ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.400.1-20с

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И СМЕШАННЫЕ КАРКАСЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 2

СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МОНТАЖНЫХ УЗЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24842-03

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.400.1-20 С

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И СМЕШАННЫЕ КАРКАСЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 и 9 БАЛЛОВ

Выпуск 2

СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МОНТАЖНЫХ УЗЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора ин-та В.В. Гранев

Нач. отдела СНКОЗ А.Я. Розенблюм

Гл. инженер проекта Т.М. Кутырина

УТВЕРЖДЕНЫ

Госпромстроем Госстроя СССР
Техническое задание 03.11.89
Введены в действие с 01.06.91
ЦНИИпромзданий приказ
от 11.12.90 №148

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20с.2-ТТ	Технические требования	5
1.400.1-20с.2-01	Изделие соединительное МС1	6
1.400.1-20с.2-02	Изделие соединительное МС2, МС4	7
1.400.1-20с.2-03	Изделие соединительное МС5, МС6	8
1.400.1-20с.2-04	Изделие соединительное МС7	9
1.400.1-20с.2-05	Изделие соединительное МС8	10
1.400.1-20с.2-06	Изделие соединительное МС9, МС12	11
1.400.1-20с.2-07	Изделие соединительное МС10, МС11, МС58	12
1.400.1-20с.2-08	Изделие соединительное МС13, МС14, МС21	13
1.400.1-20с.2-09	Изделие соединительное МС15... МС18	14
1.400.1-20с.2-10	Изделие соединительное МС19, МС20,	
	МС23... МС25, МС63, МС67	15
1.400.1-20с.2-11	Изделие соединительное МС22, МС57,	
	МС64, МС66	16
1.400.1-20с.2-12	Изделие соединительное МС26... МС28	17
1.400.1-20с.2-13	Изделие соединительное МС29... МС34	18
1.400.1-20с.2-14	Изделие соединительное МС35... МС40	19
1.400.1-20с.2-15	Изделие соединительное МС41, МС42	20
1.400.1-20с.2-16	Изделие соединительное МС43, МС44	21
1.400.1-20с.2-17	Изделие соединительное МС45, МС46	22
1.400.1-20с.2-18	Изделие соединительное МС47	23
1.400.1-20с.2-19	Изделие соединительное МС48... МС50	24
1.400.1-20с.2-20	Изделие соединительное МС51, МС52	25
1.400.1-20с.2-21	Изделие соединительное МС53	26
1.400.1-20с.2-22	Изделие соединительное МС54... МС56	27
1.400.1-20с.2-23	Изделие соединительное МС59... МС61	28

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

Исполн. Шарова

1.400.1-20с.2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпромзданий

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.2-24	Изделие соединительное МС62	29
1.400.1-20С.2-25	Изделие соединительное МС65	30
1.400.1-20С.2-26	Изделие соединительное МС68, МС69	31
1.400.1-20С.2-27	Изделие соединительное МС70... МС72, МС75	32
1.400.1-20С.2-28	Изделие соединительное МС73, МС74, МС76	33
1.400.1-20С.2-29	Изделие соединительное МС77... МС82	34
1.400.1-20С.2-30	Изделие соединительное МС83... МС86	35
1.400.1-20С.2-31	Изделие соединительное МС87... МС89	36
1.400.1-20С.2-32	Изделие соединительное МС90	37
1.400.1-20С.2-33	Изделие соединительное МС 91	38
1.400.1-20С.2-34	Каркас КР1. Изделие соединительное	
	МС 92, МС 93	39
1.400.1-20С.2-35	Каркас плоский КР2, КР3. Изделие	
	соединительное МС 94, МС 95	40
1.400.1-20С.2-36	Изделие соединительное МС96... МС98	41
1.400.1-20С.2-37	Изделие закладное МН38	42
1.400.1-20С.2-38	Изделие закладное 1МНС1-1, 1МНС1-2,	
	1МНС2-1, 1МНС2-2	43
1.400.1-20С.2-39	Изделие закладное 2МНС1-1, 2МНС1-2	45
1.400.1-20С.2-40	Изделие закладное 3МНС1-1, 3МНС1-2,	
	3МНС2-1, 3МНС2-2.	47
1.400.1-20С.2-41	Изделие закладное 3МНС-3-1... 3МНС6-1,	
	3МНС3-2... 3МНС6-2.	49
1.400.1-20С.2-42	Изделие закладное 4МНС1-1, 4МНС1-2,	
	4МНС2-1, 4МНС2-2	51
1.400.1-20С.2-43	Изделие закладное 4МНС3-1, 4МНС3-2,	
	4МНС4-1, 4МНС4-2.	53
1.400.1-20С.2-44	Изделие закладное 4МНС5-1, 4МНС5-2,	
	4МНС6-1, 4МНС6-2.	55

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20с.2-45	Изделие закладное 4МНС7-1, 4МНС7-2,	
	4МНС8-1, 4МНС8-2.	57
1.400.1-20с.2-46	Изделие закладное 5МНС1-1, 5МНС1-2	59
1.400.1-20с.2-47	Изделие закладное 5МНС2-1, 5МНС2-2	61
1.400.1-20с.2-48	Изделие закладное 5МНС3-1, 5МНС3-2.	63
1.400.1-20.с.2-49	Изделие закладное 1МНС7	65
1.400.1-20с.2-50	Изделие закладное 2МНС3	66
1.400.1-20с.2-51	Изделие закладное 3МНС8, 3МНС9, 3МНС10	67
1.400.1-20с.2-52	Изделие закладное 4МНС15, 4МНС16,	
	5МНС8, 5МНС9	69
1.400.1-20с.2-53	Изделие закладное МНС4-1... МНС4-3	71

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

1. Выпуск 2 содержит чертежи стальных соединительных изделий для сопряжения железобетонных конструкций одноэтажных производственных зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов с применением конструкций, перечисленных в выпуске 0 настоящей серии.

2. Стальные изделия замаркированы на монтажных узлах выпуска 1 настоящей серии.

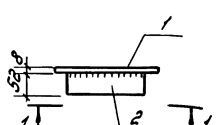
3. Стальные изделия, разработанные в данном выпуске, следует изготовлять из сталей марок, указанных в проекте здания в зависимости от климатического района строительства. В чертежах указаны марки стали для района с расчетной температурой наружного воздуха до минус 40°С.

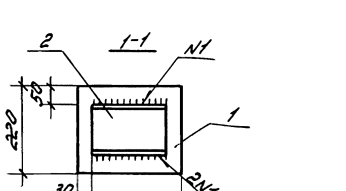
4. Сварку изделий производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, кроме МС41, сварку позиций которого между собой производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.

5. Антикоррозионную защиту стальных изделий производить в соответствии с требованиями проекта здания.

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

		1.400.1-20С.2-ТТ	
Н.контр	Зарецкая	Технические требования	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.инж.пр	Кутырина		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



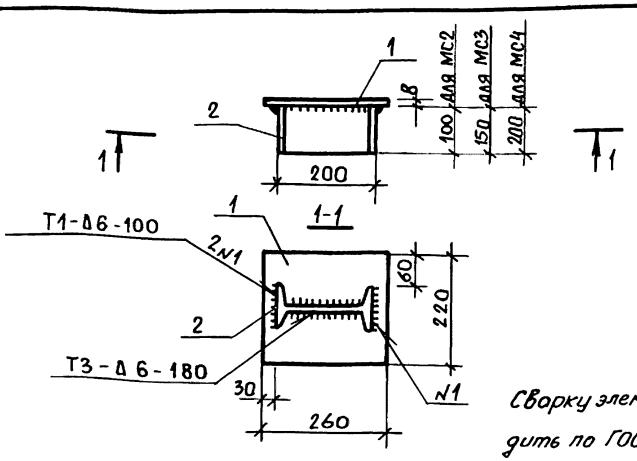


Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Лист 8х220 ГОСТ 19903-74* / С245 ГОСТ 27772-88			5,7
	ℓ = 260	1	3,6	
2	Швеллер 12П ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88			
	ℓ = 200	1	2,1	

Сварку элементов производить по ГОСТ 5264-80

			1.400.1-20С.2-01	
Гл.инж.пр.	Кутырина			
Разраб.	Зорецкая		Изделие соединительное МС1	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Шарова			ЦНИИПромзданий
Провер.	Зорецкая			
Н.контр.	Кутырина			

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



Сварку элементов производить по ГОСТ 5264-80

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС2	1	Лист $\frac{8\times220\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			5,7
		$\ell = 260$	1	3,6	
	2	Двутавр $\frac{20\ \text{ГОСТ}\ 8239-89}{\text{С}255\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			
		$\ell = 100$	1	2,1	
МС3	1	Лист $\frac{8\times220\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			6,8
		$\ell = 260$	1	3,6	
	2	Двутавр $\frac{20\ \text{ГОСТ}\ 8239-89}{\text{С}255\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			
		$\ell = 150$	1	3,2	
МС4	1	Лист $\frac{8\times220\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			7,8
		$\ell = 260$	1	3,6	
	2	Двутавр $\frac{20\ \text{ГОСТ}\ 8239-89}{\text{С}255\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			
		$\ell = 200$	1	4,2	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

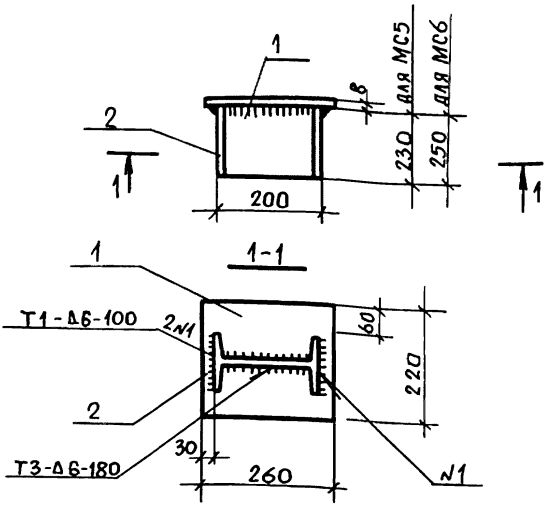
1.400.1-20с.2-02

Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

Изделие соединительное МС2... МС4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС5	1	Лист $\frac{8 \times 220 \text{ ГОСТ } 19903\text{-}74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772\text{-}88}$			8,4
		$\ell = 260$	1	3,6	
	2	Двутавр $\frac{20 \text{ ГОСТ } 8239\text{-}89}{\text{С } 255 \text{ ГОСТ } 27772\text{-}88}$			
		$\ell = 230$	1	4,8	
МС6	1	Лист $\frac{8 \times 220 \text{ ГОСТ } 19903\text{-}74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772\text{-}88}$			8,9
		$\ell = 260$	1	3,6	
	2	Двутавр $\frac{20 \text{ ГОСТ } 8239\text{-}89}{\text{С } 255 \text{ ГОСТ } 27772\text{-}88}$			
		$\ell = 250$	1	5,3	

Сварку элементов производить по ГОСТ 5264-80

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

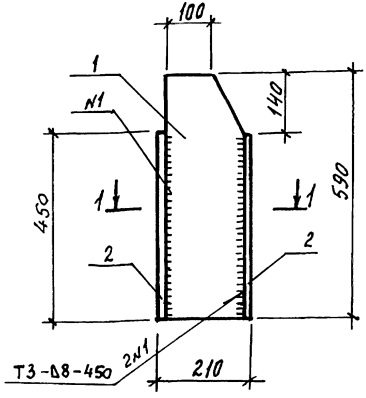
1.400.1-20с.2-03

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

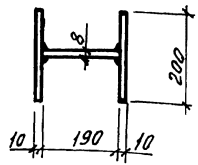
Изделие соединительное МС5, МС6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Лист $\frac{8\times190\ \text{ГОСТ}\ 19903-74^{*}}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			21,2
	ℓ=590	1	7,0	
2	Лист $\frac{10\times200\ \text{ГОСТ}\ 19903-74^{*}}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			
	ℓ=450	2	7,1	

Сварку элементов производить по ГОСТ 5264-80

Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20.с.2-04

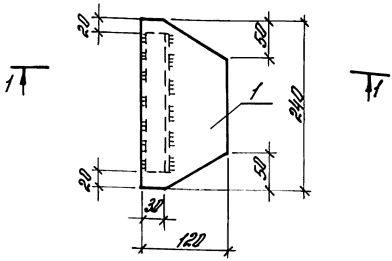
Изделие соединительное МС 7

Стадия	Лист	Листов
Р		

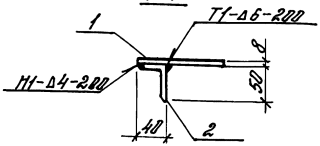
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24842-03 10

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



1-1



Поз. 2



Поз.	Наименование	кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Лист $\frac{8\times120\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			2,6
	$l=240$	1	1,8	
2	Уголок $\frac{50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			
	$l=200$	1	0,8	

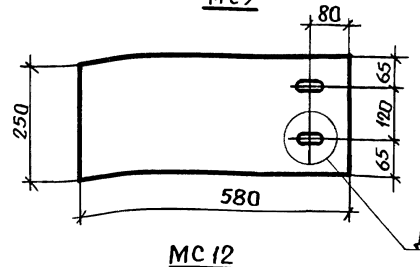
Сварку элементов производить по ГОСТ 5264-80

Гл. инж. пр.	Кутырина		1.400. 1-20 с. 2-05	
Разраб.	Зарецкая		Изделие соединительное МС8	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Зарецкая			
Н. контр.	Кутырина			

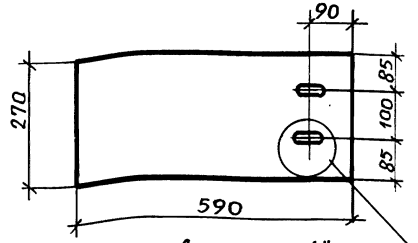
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

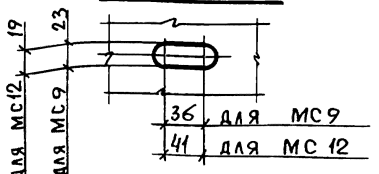
24842-03 11

МС9



МС12





Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС9	1	Лист $\frac{8 \times 250\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			9,2
		$\ell = 580$	1	9,2	
МС12	1	Лист $\frac{10 \times 270\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			12,5
		$\ell = 590$	1	12,5	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Ананьева	
Н. контр.	Кутырина	

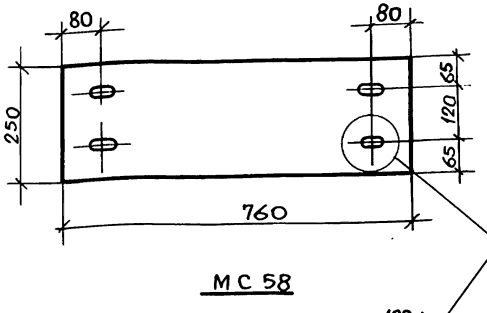
1.400.1-20С.2-06

Изделие соединительное МС9, МС12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

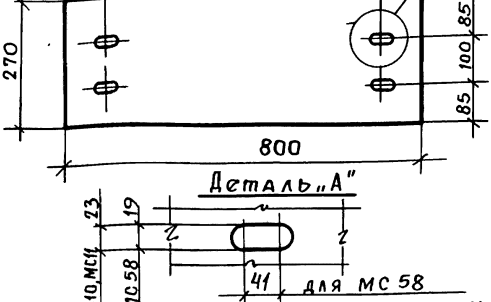
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

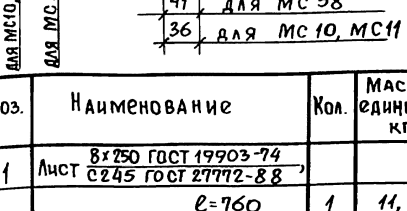
МС10, МС11



Деталь „А"

МС58





Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС10	1	Лист 8×250 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88, ℓ=760	1	11,9	11,9
МС11	1	Лист 10×250 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88, ℓ=760	1	15,0	15,0
МС58	1	Лист 10×270 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88, ℓ=800	1	16,5	16,5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

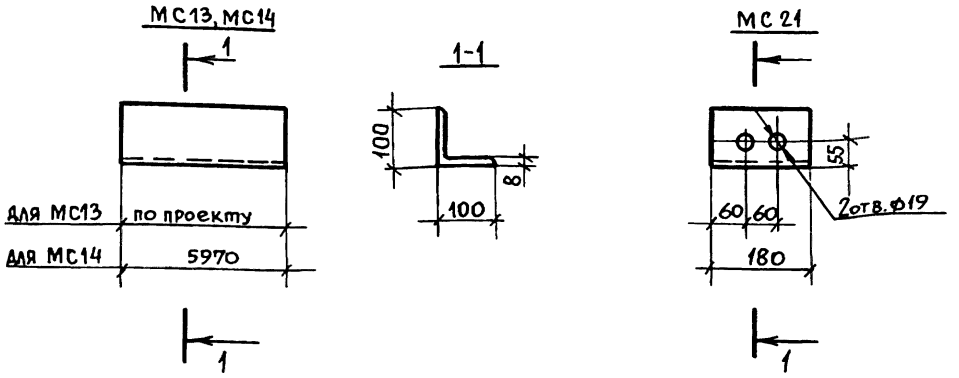
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Ананьева	
Н. контр.	Кутырина	

1.400.1-20С.2-07

Изделие соединительное МС10, МС11, МС58

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС13	1	Уголок $\frac{100\times100\times8\ ГОСТ\ 8509-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			12,2*
		ℓ - по проекту	1	12,2	
МС14	1	Уголок $\frac{100\times100\times8\ ГОСТ\ 8509-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			73,0
		ℓ=5970	1	73,0	
МС21	1	Уголок $\frac{100\times100\times8\ ГОСТ\ 8508-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$			2,2
		ℓ=180	1	2,2	

* Условно дана масса 1 п.м. уголка, конкретная длина которого устанавливается по проекту здания.

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

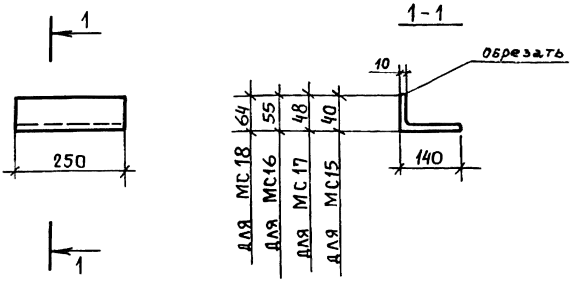
Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.2-08

Изделие соединительное МС 13, МС14, МС21

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС15... МС18	1	Уголок 140х140х10 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88			5,4
		ℓ= 250	1	5,4	

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

Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.2-09

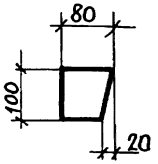
Изделие соединительное МС15... МС18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

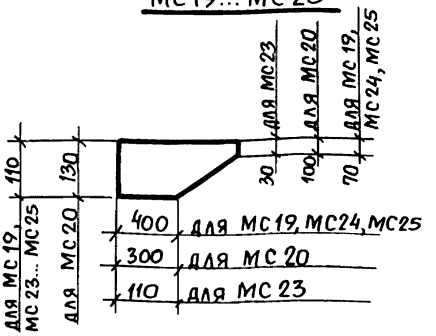
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24842-03 15

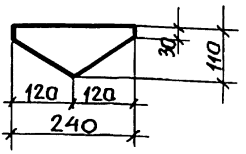
МС63



МС19... МС25



МС67



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС19	1	Лист 8х110 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			3,8
		ℓ=550	1	3,8	
МС20	1	Лист 8х130 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			4,5
		ℓ=550	1	4,5	
МС23	1	Лист 10х110 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			2,0
		ℓ=230	1	2,0	
МС24	1	Лист 10х110 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			4,2
		ℓ=480	1	4,2	
МС25	1	Лист 10х110 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			4,8
		ℓ=550	1	4,8	
МС63	1	Лист 8х80 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			0,6
		ℓ=100	1	0,6	
МС67	1	Лист 10х110 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			2,0
		ℓ=240	1	2,0	

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

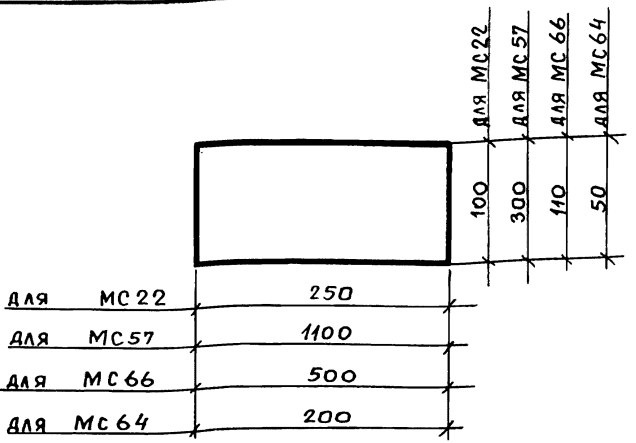
1.400.1-20с.2-10

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Ананьева	
Н. контр.	Кутырина	

Изделие соединительное МС19, МС20, МС23...МС25, МС63, МС67

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС22	1	Лист $\frac{8 \times 100\ ГОСТ\ 19903-74}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$			1,6
		$\ell = 250$	1	1,6	
МС57	1	Лист $\frac{8 \times 300\ ГОСТ\ 19903-74}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$			20,7
		$\ell = 1100$	1	20,7	
МС66	1	Лист $\frac{8 \times 110\ ГОСТ\ 19903-74}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$			3,5
		$\ell = 500$	1	3,5	
МС64	1	Лист $\frac{6 \times 50\ ГОСТ\ 19903-74}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$			0,5
		$\ell = 200$	1	0,5	

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

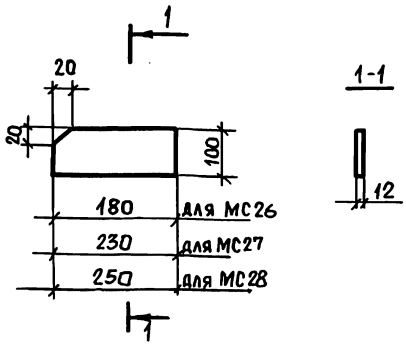
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

1.400.1-20с. 2-11

Изделие соединительное МС22, МС57, МС64, МС66

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

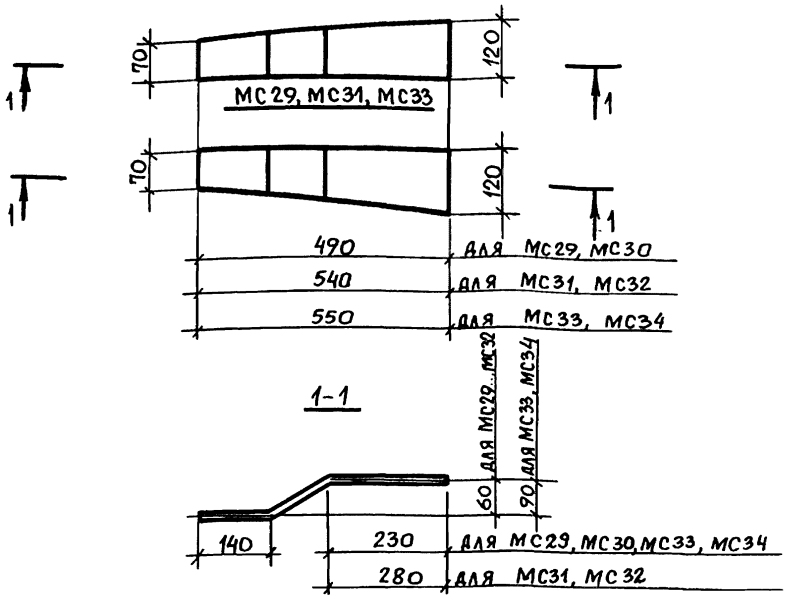


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС26	1	Лист $\frac{12\times100\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			1,7
		$\ell = 180$	1	1,7	
МС27	1	Лист $\frac{12\times100\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			2,2
		$\ell = 230$	1	2,2	
МС28	1	Лист $\frac{12\times100\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$			2,4
		$\ell = 250$	1	2,4	

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

		1.400.1-20С.2-12	
Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая	Изделие соединительное МС26...МС28	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Шарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

МС30, МС32, МС34



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС29, МС30	1	Лист $\frac{8\times120\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С245 ГОСТ}\ 27772-88}$, ℓ= 505	1	3,7	3,7
МС31, МС32	1	Лист $\frac{8\times120\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С245 ГОСТ}\ 27772-88}$, ℓ= 555	1	4,1	4,1
МС33 МС34	1	Лист $\frac{8\times120\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С245 ГОСТ}\ 27772-88}$, ℓ= 570	1	4,2	4,2

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

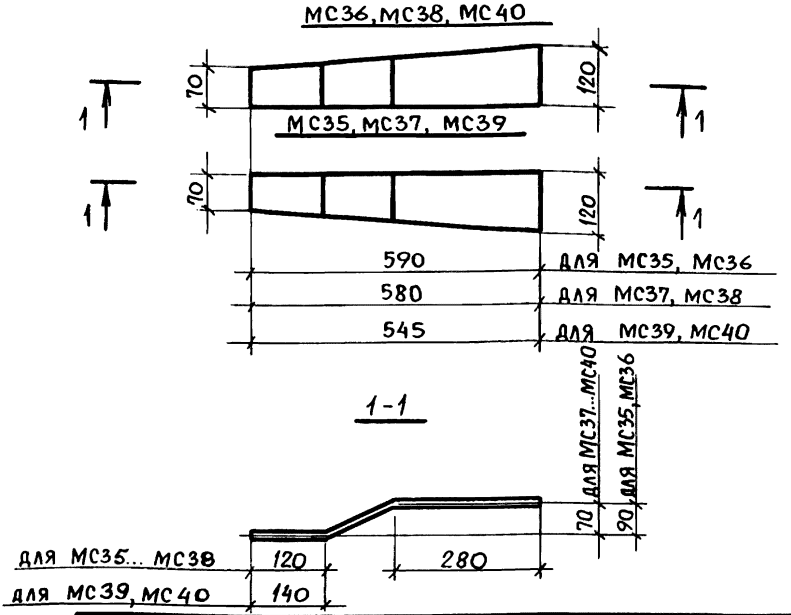
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.2-13

Изделие соединительное МС 29... МС 34

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС35	1	Лист $\frac{8\times120\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			4,3
МС36		$\ell = 590$	1	4,3	
МС37	1	Лист $\frac{8\times120\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			4,3
МС38		$\ell = 580$	1	4,3	
МС39	1	Лист $\frac{8\times120\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			4,1
МС40		$\ell = 545$	1	4,1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

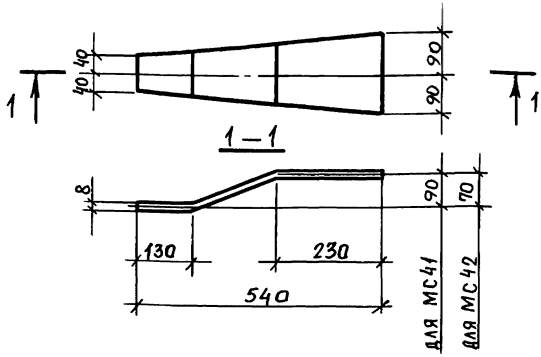
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.2-14

Изделие соединительное МС35... МС40

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС41	1	Лист 8х180 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			6,2
		ℓ=560	1	6,2	
МС42	1	Лист 8х180 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			6,2
		ℓ=550	1	6,2	

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

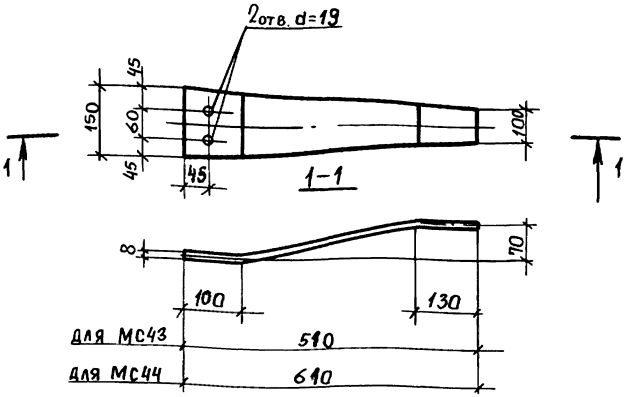
Гл.инж.пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Проверил	Зарецкая	
Н.контр.	Кутырина	

1.400.1 - 20с. 2-15

Изделие соединительное МС 41, МС42

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС43	1	Лист 8х150 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			4,9
		ℓ=520	1	4,9	
МС44	1	Лист 8х150 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			5,8
		ℓ=620	1	5,8	

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

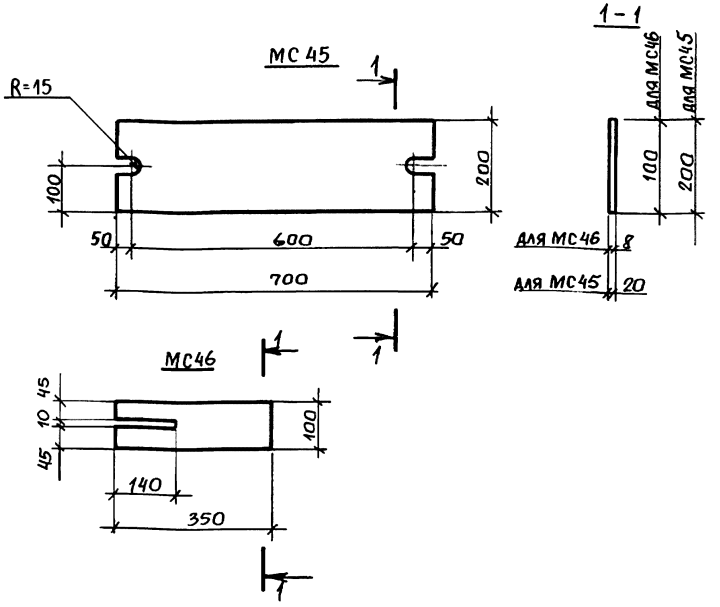
Гл.инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.2-16

Изделие соединительное МС 43, МС 44

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



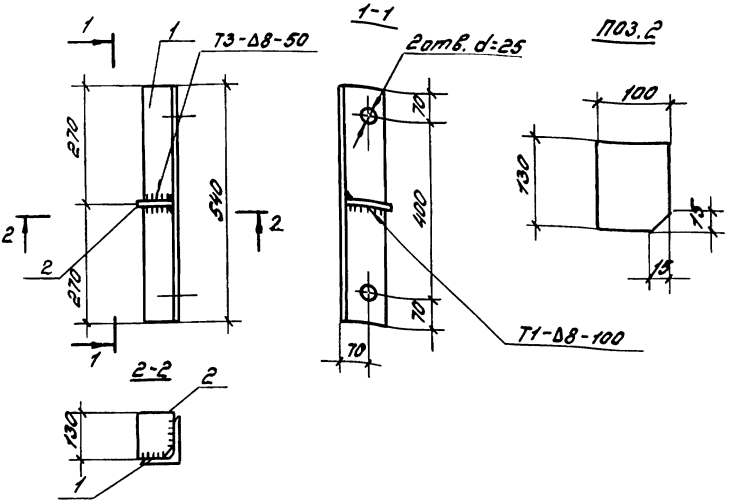
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС45	1	Лист $\frac{20\times200\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			22,0
		ℓ=700	1	22,0	
МС46	1	Лист $\frac{8\times100\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$,			2,2
		ℓ=350	1	2,2	

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

Гл.инж.пр.	Кутырина		1.400.1-20 С.2-17
Разраб.	Зарецкая		Изделие соединительное МС45, МС46
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

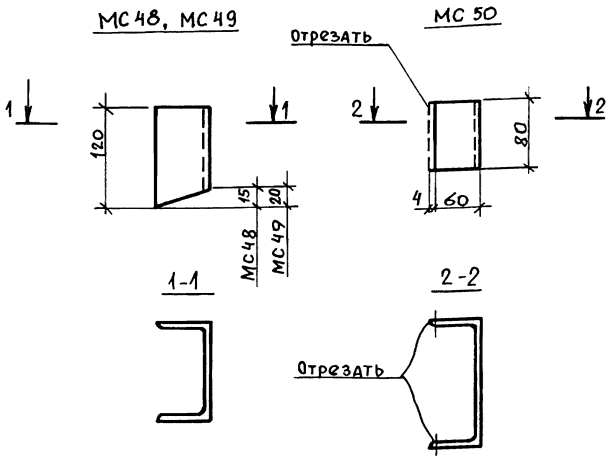


Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Уголок $\frac{125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88*}$			6,8
	$\ell = 540$	1	6,0	
2	Лист $\frac{-8\times100\ ГОСТ\ 19903-74*}{С245\ ГОСТ\ 27772-88*}$			
	$\ell = 130$	1	0,8	

Сварку элементов производить по ГОСТ 5264-80

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

			1.400.1-20С.2-18	
Гл.инж.пр.	Кутырина		Изделие соединительное МС 47	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разраб.	Зарецкая			ЦНИИПРОЗДАНИЙ
Исполн.	Шарова			
Провер.	Зарецкая			
Н.контр.	Кутырина			



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС48 МС49	1	Швеллер $\frac{12\ ГОСТ\ 8240-89}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$			1,2
		$\ell = 120$	1	1,2	
МС 50	1	Швеллер $\frac{16\ ГОСТ\ 8240-89}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$			1,1
		$\ell = 80$	1	1,1	

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

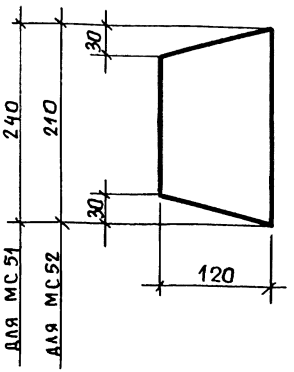
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.2-19

Изделие соединительное МС48... МС 50

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС51	1	Лист $\frac{8\times120\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$,			1,8
		$\ell=240$	1	1,8	
МС52	1	Лист $\frac{8\times120\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$,			1,6
		$\ell=210$	1	1,6	

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

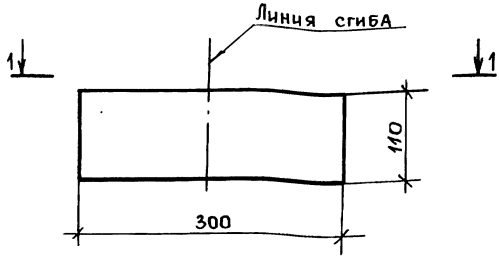
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

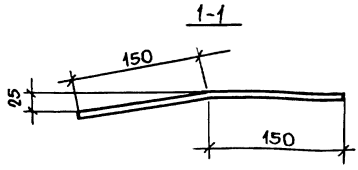
1.400.1-20с.2-20

Изделие соединительное МС 51, МС52

Стадия	Лист	Листов
Р		1

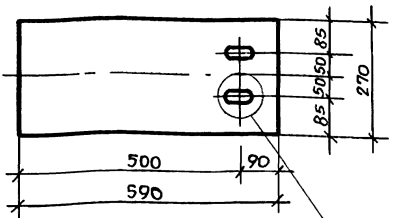
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



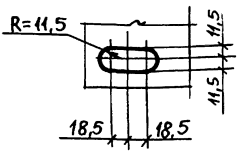


Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Лист $\frac{8\times110\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С245 ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$,			1,4
	$\ell = 300$	1	1,4	

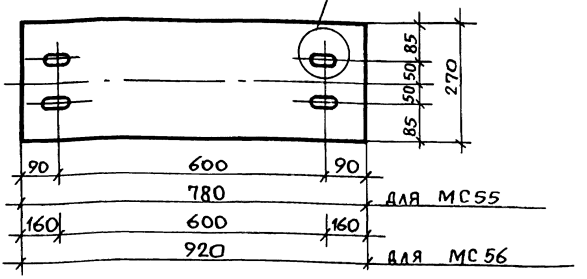
МС54



Деталь „А"



МС55, МС56



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС54	1	Лист 20х270 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			25,0
		ℓ=590	1	25,0	
МС55	1	Лист 20х270 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			33,1
		ℓ=780	1	33,1	
МС56	1	Лист 20х270 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			39,0
		ℓ=920	1	39,0	

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

Гл.инж.пр.	Кутырина	
Разраб.	Ананьева	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н.контр.	Кутырина	

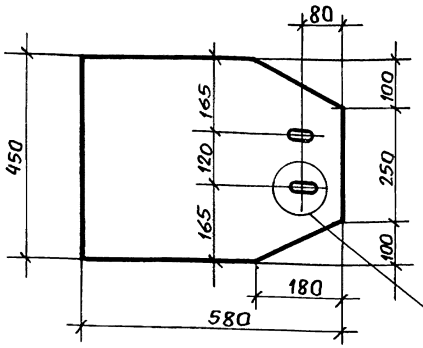
1.400.1-20С.2-22

Изделие соединительное МС54... МС56

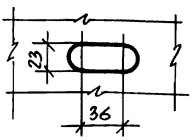
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

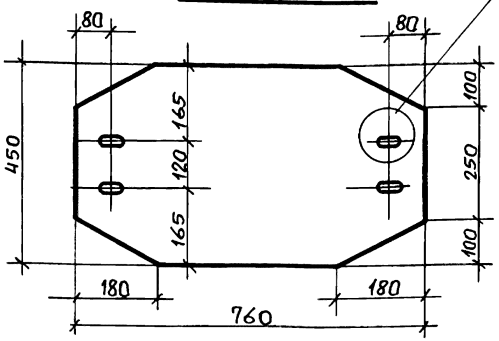
МС 59



Деталь „А"



МС 60, МС 61



Деталь „А"

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС 59	1	Лист 8х450 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			16,4
		ℓ = 580	1	16,4	
МС 60	1	Лист 8х450 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			21,5
		ℓ = 760	1	21,5	
МС 61	1	Лист 10х450 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88,			27,0
		ℓ = 760	1	27,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

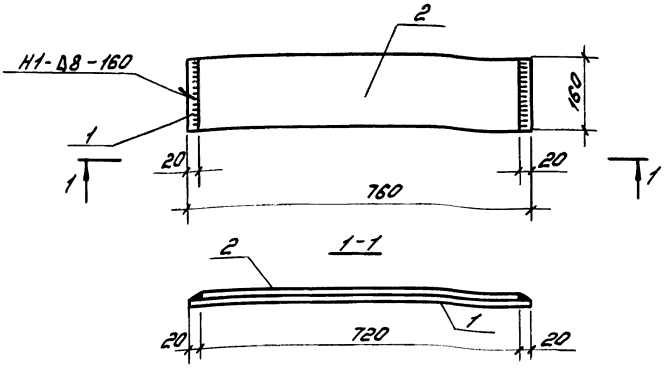
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Ананьева	
Н. контр.	Кутырина	

1.400.1-20с.2-23

Изделие соединительное МС 59... МС 61

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Лист $\frac{10\times160\ ГОСТ19903-74*}{С245\ ГОСТ27772-88}$,			18,6
	$e=760$	1	9,6	
2	Лист $\frac{10\times160\ ГОСТ19903-74*}{С245\ ГОСТ27772-88}$,			
	$e=720$	1	9,0	

Сварку элементов производить по ГОСТ5264-80

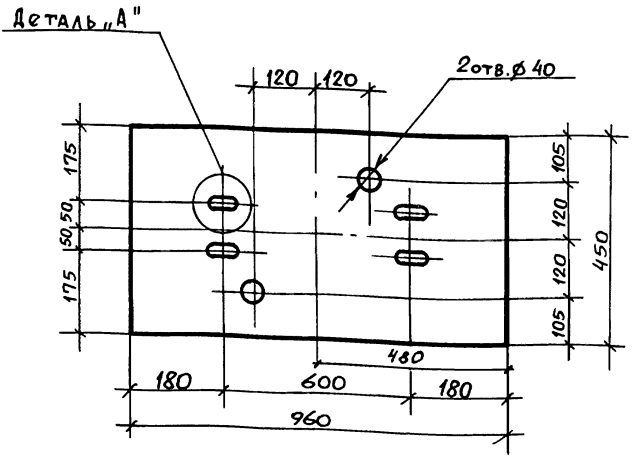
Гл.инж.пр.	Кутырина			1.400.1-20С.2-24
Разраб.	Зарецкая			Изделие соединительное МС62
Исполн.	Шарова			
Провер.	Ананьева			
Н.контр.	Кутырина			

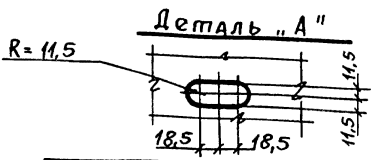
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24842-03 30





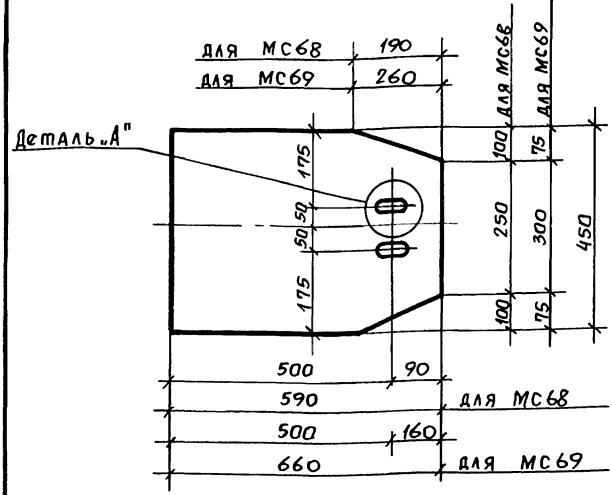
Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Лист $\frac{20 \times 450 \text{ ГОСТ } 19903\text{-}74}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772\text{-}88}$			67,8
	$\ell = 960$	1	67,8	

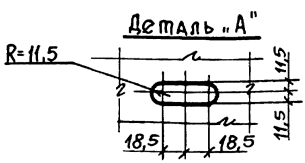
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Гл. инж. пр.	Кутырина		1.400.1-20С.2-25
Разраб.	Ананьева		Изделие соединительное МС65
Исполн.	Шарова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Зарецкая		ЦНИИПромзданий
Н. контр.	Кутырина		



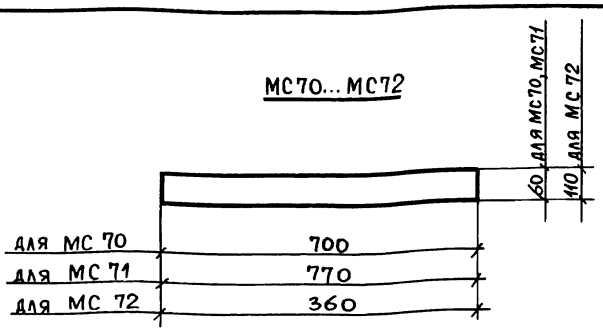


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС68	1	Лист $\frac{20\times450\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			41,7
		$\ell = 590$	1	41,7	
МС69	1	Лист $\frac{20\times450\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			46,6
		$\ell = 660$	1	46,6	

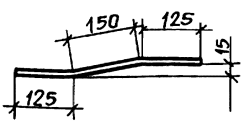
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Гл. инж. пр.	Кутырина		1.400.1-20С.2-26
Разраб.	Ананьева		Изделие соединительное МС68, МС69
Исполн.	Шарова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Зарецкая		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н. контр.	Кутырина		

МС70... МС72



МС 75



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС70	1	Лист $\frac{8\times60\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$, $\ell=700$	1	2,6	2,6
МС71	1	Лист $\frac{8\times60\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$, $\ell=770$	1	2,9	2,9
МС72	1	Лист $\frac{8\times110\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$, $\ell=360$	1	2,5	2,5
МС75	1	Лист $\frac{8\times110\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$, $\ell=400$	1	2,8	2,8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

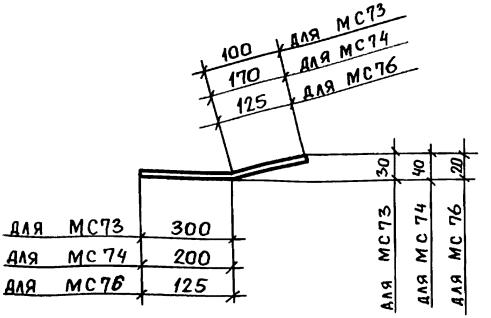
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Щарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

1.400.1-20С.2-27

Изделие соединительное МС70... МС72, МС75

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС73	1	Лист 8х110 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			2,8
		ℓ=400	1	2,8	
МС74	1	Лист 8х110 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			2,6
		ℓ=370	1	2,6	
МС76	1	Лист 8х110 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			1,7
		ℓ=250	1	1,7	

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

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

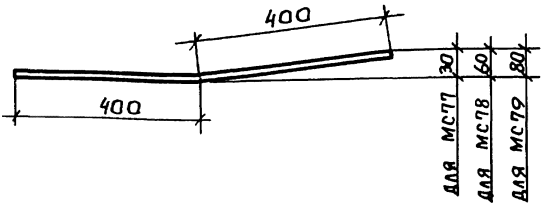
1.400.1-20с.2-28

Изделие соединительное МС73, МС74, МС76

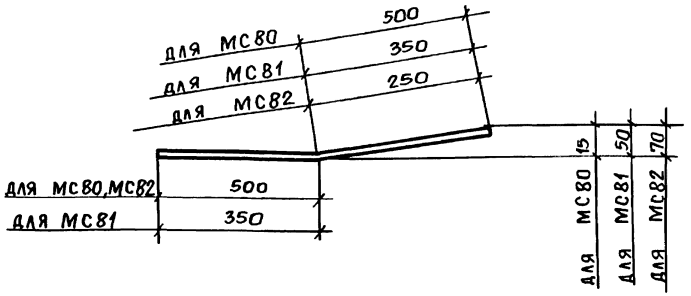
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

МС 77... МС79



МС80... МС 82



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС77... МС79	1	Лист $\frac{8\times60\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$, ℓ=800	1	3,0	3,0
МС80	1	Лист $\frac{8\times60\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$, ℓ=1000	1	3,8	3,8
МС81	1	Лист $\frac{8\times60\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$, ℓ=700	1	2,6	2,6
МС82	1	Лист $\frac{8\times60\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$, ℓ=750	1	2,8	2,8

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

1.400.1-20С. 2-29

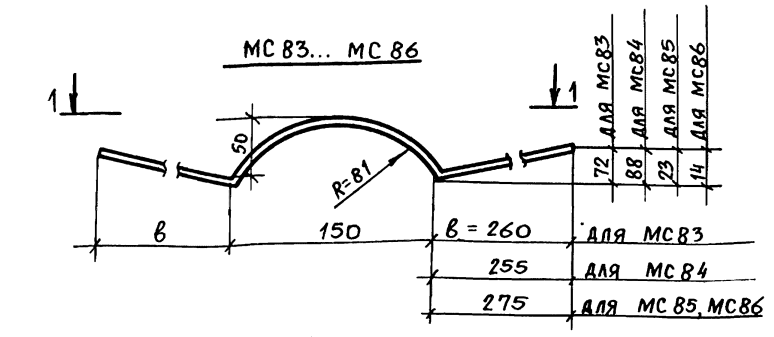
Гл.инж.пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н.контр.	Кутырина	

Изделие соединительное МС77... МС82

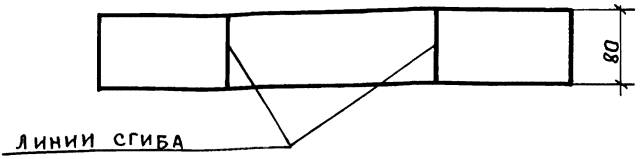
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

МС 83... МС 86



1-1



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС83 МС84	1	Лист 4х80 ГОСТ19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			1,85
		ℓ=735	1	1,85	
МС85 МС86	1	Лист 4х80 ГОСТ19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88			1,87
		ℓ=745	1	1,87	

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

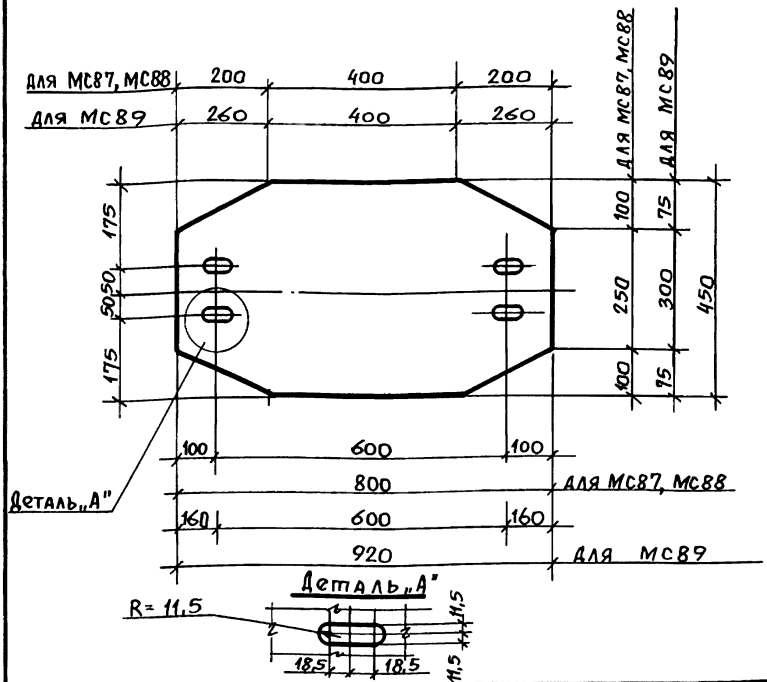
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

1.400.1-20С.2-30

Изделие соединительное МС83... МС86

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы кг	Общая масса, кг
МС87	1	Лист $\frac{10\times450\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$,			28,3
		ℓ=800	1	28,3	
МС88	1	Лист $\frac{20\times450\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$,			56,5
		ℓ=800	1	56,5	
МС89	1	Лист $\frac{20\times450\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$,			65,0
		ℓ=920	1	65,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Ананьева	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

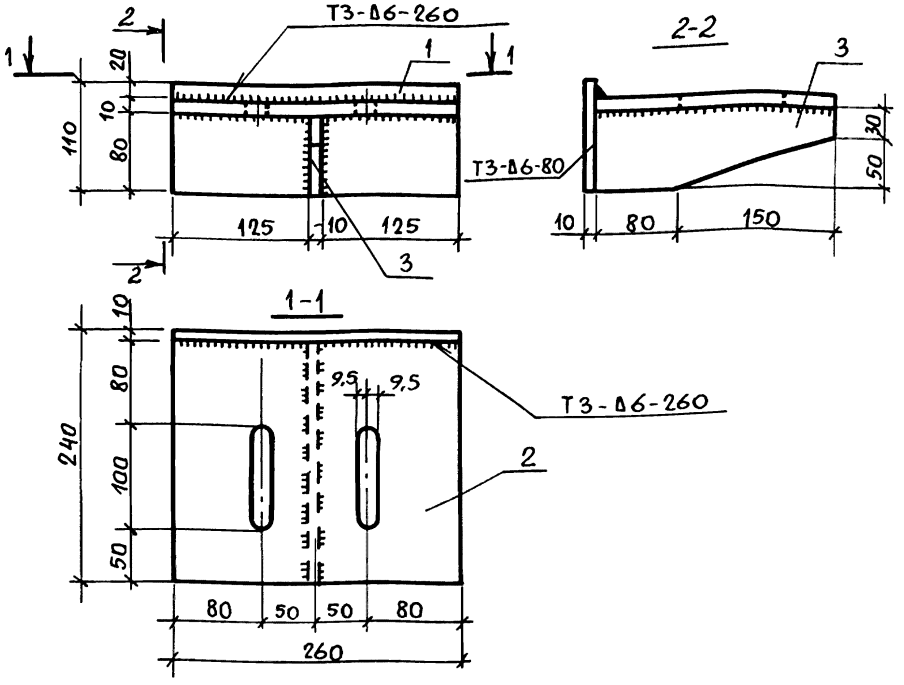
1.400.1-20С.2-31

Изделие соединительное МС87... МС89

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24842-03 37



Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Лист $\frac{10\times110\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74^{*}}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$			8,3
	ℓ= 260	1	2,2	
2	Лист $\frac{10\times230\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74^{*}}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$			
	ℓ= 260	1	4,7	
3	Лист $\frac{10\times80\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74^{*}}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$			
	ℓ= 230	1	1,4	

Сборку элементов производить по ГОСТ 5264-80

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

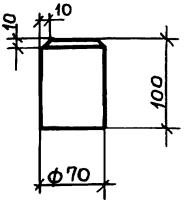
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Испол.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

1.400.1-20с. 2-32

Изделие соединительное МС 90

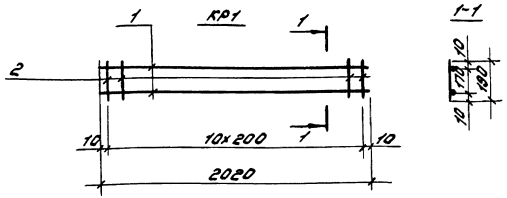
Стадия	Лист	Листов
Р		1

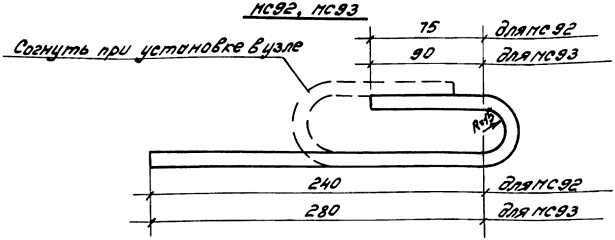
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	ф 70 А-II , ℓ=100	1	0,30	0,30

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82*



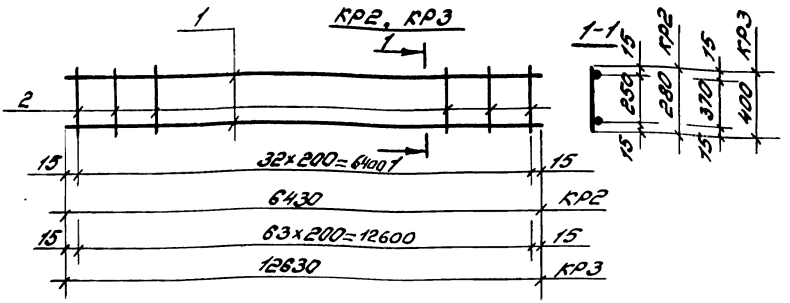


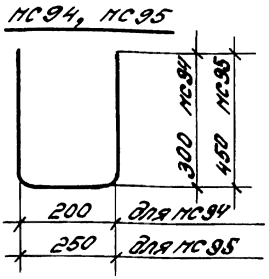
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы кг	Общая масса кг
КР1	1	ф8AI, ℓ= 2020	2	0.8	2.0
	2	ф6AI, ℓ= 190	11	0.04	
МС92	1	ф10AI, ℓ= 380	1	0.23	0.2
МС93	1	ф12AI, ℓ= 440	1	0.28	0.3

Арматура класса А-I по ГОСТ 2590-88

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

		1.400.1-20с.2-34	
Гл.инж.пр.	Сытырина		
Разраб.	Зорецкая	Каркас КР1. Изделие соединительное МС92, МС93	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Шарова		ЦНИИПромзданий
Провер.	Зорецкая		
Н.контр.	Сытырина		





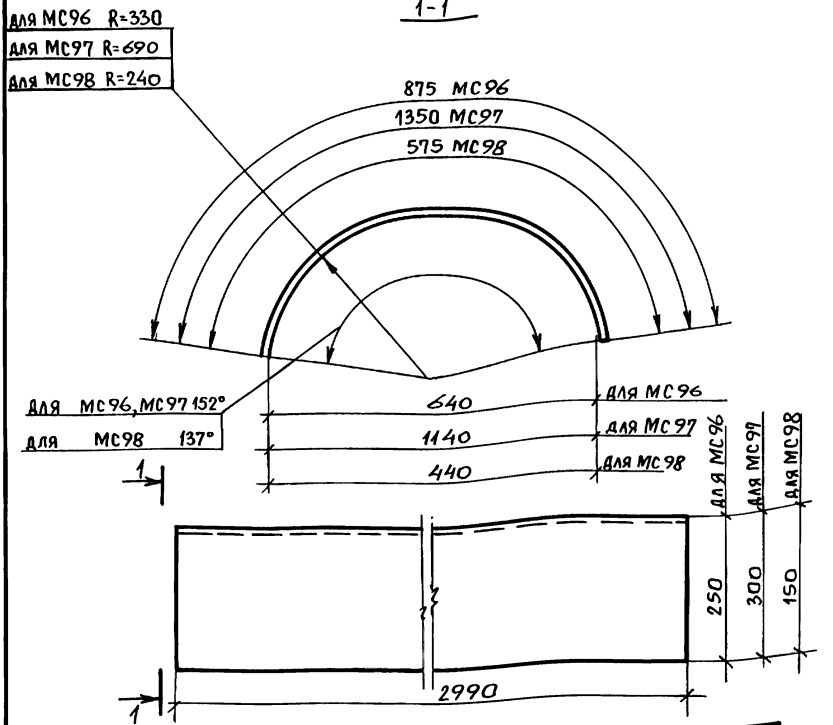
Марка изделия	Поз.	Наименование		Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
КР2	1	ф12А-III,	ℓ=6430	2	5,7	13,4
	2	ф6А-III,	ℓ=280	33	0,06	
КР3	1	ф12А-III,	ℓ=12630	2	11,2	18,2
	2	ф6А-III,	ℓ=400	64	0,09	
МС94	1	ф12А-III,	ℓ=800	1	0,71	0,71
МС95	1	ф12А-III,	ℓ=1150	1	1,0	1,0

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

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

				1.400.1-20С.2-35		
Гл.инж.пр.	Кутырина					
Разраб.	Зоревская			Каркас плоский КР2, КР3 Изделие соединительное МС94, МС95	Стадия	Лист	Листов
Испалн.	Шарова				Р		1
Провер.	Зоревская				ЦНИИПромзданий		
Н.контр.	Кутырина						

1-1



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МС96	1	Лист $\frac{4\times875\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$,			82,5
		ℓ=2990	1	82,5	
МС97	1	Лист $\frac{4\times1350\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$,			127,2
		ℓ=2990	1	127,2	
МС98	1	Лист $\frac{4\times575\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$,			54,2
		ℓ=2990	1	50,7	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Гл.инж.пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н.контр.	Кутырина	

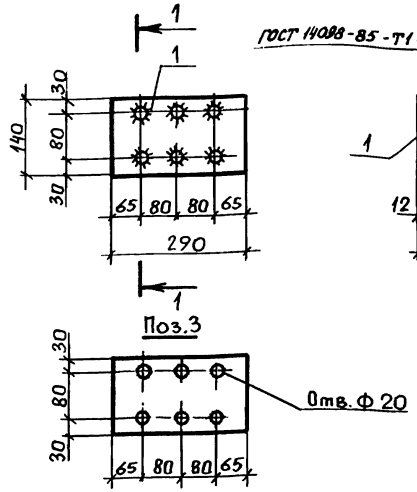
1.400.1-20С.2-36

Изделие соединительное МС96... МС98

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

24842-03 42



Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1,3	Лист 12х140 ГОСТ 19903-74* / С245 ГОСТ 27772-88*			11,2
	ℓ = 290	2	3,8	
2	Ф 16 А III, ℓ = 385			
		6	0,6	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

1.400.1-20с.2 – 37

Изделие закладное мн 38

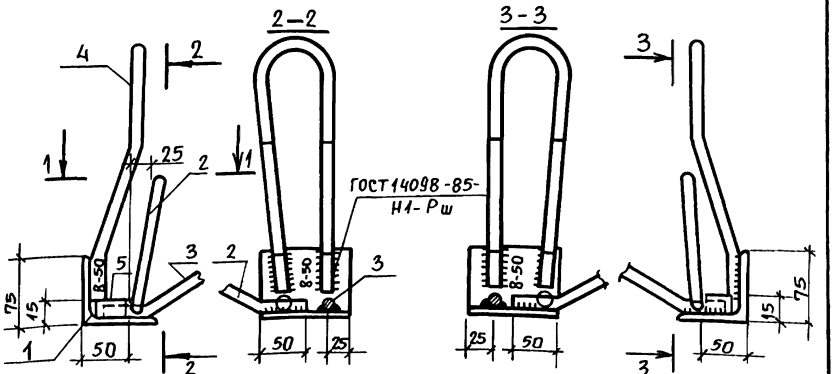
Стадия	Лист	Листов
Р		1

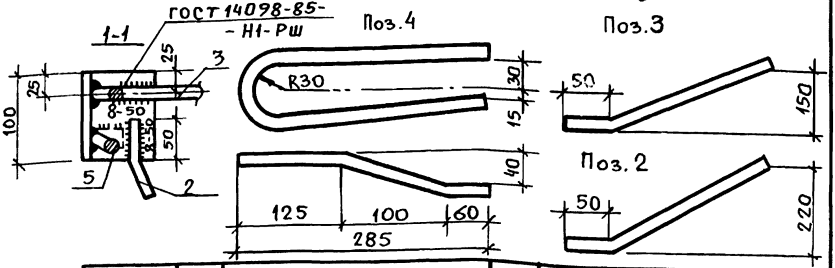
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

1МНС 1-1, 1МНС 2-1

1МНС 1-2, 1МНС 2-2
(зеркальное отражение 1МНС1-1, 1МНС 2-1)





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
1МНС 1-1, 1МНС1-2	1	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88			2,66
		ℓ = 100	1	0,69	
	2	ф16 A III, ℓ = 550	1	0,87	
	3	ф12 A III, ℓ = 550	1	0,49	
	4	ф12 A I, ℓ = 640	1	0,57	
	5	ф14, ℓ = 35	1	0,04	

Примечания см. л. 2.

1.400.1-20С.2-38

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Королева	
Исполн.	Королева	
Провер.	Лемыш	
Н. контр.	Лемыш	

Изделие закладное
1МНС 1-1, 1МНС 1-2,
1МНС 2-1, 1МНС 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

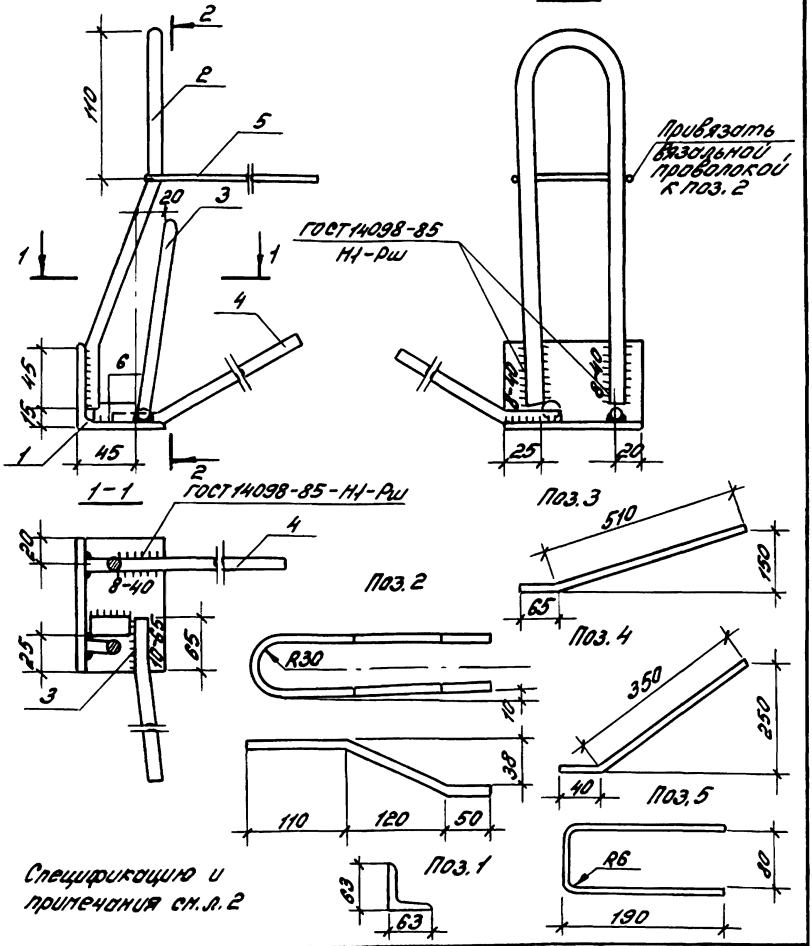
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
1МНС2-1 1МНС2-2	1	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88			2,86
		ℓ = 100	1	0,69	
	2	ф 16 AIII, ℓ = 550	1	0,87	
	3	ф 12 AIII, ℓ = 550	1	0,49	
	4	ф 14 AI ℓ = 640	1	0,77	
	5	ф 14, ℓ = 35	1	0,04	

1. Технические требования см. докум. 1.465.1-17.4-ТТ (серия 1.465.1-17, выпуск 4).
2. Поз. 5 выполняется из обрезков любого класса стали.
3. Стержень поз. 5, предусмотренный для фиксации положения закладного изделия в форме, может привариваться в любом месте по длине полки уголка по линии расположения напрягаемой арматуры ребра плиты за исключением зоны размещения постоянного анкера на напрягаемом стержне см. докум. 1.465.1-17.4-38 (серия 1.465.1-17, выпуск 4).
4. Арматура класса A-III и A-I по ГОСТ 5781-82*.

2МНС 1-1 изображено (2МНС 1-2 – зеркальное отражение 2МНС 1-1)



Спецификацию и примечания см. л. 2

Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Королева		
Исполн.	Королева		
Провер.	Леныш		
Н. контр.	Леныш		

1.400.1-20С.2-39

Изделие закладное 2МНС 1-1, 2МНС 1-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

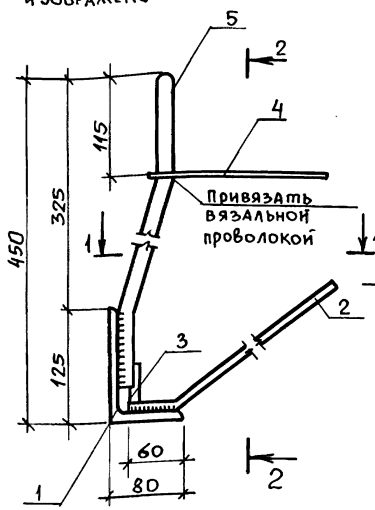
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
2МНС1-1 2МНС1-2	1	Уголок $\frac{75\times75\times6\ \text{ГОСТ}\ 8509\text{-}86}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$			2,33
		$\ell = 100$	1	0,69	
	2	⌀10AI, $\ell = 620$	1	0,38	
	3	⌀16AIII, $\ell = 575$	1	0,91	
	4	⌀8AIII, $\ell = 390$	1	0,15	
	5	⌀6AIII, $\ell = 470$	1	0,1	
	6	⌀16, $\ell = 30$	1	0,1	

1. Технические требования см. докум. 1.465.1-7/84.2-ТУ (серия 1.465.1-7/84, выпуск 2).
2. Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.*
3. Поз. 6 выполняется из обрезков любого класса стали.
4. Стержень поз. 6, предусмотренный для фиксации положения закладного изделия в форме, может привариваться в любом месте по длине полки уголка по линии расположения напрягаемой арматуры ребра плиты за исключением зоны размещения постоянного анкера на напрягаемом стержне см. докум. 1.465.1-7/84.2-001 СБ (серия 1.465.1-7/84, выпуск 2)

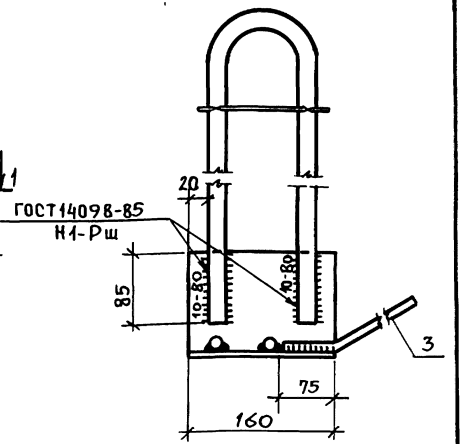
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗМНС 1-2, ЗМНС2-2

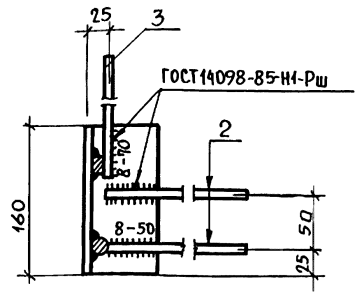
ЗМНС 1-1, ЗМНС 2-1 (зеркальное отражение ЗМНС 1-1, ЗМНС 2-1) изображено



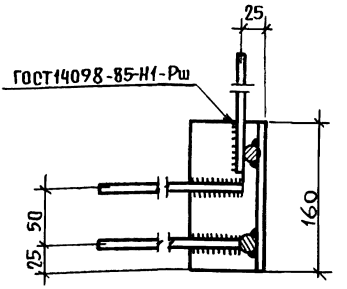
2-2



1-1
(для ЗМНС 1-1, ЗМНС 2-1)



1-1
(для ЗМНС-1-2, ЗМНС 2-2)



Спецификацию и примечания см. л. 2.

Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Королева		
Исполн.	Королева		
Провер.	Лемыш		
Н. контр.	Лемыш		

1.400.1-20С.2-40

Изделие закладное ЗМНС1-1, ЗМНС 1-2, ЗМНС 2-1, ЗМНС 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

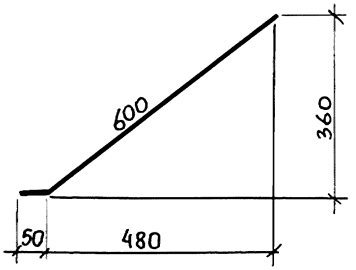
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Взам. инв. №

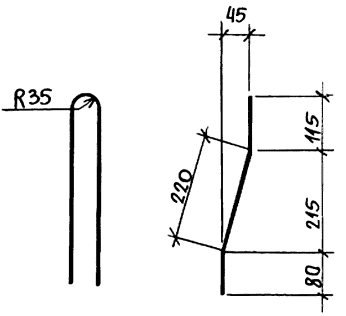
Подпись и дата

Инв. № подл.

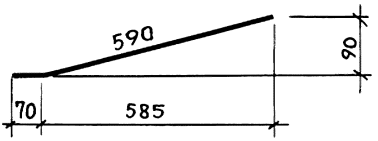
Поз. 2



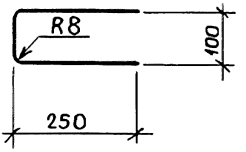
Поз. 5



Поз. 3



Поз. 4

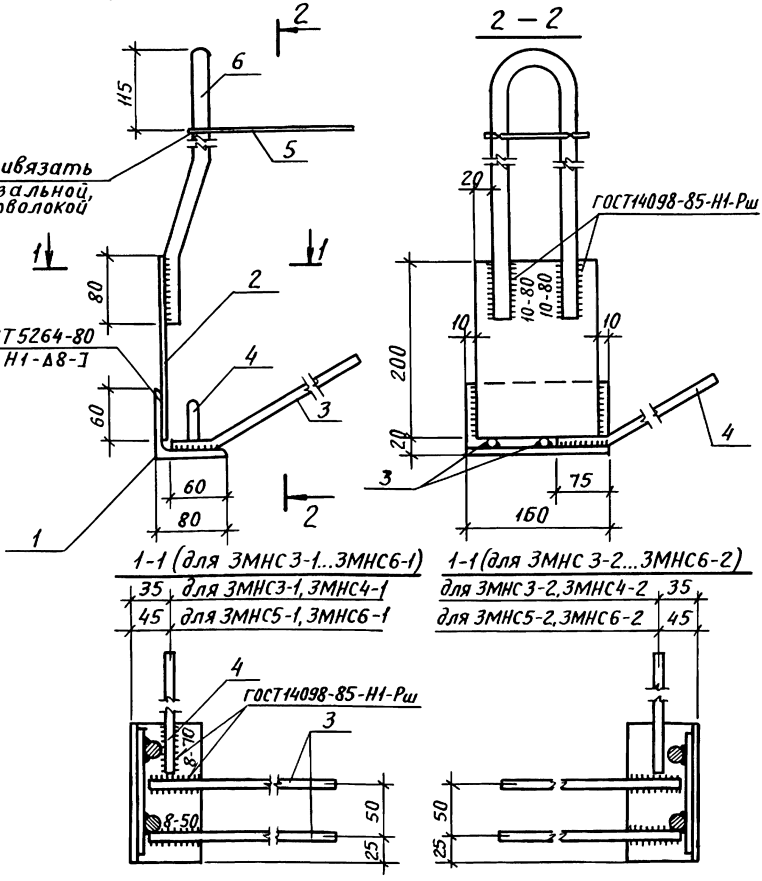


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
3МНС1-1 3МНС1-2	1	Уголок $\frac{125\times80\times8\ \text{ГОСТ 8510-86}}{\text{С245 ГОСТ 27772-88}}$			5,39
		ℓ = 160	1	2,01	
	2	Ø12 A III, ℓ = 650	2	0,58	
	3	Ø12 A III, ℓ = 660	1	0,58	
	4	Ø8 A III, ℓ = 600	1	0,24	
	5	Ø16 A I, ℓ = 870	1	1,4	
3МНС2-1, 3МНС2-2	1	Уголок $\frac{125\times80\times8\ \text{ГОСТ 8510-86}}{\text{С245 ГОСТ 27772-88}}$			5,73
		ℓ = 160	1	2,01	
	2	Ø12 A III, ℓ = 650	2	0,58	
	3	Ø12 A III, ℓ = 660	1	0,58	
	4	Ø8 A III, ℓ = 600	1	0,24	
	5	Ø18 A I, ℓ = 870	1	1,74	

1. Технические требования см. докум. 1.465.1-15.4-ТТ (серия 1.465.1-15, выпуск 4).
2. Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

ЗМНС 3-1... ЗМНС 6-1 (ЗМНС 3-2... ЗМНС 6-2 зеркальное отражение ЗМНС 3-1... ЗМНС 6-1)

ИЗОБРАЖЕНО

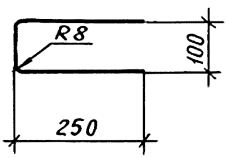


Спецификацию и примечания см. л.2.

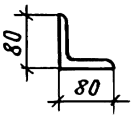
		1.400.1-20С.2-41	
Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Королева	Изделие закладное ЗМНС 3-1... ЗМНС 6-1; ЗМНС 3-2... ЗМНС 6-2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Исполн.	Королева		
Проверил	Лемыш		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Лемыш		

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

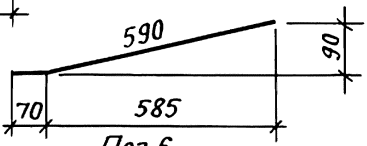
Поз.5



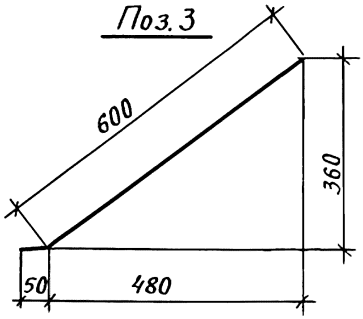
Поз.1



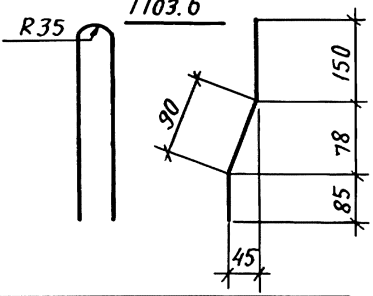
Поз.4



Поз.3



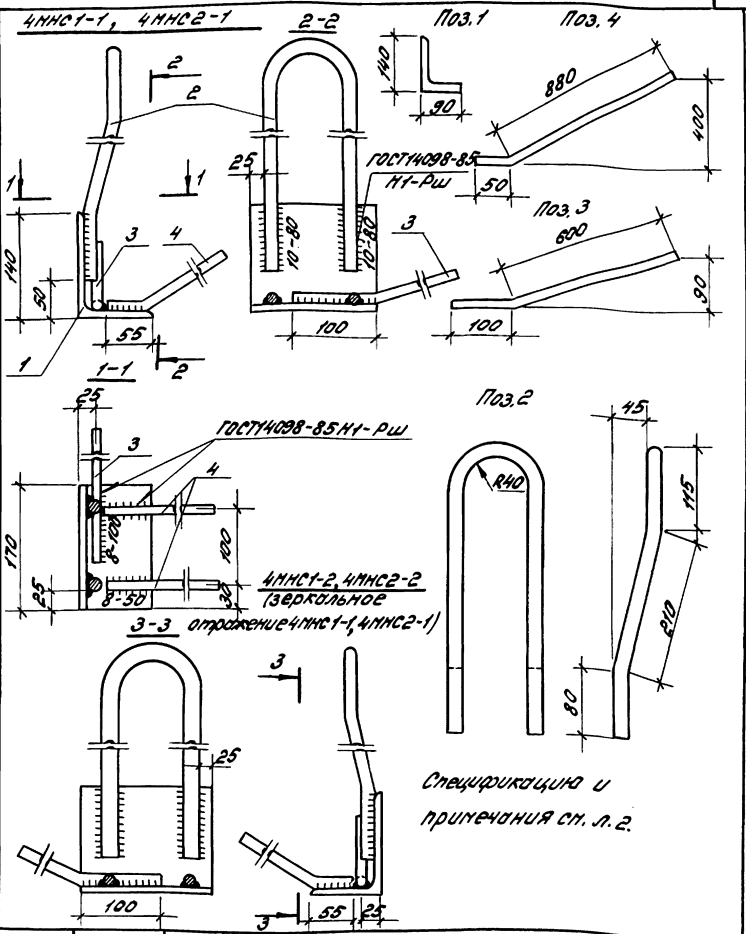
Поз.6



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
	1	Уголок $\frac{125\times80\times8\ ГОСТ\ 8509-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$			
ЗМНС3-1,		$\ell = 160$	1	2.01	
ЗМНС3-2,	2	Лист $\frac{8\times140\times200\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$	1	1.76	
ЗМНС5-1,	3	ϕ 12 A$\underline{\underline{III}}$, $\ell = 650$	2	0.58	6.81
ЗМНС5-2	4	ϕ 12 A$\underline{\underline{III}}$, $\ell = 660$	1	0.58	
	5	ϕ 8 A$\underline{\underline{III}}$, $\ell = 600$	1	0.24	
	6	ϕ 16 AI, $\ell = 670$	1	1.06	
	1	Уголок $\frac{125\times80\times8\ ГОСТ\ 8509-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$			
ЗМНС4-1,		$\ell = 160$	1	2.01	
ЗМНС4-2,	2	Лист $\frac{8\times140\times200\ ГОСТ\ 19903-74}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$	1	1.76	
ЗМНС6-1,	3	ϕ 12 A$\underline{\underline{III}}$, $\ell = 650$	2	0.58	7.09
ЗМНС6-2	4	ϕ 12 A$\underline{\underline{III}}$, $\ell = 660$	1	0.58	
	5	ϕ 8 A$\underline{\underline{III}}$, $\ell = 600$	1	0.24	
	6	ϕ18 AI, $\ell = 670$	1	1.34	

1. Технические требования см. докум. 1.465.1-15.4-ТТ (серия 1.465.1-15, выпуск 4).
2. Арматура класса A-$\underline{\underline{III}}$ и A-I по ГОСТ 5781-82*.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамин.№



Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Королева		
Исполн.	Королева		
Проверил	Лемыш		
Н. контр.	Лемыш		

1.400.1-20с.2-42

Изделие закладное
4МНС1-1, 4МНС1-2,
4МНС2-1, 4МНС2-2

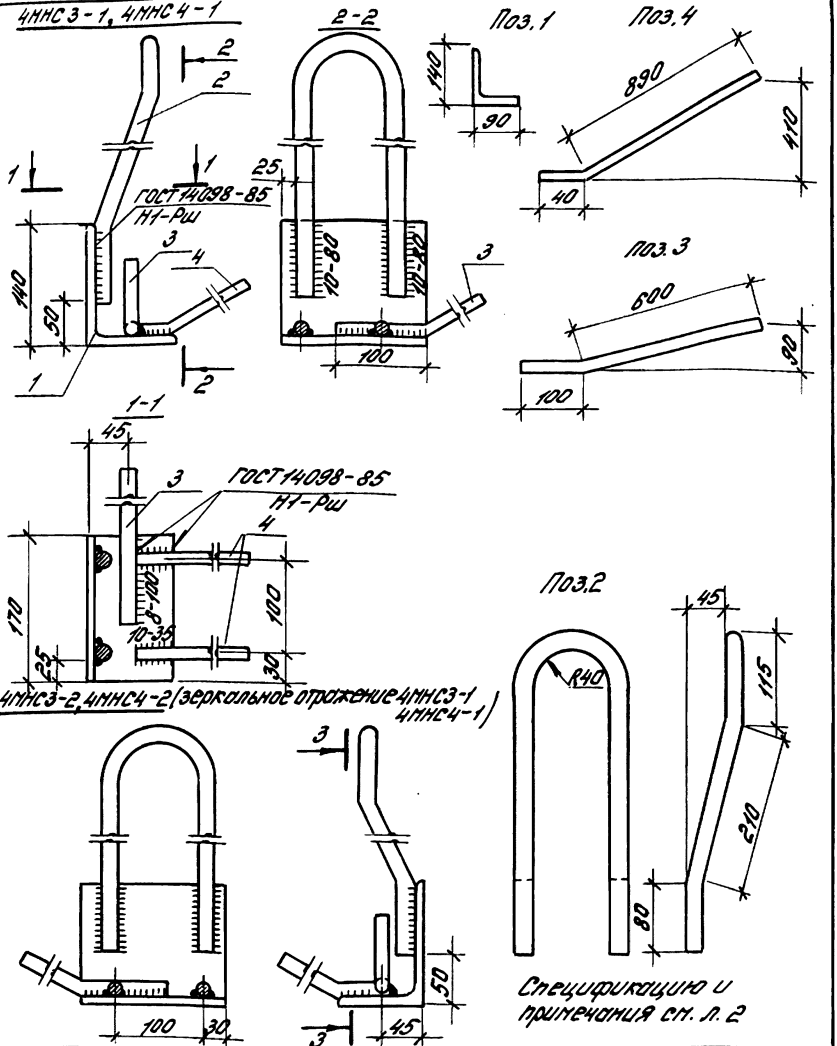
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

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

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
4МНС 1-1, 4МНС 1-2	1	Уголок $\frac{140\times140\times9\ ГОСТ\ 8509-86}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$			7.26
		$\ell = 170$	1	3.3	
	2	ф 18 AI, $\ell = 840$	1	1.68	
	3	ф 12 A III, $\ell = 700$	1	0.62	
	4	ф 12 A III, $\ell = 930$	2	0.83	
4МНС2-1, 4МНС2-2	1	Уголок $\frac{140\times140\times9\ ГОСТ\ 8509-86}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$			7.65
		$\ell = 170$	1	3.3	
	2	ф 20 AI, $\ell = 840$	1	2.07	
	3	ф 12 A III, $\ell = 700$	1	0.62	
	4	ф 12 A III, $\ell = 930$	2	0.83	

1. Технические требования см. докум. 1.465.1-15.8-ТТ (серия 1.465.1-15, выпуск 8).
2. Арматура класса A-III и A-I по ГОСТ 5781-82.*



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Королева		
Испалн.	Королева		
Провер.	Леныш		
Н.контр.	Леныш		

1.400.1-20С.2-43

Изделие закладное 4МНС3-1, 4МНС3-2, 4МНС4-1, 4МНС4-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

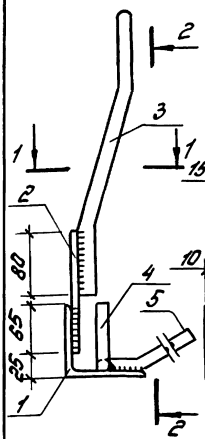
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
4МНС3-1 4МНС3-2	1	Уголок $\frac{140\times140\times9\ ГОСТ\ 8509-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$				7,26
			$\ell = 170$	1	3,3	
	2	ϕ 18 AI,	$\ell = 840$	1	1.68	
	3	ϕ 12 AIII,	$\ell = 700$	1	0.62	
	4	ϕ 12 AIII,	$\ell = 930$	2	0.83	
4МНС4-1 4МНС4-2	1	Уголок $\frac{140\times140\times9\ ГОСТ\ 8509-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$				7.65
			$\ell = 170$	1	3,3	
	2	ϕ 20AI,	$\ell = 840$	1	2.07	
	3	ϕ 12 AIII,	$\ell = 700$	1	0.62	
	4	ϕ 12 AIII,	$\ell = 930$	2	0.83	

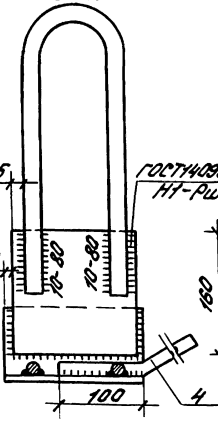
1. Технические требования см. докум. 1.465.1-15.8-ТТ (серия 1.465.1-15, выпуск 8).
2. Арматура класса A-III и A-I по ГОСТ 5781-82*

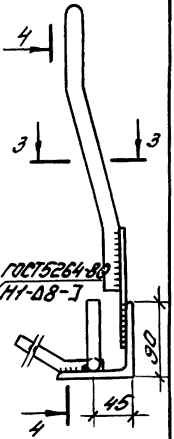
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

4МНС5-1, 4МНС6-1

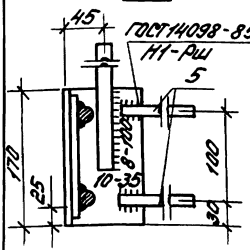


4МНС5-2, 4МНС6-2 (зеркальное отражение 4МНС5-1, 4МНС6-1)

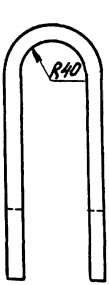


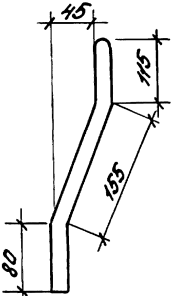


1-1

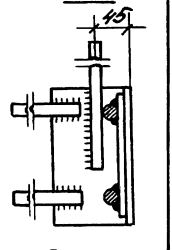


Поз.3

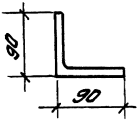




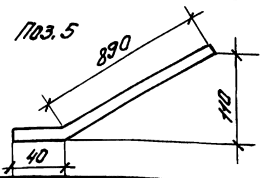
3-3



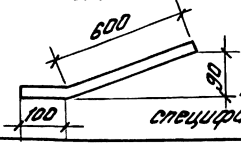
Поз.1



Поз.5



Поз.4



Применения и спецификацию см. л. 2

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

Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Королева		
Исполн.	Королева		
Проверил	Леныш		
Н.контр.	Леныш		

1.400.1-20С.2-44

Изделие закладное 4МНС5-1, 4МНС5-2, 4МНС6-1, 4МНС6-2

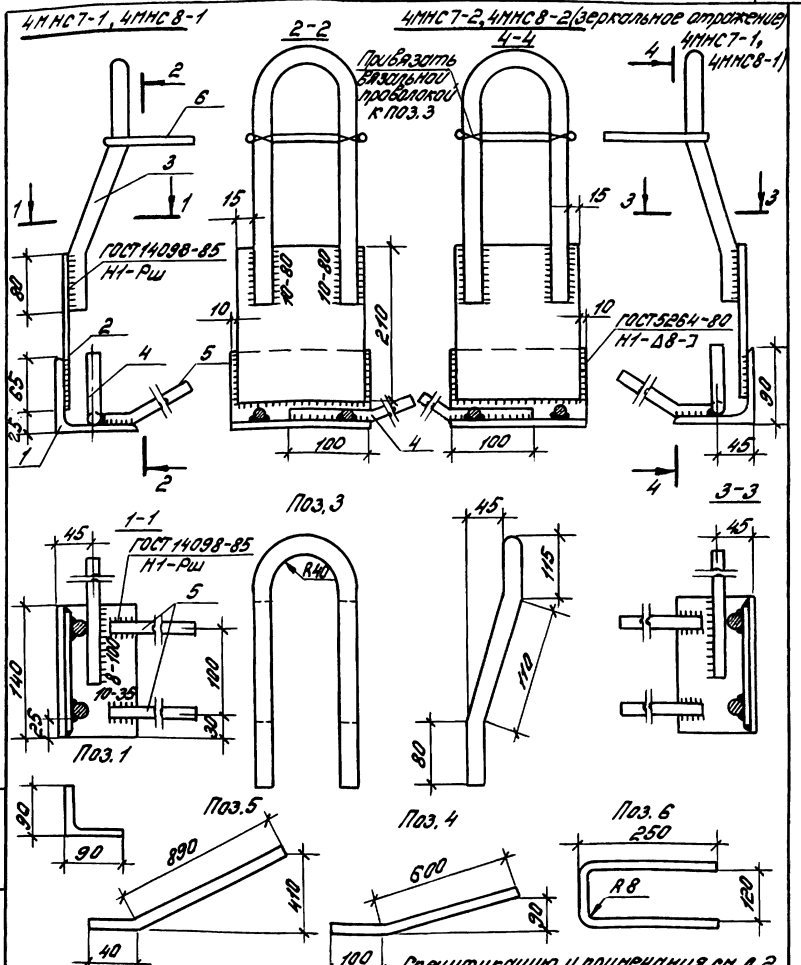
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
4МНС5-1 4МНС5-2	1	Уголок $\frac{100\times100\times8\ \text{ГОСТ}\ 8509\text{-}86}{\text{С}\,245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$			
		$\ell = 170$	1	2.08	7,33
	2	Лист $\frac{8\times150\times160\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}\,245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$	1	1.51	
	3	ф 18 AI, $\ell = 730$	1	1.46	
	4	ф 12 A III, $\ell = 700$	1	0.62	
	5	ф 12 A III, $\ell = 930$	2	0.83	
4МНС6-1 4МНС6-2	1	Уголок $\frac{100\times100\times8\ \text{ГОСТ}\ 8509\text{-}86}{\text{С}\,245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$			
		$\ell = 170$	1	2.08	7,67
	2	Лист $\frac{8\times150\times160\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{С}\,245\ \text{ГОСТ}\ 27772\text{-}88}$	1	1.51	
	3	ф 20 AI, $\ell = 730$	1	1.80	
	4	ф 12 A III, $\ell = 700$	1	0.62	
	5	ф 12 A III, $\ell = 930$	2	0.83	

1. Технические требования см. докум. 1.465.1-15.8-ТТ (серия 1.465.1-15, выпуск 8).
2. Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

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



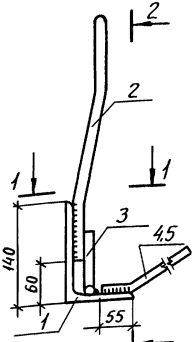
				1.400.1-20С.2-45			
Гл.инж.пр.	Кутырина			Изделие закладное 4МНС7-1, 4МНС7-2, 4МНС8-1, 4МНС8-2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Королева				Р	1	2
Исполн.	Королева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Леныш						
Н.контр.	Леныш						

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

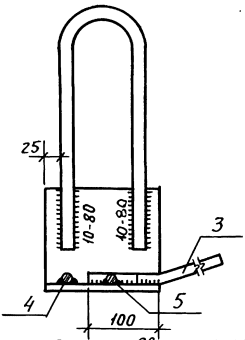
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
4МНС7-1, 4МНС7-2	1	Уголок $\frac{100\times100\times8\ ГОСТ\ 8509-86}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$			7.87
		$\ell = 170$	1	2.08	
	2	Лист $\frac{8\times150\times210\ ГОСТ\ 19903-74}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$	1	1.98	
	3	ф 18 AI, $\ell = 640$	1	1.28	
	4	ф 12 A III, $\ell = 700$	1	0.62	
	5	ф 12 A III, $\ell = 930$	2	0.83	
	6	ф 8 A III, $\ell = 630$	1	0.25	
4МНС8-1 4МНС8-2	1	Уголок $\frac{100\times100\times8\ ГОСТ\ 8509-86}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$			8.17
		$\ell = 170$	1	2.08	
	2	Лист $\frac{8\times150\times210\ ГОСТ\ 19903-74}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$	1	1.98	
	3	ф 20 AI, $\ell = 640$	1	1.58	
	4	ф 12 A III, $\ell = 700$	1	0.62	
	5	ф 12 A III, $\ell = 930$	2	0.83	
	6	ф 8 A III, $\ell = 630$	1	0.25	

1. Технические требования см. докум. 1.465.1-15.8-ТТ (серия 1.465.1-15, выпуск 8).
2. Арматура класса A-III и A-I по ГОСТ 5781-82*.

5МНС 1-1



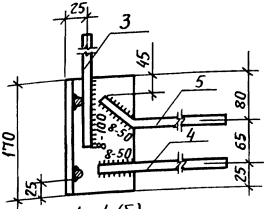
2—2



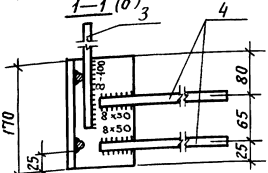


5МНС 1-2
(зеркальное отражение 5МНС 1-1)

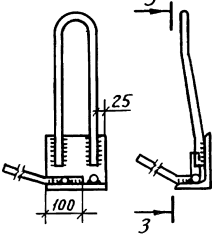
1—1 (а) 2



1—1 (б) 3



3-3



Приварка анкеров к уголку сварным швом ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Королева		
Исполнил	Королева		
Проверил	Лемыш		
Н.контр.	Лемыш		

1.400.1-20С.2-46

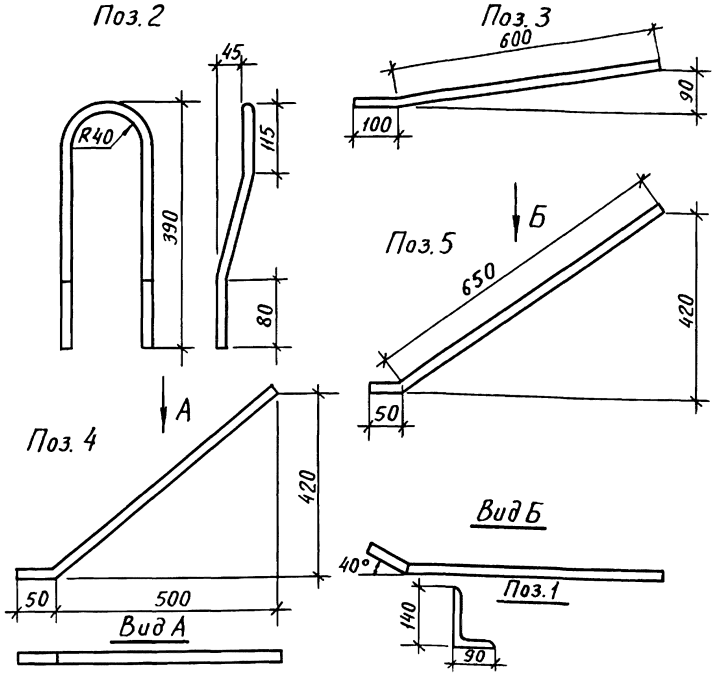
Изделие закладное
5МНС 1-1, 5МНС 1-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24842-03 60

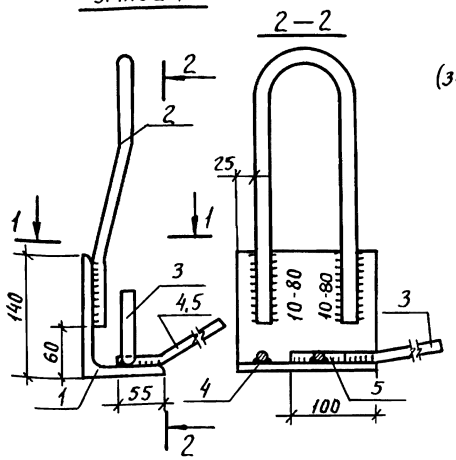


Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
5МНС1-1, 5МНС1-2	1	Уголок $\frac{140\times140\times9\ ГОСТ8510-86}{С245\ ГОСТ27772-88}$				6.48
			ℓ = 170	1	3.3	
	2	ф 16 AI,	ℓ = 840	1	1.32	
	3	ф 12 AIII,	ℓ = 700	1	0.62	
	4,5	ф 12 AIII,	ℓ = 700	2	0.62	

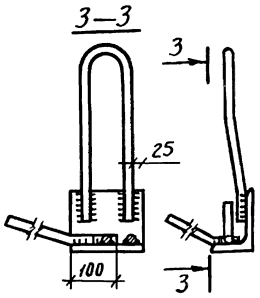
1. Технические требования см. докум. 1.465.1-16.3-ТТ. (серия 1.465.1-16, выпуск 3).
2. Арматура класса A-III и A-I по ГОСТ 5781-82.*
3. Стержень поз. 5 имеет изгиб в двух плоскостях.
4. Сечение 1-1(а) принимать при натяжении механическим способом, сечение 1-1(б) – электротермическим.

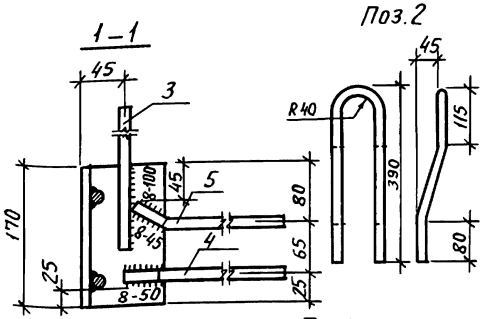
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

5МНС 2-1



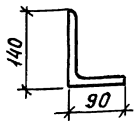
5МНС 2-2
(зеркальное отражение 5МНС 2-1)





Приварка анкеров к уголку сварным швом ГОСТ 14098-85-Н1-Рш.

Поз.1



Спецификацию и примечания см. л. 2.

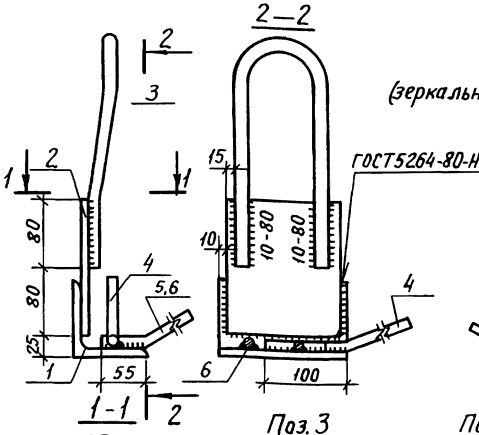
		1.400.1-20С.2-47	
Гл.инж.пр	Кутырина	Изделие закладное 5МНС 2-1, 5МНС 2-2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Разраб.	Королева		
Исполнил	Королева		
Проверил	Лемыш		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Лемыш		

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

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
5МНС2-1, 5МНС2-2	1	Уголок $\frac{140\times140\times9\ ГОСТ\ 8510-86}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$			6,48
		$\ell = 170$	1	3,3	
	2	ф 16 AI, $\ell = 840$	1	1,32	
	3	ф 12 A III, $\ell = 700$	1	0,62	
	4,5	ф 12 A III, $\ell = 700$	2	0,62	

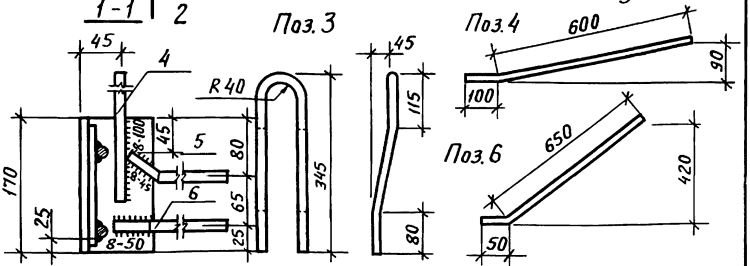
1. Технические требования см. докум. 1.465.1-16.3-ТТ (серия 1.465.1-16, выпуск 3)
2. Арматура класса A-III и A-I по ГОСТ 5781-82*.
3. Стержень поз. 5 имеет изгиб в двух плоскостях. см. докум. 1.400.1-20С.2-46, лист 2.

5МНС 3-1

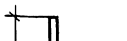


5МНС 3-2

(зеркальное отражение 5МНС 3-1)



Поз. 1



Приварка анкеров к уголку сварным швом ГОСТ 14098-85-Н1-Рш.

Спецификацию и примечания см. л.2.

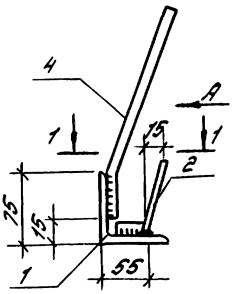
				1.400.1-20С.2-48	
Гл.инж.пр	Кутырина		Изделие закладное 5МНС 3-1, 5МНС 3-2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Королева			Р	1	2
Исполнил	Королева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Проверил	Лемыш					
Н.контр	Лемыш					

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

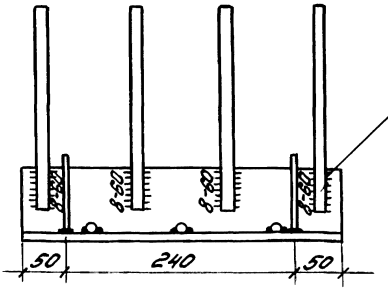
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
5МНС3-1, 5МНС3-2	1	Уголок $\frac{100\times100\times8\ ГОСТ\ 8509-86}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$			6,60
		$\ell = 170$	1	2,08	
	2	Лист $\frac{8\times150\times160\ ГОСТ\ 19903-74}{С\ 245\ ГОСТ\ 27772-88}$	1	1,51	
	3	ф 16 AI, $\ell = 730$	1	1,15	
	4	ф 12 A III, $\ell = 700$	1	0,62	
	5,6	ф 12 A III, $\ell = 700$	2	0,62	

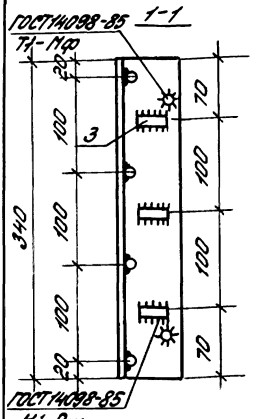
1. Технические требования см. докум. 1.465.1-16.3-ТТ. (серия 1.465.1-16, выпуск 3).
2. Арматура класса A-III и A-I по ГОСТ 5781-82*
3. Стержень поз. 5 имеет изгиб в двух плоскостях. см. докум. 1.400.1-20С.2-46, лист 2.

1МНС 7

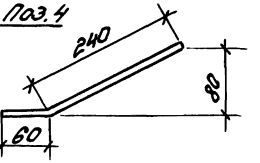


Вид А





Поз. 4



1. Технические требования см. докум. 1.465.1-17.4-ТТ/серия 1.465.1-17, выпуск 4).
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*.
3. Поз. 3 выполняется из обрезков любого класса стали.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
1МНС 7	1	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88			4,00
		ℓ = 340	1	2,34	
	2	ф10 А-III, ℓ = 80	2	0,05	
	3	ф14, ℓ = 35	3	0,04	
	4	ф14 А-III, ℓ = 300	4	0,36	

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

1.400.1-20С.2-49

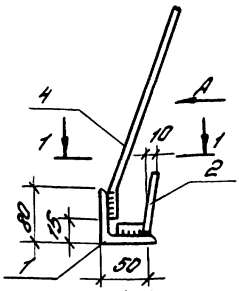
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Королева		
Исполн.	Королева		
Провер.	Лемыш		
Н. контр.	Лемыш		

Изделие закладное 1МНС 7

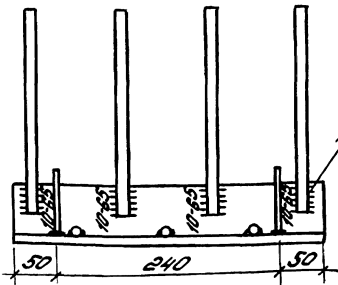
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

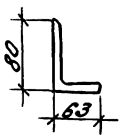
2МНС 3



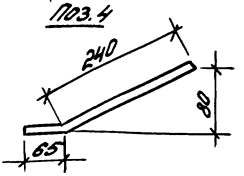
Вид А

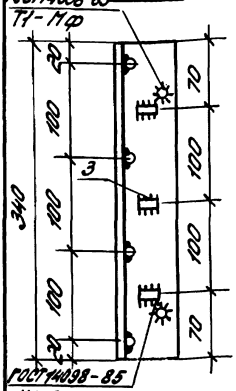


Поз. 1



Поз. 4





1. Технические требования см. докум. 1.465.1-7/84. 2-ТУ (серия 1.465.1-7/84, выпуск 2).
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*.
3. Поз. 3 выполняется из обрезков любого класса стали.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
2МНС3	1	Уголок 80х80х6/ГОСТ 8509-86 / С245/ГОСТ 27772-88			4,63
		ℓ=340	1	2,50	
	2	ф8 AIII, ℓ=70	2	0,03	
	3	ф16, ℓ=30	3	0,05	
	4	ф16 AIII, ℓ=305	4	0,48	

1.400.1-20с.2-50

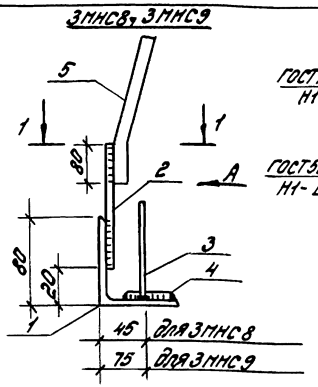
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Королева		
Исполн.	Королева		
Провер.	Леныш		
Н. контр.	Леныш		

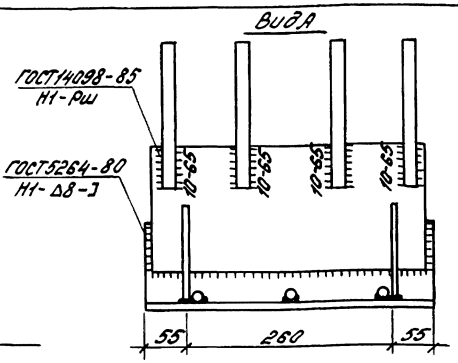
Изделие закладное 2МНС3

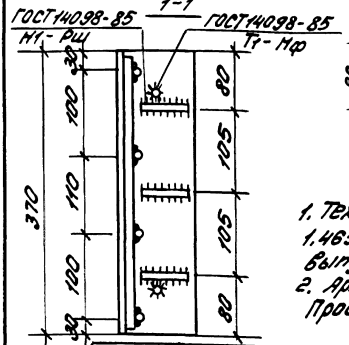
Стадия	Лист	Листов
Р		1

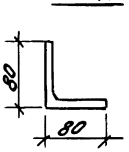
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

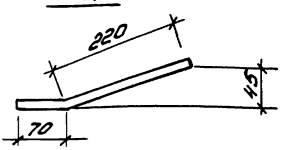
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №











1. Технические требования см. докум. 1.465.1-15.4-ТТ (серия 1.465.1-15, выпуск 4).
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Продолжение см. л. 2.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
3МНС8, 3МНС9	1	Уголок 100×100×8 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88			8,34
		ℓ = 370	1	4,53	
	2	Лист 8×140×200 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88	1	1,76	
	3	ф10 AIII, ℓ = 100	2	0,06	
	4	ф10 , ℓ = 50	3	0,03	
	5	ф16 AIII, ℓ = 290	4	0,46	

1.400.1-20С.2-51

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Королева	
Исполн.	Королева	
Провер.	Лепыш	
Н. контр.	Лепыш	

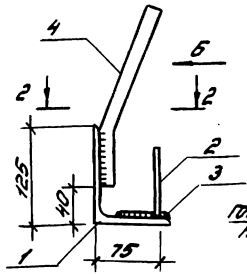
Изделие закладное 3МНС8, 3МНС9, 3МНС10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

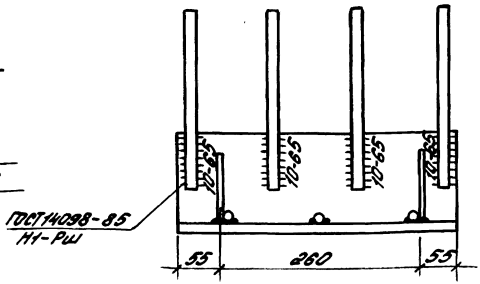
ЦНИИПромзданий

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

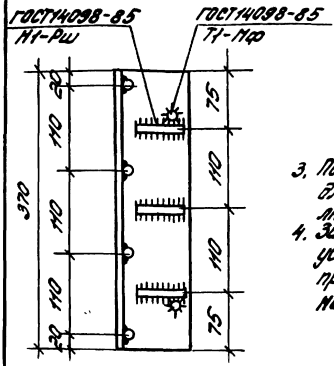
3МНС10



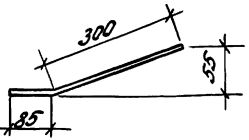
Вид Б



2-2



Поз.4

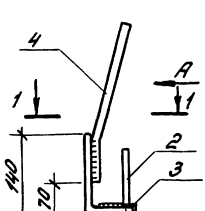


3. Поз.4 для 3МНС8, 3МНС9 и поз. 3 для 3МНС 10 выполняется из обрезков любого класса стали.
4. Закладные изделия 3МНС8, 3МНС9 и 3МНС10 устанавливаются соответственно при прядевой, проволочной и стержневой напрягаемой арматуре.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
3МНС10	1	Уголок 125х90х8 ГОСТ 8510-72 С245 ГОСТ 27772-88 ℓ=370	1	4,68	7,31
	2	ф10 А III, ℓ=100	2	0,06	
	3	ф10 , ℓ=50	3	0,03	
	4	ф16 А III, ℓ=385	4	0,64	

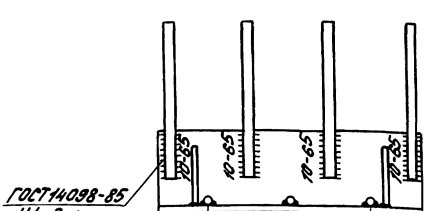
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

4МНС 15, 5МНС8

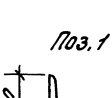


1-1

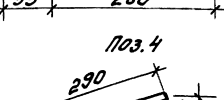
Вид А

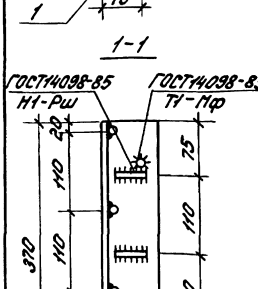


Поз. 1



Поз. 4





1. Технические требования для 4МНС 15 и 4МНС 16 см. докум. 1.465.1-15.8-ТТ (серия 1.465.1-15, выпуск 8), для 5МНС8 и 5МНС9 см. докум. 1.460.1-16.3-ТТ (серия 1.465.1-16, выпуск 3).
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*
3. Поз. 3 для 4МНС 15, 5МНС8 и поз. 4 для 4МНС16 и 5МНС9 выполняется из обрезков любого класса стали.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
4МНС15, 5МНС8	1	Уголок $\frac{140\cdot140\cdot9\ ГОСТ8509-86}{С245\ ГОСТ27772-88}$			9,63
		ℓ = 370	1	7,18	
	2	ф10 А III, ℓ = 100	2	0,08	
	3	ф10 ℓ = 50	3	0,03	
	4	ф16 А III, ℓ = 355	4	0,56	

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

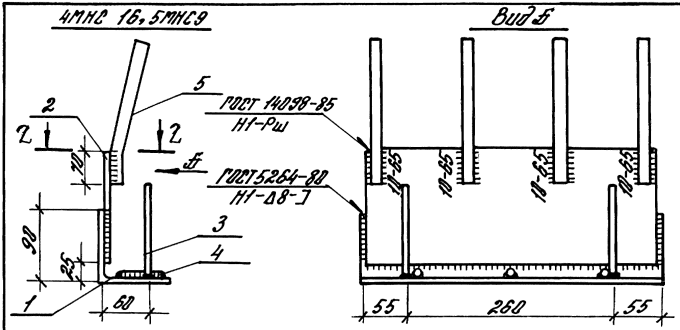
Гл.инж.пр.	Кутырина	
Разраб.	Королева	
Исполн.	Королева	
Провер.	Лепыш	
Н.контр.	Лепыш	

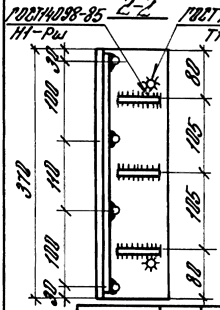
1.400.1-20с.2-52

Изделие закладное 4МНС15, 4МНС16, 5МНС8, 5МНС9

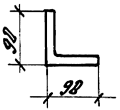
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

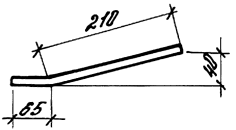




Поз. 1

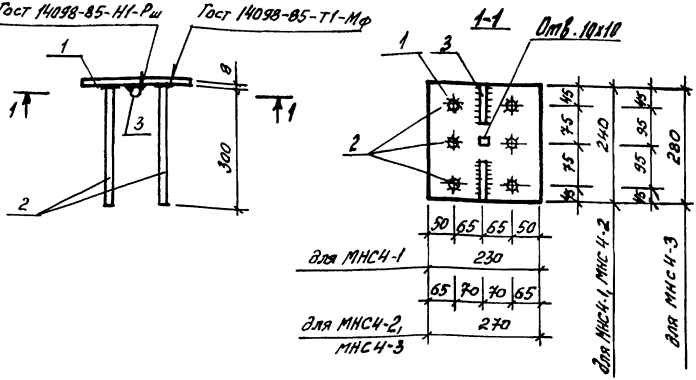


Поз. 5



Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
4МН2 16, 5МН2 9	1	Уголок 100х100х8 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88				11,08
			С= 370	1	4,53	
	2	Лист 8х310х350 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88		1	4,62	
	3	ф10 AIII,	С= 100	2	0,06	
	4	ф10 ,	С= 50	3	0,03	
	5	ф16 AIII,	С=275	4	0,43	

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



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МНС4-1	1	Лист $\frac{8\times230\ \text{ГОСТ}\ 19903-74^*}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$,			4,67
		ℓ=240	1	3,47	
	2	Ф 10 А-III, ℓ=300	6	0,18	
	3	Ф 10 А III, ℓ=100	2	0,06	
МНС4-2	1	Лист $\frac{8\times240\ \text{ГОСТ}\ 19903-74^*}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$			5,27
		ℓ=270	1	4,07	
	2	Ф 10 А III, ℓ=300	6	0,18	
	3	Ф 10 А III, ℓ=100	2	0,06	
МНС4-3	1	Лист $\frac{8\times270\ \text{ГОСТ}\ 19903-74^*}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-88}$			5,95
		ℓ=280	1	4,75	
	2	Ф 10 А III, ℓ=300	6	0,18	
	3	Ф 10 А III, ℓ=100	2	0,06	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

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

gost.e-ecolog.ru

1.400.1-20С.2-53

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Ананьева	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

Изделие закладное
МНС4-1... МНС4-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ