

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ
С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ
ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 7-1

ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ,
С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ
ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ИЗДАНИЕ УЧАСТКА ИЛИ ЕЕ ЧАСТИ

H. A. KADANEVSKY

СТ. НАУЧНЫЙ СОТР.

C. A. ISHAKOV

ТБИАЗНИИЭП ПРИКАЗ №174 от 27.12.1989г

1.020.1-2с/89 в.7-1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.020.1-2с/89 7-1	СОДЕРЖАНИЕ	2
ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
К1	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1	4
К2	МС2, МС3	4
К3	МС4	5
К4	МС5	5
К5	МС6	6
К6	МС7	6
К7	МС8, МС9	7
К8	МС10, МС11	7

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.020.1-2с/89 7-1 К9	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС12...МС14	8
К10	МС15...МС17	8
К11	МС18	9
К12	МС19	9
К13	МС20	10
К14	МС21	10
К15	МС22	11
К16	ПЛАСТИНА РЕБРО	11
К17	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС23...МС32	12
К18	МС30	12
К19	МС33, МС34	13

Исх. / подл. / под. и дата / 1982-37

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	ЧКВ	1982
ПРОВЕР.	БУСКИНА	ББ	1982
ГИП	ЧКВАНОВА	ЧКВ	1982
Н. КОНТРОЛЬ	ЧКВАНОВА	ЧКВ	

1.020.1-2с/89 7-1

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЪЕМ	Лист	Кол-во
Р	1	1
Т6млЗНННЗ1		

1982-37

3

ФОРМАТ А3

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Серия I.O20.I-2с/89, выпуск 7-I содержит рабочие чертежи стальных соединительных изделий, предназначенных для выполнения соединений элементов каркасно-панельных зданий, сооружаемых в районах сейсмичности 7,8 и 9 баллов и в несейсмических районах.

1.2. Рабочие чертежи узлов каркаса приведены в выпуске 6-I.

1.3. Перечень выпусков входящих в состав серии, приведен в выпуске 0-0.

1.4. Соединительные изделия разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП П-23-81* "Стальные конструкции", СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", "Рекомендации по проектированию стальных закладных деталей для железобетонных конструкций", разработанных НИИЖБ Госстроя СССР.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ

2.1. Выпуск содержит арматурные изделия и сварные закладные детали, состоящие из пластины, с приведенными к ним анкерными стержнями, либо пластинами.

2.2. Изделия соединительные изготавливаются из стержневой арматурной стали классов А-III, ГОСТ 5781-82* и Вр-I, ГОСТ 6727-80*. Анкеры сварных закладных деталей изготавливаются из арматурной стали класса А-III. Марку стали для анкерных стержней принимать по приложению I СНиП 2.03.01-84 и табл. I "Рекомендаций" (см. п. I.4).

2.3. Марки сталей для изготовления пластин закладных деталей следует принимать в соответствии с приложением 2 СНиП 2.03.01-84 и п. 3.2 "Рекомендаций по проектированию стальных закладных деталей для железобетонных конструкций", разработанных НИИЖБ Госстроя СССР.

В данном выпуске марка стали принята из условия применения соединительных изделий для расчетной температуры эксплуатации конструкции до минус 40°C включительно.

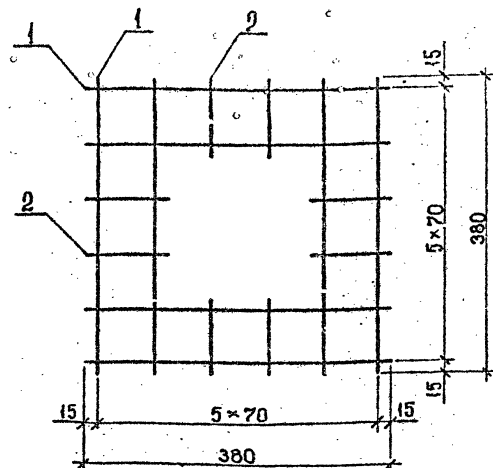
Можно применять и сталь других марок при соблюдении требований по выбору материалов для сварки в соответствии с СНиП П-23-81*.

2.4. Сварные соединения анкерных стержней с пластинами следует выполнять в соответствии с ГОСТ 14098-85 и табл. 5 "Рекомендации" (см. п. I.4).

2.5. Антикоррозионную защиту деталей в зависимости от степени агрессивности среды, в которой будет эксплуатироваться закладная деталь производить в соответствии с требованиями СНиП П-28-73* и табл. 6 "Рекомендаций" (см. п. I.4).

2.6. Соединительные изделия должны отвечать условиям механизированного изготовления.

РАЗРАБ	БУСКИВАЛИ			I.O20.I-2с/89 7-I ТТ.		
ПРОВЕР	БАРСАКАДЗЕ		16.8	Технические требования		
ГИП	БУСКИВАЛИ		16.8			
А. К. ОТЗ	КАПАНАЗЕ		16.8			
З. ИЧ. ОТЗ	АНДРОПЕ		16.8			
НАЧ. ОТЗ	ТУРМАНИДЗЕ		16.8			
И. КОНТ	БУСКИВАЛИ					
				Страница _____		
				Лист _____		
				Листов _____		
				ТбилЗНИИЭП		

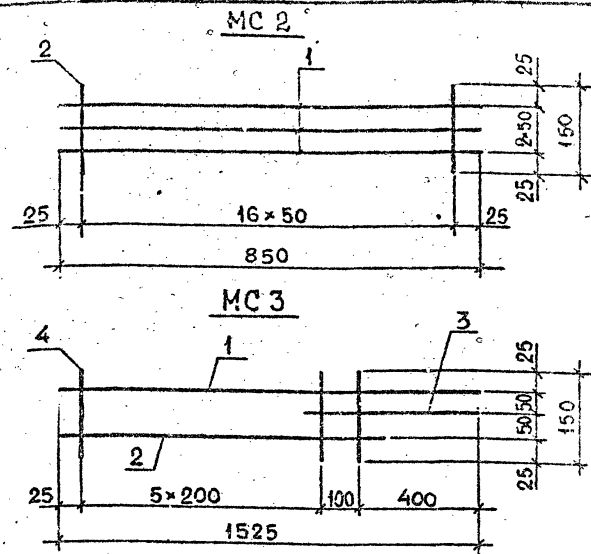


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 1	1	$\Phi 10 \text{ A II}$, $L = 380$	8	0,23	2,32
	2	$\Phi 10 \text{ A II}$, $L = 100$	8	0,06	

АРМАТУРА КЛАССА А II по ГОСТ 5781-82*

Изм. №	Подпись	Дата	Взам. штамп
РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	19.07.89	
ПРОВЕР.	БУСКИВААЗЕ	20.07.89	
ГИП	БУСКИВААЗЕ	20.07.89	
И. КОНТР.	ЧКВАНАВА		

1.020.1-2с/89 7-1 К1	
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	Страница 1
МС1	Лист 1
ТбилЗНИИЭП	

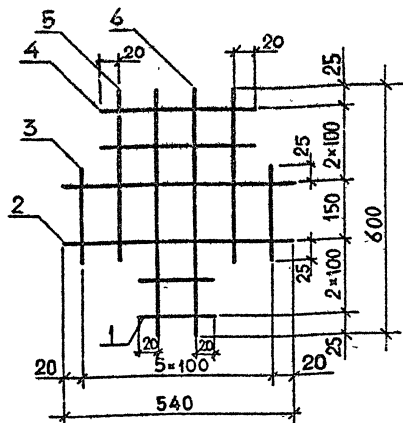


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 2	1	$4\Phi \text{ Bp I}$, $L = 850$	3	0,08	0,41
	2	$4\Phi \text{ Bp I}$, $L = 150$	17	0,01	
МС 3	1	$\Phi 8 \text{ A II}$, $L = 1525$	1	0,60	1,68
	2	$\Phi 8 \text{ A II}$, $L = 1150$	1	0,45	
	3	$\Phi 8 \text{ A II}$, $L = 525$	1	0,21	
	4	$\Phi 8 \text{ A II}$, $L = 150$	7	0,06	

АРМАТУРА КЛАССА Bp I по ГОСТ 6727-80*, КЛАССА А II по ГОСТ 5781-82*

Изм. №	Подпись	Дата	Взам. штамп
РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	19.07.89	
ПРОВЕР.	БУСКИВААЗЕ	20.07.89	
ГИП	ЧКВАНАВА	20.07.89	
И. КОНТР.	БУСКИВААЗЕ		

1.020.1-2с/89 7-1 К2	
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	Страница 1
МС2, МС3	Лист 1
ТбилЗНИИЭП	



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС4	1	Ø10 АIII, L=140	2	0,09	2,74
	2	Ø10 АIII, L=540	2	0,33	
	3	Ø10 АIII, L=200	2	0,12	
	4	Ø10 АIII, L=340	2	0,21	
	5	Ø10 АIII, L=400	2	0,25	
	6	Ø10 АIII, L=600	2	0,37	

АРМАТУРА КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5781-82°

РАЗРАБ.	ЧУКВАНОВА	Тех
ПРОВЕР.	ЧУКВАНОВА	Тех
ГРП	БУКНОВАЗЕ	Тех
И. КОНТР.	БУКНОВАЗЕ	Тех

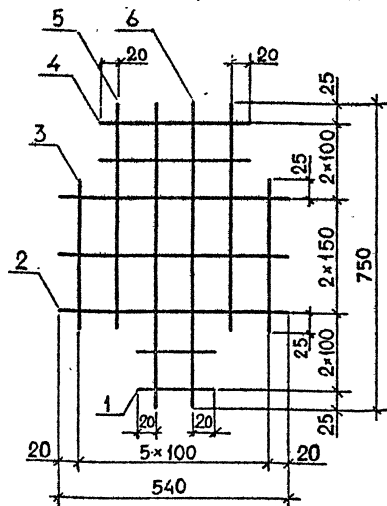
1.020.1-2с/89 7-1 К3

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС4

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

ТбмзНИИЭП

ФОРМАТ А6



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС5	1	Ø10 АIII, L=140	2	0,09	3,63
	2	Ø10 АIII, L=540	3	0,33	
	3	Ø10 АIII, L=350	2	0,22	
	4	Ø10 АIII, L=340	2	0,21	
	5	Ø10 АIII, L=550	2	0,34	
	6	Ø10 АIII, L=750	2	0,46	

АРМАТУРА КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5781-82°

РАЗРАБ.	ЧУКВАНОВА	Тех
ПРОВЕР.	БУКНОВАЗЕ	Тех
ГРП	ЧУКВАНОВА	Тех
И. КОНТР.	ЧУКВАНОВА	Тех

1.020.1-2с/89 7-1 К4

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС5

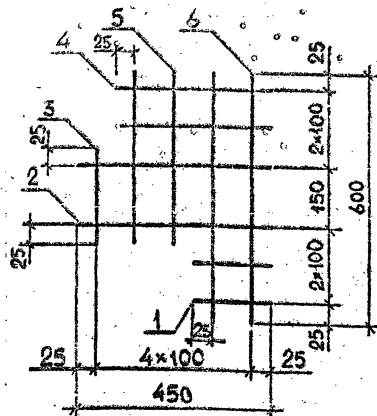
Страница	Лист	Листов
Р	1	1

ТбмзНИИЭП

1962-37

6

ФОРМАТ А6

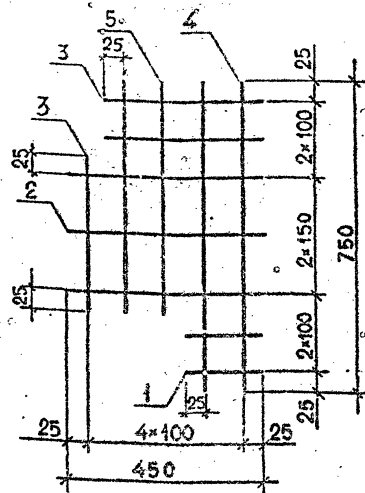


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 6	1	$\phi 10 \text{ A III}$, L=150	2	0,09	2,54
	2	$\phi 10 \text{ A III}$, L=450	2	0,28	
	3	$\phi 10 \text{ A III}$, L=200	1	0,12	
	4	$\phi 10 \text{ A III}$, L=350	2	0,22	
	5	$\phi 10 \text{ A III}$, L=400	2	0,25	
	6	$\phi 10 \text{ A III}$, L=600	2	0,37	

АРМАТУРА КЛАССА А III ПО ГОСТ 5781-82*.

РАЗРАБ.	ЧУКШЕВАЛДЭ	1989
ПРОБЕР.	ЧУКШЕВАЛДЭ	1989
ГИП	ЧУКШЕВАЛДЭ	1989
И.КОНТР.	ЧУКШЕВАЛДЭ	1989

1.020.1-2с/89	7-1	К 5
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	МС 6	ТБИЗНИИЭП
Средняя	Лист	Листов
Р		1

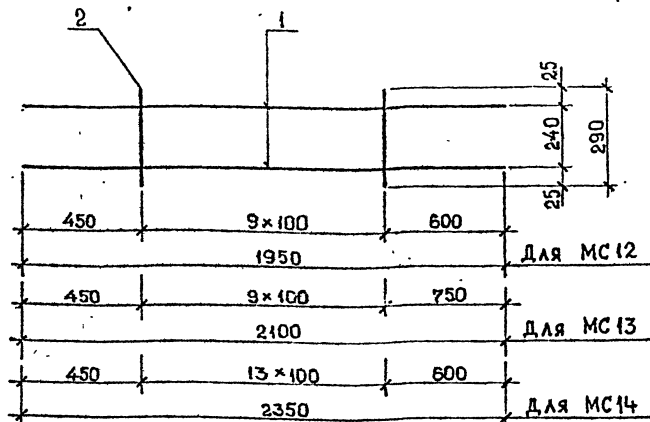


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 7	1	$\phi 10 \text{ A III}$, L=150	2	0,09	3,28
	2	$\phi 10 \text{ A III}$, L=450	3	0,28	
	3	$\phi 10 \text{ A III}$, L=350	3	0,22	
	4	$\phi 10 \text{ A III}$, L=750	2	0,46	
	5	$\phi 10 \text{ A III}$, L=550	2	0,34	

АРМАТУРА КЛАССА А III ПО ГОСТ 5781-82*.

РАЗРАБ.	ЧУКШЕВАЛДЭ	1989
ПРОБЕР.	ЧУКШЕВАЛДЭ	1989
ГИП	ЧУКШЕВАЛДЭ	1989
И.КОНТР.	ЧУКШЕВАЛДЭ	1989

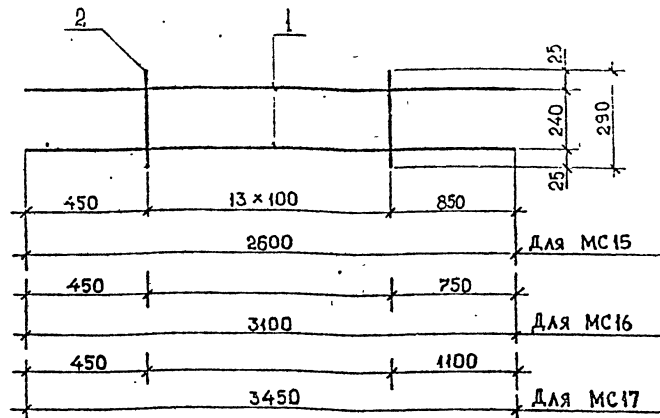
1.020.1-2с/89	7-1	К 6
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	МС 7	ТБИЗНИИЭП
Средняя	Лист	Листов
Р		1



АРМАТУРА КЛАССА AI И AIII ПО ГОСТ 5781-82*.

РАЗРАБ.	ЧАНВЕТАДЗЕ	7.89	1.020.1-2с/89 7-1 К9		
ПРОВЕР.	ЧИКАНАВА	7.89	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ MC12 ... MC14		
ТИП	БУСКИРАДЗЕ	7.89			
И.КОНТР.	БУСКИРАДЗЕ	7.89	ТБИЛЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4



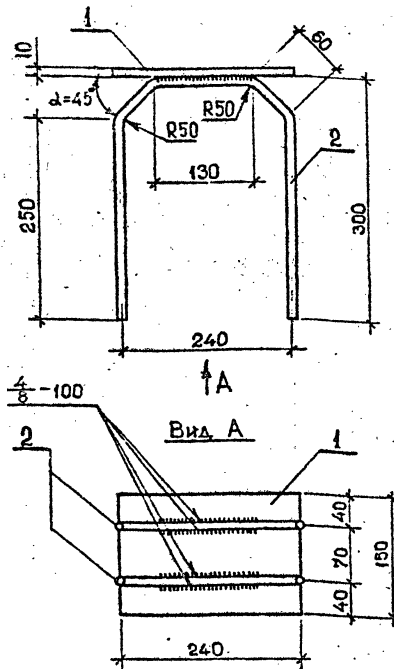
АРМАТУРА КЛАССА AI И AIII ПО ГОСТ 5781-82*.

РАЗРАБ.	ТАВШАВАДЗЕ	7.89	1.020.1-2с/89 7-1 К10		
ПРОВЕР.	ЧИКАНАВА	7.89	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ MC15 ... MC17		
ТИП	БУСКИРАДЗЕ	7.89			
И.КОНТР.	БУСКИРАДЗЕ	7.89	ТБИЛЗНИИЭП		

1962-37

9

ФОРМАТ А6

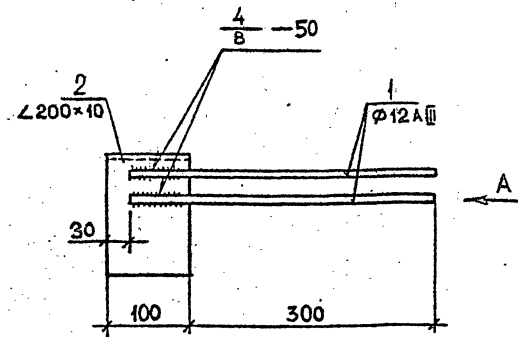


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 18	1	— 10×240, L=150	1	2,83	3,75
	2	Ø10AIII, L=750	2	0,46	

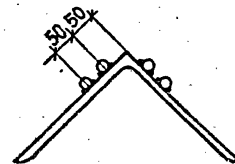
Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82°
Полоса по ГОСТ 103-76°, марка стали ВСтЗпс6-1.

РАЗРАБ.	ТАШБАВАЗЕ	КС	1.020.1-2с/89 7-1 К11		
ПРОВЕР.	БУСИНБАДЗЕ	КС			
ГИП	ЧКВАНАВА	ТШ	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС 18		
Н.КОНТР.	ЧКВАНАВА	ТШ			
			Состав	Лист	Листов
			Р	1	1
			ТбилЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4



Вид А



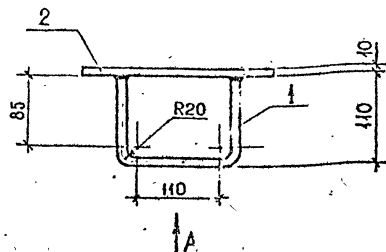
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 19	1	Ø12 AIII, L=370	4	0,33	5,02
	2	Л 200×200×12, L=100	1	3,70	

Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82°
Уголок по ГОСТ 8509-86, марка стали ВСтЗпс6-1

РАЗРАБ.	ТАШБАВАЗЕ	КС	1.020.1-2с/89 7-1 К12		
ПРОВЕР.	БУСИНБАДЗЕ	КС			
ГИП	ЧКВАНАВА	ТШ	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС 19		
Н.КОНТР.	ЧКВАНАВА	ТШ			
			Состав	Лист	Листов
			Р	1	1
			ТбилЗНИИЭП		

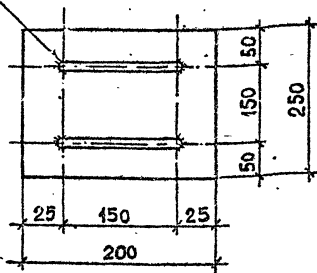
1962-37 10

ФОРМАТ А6



Вид А

ГОСТ 14098-85-Т1



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 20	1	Ø10 АШ, L=345	2	0,21	4,35
	2	-10×200, L=250	1	3,93	

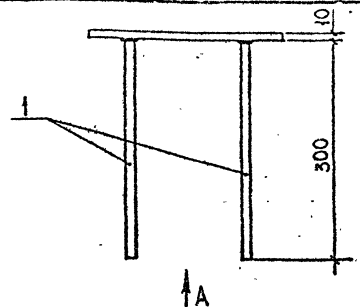
АРМАТУРА КЛАССА АШ по ГОСТ 5781-82*
Полоса по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСтЗпс6-1

1.020.1-2с/89 7-1 К13

ИЗДАНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС 20

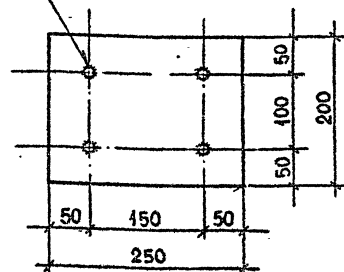
Страница 1
Лист 1
ТблЗНИИЭП

ФОРМАТ А4



Вид А

ГОСТ 14098-85-Т1



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 21	1	Ø10 АШ, L=300	4	0,19	4,69
	2	-10×250, L=200	1	3,93	

АРМАТУРА КЛАССА АШ по ГОСТ 5781-82*
Полоса по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСтЗпс6-1

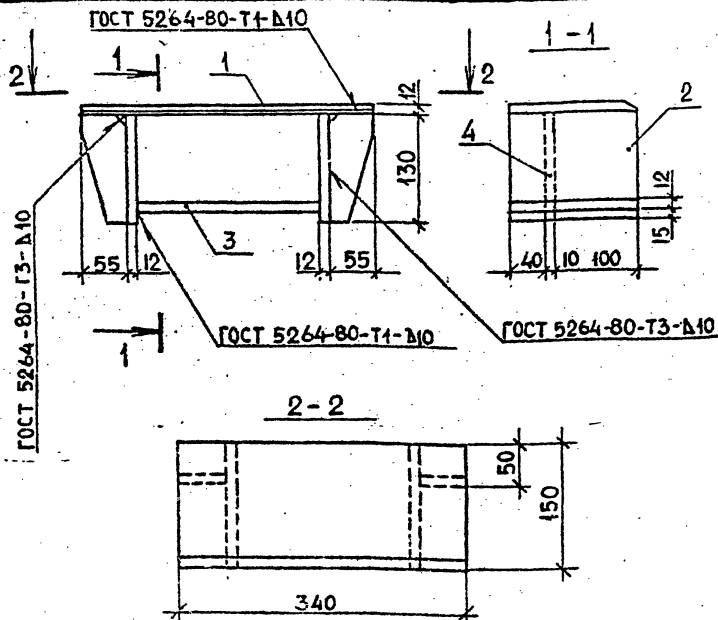
1.020.1-2с/89 7-1 К14

ИЗДАНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС 21

Страница 1
Лист 1
ТблЗНИИЭП

1962-34 11

ФОРМАТ А6



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС22	1	ПЛАСТИНА СМ.	1	4,80	12,51
	2	-12×130, L=150	2	1,84	
	3	-12×150, L=206	1	2,91	
	4	РЕБРО СМ.	2	0,56	

ПОЛОСА ПО ГОСТ 103-76*, МАРКА СТАЛИ ВСтЗпс6-1

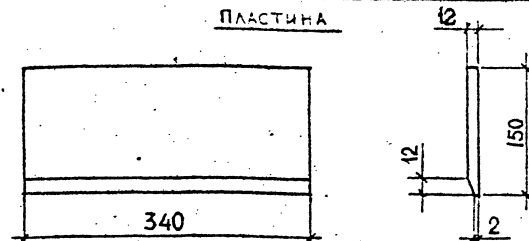
РАЗРАБ.	ЧУКВАНОВА	ИЗМ.	
ПРОБЕР.	БУСКИВАЛД	ИЗМ.	
ГИП	ЧУКВАНОВА	ИЗМ.	
ИЗМ. ПРОБЕР.	ЧУКВАНОВА	ИЗМ.	

1020.1-2с/89 7-1 К15

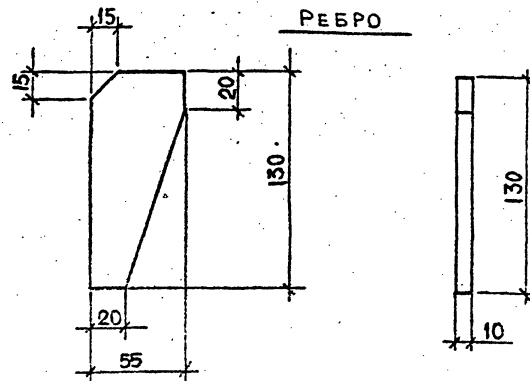
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС 22

СТРАНА Лист Листов
7 1
ТбилизНИИЭП

ПЛАСТИНА



РЕБРО



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
ПЛАСТИНА		-12×150, L=340	1	4,80	4,80
		РЕБРО	2	0,56	1,12

ПОЛОСА ПО ГОСТ 103-76*, МАРКА СТАЛИ ВСтЗпс6-1

РАЗРАБ.	ТАВШАВАД	ИЗМ.	
ПРОБЕР.	БУСКИВАЛД	ИЗМ.	
ГИП	ЧУКВАНОВА	ИЗМ.	
ИЗМ. ПРОБЕР.	ЧУКВАНОВА	ИЗМ.	

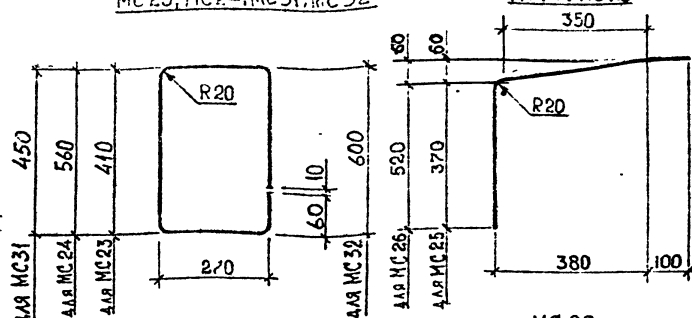
1020.1-2с/89 7-1 К16

ПЛАСТИНА,
РЕБРО

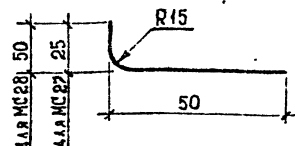
СТРАНА Лист Листов
7 1
ТбилизНИИЭП

МС 23, МС 24, МС 31, МС 32

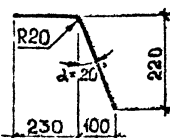
МС 25, МС 26



МС 27, МС 28



МС 29



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 23	-	Ø 10 АШ, L = 1350	1	0,83	0,83
МС 24	-	Ø 10 АШ, L = 1650	1	1,02	1,02
МС 25	-	Ø 16 АШ, L = 870	1	1,37	1,37
МС 26	-	Ø 16 АШ, L = 1020	1	1,61	1,61
МС 27	-	Ø 10 АТ, L = 65	1	0,04	0,04
МС 28	-	Ø 10 АТ, L = 90	1	0,06	0,06
МС 29	-	Ø 16 АШ, L = 460	1	0,73	0,73
МС 31	-	Ø 10 АШ, L = 1430	1	0,88	0,88
МС 32	-	Ø 10 АШ, L = 1730	1	1,07	1,07

АРМАТУРА КЛАССА АШ по ГОСТ 5781-82*, АТ по ГОСТ 5781-82*

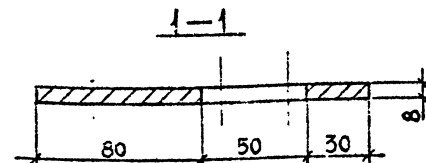
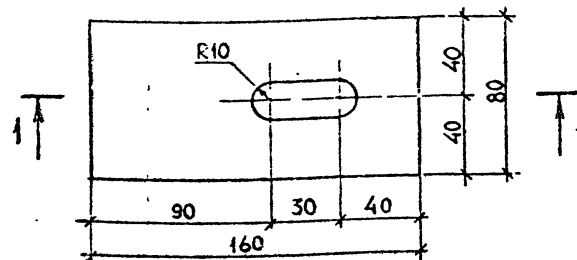
РАЗРАБ. ЧКВАНАВА
 ПРОВЕР. ЧКВАНАВА
 ГИП БУСЫБАДЗЕ

1.020.1-2с/89 7-1 К17

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
 МС 23 ... МС 29,
 МС 31, МС 32

Страница 1
 Лист 1
 ТблЗНИИЭП

ФОРМАТ А4



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 30	-	-8 × 80, L = 160	1	0,80	0,80

Полоса по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСтЗпс6-1

РАЗРАБ. ТАВШАБАДЗЕ
 ПРОВЕР. БУСЫБАДЗЕ
 ГИП ЧКВАНАВА

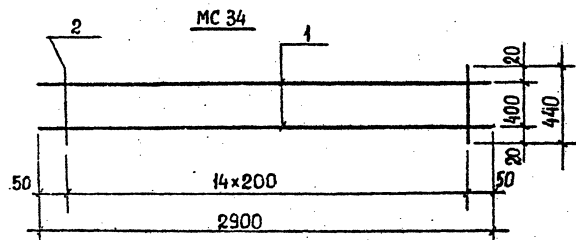
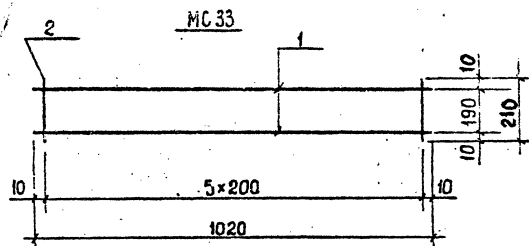
1.020.1-2с/89 7-1 К18

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
 МС 30

Страница 1
 Лист 1
 ТблЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

1962-37 13



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МС 33	1	Ø 8 АІ, L=1020	2	0,40	1,1
	2	Ø 6 АІ, L=240	6	0,05	
МС 34	1	Ø 8 АІІІ, L=2900	2	1,15	4,85
	2	Ø 8 АІІІ, L=440	15	0,17	

АРМАТУРА КЛАССА АІІІ и АІ по ГОСТ 5781-82*

РАЗРАБ.	КАХАДЗЕ	КАХ
ПРОВЕР.	ХАСИЕВ	Х
ГИП	БАЛАБАДЗЕ	Б
И. КОНТР.	БАЛАБАДЗЕ	Б

1020.1-2с/89 7-1 К19

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС 33; МС 34.

Степень Лист Листов
Р 1 1
ТблЗНИИЭП

Имя, Инициалы
Полное и дата
Рисунки

Степень Лист Листов
Р 1 1
ТблЗНИИЭП