

**ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ**

**СЕРИЯ 1.020-1/87**

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

**ВЫПУСК 7-1**

**ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

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

ВЫПУСК 7-1  
ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНİТЕЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИП ТОРГОВЫХ БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ

и ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

ЗАЧАЛЬЩИК ОТДЕЛА

ДИРЕНЖЕР ПРОЕКТА

В.И.ЛЕПСКИЙ  
Б.Н.ВОЛЬНСКИЙ  
С.И.ЩАЦ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ

от 12.12.90 № АЧ-15

ЦНИИПРМЗДАНИЙ

ДИРЕНЖЕР ИНСТИТУТА

ЗАЧАЛЬЩИК ОТДЕЛА

В.ГРАНЕВ  
В.ХОДЫШ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
1.020-1/87 7-1-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
K1	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНİТЕЛЬНОЕ МС-1	4
K2	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-3, МС-5	5
K3	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-6	6
K4	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-9, МС-12	7
K5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-14	8
K6	РЕБРО	9
K7	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-15	10
K8	ПЛАСТИНА	11
K9	РЕБРО Р-1, Р-2, Р-3	12
K10	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-17, МС-18	13
K11	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-27, МС-29	14
K12	УГОЛОК У-1, У-2	15
K13	РЕБРО Р-4, Р-5	16
K14	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-28	17
K15	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-10, МС-31	18
K16	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-32	19
K17	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-33	20

ЦНВ - ПОЛЯ ПОДАЧИ И АГАТА ВАЛДИМОВИЧ

НАЧОТА	ВОЛЫНСКИЙ	25
И КОНТР	ЛЕОНТЬЕВА	
ГЛКОНЕТ	ШАЦ	
ГИП	КОЧИН	
ГЦД	ШАЛНАУРОВА	
СТНЖ	МЫСОВСКИЙ	

СОДЕРЖАНИЕ

1.020-1/87. 7-1

СТАЛИ	Лист	Листов
Р	1	
ШИИЭП		ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗАДНИХ И БОРДЮРНЫХ ПОДАЧ

Вх. 32860.1.3

Настоящий выпуск содержит чертежи соединительных изделий, предназначенных для выполнения сопряжения элементов каркаса (монтажные узлы каркаса см. выпуски 6-I...6-7 данной серии).

Марка арматурной стали и стали на прокат, используемой для изготовления соединительных изделий должна приниматься по СНиП 2.03.01-84<sup>Х</sup> "Бетонные и железобетонные конструкции" (Приложение I,2) в зависимости от условий строительства и эксплуатации.

Соединительные элементы должны иметь антикоррозийное покрытие, решаемое в конкретном проекте, согласно условиям эксплуатации конструкции, исходя из требований главы СНиП 2.03.11-85 "Задача строительных конструкций от коррозии". При выполнении сварочных работ нарушенное антикоррозийное покрытие должно быть восстановлено в соответствии с указаниями вып.0-8.

Сварочные работы следует выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные" и ГОСТ 14098-85 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций". При дуговой сварке следует применять электроды, рекомендуемые главой СНиП II-23-81<sup>Х</sup> "Стальные конструкции".

Соединительные элементы изготавливаются из арматурной стали класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82<sup>Х</sup>, Вр-I - ГОСТ 6727-80, листовая сталь - ГОСТ 19903-74.

ПОЛУЧИЛ И АДАПТИРОВАН

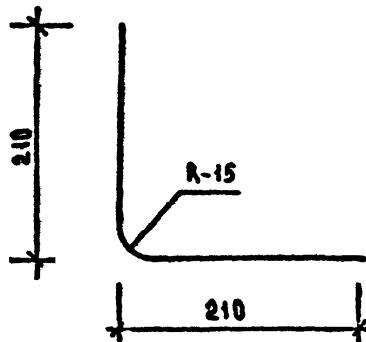
НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ
И.ДОКУМ.	ЛЕОНТЬЕВА
ГЛ.КОНСТ.	ШАЦ
ГНП	КОЧИН
ГИА	ЩАЛАУРОВ
СТ.ИИЖ.	ХЫСОВСКИЙ

1.020-1/87.7-1-ТТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ТРЕБОВАНИЯ

СТАНДАРТЫ	ЛИСТЫ	Листор.
Р	1	ГОРГОВО- БУГСОМ- ЗДАНИИ СТАРОЕ СОЛНЦЕ

ЦНИИЭП



СЕЧЕНИЕ, ММ	ДЛЯНА, ММ	МАССА, КГ
Ф10 А1	420	0,26

СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ ПО ГОСТ 5781-82.

Вх. 32860 л.5

ИМЯ И ФИОЛЮСИЩАЩЕГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	
НАЧОТА И.КОНТР	ВОЛЫНСКИЙ ЛЕОНТЬЕВА

ГЛ.КОНСТ	ШАЦ
ГИП	КОЧИН
ГИП	ШАКАУРОВА
РАЗРАБ	МЫСОВСКИЙ

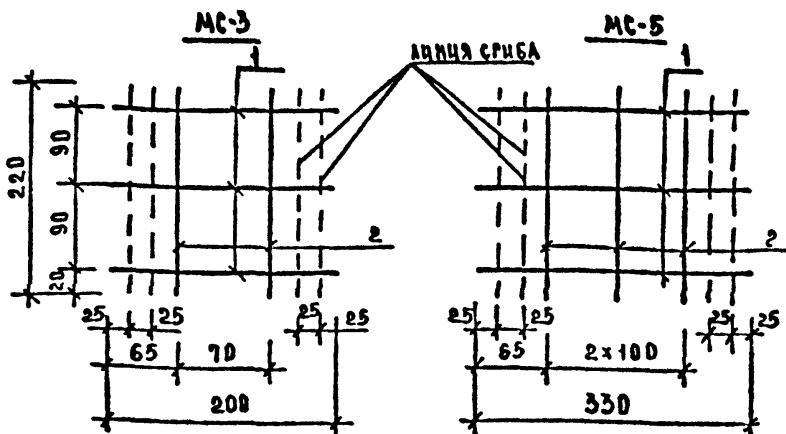
1020-1/87. 7-1 К1

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ

МС-1

СТАНДАРТ	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП ТОРГОВО-ВЪДОВЫХ ЗДАНИЙ И ТЕХНИСКИХ КОМПЛЕКСОВ



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ, ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ.	МАССА, КГ		
					ПОЗ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ.
MC-3	1	Φ4 ВР I	200	3	0,02	0,06	0,16
	2	Φ4 ВР I	220	2	0,02	0,04	
MC-5	1	Φ4 ВР I	330	3	0,02	0,09	0,15
	2	Φ4 ВР I	220	3	0,02	0,06	

СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ ПО ГОСТ 5781-82. №х.32860.1.6

ЦЕНЫ НА ПОДАЧУ И УСТАНОВКУ

НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	...
И.КОНД.	ЛЕОДЬЕВА	...
ГА.КОНЕЦ	ШАЦ	...
ГИ.Л.	ЮДЧИН	...
ГИ.П.	ШАКАУРОВА	...
РАЗРАБ.	МЫСОВСКИЙ	...

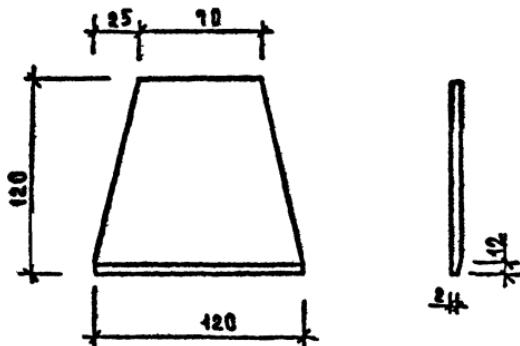
1.020-1/87. 7-1 К2

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ

MC-3, MC-5

СТАНДАРТЫ И СПЕЦИФИКАЦИИ	Лист	
	Р	1
ТОРГОВО-ЗАКАЗЧИК ГУППИ ЦНИИЭП		

ФОРМАТ А4

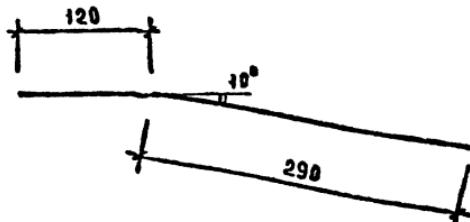


СЕЧЕНИЕ, ММ	ДЛЯНА, ММ	МАССА, КГ
-12 x 120	120	1,35

## Сталь листовая по ГОСТ 19903-90.

Bx. 32860 J. 7

СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ПО ГОСТ 19903-90.			
№х. 32860 .7.			
НАЧАТО	ВОЛЫНСКИЙ И КОНТР	ЛЕОНТЬЕВА	1.020-1/87. 7-1 К3
ГАКОНОУ	ШАЦ		СТАДИЯ
РУП	КОЧИН		ЛИСТ
ГРП	ШАНАРОВА		ЛИСТОВ
РАЗРАБ	МЫСОВСКИЙ		П
ЧИСЛОВОЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-6			
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-6			
ЧИНИИЭП ТОРГОВЫХ ЗАВОДОВ И ГРУПП СИСТЕМ КОМПЛЕКСОВ			



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА, ММ	МАССА, КГ
МС-9	φ18 АТ	410	0,82
МС-12	φ14 АТ	410	0,51

СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ ПО ГОСТ 5781-82.

Вх. 32860 л. 8

1.020-1/81. 7-1 К4

ИМЯ ПОДПИСЬ И ДАТА	
И.А. ВОЛЫНСКИЙ	12.07.81

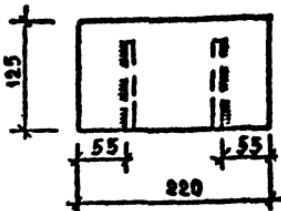
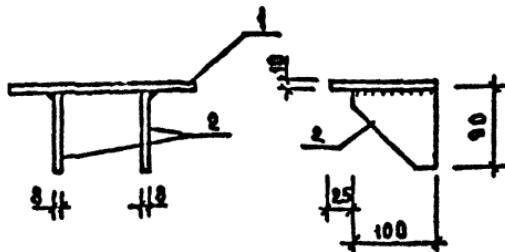
НАЧАТО	ВОЛЫНСКИЙ
И.КОНТР	ЛЕОНТЬЕВА
ГРНП	ШАЦ
ГРНР	КОЧИН
ГРНР	ШАМАНРОЗА
РАЗРАБ	МЫСОВСАЦЫ

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНТЕЛЬНОЕ  
МС-9, МС-12

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	1	

ГОСТ 5781-82  
СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ  
ЗАКАЗЧИК  
ПОДПИСЬ

ФОРМАТ А4



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ХОД	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ
				1 ШТ.	ВСЕГО	
МС-14	1	-10 x 125 Р=220	1	2,18	2,18	БЧ
	2	РЕБРО	2	0,57	1,14	К6
ИТОГО						3,32

1. Сварные швы Т1 по ГОСТ 5264-80;  $h_{\text{ш}} = 6$ .  
 2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-90.

Бх. 32860 л 9

1.020-1/87. 7-1 К5

ИМЯ + ПОДПИСЬ ИЗДАТЕЛЯ ВЛАД. ДНВ А

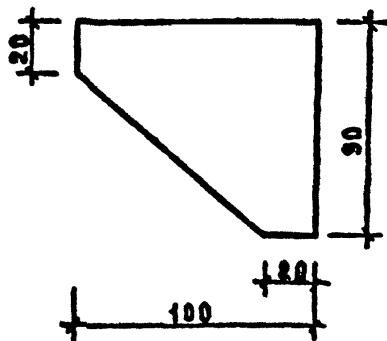
НАЧ ОТД	ВОЛЫНСКИЙ
Н.КОНТР	ЛЯОНТЬЕВА
ГЛ.КОНК	ШАЦ
ГИЛ	ЮЧИН
ГИП	ШАМАУРОВА
РАЗРАБ	МЫСОВСКИЙ

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ

МС-14

СТАНЦИЯ	Лист	Листов
Р		1
ИНИЕЛ		

ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗАДАНИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАЈАЛПАКОВ



СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	МАССА КГ
-8x100	90	0,57

Сталь листовая по ГОСТ 19903-90.

ПРОЕКТИРУЮЩИЙ КОЛЛЕКТИВ	
НАЛОДА ВОЛЫНСКИЙ	И.И.

НАЛОДА ВОЛЫНСКИЙ	И.И.
И КОНТР ЛЕОНТЬЕВА	С.И.
ГА КОНСТ ШАЦ	И.И.
ГИЛ КОЧИН	И.И.
ГИЛ ШАМАУРОВА	И.И.
РАЗРАБ МЫСОВСКИЙ	И.И.

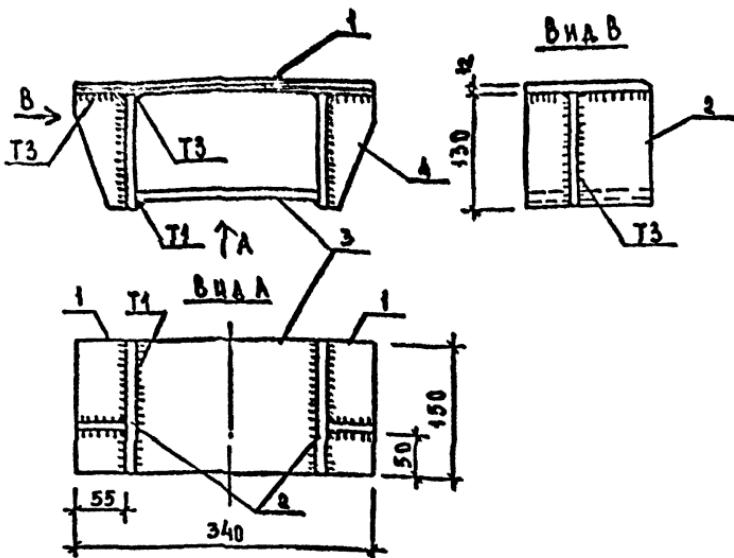
1.020-1/87.7-1 К6

РЕБРО

СТАРИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП ТОРГОВО-БИТОВЫХ ЗДАНИЙ И ГУРНОСТИХ КОМПЛЕКСОВ

ФОРМАТ А4



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	Наименование	Кол.	МАССА, КГ		Обозначение документа
				1 шт.	всего	
МС-15	1	ПЛАСТИНА	1	4,80	4,80	К8
	2	-12x150; L=130	2	1,84	3,68	БЧ
	3	-12x150; L=205	1	2,92	2,92	БЧ
	4	РЕБРО Р-1	2	0,68	1,36	К9
				ИТОГО	12,76	

1. СВАРКУ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80; hш = 10.

2. СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ПО ГОСТ 19903-50.

Вх. 32860 д. 11

ИЗДАТЕЛЬСТВО ИЗДАНИЯ	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАНИЕ

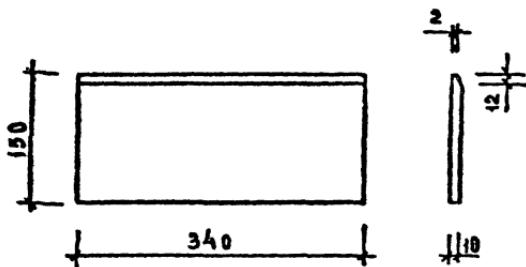
НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ
И КОНТР.	ЛЕОНТЬЕВА
ГА КОНСТ.	ШАЦ
ГИП	КОЧИН
ГИП	ШАНАУРОВА
РАЗРАБ.	МЫСОВСКИЙ

1.020-1/87.7-1 К7

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ

МС-15

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ИИИЭП		ТОРГОВО-СЫПУЩЕННЫЕ ГРУППЫ И ЦУРСТИСКИХ КОМПЛЕКСОВ



СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА ММ	МАССА КР
- 40x150	340	4,80

Сталь листовая по ГОСТ 19903-90.

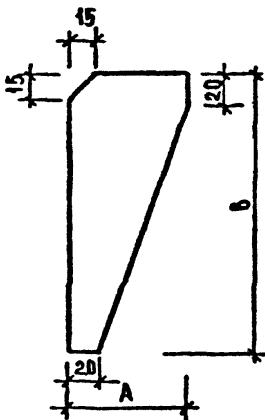
ПИВОЧКОВОГО НАДАЛА ВОЛЫНЬЯ	
НАУЧНО-ВОЛЫНСКИЙ	1.52
ПОЛИКЛ. АЕДИТЕРВА	0.77
ГРАФИК ШАЦ	1.52
ГИП ХОТИН	1.52
ГИП ШАКАУРОВА ЧЕР	1.52
РАЗРАБ МЫСОВСКИЙ 1.52	1.52

№х. 32860 1.12

1.020-1/87. 7-1 К8

ПЛАСТИНА

СТАНДАРТ ЛИСТ АНСТОВ	Р	1
ПИВОЧКОВОГО НАДАЛА ВОЛЫНЬЯ	ПИВОЧКОВОГО НАДАЛА ВОЛЫНЬЯ	ПИВОЧКОВОГО НАДАЛА ВОЛЫНЬЯ



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	A, ММ	B, ММ
P-1	55	130
P-2	90	160
P-3	80	80

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	МАССА КГ
P-1	- 12 x 130	55	0,68
P-2	- 6 x 160	90	0,68
P-3	- 6 x 80	80	0,30

Сталь листовая по ГОСТ 19903-90.  
№х. 32860 1.13

ИНВАРИАНТ ПОДАЧИ УДАЛА ВЪЗДАМ. ИНВ.

НАЧОДА	БОЛЫНСКИЙ	15
И КОНТР	ЛЕОНТЬЕВА	С
ГАКОНСТ	ШАЦ	С 1/14
ГИП	КОЧИН	1.07-2
ГИП	ШАКАУРОВА	С 1/14
РАЗРАБ	МЫСОВСКИЙ	С 1/14

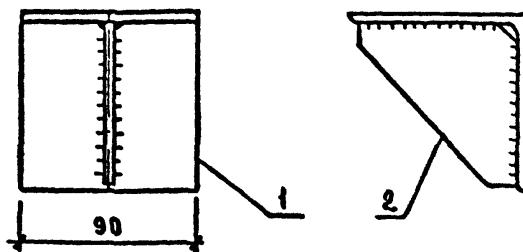
1.020-1/87. 7-1 К9

РЕБРО  
P-1; P-2; P-3

СТАЛЮ	АЛСТ	ЛИСТОВ
P	1	1

ЦНИИЭП  
ТОРГОВЫХ  
БЛЮДОВЫХ  
ЗДАНИЙ И  
ТРУГИСТСКИХ  
КРАНОВСКИХ

ФОРМАТ А4



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	Наименование	Ход	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1ШТ.	ВСЕГО	
МС-17	1	L 180x110x10	1	2,00	2,00	БЧ
	2	РЕБРО Р-2	1	0,68	0,68	К9
				ИТОГО:		2,68
МС-18	1	L 100x100x10	1	1,51	1,36	БЧ
	2	РЕБРО Р-3	1	0,30	0,30	К9
					1,66	

1. Сварные швы Т3 по ГОСТ 5264-80;  $h_{ш}=6$ .

2. Прокат по ГОСТ 8509-86.

№х. 32860 л. 14

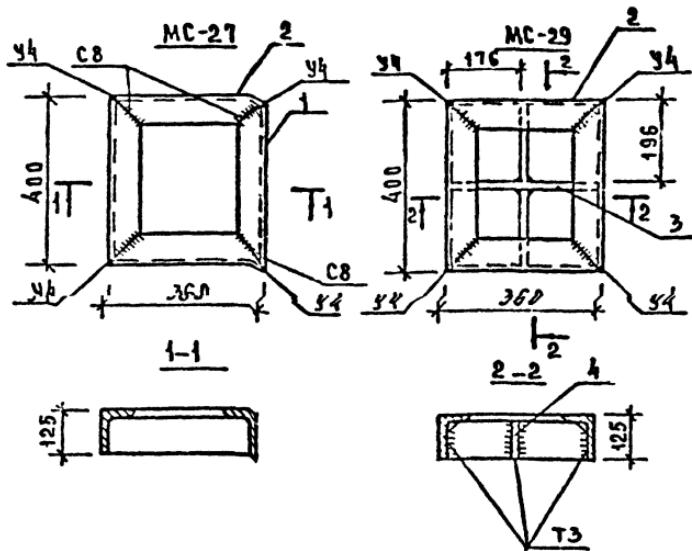
1.020-1/87.7-1 К10

ИНВАРИАНТЫ ПОДПИСИ ВЛЮЧЕНЫ

НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	5-2
Н.КОНТР	ЛЕОНТЬЕВА	5-2
ГАКОНОСТ	ШАЦ	5-2
ГЧП	ХОЧИН	5-2
ГЧП	ШАНАУРУВА	5-2
РАЗРАБ	МЫСОВСКИЙ	5-2

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ  
МС-17 ; МС-18

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭГ		
ТОРГОВО- БЫТОВЫХ ЗАДНИХ И ТУРИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ		



Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80, h=6

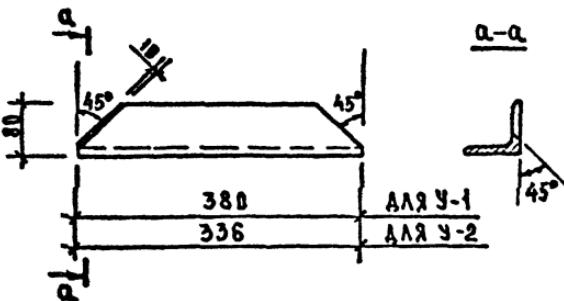
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1ШТ	ВСЕГО	
MC-27	1	УГОЛОК У-1	2	5,90	11,80	K 12
	2	УГОЛОК У-2	2	5,20	10,40	K 12
				ИТОГО: 22,20		
MC-29	1	УГОЛОК У-1	2	5,90	11,80	K 12
	2	УГОЛОК У-2	2	5,20	10,40	K 12
	3	РЕБРО Р-4	1	2,32	2,32	K 13
	4	РЕБРО Р-5	2	1,26	2,52	K 13

Bx. 32860 A. 15      ИТОГО: 27.04

4.020-1/87. 7-1 K11

## ЧЗДЕЛНІЕ СОГЛАСІНІТЕЛЬНОЕ

СТАДИЯ	Лист	листов
P		1
ГОСТ 1060- БЫТОВЫХ ЗАЩИТНЫХ ТУРИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ		



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ, ММ	ДЛИНА, ММ	МАССА КГ
У-1	L 125x80x10	380	5,90
У-2	L 125x80x10	336	5,20

Прокат по ГОСТ 8510-86.

Вх. 32860 в. 16

1.020-1/87. 7-1 К 12

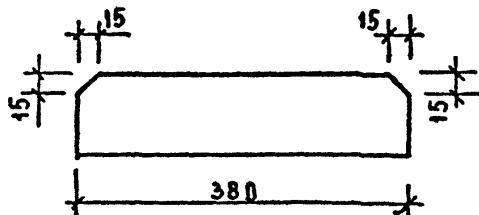
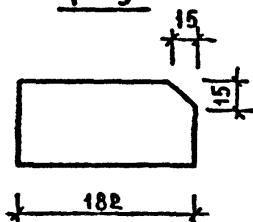
ПРИЛОЖЕНИЯ А ИНДИКТОРЫ

НАЧ ОТД И КОНКР ЛЕДИТЬЕВА	БОЛЫНСКИЙ	ШАЦ
ГИП	КОЧИН	Л
ГЧП	ШАНАЗРОВА	Л
РАЗРАБ	МЫСОВСКИЙ	Л

Уголок  
У-1; У-2

СТАЛЬ ИНСТ АНСТОВ
Р
1

ТОРГОВО-  
БИРОДАЛ  
ЗАДНИИ И  
ТЭРНОСИМН  
КОМПЛЕКСОВ

P-4P-5

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛЯННА, ММ	МАССА, КГ
P-4	-8 x 110	336	2,32
P-5	-8 x 110	182	1,26

Сталь листовая по ГОСТ 19903-90.

№х. 32860 л. 14

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ЧМК

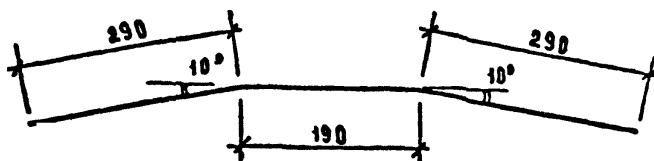
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	
И. КОНТР.	ЛЕОНТЬЕВА	
ГЛ. КОНСТ.	ШАЦ	
ГР. П.	КОЧИН	
ГР. П.	ШАНАУРОВА	
РАЗРДБ.	МЫСОВСКИЙ	

1.020-1/87. 7-1 К 13

РЕБРО  
P-4; P-5

СТАНДАРТ	Лист	Листов
Р		1
ЧИПЭЛ	ТУ Р Г О 80- БУЛТОВОХ ЗЛАМНЫХ ТУРБОСТРУК ИИМПЛАСКОВ	

ФОРМАТ А4



СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	МАССА
Ф14А1	770	0,93

Сталь арматурная по ГОСТ 5784-82.

ИМЯ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	
И. А. БОЛЫНСКИЙ ИКОНТР ЛЕОНТЬЕВА	25.03.87

НАЧОДА	ЗОДЫНСКИЙ	<i>Б. Б. Болынский</i>
ИКОНТР	ЛЕОНТЬЕВА	
ГАХОНСТ	ШАЦ	<i>Б. Б. Болынский</i>
РИП	КОЧИА	<i>Б. Б. Болынский</i>
РИП	ШАНАГОРОВА	<i>И. А. Болынский</i>
РАЗРАБ	МЫСОВСКИЙ	<i>И. А. Болынский</i>

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНТЕЛЬНОЕ

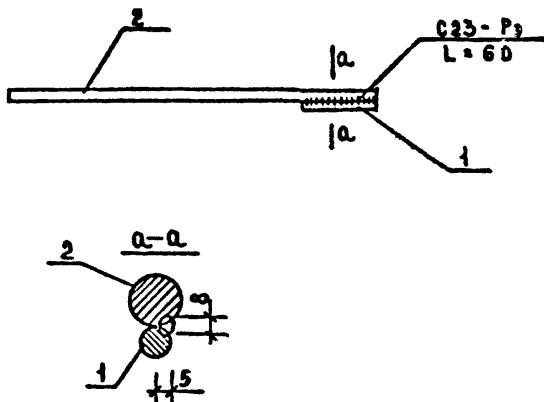
МС-28

СТАДИЯ ЛИСТ	Листов
9	1

ЦНИИЭП ТП  
ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТРУДОТВОРНЫХ КОМПЛЕКСОВ

№х. 32860 л. 18

1.020-1/87. 7-1 К 14



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ	СЕЧЕНИЕ, ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ.	МАССА, КГ		
					ПОЗ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛИЯ
MC-1D	1	φ10A1	80	1	0,05	0,05	0,59
	2	φ18A1	270	1	0,54	0,54	
MC-31	1	φ10A1	80	1	0,05	0,05	0,38
	2	φ14A1	270	1	0,33	0,33	

1. Сварной шов выполнять по ГОСТ 14098-85.  
2. Сталь арматурная по ГОСТ 5781-82.

Вх. 32860 л. 19

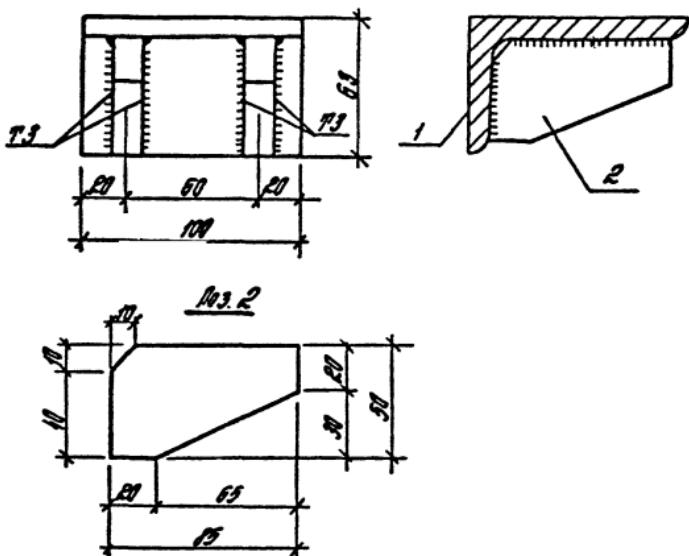
ПОДПИСЬ И ДАТА ВЪДЪМ. ИНВ. Ч.	
ИМЕНИ ПОДПИСАВАЩИХ	ИМЕНИ ПОДПИСАВАЩИХ

НАЧОТА	ВОДЫНСКИЙ	1987	1. 020-1/87. 7-1 К 15	СТАНДАРТ	Лист	Листов
И. КОНТР	ЛЕОНТЬЕВА	1987		P		1
ГАЛОНОВ	ШАЦ	1987				
РИП	КОЧИН	1987				
РИП	ШАКАРОВА	1987	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ MC-1D; MC-31			
РАЗРАБ	МЫСОВСКИЙ	1987				

ФОРМАТ А4

ТОРГОВО-  
СЫПУТОВИК  
ЗАВОДНИИ И  
ТУРИСТИЧСКИИ  
КОМПЛЕКСОВ

ЦНИИЭП



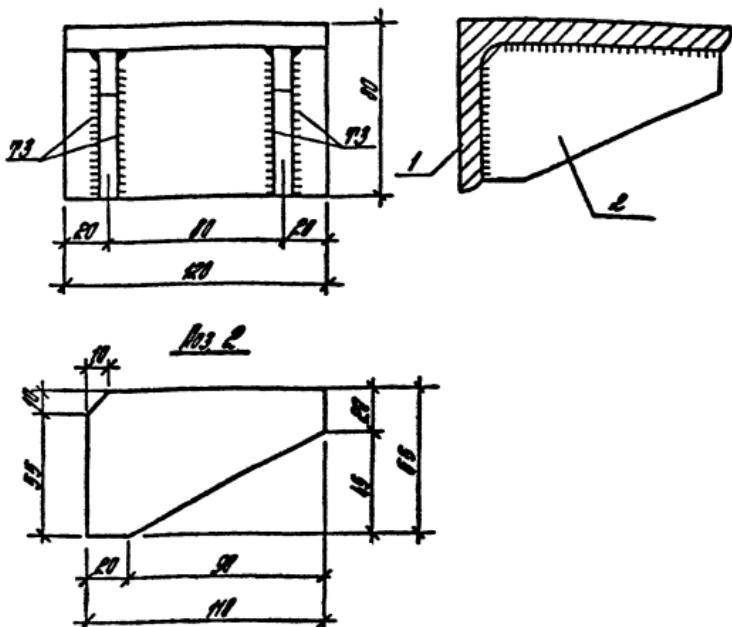
Марка изделия	Номер	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение
				шт.	всего	
МС-32	1	L100x63x10, h=100	1	1,21	1,21	64
	2	-14x50, h=85	2	0,49	0,94	
				Итого:	2,15	

1. Сборноое шбо ПЗ по ГОСТ 5264-80-10.  
2. Пролом по ГОСТ 8510-86 и по ГОСТ 103-75.

Bx. 32860 A. 20

1020-1/87 7-1 K 16

WILHELM KRÖGER



Марка изделия	Номер	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение
				1шт	Всего	
МС-33	1	Л125x80x10, L=120	1	1,86	1,86	Б1
	2	-8x65, L=110	2	0,45	0,90	
				Итого:		2,96

1. Сборные швы №3 по ГОСТ 5264-82-88.

2. Прокат по ГОСТ 8510-85 и по ГОСТ 103-76.\*

Бз. З2.860 з.21/21

1020-1/89. 9-1 К17

Чертежи	Комплект	Комплект
1.020-1		

Чертежи	Комплект	Комплект
1.020-1		
Чертежи	Комплект	Комплект
1.020-1		
Чертежи	Комплект	Комплект
1.020-1		
Чертежи	Комплект	Комплект
1.020-1		

Изделие соединительное  
МС-33

Чертежи	Файл	Листы
Р		
Г		

ЦНИИПРОМЗДРАНИИ