ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.435-3

ВОРОТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАЗДВИЖНЫЕ ОДНОПОЛЬНЫЕ И ДВУХПОЛЬНЫЕ РАЗМЕРОМ 3,6 × 3,0 И 3,6 × 3,6 м

Выпуск 6

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОБРАМЛЕНИЯ ВОРОТ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

9685-06
Цена 0-66

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1969

gost.e-ecolog.ru

шифр
737-66
марка-лист
инв. №
Т-12781

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.435-3

ВОРОТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
РАЗДВИЖНЫЕ ОДНОПОЛЬНЫЕ И ДВУХПОЛЬНЫЕ РАЗМЕРОМ 3,6 × 3,0 И 3,6 × 3,6 м

Выпуск 6

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОБРАМЛЕНИЯ ВОРОТ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Согласовано: Металлоконструкции
дел. пр. [illegible] Г. Вышевский
нач. пр. [illegible]

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1/IX-1969 г ГОССТРОЕМ СССР
Постановление № 55 от 25/IV-1969 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1967

9685-06 2

Содержание

№ листа	Наименование	№ стр
	Пояснительная записка	2
1	Номенклатура элементов железобетонного обрамления	3
2	Элементы железобетонного обрамления РВА-1 ÷ РВА-4 Опалубка и армирование	4
3	Элементы железобетонного обрамления СВА-1 ÷ СВА-5; СВА-2а; СВА-3а; СВА-5а; Опалубка и армирование	5
4	Пространственные каркасы КП1 ÷ КП-4 Узлы „А, Б и В"	6
5	Плоские каркасы Кр-1 ÷ Кр-4. Узлы „А, Б и В"	7
6	Закладные детали М1 ÷ М8. Спецификация стали	8
7	Закладные детали М9, М10 Соединительные элементы МС1 ÷ МС5; МС3а; МС-4а; МС5а. Спецификация стали.	9

Пояснительная записка.

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных элементов и соединительных деталей обрамления автомобильных раздвижных ворот размером 3.6×3.6 м и 3.6×3.0 м и распашных ворот размером 3.6×3.6 м для зданий промышленных предприятий. Кроме того в выпуске даны железобетонные элементы обрамления для подъемных, подъемно-секционных и подъемно-поворотных типов ворот размером 3.6×3.6 и 3.6×3.0 м.

I. Конструктивные решения и маркировка элементов.

1. В работе принята следующая маркировка элементов

РВА-1 - ригель длиной 12 м для распашных автомобильных ворот

РВА-2 - ригель длиной 12 м для подъемных, подъемно-секционных, подъемно-поворотных автомобильных ворот.

РВА-3 - ригель длиной 6 м для раздвижных ворот.

РВА-4 - ригель длиной 6 м для подъемных, подъемно-поворотных

СВА-1; СВА-2; СВА-2а; СВА-3; СВА-3а - стойки для автомобильных ворот размером 3.6×3.6 м, отличающиеся только закладными деталями.

Причем стойки СВА-1 для раздвижных ворот.

Стойки СВА-2, СВА-2а для распашных ворот.

Стойки СВА-3, СВА-3а для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно секционных

СВА-4, СВА-5, СВА-5а стойки для автомобильных ворот размером 3.0×3.6 м

СВА-4 - для раздвижных ворот.

СВА-5 и СВА-5а - для подъемных, подъемно-секционных, подъемно-поворотных.

В альбоме приведены чертежи элементов СВА-2; СВА-3; СВА-5; элементы СВА-2а; СВА-3а; СВА-5а изготовлять обратно чертежу.

2. Для железобетонных элементов обвязки ворот принят бетон М200

3. Элементы армированы сварными пространственными каркасами.

II. Расчет элементов

4. Усилия в элементах определены из условия, что соединения между ними шарнирные.

5. Максимальные усилия в вертикальной плоскости для ригеля ℓ=12 м определены от собственного веса и веса остекления, как в двух пролетной балке.

6. Максимальные усилия в вертикальной плоскости для ригеля ℓ=6 м приняты как сумма след. величин:

А. Максимальные усилия от веса вышележащих слоев кладки, полученные из различных случаев загружения:

а) весом сплошной стены при зимней кладке на период оттаивания;

б) весом сплошной стены из отвердевшей кладки;

7. В расчете учитывалось ветровое давление на конструкции ворот для IV района ветровых нагрузок.

8. Усилия от веса вышележащей кладки при оттаивании принимаются как усилия от равномернораспределенной нагрузки, равной весу высотой $h=\ell$, где ℓ пролет ригеля

9. Для законченного здания (при отвердевшей кладке) усилия определены СНиП-В.2-62 „Каменные и армокаменные конструкции." Эпюра распределения давления принята по треугольнику

10. Расчет сечений по полученным усилиям произведен по СНиП П-В.1-62" Бетонные и железобетонные конструкции"

III. Изготовление, приемка, перевозка и хранение.

11. Изготовление балок, их приемка и контроль качества, а также хранение и транспортирование должны производиться в соответствии со след. нормативными документами:

СНиП 1-В.5-62 Железобетонные изделия Общие указания

СНиП 1-В.5-1-62 Железобетанные изделия для зданий

ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций

IV. Технические требования и методы испытания.

12. Стальные детали изготовляются в соответствии со СНиП III-В.5-62„ Металлические конструкции. Правила изготовления монтажа и приемки" и "Инструкцией по технологии изготовления и установка стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 313-65)

13. Отпуск элементов потребителю заводом изготовителем разрешается: в летнее время после достижения бетоном 70%, а в зимнее время 100% проектной прочности.

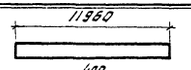
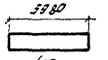
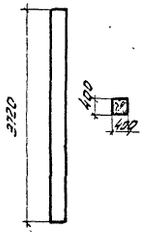
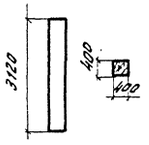
14. Закладные элементы должны быть заделаны заподлицо

15. При приемке следует проверить соответствие размеров и положение закладных элементов проектным размерам и положениям

16. При транспортировке и хранении элементов, ригели должны находиться в рабочем, а стойки в горизонтальном положении на подкладках, располагаемых строго друг над другом на расстоянии торцов элемента не более 300 мм для стоек и строго под строповочными петлями для ригелей.

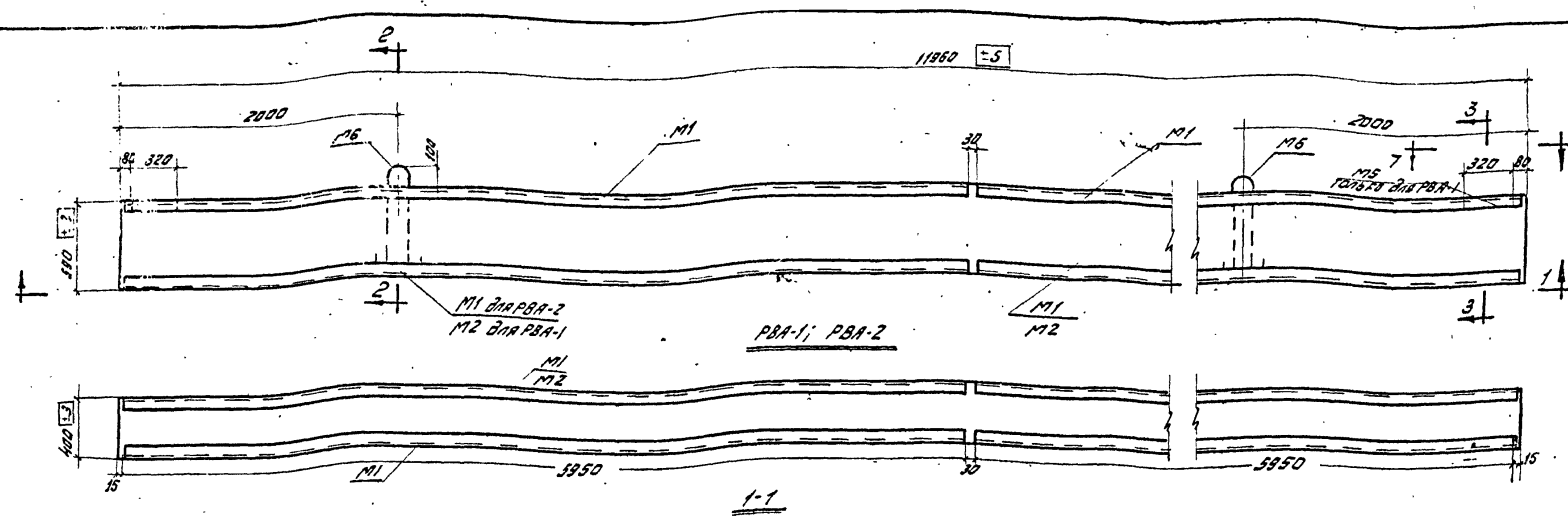
Шифр
37-66
Марка-лист
1
Т.№
Т-12782/2

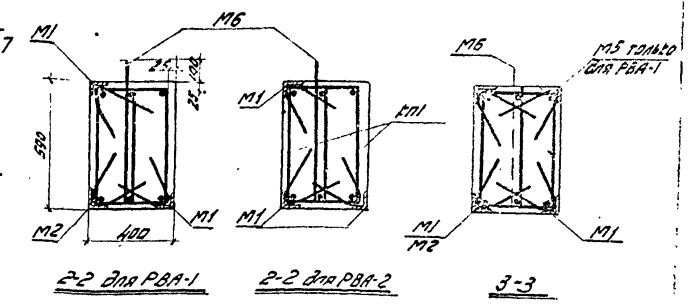
Номенклатура элементов железобетонной рамы ворот

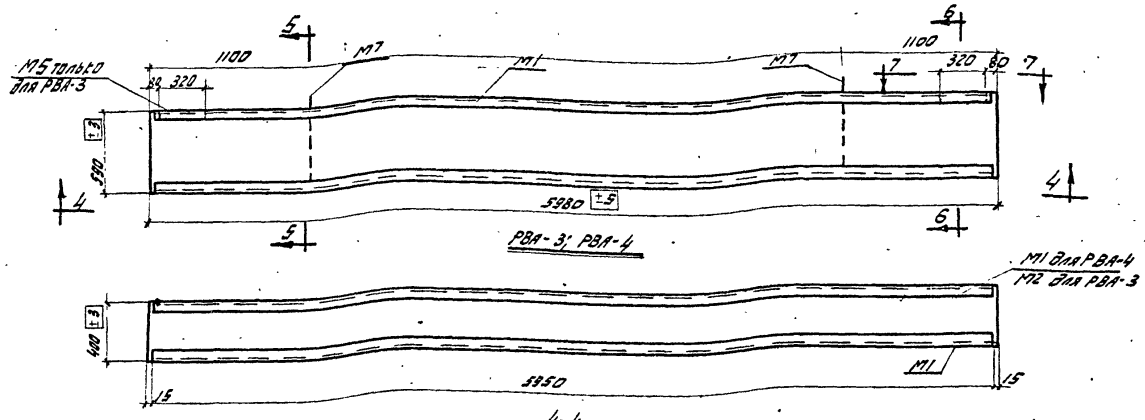
N N п/п	Эскиз	Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	Расход бетона $м^3$	Расход стали кг	Назначение элемента	Примечания
1		РВА-1	7,0	200	2,8	654,6	Ригель для раздвижных и распашных ворот применяемых при шаге колонн 12м	
2		РВА-2				585,4	Ригель для подъемных подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот при шаге колонн 12м	
3		РВА-3 V	3,5	200	1,4	236,9	Ригель для раздвижных и распашных ворот применяемых при шаге колонн 6м	
4		РВА-4				198,7	Ригель для подъемных подъемно-поворотных подъемно-секционных ворот при шаге колонн 6м	
5		СВА-1	1,5	200	0,6	95,6	Стойка для раздвижных ворот размером 3,6 x 3,6м	
6		СВА-2				97,2	Стойка для распашных ворот размером 3,6 x 3,6м (правая)	
7		СВА-2а					Стойка для распашных ворот размером 3,6 x 3,6м (левая)	
8		СВА-3				97,2	Стойка для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот разм. 3,6x3,6м (правая)	
9		СВА-3а					Стойка для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот разм. 3,6x3,6м (левая)	
10		СВА-4 V	1,3	200	0,5	72,2	Стойка для раздвижных ворот размером 3,0 x 3,6м.	
11		СВА-5				73,8	Стойка для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот разм. 3,0x3,6м (правая)	
12		СВА-5а					Стойка для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот разм. 3,6x3,6 (левая)	

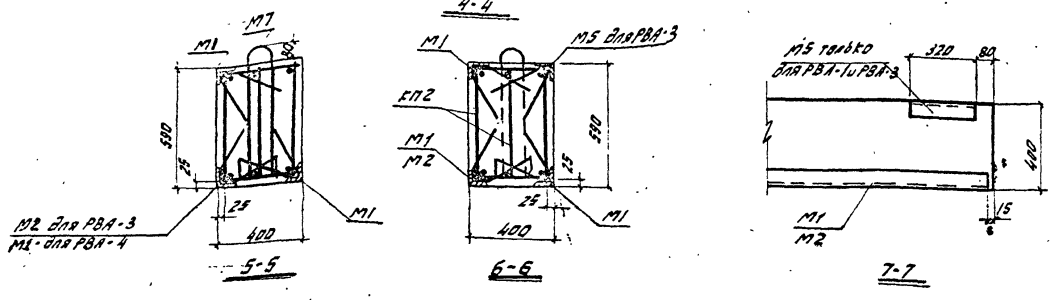
ТД	Ворота промышленных зданий. Раздвижные и распашные размером 3,6 x 3,6 м и 3,6 x 3,0м. Железобетонные конструкции обрамления ворот	1.4.35-3 Вып. 6
1966г.	Номенклатура элементов железобетонного обрамления	Лист 1

9685-06









Спецификация пространственных каркасов на один элемент

Марка элемента	Марка пространственного каркаса	Колич. шт.	N листа
РВА-1 РВА-2	кп1	1	4
РВА-3 РВА-4	кп2	1	4

Спецификация закладных деталей на элемент

Марка элемента	Марка закладной детали	Колич. шт.	№ листа
РВА-1	М1	4	6
	М2	2	
	М5	2	
РВА-2	М1	6	
РВА-3	М1	2	
	М2	1	
	М5	2	
	М7	2	
РВА-4	М1	3	
	М7	2	
	*		

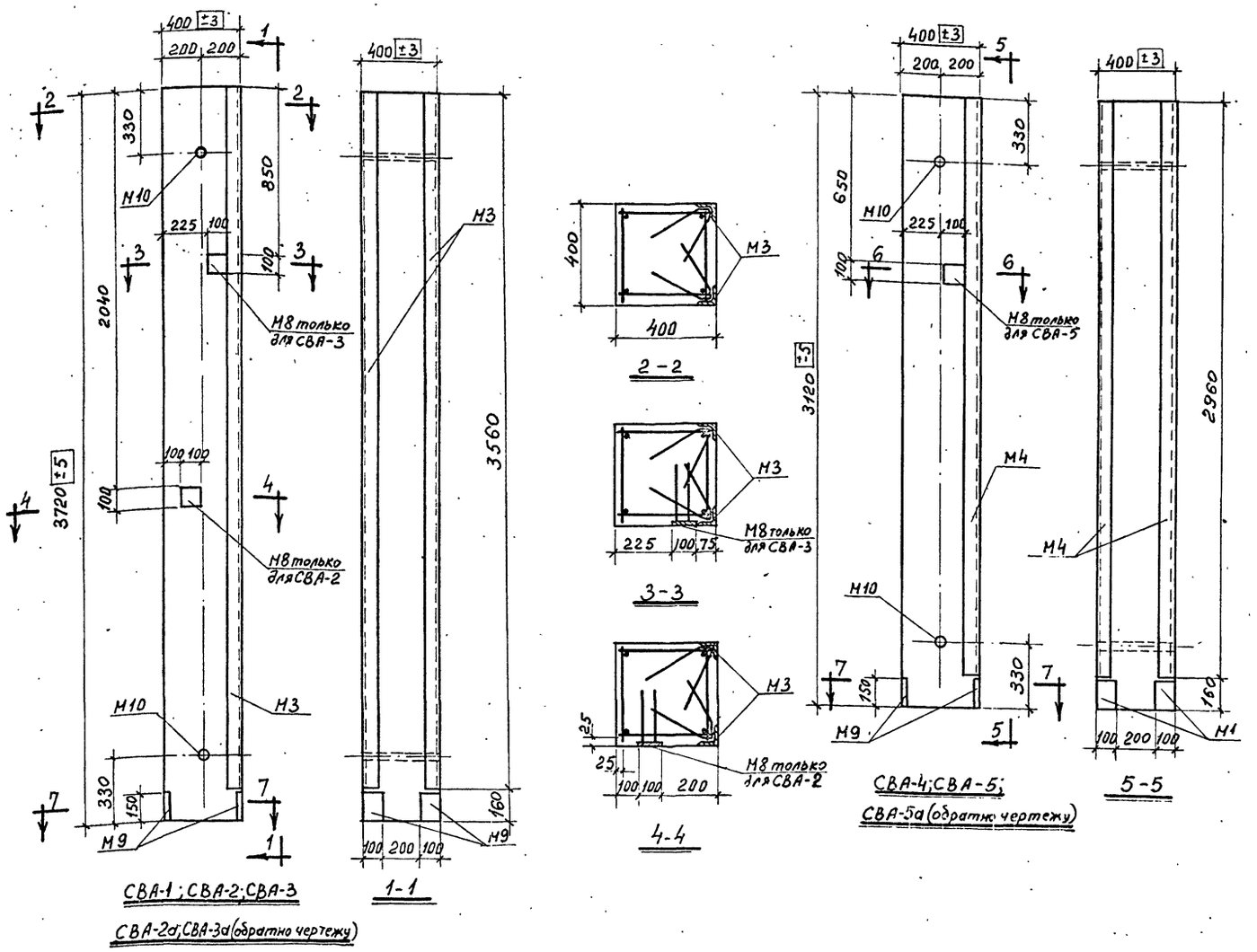
Выборка стали на один элемент в кг

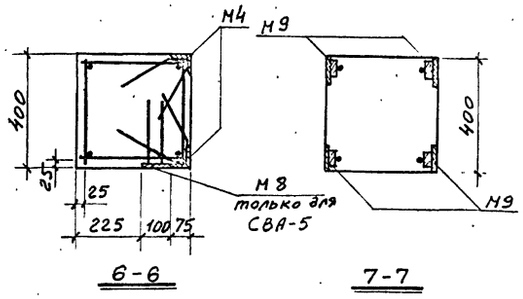
Марка элемента	Сталь по ГОСТ 5781-61									Угловая сталь марки ВСт. 3кп			Всего
	Класс А-II Ø, мм				Класс А-I Ø, мм					Профиль, мм			
	10	16	25	Итого	6	8	18	22	Итого	L 75×5	L 125×80×7	Итого	
РВА-1	43,8	—	274,5	318,3	—	50,7	—	13,0	63,7	141,6	132,0	273,6	654,6
РВА-2	40,2	—	274,5	314,7	—	50,7	—	13,0	63,7	207,0	—	207,0	585,4
РВА-3	23,7	56,5	—	80,2	13,8	—	4,8	—	18,6	72,6	65,4	138,1	236,9
РВА-4	20,1	56,5	—	76,6	13,8	—	4,8	—	18,6	103,5	—	103,5	198,7

Примечание.
Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листе 2.

ТД 1966г.	Ворота промышленных зданий раздвижные и распашные размером 36×30 и 36×36м. Ж.б. конструкции обрамления ворот.	1.435-3. Вып. 6.	
	Элементы железобетонного обрамления РВА-1÷РВА-4. Описание и армирование.	Лист	2

Шифр 737-66
Марка-лист 3
Инв. № Т-12784





Спецификация пространственных каркасов на один элемент

Марка элемента	Марка пространственного каркаса	Колич. шт.	№ листа
СВА-1 СВА-2 СВА-2а СВА-3 СВА-3а	КП 3	1	4
СВА-4 СВА-5 СВА-5а	КП 4	1	

Спецификация закладных деталей на один элемент

Марка элемента	Марка закладной детали	Колич. шт.	№ листа
СВА-1	М3	2	6
СВА-2 СВА-2а	М3	2	6
	М8	1	
СВА-3 СВА-3а	М3	2	6
	М8	1	
СВА-4	М4	2	6
СВА-5 СВА-5а	М4	2	6
	М8	1	

Выборка стали на один элемент в кг

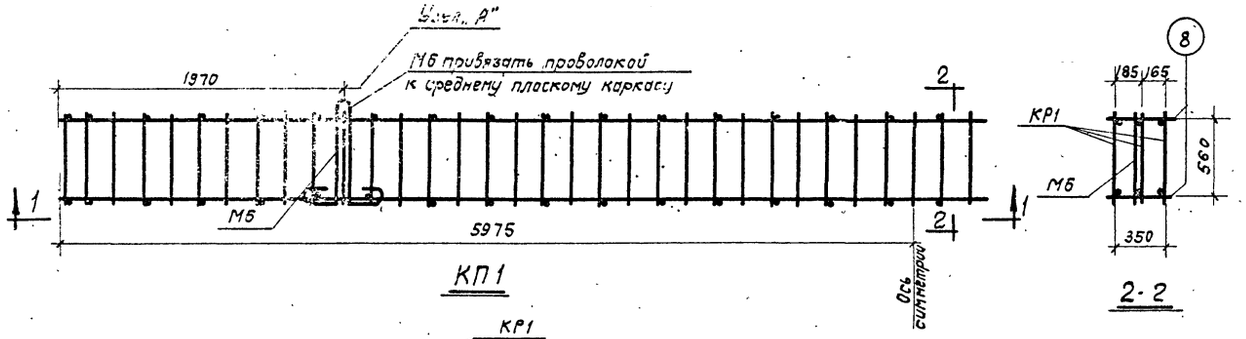
Марка элемента	Сталь по ГОСТ 5781-61					Сталь марки ВСт.3кп по ГОСТ 5681-57			Угловая сталь марки ВСт.3кп по ГОСТ 8509-57		Трубы стальные газовые по ГОСТ 3262-62		Всего
	Класс А-II			Класс А-I									
	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	δ, мм		Итого	Профиль	Итого	ф	Итого	
	10	16		6		10	14		∠75×5		1½		
СВА-1	4,0	23,4	27,4	4,2	4,2	4,8	3,2	8,0	53,0	53,0	3,0	3,0	95,6
СВА-2; СВА-2а	4,8	23,4	28,2	4,2	4,2	5,6	3,2	8,8	53,0	53,0	3,0	3,0	97,2
СВА-3; СВА-3а	4,8	23,4	28,2	4,2	4,2	5,6	3,2	8,8	53,0	53,0	3,0	3,0	97,2
СВА-4	3,6	19,6	23,2	3,6	3,6	4,8	3,2	8,0	34,4	34,4	3,0	3,0	72,2
СВА-5; СВА-5а	4,4	19,6	24,0	3,6	3,6	5,6	3,2	8,8	34,4	34,4	3,0	3,0	73,8

Примечания:
1. Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листе 1.
2. Стойки СВА-2а; СВА-3а и СВА-4а изготовить обратно чертежу.

ТД 1966 г.	Ворота промышленных зданий. Раздвижные и распашные размером 3,6×3,0 и 3,6×3,6 м. Ж.б. конструкции обрамления ворот.	1.435 - вып. 6
	Элементы железобетонного обрамления СВА-1÷СВА-5, СВА-2а, СВА-3а, СВА-5а. Опалубка и армирование.	Лист 1

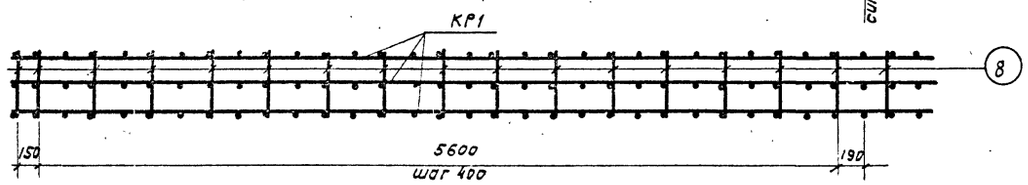
Колосов Иванова

9685-06

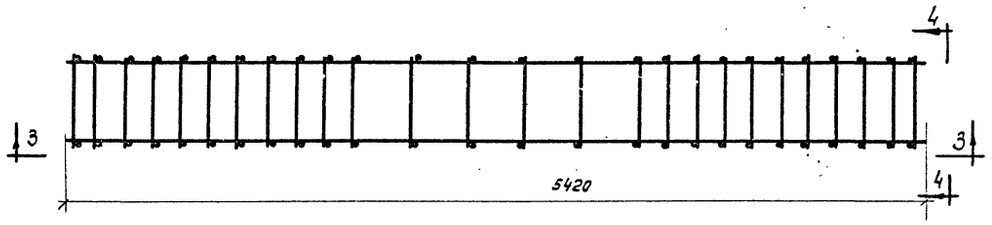


КП1

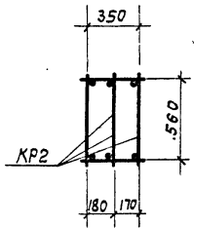
2-2



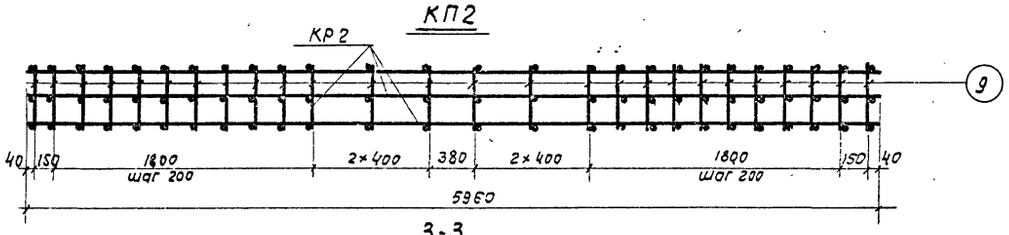
1-1



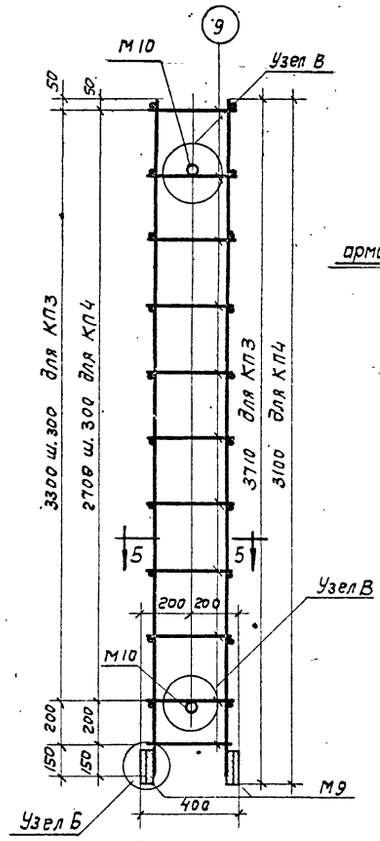
КП2



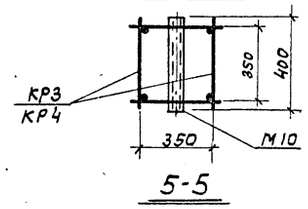
4-4



3-3



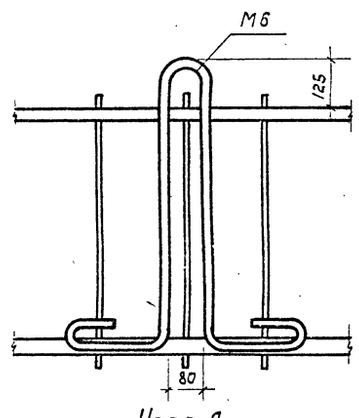
КП3; КП4



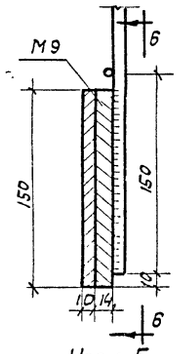
5-5

Спецификация марок
арматурных изделий на один пространственный каркас

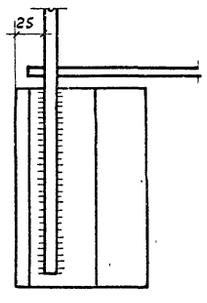
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № поз.	Колич. шт.	N листа
КП1	КР1	3	5
	М6	2	6
	8	64	5
КП2	КР2	3	5
	9	52	
КП3	КР3	2	5
	М9	4	7
	М10	2	
	9	26	5
КП4	КР4	2	5
	М9	4	7
	М10	2	
	9	22	5



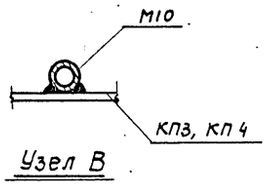
Узел А



Узел Б



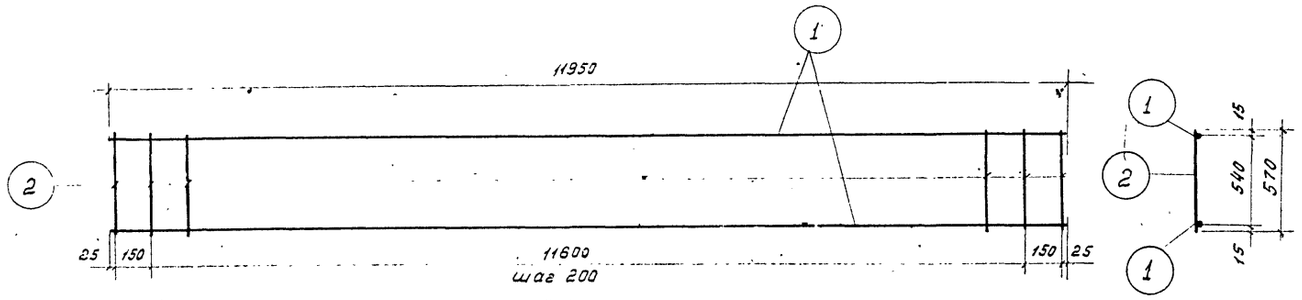
6-6



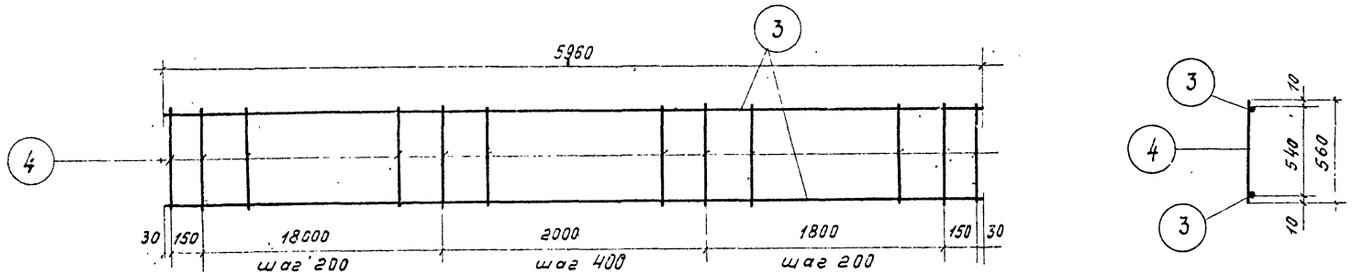
Узел В

ТД 1967 г.	Ворота промышленных зданий. Раздвижные и распашные размером 3,6×3,6 и 3,6×3,0 м. Ж. б конструкции обрамления ворот	1.435-3 Вып. 6
	Пространственные каркасы КП1÷КП4, Узлы А, Б и В	Лист 4

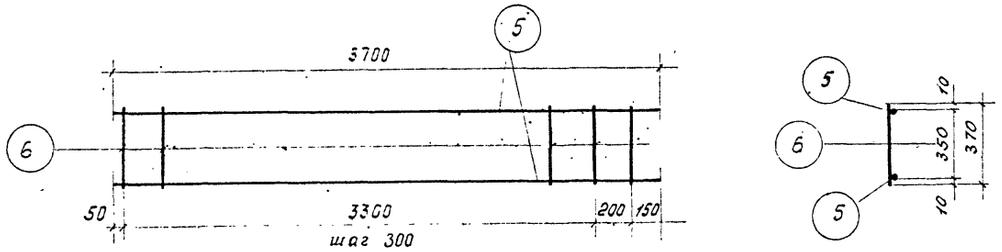
ифр
37-66
рка-лист
5
Инв. №
12786



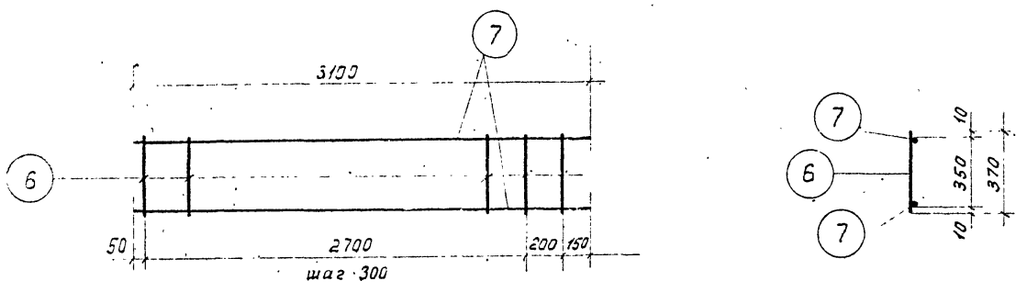
КР 1



КР 2



КР 3



КР 4

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

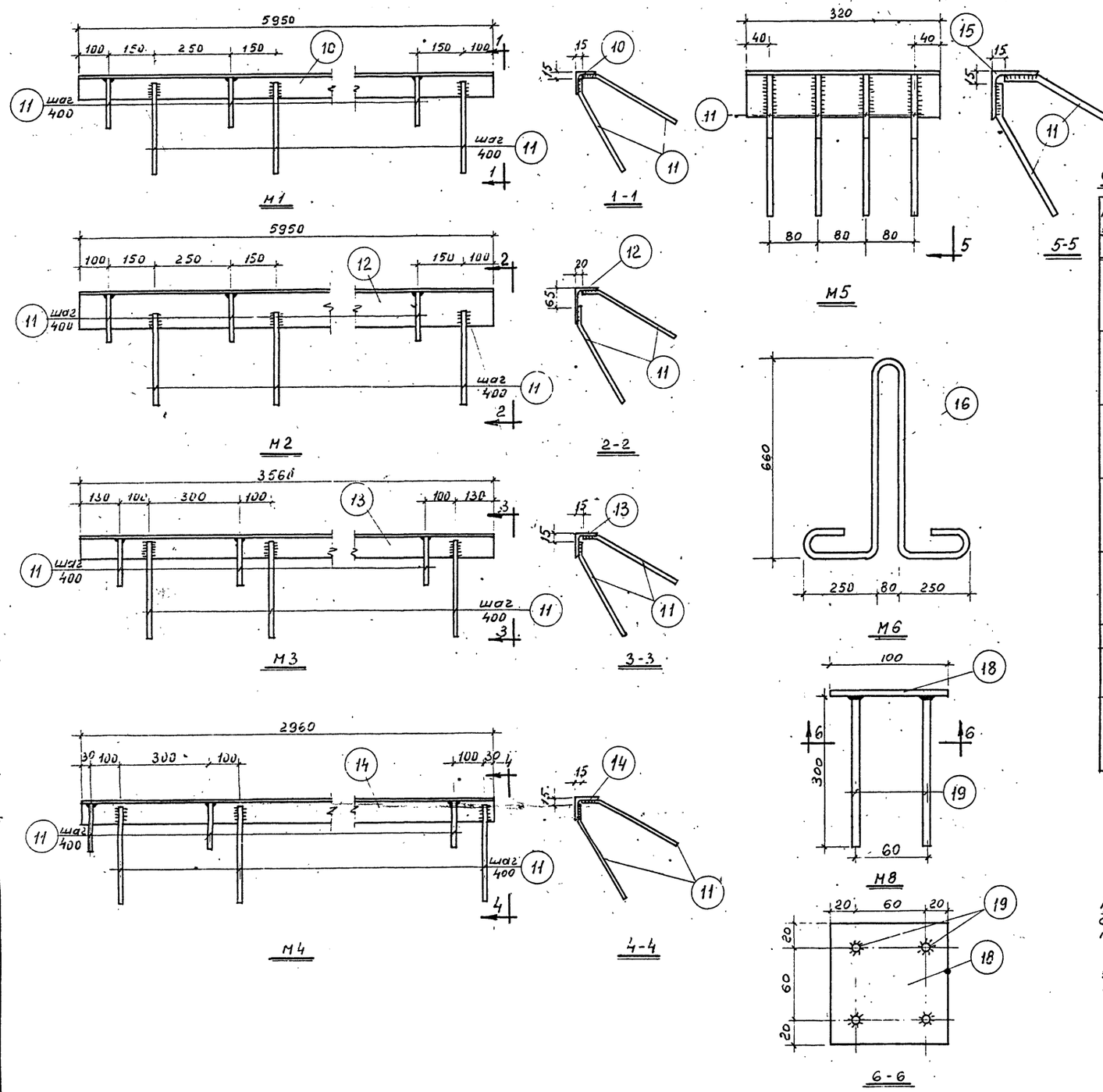
Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг.
КР1	1	—	25АII	11950	2	23,9	25АII	23,9	91,5
	2		8АI	570	61	34,8	8АI	34,8	13,5
							итого		105,0
КР2	3	—	16АII	5960	2	11,92	16АII	11,92	18,8
	4		6АI	560	26	14,56	6АI	14,56	3,2
							итого		22,0
КР3	5	—	16АII	3700	2	7,40	16АII	7,40	11,7
	6		6АI	370	13	4,80	6АI	4,80	1,05
							итого		12,75
КР4	6	—	6АI	370	11	4,07	6АI	4,1	0,9
	7		16АII	3100	2	6,2	16АII	6,2	9,8
							итого		10,7
Отдельные стержни	8	—	8АI	380	1	0,38	8АI	0,38	0,15
	9		6АI	370	1	0,37	6АI	0,37	0,08

Примечание.

1. Каркасы КР1÷КР4 изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 / НСП МХП-МСЭ6) и „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций" ГОСТ 10922.

ТД 1966г.	Ворота промышленных зданий. Раздвижные и распашные размером 3,6×3,0м и 3,6×3,6м. Ж.б. конструкции обрамления ворот	1.435-3 вып 6
	Плоские каркасы КР1÷КР4. Спецификация стали	Лист 5

шифр 737-66
марка-лист 6
инв. № Г-12787



Спецификация стали на одну закладную деталь

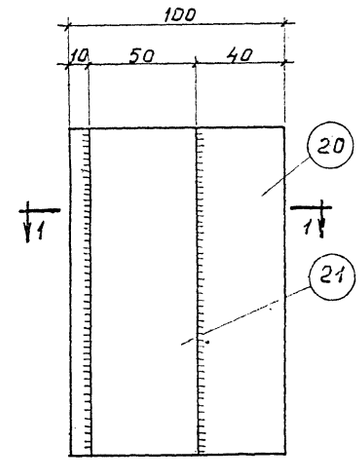
Марка закладной детали	N поз.	Сечение, профиль	Длина мм	Колич шт.	Вес, кг поз.	Вес, кг всех	Вес, кг марки	Примечан.
М1	10	∟ 75×5	5950	1	34,5	34,5	41,2	
	11	25 300 50 ⌀10А-II	350	30	0,22	6,7		
М2	12	∟ 125×80×7	5950	1	65,5	65,5	72,2	
	11	см. М1	350	30	0,22	6,7		
М3	13	∟ 75×5	3560	1	20,6	20,6	30,5	
	11	см. М1	350	18	0,22	4,0		
М4	14	∟ 75×5	2960	1	17,2	17,2	20,8	
	11	см. М1	350	16	0,22	3,6		
М5	15	∟ 75×5	320	1	1,8	1,8	3,6	
	11	см. М1	350	8	0,22	1,8		
М6	16	660 ⌀22А-I	2170	1	6,5	6,5	6,5	
М7	17	600 80 ⌀16А-I	1500	1	2,4	2,4	2,4	
М8	18	— 100×10	100	1	0,8	0,8	1,6	
	19	—— ⌀10А-II	300	4	0,2	0,8		

Примечание: Закладные детали М1÷М8 должны изготовляться в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57 / МСП МХП-МСЭС) при этом:

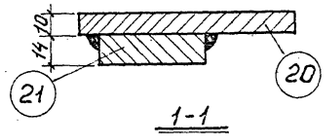
а) Соединение стержней в нахлестку с прокатными уголками следует выполнить электродуговой сваркой швом, принимая ширину шва В = 6 мм;

б) Соединение стержней в тавр. с полосой и прокатными уголками выполнять электросваркой под флюсом.

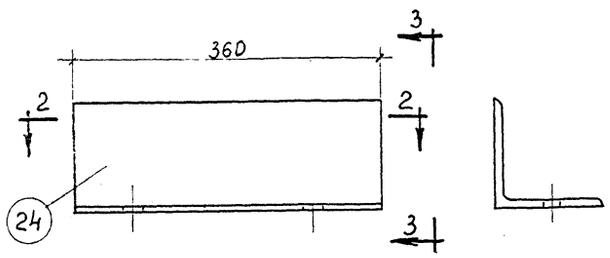
ТД 1966г.	Ворота промышленных зданий. Раздвижные и распашные размером 3,6×3,0 и 3,6×3,6м. Ж. б. конструкции обрамления ворот	1.435-3 вып. 6
	Закладные детали М1-М8. Спецификация стали	Лист 6



М9

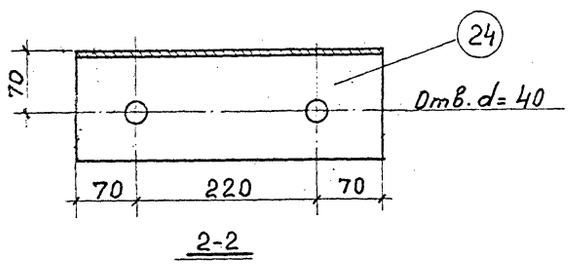


1-1

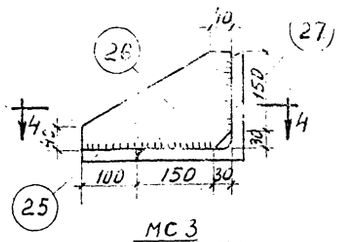


МС2

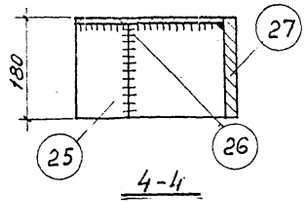
3-3



2-2



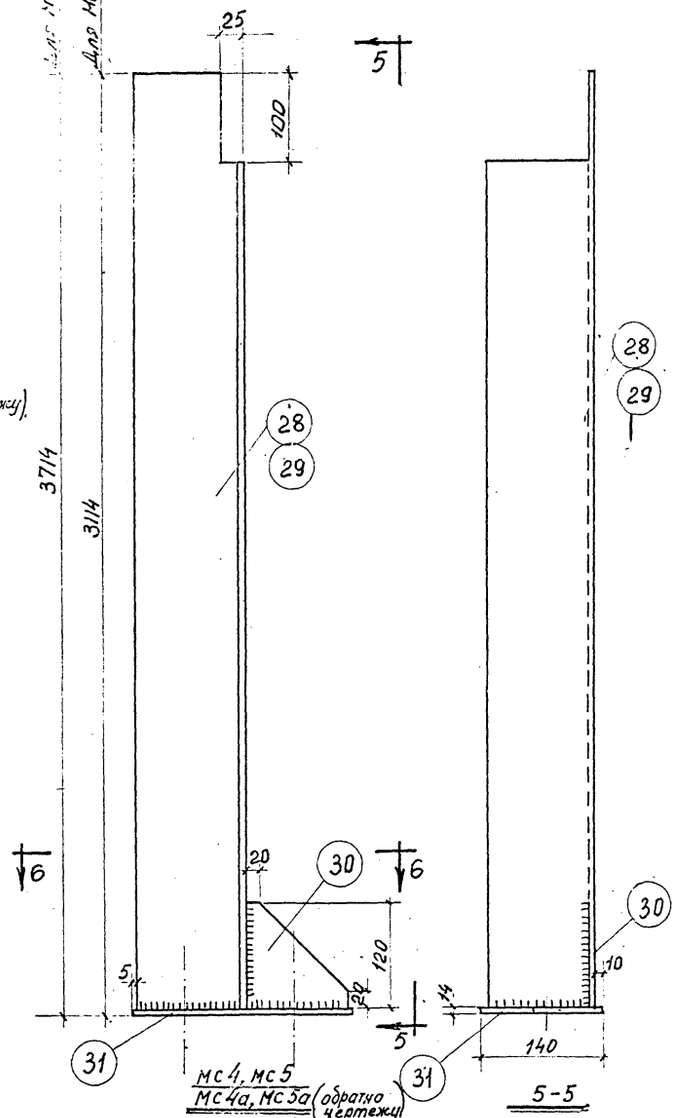
МС3
МС3а (обратно чертежу)



4-4

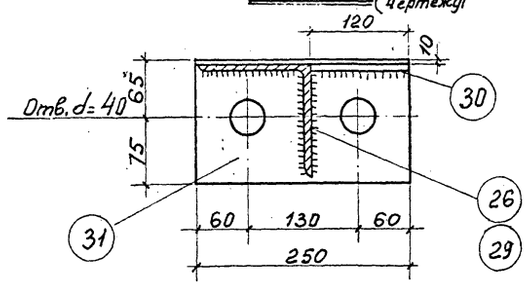
Для МС4 и МС4а

Для МС5 и МС5а



МС4, МС5
МС4а, МС5а (обратно чертежу)

5-5



6-6

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка закладной детали	N поз.	Сечение, профиль	Длина мм	Колич шт	Вес кг поз	Вес кг Всего	Вес кг Марка	Примечание
М9	20	−100×10	150	1	1,2	1,2	2,0	
	21	−50×14	150	1	0,8	0,8		
М10	22	Газовая труба ф1½"	400	1	1,54	1,5	1,5	
МС1	23	∠125×10	360	1	6,9	6,9	6,9	
МС2	24	∠125×10	360	1	6,9	6,9	6,9	
МС3 МС3а	25	−100×20	130	1	2,8	2,8	17,6	
	26	−180×10	280	1	4,0	4,0		
	27	∠200×20	180	1	10,8	10,8		
МС4 МС4а	28	∠125×8	3700	1	57,5	57,5	62,4	
	30	−120×10	120	1	1,1	1,1		
	31	−140×14	250	1	3,8	3,8		
МС5 МС5а	29	∠125×8	3100	1	48,3	48,0	52,9	
	30	−120×10	120	1	1,1	1,1		
	31	−140×74	250	1	9,8	3,8		

Примечания:

1. Материал конструкций – сталь марки ВСТ. 3КП.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТΔ 1966	Ворота промышленных зданий. Раздвижные и распаш. 1.435-ные размером 3,6×3,0 и 3,6×3,6 м. III в. Конструкции обрамления ворот	Выпуск
	Закладные детали М9, М10. Соединительные элементы МС1÷МС5, МС3а-МС5а. Спецификация стали	Лист

96.85-06

gost.e-ecolog.ru