

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

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

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1967

ШУФР
737-66
черк.-лист
инв. №:
7-12781

Согласовано
ИЗМ. 1
ИЗМ. 2
ИЗМ. 3
ИЗМ. 4
ИЗМ. 5
ИЗМ. 6
ИЗМ. 7
ИЗМ. 8
ИЗМ. 9
ИЗМ. 10
ИЗМ. 11
ИЗМ. 12
ИЗМ. 13
ИЗМ. 14
ИЗМ. 15
ИЗМ. 16
ИЗМ. 17
ИЗМ. 18
ИЗМ. 19
ИЗМ. 20
ИЗМ. 21
ИЗМ. 22
ИЗМ. 23
ИЗМ. 24
ИЗМ. 25
ИЗМ. 26
ИЗМ. 27
ИЗМ. 28
ИЗМ. 29
ИЗМ. 30
ИЗМ. 31
ИЗМ. 32
ИЗМ. 33
ИЗМ. 34
ИЗМ. 35
ИЗМ. 36
ИЗМ. 37
ИЗМ. 38
ИЗМ. 39
ИЗМ. 40
ИЗМ. 41
ИЗМ. 42
ИЗМ. 43
ИЗМ. 44
ИЗМ. 45
ИЗМ. 46
ИЗМ. 47
ИЗМ. 48
ИЗМ. 49
ИЗМ. 50
ИЗМ. 51
ИЗМ. 52
ИЗМ. 53
ИЗМ. 54
ИЗМ. 55
ИЗМ. 56
ИЗМ. 57
ИЗМ. 58
ИЗМ. 59
ИЗМ. 60
ИЗМ. 61
ИЗМ. 62
ИЗМ. 63
ИЗМ. 64
ИЗМ. 65
ИЗМ. 66
ИЗМ. 67
ИЗМ. 68
ИЗМ. 69
ИЗМ. 70
ИЗМ. 71
ИЗМ. 72
ИЗМ. 73
ИЗМ. 74
ИЗМ. 75
ИЗМ. 76
ИЗМ. 77
ИЗМ. 78
ИЗМ. 79
ИЗМ. 80
ИЗМ. 81
ИЗМ. 82
ИЗМ. 83
ИЗМ. 84
ИЗМ. 85
ИЗМ. 86
ИЗМ. 87
ИЗМ. 88
ИЗМ. 89
ИЗМ. 90
ИЗМ. 91
ИЗМ. 92
ИЗМ. 93
ИЗМ. 94
ИЗМ. 95
ИЗМ. 96
ИЗМ. 97
ИЗМ. 98
ИЗМ. 99
ИЗМ. 100

Шифр
737-66
наряд-диз
инв. №
Т-12782

Содержание

№ листа	Наименование	№ стр
	Пояснительная записка	2
1	Наименование элементов железобетонного обрамления	3
2	Элементы железобетонного обрамления РВА-1 ÷ РВА-4 Опалубка и армирование	4
3	Элементы железобетонного обрамления СВЯ-1 ÷ СВЯ-5; СВЯ-2а; СВЯ-3а; СВЯ-5а; Опалубка и армирование	5
4	Пространственные каркасы КР1 ÷ КР-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; МС4а; 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

- 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
СВЯ-1; СВЯ-2; СВЯ-2а; СВЯ-3; СВЯ-3а - стойки для автомобильных ворот размером 3,6 × 3,6 м, отличающиеся только закладными деталями.
Причем стойки СВЯ-1 для раздвижных ворот.
Стойки СВЯ-2, СВЯ-2а для распашных ворот.
Стойки СВЯ-3, СВЯ-3а для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных
СВЯ-4, СВЯ-5, СВЯ-5а стойки для автомобильных ворот размером 3,0 × 3,6 м
СВЯ-4 - для раздвижных ворот.
СВЯ-5 и СВЯ-5а - для подъемных, подъемно-секционных, подъемно-поворотных.
В альбоме приложены чертежи элементов СВЯ-2; СВЯ-3; СВЯ-5; элементы СВЯ-2а; СВЯ-3а; СВЯ-5а изготавливать обратно чертежу.

- Для железобетонных элементов обвязки ворот принят бетон М200
- Элементы армированы сварными пространственными каркасами.

II. Расчет элементов

- Усилия в элементах определены из условия, что соединения между ними шарнирные.
- Максимальные усилия в вертикальной плоскости для ригеля $e=12$ м определены от собственного веса и веса остекления, как в двух пролетной балке.
- Максимальные усилия в вертикальной плоскости для ригеля $e=6$ м приняты как сумма след. величин:
А) Максимальные усилия от веса вышележащих слоев кладки, полученные из различных случаев загрузки:
а) весом сплошной стены при зимней кладке на период оттаивания;
б) весом сплошной стены из отвердевшей кладки;
Г) В расчете учитывалась ветровая нагрузка на конструкции ворот для IV района ветровых нагрузок.
В) Усилия от веса вышележащей кладки при оттаивании принимаются как усилия от равномерно распределенной нагрузки, равной весу высотой $h=e$, где e 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.

- Изготовление, приемка и контроль качества, а также хранение и транспортирование должны производиться в соответствии со след. нормативными документами:
СНиП I-V.5-62 Железобетонные изделия Общие указания
СНиП I-V.5-1-62 Железобетонные изделия для зданий
ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций

IV. Технические требования и методы испытаний

- Стальные детали изготавливаются в соответствии со СНиП III-85-62, "Металлические конструкции. Правила изготовления монтажа и приемки" и "Инструкцией по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 3/3-65)
- Отпуск элементов потребителю заводом изготовителем разрешается в летнее время после достижения бетоном 70%, а в зимнее время 100% проектной прочности.
- Закладные элементы должны быть заделаны заподлицо
- При приемке следует проверить соответствие размеров и положение закладных элементов проектным размерам и положениям
- При транспортировке и хранении элементов, ригели должны находиться в рабочем, а стойки в горизонтальном положении на подкладках, расположенных строго друг над другом на расстоянии торцов элемента не более 300 мм для стоек и строго под строповочными петлями для ригелей.

ТА 1966	Ворота "промышленных зданий" раздвижные и распашные размером 3,6 м × 3,6 м и 3,6 м × 3,0 м железобетонные конструкции обрамления ворот	1,4 35 вып. 6
	Пояснительная записка	стр.

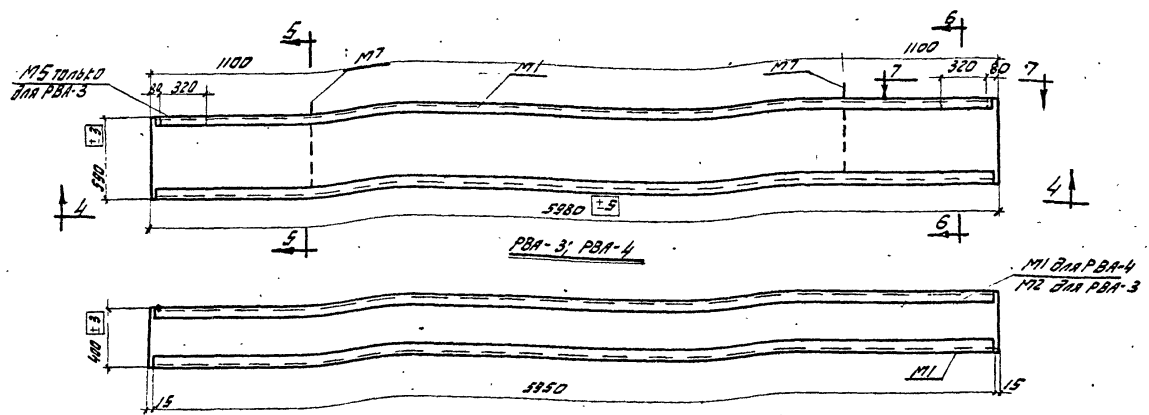
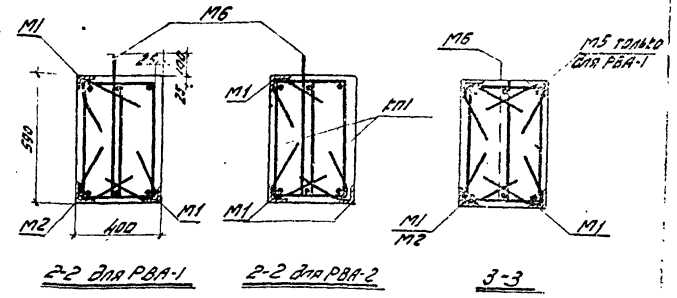
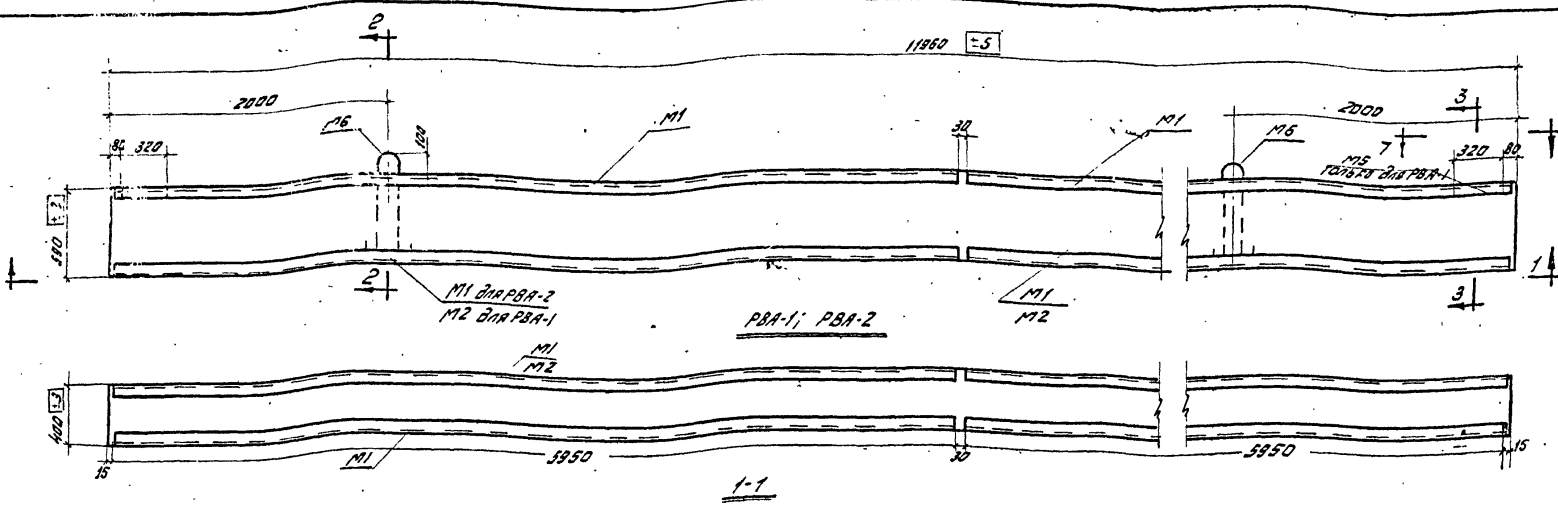
Шифр
 17-66
 12782/2

Номенклатура элементов железобетонной рамы ворот

№№ п/п	Эскиз	Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	Расход бетона м ³	Расход стали кг	Назначение элемента	Примечания
1		PBA-1	7,0	200	28	654,6	Ригель для раздвижных и распашных ворот применяемых при шаге колонн 12м	
2		PBA-2				585,4	Ригель для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот при шаге колонн 12м	
3		PBA-3	3,5	200	1,4	236,9	Ригель для раздвижных и распашных ворот применяемых при шаге колонн 6м	
4		PBA-4				198,7	Ригель для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот при шаге колонн 6м	
5		СВА-1	1,5	200	0,6	956	Стойка для раздвижных ворот размером 3,6 x 3,6 м	
6		СВА-2				97,2	Стойка для распашных ворот размером 3,6 x 3,6 м (правая)	
7		СВА-2а				97,2	Стойка для распашных ворот размером 3,6 x 3,6 м (левая)	
8		СВА-3				97,2	Стойка для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот разм. 3,6 x 3,6 м (правая)	
9		СВА-3а				97,2	Стойка для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот разм. 3,6 x 3,6 м (левая)	
10		СВА-4				1,3	200	0,5
11	СВА-5	73,8	Стойка для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот разм. 3,0 x 3,6 м (правая)					
12	СВА-5а	73,8	Стойка для подъемных, подъемно-поворотных, подъемно-секционных ворот разм. 3,6 x 3,6 (левая)					

ТА 1966. Зарета промышленных зданий, раздвижные и распашные ворота размером 3,6 x 3,6 м и 3,6 x 3,0 м. Железобетонная конструкция обрамления ворот. 1,4 35-3
 8 в. л. в.
 Номенклатура элементов железобетонного обрамления Лист 1

12.93

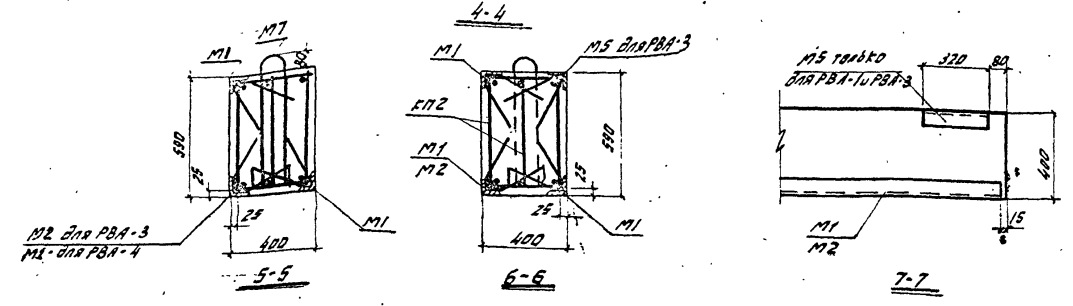


Спецификация пространственных каркасов на один элемент

Марка элемента	Марка пространственного каркаса	колич. шт.	№ листа
PBA-1	M1	4	4
PBA-2	M2	2	
PBA-3	M5	2	
PBA-4	M7	1	

Спецификация закладных деталей на один элемент

Марка элемента	Марка закладной детали	колич. шт.	№ листа
PBA-1	M1	4	6
	M2	2	
	M5	2	
PBA-2	M1	5	
	M2	1	
PBA-3	M5	2	
	M7	2	
PBA-4	M1	3	
	M7	2	



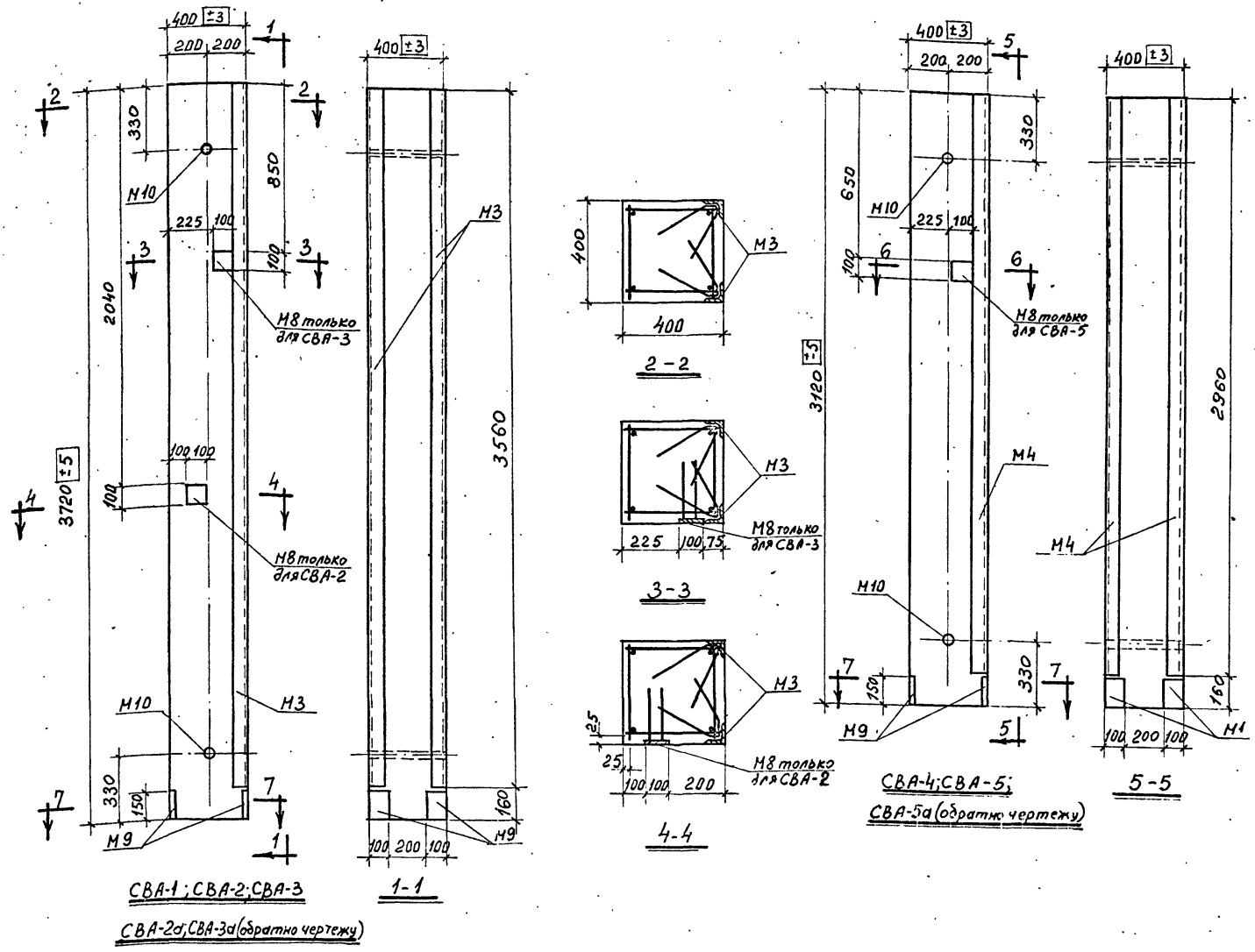
Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Сталь по ГОСТ 5781-81				Угловая сталь марки ВСт. 3кп				Всего
	Класс А-0			Итого	Класс А-1			Итого	
	10	16	25		8	8	18		
PBA-1	13,8		274,5	318,3	50,7		13,0	53,7	654,5
PBA-2	18,2		274,5	314,7	50,7		13,0	53,7	654,5
PBA-3	23,7	56,5		80,2	13,8		4,8	18,6	595,4
PBA-4	20,1	56,5		76,6	13,8		4,8	18,6	595,4
									198,7

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

ТД 1956г.	Ворота промышленные здания Разрешены и допущены к эксплуатации в соответствии с проектом. Элементы железобетонного оформления PBA-1-PBA-4. Опалубка и армирование.	1:435-3, 3:517-6, лист 2
--------------	--	--------------------------

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



Спецификация пространственных каркасов на один элемент

Марка элемента	Марка пространственного каркаса	Кол-ч шт.	№ листа
SWA-1 SWA-2 SWA-3а SWA-3б	КПЗ	1	4
SWA-4 SWA-5 SWA-5а	КП4	1	

Спецификация закладных деталей на один элемент

Марка элемента	Марка закладной детали	Кол-ч шт.	№ листа
SWA-1	МЗ	2	6
SWA-2 SWA-2а	МЗ МВ	2 1	6
SWA-3 SWA-3а	МЗ МВ	2 1	6
SWA-4	М4	2	6
SWA-5 SWA-5а	М4 МВ	2 1	6

Выборка стали на один элемент в кг

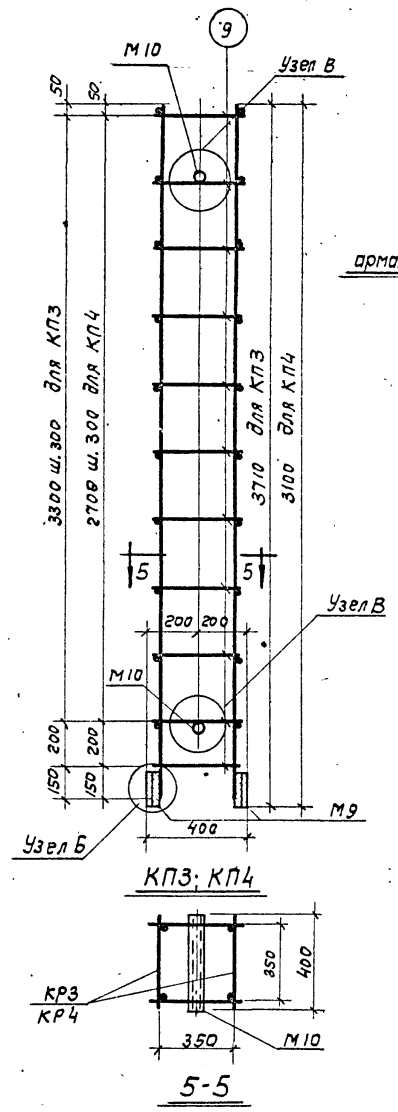
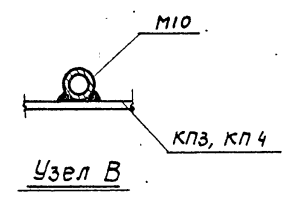
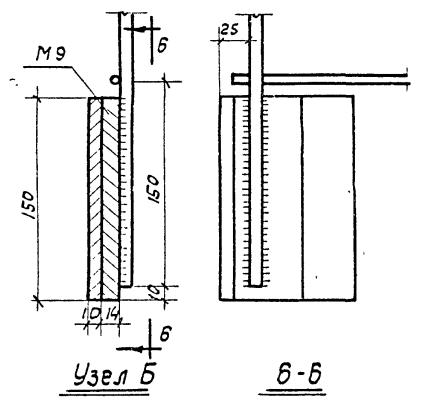
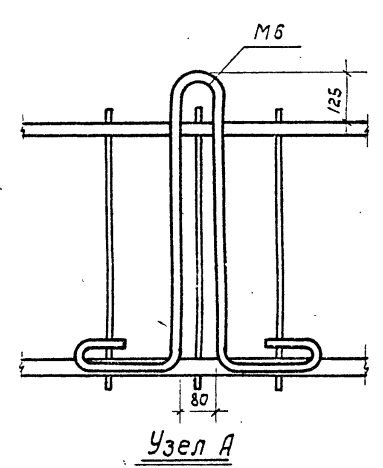
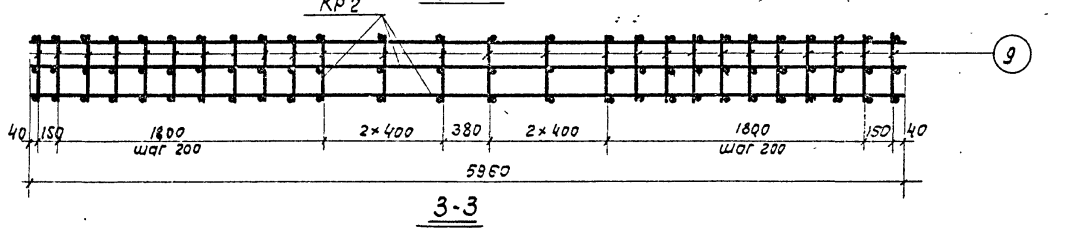
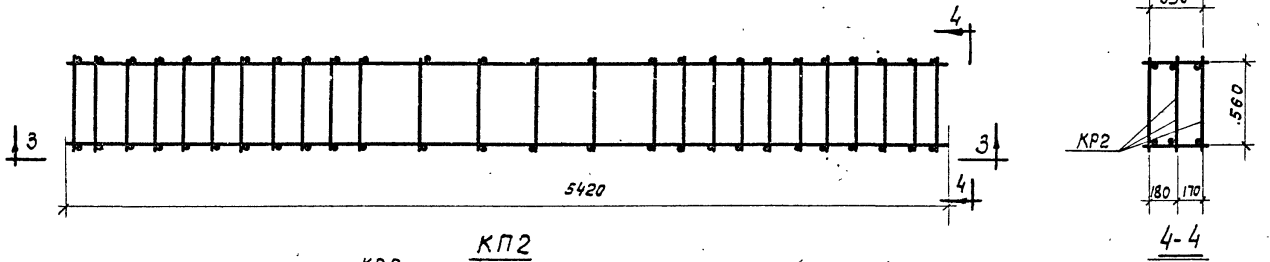
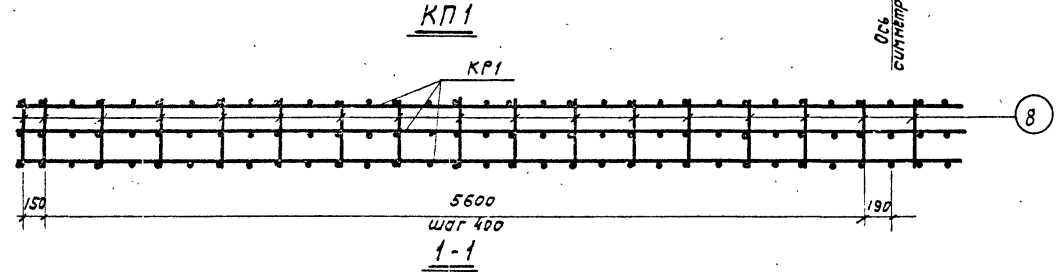
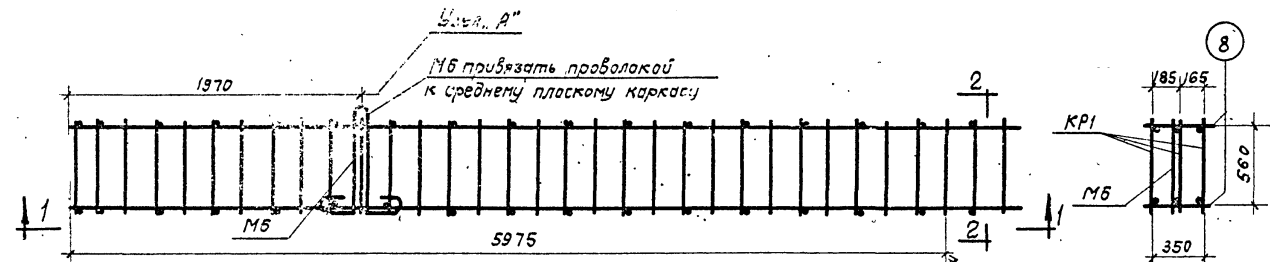
Марка элемента	Сталь по ГОСТ 5781-61					Сталь марки ВСт.3кп по ГОСТ 5681-57			Угловая сталь марки ВСт.3кп по ГОСТ 8509-57		Трубы стальные газовые по ГОСТ 3262-62		Всего
	Класс А-II		Итого	Класс А-I		Итого	Профиль 75x5	Итого	φ ^н 1 1/2	Итого			
	φ, мм	10		16	φ, мм						6		
SWA-1	4,0	23,4	27,4	4,2	4,2	4,8	3,2	8,0	53,0	53,0	3,0	3,0	95,6
SWA-2; SWA-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
SWA-3; SWA-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
SWA-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
SWA-5; SWA-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:

- Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листе 1.
- Стойки SWA-2а; SWA-3а и SWA-4а изготовить обратно черт. 1.

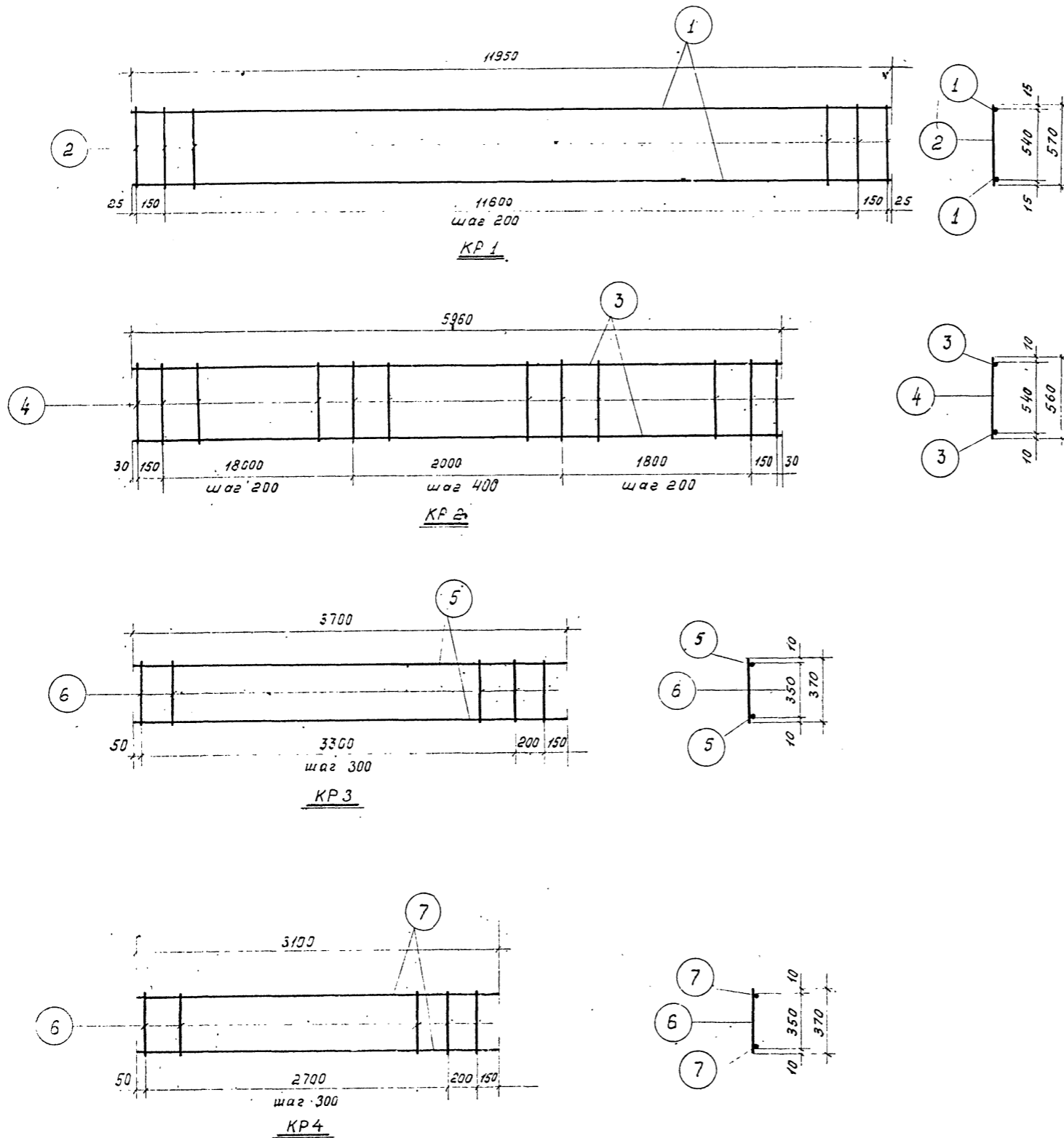
ГА
1966г.
Ворота промышленного назначения. Раздвижные и распашные размером 3,6x3,0 и 3,6x3,4. И.Б. конструкции обрешетки ворот элементов железобетонного ограждения SWA-1-SWA-5, SWA-2а, SWA-3а, SWA-5а. Опалубка и армирование.

Ш. 100
 1737-66
 Марка-лист
 4
 Унв. №
 Т-12785



Спецификация марок
 арматурных изделий на один пространственный каркас

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



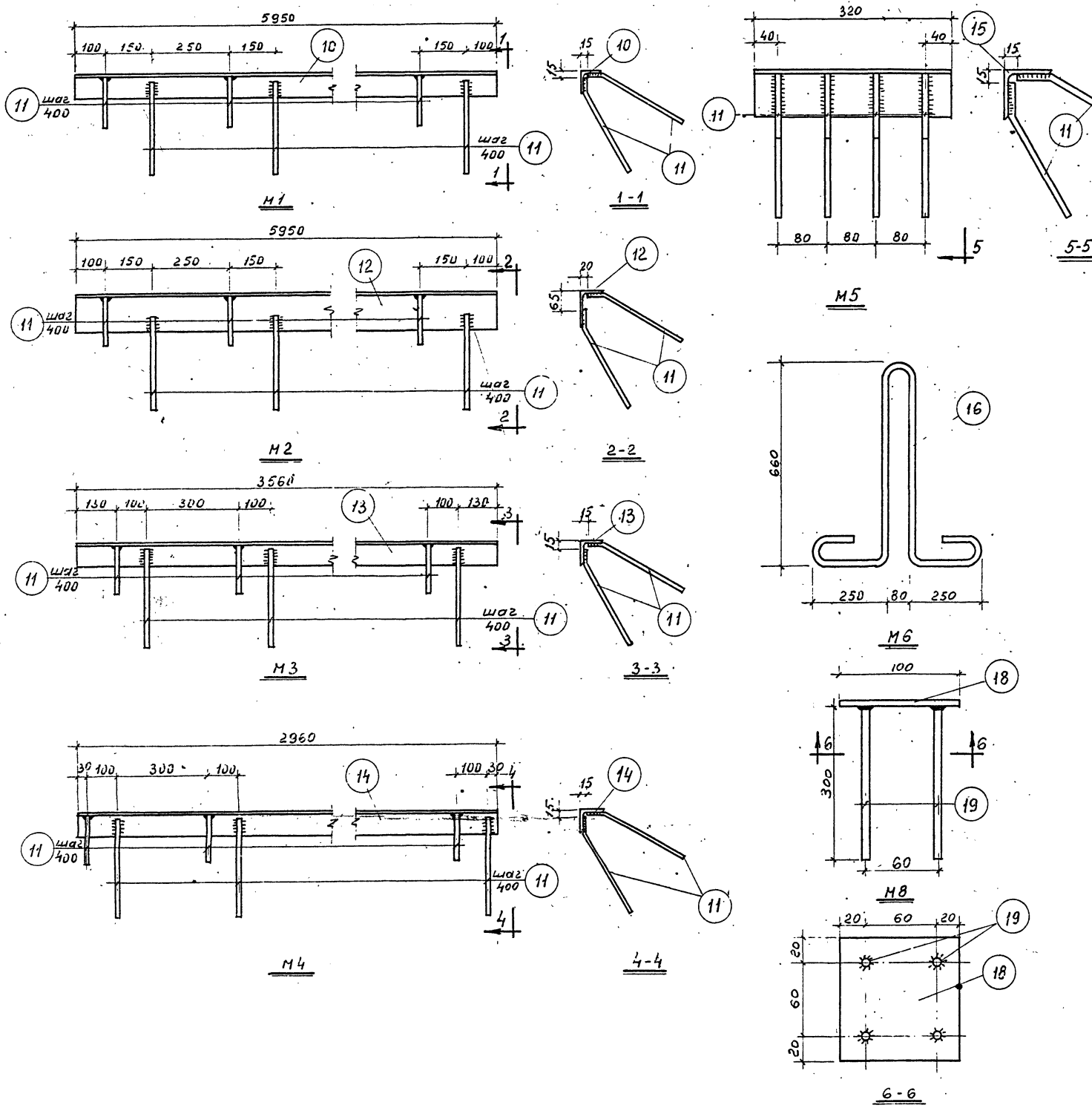
Спецификация и выборка стали
на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг.
KP1	1		25AII	11950	2	23,9	25AII	23,9	91,5
	2		8AII	570	61	34,8	8AII	34,8	13,5
	итого								105,0
KP2	3		16AII	5960	2	11,92	16AII	11,92	18,8
	4		6AII	560	26	14,56	6AII	14,56	3,2
	итого								22,0
KP3	5		16AII	3700	2	7,40	16AII	7,40	11,7
	6		6AII	370	13	4,80	6AII	4,80	1,05
	итого								12,75
KP4	6		6AII	370	11	4,07	6AII	4,1	0,9
	7		16AII	3100	2	6,2	16AII	6,2	9,8
	итого								10,7
Отдельные стержни	8		8AII	380	1	0,38	8AII	0,38	0,15
	9		6AII	370	1	0,37	6AII	0,37	0,08

Примечание.

1. Каркасы KP1-KP4 изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН 38-57) и «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций» ГОСТ 10922.

Л.с.р.
 737-66
 Архив-Лист
 6
 Л.в. №
 Г-12787



Спецификация стали на одну закладную деталь

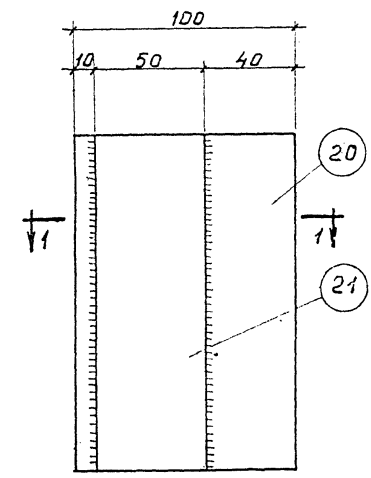
Марка закладной детали	№ поз.	Сечение, профиль	Длина, мм	Кол-во шт.	Вес, кг		Примечан.
					поз.	Всех	
M1	10	L 75x5	5950	1	34,5	34,5	41,2
	11	φ10A-II	350	30	0,22	6,7	
M2	12	L 125x80x7	5950	1	65,5	65,5	72,2
	11	с.н. M1	350	30	0,22	6,7	
M3	13	L 75x5	3560	1	20,6	20,6	30,5
	11	с.н. M1	350	18	0,22	4,0	
M4	14	L 75x5	2960	1	17,2	17,2	20,8
	11	с.н. M1	350	16	0,22	3,6	
M5	15	L 75x5	320	1	1,8	1,8	3,6
	11	с.н. M1	350	8	0,22	1,8	
M6	16	φ22A-I	2170	1	6,5	6,5	6,5
M7	17	φ16A-I	1500	1	2,4	2,4	2,4
	18	φ10A-II	300	4	0,2	0,8	
M8	18	-100x10	100	1	0,8	0,8	1,6
	19	φ10A-II	300	4	0,2	0,8	

Примечание: Закладные детали M1-M8 должны изготавливаться в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57) при этом:

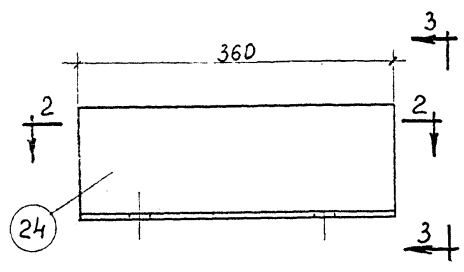
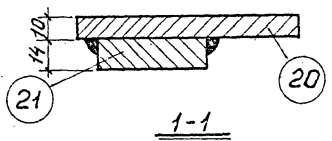
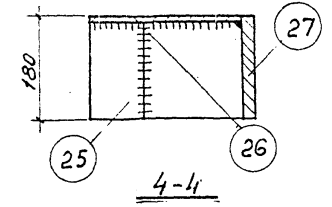
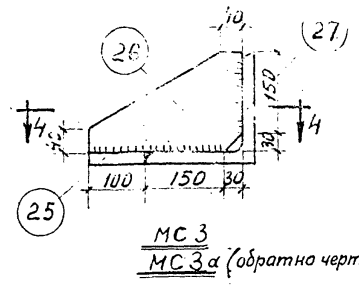
- Соединение стержней в нахлестку с прокатными уголками следует выполнять электродуговой сваркой швом, принимая ширину шва B=6 мм;
- Соединение стержней в тавр с плоской и прокатными уголками выполнять электросваркой под углом 90°.

ТА 1966г.	вероятно пропущены звенья. Разбитые и отсутствующие звенья размером 3,6x3,0 и 3,6x3,6м. Ж.Б. конструкции обрешетки ввиду	1.4-35-3 вып. 6
	Закладные детали M1-M8. Спецификация стали	Лист 6

140PP
7-66
20-ПУСТ
7
ИИВ. №
2788

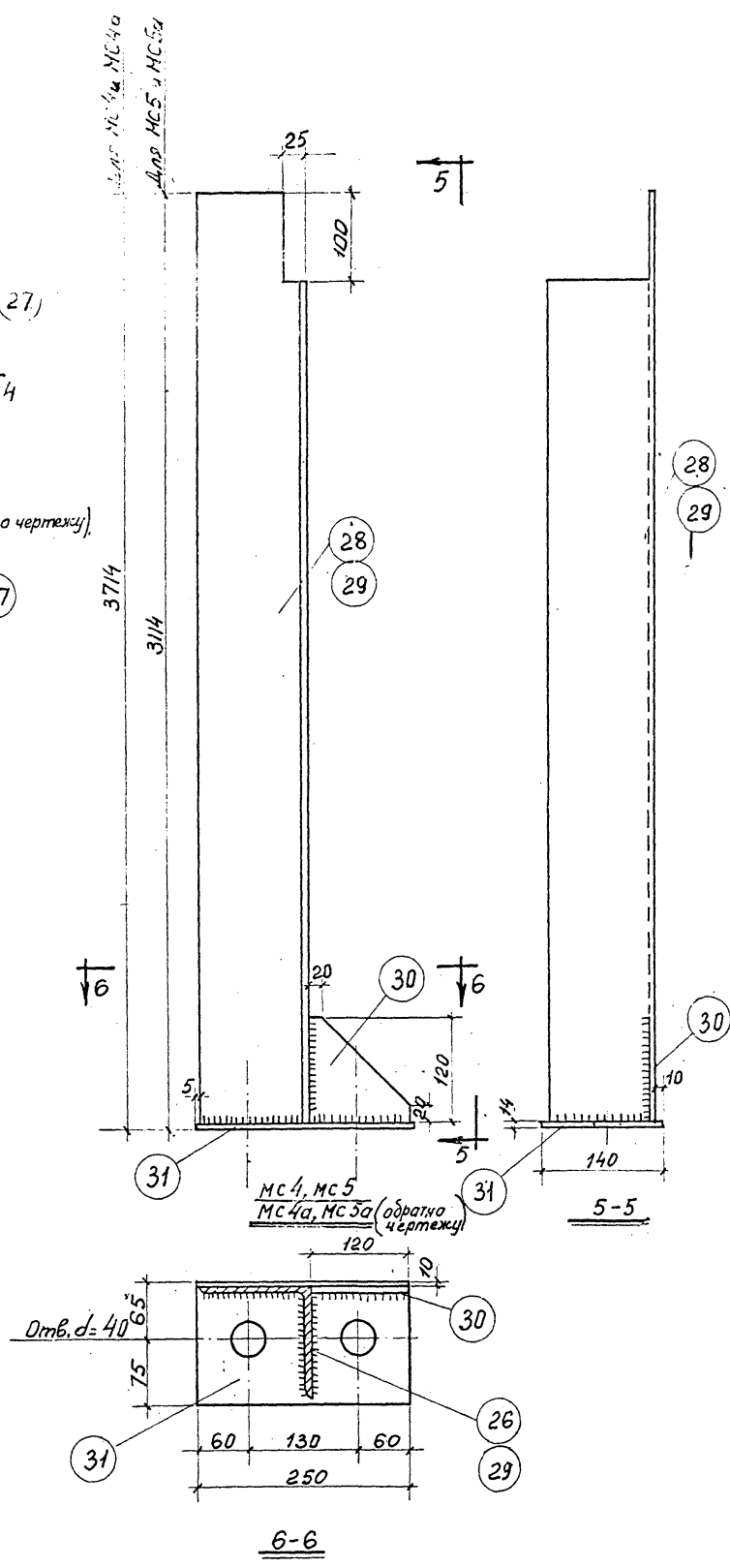
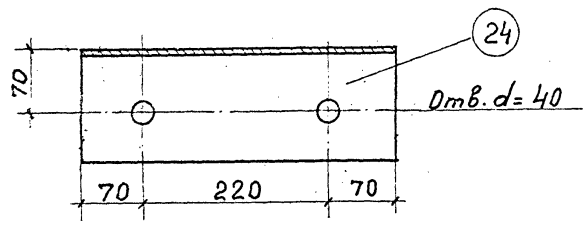


M9



MC2

3-3



Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка закладной детали	№ поз.	Сечение, профиль	Длина, мм	Колич. шт.	Вес кг			Примеч.
					поз	Всего	Марка	
М9	20	-100x/6	150	1	1,2	1,2	2,0	
	21	-50x/4	150	1	0,8	0,8		
М10	22	Газовая труба $\phi 1\frac{1}{2}$	400	1	1,54	1,5	1,5	
МС1	23	L 125x10	360	1	6,9	6,9	6,9	
МС2	24	L 125x10	360	1	6,9	6,9	6,9	
МС3 МС3а	25	-100x20	180	1	2,8	2,8	17,6	
	26	-180x10	280	1	4,0	4,0		
	27	L 200x20	180	1	10,8	10,8		
МС4 МС4а	28	L 125x8	3700	1	57,5	57,5	62,4	
	30	-120x10	120	1	1,1	1,1		
	31	-140x14	250	1	3,9	3,8		
МС5 МС5а	29	L 125x8	3100	1	48,3	46,0	52,9	
	30	-120x10	120	1	1,1	1,1		
	31	-140x74	250	1	9,8	3,8		

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки ВСт. 3КП.
2. Сварку производить электродом типа Э42.
3. Толщина сварных швов $h_{\text{ш}} = 8 \text{ мм}$.

ТА Ворот промышленных зданий. Раздвижные и распашные. 1-435-
ные размер 3,6x3,0 и 3,6x3,6 м. в конструкции вращающа...
закладные детали М9, М10. Соединительные элементы
1966 МС1-МС5, МС3а-МС5а. Спецификация стали Лист
96Р5-06