

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПР-05-36.1

ВОРОТА РАСПАШНЫЕ 4,7 × 5,6 м
С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКРЫВАНИЕМ
И ВОЗДУШНЫМИ ЗАВЕСАМИ

АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным институтом типового и экспериментального
проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ
приказом ГИПРОТИС № 265 от 30 XII - 1961 г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1965

Пояснительная записка

I Состав и назначение

1. Во втором издании альбома чертежей ворот учтены замечания проектных и монтажно-строительных организаций по первому изданию. Одновременно при корректировке произведена замена профилей стали на новый сортимент 1956-1957гг.

Выпуск содержит рабочие чертежи элементов типовых распашных ворот и площадок (консоли) для установки механизма открывания. Ворота запроектированы на ветровую нагрузку для 7го географического района.

2. Ворота предназначаются для пропуска железнодорожного транспорта.

II. Конструктивные решения и детали

3. Ворота двухстворные с открыванием полотна наружу.

4. В одном из полотен ворот предусмотрено устройство калитки с открыванием ее наружу для прохода людей.

5. Полотно имеет стальной каркас с обвязкой из швеллеров и средниками из двутавра.

6. Заполнение каркаса полотна ворот производится деревянными коробками и щитами. Детали деревянных щитов заполнения даны применительно к воротам утепленным. В качестве утеплителя в щиты следует класть быстросохнущий войлок между двумя слоями пергамента (лист 3). Конструкций неутепленных ворот отличается только отсутствием утеплителя.

7. Для предотвращения продувания по контуру рамы ворот к полотнам привариваются стальные полосы (нащельники). Створная щель полотна и щель в пороге закрывается гибким фартуком из полос резины или пожарного рукава.

8. Полотно ворот навешиваются на две петли. Нижние петли решены со сферическим радиальным шарикоподшипником и с подшипником на упорном шарикоподшипнике со сферической шайбой (для самоустановки) и воспринимают горизонтальные силы и всю вертикальную нагрузку от полотна ворот; верхние петли служат только для восприятия горизонтальных сил. В подшипнике предусмотрено регулировочное приспособление, позволяющее поднимать и опускать полотно ворот (лист 9).

9. Сечение обвязки коробок для переплетов и щитов заполнения имеют одинаковые размеры и упрощенный прямоугольный профиль. Установка их в стальной каркас полотна показана на листе 4.

10. Вязка углов коробок и переплетов производится в один шип; углы полотна калитки бьются в два шипа (лист 4).

11. Крепление стекол в переплетах производится штапиками, которые ставятся со стороны помещения.

12. Переплеты и щиты заполнения соединяются с коробками с помощью раскладок, навешиваемых с обеих сторон.

13. На одном из полотен ворот укрепляются ручки - скобы. Калитка для открывания снабжается щеколдой.

14. В тех случаях, когда ворота не оборудуются автоматическим открыванием в проекте предусмотрен набор деталей для ручного открывания и закрывания ворот (лист 12).

15. Вырезы в полках швеллеров обвязки полотна (лист 5) предусмотрены для устройства аварийного выключения ворот на случай попадания какого-либо тела между полотнами в момент их закрывания.

III. Материалы

16. Элементы деревянного заполнения полотна изготавливаются, как правило, из сосны. При отсутствии сосны допускается изготовление их из другой хвойной ели. Качество пиломатериалов должно соответствовать ГОСТ 415-56. Окна и двери деревянные.

17. Для всех стальных элементов ворот и площадок принята сталь марки Ст.3. Наряду со сталью марки Ст.3 могут также применяться и стали марок Ст.0 и Ст.2. Сварка принята электродом типа Э42.

IV. Изготовление

18. Резка шипов и проушин в брусках переплетов, коробок и калитки должна быть точная и строго параллельная.

19. Соединения обвязки переплета и калитки должны хорошо приклеиваться и скрепляться ригелями.

20. Отклонение от указанных на чертежах размеров не должно превышать: по ширине и длине стального каркаса полотен ± 3мм, в поперечном сечении отдельных брусков ± 2мм, в размерах целых коробок переплетов и калитки ± 3мм.

21. Стальной каркас полотен ворот, а также элементы конструкции площадки должны изготавливаться в соответствии с общими указаниями, техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ, раздел IV, Изготовление и монтаж стальных конструкций изд. 1955г.

22. При изготовлении каркаса полотна ворот особое внимание должно быть обращено на обеспечение прямоугольности углов и отсутствие перекосов в плоскости ворот и перпендикулярности ей.

23. Сварные швы петель и фрасонки каркаса полотна должны быть выполнены строго по чертежам.

V. Приемка.

24. Приемка ворот должна производиться два раза: первый раз - на заводе-изготовителе и второй раз после установки их на место.

VI. Перевозка и хранение изделий

25. При погрузке, перевозке, выгрузке и хранении изделий должно быть обращено внимание на предохранение их от загрязнения, сырости и механических повреждений.

26. Не допускается совместное хранение изделий с материалами, способными вызвать их коррозию или порчу, например, с цементом, известью и др.

VII. Установка на место






27. Навеска полотна ворот производится на сборную железобетонную раму (лист 6), охватывающую проем ворот. Рама, состоящая из стоек и ригеля, устанавливается на место целиком после окончательной сборки на строительной площадке при наличии монтажного крана грузоподъемностью 10т, при отсутствии крана на строительной площадке требуется грузоподъемности монтаж может производиться отдельными элементами рамы (стойки, а затем ригель). В обоих случаях монтажа должна быть обеспечена вертикальность стоек и горизонтальность ригеля рамы, а также прямоугольность углов и отсутствие перекосов, для чего необходима проверка рамы по сторонам и диагоналям.

28. Регулировка полотна ворот по высоте производится поворотом оси подшипника. Регулировка боковая производится болтами, имеющимися на верхних петлях.

Условные обозначения

-  Отверстие
-  Сварной шов заводской
-  Сварной шов монтажный
-  Сварной шов встык
-  болт постоянный
-  болт монтажный

Маркировка деталей

-  - Номер детали
-  - Номер листа, на котором изображена деталь
-  - Номер детали
-  - Номер листа, на котором применена деталь
-  - Номер детали, которая изображена на том же листе, на котором применена деталь

<https://zavodjbi.com/>

Перечень листов

№ листа	Наименование	Примечание
1*	Предисловие	
1	Пояснительная записка. Перечень листов. Условные обозначения.	
2	Общий вид ворот и свободная спецификация материалов.	
3	Детали сечений полотен ворот.	
4	Коробки заполнения полотен и аксонометрия вязки углов	
5	Стальной каркас полотен ворот и спецификация	
6	Сборная железобетонная рама проема ворот. Общий вид рамы. Детали.	
7	Сборная железобетонная рама проема ворот. Каркасы, закладные детали и спецификация.	
8	Детали верхних петель	
9	Детали нижних петель	
10	Скоба воротная и щеколда фалевого	
11	Площадка (консоли) для установки механизма открывания	
12	Набор дополнительных приборов для ручного открывания	

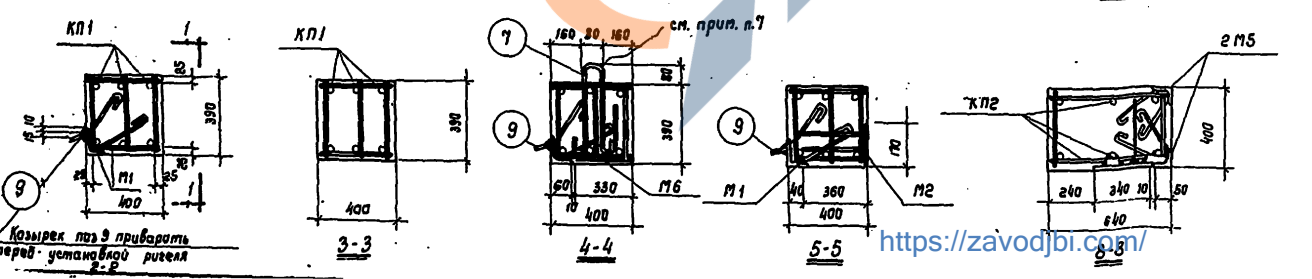
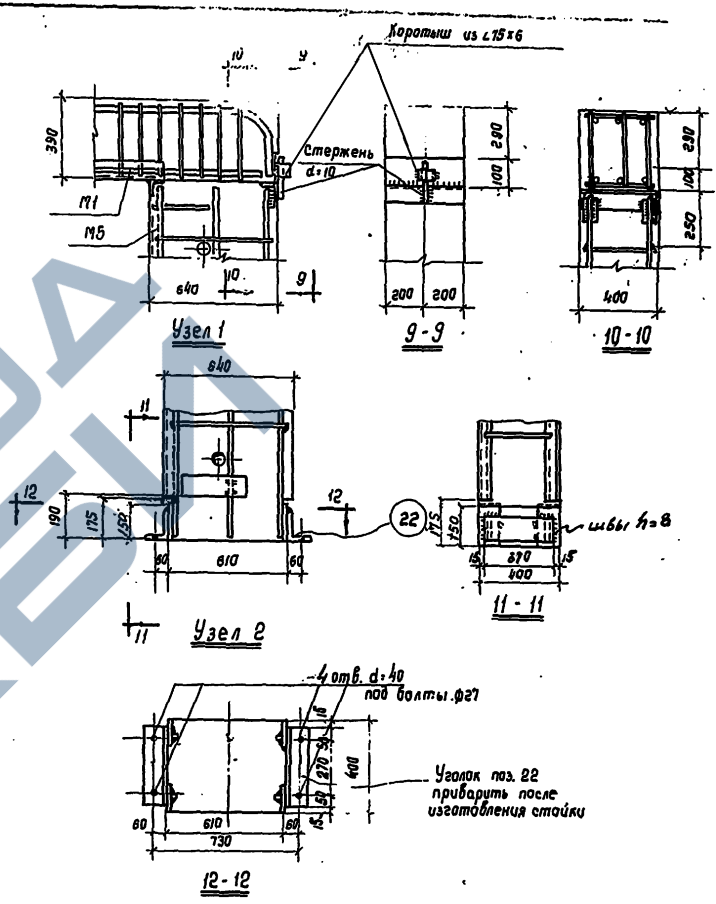
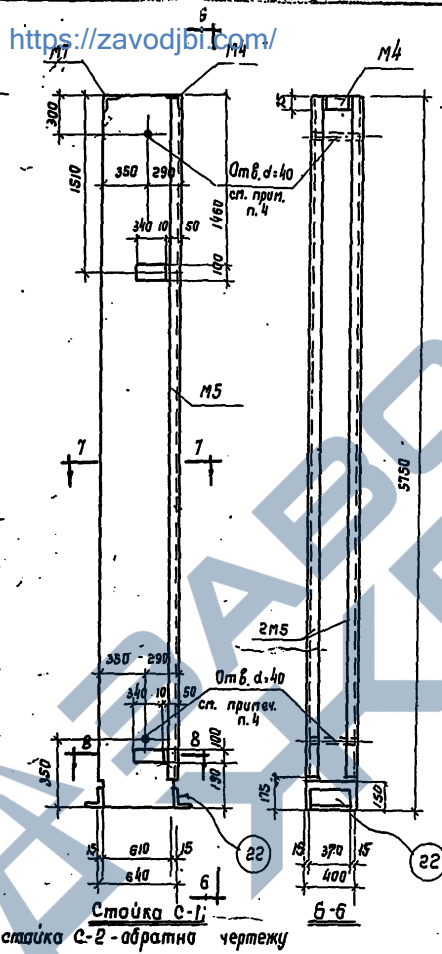
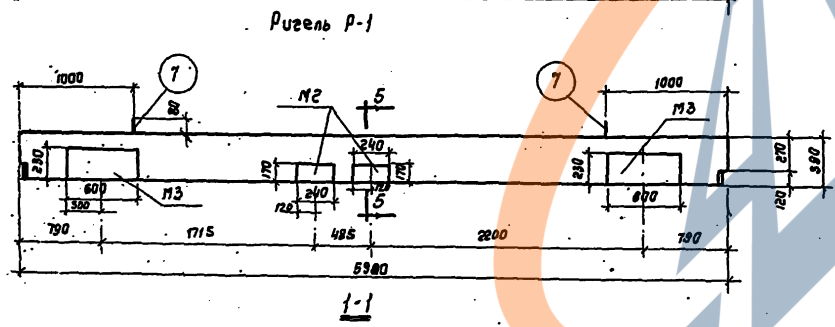
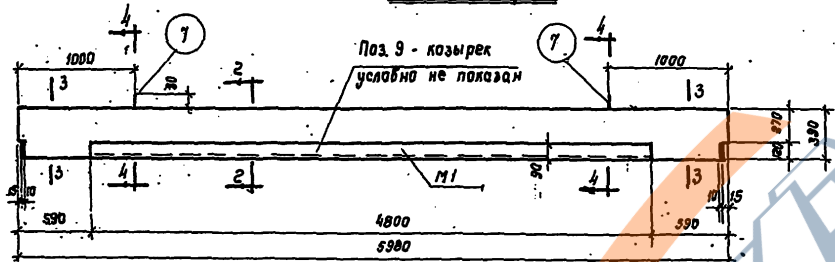
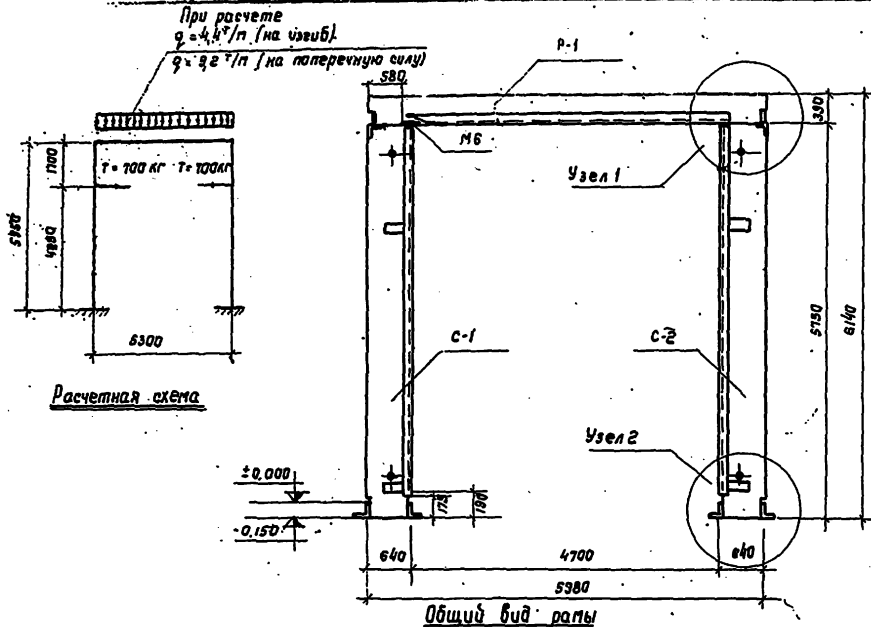
Комплекс чертежей, относящихся к воротам 4,7x5,6 м.

№ серии	Наименование выпуска	
ПР-05-36.1	Архитектурно-строительная часть	
ПР-05-37	Механизм для открывания	
ПР-05-38.1	Электрическая часть	
ПР-05-43	Воздушные завесы	

Примечание:

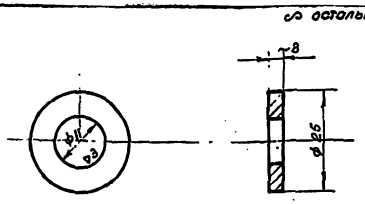
В случае редкой эксплуатации ворот или временного отсутствия механизма автоматического открывания, полотно ворот оборудуются набором дополнительных приборов для ручного открывания, согласно листу 12.

ТА 1961г.	Архитектурно-строительная часть, ворота распашные 4,7x5,6 м.	Серия ПР-05-36.1
	Пояснительная записка. Перечень листов. Условные обозначения	Лист 1

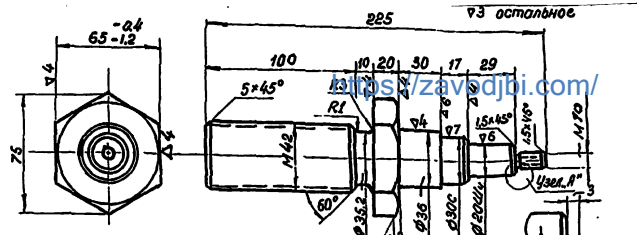


Расход материалов								
Марка элемента	вес т	Содержан. стали в 1 т бетона кг	Марка бетона	бетон м ³	Сталь кг			Всего
					Горючат. период. пр. ст. 5	Круглая Ст. 3	Прокат полосовая Ст. 3	
P-1	2,4	238	200	0,93	97,6	28,2	88,7	215
С-1	3,70	112	200	1,47	55	14,4	79,2	149
С-2	3,70	112	200	1,47	55	14,4	79,2	149
Итого на раму	9,80	462	200	3,87	207,6	57,0	247,1	515

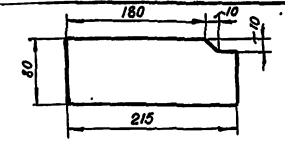
- Примечания:
- Сварная железобетонная рама проема устанавливается на фундамент, чертежи которого даны в составе проекта здания.
 - Стойки рамы закрепляются при помощи анкерных болтов $\phi 27 \text{ мм}$.
 - Средние ригели рамы со стойками осуществляется на сварке. Сварку производить электродами типа Э-42. Толщину сварных швов принимать равной 8 мм.
 - Отверстия в стойках $d=40$ даны для страховки.
 - Крюки поз. 7 не предназначены для установки рамы целиком.
 - Карасы, закладные детали и спецификация даны на листе 7.
 - После установки ригеля P-1 в проектное положение, при наличии стен из блоков, выступающую часть крюков (поз. 7) резать.



Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу.



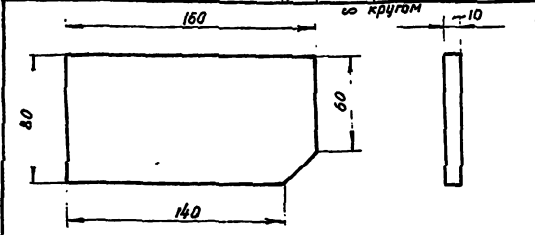
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу.



Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу.

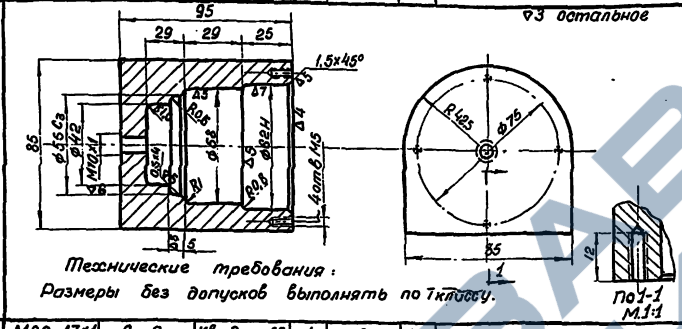
M20-1612	Ст.3	Полоса 80x10	2	1,97	1:5	Полоса
деталь	Материал	Сортамент	кол.	Вес, кг	М	

M20-1705	Ст.3	Лист 3	1	0,009	1:1	Шайба
деталь	Материал	Сортамент	кол.	Вес, кг	М	



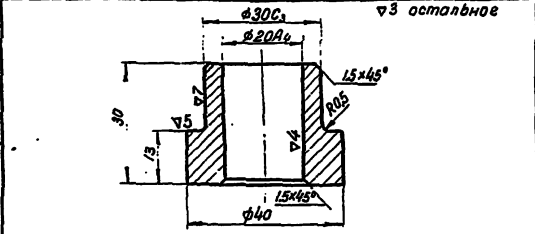
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу.

M20-1701	Ст.3	Круг 42	1	1,7	1:2,5	Ось
деталь	Материал	Сортамент	кол.	Вес, кг	М	



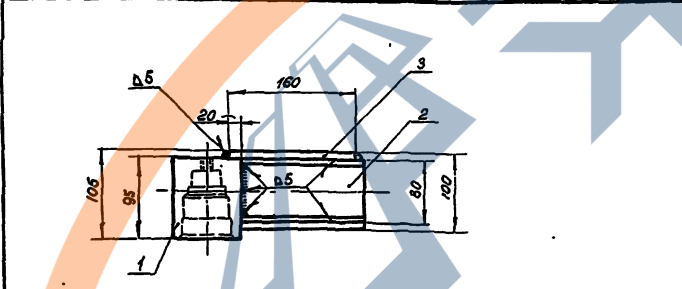
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу.

M20-1713	Ст.3	Лист 10	2	0,94	1:2,5	Накладка
деталь	Материал	Сортамент	кол.	Вес, кг	М	



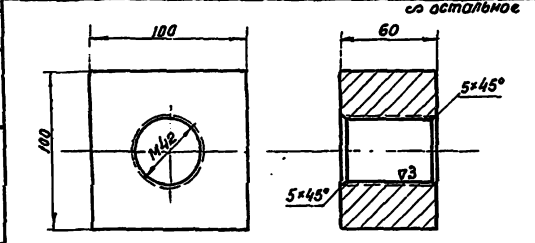
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу.

M20-1711	Ст.3	Квадрат 85	1	3,3	1:2	Корпус
деталь	Материал	Сортамент	кол.	Вес, кг	М	



Примечание:
Узел для правой петли выполняется зеркально.

M20-1703	Ст.3	Круг 40	1	0,11	1:1	Втулка
деталь	Материал	Сортамент	кол.	Вес, кг	М	



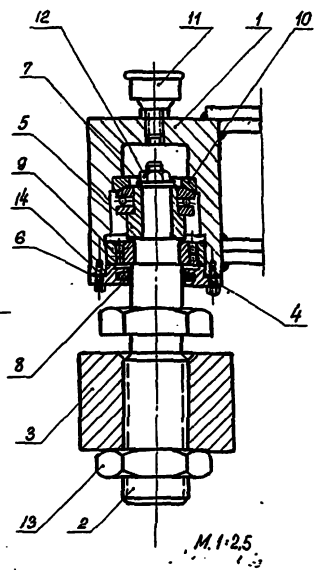
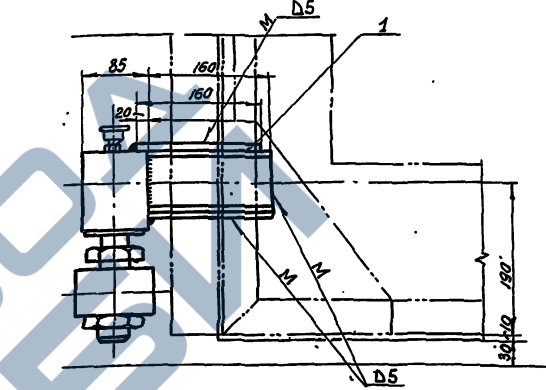
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу.

Технические требования:
1. Размеры без допусков выполнять по 7 классу.
2. Сварку производить электродами Э-42.

3	M20-1713	Накладка	2160	2	Ст.3	0,94	1,88	9
2	M20-1712	Связка	2160	1	Ст.3	1,24	1,24	- д/з
1	M20-1711	Корпус		1	Ст.3	3,3	3,3	9

M20-1702	Ст.3	Квадрат 100	1	4	1:2,5	Опора
деталь	Материал	Сортамент	кол.	Вес, кг	М	

M20-1710	Ст.3	Корпус		1	1:5	Корпус
деталь	Материал	Сортамент	кол.	Вес, кг	М	



Технические требования:
1. Размеры без допусков выполнять по 7 классу.
2. Сварку производить электродами Э-42.

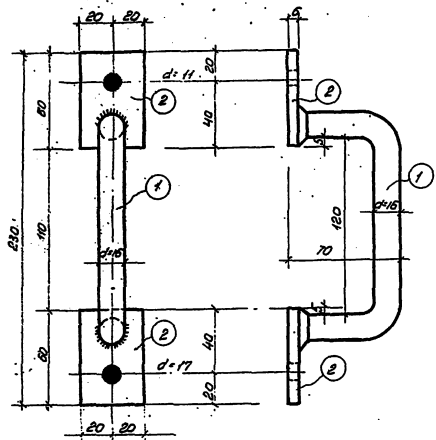
Примечание:
Правая петля выполняется зеркально

14	Гост 1488-58	Винт М4x16	4	Ст.3	0,022	0,02	
13	Гост 5929-51	Гайка М42	1	Ст.3	0,29	0,29	
12	Гост 5926-51	Гайка М10	1	Ст.3	0,011	0,011	
11	Гост 1303-56	Масленка Д-А-Б	1	-	-	-	
10	№17005	Шрикатовый штифт	1	-	0,21	0,21	
9	Гост 5720-51	Шрикатовый штифт	1	-	0,22	0,22	
8	M20-1607	Ось	1	Вольфрам	-	-	
7	M20-1705	Шайба	1	Ст.3	0,005	0,005	9
6	M20-1704	Прокладка 685x62x1	1	картон	-	-	4шт по 75
5	M20-1703	Втулка	1	Ст.3	0,11	0,11	9
4	M20-1603	Крышка	1	Ст.3	0,3	0,3	8
3	M20-1702	Опора	1	Ст.3	4,0	4,0	9
2	M20-1701	Ось	1	Ст.3	1,7	1,7	9
1	M20-1710	Корпус	1	-	6,42	6,42	9

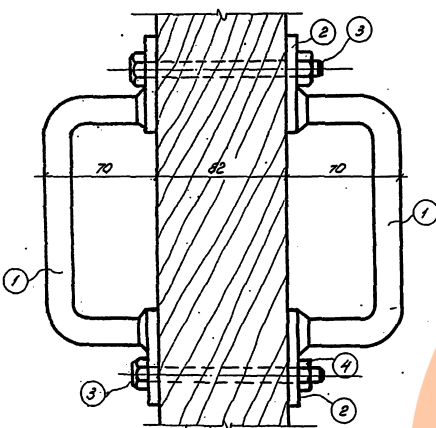
№/п/п	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	шт. для	№	Прим.
	M20-1700	Петля нижняя (левая)	13,28	1:1	1:5		

1967	Архитектурно-строительная часть. Ворот	распашные 4,7x5,6 м.	Семь	пр-05-961
Детали нижних петель				Лист 9

<https://zavodjbi.com/>

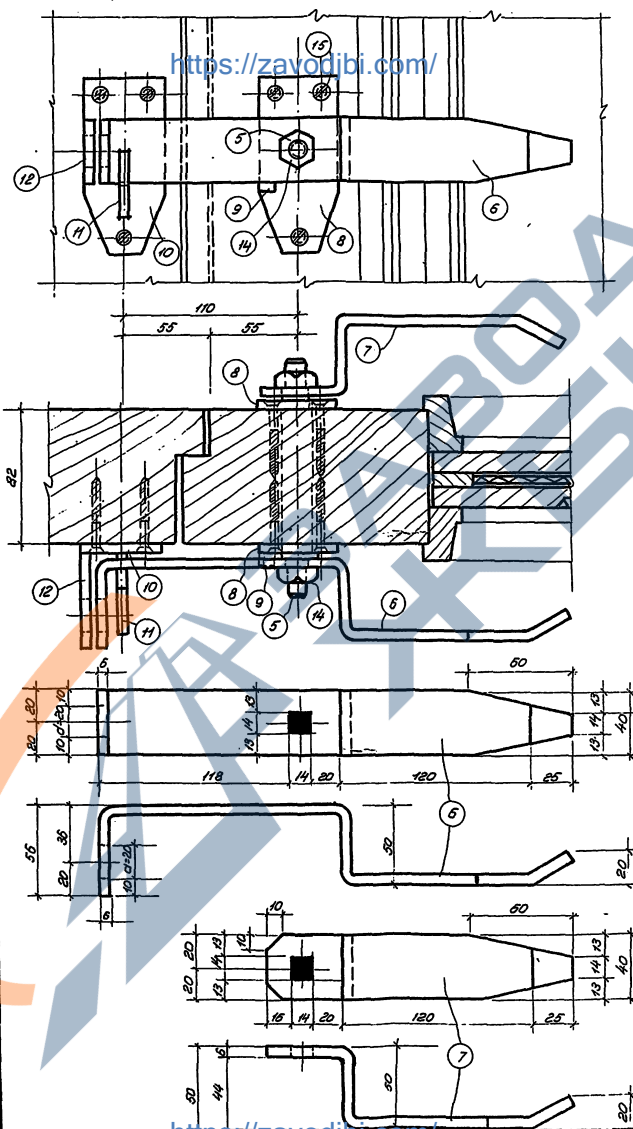


Скба воротная-СВ



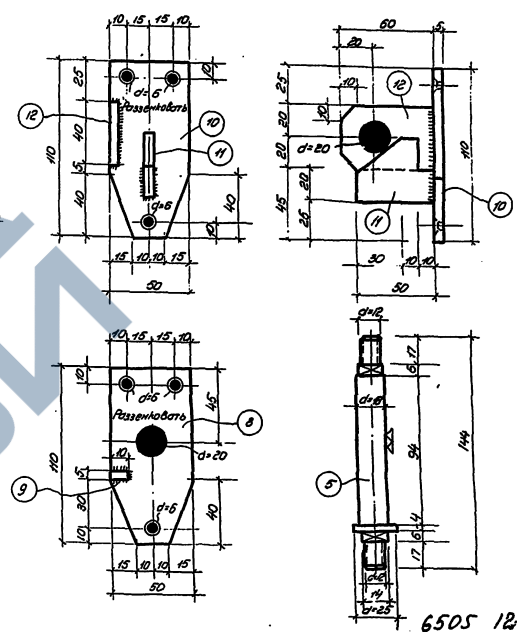
Спецификация на одну скбу-воротную

Марка	Угол	Сортмент	Длина мм	Кол-во шт.		Вес кг		Примечание
				шт.	шт.	шт.	шт.	
СВ	1	φ 16	250	2	0,35	0,70	1,46	
	2	-40x6	60	4	0,11	0,44		
	3	Болт М10 по ГОСТ 7798-57	-	2	0,13	0,26		
	4	Гайка М10 по ГОСТ 6288-51	-	2	0,01	0,02		
Вес наплавленного металла							0,04	



<https://zavodjbi.com/>

Щеклда фалевая ЩФ



6505 12

Спецификация на одну щеклду фалевую

Марка	Угол	Сортмент	Длина мм	Кол-во шт.		Вес кг		Примечание
				шт.	шт.	шт.	шт.	
ЩФ	5	φ 18	150	1	0,68	0,68	2,62	
	6	-40x6	400	1	0,76	0,76		
	7	-40x6	260	1	0,47	0,47		
	8	-50x5	110	2	0,22	0,44		
	9	-10x5	10	1	-	0,01		
	10	-50x5	110	1	0,22	0,22		
	11	-40x6	50	1	0,10	0,10		
	12	-40x6	60	1	0,11	0,11		
	13	Щеклда М12 по ГОСТ 6980-54	-	2	0,01	0,02		
	14	Гайка М12 по ГОСТ 6288-51	-	2	0,01	0,02		
	15	Шпунт φ 5 по ГОСТ 1148-60	50	9	-	-		

