ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПР-05-36.3

ВОРОТА РАСПАШНЫЕ 4 × 3 м
С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКРЫВАНИЕМ И ВОЗДУШНЫМИ ЗАВЕСАМИ

АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

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

Введены в действие приказом ГИПРОТИС
№ 265 от 30 XII 1964 года

В чертежи внесены коррективы в связи с выпуском серий ПР-05-37/65 ПР-05-38/65 и ПР-05-42/65 в соответствии с указанием Главпромстройпроекта Госстроя СССР от 3.IX-1965г. № 3/6-28-1047

6507
Цена 0-84

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1977 года

Заказ № 8959 Тираж 600 экз

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 сортамент 1956-1957г.г.
Выпуск содержит рабочие чертежи элементов типовых распашных ворот и площадки (консоли) для установки механизма открывания.
Ворота запроектированы на ветровую нагрузку для I^го географического района.
2. Ворота предназначаются для пропуска автотранспорта.

II. Конструктивные решения и детали.

3. Ворота двухстворные с открыванием полотен наружу
4. В одном из полотен ворот предусмотрено устройство калитки с открыванием ее наружу для прохода людей
5. Полотна имеют стальной каркас с обвязкой из швеллеров и средниками из двутавров.
6. Заполнение каркаса полотен ворот производится деревянными коробками и щитами. Детали деревянных щитов заполнения даны применительно к воротам утепленным. В качестве утеплителя в щиты филенок закладывается слой войлока между двумя слоями пергамина (лист 3).
Конструкция неутепленных ворот отличается только отсутствием утеплителя.
7. Для предотвращения продувания по контуру рамы ворот, к полотнам привариваются стальные полосы (нащельники) Створная щель полотен и щель у порога закрывается гибким фартуком из полос резины или пожарного рукава.
8. Полотна ворот навешиваются на две петли. Нижние петли решены со сферическим радиальным шарикоподшипником и с подпятником на упорном шарикоподшипнике со сферической шайбой (для самоустановки) и воспринимают горизонтальные силы и всю вертикальную нагрузку от полотен ворот; верхние петли служат только для воспринятия горизонтальных сил. В подпятнике предусмотрено регулировочное приспособление, позволяющее поднимать и опускать полотна ворот (листы 8 и 9).
9. Сечение обвязок 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 вяжутся 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, нашиваемых с обеих сторон.
13. На одном из полотен ворот укрепляются ручки-скобы. Калитка для закрывания 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 полотен (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 полотен изготовляются, как правило, из сосны. При отсутствии сосны допускается изготовление их из отборной мелкослойной ели Качество пиломатериалов должно соответствовать ГОСТ 475-56, „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 электродами типа Э42.

IV. Изготовление.

18. Зарезка шипов и проушин в брусках переплетов, коробок и калитки должна быть точная и строго параллельная
19. Соединения обвязок переплета и калитки должны хорошо проклеиваться и скрепляться нагелями.
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 изготовляться в соответствии с общими указаниями „Технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ", раздел IV „Изготовление и монтаж стальных конструкций" изд 1955г.
22. При изготовлении каркаса полотен ворот особое внимание должно быть обращено на обеспечение прямоугольности углов и отсутствие перекосов в плоскости ворот и перпендикулярно ей.
23. Сварные швы петель и фасонок каркаса полотен 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, могущими вызвать их коррозию или порчу, например, с цементом, известью и др.

VII. Установка на место

27. Навеска полотен ворот производится на сборную железобетонную раму (лист 6), окаймляющую проем ворот Рама, состоящая из стоек и ригеля, устанавливается на место целиком после укрупнительной сборки на стройплощадке при наличии монтажного крана грузоподъемностью Q=10т; при отсутствии крана на стройплощадке требуемой 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 полотен ворот по высоте производится поворотом оси подпятника 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

Перечень листов

N листа	Наименование	Примечание
1и	Пояснительная записка. Перечень листов Условные обозначения.	
2	Общий вид ворот и сводная спецификация материалов	
3	Детали сечений полотен ворот	
4	Коробки заполнения полотен и аксонометрия вязки углов.	
5и	Стальной каркас полотен ворот и спецификация	
6и	Сборная железобетонная рама проема ворот. Общий вид рамы. Детали.	
7	Сборная железобетонная рама проема ворот. Каркасы, закладные детали и спецификация	
8и	Детали верхних петель	
9и	Детали нижних петель	
10и	Скоба воротная и щеколда фалевая	
11и	Площадка (консоли) для установки механизма открывания.	
12	Набор дополнительных приборов для ручного открывания.	

Комплекс чертежей, относящихся к воротам 4×3м

N серии	Наименование выпуска	
ПР-05-36,3	Архитектурно-строительная часть	
ПР-05-37/65	Механизм для открывания	
ПР-05-38/65	Электрическая часть	
ПР-05-43/64 вып. 1	Воздушные завесы	

Примечание:

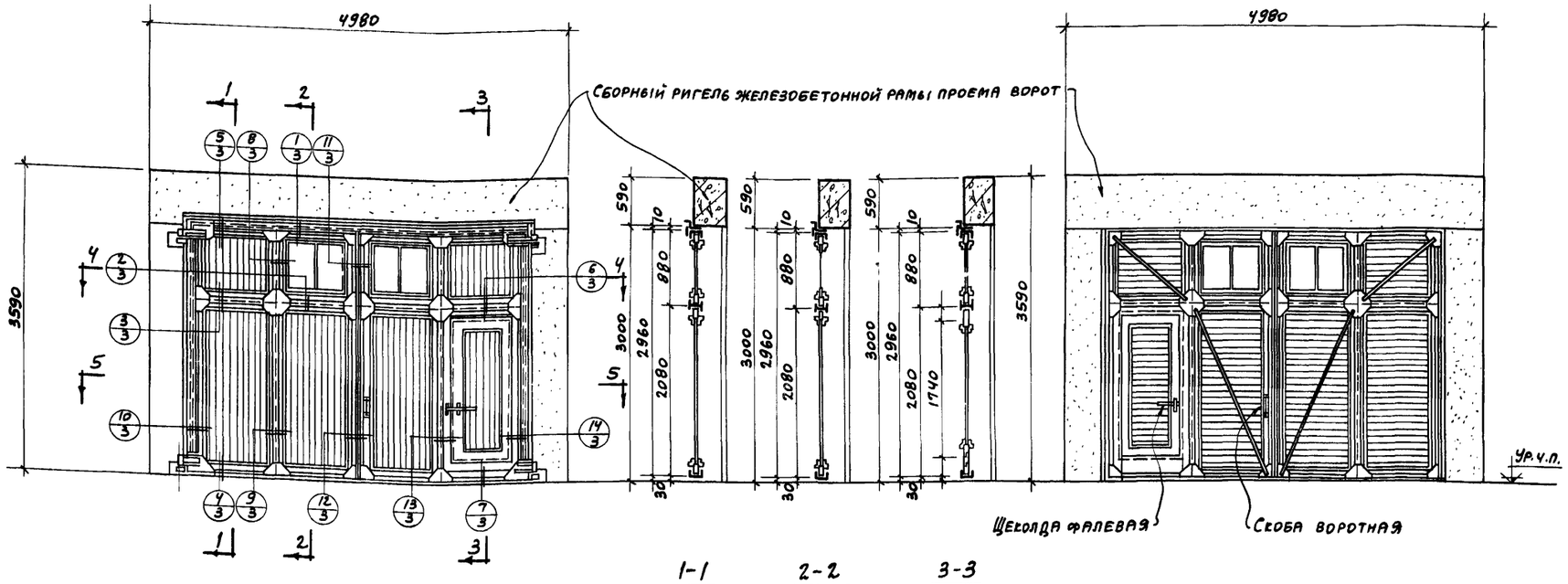
В случае редкой эксплуатации ворот или временного отсутствия механизма автоматического открывания, полотна ворот оборудуются набором дополнительных приборов для ручного их открывания, согласно листа 12

В связи с корректировкой механизма для открывания ворот „серия ПР-05-37", лист N 11 заменен новым, обозначенным шифром ПР-05-36/65

ТА 1961г.	Архитектурно-строительная часть. Ворота распашные 4×3м.	Серия ПР-05-36.3	
	Пояснительная записка. Перечень листов Условные обозначения.	Лист	1и

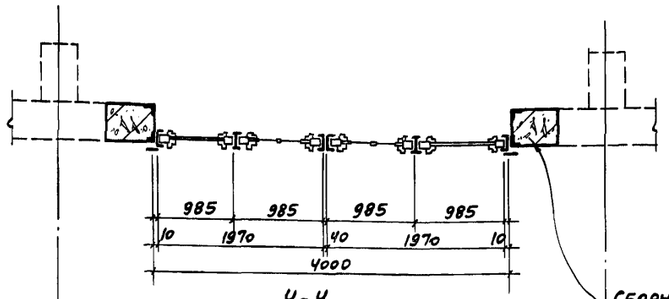
Пров. [signature] 28.V.74 Коп. [signature]

6507

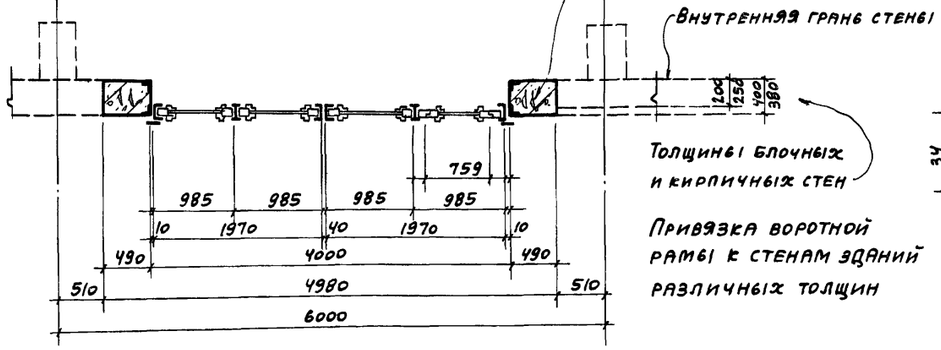


Общий вид ворот снаружи

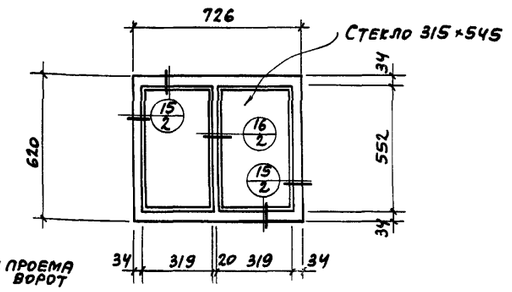
Общий вид ворот изнутри



4-4

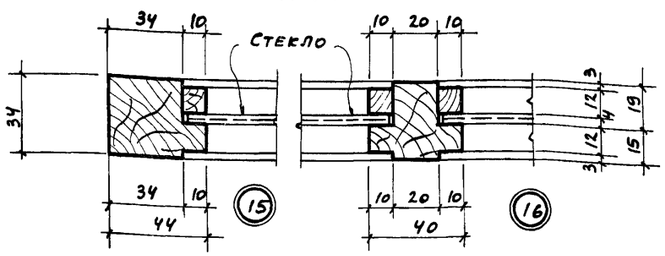


5-5



Остекленный переплет

м = 1:20



Детали переплета

м = 1:2

Примечание:

Остекленные переплеты могут быть заменены глухой филенкой

Сводная спецификация материалов

Расход лесоматериалов

№№ п.п.	Наименование	Сечение мм	Длина м	Кубат. м³	Примечание
1	Коробки	90×120	29,474	0,318	
2	Коробка и обвязка полотна калитки	90×120	11,387	0,123	
3	Обвязки переплетов	40×50	5,38	0,011	
4	Горбыльки	40×45	1,24	0,002	
5	Штапики д/стекла	16×16	6,98	0,002	
6	Филенки	16×90	141,80	0,204	
7	Рейки-прокладки	10×25	24,09	0,006	
8	Раскладки	35×40	61,02	0,085	
9	Шпонка-гребень	30×120	6,40	0,023	32 узла; ℓ=200
			Всего:	0,774	

Расход стали

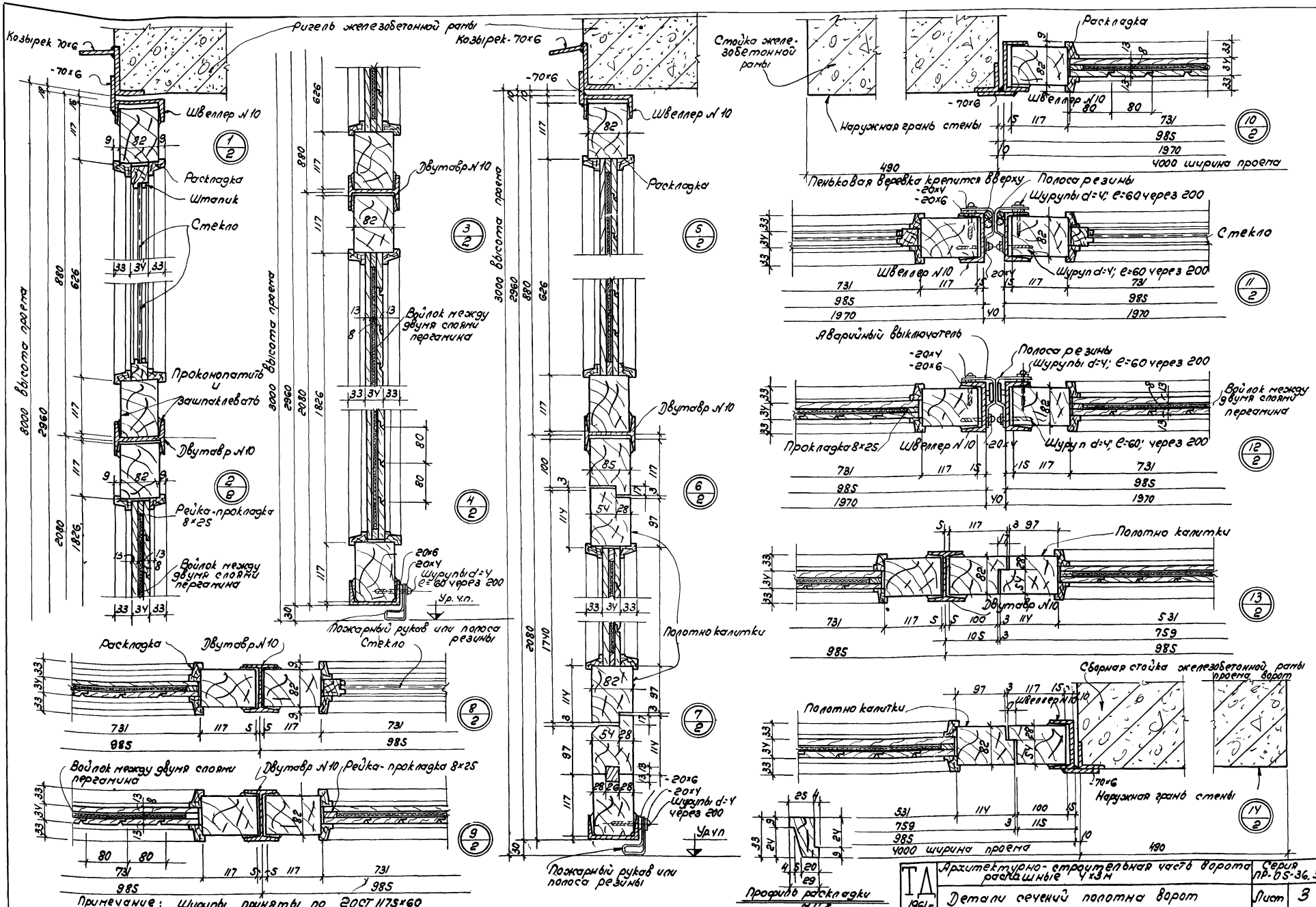
№№ п.п.	Наименование	Размер мм	К-во шт.	Вес кг.	Примечание
1	Обрамление проема			337,0	
2	Каркас полотен		2	414	
3	Скобы воротные		2	1,46	
4	Щеколда-фалевая		1	2,82	
5	Петли д/калитки		2	1,86	ГОСТ 5088-56
6	Шурупы	d=4 ℓ=60		—	д/крепления раскладок
7	Гвозди ОСТ 3237	d=1,4 ℓ=25		—	д/прошивки штапиков
8	Шурупы	d=4 ℓ=60		—	д/крепления гибкого нащельника
9	Петли ворот			26	
			Всего:	783	

Расход прочих материалов

№№ п.п.	Наименование	Размер в мм	К-во	Примечание
1	Стекло	315×545	4 шт.	0,69 м²
2	Пожарный рукав	ℓ=2000	2 шт.	
3	Пергамин		7,18 м²	
4	Войлок		3,59 м²	
5	Полоса резины	170×3000	2 шт.	d=2 мм
6	Бетон марки „200"		2,42 м³	Вес арматуры учтен в расходе стали

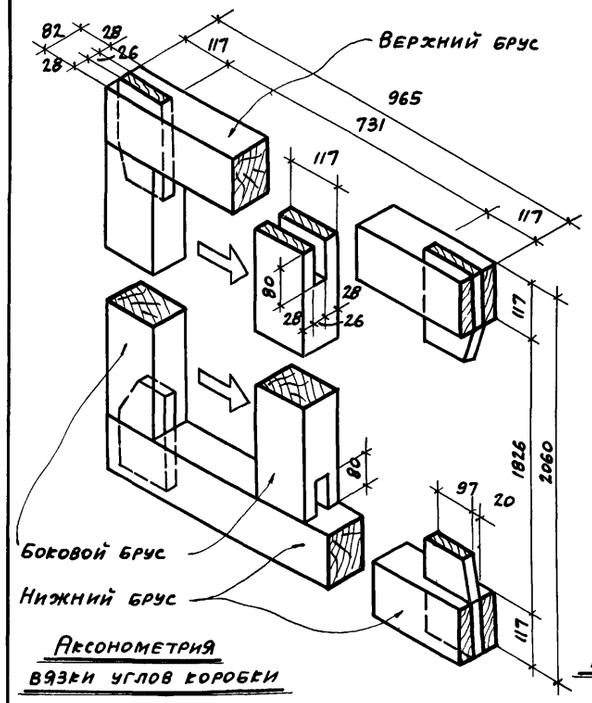
ТА 1961г	Архитектурно-строительная часть. Ворота распашные 4×3 м.	Серия ПР-05-36.3
	Общий вид ворот и сводная спецификация материалов	Лист 2

Пров [signature] 23.V.74 Коп Шкир-

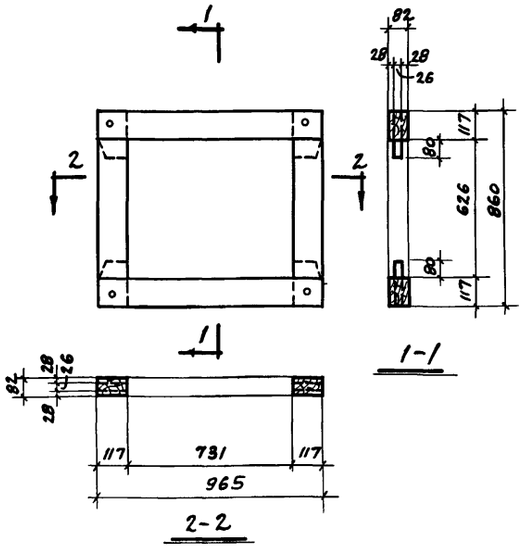


ГД 1961г.	Архитектурно-строительная часть ворота распашные 4х3м	Серия	ПР-05-36.3
	Детали сечений полотна ворот	Лист	3

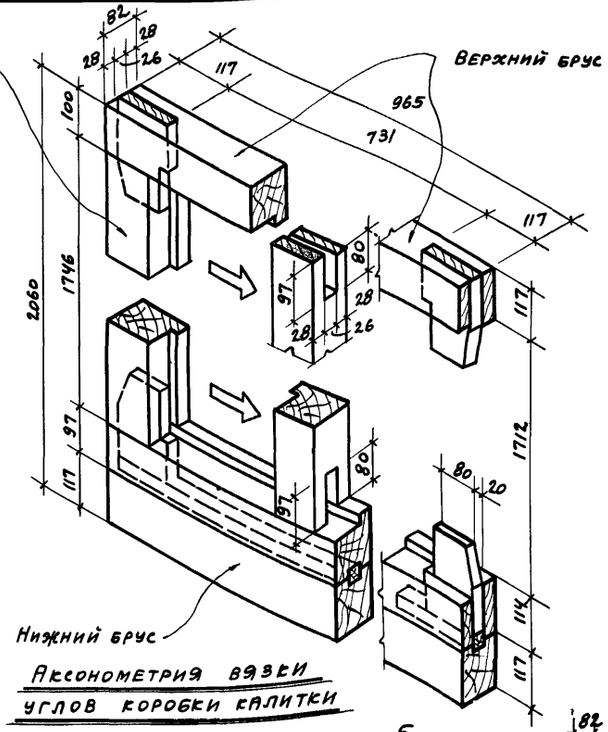
6507 Д



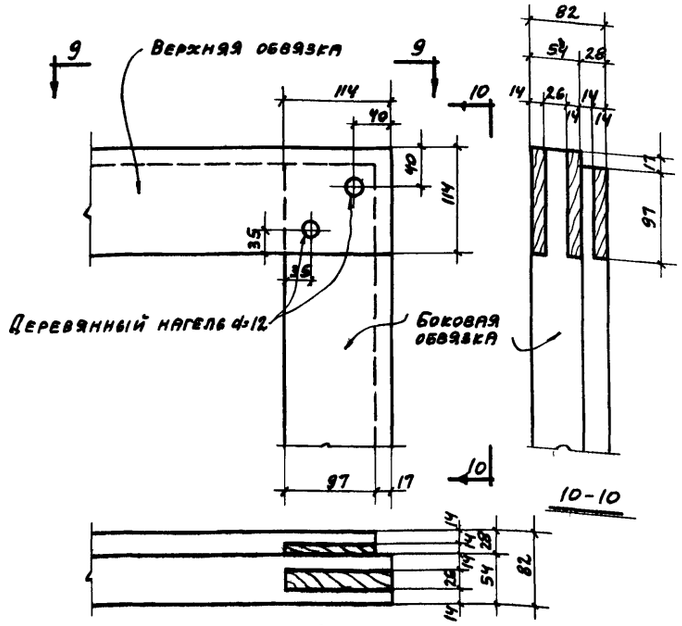
Аксонометрия вязки углов коробки



Коробка для верхнего заполнения полотен



Аксонометрия вязки углов коробки калитки



Вязка углов полотна калитки

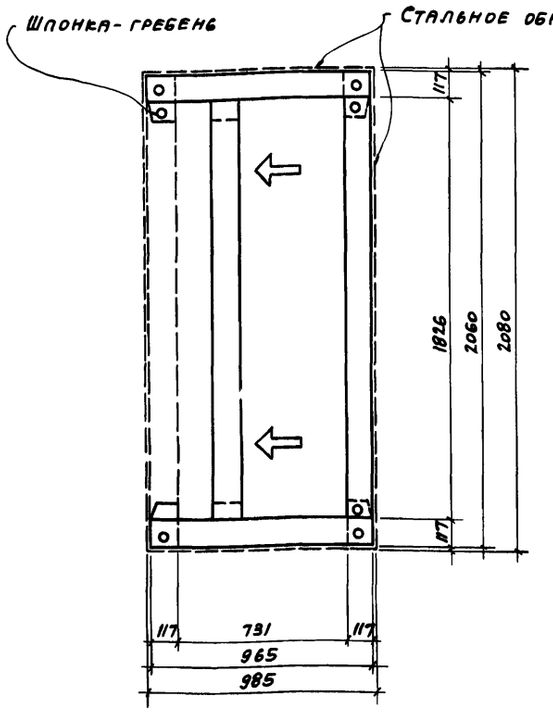
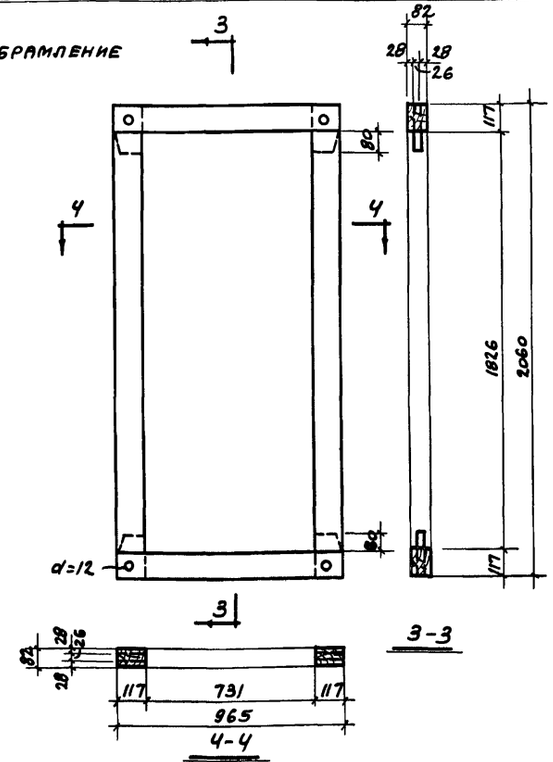
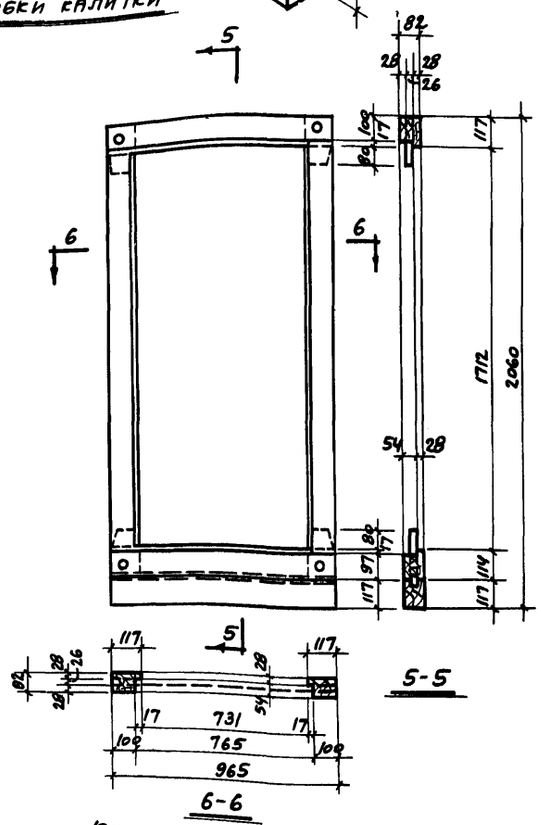


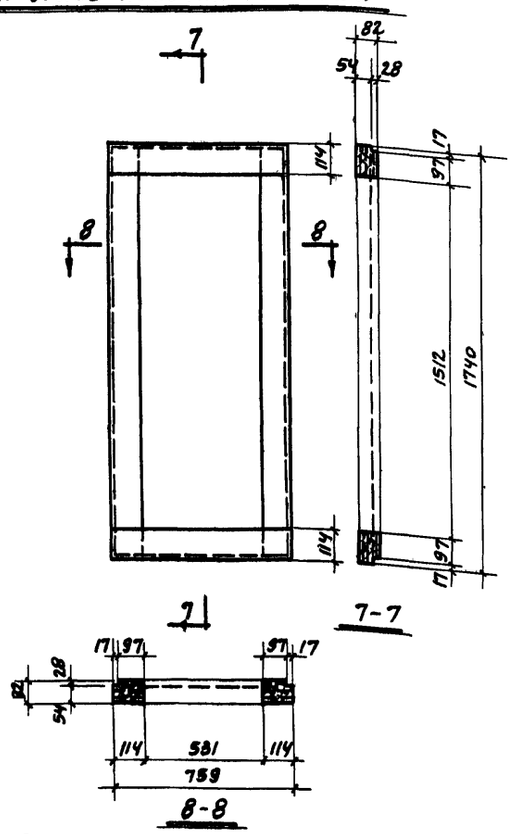
Схема монтажа коробки



Коробка для нижнего заполнения полотен



Коробка для калитки



Обвязка полотна калитки

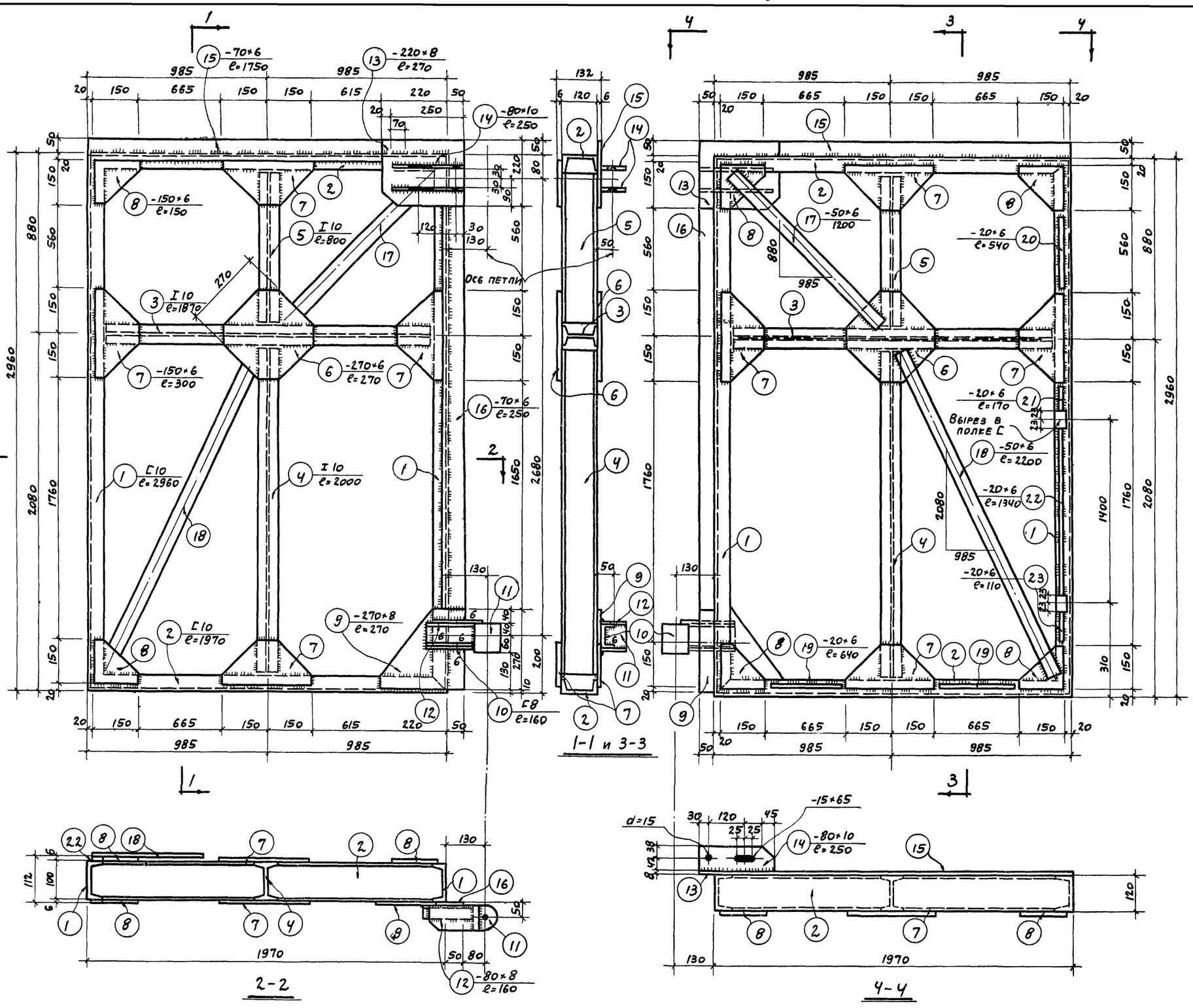
Примечания:

1. Филенчатые щиты закладываются после установки коробок на место закрепления углов нагелями и пришивки с одной стороны раскладок.
2. Шпонка-гребень скрепляется с горизонтальным брусом коробки деревянным нагелем, тоже и с вертикальными брусьями, после их установки на место.
3. Углы полотна калитки вяжутся в двойной шип на клею, закрепляются деревянными нагелями и усиливаются накладками стальных уголников.

Пров. Сал Ил Ал Ти Кол. Шкеф.

ТД 1961г.	Архитектурно-строительная часть. Ворота распашные 4×3м.	Серия ПР-05-36.3
	Коробки заполнения полотен и аксонометрия вязки углов.	Лист 4

6507 5



Каркас полотен ворот ПВП и ПВЛ (обратно чертежу)

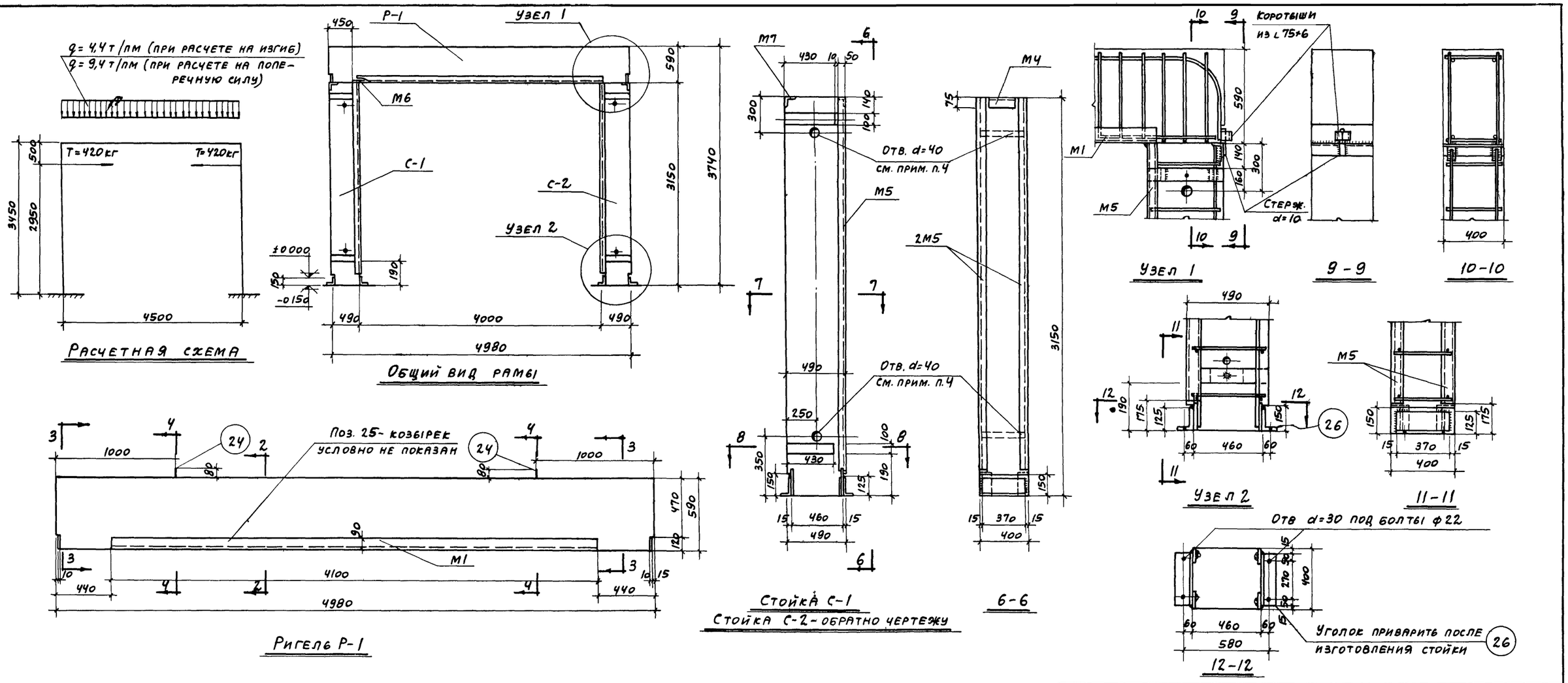
Спецификация стали на 1 штуку каждой марки								
Сталь марки: Ст. 3								
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
ПВП	1	С 10	2960	2	25,5	51,0		ГОСТ 8240-56
	2	С 10	1970	2	16,9	34,0		"
	3	I 10	1870	1	17,7	18		ГОСТ 8239-56
	4	I 10	2000	1	18,9	19		"
	5	I 10	800	1	9,1	9		"
	6	-270×6	270	2	3,4	7		
	7	-150×6	300	8	1,7	14		
	8	-150×6	150	6	0,9	5		
	9	-270×8	270	1	4,55	5		
	10	С 8	160	1	1,30	1		
	11	См лист 8						
	12	-80×8	160	2	0,8	2	207	
	13	-220×8	270	1	3,6	4		
	14	-80×10	250	2	1,6	3		
	15	-70×6	1750	1	5,8	6		
	16	-70×6	2510	1	8,3	8		
	17	-50×6	1200	1	2,9	3		
	18	-50×6	2200	1	5,3	5		
	19	-20×6	640	2	0,6	1		
	20	-20×6	540	1	0,51	1		
	21	-20×6	180	1	0,16	—		
	22	-20×6	1340	1	1,25	1		
	23	-20×6	110	1	0,10	—		
	Вес наплавленного металла 2%					5		
ПВЛ	С1-23 по ПВП					202		
	Вес наплавленного металла 2%					5	207	
Всего на один комплект ворот 414кг								

Примечания:

1. Все сварные швы, необозначенные на чертеже считать толщиной 5мм.
2. Деталь позиц. 11 дана на листе 8 под номером 1 (деталь М20-1610) и на листе 9 тоже под номером 1 (деталь М20-1710).

ТА 1961г.	Архитектурно-строительная часть. Ворота распашные 4×3м.	Серия ПР-05-36-3
	Стальной каркас полотен ворот и спецификация	Лист 5и

Пров. [illegible] Коп. [illegible]



Расход материалов								
Марка элемента	Вес элемента т	Содержан. стали в 1м³ бетона м	Марка бетона	Бетон м³	Сталь, кг			
					Горячекат. периодич. профиля Ст. 5	Круглая Ст. 3	Прокат и полосовая Ст. 3	Всего
Р-1	3,0	128,0	200	1,18	48,8	14,8	83,6	147,0
С-1	1,50	159	200	0,62	22,5	5,8	66,8	95,0
С-2	1,50	159	200	0,62	22,5	5,8	66,8	95,0
Итого на раму	6,00	146		2,42	93,8	26,4	217,2	337,0

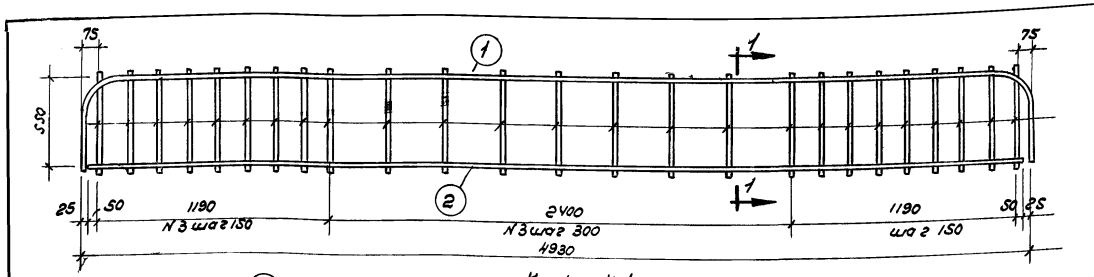
Примечания

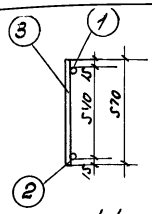
1. Сборная железобетонная рама проема устанавливается на фундамент, чертежи которого даются в составе проекта здания.
2. Стойки рамы закрепляются при помощи анкерных болтов ф 22мм.
3. Соединение ригеля со стойками осуществляется на сварке. Сварку производить электродами типа Э-42. Толщину сварных швов принимать равной 8мм.
4. Отверстия в стойках d=40мм даны для строповки.
5. Крюки, поз. 24, не предназначены для установки рамы целиком.
6. Каркасы, закладные детали и спецификация даны на листе 7.
7. После установки ригеля Р-1 в проектное положение при стенах из блоков выступающую часть крюков (поз. 24) срезать.

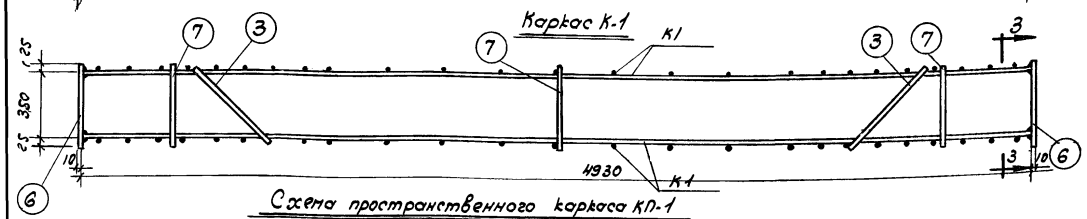
ТА 1961г.	Архитектурно-строительная часть. Ворота распашные 4+3м	Серия ПР-05-36-3	
	Сборная железобетонная рама проема ворот. Общий вид рамы. Детали.	Лист	6и

Пров [signature] 23.V.74 Коп [signature]

6507 7







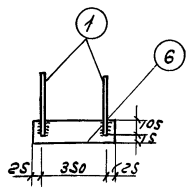
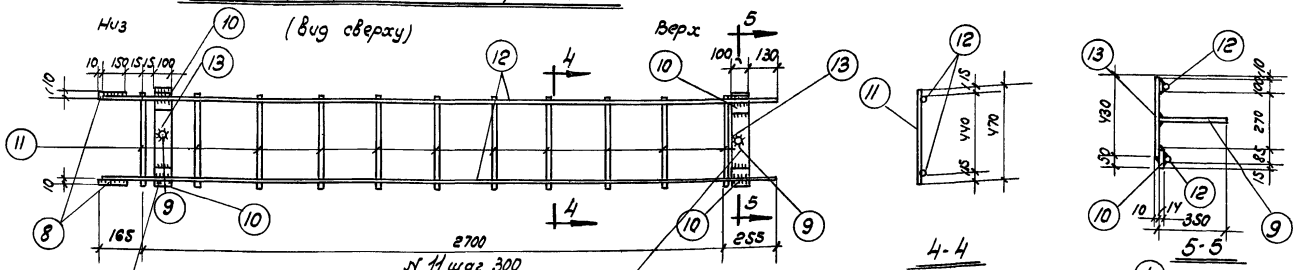


Схема пространственного каркаса КП-1



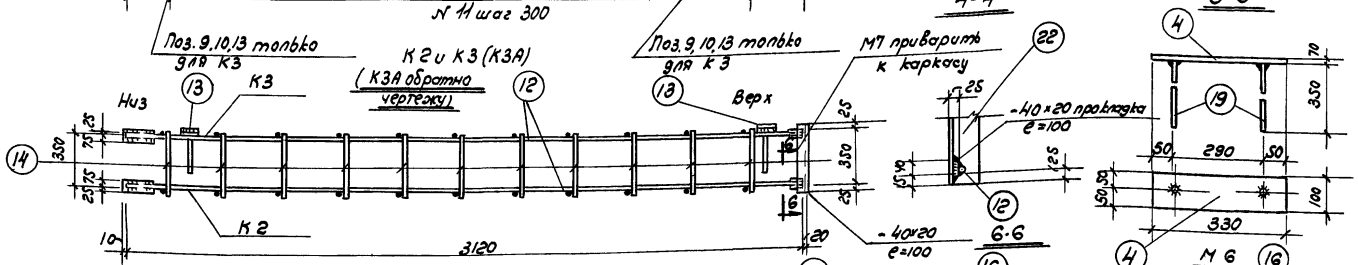
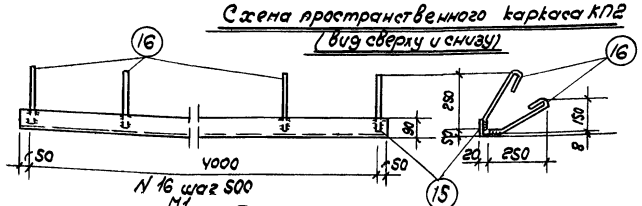
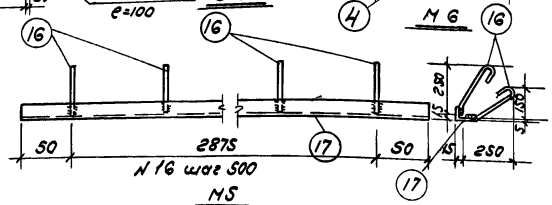
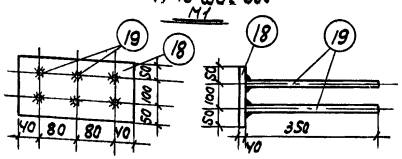
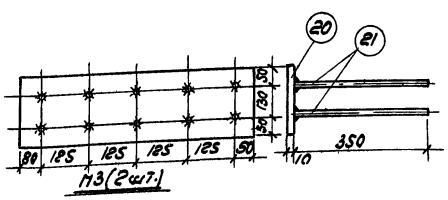


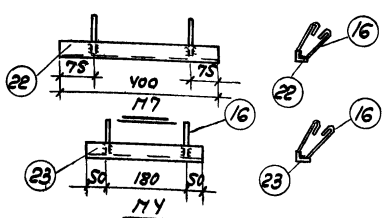
Схема пространственного каркаса КП2
(вид сверху и снизу)











Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка эл-та	Каркас или отдельные стержни		N поз.	Эскиз	Ø и сечен.	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м
Ригель Р-1	КП1 (шт.1)	К1 (шт.2)	1	550 r=180 1320 r=180 550	ф18п	5840	2	11.7
			2	4880	ф18п	4880	2	9.8
			3	570	ф6	570	50	29.0
		Отд. стерж.	6	Полоса	-120×10	400	2	0.80
			7	380	ф6	380	6	2.3
			3	570	ф6	570	4	2.3
		М6 (шт.2)	4	Полоса	-100×10	330	2	0.66
			19	350	ф12п	350	4	1.40
	Отдельн. стержни		25	Полоса	-70×6	4100	1	4.1
			24	6.50	ф16	1600	2	3.2
	М1 (шт 1)		15	Уголок	L90×56×6	4100	1	4.1
			16	30 250	ф8	340	18	6.0
	М2 (шт.2)		18	Полоса	-200×10	240	2	0.5
			19	350	ф12п	350	12	4.2
	М3 (шт.2)		20	Полоса	-230×10	600	2	1.2
			21	350	ф12п	350	20	7.0
Стойка С-1	КП2 (шт.1)	К2 (шт.1)	8	Полоса	-100×10	160	2	0.32
			11	470	ф6	470	10	4.7
			12	8120	ф16п	320	2	6.24
		Отд. стер.	14	380	ф6	380	20	7.6
				Поз. 8, 11, 12 см. К2				
		К3 (шт 1)	9	350	ф12п	350	2	0.7
			10	Полоса	-100×14	100	4	0.4
			13	Полоса	-100×10	430	2	0.86
		М7 (шт. 2)	22	Уголок	L76×6	400	1	0.4
			16	см. выше	ф8	340	2	0.68
		М4 (шт. 1)	23	Уголок	L75×6	280	1	0.28
			16	см. выше	ф8	340	2	0.68
		М5 (шт.2)	17	Уголок	L 50×5	2876	2	5.96
			16	30 250	ф8	340	12	4.1
			26	Уголок	L 75×12	370	2	0.74
Стойка К-2	КП 2а (шт.1)			К2, К3А, поз. 14, деталь М7 и М4 поз. 1				
				Деталь М5 поз 26 поз. 1				

Выборка стали на 1 элемент в кг.

Марка элемента	Горячекатаная периодич. прогр. Ст. 5 ф18п	ф16п	ф12п	Круглая Ст. 3 ф16	ф8	ф6	Прокат и полосовая Ст. 3 L125×12	L90×56	L75×6	L50×5	δ=14	δ=10	δ=6	Всего
Р-1	43.2	—	5.6	5.1	2.3	7.4	—	28.0	—	—	—	42.1	13.5	147.0
С-1 или С-2	—	21.9	0.6	—	1.6	4.2	18.0	—	12.4	22.6	4.4	9.4	—	95.0

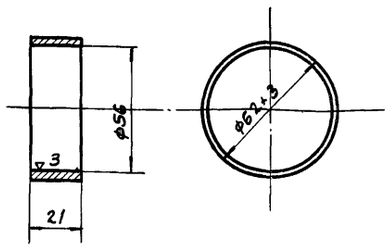
Всего на раму 337

Примечания:
1. Каркасы изготовлять при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварку арматуры для железобетонных конструкций (ТУ-73-56).
2. Закладные детали изготовлять при помощи дуговой сварки электродами типа Э42.
3. Толщину сварных швов принимать равной 8 мм, а при сварке круглого стержня с плоскостью равной половине диаметра привариваемого стержня, но не менее 8 мм.
4. Общий вид рамы и детали даны на листе 6.
5. Приварку стержня к пластине вытяжку производить под слоем флюса.

ТД 1961г.	Архитектурно-строительная часть. Ворота распашные 4х3м.	Серия ПР-05-36.3
	Сборная железобетонная рама пролета ворот Каркасы, закладные детали и спецификация	Лист 7

Пров. Нач. отд. Гип. Кон. Сект.

▽6 остальное



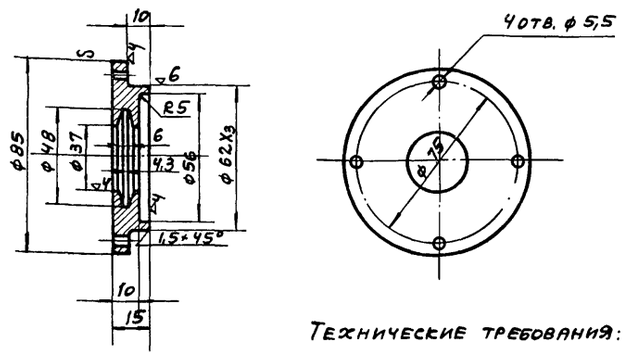
Технические требования

Размеры без допусков выполнять по 7 классу

Острые края притупить фаской 0,5×45°

М20-1604	Ст. 3	Круг 65	1	1,1	1:2	Втулка
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	

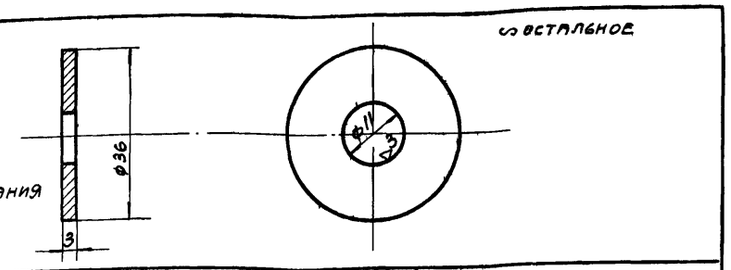
▽3 остальное



Технические требования:

Размеры без допусков выполнять по 7 классу

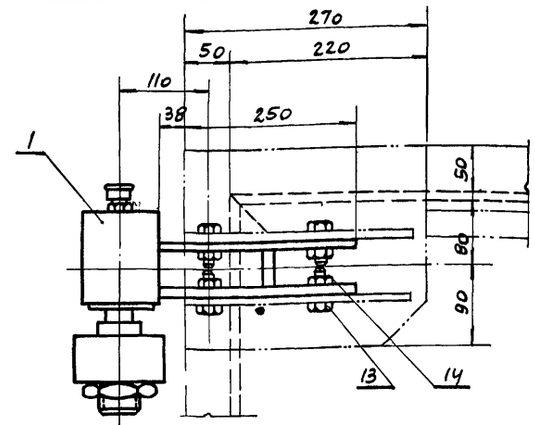
М20-1603	Ст 3	Круг 85	1	0,3	1:2	Крышка
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	

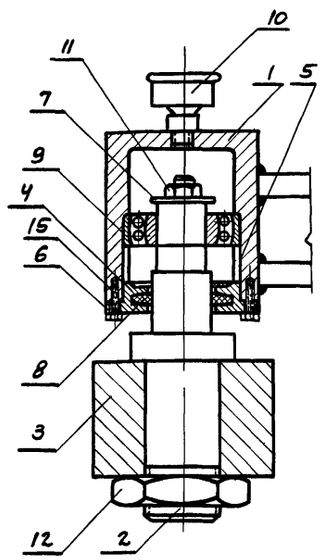


Технические требования

Размеры без допусков выполнять по 7 классу

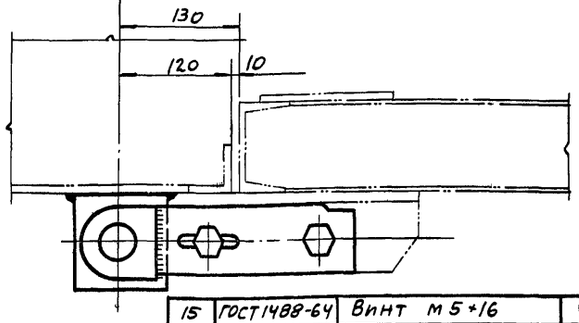
М20-1606	Ст. 3	Лист 3	1	0,02	1:1	Шайба
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес кг	М	





Технические требования

1. Размеры без допусков выполнять по 7 классу
2. После сборки петли должны свободно вращаться на оси

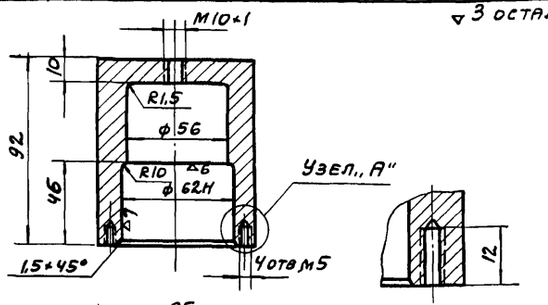


Примечание.

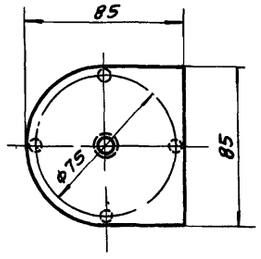
Правая петля выполняется зеркально

15	ГОСТ 1488-64	Винт М5×16	4	Ст. 3	0,002	0,01		
14	ГОСТ 5915-62	Гайка М14	4	Ст. 3	0,003	0,012		
13	ГОСТ 7798-62	Болт М14×35	4	Ст. 3	0,006	0,024		
12	ГОСТ 5929-62	Гайка М42	1	Ст. 3	0,29	0,29		
11	ГОСТ 5927-62	Гайка М10	1	Ст. 3	0,011	0,011		
10	ГОСТ 1303-56	Масленка IV-А-6	1	——	—	—	—	
9	ГОСТ 5720-57	Шарикоподшипник рад. сферич. №1206	1		0,22	0,22	—	
8	М20-1607	Кольцо уплотнительное ф35×48×5	1	Войлок	—	—	—	
7	М20-1606	Шайба	1	Ст. 3	0,02	0,02	8	
6	М20-1605	Прокладка ф85×62×1	1	Картон	—	—	—	4 отв. ф5 по ф75
5	М20-1604	Втулка	1	Ст. 3	1,1	1,1	8	
4	М20-1603	Крышка	1	Ст. 3	0,3	0,3	8	
3	М20-1602	Опора	1	Ст. 3	3,4	3,4	8	
2	М20-1601	Ось	1	Ст. 45	1,6	1,6	8	
1	М20-1610	Корпус	1	——	6,05	6,05	8	
НН п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Шт.	Общ.	№ листа	Примечан
					Вес, кг			
М20-1600		Петля верхняя (левая)			13,94	1		1:5
Обозначение узла					Вес узла кг	Кол-во узлов на изделие		М

▽ остальное



Узел „А" м. 1:1

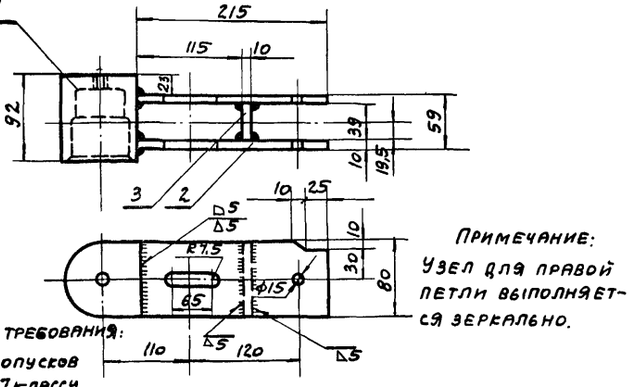


Технические требования:

Размеры без допусков выполнять по 7 классу.

М20-1602	Ст 3	Квадрат 100	1	3,4	1:2,5	Опора
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	

▽3 Остальное



Примечание:

Узел для правой петли выполняется зеркально.

Технические требования:

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

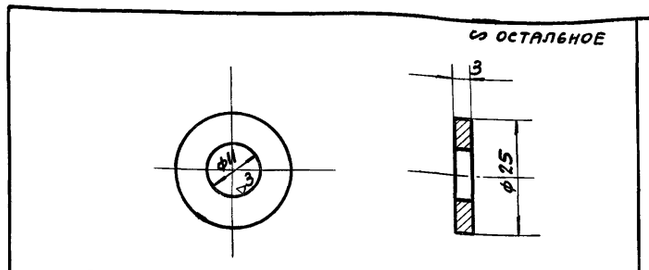
3	М20-1613	Полоса	ℓ=80	1	Ст.3 Полоса 4 ГОСТ	0,25	0,25	—	Б/Ч
2	М20-1612	Полоса	ℓ=215	1	Ст.3 Полоса 80 ГОСТ	1,37	2,7	9	
1	М20-1611	Корпус		1	Ст 3	3,1	3,1	8	
НН п/п	Обозначение	Наименование		Кол	Материал	Шт.	Общ.	№ листа	Примечан
						Вес, кг			
М20-1610		Корпус				6,05			1:5
Обозначение узла						Вес узла кг		Кол. на узел	М

М20-1611	Ст 3	Поковка	1	3,1	1:2,5	Корпус
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	

Пров Рав 11 V 11 Кол Шиф-

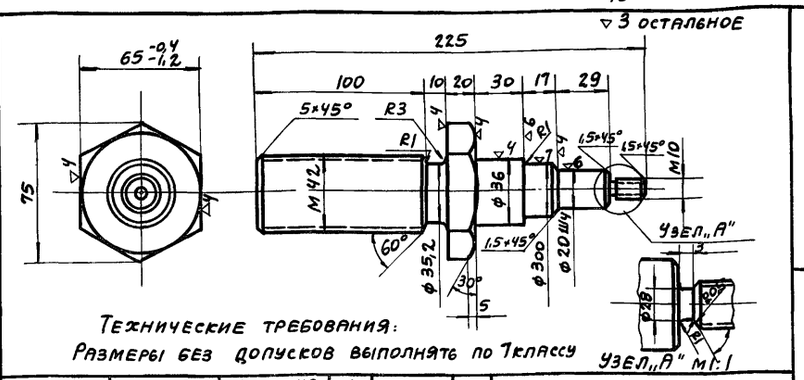
ТД 1961	Архитектурно-строительная часть Ворота распашные 4×3 м.	Серия ПР-05-36.3
	Детали верхних петель	Лист 8и

6507 9



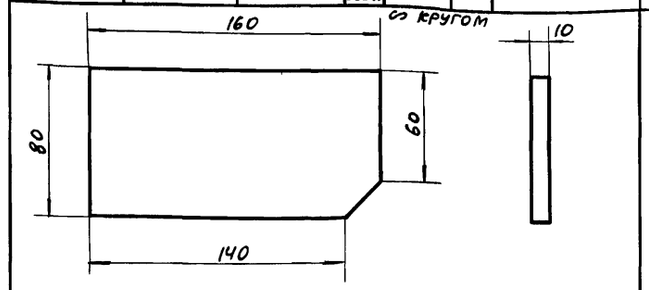
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу

М20-1705	Ст. 3	Лист 3	1	0,009	1:1	Шайба
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	



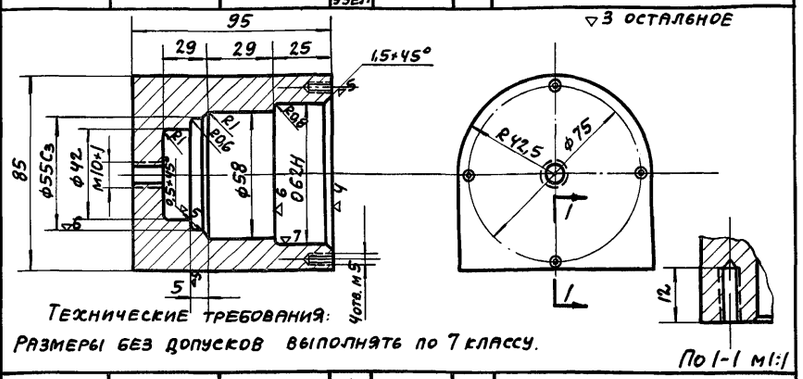
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу

М20-1701	Ст. 45	Круг 42	1	1,7	1:2,5	Ось
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	



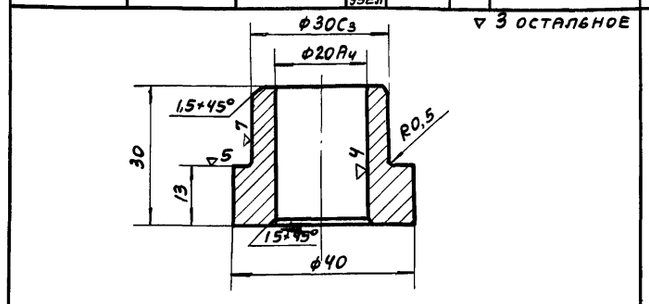
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу.

М20-1713	Ст. 3	Лист 10	2	0,94	1:2,5	Накладка
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	



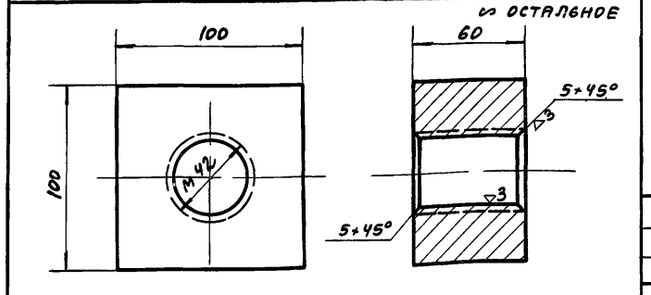
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу.

М20-1711	Ст. 3	Квадрат 85	1	3,3	1:2	Корпус
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	



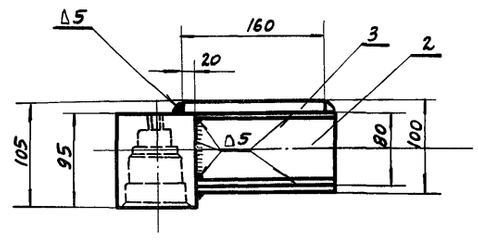
Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу

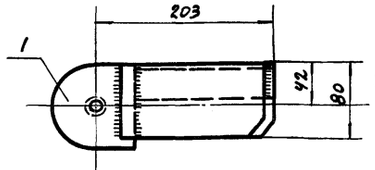
М20-1703	Ст. 3	Круг 40	1	0,11	1:1	Втулка
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	



Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу

М20-1702	Ст. 3	Квадрат 100	1	4	1:2,5	Опора
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	Вес, кг	М	





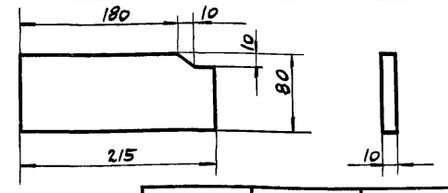
Примечание:
Узел для правой петли выполняется зеркально.

Технические требования

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

3	М20-1713	Накладка ℓ 160	2	Ст. 3	0,94	1,88	9	
2	М20-1712	Связка ℓ160	2	Ст. 3 Швеллер №8	1,24	1,24	—	без черт
1	М20-1711	Корпус	1	Ст. 3	3,3	3,3	9	
№№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Шт.	Общ.	№ листа	Примеч.
					Вес, кг			

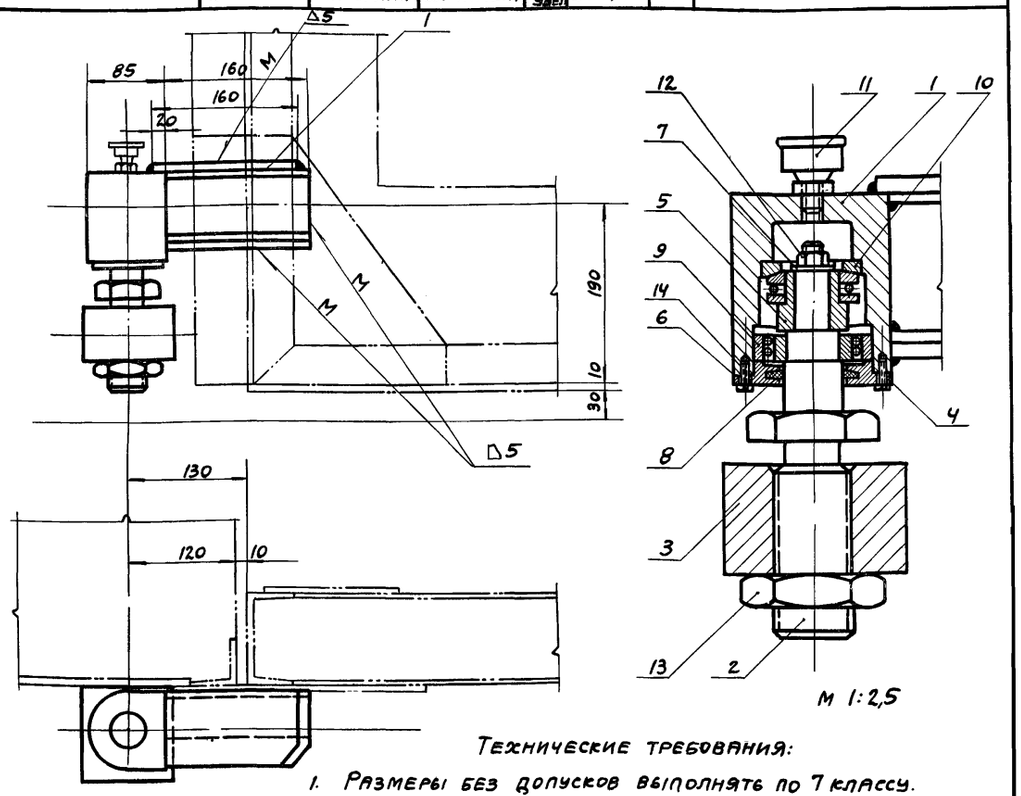
М20-1710	Корпус	6,42		1:5
Обозначение узла		Вес узла, кг	Колич. на узел	М



∽ кругом

Технические требования:
Размеры без допусков выполнять по 7 классу

М20-1612	Ст. 3	Полоса 80×10	2	1,37	1:5	Полоса
Деталь	Материал	Сортамент	Кол. на узел	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 1488-64	Винт М5×16	4	Ст. 3	0,002	0,01		
13	ГОСТ 5929-62	Гайка М42	1	Ст. 3	0,29	0,29		
12	ГОСТ 5927-62	Гайка М10	1	Ст. 3	0,011	0,011		
11	ГОСТ 1303-56	Масленка IV-А-6	1	—	—	—		
10	№ 18206	Шарикоподшипник упорный одинар. сферич. с подкл. кольцом	1		0,21	0,21		
9	ГОСТ 5720-51	Шарикоподшипник радиальн. сферический № 1206	1	—	0,22	0,22		
8	М20-1706	Кольцо уплотнительное 35×48×6	1	Войлок				
7	М20-1705	Шайба	1	Ст. 3	0,009	0,009	9	
6	М20-1704	Прокладка ф85×62×1	1	Картон	—	—	—	4 отв. ф5 по ф75
5	М20-1703	Втулка	1	Ст. 3	0,11	0,11	9	
4	М20-1603	Крышка	1	Ст. 3	0,3	0,3	8	
3	М20-1702	Опора	1	Ст. 3	4,0	4,0	9	
2	М20-1701	Ось	1	Ст. 45	1,7	1,7	9	
1	М20-1710	Корпус	1	—	3,42	6,42	9	
№№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Шт.	Общ.	№ листа	Примеч.
					Вес, кг			

М20-1700	Петля нижняя (левая)	13,28		1:5
Обозначение узла		Вес узла кг	Колич. узлов на изделие	М

ТА 1961г

Архитектурно-строительная часть
Ворота распашные 4×3м.

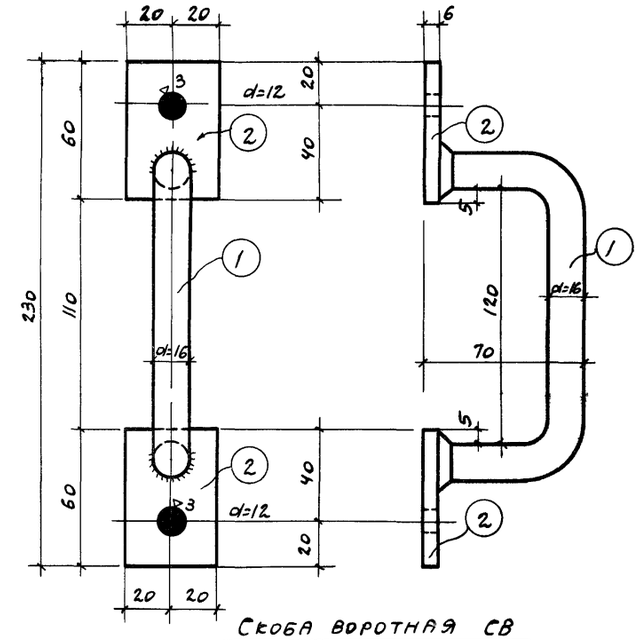
Деталь нижних петель.

Серия ПР-05-363

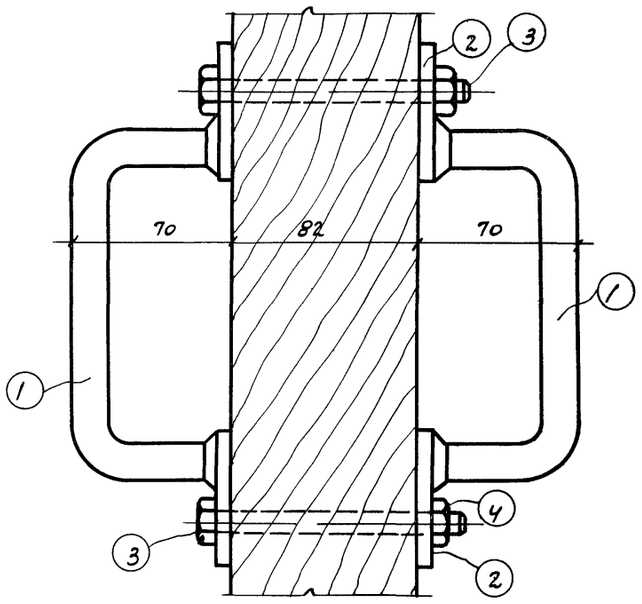
Лист 9и

Пров [signature] 23.V.74 Коп. [signature]

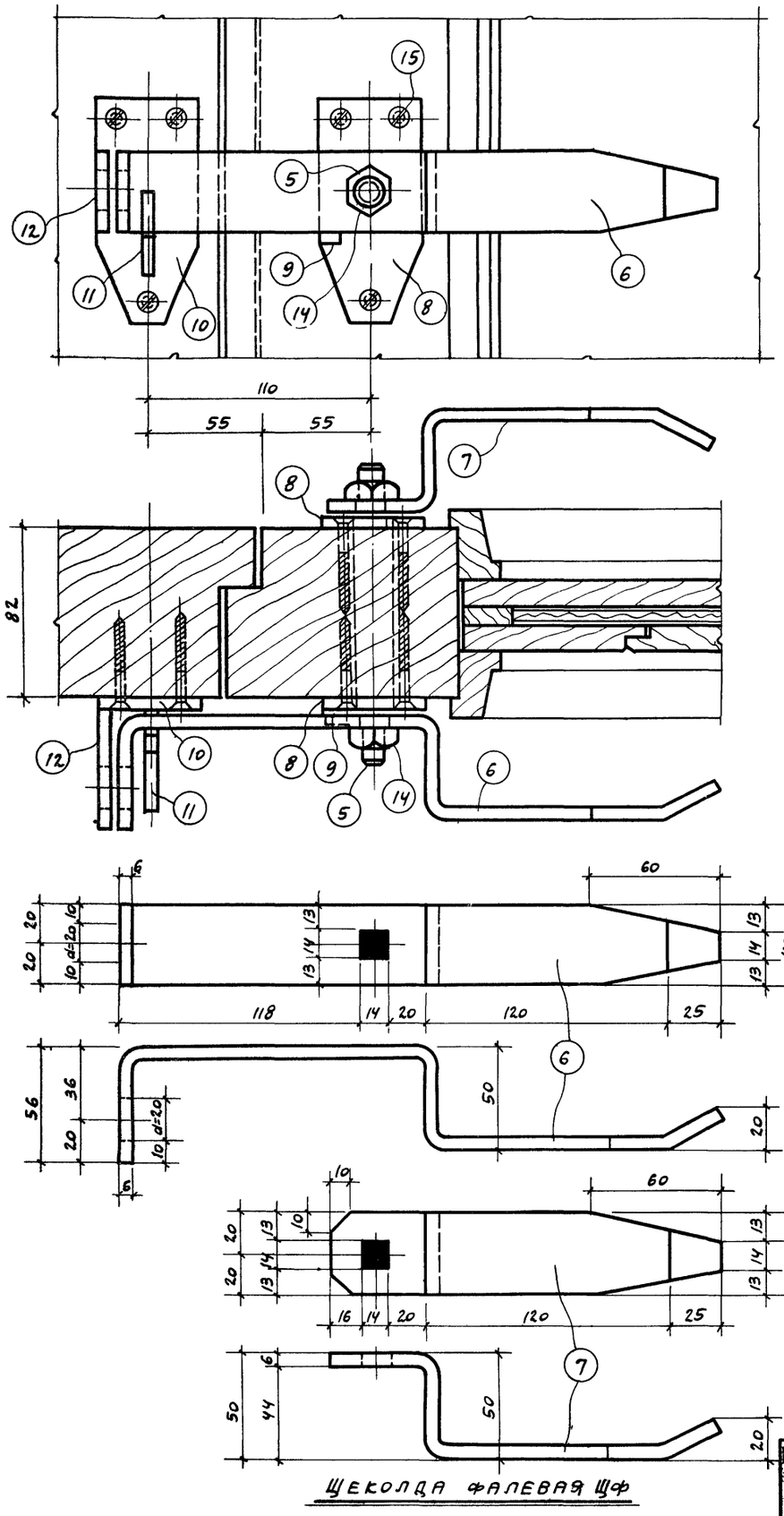
6507



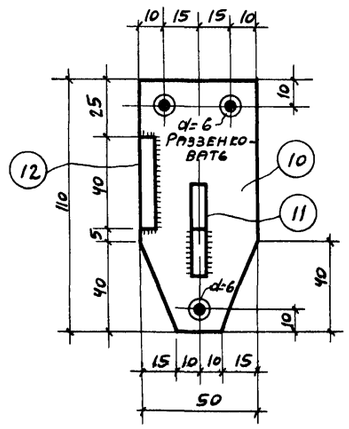
СКОБА ВОРОТНАЯ СВ

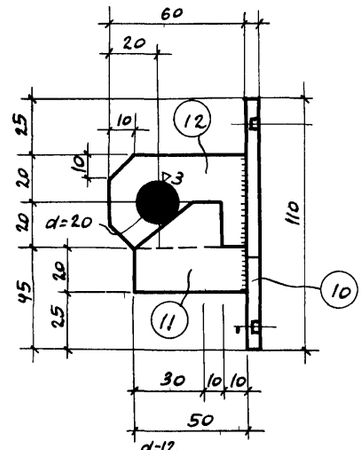


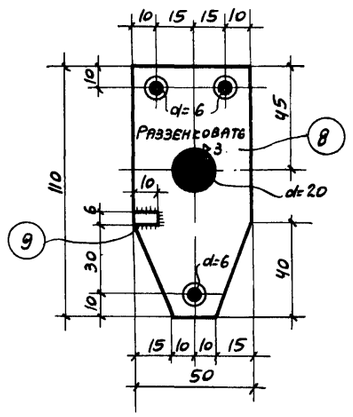
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ СКОБУ ВОРОТНУЮ								
Марка	№ позиц.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг 1 шт.	Вес, кг всех	Вес, кг марки	Примечание
СВ	1	⌖ ф16	250	2	0,35	0,70	1,46	
	2	— 40×6	60	4	0,10	0,44		
	3	Болт М10×110 ГОСТ 7798-62	—	2	0,13	0,26		
	4	Гайка М10 ГОСТ 5915-62	—	2	0,01	0,02		
		Вес наплавленного металла				0,04		

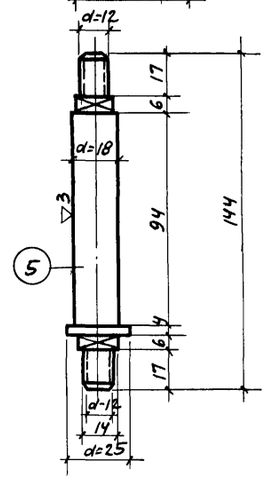


ЩЕКОЛДА ФАЛЕВАЯ ЩФ









СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ЩЕКОЛДУ ФАЛЕВУЮ								
Марка	№ позиции	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг 1 шт.	Вес, кг всех	Вес, кг марки	Примечание
ЩФ	5	⌖ ф18	144	1	0,68	0,68	2,82	
	6	— 40×6	400	1	0,75	0,75		
	7	— 40×6	250	1	0,47	0,47		
	8	— 50×5	110	2	0,22	0,44		
	9	— 10×5	10	1	—	0,01		
	10	— 50×5	110	1	0,22	0,22		
	11	— 40×6	50	1	0,10	0,10		
	12	— 40×6	60	1	0,11	0,11		
	13	Шайба 12 ГОСТ 6957-54	—	2	0,01	0,02		
	14	Гайка М12 ГОСТ 5915-62	—	2	0,01	0,02		
	15	Шуруп 6×1 d=5 ГОСТ 1145-60	50	9	—	—		

ТД 1961г

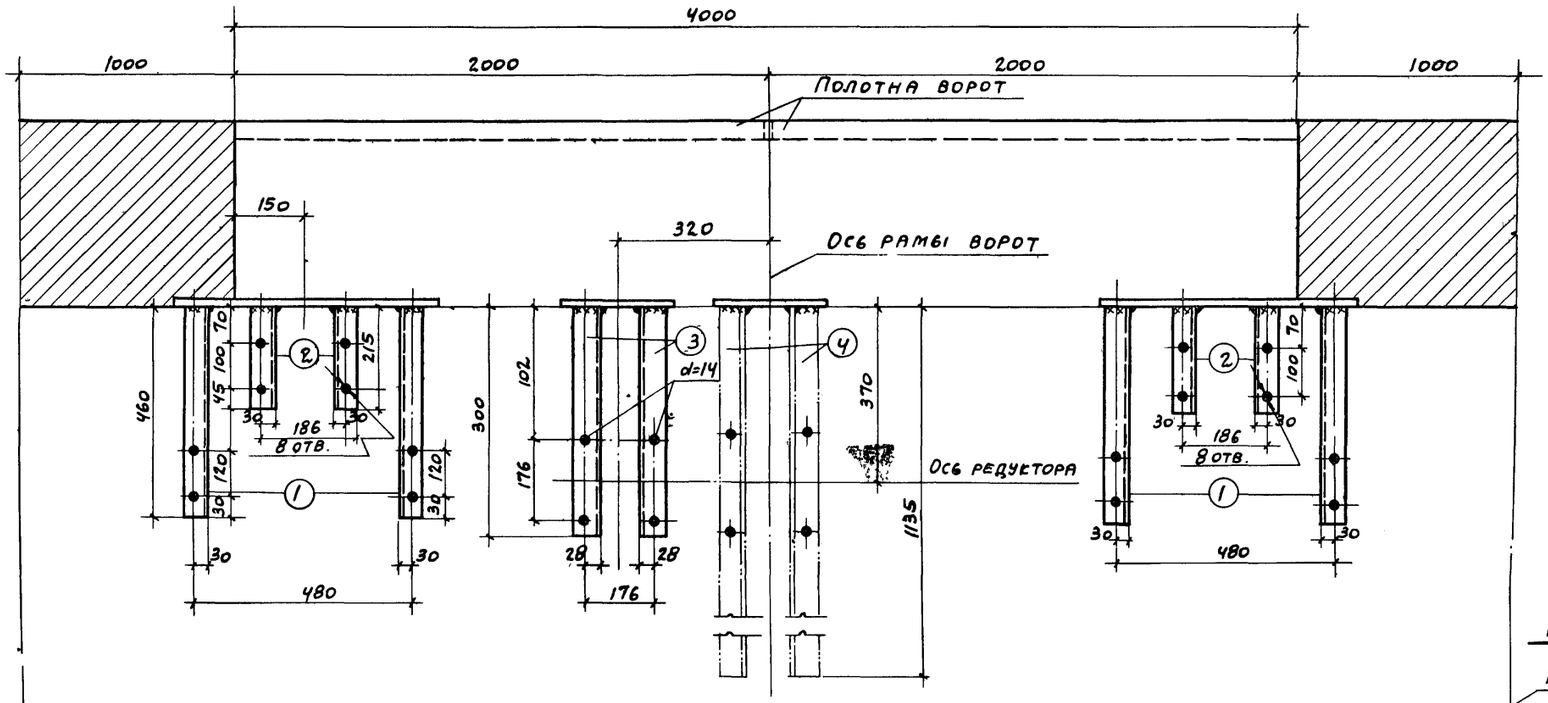
Архитектурно-строительная часть
Ворота распашные 4+3м

Серия ПР-05-36.3

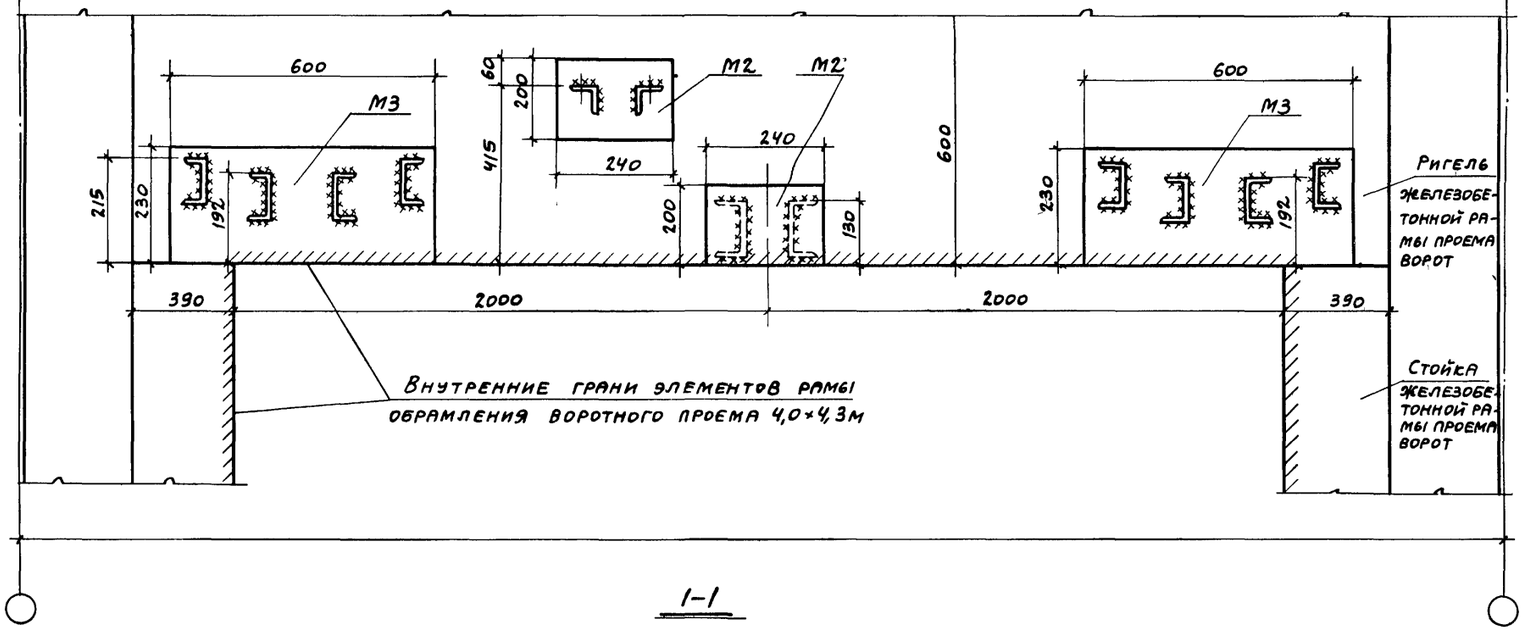
Скоба воротная и щеколда фалевая

Лист 10и

Пров. Гол Ган Ту Кол Шеф.



План



1-1

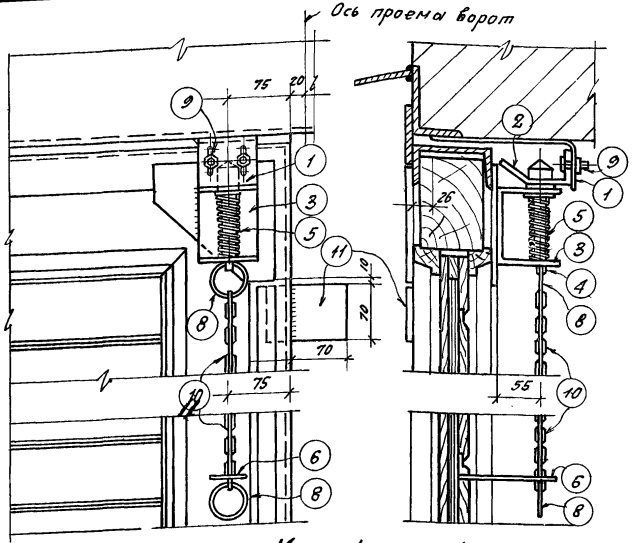
Спецификация стали								
Сталь марки Ст.3								
Марка	№ поз.	Профиль	Длина	Кол. шт.	Вес, в кг. шт.	Вес, в кг. всех марки		Примечания
—	1	[12	460	4	5,5	22,0		ГОСТ 8240-56
—	2	[10	215	4	1,85	7,4		—"—
—	3	∟ 50×5	300	2	1,13	2,26		ГОСТ 8509-57
—	4	См. серию ПР-05-37/65 лист 21						

Примечания:

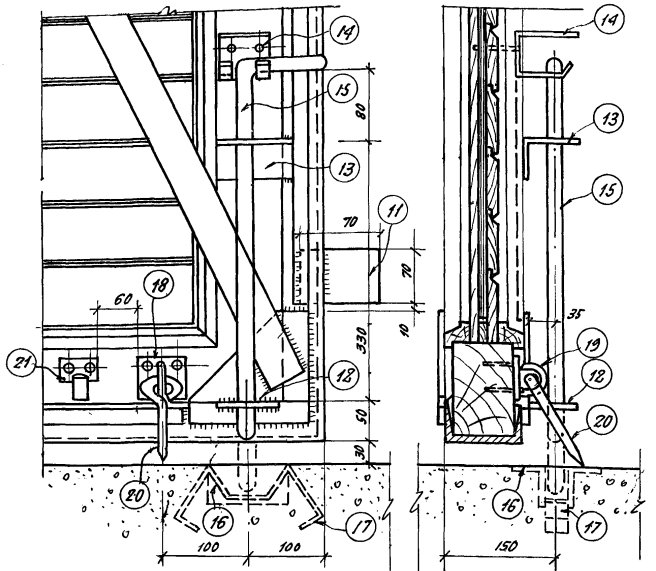
1. Сварные швы приняты толщиной h=6мм.
2. В ригеле рамы ворот должны быть предусмотрены закладные детали для приварки к ним консолей.
3. Концы консолей обрезать строго под прямым углом для более точной приварки их к закладным деталям М2 и М3.
4. Отверстия, показанные в швеллерах на плане, делать только в верхних полках, за исключением швеллеров поз. 2.
5. Расход стали на закладные детали в ригеле рамы в выборку стали на данном листе не включен.
6. Диаметры всех отверстий, за исключением указанных, приняты 13мм.
7. Закладные детали М2 и М3 см. лист 7. Серия ПР-05-36.3

ТД 1965г.	Архитектурно-строительная часть. Ворота распашные 4×3м.	ПР-05-36.3	
	Площадки (консоли)	Лист	11и

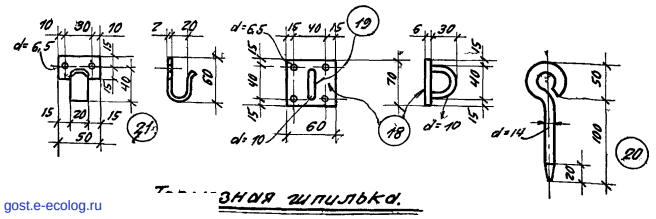
Пров. [illegible] Коп [illegible].



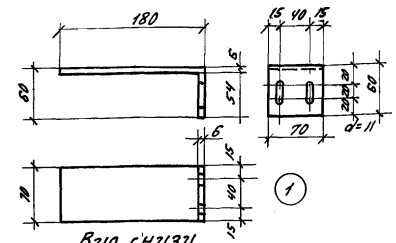
Монтаж защелки



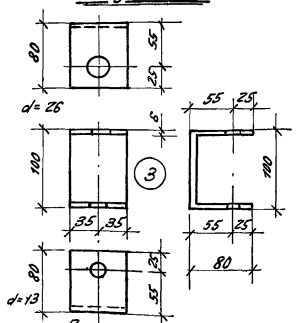
Монтаж шпингалета и тормозной шпильки



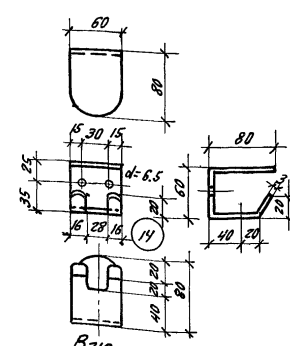
Тормозная шпилька.



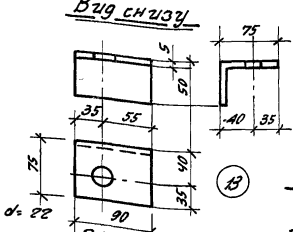
Вид снизу



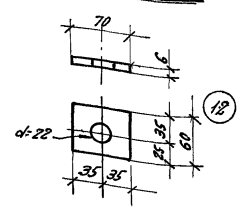
Вид снизу

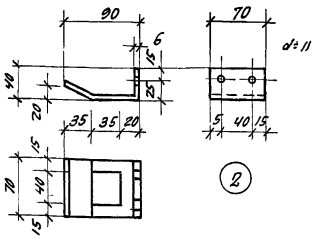


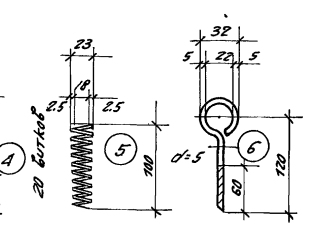
Вид снизу

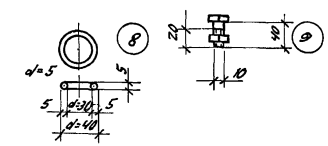


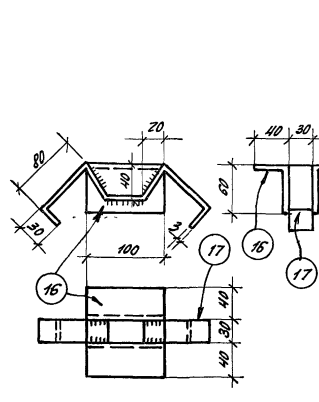
Вид сверху







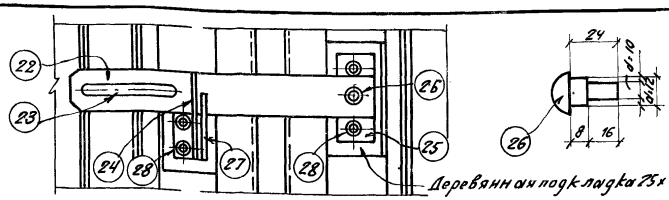




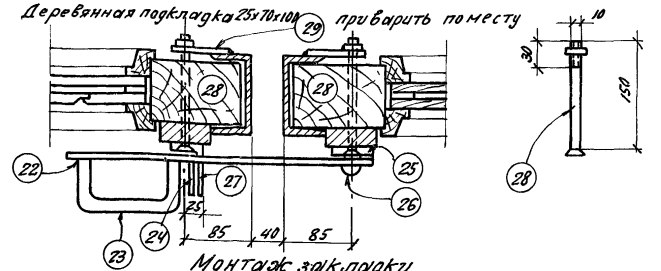
Шпингалет

Примечания:

1. Обработка притворы резиновыми полосами условно не показана.
2. Защелка шпингалет и тормозные шпильки устанавливаются со стороны помещения, закладка снаружи.
3. Предлагаемый набор дополнительных приборов используется только при ручном открывании ворот.
4. Для возможности в последующем установки механизма открывание ворот, закладные детали для крепления консолей устанавливать согласно чертежам на листах 6 и 11

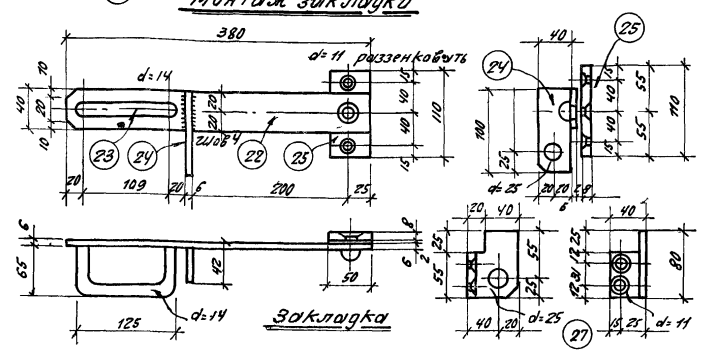


Деревянная подкладка 25х70х150



Деревянная подкладка 25х70х100 приварить по месту

Монтаж закладки



Закладка

Спецификация металлы на приборы при открывании ворот ручным способом

№№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг. шт.	Вес кг. всех	Вес кг. марки
1	2	3	4	5	6	7
	Защелка					
1	- 70х6	240	1	0.79	0.79	
2	- 70х6	130	1	0.43	0.43	
3	- 70х6	260	1	0.86	0.86	
4	● 25	140	1	0.54	0.54	
5	Пружина d=25	100	1	0.04	0.04	
6	Ушко d=5	175	1	0.026	0.03	3.19
7	Шайба d=28		1	0.01	0.01	
8	Кольцо d=5	110	2	0.01	0.02	
9	Болт d=10	40	2	0.035	0.07	
10	Цепь		1			
11	- 70х6	100	1	0.33	0.33	
	Вес наплавленного металла 2%				0.07	
	Шпингалет					
11	- 70х6	100	1	0.33	0.33	
12	- 60х6	70	1	0.20	0.20	
13	∠75х50х5	90	1	0.43	0.43	
14	- 60х3	220	1	0.32	0.32	3.81
15	● 20	570	1	1.41	1.41	
16	∠63х40х6	100	2	0.38	0.76	
17	- 30х3	360	1	0.26	0.26	
	Шурупы d=6	60	2	0.011	0.02	
	Вес наплавленного металла 2%				0.08	

1	2	3	4	5	6	7
	Тормозные шпильки					
18	- 70х6	70	2	0.23	0.46	
19	● 10	100	2	0.06	0.12	
20	● 14	540	2	0.29	0.58	1.48
21	- 50х8	115	2	0.09	0.18	
	Шурупы d=6	60	12	0.011	0.14	
	Закладка					
22	- 40х6	380	1	0.73	0.73	
23	● 14	240	1	0.29	0.29	
24	- 40х6	100	1	0.20	0.20	
25	- 50х8	110	1	0.35	0.35	
26	Ø16 закладки	24	1	0.03	0.02	2.82
27	∠63х40х6	80	1	0.31	0.31	
28	Болт d=10	150	4	0.10	0.40	
29	- 70х6	70	2	0.23	0.46	
	Вес наплавленного металла 2%				0.06	

Сталь марки ст. 3

ТД 1961 г.	Архитектурно строительная часть. Ворота распашные 4х3 м. Набор дополнительных приборов для ручного открывания	Серия ПР-05-36-3 Лист 12

gost.e-ecolog.ru