ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИИ

СЕРИЯ 1.236.4-7

ВИТРИНЫ И ТАМБУРЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

ДВЕРИ

Чертежи КМ

Разработаны: КиевЗНИИЭП

Главный инженер института А.Касилов

Зав. комплексным отделом ПМК И.Панько

Гипроспецлегконструкция

Зам. директора института В.Новиков

Зав. ОАК—1 В.Голиков

Утверждены Государственным Комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

Приказ № 139 от 2 июня 1980г

Введены в действие с 1 июля 1980г

16761-03 2

gost.e-ecolog.ru

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.236.4-7.3-КМ - I	Ведомость чертежей	
1.236.4-7.3-КМ - 2	Ведомость ссылочных документов	
1.236.4-7.3-КМ - 3	Тех. описание	
1.236.4-7.3-КМ - 4	Номенклатура изделий	
1.236.4-7.3-КМ - 5	Узел углового соединения двери.	
	Схемы установки монтажных деталей.	
1.236.4-7.3-КМ - 6	Схемы установки приборов в дверях	
	с полностью остекленными створками.	
	Номенклатура приборов.	
1.236.4-7.3-КМ - 7	Ручка	
КМ - 8	Петля наружная	
1.236.4-7.3-КМ - 9	Петля скрытая	
1.236.4-7.3-КМ - I0	Шпингалеты	
1.236.4-7.3-КМ - II	Замок цилиндровый малогабаритный	
1.236.4-7.3-КМ - I2	Верхний шарнир	
КМ - I3	Механизм закрывания двери	
1.236.4-7.3-КМ - I4	Узел врезки замка ЗВI ГОСТ 5089-73	
	в одностворчатые двери	
1.236.4-7.3-КМ - I5	Узел врезки замка ЗВI ГОСТ 5089-73	
	в двустворчатые двери.	

Зав. ОПМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	26.04
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	25.04
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	26.04
Рук. гр.	Аникьев	[signature]	24.04
Разработ.	Олексенко	[signature]	23.04
Проверил	Аникьев	[signature]	24.04

1.236.4-7.3-КМ-1

Ведомость чертежей

Стадия	Лист	Листов
	1	2

КиевЗНИИЭП

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.236.4-7.3-КМ - I6	Нормали алюминиевых, резиновых	
	и пластмассовых профилей	
1.236.4-7.3-КМ - I7	Схемы остекления дверей и	
	установка подкладок	
1.236.4-7.3-КМ - I8	Узлы примыкания дверей к строитель-	
	ным конструкциям. Таблица расхода	
	материалов.	
1.236.4-7.3-КМ - I9	Спецификация материалов и крепежных	
	изделий	

1.236.4-7.3-КМ-1

Лист 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТУ 38-105-1082-76	Резина для деталей.	
	Технические условия.	
ТУ 38-105-507-76	Мастики герметизирующие.	
	Технические условия.	

Зав. отд.	Ланько			1-236.4-7.3КМ-2		
Нач. АКМ-I	Жуйкова		13.04			
Гл. инж. КМ	Калайда				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Журкова			Ведомость ссылочных документов		1	1
Рук. гр.	Аникьев		17.04		КиевЗНИИЭП		
Разработ.	Журкова						
Проверил	Аникьев		17.04				

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

I. ВВЕДЕНИЕ

I.I. Настоящая серия типовых конструкций содержит чертежи КМ дверей из алюминиевых сплавов для гражданских зданий.

I.2. Чертежи КМ выполнены на основании задания на разработку типовых ограждающих конструкций из алюминиевых сплавов для гражданского строительства, утвержденного Госгражданстроем 5 апреля 1979 г.

I.3. Номенклатура дверей принята в соответствии с "Единой для всех видов строительства номенклатурой окон и дверей из дерева, стали и алюминиевых сплавов, одобренной Госстроем СССР протоколом № 12, утвержденным 21 марта 1978 г.

I.4. Разработка конструкций производилась с учетом требований "Временных указаний по проектированию и применению алюминиевых конструкций в гражданском строительстве. Ограждающие конструкции" (ВСН 18-73).

2. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

2.I. Двери предназначены для установки в проемы наружных и внутренних ограждающих конструкций гражданских зданий согласно габаритным параметрам, соответствующим "Единой для всех видов строительства номенклатуры окон и дверей из дерева, стали и алюминиевых сплавов" раздел 2 "Номенклатура дверей", в том числе для установки в типовые конструкции тамбуров из алюминиевых сплавов.

3. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ

3.I. Двери запроектированы в виде блоков, включающих дверную створку (створки) и дверную коробку в виде замкнутой

Зав. отд.	Ланько			1.236.4-7.3КМ-3		
Нач. АКМ-I	Жуйкова		13.04			
Гл. инж. КМ	Калайда				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Журкова			Техническое описание		1	7
Рук. гр.	Аникьев		17.04		КиевЗНИИЭП		
Разработ.	Журкова						
Проверил	Аникьев						

рамы из алюминиевых профилей для установки в проемы с размерами по высоте: 2.1 и 2.4 м; по ширине 1,0;1,3;1,5;1,9 м.

3.2. В зависимости от конструкции и материала заполнения каркаса двери подразделяются на следующие типы:

- двери с распашными полностью остекленными створками с притвором (тип "О")
- двери с распашными частично остекленными створками с притвором (тип "Ч")
- двери с распашными глухими створками с притвором (тип "Г")
- двери с качающимися полностью остекленными створками (тип "К").

3.3. Двери типов "О", "Ч", "Г" изготавливаются с порогом или без порога, правые или левые, одностворчатые, полуторастворчатые и двустворчатые. Двери типа "К" изготавливаются только одностворчатые с остекленной створкой. Двери типа "О" и "К" изготавливаются со средним импостом и без него.

3.4. Двери комплектуются нащельниками и пружинами для устройства примыканий к строительным конструкциям.

3.5. Конструктивный тип дверей, количество дверных створок способ их навески принимаются в зависимости от функциональных и эксплуатационных требований, предъявляемых к зданиям.

4. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

4.1. Конструкции дверей разработаны в соответствии с ГОСТ 23747-79.

4.2. Угловые соединения линейных элементов каркаса створок дверных коробок осуществляется без вкладышей с помощью самонарезающих винтов в паз.

4.3. Все типы дверей с целью сокращения воздухопроницаемости имеют по периметру дверной створки 2 пояса уплотнения резиновыми профилями из резины марки НО 68-1 по ТУ 38-105-1082-76

4.4. Двери разработаны для установки в проемы с четвертями и без четвертей.

4.5. Крепление дверей в проемах осуществляется с помощью сварки, в связи с чем в проемах должны предусматриваться закладные детали

4.6. Заделка стыков между алюминиевой дверной коробкой и строительной конструкцией производится с помощью мягкого утеплителя (минеральная вата, базальтовое волокно и т.п.), а также с помощью резинового уплотнителя, установленного в паз нащельника.

4.7. Все типы дверей комплектуются приборами. Двери с распашными створками комплектуются:

- петлями
- замками
- ручками
- шпингалетами (для двустворчатых дверей)

Двери с качающимися створками

- верхним шарниром
- механизмом закрывания двери
- замками
- ручками.

В дверях могут использоваться две конструкции петель:

- петли наружные (открытые)
- петли внутренние (скрытые).

4.8. Петли наружные (открытые) позволяют открывать дверную створку на 180°; петли внутренние (скрытые) - на 90°. Двери со скрытыми петлями должны устанавливаться в проемы без четвертей.

4.9. На листах - КМ - I показаны узлы установки замка ЗВ1 по ГОСТ 5089-73* а также конструкция и узлы установки малогабаритного замка. В двери одностворчатые полностью остекленные должен устанавливаться только малогабаритный замок.

4.10. Ручки разработаны из прессованного профиля ПАП-665 и могут применяться без накладок или с декоративными накладками из дерева, пластика и других материалов.

4.11. Конструктивное решение верхнего шарнира качающихся дверей позволяет проводить регулировку дверной створки или при необходимости снять и установить её на место.

4.12. В дверях с качающимися створками предусмотрен закрыватель. Конструкция закрывателя (заявка № 2584040/12 от 8.03. 78 г.) позволяет свободно открывать дверную створку, возвращает её в исходное положение и удерживает в закрытом положении.

5. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1. Конструкции дверных блоков поставляются на объекты строительства в виде неостекленных рам полной заводской готовности, укомплектованных резиновыми уплотнителями, петлями, замками, приборами закрывания, ручками и т.д., а также элементами крепления и примыкания к общестроительным конструкциям или элементами крепления к типовым конструкциям тамбуров.

5.2. Технические требования к транспортированию и хранению алюминиевых конструкций - по ГОСТ 23747-79.

5.3. Монтаж дверных блоков следует производить в соответствии с проектом производства работ на здание в целом и согласно требованиям настоящего технического описания. Последние включают требования по монтажу дверных блоков, устанавливаемых только в стеновые проемы. Требования по монтажу дверных блоков в типовых конструкциях тамбуров приведены в альбоме "Тамбуры".

5.4. До начала монтажа дверных блоков, устанавливаемых в проемы, необходимо:
- выполнить все работы, связанные с мокрыми процессами по месту установки;
- проверить по технокументации наличие закладных деталей,(к которым должны крепиться дверные блоки) и соответствие действительных отметок этих деталей проектным. Отметки закладных деталей должны быть выдержаны с точностью ±5 мм по всему периметру проема.

5.5. Установку дверных блоков необходимо производить в следующей последовательности:
- приварить стальные скобы к закладным деталям в строго вертикальной плоскости;
- установить в проем дверную коробку и ввести крепежные болты с гайками и пружинами в пазы скоб;
- тщательно проверить по отвесу и уровню правильность установки рамы при закрытых дверных полотнах;
- провести проверку открывания и закрывания дверных створок;
- затянуть гайки и установить внутренний нащельник;
- уплотнить зазоры между строительной и алюминиевой конструкциями.

5.6. Зазоры между строительными и алюминиевыми конструкциями уплотняются минеральной ватой или смоляной паклей,после чего закрываются горизонтальными, а затем вертикальными нащельниками Н (т)... Нащельники поставляются на строительство по заказной спецификации заказчика в соответствии с номенклатурой. Прирезка нащельников производится по месту.

5.7. Установка стекол должна производиться на специальных подкладках, например из полиэтилена 15802-020 ГОСТ 16337-77 или аналогичного по физико-механическим свойствам

материала согласно ГОСТ 21519-76. Схемы установок подкладок приведены в настоящем альбоме

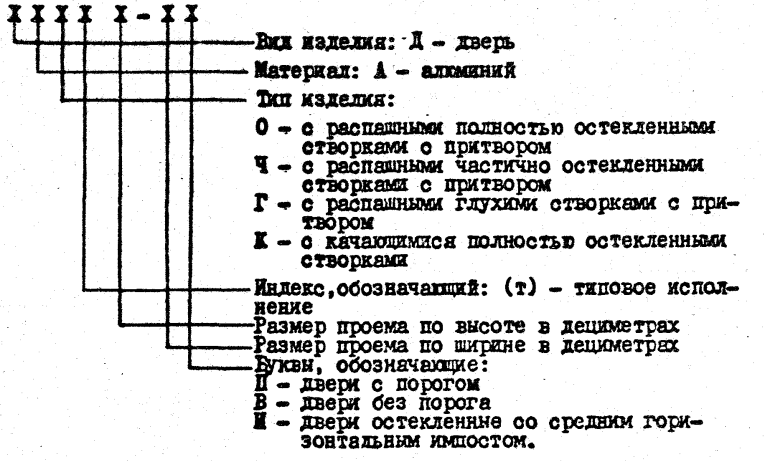
5.8. Стекло закрепляется по периметру штапиками (ПА-474) с резиновыми уплотнителями из профиля ПР-65, который входит в комплект поставки. Штапики устанавливаются сначала вертикальные, затем горизонтальные.

5.9. При эксплуатации конструкций следует руководствоваться требованиями и указаниями общих правил эксплуатации, приведенными в приложении 8; ВСН 18-73.

5.10. В целях повышения качества и сокращения сроков строительства, работы по установке дверных блоков должны выполняться специализированными организациями.

6. МАРКИРОВКА

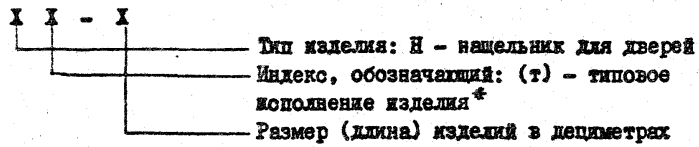
6.1. Двери обозначаются марками. Маркировка дверей производится в следующем порядке:



Пример условного обозначения марки двери двустворчатые с распашными полностью остекленными створками с притвором с размерами проема по высоте 2100 мм и шириной 1500 мм с порогом: ДАО(т) 21-15П

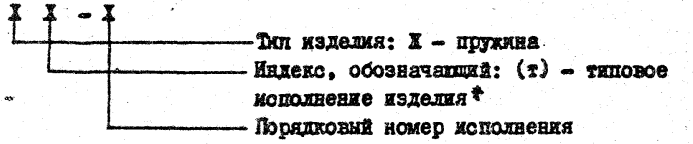
то же, без порога ДАО(т) 21-15В.

6.2. Маркировка комплектующих линейных элементов дверей осуществляется в следующем порядке.



Пример условного обозначения нащельника для двери типового исполнения длиной 1950 мм: Н(т) - 19,5.

6.3. Маркировка комплектующих штучных элементов дверей осуществляется в следующем порядке

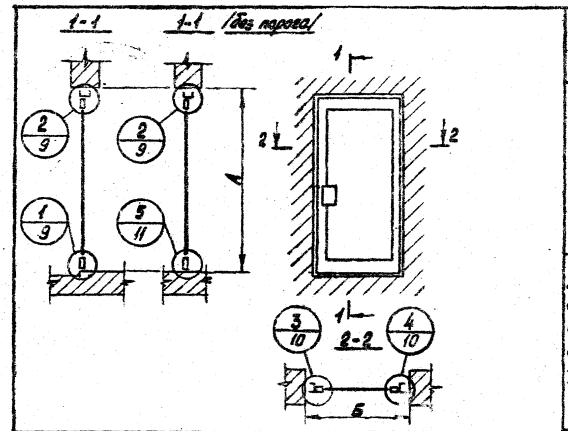


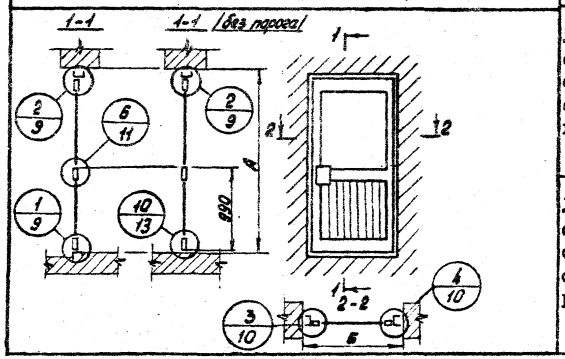
Пример условного обозначения пружины типового исполнения, номер исполнения - 02: Ж(т)-02.

6.4. Маркировка узлов принята в соответствии с ВСН 33-77 Госгражданстрой, раздел I

на схеме	на листе узлов
№ узла / лист, на котором изображен узел	№ узла / лист, на котором замаркирован узел

*/ Индекс (т) включен в маркировку с целью разграничения в заводских условиях ранее освоенных (не типовых) и новых типовых изделий, т.к. при освоении последних возможен одновременный выпуск заводами тех и других конструкций, имеющих одинаковые размеры, но изготовляемых на различных комплектах профилей.





Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема мм		Расход материалов, кг			Масса изделия, кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Двери одностворчатые с распашной полностью остекленной створкой с притвором и порогом	ДАО(т)2I-IОП	2070	I020	22,3	3,I5	0,73	26,2
	ДАО(т)24-IОП	2370	I020	24,6	3,I5	0,84	28,6
Двери одностворчатые с распашной полностью остекленной створкой с притвором без порога	ДАО(т)2I-IОВ	2070	I020	22,0	3,I4	0,73	25,9
	ДАО(т)24-IОВ	2370	I020	24,3	3,I4	0,84	28,3
Двери одностворчатые с распашной частично остекленной створкой с притвором и порогом	ДАЧ(т)2I-IОП	2070	I020	27,2	3,I5	0,84	3I,2
	ДАЧ(т)24-IОП	2370	I020	29,5	3,I5	0,96	33,6
Двери одностворчатые с распашной частично остекленной створкой с притвором без порога	ДАЧ(т)2I-IОВ	2070	I020	26,8	3,I4	0,85	30,8
	ДАЧ(т)24-IОВ	2370	I020	29,I	3,I4	0,96	33,2

Зав. отдел	Ланько		
Нач. АКМ-1	Журкова		
Гл. инж. АКМ	Калайда		
Гл. инж. пр.	Журкова		
Рук. гр.	Дникьев		24.04
Разработ.	Мамчур		22.04
Проверил	Дникьев		24.04

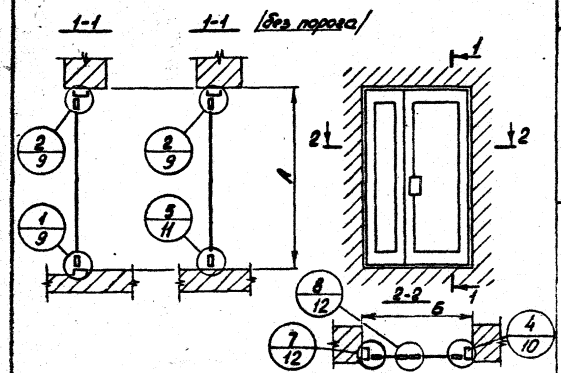
1.236.4-7.3-КМ-4

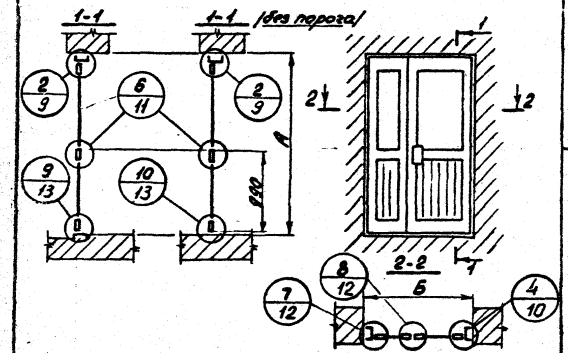
Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
	1	12

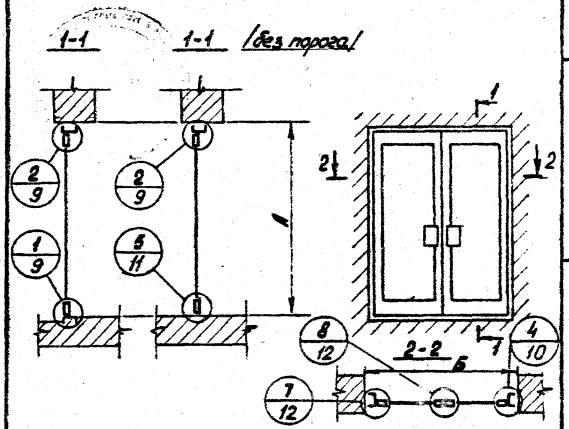
КиевЗНИИЭП

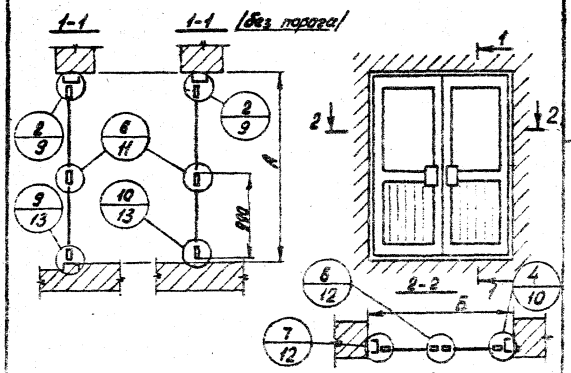
16761-03 8



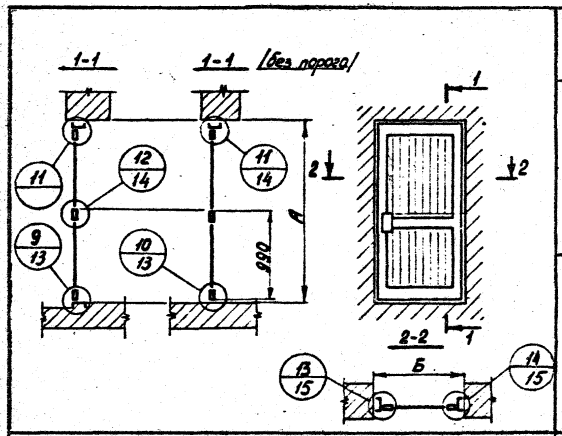


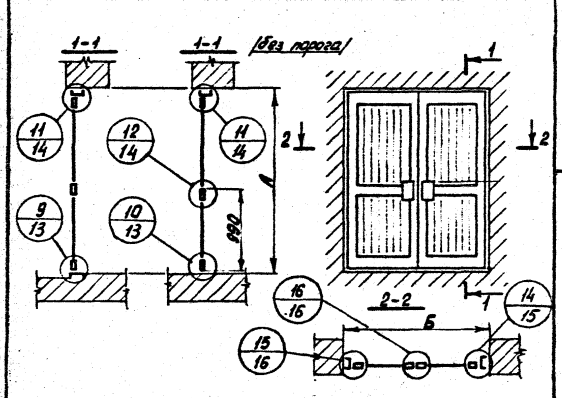
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема, мм		Расход материалов, кг			Масса изделия, кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Двери двустворчатые с распашными неравными полностью остекленными створками с притвором, с порогом	ДАО(т)21-13П	2070	1320	32,6	3,63	1,08	37,3
	ДАО(т)24-13П	2370	1320	36,1	3,63	1,21	40,9
Двери двустворчатые с распашными неравными полностью остекленными створками с притвором, без порога	ДАО(т)21-13В	2070	1320	32,2	3,62	1,10	36,9
	ДАО(т)24-13В	2370	1320	35,7	3,62	1,17	40,5
Двери двустворчатые с распашными неравными частично остекленными створками с притвором, с порогом	ДАЧ(т)21-13П	2070	1320	38,6	3,63	1,23	43,5
	ДАЧ(т)24-13П	2370	1320	42,2	3,63	1,35	47,2
Двери двустворчатые с распашными неравными частично остекленными створками с притвором, без порога	ДАЧ(т)21-13В	2070	1320	38,2	3,62	1,20	43,0
	ДАЧ(т)24-13В	2370	1320	41,8	3,62	1,31	46,7



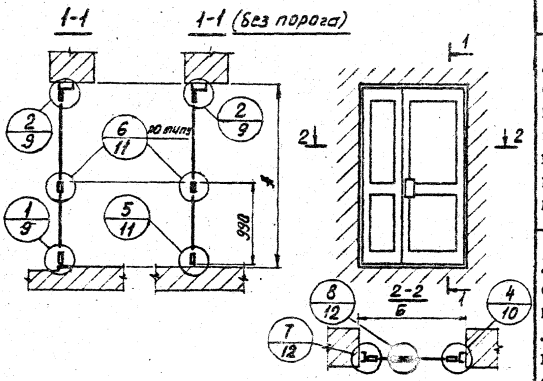


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема, мм		Расход материалов, кг			Масса изделия, кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Двери двустворчатые с распашными полностью остекленными створками с притвором, с порогом	ДАО(т)21-15П	2070	1520	34,2	3,78	1,13	39,1
	ДАО(т)24-15П	2370	1520	37,7	3,78	1,25	42,7
	ДАО(т)21-19П	2070	1920	37,6	3,78	1,22	42,6
	ДАО(т)24-19П	2370	1920	41,1	3,78	1,35	46,2
Двери двустворчатые с распашными полностью остекленными створками, с притвором, без порога	ДАО(т)21-15В	2070	1520	33,8	3,76	1,14	38,7
	ДАО(т)24-15В	2370	1520	37,3	3,76	1,26	42,3
	ДАО(т)21-19В	2070	1920	36,9	3,76	1,23	41,9
	ДАО(т)24-19В	2370	1920	40,5	3,76	1,35	45,6
Двери двустворчатые с распашными частично остекленными створками с притвором, с порогом	ДАЧ(т)21-15П	2070	1520	41,4	3,78	1,32	46,5
	ДАЧ(т)24-15П	2370	1520	44,9	3,78	1,44	50,1
	ДАЧ(т)21-19П	2070	1920	47,3	3,78	1,46	52,5
Двери двустворчатые с распашными частично остекленными створками с притвором, без порога	ДАЧ(т)24-19П	2370	1920	50,8	3,78	1,60	56,2
	ДАЧ(т)21-15В	2070	1520	41,0	3,76	1,33	46,1
	ДАЧ(т)24-15В	2370	1520	44,5	3,76	1,45	49,7
	ДАЧ(т)21-19В	2070	1920	46,7	3,76	1,48	52,0
	ДАЧ(т)24-19В	2370	1920	50,2	3,76	1,61	55,6

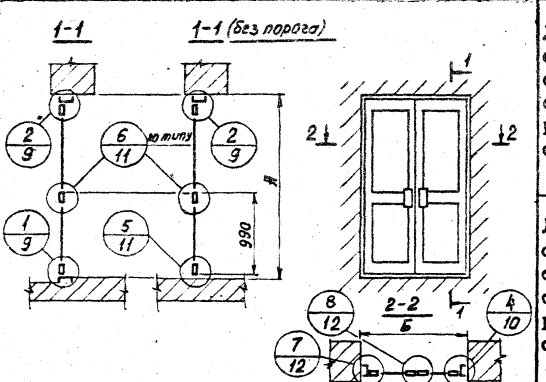




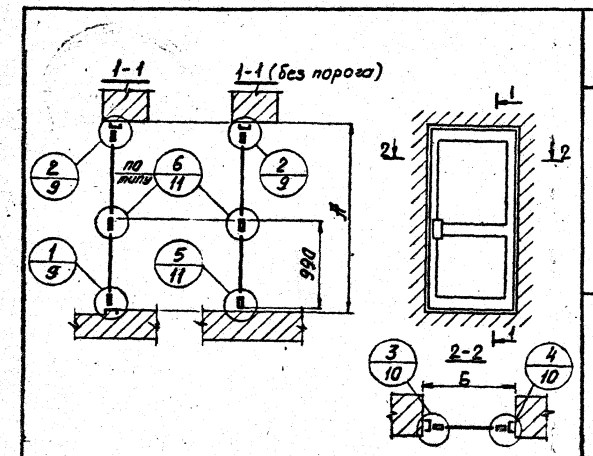
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема мм		Расход материалов, кг			Масса изделия, кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Дверь одностворчатая с распашной глухой (несветопрозрачной) створкой с притвором, с порогом	ДАГ(т)21-10П	2070	1020	30,6	3,08	0,85	34,5
Дверь одностворчатая с распашной глухой (несветопрозрачной) створкой с притвором, без порога	ДАГ(т)21-10В	2070	1020	30,3	3,08	0,85	34,2
Двери двустворчатые с распашными глухими (несветопрозрачными) створками с притвором, с порогом	ДАГ(т)21-15П	2070	1520	46,6	3,7	1,31	51,6
	ДАГ(т)24-15П	2370	1520	51,8	3,7	1,44	56,9
Двери двустворчатые с распашными глухими (несветопрозрачными) створками с притвором, без порога	ДАГ(т)21-15В	2070	1520	46,2	3,7	1,32	51,2
	ДАГ(т)24-15В	2370	1520	51,4	3,7	1,45	56,6



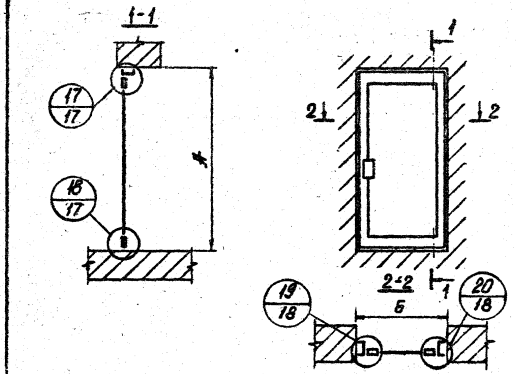
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема, мм А	Б	Расход материалов, кг алюминия	стали	резины	Масса изделия, кг
Двери двустворчатые с распашными неравными полностью остекленными створками с притвором, с порогом, со средним импостом	ДАО(т)21-13ПИ	2070	1320	35,1	3,78	1,23	40,1
	ДАО(т)24-13ПИ	2370	1320	38,7	3,78	1,35	43,8
Двери двустворчатые с распашными неравными полностью остекленными створками с притвором, без порога со средним импостом	ДАО(т)21-13ВИ	2070	1320	34,7	3,76	1,20	39,7
	ДАО(т)24-13ВИ	2370	1320	38,3	3,76	1,31	43,4



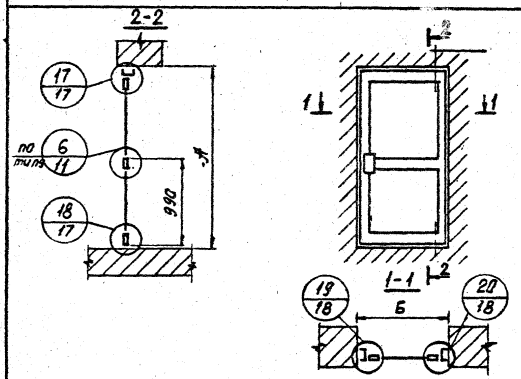
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема, мм А	Б	Расход материалов, кг алюминия	стали	резины	Масса изделия, кг
Двери двустворчатые с распашными полностью остекленными створками с притвором, с порогом, со средним импостом	ДАО(т)21-15ПИ	2070	1520	37,3	3,78	1,32	42,4
	ДАО(т)24-15ПИ	2370	1520	40,8	3,78	1,44	46,0
	ДАО(т)21-19ПИ	2070	1920	41,7	3,78	1,46	46,9
	ДАО(т)24-19ПИ	2370	1920	45,2	3,78	1,60	50,6
Двери двустворчатые с распашными полностью остекленными створками с притвором, без порога, со средним импостом	ДАО(т)21-15ВИ	2070	1520	36,9	3,76	1,33	42,0
	ДАО(т)24-15ВИ	2370	1520	40,4	3,76	1,45	45,6
	ДАО(т)21-19ВИ	2070	1920	41,1	3,76	1,48	46,5
	ДАО(т)24-19ВИ	2370	1920	44,6	3,76	1,61	50,0



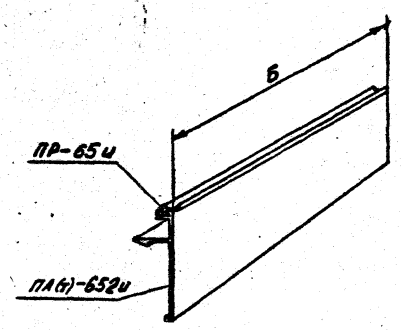
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема, мм		Расход материалов, кг			Масса изделия, кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Двери одностворчатые с распашной полностью остекленной створкой с приводом, с порогом, со средним импостом	ДАО(т)21-10ПИ	2070	1020	24,4	3,15	0,84	28,4
	ДАО(т)24-10ПИ	2370	1020	26,7	3,15	0,96	30,8
Двери одностворчатые с распашной полностью остекленной створкой с приводом, без порога, со средним импостом	ДАО(т)21-10ИИ	2070	1020	24,0	3,14	0,85	28,0
	ДАО(т)24-10ИИ	2370	1020	26,3	3,14	0,96	30,4



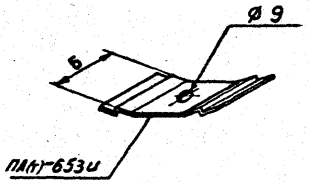
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема, мм А	Размеры проема, мм Б	Расход материалов, кг: алюминия	Расход материалов, кг: стали	Расход материалов, кг: резины	Масса изделия, кг
Двери одностворчатые с качающимися полностью остекленными створками	ДАК(т)21-10	2070	1020	24,3	3,7	0,74	28,7
	ДАК(т)24-10	2370	1020	26,9	3,7	0,78	31,4



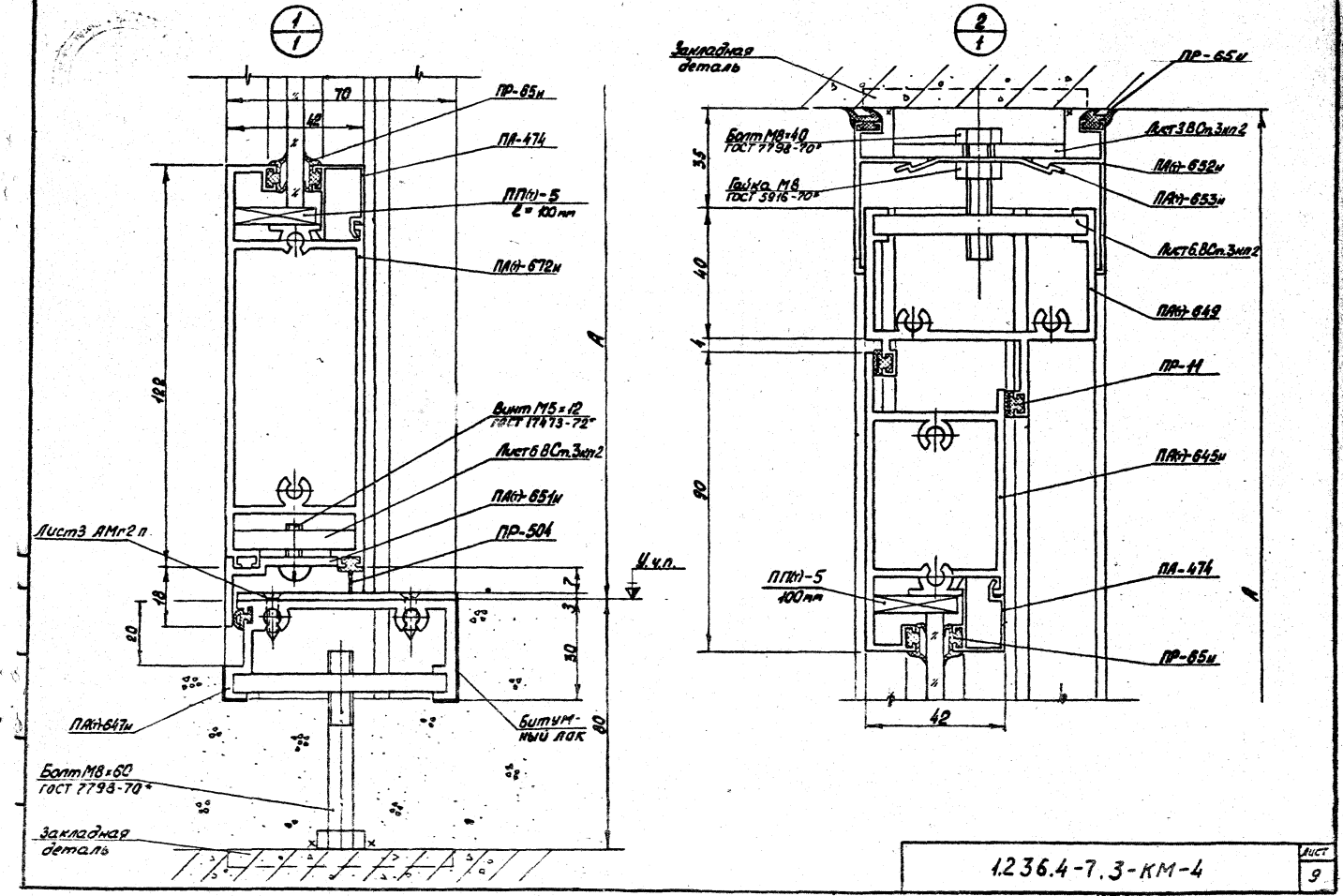
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема, мм А	Размеры проема, мм Б	Расход материалов, кг: алюминия	Расход материалов, кг: стали	Расход материалов, кг: резины	Масса изделия, кг
Двери одностворчатые с качающимися полностью остекленными створками со средним импостом	ДАК(т)21-10И	2070	1020	26,0	3,9	0,74	30,6
	ДАК(т)24-10И	2370	1020	28,7	3,9	0,78	33,4



Наименование изделия	Марка изделия	Размеры проема мм А	Размеры проема мм Б	Расход материалов, кг: алюминия	Расход материалов, кг: стали	Расход материалов, кг: резины	Масса изделия, кг
Нащельники для дверей	Н(т) - 10,5	-	1050	0,375	-	0,042	0,417
	Н(т) - 13,5	-	1350	0,485	-	0,037	0,522
	Н(т) - 15,5	-	1550	0,555	-	0,062	0,617
	Н(т) - 19,5	-	1950	0,70	-	0,078	0,778
	Н(т) - 20,5	-	2050	0,735	-	0,082	0,817
	Н(т) - 23,5	-	2350	0,845	-	0,094	0,939

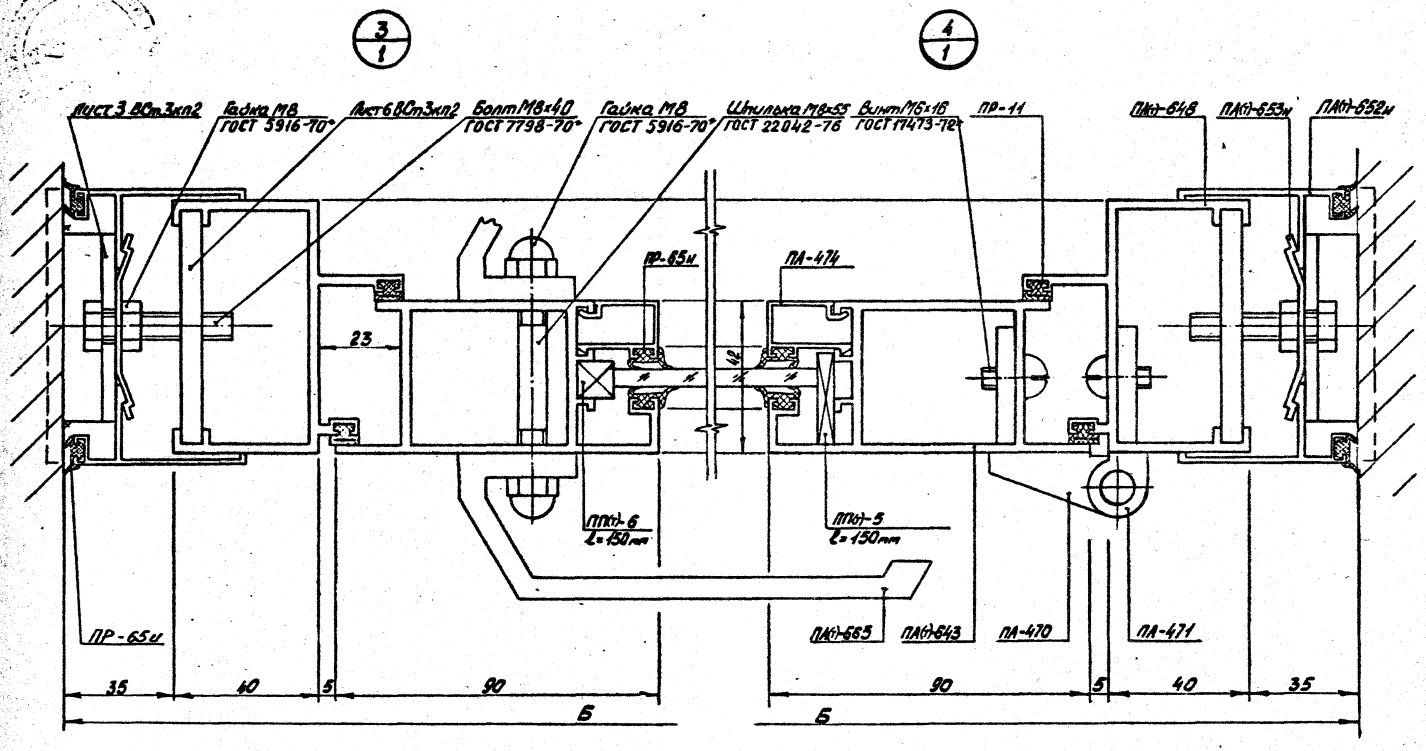


Пружина нащельников для дверей	К(т) - 02	-	30	0,055	-	-	0,055



1.236.4-7.3-КМ-4

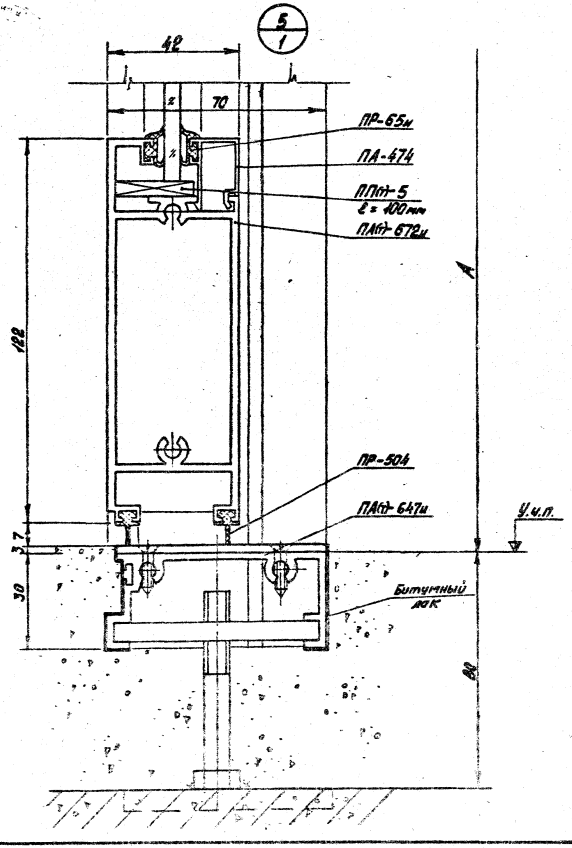
Лист 9

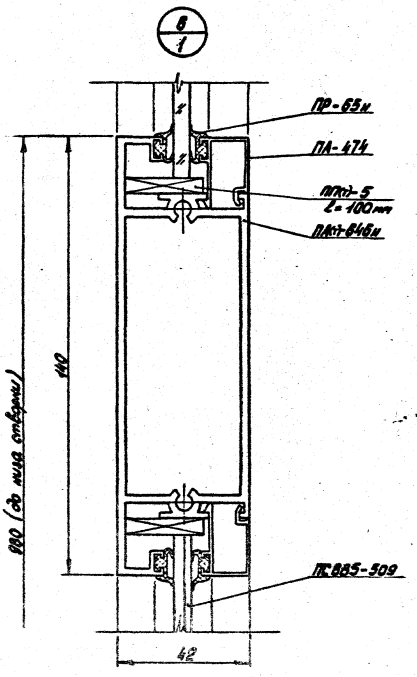


1.236.4-7.3-КМ-4

Лист 10

16761-03 17

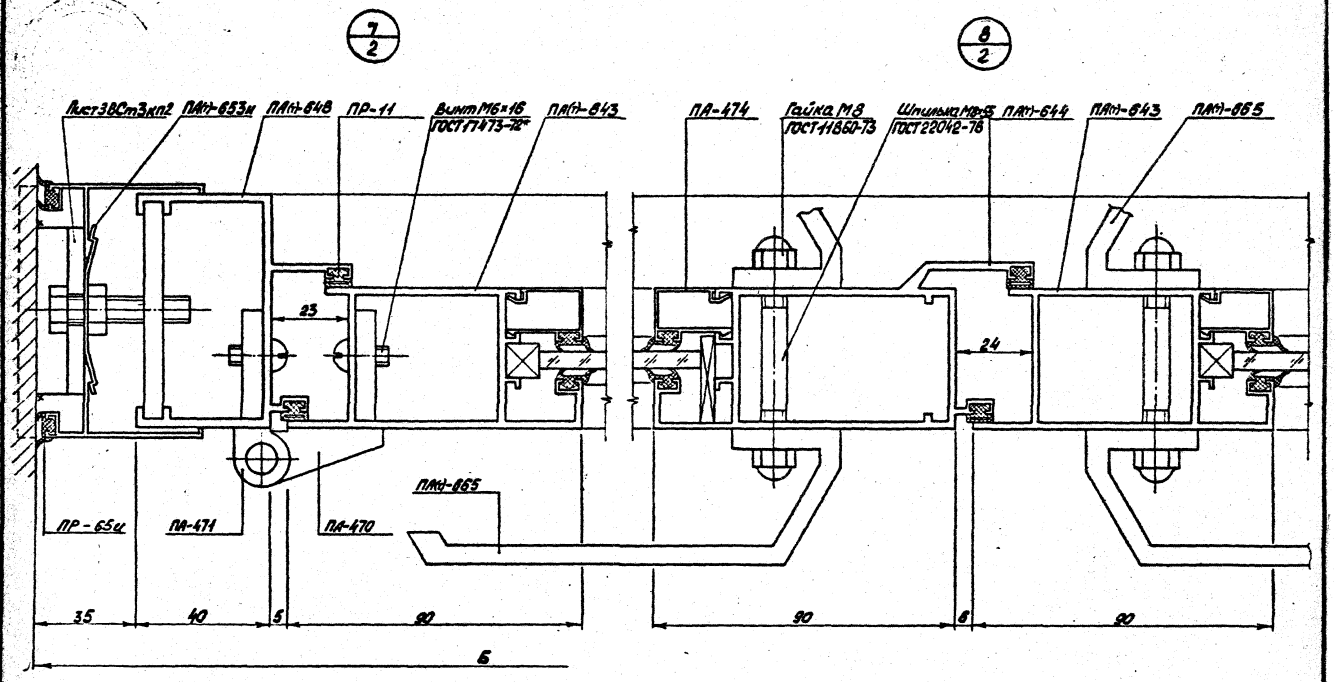




1.236.4-7.3-КМ-4

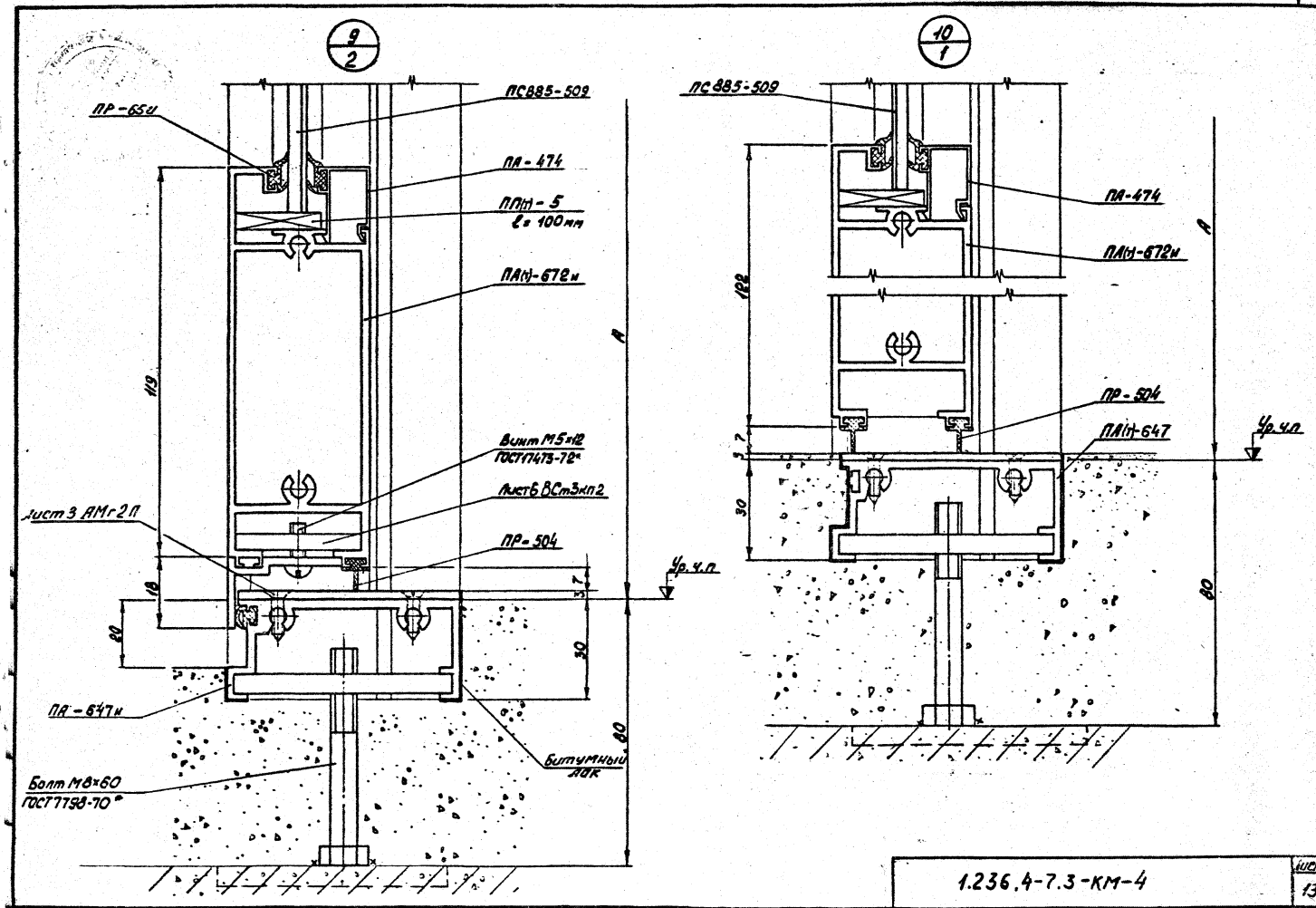
Лист 11

15761-03 18



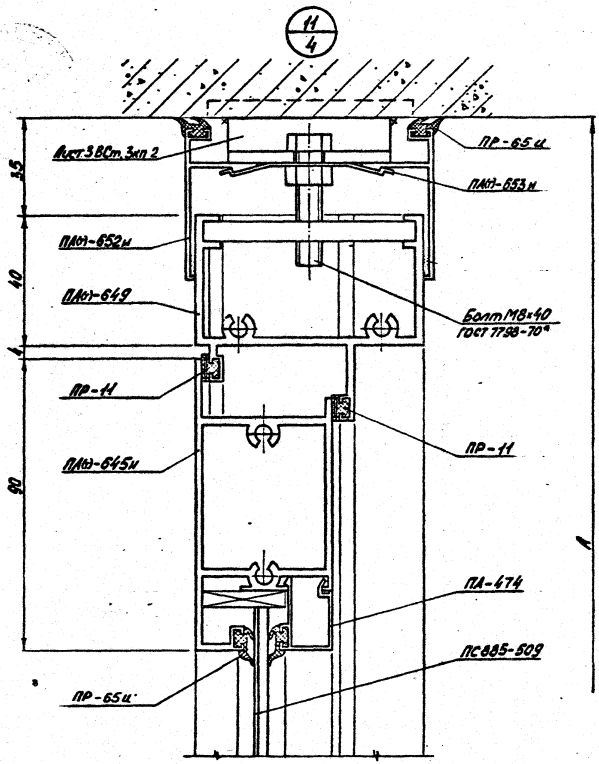
1.236.4-7.3-КМ-4

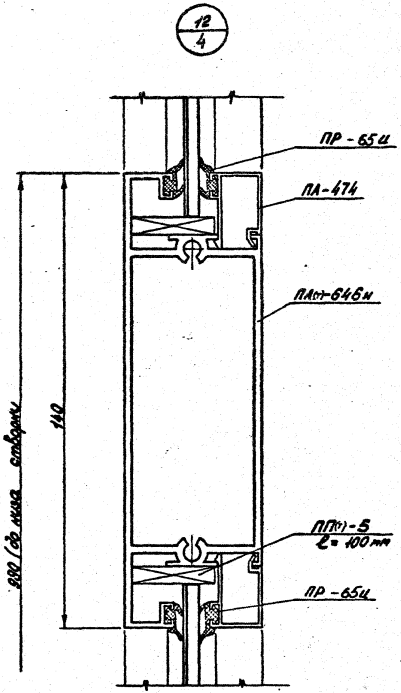
Лист 12



1.236.4-7.3-КМ-4

Лист 13

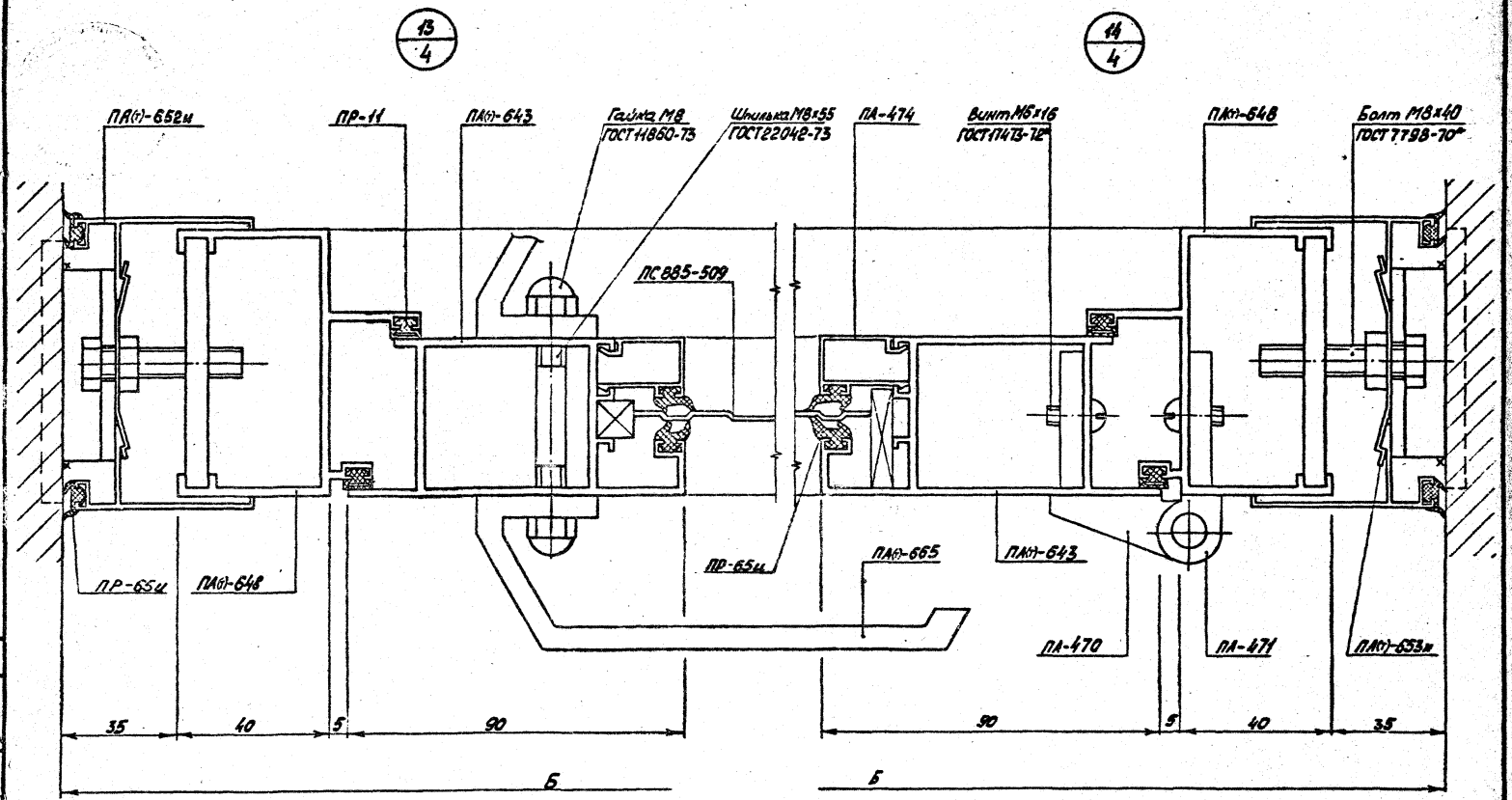




1.236.4-7_3-КМ-4

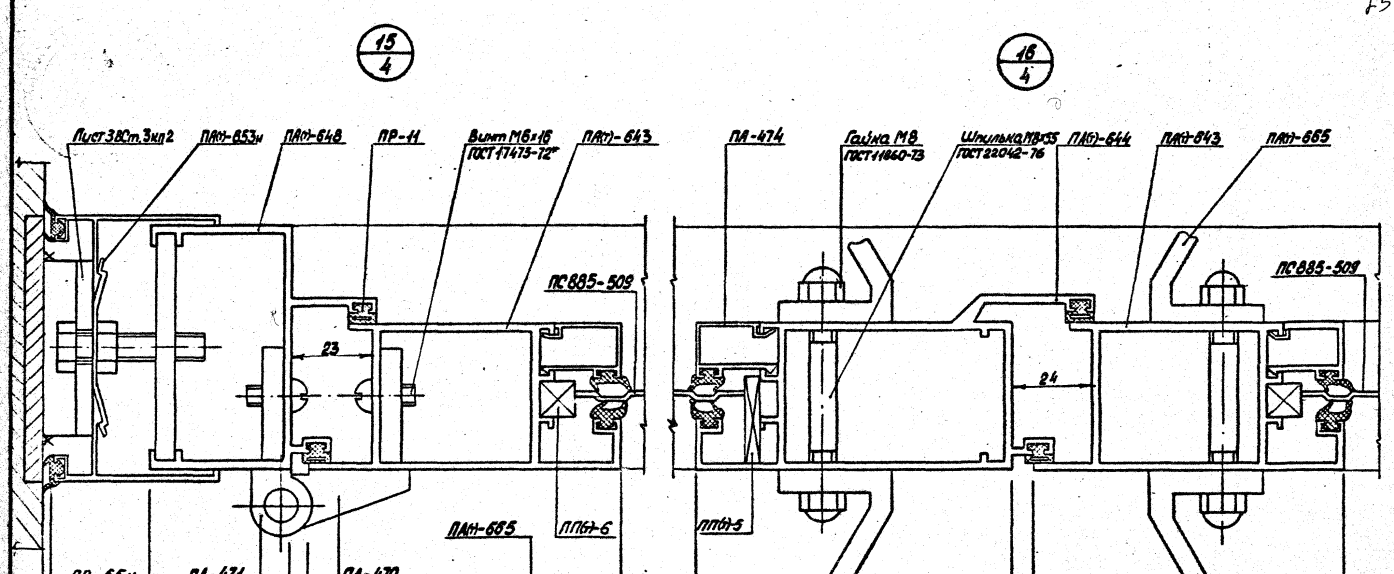
Лист 14

16764-03 21



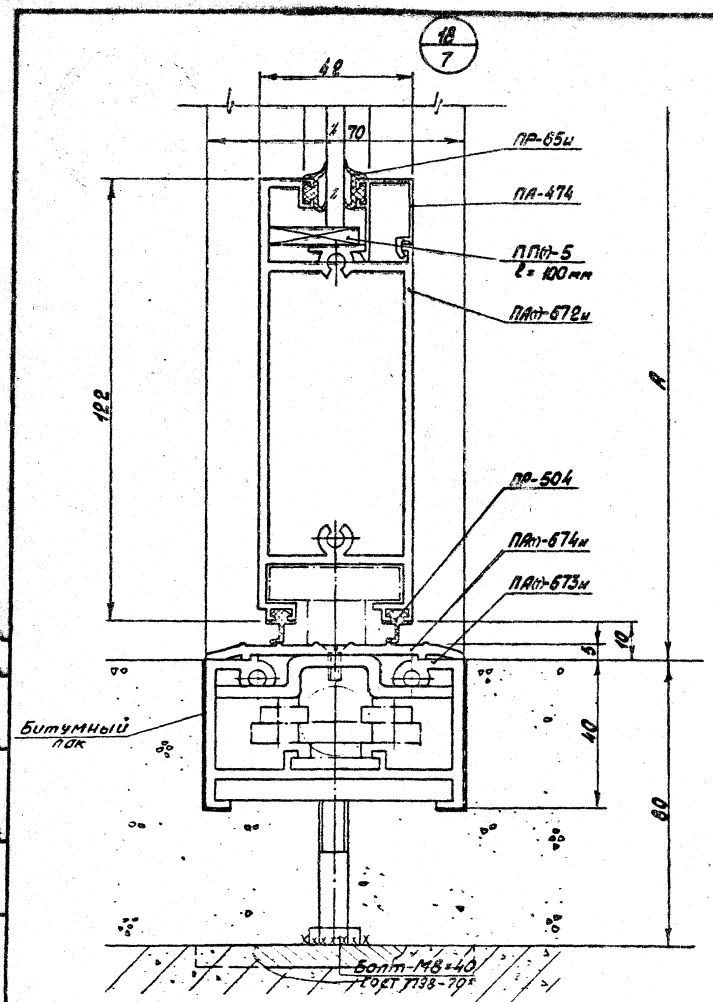
1.236.4-7.3-КМ-4

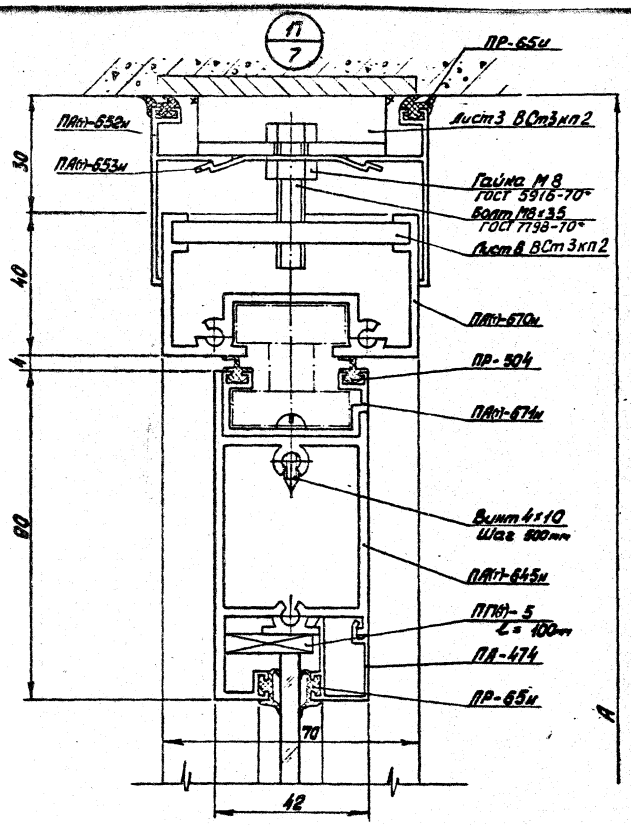
Лист 15



1.236.4-7.3-КМ-4

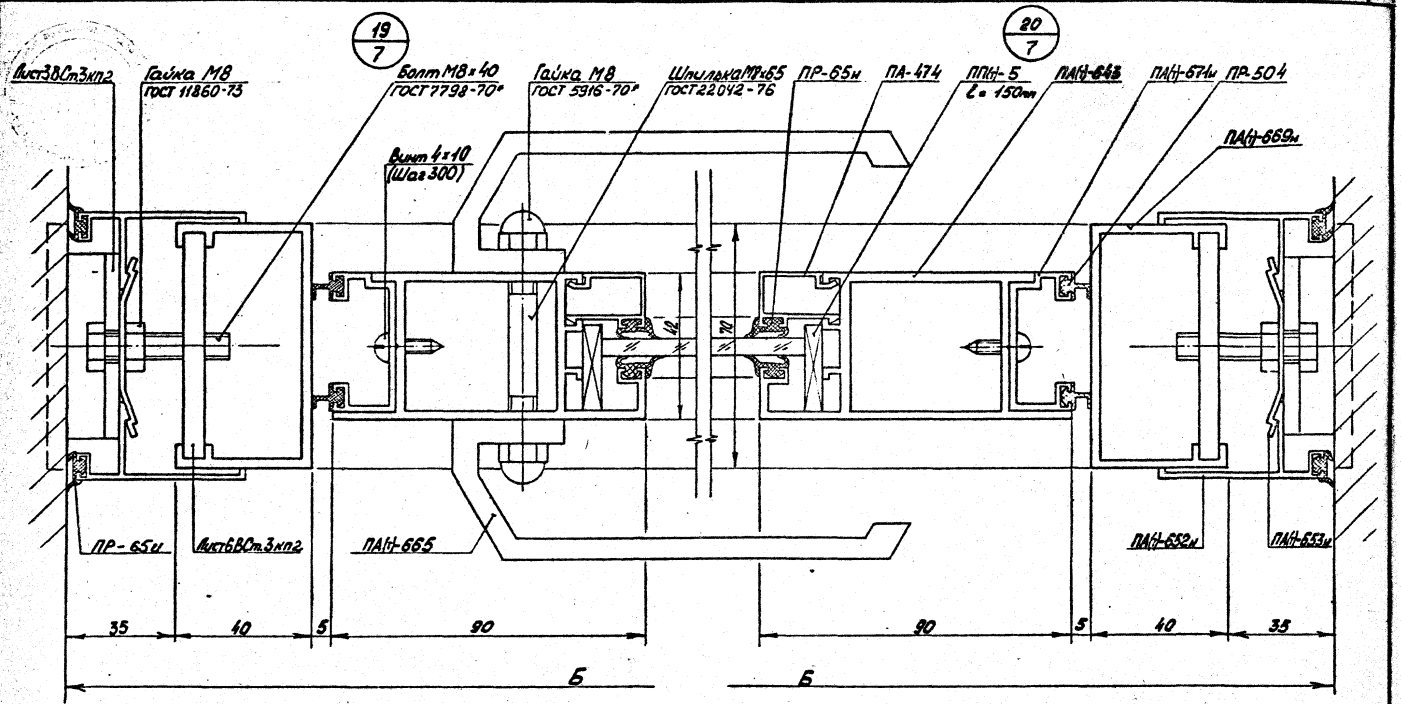
Лист 16





1.236.4-7.3-КМ-4

Лист 7


19/7
20/7
Лист3ВСт3кп2
Гайка М8 ГОСТ 11860-73
Болт М8×40 ГОСТ 7798-70*
Гайка М8 ГОСТ 5916-70*
Шпилька М8×65 ГОСТ 22042-76
ПР-65м
ПА-474
ППП-5 ℓ = 150мм
ПАП-643
ПАП-671м
ПР-504
ПАП-669м
Винт 4×10 (Шаг 300)
ПР-65м
Лист6ВСт3кп2
ПАП-665
ПАП-652м
ПАП-653м
35
40
5
90
90
5
40
35
Б
Б

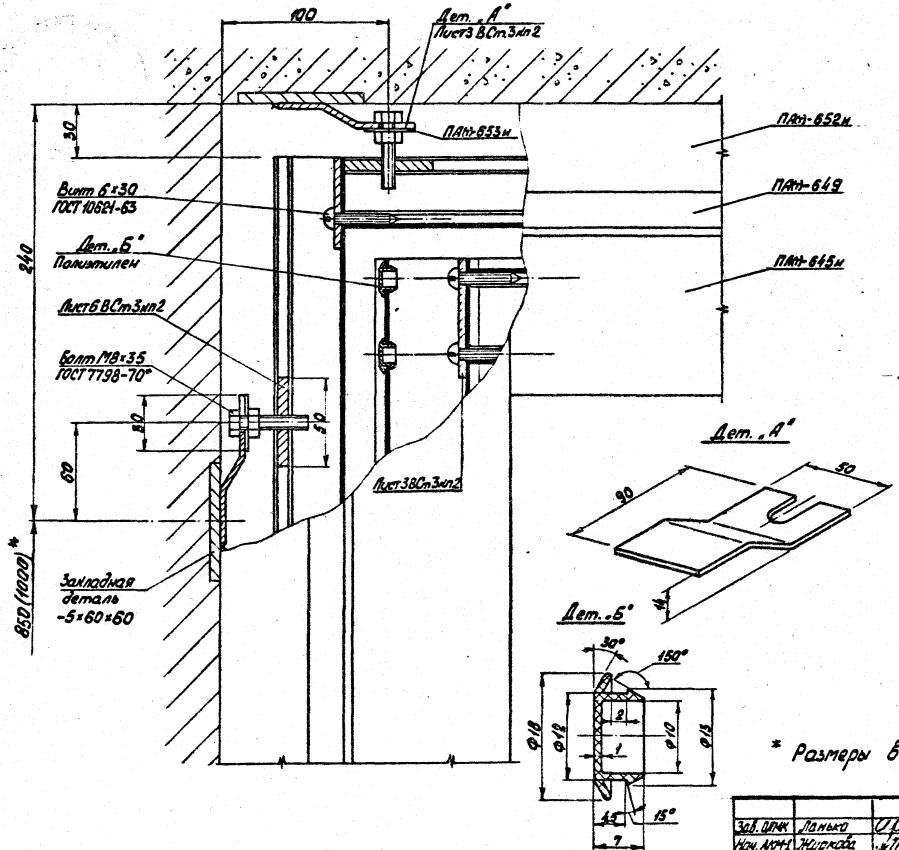


Схема установки монтажных деталей „А" в проеме однопольных дверей.

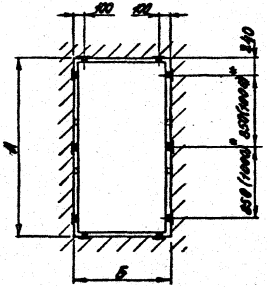
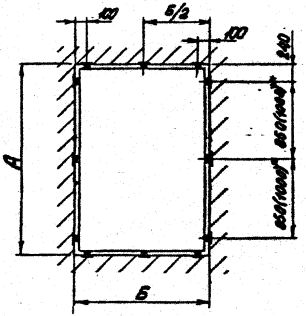


Схема установки монтажных деталей „А" в проеме двупольных дверей.



* Размеры в скобках для проема А=2370мм.

Зав. ОПМК	Ланько			1.236.4-7.3-КМ-5
Нач. АКМ-1	Жиркова			
Гл. инж. АКМ	Калайда		22.07.86	Узел углового соединения двери. Схемы установки монтажных деталей.
Гл. инж. пр.	Жиркова		23.7.86	
Рук. гр.	Аникьев		17.12	
Разработал	Аникьев		17.12	
Проверил	Мамчур			

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КиевЗНИИЭП

16761-03 26

Схема установки приборов в однопольных дверях с распашным полностью остекленным полотном с притвором.

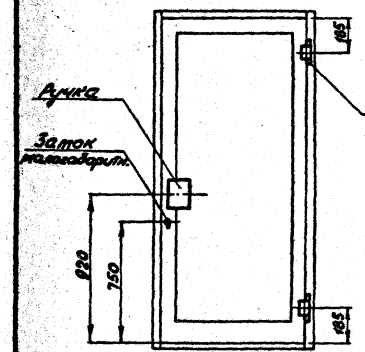


Схема установки приборов в двупольных дверях с распашными полностью остекленными полотнами с притвором.

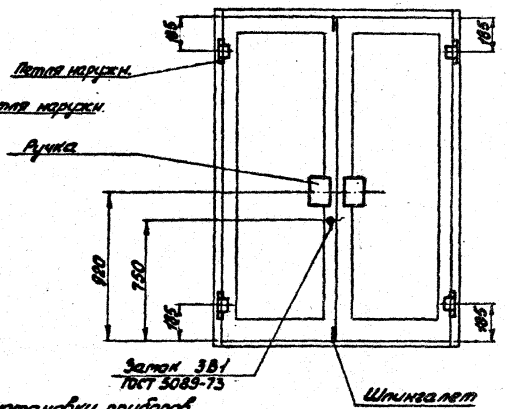
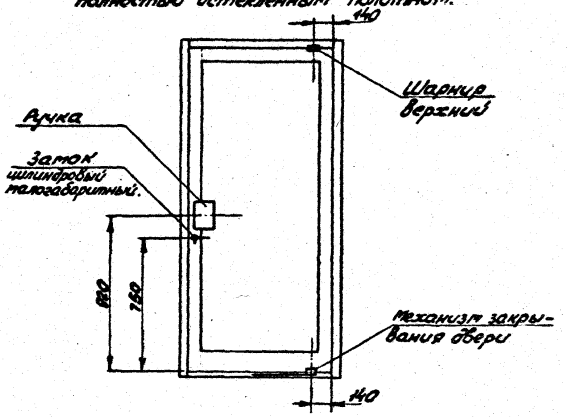


Схема установки приборов в однопольных дверях с качающимся полностью остекленным полотном.



N п/п	Наименование прибора	Тип двери		
		Однопольные с распашными полотнами.	Двупольные с распашными полотнами.	Однопольные с качающимися полотнами.
1	Петля наружная	2	4	–
2	Ручка	2	4	2
3	Замок цилиндровый малогабаритный	1	–	1
4	Шпингалет	–	2	–
5	Шарнир верхний	–	–	1
6	Механизм закрывания двери.	–	–	1
7	Замок ЗВ1 ГОСТ 5089-73	–	1	–

Зав. ОДМК	Ланько	[illegible]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[illegible]	28.04
Гл. инж. АКМ	Калаода	[illegible]	28.04
Гл. инж. пр.	Жиркова	[illegible]	28.04
Рук. гр-пы	Аникьев	[illegible]	17.05
Разработал	Зубченко	[illegible]	
Проверил	Матчир	[illegible]	

1.236.4-7.3-КМ-6

Схемы установки приборов в дверях с полностью остекленными створками. Номенклатура приборов.

Стадия	Лист	Листов
	1	2

КиевЗНИИЭП

16761-03 27

Схема установки приборов в однопольных дверях с распашным полностью остекленным полотном со средним импостом.

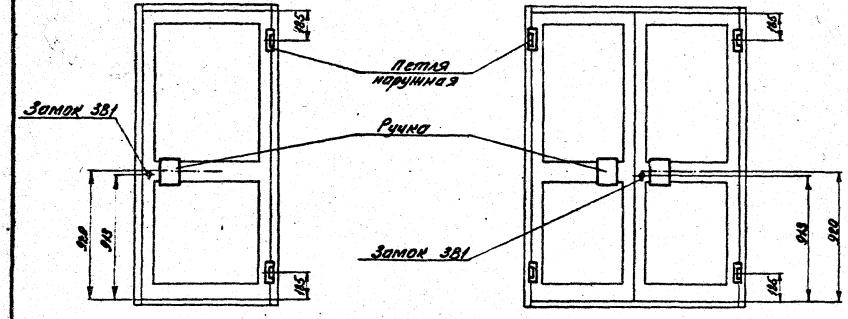
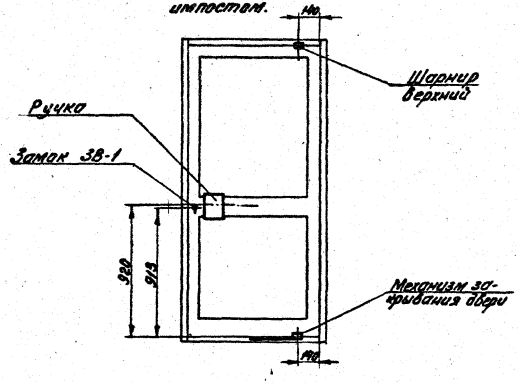


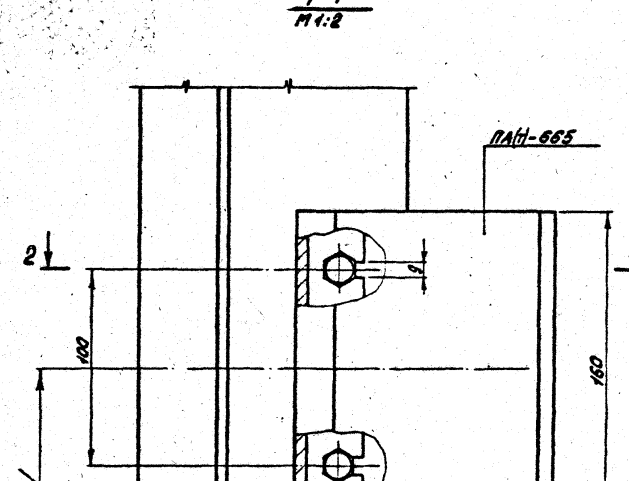
Схема установки приборов в двупольных дверях с распашными полностью остекленными полотнами со средним импостом

Схема установки приборов в однопольных дверях с качающимся полностью остекленным полотном со средним импостом.



N п/п	Наименование прибора	Тип двери		
		Однопольные с распашным полотном	Двупольные с распашными полотнами	Однопольные с качающимися полотнами
1	Петля нарунная	2	4	–
2	Ручка	2	4	2
3	Замок 381 ГОСТ 5089-73.	1	1	1
4	Шпингалет	–	2	–
5	Шарнир верхний	–	–	1
6	Механизм закрывания двери	–	–	1

1-1
М1:2



2-2
М1:1

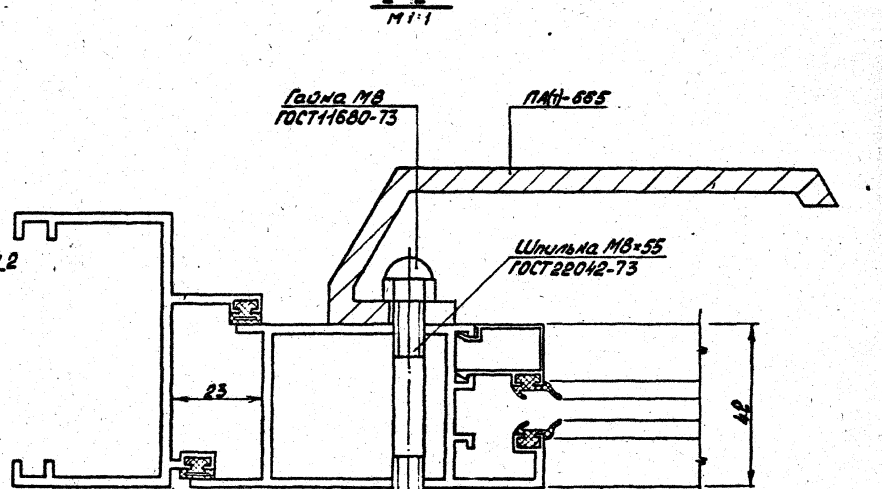


Таблица расхода материалов

№ п/п	Вид изделия	Марка материала	Един. измер.	Колич.	Примечание
1	Профиль ПА(т)-665	АД 31-Т5 ГОСТ 4784-74	кг	0.95	
2	Шпилька М8×55.58.019 ГОСТ 22042-76	ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	2	
3	Гайка М8.4.019 ГОСТ 11680-76	ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	4	

Зав. ОПМК	Ланько		
Нач. АКМ-1	Жуйкова		22.04
Гл. инж. АКМ	Калайда		22.04
Гл. инж. ПО	Жуйкова		22.04
Рук. гр-пы	Аникьев		17.15
Разработал	Алексеенко		22.04
Проверил	Аникьев		17.15

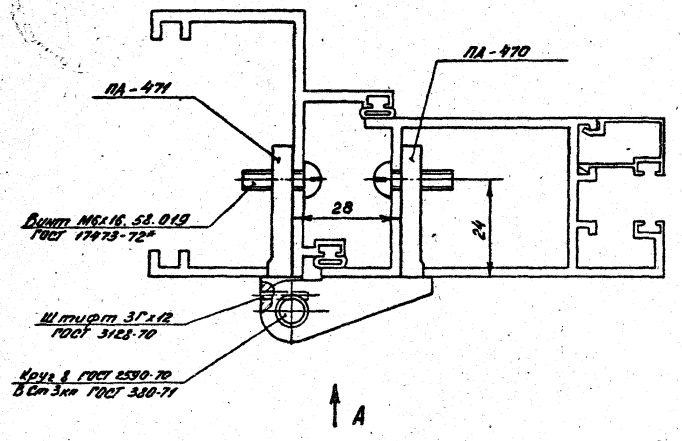
1.236.4-7.3-КМ-7

Ручка

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КиевЗНИИЭП

1.236.4-7.3 29



Вид А

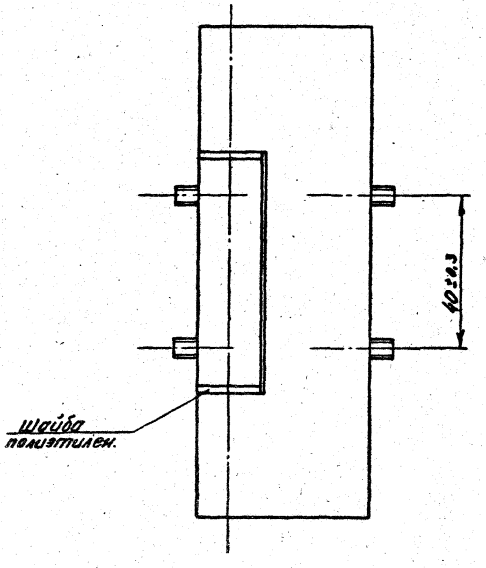


Таблица расхода материалов

N п/п	Вид изделия	Марка материала	Един. измер.	Колич.	Примечание
1.	Профиль ПА-470	АД31-Т5 ГОСТ 4784-74*	кг	0.20	
2	Профиль ПА-471	АД31-Т5 ГОСТ 4784-74*	кг	0.13	
3	Круг 8 ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	кг	0,08	
4	Штифт 3Гх12 ГОСТ 3128-70	Ст 45 ГОСТ 1050-74*	шт	1	Покупное изделие
5	Винт М6х16.58.019 ГОСТ 17473-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	4	Покупное изделие
6	—	Полиэтилен высокой плотности низкого давл. ГОСТ 16338-72	кг	0,01	

Зав. СПИК	Ланько	[illegible]	
Нач. АКМ-1	Жирикова	[illegible]	23.07
Гл. инж. АКМ	Мамчуда	[illegible]	22.04.76
Гл. инж. пр.	Жирикова	[illegible]	23.04
Дир. ГПИ	Аникьев	[illegible]	16.04
Отдел.	Лысюк	[illegible]	14.01
Подготовил	Мамчур	[illegible]	15.04

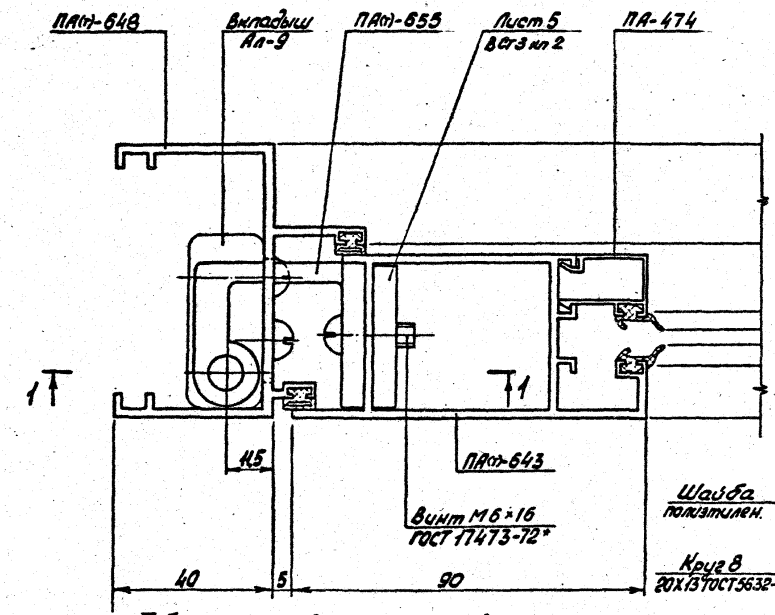
1.236.4-7.3-КМ-8

Петля наружная

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КлевЗНИИЭП

2-2



1-1

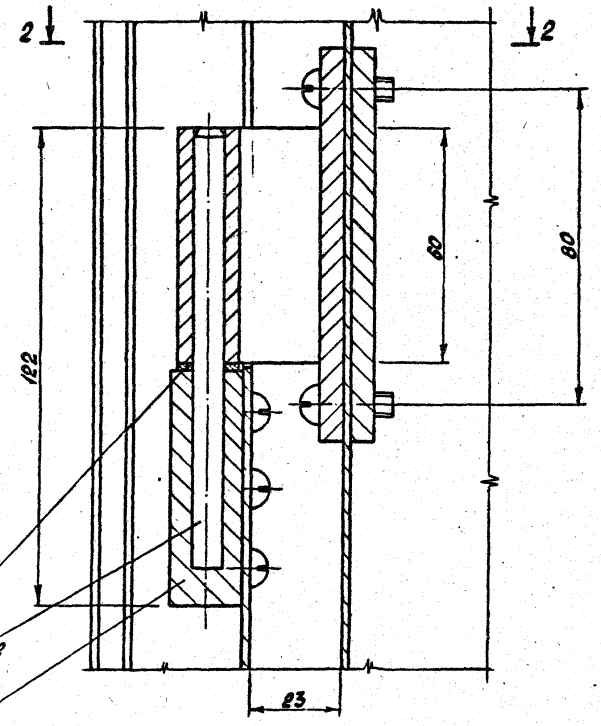


Таблица расхода материалов

N п/п	Вид изделия	Марка материала	Ед. измер.	Колич.	Примечание
1.	Профиль ПА(т)-655	АД31-Т5 ГОСТ 4784-74*	кг	0.15	
2.	–	АЛ-9 ГОСТ 2685-75*	кг	0,15	
3.	Лист 5 ГОСТ 19903-74	ВСт. 3кп2 ГОСТ 380-71*	кг	0,12	
4	Круг 8 ГОСТ 2590-71	20Х13 ГОСТ 5632-72*	кг	0,07	
5	Винт М6х16. 58.019 ГОСТ 17473-72*	ВСт. 3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	5	
6	–	Полиэтилен высокой плотности низкого давления ГОСТ 16338-70	кг	0,01	

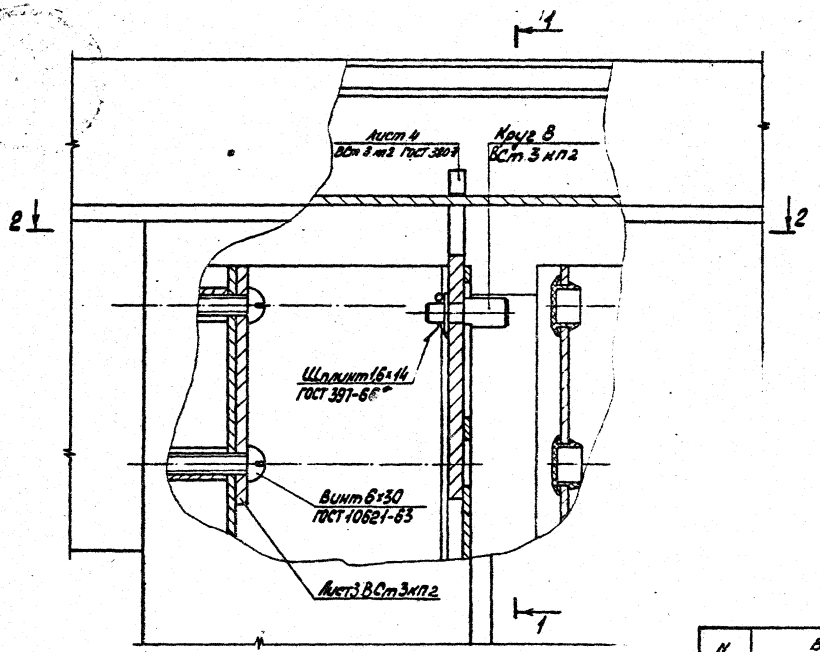
Зав. ОЛМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ	Жиркова	[signature]	28.04
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	28.04.80
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	28.04
Рук. гр-пы	Аникьев	[signature]	17.IV
Разработал	Мамчур	[signature]	
Проверил	Аникьев	[signature]	7.V

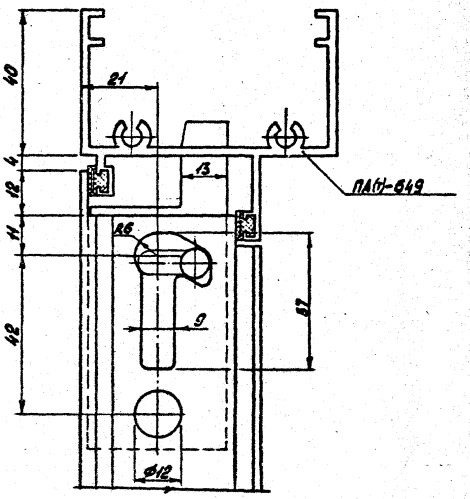
1.236.4-7.3-КМ-9

Петля скрытая

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КиевЗНИИЭП





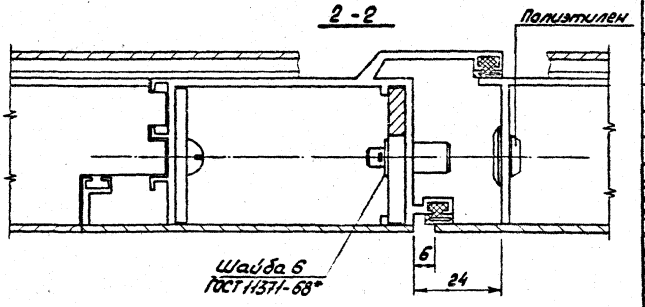


Таблица расхода материалов

N п/п	Вид изделия	Марка материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Лист 4 ГОСТ 19903-74	ВСт 3кп ГОСТ 380-71*	кг	0,13	
2	Круг 8 ГОСТ 2590-71*	ВСт 3кп ГОСТ 380-71*	кг	0,01	
3	Шайба 6.4.019 ГОСТ 11371-78	ВСт 3кп ГОСТ 380-71*	шт	1	
4	Шплинт 6х14 ГОСТ 397-66*	Сталь 20 ГОСТ 1050-74*	шт	1	

Зав. отд.	Ланько		
Нач. АКМ-1	Жилкова		
Гл. инж. АКМ	Колайдо		
Гл. инж. пр.	Нидкова		
Рук. гр.	Аникаев		
Разработ.	Зубченко		
Проверил	Мамчур		

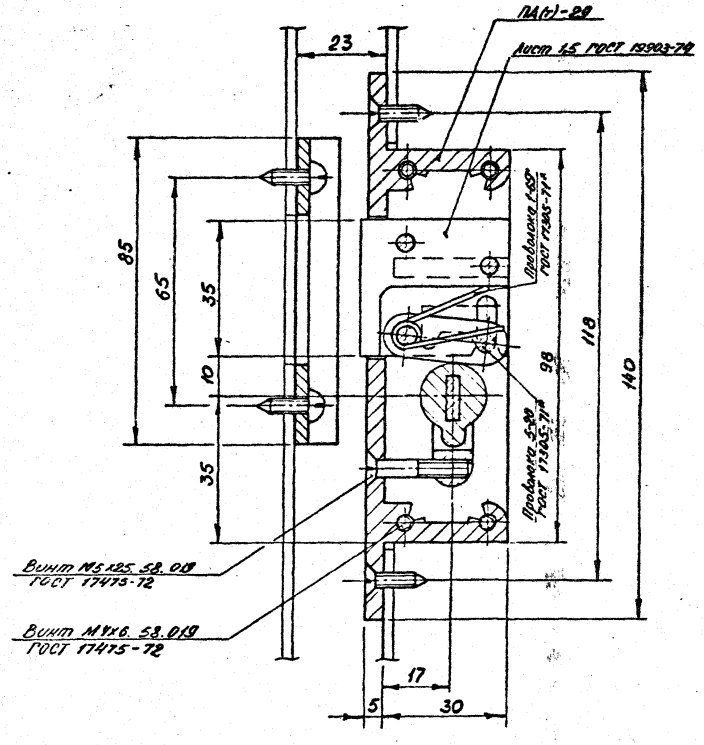
1.236.4-7.3-КМ-10

Шпингалет

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КиевЗНИИЭП

А – А



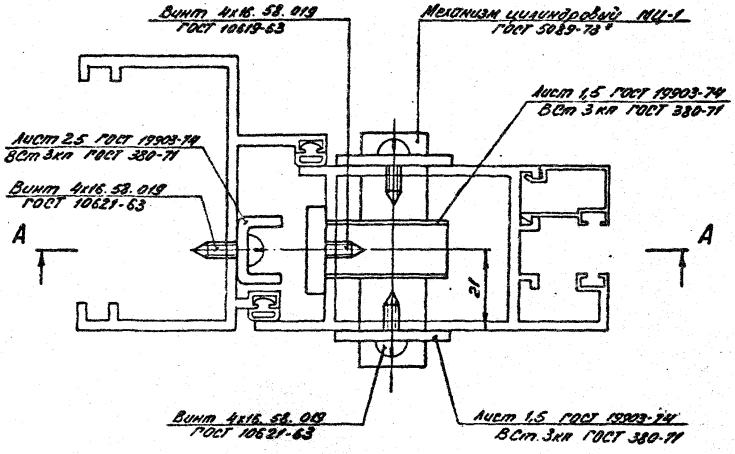


Таблица расхода материалов

N п/п	Вид изделия	Марка материала	Ед. измер.	Колич.	Примечание
1	Механизм цилиндровый МЦ1 ГОСТ 5089-73	—	шт	1	Покупное изделие
2	Лист 4,5 ГОСТ 19903-74	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	кг	0,12	
3	Лист 2,5 ГОСТ 19903-74	Вст. 3кп2 ГОСТ 380-71*	кг	0,10	
4	Проволока 1-65Г	Сталь 65Г ГОСТ 1050-74*	кг	0,02	
5	Проволока 5-20	Сталь 20 ГОСТ 1050-74*	кг	0,02	
6	Винт М5х25. 58.019 ГОСТ 17475-72*	Вст. 3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	1	
7	Винт М4х6. 58.019 ГОСТ 17475-72*	Вст. 3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	4	
8	Винт 4х16. 58.019 ГОСТ 10619-63	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	2	
9	Винт 4х16. 58.019 ГОСТ 10621-63	Вст. 3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	6	
10	Профиль ПА(г) - 29	АД 31-Т5 ГОСТ 4784-74	кг	0,16	

Зав. отд.	Лапко		
Нач. АКМ-1	Журкова		23.04
Гл. инж. АКМ	Колойда		23.04
Гл. инж. пр.	Журкова		23.04
Рук. гр.	Аникеев		16.04
Разработ.	Алексенко		
Проверил	Мамчур		

1.236.4-7.3 - КМ - 11

Замок цилиндровый малогабаритный

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КиевЗНИИЭП

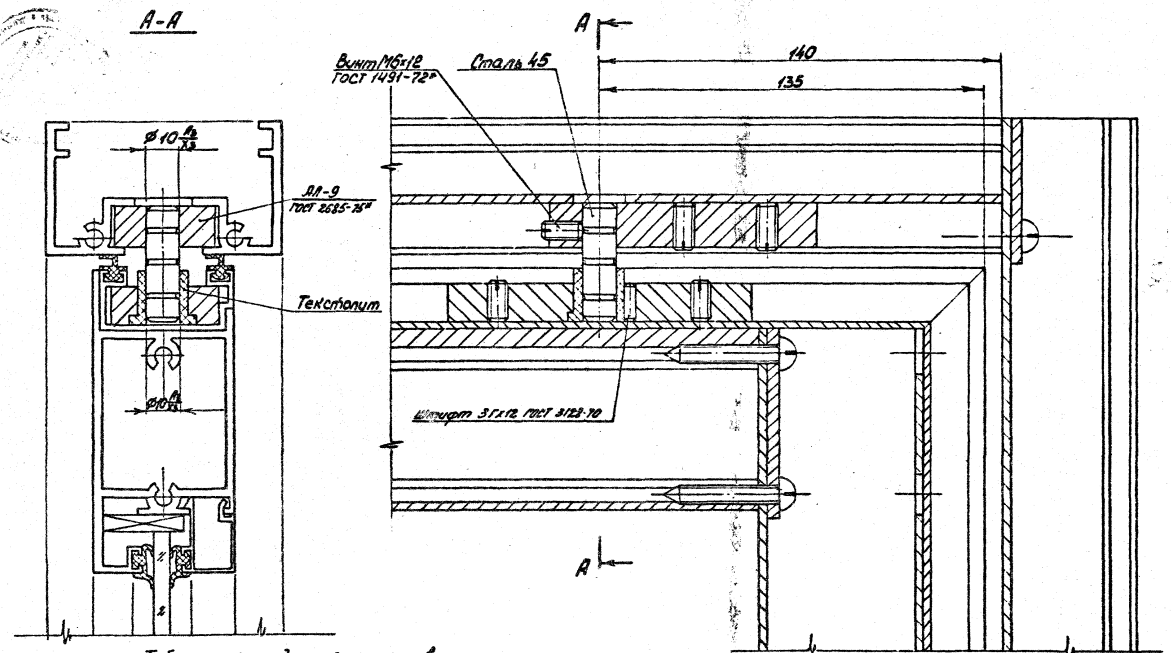


Таблица расхода материалов

N п/п	Вид изделия	Марка материала	Ед. измер	Колич.	Примечание
1.	–	Ал-9 ГОСТ 2685-75*	кг	0,12	
2.	–	Текстолит ГОСТ 5-78*	кг	0,05	
3	Круг 6 ГОСТ 2590-71*	Сталь 45 ГОСТ 1050-74*	кг	0,06	
4	Штифт 3Гх12 ГОСТ 3128-70	Сталь 45 ГОСТ 1050-74*	шт	1	
5	Винт М6х12.58.019 ГОСТ 1491-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	5	

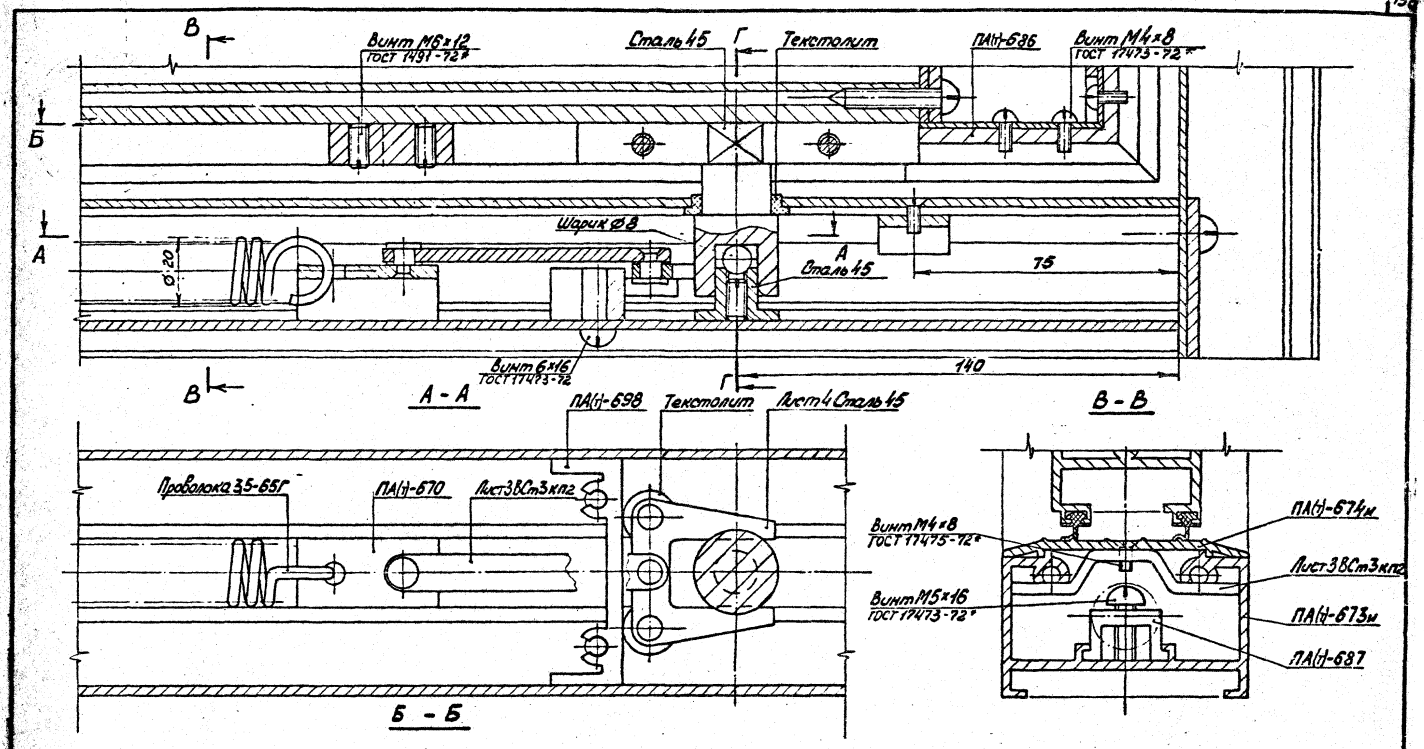
Зав. ОДМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКУ-1	Жирова	[signature]	28.04.84
Гл. инж. АКУ	Калайда	[signature]	28.04.84
Гл. инж. пр.	Жирова	[signature]	28.04.84
Рук. гр-ты	Яников	[signature]	16.IV
Разработ.	Лысюк	[signature]	
Проверил	Манчур	[signature]	

1.236.4-7.3-КМ-12

Верхний шарнир

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КиевЗНИИЭП



Работать совместно с листом КМ-

Зав. отд.	Лонько			1.236.4-7.3-КМ-13
Нач. АКМ-1	Журкова		18.04	
Гл. инж. АКМ	Колайда		20.04	
Гл. инж. пр.	Журкова		21.04	
Рук. гр.	Аникиев		16.04	
Разработал	Момчур		15.IV	Механизм закрывания двери
Проверил	Аникиев		16.IV	

Стадия	Лист	Листов
	1	2

КиевЗПИИЭП

Г - Г

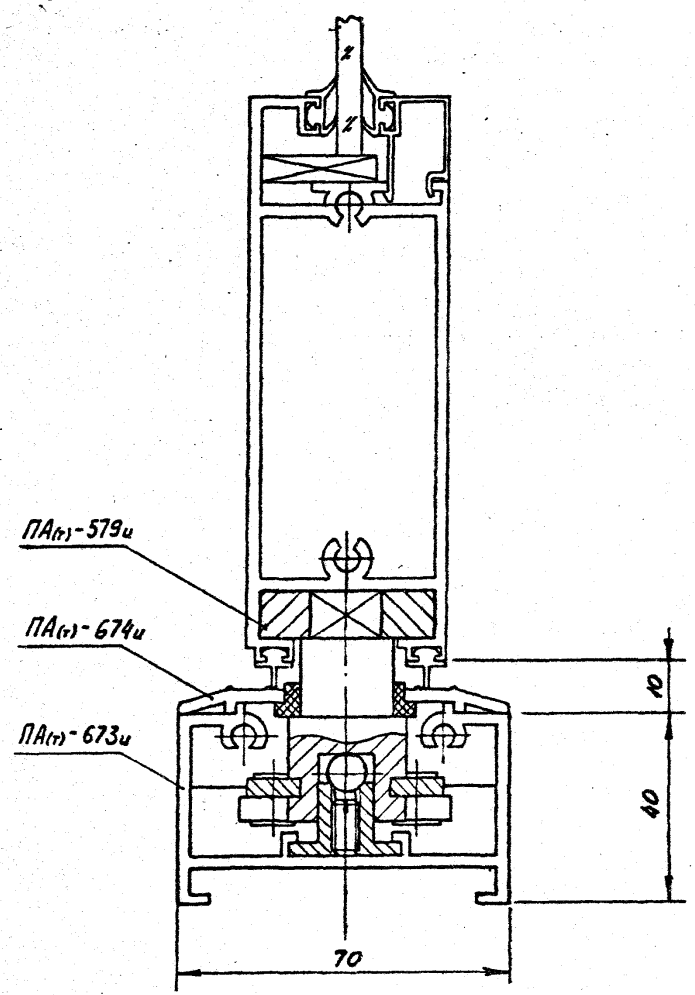
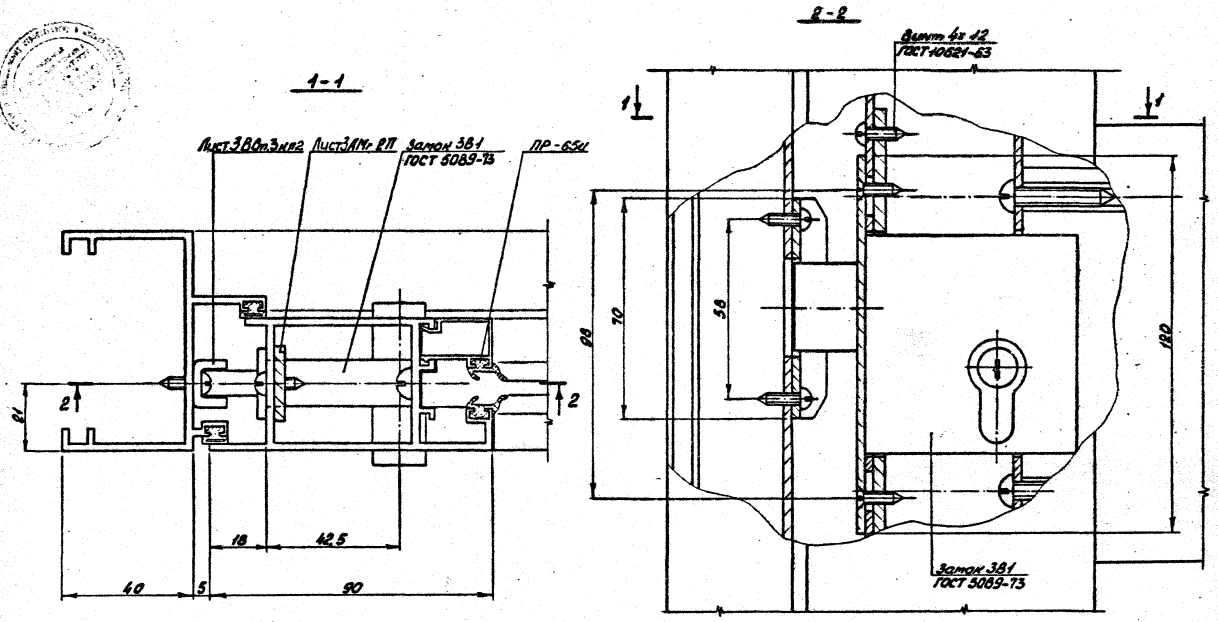


Таблица расхода материалов

N п/п	Вид изделия	Марка материала	Ед измер.	Колич.	Примечание
1.	Профиль ПА(т)-673	АД 31-Т5 ГОСТ 4784-74*	кг	1,47	
2	Профиль ПА(т)-673	АД 31-Т5 ГОСТ 4784-74*	кг	0,52	
3	Профиль ПА(т)-687	АД 31-Т5 ГОСТ 4784-74*	кг	0,05	
4	Профиль ПА(т)-579	АД 31-Т5 ГОСТ 4784-74*	кг	0,10	
5	Профиль ПА(т)-686	АД 31-Т5 ГОСТ 4784-74*	кг	0,10	
6	Лист 3 ГОСТ 19903-74	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*	кг	0,35	
7	Лист 4 ГОСТ 19903-74	Сталь 45 ГОСТ 1050-74*	кг	0,09	
8	Круг 25 ГОСТ 2590-71*	Сталь 45 ГОСТ 1050-74*	кг	0,18	
9	Круг 10 ГОСТ 2590-71*	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*	кг	0,07	
10	Проволока 3,5-65Г	Сталь 65Г ГОСТ 1050-74*	кг	0,28	
11	–	Текстолит ГОСТ 5-72	кг	0,02	
12	Винт М6х12.58.019 ГОСТ 17473-72*	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	3	
13	Винт М6х25.58.019 ГОСТ 17473-72*	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	4	
14	Винт 6х16.58.019 ГОСТ 10621-63	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	2	
15	Винт М4х8.58.019 ГОСТ 17473-72	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*	шт.	4	
16	Винт М4х8.58.019 ГОСТ 17475-72*	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*	шт	3	

Работать совместно с листом 1



Зав. ОЛМК	Ланько		
Нач. АКМ-1	Жиркова		25.04
Гл. инж. АКМ	Калаода		25.04
Гл. инж. пр.	Жиркова		25.04
Рук. гр-пы	Аникьев		16.IV
Разработал	Аникьев		16.IV
Проверил	Мамчур		

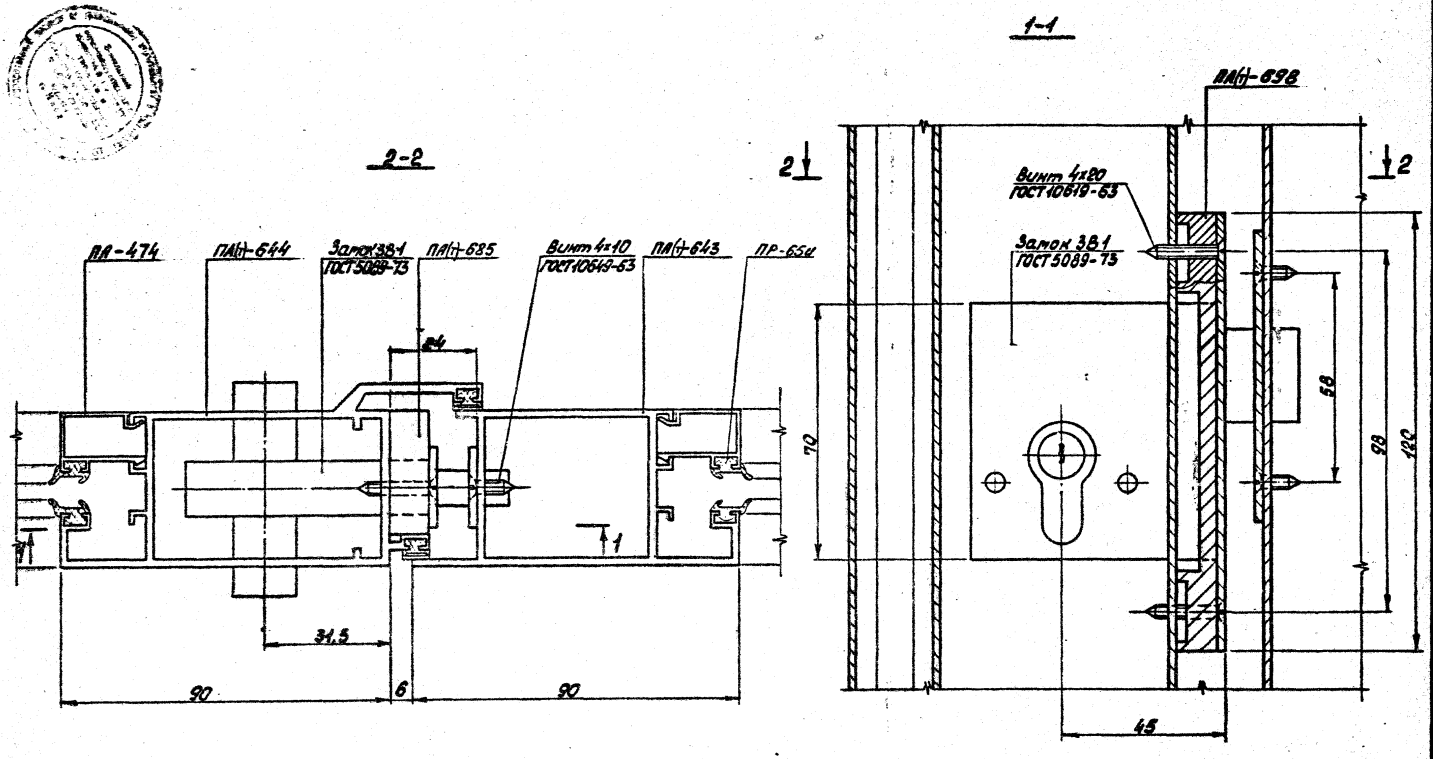
1236.4-7.3-КМ-14

Узел врезки замка 3В1 ГОСТ 5089-73 в одностворчатые двери

Стадия	Лист	Листов
	1	1

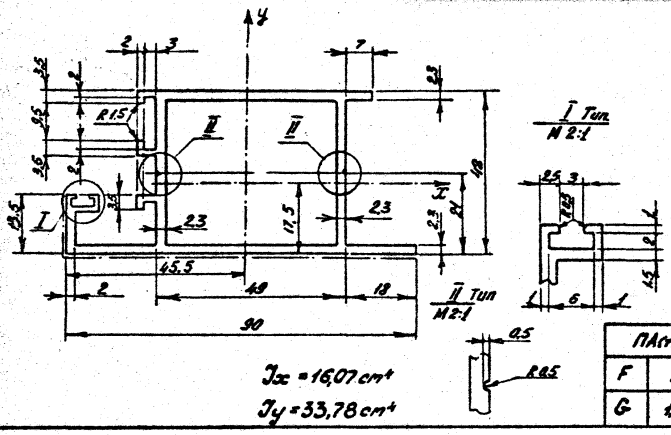
КиевЗНИИЭП

16761-03 37

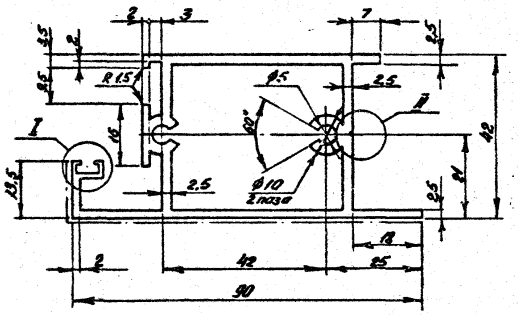


Зав. ОРМК	Ланько			1.236.4-7.3-КМ-15			
Нач. АКМ-1	Журкова						
Гл. инж. АКМ	Калайда			Узел врезки замка 3В1 ГОСТ 5089-73 в двустворчатые двери.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Журкова					1	1
Вып. гр-ны	Анисимов				КиевЗНИИЭП		
Разработал	Фролова						
Проверил	Матчук						

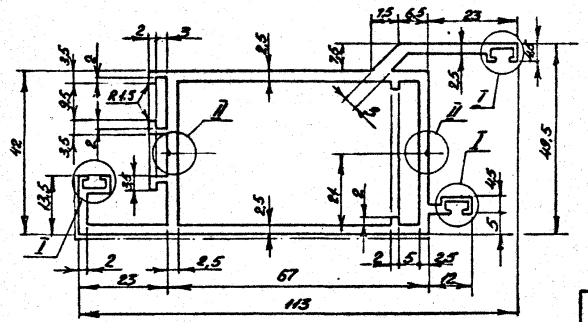
16761-03 38



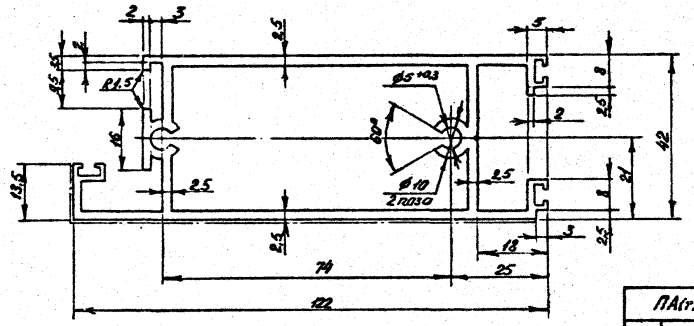
ПА(т)-643	
F	5,79 см²
G	1,59 кг/п.м.



ПА(т)-645и	
F	6,89 см²
G	1,88 кг/п.м.



ПА(т)-644	
F	8,09 см²
G	2,22 кг/п.м.



ПА(т)-672 U	
F	8,69 см²
G	239 кг/п.м.

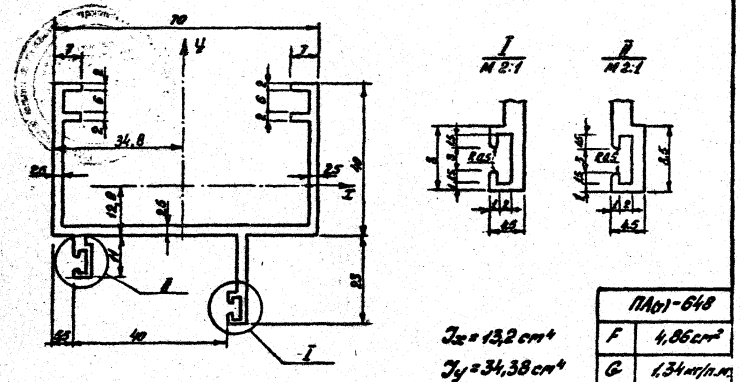
Гл. инж.	Ланько		
Нач. ПКИ-1	Жиркова		21.11.84
Гл. инж. КП	Калайда		21.11.84
Гл. инж. пр.	Жиркова		21.11.84
Рук. гр.	Аникиев		15.11.84
Разработ.	Фролова		19.11.84
Проверил	Матчур		21.11.84

1.236.4-7.3-КМ-16

Нормали алюминиевых резиновых и пластмассовых профилей

Стадия	Лист	Листов
	1	8

КиевЗНИИЭП

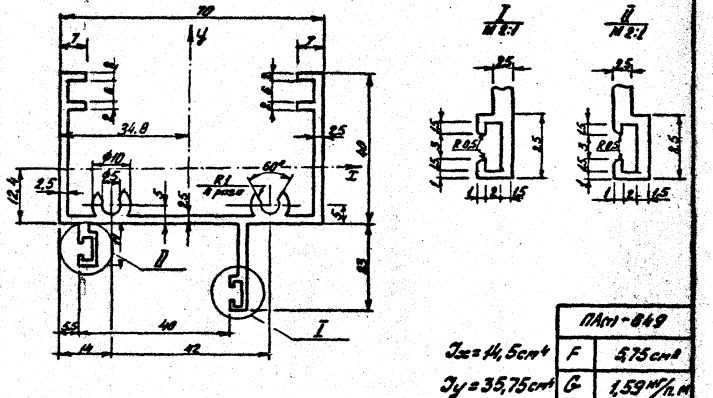


ПАп1-648

F	4,86 см²
G	1,34 кг/п.м

$J_x = 13,2\ см^4$

$J_y = 34,38\ см^4$

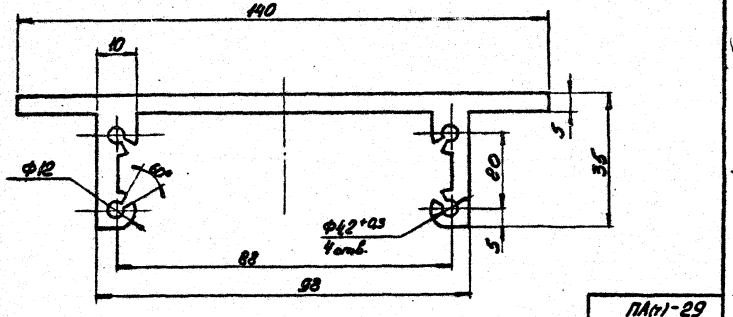


ПАп1-649

F	5,75 см²
G	1,59 кг/п.м

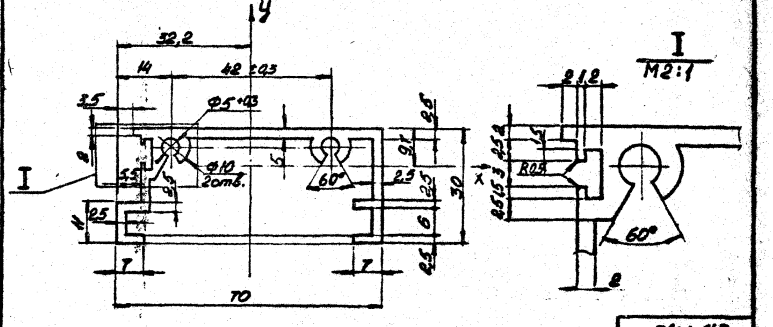
$J_x = 14,5\ см^4$

$J_y = 35,75\ см^4$



ПАп1-29

F	10,75 см²
G	2,92 кг/п.м



ПАп1-647у

F	4,89 см²
G	1,32 кг/п.м

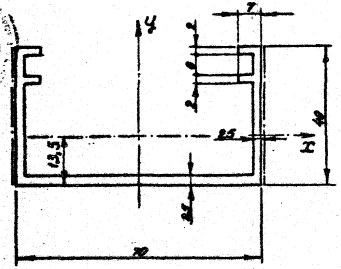
$J_x = 3,67\ см^4$

$J_y = 25,32\ см^4$

1.236.4-7,3-КМ-16

Лист 2

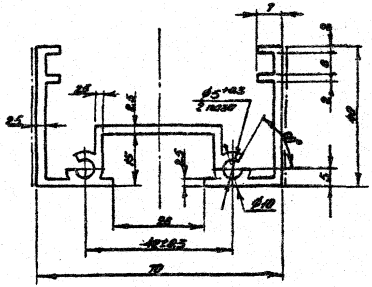
16761-03 40



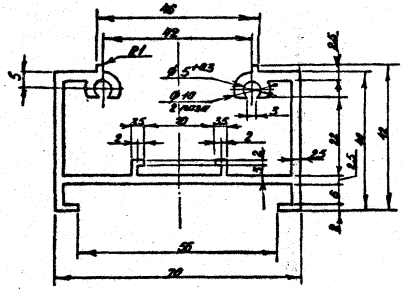
$J_x = 2,64 см^4$

$J_y = 35,012 см^4$

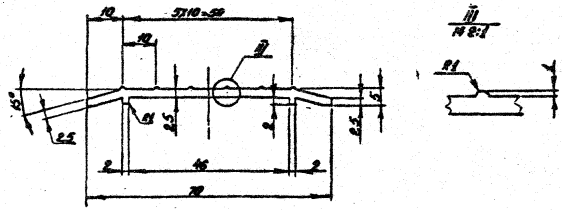
ПЛ(т)-689ц	
F	4,42 см²
G	1,21 кг/п.м



ПЛ(т)-670ц	
F	5,16 см²
G	1,42 кг/п.м



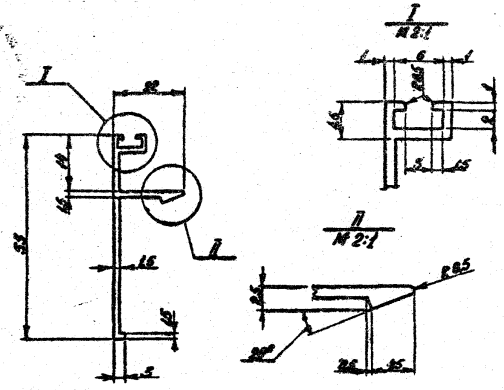
ПЛ(т)-673ц	
F	4,34 см²
G	1,47 кг/п.м



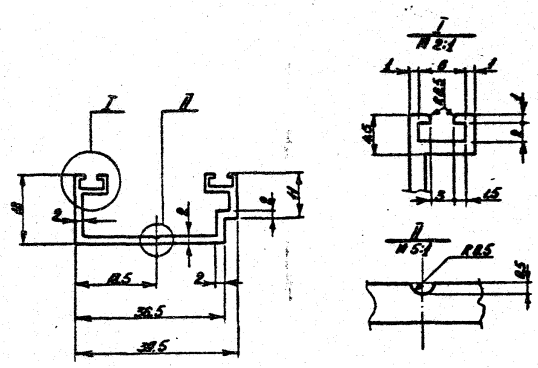
ПЛ(т)-674ц	
F	1,90 см²
G	0,52 кг/п.м

1.236.4-7.3-КМ-16

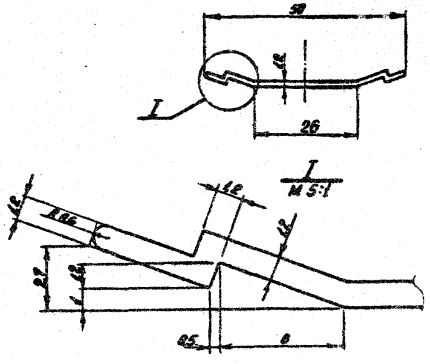
Лист 3



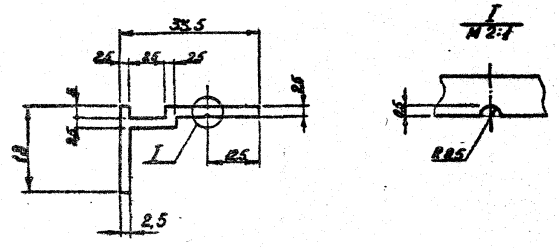
ПА(т)-652у	
F	1,32 см²
G	0,36 кг/п.м



ПА(т)-671у	
F	1,68 см²
G	0,455 кг/п.м



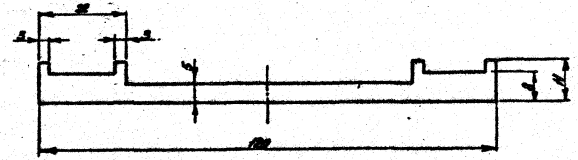
ПА(т)-653у	
F	0,64 см²
G	0,175 кг/п.м



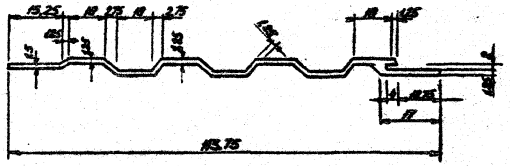
ПА(т)-651у	
F	1,29 см²
G	0,35 кг/п.м

1.236.4-7.3-КМ-16

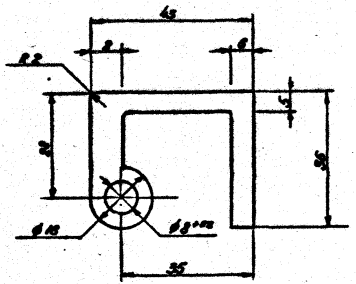
Лист 4



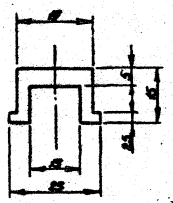
ПЛст1-685	
F	7,68 см²
G	6,03 кг/пог.м



ПС685-505	
F	1,70 см²
G	0,46 кг/пог.м

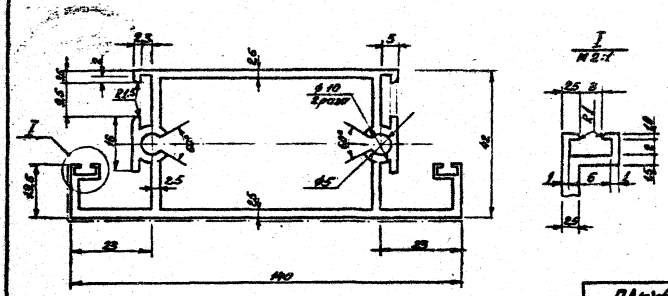


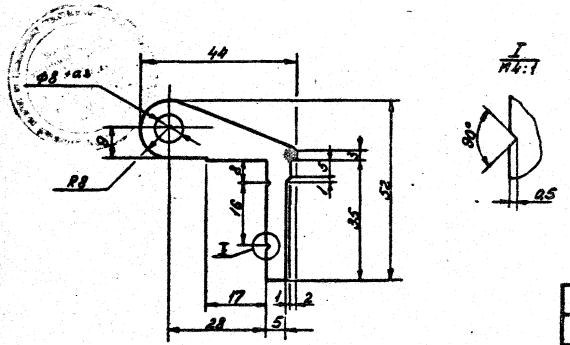
ПЛст1-655	
F	6,04 см²
G	1,66 кг/пог.м



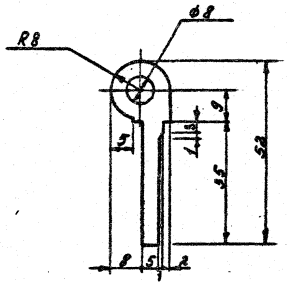
ПЛст1-687	
F	1,65 см²
G	0,45 кг/пог.м

1.236.4-7.3-КМ-16	Лист 5

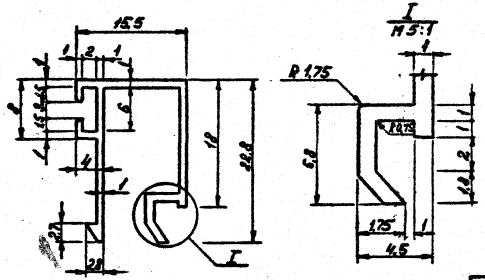

I
№2:1
R15
R5
R2,5
22
110
42
6 отв.
Ø10
R5
R5
R2,5
R5
R5
R



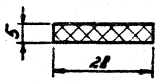
ПА-470	
F	5,8 см²
G	1,57 кг/п.м



ПА-471	
F	3,59 см²
G	0,97 кг/п.м



ПА-474	
F	0,76 см²
G	0,19 кг/п.м



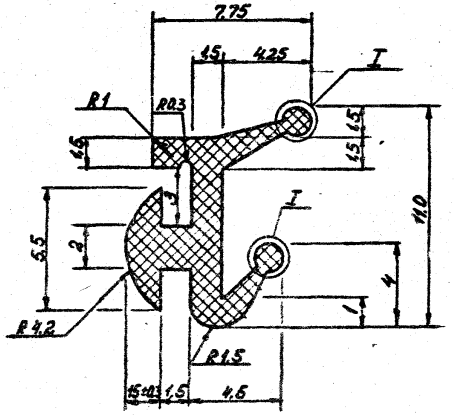
ПП(т)-5	
F	1,4 см²
G	0,17 кг/п.м

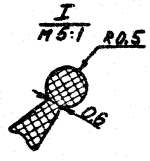


ПП(т)-6	
F	1,2 см²
G	0,15 кг/п.м

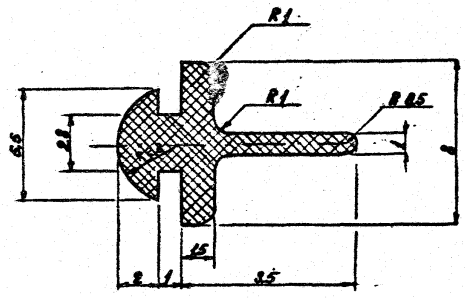
1.236.4-7.3-КМ-16

Лист 7

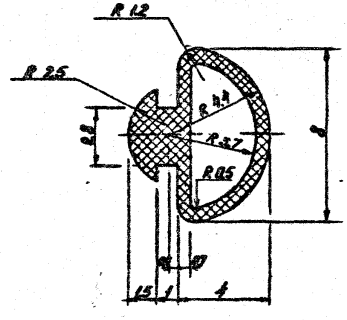




ПР-65и	
F	0.32 см²
G	0.04 кг/пог.м



ПР-504	
F	0.2 см²
G	0.026 кг/пог.м

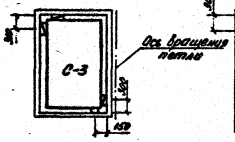


ПР-11	
F	0.21 см²
G	0.03 кг/пог.м

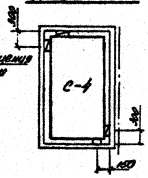
1.236.4-7.3-КМ-16

Лист 8

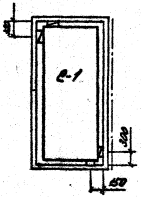
ДАЧ(т) 24-10
ДАЧ(л) 21-10 в



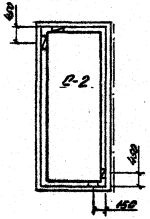
ДАЧ(т) 24-10
ДАЧ(т) 24-10 в



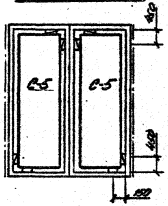
ДАО(т) 21-10
ДАО(т) 21-10 в



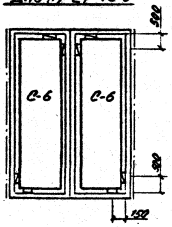
ДАО(т) 24-10
ДАО(т) 24-10 в



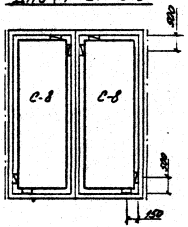
ДАО(т) 21-15
ДАО(т) 21-15 в



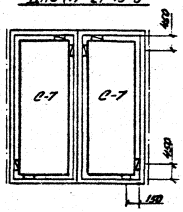
ДАО(т) 24-15
ДАО(т) 24-15 в



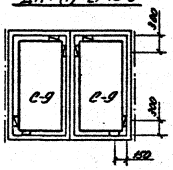
ДАО(т) 24-19
ДАО(т) 24-19 в



ДАО(т) 21-19
ДАО(т) 21-19 в



ДАЧ(т) 21-15
ДАЧ(т) 21-15 в



Условные обозначения

▭ — опорные подкладки

▨ — фиксирующие подкладки

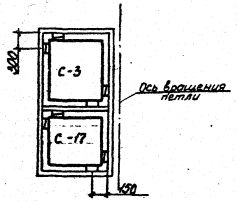
С — стекло

Гл.б.данж.	Ларченко			1.236.4-7.3-КМ-17
Нач.данж.	Жданова		21.09	
Гл.инж.пр.	Калайда		21.09	
Гл.инж.пр.	Жданова		21.09	Схемы остекления дверей и установки подкладок.
Рук.группы	Алексеенко		16.11	
Разработал	Алексеенко			
Проверил	Матчур			

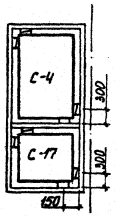
Стадия	Лист	Листов
	1	4

КиевЗНИИЭП

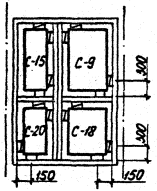
ДАО(г)21-10и
ДАО(г)21-10Ви



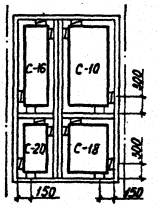
ДАО(г)24-10и
ДАО(г)24-10Ви



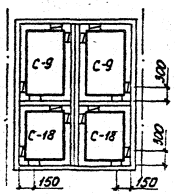
ДАО(г)21-13и
ДАО(г)21-13Ви



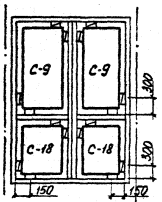
ДАО(г)24-13и
ДАО(г)24-13Ви



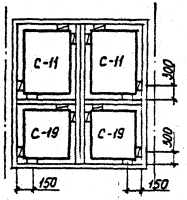
ДАО(г)21-15и
ДАО(г)21-15Ви



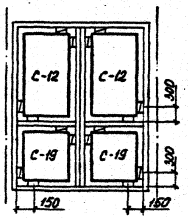
ДАО(г)24-15и
ДАО(г)24-15Ви



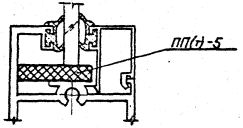
ДАО(г)21-19и
ДАО(г)21-19Ви



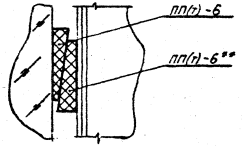
ДАО(г)24-19и
ДАО(г)24-19Ви



Установка опорных подкладок.



Установка фиксирующих подкладок



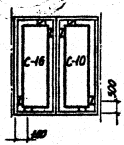
□ - опорные подкладки
▣ - фиксирующие подкладки
С - стекло

** Подкладка фиксирующая ставится на клей 88НП ТУ 38-105 540-73

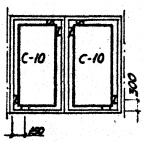
1.236.4-7.3-КМ-17

Лист 2

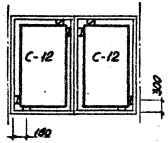
ДАЧ(т) 24-13
ДАЧ(т) 24-13В



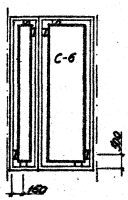
ДАЧ(т) 24-15
ДАЧ(т) 24-15В



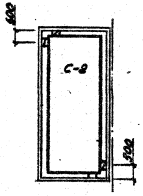
ДАЧ(т) 24-19
ДАЧ(т) 24-19В



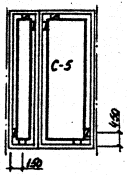
ДАО(т) 24-13
ДАО(т) 24-13В



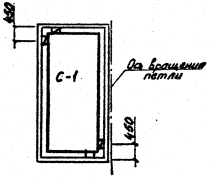
ДАК(т) 24-10



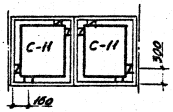
ДАО(т) 21-13
ДАО(т) 21-13В



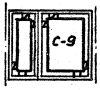
ДАК(т) 21-10



ДАЧ(т) 21-19
ДАЧ(т) 21-19В



ДАЧ(т) 21-13
ДАЧ(т) 21-13В



Условные обозначения

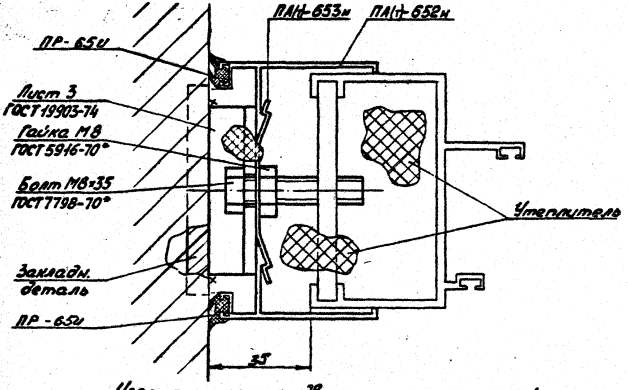
- Опорные подкладки
- фиксирующие подкладки
С - стекло

Спецификация витринного неполированного стекла $\delta = 6.5$ мм ГОСТ-7380-77.

№ п/п	Марка	Размеры мм H	Размеры мм B	Площадь м²	Примечание
1	С-1	1800	716	1.29	
2	С-2	2100	716	1.50	
3	С-3	942	716	0.675	
4	С-4	1242	716	0.89	
5	С-5	1800	528	0.95	
6	С-6	2100	528	1.10	
7	С-7	1800	728	1.31	
8	С-8	2100	728	1.53	
9	С-9	942	528	0.50	
10	С-20	744	328	0.244	

№ п/п	Марка	Размеры мм H	Размеры мм B	Площадь м²	Примечание
11	С-10	1242	528	0.66	
12	С-11	942	728	0.686	
13	С-12	1242	728	0.905	
14	С-13	1800	328	0.59	
15	С-14	2100	328	0.69	
16	С-15	942	328	0.31	
17	С-16	1242	328	0.408	
18	С-17	744	716	0.533	
19	С-18	744	528	0.393	
20	С-19	744	728	0.542	

Узел примыкания двери к строительной конструкции без четверти. Тип I.



Узел примыкания двери к строительной конструкции с четвертью. Тип II.

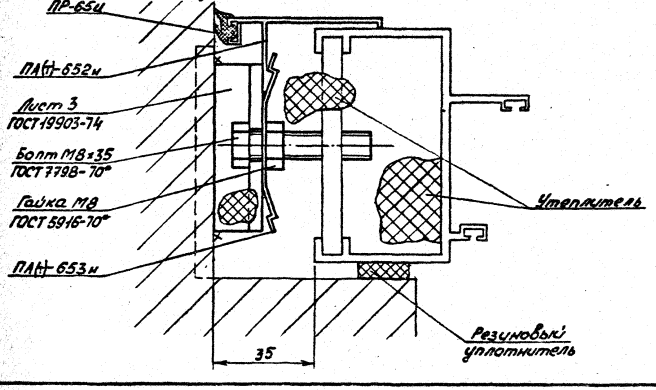


Таблица расхода материалов на узлы примыкания.

Материал	Наименование	Узлы примыкания		Ед. измер.	Примечан.
		тип I	тип II		
Сплав АД31-Т5 ГОСТ 4787-74	Профиль ПА(т)-652н	0,64	0,32	кг/пм	
	Профиль ПА(т)-653н	0,011	0,011		
ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	Лист 3 ГОСТ 19903-74	0,25	0,25	кг/пм	
	Болт М8×35 ГОСТ 7798-70*	2	2	шт/пм	
	Гайка М8 ГОСТ 5916-70*	2	2		
Резина Н068-1 ТУ38-005-204-71	Резиновый уплотнитель	—	0,08	кг/пм	
Минеральная вата ГОСТ 4640-76	Утеплитель	0,005	0,005	м³/пм	
Резина Н068-1 ТУ 38-005-204-71	Резиновый уплотнитель ПР-65и	0,08	0,04	кг/п.м	

Зав. ОПИК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	21.07
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	21.07.84
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	21.07
Рук. гр.	Яникьев	[signature]	16.10
Разраб. ст.	Зубченко	[signature]	
Проверил	Мамчур	[signature]	

1.236.4-7.3-КМ-18

Узлы примыкания дверей к строительным конструкциям. Таблица расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КиевЗНИИЭП

Марка изделия	Расход алюминия. Сплав АД 31-Т5 ГОСТ 4784-74.																			Масса изделия, кг
	ПА(т)-647а	ПА(т)-648	ПА(т)-649	ПА(т)-645а	ПА(т)-643	ПА(т)-672а	ПА(т)-644	ПА-474	ПА(т)-651а	ПА(т)-669а	ПА(т)-670а	ПА(т)-673а	ПА(т)-674а	ПА(т)-652а	ПА(т)-653а	ПА(т)-671а	ПС 885-509	ПА(т)-646а		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ДАО(т) 21-10 П	0,93	5,6	1,4	1,35	6,4	1,75	–	0,96	0,31	–	–	–	–	3,55	0,055	–	–	–	–	22,3
ДАО(т) 21-10 В	0,93	5,6	1,4	1,35	6,4	1,75	–	0,96	–	–	–	–	–	3,55	0,055	–	–	–	–	22,0
ДАО(т) 24-10 П	0,93	6,4	1,4	1,35	7,4	1,75	–	1,08	0,31	–	–	–	–	3,95	0,055	–	–	–	–	24,6
ДАО(т) 24-10 В	0,93	6,4	1,4	1,35	7,4	1,75	–	1,08	–	–	–	–	–	3,95	0,055	–	–	–	–	24,3
ДАЧ(т) 21-10 П	0,93	5,6	1,4	1,35	6,4	1,75	–	1,25	0,31	–	–	–	–	3,55	0,055	–	2,8	1,75	–	27,2
ДАЧ(т) 21-10 В	0,93	5,6	1,4	1,35	6,4	1,75	–	1,25	–	–	–	–	–	3,55	0,055	–	2,8	1,75	–	26,8
ДАЧ(т) 24-10 П	0,93	6,4	1,4	1,35	7,4	1,75	–	1,35	0,31	–	–	–	–	3,95	0,055	–	2,8	1,75	–	29,5
ДАЧ(т) 24-10 В	0,93	6,4	1,4	1,35	7,4	1,75	–	1,35	–	–	–	–	–	3,95	0,055	–	2,8	1,75	–	29,1
ДАО(т) 21-15 П	1,45	5,6	2,2	2,1	9,6	2,65	4,4	1,8	0,48	–	–	–	–	3,9	0,06	–	–	–	–	34,2
ДАО(т) 21-15 В	1,45	5,6	2,2	2,1	9,6	2,65	4,4	1,8	–	–	–	–	–	3,9	0,06	–	–	–	–	33,8
ДАО(т) 24-15 П	1,45	6,4	2,2	2,1	11,0	2,65	5,1	2,0	0,48	–	–	–	–	4,3	0,06	–	–	–	–	37,7
ДАО(т) 24-15 В	1,45	6,4	2,2	2,1	11,0	2,65	5,1	2,0	–	–	–	–	–	4,3	0,06	–	–	–	–	37,3
ДАО(т) 21-19 П	1,87	5,6	2,9	2,8	9,6	3,6	4,4	1,95	0,62	–	–	–	–	4,15	0,06	–	–	–	–	37,6
ДАО(т) 21-19 В	1,87	5,6	2,9	2,8	9,6	3,6	4,4	1,95	–	–	–	–	–	4,15	0,06	–	–	–	–	36,9
ДАО(т) 24-19 П	1,87	6,4	2,9	2,8	11,0	3,6	5,1	2,2	0,62	–	–	–	–	4,55	0,06	–	–	–	–	41,1
ДАО(т) 24-19 В	1,87	6,4	2,9	2,8	11,0	3,6	5,1	2,2	–	–	–	–	–	4,55	0,06	–	–	–	–	40,5
ДАЧ(т) 21-15 П	1,45	5,6	2,2	2,1	9,6	2,65	4,4	2,25	0,48	–	–	–	–	3,9	0,06	–	4,1	2,65	–	41,4
ДАЧ(т) 21-15 В	1,45	5,6	2,2	2,1	9,6	2,65	4,4	2,25	–	–	–	–	–	3,9	0,06	–	4,1	2,65	–	41,0
ДАЧ(т) 24-15 П	1,45	6,4	2,2	2,1	11,0	2,65	5,1	2,45	0,48	–	–	–	–	4,3	0,06	–	4,1	2,65	–	44,9
ДАЧ(т) 24-15 В	1,45	6,4	2,2	2,1	11,0	2,65	5,1	2,45	–	–	–	–	–	4,3	0,06	–	4,1	2,65	–	44,5

Зав. ОПМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	23.04
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	28.04.79
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	23.04
Рук. гр.	Аникьев	[signature]	25.IV
Разработ.	Мамчур	[signature]	24.IV
Проверил	Аникьев	[signature]	23.IV

1.236.4-7.3-КМ-19

Спецификация материалов и крепежных изделий.

Стадия	Лист	Листов
	1	6

КиевЗНИИЭП

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ДАЧ(т) 21-13 П	1,87	5,6	2,9	2,8	9,6	3,6	4,4	2,5	0,62	–	–	–	–	4,15	0,06	–	5,6	3,6		47,3
ДАЧ(т) 21-13 В	1,87	5,6	2,9	2,8	9,6	3,6	4,4	2,5	–	–	–	–	–	4,15	0,06	–	5,6	3,6		46,7
ДАЧ(т) 24-13 П	1,87	6,4	2,9	2,8	11,0	3,6	5,1	2,7	0,62	–	–	–	–	4,55	0,06	–	5,6	3,6		50,8
ДАЧ(т) 24-13 В	1,87	6,4	2,9	2,8	11,0	3,6	5,1	2,7	–	–	–	–	–	4,55	0,06	–	5,6	3,6		50,2
ДАО(т) 21-13 П	1,25	5,6	1,9	1,7	9,6	2,2	4,4	1,7	0,41	–	–	–	–	3,75	0,06	–	–	–		32,6
ДАО(т) 21-13 В	1,25	5,6	1,9	1,7	9,6	2,2	4,4	1,7	–	–	–	–	–	3,75	0,06	–	–	–		32,2
ДАО(т) 24-13 П	1,25	6,4	1,9	1,7	11,0	2,2	5,1	1,95	0,41	–	–	–	–	4,15	0,06	–	–	–		36,1
ДАО(т) 24-13 В	1,25	6,4	1,9	1,7	11,0	2,2	5,1	1,95	–	–	–	–	–	4,15	0,06	–	–	–		35,7
ДАЧ(т) 21-13 П	1,25	5,6	1,9	1,7	9,6	2,2	4,4	2,05	0,41	–	–	–	–	3,75	0,06	–	3,5	2,2		32,6
ДАЧ(т) 21-13 В	1,25	5,6	1,9	1,7	9,6	2,2	4,4	2,05	–	–	–	–	–	3,75	0,06	–	3,5	2,2		32,2
ДАЧ(т) 24-13 П	1,25	6,4	1,9	1,7	11,0	2,2	5,1	2,3	0,41	–	–	–	–	4,15	0,06	–	3,5	2,2		42,2
ДАЧ(т) 24-13 В	1,25	6,4	1,9	1,7	11,0	2,2	5,1	2,3	–	–	–	–	–	4,15	0,06	–	3,5	2,2		41,8
ДАГ(т) 21-10 П	0,93	5,6	1,4	1,35	6,4	1,75	–	1,25	0,31	–	–	–	–	3,55	0,06	–	6,25	1,75		30,6
ДАГ(т) 21-10 В	0,93	5,6	1,4	1,35	6,4	1,75	–	1,25	–	–	–	–	–	3,55	0,06	–	6,25	1,75		30,3
ДАГ(т) 21-15 П	1,45	5,6	2,2	2,1	9,6	2,65	4,4	2,25	0,48	–	–	–	–	3,9	0,06	–	9,3	2,65		46,6
ДАГ(т) 21-15 В	1,45	5,6	2,2	2,1	9,6	2,65	4,4	2,25	–	–	–	–	–	3,9	0,06	–	9,3	2,65		46,2
ДАГ(т) 24-15 П	1,45	6,4	2,2	2,1	11,0	2,65	5,1	2,45	0,48	–	–	–	–	4,3	0,06	–	11,0	2,65		51,8
ДАГ(т) 24-15 В	1,45	6,4	2,2	2,1	11,0	2,65	5,1	2,45	–	–	–	–	–	4,3	0,06	–	11,0	2,65		51,4
ДАК(т) 21-10	–	–	–	1,35	6,4	1,75	–	0,96	–	5,0	1,25	1,3	0,46	3,55	0,06	2,25	–	–		24,3
ДАК(т) 24-10	–	–	–	1,35	7,4	1,75	–	1,08	–	5,8	1,25	1,3	0,46	3,95	0,06	2,5	–	–		26,9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ДАО(т) 21-10 ПН	0,93	5,6	1,4	1,35	6,4	1,75	–	1,25	0,31	–	–	–	–	3,55	0,055	–	–	1,75		24,4
ДАО(т) 24-10 ПН	0,93	6,4	1,4	1,35	7,4	1,75	–	1,35	0,31	–	–	–	–	3,95	0,055	–	–	1,75		26,7
ДАО(т) 21-10 ВН	0,93	5,6	1,4	1,35	6,4	1,75	–	1,25	–	–	–	–	–	3,55	0,055	–	–	1,75		24,0
ДАО(т) 24-10 ВН	0,93	6,4	1,4	1,35	7,4	1,75	–	1,35	–	–	–	–	–	3,95	0,055	–	–	1,75		26,3
ДАО(т) 21-13 ПН	1,25	5,6	1,9	1,7	9,6	2,2	4,4	2,05	0,41	–	–	–	–	3,75	0,06	–	–	2,2		35,1
ДАО(т) 24-13 ПН	1,25	6,4	1,9	1,7	11,0	2,2	5,1	2,3	0,41	–	–	–	–	4,15	0,06	–	–	2,2		38,7
ДАО(т) 21-13 ВН	1,25	5,6	1,9	1,7	9,6	2,2	4,4	2,05	–	–	–	–	–	3,75	0,06	–	–	2,2		34,7
ДАО(т) 24-13 ВН	1,25	6,4	1,9	1,7	11,0	2,2	5,1	2,3	–	–	–	–	–	4,15	0,06	–	–	2,2		38,3
ДАО(т) 21-15 ПН	1,45	5,6	2,2	2,1	9,6	2,65	4,4	2,25	0,48	–	–	–	–	3,9	0,06	–	–	2,65		37,3
ДАО(т) 24-15 ПН	1,45	6,4	2,2	2,1	11,0	2,65	5,1	2,45	0,48	–	–	–	–	4,3	0,06	–	–	2,65		41,8
ДАО(т) 21-19 ПН	1,87	5,6	2,9	2,8	9,6	3,6	4,4	2,5	0,62	–	–	–	–	4,15	0,06	–	–	3,6		41,7
ДАО(т) 24-19 ПН	1,87	6,4	2,9	2,8	11,0	3,6	5,1	2,7	0,62	–	–	–	–	4,55	0,06	–	–	3,6		45,2
ДАО(т) 21-15 ВН	1,45	5,6	2,2	2,1	9,6	2,65	4,4	2,25	–	–	–	–	–	3,9	0,06	–	–	2,65		36,9
ДАО(т) 24-15 ВН	1,45	6,4	2,2	2,1	11,0	2,65	5,1	2,45	–	–	–	–	–	4,3	0,06	–	–	2,65		41,4
ДАО(т) 21-19 ВН	1,87	5,6	2,9	2,8	9,6	3,6	4,4	2,5	–	–	–	–	–	4,15	0,06	–	–	3,6		41,1
ДАО(т) 24-19 ВН	1,87	6,4	2,9	2,8	11,0	3,6	5,1	2,7	–	–	–	–	–	4,55	0,06	–	–	3,6		44,6
ДАК(т) 21-10 Н	–	–	–	1,35	6,4	1,75	–	0,98	–	5,9	1,25	1,3	0,46	3,55	0,06	2,25	–	1,75		26,0
ДАК(т) 24-10 Н	–	–	–	1,35	7,4	1,75	–	1,08	–	5,8	1,25	1,3	0,46	3,95	0,06	2,5	–	1,75		28,7

Марка изделия	Расход стали, кг: ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*			Расход резины, кг: Резина НО 68-1 ТУ 38-105-1082-76			Расход крепежных изделий, шт/кг											Масса изделия, кг
	Лист 6 ГОСТ 8568-72	Лист 5 ГОСТ 8568-72	Круг 8 ГОСТ 2590-71	ПР-65Н	ПР-Н	ПР-50Н	Болт М8х35 5.8.019 ГОСТ 7798-70*	Шпилька М8х55 5.8.019 ГОСТ 22042-73	Гайка М8 ГОСТ 11860-73	Винт М6х16 5.8.019 ГОСТ 17473-72	Винт 4х28 5.8.019 ГОСТ 10619-63	Винт 4х10 5.8.019 ГОСТ 10809-63	Винт 4х10 5.8.019 ГОСТ 10621-63	Винт 4х10 5.8.019 ГОСТ 1476-75	Винт 6х30 5.8.019 ГОСТ 10621-63	Винт 5х12 5.8.019 ГОСТ 17473-72	Гайка М8 5.8.019 ГОСТ 5916-70*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ДАО(г)21-10 П	1,3	1,2	0,1	0,4	0,33	—	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066	—	2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09	4 / 0,01	12 / 0,072	25,2
ДАО(г)21-10 В	1,3	1,2	0,1	0,4	0,30	0,03	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066		2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09		12 / 0,072	25,9
ДАО(г)24-10 П	1,3	1,2	0,1	0,45	0,39		12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066		2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09	4 / 0,01	12 / 0,072	28,6
ДАО(г) 24-10 В	1,3	1,2	0,1	0,45	0,36	0,03	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066		2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09		12 / 0,072	28,3
ДАЧ(г) 21-10 П	1,3	1,2	0,1	0,52	0,33		12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066		2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09	4 / 0,01	12 / 0,072	31,2
ДАЧ(г)21-10 В	1,3	1,2	0,1	0,52	0,30	0,03	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066		2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09		12 / 0,072	30,8
ДАЧ(г) 24-10 П	1,3	1,2	0,1	0,57	0,39	—	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066		2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09	4 / 0,01	12 / 0,072	33,6
ДАЧ(г)24-10 В	1,3	1,2	0,1	0,57	0,36	0,03	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066		2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09		12 / 0,072	33,2
ДАО(г) 21-15 П	1,45	1,35	0,2	0,75	0,38		14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12	6 / 0,015	14 / 0,084	39,1
ДАО(г) 21-15 В	1,45	1,35	0,2	0,75	0,35	0,04	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12		14 / 0,084	38,7
ДАО(г) 24-15 П	1,45	1,35	0,2	0,84	0,41		14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12	6 / 0,015	14 / 0,084	42,7
ДАО(г) 24-15 В	1,45	1,35	0,2	0,84	0,38	0,04	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12		14 / 0,084	42,3
ДАО(г) 21-19 П	1,45	1,35	0,2	0,81	0,41		14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12	8 / 0,02	14 / 0,084	42,6
ДАО(г) 21-19 В	1,45	1,35	0,2	0,81	0,38	0,04	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12		14 / 0,084	41,9
ДАО(г) 24-19 П	1,45	1,35	0,2	0,9	0,45		14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12	8 / 0,02	14 / 0,084	46,2
ДАО(г) 24-19 В	1,45	1,35	0,2	0,9	0,41	0,05	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12		14 / 0,084	45,6
ДАЧ(г) 21-15 П	1,45	1,35	0,2	0,93	0,38		14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12	6 / 0,015	14 / 0,084	46,5
ДАЧ(г) 21-15 В	1,45	1,35	0,2	0,93	0,35	0,04	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12		14 / 0,084	46,1
ДАЧ(г)24-15 П	1,45	1,35	0,2	1,03	0,41		14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12	6 / 0,015	14 / 0,084	50,1
ДАЧ(г)24-15 В	1,45	1,35	0,2	1,03	0,38	0,04	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,003	2 / 0,002		4 / 0,003	20 / 0,12		14 / 0,084	49,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ДАЧ(т)21-19 П	1,45	1,35	0,2	1,05	0,41	–	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012	8 / 0,02	14 / 0,084	52,5
ДАЧ(т)21-19 В	1,45	1,35	0,2	1,05	0,38	0,05	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012		14 / 0,084	52,0
ДАЧ(т)24-19 П	1,45	1,35	0,2	1,15	0,45	–	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012	8 / 0,02	14 / 0,084	56,2
ДАЧ(т)24-19 В	1,45	1,35	0,2	1,15	0,41	0,05	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012		14 / 0,084	55,6
ДАО(т)21-13 П	1,45	1,35	0,2	0,72	0,36	–	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012	5 / 0,011	14 / 0,084	37,3
ДАО(т)21-13 В	1,45	1,35	0,2	0,72	0,33	0,035	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012		14 / 0,084	36,9
ДАО(т)24-13 П	1,45	1,35	0,2	0,81	0,4	–	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012	5 / 0,011	14 / 0,084	40,9
ДАО(т)24-13 В	1,45	1,35	0,2	0,81	0,36	0,035	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012		14 / 0,084	40,5
ДАЧ(т)21-13 П	1,45	1,35	0,2	0,87	0,36	–	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012	5 / 0,011	14 / 0,084	43,5
ДАЧ(т)21-13 В	1,45	1,35	0,2	0,87	0,33	0,035	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012		14 / 0,084	43,0
ДАЧ(т)24-13 П	1,45	1,35	0,2	0,95	0,4	–	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012	5 / 0,011	14 / 0,084	47,2
ДАЧ(т)24-13 В	1,45	1,35	0,2	0,95	0,36	0,035	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012		14 / 0,084	46,7
ДАГ(т)21-10 П	1,3	1,2	0,1	0,515	0,33	–	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066	– / –	2 / 0,015	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,009	4 / 0,01	12 / 0,072	34,5
ДАГ(т)21-10 В	1,3	1,2	0,1	0,515	0,3	0,03	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066	– / –	2 / 0,015	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,009		12 / 0,072	34,2
ДАГ(т)21-15 П	1,45	1,35	0,2	0,93	0,38	–	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012	6 / 0,015	14 / 0,084	51,6
ДАГ(т)21-15 В	1,45	1,35	0,2	0,93	0,35	0,04	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012		14 / 0,084	51,2
ДАГ(т)24-15 П	1,45	1,35	0,2	1,03	0,41	–	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012	6 / 0,015	14 / 0,084	56,9
ДАГ(т)24-15 В	1,45	1,35	0,2	1,03	0,38	0,04	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,028	2 / 0,015	– / –	4 / 0,003	20 / 0,012		14 / 0,084	56,6
ДАК(т)21-10	1,3	1,2	–	0,4	–	0,34	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	– / –	2 / 0,028	– / –	18 / 0,018	– / –	16 / 0,009		12 / 0,072	30,6
ДАК(т)24-10	1,3	1,2	–	0,4	–	0,38	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	– / –	2 / 0,028	– / –	20 / 0,02	– / –	16 / 0,009		12 / 0,072	33,4

gosstandart.gosbook.ru

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ДАО(т) 21-10 ПН	1,3	1,2	0,1	0,515	0,33	–	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066	– / –	2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09	4 / 0,01	12 / 0,072	28,4
ДАО(т) 24-10 ПН	1,3	1,2	0,1	0,565	0,39	–	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066	– / –	2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09	4 / 0,01	12 / 0,072	30,8
ДАО(т) 21-10 ВН	1,3	1,2	0,1	0,515	0,3	0,03	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066	– / –	2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09	/	12 / 0,072	28,0
ДАО(т) 24-10 ВН	1,3	1,2	0,1	0,565	0,36	0,03	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	12 / 0,066	– / –	2 / 0,002	2 / 0,002	2 / 0,002	16 / 0,09	/	12 / 0,072	30,4
ДАО(т) 21-13 ПН	1,45	1,35	0,2	0,87	0,36	–	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	5 / 0,011	14 / 0,084	40,1
ДАО(т) 24-13 ПН	1,45	1,35	0,2	0,95	0,4	–	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	5 / 0,011	14 / 0,084	43,8
ДАО(т) 21-13 ВН	1,45	1,35	0,2	0,87	0,33	0,035	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	– / –	14 / 0,084	39,7
ДАО(т) 24-13 ВН	1,45	1,35	0,2	0,95	0,36	0,035	14 / 0,28	2 / 0,044	4 / 0,025	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	– / –	14 / 0,084	43,4
ДАО(т) 21-15 ПН	1,45	1,35	0,2	0,93	0,33	–	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	6 / 0,015	14 / 0,084	42,4
ДАО(т) 24-15 ПН	1,45	1,35	0,2	1,03	0,41	–	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	6 / 0,015	14 / 0,084	46,0
ДАО(т) 21-19 ПН	1,45	1,35	0,2	1,05	0,41	–	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	8 / 0,02	14 / 0,084	46,9
ДАО(т) 24-19 ПН	1,45	1,35	0,2	1,15	0,45	–	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	8 / 0,02	14 / 0,084	50,6
ДАО(т) 21-15 ВН	1,45	1,35	0,2	0,93	0,35	0,04	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	– / –	14 / 0,084	42,0
ДАО(т) 24-15 ВН	1,45	1,35	0,2	1,03	0,38	0,04	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,005	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	– / –	14 / 0,084	45,6
ДАО(т) 21-19 ВН	1,45	1,35	0,2	1,05	0,38	0,05	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	– / –	14 / 0,084	46,5
ДАО(т) 24-19 ВН	1,45	1,35	0,2	1,15	0,41	0,02	14 / 0,28	4 / 0,088	8 / 0,05	24 / 0,132	2 / 0,023	2 / 0,002	– / –	4 / 0,003	20 / 0,12	– / –	14 / 0,084	50,0
ДАК(т) 21-10 Ж	1,3	1,2	–	0,4	–	0,34	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	– / –	2 / 0,023	– / –	18 / 0,018	– / –	16 / 0,009	– / –	12 / 0,072	30,6
ДАК(т) 24-10 Ж	1,3	1,2	–	0,4	–	0,38	12 / 0,24	2 / 0,044	4 / 0,025	– / –	2 / 0,023	– / –	20 / 0,02	– / –	18 / 0,009	– / –	12 / 0,072	33,4
							/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
							/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	