ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.236.4-7

ВИТРИНЫ И ТАМБУРЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 2

ТАМБУРЫ

Чертежи КМ

Разработаны: КиевЗНИИЭП

Главный инженер института А.Касилов

Зав. комплексным отделом ЛМК И.Ланько

Гипроспецлегконструкция

Зам. директора института В.Новиков

Зав. ОАК—I 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

gost.e-ecolog.ru

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕ-ЧАНИЕ
1236.4-7.2 – КМ – I	Ведомость чертежей	
1236.4-7.2 – КМ – 2	Ведомость ссылочных документов	
1236.4-7.2 – КМ – 3	Техническое описание	
1236.4-7.2 – КМ – 4	Примеры монтажных схем	
1236.4-7.2 – КМ – 5	Номенклатура изделий	
1236.4-7.2 – КМ – 6	Нормали профилей	
1236.4-7.2 – КМ – 7	Спецификация материалов и	
	крепежных изделий	
1236.4-7.2 – КМ – 8	Таблицы комплектации тамбуров	
	дверями	
1236.4-7.2 – КМ – 9	Схемы остекления	

Зав. отд.	Ланько		
Нач. АКУ-1	Журкова		23.04.76
Гл. инж. пр.	Калайда		23.04.76
Гл. инж. пр.	Журкова		23.04.76
Рук. гр.	Аникьев		17.12.76
Разработ.	Алексенко		
Проверил	Аникьев		17.12.76

2-КМ-1

Ведомость чертежей

Стадия	Лист	Листов
		1

КиевЗНИИЭП

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

Зав. отд.	Ланько		
Нач. АКУ-1	Журкова		23.04.76
Гл. инж. пр.	Калайда		23.04.76
Гл. инж. пр.	Журкова		23.04.76
Рук. гр.	Аникьев		17.12.76
Разработ.	Алексенко		
Проверил	Аникьев		17.12.76

1.2364-7.2-КМ-2

Ведомость ссылочных документов

Стадия	Лист	Листов
		1

КиевЗНИИЭП

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

I. Введение

I.I. Настоящая серия типовых конструкций содержит чертежи КМ элементов тамбуров из алюминиевых сплавов заводского изготовления, применяемых при устройстве входов в здания общественного назначения.

I.2. Чертежи КМ выполнены на основании технических решений, одобренных Госстроем СССР и Госгражданстроем № 2/2-204 от 6.06.1978 г., и задания на разработку типовых ограждающих конструкций из алюминиевых сплавов для гражданского строительства, утвержденного Госгражданстроем 5 апреля 1979 г. В них учтены данные испытаний опытных образцов конструкций, изготовленных и испытанных на производственно-экспериментальной базе КиевЗНИИЭП, а также опыт промышленного изготовления и применения подобных конструкций в отечественной и зарубежной практике.

I.3. Типы и размеры тамбуров приняты в соответствии с "Номенклатурой основных типов конструкций и изделий из алюминиевых сплавов для гражданского строительства", разработанной КиевЗНИИЭП при участии институтов Госгражданстроя и Минмонтажспецстроя и одобренной Госгражданстроем (письмо № ИР 6-3226 от 25.I2.1973 г.), а также согласно указанным в п.I.I техническим решениям и заданию на разработку.

I.4. Разработка конструкций производилась с учетом требований "Временных указаний по проектированию и применению алюминиевых конструкций в гражданском строительстве. Ограждающие конструкции (ВСН I8-73)".

2. Области применения

2.I. Тамбуры применяются при устройстве входов в общественных зданиях с высотой проемов первого этажа – 2,4; 2,7; 3,0; 3,3 и 3,6 м.

2.2. Тамбуры могут применяться во всех природно-климатических зонах Советского Союза, при этом их проектирование должно осуществляться на основе элементов, вошедших в данную серию типовых конструкций, с учетом требований СНиП II-3-79, а также глав СНиП по проектированию различных видов общественных зданий.

Для устройства в тамбурах воздушно-тепловых завес проектом предусмотрены специальные элементы.

По условиям восприятия ветровых воздействий тамбуры предназначены для применения в I-IУ ветровых районах, кроме конструкций высотой 3,6 м и шириной 3,0 м область применения которых ограничена I-II ветровыми районами по СНиП II-6-74.

3. Типы и размеры

3.I. Тамбуры представляют собой конструкции рамно-линейного типа с одинарным остеклением, у которых основными монтажными элементами являются рамы, поставляемые в виде неостекленных каркасов полной заводской готовности и полностью подготовленных к монтажу линейных элементов.

3.2. В номенклатуру монтажных элементов тамбуров входят:

а) рамы с одной, двумя и тремя одностворчатыми дверями, а также с одной двустворчатой дверью;

б) линейные элементы:

- стойки средние и крайние (левые и правые)

Зав. отд.	Ланько		
Нач. ГКМ-I	Жиркова		26.04
Гл. инж. КМ	Колойда		26.04
Гл. инж. пр.	Жирнова		26.04
Рук. гр.	Яницкев		25.04
Разработ.	Яницкев		25.04
Проверил	Жирнова		

1.236.4-7.2-КМ-3

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
	1	6

КиевЗНИИЭП

16761-02 4

размерами по высоте стоек 2,4; 2,7; 3,0; 3,3; 3,6 м;
- стойки средние и крайние (левые и правые) внутренние с размерами по высоте стоек 2,4; 2,7; 3,0; 3,3; 3,6 м;
- ригели верхние, средние и нижние для внутреннего и наружного ограждений, с размерами по длине относительно осей стоек от 0,40 до 3,0 м через каждые 50 мм;

в) комплектующие элементы:
- нащельники верхние, нижние, боковые;
- пружины нащельника;
- стыковые элементы для сопряжений конструкций под прямым углом;
- вкладыши соединительные;
- шталики для комплектации стоек тамбуров при размерах в осях ригелей 0,6; 0,9; I,2; I,5 м.

3.3. Примеры монтажных схем тамбуров из рамных и линейных элементов показаны на листах КМ - 4 . На основе вошедших в номенклатуру альбома изделий возможны также другие варианты монтажных схем. При этом, в целях сокращения типоразмеров стекол количество марок монтажных элементов должно быть минимальным.

4. Конструктивное решение

4.I. Конструкции тамбуров разработаны на комплекте профилей для витражей и витрин, включающем I6 алюминиевых, I резиновый и I пластмассовый профиль.

4.2. Профили для каркаса тамбуров изготавливаются из алюминиевого сплава АД 3I-TI или АД 3I-T5 по ГОСТ 4784-74. Для уплотнения притворов створных элементов и зазоров между стеклом и алюминием применены профили из резины марки НО 68-I по ТУ 38-I05-I082-76

4.3. Соединения верхних и нижних ригелей со стойками осуществляется с помощью фрикционного вкладыша и болтового соединения. Соединения средних ригелей со створками осуществляется с помощью фрикционных вкладышей. Применение этих вкладышей позволяет уменьшить количество технологических операций при изготовлении конструкций и одновременно дает возможность варьировать рисунок переплета (за счет изменения местоположения ригелей) без предварительной механической обработки стоек (их сверления, фрезерования и т.п.), т.е. без включения в номенклатуру альбома дополнительных марок изделий.

4.4. Крепление стоек тамбуров к строительным конструкциям производится монтажной сваркойзакладной детали и стального листа, закрепленного самонарезающими винтами к вкладышу из прессованного профиля. Нижний узел неподвижный, верхний - подвижный, что позволяет компенсировать температурные деформации стоек и отклонения от проектных размеров строительных конструкций.

4.5. Зазоры между алюминиевыми конструкциями и несущими или ограждающими конструкциями из других материалов заделываются теплоизоляционными материалами (минеральной ватой, гернитом) и закрываются специальными нащельниками, в конструкции которых использовано положительное решение по заявке на изобретение № 2750261 от 5.II.79 г.

4.6. Заполнение каркасов тамбуров осуществляется витринным неполированным стеклом 6,5 мм по ГОСТ 7380-77. При соответствующем технико-экономическом обосновании допускается применение витринного полированного стекла по ГОСТ I3454-77.

В альбом включены спецификации основных типоразмеров стекла. Количество и размеры доборных стекол и стеклопакетов в каждом отдельном случае должны быть технически и экономически обоснованы.

4.7. Конструкции тамбуров позволяют производить установку стекла как со стороны помещения, так и снаружи. Установку стекол и стеклопакетов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 21519-76 и ВСН 18-73. Закрепление остекления и глухих вставок осуществляется алюминиевыми профилями (штапиками), устанавливаемыми в пазах профилей каркаса витражей и витрин.

4.8. С целью улучшения водо- и воздухонепроницаемости конструкций стыки между стойками и ригелями герметизируются мастикой 51-УТ-37 по ТУ 38-105-507-76. Для отвода конденсата и случайно попавшей внутрь конструкции атмосферной влаги в алюминиевых профилях предусмотрены специальные отверстия.

4.9. Для обеспечения стойкости конструкций против коррозии и повышения их архитектурно-эстетических качеств все алюминиевые конструкции должны анодироваться. Толщину анодной пленки следует принимать по ГОСТ 21519-76.

Детали крепления и примыканий, а также крепежные изделия, выполненные из стали должны оцинковываться или кадмироваться по ГОСТ 14623-69. Толщина защитного слоя должна быть не менее 9 мкм.

5. Монтаж и эксплуатация

5.1. Тамбуры должны поставляться на объекты строительства в виде рам и линейных элементов, укомплектованных резиновыми уплотнителями, крепежными изделиями, элементами крепления и примыкания к общестроительным конструкциям и другими комплектующими элементами. Тамбуры с размерами рам по ширине 1,0; 1,5; 2,0 м должны поставляться блоками в виде рам с установленными в них (в заводских условиях) типовыми конструкциями дверей. В тамбуры шириной 3,0 м двери, поставляемые в комплекте, устанавливаются по месту.

5.2. Технические требования к изготовлению, транспортированию и хранению алюминиевых конструкций необходимо принимать по ГОСТ 21519-76 и по ГОСТ 23747-79.

5.3. Монтаж алюминиевых конструкций следует производить в соответствии с проектом производства работ, утвержденным в установленном порядке, и требованиями настоящего технического описания.

5.4. До начала монтажа конструкций необходимо:

- выполнить все работы, связанные с мокрыми процессами по месту установки;
- проверить наличие закладных деталей, к которым должны крепиться стойки, и соответствие действительных отметок этих деталей проектным. Отметки закладных деталей должны быть выдержаны с точностью ± 5 мм.

5.5. Монтаж конструкций тамбуров производить путем последовательной установки рам или стоек в проектное положение и ригелей между ними. Установку ригелей осуществлять методом "насадки", крепление последних к стойкам производить самонарезающими винтами по ГОСТ 10621-63.

5.6. Рамные конструкции длиной 3 м, поставляемые на объекты строительства в виде комплекта линейных элементов (стоек, ригелей) перед монтажом должны быть собраны в виде каркасов рам, устанавливаться в проектное положение.

5.7. Анкерные детали рам и стоек после выверки конструкций должны привариваться к закладным деталям. Сварку производить электродами типа Э 42 ГОСТ 9467-75.

5.8. При производстве сварочных работ необходимо предусмотреть меры по защите алюминиевых конструкций от попадания искр. Места сварки должны быть защищены от коррозии согласно указаниям СНиП II-18-75.

5.9. Зазоры между строительными и алюминиевыми конструкциями уплотняются герметом, утепляются минеральной ватой или смоляной паклей после чего закрываются горизонтальными, а затем вертикальными нащельниками. Нащельники поставляются на строительство по заказной спецификации заказчика в соответствии с номенклатурой (КМ-5). Привязка нащельников производится по месту.

5.10. Перед установкой алюминиевых нащельников в имеющиеся в них пазы заводят (с торцов) стальные пружины Ж(т)-01 из стали 65Г, устанавливая их с шагом 500 мм, но не менее двух на каждый профиль. Собранные таким образом нащельники вводятся в зазоры между строительной и алюминиевыми конструкциями. При этом пружины наружного нащельника должны быть смещены по отношению к пружинам внутреннего нащельника на 200-300мм по длине.

5.11. Остекление тамбуров может производиться как с наружной стороны здания, так и со стороны помещения. Установка стекол должна производиться на специальных подкладках (профиль ШЭ-3) например, из полиэтилена 15802-020 ГОСТ 16337-77 или из аналогичного по физико-механическим свойствам материала согласно ГОСТ 21519-76. Схемы установки подкладок приведены на листе КМ-9.

5.12. Стекло закрепляется по периметру штапиками ПА(т)-67 из алюминиевого профиля и обжимается с обеих сторон резиновыми уплотнителями из профиля ПР-65, который входит в комплект поставки. Штапики для крепления стекла устанавливаются сначала горизонтальные, а затем вертикальные. При установке необходимо следить, чтобы резиновый уплотнитель плотно прижимался к стеклу.

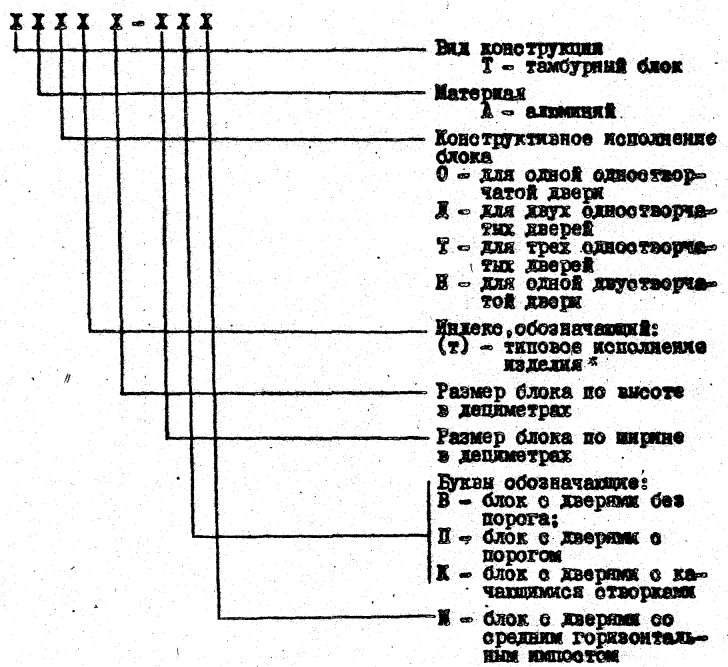
5.13. При эксплуатации конструкций следует руководствоваться требованиями и указаниями общих правил эксплуатации, приведенных в ВСН 18-73, приложение 8.

5.14. В целях повышения качества и сокращения сроков строительства, работы по устройству ограждающих алюминиевых конструкций должны выполняться специализированными организациями.

6. Маркировка

6.1. Монтажные элементы тамбурных конструкций - тамбурные блоки (рамы с установленными в них дверями); стойки; ригели, створные элементы (нащельники, оливы и др.), - обозначаются марками.

6.2. Маркировка тамбурных блоков осуществляется в следующем порядке:

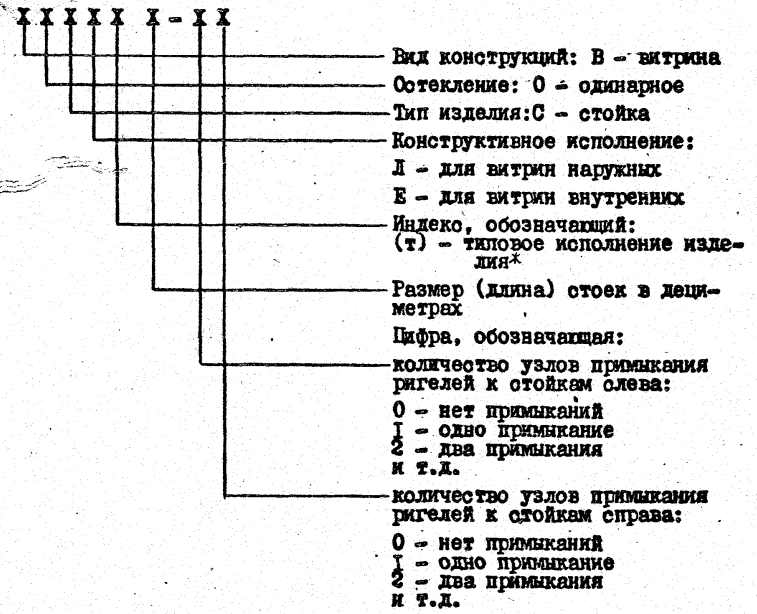


Пример условного обозначения марки тамбурного блока с каркасом из алюминия, с тремя одностворчатыми дверями, типового исполнения, высотой 3300, шириной (в осях стоек) 3000 мм, с дверями, имеющими порог: ТАТ(т) 33-30П

то же, с дверями со средним горизонтальным импостом:
ТАТ(т) 33-30ПИ

* см. лист 5

6.3. В качестве стоек тамбурных конструкций используются стойки типовых витрин (см.альбом типовых конструкций "Витражи и витрины двойные расставленные"),маркировка которых принята в следующем порядке:



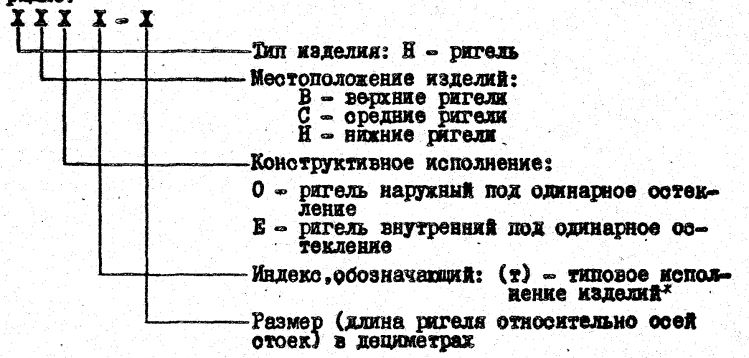
Пример условного обозначения стойки для витрин с одинарным остеклением наружной типового исполнения при длине стойки 3000 мм с двумя узлами примыкания ригелей к стойке справа ВОСЛ(т) 30-02

то же, внутренняя ВОСЕ(т) 30-02

---

* 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.

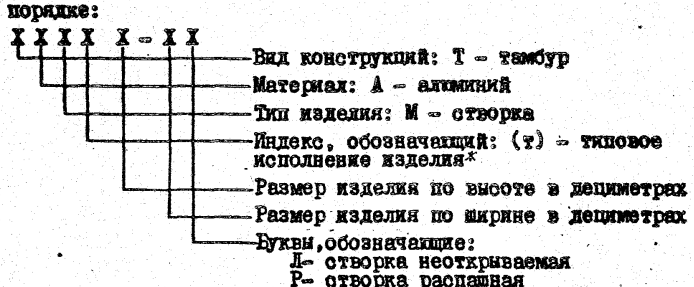
6.4. В качестве ригелей тамбурных конструкций используются ригели типовых витрин (см.также альбом "Витражи и витрины двойные (расставленные)" маркировка которых принята в следующем порядке:



Пример условного обозначения марки ригеля верхнего, типового исполнения с размером по длине ригеля относительно осей стоек 1500 мм: ИВО(т)-15;

то же, внутреннего: ИВЕ(т)-15.

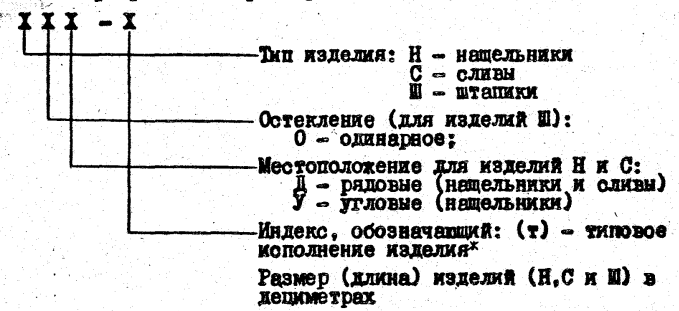
6.5. Маркировка тамбурных створок производится в следующем порядке:



Пример условного обозначения марки тамбурной створки неоткрываемой типового исполнения высотой 1750 мм, шириной 500 мм: ТАМ(т) 17,5-0,5Л

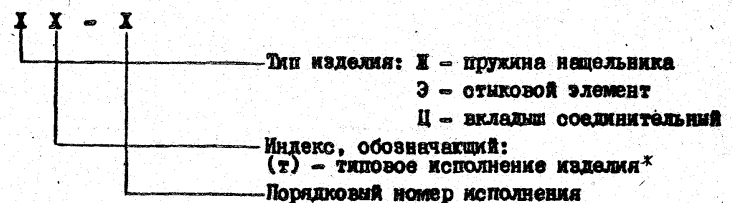
то же распашной высотой 1800 мм, шириной 500 мм: ТАМ(т) 18-05Р.

6.6. В качестве комплектующих линейных элементов тамбурных конструкций используются комплектующие линейные элементы витражей и витрин (см.альбом "Витражи и витрины двойные (расставленные)", маркировка которых принята в следующем порядке:



Пример условного обозначения марки нащельника для витражей и витрин рядового типового исполнения с размерами 3000 мм: НД(т)-30.

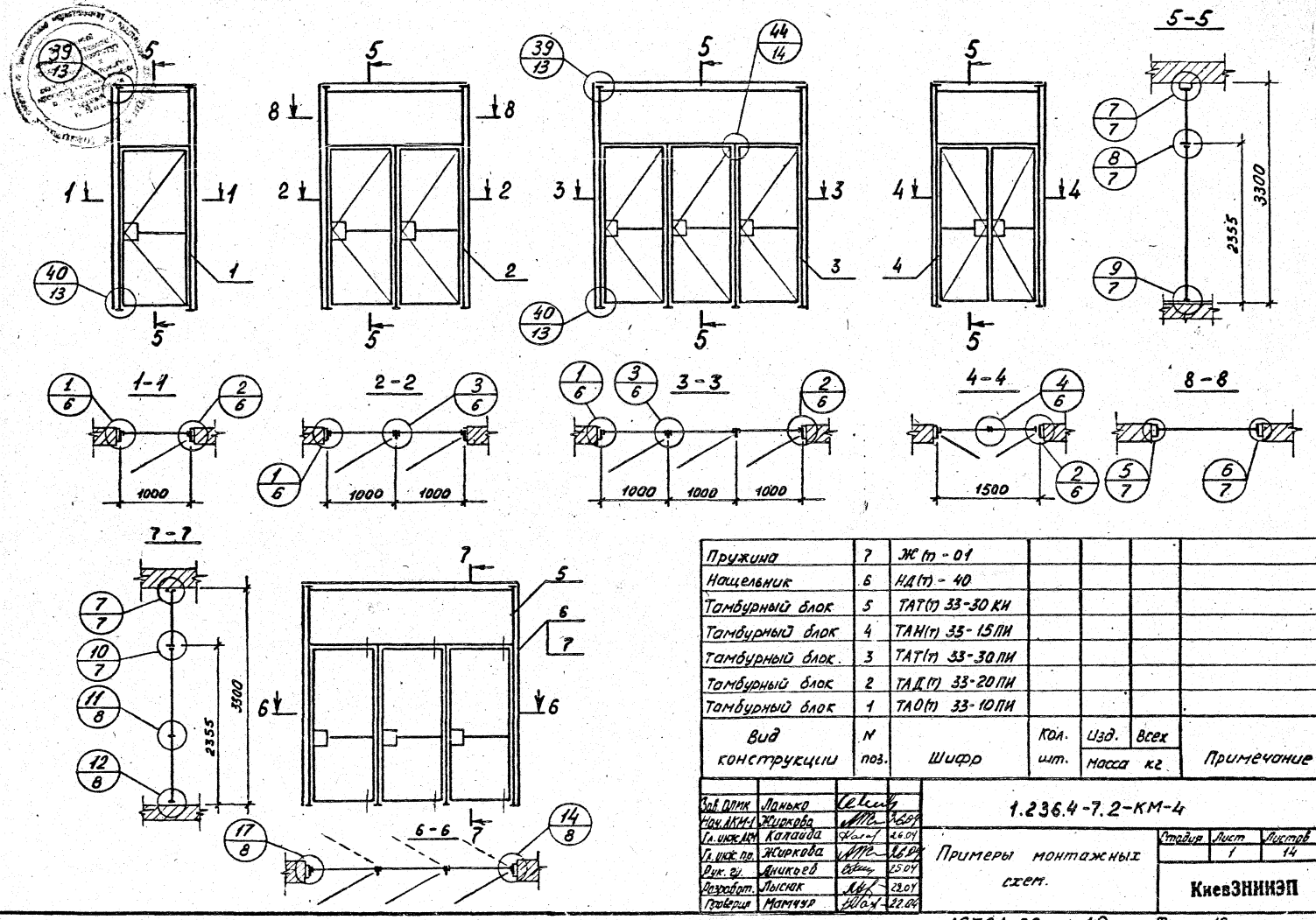
6.7. В качестве комплектующих штучных элементов тамбурных конструкций используются комплектующие штучные элементы витражей и витрин (см.альбом "Витражи и витрины двойные (расставленные)", маркировка которых принята в следующем порядке:



Пример условного обозначения: вкладыша соединительного типового исполнения Ц(т) – 01.

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



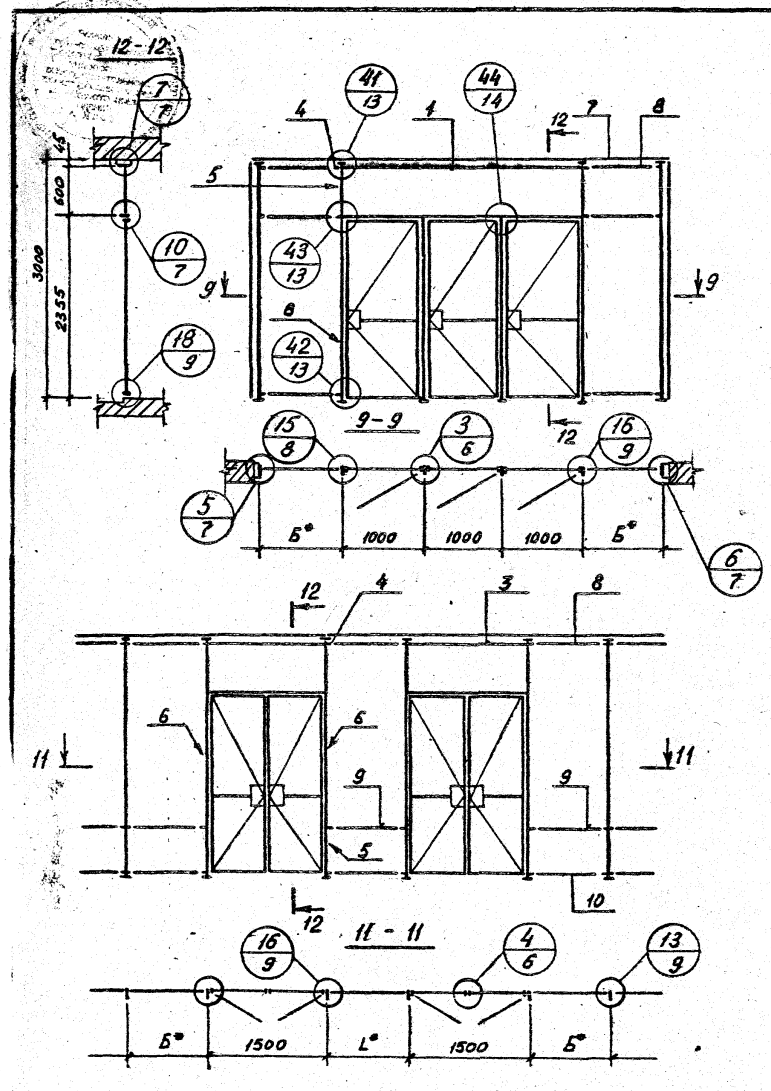


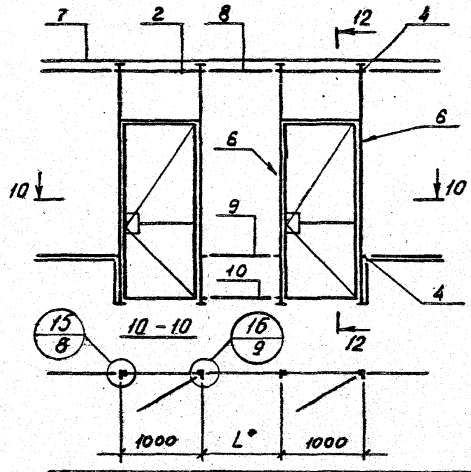
Вид конструкции	N поз.	Шифр	Кол. шт.	Изд.	Всех	Примечание
				масса кг		
Пружина	7	Ж(т) - 01				
Нащельник	6	НД(т) - 40				
Тамбурный блок	5	ТАТ(т) 33-30 КИ				
Тамбурный блок	4	ТАН(т) 33-15 ПИ				
Тамбурный блок	3	ТАТ(т) 33-30 ПИ				
Тамбурный блок	2	ТАД(т) 33-20 ПИ				
Тамбурный блок	1	ТАО(т) 33-10 ПИ				

Зав. ОПМК	Ланько		1.236.4-7.2-КМ-4
Нач. АКМ-1	Жиркова	16.04	
Гл. инж. АКМ	Калайда	16.04	
Гл. инж. пр.	Жиркова	16.04	Примеры монтажных схем.
Рук. гр.	Аникеев	15.04	
Разработ.	Лысак	13.04	
Проверил	Мамчур	22.04	

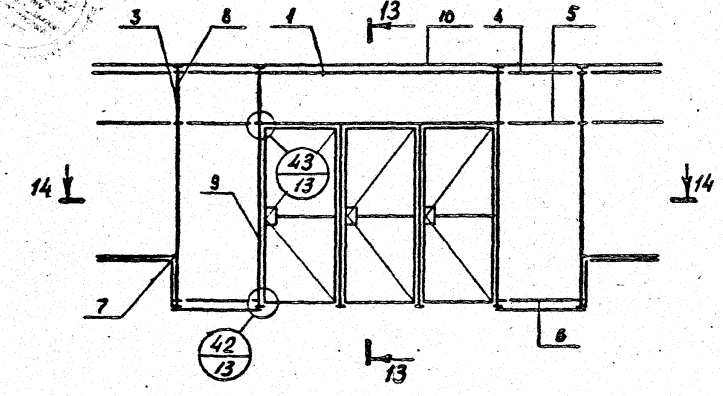
Стадия	Лист	Листов
	1	14

КиевЗНИИЭП

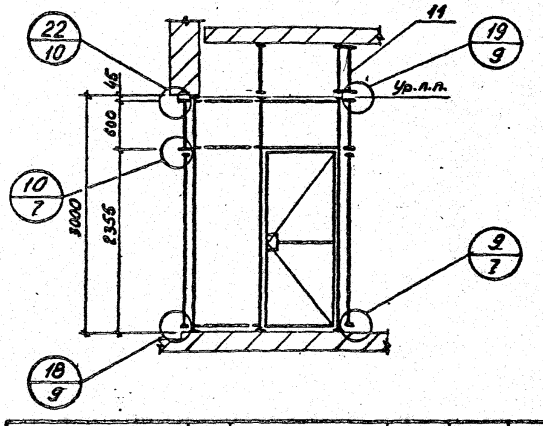




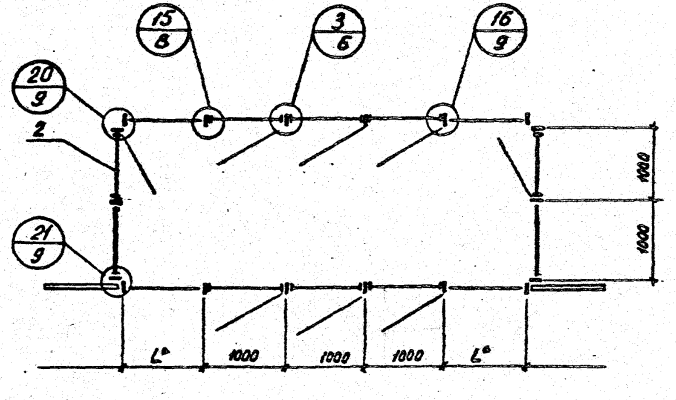
Вид конструкции	N поз.	Шифр	Кол., шт	Изд.	Всех	Примечание
				Масса, кг		
Ригель нижний	10	ИНО(т) 04÷30				
Ригель средний	9	ИСО(т) 04÷30				
Ригель верхний	8	ИВО(т) 04÷30				* Длина по проекту
Нащельник	7	НА(т)-30				
Штапик	6	ШО(т)-24				
Штапик	5	ШО(т)-06				
Вкладыш соединит.	4	Ц(т)-01				
Тамбурный блок	3	ТАН(т) 30-15ПИ				
Тамбурный блок	2	ТАО(т) 30-10ПИ				
Тамбурный блок	1	ТАТ(т) 30-30ПИ				



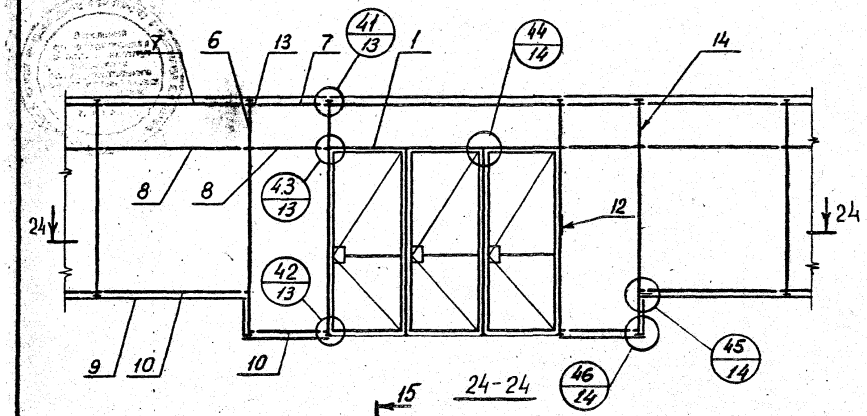
13-13



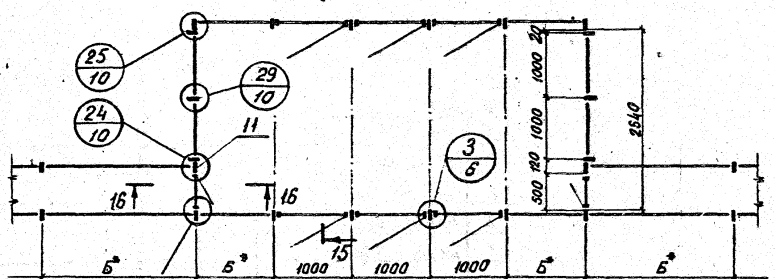
14-14



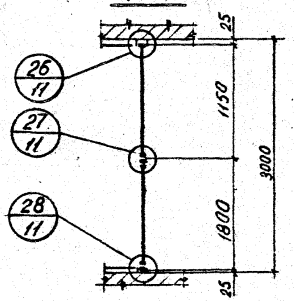
Вид конструкции	№ поз.	Шифр	Кол. шт	Масса, кг: изд.	Масса, кг: всех	Примечание
Доборный элемент	11					По проекту из черного металла
Нащельник	10	НВ(т) – 30				
Штапик	9	ШО(т) – 24				
Штапик	8	ШО(т) – 06				
Вкладыш соединит.	7	ЦС(т) – 01				
Импост нижний	6	ИНО(т) 09÷30				*
Импост средний	5	ИСО(т) – 04÷30				6
Импост верхний	4	ИВО(т) – 04 ÷ 30				* Длина по проекту
Стойка	3	ВОСАЛ(т) 30 – 03				
Тамбурный блок	2	ТАО(т) 30 – 10 ПИ				
Тамбурный блок	1	ТА(т) 30 – 30 ПИ				



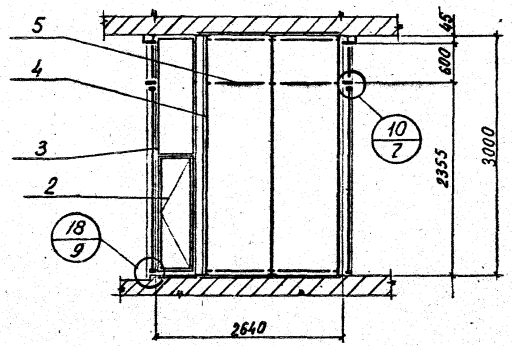
24-24



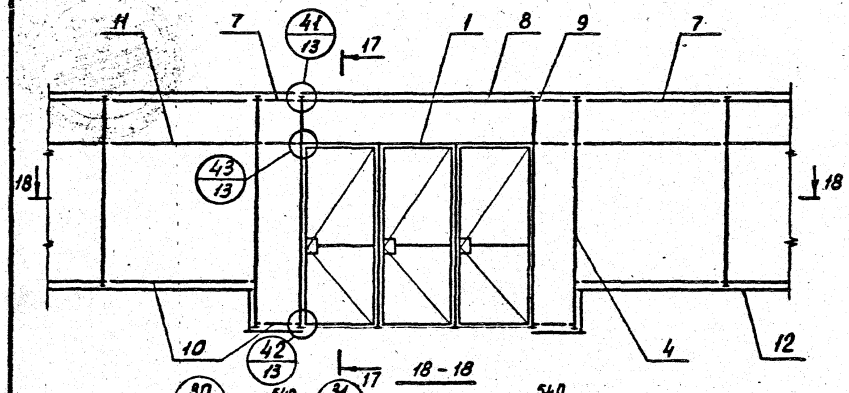
16-16



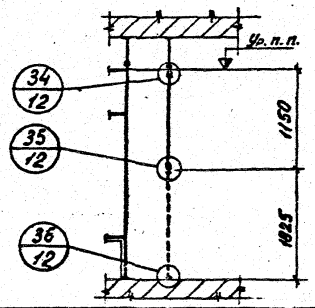
15-15
(повернуто)

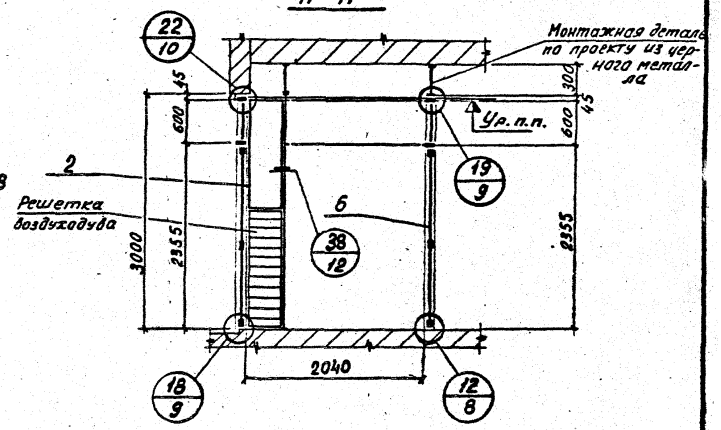


Вид конструкции	N поз.	Шифр	Кол., шт.	Изд.	Всех	Примечание
				Масса, кг		
Штопик	14	ШО(т)-06				
Вкладыш	13	Ц(т)-01				
Штопик	12	ШО(т)-24				
Стойка	11	ВОСА(т)30-30				
Ригель	10	ИНО(т)-04÷30				*Длина по проекту
Слив	9	СД(т)-30				
Ригель	8	ИСО(т)-04÷30				*Длина по проекту
Ригель	7	ИВО(т)-04÷30				
Стойка	6	ВОСА(т)30-03				
Ригель	5	ИСЕ(т)-04÷30				*Длина по проекту
Стойка	4	ВОСЕ(т)30-03				
Створка тамбурная	3	ТАМ(т)11,5-05Л				
Створка тамбурная	2	ТАМ(т)18-05Р				
Тамбур	1	ТАТ(т)30-30ПИ				

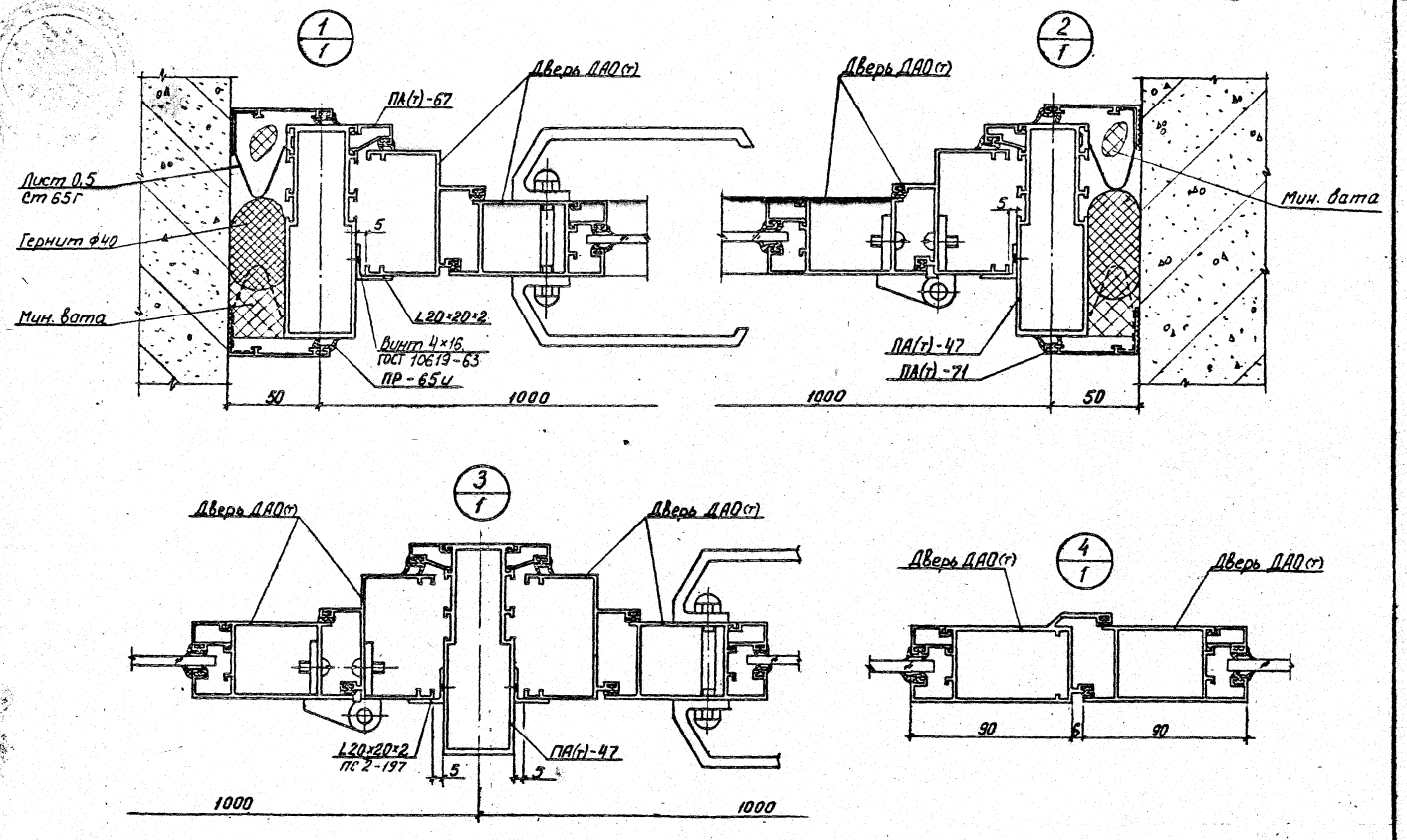


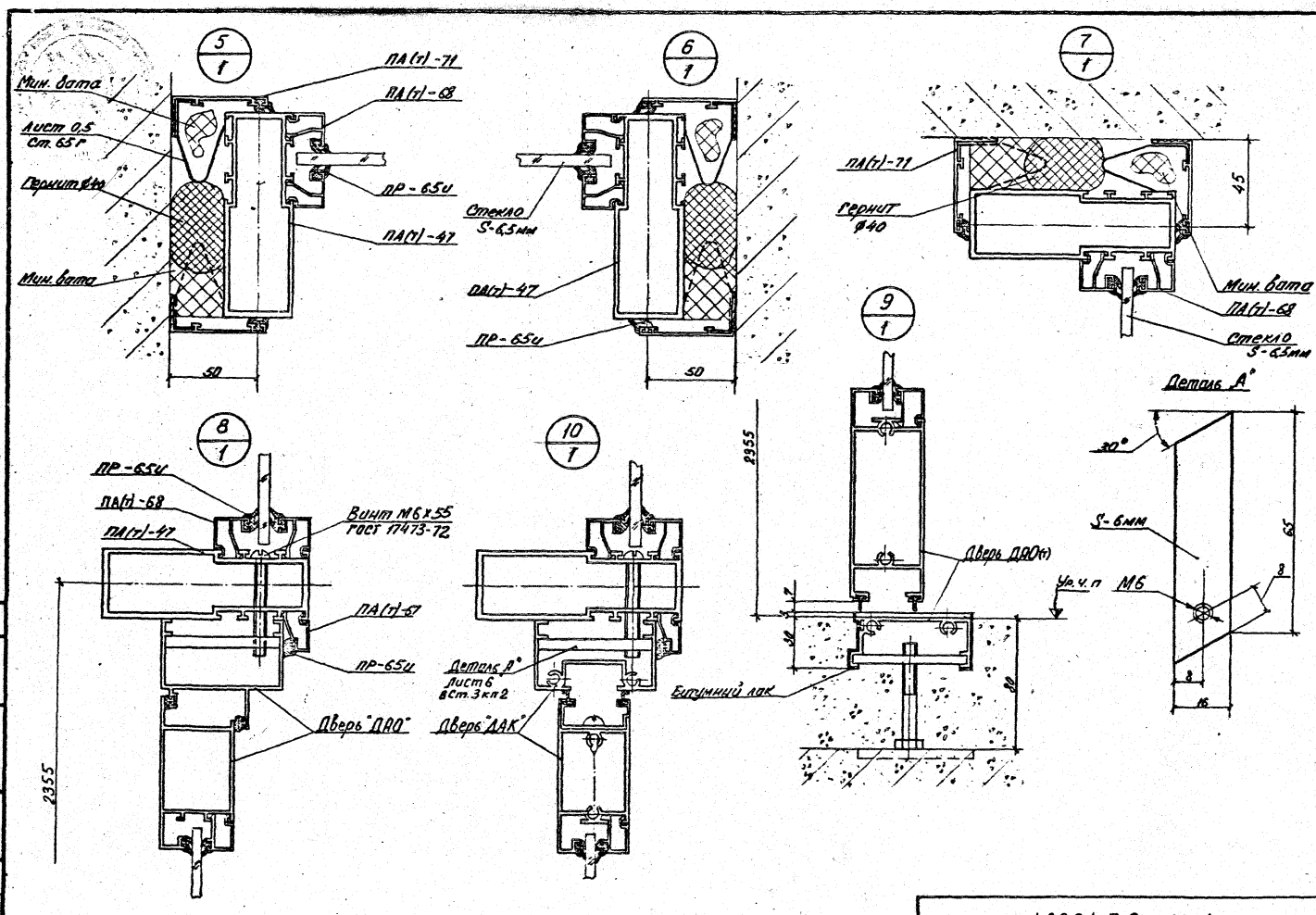






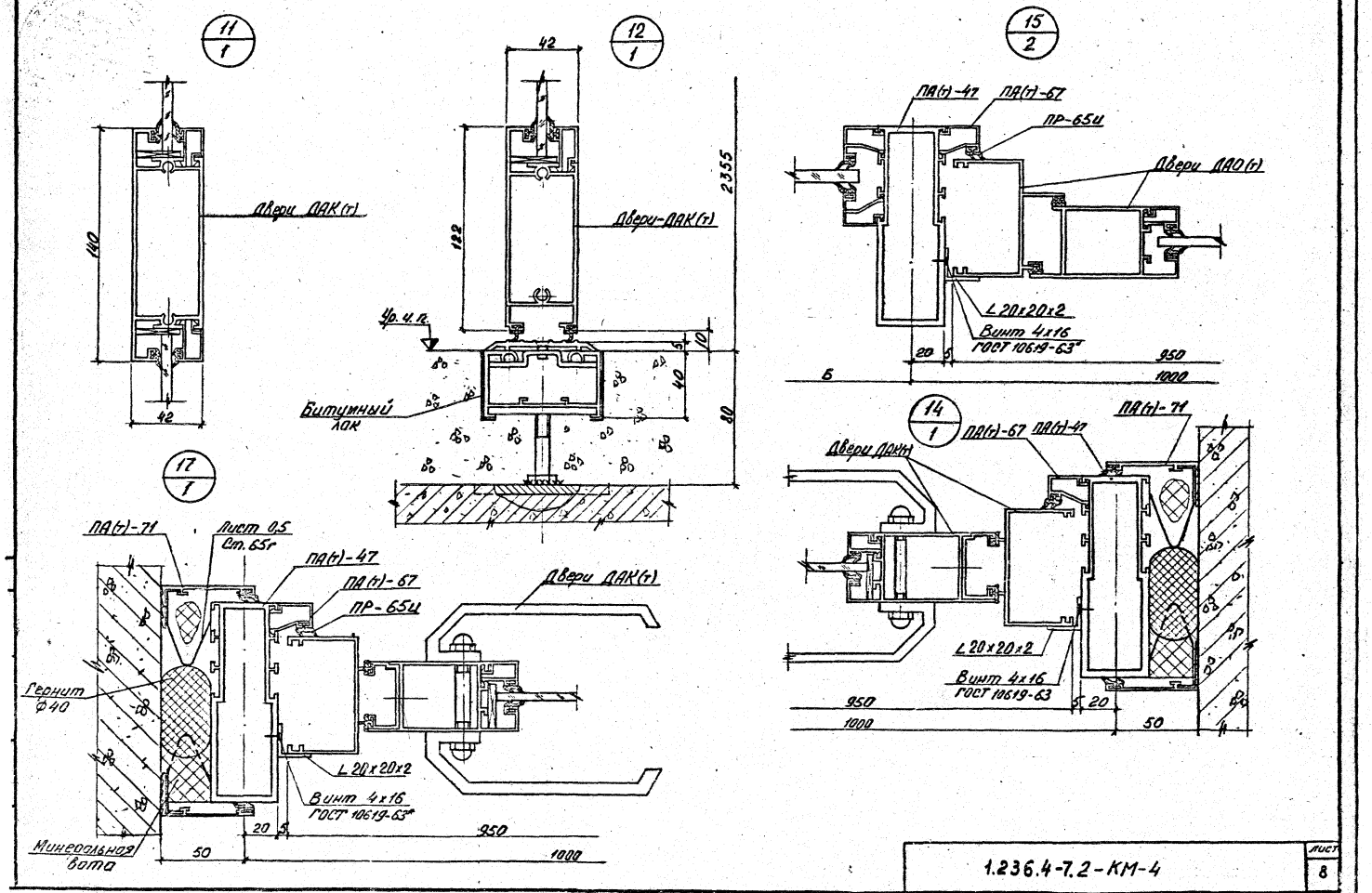
Вид конструкции	N поз.	Шифр	Кол. шт.	Издел.	Всех	Примечание
				Масса, кг		
Слив	12	СД(т)-30				
Ригель	11	ЦСО(т)-04÷30				* —»— —»—
Ригель	10	ЦНО(т) 04÷30				*Длина по проекту
Вкладыш	9	Ц (т)-01				
Нащельник	8	НД(т)-30				
Ригель	7	ЦВО(т)-04÷30				*Длина по проекту
Тамбур	6	ТАТ (т) 30-30ВИ				
Стойка	5	ВОСЕ(т)30-03				
Стойка	4	ВОСА(т)30-30				
Створка тамбурная	3	ТАМ(т)18-05Р				
Створка тамбурная	2	ТАМ(т)Ц,5-05Л				
Тамбур	1	ТАТ(т) 30-30ПИ				


1/1
Дверь ДАО(т)
ПК(т)-67
Лист 0,5 Ст 65Г
Гернит ф40
Мин. вата
L20×20×2
Винт 4×16 ГОСТ 10619-63
ПР-65-4
50
1000
2/1
Дверь ДАО(т)
Мин. вата
ПА(т)-47
ПА(т)-71
1000
50
3/1
Дверь ДАО(т)
Дверь ДАО(т)
L20×20×2 ПС 2-197
ПА(т)-47
5
5
1000
1000
4/1
Дверь ДАО(т)
Дверь ДАО(т)
90
5
90



1.236.4-7.2-КМ-4

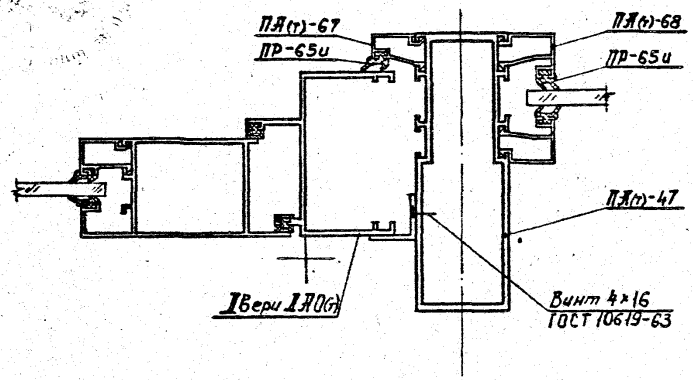
Лист 7



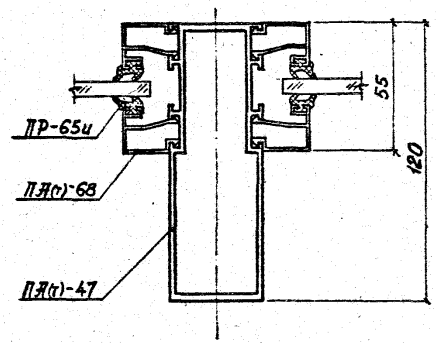
1.236.4-7.2-КМ-4

Лист 8

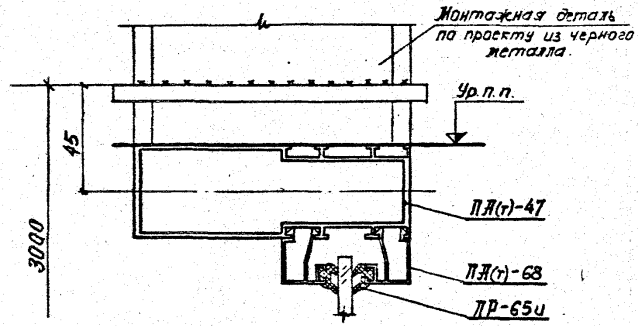
16/2



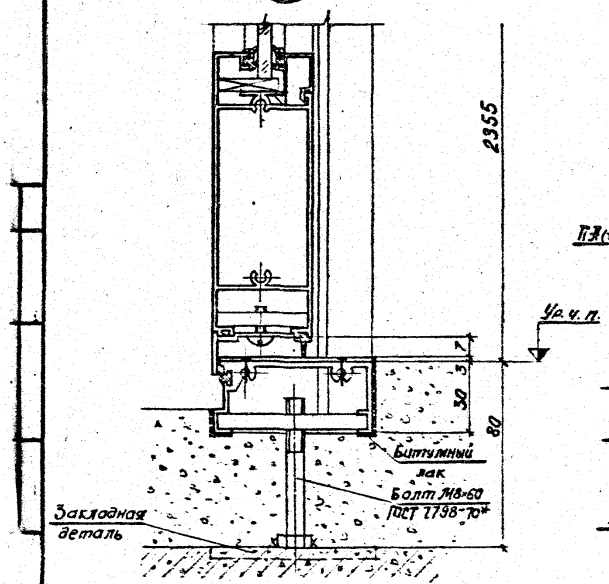
13/2



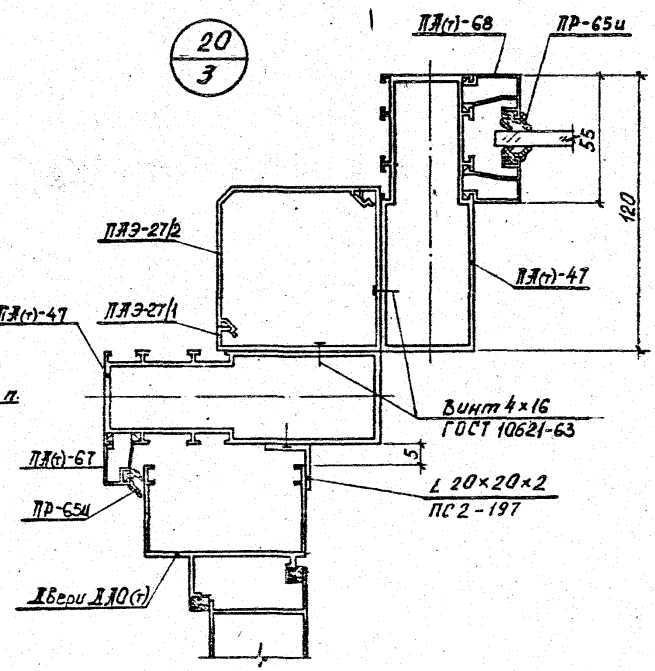
19/3



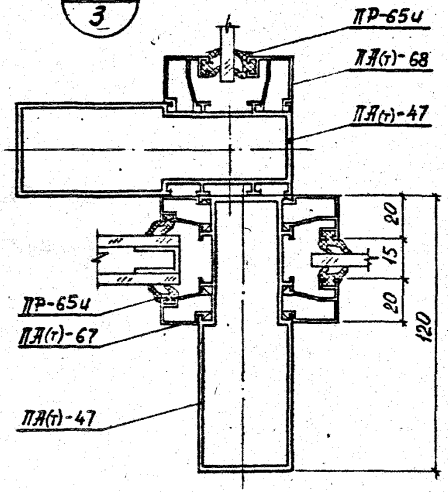
18/3



20/3

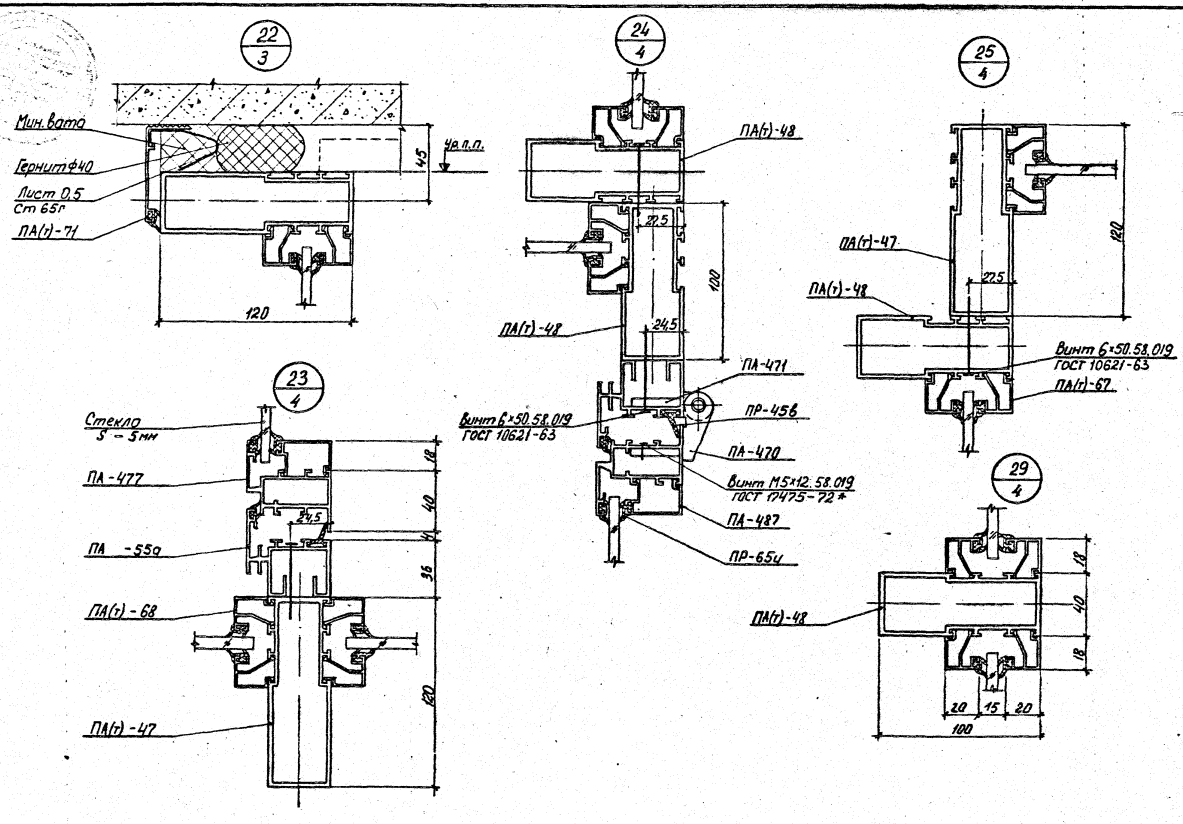


21/3



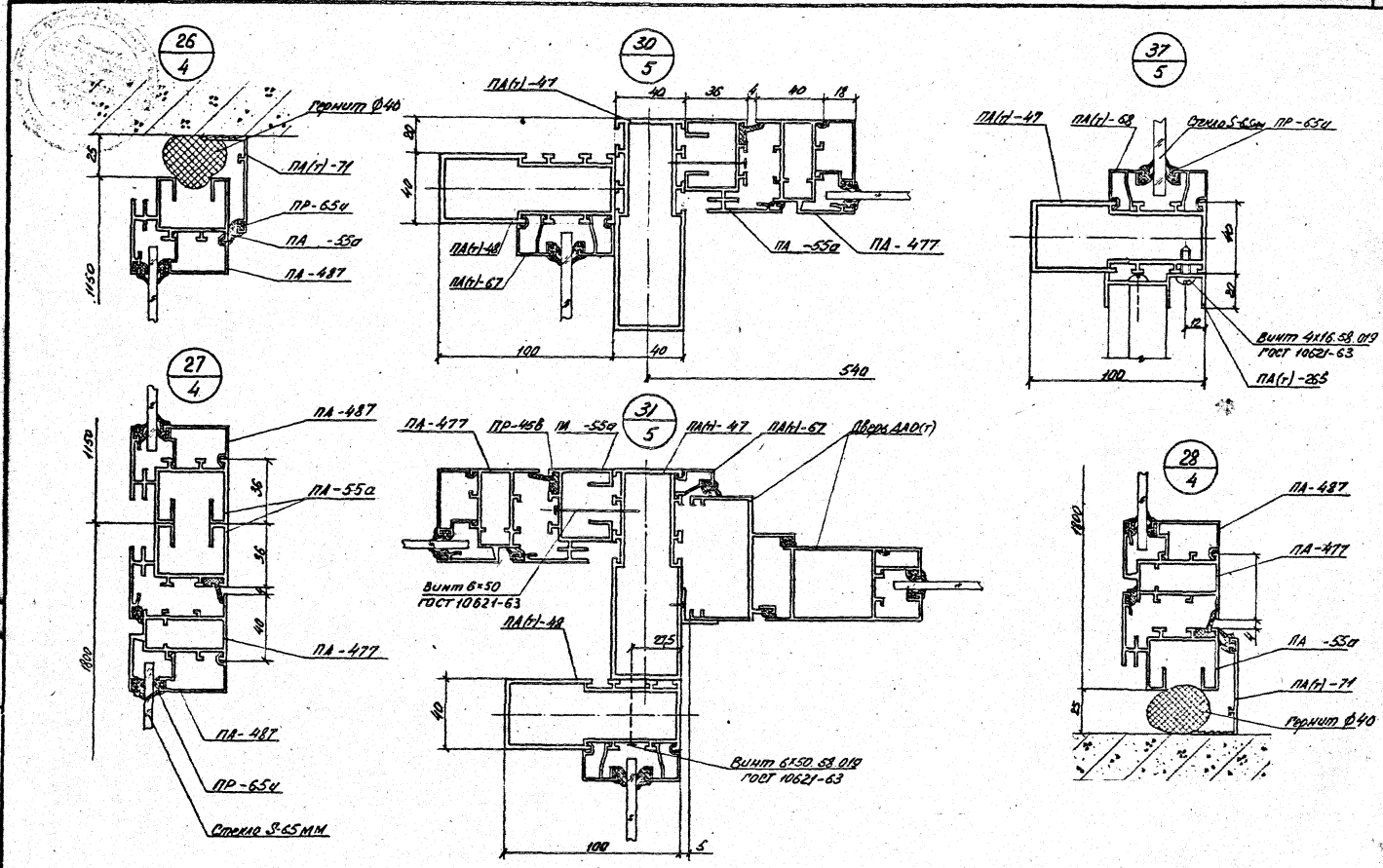
1.236.4-7.2-КМ-4

Лист 9



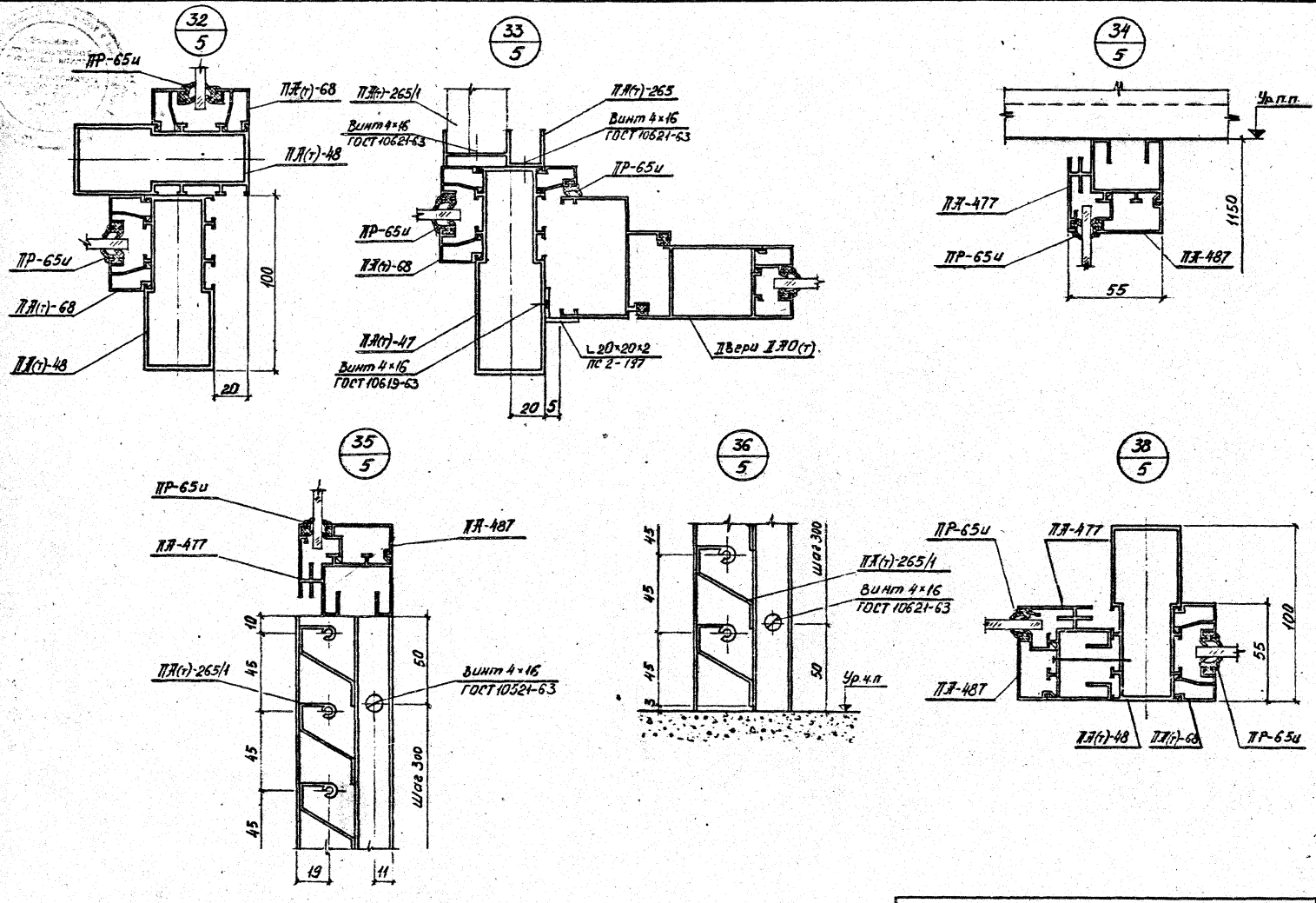
1.236.4-7.2-КМ-4

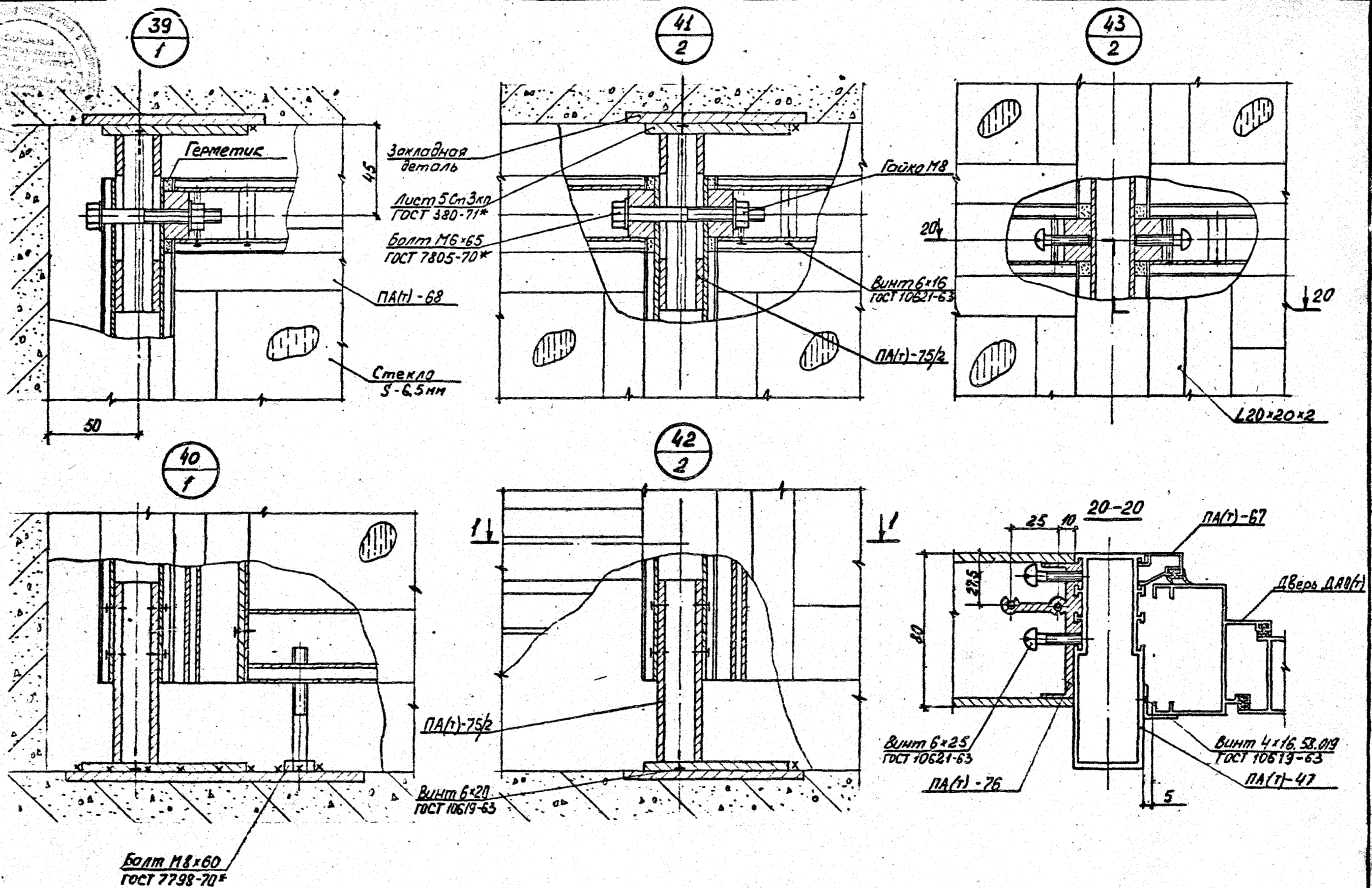
Лист 10



1.236.4-7.2-КМ-4

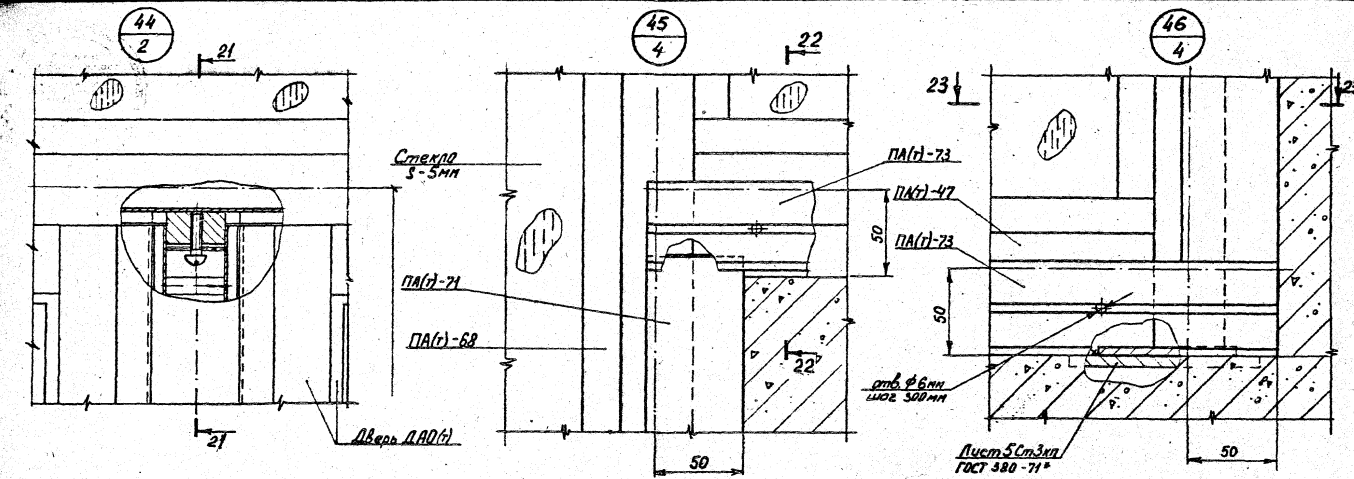
Лист 11

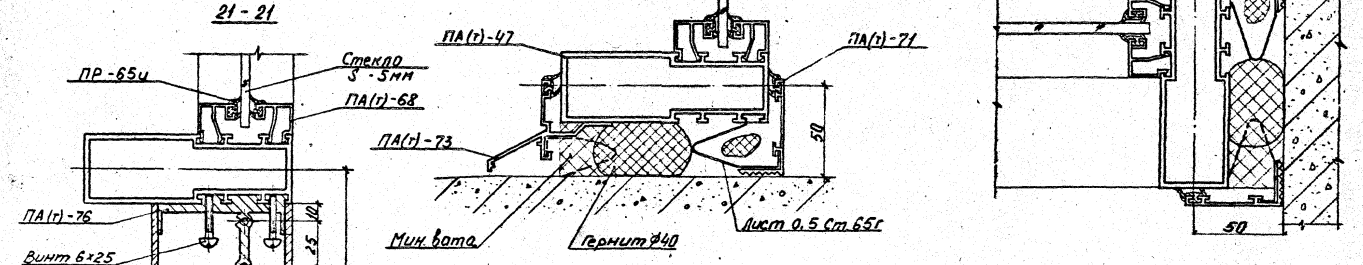

32/5
ПР-65и
ПЛ(т)-68
ПЛ(т)-48
ПР-65и
ПЛ(т)-68
ПЛ(т)-48
100
20
33/5
ПЛ(т)-265/1
Винт 4×16 ГОСТ 10621-63
ПЛ(т)-265
Винт 4×16 ГОСТ 10621-63
ПР-65и
ПР-65и
ПЛ(т)-68
ПЛ(т)-47
Винт 4×16 ГОСТ 10619-63
L 20×20×2 ТС 2-137
Двери ПО(т)
20
5
34/5
Ур.п.п.
ПЛ-477
ПР-65и
1150
ПЛ-487
55
35/5
ПР-65и
ПЛ-477
ПЛ-487
ПЛ(т)-265/1
Винт 4×16 ГОСТ 10621-63
10
45
45
45
45
50
Шаг 300
19
11
36/5
45
45
45
Шаг 300
ПЛ(т)-265/1
Винт 4×16 ГОСТ 10621-63
50
Ур.ч.п
38/5
ПР-65и
ПЛ-477
ПЛ-487
ПЛ(т)-48
ПЛ(т)-68
ПР-65и
55
100

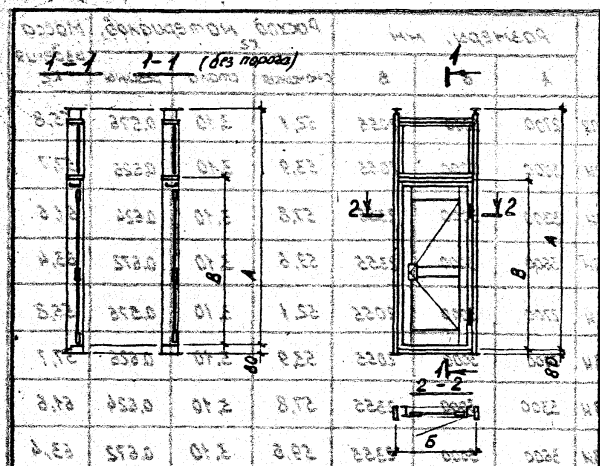


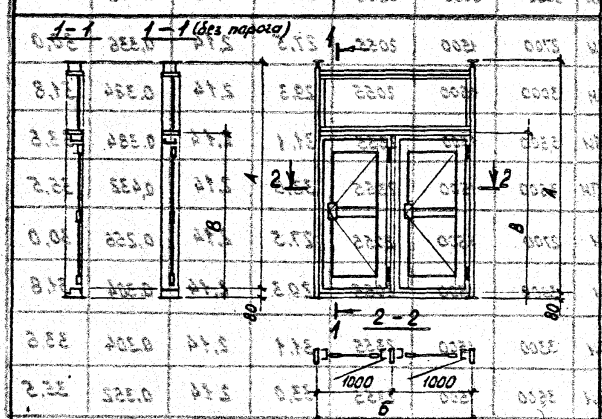
1.236.4-7.2-КМ-4

Лист 13


44
2
21
21
Стекло
5-5мм
ПА(г)-71
ПА(г)-68
Дверь ДАО(г)
45
4
22
ПА(г)-73
ПА(г)-47
50
22
50
46
4
23
23
ПА(г)-73
50
отв. ⌀6мм
шаг 500мм
Лист 5Ст3кп
ГОСТ 380-71*
50


21 - 21
ПР-65и
Стекло
5-5мм
ПА(г)-68
ПА(г)-76
Винт 6х25
ГОСТ 10621-63
10
15
22,5
22 - 22
ПА(г)-47
ПА(г)-71
ПА(г)-73
50
Мин. вата
Гернит ⌀40
Лист 0,5 Ст.65г
23 - 23
50





Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм			Расход материалов, кг			Масса изделия, кг
		А	Б	В	алюминия	стали	резины	
Тамбурные блоки с одной распашной одностворчатой дверью с горизонтальным импостом и порогом.	ТАО(т) 27-10ПИ	2700	1000	2055	24,3	2,14	0,256	26,7
	ТАО(т) 30-10ПИ	3000	1000	2055	26,2	2,14	0,304	28,6
	ТАО(т) 33-10ПИ	3300	1000	2355	28,0	2,14	0,304	30,4
	ТАО(т) 36-10ПИ	3600	1000	2355	29,8	2,14	0,352	32,3
Тамбурные блоки с одной распашной одностворчатой дверью с горизонтальным импостом без порога	ТАО(т) 27-10 ВИ	2700	1000	2055	24,3	2,14	0,256	26,7
	ТАО(т) 30-10 ВИ	3000	1000	2055	26,2	2,14	0,304	28,6
	ТАО(т) 33-10 ВИ	3300	1000	2355	28,0	2,14	0,304	30,4
	ТАО(т) 36-10 ВИ	3600	1000	2355	29,8	2,14	0,352	32,4
Тамбурные блоки с двумя распашными одностворчатыми дверями с горизонтальным импостом и порогом	ТАД(т) 27-20 ПИ	2700	2000	2055	38,3	2,60	0,415	41,3
	ТАД(т) 30-20 ПИ	3000	2000	2055	40,1	2,60	0,465	43,2
	ТАД(т) 33-20 ПИ	3300	2000	2355	42,9	2,60	0,465	46,0
	ТАД(т) 36-20 ПИ	3600	2000	2355	44,7	2,60	0,512	47,8
Тамбурные блоки с двумя распашными одностворчатыми дверями с горизонтальным импостом без порога	ТАД(т) 27-20 ВИ	2700	2000	2055	37,3	2,60	0,415	40,3
	ТАД(т) 30-20 ВИ	3000	2000	2055	40,1	2,60	0,465	43,2
	ТАД(т) 33-20 ВИ	3300	2000	2355	42,9	2,60	0,465	46,0
	ТАД(т) 36-20 ВИ	3600	2000	2355	44,7	2,70	0,512	47,9

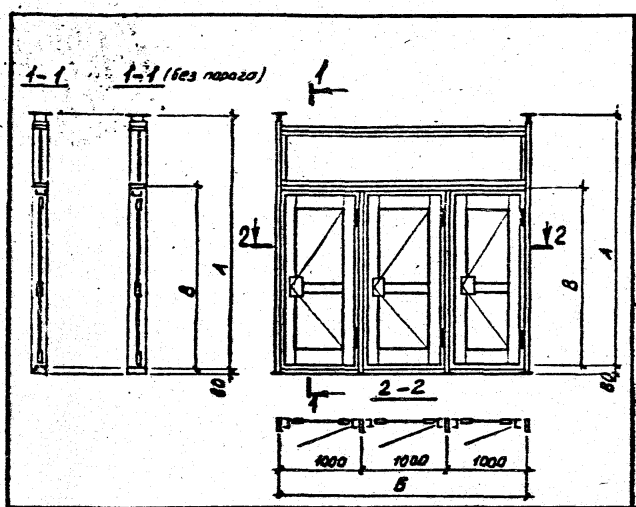
Зав. ОЛМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	25.04
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	25.04.84
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	23.04
Рук. гр-ны	Яникеев	[signature]	16.IV
Разработал	Лысюк	[signature]	15.IV
Проверил	Мамчур	[signature]	15.IV

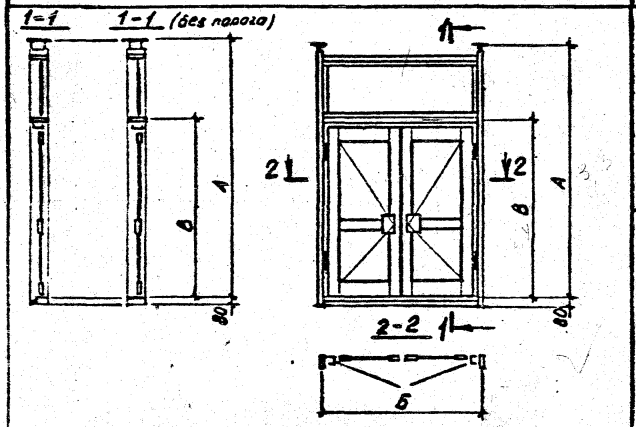
1.236.4-7.2-КМ-5

Номенклатура изделий

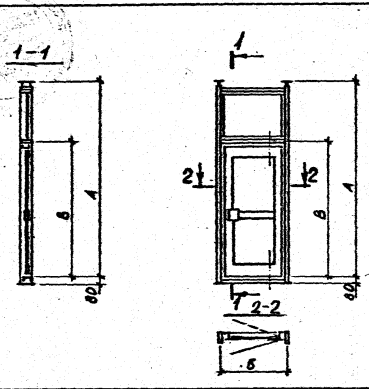
Стадия	Лист	Листов
	1	15

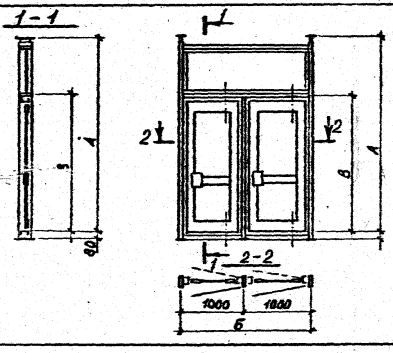
КиевЗНИИЭП





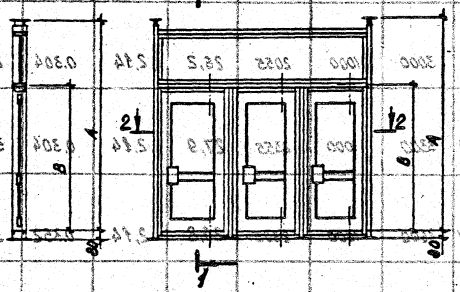
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм			Расход материалов, кг			Масса изделия кг
		А	Б	В	алюминия	стали	резины	
Тамбурные блоки с тремя распашными одностворчатыми дверями с горизонтальным импостом и порогом	ТАТ(т) 27-30ПИ	2700	3000	2055	52,1	3,10	0,576	55,8
	ТАТ(т) 30-30ПИ	3000	3000	2055	53,9	3,10	0,626	57,7
	ТАТ(т) 33-30ПИ	3300	3000	2355	57,8	3,10	0,624	61,6
	ТАТ(т) 36-30ПИ	3600	3000	2355	59,6	3,10	0,672	63,4
Тамбурные блоки с тремя распашными одностворчатыми дверями с горизонтальным импостом без порога	ТАТ(т) 27-30 ВИ	2700	3000	2055	52,1	3,10	0,576	55,8
	ТАТ(т) 30-30 ВИ	3000	3000	2855	53,9	3,10	0,626	57,7
	ТАТ(т) 33-30 ВИ	3300	3000	2355	57,8	3,10	0,624	61,6
	ТАТ(т) 36-30 ВИ	3600	3000	2355	59,6	3,10	0,672	63,4
Тамбурные блоки с распашной двустворчатой дверью с горизонтальным импостом и порогом.	ТАН(т) 27-15ПИ	2700	1500	2055	27,5	2,14	0,336	30,0
	ТАН(т) 30-15ПИ	3000	1500	2055	29,3	2,14	0,384	31,8
	ТАН(т) 33-15ПИ	3300	1500	2355	31,1	2,14	0,384	33,6
	ТАН(т) 36-15ПИ	3600	1500	2355	33,0	2,14	0,432	35,5
Тамбурные блоки с распашной двустворчатой дверью с горизонтальным импостом без порога.	ТАН(т) 27-15ВИ	2700	1500	2055	27,5	2,14	0,256	30,0
	ТАН(т) 30-15ВИ	3000	1500	2055	29,3	2,14	0,304	31,8
	ТАН(т) 33-15ВИ	3300	1500	2355	31,1	2,14	0,304	33,6
	ТАН(т) 36-15ВИ	3600	1500	2355	33,0	2,14	0,352	35,5





Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Б	В	Расход материалов, кг алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Тамбурные блоки с одной дверью с качающейся створкой и горизонтальным импостом.	ТАО(т) 27-10КИ	2700	1000	2055	24,3	2,14	0,304	26,7
	ТАО(т) 30-10КИ	3000	1000	2055	26,2	2,14	0,304	28,6
	ТАО(т) 33-10КИ	3300	1000	2355	27,9	2,14	0,304	30,3
	ТАО(т) 36-10КИ	3600	1000	2355	29,8	2,14	0,352	32,4
Тамбурные блоки с двумя дверями с качающимися створками и горизонтальным импостом.	ТАД(т)27-20КИ	2700	2000	2055	38,2	2,60	0,415	41,2
	ТАД(т) 30-20КИ	3000	2000	2055	40,1	2,60	0,465	43,2
	ТАД(т) 33-20КИ	3300	2000	2355	42,9	2,60	0,465	46,0
	ТАД(т) 36-20КИ	3600	2000	2355	44,7	2,70	0,512	47,9

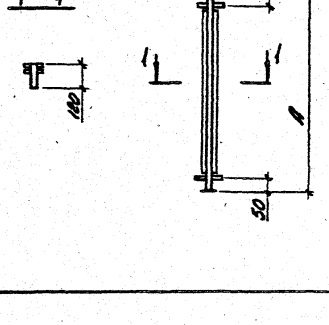
1.236.4-7.2-КМ-5



Тамбурные блоки с тремя дверями с качающимися створками и с горизонтальным импостом.

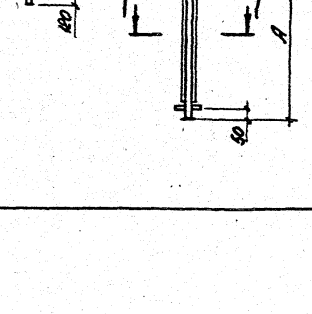
Марка изделия	Размеры, мм А	Б	В	Расход материалов, кг: алюминия	стали	резины	Масса изделия, кг
ТАТ(т)27-30КИ	2700	3000	2055	52,1	3,1	0,576	55,8
ТАТ(т)30-30КИ	3000	3000	2055	53,9	3,1	0,626	57,7
ТАТ(т)33-30КИ	3300	3000	2355	57,8	3,1	0,624	61,6
ТАТ(т)36-30КИ	3600	3000	2355	59,6	3,1	0,672	63,4

1 - 1

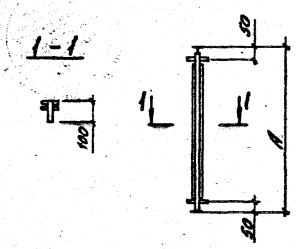


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Расход материалов, кг алюминия	Расход материалов, кг стали	Расход материалов, кг резины	Масса изделия кг
Стойки для витрин с одинарным остеклением средние наружные	ВОСЛ(т) 24-22	2400		9,3	0,57	0,38	10,3
	ВОСЛ(т) 27-22	2700		10,4	0,57	0,43	11,4
	ВОСЛ(т) 30-22	3000		11,5	0,57	0,48	12,6

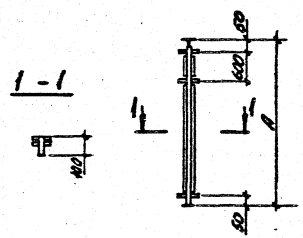
1 - 1



Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Расход материалов, кг алюминия	Расход материалов, кг стали	Расход материалов, кг резины	Масса изделия кг
Стойки для витрин с одинарным остеклением, средние наружные	ВОСЛ(т) 24-33	2400		9,5	0,57	0,38	10,5
	ВОСЛ(т) 27-33	2700		10,5	0,57	0,43	11,5
	ВОСЛ(т) 30-33	3000		11,5	0,57	0,48	12,6
	ВОСЛ(т) 33-33	3300		12,7	0,57	0,53	13,8
	ВОСЛ(т) 36-33	3600		13,6	0,57	0,58	14,8

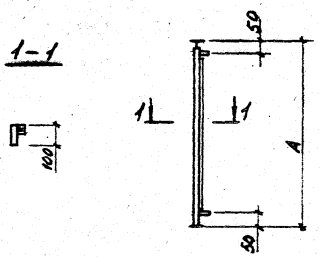


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм		Расход материалов, кг			Масса изделия кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Стойки для витрин с одинарным остеклением средние внутренние	ВОСЕ(т) 24-22	2400	–	8,6	0,53	0,42	9,6
	ВОСЕ(т) 27-22	2700	–	9,6	0,53	0,47	10,6
	ВОСЕ(т) 30-22	3000	–	10,6	0,53	0,52	11,7

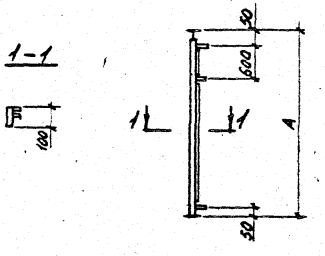


Стойки для витрин с одинарным остеклением средние внутренние	ВОСЕ(т) 24-33	2400	–	8,7	0,53	0,42	9,7
	ВОСЕ(т) 27-33	2700	–	9,4	0,53	0,42	10,4
	ВОСЕ(т) 30-33	3000	–	10,4	0,63	0,47	11,5
	ВОСЕ(т) 33-33	3300	–	11,4	0,63	0,52	12,6
	ВОСЕ(т) 36-33	3600	–	12,5	0,63	0,58	13,7

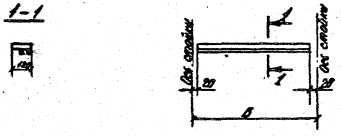
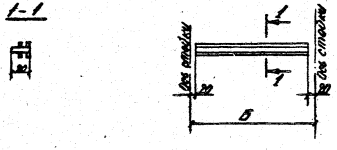
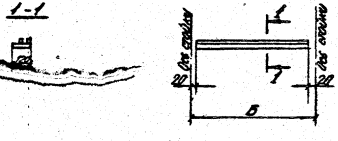
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм Д	Б	Расход материалов, кг алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Стойки для витрин с одинарным остеклением крайние нарумные	ВОСЛ (т) 24-02	2400	–	8,4	0,57	0,20	9,2
	ВОСЛ (т) 27-02	2700	–	9,3	0,57	0,22	10,1
	ВОСЛ (т) 30-02	3000	–	10,4	0,57	0,24	11,2
Стойки для витрин с одинарным остеклением крайние нарумные	ВОСЛ (т) 24-03	2400	–	8,4	0,57	0,20	9,2
	ВОСЛ (т) 27-03	2700	–	9,4	0,57	0,22	10,2
	ВОСЛ (т) 30-03	3000	–	10,4	0,57	0,24	11,2
	ВОСЛ (т) 33-03	3300	–	11,3	0,57	0,26	12,1
	ВОСЛ (т) 36-03	3600	–	12,2	0,57	0,28	13,1



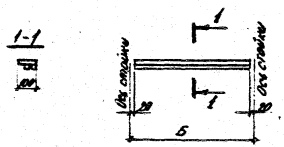
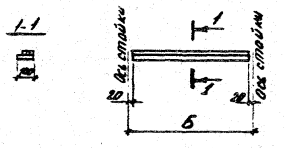
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Б	Расход материалов, кг алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Стойки для витрин с одинарным остеклением крайние внутренние	ВОСЕ(т) 24-02	2400	–	7,6	0,55	0,20	8,4
	ВОСЕ (т) 27-02	2700	–	8,5	0,55	0,20	9,3
	ВОСЕ (т) 30-02	3000	–	9,4	0,55	0,23	10,2



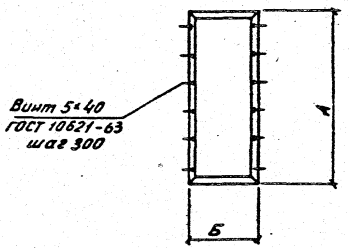
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Б	Расход материалов, кг алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Стойки для витрин с одинарным остеклением крайние внутренние.	ВОСЕ (т) 24-03	2400	–	7,7	0,55	0,20	8,5
	ВОСЕ (т) 27-03	2700	–	8,6	0,55	0,20	9,4
	ВОСЕ (т) 30-03	3000	–	9,5	0,55	0,25	10,3
	ВОСЕ (т) 33-03	3300	–	10,3	0,55	0,25	11,1
	ВОСЕ (т) 36-03	3600	–	11,1	0,55	0,29	12,0

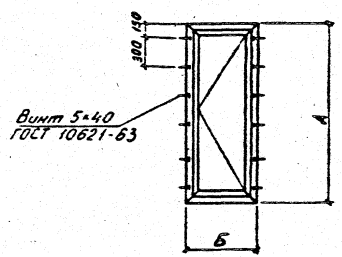
	Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Расход материалов, кг: алюминия	Расход материалов, кг: стали	Расход материалов, кг: резины	Масса изделия кг
1-1 	Ригели для витрин и витражей с одинарным остеклением верхние наружные	УВО(т)-04 ÷ ÷ УВО(т)-30.		400÷3000*	3,06	-	0,08	3,14
1-1 	Ригели для витрин и витражей с одинарным остеклением средние.	УСО(т)-04 ÷ ÷ УСО(т)-30		400÷3000*	2,96	-	0,16	3,12
1-1 	Ригели для витрин и витражей с одинарным остеклением нижние наружные	УНО(т)-04 ÷ ÷ УНО(т)-30.		400÷3000	3,06	-	0,08	3,14

Длина ригелей принята поразмерам в осях стоек от 400 до 3000 мм через каждые 50мм. Масса ригелей, расход алюминия и резины определяется в соответствии с таблицей, где дан расход материалов и масса 1п.м. ригеля. Для определения расхода материалов и массы ригелей, показатели на 1п.м необходимо умножить на длину ригеля в метрах.

	Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм		Расход материалов, кг			Масса изделия кг
			А	Б	алюминия	стали	резины	
	Ригели для витрин и витражей с одинарным остеклением верхние внутренние	UBE(т)-04 ÷ ÷UBE(т)-30	–	400÷3000*	2,81	–	0,08	2,89
	Ригели для витрин и витражей с одинарным остеклением нижние внутренние	UHE(т)-04 ÷ ÷UHE(т)-30	–	400÷3000	2,81	–	0,08	2,89

Длина ригелей принята по размерам в осях стоек от 400 до 3000мм через каждые 50мм. Масса ригелей расход алюминия и резины определяется в соответствии с таблицей, где дан расход материалов и масса 1п.м ригеля. Для определения расхода материалов и массы ригелей, показатели на 1п.м необходимо умножить на длину ригеля в метрах.





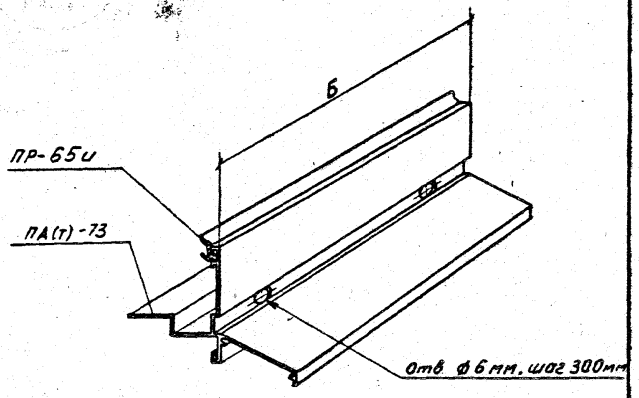
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Расход материалов, кг/м² алюмин.	Расход материалов, кг/м² стали	Расход материалов, кг/м² резины	Масса изделия, кг
Створка тамбурная неоткрывающаяся	ТАМ(т) 8,5-05Л	850	500	5,1	0,19	0,22	5,5
	ТАМ(т) 11,5-05Л	1150	500	6,1	0,19	0,26	6,6
	ТАМ(г) 14,5-05Л	1450	500	7,1	0,20	0,31	7,6
	ТАМ(г) 17,5-05Л	1750	500	8,1	0,21	0,36	8,7
Створка тамбурная распашная	ТАМ(г) 18-05Р	1800	500	15,1	0,38	0,78	16,3

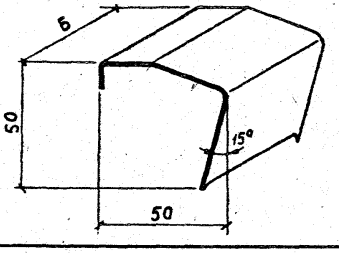
Винты показаны условно.

Поставка винтов производится в комплекте с монтажным элементом.

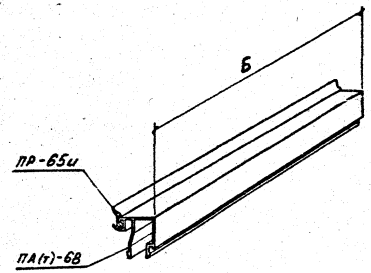
1.236.4-7.2-КМ-5

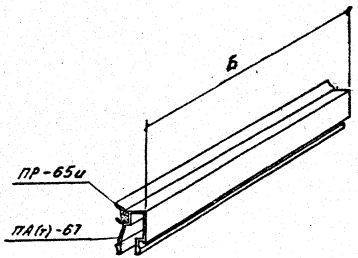
Лист 11



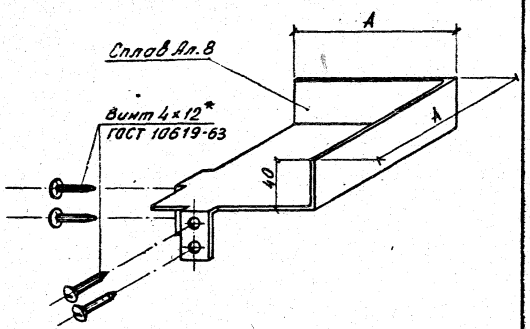


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Б	Расход материалов кг: алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Сливы для витражей и витрин	СД(т)-30	-	3000	1,47	-	0.12	1.59
	СД(т)-40	-	4000	1.96	-	0.16	2.12
	СД(т)-45	-	4500	2.20	-	0.18	2.38
Пружина на щельника для витражей и витрин	ЖС(т)-01	-	50	-	0.02	-	0.02

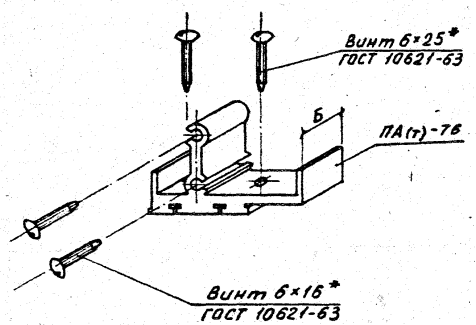




Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Расход материалов, кг: алюминия	Расход материалов, кг: стали	Расход материалов, кг: резины	Масса изделия, кг
Штапики для витражей и витрин с одинарным остеклением	ШО(г)-06	-	524	0,12	-	0,02	0,14
	ШО(г)-20	-	1924	0,45	-	0,08	0,53
	ШО(г)-23	-	2224	0,52	-	0,09	0,61
	ШО(г)-26	-	2524	0,59	-	0,10	0,69
	ШО(г)-29	-	2824	0,66	-	0,12	0,78
Штапики для витражей и витрин с двойным остеклением (стеклопокет)	ШП(г)-06	-	524	0,09	-	0,02	0,11
	ШП(г)-20	-	1924	0,37	-	0,08	0,45
	ШП(г)-23	-	2224	0,43	-	0,09	0,52
	ШП(г)-26	-	2524	0,49	-	0,10	0,59
	ШП(г)-29	-	2824	0,54	-	0,12	0,66

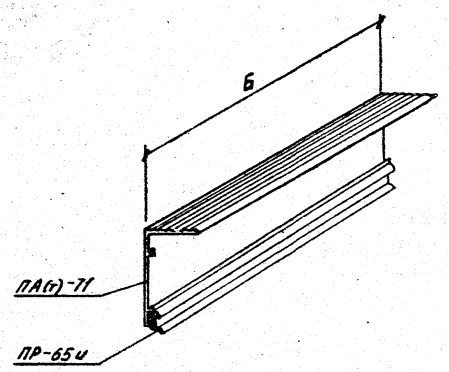


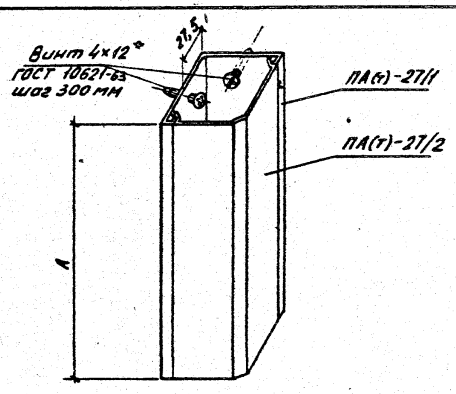
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм		Расход материалов, кг			Масса изделия кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Стыковой элемент для витражей и витрин.	Э(т)-01	120	–	0.16	0,017	–	0,177



Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм		Расход материалов, кг			Масса изделия кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Вкладыш соединительный для витражей и витрин	Ц(т)-01	-	24	0,057	0,021	-	0,078

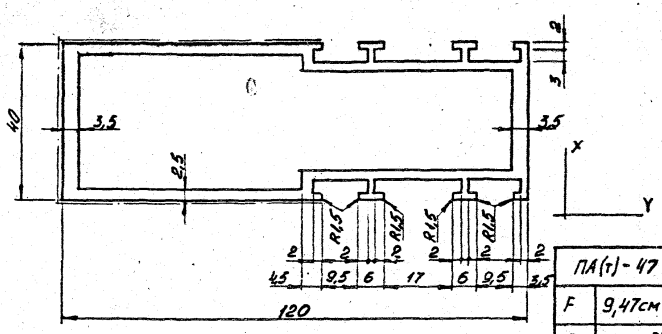
*Винты поставляются в комплекте с изделием.





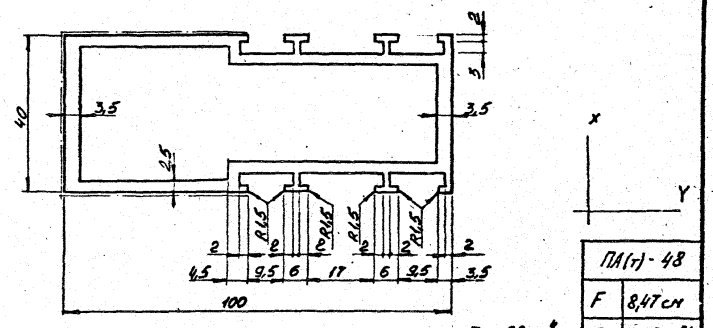
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Расход материалов кг: алюминия	Расход материалов кг: стали	Расход материалов кг: резины	Масса изделия кг
Нащельники верхние нижние и боковые для витражей и витрин	НД(т)-30	-	3000	0,84	-	0.12	0.96
	НД(т)-40	-	4000	1.12	-	0.16	1.28
	НД(т)-45	-	4500	1,26	-	0.18	1,44
Нащельники для витражей и витрин угловые	НУ(т)-24	2260		3.80	0.020		3.820
	НУ(т)-27	2560		4,30	0.022		4.322
	НУ(т)-30	2860		4,80	0.025		4.825
	НУ(т)-33	3160		5.30	0.028		5.328
	НУ(т)-36	3460		5.80	0.031		5.831

* Винты поставляются в комплекте с изделием.



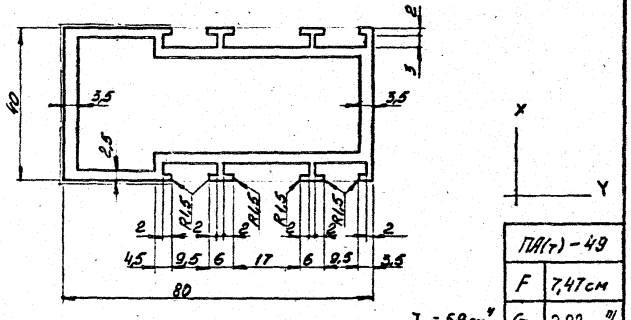
$J_x = 155 см^4$

ПА(т) - 47	
F	9,47см
G	2,60кг п/м



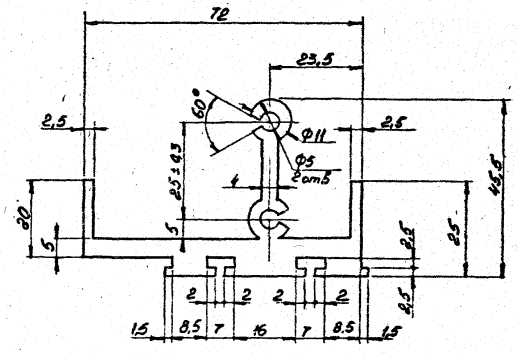
$J_x = 98 см^4$

ПА(т) - 48	
F	8,47см
G	2,32кг п/м



$J_x = 59 см^4$

ПА(т) - 49	
F	7,47см
G	2,02 кг п/м



ПА(т) - 76	
F	8,67см
G	2,38кг п/м

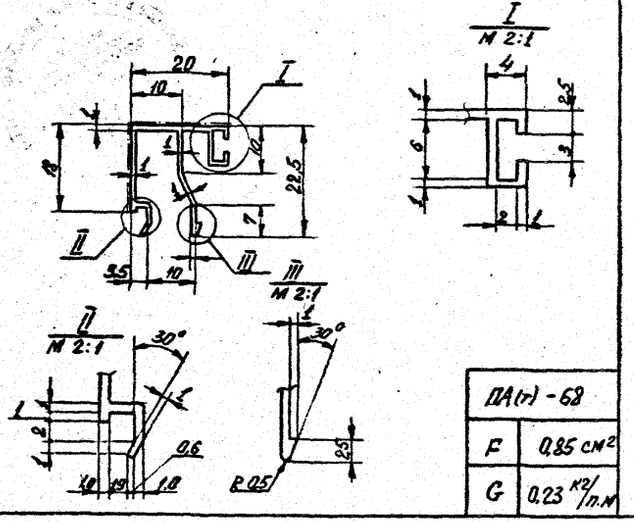
Зав. ОПМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	26.04
Гл. инж. ЦИК	Калаида	[signature]	26.04
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	26.04
Рук. гр.	Яникьев	[signature]	23.04
Разработ.	Куколец	[signature]	22.04
Проверил	Мамчур	[signature]	23.04

1.236.4-7.2-КМ-6

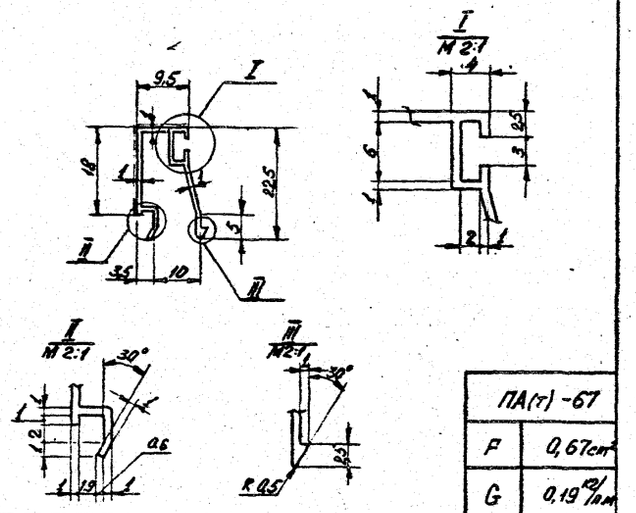
Нормали профилей

Стадия	Лист	Листов
	1	5

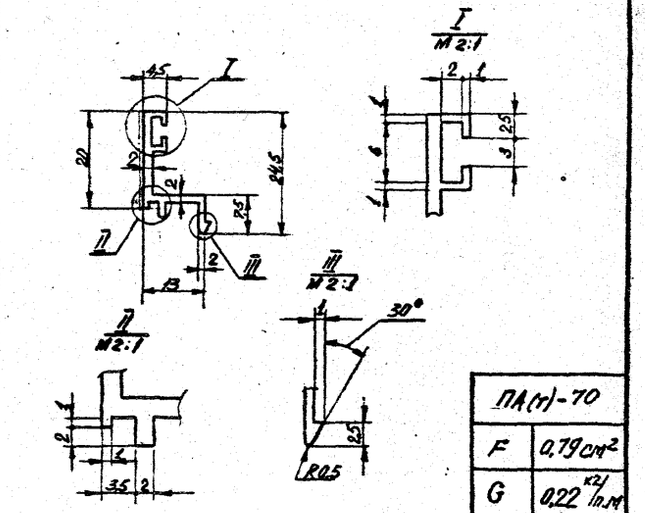
КиевЗНИИЭП



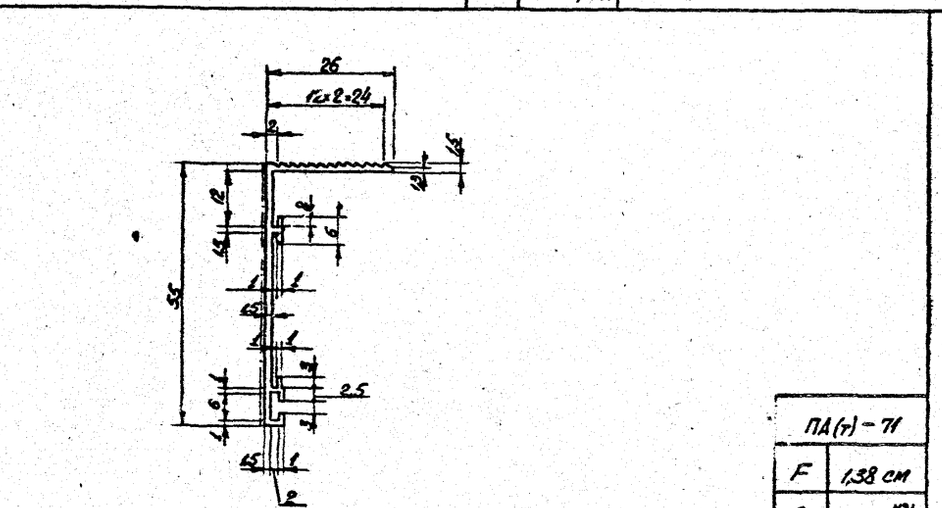
ПА(т)-68	
F	0,85 см²
G	0,23 кг/п.м



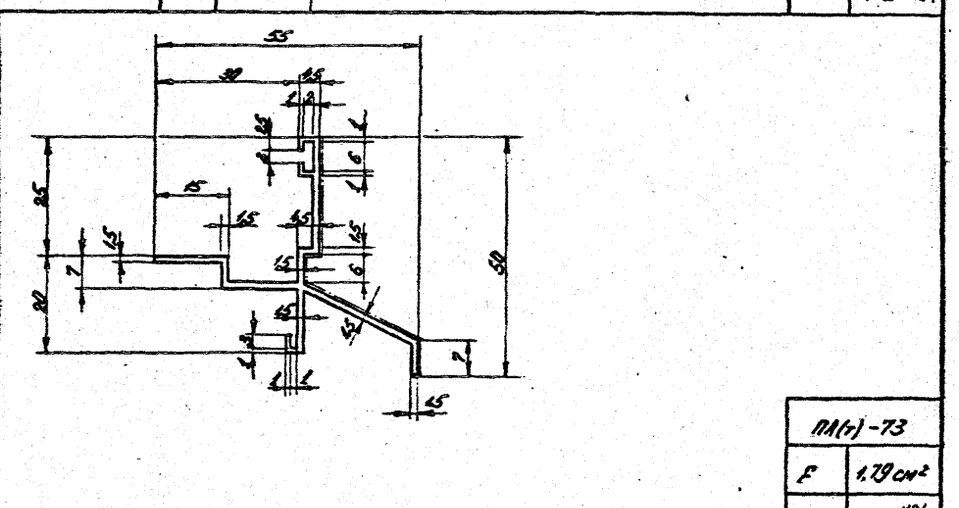
ПА(т)-67	
F	0,67см²
G	0,19 кг/п.м



ПА(т)-70	
F	0,79см²
G	0,22 кг/п.м



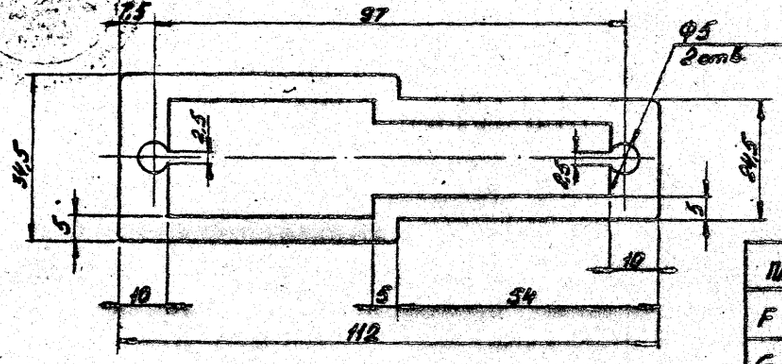
ПА(т)-71	
F	1,38 см
G	0,28 кг/п.м



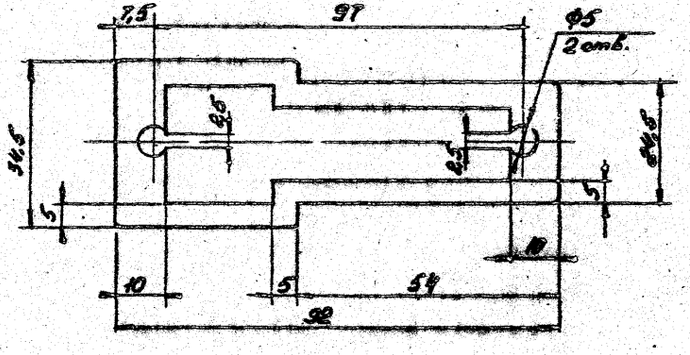
ПА(т)-73	
F	1,79 см²
G	0,28 кг/п.м

1.236.4-7.2-КМ-6

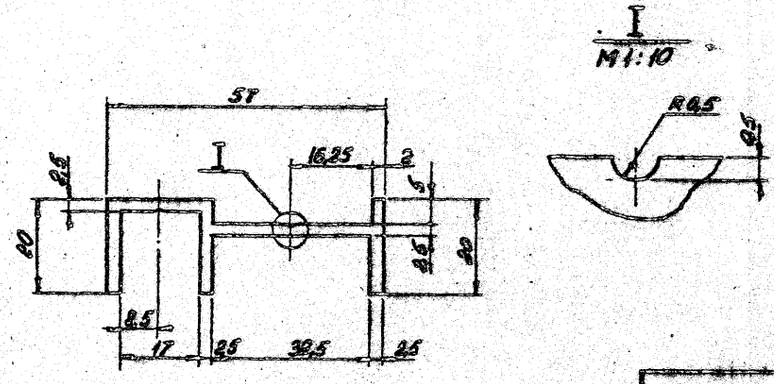
Лист 2



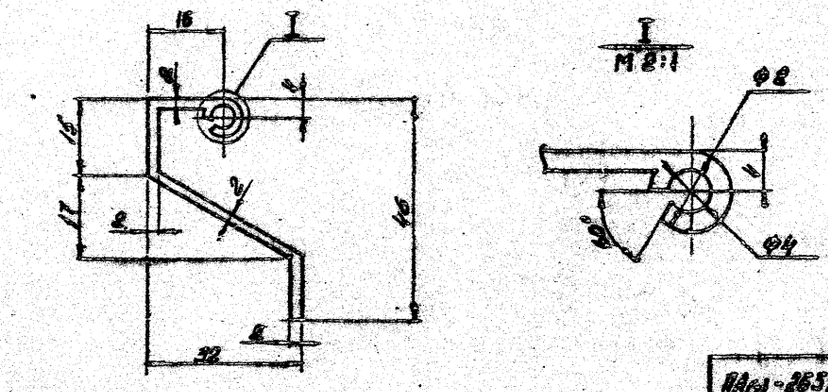
ПП(т)-75/2	
F	14,42 см²
G	3,90 кг/м



ПП(т)-75/1	
F	12,42 см²
G	3,42 кг/м

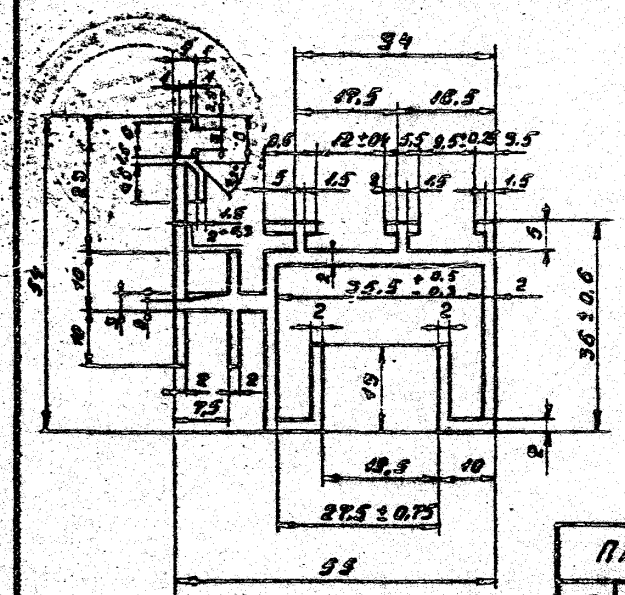


ПА(т)-265	
F	2,74 см²
G	0,74 кг/м

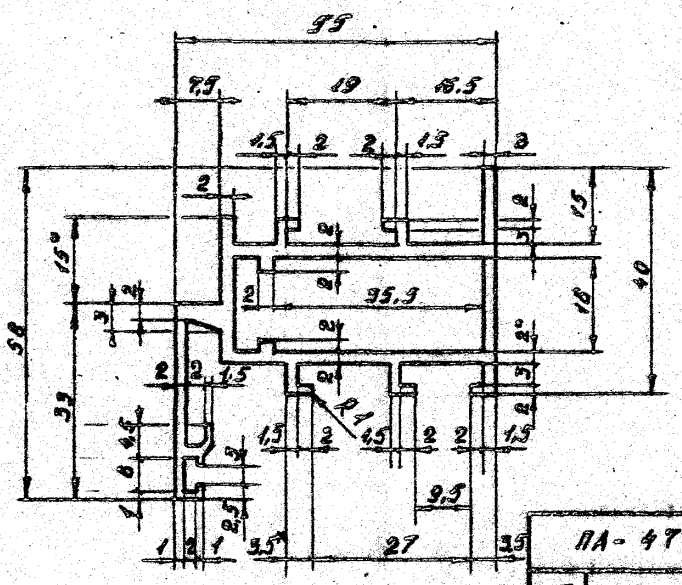


ПА(т)-265/1	
F	1,15 см²
G	0,31 кг/м

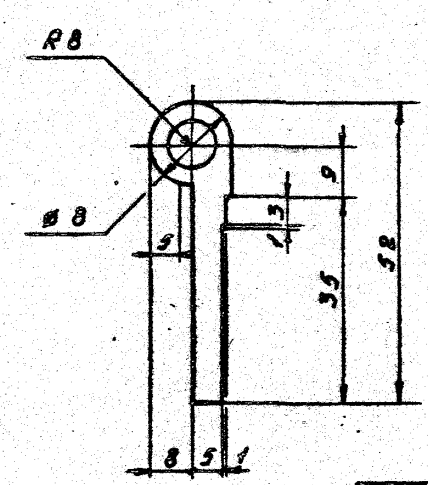
1.236.4-7.2-КМ-6	Лист 3



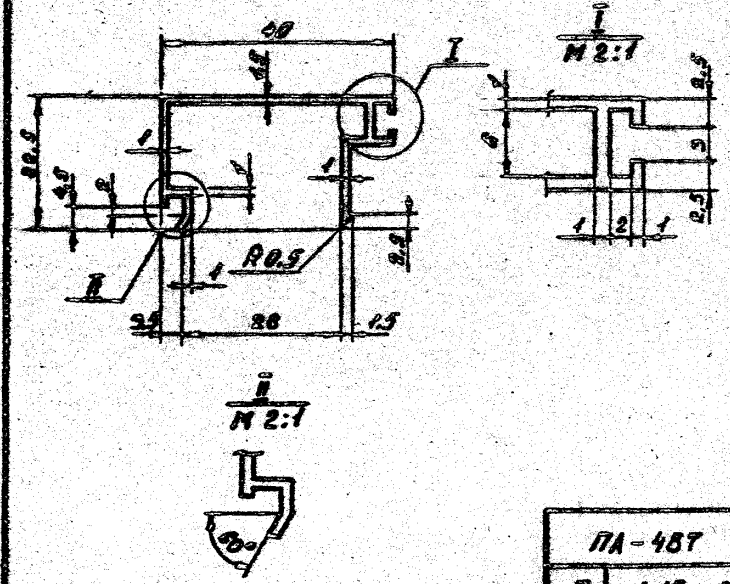
ПА-55а	
F	4,88 см²
G	1,32 кг/пм



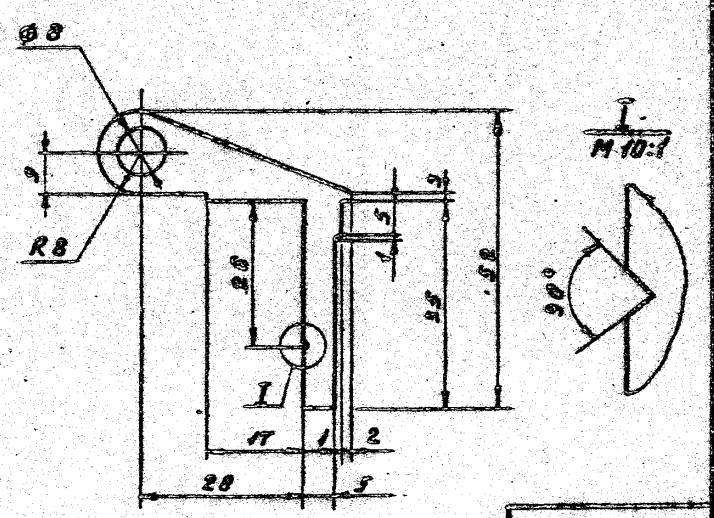
ПА-477	
F	4,52 см²
G	1,22 кг/пм



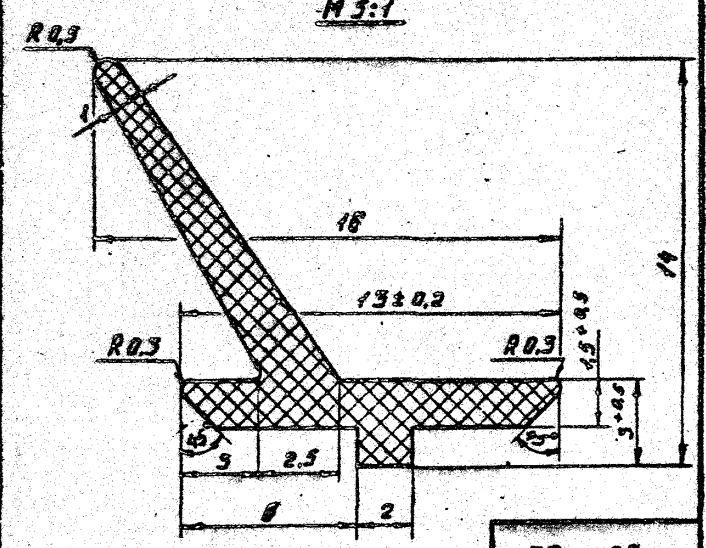
ПА-471	
F	3,59 см²
G	0,97 кг/пм



ПА-487	
F	1,15 см²
G	0,31 кг/пм



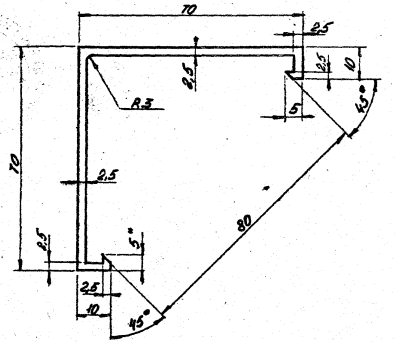
ПА-470	
F	5,8 см²
G	1,57 кг/пм



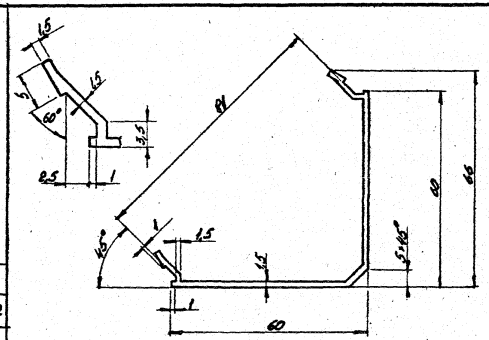
ПР-45.8	
F	0,4 см²
G	0,05 кг/пм

1.236.4-7.2-КМ-6

Лист 4

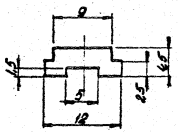


ПА(т)-27/1	
F	3,94 см²
G	1,08 кг/пм

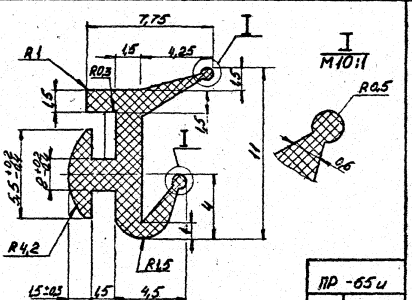


ПА(т)-27/2	
F	2,16 см²
G	0,60 кг/пм

М 1:1

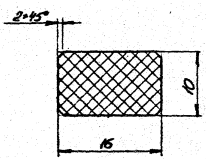


ПА(т)-132/1	
F	0,053 см²
G	0,14 кг/пм



I
М 10:1

ПР-65 и	
F	0,32 см²
G	0,04 кг/пм



ППЭ-3	
F	2,75 см²
G	0,11 кг/пм

Марка изделия	Расход алюминия, кг							Расход стали, кг	Расход резины, кг	Расход крепежных изделий, шт/кг						Масса изделия, кг
	Сплав АД31-Т5 ГОСТ 4784-74						Итого алюминия	ВСт3кп2 ГОСТ 380-74	Резина Н068-1 ТУ38-105-1082-76	Болт М8×65.019 ГОСТ 7798-70°	Гайка М8.019 ГОСТ 5916-70°	Шайба 8.019 ГОСТ 11371-68°	Винт 6×25.019 ГОСТ 10621-63	Винт 6×16.019 ГОСТ 10621-63	Винт 6×20.019 ГОСТ 10619-63	
	ПА(т)-47	ПА(т)-76	ПА(т)-68	ПА(т)-75/2	ПС2-197	ПА(т)-67		Лист 5 ГОСТ 19903-72	ПР-65и							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТАО(т)27-10ПИ	19.20	0,23	1,47	1,56	0,86	0,99	24,3	1,80	0,256	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	26,7
ТАО(т)30-10ПИ	20.80	0,23	1,75	1,56	0,86	0,99	26,2	1,80	0,304	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	28,6
ТАО(т)33-10ПИ	22.40	0,23	1,75	1,56	0,98	1,1	28,0	1,80	0,304	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	30,4
ТАО(т)36-10ПИ	23.90	0,23	2,02	1,56	0,98	1,1	29,8	1,80	0,352	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	32,3
ТАО(т)27-10ВИ	19.20	0,23	1,47	1,56	0,86	0,99	24,3	1,80	0,256	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	26,7
ТАО(т)30-10ВИ	20.80	0,23	1,75	1,56	0,86	0,99	26,2	1,80	0,304	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	28,6
ТАО(т)33-10ВИ	22.40	0,23	1,75	1,56	0,98	1,1	28,0	1,80	0,304	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	30,4
ТАО(т)36-10ВИ	23.90	0,23	2,02	1,56	0,98	1,1	29,8	1,80	0,352	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	32,3
ТАД(т)27-20ПИ	29.90	0,29	2,4	1,95	1,72	1,98	38,3	2,25	0,415	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	38 / 0,135	10 / 0,034	41,3
ТАД(т)30-20ПИ	31.46	0,29	2,67	1,95	1,72	1,98	40,1	2,25	0,465	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	38 / 0,135	10 / 0,034	43,2
ТАД(т)33-20ПИ	33.80	0,29	2,67	1,95	1,96	2,2	42,9	2,25	0,465	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	43 / 0,153	10 / 0,034	46,0
ТАД(т)36-20ПИ	35.36	0,29	2,9	1,95	1,96	2,2	44,7	2,25	0,512	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	43 / 0,153	10 / 0,034	47,9
ТАД(т)27-20ВИ	29.90	0,29	2,4	1,95	1,72	1,98	37,3	2,25	0,415	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	38 / 0,135	10 / 0,034	40,3
ТАД(т)30-20ВИ	31.46	0,29	2,67	1,95	1,72	1,98	40,1	2,25	0,465	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	38 / 0,135	10 / 0,034	43,2
ТАД(т)33-20ВИ	33.80	0,29	2,67	1,95	1,96	2,2	42,9	2,25	0,465	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	43 / 0,153	10 / 0,034	46,0
ТАД(т)36-20ВИ	35.36	0,29	2,9	1,95	1,96	2,2	44,7	2,25	0,512	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	43 / 0,153	10 / 0,034	47,9

Зав. ОПМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	25.04
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	25.04.86
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	25.04
Рук. гр.	Аникбев	[signature]	16.IV
Разработ.	Лысюк	[signature]	15.II
Проверил	Мамчур	[signature]	16.III

1.2364-7.2-КМ-7

Спецификация материалов и крепежных изделий

Стадия	Лист	Листов
	1	5

КиевЗНИИЭП

16761-02 44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТАТ(т) 27-30ПИ	40,56	0,34	3,3	2,34	2,58	2,96	52,1	2,7	0,576	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	56 / 0,196	12 / 0,04	55,8
ТАТ(т) 30-30ПИ	42,12	0,34	3,58	2,34	2,58	2,96	53,9	2,7	0,626	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	56 / 0,196	12 / 0,04	57,7
ТАТ(т) 33-30ПИ	45,24	0,34	3,58	2,34	2,95	3,3	57,8	2,7	0,624	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	62 / 0,21	12 / 0,04	61,6
ТАТ(т) 36-30ПИ	46,8	0,34	3,86	2,34	2,95	3,3	59,6	2,7	0,672	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	62 / 0,21	12 / 0,04	63,4
ТАТ(т) 27-30ВИ	40,56	0,34	3,3	2,34	2,58	2,96	52,1	2,7	0,576	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	56 / 0,196	12 / 0,04	55,8
ТАТ(т) 30-30ВИ	42,12	0,34	3,58	2,34	2,58	2,96	53,9	2,7	0,626	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	56 / 0,196	12 / 0,04	57,7
ТАТ(т) 33-30ВИ	45,24	0,34	3,58	2,34	2,95	3,3	57,8	2,7	0,624	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	62 / 0,21	12 / 0,04	61,6
ТАТ(т) 36-30ВИ	46,8	0,34	3,86	2,34	2,95	3,3	59,6	2,7	0,672	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	62 / 0,21	12 / 0,04	63,4
ТАН(т) 27-15ПИ	21,84	0,23	1,9	1,56	0,86	1,08	27,5	1,8	0,336	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	30,0
ТАН(т) 30-15ПИ	23,4	0,23	2,2	1,56	0,86	1,08	29,3	1,8	0,384	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	31,8
ТАН(т) 33-15ПИ	24,96	0,23	2,2	1,56	0,98	1,2	31,1	1,8	0,384	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	33,6
ТАН(т) 36-15ПИ	26,52	0,23	2,5	1,56	0,98	1,2	33,0	1,8	0,432	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	35,5
ТАН(т) 27-15ВИ	21,84	0,23	1,9	1,56	0,86	1,08	27,5	1,8	0,336	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	30,0
ТАН(т) 30-15ВИ	23,4	0,23	2,2	1,56	0,86	1,08	29,3	1,8	0,384	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	31,8
ТАН(т) 33-15ВИ	24,96	0,23	2,2	1,56	0,98	1,2	31,1	1,8	0,384	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	33,6
ТАН(т) 36-15ВИ	26,52	0,23	2,5	1,56	0,98	1,2	33,0	1,8	0,432	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	35,5
ТАО(т) 27-10КИ	19,2	0,23	1,47	1,56	0,86	0,99	24,3	1,8	0,256	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	26,7
ТАО(т) 30-10КИ	20,8	0,23	1,75	1,56	0,86	0,99	26,2	1,8	0,304	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	22 / 0,078	8 / 0,026	28,6
ТАО(т) 33-10КИ	22,4	0,23	1,75	1,56	0,98	1,1	27,9	1,8	0,304	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	30,3
ТАО(т) 36-10КИ	23,9	0,23	2,02	1,56	0,98	1,1	29,8	1,8	0,352	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	8 / 0,039	24 / 0,085	8 / 0,026	32,2
ТАО(т) 27-20КИ	29,9	0,29	2,4	1,95	1,72	1,98	38,2	2,25	0,415	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	38 / 0,135	10 / 0,034	41,2
ТАО(т) 30-20КИ	31,46	0,29	2,67	1,95	1,72	1,98	40,1	2,25	0,465	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	38 / 0,155	10 / 0,034	43,2
ТАО(т) 33-20КИ	33,8	0,29	2,67	1,95	1,96	2,2	42,9	2,25	0,465	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	43 / 0,153	10 / 0,034	46,0
ТАО(т) 36-20КИ	35,36	0,29	2,9	1,95	1,96	2,2	44,7	2,25	0,512	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	10 / 0,049	43 / 0,153	10 / 0,034	47,9
ТАО(т) 27-30КИ	40,56	0,34	3,3	2,34	2,58	2,96	52,1	2,7	0,576	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	56 / 0,196	12 / 0,04	55,8
ТАО(т) 30-30КИ	42,12	0,34	3,58	2,34	2,58	2,96	53,9	2,7	0,626	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	56 / 0,196	12 / 0,04	57,7
ТАО(т) 33-30КИ	45,24	0,34	3,58	2,34	2,95	3,3	57,8	2,7	0,624	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	62 / 0,21	12 / 0,04	61,6
ТАО(т) 36-30КИ	46,8	0,34	3,86	2,34	2,95	3,3	59,6	2,7	0,672	4 / 0,12	4 / 0,02	4 / 0,008	12 / 0,058	62 / 0,21	12 / 0,04	63,4

Марка изделия	Расход алюминия, кг*							Расход стали, кг*	Расход резины, кг	Расход крепежных изделий, шт/кг.						Масса изделия.
	Сплав АД31-Т5 ГОСТ 4784-74						Итого алюминия	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-74	Резина Н068-1 ТУ38-105-1082-76							
	ПА(т)-47	ПА(т)-68	ПА(т)-75/2	ПА(т)-75/4	ПА(т)-76	ПА(т)-132		Лист 5 ГОСТ 19903-72	ПР-65и	Винт 6х16.019 ГОСТ 10621-63	Винт 6х25.019 ГОСТ 10621-63	Винт 6х20.019 ГОСТ 10619-63	Болт М8х65.019 ГОСТ 7798-70*	Гайка М8.019 ГОСТ 5916-70*	Шайба 8.019 ГОСТ 11371-68*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ВОСЛ(т) 24-22	6,25	2,20	0,67		0,24		9,3	0,45	0,38	8 / 0,028	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	10,3
ВОСЛ(т) 27-22	7,00	2,50	0,67		0,24		10,4	0,45	0,43	8 / 0,028	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	11,4
ВОСЛ(т) 30-22	7,80	2,80	0,67		0,24		11,5	0,45	0,48	8 / 0,028	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	12,6
ВОСЛ(т) 24-33	6,25	2,20	0,67		0,36		9,5	0,45	0,38	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	10,5
ВОСЛ(т) 27-33	7,0	2,50	0,67		0,36		10,5	0,45	0,43	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	11,5
ВОСЛ(т) 30-33	7,80	2,80	0,67		0,36		11,5	0,45	0,48	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	12,6
ВОСЛ(т) 33-33	8,60	3,05	0,67		0,36		12,7	0,45	0,53	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	13,8
ВОСЛ(т) 36-33	9,36	3,20	0,67		0,36		13,6	0,45	0,58	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	14,8
ВОСЛ(т) 24-02	6,25	1,10	0,67		0,12	0,24	8,4	0,45	0,20	4 / 0,014	2 / 0,012	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	9,2
ВОСЛ(т) 27-02	7,0	1,25	0,67		0,12	0,28	9,3	0,45	0,22	4 / 0,014	2 / 0,012	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	10,1
ВОСЛ(т) 30-02	7,80	1,40	0,67		0,12	0,32	10,4	0,45	0,24	4 / 0,014	2 / 0,012	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	11,2
ВОСЛ(т) 24-03	6,25	1,10	0,67		0,18	0,24	8,4	0,45	0,20	6 / 0,021	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	9,2
ВОСЛ(т) 27-03	7,0	1,25	0,67		0,18	0,28	9,4	0,45	0,22	6 / 0,021	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	10,2
ВОСЛ(т) 30-03	7,80	1,40	0,67		0,18	0,32	10,4	0,45	0,24	6 / 0,021	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	11,2
ВОСЛ(т) 33-03	8,60	1,55	0,67		0,18	0,32	11,3	0,45	0,26	6 / 0,021	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	12,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ВОСД(т)36-03	9,36	1,60	0,67		0,18	0,36	12,8	0,45	0,28	6 / 0,021	4 / 0,024	4 / 0,016	8 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	13,1
ВОСЕ(т)24-22	5,6	2,2		0,58	0,24	–	8,6	0,45	0,38	8 / 0,028	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	9,6
ВОСЕ(т)27-22	6,3	2,5		0,58	0,24	–	9,6	0,45	0,43	8 / 0,028	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	10,5
ВОСЕ(т)30-22	7,00	2,8		0,58	0,24	–	10,6	0,45	0,48	8 / 0,028	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	11,7
ВОСЕ(т)24-33	5,6	2,2		0,58	0,36	–	8,7	0,45	0,38	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	9,7
ВОСЕ(т)27-33	6,3	2,2		0,58	0,36	–	9,4	0,45	0,43	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	10,4
ВОСЕ(т)30-33	7,0	2,5		0,58	0,36	–	10,4	0,45	0,48	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	11,5
ВОСЕ(т)33-33	7,65	2,8		0,58	0,36	–	11,4	0,45	0,53	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	12,6
ВОСЕ(т)36-33	8,35	3,2		0,58	0,36	–	12,5	0,45	0,68	12 / 0,042	8 / 0,048	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	13,7
ВОСЕ(т)24-02	5,6	1,10		0,58	0,12	0,24	7,6	0,45	0,20	4 / 0,014	2 / 0,012	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	8,4
ВОСЕ(т)27-02	6,3	1,25		0,58	0,12	0,28	8,5	0,45	0,22	4 / 0,014	2 / 0,012	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	9,3
ВОСЕ(т)30-02	7,0	1,40		0,58	0,12	0,32	9,4	0,45	0,24	4 / 0,014	2 / 0,012	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	10,2
ВОСЕ(т)24-03	5,6	1,10		0,58	0,18	0,24	7,7	0,45	0,20	6 / 0,014	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	8,5
ВОСЕ(т)27-03	6,3	1,25		0,58	0,18	0,28	8,6	0,45	0,22	6 / 0,014	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	9,4
ВОСЕ(т)30-03	7,0	1,40		0,58	0,18	0,32	9,5	0,45	0,24	6 / 0,014	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	10,3
ВОСЕ(т)33-03	7,65	1,55		0,58	0,18	0,32	10,3	0,45	0,26	6 / 0,014	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	11,1
ВОСЕ(т)36-03	8,35	1,60		0,58	0,18	0,36	11,1	0,45	0,28	6 / 0,014	4 / 0,024	4 / 0,016	2 / 0,06	2 / 0,01	4 / 0,008	12,0
										/	/	/	/	/	/	
										/	/	/	/	/	/	

Марка изделия	Расход алюминия, кг*								Расход стали, кг		Расход резины, кг		Расход крепежных изделий, шт/кг.		Масса изделия.
	Сплав АД31-Т5 ГОСТ 4784-74						Сплав АЛ-9 ГОСТ 2685-75	Итого	Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-74		Резина НО 68-1 ТУ 38-105-1082-76		Винт 6×30.019 ГОСТ 10621-63	Винт 5×12.019 ГОСТ 17475-72*	
	ПА-55а	ПА-477	ПА-487	ПА-471	ПА-470				Лист 2 ГОСТ 19903-72		ПР-65И	ПР-45Б			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ТАМ(т)13,5-05Л	3,56	–	0,8	–	–		0,75	5,1	0,16		0,216	–	3 / 0,026		5,5
ТАМ(т)11,5-05Л	4,35	–	1,0	–	–		0,75	6,1	0,16		0,264	–	4 / 0,034		6,6
ТАМ(т)14,5-05Л	5,15	–	1,18	–	–		0,75	7,1	0,16		0,312	–	5 / 0,043		7,6
ТАМ(т)17,5-05Л	5,94	–	1,36	–	–		0,75	8,1	0,16		0,36	–	6 / 0,052		8,7
ТАМ(т) 18-05Р	6,07	5,6	1,39	0,2	0,3		1,5	15,1	0,32		0,552	0,23	6 / 0,052	8 / 0,015	16.3

1.236.4-7.2-КМ-7

Лист 5

Шифр	Двери двупольные						Двери двупольные без порога						Двери с качающимися полотнами.					
	ДАО(г)21-15ПИ			ДАО(г)24-15ПИ			ДАО(г)21-15ВИ			ДАО(г)24-15ВИ			ДАК(г)21-10И			ДАК(г)24-10И		
	Кол., шт.	Масса, кг алюминия	общая	Кол., шт.	Масса, кг алюминия	общая	Кол., шт.	Масса, кг алюминия	общая	Кол., шт.	Масса, кг алюминия	общая	Кол., шт.	Масса, кг алюминия	общая	Кол., шт.	Масса, кг алюминия	общая
ТАН(г)27-15ПИ	1	38,13	43,0															
ТАН(г)30-15ПИ	1	38,13	43,0															
ТАН(г)33-15ПИ				1	41,63	46,45												
ТАН(г)36-15ПИ				1	41,63	46,45												
ТАН(г)27-15ВПИ							1	37,65	42,40									
ТАН(г)30-15ВИ							1	37,65	42,40									
ТАН(г)33-15ВИ										1	41,15	44,95						
ТАН(г)36-15ВИ										1	41,15	44,95						
ТАО(г)27-10 КИ													1	25,68	29,75			
ТАО(г)30-10 КИ													1	25,68	29,75			
ТАО(г)33-10 КИ																1	28,25	32,35
ТАО(г)36-10 КИ																1	28,25	32,35
ТАД(г)27-20 КИ													2	51,36	59,5			
ТАД(г)30-20 КИ													2	51,36	59,5			
ТАД(г)33-20 КИ																2	56,5	64,7
ТАД(г)36-20 КИ																2	56,5	64,7
ТАТ(г) 27-30 КИ													3	77,04	89,25			
ТАТ(г)30-30 КИ													3	77,04	89,25			
ТАТ(г)33-30 КИ																3	84,75	97,85
ТАТ(г)36-30 КИ																3	84,75	97,85

Примечание: По согласованию с заводом изготовителем тамбуры могут быть укомплектованы также другими конструкциями дверей, включенными в номенклатуру альбома типовых алюминиевых конструкций „Двери."

Гл. спец.	Ланько		
Нач. АКМ-1	Жиркова		26.09
Гл. инж. АК	Калоша		21.09
Гл. инж. пр.	Жиркова		26.09
Рук. гр.	Аникьев		21.10
Разработ.	Олексенко		
Проверил	Момуз		

1.236.4-7.2-КМ-8

Таблицы комплектации дверями.

Стадия	Лист	Листов
	1	2

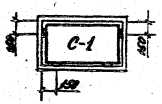
КиевЗНИИЭП

Шифр	Двери однопольные						Двери однопольные без порога					
	ДАО(т)21-10ПН			ДАО(т)24-10ПН			ДАО(т)21-10ВН			ДАО(т)24-10ВН		
	Кол., шт	Масса, кг		Кол., шт	Масса, кг		Кол., шт	Масса, кг		Кол., шт	Масса, кг	
		алюминия	общая		алюминия	общая		алюминия	общая		алюминия	общая
ТАО(т)27-10 ПН	1	24,37	28,4									
ТАО(т)30-10 ПН	1	24,37	28,4									
ТАО(т)33-10 ПН				1	26,7	30,8						
ТАО(т)36-10 ПН				1	26,7	30,8						
ТАО(т)27-10 ВН							1	24,06	28,12			
ТАО(т)30-10 ВН							1	24,06	28,12			
ТАО(т)33-10 ВН										1	26,38	30,52
ТАО(т)36-10 ВН										1	26,38	30,52
ТАД(т)27-20 ПН	2	48,74	56,8									
ТАД(т)30-20 ПН	2	48,74	56,8									
ТАД(т)33-20 ПН				2	53,4	61,6						
ТАД(т)36-20 ПН				2	53,4	61,6						

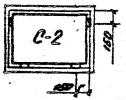
Шифр	Двери однопольные						Двери однопольные без порога					
	ДАО(т)21-10ПН			ДАО(т)24-10ПН			ДАО(т)21-10ВН			ДАО(т)24-10ВН		
	Кол., шт	Масса, кг		Кол., шт	Масса, кг		Кол., шт	Масса, кг		Кол., шт	Масса, кг	
		алюминия	общая		алюминия	общая		алюминия	общая		алюминия	общая
ТАД(т)27-20 ВН							2	48,12	56,24			
ТАД(т)30-20 ВН							2	48,12	56,24			
ТАД(т)33-20 ВН										2	52,76	61,84
ТАД(т)36-20 ВН										2	52,76	61,84
ТАТ(т)27-30 ПН	3	73,11	85,2									
ТАТ(т)30-30 ПН	3	73,11	85,2									
ТАТ(т)33-30 ПН				3	80,1	92,4						
ТАТ(т)36-30 ПН				3	80,1	92,4						
ТАТ(т)27-30 ВН							3	72,18	84,36			
ТАТ(т)30-30 ВН							3	72,18	84,36			
ТАТ(т)33-30 ВН										3	78,14	91,56
ТАТ(т)36-30 ВН										3	78,14	91,56

Примечание: По согласованию с заводом изготовителем тамбуры могут быть укомплектованы такими другими конструкциями дверей включенными в номенклатуру альбома типовых алюминиевых конструкций „Двери".

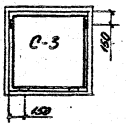
ТАО(г)27-10 ПИ
ТАО(г)27-10 ВИ
ТАО(г)27-10 КИ



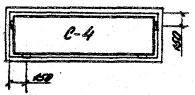
ТАО(г)30-10 ПИ
ТАО(г) 33-10 ПИ
ТАО (г) 30-10 ВИ
ТАО (г) 33-10 ВИ
ТАО (г) 30-10 КИ
ТАО (г) 33-10 КИ



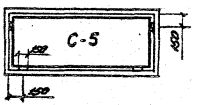
ТАО (г) 36-10 ПИ
ТАО (г) 36-10 ВИ
ТАО (г) 36-10 КИ



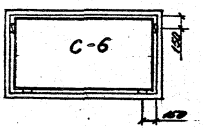
ТАД (г) 27-20 ПИ
ТАД (г) 27-20 ВИ
ТАД (г) 27-20 КИ



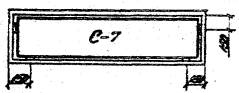
ТАД (г) 30-20 ПИ
ТАД (г) 33-20 ПИ
ТАД (г) 30-20 ВИ
ТАД (г) 33-20 ВИ
ТАД (г) 30-20 КИ
ТАД (г) 33-20 КИ



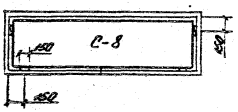
ТАД (г) 36-20 ПИ
ТАД (г) 36-20 ВИ
ТАД (г) 36-20 КИ



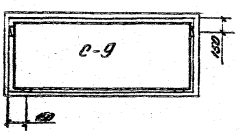
ТАТ (г) 27-30 ПИ
ТАТ (г) 27-30 ВИ
ТАТ (г) 27-30 КИ



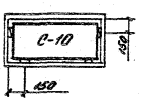
ТАТ (г) 30-30 ПИ
ТАТ (г) 33-30 ПИ
ТАТ (г) 30-30 ВИ
ТАТ (г) 33-30 ВИ
ТАТ (г) 30-30 КИ
ТАТ (г) 33-30 КИ



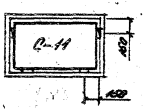
ТАТ (г) 36-30 ПИ
ТАТ (г) 36-30 ВИ
ТАТ (г) 36-30 КИ



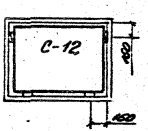
ТАН(г)27-15 ПИ
ТАН (г) 27-15 ВИ



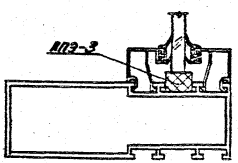
ТАН (г) 30-15 ПИ
ТАН (г) 33-15 ПИ
ТАН (г) 30-15 ВИ
ТАН (г) 33-15 ВИ



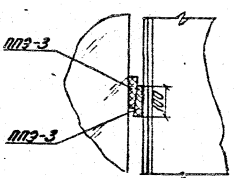
ТАН (г) 36-15 ПИ
ТАН (г) 36-15 ВИ



Установка опорных подкладок под стекло.



Установка фиксирующих подкладок под стекло.



Условные обозначения.

- — опорные подкладки.
- — фиксирующие подкладки.
- С — стекло.

Гл. спец.	Ланько		1.236.4-7.2-КМ-9
Нач. ЛКМ-1	Журкова		
Гл. инж. пр.	Колоцей		
Гл. инж. пр.	Журкова		Стадия: — Лист: 1 Листов: 2
Рук. гр.	Аникьев		Схемы остекления
Разработ.	Алексенко		КиевЗНИИЭП
Проверил	Мамчур		

Спецификация витринного неполированного стекла S-6,5мм ГОСТ 7380-77

№ п/п	Марка	Размеры, мм		Площадь м²	Примеч.
		Н	В		
1	С-1	550	950	0,52	
2	С-2	850	950	0,81	
3	С-3	1150	950	1,10	
4	С-4	550	1950	1,07	
5	С-5	850	1950	1,66	
6	С-6	1150	1950	2,24	

N п/п	Марка	Размеры, мм		Площадь м²	Примеч.
		Н	В		
7	С-7	550	2950	1,62	
8	С-8	850	2950	2,50	
9	С-9	1150	2950	3,40	
10	С-10	550	1450	0,80	
11	С-11	850	1450	1,23	
12	С-12	1150	1450	1,67	

gost.e-ecolog.ru