ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
/ГОСГРАЖДАНСТРОЙ/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.236-3

ВИТРИНЫ ТОРГОВЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

УЛИЧНЫЕ ВИТРИНЫ—ЛЕНТЫ ТОРГОВЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ТОРГОВОГО ЭТАЖА 3,30 и 4,20м ИЗ ТОНКОСТЕННЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ СТАЛЬНЫХ ТРУБ СО СПАРЕННЫМ ОСТЕКЛЕНИЕМ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, 3-а
Заказ № 615-7 инв. № 11447 тираж 140
Сдано в печать 14/X 1978г. Цена 1-02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
/ГОСГРАЖДАНСТРОЙ/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.236-3

ВИТРИНЫ ТОРГОВЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 3

УЛИЧНЫЕ ВИТРИНЫ - ЛЕНТЫ ТОРГОВЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ТОРГОВОГО ЭТАЖА 3.30 И 4.20 м. ИЗ ТОНКОСТЕННЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ СТАЛЬНЫХ ТРУБ СО СПАРЕННЫМ ОСТЕКЛЕНИЕМ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий
и туристских комплексов

УТВЕРЖДЕНЫ
ПРИКАЗОМ ГОСГРАЖДАНС
от 31 августа 1971 г.

ЦНИИЭП ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ Г. МОСКВА
ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА
ИСПОЛНИЛ
БЕЛЛАЕВА
БУЯНОВА

Содержание

	№№ листов	стр
Пояснительная записка	П1-П3	5-7
Часть I		
Номенклатура и указания по ее применению		
Номенклатура	1,2	8,9
Монтажные схемы	3,4	10,11
Примеры решения углов витрин	5	12
Монтажный узел 1	6	13
Монтажный узел 2	7	14
Монтажный узел 3	8	15
Монтажные узлы 4,4а,5	9	16
Монтажные узлы 6,7	10	17
Детали крепления стекла	11	18
Расход материалов на один блок витрины	12,13	19,20
Часть II		
Чертежи КМ		
Заглавный лист	КМ-1; КМ-2	21,22
Схемы основных блоков ВО 20-23; ВО 20-29; ВО 20-32	КМ-3	23
Схемы основных блоков ВО 30-23; ВО 30-29; ВО 30-32	КМ-4	24
Схемы фрамужных блоков ВОФ 20-29; ВОФ 20-32	КМ-5	25
Схемы фрамужных блоков ВОФ 30-29; ВОФ 30-32	КМ-6	26
Схемы фрамужных блоков ВОФ 20-23; ВОФ 30-23	КМ-7	27
Узлы блока № 1,2	КМ-8	28
Узлы каркаса „К" „К" №№ 3,3а, 5,5а	КМ-9	29
Узлы открывающейся створки „СО" и узлы глухой створки „СГ" № 6,7,8	КМ-10	30
Узлы фрамужного блока №№ 9; 10; 11; 12	КМ-11	31
Узлы каркаса фрамужного блока „КФ" №№ 4, 4а	КМ-12	32
Схема витрин с наращенными стойками Узлы сопряжения	КМ-13	33
Стопорное устройство для открывающихся створок	КМ-14	34
Детали и приспособления для подъема створок Деталь заделки торца трубы	КМ-15	35

Пояснительная записка

Данная работа „Уличные витрины-ленты торговых зданий с высотой торгового зала 3.30 и 4.20 м из тонкостенных электросварных стальных труб со спаренным остеклением" состоит из 2х разделов:

1) номенклатура элементов витрин и указания по ее применению
2) рабочие чертежи элементов номенклатуры, выполненные на стадии „КМ".

I. Номенклатура и указания по ее применению.

Область применения конструкций – II и III строительно-климатические районы (обычные условия). Ветровой напор по III району-45 кг/м². Расчетная зимняя температура хол. пятидневки от –21° до –32°. Расчетный перепад температур торговых залов промтоварных магазинов до 48°, продуктовых до 44°. Номенклатура элементов остекления витрин разработана для двух высот (см. схемы I, II).

Схема I
(для высоты этажа 3,3 м)

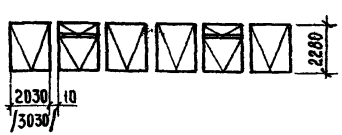


Схема II
(для высоты этажа 4,2 м)



Принятая маркировка характеризует изделие:

Например: ВО20-29; ВОФ30-32; ВОА-29;
ВО – витрина открывающаяся
ВОФ – витрина открывающаяся фрамужная.
20; 30 – номинальная длина в дм.
23; 29; 32 – номинальная высота в дм.
А – размер доборного блока
С-12 – Съемное стопорное приспособление для фиксации створки в раскрытом положении.
П-1 – Ручка для подъема открывающейся створки.
НУ – Монтажный угловой элемент для наружного угла витрин.
ВУ – Монтажный угловой элемент внутреннего угла

Основные положения, определяющие габариты изделий по приведенной номенклатуре:

а) технология торговых зданий
б) размеры проемов в стеновом заполнении по серии „ИИ-04" (основная и дополнительная номенклатура)
в) решение цоколя высотою 290 мм от уровня чистого пола 1го этажа.
г) размеры стекла, приведенные в ГОСТ, ах 7380-68 и 13454-68.
д) тип крепления стекла к переплетам.
е) сечения труб по ГОСТ у 12336-66 „Профили замкнутые сварные, квадратные и прямоугольные общего назначения" Временно, до массового выпуска труб по данному ГОСТ у, разрешается изготавливать изделия из труб, выпускаемых заводами К. Либкнехта и В. Ленина (см таблицу I).

Крепление стекла, принятое в проекте:

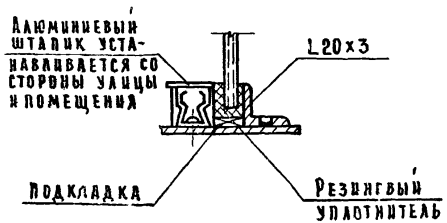


Таблица I

№ п/п	Сечения труб (вес кг/п.м.) Принятые в проекте по ГОСТ 12336-66	Соответственно заменяемые на трубы заводов К. Либкнехта и В. Ленина	К корректировке по весу в %
1	63×32×2,5 (3,32)	60×30×3 (3,78)	$\frac{3,78}{3,32}$ = 113%
2	70×36×2,5 (3,75)	60×40×4 (5,63)	$\frac{5,63}{3,75}$ = 150%

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Пояснительная записка.	Вып 3	Лист П1

Проект предусматривает изготовление конструкций индустриальным способом. Готовность изделий определяется исполнением на уровне металлоконструкций и полной заводской готовностью, включающей окраску и остекление элементов витрин в условиях завода-изготовителя.

Организация потокного способа производства крупногабаритных витринных блоков значительно улучшит качество продукции снизит себестоимость изделий и сведет к минимуму монтажные работы.

В настоящее время ряд предприятий осваивает новую технологию по выпуску изделий полной заводской готовности (опыт г.г. Мо Куйбышева и др.)

Конструкции витрин по данной номенклатуре запроектированы в основном из 2[х] сечений труб 70×36×2,5 и 63×32×2,5. Соединение деталей осуществляется дуговой сваркой с последующей зачисткой швов. Элементы, закрепляющие стекло, крепятся к обвязке переплета электрозаклепках; съемные детали устанавливаются на винтах.

Для предотвращения коррозии и появления ржавчины на лицевых поверхностях витрин предусмотрена обработка крепежных деталей цинкованием с пассивированием (для объектов строящихся в промышленных районах) или кадмирование (для районов, расположенных в зоне [illegible] климата). Лицевой поверхности устанавливать винты из нержавеющей стали. (см лист N 11). Резиновые уплотнители по контуру стекла и в притворах устанавливаются на клею 88-Н. Сопряжения стекла с резиной заполнять герметиком (см. лист N 11).

Элементы обвязки витрин рассчитаны на действие ветровой нагрузки с учетом собственного веса конструкции в соответствии со СНиП II.В.3-62.

Расчет по определению толщин стекла в витринах /см. стр. 38/

Исходные данные к расчету смотри в таблице II. Температурные напряжения в вертикальных элементах гасятся подвижностью деталей ВД-1, обеспечивающих свободную деформацию стоек.

Таблица II

Данные к расчету элементов витрин на ветровые нагрузки					
Ветровой напор по III-му району	Коэффициент понижения напора при высоте над 45м.	Коэффициент перегрузки	Коэффициент аэродинамики [x)]	Нагрузка q кг/м²	
				нормативная	расчетная
СНиП II-А, 11-62					
45кг/м²	0,75	1,2	1,0	34,0	40,0

[x)] Коэффициент аэродинамики принят из условия, что площадь открывающихся створок с противоположной стороны не превышает 30% площади остекления

Подбор сечения металлической обвязки произведен из условия предельного относительного прогиба $\frac{1}{200}$ (СНиП II В-3-62) и принятой в проекте предельной гибкостью, равной 150.

В проекте даны решения по компоновке витрин /см. стр. 10 и 11/.

Наращивание стоек осуществлять в условиях завода. В заказной спецификации конкретного проекта указывать количество элементов с наращенными стойками-правой, левой или обеими /см. лист КМ-13/.

Монтаж элементов с заводской готовностью на уровне металлоконструкций (без окраски и остекления) производится обычным способом. Изделие в наклонном положении заводится в проем вручную или краном, при необходимости подкладываются катки для накатки изделия в проектное положение; по месту установки выдвигаются из элементов детали ВД-1 и прихватываются к верхним закладным деталям. После окончательной выверки и прихтовки накладываются монтажные швы по проекту /см. монтажные узлы/.

Вертикальные швы между элементами заделываются уплотнителями. Работа ведется по абсолютно чистой и сухой поверхности. На сегодняшний день можно рекомендовать уплотнитель из гернита /ленточного типа/ – см. рис. 1.

Производство работ осуществлять в соответствии с „Временными указаниями по замоноличиванию и герметизации стыков жилых зданий."

Требования к изготовлению.

1. Правку стальных элементов витрин необходимо производить способами, исключающими образование на поверхности вмятин, забоин и других повреждений.
2. Резка деталей должна осуществляться ножницами, пилами трения и зубчатыми пилами. Кислородная резка допускается для деталей, подлежащих дальнейшей обработке.
3. Отверстия, подлежащие нарезке под винты, должны выполняться сверлением. Отверстия другого назначения могут выполняться давлением.
4. Сборка элементов блока и их сварка должны производиться в жестких кондукторах



Рис. 1

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Пояснительная записка	Вып. 3	Лист П2

обеспечивающих точные геометрические размеры изделий. Конструкции свариваются только после выверки правильности сборки, причем сварка может вестись как ручным (электроды ф2-3мм), так и любым другим, более производительным способом по усмотрению завода-изготовителя. Места сварки должны быть тщательно зачищены „за-подлицо".

5. Отклонения от проектных размеров не должны превышать указанных допусков /см. таблицу III/.

6. Смонтированные фрамуги и открывающиеся створки должны свободно вращаться на петлях и быть плотно пригнаны к местам притворов.

7. Приборы открывания фрамуг поставляются заводом-изготовителем в комплекте с заказом.

8. Все шарниры приборов и другой скобяники должны быть смазаны консистентной смазкой, легко и плавно действовать.

9. Съемные элементы (для прижима стекла) в заводских условиях должны быть установлены на полное число винтов /см. лист 11/.

10. Конструкции должны быть выполнены и замаркированы в соответствии с разработанной номенклатурой.

Таблица III

NN п/п	Наименование размера.	Допуски в мм.
1.	Общая длина и высота рамы – расстояние между крайними вертикальными и горизонтальными элементами.	±3
2.	Расстояние между смежными элементами по высоте блока.	±2
3.	Длина монтажных линейных элементов (отправочных марок)	±1
4.	Разность диагоналей	3
5.	Кривизна элемента из плоскости стекла	1/800 длины элемента
6.	Несовпадение плоскостей для опирания стекла при установке стекла на упругой прокладке.	0,5
7.	Зазоры в местах сопряжения деталей, не подлежащих сварке.	0,5

11. Изготовляемые конструкции поставляются заводом-изготовителем с надежным антикоррозийным покрытием.

Покрытие выполняется грунтовкой за 2 раза по предварительно очищенной от грязи, ржавчины, окалины и жира поверхности.

12. Элементы штапиков, выполненные из алюминия с декоративной обработкой поверхности, должны поставляться в жесткой упаковке, обернутые битумизированной бумагой.

13. Перед массовым выпуском изделий первые образцы, изготовленные по разработанной номенклатуре должны быть предъявлены автору проекта и согласованы для массового выпуска.

Расчеты и конструирование выполнены по соответствующим разделам „Строительных норм и правил, глава II".

Производство работ осуществлять также по соответствующим разделам „Строительных норм и правил, глава III".

Примечания: 1. Технологические требования к изготовлению элементов полной заводской готовности (окрашенные и остекленные изделия), а также требования по их монтажу, транспортировке, складированию и хранению будут высланы по заявке в адрес завода-изготовителя.

2. Приборы открывания и скобяные изделия*) подбираются из существующих или разрабатываются заново при разработке чертежей на стадии КМД и поставляются заводом-изготовителем в комплекте с элементами витрин.

*) Можно использовать петли, завертки, фрамужные приборы и замки Карачаровского механического завода, г. Москва.

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-
1971	Пояснительная записка.	Вып. 3

Цинцш г. Москва | Н.контр. | Гончаров | Гл.инж.пр. | Третьяченко

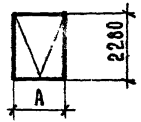
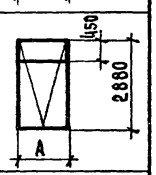
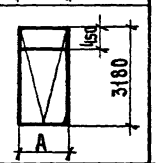
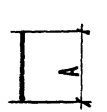
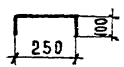
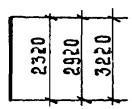
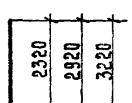
Элементы с креплением стекла уголком и штапиком

NN п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Эскиз /размеры в мм/	Сеч. трубы xx) ГОСТ 2336-66	Размеры стекла ГОСТ 7380-68; ГОСТ 13454-68	Вес, кг: в металле	Вес, кг: с стеклом	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основные блоки витрин	В020-23	2030, 2280	63 х 32 х 2,5 xx)	1950х2200 x)	131	270	из стекла 1950х2350
2		В020-29	2030, 450, 2430, 2880		1950х2350 1950х480	169	340	
3		В020-32	2030, 450, 2730, 3180		1950х2650 1950х400	177	370	
4		В030-23	3030, 2280		2950х2200	165	375	
5		В030-29	3030, 450, 2430, 2880		2950х2350 2950х400	215	480	
6		В030-32	3030, 450, 2730, 3180		2950х2650 2950х400	222	535	
7	Фрамужные блоки витрин	ВОФ 20-23	2030, 300, 1980, 2280	63 х 32 х 2,5 xx)	1950х1860 x) 1950х1900 1890х185 189 х 220	185	320	x) из стекла 1950х2350
8		ВОФ 20-29	2030, 450, 2430, 2880		1950х2310 x) 1950х2350 1890х335 1890х370	200	570	x) из стекла 1950х2350
9		ВОФ 20-32	2030, 450, 2730, 3180		1950х2610 x) 1950х2650 1890х335 1890х370	208	400	x) из стекла 1950х2650
10		ВОФ 30-23	3030, 300, 1980, 2280		2950х1860 x) 2950х1900 1390х185 1390х220	251	455	x) из стекла 2950х2200
11		ВОФ 30-29	3030, 450, 2430, 2880		2950х2310 x) 2950х2350 1390х335 1390х370	274	530	x) из стекла 2350х2950
12		ВОФ 30-32	3030, 450, 2730, 3180		2950х2610 x) 2950х2650 1390х335 1390х370	282	590	x) из стекла 2950х2650

xx) Основное сечение обвязки створок.

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Номенклатура.	Вып 3	Лист 1

ЭЛЕМЕНТЫ С КРЕПЛЕНИЕМ СТЕКЛА УГОЛКОМ И ШТАПИКОМ

№№ п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Эскиз /размеры в мм/	Сеч. трубы (лист) ГОСТ 12336-66	Размеры стекла ГОСТ 7380-68 ГОСТ 13454-68	Вес, кг. в металле	Вес, кг. в стекле	Примеч
13	Доборные блоки витрин	ВОА-23		63 х 32 х 2,5 xx)	По проекту			
14		ВОА-29			По проекту			
15		ВОА-32			По проекту			
16	Деталь наращивания стоики	НСА-036		70 х 36 х 2,5	—	По проекту	—	
17	Детали для подъема створки	С-12		36х18х3	—	2,7	—	
18		П-1		ф10		4,0	—	
19	Угловые монтажные эл-ты	ВУ-23		-2х310	—	11,3	—	
20		ВУ-29			—	14,2	—	
21		ВУ-32			—	15,7	—	
22		НУ-23		-2х190	—	6,9	—	
23		НУ-29			—	8,8	—	
24		НУ-32			—	9,6	—	

xx) Основное сечение обвязки створок.

Примечание:

1. Буквенные и цифровые обозначения в марках элементов характеризуют изделие; условные обозначения см. стр.5.

ТК	Уличные витрины-ленты.	Серия 1.236-3	
1971	Номенклатура.	Вып 3	Лист 2

Схема витрин для зданий с высотой этажа 3.30 м.

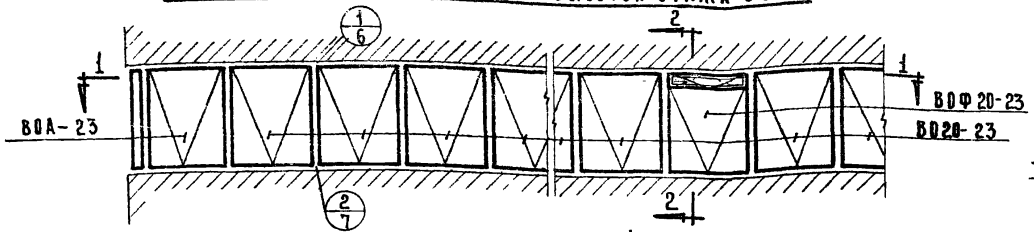


Схема витрин для зданий с высотой этажа 4.20 м.

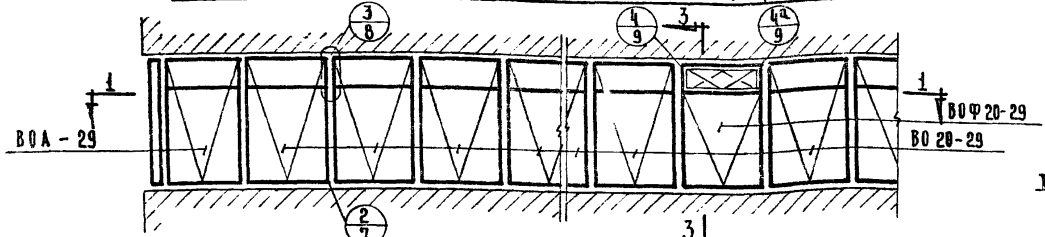
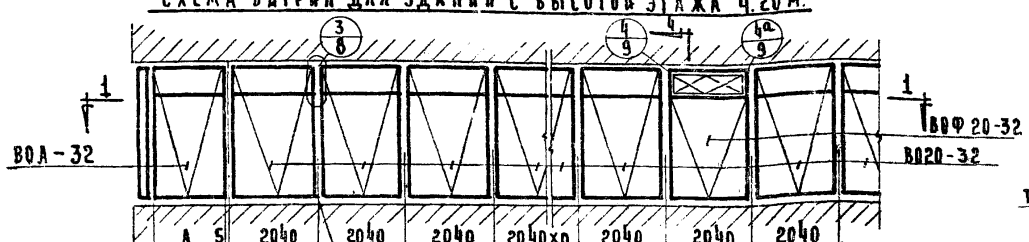
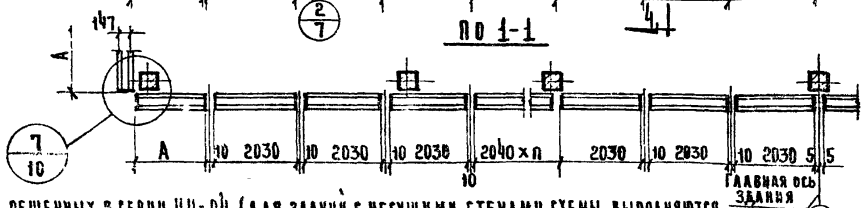


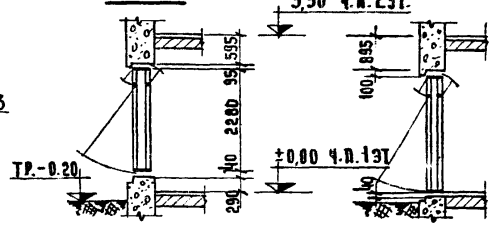
Схема витрин для зданий с высотой этажа 4.20 м.



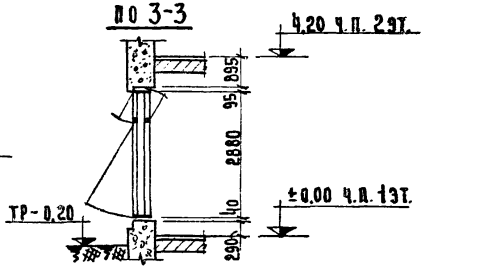
По 1-1



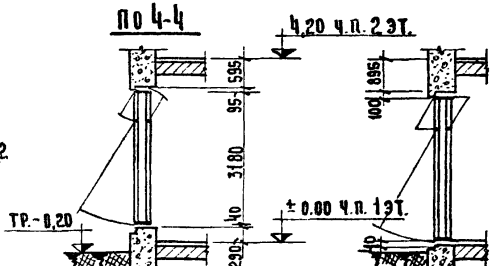
По 2-2



По 3-3



По 4-4



Примечания:

1. Разбивку блоков витрин целесообразно выполнять от центра к углам или от углов к тамбурам, в этих случаях доборные элементы размером „А" размещаются на углах или у тамбура.
2. Монтаж блоков начинать с углов здания.
3. Детали крепления стекла к обвязке см. лист № 11.
4. Общие указания по монтажу см. пояснительную записку стр. 6.
5. Примеры компоновки витрин в разрезе см. стр. 37.
6. Монтажные схемы и узлы выполнены для каркасных зданий, решенных в серии ИИ-04 (для зданий с несущими стенами схемы выполняются по аналогии с приведенными).
7. Заказ на установку закладных деталей в панелях серии ИИ-04, определяется конкретным проектом.
8. Заделка зазоров между строительными конструкциями и элементами витрин решается конкретным проектом.

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Монтажные схемы.	Вып 3	Лист 3

Гипроспецстройиндустрия Госстроя СССР г. Москва
Шифр 1.236-3 Бухнова

Схема витрин для зданий с высотой этажа 3.30 м.

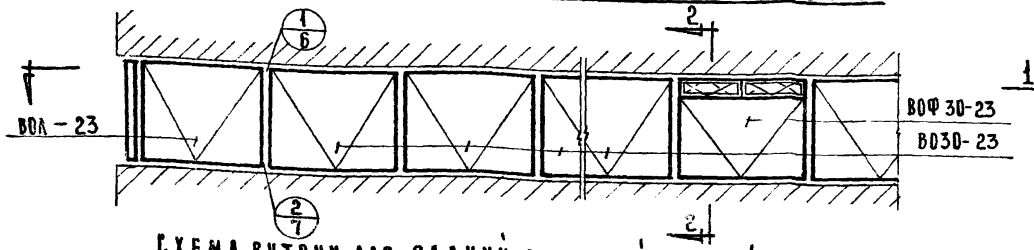


Схема витрин для зданий с высотой этажа 4,20 м.

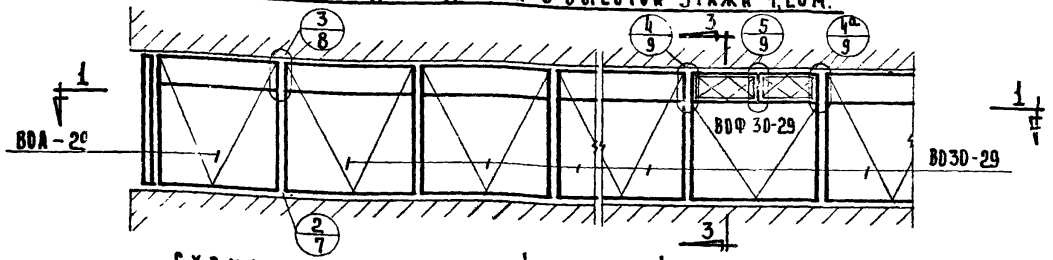
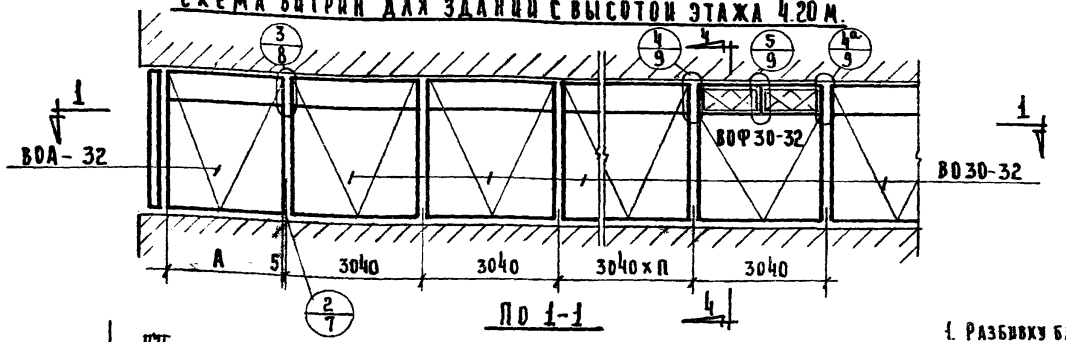
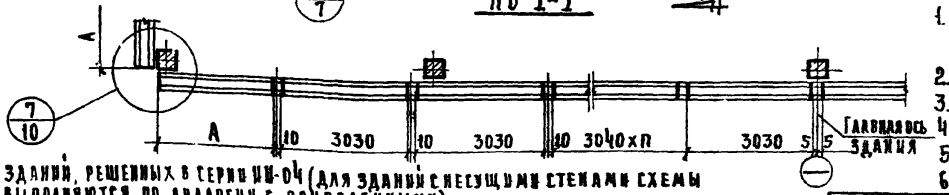


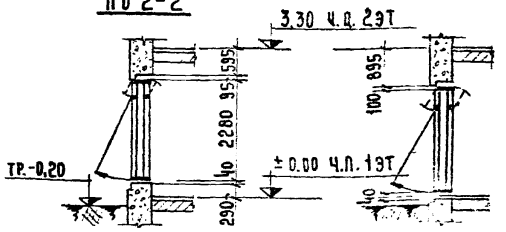
Схема витрин для зданий с высотой этажа 4,20 м.



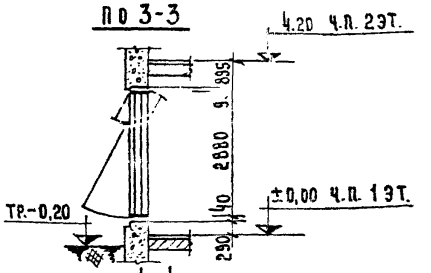
По 1-1



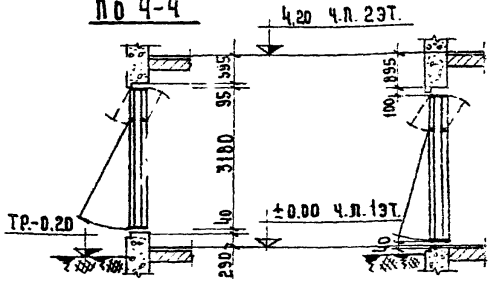
По 2-2



По 3-3



По 4-4

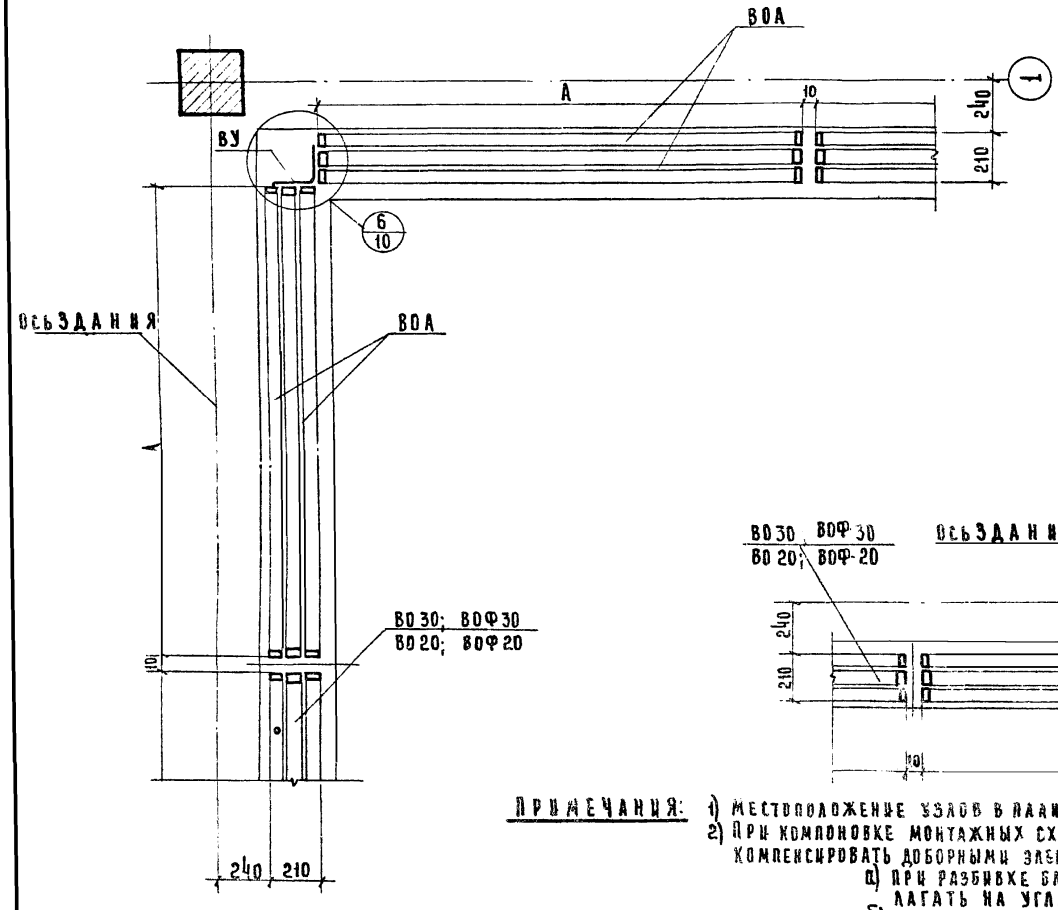


Примечания:

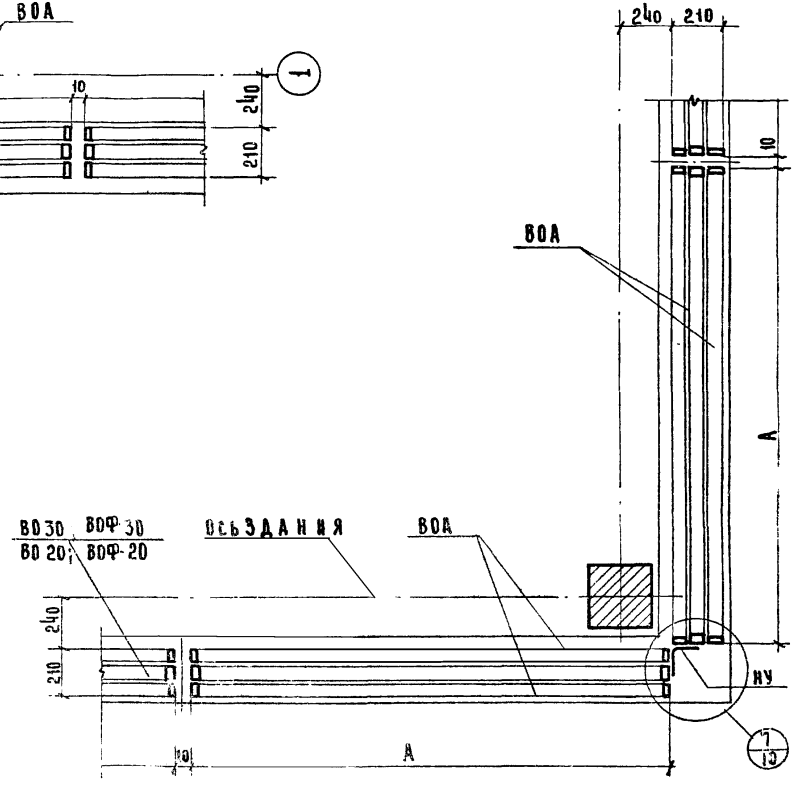
1. Разбивку блоков витрин целесообразно выполнять от центра к углам или от углов к тамбурам, в этих случаях доборные элементы размером „А" размещаются на углах или у тамбура
2. Монтаж блоков начинать с углов здания.
3. Детали крепления стекла к обвязке см. лист № 11
4. Общие указания по монтажу см. пояснительную записку стр. 6
5. Примеры компоновки витрин в разрезе см. стр. 37.
6. Монтажные схемы и узлы выполнены для каркасных зданий, решенных в серии ИИ-04 (для зданий с несущими стенами схемы выполняются по аналогии с приведенными).
7. Заказ на установку закладных деталей в панелях серии ИИ-04, определяется конкретным проектом.
8. Заделка зазоров между строит. конструкциями и элементами витрин решается конкретным проектом.

ТК	Уличные витрины-аркады	Серия 1.236-3
1971	Монтажные схемы.	Вып. 3 / Лист 4

Фрагмент витрины у внутреннего угла здания



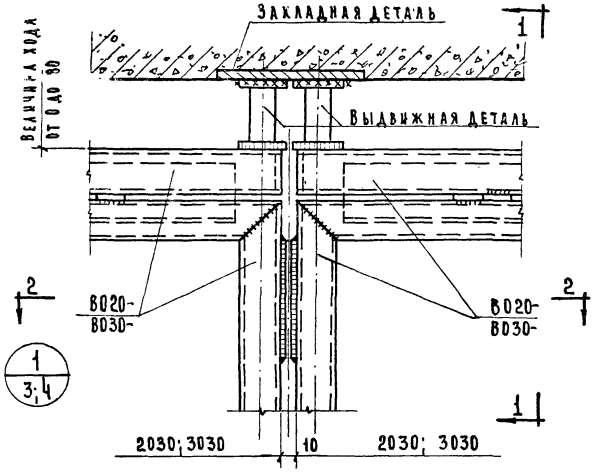
Фрагмент витрины у наружного угла здания

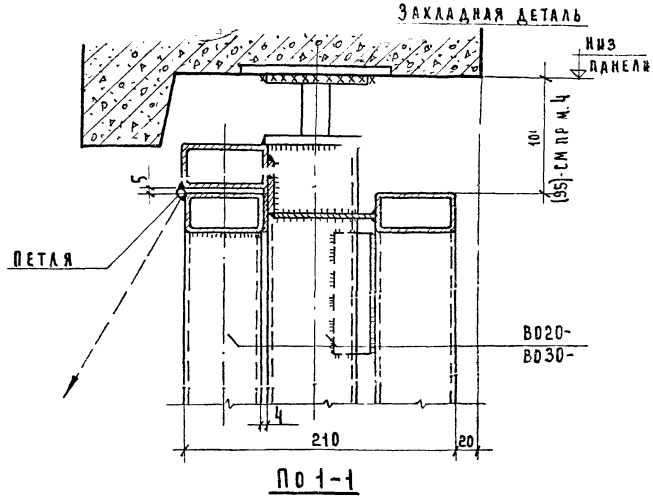


Примечания:

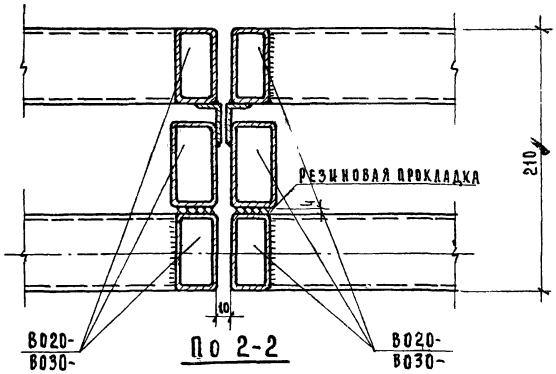
1) Местоположение узлов в плане и общие примечания см. монтажные схемы, листы 3,4.
2) При компоновке монтажных схем размеры от некратности блока модулю каркаса компенсировать доборными элементами размером „А":
   а) при разбивке блоков от центральной оси доборные элементы располагать на углах.
   б) при разбивке от углов к центру доборные элементы устанавливать у тамбура.

ТК	Уличные витрины – ленты	Серия 1.236-3	
1971	Примеры решения углов витрин.	Вып. 3	Лист 5





По 1-1



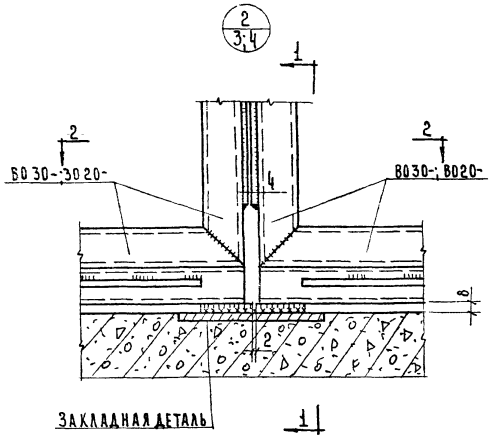
По 2-2

Примечания:

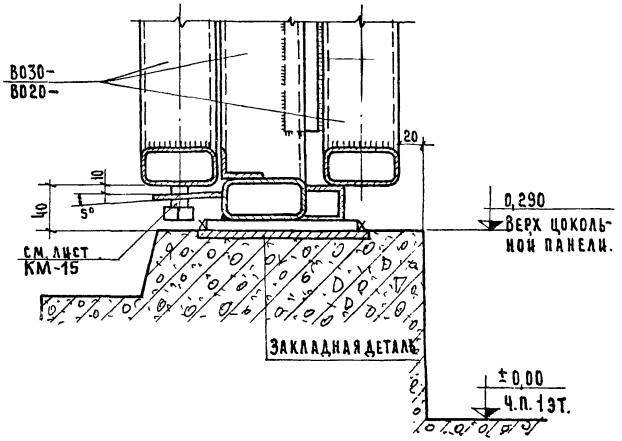
1. Работать совместно с листами 3, 4.
2. Крепление стекла условно не показано см. лист 11.
3. Монтажные швы высотою $h_ш = 6{,}0$мм; электр. „Э-42"
4. Размер в скобках дан для варианта с цокольным решением.

Условные обозначения: монтажный шов xxxxxx; заводской шов

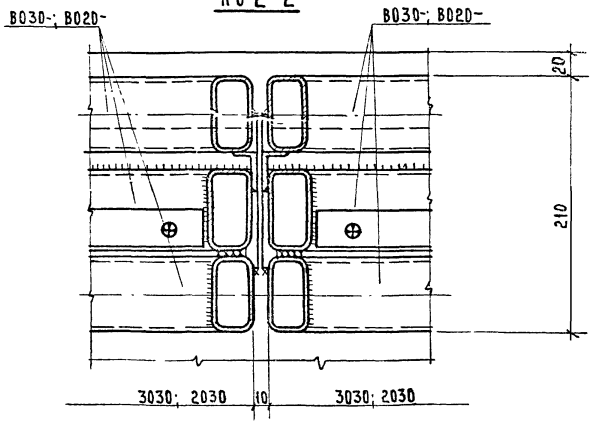
ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Монтажный узел 1.	Вып. 3	Лист 6



По 1-1



По 2-2

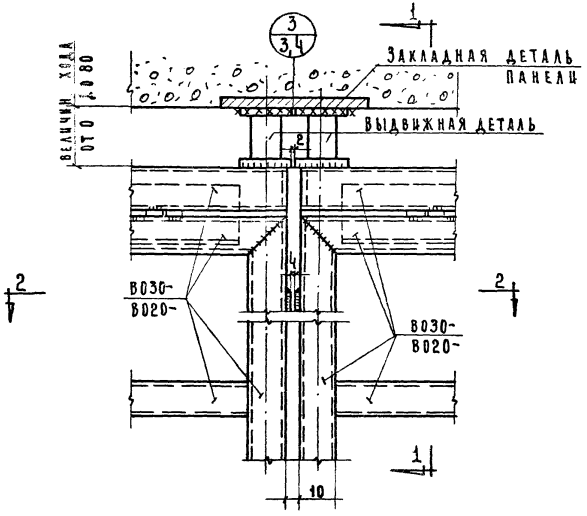


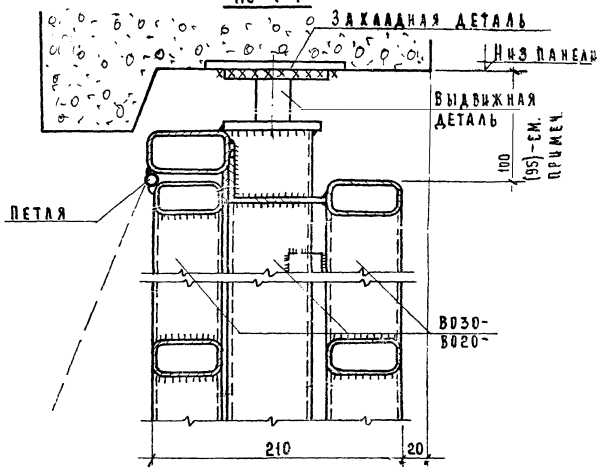
Примечания:

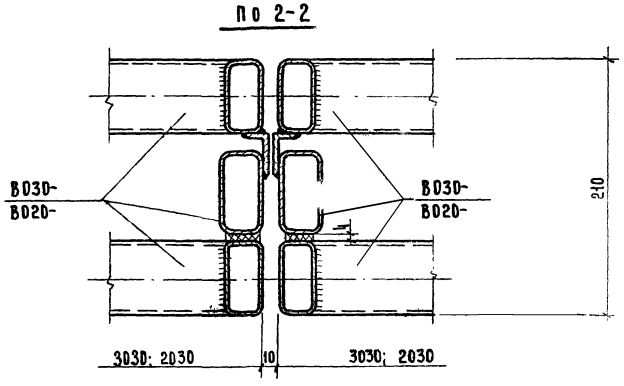
1. Крепление стекла, условно, не показано см. лист 11.
2. Монтажные швы h=6 мм; условно обозначены xxxx
3. Электроды - Э-42.

ТК	Уличные витрины-ленты.	Серия 1.236-3
1971	Монтажный узел 2.	Вып. 3 / Лист 7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







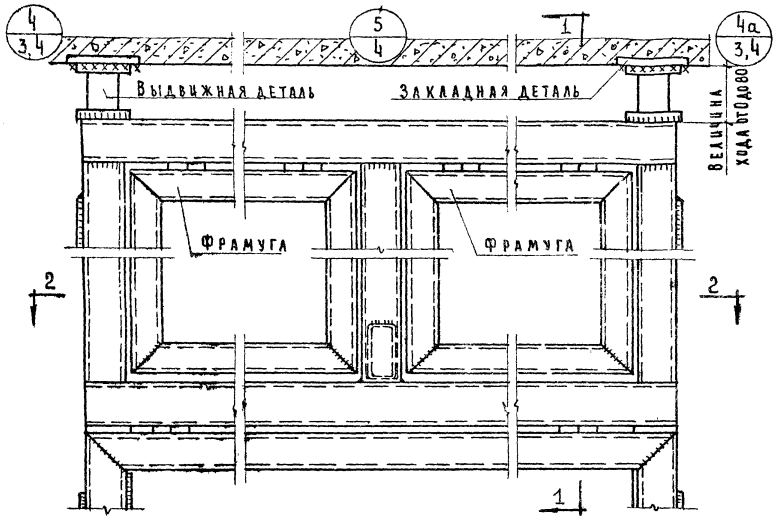
Примечания:

1. Крепление стекла условно не показано /см. лист 11/.
2. Монтажные швы высотой $h_ш = 6$; электроды „Э-42"
3. Размер в скобках дан для варианта с цокольным решением.

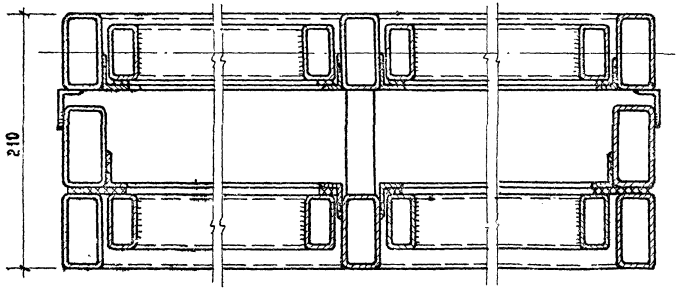
Условные обозначения: Монтажный шов xxxxxxx
Заводской шов

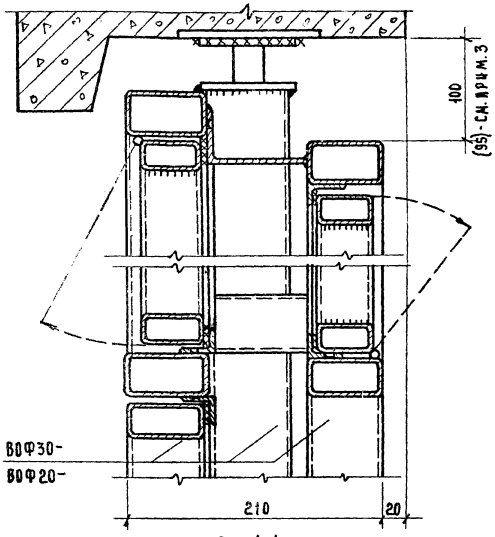
ТК	Уличные витрины - ленты.	Серия 1.236-3	
1971	Монтажный узел 3.	Вып. 3	Лист 8

Исполнил Г. Рыжкова



По 2-2





По 1-1

Примечания:

1. В узлах заполнение стеклом и фрамужные приборы - условно не показаны.
2. Уголки крепить электрозаклепками шагом 150 мм; диаметр электрозаклепки 8 мм.
3. Размер в скобках дан для варианта с цокольным решением.

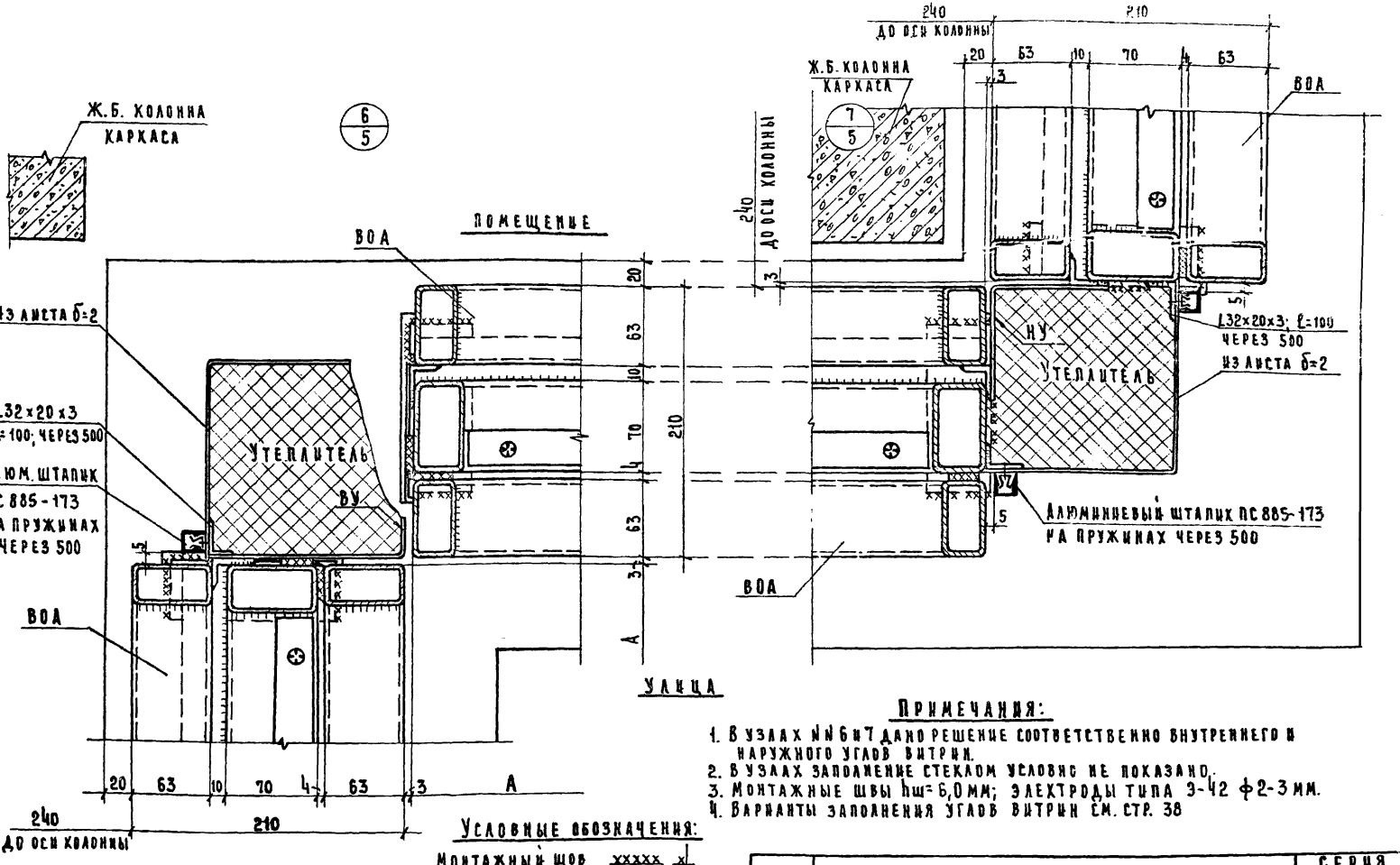
Условные обозначения:

Монтажный шов xxxxxx

Заводской шов

ТК	Уличные витрины - ленты	Серия 1.236-3	
1971	Монтажный узел 4,4а,5.	Вып. 3	Лист 9

Исполнил Третьяченко



Примечания:

1. В узлах №№ 6 и 7 дано решение соответственно внутреннего и наружного углов витрин.
2. В узлах заполнение стеклом условно не показано.
3. Монтажные швы h_w= 6,0 мм; электроды типа Э-42 ф2-3 мм.
4. Варианты заполнения углов витрин см. стр. 38

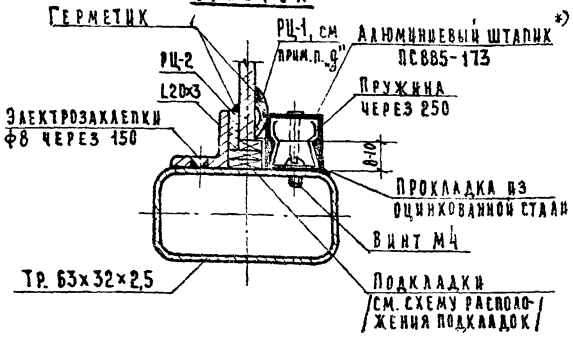
Условные обозначения:

Монтажный шов xxxxx

Заводской шов

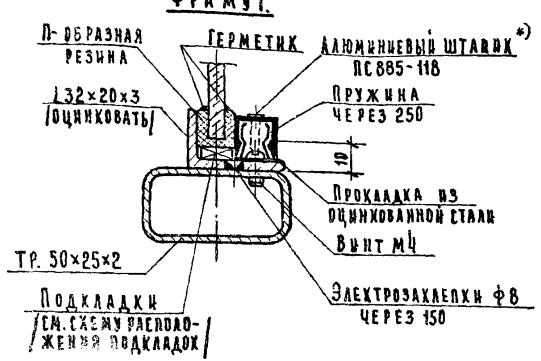
ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Узлы 6 и 7.	Вып. 3	Лист 10

Крепление стекла к обвязке створок



*) Горизонтальные штапики на концах крепить к трубе винтами М6 из нержавеющей стали / по 1 шт. на конец /

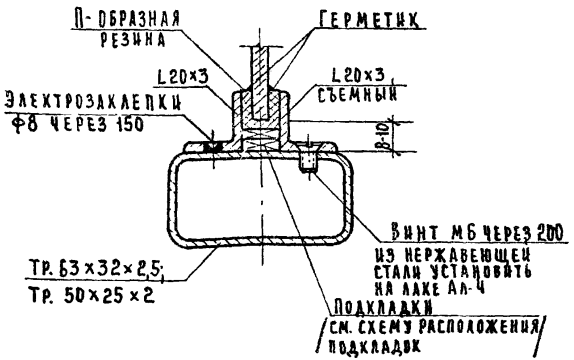
Крепление стекла к обвязке фрамуг



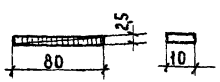
Примечания:

1) Указания к производству работ по остеклению блоков витрин:
   а) кромки стекла зачистить корундом (см. деталь „б").
   б) установить прокладки (нижние) на клею 88Н в соответствии со схемами, приведенными ниже
   в) установить уплотнитель РЦ-2 или П-образную резину на клею 88Н, стыки резины заполнить герметиком, (не допускать стыки в зоне нижних импостов)
   г) загерметизировать сопряжение резины со стеклом (напывы от стекания герметика срезать).
   д) установить РЦ-1; стык резины в уровне верхнего импоста; зазор в стыке (не > 1мм) заполнить герметиком; при установке резину в углах прирезать на „ус". по детали „А". Нижний усик резины. обязательно должен упираться в стекло, зависание не допускается.
2) Проверка качества герметизации на этаноне (опытный образец) осуществляется проливкой из брандспойта в течение 30 мин.
3) Рекомендуемые герметики УТ-32 (МРТУ 6-07-103-63); У-30 МЭС-5 (по ВТУ и СТУ 56-32-61; ГОСТ-13489-68); ТМ-1 (ТУ-38-3 N 339-68) в процессе расширения производства данных материалов можно производить замены.
   **) Рекомендуемые синтетические материалы на подкладки — „АГАТ"- (МРТУ 6-05-964-65) капрон, полистирол, полиэтилен, (ГОСТ 9440-60).

Вариант
Крепление стекла к обвязке створок и фрамуг

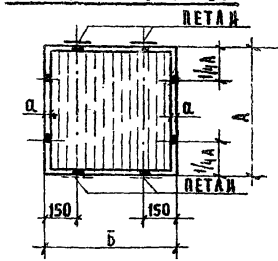


Клиновые подкладки

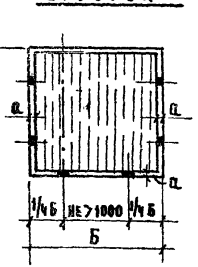


Схемы расположения подкладок из материала „АГАТ"**)

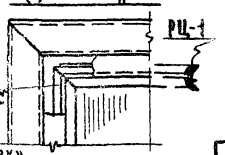
Для открывающихся створок и фрамуг



Для глухих створок



Деталь „А"



Окончательную прирезку РЦ-1 на ус производить после усадки, вызванной ее растяжением в период установки

Деталь „Б"



ТК	Уличные витрины — ленты	Серия 1.236-3	
1971	Детали крепления стекла.	Вып. 3	Лист 11

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДИН БЛОК ВИТРИНЫ С КРЕПЛЕНИЕМ СТЕКЛА УГОЛКОМ И ШТАПИКОМ

МАРКА БЛОКА	МЕТАЛЛ кг/метры: Трубы прямоугольн. ГОСТ 12336-66		Трубы прямоуг. завода К.Либкнехта	Уголки неравнобок. ГОСТ 8510-57		Уголки равнобок. ГОСТ 8509-57	Полоса ГОСТ 103-57*				Сталь круглая ГОСТ 2590-57*		Алюминиевые штапики*) ПС 885-173	ПС 885-118	Пружины кг/шт.		Винты ГОСТ 1489-62 кг/шт		Вес блока в металле	Примечания
	70×36×2,5	63×32×2,5	50×25×2	∠32×20×3	∠80×50×5	∠20×3	-8×45	—	-5×45	—	ф25	—					М4×8	—		
ВО20-23	33,0 / 8,8	57,5 / 18,3	—	3,0 / 2,6	9,8 / 1,96	14,8 / 16,6	2,5 / 0,84	—	3,9 / 1,96	—	0,9 / 0,24	—	4,8 / 16,6	—	0,7 / 70	—	0,1 / 140	—	131,0	
ВО20-29	37,5 / 10,0	78,5 / 24,6	—	3,3 / 2,8	9,8 / 1,96	23,7 / 26,6	2,5 / 0,84	—	3,9 / 1,96	—	0,9 / 0,24	—	7,7 / 26,6	—	1,1 / 110	—	0,2 / 220	—	169,1	
ВО20-32	40,0 / 10,6	82,3 / 25,8	—	3,3 / 2,8	9,8 / 1,96	24,8 / 27,8	2,5 / 0,84	—	8,9 / 1,96	—	0,9 / 0,24	—	8,1 / 27,8	—	1,1 / 110	—	0,2 / 220	—	176,9	
ВО30-23	40,5 / 10,8	70,6 / 22,8	—	4,2 / 3,6	14,8 / 2,96	18,3 / 20,6	2,8 / 0,97	—	5,9 / 2,96	—	0,9 / 0,24	—	6,0 / 20,6	—	0,8 / 80	—	0,2 / 160	—	165,0	
ВО30-29	45,0 / 12,0	98,2 / 31,1	—	4,5 / 3,8	14,8 / 2,96	30,8 / 34,6	2,8 / 0,97	—	5,9 / 2,96	—	0,9 / 0,24	—	10,0 / 34,6	—	1,4 / 140	—	0,3 / 280	—	214,6	
ВО30-32	47,2 / 12,6	102,2 / 32,3	—	4,5 / 3,8	14,8 / 2,96	31,9 / 35,8	2,8 / 0,97	—	5,9 / 2,96	—	0,9 / 0,24	—	10,4 / 35,8	—	1,4 / 140	—	0,3 / 280	—	222,3	
ВОФ20-29	44,6 / 11,9	69,1 / 21,8	19,8 / 9,2	25,6 / 21,9	9,8 / 1,96	15,7 / 17,6	2,5 / 0,84	—	3,9 / 1,96	—	0,9 / 0,24	—	5,0 / 17,3	1,7 / 8,7	0,7 / 70	0,3 / 40	0,2 / 220	—	199,8	
ВОФ20-32	47,3 / 12,6	73,0 / 23,0	19,8 / 9,2	25,6 / 21,9	9,8 / 1,96	16,8 / 18,8	2,5 / 0,84	—	3,9 / 1,96	—	0,9 / 0,24	—	5,4 / 18,5	1,7 / 8,7	0,7 / 70	0,3 / 40	0,2 / 220	—	207,9	
ВОФ30-29	56,2 / 15,0	91,6 / 29,1	32,7 / 15,2	39,2 / 33,5	14,8 / 2,96	19,3 / 21,6	2,8 / 0,97	—	5,9 / 2,96	—	0,9 / 0,24	—	6,2 / 21,3	2,7 / 14,1	0,9 / 90	0,4 / 60	0,3 / 300	—	273,9	
ВОФ30-32	58,5 / 15,6	95,6 / 30,3	32,7 / 15,2	39,2 / 33,5	14,8 / 2,96	20,3 / 22,8	2,8 / 0,97	—	5,9 / 2,96	—	0,9 / 0,24	—	6,6 / 27,6	2,7 / 14,1	0,9 / 90	0,4 / 60	0,3 / 300	—	281,6	
ВОФ20-23	40,1 / 10,7	63,5 / 20,1	18,1 / 8,4	24,0 / 20,5	9,8 / 1,96	14,2 / 16,0	2,5 / 0,84	—	3,9 / 1,96	—	0,9 / 0,24	—	5,4 / 18,4	1,7 / 8,8	0,7 / 90	0,3 / 40	0,2 / 220	—	185,3	
ВОФ30-23	51,0 / 13,6	81,7 / 26,1	30,3 / 14,1	36,2 / 30,9	14,8 / 2,96	17,8 / 20,0	2,8 / 0,97	—	5,9 / 2,96	—	0,9 / 0,24	—	5,7 / 19,6	2,5 / 12,8	0,9 / 90	0,4 / 60	0,3 / 300	—	251,2	

*) Механическую обработку и окраску поверхности определять конкретным проектом см. лист КМ-1.

Примечания:

1. Расход прочих материалов на блоки см. лист 13.
2. Расход материалов на доборные блоки, размер которых определяется проектом, подсчитывают в каждом отдельном случае /см. чертежи КМ/.
3. Расход материалов на угловые элементы принимать в соответствии с листом 13.
4. Расход материалов на отдельные детали приведен на листах КМ-14,15.

ТК	Уличные витрины - ленты	Серия 1.236-3	
1971	Расход материалов на один блок витрины.	Вып 3	Лист 12

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Инв.№ подл. | Подпись и дата | Инв.№ подл. | Подпись и дата | Инв.№ под

Марка блока	Стекло ГОСТ 7380-68 ГОСТ 13454-68			Кацновые подкладки из „Агата" (МРТУ6-05-964-65)	Резина								Клей 88 Н ТУ МХП ТУ 880-58	Герметик УТ-32 МРТУ 6-07-103-63	Герметик лента	Примечания
					Губчатая резина Р-29 по ТУ МХП 126-55р		РЦ-1 Резина черная светостойкая, озоностойкая, морозостойкая средней твердости по ШОРЗ 40-60 марка 6212 по ТУ МХП 1160-58		РЦ-2		П-образная					
	Сечение (мм)															
	СО	СГ	Ф	шт.	п.м.	кг.	п.м.	кг.	п.м.	кг.	п.м.	кг.	кг.	кг.	м.	
ВО 20-23	1950×2200 *)	1550×2200 *)		28	18,64	1,12	16,8	1,18	16,8	0,92			1,7	1,01	2,3	
ВО 20-29	1950×2350 1950×400 *)	1950×2350 1950×400 *)		28	19,84	1,19	17,2	1,2	17,2	0,95	9,6	1,44	1,92	1,6	2,9	
ВО 20-32	1950×2650 1950×400 *)	1950×2650 1950×400 *)		28	10,40	0,63	18,8	1,32	18,8	1,03	9,6	1,44	2,43	1,67	3,2	
ВО30-23	2950×2200	2950×2200		32	10,64	0,64	20,8	1,46	20,8	1,15			2,1	1,24	2,3	
ВО30-29	2950×2350 2950×400 *)	2050×2350 2950×400 *)		32	11,84	0,71	21,6	1,51	21,6	1,19	13,6	2,04	2,91	2,08	2,9	
ВО30-32	2950×2650 2950×400 *)	2950×2650 2950×400 *)		32	12,44	0,75	22,84	1,6	22,84	1,25	13,6	2,04	3,03	2,15	3,2	
ВОФ20-29	1950×2350 *)	1950×2350	1890×335 *) 1890×376 *)	60	18,52	1,1	17,6	1,23	17,6	0,97	9,6	1,44	2,5	1,58	2,9	
ВОФ20-32	1950×2610 *)	1950×2650	1890×335 *) 1890×370 *)	60	19,12	1,15	18,8	1,32	18,8	1,03	9,6	1,44	2,6	1,65	3,2	
ВОФ30-29	2950×2310 *)	2950×2350	1390×335 *) 1390×370 *)	96	26,0	1,56	21,6	1,51	21,6	1,19	15,2	2,28	3,14	1,9	2,9	
ВОФ30-32	2950×2610 *)	2950×2650	1390×335 *) 1390×370 *)	96	26,6	1,6	23,0	1,6	23,0	1,6	14,0	2,1	1,9	1,8	3,2	
ВОФ20-23	1950×1860 *)	1950×1900 *)	1890×185 *) 1890×220 *)	60	17,0	1,02	16,0	1,1	16,0	1,1	9,0	1,4	1,3	1,2	2,3	
ВОФ30-23	2950×1860 *)	2950×1900 *)	1390×185 *) 1390×220 *)	96	24,0	1,44	20,0	1,4	20,0	1,4	13,0	2,0	1,7	1,6	2,3	

Условные обозначения:

СО - открывающаяся створка блока
СГ - глухая створка блока
Ф - фрамуга блока

*) Стекло не соответствует размерам приведенным в ГОСТах; при разработке конкретного проекта необходимо давать раскрой стекла.

Примечания:

1. Работать с листом 12.
2. Ведомость резины, размеры профилей см. лист КМ-2.

ТК	Уличные витрины - ленты	Серия 1.236-3	
1971	Расход материалов на один блок витрины	Вып. 3	Лист 13

Исполнил Кондрашева

NN п/п	Сечение мм.	ГОСТ нормаль	ГОСТ по техническим требован материал	Обработка поверхности	Примечания
1	Трубы прямоугольные 70 × 36 × 2,5	ГОСТ 12336-66	ГОСТ 11474-65 В СТ-3 КП		
2	Трубы прямоугольные 63 × 32 × 2,5				
3	Трубы прямоугольные 50 × 25 × 2	Нормаль з-да К.ЛИБКНЕХТА	ГОСТ 1050-60 СТАЛЬ 10 ПС		
4	Трубы прямоугольные 36 × 18 × 3	ГОСТ 8645-68	ГОСТ 10705-63 В СТ-3 КП		
5	Штапик 7Ш-513	ПС 885-173	ГОСТ 4784-65 АД 31	Цветное или бесцветное анодирование шлифовать и полировать	См. каталог прессованных алюм. профилей для арх. стр. конструкций
6	Штапик 7Ш-522	ПС 885-118			
7	Пружина под ПС 885-173	Нормали з-да КМЗ	ГОСТ 1050-60 СТАЛЬ 65-Г	Цинковать с пассивирован или кадмировать	Г. Москва Карачаровский Механический завод (КМЗ)
8	Пружина под ПС 885-118				
9	L 80 × 50 × 5	ГОСТ 8510-57	ГОСТ 535-58 ВСТ-3 КП.		
10	L 32 × 20 × 3				
11	L 20 × 3	ГОСТ 8509-57			
		ГОСТ 103-57*	ГОСТ 535-58 ВСТ-3 КП		
12	Лист б = 2 мм				
13	– 5 × 50				
14	– 8 × 45				

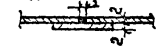
NN п/п	Сечение мм.	ГОСТ нормаль	ГОСТ по техническим требован материал	Обработка поверхности	Примечания
15	ф 25	ГОСТ 2590-57*	ГОСТ 535-58 СТ 3		
16	ф 10	ГОСТ 2590-57*	ГОСТ 535-58 СТ.3		
17	Винт М4	ГОСТ-1439-62		Цинковать с пассивированием или кадмирован.	
18	Винт М6				
19	Болт М10	ГОСТ 7798-70			

Пояснительная записка.

Все блоки витрин собираются из каркаса „К" и створок: глухой – „СГ" и открывающейся – „СО"

В проектном положении блока открывающаяся створка расположена со стороны улицы, глухая – со стороны помещения. Съемные элементы, закрепляющие стекло, штапики и уголки на винтах, устанавливаются со стороны помещения и улицы, фрамуги навешиваются на верхнем подвесе со стороны улицы и на нижнем со стороны помещения.

Угловые элементы изготовляются заводом. Стык по длине элемента выполняется на сварке с подкладкой из листа б = 2



Место стыка тщательно зачистить.

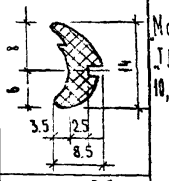
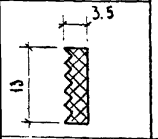
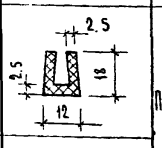
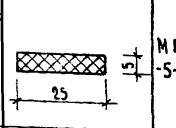
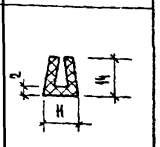
В комплекте с заказом завод поставляет следующие детали: скобу „П-1" (для подъема створку в стадии эксплуатации) и съемное стопорное устройство „С-12" (для закрепления створки в открытом положении) см КМ-14, 15. Количество деталей (без спец. заказа) по 6 штук.

Указания по креплению элементов блока

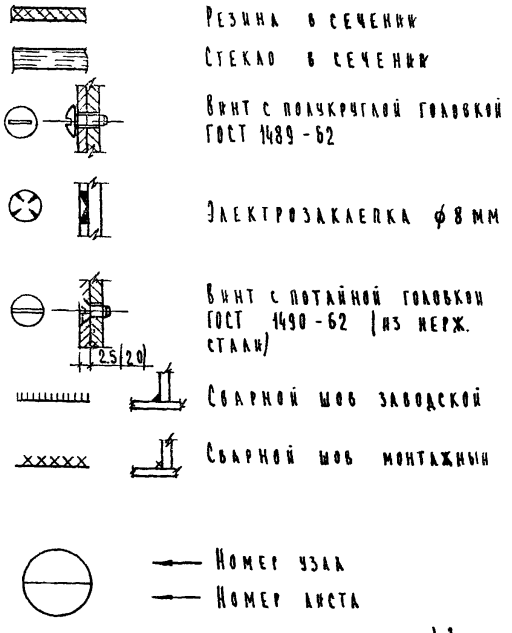
1) Стационарные уголки L20×3 и L32×20×3 крепить электрозаклепками ф 8 шагом 150 мм (элементы длиной до 500 мм крепить шагом 100 мм)
2) Штапики крепить на пружинках (по 2 винта М=4) шагом 2,50 мм.
3) Прочие элементы соединять сваркой сплошным или прерывистым швами (см. узлы).
4) Электроды ф 2-3 мм; „Э-42"

ТК	Уличные витрины – ленты	Серия 1.236-3	
1971	Заглавный лист.	Вып 3	Лист КМ-1

Ведомость резины

Наименование	Профиль	ГОСТ /или нормаль/	Примечания
РЦ-1		Моспроект-1 "ТД" - раздел 10, серия 5	Резина черная небыцветающая (светостойкая), озоностойкая, морозостойкая, средняя твердость по Шору 40-60. Марка 6272 по ТУМХП 1166-58 для работы в интервале температур от -40° до +80°С
РЦ-2		— —	
П-образная (для створок)		По нормалям заводов РТИ МРТУ 38-5-204-85	Резина черная озоностойкая, морозостойкая, твердость по Шору 40-60 для t° от -40° до +80°С
Уплотнитель для притвора К дет. 425-2403038			Губчатая резина ИРП-1036 для t° от -40° до +60°С
П-образная (для фрамуг)			Резина черная, озоностойкая, морозостойкая. Твердость по Шору 40-60 для t° от -40° до +80°С

Условные обозначения:



Принятые обозначения в маркировке промежуточных изделий блоков витрин

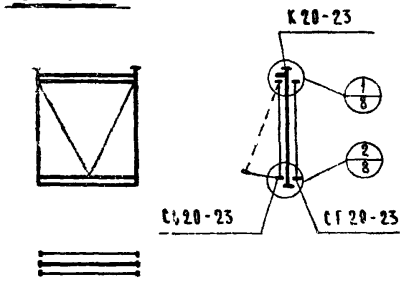
КФ — Каркас фрамужного блока витрины
К — Каркас блока витрины
СО — Открывающаяся створка блока
СГ — Глухая створка блока
А — Размер блока, определяемый конкретным проектом (добор)
23, 29, 32 — Номинальный размер высоты элементов блока в "дм"
20, 30 — Номинальный размер ширины элементов блока в "дм"
Ф — фрамуга блока
1, 2, 8 - Типы фрамуг
ВД-1 - Выдвижная деталь каркаса блока

Примечания:

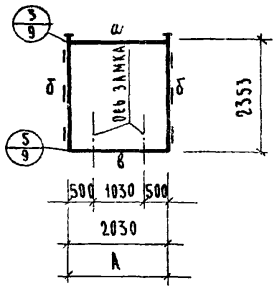
1) Заглавный лист дан на 2-х листах - КМ-1, КМ-2.
2) Принятые обозначения в марках блоков и других элементов номенклатуры см. на стр. 5.
3) Таблицы расхода материалов на блоки витрин даны на листах № 12, 13.
4) Заводы-изготовители резиновых профилей, а также технические условия на их изготовление и хранение приведены в каталоге "Резиновые профили", выпущенном ЦНИИТЭ нефтехим. Москва 1969 г.

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3
1971	Заглавный лист	Вып. 3 / Лист КМ-2

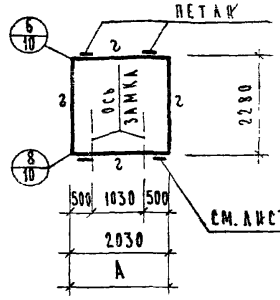
ВБ 20-23



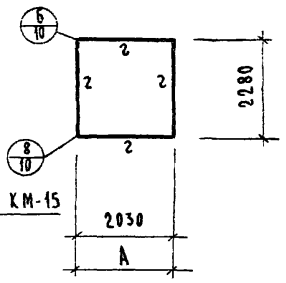
К 20-23



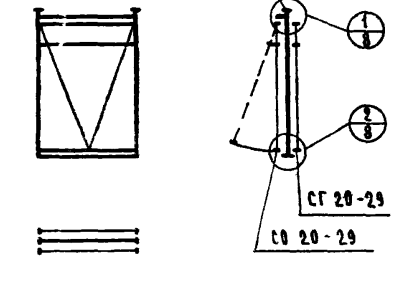
СО 20-23



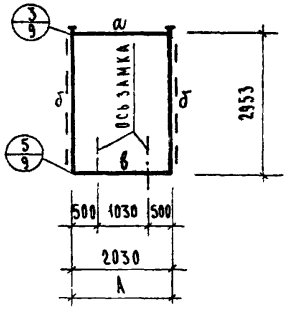
СГ 20-23



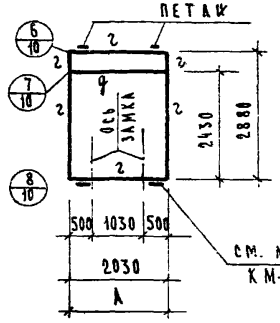
ВО 20-29



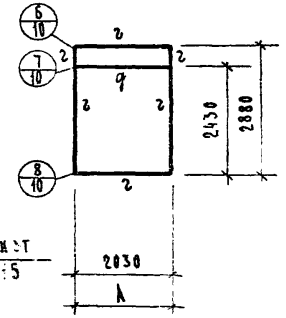
К 20-29



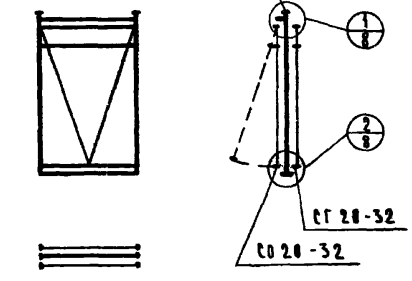
СО 20-29



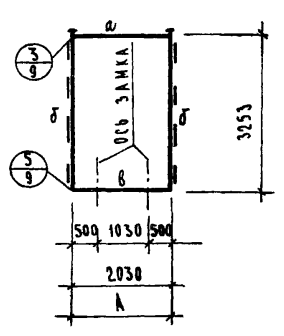
СГ 20-29



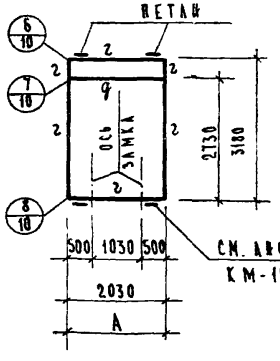
ВО 20-32



К 20-32



СО 20-32



СГ 20-32

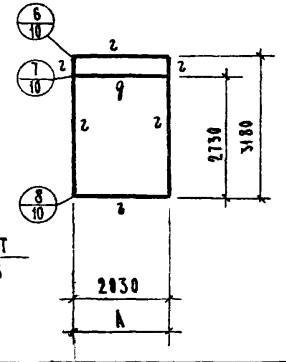


Таблица сечений

Наим.	Тип сечения
а	Тр. 70×36×2,5 ∟80×50×5
б	Тр. 70×36×2,5 ∟32×20×3
в	∟32×20×3 1/2 Тр 63×32×2,5 -50×5 Тр. 70×36×2,5
г	Тр. 63×32×2,5 Ас 885-173 ∟20×3
ф	Тр. 63×32×2,5 ∟20×3 Ас 885×173

Примечания:

1) Общие указания по изготовлению на листах КМ-1; КМ-2.
2) Размер „А" (доборный блок) определяется конкретным заказом
3) На схемах стр. 23-27 узлы 1-8 см листы КМ-8 – КМ-12.

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Схемы основных блоков 8020-23, 8020-29, 8020-32	Вып. 3	Лист КМ-3

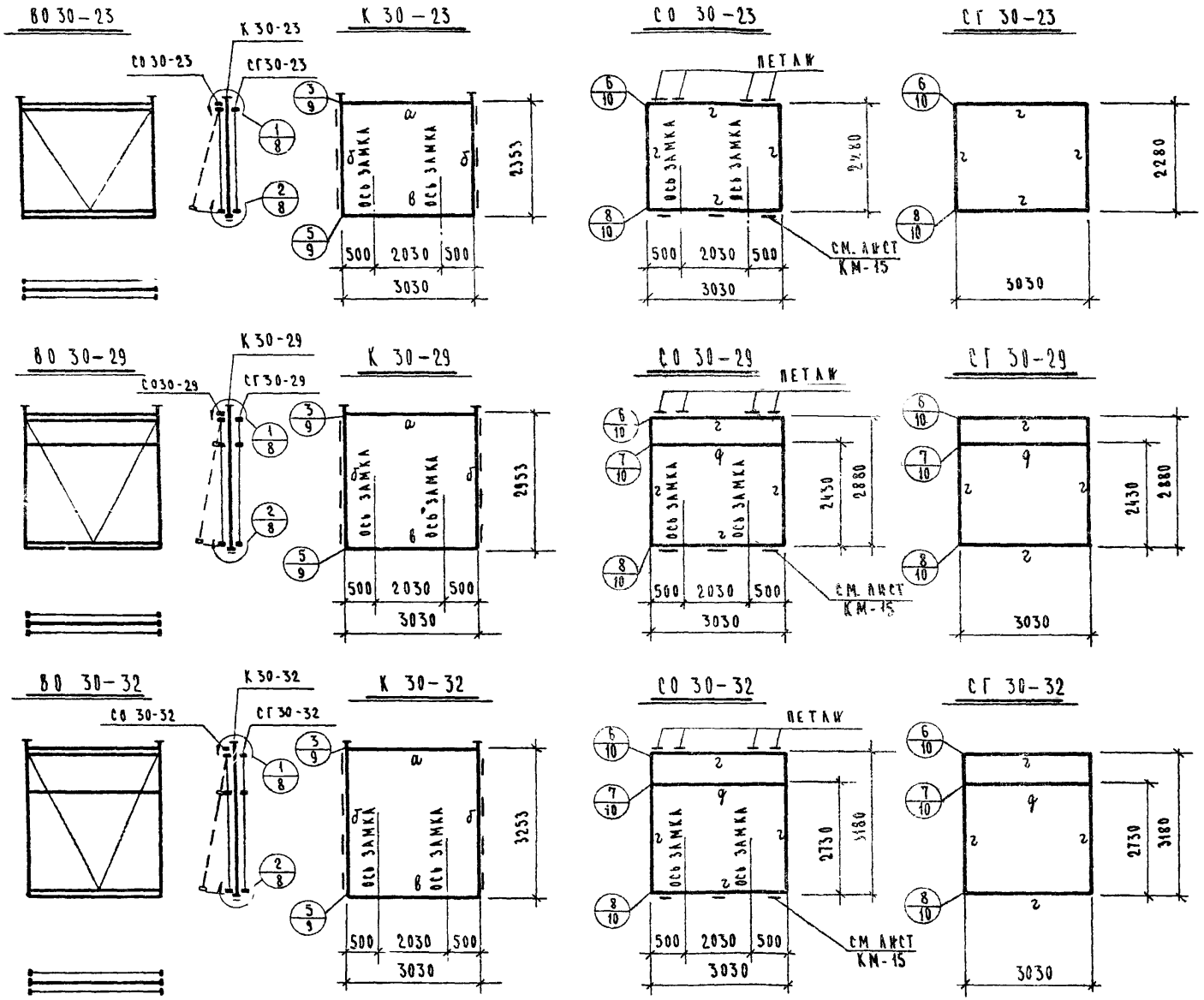


Таблица сечений

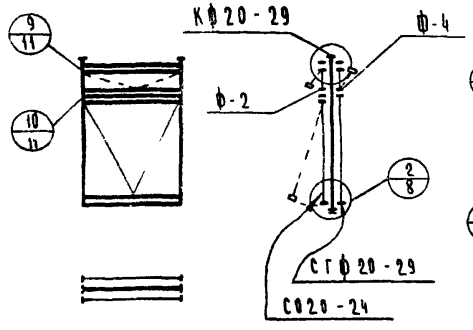
Наим.	Тип сечения
а	Тр.70×36×2.5 L80×50×5
б	Тр.70×36×2.5 L32×20×3
в	L32×20×3 ½Тр.63×32×2.5 -50×5 Тр 70×36×2.5
г	Тр.63×32×2.5 ПС 885-173 L20×3
д	Тр.63×32×2.5 L20×3 ПС 885-173

Примечания:

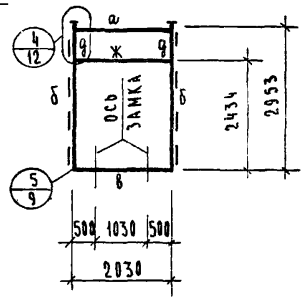
1. Общие указания по изготовлению на листах КМ-1; КМ-2

Т.К.	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Схемы основных блоков ВО30-23; ВО30-29; ВО30-32	Вып. 3	Лист КМ-4

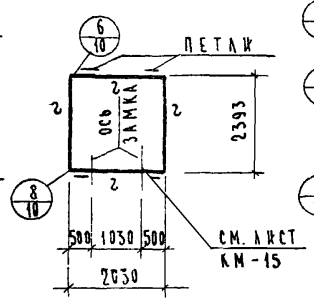
ВФ 20-29



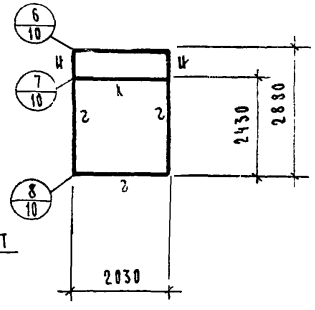
КФ 20-29



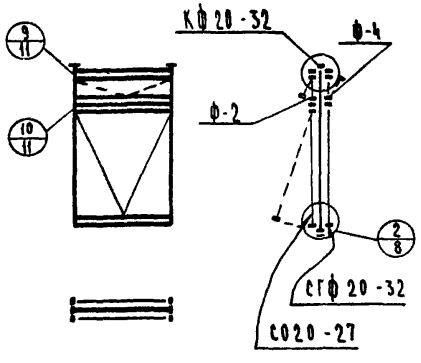
СО 20-24



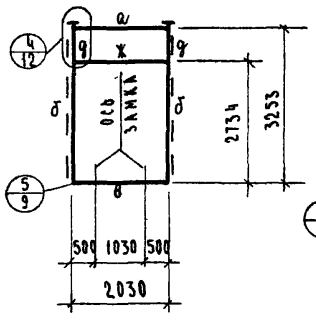
СГФ 20-29



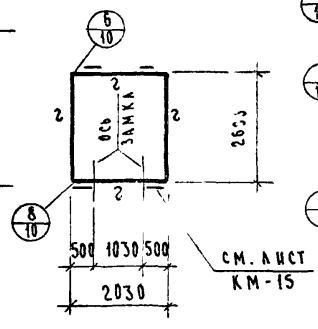
ВФ 20-32(9Ш)



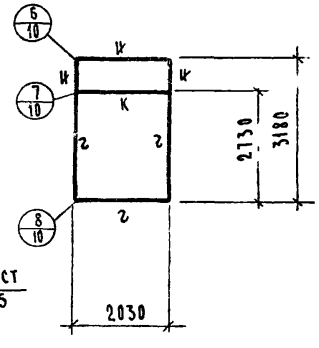
КФ 20-32

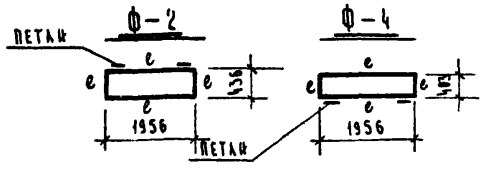


СО 20-27



СГФ 20-32





Примечания:

1 Общие указания по изготовлению на листах КМ-1; КМ-2

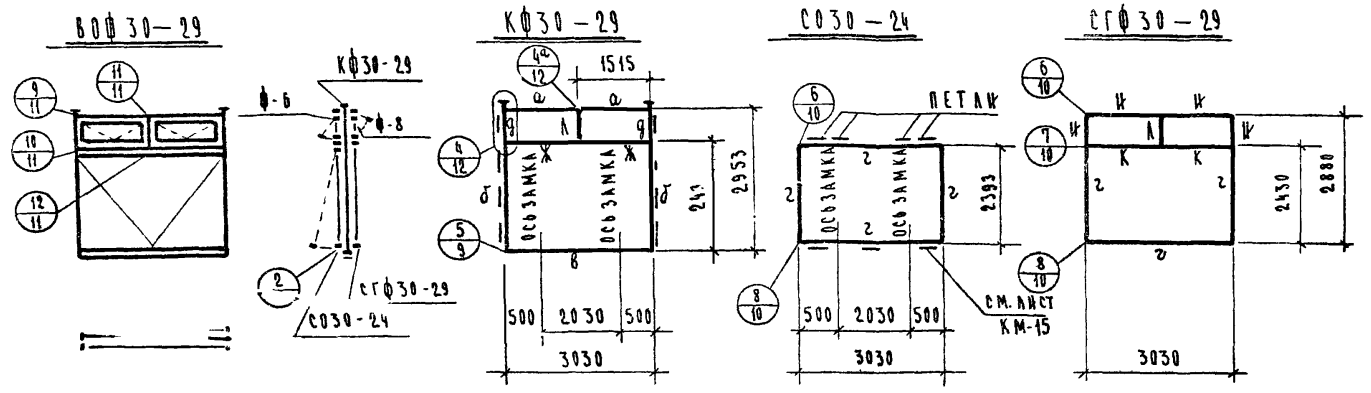
Таблица сечений

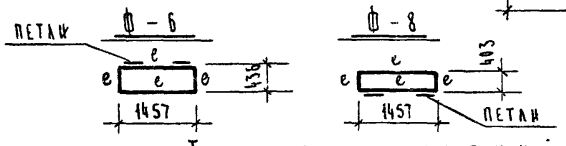
Наим.	Тип сечения
а	Тр 70×36×2.5 L 80×50×5
б	Тр. 70×36×2.5 L 32×20×3
в	L 32×20×3 1/2 Тр. 63×32×2.5 50×5 Тр 70×36×2.5
г	Тр. 63×32×2.5 ПС 885-173 L 20×3
д	Тр 70×36×2.5 Тр. 63×32×2.5 L 32×20×3
е	Тр 50×25×2 ПС 885-118 L 32×20×3
ж	L 32×20×3 3 Тр 70×36×2.5
и	Тр. 63×32×2.5 L 32×20×3
к	Тр 63×32×2.5 L 32×20×3 ПС 885-173 L 20×3

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Схемы фрамужных блоков ВФ 20-29 ; ВФ 20-32	Вып. 3	Лист КМ-5

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Таблица сечений





Наим.	Тип сечения
п	Тр.70×36×2.5; L80×50×5
б	Тр. 70×36×2.5; L32×20×3
в	L32×20×3; ½ Тр. 63×32×2.5; 50×5; Тр.70×36×2.5
г	Тр.63×32×2.5; ПС 885-173; L20×3
д	Тр.70×36×2.5; L32×20×3; Тр.63×32×2.5
е	Тр. 50×25×2; ПС 885-118; L32×20×3
ж	L32×20×3; Тр.70×36×2.5

Примечания:

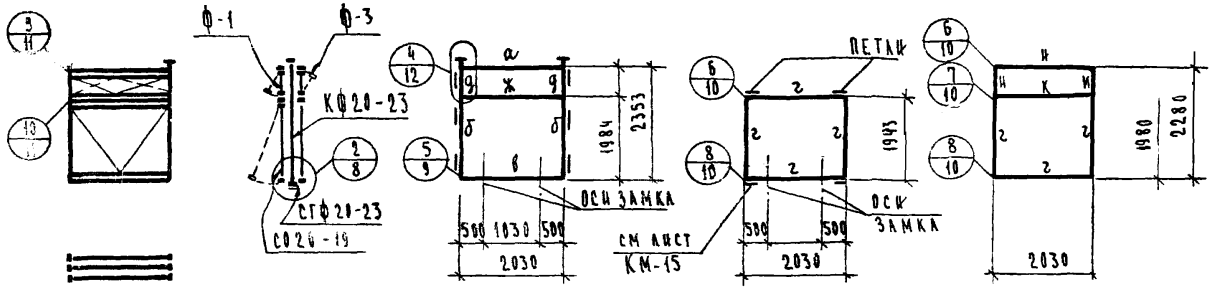
1. Общие указания по изготовлению на листах КМ-1; КМ-2.

Таблица сечений /продолжение/

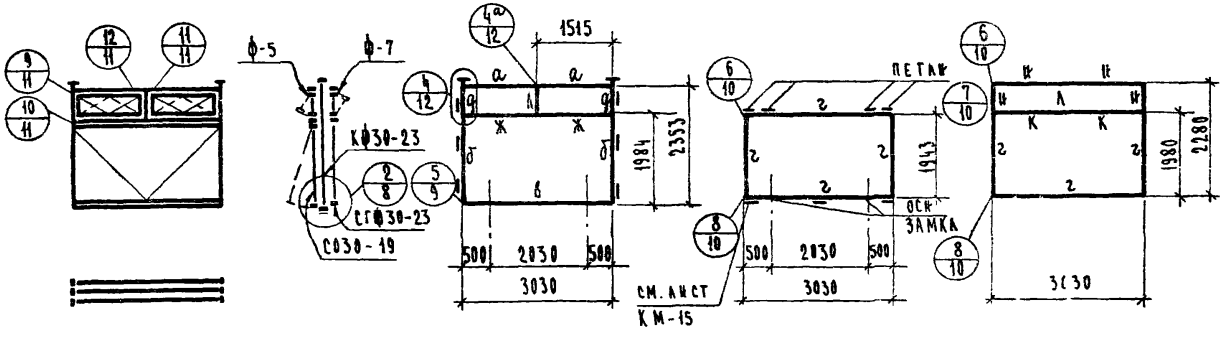
и	Тр 63×32×2.5; L32×20×3	л	Тр. 63×32×2.5; L32×20×3	к	Тр. 63×32×2.5; L32×20×3; ПС885-173; L20×3

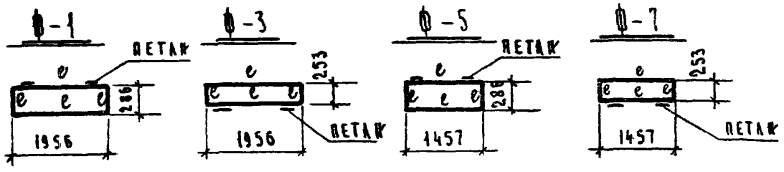
ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Схемы фрамужных блоков ВОФ30-29; ВОФ30-32	Вып. 3	Лист КМ-6

ВОФ 20-23 КОФ 20-23 СО 20-19 СГФ 20-23



ВОФ 30-23 КОФ 30-23 СО 30-19 СГФ 30-23

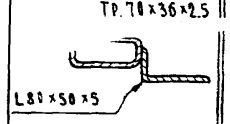
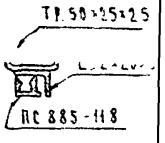
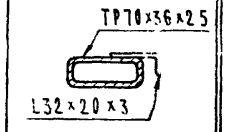
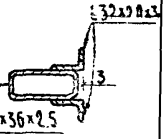
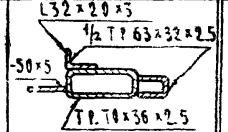
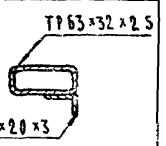
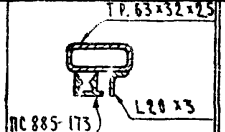
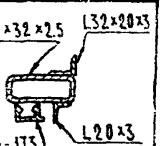
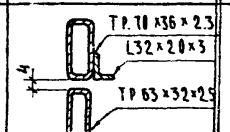
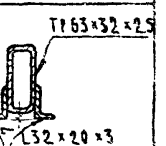




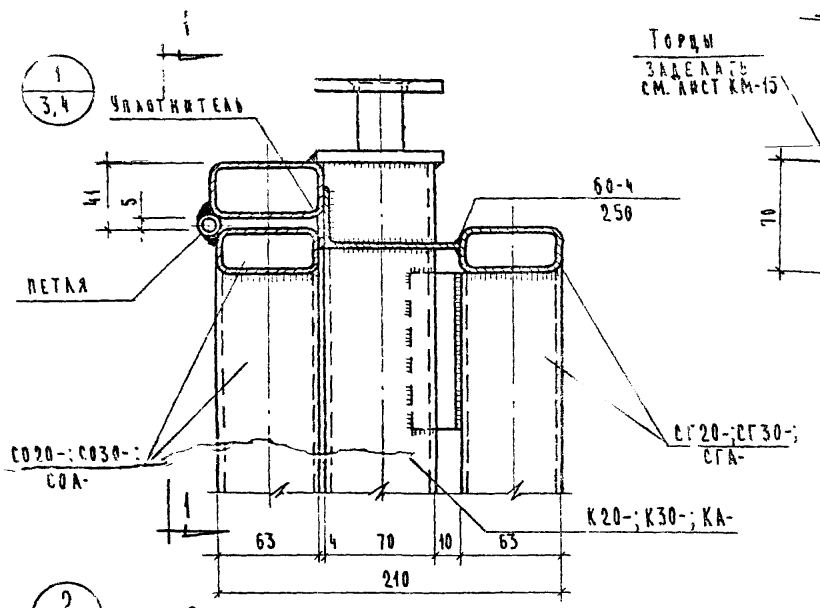
Примечания:

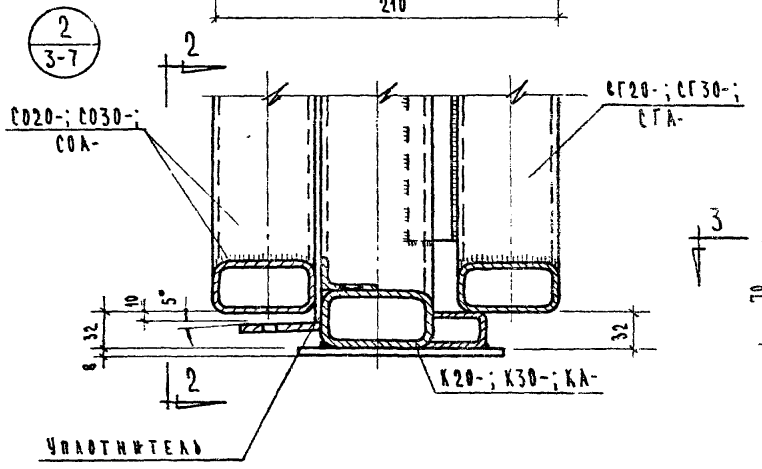
1 Общие указания по изготовлению на листах КМ-1; КМ-2

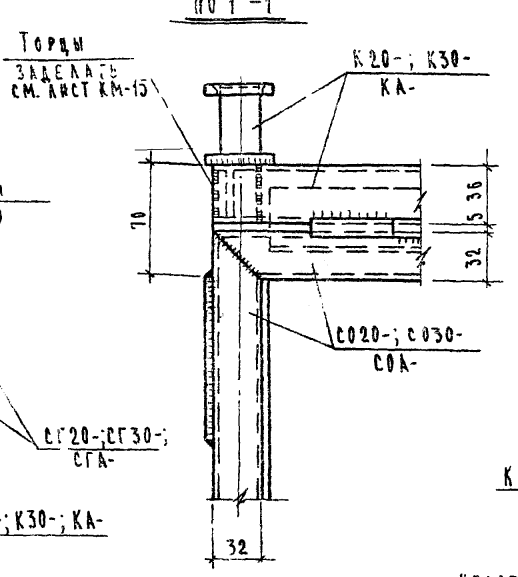
Таблица сечений

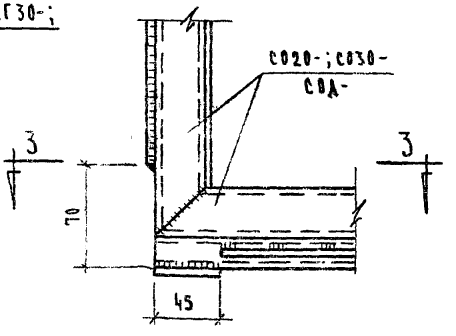
Наим.	Тип сечения	Наим.	Тип сечения
а		е	
б		ж	
в		и	
г		к	
д		л	

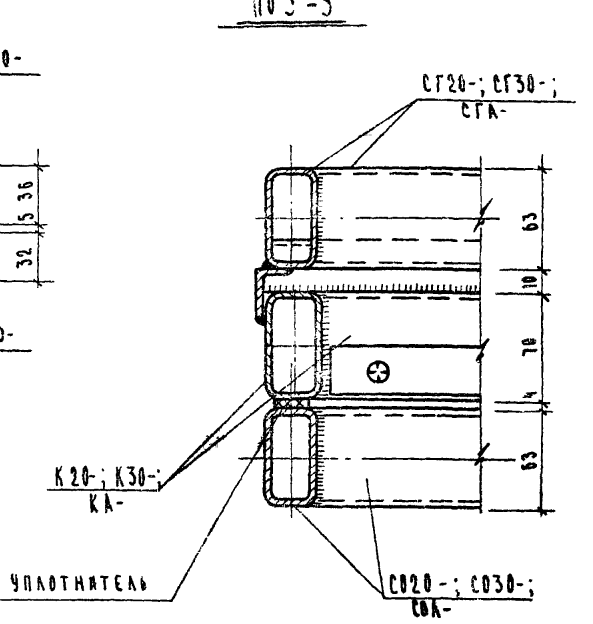
ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3
1971	Схемы фрамужных блоков ВОФ 20-23; ВОФ 30-23	Вып. 3 Лист КМ-7







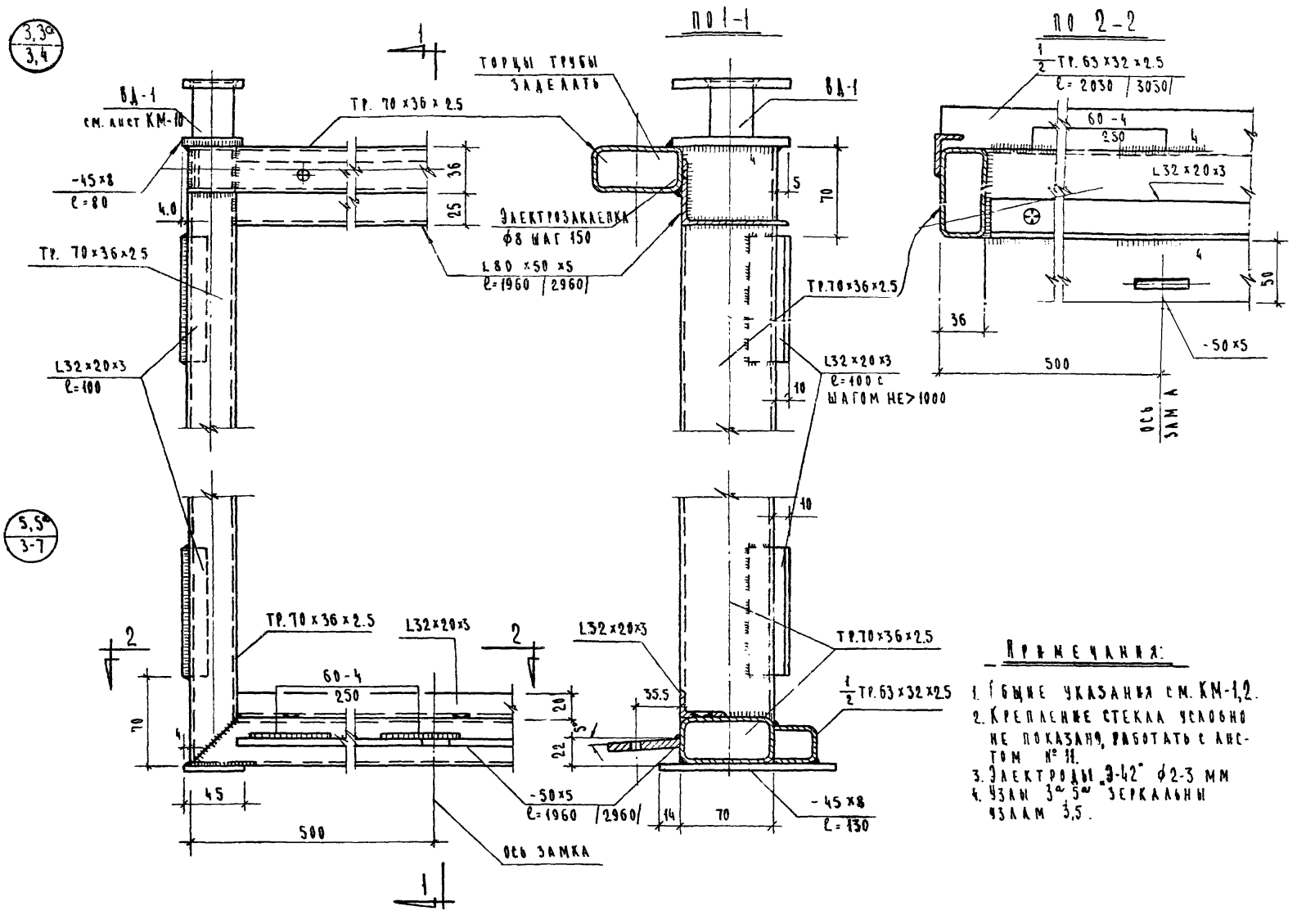




Примечания:

1. Общие указания см. КМ-1,2.
2. Крепление стекла условно не показано, работать с листом № 11.
3. Электроды Э-42, ф 2-3 мм.
4. Узлы на стр. 28-32 см. схемы на листах КМ-3 — КМ-9.

ТК	Уличные витрины - ленты	Серия 1.236-3
1971	Узлы блока №№ 1,2.	Вып. 3 / Лист КМ-8

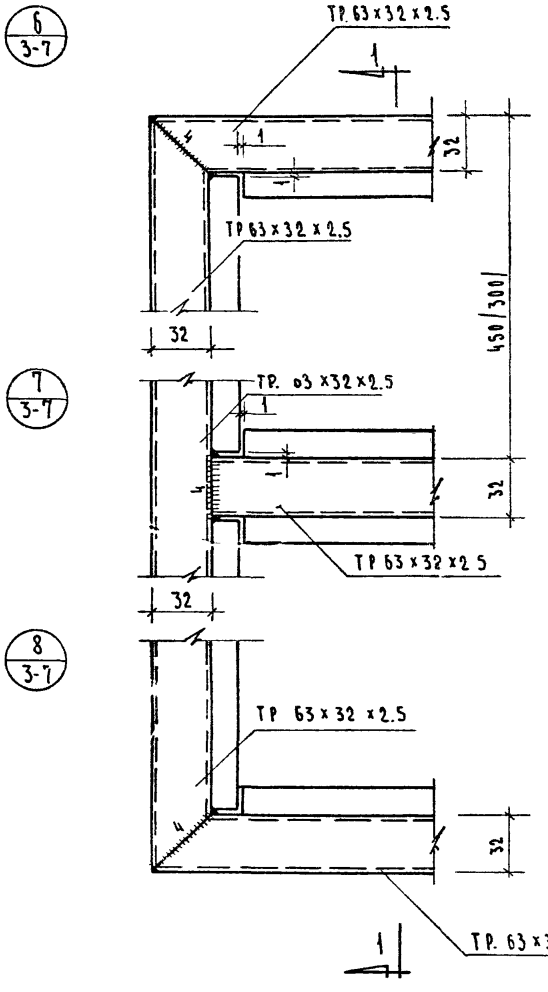


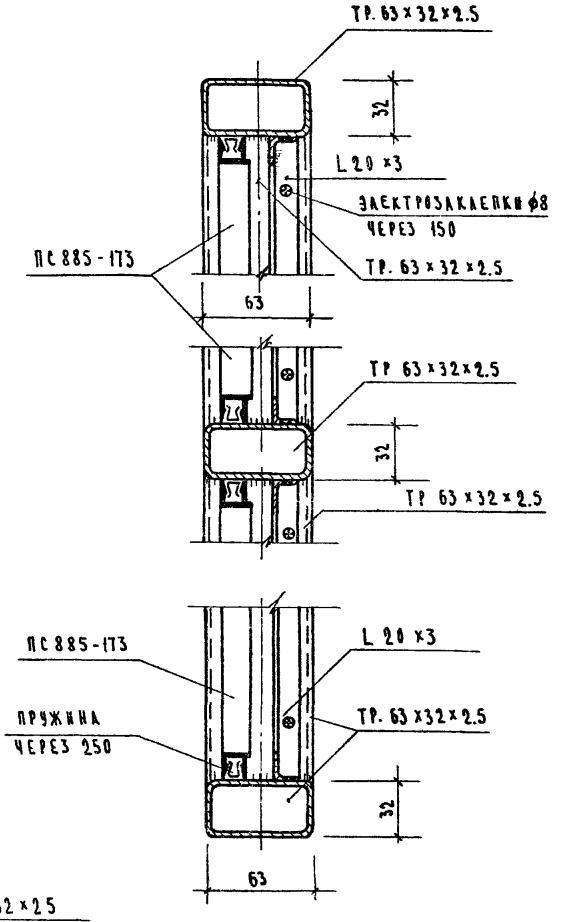
Примечания:

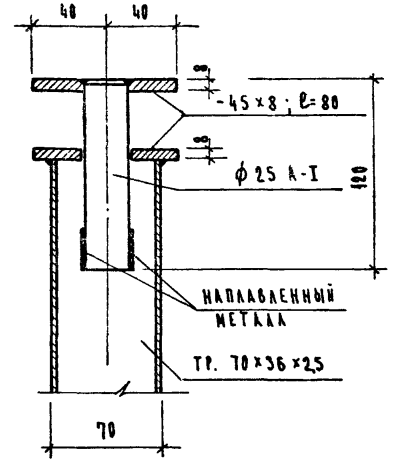
1. Общие указания см. КМ-1,2.
2. Крепление стекла условно не показано, работать с листом № 11.
3. Электроды „Э-42" ф2-3 мм
4. Узлы 3а, 5а зеркальны узлам 3,5.

ТК	Узловые элементы ленты	Серия 1.236-3
1971	Узлы каркаса „К" №№ 3, 3а, 5, 5а	Вып. 3 / Лист КМ-9

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



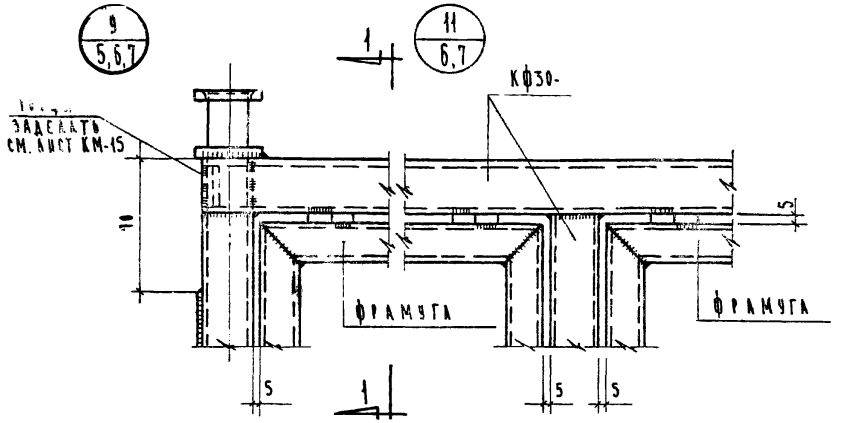


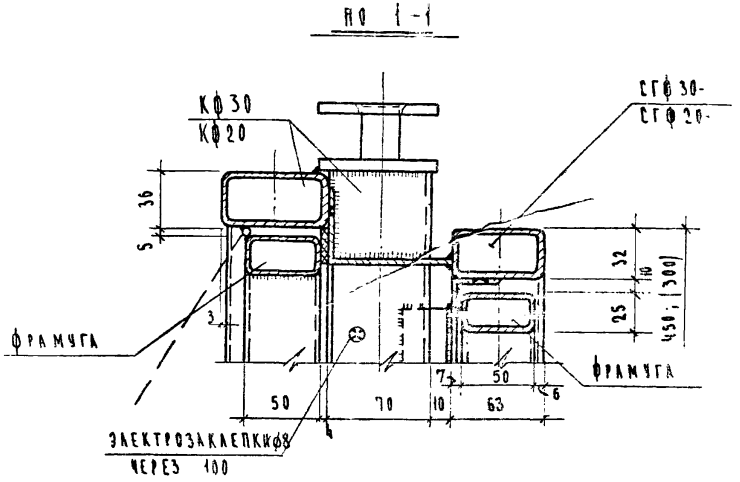


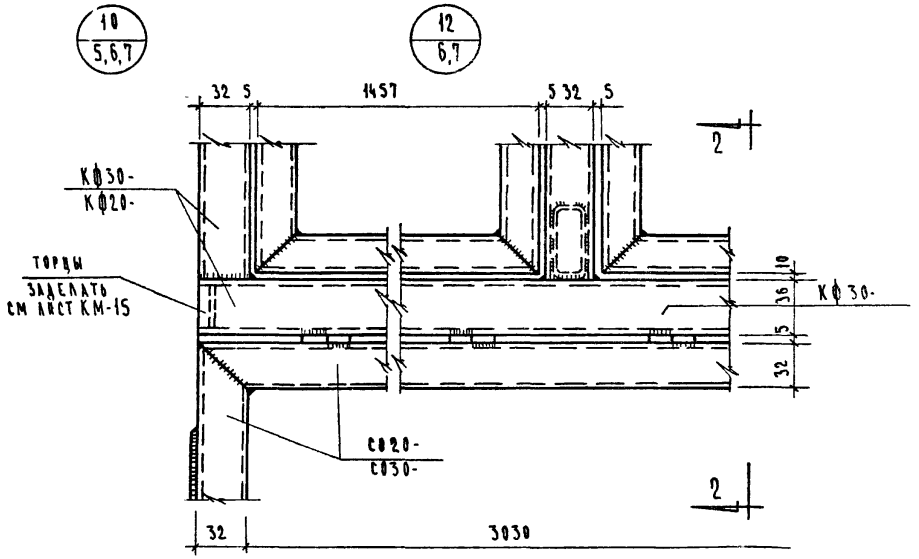
Примечания:

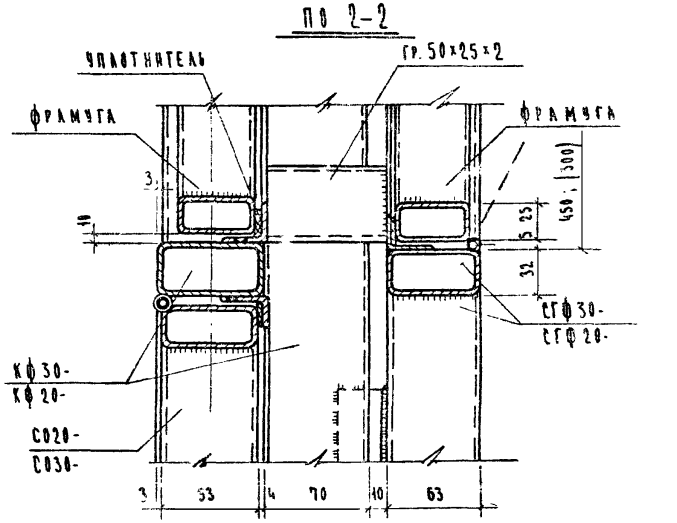
1. Общие указания см. КМ-1,2.
2. Крепление стекла условно не показано, работать с листом № 11
3. Электроды Э-42 ф 2-3 мм.
4. Размер в скобках для В020-23; В030-23.

Т.К.	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3
1971	Узлы открывающейся створки „О" и узлы глухой створки „Г" №№ 6,7,8	Вып. 3 / Лист КМ-10







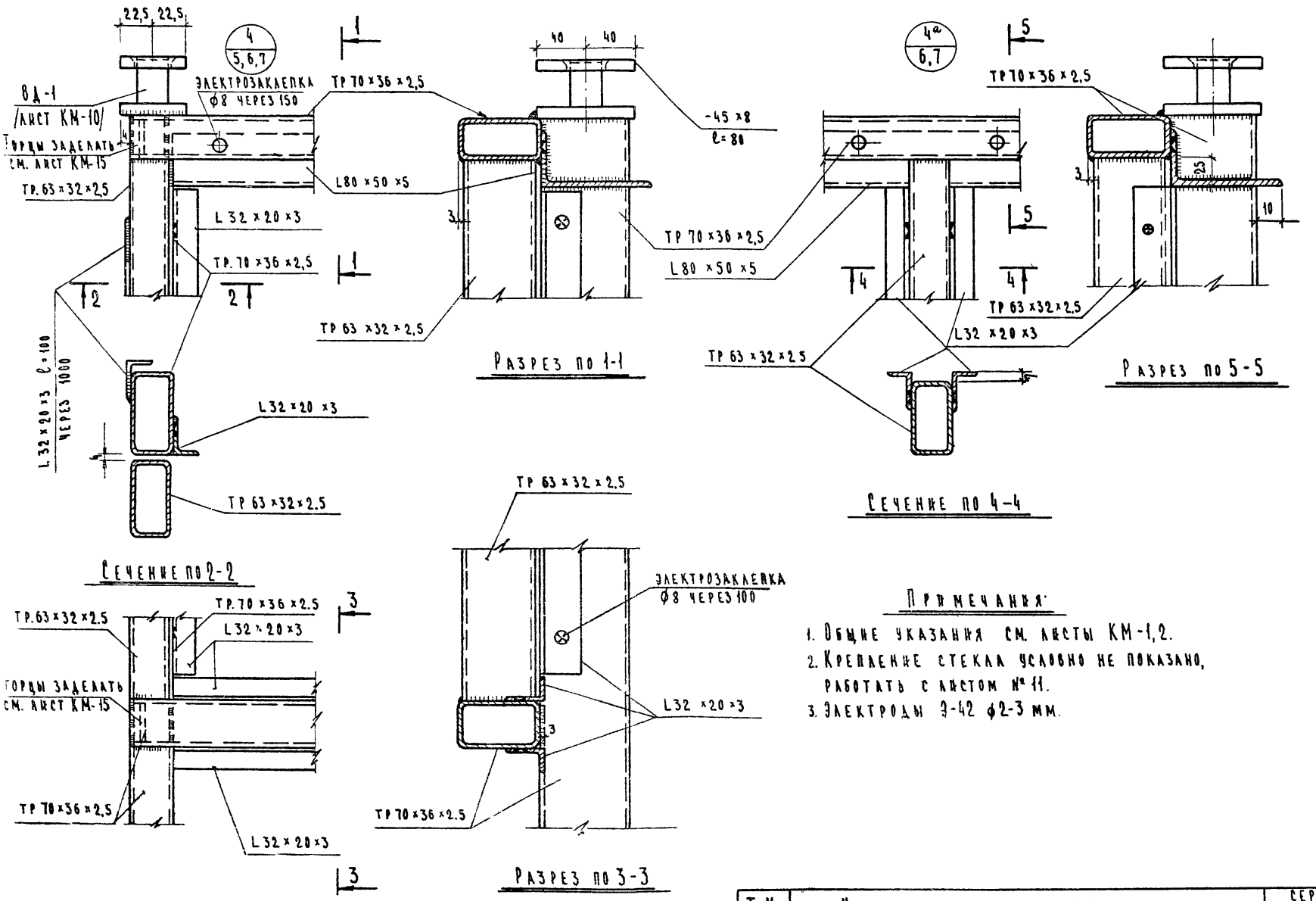


РАЗМЕР В СКОБКАХ ДЛЯ БЛОКА ВЫСОТОЙ 2280 ММ.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие указания см. КМ-1 2.
2. Крепление стекла условно не показано, работать с листом №11.
3. Электроды Э-42 ф2-3 мм.

ТК	Уличные витрины - ленты	Серия 1.236-3
1971	Узлы фрамужного блока №№9, 10, 11, 12	Вып. 3 / Лист КМ-11



ТР.63×32×2,5
ТР.70×36×2,5
L32×20×3
ТОРЦЫ ЗАДЕЛАТЬ
СМ. ЛИСТ КМ-15
ТР 70×36×2,5
L32×20×3
3

Примечания:

1. Общие указания см. листы КМ-1,2.
2. Крепление стекла условно не показано, работать с листом № 11.
3. Электроды Э-42 ф2-3 мм.

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3
1971	Узлы каркаса фрамужного блока „КФ" NN4, 4а	Вып. 3 / Лист КМ-12

Схема витрин с наращенными стойками

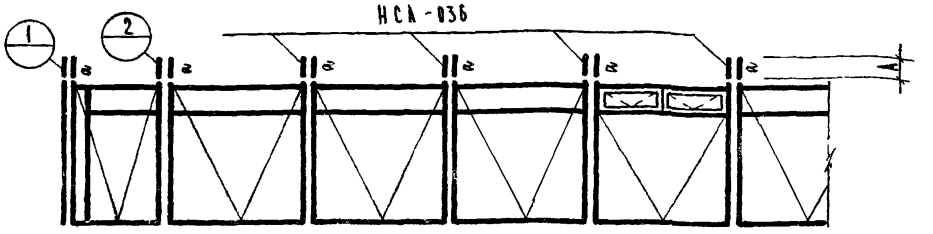
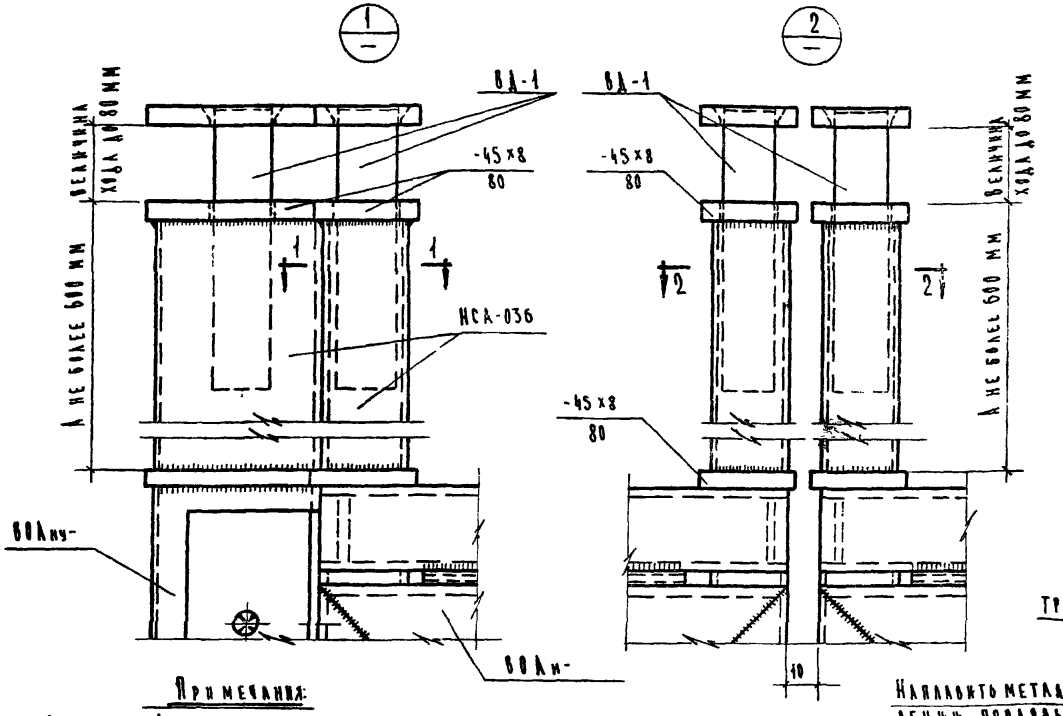
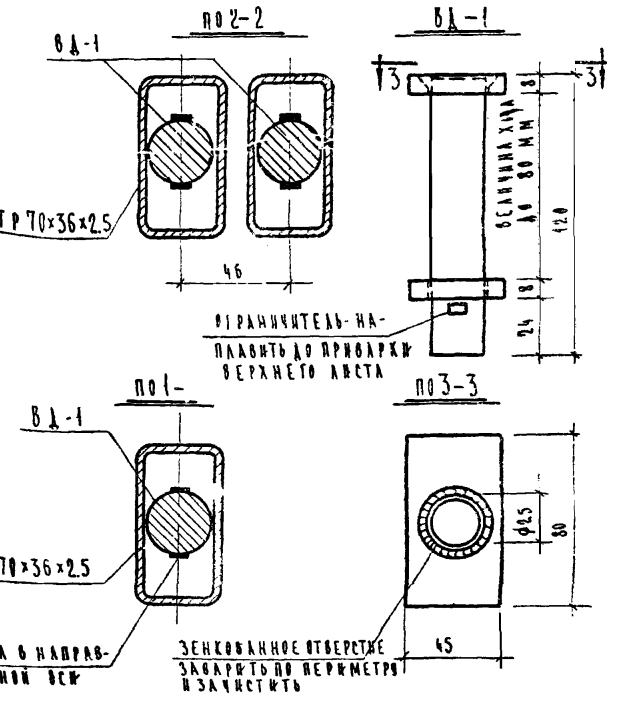


Таблица сечений элементов	
Элемент „а"	
Труба 70×36×2,5	



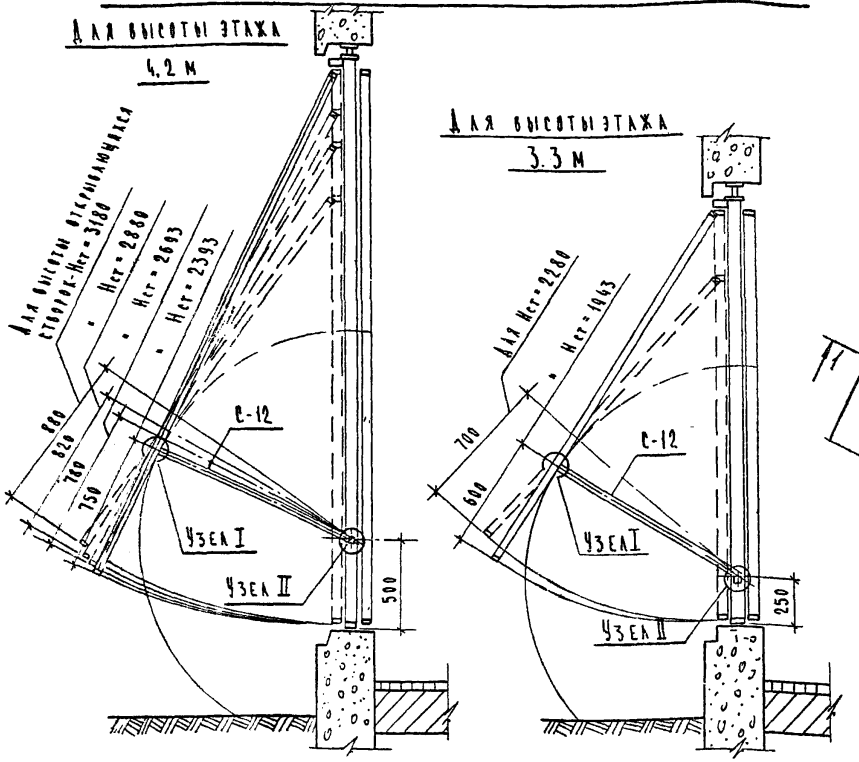


Примечания:

1. Размер „А" определяется конкретным проектом.
2. Сварку производить электродами Э42, электроды толщиной 4 мм.
3. Стойки каркаса с деталями наращивания раскрепить в уровне верхних горизонтальных импостов из условия предельной гибкости $\lambda = 150$.

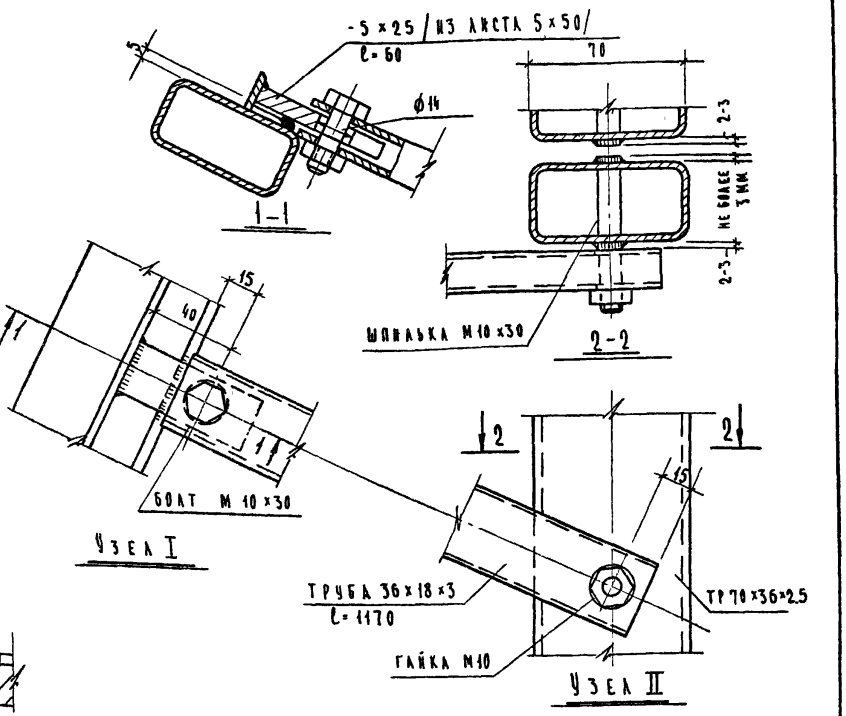
ТК	Магазины	Серия 1.236-
1971	Схема витрин с наращенными стойками Узлы сопряжений	Вып. 3

Схема установки стопорного устройства „С-12"



Для блоков витрин В020-29 В020-32; В030-29; В030-32; ВФ20-29; ВФ20-32; ВФ30-29 ВФ30-32

Для блоков витрин В020-23; В030-23; ВФ20-23; ВФ30-23.



Примечания:

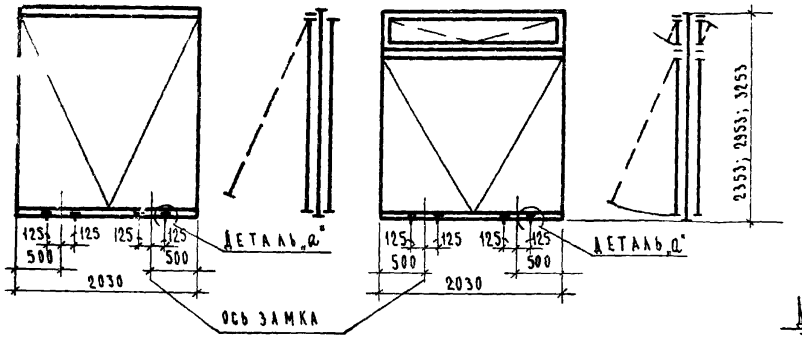
1. На данном чертеже разработано съемное стопорное устройство для закрепления створки /в стадии эксплуатации/ в открытом положении. По усмотрению завода-изготовителя конструкция стопора может быть изменена или заменена другой с условием надежного закрепления в стадии эксплуатации.
2. Варить электродами Э-42 ф2-3 мм.

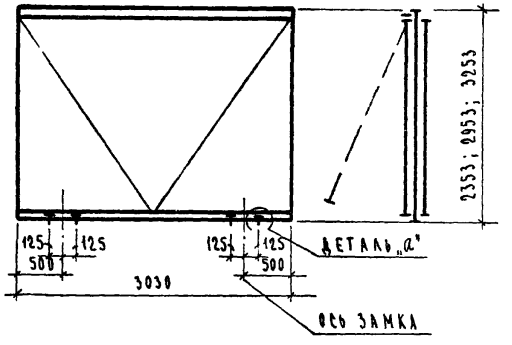
Расход материала на 1 элемент С-12

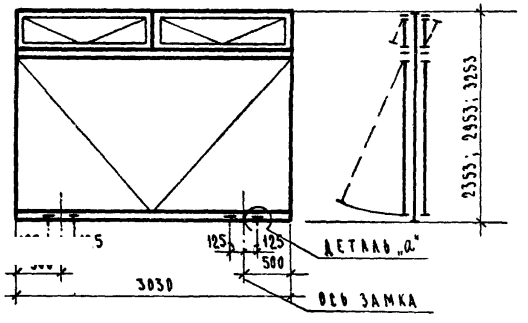
Марка элемента	Труба ГОСТ 8645-68	Полоса ГОСТ 103×57*	Болт М10×30	Шпилька М10×30 ГОСТ 11765-66	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	Общий вес
	36×18×3	5×50	—	—	—	кг
С-12	2,6 / 1,17	0,04 / 0,06	0,03 / 1 шт	002 / 1шт	— / 2шт	2,70

ТК	Уличные витрины-ленты	Серия 1.236-3	
1971	Стопорное устройство для открывающихся створок „С-12"	Вып 3	Лист КМ-14

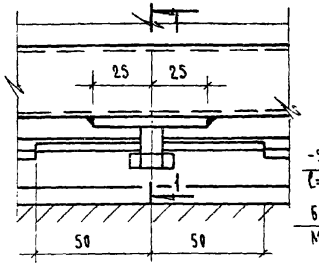
Схемы расположения деталей для подъема створок



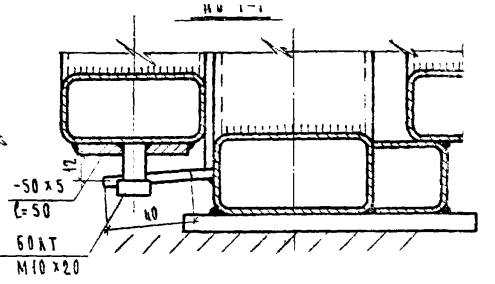




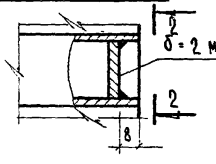
Деталь „а"



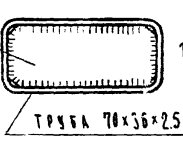
по 1-1



Деталь заделки торца трубы

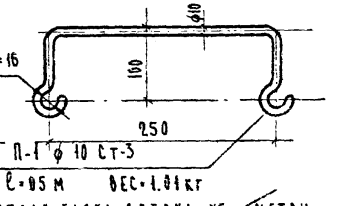


по 2-2



П-1

Скоба для открывания створок



Расход металла на дополнительные детали блока витрин, кг/метры

Марка блока	Полоса ГОСТ 103-57*	Лист ГОСТ 103-57*	Болты ГОСТ 7798-70	
	-50×5	δ=2 мм	М10×20	
ВО20(30) —	0,4 / 0,200	0,15 / 0,060	0,1 / —	
ВОф20(30) —	0,4 / 0,200	0,30 / 0,120	0,1 / —	

Примечания:

1. Общие указания см. КМ-1,2.
2. Местоположение детали заделки трубы см листы КМ-8,11,12.
3. Электроды „Э-42" ф3мм.

ТК	Уличные витрины - ленты	Серия 1.236-
1971	Детали и приспособления для подъема створок. Деталь заделки торца трубы.	Вып. 3 / Л

gost.e-ecolog.ru