Правительство Москвы

Московский научно-исследовательский и проектный институт
типологии, экспериментального проектирования

**МНИИТЭП**

# Теплозащитные окна и балконные двери из профилей ПВХ с эффективными стеклопакетами по технологии фирмы КБЕ «Кунстштоффпродукцион» ГмбХ

(для применения в строительстве в городе Москве)

# РМ – 2604 – 05

Узлы установки
в трехслойные панели жилых домов серии П 44

г. Москва • 1998 г.

Правительство Москвы

Московский научно-исследовательский и проектный институт
типологии, экспериментального проектирования

**МНИИТЭП**

# Теплозащитные окна и балконные двери из профилей ПВХ с эффективными стеклопакетами по технологии фирмы КБЕ «Кунстштоффпродукцион» ГмбХ

(для применения в строительстве в городе Москве)

# РМ – 2604 – 05

Узлы установки
в трехслойные панели жилых домов серии П 44


ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР МНИИТЭП Е.Е. НИКИТИН
РУКОВОДИТЕЛЬ МАСТЕРСКОЙ №5 В.А. АНИКИН
РУКОВОДИТЕЛЬ МАСТЕРСКОЙ №1 А.В. НАДЫСЕВ
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ ИНЖЕНЕРОВ Г.И. АНДРЕЕВА


«С О Г Л А С О В А Н О»
КБЕ «Кунстштоффпродукцион» ГмбХ
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР
А.Р. БЕЗУКЛАДНИКОВ


Рабочая документация введена в действие
приказом МНИИТЭП № 22-ТО от 27.08.98г.
Договор № 168 – 51


г. Москва • 1998 г.

## ВЕДОМОСТЬ СОСТАВА АЛЬБОМА

| Лист № | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| 1с. | Ведомость состава альбома. Общие положения. | |
| 1п. | Технические указания по монтажу окон. | |
| 1. | Ведомость комплектов заполнения проемов. Типы проемов. | |
| 2. | Таблица габаритных размеров столярных изделий, проемов в наружных стеновых панелях и зазоров. | |
| 3. | Ведомость расхода материалов на один комплект. | |
| 4. | Схемы установки столярных изделий в проемы стеновых панелей. | |
| 5. | Номенклатура комплектов заполнения оконных проемов. | |
| 1у. | Узлы 1, 1а. | |
| 2у. | Узлы 2, 2а. | |
| 3у. | Узлы 3, 3а. | |
| 4у. | Узлы 4, 4а. | |
| 5у. | Узел 5. | |
| 6у. | Узлы 6, 6а. | |
| 7у. | Узлы 7, 7а. | |

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Альбом РМ – 2604 – 05 разработан согласно заданию на осуществление сотрудничества между фирмой КБЕ «Кунстштоффпродукцион» ГмбХ и МНИИТЭП и в соответствии с договором № 168-51.

2. Настоящий альбом содержит монтажные схемы и узлы установки теплозащитных окон и балконных дверей с эффективными стеклопакетами, изготавливаемых по альбому РМ – 2694, подоконных экструзионных плит, изготавливаемых П/О «Мосасботермостекло», и металлических сливов в трехслойных панелях жилых домов серий П 44, П 44Т, П 44М, как вариант для применения (на основе решений ДСК-1).

3. В настоящий альбом включены рабочие чертежи узлов окон и балконных дверей с двумя вариантами стеклопакетов:

   - окна КБЕ ОТ 2сп – с однокамерным стеклопакетом и теплоотражающим покрытием на внутреннем стекле по формуле 4S - 16 - 4;
   - окна КБЕ ОТ 3сп – с двухкамерным стеклопакетом из обычного стекла, заполненным осушенным воздухом, по формуле 4 - 6 - 4 - 6 - 4.

4. Теплозащитные окна и балконные двери, изготовленные по альбому РМ – 2694, имеют следующие показатели:

   - Приведенное сопротивление теплопередаче:
     - для окон КБЕ ОТ 2сп = 0,54 $м^2$ °С/Вт;
     - для окон КБЕ ОТ 3сп = 0,56 $м^2$·°С/Вт;
   - Индекс звукоизоляции:
     - при закрытом положении окон = 32 дБ;
     - при открытом шумозащитном клапане = 32 дБ;
   - Воздухопроницаемость (при ΔР =10 Па) G = 4,1 кг / $м^2$·ч.

5. Технические указания по монтажу столярных изделий см. лист № 1п.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N°док. | Подпись | Дата | РМ–2604–05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Теплозащитные окна и балконные двери из профилей ПВХ с эффективными стеклопакетами по технологии КБЕ "Кунстштоффпродукцион" ГмбХ (для применения в строительстве в г. Москве) | | |
| Рук.маст. | | Аникин | | | | Ведомость состава альбома Общие положения | Стадия: Р | Лист: 1с | Листов: |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

Взам. инв. № 1855921

## УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ОКОН

1. В комплект поставки оконных и балконных блоков из ПВХ входят: коробки из пятикамерного рамного профиля в сборе с остекленными створками из четырехкамерного профиля, фурнитура, а также установочный профиль для крепления слива, скрытые соединители для коробок и нащельники.

2. Монтаж оконных и балконных блоков производится в цеху завода ЖБИ. Следует снять створки с петель. Сначала вставить коробку в проем, не закрепляя. Оценить соответствие ее внешних габаритов с проемом, отметить на раме положение пробок и границ четверти и подобрать по уровню инвентарные опорные клинья.

3. Особое внимание требуется при сочетании в проеме панели оконного и балконного блоков. Предварительная сборка объединенной коробки ведется с применением скрытых соединителей и нащельников, входящих в комплект поставки.

4. Коробку и клинья следует вынуть из проема. На внешнюю плоскость рамного профиля по границе четверти, либо на саму четверть панели, а также снизу установочного профиля наклеить предварительно сжатую уплотнительную самоклеющуюся саморасширяющуюся ленту (ПСУЛ)

5. Снова установить коробку в проем на клиновидные подпорки, а также расклинить по периметру проема. Для ее фиксации лучше использовать струбцины. Просверлить отверстия в пробках, либо непосредственно в бетоне (при необходимости дополнительного крепления внизу).

6. Коробки, установленные в проем, крепятся к закладным деревянным пробкам самонарезающими шурупами с антикоррозийным покрытием размером 7 х 100 мм или дюбелями 10 х 92 мм

7. При креплении объединенной коробки оконного и балконного блоков следует внимательно контролировать отсутствие зазоров в области соединения рам окна и балконной двери. Только после закрепления коробки в проеме эти рамы притягиваются 3-мя шурупами (5 х 60 мм)

8. Зазор между оконной коробкой и проемом следует запенить изнутри, как показано на узлах установки, составом «Вилан-405» или аналогичным После этого с трех сторон (кроме низа) необходимо приклеить, как показано на узлах установки, самоклеющуюся пароизоляционную бутилкаучуковую ленту **ILLTAPE VLIES DUO**.

9. Перед установкой подоконной плиты необходимо наклеить на нижнюю грань откоса панели, как показано на узлах установки, самоклеющуюся пароизоляционную ленту **ILLTAPE VLIES DUO** Свободный конец ленты отогнуть вниз.

10. При установке подоконной плиты следует сначала нанести на нее сверху в месте контакта с оконной коробкой слой силикона, затем вставить в упор, подбить клиньями и подпенить изнутри. После этого наклеить свободный конец ленты на плиту снизу и заделать паз цементно-песчаным раствором М 200

11. Перед установкой стальных сливов на поверхности нижнего откоса закрепить костыли, поверхность откоса панели покрыть составом ЛСГ-905. Сливы крепить к установочному профилю самонарезающими шурупами с антикоррозийным покрытием размером 4 х 25 мм с шагом 400 мм.

12. Наружные стеновые панели с проемами, представленные номенклатурой, должны поставляться на стройплощадку в комплекте с вмонтированными оконными и балконными коробками, внутренними подоконными плитами и наружными сливами.

13. Снятые с петель створки лучше везти отдельно, а их обратную навеску производить после монтажа стеновых панелей, что позволит уменьшить бой стеклопакетов. В завершение всех работ следует удалить с профилей защитную пленку и вставить наличники, как показано на узлах установки.

14. Наличники, в виде уголков из ПВХ с резиновыми уплотнителями, пароизоляционные ленты, предварительно сжатые уплотнительные ленты (ПСУЛ) и прочие комплектующие поставляются по отдельному заказу.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | РМ–2604–05 | | |
| Изм | Кол уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | Теплозащитные окна и балконные двери из профилей ПВХ с эффективными стеклопакетами по технологии КЬГ "Кунстштоффпродукцион" ГмбХ (для применения в строительстве в г Москве) | | |
| Рук маст | | Аникин | | | | Указания по монтажу окон | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 1п | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

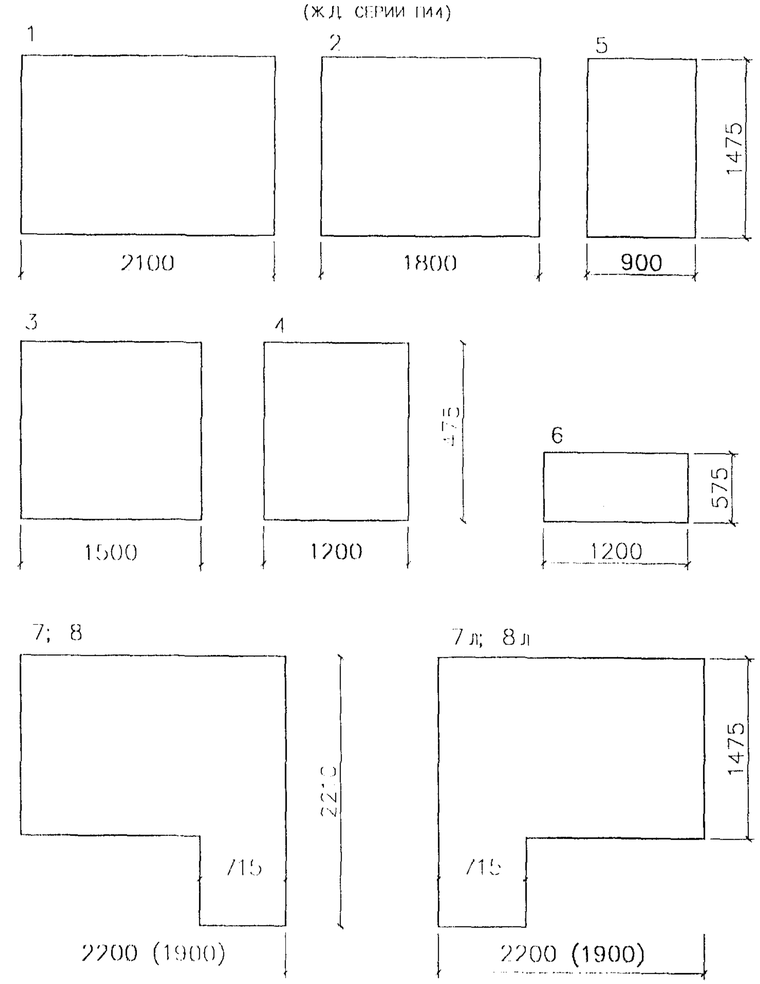
Взам. инв. № | Подпись и дата

## Ведомость комплектов заполнения проемов.

| Марки комплектов заполнения | Изделия, входящие в комплект | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Оконные блоки | | Балконные двери | | Подоконные плиты | | Сливы | |
| | Марки изделий | Нормативн. документ. | Марки изделий | Нормативн. документ. | Марки изделий | Нормативн. документ. | Марки изделий | Нормативн. документ. |
| 1.05–1 | □ КБЕОТ3сп15–21 | Альбом РМ–2694 МНИИТЭП | — | Альбом РМ–2694 МНИИТЭП | ППАЭ22–10 | Альбом РС–4404 МНИИТЭП | Сл 21 9А | Альбом РС–4402 МНИИТЭП |
| 1.05–1 л | □КБЕОТ3сп15–21 л | | — | | ППАЭ22–10 | | Сл 21 9А | |
| 1.05–2 | □ КБЕОТ3сп15–18 | | — | | ППАЭ19–10 | | Сл 18 9А | |
| 1.05–2 л | □КБЕОТ3сп15–18 л | | — | | ППАЭ19–10 | | Сл 18 9А | |
| 1.05–3 | □ КБЕОТ3сп15–15 | | — | | ППАЭ16–10 | | Сл 15 9А | |
| 1.05–3 л | □КБЕОТ3сп15–15 л | | — | | ППАЭ16–10 | | Сл 15 9А | |
| 1.05–4 | □ КБЕОТ3сп15–12 | | — | | ППАЭ13–10 | | Сл 12 9А | |
| 1.05–4 л | □КБЕОТ3сп15–12 л | | — | | ППАЭ13–10 | | Сл 12 9А | |
| 1.05–5 | □ КБЕОТ3сп15–9 | | — | | — | | Сл 9 9А | |
| 1.05–7 | □ КБЕОТ3сп15–15 | | □КБЕДТ3сп22–7 л | | ППАЭ15–10А | | — | |
| 1.05–7 л | □КБЕОТ3сп15–15 л | | □ КБЕДТ3сп22–7 | | ППАЭ15–10А | | — | |
| 1.05–8 | □ КБЕОТ3сп15–12 | | □КБЕДТ3сп22–7 л | | ППАЭ12–10А | | — | |
| 1.05–8 л | □КБЕОТ3сп15–12 л | | □ КБЕДТ3сп22–7 | | ППАЭ12–10А | | — | |
| 1.05–6 | □КБЕОТ3сп6–12 | | — | | — | | Сл 12 9А | |

## Типы проемов (Вид с фасада)

(ж.д. серии П44)




## Примечания

1. Структура условного обозначения комплекта:

X X – X л

- № Мастерской 1 (ДСК №1)
- Окна и балконные двери из профилей ПВХ по технологии КБЕ
- Тип проема
- Окно в проеме в левом исполнении; в проемах "7л" и "8л"
- Левое расположение балконной двери по отношению к окну (вид с фасада).

2. Размеры проемов даны в четвертях
3. В скобках даны размеры для проемов типа "8" и "8л".

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | РМ–2604–05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук.маст. | | Аникин | | | | Ведомость комплектов заполнения проемов. Типы проемов (вид с фасада). | Стадия: Р | Лист: 1 / Листов: |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | |

Арх.н. Резуева

# Таблица габаритных размеров столярных изделий, проемов в наружных стеновых панелях и зазоров.

| Марки комплектов заполнения | Марки блоков | Hпр | Lпр | Hбл. | Lбл | Размеры зазоров боковой мм | верхний мм | нижний мм | NN° схем |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.05-1 | □ КБЕОТ3сп15-21 | 1475 | 2100 | 1460 | 2070 | 15/15 | 5 | 10 | 1 |
| 1.05-1л | □КБЕОТ3сп15-21л | 1475 | 2100 | 1460 | 2070 | 15/15 | 5 | 10 | 1 |
| 1.05-2 | □ КБЕОТ3сп15-18 | 1475 | 1800 | 1460 | 1770 | 15/15 | 5 | 10 | 1 |
| 1.05-2л | □КБЕОТ3сп15-18л | 1475 | 1800 | 1460 | 1770 | 15/15 | 5 | 10 | 1 |
| 1.05-3 | □ КБЕОТ3сп15-15 | 1475 | 1500 | 1460 | 1470 | 15/15 | 5 | 10 | 2 |
| 1.05-3л | □КБЕОТ3сп15-15л | 1475 | 1500 | 1460 | 1470 | 15/15 | 5 | 10 | 2 |
| 1.05-4 | □ КБЕОТ3сп15-12 | 1475 | 1200 | 1460 | 1170 | 15/15 | 5 | 10 | 2 |
| 1.05-4л | □КБЕОТ3сп15-12л | 1475 | 1200 | 1460 | 1170 | 15/15 | 5 | 10 | 2 |
| 1.05-5 | □ КБЕОТ3сп15-9 | 1475 | 900 | 1460 | 870 | 15/15 | 5 | 10 | 2 |
| 1.05-7 | □ КБЕОТ3сп15-15 | 1475 | 2200 | 1460 | 1470 | 15/ | 5 | 10 | 5 |
| | □КБЕД13сп22-7л | 2210 | | 2195 | 700 | -/15 | 5 | 10 | |
| 1.05-7л | □КБЕОТ3сп15-15л | 1460 | 2200 | 1460 | 1470 | 15/- | 5 | 10 | 5 |
| | □ КБЕД13сп22 7 | 2210 | | 2195 | 700 | /15 | 5 | 10 | |
| 1.05-8 | □ КБЕОТ3сп15 12 | 1475 | 1900 | 1460 | 1170 | 15/ | 5 | 10 | 4 |
| | □ КБЕД13сп22-7л | 2210 | | 2195 | 700 | -/15 | 5 | 10 | |
| 1.05-8л | □КЬЕОТ3сп15-12л | 1475 | 1900 | 1460 | 1170 | 15/ | 5 | 10 | 4 |
| | □КБЕД13сп22-7 | 2210 | | 2195 | 700 | -/15 | 5 | 10 | |
| 1.05-6 | □КБЕОТ3сп6-12 | 575 | 1200 | 560 | 1170 | 15/15 | 5 | 10 | 3 |

| Изм | Кол уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук маст | | Аникин | | | | РМ-2604-05 | | | |
| РГИ | | Андреева | | | | Таблица габаритных размеров столярных изделий, проемов в наружных стеновых панелях и зазоров. | Стадия Р | Лист 2 | Листов |
| | | | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

Арх. н. 665924

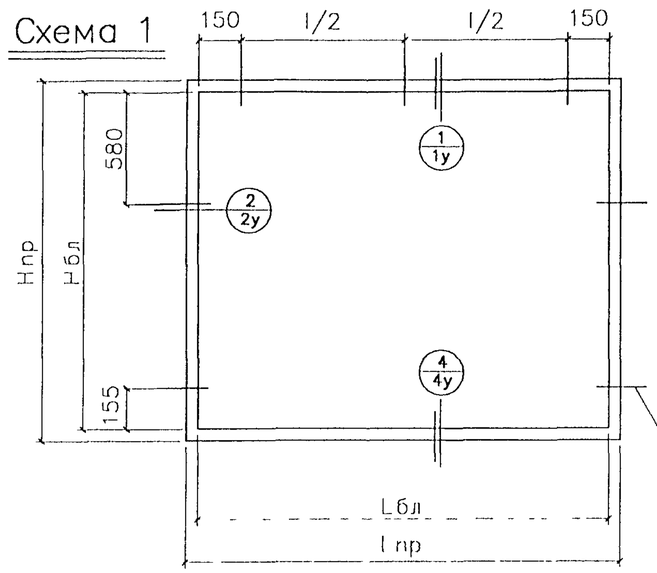
| Марки *) комплектов заполнения проемов | Наименование материалов | Состав "Вилан-405" | Расширяющаяся лента | Пароизоляционная лента | Силикон | Крепежные детали | | | Наличник | Нащельник | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Самонарезающий шуруп с антикороз. покр. | Шурупы | | | | |
| | Нормативный документ | ТУ2254-204-21081385-96 | Поставщик фирма КБЕ "Кунстштоффпродукцион" ГмбХ | | | Поставщик фирма КБЕ | ГОСТ 1145-80 | | Поставщик фирма КБЕ | | |
| | Марка | – | ПСУЛ | illtapeVlies Duo | | 6x100мм | 1-6x60.2 | 1-4x25.2 | | | |
| | Ед. изм. | кг | м. пог | м. пог | м. пог | шт. | шт. | шт. | м. пог | м. пог | |
| 1.05-1пр/лев | | 0,803 | 4,93 | 7,32 | 2,2 | 7 | – | 6 | 5,12 | – | |
| 1.05-2пр/лев | | 0,733 | 4,63 | 6,72 | 1,9 | 7 | – | 5 | 4,82 | – | |
| 1.05-3пр/лев | | 0,663 | 4,33 | 6,02 | 1,6 | 6 | – | 4 | 4,52 | – | |
| 1.05-4пр/лев | | 0,593 | 4,03 | 5,44 | 1,3 | 6 | – | 3 | 4,22 | – | |
| 1.05-5 | | 0,523 | 3,73 | 4,82 | 1.0 | 6 | – | 3 | 5,24 | – | |
| 1.05-6 | | 0,403 | 2,23 | 4,92 | | 4 | – | 3 | 4,92 | – | |
| 1.05-7пр/лев | | 1.141 | 2,53 | 11,16 | 2,2 | 4 | – | 3 | 8,92 | 2,92 | |
| 1.05-8пр/лев | | 0,917 | 6,15 | 9,96 | 3,06 | 10 | 6 | | 8,02 | 2,92 | |

*) Расход материалов для заделки проемов одинаков для окон с 2-х камерными и однокамерными стеклопакетами.

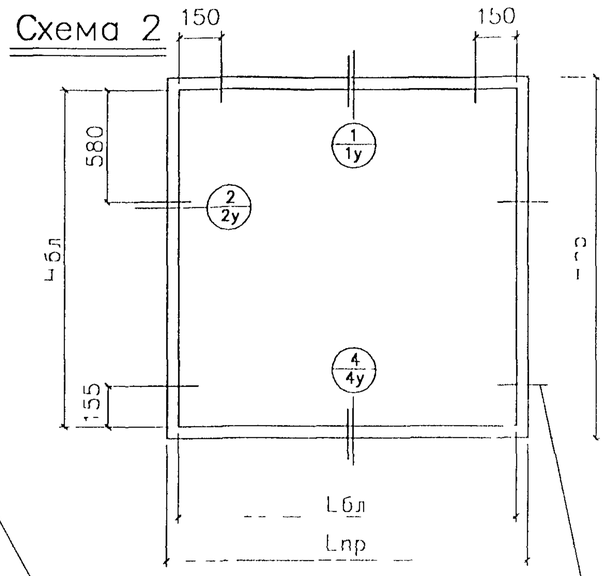
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Изм. | Кол. уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | РМ-2604-05 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук. маст. | | Аникин | | | | Ведомость расхода материалов на один комплект. | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 3 | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

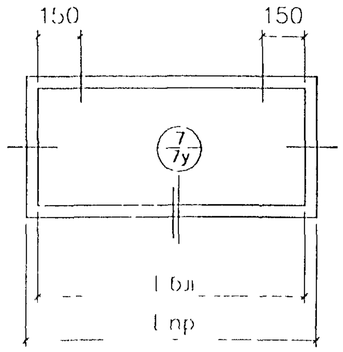
## Схема 1




## Схема 2

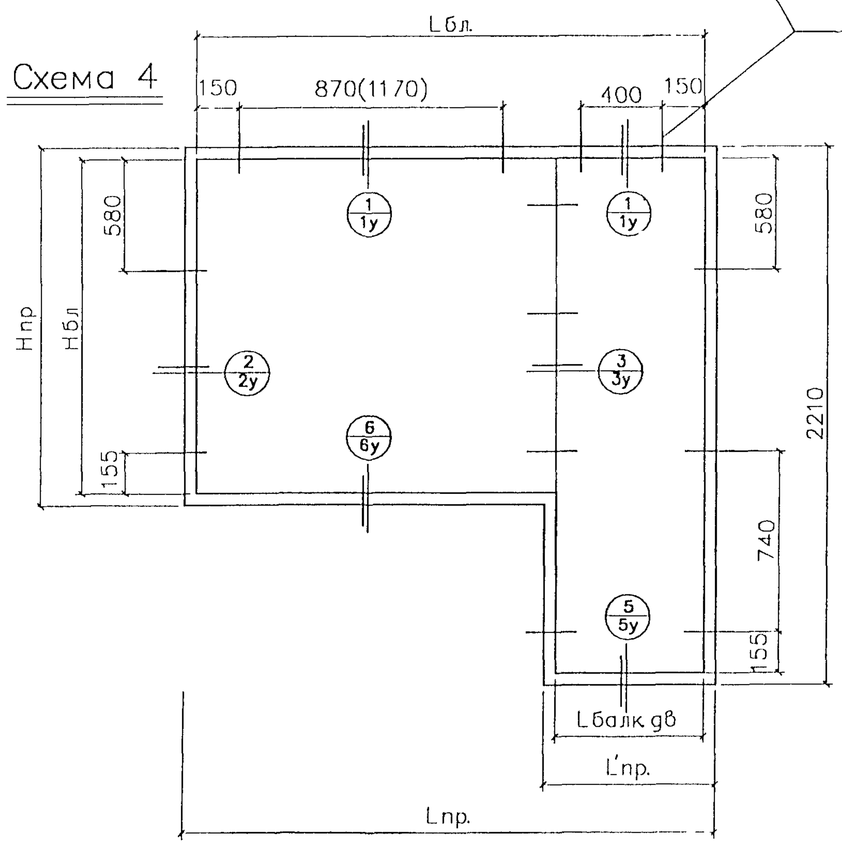



## Схема 3




Места крепления коробки к панели (привязка дана от наружной грани коробки оконного или балконного блока)

## Схема 4




## Технические указания

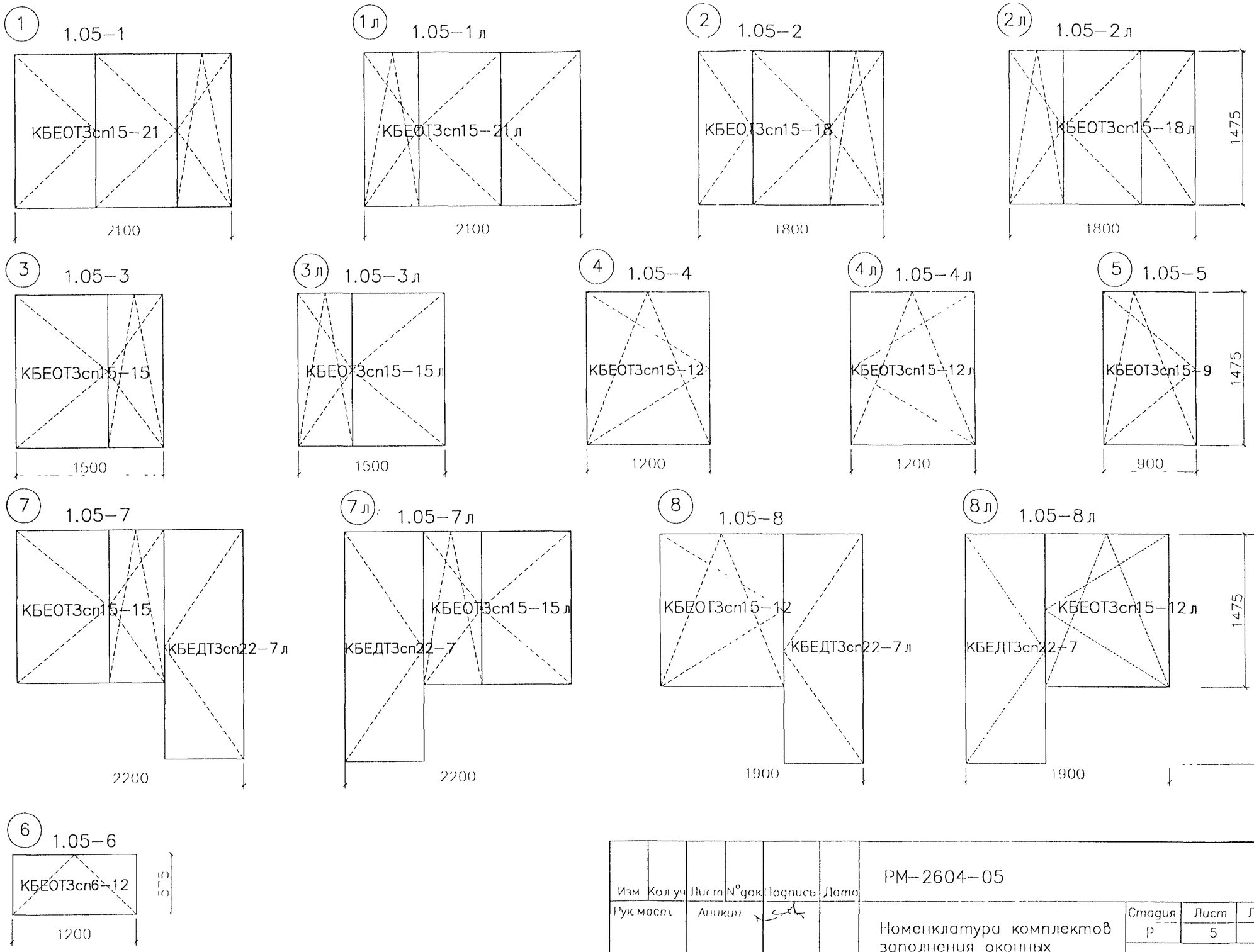
1. Технические указания по монтажу окон и балконных дверей **в проемах** наружных стеновых панелей см. лист № 1п
2. В альбоме принята следующая маркировка узлов

   № узла установки столярных изделий
   ———————————
   № листа, на котором изображен узел

3. На каждой схеме условно изображен проем в стеновой панели, количество блоков в нем, а также расположение и количество мест крепления окон и балконных дверей. Подоконные плиты и сливы условно не показаны.
4. Ведомость комплектов заполнения проемов см. лист № 1. Ведомость расхода материалов для заполнения зазоров между столярными изделиями и откосами панелей см. лист № 3.

| Изм. | Кол уч | Лист | №док | Подпись | Дата | РМ–2604–05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук маст | | Аникин | | | | Схемы установки столярных изделий в проемы стеновых панелей | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 4 | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

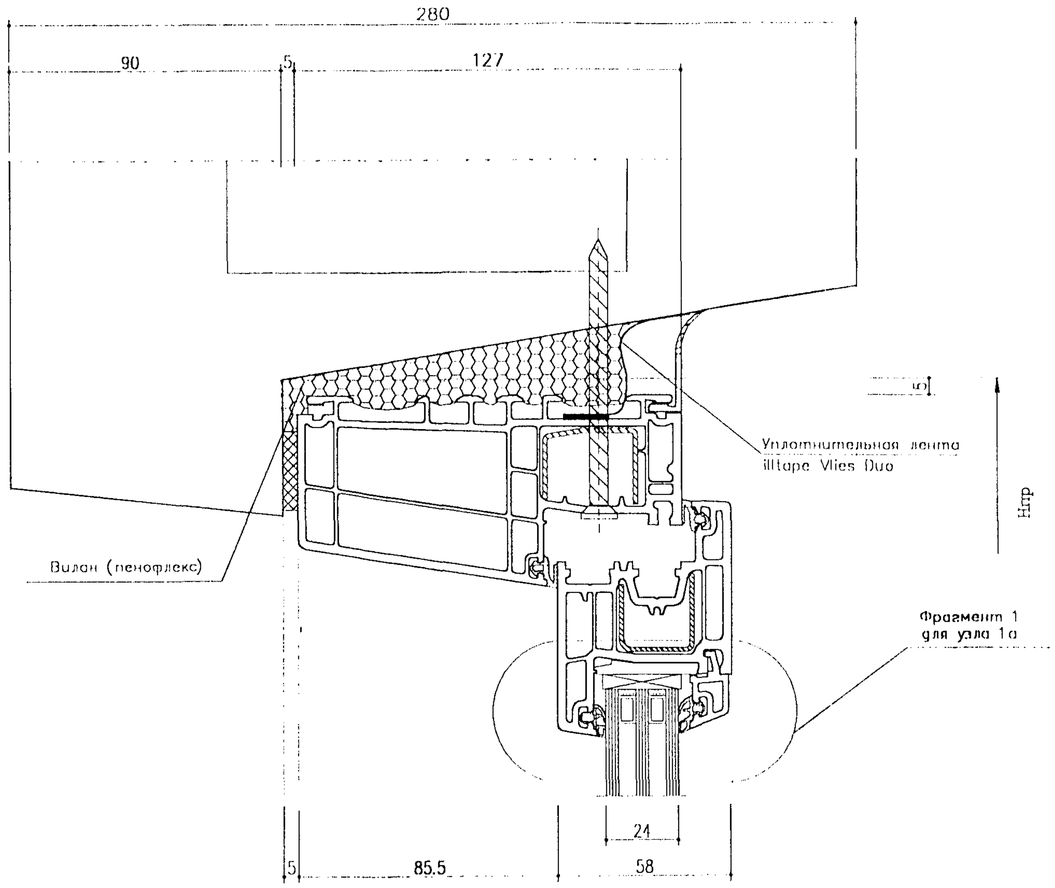
Арх.н. 885 ОДВ



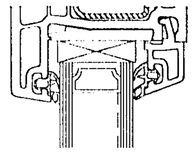

| Изм | Кол уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | РМ–2604–05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук маст. | | Аникин | | | | Номенклатура комплектов заполнения оконных проемов (вид с фасада) | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 5 | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

Орг.н 865027

1 1а



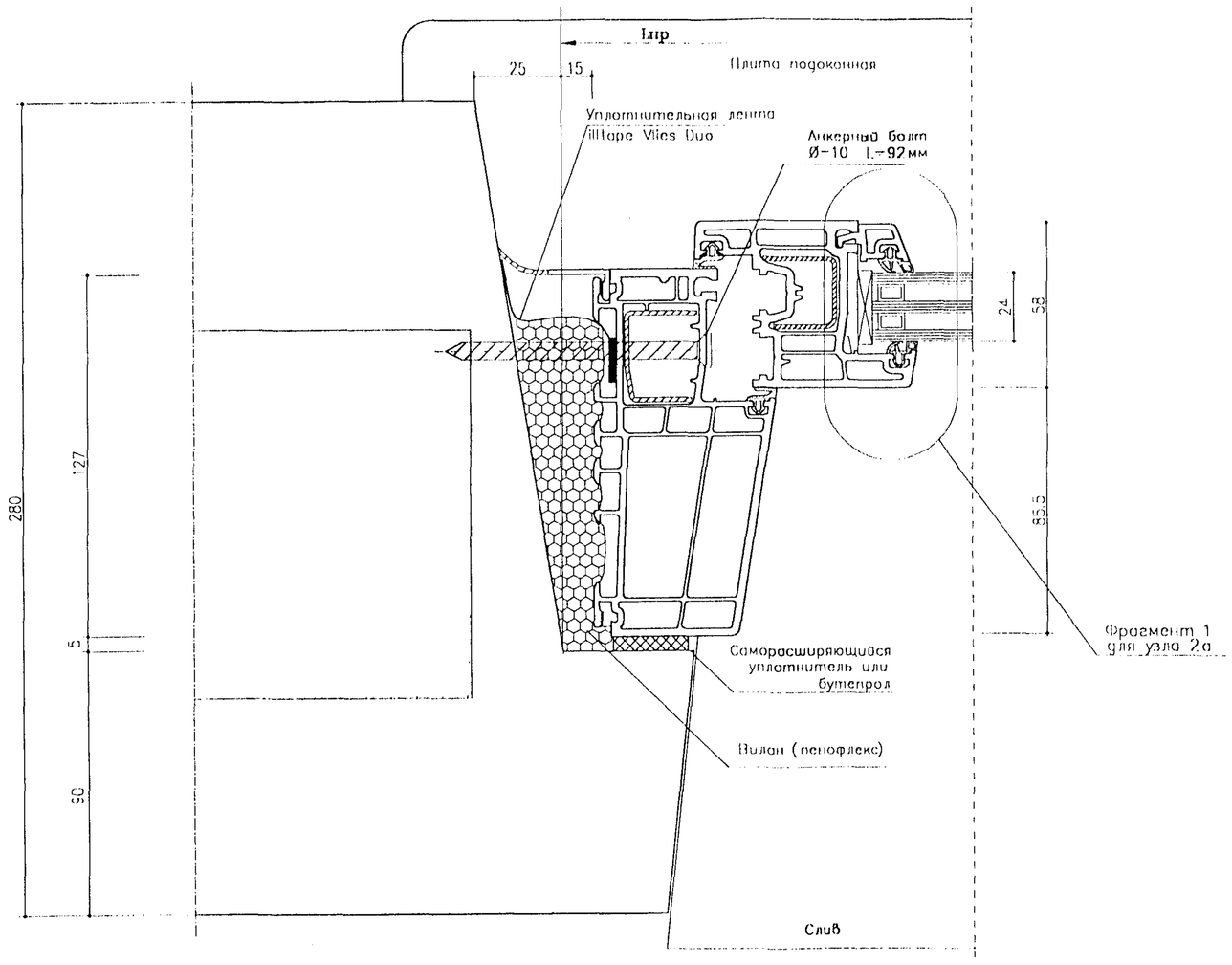

Фрагмент 1
для узла 1а



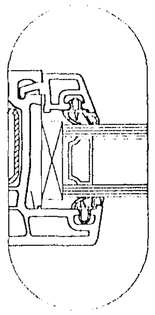
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | РМ–2604–05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук маст. | | Аникин | | | | Узлы 1,1а | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 1у | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

Инв. № 8659020

2 2а



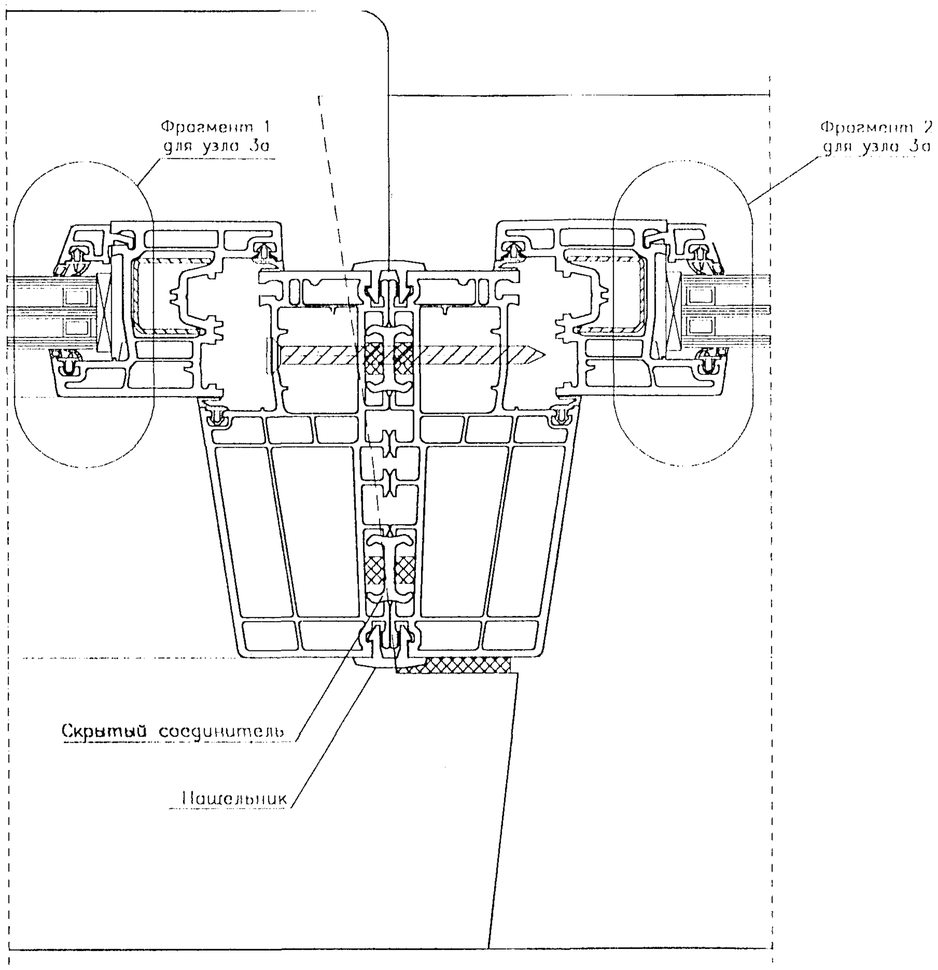

Фрагмент 1
для узла 2а



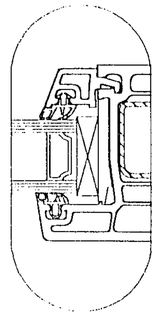
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | РМ–2604–05 | | |
| Рук.маст. | | Аникин | | | | Узлы 2,2а | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 2у | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

Инв. N 8259029

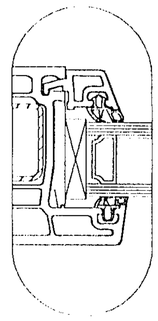
3 3а




Фрагмент 1
для узла 3а



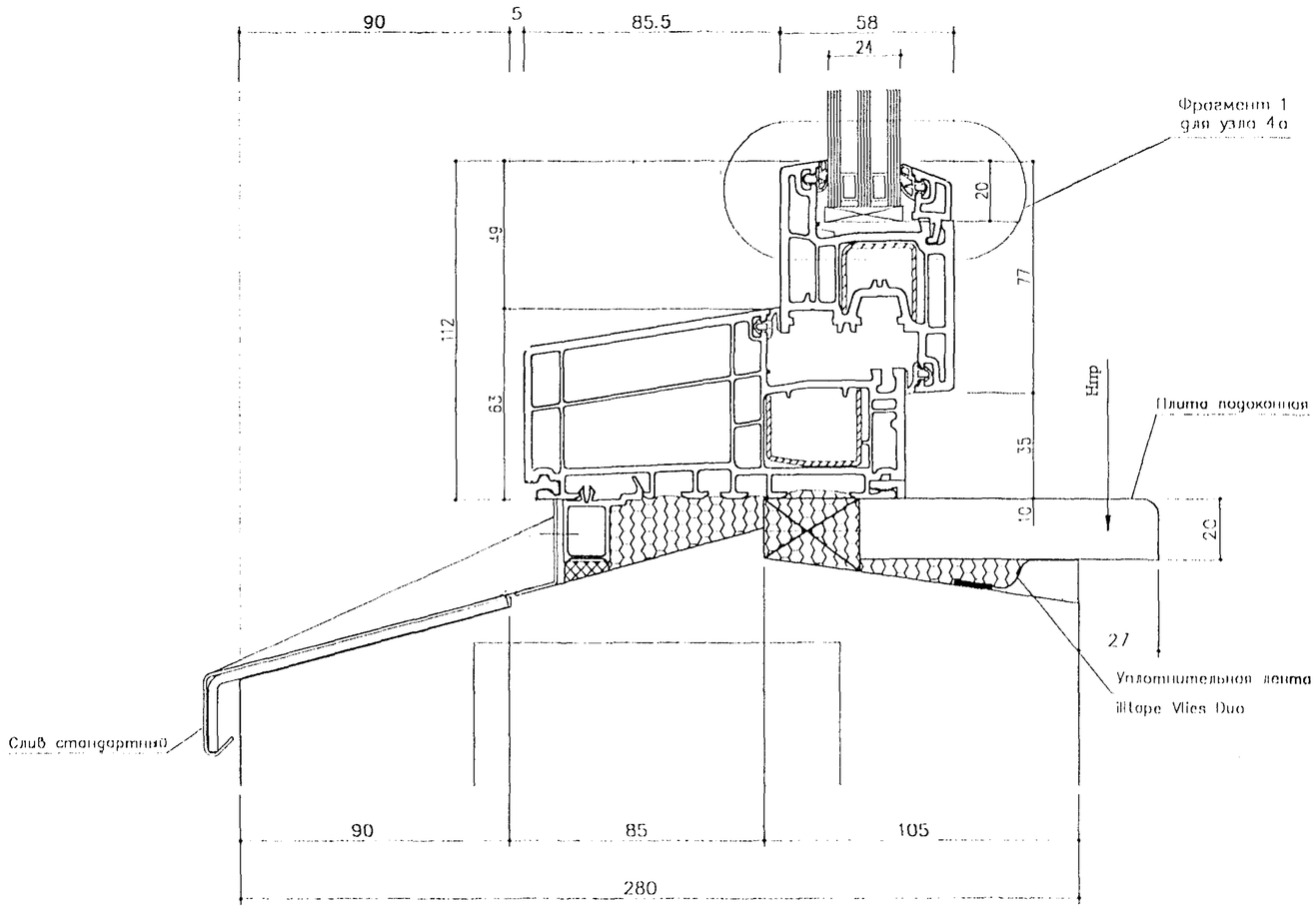
Фрагмент 2
для узла 3а



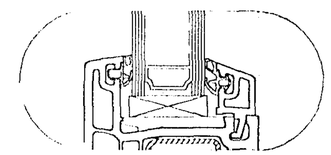
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | РМ-2604-05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук.маст. | | Аникин | | | | Узлы 3, 3а | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 3у | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

Взам. инв. №
Подп. и дата

4 4а



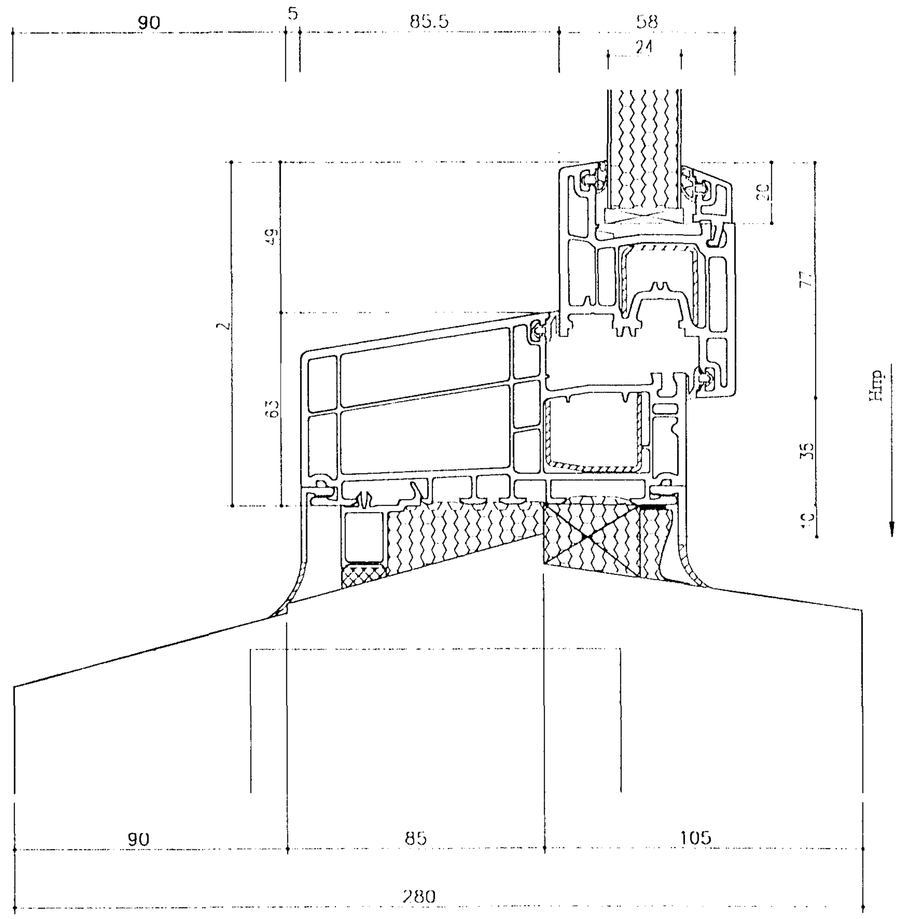

Фрагмент 1
для узла 4а



| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | РМ-2604-05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук.маст. | | Аникин | | | | Узлы 4,4а | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 4у | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

Инв. № 265 93Х

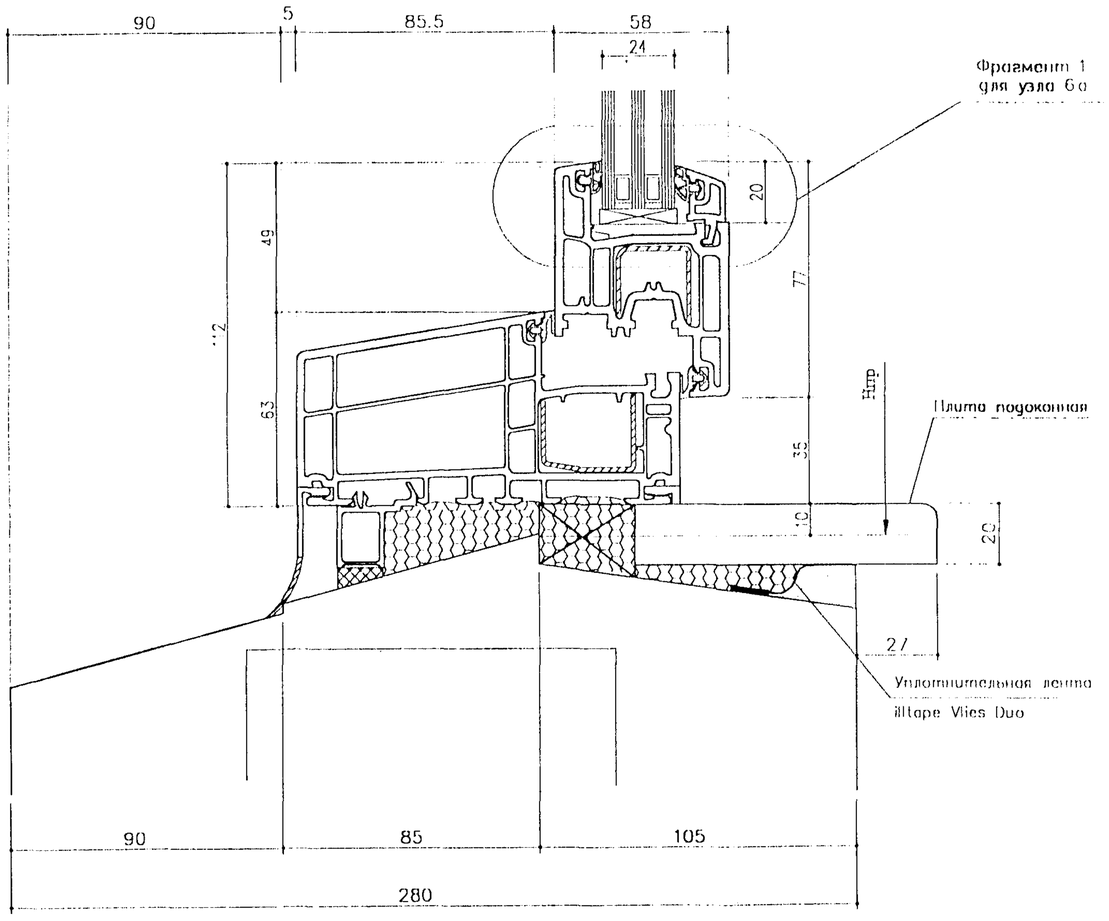
5



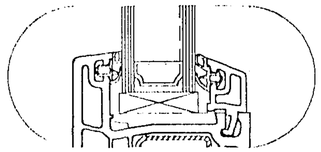

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | РМ–2604–05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук.маст. | | Аникин | | | | Узел 5 | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 5у | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

арх. N
86598-37

6 6а



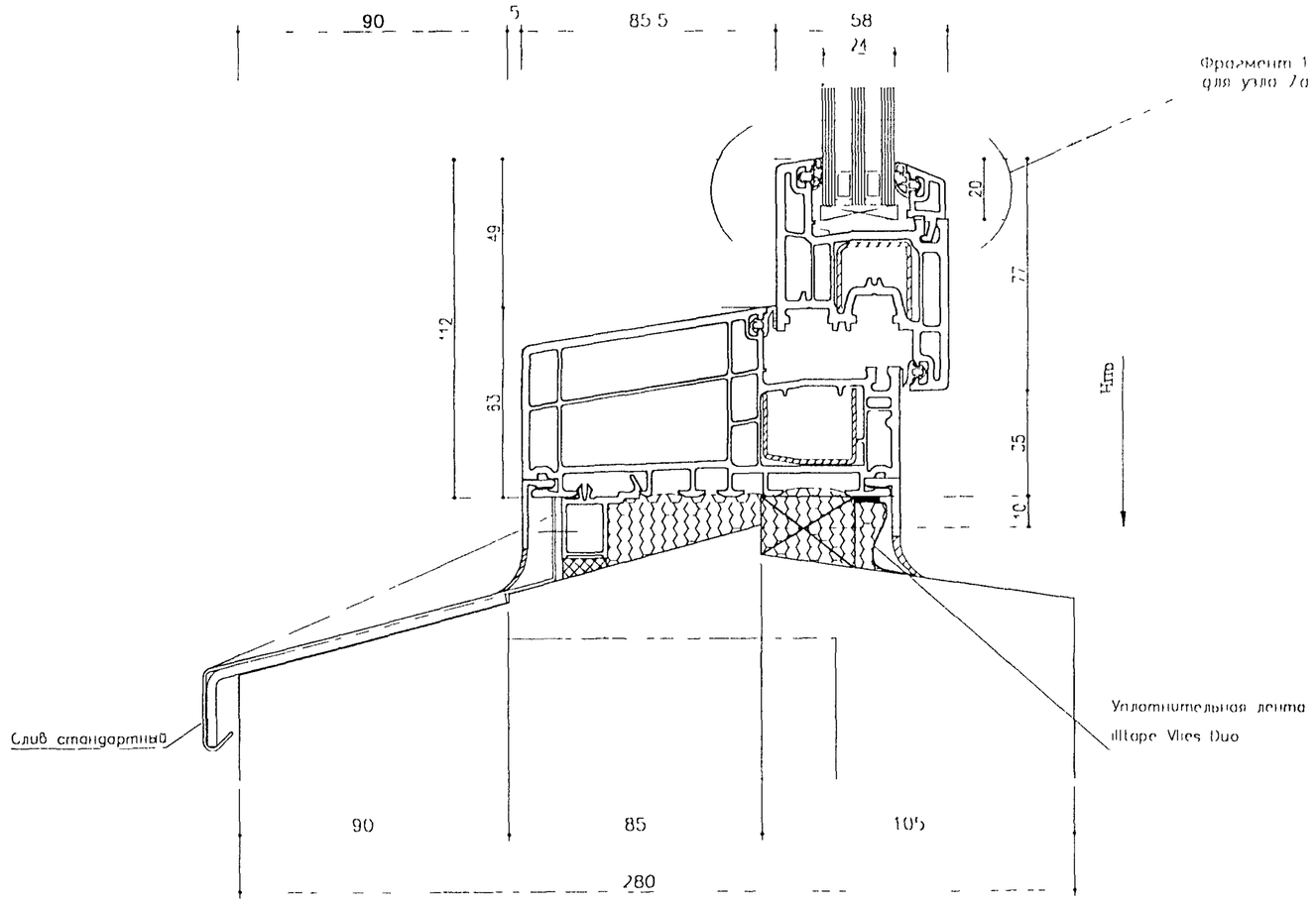

Фрагмент 1
для узла 6а



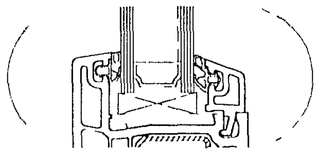
| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | РМ-2604-05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук.маст. | | Аникин | | | | Узлы 6,6а | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 6у | |
| РГИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

Арх. N 885933

7 7а




Фрагмент 1
для узла 7а



| Изм | Кол уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | РМ-2604-05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук маст | | Аникин | | | | Узлы 7,7а | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 7у | |
| РИ | | Андреева | | | | | МНИИТЭП мастерская №5 | | |

Арх. N 805934