

**АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

*по устройству светопрозрачных конструкций на объекте:*

*“Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой. Блок 2”, расположенный по адресу: Новосибирская область, Новосибирский район, Мичуринский сельсовет, земельный участок с кадастровым номером 54:19:081301:8979*

*Корпус 2.1 (Секция К2.1.1, Секция К2.1.2)*

*1214.2-20-.2.1-СПК-2*

Общие данные.

1. Исходные данные.

1.1. АТР разработан на основе следующих нормативных документов:

- 1.1.1. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- 1.1.2. СП 128.13330.2021 «Алюминиевые конструкции»;
- 1.1.3. ГОСТ 22233–2001 «Профили, прессованные из алюминиевых сплавов»;
- 1.1.4. СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
- 1.1.5. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- 1.1.6. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- 1.1.7. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- 1.1.8. Каталог системы СИАЛ СТ71;

1.2. Конструкции разработаны для следующих условий:

- 1.2.1. Место строительства: Новосибирская область, Новосибирский район, Мичуринский сельсовет
- 1.2.2 Нормативное значение ветрового давления по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» для III района – 0,38 кПа;
- 1.2.3 Температура воздуха наиболее холодной пятидневки по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,92 – минус 37 °С;
- 1.2.4 Интенсивность сейсмических воздействий по СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» – до 6 баллов;

1.3. Основные характеристики здания.

- 1.3.1. Степень огнестойкости – II;
- 1.3.2. Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- 1.3.3. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома), Ф 3.5 (помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетных числом посадочных мест для посетителей);
- 1.3.4. Конструктивная схема здания – безкаркасная, перекрестно-стеновая.
- 1.3.5. В здании 8 этажей. Высота первого этажа 2,650 м, высота типового этажа 2,780 м.

2. Применяемые системы.

СТ65, СТ71 и СТ71У — новые “теплые” системы СИАЛ, предназначенные для изготовления “теплых” окон, створок, входных и балконных дверей для коммерческого, жилищного и промышленного строительства. В процессе разработки в них максимально учтены современные требования по эстетике, удобству переработки, теплотехнике и экономичности.

Основными отличиями систем между собой являются монтажная ширина профиля и размер терморазрыва: в СТ65 они составляют 65 и 28 мм соответственно, в СТ71, СТ71У — 71 и 34 мм. Возможность применения заполнения толщиной от 24 до 60 мм (до 58 мм в СТ65) в совокупности с различной шириной терморазрыва позволяет выбрать наиболее оптимальную систему в регионах с разными климатическими условиями.

Среди основных преимуществ можно выделить:

- 3 конфигурации оконных створок, позволяющих приблизить соответствие конструкции общему дизайну помещения.
- Экономичные, но не уступающие аналогам уплотнители.
- Возможность обжима угловых соединений на одном типе конструкции без дополнительных перенастроек оборудования.
- Новая конфигурация профилей и закладных значительно увеличивает прочность и технологичность обжима угловых соединений.
- Отсутствие необходимости подрезки и склейки внутреннего уплотнителя створок при прохождении угловых соединений.
- Использование выравнивающих уголков из стеклонаполненного полиамида с отверстиями подачи герметика для надежной герметизации основных L и T-образных соединений
- Использование алюминиевых уголков вместо стальных в прочих угловых соединениях позволяет полностью исключить вероятность возникновения электрохимической коррозии от контакта разных металлов.

- Возможность монтажа и замены порога в дверях уже после начала эксплуатации конструкции (использование пластиковых элементов).
- Наличие в дверных конструкциях низкого порога с терморазрывом.
- При применении рекомендуемой фурнитуры обеспечивается полноценный зацеп элементов замка в ответной планке дверей.
- 2 вида термовставки для системы с повышенными теплотехническими характеристиками: стандартная (СТ71) и с полостями (СТ71У).
- Возможность заполнения полости термовставки вспененным материалом (ПВ), исключающим конвекцию и тем самым повышающим теплотехнические характеристики систем (шифры “теплых” профилей с буквой Т на конце).

3. Конструкции на объекте.

В данном альбоме разработана необходимая техническая документация для устройства конструкций входных зон, которые представляют собой теплые витражи с креплением от плиты до плиты.

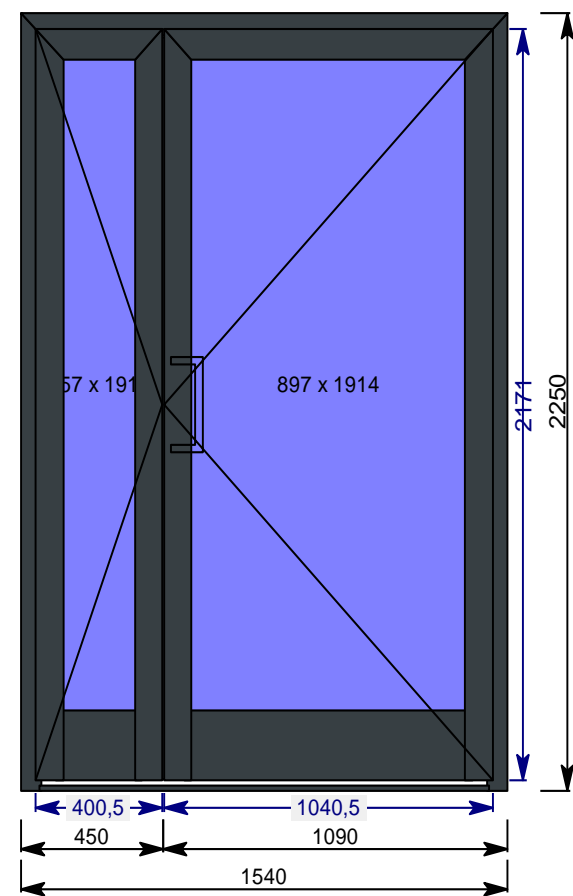
Цвет конструкций RAL 7016 глянец.

Данный АТР разработан для ознакомления с типовыми решениями по сборке и монтажу конструкций из профилей системы СИАЛ СТ71. Для производства монтажа конструкций требуется более детальная привязка к несущей конструкции здания.

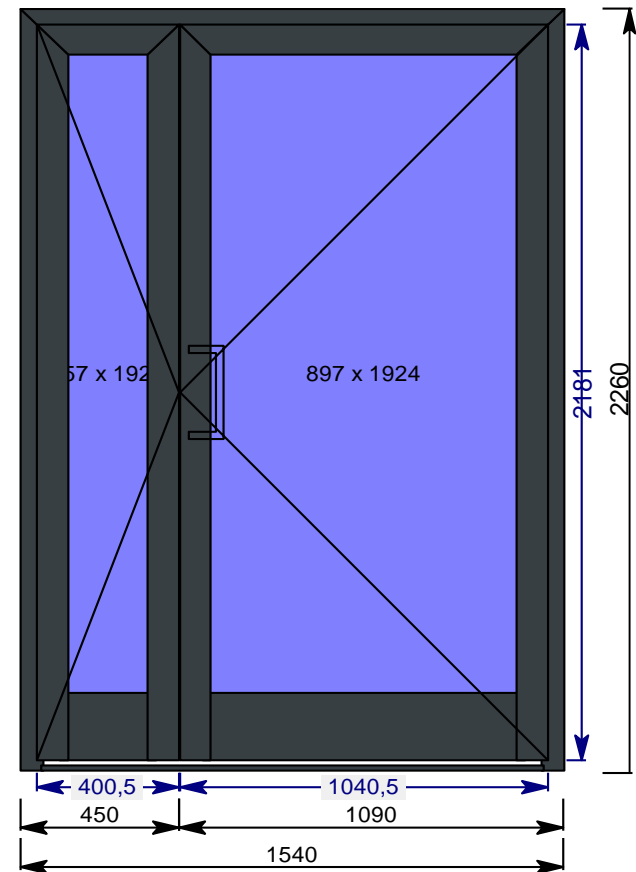
Сводная расчетная таблица

№	Название	Текстура	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во
1	B-1	RAL 7016	1540,00	2250,00	2
2	B-2	RAL 7016	1540,00	2260,00	3
3	B-3	RAL 7016	1700,00	2300,00	6
4	B-4	RAL 7016	1350,00	2300,00	1
5	B-5	RAL 7016	3450,00	2660,00	1
6	B-6	RAL 7016	3700,00	2660,00	1
Всего изделий в заказе, шт.:					14
Площадь изделий в заказе, м²:					62,94

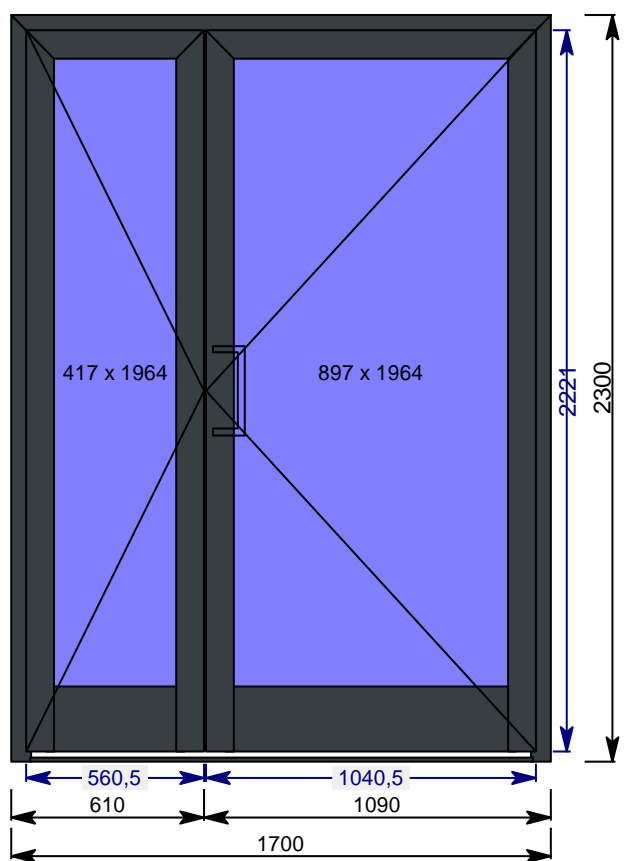
B-1



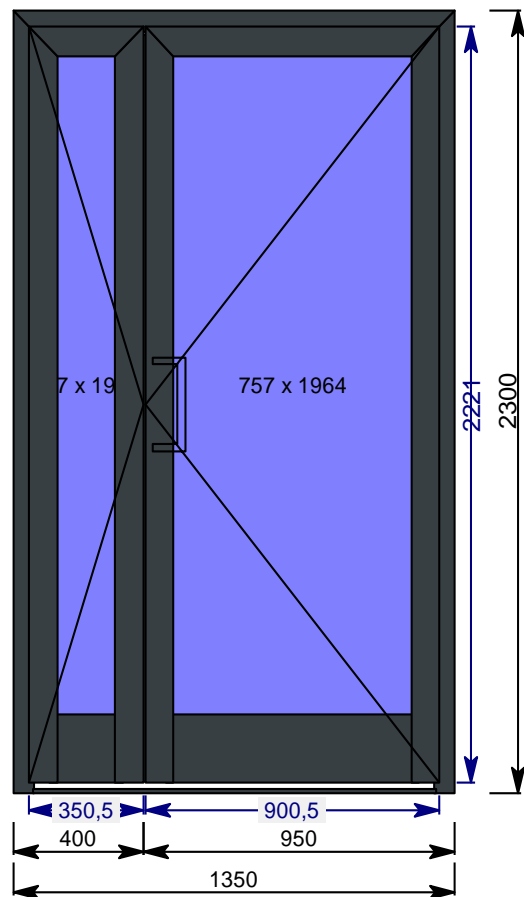
B-2



B-3



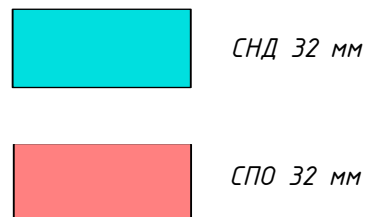
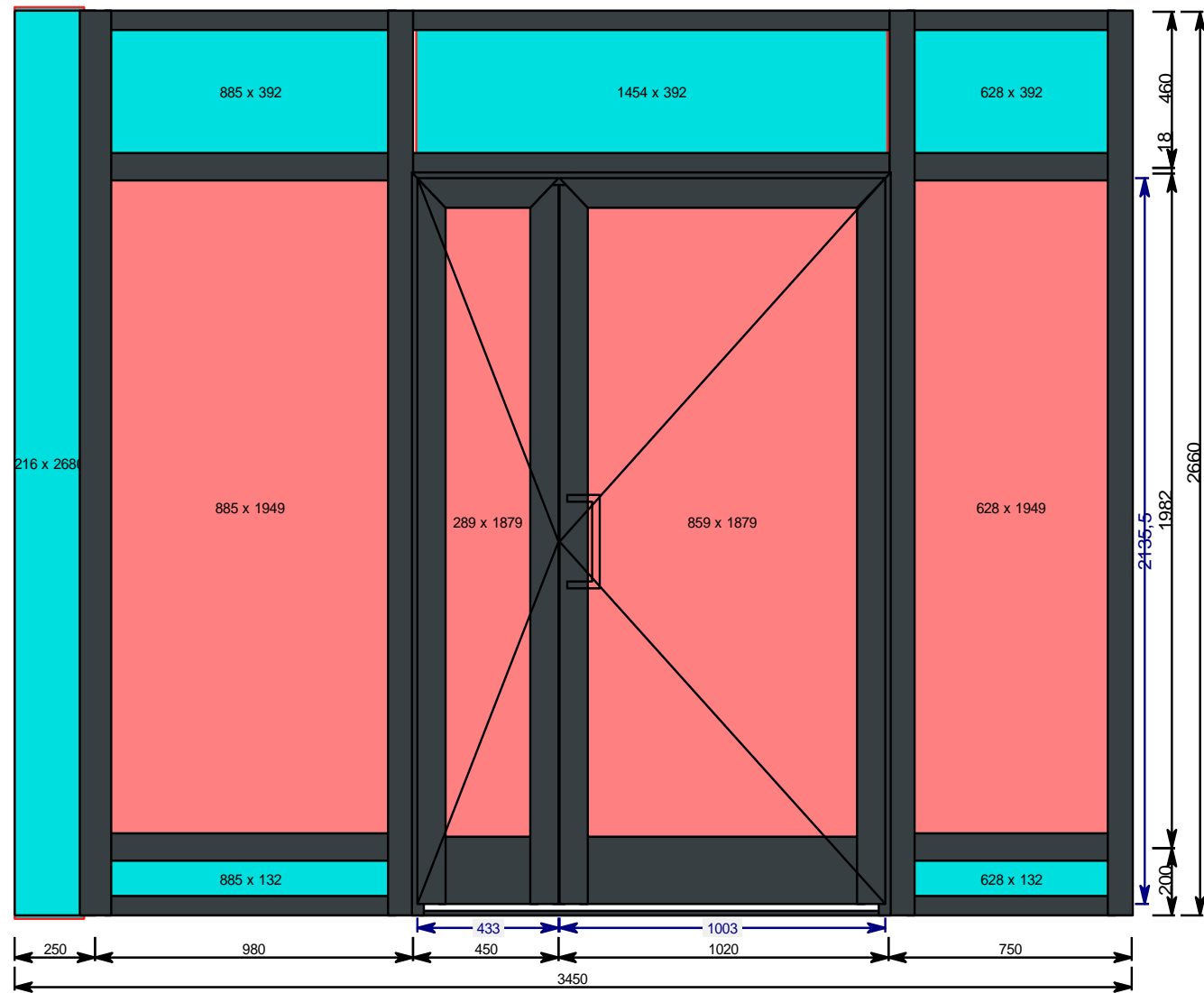
B-4



СПД 48 мм

Примечание:  
1. Стальные элементы, соприкасающиеся с алюминиевыми деталями, должны быть защищены от коррозии. Оптимальный зазор между рамой и проемом 20-30 мм;  
2. При монтаже необходимо соблюдать все меры по защите конструкций, рам и элементов от механических повреждений и загрязнений. После сборки и монтажа готовую конструкцию или изделие необходимо очистить или протереть специальными чистящими средствами;

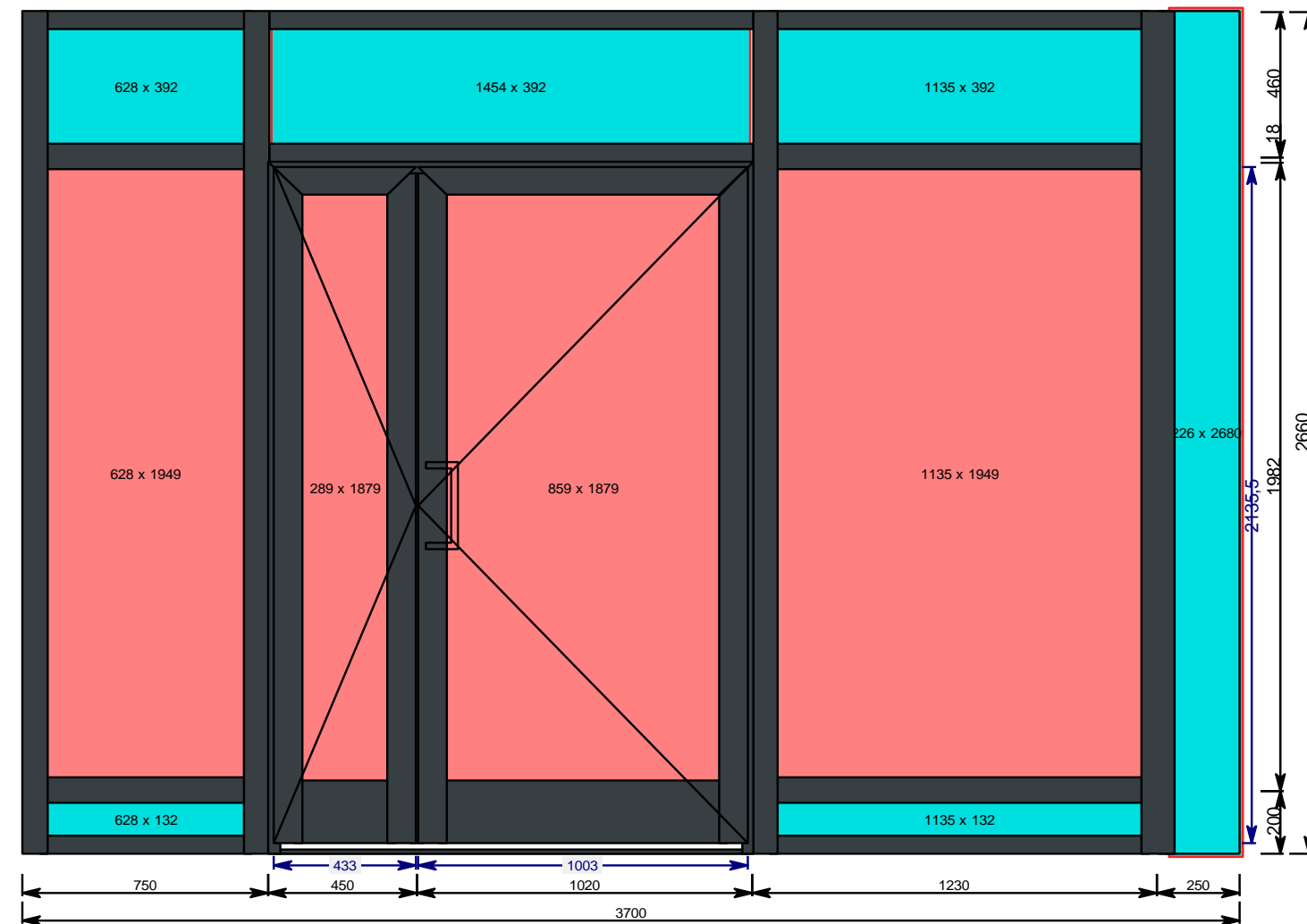
B-5



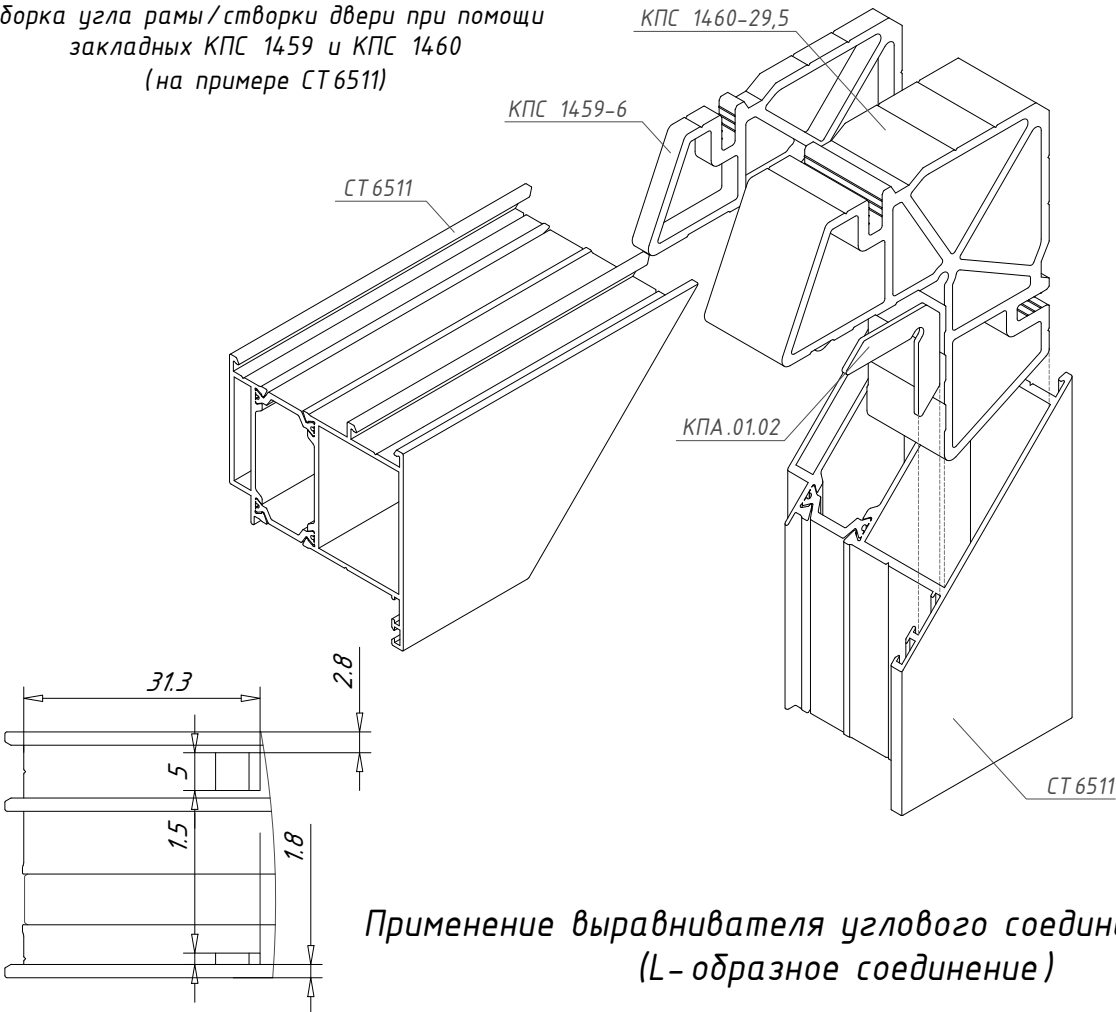
Примечание:

1. Стальные элементы, соприкасающиеся с алюминиевыми деталями, должны быть защищены от коррозии. Оптимальный зазор между рамой и проемом 20–30 мм;
2. При монтаже необходимо соблюдать все меры по защите конструкций, рам и элементов от механических повреждений и загрязнений. После сборки и монтажа готовую конструкцию или изделие необходимо очистить или протереть специальными чистящими средствами;

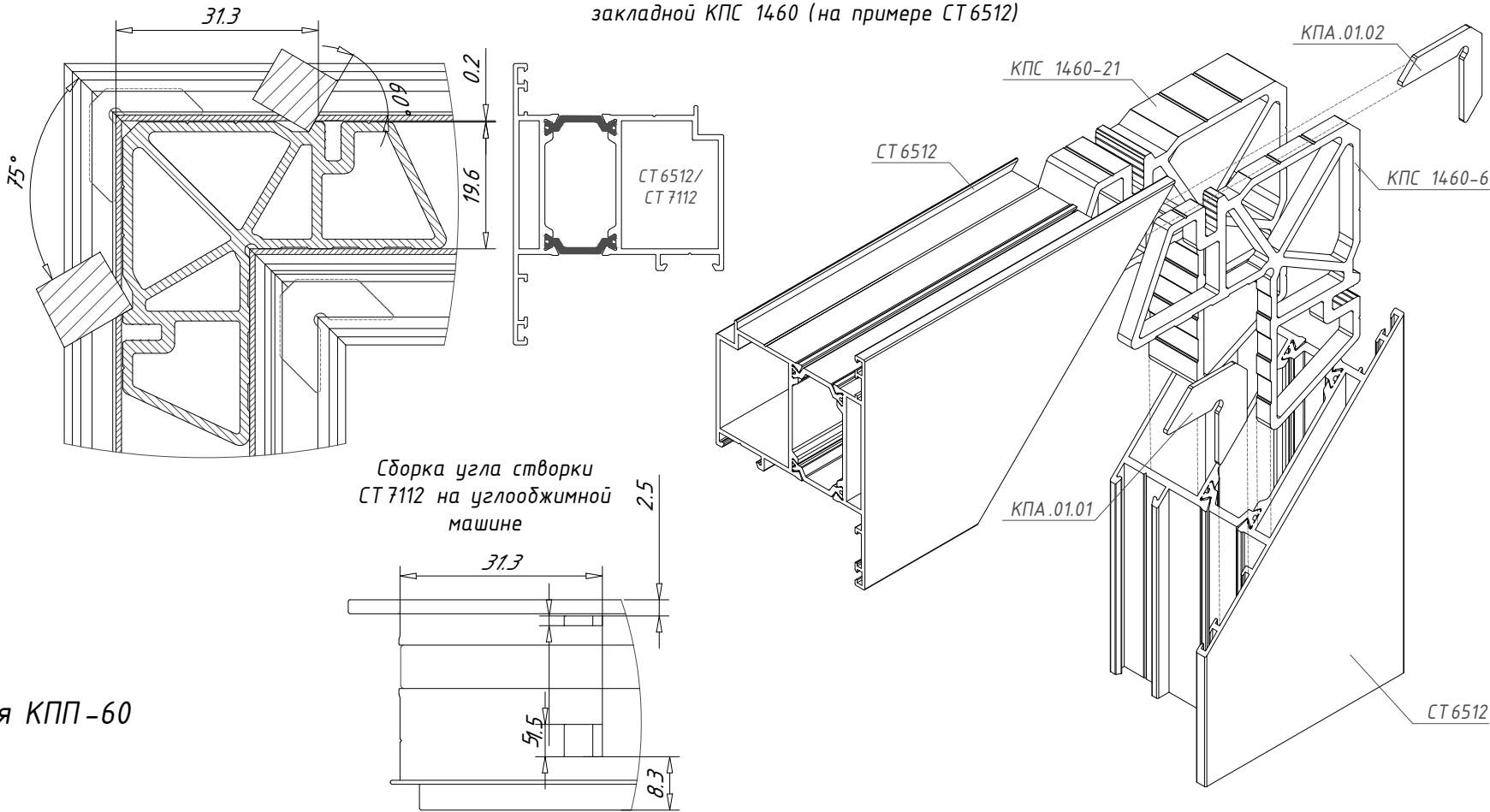
B-6



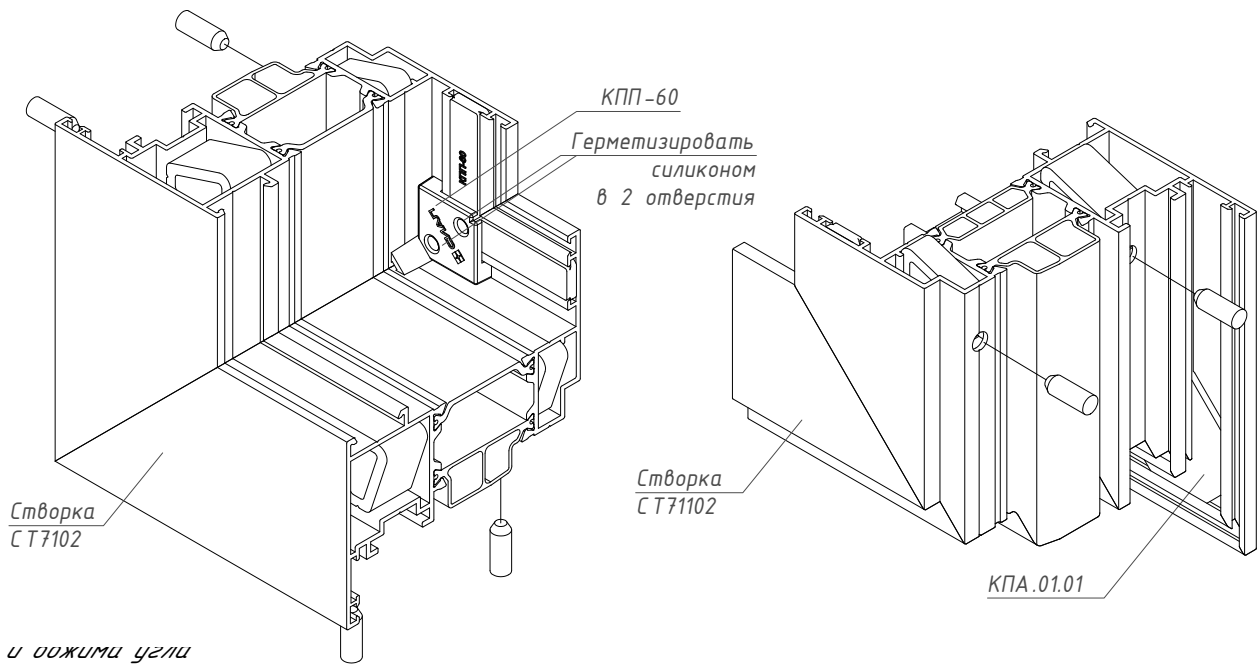
Сборка угла рамы/створки двери при помощи закладных КПС 1459 и КПС 1460 (на примере СТ 6511)



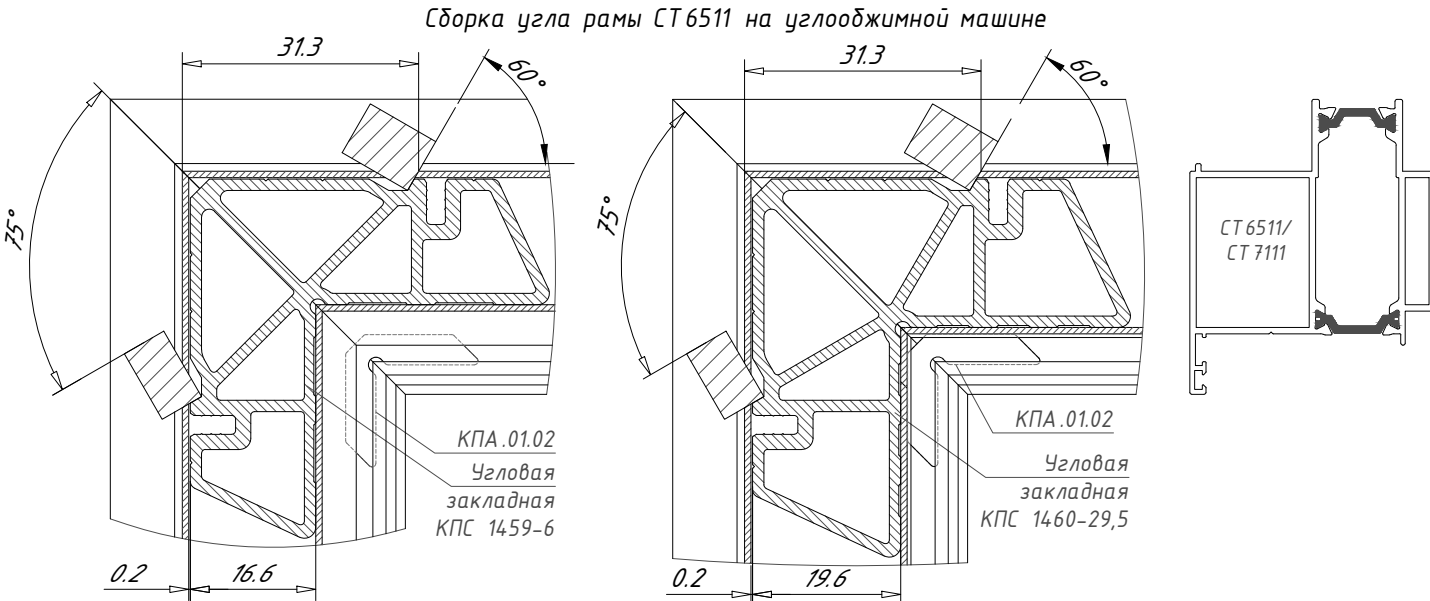
Сборка угла створки/рамы двери при помощи закладной КПС 1460 (на примере СТ 6512)



Применение выравнивателя углового соединения КПП-60 (L-образное соединение)



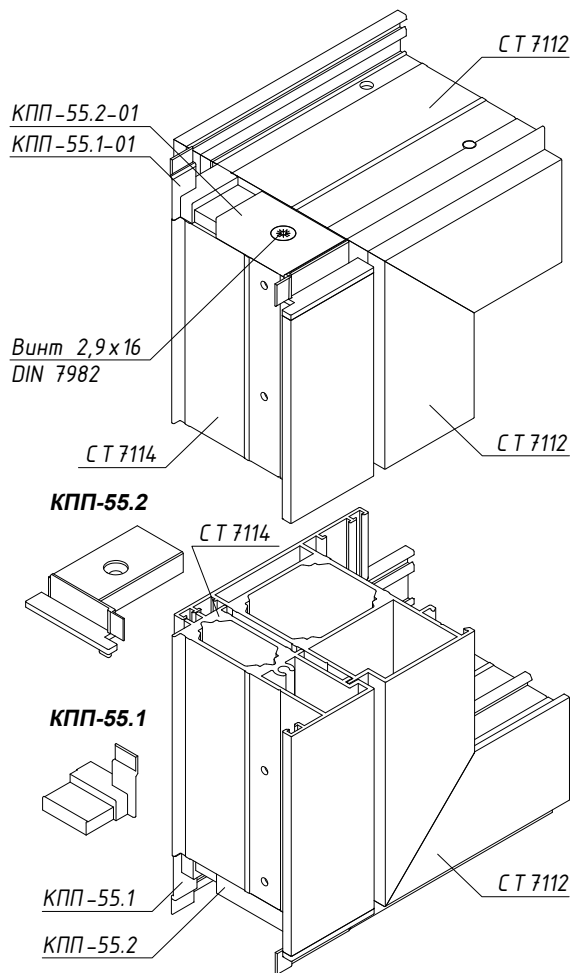
Сборка угла рамы СТ 6511 на углообжимной машине



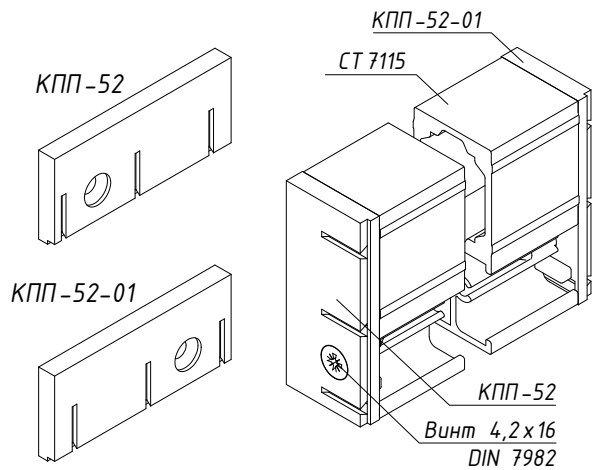
Порядок сборки и обжима углов

1. Нанести на контактные поверхности закладных или на внутренние поверхности перекладин и стоек в местах их соединений одно- или двухкомпонентный клей для склеивания алюминиевых профилей.
2. Установить угловые закладные и выравнивающие уголки КПА.01.01 (КПП-60) в предназначенные полости перекладин верхних и нижних рамы (створки).
3. Соединить стойки через закладные с перекладинами, нанеся предварительно герметик силиконовый на торцы сопрягаемых перекладин и стоек.
4. Произвести сборку углов.
5. Обжать угловые соединения согласно технологии обжима углов и схеме сборки угла.
6. После обжима нанести силиконовый герметик в места разрыва профиля.

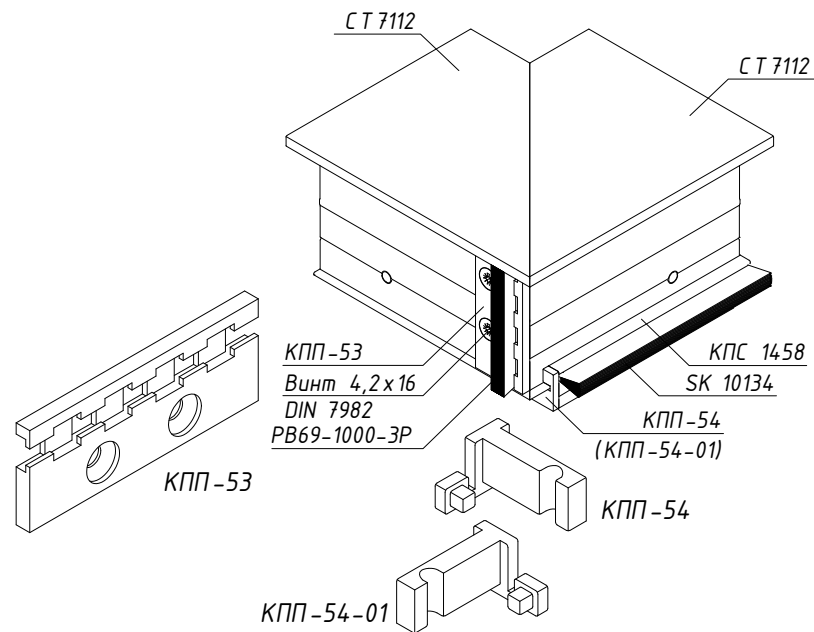
Установка заглушек КПП-55.1+КПП-55.2  
(КПП-55.1-01+КПП-55.2-01)  
на штамп двухстворчатой двери СТ 7114



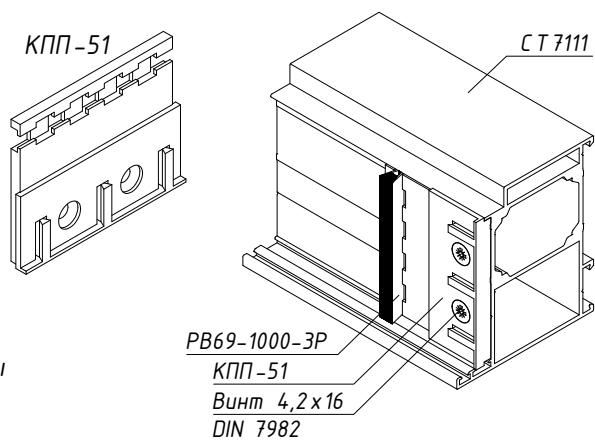
Установка заглушек КПП-52  
(КПП-52-01) на порог СТ 7117



Установка заглушек КПП-53 на стойку створки двери СТ 7112  
и КПП-54 (КПП-54-01) на держатель КПС 1458



Установка заглушек КПП-51 на  
стойку рамы двери СТ 7111



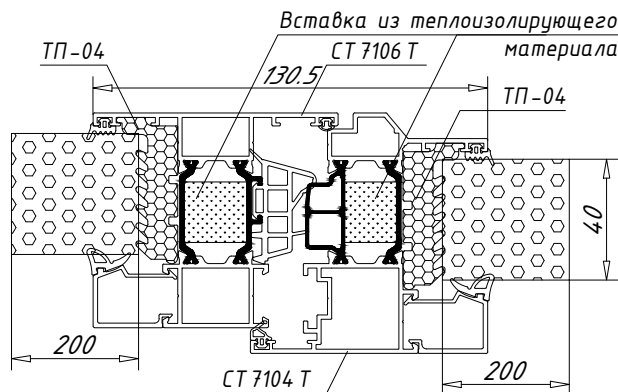
Примечание: Заглушки КПП-51  
устанавливаются на стойку рамы  
напротив заглушек КПП-53,  
установленных на стойке створки.

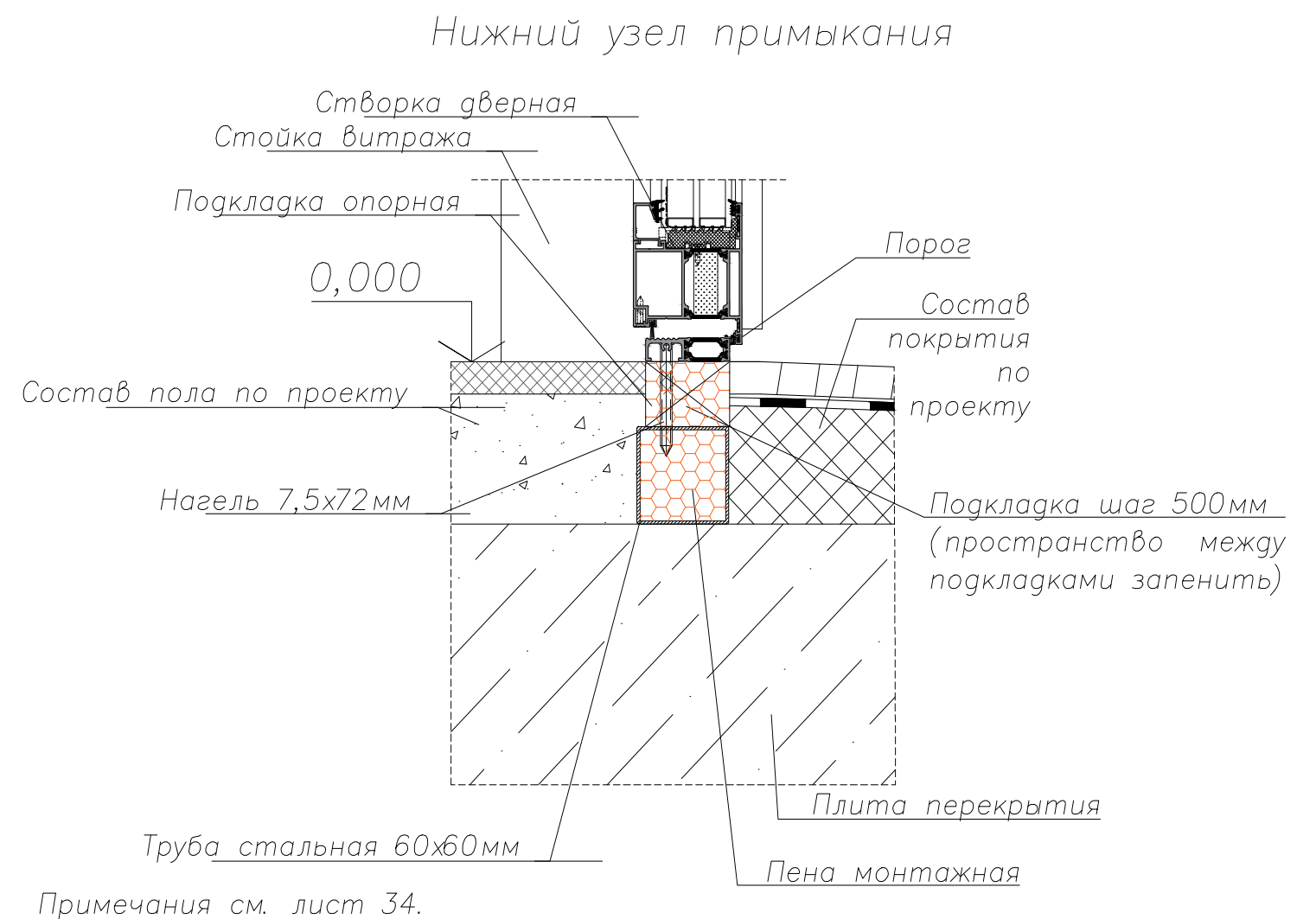
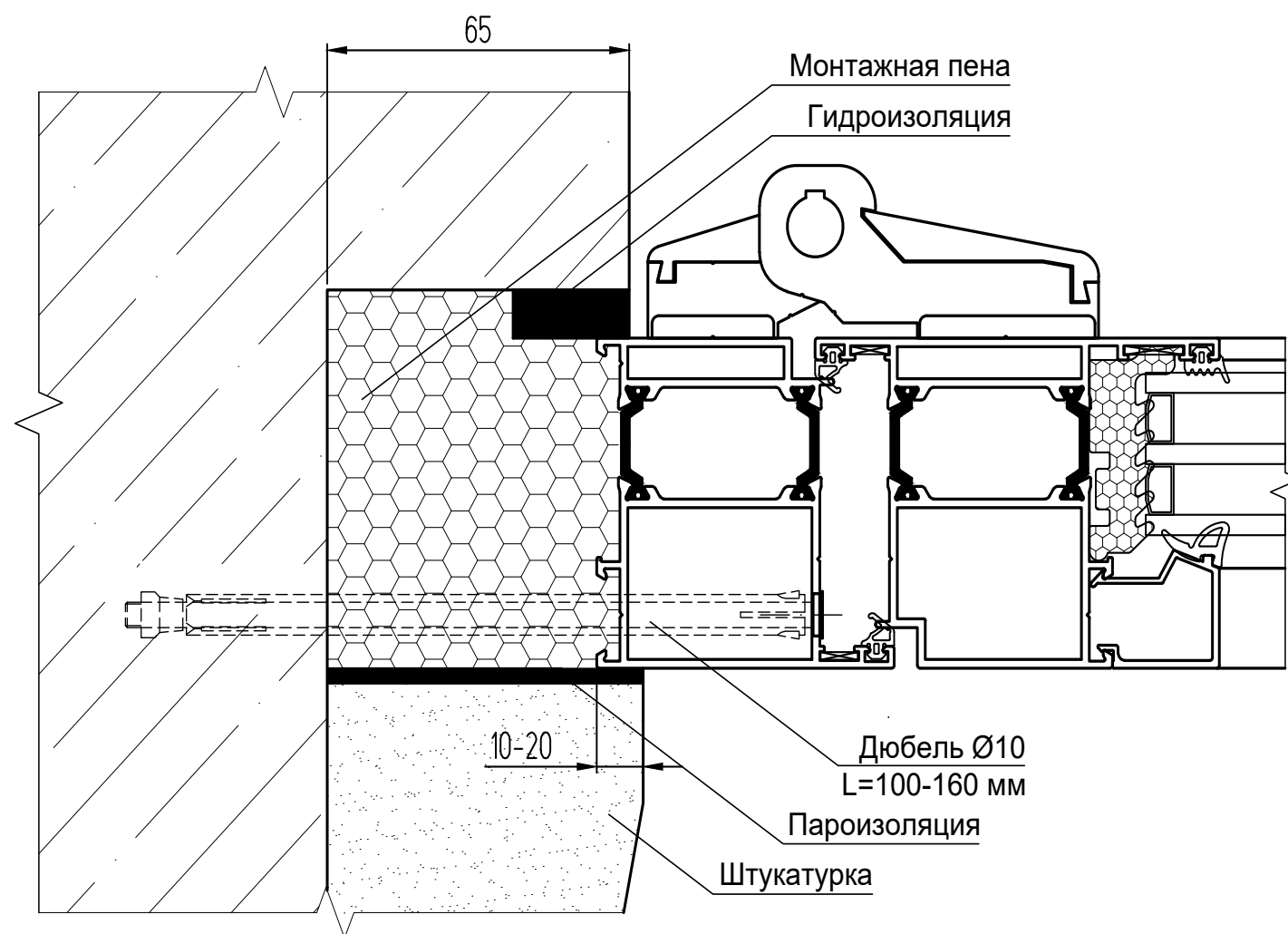
Сведения о теплотехнических характеристиках систем

Результаты теплотехнических расчетов сечений конструкций алюминиевых комбинированных профилей с термоизоляционной вставкой и термоизоляционной вставкой заполненной вспененным профилем, с сэндвич-панелью 40 мм для окон и балконных дверей систем СТ 65/СТ 71/СТ 71У. Температура внутреннего воздуха +20,0°С, температура наружного воздуха -37,0°С.

Приведенное сопротивление теплопередаче алюминиевых профилей с термоизоляционными вставками, с сэндвич-панелью толщиной 40 мм, с термомокладками ТП-03/ТП-04 между профилями и сэндвич-панелью

СТ 7104, СТ 7106 с заполнением внутренней камеры профилей вставками из теплоизолирующего материала составило 1,02 м²\*°С/Вт





Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1214.2-20-.2.1-СПК-2