



Альбом технических решений

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором
"Симплекс-А-К-01"
для облицовки керамогранитными плитами.

Москва 2024

Содержание

Наименование	Лист
Раздел 1. Пояснительная записка	1.3-1.5
Раздел 2. Таблица 1. Элементы фасадной системы	2.1-2.16
Раздел 3. Общие технические решения	
Общий вид крепления основных кронштейнов и вертикальных профилей	3.2-3.3
Примеры крепления направляющих к кронштейнам	3.4
Варианты установки кронштейнов.	3.5
Варианты крепления кронштейнов. к строительному основанию	3.6
Диапазоны регулировки вылета вертикальных профилей	3.7
Регулировка вылета кронштейнов удлинителем	3.8
Регулировка вылета Г-кронштейна профилем	3.9
Крепление вертикального профиля к кронштейну. Вертикальный разрез.	3.10-3.13
Стыковка вертикальных профилей	3.14-3.16
Рекомендации по соединению профилей	3.17
Типовые схемы установки кронштейнов	3.18
Схема установки утеплителя в рядовой зоне	3.19
Схема установки утеплителя в угловой зоне	3.20
Схема крепления подрезочных плит	3.21
Варианты устройства межэтажной противопожарной рассечки.	2.22-3.23
Вариант устройства скрытого противопожарного оконного короба	3.24
Вариант устройства открытого противопожарного оконного короба	3.25
Варианты исполнения полосы перемычки верхнего противопожарного оконного короба .	3.26
Вариант соединения элементов противопожарного оконного короба.	3.27
Схемы пожароопасных участков фасада.	3.28
Расстановка дополнительных креплений облицовки на пожароопасных участках в зоне окон.	3.29
Расстановка дополнительных креплений облицовки на пожароопасных участках при сопряжении стен фасада	3.30
Схема крепления плит облицовки на верхнем и боковых откосах окна по скрытому противопожарному оконному коробу	3.31
Раздел 4. Конструктивные решения. Рядная система.	
Эскиз раскладки облицовочного материала на здании	4.2
Общий вид системы.	4.3
Узел 1.1-1.4 Горизонтальный разрез	4.4-4.5
Узел 2.1 Вертикальный разрез	4.6
Узел 3.1 Боковое примыкание к окну	4.7-4.10
Узел 4.1 Верхнее примыкание к окну	4.11-4.14
Узел 5.1 Нижнее примыкание к окну	4.15-4.16
Узел 6.1 Примыкание к цоколю	4.17-4.20
Узел 7.1 Наружный угол	4.21-4.25
Узел 8.1 Внутренний угол	4.26
Узел 9.1 Примыкание к парапету	4.27
Узел 10.1 Примыкание к деформационному шву	4.28-4.28.1
Узел 11.1-12.1 Нестандартные узлы	4.29-4.32

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

						Альбом технических решений “Симплекс-А-К-01”	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.1

Содержание (продолжение)

Наименование	Лист
Раздел 5. Конструктивные решения. Система крепления в межэтажные перекрытия.	
Общий вид. Межэтажная система. на примере применения П-образных кронштейнов.	5.2
Узлы 1, 2, 3, 4, 5, Эскизы технических решений.	5.3-5.5
Узел 5.1, Нижнее примыкание к окну	5.6
Общий вид. Межэтажная система в зоне проема. Вариант с применением крепежных уголков.	5.7
Узел 1 Соединение горизонтального и вертикального профиля в зоне проема	5.8
Узел 2 Вертикальный разрез	5.9
Узел 3 Нижнее примыкание к окну	5.10
Узел 4 Боковое примыкание к окну	5.11
Узел 5 Верхнее примыкание к окну	5.12
Раздел 6. Примечания	6.1-6.5

Согласовано			
Инв. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

						Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.2

Раздел 1.

Пояснительная записка

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

1.3

1. Общие рекомендации к проектированию системы

1.1. Введение

Альбом технических решений является методическим и справочным пособием для принятия решений при разработке проектной и рабочей документации по наружной отделке и утеплению зданий с применением навесных фасадных систем с вентилируемым воздушным зазором "Симплекс-А-К-01" производства ООО "Симплекс Фасад".

Проектная и рабочая документация на строительство разрабатывается в соответствии с законодательством РФ уполномоченными на то организациями и лицами, которые осуществляет выбор вариантов исполнения конструкций в проекте на строительство (ПД, РД) в соответствии с требованиями действующих норм и стандартов.

Все навесные фасадные системы с вентилируемым зазором являются одним из наиболее эффективных способов утепления и отделки фасадов зданий и сооружений за счет следующих конструктивных особенностей этих систем:

- утепляющий слой сплошным массивом располагается с внешней стороны наружной стены с незначительным количеством мостиков холода, что позволяет вынести точку росы из внутреннего слоя стены;
- экран (облицовочный слой), установленный с воздушным зазором относительно утепляющего слоя, хорошо защищает конструкцию стены от атмосферных осадков;
- между облицовочным слоем и слоем утеплителя устраивается вентилируемый воздушный зазор, с помощью которого влага, накапливаемая в утеплителе эффективно удаляется;
- такая конструкция наружной стены хорошо защищает жилые помещения от потери тепла зимой и от перегрева летом;
- отсутствие "мокрых" процессов позволяет выполнять работы по монтажу системы в любое время года;
- облицовочные материалы и несущие конструкции фасадных систем обеспечивают долговечность фасадной отделки и утеплителя наружных стен, одновременно они позволяют легко ремонтировать поврежденные участки фасада.

1.2. Назначение и область применения.

Данная система предназначена для отделки и теплоизоляции наружных стен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СП 522.1325800.2023 (СИСТЕМЫ ФАСАДНЫЕ НАВЕСНЫЕ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ)

СП 50.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 23-02-2003) Тепловая защита зданий.

МГСН-2.01-99 Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоснабжению.

Систему допускается применять для строящихся, ремонтируемых и реконструируемых зданий с несущими конструкциями наружных стен из кирпича, бетона и других материалов, а так же с несущими конструкциями наружных стен из стального каркаса.

Максимальную этажность зданий в соответствии с требованиями пожарной безопасности устанавливают в зависимости от степени огнестойкости и классов конструкционной и функциональной пожарной опасности системы.

1.3. Исходные данные для проектирования системы.

Проектно-сметная документация на систему для конкретного объекта разрабатывается на основе задания на проектирование, подготовленного в соответствии с существующим порядком и утвержденным заказчиком.

Задание на проектирование обязательно должно содержать требование о соответствии системы СП 522.1325800.2023, СП50.13330.2012.

Задание на проектирование включает в себя:

- архитектурные решения фасадов здания. Данные чертежи должны включать полные данные по объекту строительства, ремонта, реконструкции: фасады, планы, разрезы, фрагменты, чертежи архитектурных деталей (карнизов, обрамлений проемов и т.п.), данные по облицовке (материал, цвет и пр.). А так же прочую необходимую информацию на конструкции задействованные и примыкающие к фасадам здания (ограждения, рекламные щиты и пр.);
- строительные чертежи наружных стен от фундаментов до парапетов, включая узлы, поясняющие решения, размеры и привязки всех конструкций;

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

						Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.1

- данные от разработчиков фундаментов и стен о величине допустимой нагрузки на здание или заключение компетентной организации о несущей способности фундаментов и стен здания;
- данные о разработчиках смежных конструкций (свето-прозрачные конструкции, ограждения, элементы архитектурного освещения и пр.);
- ген.план участка строительства, ремонта, реконструкции;
- задание на проектирование реконструируемых объектов, должно содержать акт обследования наружных стен здания, где указывается состояние строительного основания под крепление навесного вент.фасада. А так же результаты испытаний на анкера и геодезическую съемку поверхностей фасадов.

В составе документации на систему должна быть Техническая оценка "Федерального центра нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве" (ФАУ "ФЦС") (приложение к Техническому свидетельству Министерства Строительства Российской Федерации).

Любое электрооборудование установленное поверх или внутри фасадных систем, включая прокладку электросетей (в том числе слаботоочных), относится к смежным конструкциям и данным альбомом тех.решений не определяется.

Требования к электрооборудованию, конструктивный способ его установки, включая прокладку коммуникаций, требования к ним, порядок и сроки планового и профилактического осмотра и ремонта всего контура, должны быть разработаны компетентной специализированной организацией, исходя из условий предотвращения нагрева всех комплектующих фасадной системы выше паспортных температур их эксплуатации и исключения воздействия на комплектующие системы искр, пламени или тления, и утверждены в установленном порядке. Без выполнения этих требований установка такого оборудования поверх или внутри фасадных систем не допускается.

1.4. Определение основных параметров системы.

К основным параметрам системы следует отнести:

- тип, форму и размер облицовочных материалов, а также способ их крепления к системе навесного вент.фасада;
- характеристики принятых плит утепления: марку, размеры, плотность, теплопроводность, наличие или отсутствие защитного слоя;
- величину воздушного зазора;
- схему размещения на фасаде здания кронштейнов и вертикальных направляющих со всеми необходимыми размерами, в том числе, расстояние от основания до облицовочного экрана;
- марку анкеров для крепления кронштейнов несущего каркаса к строительному основанию;
- марку тарельчатых анкеров (дюбелей) для крепления плит утепления к строительному основанию.
- результаты прочностных расчетов системы, благодаря которым, уточняется шаг по горизонтали и по вертикали установки кронштейнов;
- расстояния от основания до облицовочного экрана, принятого на основании теплотехнических расчетов, при этом следует учитывать величину фактических отклонений плоскости фасада от проектного положения.

Марку анкеров для крепления кронштейнов и утеплителя выбирают с учетом прочностных расчетов системы, материала основания, паспортных данных рассматриваемых анкеров, а также данных Технических свидетельств рассматриваемых анкеров и результатов натурных испытаний принятых анкеров, выполненные в соответствии с действующими нормативными документами.

1.1. Состав проектно-сметной документации.

- Рабочий проект или рабочая документация системы наружных ограждений фасадов с вентилируемым воздушным зазором включает следующие разделы: общую пояснительную записку, ведомость чертежей, планы типовых этажей по наружным стенам (при необходимости), фасады зданий, узловые решения по реализации архитектурных деталей, узловые решения по примыканию к смежным конструкциям (водосток, антенны, рекламные щиты и пр.) и сводную спецификацию применяемых элементов.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

						Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.2

В общей пояснительной записке приводятся:

- условия строительства, ремонта, реконструкции;
- архитектурная концепция решения фасадов здания и отдельных архитектурных элементов;
- данные о конструктивном решении системы и ее элементов;
- данные о решении специальных устройств на фасаде, если они имеются.

Графическая часть включает чертежи фасадов здания, а также чертежи отдельных архитектурных элементов и узлов. На чертежах приводится цветное решение фасада и его отдельных элементов. А также чертежи всех конструктивных элементов системы с узлами и деталями, чертежи фасадов с привязкой мест размещения специальных устройств, узлы и детали конструкций крепления этих устройств на фасаде, а также спецификацию оборудования, материалов и изделий, предусмотренных проектом.

Сводная спецификация применяемых элементов на устройство системы составляется на основе разработанных в графической части тех.решений и утвержденных заказчиком калькуляций на элементы конструкций.

Сметы на устройство системы составляются на основе действующих нормативов, единичных расценок, фактической стоимости оборудования и материалов, а также утвержденных заказчиком калькуляций на отдельные виды работ и элементы конструкций.

1.6. Основные положения по производству работ и системе контроля качества.

Для выполнения работ по монтажу системы здание разбивается на захватки и определяется порядок и последовательность работ по захваткам.

Величина захваток и их количество для каждого объекта определяется с учетом размеров фасада здания, величины бригады монтажников, оснащения строительной организации оборудованием и оснасткой, условиями комплектации строительства материалами, изделиями и т.п. Захваткой может быть вся высота фасада. Можно фасад по высоте разбить на несколько захваток, учитывая наличие промежуточных карнизов, поясов и другие факторы. Разбивка фасада здания на захватки и выбор средств для работы монтажников на высоте (подмосты, люльки, подъемные платформы и т.п.), выполняется в проекте организации строительства (ПОС) или в технологических картах.

При монтаже системы, на реконструируемых зданиях, работы начинаются с очистки фасада от несвязанных с основанием элементов, таких как отслоившаяся штукатурка, краска и т.п. Кроме того, фасад надо освободить (демонтировать) от специальных устройств: водосточков, различных кронштейнов, антенн, вывесок и пр.

Монтаж системы начинается с установки маяков и разметки фасада, по которой будут устанавливаться и крепиться к основанию кронштейны и вертикальные направляющие. Разметка выполняется с помощью геодезических приборов, уровня и отвеса. Установка, крепление кронштейнов и вертикальных направляющих в пределах захватки может производиться снизу вверх, и наоборот, в зависимости от решений принятых в проектной документации и ПОС.

Согласовано		
Инв. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

						Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.3

После разметки фасада в строительном основании сверлятся отверстия под дюбели (анкера) для установки кронштейнов. В месте примыкания кронштейна к строительному основанию, устанавливается элемент терморазрыва – термомост, для снижения теплопередачи.

В случае, когда основанием является кирпичная кладка, анкера не устанавливаются в вертикальные швы кладки. Расстояние от дюбеля до вертикального шва должно быть не менее 30 мм. Кроме того, необходимо учитывать требования ТС и ТО на анкер, а также рекомендации производителя крепежного изделия.

Минимальное расстояние от края конструкции до дюбеля оговаривается специальными рекомендациями фирмы-изготовителя дюбелей.

Категорически запрещается сверлить отверстия для дюбелей в пустотелых кирпичах или блоках с помощью перфоратора.

Одновременно с установкой кронштейнов на основании устанавливаются специальные элементы и кронштейны для крепления смежных конструкций.

К началу монтажа плит утеплителя, захватка, на которой производятся работы, должна быть укрыта от попадания влаги на стену и плиты утеплителя. Исключением могут быть случаи, когда монтажники не покидают рабочие места до тех пор, пока все смонтированные плиты утеплителя не закроют предусмотренной проектом ветровлагозащитной пленкой.

В процессе монтажа элементов системы должен выполняться пооперационный контроль качества работ, и составляться акт на скрытые работы. Это должно выполняться в соответствии с действующей в подрядной организации "Системой управления контролем качества продукции", где указано, какие параметры и технологические процессы контролируются, также должны быть указаны лица, ответственные за выполнение этой работы. В составе комиссии, подписывающей акты на скрытые работы, должны быть лица (представители проектной организации), выполняющие авторский надзор.

Работы по монтажу системы могут выполнять организации, специалисты которых прошли обучение и имеют лицензию на право выполнения указанных работ.

Все работы должны выполняться под контролем лица, ответственного за безопасное производство работ и в соответствии с требованиями:

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования",
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

В ходе транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации системы не допускаются механические воздействия на элементы системы (изделия), приводящие к нарушению их геометрии сверх допусков, установленных проектом, нормами или техническими условиями производителя.

1.7 Правила эксплуатации системы.

В процессе строительства и эксплуатации здания не допускается крепить любые детали и устройства непосредственно к облицовочным материалам.

Не следует допускать возможность попадания воды с крыши здания на облицовочные материалы, для чего надо содержать желоба на крыше и водостоки в рабочем состоянии.

Уход за облицовкой фасада, заключающийся в регулярной очистке и периодическом восстановлении, продлит срок службы облицовки.

Элементы облицовки с дефектами, не подлежащие восстановлению, заменяются в соответствии с инструкцией разработчика системы.

Согласовано		
Инв. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

						Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.4

1.8 Предпосылка расчета несущих элементов НФС

Методика расчета элементов конструкции НФС производится в соответствии с СП 20.13330.2016 [1], СП 16.13330.2017 [2], СП 14.13330.2018 [3], СП 267.1325800.2016 [5]., СП 260.1325800.2016, СП 128.13330.2016 В качестве постоянных принимаются нагрузки от собственного веса элементов каркаса, фасадных облицовок с учетом коэффициентов надежности по нагрузкам.

В качестве временных нагрузок принимаются ветровые и гололедные нагрузки по СП 20.13330.2016 [1] для двух вариантов:

- в углах зданий (угловая зона);
- в средних частях фасадов зданий (рядовая зона).

Сочетания применяемых нагрузок.

1. Для летнего периода – система рассчитывается с учётом воздействия полной ветровой нагрузки, веса облицовки и каркаса системы с учетом коэффициентов уровня ответственности, коэффициентов надежности и коэффициентов условий работы системы

- для угловой зоны;
- для рядовой зоны.

2. Для зимнего периода – система рассчитывается с учётом воздействия веса облицовки фасада, веса каркаса НФС, гололедной нагрузки и 60% ветровой нагрузки с учетом коэффициентов уровня ответственности, коэффициентов надежности и коэффициентов условий работы системы

- для угловой зоны;
- для рядовой зоны.

Надежность работы несущего каркаса системы проверяется по двум предельным состояниям в соответствии с положениями ГОСТ 27751:

- максимально допустимым напряжениям от изгибающих и растягивающих нагрузок;
- максимально допустимым прогибам элементов системы.

Кроме того, выполняется расчёт заклепочных соединений в узлах крепления элементов каркаса на срез, на смятие металла и на вырывающее усилие.

Несущая способность кронштейнов проверяется:

- по несущей способности самого кронштейна от веса облицовки, веса каркаса системы и гололедной нагрузки;
- по несущей способности фасадного анкера от воздействия на кронштейн веса облицовки, веса каркаса системы, гололедной нагрузки и 60% максимальной ветровой нагрузки (зимняя нагрузка);
- по несущей способности фасадного анкера от воздействия веса облицовки, веса каркаса системы и максимальной ветровой нагрузки (летняя нагрузка).

Прочностные расчеты по первому предельному состоянию (максимально допустимым напряжениям) включают проверку вертикальных направляющих, кронштейнов, заклепочных соединений, на действие расчетных значений нагрузок. Расчеты по второму предельному состоянию (максимально допустимые прогибы) ведутся с использованием нормативных значений нагрузок.

В связи с тем, что утеплитель крепится специальными тарельчатыми дюбелями непосредственно к стене здания, в расчете каркаса его вес не учитывается.

Усилия, изгибающие моменты, поперечные и продольные силы, а также прогибы определяются с использованием основных положений сопротивления материалов.

При проверке прочности элементов и соединений коэффициенты надежности по нагрузкам γ_f , принимается по СП 20.13330.2016 [1], коэффициент надежности по ответственности γ_n принимается по ГОСТ Р 58883-2020 [14].

Все профили рассчитываются как балки по 4-му классу напряженно-деформируемому состоянию, при котором часть сжатого элемента поперечного сечения теряет местную устойчивость при уровне напряжений ниже расчетных.

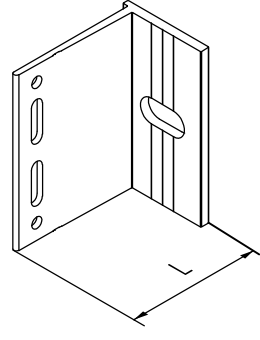
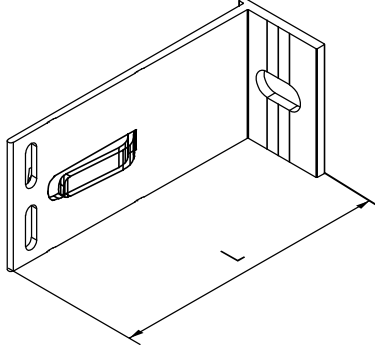
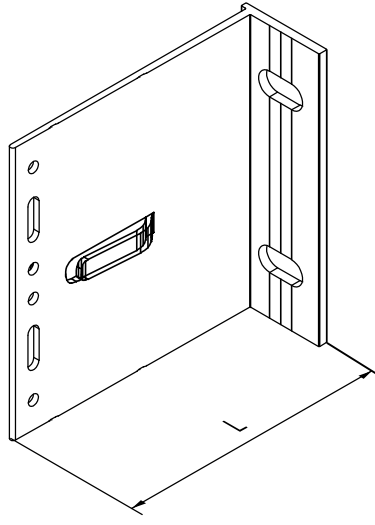
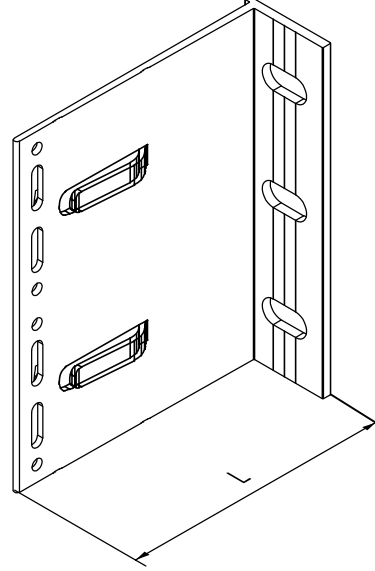
Согласовано		
Инв. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

						Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.5

Раздел 2.
Элементы фасадной системы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 1. Элементы фасадной системы.

1. Г-Кронштейны				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
1.1.1	КГ1А -L40	Кронштейн Г-образный КГ1А -L40		
1.1.2	КГ1А -L60	Кронштейн Г-образный КГ1А -L60		
1.2.1	КГ2А -L80	Кронштейн Г-образный КГ2А -L80		
1.2.2	КГ2А -L120	Кронштейн Г-образный КГ2А -L120		
1.2.3	КГ2А -L140	Кронштейн Г-образный КГ2А -L140		
1.2.4	КГ2А -L170	Кронштейн Г-образный КГ2А -L170		
1.2.5	КГ2А -L190	Кронштейн Г-образный КГ2А -L190		
1.2.6	КГ2А -L220	Кронштейн Г-образный КГ2А -L220		
1.2.7	КГ2А -L240	Кронштейн Г-образный КГ2А -L240		
1.2.8	КГ2А -L270	Кронштейн Г-образный КГ2А -L270		
1.3.1	КГ3А -L80	Кронштейн Г-образный КГ3А -L80		
1.3.2	КГ3А -L120	Кронштейн Г-образный КГ3А -L120		
1.3.3	КГ3А -L140	Кронштейн Г-образный КГ3А -L140		
1.3.4	КГ3А -L170	Кронштейн Г-образный КГ3А -L170		
1.3.5	КГ3А -L190	Кронштейн Г-образный КГ3А -L190		
1.3.6	КГ3А -L220	Кронштейн Г-образный КГ3А -L220		
1.3.7	КГ3А -L240	Кронштейн Г-образный КГ3А -L240		
1.3.8	КГ3А -L270	Кронштейн Г-образный КГ3А -L270		
1.4.1	КГ4А -L80	Кронштейн Г-образный КГ4А -L80		
1.4.2	КГ4А -L120	Кронштейн Г-образный КГ4А -L120		
1.4.3	КГ4А -L140	Кронштейн Г-образный КГ4А -L140		
1.4.4	КГ4А -L170	Кронштейн Г-образный КГ4А -L170		
1.4.5	КГ4А -L190	Кронштейн Г-образный КГ4А -L190		
1.4.6	КГ4А -L220	Кронштейн Г-образный КГ4А -L220		
1.4.7	КГ4А -L240	Кронштейн Г-образный КГ4А -L240		
1.4.8	КГ4А -L270	Кронштейн Г-образный КГ4А -L270		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

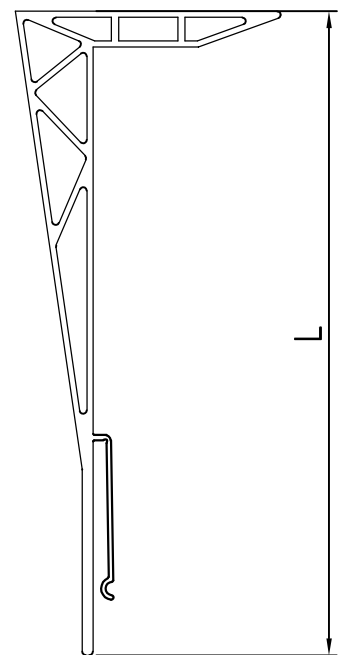
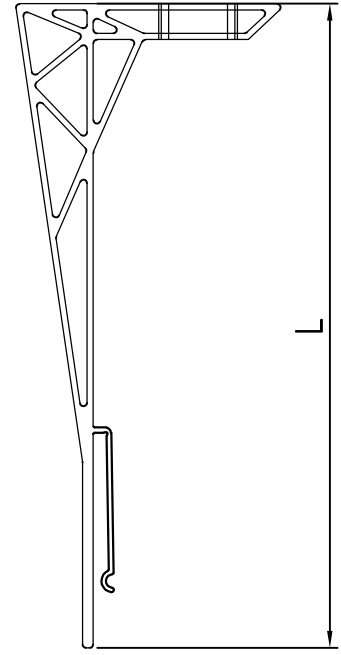
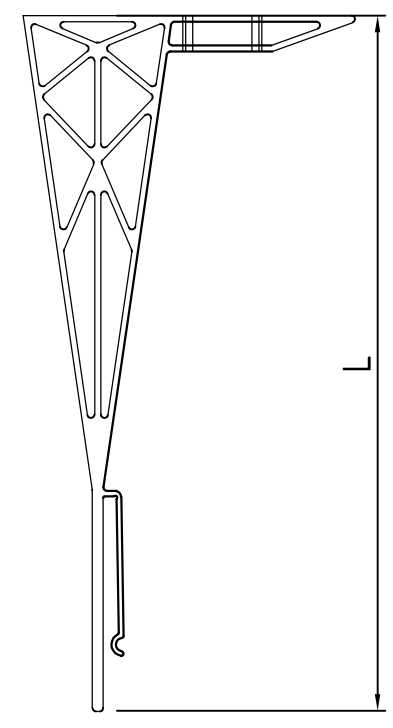
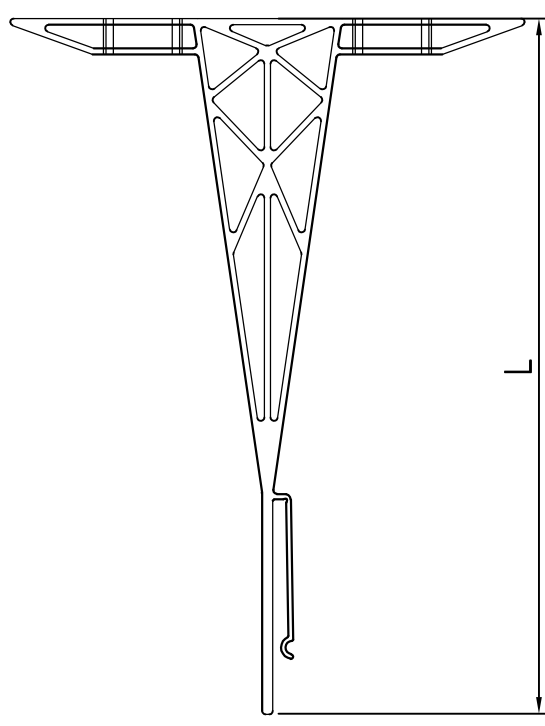
Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Формат А4

Лист

2.2

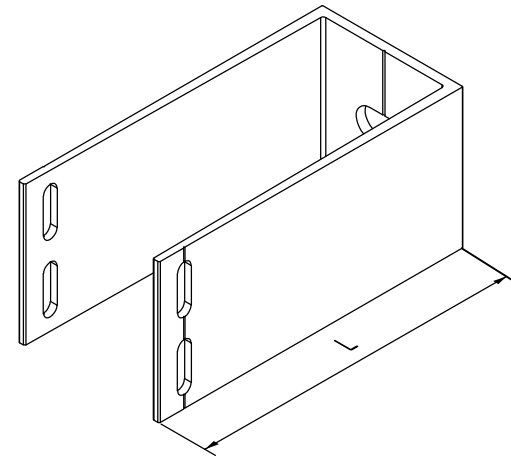
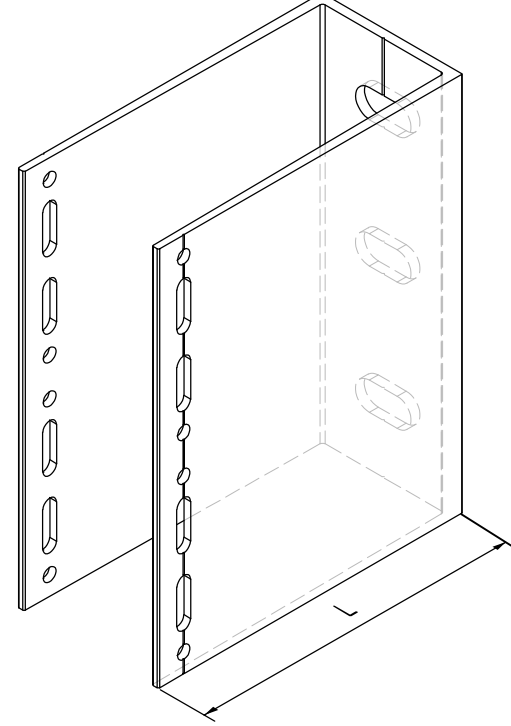
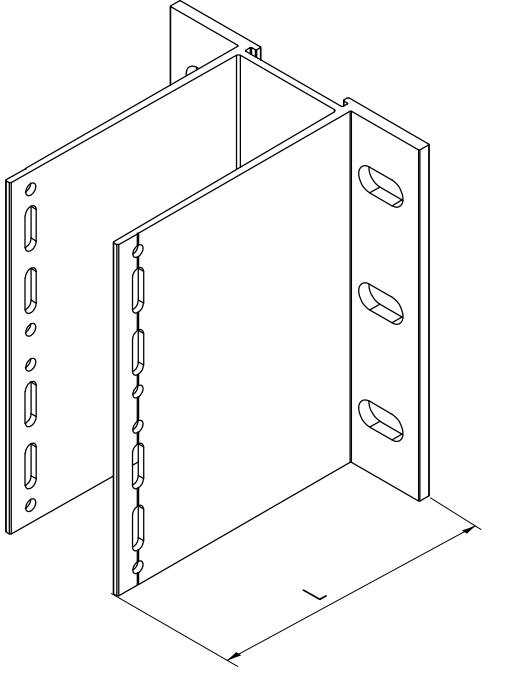
Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
1.5.1	КГ5А -L180	Кронштейн Г-образный КГ5А -L180		
1.5.2	КГ5А -L220	Кронштейн Г-образный КГ5А -L220		
1.5.3	КГ5А -L240	Кронштейн Г-образный КГ5А -L240		
1.5.4	КГ5А -L270	Кронштейн Г-образный КГ5А -L270		
1.6.1	КГ6А -L180	Кронштейн Г-образный КГ6А -L180		
1.6.2	КГ6А -L220	Кронштейн Г-образный КГ6А -L220		
1.6.3	КГ6А -L240	Кронштейн Г-образный КГ6А -L240		
1.6.4	КГ6А -L270	Кронштейн Г-образный КГ6А -L270		
1.7.1	КГ7А -L220	Кронштейн Г-образный КГ7А -L220		
1.7.2	КГ7А -L270	Кронштейн Г-образный КГ7А -L270		
2. Т-Кронштейны				
2.1.1	КТ5А -L220	Кронштейн Т-образный КТ5А -L180		
2.1.2	КТ5А -L270	Кронштейн Т-образный КТ5А -L240		

Согласовано		
Инв. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

3. П-Кронштейны				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
3.1.1	КП1А -L80	Кронштейн П-образный КП1А -L80		
3.1.2	КП1А -L120	Кронштейн П-образный КП1А -L120		
3.1.3	КП1А -L140	Кронштейн П-образный КП1А -L140		
3.1.4	КП1А -L170	Кронштейн П-образный КП1А -L170		
3.1.5	КП1А -L190	Кронштейн П-образный КП1А -L190		
3.1.6	КП1А -L220	Кронштейн П-образный КП1А -L220		
3.1.7	КП1А -L240	Кронштейн П-образный КП1А -L240		
3.1.8	КП1А -L270	Кронштейн П-образный КП1А -L270		
3.2.1	КП2А -L80	Кронштейн П-образный КП2А -L80		
3.2.2	КП2А -L120	Кронштейн П-образный КП2А -L120		
3.2.3	КП2А -L140	Кронштейн П-образный КП2А -L140		
3.2.4	КП2А -L170	Кронштейн П-образный КП2А -L170		
3.2.5	КП2А -L190	Кронштейн П-образный КП2А -L190		
3.2.6	КП2А -L220	Кронштейн П-образный КП2А -L220		
3.2.7	КП2А -L240	Кронштейн П-образный КП2А -L240		
3.2.8	КП2А -L270	Кронштейн П-образный КП2А -L270		
4. Н-Кронштейны				
4.1.1	КН1А -L120	Кронштейн Н-образный КН1А -L120		
4.1.2	КН1А -L140	Кронштейн Н-образный КН1А -L140		
4.1.3	КН1А -L170	Кронштейн Н-образный КН1А -L170		
4.1.4	КН1А -L190	Кронштейн Н-образный КН1А -L190		
4.1.5	КН1А -L220	Кронштейн Н-образный КН1А -L220		
4.1.6	КН1А -L240	Кронштейн Н-образный КН1А -L240		
4.1.7	КН1А -L270	Кронштейн Н-образный КН1А -L270		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

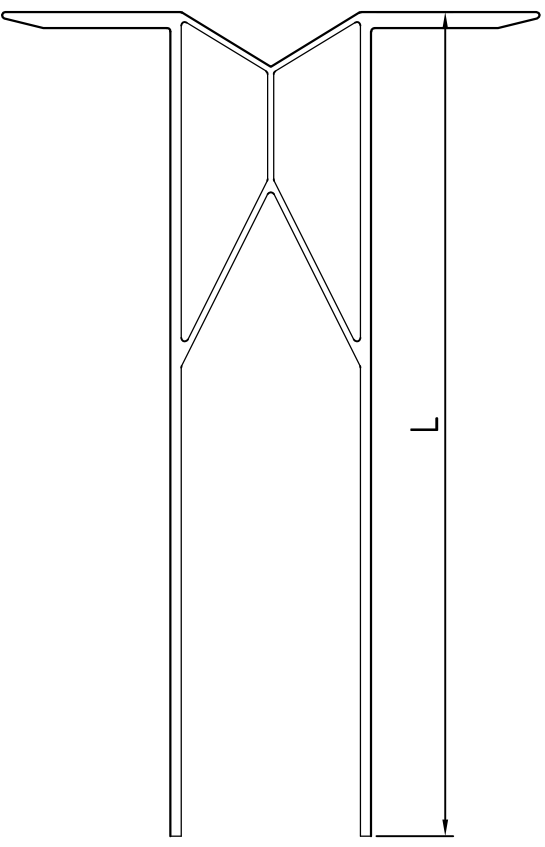
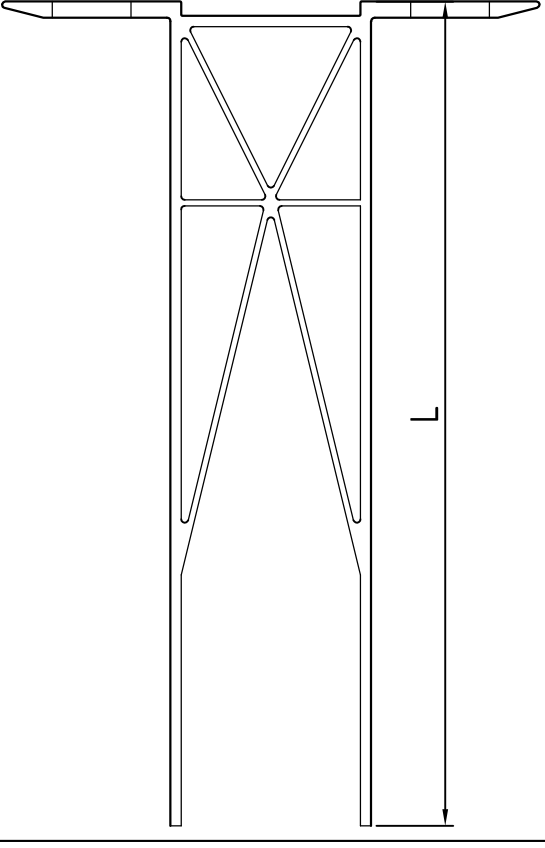
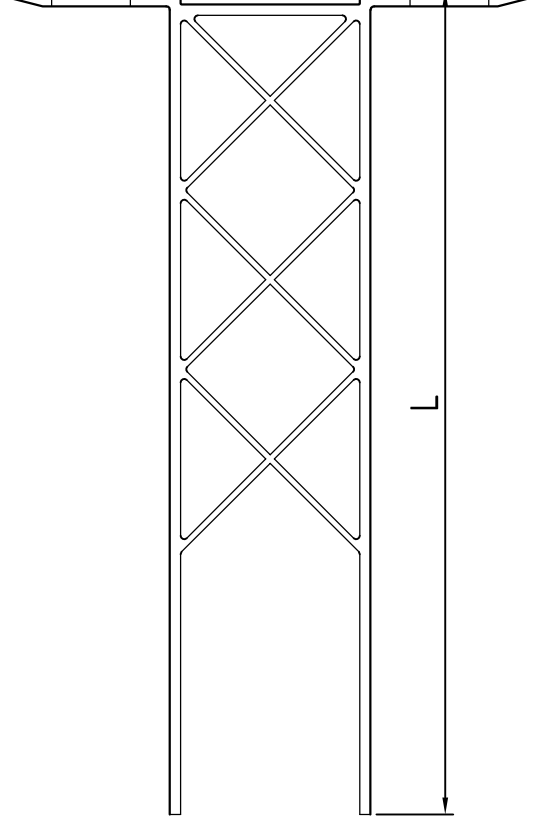
Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

2.4

Формат А4

Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
4.2.1	КН2А -L230	Кронштейн Н-образный КН2А -L230		
4.2.2	КН2А -L270	Кронштейн Н-образный КН2А -L270		
4.2.3	КН2А -L310	Кронштейн Н-образный КН2А -L310		
4.2.4	КН2А -L350	Кронштейн Н-образный КН2А -L350		
4.3.1	КН3А -L230	Кронштейн Н-образный КН3А -L230		
4.3.2	КН3А -L270	Кронштейн Н-образный КН3А -L270		
4.3.3	КН3А -L310	Кронштейн Н-образный КН3А -L310		
4.3.4	КН3А -L350	Кронштейн Н-образный КН3А -L350		
4.4.1	КН4А -L240	Кронштейн Н-образный КН4А -L240		
4.4.2	КН4А -L270	Кронштейн Н-образный КН4А -L270		
4.4.3	КН4А -L310	Кронштейн Н-образный КН4А -L310		
4.4.4	КН4А -L350	Кронштейн Н-образный КН4А -L350		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

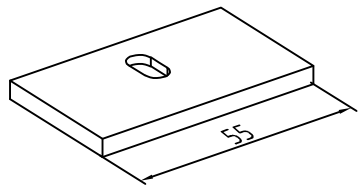
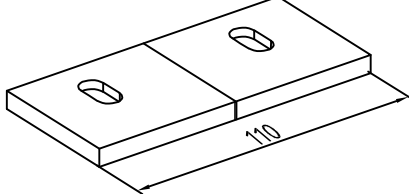
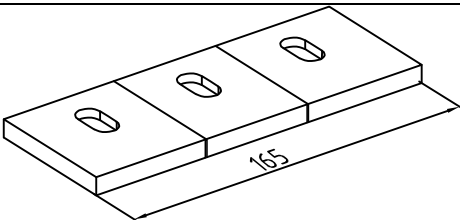
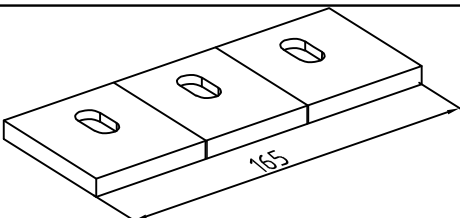
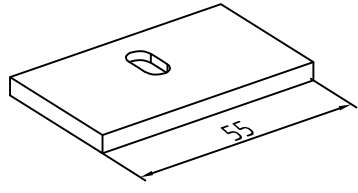
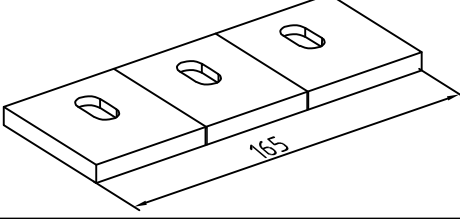
Лист

2.5

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

5. Терморазрывы Г-кронштейна				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
5.1.	TK1A	Терморазрыв TK1A		
5.2.	TK2A	Терморазрыв TK2A		
5.3.	TK3A	Терморазрыв TK3A		
6. Терморазрывы Т-кронштейна				
6.1.	TK3A	Терморазрыв TK3A		
7. Терморазрывы П и Н-кронштейна				
7.1.	TK1A	Терморазрыв TK1A		
7.2.	TK3A	Терморазрыв TK3A		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

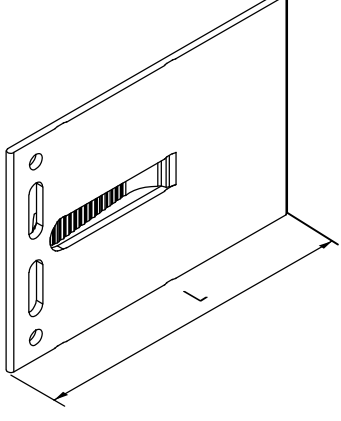
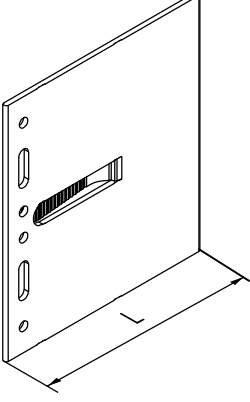
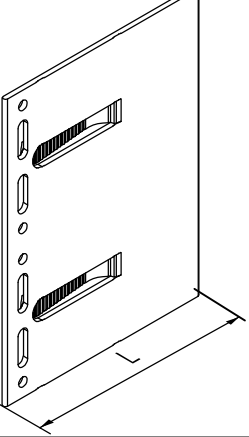
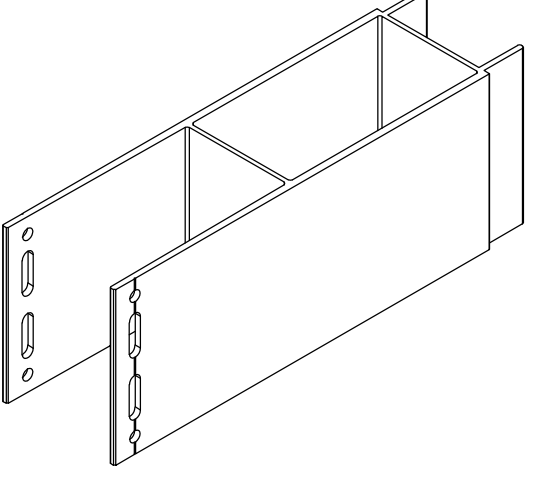
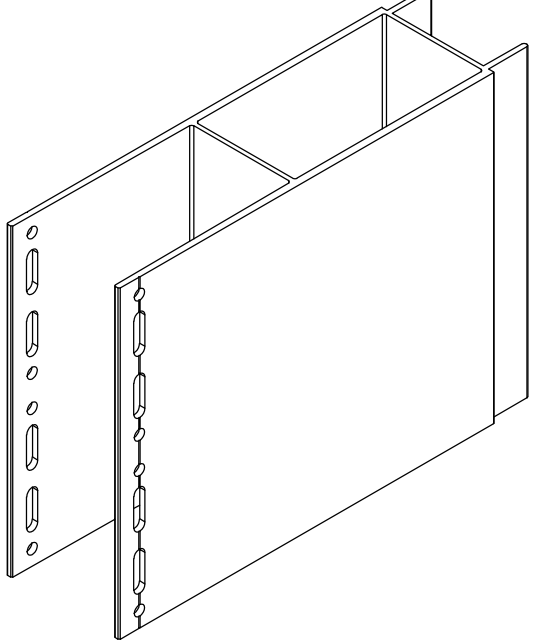
Лист

2.6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Формат А4

Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

8. Удлинители Г-кронштейна				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
8.1.1	У2А -L110	Удлинитель Г-кронштейна У2А -L110		
8.1.2	У2А -L160	Удлинитель Г-кронштейна У2А -L160		
8.2.1	У3А -L110	Удлинитель Г-кронштейна У3А -L110		
8.2.2	У3А -L160	Удлинитель Г-кронштейна У3А -L160		
8.3.1	У4А -L110	Удлинитель Г-кронштейна У4А -L110		
8.3.2	У4А -L160	Удлинитель Г-кронштейна У4А -L160		
9. Удлинители П и Н-кронштейна				
9.1.1	УП1А -L110	Удлинитель П-кронштейна УП1А -L110		
9.1.2	УП1А -L160	Удлинитель П-кронштейна УП1А -L160		
9.2.1	УП2А -L110	Удлинитель П-кронштейна УП2А -L110		
9.2.2	УП2А -L160	Удлинитель П-кронштейна УП2А -L160		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

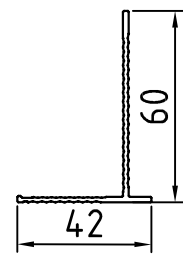
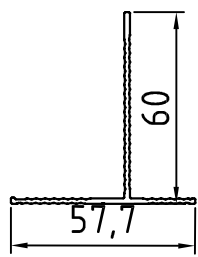
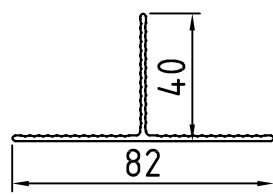
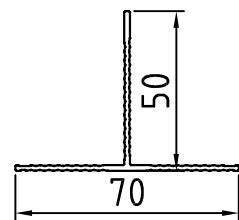
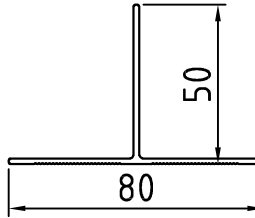
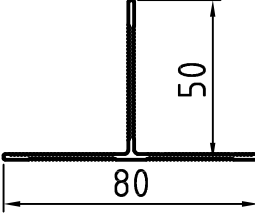
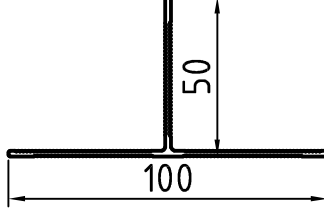
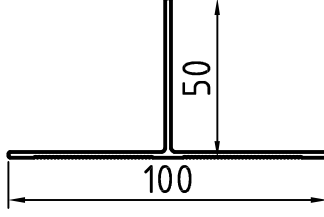
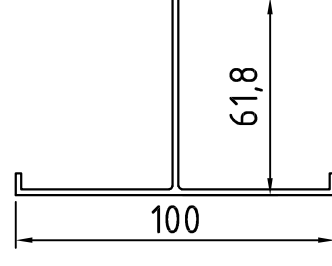
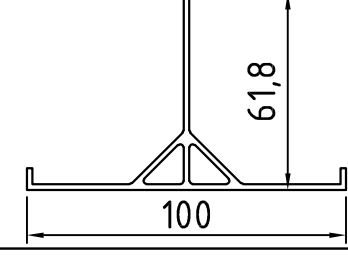
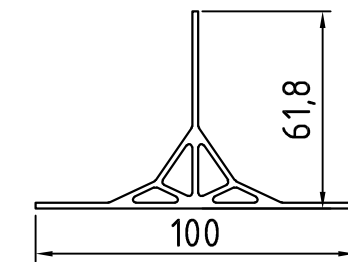
Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Формат А4

Лист

2.7

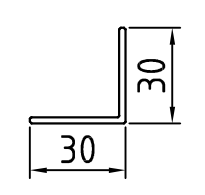
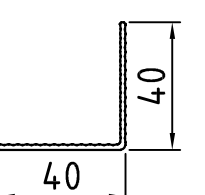
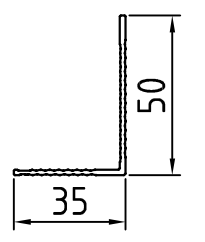
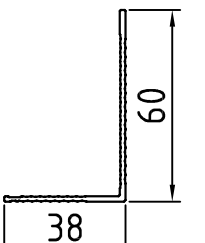
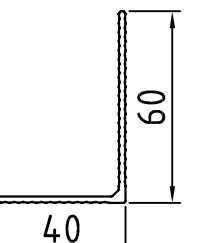
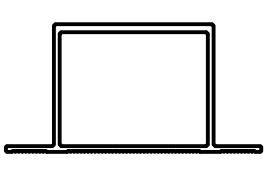
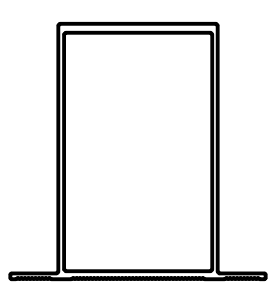
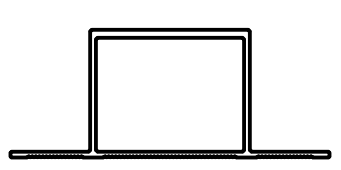
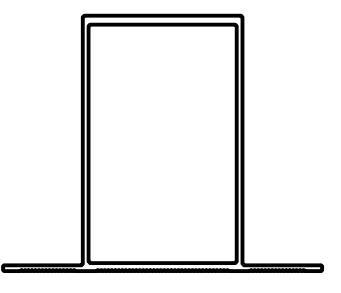
Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

10. Профили Т-образные				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
10.1	ПТА -1.1	Профиль Т-образный ПТА -1.1		
10.2	ПТА -1.2	Профиль Т-образный ПТА -1.2		
10.3	ПТА -2.1	Профиль Т-образный ПТА -2.1		
10.4	ПТА -2.2	Профиль Т-образный ПТА -2.2		
10.5	ПТА-80x50 (1)	Т-образный профиль ПТА-80x50 (1)		
10.6	ПТА-80x50	Т-образный профиль ПТА-80x50		
10.7	ПТА -100x50(2)	Профиль Т-образный ПТА -100x50(2)		
10.8	ПТА -100x50	Профиль Т-образный ПТА -100x50		
10.9	ПТА -3.1	Профиль Т-образный ПТА -3.1		
10.10	ПТА -3.2	Профиль Т-образный ПТА -3.2		
10.11	ПТА -3.3	Профиль Т-образный ПТА -3.3		

Согласовано		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

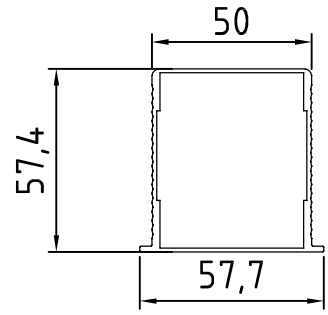
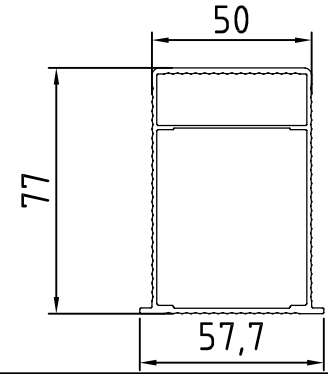
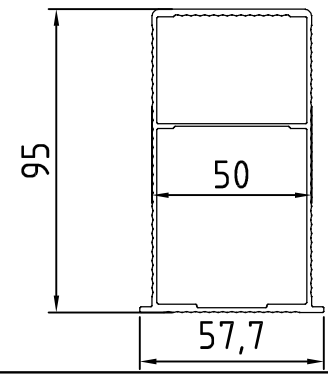
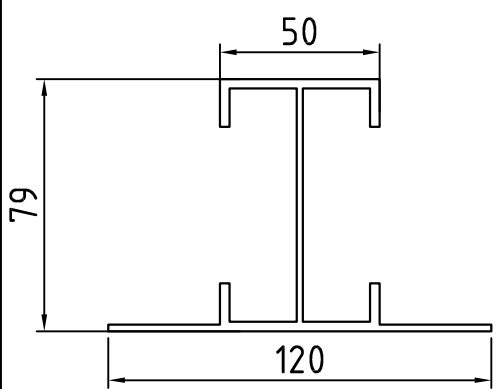
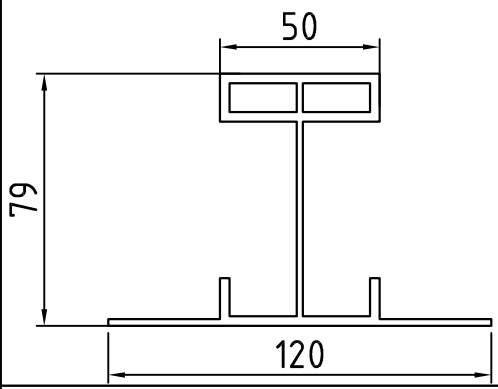
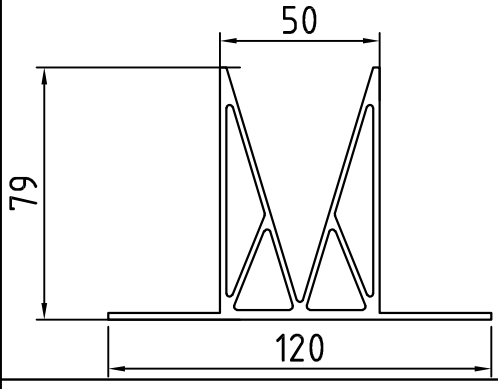
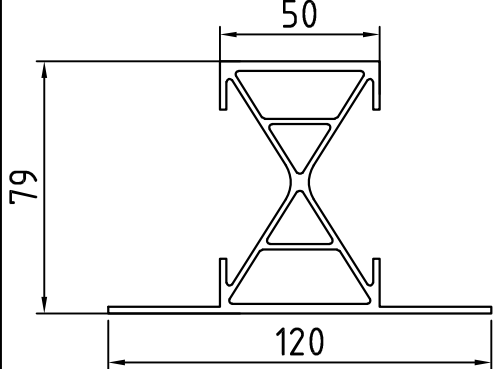
Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

11. Профили Г-образные				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
11.1	ПГА -1	Профиль Г-образный ПГА -1		
11.2	ПГА -2	Профиль Г-образный ПГА -2		
11.3	ПГА -3	Профиль Г-образный ПГА -3		
11.4	ПГА -4	Профиль Г-образный ПГА -4		
11.5	ПГА -5	Профиль Г-образный ПГА -5		
12. Профили усиленные				
12.1	ПА 80x40	Профиль усиленный ПА 80x40		
12.2	ПА 80x80	Профиль усиленный ПА 80x80		
12.3	ПА 100x40	Профиль усиленный ПА 100x40		
12.4	ПА 100x80	Профиль усиленный ПА 100x80		

Согласовано			
	Взам. инв. №		
	Подп. и дата		
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
12.5	ПА -5	Профиль усиленный ПА -5		
12.6	ПА -6	Профиль усиленный ПА -6		
12.7	ПА -7	Профиль усиленный ПА -7		
12.8	ПА -8	Профиль усиленный ПА -8		
12.9	ПА -9	Профиль усиленный ПА -9		
12.10	ПА -10	Профиль усиленный ПА -10		
12.11	ПА -11	Профиль усиленный ПА -11		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------


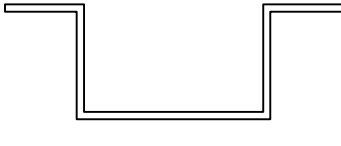
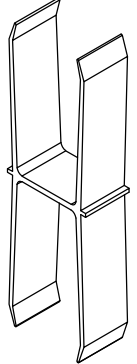
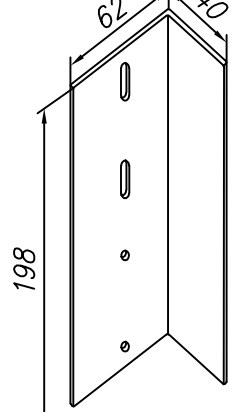
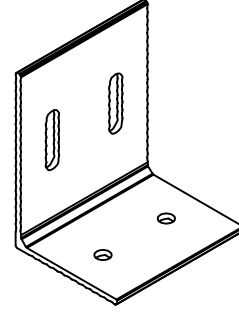
Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

2.10

Формат А4

Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

13. Профили омега-образные				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
13.1	ПОМА -1	Профиль омега-образный -ПОМА -1		
13.2	ПОМА -2	Профиль омега-образный -ПОМА -2		
14. Соединители				
14.1	СУА -1	Соединитель профиля усиленный СУА -1		
14.2	СА -1	Соединитель профиля СА -1		
15. Уголки крепежные				
15.1	УКА -1	Уголок крепежный УКА-1		

Согласовано			
Инв. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

16. Профили O-образные				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
16.1	ПОА -1	Профиль O-образный ПОА -1		
16.2	ПОА -2	Профиль O-образный ПОА -2		
17. Шау́ды				
17.1	Ш-КВЗ.1 нерж(430)	Шау́да Ш-КВЗ.1 нерж(430)		AISI 430 2 мм
17.2	Ш-КВЗ.1 ЦП(08ПС)	Шау́да Ш-КВЗ.1 ЦП(08ПС)		Оц. сталь 2 мм
17.3	ША-30x40x3	Шау́да ША-30x40x3		
17.4	Ш-D21xD11x2	Шау́да Ш-D21xD11x2		
17.5	Ш-M10 Чвел. DIN 9021 (A2)	Шау́да Ш-M10 Чвел. DIN 9021 (A2)		
17.6	Ш-M10 DIN 125 (A2)	Шау́да Ш-M10 DIN 125 (A2)		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

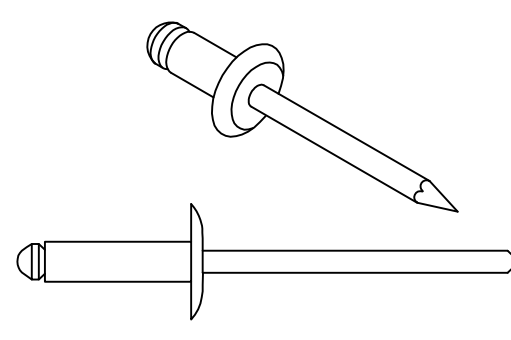
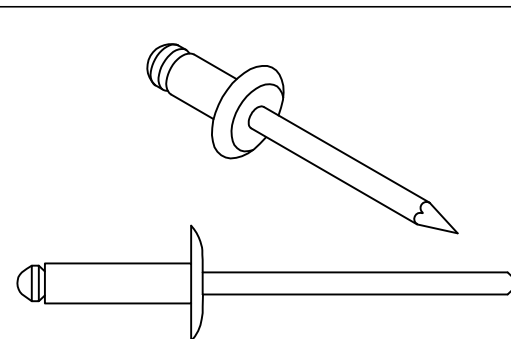
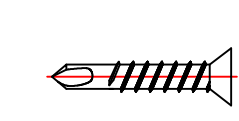
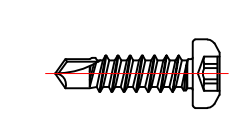
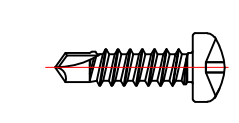
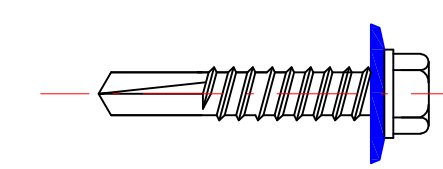
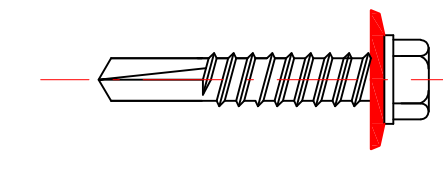
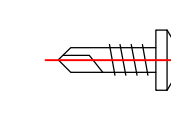
Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

2.12

Формат А4

Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

18. Крепежные элементы				
18.1 Заклепки вытяжные				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
18.1.1	3,2x6 A2/A2	Заклепка 3,2x6 A2/A2		нерж./нерж.
18.1.2	3,2x8 A2/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2		
18.1.3	4,0x8 A2/A2	Заклепка 4,0x8 A2/A2		
18.1.4	4,0x10 A2/A2	Заклепка 4,0x10 A2/A2		
18.1.5	4,8x12 A2/A2	Заклепка 4,8x12 A2/A2		
18.1.6	4,8x16 K14 A2/A2	Заклепка 4,8x16 K14 A2/A2		
18.1.7	4,8x19 K14 A2/A2	Заклепка 4,8x19 K14 A2/A2		
18.1.8	4,8x21 K14 A2/A2	Заклепка 4,8x21 K14 A2/A2		
18.1.9	5x12 A2/A2	Заклепка 5x12 A2/A2		
18.1.10	4,8x10 Al/A2	Заклепка 4,8x10 Al/A2		алюм./нерж.
18.1.11	4,8x12 Al/A2	Заклепка 4,8x12 Al/A2		
18.1.12	5x10 Al/A2	Заклепка 5x10 Al/A2		
18.1.13	5x12 Al/A2	Заклепка 5x12 Al/A2		
18.1.14	5x14 Al/A2	Заклепка 5x14 Al/A2		
18.2 Винты самонарезающие				
18.2.1	4.8x25 DIN 7504 P(A2)	Саморез 4,8x25 DIN 7504 P(A2) с потайной головкой		нерж.
18.2.2	4,2x25 DIN 7504 M TX(A2)	Саморез 4,2x25 DIN 7504 M TX(A2)		нерж.
18.2.3	4,2x16 DIN 7504 M TX(A2)	Саморез 4,2x16 DIN 7504 M TX(A2)		
18.2.4	4,2x25 DIN 7504 M(A2)	Саморез 4,2x25 DIN 7504 M(A2)		нерж.
18.2.5	4,2x25 DIN 7504 M(A2)	Саморез 4,2x25 DIN 7504 M(A2)		
18.2.6	5.5x38 DIN 7504-K	Саморез 5.5x38 кровельный с шайбой EPDM DIN 7504-K Окраш.		
18.2.7	5.5x38 HE5-R-Z19	Саморез 5.5x38 HE5-R-Z19 с шайбой EPDM		
18.2.8	4,2x16 DIN 7981	Саморез 4,2x16 DIN 7981 Окраш.		

Согласовано

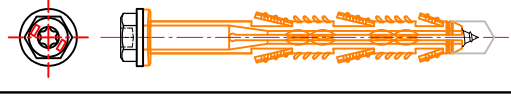
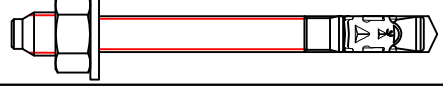
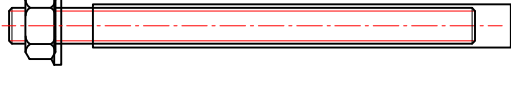
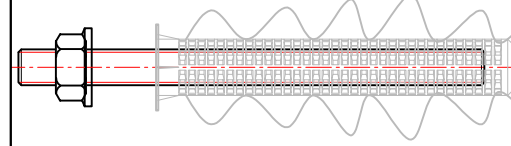
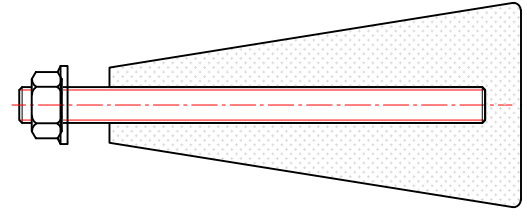
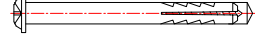
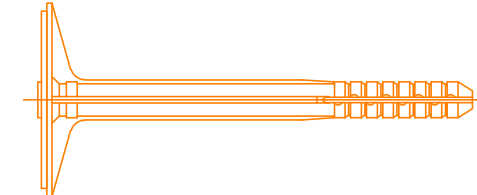
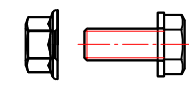
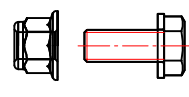
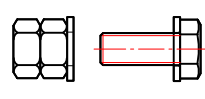
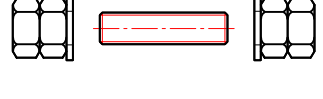
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

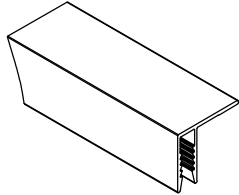
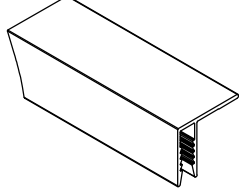
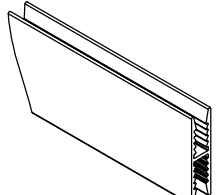
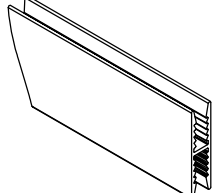
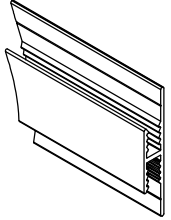
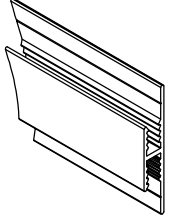
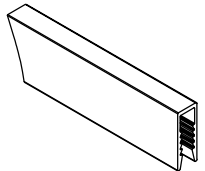
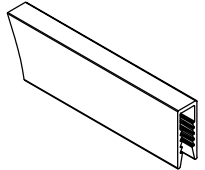
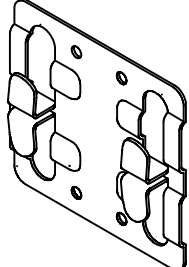
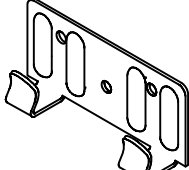
Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

18.3 Анкеры				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
18.3.1	По ТС	Анкер фасадный		
18.3.2	По ТС	Анкер клиновой		
18.3.3	По ТС	Комплект химического анкера 1		Крепление в полнотелый материал
18.3.4	По ТС	Комплект химического анкера 2		Крепление в материал с пустотами
18.3.5	По ТС	Комплект химического анкера 3		Крепление в ячеистый блок низкой плотности
18.4 Дополнительные крепежные материалы				
18.4.1	По ТС	Дюбель гвоздь 6x60		
18.4.2	По ТС	Дюбель тарельчатый		
18.4.3.1		Комплект (A2): Болт M10xL DIN 933, Гайка M10 шестигранная с фланцем DIN 6923, Шайба M10 DIN 125		нерж.
18.4.3.2		Комплект (A2): Болт M10xL DIN 933, Гайка M10 шестигранная DIN 6926, Шайба M10 DIN 125		нерж.
18.4.3.3		Комплект (A2): Болт M10xL DIN 933, Гайка M10 шестигранная DIN 934(2шт), Шайба M10 DIN 125(2шт)		нерж.
18.4.3.4		Комплект (A2): Шпилька M10xL DIN 976, Гайка M10 шестигранная DIN 934(4шт), Шайба M10 DIN 125(2шт)		нерж.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

						Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2.14

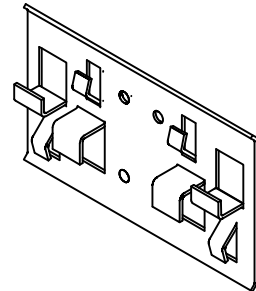
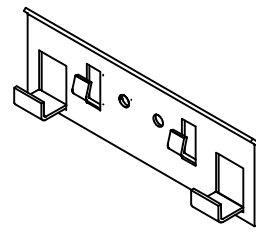
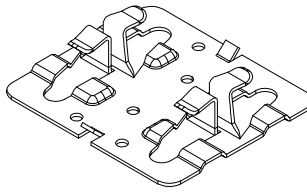
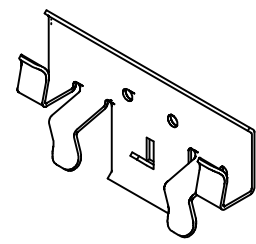
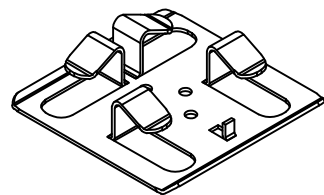
Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

19. Профили нащельники				
Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
19.1.1	ПФА1 -3мм	Профиль F-образный ПФА1 -3мм		
19.1.2	ПФА1 -4мм	Профиль F-образный ПФА1 -4мм		
19.2.1	ПФА2 -3мм	Профиль F-образный ПФА2 -3мм		
19.2.2	ПФА2 -4мм	Профиль F-образный ПФА2 -4мм		
19.3.1	ПФА3 -3мм	Профиль F-образный ПФА3 -3мм		
19.3.2	ПФА3 -4мм	Профиль F-образный ПФА3 -4мм		
19.4.1	ПФА4 -3мм	Профиль F-образный ПФА4 -3мм		
19.4.2	ПФА4 -4мм	Профиль F-образный ПФА4 -4мм		
20. Детали крепления облицовки				
20.1	КЛ1-10 нерж/т 1.2	Кляммер рядный		AISI 430, 201 1,2 мм
20.2	КЛ1-12 нерж/т 1.2			
20.3	КЛ2-10 нерж/т1.2	Кляммер стартовый		AISI 430, 201 1,2 мм
20.4	КЛ2-12 нерж/т1.2			

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. №подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 1. Элементы фасадной системы. (продолжение)

Поз. №	Артикул	Наименование	Эскиз	Примечание
20.5	КРЗ нерж/т1.2	Кляммер рядный для скрытого крепления		AISI 430, 201 1,2 мм
20.6	КРЗ.1 нерж/т1.2	Кляммер рядный для скрытого крепления		
20.7	ККЗ нерж/т1.2	Кляммер концевой для скрытого крепления		AISI 430, 201 1,2 мм
20.8	ККЗ.1 нерж/т1.2	Кляммер концевой для скрытого крепления		
20.9	КР 4-10 нерж./т=1,2	Кляммер рядный нерж		AISI 430, 201 1,2 мм
20.10	КР5 нерж./т=1,2	Кляммер рядный		AISI 430, 201 1,2 мм
20.11	ККР КДК Т	Кляммер крепежный рядовой универсальный		AISI 430, 201 1,2 мм

Примечание:

ООО "Симплекс Фасад" имеет право изменять и расширять номенклатуру применяемых изделий, а так же изменять геометрические характеристики элементов в данном альбоме.

См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

2.16

Формат А4

Раздел 3.
Общие технические решения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		

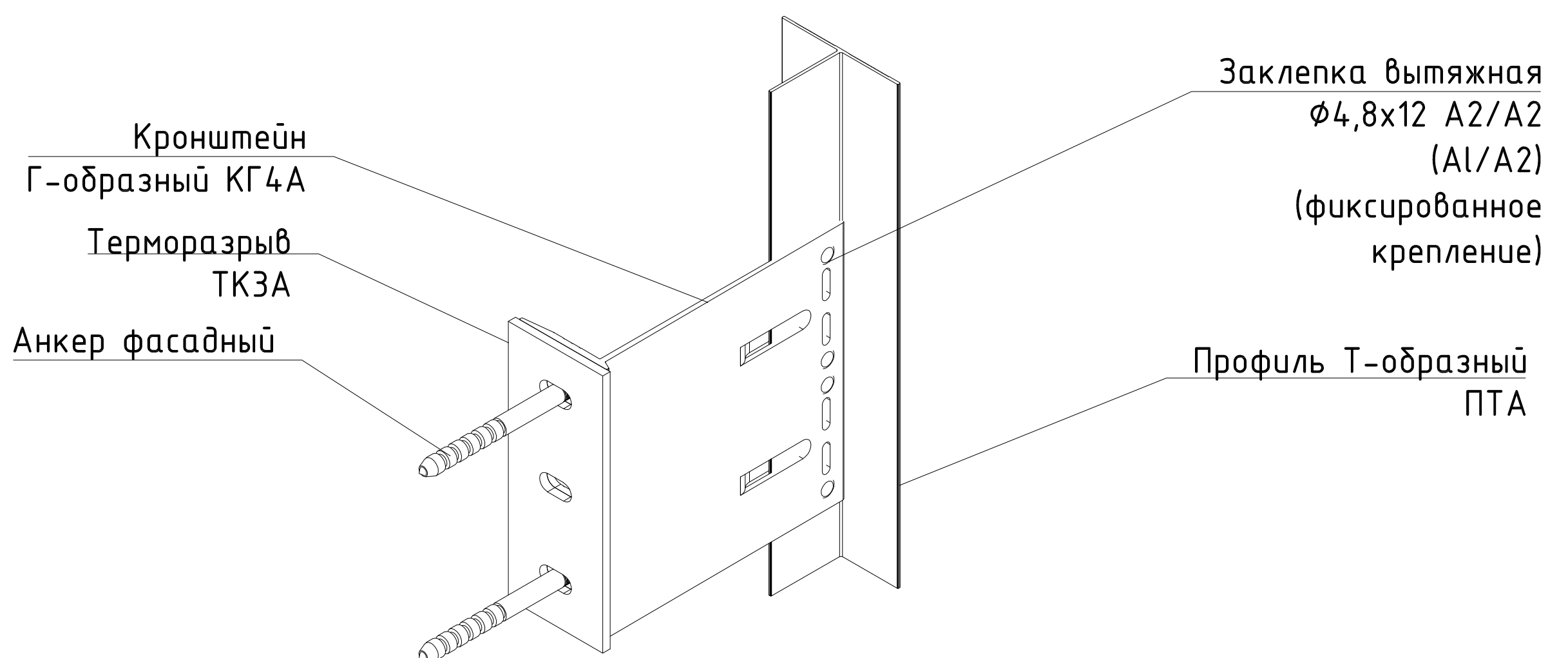
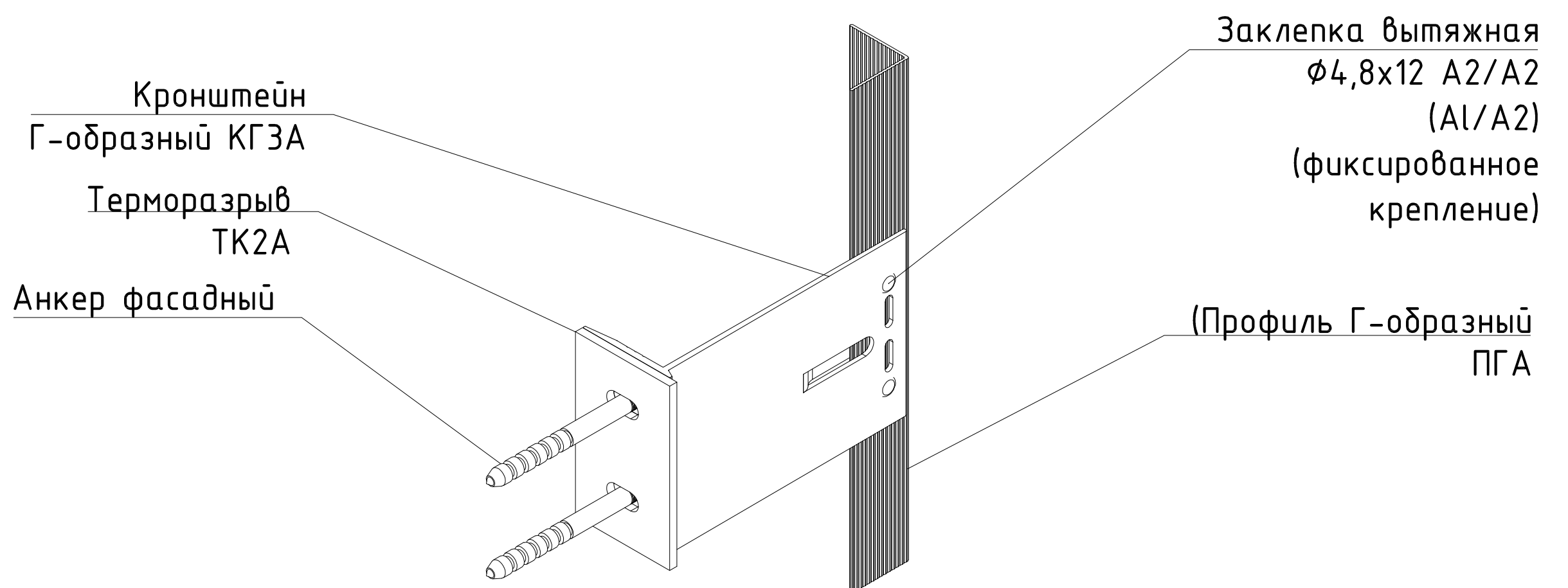
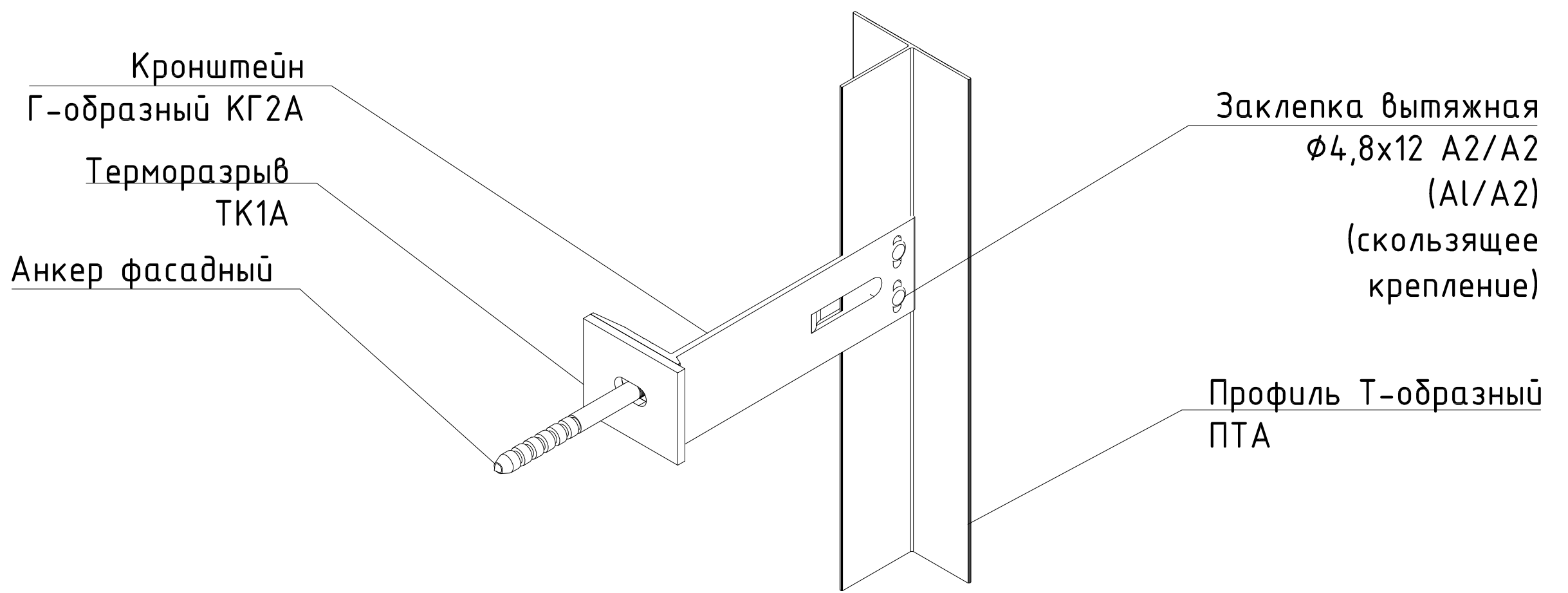
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

3.1

Общий вид крепления основных кронштейнов и вертикальных профилей

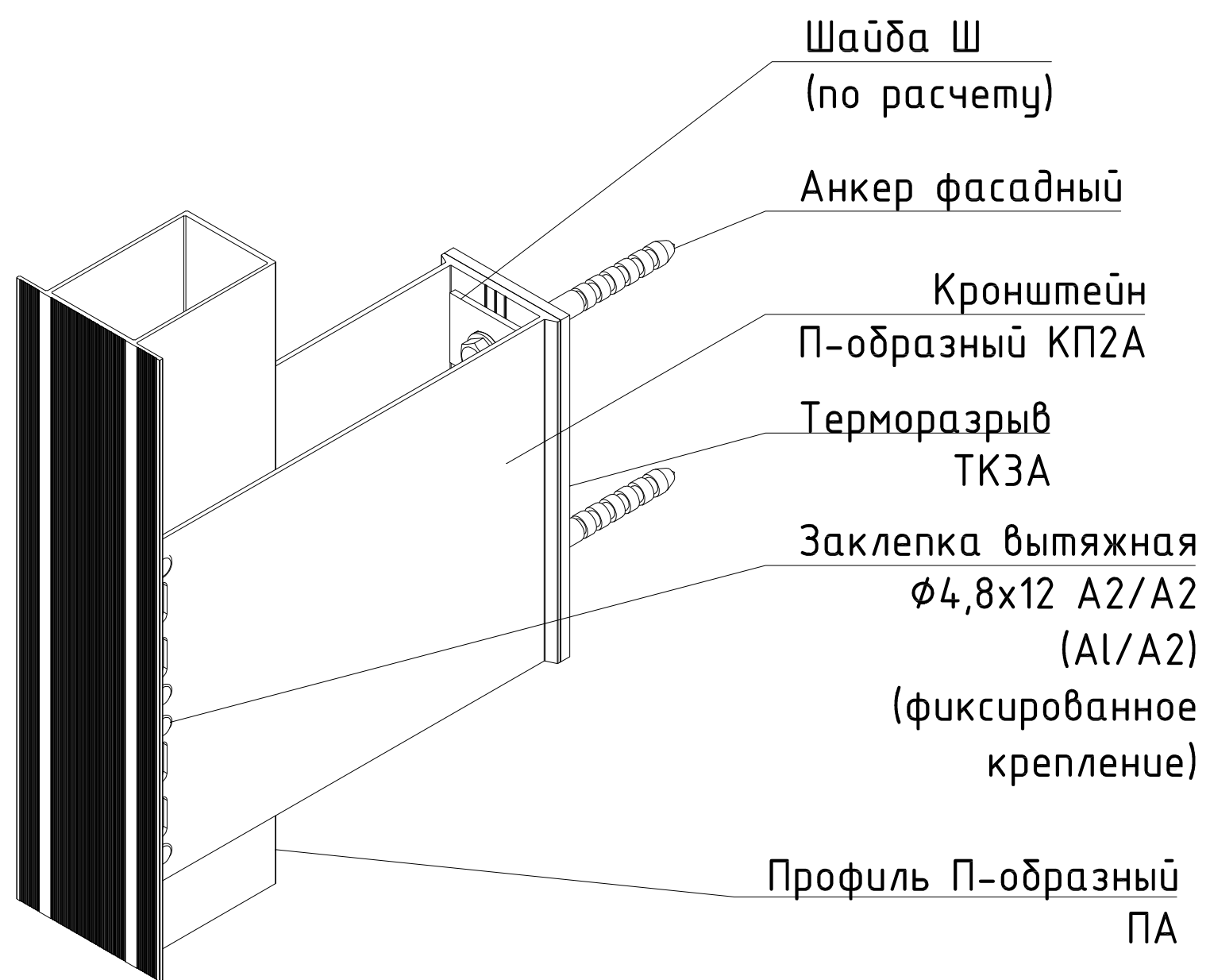
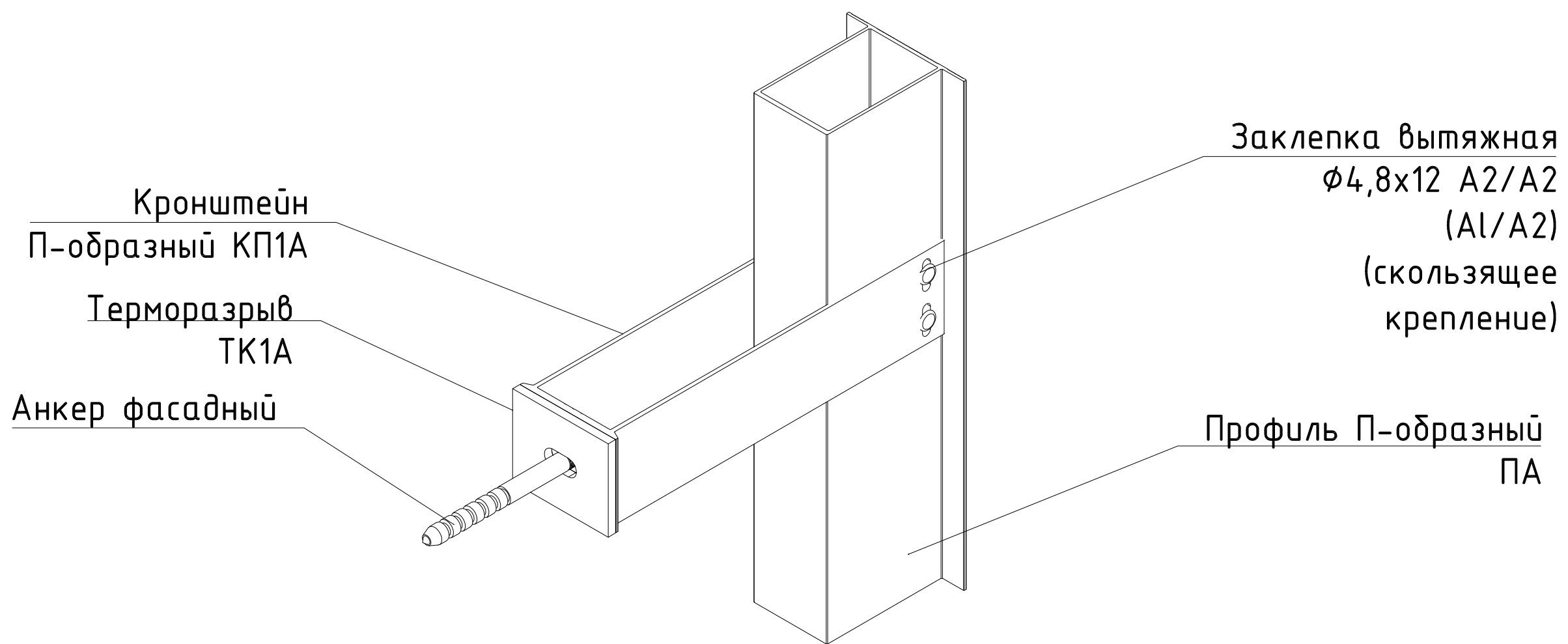


Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Общий вид крепления основных кронштейнов и вертикальных профилей
(продолжение)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

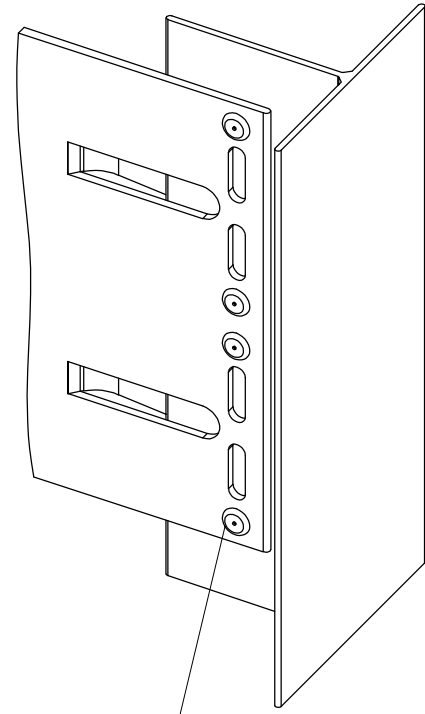
Лист

3.3

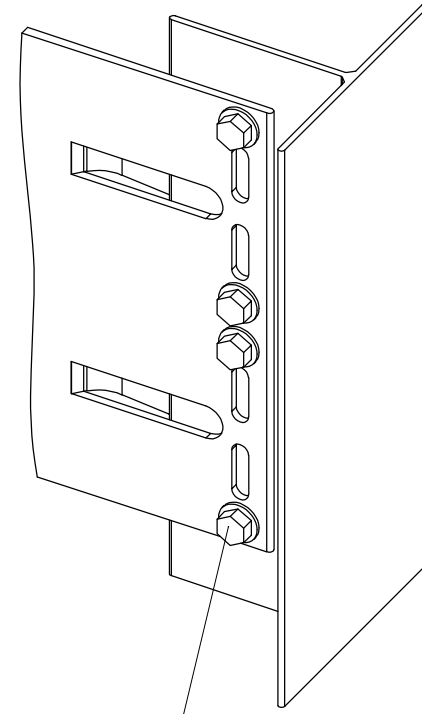
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Формат А4

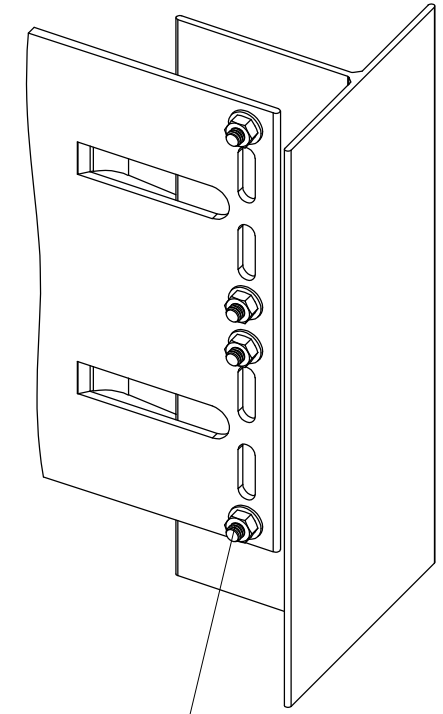
Примеры крепления направляющих к кронштейнам



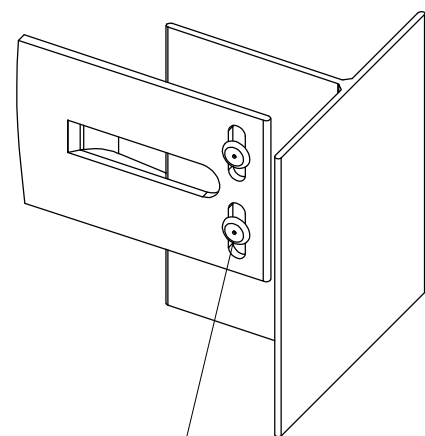
Заклепка вытяжная
 $\phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2)



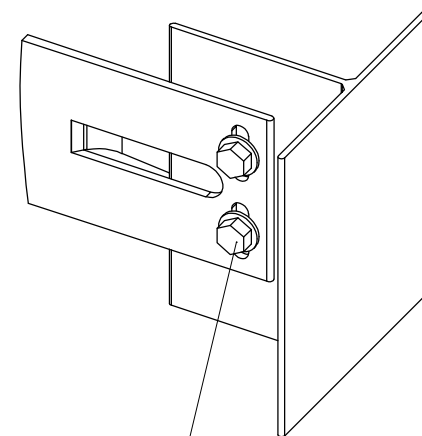
Самонарезающий винт
 $\phi 5,5 \times 19$ DIN 7504 K A2



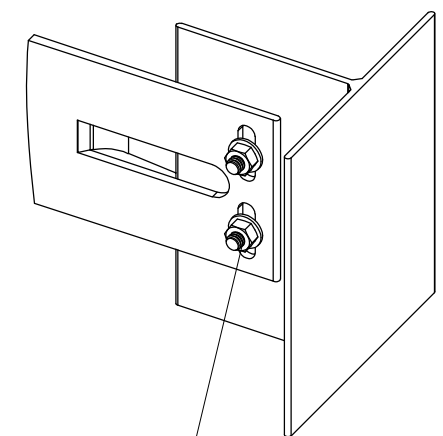
Резьбовое соединение



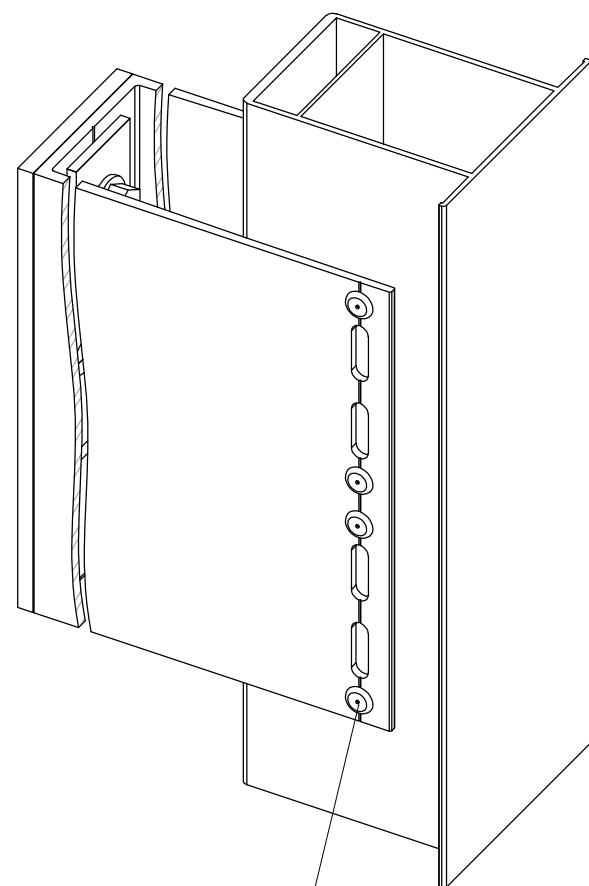
Заклепка вытяжная
 $\phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2)



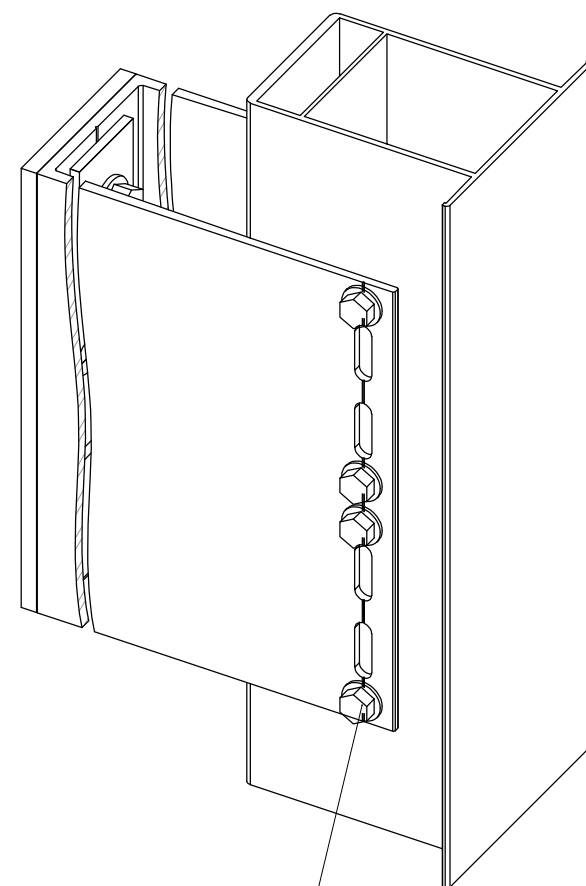
Самонарезающий винт
 $\phi 5,5 \times 19$ DIN 7504 K A2



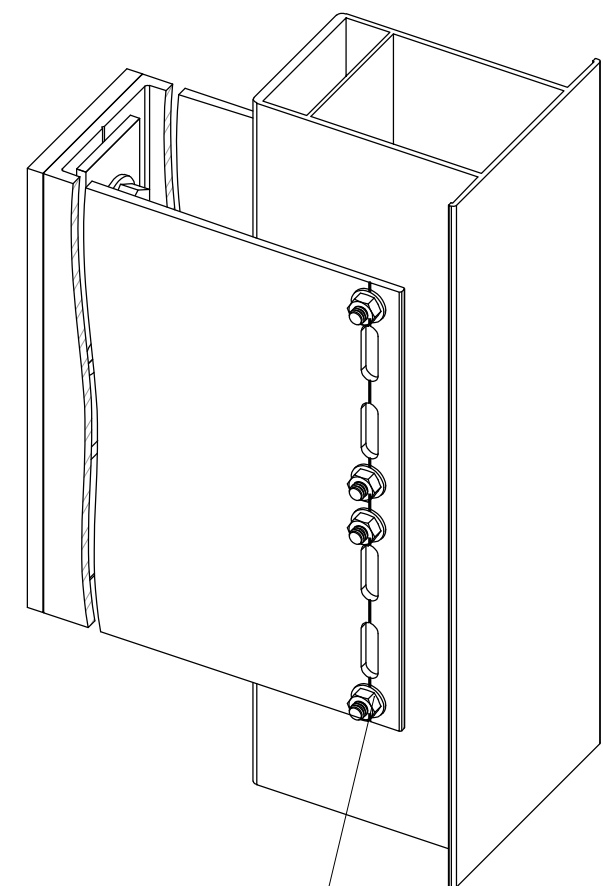
Резьбовое соединение



Заклепка вытяжная
 $\phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2)



Самонарезающий винт
 $\phi 5,5 \times 19$ DIN 7504 K A2



Резьбовое соединение

Примечание:

1. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться крайние расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок (саморезов, резьбового соединения) в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки (саморезов, резьбового соединения) определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя).
2. Решения для П,Н,Т-образных кронштейнов аналогичны. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

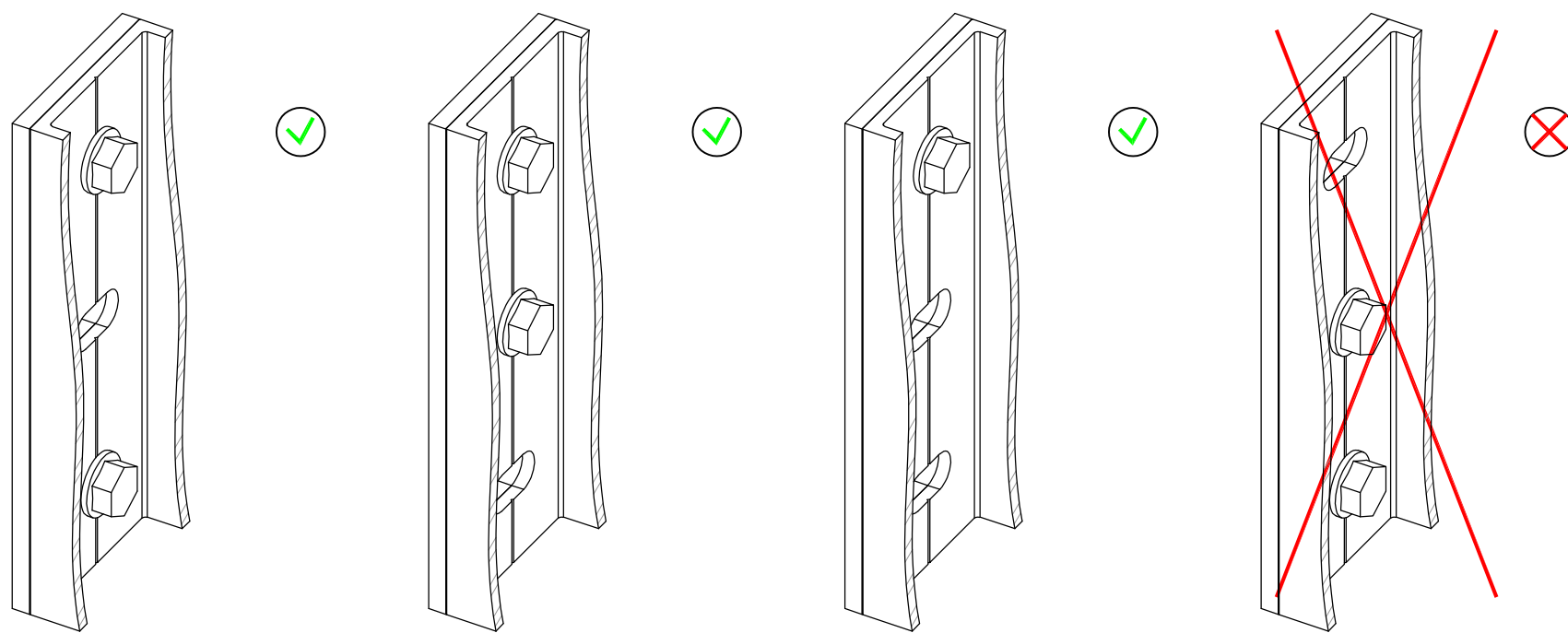
Согласовано		
Инв. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

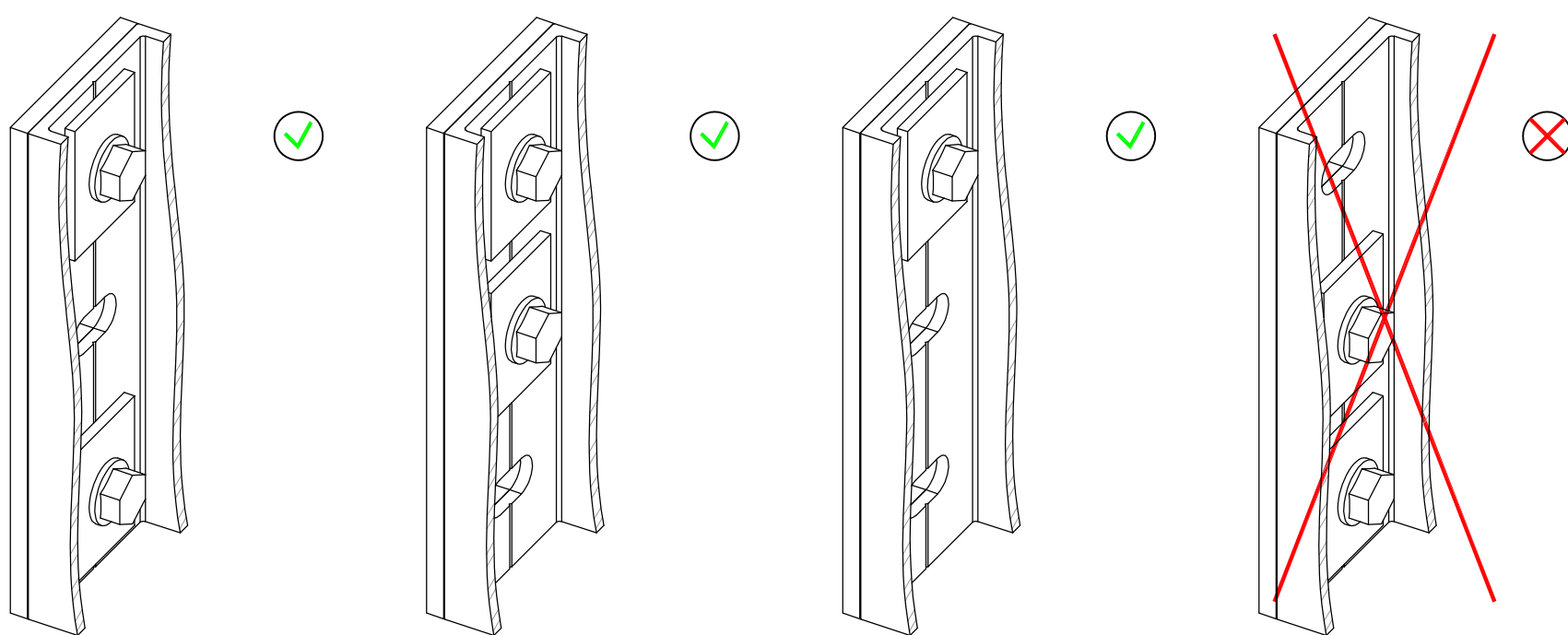
Варианты установки кронштейнов.

Для П-образных кронштейнов

Варианты крепления кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании.

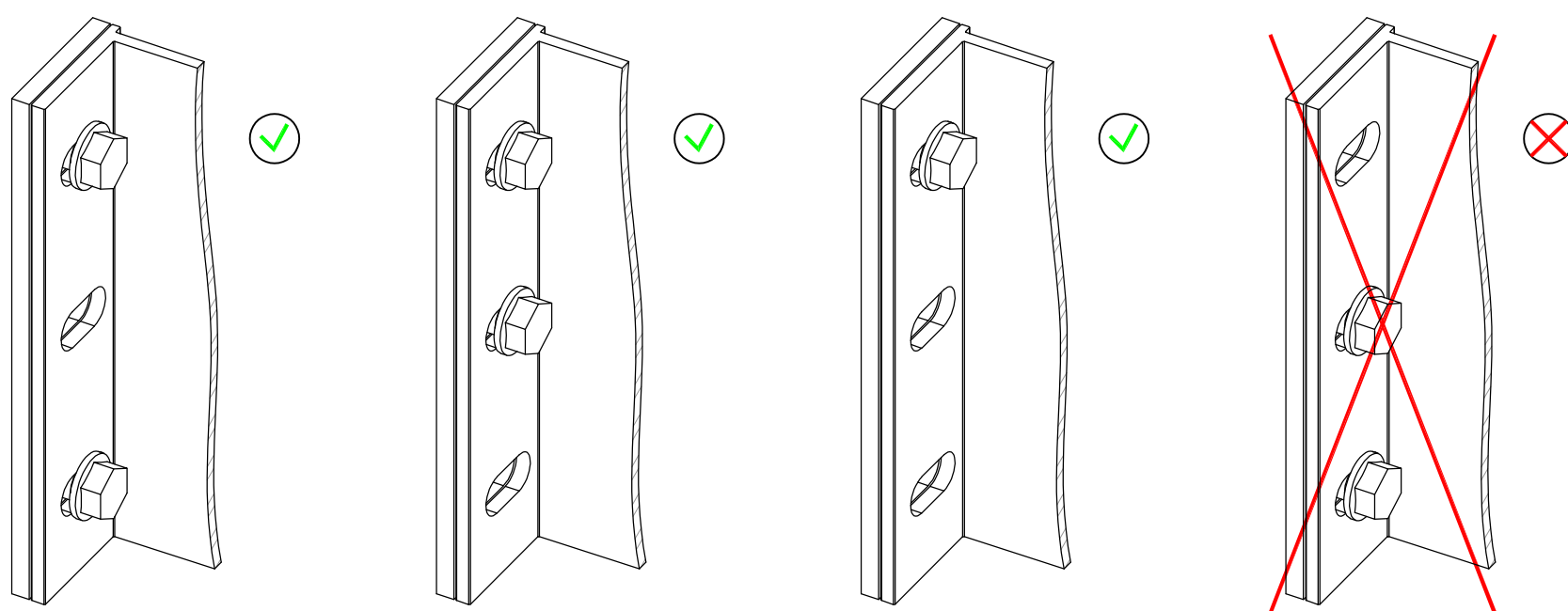


Варианты крепления кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании с усилением пяты кронштейна шайбами.

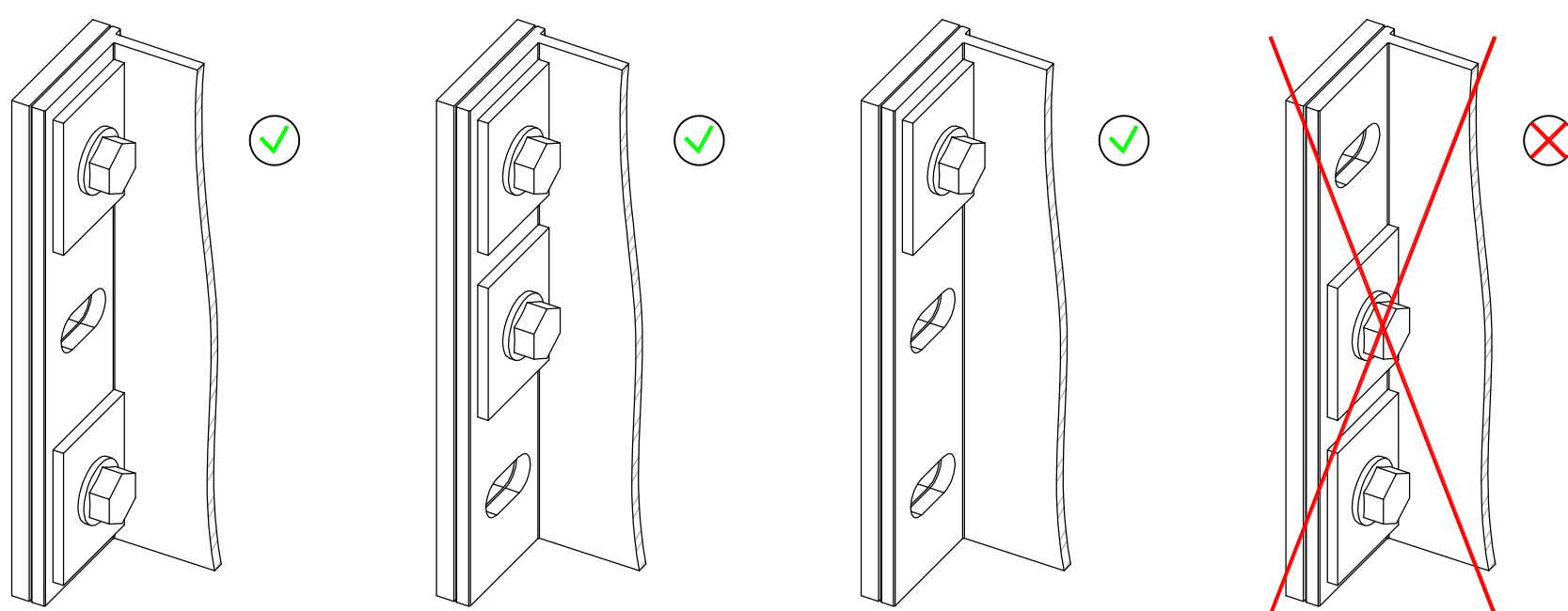


Для П-образных кронштейнов

Варианты крепления кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании.



Варианты крепления кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании с усилением пяты кронштейна шайбами.



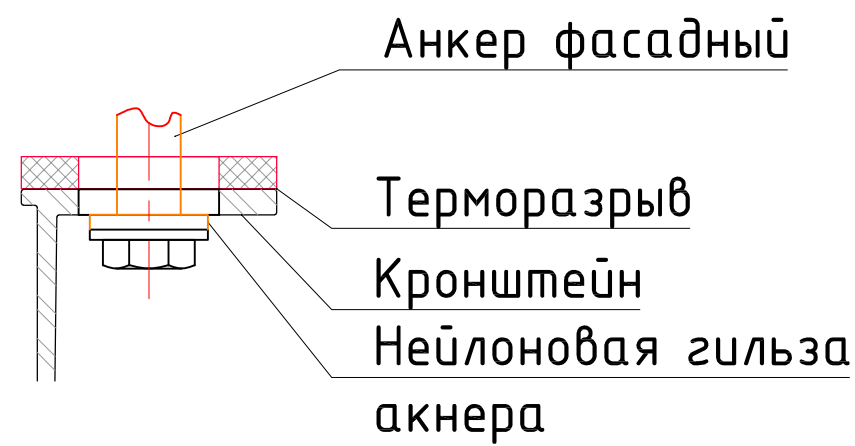
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Инв. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

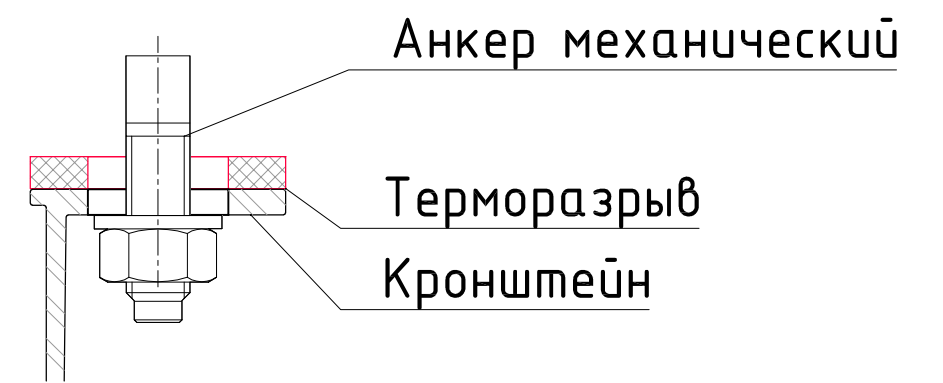
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Варианты крепления кронштейнов к строительному основанию

Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (бетон, пенобетон, кирпич и т.д.)

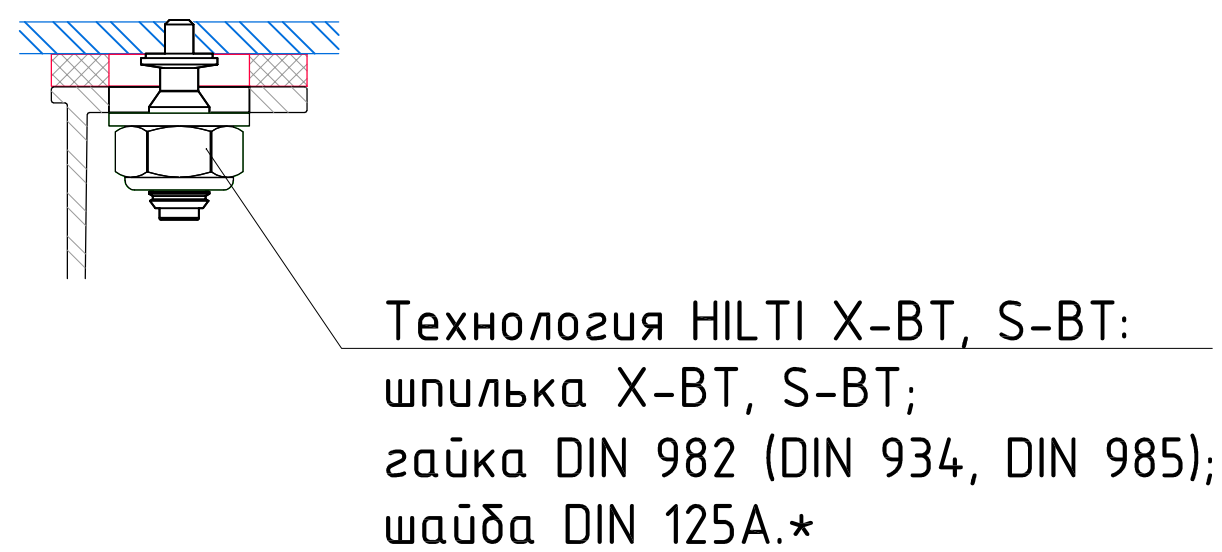
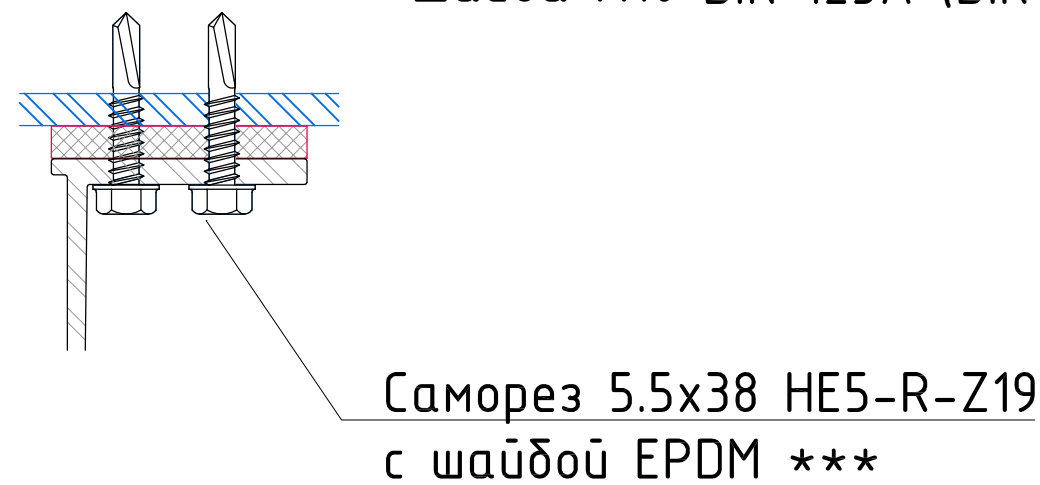
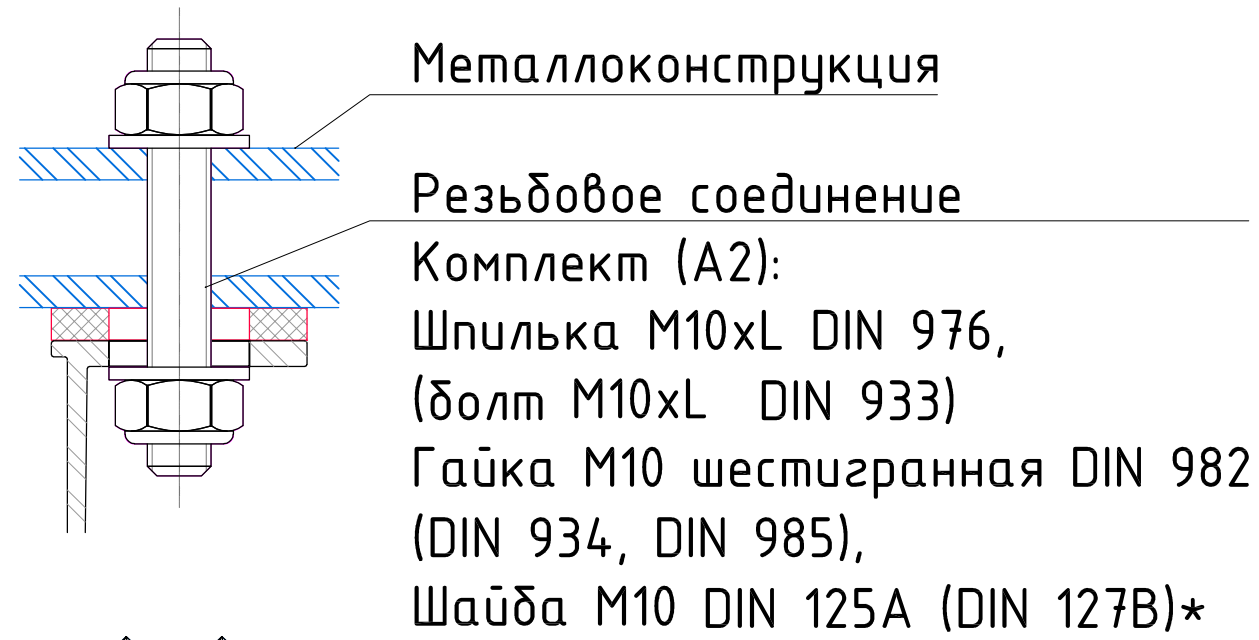


Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (бетон)

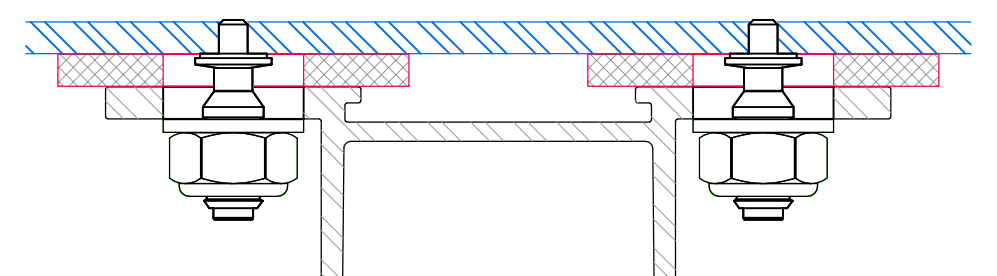
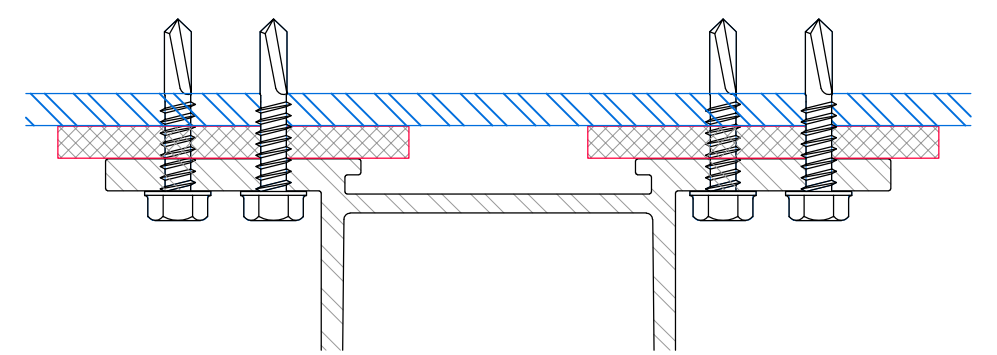
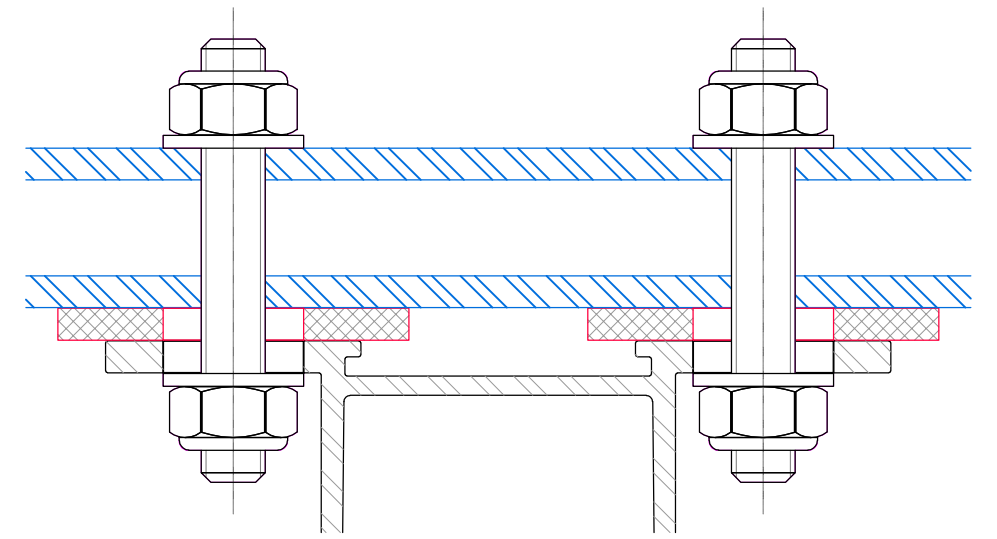


Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (металлоконструкция)

Для Г и П-кронштейнов:



Для Н-кронштейнов:



Примечания:

1. Вариант применяемого типа крепления кронштейна к заданному строительному основанию принять в соответствии с проектом. При проектировании учесть крайние и межосевые расстояния для применяемых материалов, а так же стат.расчеты и натурные испытания выполненные для конкретного объекта строительства (участка строительства). Необходимость выполнения и объем инженерных изысканий (расчетов, испытаний и пр.) определяется в соответствии с законодательством РФ;
2. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб (пример см. чертеж), тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе соединения связанные с применением такого решения принять согласно проекту;
3. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться крайние расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок (саморезов, резьбового соединения) в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки (саморезов, резьбового соединения) определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
4. * - крепление в существующие отверстия в основании кронштейна;
5. *** - крепление в основание кронштейна с выдержкой крайних и межосевых расстояний вне существующих отверстий. Для данных вариантов крепления неприменимо усиление основания кронштейна с помощью шайб.

См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

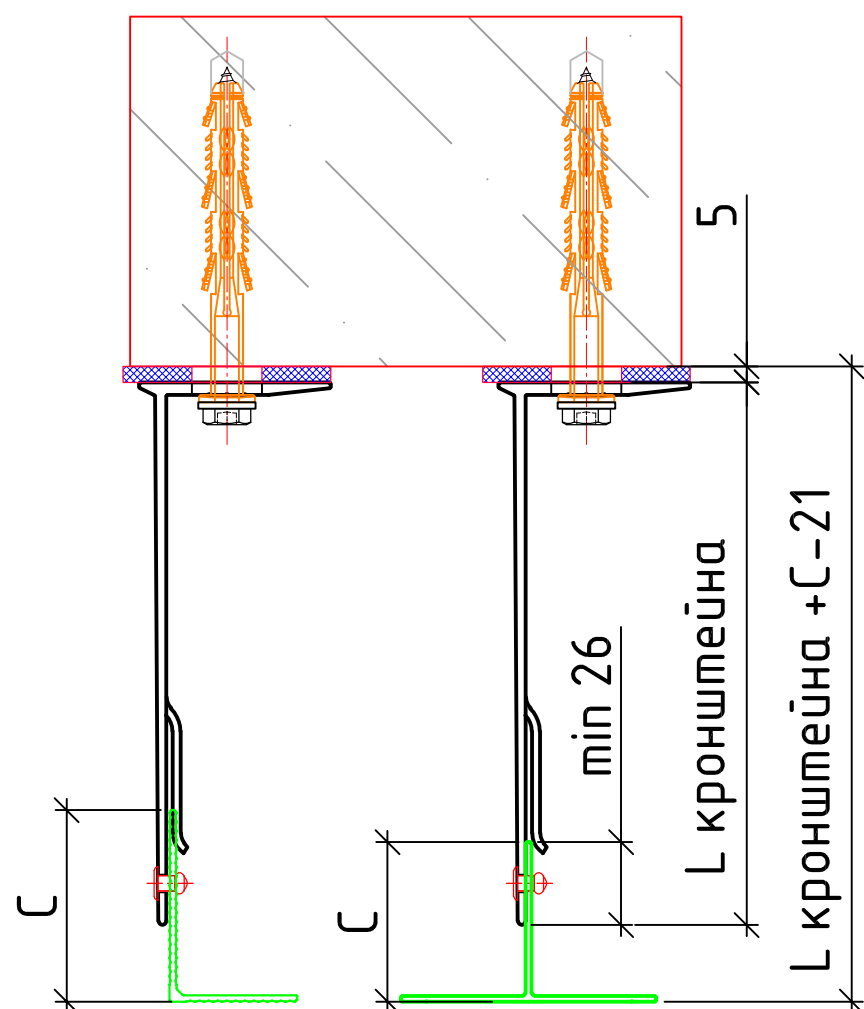
Лист
3.6

Формат А4

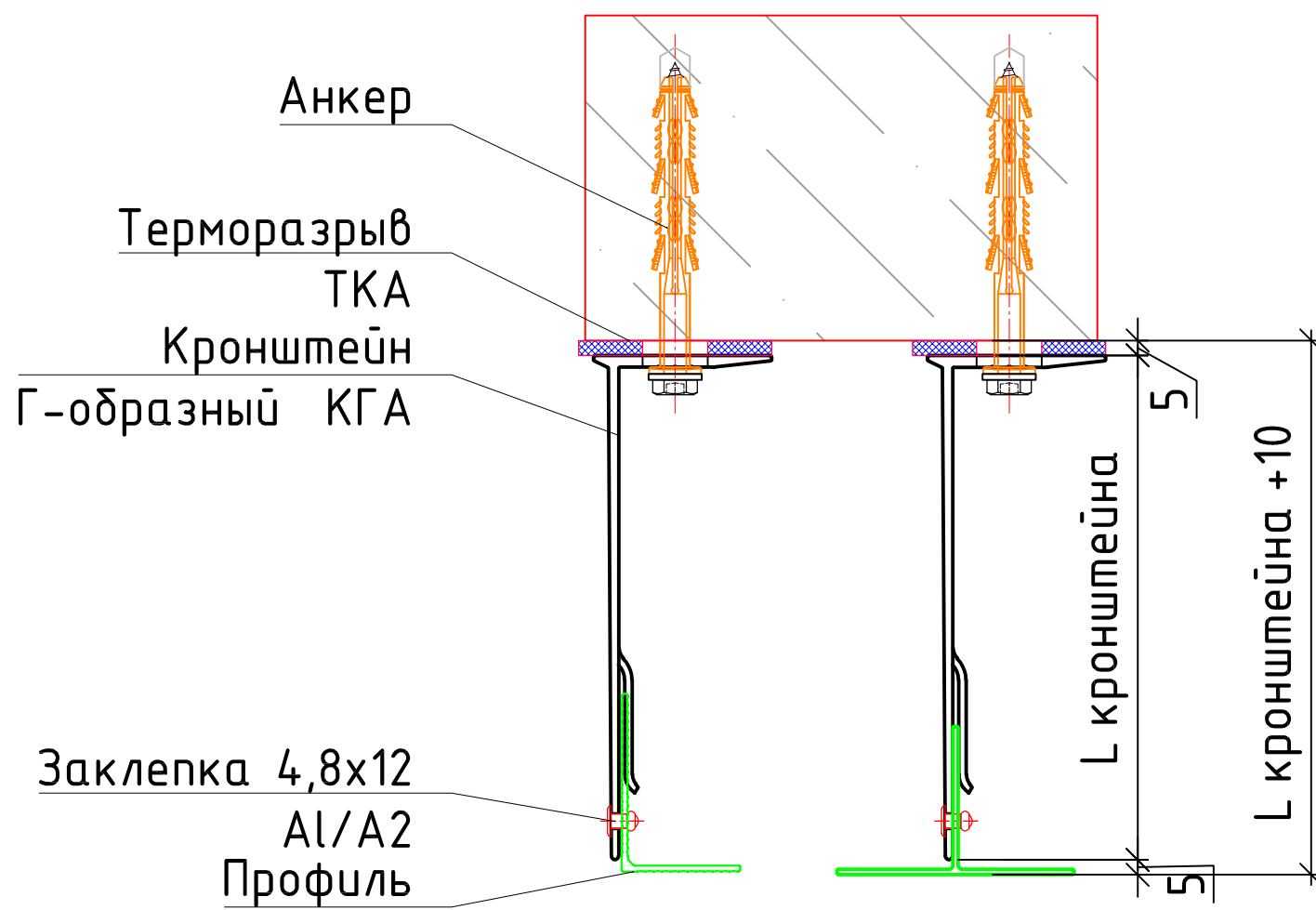
Диапазоны регулировки вылета вертикальных профилей

Для Г-образных кронштейнов:

Максимальный вылет

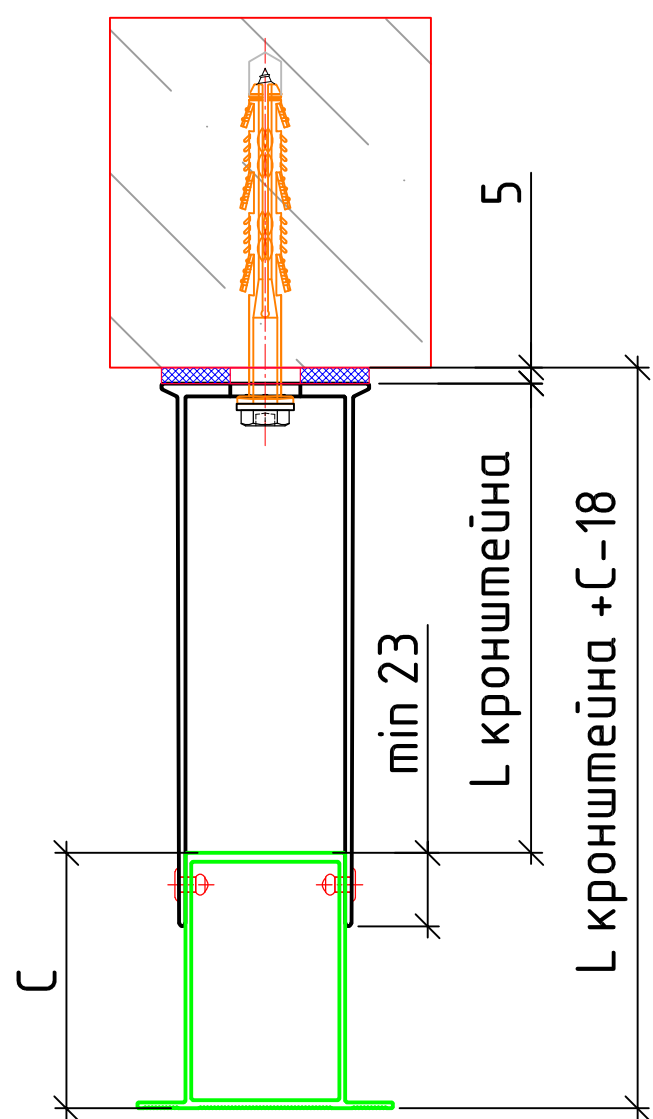


Минимальный вылет

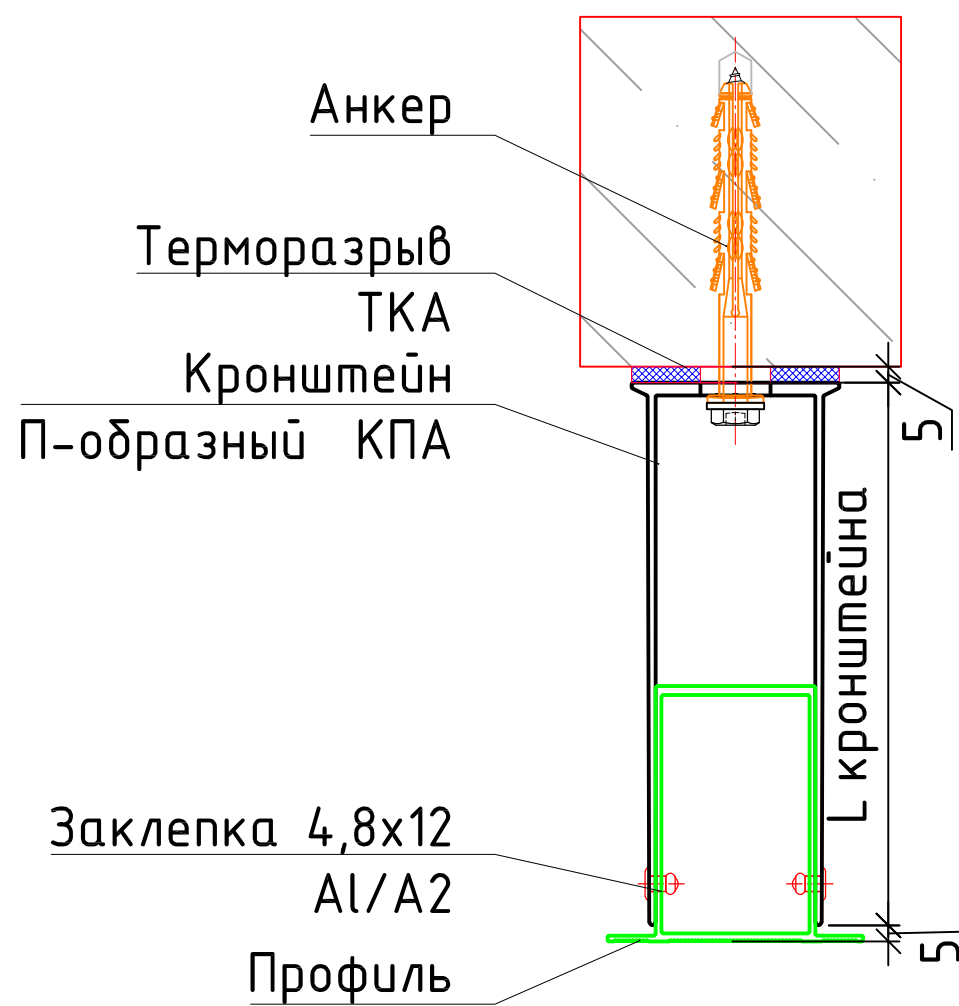


Для П-образных кронштейнов:

Максимальный вылет



Минимальный вылет



Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

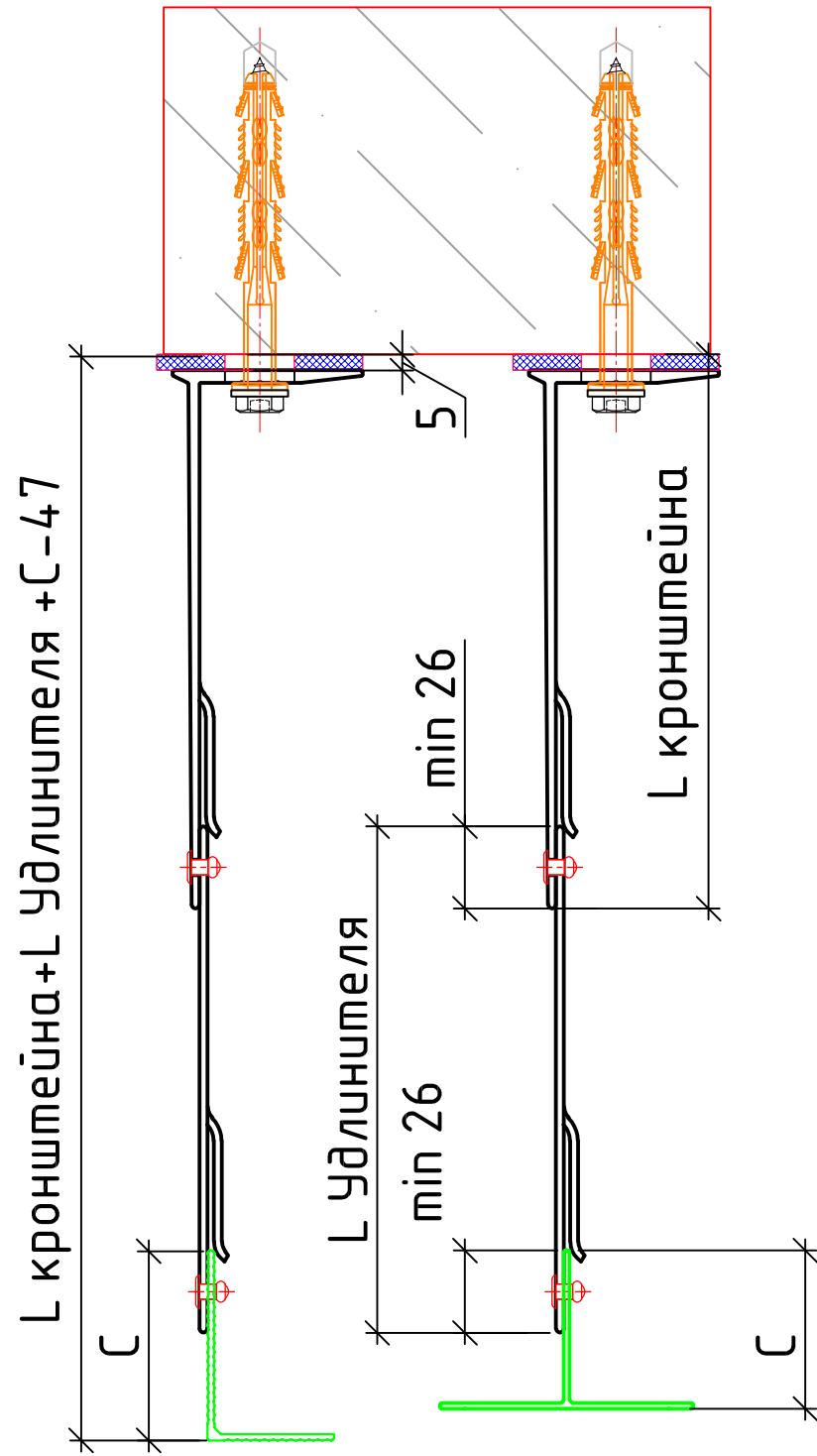
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

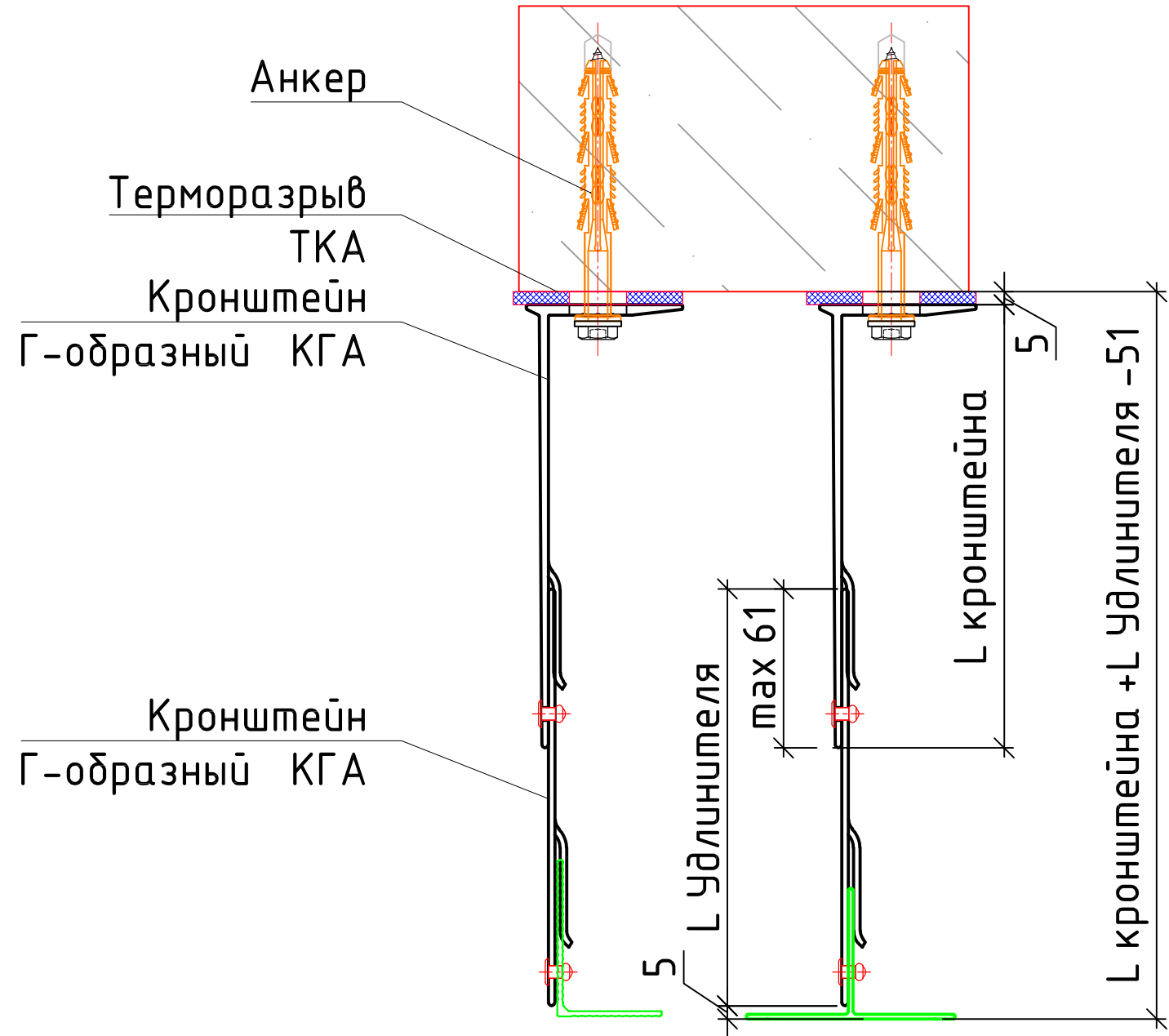
Регулировка вылета кронштейнов удлинителем

Для Г-образных кронштейнов:

Максимальный вылет

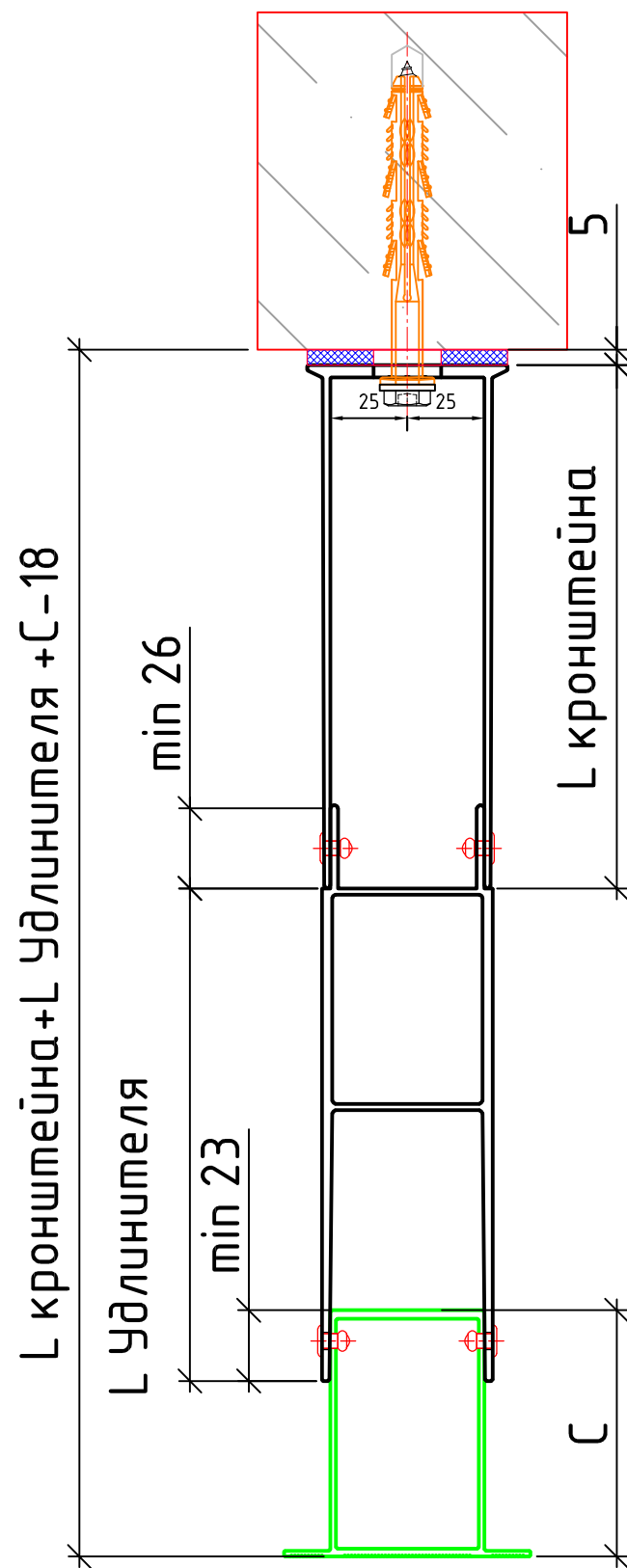


Минимальный вылет

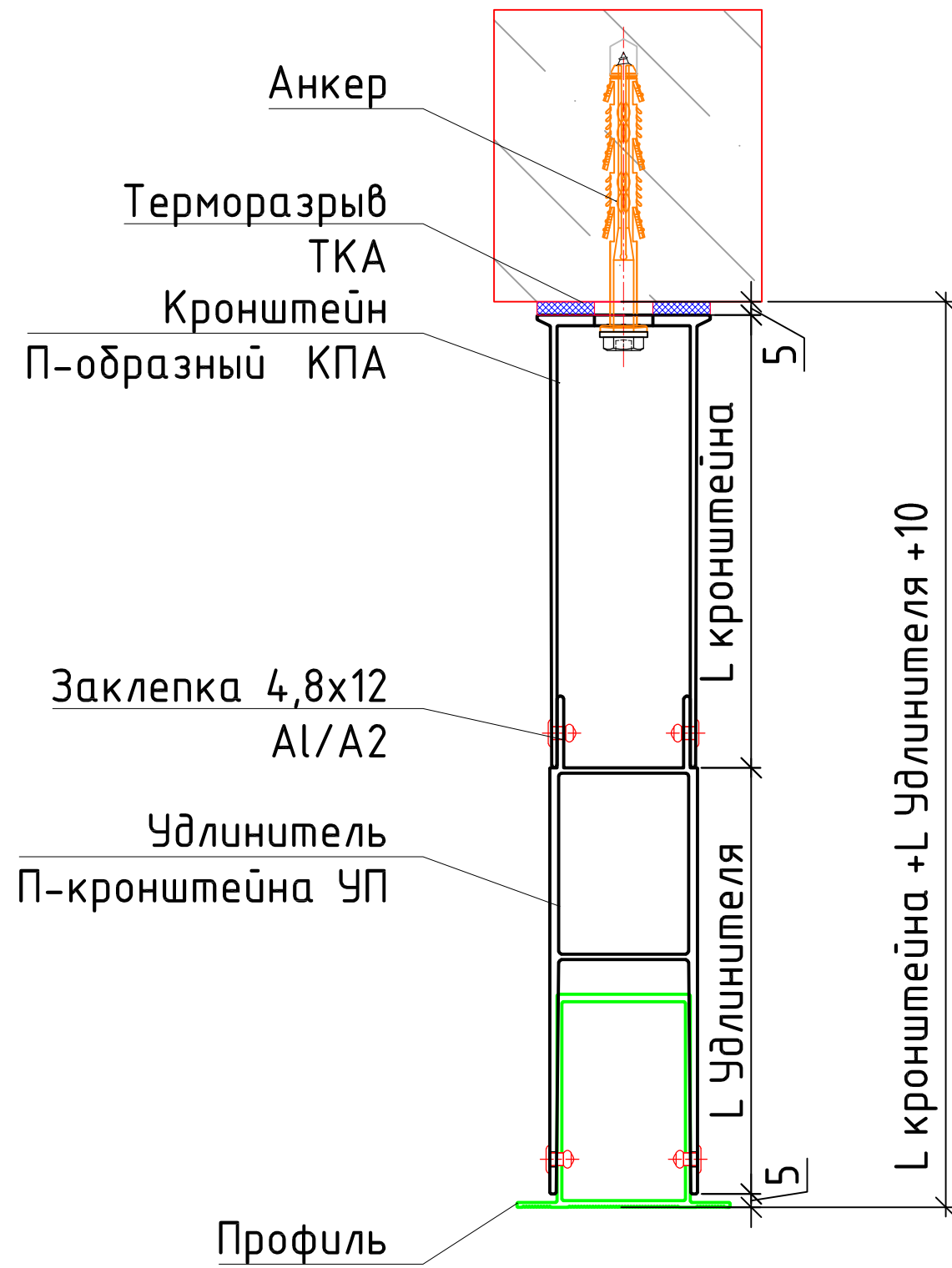


Для П-образных кронштейнов:

Максимальный вылет



Минимальный вылет

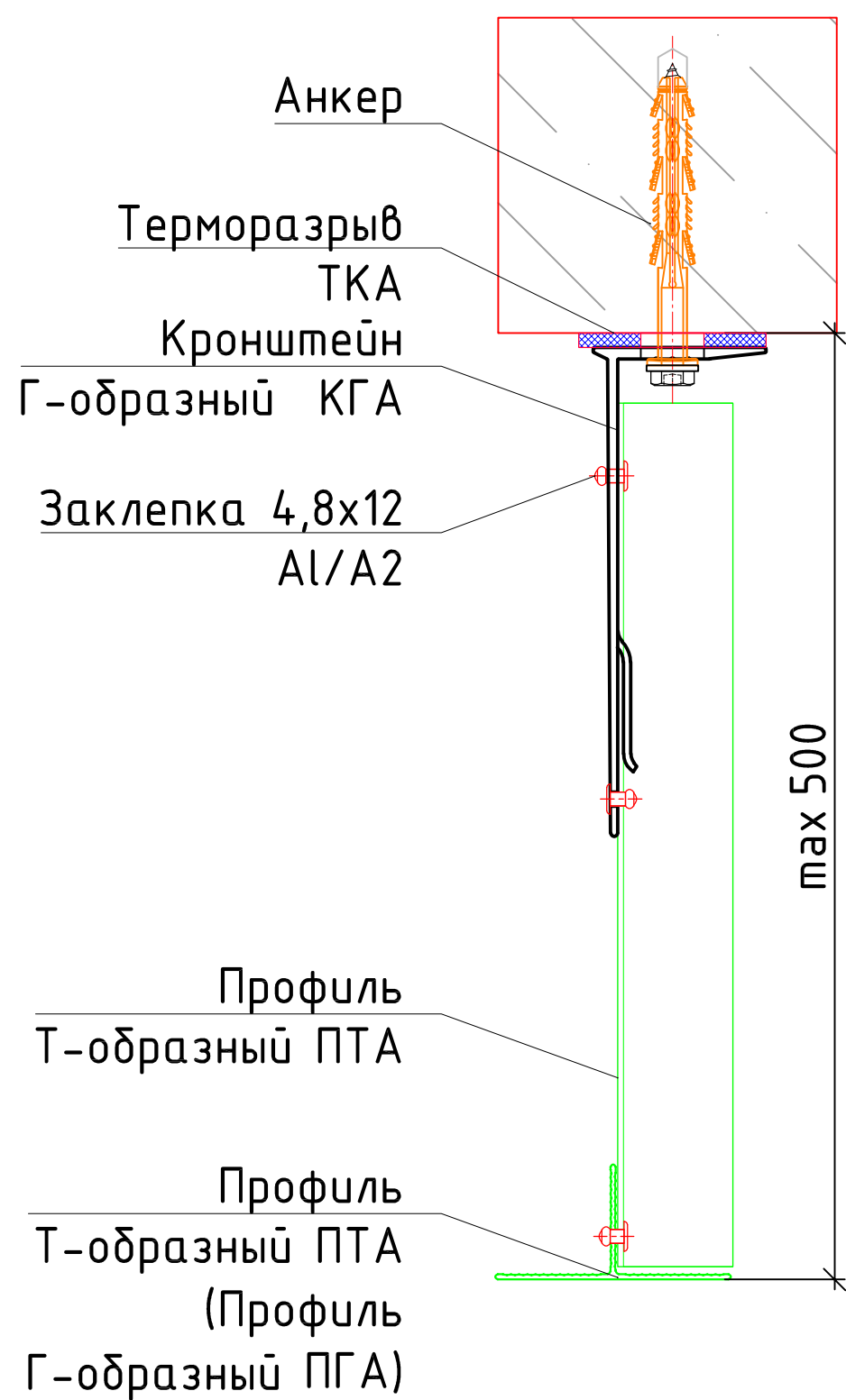


Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

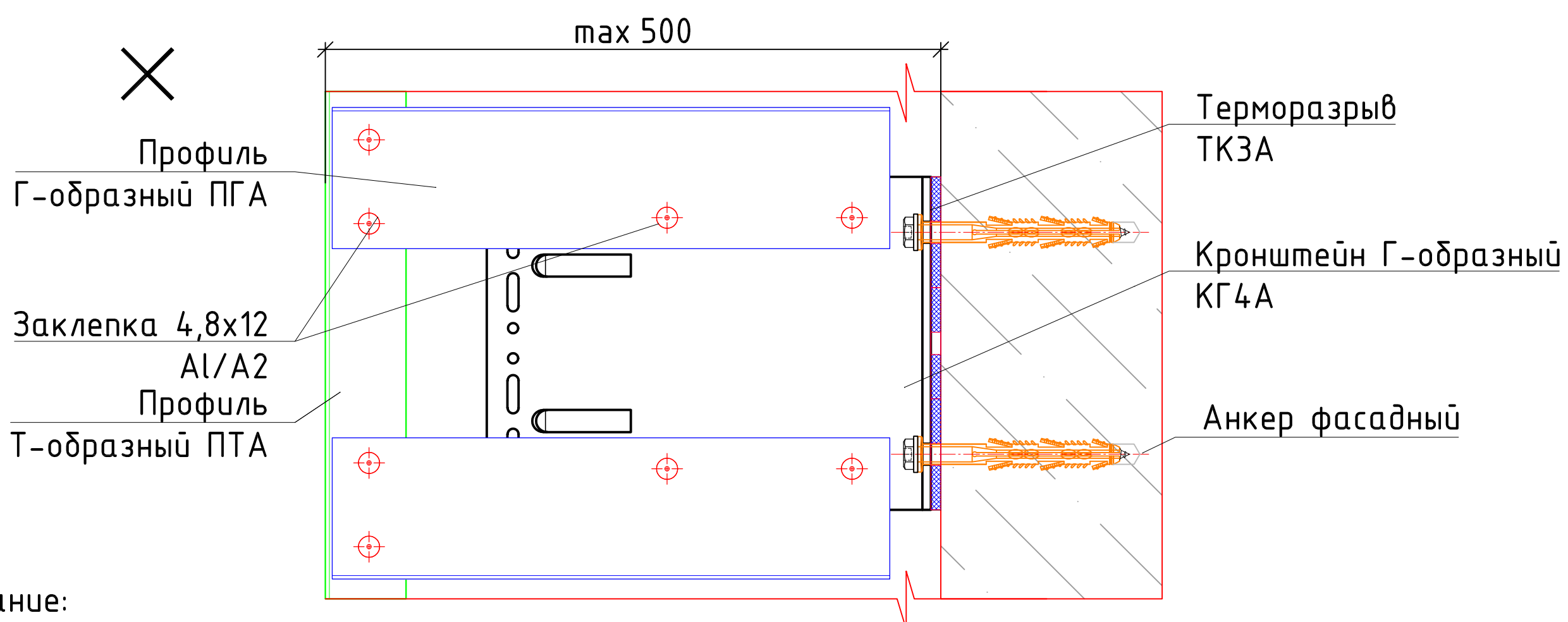
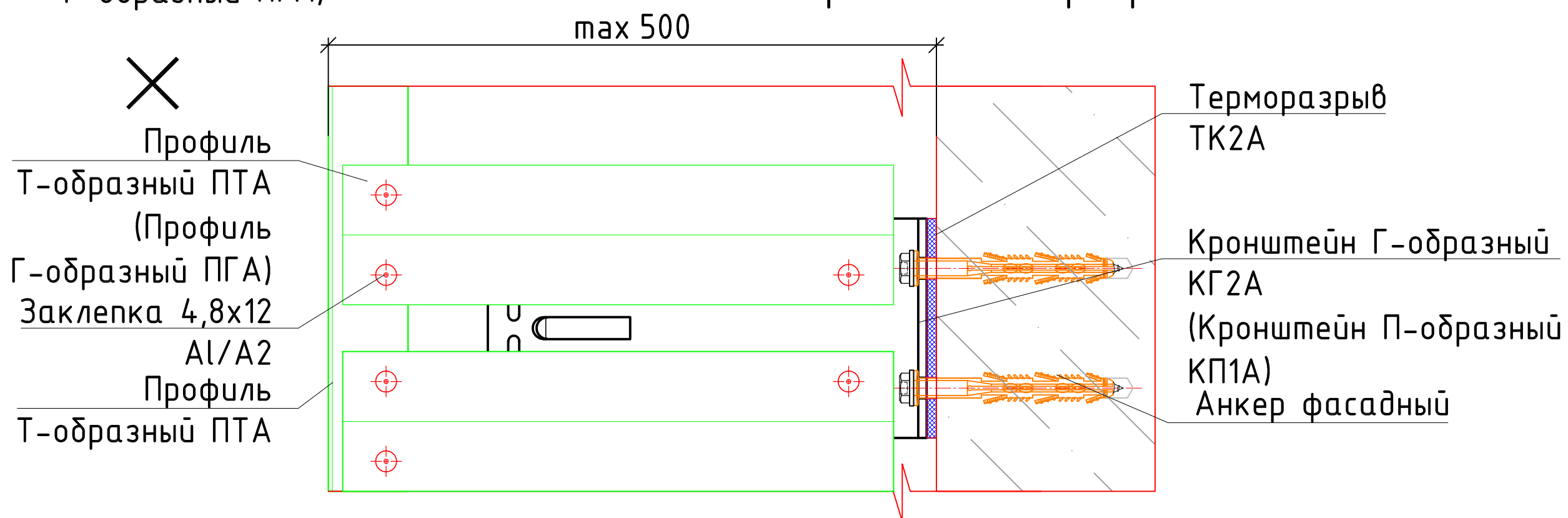
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Регулировка вылета Г-кронштейна профилем

Горизонтальный разрез



Вертикальный разрез



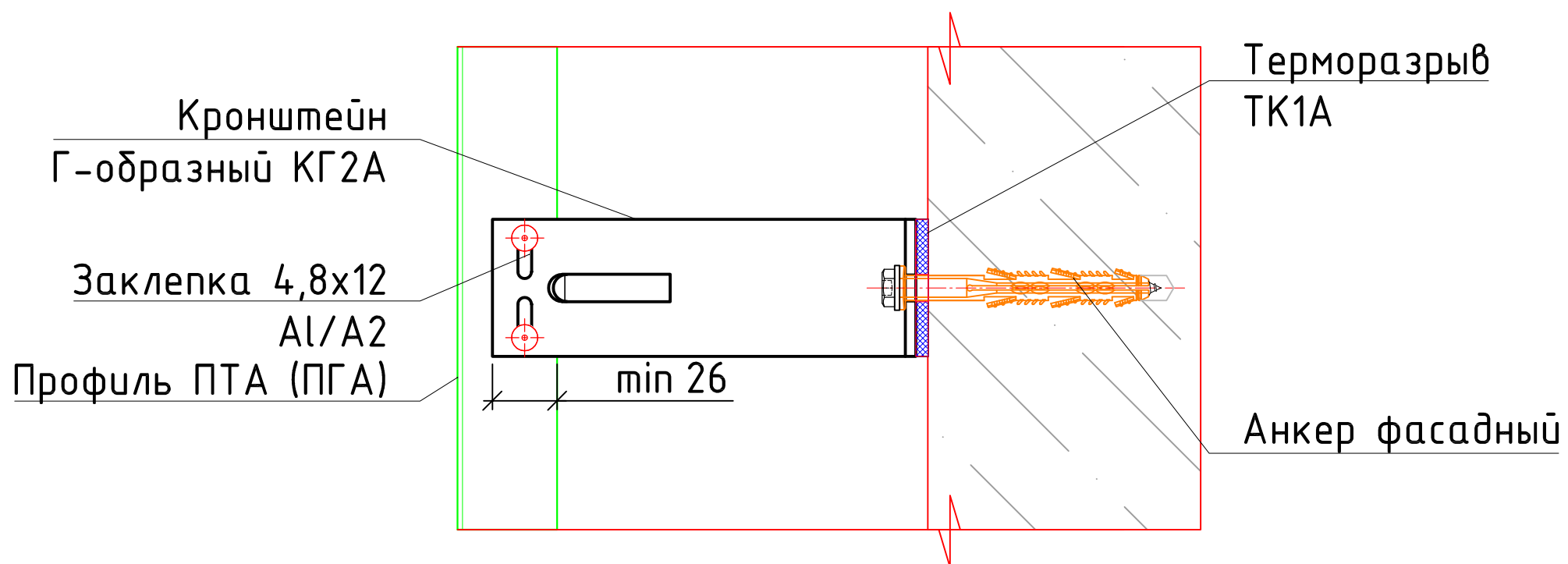
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	

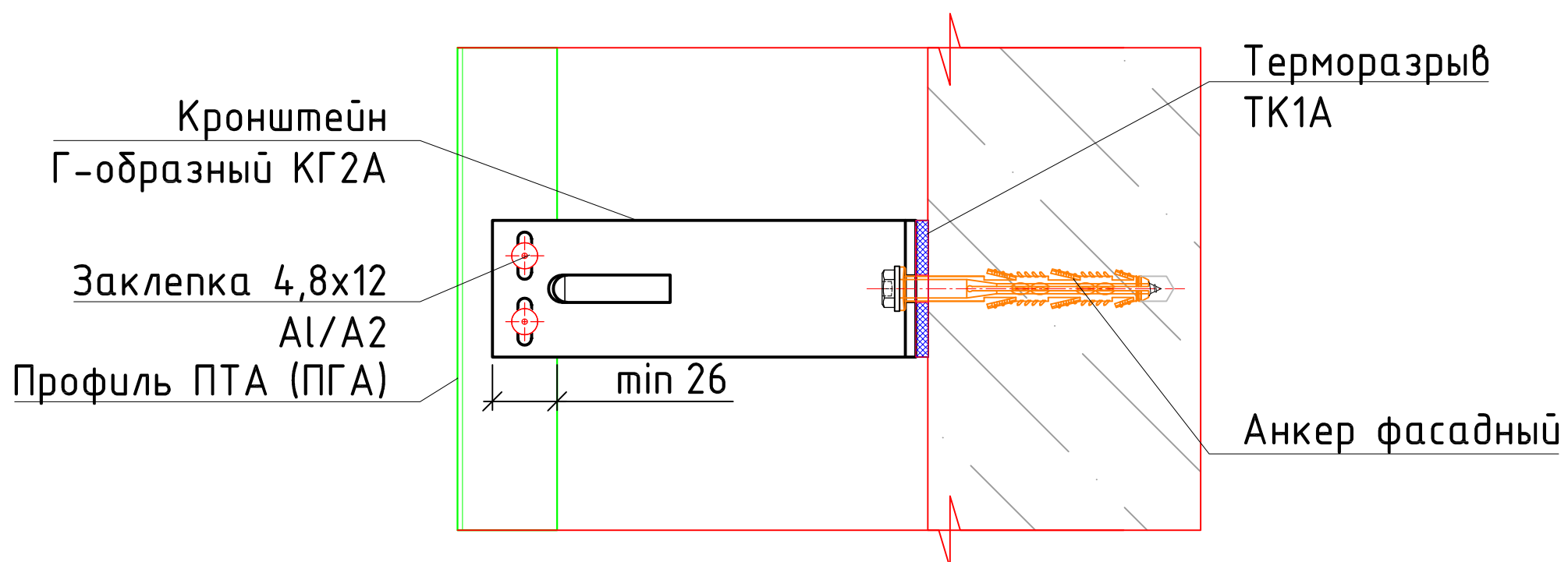
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Крепление вертикального профиля к кронштейну. Вертикальный разрез.

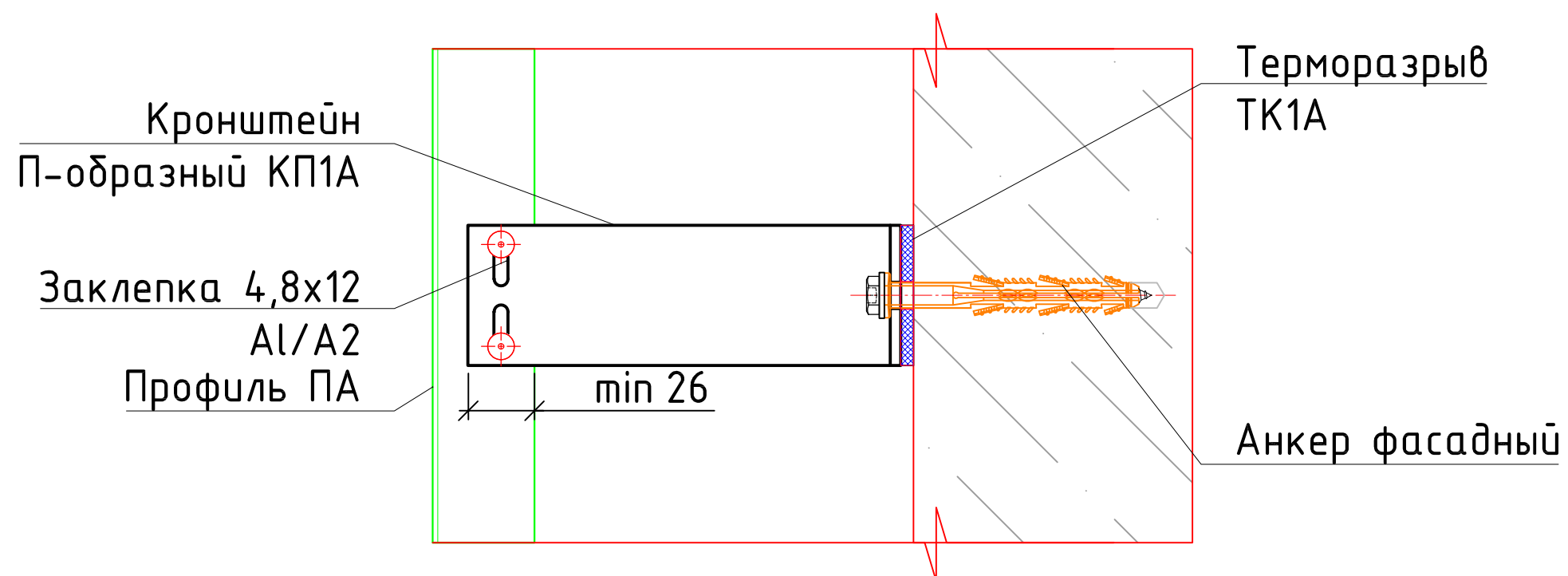
Фиксированная опора



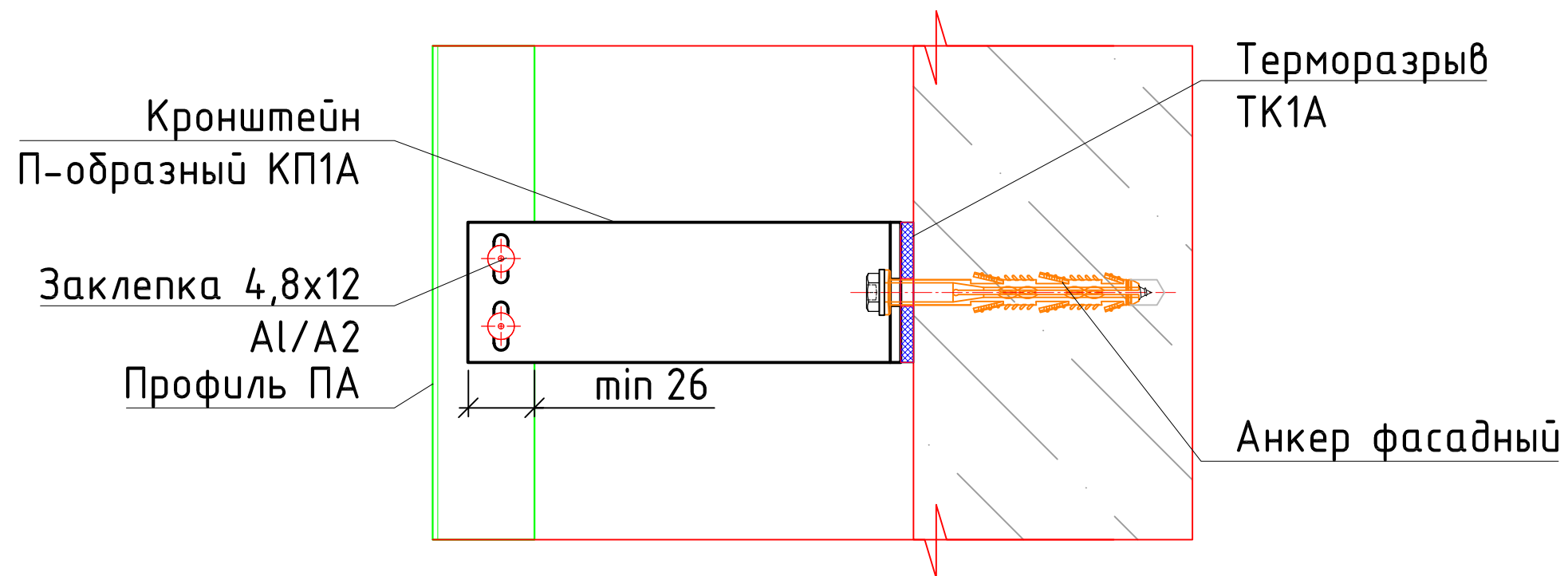
Подвижная опора



Фиксированная опора



Подвижная опора

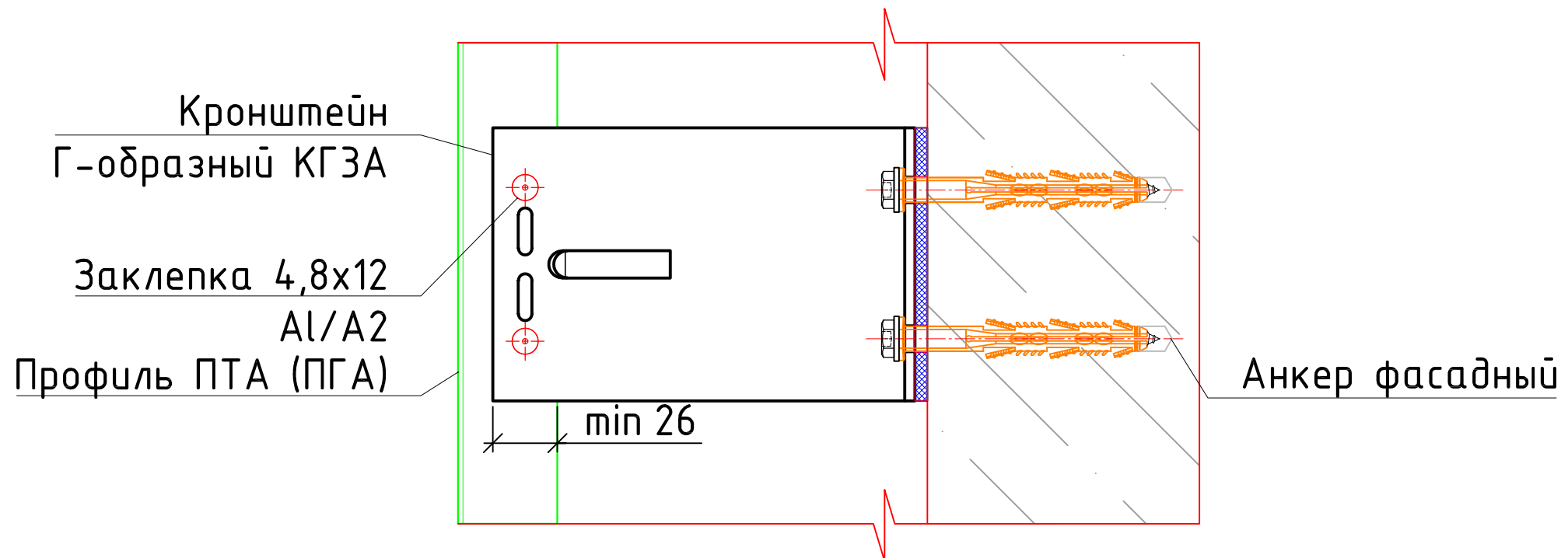


Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

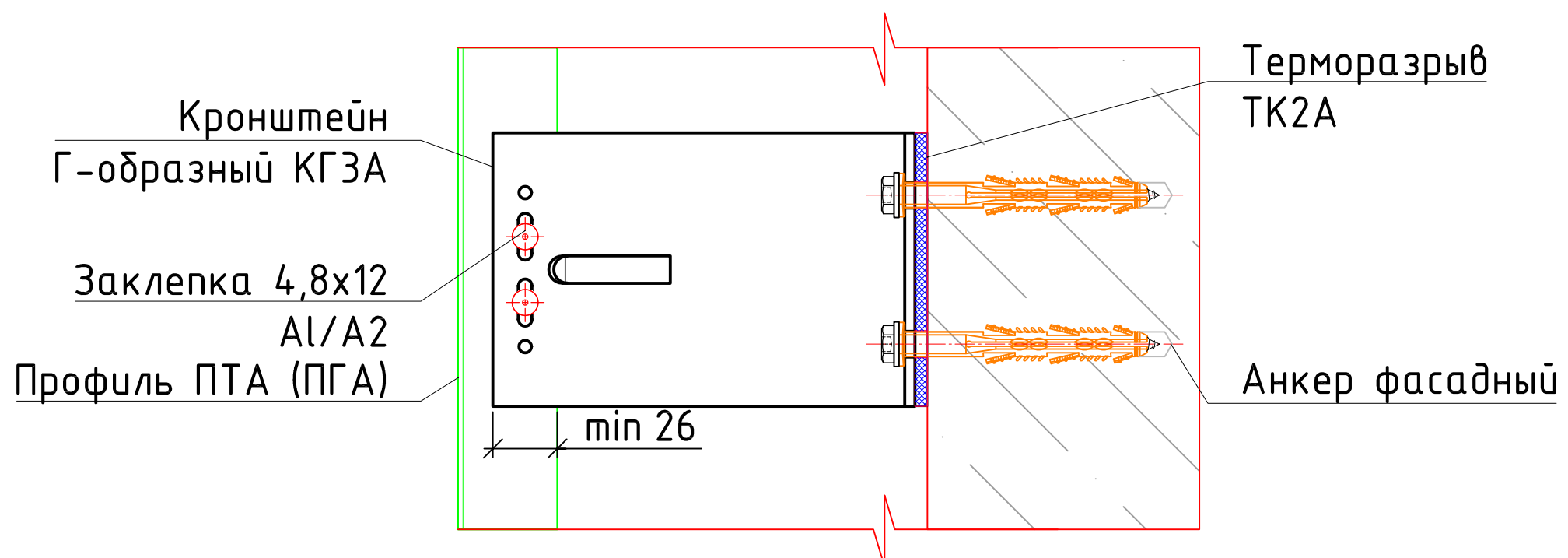
Согласовано		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	

Крепление вертикального профиля к кронштейну. Вертикальный разрез. (продолжение)

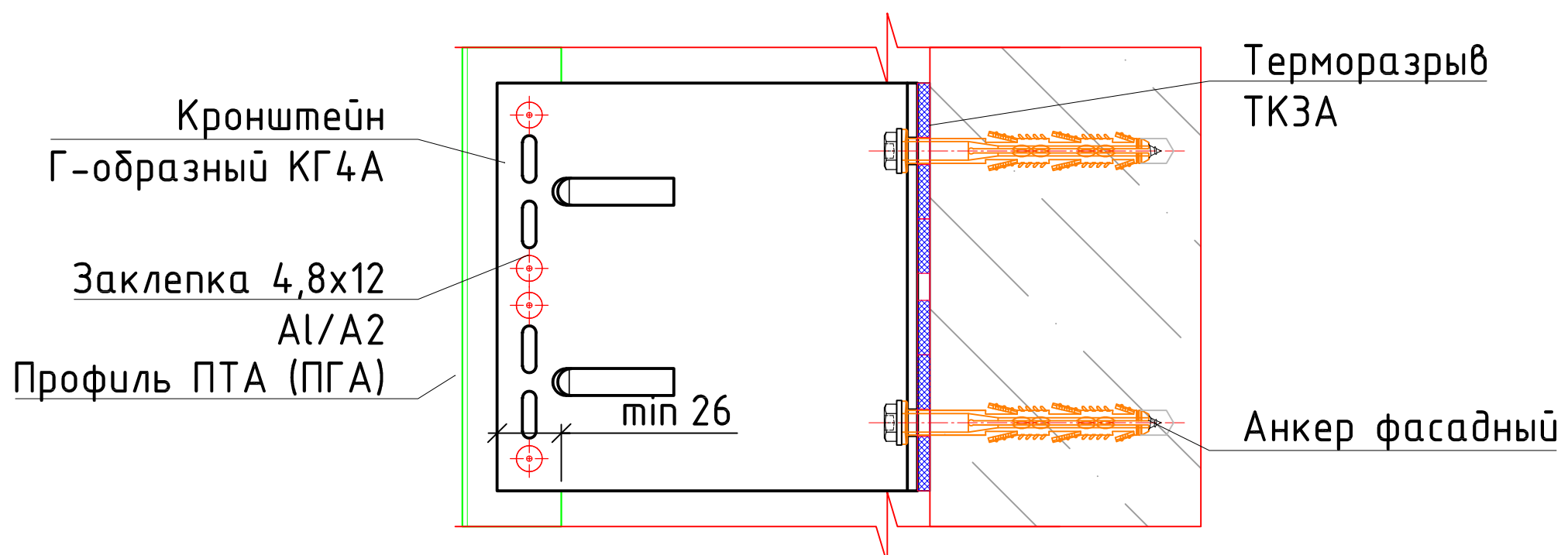
Фиксированная опора



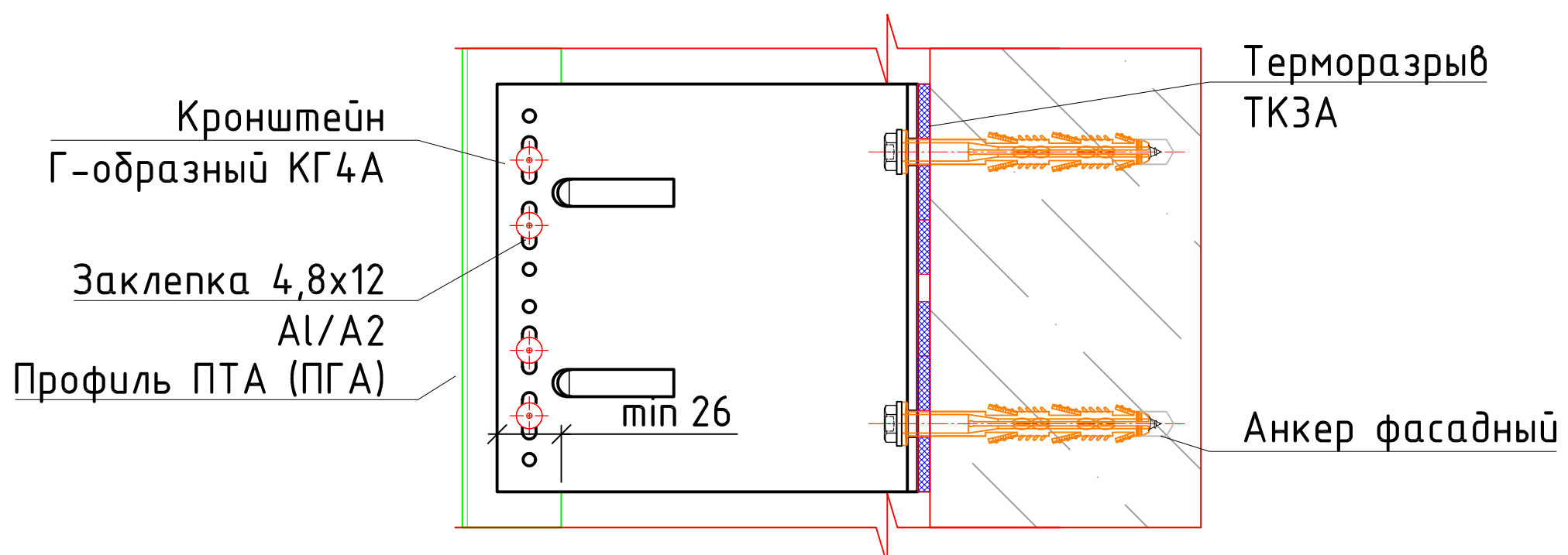
Подвижная опора



Фиксированная опора



Подвижная опора



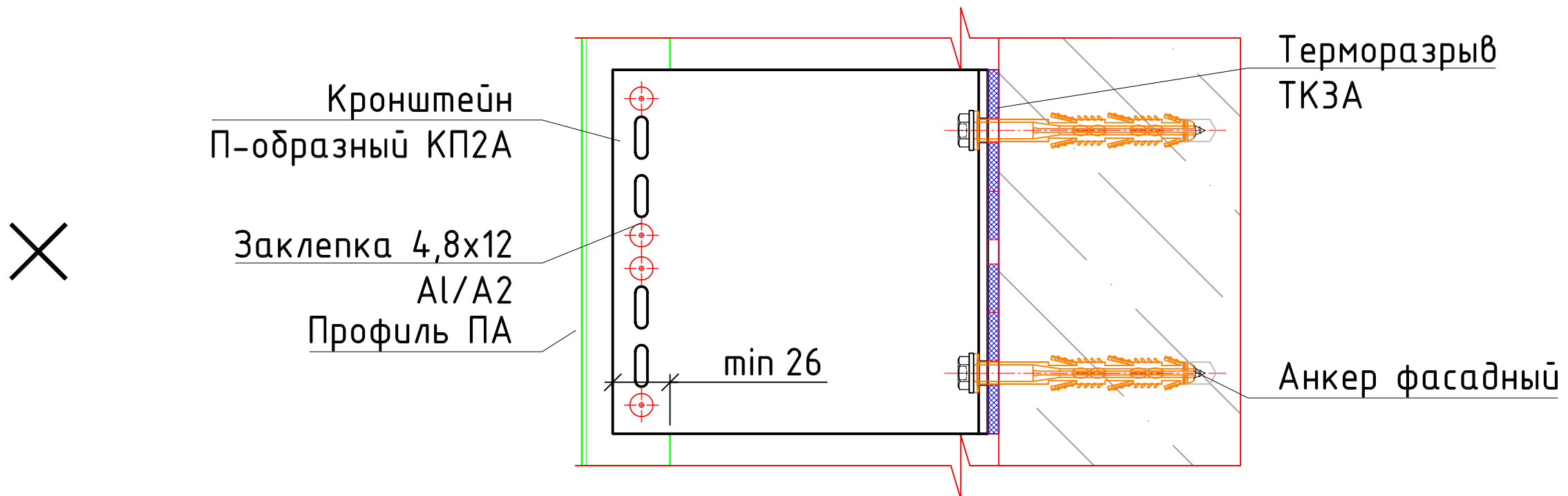
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

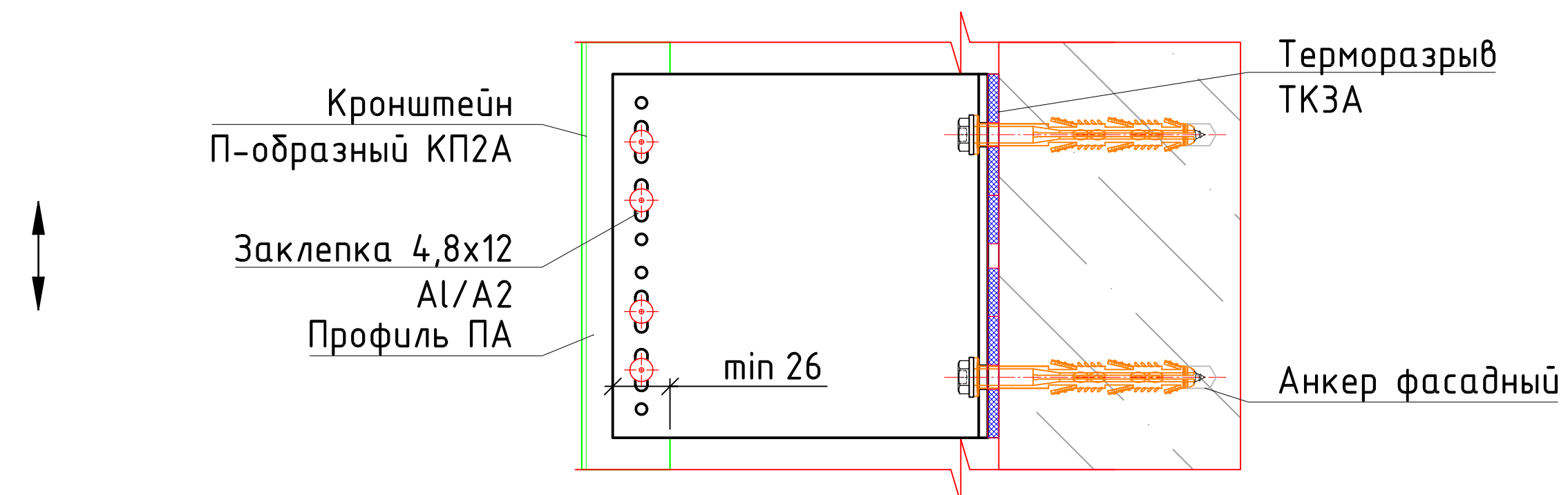
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Крепление вертикального профиля к кронштейну. Вертикальный разрез. (продолжение)

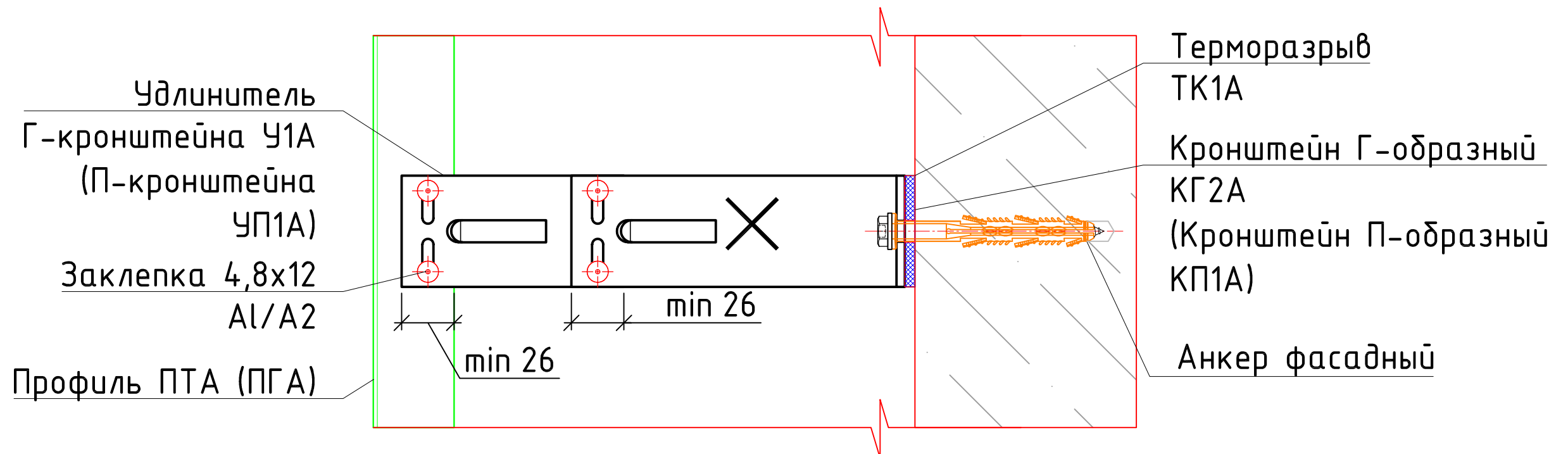
Фиксированная опора



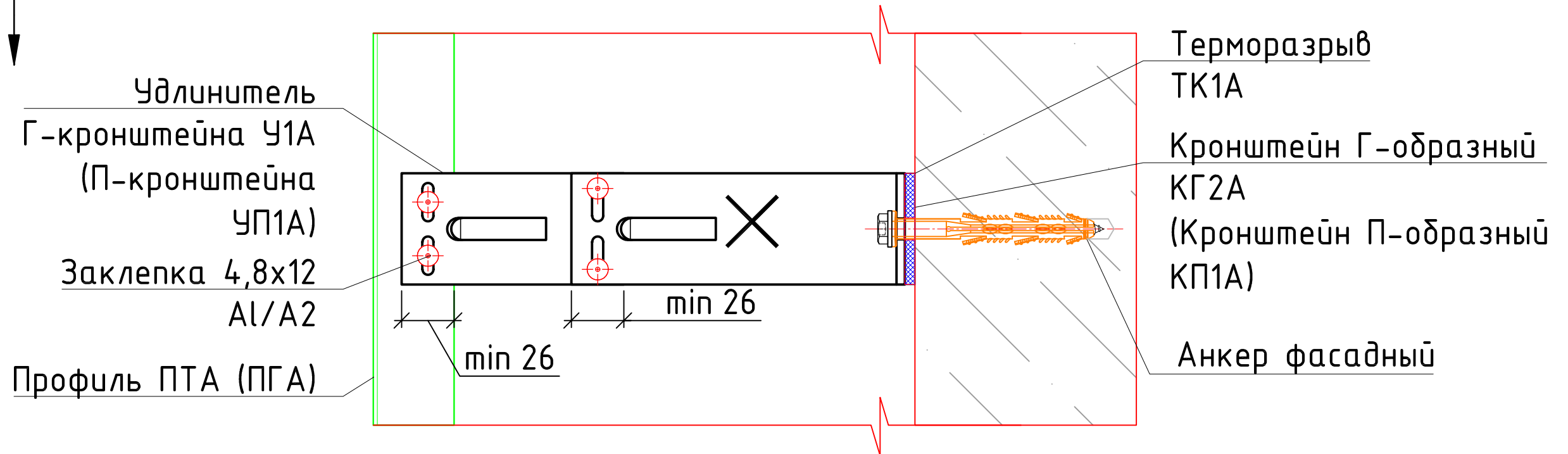
Подвижная опора



Фиксированная опора



Подвижная опора



Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

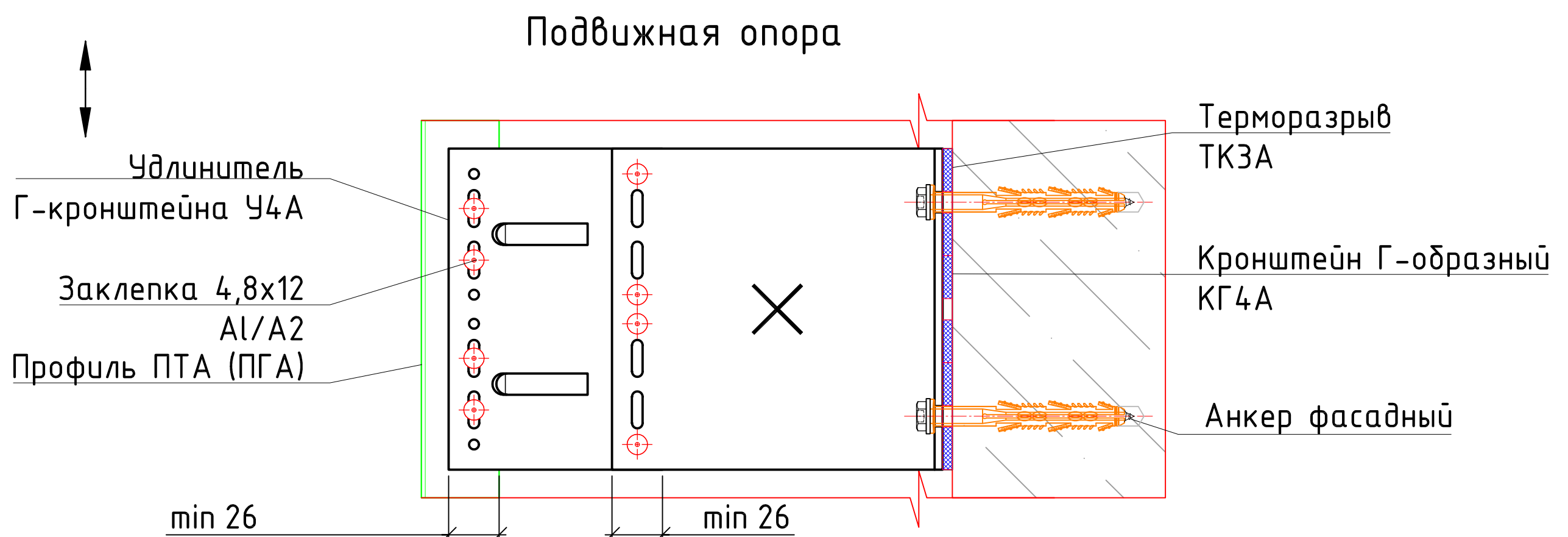
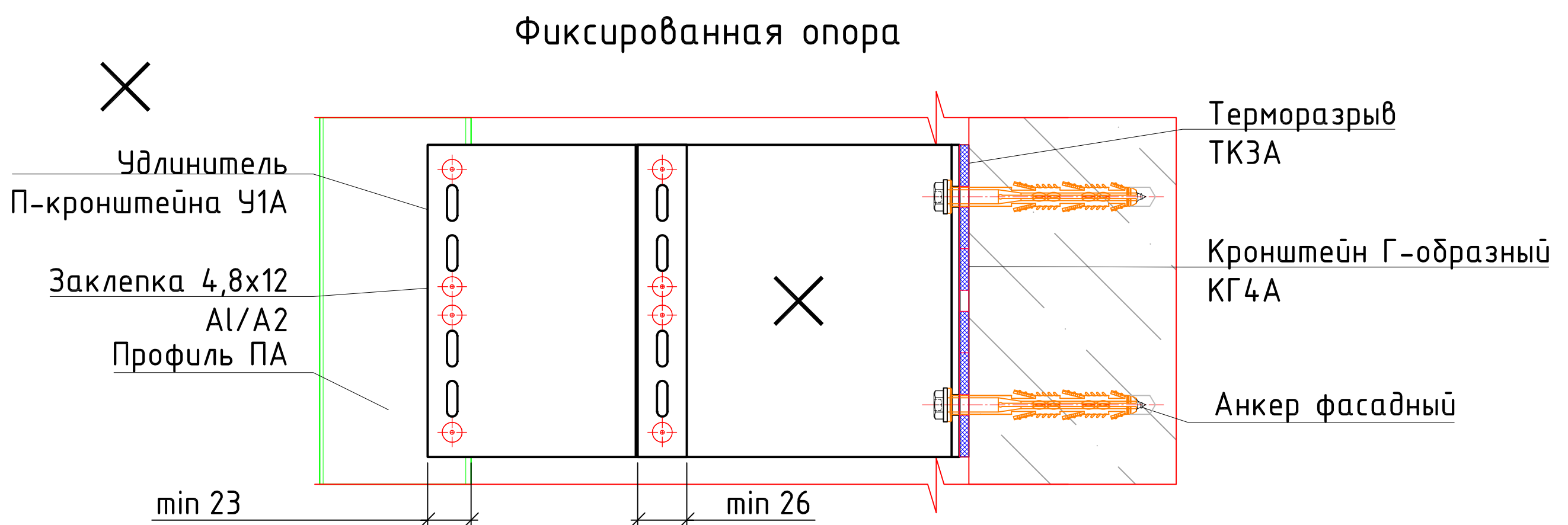
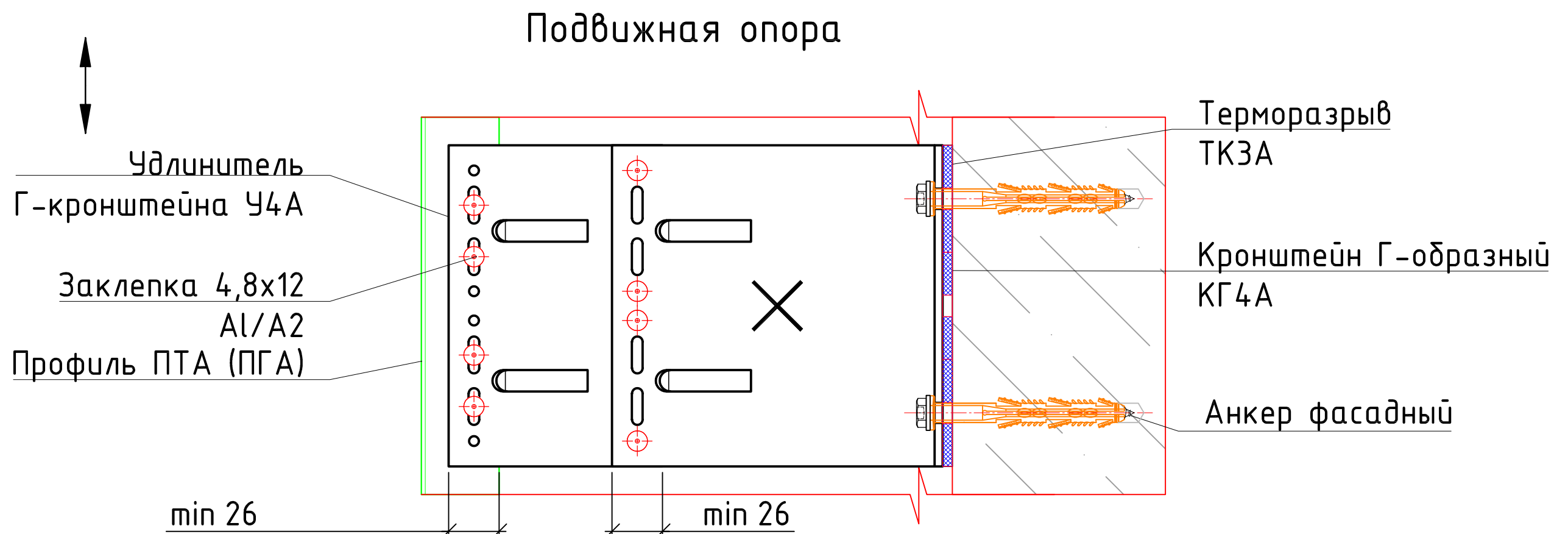
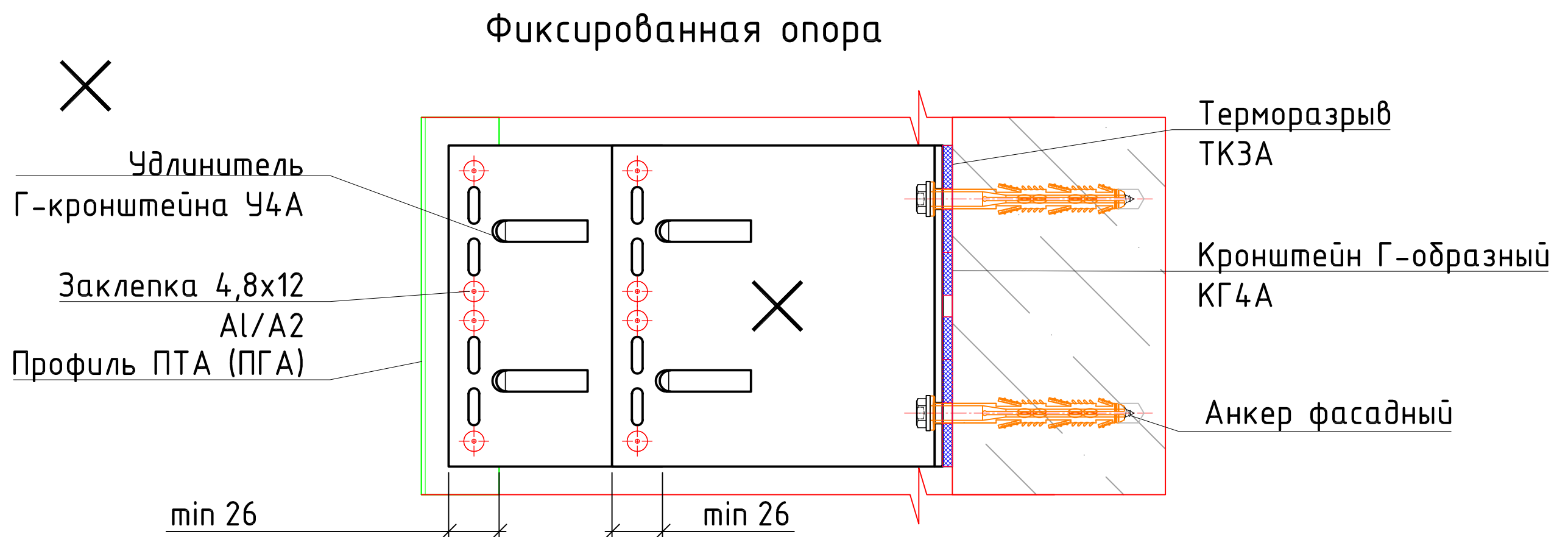
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Крепление вертикального профиля к кронштейну. Вертикальный разрез. (продолжение)

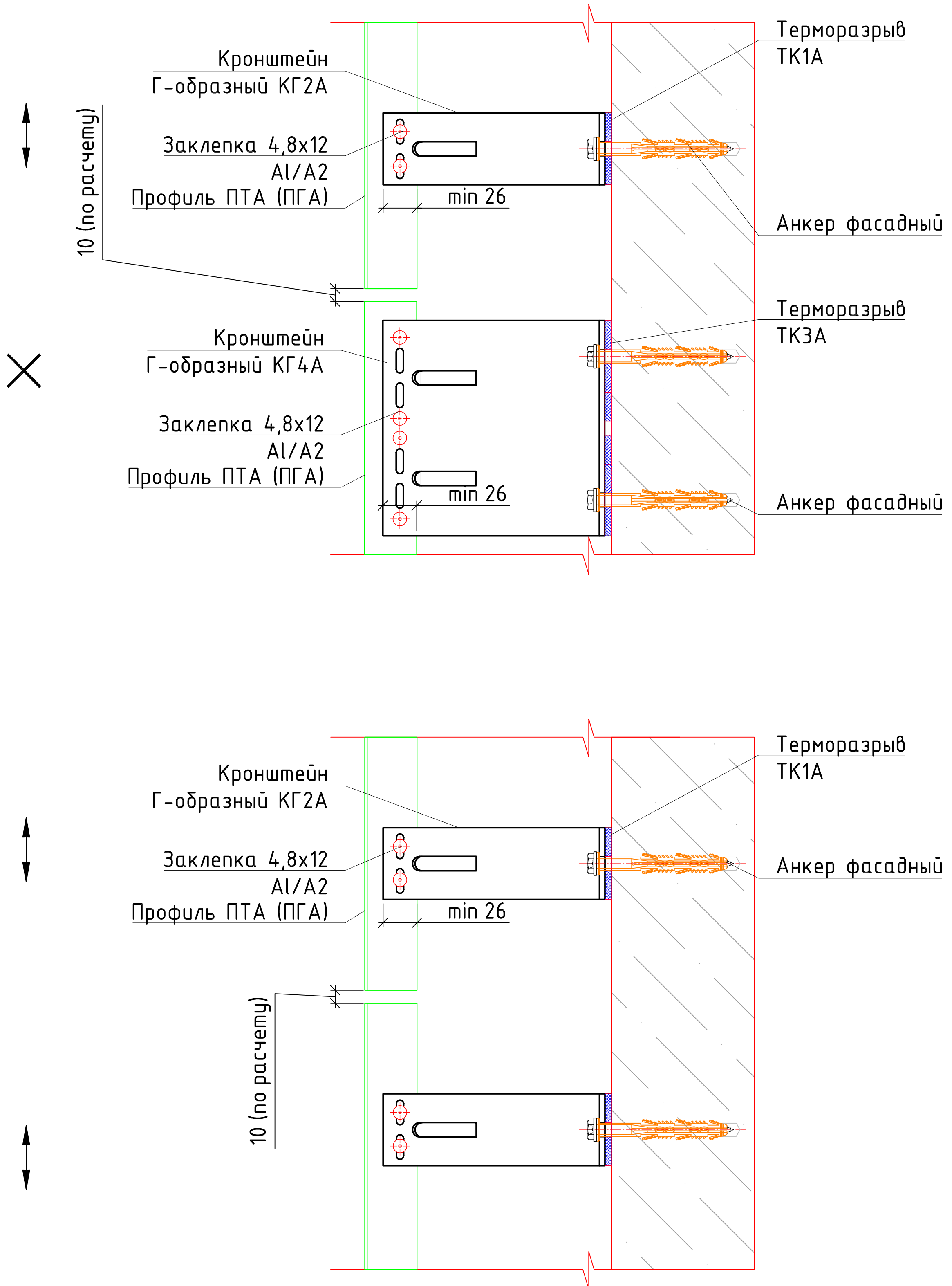


Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано					
Инв. №подл.	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стыковка вертикальных профилей

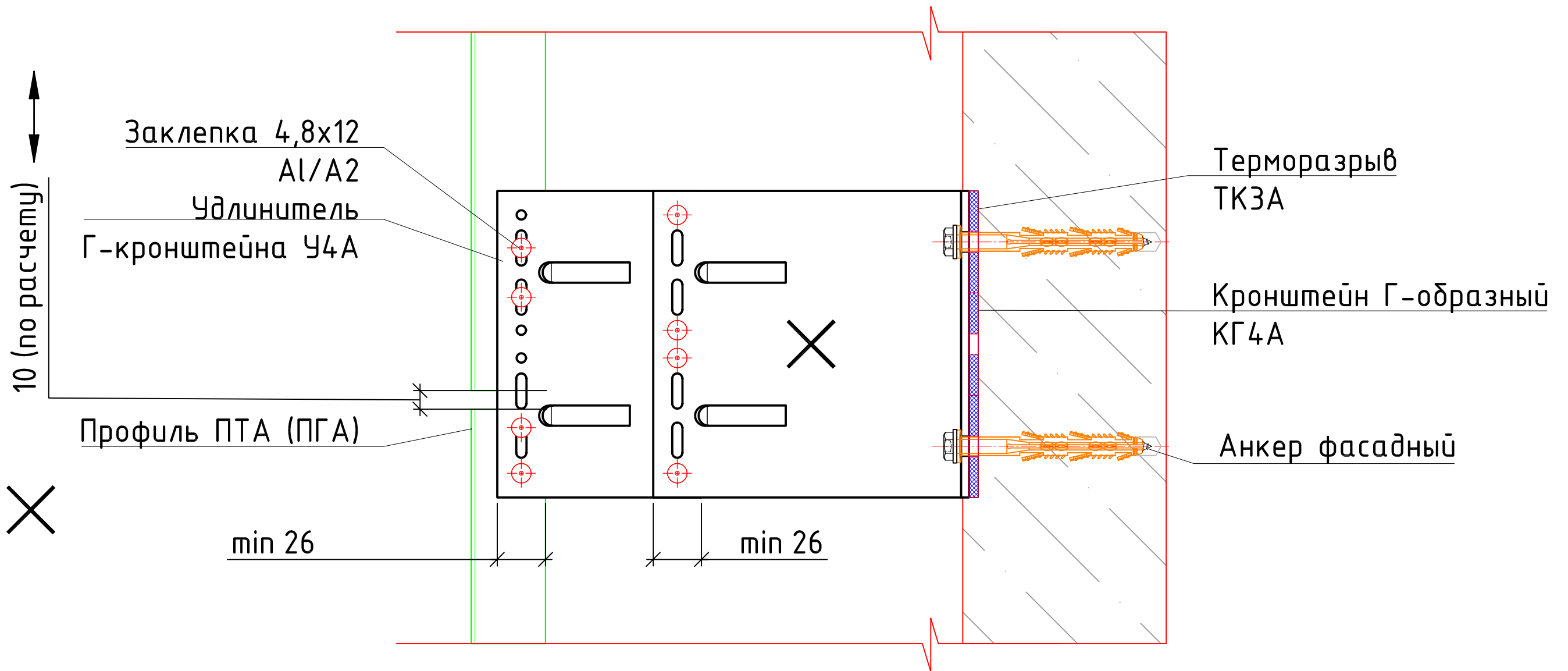


Примечание: узел крепления с П-кронштейнами и Н-кронштейнами выполняется аналогично. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

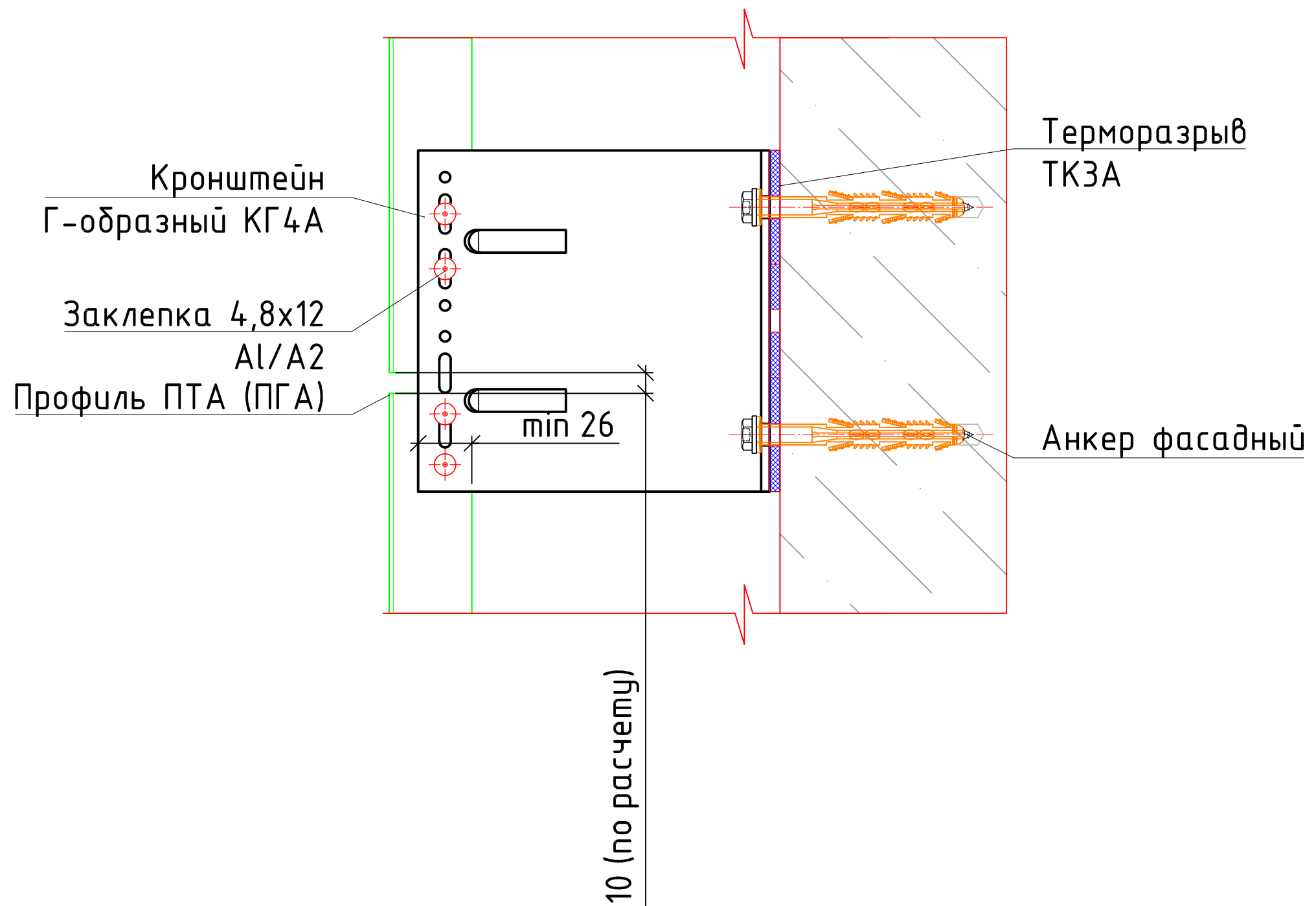
Согласовано					
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стыковка вертикальных профилей (продолжение)

Фиксированная и подвижная опора



Фиксированная и подвижная опора

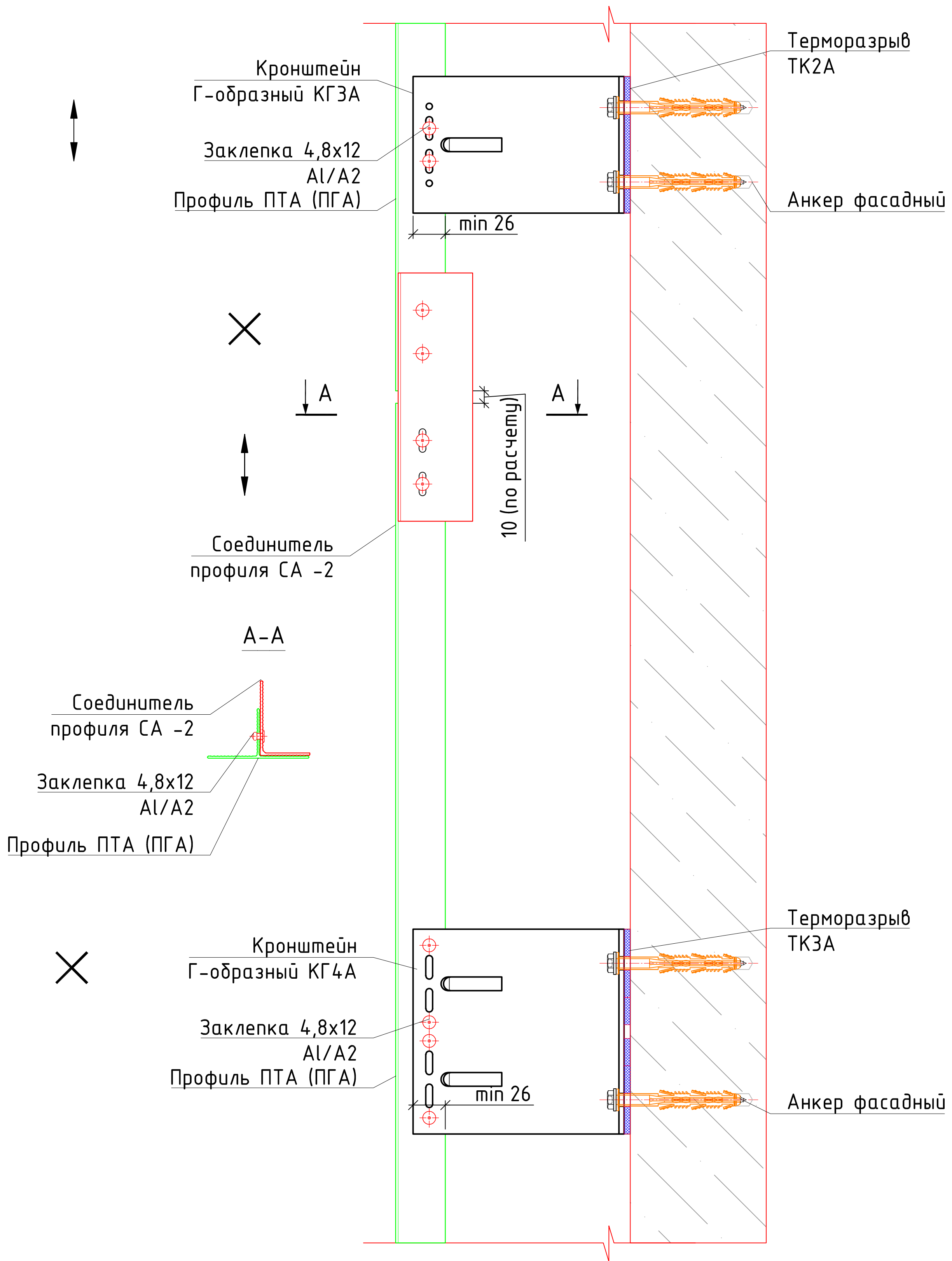


Примечание: узел крепления с П-кронштейнами и Н-кронштейнами выполняется аналогично. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стыковка вертикальных профилей (продолжение)



Примечание: узел крепления с П-кронштейнами и Н-кронштейнами выполняется аналогично. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

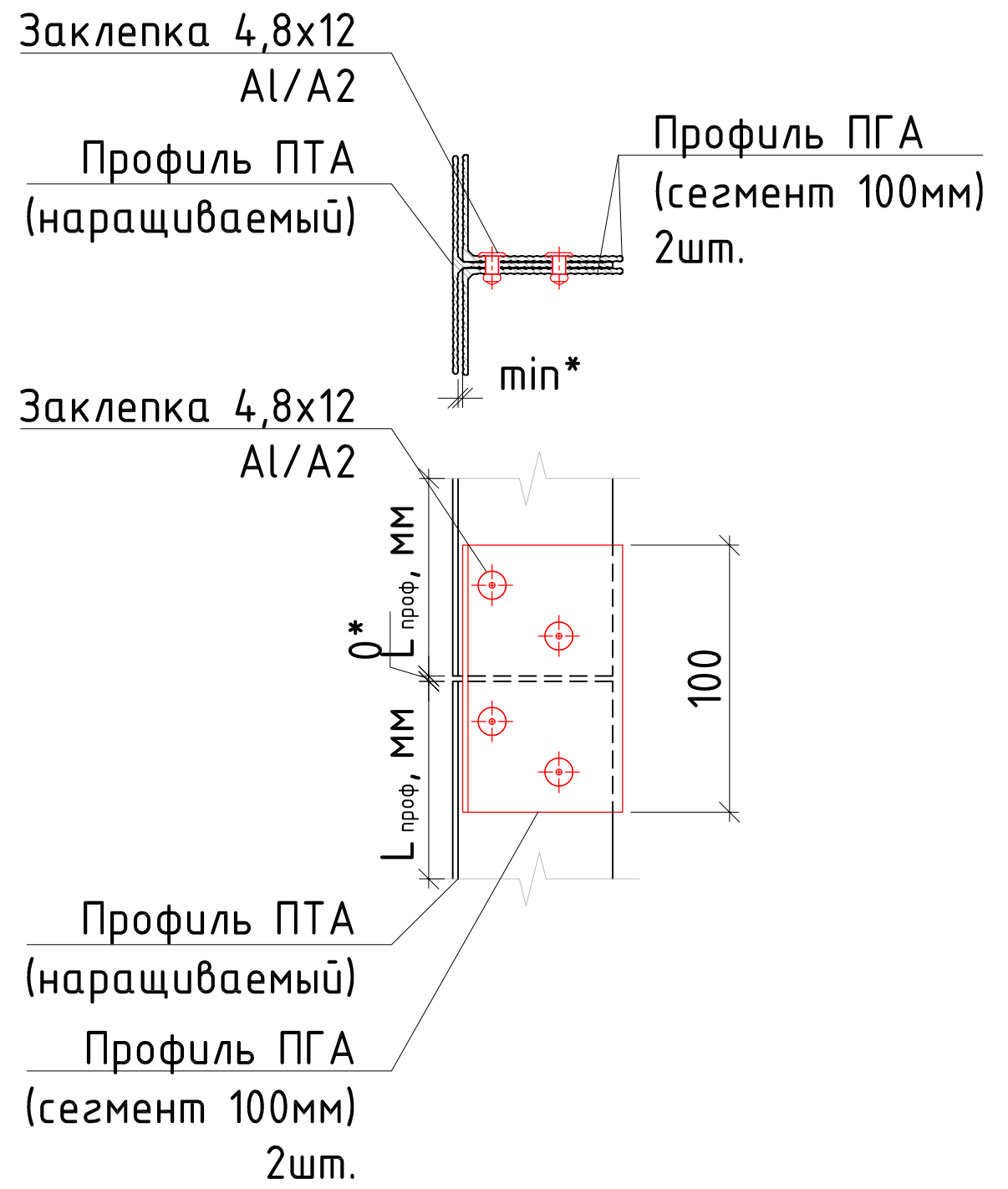
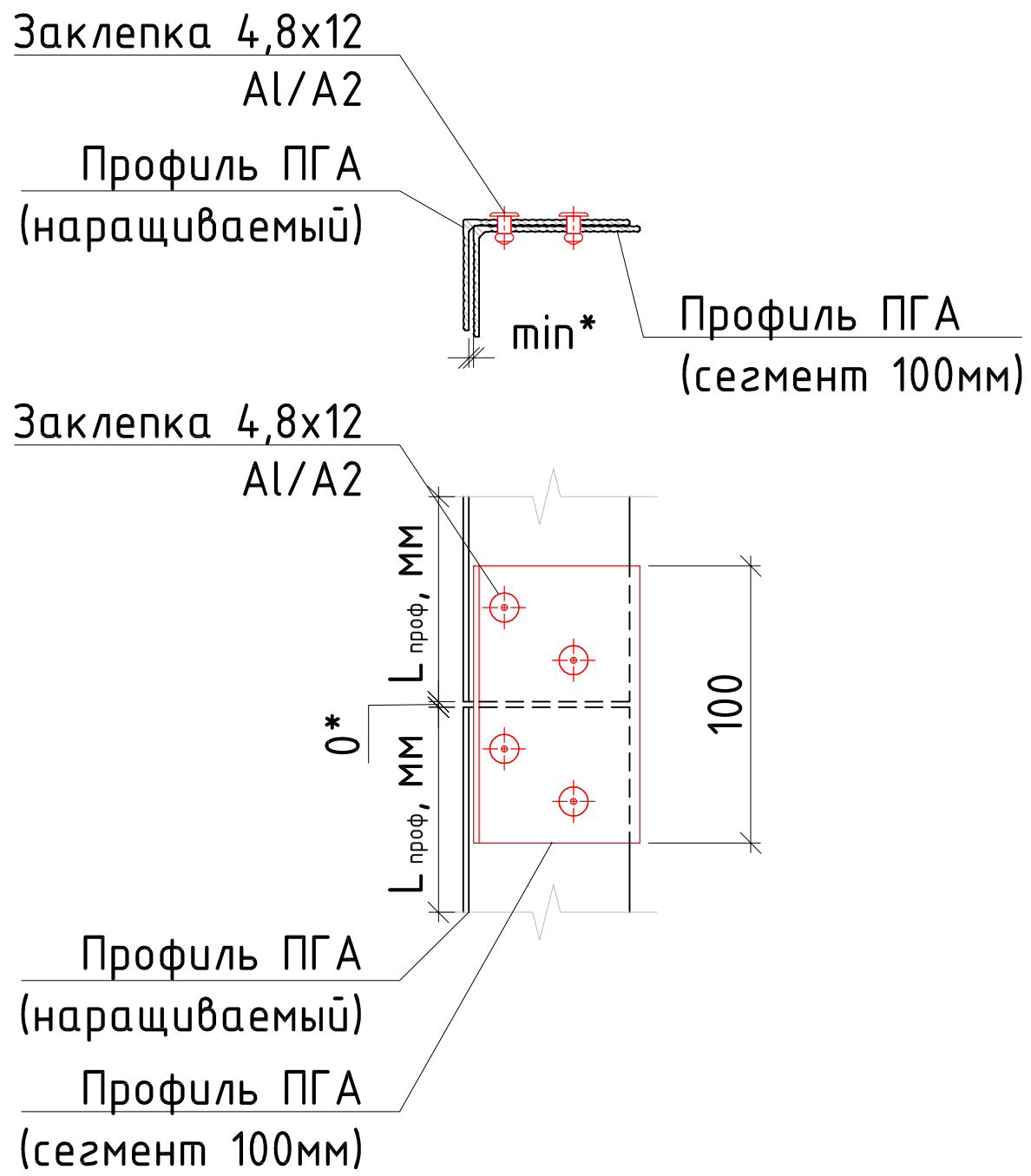
Согласовано					
Инв. № подл.	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

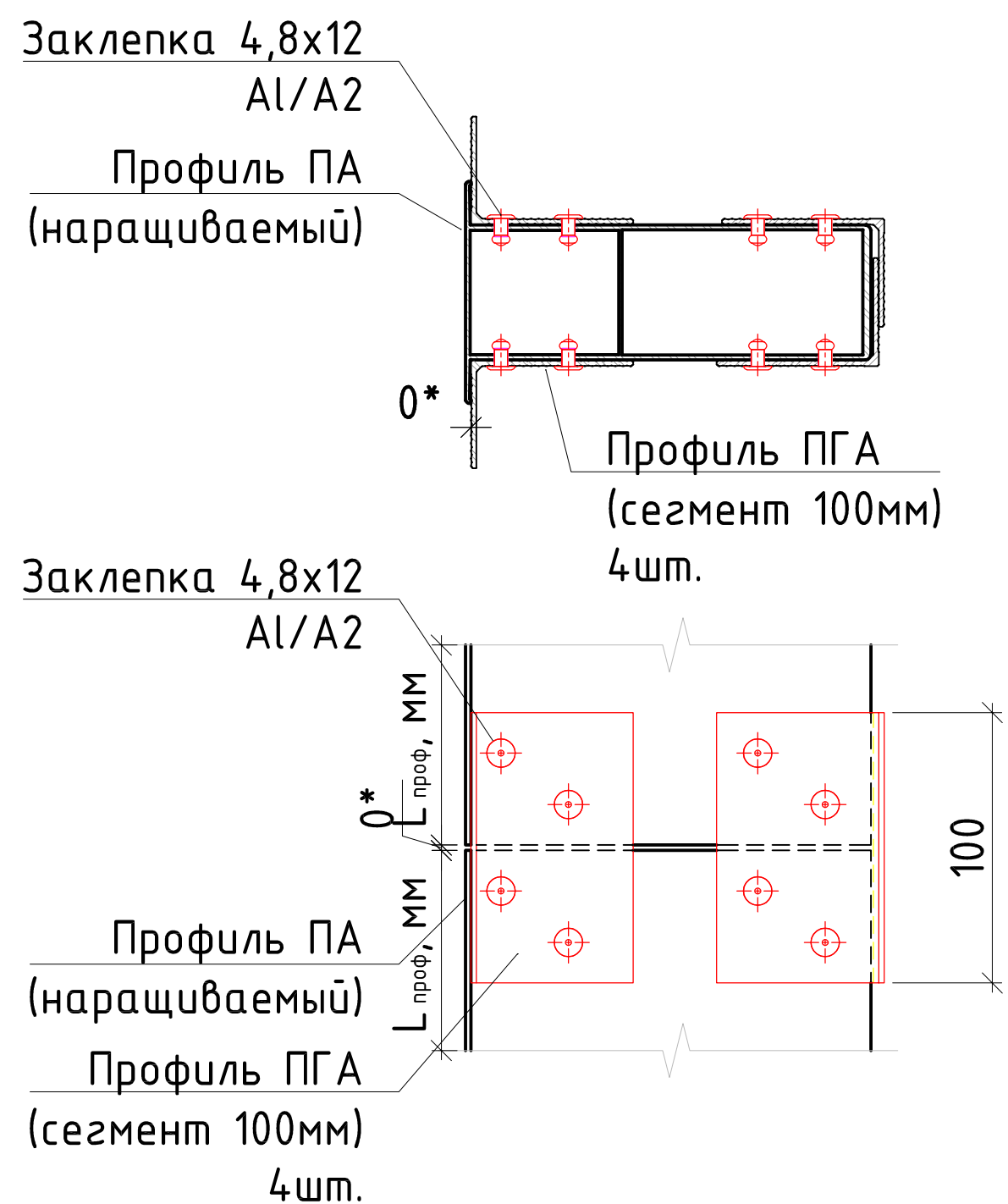
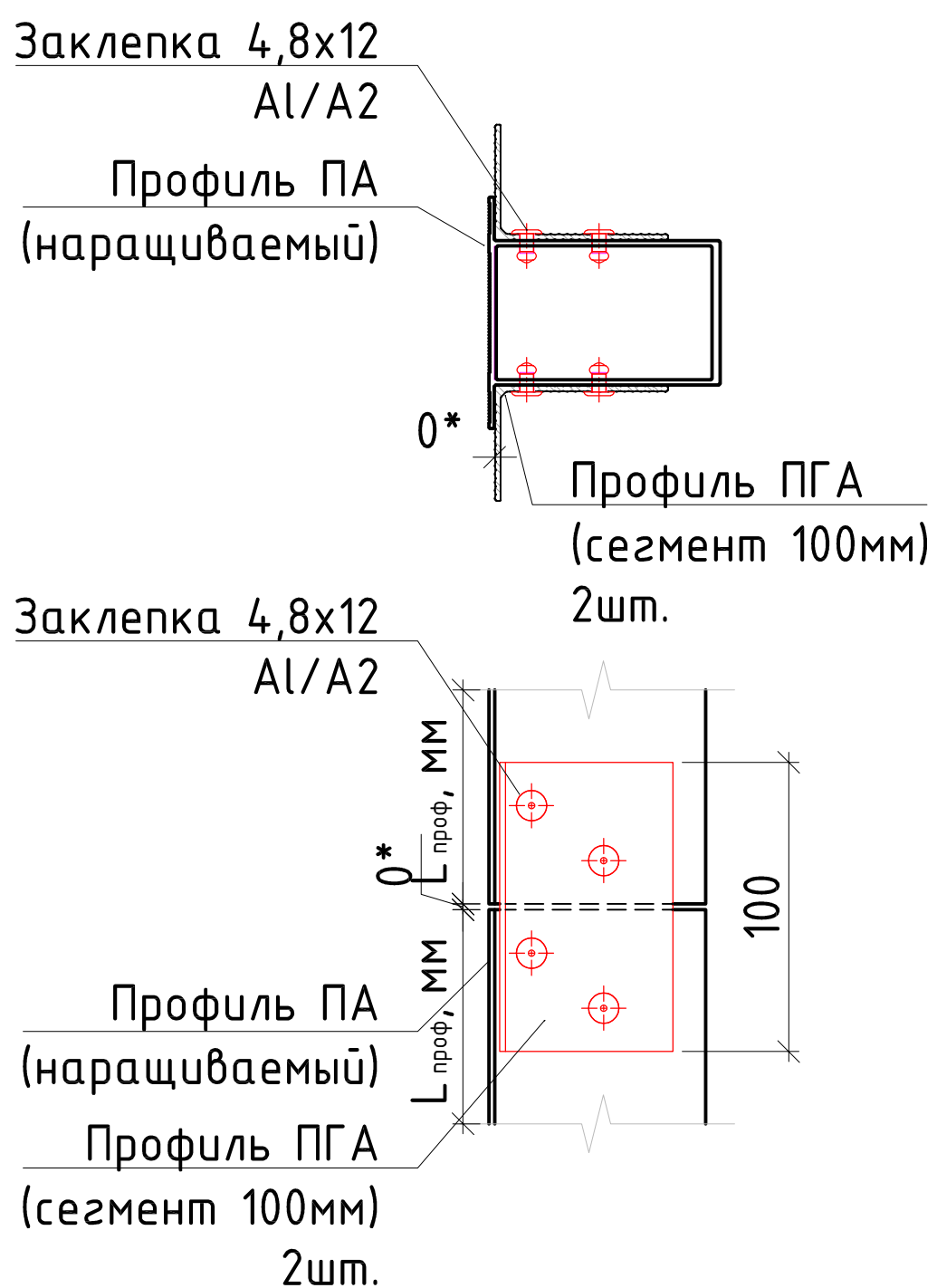
Рекомендации по соединению профилей

Для Г-образных профилей:

Для Т-образных профилей:



Для усиленных профилей:



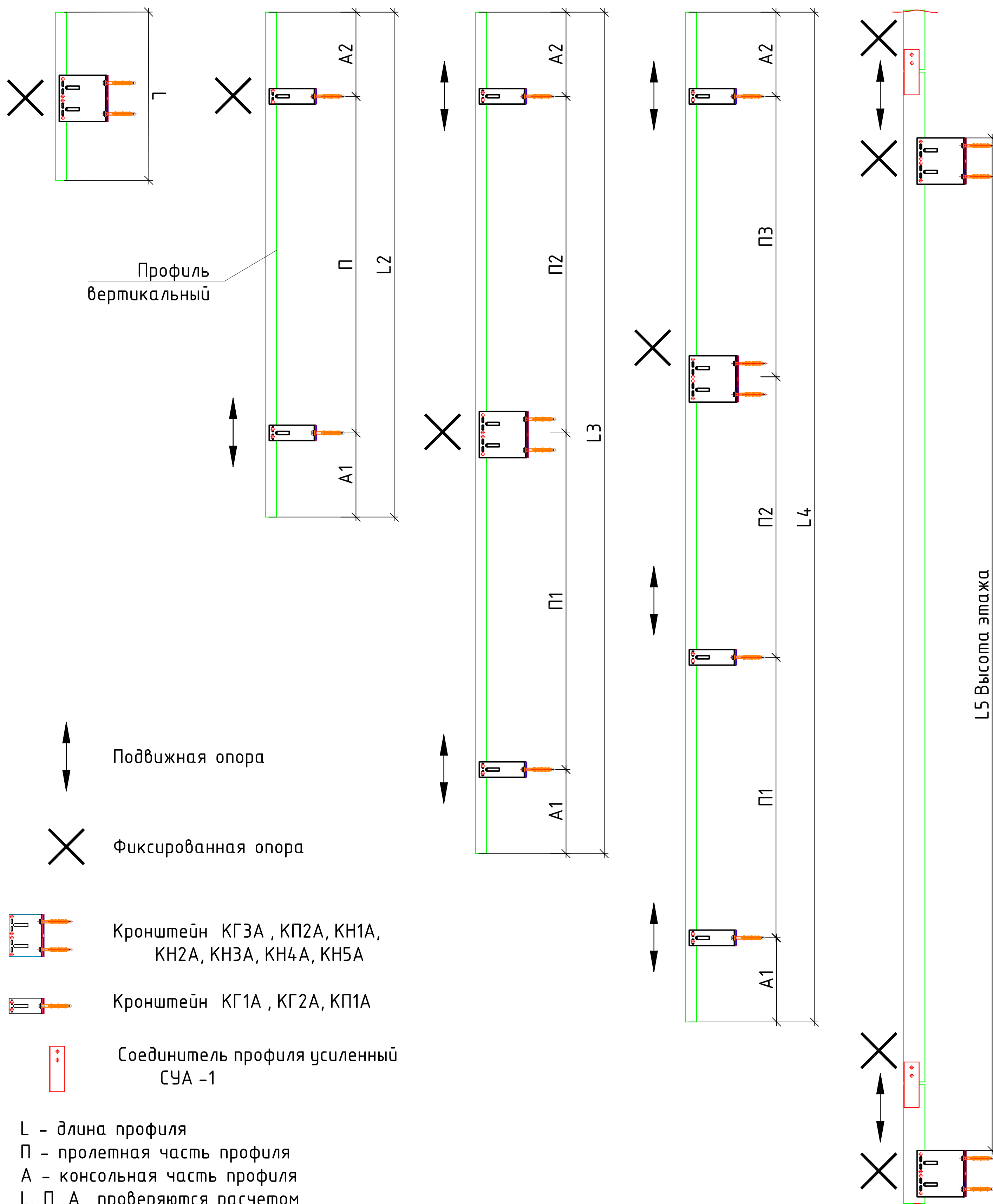
Примечание: узел крепления с П-кронштейнами и Н-кронштейнами выполняется аналогично. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Инв. №подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

Типовые схемы установки кронштейнов

Схемы крепления рядной системы

Схема крепления межэтажной системы



L - длина профиля
 Π - пролетная часть профиля
 A - консольная часть профиля
 L, Π, A проверяются расчетом
 В общем случае $L1 \leq 600$; $600 \leq L2 \leq 2100$; $2100 \leq L3 \leq 3300$; $3300 \leq L4 \leq 3600$; $L5 \leq 4500$; $A \leq 470$; $\Pi \leq 1200$.
 На каждой направляющей может располагаться не более одной фиксированной опоры.
 Если стена здания обладает низкой несущей способностью, то фиксированная опора может состоять из двух установленных рядом кронштейнов с фиксированным креплением.

Примечание: узел крепления с П-кронштейнами и Н-кронштейнами выполняется аналогично.
 См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		

Схема установки утеплителя в рядовой зоне
 Схема установки двухслойного утеплителя

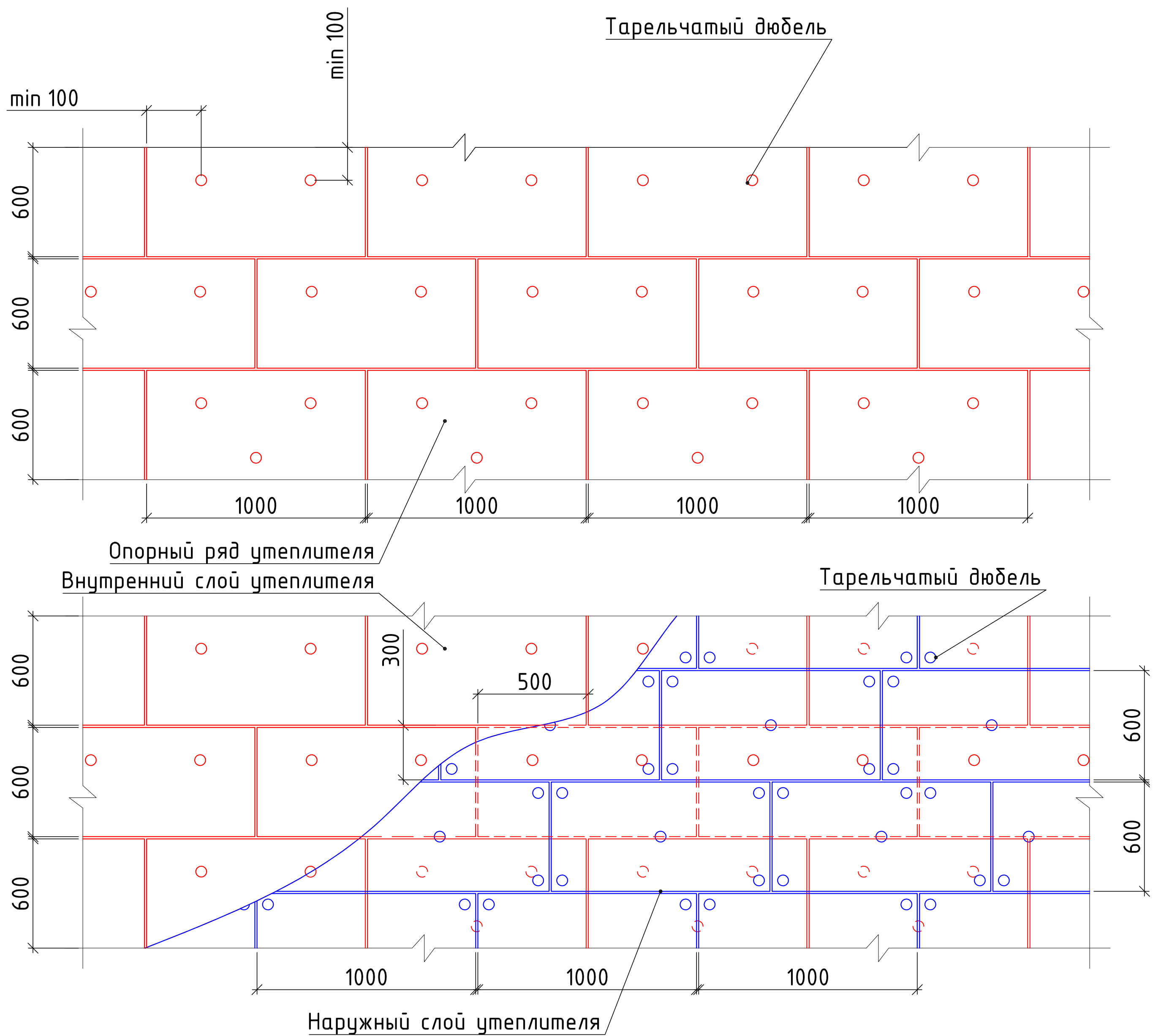
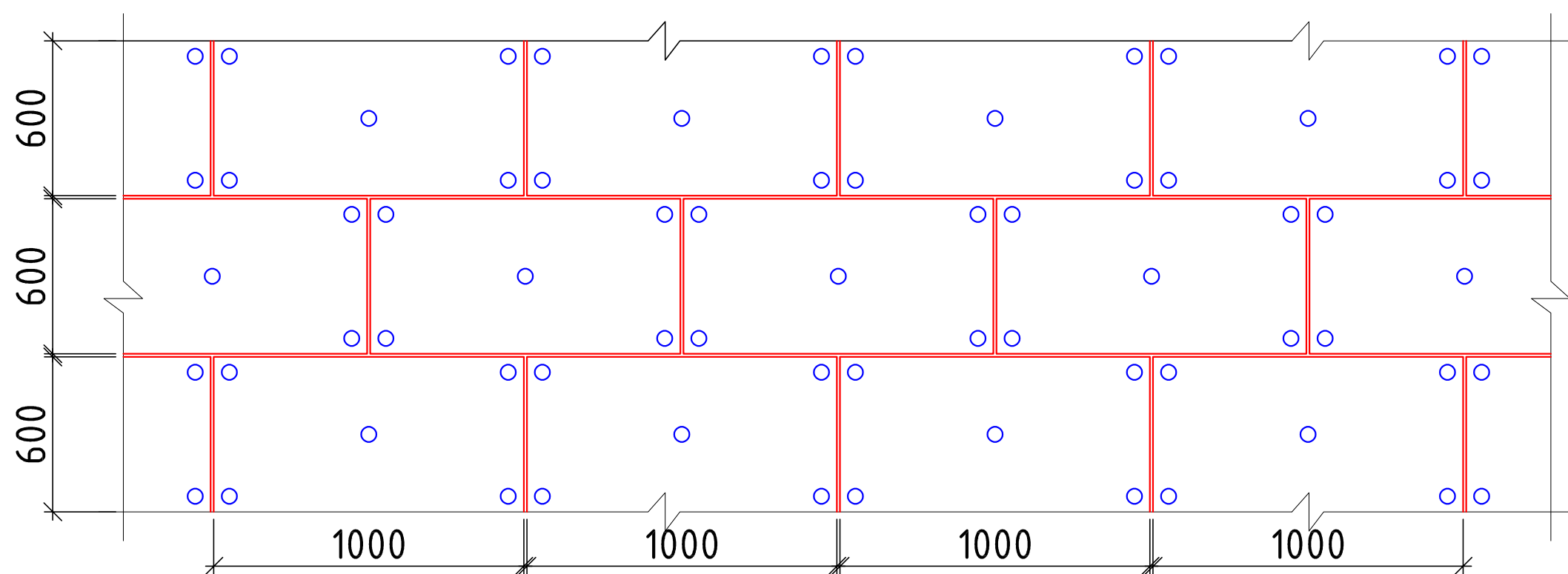


Схема установки однослойного утеплителя



Примечание:

Размер утеплителя принимается согласно его производителя. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема установки утеплителя в угловой зоне

Схема установки двухслойного утеплителя

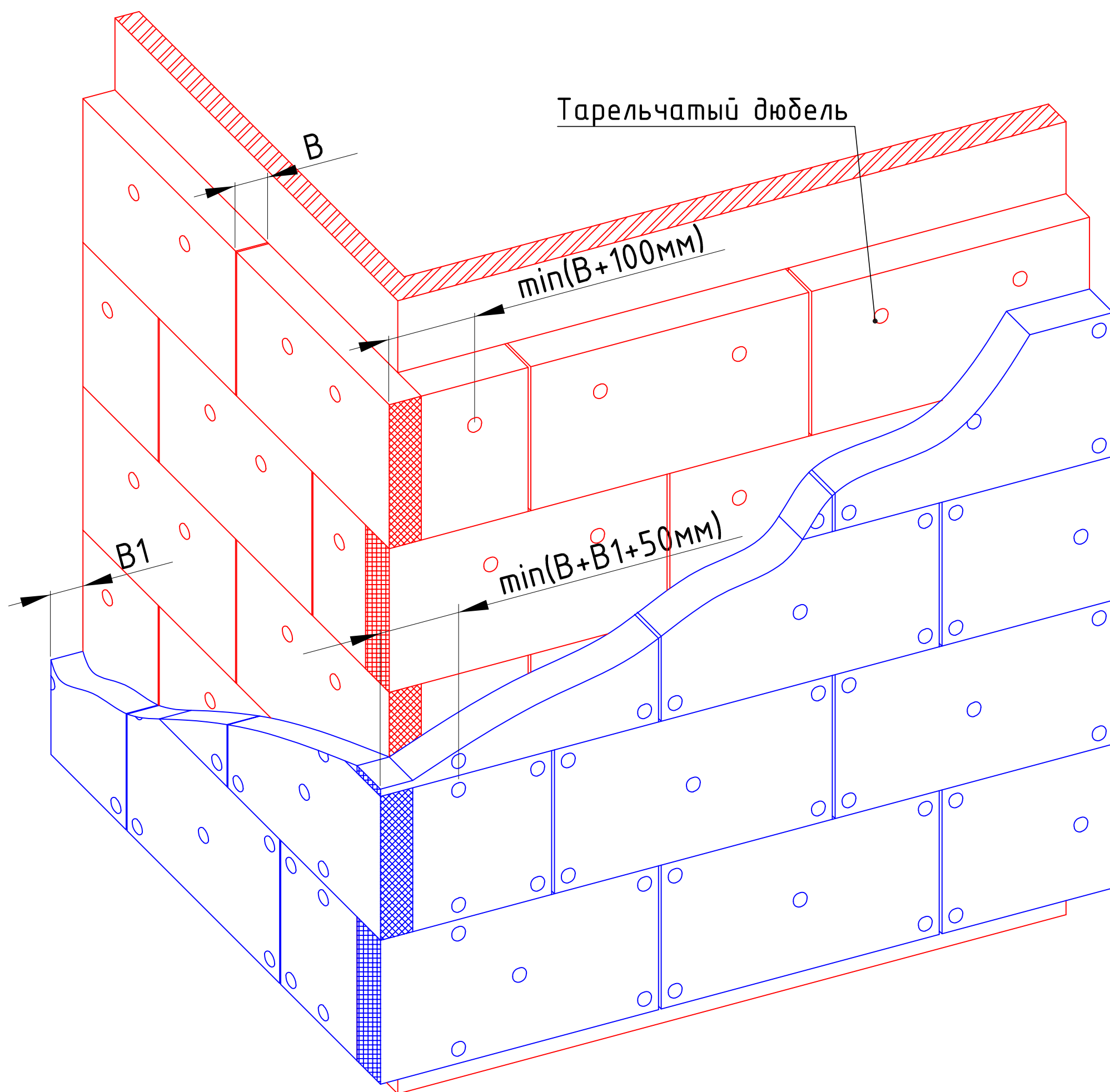
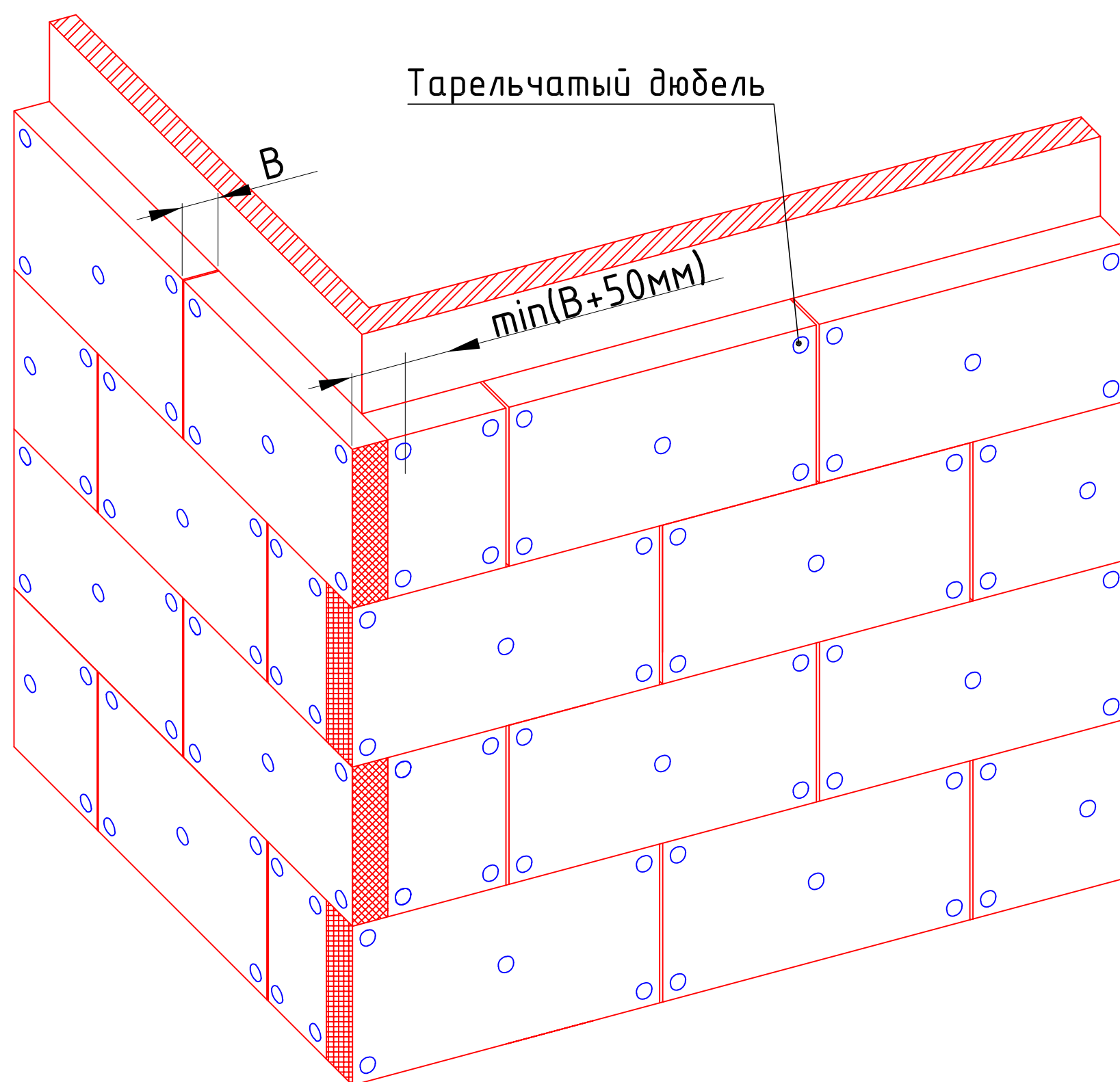


Схема установки однослойного утеплителя



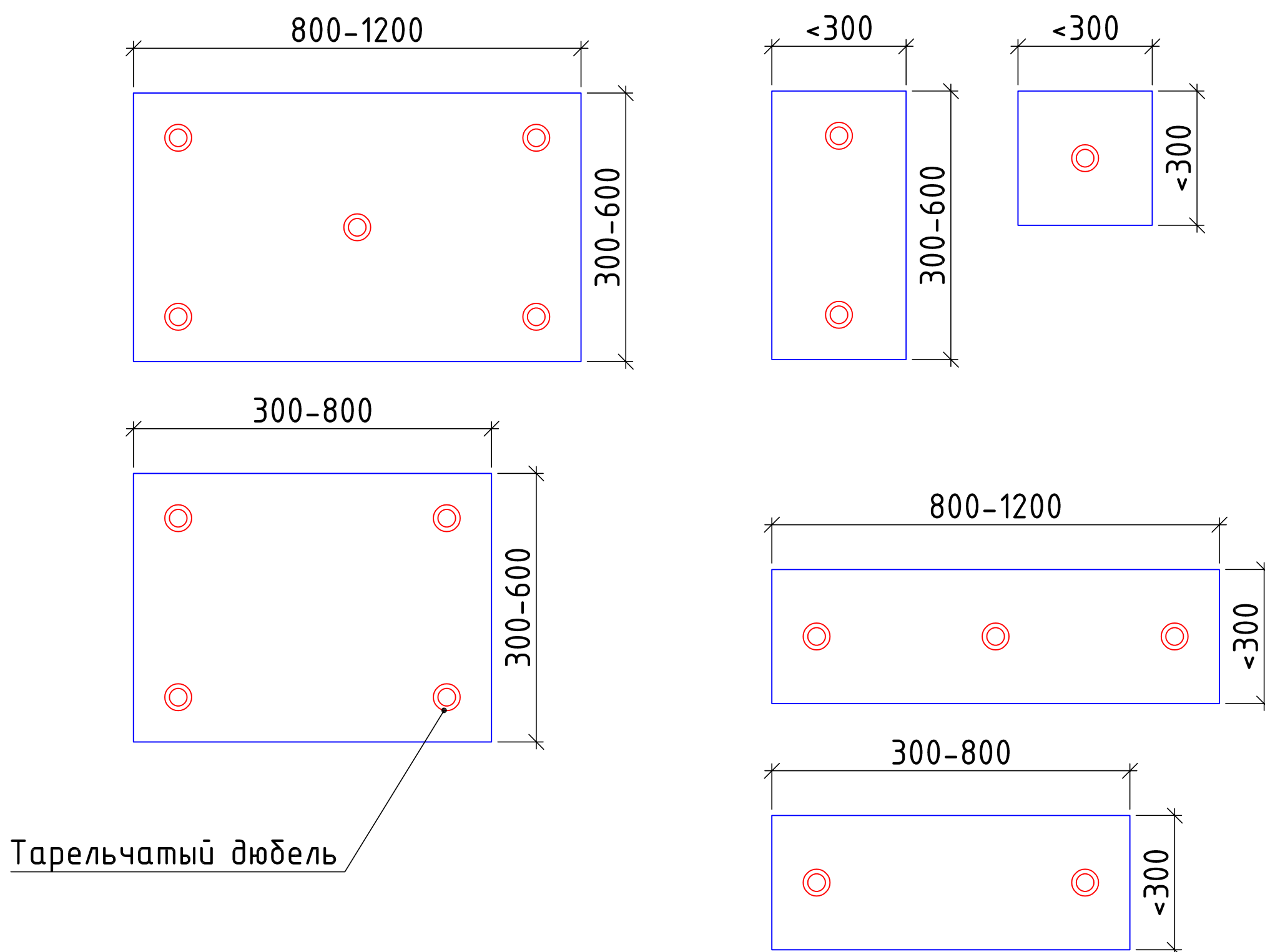
Примечание:

Размер утеплителя принимается согласно его производителя. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема крепления подрезочных плит



Инструкция по установке мембраны НГ по наружному слою утеплителя (при необходимости применения)

Крепление Мембраны

Этапы монтажа:

- сначала устанавливают кронштейны крепления навесной фасадной системы
- затем с помощью дюбелей закрепляют плиты утеплителя. Для фиксации одной плиты потребуется 1-2 крепежных элемента.
- мембрану раскатывают сверху вниз с натягом по поверхности утеплителя, не допуская образования пузырей и складок. В местах выходов кронштейнов в мембране прорезают отверстия.
- окончательно фиксируют мембрану к стене необходимым количеством дюбелей – не менее 3-4 штук на кв.м. Расстояние от дюбеля до края полотна должно быть не менее 5 см.
- мембрану укладывают с перехлестом полотен, составляющим не менее 5 см. Желательно зафиксировать места перехлеста с помощью дюбелей. Также рекомендуется использовать дюбели в местах примыканий к окнам и дверям. Мембрана должна закрывать всю поверхность утеплителя, включая торцы, для этого запас по ширине должен составлять как минимум 20 см.

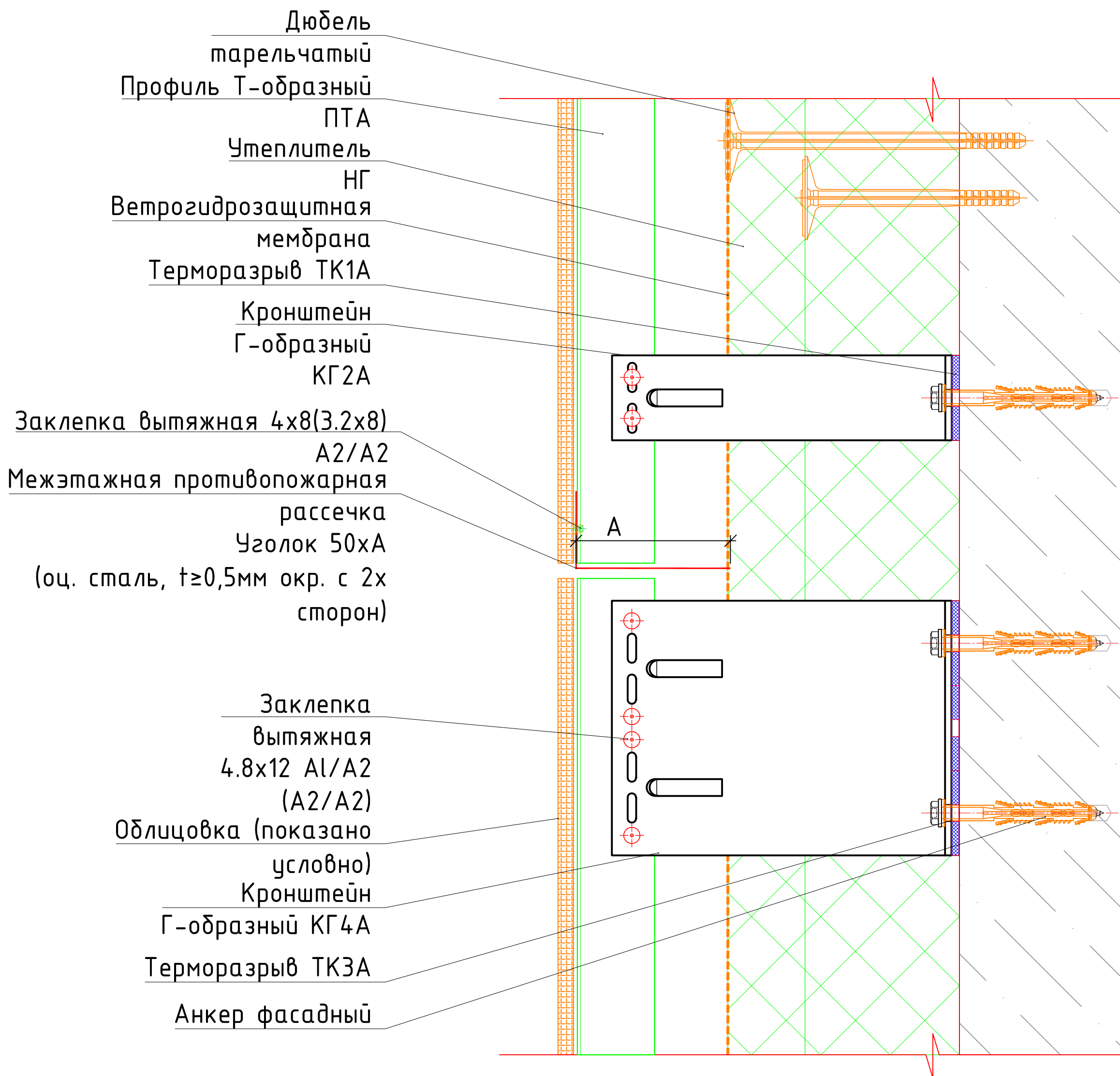
Примечание:

Размер утеплителя принимается согласно его производителя. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6. Данная документация не регламентирует применение мембраны. Ее наличие рассматривается согласно техническому заданию на устройство НВФ на конкретный объект строительства.

Согласовано		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Варианты устройства межэтажной противопожарной рассечки.



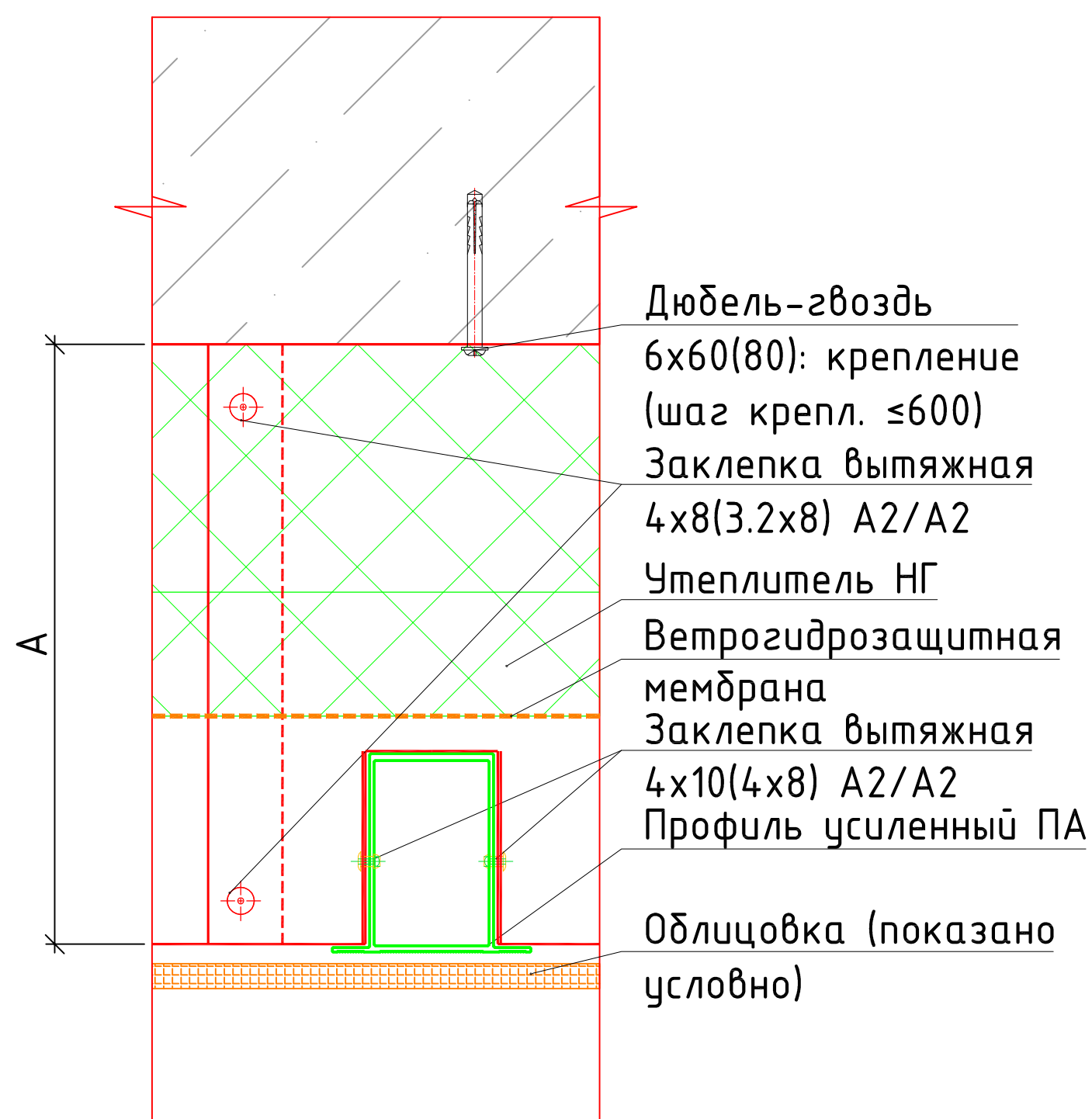
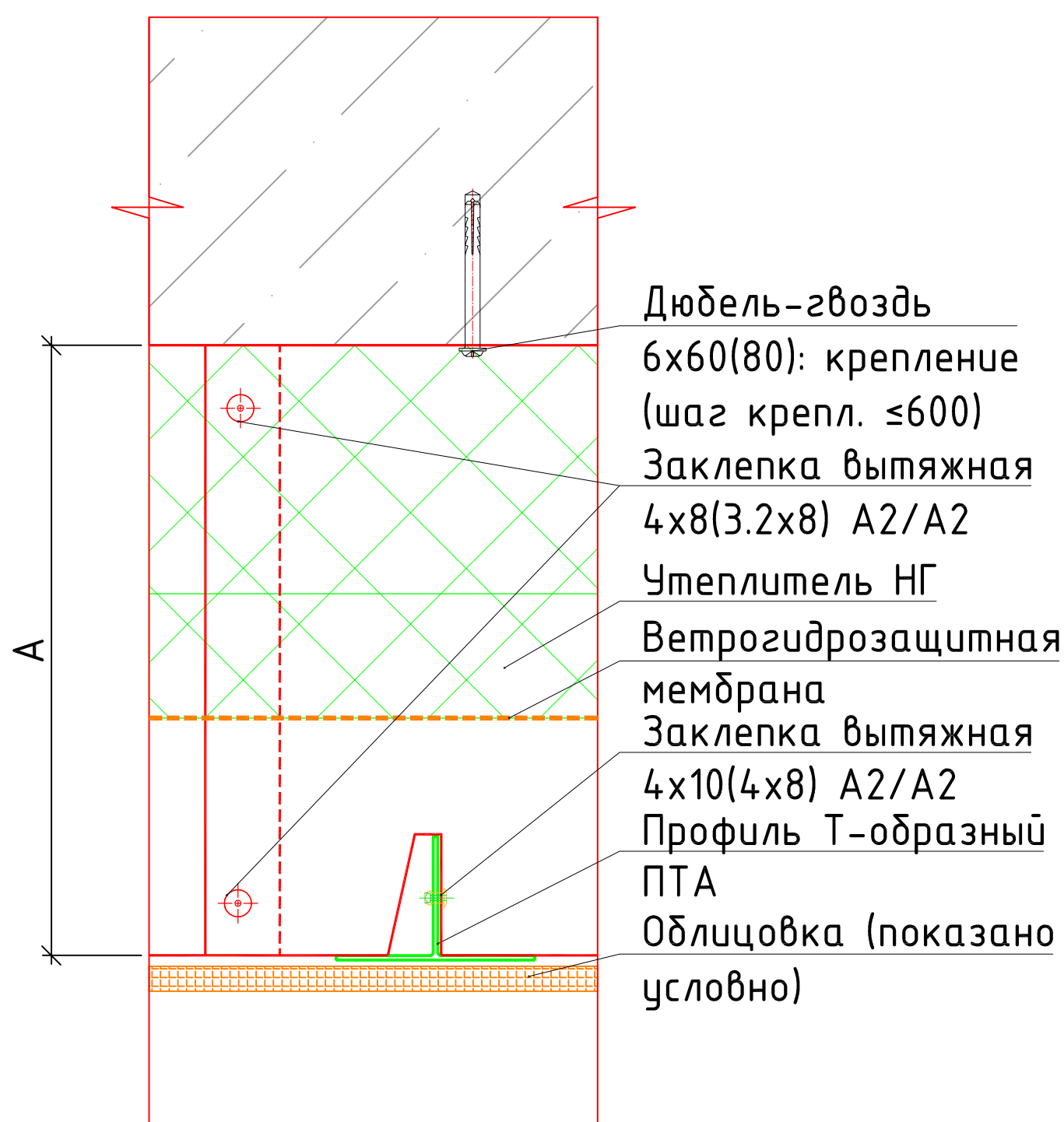
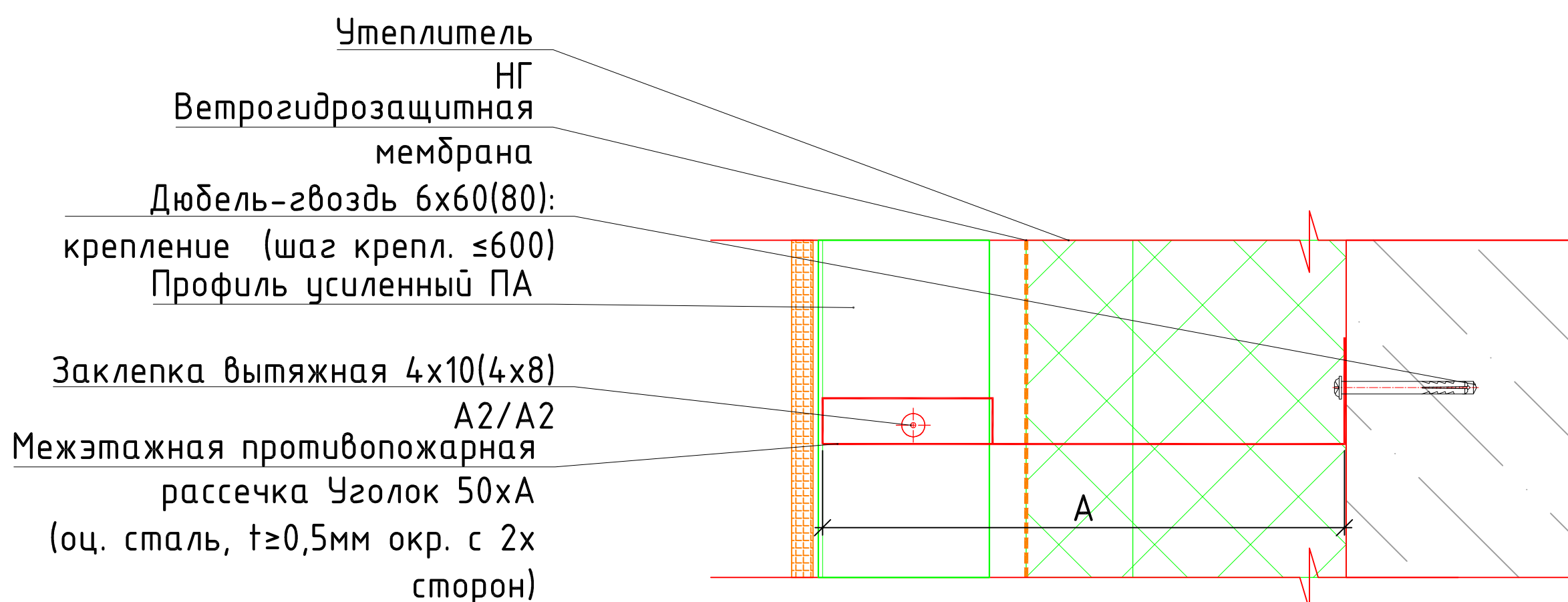
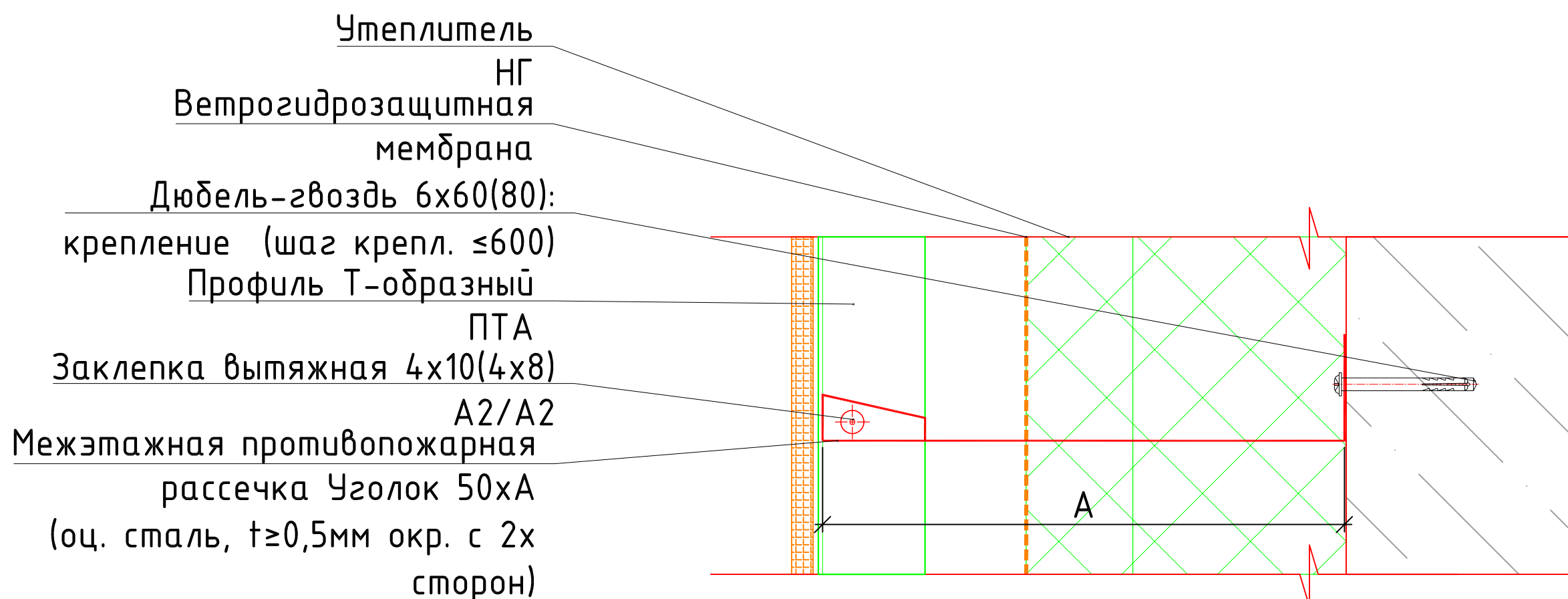
Примечания:

1. Межэтажная противопожарная рассечка устанавливается только при установке ветрогидрозащитной паропроницаемой мембраны поверх утеплителя;
2. Допускается применение перфорированной рассечки. Диаметр отверстий не более 5 мм, расстояние между отверстиями в свету не менее 15 мм;
3. Рассечка устанавливается по всему периметру здания через каждые 15 м по высоте;
4. При применении в системе мембран из материала группы горючести НГ (КМ0) противопожарные рассечки не устанавливаются.

Согласовано		
Инв. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Варианты устройства межэтажной противопожарной рассечки.



Примечания:

1. Межэтажная противопожарная рассечка устанавливается только при установке ветрогидрозащитной паропроницаемой мембраны поверх утеплителя;
2. Допускается применение перфорированной рассечки. Диаметр отверстий не более 5 мм, расстояние между отверстиями в свету не менее 15 мм;
3. Рассечка устанавливается по всему периметру здания через каждые 15 м по высоте;
4. При применении в системе мембран из материала группы горючести НГ (КМ0) противопожарные рассечки не устанавливаются.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вариант устройства скрытого противопожарного оконного короба .

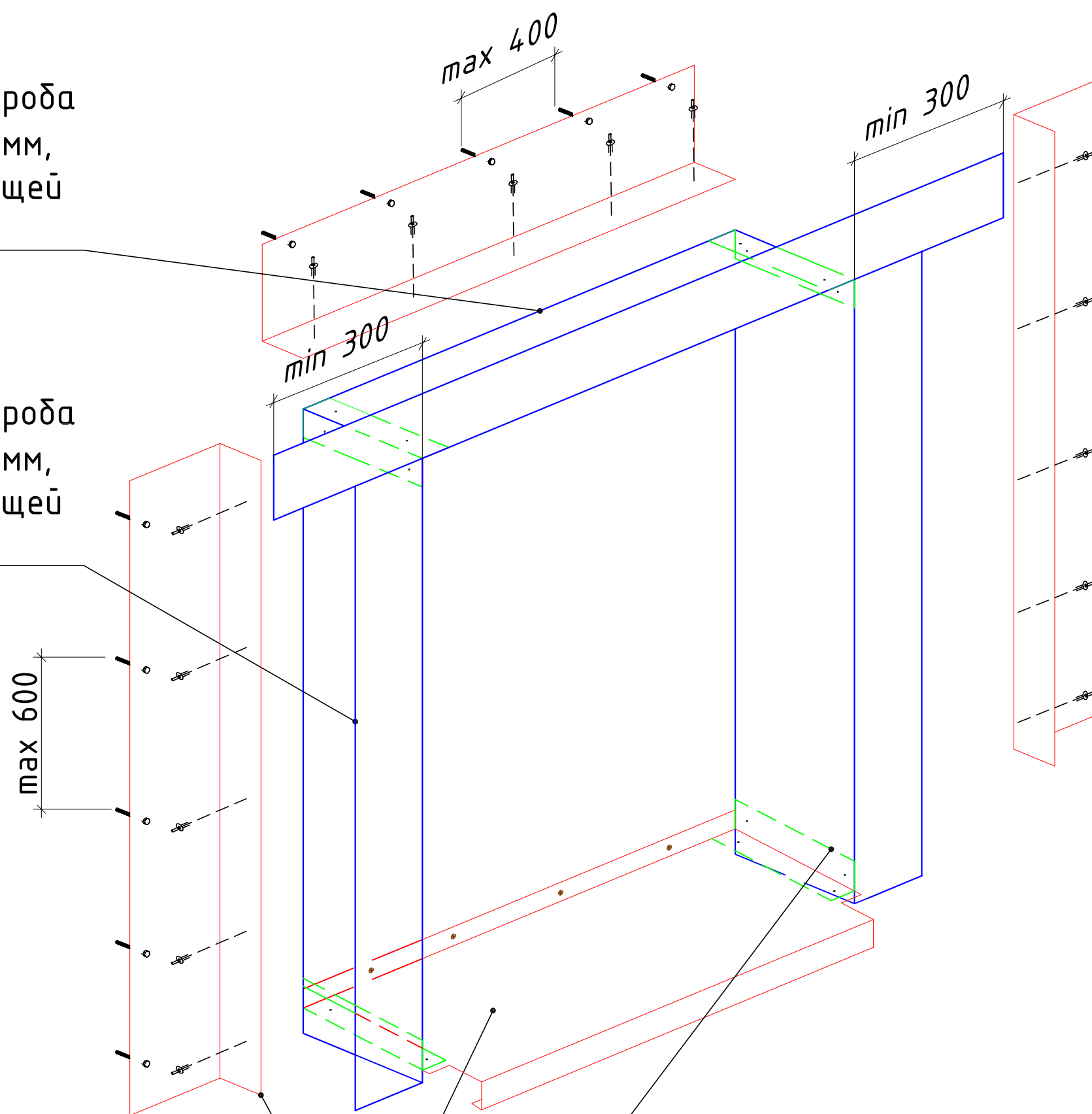
Верхний откос
противопожарного короба
(оцинк сталь ≥ 0.7 мм,
крепить к направляющей
и отсечке)

Боковой откос
противопожарного короба
(оцинк сталь ≥ 0.7 мм,
крепить к направляющей
и отсечке)

Отсечка противопожарного короба
(оцинк сталь ≥ 0.7 мм) крепить к стене

Отлив противопожарного короба
(оцинк сталь ≥ 0.5 мм)

Крепежный уголок
(оцинк сталь ≥ 0.7 мм)



Примечание:

1. Для организации слива капельной влаги из внутреннего объема верхнего элемента короба допускается на его нижней поверхности предусматривать отверстия диаметром не более 8мм с шагом не менее 100мм.
2. Противопожарный короб должен быть выполнен из листовой стали толщиной ≥ 0.7 мм. При креплении откоса короба (цельного или составного) откос должен заходить на направляющую не менее чем на 25мм.
3. Отсечку установить с шагом не более 0,6 м на боковом откосе и с шагом не более 0,4 м на верхнем откосе. Толщина отсечки короба ≥ 0.7 мм. При креплении отсечки короба напрямую облегчается монтаж, но увеличивается расход металла на откос.
4. Запрещается крепление короба только к раме и к каркасу фасада.
5. Все оцинкованные элементы должны быть окрашены в заводских условиях с 2х сторон
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вариант устройства открытого противопожарного оконного короба .

Отсечка противопожарного короба
(оцинк сталь min 0.5мм) крепить к стене

Верхний откос
противопожарного короба
(оцинк сталь min 0.5мм,
крепить к направляющей
и отсечке)

Боковой откос
противопожарного короба
(оцинк сталь min 0.5мм,
крепить к направляющей
и отсечке)

Отлив противопожарного короба
(оцинк сталь min 0.5мм)

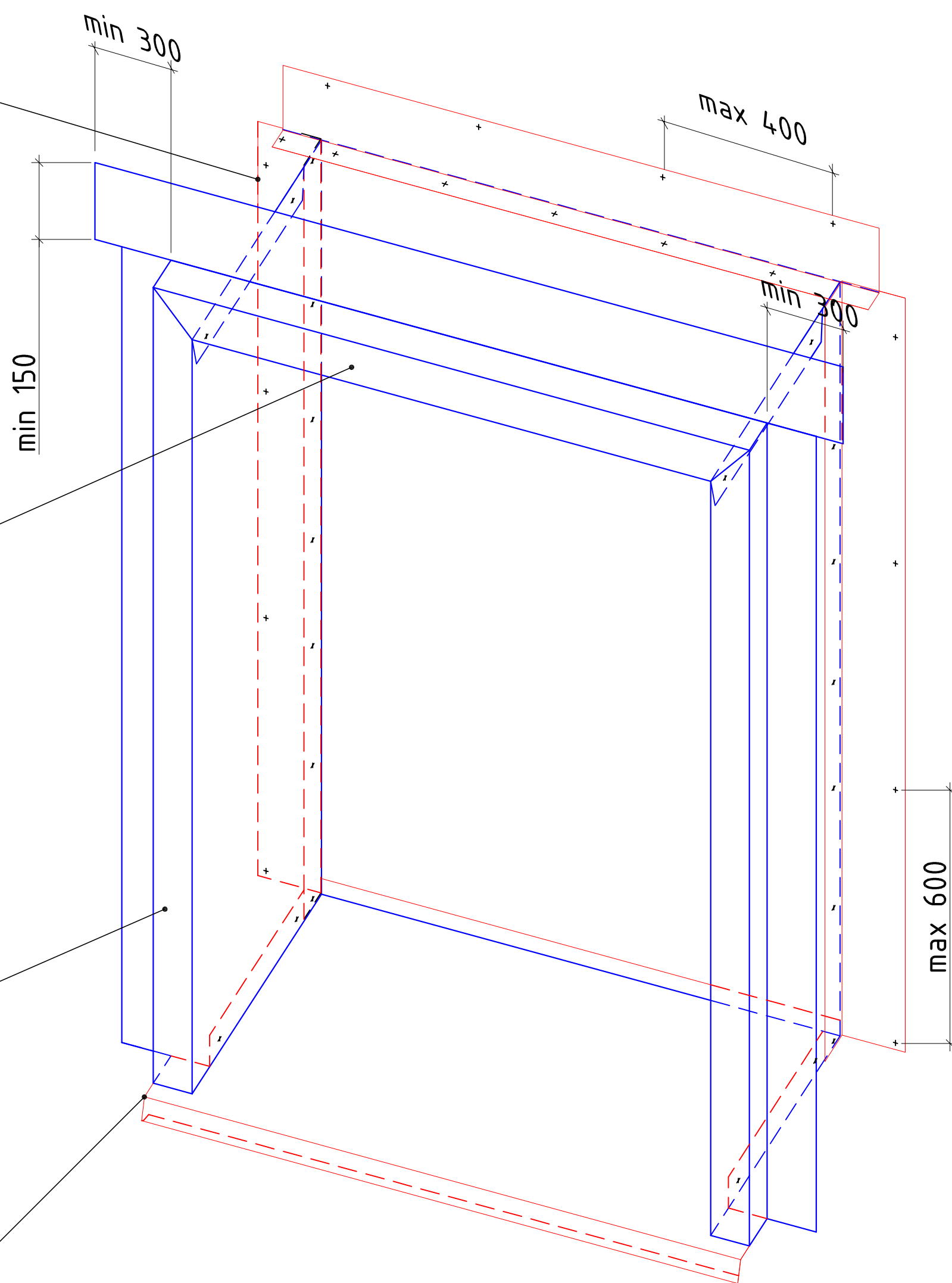
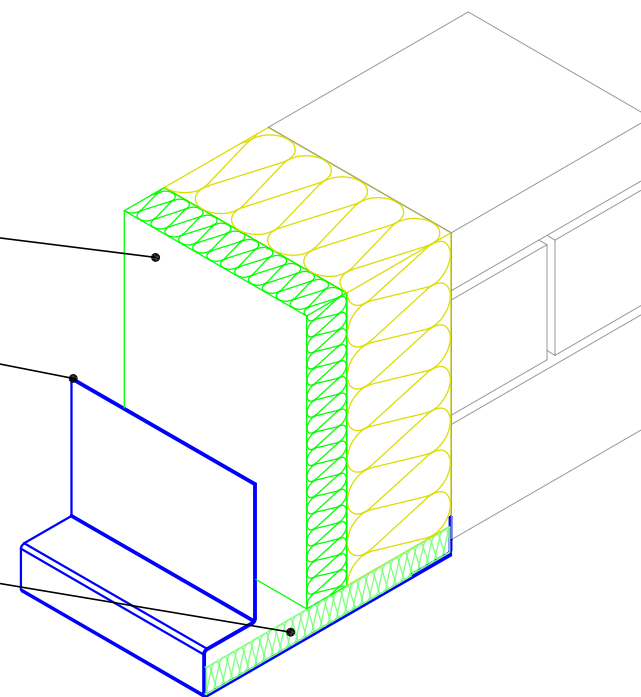


Схема установки термовкладыша (утеплителя) в верху проема в пожароопасных зонах

Утеплитель фасада НГ

Верхний откос

Вкладыш из НГ
минераловатной плиты
плотность не менее 80 кг/м³



Примечание:

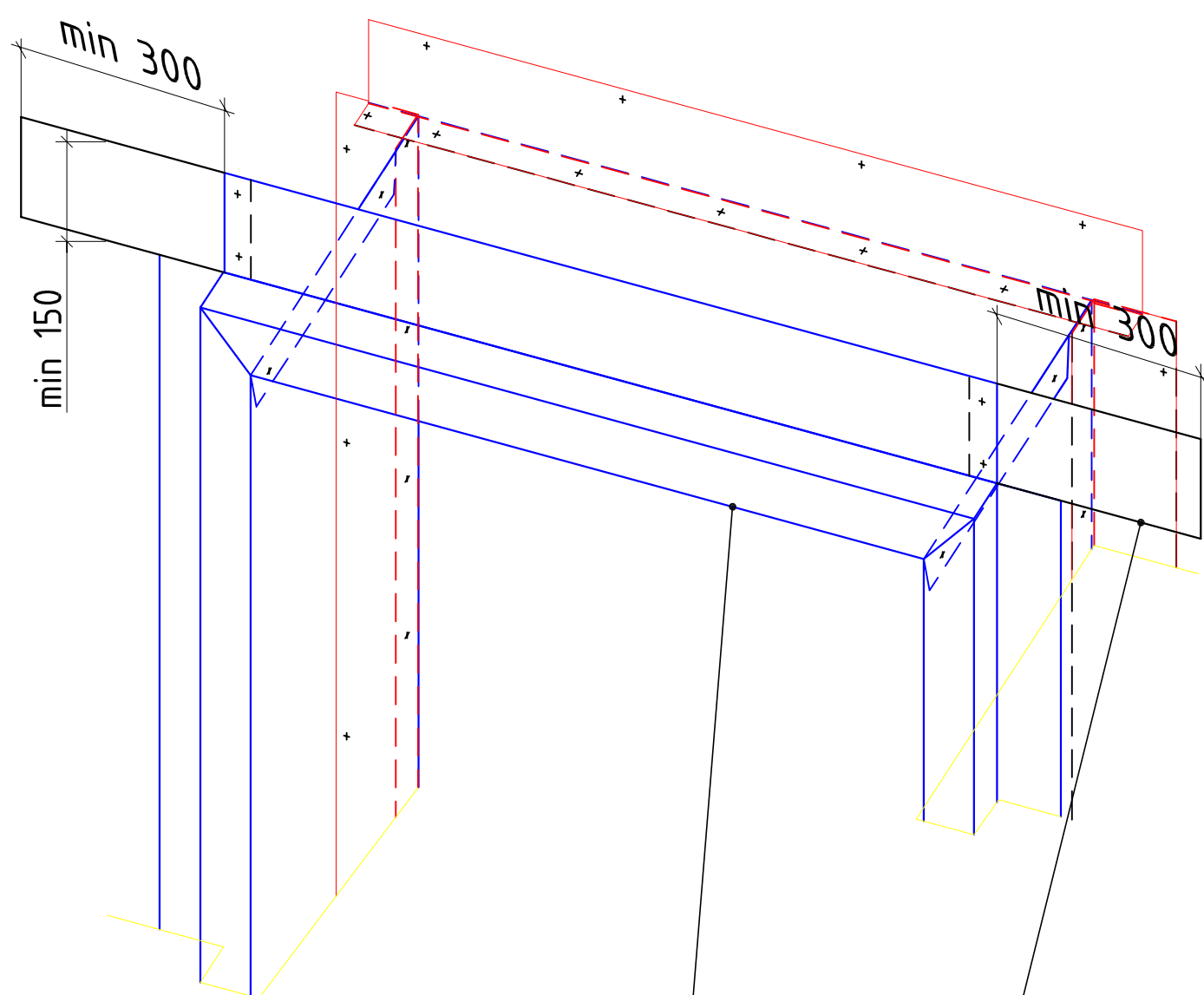
1. Для организации слива капельной влаги из внутреннего объема верхнего элемента короба допускается на его нижней поверхности предусматривать отверстия диаметром не более 8мм с шагом не менее 100мм.
2. Противопожарный короб должен быть выполнен из листовой стали толщиной min 0.5 мм. При креплении откоса короба (цельного или составного) откос должен заходить на направляющую не менее чем на 25мм.
3. Отсечку установить с шагом не более 0,6 м на боковом откосе и с шагом не более 0,4 м на верхнем откосе. Толщина отсечки короба min 0.5 мм. При креплении отсечки короба напрямую облегчается монтаж, но увеличивается расход металла на откос.
4. Запрещается крепление короба только к раме и к каркасу фасада.
5. Все оцинкованные элементы должны быть окрашены в заводских условиях с 2х сторон
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Варианты исполнения полосы перемычки верхнего противопожарного оконного короба .

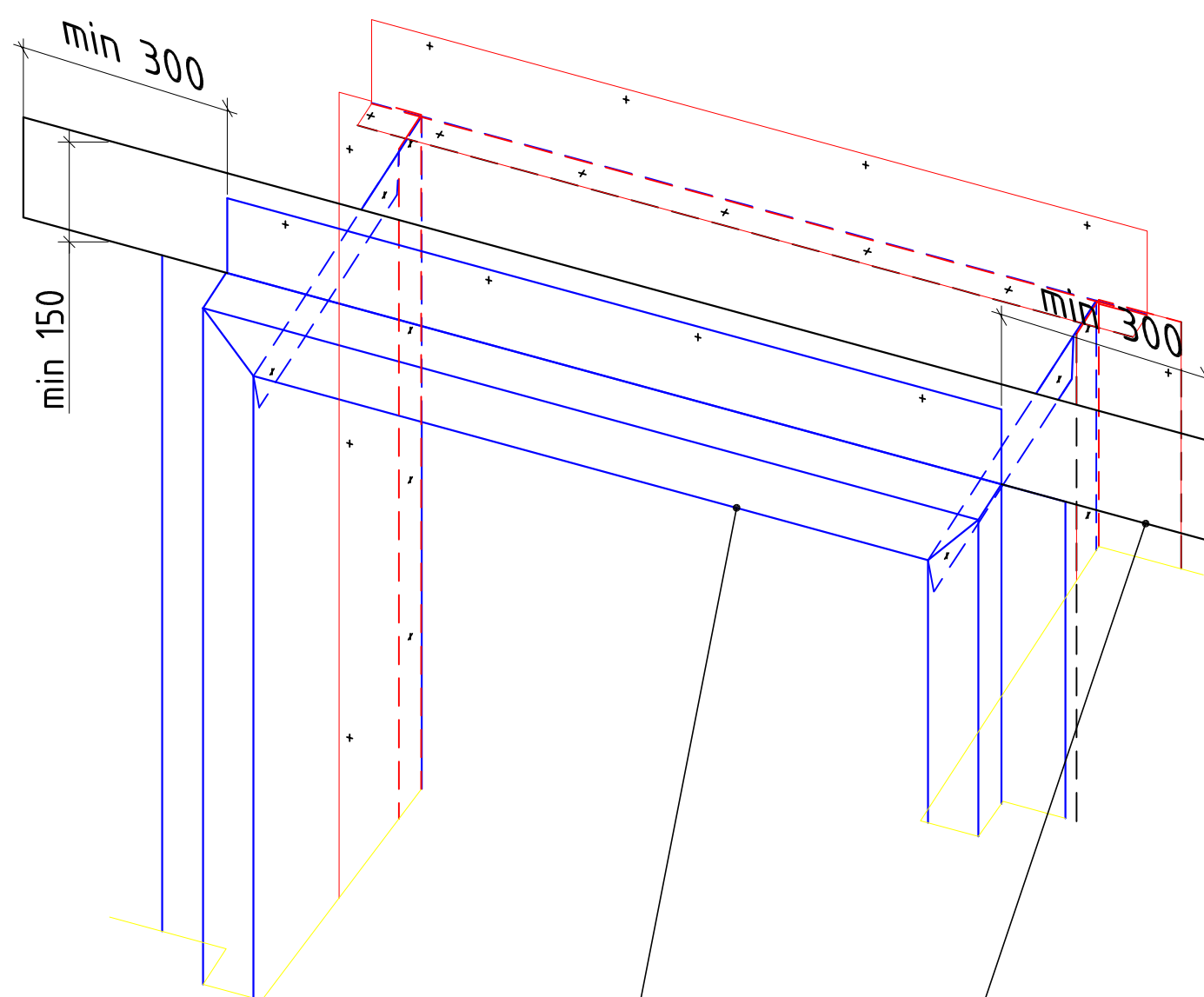
Вариант 1



Верхний откос
противопожарного короба
(оцинк сталь $\geq 0.5\text{мм}$,
крепить к направляющей
и отсечке)

Пластина-перемычка
(оцинк сталь $\geq 0.5\text{мм}$,
крепить к откосу и направляющей)

Вариант 2



Верхний откос
противопожарного короба
(оцинк сталь $\geq 0.5\text{мм}$,
крепить к направляющей
и отсечке)

Пластина-перемычка
(оцинк сталь $\geq 0.5\text{мм}$,
крепить к откосу и направляющей)

Согласовано

Взам. инв. №

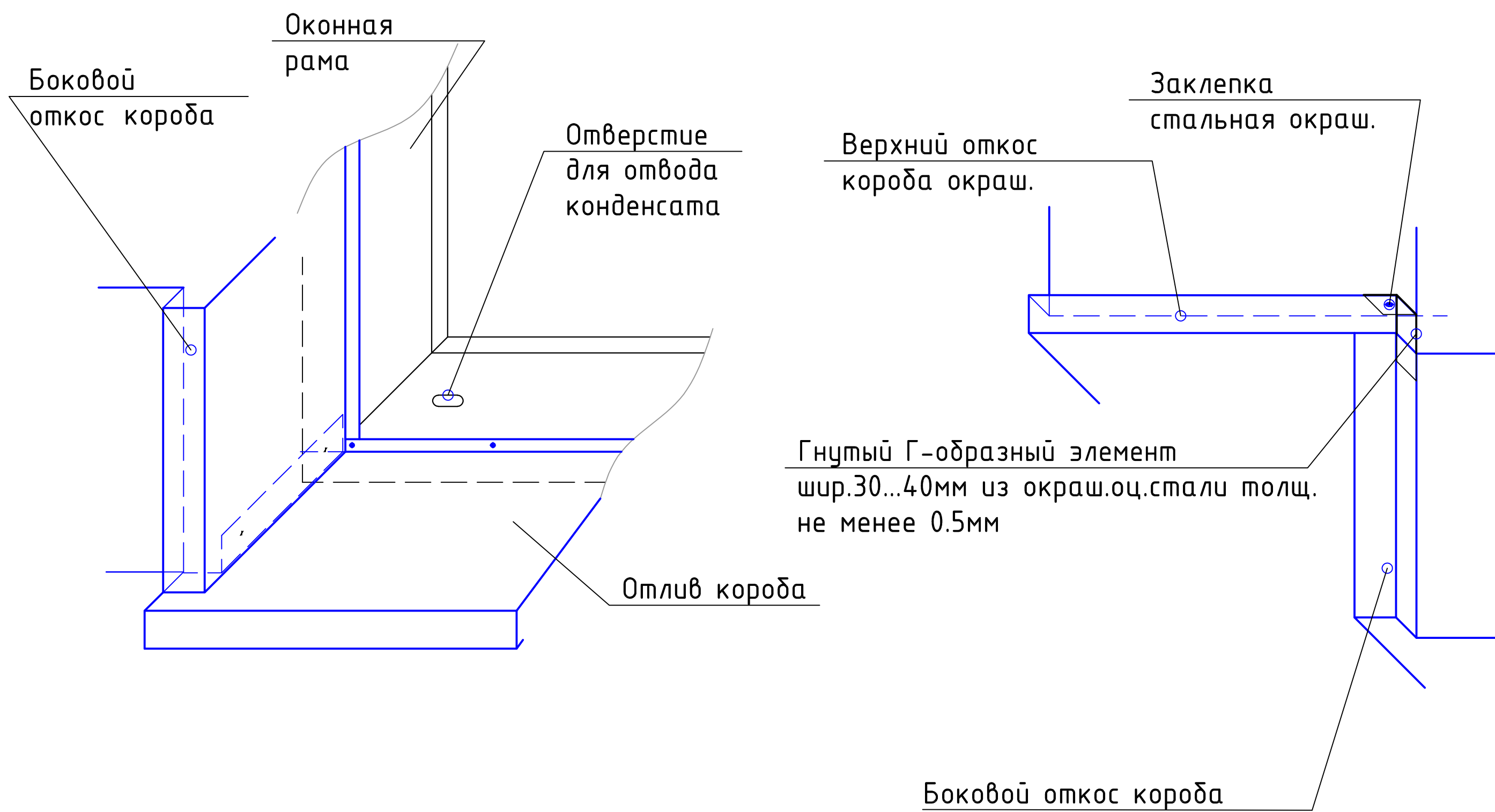
Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:

- Для организации слива капельной влаги из внутреннего объема верхнего элемента короба допускается на его нижней поверхности предусматривать отверстия диаметром не более 8мм с шагом не менее 100мм.
- Противопожарный короб должен быть выполнен из листовой стали толщиной $\geq 0.5\text{ мм}$. При креплении откоса короба (цельного или составного) откос должен заходить на направляющую не менее чем на 25мм.
- Отсечку установить с шагом не более 0,6 м на боковом откосе и с шагом не более 0,4 м на верхнем откосе. Толщина отсечки короба $\geq 0.5\text{ мм}$. При креплении отсечки короба напрямую облегчается монтаж, но увеличивается расход металла на откос.
- Запрещается крепление короба только к раме и к каркасу фасада.
- Все оцинкованные элементы должны быть окрашены в заводских условиях с 2х сторон
- См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

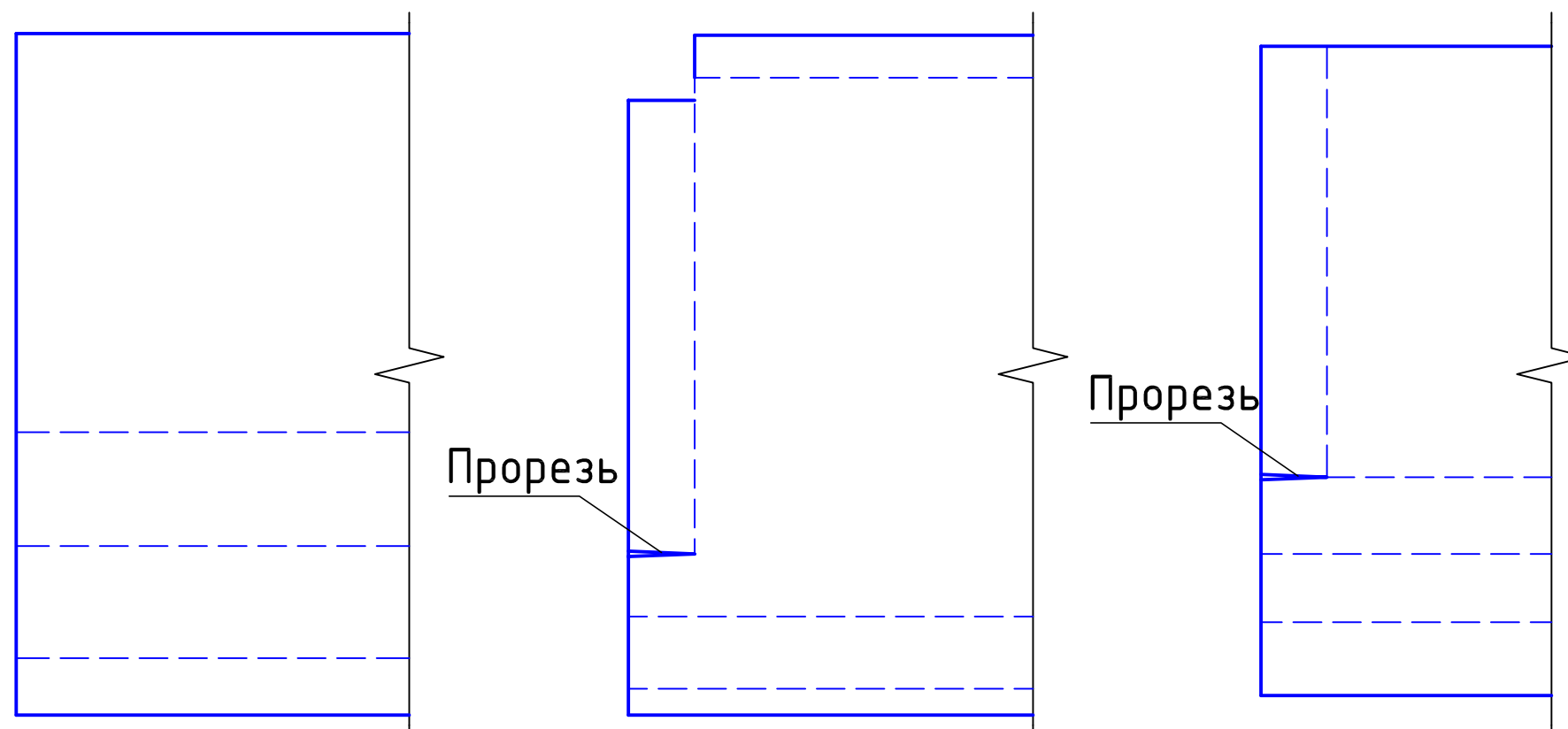
Вариант соединения элементов противопожарного оконного короба.



Развертка боковой откос

Развертка оконный отлив

Развертка верхний откос



Примечание:

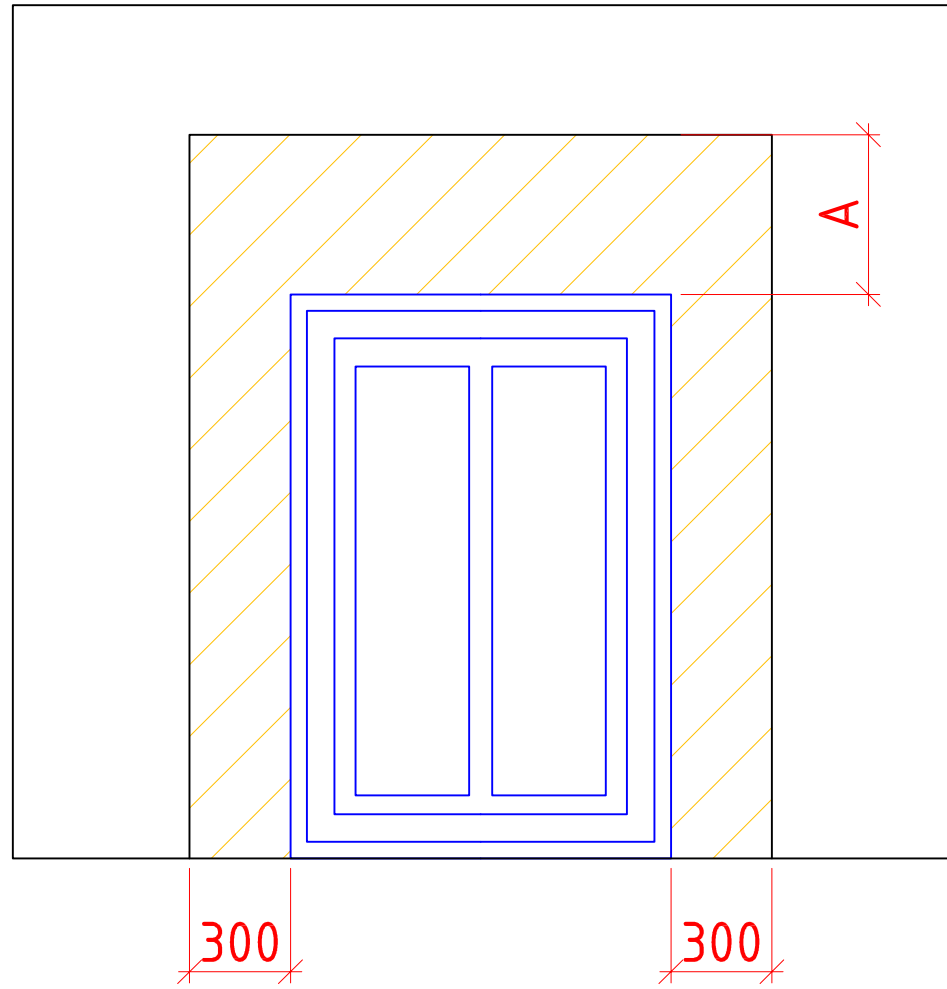
1. Для организации слива капельной влаги из внутреннего объема верхнего элемента короба допускается на его нижней поверхности предусматривать отверстия диаметром не более 8мм с шагом не менее 100мм.
2. Противопожарный короб должен быть выполнен из листовой стали толщиной ≥ 0.5 мм. При креплении откоса короба (цельного или составного) откос должен заходить на направляющую не менее чем на 25мм.
3. Отсечку установить с шагом не более 0,6 м на боковом откосе и с шагом не более 0,4 м на верхнем откосе. Толщина отсечки короба ≥ 0.5 мм. При креплении отсечки короба напрямую облегчается монтаж, но увеличивается расход металла на откос.
4. Запрещается крепление короба только к раме и к каркасу фасада.
5. Все оцинкованные элементы должны быть окрашены в заводских условиях. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Инв. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

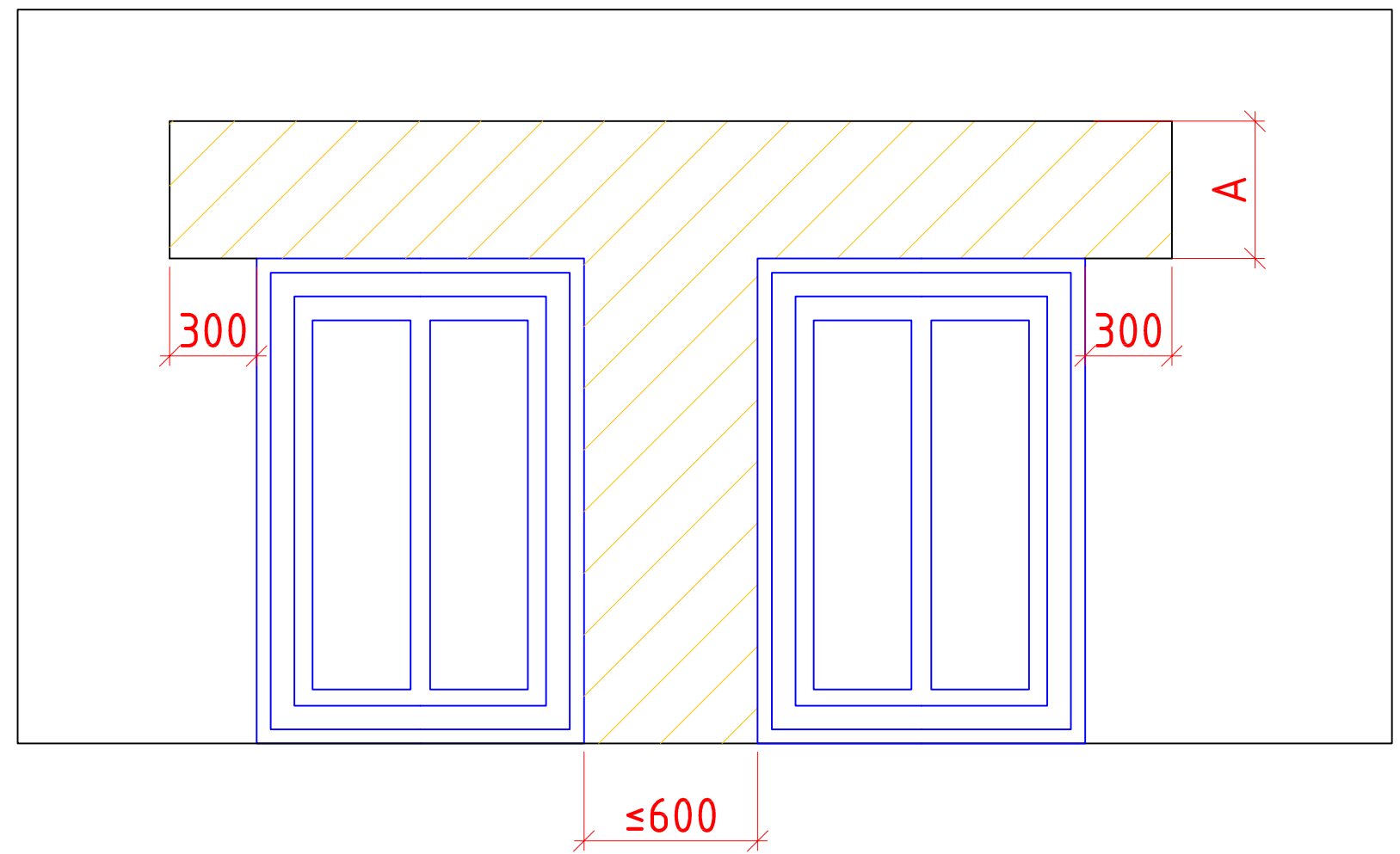
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схемы расположения пожароопасных участков фасада.

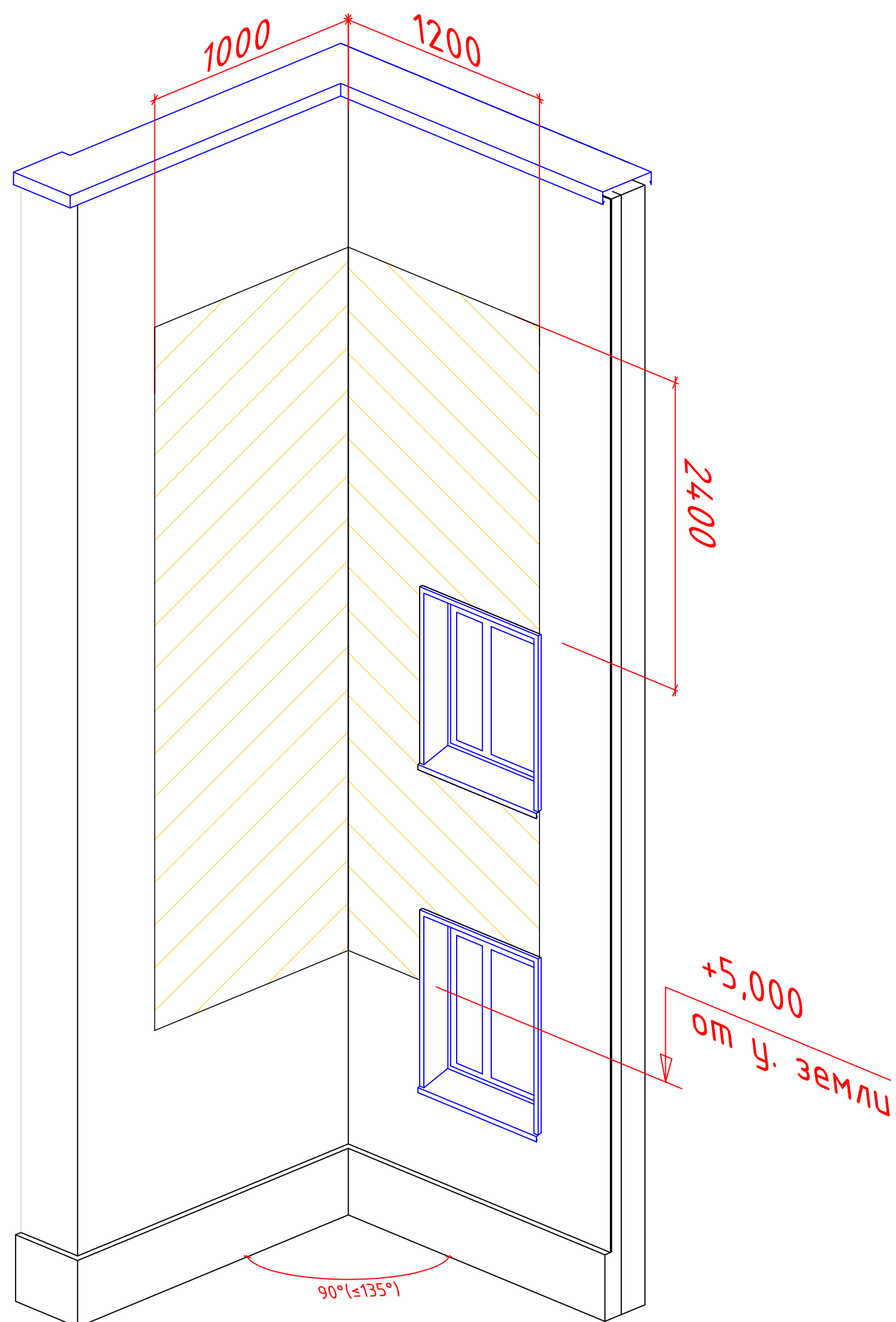
Пожароопасный участок фасада над оконным проемом и обеим боковым сторонам от проема.



Пожароопасный участок фасада с оконными проемами, принадлежащими одному помещению при расстоянии между ними 0,6 и менее



Пожароопасный участок сопряжения стен фасада, образующих внутренние вертикальные углы 135° и менее при наличии на одной из стен оконных проемов



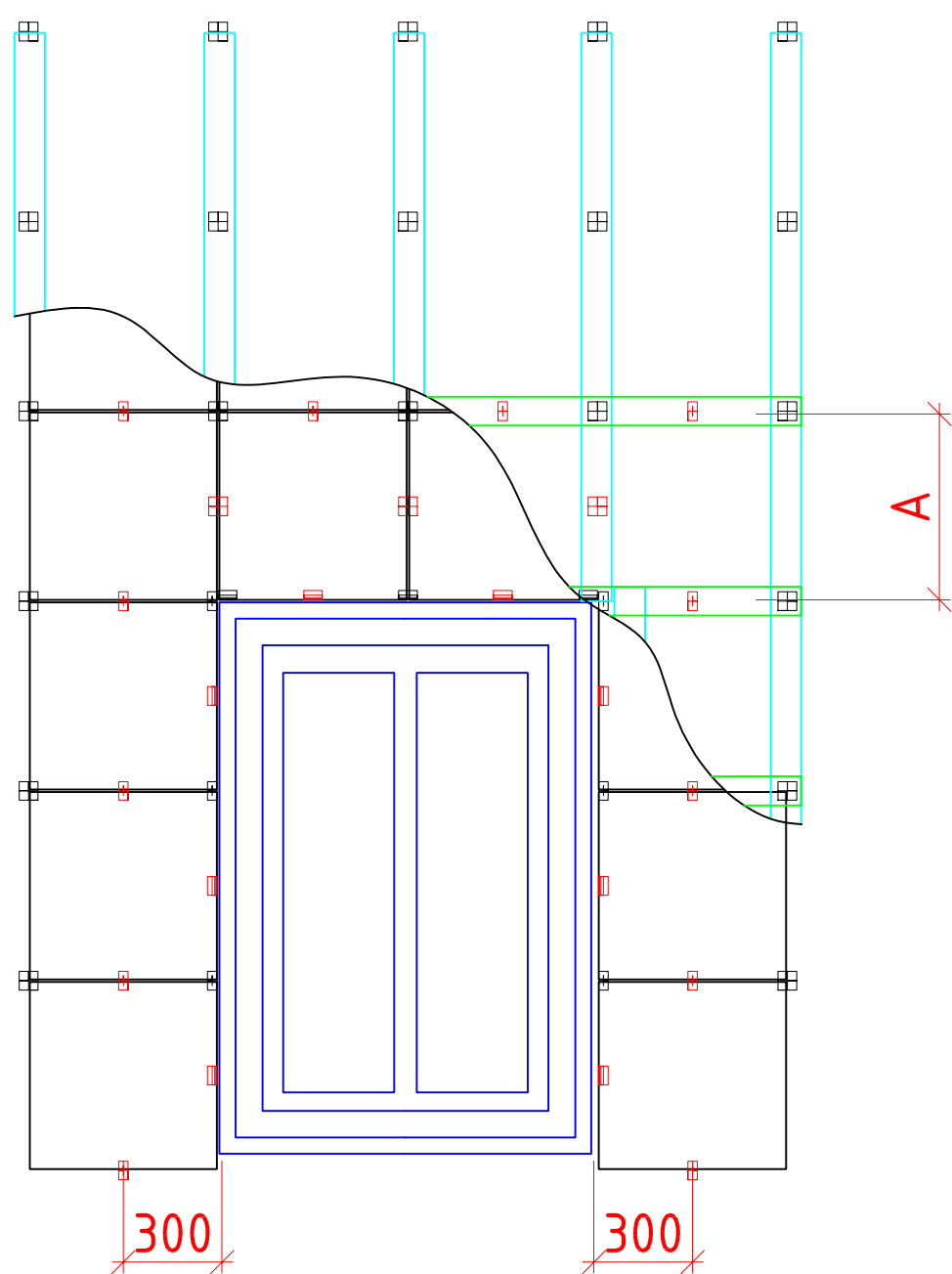
Примечание:

1. А-см. экспертное заключение на используемую облицовку.
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

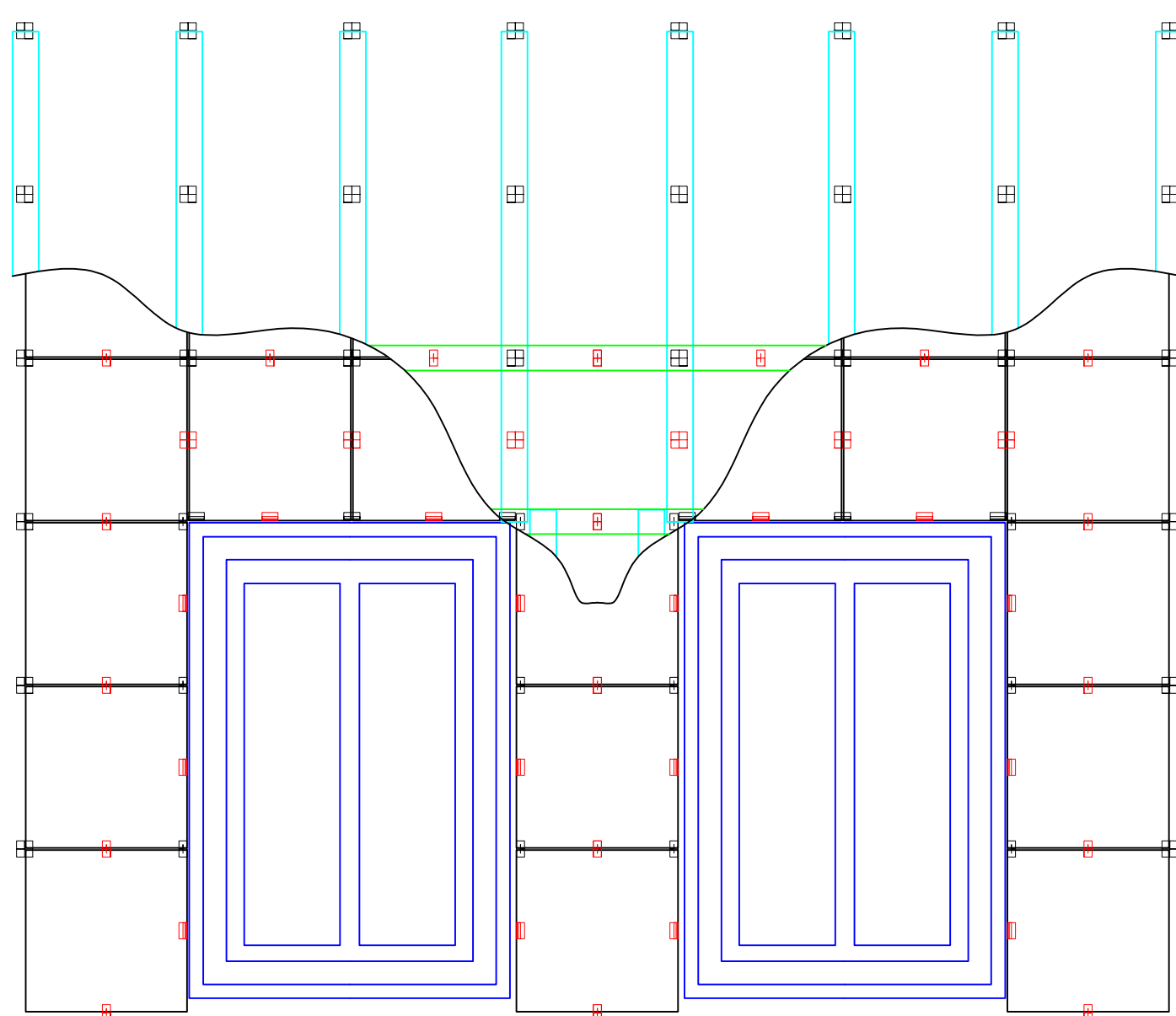
Согласовано				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

Расстановка дополнительных креплений облицовки на пожароопасных участках в зоне окон.

Расстановка дополнительных креплений облицовки на пожароопасных участках над оконным проемом и обеим боковым сторонам от проема. Для плит размером не более 600×600 мм



Расстановка дополнительных креплений облицовки на пожароопасных участках с оконными проемами, принадлежащими одному помещению при расстоянии между ними 0,6 и менее. Для плит размером не более 600×600 мм



- ▣ Кляммер рядный
- ▤ Кляммер концевой (стартовый)
- ▥ Кляммер рядный (половина)
- Дополнительные кляммеры:**
- ▣ Кляммер рядный
- ▤ Кляммер концевой (стартовый)
- ▥ Кляммер рядный (половина)

▬ Полоса шириной ≥80мм (оцинк сталь min 0.5мм, крепить к направляющим и откосу. Каждая точка крепления – 2 заклепки.

▬ Направляющая

Примечание:

1. Схему установки дополнительных креплений, а так же их наличие см. экспертное пожарное заключение на используемую облицовку. Учитывая габариты и расположение плит (вертикальное/горизонтальное)
2. А-см. экспертное заключение на используемую облицовку.
3. См. листы примечаний л.б.1-б.5. Раздел б.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

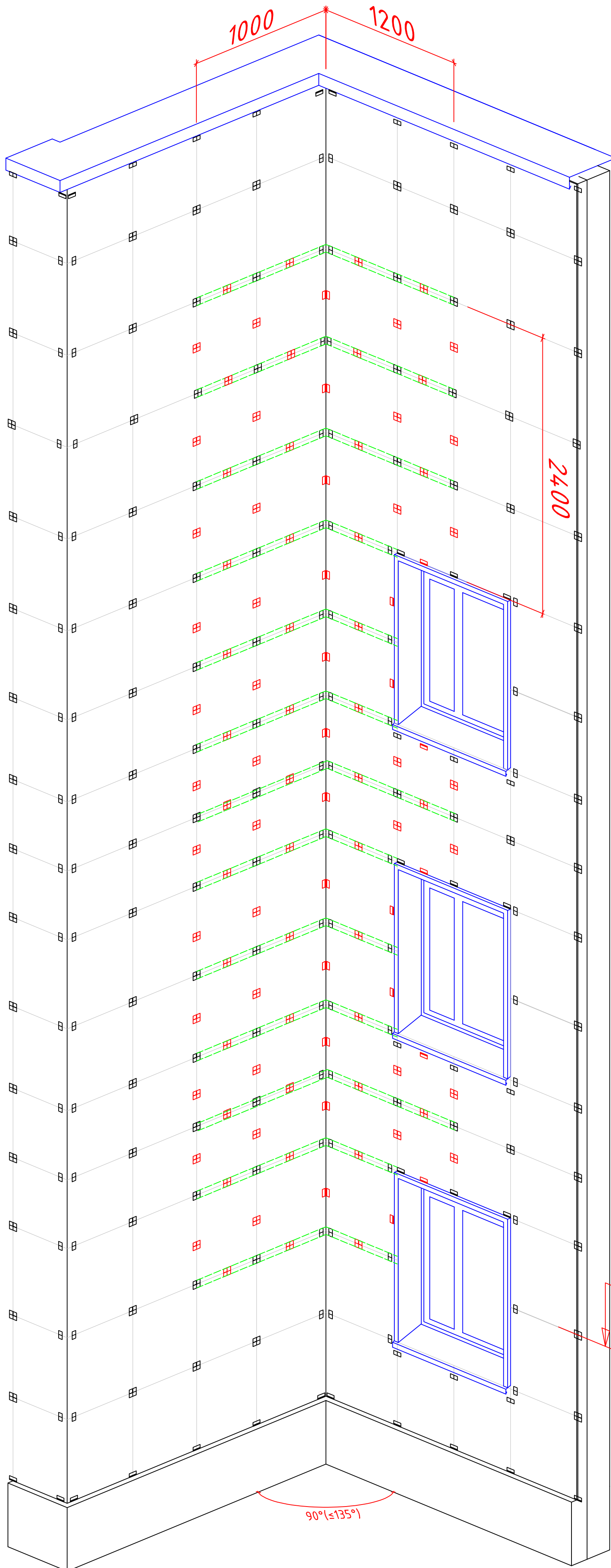
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист
3.29

Формат А4

Расстановка дополнительных креплений облицовки на пожароопасных участках при сопряжении стен фасада, образующих внутренние вертикальные углы 135° и менее при наличии на одной из стен оконных проемов



Начиная с высоты 5 м здания на участках фасада, образующих внутренние вертикальные углы здания 135° (в том числе и с капитальными, без проемов, ограждениями балконы/лоджий и пр.) при наличии в одной из стен проема, расположенного на расстоянии 1,2 м и менее от внутреннего вертикального угла, на ширину не менее 1,2 м от внутреннего вертикального угла и от внутреннего угла в направлении сопрягаемой стены на расстояние 1,0 м, а при наличии проемов в обеих сопрягаемых стенах на ширину не менее 1,2 м от внутреннего вертикального угла в направлении обеих сопрягаемых стен, и на высоту внутреннего угла здания или части высоты здания (на высоту не менее 2,4 от верхнего откоса самого верхнего проема), крепление плиток облицовки, должно выполняться следующим образом:

- «кляммеры» устанавливаются по всем четырем углам каждой из плиток, так чтобы угол фиксировался не менее, чем одним прижимом;
- по середине длины вертикальных и нижних горизонтальных торцов каждой из плиток, превышающих 0,35 м, дополнительно устанавливается не менее, чем по одному кляммеру со сдвоенным прижимом; при высоте плитки менее 0,35 м установка промежуточных кляммеров не обязательна;

- ▣ Кляммер рядный
- ▣ Кляммер концевой (стартовый)
- ▣ Кляммер рядный (половина)

Дополнительные кляммеры:

- ▣ Кляммер рядный
- ▣ Кляммер концевой (стартовый)
- Полоса шириной ≥ 80 мм (оцинк сталь min 0.5 мм, крепить к направляющим и откосу. Каждая точка крепления - 2 заклепки.

+5.000
от у. земли

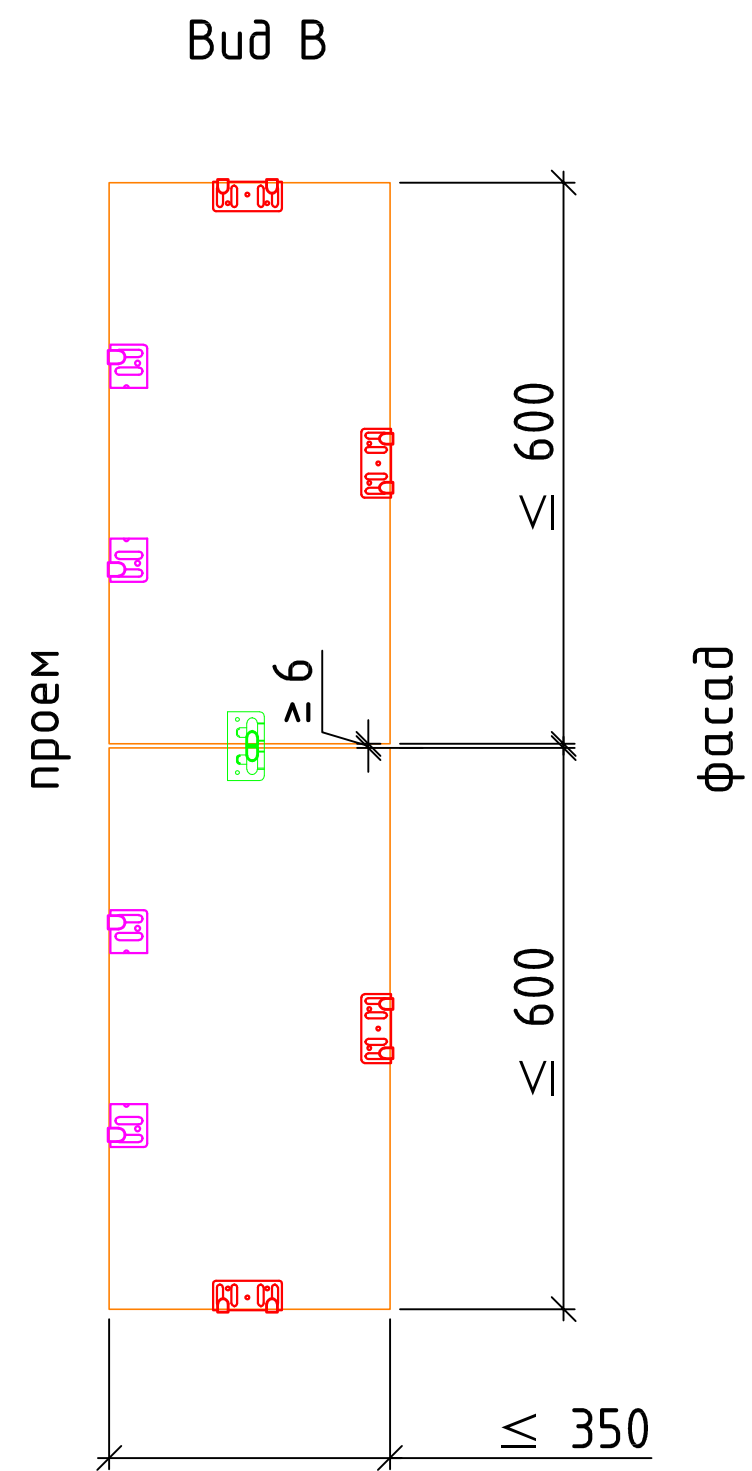
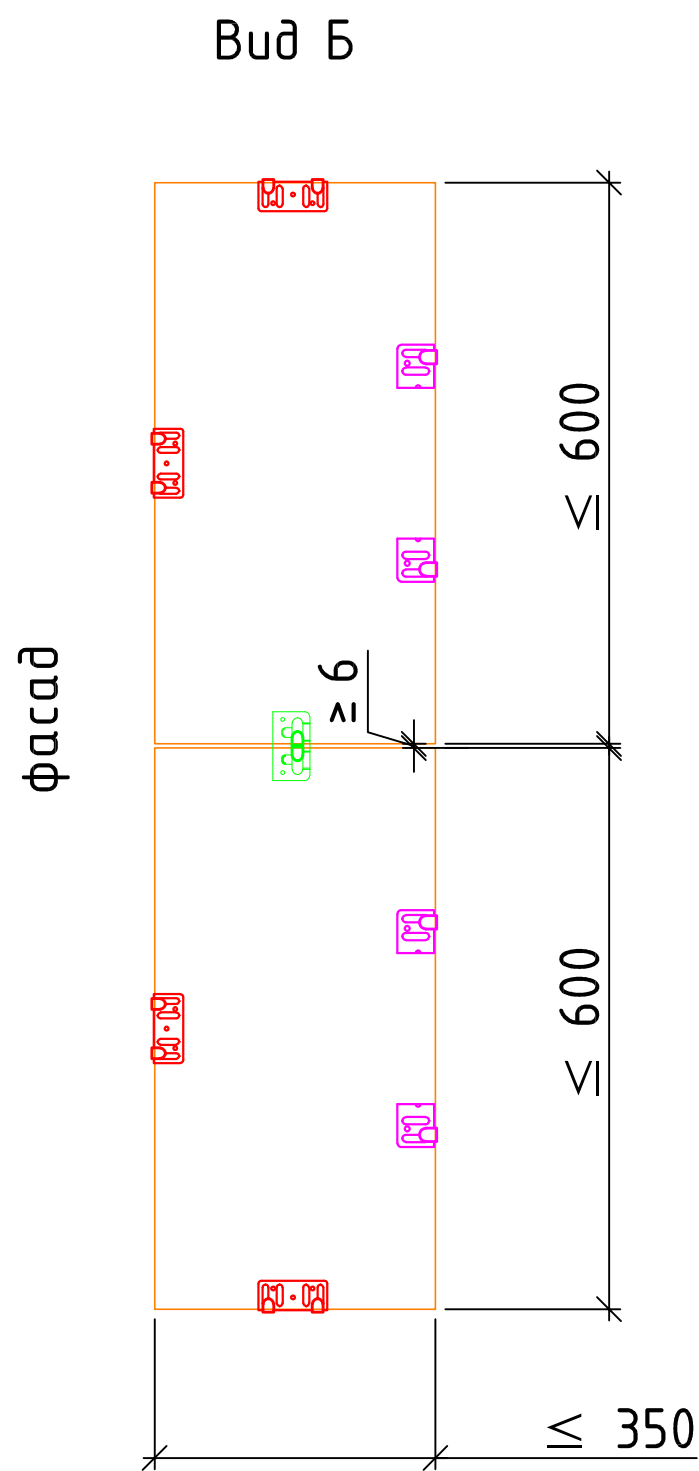
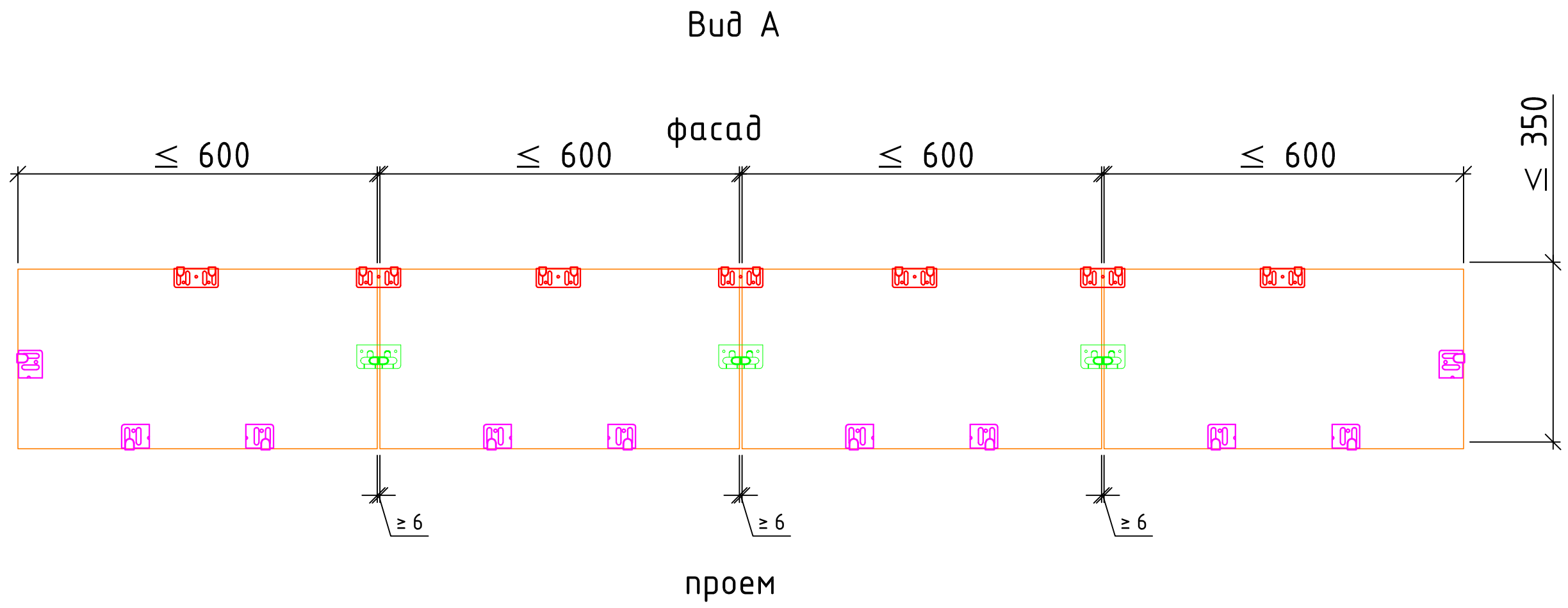
Примечание:

1. Схему установки дополнительных креплений, а так же их наличие см. экспертное пожарное заключение на используемую облицовку. Учитывая габариты и расположение плит (вертикальное/горизонтальное)
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.




Согласовано		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

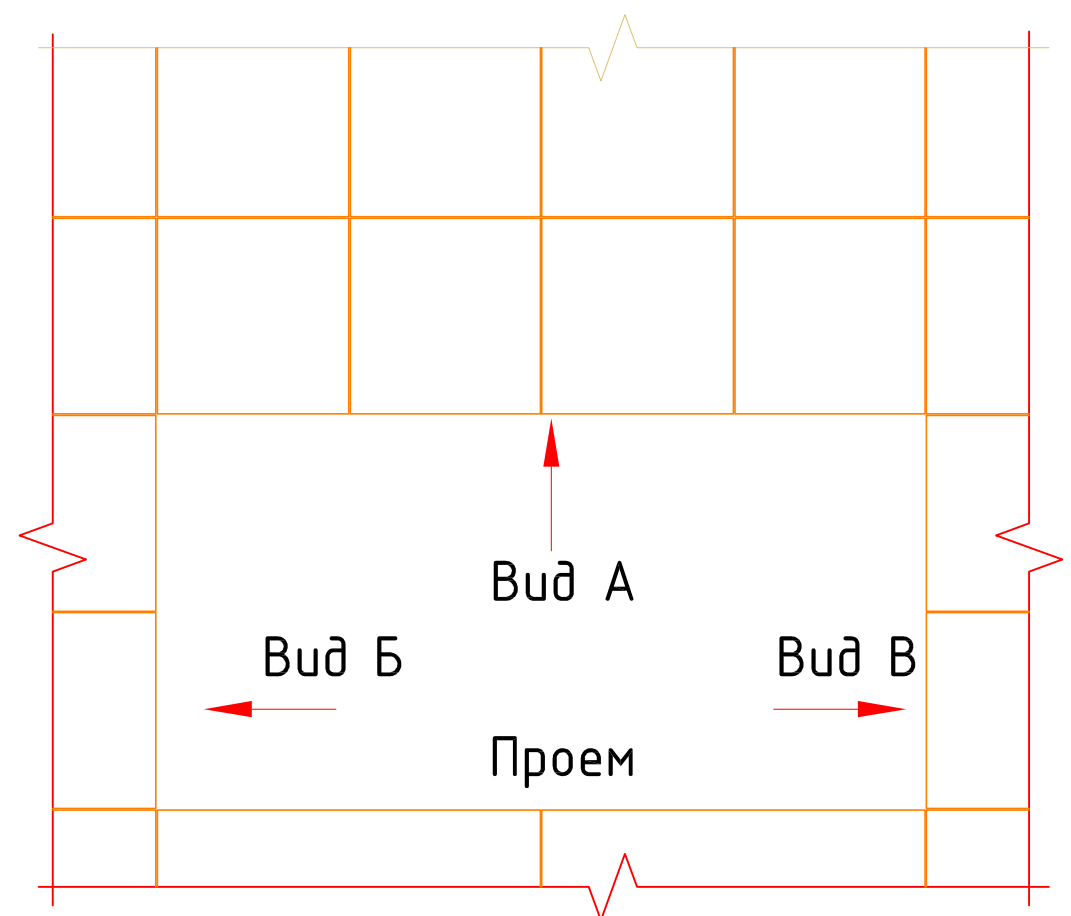
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема крепления плит облицовки на верхнем и боковых откосах окна по скрытому противопожарному оконному коробу



Условные обозначения:

-  - кляммер с 2 лапками стартовый
-  - кляммер с 2 лапками рядный (половина)
-  - кляммер с 1 лапкой стартовый (половина)



Примечание:

1. Требуемое количество лапок кляммера определяется из расчета: на 1 лапку приходится ≤ 1 кг плиты облицовки откоса.
2. Возможность применения облицовки на откосах должна быть подтверждена соответствующим экспертным заключением на данный материал и/или систему в составе которой она будет.
3. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано					
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			

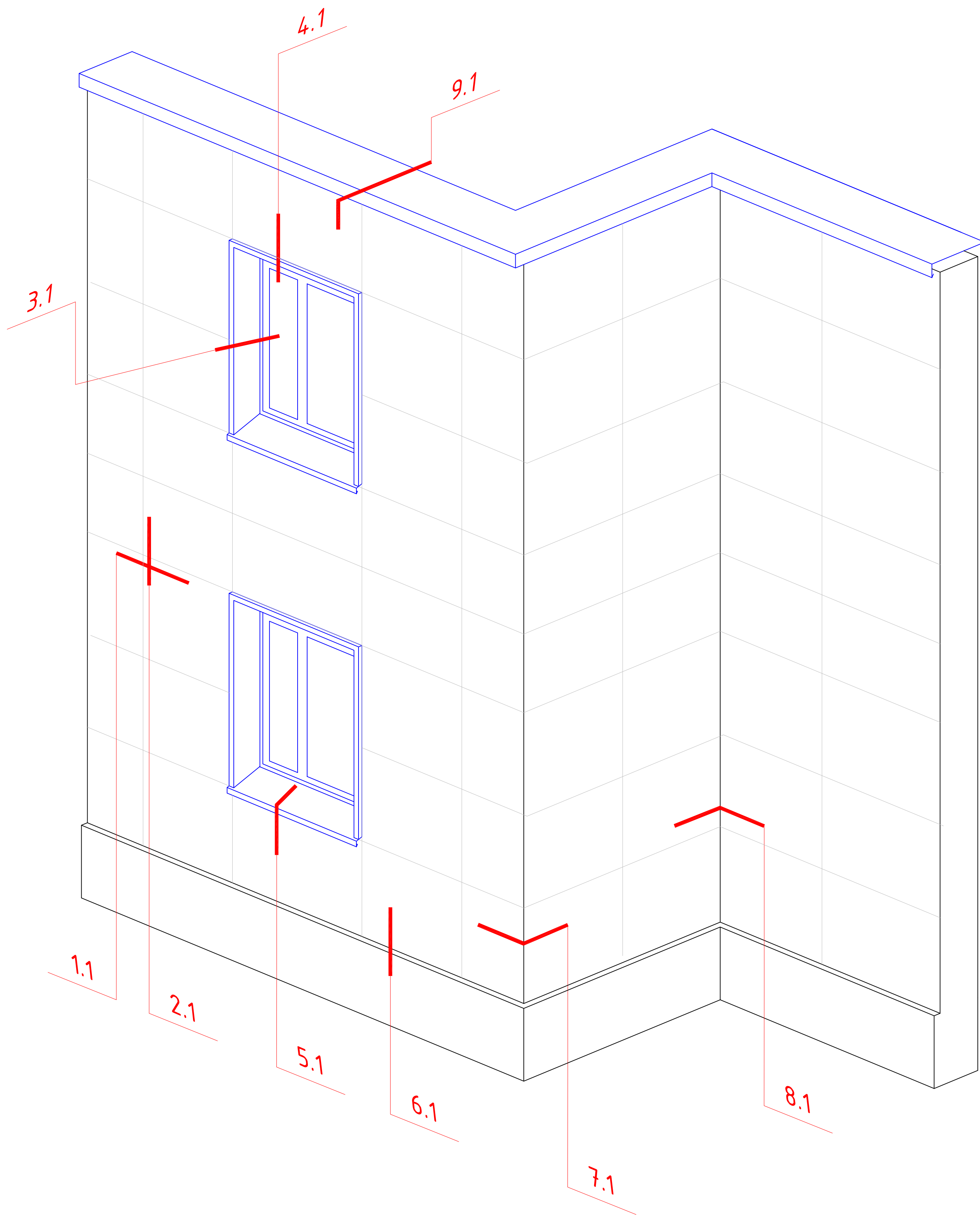
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Раздел 4.

Конструктивные решения. Рядная система.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Эскиз раскладки облицовочного материала на здании



Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

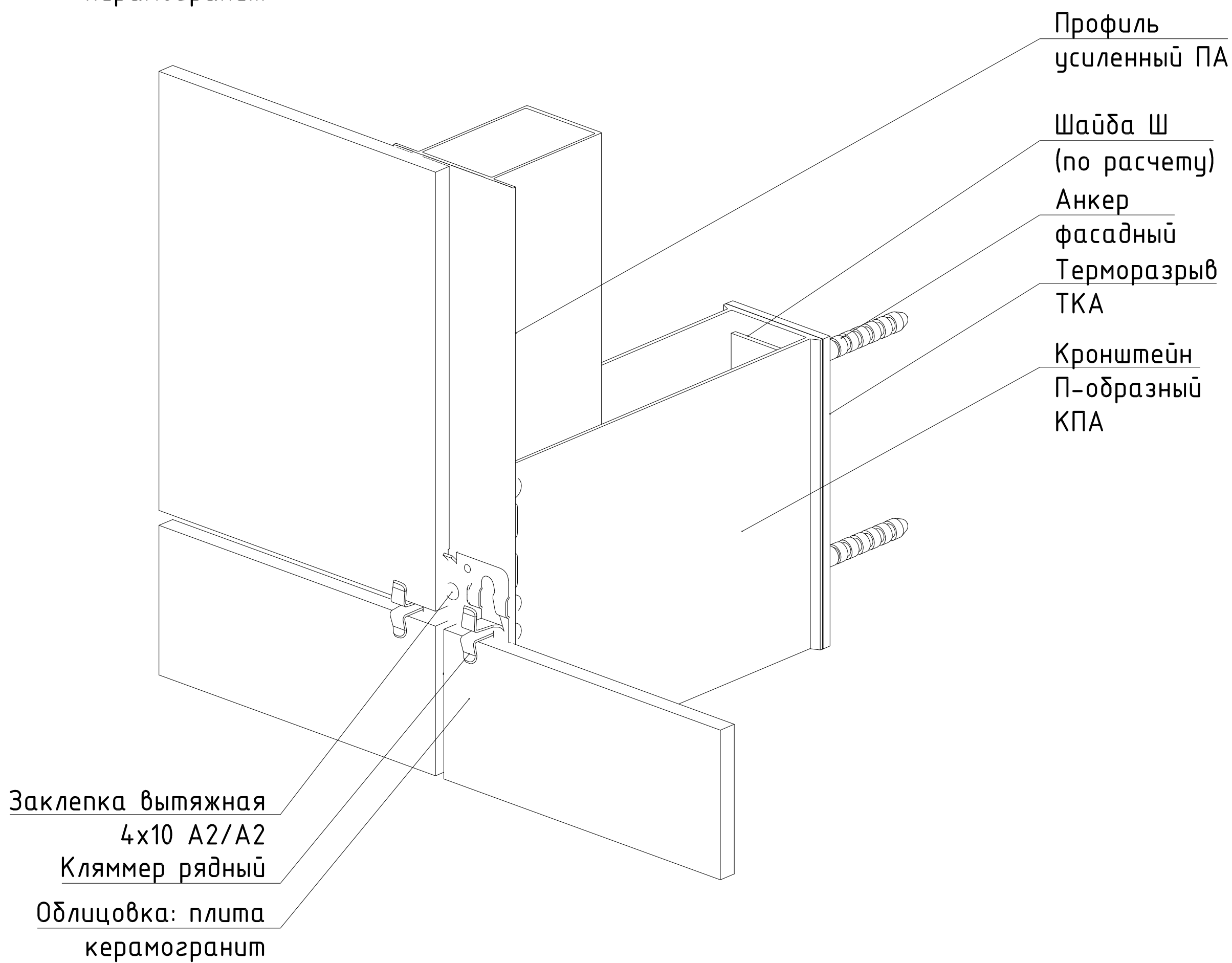
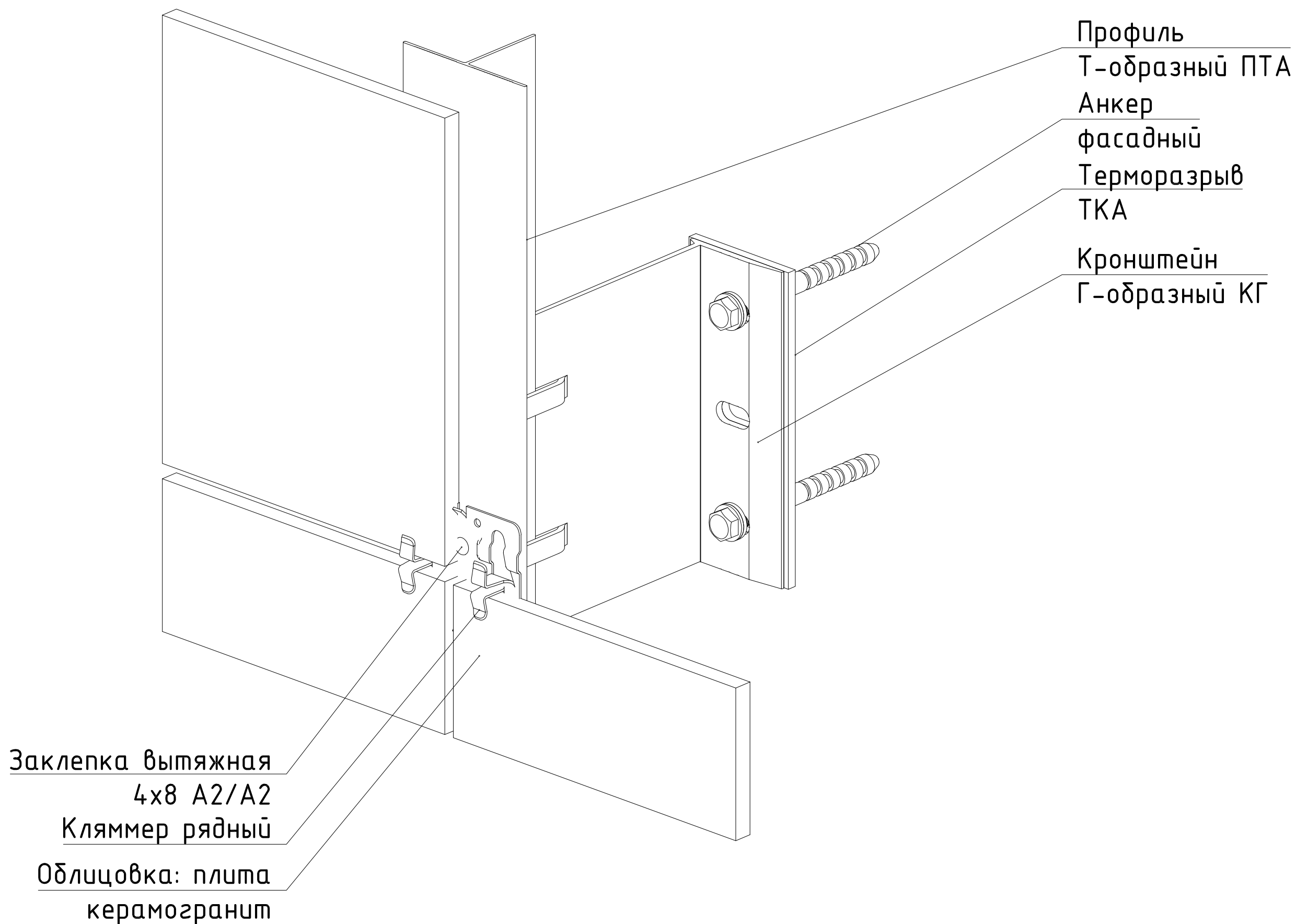
Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Формат А4

Лист

4.2

Общий вид системы.



Согласовано

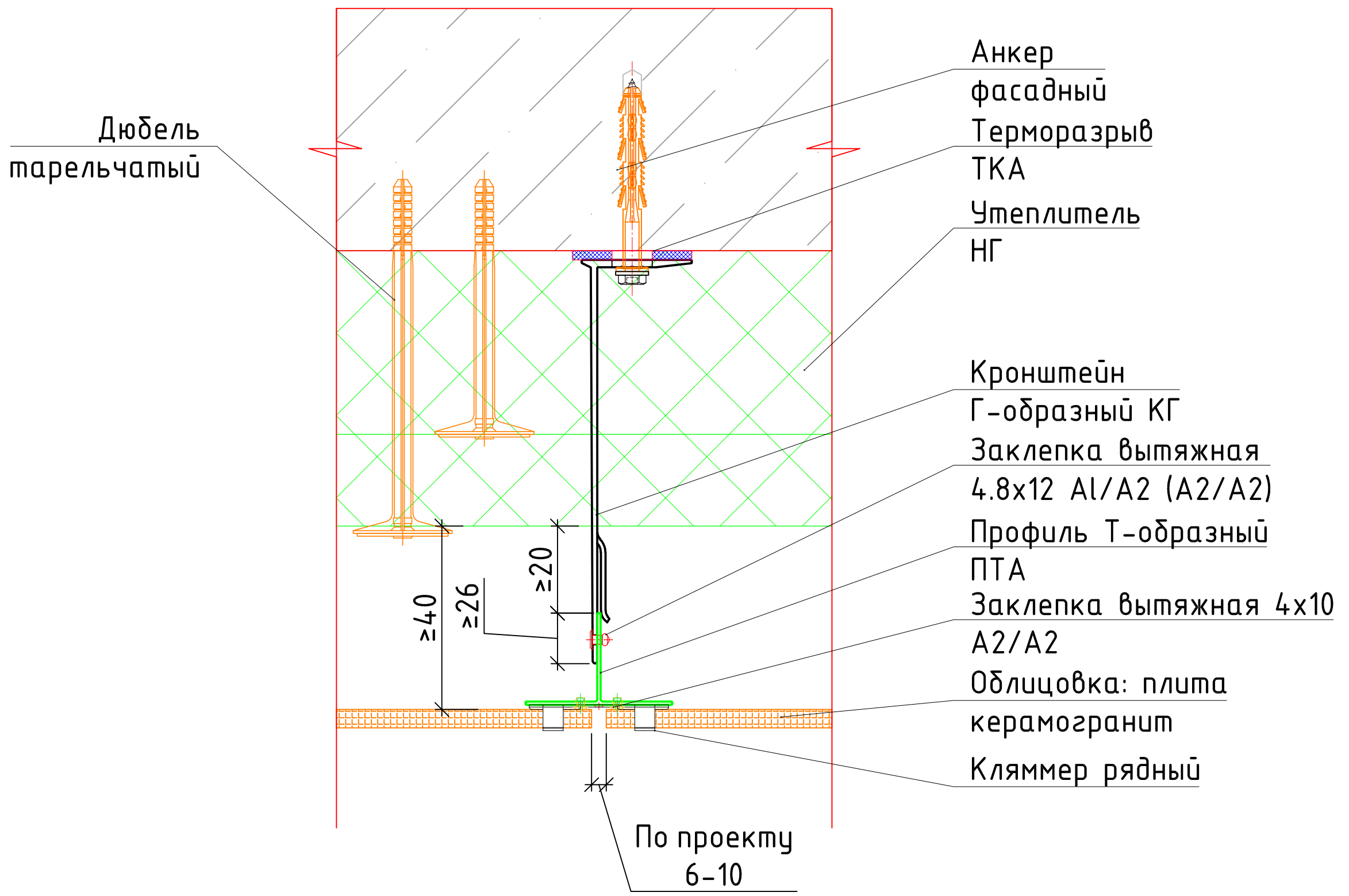
Взам. инв. №

Подп. и дата

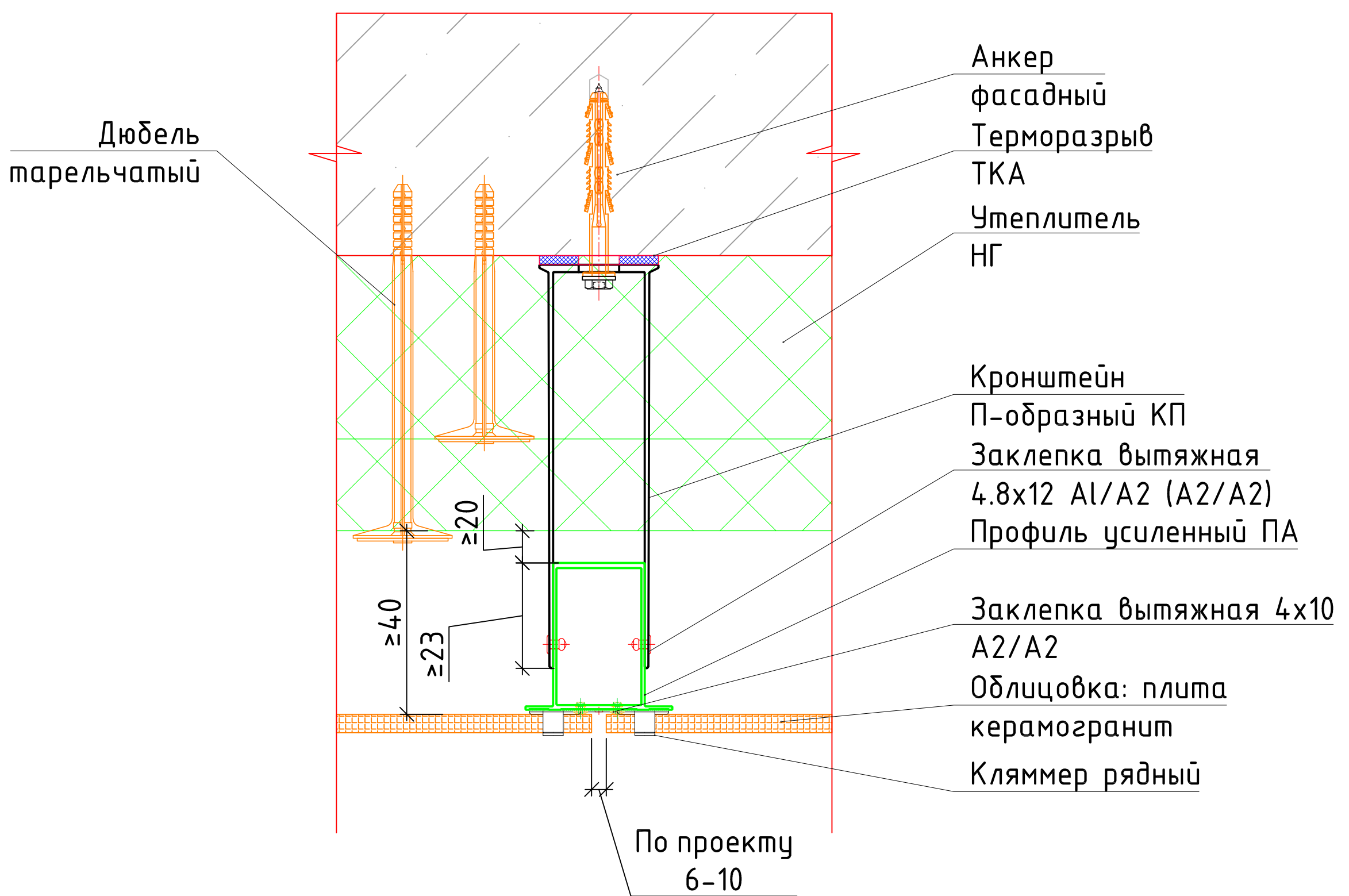
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.1



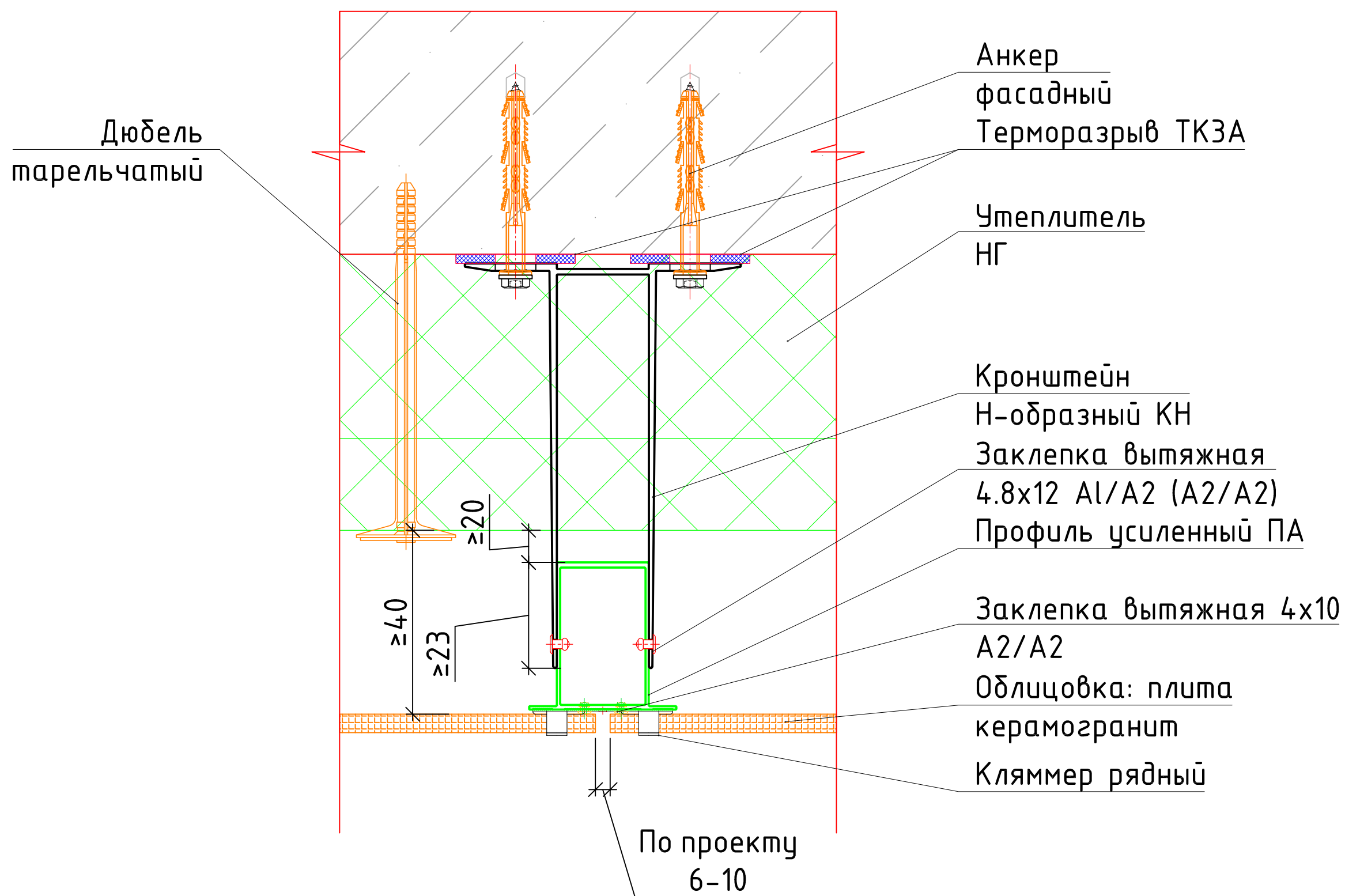
1.2



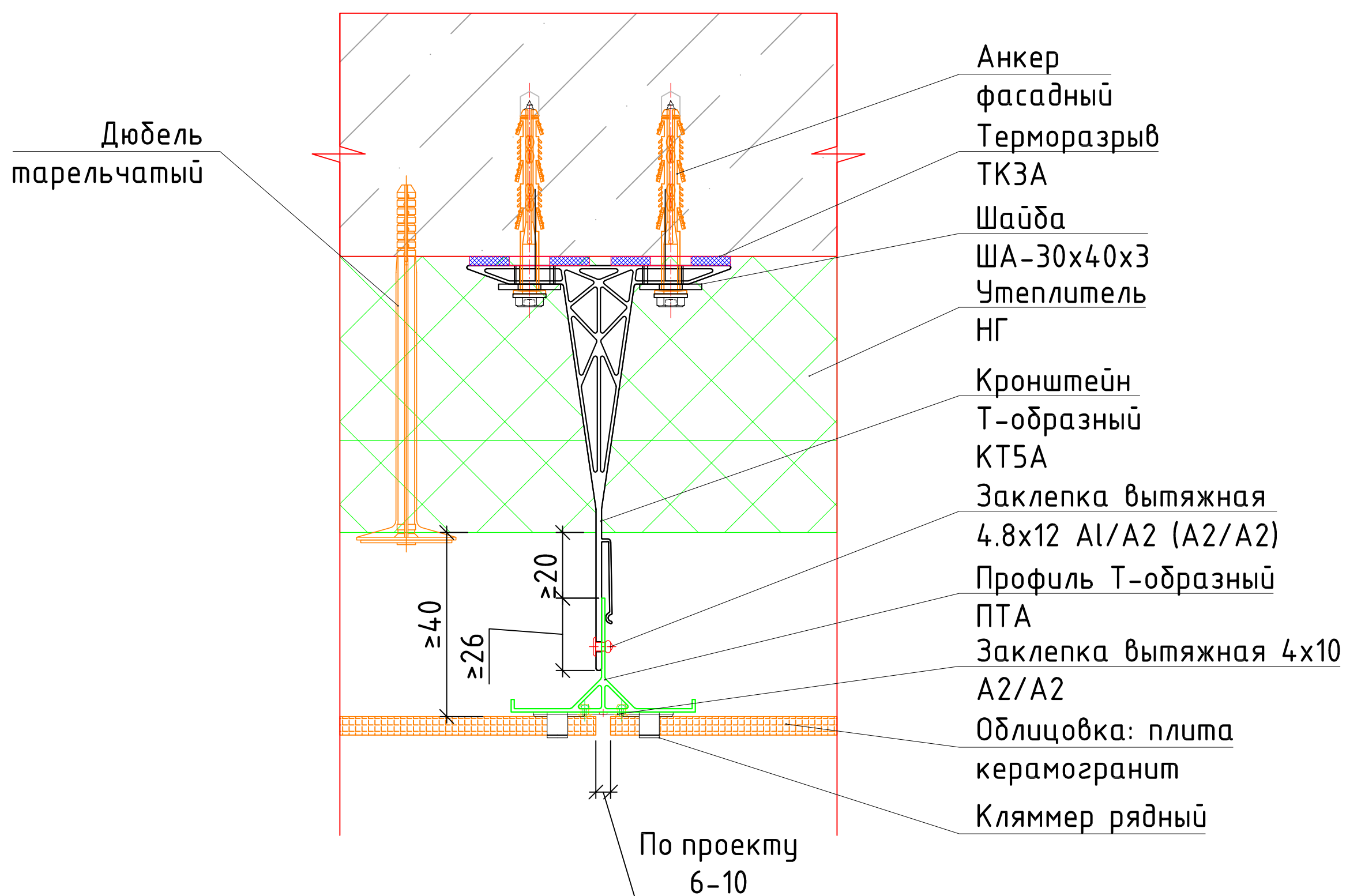
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано					
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.3

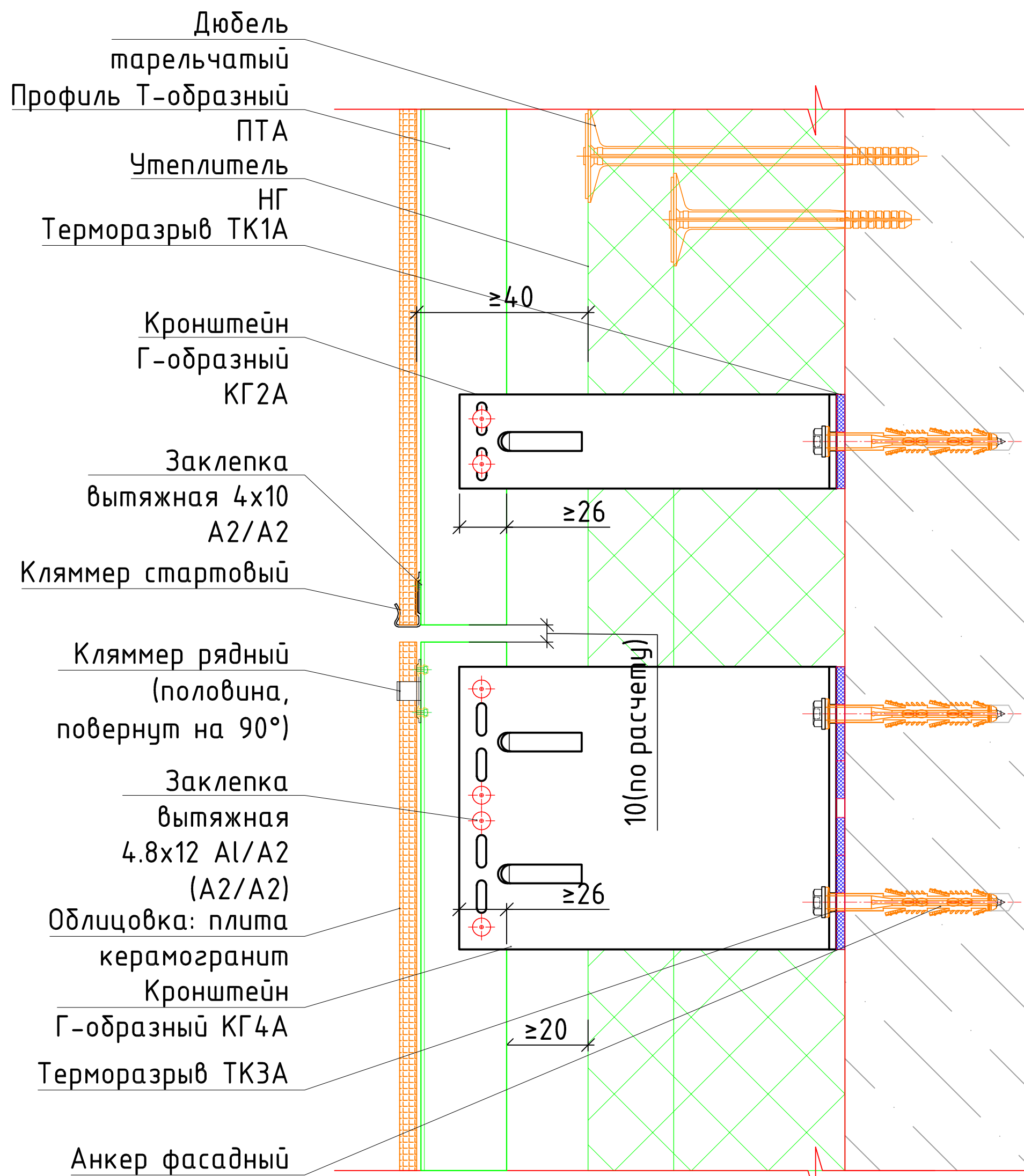


1.4



Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано					
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
			Изм.	Кол.уч.	Лист

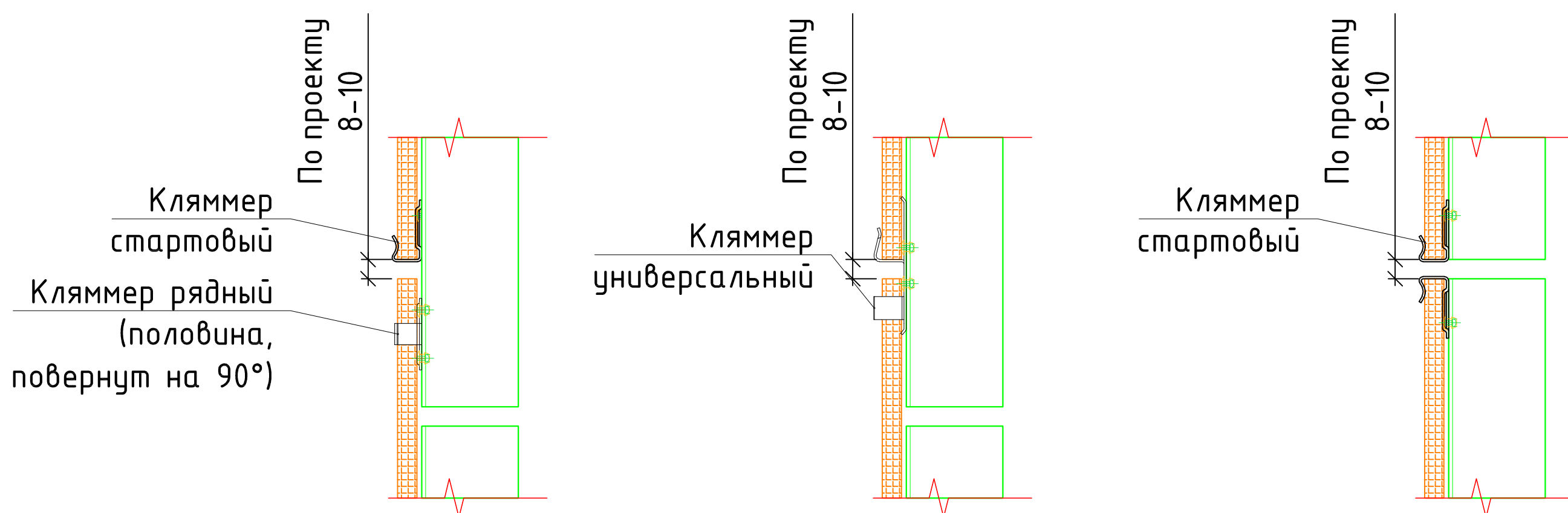


Варианты исполнения температурных швов

Вариант 2

Вариант 3

Вариант 4



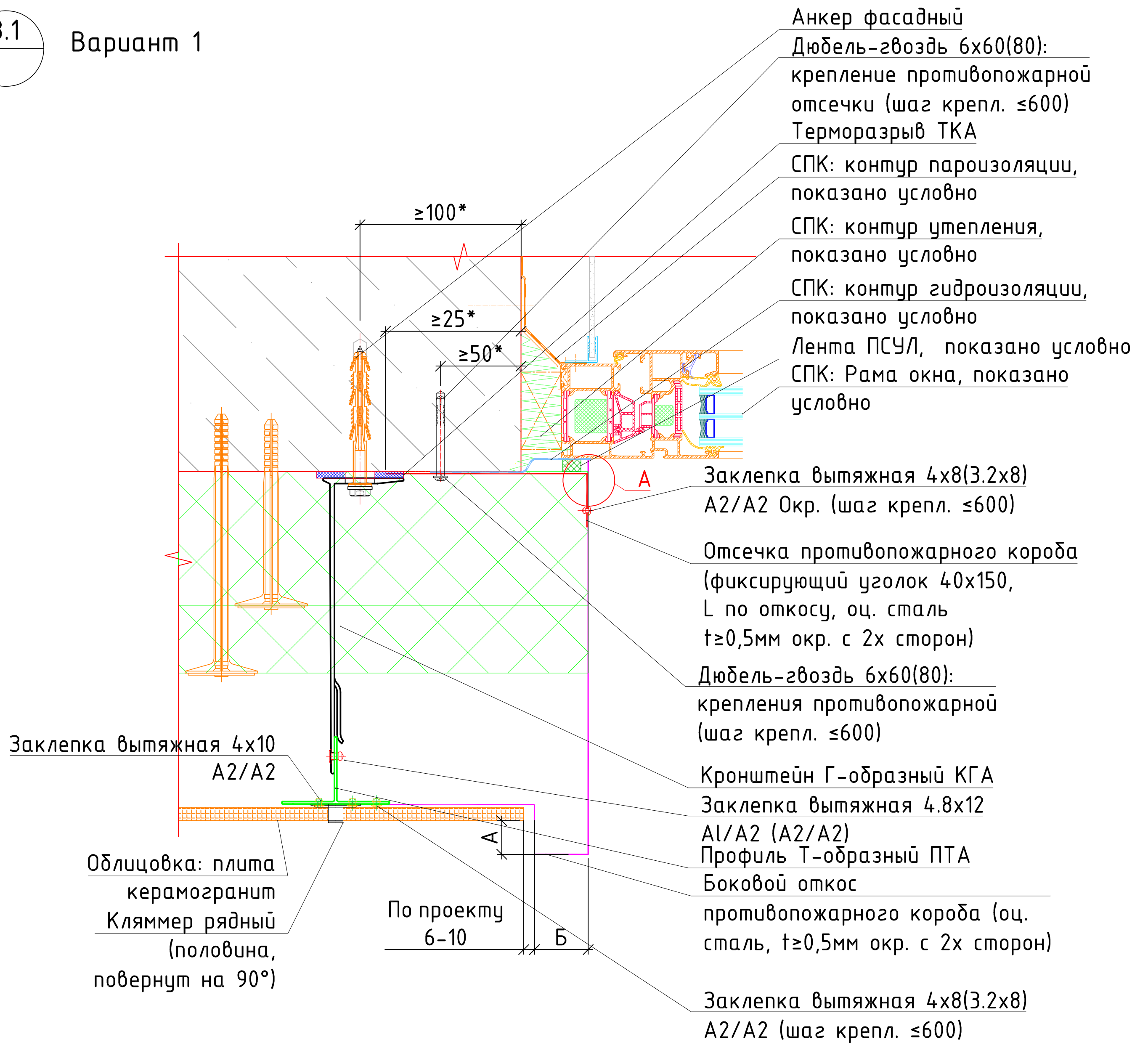
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

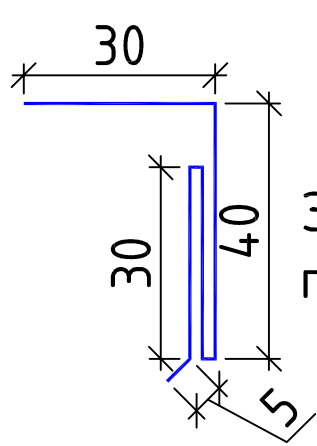
3.1

Вариант 1

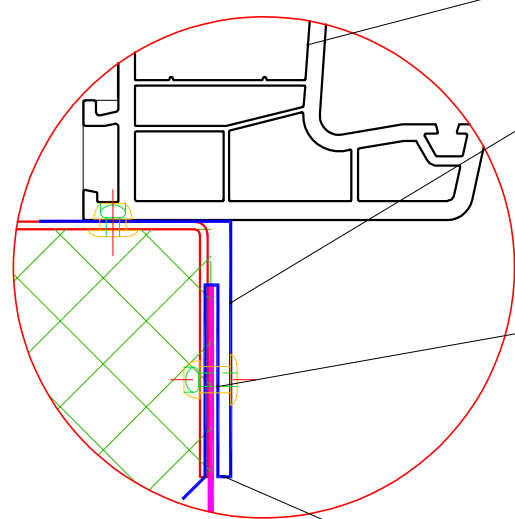


А вариант 2

Г-паз отк :



Загибы плотно сжать



Рама окна (условно)

Г-паз отк (оц. сталь, t≥0,5мм окр. с 2х сторон)

Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 Окр. (шаг крепл. ≤600)

Вальцевать

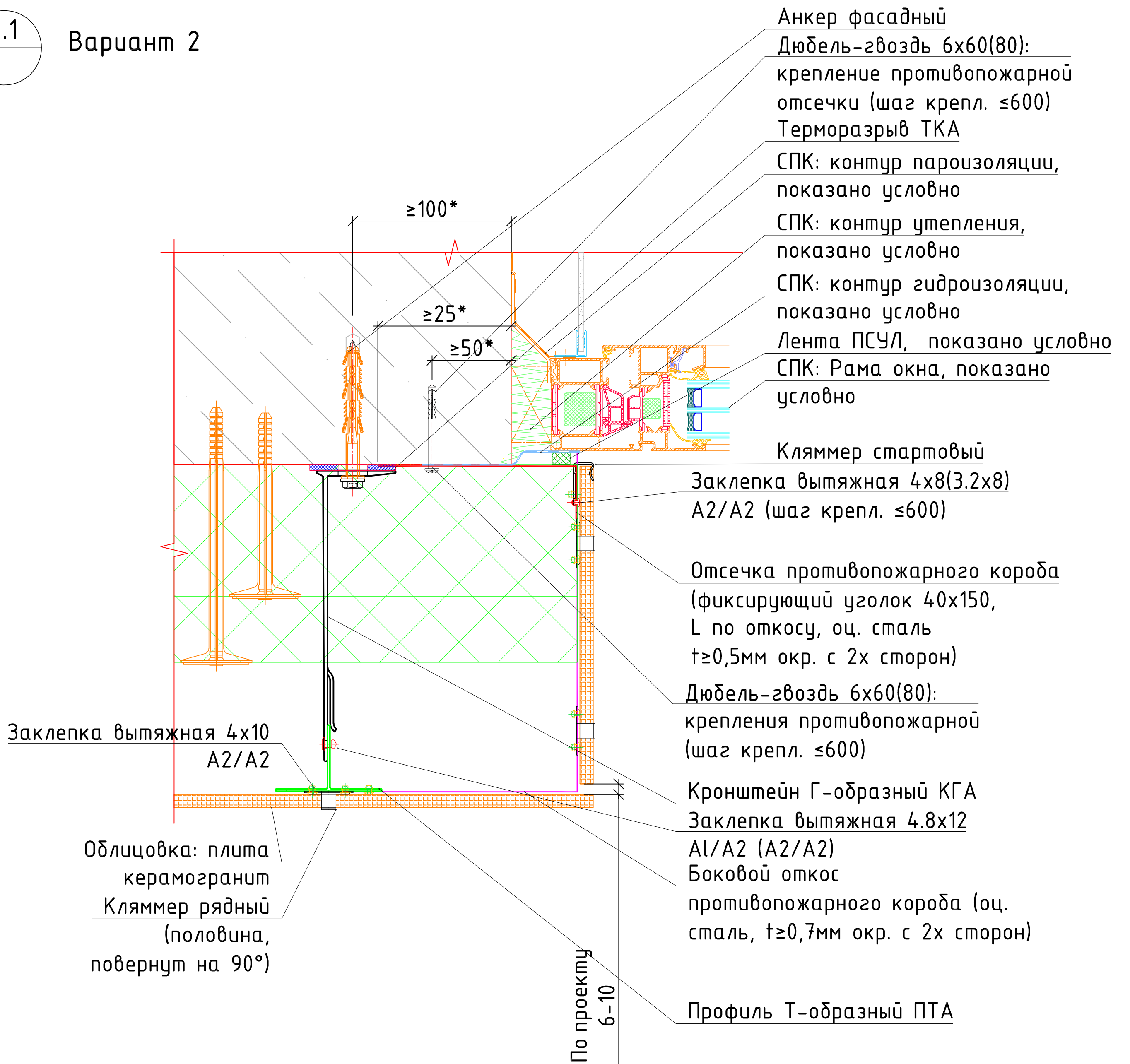
Примечание:

1. А,Б-см. экспертное заключение на используемую облицовку. п.3.10(л.8.4)
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.
- 3.

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.1

Вариант 2



- Анкер фасадный
- Дюбель-гвоздь 6x60(80):
крепление противопожарной отсечки (шаг крепл. ≤600)
- Терморазрыв ТКА
- СПК: контур пароизоляции, показано условно
- СПК: контур утепления, показано условно
- СПК: контур гидроизоляции, показано условно
- Лента ПСУЛ, показано условно
- СПК: Рама окна, показано условно

Кляммер стартовый

Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 (шаг крепл. ≤600)

Отсечка противопожарного короба (фиксирующий уголок 40x150, L по откосу, оц. сталь t≥0,5мм окр. с 2х сторон)

Дюбель-гвоздь 6x60(80): крепления противопожарной (шаг крепл. ≤600)

Кронштейн Г-образный КГА
Заклепка вытяжная 4.8x12 A1/A2 (A2/A2)

Боковой откос противопожарного короба (оц. сталь, t≥0,7мм окр. с 2х сторон)

Профиль Т-образный ПТА

Заклепка вытяжная 4x10 A2/A2

Облицовка: плита керамогранит
Кляммер рядный (половина, повернут на 90°)

По проекту 6-10

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Примечание:

1. Возможность применения облицовки на откосах должна быть подтверждена соответствующим экспертным заключением на данный материал и/или систему в составе которой она будет.
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

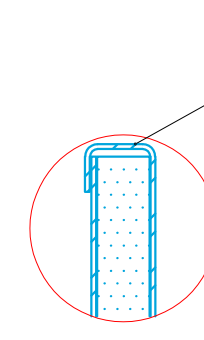
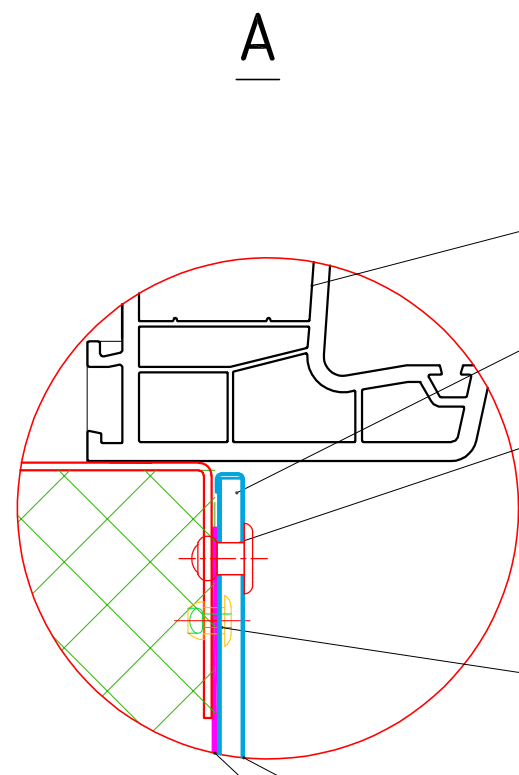
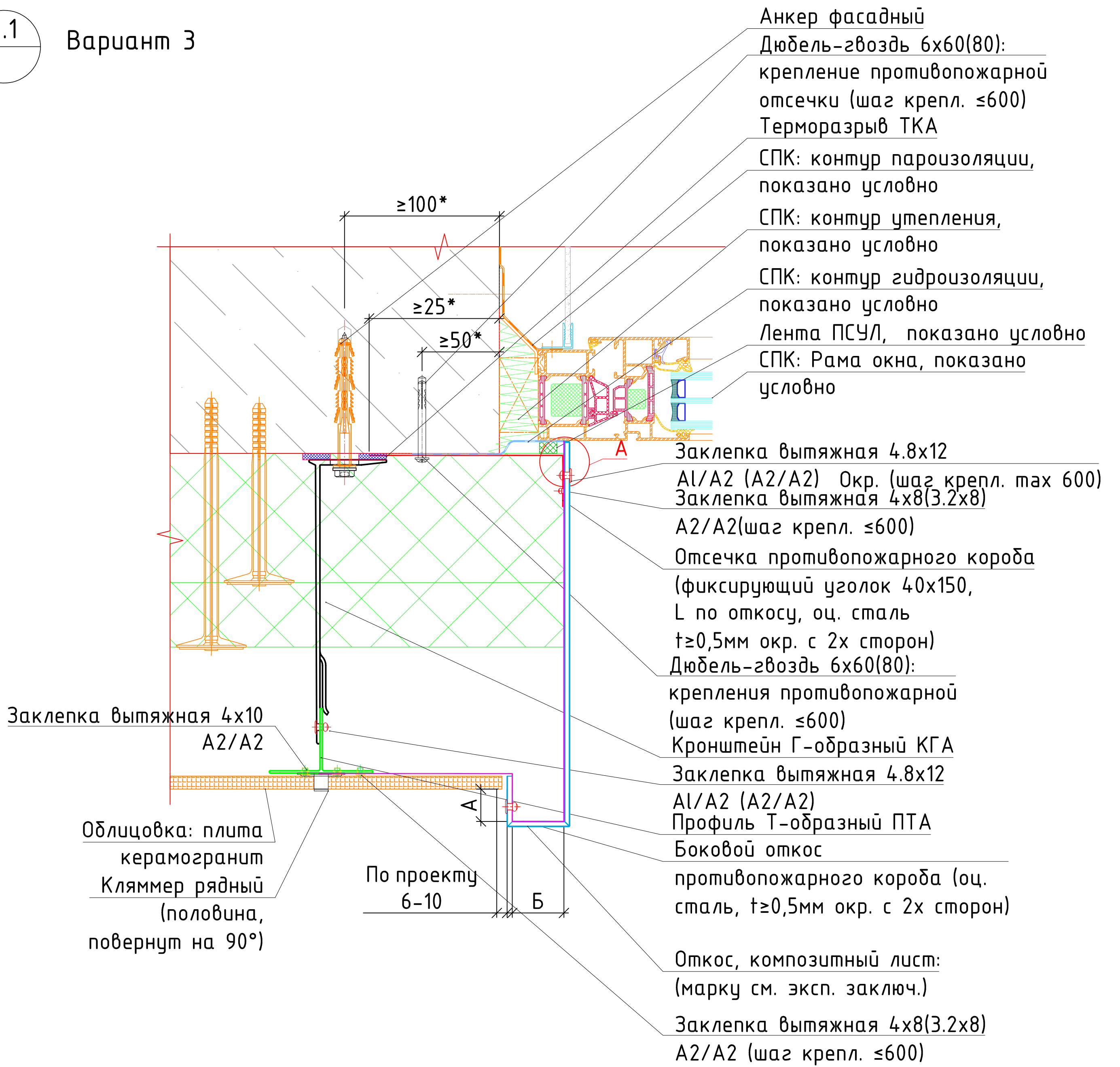
4.8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Формат А4

3.1

Вариант 3



- Анкер фасадный
- Дюбель-гвоздь 6x60(80):
крепление противопожарной отсечки (шаг крепл. ≤600)
- Терморазрыв ТКА
- СПК: контур пароизоляции, показано условно
- СПК: контур утепления, показано условно
- СПК: контур гидроизоляции, показано условно
- Лента ПСУЛ, показано условно
- СПК: Рама окна, показано условно
- Заклепка вытяжная 4.8x12 Al/A2 (A2/A2) Окр. (шаг крепл. max 600)
- Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2(шаг крепл. ≤600)
- Отсечка противопожарного короба (фиксирующий уголок 40x150, L по откосу, оц. сталь t≥0,5мм окр. с 2х сторон)
- Дюбель-гвоздь 6x60(80):
крепления противопожарной (шаг крепл. ≤600)
- Кронштейн Г-образный КГА
- Заклепка вытяжная 4.8x12 Al/A2 (A2/A2)
- Профиль Т-образный ПТА
- Боковой откос
- Откос, композитный лист: (марку см. эксп. заключ.)
- Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 (шаг крепл. ≤600)
- Рама окна (условно)
- Торцы вальцевать
- Заклепка вытяжная 4.8x12 Al/A2 (A2/A2) Окр. (шаг крепл. max 600)
- Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 (шаг крепл. ≤600)
- Откос, композитный лист: (марку см. эксп. заключ.)
- Торцы вальцевать

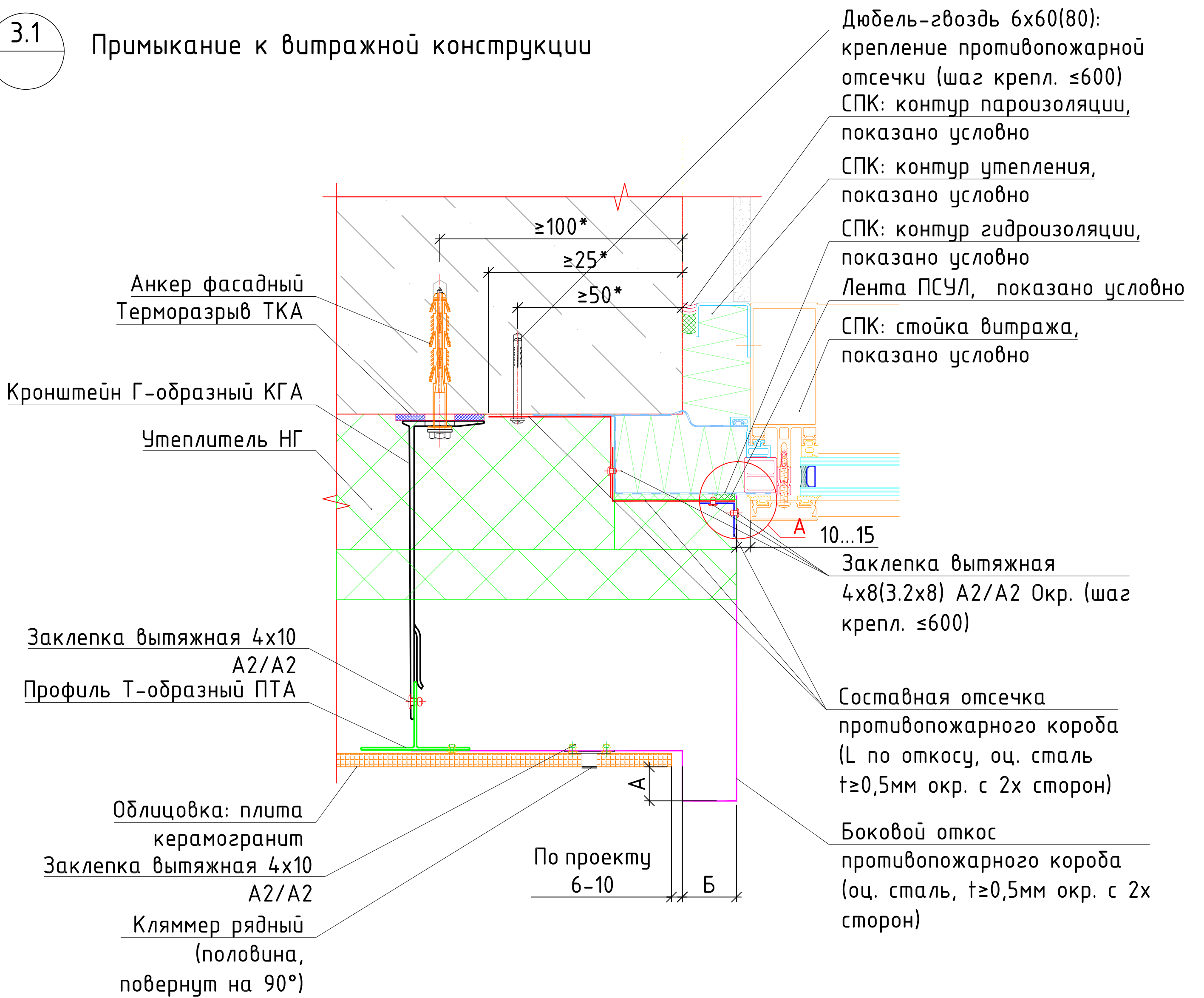
Примечание:

1. А,Б-см. экспертное заключение на используемую облицовку. п.3.10(л.8.4)
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.
3. В качестве облицовки откоса поверх стального короба допускается применять: Alpolic FR SCM, Alpolic FR TCM, Alpolic FR CCM, Краспан Композит-ST*, Кассеты из оцинк. или нерж. стали (марку см. эксп. заключ.)

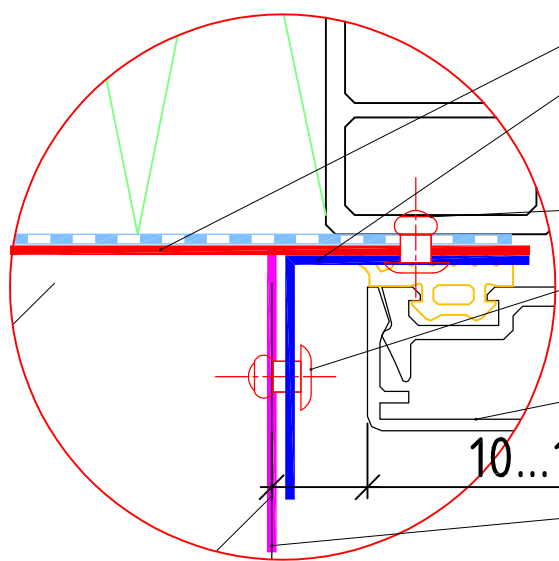
Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. №подл.		

3.1

Примыкание к витражной конструкции

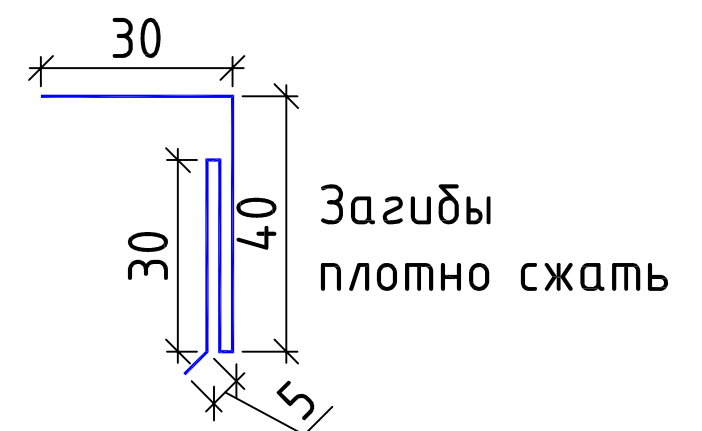


А вариант 2

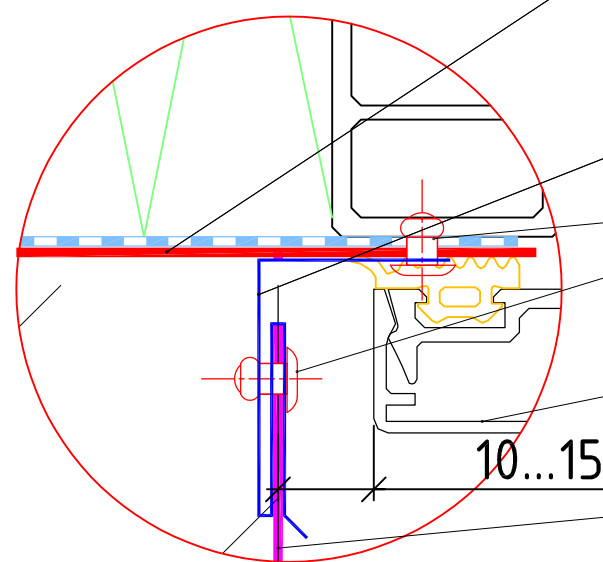


Составная отсечка противопожарного короба (L по откосу, оц. сталь $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)
 Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 Окр. (шаг крепл. ≤ 600)
 СПК: Рама окна, показано условно
 Боковой откос противопожарного короба (оц. сталь, $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)

Г-паз отк :



А вариант 3



Составная отсечка противопожарного короба (L по откосу, оц. сталь $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)
 Г-паз отк (оц. сталь, $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)
 Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 Окр. (шаг крепл. ≤ 600)
 СПК: Рама окна, показано условно
 Боковой откос противопожарного короба (оц. сталь, $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)

Примечание:

1. А,Б-см. экспертное заключение на используемую облицовку. п.3.10(л.8.4)
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано

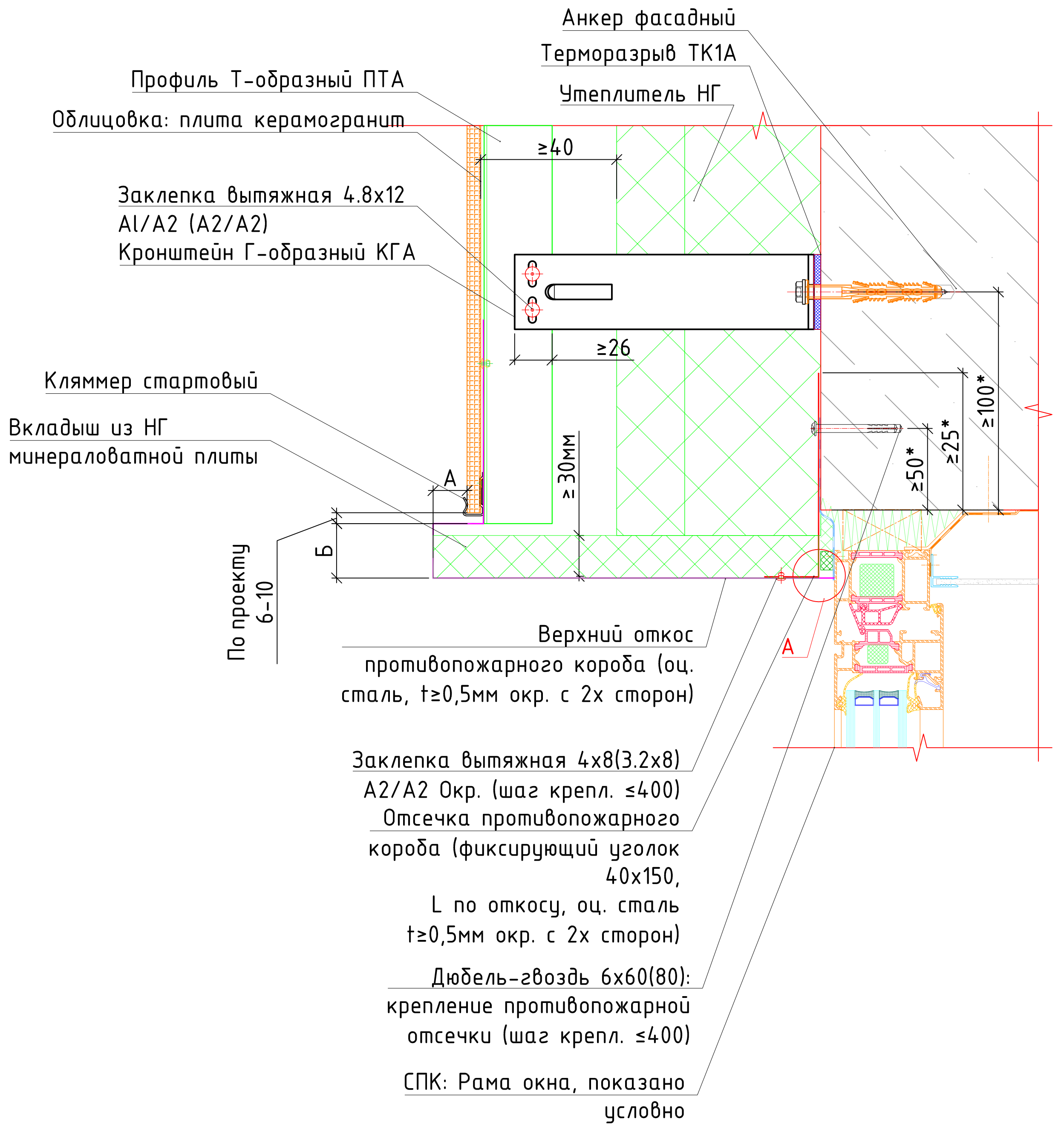
Взам. инв. №

Подп. и дата

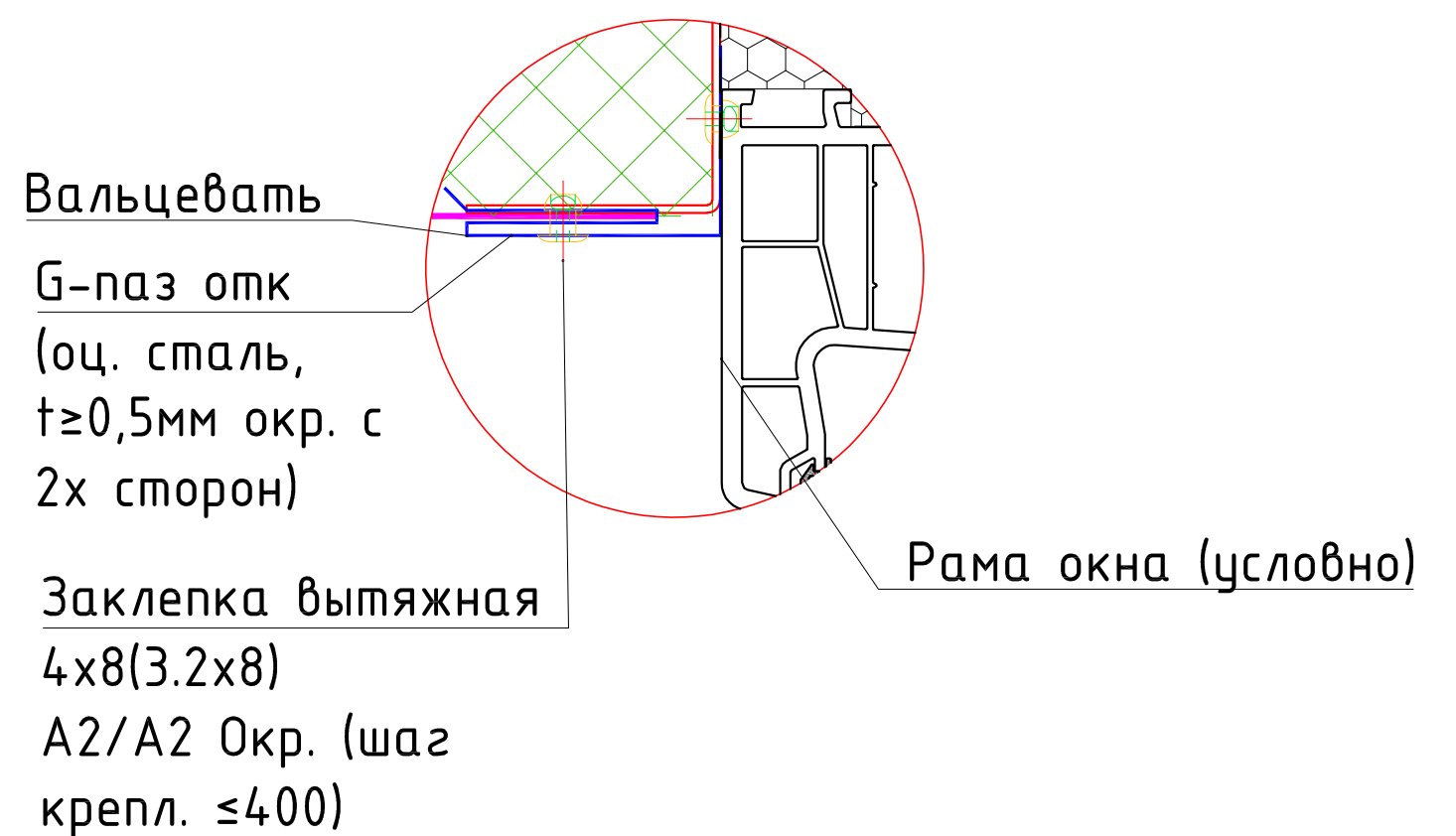
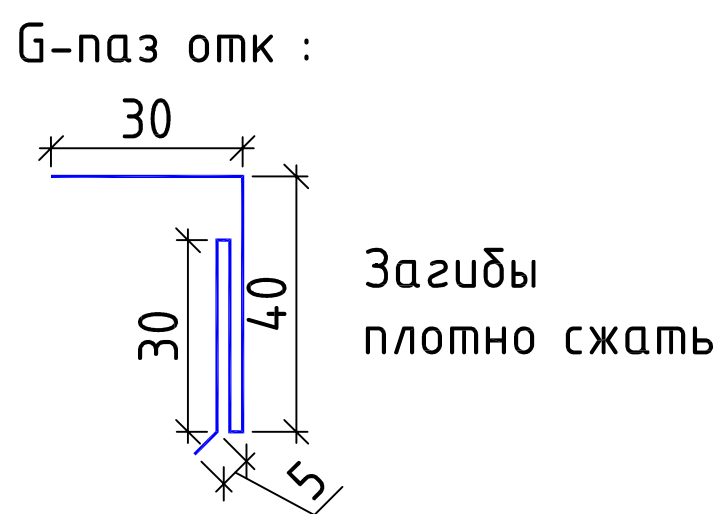
Инв. № подл.

4.1

Вариант 1



А вариант 2



Примечание:

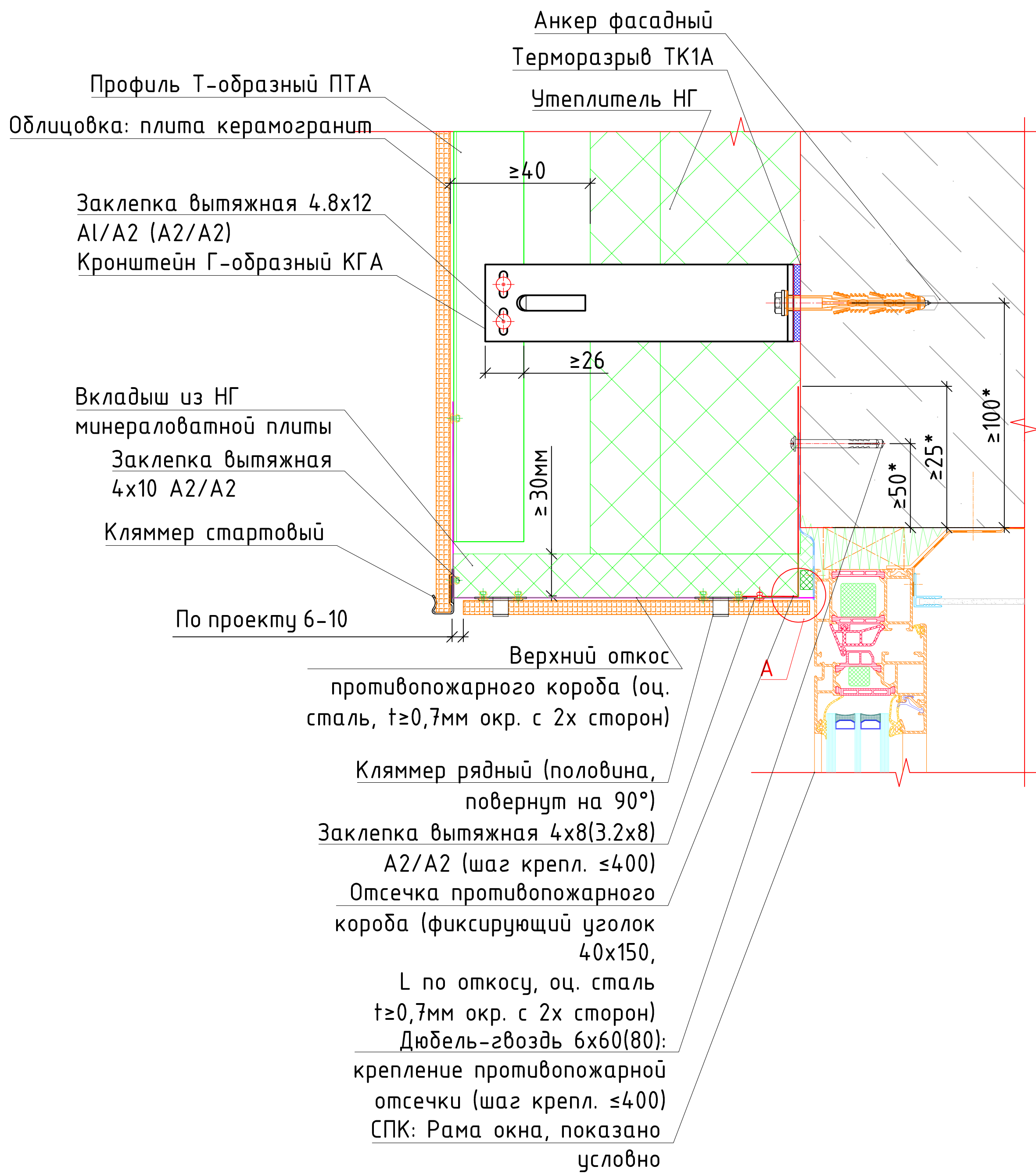
1. А,Б-см. экспертное заключение на используемую облицовку. п.3.10(л.8.4)
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.1

Вариант 2



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:

1. Возможность применения облицовки на откосах должна быть подтверждена соответствующим экспертным заключением на данный материал и/или систему в составе которой она будет.
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

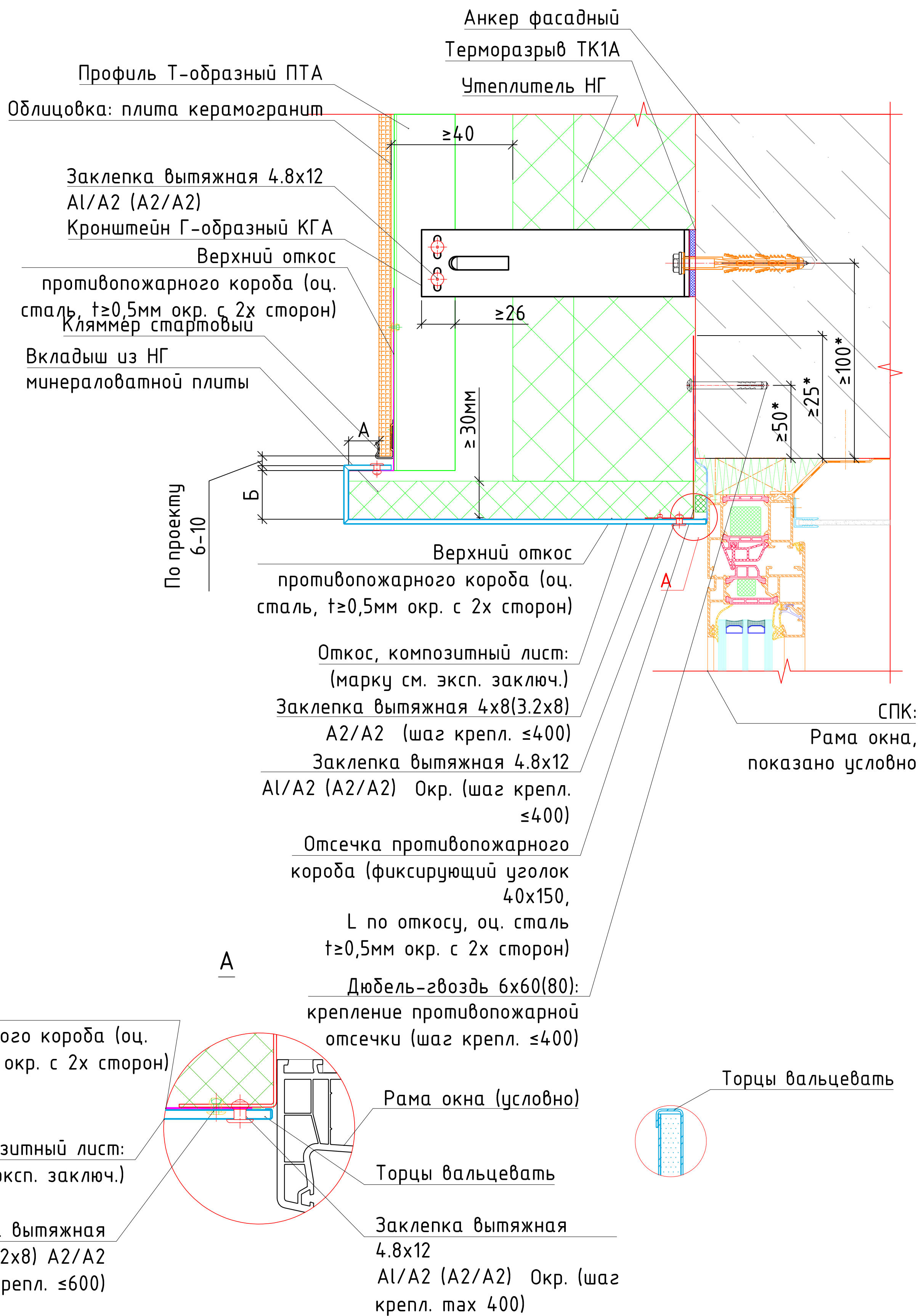
Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

4.12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Формат А4



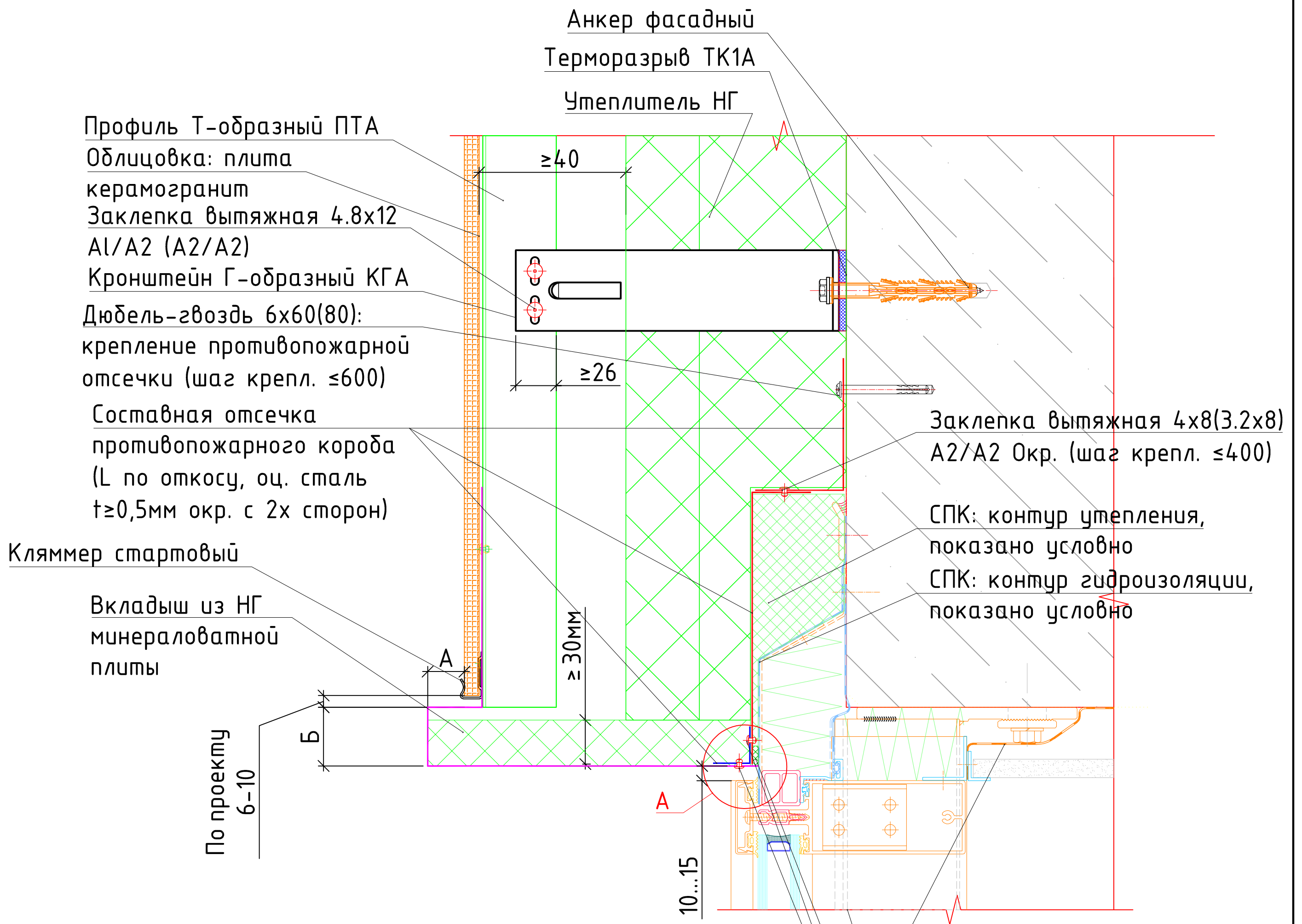
Примечание:

1. А,Б-см. экспертное заключение на используемую облицовку. п.3.10(л.8.4)
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.
3. В качестве облицовки откоса поверх стального короба допускается применять: Alpolic FR SCM, Alpolic FR TCM, Alpolic FR CCM, Краспан Композит-ST*, Кассеты из оцинк. или нерж. стали (марку см. эксп. заключ.)

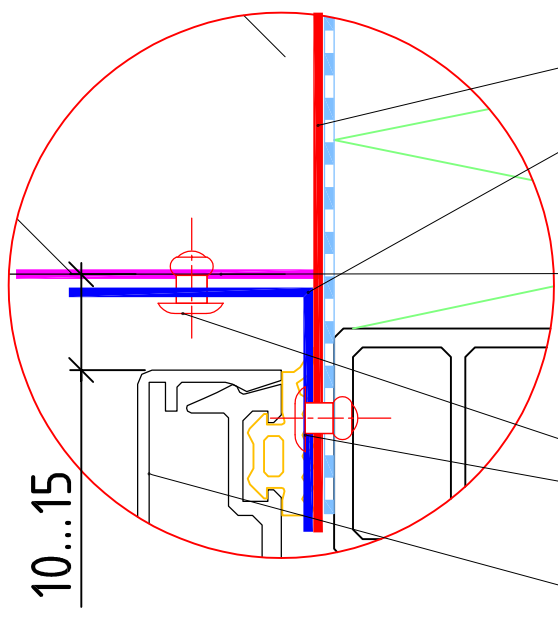
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. №подл.					

4.1

Примыкание к витражной конструкции

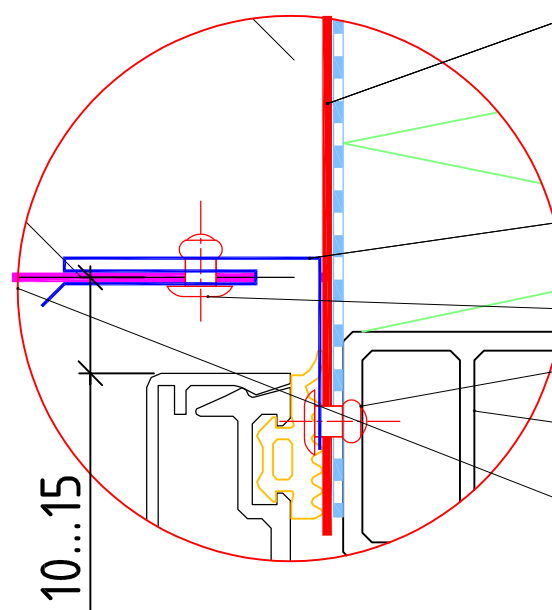


А вариант 2

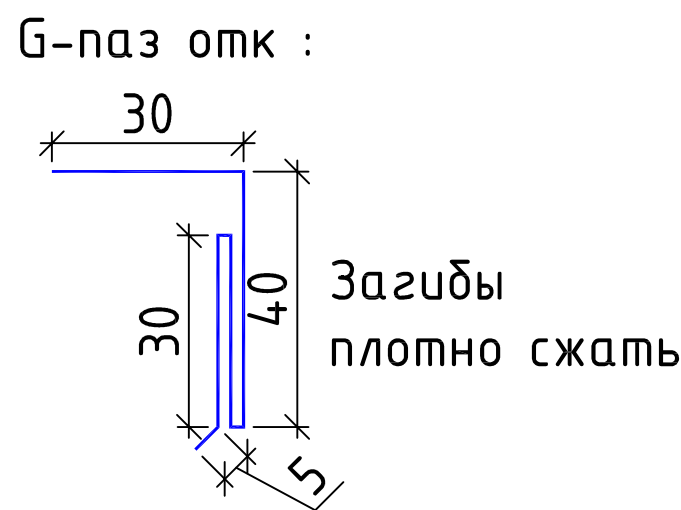


Составная отсечка противопожарного короба (L по откосу, оц. сталь $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)
Боковой откос противопожарного короба (оц. сталь, $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)
Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 Окр. (шаг крепл. ≤ 600)
СПК: ригель витража, показано условно

А вариант 3



Составная отсечка противопожарного короба (L по откосу, оц. сталь $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)
Г-паз отк (оц. сталь, $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)
Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 Окр. (шаг крепл. ≤ 600)
СПК: ригель витража, показано условно
Боковой откос противопожарного короба (оц. сталь, $t \geq 0,5\text{мм}$ окр. с 2х сторон)



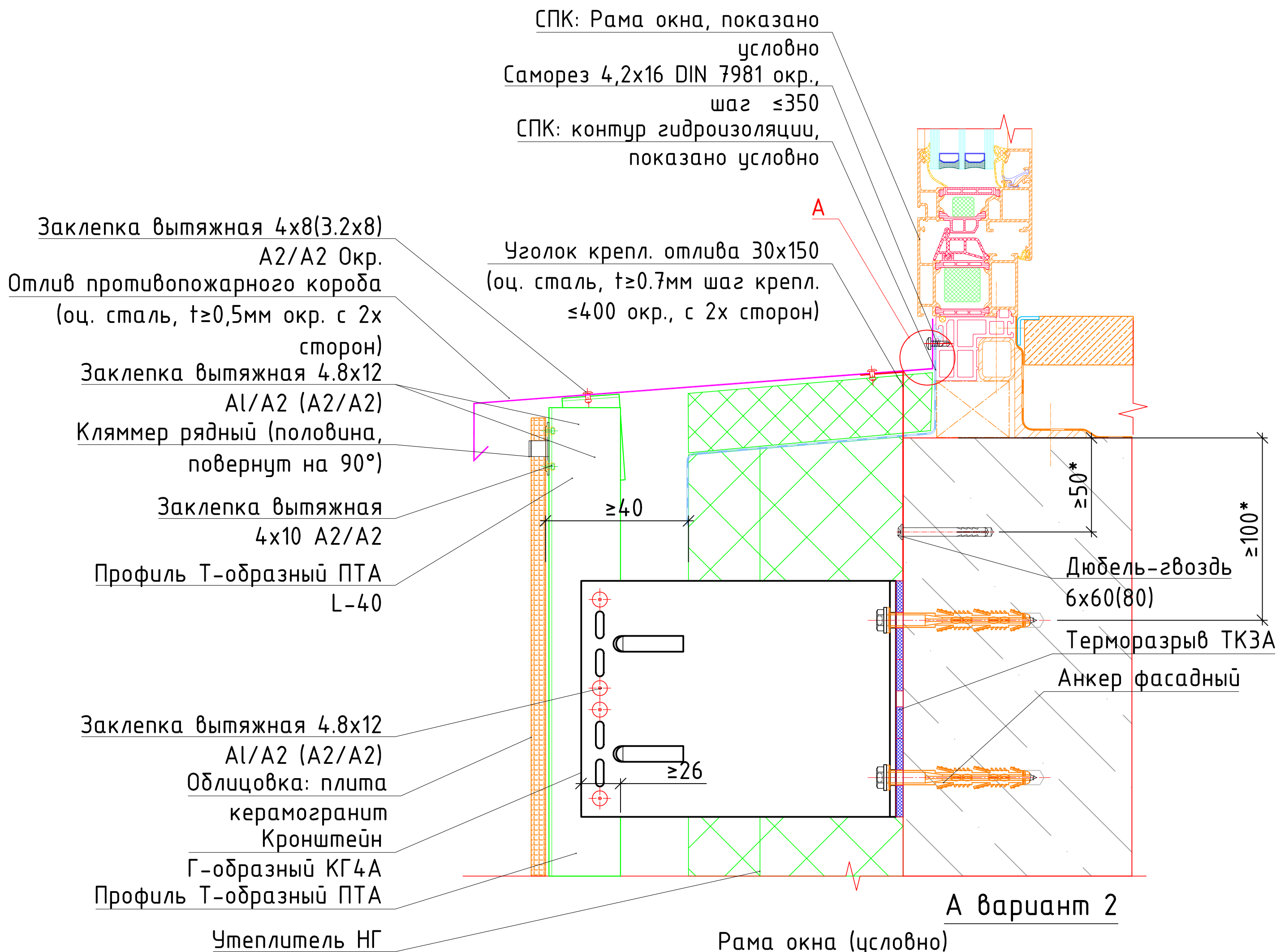
Примечание:

1. А,Б-см. экспертное заключение на используемую облицовку. п.3.10(л.8.4)
2. См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

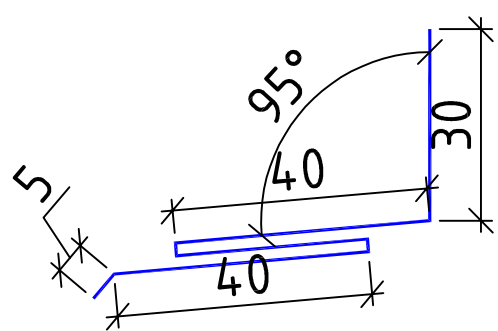
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.1



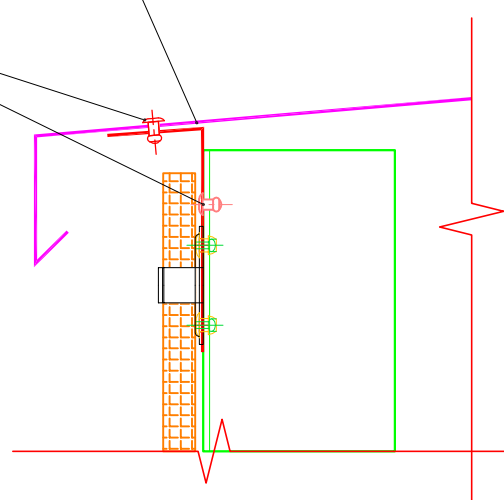
А вариант 2

Г-паз отл :
Загибы
плотно сжать



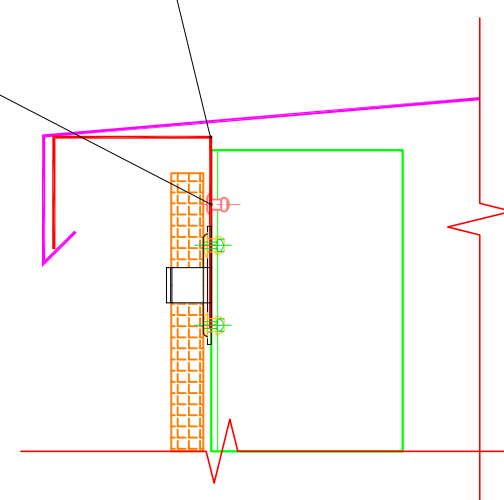
Варианты крепления отлива к направляющей

Уголок крепл. отлива 30x70
(оц. сталь, t≥0.7мм ,
окр., с 2х сторон)
На всю ширину проема
Заклепка вытяжная
4x8(3.2x8)
A2/A2 Окр.



Крепежный элемент отлива
(оц. сталь, t≥0.7мм , окр., с
2х сторон)
На всю ширину проема

Заклепка вытяжная
4x8(3.2x8)
A2/A2 Окр.



Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

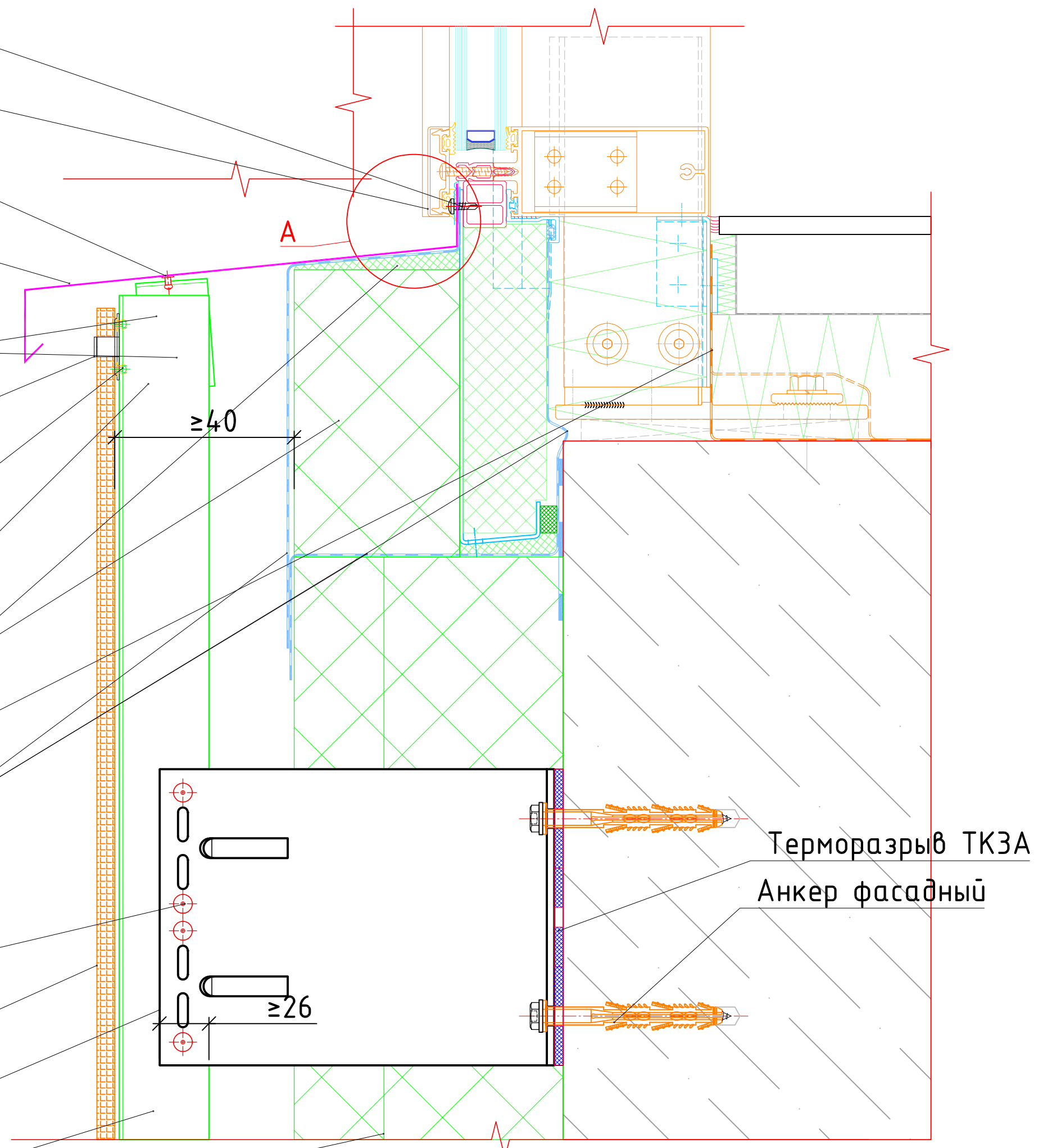
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.1

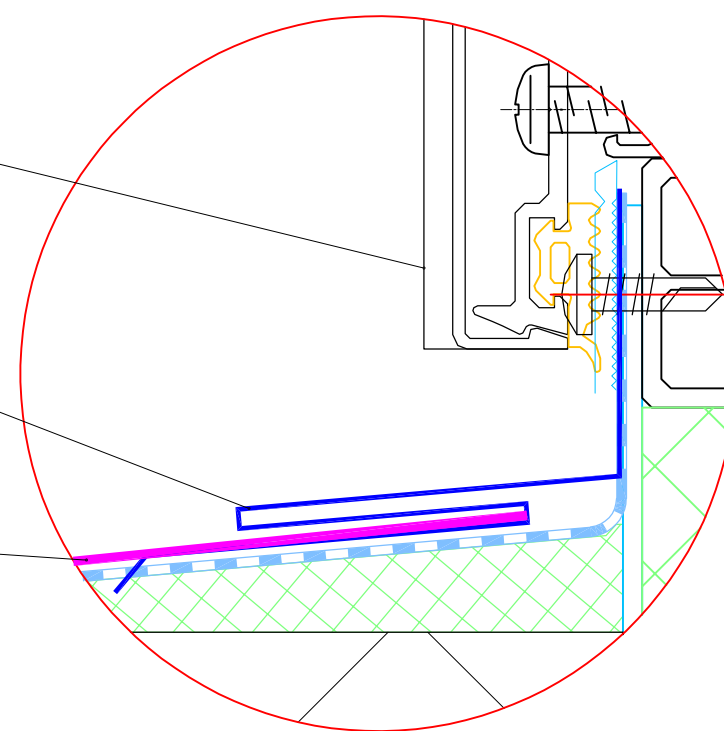
Примыкание к витражной конструкции

- Саморез 4,2x16 DIN 7981 окр., шаг ≤ 350
- СПК: ригель витража, показано условно
- Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 Окр.
- Отлив противопожарного короба (оц. сталь, $t \geq 0,5$ мм окр. с 2х сторон)
- Заклепка вытяжная 4.8x12 Al/A2 (A2/A2)
- Кляммер рядный (половина, повернут на 90°)
- Заклепка вытяжная 4x10 A2/A2
- Профиль Т-образный ПТА L-40
- СПК: контур утепления, показано условно
- СПК: контур пароизоляции, показано условно
- СПК: контур гидроизоляции, показано условно
- Заклепка вытяжная 4.8x12 Al/A2 (A2/A2)
- Облицовка: плита керамогранит Кронштейн Г-образный КГ4А
- Профиль Т-образный ПТА
- Утеплитель НГ



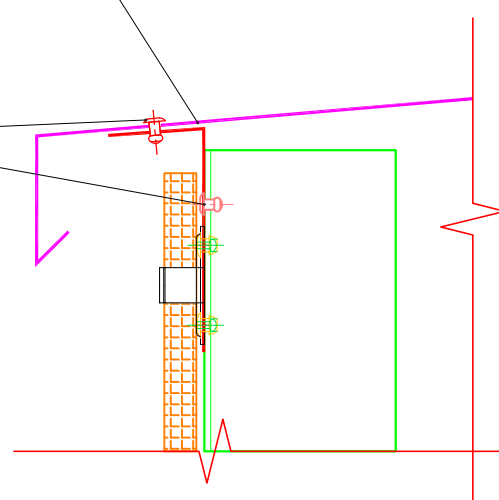
А вариант 2

- СПК: ригель витража, показано условно
- Г-паз отл. (оц. сталь, $t \geq 0,5$ мм окр. с 2х сторон)
- Отлив противопожарного короба (оц. сталь, $t \geq 0,5$ мм окр. с 2х сторон)

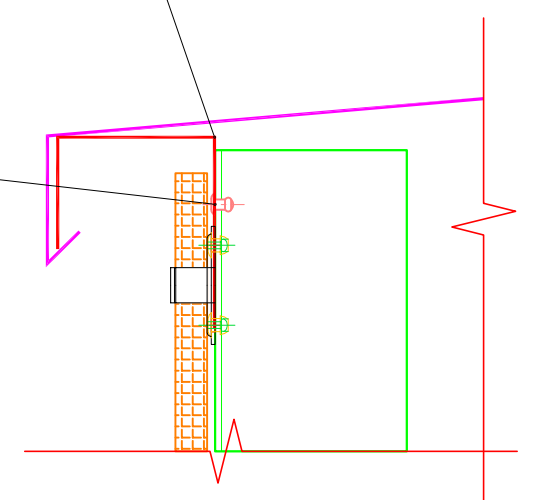


Варианты крепления отлива к направляющей

- Уголок крепл. отлива 30x70 (оц. сталь, $t \geq 0,7$ мм, окр., с 2х сторон)
- На всю ширину проема
- Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 Окр.



- Крепежный элемент отлива (оц. сталь, $t \geq 0,7$ мм, окр., с 2х сторон)
- На всю ширину проема
- Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 Окр.



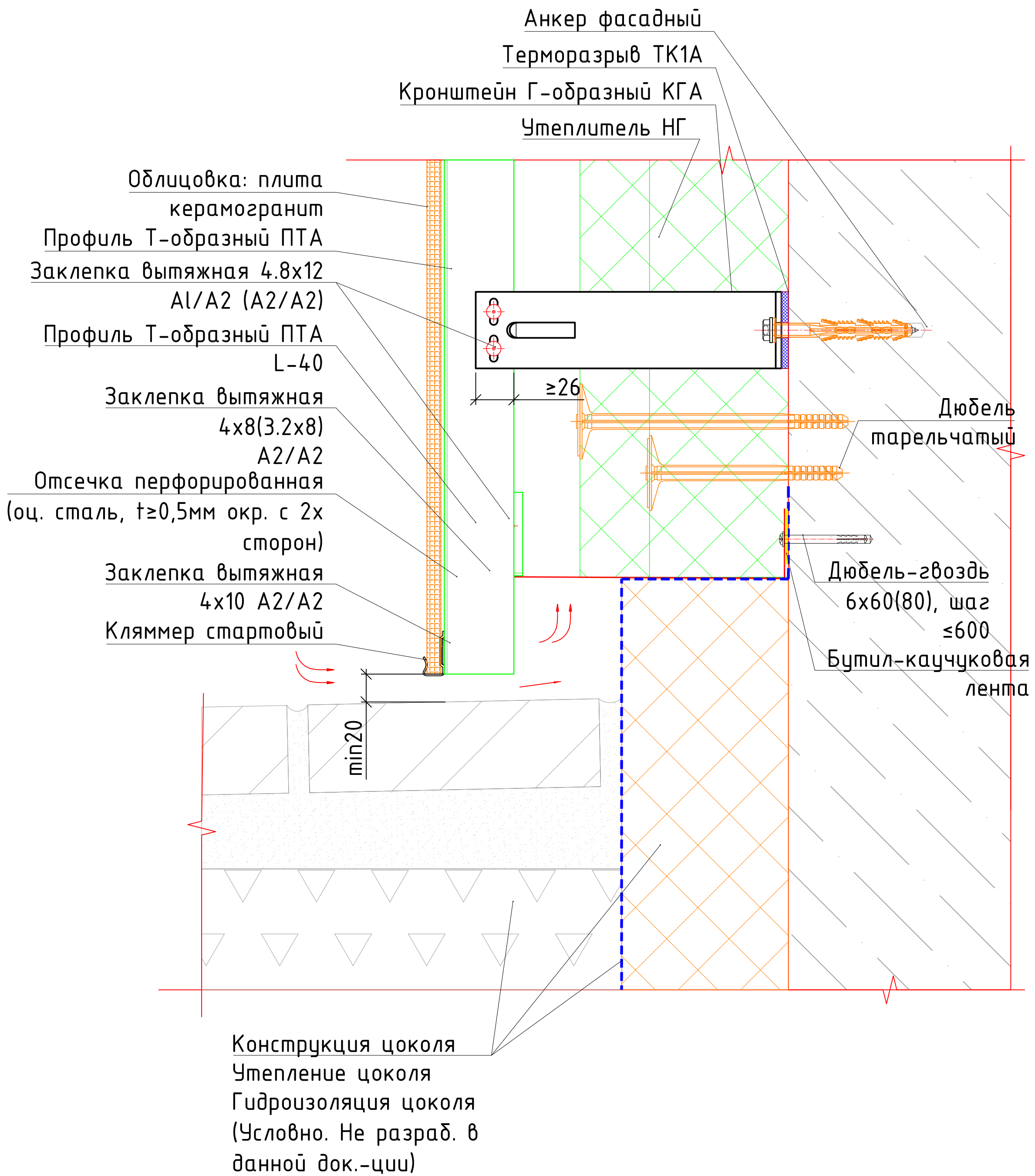
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6.1

Вариант 1



Диаметр отверстий не более 5 мм, расстояние между отверстиями в свету не менее 15 мм

Примечание:

Перфорация отсечки цоколя: диаметр отверстий не более 5 мм, расстояние между отверстиями в свету не менее 15 мм.

См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

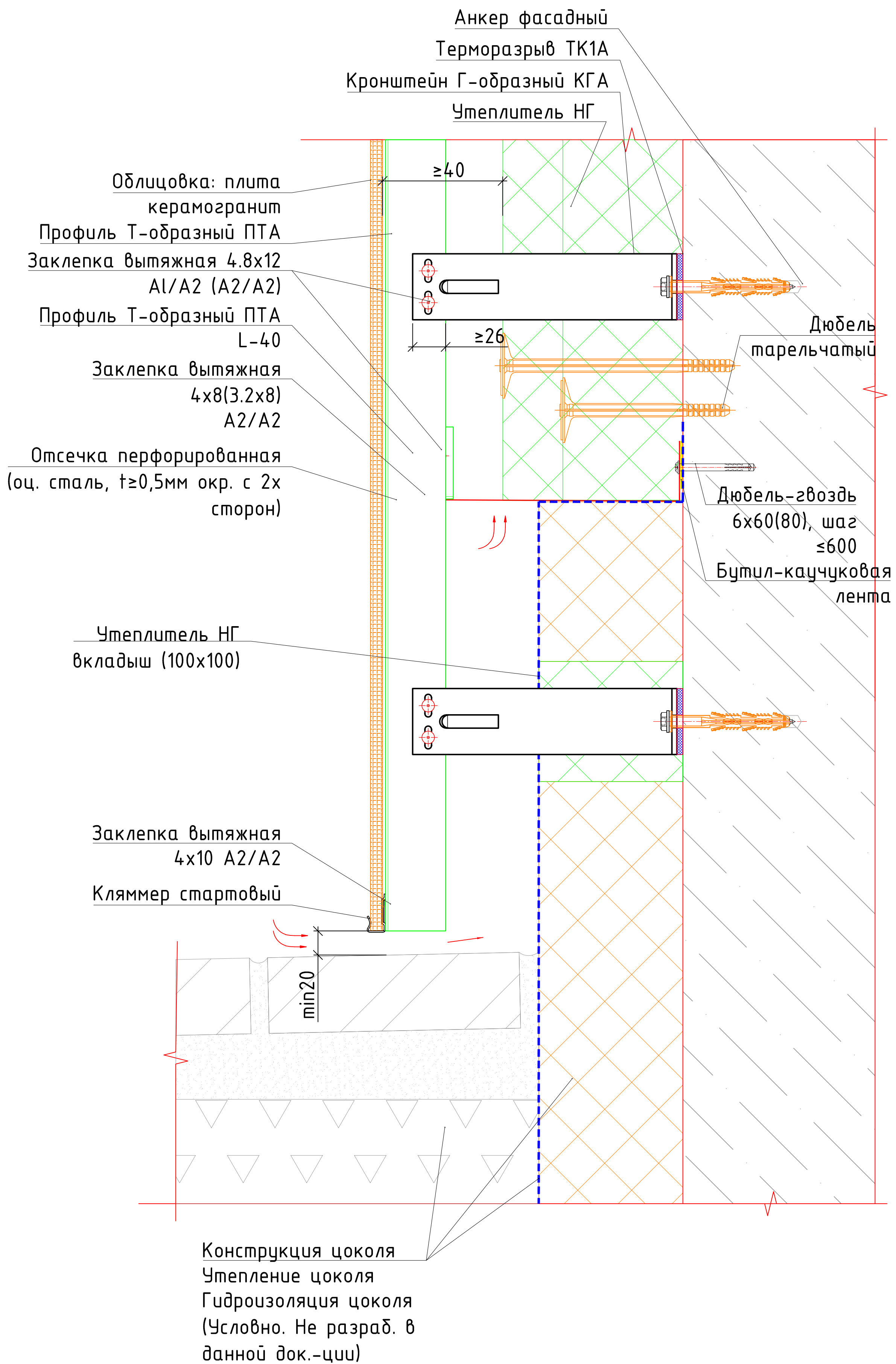
4.17

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

6.1

Вариант 2



Примечание:

Перфорация отсечки цоколя: диаметр отверстий не более 5 мм, расстояние между отверстиями в свету не менее 15 мм.

См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

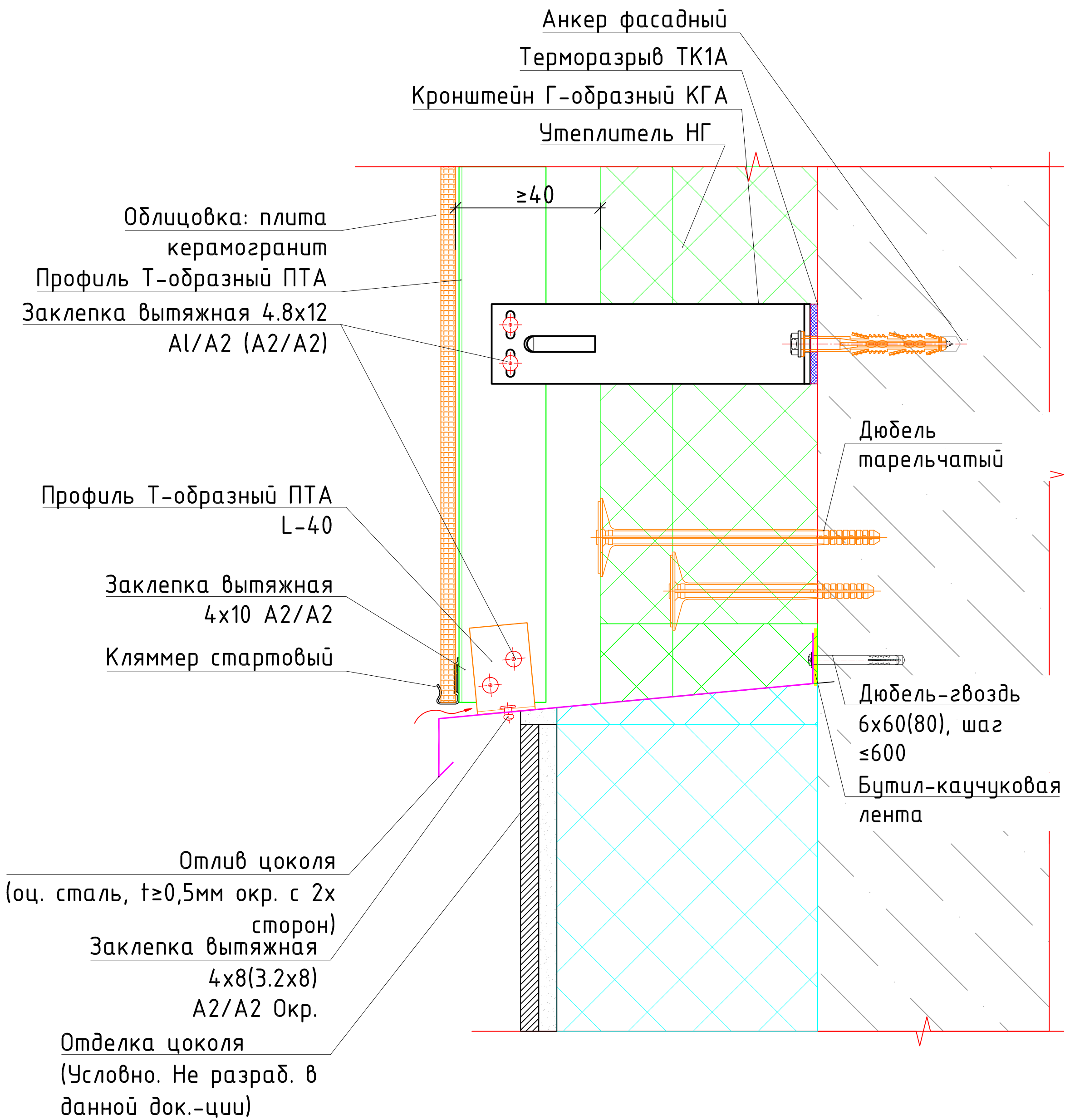
4.18

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

6.1

Вариант 3



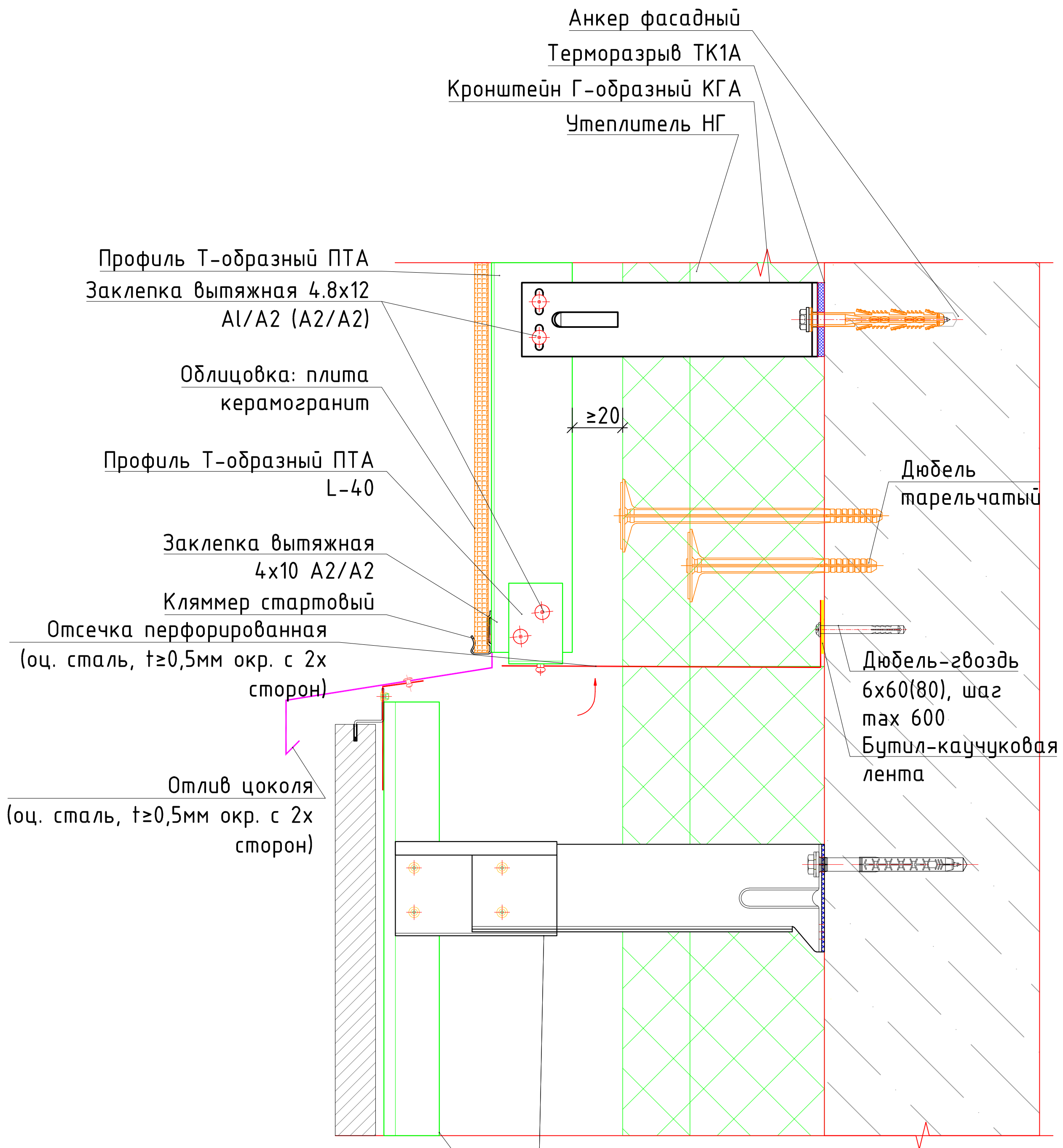
Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6.1

Вариант 4



Конструкция смежной системы НВФ (Условно. Не разраб. в данной док.-цпи)

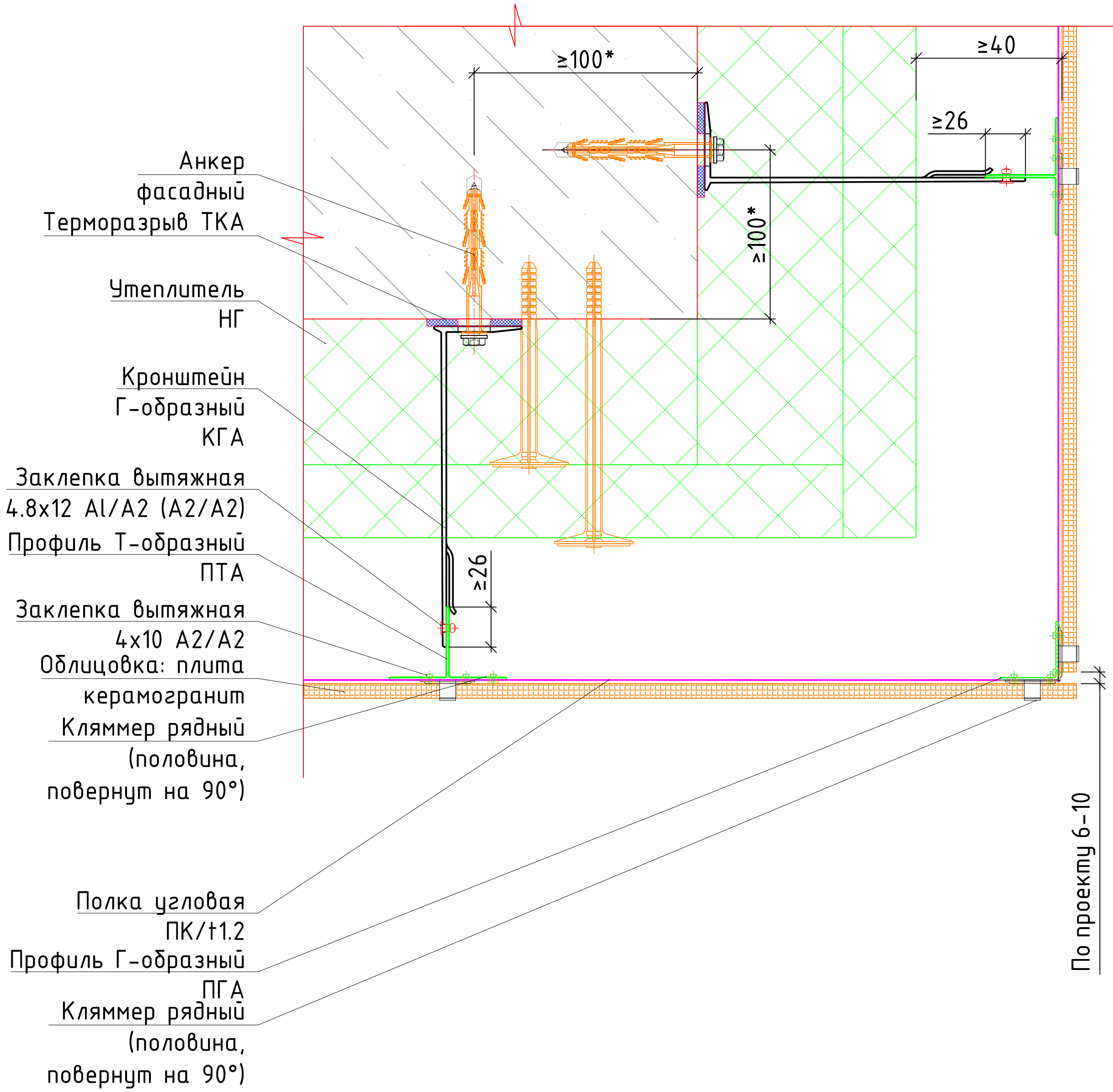
Примечание:
 Перфорация отсечки цоколя: диаметр отверстий не более 5 мм, расстояние между отверстиями в свету не менее 15 мм.
 См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано			
Инв. №подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7.1

Вариант 1

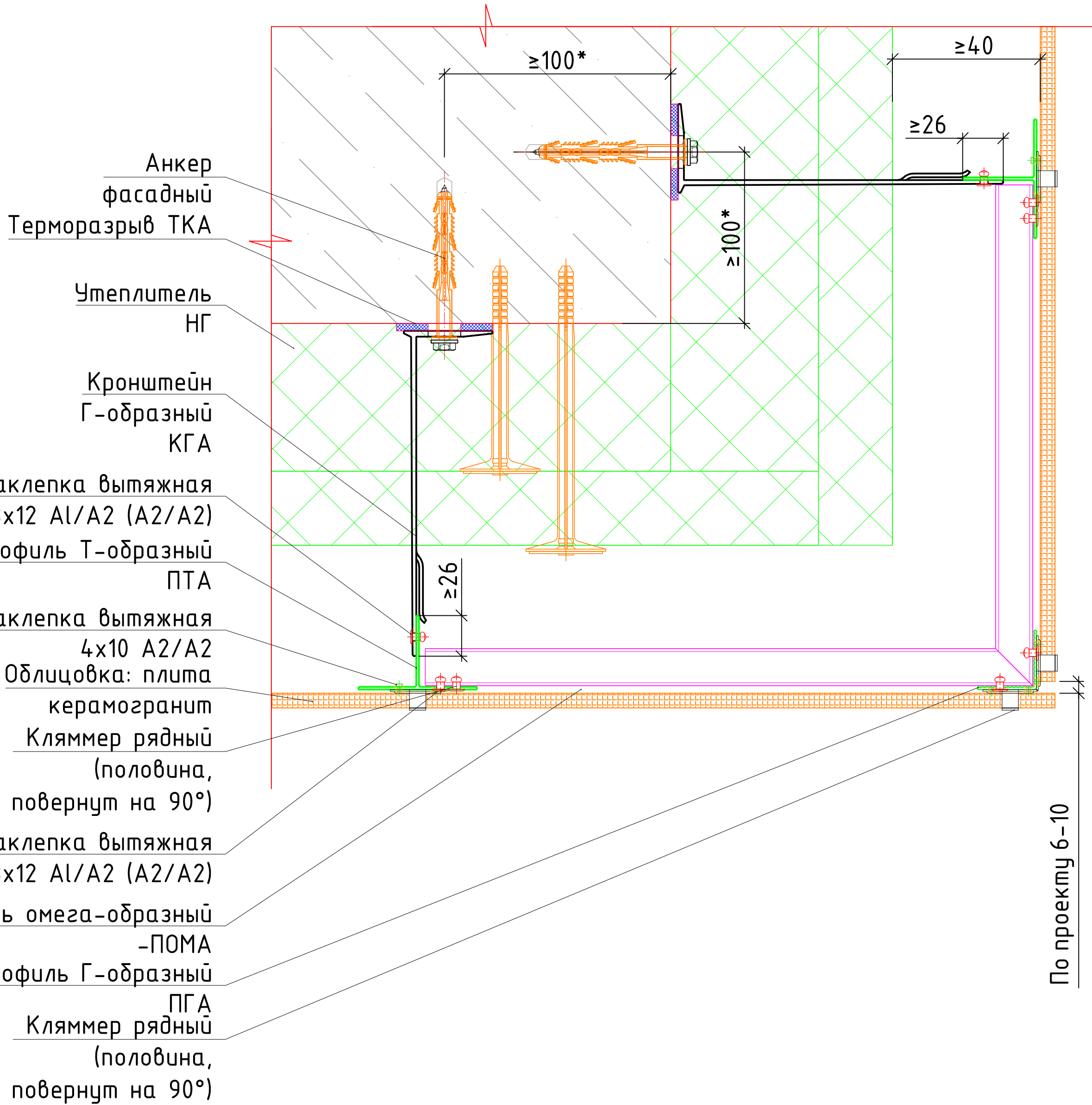


Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата

7.1

Вариант 2



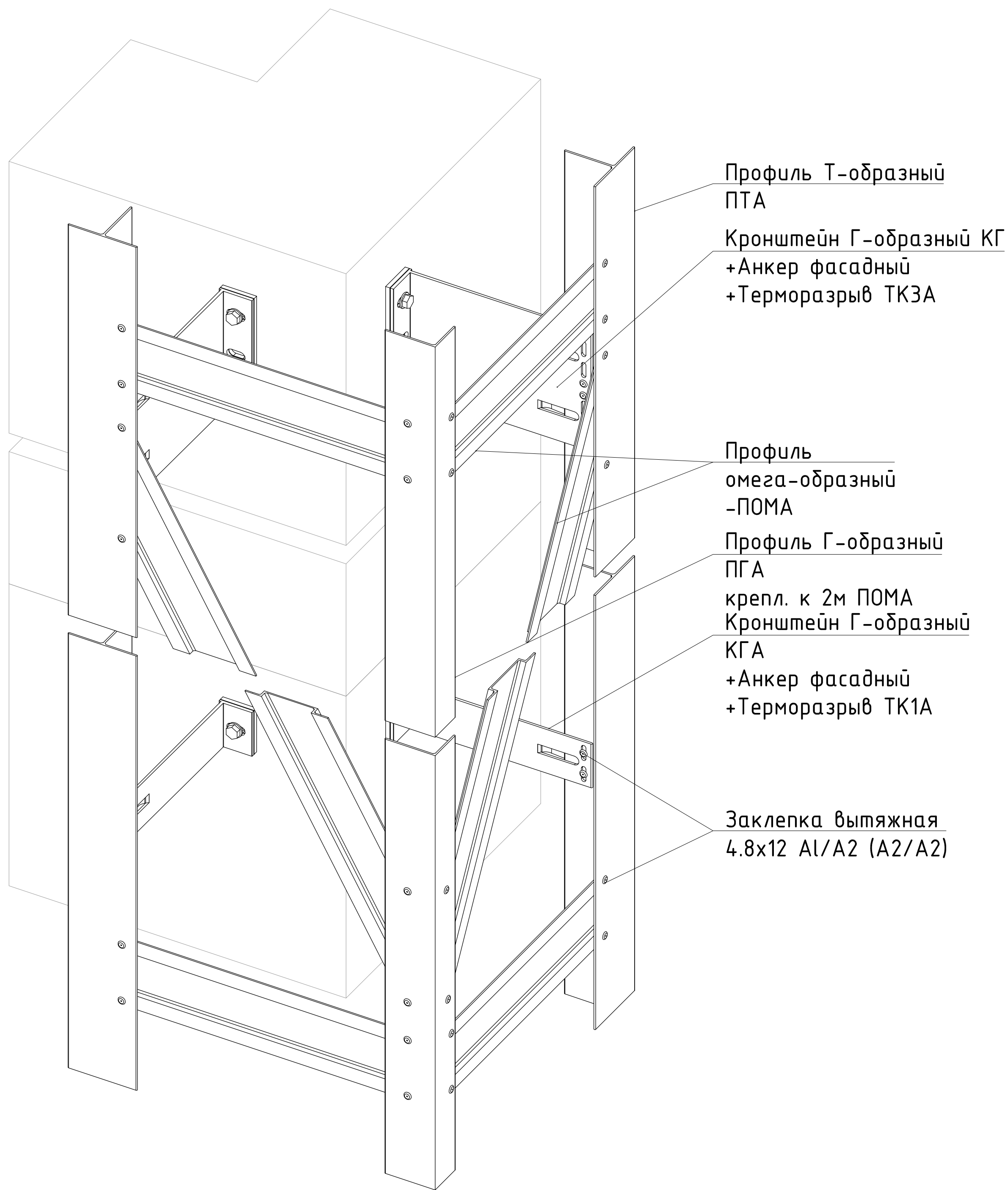
- Анкер фасадный Терморазрыв ТКА
- Утеплитель НГ
- Кронштейн Г-образный КГА
- Заклепка вытяжная 4.8x12 Al/A2 (A2/A2)
- Профиль Т-образный ПТА
- Заклепка вытяжная 4x10 A2/A2
- Облицовка: плита керамогранит
- Кляммер рядный (половина, повернут на 90°)
- Заклепка вытяжная 4.8x12 Al/A2 (A2/A2)
- Профиль омега-образный -ПОМА
- Профиль Г-образный ПГА
- Кляммер рядный (половина, повернут на 90°)

По проекту 6-10

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата

Общий вид. Усиление наружного угла горизонтальными профилями



Профиль Т-образный
ПТА

Кронштейн Г-образный КГ
+Анкер фасадный
+Терморазрыв ТКЗА

Профиль
омега-образный
-ПОМА

Профиль Г-образный
ПГА
крепл. к 2м ПОМА
Кронштейн Г-образный
КГА
+Анкер фасадный
+Терморазрыв ТК1А

Заклепка вытяжная
4.8x12 Al/A2 (A2/A2)

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано			
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

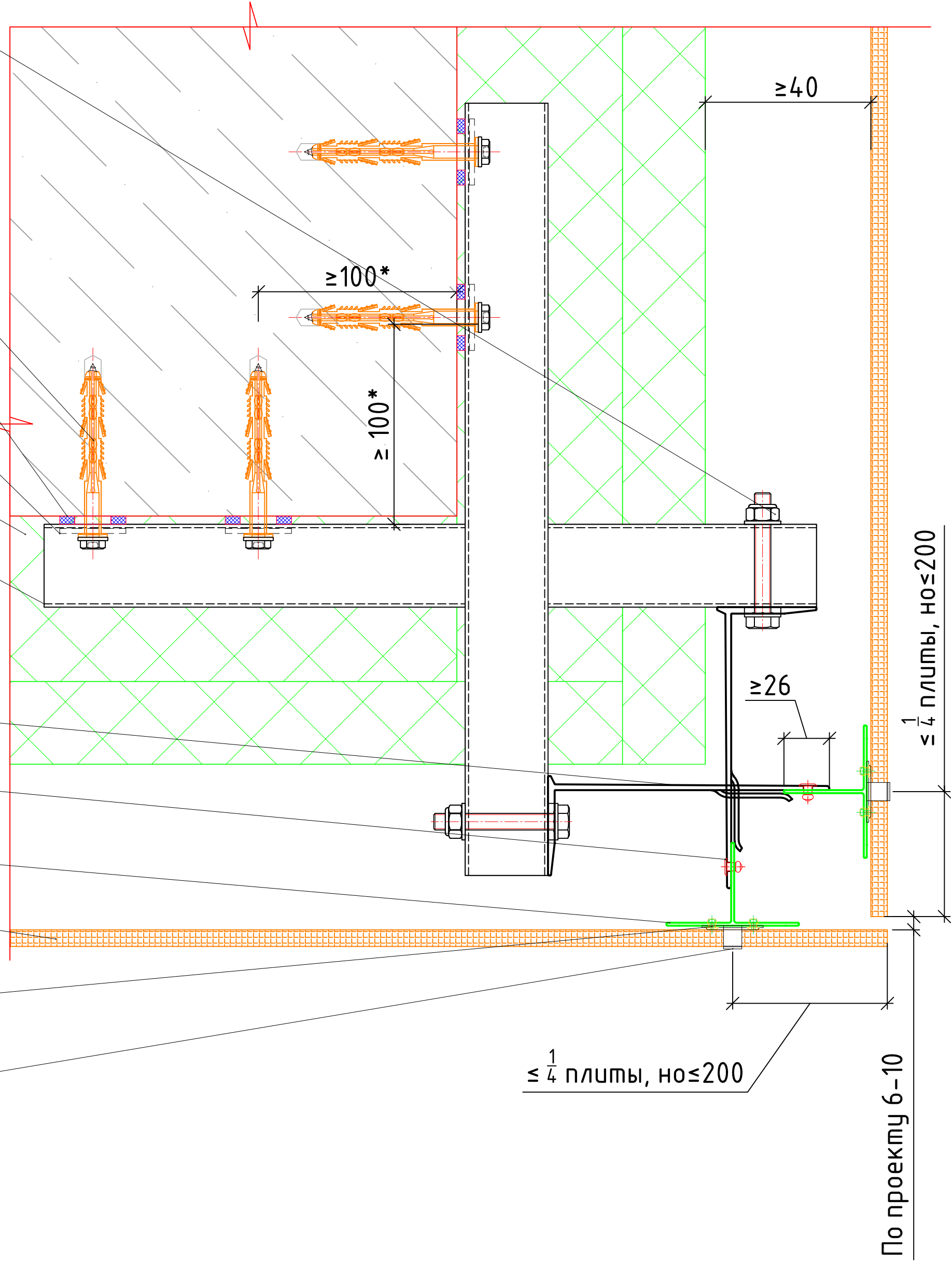
7.1

Вариант 3

Комплект (A2):
 Болт M10x70 DIN 933
 Гайка M10
 шестигранная DIN 982
 (DIN 934, DIN 985),
 Шайба M10 DIN 125A
 (DIN 127B)

Анкер
 фасадный
 Терморазрыв
 Г-кронштейна ТГ
 Шайба
 ША-30x40x3
 Утеплитель
 НГ
 Профиль 0-образный
 ПОА -2
 Установить со
 смещением по высоте

Кронштейн
 Г-образный
 Заклепка вытяжная
 4.8x12 Al/A2 (A2/A2)
 Профиль Т-образный
 ПТА
 Облицовка: плита
 керамогранит
 Заклепка вытяжная
 4x10 A2/A2
 Кляммер рядный
 (половина,
 повернут на 90°)

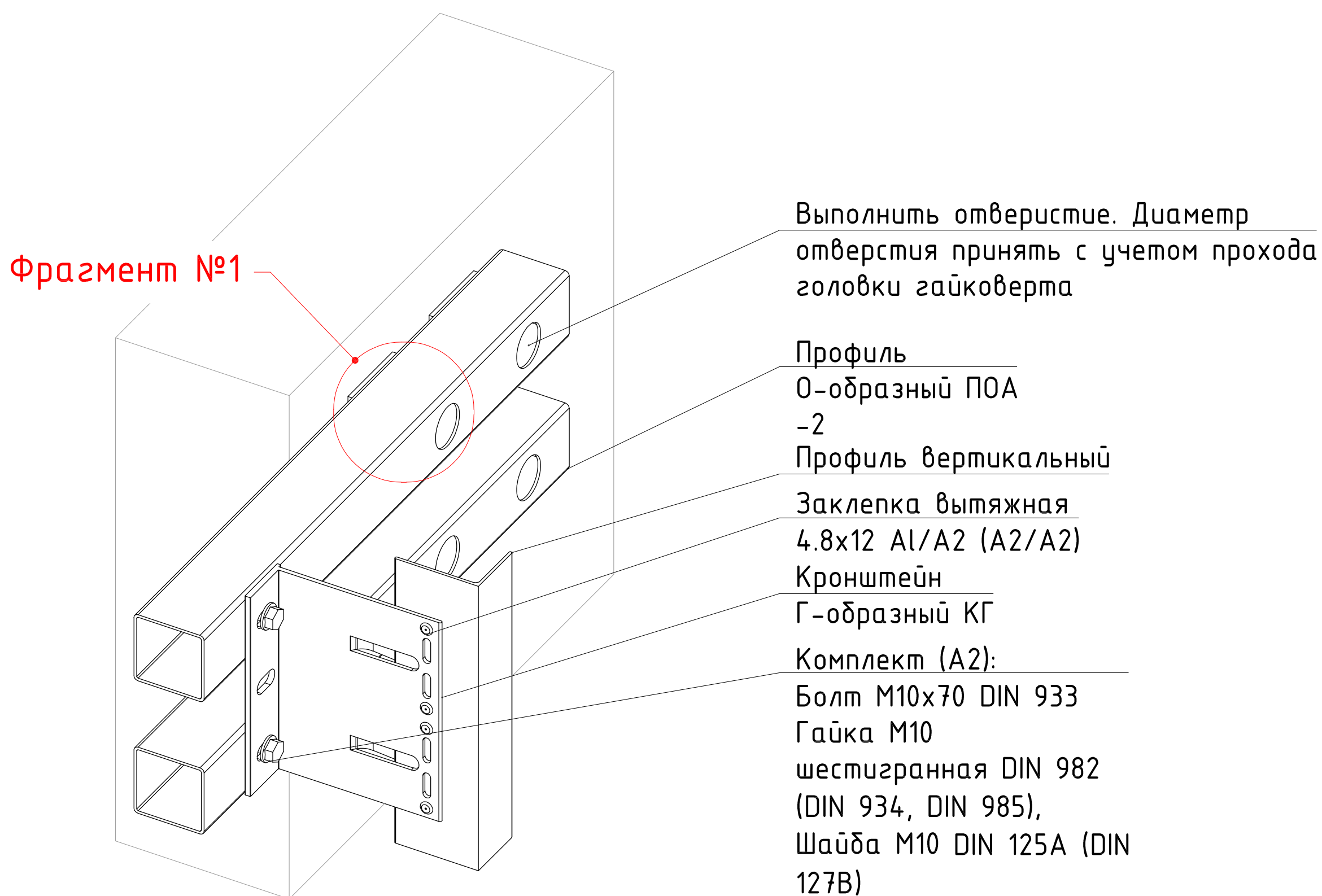


Примечание:
 См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

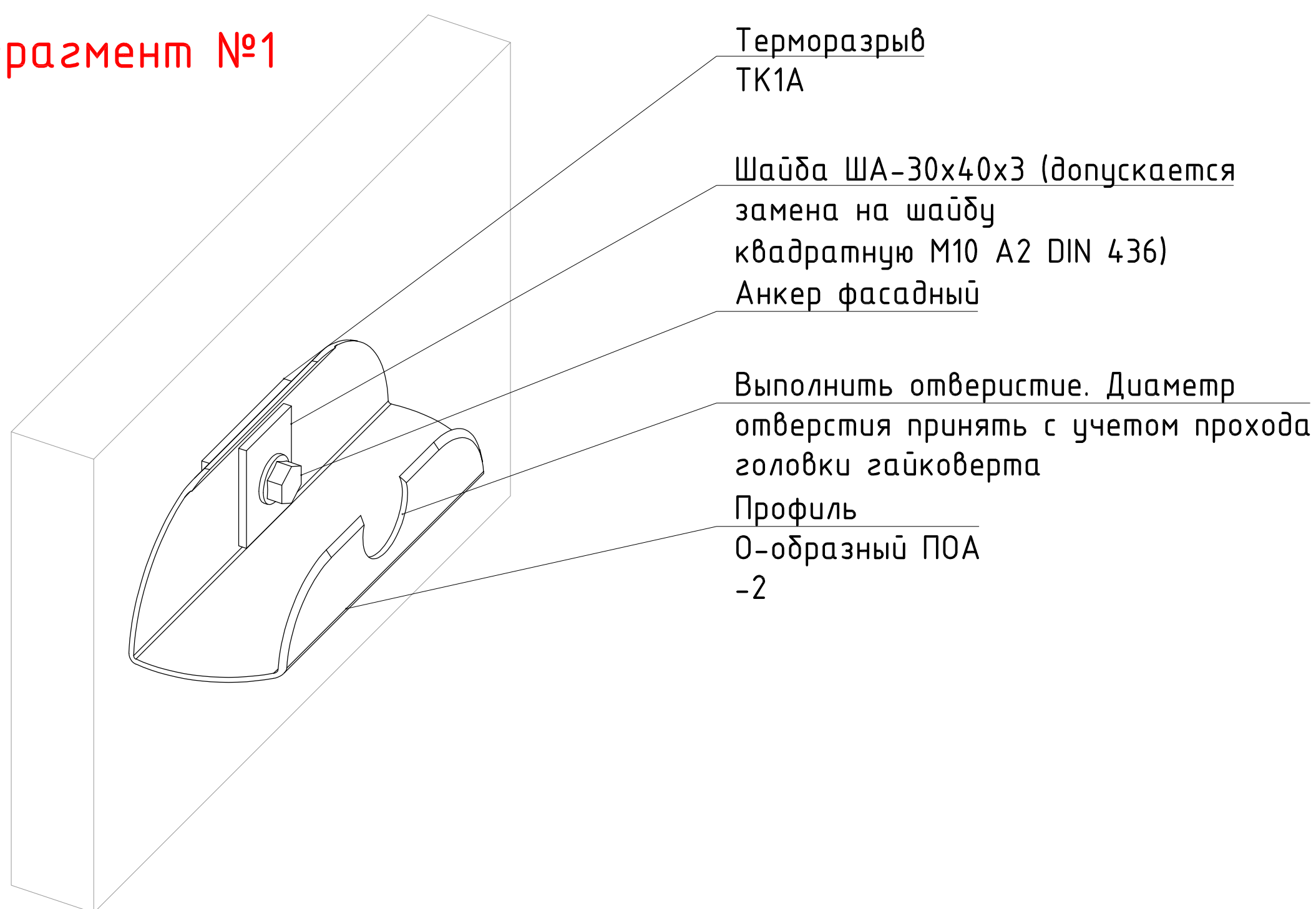
Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Общий вид. Выполнения наружного угла с использованием 0-образных профилей



Фрагмент №1

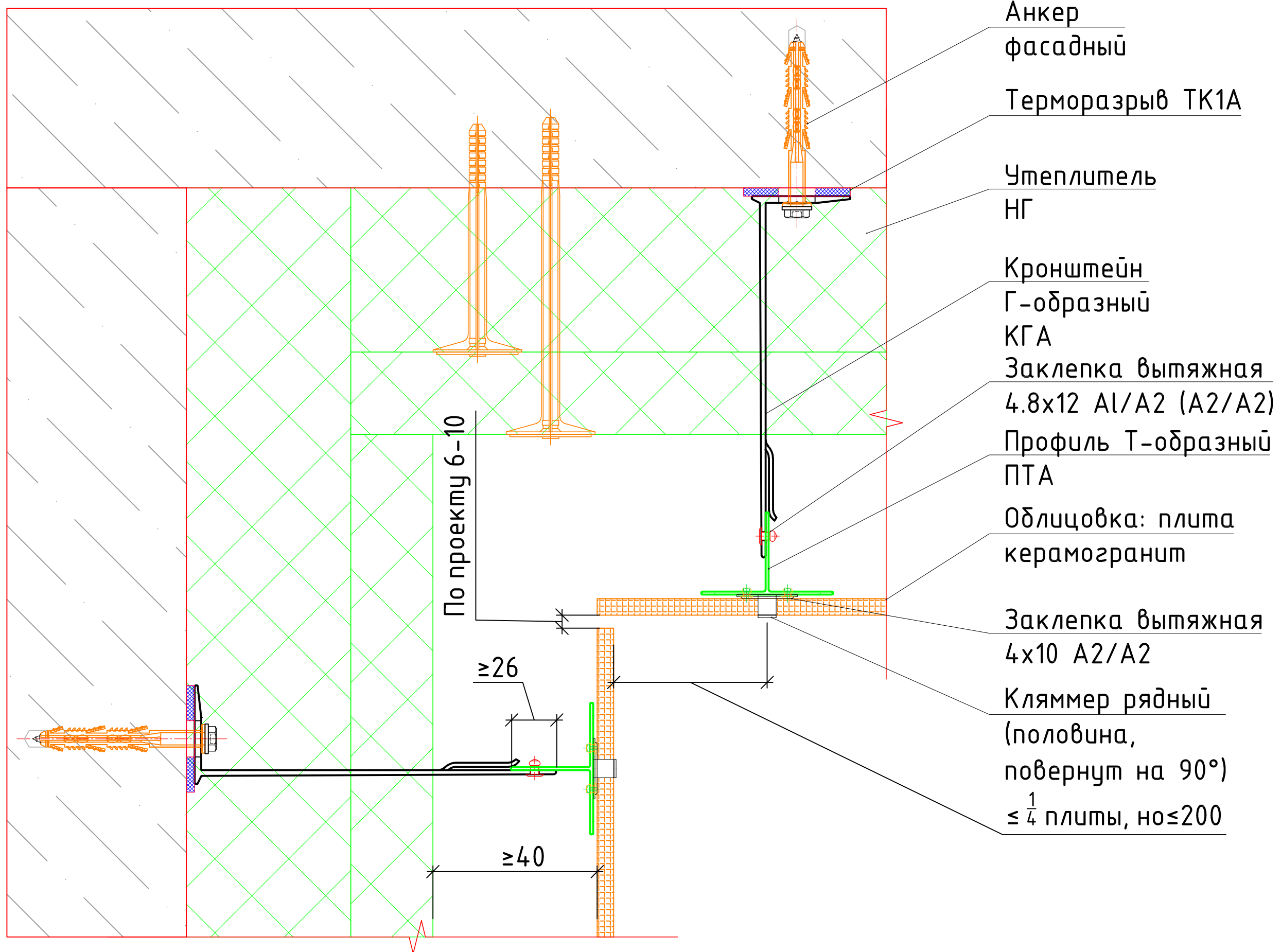


Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8.1



Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

4.26

Формат А4

9.1

Вариант 1

Покрытие парапета индивидуального изготовления (оцинк сталь $\text{т1п } 0.7\text{мм}$ окр. с 2х сторон)

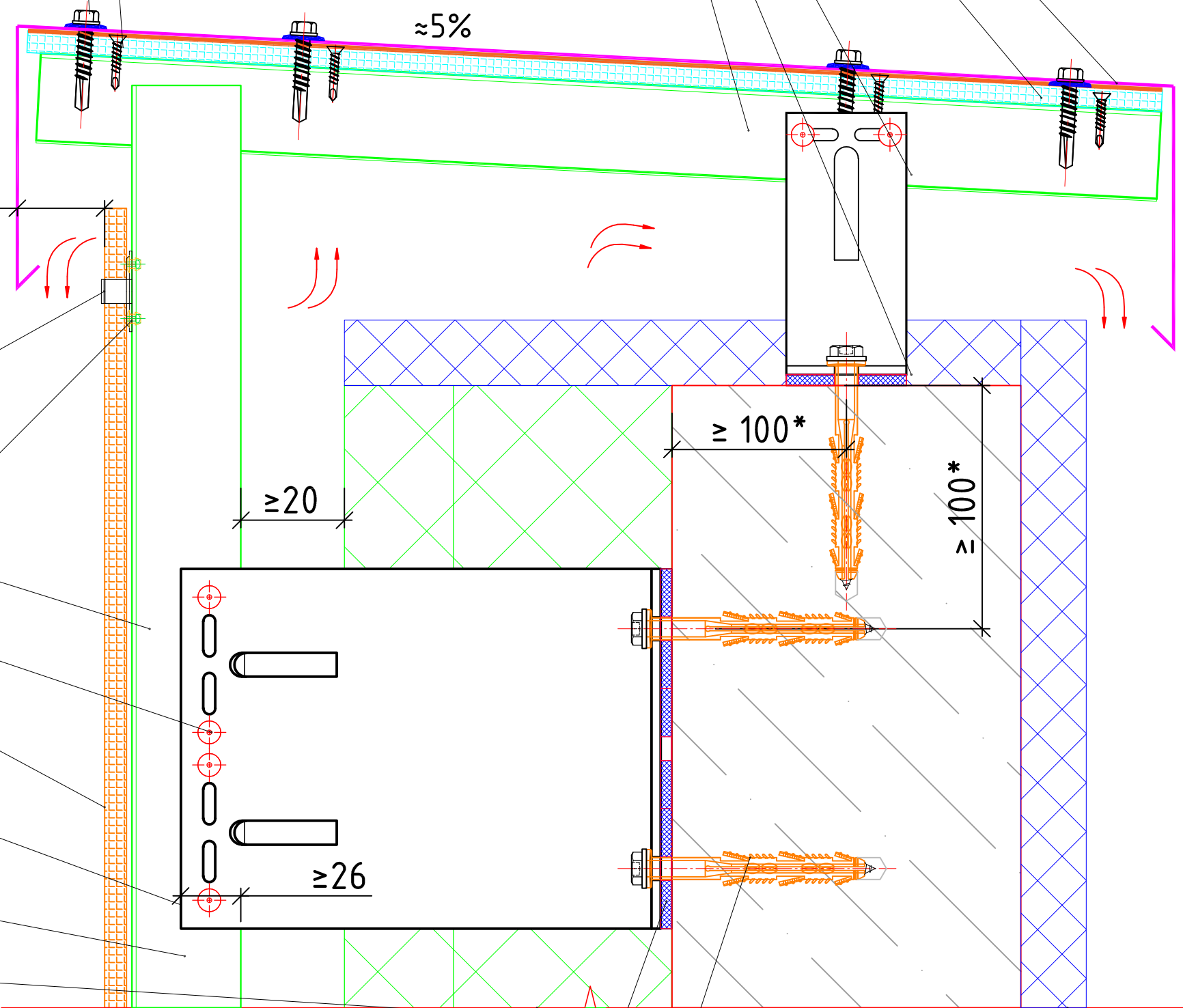
Кронштейн Г-образный КГА
Терморазрыв ТК1А

ЦСП

Профиль Г-образный ПГА

Саморез 4.8x25 DIN 7504 P
Саморез 5.5x38
кровельный с шайбой EPDM. Окраш. DIN 7504-K

20-40*
Кляммер рядный (половина, повернут на 90°)
Заклепка вытяжная 4x10 A2/A2
Профиль Т-образный ПТА L-40
Заклепка вытяжная 4.8x12 A1/A2 (A2/A2)
Облицовка: плита керамогранит
Кронштейн Г-образный КГ4А
Профиль Т-образный ПТА
Утеплитель НГ



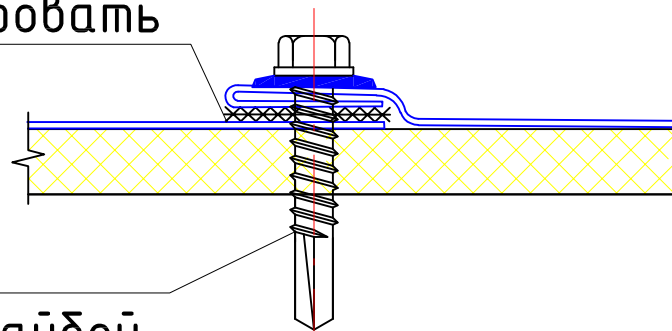
Анкер фасадный

Утеплитель НГ

Терморазрыв ТК3А

Соединение парапета
Исполнение 1

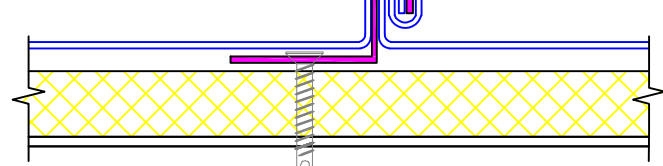
Герметизировать



Саморез 5.5x38
кровельный с шайбой EPDM. Окраш. DIN 7504-K

Исполнение 2

Кровельный кляммер Соединить "в замок"



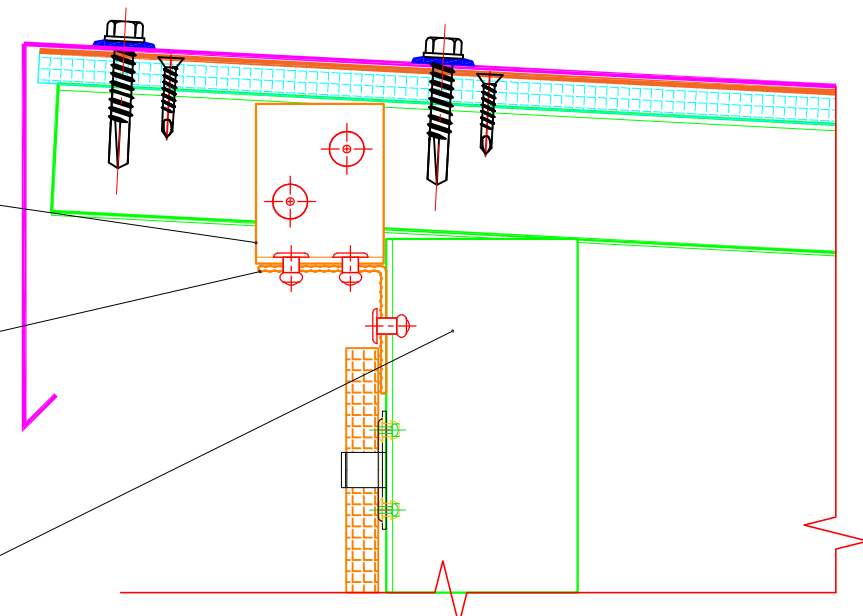
Саморез 4.8x25 DIN 7504 P

Профиль Г-образный ПГА L-40
Профиль Г-образный ПГА

Профиль Т-образный ПТА

Устройство парапета, утепление, гидроизоляция. (Условно. Не разраб. в данной док.-ции)

Вариант 2 скрепления горизонтальной и вертикального профиля



Согласовано

Взам. инв. №

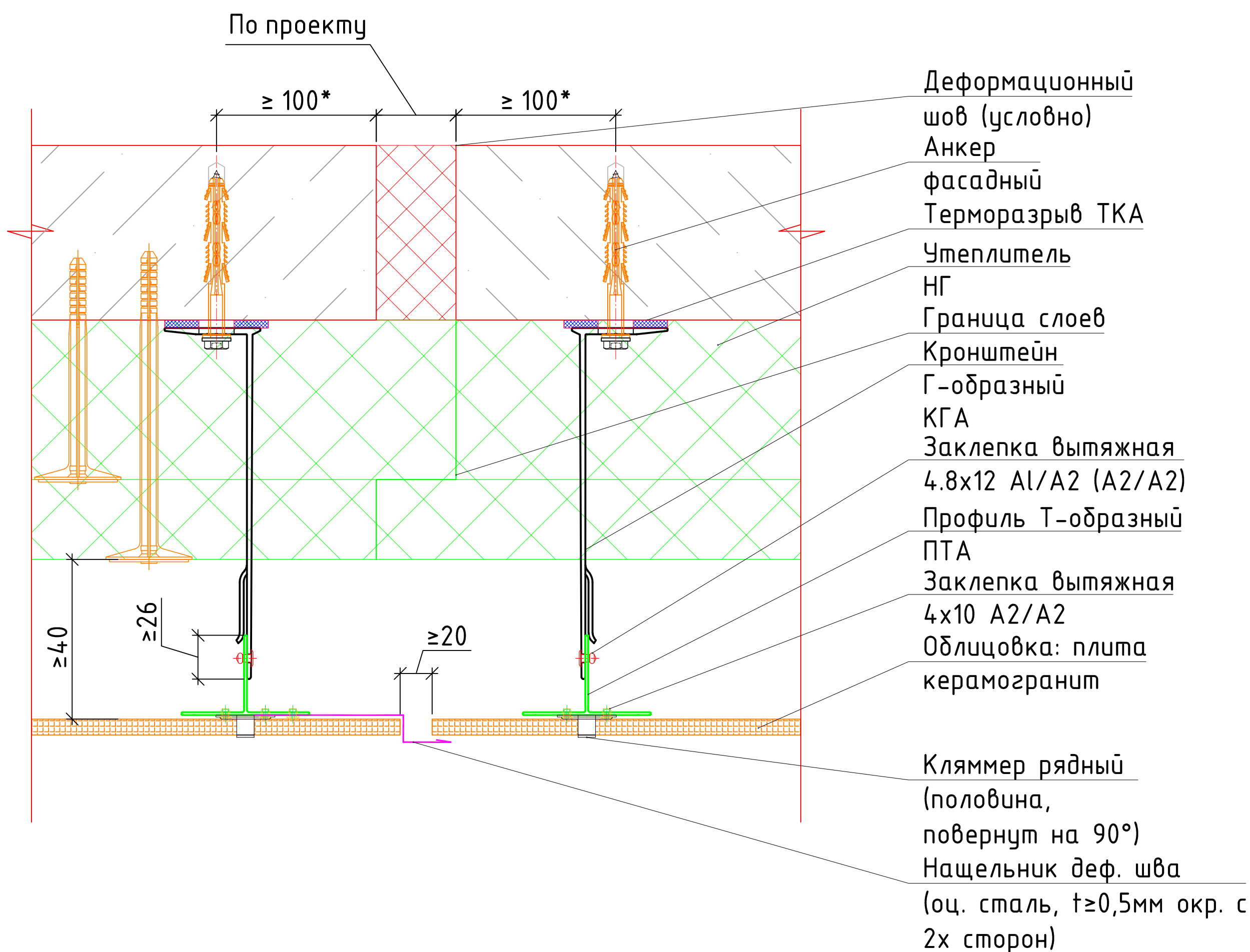
Подп. и дата

Инв. №подл.

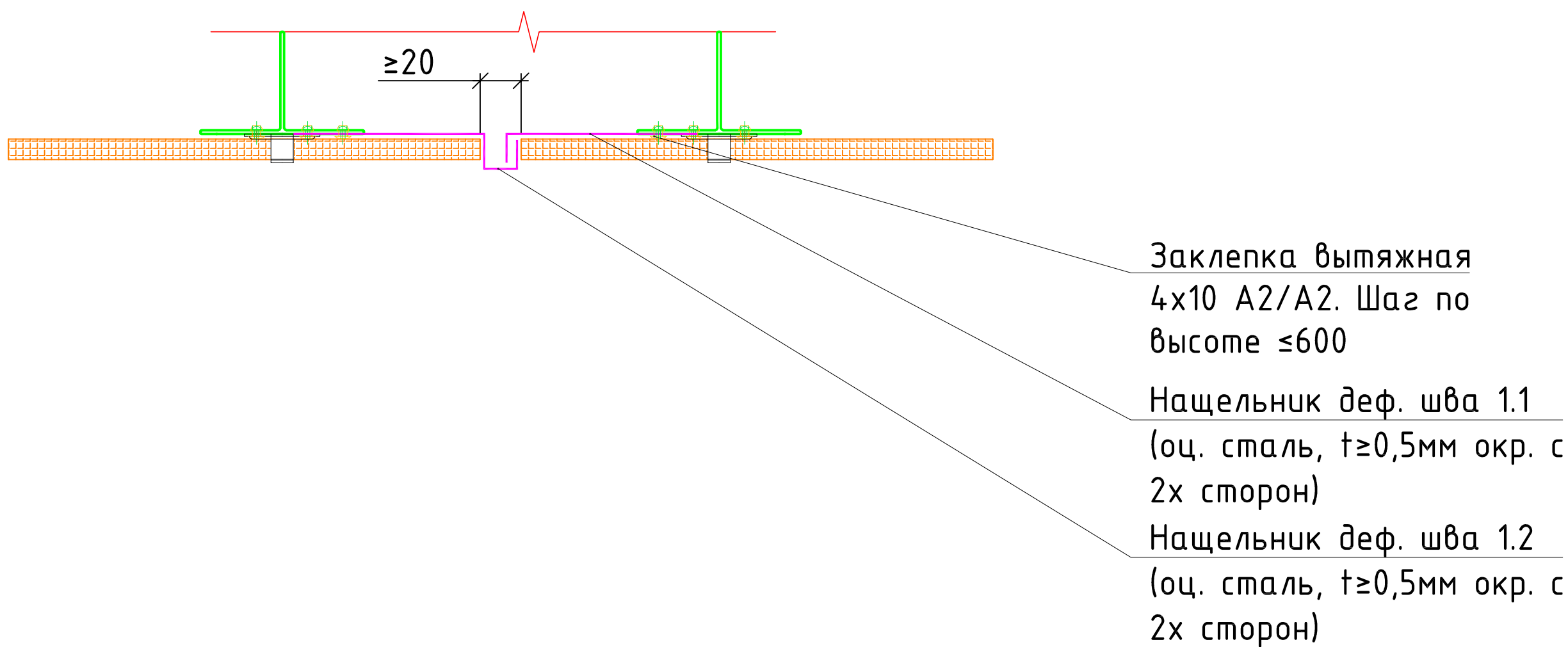
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вариант 1

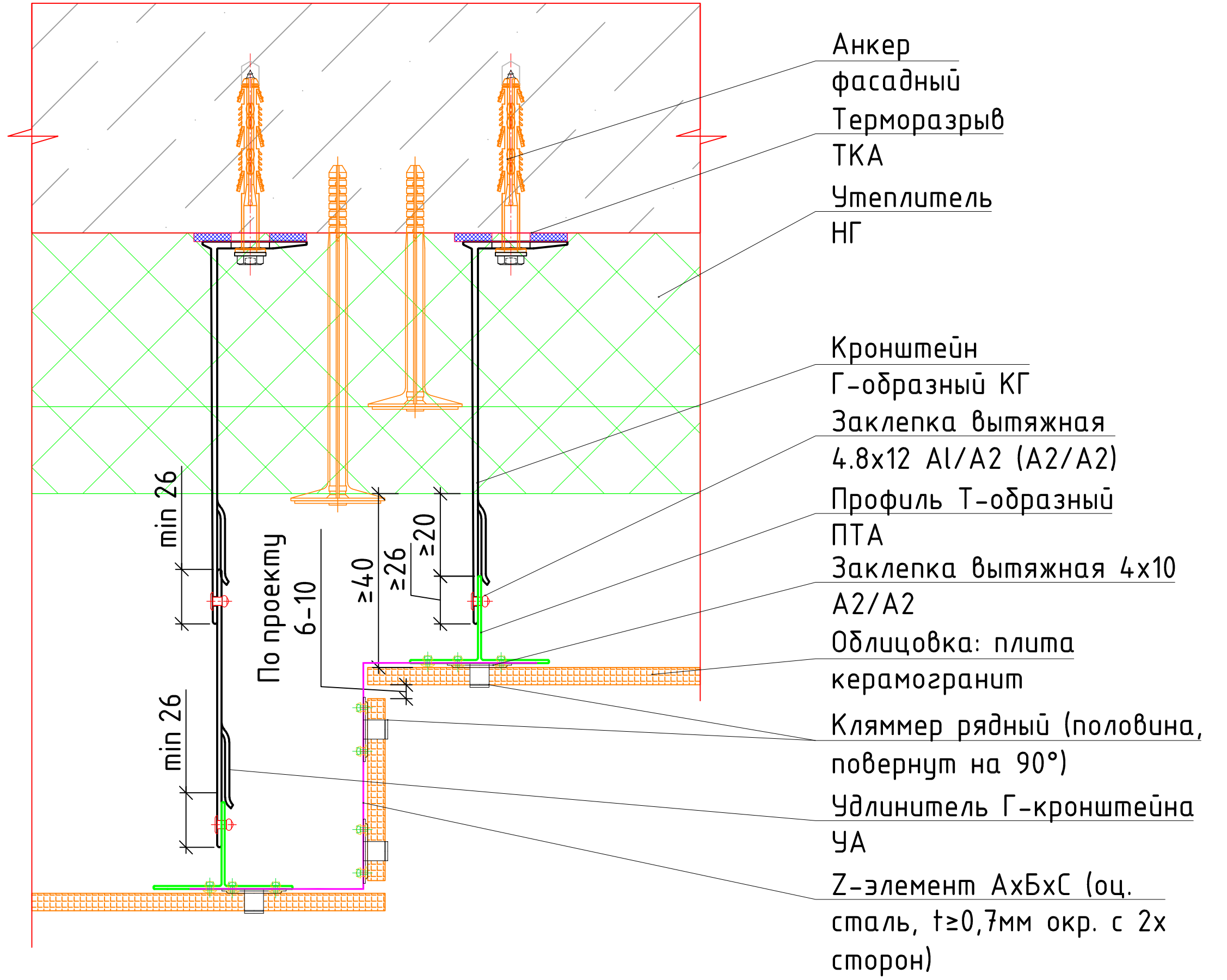


Вариант 2



Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата



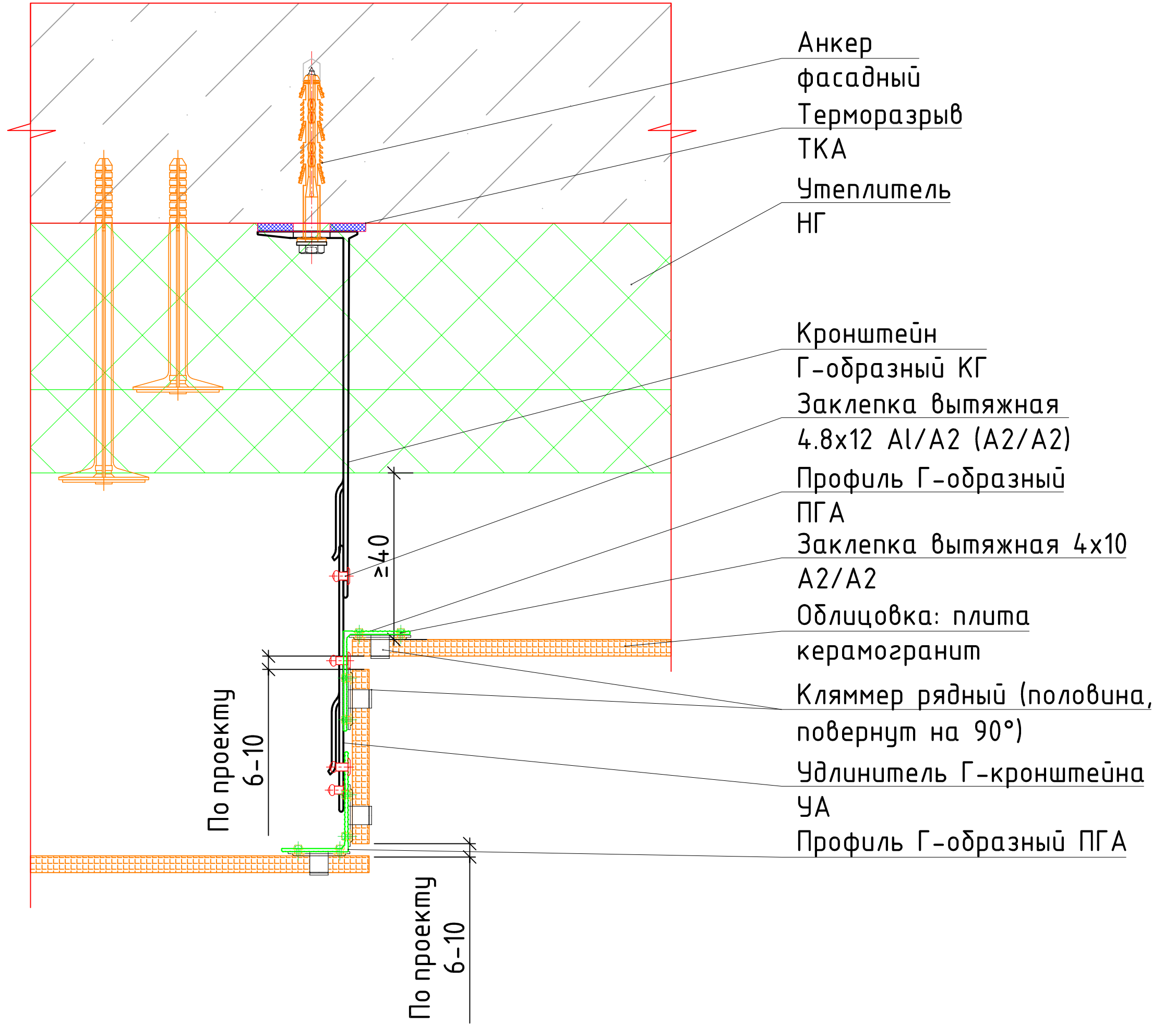
- Анкер фасадный
- Терморазрыв
- ТКА
- Утеплитель НГ
- Кронштейн Г-образный КГ
- Заклепка вытяжная 4.8x12 Al/A2 (A2/A2)
- Профиль Т-образный ПТА
- Заклепка вытяжная 4x10 A2/A2
- Облицовка: плита керамогранит
- Кляммер рядный (половина, повернут на 90°)
- Удлинитель Г-кронштейна УА
- Z-элемент АхБхС (оц. сталь, t≥0,7мм окр. с 2х сторон)

Согласовано	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

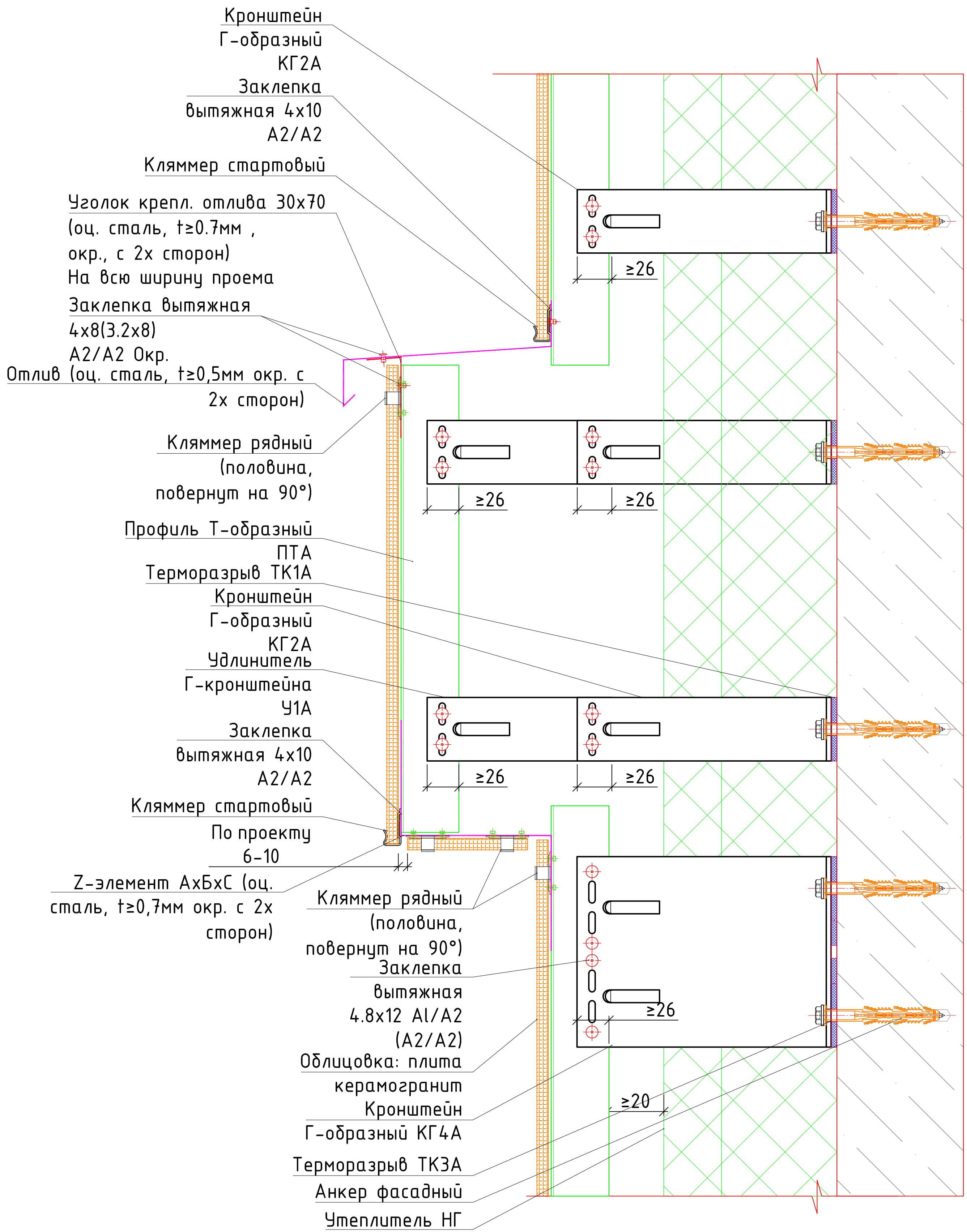


- Анкер фасадный
- Терморазрыв
- ТКА
- Утеплитель НГ
- Кронштейн Г-образный КГ
- Заклепка вытяжная 4.8x12 A1/A2 (A2/A2)
- Профиль Г-образный ПГА
- Заклепка вытяжная 4x10 A2/A2
- Облицовка: плита керамогранит
- Кляммер рядный (половина, повернут на 90°)
- Удлинитель Г-кронштейна УА
- Профиль Г-образный ПГА

Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

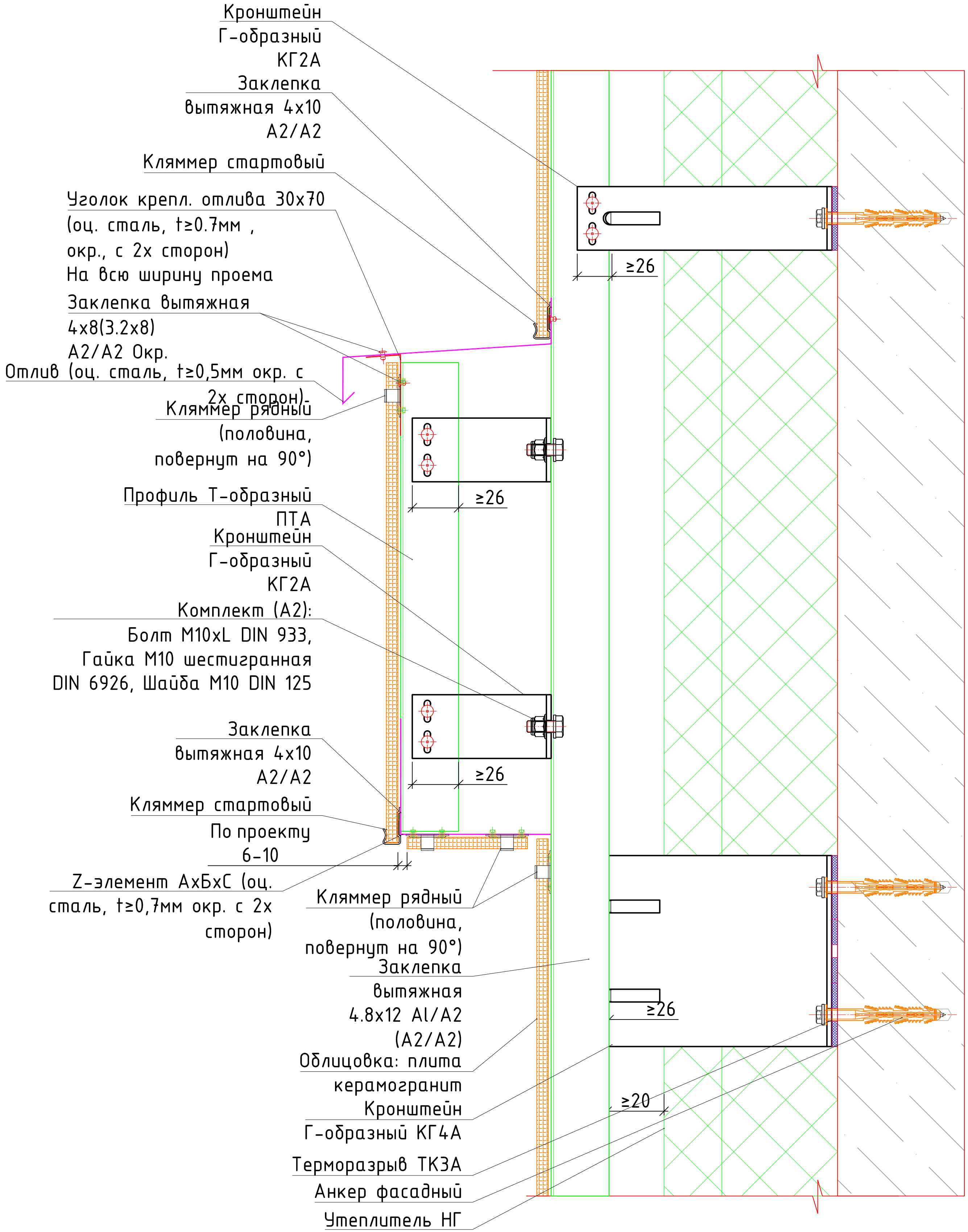
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Примечание:
 См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

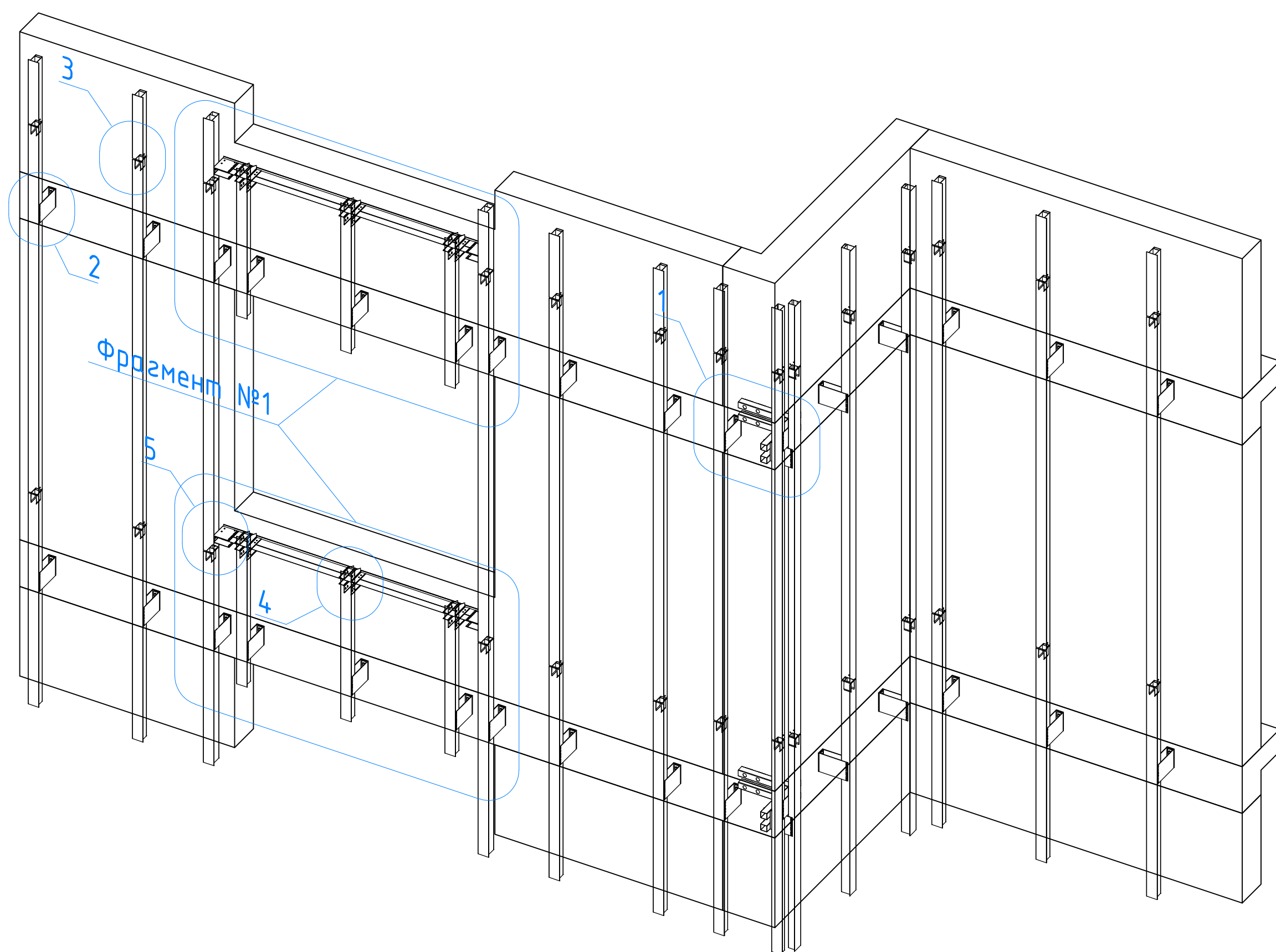
Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		
Изм.	Кол.уч.	Лист
		№ док.
		Подп.
		Дата



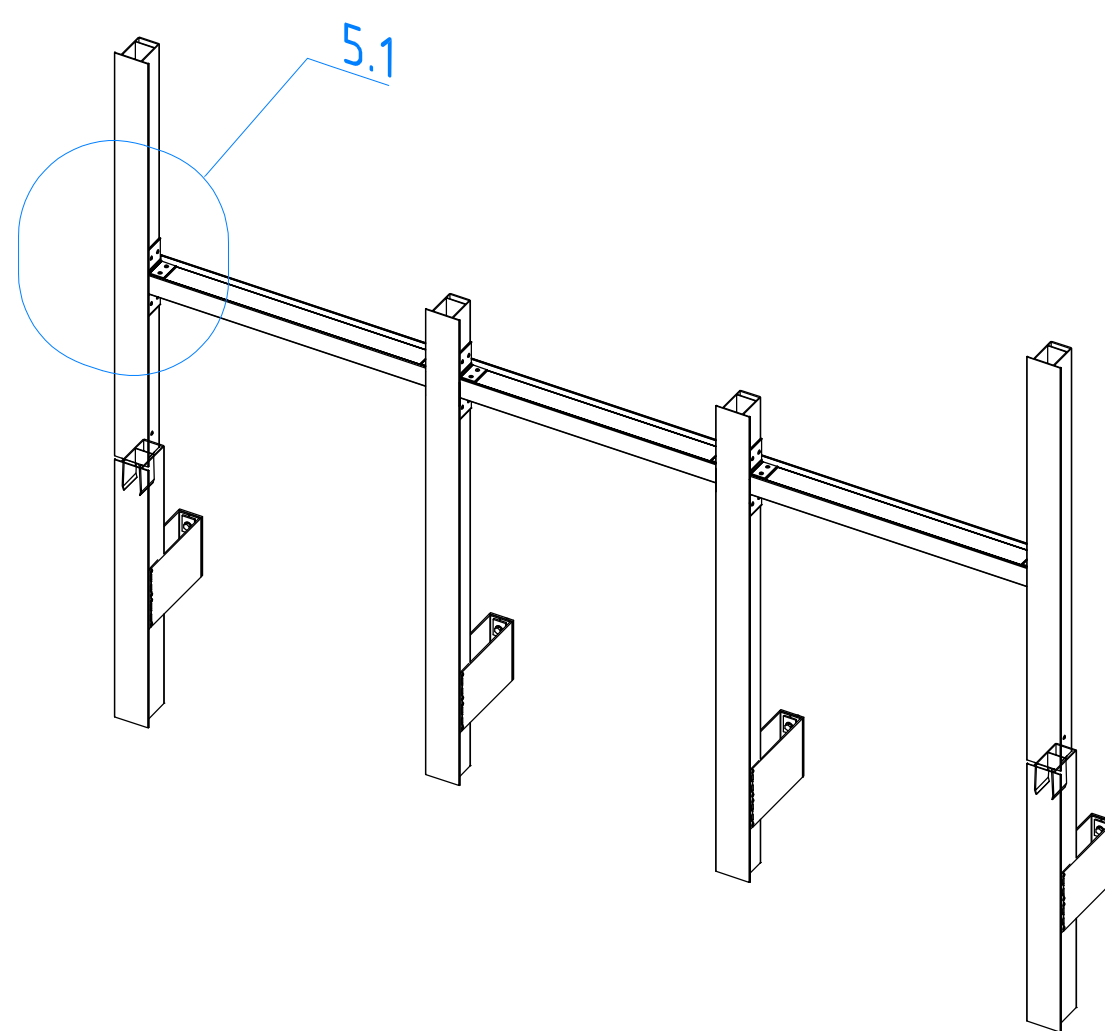
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. №подл.		
Изм.	Кол.уч.	Лист
		№ док.
		Подп.
		Дата

Общий вид. Межэтажная система. на примере применения П-образных кронштейнов.



Фрагмент №1:
выполнение подоконной зоны. Вариант 2.



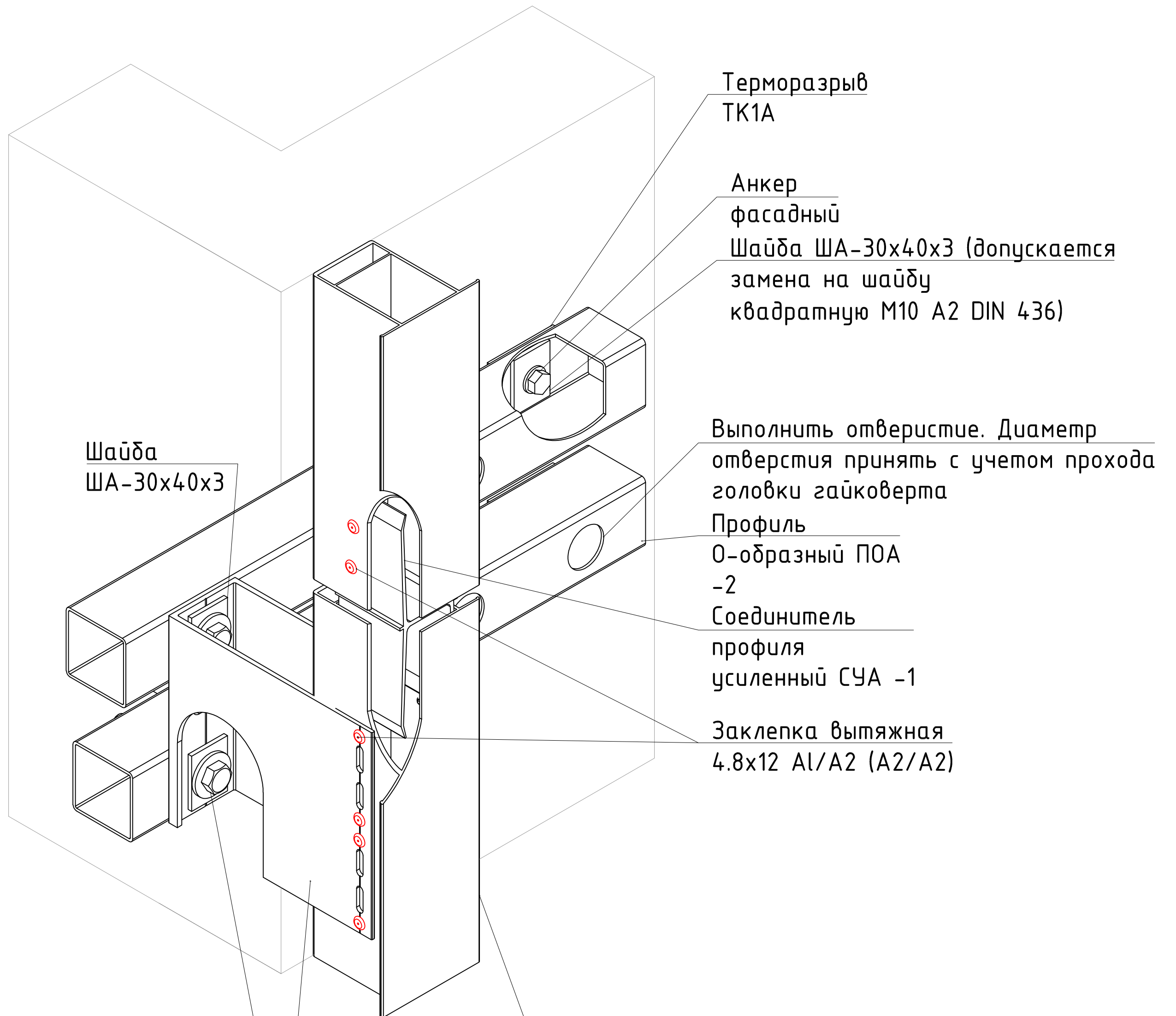
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1

Общий вид



Терморазрыв
ТК1А

Анкер
фасадный
Шайба ША-30x40x3 (допускается
замена на шайбу
квадратную М10 А2 DIN 436)

Шайба
ША-30x40x3

Выполнить отверстие. Диаметр
отверстия принять с учетом прохода
головки гайковерта

Профиль
0-образный ПОА
-2

Соединитель
профиля
усиленный СУА -1

Заклепка вытяжная
4.8x12 А1/А2 (А2/А2)

Профиль усиленный
ПА

Комплект (А2):
Болт М10x70 DIN 933
Гайка М10
шестигранная DIN 982
(DIN 934, DIN 985),
Шайба М10 DIN 125А
(DIN 127В)

Кронштейн
П-образный
КП2А

Согласовано

Взам. инв. №

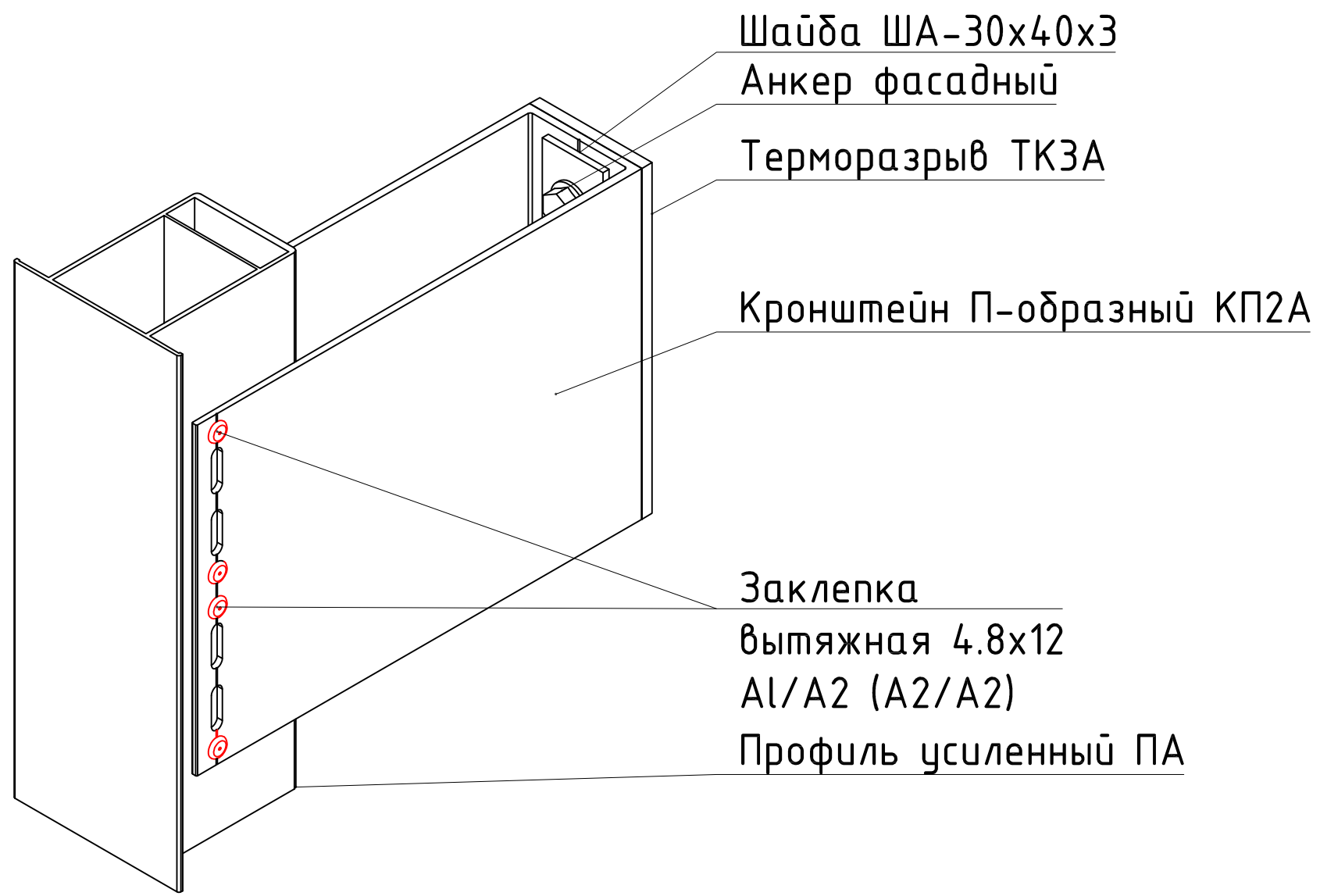
Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

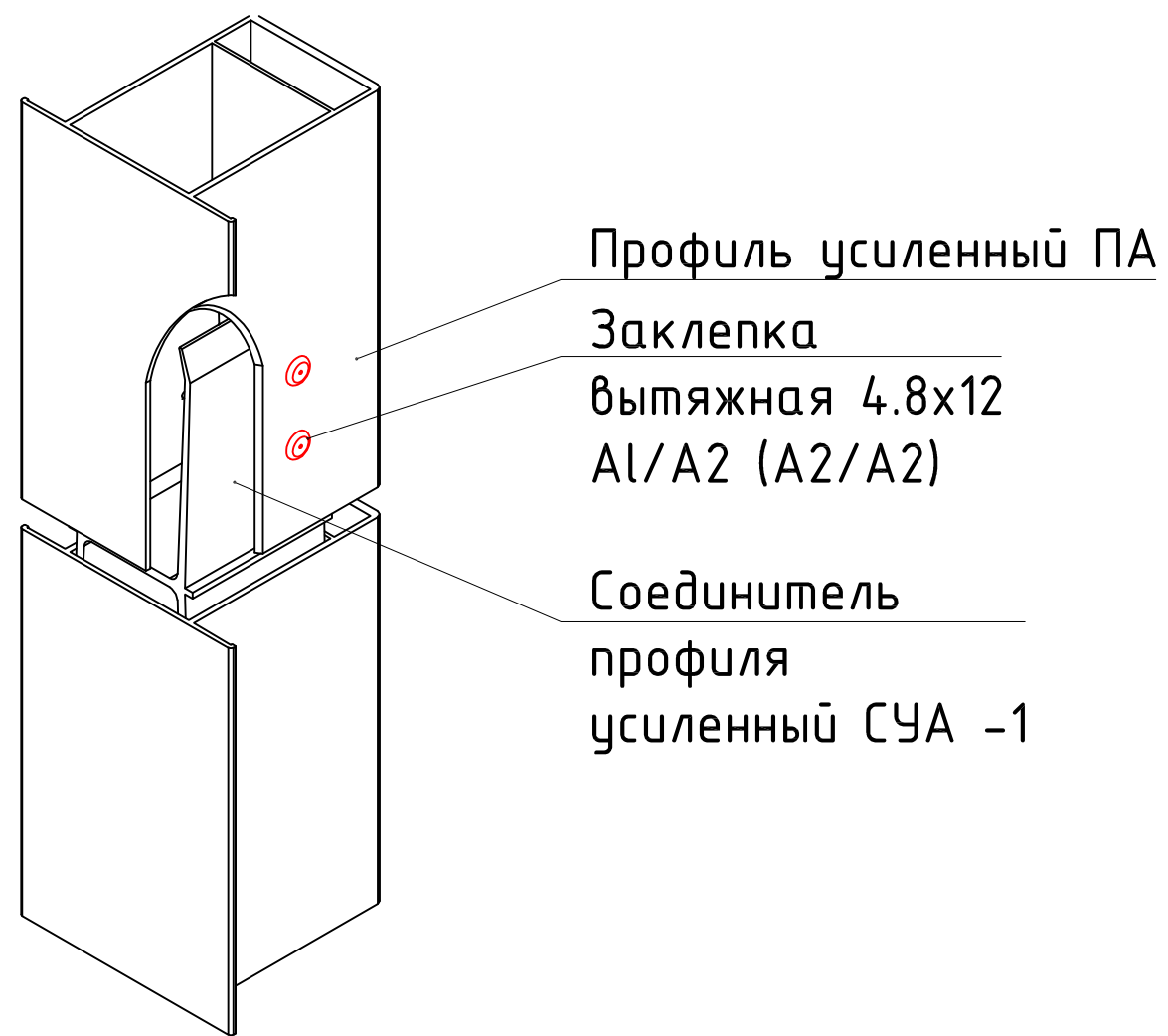
2

Общий вид



3

Общий вид



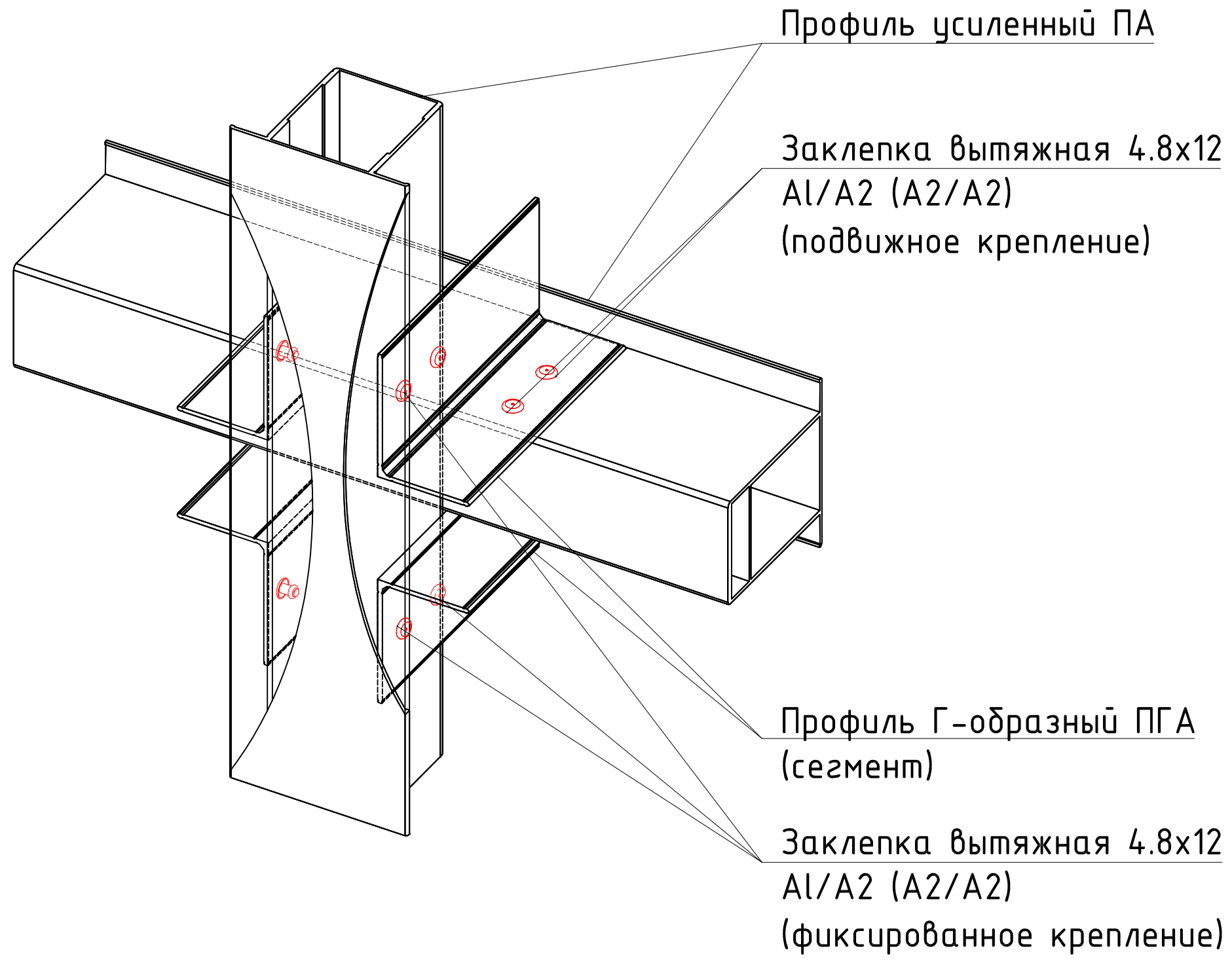
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

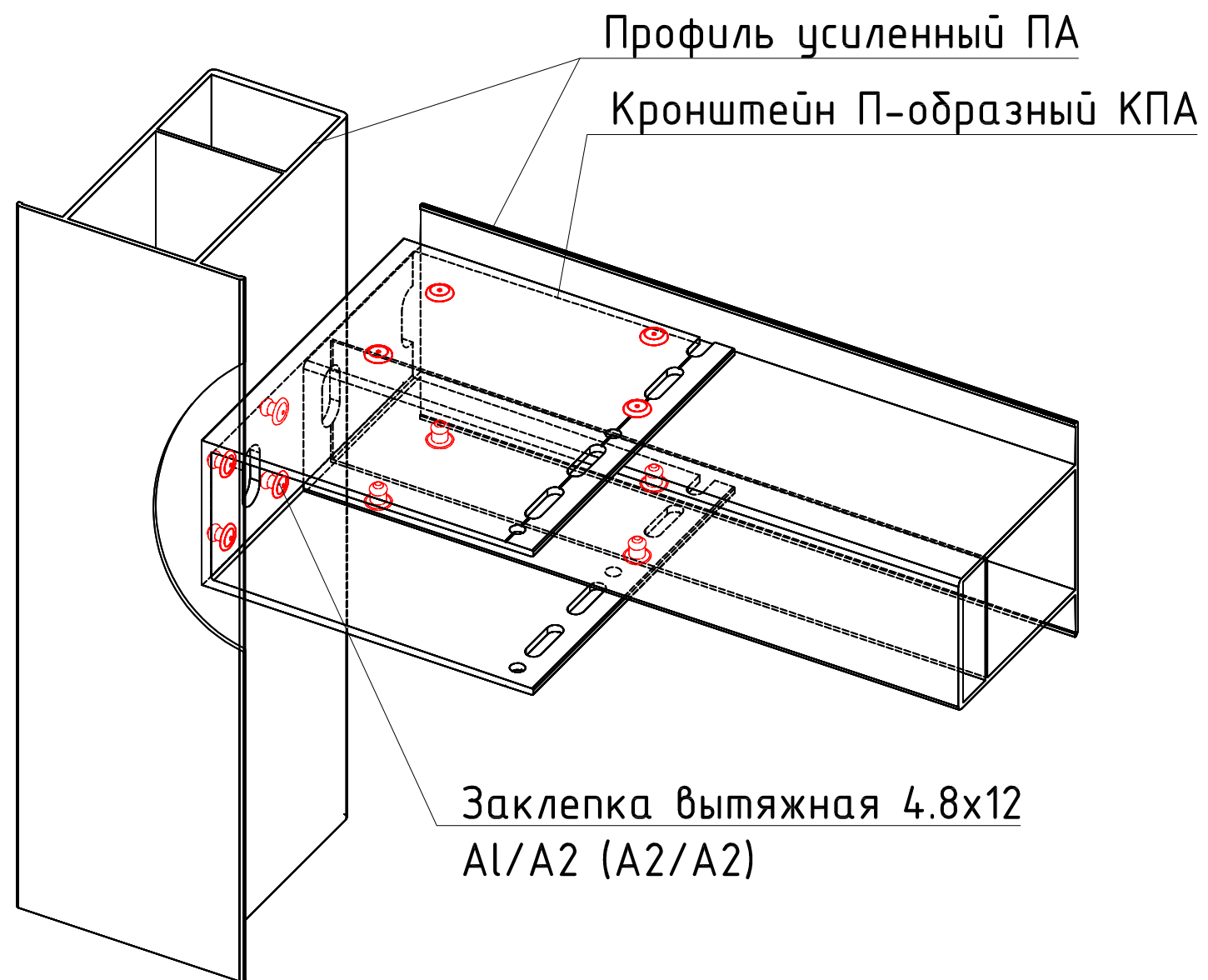
4

Общий вид



5

Общий вид



Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано					
Инв. № подл.	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Формат А4

Лист

5.5

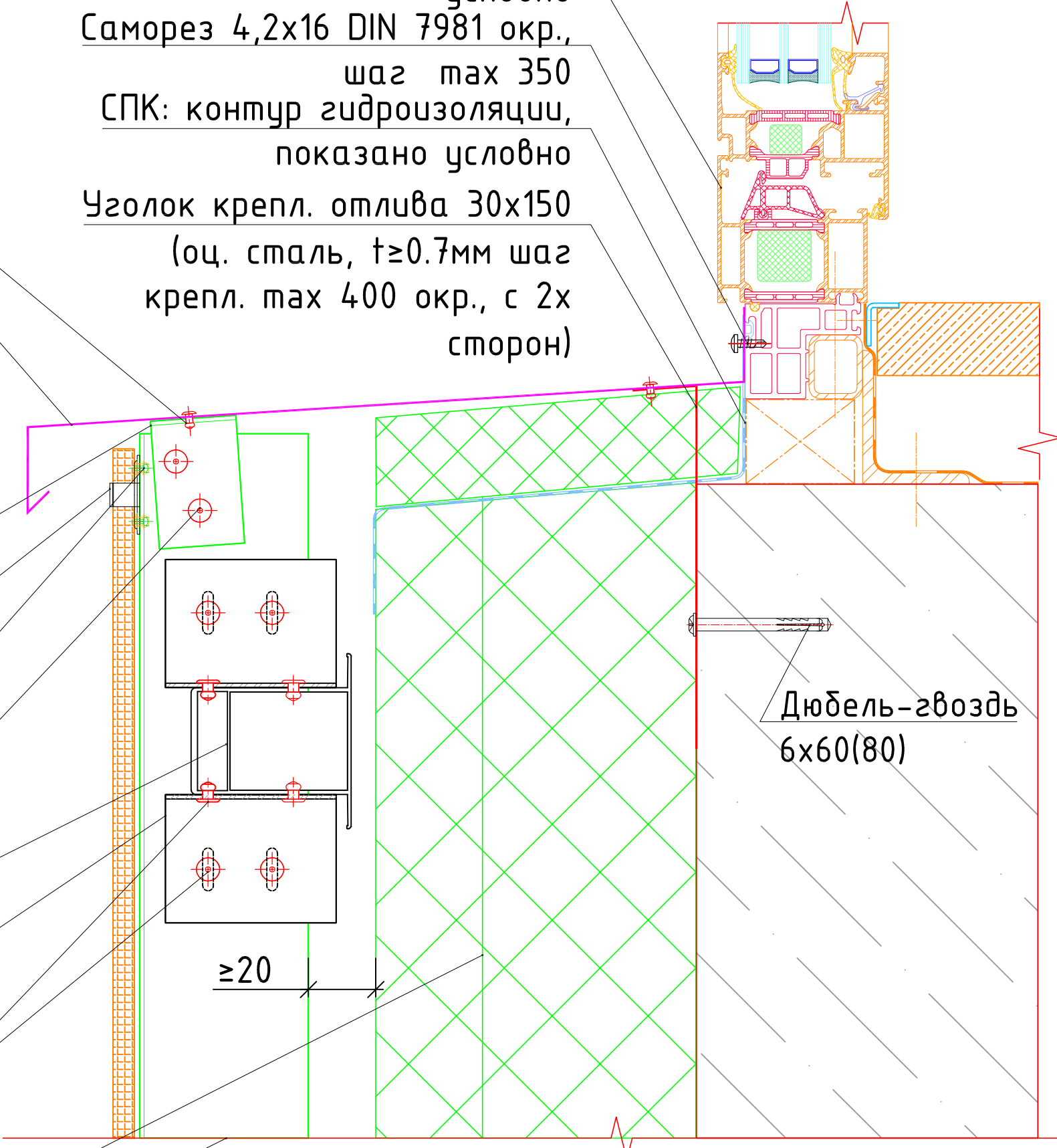
5.1

Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8)
A2/A2 Окр.
Отлив противопожарного короба
(оц. сталь, t≥0,5мм окр. с 2х
сторон)

СПК: Рама окна, показано
условно
Саморез 4,2x16 DIN 7981 окр.,
шаг max 350
СПК: контур гидроизоляции,
показано условно
Уголок крепл. отлива 30x150
(оц. сталь, t≥0.7мм шаг
крепл. max 400 окр., с 2х
сторон)

Профиль Т-образный ПТА
L-40
Кляммер рядный (половина,
повернут на 90°)
Заклепка вытяжная
4x10 A2/A2
Заклепка вытяжная 4.8x12
Al/A2 (A2/A2)
Профиль усиленный ПА
Уголок крепежный УКА-1

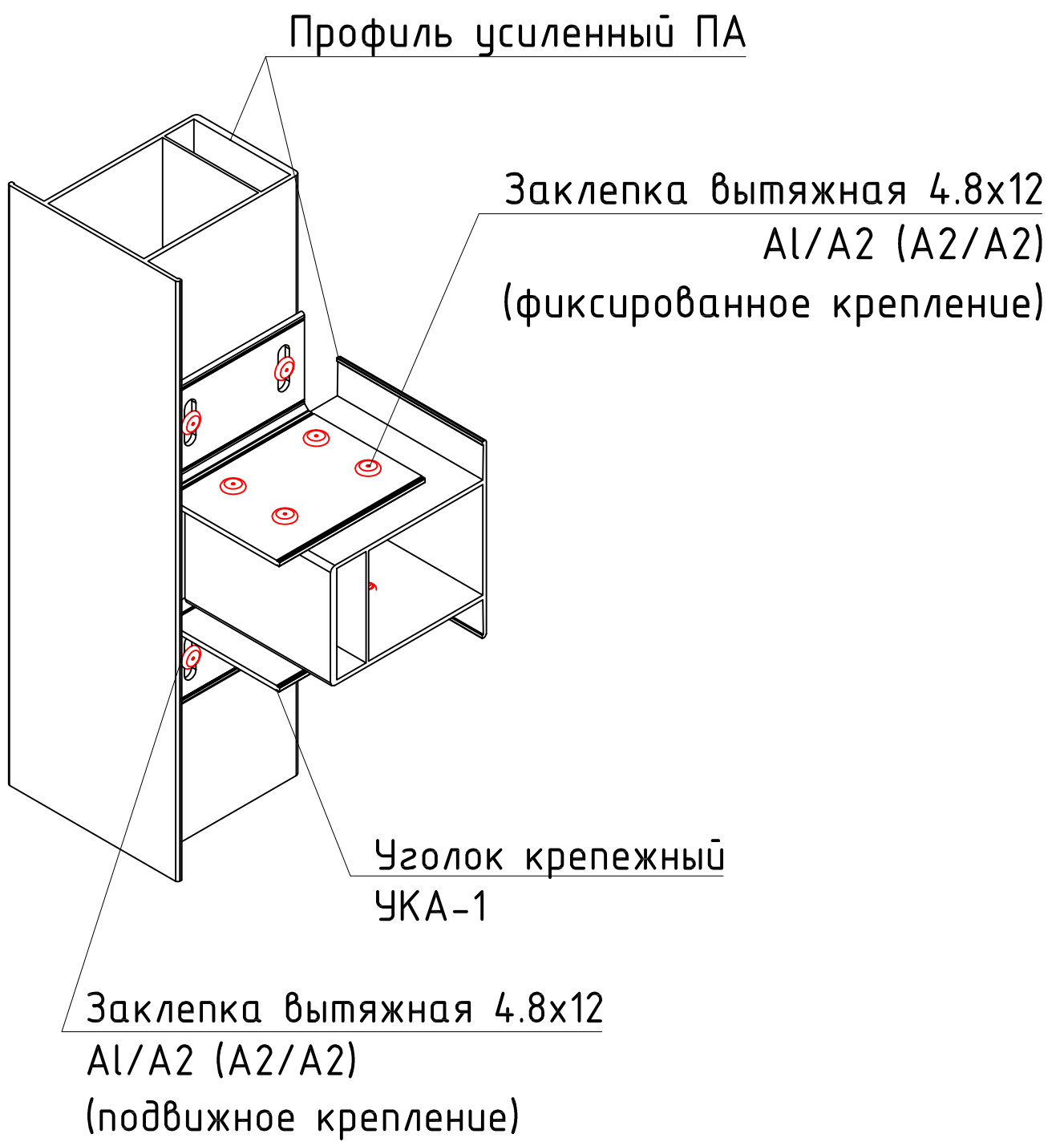
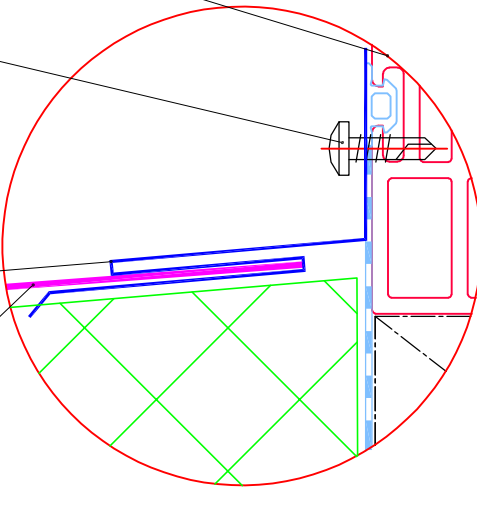
Заклепка вытяжная 4.8x12
Al/A2 (A2/A2)
(фиксированное крепление)
Утеплитель НГ
Профиль усиленный ПА



Общий вид

А вариант 2

Рама окна (условно)
Саморез 4,2x16
DIN 7981 окр.,
шаг ≤350
Г-паз отл. (оц.
сталь, t≥0,5мм
окр. с 2х
сторон)
Отлив

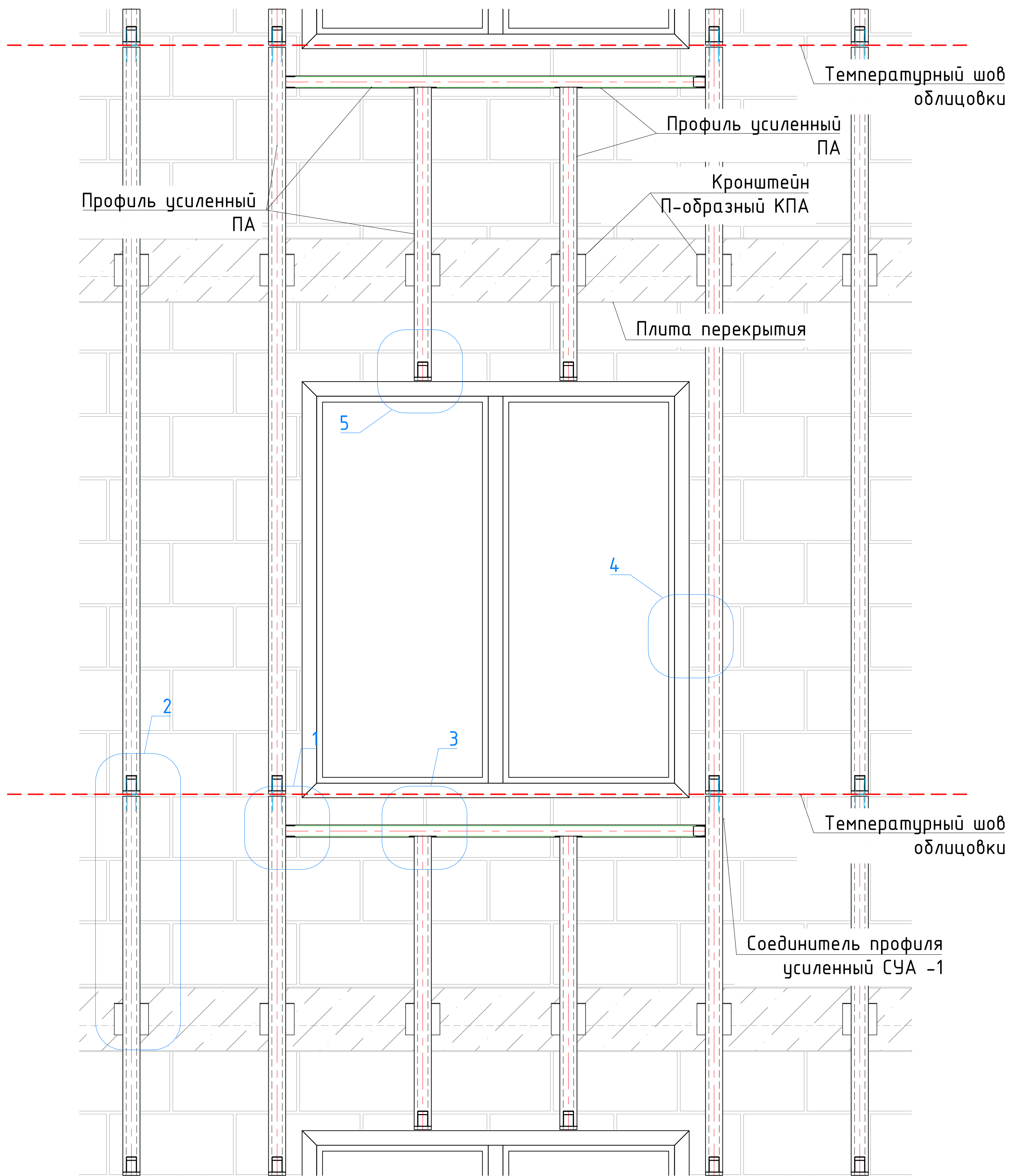


Согласовано		
Инв. №подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Общий вид. Межэтажная система в зоне проема.
Вариант с применением крепежных уголков.



Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

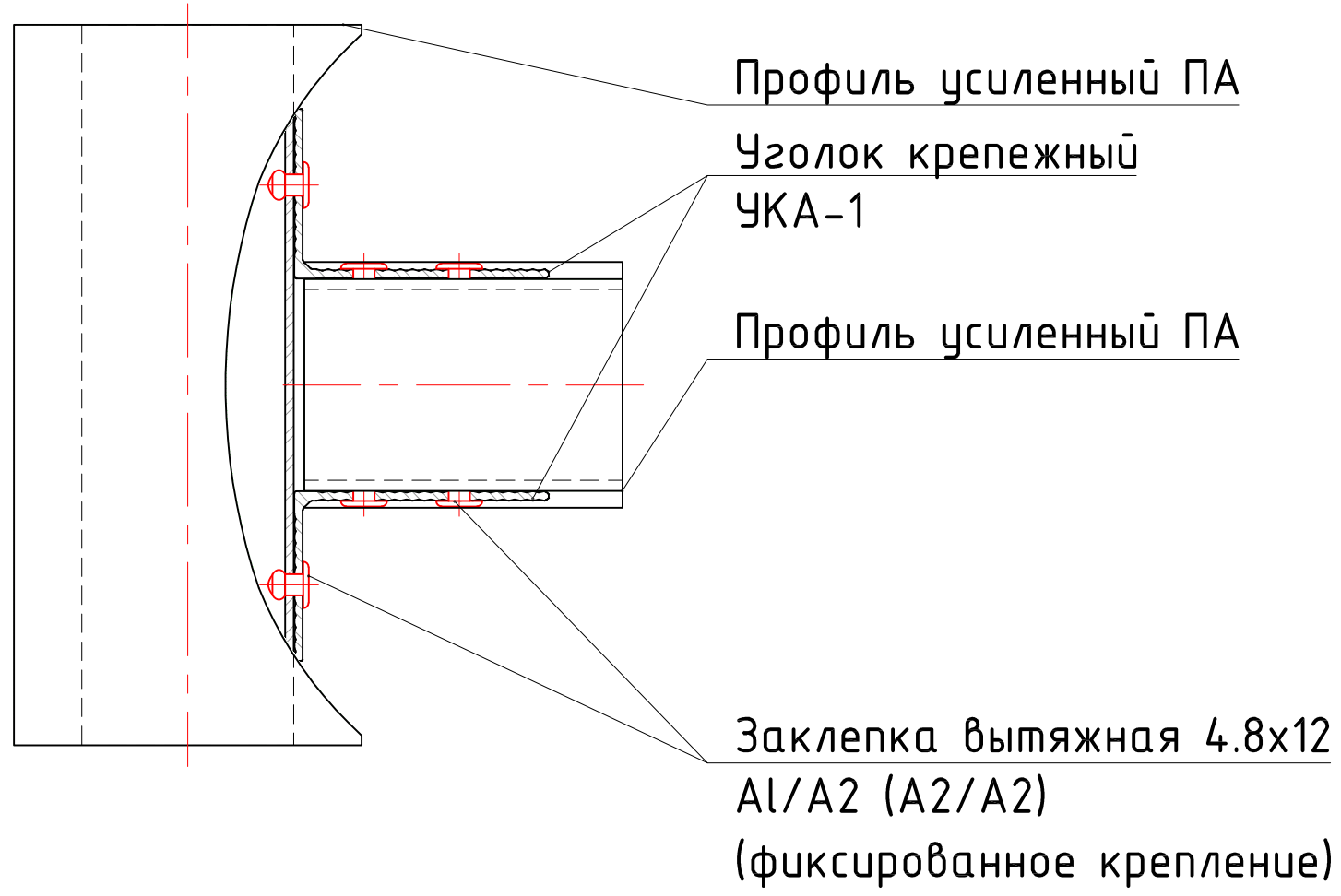
Инв. №подл.	
-------------	--

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

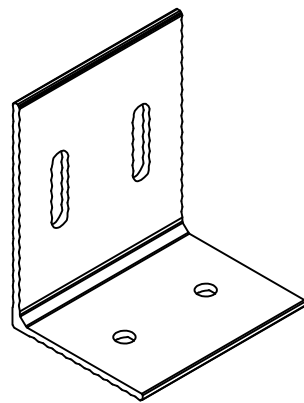
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1

Общий вид



Уголок крепежный УКА-1



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

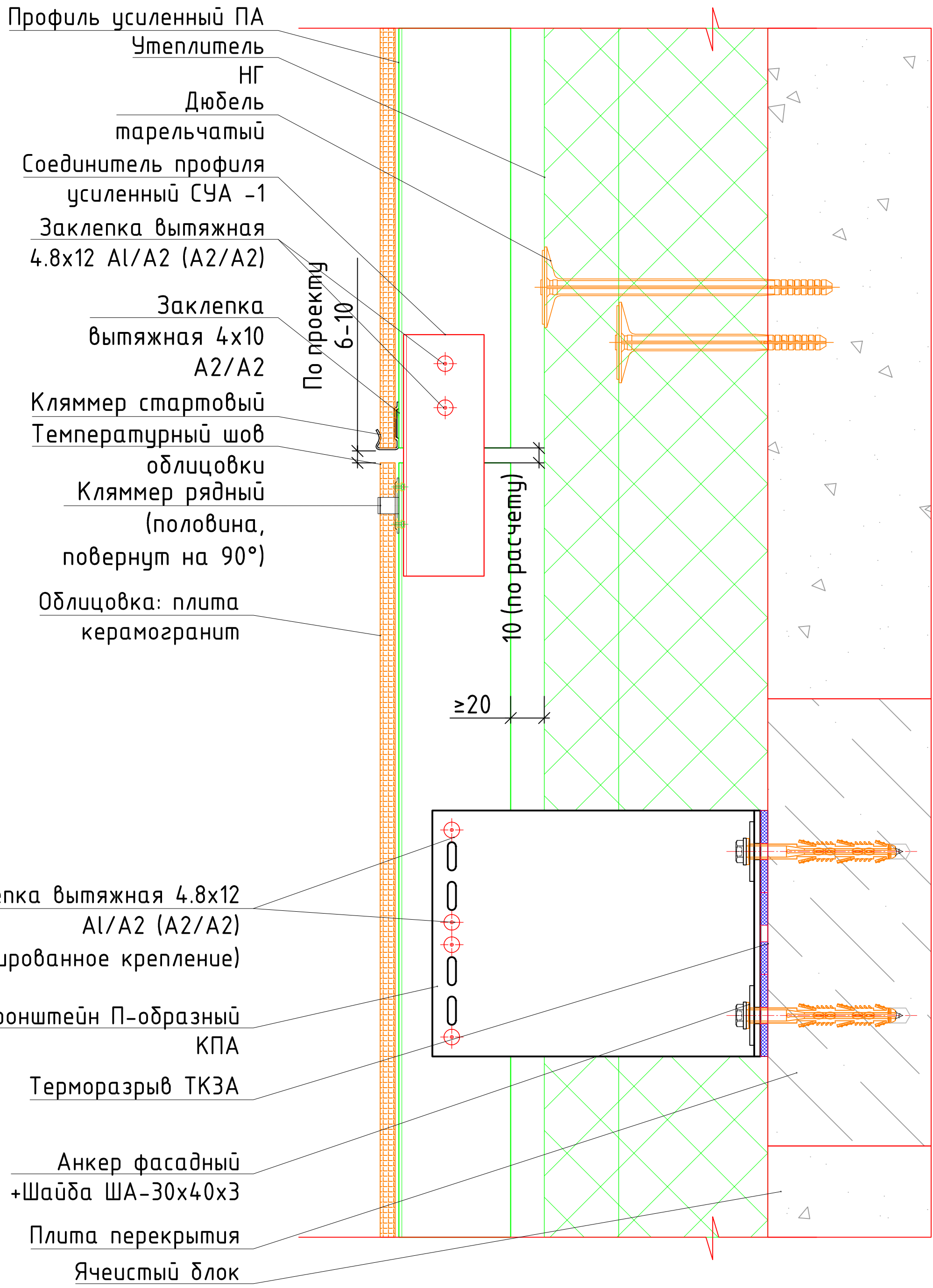
Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

5.8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Формат А4

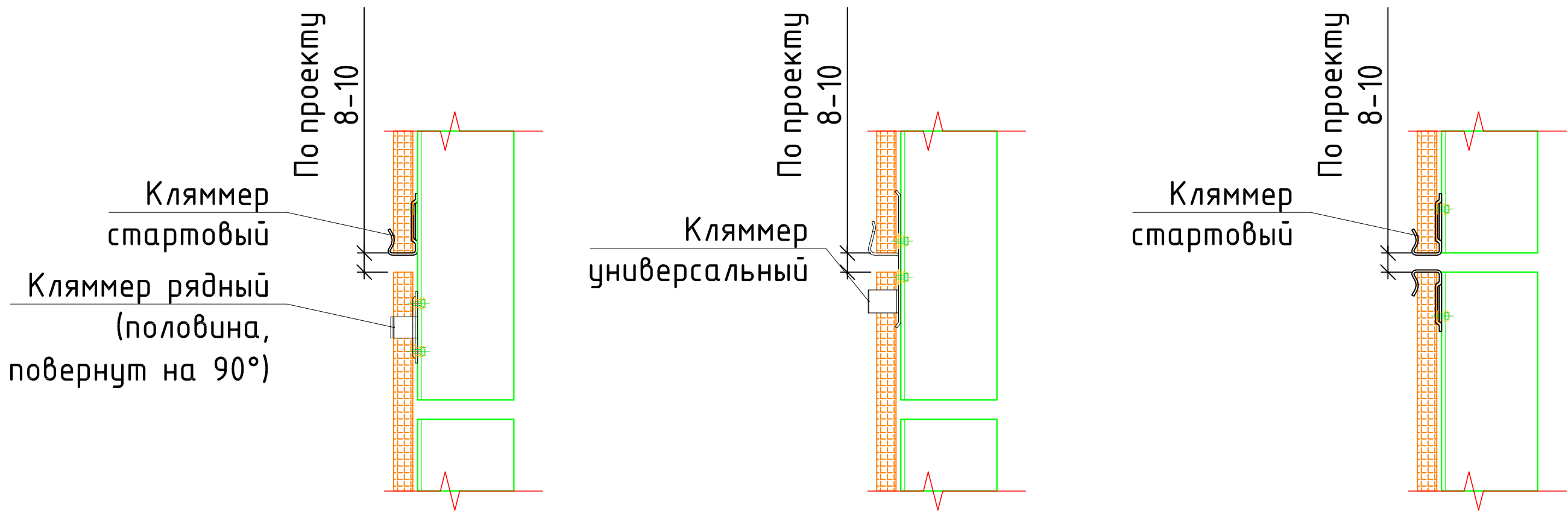


Варианты исполнения температурных швов

Вариант 2

Вариант 3

Вариант 4



Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. №подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3

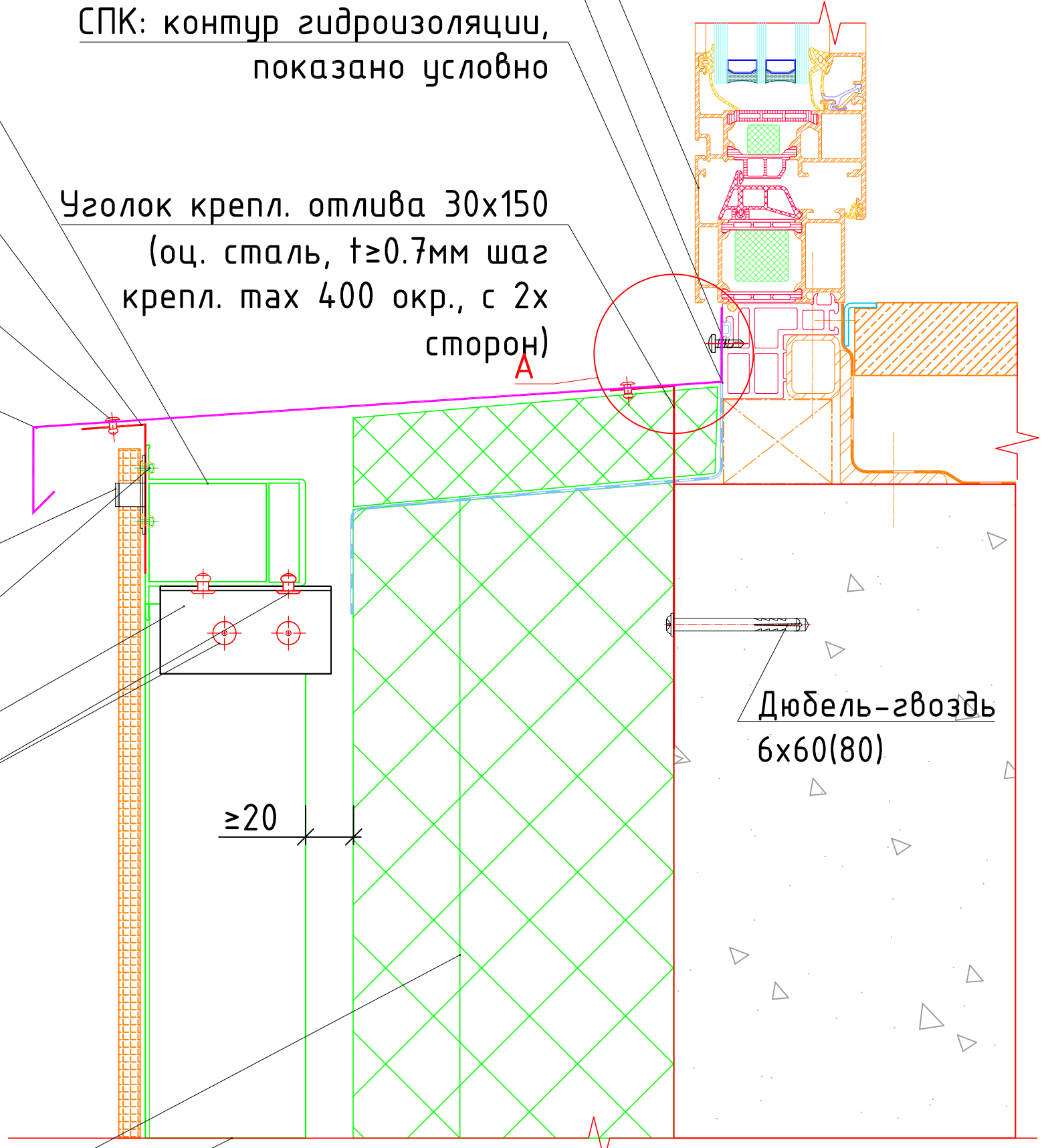
Профиль усиленный ПА
Уголок крепл. отлива 30x70
(оц. сталь, t≥0.7мм, окр., с 2х сторон)
На всю ширину проема
Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8)
A2/A2 Окр.

СПК: Рама окна, показано условно
Саморез 4,2x16 DIN 7981 окр., шаг max 350
СПК: контур гидроизоляции, показано условно

Уголок крепл. отлива 30x150
(оц. сталь, t≥0.7мм шаг крепл. max 400 окр., с 2х сторон)

Отлив противопожарного короба
(оц. сталь, t≥0,5мм окр. с 2х сторон)

Кляммер рядный (половина, повернут на 90°)
Заклепка вытяжная 4x10 A2/A2
Уголок крепежный УКА-1
Заклепка вытяжная 4.8x12 A1/A2 (A2/A2)
(фиксированное крепление)

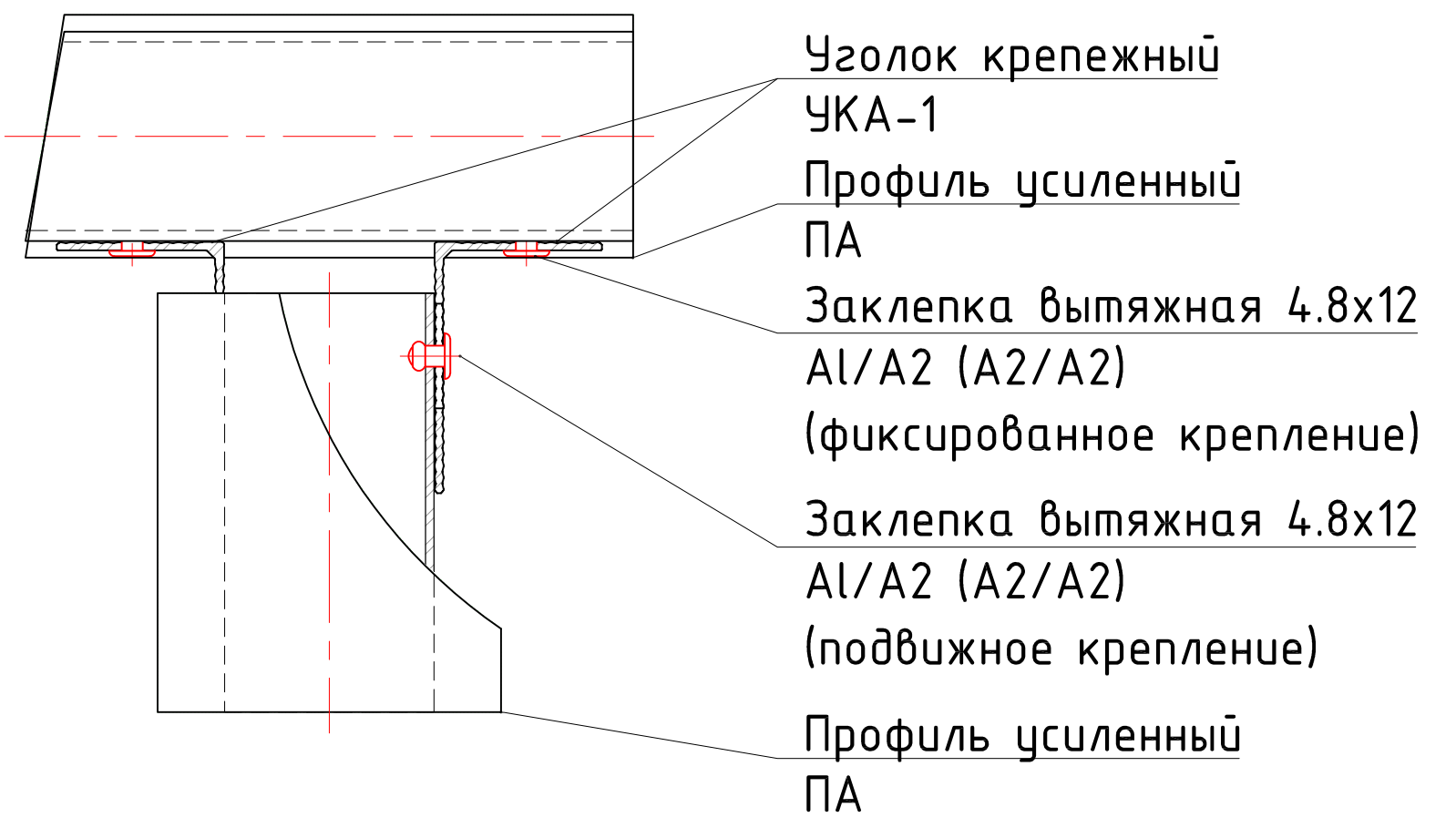
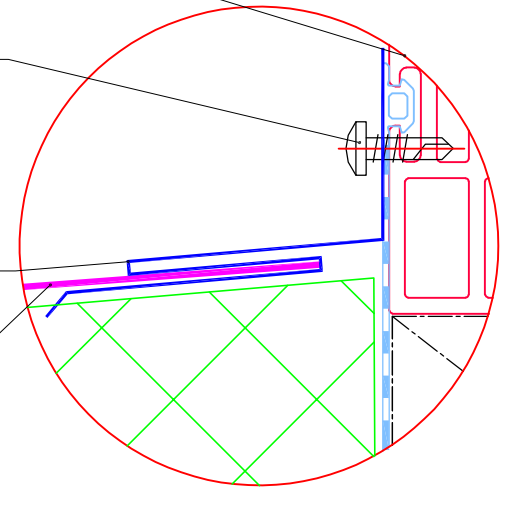


Общий вид

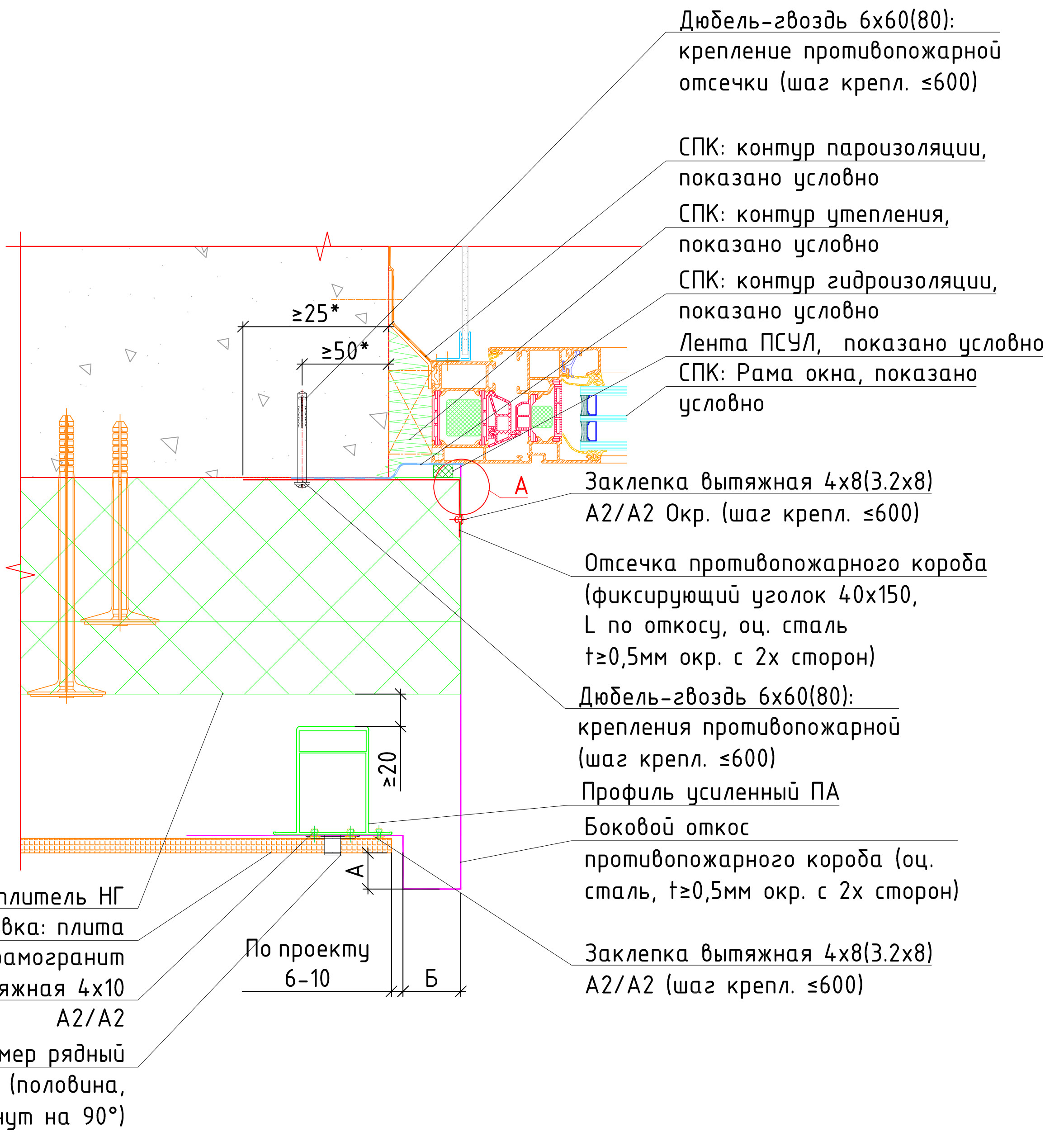
Утеплитель НГ
Профиль усиленный ПА

А вариант 2

Рама окна (условно)
Саморез 4,2x16 DIN 7981 окр., шаг ≤350
Г-паз отл. (оц. сталь, t≥0,5мм окр. с 2х сторон)
Отлив

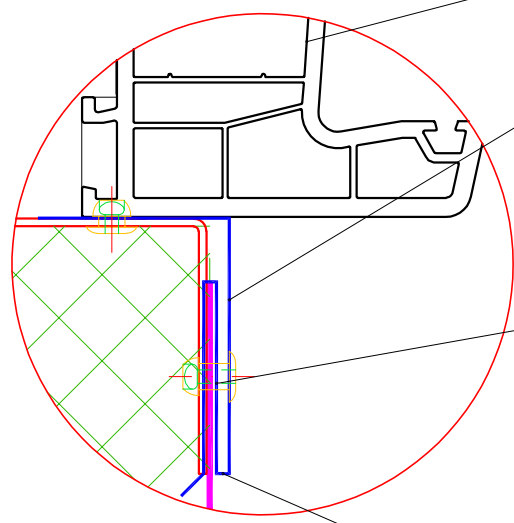
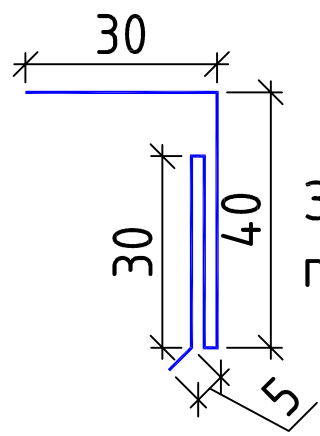


Согласовано					
Инв. №подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Примечание: См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.		
			Изм.	Кол.уч.	Лист



А вариант 2

G-паз отк :



Рама окна (условно)

G-паз отк (оц. сталь, $t \geq 0,5$ мм окр. с 2х сторон)

Заклепка вытяжная 4x8(3.2x8) A2/A2 Окр. (шаг крепл. ≤ 600)

Вальцевать

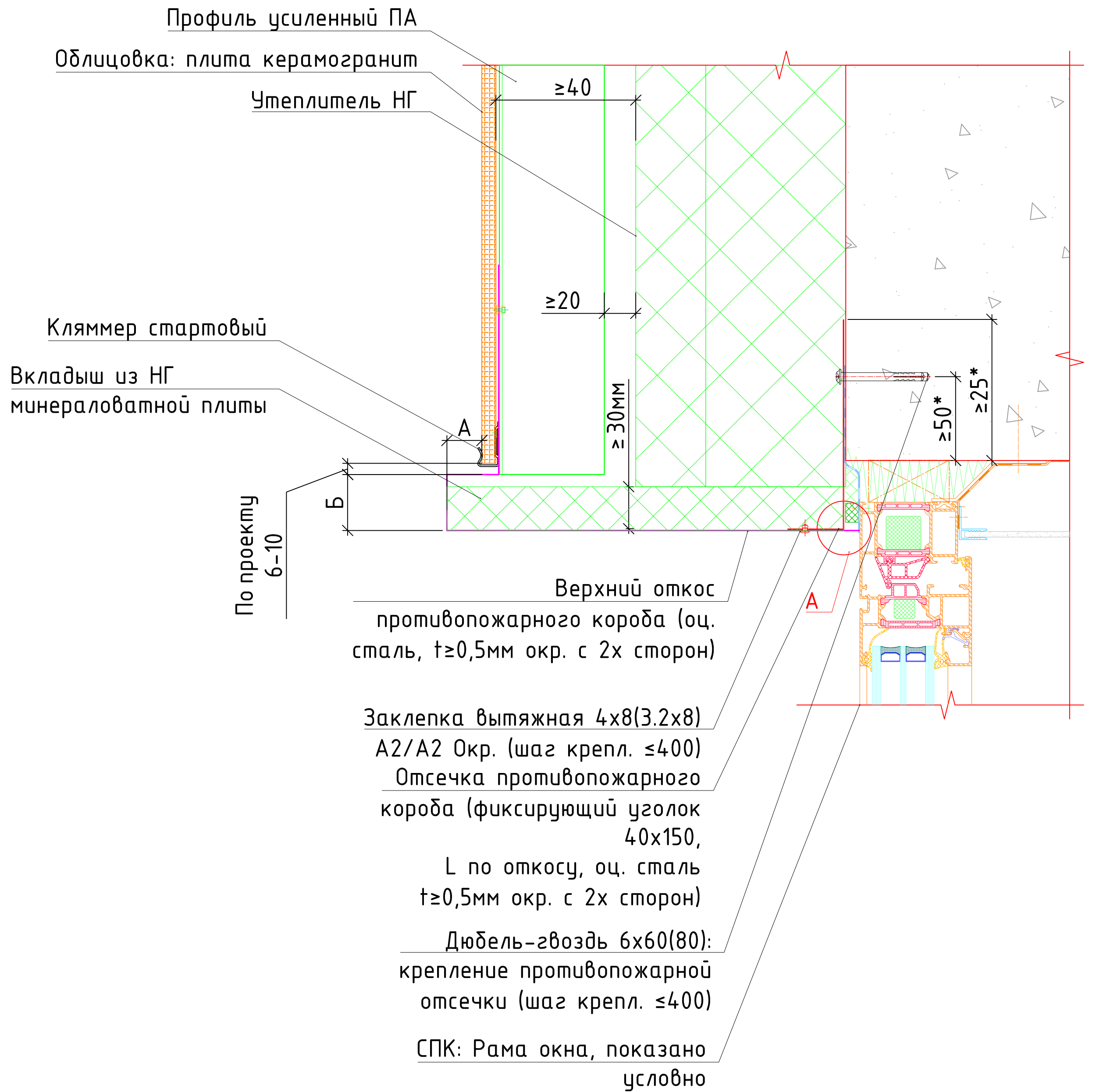
Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано

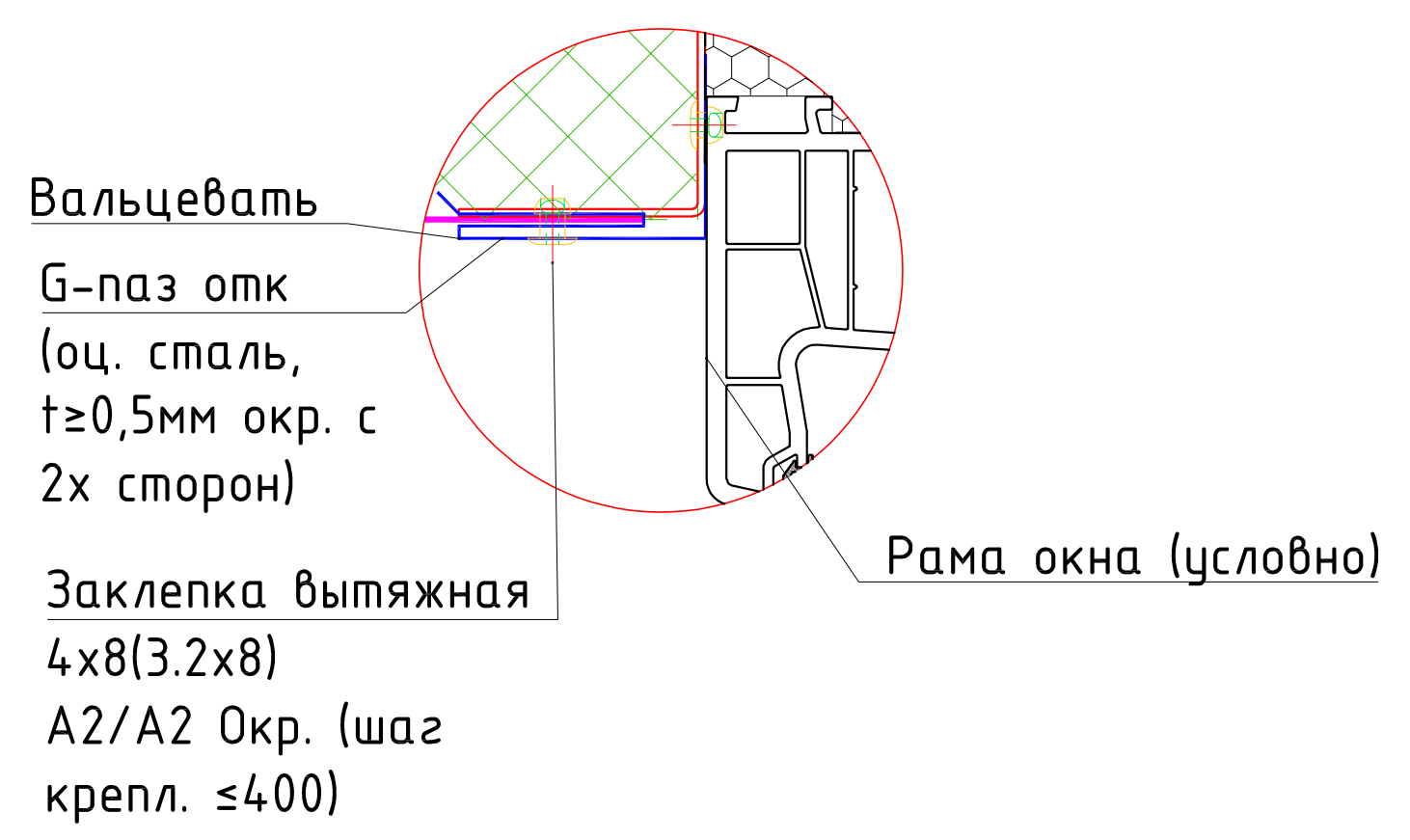
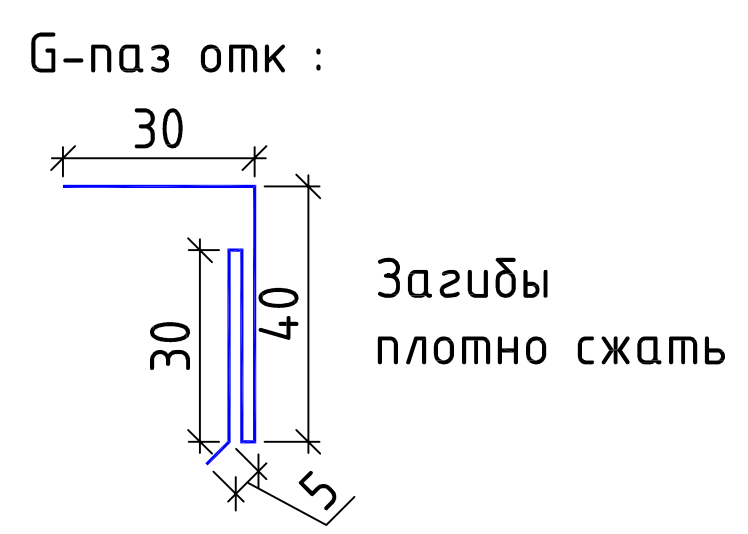
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



А вариант 2



Примечание:
См. листы примечаний л.6.1-6.5. Раздел 6.

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Раздел 6. Примечания

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений
"Симплекс-А-К-01"

Лист

6.1

Примечания:

1. Основные.

- 1.1 АТР (Альбом технических решений) является справочным документом с базовыми данными, носит рекомендательный характер;
- 1.2 Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом; Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- 1.3 ООО "Симплекс Фасад" имеет право изменять и расширять номенклатуру применяемых изделий, а так же изменять геометрические характеристики элементов в данном альбоме.
- 1.4 Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
- 1.5 Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
- 1.6 Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование;
- 1.7 Возможность применения облицовки на откосах должна быть подтверждена соответствующим экспертным заключением на данный материал и/или систему в составе которой она будет.
- 1.8 Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб)
- 1.9 Горизонтальный и вертикальный швы между плитами/кассетами/листами облицовки принять согласно проекту
- 1.10. В виде соединительных и усиливающих элементов допускается использование материала кассет или иных профилей/листов, при этом размеры определяются по проекту;
- 1.11. Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями по типу кронштейна
- 1.12. Удлинитель допускается устанавливать глубже в кронштейн, для этого предварительно удалить "лапки" кронштейна. Обработать места реза цинк-спреем;
- 1.13. В виде удлинителя допускается использование обрезанного кронштейна. При применении в качестве удлинителя кронштейнов с вылетом более 170мм, подтвердить возможность применения расчетом. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из какого либо профиля либо кронштейна в соответствии с расчетом;
- 1.14. При необходимости для компенсации терморасширений профиля выполнить овальные отверстия, см.проектную (рабочую) документацию. В овальное отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
- 1.15. Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала.
- 1.16. Необходимость установки горизонтальных профилей и профилей раскосов для усиления угла, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
- 1.17. В ходе транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации системы не допускаются механические воздействия на элементы системы (изделия), приводящие к нарушению их геометрии сверх допусков, установленных проектом, нормами или техническими условиями производителя;
- 1.18. Перфорация отсечки цоколя и противоположной межэтажной рассечки (при необходимости): диаметр отверстий не более 5 мм, расстояние между отверстиями в свету не менее 15 мм.

Согласовано		
Инд. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

						Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6.2

Примечания (продолжение):

2. Крепеж.

2.1. См. раздел "Варианты крепления кронштейнов к строительному основанию"

2.2. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте согласно СТО 44416204-010-2010 и технической документации (ТС,ТО). Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации (ТС,ТО) на анкер для соответствующего строительного основания;

2.3. Строительное основание показано условно. В качестве строительного основания могут применяться: стены и плиты перекрытия из железобетона, кирпичной кладки, кладки из блоков плотностью не менее D600, металлические конструкции. Также крепление может быть предусмотрено в многослойные стены, при этом расчет следует выполнять с учетом закрепления анкера только в несущем слое стены. Элементы крепления кронштейна к строительному основанию должны быть сертифицированы, а применение – обосновано стат. расчетом;

2.4. Количество применяемых анкеров при монтаже кронштейна к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;

Примеры комплектов резьбовых соединений и анкерных креплений см. раздел "Крепежные элементы" Табл. 1.

2.5. Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:

для алюминия: 2.5d – поперек усилия при обрезных кромках, 2d – поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d – вдоль усилия; для стали: 1.5d – поперек усилия и 2d – вдоль усилия; Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице 1.3. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;

2.6. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов.

2.7. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия.

Таблица 1.3.

Поз.	d _{закл.} , мм		d _{отв.} , мм	
	φ _{номинальный}	φ _{минимальный}	φ _{минимальный}	φ _{максимальный}
1	3,2	3,3	3,3	3,4
2	4,0	4,1	4,1	4,2
3	4,8	4,9	4,9	5,0
4	5,0	5,1	5,1	5,2
5	6,0	6,1	6,1	6,2
6	6,4	6,5	6,5	6,6

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. №подл.			

						Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6.3

Примечания (продолжение):

4. Утепление.

4.1 См. разделы "Схема установки утеплителя"

4.2 Толщину, плотность и другие параметры утеплителя, а так же наличие и тип ветровлагозащитной мембраны необходимо применять на основании технического задания на проектирование на конкретный объект строительства.

Утеплитель установить таким образом, чтобы торцы плит плотно (без зазоров) прилегали друг к другу;

4.3 При однослойной схеме установки утеплителя каждую целую плиту утеплителя габаритами 600x1000 (ВxШ) крепить пятью анкерами (тарельчатыми дюбелями). В случае, когда плита утеплителя меньше/больше указанной, количество и положение анкеров задать с учетом межосевых и краевых расстояний для анкера и закрепляемой плиты.

При двухслойном утеплении крепление утеплителя производится анкерами (тарельчатыми дюбелями) в количестве: 2шт. – на внутреннюю плиту утеплителя и 5шт. – на внешнюю плиту утеплителя.

4.4 Допускается ремонт и замена утеплителя (1 и 2го слоев). В этом случае крепление плит утеплителя производится по схеме установки тарельчатых дюбелей. Допускается установка большего количества дюбелей.

4.5 Длину анкера (тарельчатого дюбеля), для крепления утеплителя, принять в соответствии с толщиной закрепляемого материала;

4.6 При установке анкеров (тарельчатых дюбелей) необходимо учесть рекомендуемые межосевые и краевые расстояния в соответствии с выполненным строительным основанием, см. документацию производителя;

4.7 Размеры и тех.характеристики плит утеплителя см. документацию производителя.

4.8 Инструкцию по установке мембраны НГ по наружному слою утеплителя (при необходимости ее применения) см. разделы "Схема установки утеплителя"

4.9 Данная документация не регламентирует применение мембраны. Ее наличие рассматривается согласно техническому заданию на устройство НВФ на конкретный объект строительства.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Альбом технических решений "Симплекс-А-К-01"	Лист 6.5
------	---------	------	--------	-------	------	---	-------------