Альбом технических решений

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором "VFH Stone"

для облицовки агломератно-гранитными плитами, плитами из природного камня, бетонными изделиями и изделиями из стеклофибробетона, а также утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения

АО "Утех Дистрибьюшн ЛТД", 2024

Содержание

Содержание 1

1. Общие рекомендации к проектированию системы

1.1. Введение 4

1.2. Назначение и область применения 4

1.3. Исходные данные для проектирования системы 4

1.4. Определение основных параметров системы 5

1.5. Состав проектно-сметной документации 5

1.6. Основные положения по производству работ и системе контроля качества 6

1.7. Правила эксплуатации системы 7

1.8. ТС и ТО применимые для системы 7

2. Технические характеристики применяемых изделий

2.1. Технические характеристики основных элементов алюминиевой системы

2.1.1. Кронштейны MFT-MF: элементы Light (Al, sts) 8

2.1.2. Кронштейны MFT-RB и MFT-HAB: элементы Heavy (Al, sts) 20

2.1.3. Шайбы MFT-BFW (Al, sts) 30

2.1.4. Удлинитель кронштейна MFT-DF: элементы Light 32

2.1.5. Удлинитель кронштейна MFT-DFH: элементы Light для горизонтальной системы 34

2.1.6. Удлинитель кронштейна MFT-RBE и MFT-RBEx2: элементы Heavy 35

2.1.7. Удлинитель-соединитель MFT-STRP: элементы Heavy 37

2.1.8. Профиль MFT-T: элементы Light 38

2.1.9. Профиль MFT-Ta: элементы Light 39

2.1.10. Профиль MFT-L: элементы Light 40

2.1.11. Профиль MFT-Tp: элементы Light 41

2.1.12. Профиль MFT-Y: элементы Light 42

2.1.13. Профиль MFT-RP: элементы Heavy 44

2.1.14. Профиль MFT-RPY: элементы Heavy 47

2.1.15. Соединитель профилей MFT-RPC: элементы Heavy 48

2.1.16. Профили MFT-ST и MFT-O 49

2.1.17. Профили MFT-PHC 51

2.2. Технические характеристики основных элементов стальной усиленной системы

2.2.1. Кронштейны MFT-BS 52

2.2.2. Шайбы усиления пяты кронштейна 53

2.2.3. Консоль-кронштейны монтажной системы 54

2.2.4. Удлинители (вставки) MFT-BSE 56

2.2.5. Профили направляющих для усиленной системы (MFT, MT, MQ и пр.) 57

2.2.6. Соединители профилей монтажной системы и комплектующие к ним 66

2.3. Элементы крепления облицовки 70

2.4. Прочие элементы применяемые в системе НВФ 83

3. Регулировка вылета системы, компоновка несущих элементов системы

3.1. Вертикальная система для алюм. направляющих

3.1.1. Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Ta, MFT-MF L, MFT-MF Y, MFT-MF Tp 89

3.1.2. Дополнительные варианты регулировки вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-MF (Al, sts) через элементы удлинения. 137

3.1.3. Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP, MFT-MF RPY, MFT-MF ST 141

3.1.4. Применение соединителей MFT-RPC и MFT-STRP 183

3.2. Горизонтальная система для алюминиевых направляющих 189

3.3. Вертикальная и горизонтальная системы для стальной усиленной системы 193

4. Обзор типов облицовок и элементов крепления

4.1. Камень натуральный

4.1.1. Камень натуральный, крепление на кляммер-шины 202

4.1.2. Камень натуральный, скрытое крепление на аграфы 203

4.1.3. Камень натуральный, скрытое крепление на штифты 204
4.2. СФБ и ПБ панели 205
5. Рекомендации по установке противопожарного короба и утеплителя
5.1. Типовые схемы установки утеплителя 209
5.2. Типовые схемы установки противопожарного короба 211
6. Рекомендации по расположению и установке элементов
6.1. Общий вид 215
6.2. Типовые схемы расположения элементов системы
6.2.1. Вертикальная схема расположения элементов для алюминиевой системы 216
6.2.2. Горизонтальная схема расположения элементов для алюминиевой системы 224
6.2.3. Крепление кронштейнов к строительному основанию 227
6.2.4. Позиционирование кронштейнов MFT-MF HS 231
6.2.5. Примеры крепления направляющих к кронштейнам 233
6.2.6. Примеры крепления горизонтальных профилей к вертикальным направляющим 234
6.2.7. Вертикальная схема расположения элементов для стальной усиленной системы 235
6.2.8. Горизонтальная схема расположения элементов для стальной усиленной системы 241
6.2.9. Крепление кронштейнов к строительному основанию для стальной усиленной системы 243
6.2.10. Крепление кронштейнов к предустановленным анкер каналам 244
6.3. Рекомендации по рассчету, раскрою и установке облицовки
6.3.1. Камень натуральный, крепление на кляммер-шины 245
6.3.2. Камень натуральный, скрытое крепление на аграфы 251
6.3.3. Камень натуральный, скрытое крепление на штифты 258
6.3.4. Архитектурная бетонная панель, скрытое крепление на аграфы 260
6.3.5. Архитектурная полимербетонная панель, скрытое крепление на саморезы 262
7. Основные технические решения
7.1. Основные технические решения для алюминиевой системы, крепление натурального камня
7.1.1. Горизонтальный разрез 264
7.1.2. Вертикальный разрез (горизонтальный деформационный шов) 274
7.1.3. Примыкание к боковому откосу 286
7.1.4. Примыкание к верхнему откосу 297
7.1.5. Примыкание к отливу 307
7.1.6. Примыкание к цоколю 315
7.1.7. Выполнение наружнего угла фасада 320
7.1.8. Выполнение внутреннего угла фасада 330
7.1.9. Примыкание к парапету 333
7.1.10. Вертикальный деформационный шов 336
7.1.11. Ввод коммуникаций 339
7.1.12. Организация перепада плоскостей облицовки 342
7.1.13. Дополнительные варианты исполнения: откосов (ППК), отливов, парапетных крышек 352
7.2. Основные тех.решения для стальной усиленной системы, крепление натурального камня
7.2.1. Горизонтальный разрез 355
7.2.2. Вертикальный разрез (горизонтальный деформационный шов) 358
7.2.3. Примыкание к боковому откосу 361
7.2.4. Примыкание к верхнему откосу 364
7.2.5. Примыкание к отливу 367
7.2.6. Примыкание к цоколю 370
7.2.7. Выполнение наружнего угла фасада 374
7.2.8. Выполнение внутреннего угла фасада 377
7.2.9. Примыкание к парапету 378
7.2.10. Вертикальный деформационный шов 379
7.2.11. Ввод коммуникаций 380
7.2.12. Организация перепада плоскостей облицовки 381
7.2.13. Примеры комплектов крепления для стальной усиленной системы 384
7.3. Основные технические решения для алюминиевой системы, крепление бетонной панели
7.3.1. Горизонтальный разрез 385
7.3.2. Вертикальный разрез (горизонтальный деформационный шов) 396

7.3.3. Примыкание к боковому откосу 408
7.3.4. Примыкание к верхнему откосу 420
7.3.5. Примыкание к отливу 431
7.3.6. Примыкание к цоколю 440
7.3.7. Выполнение наружнего угла фасада 445
7.3.8. Выполнение внутреннего угла фасада 453
7.3.9. Примыкание к парапету 455
7.3.10. Вертикальный деформационный шов 457
7.3.11. Ввод коммуникаций 459
7.3.12. Организация перепада плоскостей облицовки 462
7.3.13. Дополнительные варианты исполнения: откосов (ППК), отливов, парапетных крышек 473
8. Дополнительные технические решения
8.1. Дополнительные методы регулировки вылета системы и соединения профилей 476
8.2. Крепление модульной системы 478
9. Перечень применяемых элементов
9.1. Перечень элементов системы 485
9.2. Перечень инструмента для сборки системы 490

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 "VFH Stone"
АО "Утех Дистрибьюшн ЛТД.", в дальнейшем "VF UTECH".
Проектная и рабочая документация на строительство разрабатываются, в соответствии с законодательством РФ, уполномоченными на то организациями и лицами, которые осуществляют выбор вариантов исполнения конструкций в проекте на строительство (ПД, РД) в соответствии с требованиями действующих норм и стандартов.

Навесные фасадные системы с вентилируемым зазором являются одним из наиболее эффективных способов утепления и отделки фасадов зданий и сооружений за счет следующих конструктивных особенностей:
- 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.

Система "VF UTECH" предназначена для отделки и теплоизоляции наружных стен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
СП 50.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 23-02-2003) Тепловая защита зданий.
МГСН-2.01-99 Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению.

Систему допускается применять для строящихся, ремонтируемых и реконструируемых зданий с несущими конструкциями наружных стен из кирпича, бетона и других материалов плотностью ≥600кг/м^2, 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 технического задания на проектирование, подготовленного в соответствии с существующим порядком и утвержденным заказчиком.
Задание на проектирование обязательно должно содержать требование о соответствии системы СП 50.13330.2012.

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;
- 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 слаботочных), 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 направляющих со всеми необходимыми размерами, в том числе, рассояние 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.

Тип и размер облицовочных материалов, цвет и их фактуру поверхности определяет главный архитектор проекта, если эти данные не приведены в задании на проектирование системы.

Выбор плит утеплителя выполняется на основании теплотехнических расчетов. Также расчетным путем определяется величина воздушного зазора.

Схемы размещения элементов несущего каркаса на фасаде здания разрабатываются исходя из следующих данных:

– габаритов элементов облицовки и размера швов между элементами облицовки;

– геометрии здания, размещения на фасаде проемов, балконов, карнизов и других отступающих (выступающих) от плоскости фасада элементов, для минимизации применения облицовочных материалов с нестандартными размерами;

– результатов прочностных расчетов системы, благодаря которым, уточняется шаг по горизонтали и по вертикали установки кронштейнов;

– рассояния 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, выполненных в соответствии с действующими нормативными документами.

1.5. 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, 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.

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 цветовое решение фасада и его отдельных элементов. А так же 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: водостоков, 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 направляющие. Разметка выполняется с помощью геодезических приборов, уровня и отвеса. Установка, крепление кронштейнов и направляющих в пределах захватки может производиться снизу вверх, и наоборот, в зависимости от решений принятых в проектной документации и ПОС.

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, анкеры не устанавливают 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 устанавливают 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.

Монтаж плит утеплителя начинается с нижнего ряда и ведется снизу вверх. Рекомендуется нижний ряд утеплителя устанавливать на стартовый профиль, цоколь или другую соответствующую конструкцию, если подобное требование предусмотрено производителем утеплителя.

Если плиты утеплителя устанавливаются в два слоя, следует обеспечить перевязку швов. Плиты утеплителя должны устанавливаться плотно друг к другу так, чтобы в швах не было пустот. Вся стена (за исключением проемов) по всей поверхности непрерывно должна быть покрыта утеплителем, установленной проектом толщины. Крепление плит утеплителя к строительному основанию производится анкерами тарельчатого типа с распорными стержнями.

В случае применения ветровлагозащитной пленки (мембраны), каждая установленная плита утеплителя сначала крепится к строительному основанию двумя дюбелями, а после укрытия нескольких рядов пленкой, устанавливаются остальные предусмотренные проектом дюбели. Полотнища пленки устанавливаются с перехлестом 150 мм.

На кронштейны устанавливают, затем крепят к ним, вертикальные или горизонтальные профили, которые являются базой для устройства отделочного слоя фасада в пределах проектных допусков. Поэтому установка профиля, его положение в плоскости, проверяется соответствующими приборами: теодолитом, отвесом и др. Крепление профиля к кронштейну производится заклепками или иными метизами предусмотренными рабочей документацией. Способы крепления элементов облицовочного экрана, в зависимости от вида облицовочных материалов, изложены в альбоме технических решений. Во время монтажа облицовочных материалов следует следить за тем, чтобы воздушный зазор позади них был чист и без каких-либо посторонних включений.

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.

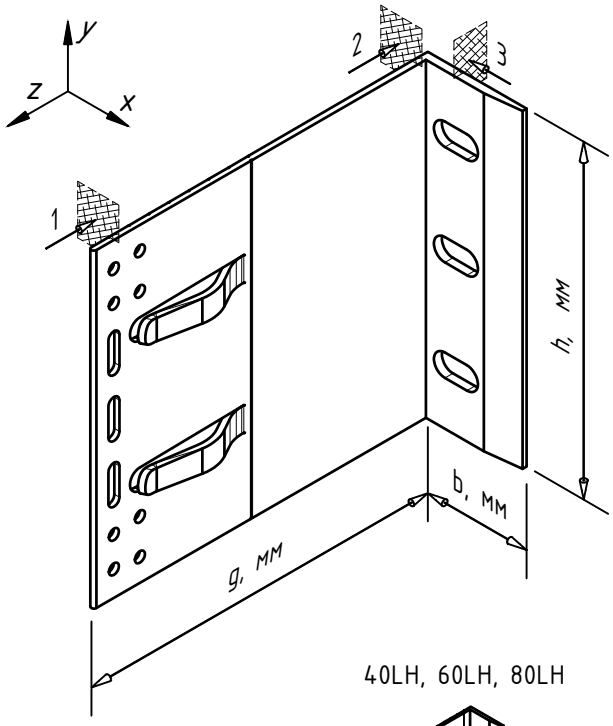
Не следует допускать возможность попадания воды с крыши здания на облицовочные материалы, для чего надо содержать желоба на крыше и водостоки в рабочем состоянии.

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.

1.8 ТС и ТО применимые для системы: "VFH Stone"

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ

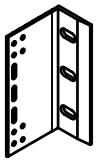


Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x155x5 LH	2380592
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

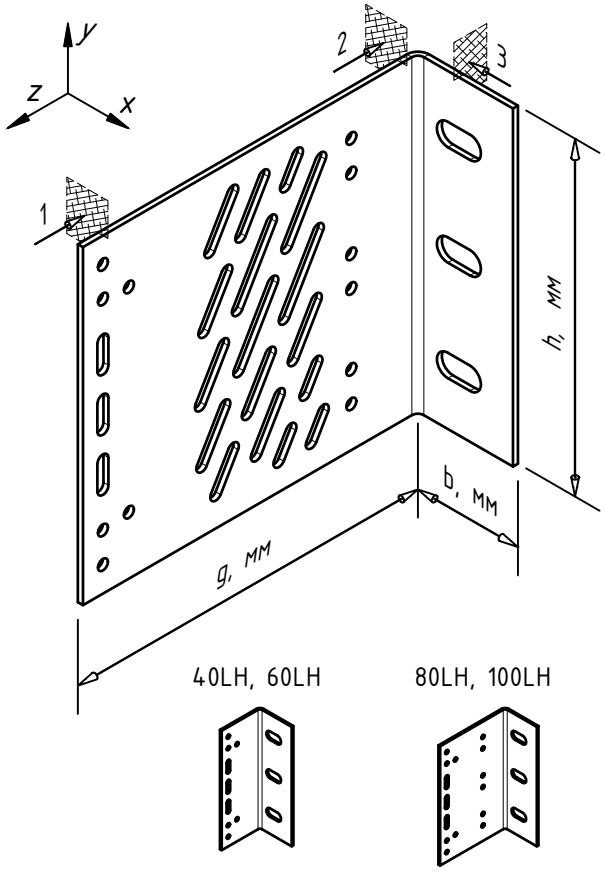
1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

40LH, 60LH, 80LH



Наименование кронштейна		MFT-MF 40LH	MFT-MF 60LH	MFT-MF 80LH		MFT-MF 120LH	MFT-MF 140LH	MFT-MF 170LH	MFT-MF 190LH	MFT-MF 205LH	MFT-MF 220LH	MFT-MF 240LH	MFT-MF 270LH	MFT-MF 300LH
Артикул		2423072	2422188	2423081		2422189	2423111	2423112	2423073	2423082	2423074	2423360	2423361	2380596
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80		120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	155												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3		49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.0 ... 2.7												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.794												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	48.4046												
	Iy_1, см^4	0.0079												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	6.246												
	Wy_1, см^3	0.069												
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.5 ... 3.7												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	4.805												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	96.2												
	Iy_2, см^4	0.0385												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	12.413												
	Wy_2, см^3	0.248												
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	4.0												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	4.88												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	101.9961												
	Iy_3, см^4	0.0651												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	13.161												
	Wy_3, см^3	0.325												
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



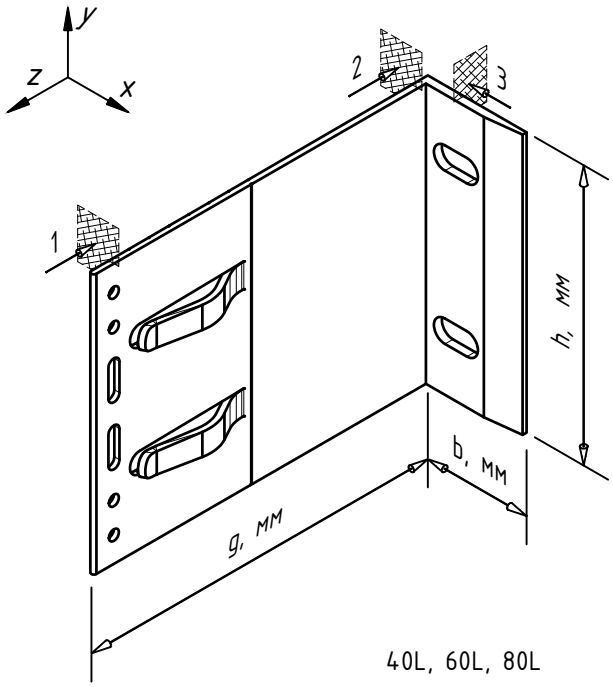
Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x155x5 LH StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-MF 40LH StS	MFT-MF 60LH StS	MFT-MF 80LH StS	MFT-MF 100LH StS	MFT-MF 120LH StS	MFT-MF 140LH StS	MFT-MF 170LH StS	MFT-MF 190LH StS	MFT-MF 205LH StS	MFT-MF 220LH StS	MFT-MF 240LH StS	MFT-MF 270LH StS	MFT-MF 300LH StS
Артикул		3903938	3903939	3903940	3903941	3903942	3904013	3904014	3904015	3904016	3904017	3904018	3904019	3904020
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	155												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50												
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	2.063												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	54.5079												
	Iy_1, см^4	0.0107												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	7.033												
	Wy_1, см^3	0.086												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	3.875												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	77.5807												
	Iy_2, см^4	0.0202												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	10.010												
	Wy_2, см^3	0.161												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	3.050												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	63.7475												
	Iy_3, см^4	0.0159												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	8.225												
	Wy_3, см^3	0.127												
Конфигурация изделия						perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ

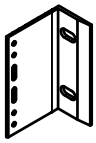


Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x130x5 L	2380591
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

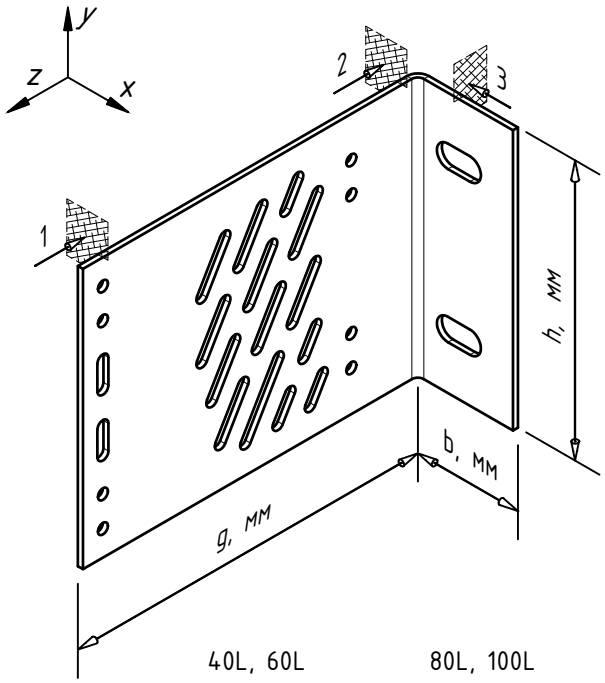
1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

40L, 60L, 80L



Наименование кронштейна		MFT-MF 40L	MFT-MF 60L	MFT-MF 80L		MFT-MF 120L	MFT-MF 140L	MFT-MF 170L	MFT-MF 190L	MFT-MF 205L	MFT-MF 220L	MFT-MF 240L	MFT-MF 270L	MFT-MF 300L
Артикул		2423362	2423083	2423084		2423363	2423075	2423085	2423086	2423076	2423087	2423113	2423088	2380595
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80		120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	130												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3		49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.0 ... 2.7												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.656												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	30.419												
	Iy_1, см^4	0.0073												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	4.68												
	Wy_1, см^3	0.063												
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.5 ... 3.7												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	4.03												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	56.7558												
	Iy_2, см^4	0.0323												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	8.732												
	Wy_2, см^3	0.208												
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	4.0												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	4.32												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	60.7696												
	Iy_3, см^4	0.0576												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	9.349												
	Wy_3, см^3	0.288												
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

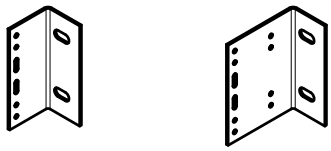
Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x130x5 L StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

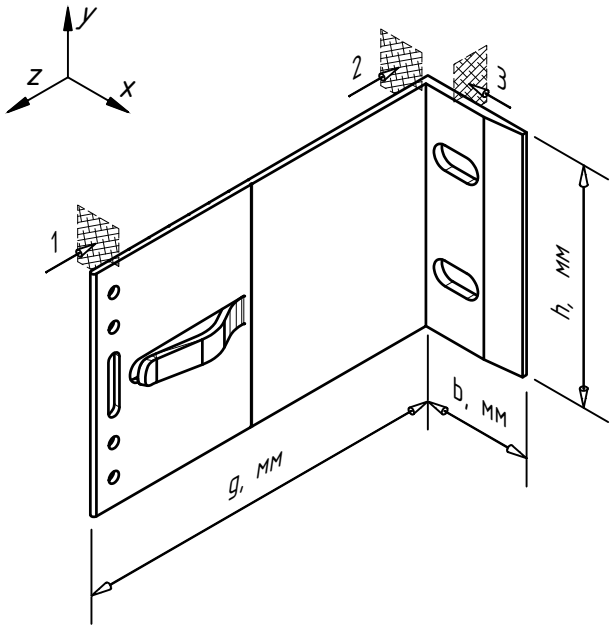
Примечания:

1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .



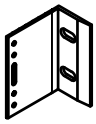
Наименование кронштейна		MFT-MF 40L StS	MFT-MF 60L StS	MFT-MF 80L StS	MFT-MF 100L StS	MFT-MF 120L StS	MFT-MF 140L StS	MFT-MF 170L StS	MFT-MF 190L StS	MFT-MF 205L StS	MFT-MF 220L StS	MFT-MF 240L StS	MFT-MF 270L StS	MFT-MF 300L StS
Артикул		3904031	3904032	3904033	3904034	3904035	3904036	3904037	3901411	3904039	3901403	3904040	3904041	3904042
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	130												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50												
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.875												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	33.3536												
	Iy_1, см^4	0.0098												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	5.131												
	Wy_1, см^3	0.078												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	3.25												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	45.7708												
	Iy_2, см^4	0.0169												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	7.042												
	Wy_2, см^3	0.135												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	2.7												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	37.981												
	Iy_3, см^4	0.0141												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	5.843												
	Wy_3, см^3	0.113												
Конфигурация изделия						perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x105x5 LM	2380590
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

40LM, 60LM, 80LM

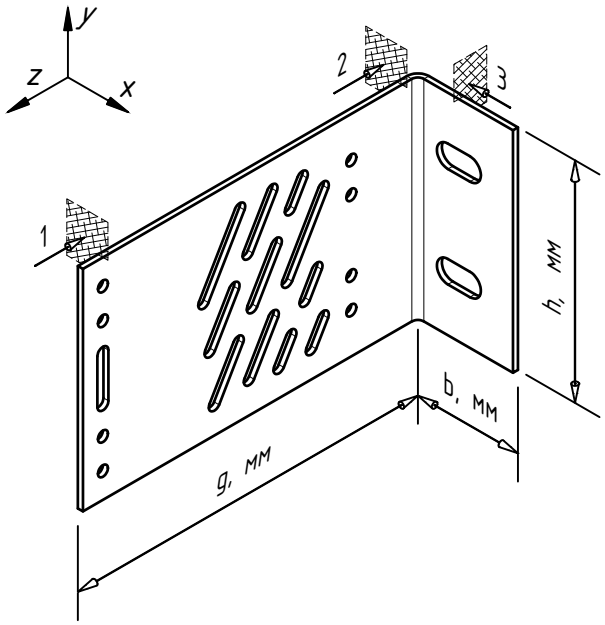


Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

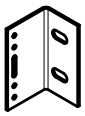
Наименование кронштейна		MFT-MF 40LM	MFT-MF 60LM	MFT-MF 80LM		MFT-MF 120LM	MFT-MF 140LM	MFT-MF 170LM	MFT-MF 190LM	MFT-MF 205LM	MFT-MF 220LM	MFT-MF 240LM	MFT-MF 270LM	MFT-MF 300LM
Артикул		2423077	2423364	2423365		2423114	2423366	2423089	2423078	2423370	2423367	2423115	2423371	2380594
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80		120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	105												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3		49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.0 ... 2.7												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.323												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	16.6622												
	Iy_1, см^4	0.0058												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	3.174												
	Wy_1, см^3	0.051												
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.5 ... 3.7												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	3.255												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	29.9053												
	Iy_2, см^4	0.0261												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	5.696												
	Wy_2, см^3	0.168												
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	4.0												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	3.32												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	32.9988												
	Iy_3, см^4	0.0443												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	6.285												
	Wy_3, см^3	0.221												
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ

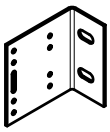


Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x105x5 LM StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

40LM, 60LM



80LM, 100LM

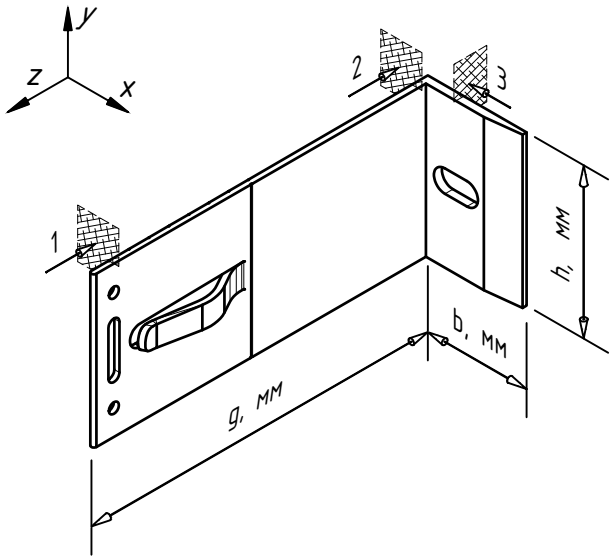


Примечания:

1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-MF 40LM StS	MFT-MF 60LM StS	MFT-MF 80LM StS	MFT-MF 100LM StS	MFT-MF 120LM StS	MFT-MF 140LM StS	MFT-MF 170LM StS	MFT-MF 190LM StS	MFT-MF 205LM StS	MFT-MF 220LM StS	MFT-MF 240LM StS	MFT-MF 270LM StS	MFT-MF 300LM StS
Артикул		3907577	3907578	3907579	3907580	3907581	3907582	3907583	3901412	3907584	3901423	3907585	3907586	3907587
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	105												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50												
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5												
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	1.437												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, $см^4$	18.1109												
	Iy_1, $см^4$	0.0075												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, $см^3$	3.45												
	Wy_1, $см^3$	0.06												
Площадь сечения 2-2	A_2, $см^2$	2.625												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, $см^4$	24.1172												
	Iy_2, $см^4$	0.0137												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, $см^3$	4.594												
	Wy_2, $см^3$	0.109												
Площадь сечения 3-3	A_3, $см^2$	2.075												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, $см^4$	20.6242												
	Iy_3, $см^4$	0.0108												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, $см^3$	3.928												
	Wy_3, $см^3$	0.086												
Конфигурация изделия						perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x75x5 M	2380349
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

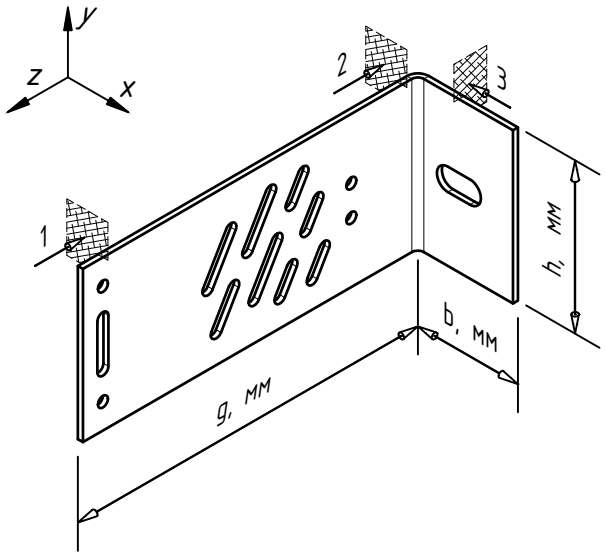
1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

40M, 60M, 80M



Наименование кронштейна		MFT-MF 40M	MFT-MF 60M	MFT-MF 80M		MFT-MF 120M	MFT-MF 140M	MFT-MF 170M	MFT-MF 190M	MFT-MF 205M	MFT-MF 220M	MFT-MF 240M	MFT-MF 270M	MFT-MF 300M
Артикул		2423372	2423116	2423368		2423373	2423374	2423079	2423117	2423375	2423369	2423118	2423380	2380593
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80		120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	75												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3		49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.0 ... 2.7												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	0.863												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	6.2451												
	Iy_1, см^4	0.0038												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	1.654												
	Wy_1, см^3	0.033												
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.5 ... 3.7												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	2.325												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	10.8984												
	Iy_2, см^4	0.0186												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	2.887												
	Wy_2, см^3	0.12												
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	4.0												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	2.56												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	14.0181												
	Iy_3, см^4	0.0341												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	3.713												
	Wy_3, см^3	0.171												
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ

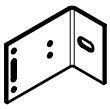


Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x75x5 M StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

40M, 60M



80M, 100M

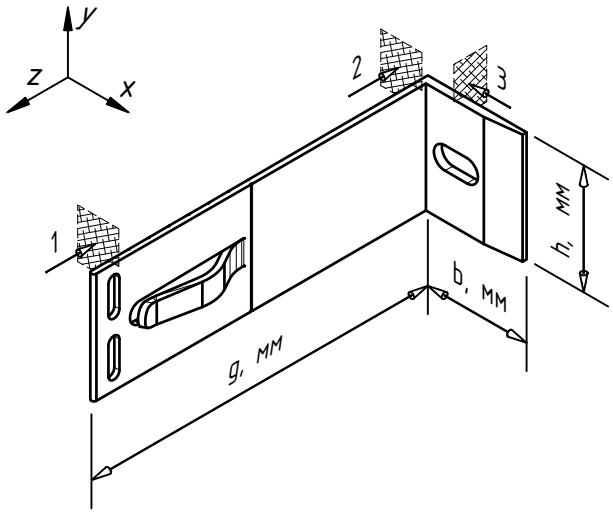


Примечания:

1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-MF 40M StS	MFT-MF 60M StS	MFT-MF 80M StS	MFT-MF 100M StS	MFT-MF 120M StS	MFT-MF 140M StS	MFT-MF 170M StS	MFT-MF 190M StS	MFT-MF 205M StS	MFT-MF 220M StS	MFT-MF 240M StS	MFT-MF 270M StS	MFT-MF 300M StS
Артикул		3907588	3907589	3907590	3907591	3907592	3907593	3907594	3901407	3907595	3907596	3907597	3907598	3907599
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	75												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50												
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	0.938												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	6.7881												
	Iy_1, см^4	0.0049												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	1.81												
	Wy_1, см^3	0.039												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	1.875												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	8.7891												
	Iy_2, см^4	0.098												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	2.344												
	Wy_2, см^3	0.078												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	1.6												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	8.7613												
	Iy_3, см^4	0.083												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	2.336												
	Wy_3, см^3	0.067												
Конфигурация изделия						perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x55x5 S	2423386
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

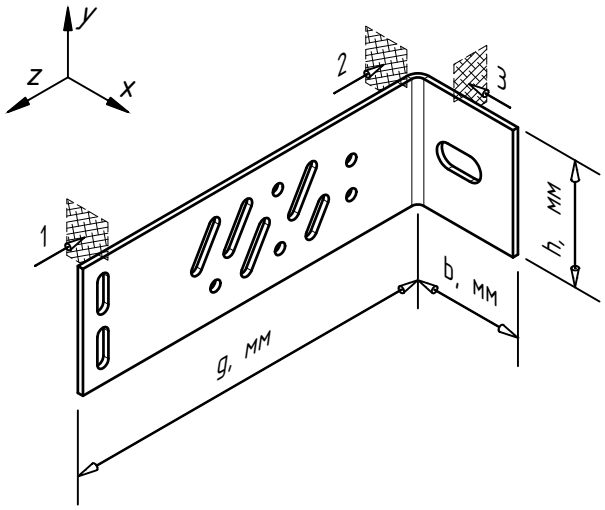
1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

40S, 60S, 80S



Наименование кронштейна		MFT-MF 40S	MFT-MF 60S	MFT-MF 80S		MFT-MF 120S	MFT-MF 140S	MFT-MF 170S	MFT-MF 190S	MFT-MF 205S	MFT-MF 220S	MFT-MF 240S	MFT-MF 270S	MFT-MF 300S
Артикул		2423381	2423382	2423376		2423383	2423377	2423390	2423384	2423391	2423385	2423392	2423119	2423393
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80		120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	55												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3		49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.0 ... 2.7												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	0.391												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	1.3915												
	Iy_1, см^4	0.0017												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	0.506												
	Wy_1, см^3	0.015												
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.5 ... 3.7												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	1.705												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	4.298												
	Iy_2, см^4	0.0137												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	1.563												
	Wy_2, см^3	0.088												
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	4.0												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	1.76												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	5.5015												
	Iy_3, см^4	0.0235												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	2.001												
	Wy_3, см^3	0.117												
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x55x5 S StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

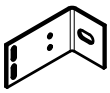
Примечания:

1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

40S, 60S

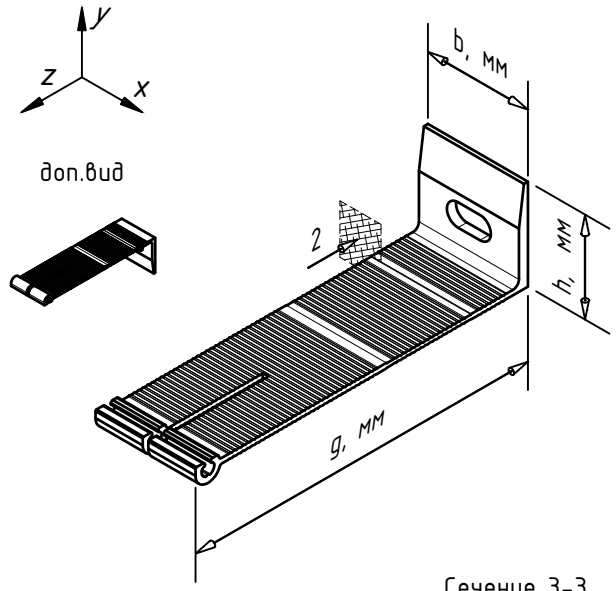


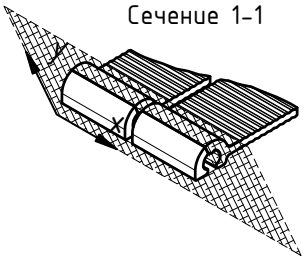
80S, 100S

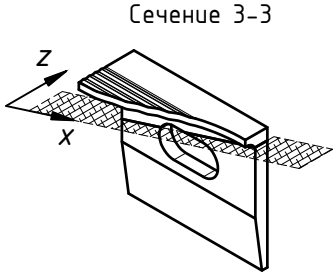


Наименование кронштейна		MFT-MF 40S StS	MFT-MF 60S StS	MFT-MF 80S StS	MFT-MF 100S StS	MFT-MF 120S StS	MFT-MF 140S StS	MFT-MF 170S StS	MFT-MF 190S StS	MFT-MF 205S StS	MFT-MF 220S StS	MFT-MF 240S StS	MFT-MF 270S StS	MFT-MF 300S StS
Артикул		3907600	3907601	3907602	3907603	3907604	3907605	3907606	3901405	3907607	3901406	3907608	3907609	3907610
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	55												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50												
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	0.5												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	2.0349												
	Iy_1, см^4	0.0026												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	0.740												
	Wy_1, см^3	0.021												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	1.375												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	3.4661												
	Iy_2, см^4	0.0072												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	1.26												
	Wy_2, см^3	0.057												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	1.1												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	3.4384												
	Iy_3, см^4	0.057												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	1.25												
	Wy_3, см^3	0.046												
Конфигурация изделия						perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ







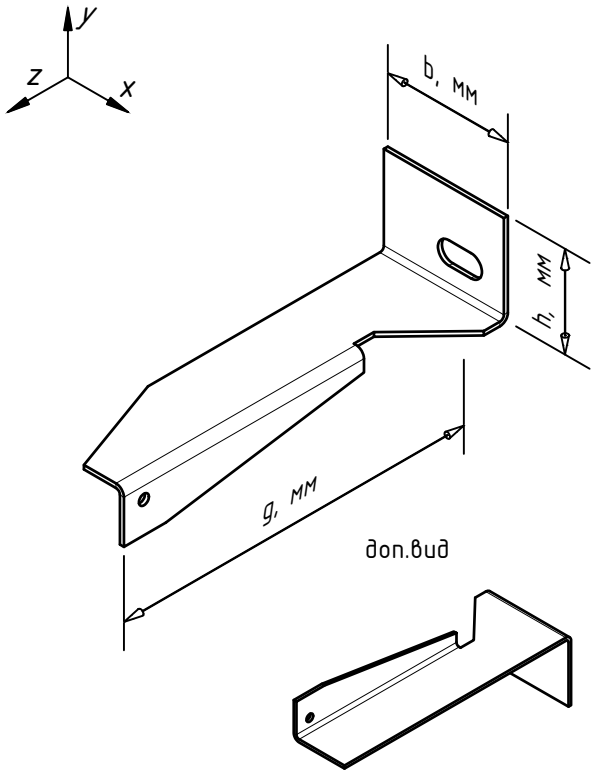
Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 47x50x5 HS	2375474
Шуруп MFT-S-MD05S 5,5x50 A2	3815753
Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб DIN 125A, DIN 7349) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-MF 170HS	MFT-MF 190HS	MFT-MF 220HS	MFT-MF 240HS	MFT-MF 270HS	MFT-MF 300HS
Артикул		2380597	2370430	2370431	2370432	2370433	2370434
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	166.2	186.2	216.2	236.2	266.2	296.2
Высота кронштейна	h, мм	45.5	45.8	45.9	46.1	45.9	46.6
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50					
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11					
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	3					
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.418					
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	0.0106					
	Iy_1, см^4	3.1245					
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	0.071					
	Wy_1, см^3	1.25					
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2 ... 2.7					
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	1.15					
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	0.0051					
	Iy_2, см^4	2.3958					
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	0.044					
	Wy_2, см^3	0.958					
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	4.5					
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	1.934					
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	5.1791					
	Ix_3, см^4	0.0326					
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	1.88					
	Wx_3, см^3	0.145					
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ

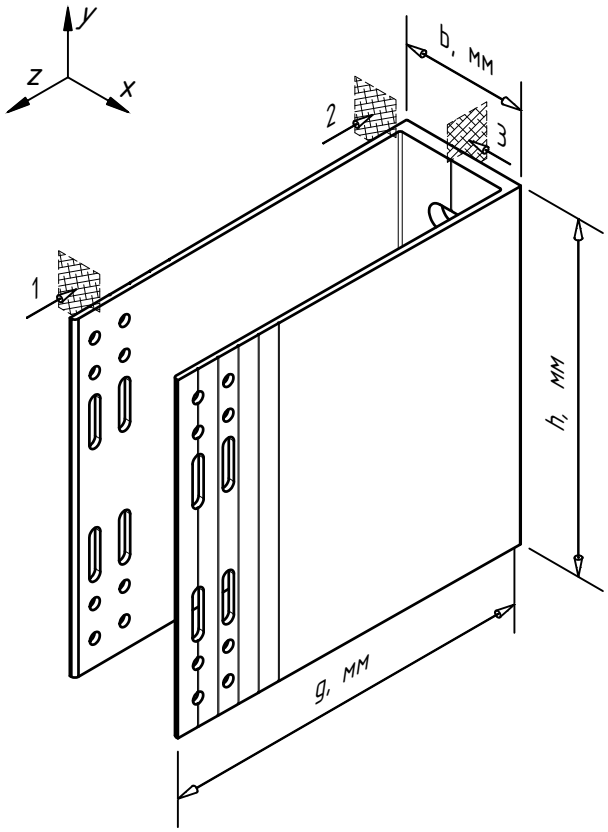


Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 46x60x5 HS StS	3914376
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:
1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб DIN 125A, DIN 7349) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-MF 170HS StS	MFT-MF 190HS StS	MFT-MF 205HS StS	MFT-MF 220HS StS	MFT-MF 240HS StS	MFT-MF 270HS StS	MFT-MF 300HS StS
Артикул		3907611	3901408	3907612	3901409	3907623	3907624	3907625
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	45.8						
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	60						
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11						
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5						
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2							
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4							
	Iy_1, см^4							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3							
	Wy_1, см^3							
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2							
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4							
	Iy_2, см^4							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3							
	Wy_2, см^3							
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2							
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4							
	Iy_3, см^4							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3							
	Wy_3, см^3							
Конфигурация изделия								

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



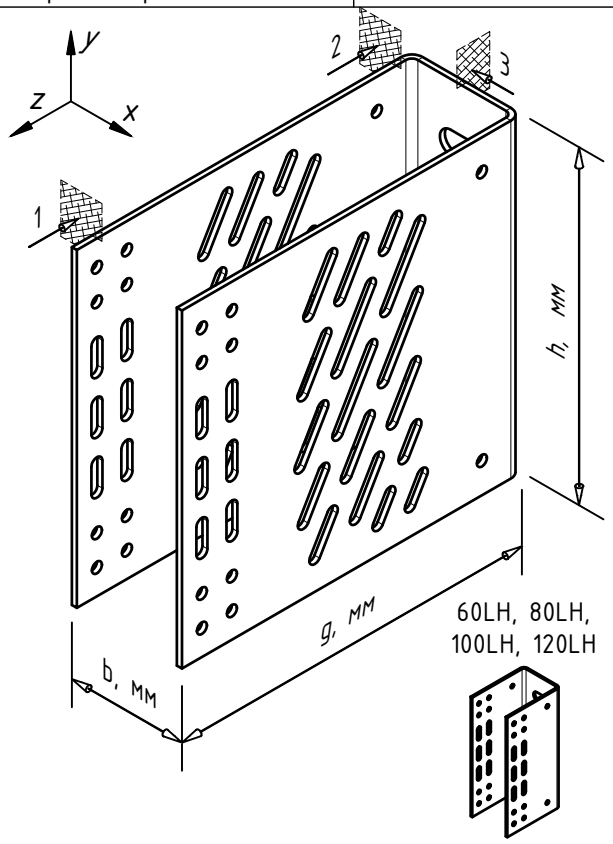
Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 58x155x5 LH	2375476
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-RB 60LH	MFT-RB 80LH	MFT-RB 120LH	MFT-RB 140LH	MFT-RB 160LH	MFT-RB 170LH	MFT-RB 190LH	MFT-RB 205LH	MFT-RB 220LH	MFT-RB 240LH	MFT-RB 270LH	MFT-RB 300LH
Артикул		2376208	2376209	2376210	2376211	3812419	2376212	2376213	2376214	2376215	2376216	2376217	2376218
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	160	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	155											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.9	55.9	56.9	56.9	57.3	57.3	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7	58.5
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50											
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.2 ... 2.35											
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	4.058											
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	92.5596											
	Iy_1, см^4	26.8438											
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	11.943											
	Wy_1, см^3	9.998											
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.42 ... 3.75											
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	9.052											
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	181.2286											
	Iy_2, см^4	65.5168											
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	23.384											
	Wy_2, см^3	23.110											
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	5		6.4									
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	7.808											
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	163.1937											
	Iy_3, см^4	0.2665											
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	21.057											
	Wy_3, см^3	0.833											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



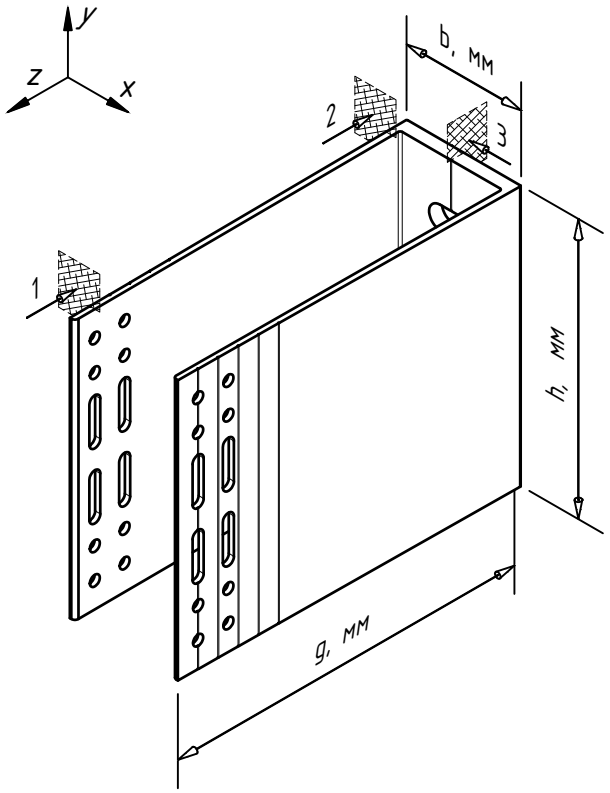
Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x155x5 LH StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW U30 50x49 StS, t=4	
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-RB 60LH StS	MFT-RB 80LH StS	MFT-RB 100LH StS	MFT-RB 120LH StS	MFT-RB 140LH StS	MFT-RB 170LH StS	MFT-RB 190LH StS	MFT-RB 205LH StS	MFT-RB 220LH StS	MFT-RB 240LH StS	MFT-RB 270LH StS	MFT-RB 300LH StS
Артикул		3904021	3904022	3904023	3904024	3904025	3902472	3901404	3904026	3904027	3904028	3904029	3904030
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	155											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55											
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50											
Толщина стенки в сечениях	t, мм	2.5 (5)											
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	4.125											
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	109.0157											
	Iy_1, см^4	28.4453											
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	14.067											
	Wy_1, см^3	10.344											
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	7.75											
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	155.1615											
	Iy_2, см^4	53.4427											
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	20.021											
	Wy_2, см^3	19.434											
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	3.050											
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	63.7473											
	Iy_3, см^4	0.0159											
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	8.225											
	Wy_3, см^3	0.127											
Конфигурация изделия						perf		perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



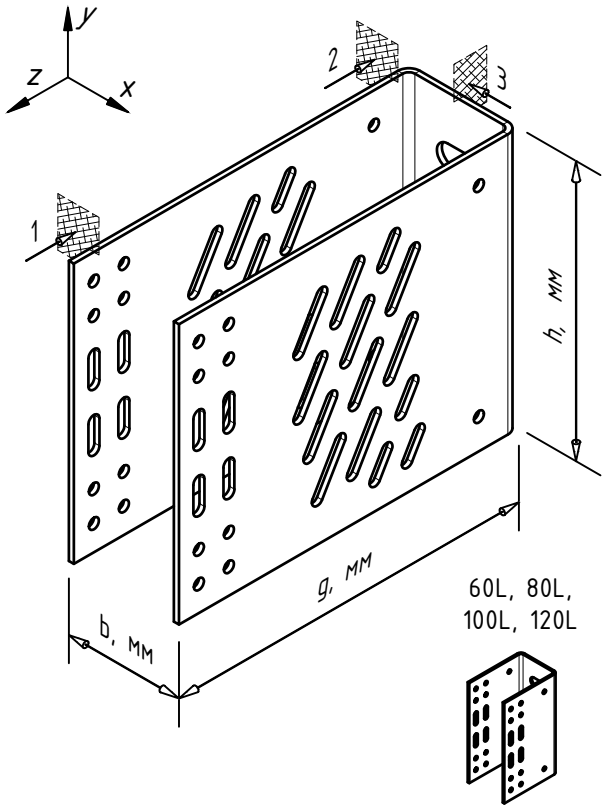
Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 58x130x5 L	2375475
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-RB 60L	MFT-RB 80L	MFT-RB 120L	MFT-RB 140L	MFT-RB 160L	MFT-RB 170L	MFT-RB 190L	MFT-RB 205L	MFT-RB 220L	MFT-RB 240L	MFT-RB 270L	MFT-RB 300L
Артикул		2375477	2375478	2375479	2376200	3812415	2376201	2376202	2376203	2376204	2376205	2376206	2376207
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	160	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	130											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.9	55.9	56.9	56.9	57.3	57.3	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7	58.5
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50											
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.2 ... 2.35											
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	2.918											
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	58.0223											
	Iy_1, см^4	19.3034											
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	8.927											
	Wy_1, см^3	7.189											
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.42 ... 3.75											
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	7.592											
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	106.9207											
	Iy_2, см^4	54.9496											
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	16.449											
	Wy_2, см^3	19.383											
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	5		6.4									
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	6.912											
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	97.2314											
	Iy_3, см^4	0.2359											
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	14.959											
	Wy_3, см^3	0.737											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



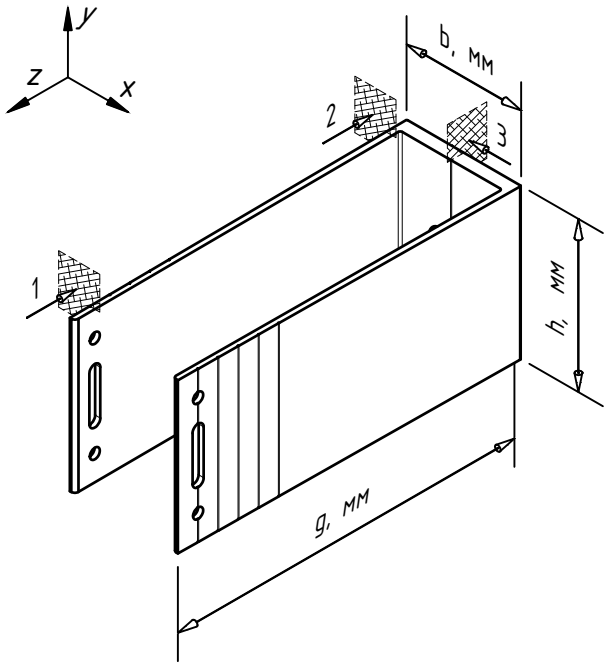
60L, 80L,
100L, 120L

Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x130x5 L StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW U30 50x49 StS, t=4	
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:
1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-RB 60L StS	MFT-RB 80L StS	MFT-RB 100L StS	MFT-RB 120L StS	MFT-RB 140L StS	MFT-RB 170L StS	MFT-RB 190L StS	MFT-RB 205L StS	MFT-RB 220L StS	MFT-RB 240L StS	MFT-RB 270L StS	MFT-RB 300L StS
Артикул		3904043	3904044	3904045	3904046	3904047	3904048	3901410	3904049	3904050	3904051	3904052	3904053
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	130											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55											
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50											
Толщина стенки в сечениях	t, мм	2.5 (5)											
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	3.75											
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	66.7071											
	Iy_1, см^4	25.8569											
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	10.263											
	Wy_1, см^3	9.402											
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	6.5											
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	91.5417											
	Iy_2, см^4	44.8229											
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	14.083											
	Wy_2, см^3	16.299											
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	2.7											
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	37.981											
	Iy_3, см^4	0.0141											
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	5.843											
	Wy_3, см^3	0.113											
Конфигурация изделия						perf		perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



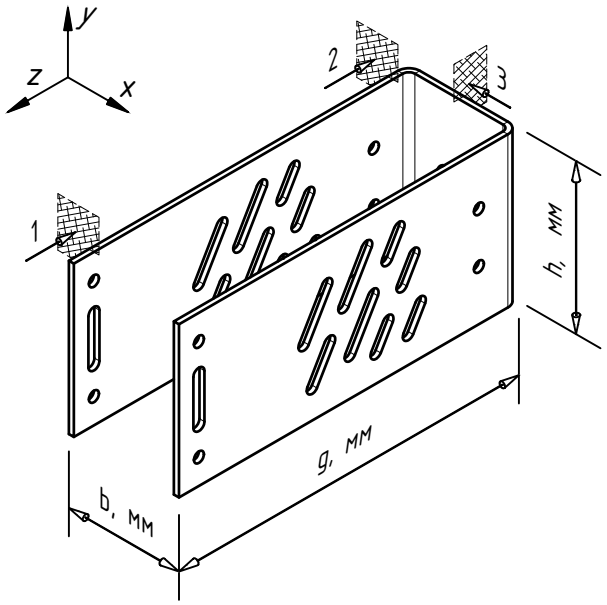
Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 58x75x5 M	2415801
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-RB 60M	MFT-RB 80M	MFT-RB 120M	MFT-RB 140M	MFT-RB 160M	MFT-RB 170M	MFT-RB 190M	MFT-RB 205M	MFT-RB 220M	MFT-RB 240M	MFT-RB 270M	MFT-RB 300M
Артикул		2415789	2415790	2415791	2415792	3870168	2415793	2415794	2415795	2415796	2415797	2415798	2415799
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	160	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	75											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.9	55.9	56.9	56.9	57.3	57.3	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7	58.5
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50											
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.2 ... 2.35											
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.71											
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	12.3815											
	Iy_1, см^4	11.3106											
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	3.302											
	Wy_1, см^3	4.213											
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.42 ... 3.75											
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	4.38											
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	20.5313											
	Iy_2, см^4	31.7017											
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	5.475											
	Wy_2, см^3	11.182											
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	5		6.4									
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	4.096											
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	22.429											
	Iy_3, см^4	0.1398											
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	5.981											
	Wy_3, см^3	0.437											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

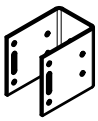
Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x75x5 M StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW U30 50x49 StS, t=4	
Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

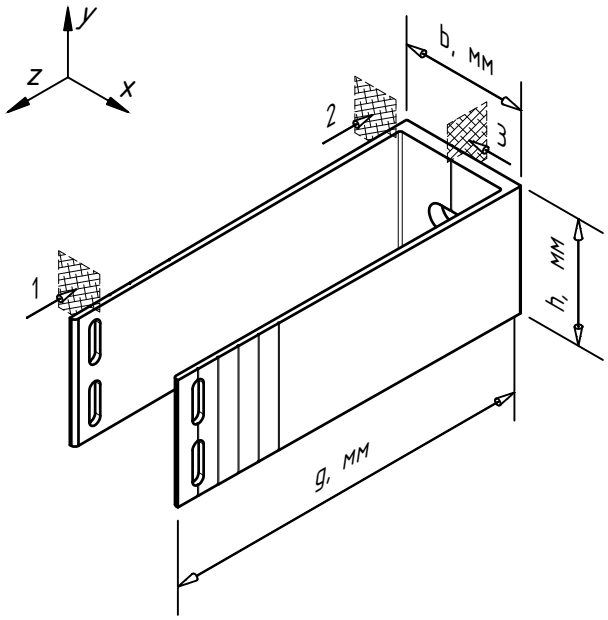
Примечания:
1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

60M, 80M,
100M, 120M



Наименование кронштейна		MFT-RB 60M StS	MFT-RB 80M StS	MFT-RB 100M StS	MFT-RB 120M StS	MFT-RB 140M StS		MFT-RB 170M StS	MFT-RB 190M StS	MFT-RB 205M StS	MFT-RB 220M StS	MFT-RB 240M StS	MFT-RB 270M StS	MFT-RB 300M StS
Артикул		3907626	3907627	3907628	3907629	3907630		3907631	3907632	3906629	3907633	3906631	3907573	3907575
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	100	120	140		170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	75												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55												
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50												
Толщина стенки в сечениях	t, мм	2.5 (5)												
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.875												
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	13.5755												
	Iy_1, см^4	12.9284												
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	3.62												
	Wy_1, см^3	4.701												
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	3.75												
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	17.5781												
	Iy_2, см^4	25.8594												
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	4.688												
	Wy_2, см^3	9.403												
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	1.6												
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	8.7613												
	Iy_3, см^4	0.0083												
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	2.336												
	Wy_3, см^3	0.067												
Конфигурация изделия						perf		perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



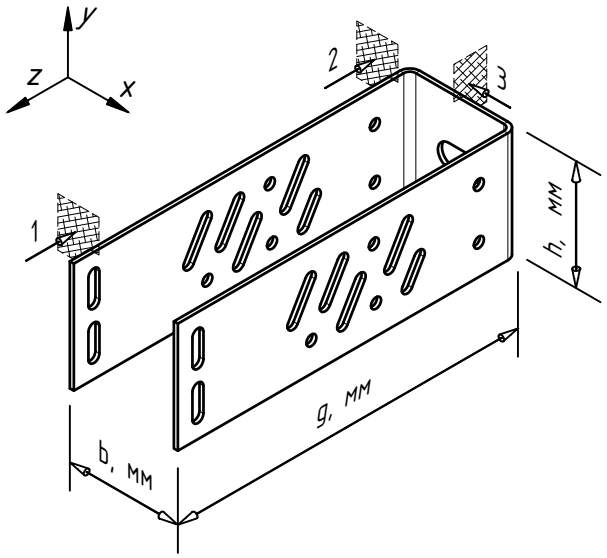
Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 58x55x5 S	2415800
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-RB 60S	MFT-RB 80S	MFT-RB 120S	MFT-RB 140S	MFT-RB 160S	MFT-RB 170S	MFT-RB 190S	MFT-RB 205S	MFT-RB 220S	MFT-RB 240S	MFT-RB 270S	MFT-RB 300S
Артикул		2415768	2415769	2415780	2415781	3869704	2415782	2415783	2415784	2415785	2415786	2415787	2415788
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	160	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	55											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.9	55.9	56.9	56.9	57.3	57.3	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7	58.5
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50											
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.2 ... 2.35											
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	0.775											
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	2.7588											
	Iy_1, см^4	5.1275											
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	1.003											
	Wy_1, см^3	1.91											
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.42 ... 3.75											
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	3.212											
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	8.0969											
	Iy_2, см^4	23.2479											
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	2.944											
	Wy_2, см^3	8.2											
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	5		6.4									
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	2.816											
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	8.8023											
	Iy_3, см^4	0.0961											
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	3.201											
	Wy_3, см^3	0.3											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

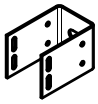
Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x55x5 S StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW U30 50x49 StS, t=4	
Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

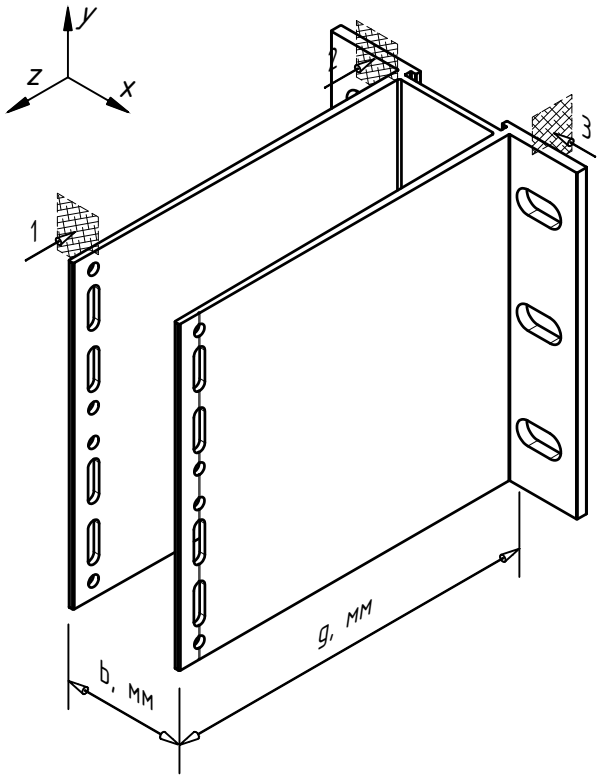
Примечания:
1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. .

60S, 80S,
100S, 120S



Наименование кронштейна		MFT-RB 60S StS	MFT-RB 80S StS	MFT-RB 100S StS	MFT-RB 120S StS	MFT-RB 140S StS	MFT-RB 170S StS	MFT-RB 190S StS	MFT-RB 205S StS	MFT-RB 220S StS	MFT-RB 240S StS	MFT-RB 270S StS	MFT-RB 300S StS
Артикул		3907634	3907635	3907636	3907637	3907638	3907639	3907640	3906630	3907641	3906632	3907574	3907576
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	55											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55											
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50											
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5 (5)											
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	0.8											
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	3.2559											
	Iy_1, см^4	5.4102											
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	1.184											
	Wy_1, см^3	2.004											
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	2.2											
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	5.5458											
	Iy_2, см^4	14.8793											
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	2.017											
	Wy_2, см^3	5.511											
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	0.88											
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	2.7508											
	Iy_3, см^4	0.0029											
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	1.0											
	Wy_3, см^3	0.029											
Конфигурация изделия						perf		perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



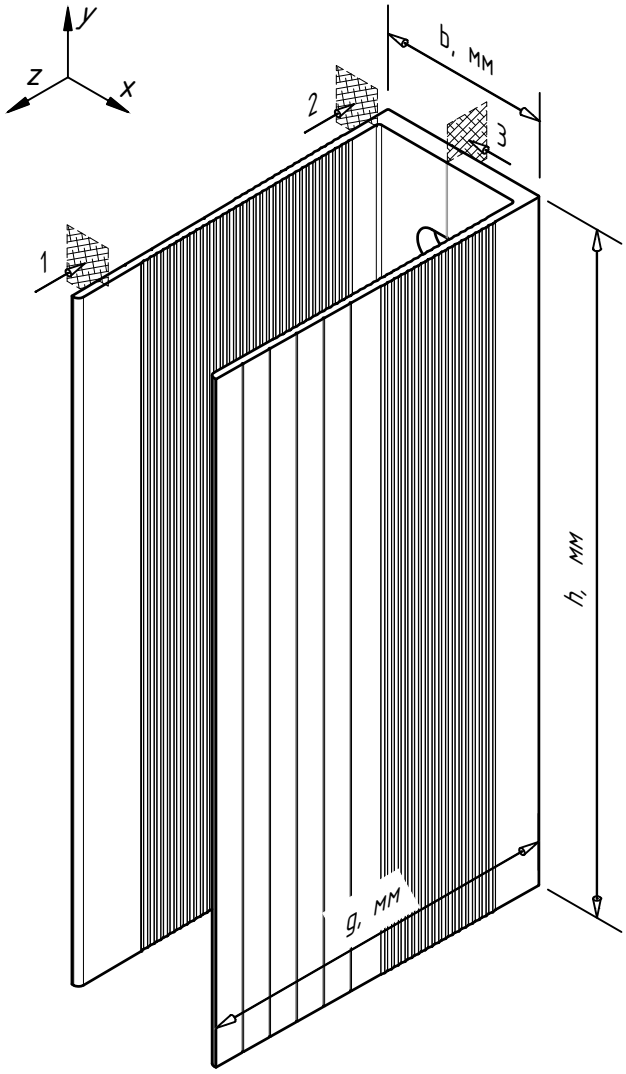
Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 40x150x5 L	2096766
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта. ;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта. ;
4. * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта. .

Наименование кронштейна		MFT-HAB 120L *	MFT-HAB 140L *	MFT-HAB 170L *	MFT-HAB 190L *	MFT-HAB 220L *	MFT-HAB 240L *
Артикул		2074417	2074418	2074419	2074420	2074421	2074422
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	120	140	170	190	220	240
Высота кронштейна	h, мм	150					
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	123					
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11					
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50					
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	1.9					
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	2.021					
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	42.1039					
	Iy_1, см^4	14.2304					
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	5.614					
	Wy_1, см^3	5.184					
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	3.55 ... 4.7					
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	11.301					
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	211.9023					
	Iy_2, см^4	75.8488					
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	28.254					
	Wy_2, см^3	27.333					
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	5					
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	5.85					
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	112.9586					
	Iy_3, см^4	0.1219					
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	15.061					
	Wy_3, см^3	0.488					
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ

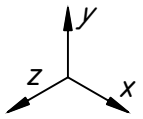


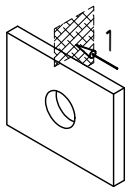
Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 262x58x5 LH WT*	*
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:
1. Не типовой, объектный кронштейн. Вид "объектного" кронштейна (положение и тип отверстий, соотношение сторон и пр.) показан условно;
2. Параметры (технические характеристики) определяются принятой для конкретного объекта конфигурацией изделия. К проектной документации приложить лист с общим видом и основными параметрами "объектного" кронштейна в соответствии с производственными данными;
3. Изделие под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта. ;
4. * - данные приведены для примера.

Наименование кронштейна		*	*	MFT-RB 160 LH WT*	MFT-RB 220 LH WT*
Артикул		*	*	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	см. проектную документацию по объекту		160	220
Высота кронштейна	h, мм	см. проектную документацию по объекту		260	260
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	см. проектную документацию по объекту		58	58
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	см. проектную документацию по объекту		13.5	13.5
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	см. проектную документацию по объекту		50	50
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	см. проектную документацию по объекту			
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	см. проектную документацию по объекту			
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	см. проектную документацию по объекту			
	Iy_1, см^4	см. проектную документацию по объекту			
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	см. проектную документацию по объекту			
	Wy_1, см^3	см. проектную документацию по объекту			
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	см. проектную документацию по объекту			
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	см. проектную документацию по объекту			
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	см. проектную документацию по объекту			
	Iy_2, см^4	см. проектную документацию по объекту			
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	см. проектную документацию по объекту			
	Wy_2, см^3	см. проектную документацию по объекту			
Толщина стенки в сечении 3-3	t_3, мм	см. проектную документацию по объекту			
Площадь сечения 3-3	A_3, см^2	см. проектную документацию по объекту			
Момент инерции в сечении 3-3	Iz_3, см^4	см. проектную документацию по объекту			
	Iy_3, см^4	см. проектную документацию по объекту			
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz_3, см^3	см. проектную документацию по объекту			
	Wy_3, см^3	см. проектную документацию по объекту			

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия



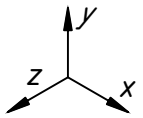


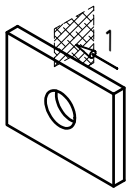
Применяется для кронштейнов	Примечания
MFT-MF LH/L/LM/M/S StS	
MFT-MF LH/L/LM/M/S Al	
MFT-RB LH/L/M/S StS	
MFT-RB LH/L/M/S Al	
MFT-HAB L Al	
Анкер принять по результатам испытаний	

Наименование кронштейна		MFT-BFW 30x40x3
Артикул		2074416
Высота шайбы	h, мм	30
Ширина шайбы (габарит.)	b, мм	40
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11
Толщина стенки в сечении 1-1	t, мм	3
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	
	Iy_1, см^4	
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	
	Wy_1, см^3	

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия

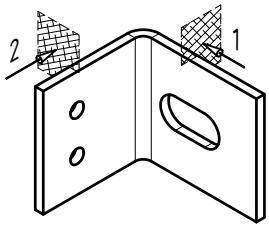
BFW 30x40x4





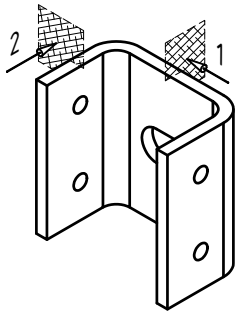
Применяется для кронштейнов	Примечания
MFT-MF LH/L/LM/M/S StS	
MFT-MF LH/L/LM/M/S Al	
MFT-RB LH/L/M/S StS	
MFT-RB LH/L/M/S Al	
MFT-HAB L Al	
Анкер принять по результатам испытаний	

BFW L46x45x40, t=3



Применяется для кронштейнов	Примечания
MFT-MF LH/L/LM/M/S StS	
Анкер принять по результатам испытаний	

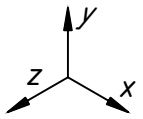
BFW U30 50x49, t=4



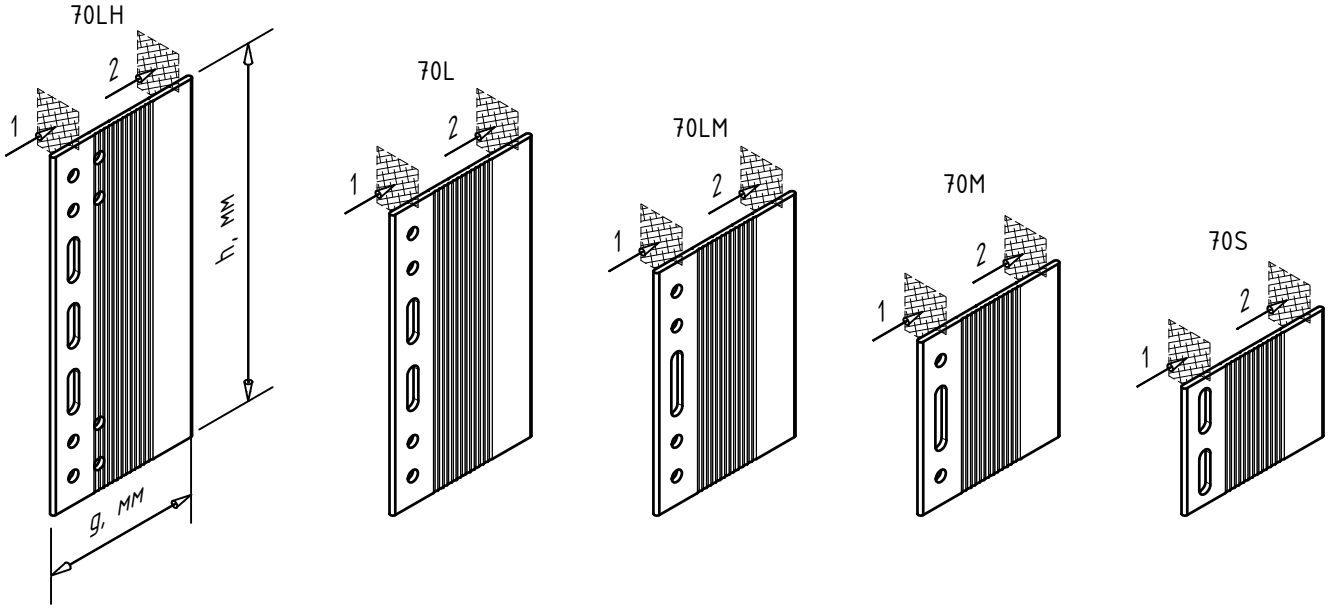
Применяется для кронштейнов	Примечания
MFT-RB LH/L/M/S StS	
Анкер принять по результатам испытаний	

Наименование кронштейна		MFT-BFW 30x40x4 StS	MFT-BFW L46x45x40 StS	MFT-BFW U30 50x49 StS
Артикул		3832434	3908145	3832440
Длина (вылет) шайбы	g, мм	–	46	30
Высота шайбы	h, мм	30	40	50
Ширина шайбы (габарит.)	b, мм	40	45	49
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11		
Толщина стенки в сечениях 1-1 и 2-2	t, мм	4	3	4
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2			
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4			
	Iy_1, см^4			
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3			
	Wy_1, см^3			
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2			
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4			
	Iy_2, см^4			
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3			
	Wy_2, см^3			

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия

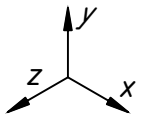


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956

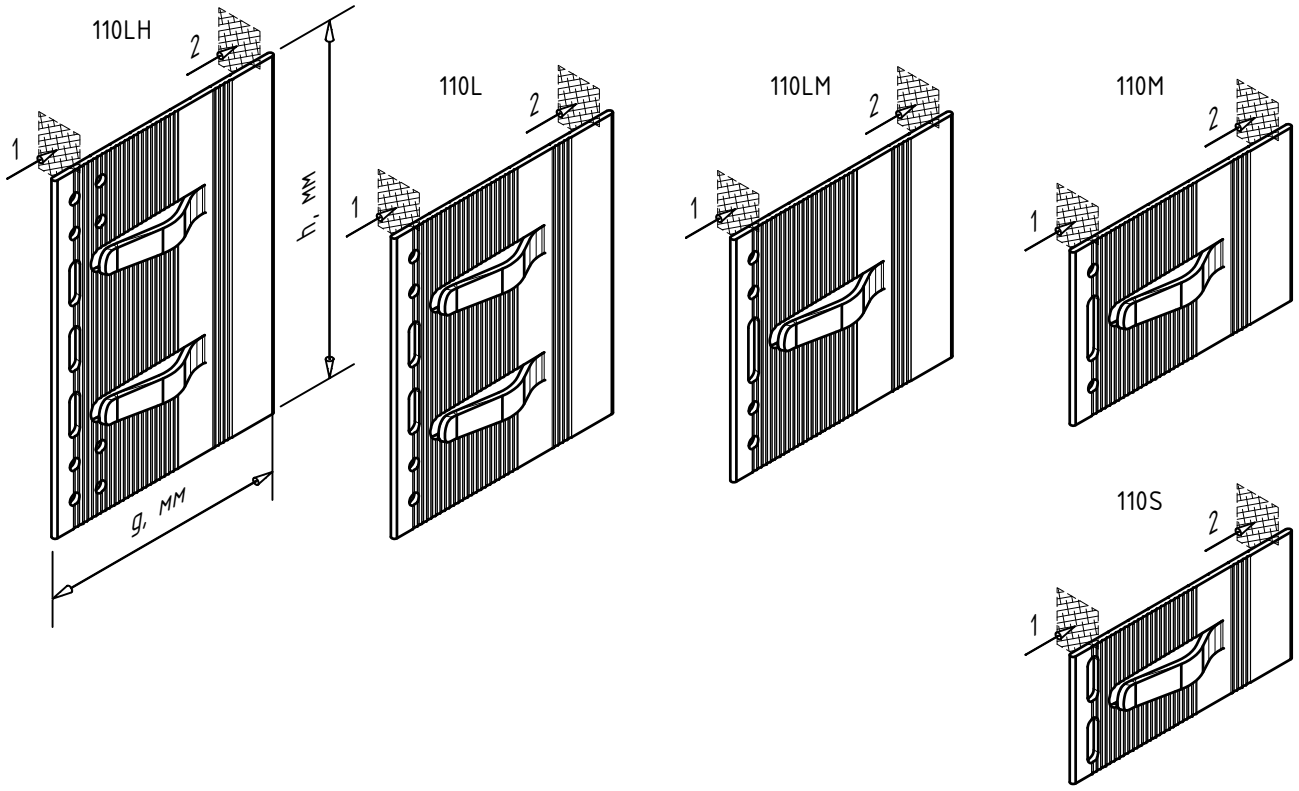


Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF 70LH	MFT-DF 70L	MFT-DF 70LM	MFT-DF 70M	MFT-DF 70S
Артикул		2398725	2398726	2398727	2398728	2398729
Длина (вылет) удлинителя	g, мм	70				
Высота удлинителя	h, мм	155	130	105	75	55
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.2				
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.716	1.584	1.265	0.825	0.374
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	46.3	29.0964	15.9377	5.9735	1.331
	Iy_1, см^4	0.0069	0.0064	0.0051	0.0033	0.0015
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	5.974	4.476	3.036	1.593	0.484
	Wy_1, см^3	0.063	0.058	0.046	0.030	0.014
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.2				
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	3.41	2.86	2.31	1.65	1.21
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	68.271	40.2783	21.2231	7.7344	3.0502
	Iy_2, см^4	0.0138	0.0115	0.0093	0.0067	0.0049
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	8.809	6.197	4.043	2.063	1.109
	Wy_2, см^3	0.125	0.105	0.085	0.061	0.044
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия



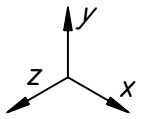
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956



Примечания:
* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

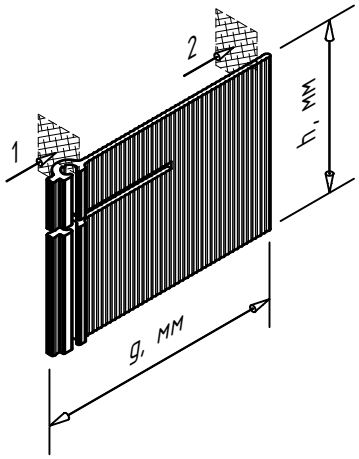
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF 110LH	MFT-DF 110L	MFT-DF 110LM	MFT-DF 110M	MFT-DF 110S	MFT-DF 180LH *
Артикул		2398720	2398721	2398722	2398723	2398724	3889279
Длина (вылет) удлинителя	g, мм	110					180
Высота удлинителя	h, мм	155	130	105	75	55	155
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.2					
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.638	1.512	1.208	0.788	0.357	
Момент инерции	Ix_1, см^4	44.1955	27.7738	15.21330.0	5.702	1.2705	
в сечении 1-1	Iy_1, см^4	0.006	0.0056	0.0044	0.0029	0.0013	
Момент сопротивления	Wx_1, см^3	5.703	4.273	2.898	1.521	0.462	
в сечении 1-1	Wy_1, см^3	0.057	0.053	0.042	0.028	0.012	
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.2					
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	3.565	2.99	2.415	1.725	1.265	
Момент инерции	Ix_2, см^4	71.3743	42.1092	22.1878	8.0859	3.1889	
в сечении 2-2	Iy_2, см^4	0.0157	0.0132	0.0106	0.0076	0.0056	
Момент сопротивления	Wx_2, см^3	9.21	6.478	4.226	2.156	1.16	
в сечении 2-2	Wy_2, см^3	0.137	0.115	0.093	0.066	0.048	
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия

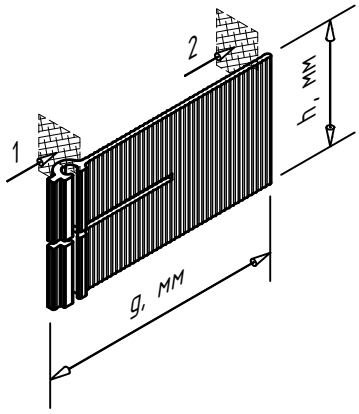


Сопутствующие изделия	артикул
Шуруп MFT-S-MD05S 5,5x50 A2	3815753
Заклепка вытяжная Φ4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная Φ4.8x12 A2/A2	2190956

MFT-DFH M



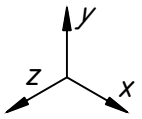
MFT-DFH S (XS)



Примечания:
* – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

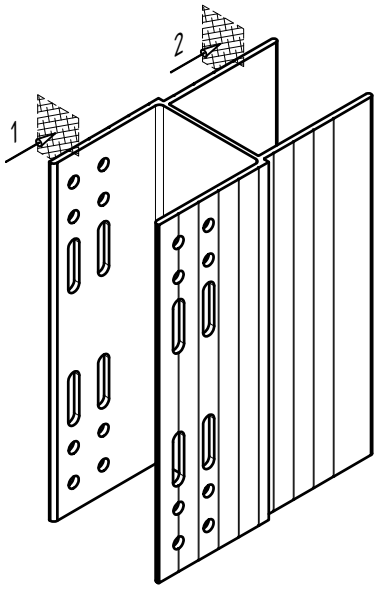
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DFH M	MFT-DFH S *	MFT-DFH XS *
Артикул		3672545	3823528	3750908
Длина (вылет) удлинителя	g, мм	110		
Высота удлинителя	h, мм	75	55	45.5
Глубина посад.места (профиля)	g_{prof}, мм	60		
Высота посад.места (профиля)	h_{prof}, мм	3.0	2.5	2.5
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	3.13		
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2			
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4			
	Iy_1, см^4			
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3			
	Wy_1, см^3			
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.2		
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2			
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4			
	Iy_2, см^4			
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3			
	Wy_2, см^3			
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия

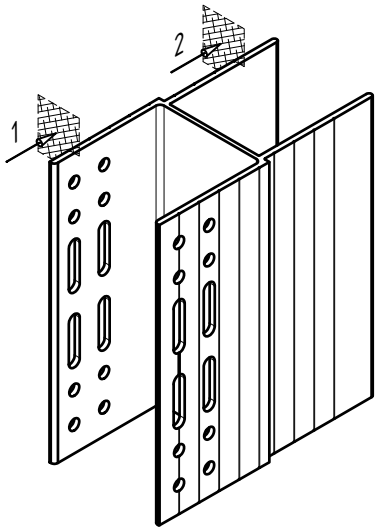


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956

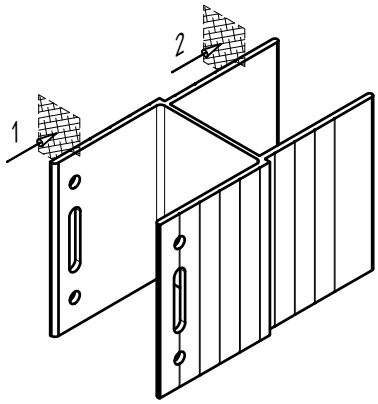
RBE LH



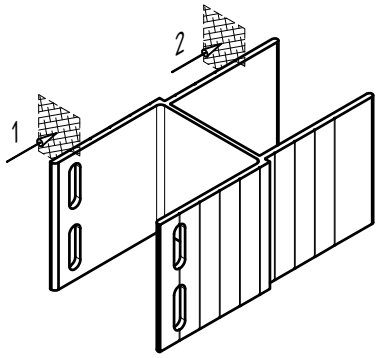
RBE L



RBE M



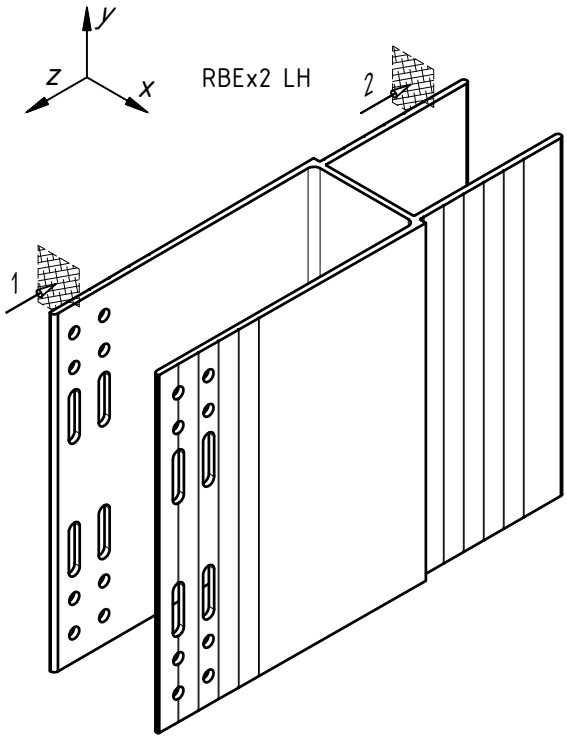
RBE S

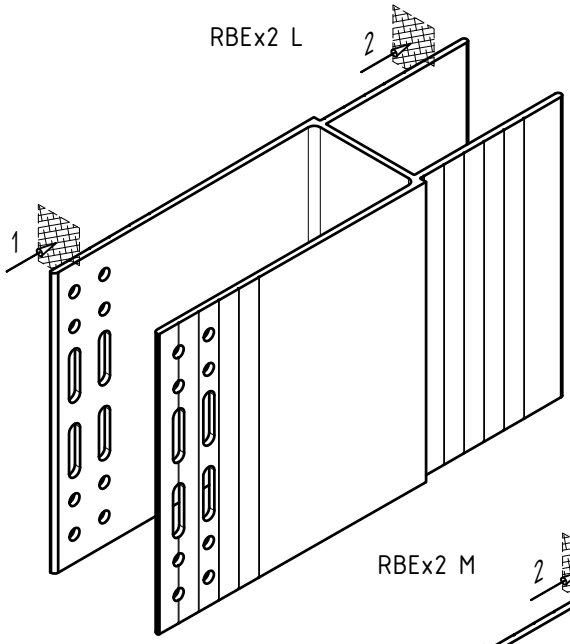


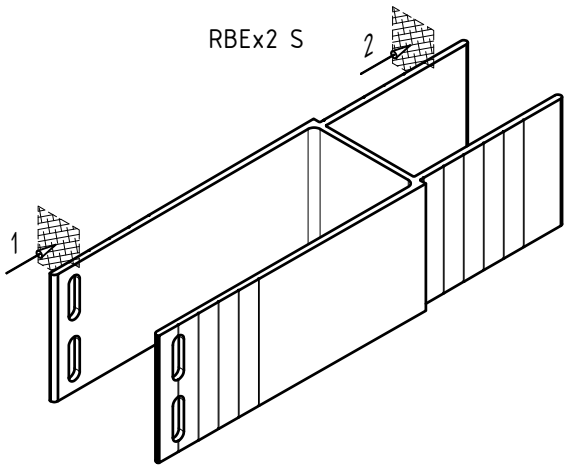
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-RBE LH	MFT-RBE L	MFT-RBE M	MFT-RBE S
Артикул		2398730	2398731	2398732	2398733
Вылет удлинителя	g, мм	55			
Длина удлинителя	l, мм	110			
Высота удлинителя	h, мм	155	130	75	55
Ширина удлинителя (габарит.)	b, мм	55.2			
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50			
Глубина посад.места (профиля)	g_{prof}, мм	51.5			
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.3			
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	4.094	2.944	1.725	0.782
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	93.3715	58.5313	12.4901	2.783
	Iy_1, см^4	27.9175	20.0755	11.763	5.3326
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	12.048	9.005	3.331	1.012
	Wy_1, см^3	10.245	7.367	4.317	1.1957
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.25			
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	6.51	5.46	3.15	2.31
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	130.3356	76.895	14.7656	5.8231
	Iy_2, см^4	35.8226	30.0447	17.3335	12.7112.
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	16.818	11.83	3.938	2.118
	Wy_2, см^3	14.621	12.263	7.075	5.188
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

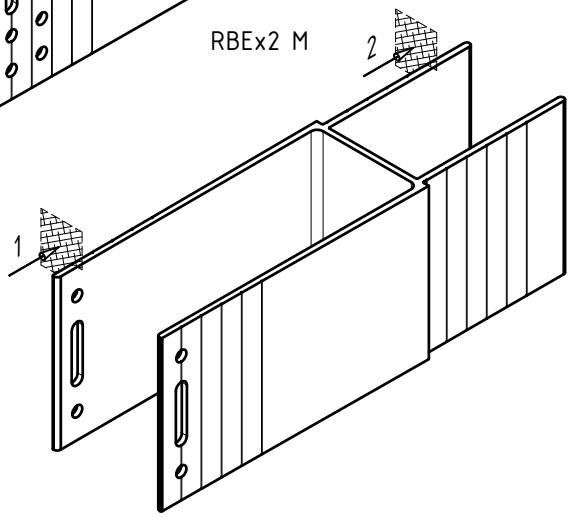
Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия

Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956



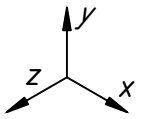






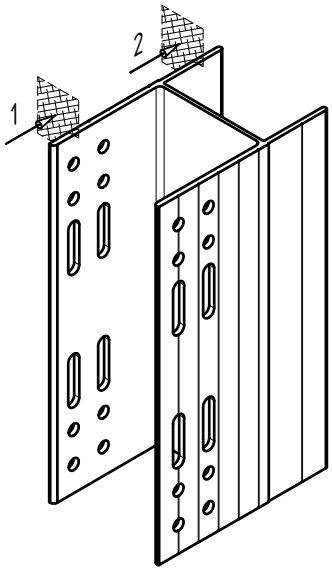
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-RBEx2 LH	MFT-RBEx2 L	MFT-RBEx2 M	MFT-RBEx2 S
Артикул		2398734	2398735	2398736	2398737
Вылет удлинителя	g, мм	133			
Длина удлинителя	l, мм	205			
Высота удлинителя	h, мм	155	130	75	55
Ширина удлинителя (габарит.)	b, мм	56.1			
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50			
Глубина посад.места (профиля)	g_{prof}, мм	127.5			
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.33			
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	4.165	2.995	1.755	0.796
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	94.9954	59.5492	12.7073	2.8314
	Iy_1, см^4	28.0352	20.1601	11.8126	5.355
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	12.257	9.161	3.389	1.03
	Wy_1, см^3	10.345	7.439	4.359	1.976
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.55			
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	7.905	6.63	3.825	2.805
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	158.2647	93.3725	17.9297	7.0709
	Iy_2, см^4	43.7911	36.728	21.1893	15.5388
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	20.421	14.365	4.781	2.571
	Wy_2, см^3	17.658	14.81	8.544	6.266
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам	
Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия

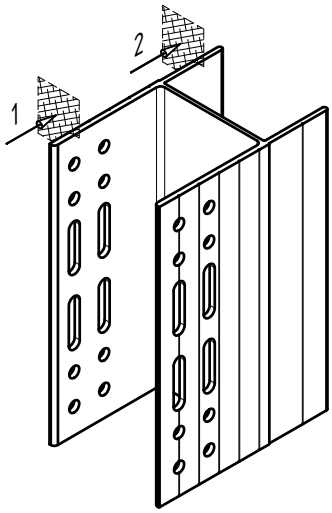


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	2190956

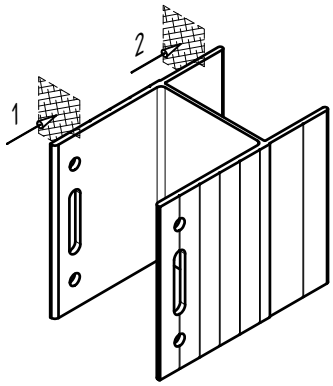
STRP LH



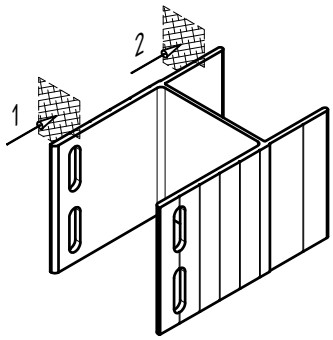
STRP L



STRP M

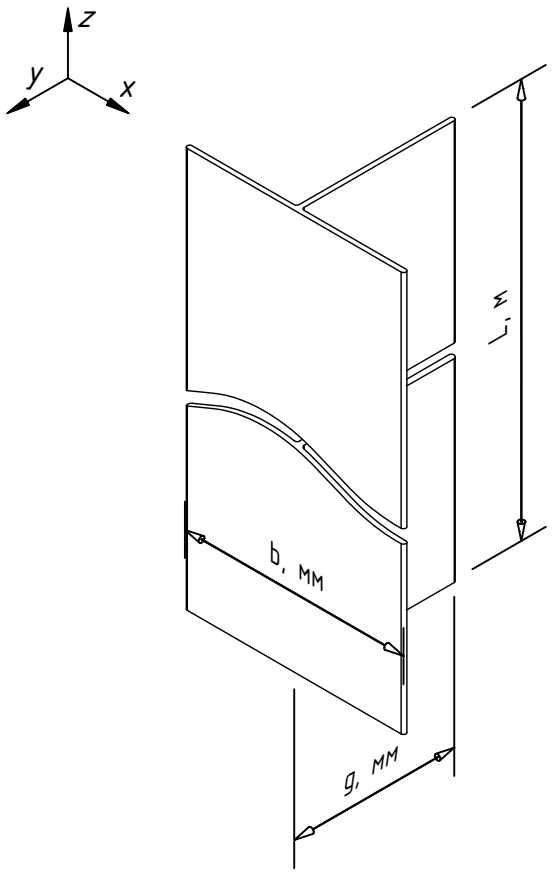


STRP S



Наименование удлинителя кронштейна		MFT-STRP LH	MFT-STRP L	MFT-STRP M	MFT-STRP S
Артикул		2398738	2398739	2398740	2398741
Вылет удлинителя	g, мм	55			
Длина удлинителя	l, мм	85			
Высота удлинителя	h, мм	155	130	75	55
Ширина удлинителя (габарит.)	b, мм	55.2			
Ширина посад.места (профиля)	b_{prof}, мм	50			
Глубина посад.места (профиля)	g_{prof}, мм	51.5			
Толщина стенки в сечении 1-1	t_1, мм	2.3			
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	4.094	2.944	1.725	0.782
Момент инерции в сечении 1-1	Ix_1, см^4	93.3715	58.5313	12.4901	2.783
	Iy_1, см^4	27.9175	20.0755	11.763	5.3326
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx_1, см^3	12.048	9.005	3.331	1.012
	Wy_1, см^3	10.243	7.366	4.316	1.957
Толщина стенки в сечении 2-2	t_2, мм	2.0			
Площадь сечения 2-2	A_2, см^2	6.2	5.2	3.00	2.2
Момент инерции в сечении 2-2	Ix_2, см^4	124.1292	73.2333	14.0625	5.5458
	Iy_2, см^4	42.094	35.3047	20.3681	14.9421
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx_2, см^3	16.017	11.267	3.75	2.017
	Wy_2, см^3	15.562	13.052	7.53	5.524
Конфигурация изделия					

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



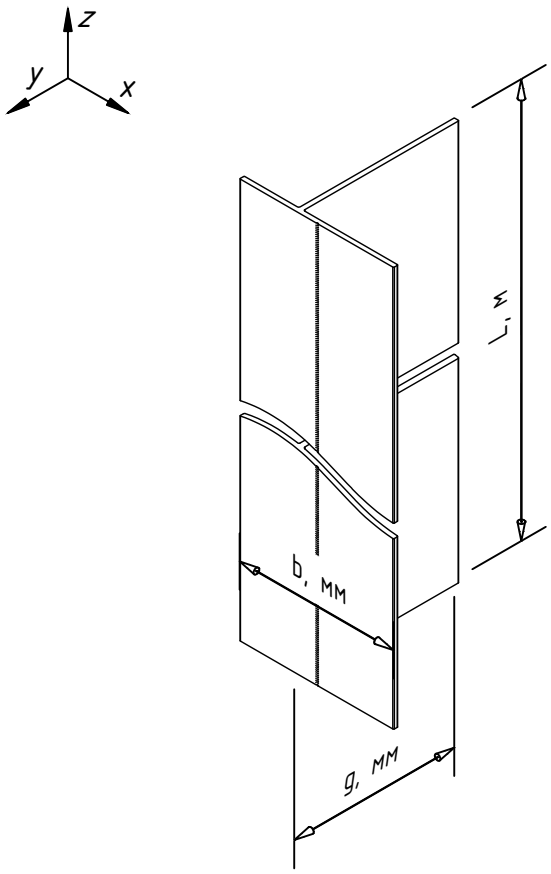
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 A2/A2	2190956

Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-T 40x82x1.8	MFT-T 50x70x1.8	MFT-T 60x82x1.8	MFT-TL 60x82x2.2	MFT-T 60x100x1.8
Артикул		2096907	2124957	2125140	2096903	2096909
Глубина профиля	g, мм	40	50	60	60	60
Длина профиля	L, м	6	6	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	82	70	82	82	100
Толщина стенки	t, мм	1.8	1.8	1.8	2.2	1.8
Площадь сечения	A, $см^2$	1.95	1.83	2.09	2.45	2.58
Момент инерции	Ix, $см^4$	2.36	4.41	7.45	8.3	8.14
	Iy, $см^4$	7.6	4.25	6.51	7.47	13.82
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.71	1.14	1.62	1.8	1.68
	Wy, $см^3$	1.85	1.22	1.59	1.82	2.76
Вес профиля	G, кг/м	0.53	0.50	0.56	0.66	0.7
Плоскость ZX		гладкая	ребристая	ребристая	ребристая	гладкая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



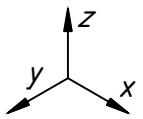
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 A2/A2	2190956

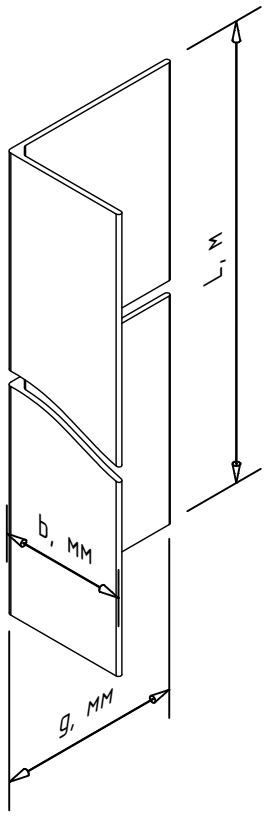
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-Ta 30x58x2.5	MFT-Ta 40x42x1.8 *	MFT-Ta 60x42x1.8	MFT-Ta 60x58x1.8
Артикул		2384347	2384346	2384344	2384345
Глубина профиля	g, мм	30	40	60	60
Длина профиля	L, м	6	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	58	42	42	58
Толщина стенки	t, мм	2.5	1.8	1.8	1.8
Площадь сечения	A, $см^2$	1.52	1.26	1.56	1.78
Момент инерции	Ix, $см^4$	1.32	2.08	6.19	6.8
	Iy, $см^4$	2.49	1.42	1.52	2.55
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.58	0.71	1.5	1.56
	Wy, $см^3$	0.78	0.51	0.52	0.78
Вес профиля	G, кг/м	0.41	0.34	0.42	0.48
Плоскость ZX		ребристая	ребристая	ребристая	ребристая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия





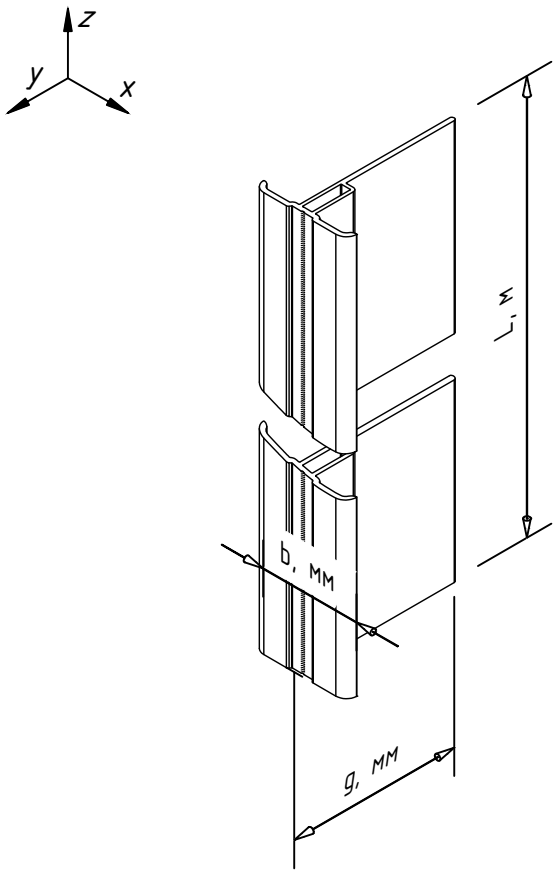
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8х12 A2/A2	2190956

Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-L 30x30x2	MFT-L 40x30x1.8	MFT-L 40x40x1.8	MFT-L 50x35x1.8	MFT-L 60x38x1.8	MFT-L 60x40x2.2	MFT-L 60x60x3 *
Артикул		2096966	2278529	2096962	2125143	2125146	2096960	3695368
Глубина профиля	g, мм	30	40	40	50	60	60	60
Длина профиля	L, м	6	6	6	6	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	30	30	40	35	38	40	60
Толщина стенки	t, мм	2	1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	3
Площадь сечения	A, $см^2$	1.16	1.15	1.24	1.28	1.47	1.8	3.51
Момент инерции	Ix, $см^4$	1.02	1.98	1.96	3.55	5.91	6.83	12.54
	Iy, $см^4$	1.02	0.97	2.01	1.32	1.73	2.49	12.54
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.47	0.7	0.66	1.04	1.46	1.64	2.86
	Wy, $см^3$	0.47	0.43	0.69	0.48	0.57	0.8	2.86
Вес профиля	G, кг/м	0.31	0.31	0.34	0.35	0.4	0.49	0.95
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая	ребрист.	ребрист.	ребрист.	гладкая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



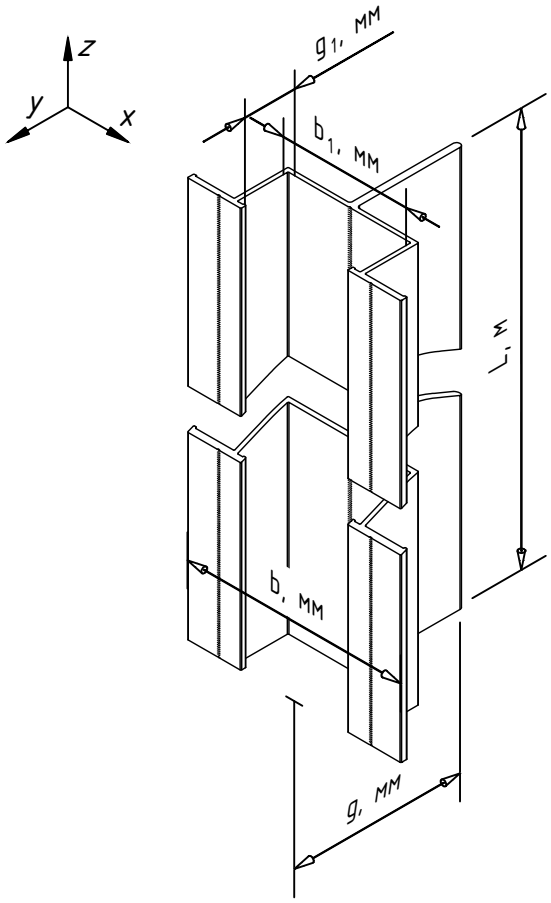
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8х12 A2/A2	2190956

Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки, актуальные размеры и артикул уточнить у тех. консультанта. .

Наименование профиля		MFT-Тр 60х35х1.8 *
Артикул		2337016
Глубина профиля	g, мм	60
Длина профиля	L, м	6
Ширина профиля	b, мм	35
Глубина (доп.)	g_1, мм	18.5
Ширина (доп.)	b_1, мм	6
Толщина стенки	t, мм	1.8
Площадь сечения	A, $см^2$	1.68
Момент инерции	Ix, $см^4$	5.81
	Iy, $см^4$	0.71
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	1,35
	Wy, $см^3$	0.04
Вес профиля	G, кг/м	0.46
Плоскость ZX		ребристая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



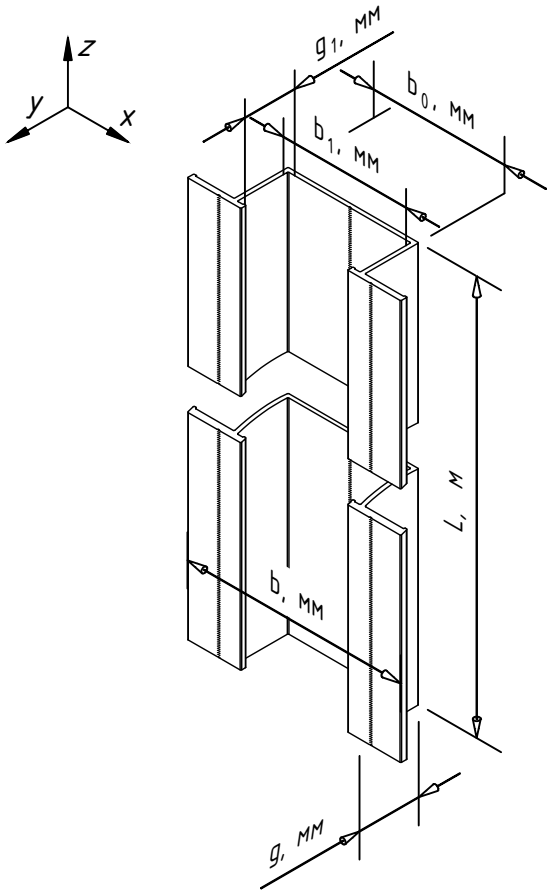
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 A2/A2	2190956

Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-Y 80x62x1.8 *	MFT-Y 80x62x2.6 *
Артикул		2384620	2384621
Глубина профиля	g, мм	62	62
Длина профиля	L, м	6	6
Ширина профиля	b, мм	80	80
Глубина посад.места (max)	g_1, мм	18.7	18.7
Ширина посад.места (max)	b_1, мм	46	46
Толщина стенки	t, мм	1.8	2.6
Площадь сечения	A, $см^2$	2.63	3.04
Момент инерции	Ix, $см^4$	7.22	9.48
	Iy, $см^4$	11.15	12.14
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	1.67	2.29
	Wy, $см^3$	2.79	3.03
Вес профиля	G, кг/м	0.71	0.82
Плоскость ZX		гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



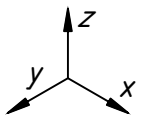
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 A2/A2	2190956

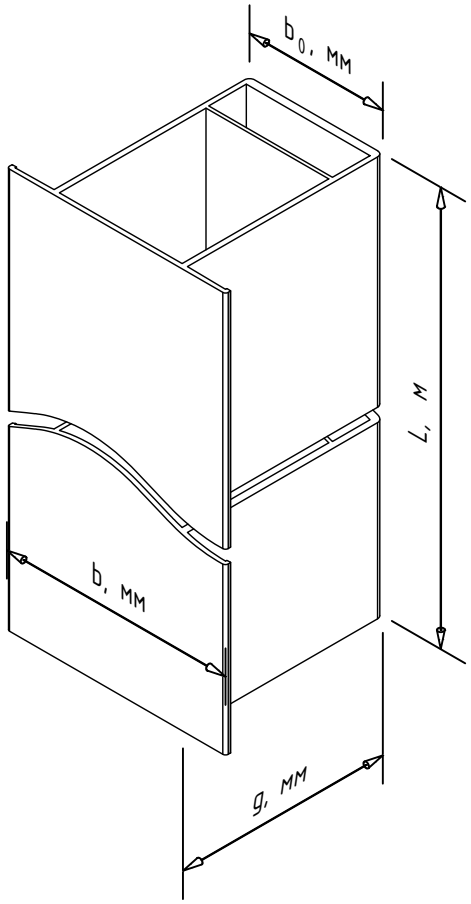
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-Y 80x22 *
Артикул		3834026
Глубина профиля	g, мм	22
Длина профиля	L, м	6
Ширина профиля	b, мм	80
Ширина профиля	b_0, мм	49
Глубина посад.места (max)	g_1, мм	18.7
Ширина посад.места (max)	b_1, мм	46
Толщина стенки	t, мм	1.8
Площадь сечения	A, $см^2$	2.09
Момент инерции	Ix, $см^4$	1.76
	Iy, $см^4$	12.13
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	1.57
	Wy, $см^3$	3.03
Вес профиля	G, кг/м	0.56
Плоскость ZX		гладкая

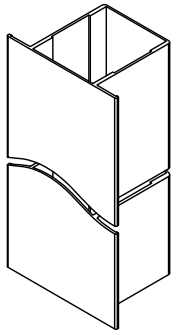
Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия





Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 A2/A2	2190956

RP 57x50x3.0

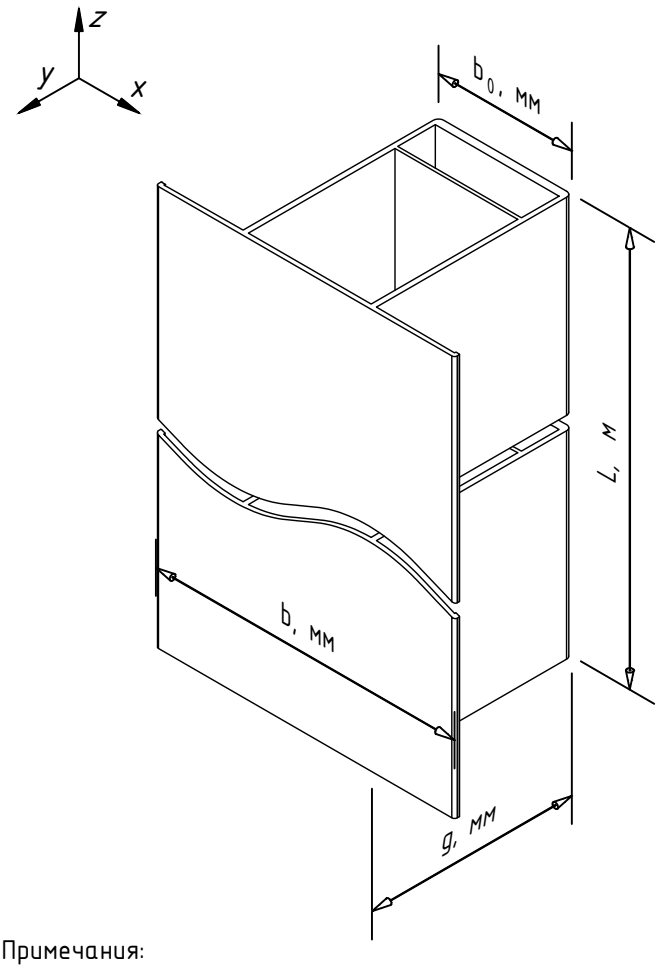


Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

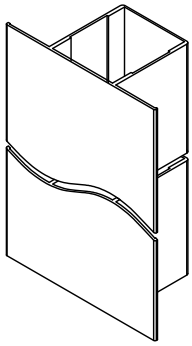
Наименование профиля		MFT-RP 57x50x3.0	MFT-RP 75x50x2.0	MFT-RP 75x50 L	MFT-RP 95x50x2.0	MFT-RP 95x50 L	MFT-RP 125x50x2.0	MFT-RP 150x50x2.0	MFT-RP 170x50x2.0
Артикул		2074331	2089510	2152083 *	2089511 *	2152088 *	2089512 *	2089513 *	2089514 *
Глубина профиля	g, мм	57	75	75	95	95	125	150	170
Длина профиля	L, м	6	6	6	6	6	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	82	82	82	82	82	82	82	82
Ширина профиля	b_0, мм	50	50	50	50	50	50	50	50
Толщина стенки	t, мм	2.5	2	1.5	2	1.5	2	2	2
Площадь сечения	A, $см^2$	3.68	6.16	4.93	6.88	5.41	7.96	8.86	9.58
Момент инерции	Ix, $см^4$	18.74	50.76	44.73	85.09	69.45	162.56	254.07	347
	Iy, $см^4$	19.39	27.43	22.21	31.61	25.04	37.89	43.12	47.3
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	5.69	12.93	11.19	17.72	13.78	25.65	33.09	39.7
	Wy, $см^3$	4.73	6.69	5.42	7.71	6.11	9.24	10.52	11.54
Вес профиля	G, кг/м	0.99	1.66	1.33	1.86	1.46	2.15	2.39	2.59
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	ребр.	гладкая	ребр.	гладкая	гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8х12 A2/A2	2190956

RP100 57x50x3.0

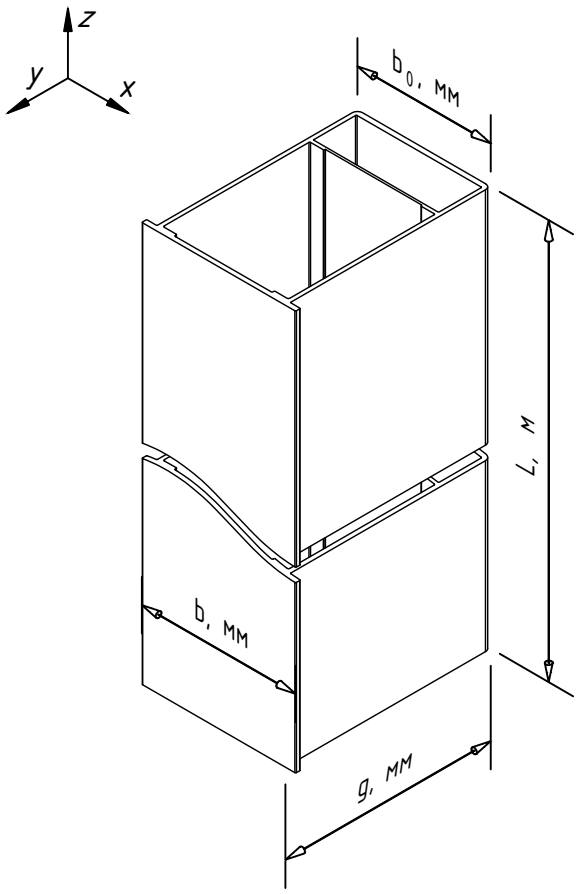


Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

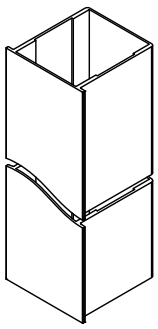
Наименование профиля		MFT-RP 100 57x50x3.0	MFT-RP 112 75x50x2.0	MFT-RP 112 95x50x2.0
Артикул		3816985 *	2146553 *	2146554 *
Глубина профиля	g, мм	57	75	95
Длина профиля	L, м	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	100	112	112
Ширина профиля	b_0, мм	50	50	50
Толщина стенки	t, мм	2.5	2	2
Площадь сечения	A, $см^2$	4.27	6.88	7.6
Момент инерции	Ix, $см^4$	21.22	60.08	99.36
	Iy, $см^4$	28.06	42.86	47.05
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	4.24	15.13	19.34
	Wy, $см^3$	8.05	7.65	8.4
Вес профиля	G, кг/м	1.15	1.86	2.05
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8х12 A2/A2	2190956

RP58 57x50x2.5

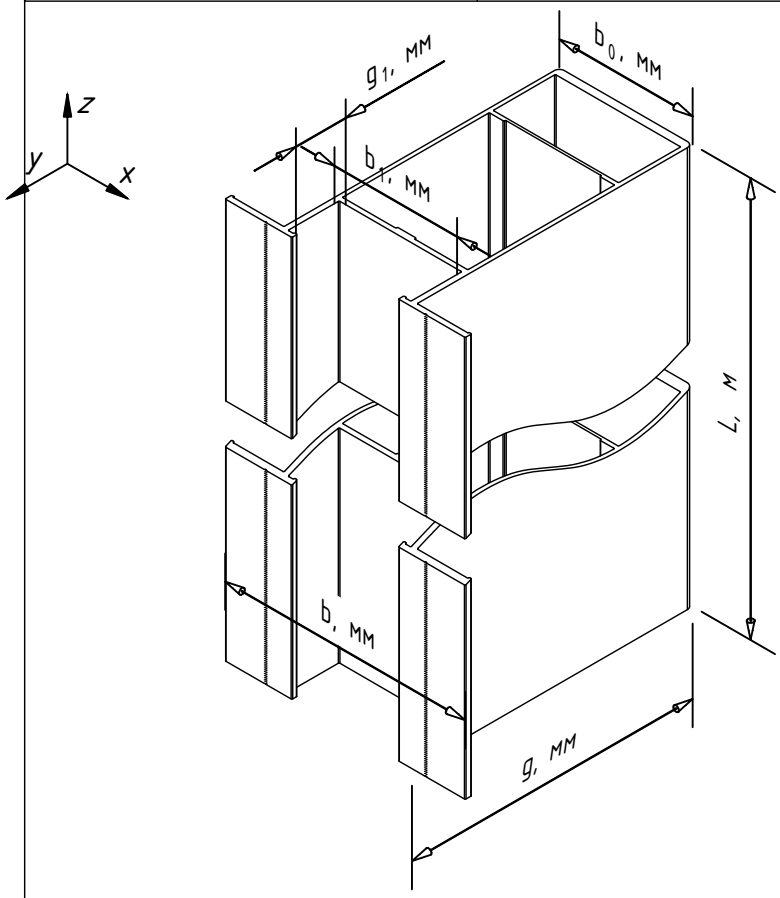


Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки, актуальные размеры и артикул уточнить у тех. консультанта. .

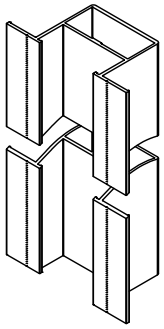
Наименование профиля		MFT-RP58 57x50x2.5	MFT-RP58 77x50 L		MFT-RP58 88x50 L	MFT-RP58 95x50 L		MFT-RP65 95x50 L
Артикул		2384348	3670888 *	2384349	2384610 *	3670890 *	2384611 *	3670891 *
Глубина профиля	g, мм	57	77		88	95		95
Длина профиля	L, м	6	3.3	6	6	3.3	6	3.3
Ширина профиля	b, мм	58	58		58	58		65
Ширина профиля	b_0, мм	50	50		50	50		50
Толщина стенки	t, мм	2.5	1.5		1.5	1.5		2.0
Площадь сечения	A, $см^2$	3.3	4.15		4.41	4.94		6.4
Момент инерции	Ix, $см^4$	16.36	35.17		45.65	61.15		86.28
	Iy, $см^4$	14.63	17.26		19.07	20.91		26.01
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	5.41	8.98		10.22	12.62		17.78
	Wy, $см^3$	5.07	5.98		6.61	7.25		8.0
Вес профиля	G, кг/м	0.89	1.12		1.19	1.33		1.73
Плоскость ZX		гладкая	ребристая		ребр.	ребристая		ребр.

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8х12 A2/A2	2190956

RPY90 45x50



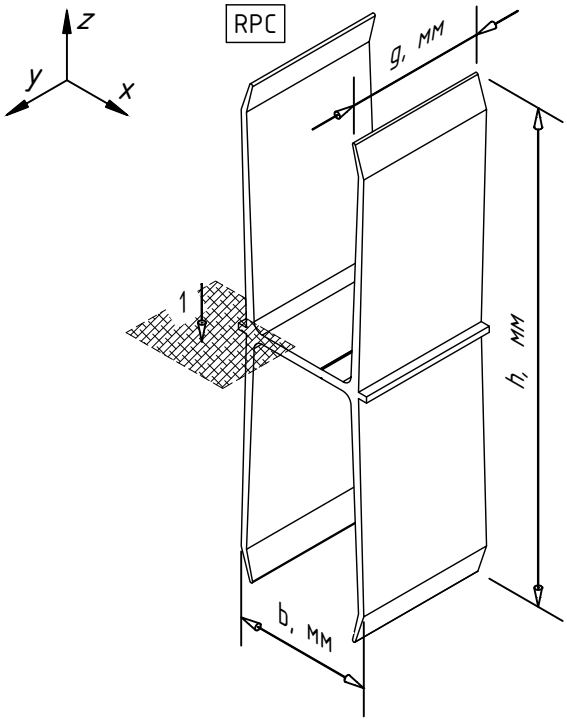
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-RPY-90 45x50 *	MFT-RPY-90 105x50 *
Артикул		2384619	2384618
Глубина профиля	g, мм	45	105
Длина профиля	L, м	6	6
Ширина профиля	b, мм	90	90
Ширина профиля	b_0, мм	50	50
Глубина посад.места (max)	g_1, мм	18.7	18.7
Ширина посад.места (max)	b_1, мм	46	46
Толщина стенки	t, мм	2	2
Площадь сечения	A, $см^2$	4.37	6.81
Момент инерции	Ix, $см^4$	11.83	104.01
	Iy, $см^4$	22.86	34.02
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	5.18	19.67
	Wy, $см^3$	5.08	7.56
Вес профиля	G, кг/м	1.18	1.84
Плоскость ZX		гладкая	гладкая

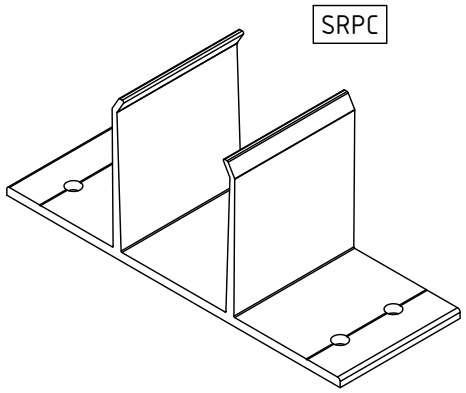
Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия

RPC

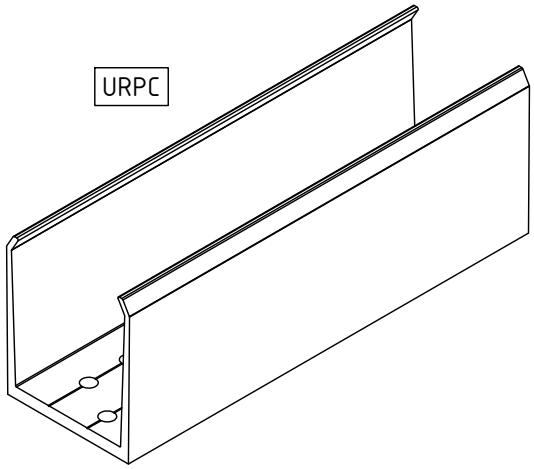


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8х12 A2/A2	2190956

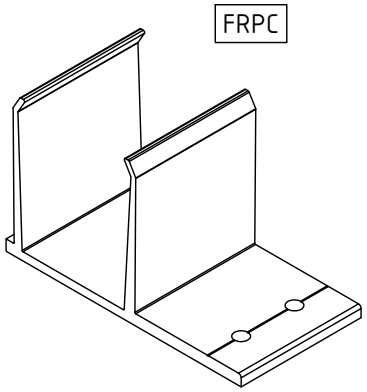
SRPC



URPC



FRPC

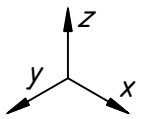


Примечания:

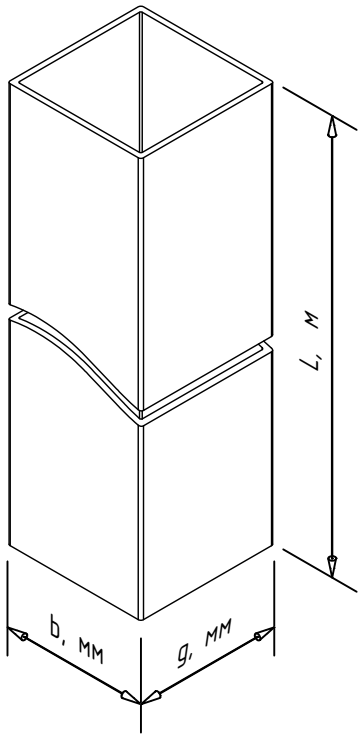
* – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-RPC	MFT-RPC 46	MFT-RPC 45	MFT-FRPC 45	MFT-SRPC 45	MFT-URPC
Артикул		2074336	3889884 *	3898235 *	3894022 *	3894323 *	*
Глубина профиля	g, мм	54	46	45	45	45	6000
Длина профиля	h, мм	162	162	162	52.5	52.5	52.5
Ширина профиля	b, мм	48	48	48	88.1	125	46 (45.3)
Толщина стенки	t, мм	2.89	2.89				
Площадь сечения	A, $см^2$	3.13	3.13				
Момент инерции	Ix, $см^4$	7.608					
	Iy, $см^4$	12.286					
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	2.124					
	Wy, $см^3$	3.17					

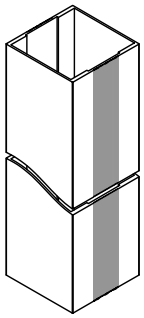
Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8х12 A2/A2	2190956



RP 50

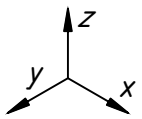


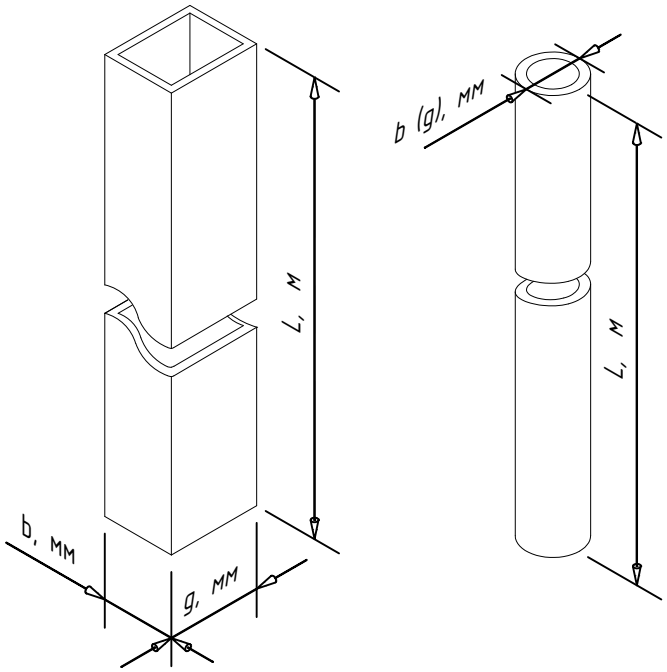
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-ST 40x40x2 *	MFT-ST 50x50x2	MFT-RP50 50x50x2.5	MFT-ST 50x50x3 *
Артикул		3727379	2096972	2384612	2384613
Глубина профиля	g, мм	40	50	50	50
Длина профиля	L, м	6	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	40	50	50	50
Толщина стенки	t, мм	2	2	1.5 ... 2.5	3
Площадь сечения	A, $см^2$	3.04	3.84	3.05	5.64
Момент инерции	Ix, $см^4$	7.34	14.77	11.40	20.85
	Iy, $см^4$	7.34	14.77	13.09	20.85
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	3.67	5.91	4.56	8.34
	Wy, $см^3$	3.67	5.91	5.24	8.34
Вес профиля	G, кг/м	0.82	1.04	0.824	1.52
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия





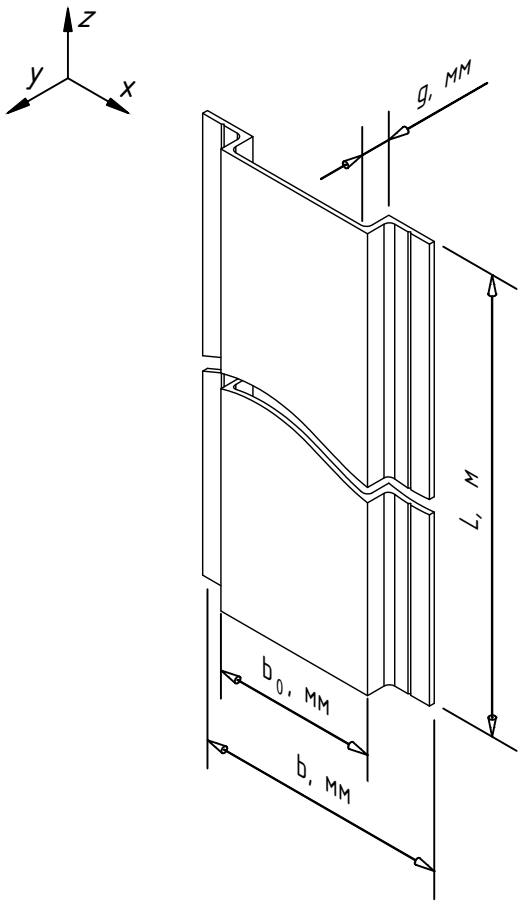
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная Ф3.2х8 А2/А2	2190957
Заклепка вытяжная Ф4.0х8 А2/А2	2190958
Заклепка вытяжная Ф4.0х10 А2/А2	2211593
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 А2/А2	2190956

Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-ST 30x50x3 *	MFT-ST 40x20x2 *	MFT-ST 40x25x2 *	MFT-ST 15x20x2	MFT-O 16x2	MFT-O 20x3
Артикул		3879716	2423378	3741866	*	3823347 *	3823348 *
Глубина профиля	g, мм	30	40	40	20	16	20
Длина профиля	L, м	6	6	6	-	3	3
Ширина профиля	b, мм	50	20	25	15	16	20
Толщина стенки	t, мм	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0
Площадь сечения	A, $см^2$		2.24				
Момент инерции	Ix, $см^4$		1.44				
	Iy, $см^4$		4.45				
Момент сопротивления	Wx, $см^3$		0.72				
	Wy, $см^3$		4.45				
Вес профиля	G, кг/м		0.6				
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая	гладкая	гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



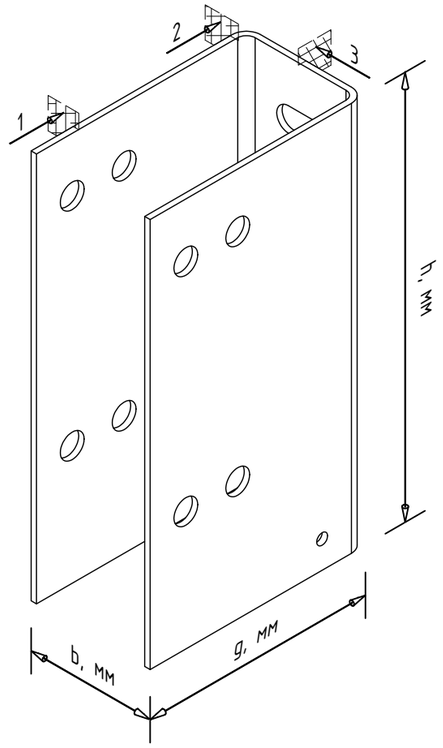
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная Ф3.2х8 А2/А2	2190957
Заклепка вытяжная Ф4.0х8 А2/А2	2190958
Заклепка вытяжная Ф4.0х10 А2/А2	2211593
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 А2/А2	2190956

Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта. ;
2. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта.

Наименование профиля		MFT-PHCL 57x8	MFT-PHC 85x10	MFT-PHC 102x8
Артикул		2096968	2096967	3750904 *
Глубина профиля	g, мм	8	10	8
Длина профиля	L, м	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	57	85	102
Ширина профиля	b_0, мм	35	55	80
Толщина стенки	t, мм	1.8	2	1.8
Площадь сечения	A, $см^2$	1.17	1.79	1.82
Момент инерции	Ix, $см^4$	0.11	0.27	0.14
	Iy, $см^4$	3.30	11.48	18.06
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.25	0.47	0.27
	Wy, $см^3$	1.16	2.7	3.54
Вес профиля	G, кг/м	0.313	0.481	0.49
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналоги)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ
Теплопроводность ПВХ, при t=25°C	0.063 Вт/(м*°C)





Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-BSI 150x55x5	3832911
Термомост MFT-BSI 180x55x5	3832912
Термомост MFT-BSI 220x55x5	3832983
Термомост MFT-BSI 250x55x5	3832984
Шайба MFT BFW StS	см. след.лист
Анкер принять по результатам испытаний	

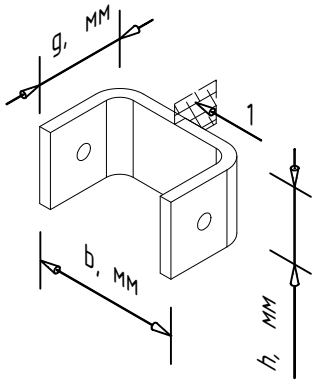
Примечания:

1. Необходимость применения шайб для усиления пяты кронштейна и их тип определяются проектом. Перечень рекомендуемых шайб см. следующий лист;
2. Для усиления пяты кронштейна, если это необходимо, допускаются к применению все стандартизированные типы шайб (ГОСТ, DIN, ISO) в соответствии со стат.расчетом;
3. Все элементы системы, указанные на данном листе, выполняются под заказ, информацию уточнить у менеджера.

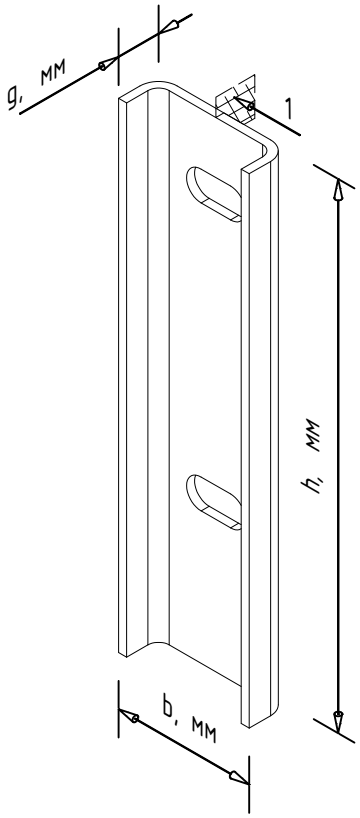
Наименование кронштейна		MFT-BS 100 h150 StS-2.5	MFT-BS 120 h150 StS-2.5	MFT-BS 140 h150 StS-2.5	MFT-BS 160 h150 StS-2.5	MFT-BS 180 h150 StS-2.5	MFT-BS 200 h150 StS-2.5	MFT-BS 220 h150 StS-2.5	MFT-BS 240 h150 StS-2.5	MFT-BS 260 h150 StS-2.5	MFT-BS 280 h150 StS-2.5	MFT-BS 300 h150 StS-2.5	MFT-BS 160 h150 StS-3.0	MFT-BS 200 h150 StS-3.0	MFT-BS 240 h150 StS-3.0	MFT-BS 100 h180 StS-2.5	MFT-BS 120 h180 StS-2.5	MFT-BS 140 h180 StS-2.5	MFT-BS 160 h180 StS-2.5	MFT-BS 180 h180 StS-2.5	MFT-BS 200 h180 StS-2.5	MFT-BS 220 h180 StS-2.5	MFT-BS 240 h180 StS-2.5	MFT-BS 260 h180 StS-2.5	MFT-BS 280 h180 StS-2.5	MFT-BS 300 h180 StS-2.5	MFT-BS 200 h220 StS-2.5	MFT-BS 220 h220 StS-2.5	MFT-BS 240 h220 StS-2.5	MFT-BS 260 h220 StS-2.5	MFT-BS 280 h220 StS-2.5	MFT-BS 300 h220 StS-2.5	MFT-BS 200 h250 StS-2.5	MFT-BS 220 h250 StS-2.5	MFT-BS 240 h250 StS-2.5	MFT-BS 260 h250 StS-2.5	MFT-BS 280 h250 StS-2.5	MFT-BS 300 h250 StS-2.5
Артикул		3832441	3832442	3832443	3832444	3832445	3832446	3832447	3832448	3832449	3832450	3832451				3832452	3832463	3832464	3832465	3832466	3832467	3832468	3832469	3832470	3832471	3832472	3832513	3832514	3832515	3832516	3832517	3832518	3832519	3832520	3832521	3832522	3832563	3832564
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	160	200	240	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	200	220	240	260	280	300	200	220	240	260	280	300
Высота кронштейна	h, мм	150														180											220						250					
Ширина кронштейна	b, мм	55											56			55																						
Диаметр отв. под анкер	d, мм	11																																				
Диаметр отв. под резьб.соед.	d_1, мм	11																																				
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5											3			2.5																						
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см																																					
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см																																					
	Wy1, куб.см																																					
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см																																					
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см																																					
	Wy2, куб.см																																					
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см																																					
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wy3, куб.см																																					

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналоги)
Покрытие	без покрытия

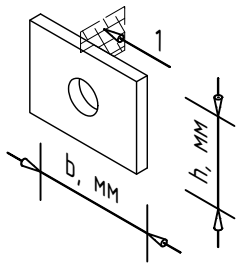
MFT-BFW-U30 25x49



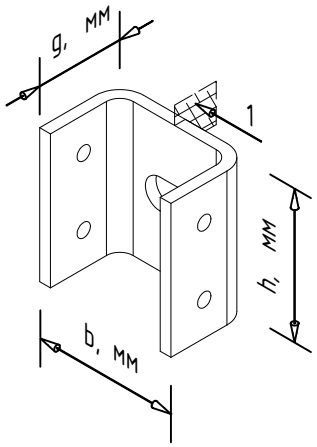
MFT-BFW-U15



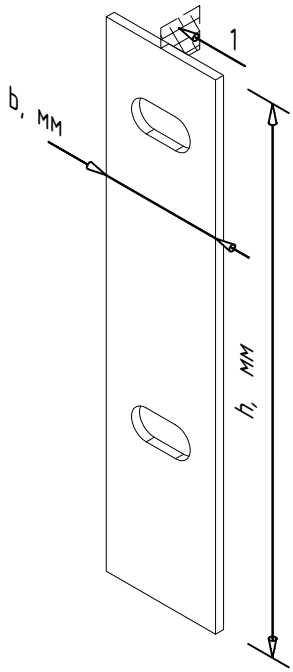
MFT-BFW 30x40



MFT-BFW-U30 50x49



MFT-BFW hx41



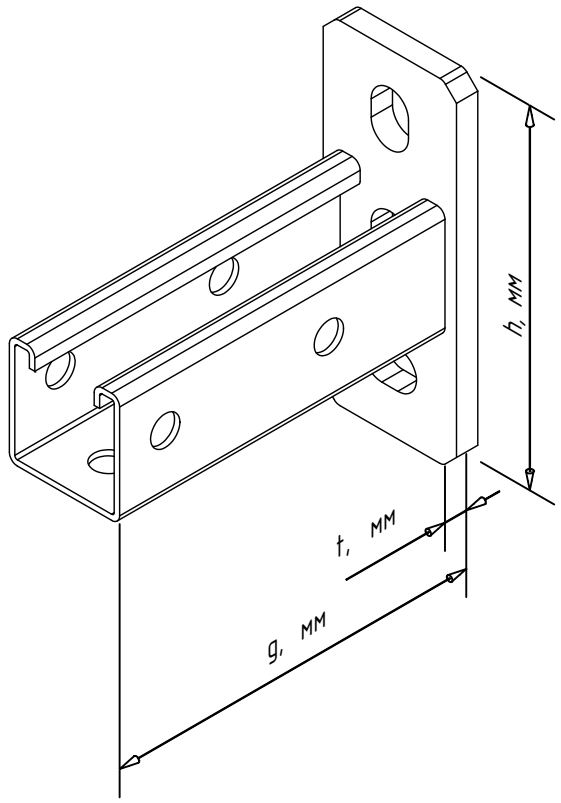
Примечания:

1. Все элементы системы, указанные на данном листе, выполняются под заказ, информацию уточнить у менеджера.

Наименование изделия		MFT-BFW 30x40 StS-4.0	MFT-BFW-U30 25x49 StS-4.0	MFT-BFW-U30 50x49 StS-4.0	MFT-BFW 150x41 StS-3.0	MFT-BFW 180x41 StS-3.0	MFT-BFW 220x41 StS-3.0	MFT-BFW 250x41 StS-3.0	MFT-BFW-U15 150x49 StS-3.0	MFT-BFW-U15 180x49 StS-3.0	MFT-BFW-U15 220x49 StS-3.0	MFT-BFW-U15 250x49 StS-3.0
Артикул		3832434	3832439	3832440	3832420	3832421	3832422	3832433	3832435	3832436	3832437	3832438
Толщина (вылет) шайбы	g, мм	4	30		3				15			
Высота шайбы	h, мм	30	25	50	150	180	220	250	150	180	220	250
Ширина шайбы	b, мм	40	49		41				49			
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11	–	11								
Расст. между отв. под анкер	h_1, мм	–	100									
Диаметр прочих отверстий	d_1, мм	–	5	–								
Толщина стенки	t, мм	4	3									
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см											
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см											
	Wy1, куб.см											

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)

Сопутствующие изделия	артикул
Термомост	
Анкер принять по результатам испытаний	



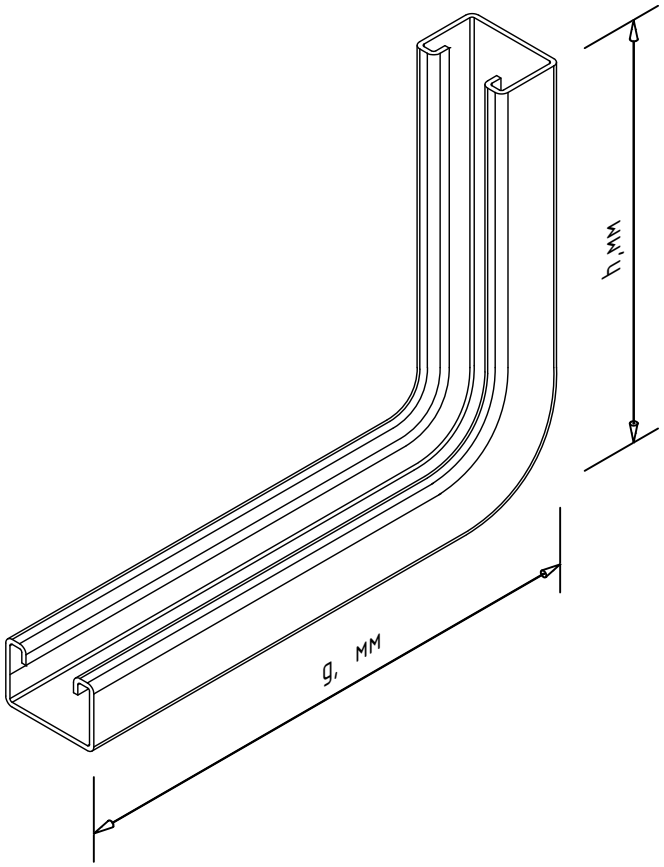
Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. ;
3. ** – варианты исполнений см. монтажные системы. .

Наименование кронштейна		MT-BR-40 OC	MT-BR-40D OC	MT-BR-40 OC	MT-BR-40D OC
Артикул		*	*	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	**	**	**	**
Высота пяты кронштейна	h, мм	148	170	150	150
Ширина кронштейна	b, мм	60	60	150	150
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	14			
Толщина пяты	t, мм	8	10	8	8

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)

Сопутствующие изделия	артикул
Термомост	
Анкер принять по результатам испытаний	

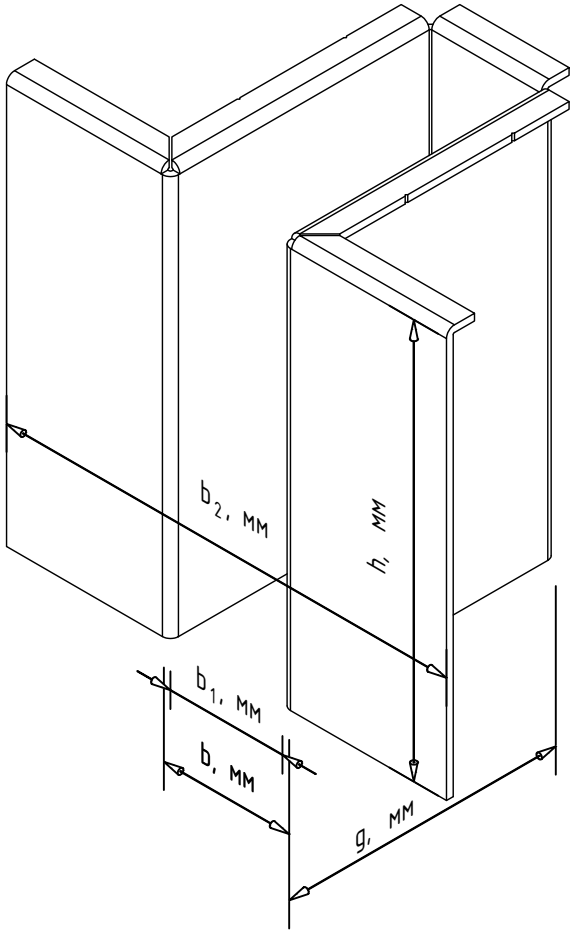


Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. ;
3. ** – варианты исполнений см. монтажные системы. .

Наименование кронштейна		MT-BR-30 OC
Артикул		*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	**
Высота пяты кронштейна	h, мм	160
Ширина кронштейна	b, мм	42.5
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11
Толщина стенки кронштейна в месте установки анкера	t, мм	2

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналоги)
Покрытие	без покрытия



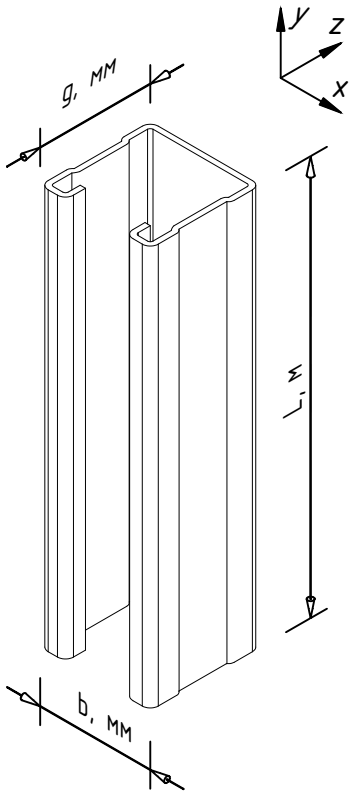
Сопутствующие изделия (крепл. к кронштейну MFT-BS)	
Резьбовое соединение болтом M8 со втулкой	
Болт шестигр. M8x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M8 со втулкой	
Резьбовая шпилька M8x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение болтом M10	
Болт шестигр. M10x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M10	
Резьбовая шпилька M10x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.

Примечания:

1. Все элементы системы, указанные на данном листе, выполняются под заказ, информацию уточнить у менеджера;
2. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены Ф11, а габаритная ширина кронштейна 55 мм. Тип, метод крепления и набор элементов крепления удлинителя к прочим элементам системы определяется проектом.

Наименование удлинителя (вставки)		MFT-BSE 150x61 StS-2.5	MFT-BSE 150x101 StS-2.5	MFT-BSE 150x202 StS-2.5	MFT-BSE 220x101 StS-2.5
Артикул		3832363	3832364	3832365	3832366
Глубина (вылет) вставки	g, мм	61	101	202	101
Высота вставки (эффективная)	h, мм	150	150	150	220
Ширина вставки (посад.место под кронш.)	b, мм	48	48	48	48
Ширина вставки (посад.место под профиль)	b_1, мм	43	43	43	43
Ширина вставки (габарит.)	b_2, мм	161	161	161	161
Диаметр отверстия под болт.соед.	d, мм	-	-	-	-
Толщина стенки	t, мм	2,5	2,5	2,5	2,5

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналоги)
Покрытие	без покрытия



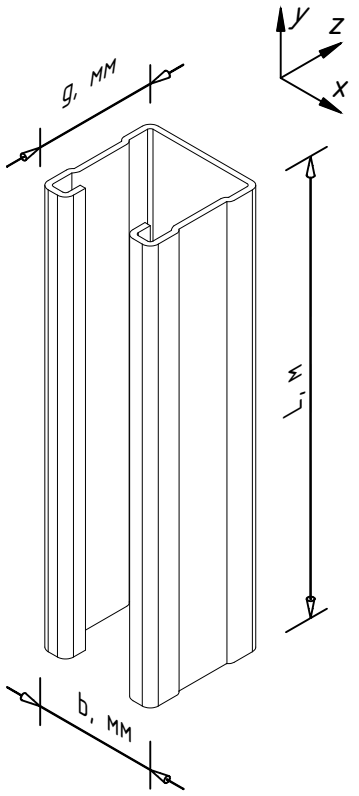
Сопутствующие изделия (крепл. к кронштейну MFT-BS)	
Резьбовое соединение болтом M8 со втулкой	
Болт шестигр. M8x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M8 со втулкой	
Резьбовая шпилька M8x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение болтом M10	
Болт шестигр. M10x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M10	
Резьбовая шпилька M10x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.

Примечания:

1. Внешний вид изделия показан концептуально (!);
2. Возможность изготовления и поставки нерж.профилей уточнить у менеджера. ;
3. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены Ф11, а габаритная ширина кронштейна 55 мм. Тип, метод крепления и набор элементов крепления направляющей к прочим элементам системы определяется проектом;
4. * - ширина профиля для установки совместно с удлинителем MFT-BSE. В случае, когда необходимо данный профиль установить на кронштейн MFT-BS без удлинителя MFT-BSE допускается применять шайбы M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R) 2 шт, которые располагают между профилем и кронштейном с двух сторон;
5. ** - ширина профиля для установки без применения удлинителя MFT-BSE.

Наименование профиля					
Артикул		---	---	---	---
Глубина профиля	g, мм				
Длина профиля	L, м				
Ширина профиля	b, мм	(41...42.5)*	(41...42.5)*	(48...49)**	(48...49)**
Толщина стенки	t, мм				

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



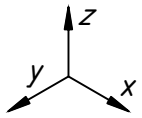
Сопутствующие изделия (крепл. к кронштейну MFT-BS)	
Резьбовое соединение болтом М8 со втулкой	
Болт шестигр. М8х75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная М8 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба М8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10х0.8х55 А2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение шпилькой М8 со втулкой	
Резьбовая шпилька М8х95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная М8 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба М8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10х0.8х55 А2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение болтом М10	
Болт шестигр. М10х75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная М10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба М10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Резьбовое соединение шпилькой М10	
Резьбовая шпилька М10х95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная М10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба М10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.

Примечания:

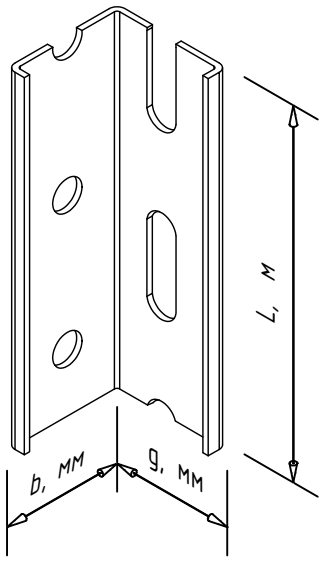
1. Внешний вид изделия (в том числе сечение) показан концептуально (!);
2. Возможность изготовления и поставки нерж.профилей уточнить у менеджера. ;
3. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены Ф11, а габаритная ширина кронштейна 55 мм. Тип, метод крепления и набор элементов крепления направляющей к прочим элементам системы определяется проектом;
4. * - ширина профиля для установки совместно с удлинителем MFT-BSE. В случае, когда необходимо данный профиль установить на кронштейн MFT-BS без удлинителя MFT-BSE допускается применять шайбы М10 DIN436 (DIN9021, DIN440R) 2 шт, которые располагают между профилем и кронштейном с двух сторон;
5. ** - ширина профиля для установки без применения удлинителя MFT-BSE.

Наименование профиля					
Артикул		---	---	---	---
Глубина профиля	g, мм				
Длина профиля	L, м				
Ширина профиля	b, мм	(41...42.5)*	(41...42.5)*	(48...49)**	(48...49)**
Толщина стенки	t, мм				

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)



MT-15 ОС



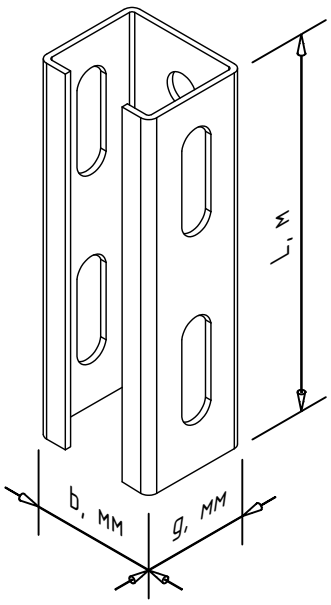
Сопутствующие изделия (крепл. к соединителю профилей монтажной системы и к кронштейну MFT-BS)	
Крепление с помощью резьб.соед. (элементы монтажной системы)	
Болт шестигр. MT-TLB	1 шт.
Монтажная гайка MT-FP	1 шт.
Шайба MT-ZW	1 шт.
Крепление с помощью резьбового соединения	
Болт шестигр. M10xl DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Сопутствующие изделия (крепл. к строительному основанию)	
Термомост	
Анкер принять по результ. испытаний	

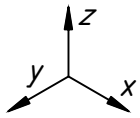
Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

Наименование профиля		MT-15 ОС
Артикул		*
Глубина профиля	g, мм	35
Длина профиля	L, м	2
Ширина профиля	b, мм	27
Толщина стенки	t, мм	1.5

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)





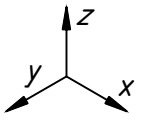
Сопутствующие изделия (крепл. к кронштейну MFT-BS)	
Резьбовое соединение болтом M8 со втулкой	
Болт шестигр. M8x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M8 со втулкой	
Резьбовая шпилька M8x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение болтом M10	
Болт шестигр. M10x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M10	
Резьбовая шпилька M10x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Сопутствующие изделия (крепл. к соединителю профилей монтажной системы)	
Крепление с помощью резьб.соед. (элементы монтажной системы)	
Болт шестигр. MT-TLB	1 шт.
Монтажная гайка MT-FP	1 шт.
Шайба MT-ZW	1 шт.
Крепление с помощью резьбового соединения	
Болт шестигр. M10xl DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Сопутствующие изделия (крепл. к строительному основанию)	
Термомост	
Анкер принять по результ. испытаний	

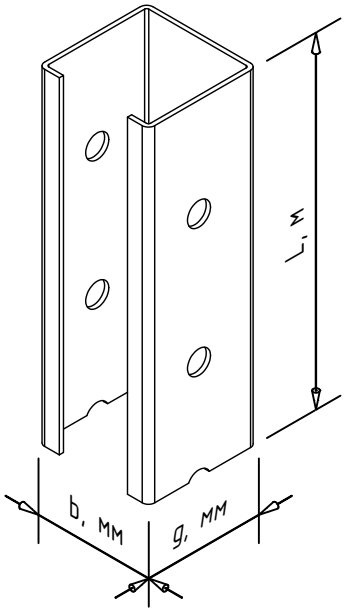
Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены Ф11, а габаритная ширина кронштейна 55 мм. Тип, метод крепления и набор элементов крепления направляющей к прочим элементам системы определяется проектом;
3. Для варианта установки профиля на кронштейн MFT-BS без применения удлинителя MFT-BSE допускается применять шайбы M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R) 2 шт, которые располагают между профилем и кронштейном с двух сторон;
4. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

Наименование профиля		MT-20 OC
Артикул		*
Глубина профиля	g, мм	28
Длина профиля	L, м	2
Ширина профиля	b, мм	42.5
Толщина стенки	t, мм	1.75

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)





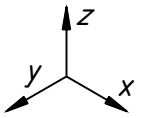
Сопутствующие изделия (крепл. к кронштейну MFT-BS)	
Резьбовое соединение болтом M8 со втулкой	
Болт шестигр. M8x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M8 со втулкой	
Резьбовая шпилька M8x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение болтом M10	
Болт шестигр. M10x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M10	
Резьбовая шпилька M10x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Сопутствующие изделия (крепл. к соединителю профилей монтажной системы)	
Крепление с помощью резьб.соед. (элементы монтажной системы)	
Болт шестигр. MT-TLB	1 шт.
Монтажная гайка MT-FPT	1 шт.
Шайба MT-ZW	1 шт.
Крепление с помощью резьбового соединения	
Болт шестигр. M10xl DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Сопутствующие изделия (крепл. к строительному основанию)	
Термомост	
Анкер принять по результ. испытаний	

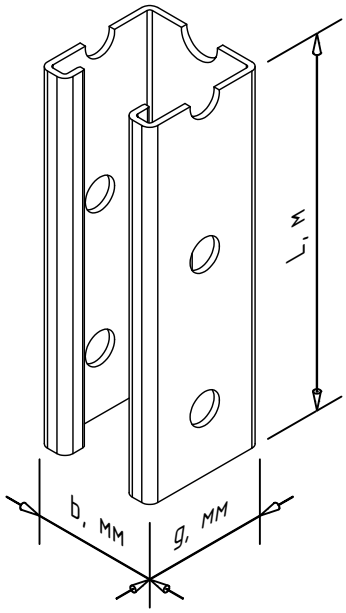
Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены Ф11, а габаритная ширина кронштейна 55 мм. Тип, метод крепления и набор элементов крепления направляющей к прочим элементам системы определяется проектом;
3. Для варианта установки профиля на кронштейн MFT-BS без применения удлинителя MFT-BSE допускается применять шайбы M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R) 2 шт, которые располагают между профилем и кронштейном с двух сторон;
4. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

Наименование профиля		MT-40 T OC
Артикул		*
Глубина профиля	g, мм	42.5
Длина профиля	L, м	6
Ширина профиля	b, мм	42.5
Толщина стенки	t, мм	1.75

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)





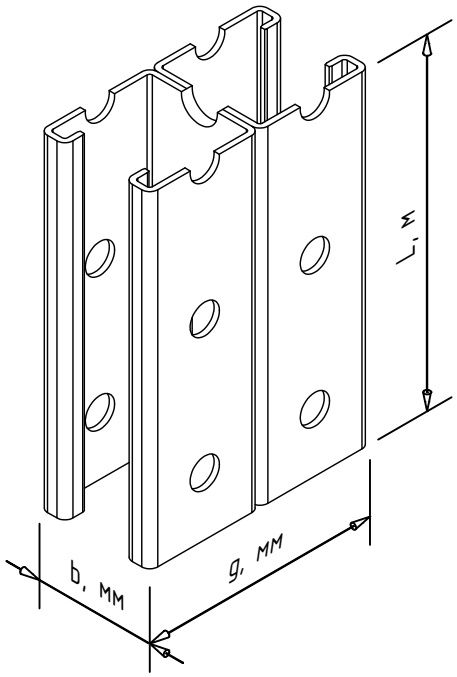
Сопутствующие изделия (крепл. к кронштейну MFT-BS)	
Резьбовое соединение болтом М8 со втулкой	
Болт шестигр. М8х75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная М8 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба М8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10х0.8х55 А2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение шпилькой М8 со втулкой	
Резьбовая шпилька М8х95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная М8 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба М8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10х0.8х55 А2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение болтом М10	
Болт шестигр. М10х75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная М10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба М10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Резьбовое соединение шпилькой М10	
Резьбовая шпилька М10х95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная М10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба М10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Сопутствующие изделия (крепл. к соединителю профилей монтажной системы)	
Крепление с помощью резьб.соед. (элементы монтажной системы)	
Болт шестигр. MT-TLB	1 шт.
Монтажная гайка MT-TL	1 шт.
Шайба MT-ZW	1 шт.
Крепление с помощью резьбового соединения	
Болт шестигр. М10xl DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная М10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба М10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Сопутствующие изделия (крепл. к строительному основанию)	
Термомост	
Анкер принять по результ. испытаний	

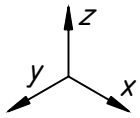
Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены Ø11, а габаритная ширина кронштейна 55 мм. Тип, метод крепления и набор элементов крепления направляющей к прочим элементам системы определяется проектом;
3. Для варианта установки профиля на кронштейн MFT-BS без применения удлинителя MFT-BSE допускается применять шайбы М10 DIN436 (DIN9021, DIN440R) 2 шт, которые располагают между профилем и кронштейном с двух сторон;
4. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

Наименование профиля		MT-30 OC	MT-30 S OC	MT-40 OC	MT-40 S OC	MT-50 OC	MT-50 S OC	MT-60 OC	MT-60 S OC
Артикул		*	*	*	*	*	*	*	*
Глубина профиля	g, мм	23		42.5		42.5		72	
Длина профиля	L, м	6	3	6	3	6	3	6	3
Ширина профиля	b, мм	42.5							
Толщина стенки	t, мм	2				2.75			

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)





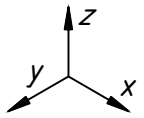
Сопутствующие изделия (крепл. к кронштейну MFT-BS)	
Резьбовое соединение болтом M8 со втулкой	
Болт шестигр. M8x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M8 со втулкой	
Резьбовая шпилька M8x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 10x0.8x55 A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение болтом M10	
Болт шестигр. M10x75 DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M10	
Резьбовая шпилька M10x95 DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Сопутствующие изделия (крепл. к соединителю профилей монтажной системы)	
Крепление с помощью резьб.соед. (элементы монтажной системы)	
Болт шестигр. MT-TLB	1 шт.
Монтажная гайка MT-FPT	1 шт.
Шайба MT-ZW	1 шт.
Крепление с помощью резьбового соединения	
Болт шестигр. M10xl DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.

Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены Ф11, а габаритная ширина кронштейна 55 мм. Тип, метод крепления и набор элементов крепления направляющей к прочим элементам системы определяется проектом;
3. Для варианта установки профиля на кронштейн MFT-BS без применения удлинителя MFT-BSE допускается применять шайбы M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R) 2 шт, которые располагают между профилем и кронштейном с двух сторон;
4. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

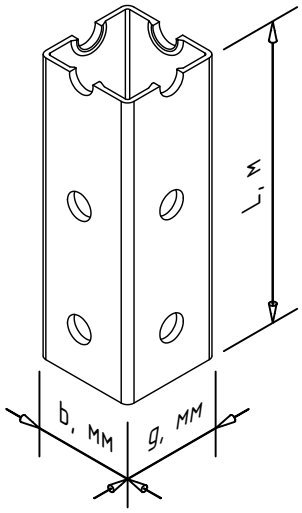
Наименование профиля		MT-40D OC
Артикул		*
Глубина профиля	g, мм	85
Длина профиля	L, м	6
Ширина профиля	b, мм	42.5
Толщина стенки	t, мм	2

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)

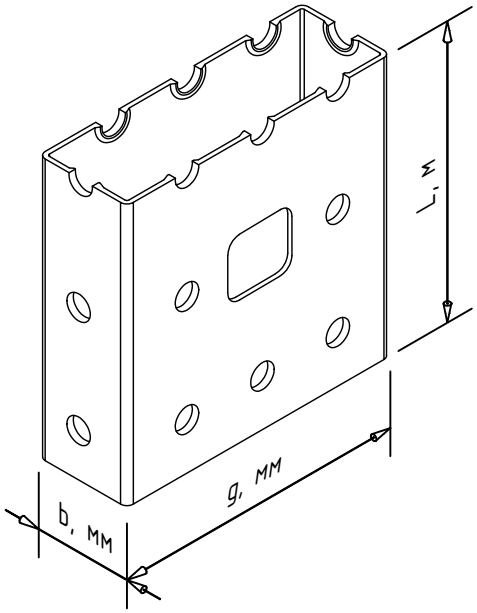


Сопутствующие изделия	
Резьбонарезающий болт MT-TFB OC	

MT-70 OC



MT-80 OC

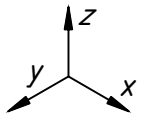


Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

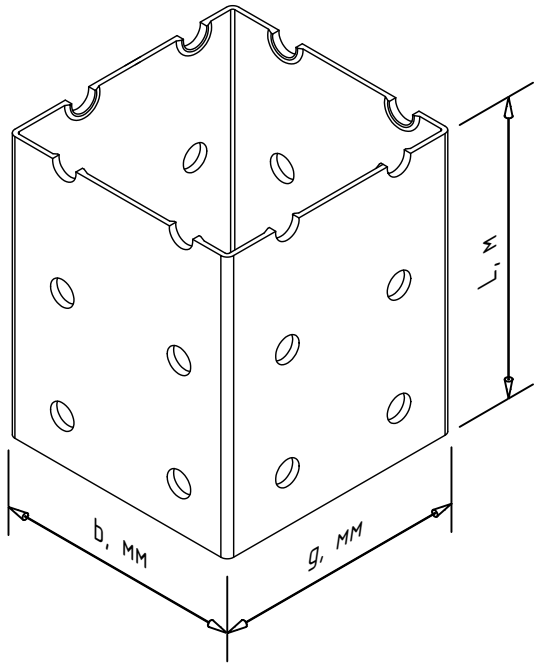
Наименование профиля		MT-70 OC	MT-80 OC
Артикул		*	*
Глубина профиля	g, мм	50	100
Длина профиля	L, м	6	6
Ширина профиля	b, мм	50	50
Толщина стенки	t, мм	2.75	3

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)

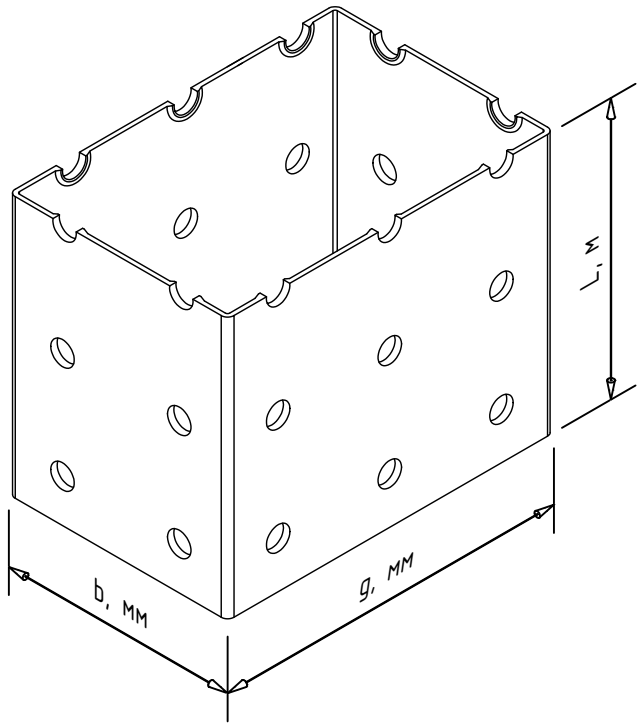


Сопутствующие изделия	
Резьбонарезающий болт MT-TFB ОС	

MT-90 ОС



MT-100 ОС



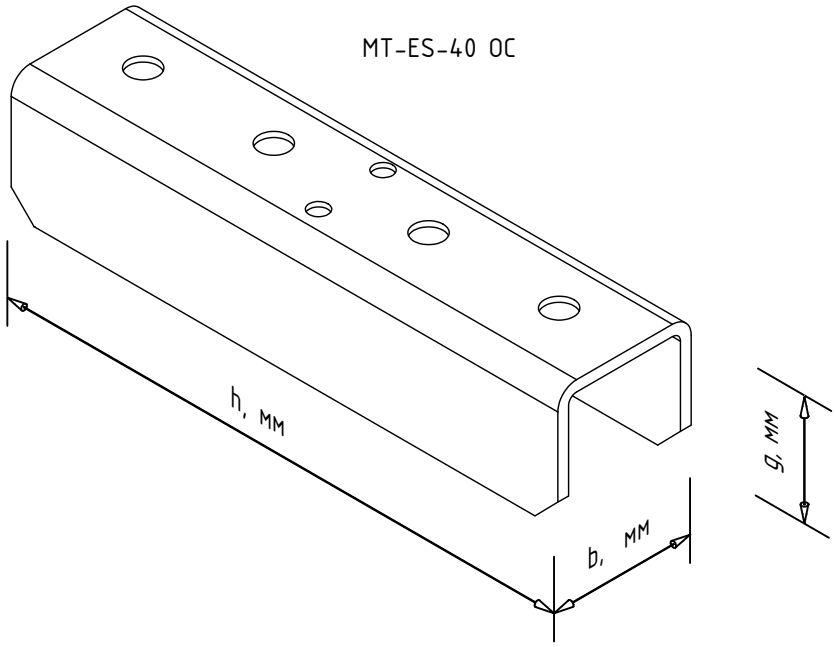
Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

Наименование профиля		MT-90 ОС	MT-100 ОС
Артикул		*	*
Глубина профиля	g, мм	100	150
Длина профиля	L, м	6	6
Ширина профиля	b, мм	100	100
Толщина стенки	t, мм	3	4

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)

MT-ES-40 ОС



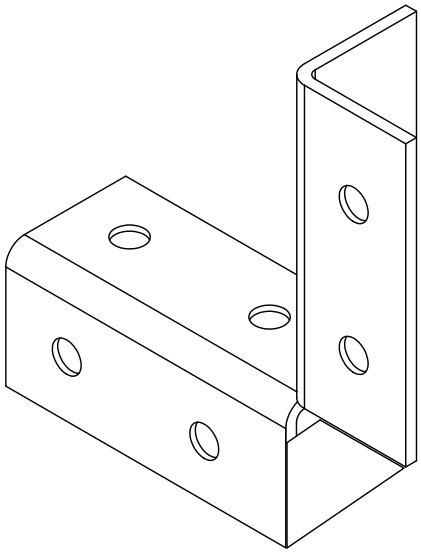
Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

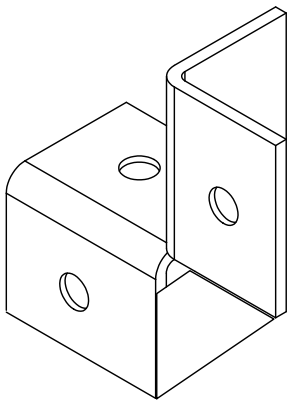
Наименование соединителя		MT-ES 40 ОС	MT-ES 60 ОС
Артикул		*	*
Глубина	g, мм	46	76
Высота	h, мм	200	412
Ширина	b, мм	52	
Толщина стенки	t, мм	4	
Диаметр отверстия	d, мм	11	
Сопутствующие элементы		Монтажная гайка MT-TL ОС/MT-FPT ОС Болт шестигр. MT-TLB ОС	

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)

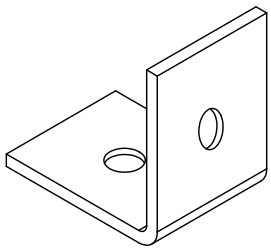
MT-C-LL2 OC



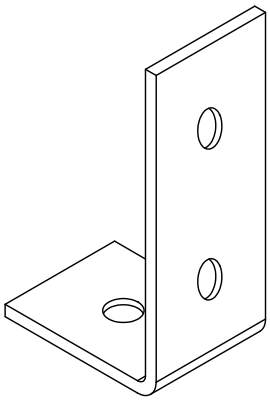
MT-C-LL1 OC



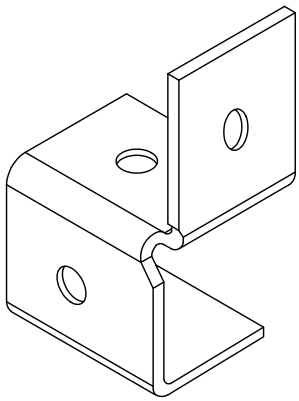
MT-C-L1 OC



MT-C-L2 OC



MT-C-T/1 OC



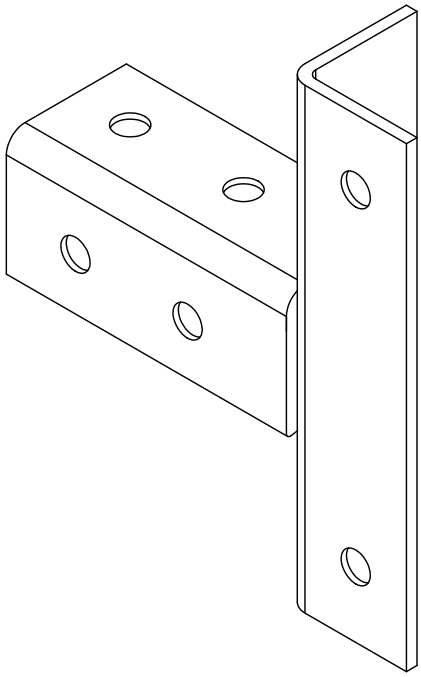
Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

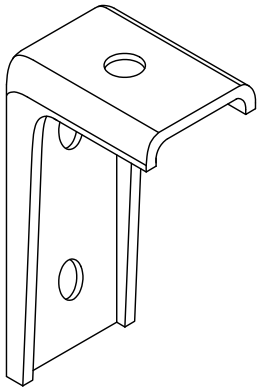
Наименование соединителя		MT-C-LL2 OC	MT-C-LL1 OC	MT-C-L1 OC	MT-C-L2 OC	MT-C-T/1 OC
Артикул		*	*	*	*	*
Толщина стенки	t, мм	4	4	6	6	6
Сопутствующие элементы		Монтажная гайка MT-TL OC/MT-FPT OC Болт шестигр. MT-TLB OC				

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)

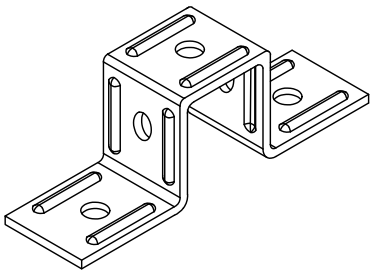
MT-C-T/2 OC



MT-C-T A OC



MT-CC 40/50 OC

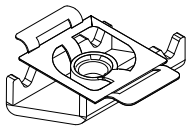


Примечания:

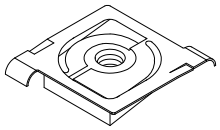
1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

Наименование соединителя		MT-C-T/2 OC	MT-C-T A OC	MT-CC 40/50 OC
Артикул		*	*	*
Толщина стенки	t, мм	4	4	4
Сопутствующие элементы		Монтажная гайка MT-TL OC/MT-FPT OC Болт шестигр. MT-TLB OC		

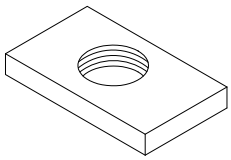
Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)



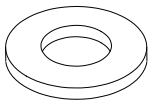
Наименование монтажной гайки	MT-TL M8 OC	MT-TL M10 OC	MT-FPT M12 OC	MT-TL M16 OC
Артикул	*	*	*	*



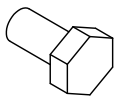
Наименование монтажной гайки	MT-FPT M8 OC	MT-FPT M10 OC	MT-FPT M12 OC
Артикул	*	*	*



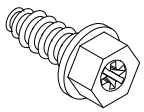
Наименование монтажной гайки	MT-FP M6 OC	MT-FP M8 OC	MT-FP M10 OC	MT-FP M12 OC
Артикул	*	*	*	*



Наименование шайбы	MT-ZW M8 OC	MT-ZW M10 OC	MT-ZW M12 OC	MT-ZW M16 OC
Артикул	*	*	*	*



Наименование изделия (болт)	MT-TLB OC	MT-TLB 30 OC
Артикул	*	*

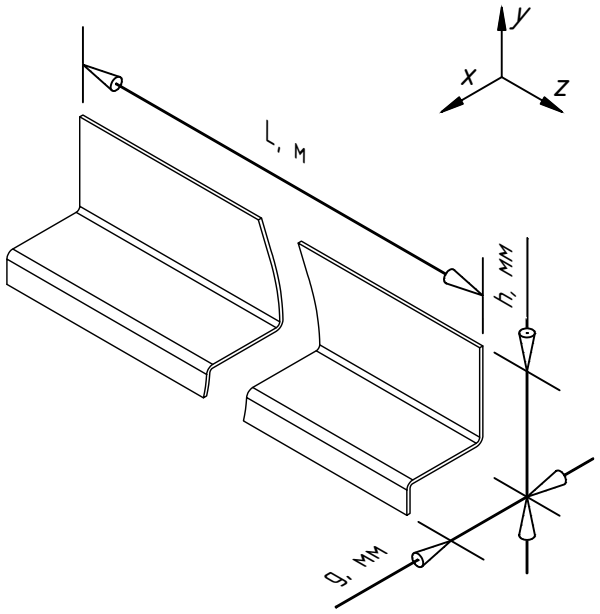


Наименование изделия (болт резьбонарезающий)	MT-TFB OC
Артикул	*

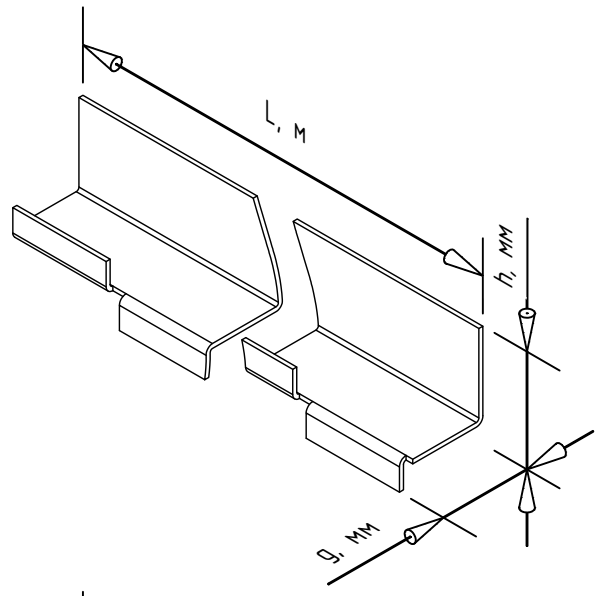
Примечания:

1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы. ;
2. * – позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта. .

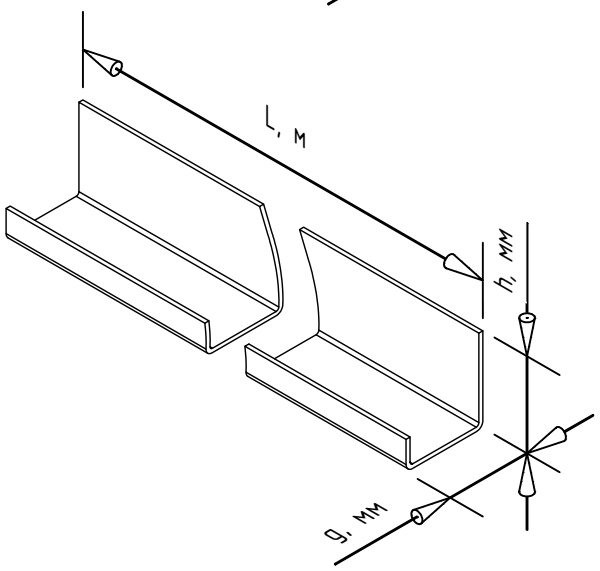
Данные по применяемым материалам	
Материал	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналоги)
Покрытие	без покрытия



Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHT StS		
Артикул		3765058*	3732809	3765617*
Высота профиля	h, мм	40,7	29,6	40,7
Глубина профиля	g, мм	17	22.6	28,8
Длина профиля	L, м	3		
Толщина стенки	t, мм	1,5		
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	20..30	30	30..50
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	0.91	0.73	1.93
Момент инерции	Ix, см^4	0.35	0.37	0.91
	Iy, см^4	0.34	0.55	1.9
Момент сопротивления	Wx, см^3	0.22	0.22	0.51
	Wy, см^3	0.30	0.41	0.99



Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHM StS		
Артикул		3765057*	3732811	3765618*
Высота профиля	h, мм	40,7	44	40,7
Глубина профиля	g, мм	17	22,6	28,8
Длина профиля	L, м	3		
Толщина стенки	t, мм	1,5		
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	20..30	30	30..50
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	1.53	0.95	2.89
Момент инерции	Ix, см^4	1.89	0.92	3.39
	Iy, см^4	0.61	0.13	3.08
Момент сопротивления	Wx, см^3	0.73	0.42	1.28
	Wy, см^3	0.54	0.10	1.56

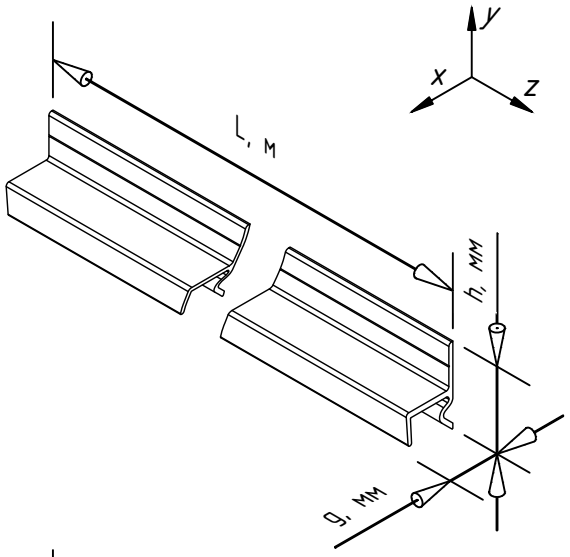


Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB StS		
Артикул		3765025*	3732810	3765615*
Высота профиля	h, мм	31,5	34,8	31,5
Глубина профиля	g, мм	17	22,6	28,8
Длина профиля	L, м	3		
Толщина стенки	t, мм	1,5		
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	20..30	30	30..50
Площадь сечения 1-1	A_1, см^2	0.95	0,95	1.83
Момент инерции	Ix, см^4	1.12	1,09	1.77
	Iy, см^4	0.32	0,67	1.79
Момент сопротивления	Wx, см^3	0.47	0,45	0.73
	Wy, см^3	0.29	0,44	0.99

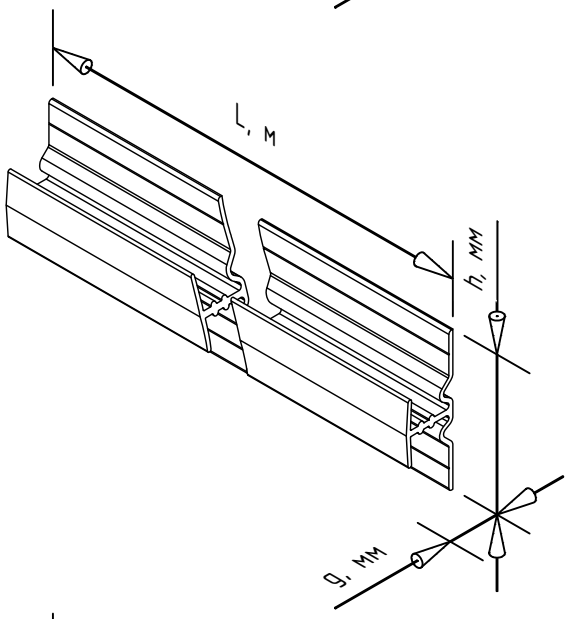
Примечания:

1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

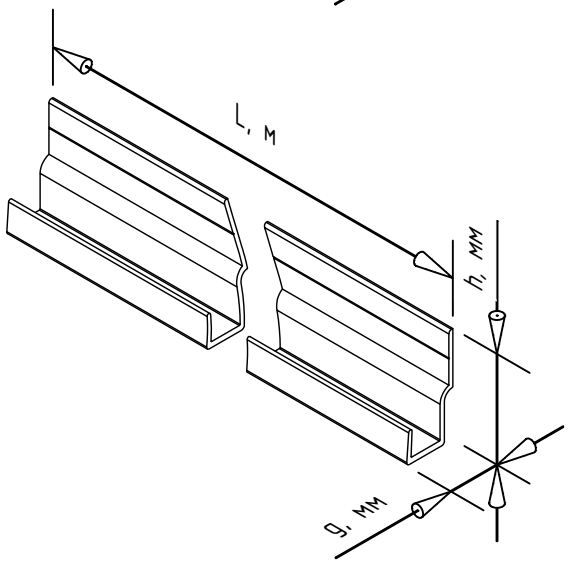
Данные по применяемым материалам	
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHT
Артикул		2083715**
Высота профиля	h, мм	28,4
Глубина профиля	g, мм	17,5
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	1,5*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	20..30
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	0.91
Момент инерции	Ix, $см^4$	0.35
	Iy, $см^4$	0.34
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.22
	Wy, $см^3$	0.30



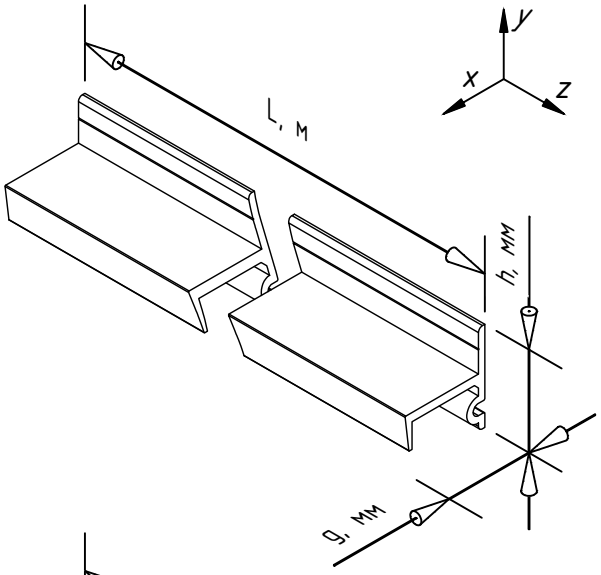
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHM
Артикул		2083716**
Высота профиля	h, мм	52
Глубина профиля	g, мм	17,5
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	1,5*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	20..30
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	1.53
Момент инерции	Ix, $см^4$	1.89
	Iy, $см^4$	0.61
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.73
	Wy, $см^3$	0.54



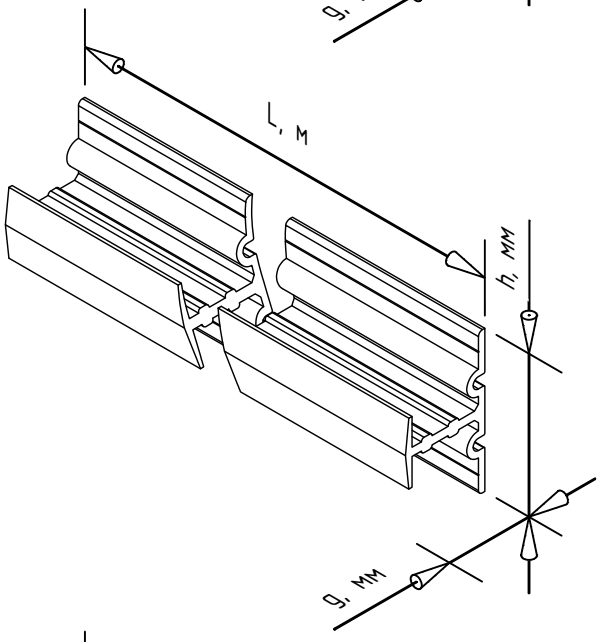
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB
Артикул		2083717**
Высота профиля	h, мм	36
Глубина профиля	g, мм	17,3
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	1,5*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	20..30
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	0.95
Момент инерции	Ix, $см^4$	1.12
	Iy, $см^4$	0.32
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.47
	Wy, $см^3$	0.29

Примечания:
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * - параметр для справок;
4. ** - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

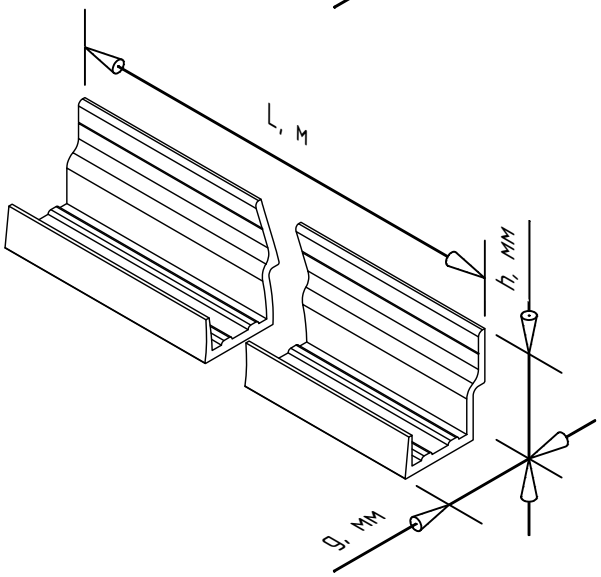
Данные по применяемым материалам	
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHT
Артикул		2134713**
Высота профиля	h, мм	33,5
Глубина профиля	g, мм	30
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2,4*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30..50
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	1.93
Момент инерции	Ix, $см^4$	0.91
	Iy, $см^4$	1.97
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.51
	Wy, $см^3$	0.99



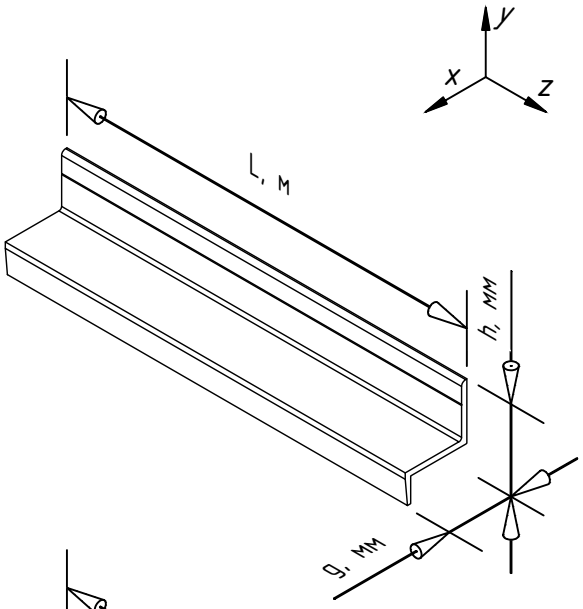
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHM
Артикул		2134712**
Высота профиля	h, мм	53
Глубина профиля	g, мм	29,8
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2,4*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30..50
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	2.89
Момент инерции	Ix, $см^4$	3.39
	Iy, $см^4$	3.08
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	1.28
	Wy, $см^3$	1.56



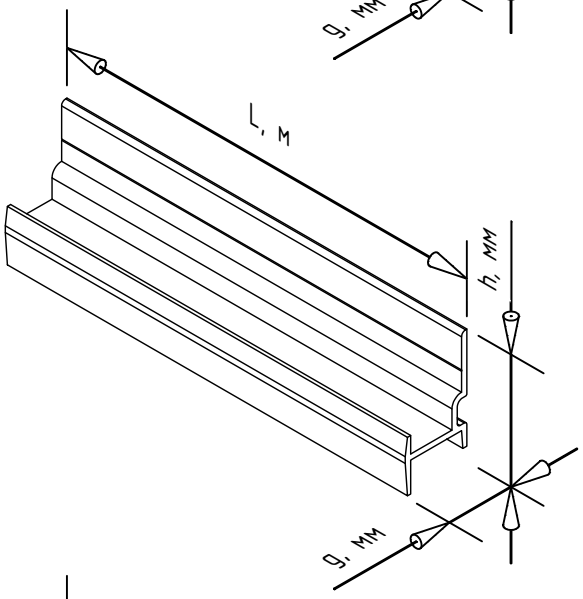
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB
Артикул		2134711**
Высота профиля	h, мм	34
Глубина профиля	g, мм	30
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2,4*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30..50
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	1.83
Момент инерции	Ix, $см^4$	1.77
	Iy, $см^4$	1.79
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.73
	Wy, $см^3$	0.99

Примечания:
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * - параметр для справок;
4. ** - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

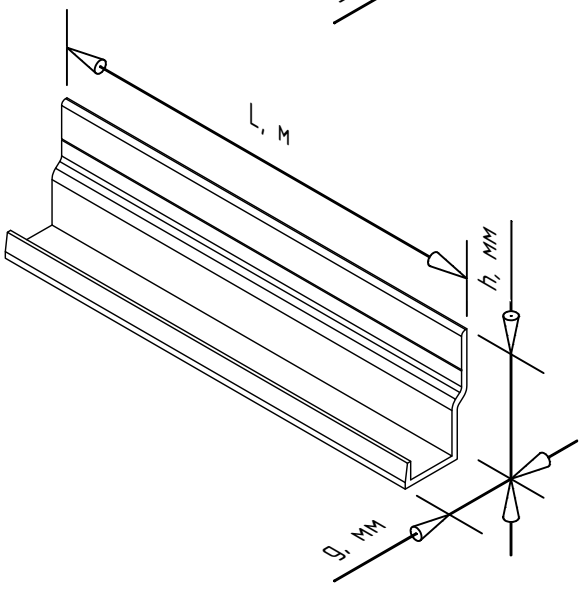
Данные по применяемым материалам	
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHT
Артикул		3696623
Высота профиля	h, мм	30
Глубина профиля	g, мм	23,1
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	0.98
Момент инерции	Ix, $см^4$	0.46
	Iy, $см^4$	0.72
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.27
	Wy, $см^3$	0.51



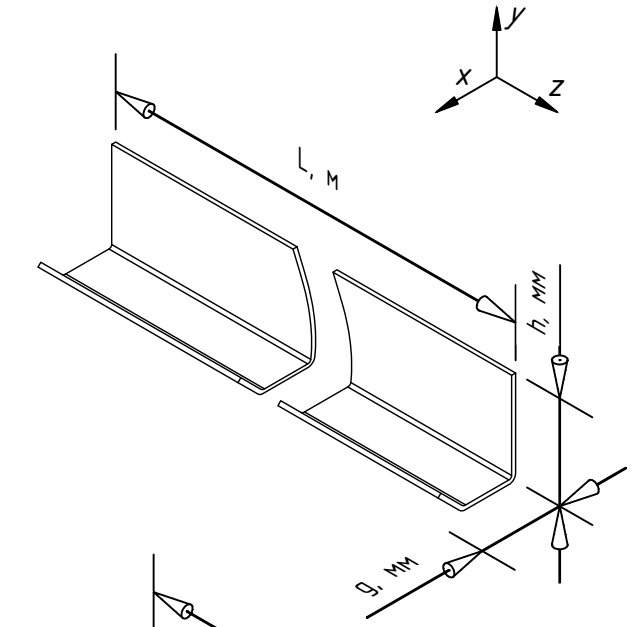
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHM
Артикул		3696625
Высота профиля	h, мм	38
Глубина профиля	g, мм	23,1
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	1.49
Момент инерции	Ix, $см^4$	1.58
	Iy, $см^4$	1.08
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.63
	Wy, $см^3$	0.75



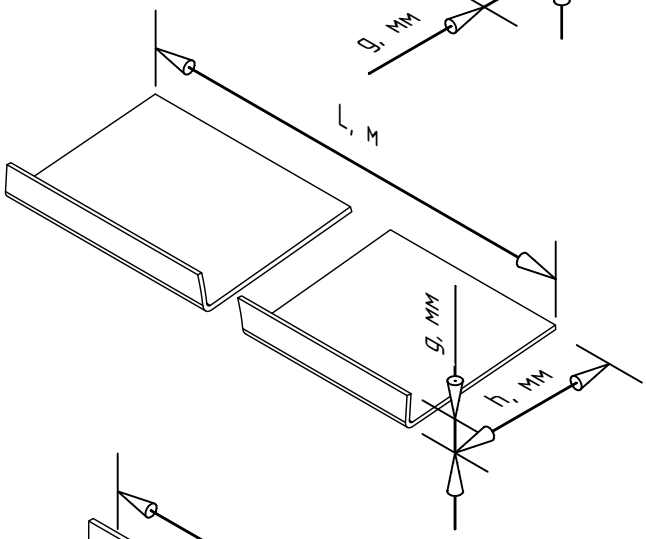
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB
Артикул		3696624
Высота профиля	h, мм	40,5
Глубина профиля	g, мм	23,1
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	1.30
Момент инерции	Ix, $см^4$	2.08
	Iy, $см^4$	0.68
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	0.78
	Wy, $см^3$	0.43

Примечания:
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * - параметр для справок.

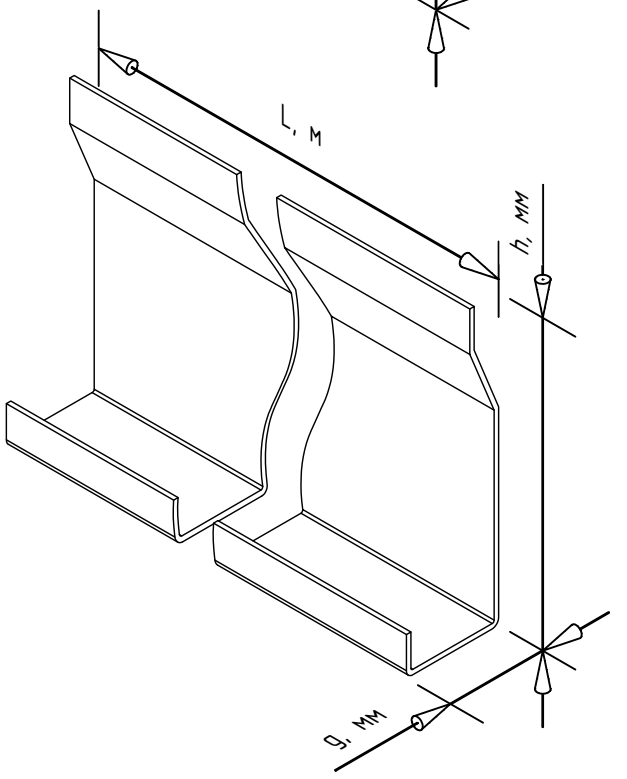
Данные по применяемым материалам	
Материал	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналоги)
Покрытие	без покрытия



Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB45 25x32	MFT-PHB45
Артикул		*	3779397*
Высота профиля	h, мм	31.5	31.5
Глубина профиля	g, мм	25.05	29.1
Длина профиля	L, м	3	3
Толщина стенки	t, мм	1.5	1.5
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	20	30



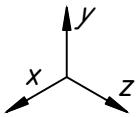
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-V-84
Артикул		3779271
Высота профиля	h, мм	61*
Глубина профиля	g, мм	12*
Длина профиля	L, м	3
Толщина стенки	t, мм	1.5
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30..50

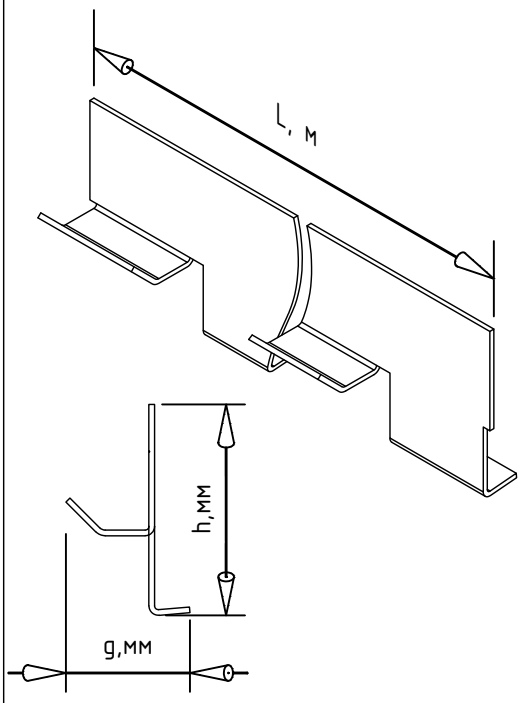


Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB NBK33
Артикул		*
Высота профиля	h, мм	76.2
Глубина профиля	g, мм	24.4
Длина профиля	L, м	1.2
Толщина стенки	t, мм	1.2
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	...

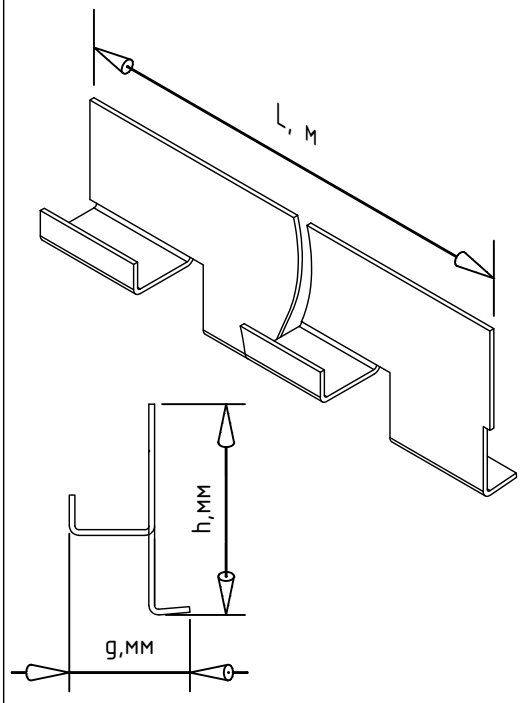
Примечания:
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

Данные по применяемым материалам	
Материал	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналоги)
Покрытие	без покрытия





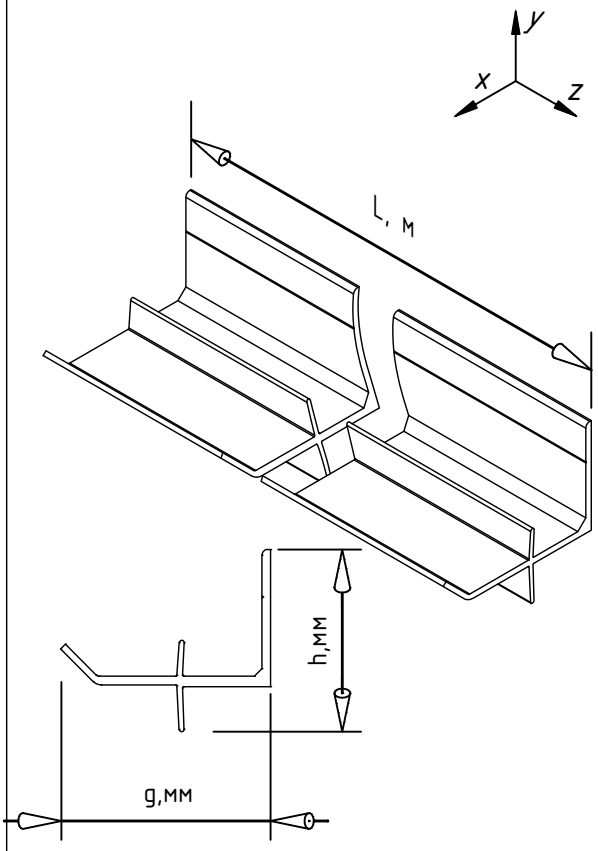
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHS 45 StS
Артикул		3732983 *
Высота профиля	h, мм	55,9
Глубина профиля	g, мм	33,6
Длина профиля	L, м	3
Толщина стенки	t, мм	1.5
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30



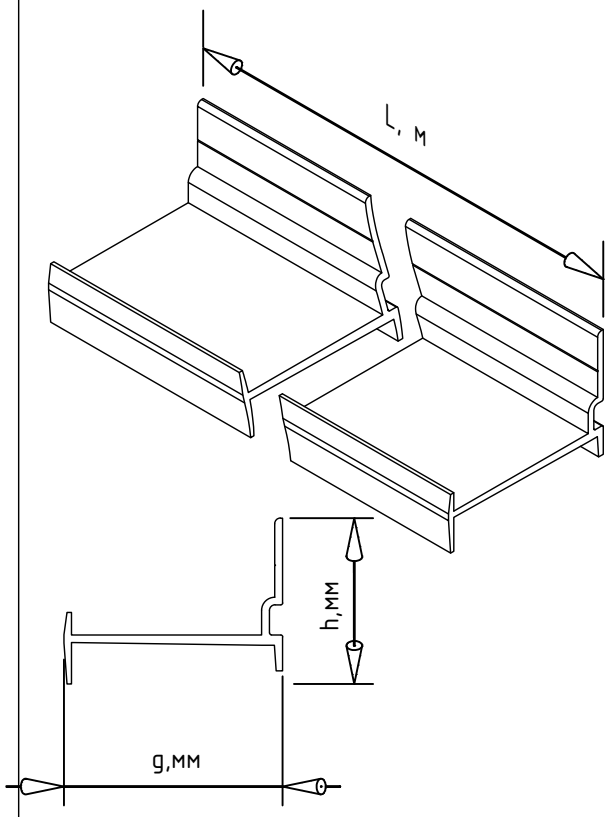
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHS 90 StS
Артикул		3732812 *
Высота профиля	h, мм	55,9
Глубина профиля	g, мм	33,2
Длина профиля	L, м	3
Толщина стенки	t, мм	1.5
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30

Примечания:
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

Данные по применяемым материалам	
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



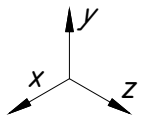
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHU
Артикул		**
Высота профиля	h, мм	48.3
Глубина профиля	g, мм	55.7
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2.1*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30



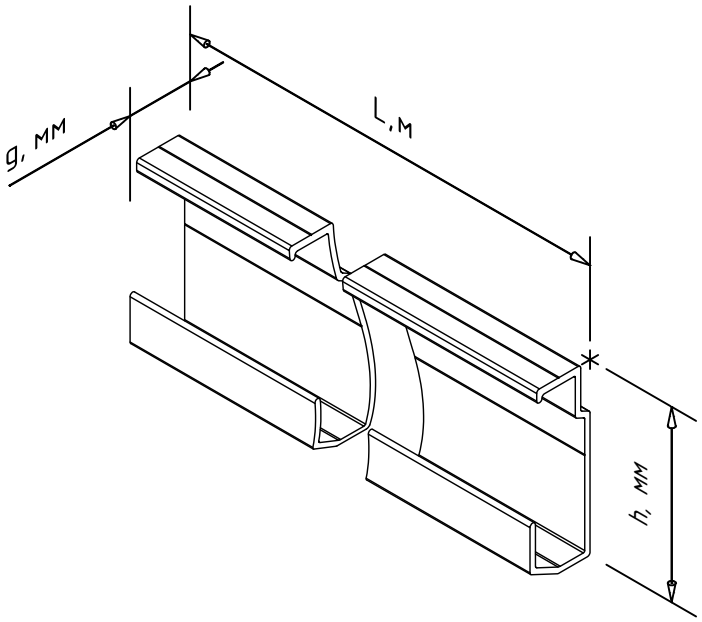
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHM
Артикул		**
Высота профиля	h, мм	44
Глубина профиля	b, мм	58
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2.1*
Толщина применяемой плиты камня	t_k, мм	30

Примечания:
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * – параметр для справок;
4. ** – позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

Данные по применяемым материалам	
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная ф4.8х12 A2/A2	2190956

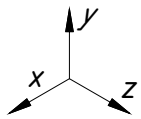


Примечания:

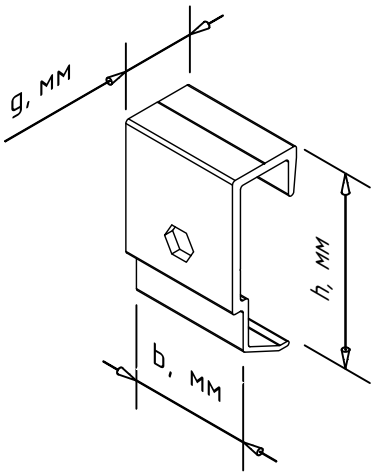
1. * – артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта. ;
2. ** – толщина стенки указана для места установки крепежа.

Наименование изделия		MFT-HPE
Артикул		3823770*
Высота профиля	h, мм	63.5
Вылет профиля	g, мм	22.5
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2**
Площадь сечения 1-1	A_1, $см^2$	2.43
Момент инерции	Ix, $см^4$	12.61
	Iy, $см^4$	1.47
Момент сопротивления	Wx, $см^3$	3.72
	Wy, $см^3$	1.01

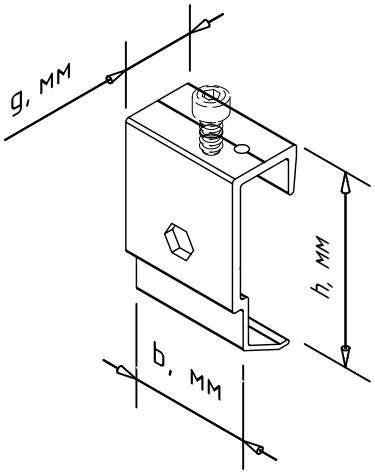
Данные по применяемым материалам	
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Самонарезающий винт S-AD01S 5,5x19 A2	2039265
Анкер (крепеж) фиксации аграфы	



Наименование изделия		MFT-H E40 K
Артикул		3823769*
Высота аграфы	h, мм	63,5
Глубина аграфы	g, мм	24
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	b_s, мм	9.2*

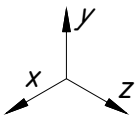


Наименование изделия		MFT-HAF E40 K
Артикул		3823768*
Высота аграфы	h, мм	63,5
Глубина аграфы	g, мм	24
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	b_s, мм	9.2*
Диаметр отв. под саморез	d_1, мм	5*

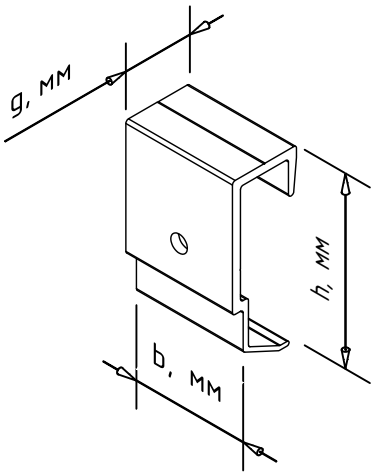
Примечания:

1. Отверстие под анкер: шестигранник;
2. Аграфы MFT-HAF поставляются в комплекте с винтом;
3. * - артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта. ;
4. ** - толщина стенки указана для места установки крепежа.

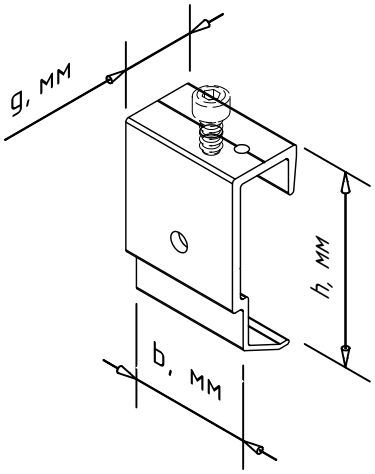
Данные по применяемым материалам	
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Самонарезающий винт S-AD01S 5,5x19 A2	2039265
Анкер (крепеж) фиксации аграфы	



Наименование изделия		MFT-H E40 D	MFT-H E40 D8
Артикул		3823767*	3823800*
Высота аграфы	h, мм	63,5	63,5
Глубина аграфы	g, мм	24	24
Ширина аграфы	b, мм	40	40
Толщина стенки	t, мм	3**	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.2*	8.2*

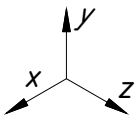


Наименование изделия		MFT-HAF E40 D	MFT-HAF E40 D8
Артикул		3823766*	3823799*
Высота аграфы	h, мм	63,5	63,5
Глубина аграфы	g, мм	24	24
Ширина аграфы	b, мм	40	40
Толщина стенки	t, мм	3**	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.2*	8.2*
Диаметр отв. под саморез	d_1, мм	5*	5*

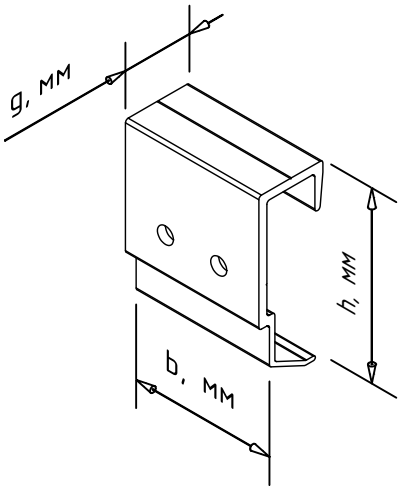
Примечания:

1. Отверстие под анкер: круг;
2. Аграфы MFT-HAF поставляются в комплекте с винтом;
3. * - артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта. ;
4. ** - толщина стенки указана для места установки крепежа.

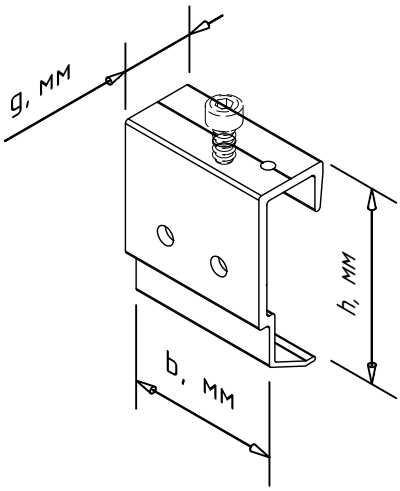
Данные по применяемым материалам	
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Самонарезающий винт S-AD01S 5,5x19 A2	2039265
Анкер (крепеж) фиксации аграфы	



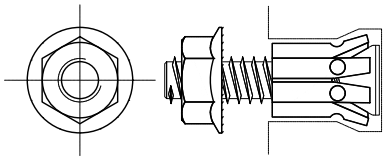
Наименование изделия		MFT-H E50 2D
Артикул		3884355 *
Высота аграфы	h, мм	63,5
Глубина аграфы	g, мм	24
Ширина аграфы	b, мм	50
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.0*
Межосевое расстояние под анкер (крепеж)	b_d, мм	20***



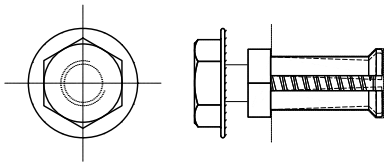
Наименование изделия		MFT-HAF E50 2D
Артикул		3884354 *
Высота аграфы	h, мм	63,5
Глубина аграфы	g, мм	24
Ширина аграфы	b, мм	50
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.0*
Межосевое расстояние под анкер (крепеж)	b_d, мм	20***
Диаметр отв. под саморез	d_1, мм	5*

Примечания:

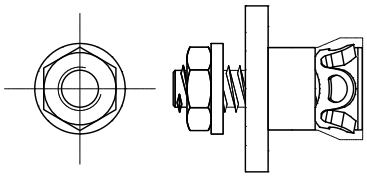
1. Отверстие под анкер/заклепку: круг***;
2. Возможность применения данного вида аграф определяется заданными производителем облицовки допустимыми краевыми и межосевыми расстояниями для используемого типа/марки плит/панелей облицовки. Возможность применения согласовать с производителем облицовки;
3. Аграфы MFT-HAF поставляются в комплекте с винтом;
4. * - артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта. ;
5. ** - толщина стенки указана для места установки крепежа;
6. *** - возможно выполнение аграфы с большей габаритной шириной и увеличенным межосевым расстоянием под анкер, доступные варианты исполнения и конфигурации запросить у тех.консультанта. .



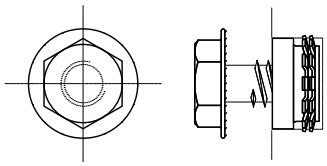
Наименование изделия	Артикул
Анкер HSU-R M6x13/13 с гайкой	3640575
Анкер HSU-R M6x15/13 с гайкой	3640576
Анкер HSU-R M6x15/15 с гайкой	3640577
Анкер HSU-R M8x15/13 с гайкой	3640578
Анкер HSU-R M8x21/13 с гайкой	3640579



Наименование изделия	Артикул
Анкер с подрезкой (Keil) MFT M6x8.5 HS 4.0	2078483*
Анкер с подрезкой (Keil) MFT M6x8.5 HS 5.5	2078484*
Анкер с подрезкой (Keil) MFT M6x10 HS 7.0	2078485*



Наименование изделия	Артикул
Анкер Fischer FZP II 11x8 M6/T10 PA	
Анкер Fischer FZP II 11x8 M6/T12 PA	
Анкер Fischer FZP II (Tergo+) 11x6 M6/T/10 PA	
Анкер Fischer FZP II (Tergo+) 11x6 M6/T/13 PA	
Сопутст.изделия: гайка шестигранная M6 DIN934 A2	

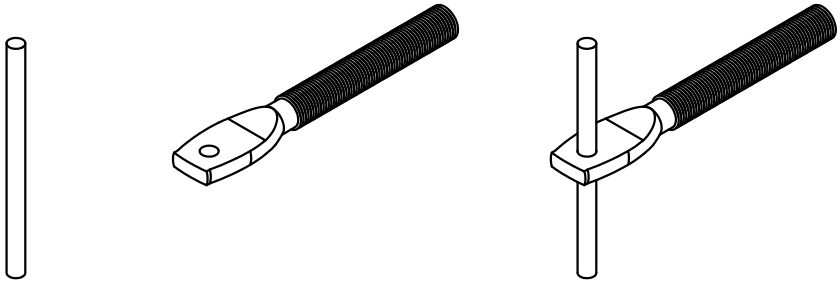


Наименование изделия	Артикул
Анкер Keep-nut IM2S/M6/H6	
Анкер Keep-nut IM4S/M6/H8.5	
Сопутст.изделия: болт M6 DIN 6921 с насечками или набор M6 (шпилька резьбовая DIN976, шайба DIN125A, гайка DIN934)	

Примечания:

1. Показаны не все возможные/допустимые варианты и типы анкеров крепления облицовочных плит/панелей;
2. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения, артикулам и размерам изделий запросить у тех.консультанта. ;
3. Тип анкера крепления облицовки принять по проекту.

Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналоги)
Покрытие	без покрытия



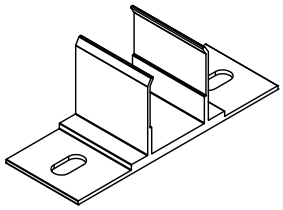
Наименование соединителя		Штифт MFT-PS 6x60	Ручка регулировочная M12x70	Ручка регулировочная M12x80	Болт со штифтом (комплект штифта с рег.ручкой) MFT-PSB M12x70 A2	Болт со штифтом (комплект штифта с рег.ручкой) MFT-PSB M12x80 A2
Артикул		*	*	*	*	*
Вылет	g, мм		70	80	70	80
Ширина опоры	b, мм		20	20	20	20
Толщина опоры	t, мм		4	4	4	4
Диаметр штифта	d, мм	6			6	6
Высота штифта	h, мм	60			60	60
Сопутствующие элементы		Монтажная гайка MQM-M12 (MT-TL, MT-FPT, MT-FP) Шайба монтажная MQZ-L13 (Шайба квадратная DIN 436) Гайка шестигранная M12 DIN 934				

Примечания:

1. Внешний вид штифта может отличаться от показанного на данном чертеже;
2. Наименования изделий могут отличаться от указанных на данном листе;
3. * – позиция под заказ.

Модульная система:

Соединитель модулей MFT-MRPC

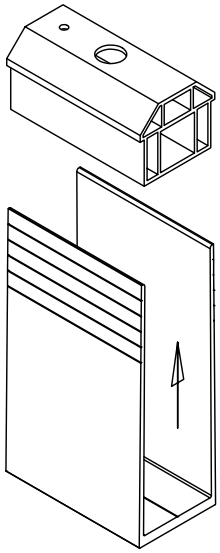


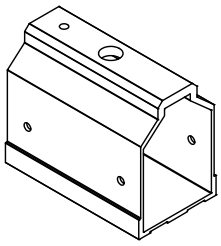
возможные типоразмеры и артикулы см. актуальный прайс

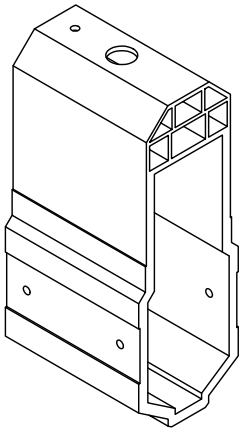
вид изделия, а так же положение и тип/вид отверстий показаны условно. Актуальную информацию и возможность производства/поставки уточнить у тех. консультанта.

Модульная система:

Петля модульная MFT-P







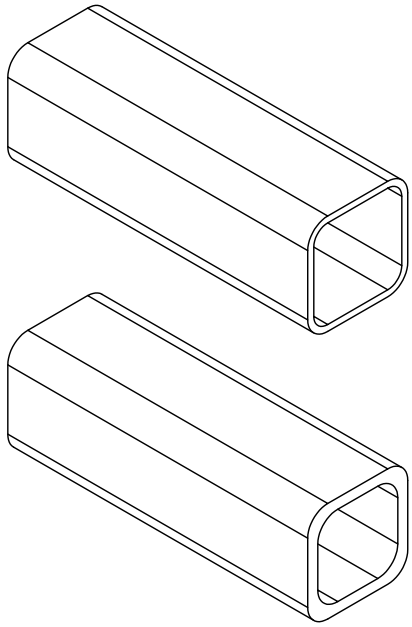
возможные типоразмеры и артикулы см. актуальный прайс

вид изделия, а так же положение и тип/вид отверстий показаны условно. Актуальную информацию и возможность производства/поставки уточнить у тех. консультанта.

Прочие профили системы:

Профиль регулировки вылета модульной системы (нерж.)

Профиль организации вылета внешнего угла (FRP)

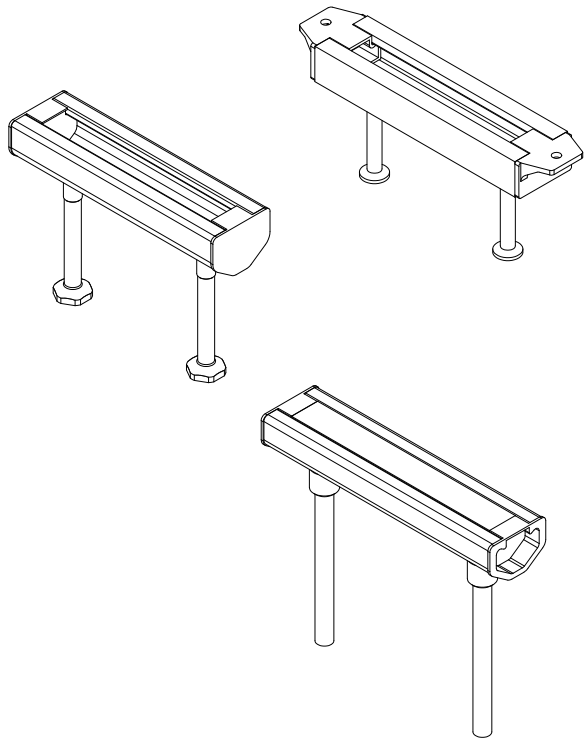


возможные типоразмеры и артикулы см. актуальный прайс, материал профиля FRP уточнить у тех. консультанта.

Анкерный канал НАС

Анкерный канал НАС-С

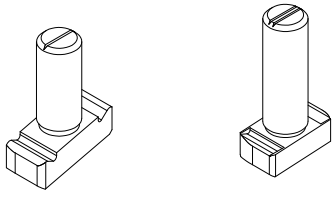
Анкерный канал с арматурой



Принять в соответствии со стат.рассчетом и результатами выполненных испытаний, если таковые предусмотрены проектом, артикул см. актуальный прайс, тех.характеристики и рекомендации см. каталог.

крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию, элемент закладывается в толщу строительного основания, внешний вид показан условно

Т-образный болт для анкерного канала



Тип подобрать в соответствии с используемым анкерным каналом, диаметр принять в соответствии со стат. расчетом и результатами выполненных испытаний, если таковые предусмотрены проектом, артикул см. актуальный прайс, тех.характеристики и рекомендации см. каталог.

крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию через анкерный канал, внешний вид показан условно, дополнительно к болту требуются шайба и самоконтрящаяся гайка

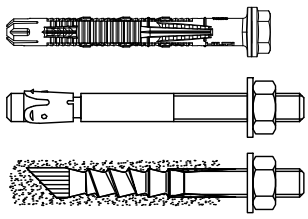
Фасадный анкер: HRD, HRV

Стальные распорные анкеры: HSL, HST3, HSA, HSV

Клеевые анкеры: HIT-HY 270, HIT-HY 200, HIT-RE 500v3

и т.д.

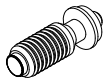
Анкер принять по результатам испытаний, артикул см. актуальный прайс



крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию

Шпилька X-BT, S-BT

артикул см. актуальный прайс



крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)

Шпилька X-EM, X-ST

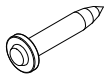
артикул см. актуальный прайс



крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)

Гвоздь X-U, X-R, X-CR

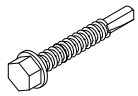
артикул см. актуальный прайс



крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)

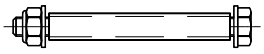
Саморез S-MD, S-MP

артикул см. актуальный прайс

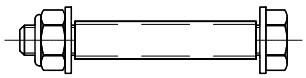


крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)

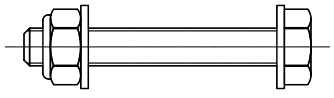
Резьбовое соединение болтом M5 со втулкой:
- Болт шестигр. M5xl DIN 933 (DIN 931) 1 шт
- Гайка шестигранная M5 DIN 982 (DIN 985) 1 шт
- Шайба M5 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт
- Втулка 7 1 шт



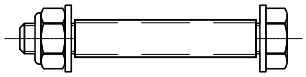
Резьбовое соединение болтом M8 со втулкой:
- Болт шестигр. M8xl DIN 933 (DIN 931) 1 шт
- Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985) 1 шт
- Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт
- Втулка 10 1 шт



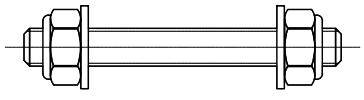
Резьбовое соединение болтом M10:
- Болт шестигр. M10xl DIN 933 (DIN 931) 1 шт
- Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) 1 шт
- Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт



Резьбовое соединение шпилькой M8 со втулкой:
- Резьбовая шпилька M8xl DIN 976 1 шт
- Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985) 2 шт
- Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт
- Втулка 10 1 шт

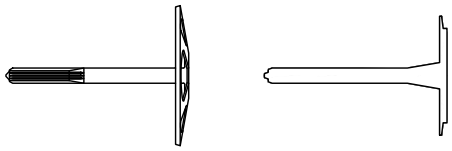


Резьбовое соединение шпилькой M10:
- Резьбовая шпилька M10xl DIN 976 1 шт
- Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) 2 шт
- Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт



Комплект крепления элементов для указанного участка определяется проектной документацией.
Материал для изготовления втулки в соответствии с ГОСТ18475-82 (A1) или ГОСТ9941-81 (A2).
Длину и диаметр втулки принять в соответствии с проектом, артикул см. актуальный прайс.

Тарельчатый дюбель: IZ, IZ-S, X-IE, IDP, IN, SDKM



артикул см. актуальный прайс

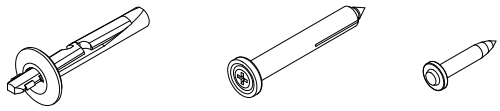
крепление утеплителя к строительному основанию

Анкер-клин DBZ 6/4,5 (ϕ6x40)

Дюбель-гвоздь HPS-1 6/15-40 (ϕ6x40)

Гвоздь X-C 20 B3 (гвоздь X-C 24 B3)

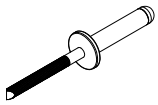
и т.д.



Тип крепления принять по проекту, артикул см. актуальный прайс

крепление противопожарной отсечки к строительному основанию

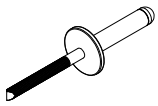
Вытяжная заклепка



Диаметр и длину заклепки принять по проекту, артикул см. актуальный прайс

соединение элементов системы между собой и крепление противопожарной отсечки

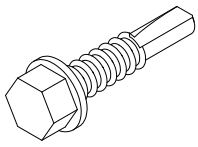
Вытяжная заклепка с увеличенным бортиком



Диаметр и длину заклепки принять по проекту, артикул см. актуальный прайс

крепление облицовки к элементам системы

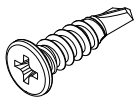
Саморез с прессшайбой и сверлом (нерж.) DIN 7504 K



Диаметр и длину самореза принять по проекту, артикул см. актуальный прайс

соединение элементов системы между собой

Саморез с потайной головкой и крестообразным шлицем (нерж.) DIN 7504 P ϕ4.8x19

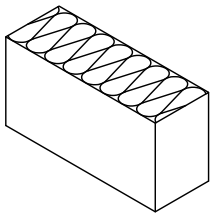


Втулка (нерж.)



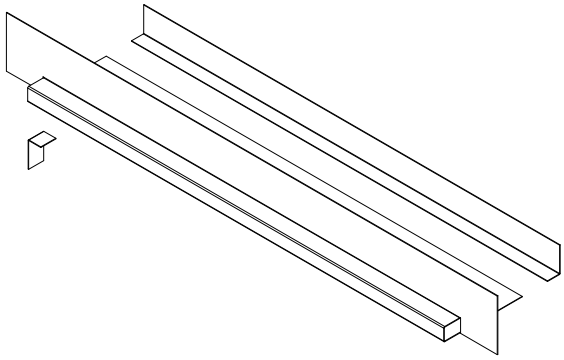
Диаметр и длину принять по проекту, артикул см. актуальный прайс

Минераловатный утеплитель



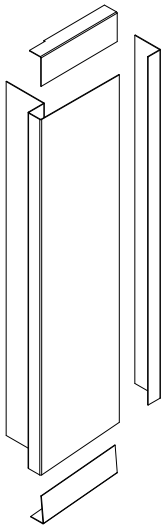
Верхняя откос-отсечка (оцинк.лист)

форма противопожарной отсечки может отличаться от указанной на данном чертеже



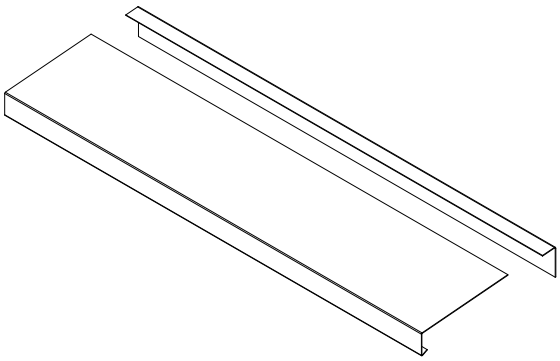
Боковая откос-отсечка (оцинк.лист)

форма противопожарной отсечки может отличаться от указанной на данном чертеже



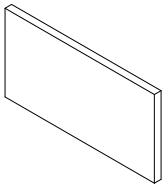
Отлив (алюм.лист, оцинк.лист)

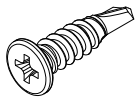
форма отлива может отличаться от указанной на данном чертеже



Облицовка

форма облицовки может отличаться от указанной на данном чертеже



Противопожарная монтажная пена CP 660	 заделка швов/соединений в местах прохода коммуникаций
Противопожарная терморасширяющаяся лента CFS B	 заделка швов/соединений в местах прохода коммуникаций
Герметик силиконовый	 для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией
Герметик морозостойкий устойчивый к УФ-лучам	 для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией
Бутил-каучуковая лента	 для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией
EPDM-резина	 для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией
Фанера ламинированная, гидрофобная	 для узлов примыкания и доп.конструкций, если предусмотрено проектной документацией
Герметик морозостойкий устойчивый к УФ-лучам	для заполнения пропилов, если предусмотрено проектной документацией
Закладная деталь для бетонной панели	для формирования крепления панели, конфигурацию принять согласно рекомендациям производителя облицовки и стат.расчету, крепление выполнить согласно проекту
Винт самонарезающий ГОСТ Р ИСО 7050-ST5,5x50-A2-20H-C-H	 для крепления облицовки
Шпатлевка полиэфирная "Arhio"	для заделки мест установки саморезов крепления облицовки

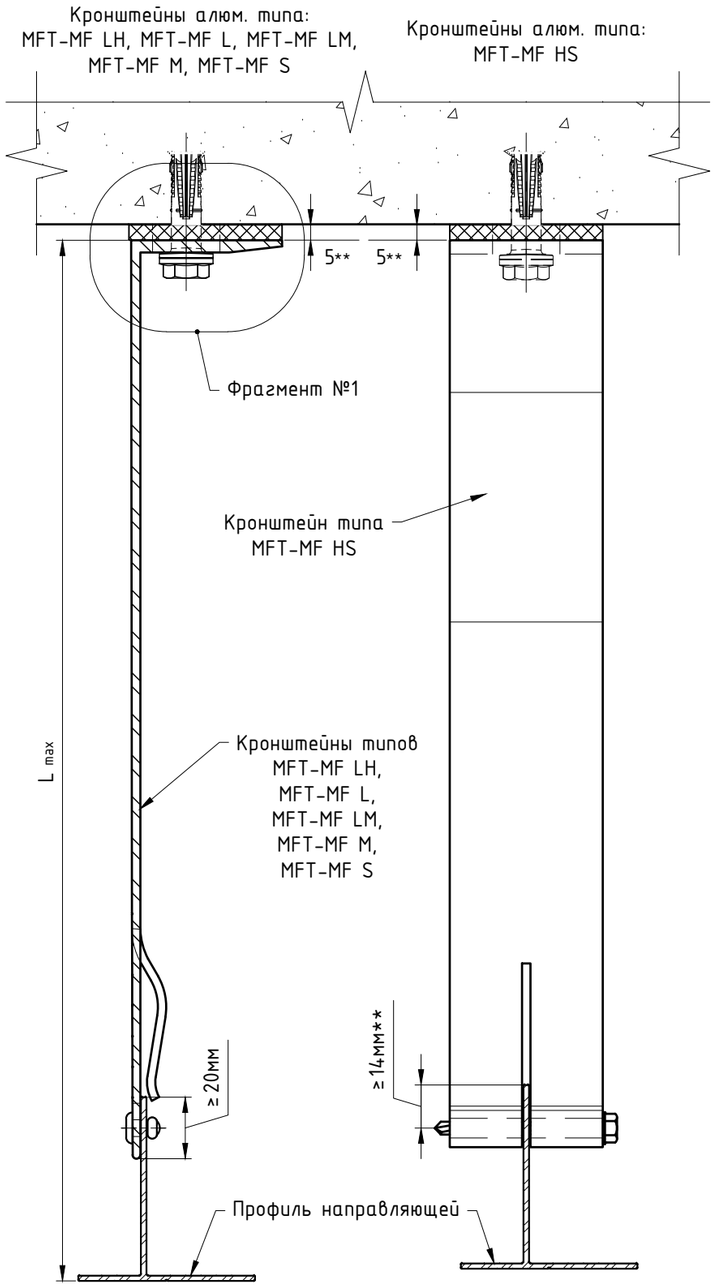
3. Регулировка вылета системы, компоновка несущих элементов системы.

3.1. Вертикальная система для алюминиевых направляющих.

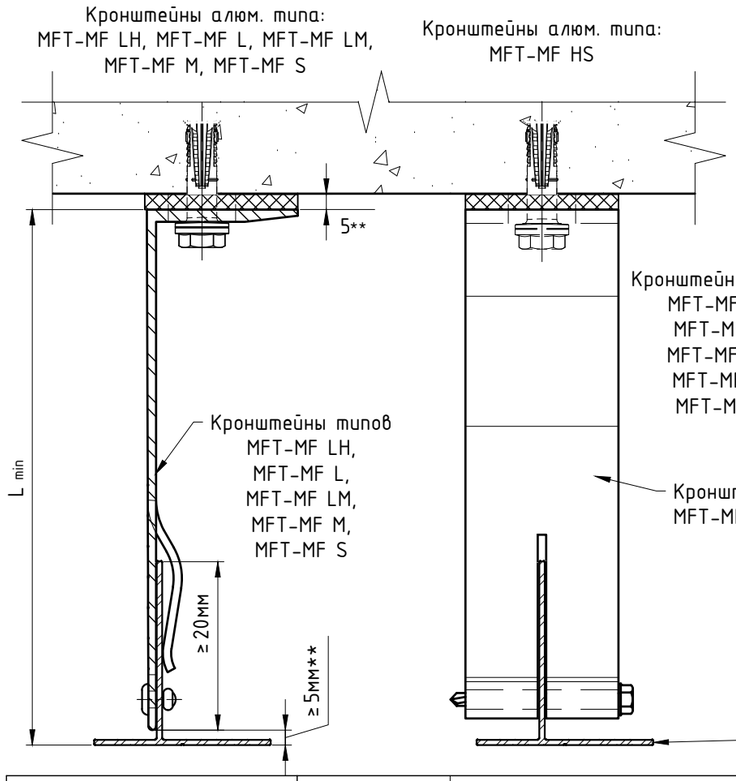
3.1.1. Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Ta, MFT-MF L, MFT-MF Y, MFT-MF Tp.

Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-MF (al).

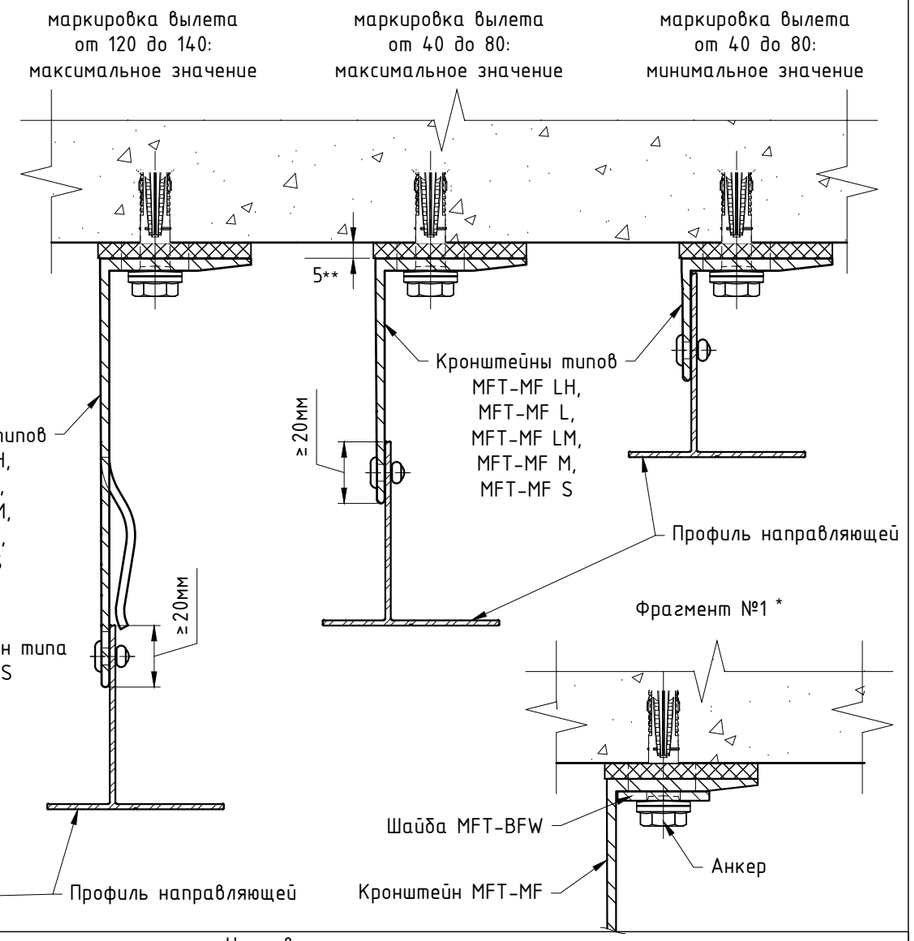
Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: максимальное значение.



Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: минимальное значение.



Регулировка для алюм. кронштейнов с маркировкой вылета от 40 до 140 (кронштейны типа: MFT-MF LH, MFT-MF L, MFT-MF LM, MFT-MF M, MFT-MF S).

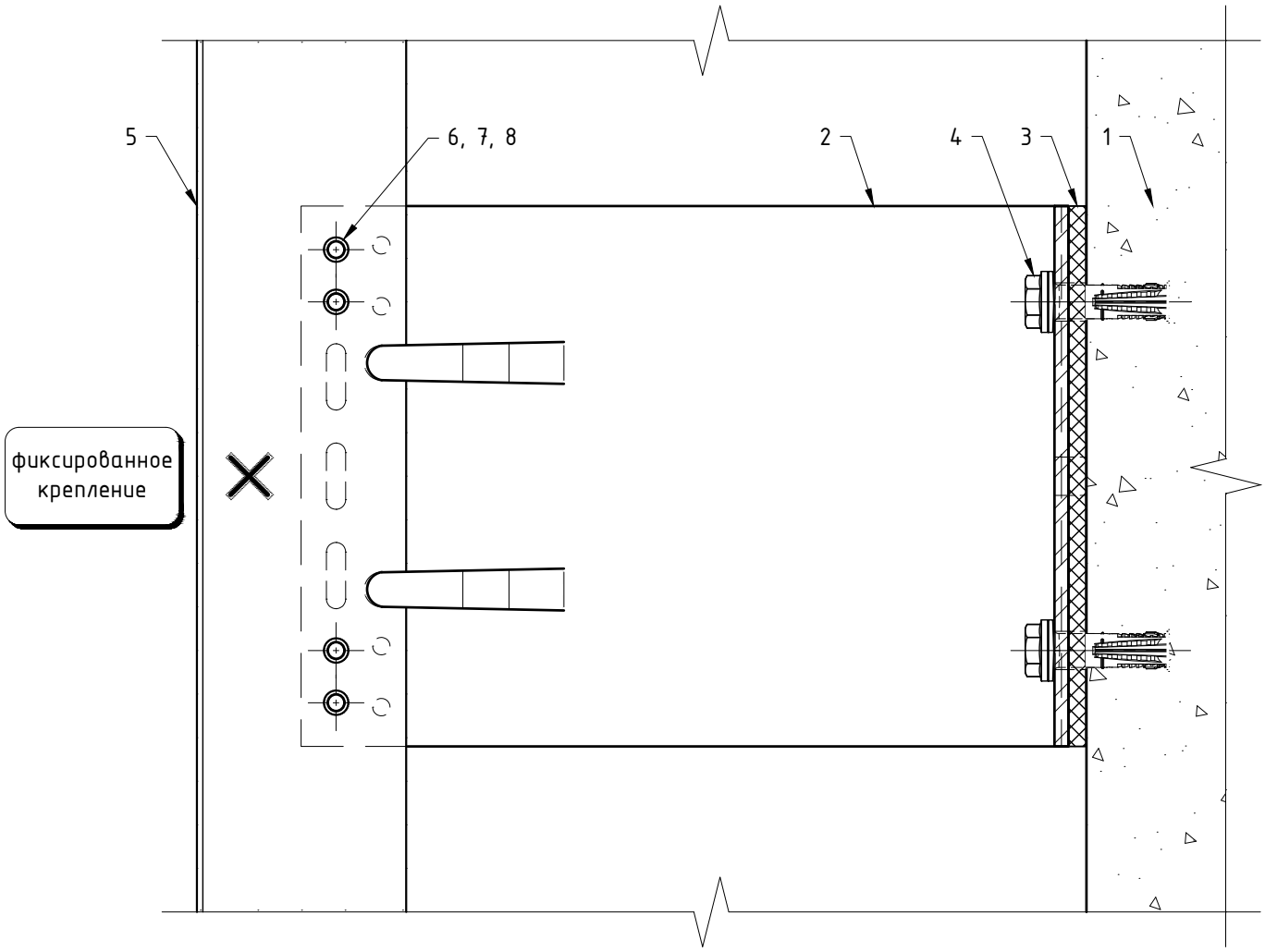


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая							
		MFT-Ta 30x58		MFT-Ta 40x42		MFT-T 50x70		MFT-TL 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей							
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-MF L, LM, M, S	40	45	50	45	60	55	70	65	80
MFT-MF L, LM, M, S	60	65	70	65	80	65	90	65	100
MFT-MF L, LM, M, S	80	85	90	85	100	85	110	85	120
MFT-MF L, LM, M, S	120	125	130	125	140	125	150	125	160
MFT-MF L, LM, M, S	140	145	150	145	160	145	170	145	180
MFT-MF L, LM, M, S, HS	170	175	180	175	190	175	200	175	210
MFT-MF L, LM, M, S, HS	190	195	200	195	210	195	220	195	230
MFT-MF L, LM, M, S, HS	205	210	215	210	225	210	235	210	245
MFT-MF L, LM, M, S, HS	220	225	230	225	240	225	250	225	260
MFT-MF L, LM, M, S, HS	240	245	250	245	260	245	270	245	280
MFT-MF L, LM, M, S, HS	270	275	280	275	290	275	300	275	310
MFT-MF L, LM, M, S, HS	300	305	310	305	320	305	330	305	340

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией. Необходимость применения шайб усиления пяты кронштейна и их тип определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. * - пример показан для кронштейнов MFT-MF совместно с шайбами MFT-BFW;
5. ** - размер для справок.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF LH: фиксированное крепление.

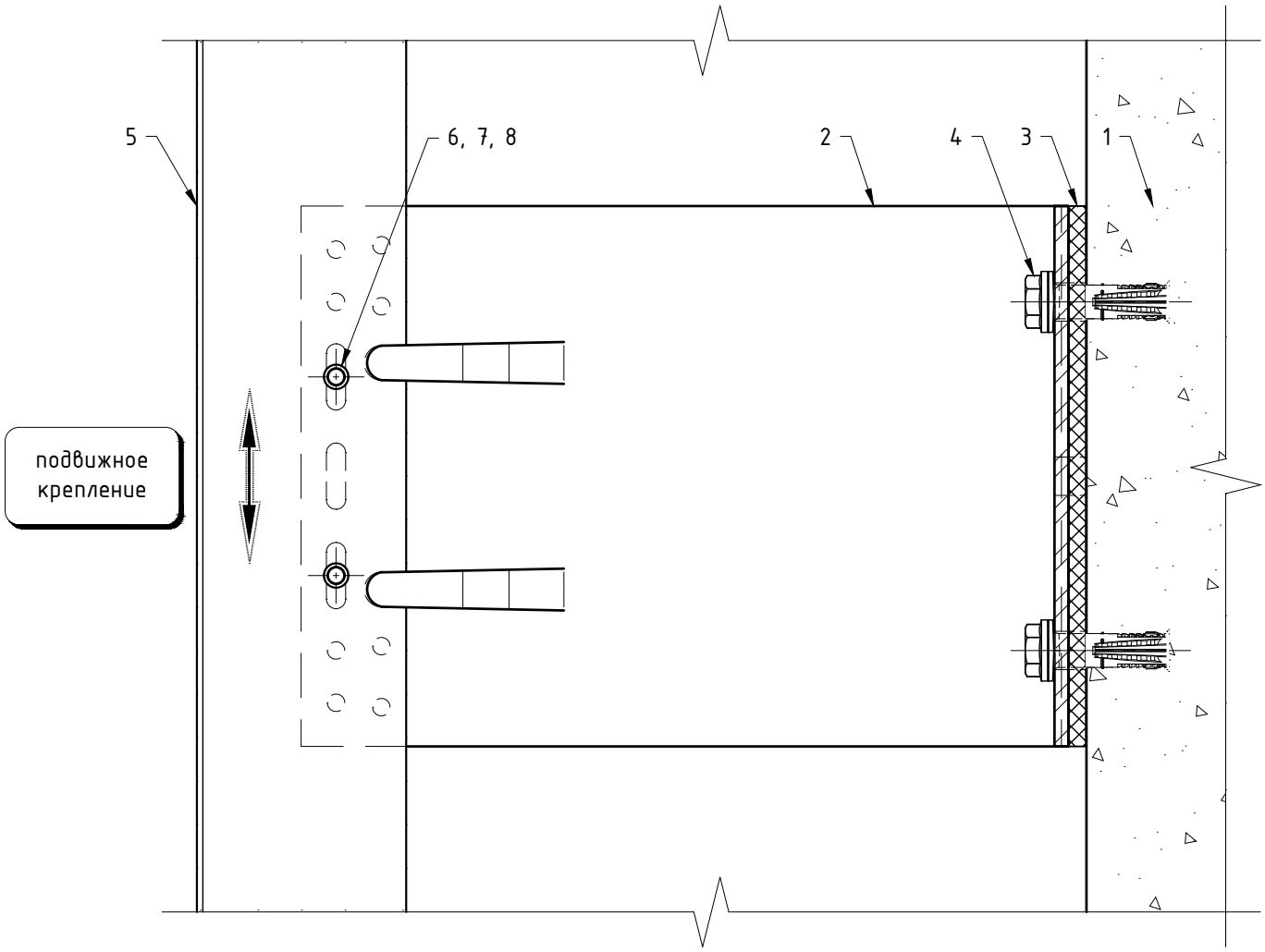


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF LH: "скользящее" крепление.

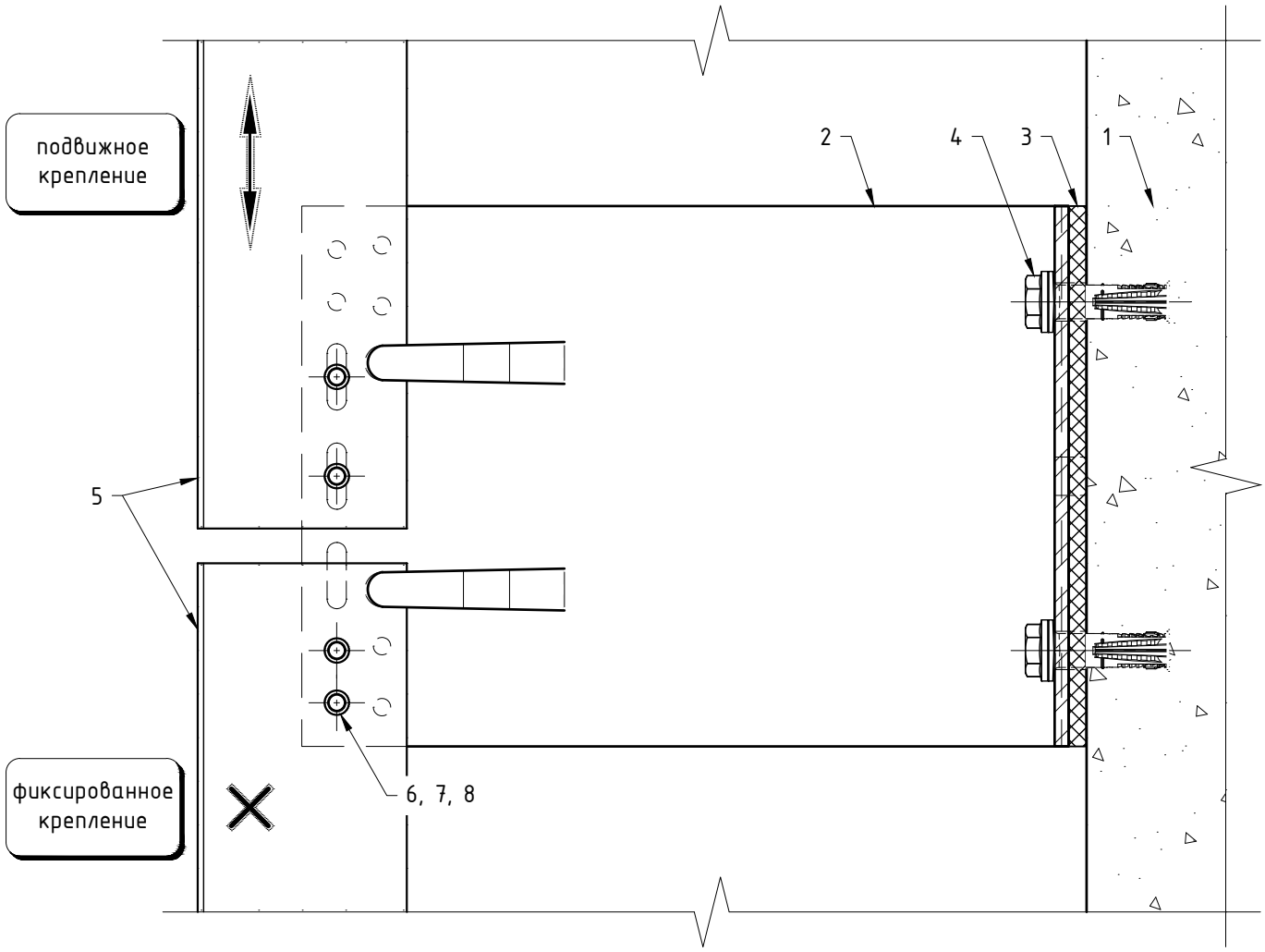


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейну MFT-MF LH: комбинированное крепление.

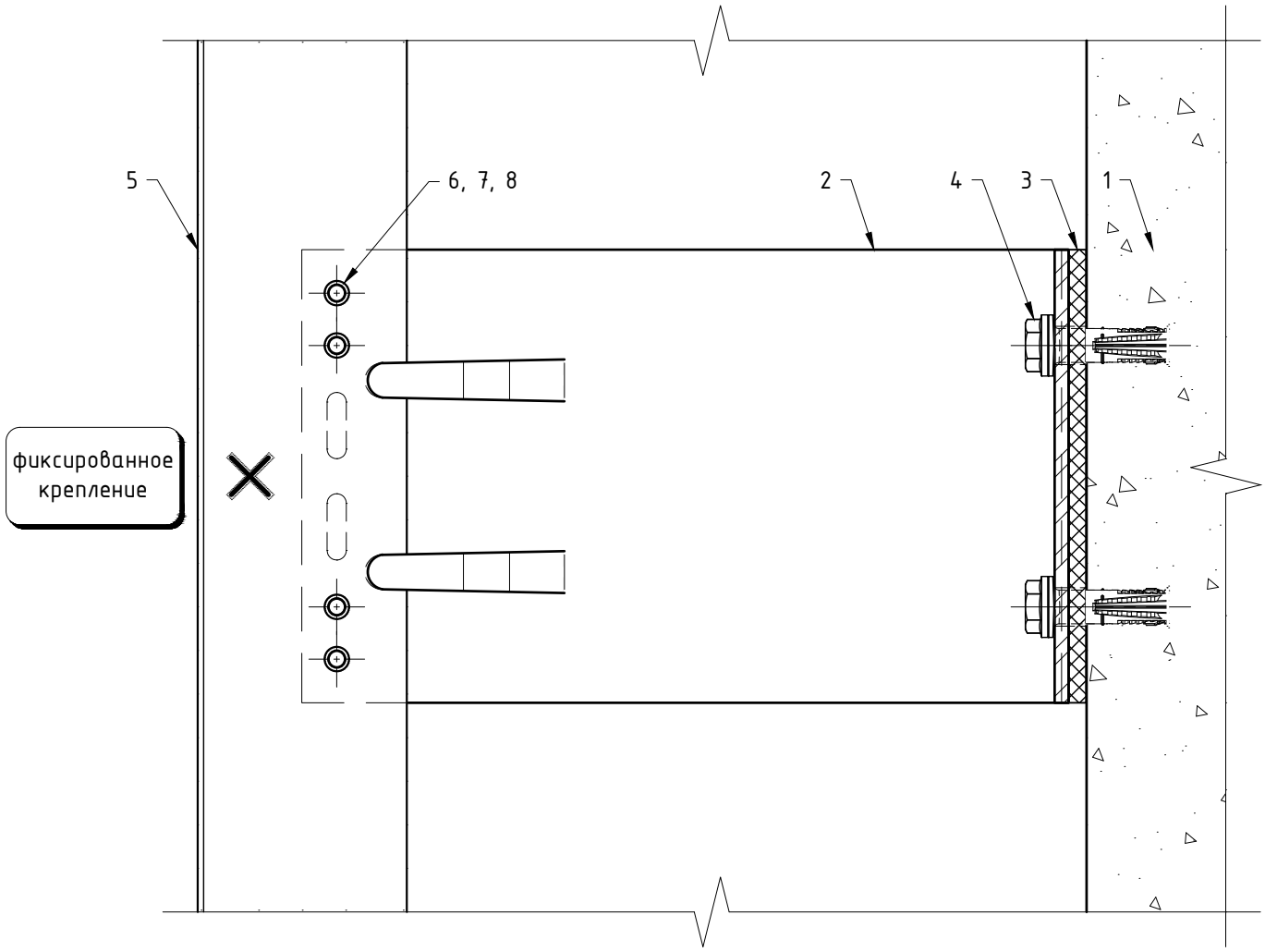


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF L: фиксированное крепление.

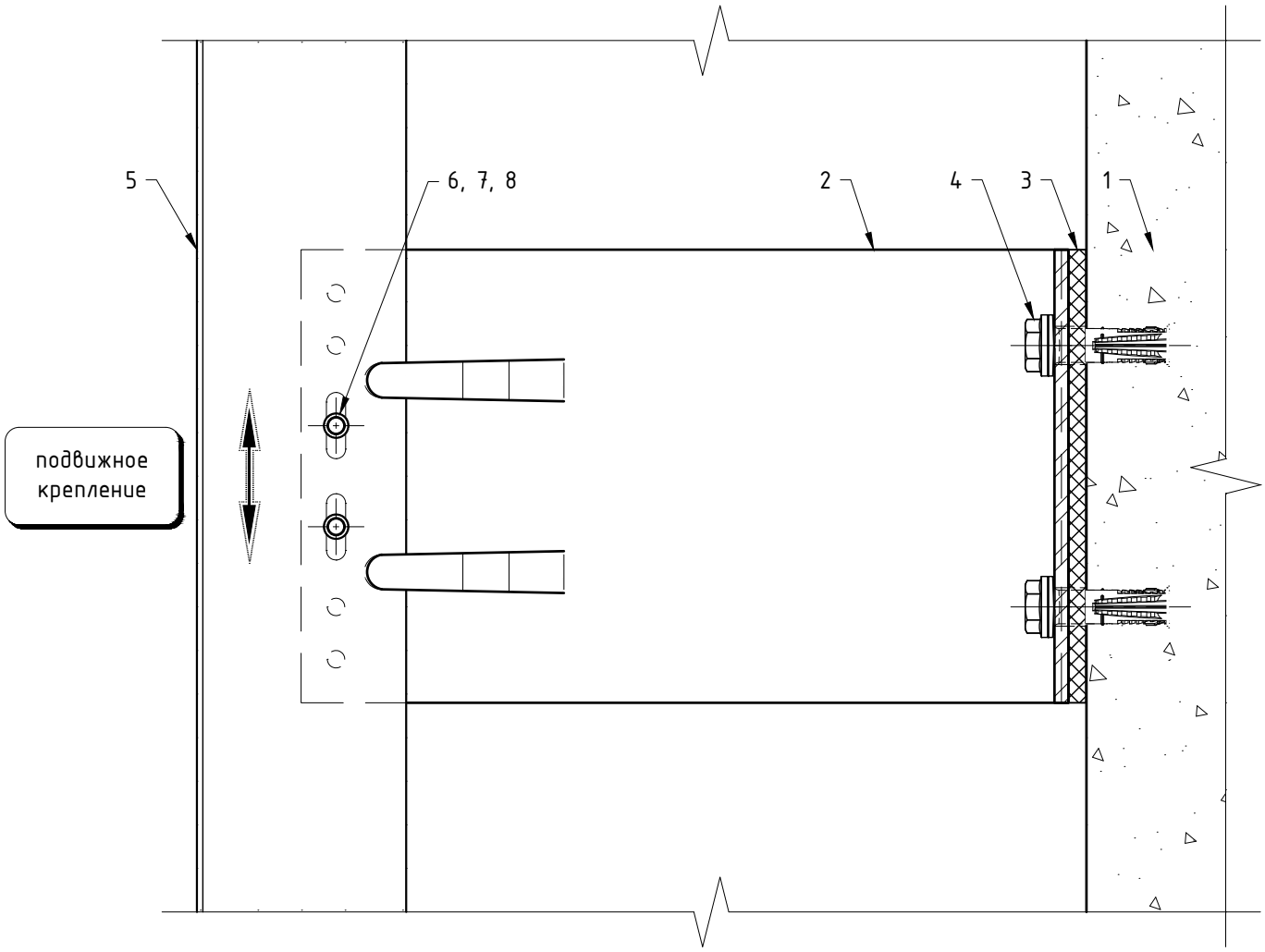


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF L: "скользящее" крепление.

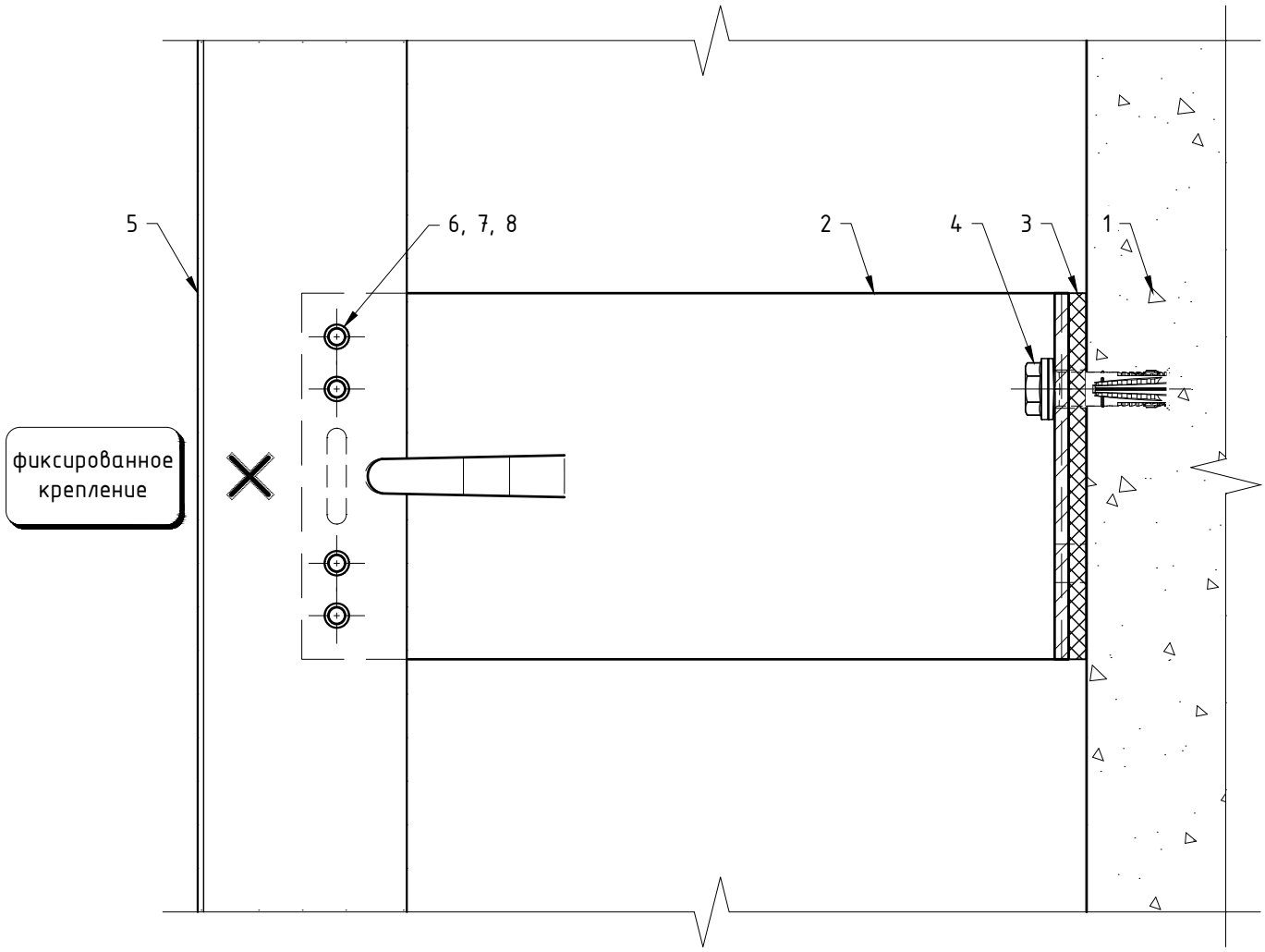


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF LM: фиксированное крепление.

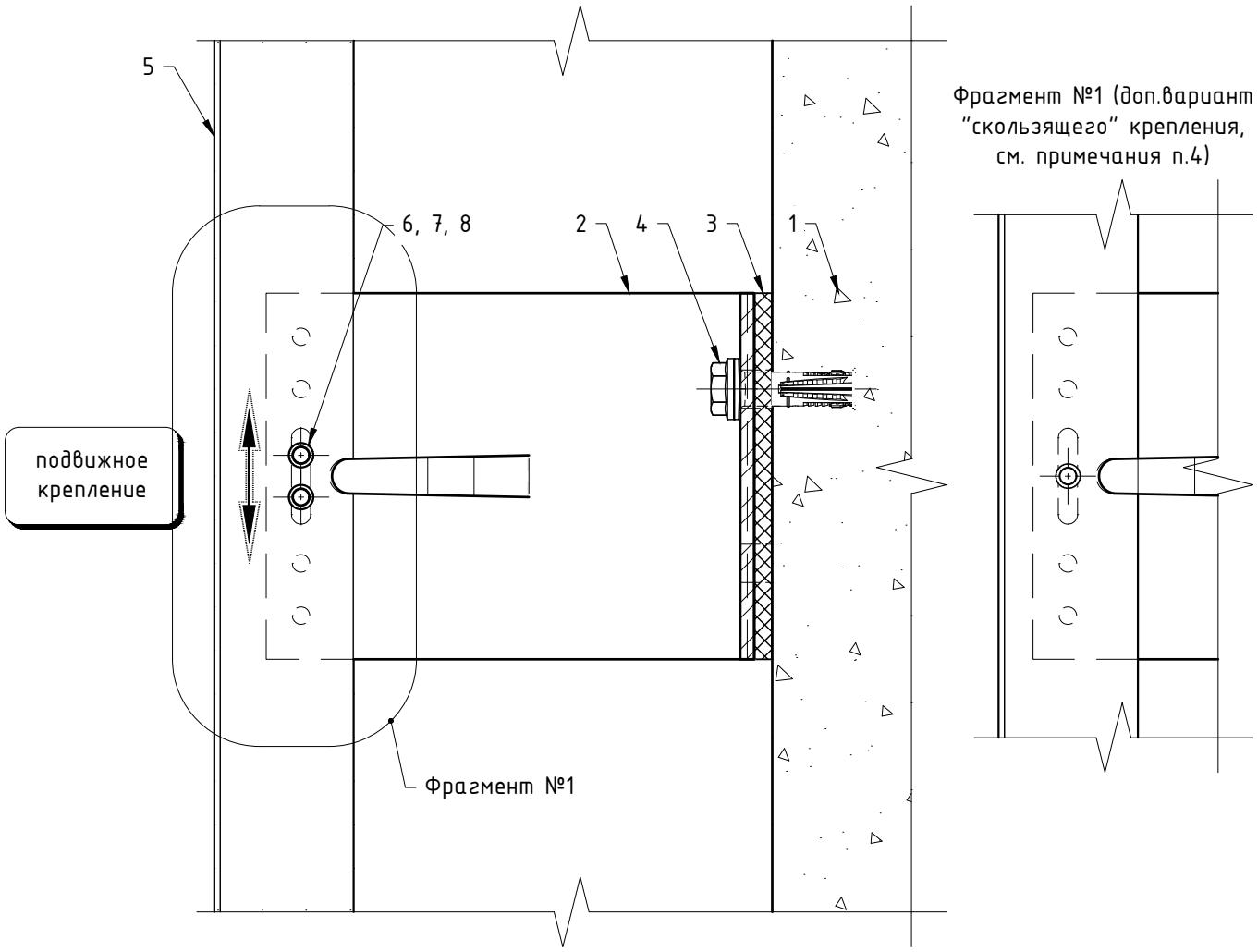


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF LM: "скользящее" крепление.

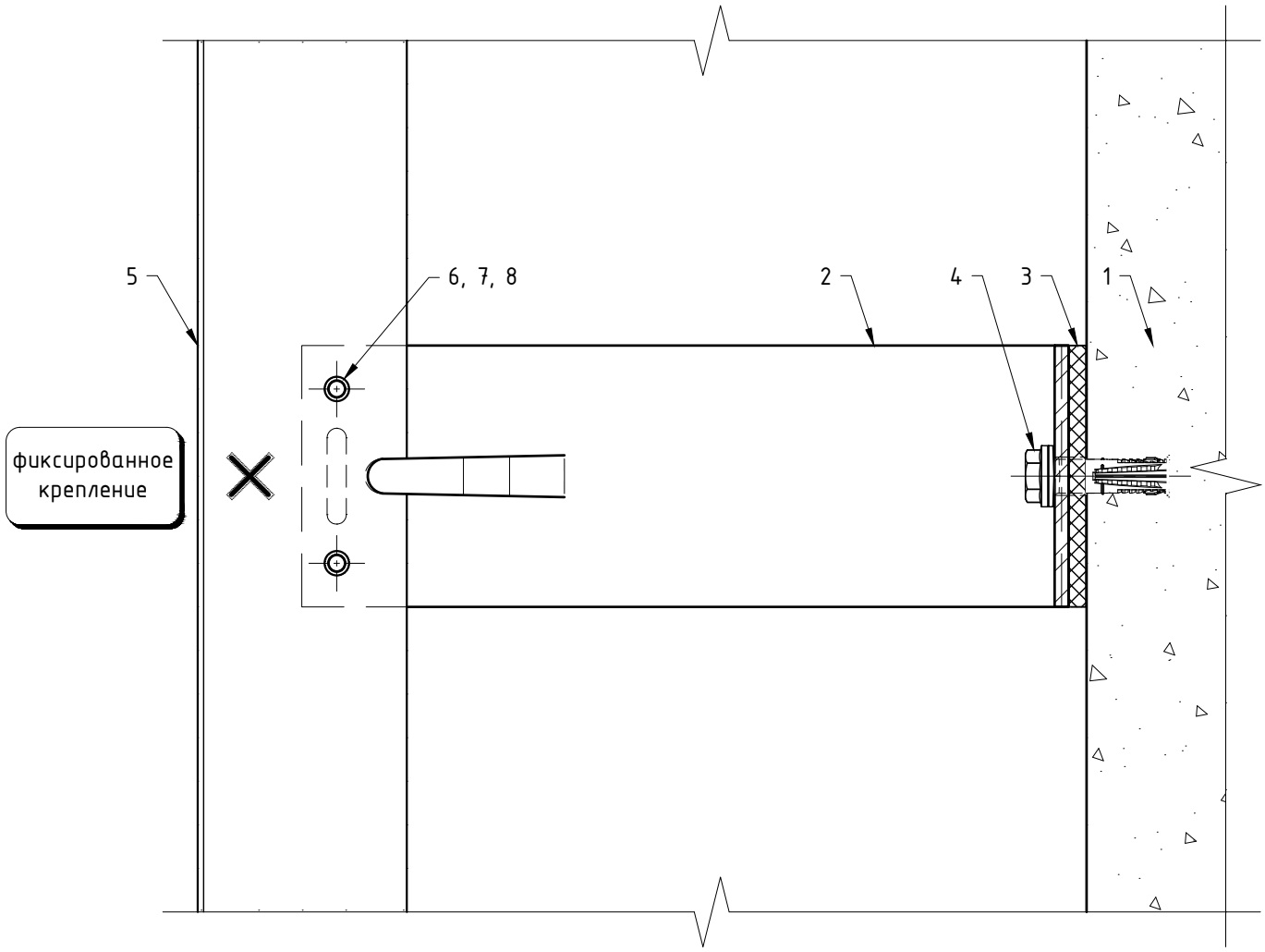


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF M: фиксированное крепление.

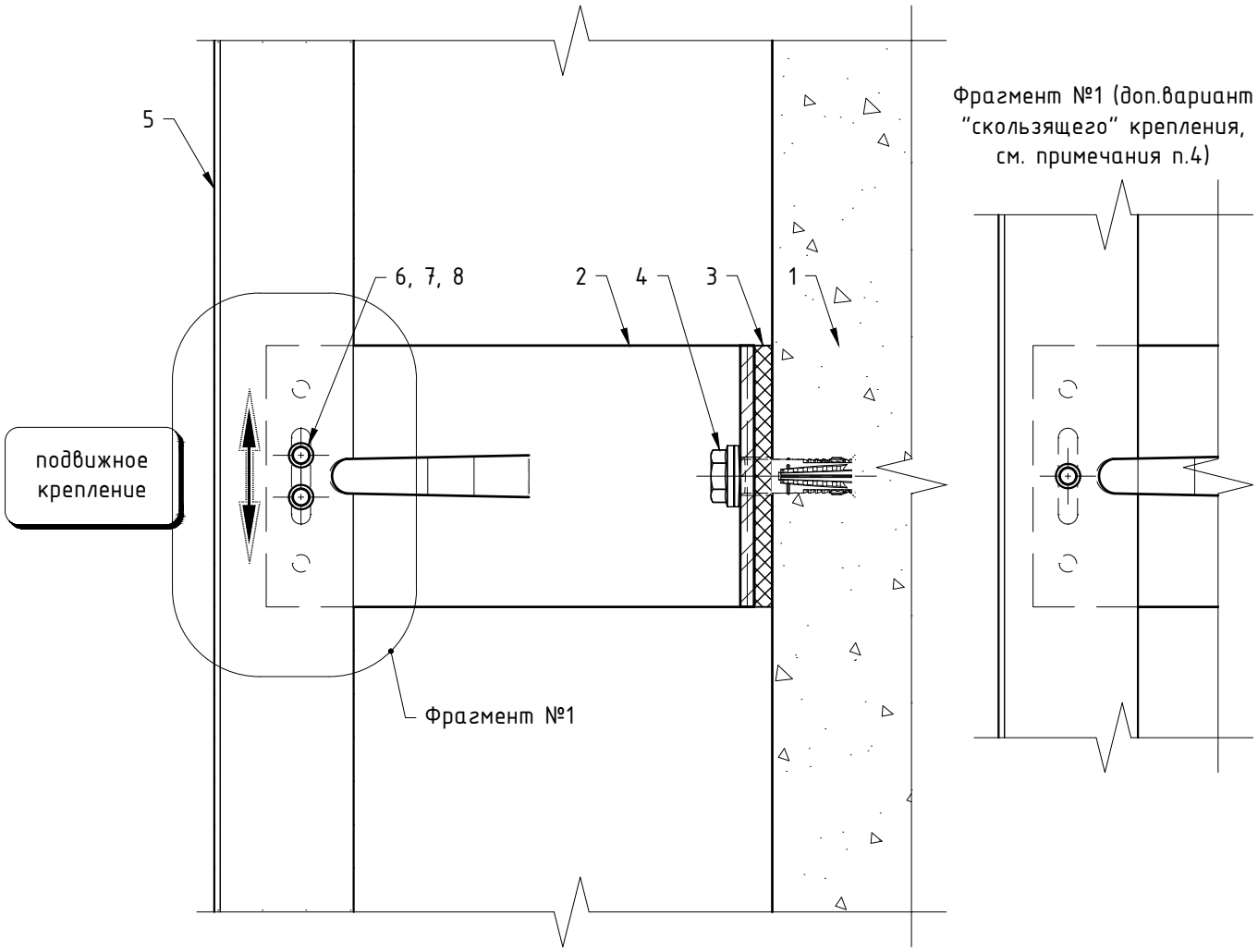


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF M: "скользящее" крепление.

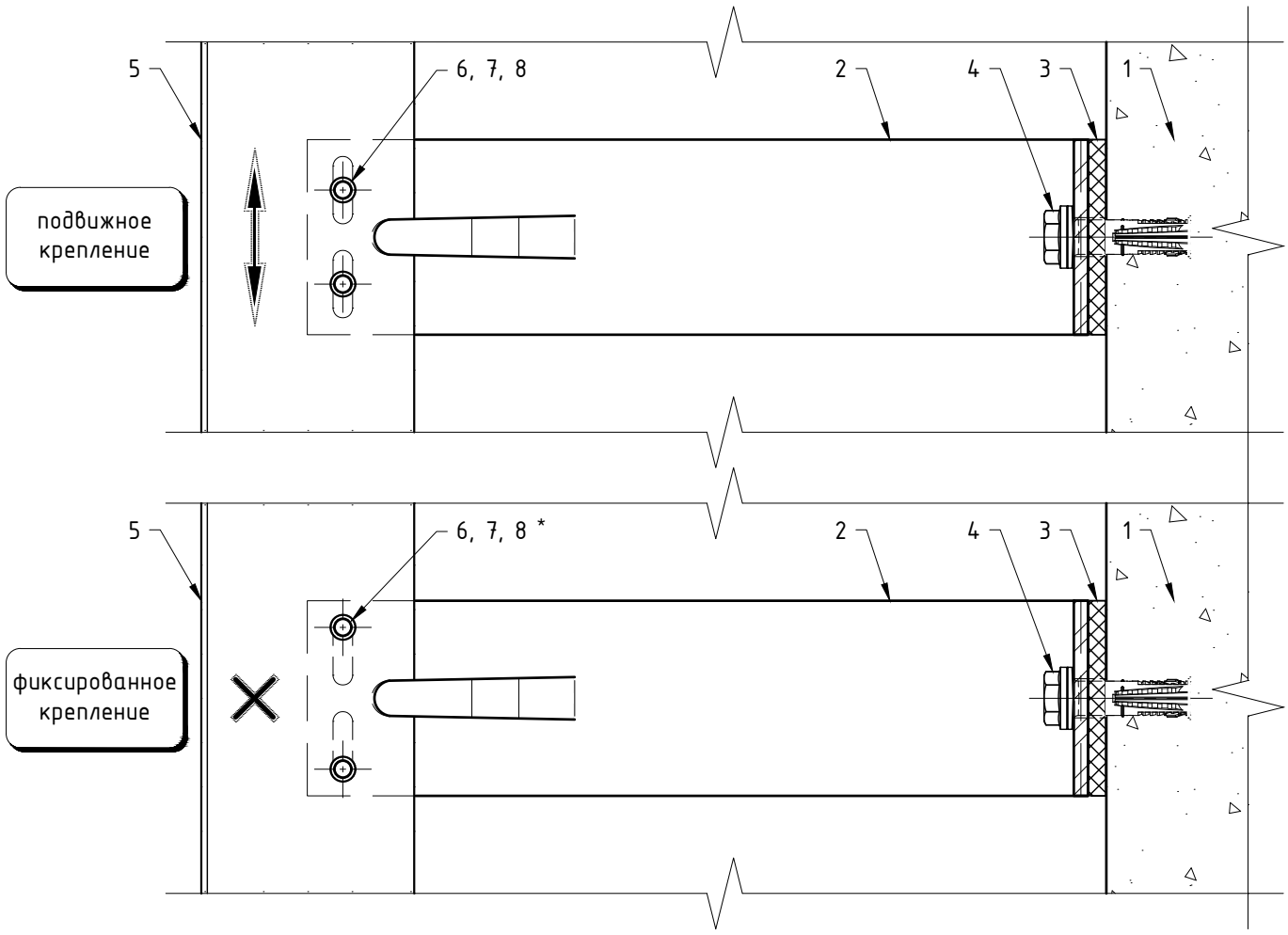


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF S.

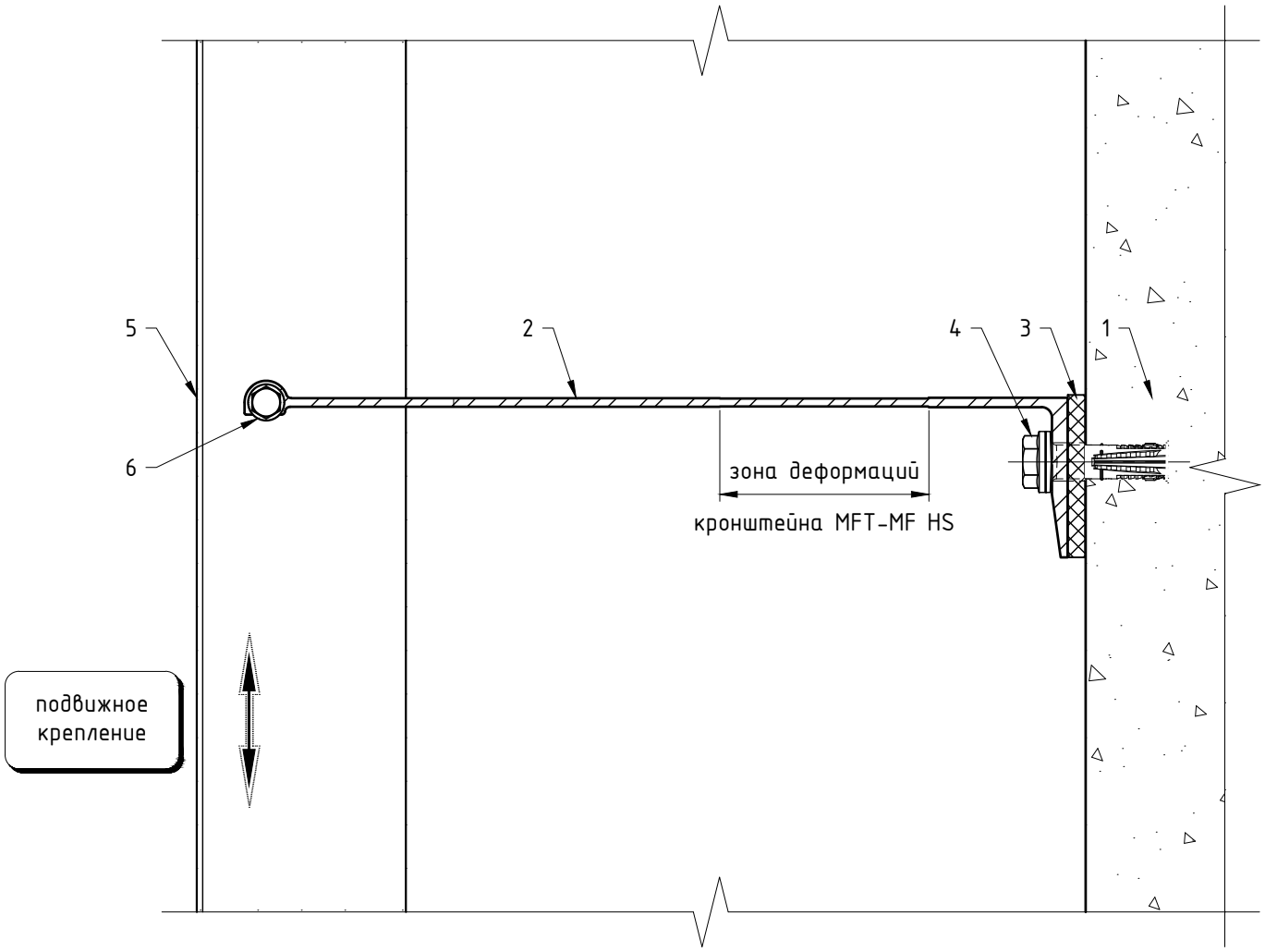


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (Al)	
3	Термомост MFT-ISO S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF HS.



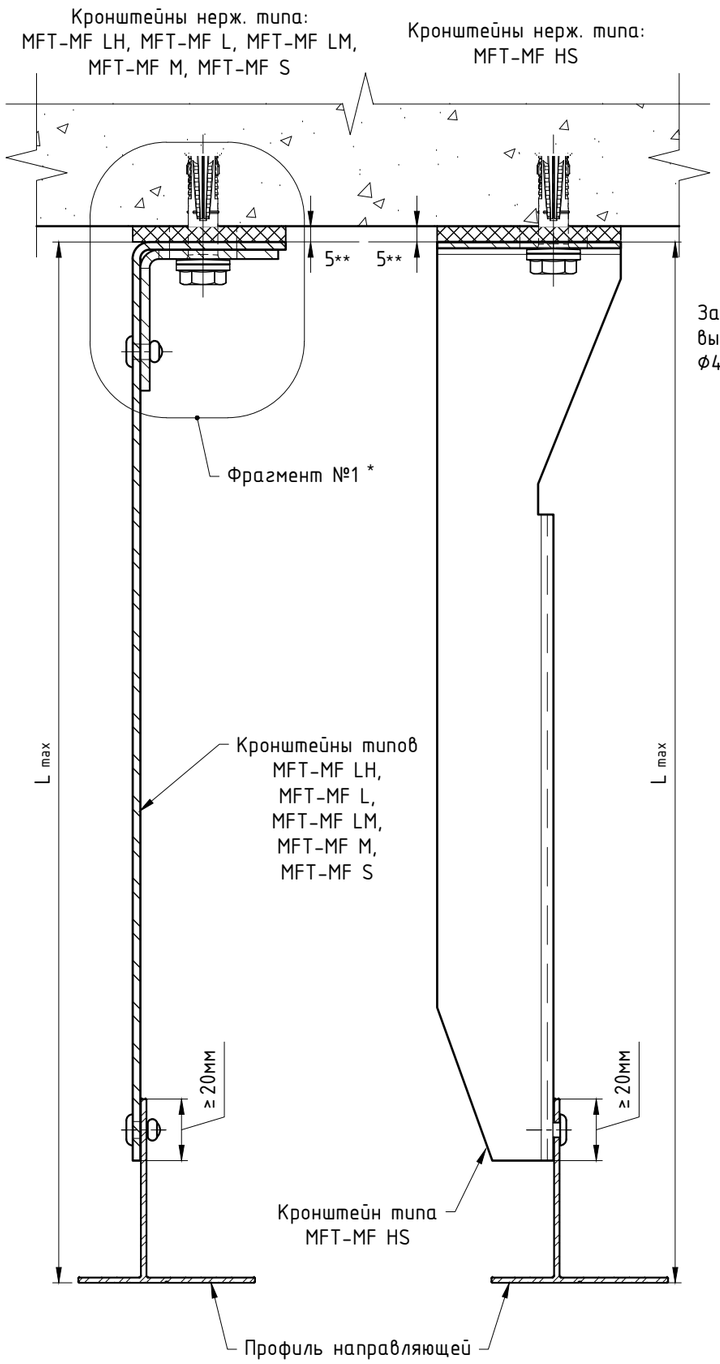
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF HS (Al)	
3	Термомост MFT-ISO HS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Саморез с прессшайбой и сверлом MFT-S-MD05S ⌀5.5x50 A2 (DIN 7504 K)	

Примечания:

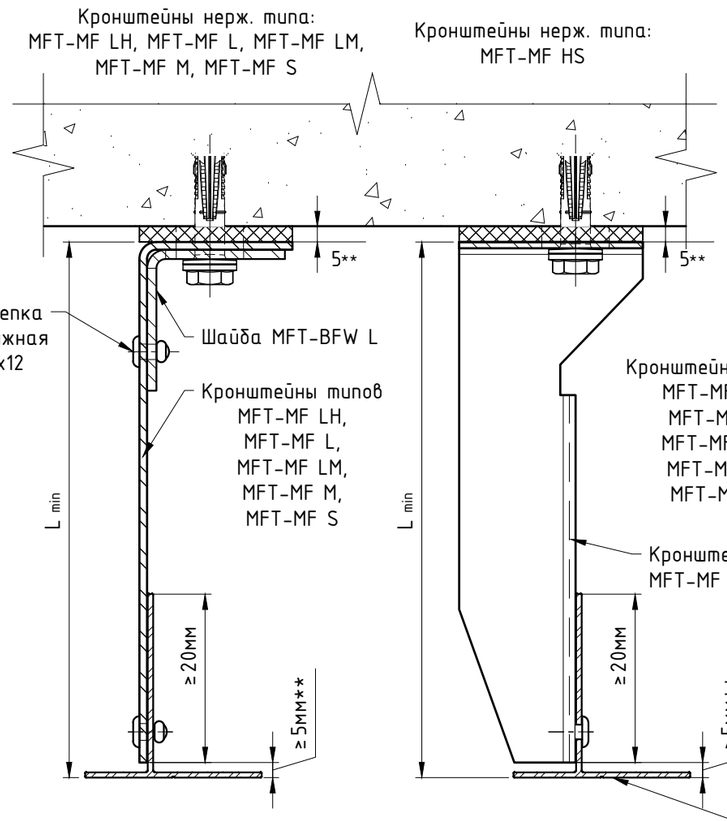
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки и тип шайб определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) саморезами;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-MF StS.

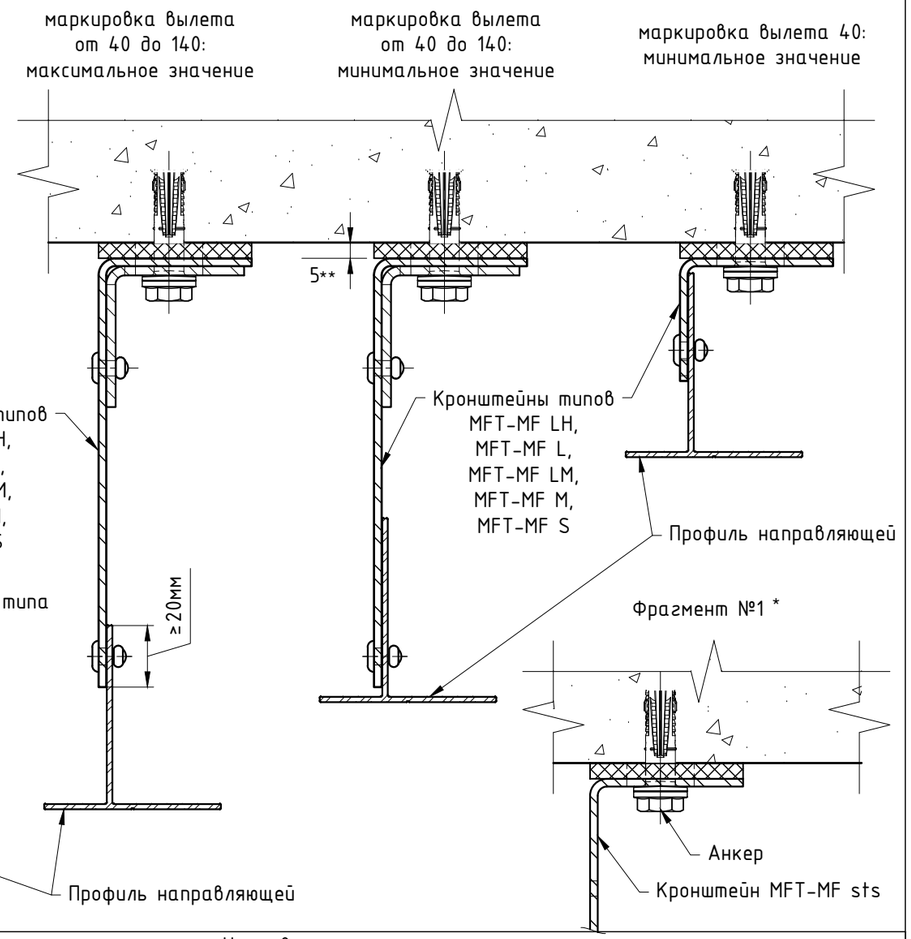
Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: максимальное значение.



Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: минимальное значение.



Регулировка для нерж. кронштейнов с маркировкой вылета от 40 до 140 (кронштейны типа: MFT-MF LH, MFT-MF L, MFT-MF LM, MFT-MF M, MFT-MF S).

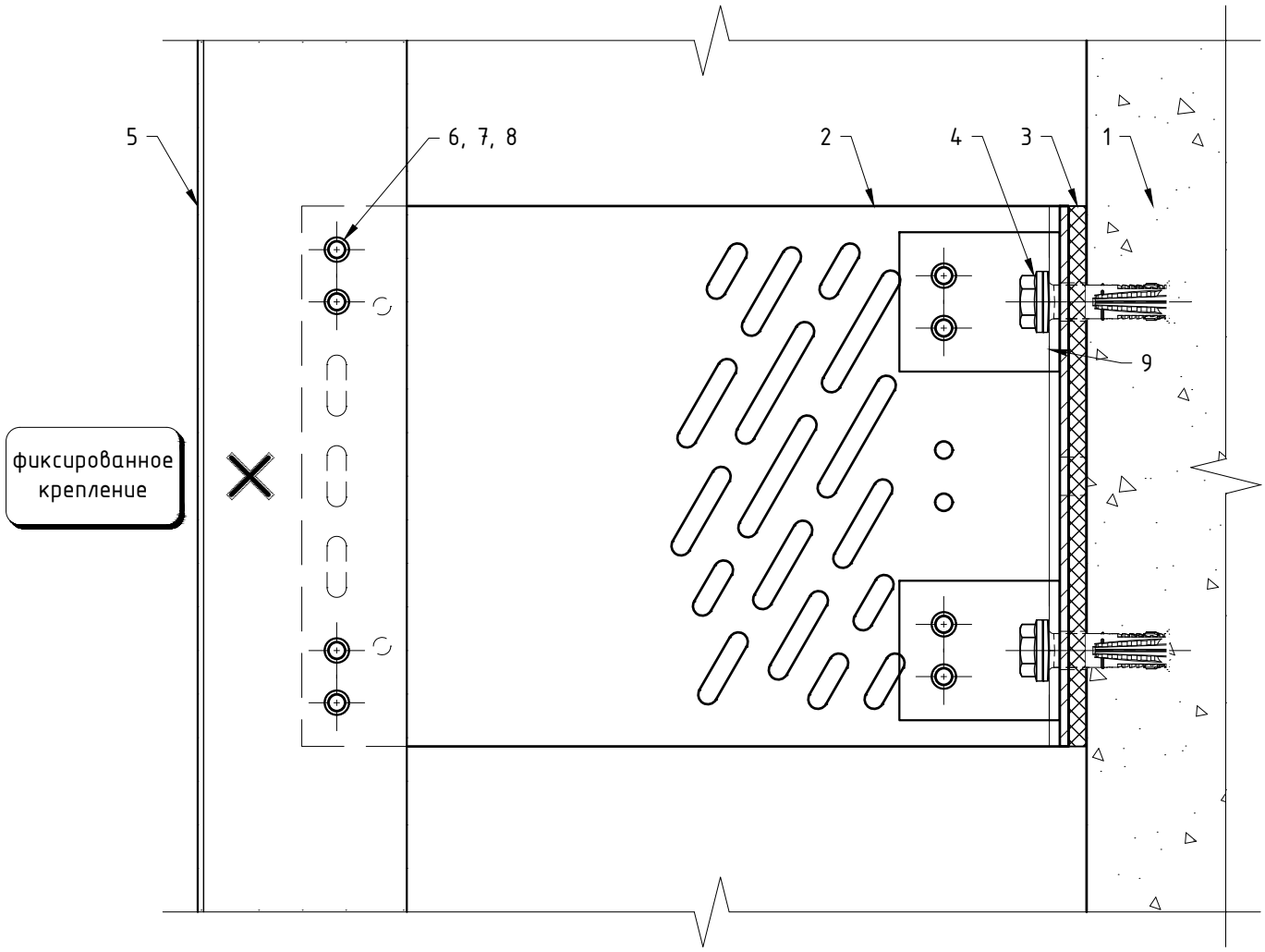


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая							
		MFT-Ta 30x58		MFT-Ta 40x42		MFT-T 50x70		MFT-TL 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей							
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-MF L, LM, M, S	40	45	50	45	60	55	70	65	80
MFT-MF L, LM, M, S	60	65	70	65	80	65	90	65	100
MFT-MF L, LM, M, S	80	85	90	85	100	85	110	85	120
MFT-MF L, LM, M, S	100	105	110	105	120	105	130	105	140
MFT-MF L, LM, M, S	120	125	130	125	140	125	150	125	160
MFT-MF L, LM, M, S	140	145	150	145	160	145	170	145	180
MFT-MF L, LM, M, S, HS	170	175	180	175	190	175	200	175	210
MFT-MF L, LM, M, S, HS	190	195	200	195	210	195	220	195	230
MFT-MF L, LM, M, S, HS	205	210	215	210	225	210	235	210	245
MFT-MF L, LM, M, S, HS	220	225	230	225	240	225	250	225	260
MFT-MF L, LM, M, S, HS	240	245	250	245	260	245	270	245	280
MFT-MF L, LM, M, S, HS	270	275	280	275	290	275	300	275	310
MFT-MF L, LM, M, S, HS	300	305	310	305	320	305	330	305	340

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией. Необходимость применения шайб усиления пяты кронштейна и их тип определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. * – пример показан для кронштейнов MFT-MF StS без шайб усиления пяты;
5. ** – размер для справок.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF LH StS: фиксированное крепление.

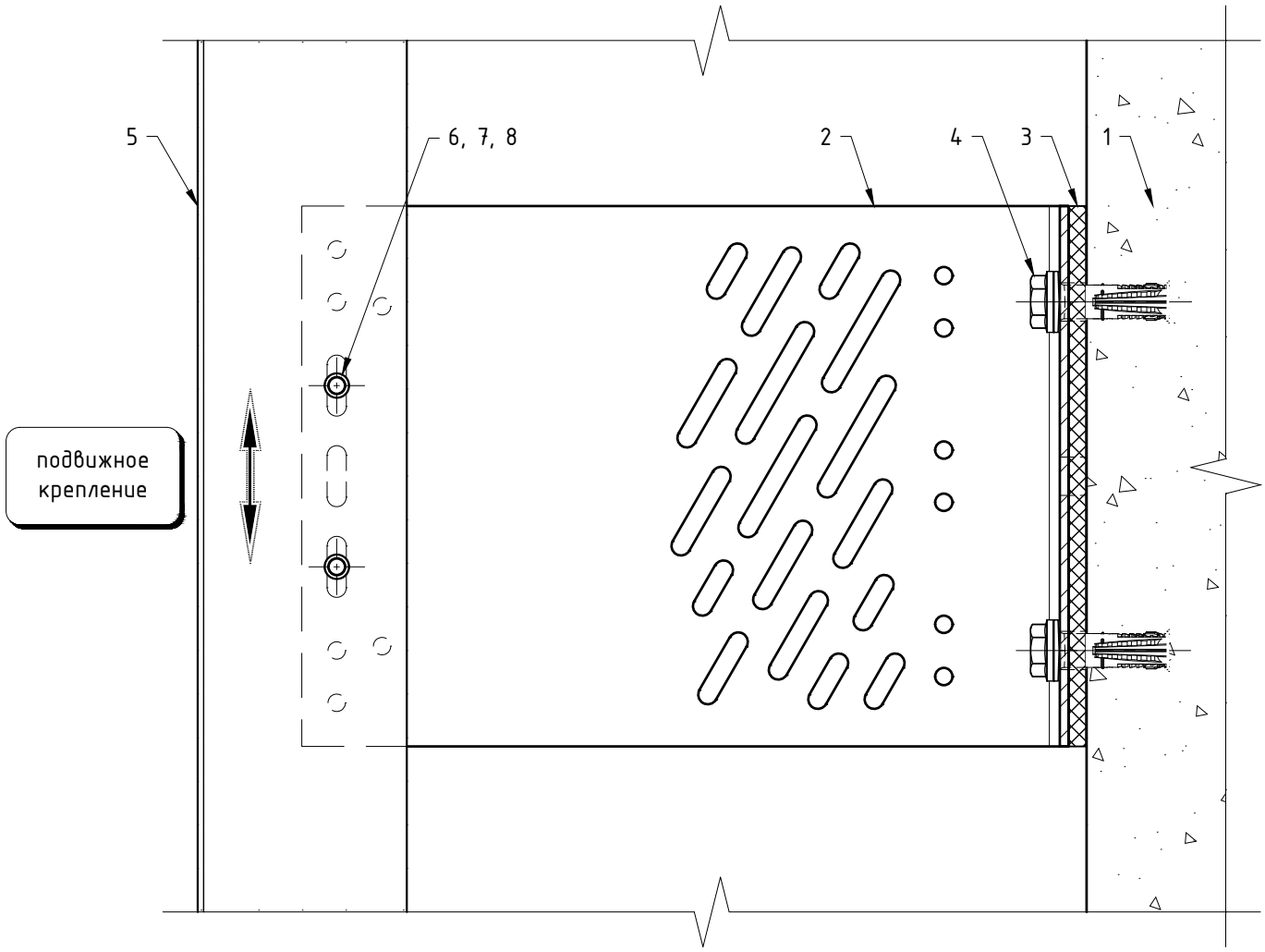


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LH StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF LH StS: "скользящее" крепление.

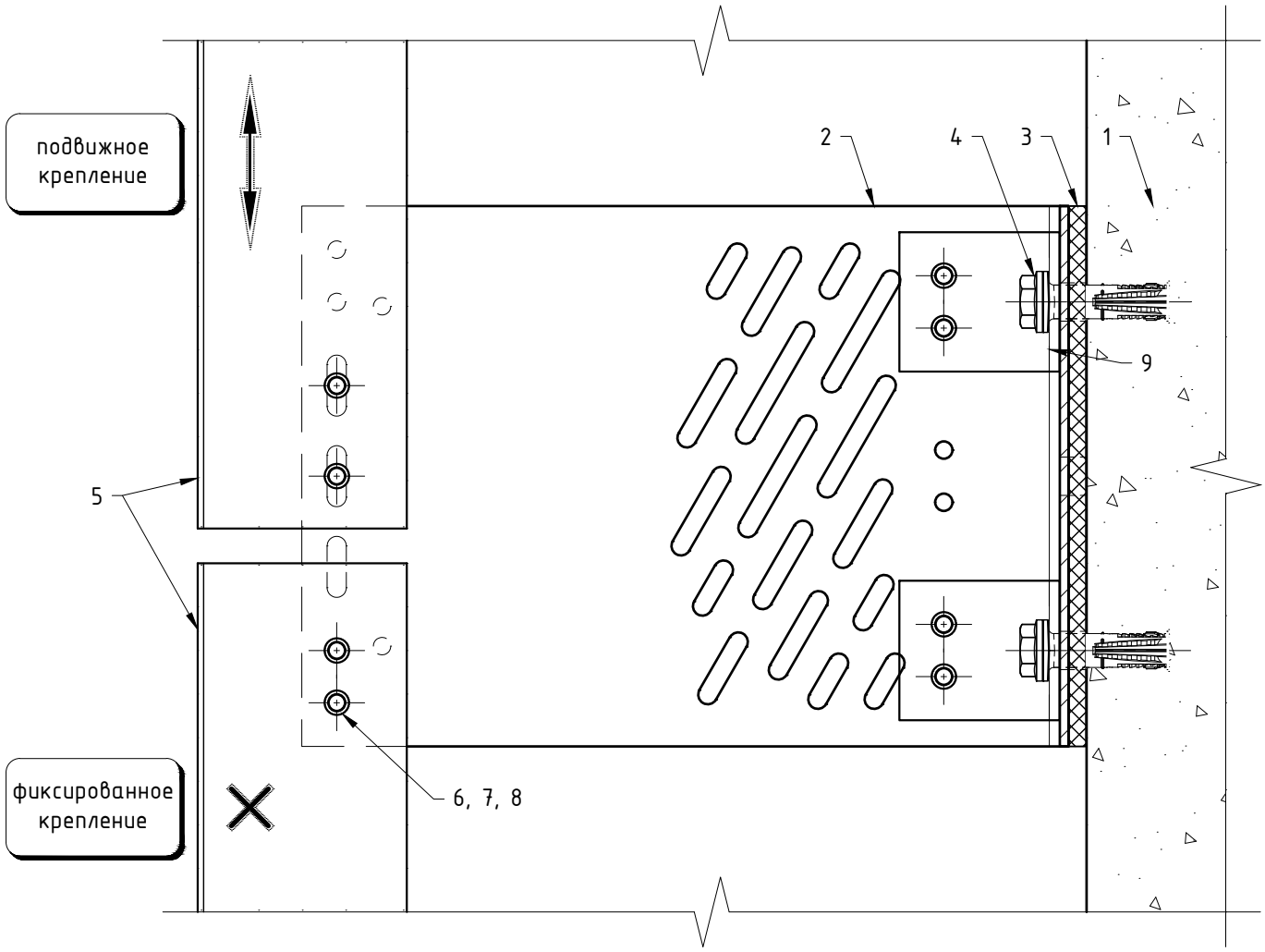


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LH StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейну MFT-MF LH StS: комбинированное крепление.

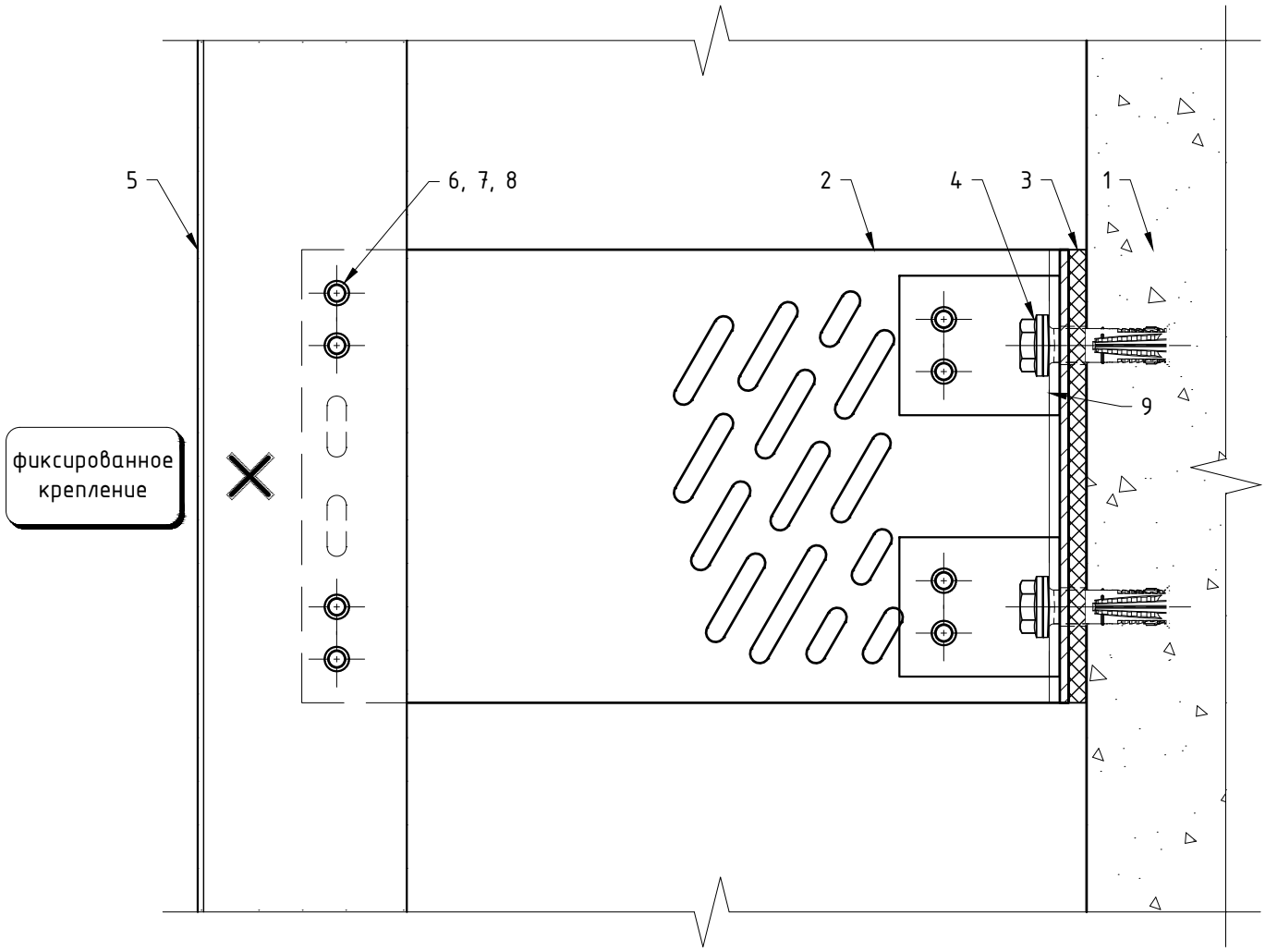


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LH StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF L StS: фиксированное крепление.

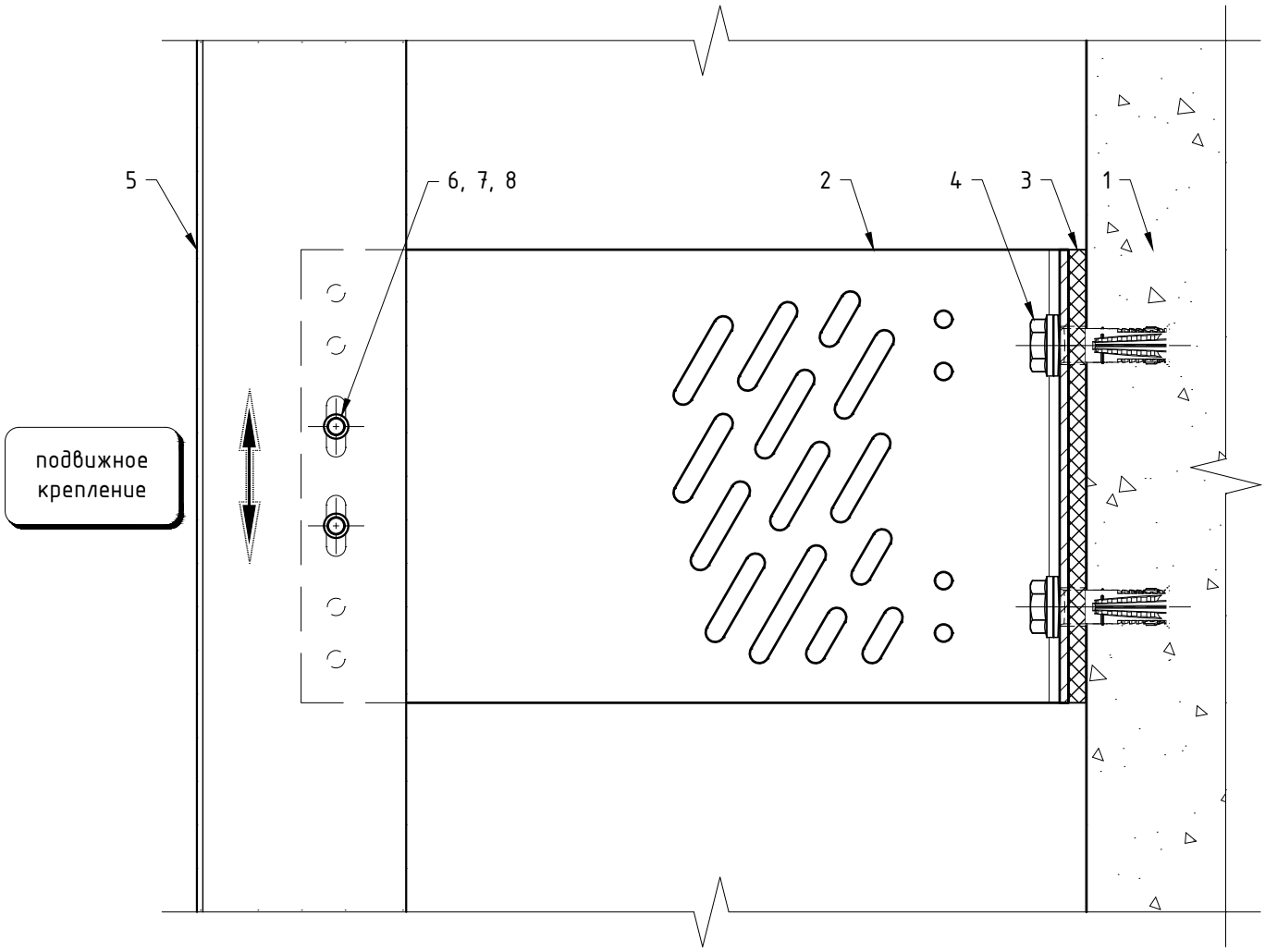


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (sts)	
3	Термомост MFT-ISO L StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF L StS: "скользящее" крепление.

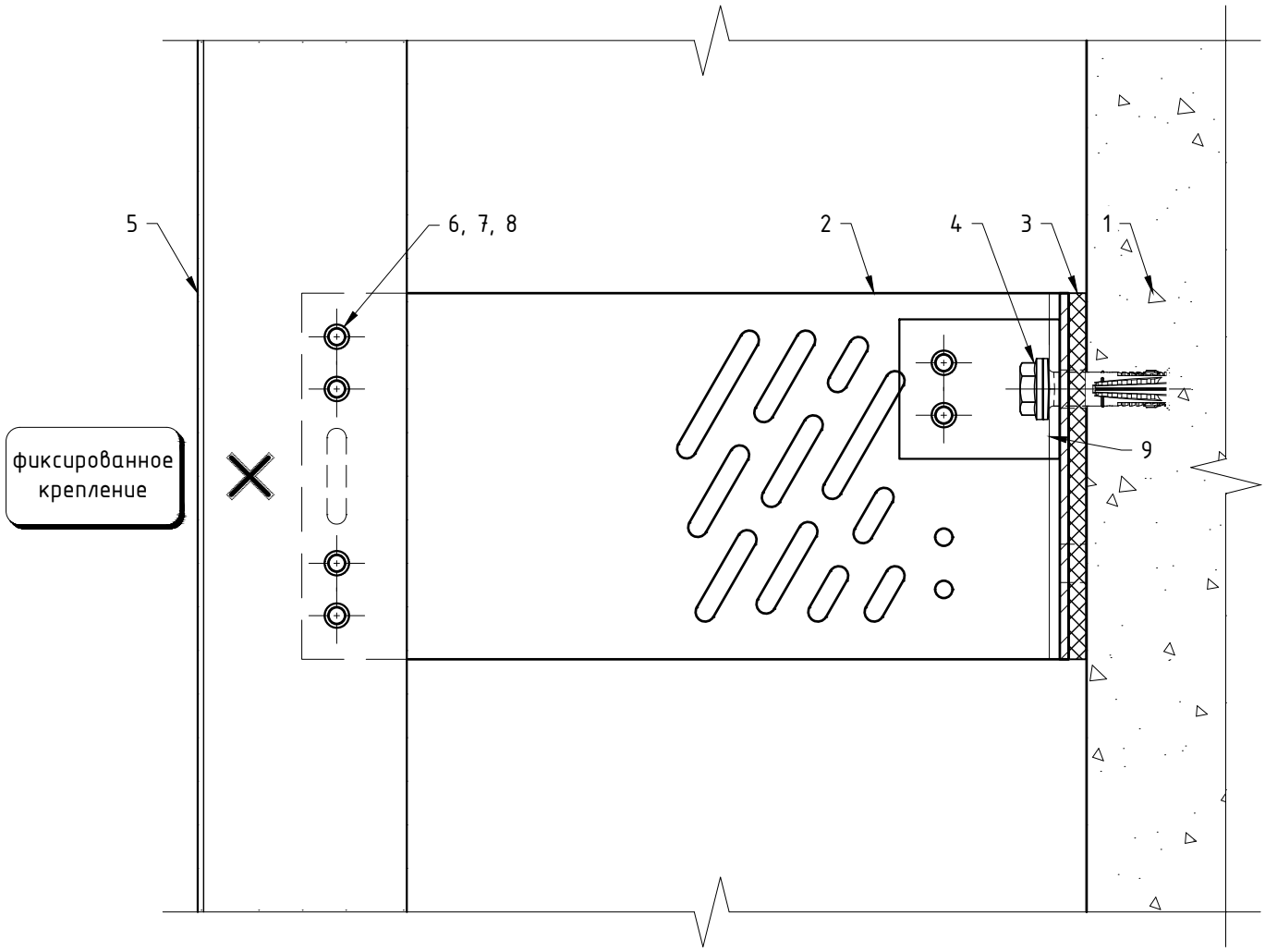


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (sts)	
3	Термомост MFT-ISO L StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF LM StS: фиксированное крепление.

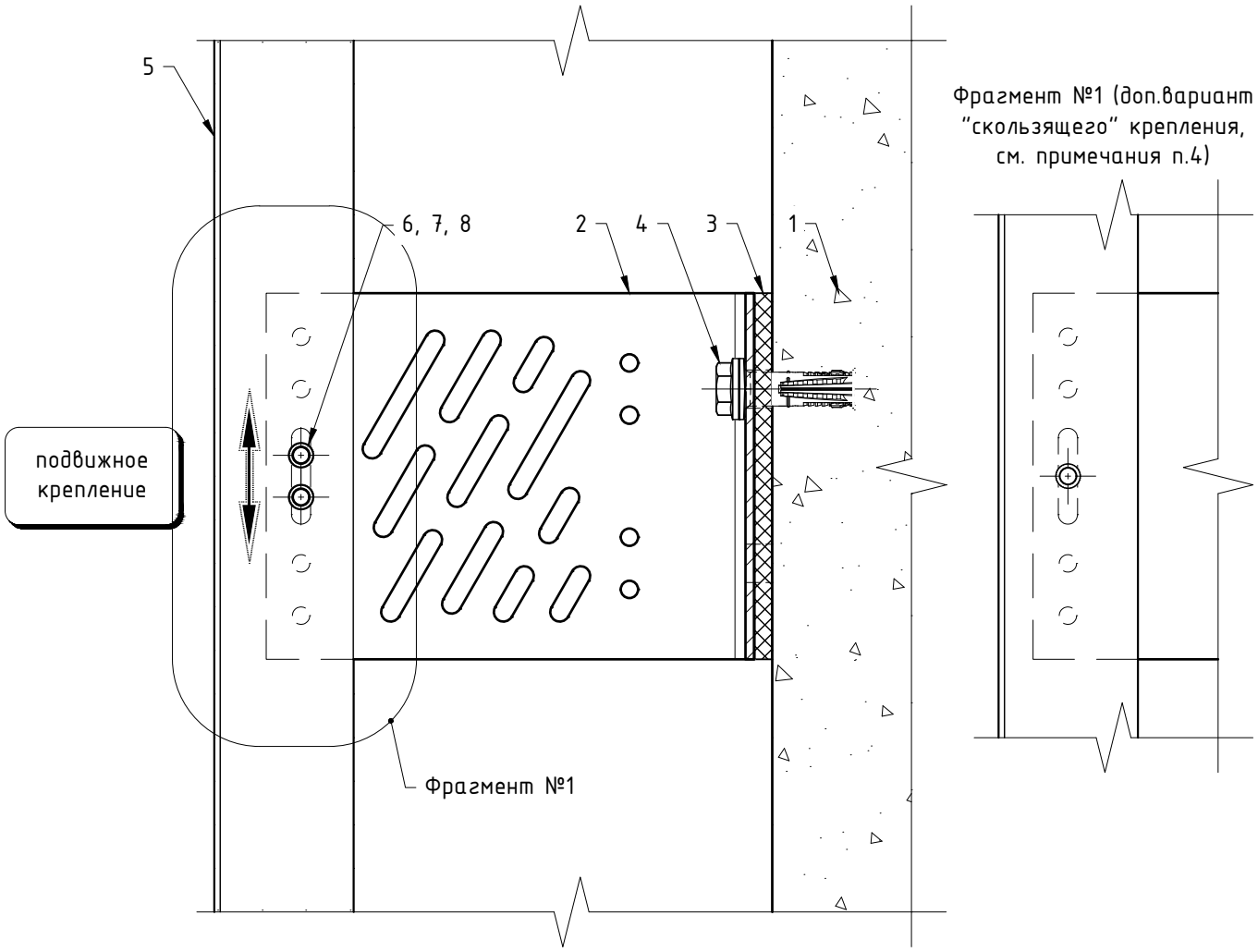


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LM StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF LM StS: "скользящее" крепление.

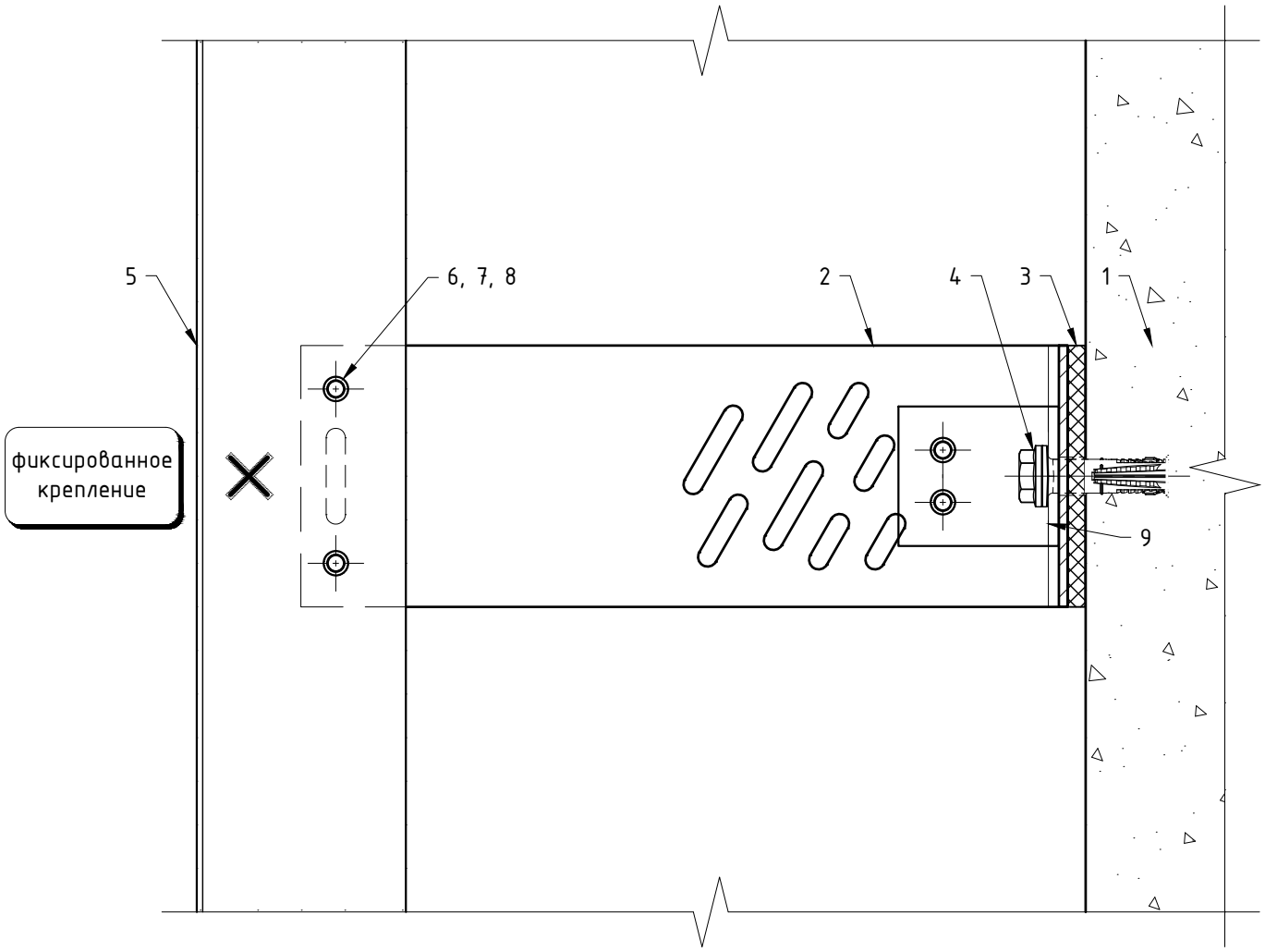


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LM StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF M StS: фиксированное крепление.

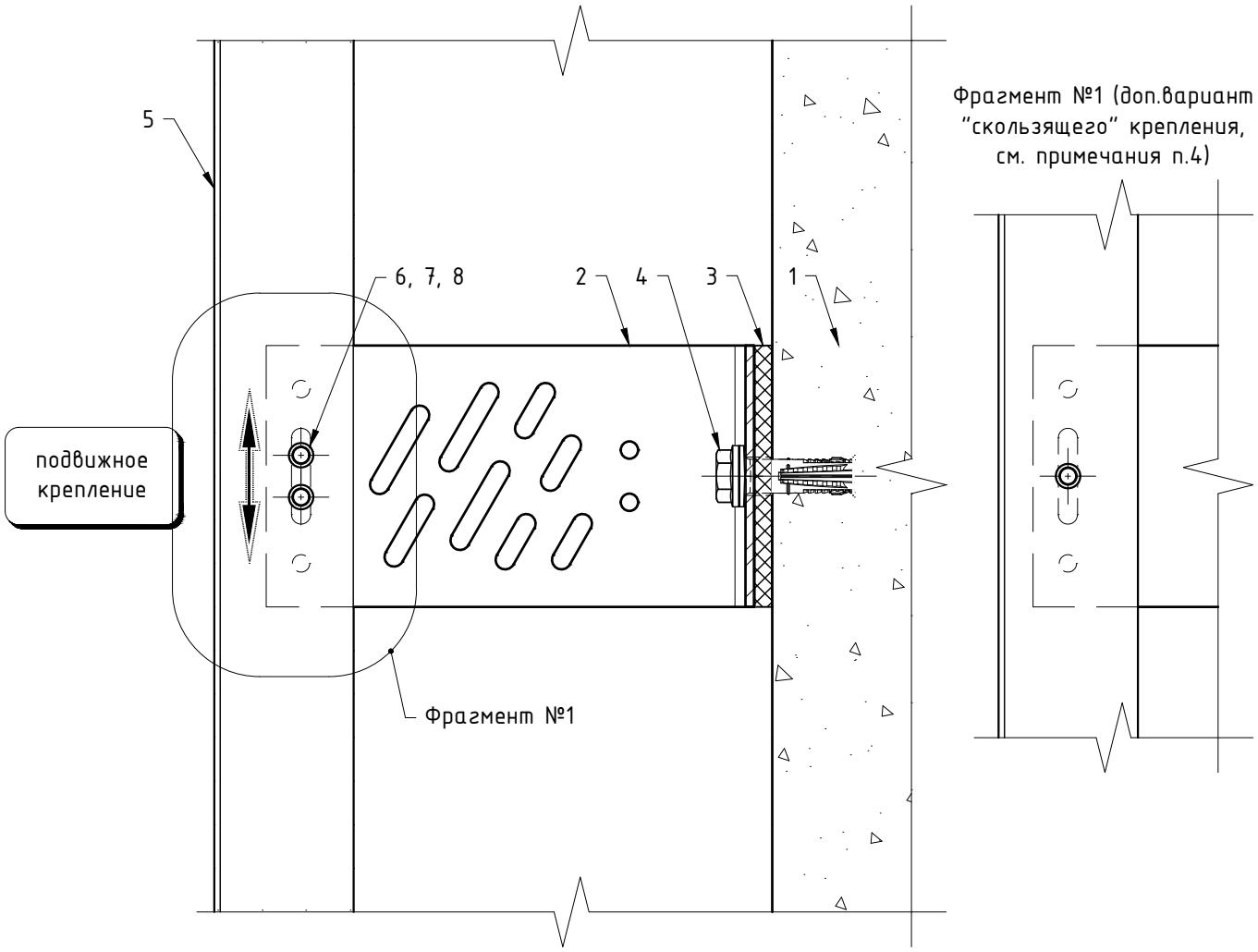


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (sts)	
3	Термомост MFT-ISO M StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF M StS: "скользящее" крепление.

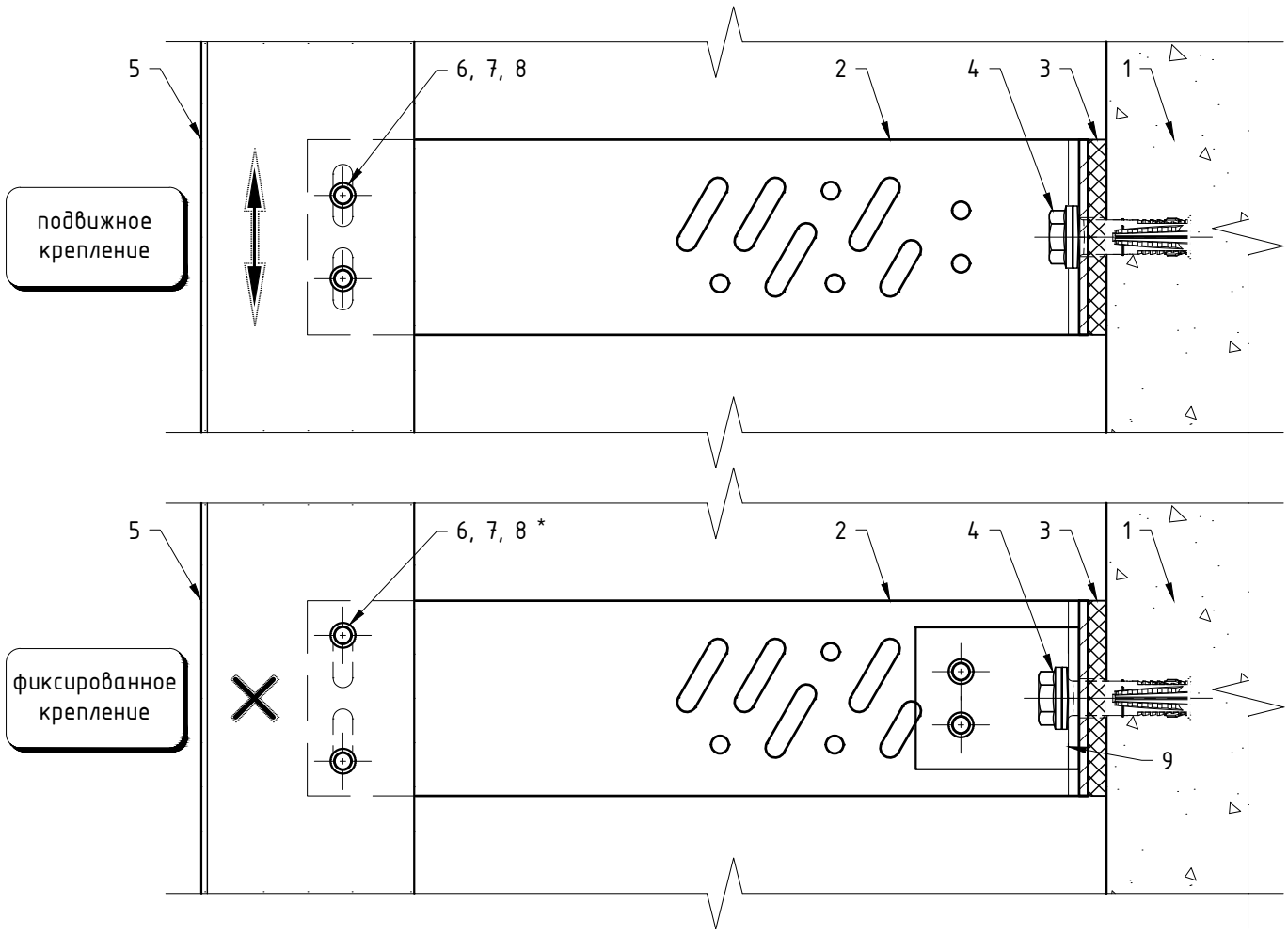


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (sts)	
3	Термомост MFT-ISO M StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF S StS.

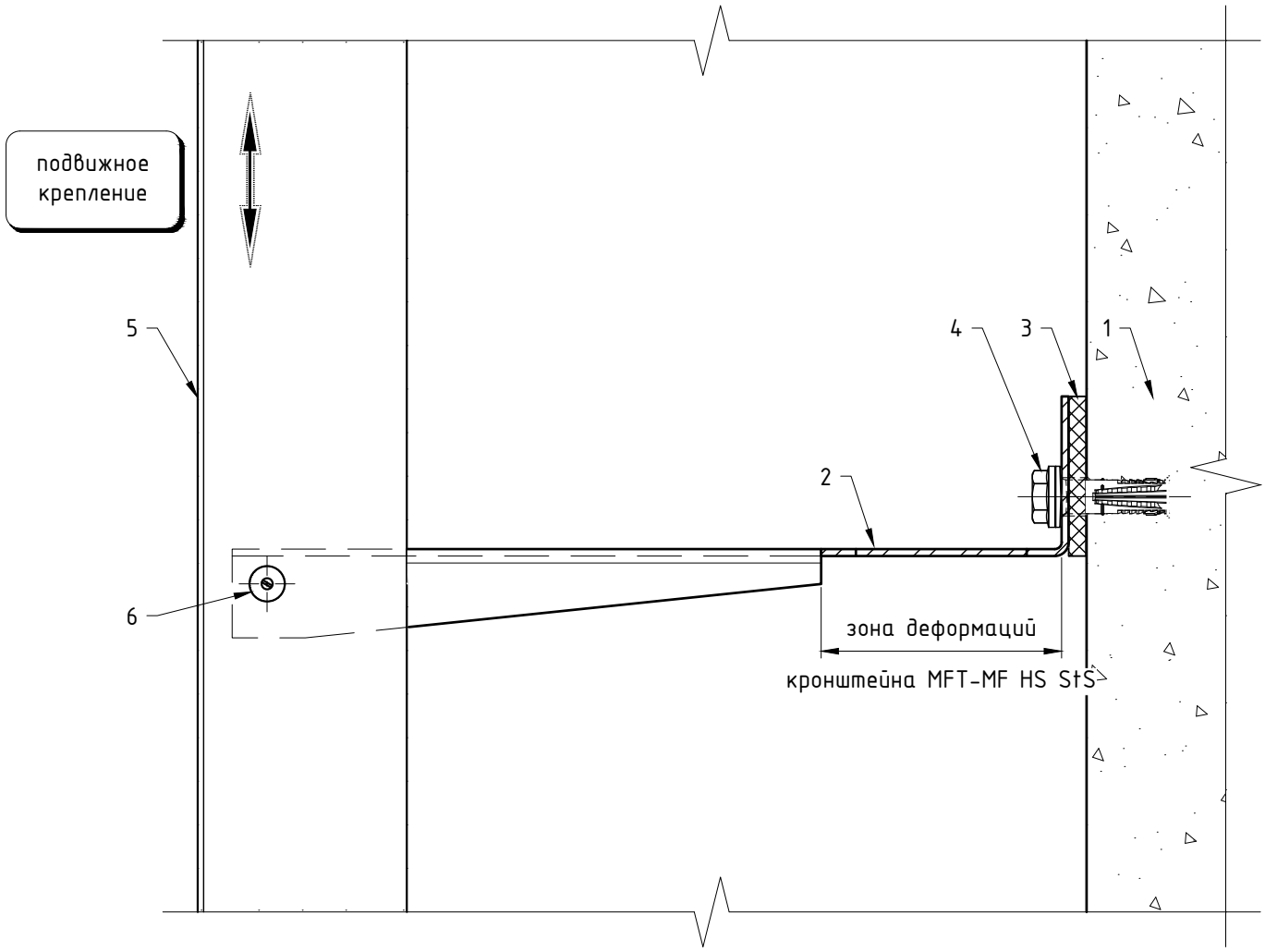


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (sts)	
3	Термомост MFT-ISO S StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна для подвижного крепления (направляющей к кронштейну) и с усилением пяты кронштейна (с помощью шайб) для фиксированного крепления. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-MF HS StS.



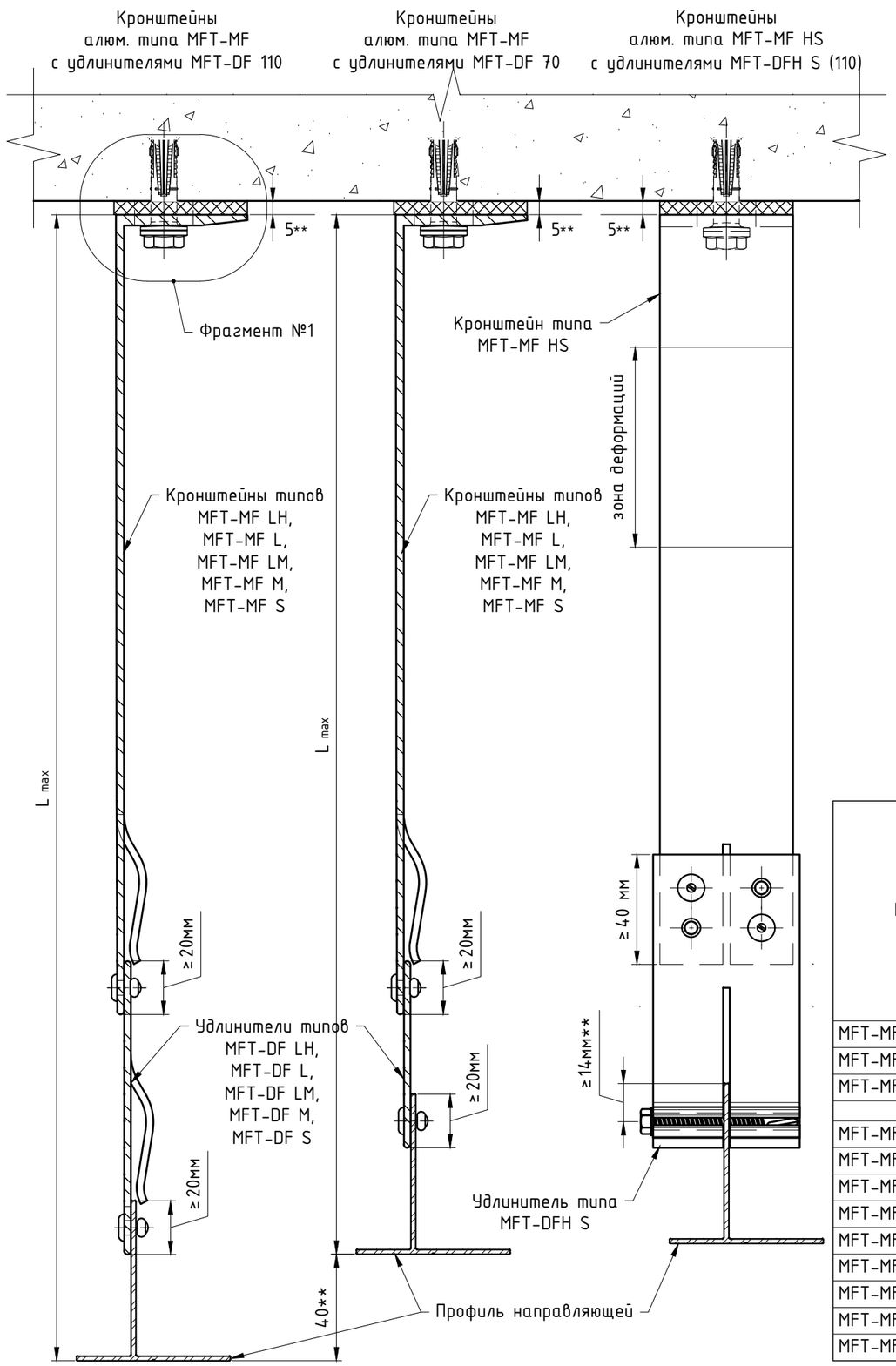
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF HS (sts)	
3	Термомост MFT-ISO HS StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

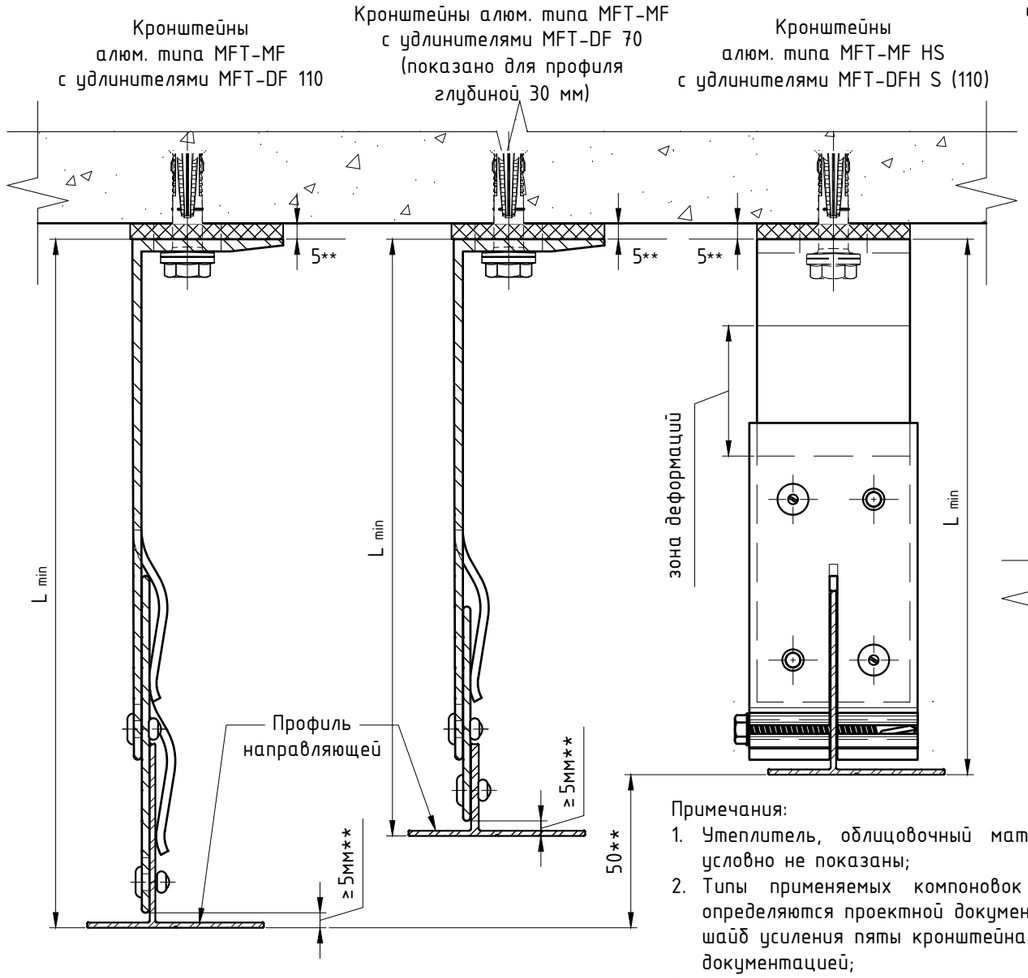
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки и тип шайб определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-MF через удлинители MFT-DF.

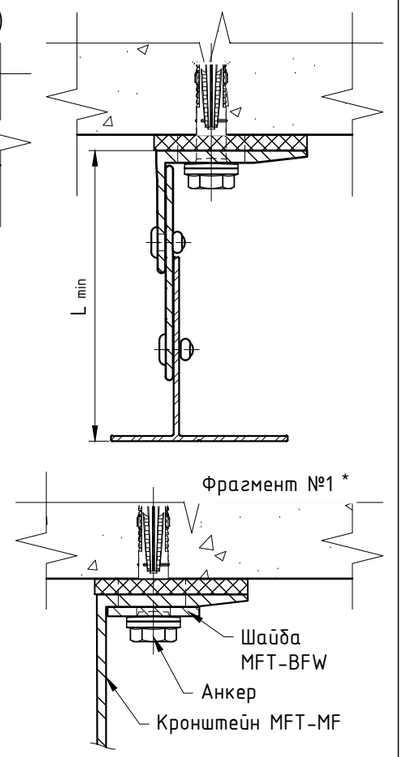
Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: максимальное значение.



Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: минимальное значение.



Регулировка для алюм. кронштейнов с маркировкой вылета от 40 до 80: минимальное значение

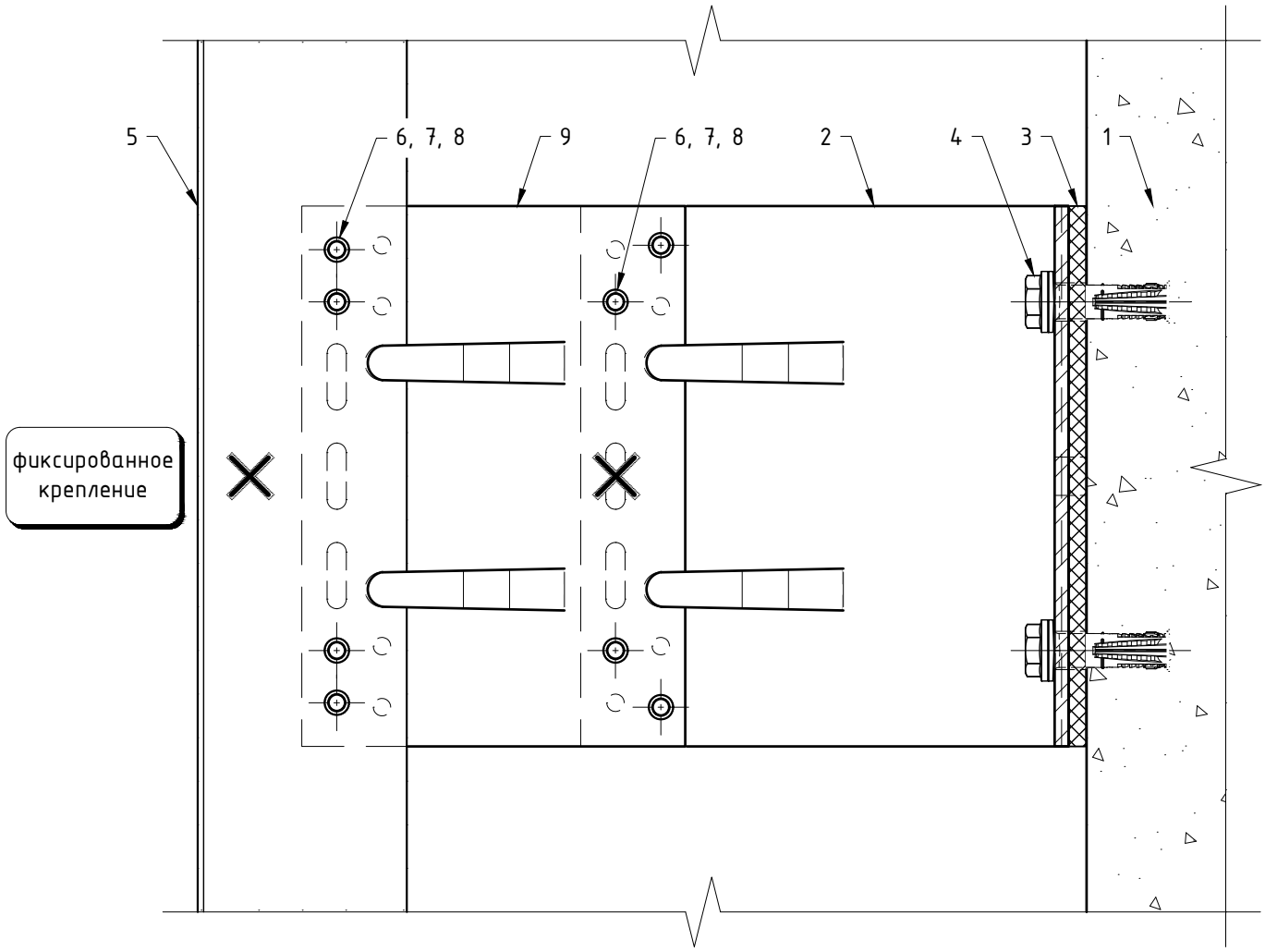


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая			
		MFT-Ta 30x58		MFT-TL 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей			
		L min (DF70), мм	L max (DF110), мм	L min (DF70), мм	L max (DF110), мм
MFT-MF L, LM, M, S	40	80	140	110	170
MFT-MF L, LM, M, S	60	85	160	115	190
MFT-MF L, LM, M, S	80	105	180	135	210
MFT-MF L, LM, M, S	120	145	220	175	250
MFT-MF L, LM, M, S	140	165	240	195	270
MFT-MF L, LM, M, S, HS	170	195	270	225	300
MFT-MF L, LM, M, S, HS	190	215	290	245	320
MFT-MF L, LM, M, S, HS	205	230	305	260	335
MFT-MF L, LM, M, S, HS	220	245	320	275	350
MFT-MF L, LM, M, S, HS	240	265	340	295	370
MFT-MF L, LM, M, S, HS	270	295	370	325	400
MFT-MF L, LM, M, S, HS	300	325	400	355	430

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией. Необходимость применения шайб усиления пяты кронштейна и их тип определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. При необходимости, удлинитель допускается устанавливать глубже в кронштейн, для этого предварительно удалить "лапки-зажимы" кронштейна. В качестве удлинителя допускается применение обрезанного кронштейна. При этом фрагмент кронштейна, если у него есть "лапки-зажимы", должен иметь длину (глубину) в сечении ≥110 мм. При регулировке вылета с применением в качестве удлинителя кронштейнов с вылетом ≥170мм или 2-х и более удлинителей, подтвердить возможность подобного применения стат.расчетом, см. проектную документацию. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из профиля необходимой толщины или фрагмента кронштейна, в соответствии со стат.рассчетом, см. проектную документацию;
5. Вылет выполненный на кронштейнах типа MFT-MF HS определяется фактическим размером фрезерованного кронштейна и перехлёстом между кронштейном и удлинителем. Для данного типа увеличения вылета, рекомендуется НЕ перекрывать зону деформаций кронштейна. При необходимости, допускается перекрывать дону деформации кронштейна не более чем на 1/2 ширины зоны, возможность применения тех. решения определяется проектом;
6. * – пример показан для кронштейнов MFT-MF совместно с шайбами MFT-BFW;
7. ** – размер для справок.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF LH с удлинителем MFT-DF LH: фиксированное крепление.

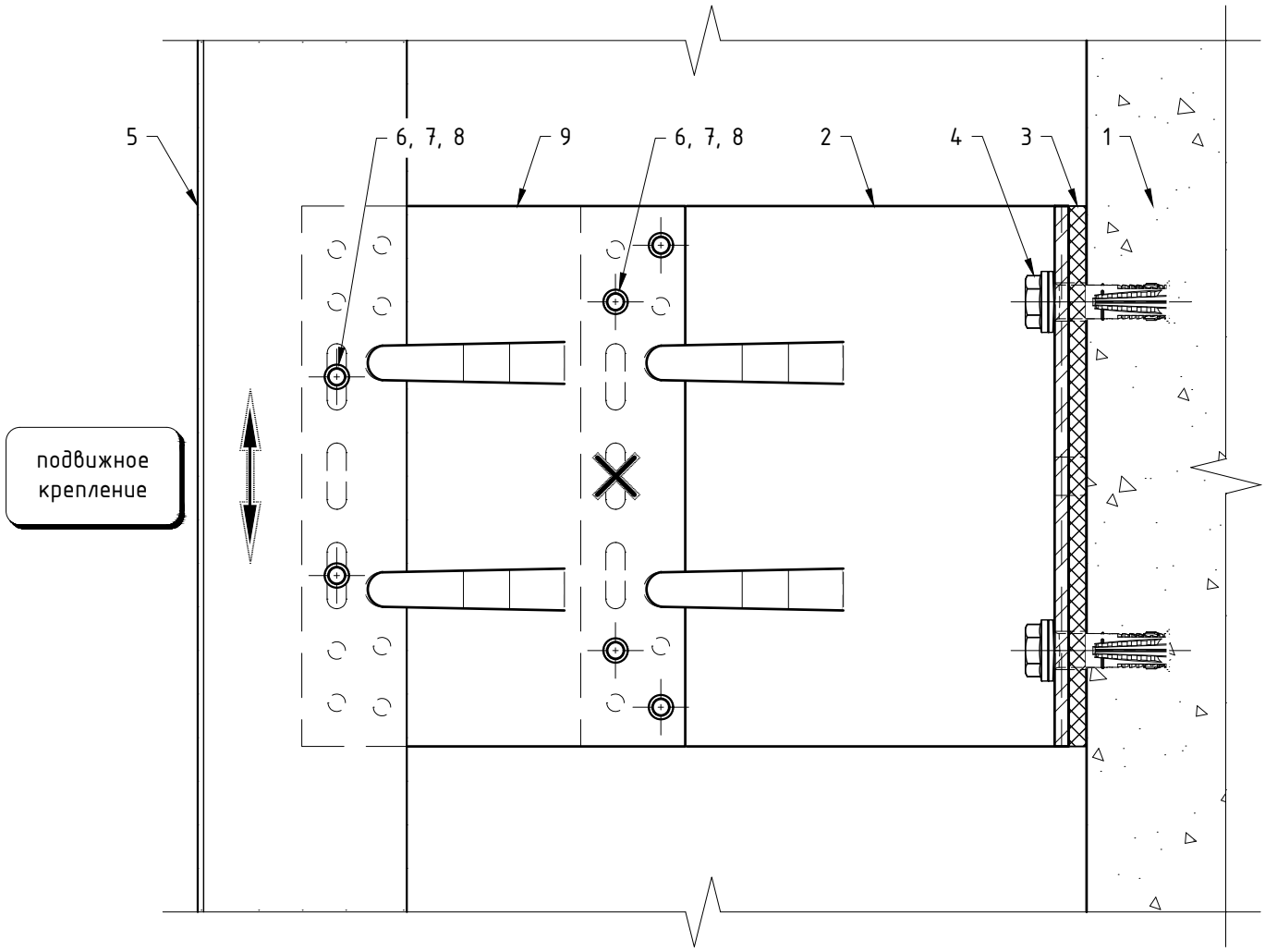


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF LH с удлинителем MFT-DF LH: “скользящее” крепление.

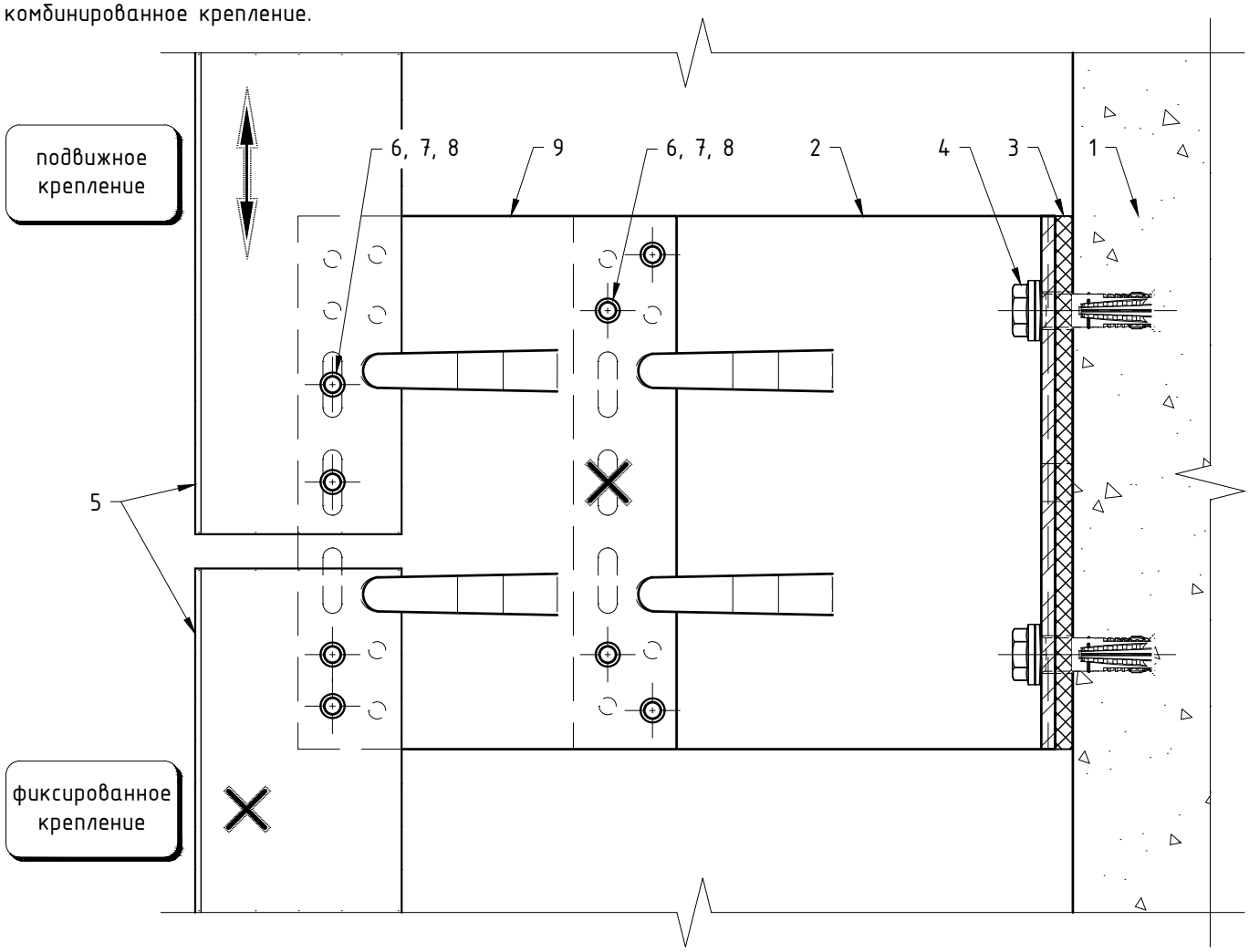


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейнам MFT-MF LH с удлинителем MFT-DF LH: комбинированное крепление.

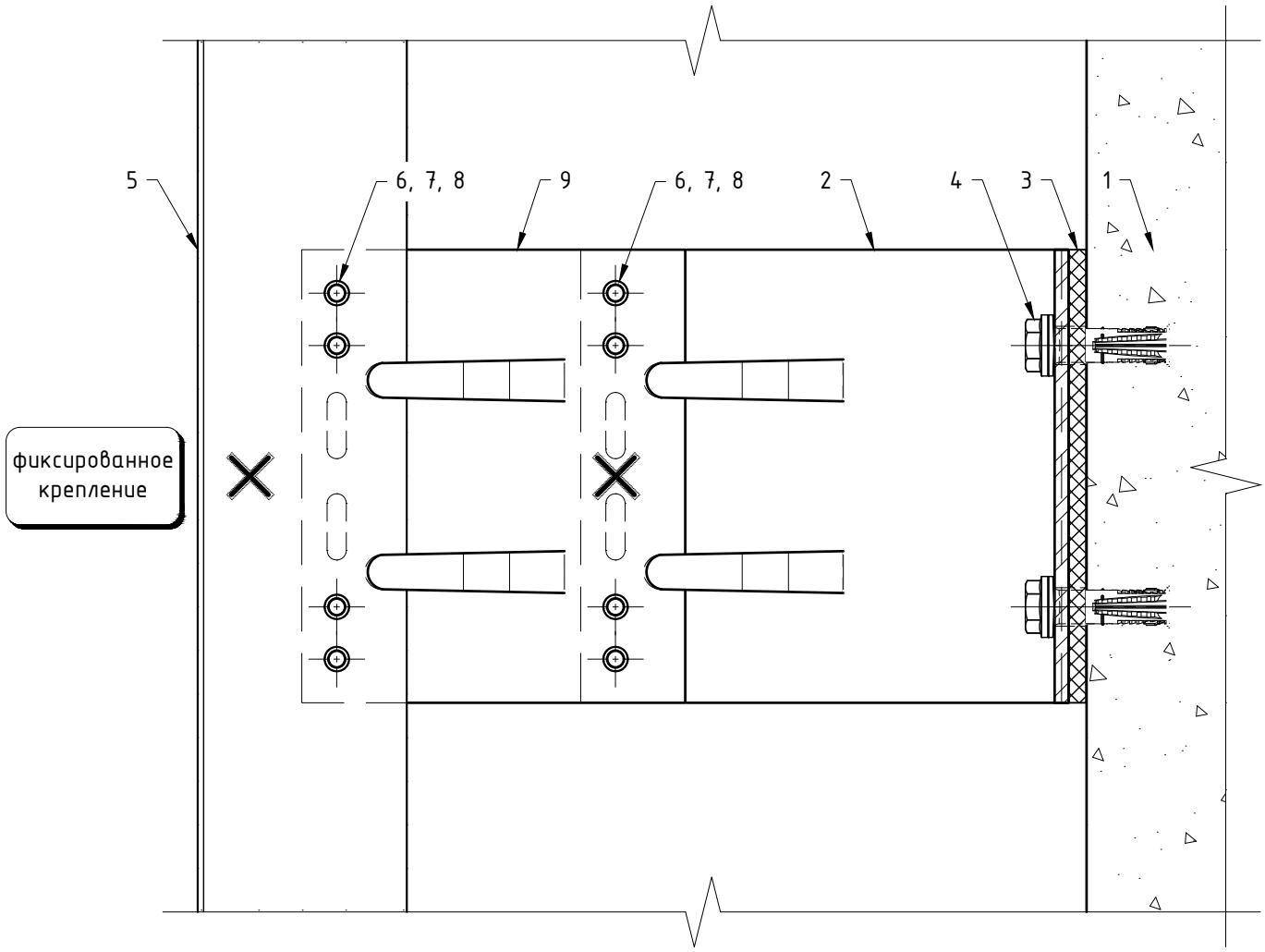


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF L с удлинителем MFT-DF L: фиксированное крепление.

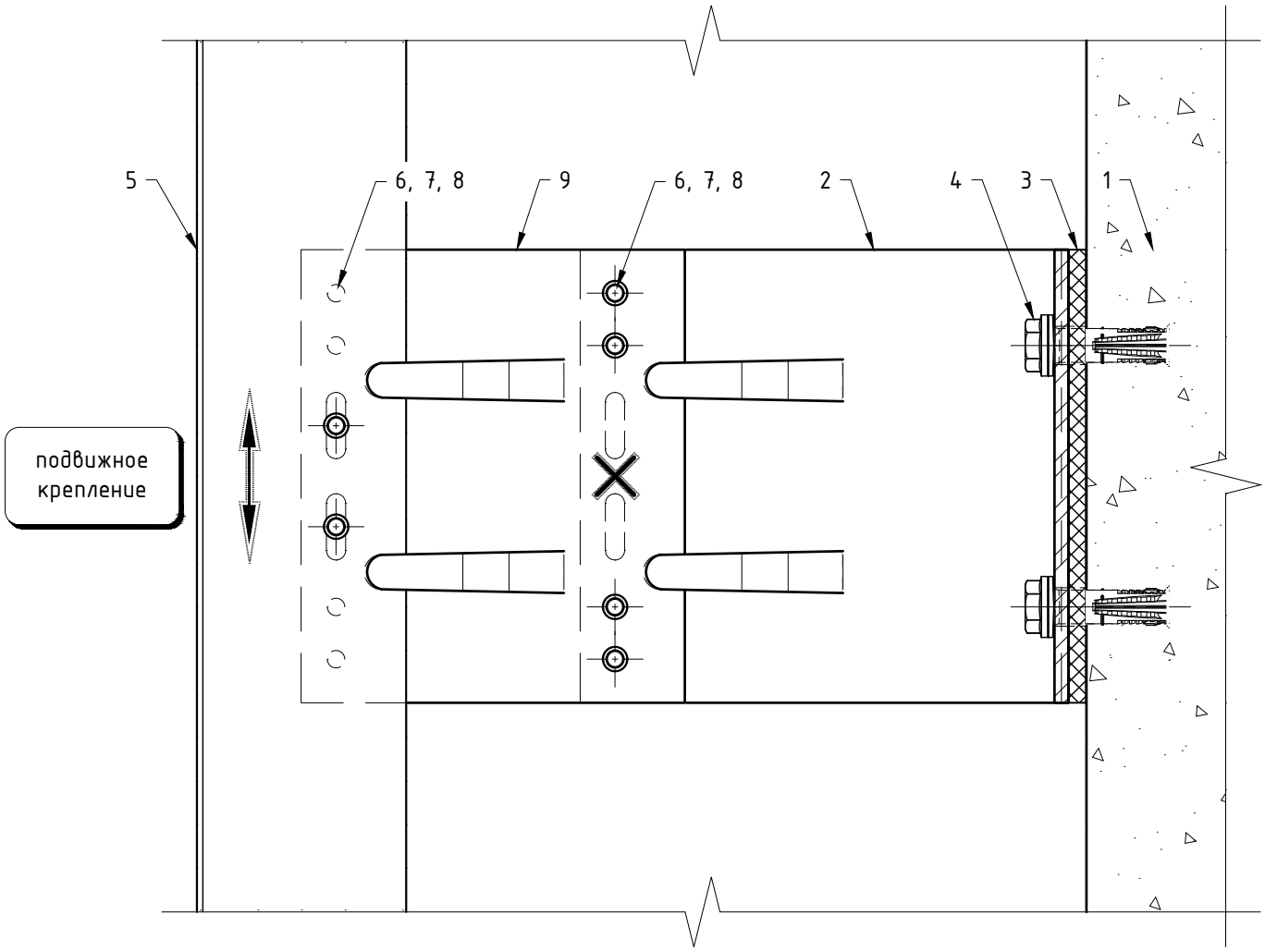


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF L (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF L с удлинителем MFT-DF L: "скользящее" крепление.

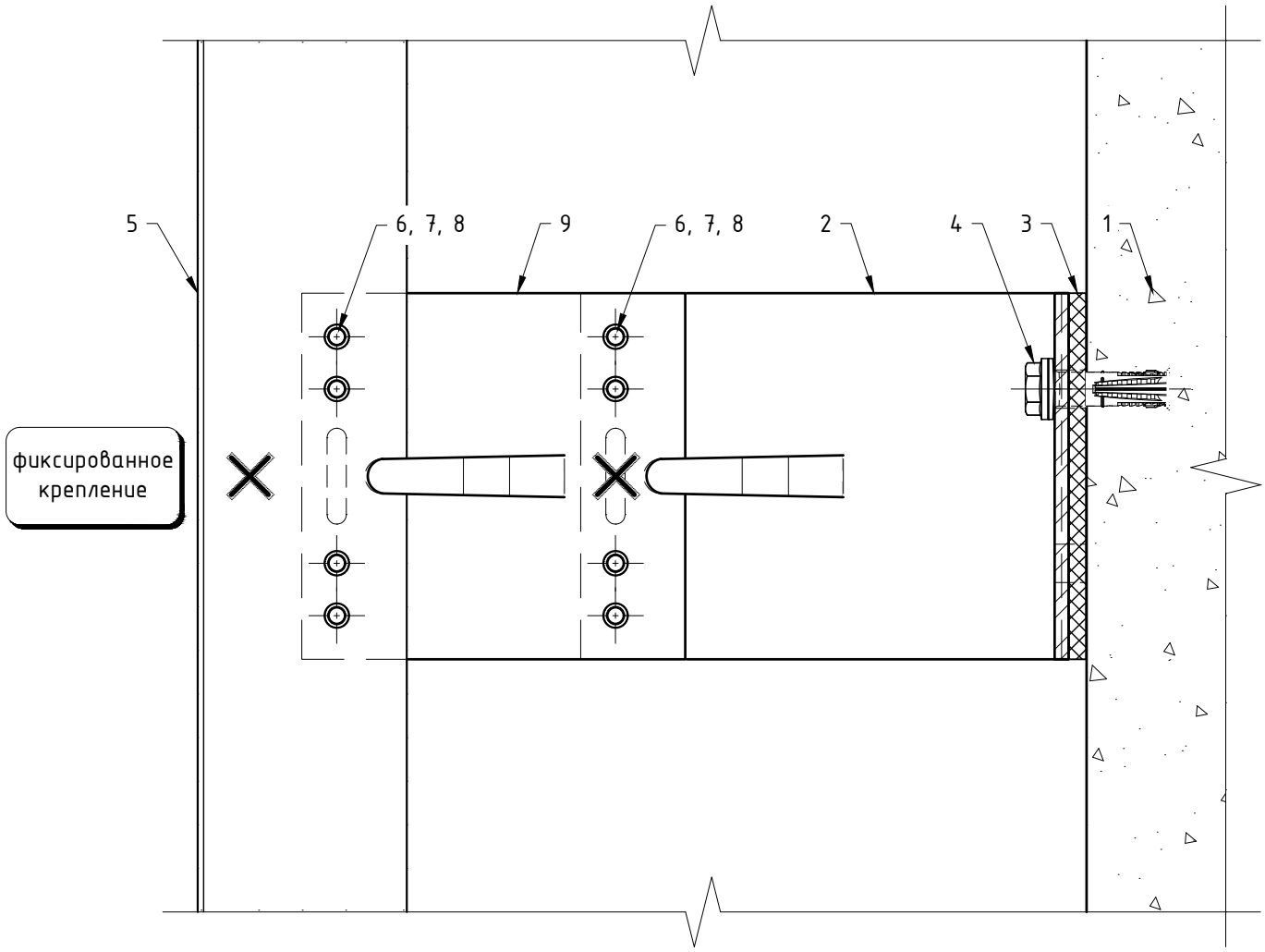


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF L (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF LM с удлинителем MFT-DF LM: фиксированное крепление.

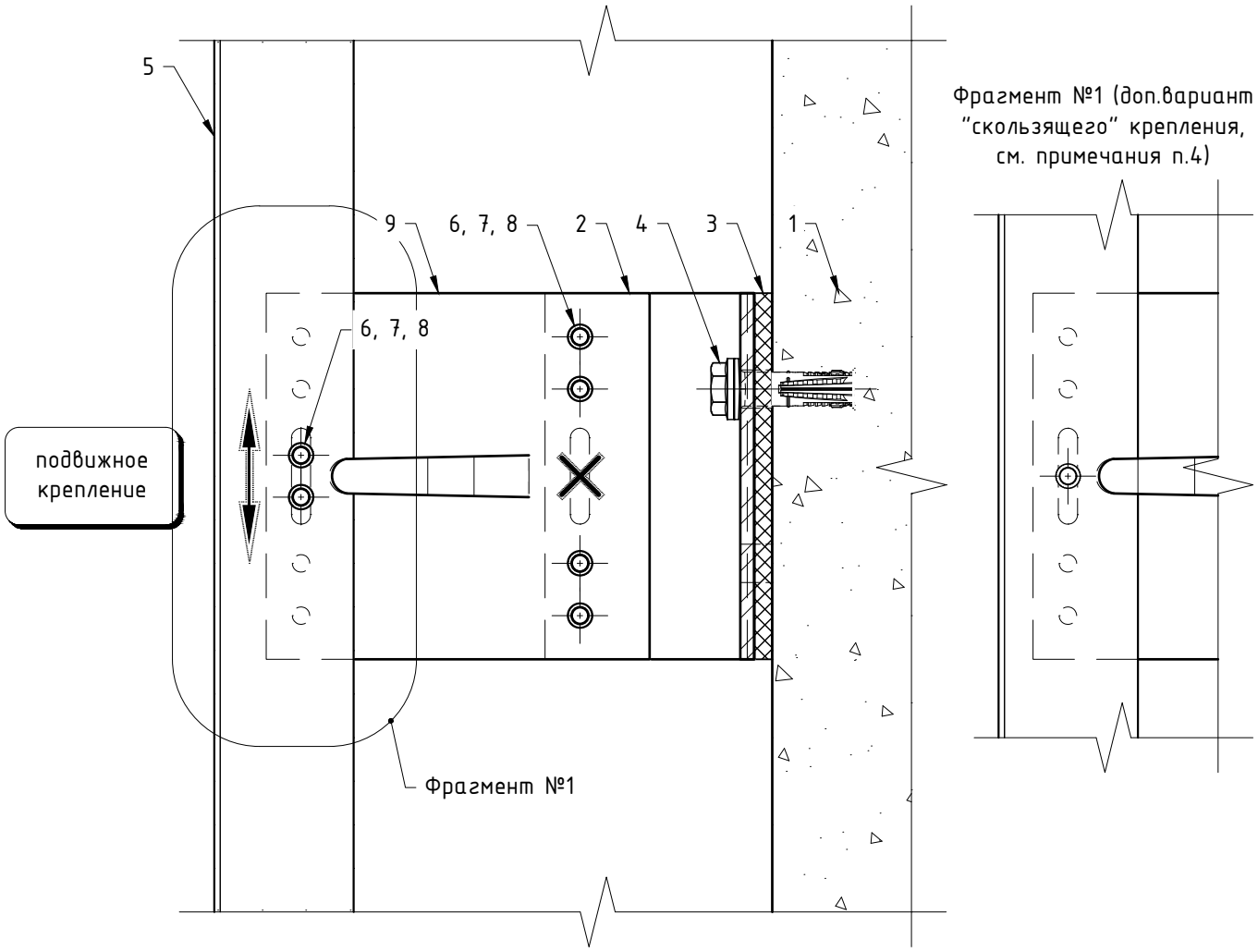


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LM (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF LM с удлинителем MFT-DF LM: "скользящее" крепление.

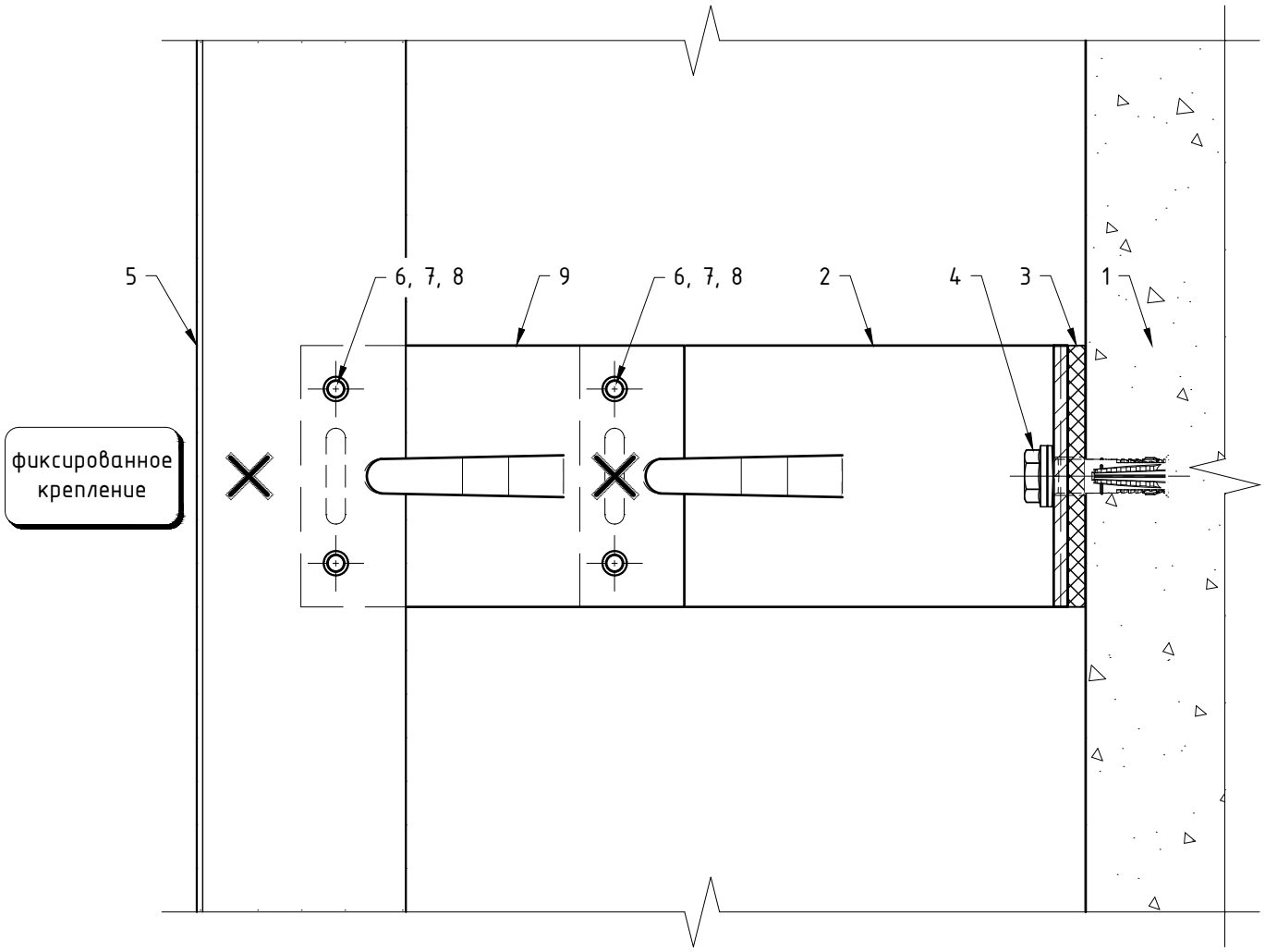


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LM (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF M с удлинителем MFT-DF M: фиксированное крепление.

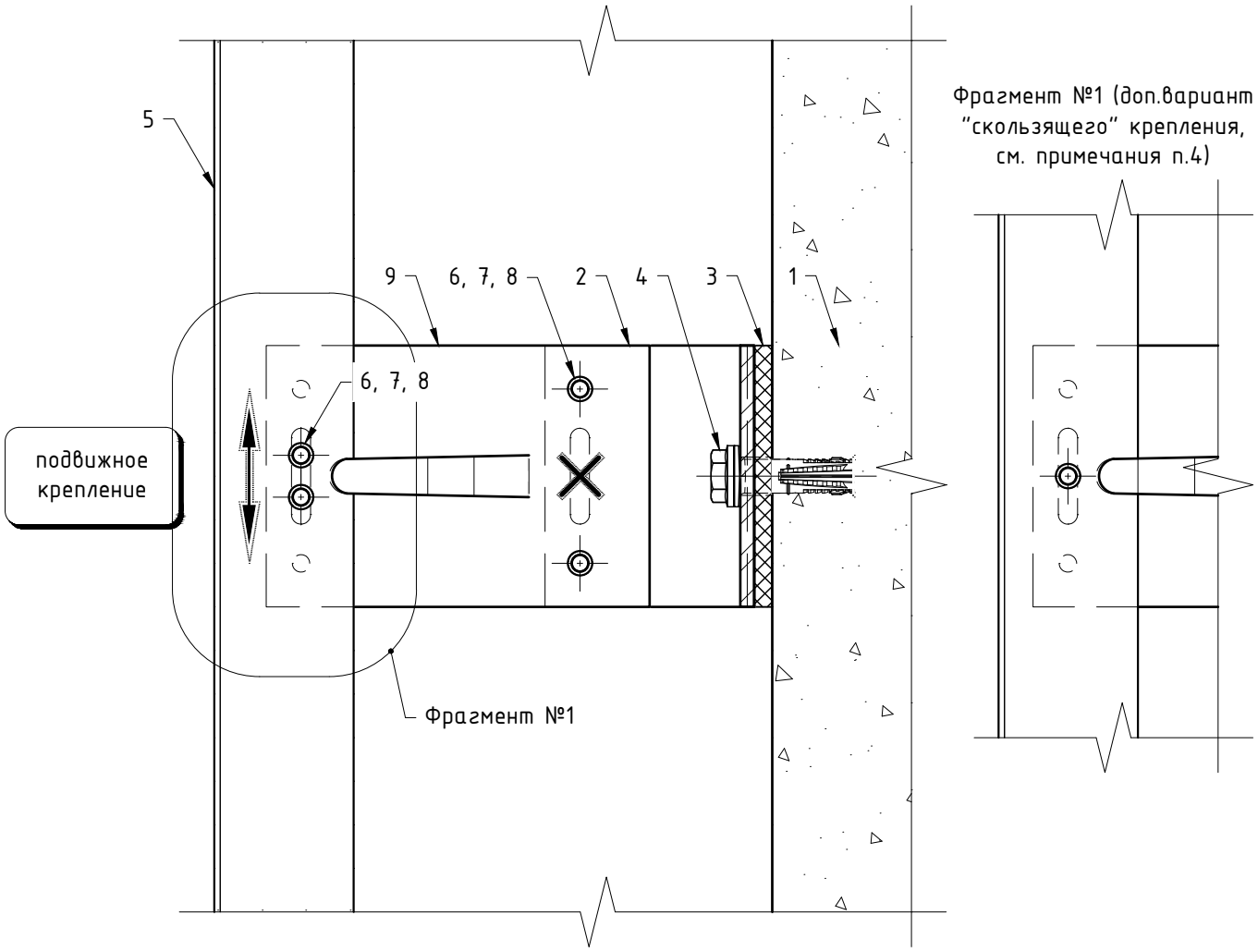


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF M (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF M с удлинителем MFT-DF M: "скользящее" крепление.

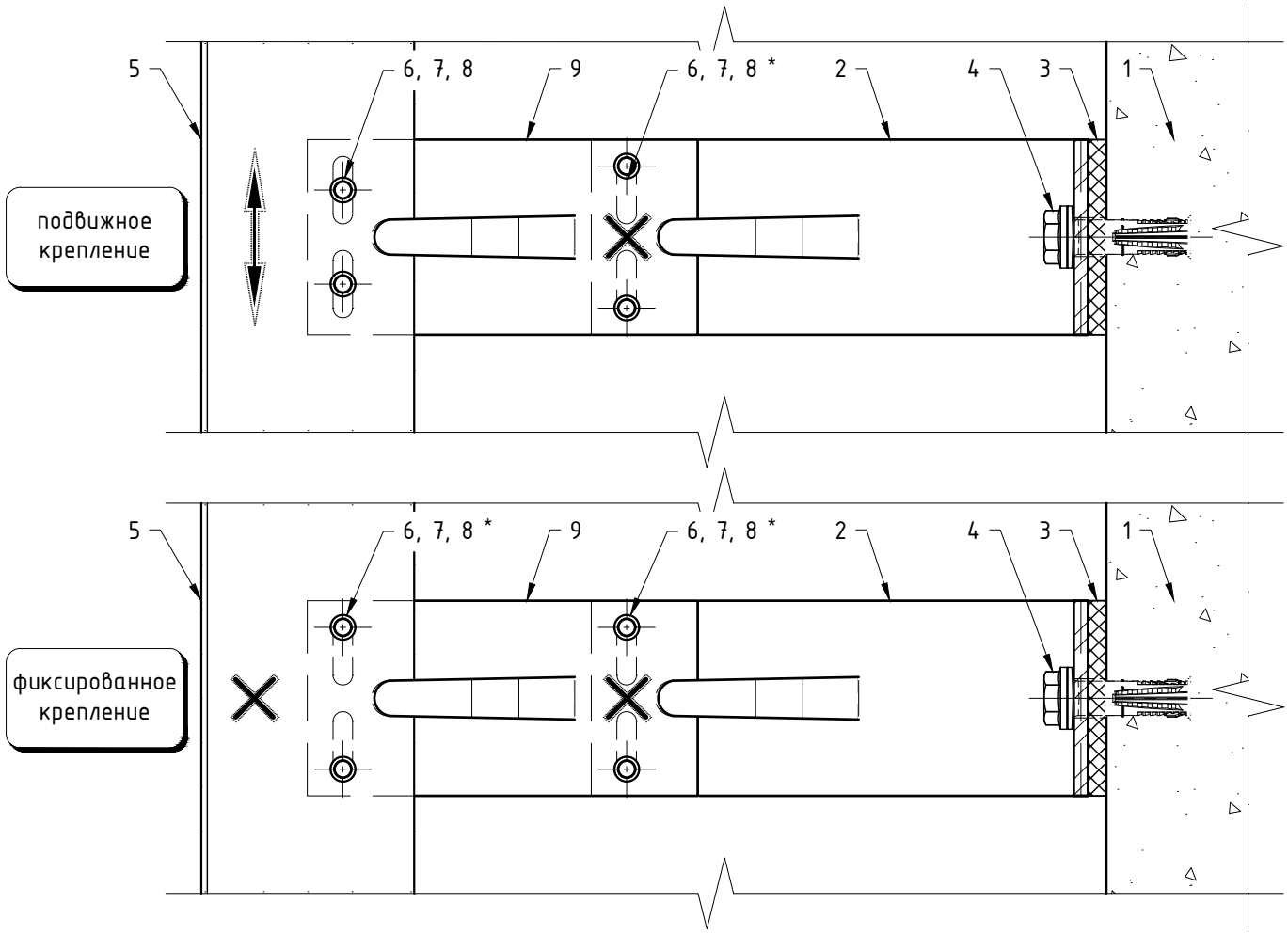


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF M (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF S с удлинителем MFT-DF S.

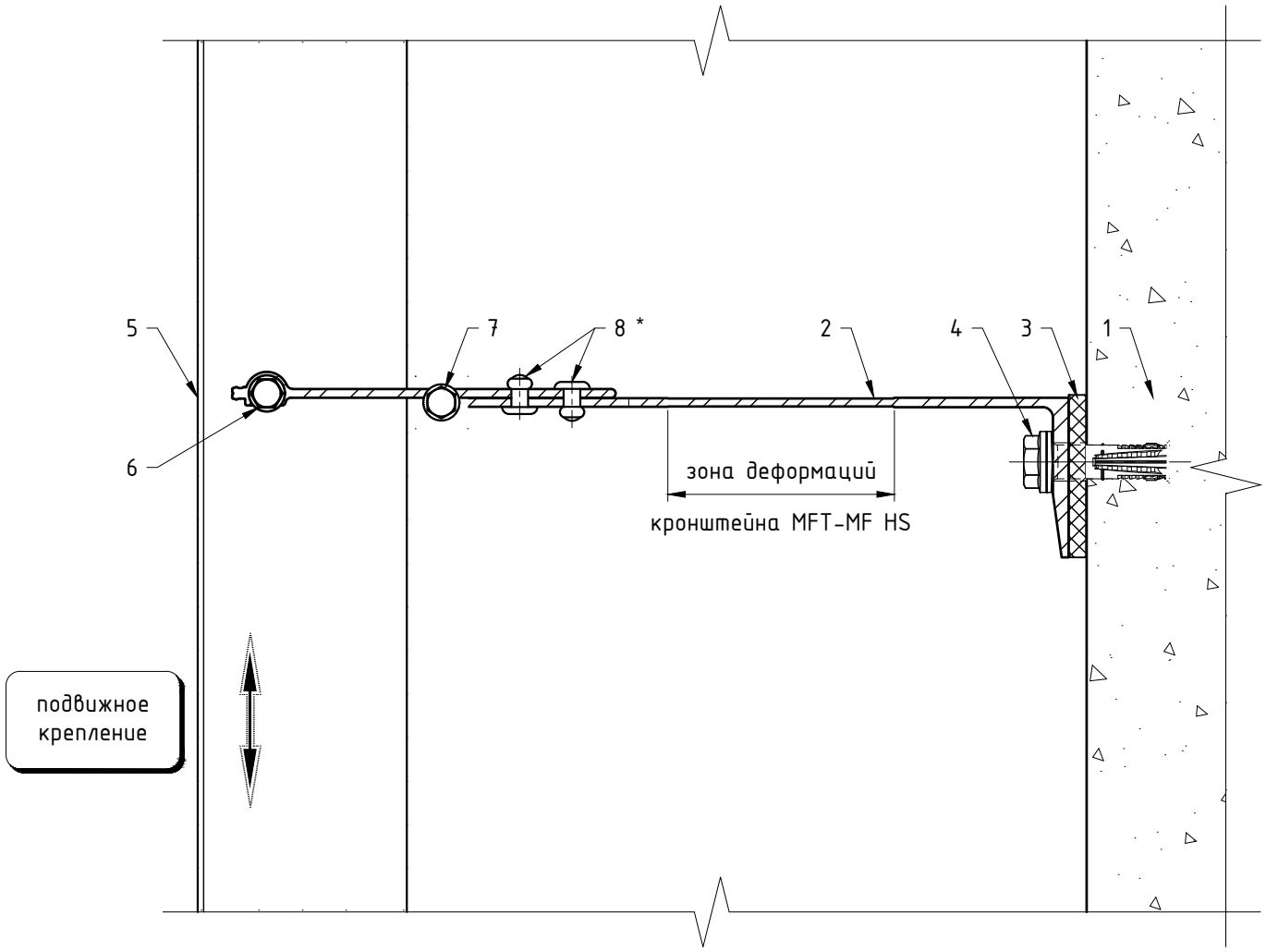


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (Al)	
3	Термомост MFT-ISO S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF S (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF HS с удлинителем MFT-DFH S.



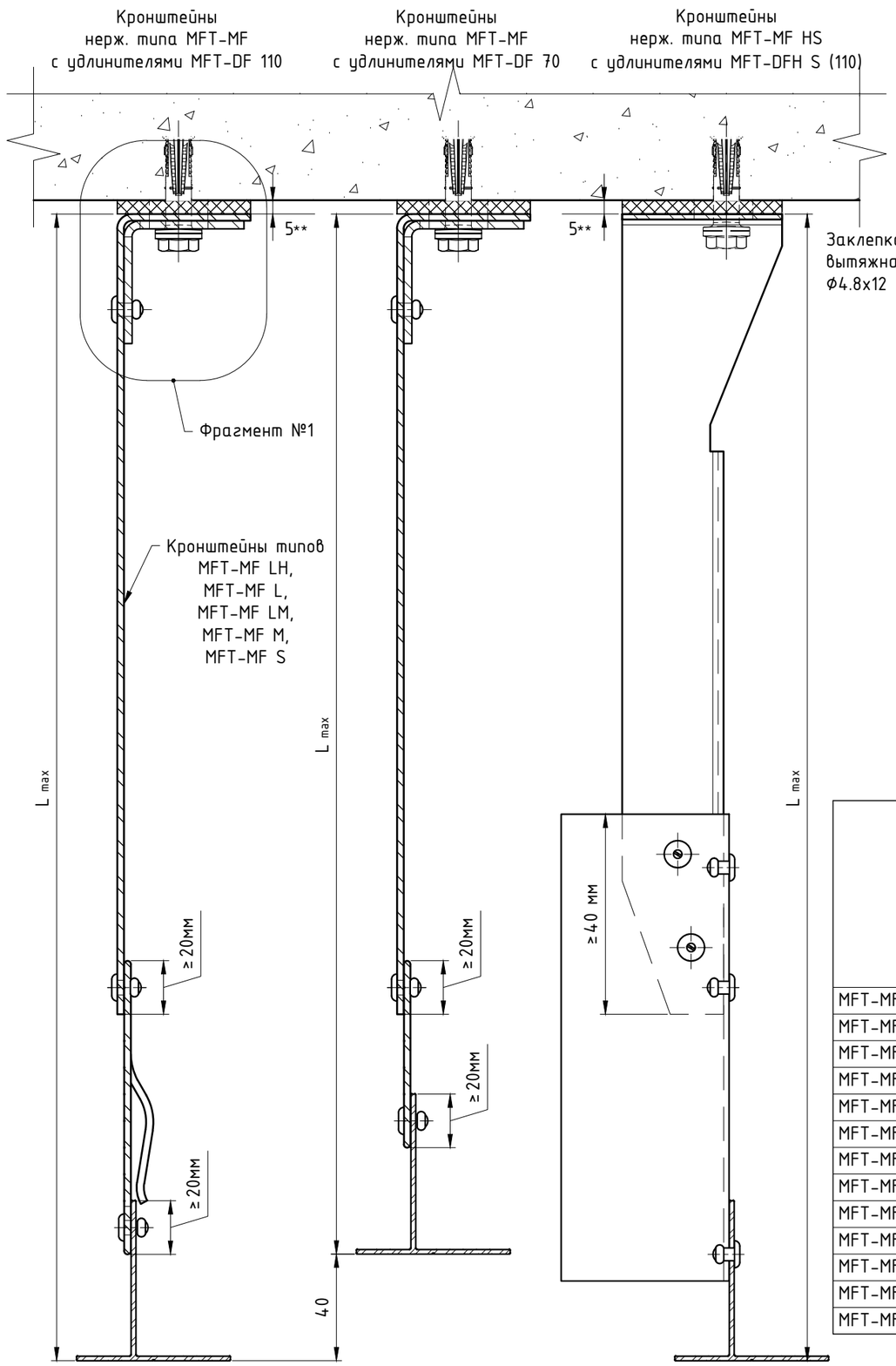
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF HS (Al)	
3	Термомост MFT-ISO HS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Саморез с прессшайбой и сверлом MFT-S-MD05S ⌀5.5x50 A2 (DIN 7504 K)	
7	Удлинитель MFT-DFH S (Al)	
8	Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

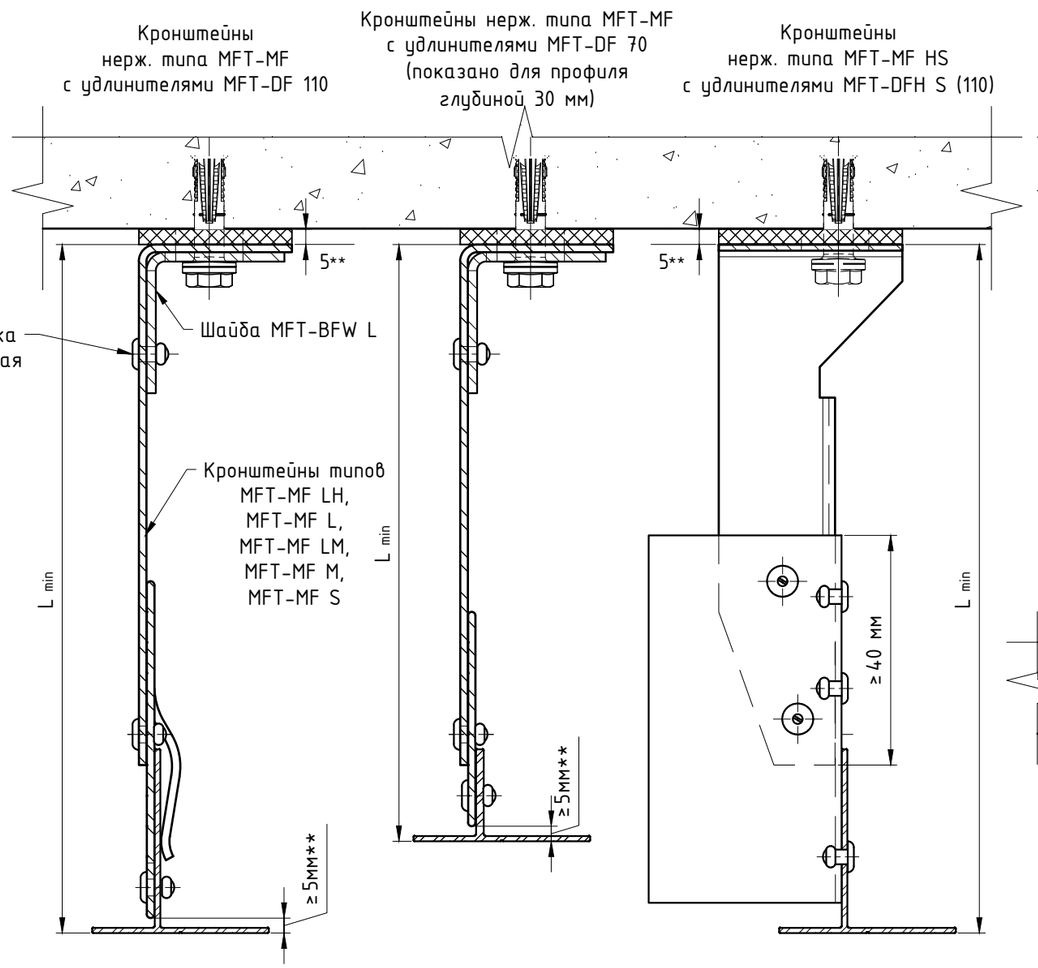
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки и тип шайб определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к удлинителю саморезами;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. При применении данного решения выступающую часть кронштейна (место установки самореза), отрезать. НЕ допускается применение подобного решения для случая где удлинитель вплотную подходит к пяте кронштейна или фиксируется на участке с уменьшенной толщиной. Возможность применения данного решения определяется проектной документацией;
7. * – рекомендуется устанавливать не менее 2 заклепок на соединение (направление установки заклепок рекомендуется чередовать, см. чертеж). Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией.

Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-MF StS через удлинители MFT-DF.

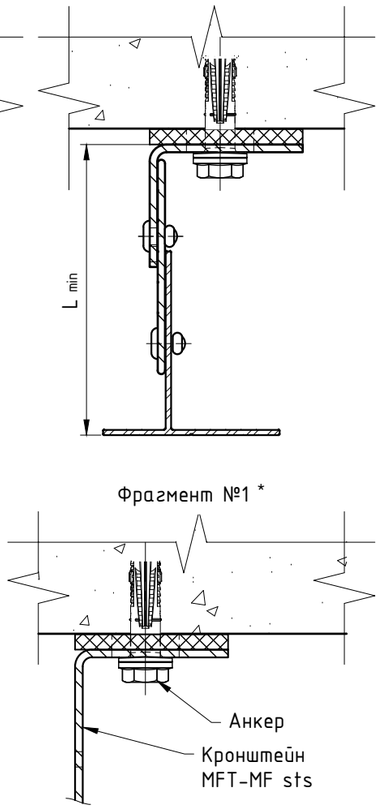
Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: максимальное значение.



Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: минимальное значение.



Регулировка для нерж. кронштейнов
с маркировкой вылета
от 40 до 80:
минимальное значение

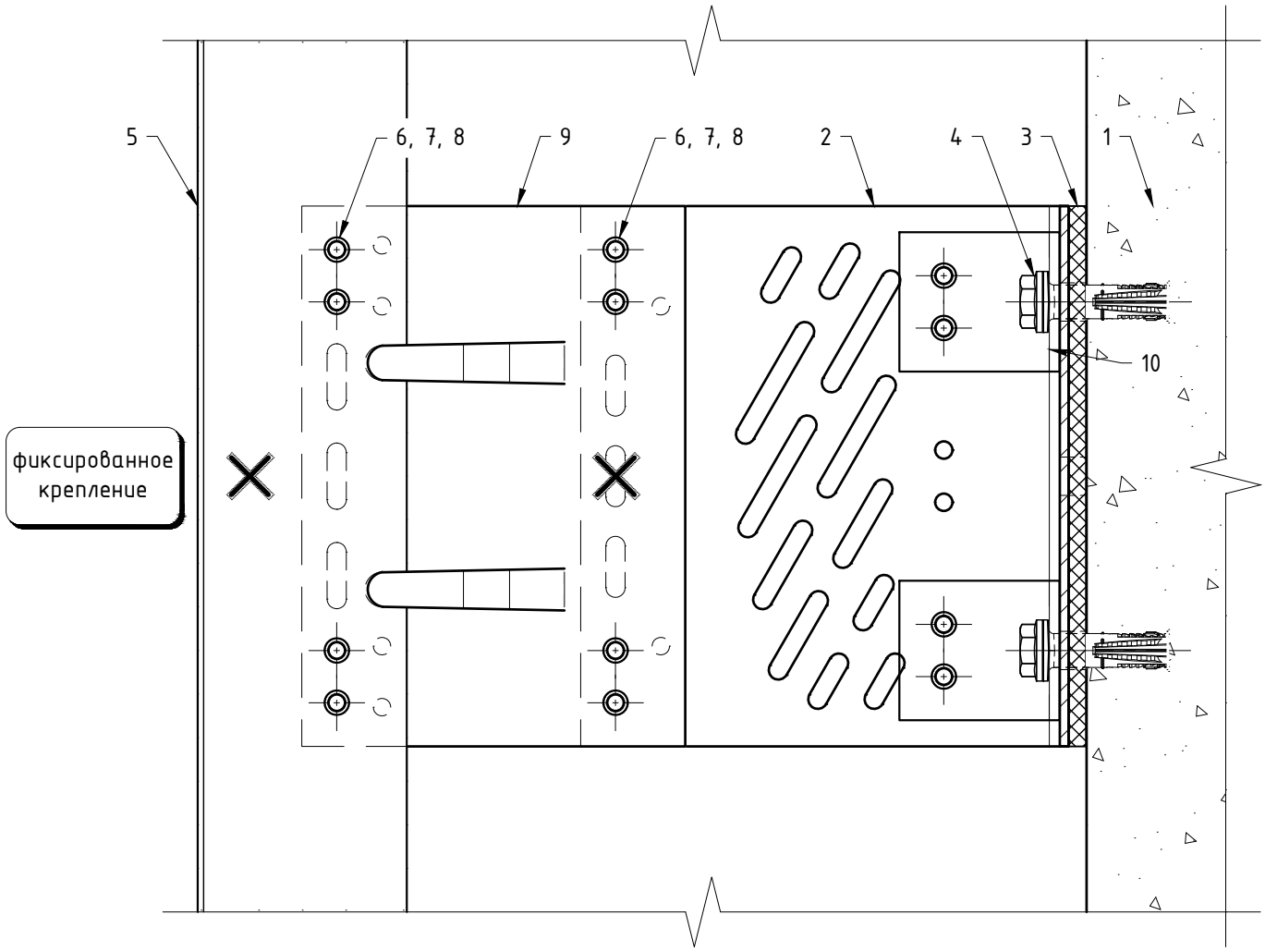


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая			
		MFT-Ta 30x58		MFT-TL 60x82	
		Рассмояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей			
		L min (DF70), мм	L max (DF110), мм	L min (DF70), мм	L max (DF110), мм
MFT-MF L, LM, M, S	40	80	140	110	170
MFT-MF L, LM, M, S	60	85	160	115	190
MFT-MF L, LM, M, S	80	105	180	135	210
MFT-MF L, LM, M, S	100	125	200	155	230
MFT-MF L, LM, M, S	120	145	220	175	250
MFT-MF L, LM, M, S	140	165	240	195	270
MFT-MF L, LM, M, S, HS	170	195	270	225	300
MFT-MF L, LM, M, S, HS	190	215	290	245	320
MFT-MF L, LM, M, S, HS	205	230	305	260	335
MFT-MF L, LM, M, S, HS	220	245	320	275	350
MFT-MF L, LM, M, S, HS	240	265	340	295	370
MFT-MF L, LM, M, S, HS	270	295	370	325	400
MFT-MF L, LM, M, S, HS	300	325	400	355	430

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией. Необходимость применения шайб усиления пяты кронштейна и их тип определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. При необходимости, удлинитель допускается устанавливать глубже в кронштейн. В качестве удлинителя допускается применение обрезанного кронштейна, см. проект.документацию. Возможность применения подтвердить стат.расчетом, см. проектную документацию. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из профиля необходимой толщины или фрагмента кронштейна, в соот-ии со ст.рассч., см. пр. докум.;
5. Вылет выполненный на кронштейнах типа MFT-MF HS определяется фактической длиной применяемого фрагмента профиля и перехлёстом между кронштейном и профилем;
6. * – пример показан для кронштейнов MFT-MF StS без шайб усиления пяты;
7. ** – размер для справок.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF LH StS с удлинителем MFT-DF LH: фиксированное крепление.

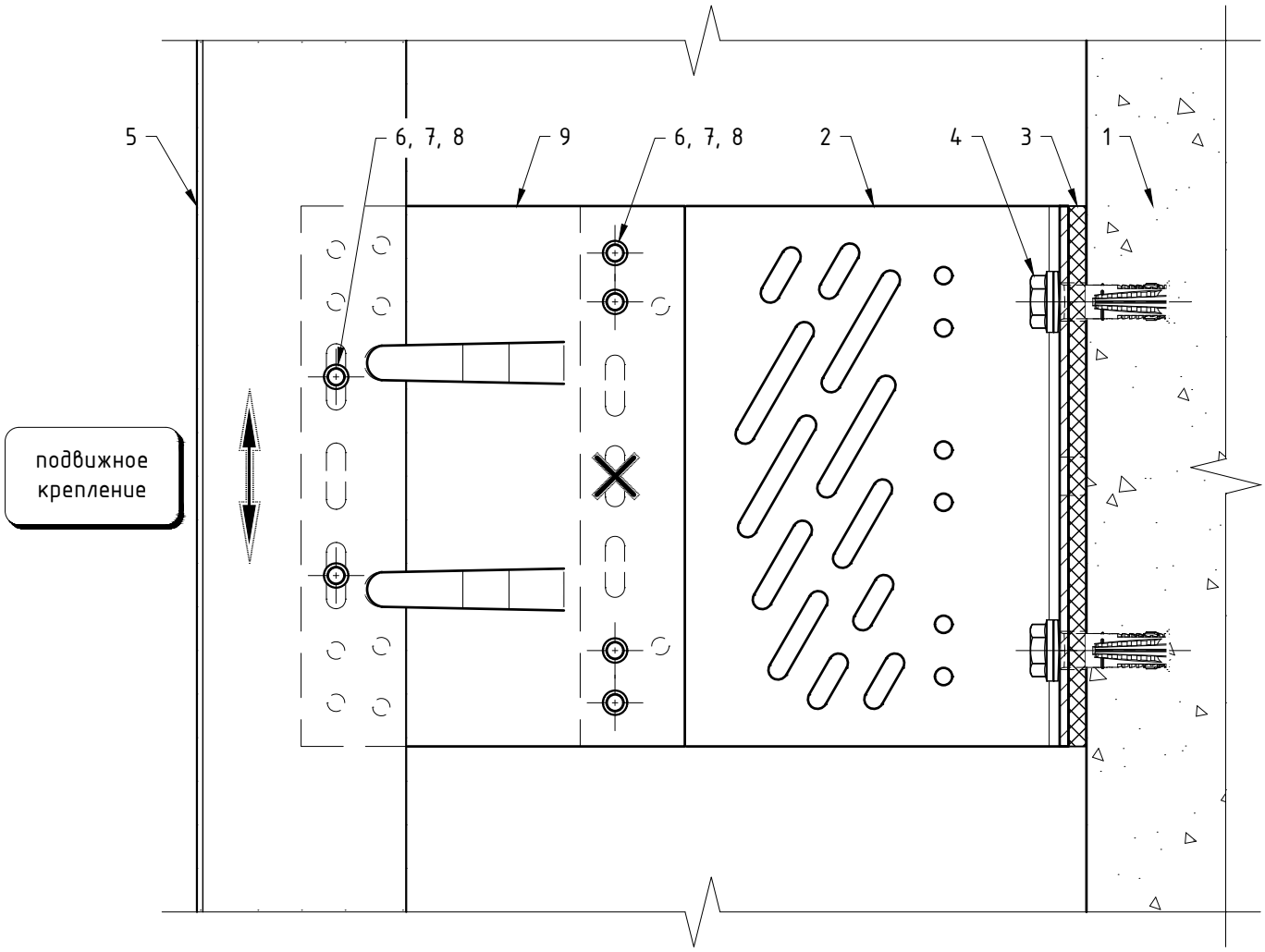


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LH StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ϕ5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LH (Al)	
10	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF LH StS с удлинителем MFT-DF LH: "скользящее" крепление.

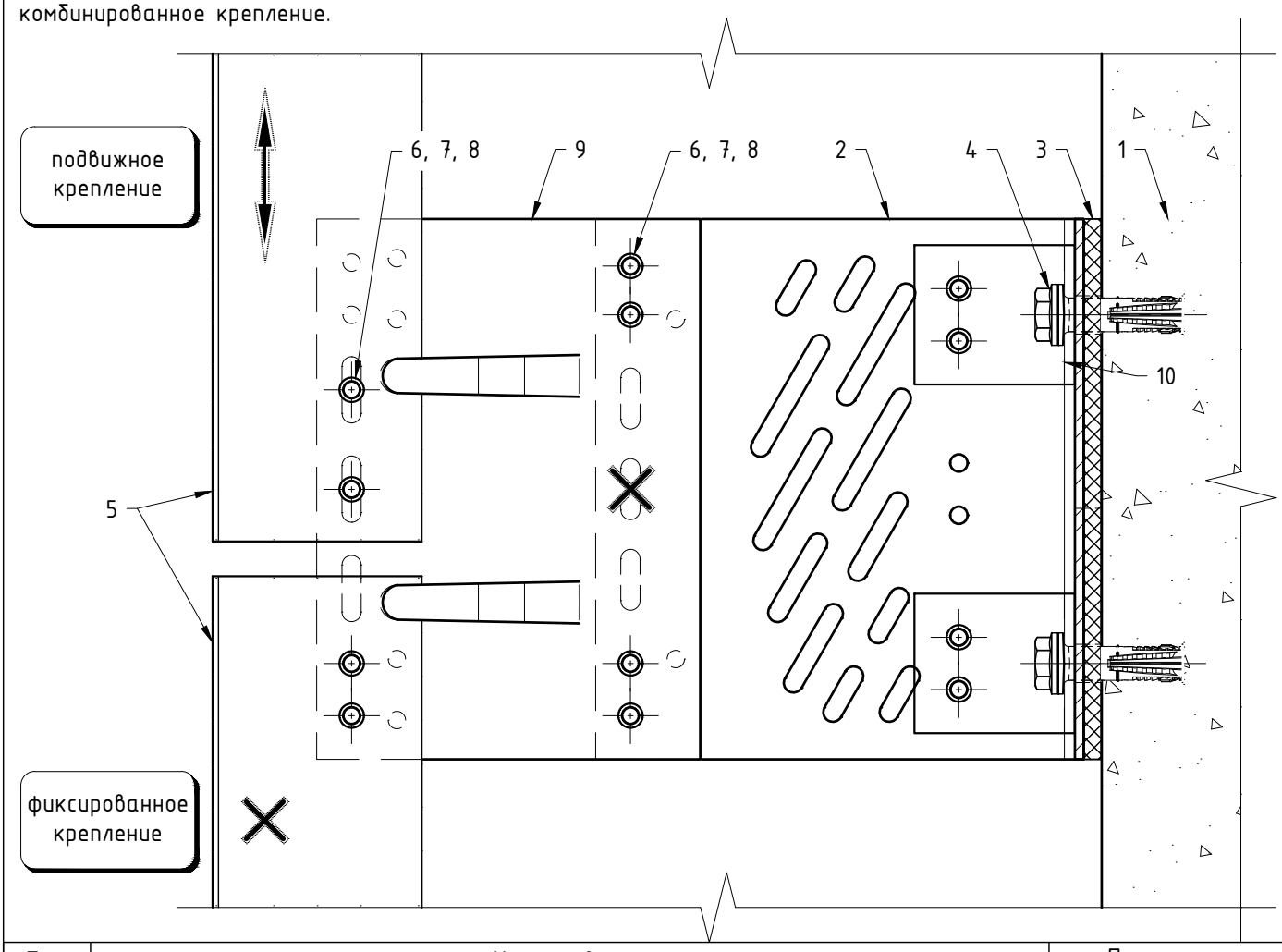


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LH StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ϕ5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейнам MFT-MF LH StS с удлинителем MFT-DF LH: комбинированное крепление.

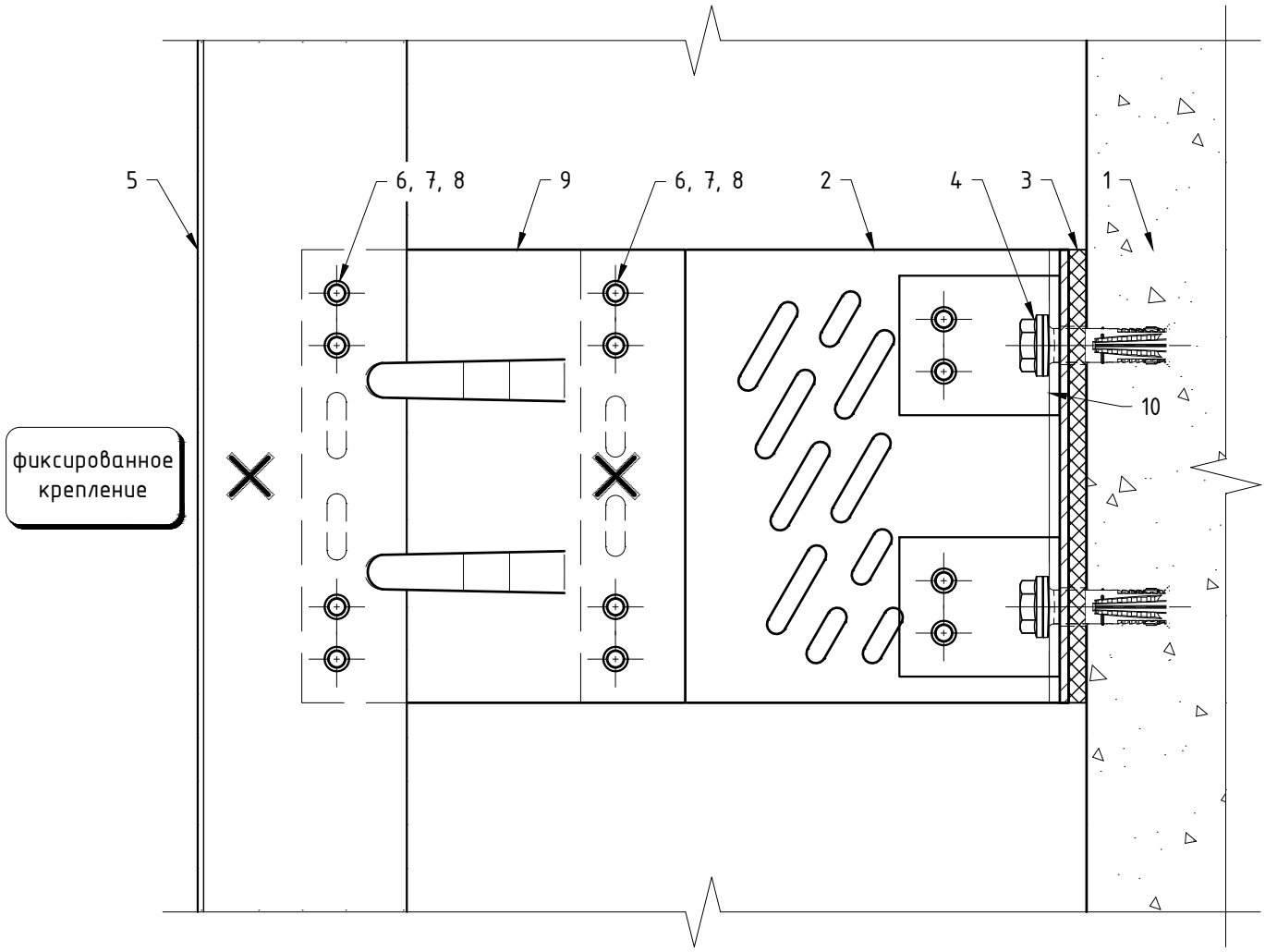


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LH (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LH StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ϕ5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LH (Al)	
10	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF L StS с удлинителем MFT-DF L: фиксированное крепление.

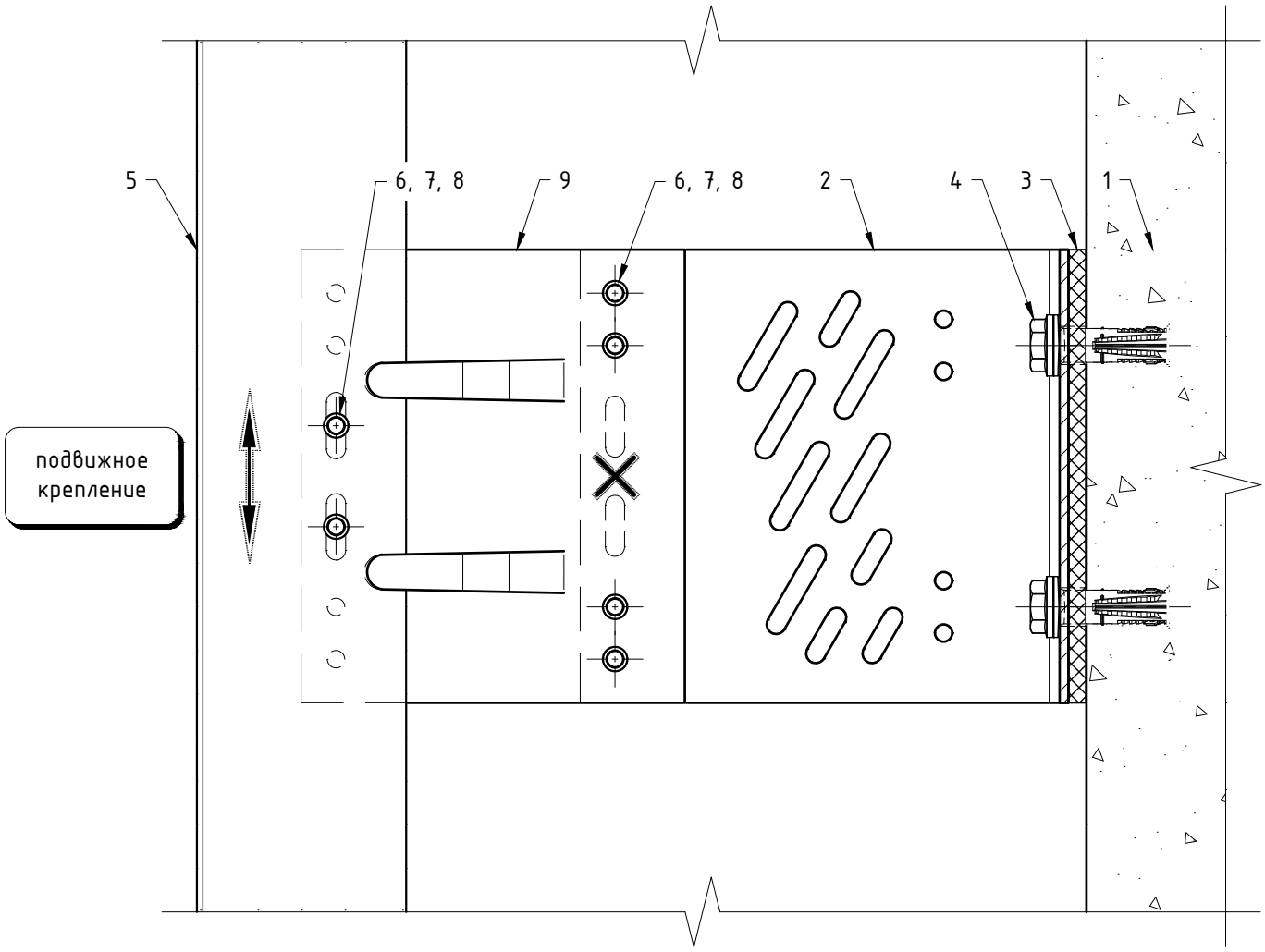


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (sts)	
3	Термомост MFT-ISO L StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF L (Al)	
10	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF L StS с удлинителем MFT-DF L: "скользящее" крепление.

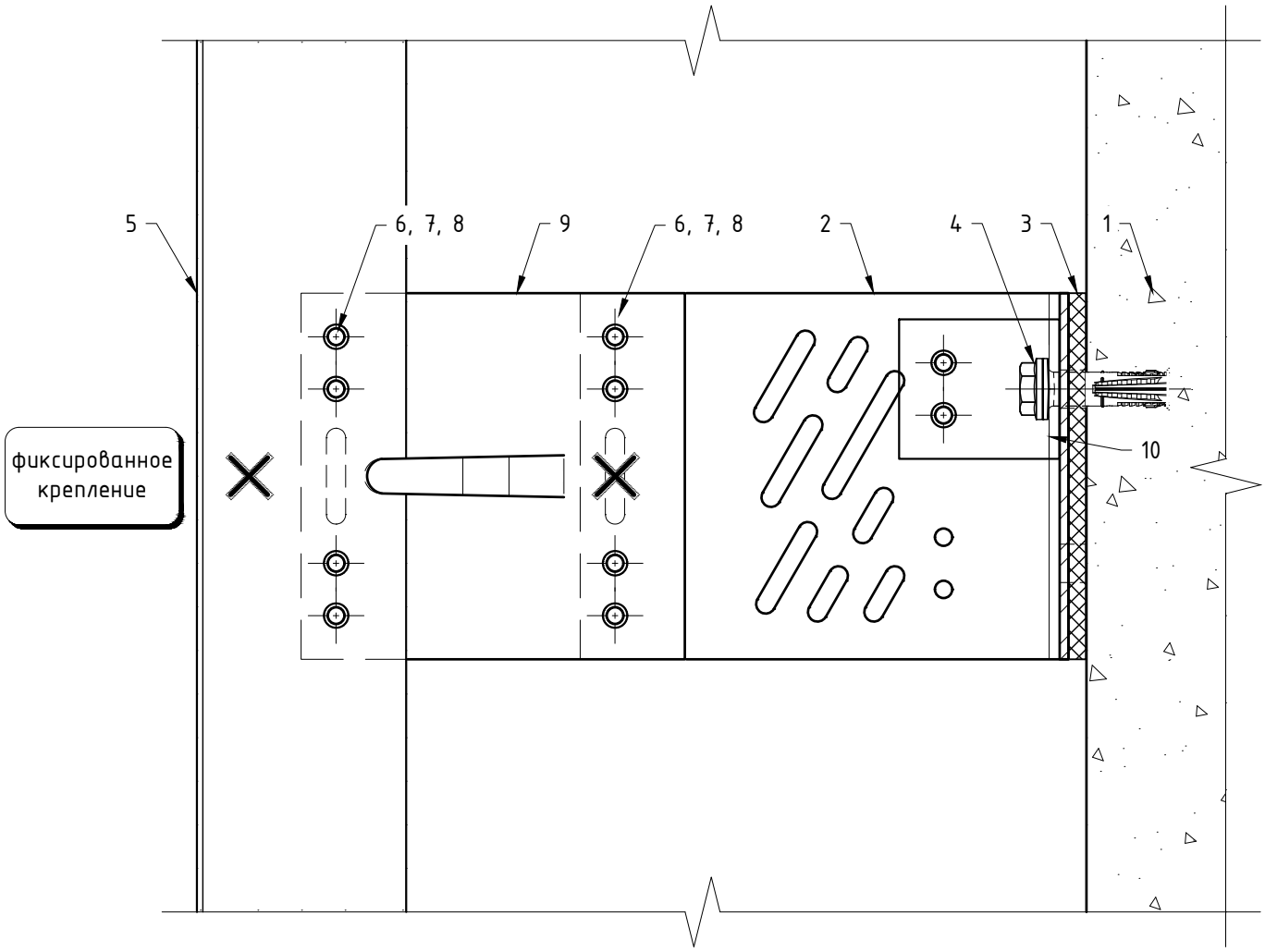


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (sts)	
3	Термомост MFT-ISO L StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF L (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF LM StS с удлинителем MFT-DF LM: фиксированное крепление.

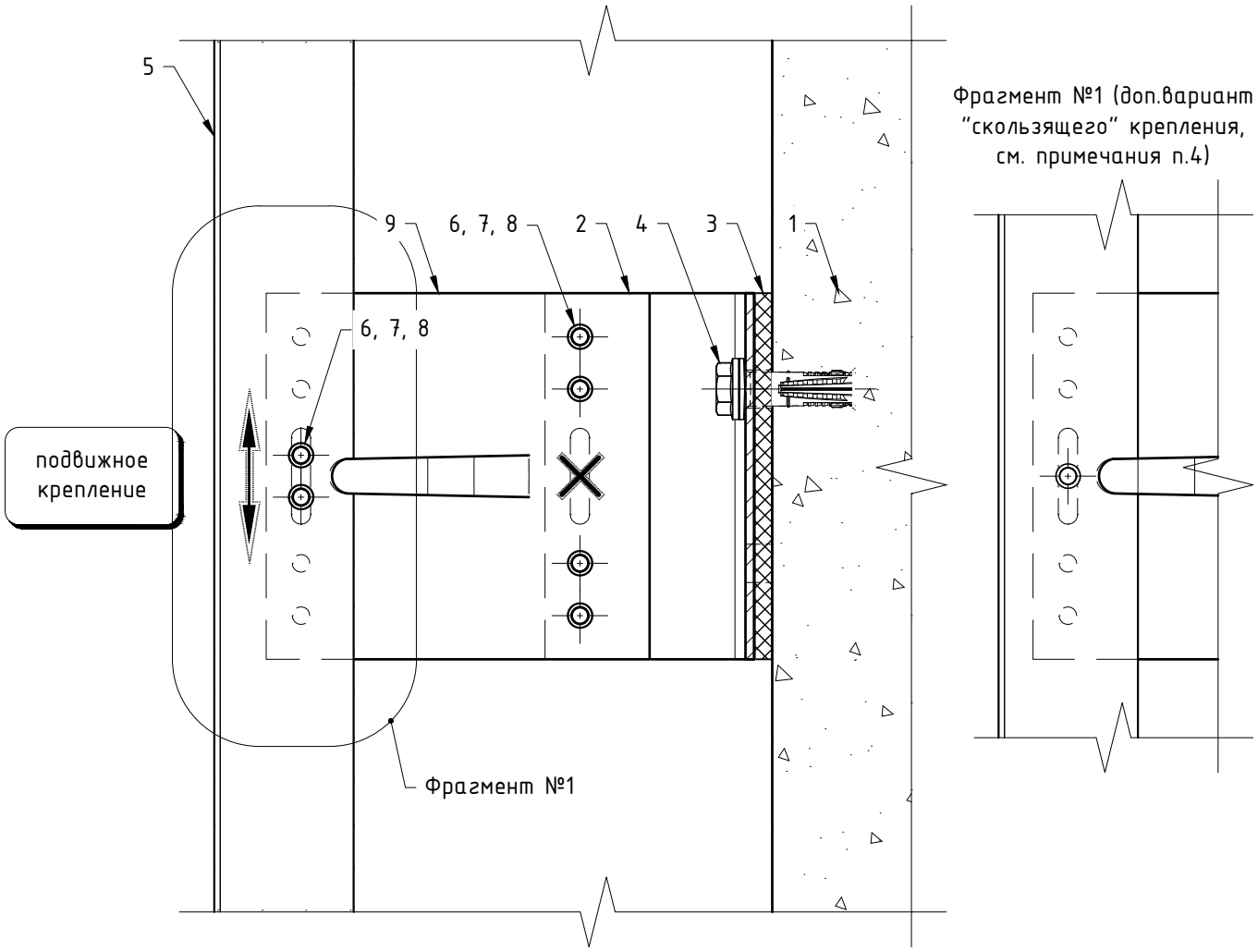


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LM StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LM (Al)	
10	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF LM StS с удлинителем MFT-DF LM: "скользящее" крепление.

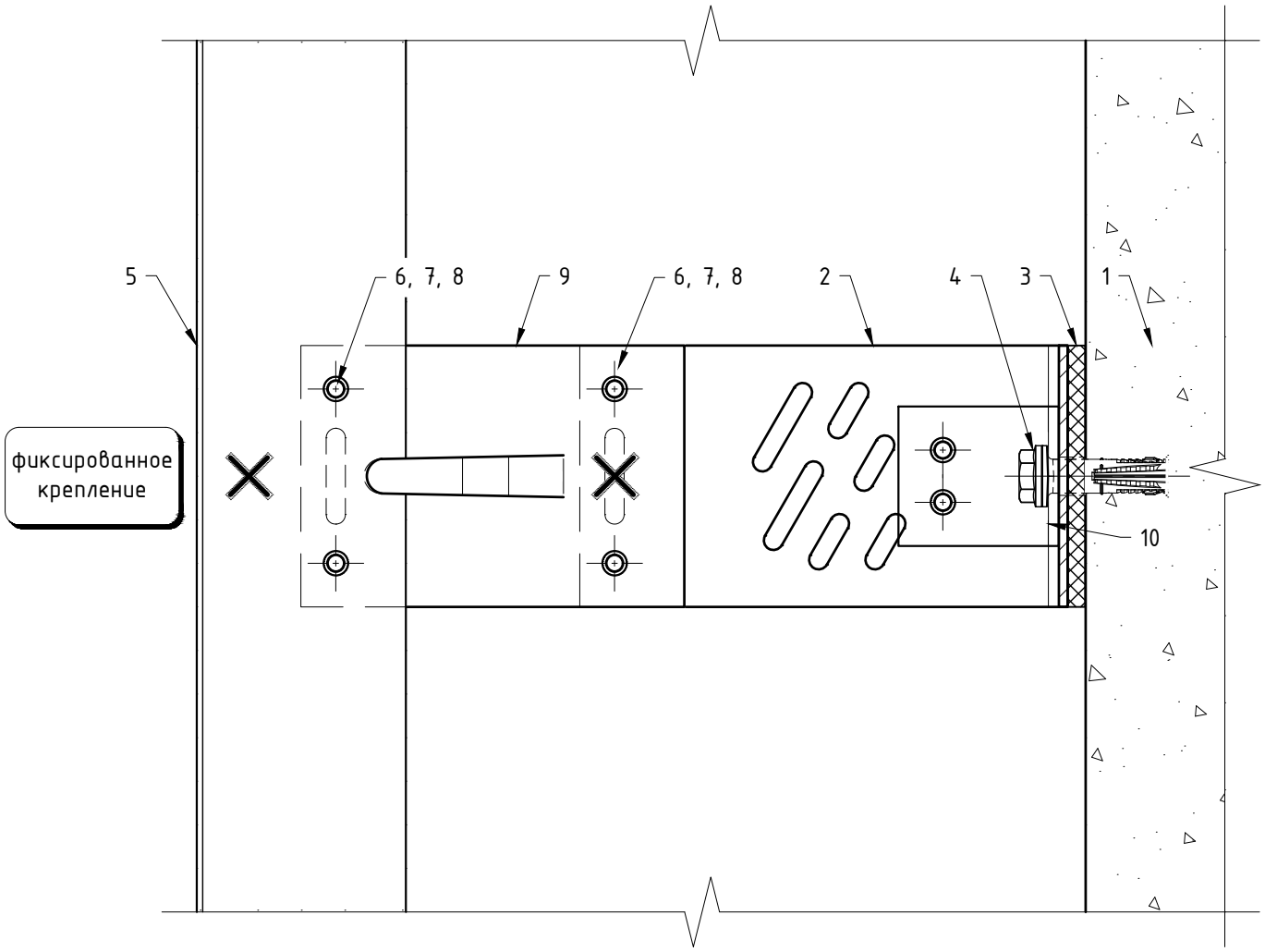


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (sts)	
3	Термомост MFT-ISO LM StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF LM (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF M StS с удлинителем MFT-DF M: фиксированное крепление.

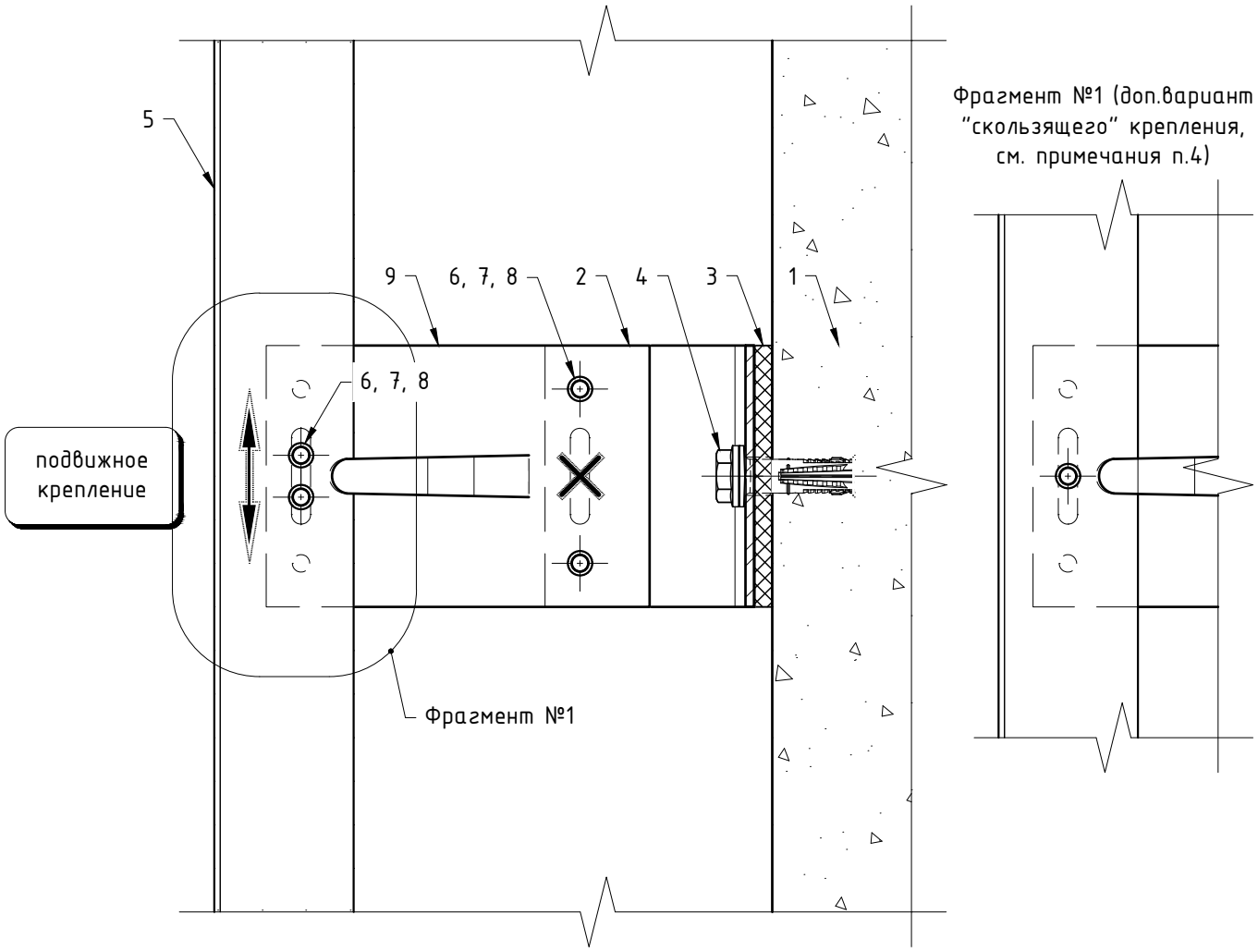


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (sts)	
3	Термомост MFT-ISO M StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF M (Al)	
10	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF M StS с удлинителем MFT-DF M: "скользящее" крепление.

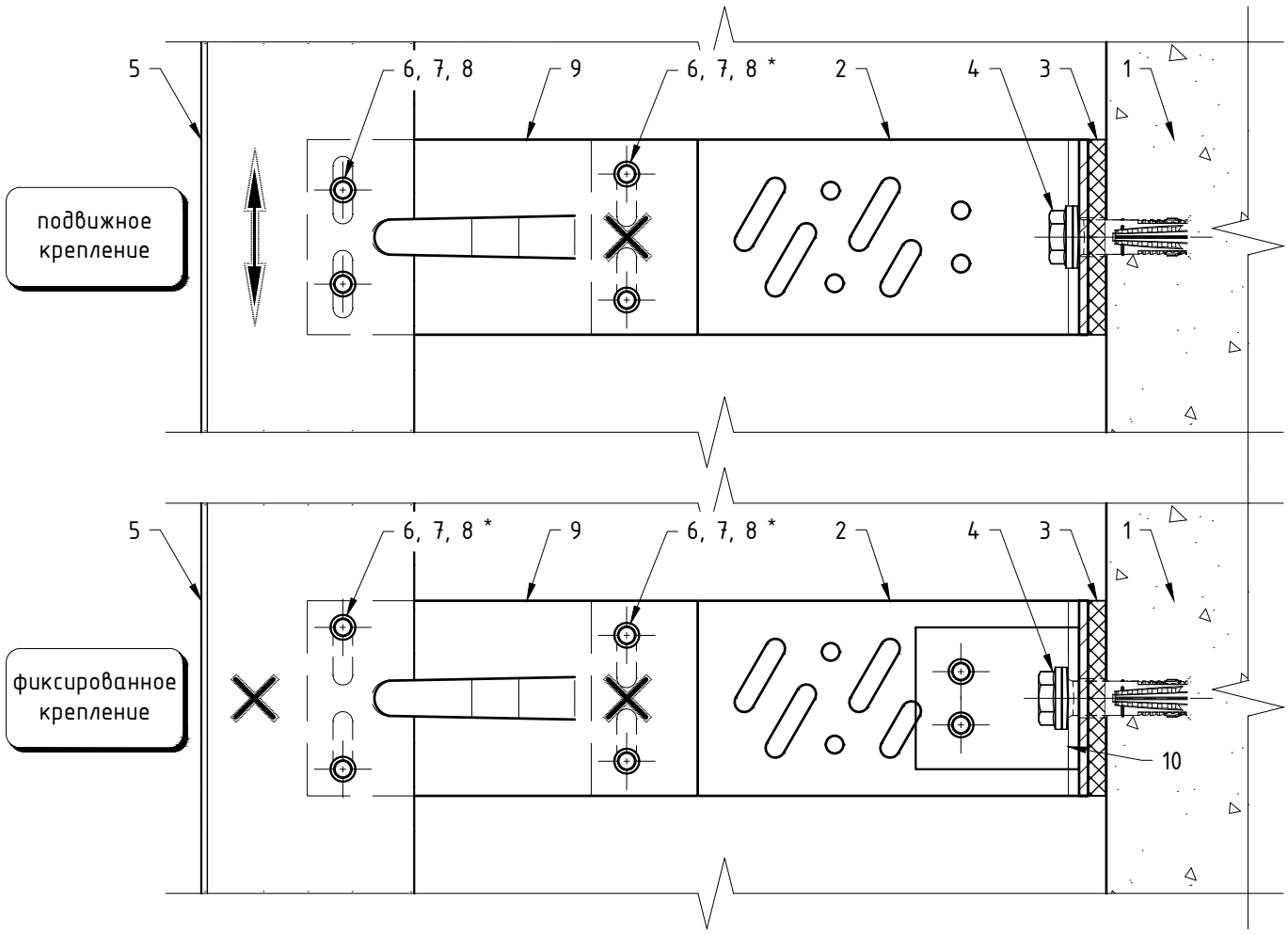


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (sts)	
3	Термомост MFT-ISO M StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF M (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF S StS с удлинителем MFT-DF S.

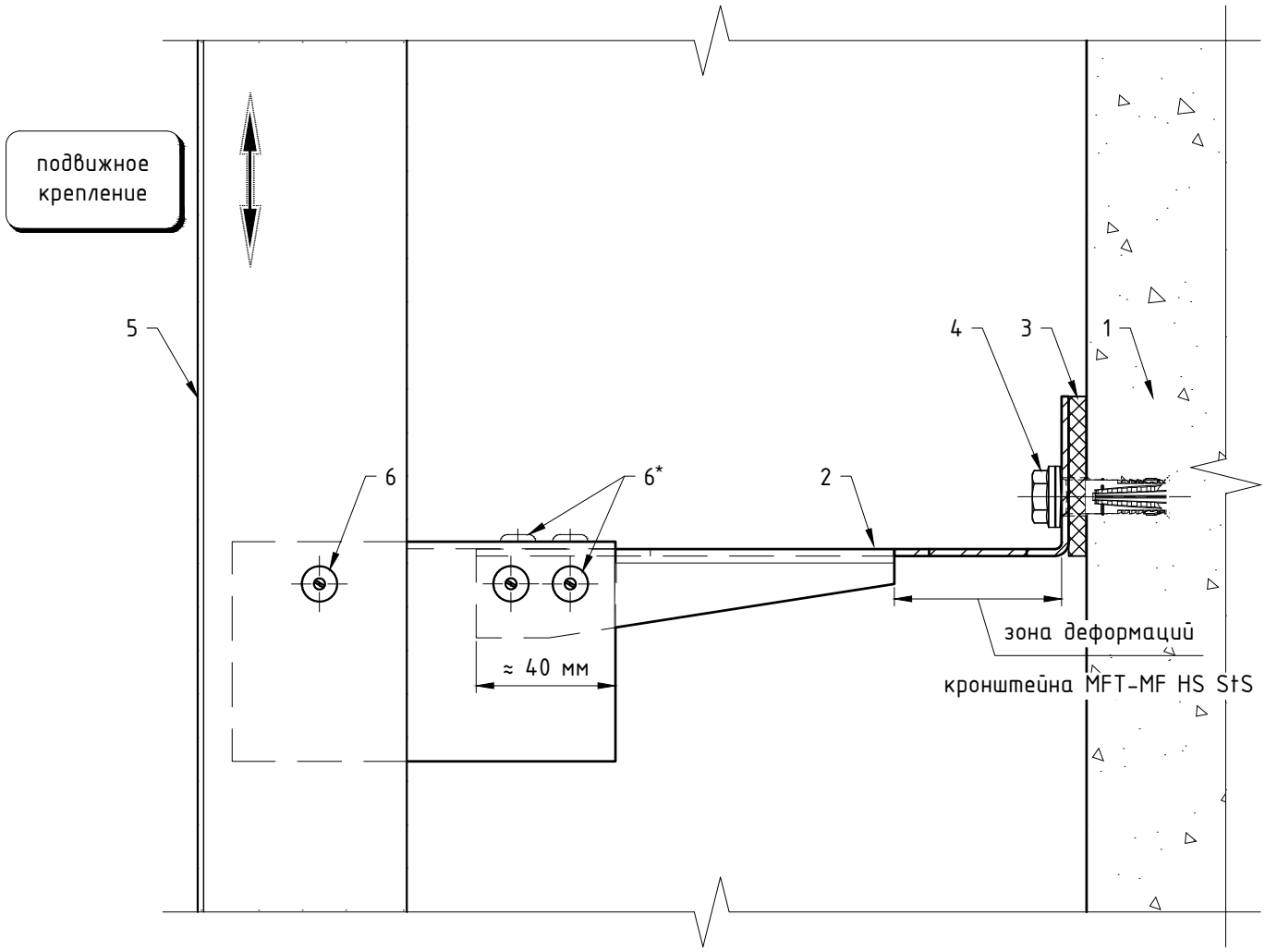


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (sts)	
3	Термомост MFT-ISO S StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ϕ5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF S (Al)	
10	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна для подвижного крепления (направляющей к кронштейну) и с усилением пяты кронштейна (с помощью шайб) для фиксированного крепления. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF HS StS через удлинение фрагментом профиля MFT-BS L.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF HS (sts)	
3	Термомост MFT-ISO HS StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Профиль MFT-BS L 63x63 t=2.0 (sts)	

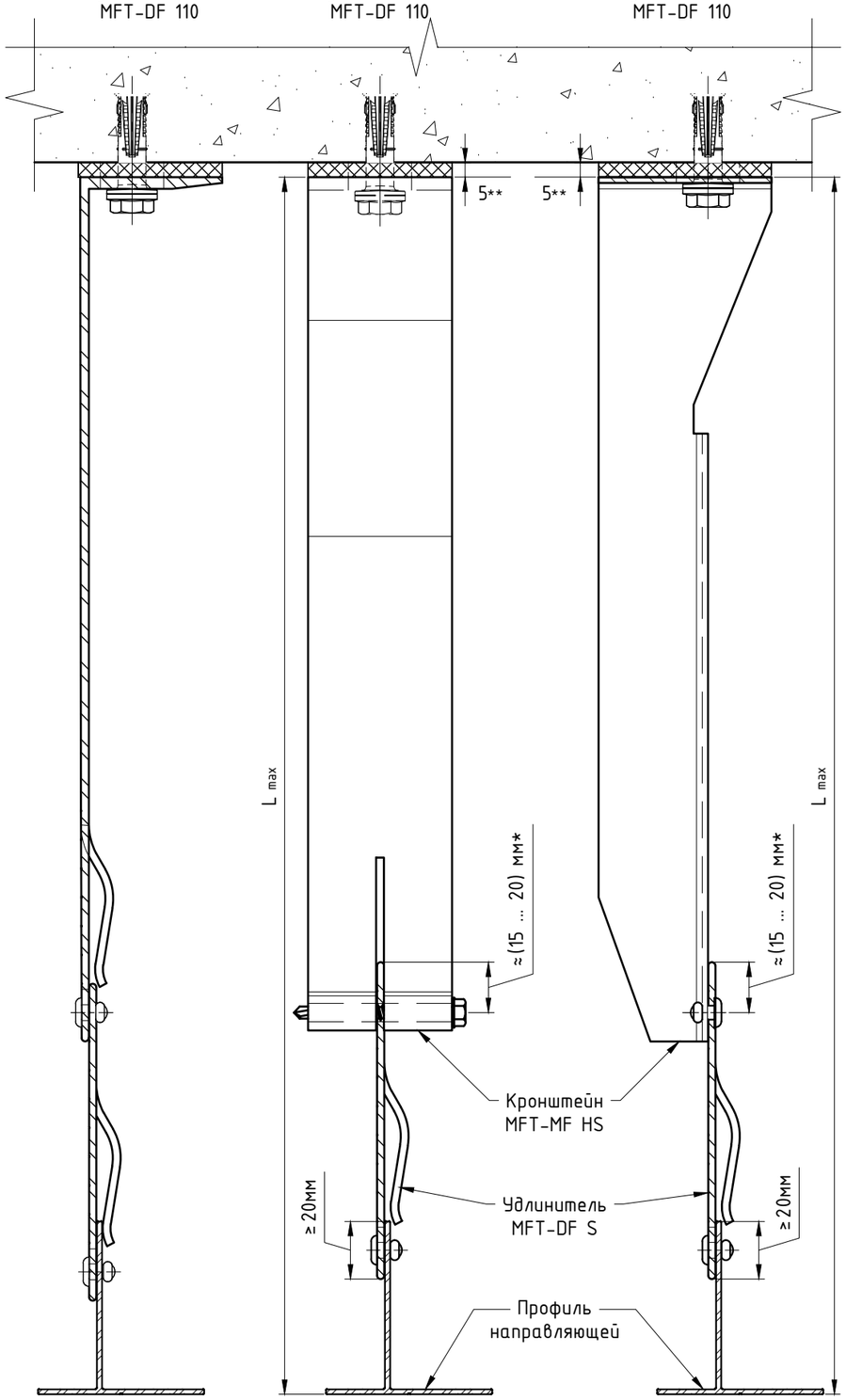
Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки и тип шайб определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлининяющему элементу) вытяжными заклепками;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Возможность применения данного решения определяется проектной документацией. НЕ допускается применение подобного решения для случая где удлининяющий элемент вплотную подходит к пяте кронштейна или фиксируется на участке с уменьшенной площадью сечения (сечение кронштейна = сечение пластины);
7. * - рекомендуется устанавливать не менее 2 заклепок на соединение (заклепки установливать в 2-х плоскостях, см. чертеж). Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией.

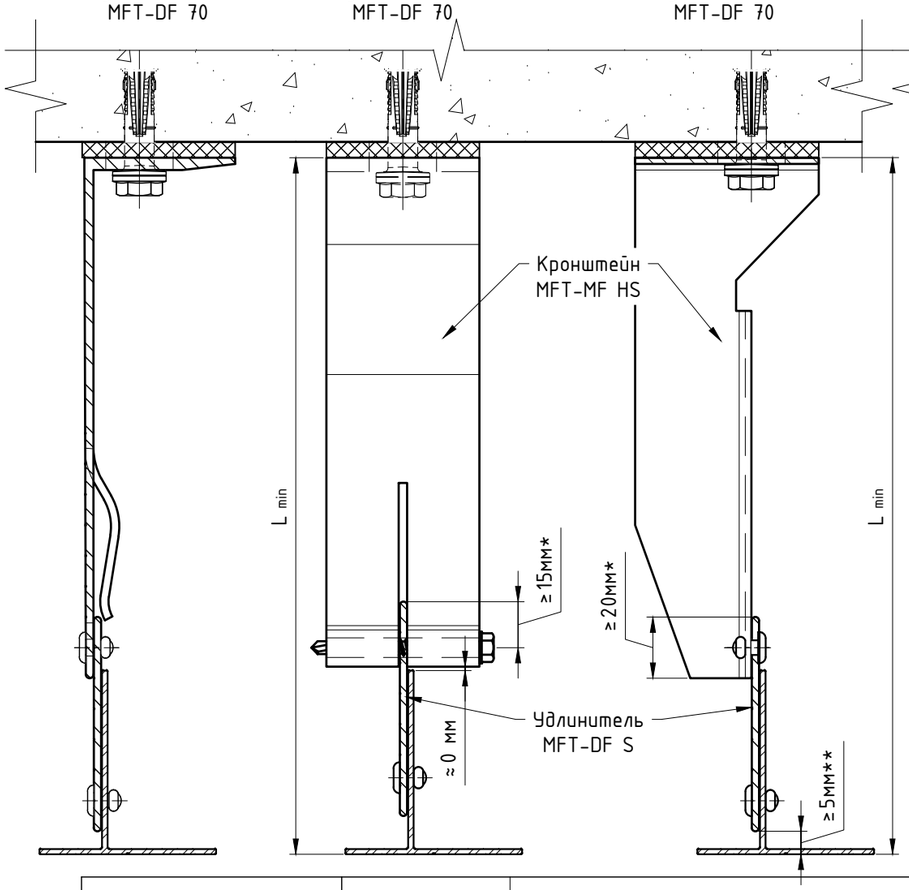
3.1.2. Дополнительные варианты регулировки вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-MF (Al, sts) через элементы удлинения.

Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-MF HS и MFT-MF HS StS через удлинитель MFT-DF S.

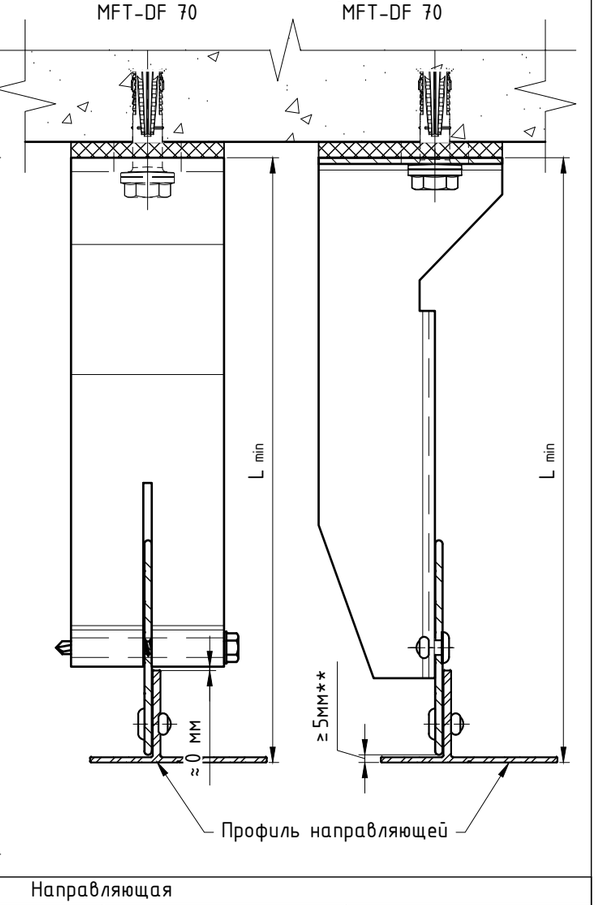
Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: максим. значение.



Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: миним. значение.



Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: миним. значение, пример с профилем глубиной 30 мм.

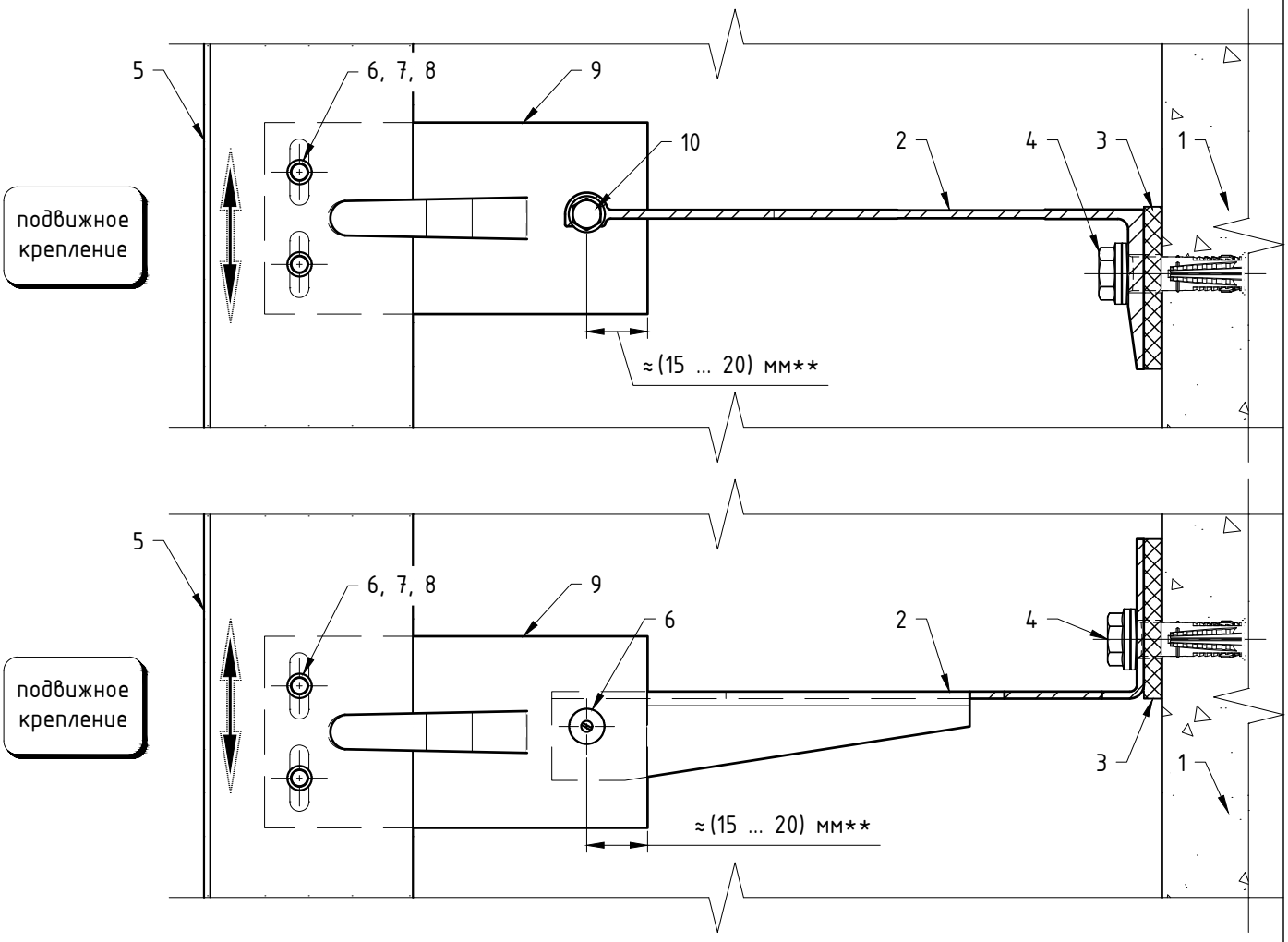


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая							
		MFT-Ta 30x58		MFT-Ta 40x42		MFT-T 50x70		MFT-TL 60x82	
		Рассмояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей							
		L min (DF70), мм	L max (DF110), мм	L min (DF70), мм	L max (DF110), мм	L min (DF70), мм	L max (DF110), мм	L min (DF70), мм	L max (DF110), мм
MFT-MF HS (Al, StS)	170	197.5	262.5	207.5	272.5	217.5	282.5	227.5	292.5
MFT-MF HS (Al, StS)	190	217.5	282.5	227.5	292.5	237.5	302.5	247.5	312.5
MFT-MF HS (Al, StS)	205	232.5	297.5	242.5	307.5	252.5	317.5	262.5	327.5
MFT-MF HS (Al, StS)	220	247.5	312.5	257.5	322.5	267.5	332.5	277.5	342.5
MFT-MF HS (Al, StS)	240	267.5	332.5	277.5	342.5	287.5	352.5	297.5	362.5
MFT-MF HS (Al, StS)	270	297.5	362.5	307.5	372.5	317.5	382.5	327.5	392.5
MFT-MF HS (Al, StS)	300	327.5	392.5	337.5	402.5	347.5	412.5	357.5	422.5

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. Для наклонных фасадов вылет определить с учетом наклона фасада, принять в соответствии с проектной документацией;
5. Удлинитель MFT-DF110 рекомендуется НЕ использовать в подборе вылета системы, т.к. положение указанное на данном чертеже является оптимальным. Рекомендации по установке удлинителя MFT-DF70 см. данный чертеж;
6. * - в таблице указаны значения при размере равном 17,5 мм;
7. ** - размер для справок.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF HS (Al, sts) с удлинителем MFT-DF S.



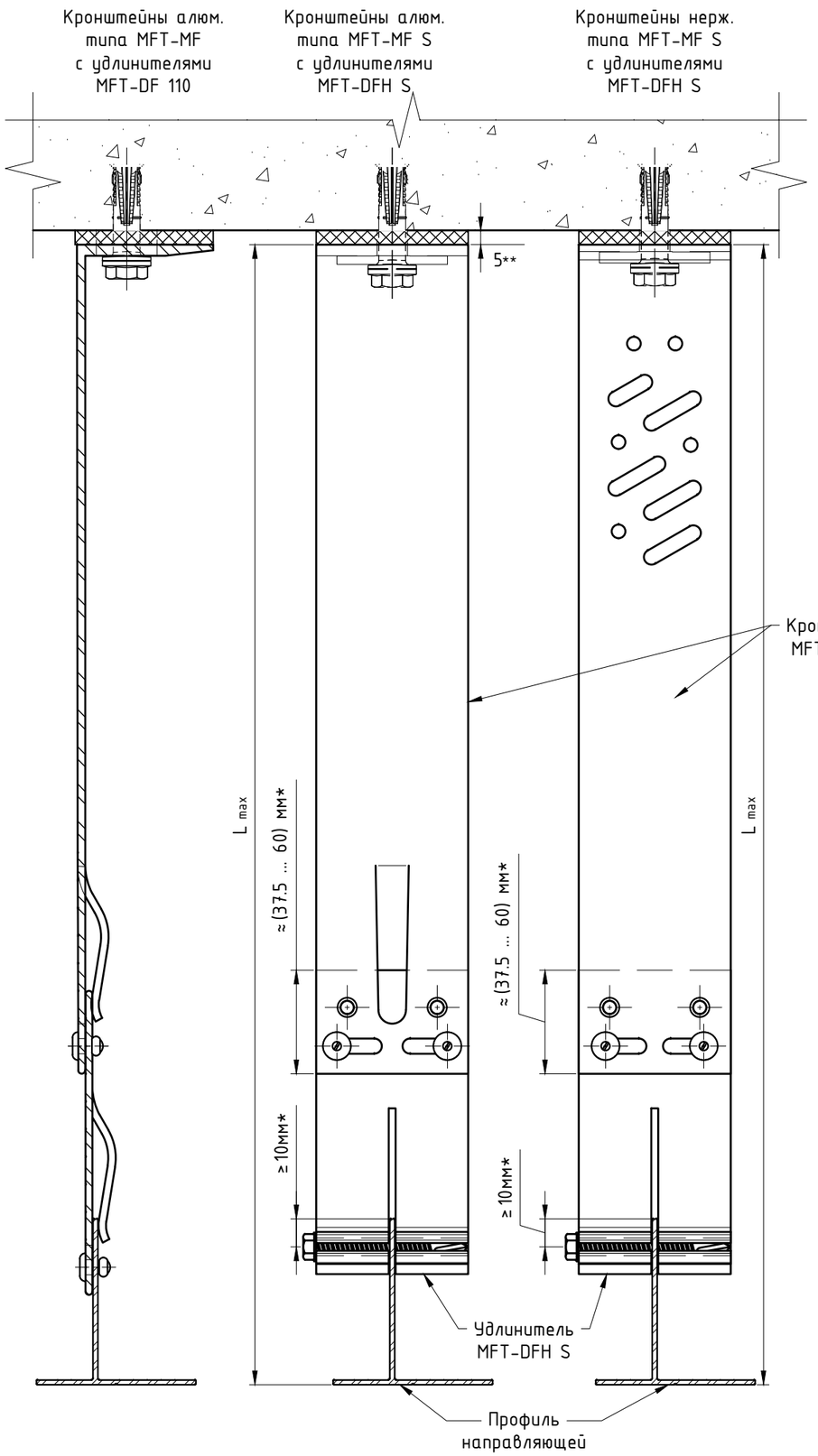
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF HS (Al)	
	Кронштейн MFT-MF HS (sts)	
3	Термомост MFT-ISO HS (nвх)	
	Термомост MFT-ISO HS StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF S (Al)	
10	Саморез с прессшайбой и сверлом MFT-S-MD05S ф5.5x50 A2 (DIN 7504 K)	

Примечания:

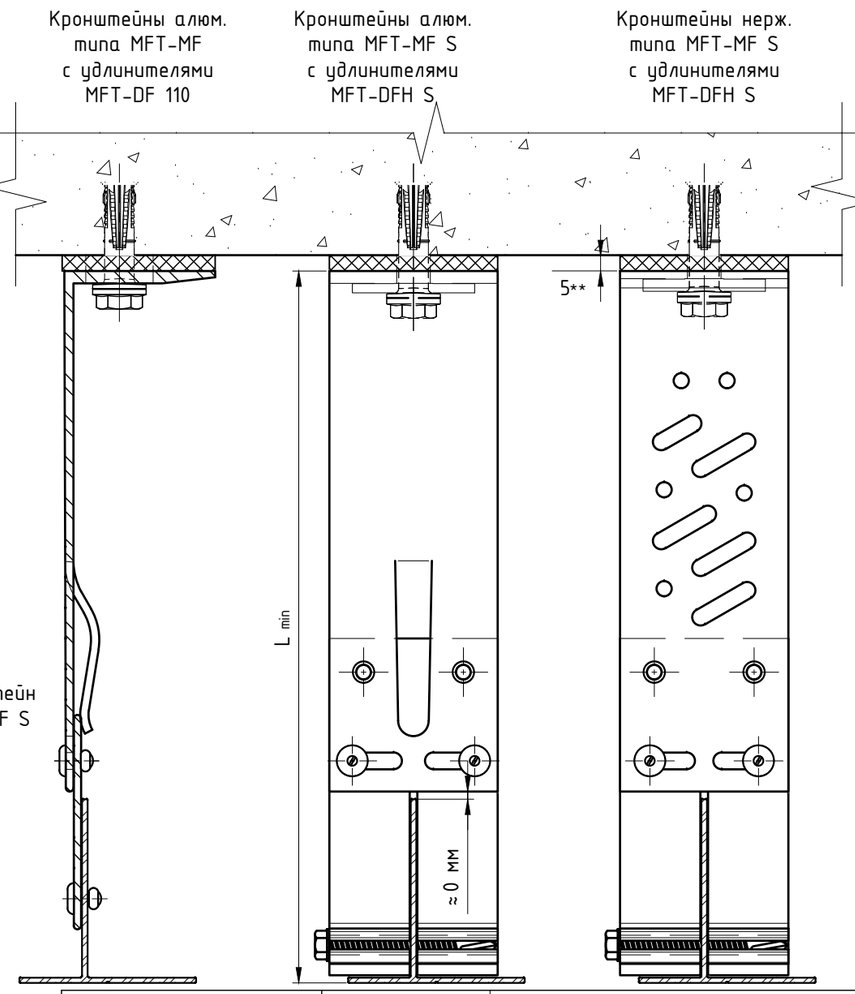
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано типовое крепление направляющей к удлинителю MFT-DF S вытяжными заклепками. Допускается крепление направляющей к удлинителю MFT-DF S вытяжными заклепками враспор. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-MF S и MFT-MF S StS через удлинитель MFT-DFH S.

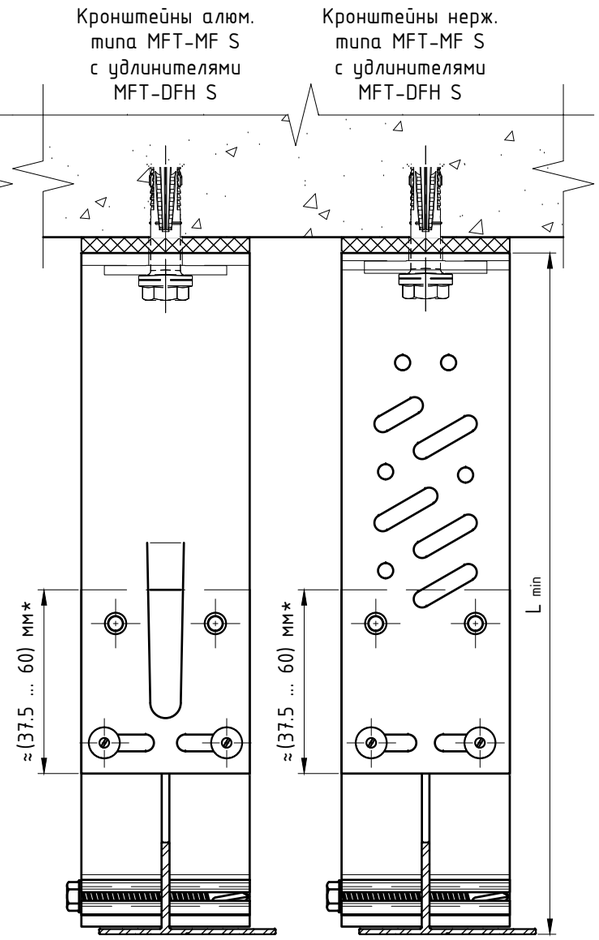
Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: максим. значение.



Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: миним. значение.



Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 170 до 300: миним. значение, пример с профилем глубиной 30 мм.

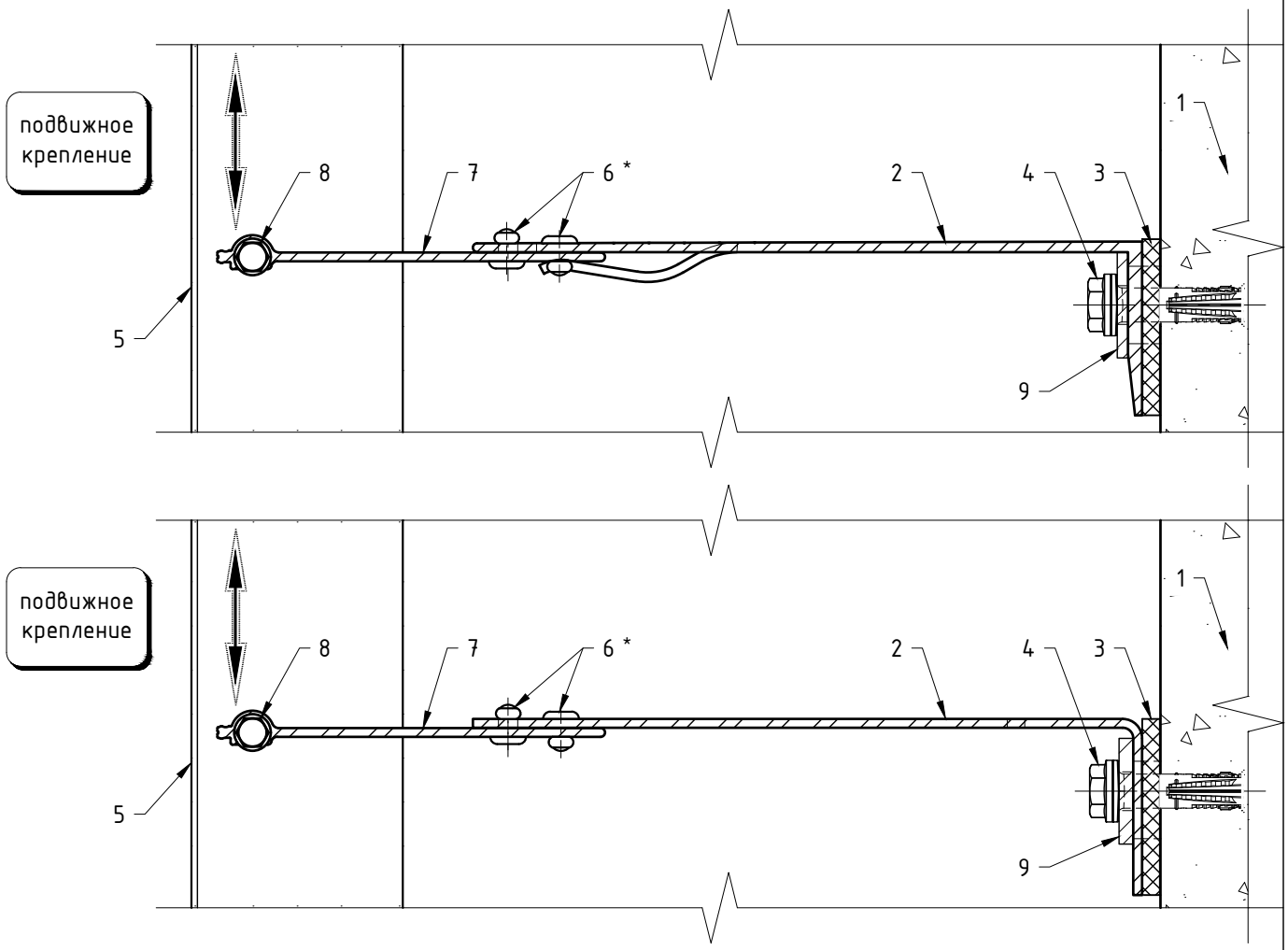


Кронштейн	Вылет*** кронштейна, мм	Направляющая							
		MFT-Ta 30x58		MFT-Ta 40x42		MFT-T 50x70		MFT-TL 60x82	
		Рассмояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей							
		L min (DF70), мм	L max (DF110), мм	L min (DF70), мм	L max (DF110), мм	L min (DF70), мм	L max (DF110), мм	L min (DF70), мм	L max (DF110), мм
MFT-MF S (Al, StS)	170	222.5	252.5	222.5	262.5	222.5	272.5	232.5	282.5
MFT-MF S (Al, StS)	190	242.5	272.5	242.5	282.5	242.5	292.5	252.5	302.5
MFT-MF S (Al, StS)	205	257.5	287.5	257.5	297.5	257.5	307.5	267.5	317.5
MFT-MF S (Al, StS)	220	272.5	302.5	272.5	312.5	272.5	322.5	282.5	332.5
MFT-MF S (Al, StS)	240	292.5	322.5	292.5	332.5	292.5	342.5	302.5	352.5
MFT-MF S (Al, StS)	270	322.5	352.5	322.5	362.5	322.5	372.5	332.5	382.5
MFT-MF S (Al, StS)	300	352.5	382.5	352.5	392.5	352.5	402.5	362.5	412.5

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. Рекомендуется устанавливать не менее 2 заклепок на соединение (направление установки заклепок рекомендуется чередовать, см. чертеж). Необходимое количество элементов крепления их тип и положение определяются проектной документацией;
5. * - в таблице указаны значения при размере равном 37,5 мм для максимального значения и 60 мм - для минимального;
6. ** - размер для справок;
7. *** - возможность применение данного тех.решения для заданного вылета кронштейна определяется проектной документацией.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF S (Al, sts) с удлинителем MFT-DFH S.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (Al)	
	Кронштейн MFT-MF S (sts)	
3	Термомост MFT-ISO S (пвх)	
	Термомост MFT-ISO S StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Удлинитель кронштейна MFT-DFH S (Al)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом MFT-S-MD05S ф5.5x50 A2 (DIN 7504 K)	
9	Шайба MFT-BFW (Al, sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. Шайба MFT-BFW, показанная на чертеже, используется для корректировки позиции кронштейна по вертикали, установка НЕ объязательна. Необходимость установки и тип шайб определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано типовое крепление направляющей к удлинителю MFT-DFH S саморезами;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * – рекомендуется устанавливать не менее 2 заклепок на соединение (направление установки заклепок рекомендуется чередовать, см. чертеж). Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией.

3.1.3. Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP, MFT-MF RPY, MFT-MF ST.

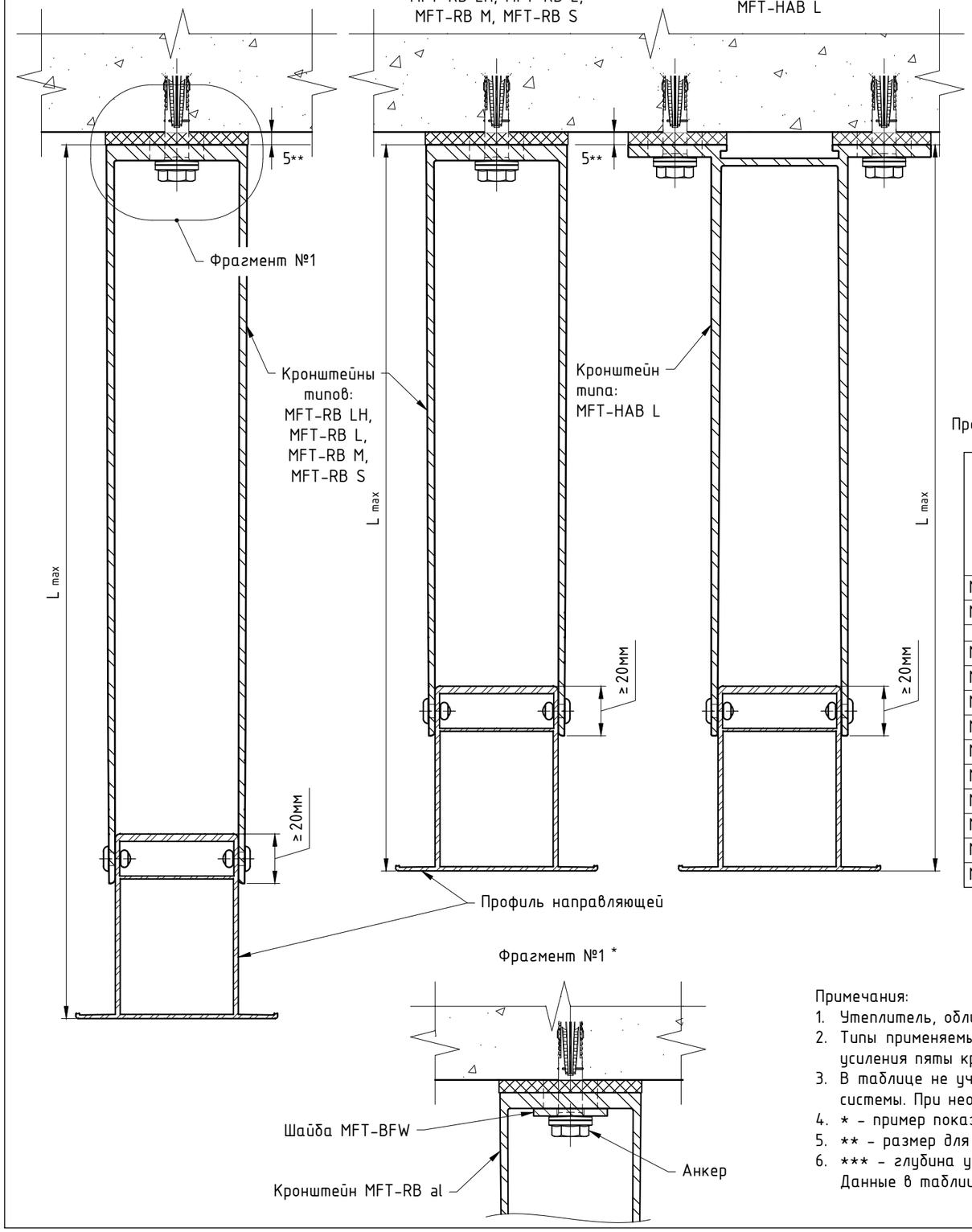
Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-RB (al) и MFT-HAB (al).

Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 270 до 300: максимальное значение.

Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 120 до 240: максимальное значение.

Кронштейны алюм. типа: MFT-RB LH, MFT-RB L, MFT-RB M, MFT-RB S

Кронштейны алюм. типа: MFT-HAB L

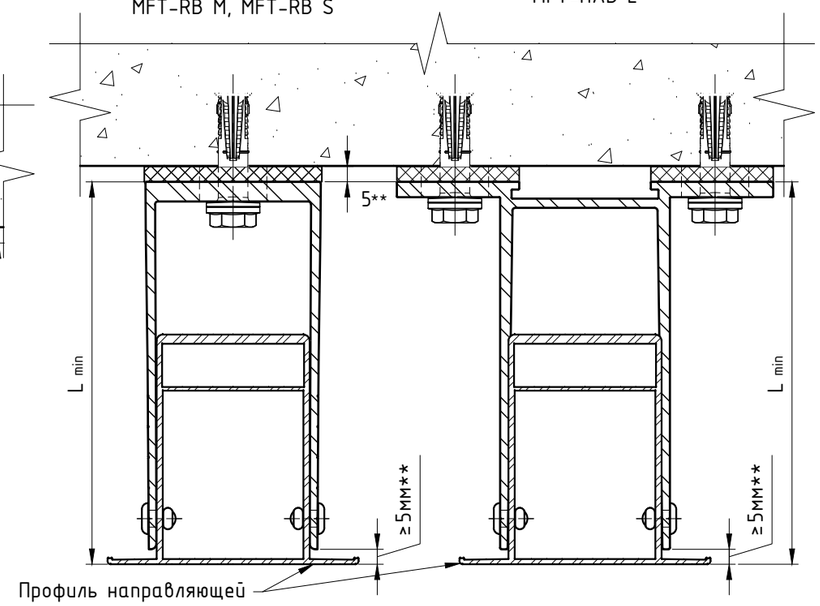


Фрагмент №1 *

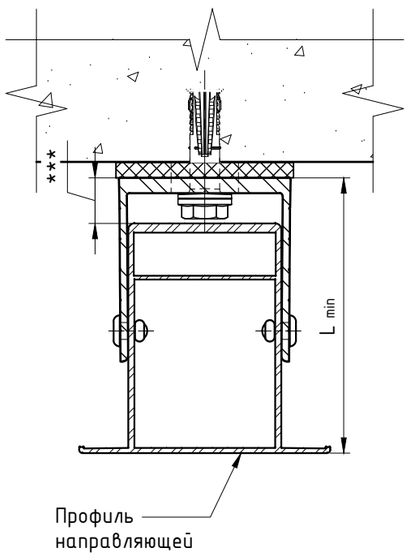
Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 120 до 240: минимальное значение.

Кронштейны алюм. типа: MFT-RB LH, MFT-RB L, MFT-RB M, MFT-RB S

Кронштейны алюм. типа: MFT-HAB L



Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 60 до 80: минимальное значение.

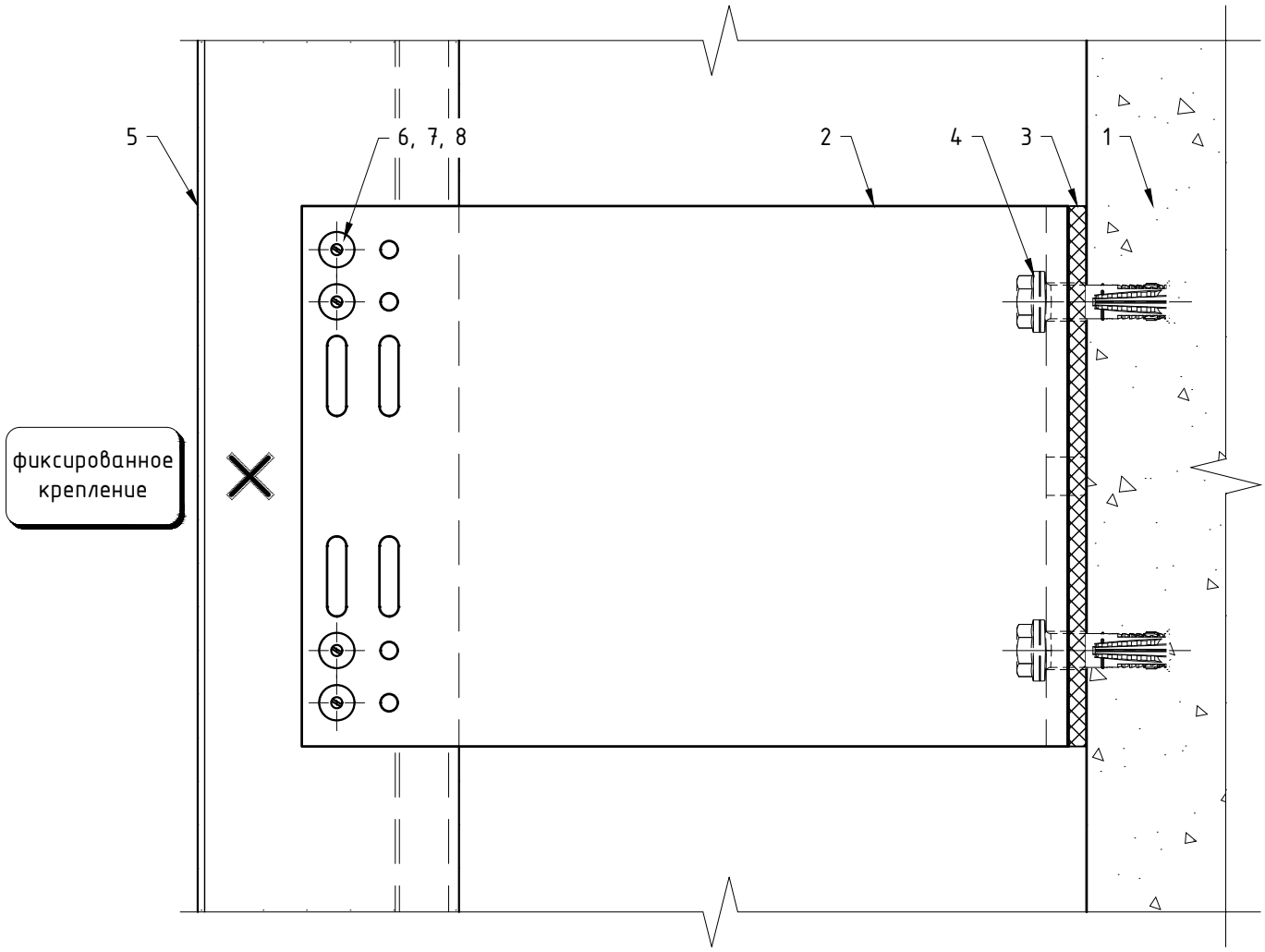


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей											
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-RB LH, L, M, S	60	72	97	90	115	110	135	140	165	165	190	185	210
MFT-RB LH, L, M, S	80	85	117	90	135	110	155	140	185	165	210	185	230
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	120	125	157	125	175	125	195	140	225	165	250	185	270
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	140	145	177	145	195	145	215	145	245	165	270	185	290
MFT-RB LH, L, M, S	160	165	197	165	215	165	235	165	265	165	290	185	310
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	170	175	207	175	225	175	245	175	275	175	300	185	320
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	190	195	227	195	245	195	265	195	295	195	320	195	340
MFT-RB LH, L, M, S	205	210	242	210	260	210	280	210	310	210	335	210	355
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	220	225	257	225	275	225	295	225	325	225	350	225	370
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	240	245	277	245	295	245	315	245	345	245	370	245	390
MFT-RB LH, L, M, S	270	275	307	275	325	275	345	275	375	275	400	275	420
MFT-RB LH, L, M, S	300	305	337	305	355	305	375	305	405	305	430	305	450

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией. Необходимость применения шайб усиления пяты кронштейна и их тип определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. * – пример показан для кронштейнов MFT-RB совместно с шайбами MFT-BFW;
5. ** – размер для справок;
6. *** – глубина установки профиля в малые кронштейны задается с учетом применяемого анкера и шайбы, см. проектную документацию. Данные в таблице указаны для величины 15 мм.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB LH: фиксированное крепление.

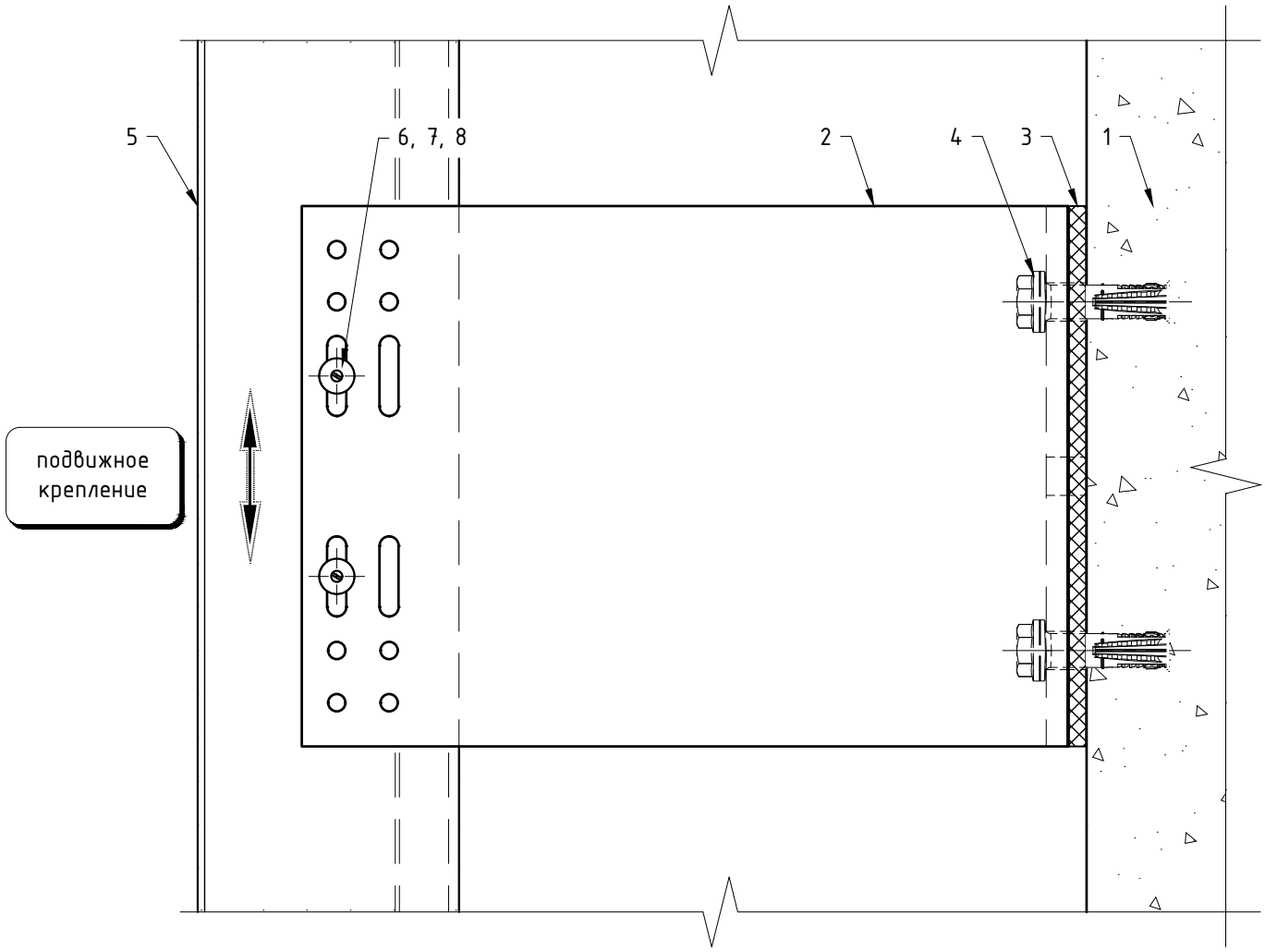


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al)	
3	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB LH: "скользящее" крепление.

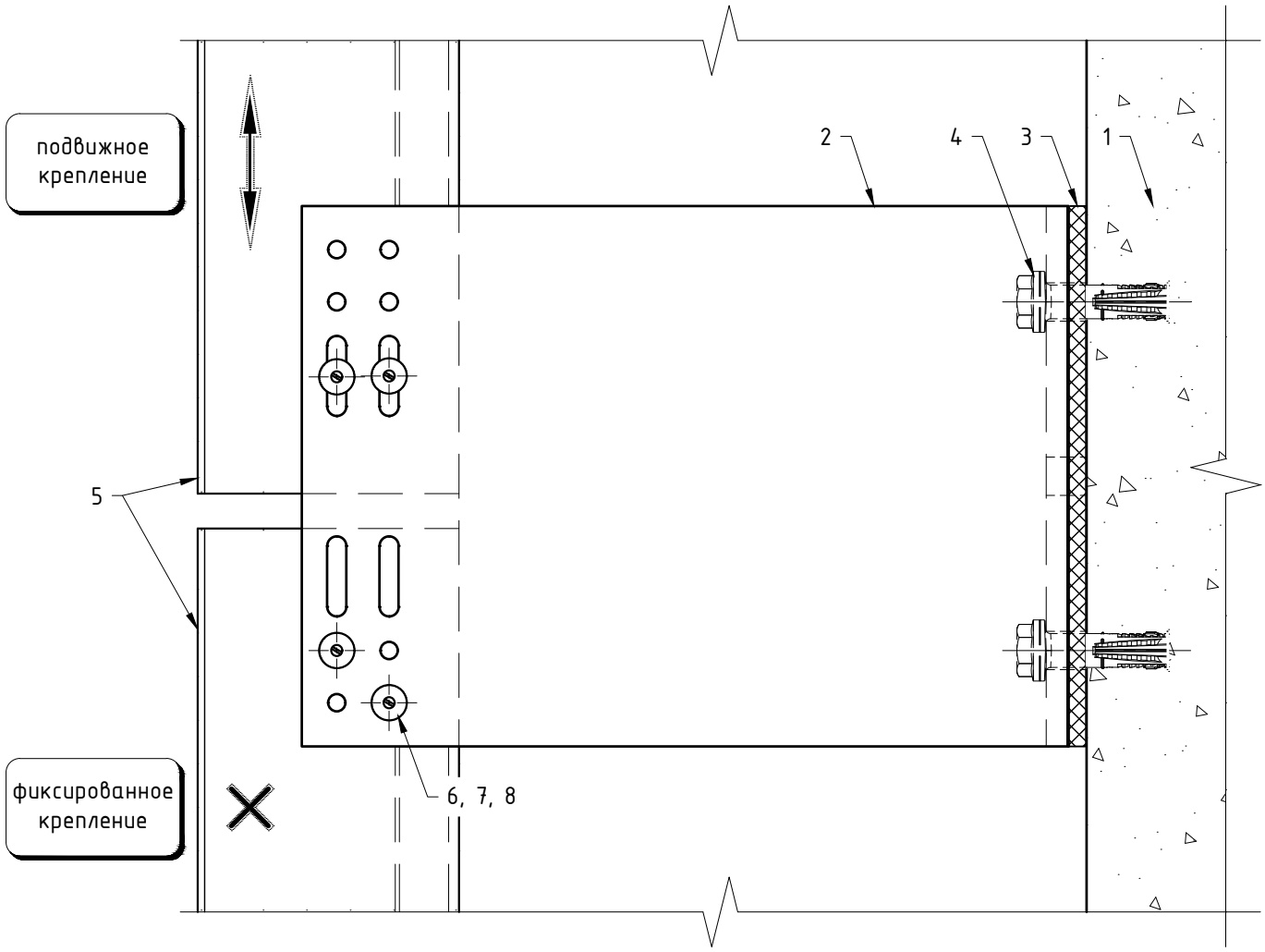


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al)	
3	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейну MFT-RB LH: комбинированное крепление.

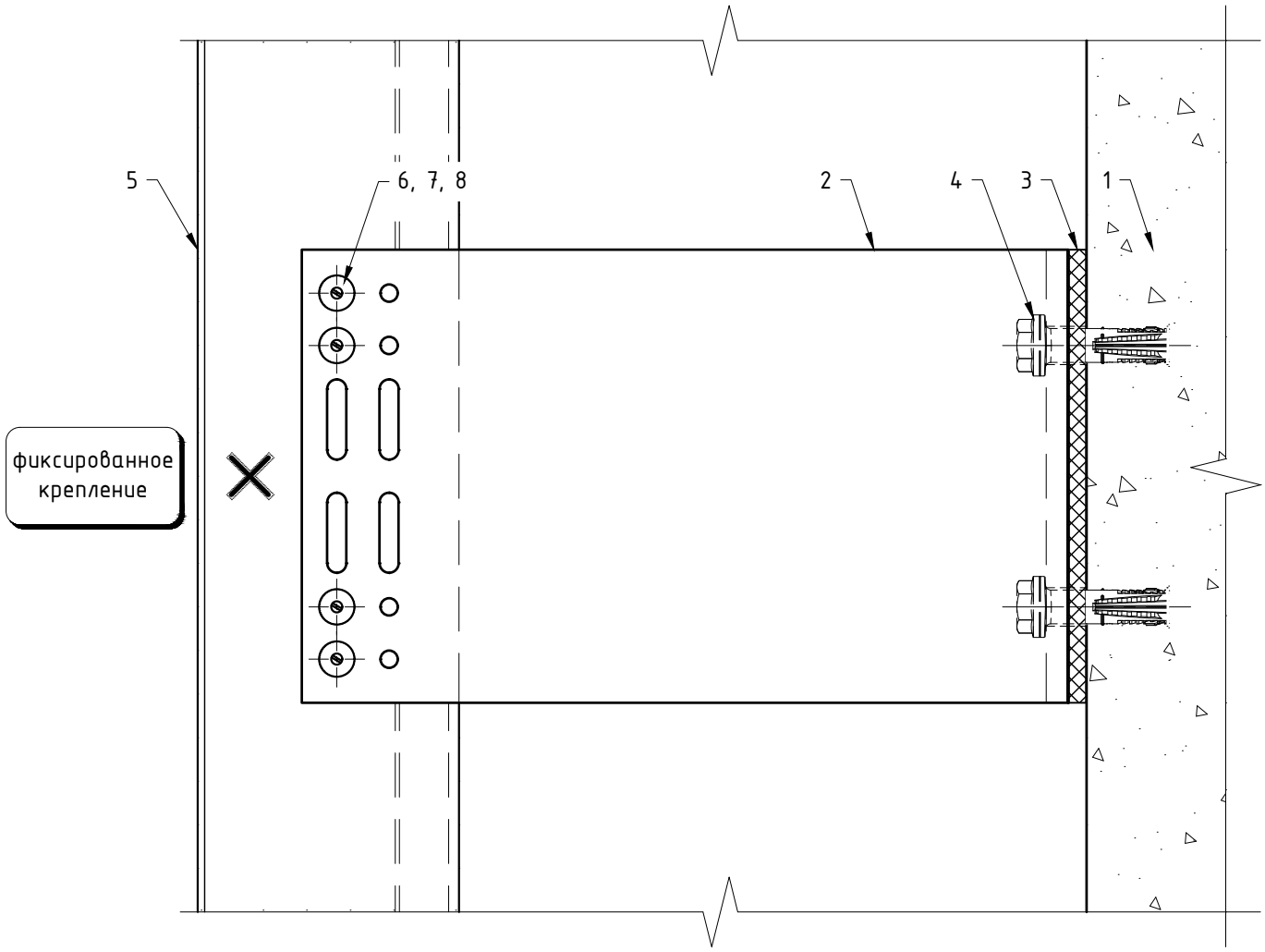


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al)	
3	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB L: фиксированное крепление.

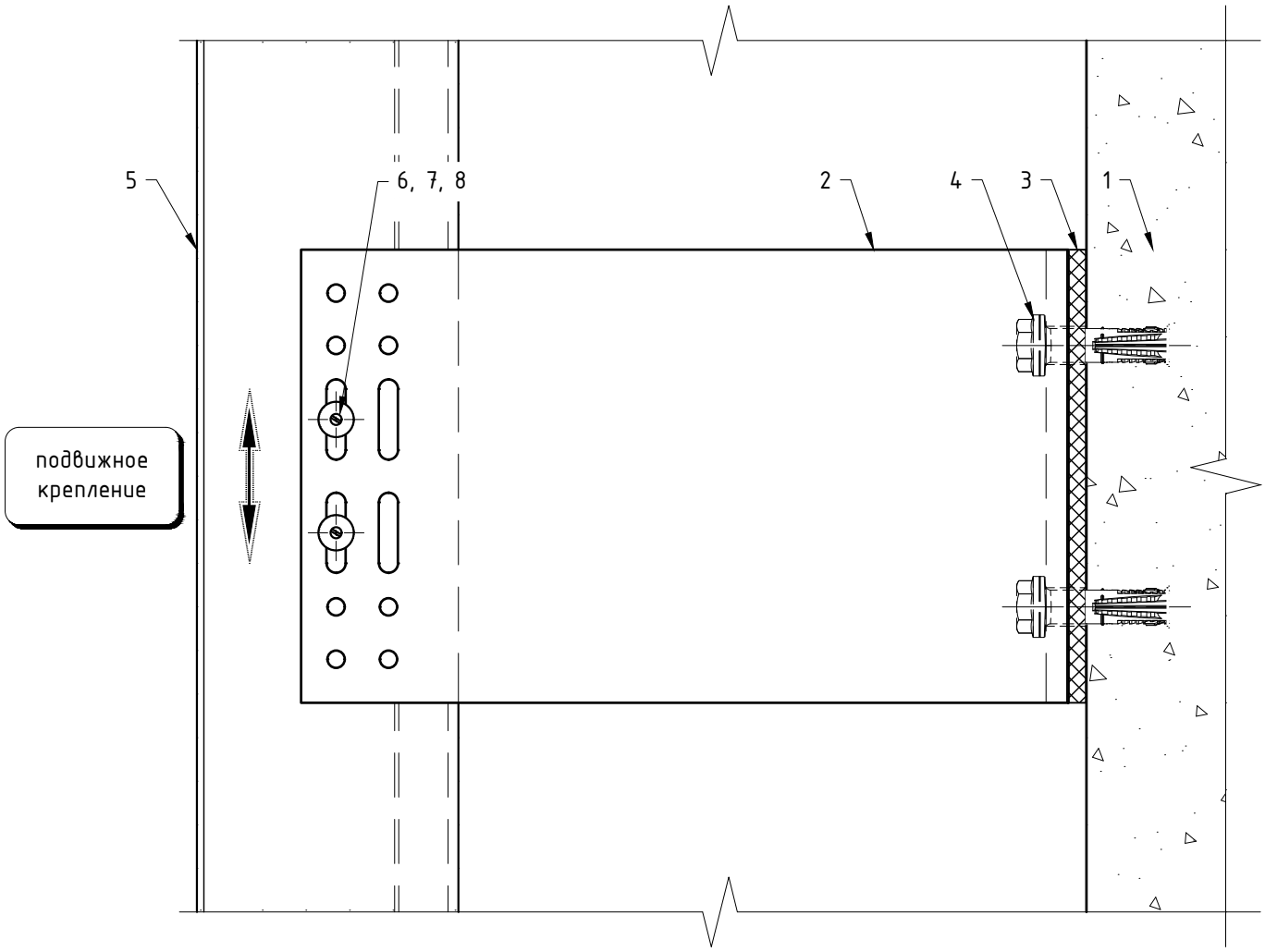


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB L: "скользящее" крепление.

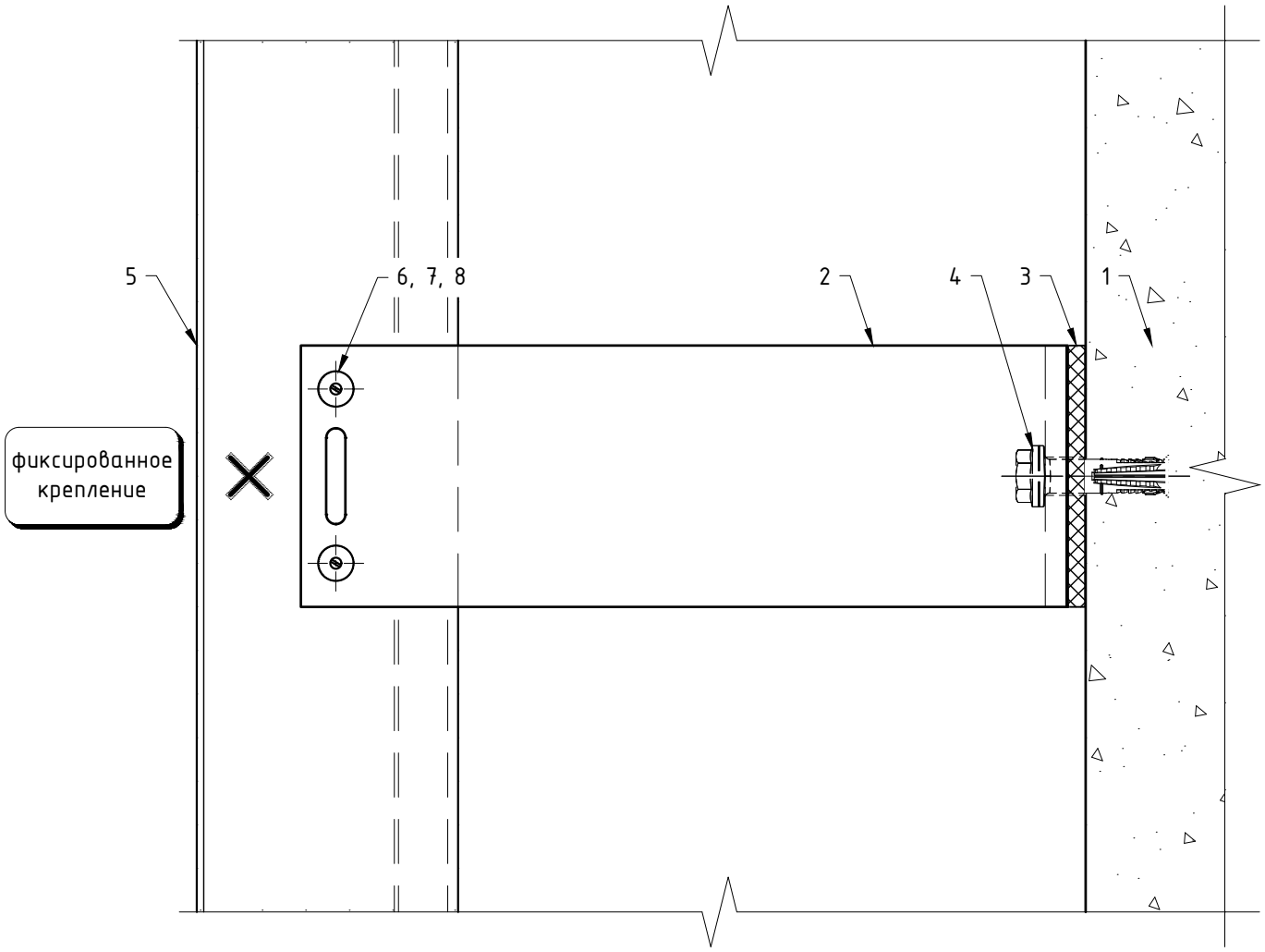


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB M: фиксированное крепление.

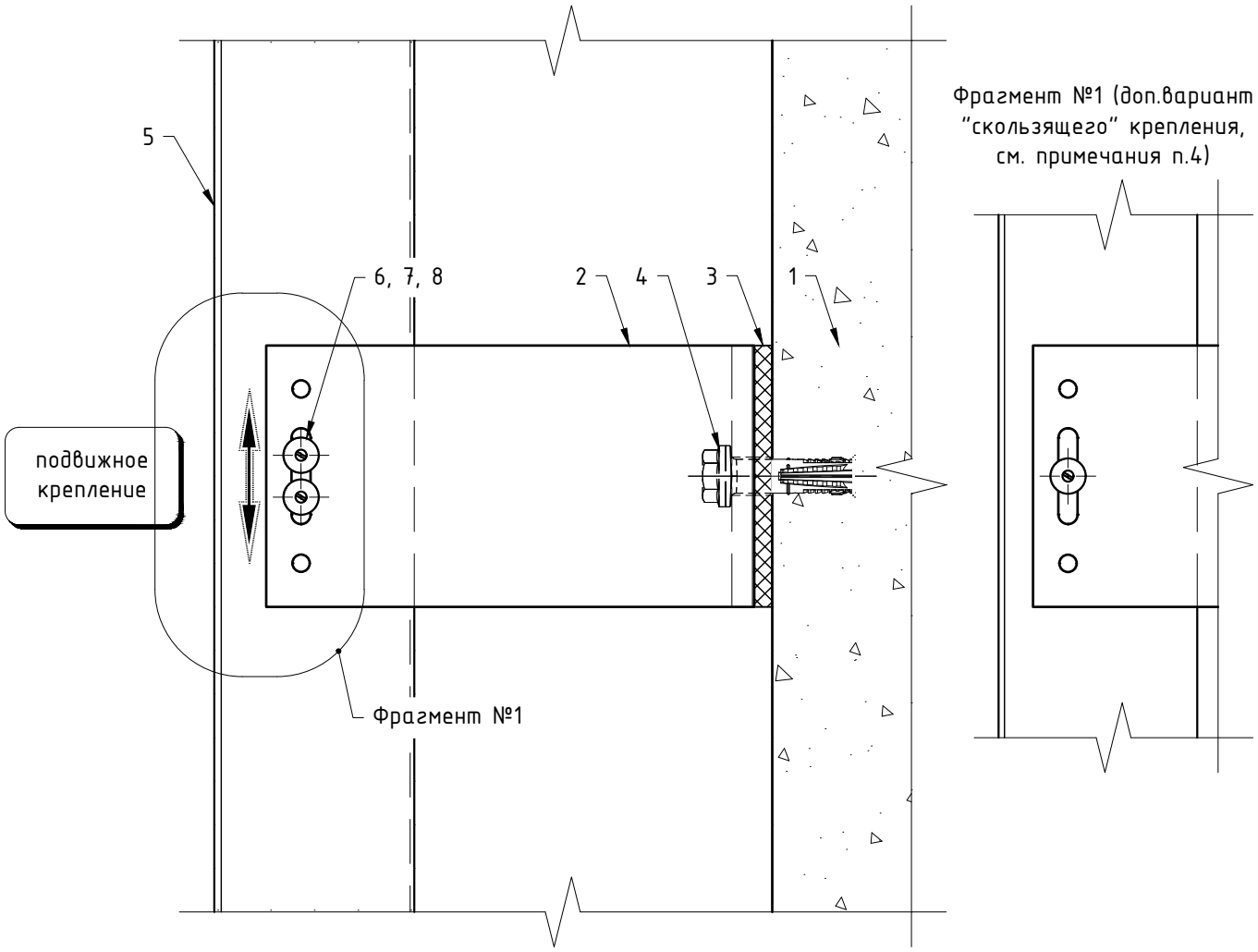


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (Al)	
3	Термомост MFT-RBI M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB M: "скользящее" крепление.

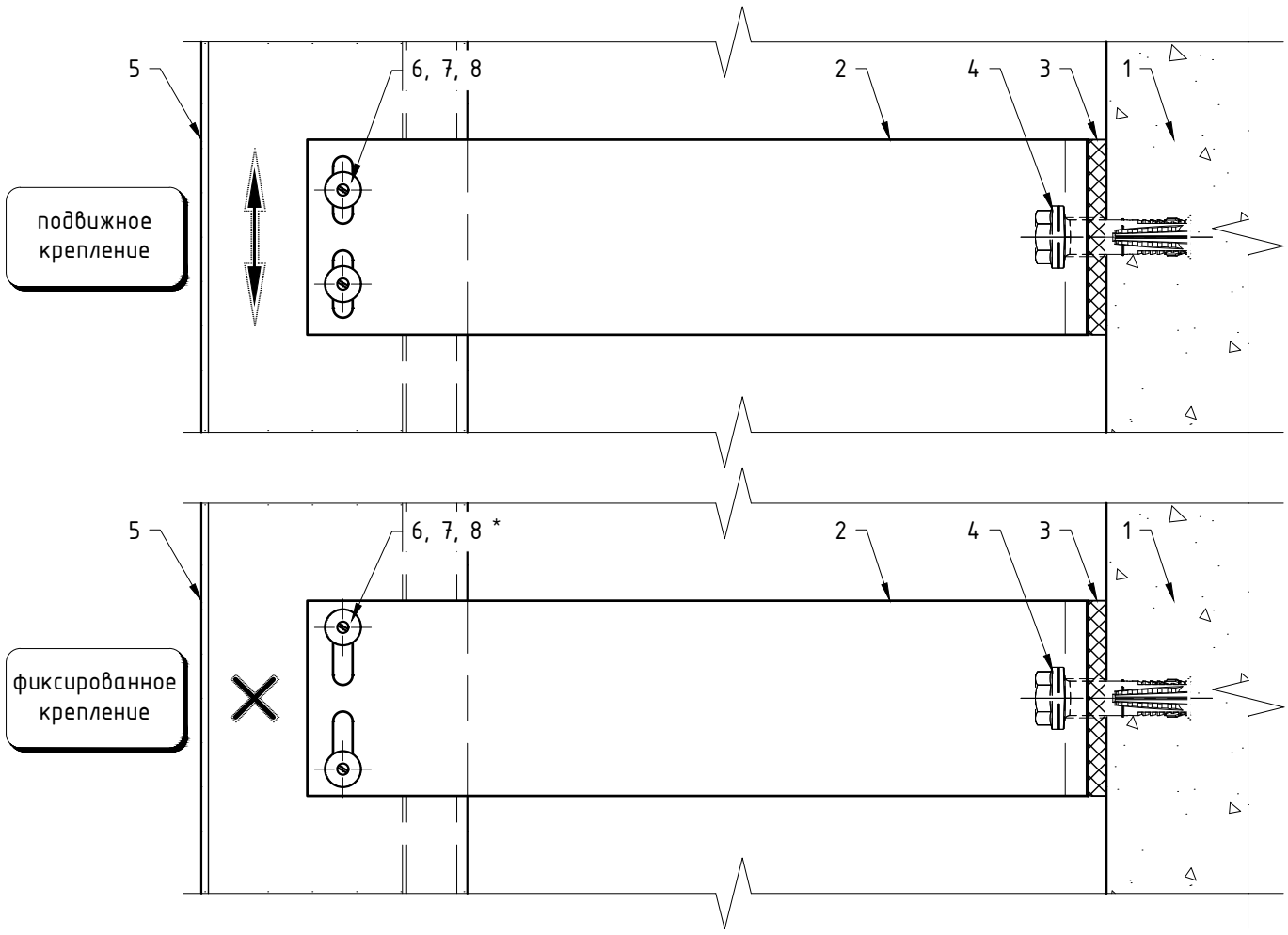


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (Al)	
3	Термомост MFT-RBI M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB S.

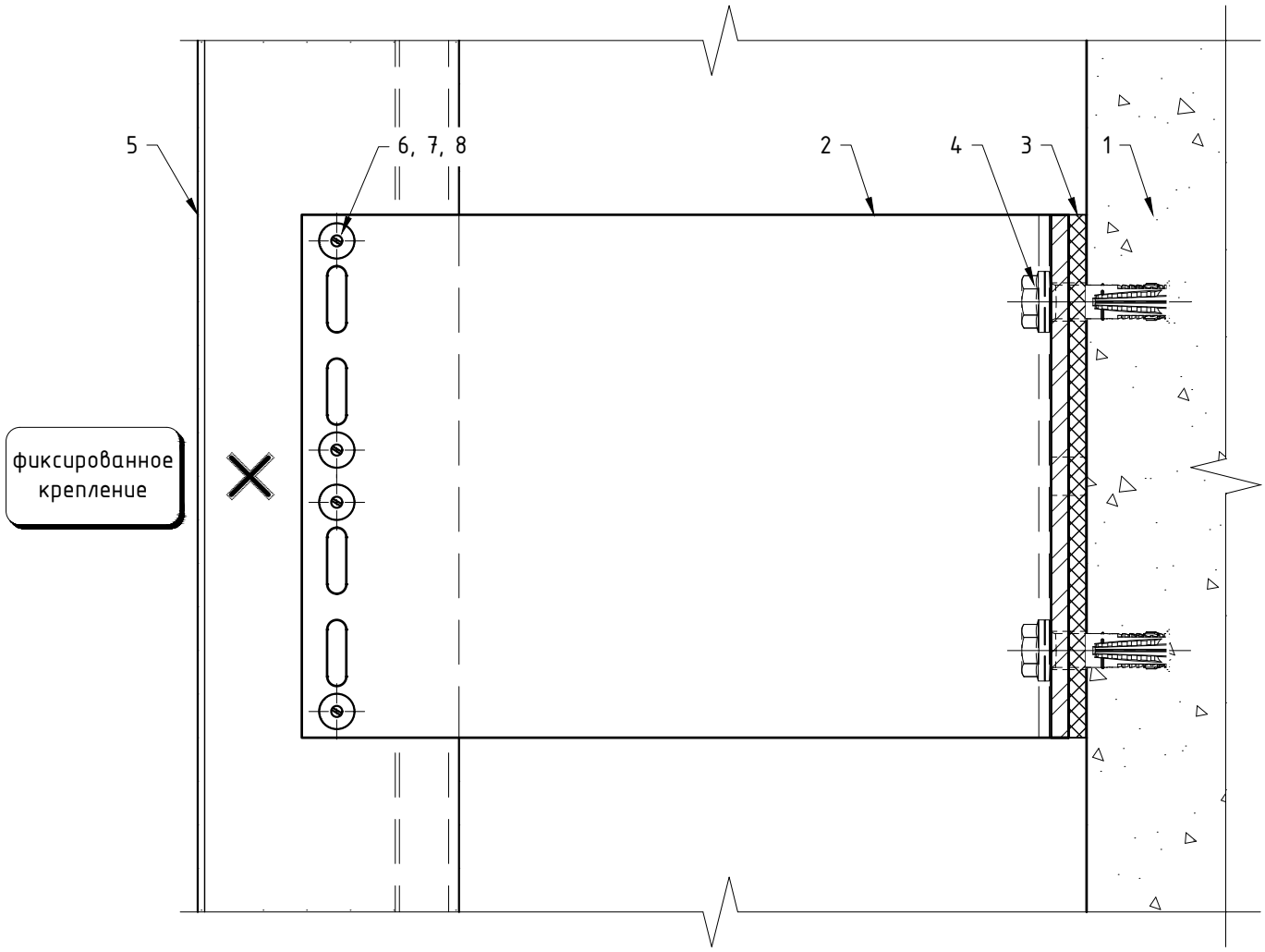


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB S (Al)	
3	Термомост MFT-RBI S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-HAB L: фиксированное крепление.

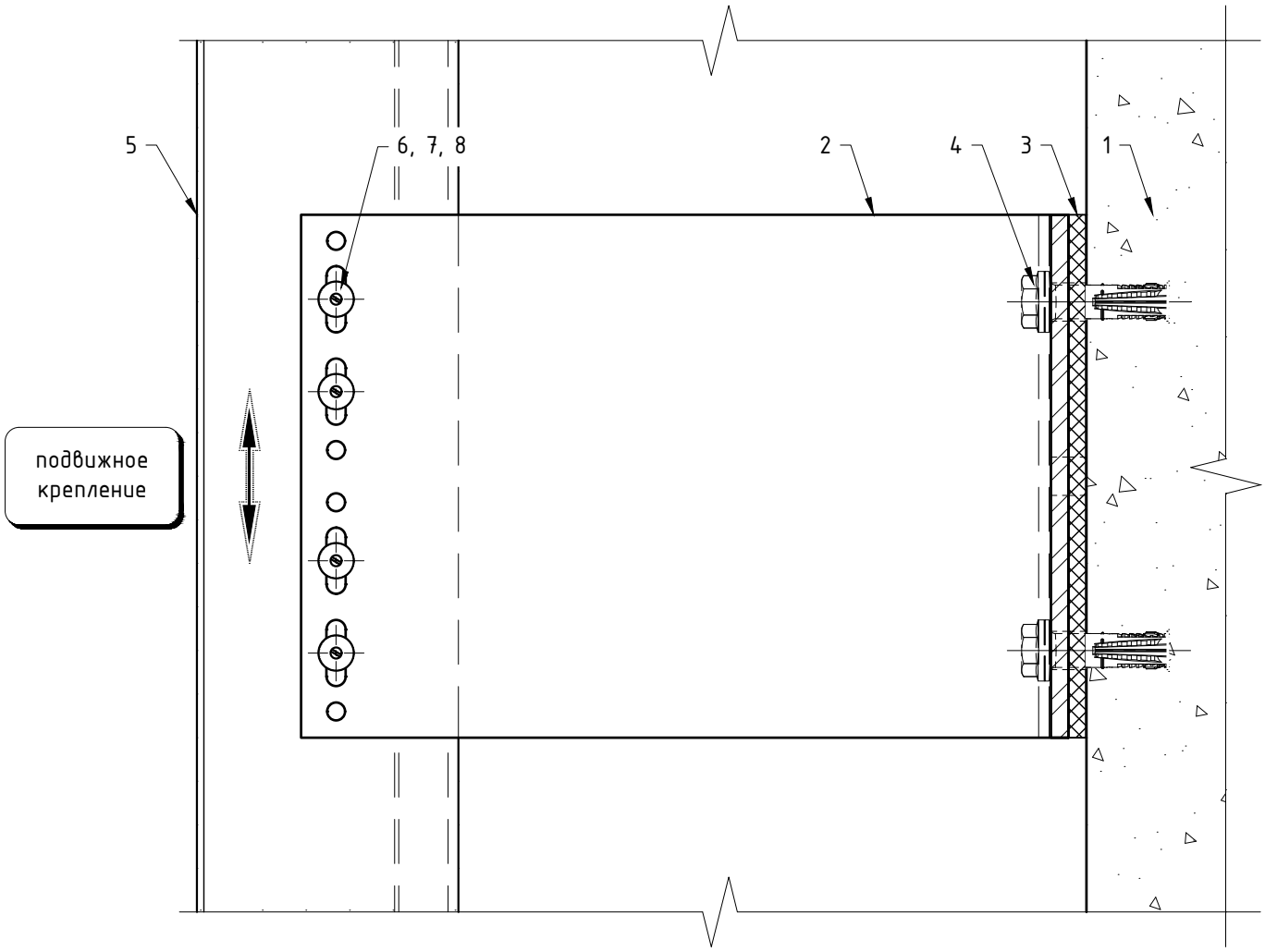


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-HAB L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO 40x150x5 L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-HAB L: "скользящее" крепление.

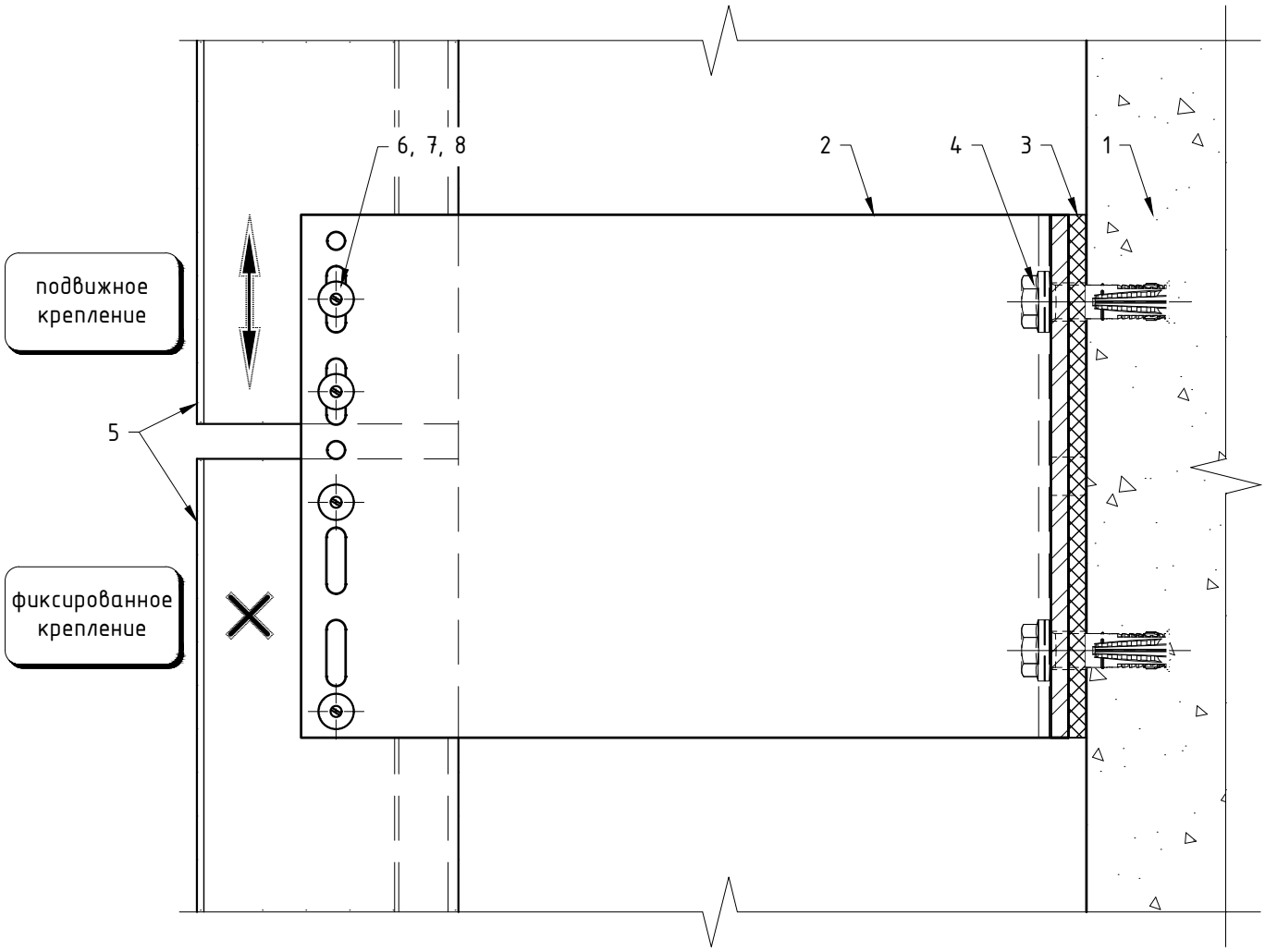


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-HAB L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO 40x150x5 L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейну MFT-HAB L: комбинированное крепление.



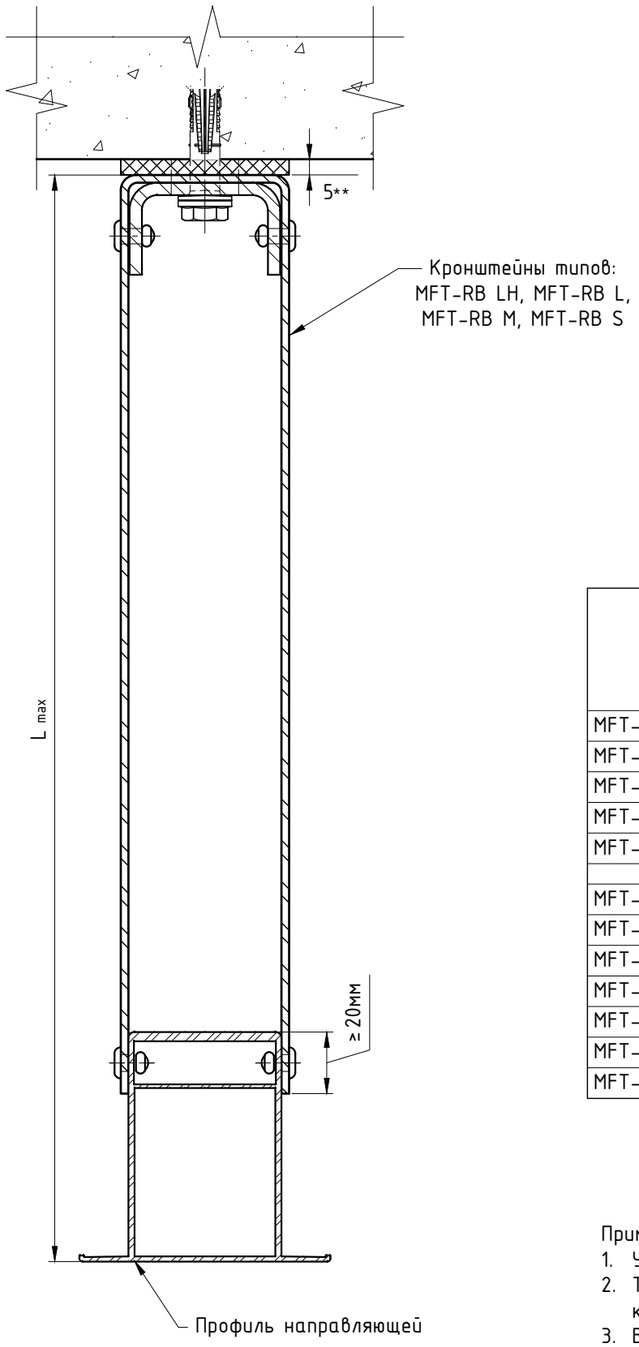
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-HAB L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO 40x150x5 L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

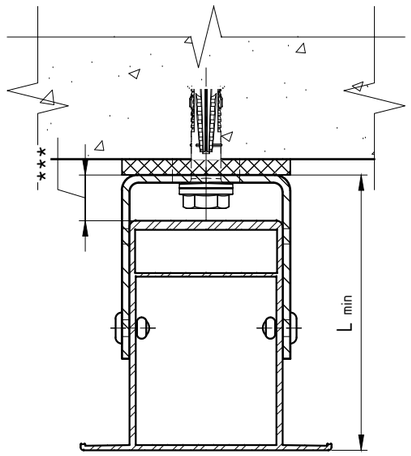
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-RB StS.

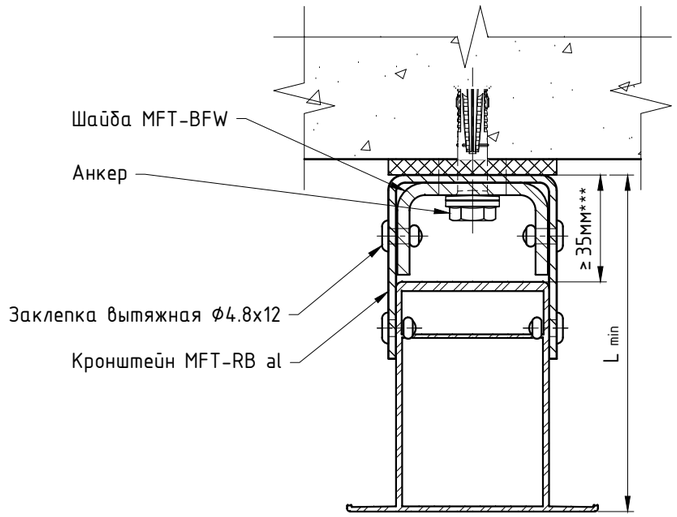
Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 60 до 300: максимальное значение. *



Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 60 до 300: минимальное значение, без усиления основания кронштейна шайбой.



Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 60 до 300: минимальное значение. *

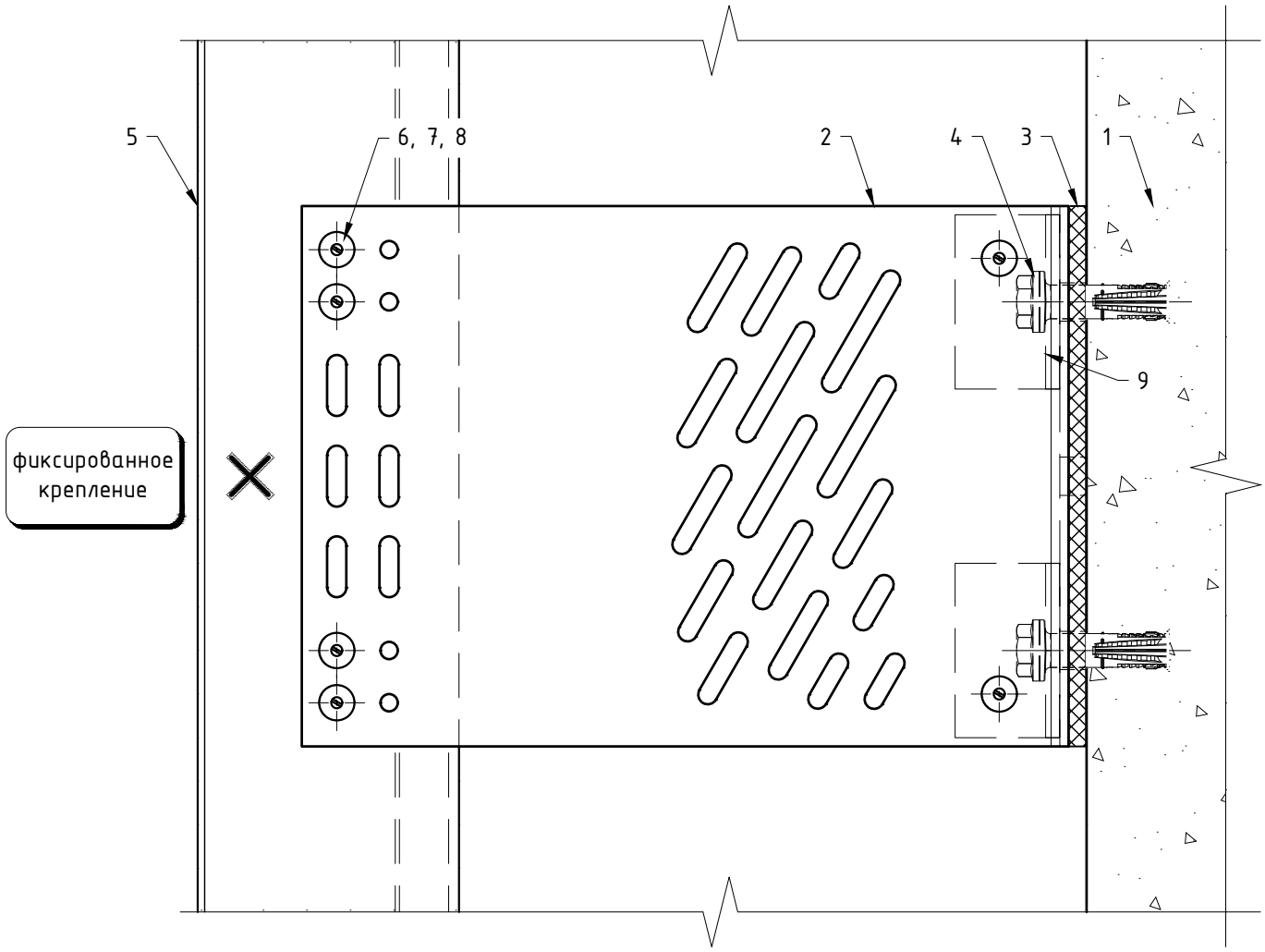


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Рассмояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей											
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-RB LH, L, M, S	60	72	97	90	115	110	135	140	165	165	190	185	210
MFT-RB LH, L, M, S	80	85	117	90	135	110	155	140	185	165	210	185	230
MFT-RB LH, L, M, S	100	105	137	105	155	110	175	140	205	165	230	185	250
MFT-RB LH, L, M, S	120	125	157	125	175	125	195	140	225	165	250	185	270
MFT-RB LH, L, M, S	140	145	177	145	195	145	215	145	245	165	270	185	290
MFT-RB LH, L, M, S	170	175	207	175	225	175	245	175	275	175	300	185	320
MFT-RB LH, L, M, S	190	195	227	195	245	195	265	195	295	195	320	195	340
MFT-RB LH, L, M, S	205	210	242	210	260	210	280	210	310	210	335	210	355
MFT-RB LH, L, M, S	220	225	257	225	275	225	295	225	325	225	350	225	370
MFT-RB LH, L, M, S	240	245	277	245	295	245	315	245	345	245	370	245	390
MFT-RB LH, L, M, S	270	275	307	275	325	275	345	275	375	275	400	275	420
MFT-RB LH, L, M, S	300	305	337	305	355	305	375	305	405	305	430	305	450

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией. Необходимость применения шайб усиления пяты кронштейна и их тип определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. * - пример показан для кронштейнов MFT-RB StS совместно с шайбами MFT-BFW U;
5. ** - размер для справок;
6. *** - глубина установки профиля в малые кронштейны задается с учетом применяемого анкера и шайбы, см. проектную документацию. Данные в таблице указаны для величины 15 мм.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB LH StS: фиксированное крепление.

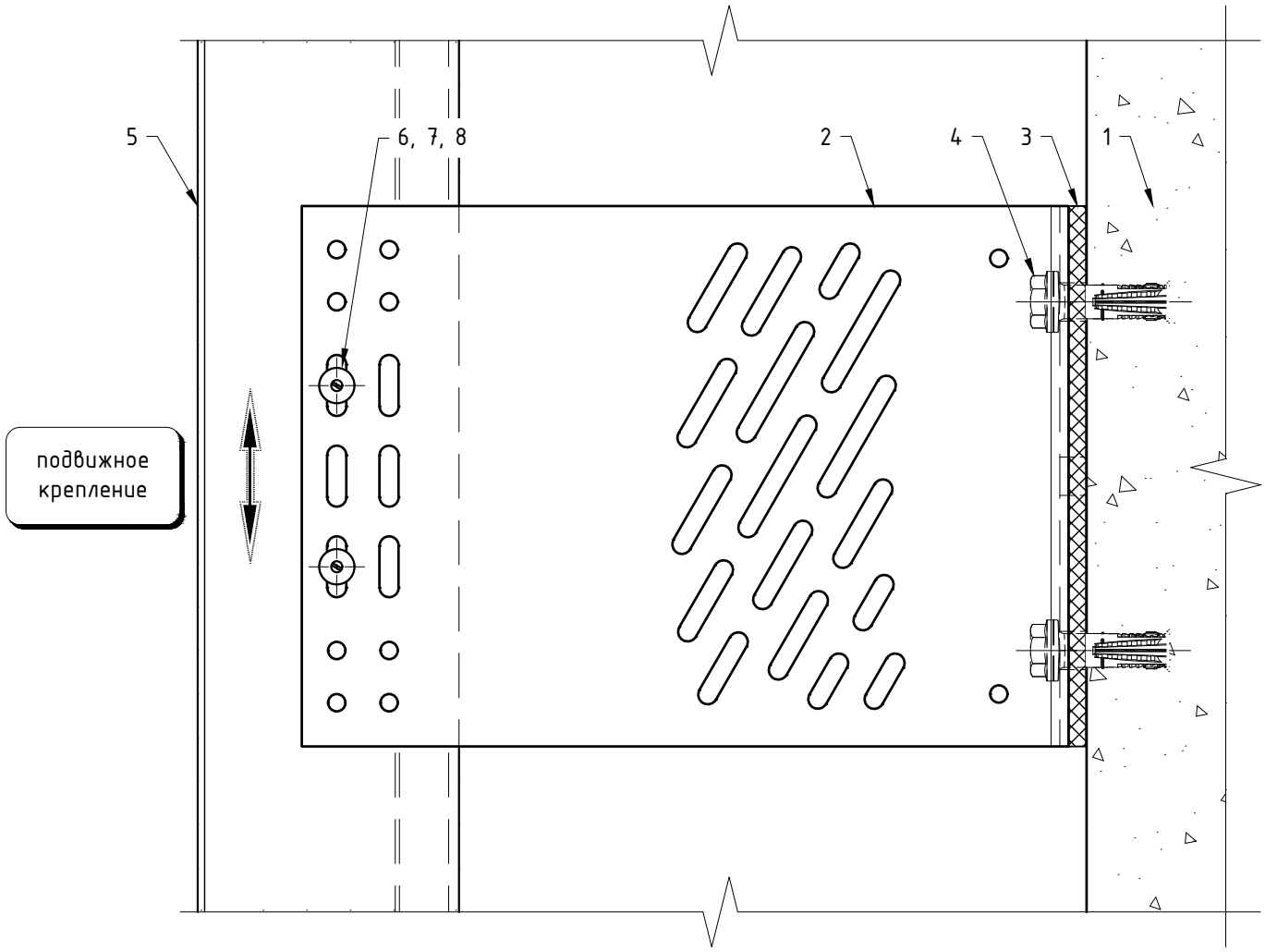


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (sts)	
3	Термомост MFT-RBI LH StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB LH StS: "скользящее" крепление.

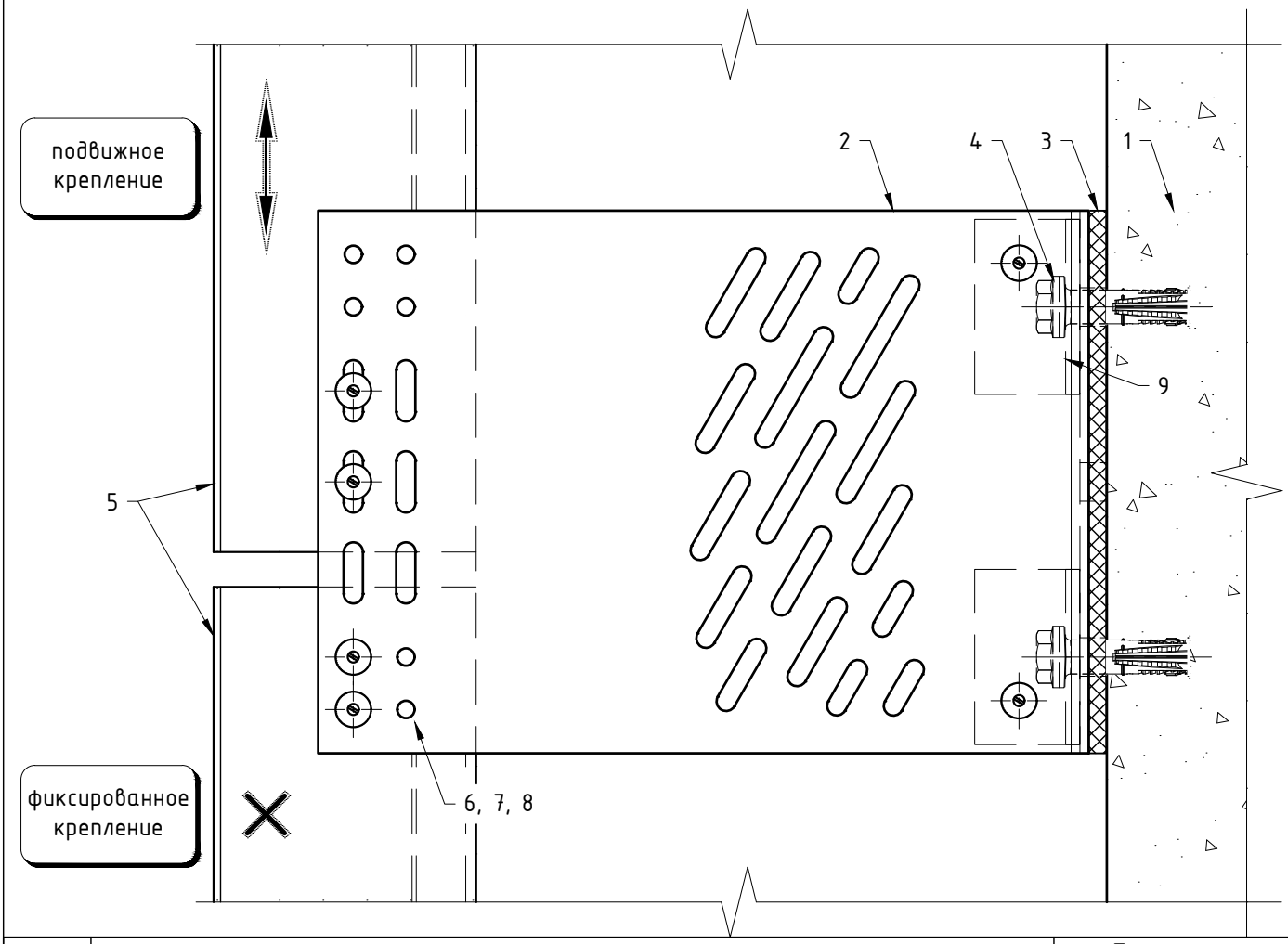


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (sts)	
3	Термомост MFT-RBI LH StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейну MFT-RB LH StS: комбинированное крепление.

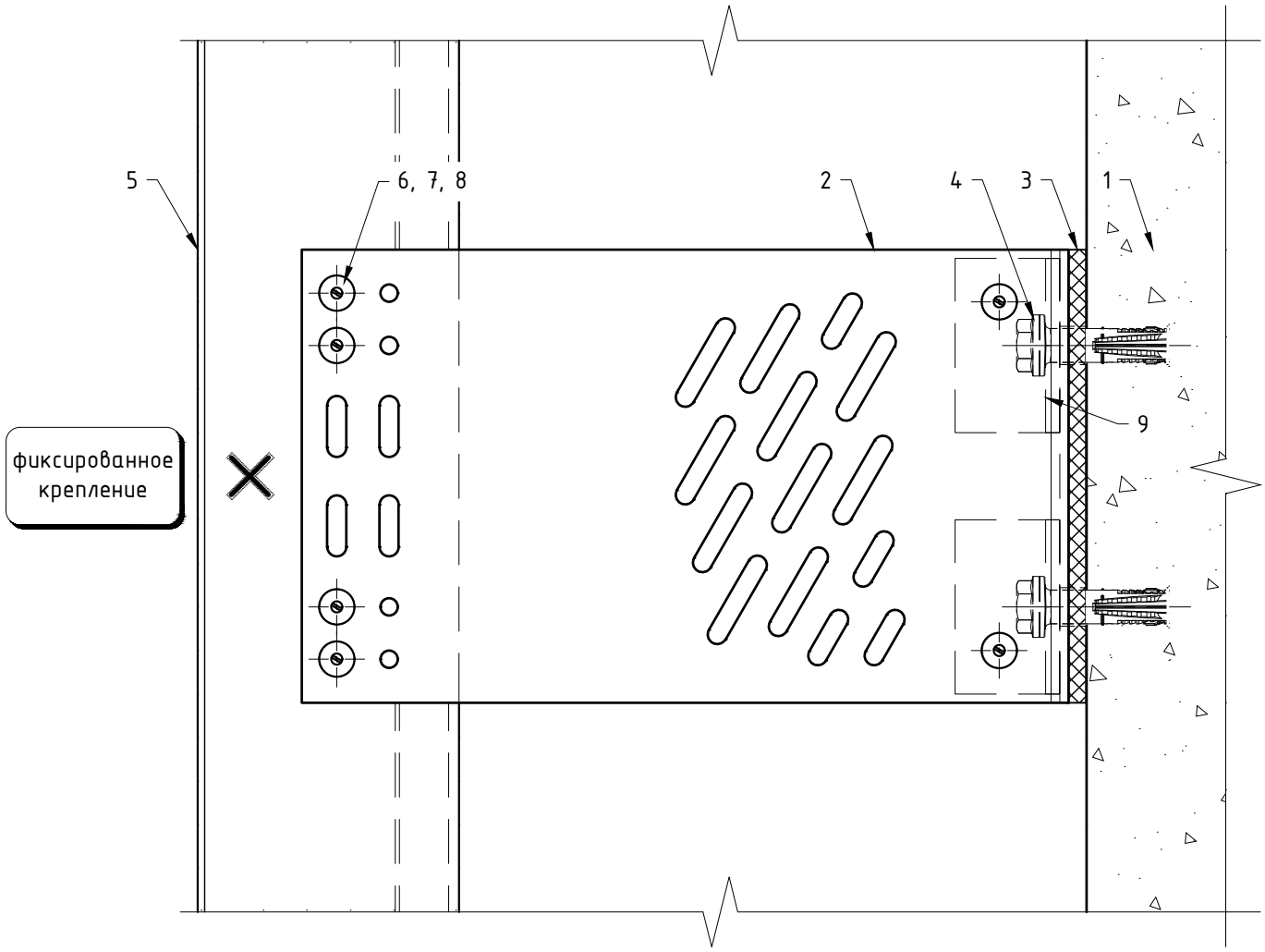


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (sts)	
3	Термомост MFT-RBI LH StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ϕ5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB L StS: фиксированное крепление.

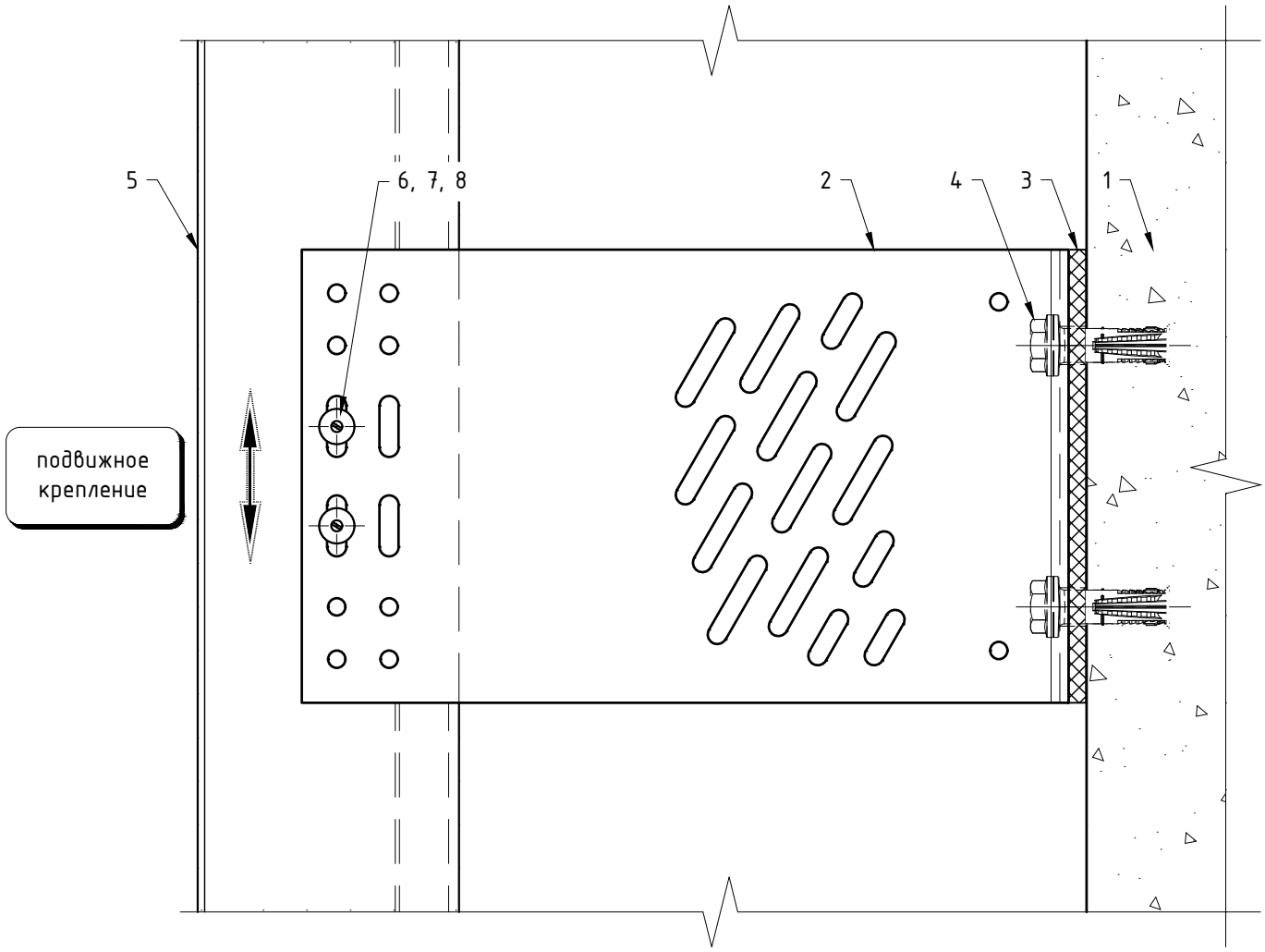


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (sts)	
3	Термомост MFT-RBI L StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB L StS: "скользящее" крепление.

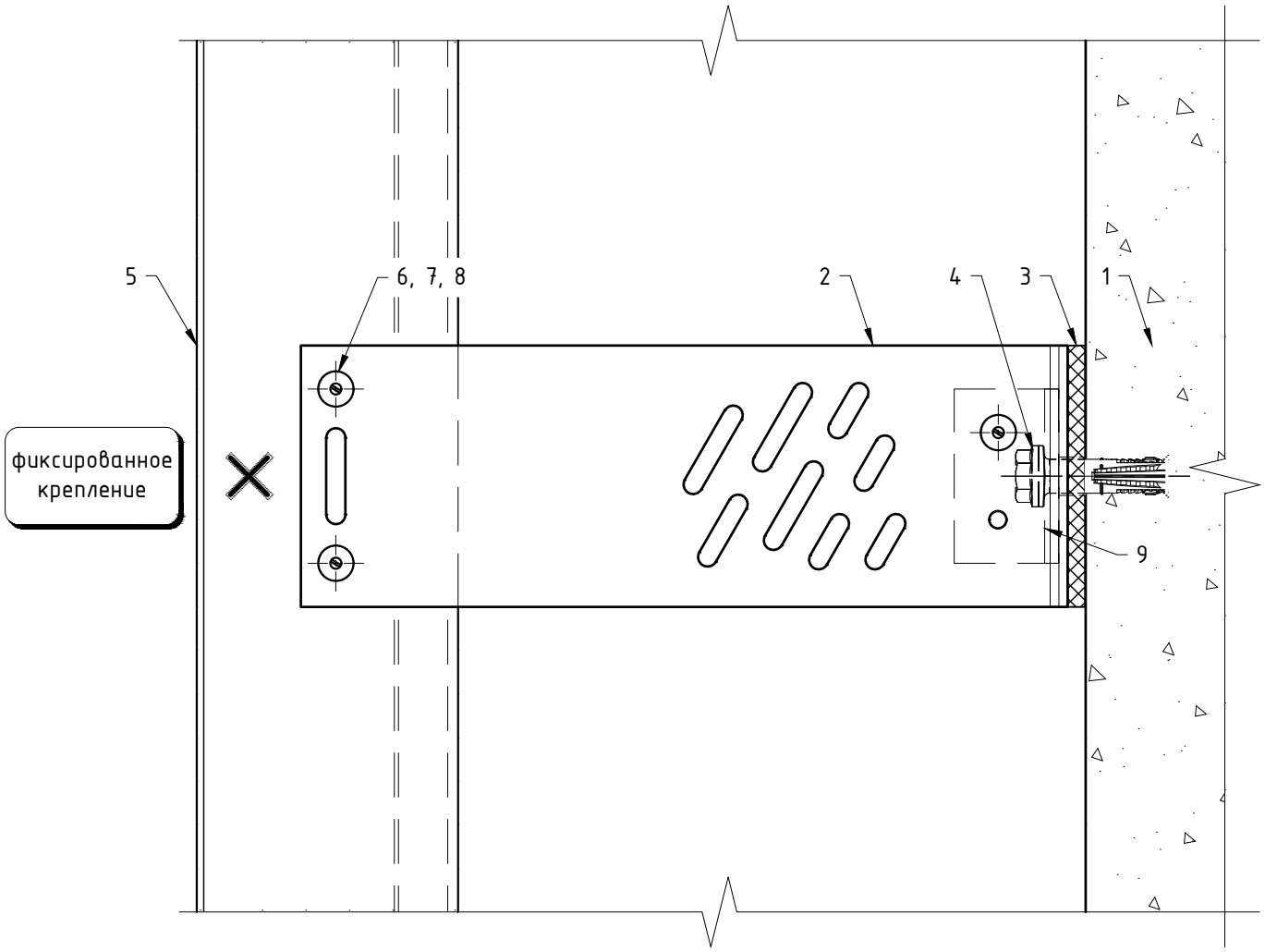


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (sts)	
3	Термомост MFT-RBI L StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB M StS: фиксированное крепление.

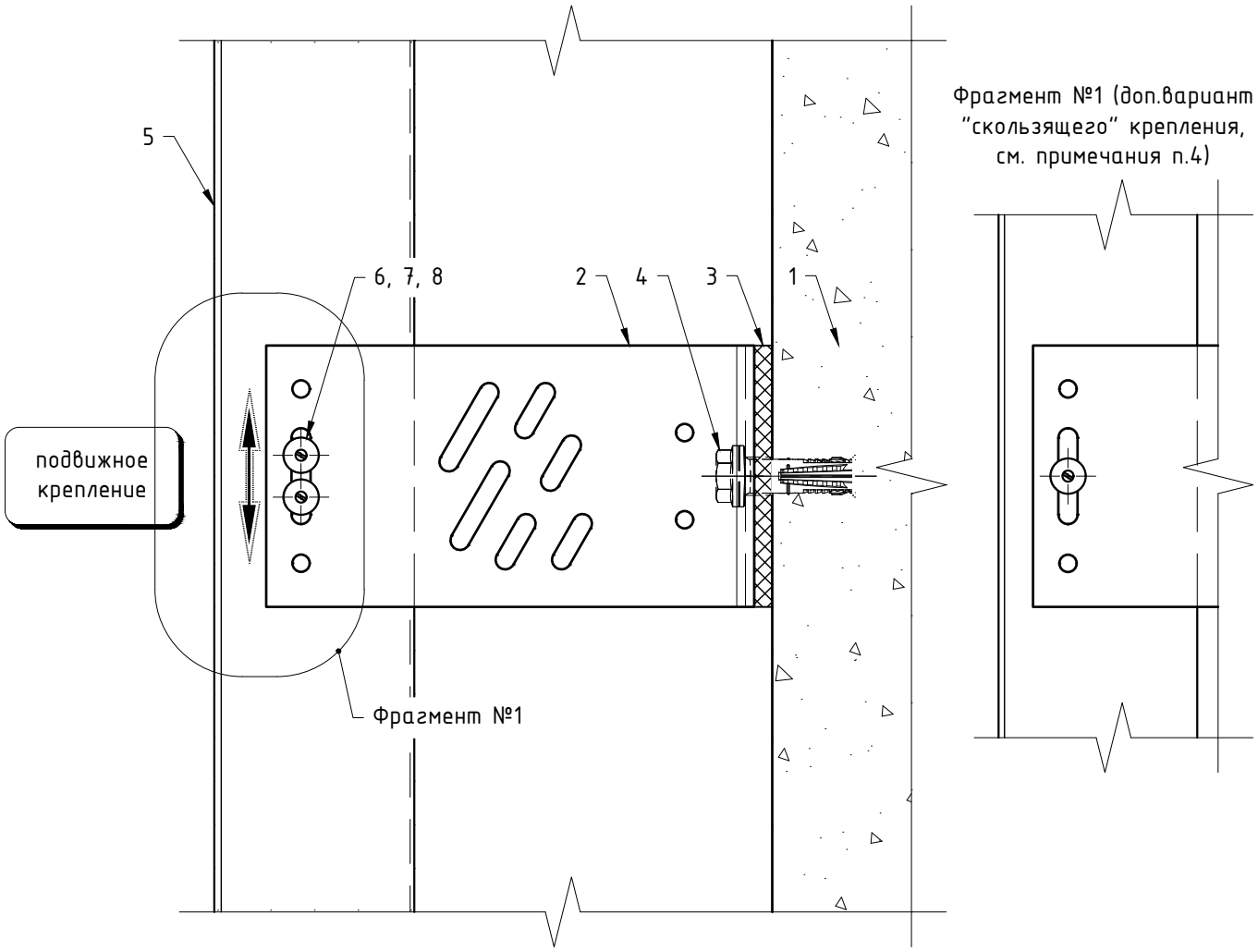


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (sts)	
3	Термомост MFT-RBI M StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB M StS: "скользящее" крепление.

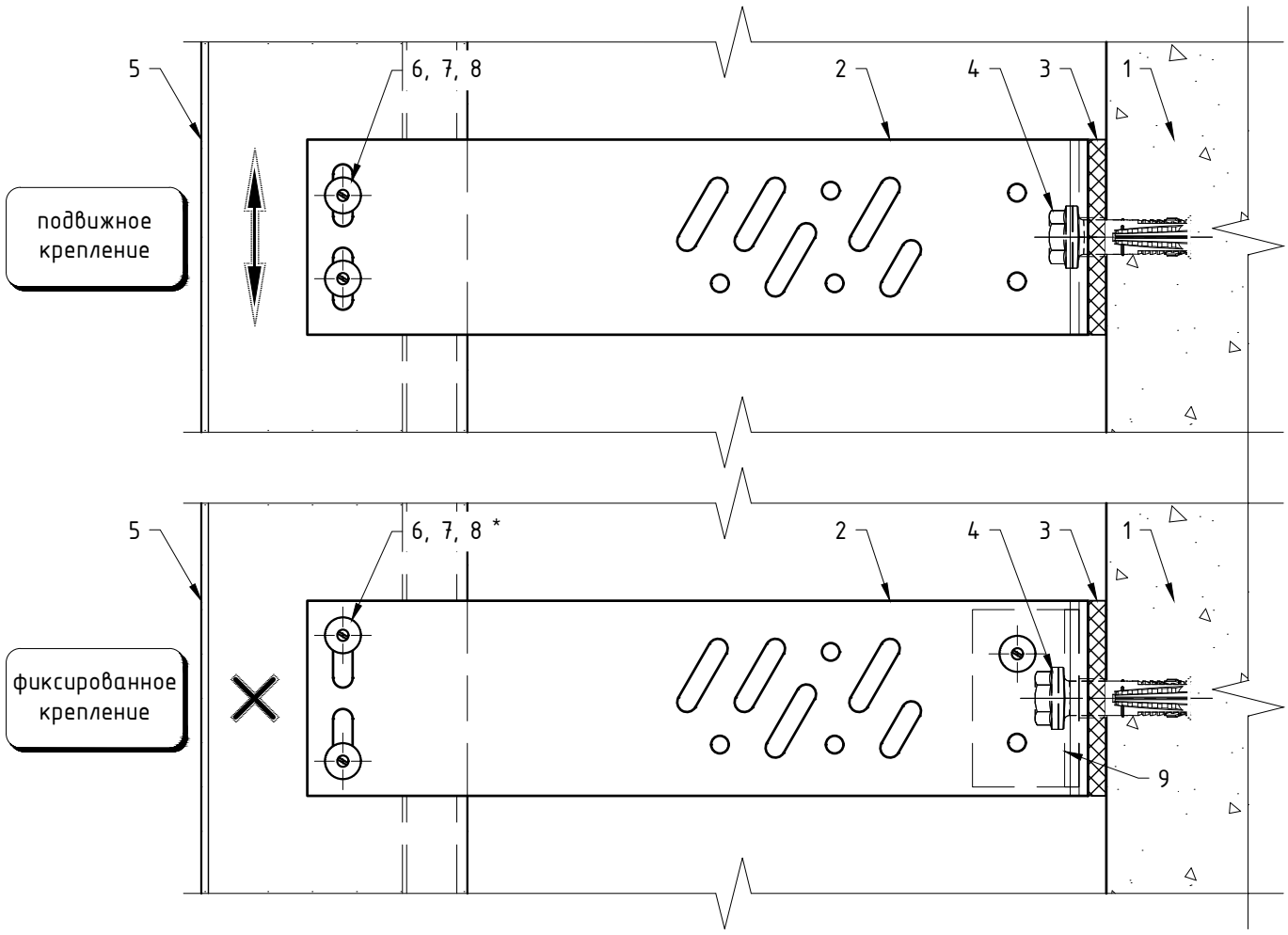


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (sts)	
3	Термомост MFT-RBI M StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейну MFT-RB S StS.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB S (sts)	
3	Термомост MFT-RBI S StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

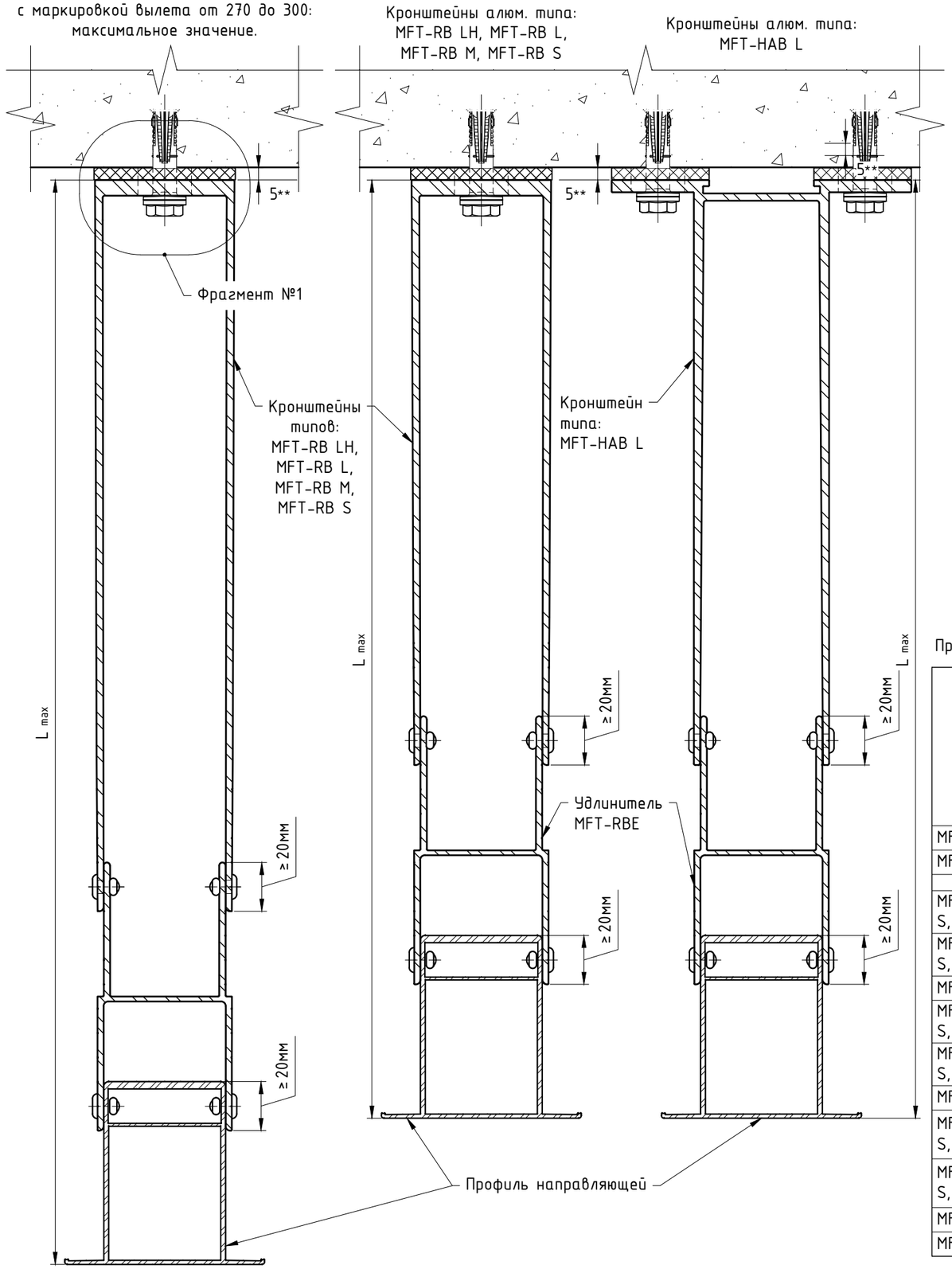
Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна для подвижного крепления (направляющей к кронштейну) и с усилением пяты кронштейна (с помощью шайб) для фиксированного крепления. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор.

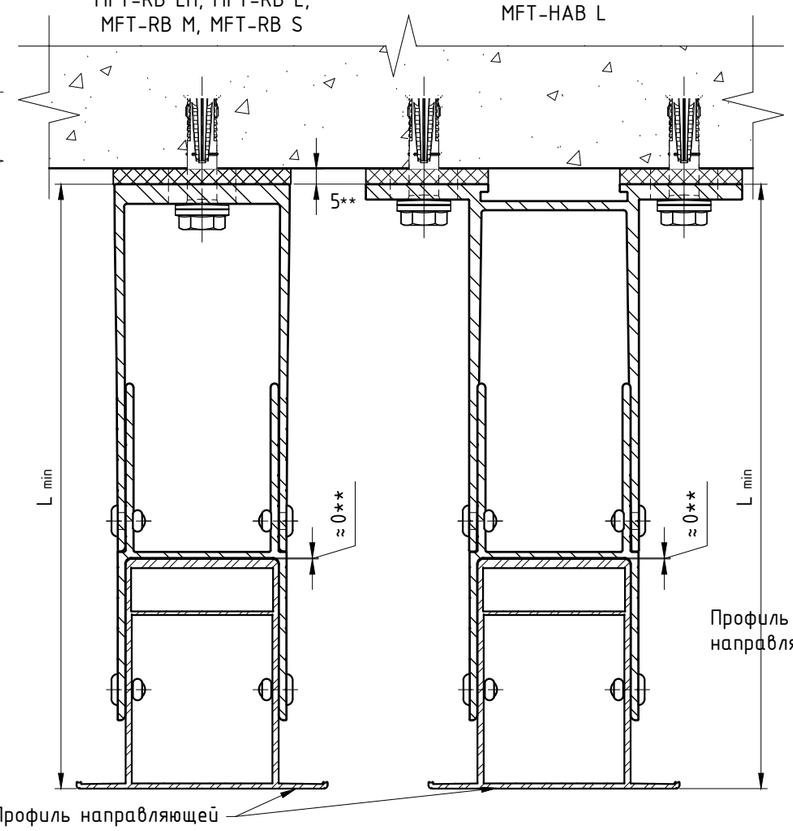
Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-RB (al) и MFT-HAB (al) через удлинители MFT-RBE.

Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 270 до 300: максимальное значение.

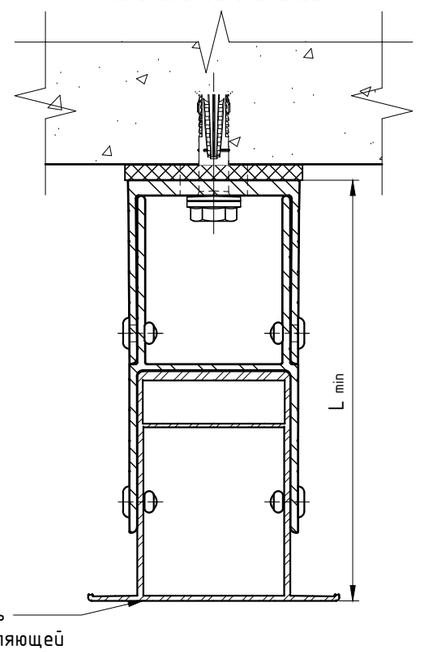
Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 120 до 240: максимальное значение.

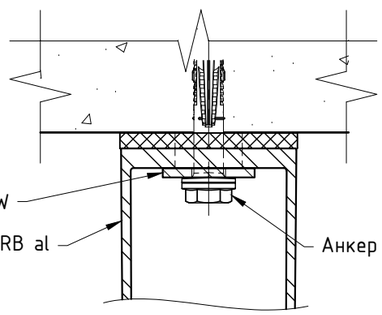


Регулировка для кронштейнов с маркировкой вылета от 120 до 240: минимальное значение.



Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 60 до 80: минимальное значение.



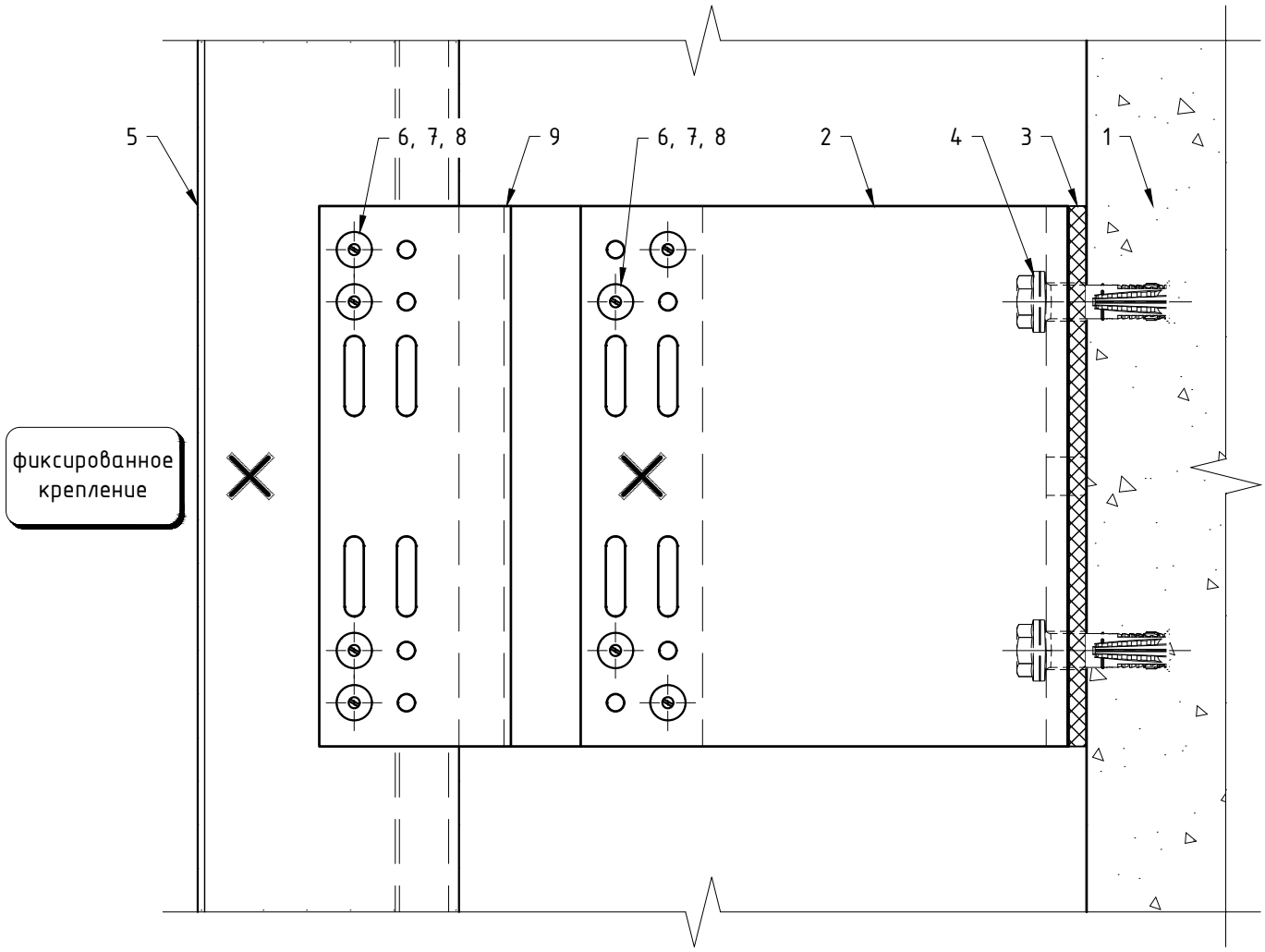


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая			
		RP 75x50		RP 170x50	
		Рассмояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей			
		L min (RBE), мм	L max (RBEx2), мм	L min (RBE), мм	L max (RBEx2), мм
MFT-RB LH, L, M, S	60	137.5	300	232.5	395
MFT-RB LH, L, M, S	80	157.5	320	252.5	415
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	120	197.5	360	292.5	455
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	140	217.5	380	312.5	475
MFT-RB LH, L, M, S	160	237.5	400	332.5	495
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	170	247.5	410	342.5	505
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	190	267.5	430	362.5	525
MFT-RB LH, L, M, S	205	282.5	445	377.5	540
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	220	297.5	460	392.5	555
MFT-RB LH, L, M, S, HAB L	240	317.5	480	412.5	575
MFT-RB LH, L, M, S	270	347.5	510	442.5	605
MFT-RB LH, L, M, S	300	377.5	540	472.5	635

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией. Необходимость применения шайб усиления пяты кронштейна и их тип определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. * - пример показан для кронштейнов MFT-RB совместно с шайбами MFT-BFW;
5. ** - размер для справок.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB LH с удлинителем MFT-RBE LH: фиксированное крепление.

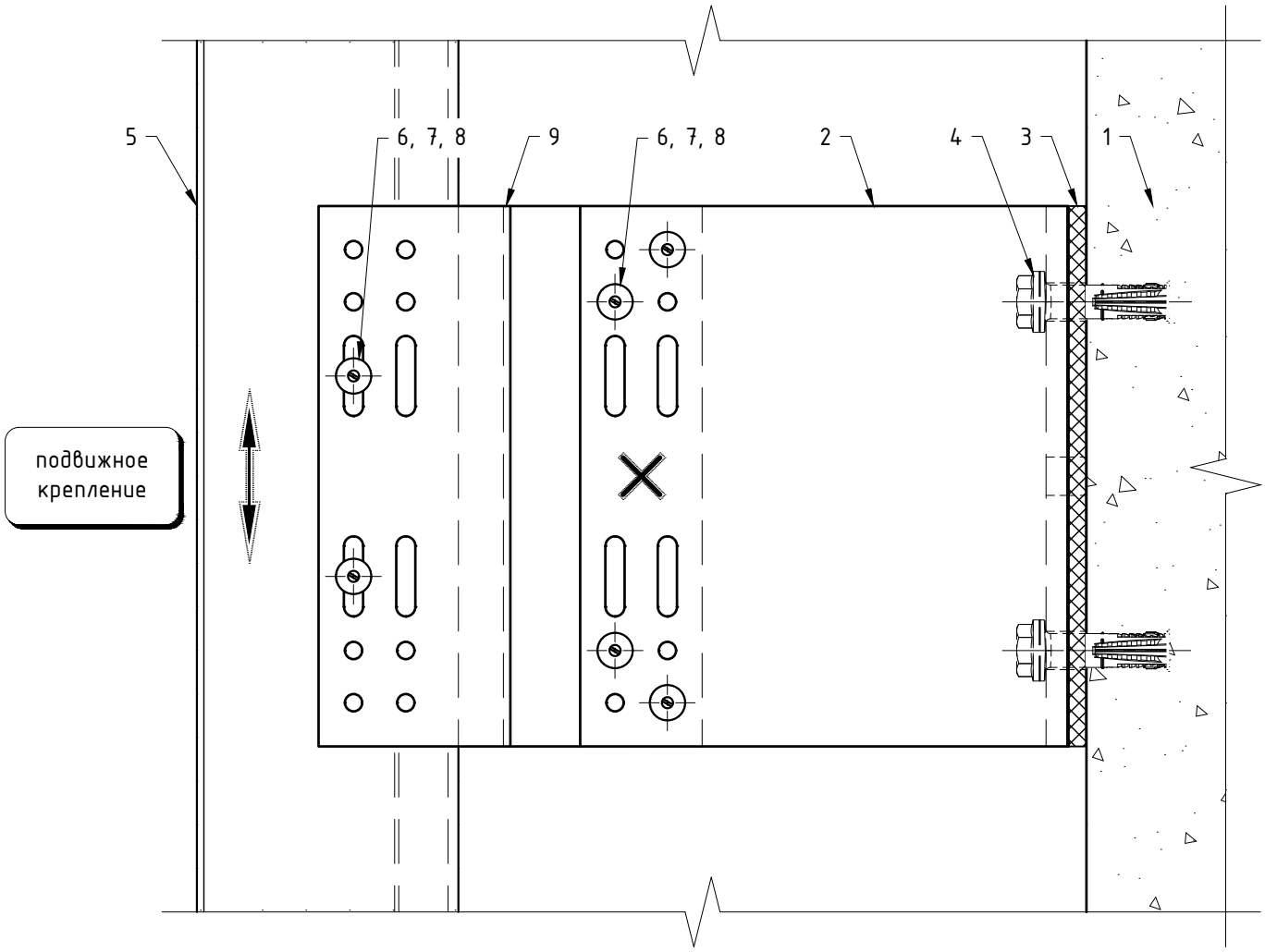


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al)	
3	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB LH с удлинителем MFT-RBE LH: "скользящее" крепление.

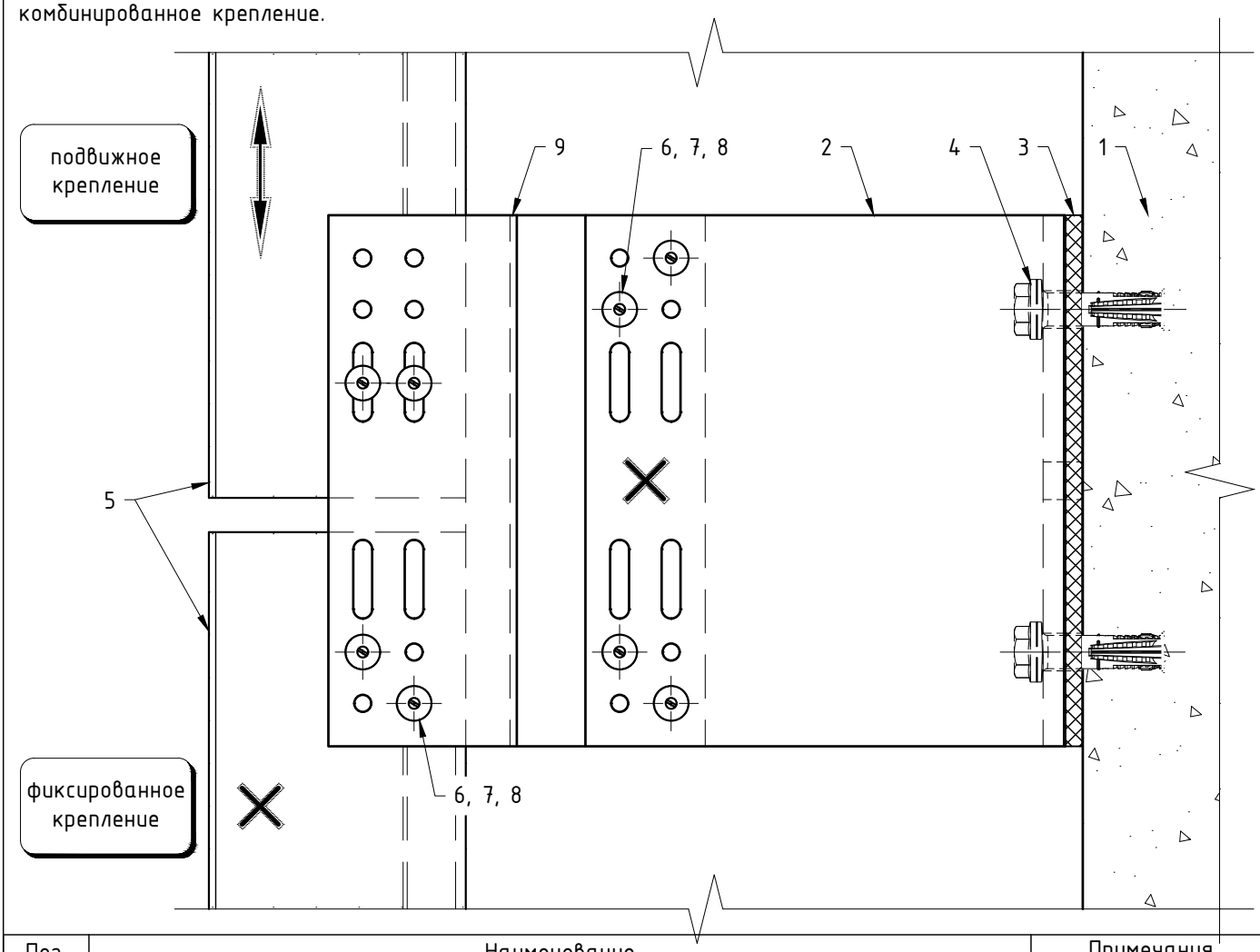


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al)	
3	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейнам MFT-RB LH с удлинителем MFT-RBE LH: комбинированное крепление.

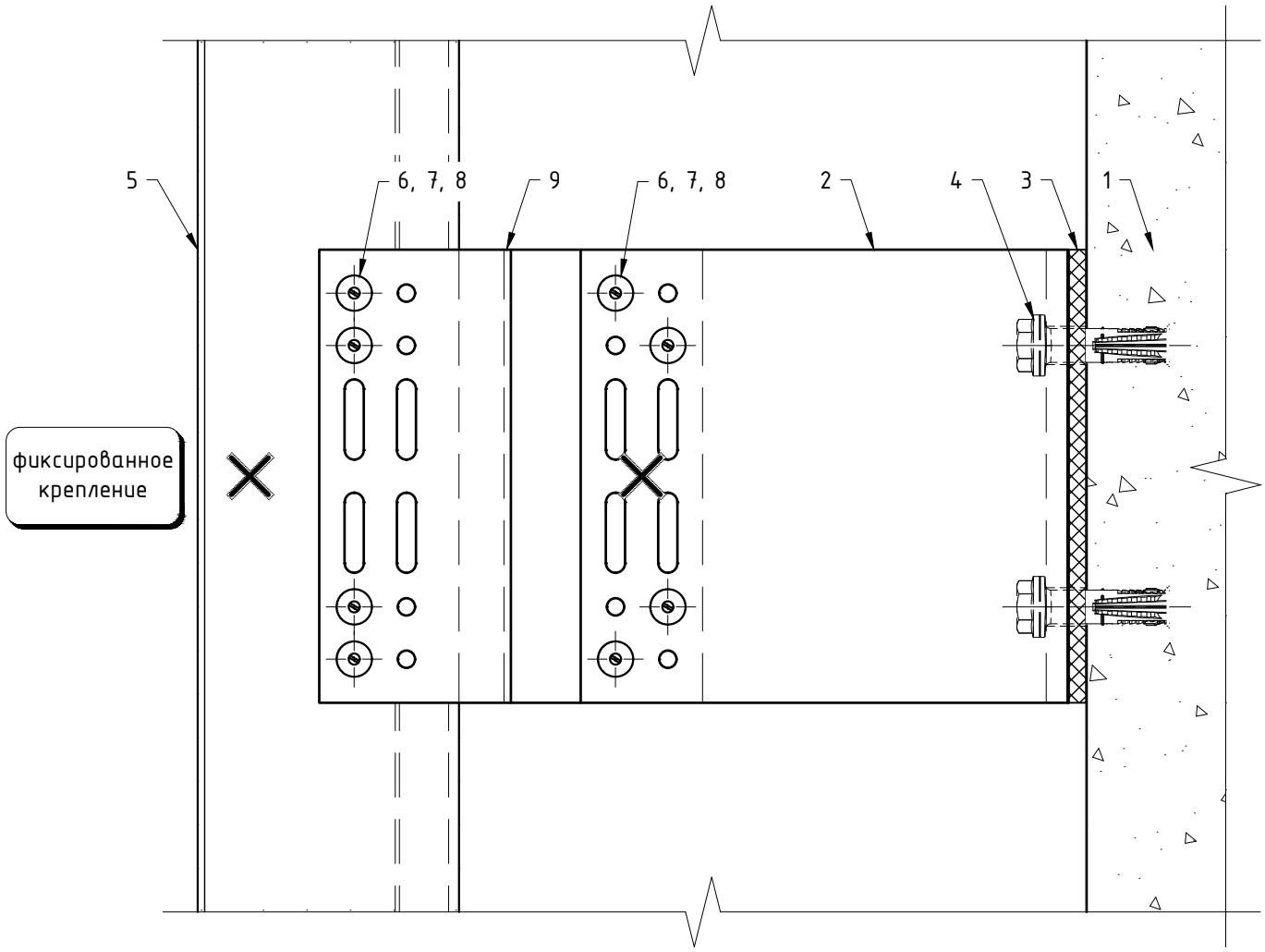


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al)	
3	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB L с удлинителем MFT-RBE L: фиксированное крепление.

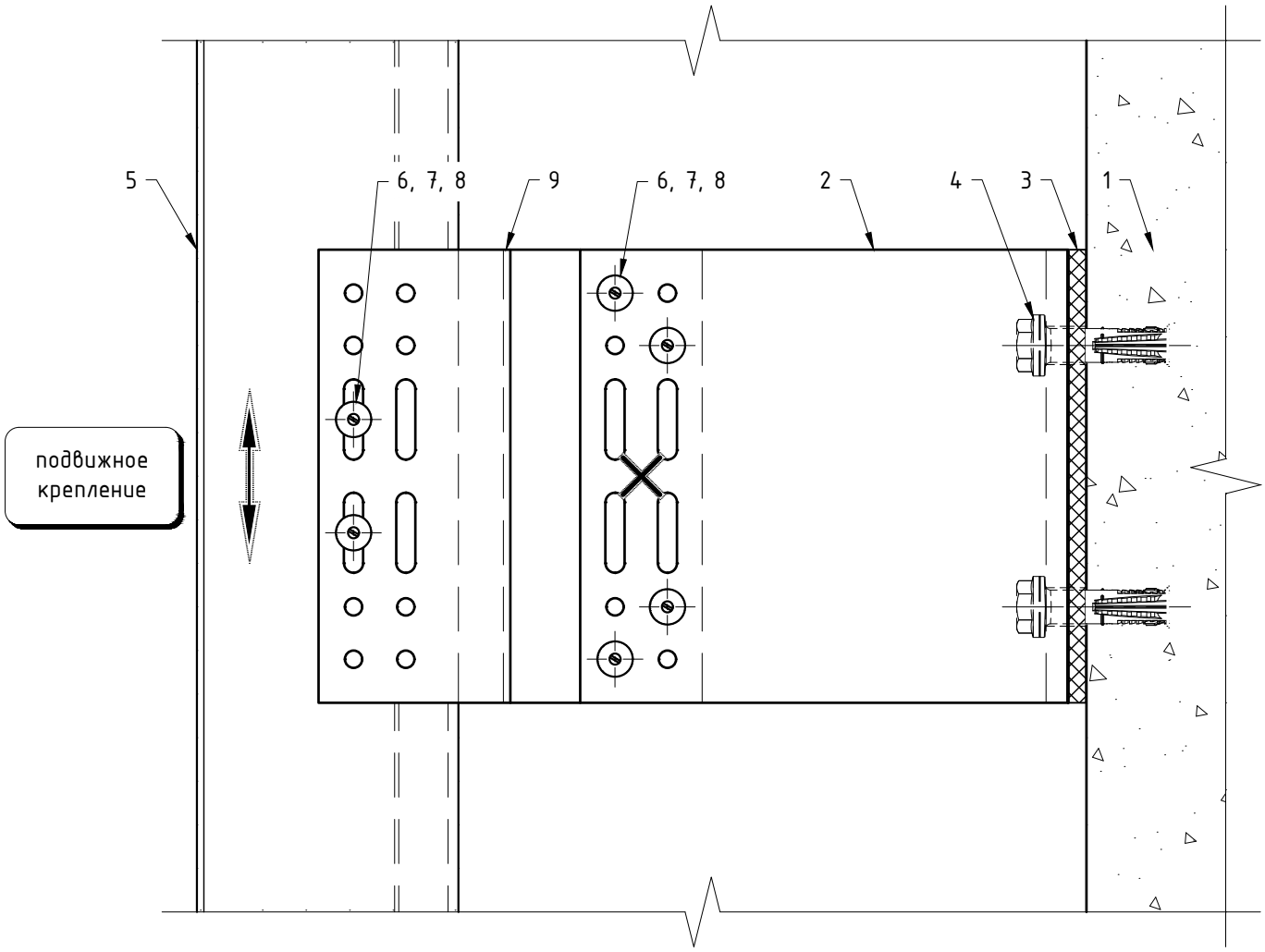


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE L (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB L с удлинителем MFT-RBE L: "скользящее" крепление.

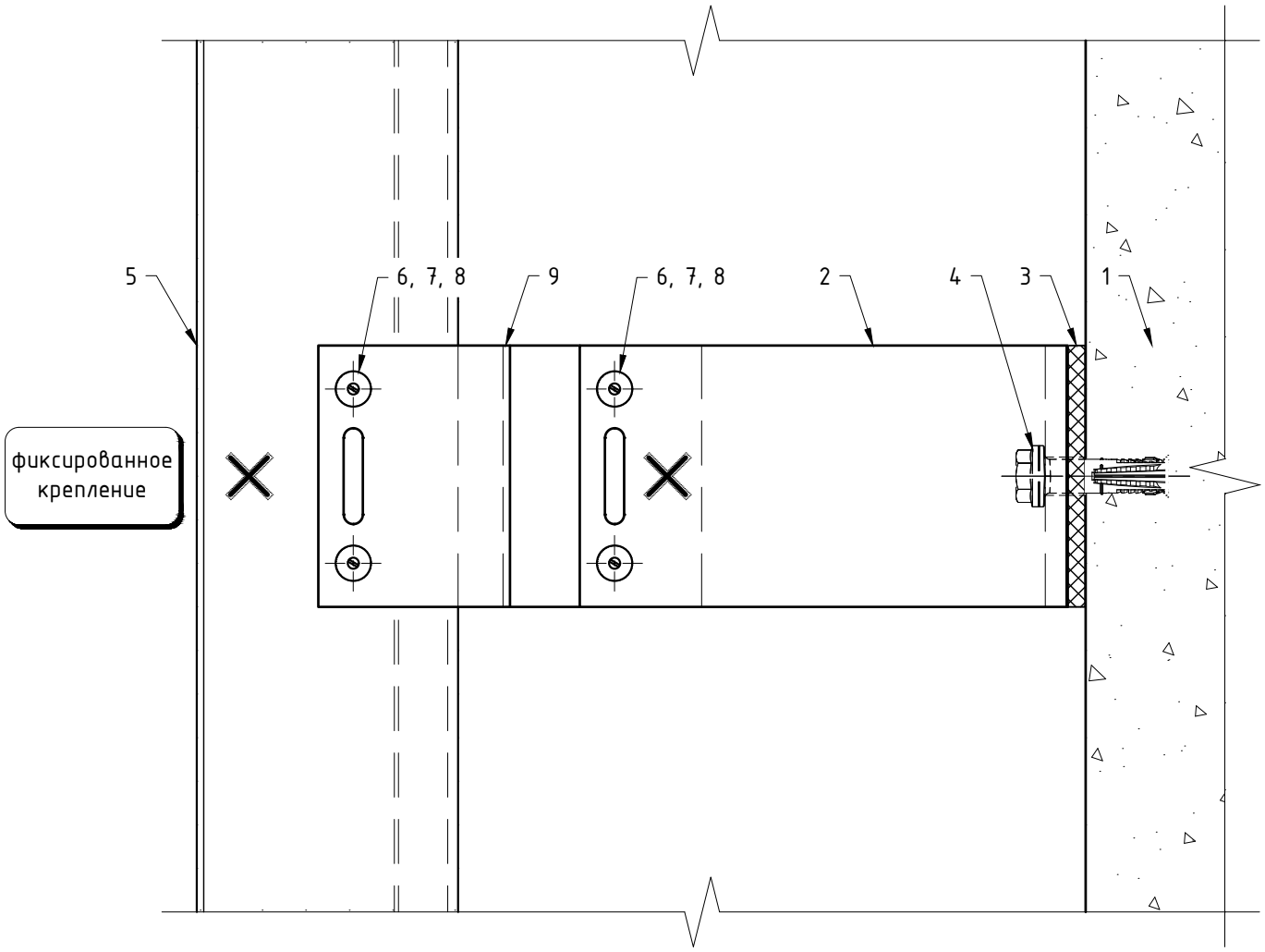


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE L (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB M с удлинителем MFT-RBE M: фиксированное крепление.

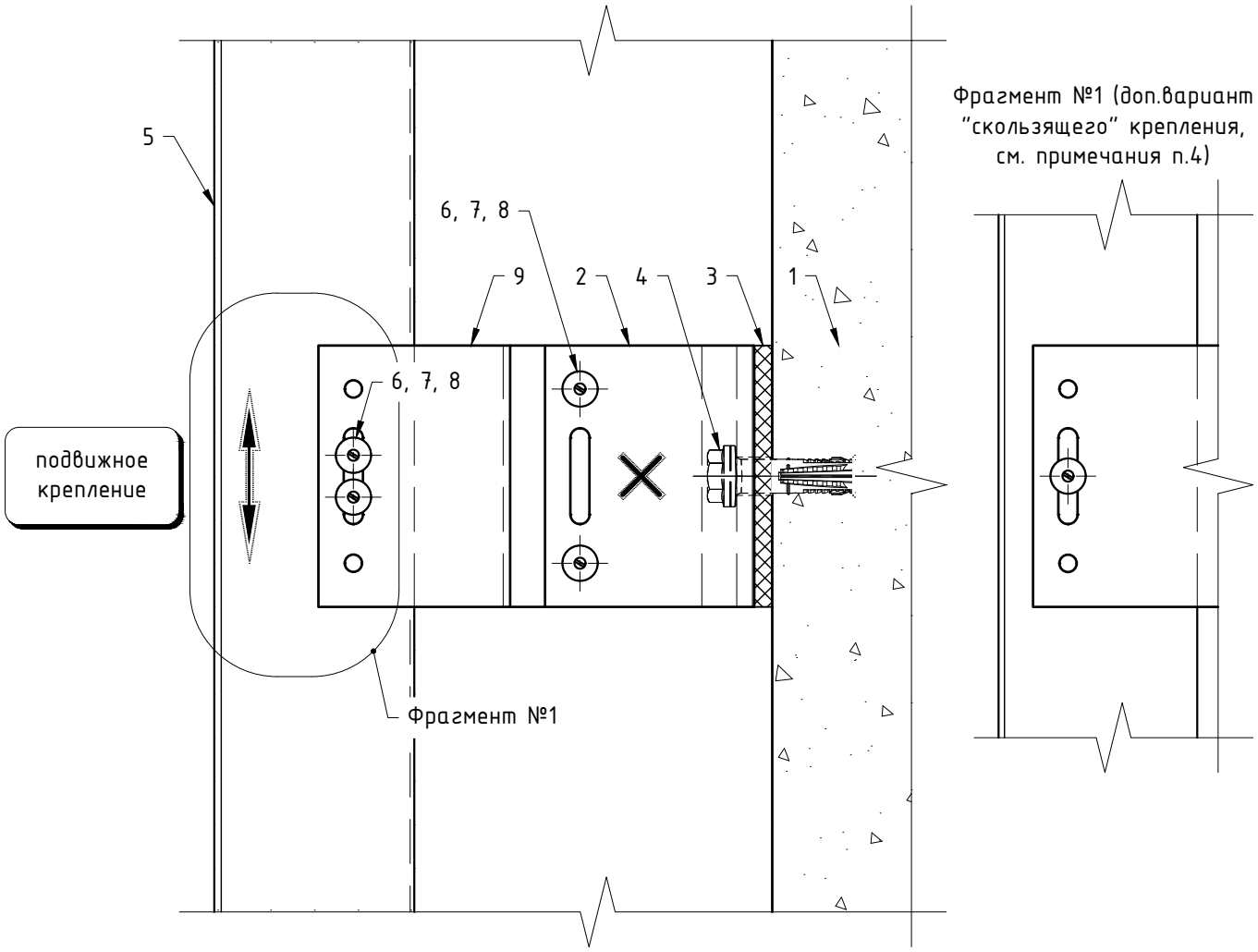


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (Al)	
3	Термомост MFT-RBI M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE M (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB M с удлинителем MFT-RBE M: "скользящее" крепление.

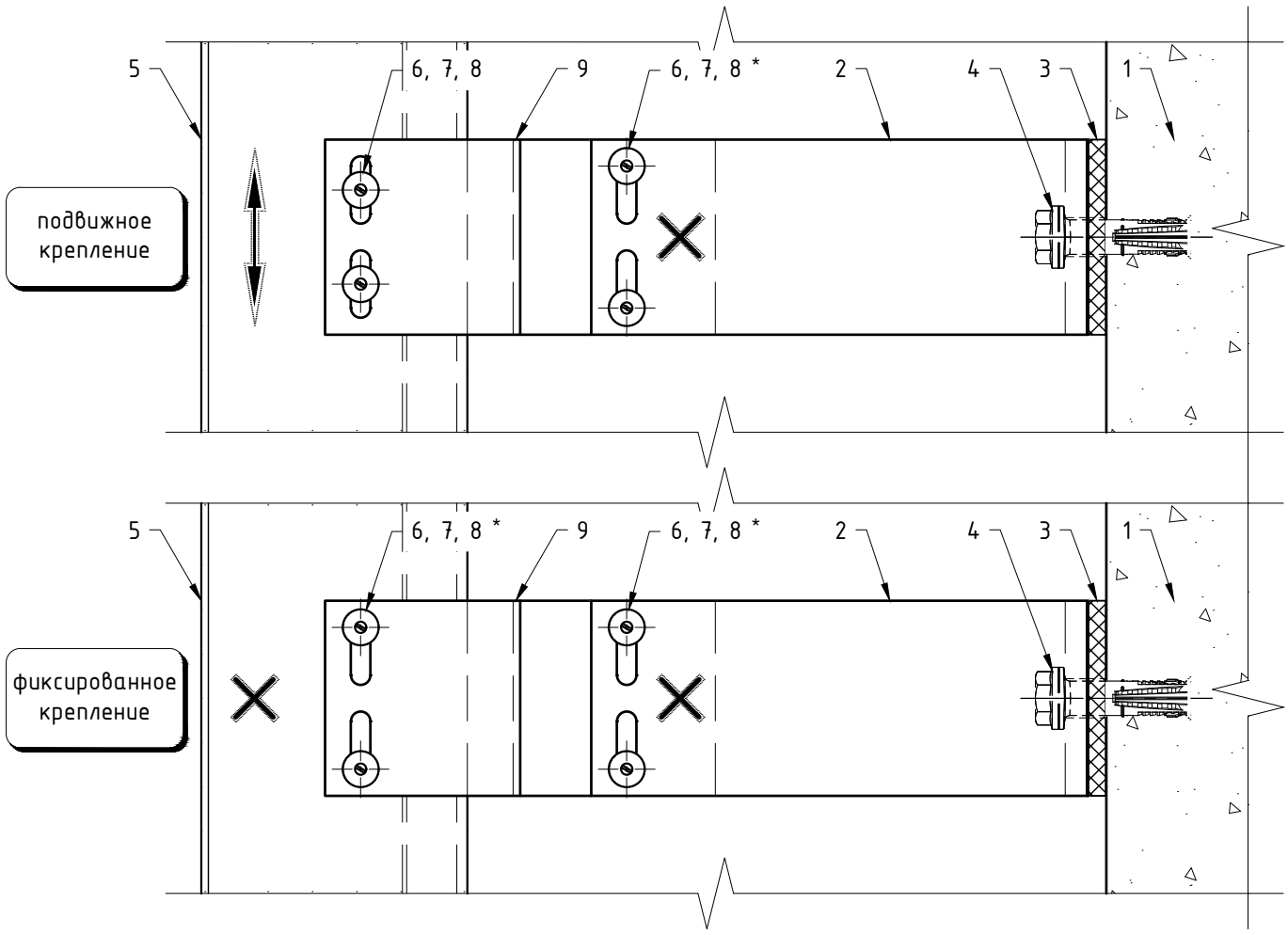


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (Al)	
3	Термомост MFT-RBI M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE M (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB S с удлинителем MFT-RBE S.

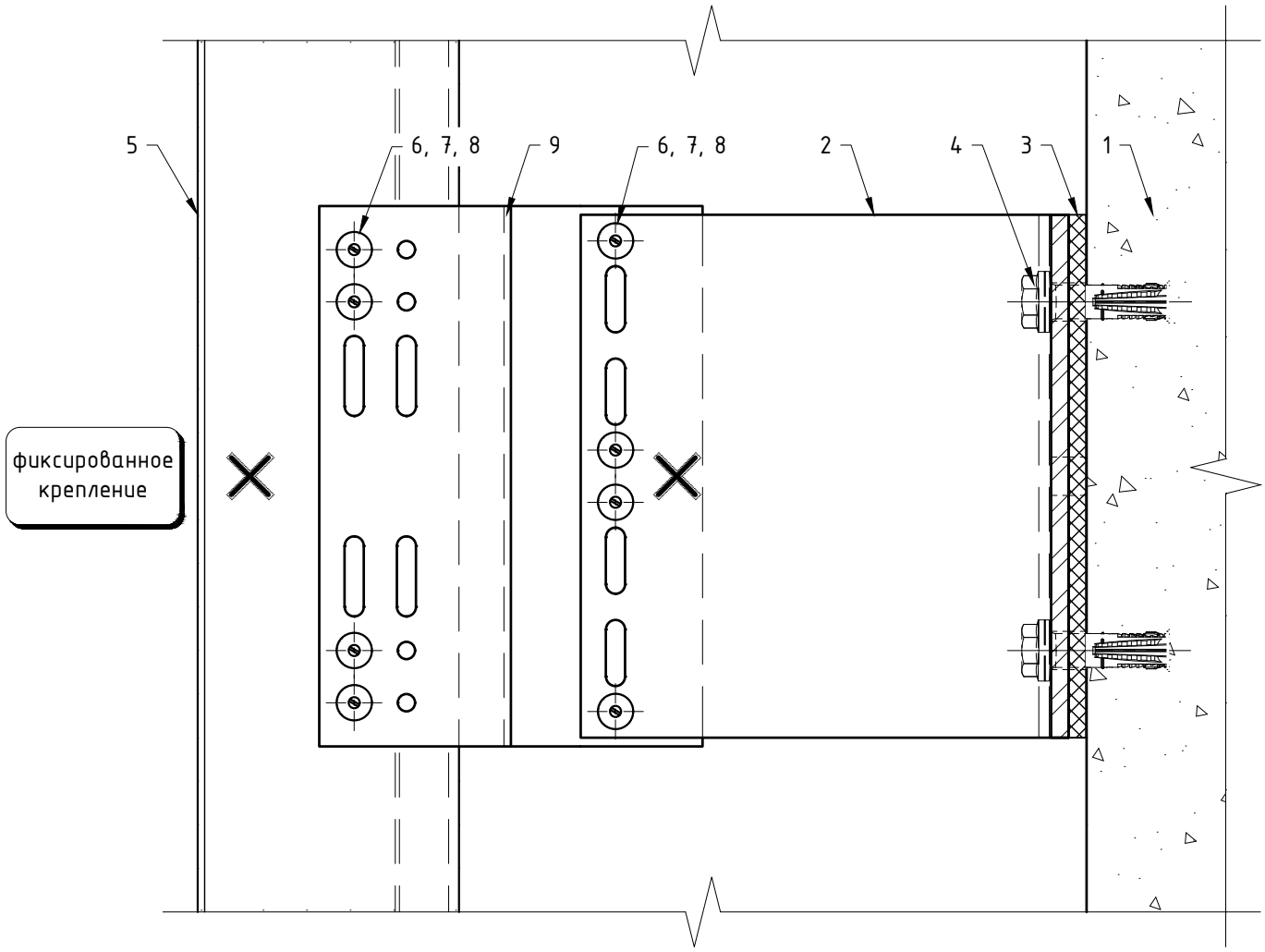


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB S (Al)	
3	Термомост MFT-RBI S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE S (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-HAB L с удлинителем MFT-RBE LH: фиксированное крепление.

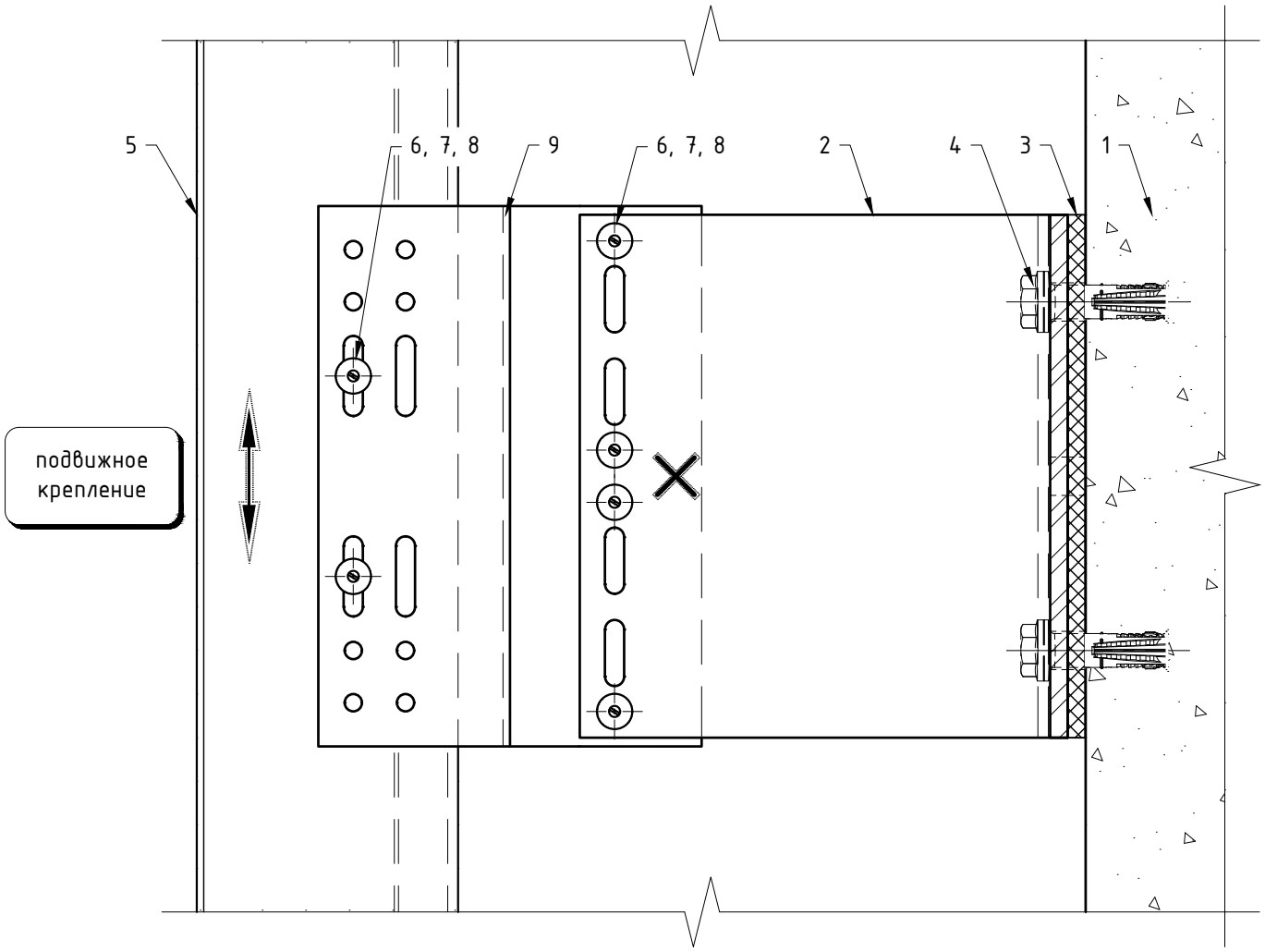


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-HAB L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO 40x150x5 L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-HAB L с удлинителем MFT-RBE LH: "скользящее" крепление.

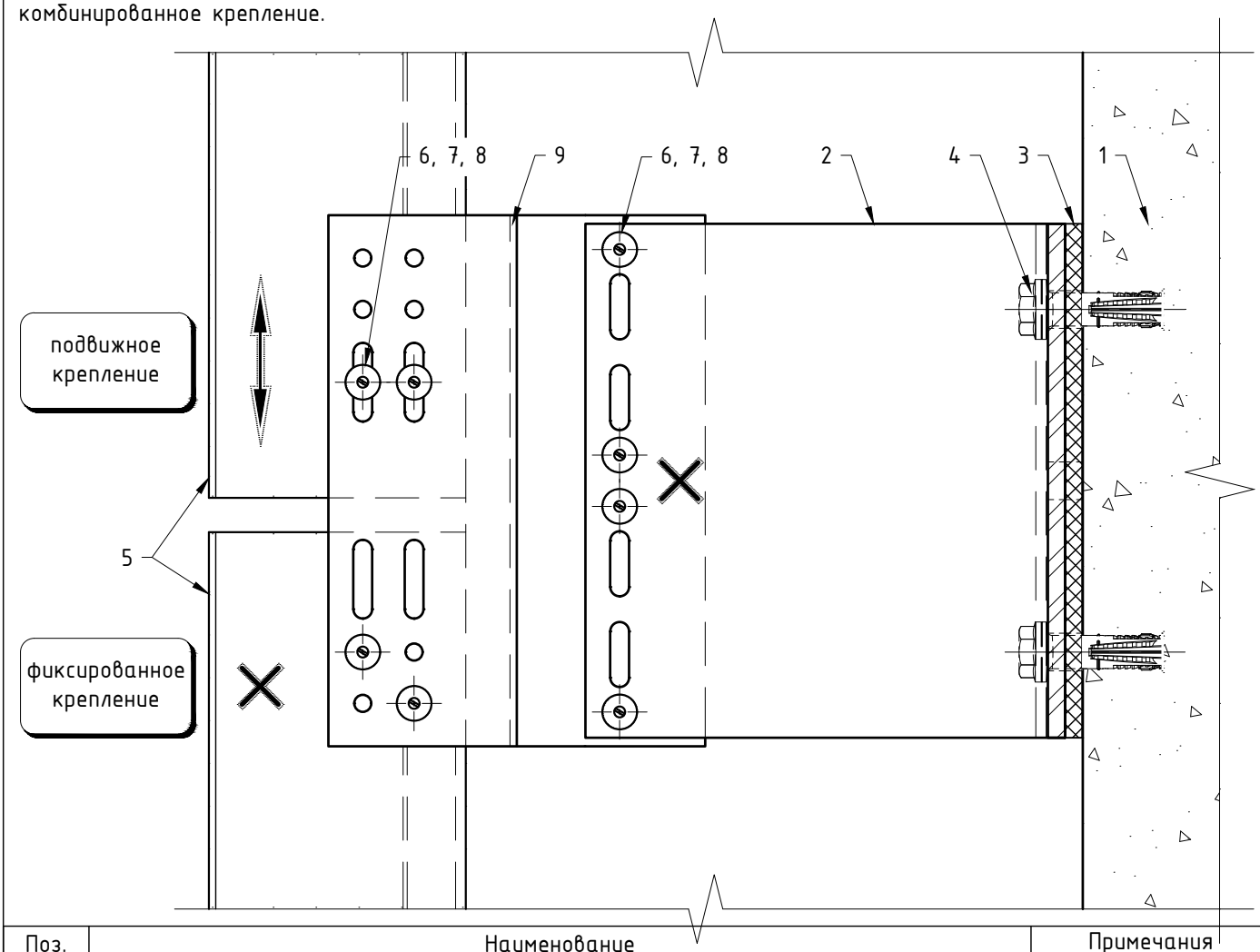


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-HAB L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO 40x150x5 L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейнам MFT-HAB L с удлинителем MFT-RBE LH: комбинированное крепление.



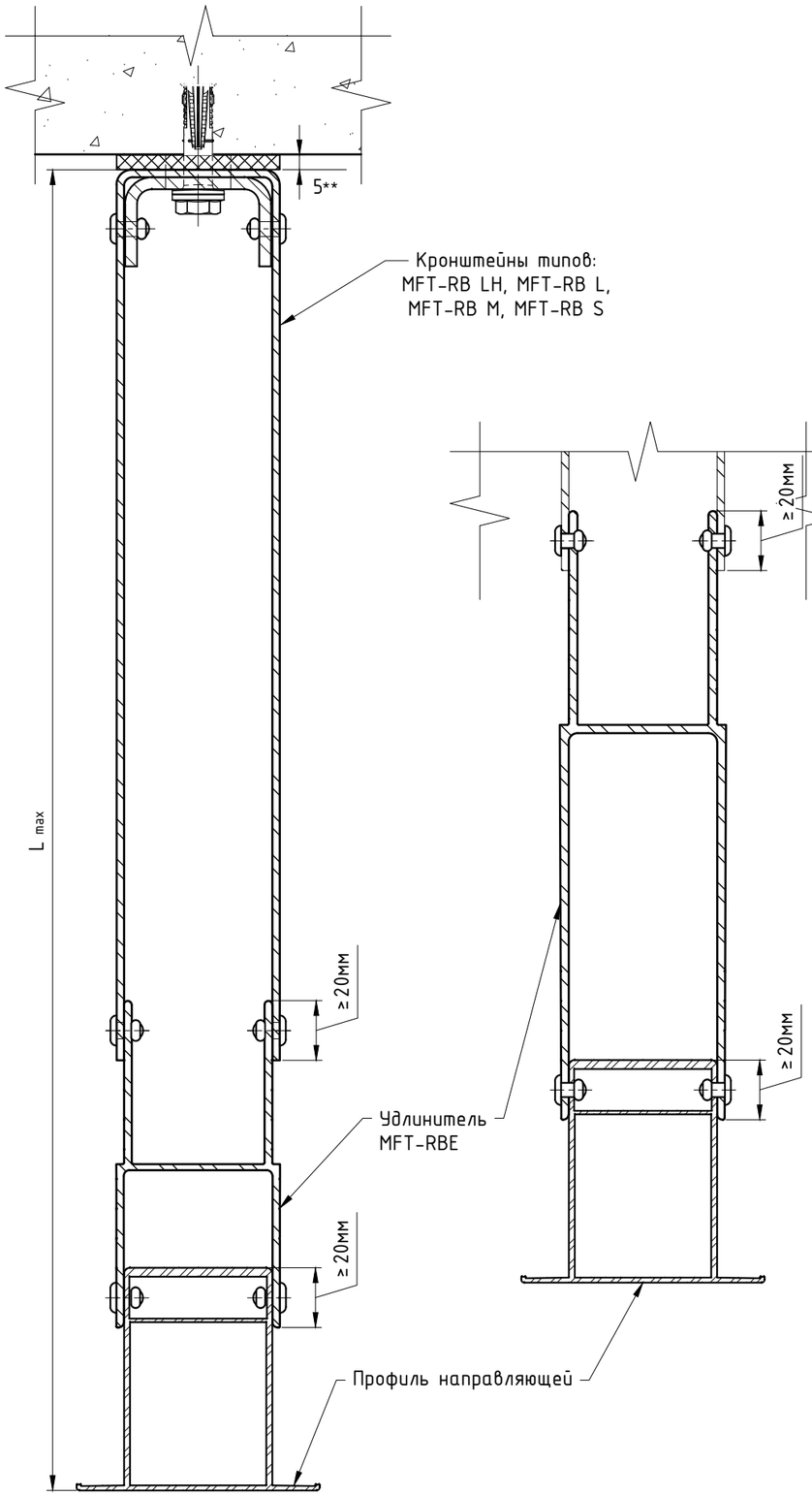
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-HAB L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO 40x150x5 L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ϕ5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE LH (Al)	

Примечания:

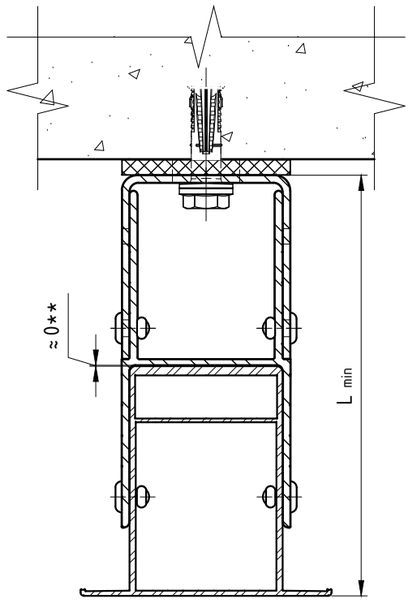
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Регулировка вылета системы с креплением к кронштейнам MFT-RB StS через удлинители MFT-RBE.

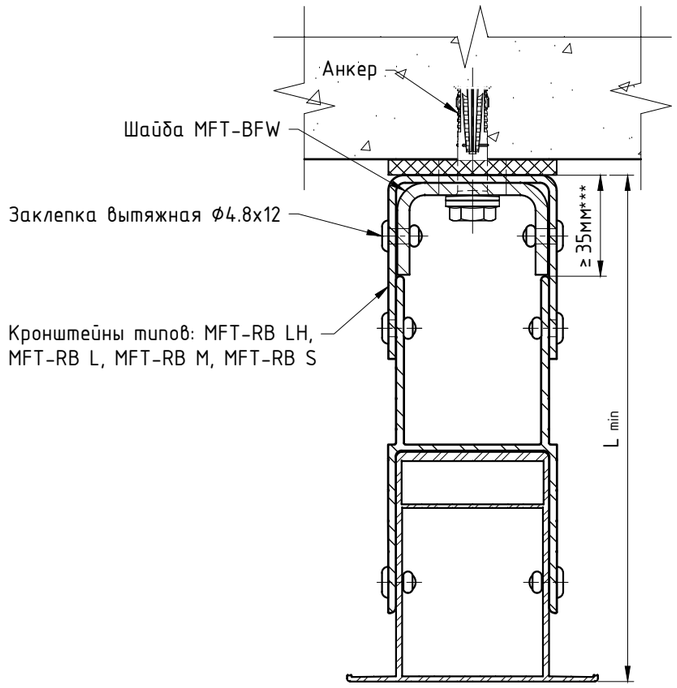
Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 60 до 300: максимальное значение. *



Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 60 до 300: минимальное значение, без усиления основания кронштейна шайбой.



Регулировка для кронштейнов MFT-RB с маркировкой вылета от 60 до 300: минимальное значение. *

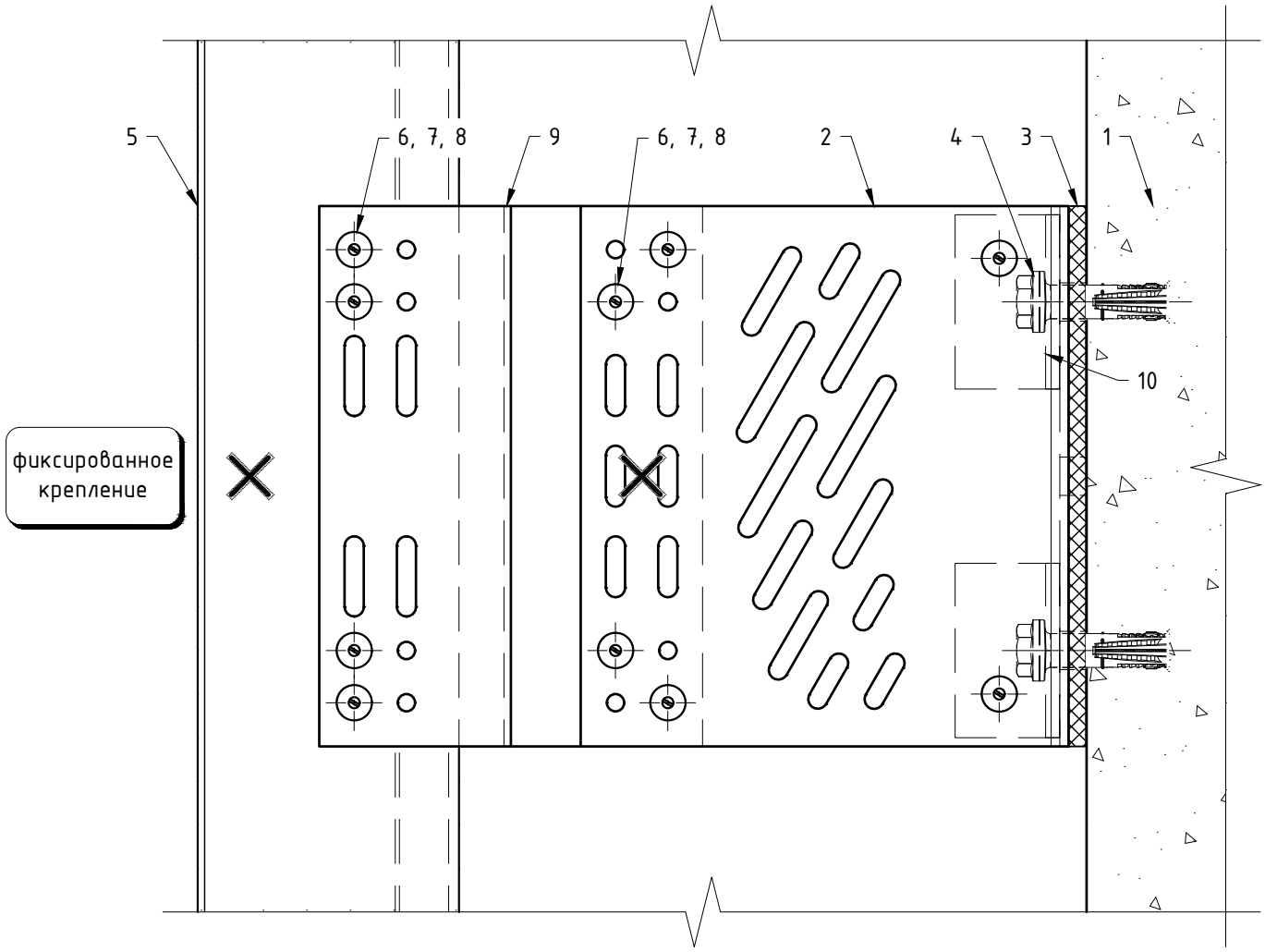


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая					
		RP 75x50		RP 125x50		RP 170x50	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей					
		L min (RBE), мм	L max (RBEx2), мм	L min (RBE), мм	L max (RBEx2), мм	L min (RBE), мм	L max (RBEx2), мм
MFT-RB LH, L, M, S	60	137.5	300	187.5	350	232.5	395
MFT-RB LH, L, M, S	80	157.5	320	207.5	370	252.5	415
MFT-RB LH, L, M, S	100	177.5	340	227.5	390	272.5	435
MFT-RB LH, L, M, S	120	197.5	360	247.5	410	292.5	455
MFT-RB LH, L, M, S	140	217.5	380	267.5	430	312.5	475
MFT-RB LH, L, M, S	170	247.5	410	297.5	460	342.5	505
MFT-RB LH, L, M, S	190	267.5	430	317.5	480	362.5	525
MFT-RB LH, L, M, S	205	282.5	445	332.5	495	377.5	540
MFT-RB LH, L, M, S	220	297.5	460	347.5	510	392.5	555
MFT-RB LH, L, M, S	240	317.5	480	367.5	530	412.5	575
MFT-RB LH, L, M, S	270	347.5	510	397.5	560	442.5	605
MFT-RB LH, L, M, S	300	377.5	540	427.5	590	472.5	635

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией. Необходимость применения шайб усиления пяты кронштейна и их тип определяются проектной документацией;
3. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. * - пример показан для кронштейнов MFT-RB StS совместно с шайбами MFT-BFW U;
5. ** - размер для справок;
6. *** - глубина установки удлинителя в малые кронштейны усиленные шайбами BFW U задается с учетом применяемого анкера и шайбы, см. проектную документацию.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB LH StS с удлинителем MFT-RBE LH: фиксированное крепление.

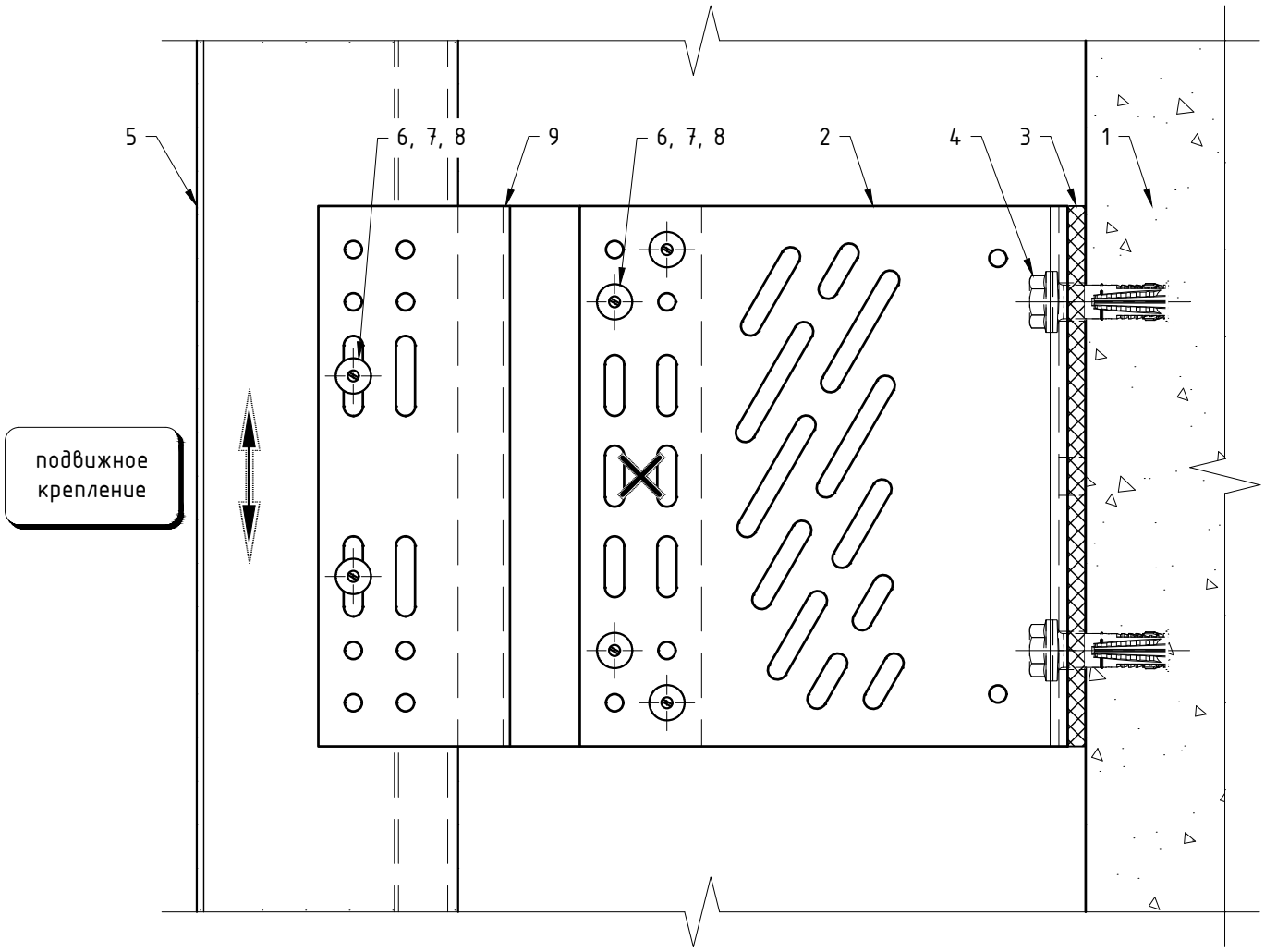


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (sts)	
3	Термомост MFT-RBI LH StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE LH (Al)	
10	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB LH StS с удлинителем MFT-RBE LH: "скользящее" крепление.

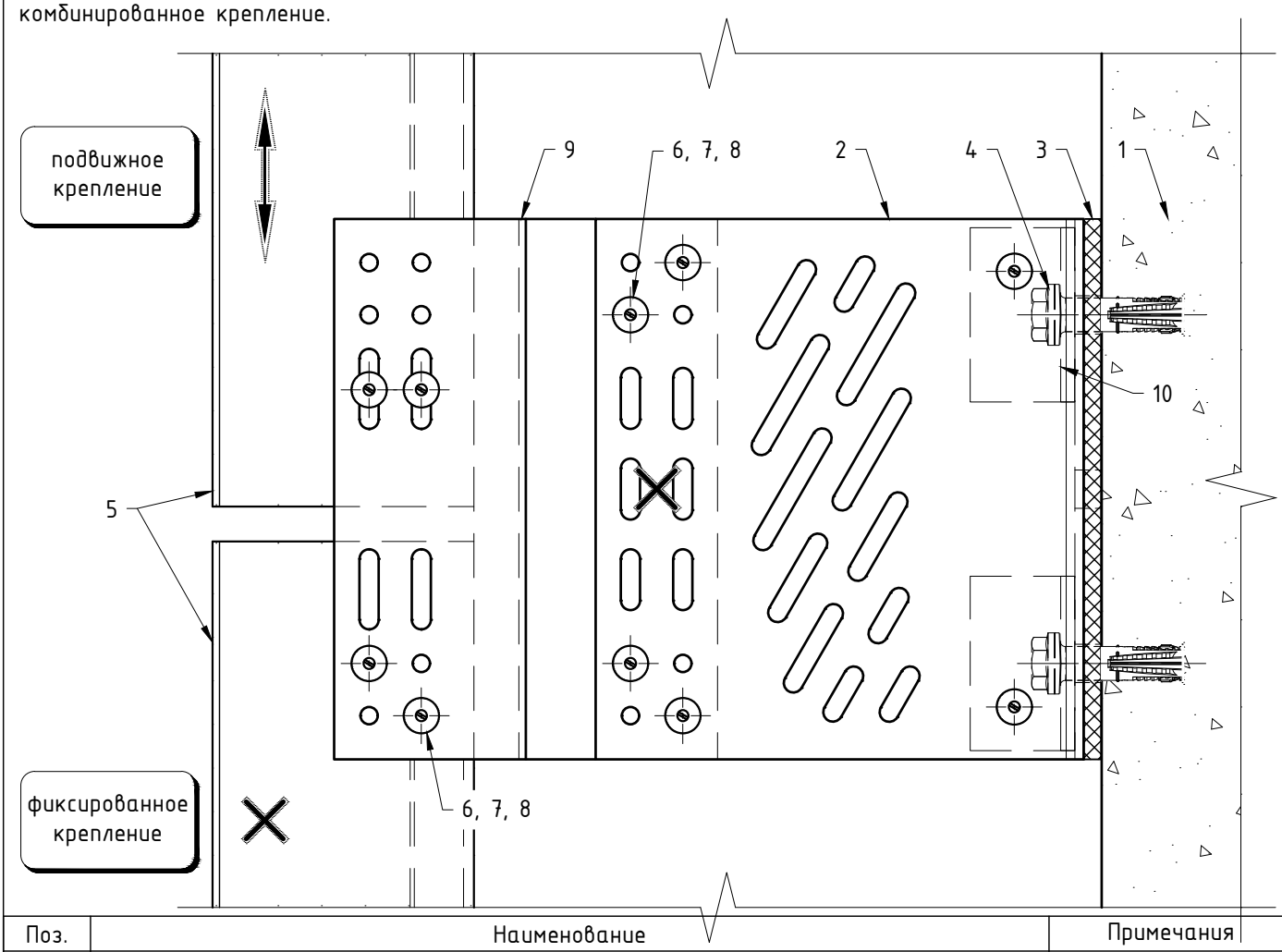


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (sts)	
3	Термомост MFT-RBI LH StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE LH (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Дополнительный вариант крепления направляющих к кронштейнам MFT-RB LH StS с удлинителем MFT-RBE LH: комбинированное крепление.

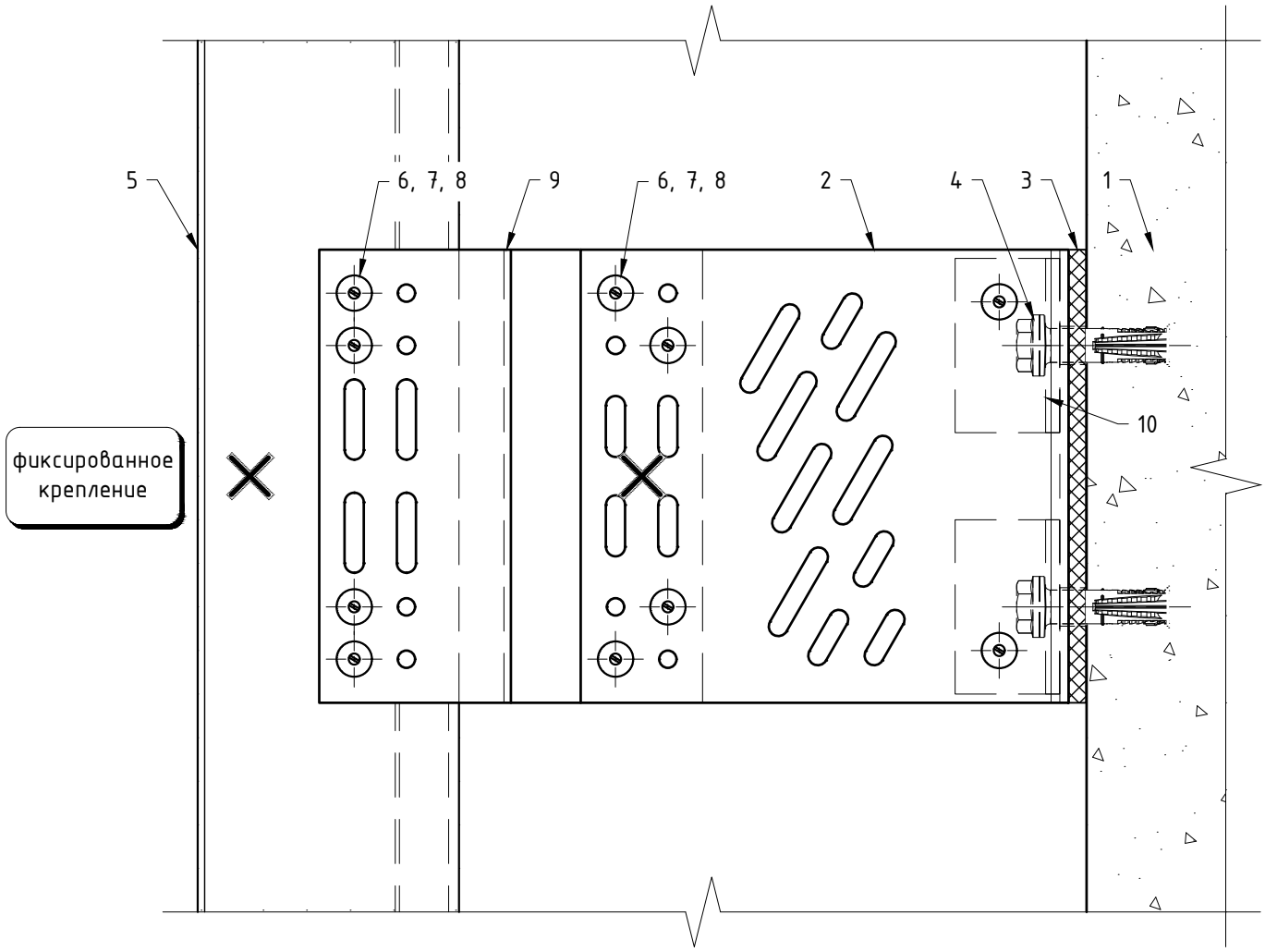


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (sts)	
3	Термомост MFT-RBI LH StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE LH (Al)	
10	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB L StS с удлинителем MFT-RBE L: фиксированное крепление.

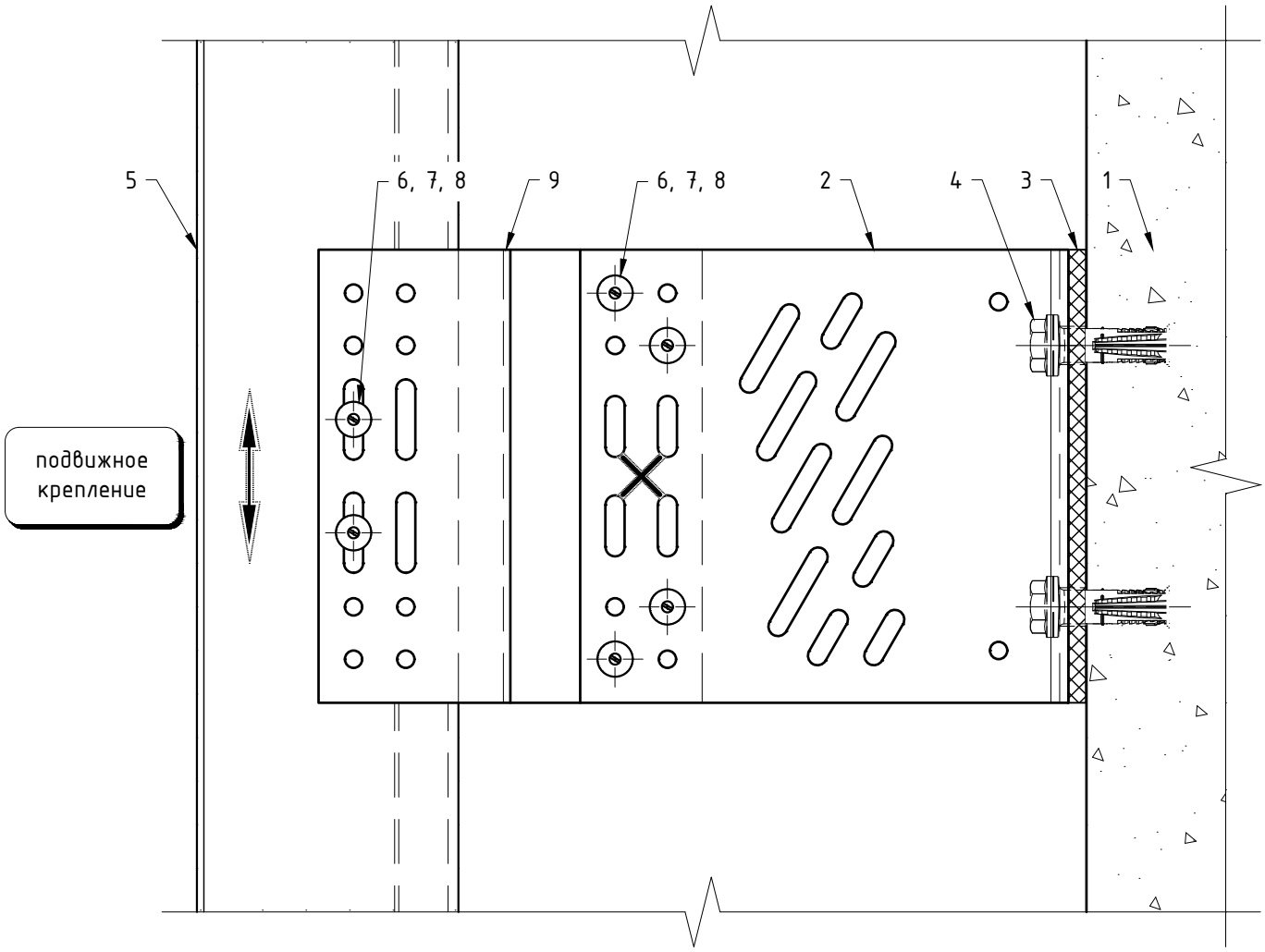


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (sts)	
3	Термомост MFT-RBI L StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE L (Al)	
10	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB L StS с удлинителем MFT-RBE L: "скользящее" крепление.

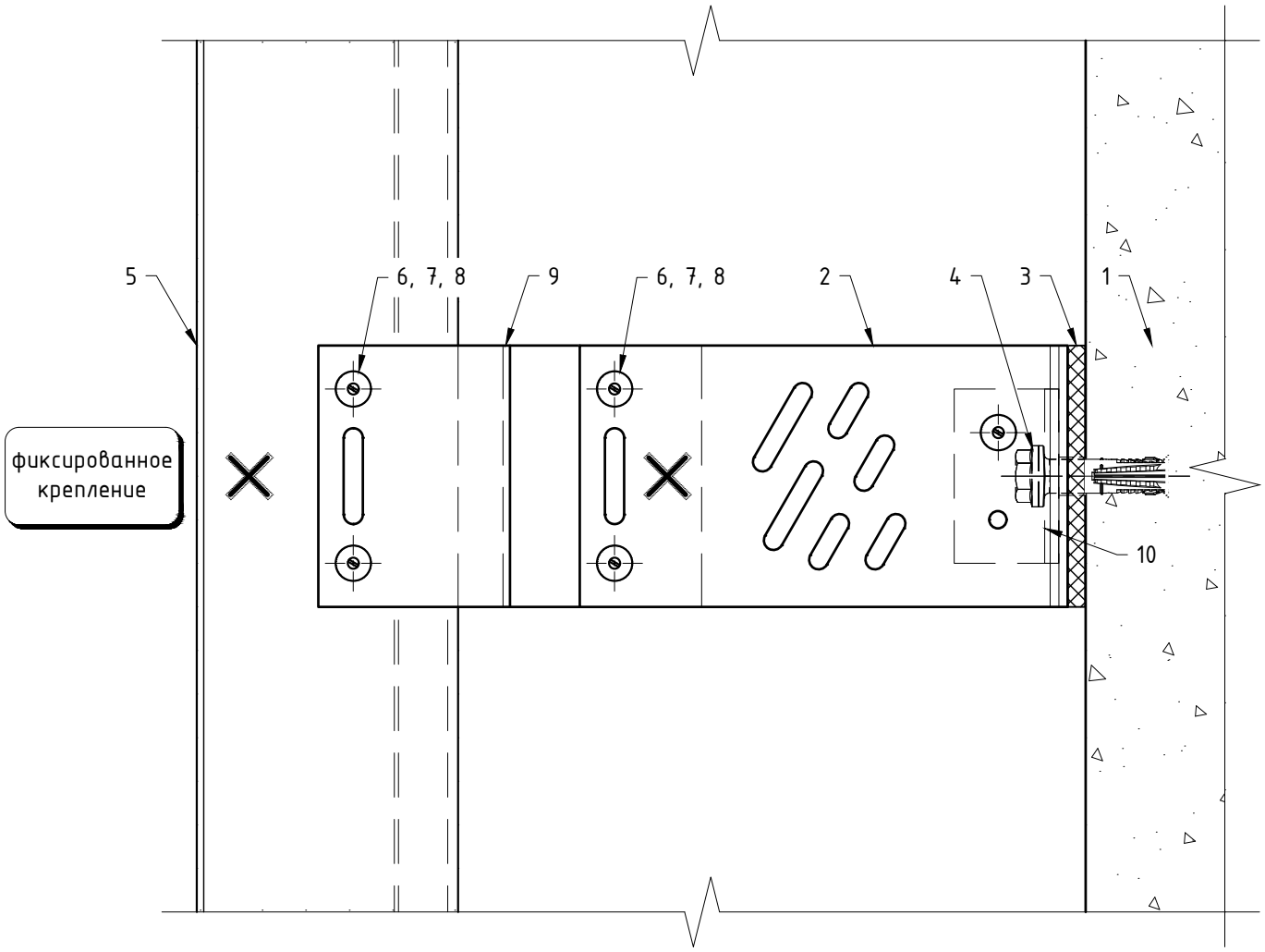


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (sts)	
3	Термомост MFT-RBI L StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE L (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB M StS с удлинителем MFT-RBE M: фиксированное крепление.

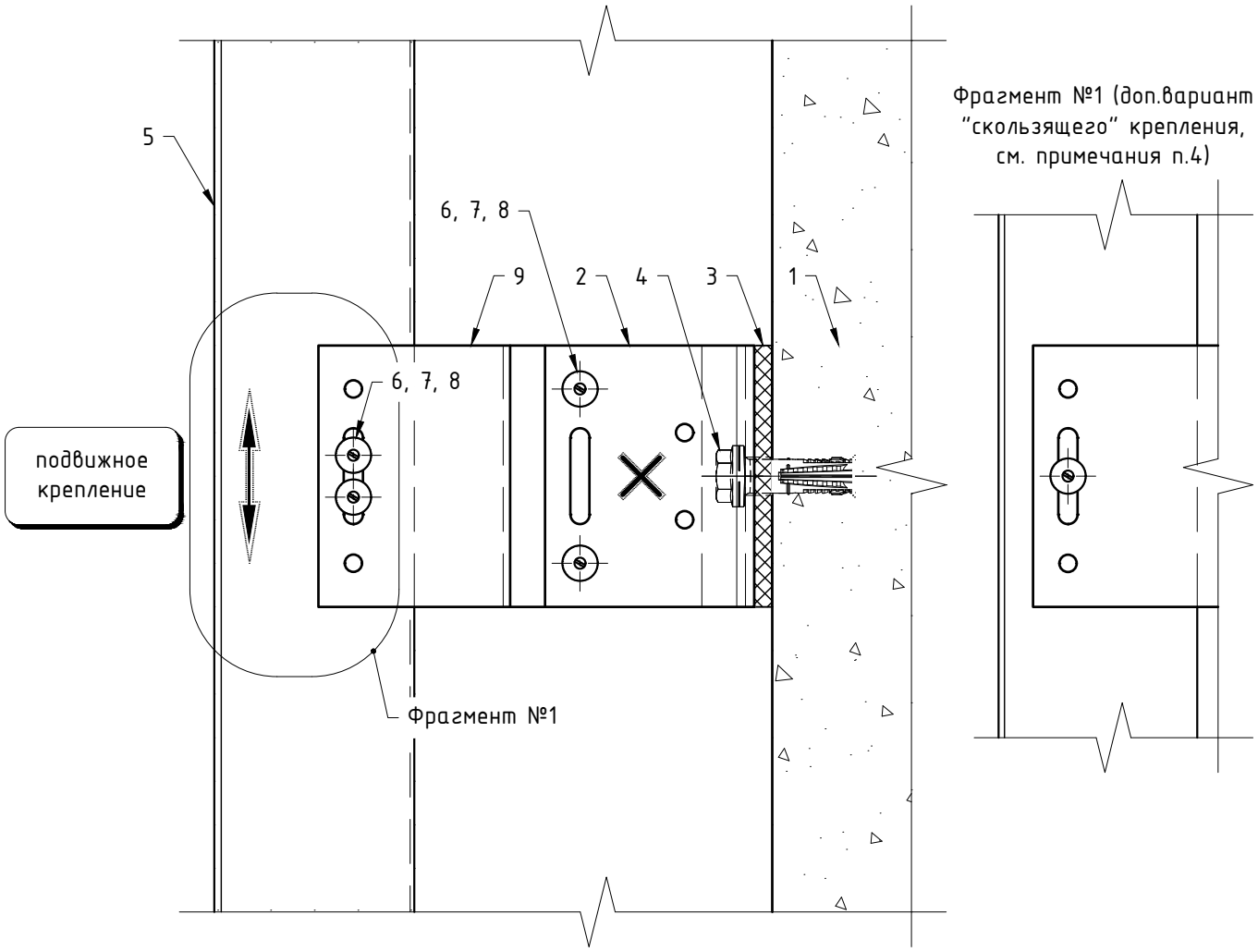


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (sts)	
3	Термомост MFT-RBI M StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE M (Al)	
10	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB M StS с удлинителем MFT-RBE M: "скользящее" крепление.

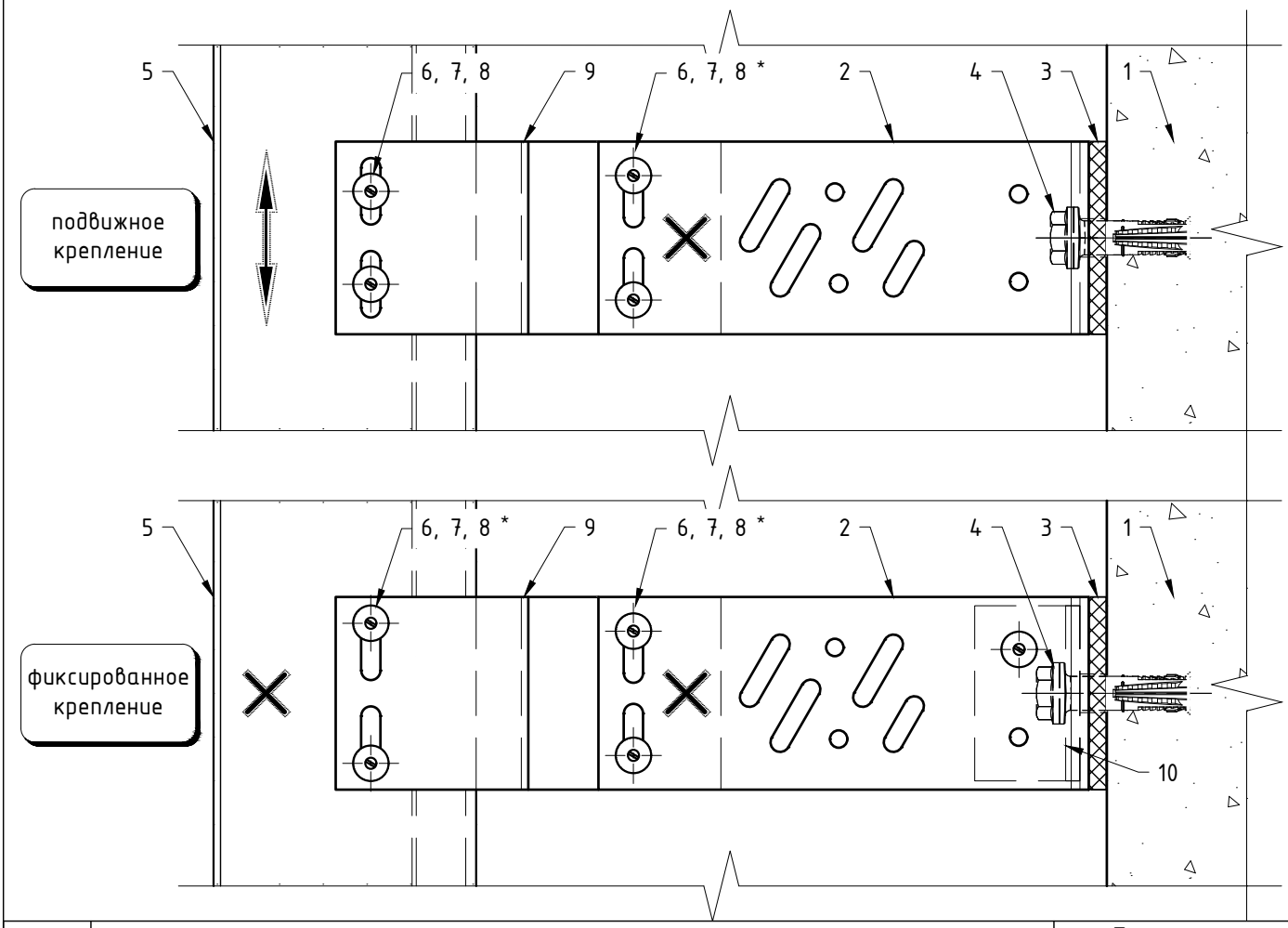


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (sts)	
3	Термомост MFT-RBI M StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE M (Al)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-RB S StS с удлинителем MFT-RBE S.



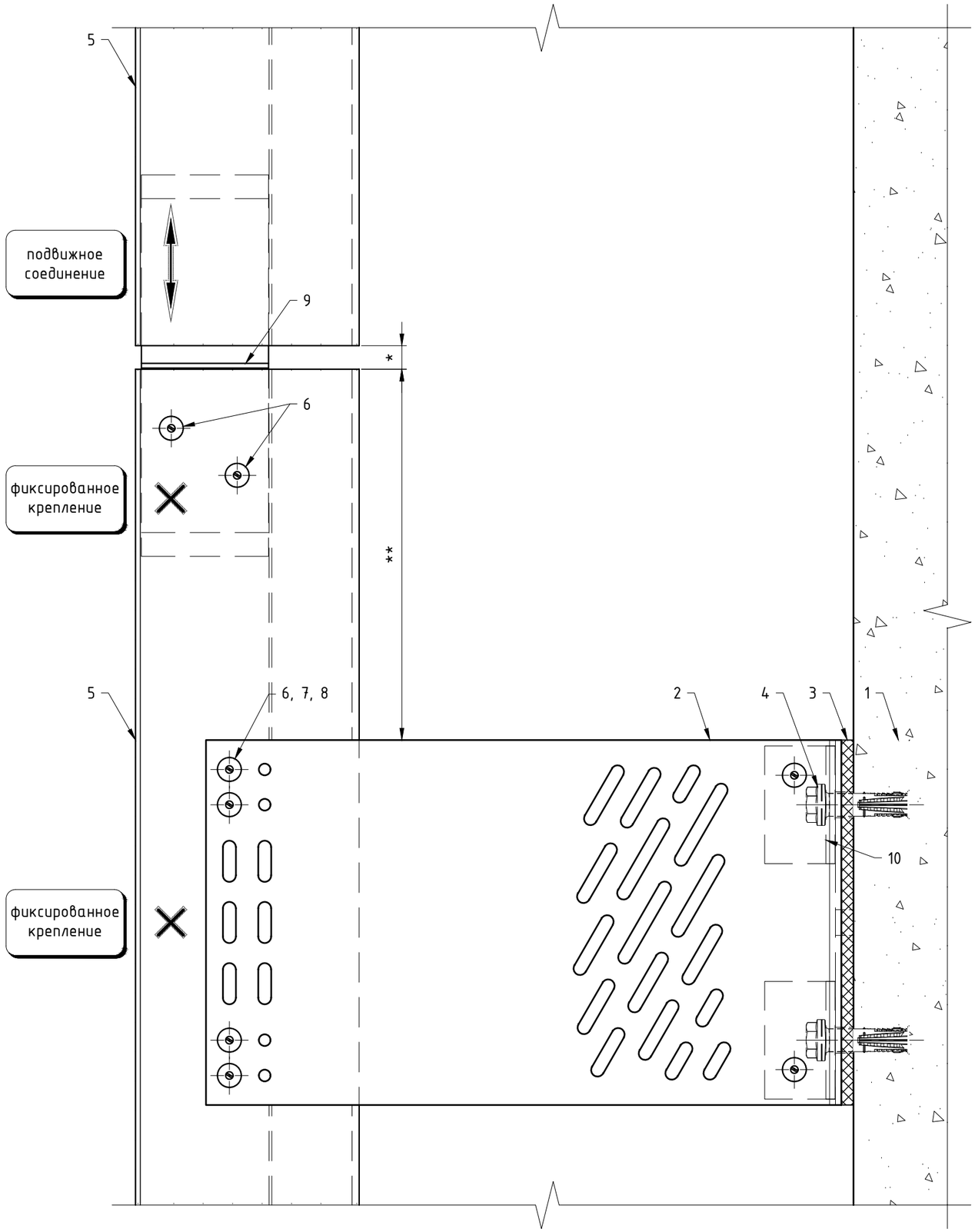
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB S (sts)	
3	Термомост MFT-RBI S StS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ϕ5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-RBE S (Al)	
10	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна для подвижного крепления (направляющей к кронштейну) и с усилением пяты кронштейна (с помощью шайб) для фиксированного крепления. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор.

3.1.4. Применение соединителей MFT-RPC и MFT-STRP.

Установка соединителя профилей MFT-RPC на направляющие MFT-RP для реализации "межэтажной" схемы расположения элементов.

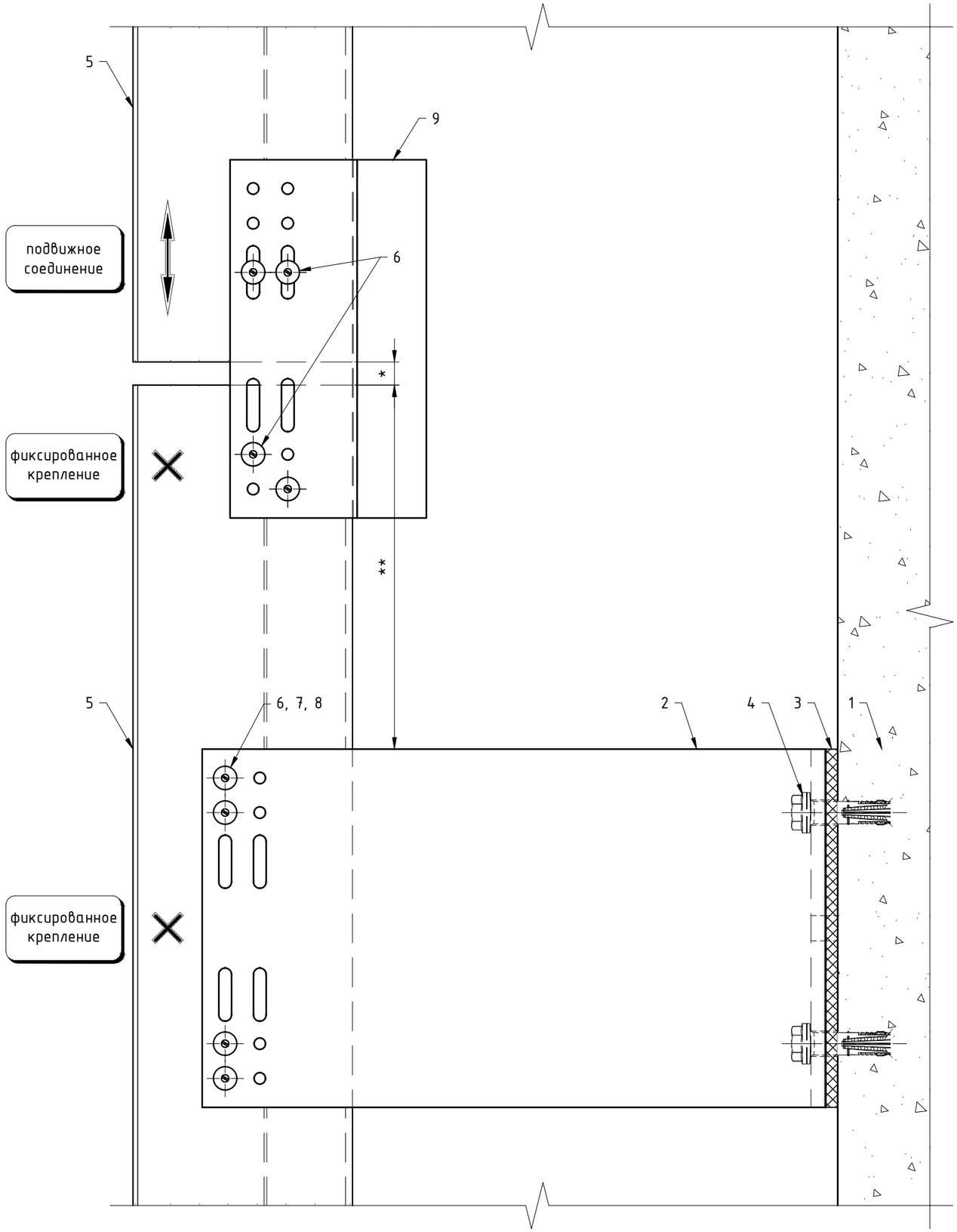


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH/L/M/S (Al, sts)	
3	Термомост MFT-RBI LH/L/M/S (nθx)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ϕ5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Соединитель профилей MFT-RPC (Al)	
10	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	контур показан условно

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка различных кронштейнов на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * - расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
7. ** - оптимальное расстояние определяется стат.рассчетом.

Установка соединителя профилей MFT-STRP на направляющие MFT-RP для реализации "межэтажной" схемы расположения элементов.

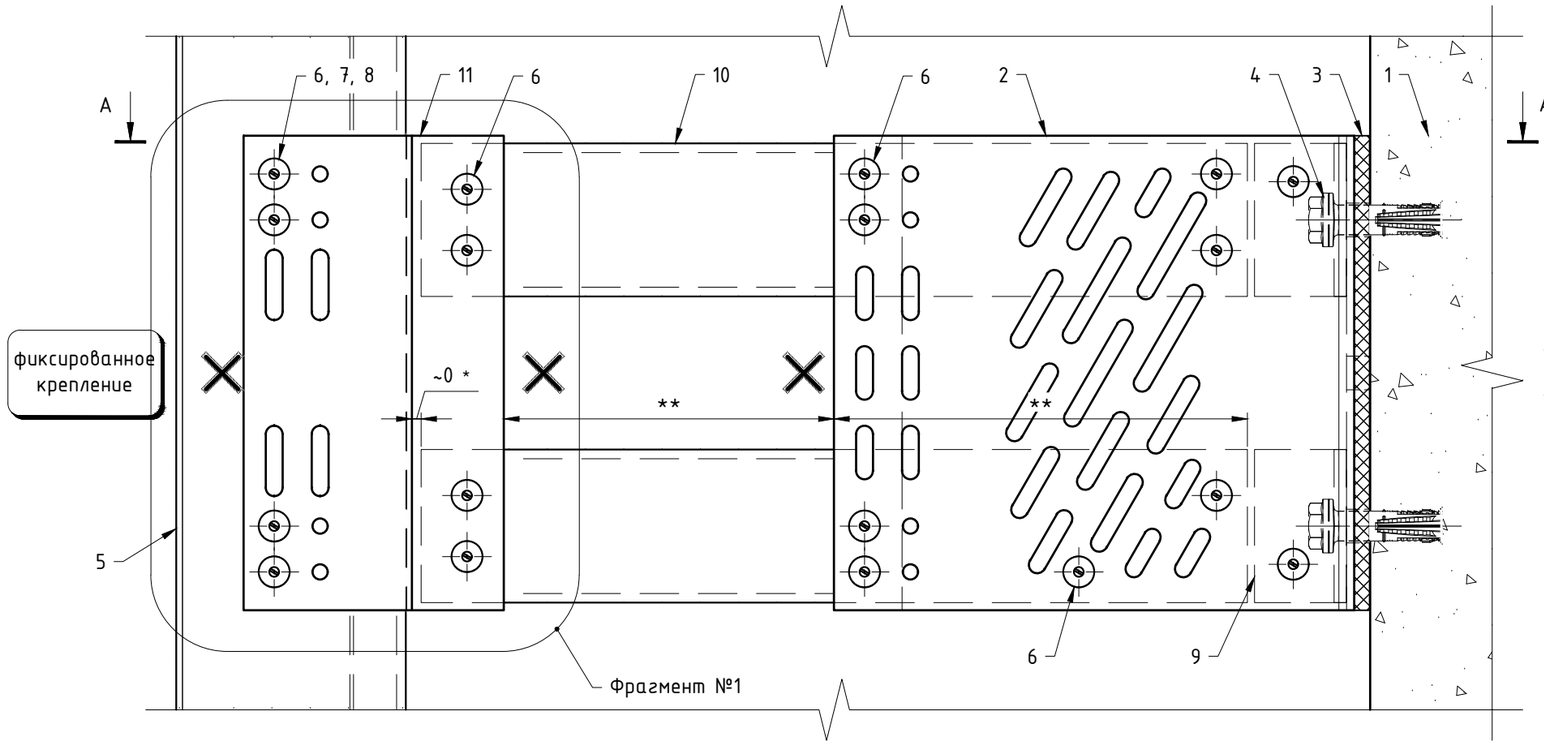


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH/L/M/S (Al, sts)	
3	Термомост MFT-RBI LH/L/M/S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5х19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт М5х70 А2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка М5 А2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба М5 А2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8х49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 А2 ГОСТ9941-81)	
9	Соединитель профилей MFT-STRP LH (Al)	

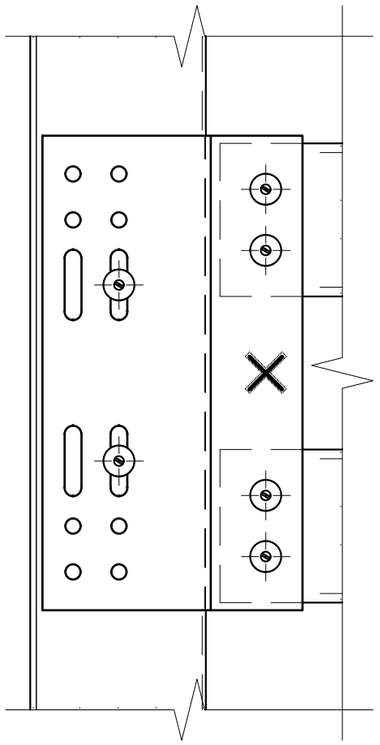
Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка различных кронштейнов на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. * - расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
7. ** - оптимальное расстояние определяется стат.рассчетом.

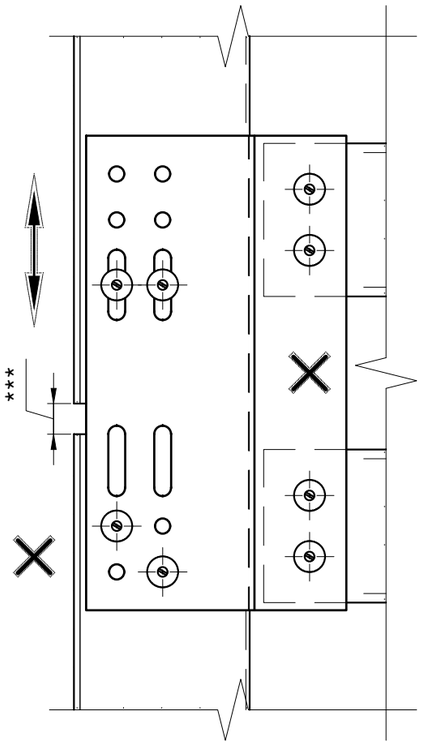
Крепление направляющих MFT-RP к горизонтальным профилям MFT-ST через соединитель профилей MFT-STRP LH.



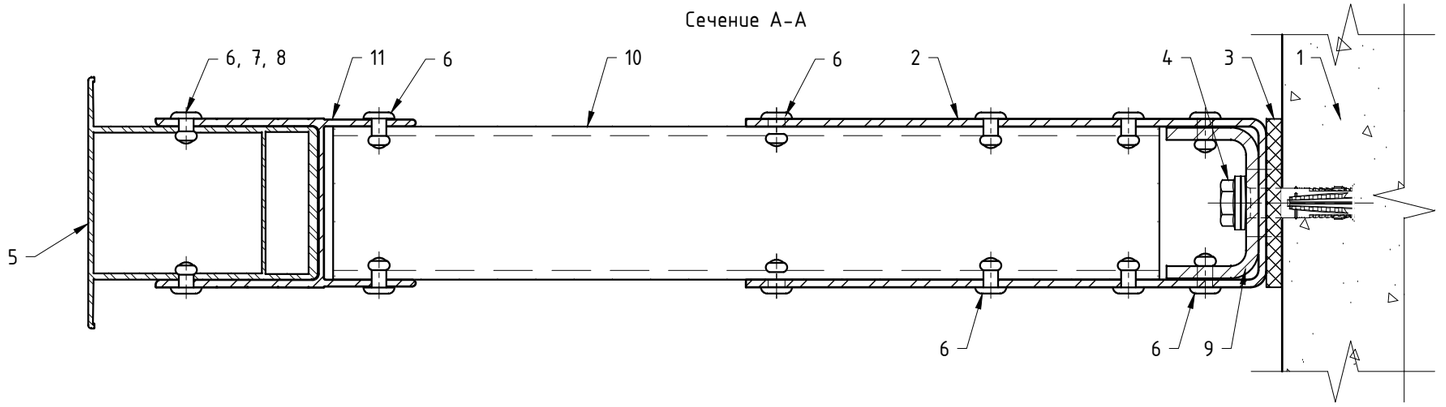
Фрагмент №1 ("скользящее" крепление)



Фрагмент №1 (комбинированное крепление)



Сечение A-A

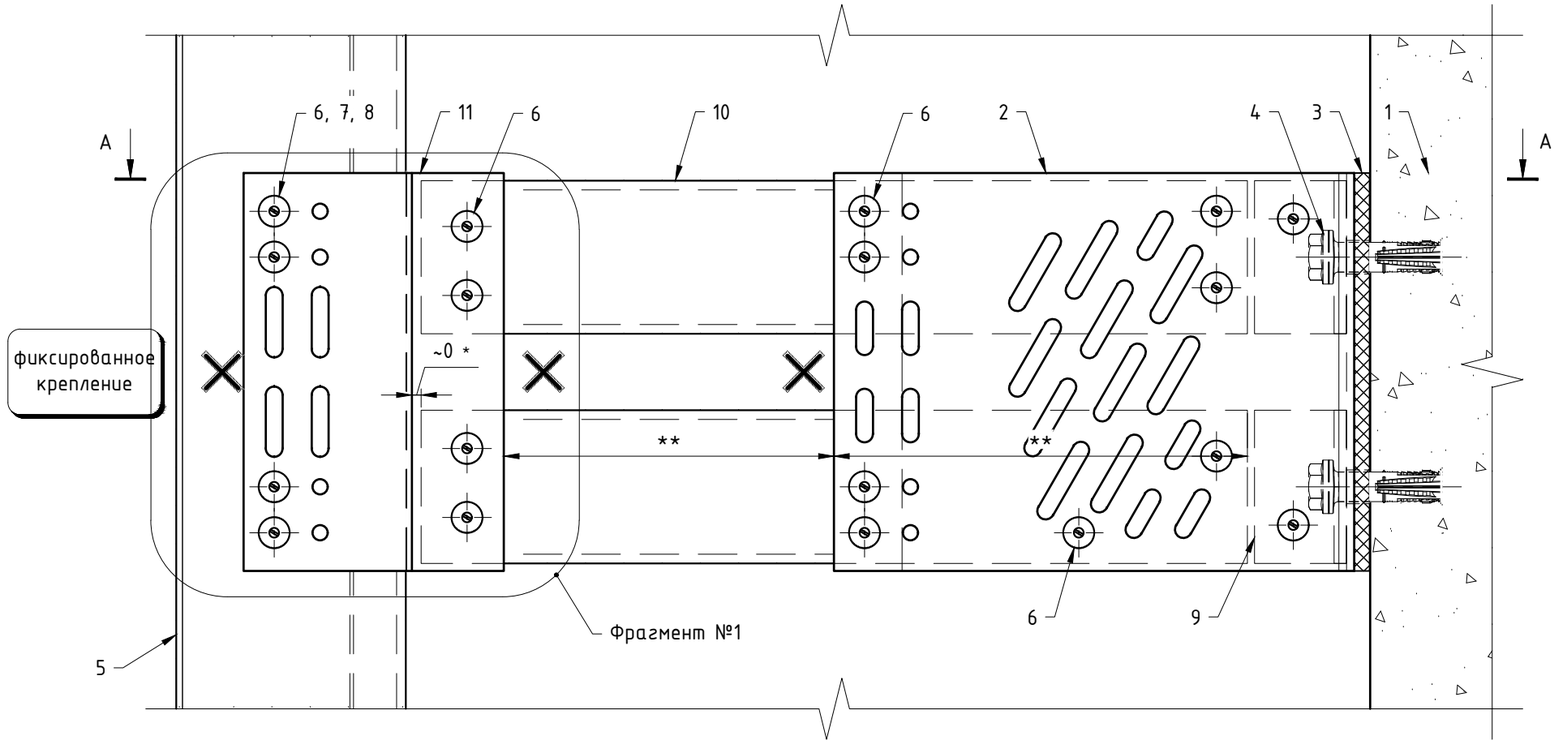


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al, sts)	
3	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	
10	Профиль MFT-ST (MFT-RP, MFT-RPY)	см. примечание п.6
11	Соединитель профилей MFT-STRP LH (Al)	

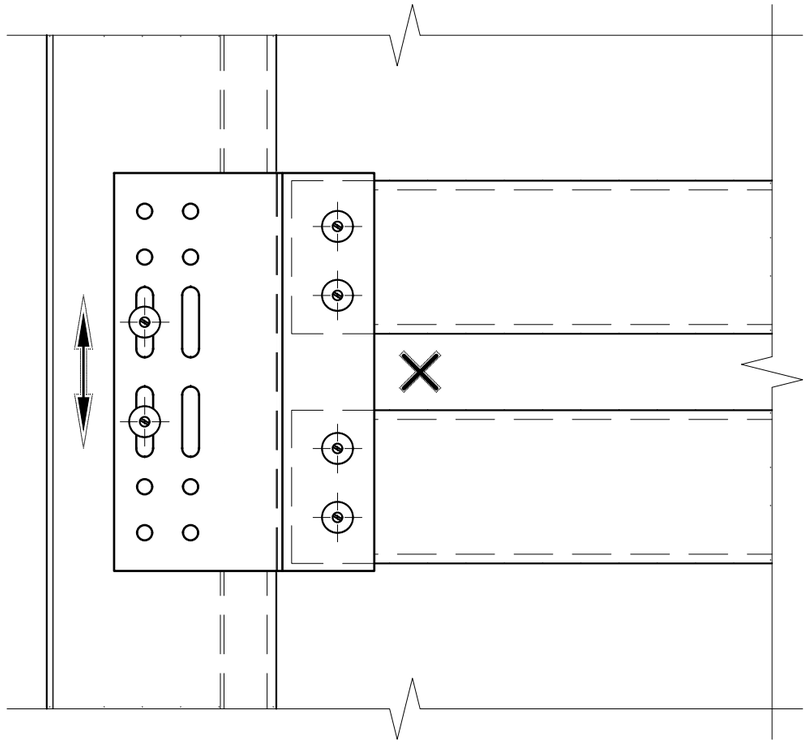
Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка различных кронштейнов на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна шайбами MFT-BFW. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление элементов системы вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Тип применяемого горизонтального профиля определяется проектной документацией в соответствии со стат.расчетом. К применению допускаются стандартизированные по ГОСТ профили из алюминиевого сплава, коррозионностойкой стали и стали с полимерным покрытием;
7. * - установить вплотную к стенке соединителя MFT-STRP;
8. ** - оптимальное расстояние определяется стат.рассчетом;
9. *** - расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала.

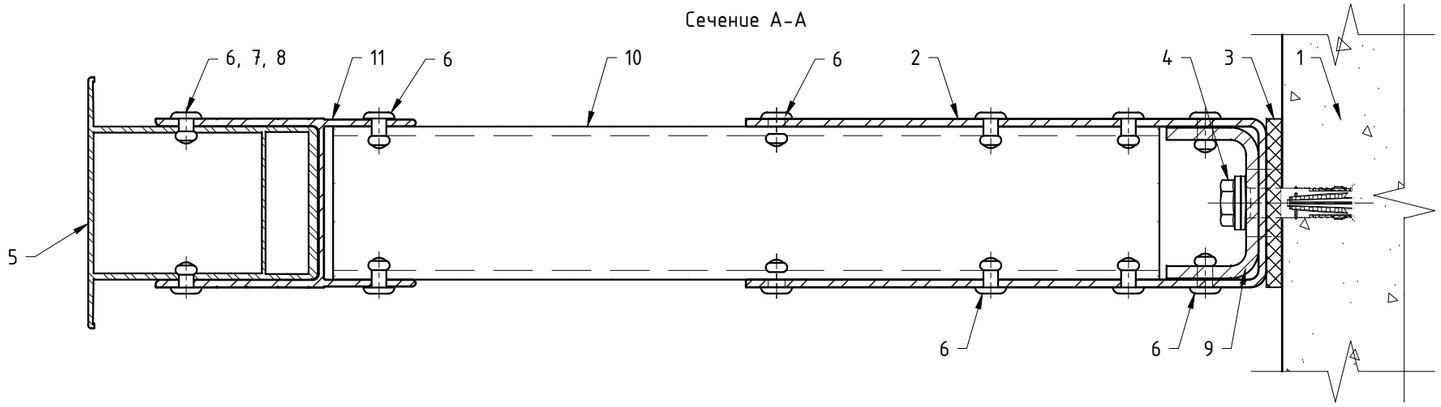
Крепление направляющих MFT-RP к горизонтальным профилям MFT-ST через соединитель профилей MFT-STRP L.



Фрагмент №1 ("скользящее" крепление)



Сечение А-А

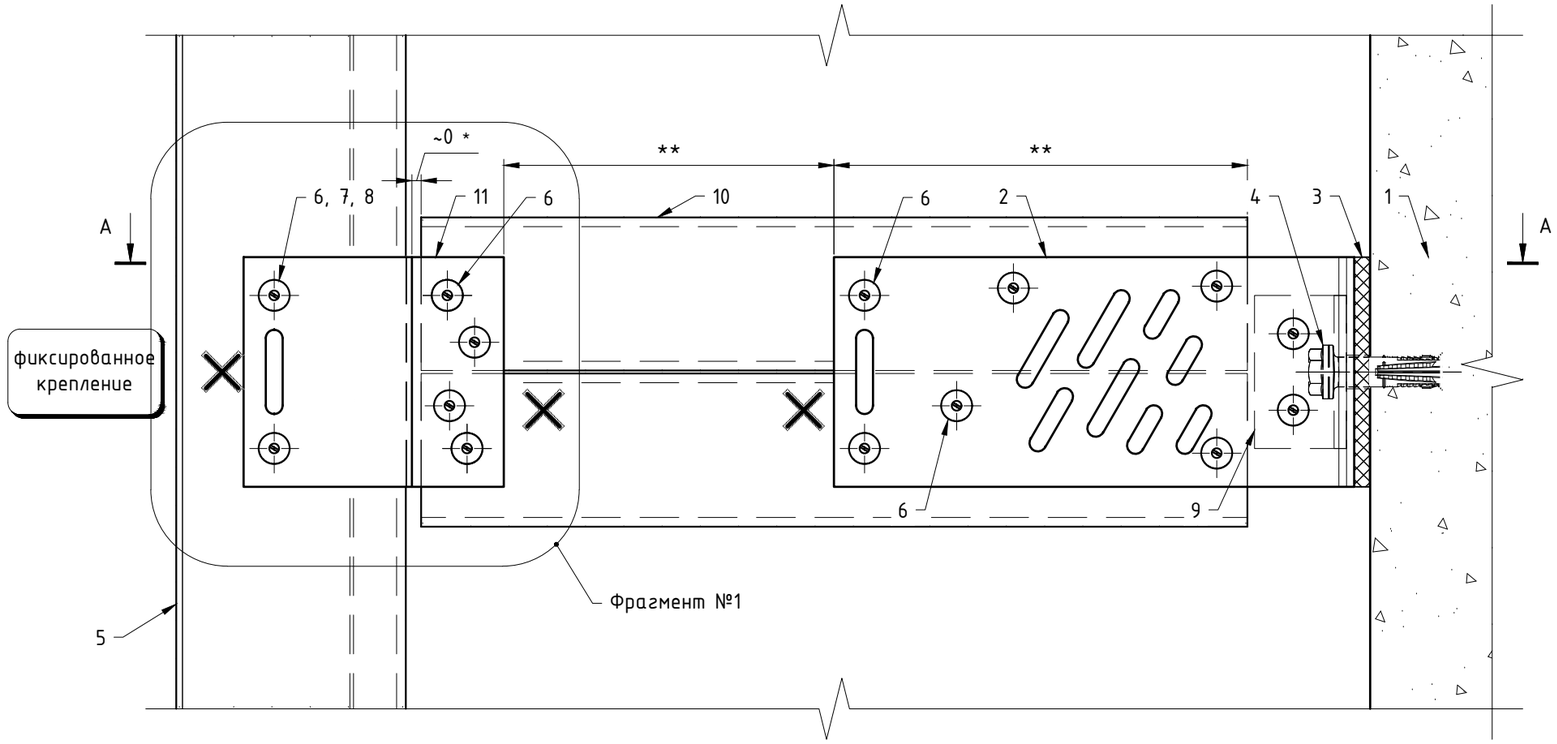


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al, sts)	
3	Термомост MFT-RBI L (nBx)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная Φ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом Φ5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	
10	Профиль MFT-ST (MFT-RP, MFT-RPY)	см. примечание п.6
11	Соединитель профилей MFT-STRP L (Al)	

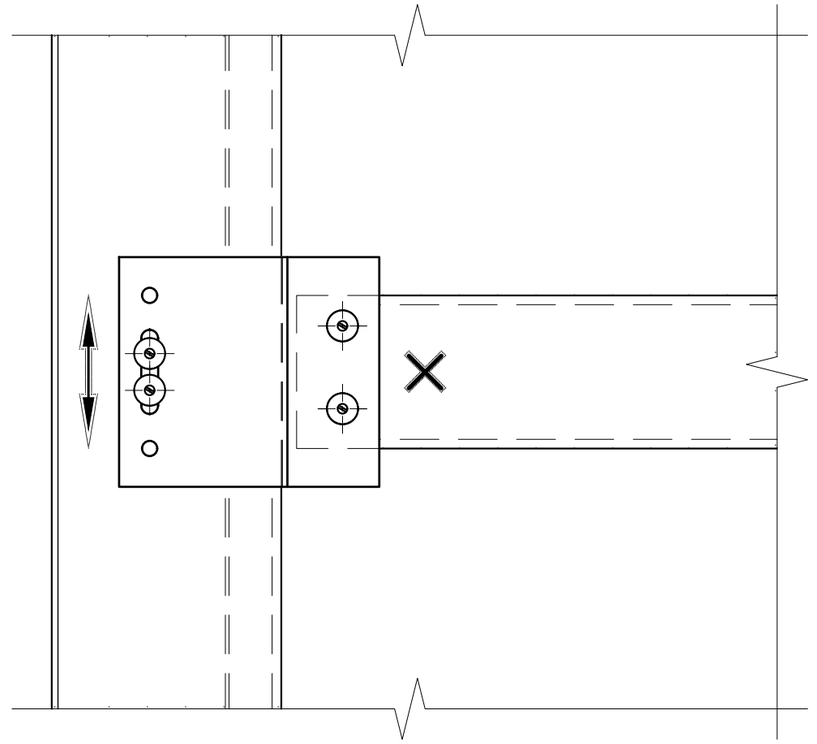
Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка различных кронштейнов на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна шайбами MFT-BFW. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление элементов системы вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Тип применяемого горизонтального профиля определяется проектной документацией в соответствии со стат.расчетом. К применению допускаются стандартизированные по ГОСТ профили из алюминиевого сплава, коррозионностойкой стали и стали с полимерным покрытием;
7. * - установить вплотную к стенке соединителя MFT-STRP;
8. ** - оптимальное расстояние определяется стат.рассчетом.

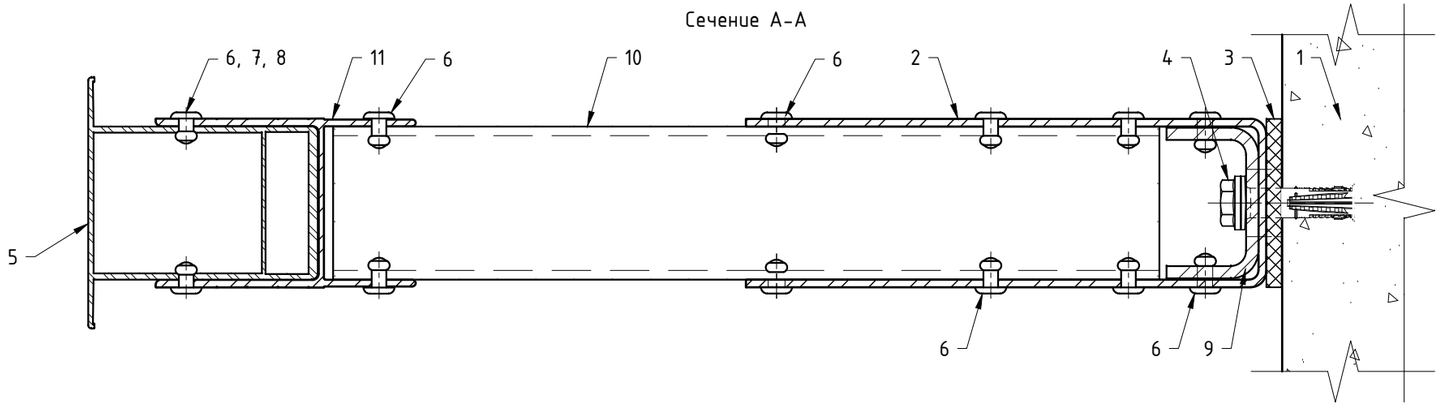
Крепление направляющих MFT-RP к горизонтальным профилям MFT-ST через соединитель профилей MFT-STRP M.



Фрагмент №1 ("скользящее" крепление)



Сечение A-A

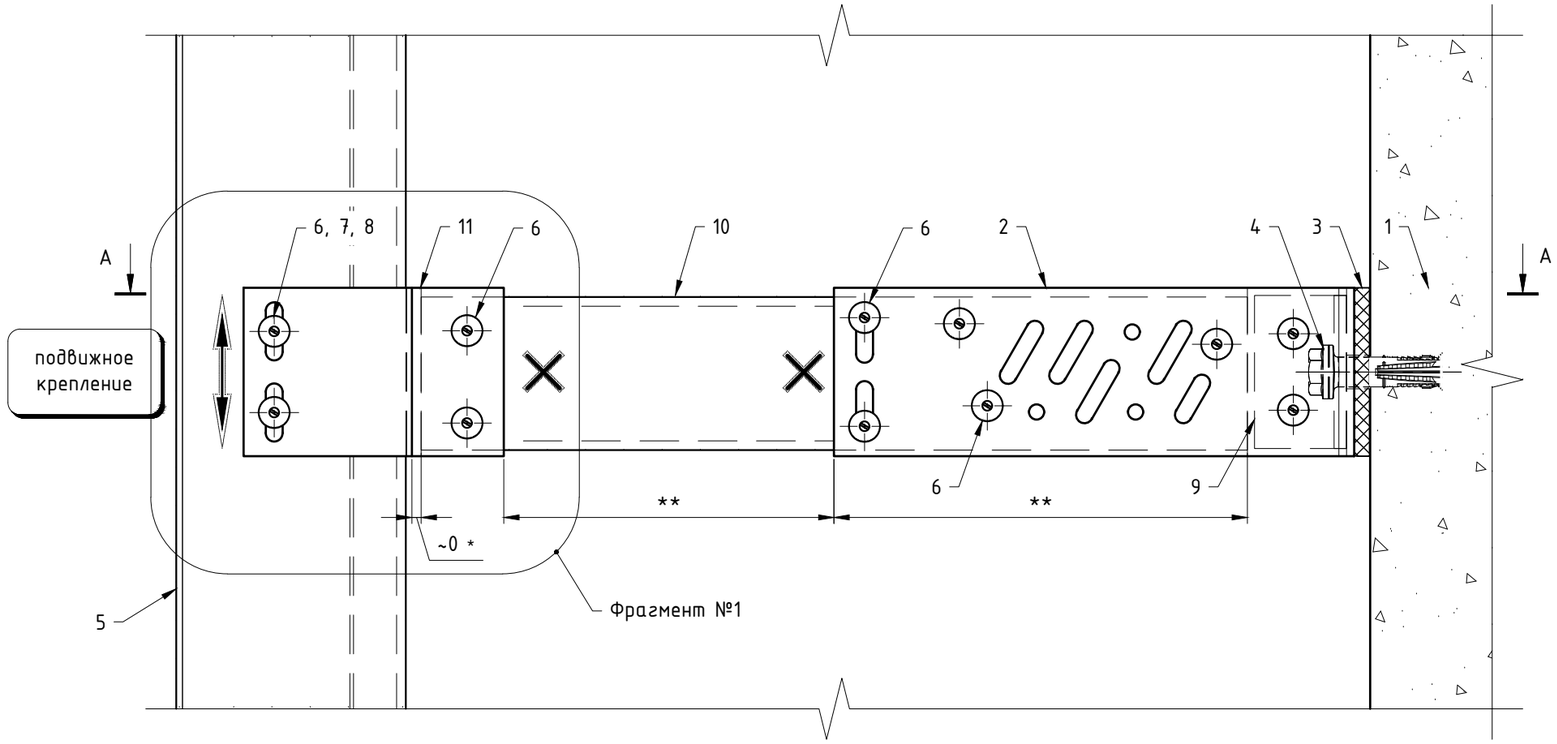


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (Al, sts)	
3	Термомост MFT-RBI M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	
10	Профиль MFT-ST (MFT-RP, MFT-RPY)	см. примечание п.6
11	Соединитель профилей MFT-STRP M (Al)	

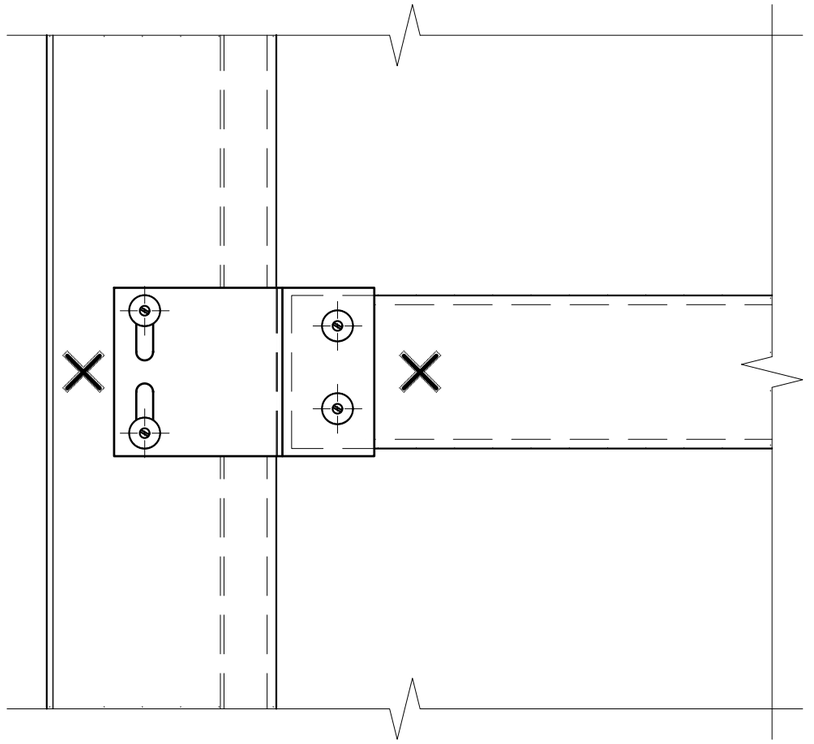
Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка различных кронштейнов на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна шайбами MFT-BFW. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление элементов системы вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Тип применяемого горизонтального профиля определяется проектной документацией в соответствии со стат.расчетом. К применению допускаются стандартизированные по ГОСТ профили из алюминиевого сплава, коррозионностойкой стали и стали с полимерным покрытием;
7. * - установить вплотную к стенке соединителя MFT-STRP;
8. ** - оптимальное расстояние определяется стат.рассчетом.

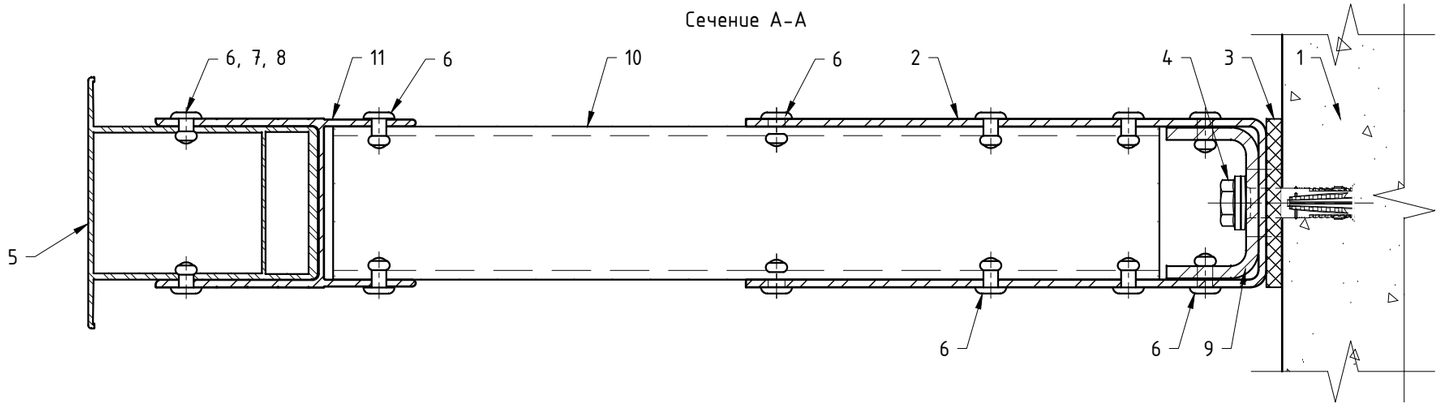
Крепление направляющих MFT-RP к горизонтальным профилям MFT-ST через соединитель профилей MFT-STRP S.



Фрагмент №1 (фиксированное крепление)



Сечение А-А



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB S (Al, sts)	
3	Термомост MFT-RBI S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-RP (MFT-RPY, MFT-ST, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	
9	Шайба MFT-BFW U30 (sts)	
10	Профиль MFT-ST (MFT-RP, MFT-RPY)	см. примечание п.6
11	Соединитель профилей MFT-STRP S (Al)	

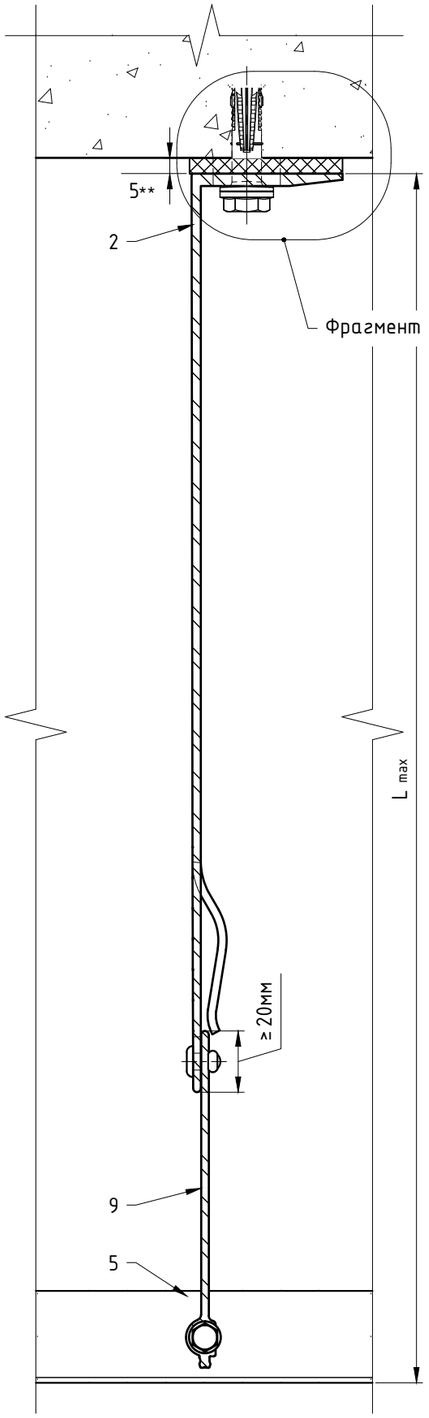
Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка различных кронштейнов на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
3. На чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна шайбами MFT-BFW. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
4. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление элементов системы вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
5. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
6. Тип применяемого горизонтального профиля определяется проектной документацией в соответствии со стат.расчетом. К применению допускаются стандартизированные по ГОСТ профили из алюминиевого сплава, коррозионностойкой стали и стали с полимерным покрытием;
7. * - установить вплотную к стенке соединителя MFT-STRP;
8. ** - оптимальное расстояние определяется стат.рассчетом.

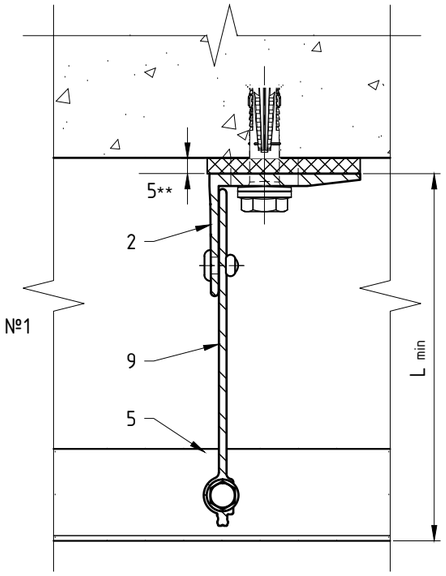
3.2. Горизонтальная система для алюминиевых направляющих.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF с удлинителем MFT-DFH.

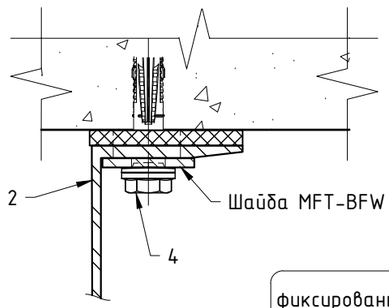
Регулировка для кронштейнов MFT-MF с маркировкой вылета от 40 до 300: максимальное значение.



Регулировка для кронштейнов MFT-MF с маркировкой вылета от 40 до 300: минимальное значение.

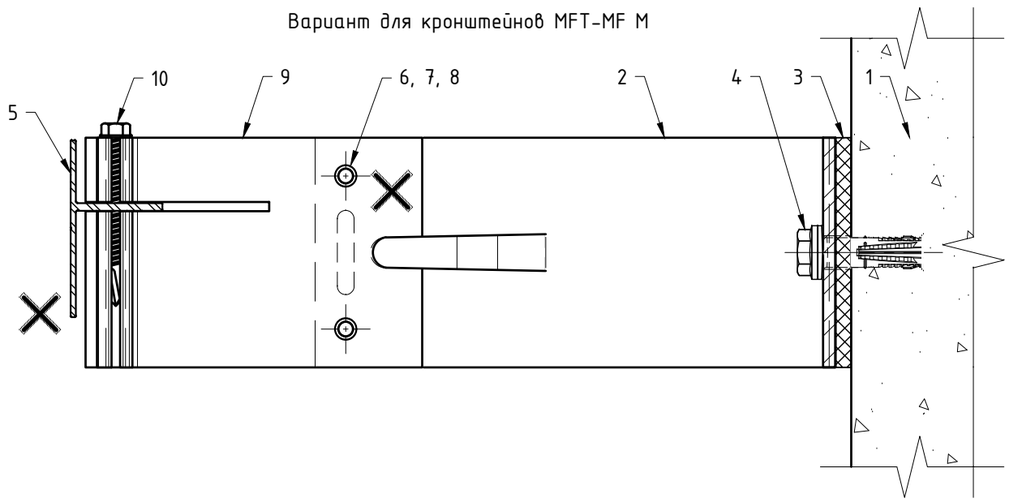


Фрагмент №1 (вариант с шайбой)



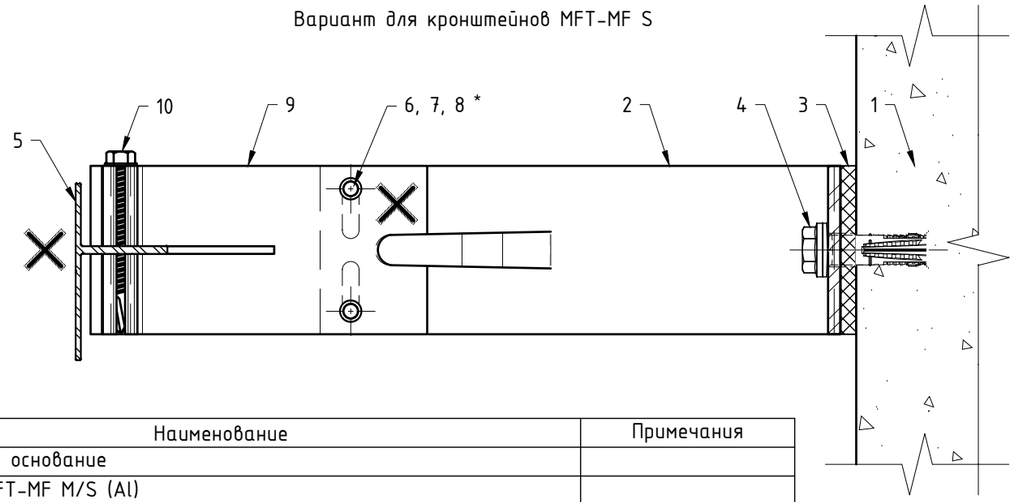
фиксированное крепление

Вариант для кронштейнов MFT-MF M



фиксированное крепление

Вариант для кронштейнов MFT-MF S



Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая MFT-Ta 30x58	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L min, мм	L max, мм
MFT-MF M, S	40	120	135
MFT-MF M, S	60	125	155
MFT-MF M, S	80	145	175
MFT-MF M, S	120	185	215
MFT-MF M, S	140	205	235
MFT-MF M, S	170	235	265
MFT-MF M, S	190	255	285
MFT-MF M, S	205	270	300
MFT-MF M, S	220	285	315
MFT-MF M, S	240	305	335
MFT-MF M, S	270	335	365
MFT-MF M, S	300	365	395

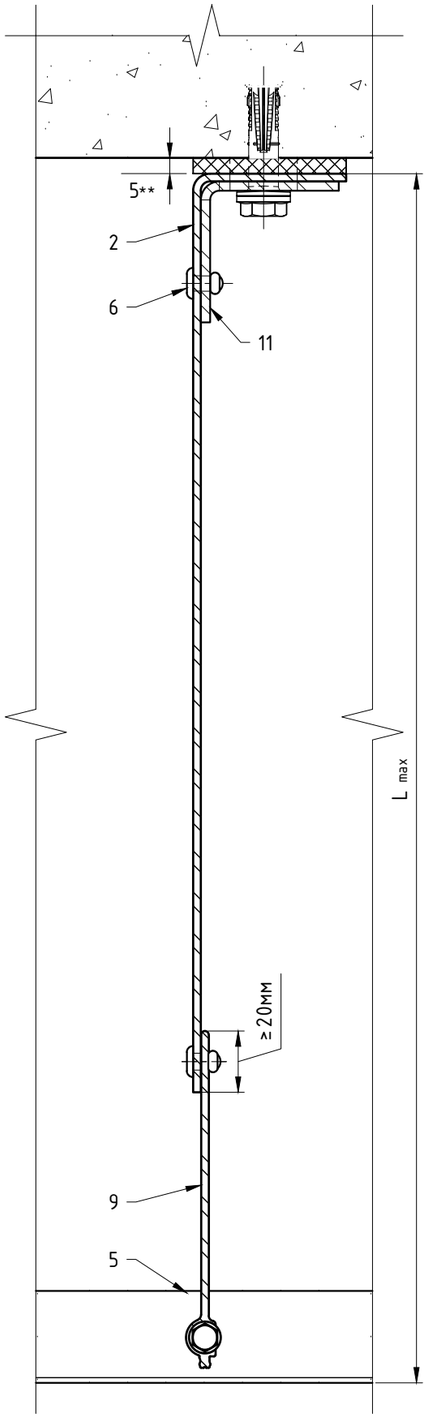
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M/S (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M/S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DFH M/S (Al)	
10	Саморез с прессшайбой и сверлом MFT-S-MD05S ф5.5x50 A2 (DIN 7504 K)	

Примечания:

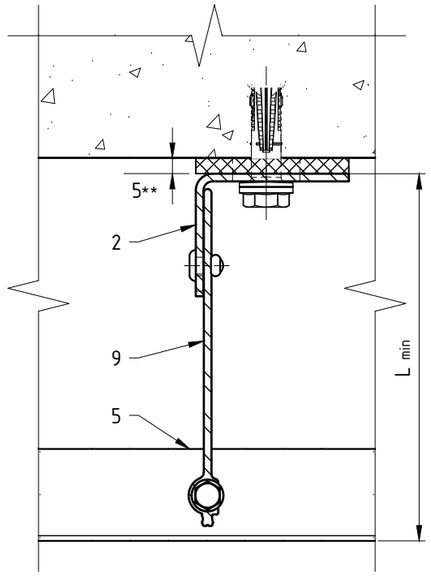
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
4. На основном чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
5. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
6. Позиционирование горизонтального профиля относительно удлинителя MFT-DFH определяется проектной документацией в зависимости от применяемого профиля и схем нагружения;
7. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
8. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор;
9. ** – размер для справок.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF StS с удлинителем MFT-DFH.

Регулировка для кронштейнов MFT-MF с маркировкой вылета от 40 до 300: максимальное значение.



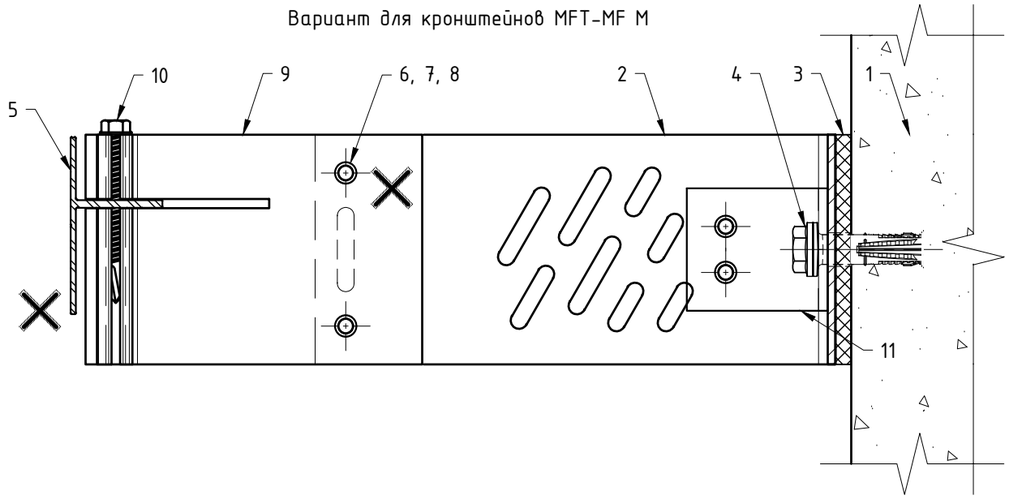
Регулировка для кронштейнов MFT-MF с маркировкой вылета от 40 до 300: минимальное значение.



Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая MFT-Ta 30x58	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L min, мм	L max, мм
MFT-MF M, S	40	120	135
MFT-MF M, S	60	125	155
MFT-MF M, S	80	145	175
MFT-MF M, S	100	165	195
MFT-MF M, S	120	185	215
MFT-MF M, S	140	205	235
MFT-MF M, S	170	235	265
MFT-MF M, S	190	255	285
MFT-MF M, S	205	270	300
MFT-MF M, S	220	285	315
MFT-MF M, S	240	305	335
MFT-MF M, S	270	335	365
MFT-MF M, S	300	365	395

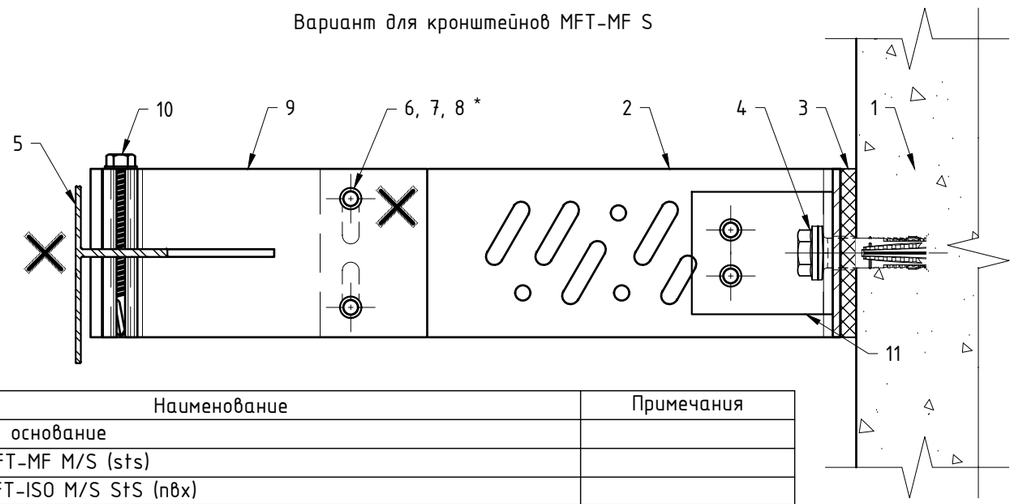
Вариант для кронштейнов MFT-MF M

фиксированное крепление



Вариант для кронштейнов MFT-MF S

фиксированное крепление



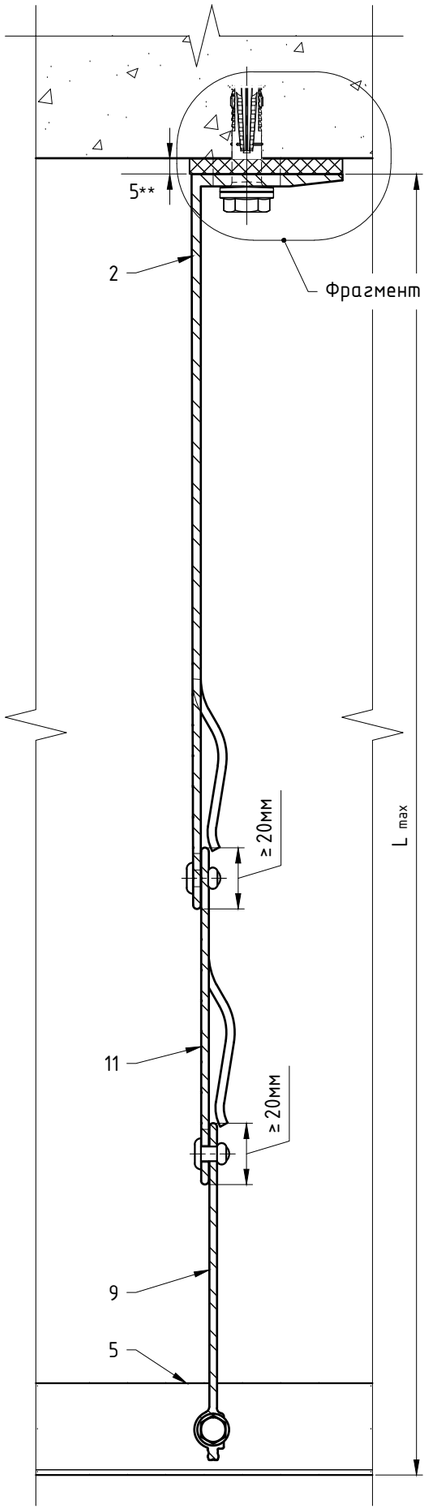
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M/S (sts)	
3	Термомост MFT-ISO M/S StS (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DFH M/S (Al)	
10	Саморез с прессшайбой и сверлом MFT-S-MD05S Ф5.5x50 A2 (DIN 7504 K)	
11	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

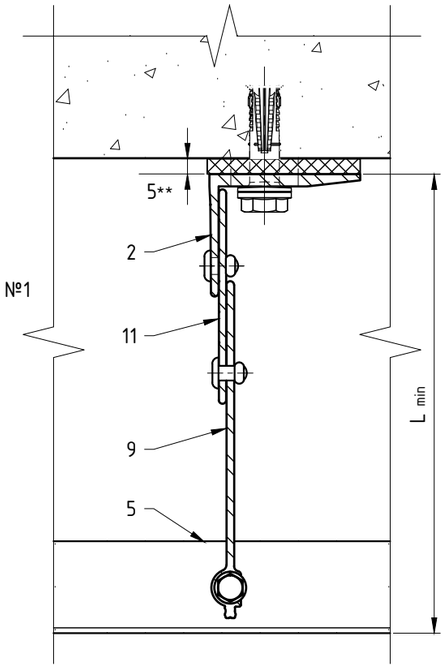
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
4. На основном чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
5. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
6. Позиционирование горизонтального профиля относительно удлинителя MFT-DFH определяется проектной документацией в зависимости от применяемого профиля и схем нагружения;
7. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
8. * - фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор;
9. ** - размер для справок.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF с удлинителями MFT-DF и MFT-DFH.

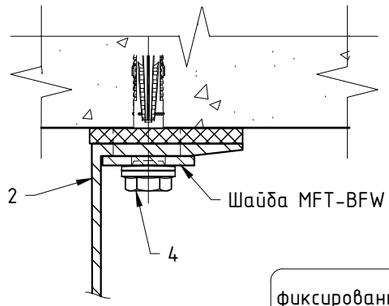
Регулировка для кронштейнов MFT-MF с маркировкой вылета от 40 до 300: максимальное значение.



Регулировка для кронштейнов MFT-MF с маркировкой вылета от 40 до 300: минимальное значение.

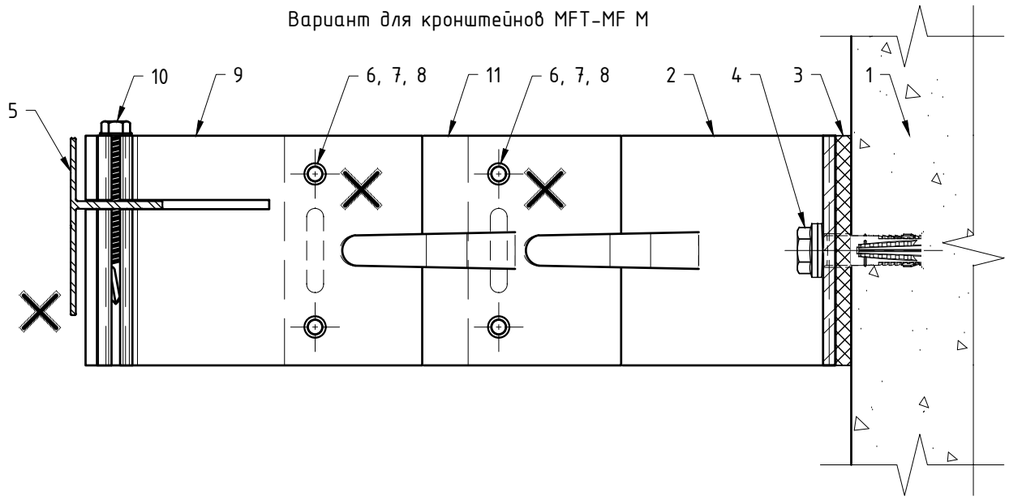


Фрагмент №1 (вариант с шайбой)

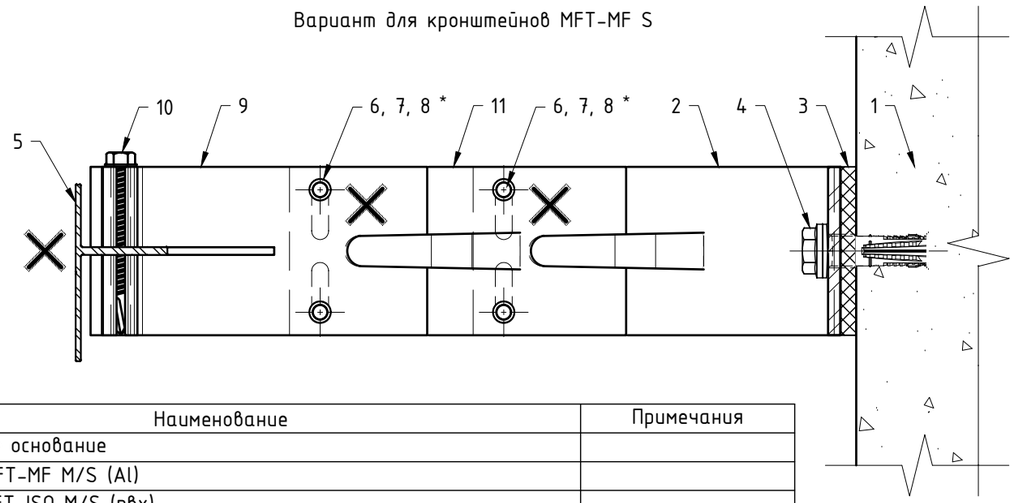


фиксированное крепление

Вариант для кронштейнов MFT-MF M



Вариант для кронштейнов MFT-MF S



фиксированное крепление

Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая MFT-Ta 30x58	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L min, мм	L max, мм
MFT-MF M, S	40	150	225
MFT-MF M, S	60	170	245
MFT-MF M, S	80	190	265
MFT-MF M, S	120	230	305
MFT-MF M, S	140	250	325
MFT-MF M, S	170	280	355
MFT-MF M, S	190	300	375
MFT-MF M, S	205	315	390
MFT-MF M, S	220	330	405
MFT-MF M, S	240	350	425
MFT-MF M, S	270	380	455
MFT-MF M, S	300	410	485

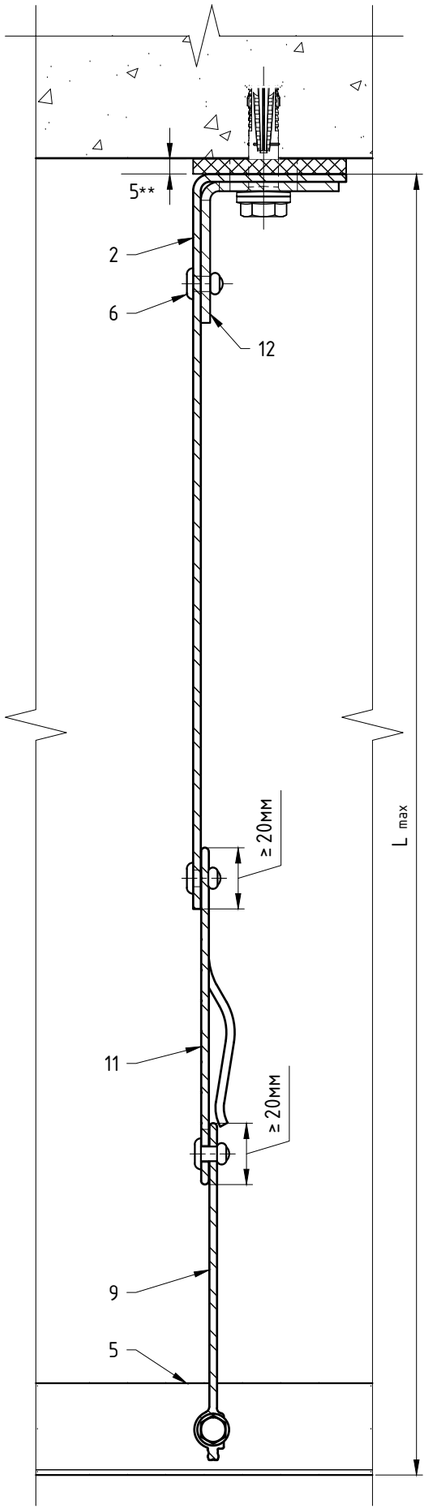
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M/S (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M/S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DFH M/S (Al)	
10	Саморез с прессшайбой и сверлом MFT-S-MD05S ф5.5x50 A2 (DIN 7504 K)	
11	Удлинитель кронштейна MFT-DF M/S (Al)	

Примечания:

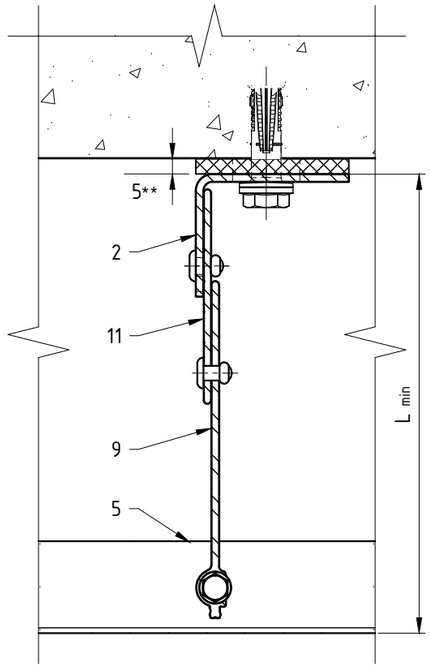
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. Максимальное значение вылета дано для удлинителя MFT-DF 110, минимальное - для MFT-DF 70. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
4. На основном чертеже показан вариант без применения шайб усиления пяты кронштейна. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
5. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
6. Позиционирование горизонтального профиля относительно удлинителя MFT-DFH определяется проектной документацией в зависимости от применяемого профиля и схем нагружения;
7. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
8. * - фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор;
9. ** - размер для справок.

Крепление направляющих к кронштейнам MFT-MF StS с удлинителями MFT-DF и MFT-DFH.

Регулировка для кронштейнов MFT-MF с маркировкой вылета от 40 до 300: максимальное значение.



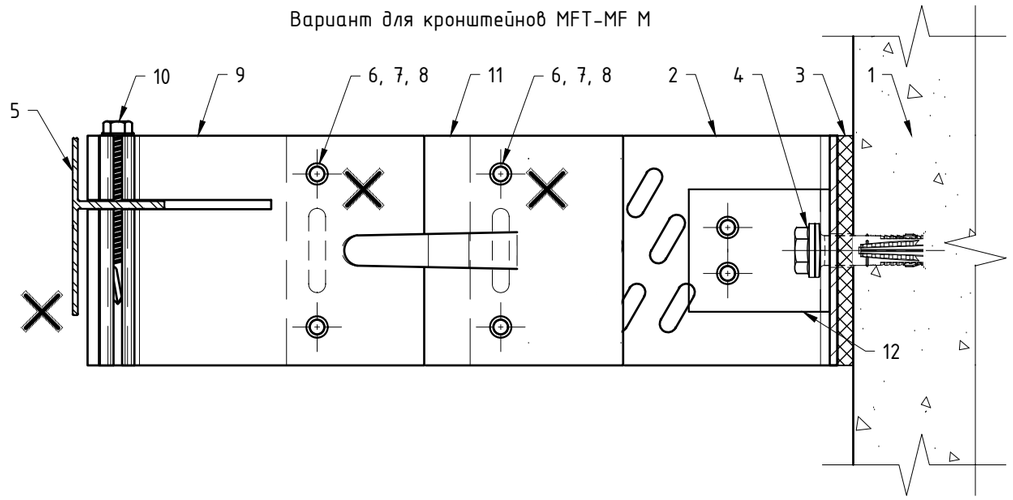
Регулировка для кронштейнов MFT-MF с маркировкой вылета от 40 до 300: минимальное значение.



Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая MFT-Ta 30x58	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L min, мм	L max, мм
MFT-MF M, S	40	150	225
MFT-MF M, S	60	170	245
MFT-MF M, S	80	190	265
MFT-MF M, S	100	210	285
MFT-MF M, S	120	230	305
MFT-MF M, S	140	250	325
MFT-MF M, S	170	280	355
MFT-MF M, S	190	300	375
MFT-MF M, S	205	315	390
MFT-MF M, S	220	330	405
MFT-MF M, S	240	350	425
MFT-MF M, S	270	380	455
MFT-MF M, S	300	410	485

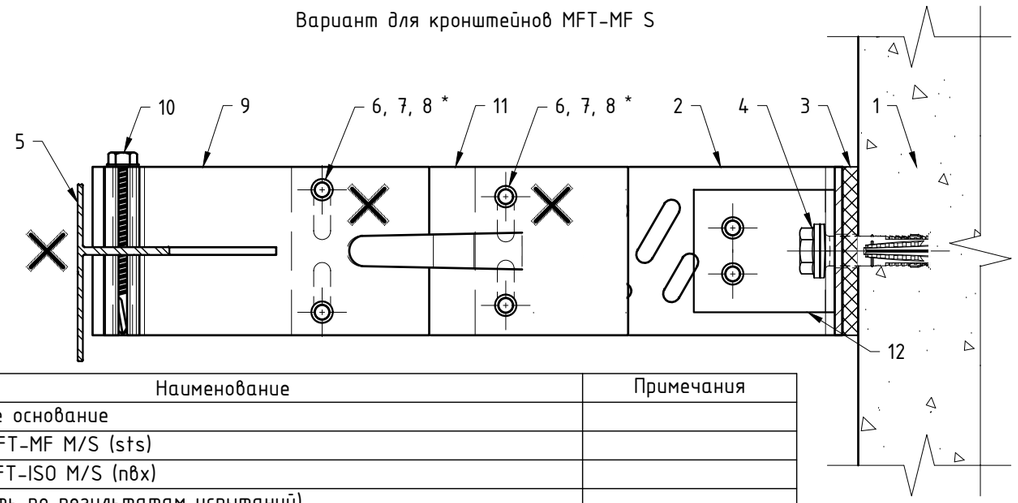
Вариант для кронштейнов MFT-MF M

фиксированное крепление



Вариант для кронштейнов MFT-MF S

фиксированное крепление



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M/S (sts)	
3	Термомост MFT-ISO M/S (nвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
6	Заклепка вытяжная Ø4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	
	Шайба M5 A2 DIN 125A, DIN 127B (ГОСТ 11371, ГОСТ 6402)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DFH M/S (Al)	
10	Саморез с прессшайбой и сверлом MFT-S-MD05S Ø5.5x50 A2 (DIN 7504 K)	
11	Удлинитель кронштейна MFT-DF M/S (Al)	
12	Шайба MFT-BFW L (sts)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. В таблице не учтена толщина термомоста, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max}, и указаны не все типоразмеры элементов системы. Максимальное значение вылета дано для удлинителя MFT-DF 110, минимальное – для MFT-DF 70. При необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление кронштейна к строительному основанию (пример: ж/б). Возможна установка на различные типы строительных оснований различными типами крепежа, см. раздел №6.2 данного АТР. Необходимое количество элементов крепления и их тип определяются проектной документацией;
4. На основном чертеже показан вариант с усилением пяты кронштейна с помощью шайб. Необходимость установки, тип шайб и их количество определяются проектной документацией;
5. На чертеже показано рекомендуемое типовое крепление направляющей к кронштейну (удлинителю) вытяжными заклепками. Необходимое количество точек крепления и их тип/набор определяются проектной документацией;
6. Позиционирование горизонтального профиля относительно удлинителя MFT-DFH определяется проектной документацией в зависимости от применяемого профиля и схем нагружения;
7. Пример и рекомендации по установке крепежа см. раздел №6.2 данного АТР;
8. * – фиксированное крепление осуществляется установкой заклепок враспор;
9. ** – размер для справок.

3.3. Вертикальная и горизонтальная системы для стальной усиленной системы.

Регулировка вылета системы для варианта крепления направляющей (MT, MQ и пр.) к кронштейну MFT-BS.

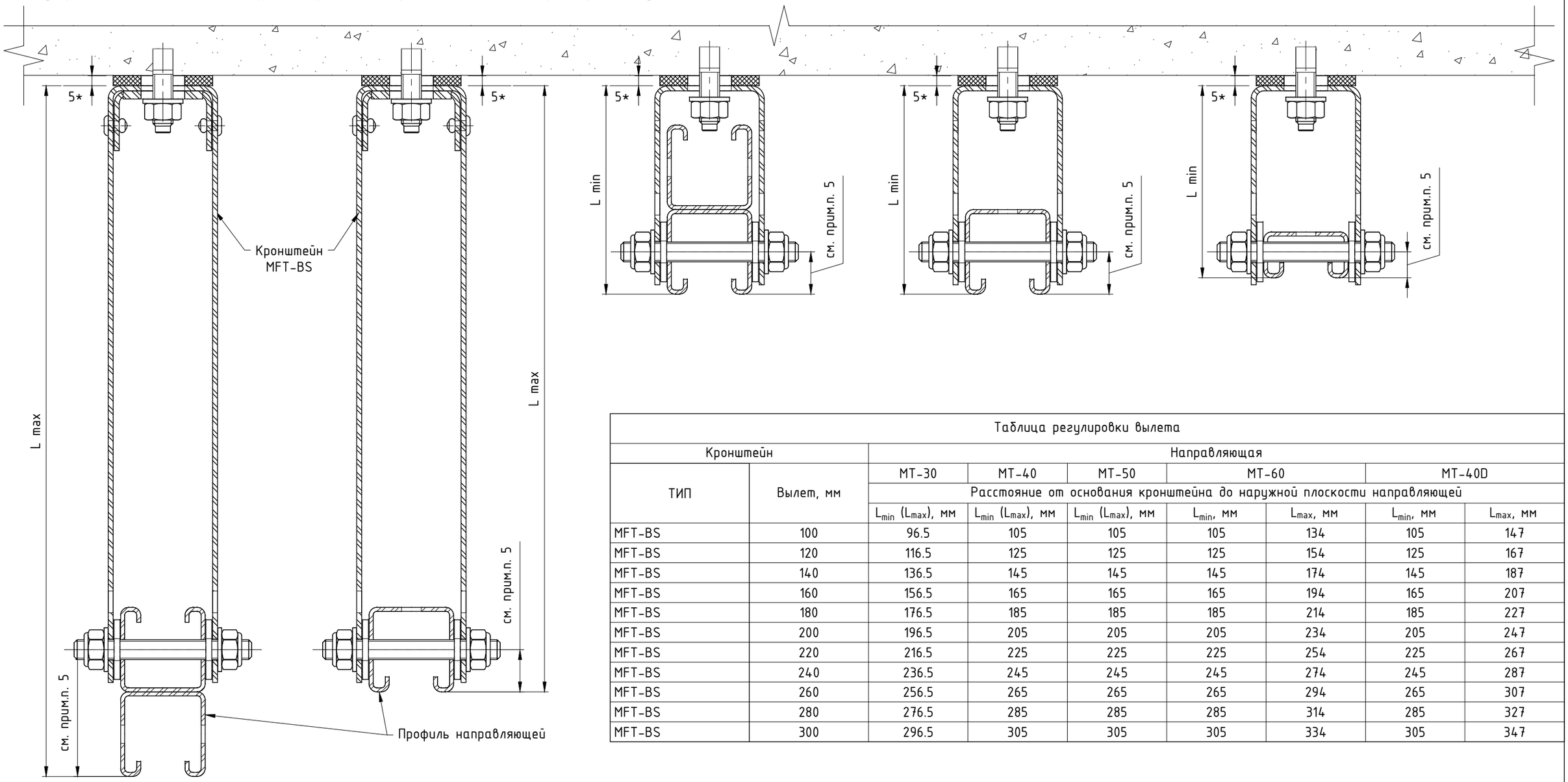


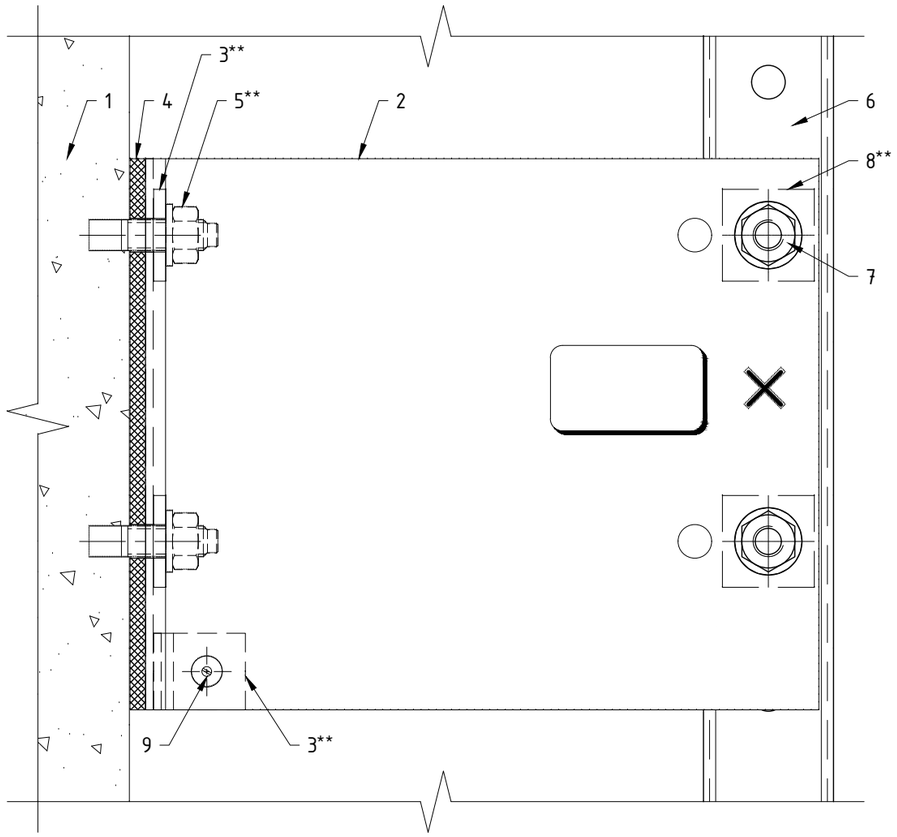
Таблица регулировки вылета

Кронштейн		Направляющая						
ТИП	Вылет, мм	MT-30	MT-40	MT-50	MT-60		MT-40D	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей						
		L_{min} (L_{max}), мм	L_{min} (L_{max}), мм	L_{min} (L_{max}), мм	L_{min}, мм	L_{max}, мм	L_{min}, мм	L_{max}, мм
MFT-BS	100	96.5	105	105	105	134	105	147
MFT-BS	120	116.5	125	125	125	154	125	167
MFT-BS	140	136.5	145	145	145	174	145	187
MFT-BS	160	156.5	165	165	165	194	165	207
MFT-BS	180	176.5	185	185	185	214	185	227
MFT-BS	200	196.5	205	205	205	234	205	247
MFT-BS	220	216.5	225	225	225	254	225	267
MFT-BS	240	236.5	245	245	245	274	245	287
MFT-BS	260	256.5	265	265	265	294	265	307
MFT-BS	280	276.5	285	285	285	314	285	327
MFT-BS	300	296.5	305	305	305	334	305	347

Примечания:

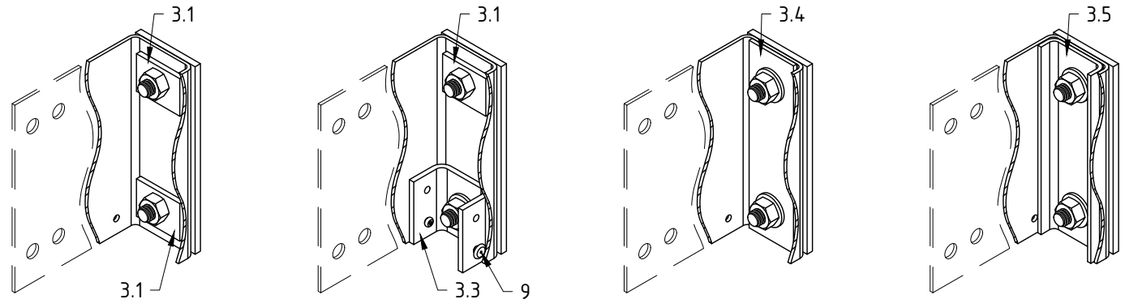
1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. Для профиля MT-40D L_{max} указан для случая установки профиля в крайнее положение, см. чертеж;
3. В таблице указаны не все допустимые типоразмеры элементов системы, при необходмости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. Регулировка вылета системы осуществляется за счет вылета/глубины кронштейна. Для дополнительной регулировки вылета допускается подрезка кронштейна с последующим сверлением отверстий для фиксации направляющей/удлинителя. Возможность дополнительной регулировки и связанные с этим изменения в узле крепления определяются проектом;
5. Значение определяется применяемым профилем и кронштейном;
6. * - размер для справок.

Крепление направляющей к кронштейну MFT-BS: фиксированное крепление.

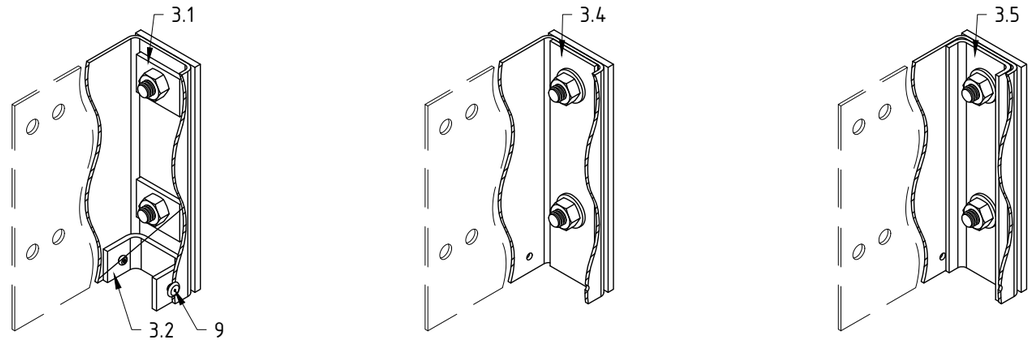


фиксированное крепление

Варианты усиления пяты кронштейна MFT-BS шайбами MFT-BFW, для h=150мм.



Варианты усиления пяты кронштейна MFT-BS шайбами MFT-BFW, для h≥180мм.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS xx0 hxx0 StS	
3.1	Шайба MFT-BFW 30x40x4.0 StS	
3.2	Шайба MFT-BFW-U30 25x49x4.0 StS	
3.3	Шайба MFT-BFW-U30 50x49x4.0 StS	
3.4	Шайба MFT-BFW 180x41x3.0 StS (150x41x3.0, 220x41x3.0, 250x41x3.0)	
3.5	Шайба MFT-BFW-U15 180x49x3.0 StS (150x49x3.0, 220x49x3.0, 250x49x3.0)	
4	Термомост MFT-BSI 150/180/220/250 (nвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль направляющей (MT, MQ и пр.)	
7.1	Болт шестигр. M10xl DIN 933 (DIN 931) *	1 шт на соед-ние
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) *	1 шт на соед-ние
	Шайба M10 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402) *	2 шт на соед-ние
7.2	Болт шестигр. M10xl DIN 933 (DIN 931) *	1 шт на соед-ние
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) *	1 шт на соед-ние
	Шайба M10 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402) *	2 шт на соед-ние
	Труба 12x0.8xl_1 A2 ГОСТ9941-81 (t=0.75 Al ГОСТ18475-82) *	1 шт на соед-ние
8	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	2 шт на соед-ние
9	Заклепка вытяжная ф4.8x12 A2/A2	

Примечания:

1. Допускается установка кронштейнов без применения шайб для усиления пяты кронштейна, если это допустимо согласно стат.расчету. Необходимость установки и тип применяемых шайб (или их отсутствие) определяются проектом;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
3. Тип юстировочных шайб[8] принять в соответствии с проектом;
4. * - тип крепления направляющей/удлинителя к кронштейну и набор элементов крепления определяются проектом;
5. ** - контур элемента показан условно.

Регулировка вылета системы для варианта крепления направляющей (MT, MQ и пр.)

к кронштейну MFT-BS через удлинитель MFT-BSE.

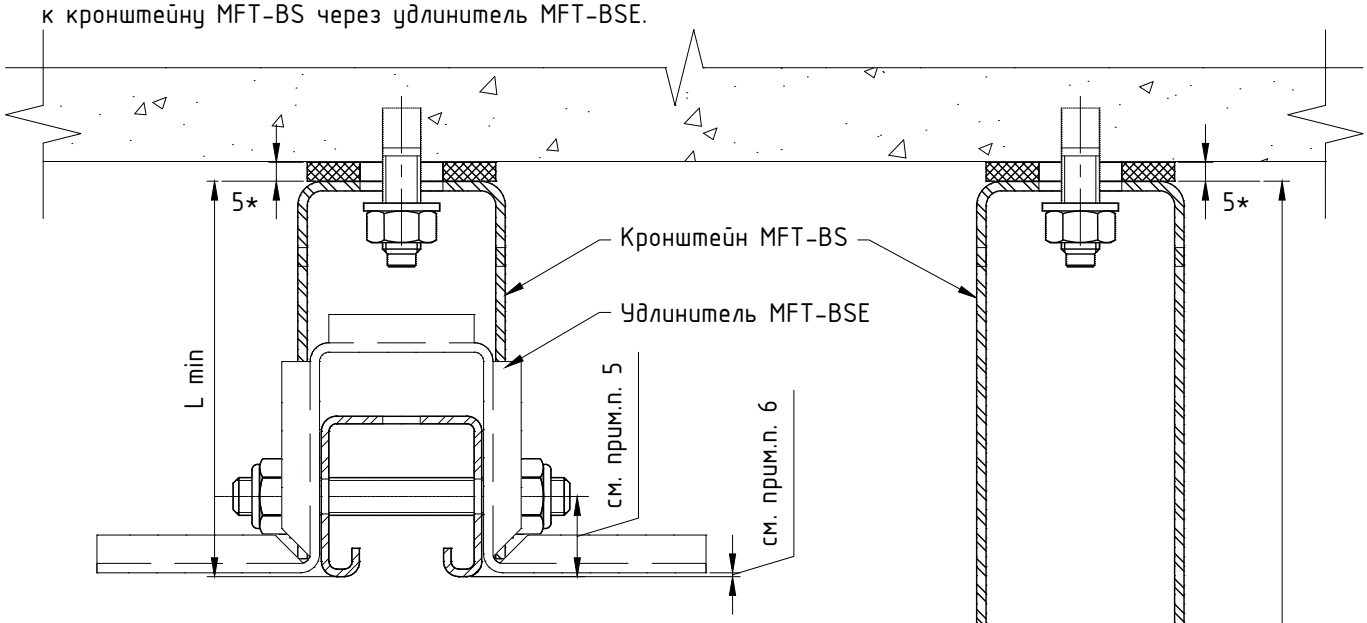
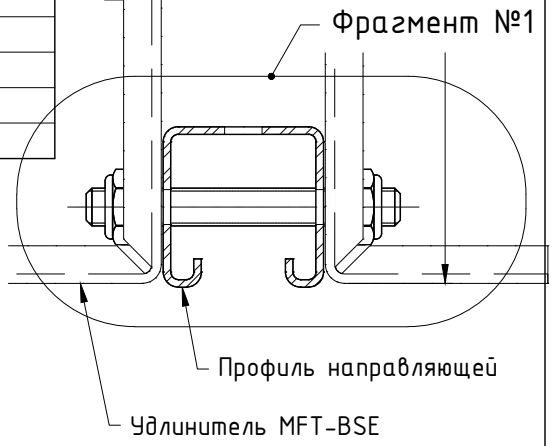


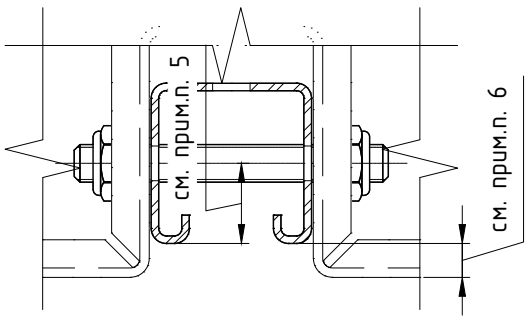
Таблица регулировки вылета			
Кронштейн		Направляющая	
ТИП	Вылет, мм	MT-40	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L_{min}, мм	L_{max}, мм
MFT-BS	100	105	170
MFT-BS	120	125	190
MFT-BS	140	145	210
MFT-BS	160	165	230
MFT-BS	180	185	250
MFT-BS	200	205	270
MFT-BS	220	225	290
MFT-BS	240	245	310
MFT-BS	260	265	330
MFT-BS	280	285	350
MFT-BS	300	305	370



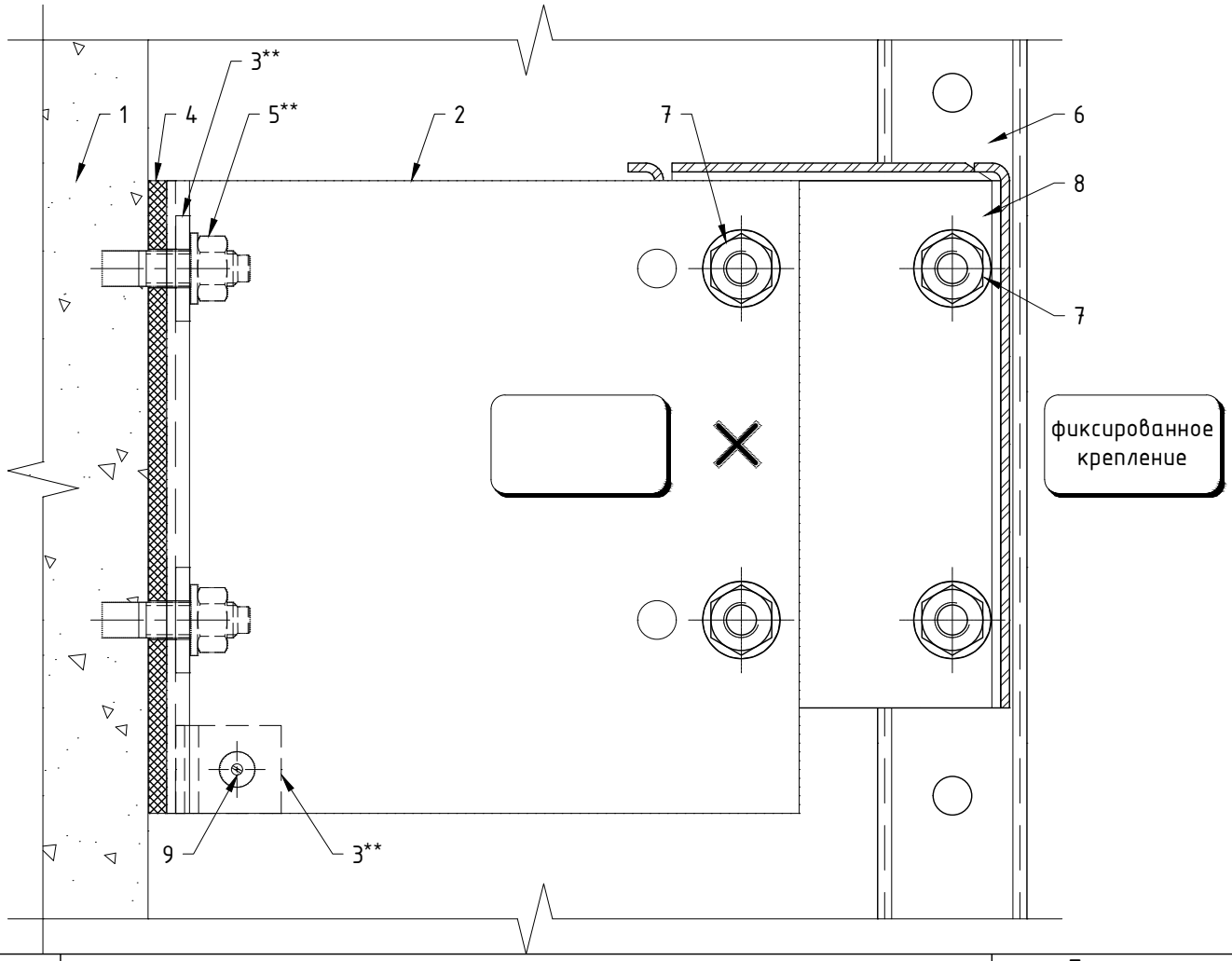
Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. Пример выполнен для профиля MT-40 и удлинителя глубиной 101мм, для прочих профилей и удлинителей значения вылетов определить по аналогии;
3. В таблице указаны не все допустимые типоразмеры элементов системы, при необходмости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. Регулировка вылета системы осуществляется за счет вылетов/глубин кронштейна и удлинителя. Для дополнительной регулировки вылета допускается подрезка кронштейна с последующим сверлением отверстий для фиксации направляющей/удлинителя. Возможность дополнительной регулировки и связанные с этим изменения в узле крепления определяются проектом;
5. Значение определяется применяемыми элементами системы;
6. Значение определяется конструктивными особенностями принятого тех.решения, см. проект;
7. * - размер для справок.

Фрагмент №1



Крепление направляющей к кронштейну MFT-BS с удлинителем MFT-BSE: фиксированное крепление.

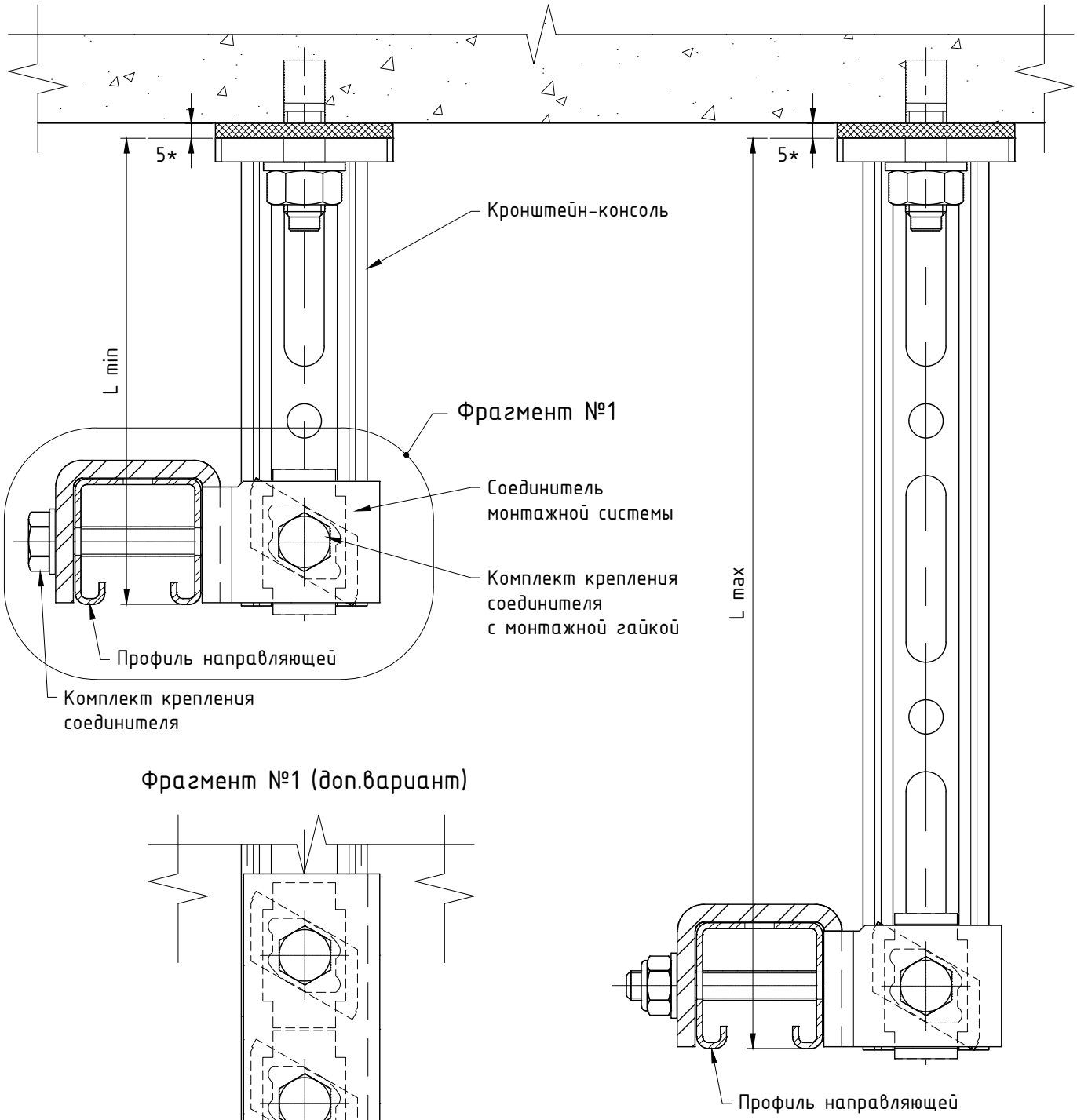


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS xx0 hxx0 StS	
3.1	Шайба MFT-BFW 30x40x4.0 StS	
3.2	Шайба MFT-BFW-U30 25x49x4.0 StS	
3.3	Шайба MFT-BFW-U30 50x49x4.0 StS	
3.4	Шайба MFT-BFW 180x41x3.0 StS (150x41x3.0, 220x41x3.0, 250x41x3.0)	
3.5	Шайба MFT-BFW-U15 180x49x3.0 StS (150x49x3.0, 220x49x3.0, 250x49x3.0)	
4	Термомост MFT-BSI 150/180/220/250 (n8x)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль направляющей (MT, MQ и пр.)	
7.1	Болт шестигр. M10xl DIN 933 (DIN 931) *	1 шт на соед-ние
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) *	1 шт на соед-ние
	Шайба M10 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402) *	2 шт на соед-ние
7.2	Болт шестигр. M10xl DIN 933 (DIN 931) *	1 шт на соед-ние
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) *	1 шт на соед-ние
	Шайба M10 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402) *	2 шт на соед-ние
	Труба 12x0.8xl$_1$ A2 ГОСТ9941-81 (t=0.75 Al ГОСТ18475-82) *	1 шт на соед-ние
8	Удлинитель вставка MFT-BSE StS	
9	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2	

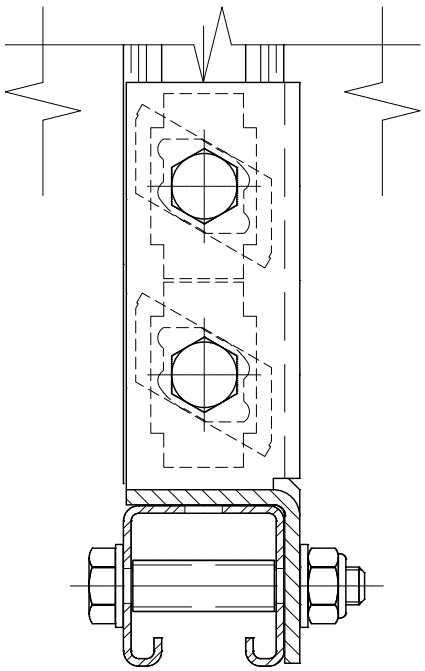
Примечания:

1. Допускается установка кронштейнов без применения шайб для усиления пяты кронштейна, если это допустимо согласно стат.расчету. Необходимость установки и тип применяемых шайб (или их отсутствие) определяются проектом. Варианты усиления пяты кронштейна MFT-BS шайбами MFT-BFW см. предыдущие листы данного подраздела;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
3. * - тип крепления напр-щей/удлинителя к кронштейну и набор элементов крепления опред-ются проектом;
4. ** - контур элемента показан условно.

Пример регулировки вылета для вертикальной системы с профилями MT и кронштейнами MT-BR.



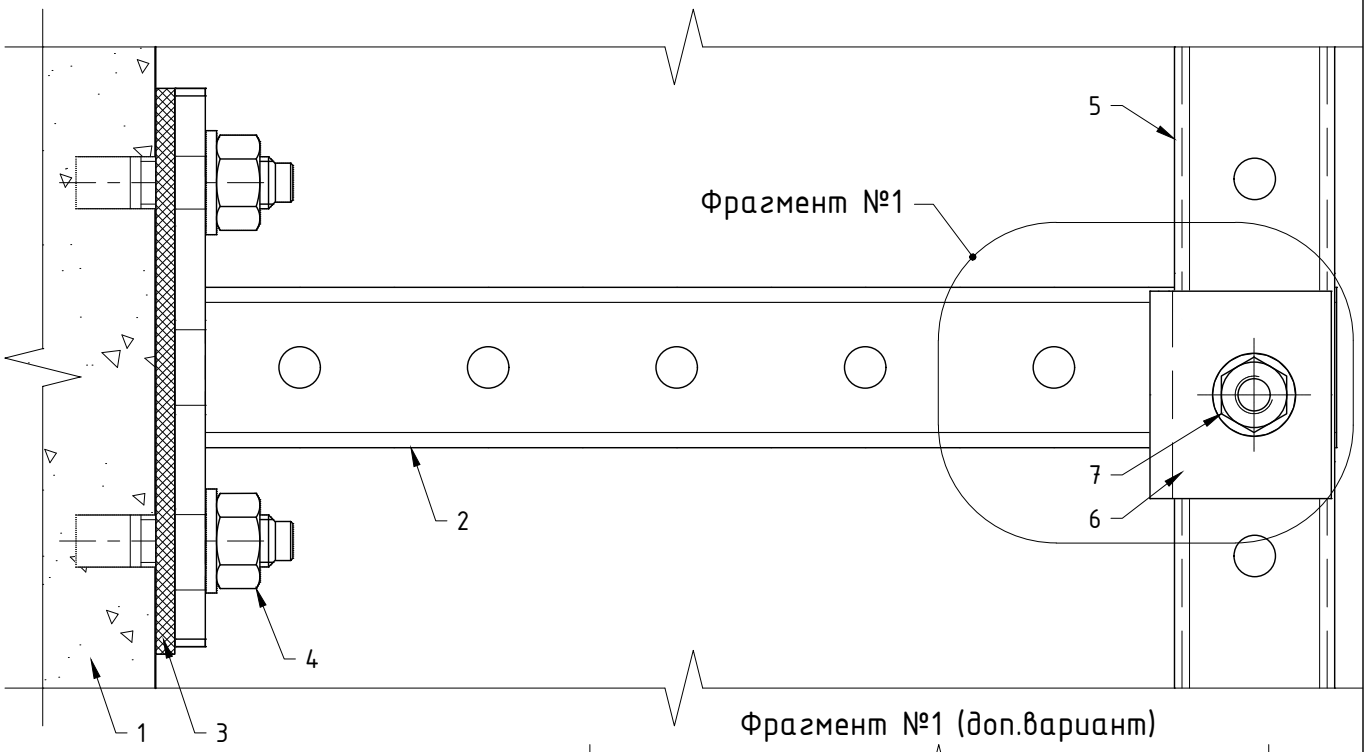
Фрагмент №1 (доп.вариант)



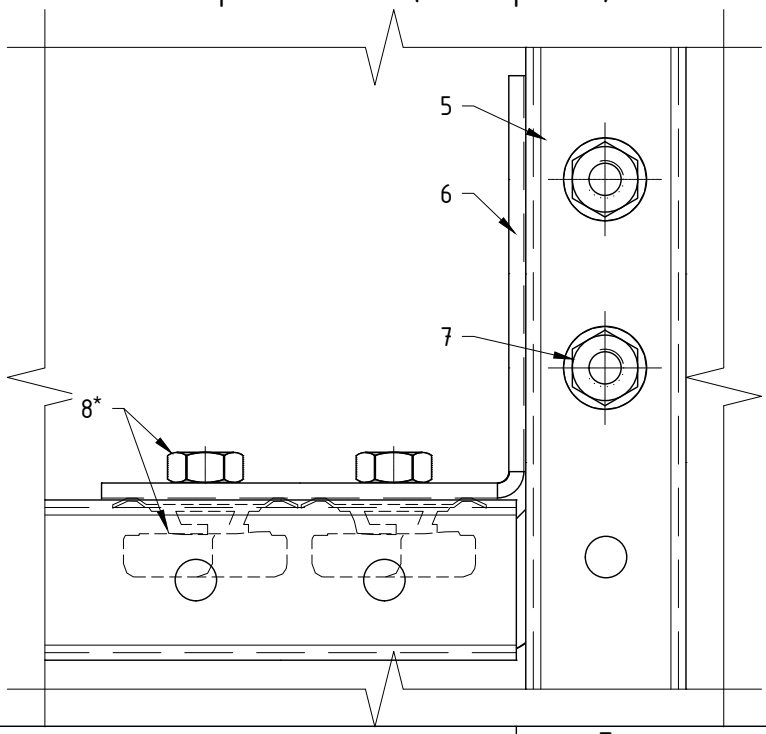
Примечания:

1. Регулировка вылета системы осуществляется путем корректировки размера консоли применяемого кронштейна и типом применяемых профилей и соединителей. Актуальную информацию по вариантам регулировки вылета и возможностям компоновки элементов системы см. инженерный каталог., раздел "монтажные системы";
2. * - размер для справок.

Крепление направляющей MT к кронштейну MT-BR: фиксированное крепление.



Фрагмент №1 (доп.вариант)

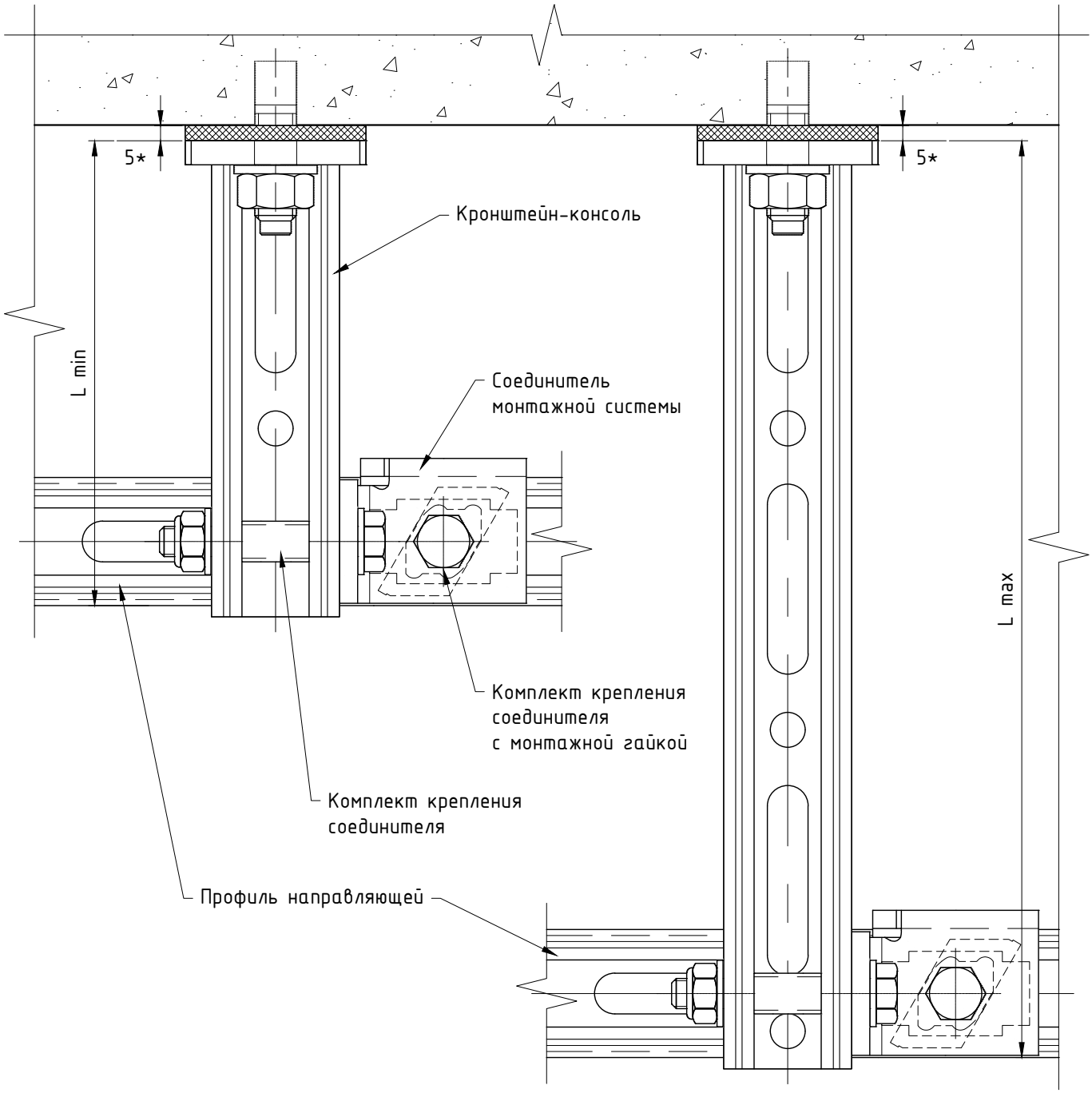


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн-консоль монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
3	Термомост MFT-RBI (ISO, BSI и пр.)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль направляющей (MT, MQ и пр.)	
6	Соединитель монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
7	Комплект крепления (шпилька, болт)	см. примечание п.3
8	Комплект крепления с монтажной гайки (MT, MQ и пр.)	см. примечание п.3

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы, а так же информацию по типам и вариантам крепления направляющей к кронштейн-консоли см. инженерный каталог., раздел "монтажные системы";
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
3. Примеры комплектов крепления для соединителей и профилей см. разделы №6.3, №7 и №9;
4. * - контур элемента показан условно.

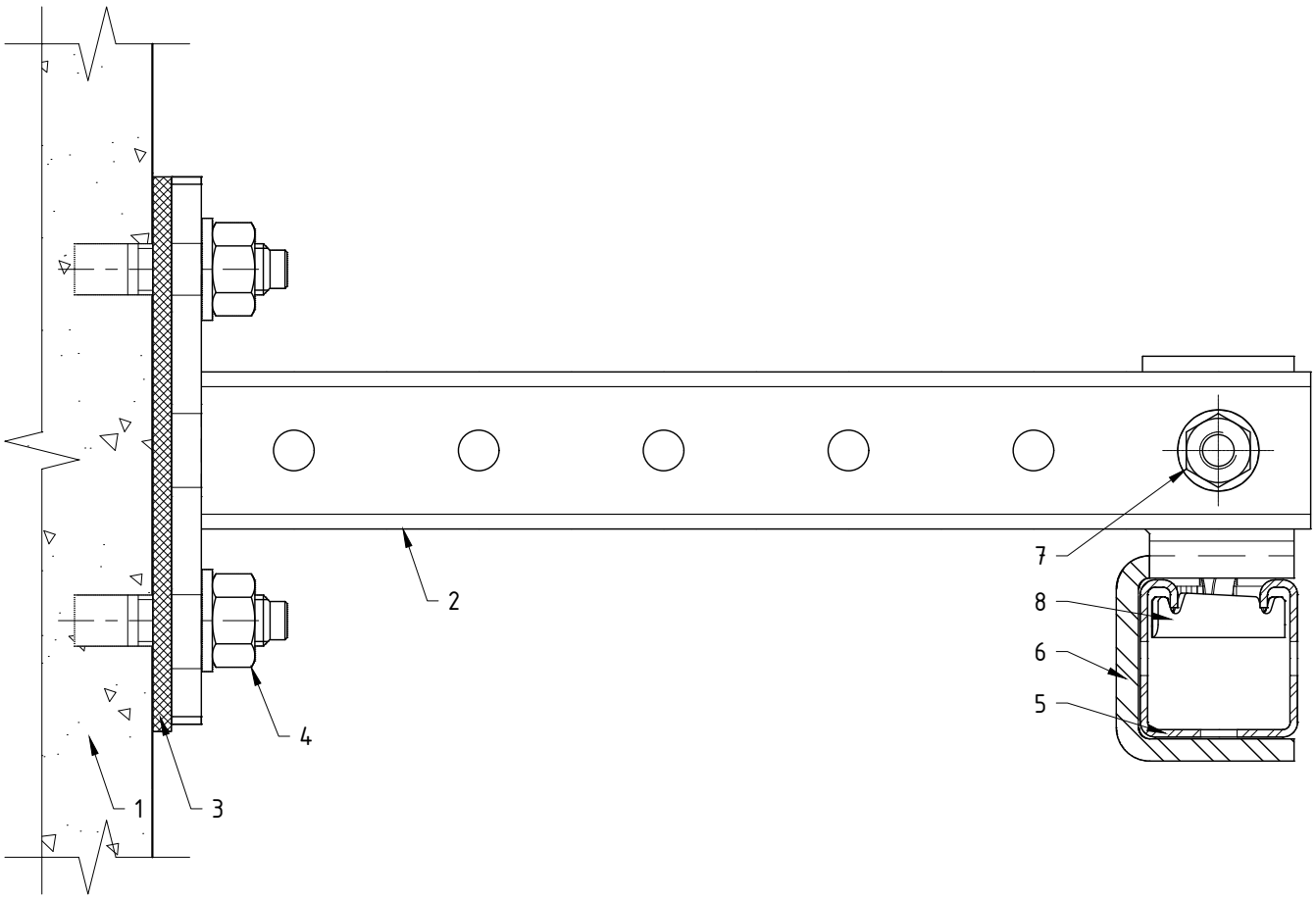
Пример регулировки вылета для горизонтальной системы с профилями MT и кронштейнами MT-BR.



Примечания:

1. Регулировка вылета системы осуществляется путем корректировки размера консоли применяемого кронштейна и типом применяемых профилей и соединителей. Актуальную информацию по вариантам регулировки вылета и возможностям компоновки элементов системы см. инженерный каталог., раздел "монтажные системы";
2. * - размер для справок.

Крепление направляющей MT к кронштейну MT-BR: фиксированное крепление.

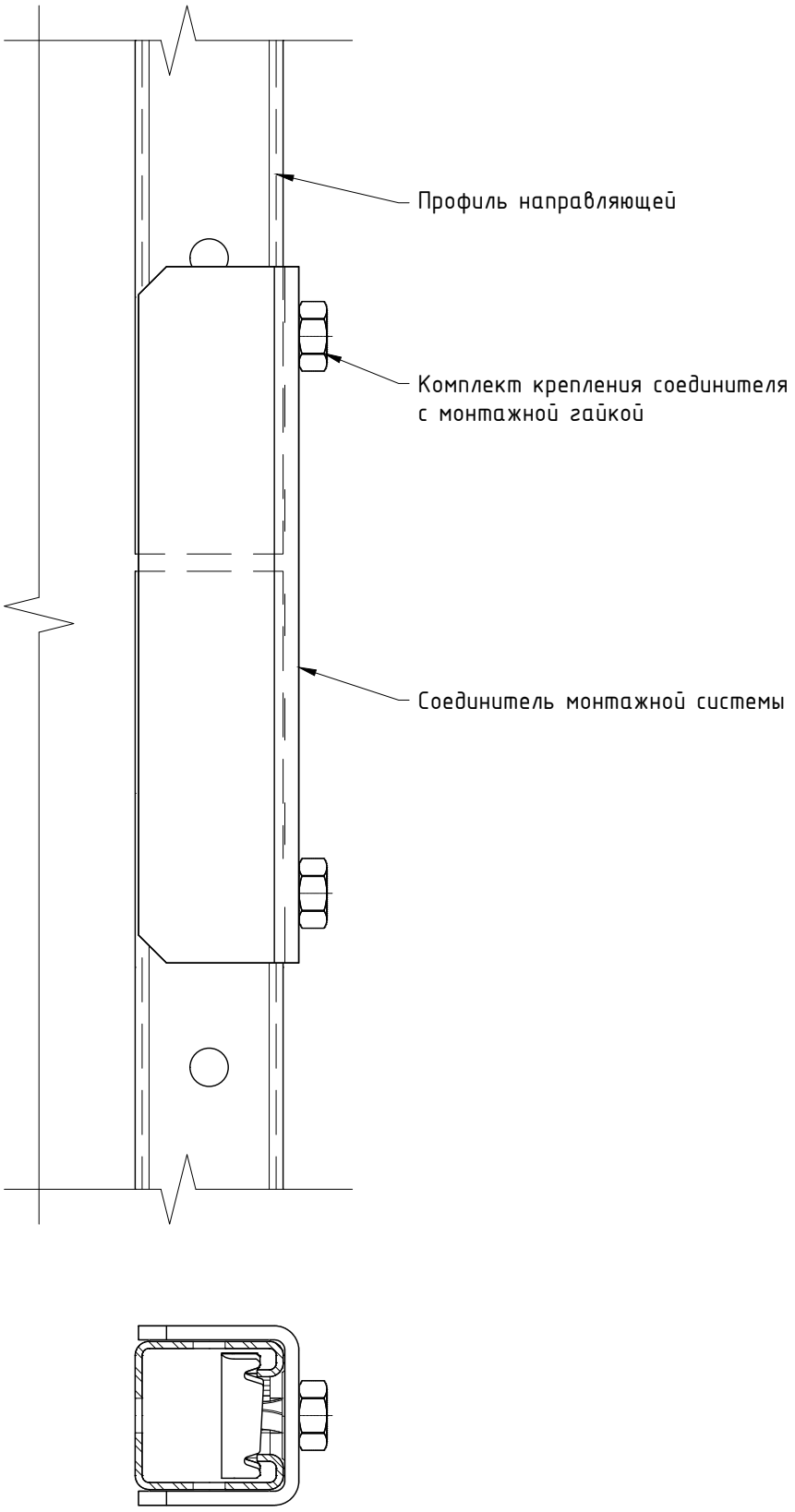


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн-консоль монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
3	Термомост MFT-RBI (ISO, BSI и пр.)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль направляющей (MT, MQ и пр.)	
6	Соединитель монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
7	Комплект крепления (шпилька, болт)	см. примечание п.3
8	Комплект крепления с монтажной гайки (MT, MQ и пр.)	см. примечание п.3

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы, а так же информацию по типам и вариантам крепления направляющей к кронштейн-консоли см. инженерный каталог., раздел "монтажные системы";
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
3. Примеры комплектов крепления для соединителей и профилей см. разделы №6.3, №7 и №9;
4. * - контур элемента показан условно.

Установка соединителя профилей MT-ES на направляющую.



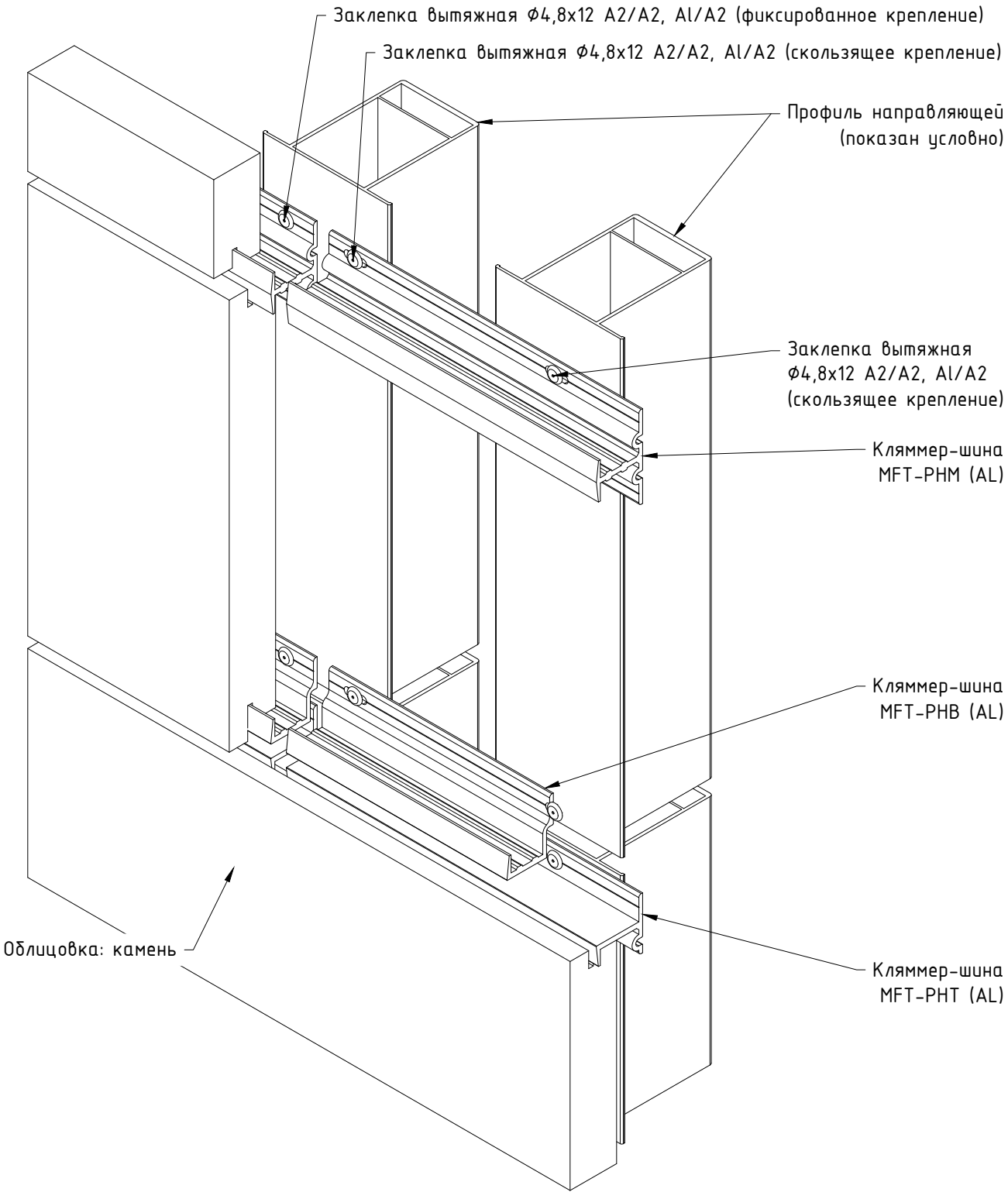
Примечания:

1. Актуальную информацию по типам и вариантам исполнения элементов системы см. инженерный каталог., раздел "монтажные системы";
2. Необходимость соединения профилей, положение стыка и тип соединения (в том числе применяемые элементы) определяются проектом.

4. Обзор типов облицовок и элементов крепления.

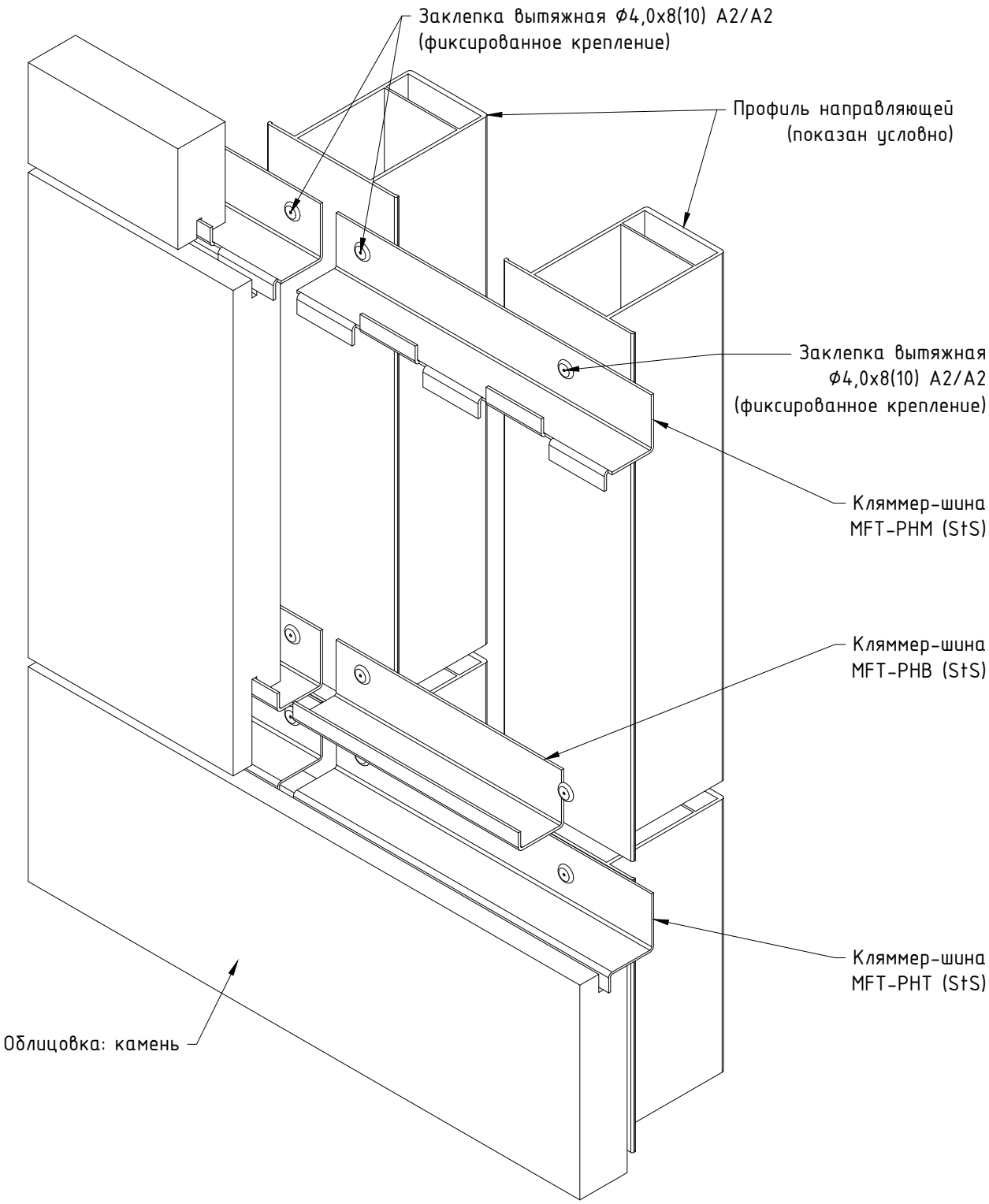
4.1. Камень натуральный.

4.1.1. Камень натуральный, скрытое крепление на кляммер-шины.



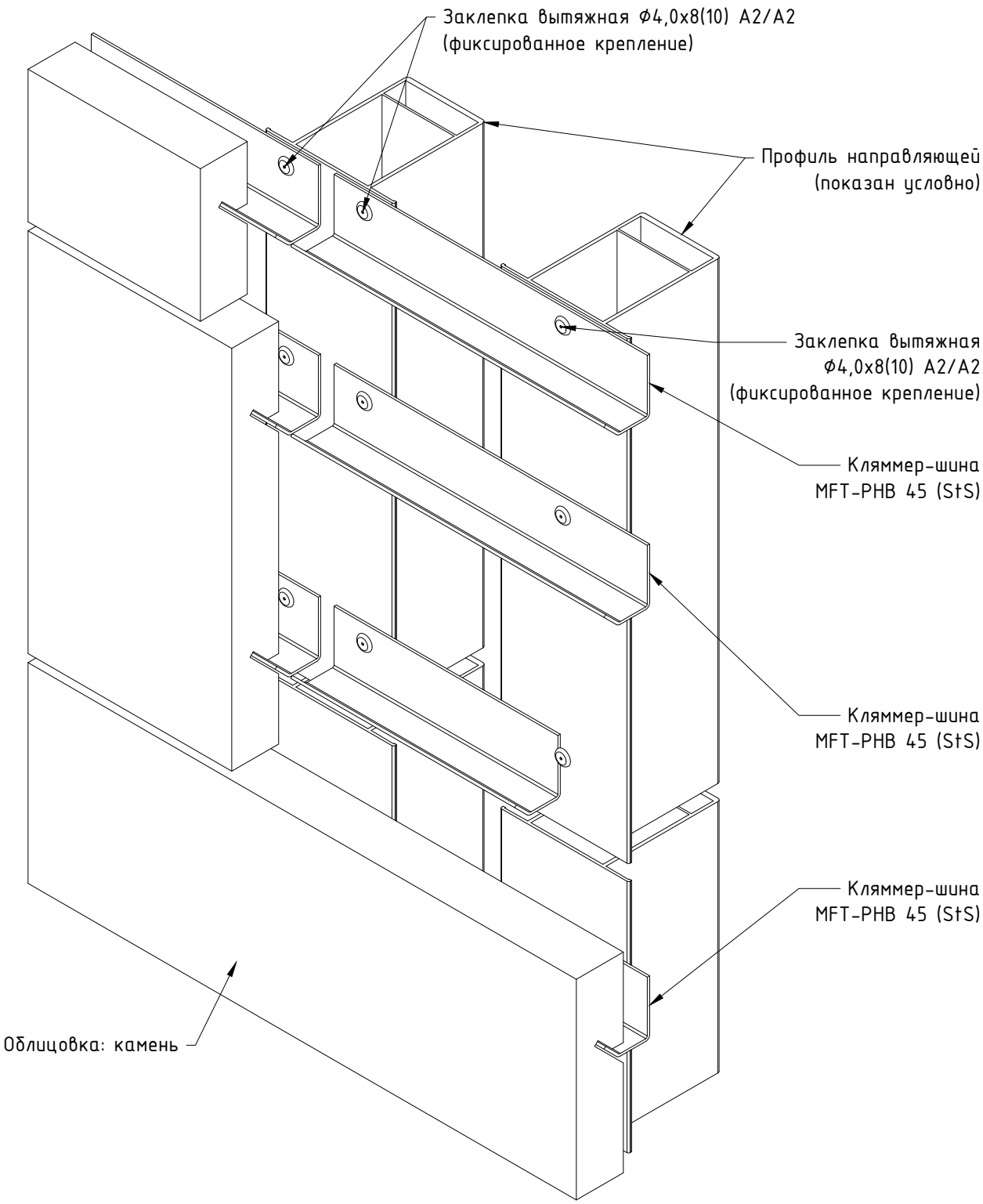
Примечания:

1. Рекомендации и особенности по данному типу крепления указанной облицовки, в том числе обработка материала облицовки, см. раздел №6.3 данного АТР;
2. Основные элементы системы на данном чертеже не показаны либо показаны условно. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. разделы №2, №3 и №6.2 данного АТР;
3. Основные технические решения (узлы) для данного типа крепления облицовки см. раздел №7.



Примечания:

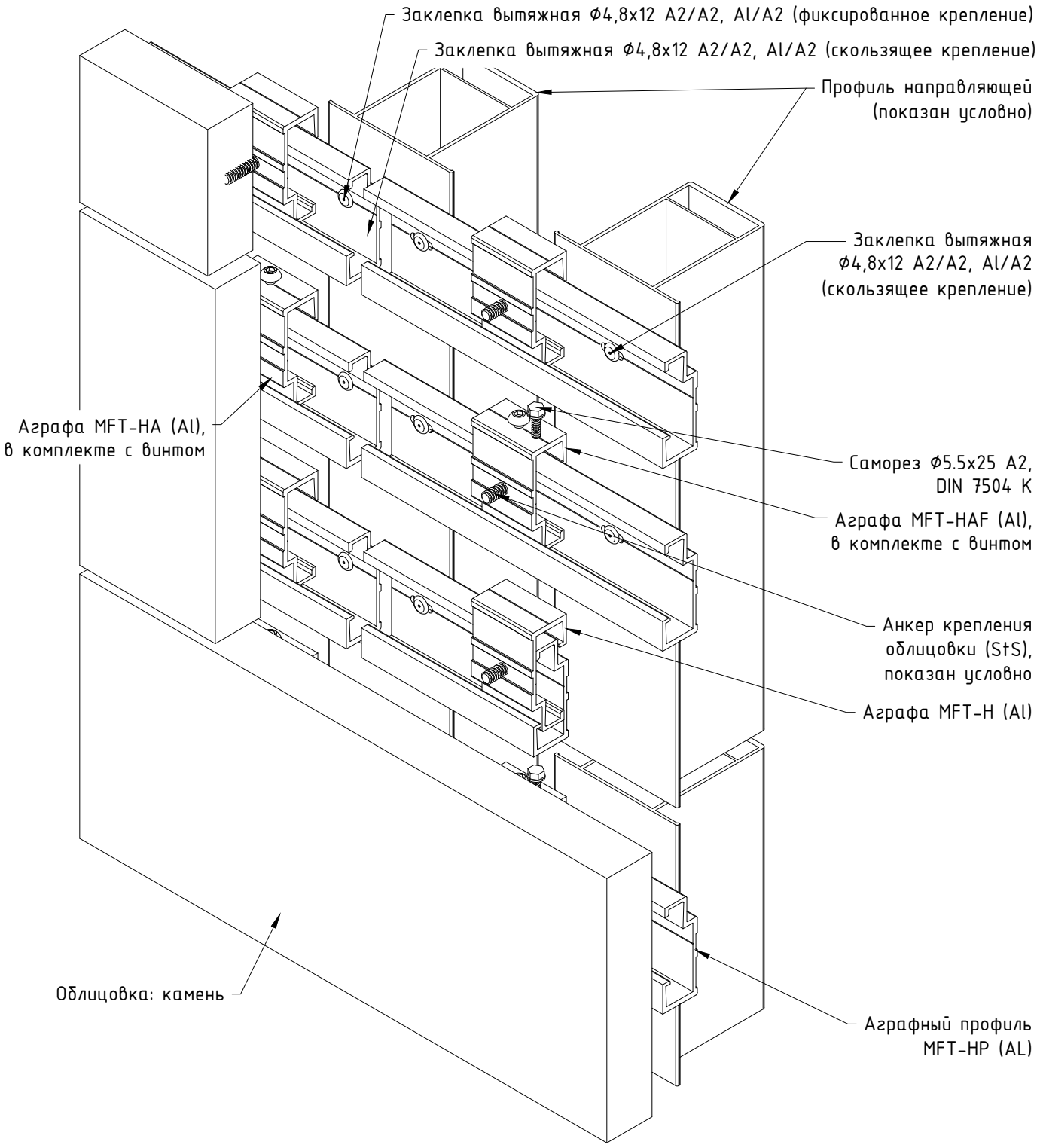
1. Рекомендации и особенности по данному типу крепления указанной облицовки, в том числе обработка материала облицовки, см. раздел №6.3 данного АТР;
2. Основные элементы системы на данном чертеже не показаны либо показаны условно. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. разделы №2, №3 и №6.2 данного АТР;
3. Основные технические решения (узлы) для данного типа крепления облицовки см. раздел №7.



Примечания:

1. Рекомендации и особенности по данному типу крепления указанной облицовки, в том числе обработка материала облицовки, см. раздел №6.3 данного АТР;
2. Основные элементы системы на данном чертеже не показаны либо показаны условно. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. разделы №2, №3 и №6.2 данного АТР;
3. Основные технические решения (узлы) для данного типа крепления облицовки см. раздел №7.

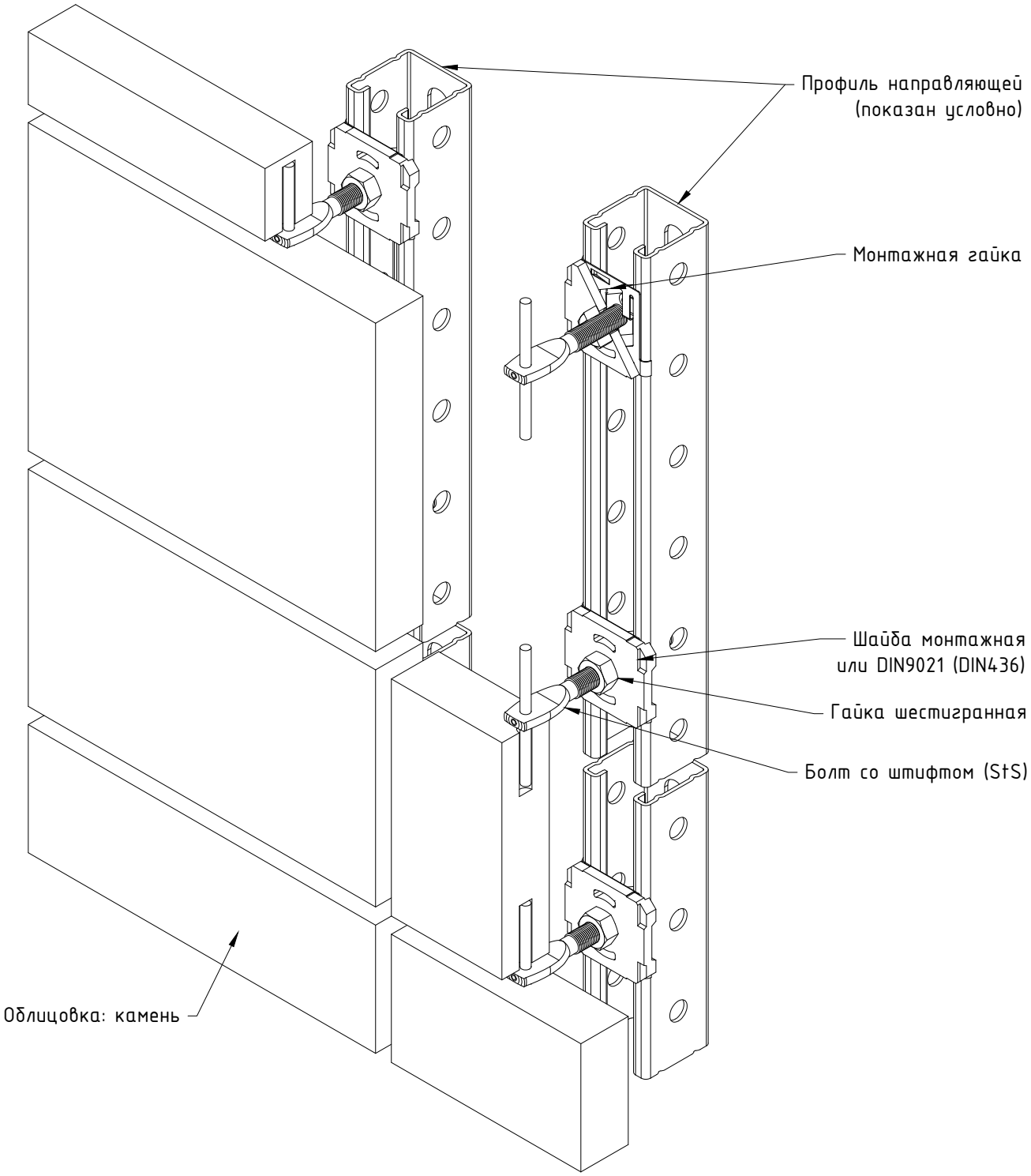
4.1.2. Камень натуральный, скрытое крепление на аграфы.



Примечания:

1. Рекомендации и особенности по данному типу крепления указанной облицовки, в том числе обработка материала облицовки, см. раздел №6.3 данного АТР;
2. Основные элементы системы на данном чертеже не показаны либо показаны условно. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. разделы №2, №3 и №6.2 данного АТР;
3. Основные технические решения (узлы) для данного типа крепления облицовки см. раздел №7.

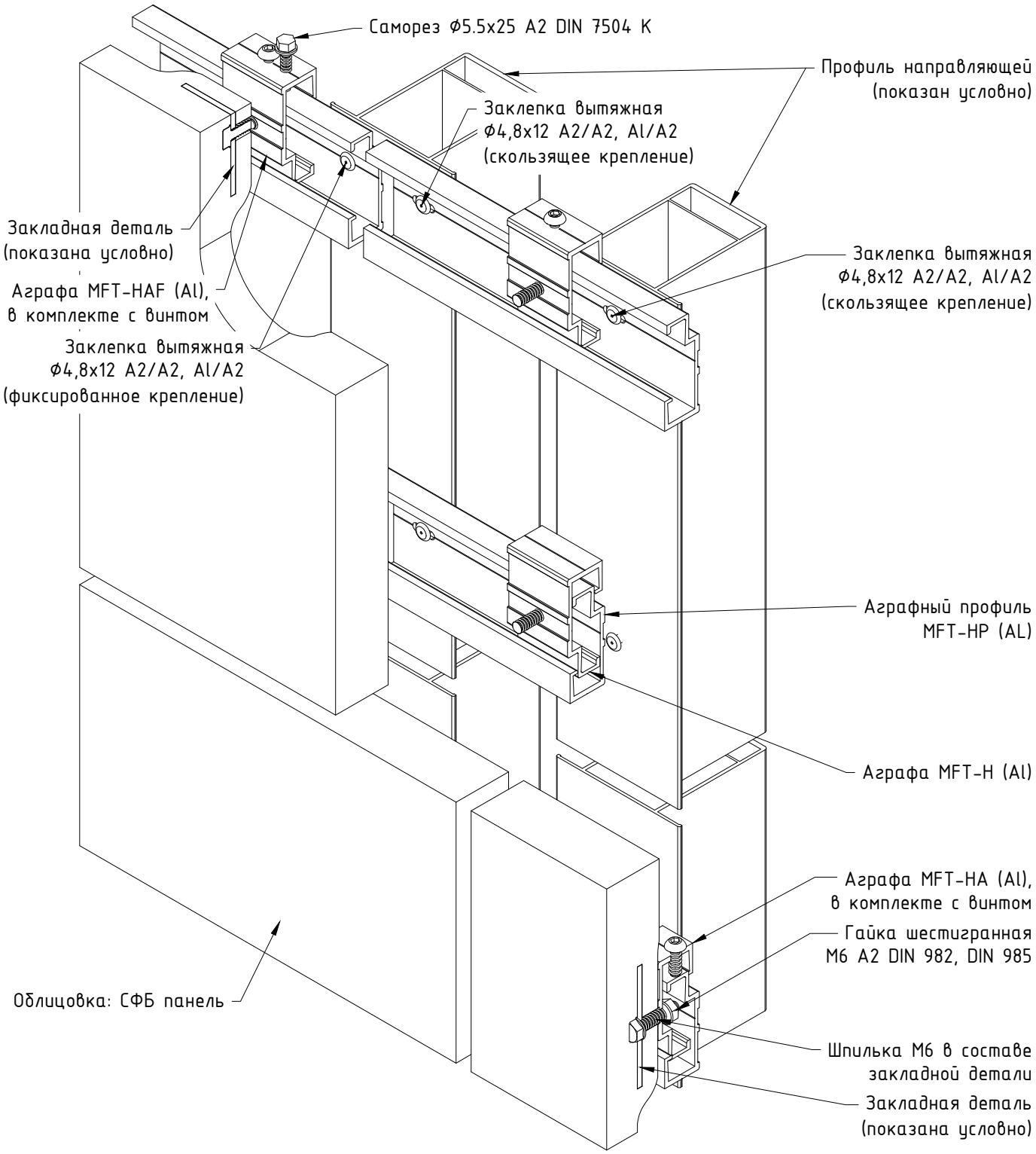
4.1.3. Камень натуральный, скрытое крепление на штифты.



Примечания:

1. Рекомендации и особенности по данному типу крепления указанной облицовки, в том числе обработка материала облицовки, см. раздел №6.3 данного АТР;
2. Основные элементы системы на данном чертеже не показаны либо показаны условно. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. разделы №2, №3 и №6.2 данного АТР;
3. Основные технические решения (узлы) для данного типа крепления облицовки см. раздел №7.

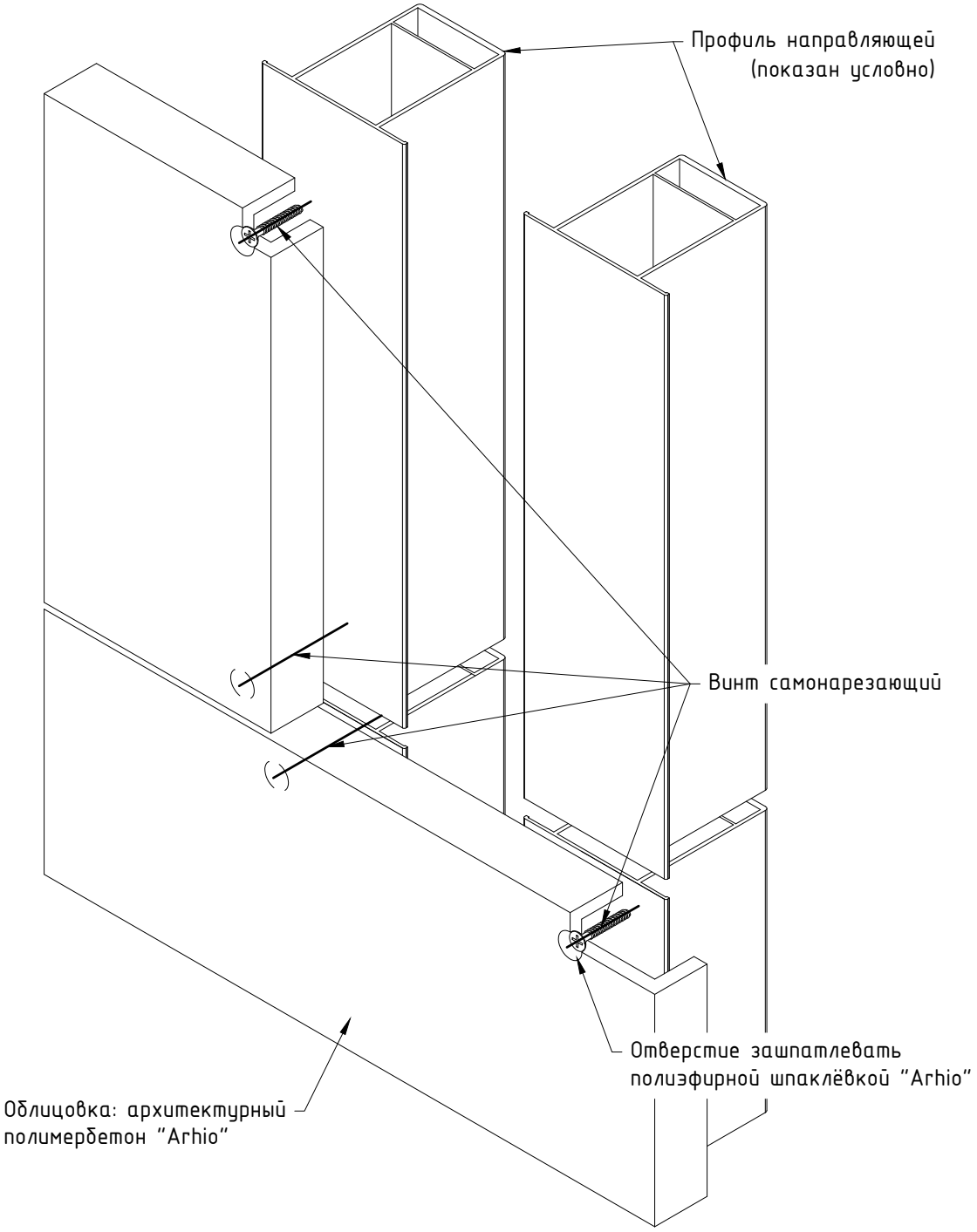
4.2. Стеклофибробетонная (СФБ) панель, скрытое крепление на аграфы.



Примечания:

1. Рекомендации и особенности по данному типу крепления указанной облицовки, в том числе обработка материала облицовки, см. раздел №6.3 данного АТР;
2. Основные элементы системы на данном чертеже не показаны либо показаны условно. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. разделы №2, №3 и №6.2 данного АТР;
3. Основные технические решения (узлы) для данного типа крепления облицовки см. раздел №7.

Ахитектурные панели "Arhio" с креплением на винты.



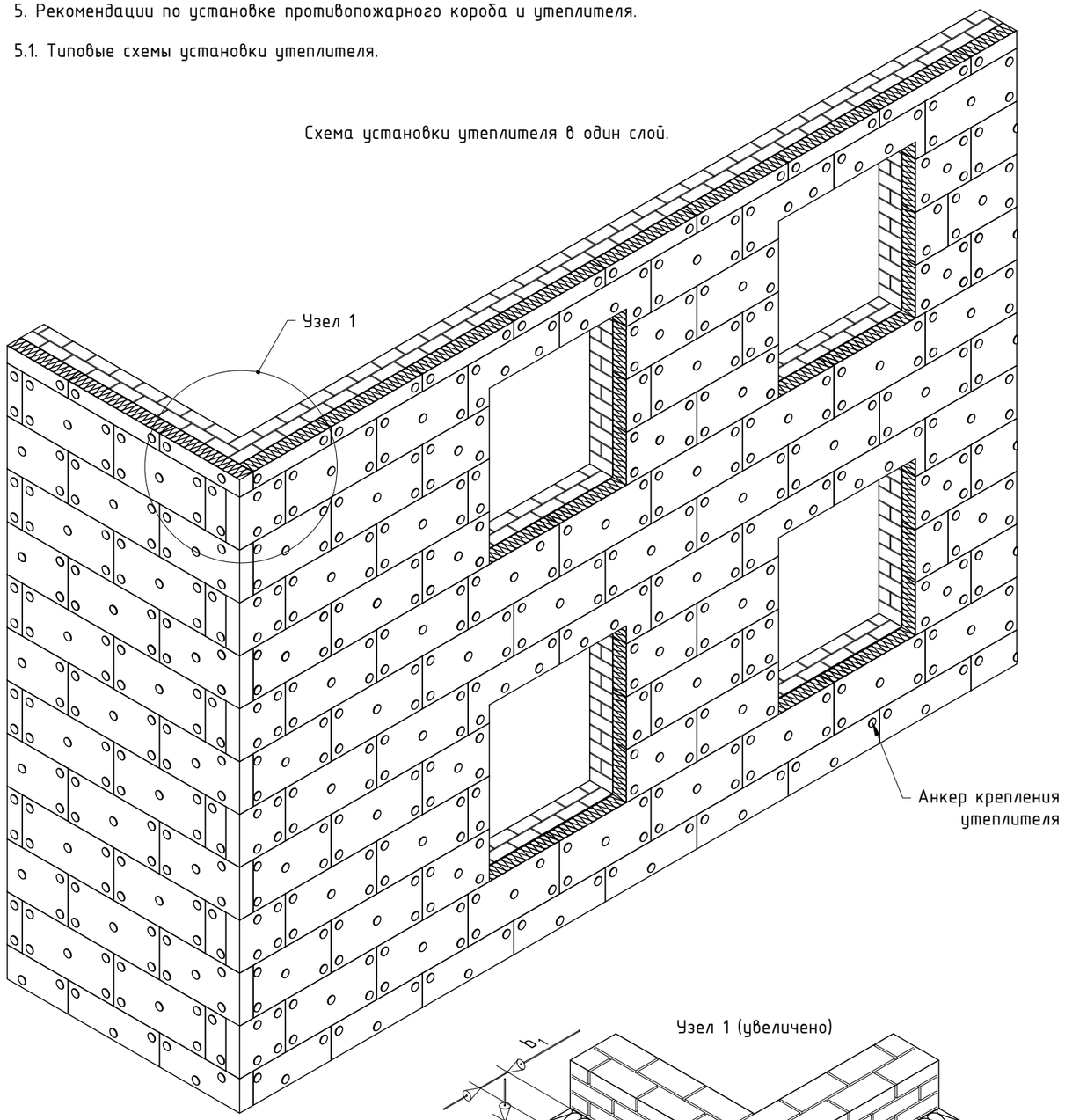
Примечания:

1. Рекомендации и особенности по данному типу крепления указанной облицовки, в том числе обработка материала облицовки, см. раздел №6.3 данного АТР;
2. Основные элементы системы на данном чертеже не показаны либо показаны условно. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. разделы №2, №3 и №6.2 данного АТР;
3. Основные технические решения (узлы) для данного типа крепления облицовки см. раздел №7.

5. Рекомендации по установке противопожарного короба и утеплителя.

5.1. Типовые схемы установки утеплителя.

Схема установки утеплителя в один слой.



Узел 1 (увеличено)

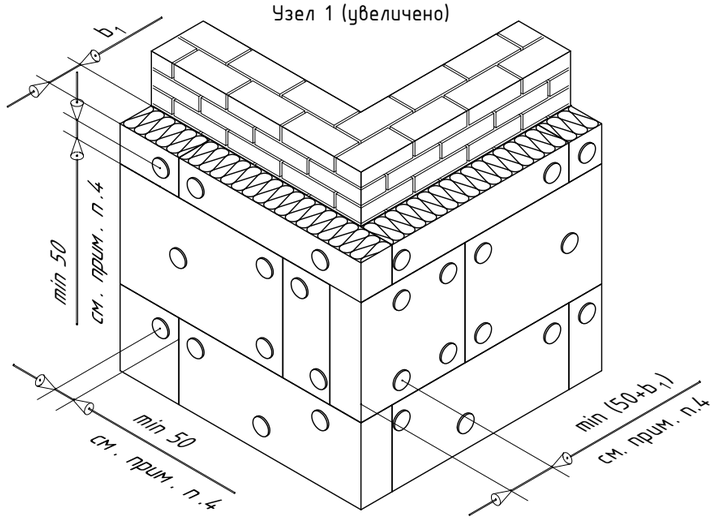
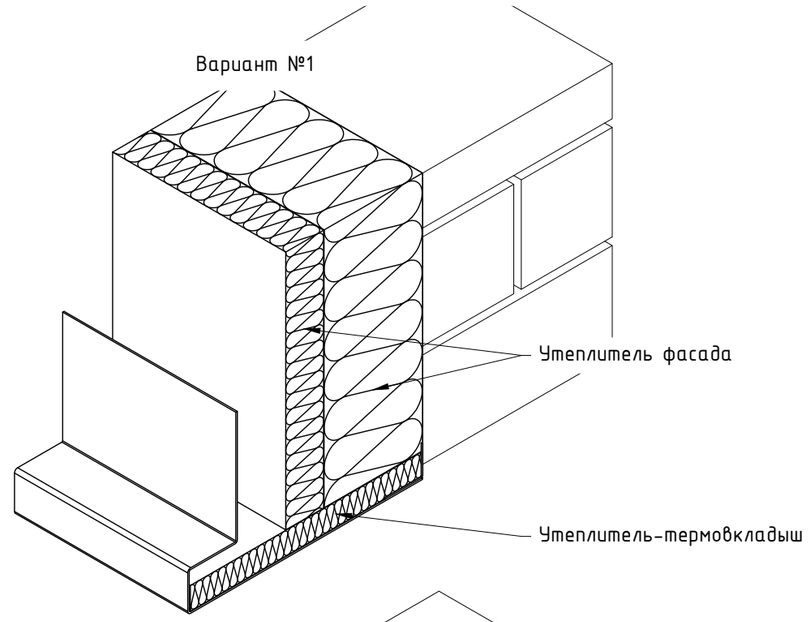
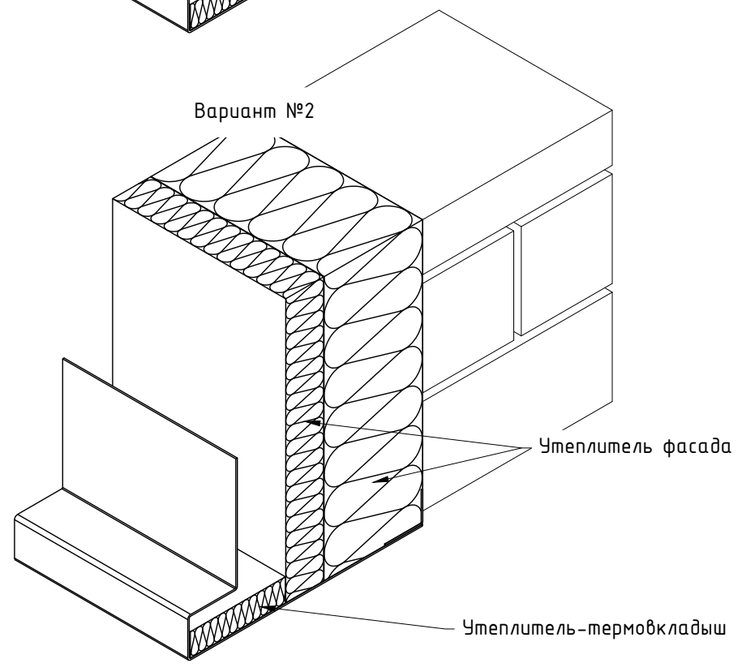


Схема установки термовкладыша (утеплителя) в верху проема в пожароопасных зонах

Вариант №1



Вариант №2



Примечания:

1. Утеплитель установить таким образом, чтобы торцы плит плотно (без зазоров) прилегали друг к другу;
2. При однослойной схеме установки утеплителя каждую целую плиту утеплителя габаритами 600х1000 (ВхШ) 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;
3. Длину анкера, для крепления утеплителя, принять в соответствии с толщиной закрепляемого материала;
4. При установке анкеров необходимо учесть рекомендуемые межосевые и краевые расстояния в соответствии с выполненным строительным основанием, см. документацию производителя;
5. Размеры и тех.характеристики плит утеплителя см. документацию производителя.

Схема установки утеплителя в два слоя.

Схема установки первого слоя утеплителя

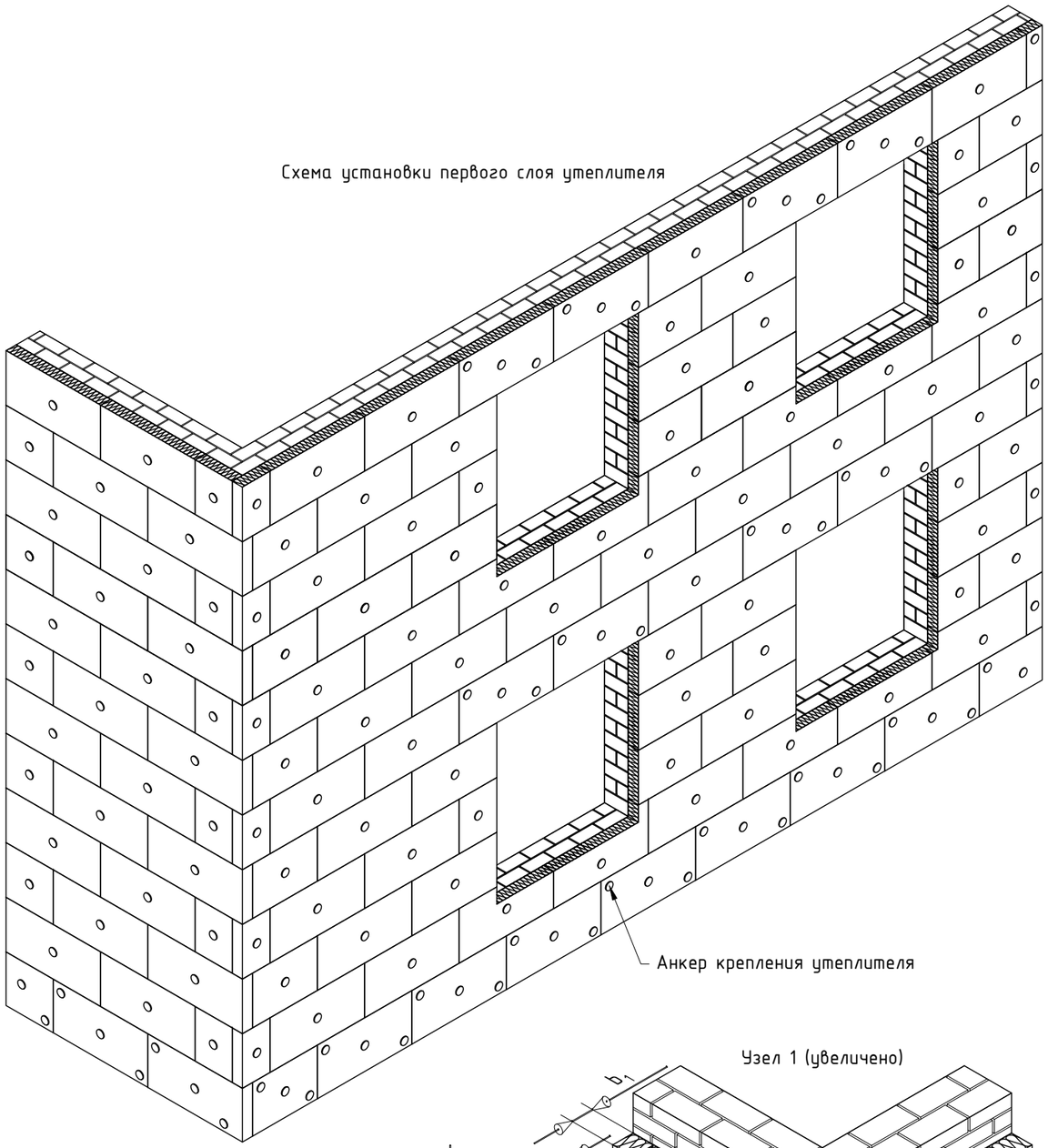
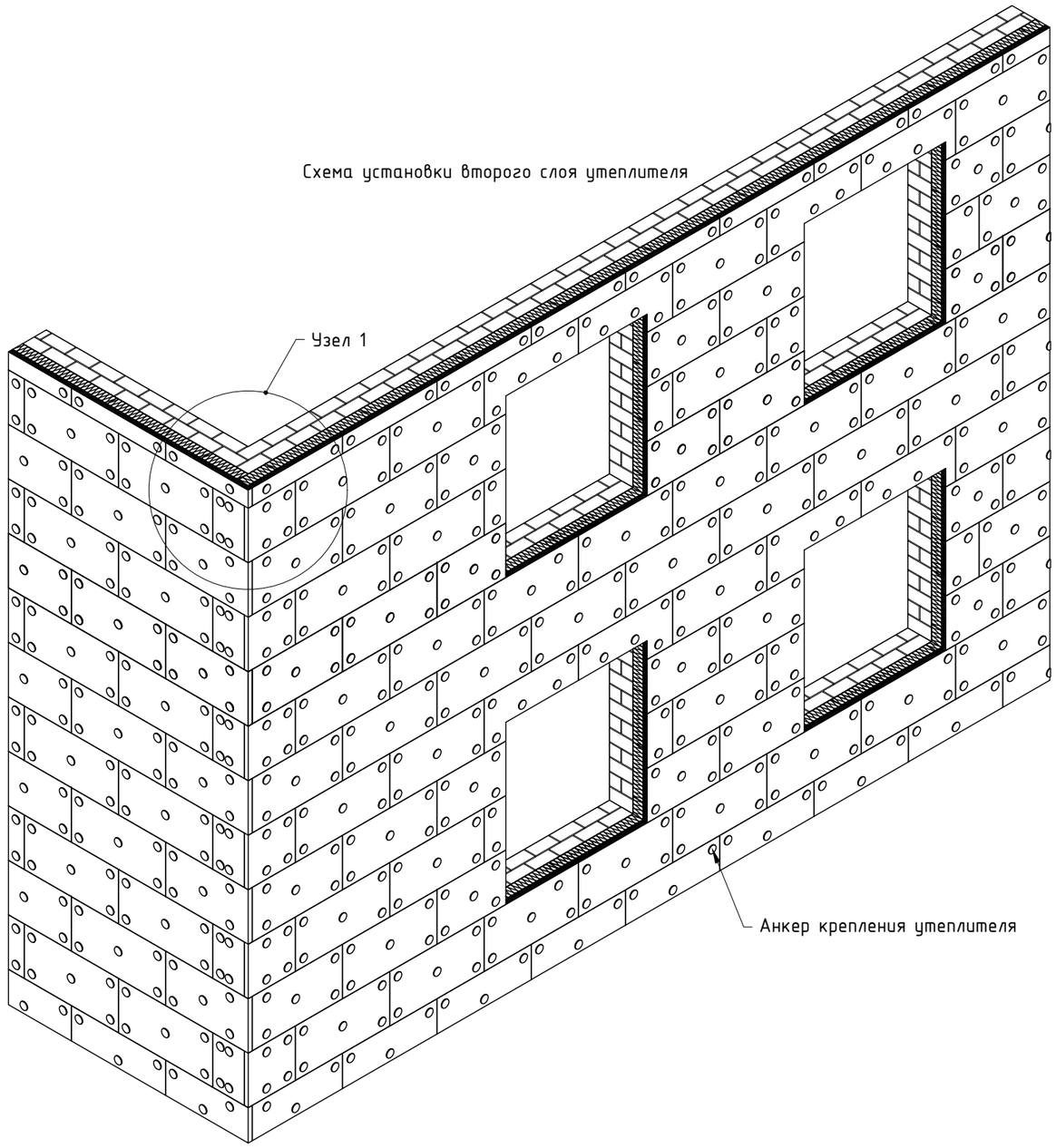
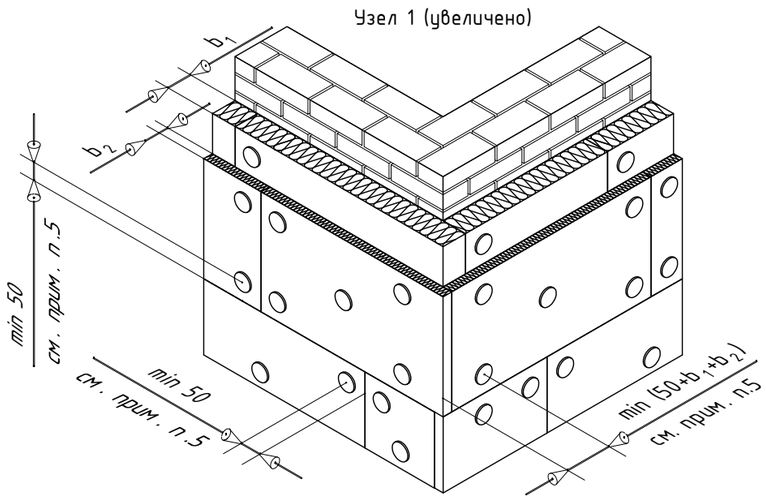


Схема установки второго слоя утеплителя



Узел 1 (увеличено)

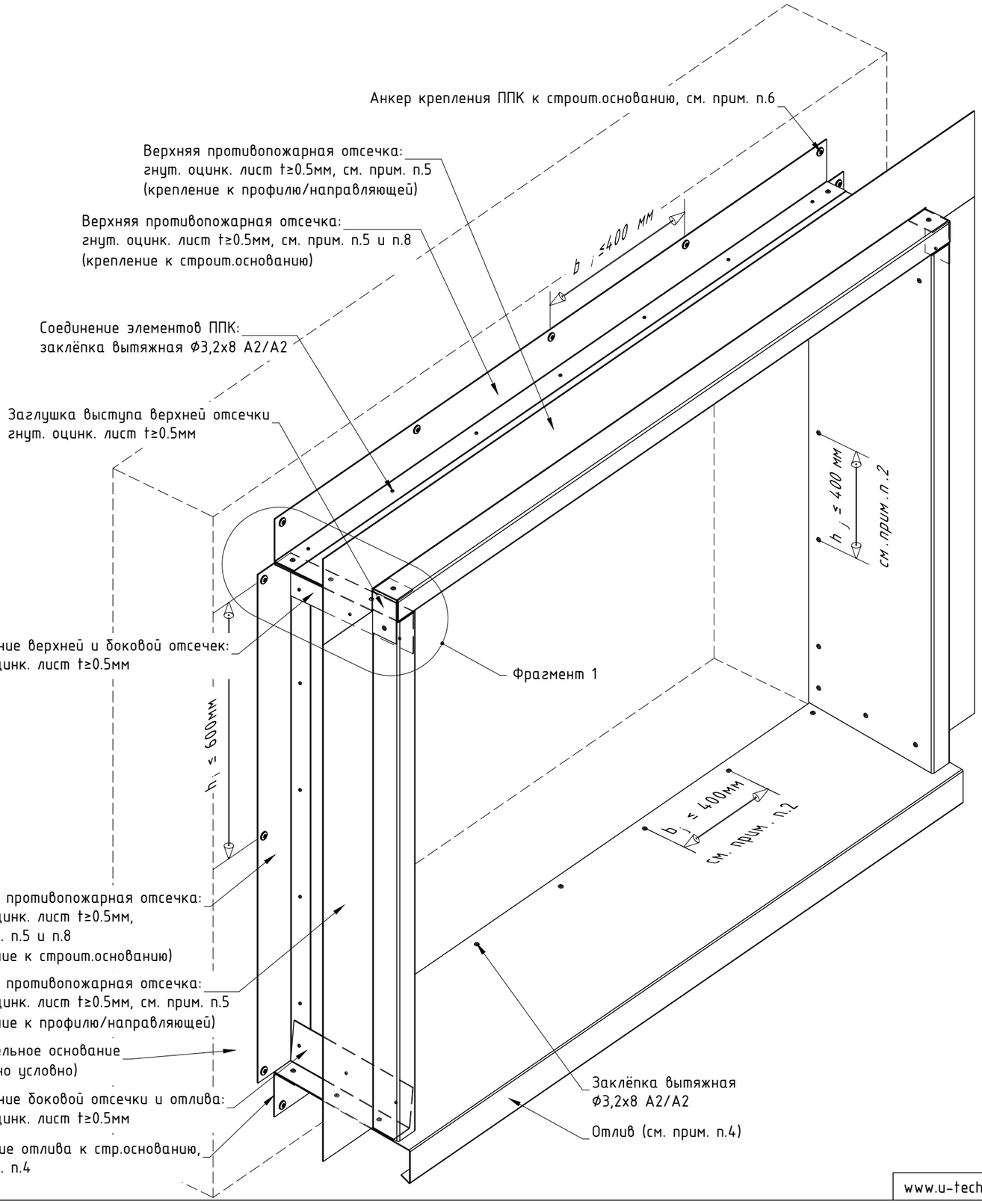


Примечания:

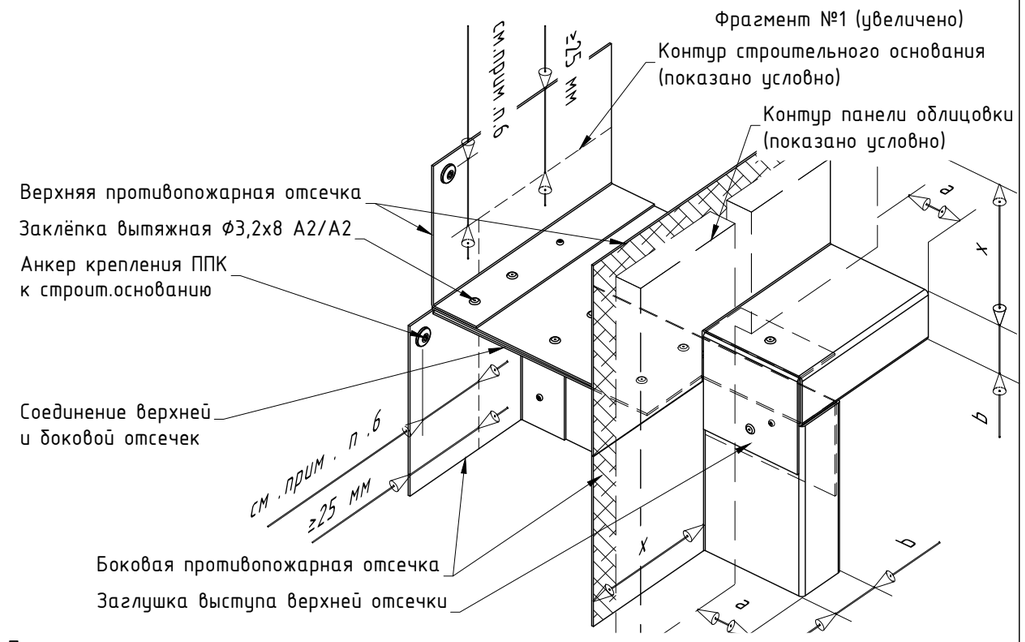
1. Каждый слой утеплителя установить таким образом, чтобы торцы плит плотно (без зазоров) прилегали друг к другу;
2. Перехлест плит верхнего и нижнего слоев утеплителя выполнить не менее 100мм;
3. При двухслойной схеме установки утеплителя плиты опорного (первого по высоте) ряда внутреннего слоя крепят тремя анкерами (тарельчатыми дюбелями), а последующих – одним анкером. Каждую целую плиту утеплителя наружного слоя габаритами 600х1000 (ВхШ) крепить пятью анкерами. В случае, когда плита утеплителя меньше/больше указанной, количество и положение анкеров задать с учетом межосевых и краевых расстояний для анкера и закрепляемой плиты;
4. Длину анкера, для крепления утеплителя, принять в соответствии с толщиной закрепляемого материала;
5. При установке анкеров необходимо учесть рекомендуемые межосевые и краевые расстояния в соответствии с выполненным строительным основанием, см. документацию производителя;
6. Размеры и тех.характеристики плит утеплителя см. документацию производителя.

5.2. Типовые схемы установки противопожарного короба (ППК).

Стандартный ППК с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной выступающей части.



Фрагмент №1 (увеличено)



Примечания:

1. Тип и конфигурацию ППК (а так же его частей/фрагментов) принять с учетом возможности применения того или иного тех.решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии с актуальными нормами и правилами действующими в регионе строительства, см. проектную документацию. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с применяемой облицовкой («пожарное заключение») или результаты/протоколы испытаний. Типовые тех.решения по выполнению ППК см. подраздел №5.2 и раздел №7 данного АТР;
2. Собранный и установленный ППК должен исключать возможность проникновения открытого огня в воздушный зазор навесной фасадной системы. Перехлест элементов ППК между собой выполнить ≥25 мм. Рекомендуемый шаг установки заклепок для соединения элементов ППК ≤250мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклёпок Ф3,2х8 А2/А2. Допускается увеличение диаметра заклепок в соответствии с проектом. Длину заклепки принять в соответствии с толщиной закрепляемых элементов, см. тех.документацию от производителя;
4. Отлив оконный выполнить из гнут. оцинк. листа t≥0.55мм либо из гнут. алюм. листа t≥1мм. Конфигурацию и материал отлива принять в соответствии с проектом. Варианты выполнения и крепления отлива к строительному основанию см. раздел №7 данного АТР;
5. В случае крепления/навески облицовки непосредственно на ППК толщину гнут. оцинк. листа принять в соответствии с типом/маркой облицовки, см. ТС/ТО. Минимально допустимая к применению толщина оцинк. листа 0.5мм;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов: гвоздь Х-С 20 В3 (гвоздь Х-С 24 В3), анкер-клин Ф6х40, дюбель-гвоздь Ф6х40.

Краевое расстояние для заданного анкера/гвоздя принять в соответствии с тех.документацией к крепежу, учесть материал строительного основания;

7. Условные обозначения параметров ППК, указанных на данном чертеже:

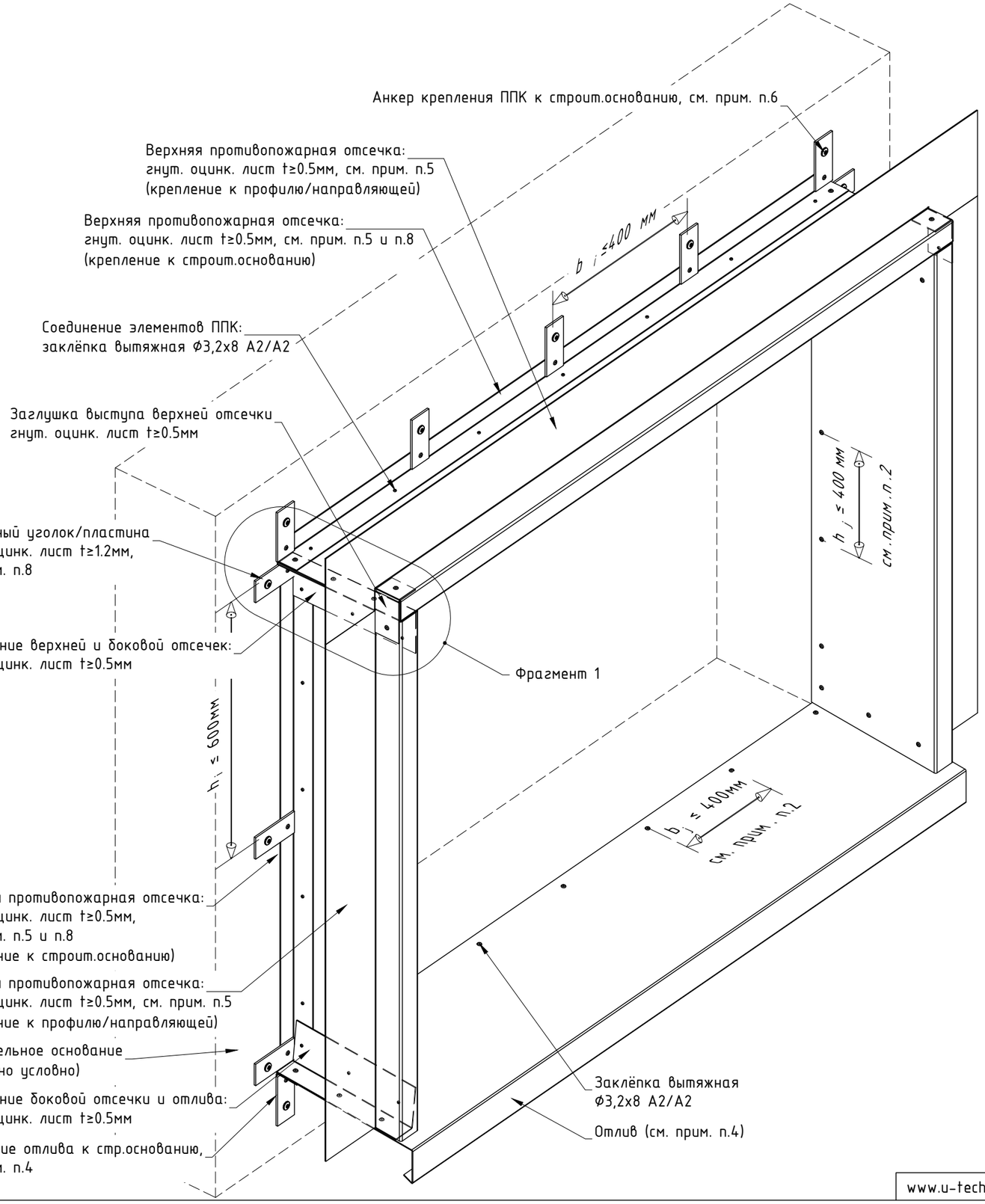
- a – выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
- b – видимая ширина/высота выступа (паралельно фасаду)
- c – глубина откоса (условно не показан);
- x – ширина выпуска противопожарной отсечки.

Параметры выступов для верхней и боковой отсечек одного и того же проема могут быть различными, см. ТС/ТО. Минимально допустимые значения параметров "a", "b", "x", а так же максимально допустимое значение параметра "c" принять в соответствии с ТС/ТО на конкретный тип/ марку/ габариты облицовки;

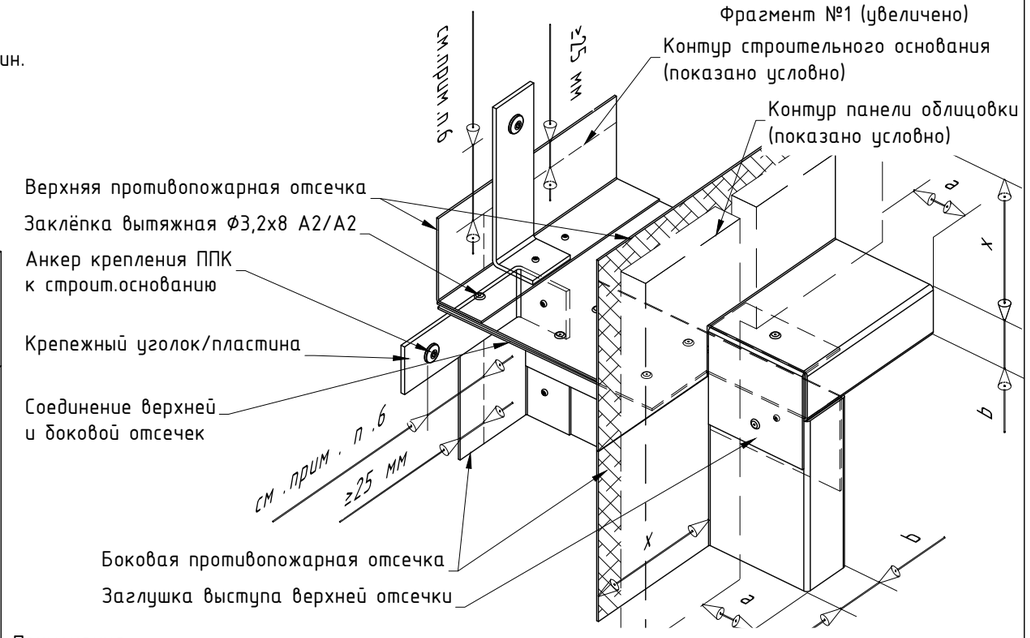
8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол. ≥0.55мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол. ≥1.2мм совместно с гнут. оцинк. лист тол. ≥0.55мм, согласно рекомендациям в ТС/ТО;
9. Элементы ППК рекомендуется окрасить порошковой краской, цвет принять в соответствии с проектом.

Стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки

с заданой высотой/шириной выступающей части: крепление к строительному основанию выполнено с помощью крепежных уголков/пластин.



Фрагмент №1 (увеличено)



Примечания:

1. Тип и конфигурацию ППК (а так же его частей/фрагментов) принять с учетом возможности применения того или иного тех.решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии с актуальными нормами и правилами действующими в регионе строительства, см. проектную документацию. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с применяемой облицовкой («пожарное заключение») или результаты/протоколы испытаний. Типовые тех.решения по выполнению ППК см. подраздел №5.2 и раздел №7 данного АТР;
2. Собранный и установленный ППК должен исключать возможность проникновения открытого огня в воздушный зазор навесной фасадной системы. Перехлест элементов ППК между собой выполнить ≥25 мм. Рекомендуемый шаг установки заклепок для соединения элементов ППК ≤250мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклёпок Ф3,2х8 А2/А2. Допускается увеличение диаметра заклепок в соответствии с проектом. Длину заклепки принять в соответствии с толщиной закрепляемых элементов, см. тех.документацию от производителя;
4. Отлив оконный выполнить из гнут. оцинк. листа t≥0.55мм либо из гнут. алюм. листа t≥1мм. Конфигурацию и материал отлива принять в соответствии с проектом. Варианты выполнения и крепления отлива к строительному основанию см. раздел №7 данного АТР;
5. В случае крепления/навески облицовки непосредственно на ППК толщину гнут. оцинк. листа принять в соответствии с типом/маркой облицовки, см. ТС/ТО. Минимально допустимая к применению толщина оцинк. листа 0.5мм;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов: гвоздь Х-С 20 В3 (гвоздь Х-С 24 В3), анкер-клин Ф6х40, дюбель-гвоздь Ф6х40.

Краевое расстояние для заданного анкера/гвоздя принять в соответствии с тех.документацией к крепежу, учесть материал строительного основания;

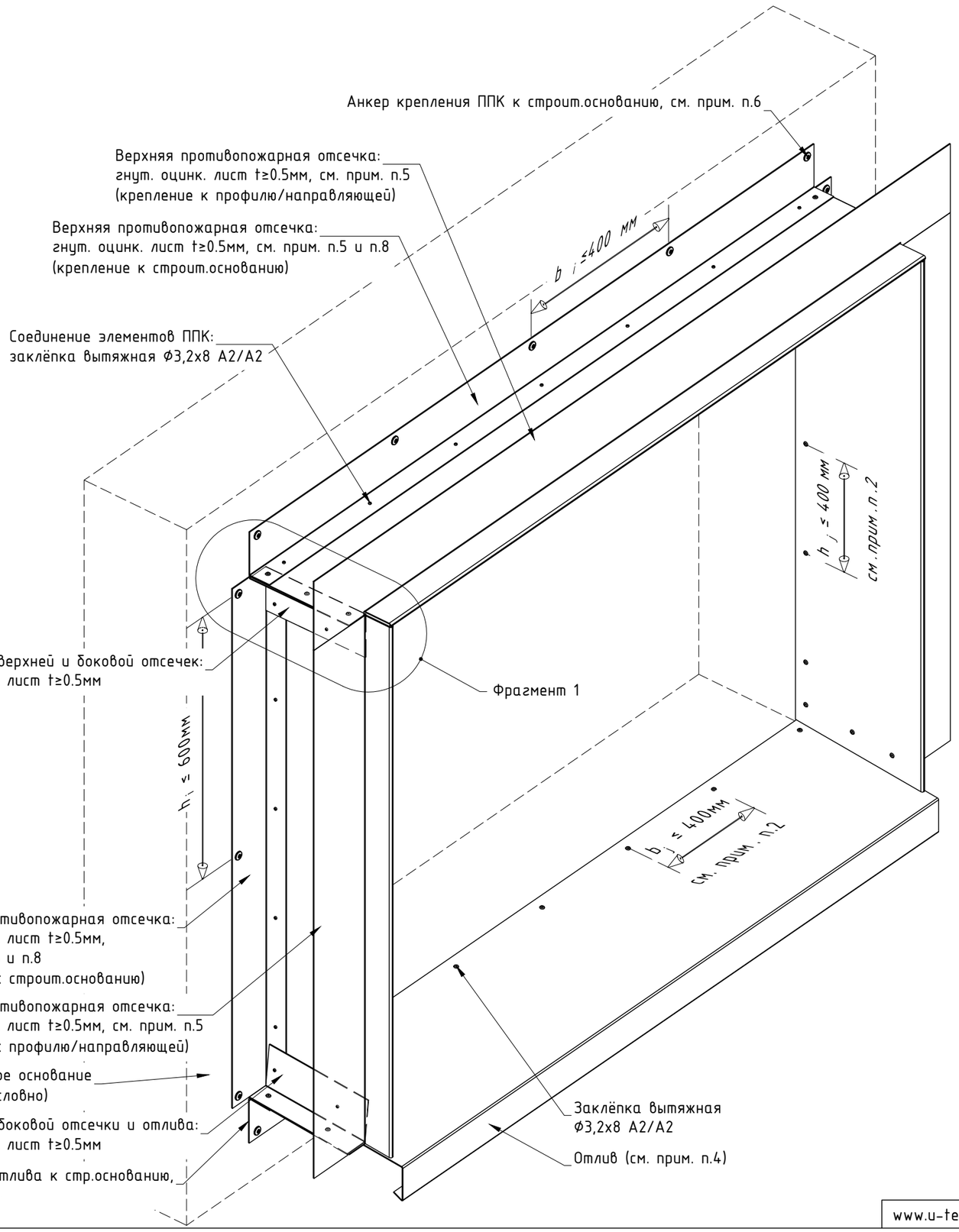
7. Условные обозначения параметров ППК, указанных на данном чертеже:

- a - выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
- b - видимая ширина/высота выступа (паралельно фасаду)
- c - глубина откоса (условно не показан);
- x - ширина выпуска противопожарной отсечки.

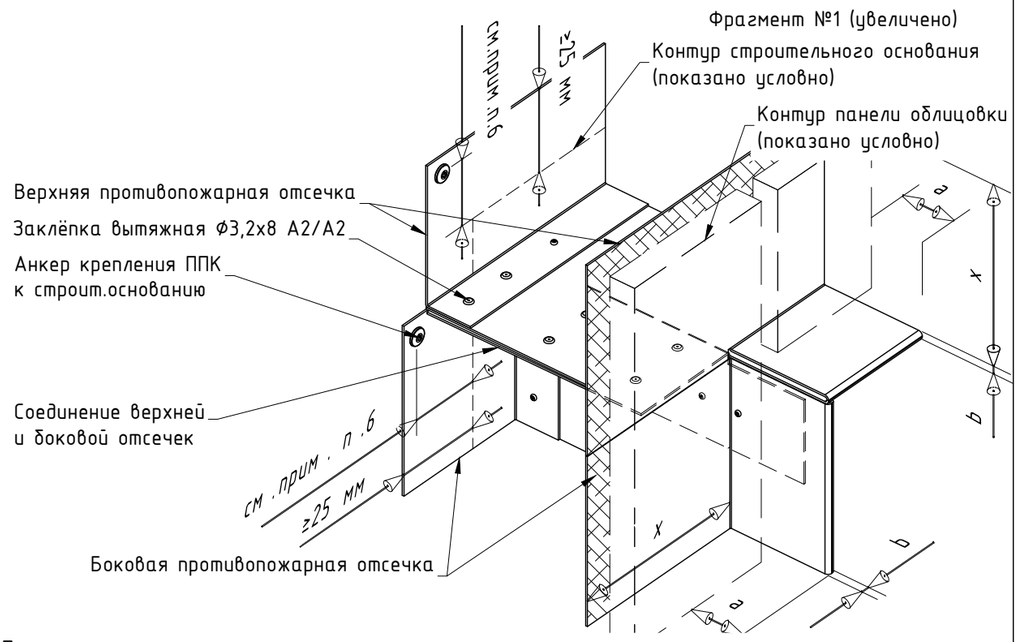
Параметры выступов для верхней и боковой отсечек одного и того же проема могут быть различными, см. ТС/ТО. Минимально допустимые значения параметров "a", "b", "x", а так же максимально допустимое значение параметра "c" принять в соответствии с ТС/ТО на конкретный тип/ марку/ габариты облицовки;

8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол. ≥0.55мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол. ≥1.2мм совместно с гнут. оцинк. лист тол. ≥0.55мм, согласно рекомендациям в ТС/ТО;
9. Элементы ППК рекомендуется окрасить порошковой краской, цвет принять в соответствии с проектом.

Стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с минимальной высотой/шириной выступающей части (с минимальным видимым контуром по фасаду).



Фрагмент №1 (увеличено)



Примечания:

1. Тип и конфигурацию ППК (а так же его частей/фрагментов) принять с учетом возможности применения того или иного тех.решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии с актуальными нормами и правилами действующими в регионе строительства, см. проектную документацию. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с применяемой облицовкой («пожарное заключение») или результаты/протоколы испытаний. Типовые тех.решения по выполнению ППК см. подраздел №5.2 и раздел №7 данного АТР;
2. Собранный и установленный ППК должен исключать возможность проникновения открытого огня в воздушный зазор навесной фасадной системы. Перехлест элементов ППК между собой выполнить ≥25 мм. Рекомендуемый шаг установки заклепок для соединения элементов ППК ≤250мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклёпок Ф3,2х8 А2/А2. Допускается увеличение диаметра заклепок в соответствии с проектом. Длину заклепки принять в соответствии с толщиной закрепляемых элементов, см. тех.документацию от производителя;
4. Отлив оконный выполнить из гнут. оцинк. листа t≥0.55мм либо из гнут. алюм. листа t≥1мм. Конфигурацию и материал отлива принять в соответствии с проектом. Варианты выполнения и крепления отлива к строительному основанию см. раздел №7 данного АТР;
5. В случае крепления/навески облицовки непосредственно на ППК толщину гнут. оцинк. листа принять в соответствии с типом/маркой облицовки, см. ТС/ТО. Минимально допустимая к применению толщина оцинк. листа 0.5мм;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов: гвоздь Х-С 20 В3 (гвоздь Х-С 24 В3), анкер-клин Ф6х40, дюбель-гвоздь Ф6х40.

Краевое расстояние для заданного анкера/гвоздя принять в соответствии с тех.документацией к крепежу, учесть материал строительного основания;

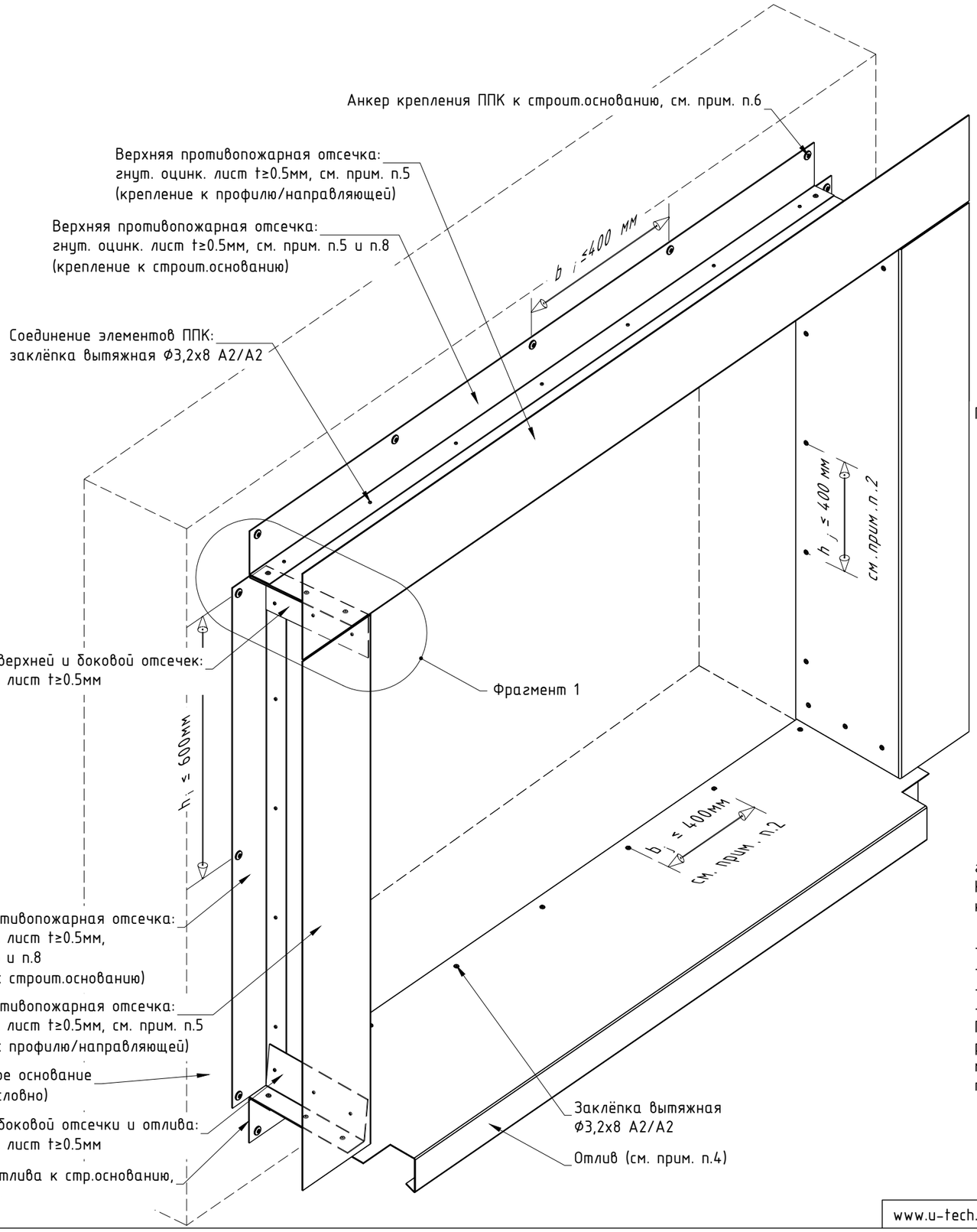
7. Условные обозначения параметров ППК, указанных на данном чертеже:

- a – выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
- b – видимая ширина/высота выступа (паралельно фасаду)
- c – глубина откоса (условно не показан);
- x – ширина выпуска противопожарной отсечки.

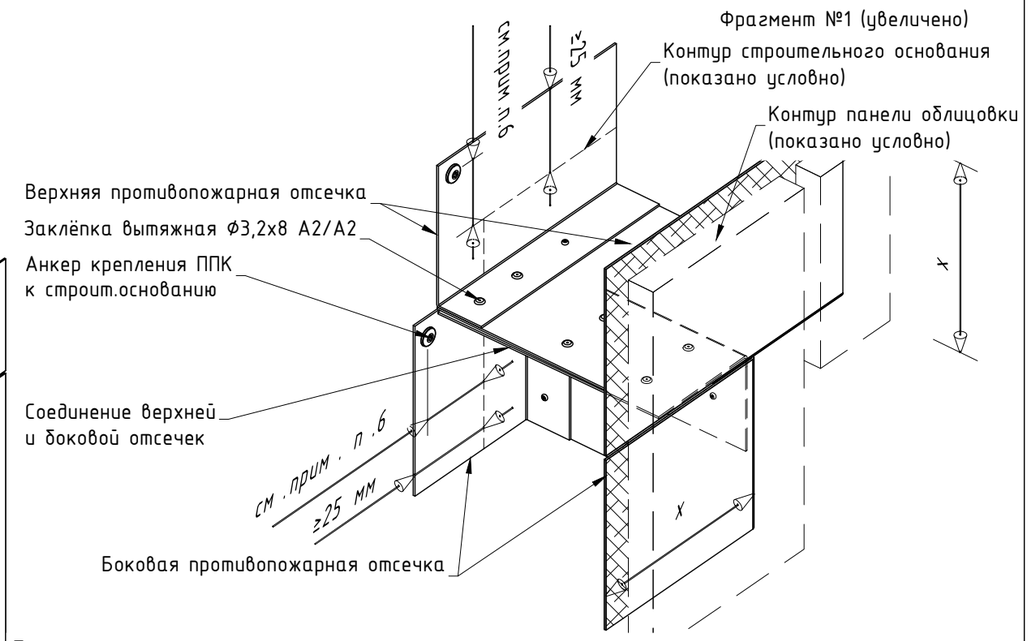
Параметры выступов для верхней и боковой отсечек одного и того же проема могут быть различными, см. ТС/ТО. Минимально допустимые значения параметров "a", "b", "x", а так же максимально допустимое значение параметра "c" принять в соответствии с ТС/ТО на конкретный тип/ марку/ габариты облицовки;

8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол. ≥0.55мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол. ≥1.2мм совместно с гнут. оцинк. лист тол. ≥0.55мм, согласно рекомендациям в ТС/ТО;
9. Элементы ППК рекомендуется окрасить порошковой краской, цвет принять в соответствии с проектом.

Противопожарный короб (ППК) без выступа/вылета относительно внешней плоскости облицовки (без видимого контура по фасаду).



Фрагмент №1 (увеличено)



Примечания:

1. Тип и конфигурацию ППК (а так же его частей/фрагментов) принять с учетом возможности применения того или иного тех.решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии с актуальными нормами и правилами действующими в регионе строительства, см. проектную документацию. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с применяемой облицовкой («пожарное заключение») или результаты/протоколы испытаний. Типовые тех.решения по выполнению ППК см. подраздел №5.2 и раздел №7 данного АТР;
2. Собранный и установленный ППК должен исключать возможность проникновения открытого огня в воздушный зазор навесной фасадной системы. Перехлест элементов ППК между собой выполнить ≥25 мм. Рекомендуемый шаг установки заклепок для соединения элементов ППК ≤250мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклёпок Ф3,2х8 А2/А2. Допускается увеличение диаметра заклепок в соответствии с проектом. Длину заклепки принять в соответствии с толщиной закрепляемых элементов, см. тех.документацию от производителя;
4. Отлив оконный выполнить из гнут. оцинк. листа t≥0.55мм либо из гнут. алюм. листа t≥1мм. Конфигурацию и материал отлива принять в соответствии с проектом. Варианты выполнения и крепления отлива к строительному основанию см. раздел №7 данного АТР;
5. В случае крепления/навески облицовки непосредственно на ППК толщину гнут. оцинк. листа принять в соответствии с типом/маркой облицовки, см. ТС/ТО. Минимально допустимая к применению толщина оцинк. листа 0.5мм;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов: гвоздь Х-С 20 В3 (гвоздь Х-С 24 В3), анкер-клин Ф6х40, дюбель-гвоздь Ф6х40.

Краевое расстояние для заданного анкера/гвоздя принять в соответствии с тех.документацией к крепежу, учесть материал строительного основания;

7. Условные обозначения параметров ППК, указанных на данном чертеже:

- a – выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
- b – видимая ширина/высота выступа (паралельно фасаду)
- c – глубина откоса (условно не показан);
- x – ширина выпуска противопожарной отсечки.

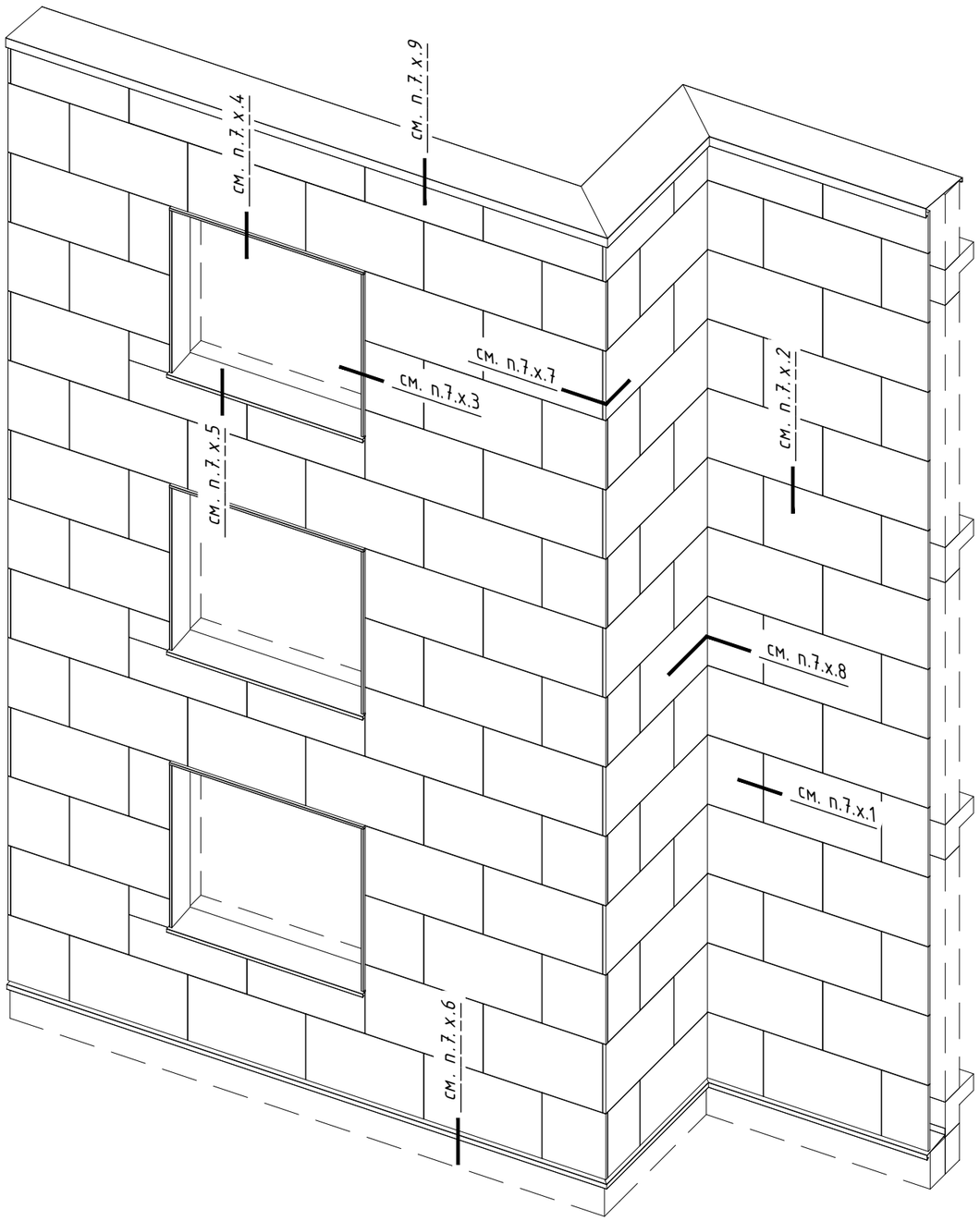
Параметры выступов для верхней и боковой отсечек одного и того же проема могут быть различными, см. ТС/ТО. Минимально допустимые значения параметров "a", "b", "x", а так же максимально допустимое значение параметра "c" принять в соответствии с ТС/ТО на конкретный тип/ марку/ габариты облицовки;

8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол. ≥0.55мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол. ≥1.2мм совместно с гнут. оцинк. лист тол. ≥0.55мм, согласно рекомендациям в ТС/ТО;
9. Элементы ППК рекомендуется окрасить порошковой краской, цвет принять в соответствии с проектом.

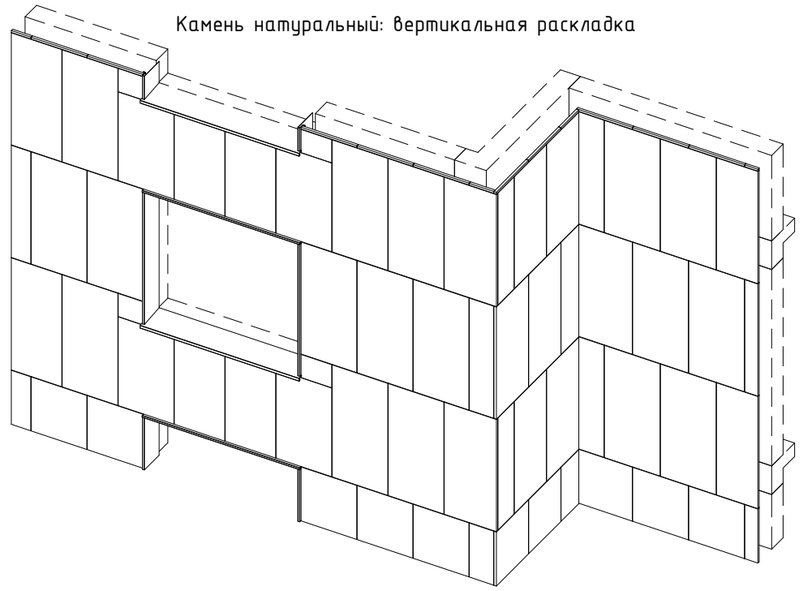
6. Рекомендации по расположению и установке элементов.

6.1. Общий вид: типовые варианты расположения облицовки.

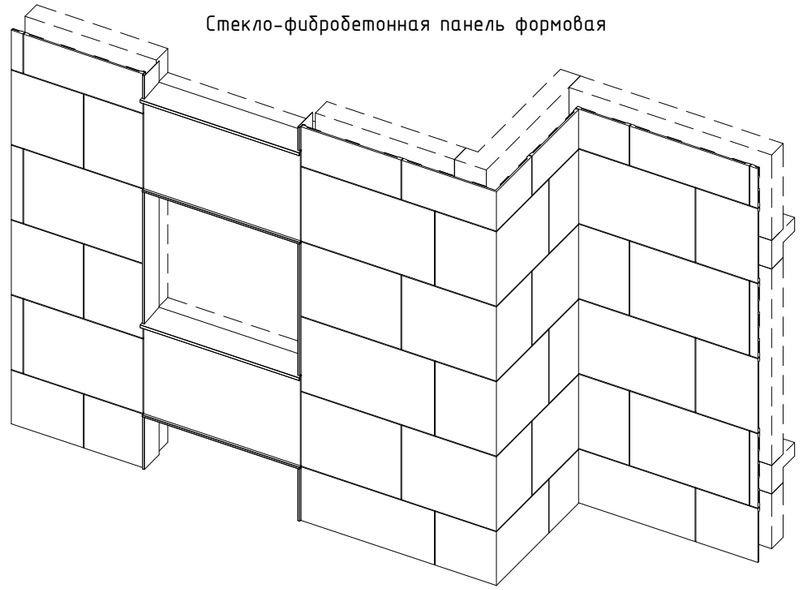
Камень натуральный: горизонтальная раскладка



Камень натуральный: вертикальная раскладка



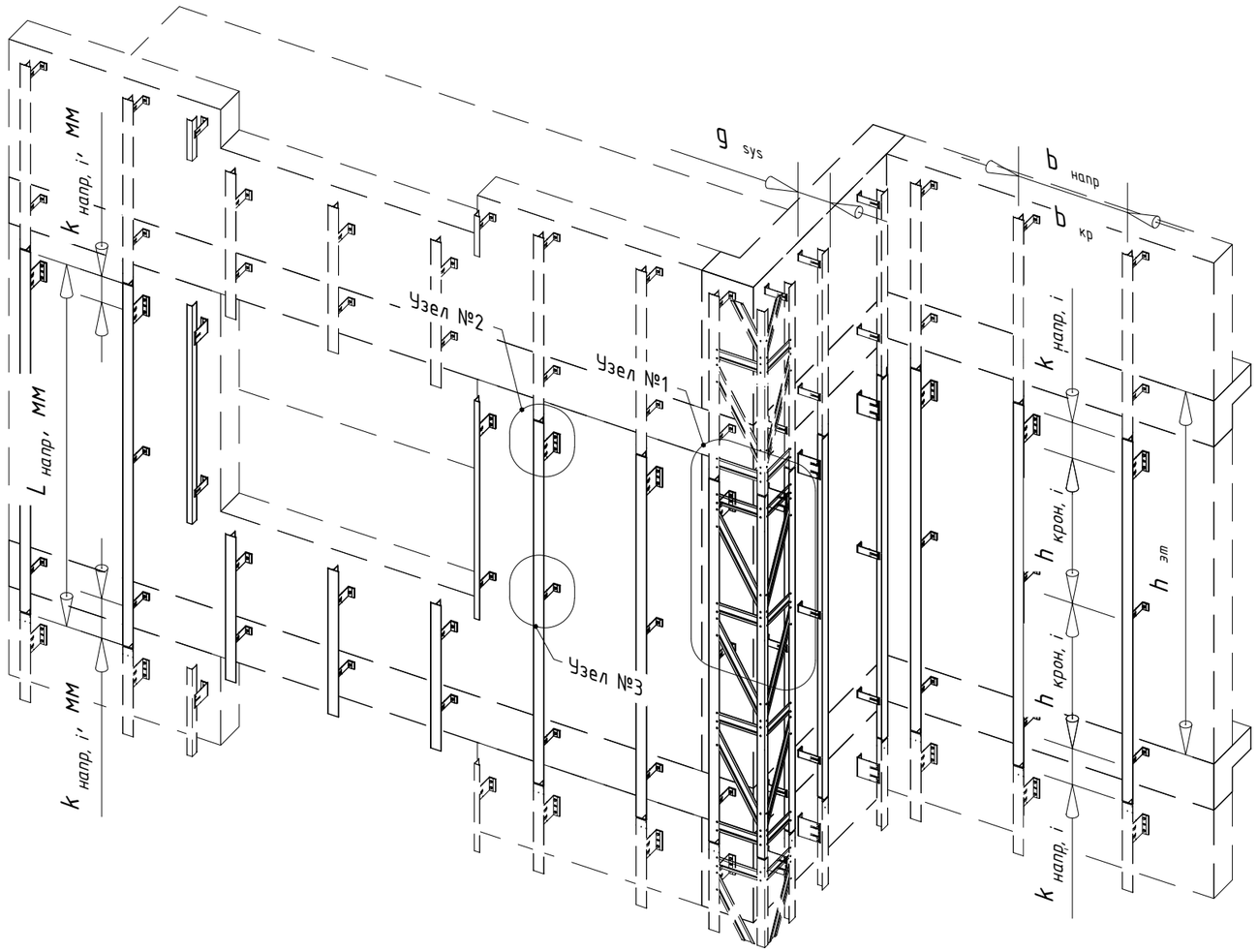
Стекло-фибробетонная панель формовая



6.2. Типовые схемы расположения элементов системы.

6.2.1. Вертикальная схема расположения элементов для алюминиевой системы.

Вертикальная система: расположение основных элементов по “рядовой” (стандартной) схеме, на примере элементов Light.



Рекомендуемые ϕ отверстий для фиксированного типа крепления			
Поз.	d, мм	d_h, мм	
	$\phi_{номинальный}$	$\phi_{минимальный}$	$\phi_{максимальный}$
1	3,2	3,3	3,4
2	4,0	4,1	4,2
3	4,8	4,9	5,0
4	5,0	5,1	5,2
5	6,0	6,1	6,2
6	6,4	6,5	6,6

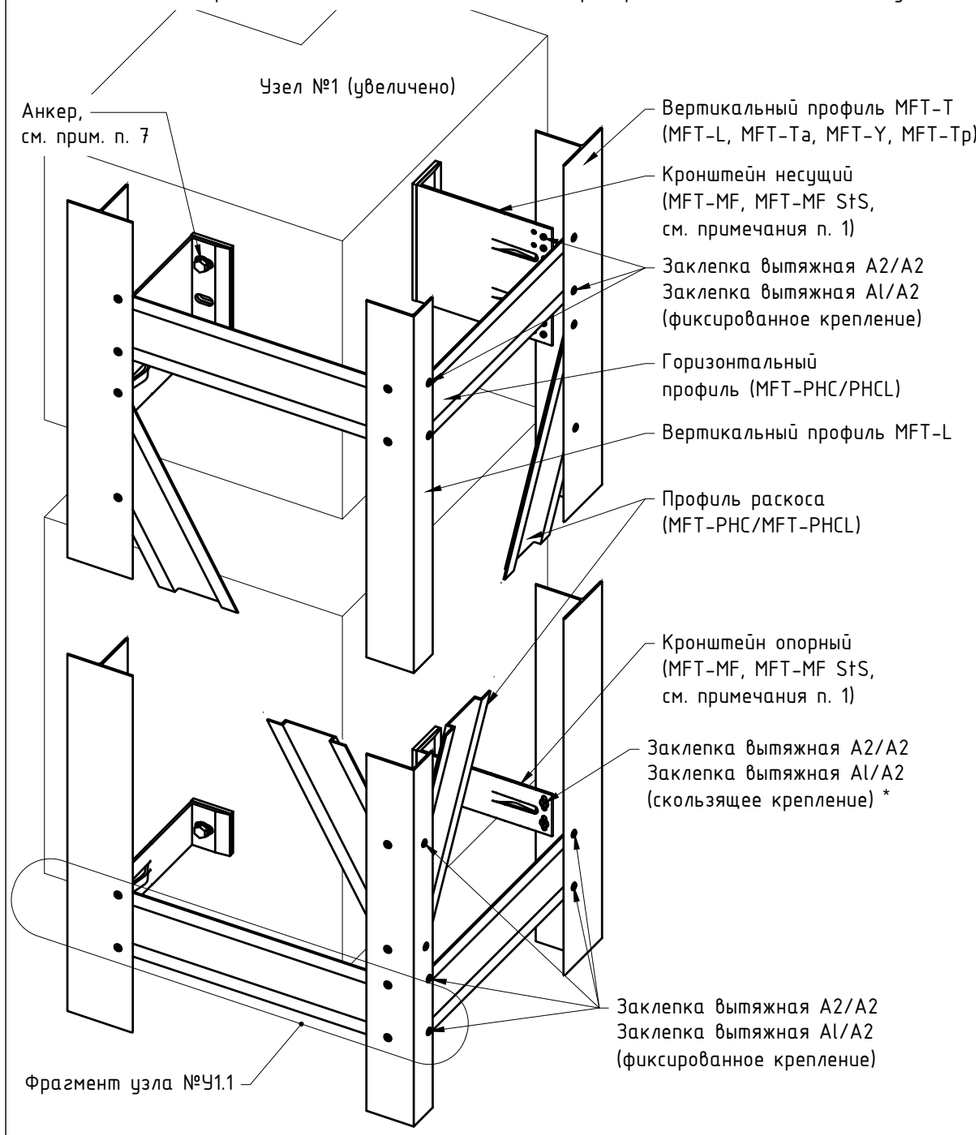
Примечания:

1. См. совместно со следующими листами;
2. На чертеже продемонстрирована верхне подвесная система (фиксированное крепление между направляющей и кронштейном находится вверху профиля, т.е. профиль работает на растяжение), допускается выполнение нижне подвесной системы, при обеспечении пространственной жесткости системы и отсутствии смятия профиля;
3. Применение той или иной схемы положения элементов системы и компоновок систем, а так же их комбинаций, принять в соответствии с проектной документацией. Варианты компоновок системы НВФ см. раздел №3;
4. Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
5. Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
6. Габариты и тип облицовки определяются техническим заданием на проектирование;
7. Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
8. Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
9. Удлинитель допускается устанавливать глубже в кронштейн, для этого (у кронштейнов с зажим-лапками) предварительно удаляют “лапки” кронштейна. Допускается, для регулировки вылета, устанавливать несколько удлинителей либо подрезать кронштейны и удлинители, при этом точки крепления должны выполнять свой конструктивный функционал (пример: отверстия под “подвижные” точки выполняются просекателем овального отверстия с заданным положением/направлением отверстия). В виде удлинителя допускается использование обрезанного кронштейна. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из кронштейна или профиля необходимой толщины. Возможность применения того или иного принятого технического решения подтвердить расчетом, см. проектную документацию;
10. Соединитель профилей (или элемент его заменяющий) устанавливается в соответствии с проектной документацией, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы. Пример установки соединителей профилей, в том числе для удлинения направляющих, см. разделы №3 и №8;
11. При необходимости, крепление облицовки на внешнем/внутреннем углах фасада допускается реализовать с помощью горизонтальных профилей закрепленных на вертикальных направляющих или за счет организации выноса доп.элементами кронштейнов (конструктивные особенности принятого тех. решения определяются проектом). Тип горизонтального профиля, шаг его установки и связанные с этим конструктивные изменения на внешнем угле определяются расчетом и проектной документацией. Для усиления узла внешнего угла устанавливаются раскосы на каждую направляющую, с каждой стороны. Необходимость установки раскосов и их количество определяются расчетом. При необходимости, для усиления “завязки” угла, горизонтальный профиль довести до следующей вертикальной направляющей;
12. Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:

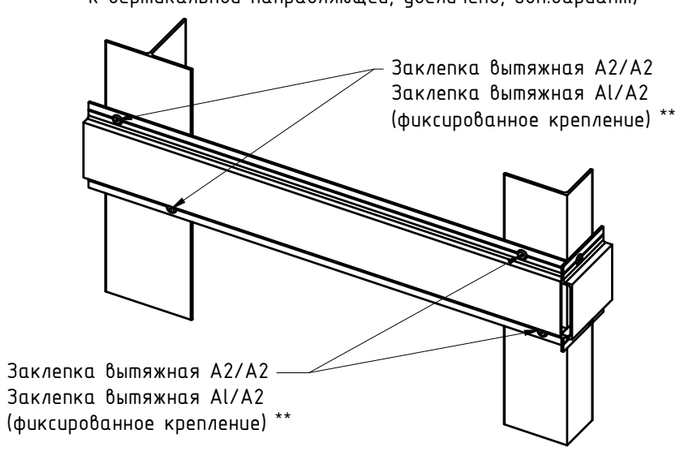
- для алюминия: 2.5d – поперек усилия при обрезных кромках, 2d – поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d – вдоль усилия;
- для стали: 1.5d – поперек усилия и 2d – вдоль усилия;

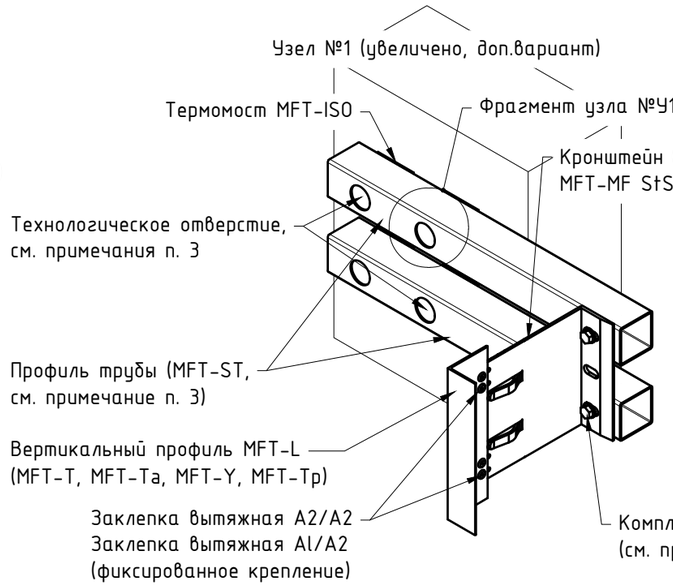
13. Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
14. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия вдоль направления терморасширения. В такое отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
15. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
16. 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.

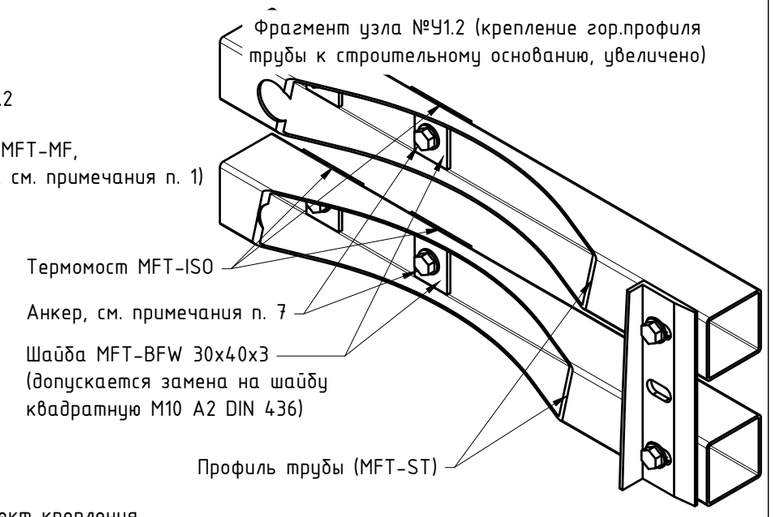
Узлы для стандартной схемы положения элементов (пример показан с элементами "light").



Фрагмент узла №У1.1 (крепление гор.профиля завязки угла к вертикальной направляющей, увеличено, доп.вариант)





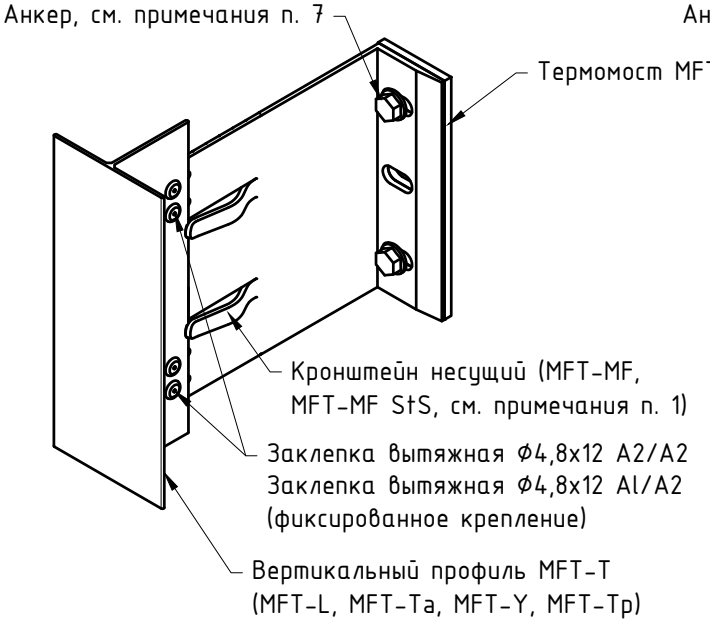


Примечания:

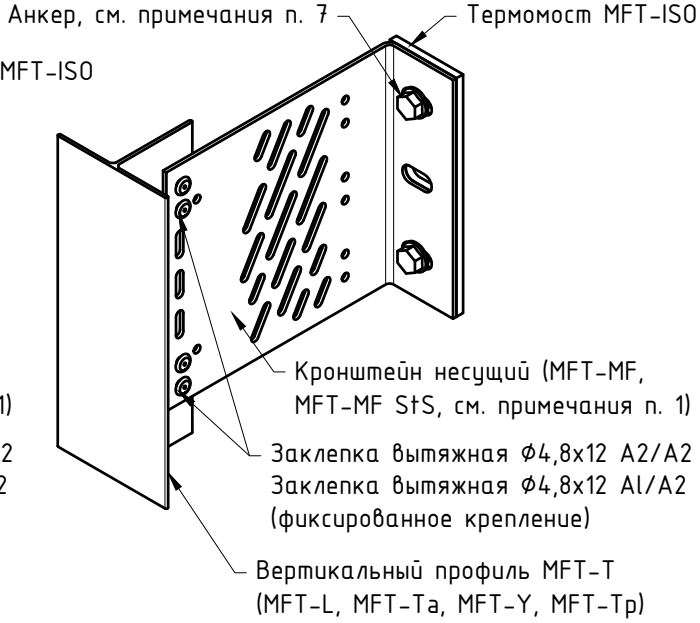
1. К применению допускаются все варианты кронштейнов подходящих по результатам стат. расчета. Варианты компоновок системы см. раздел №3. Тип применяемых кронштейнов, направляющих, а так же методы их фиксации между собой и к строительному основанию принять в соответствии с проектной документацией. Примеры решений см. данный альбом технических решений;
2. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб, тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе соединения связанные с применением такого решения выполнить согласно проекту;
3. Допускается замена профиля MFT-ST в соответствии со стат.расчетом и конструктивными особенностями, см. проектную документацию. Для установки анкера, в профиле MFT-ST выполнить круглые тех. отверстия, диаметр отверстия принять с учетом прохода головки гайковерта;
4. Крепление кронштейна к выносной детали может быть выполнено иным способом, не указанным на данном чертеже. Состав комплекта крепления принять в соответствии с проектной документацией. Подтвердить, при необходимости, натурными испытаниями и/или соответствующими расчетами. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
5. Втулку для резьбовых соединений выполнить из труб пресованных (или холоднодеформированных) алюминиевых или труб бесшовных нержавеющих. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения, см. проект;
6. Диаметр и длину заклепок (саморезов, резбового соединения) принять в соответствии с проектной документацией и учетом несущей способности. При этом необходимо выдерживать краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
7. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Пригодность анкера для применения на указанном объекте или участке объекта подтверждается стат. расчетом. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания. Количество применяемых анкеров при монтаже кронштейна (или иного изделия) к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;
8. Необходимость установки горизонтальных профилей и профилей раскосов для усиления угла, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
9. Расстояние между торцами двух смежных профилей принимать с учетом терморасширений материала. При необходимости, там где это целесообразно, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия, см. проектную (рабочую) документацию. В овальное отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
10. 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;
11. * – при выполнении "скользящего" (подвижного) типа крепления, заклепки рекомендуется устанавливать с помощью специальной насадки – дистанционера MFT-RNS (для обеспечения неполной затяжки), при этом шляпка заклепки должна быть расположена со стороны элемента системы с овальным отверстием (например: для крепления направляющей к кронштейну в овальные отверстия – установка заклепки выпоняется со стороны кронштейна);
12. ** – для формирования пространственной жесткости соединения, рекомендуется заклепки устанавливать со смещением по горизонтали, при этом обязательно должны быть соблюдены краевые расстояния, см. актуальные версии строительных норм и правил;
13. *** – отверстие в профиле выполнить как для фиксированного крепления, заклепку установить с неполной затяжкой (для исключения деформации профиля в месте установки), исключить люфт соединения, иные требования и рекомендации см. проектную документацию.

Узлы для стандартной схемы положения элементов (пример показан с элементами "light"), продолжение.

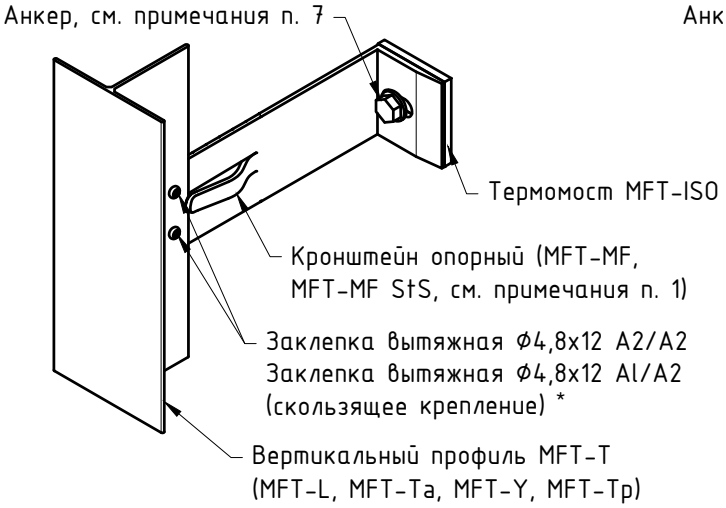
Узел №2 (увеличено)



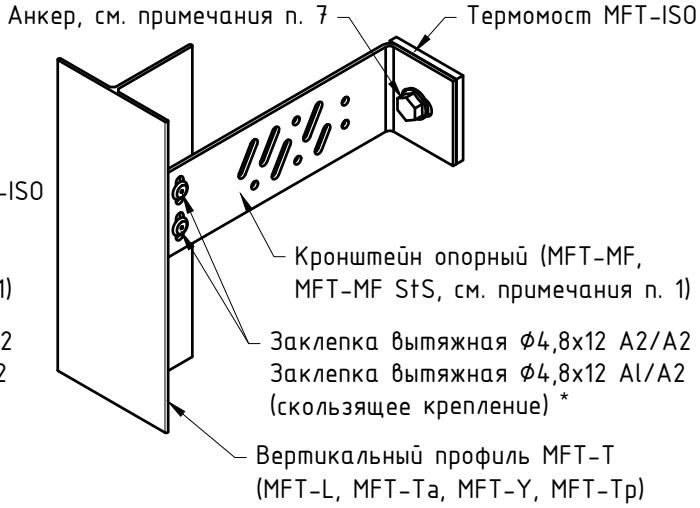
Узел №2 (увеличено, вариант с энергоэффективными кронштейнами)



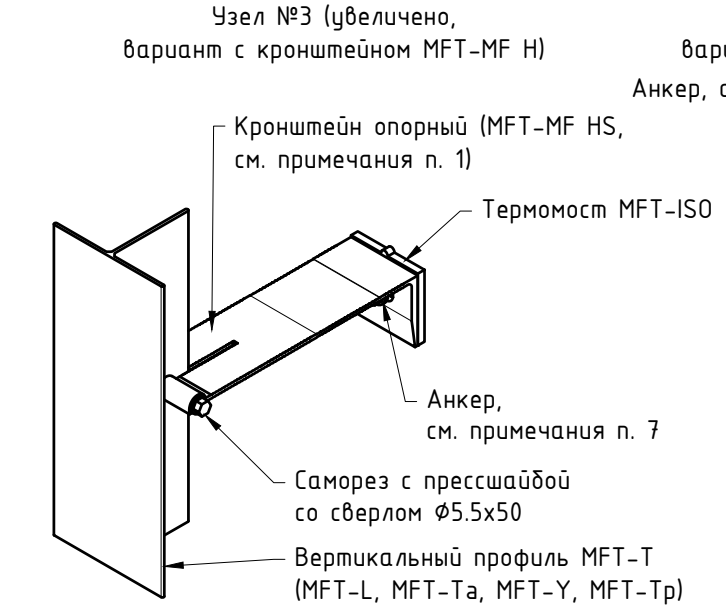
Узел №3 (увеличено)



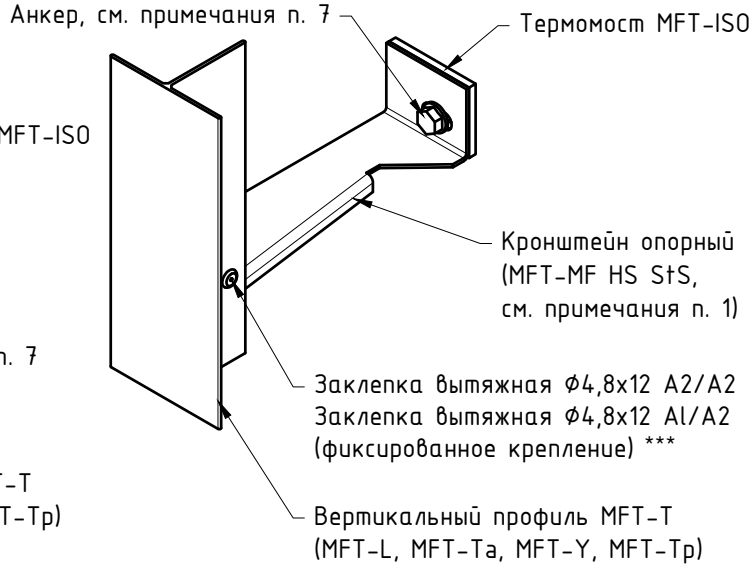
Узел №3 (увеличено, вариант с энергоэффективными кронштейнами)



Узел №3 (увеличено, вариант с кронштейном MFT-MF H)

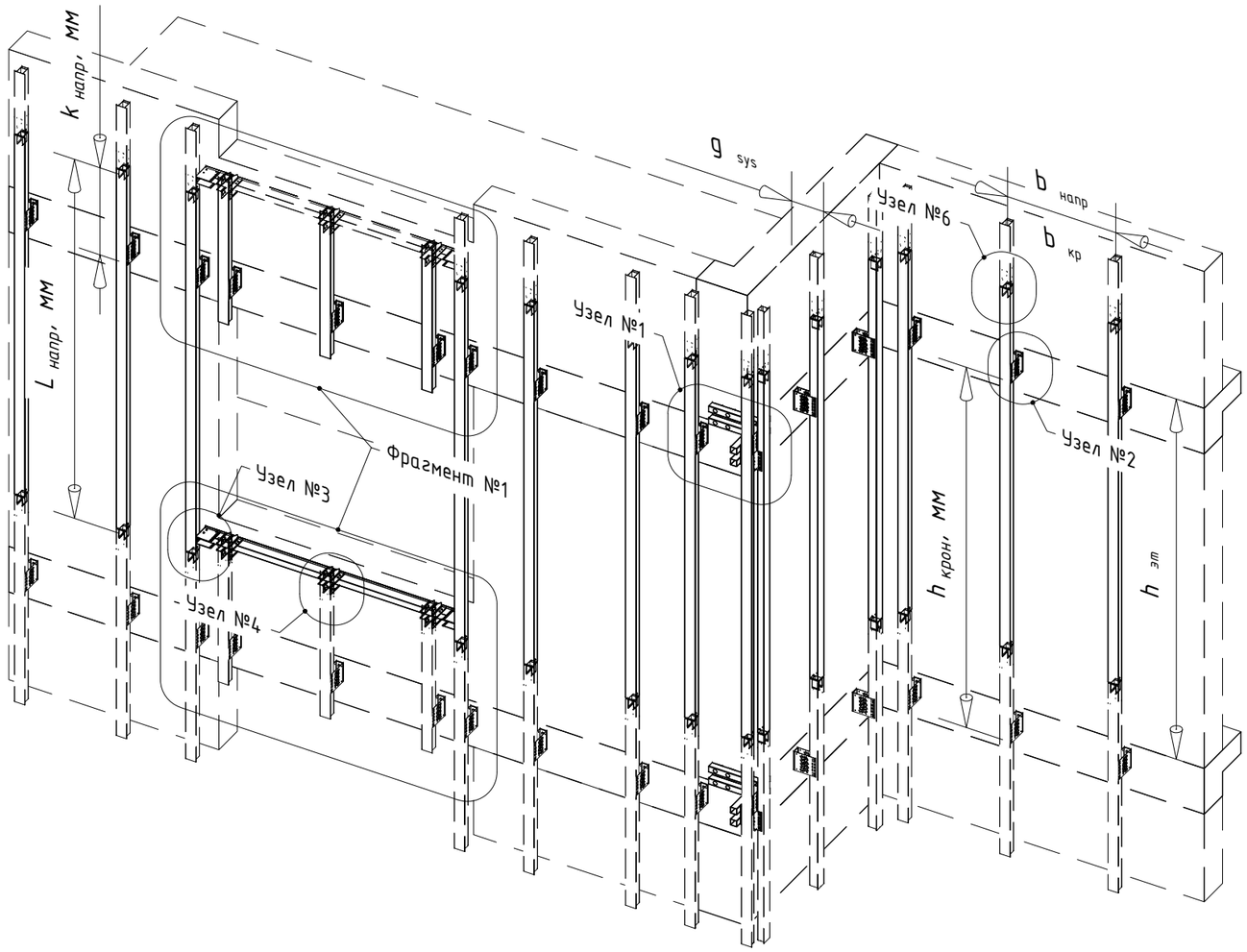


Узел №3 (увеличено, вариант с энергоэффективными кронштейнами MFT-MF H)

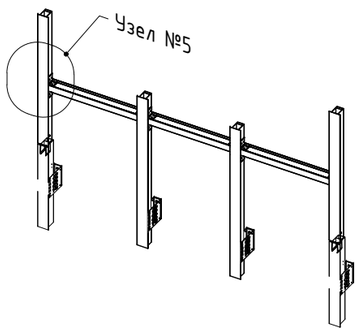


Примечания: все примечания см. предыдущий лист.

Вертикальная система: расположение основных элементов по "межэтажной" схеме, на примере элементов Heavy.



Фрагмент №1:
выполнение подоконной зоны, доп.вариант



Рекомендуемые ϕ отверстий для фиксированного типа крепления			
Поз.	d, мм	d_h, мм	
	$\phi_{номинальный}$	$\phi_{минимальный}$	$\phi_{максимальный}$
1	3,2	3,3	3,4
2	4,0	4,1	4,2
3	4,8	4,9	5,0
4	5,0	5,1	5,2
5	6,0	6,1	6,2
6	6,4	6,5	6,6

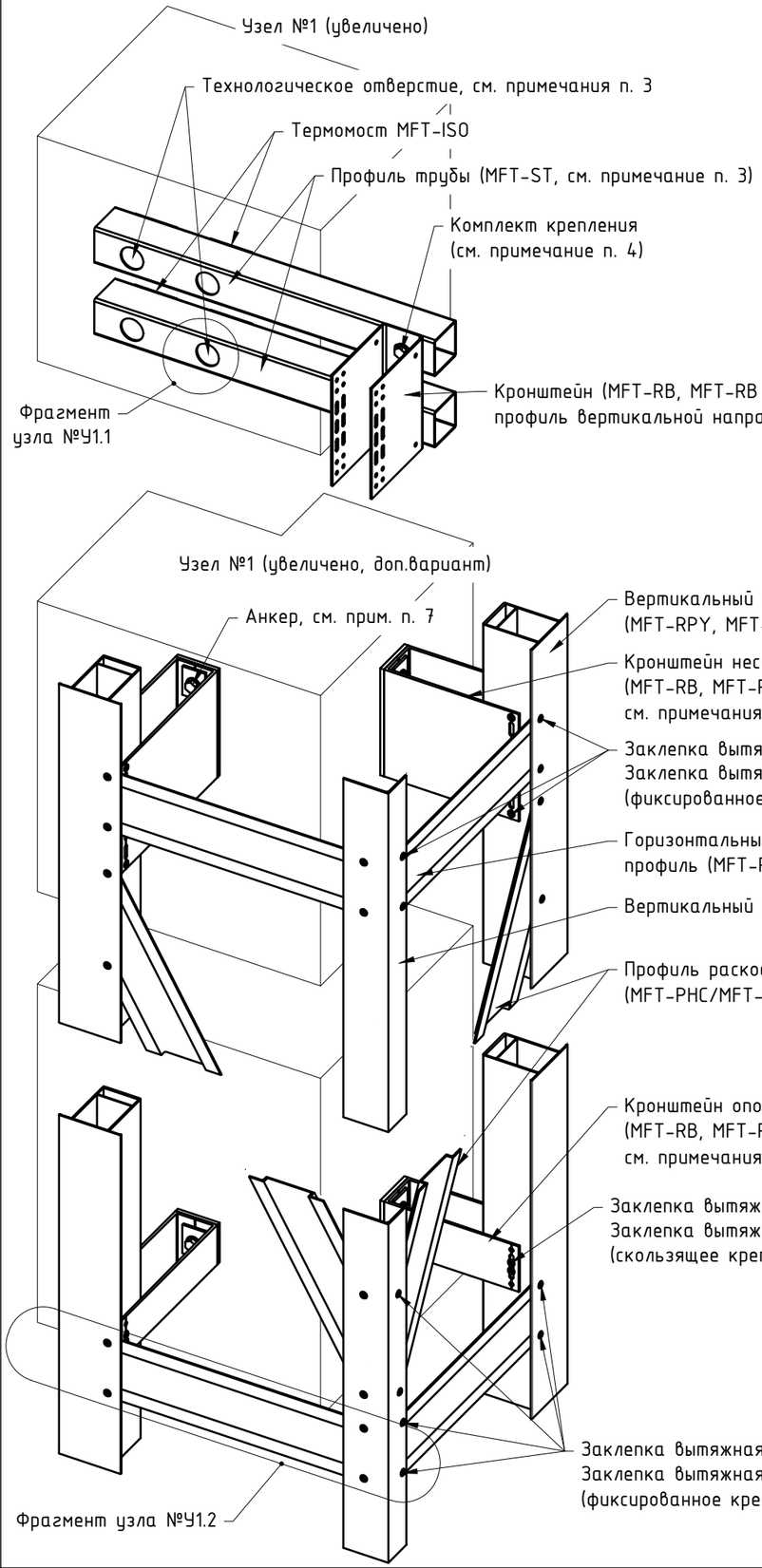
Примечания:

1. См. совместно со следующими листами;
2. На чертеже продемонстрирована верхне подвесная система (фиксированное крепление между направляющей и кронштейном находится вверху профиля, т.е. профиль работает на растяжение), допускается выполнение нижне подвесной системы, при обеспечении пространственной жесткости системы и отсутствии смятия профиля;
3. Применение той или иной схемы положения элементов системы и компоновок систем, а так же их комбинаций, принять в соответствии с проектной документацией. Варианты компоновок системы НВФ см. раздел №3;
4. Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
5. Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
6. Габариты и тип облицовки определяются техническим заданием на проектирование;
7. Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
8. Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
9. Допускается, для регулировки вылета, устанавливать несколько удлинителей либо подрезать кронштейны и удлинители, при этом точки крепления должны выполнять свой конструктивный функционал (пример: отверстия под "подвижные" точки выполняются просекателем овального отверстия с заданным положением/направлением отверстия). Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из кронштейна или профиля необходимой толщины. Возможность применения того или иного принятого технического решения подтвердить расчетом, см. проектную документацию;
10. Соединитель профилей (или элемент его заменяющий) устанавливается в соответствии с проектной документацией, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы. Пример установки соединителей профилей, в том числе для удлинения направляющих, см. разделы №3 и №8;
11. При необходимости, крепление облицовки на внешнем/внутреннем углах фасада допускается реализовать с помощью горизонтальных профилей закрепленных на вертикальных направляющих или за счет организации выноса доп.элементами кронштейнов (конструктивные особенности принятого тех. решения определяются проектом). Тип горизонтального профиля, шаг его установки и связанные с этим конструктивные изменения на внешнем угле определяются расчетом и проектной документацией. Для усиления узла внешнего угла устанавливаются раскосы на каждую направляющую, с каждой стороны. Необходимость установки раскосов и их количество определяются расчетом. При необходимости, для усиления "завязки" угла, горизонтальный профиль довести до следующей вертикальной направляющей;
12. Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:

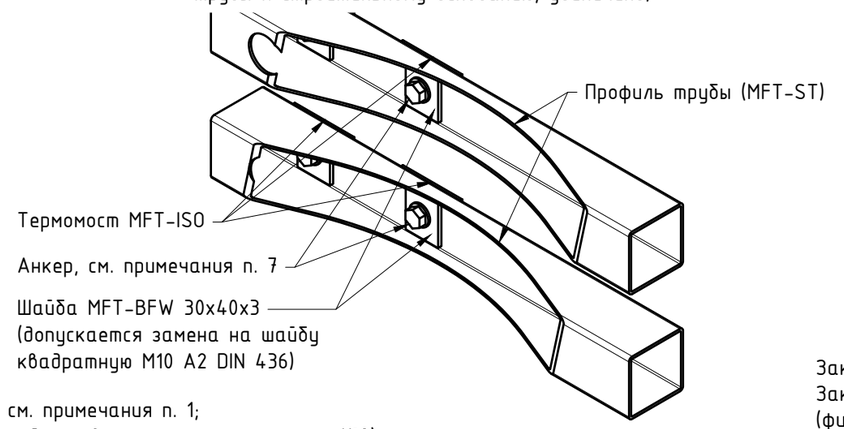
- для алюминия: 2.5d – поперек усилия при обрезных кромках, 2d – поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d – вдоль усилия;
- для стали: 1.5d – поперек усилия и 2d – вдоль усилия;

13. Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
14. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия вдоль направления терморасширения. В такое отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
15. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
16. 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.

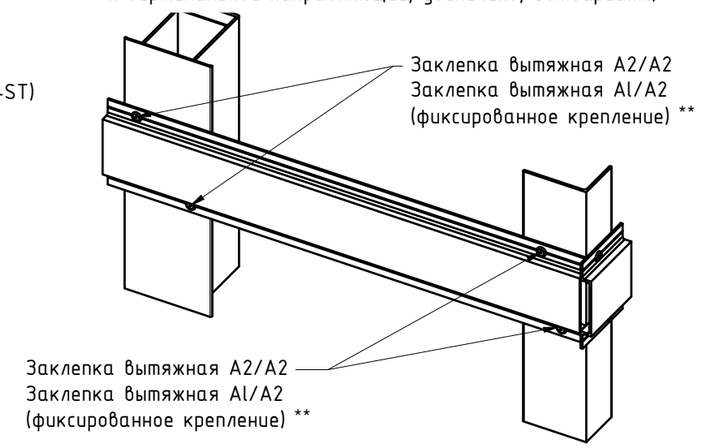
Узлы для "межэтажной" схемы положения элементов (на примере элементов "heavy").



Фрагмент узла №У1.1 (крепление гор.профиля трубы к строительному основанию, увеличено)



Фрагмент узла №У1.2 (крепление гор.профиля завязки угла к вертикальной направляющей, увеличено, доп.вариант)

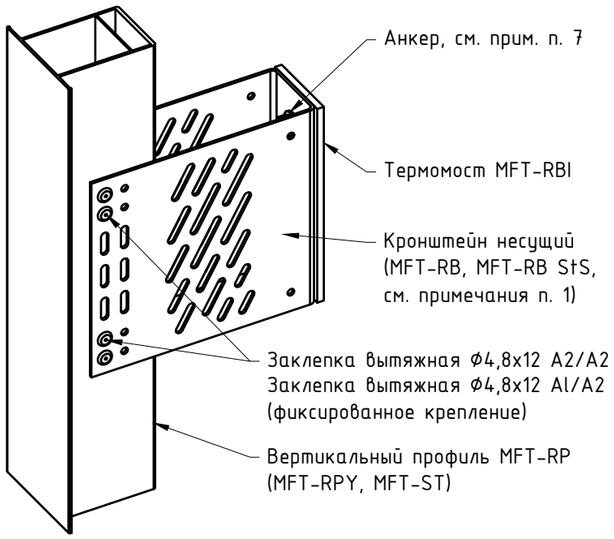


Примечания:

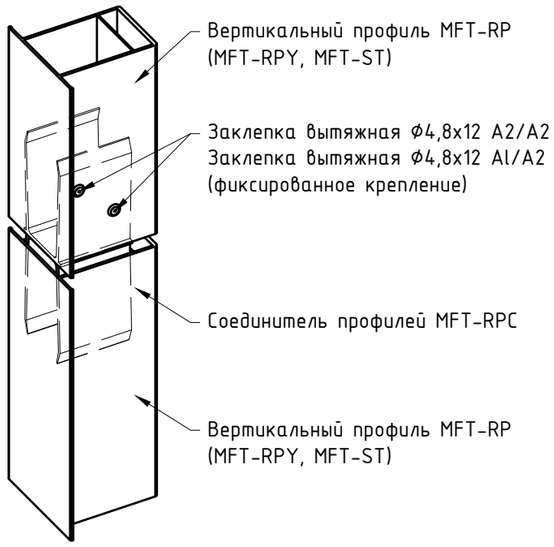
1. К применению допускаются все варианты кронштейнов подходящих по результатам стат. расчета. Варианты компоновок системы см. раздел №3. Тип применяемых кронштейнов, направляющих, а так же методы их фиксации между собой и к строительному основанию принять в соответствии с проектной документацией. Примеры решений см. данный альбом технических решений;
2. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб, тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе соединения связанные с применением такого решения выполнить согласно проекту;
3. Допускается замена профиля MFT-ST в соответствии со стат.расчетом и конструктивными особенностями, см. проектную документацию. Для установки анкера, в профиле MFT-ST выполнить круглые тех. отверстия, диаметр отверстия принять с учетом прохода головки гайковерта;
4. Крепление кронштейна к выносной детали может быть выполнено иным способом, не указанным на данном чертеже. Состав комплекта крепления принять в соответствии с проектной документацией. Подтвердить, при необходимости, натурными испытаниями и/или соответствующими расчетами. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
5. Втулку для резьбовых соединений выполнить из труб пресованных (или холоднодеформированных) алюминиевых или труб бесшовных нержавеющих. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения, см. проект;
6. Диаметр и длину заклепок (саморезов, резбового соединения) принять в соответствии с проектной документацией и учетом несущей способности. При этом необходимо выдерживать краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
7. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Пригодность анкера для применения на указанном объекте или участке объекта подтверждается стат. расчетом. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания. Количество применяемых анкеров при монтаже кронштейна (или иного изделия) к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;
8. Необходимость установки горизонтальных профилей и профилей раскосов для усиления угла, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
9. Расстояние между торцами двух смежных профилей принимать с учетом терморасширений материала. При необходимости, там где это целесообразно, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия, см. проектную (рабочую) документацию. В овальное отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
10. 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;
11. * – при выполнении "скользящего" (подвижного) типа крепления, заклепки рекомендуется устанавливать с помощью специальной насадки – дистанционера MFT-RNS (для обеспечения неполной затяжки), при этом шляпка заклепки должна быть расположена со стороны элемента системы с овальным отверстием (например: для крепления направляющей к кронштейну в овальные отверстия – установка заклепки выпоняется со стороны кронштейна);
12. ** – для формирования пространственной жесткости соединения, рекомендуется заклепки устанавливать со смещением по горизонтали, при этом обязательно должны быть соблюдены краевые расстояния, см. актуальные версии строительных норм и правил.

Узлы для "межэтажной" схемы положения элементов (на примере элементов "heavy"), продолжение.

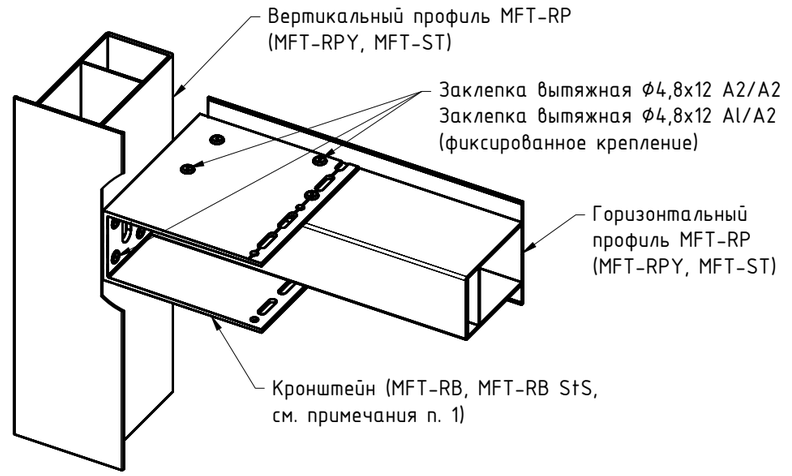
Узел №2 (увеличено)



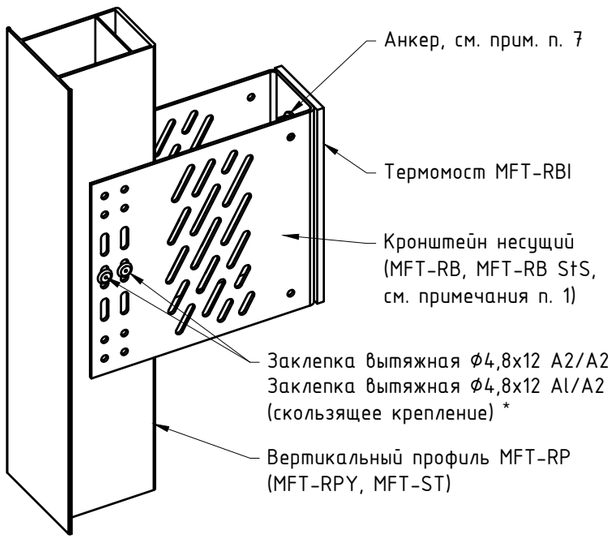
Узел №6 (увеличено)



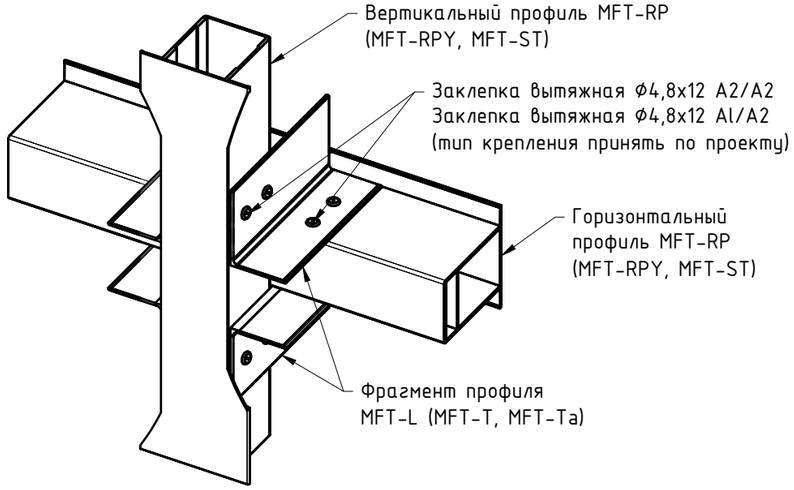
Узел №3 (увеличено)



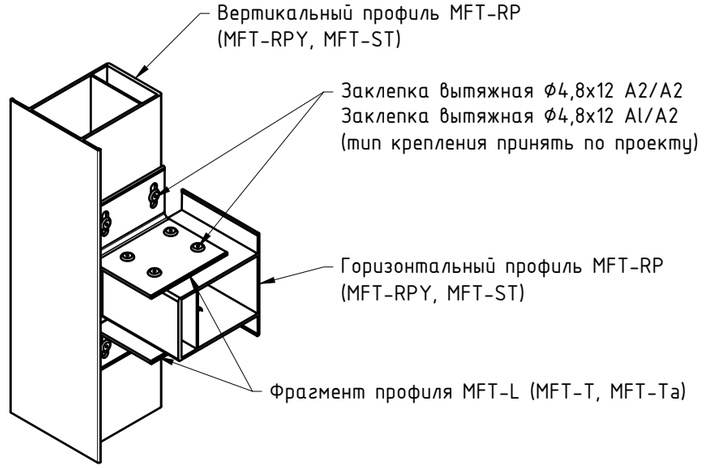
Узел №2 (увеличено, пример показан для варианта не несущего [опорного] крепления)



Узел №4 (увеличено)

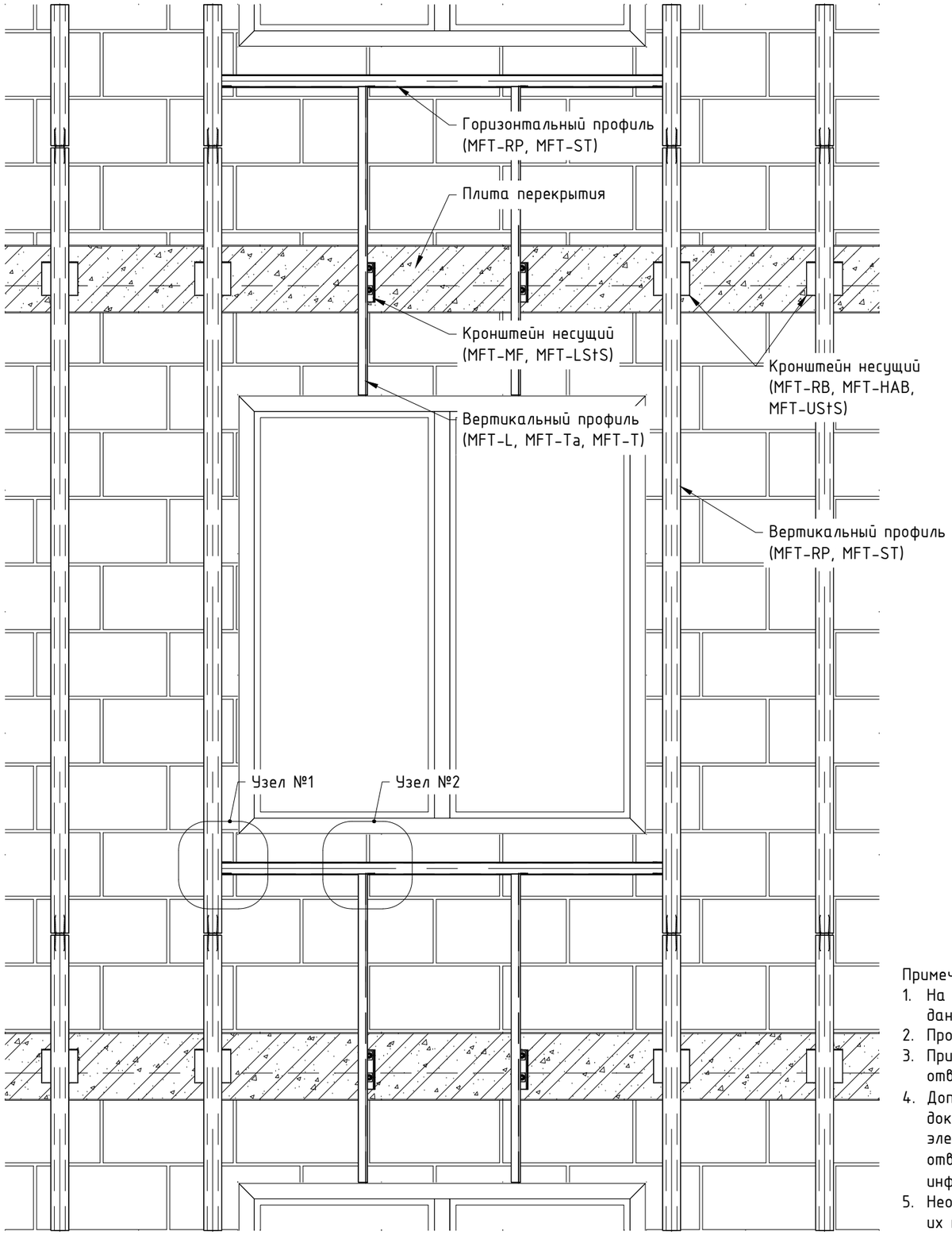


Узел №5 (увеличено)

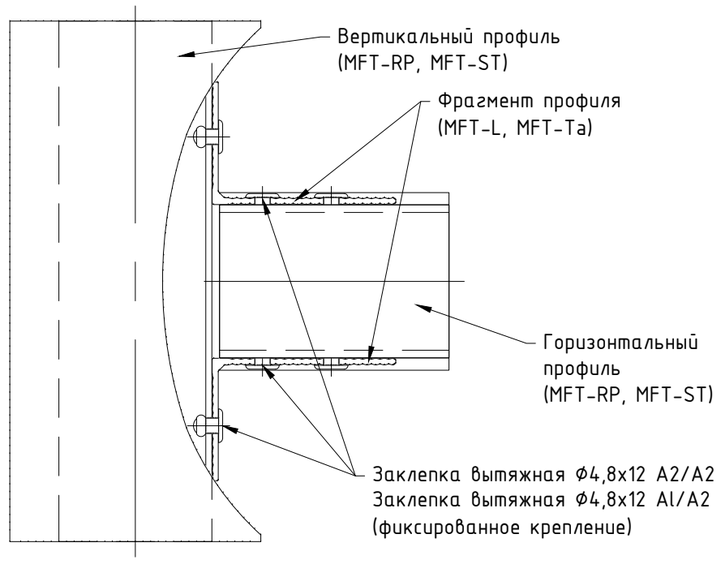


Примечания: все примечания см. предыдущий лист.

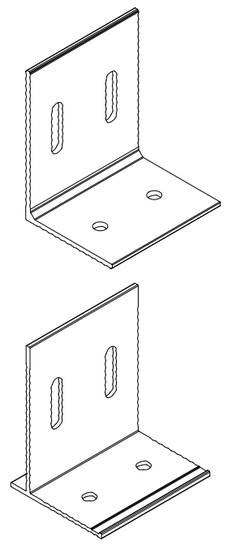
Пример положения элементов системы в зоне проема (крепление кронштейнов в торцы плит перекрытия), вариант №1.



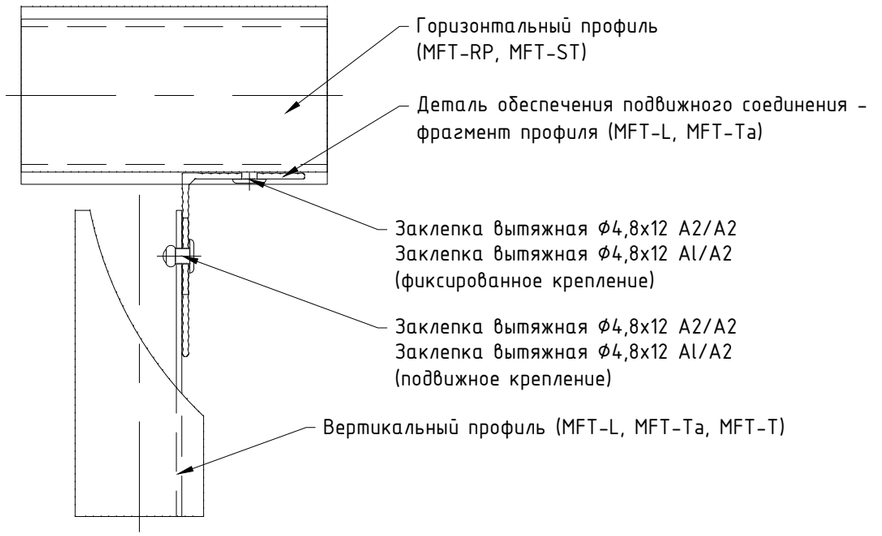
Узел №1 (увеличено)



Пример детали обеспечения подвижного соединения



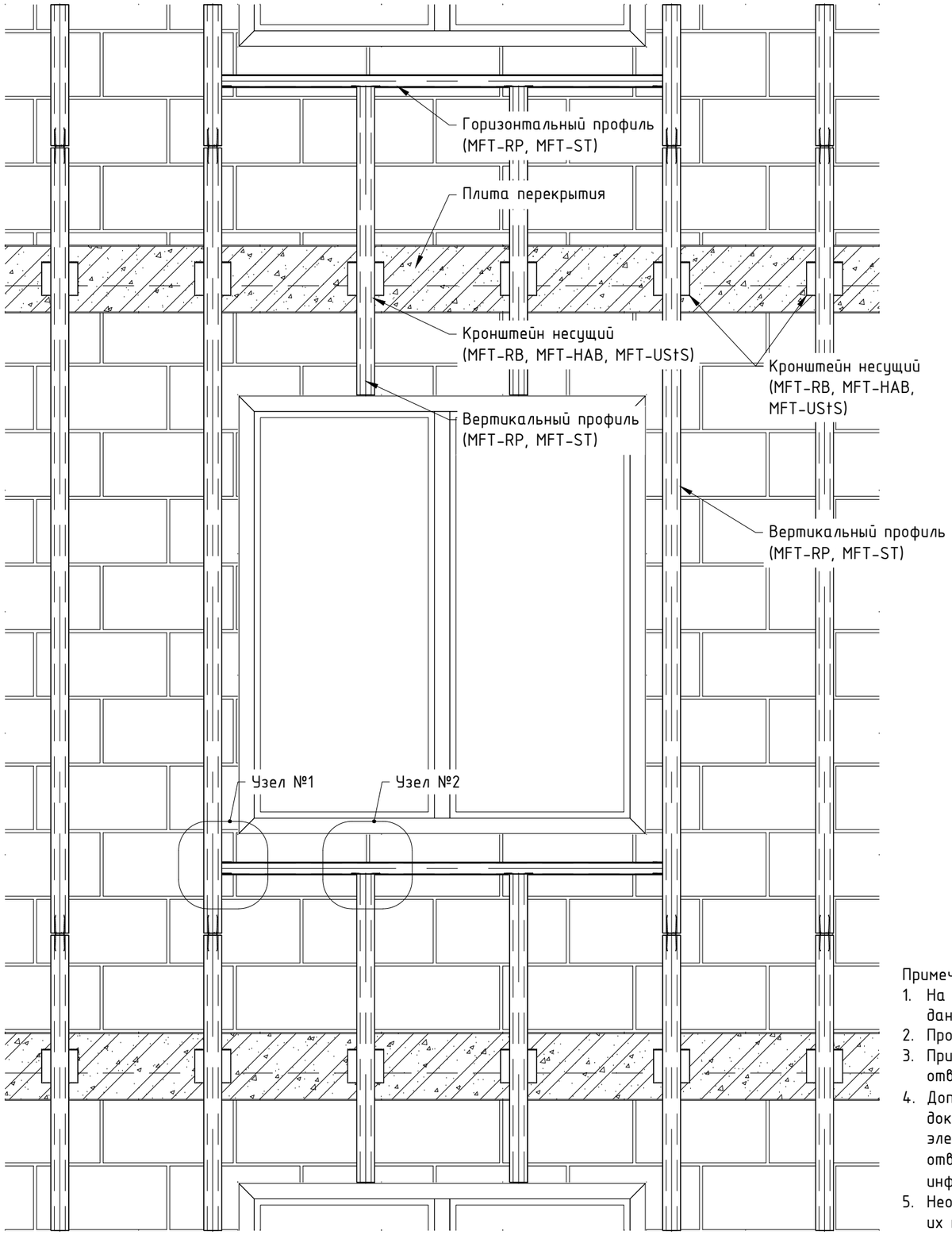
Узел №2 (увеличено)



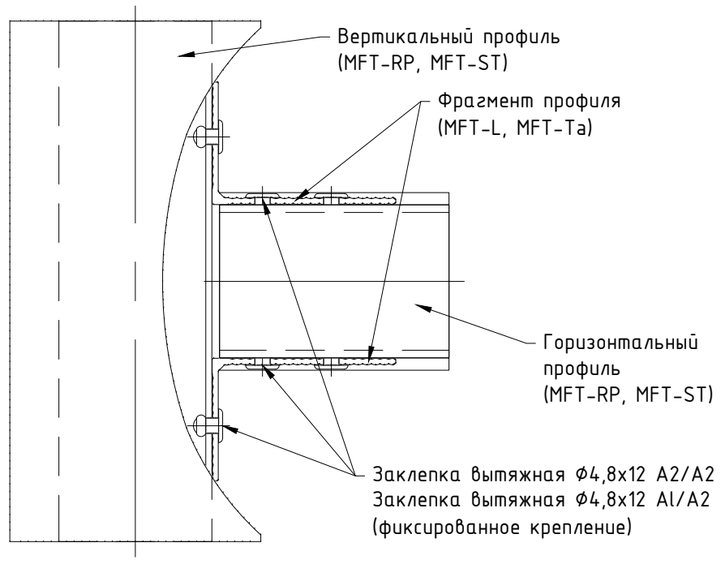
Примечания:

1. На данном чертеже показан один из вариантов положения элементов в подоконной зоне, решение по применению данного варианта принять в соответствии с проектом;
2. Профили и прочие элементы системы подобрать в соответсвии со стат.расчетом;
3. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия. В такое отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
4. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
5. Необходимость установки дополнительных профилей, в том числе профилей раскосов, для усиления, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом.

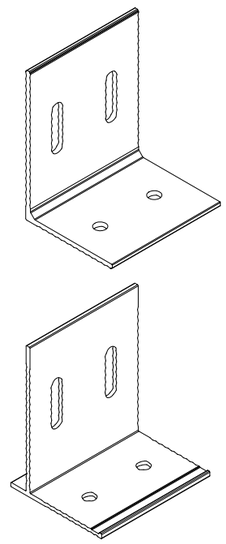
Пример положения элементов системы в зоне проема (крепление кронштейнов в торцы плит перекрытия), вариант №2.



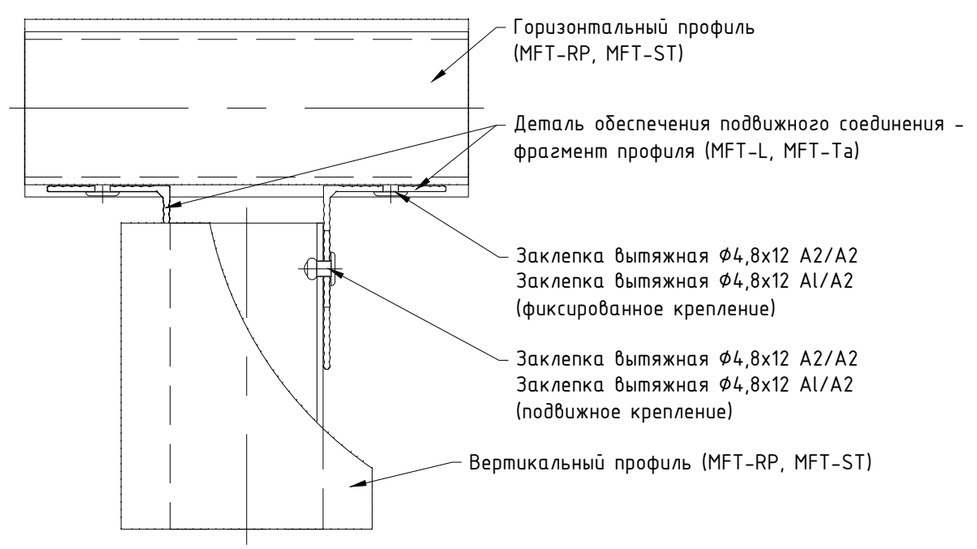
Узел №1 (увеличено)



Пример детали обеспечения подвижного соединения



Узел №2 (увеличено)

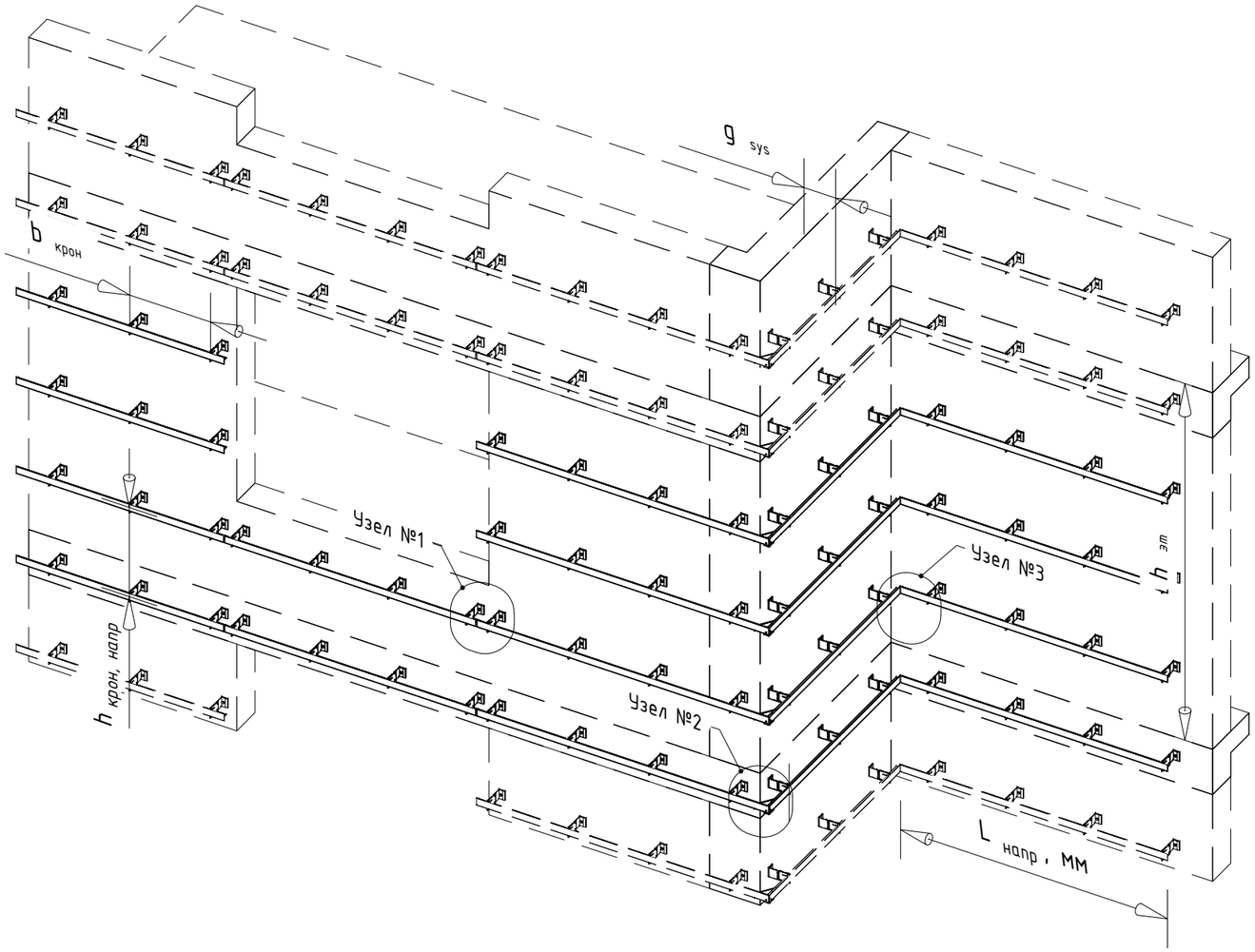


Примечания:

1. На данном чертеже показан один из вариантов положения элементов в подоконной зоне, решение по применению данного варианта принять в соответствии с проектом;
2. Профили и прочие элементы системы подобрать в соответсвии со стат.расчетом;
3. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия. В такое отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
4. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
5. Необходимость установки дополнительных профилей, в том числе профилей раскосов, для усиления, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом.

6.2.2. Горизонтальная схема расположения элементов для алюминиевой системы.

Горизонтальная система: расположение основных элементов.



Рекомендуемые ϕ отверстий для фиксированного типа крепления			
Поз.	d, мм	d_h, мм	
	$\phi_{номинальный}$	$\phi_{минимальный}$	$\phi_{максимальный}$
1	3,2	3,3	3,4
2	4,0	4,1	4,2
3	4,8	4,9	5,0
4	5,0	5,1	5,2
5	6,0	6,1	6,2
6	6,4	6,5	6,6

Примечания:

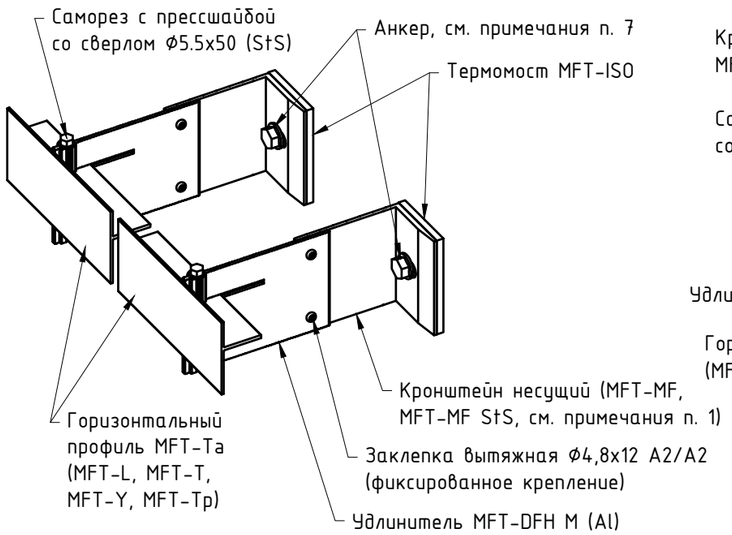
1. См. совместно со следующим листом;
2. Применение той или иной схемы положения элементов системы и компоновок систем, а так же их комбинаций, принять в соответствии с проектной документацией. Варианты компоновок системы НВФ см. раздел №3;
3. Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
4. Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
5. Габариты и тип облицовки определяются техническим заданием на проектирование;
6. Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
7. Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
8. Удлинитель допускается устанавливать глубже в кронштейн, для этого (у кронштейнов с зажим-лапками) предварительно удаляют "лапки" кронштейна. Допускается, для регулировки вылета, устанавливать несколько удлинителей либо подрезать кронштейны и удлинители, при этом точки крепления должны выполнять свой конструктивный функционал (пример: отверстия под "подвижные" точки выполняются просекателем овального отверстия с заданным положением/направлением отверстия). В виде удлинителя допускается использование обрезанного кронштейна. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из кронштейна или профиля необходимой толщины. Возможность применения того или иного принятого технического решения подтвердить расчетом, см. проектную документацию;
9. Один профиль должен быть закреплен не менее чем на двух кронштейнах;
10. Стыковку горизонтальных профилей рекомендуется выполнять между кронштейнами с меньшим шагом установки. Шаг установки кронштейнов в данной зоне определить с учетом несущей способности консоли профиля. Два смежных по горизонтали профиля, при необходимости, соединить между собой спец.элементом (соединителем) или фрагментом профиля длиной ≥100 мм. Одно соединение, профиля с соединителем, должно быть выполнено не менее чем 2-мя заклепками. Количество заклепок на соединение определяется расчетом. Если не нарушается пространственная устойчивость (жесткость) системы, допускается выполнить соединение 1-ой заклепкой. Пример установки соединителей профилей, в том числе для удлинения направляющих, см. разделы №3 и №8;
11. 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;

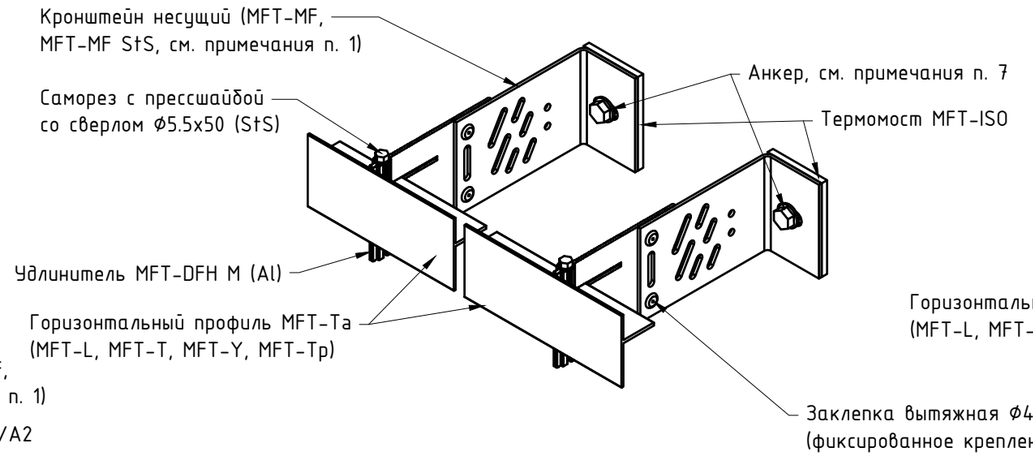
12. Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
13. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия вдоль направления терморасширения. В такое отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
14. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
15. 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.

Узлы для горизонтальной схемы положения элементов.

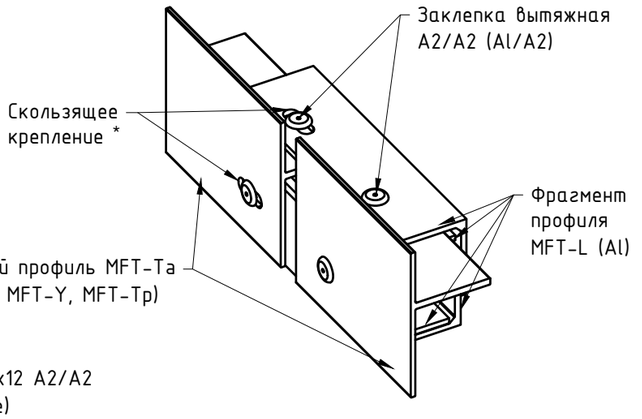
Узел 1 (увеличено)



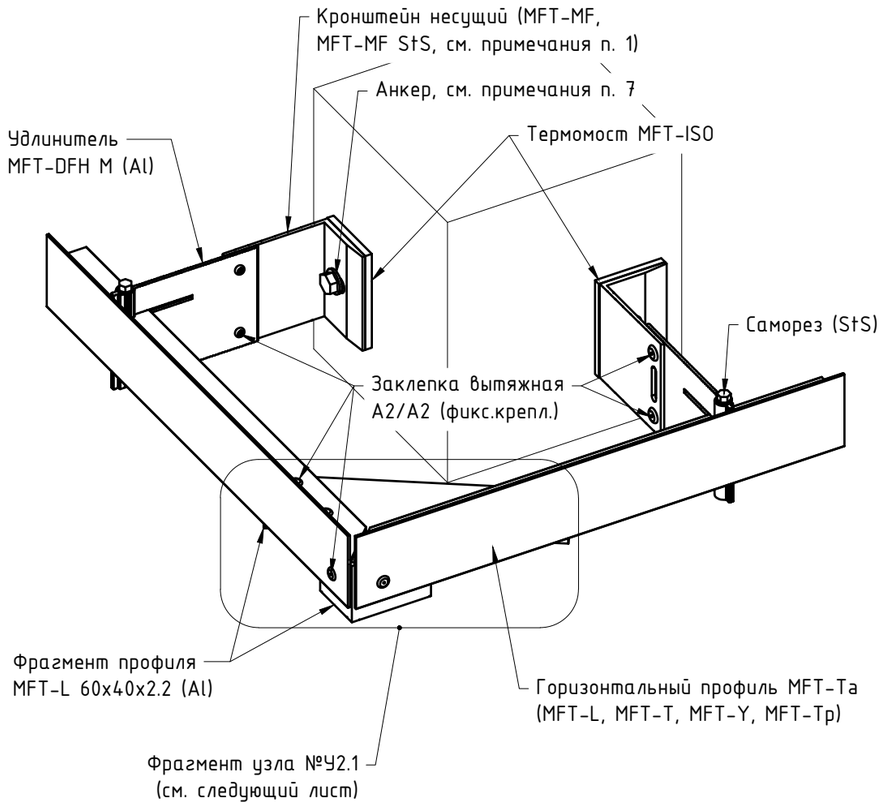
Узел 1 (увеличено, вариант
с энергоэффективными кронштейнами)



Фрагмент узла стыковки
гор.направляющей ** (увеличено)



Узел 2 (увеличено)

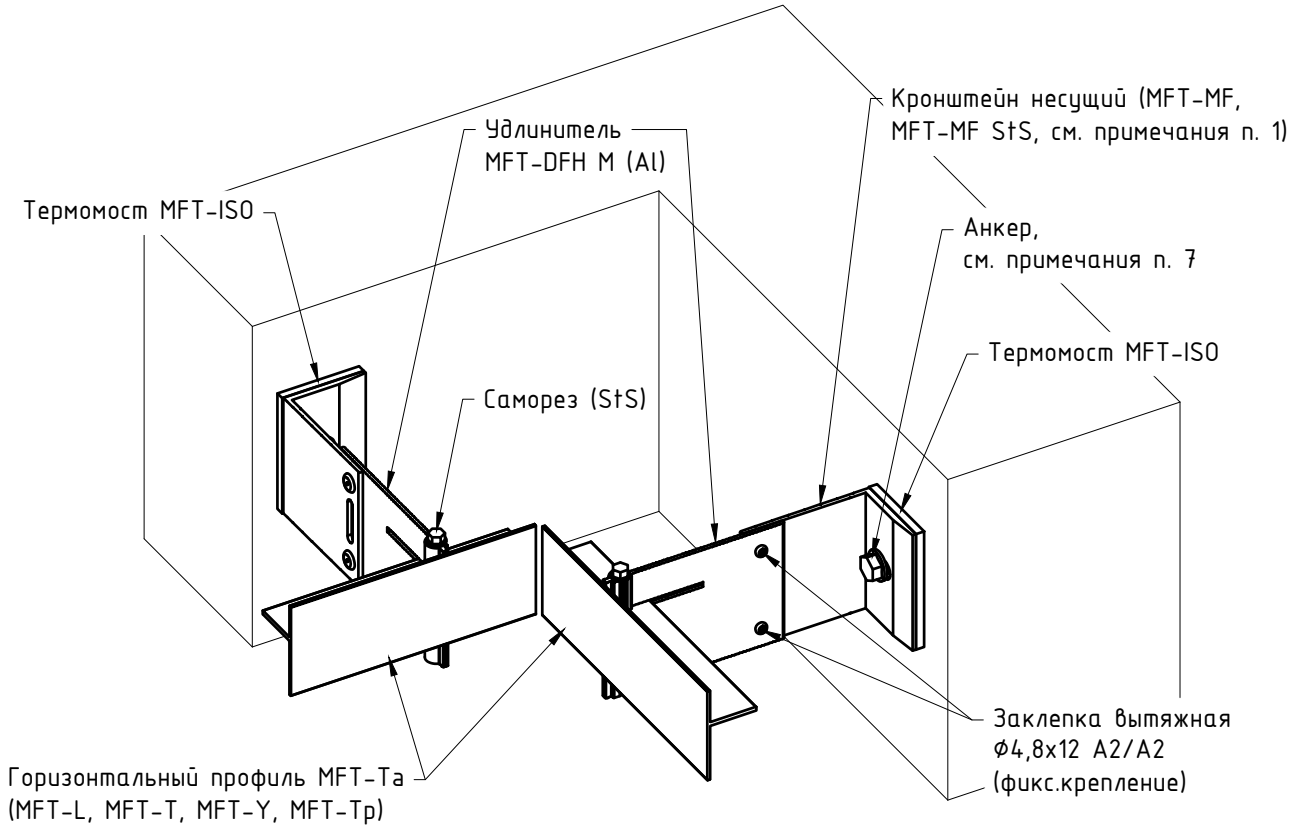


Примечания:

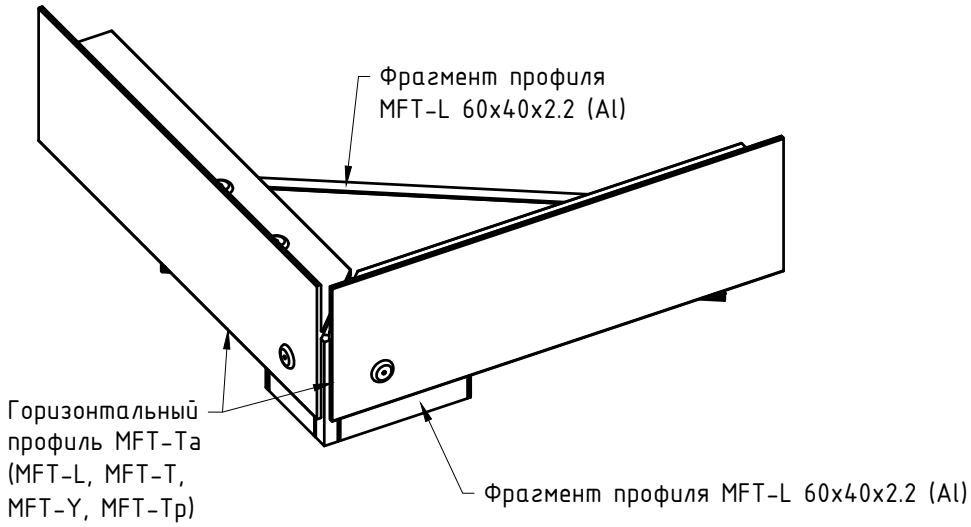
1. К применению допускаются все варианты кронштейнов подходящих по результатам стат. расчета. Варианты компоновок системы см. раздел №3. Тип применяемых кронштейнов, направляющих, а так же методы их фиксации между собой и к строительному основанию принять в соответствии с проектной документацией. Примеры решений см. данный альбом технических решений;
2. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб, тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе соединения связанные с применением такого решения выполнить согласно проекту;
3. Допускается замена профиля MFT-ST в соответствии со стат.расчетом и конструктивными особенностями, см. проектную документацию. Для установки анкера, в профиле MFT-ST выполнить круглые тех. отверстия, диаметр отверстия принять с учетом прохода головки гайковерта;
4. Крепление кронштейна к выносной детали может быть выполнено иным способом, не указанным на данном чертеже. Состав комплекта крепления принять в соответствии с проектной документацией. Подтвердить, при необходимости, натурными испытаниями и/или соответствующими расчетами. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
5. Втулку для резьбовых соединений выполнить из труб пресованных (или холоднодеформированных) алюминиевых или труб бесшовных нержавеющих. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения, см. проект;
6. Диаметр и длину заклепок (саморезов, резбового соединения) принять в соответствии с проектной документацией и учетом несущей способности. При этом необходимо выдерживать краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
7. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Пригодность анкера для применения на указанном объекте или участке объекта подтверждается стат. расчетом. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания. Количество применяемых анкеров при монтаже кронштейна (или иного изделия) к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;
8. Необходимость установки горизонтальных профилей и профилей раскосов для усиления угла, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
9. Расстояние между торцами двух смежных профилей принимать с учетом терморасширений материала. При необходимости, там где это целесообразно, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия, см. проектную (рабочую) документацию. В овальное отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
10. 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;
11. * – при выполнении "скользящего" (подвижного) типа крепления, заклепки рекомендуется устанавливать с помощью специальной насадки – дистанционера MFT-RNS (для обеспечения неполной затяжки), при этом шляпка заклепки должна быть расположена со стороны элемента системы с овальным отверстием (например: для крепления направляющей к кронштейну в овальные отверстия – установка заклепки выпоняется со стороны кронштейна). Необходимость выполнения "скользящего" крепления определяется проектом;
12. ** – пример варианта стыковки горизонтальных направляющих без уменьшения шага положения кронштейнов в зоне стыковки, возможность применения определяется стат.расчетом.

Узлы для горизонтальной схемы положения элементов: продолжение.

Узел 3 (увеличено)



Фрагмент узла №У2.1 (крепление гор.профиля для завязки угла, увеличено)



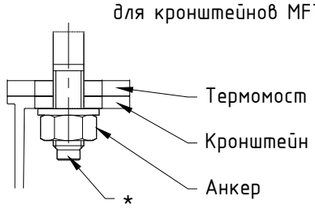
Примечания: все примечания см. предыдущий лист.

6.2.3. Крепление кронштейнов к строительному основанию.

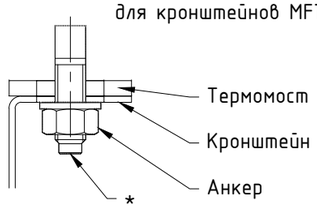
Примеры крепления кронштейнов к строительному основанию для элементов системы Light.

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

для кронштейнов MFT-MF

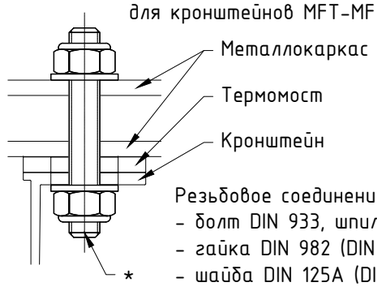


для кронштейнов MFT-MF StS



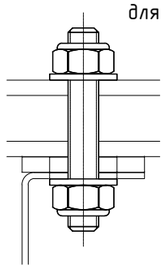
Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (металлоконструкция)

для кронштейнов MFT-MF

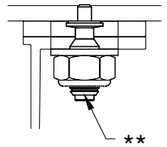


Резьбовое соединение:
- болт DIN 933, шпилька DIN 976;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A (DIN 127B).

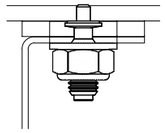
для кронштейнов MFT-LStS



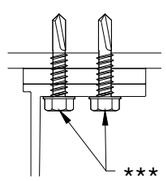
Резьбовое соединение:
- болт DIN 933, шпилька DIN 976;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A (DIN 127B).



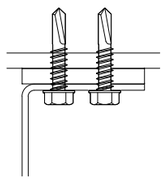
Технология X-BT, S-BT:
- шпилька X-BT, S-BT;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



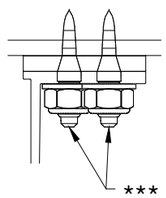
Технология X-BT, S-BT:
- шпилька X-BT, S-BT;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



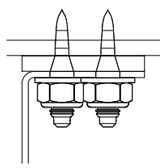
Крепления с применением самонарезающих винтов:
-саморез S-MD, S-MP



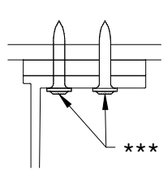
Крепления с применением самонарезающих винтов:
-саморез S-MD, S-MP



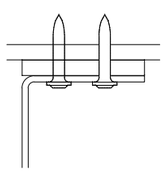
Технология прямого монтажа::
- гвоздь-шпилька X-E, X-CR, X-ST;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



Технология прямого монтажа::
- гвоздь-шпилька X-E, X-CR, X-ST;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.

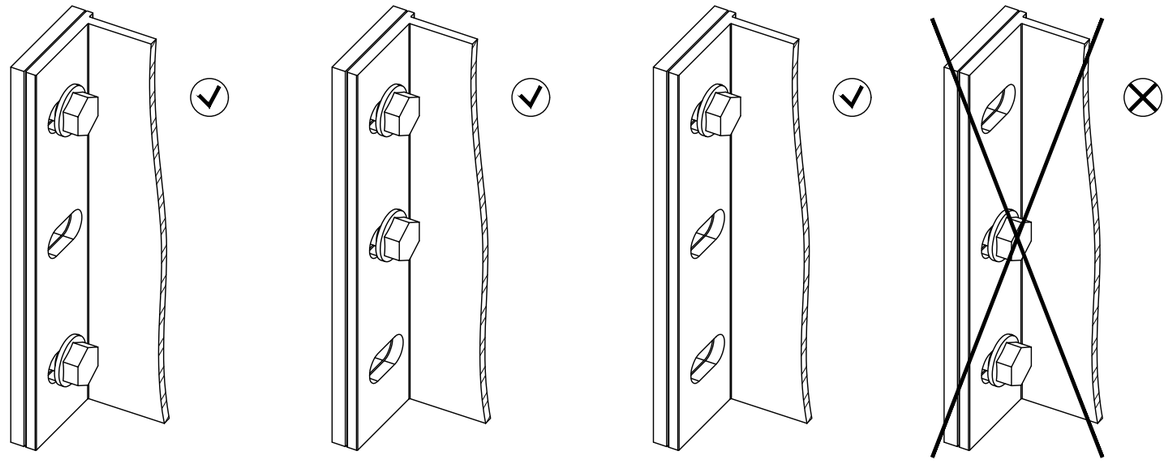


Технология прямого монтажа::
- гвоздь X-U, X-R.

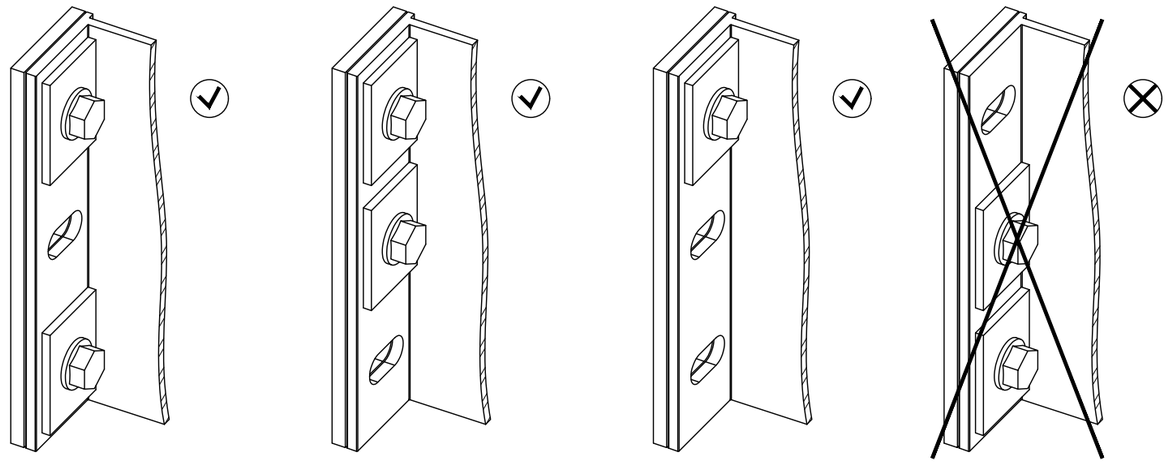


Технология прямого монтажа::
- гвоздь X-U, X-R.

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 (вид шайбы показан условно).



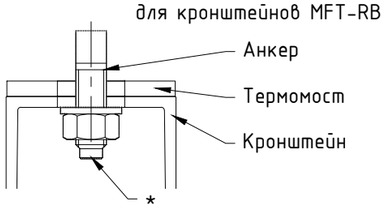
Примечания:

1. Вариант применяемого типа крепления кронштейна к заданному строительному основанию принять в соответствии с проектом. При проектировании учесть краевые 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 сединения связанные с применением такого решения принять согласно проекту;
3. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
4. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые 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);
5. * - крепление в существующие отверстия в основании кронштейна;
6. ** - крепление в существующие отверстия в основании кронштейна с предварительным сверлением металлокаркаса, см. рекомендации по установке и монтажу X-BT, S-BT;
7. *** - крепление в основание кронштейна с выдержкой краевых и межосевых расстояний вне существующих отверстий. Для данных вариантов крепления неприменимо усиление основания кронштейна с помощью шайб.

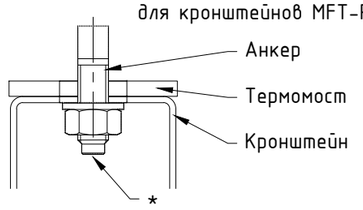
Примеры крепления кронштейнов к строительному основанию для элементов системы Heavy.

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

для кронштейнов MFT-RB

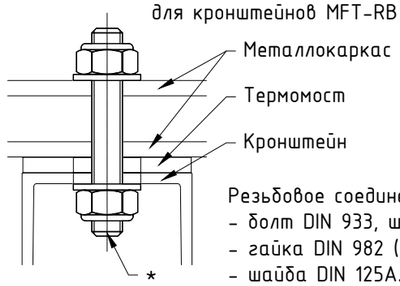


для кронштейнов MFT-RB StS



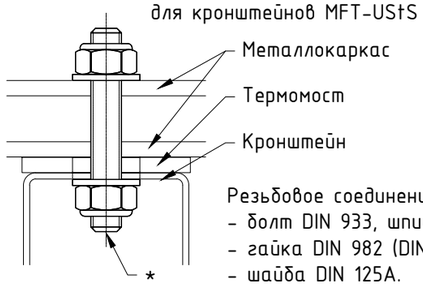
Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (металлоконструкция)

для кронштейнов MFT-RB

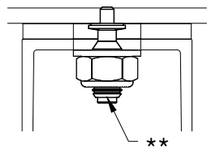


Резьбовое соединение:
- болт DIN 933, шпилька DIN 976;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.

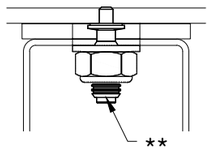
для кронштейнов MFT-USTS



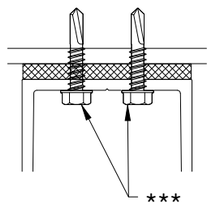
Резьбовое соединение:
- болт DIN 933, шпилька DIN 976;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



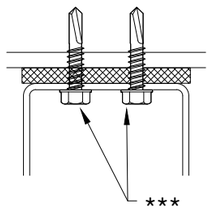
Технология X-BT, S-BT:
- шпилька X-BT, S-BT;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



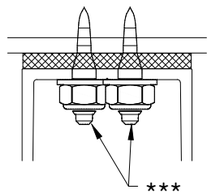
Технология X-BT, S-BT:
- шпилька X-BT, S-BT;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



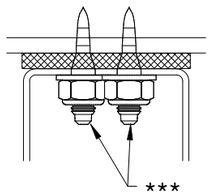
Крепления с применением самонарезающих винтов:
-саморез S-MD, S-MP



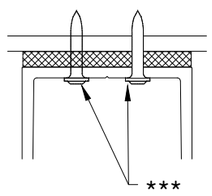
Крепления с применением самонарезающих винтов:
-саморез S-MD, S-MP



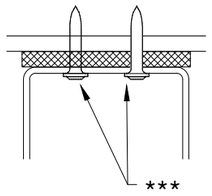
Технология прямого монтажа::
- гвоздь-шпилька X-E, X-CR, X-ST;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



Технология прямого монтажа::
- гвоздь-шпилька X-E, X-CR, X-ST;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.

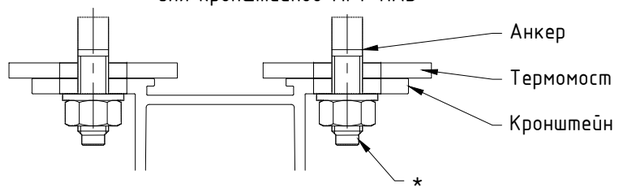


Технология прямого монтажа::
- гвоздь X-U, X-R.

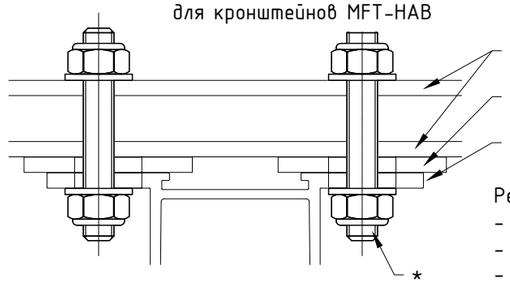


Технология прямого монтажа::
- гвоздь X-U, X-R.

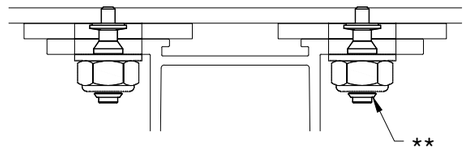
для кронштейнов MFT-HAB



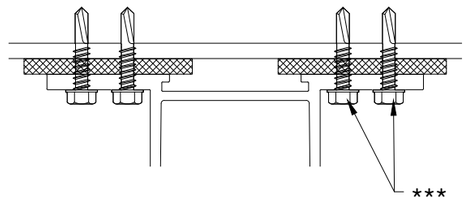
для кронштейнов MFT-HAB



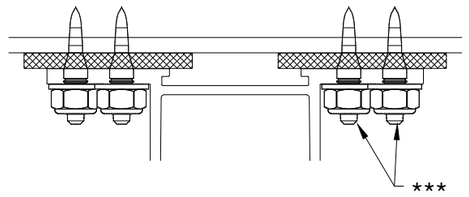
Резьбовое соединение:
- болт DIN 933, шпилька DIN 976;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



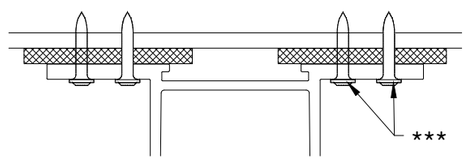
Технология X-BT, S-BT:
- шпилька X-BT, S-BT;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



Крепления с применением самонарезающих винтов:
-саморез S-MD, S-MP



Технология прямого монтажа::
- гвоздь-шпилька X-E, X-CR, X-ST;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.

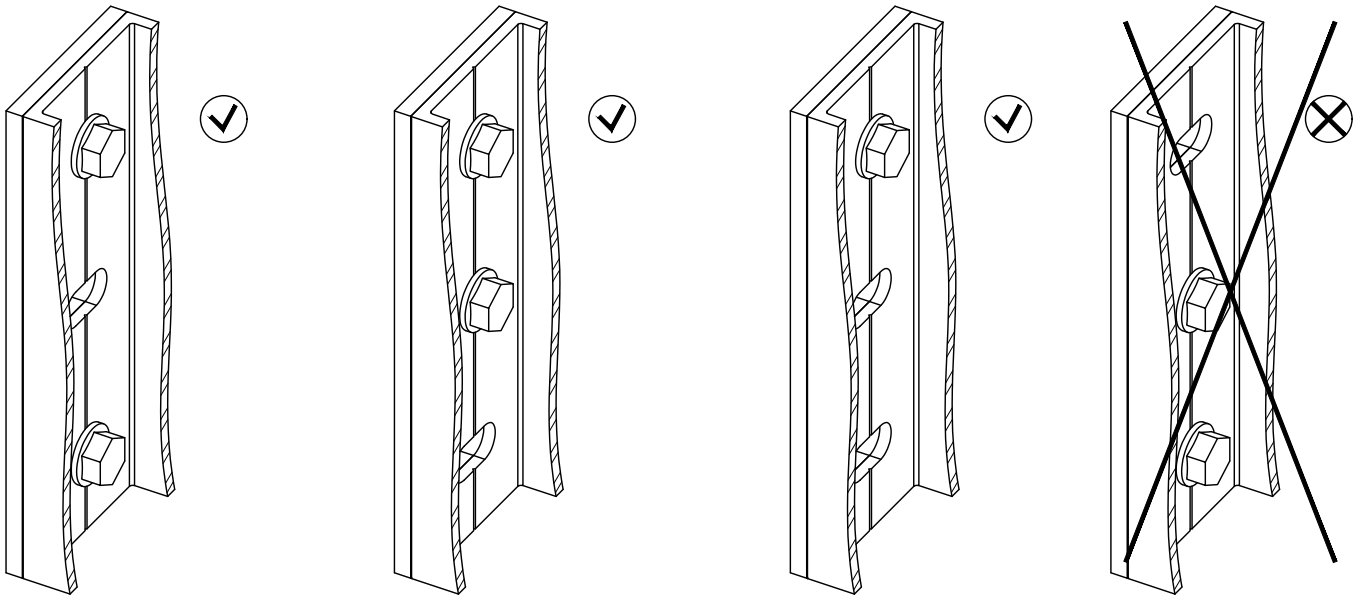


Технология прямого монтажа::
- гвоздь X-U, X-R.

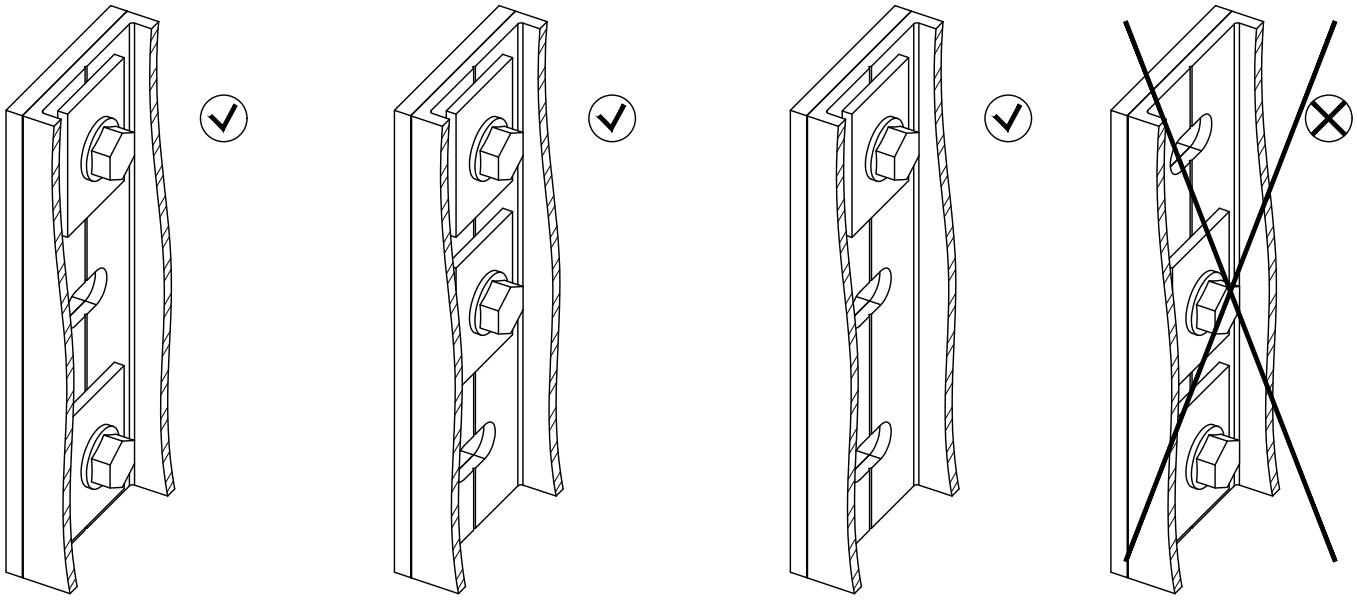
Примечания:
1. Примечания см. следующий лист;
2. * – крепление в существующие отверстия в основании кронштейна;
3. ** – крепление в существующие отверстия в основании кронштейна с предварительным сверлением металлокаркаса, см. рекомендации по установке и монтажу X-BT, S-BT;
4. *** – крепление в основание кронштейна с выдержкой краевых и межосевых расстояний вне существующих отверстий. Для данных вариантов крепления неприменимо усиление основания кронштейна с помощью шайб.

Примеры крепления кронштейнов к строительному основанию для элементов системы Heavy, продолжение.

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 (вид шайбы показан условно).

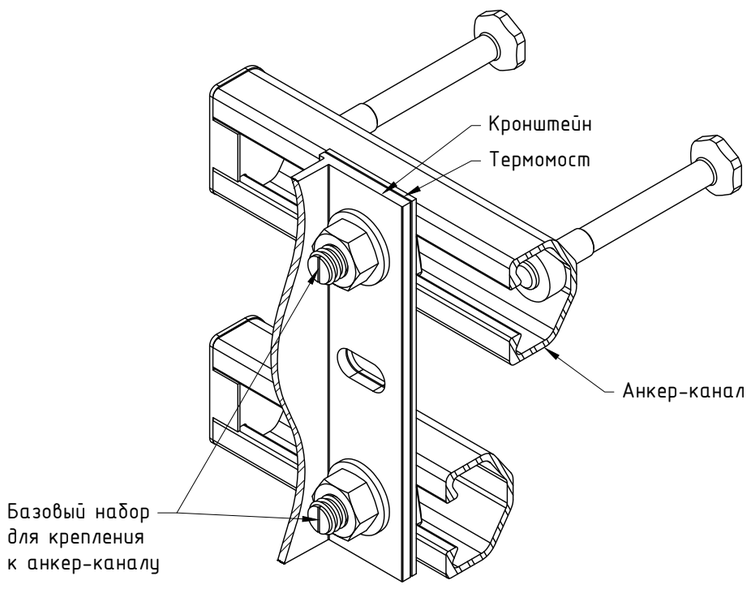


Примечания:

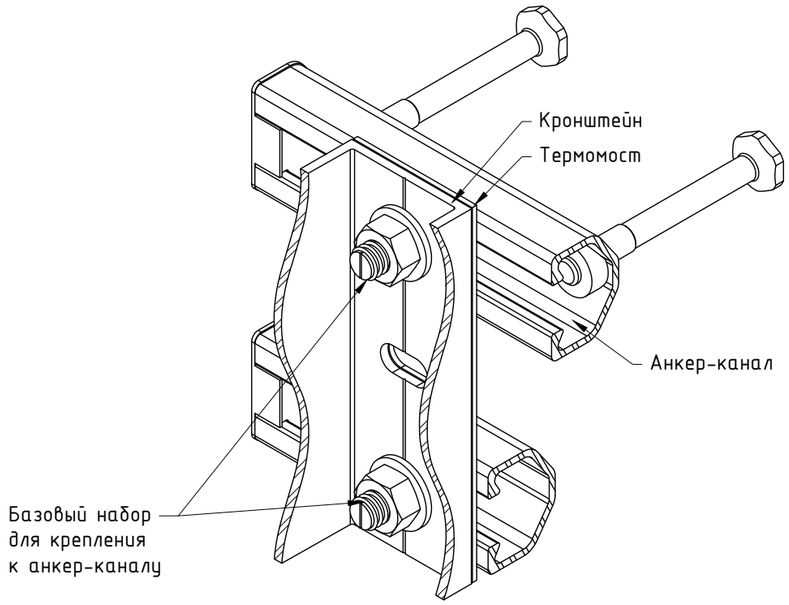
1. Вариант применяемого типа крепления кронштейна к заданному строительному основанию принять в соответствии с проектом. При проектировании учесть краевые и межосевые расстояния для применяемых материалов, а так же стат.расчеты и натурные испытания выполненные для конкретного объекта строительства (участка 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 сединения связанные с применением такого решения принять согласно проекту;
3. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
4. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые 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).

Примеры крепления кронштейнов к строительному основанию с предустановленными анкер-каналами.

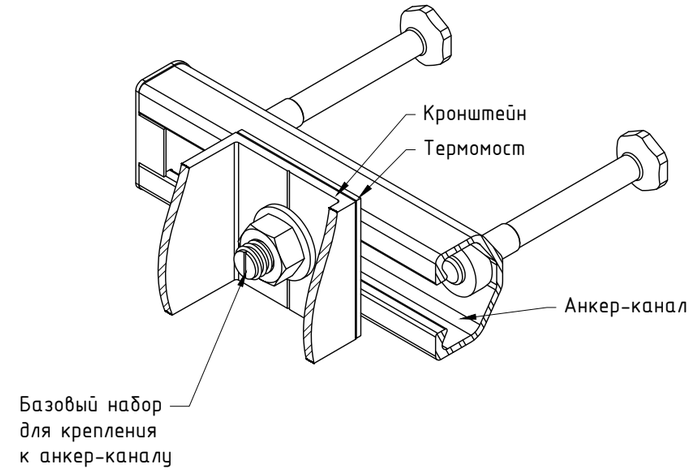
Пример крепления L-образных кронштейнов
с 2-мя и более отверстиями в основании.



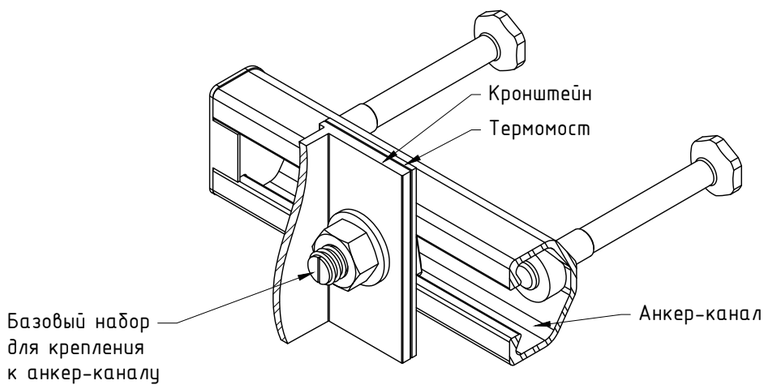
Пример крепления П-образных кронштейнов
с 2-мя и более отверстиями в основании.



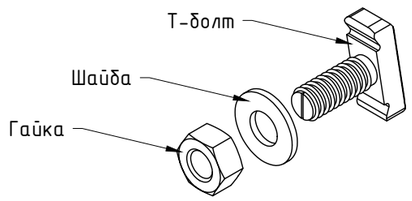
Пример крепления П-образных кронштейнов
с одним отверстием в основании.



Пример крепления L-образных кронштейнов
с одним отверстием в основании.



Базовый набор крепления к анкер-каналу.

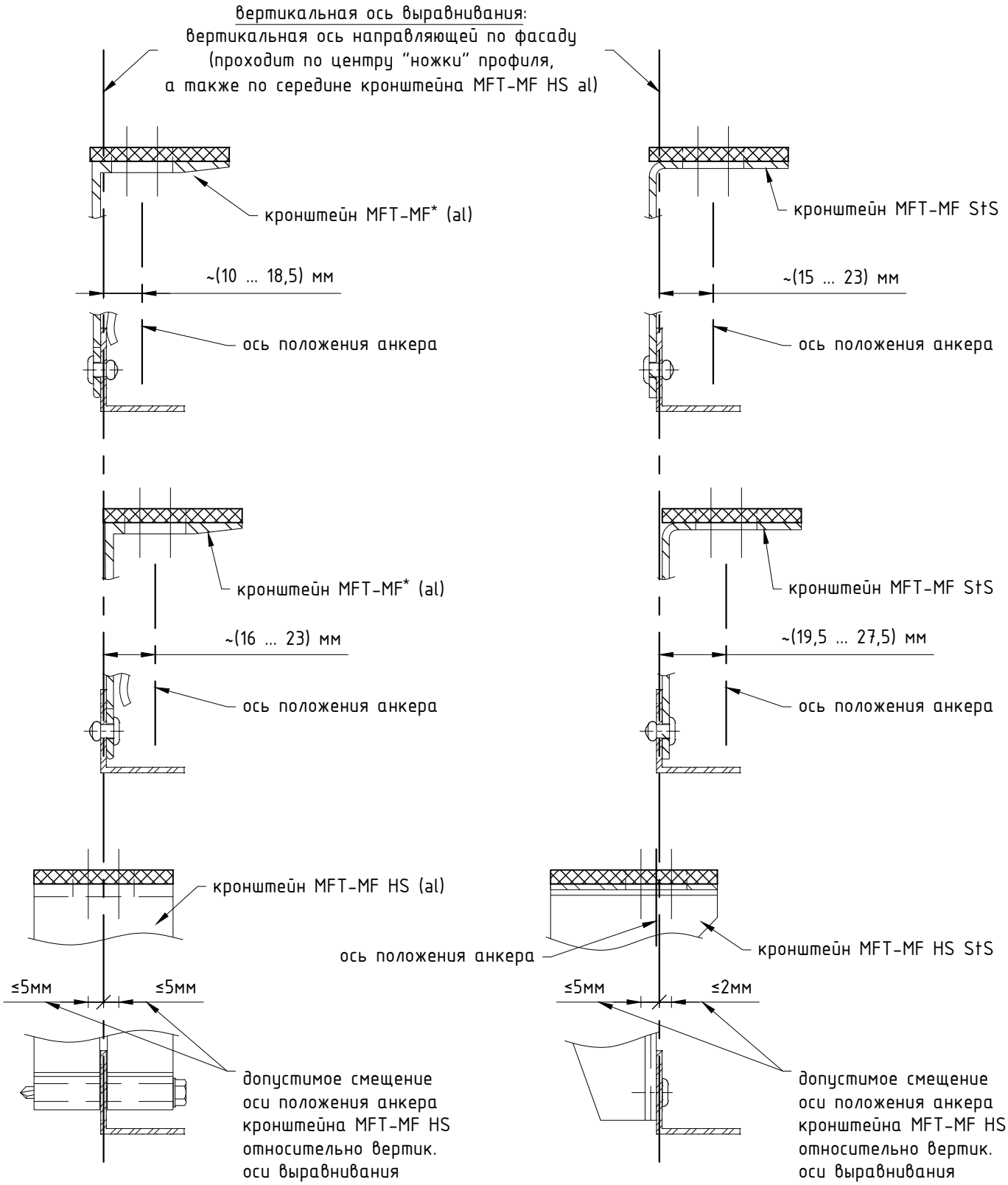


Примечания:

1. Внешний вид анкер-канала показан условно, см. документацию к применяемым в проекте элементам;
2. Строительное основание (ж/б конструкция) условно не показана;
3. Вариант применяемого типа анкер-канала и Т-болта принять в соответствии с проектом;
4. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб (пример см. предыдущие чертежи), тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе сединения связанные с применением такого решения принять согласно проекту;
5. Рекомендации по установке анкер каналов в строительном основании см. документацию к применяемым в проекте элементам.

6.2.4. Позиционирование кронштейнов MFT-MF HS (al, sts) относительно несущих кронштейнов MFT-MF (al, sts).

Вариант установки кронштейна без удлинителя (вид сверху)

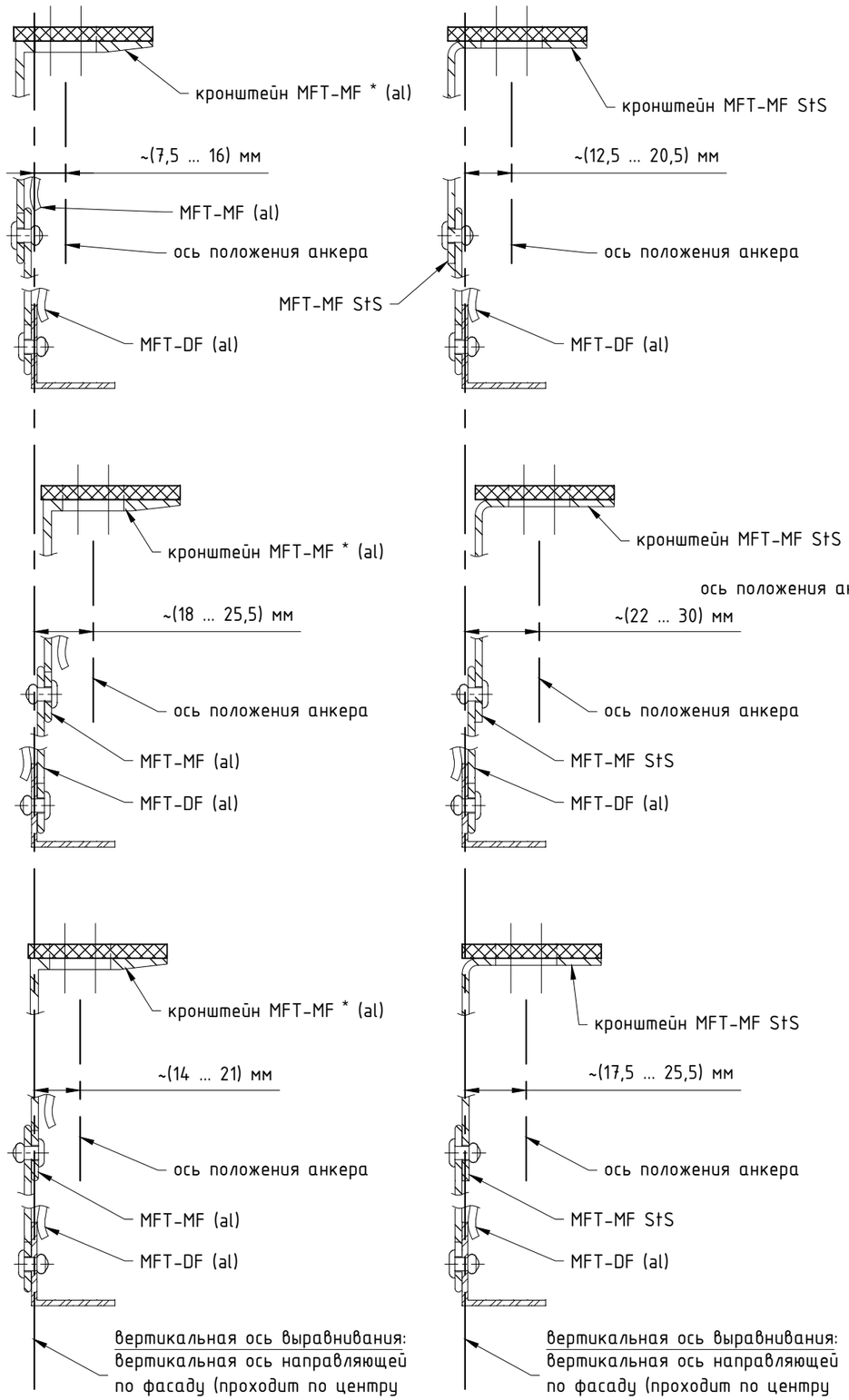


Примечания:

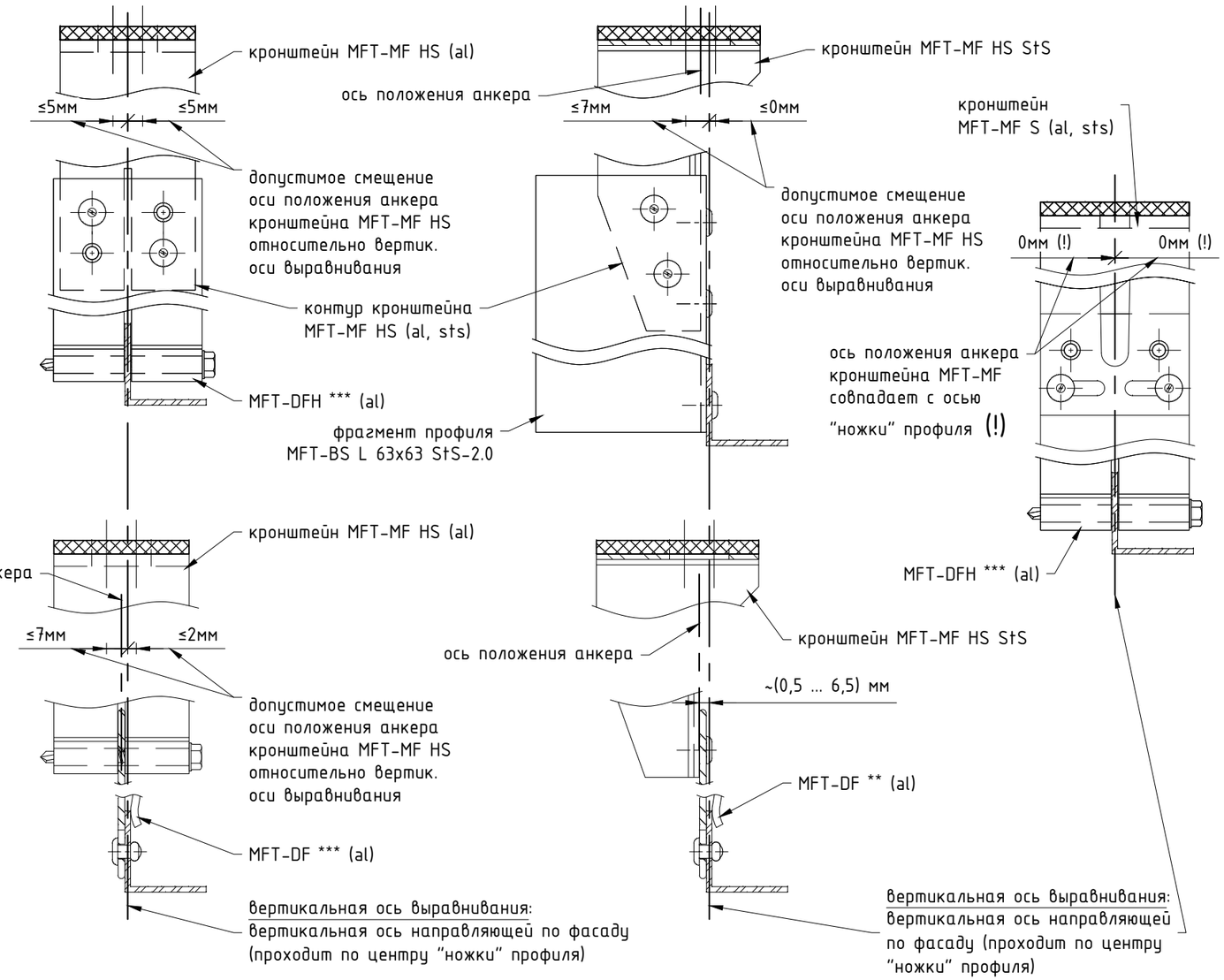
1. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией;
2. Данные на чертеже указаны для профиля с "ножкой" толщиной t=2.0 мм. Для иных типоразмеров изделий, допустимые смещения положения анкеров несущих и опорных кронштейнов, определить в соответствии с указанными на чертеже ограничениями, см. проектную документацию;
3. Для профилей, с несимметричной полкой относительно оси (ножки), направление фасадной полки определяется проектом. При рассчете конструкции учесть влияние эксцентриситета;
4. * – ширина пяты кронштейна различна, в зависимости от вылета, см. раздел №2.

Позиционирование кронштейнов MFT-MF HS (al, sts) относительно несущих кронштейнов MFT-MF (al, sts): продолжение.

Вариант установки несущего кронштейна MFT-MF с удлинителем MFT-DF (вид сверху)



Позиционирование кронштейнов MFT-MF HS (al, sts) и MFT-MF (al, sts) для дополнительных вариантов удлинения **.

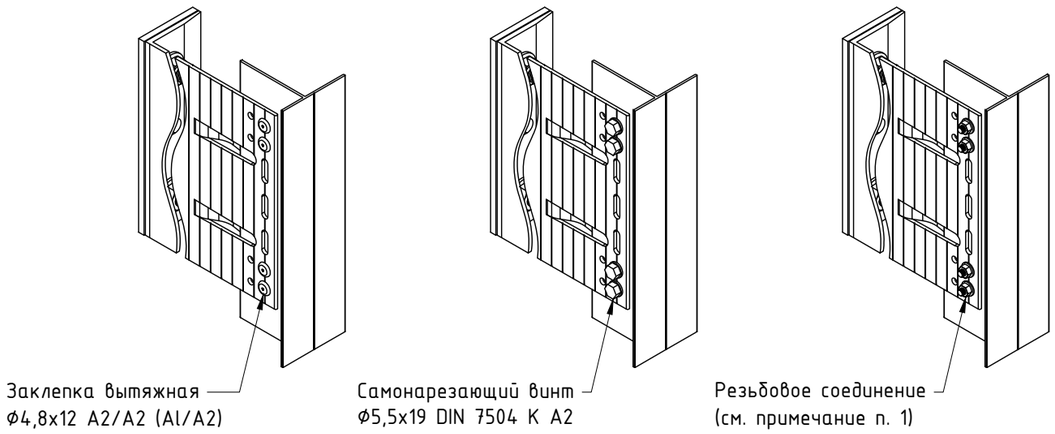


Примечания:

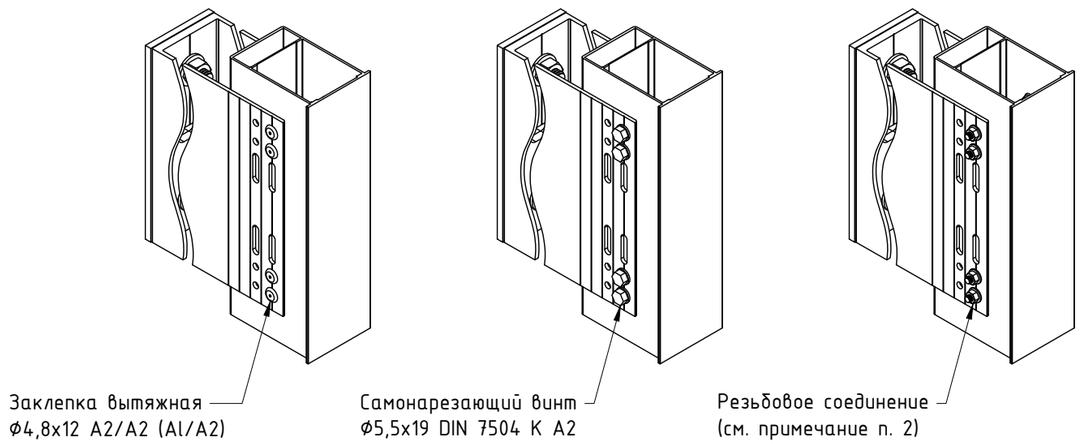
1. Типы применяемых компоновок системы на заданные участки определяются проектной документацией;
2. Данные на чертеже указаны для профиля с "ножкой" толщиной t=2.0 мм и удлинителем MFT-DF 110 (t=2.5 мм). Для иных типоразмеров изделий, допустимые смещения положения анкеров несущих и опорных кронштейнов, определить в соответствии с указанными на чертеже ограничениями, см. проектную документацию;
3. Для профилей, с несимметричной полкой относительно оси (ножки), направление фасадной полки определяется проектом. При рассчете конструкции учесть влияние эксцентриситета;
4. * - ширина пяты кронштейна различна, в зависимости от вылета, см. раздел №2;
5. ** - необходимость и целесообразность использования данного решения определяет проектировщик, см. проект. При необходимости, предусмотреть изменение конструктива для обеспечения предсказуемой работы системы;
6. *** - для случая, когда нахлест кронштейна с удлинителем не мешает установке профиля в паз удлинителя, допускается установка удлинителя MFT-DFH со смещением (в горизонтальном направлении) относительно кронштейна, величину принять в соответствии проектом;
7. (!) - для малых вылетов НЕ применимо, необходимость и целесообразность использования данного решения определяется проектом. Смещение положения анкера установки кронштейна относительно оси профиля не предусмотрено. При необходимости, предусмотреть изменение конструктива для обеспечения предсказуемой работы системы.

6.2.5. Примеры крепления направляющих к кронштейнам.

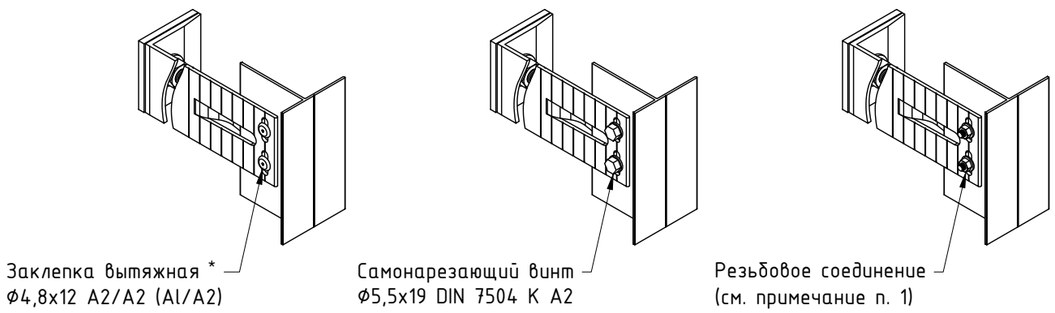
Варианты крепления направляющих к кронштейнам MFT-MF и MFT-MF StS
(фиксированное крепление, пример показан с кронштейном MFT-MF LH и профилем MFT-Ta)



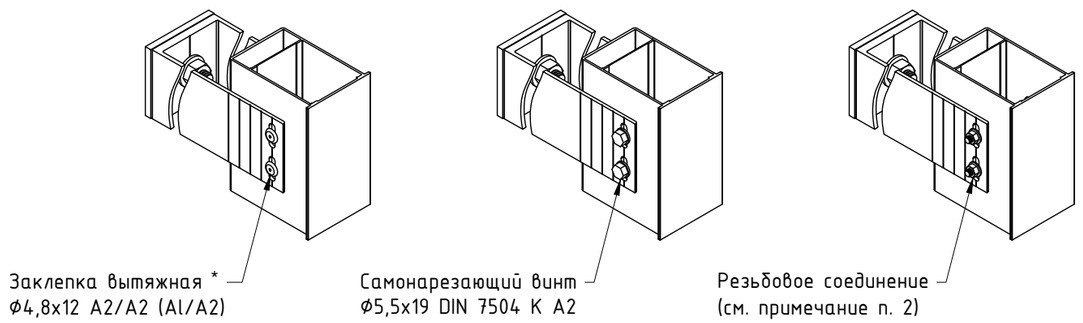
Варианты крепления направляющих к кронштейнам MFT-RB, MFT-HAB и MFT-RB StS
(фиксированное крепление, пример показан с кронштейном MFT-RB LH и профилем MFT-RP)



Варианты крепления направляющих к кронштейнам MFT-MF и MFT-MF StS
(скользящее крепление, пример показан с кронштейном MFT-MF S и профилем MFT-Ta)



Варианты крепления направляющих к кронштейнам MFT-RB, MFT-HAB и MFT-RB StS
(скользящее крепление, пример показан с кронштейном MFT-RB S и профилем MFT-RP)



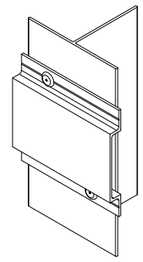
Примечания:

1. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР. Принять в соответствии с проектной документацией;
2. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые 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);
3. * – при выполнении "скользящего" (подвижного) типа крепления, заклепки рекомендуется устанавливать с помощью специальной насадки – дистанционера MFT-RNS (для обеспечения неполной затяжки), при этом шляпка заклепки должна быть расположена со стороны элемента системы с овальным отверстием (например: для крепления направляющей к кронштейну в овальные отверстия – установка заклепки выпоняется со стороны кронштейна).

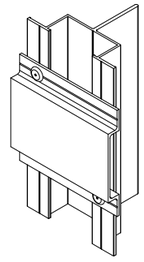
6.2.6. Примеры крепления горизонтальных профилей к вертикальным направляющим.

Фиксированное крепление горизонтальных профилей к направляющей **.

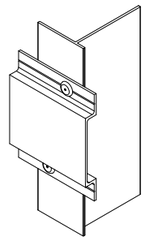
горизонтальные профили: MFT-PHC
вертикальная направляющая: MFT-T



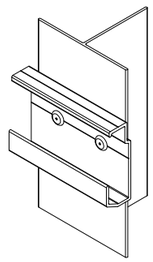
горизонтальные профили: MFT-PHC
вертикальная направляющая: MFT-Y



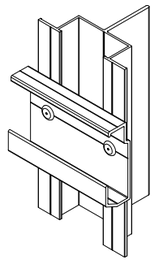
горизонтальные профили: MFT-PHC
вертикальная направляющая: MFT-Ta



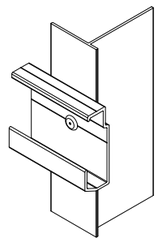
горизонтальные профили: MFT-HPE
вертикальная направляющая: MFT-T



горизонтальные профили: MFT-HPE
вертикальная направляющая: MFT-Y

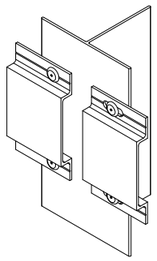


горизонтальные профили: MFT-HPE
вертикальная направляющая: MFT-Ta

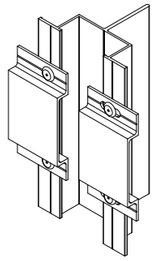


Стыковка горизонтальных профилей на вертикальной направляющей *.

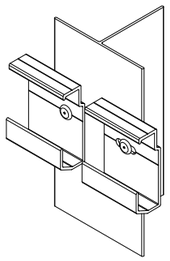
горизонтальные профили: MFT-PHC
вертикальная направляющая: MFT-T



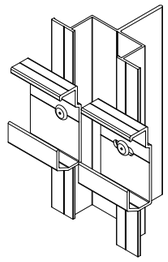
горизонтальные профили: MFT-PHC
вертикальная направляющая: MFT-Y



горизонтальные профили: MFT-HPE
вертикальная направляющая: MFT-T

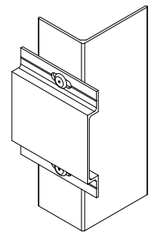


горизонтальные профили: MFT-HPE
вертикальная направляющая: MFT-Y

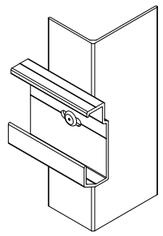


Горизонтально-подвижное (скользящее) крепление горизонтальных профилей к направляющей *.

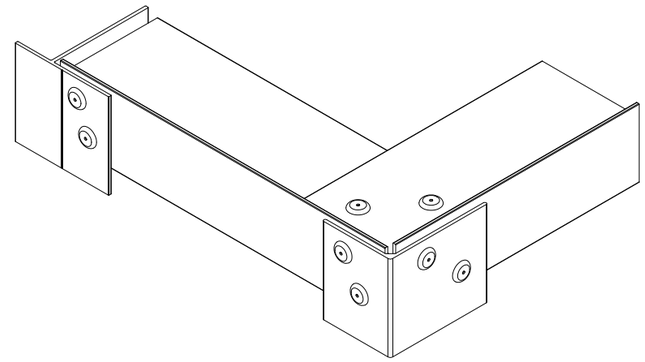
горизонтальные профили: MFT-PHC
вертикальная направляющая: MFT-L

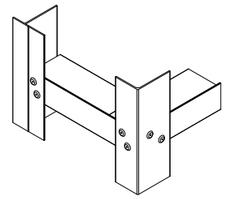


горизонтальные профили: MFT-HPE
вертикальная направляющая: MFT-L

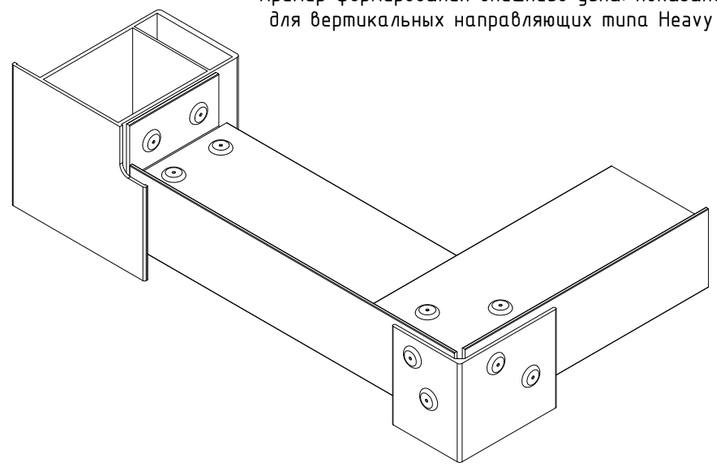


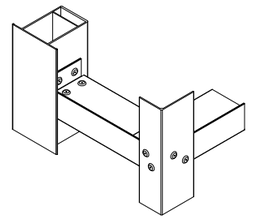
Пример формирования внешнего угла: показано для вертикальных направляющих типа Light





Пример формирования внешнего угла: показано для вертикальных направляющих типа Heavy





Примечания:

1. Тип применяемых профилей, а так же методы их фиксации между собой принять в соответствии с проектной документацией. Примеры решений см. данный альбом технических решений;
2. Диаметр и длину заклепок принять в соответствии с проектной документацией и учетом несущей способности. При этом необходимо выдерживать краевые расстояния для всех элементов соединения. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
3. Необходимость установки горизонтальных профилей и профилей раскосов для усиления угла, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
4. Расстояние между торцами двух смежных профилей принимать с учетом терморасширений материала. При необходимости, там где это целесообразно, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия, см. проектную (рабочую) документацию. В овальное отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
5. * - при выполнении "скользящего" (подвижного) типа крепления, заклепки рекомендуется устанавливать с помощью специальной насадки - дистанционера MFT-RNS (для обеспечения неполной затяжки), при этом шляпка заклепки должна быть расположена со стороны элемента системы с овальным отверстием;
6. ** - для формирования пространственной жесткости соединения, рекомендуется заклепки устанавливать со смещением по горизонтали, при этом обязательно должны быть соблюдены краевые расстояния, см. актуальные версии строительных норм и правил.

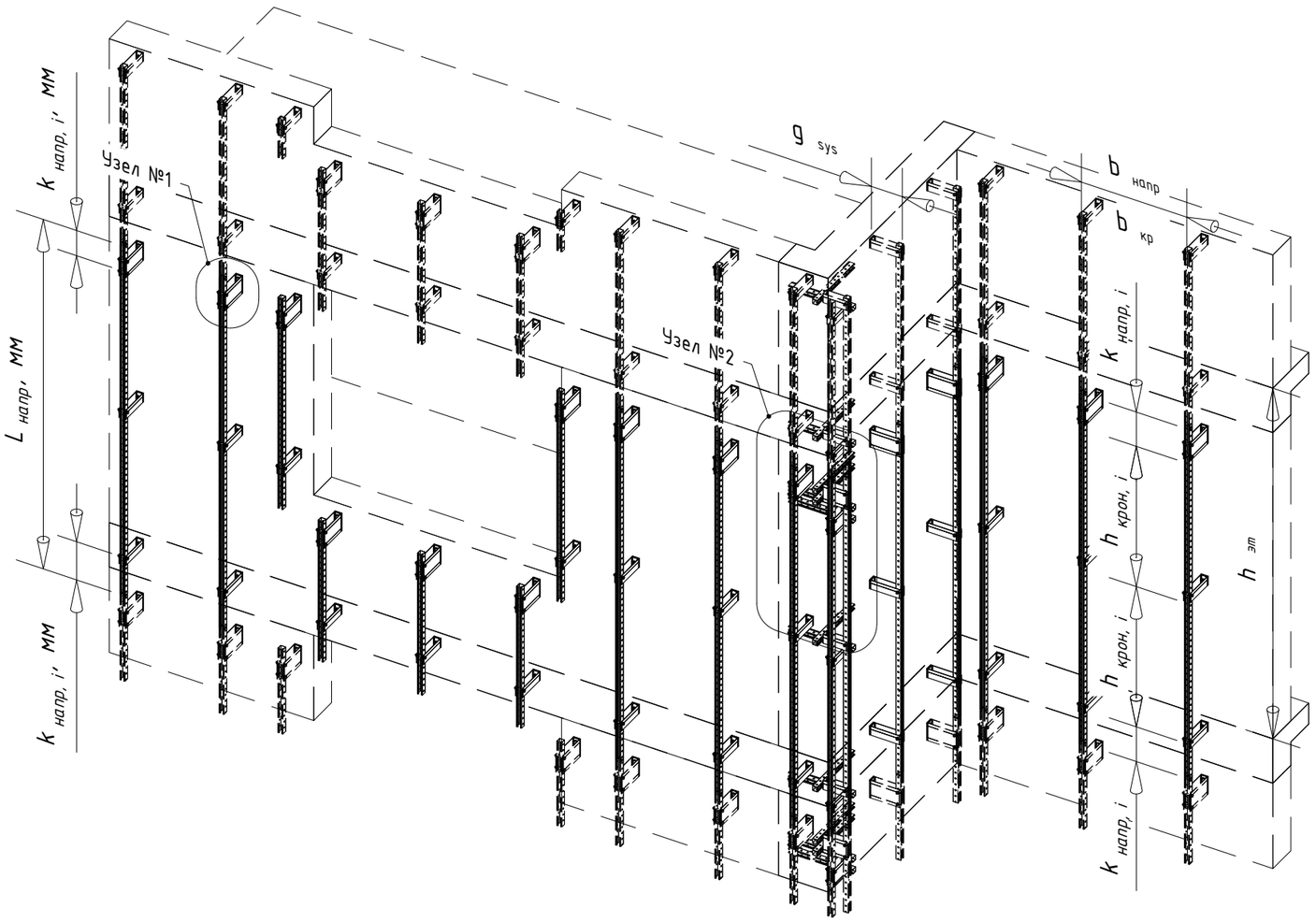
6.2.7. Вертикальная схема расположения элементов для стальной усиленной системы.

Вертикальная система: расположение основных элементов по "рядовой" (стандартной) схеме.

Показан вариант компоновки системы с кронштейнами MFT-BS.

Возможны варианты компоновки системы с кронштейнами MFT-BS и кронштейнами монтажной системы.

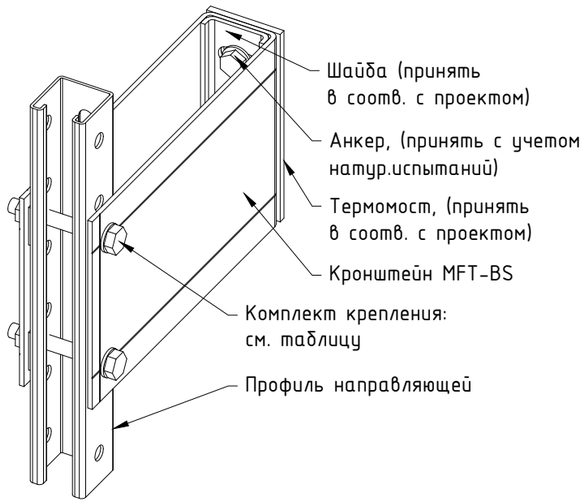
Поз.	d, мм	d_h, мм	
	$\phi_{номинальный}$	$\phi_{минимальный}$	$\phi_{максимальный}$
1	3,2	3,3	3,4
2	4,0	4,1	4,2
3	4,8	4,9	5,0
4	5,0	5,1	5,2
5	6,0	6,1	6,2
6	6,4	6,5	6,6



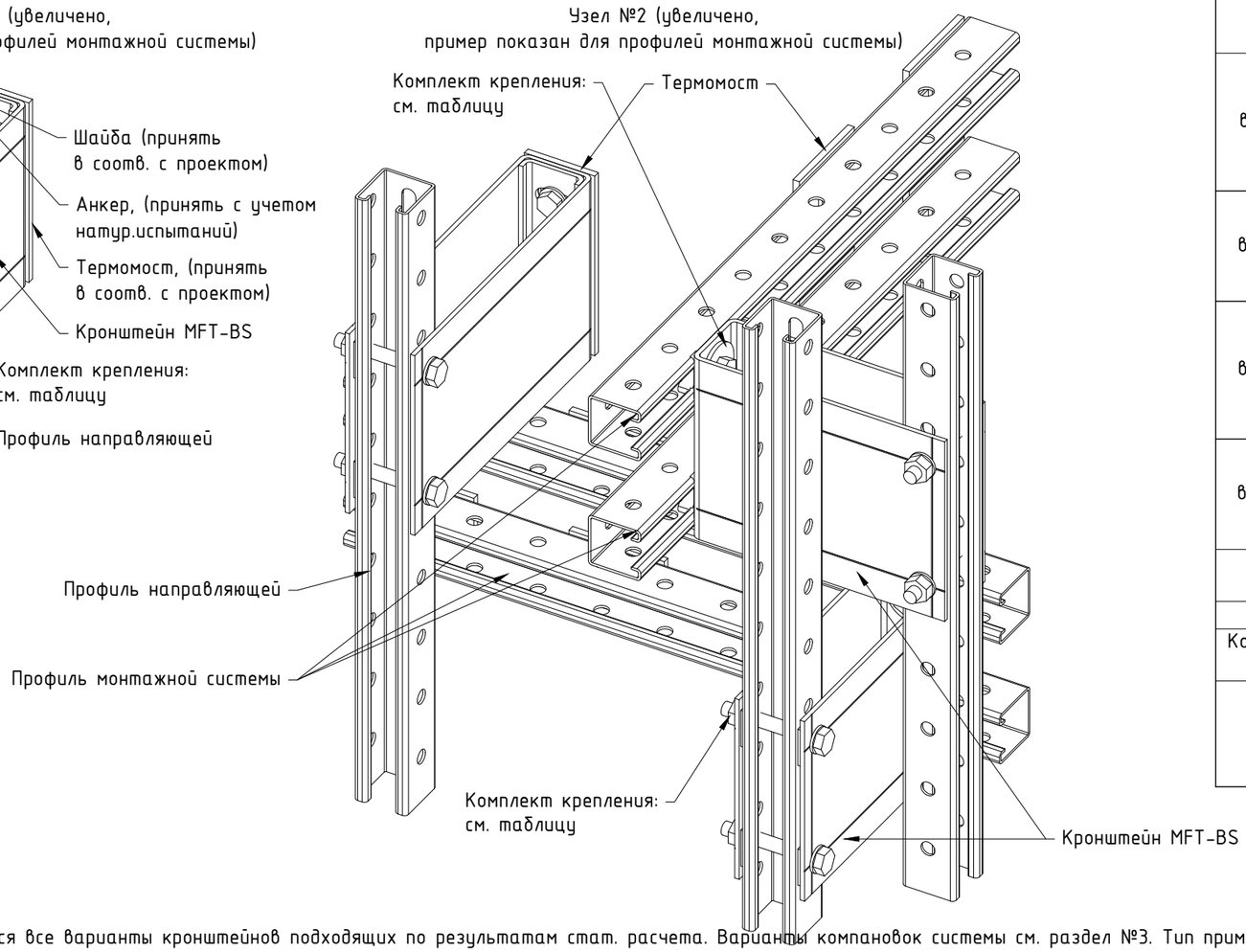
Примечания:

1. См. совместно со следующими листами;
2. На чертеже продемонстрирована верхне подвесная система (фиксированное крепление между направляющей и несущим кронштейном находится вверху профиля, т.е. профиль работает на растяжение), допускается выполнение нижне подвесной системы, при обеспечении пространственной жесткости системы и отсутствии смятия профиля;
3. Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
4. Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
5. Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
6. Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование;
7. Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
8. Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
9. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в соответствии с расчетом;
10. Соединитель профилей устанавливается в соответствии с проектом, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы;
11. Шаг установки на внешнем угле дополнительных горизонтальных связей определяется расчетом. Для усиления узла внешнего угла, при необходимости, установить раскосы на каждую направляющую, с каждой стороны. Необходимость установки раскосов и их количество определяется расчетом. При необходимости, для усиления "завязки" угла, довести горизонтальный профиль до следующей вертикальной направляющей;
12. 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;
13. Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
14. При необходимости, в случае если для соединения элементов между собой отверстие выполняется "по месту", для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия вдоль направления терморасширения. В такое отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
15. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
16. 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.

Узел №1 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



Узел №2 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



	Наименование	Примечания
Комплект крепления профиля (вертикальной и/или горизонтальной направляющей) и удлинителя MFT-BSE к кронштейнам MFT-BS резьбовым соединением (шпилька, болт)		
вар. №1	Резьбовое соединение болтом M10 со втулкой	
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №2	Резьбовое соединение болтом M10	
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
вар. №3	Резьбовое соединение шпилькой M10 со втулкой	
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №4	Резьбовое соединение шпилькой M10	
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Крепление профиля к кронштейнам MFT-BS без удлинителя MFT-BSE (доп.позиция, показана на узлах отдельно)		
	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
Комплект крепления профиля (вертикальной и/или горизонтальной направляющей) к элементам монтажной системы с помощью монтажной гайки (MT, MQ и пр.)		
	Монтажная гайка (MT, MQ и пр.)	1 шт.
	Болт шестигр. DIN 933	1 шт.
	Шайба монтажная (MT, MQ, пр.) или шайба DIN436 (DIN9021, DIN440R, DIN125B)	см.прим. п.№14

Примечания:

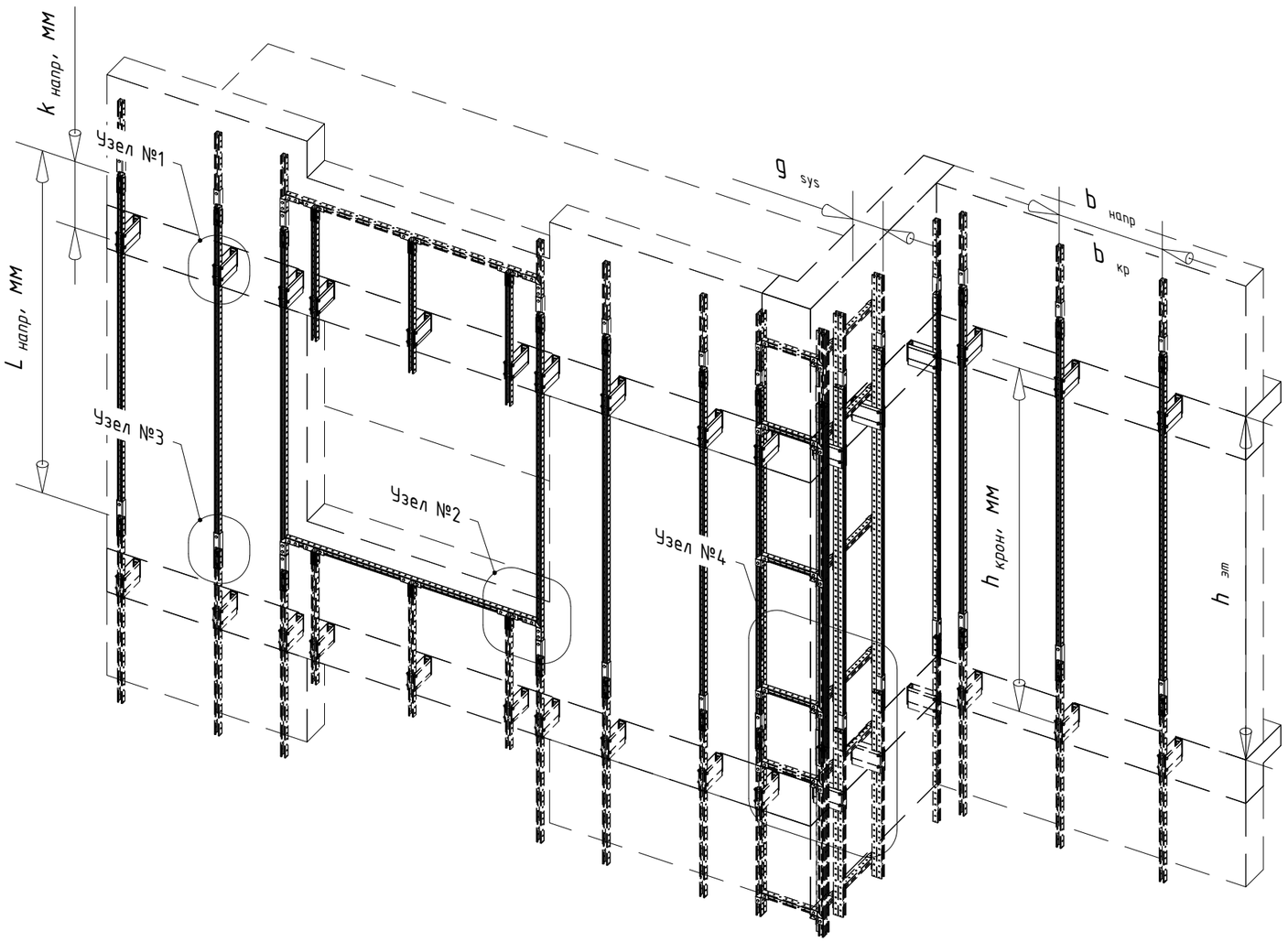
1. К применению допускаются все варианты кронштейнов подходящих по результатам стат. расчета. Варианты компановок системы см. раздел №3. Тип применяемых кронштейнов, направляющих, а так же методы их фиксации между собой и к строительному основанию принять в соответствии с проектом. Примеры решений см. данный альбом технических решений. При реализации опорного (скользящего) соединения между направляющей и кронштейном, допускается применение разрезанного по высоте кронштейна, при этом получившийся фрагмент кронштейна должен иметь не менее одного отверстия (с соблюдением краевых расстояний) для установки анкера;
2. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб, тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе сединения связанные с применением такого решения выполнить согласно проекту;
3. Крепление кронштейна к выносной детали (профилю MQ, MT и пр.) может быть выполнено иным способом, не указанным на данном чертеже. Решение по типу и элементам применяемым при выполнении такого крепления принимается в соответствии с проектом и должно быть подтверждено натурными испытаниями и/или соответствующими расчетами;
4. Примеры комплектов резьбовых соединений см. данный лист и/или раздел №9.1 данного АТР;
5. Втулку для резьбовых соединений выполнить из труб нержавеющих бесшовных. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения;
6. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
7. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, допускается выполнение овальных отверстий в профиле или реализация иного варианта соединения обеспечивающего верную работу системы, см.проектную (рабочую) документацию. В овальное отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
8. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Пригодность анкера для применения на указанном объекте или участке объекта подтверждается стат. расчетом. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
9. Количество применяемых анкеров при монтаже кронштейна к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;
10. Необходимость установки горизонтальных профилей и профилей раскосов для усиления угла, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
11. Все элементы системы подбираются в соответствии со стат.расчетом;
12. Строительное основание условно не показано. 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;
13. Указанные на данном листе комплекты креплений являются примером. Допускается выполнять соединения иными способами в соответствии с действующими строительными нормами, правилами и рекомендациями. Тип применяемого крепежа, комплектацию и метод крепления определяет проектировщик, см. проект;
14. Устанавливается для исключения смятия стенки профиля/зацепа в месте крепежа. Необходимость установки и тип применяемого элемента усиления определяет проектировщик, см. проект;
15. Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала
16. * – длина определяется проектом.

Вертикальная система: расположение основных элементов по "межэтажной" схеме.

Показан вариант компоновки системы с кронштейнами MFT-BS.

Возможны варианты компоновки системы с кронштейнами MFT-BS и кронштейнами монтажной системы.

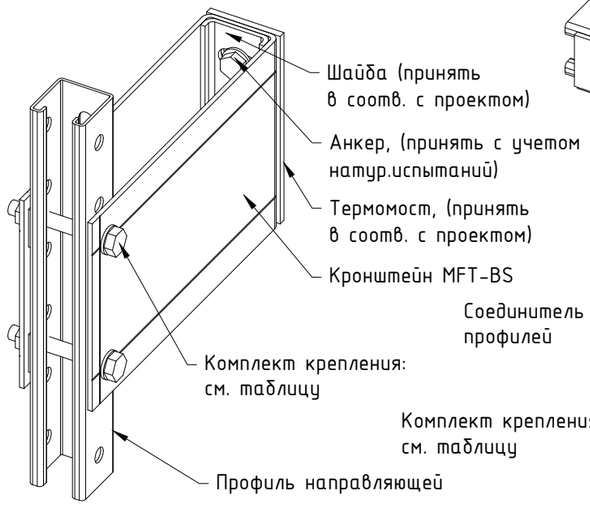
Поз.	d, мм	d_h, мм	
	$\phi_{номинальный}$	$\phi_{минимальный}$	$\phi_{максимальный}$
1	3,2	3,3	3,4
2	4,0	4,1	4,2
3	4,8	4,9	5,0
4	5,0	5,1	5,2
5	6,0	6,1	6,2
6	6,4	6,5	6,6



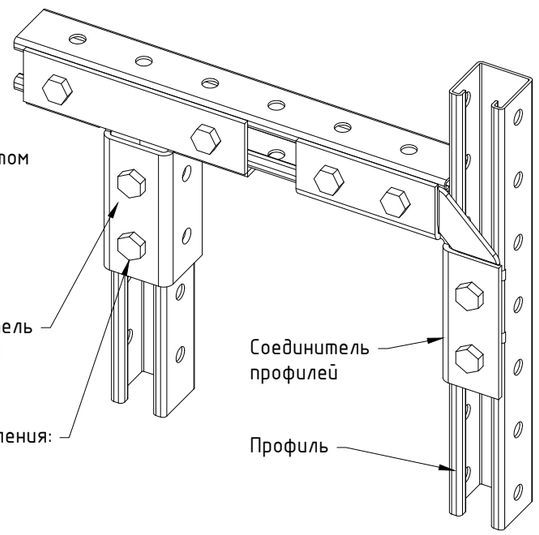
Примечания:

1. См. совместно со следующими листами;
2. На чертеже продемонстрирована верхне подвесная система (фиксированное крепление между направляющей и несущим кронштейном находится вверху профиля, т.е. профиль работает на растяжение), допускается выполнение нижне подвесной системы, при обеспечении пространственной жесткости системы и отсутствии смятия профиля;
3. Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
4. Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
5. Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
6. Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование;
7. Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
8. Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
9. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в соответствии с расчетом;
10. Соединитель профилей устанавливается в соответствии с проектом, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы;
11. Шаг установки на внешнем угле дополнительных горизонтальных связей определяется расчетом. Для усиления узла внешнего угла, при необходимости, установить раскосы на каждую направляющую, с каждой стороны. Необходимость установки раскосов и их количество определяется расчетом. При необходимости, для усиления "завязки" угла, довести горизонтальный профиль до следующей вертикальной направляющей;
12. 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;
13. Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
14. При необходимости, в случае если для соединения элементов между собой отверстие выполняется "по месту", для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия вдоль направления терморасширения. В такое отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
15. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
16. 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.

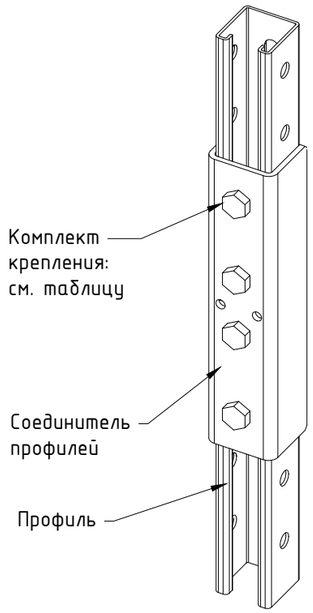
Узел №1 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



Узел №2 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



Узел №3 (увеличено,
пример показан для профилей
монтажной системы)

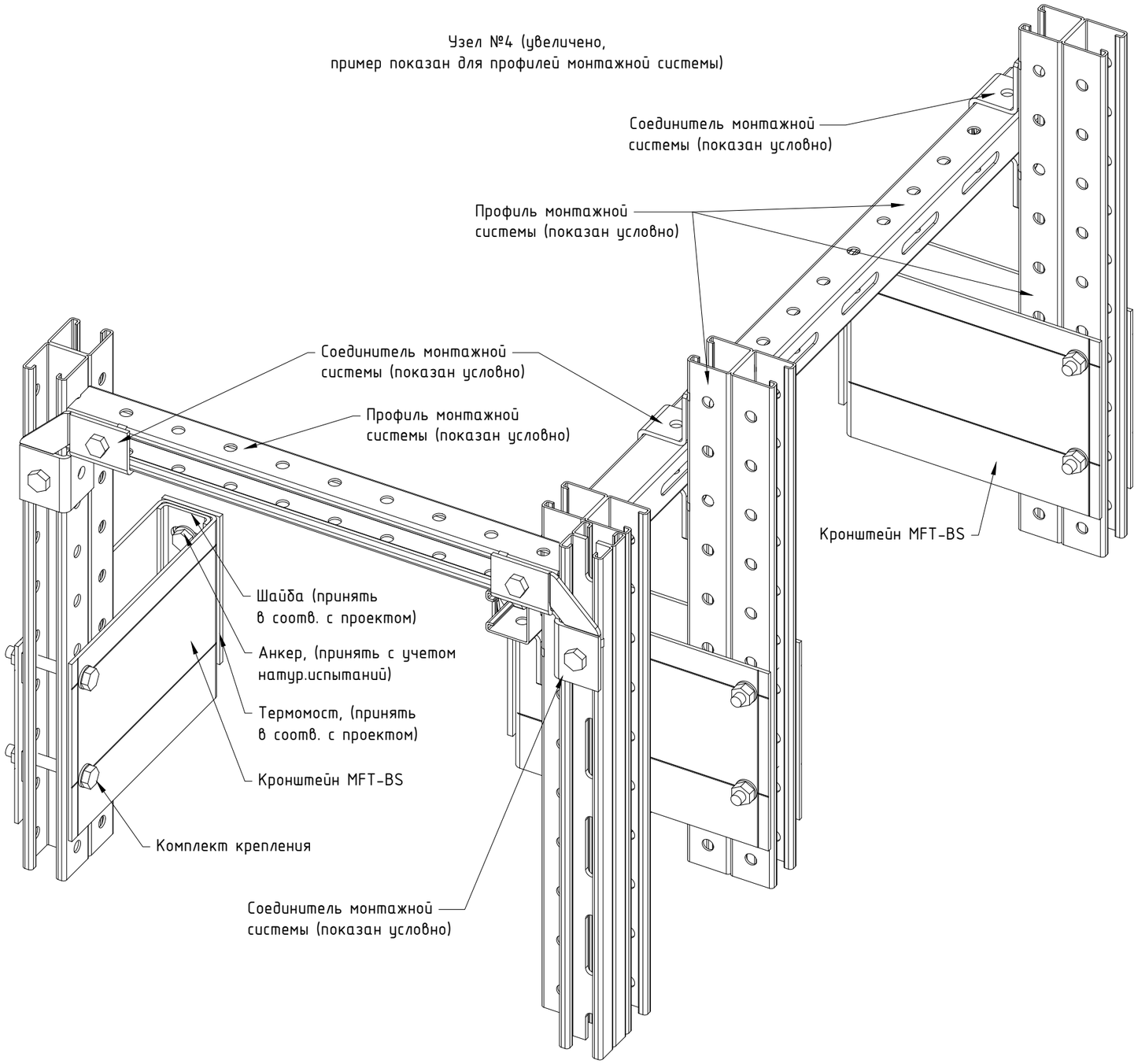


	Наименование	Примечания
Комплект крепления профиля (вертикальной и/или горизонтальной направляющей) и удлинителя MFT-BSE к кронштейнам MFT-BS резьбовым соединением (шпилька, болт)		
вар. №1	Резьбовое соединение болтом M10 со втулкой	
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №2	Резьбовое соединение болтом M10	
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
вар. №3	Резьбовое соединение шпилькой M10 со втулкой	
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №4	Резьбовое соединение шпилькой M10	
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Крепление профиля к кронштейнам MFT-BS без удлинителя MFT-BSE (доп.позиция, показана на узлах отдельно)		
	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
Комплект крепления профиля (вертикальной и/или горизонтальной направляющей) к элементам монтажной системы с помощью монтажной гайки (MT, MQ и пр.)		
	Монтажная гайка (MT, MQ и пр.)	1 шт.
	Болт шестигр. DIN 933	1 шт.
	Шайба монтажная (MT, MQ, пр.) или шайба DIN436 (DIN9021, DIN440R, DIN125B)	см.прим. п.№14

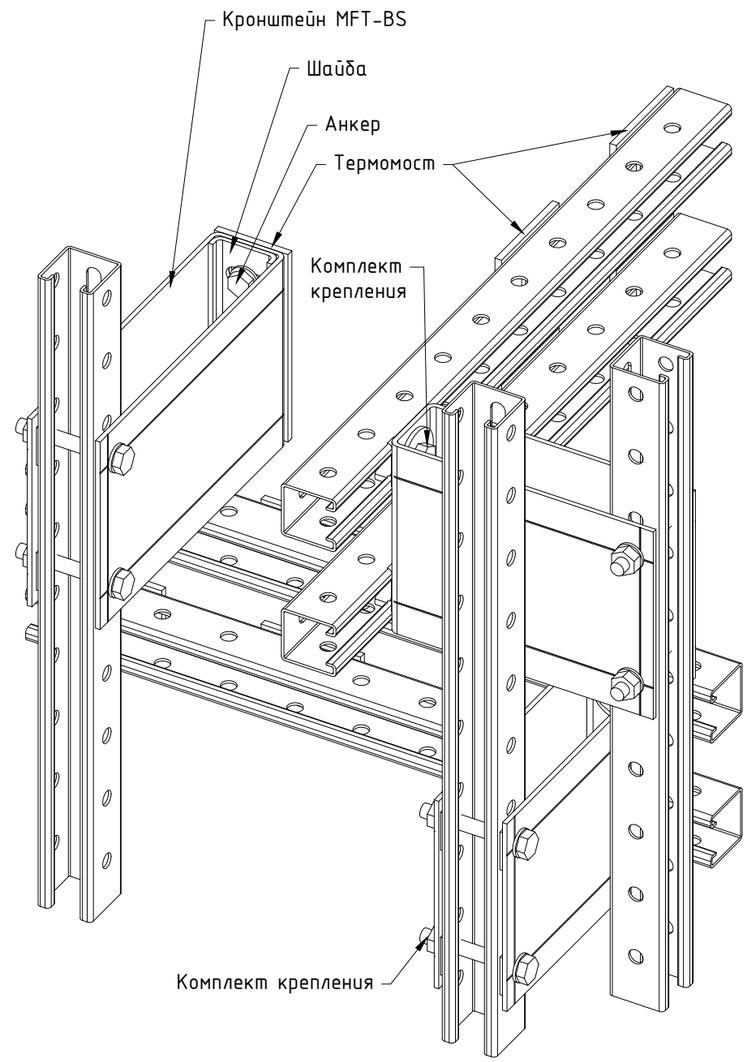
Примечания:

1. К применению допускаются все варианты кронштейнов подходящих по результатам стат. расчета. Варианты компановок системы см. раздел №3. Тип применяемых кронштейнов, направляющих, а так же методы их фиксации между собой и к строительному основанию принять в соответствии с проектом. Примеры решений см. данный альбом технических решений. При реализации опорного (скользящего) соединения между направляющей и кронштейном, допускается применение разрезанного по высоте кронштейна, при этом получившийся фрагмент кронштейна должен иметь не менее одного отверстия (с соблюдением краевых расстояний) для установки анкера;
2. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб, тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе сединения связанные с применением такого решения выполнить согласно проекту;
3. Крепление кронштейна к выносной детали (профилю MQ, MT и пр.) может быть выполнено иным способом, не указанным на данном чертеже. Решение по типу и элементам применяемым при выполнении такого крепления принимается в соответствии с проектом и должно быть подтверждено натурными испытаниями и/или соответствующими расчетами;
4. Примеры комплектов резьбовых соединений см. данный лист и/или раздел №9.1 данного АТР;
5. Втулку для резьбовых соединений выполнить из труб нержавеющих бесшовных. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения;
6. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
7. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, допускается выполнение овальных отверстий в профиле или реализация иного варианта соединения обеспечивающего верную работу системы, см.проектную (рабочую) документацию. В овальное отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
8. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Пригодность анкера для применения на указанном объекте или участке объекта подтверждается стат. расчетом. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
9. Количество применяемых анкеров при монтаже кронштейна к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;
10. Необходимость установки горизонтальных профилей и профилей раскосов для усиления угла, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
11. Все элементы системы подбираются в соответствии со стат.расчетом;
12. Строительное основание условно не показано. 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;
13. Указанные на данном листе комплекты креплений являются примером. Допускается выполнять соединения иными способами в соответствии с действующими строительными нормами, правилами и рекомендациями. Тип применяемого крепежа, комплектацию и метод крепления определяет проектировщик, см. проект;
14. Устанавливается для исключения смятия стенки профиля/зацепа в месте крепежа. Необходимость установки и тип применяемого элемента усиления определяет проектировщик, см. проект;
15. Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала
16. * – длина определяется проектом.

Узел №4 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)

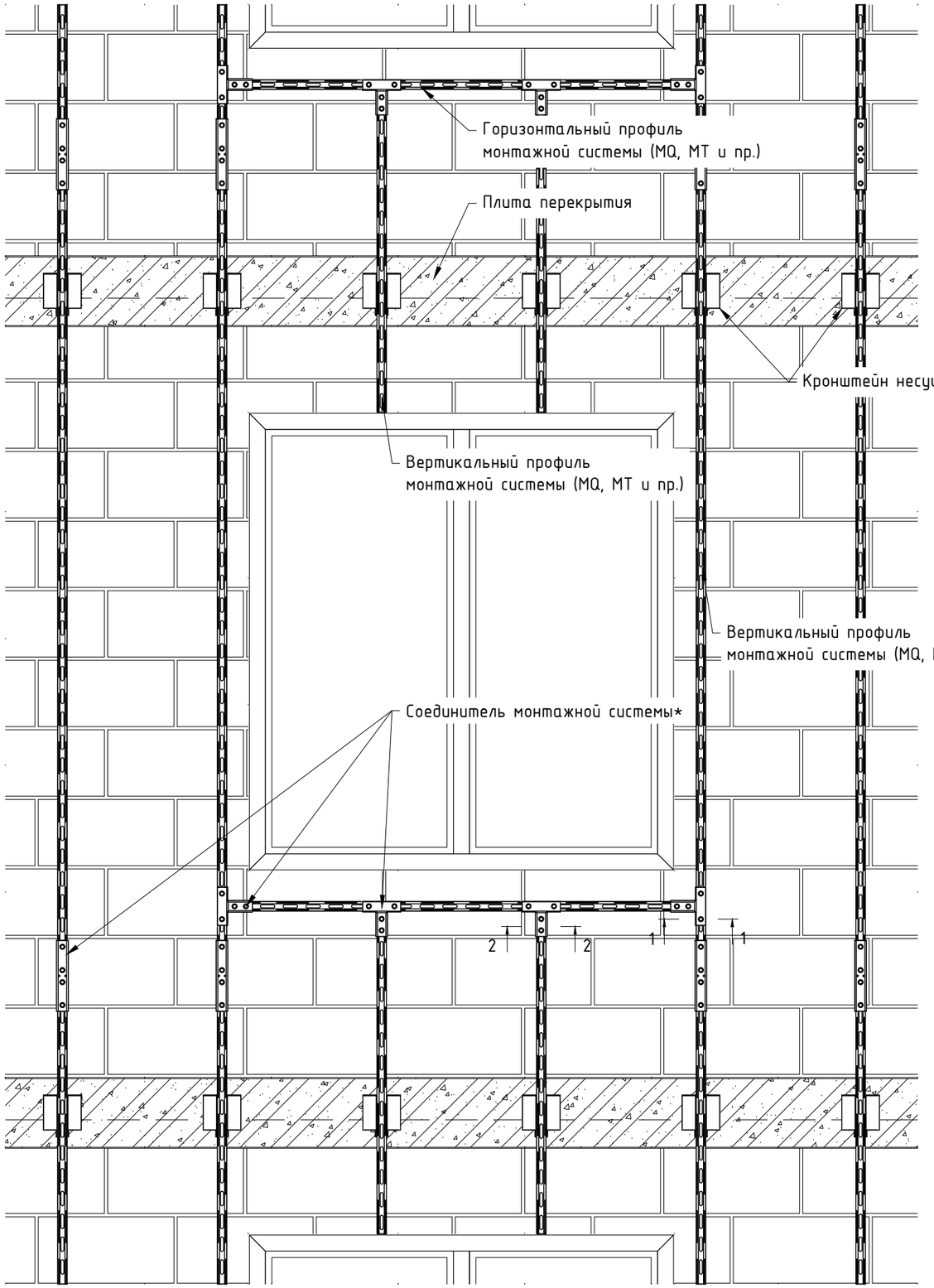


Узел №4 (доп.вариант, увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)

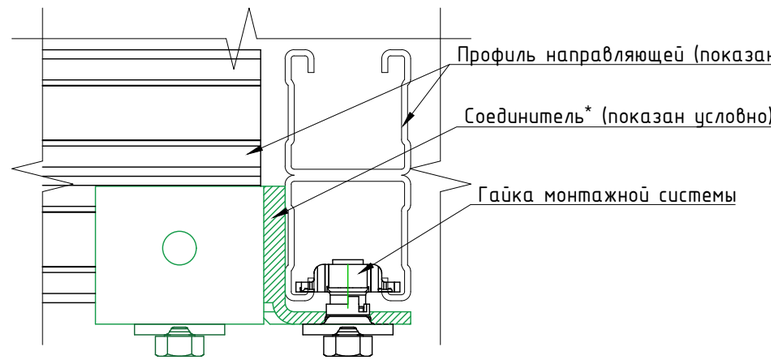


Примечания:
см. совместно с предыдущим листом.

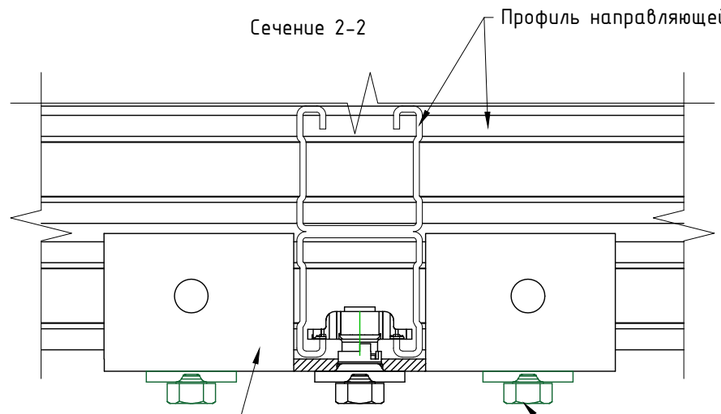
Пример положения элементов системы в зоне проема (крепление кронштейнов в торцы плит перекрытия).



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Примечания:

1. На данном чертеже показан один из вариантов положения элементов системы в подоконной зоне. Решение по применению тех или иных элементов системы выполняется на основании стат.расчета этих элементов в соответствии со схемой нагружения. Положение элементов системы и варианты компановки системы задаются согласно проекту. При подборе схемы положения элементов учесть схему нагружения и направления терморасширений всей системы в целом, а так же кажого элемента в частности. К элементам системы на указанном участке относятся все материалы и детали применяемые на данном участке;
2. Профили и прочие элементы системы подобрать в соответсвии со стат.расчетом;
3. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, организовать подвижное соединение любым доступным образом;
4. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
5. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
6. Необходимость установки дополнительных профилей, в том числе профилей раскосов, для усиления, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
7. * - варианты соединительных элементов и метод их установки см. каталог монтажных систем..

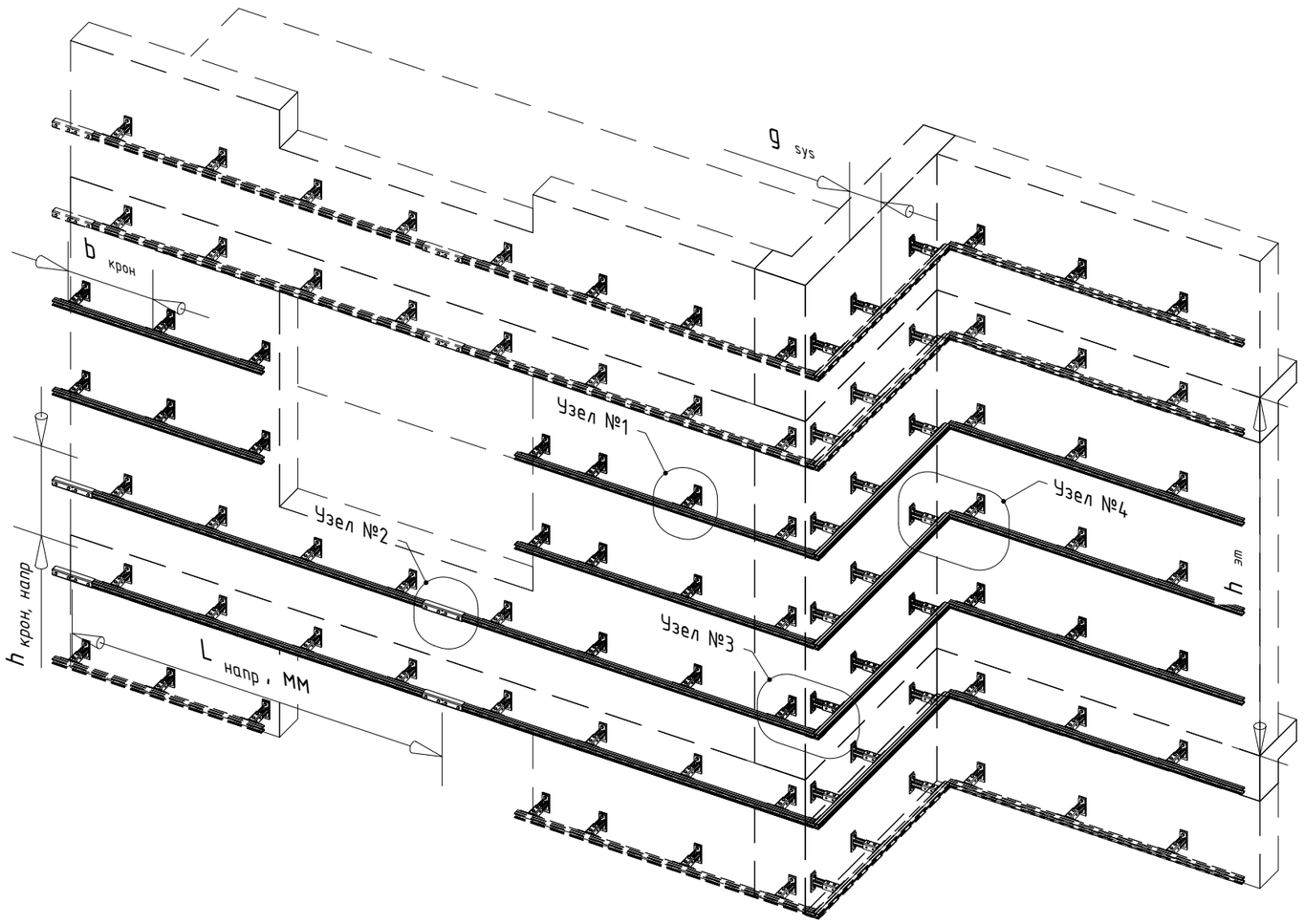
6.2.8. Горизонтальная схема расположения элементов для стальной усиленной системы.

Горизонтальная система: расположение основных элементов.

Показан вариант компоновки системы с кронштейнами монтажной системы.

Возможны варианты компоновки системы с кронштейнами монтажной системы.

Поз.	d, мм	d_h, мм	
	$\phi_{номинальный}$	$\phi_{минимальный}$	$\phi_{максимальный}$
1	3,2	3,3	3,4
2	4,0	4,1	4,2
3	4,8	4,9	5,0
4	5,0	5,1	5,2
5	6,0	6,1	6,2
6	6,4	6,5	6,6



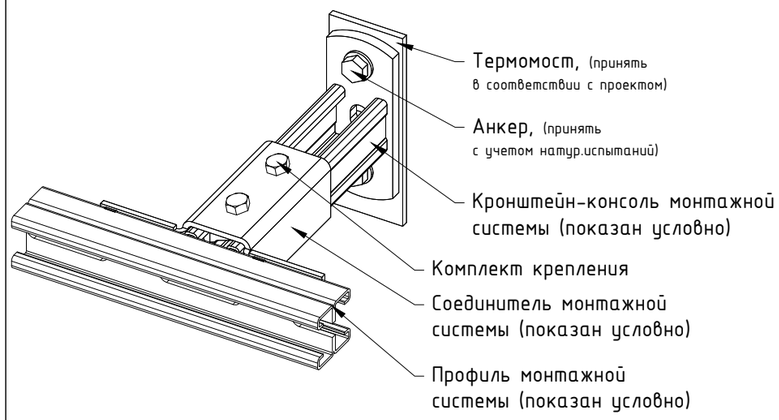
Примечания:

1. См. совместно со следующими листами;
2. На чертеже продемонстрирована горизонтальная система, крепление между кронштейном и направляющей фиксированное;
3. Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
4. Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
5. Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
6. Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование;
7. Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
8. Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
9. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в соответствии с расчетом;
10. Соединитель профилей устанавливается в соответствии с проектом, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы;
11. Шаг установки на внешнем угле дополнительных горизонтальных связей определяется расчетом. Для усиления узла внешнего угла, при необходимости, установить раскосы на каждую направляющую, с каждой стороны. Необходимость установки раскосов и их количество определяется расчетом. При необходимости, для усиления "завязки" угла, довести горизонтальный профиль до следующей вертикальной направляющей;
12. Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:

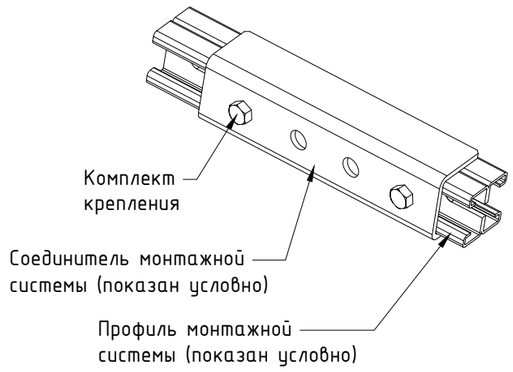
- для алюминия: 2.5d – поперек усилия при обрезных кромках, 2d – поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d – вдоль усилия;
- для стали: 1.5d – поперек усилия и 2d – вдоль усилия;

13. Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
14. При необходимости, в случае если для соединения элементов между собой отверстие выполняется "по месту", для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия вдоль направления терморасширения. В такое отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
15. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
16. 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.

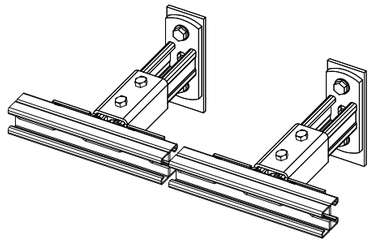
Узел №1 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



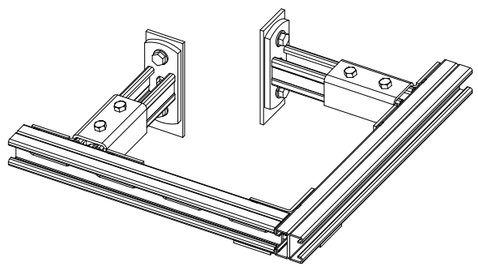
Узел №2 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



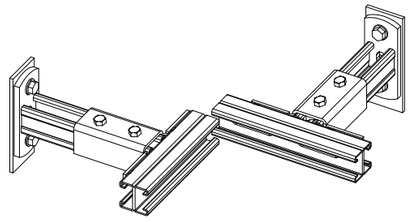
Узел №2 (увеличено,
стыковка профилей без соединителя)



Узел №3 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



Узел №4 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



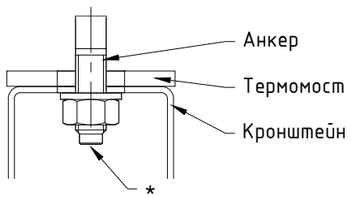
	Наименование	Примечания
Комплект крепления профиля (вертикальной и/или горизонтальной направляющей) и удлинителя MFT-BSE к кронштейнам MFT-BS резьбовым соединением (шпилька, болт)		
вар. №1	Резьбовое соединение болтом M10 со втулкой	
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №2	Резьбовое соединение болтом M10	
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
вар. №3	Резьбовое соединение шпилькой M10 со втулкой	
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №4	Резьбовое соединение шпилькой M10	
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Крепление профиля к кронштейнам MFT-BS без удлинителя MFT-BSE (доп.позиция, показана на узлах отдельно)		
	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
Комплект крепления профиля (вертикальной и/или горизонтальной направляющей) к элементам монтажной системы с помощью монтажной гайки (MT, MQ и пр.)		
	Монтажная гайка (MT, MQ и пр.)	1 шт.
	Болт шестигр. DIN 933	1 шт.
	Шайба монтажная (MT, MQ, пр.) или шайба DIN436 (DIN9021, DIN440R, DIN125B)	см.прим. п.№14

Примечания:

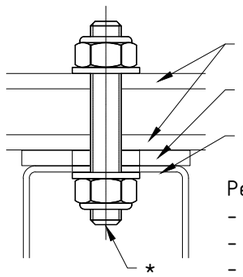
1. К применению допускаются все варианты кронштейнов подходящих по результатам стат. расчета. Варианты компановок системы см. раздел №3. Тип применяемых кронштейнов, направляющих, а так же методы их фиксации между собой и к строительному основанию принять в соответствии с проектом. Примеры решений см. данный альбом технических решений. При реализации опорного (скользящего) соединения между направляющей и кронштейном, допускается применение разрезанного по высоте кронштейна, при этом получившийся фрагмент кронштейна должен иметь не менее одного отверстия (с соблюдением краевых расстояний) для установки анкера;
2. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб, тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе сединения связанные с применением такого решения выполнить согласно проекту;
3. Крепление кронштейна к выносной детали (профилю MQ, MT и пр.) может быть выполнено иным способом, не указанным на данном чертеже. Решение по типу и элементам применяемым при выполнении такого крепления принимается в соответствии с проектом и должно быть подтверждено натурными испытаниями и/или соответствующими расчетами;
4. Примеры комплектов резьбовых соединений см. данный лист и/или раздел №9.1 данного АТР;
5. Втулку для резьбовых соединений выполнить из труб нержавеющих бесшовных. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения;
6. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
7. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, допускается выполнение овальных отверстий в профиле или реализация иного варианта соединения обеспечивающего верную работу системы, см.проектную (рабочую) документацию. В овальное отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
8. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Пригодность анкера для применения на указанном объекте или участке объекта подтверждается стат. расчетом. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
9. Количество применяемых анкеров при монтаже кронштейна к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;
10. Необходимость установки дополнительных профилей и/или профилей раскосов для усиления конструкции, а так же шаг их положения принять по проекту;
11. Все элементы системы подбираются в соответствии со стат.расчетом;
12. Строительное основание условно не показано. 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;
13. Указанные на данном листе комплекты креплений являются примером. Допускается выполнять соединения иными способами в соответствии с действующими строительными нормами, правилами и рекомендациями. Тип применяемого крепежа, комплектацию и метод крепления определяет проектировщик, см. проект;
14. Устанавливается для исключения смятия стенки профиля/зацепа в месте крепежа. Необходимость установки и тип применяемого элемента усиления определяет проектировщик, см. проект;
15. Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала
16. * – длина определяется проектом.

6.2.9. Крепление кронштейнов к строительному основанию для стальной усиленной системы (показано для кронштейнов MFT-BS).

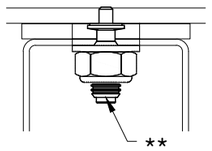
Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию
(бетон, пенобетон, кирпич и т.д.)



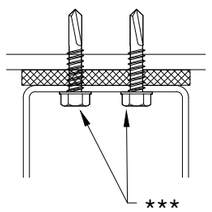
Крепление кронштейна НВФ
к строительному основанию (металлоконструкция)



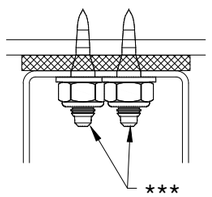
Резьбовое соединение:
- болт DIN 933, шпилька DIN 976;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



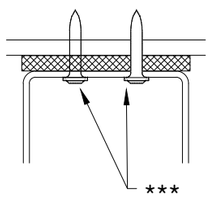
Технология X-BT, S-BT:
- шпилька X-BT, S-BT;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



Крепления с применением
самонарезающих винтов:
-саморез S-MD, S-MP

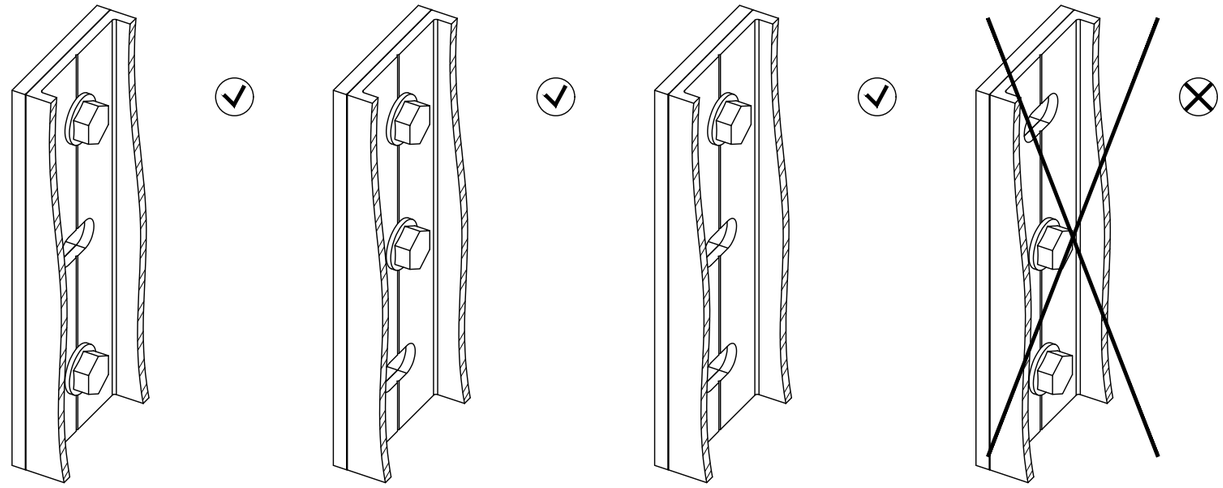


Технология прямого монтажа::
- гвоздь-шпилька X-E, X-CR, X-ST;
- гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
- шайба DIN 125A.



Технология прямого монтажа::
- гвоздь X-U, X-R.

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

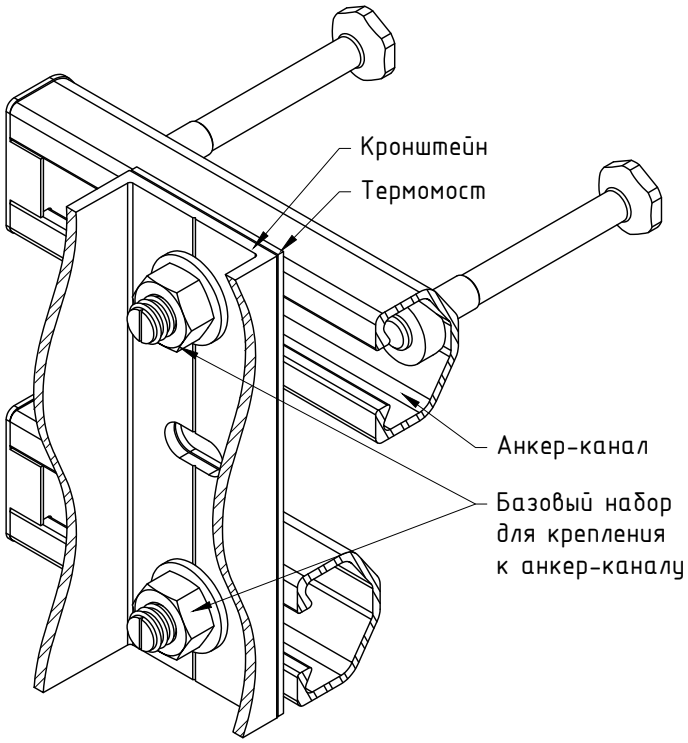


Примечания:

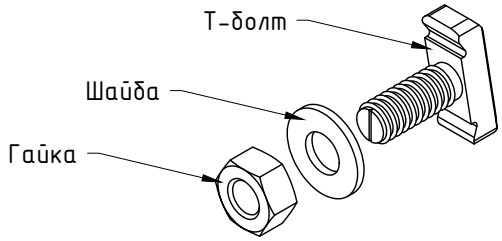
1. Вариант применяемого типа крепления кронштейна к заданному строительному основанию принять в соответствии с проектом. При проектировании учесть краевые и межосевые расстояния для применяемых материалов, а так же стат.расчеты и натурные испытания выполненные для конкретного объекта строительства (участка 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 сединения связанные с применением такого решения принять согласно проекту;
3. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
4. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые 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);
5. * - крепление в существующие отверстия в основании кронштейна;
6. ** - крепление в существующие отверстия в основании кронштейна с предварительным сверлением металлокаркаса, см. рекомендации по установке и монтажу X-BT, S-BT;
7. *** - крепление в основание кронштейна с выдержкой краевых и межосевых расстояний вне существующих отверстий. Для данных вариантов крепления неприменимо усиление основания кронштейна с помощью шайб..

6.2.10. Крепление кронштейнов к предустановленным анкер каналам.

Пример крепления П-образных кронштейнов
с 2-мя и более отверстиями в основании.



Базовый набор крепления к анкер-каналу.

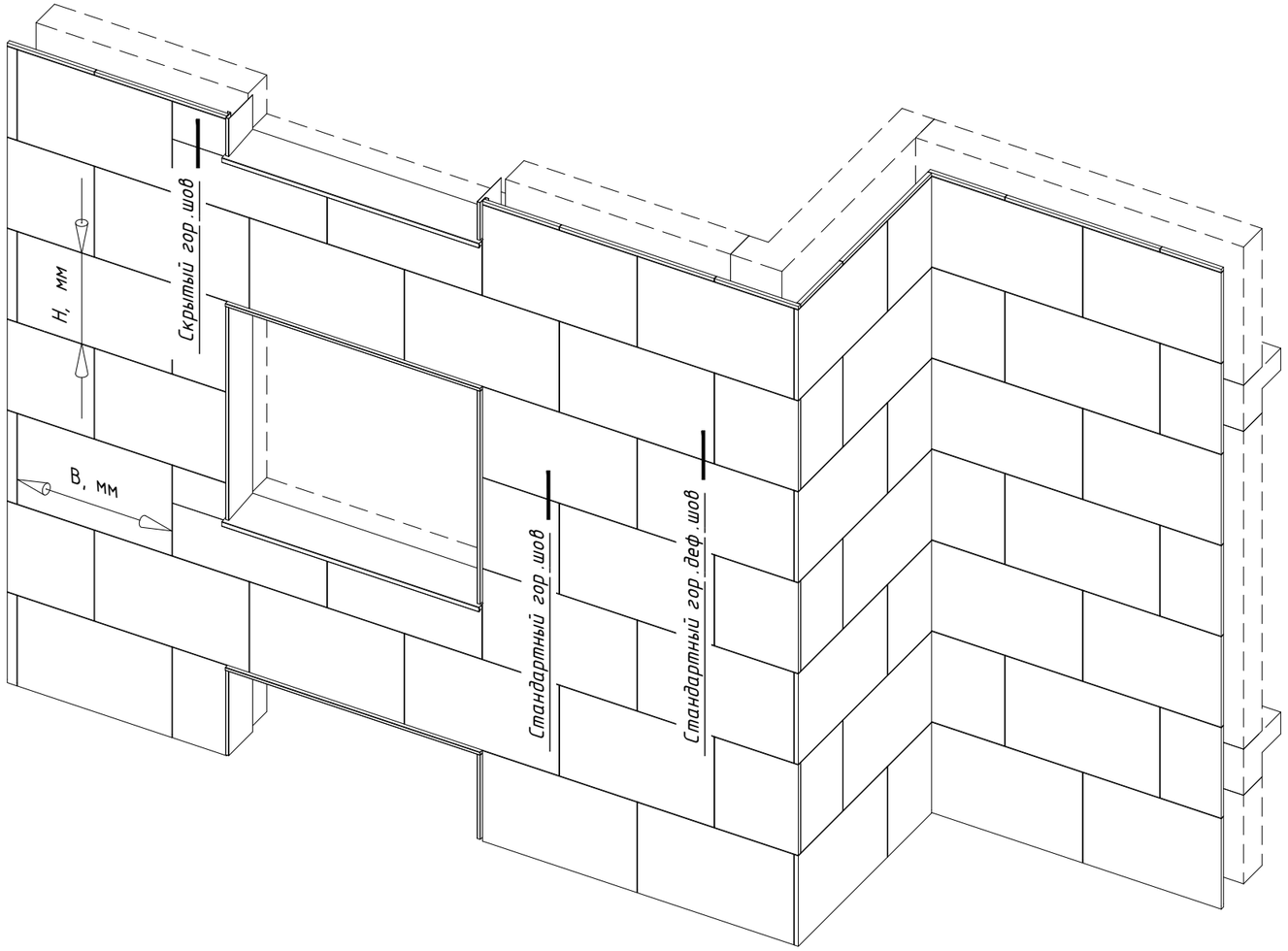


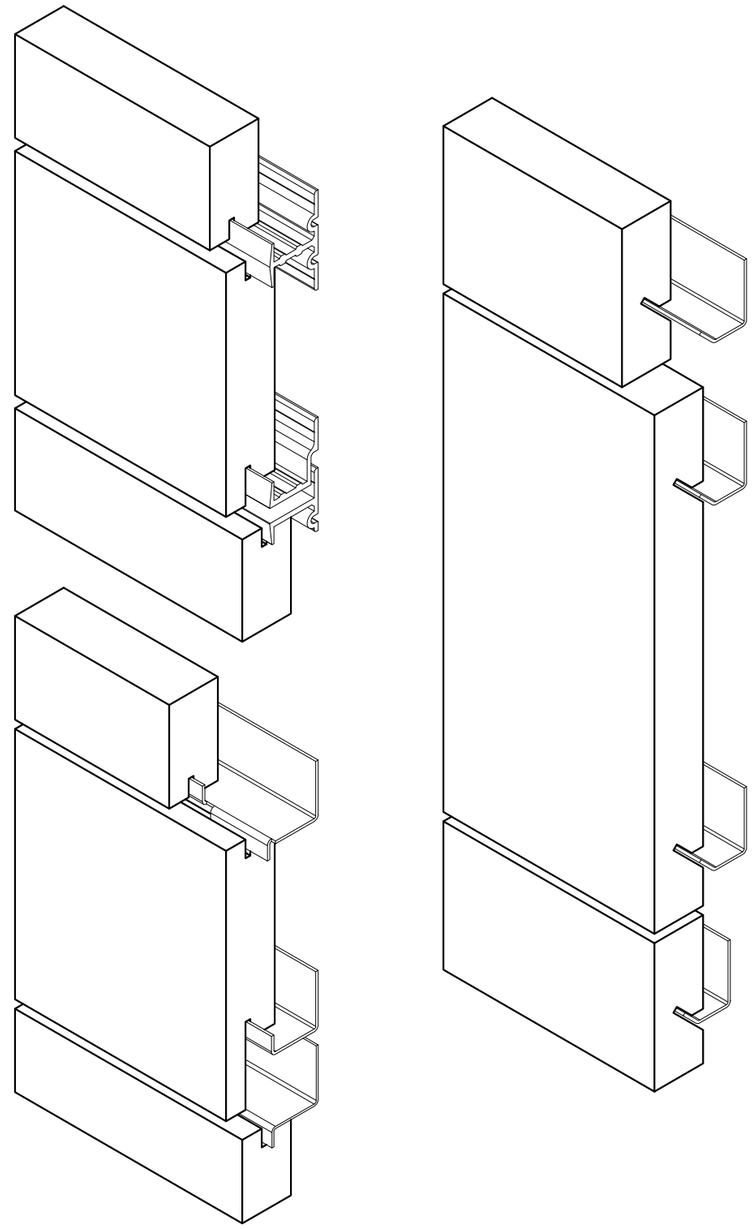
Примечания:

1. Внешний вид анкер-канала показан условно, см. документацию к применяемым в проекте элементам;
2. Строительное основание (ж/б конструкция) условно не показана;
3. Вариант применяемого типа анкер-канала и Т-болта принять в соответствии с проектом;
4. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб (пример см. предыдущие чертежи), тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе сединения связанные с применением такого решения принять согласно проекту;
5. Рекомендации по установке анкер каналов в строительном основании см. документацию к применяемым в проекте элементам.

6.3. Рекомендации по установке облицовки.

6.3.1. Камень натуральный, скрытое крепление на кляммер-шины.



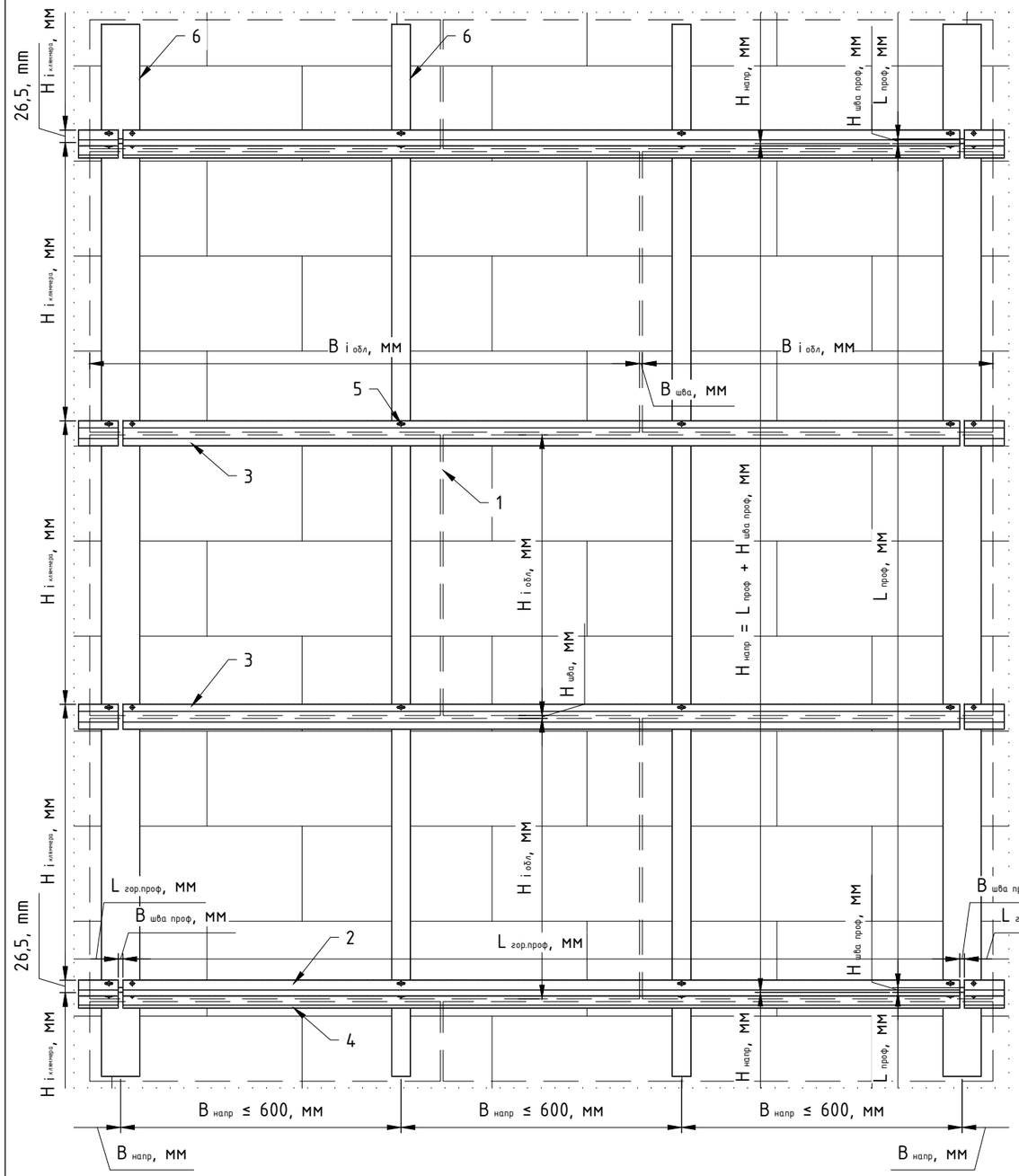


Примечания:

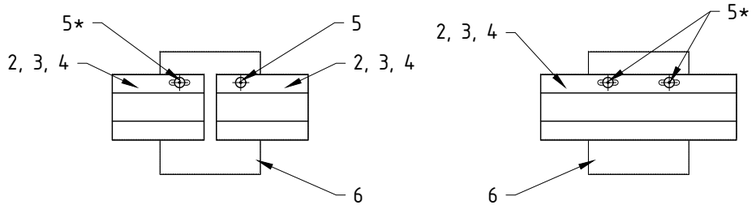
1. См. совместно со следующими листами;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление плит камня с помощью кляммер-шин;
3. Плита натурального камня устанавливается на кляммер-шины в пропилы, выполненные на горизонтальных торцах панели или на изнаночной стороне панели (для кляммеров MFT-PHB 45). При подборе типа крепления облицовки учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
4. Для исключения механического разрушения камня в зоне пропила, в следствии процессов заморозки-разморозки воды попавшей в данные пропилы, для регионов, где температура окружающей среды может опускаться ниже 0°С, желательно предусмотреть заполнение пропилов морозостойким герметиком устойчивым к УФ-лучам. Пропилы заполнять герметиком в соответствии с проектом. Тип и марку герметика принять в соответствии с проектом;
5. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с тех.заданием на проектирование и ТС/ТО на систему. Не указанные в ТС/ТО типы и марки облицовок согласуются дополнительно. Толщину плиты принять согласно проекту;
6. Ориентационное расположение плит на фасаде (горизонтальное, вертикальное и т.п.) определяется проектом. При этом несущие кляммер-шины могут быть установлены только в горизонтальном положении, без наклона. Если этого невозможно добиться по каким либо причинам, необходимо предусмотреть доп.решение по конструктивной передаче нагрузки;
7. Применяемые типы компоновок системы: вертикальная и горизонтально-вертикальная, обеспечивающие крепление горизонтально расположенного профиля кляммер-шин. Один горизонтальный профиль кляммер-шины должен быть закреплен не менее чем на 2-х вертикальных профилях. При скрытом креплении в пропилы применяются кляммер-шины, изготовленные из коррозионностойкой стали (SS) или из алюминиевого сплава (Al). Шаг элементов конструкций определяется проектом и соответствующими стат.расчетами. В случае необходимости использования кляммер-шин консольно, по отношению к вертикальной направляющей, необходимо выполнить статический расчет участка, для определения допустимой длины консоли. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам возможных компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Деталировку решений см. раздел №7.1 данного АТР;
8. Ширину/высоту видимого шва, между торцами смежных панелей облицовки, принять с учетом терморасширения материала в соответствии с проектом;
9. 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.

Рекомендации по установке и положению профиля кляммер-шин (для скрытого крепления).

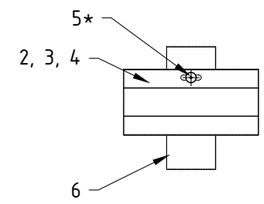
Пример рядовой зоны с кляммер-шинами



Крепление горизонтального профиля к вертикальной направляющей с шириной полки >45мм



Крепление горизонтального профиля к вертикальной направляющей с шириной полки ≤45мм



Поз.	Наименование	Примечания
1	Облицовка: камень натуральный	показан контур
2	Кляммер-шина стартовая	
3	Кляммер-шина рядовая	
4	Кляммер-шина верхняя	
5	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
6	Профиль MFT-T, MFT-RP, MFT-L	

Примечания:

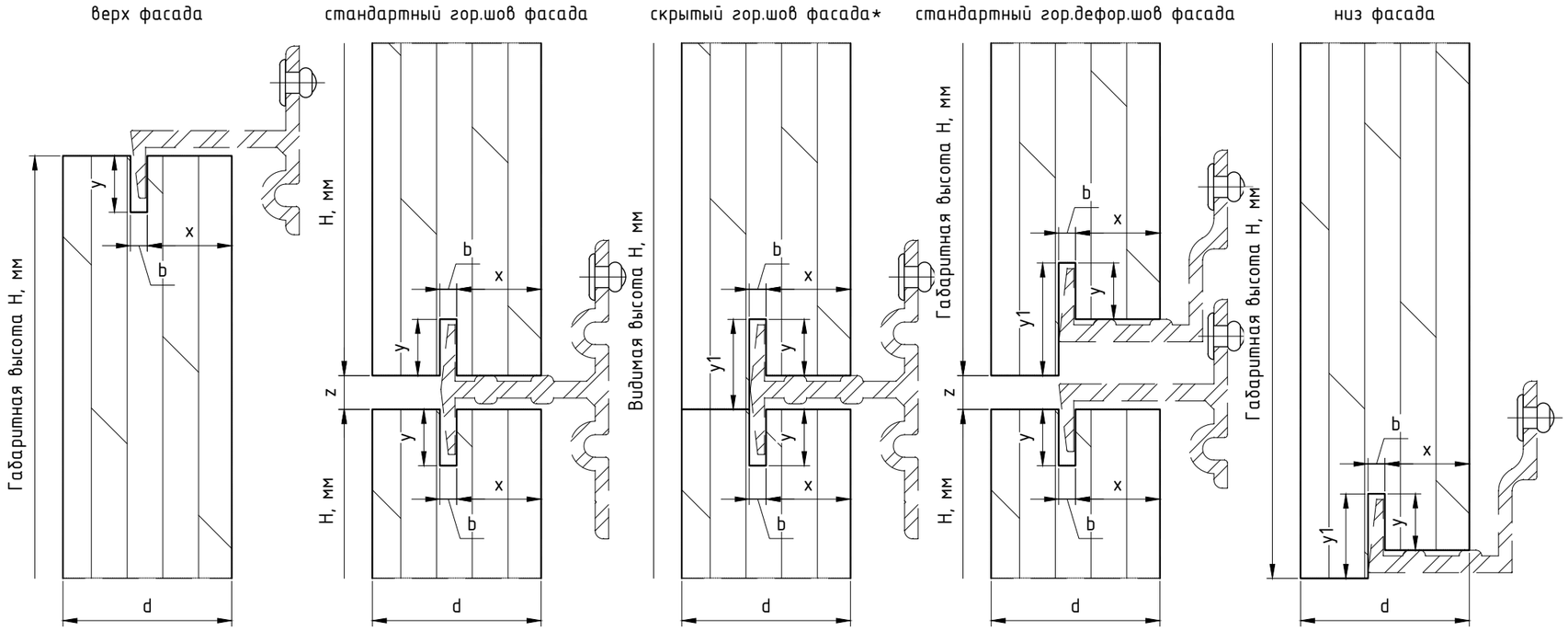
1. На данном чертеже показан вариант с вертикальной схемой положения направляющих. Тип применяемой компоновки системы (вертикальная, горизонтальная, вертикально-горизонтальная и т.п.) принять в соответствии с проектом;
2. Количество и положение аграф на одну плиту определяется конструктивной необходимостью и должно обеспечить надежную фиксацию плиты. При определении шага и краевых расстояний положения анкеров скрытого крепления на плите облицовки, а так же их количества, необходимо учесть указания по монтажу, содержащиеся в технической документации изготовителя анкеров;
3. Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
4. Горизонтальный профиль рекомендуется выполнить длиной не более 1.8 м;
5. Горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
6. На верхних горизонтальных гранях плит, для предотвращения попадания влаги в пропилы, предварительно нагнетается атмосферостойкий герметик. Герметик рекомендуется применять морозостойкий, устойчивым к УФ-лучам и прозрачный;
7. 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;

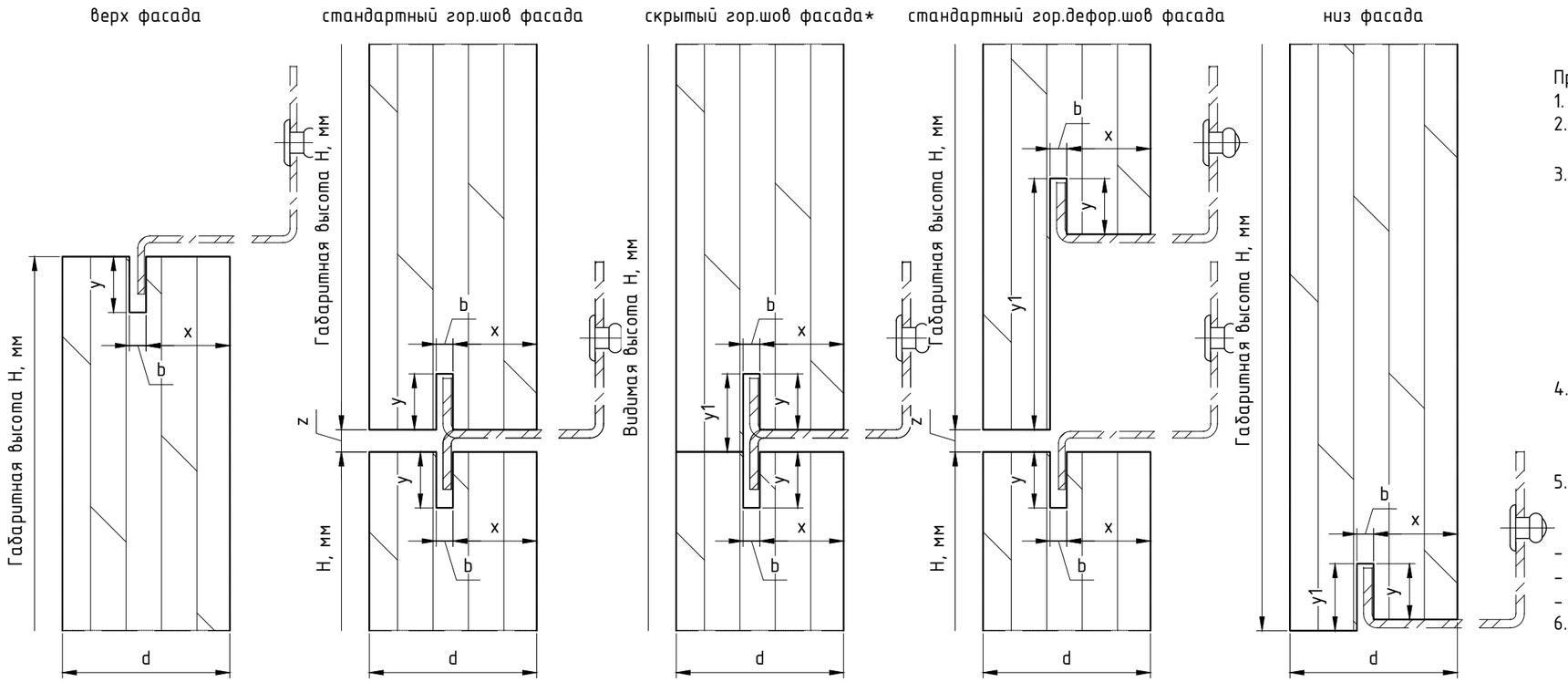
8. * - выполнить овальные отверстия для компенсации терморасширения профиля.

Примеры сечений камня для различных типов кляммер-шин.

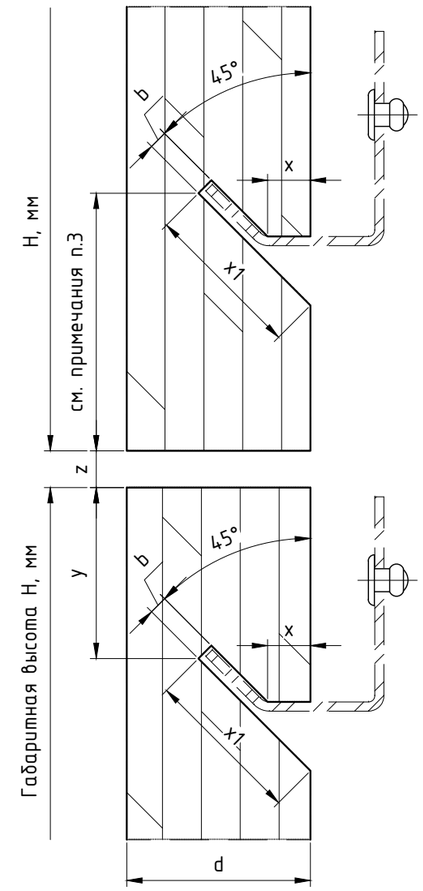
Примеры сечений для базовых типов алюминиевых кляммер-шин.



Примеры сечений для базовых типов стальных кляммер-шин.



Примеры сечений для кляммер-шин в пропил выполненный под 45°.

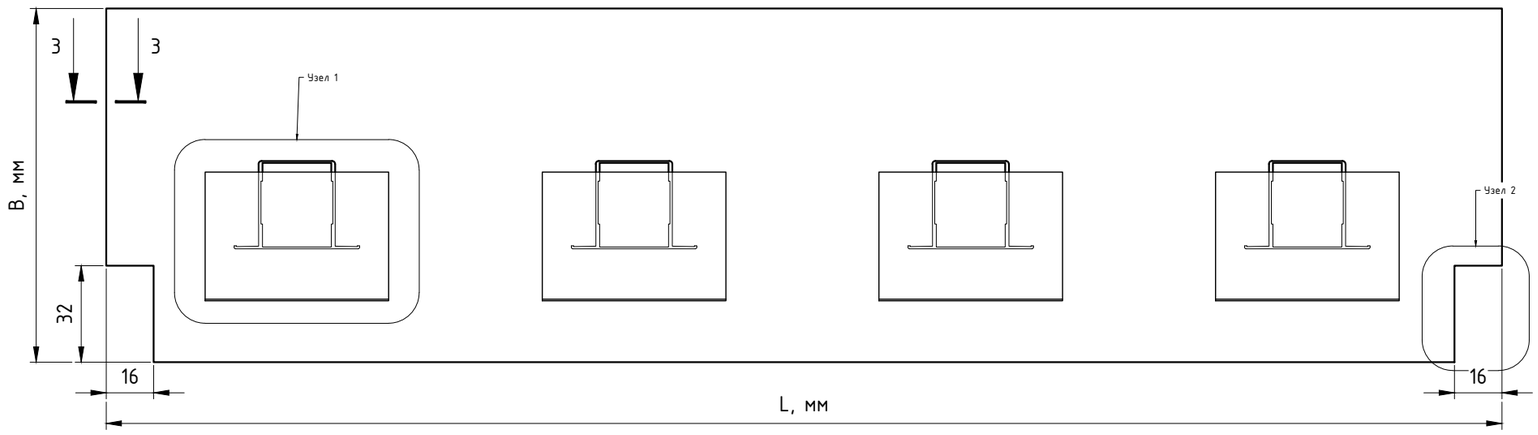


Примечания:

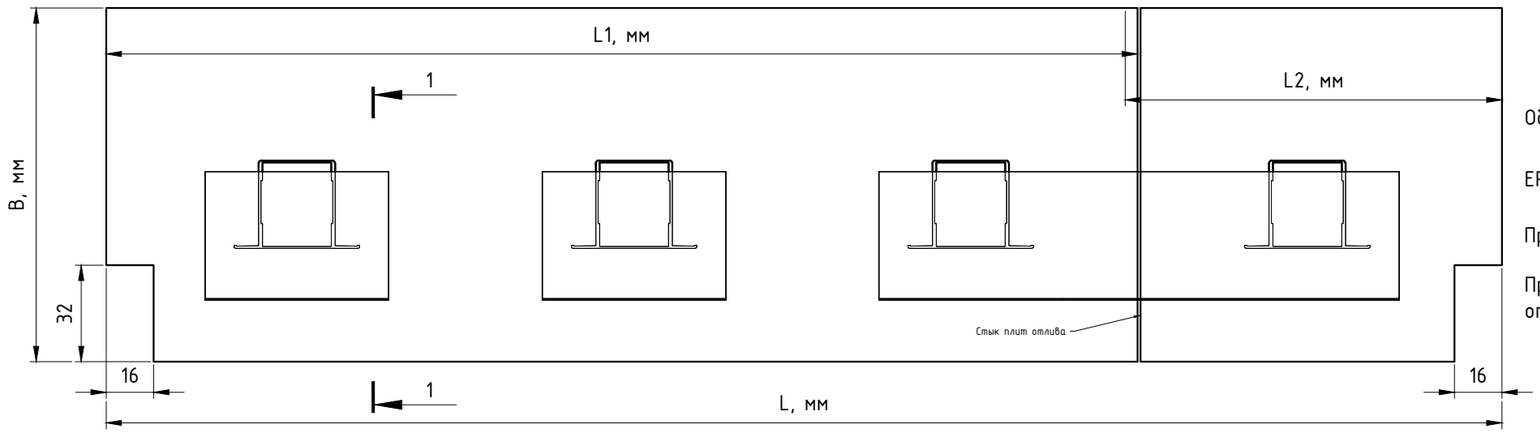
1. См. совместно с предыдущим листом;
2. Все примечания указанные на 1-ом листе подраздела №6.3.1 (предыдущий лист) актуальны для данного листа;
3. Указанное расстояние (от верхней части нижнего пропила до низа плиты) для пожароопасных зон рекомендуется выполнить ≤ 50 мм. В случае если данный размер > 50 мм, предусмотреть вертикальные пропилы на изнаночной стороне плиты (от горизонтального пропила до низа камня) обеспечивающие, при возможном разрушении, вес фрагментов камня менее 1 кг. Для элементов облицовки вне пожароопасных зон данный параметр не регламентируется и задается исходя из характеристик применяемого материала и действующих нагрузок;
4. Вертикальные пропилы в горизонтальных торцах плит камня, под установку базовых типов кляммер-шин, рекомендуется выполнить по центру толщины камня, либо со смещением наружу, учесть тип и марку камня;
5. Требования к выполнению пропилов под базовые типы кляммер-шин, без учета типа и марки камня, уточнить в соответствии с проектом и разреш.документацией:
   - толщина камня до пропила, x ≥ 7мм
   - высота (глубина) пропила y ≈ 10мм
   - ширина пропила b ≤ 3мм;
6. * - может быть выполнено для малых габаритных высот камня или для зон где компенсированны терморасширения камня. Выполнять в соответствии с проектом.

Пример выполнения наборного по ширине отлива из плит натурального камня.

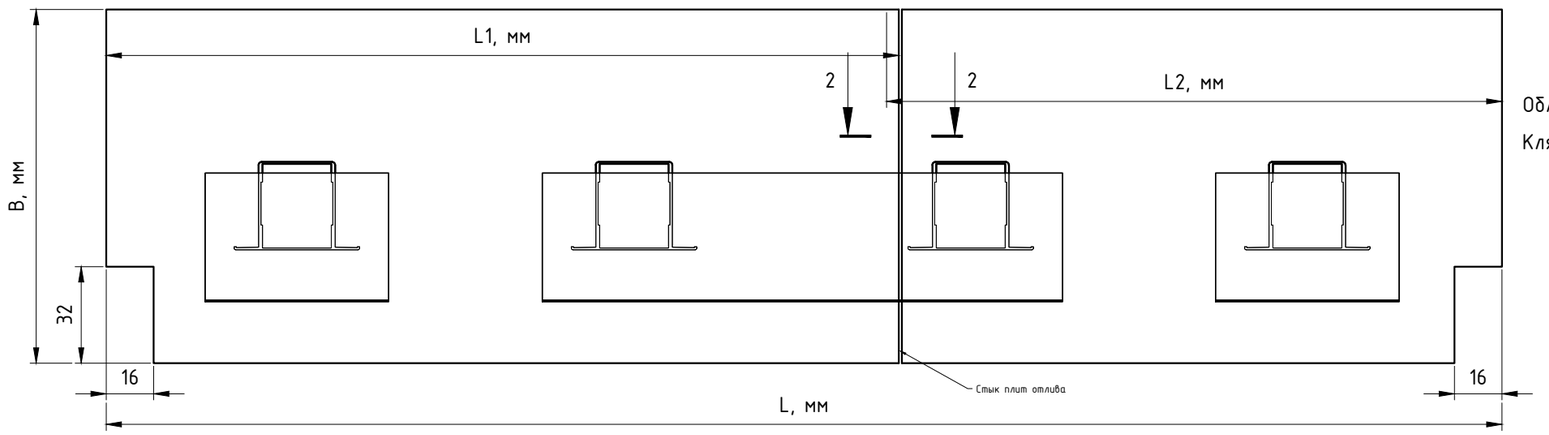
Отлив вариант № 1: камень, цельная плита.



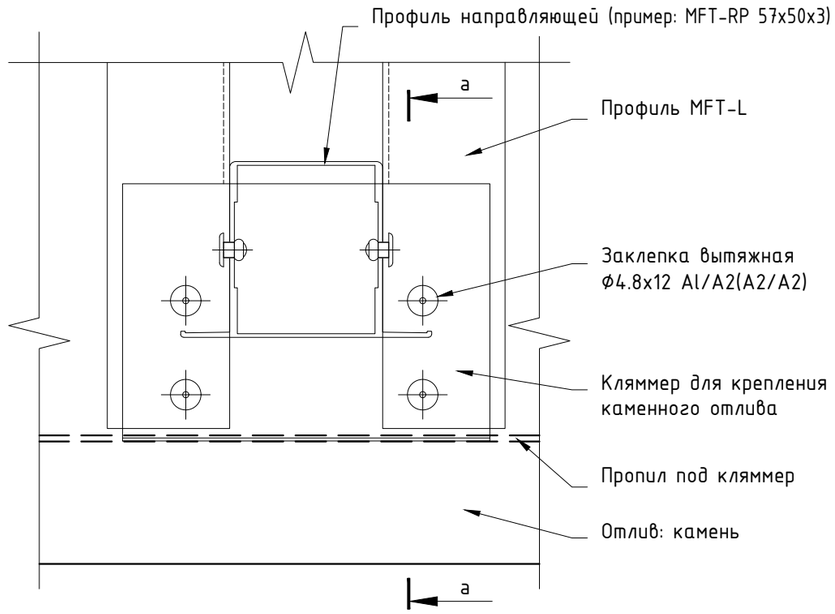
Отлив вариант № 2: камень, составная плита.



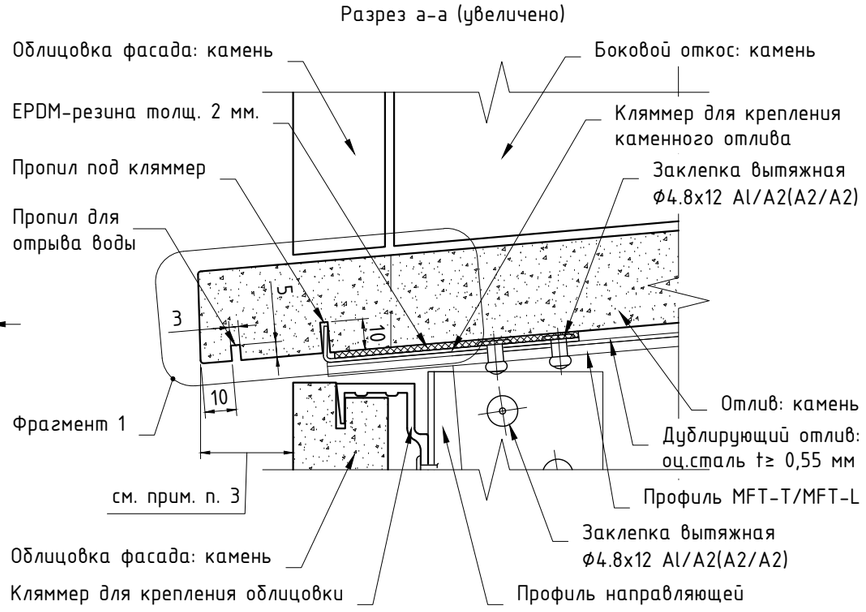
Отлив вариант № 3: камень, составная плита.



Узел 1 (увеличено)



Разрез а-а (увеличено)

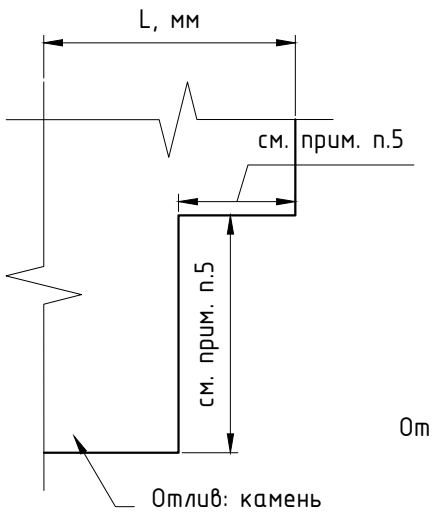


Примечания:

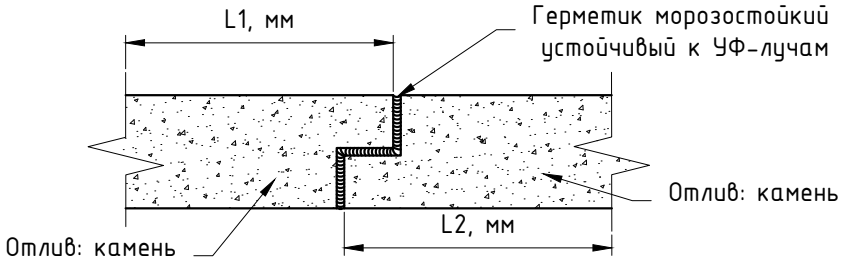
1. См. совместно с листами подраздела 6.3.1 и разделом №7;
2. Все примечания указанные на 1-ом листе подраздела №6.3.1 актуальны для данного листа;
3. Прочие примечания см. следующий лист;
4. Выступ торца каменного отлива относительно плоскости фасада рекомендуется выполнить величиной 40 мм, минимальное значение 30 мм. Для отвода воды необходимо выполнить пропил для отрыва воды на расстоянии ≥ 10 мм от торца каменного отлива.

Детализация к примеру выполнения наборного отлива из плит натурального камня.

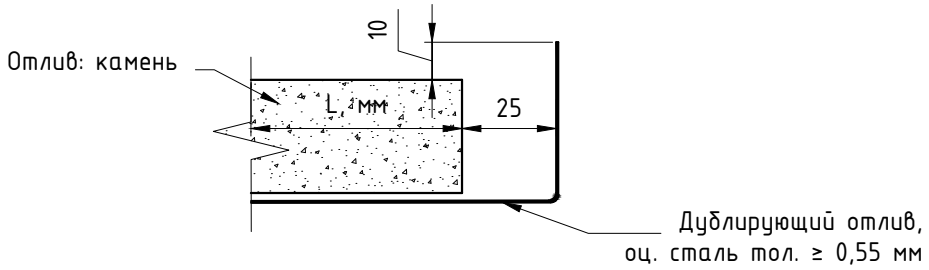
Узел 2 (увеличено)



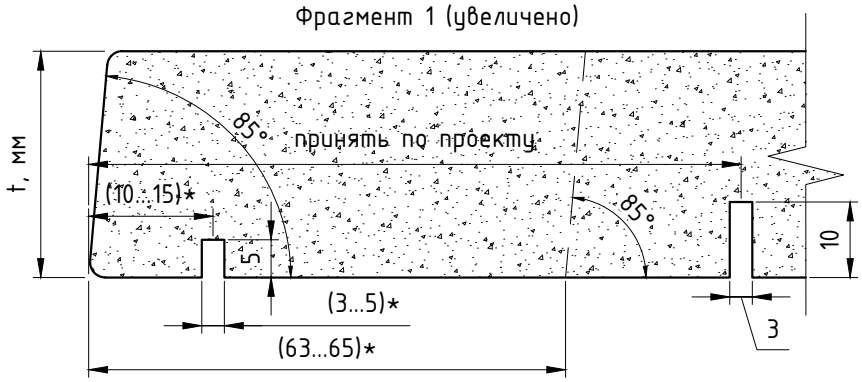
Разрез 2-2 (увеличено)



Разрез 3-3
(увеличено, эл-ты бокового откоса усл. не показаны)



Фрагмент 1 (увеличено)

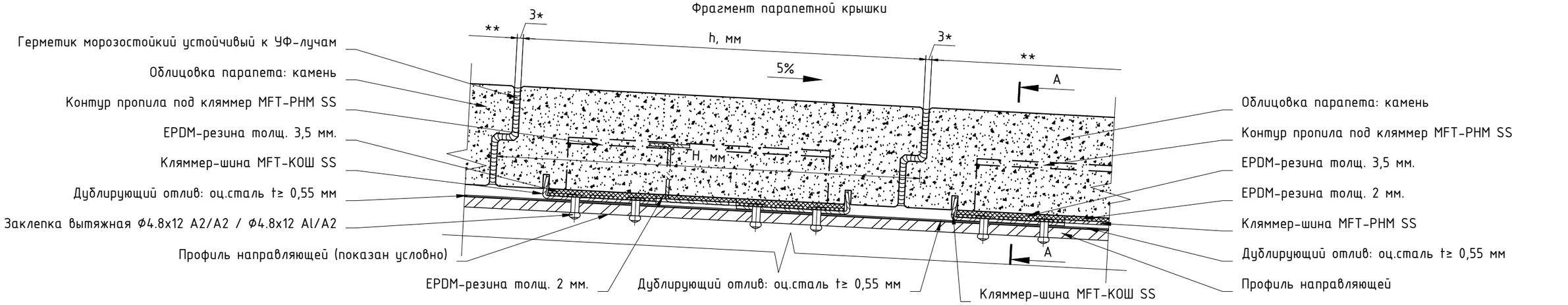


Примечания:

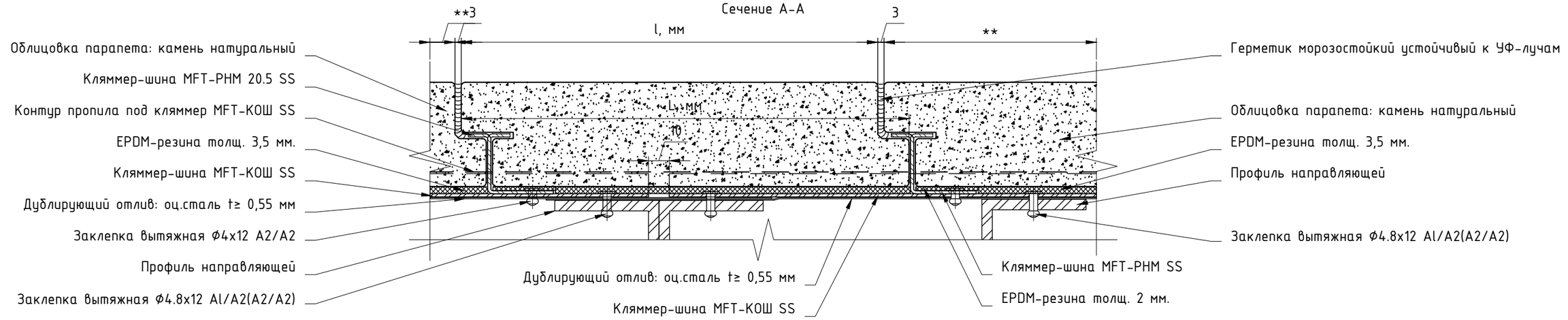
1. См. совместно с листами подраздела 6.3.1 и разделом №7;
2. Все примечания указанные на 1-ом листе подраздела №6.3.1 актуальны для данного листа;
3. При установке составной плиты каменного отлива, необходимо герметизировать стык плит (см. разрез 2-2). Плиты монтировать таким образом, чтобы шов стыка не превышал 3мм;
4. На один элемент плиты отлива из камня по ширине/длине необходимо установить не менее 2-х кляммеров для надежной фиксации. Длина кляммера должна быть не менее 100 мм. Каждый кляммер крепить к направляющей 2-мя заклепками. Плита отлива, высота/глубина которой не превышает 250мм, может быть закреплена на одном кляммере по высоте/глубине элемента. Консоль по ширине/длине плиты не должна составлять более 1/4 длины плиты, в случае если консоль более 1/4 длины, необходимо установить дополнительный кляммер для обеспечения надежного крепления, либо увеличить ширину кляммера (см. отлив вариант №3, отлив вариант №2);
5. Торцы плиты каменного отлива фрезеруются, например для камня толщиной 30мм размеры выступов можно принять 63х31 мм. Отлив завести под боковой откос не менее чем на толщину плиты бокового откоса;
6. Под плиту отлива из камня установить дублирующий отлив из оцинк.стали тол. ≥ 0,55 мм, монтаж дублирующего отлива производится непосредственно на профиль MFT-T/MFT-L (горизонтальный), далее на дублирующий отлив устанавливается кляммер для каменного отлива, кляммер установить непосредственно над вертикальным профилем и закрепить к горизонтальному профилю. Ширина отлива из оцинкованной стали должна быть достаточной для того чтобы выполнить боковые загибы, высота которых должна быть на 10 мм больше чем высота каменной плиты отлива;
7. На кляммер, применяемый для крепления каменного отлива, необходимо проложить EPDM-резину тол. 2мм. EPDM-резина компенсирует высоту заклепок и исключает дополнительные вибрации каменной плиты под воздействием ветра, служит демпфером;
8. * - размер для справок.

Пример выполнения наборной в двух направлениях парапетной крышки из плит натурального камня.

Фрагмент парапетной крышки



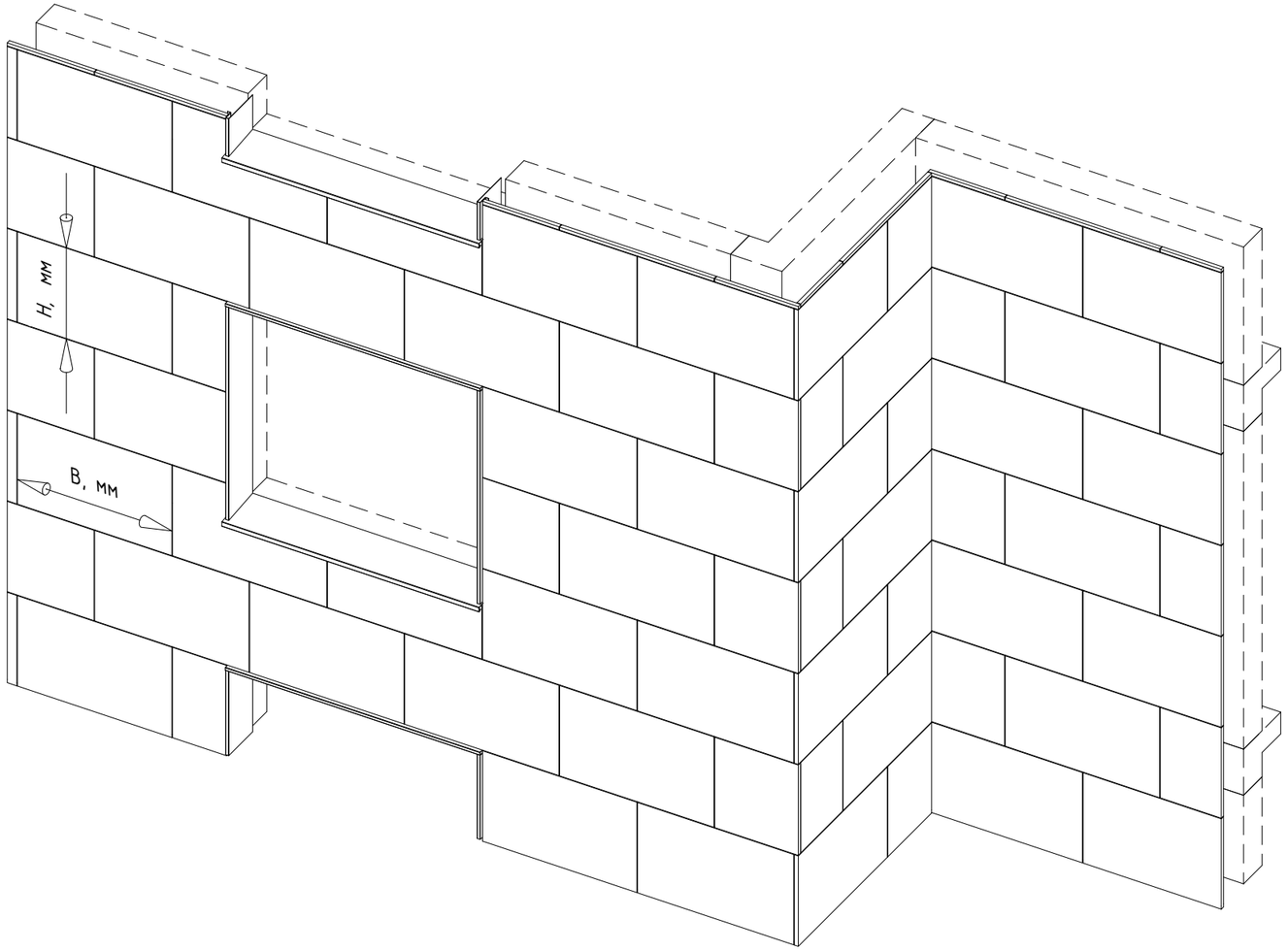
Сечение A-A

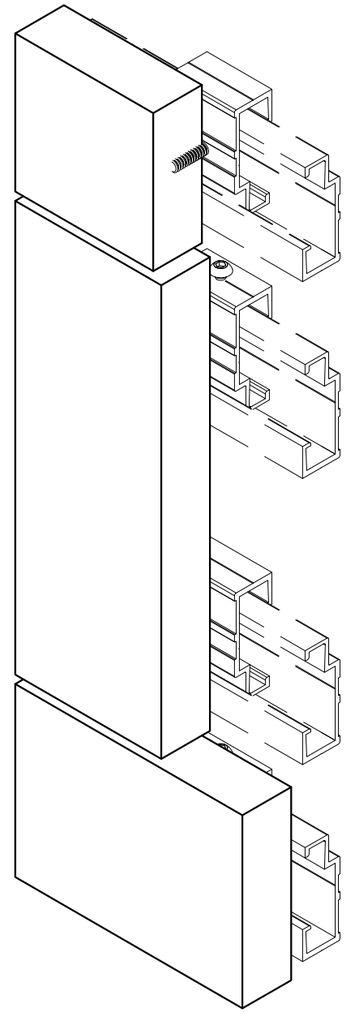


Примечания:

1. См. совместно с предыдущими листами. Все примечания указанные на 1-ом листе подраздела №6.3.1 актуальны для данного листа;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление плит камня на парапет с помощью кляммер-шин;
3. Плита натурального камня устанавливается на кляммер-шины в пропилы, выполненные на торцах панели и изнаночной стороне панели (для кляммеров MFT-KOШ). При подборе типа крепления облицовки учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
4. Выступ торца каменного парапета относительно плоскости фасада рекомендуется выполнить величиной ≥ 50 мм. Для отвода воды необходимо выполнить пропил отрыва воды на расстоянии ≥ 10 мм от лицевого торца каменного парапета;
5. При установке составной плиты каменного парапета, необходимо герметизировать стык плит. Плиты монтировать таким образом, чтобы шов стыка не превышал 3...5 мм;
6. Под плиту парапета из камня установить дублирующий отлив из оцинк.стали толщиной ≥ 0,5 мм, перехлест листов выполнить в зоне профиля не менее 100мм, монтаж дублирующего отлива производится непосредственно на профиль;
7. На дублирующий отлив устанавливается кляммер-шина MFT-KOШ SS, кляммер-шину крепить к профилю. На кляммер-шину MFT-KOШ SS, в процессе установки плит облицовки, устанавливают кляммер-шины MFT-PHM SS;
8. На кляммера, применяемые для крепления каменного парапета, необходимо проложить EPDM-резину. EPDM-резина компенсирует высоту заклепок и исключает дополнительные вибрации каменной плиты под воздействием ветра, служит демпфером;
9. При необходимости установить снегодержатели. Крепление выполнить не зависимым от крепления парапетной крышки. Не допускается крепление к облицовке, к кляммер-шинам, к дублирующему отливу. Места выхода крепления снегодержателей из дублирующего отлива и плит парапета загидроизолировать доступным образом;
10. Для исключения механического разрушения камня в зоне пропила, в следствии процессов заморозки-разморозки воды попавшей в данные пропилы, для регионов, где температура окружающей среды может опускаться ниже 0°C, желательно предусмотреть заполнение пропилов морозостойким герметиком устойчивым к УФ-лучам. Пропилы заполнять герметиком в соответствии с проектом. Тип и марку герметика принять в соответствии с проектом;
11. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с тех.заданием на проектирование и ТС/ТО на систему. Не указанные в ТС/ТО типы и марки облицовок согласуются дополнительно. Толщину плиты принять согласно проекту;
12. Ориентационное расположение плит на парапете (горизонтальное, вертикальное и т.п.) определяется проектом. При этом несущие кляммер-шины могут быть установлены только в горизонтальном положении, без наклона. Если этого невозможно добиться по каким либо причинам, необходимо предусмотреть доп.решение по конструктивной передаче нагрузки;
13. При подборе шага установки элементов системы учесть все нагрузки согласно СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия". Шаг элементов конструкций определяется проектом и соответствующими стат.расчетами. В случае необходимости использования кляммер-шин консольно, по отношению к вертикальной направляющей, необходимо выполнить статический расчет участка, для определения допустимой длины консоли. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам возможных компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Детализировку решений см. раздел №7.1 данного АТР;;
14. 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.

6.3.2. Камень натуральный, скрытое крепление на аграфы.



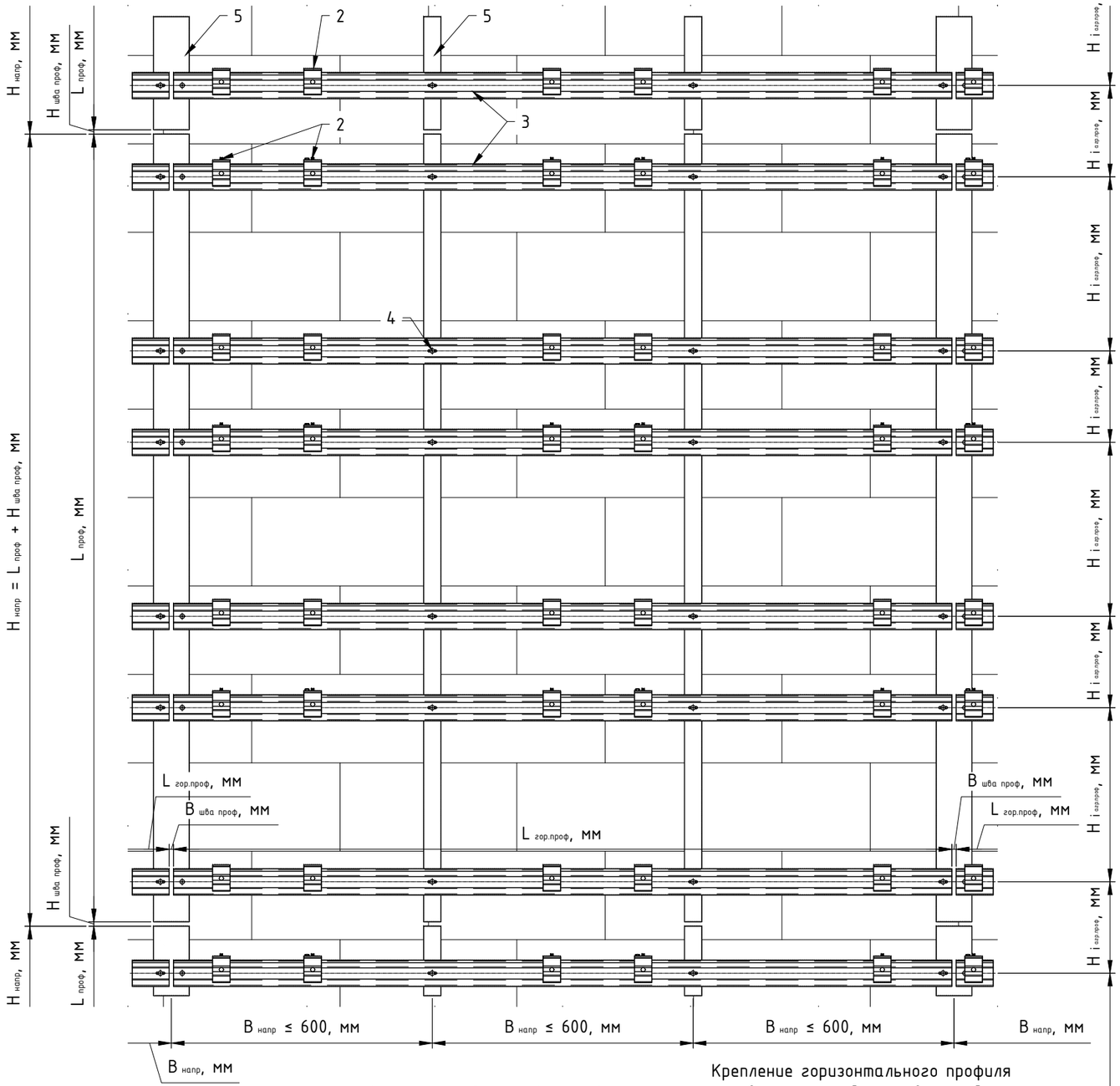


Примечания:

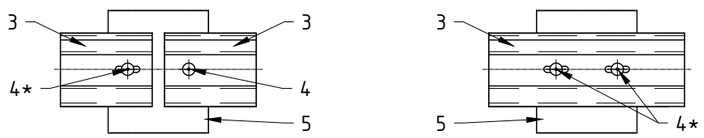
1. См. совместно со следующими листами;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление плит камня с помощью аграф;
3. Плита камня крепится на аграфы. Для крепления аграфы к облицовке применяются анкера с подрезкой типа HSU-R и MFT-HS (keil). Анкера устанавливаются в заранее подготовленные отверстия, выполненные на изнаночной стороне панели специнструментом. Установленная аграфа должна плотно прилегать к изнаночной стороне плиты, при необходимости поверхность дополнительно зачистить. При необходимости между плитой и аграфой допускается заложить прокладку (НГ материал, принять по проекту), при этом фиксация аграфы к плите должна быть жесткой. При подборе типа и шага крепления облицовки учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
4. Количество аграф на одну плиту камня принять в зависимости от размеров и характеристик плит. Рекомендуется крепить одну плиту камня не менее чем на 4-е аграфы. В случае невозможности установки достаточного количества аграф, предусмотреть дополнительные крепления, для исключения критического люфта во всех направлениях. При определении шага и краевых расстояний положения анкеров скрытого крепления на плите облицовки, а так же их количества, необходимо учесть указания по монтажу, содержащиеся в технической документации изготовителя/поставщика анкеров;
5. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с тех.заданием на проектирование и ТС/ТО на систему. Не указанные в ТС/ТО типы и марки облицовок согласуются дополнительно. Толщину плиты принять согласно проекту;
6. Ориентационное расположение плит на фасаде (горизонтальное, вертикальное и т.п.) определяется проектом. При этом аграфные профили могут быть установлены только в горизонтальном положении, без наклона;
7. Плиты облицовки с аграфами навешаются и закрепляются на аграфный профиль, установленный на вертикальные направляющие. Шаг элементов конструкций определяется проектом и соответствующими стат.расчетами;
8. Применяемые типы компоновок системы: вертикальная и горизонтально-вертикальная, обеспечивающие крепление горизонтально расположенного аграфного профиля. Один горизонтальный аграфный профиль должен быть закреплен не менее чем на 2-х вертикальных профилях. В случае необходимости использования аграфного профиля консольно, по отношению к вертикальной направляющей, необходимо выполнить статический расчет участка, для определения допустимой длины консоли. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам возможных компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Детализировку решений см. раздел №7.1 данного АТР;
9. Ширину/высоту видимого шва, между торцами смежных панелей облицовки, принять с учетом терморасширения материала в соответствии с проектом;
10. 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.

Рекомендации по установке и положению элементов крепления облицовки для плит облицовки: скрытое крепление на аграфы.

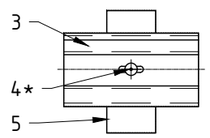
Пример рядовой зоны с аграфным профилем



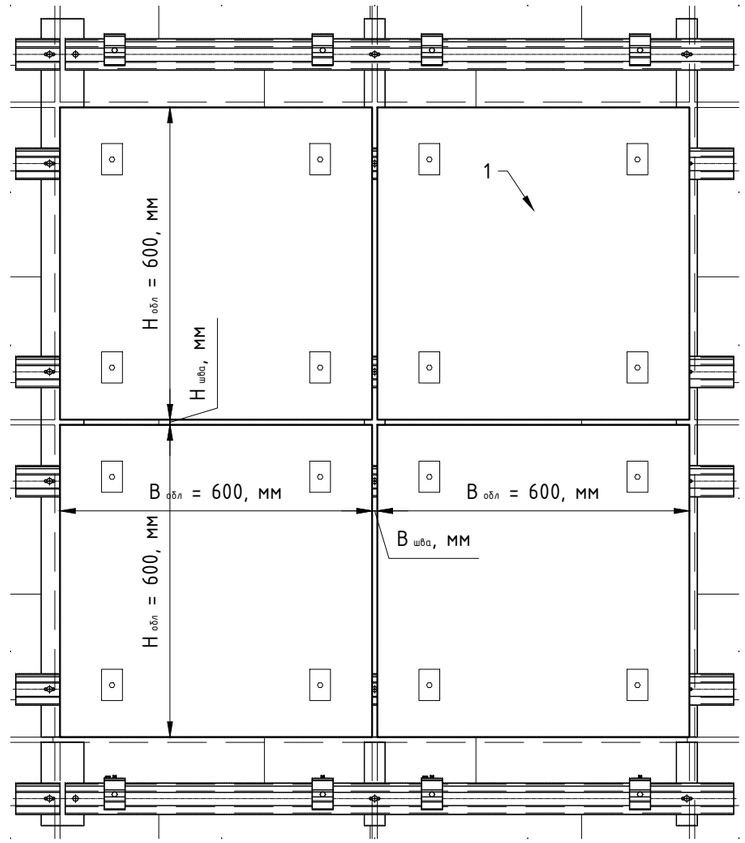
Крепление горизонтального профиля к вертикальной направляющей с шириной полки >45мм



Крепление горизонтального профиля к вертикальной направляющей с шириной полки ≤45мм



Пример для камня 600х600: рядовая зона



Поз.	Наименование	Примечания
1	Облицовка: камень натуральный	
2	Аграфа MFT-H/HA/HAF 100(60)/40 K (алюм.)	
3	Аграфный профиль MFT-HP 100(60) 6m (алюм.)	
4	Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
5	Профиль MFT-T, MFT-RP, MFT-L	

Примечания:

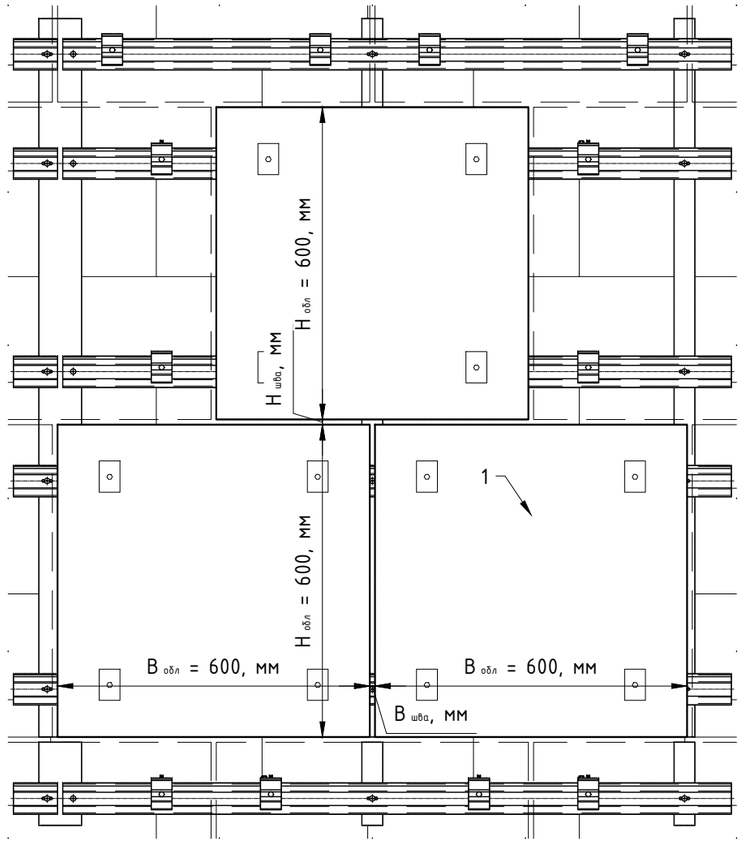
1. На данном чертеже показан вариант с вертикальной схемой положения направляющих. Тип применяемой компоновки системы (вертикальная, горизонтальная, вертикально-горизонтальная и т.п.) принять в соответствии с проектом;
2. Количество и положение аграф на одну плиту определяется конструктивной необходимостью и должно обеспечить надежную фиксацию плиты. При определении шага и краевых расстояний положения анкеров скрытого крепления на плите облицовки, а так же их количества, необходимо учесть указания по монтажу, содержащиеся в технической документации изготовителя анкеров;
3. Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
4. Горизонтальный профиль рекомендуется выполнить длиной не более 1.8 м;
5. Горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
6. 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;

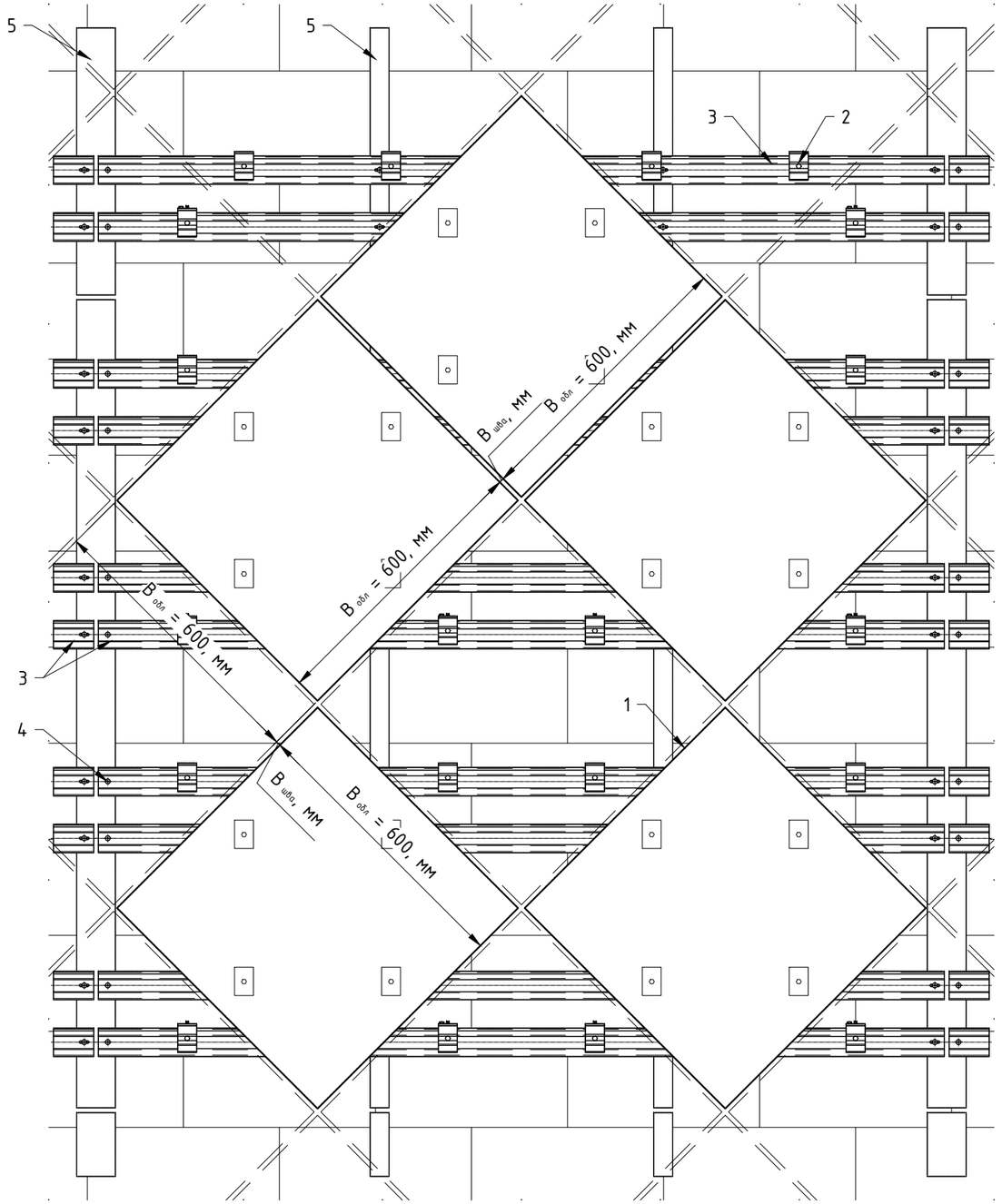
7. * – выполнить овальные отверстия для компенсации терморасширения профиля.

Расположение элементов крепления (для скрытого крепления на аграфы).

Пример для камня 600х600: рядовая зона



Для камня 600х600: рядовая зона для диагонально ориентированных плит



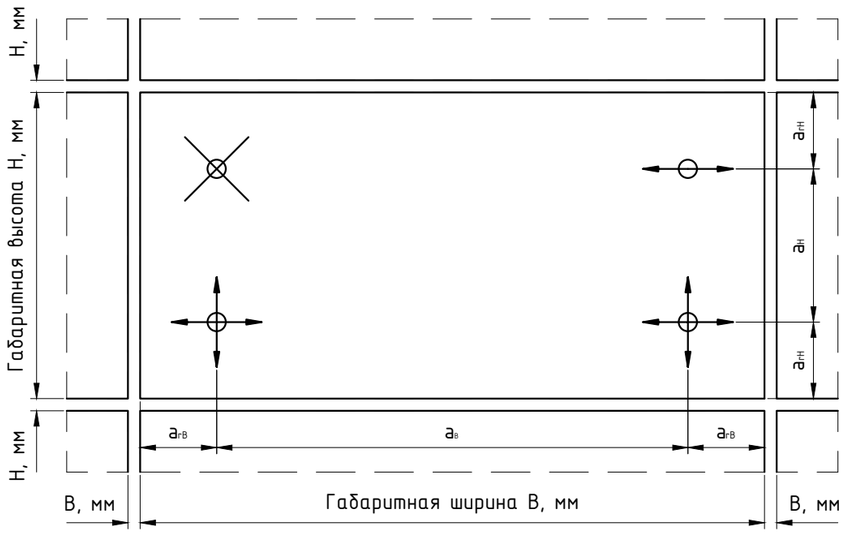
Поз.	Наименование	Примечания
1	Облицовка: камень натуральный	
2	Аграфа MFT-H/HA/HAF 100(60)/40 K (алюм.)	
3	Аграфный профиль MFT-HP 100(60) 6m (алюм.)	
4	Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2 (A2/A2)	
5	Профиль MFT-T, MFT-RP, MFT-L	

Примечания:

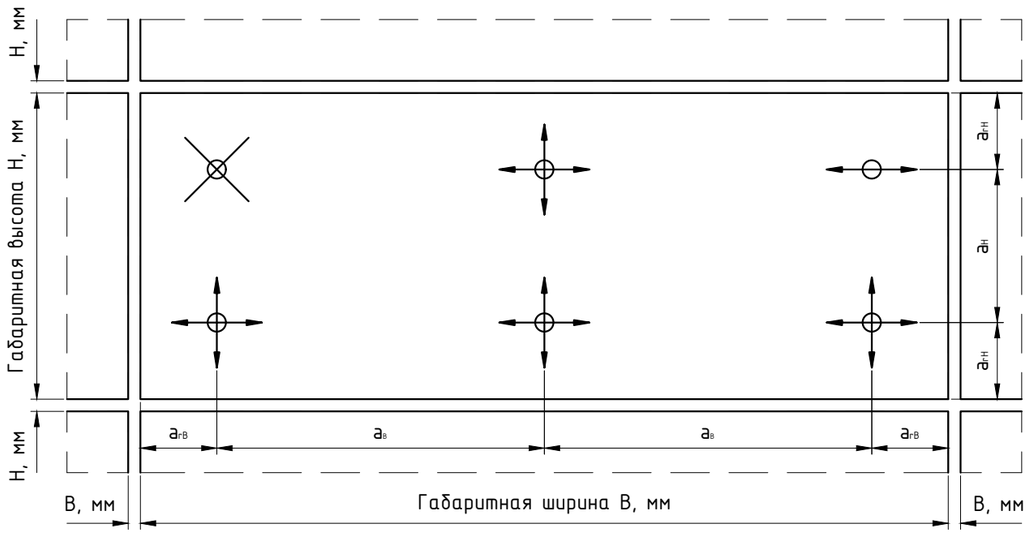
1. На данном чертеже показан вариант с вертикальной схемой положения направляющих. Тип применяемой компоновки системы (вертикальная, горизонтальная, вертикально-горизонтальная и т.п.) принять в соответствии с проектом;
2. Количество и положение аграф на одну плиту определяется конструктивной необходимостью и должно обеспечить надежную фиксацию плиты. При определении шага и краевых расстояний положения анкеров скрытого крепления на плите облицовки, а так же их количества, необходимо учесть указания по монтажу, содержащиеся в технической документации изготовителя анкеров;
3. Для диагональной схемы положения облицовки рекомендуется применять плиты с равными сторонами (квадратные). В случае применения прямоугольных плит и/или плит сложной формы учесть смещение центра тяжести плиты, при необходимости установить дополнительный крепеж. Количество и положение аграф на одну плиту сложной формы определяется конструктивной необходимостью и должно обеспечить надежную фиксацию плиты;
4. Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
5. Горизонтальный профиль рекомендуется выполнить длиной не более 1.8 м;
6. Горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.

Рекомендации по установке и положению анкеров MFT M6xl HS l_1 и HSU-R M6xl_1/l_2 с фланцевой гайкой, для скрытого крепление на аграфы.

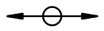
Пример положения анкеров крепления на плите камня
с обозначением типа устанавливаемого крепежного элемента (аграфы): крепление на 4 анкера.



Пример положения анкеров крепления на плите камня
с обозначением типа устанавливаемого крепежного элемента (аграфы): крепление на 6 анкеров.




– жесткое закрепление аграфы


– возможность горизонтального скольжения аграфы


– возможность горизонтального и вертикального скольжения аграфы

$a_{гB}$, $a_{гH}$ – краевое расстояние для анкеров

a_B, a_H – межосевое расстояние для анкеров

B – большая длина панели

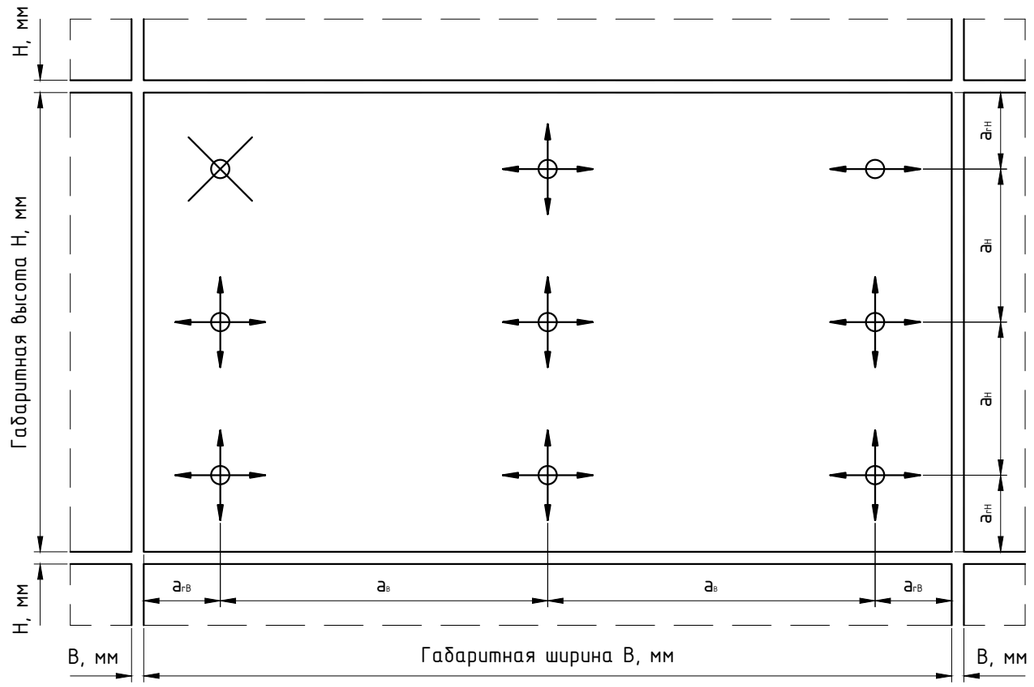
H – меньшая длина панели

Классификация натуральных горных пород (согласно EAD 330030-00-0601)

№	Группа камня	Тип натурального камня	Граничные условия
I	Высококачественные интрузивные породы (плутонические породы)	гранит, гранитит, тоналит, диорит, монцонит, габбро, прочие магматические плутонические породы	Отсутствует
II	Метаморфические породы с характеристиками твердого камня	кварцит, гранулит, гнейс, мигматит	Отсутствует
III	Высококачественные интрузивные породы (вулканические породы)	базальт и базальтовая лава без вредных компонентов (например, базальт низкой прочности)	Минимальная плотность ρ базальт: 2,7 кг/дм^3 базальтовая лава 2,2 кг/дм^3
IV	Осадочные породы с характеристиками твердого камня*	песчаник и известняк	Минимальная плотность ρ песчаник 2,1 кг/дм^3

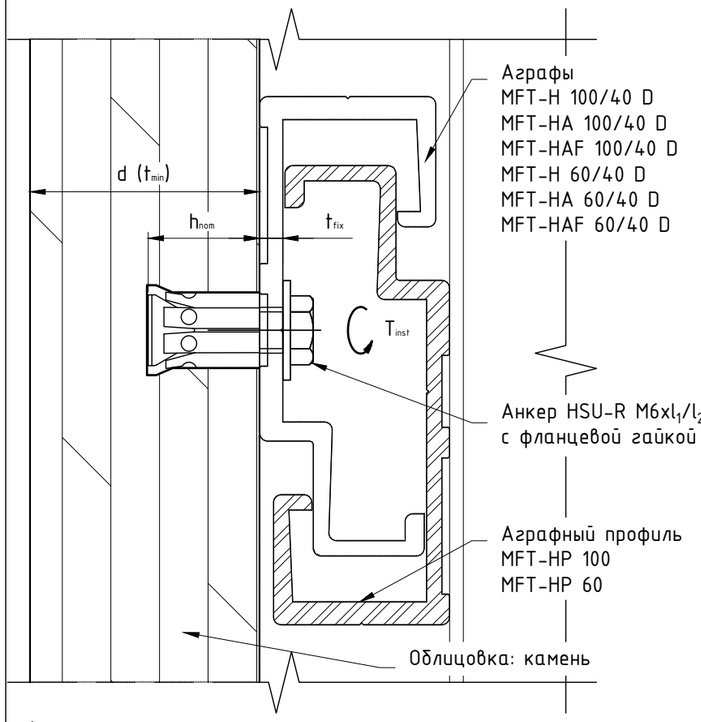
* – для фасадных панелей, изготовленных из натурального камня, с плоскостями анизотропии разность между прочностью на изгиб, определенной параллельно плоскостям анизотропии и перпендикулярно краям плоскостей анизотропии не должна превышать 50%.

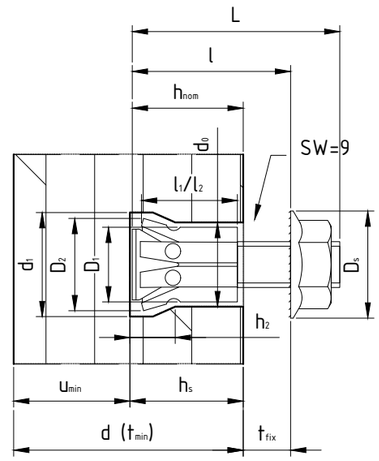
Пример положения анкеров крепления на плите камня
с обозначением типа устанавливаемого крепежного элемента (аграфы): крепление на 6 анкеров и более.



Примечания:
1. См. совместно с листами подраздела 6.3.2 и разделом №7;
2. Финальное решение по краевым и межосевым расстояниям принимается по проекту с учетом типа/марки и габаритов плит камня, а так же с учетом применяемого анкера и выполненных натурных испытаний. Допускается увеличить ширину аграф на необходимое значение, если базовый размер аграф не проходит по стат.расчету.

Рекомендации по установочным параметрам анкера HSU-R M6xl_1/l_2





Наименование параметра	Значение параметра	
Размер анкера, мм	M6	M8
Глубина анкеровки h_{nom}, мм	$(10 \le h_{nom} \le 25)+0,4/-0,1$	
Глубина отверстия h_s, мм	$h_{nom}+0,5$	
Диаметр отверстия d_0, мм	11+0,4/-0,2	13+0,4/-0,2
Диаметр подрезки d_1, мм	13,5±0,3	15,5±0,3
Высота подрезки h_2, мм	4,5±0,5	4,5±0,5

t_{fix} – максимальная толщина прикрепляемого материала

T_{inst} – установочный момент затяжки гайки для анкеров

h_{nom} – глубина установки анкера

t_{min} – минимально допустимая толщина плиты

u_{min} – минимально допустимая остаточная толщина плиты

Общие требования к установке анкеров.

Количество анкеров и их расположение принять в соответствии с проектом, учесть выполненные расчеты, подтверждающие несущую способность анкера в указанном типе плит камня. При расчете и проектировании должны быть учтены применяемые типы крепления (жесткое, регулируемое), а так же все нормативные документы, релевантные для принятого типа крепления, действующие на территории РФ.

Обработка отверстий с внутренней подрезкой под анкера производится с помощью специальной установки алмазного сверления HSU ADT с использованием специального бура HSU CDB в заводских условиях или в специально подготовленных и оборудованных в соответствии с требованиями и инструкциями завода-изготовителя помещениях. Не допускается выполнение операций в необорудованных помещениях, на площадках, лесах, люльках и т.д.

Сверление отверстия должно производиться перпендикулярно поверхности основания в два этапа:

- отверстие просверливается на требуемую глубину установки в соответствии с размером анкера;
- в отверстии формируется уширение в специальном режиме работы оборудования.

Геометрические параметры отверстий обеспечиваются кинематикой оборудования и геометрией инструмента.

Сверление отверстия, контроль геометрических параметров отверстия и монтаж анкера рекомендуется производить с применением специального оборудования, представленного в таблице ниже.

Анкер	Специальный бур	Проверочное устройство	Установочное устройство
HSU-R M6	HSU CDB 11/13.5	HSU IG 11/13.5	HSU ST-G M6
HSU-R M8	HSU CDB 13/15.5	HSU IG 11/13.5	HSU ST-G M8

Требования к установочным параметрам анкера HSU-R M6xl_1/l_2 в фасадные панели

Свойства применимых панелей из натурального камня	Обозначение	Ед	Значение
Номинальная толщина панели (группа камня I / II)	h_{nom}	мм	$20 \le h_{nom} \le 70$
Минимальная толщина панели (группа камня I / II)	h_{min} (см. прим. 2)	мм	h_{nom} + 5 мм
Номинальная толщина панели (группа камня III / IV)	h_{nom}	мм	$25\ (30) \le h_{nom} \le 70$ (см. прим. 3)
Минимальная толщина панели (группа камня III / IV)	h_{min} (см. прим. 2)	мм	h_{nom} + 10 мм
Максимальный размер панели	A	$м^2$	3,0
Максимальная длина стороны	H и L	м	1,2
Количество анкеров (расположение по прямоугольнику)	N	-	4 или 6
Минимальное краевое расстояние (см. прим. 4)	a_{rHmin}, a_{rBmin}	мм	50
Максимальное краевое расстояние	a_{rHmax}, a_{rBmax}	мм	0,25*B и 0,25*H
Минимальное межосевое расстояние (см. прим. 4)	a_L и aH	мм	$8*h_s$

Общие требования к установке анкеров, продолжение.

Установка анкера производится с обязательным контролем геомотрических параметров отверстия с применением калибра для проверки орерстний HSU IG, см. следующий лист.

Проверке подлежат 1% от всех просверленных отверстий.

В случае если в ходе контроля были обнаружены несоответствия геометрических параметров отверстий, количество отверстий, подлежащих контролю, должно быть увеличено до 25%.

Если не соответствуют два отверстия подряд, то проверка должна быть проведена для всех просверленных отверстий.

Отверстие, не соответствующее допустимым отклонениям, не может быть использовано для установки анкера.

В процессе контроля проверяются:

- диаметр отверстия d_0 на уровне поверхности базового материала;
- глубина отверстия h_s;
- диаметр отверстия d_1 на уровне подрезки;
- высота подрезки h_2.

В случае неправильного сверления ближайшее отверстие рекомендуется выполнить на расстоянии ≥2d от неверно просверленного отверстия, где d – толщина плит камня.

Отверстие перед установкой анкера должно быть прочищено и продуто при помощи сжатого воздуха.

Монтаж анкера в проектное положение производится с помощью специального установочного устройства HSU ST-G. Монтаж анкера осуществляется ударом молотка по установочному устройству.

После монтажа анкера производится визуальная проверка корректности монтажа в следующей последовательности:

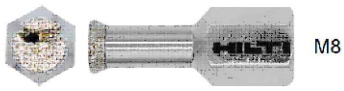
- проверяется глубина установки анкера по величине зазора между плоскостью основания и гильзой анкера;
- проверяется корректность расширения анкера в отверстии по видимости цветного кольца на резьбовой части анкера.

Завершающий этап установки анкера осуществляют с использованием динамометрического ключа с заданным моментом затяжки для каждого анкера (см. ТС и ТО Анкеры типа HSU-R).

Примечания: см. следующий лист.

Специнструмент: бур





Калибр для проверки отверстий HSU IG



Рассчет-проверка сопротивления анкера HSU-R M6xl_1/l_2 производится в 2 действия:

Шаг 1. Определяется процент использования анкера по растягивающим и сдвигающим усилиям:

$N_{Ed}/N_{Rd} \leq 1,0$ и $V_{Ed}/V_{Rd} \leq 1,0$

N_{Ed}, V_{Ed}-действующие нагрузки на растяжение и сдвиг (данные анкера привязаны к свойствам камня, информацию уточнить у производителя)

N_{Rd}, V_{Rd}-расчётное сопротивление анкера на растяжение и сдвиг(данные анкера привязаны к свойствам камня, информацию уточнить у производителя)

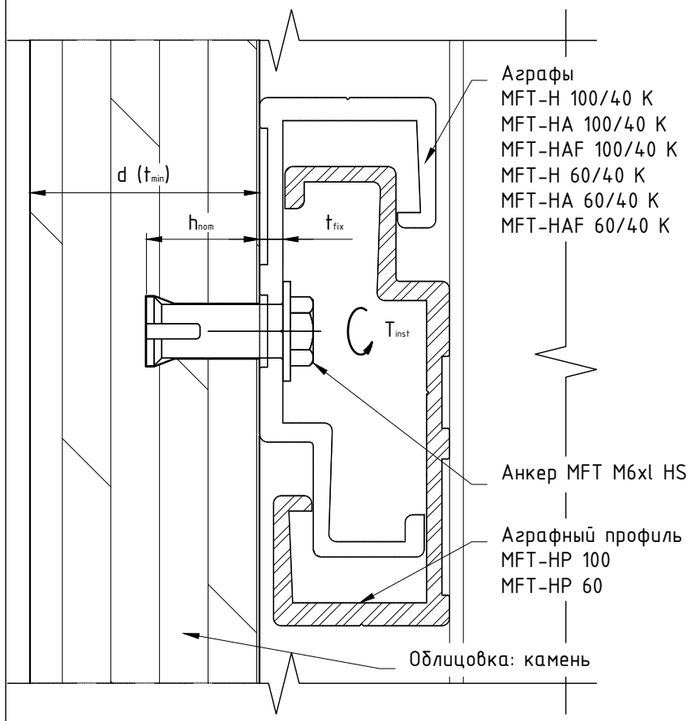
Шаг 2. Проверяем несущую способность при комбинированном действии нагрузок: $N_{Ed}/N_{Rd} + V_{Ed}/V_{Rd} \leq X$

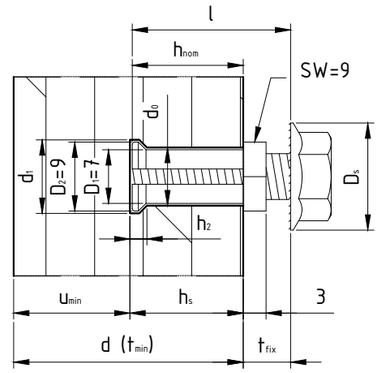
X -коэффициент комбинированного действия нагрузки, принимается X=1,0, в случае, если не известно иное (к примеру, в соответствии с ГОСТ 9479-2011)

Примечания:

1. См. совместно с листами подраздела 6.3.2 и разделом №7;
2. Для песчаника, известняка и базальтовой лавы толщина панели должна быть ≥ 30 мм, при условии что производитель панели гарантирует минимальное ожидаемое значение (5% квантиль) прочности на изгиб: < 8 Н/мм2 ;
3. Для фрагментов плит камня минимальное краевое расстояние или межосевое расстояние принять согласно геометрическим межосевым и краевым расстояниям. В случае рассчета конструкций под статической нагрузкой с использованием FEM (моделирование с применением метода конечных элементов), допускается использование меньших расстояний;
4. При проектировании учесть нормативное и расчетное сопротивление анкера в конкретной плите камня, а так же свойства панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб). Минимальное количество анкеров на плиту камня принять расчетом несущей способности крепежного соединения в конструкции согласно СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия" и характеристик типа камня. При необходимости выполнить натурные испытания;
5. Прочность и характеристики облицовочных плит из натурального камня принять в соответствии с информацией от производителя облицовки. Для панелей из натурального камня, не указанных в ТС и ТО, требуется дополнительное согласование. В случае использования других материалов - обратитесь в техническую поддержку;
6. Данное решение применимо для фасадных панелей, изготовленных из натурального камня, с плоскостями анизотропии разность между прочностью на изгиб, определенной параллельно плоскостям анизотропии, и перпендикулярно краям плоскостей анизотропии не должна превышать 50%.

Рекомендации по установочным параметрам анкера MFT M6xl HS h_s





Наименование параметра	Значение параметра
Размер анкера, мм	M6
Глубина анкеровки h_{nom}, мм	(__ ≤ h_{nom} ≤ __) $^{+0}_{-0}$__
Глубина отверстия h_s, мм	h_{nom}+0,5
Диаметр отверстия d_0, мм	7
Диаметр подрезки d_1, мм	≥9
Высота подрезки h_2, мм	

t_{fix} – максимальная толщина прикрепляемого материала

T_{inst} – установочный момент затяжки гайки для анкеров

h_{nom} – глубина установки анкера

t_{min} – минимально допустимая толщина плиты

u_{min} – минимально допустимая остаточная толщина плиты

Специнструмент: бур



Примечания:

1. См. совместно с листами подраздела 6.3.2 и разделом №7;
2. Для песчаника, известняка и базальтовой лавы толщина панели должна быть ≥ 30 мм, при условии что производитель панели гарантирует минимальное ожидаемое значение (5% квантиль) прочности на изгиб: < 8 Н/мм2 ;
3. Для фрагментов плит камня минимальное краевое расстояние или межосевое расстояние принять согласно геометрическим межосевым и краевым расстояниям. В случае рассчета конструкций под статической нагрузкой с использованием FEM (моделирование с применением метода конечных элементов), допускается использование меньших расстояний;
4. При проектировании учесть нормативное и расчетное сопротивление анкера в конкретной плите камня, а так же свойства панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб). Минимальное количество анкеров на плиту камня принять расчетом несущей способности крепежного соединения в конструкции согласно СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия" и характеристик типа камня. При необходимости выполнить натурные испытания;
5. Прочность и характеристики облицовочных плит из натурального камня принять в соответствии с информацией от производителя облицовки. Для панелей из натурального камня, не указанных в ТС и ТО, требуется дополнительное согласование. В случае использования других материалов – обратитесь в техническую поддержку;
6. Данное решение применимо для фасадных панелей, изготовленных из натурального камня, с плоскостями анизотропии разность между прочностью на изгиб, определенной параллельно плоскостям анизотропии, и перпендикулярно краям плоскостей анизотропии не должна превышать 50%.

Требования к установочным параметрам анкера MFT M6xl HS h_s в фасадные панели

Свойства применимых панелей из натурального камня	Обозначение	Ед	Значение
Глубина установки анкера	h_{nom}	мм	15±0,5
Остаточная толщина панели не менее	u	мм	5±0,5
Предел прочности при изгибе не менее	δ_{rk}	мм	≥6
Минимальная толщина панели	h_{min}	мм	20
Максимальный размер панели	A	$м^2$	3,0
Максимальная длина стороны	H и L	м	1,2
Минимальное краевое расстояние (см. прим. 4)	a_{rHmin}, a_{rBmin}	мм	50
Максимальное краевое расстояние	a_{rHmax}, a_{rBmax}	мм	0,25*B и 0,25*H
Минимальное межосевое расстояние (см. прим. 4)	a	мм	8*h_s

Общие требования к установке анкеров.

Количество анкеров и их расположение принять в соответствии с проектом, учесть выполненные расчеты, подтверждающие несущую способность анкера в указанном типе плит камня. При расчете и проектировании должны быть учтены применяемые типы крепления (жесткое, регулируемое), а так же все нормативные документы, релевантные для принятого типа крепления, действующие на территории РФ.

Обработка отверстий с внутренней подрезкой под анкера производится только на специализированном оборудовании с использованием специального инструмента фирмы KEIL в заводских условиях или в специально подготовленных и оборудованных в соответствии с требованиями и инструкциями завода-изготовителя помещениях. Не допускается выполнение операции в необорудованных помещениях, на площадках, лесах, люльках и т.п. Геометрические параметры отверстий обеспечиваются кинематикой оборудования и геометрией инструмента. Сначала просверливается цилиндрическое отверстие Ø7мм, а затем осуществляется коническое подрезание Ø9мм.

В случае неправильного сверления ближайшее отверстие рекомендуется выполнить на расстоянии ≥2d от неверно просверленного отверстия, где d – толщина плит камня.

Отверстие перед установкой анкера прочистить и продуть при помощи сжатого воздуха.

Не менее 1% всех отверстий должно пройти проверку на геометрию готового отверстия при помощи специального измерительного калибровочного оборудования KEIL.

При проведении проверки отверстий, проверяются и регистрируются следующие показатели:
- диаметр цилиндрического отверстия;
- диаметр отверстия с внутренней подрезкой;
- глубина отверстия выреза по окружности у дна отверстия;
- глубина отверстия.

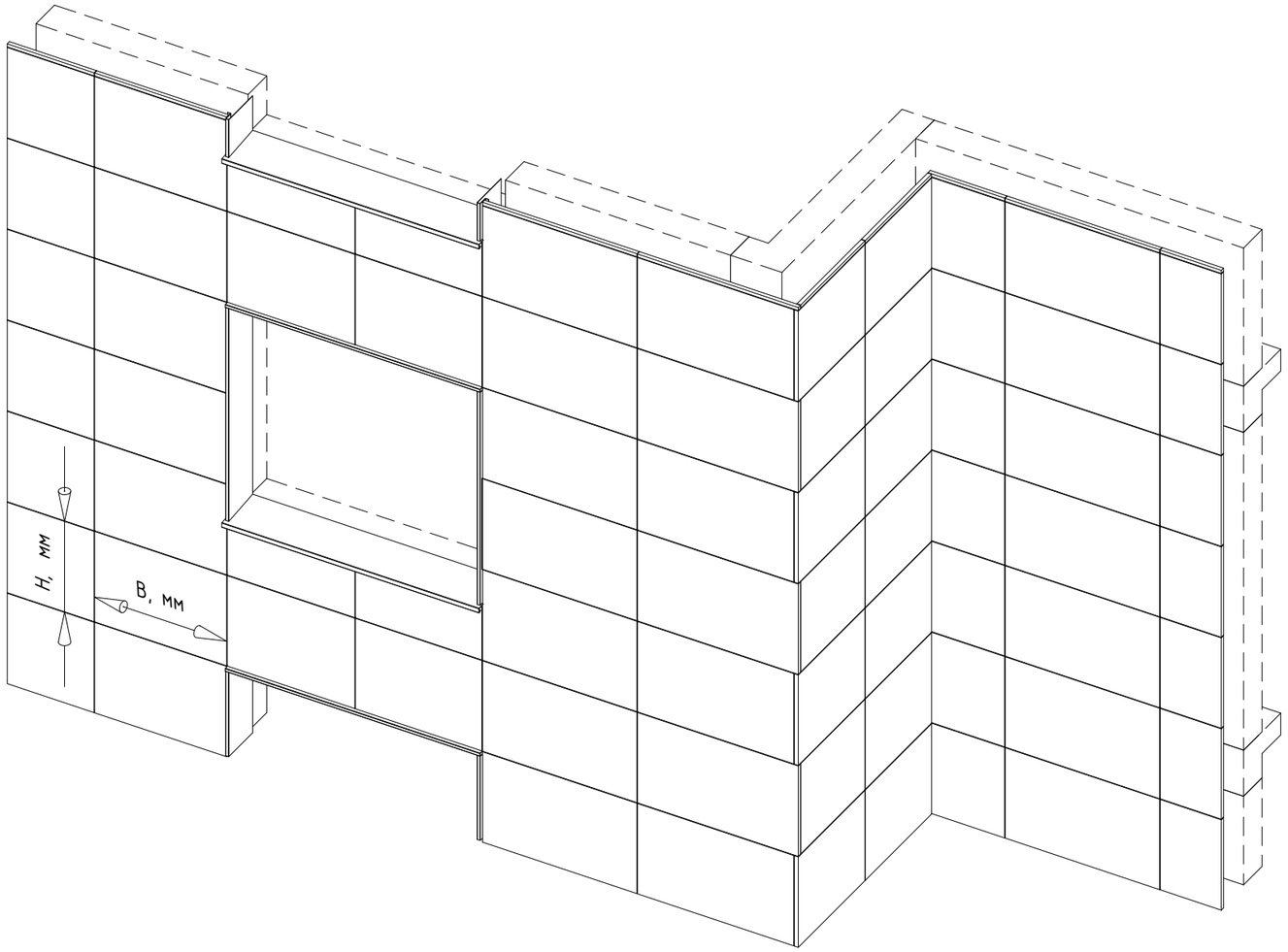
Монтаж анкера в проектное положение производится после установки анкера в отверстие, жесткой фиксации шестигранной головки распорной втулки и посредством завинчивания гайки распорного элемента. Анкеры устанавливаются с помощью соответствующего инструмента (гаечного ключа или шуруповерта с ограничением крутящего момента и при числе оборотов не более 400 об/мин.). Использовать специальную насадку.

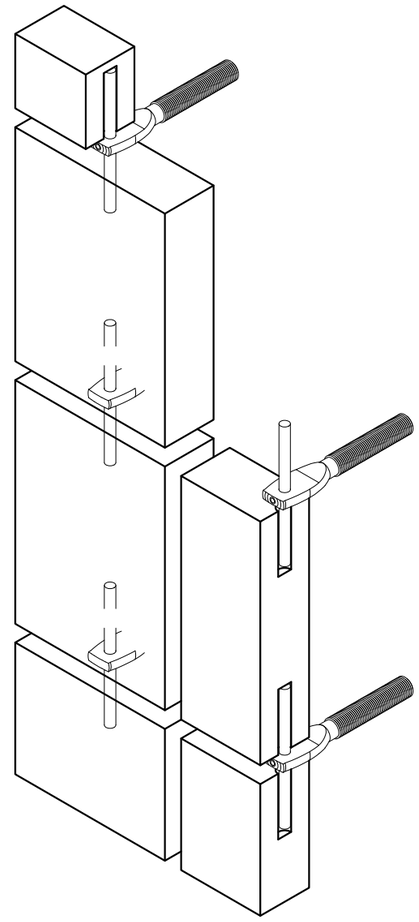
Завершающий этап установки анкера осуществляют с использованием инструмента обеспечивающего заданный момент затяжки для каждого анкера, например: динамометрический ключ.

Правильность установки анкера KEIL определяется визуально, при этом шестигранная гайка втулки анкера должна быть заподлицо с задней поверхностью фасадной плиты без зазоров и перекосов.

Не допускается повторное использование анкера.

6.3.3. Камень натуральный, скрытое крепление на штифты.



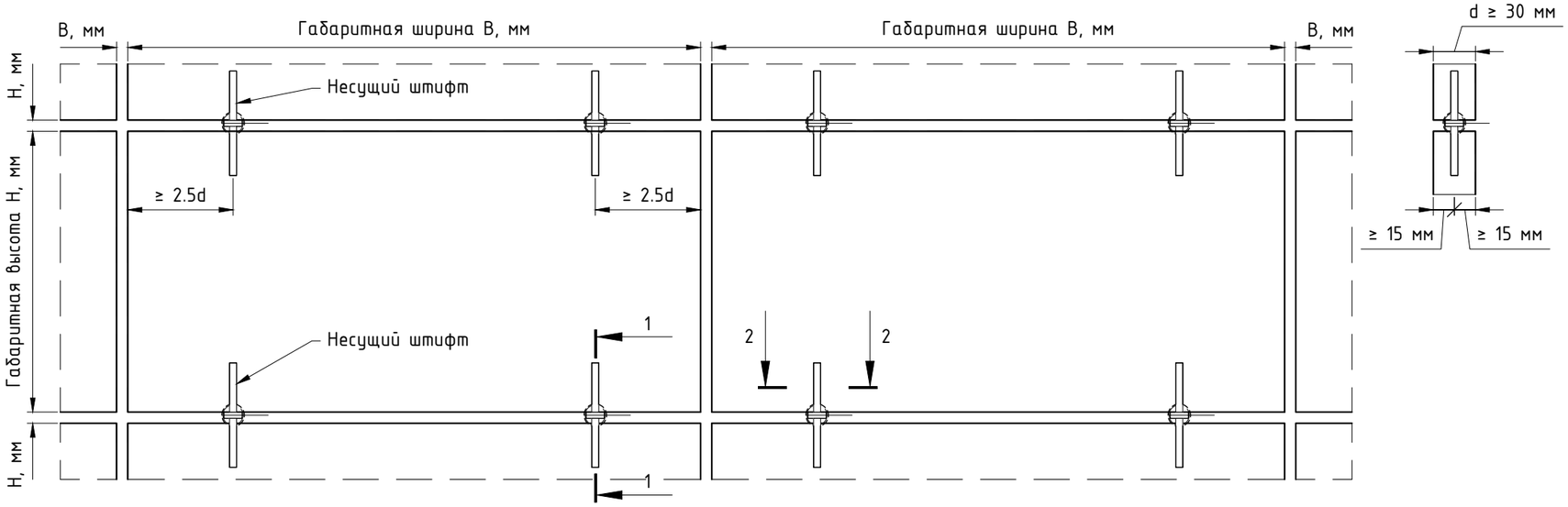


Примечания:

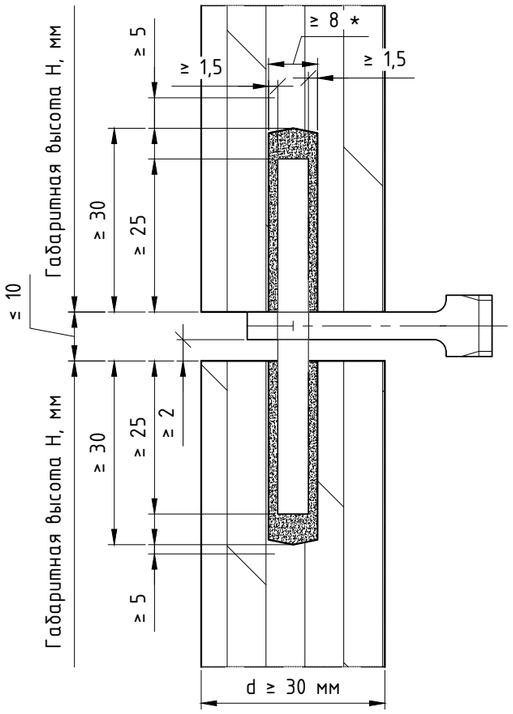
1. См. совместно со следующими листами;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление плит камня с помощью штифтов;
3. Плита натурального камня устанавливается в заранее подготовленные отверстия, в горизонтальных торцах панели, на штифты. Отверстия под штифты рекомендуется выполнить по центру толщины камня, либо со смещением наружу, при этом площадь опирания плиты камня на "лапу" штифта должна быть полной. Не допустимо чтобы скос "лапы" штифта начинался в зоне камня. При подборе типа и шага крепления облицовки учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
4. Для исключения механического разрушения камня в зоне отверстия, в следствии процессов заморозки-разморозки воды попавшей в зазоры между камнем и штифтом, для регионов, где температура окружающей среды может опускаться ниже 0°С, желательно предусмотреть заполнение пропилов морозостойким герметиком устойчивым к УФ-лучам. Или каким либо иным образом исключить заполнение водой указанные зазоры. Отверстия в торцах камня заполнять герметиком в соответствии с проектом. Тип и марку герметика принять в соответствии с проектом;
5. Количество точек крепления на одну плиту камня принять в зависимости от размеров и характеристик плит. Рекомендуется крепить одну плиту камня не менее чем на 4-е точки (2 - внизу, 2 - вверху);
6. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с тех.заданием на проектирование и ТС/ТО на систему. Не указанные в ТС/ТО типы и марки облицовок согласуются дополнительно. Толщину плиты принять согласно проекту;
7. Ориентационное расположение плит на фасаде (горизонтальное, вертикальное и т.п.) определяется проектом. При этом плоскость опирания камня на штифт должна быть строго горизонтальная;
8. Шаг элементов конструкций определяется проектом и соответствующими стат.расчетами;
9. Применяемые типы компоновок системы: вертикальная, горизонтальная, комбинированная. Расчет и поддор элементов системы выполнить с учетом применяемых элементов крепления облицовки и конструктивными особенностями принятого тех.решения. Рекомендации по регулировке вылета системы, вариантам возможных компоновок элементов системы и детализировку решений см. разделы №3, №6.2, №7.2 данного АТР;
10. Ширину/высоту видимого шва, между торцами смежных панелей облицовки, принять с учетом терморасширения материала в соответствии с проектом;
11. 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.

Рекомендации по установке штифтов.

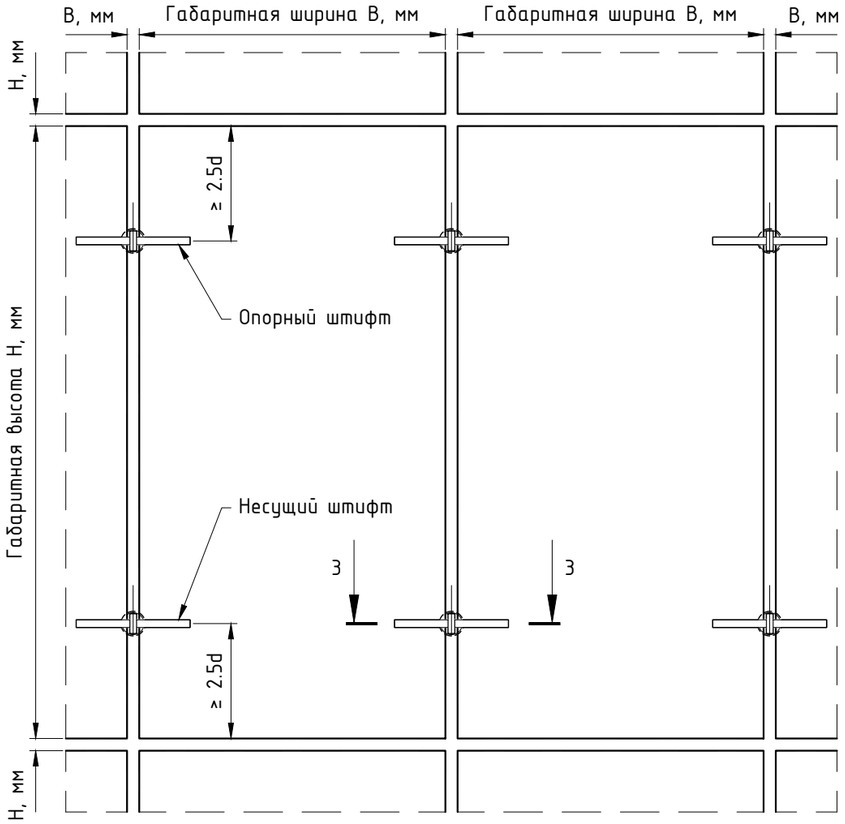
Пример с установкой штифтов в горизонтальные торцы плит камня.



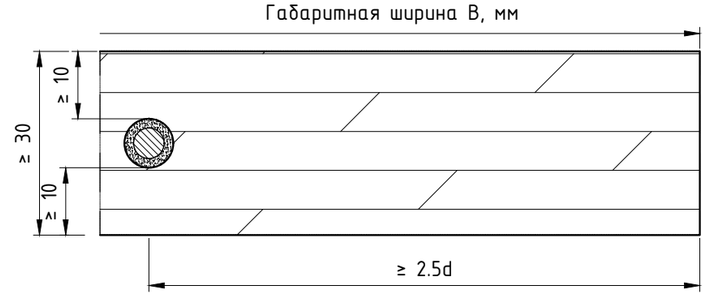
Сечение 1-1 (увеличено)

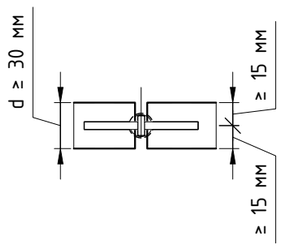


Пример с установкой штифтов в вертикальные торцы плит камня.

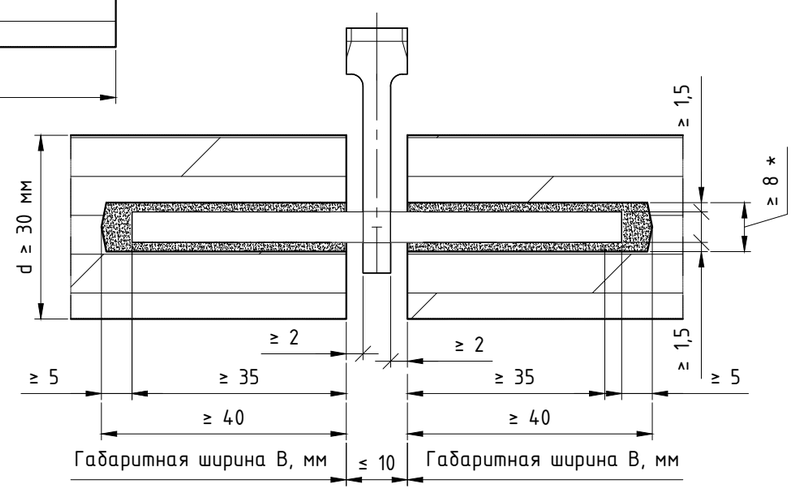


Сечение 2-2 (увеличено)





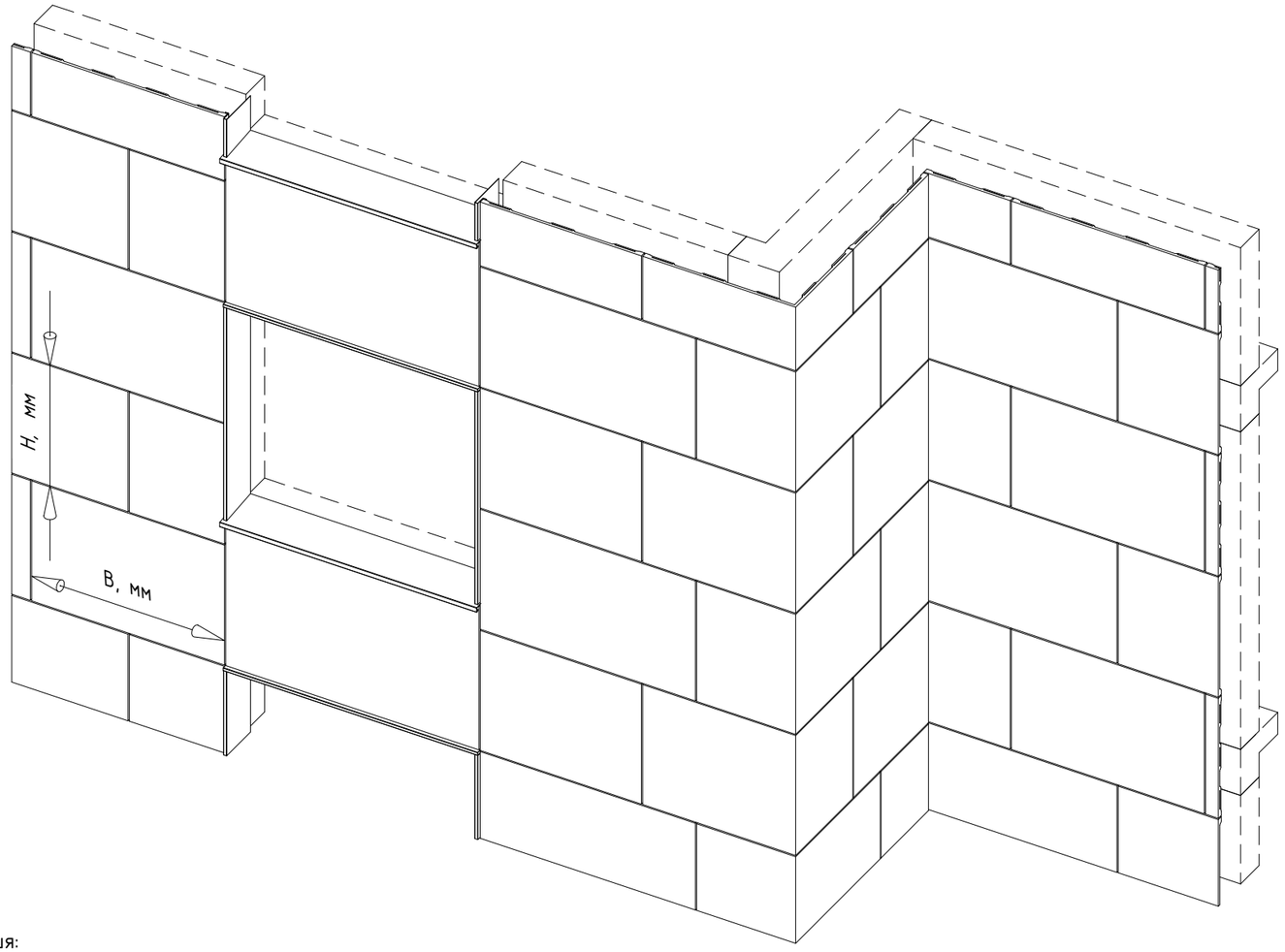
Сечение 3-3 (увеличено)

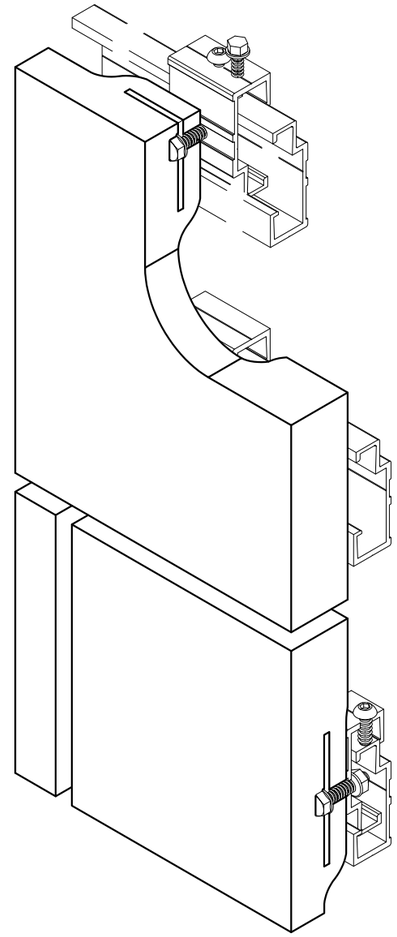


Примечания:

1. См. совместно с листами подраздела 6.3.3 и разделом №7;
2. Все примечания указанные на 1-ом листе подраздела №6.3.3 актуальны для данного листа;
3. Требования к выполнению отверстий под штифты указаны без учета типа и марки камня, уточнить в соответствии с проектом и разрешительной документацией на облицовку;
4. * - для штифта ϕ(4...8)мм отверстия выполнить ϕ(5...10)мм, см. рекомендации производителя панели.

6.3.4. Архитектурные стеклофибробетонная и полимербетонная панели, скрытое крепление на аграфы.



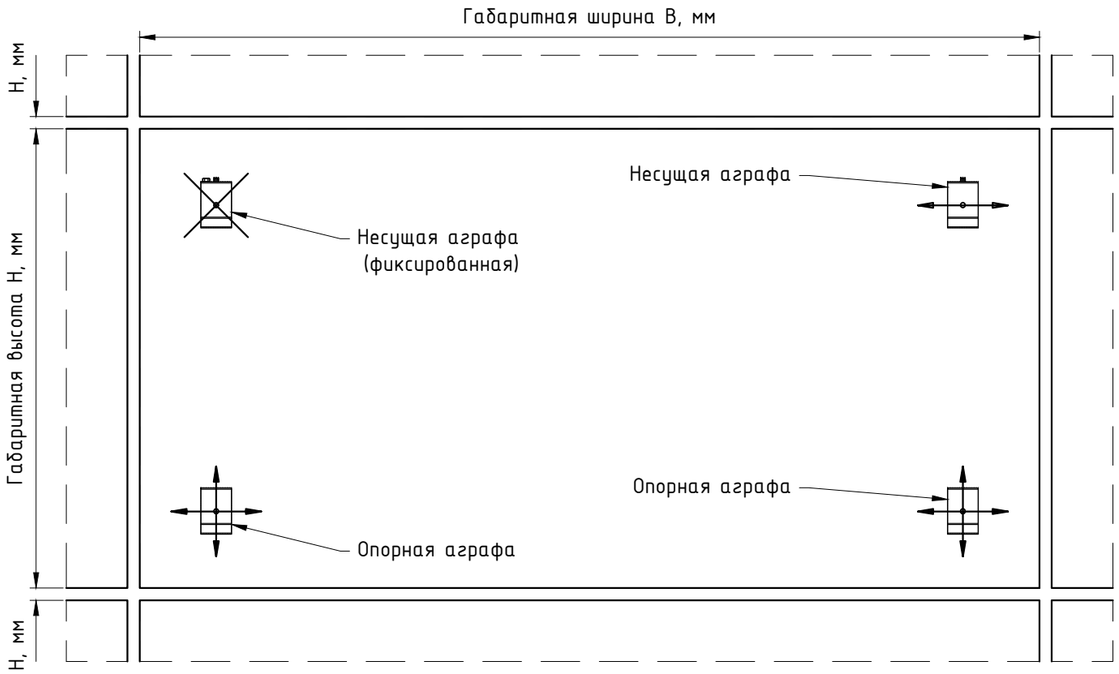


Примечания:

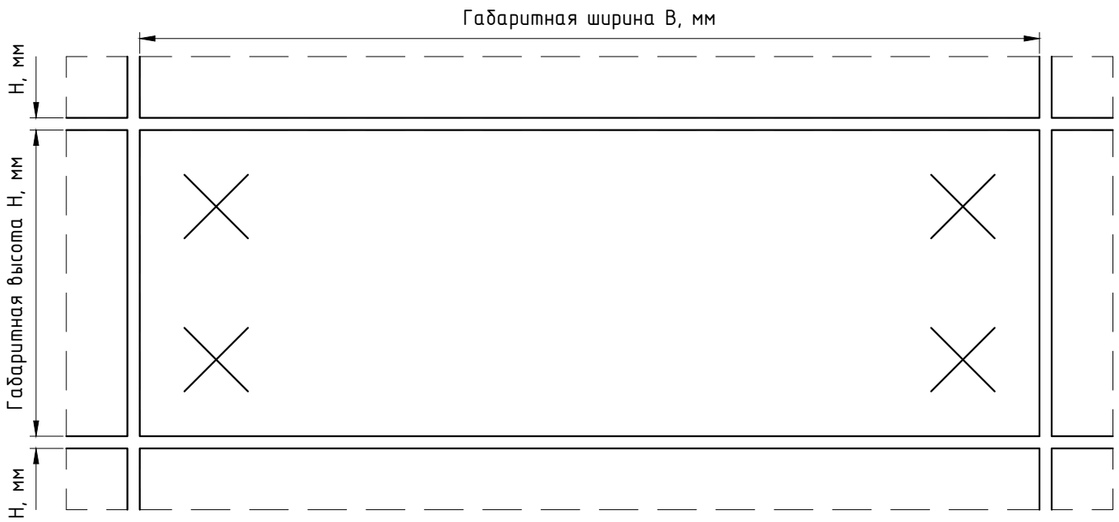
1. На данном чертеже продемонстрировано крепление стеклофибробетонной панели с помощью аграф. Форма и размер СФБ-панели определяется проектом;
2. Плита СФБ-панели крепится на аграфы через заранее установленные в панель закладные элементы, выполненные с выпусками резьбовых шпилек М6 на изнаночной стороне панели. Аграфа должна плотно прилегать к изнаночной стороне панели, при необходимости поверхность дополнительно зачистить, возможность обработки плиты/панели после изготовления уточнить у производителя изделия. При необходимости между панелью и аграфой допускается заложить прокладку (НГ материал, принять по проекту), при этом фиксация между аграфой и панелью должна быть жесткой. Закладные элементы должны быть установлены в плиты СФБ в производственно-заводских условиях. Внешний вид закладной может отличаться от показанного на данном чертеже. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. При подборе формы закладных и шага крепления облицовки учесть свойства производимых плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
3. Рекомендуется крепить одну СФБ-панель не менее чем на 4-е аграфы. В случае невозможности установки достаточного количества аграф, предусмотреть дополнительные крепления, для исключения критического люфта во всех направлениях;
4. Рекомендуется НЕ допускать разрушения внешнего защитного слоя СФБ-панели. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, но не является достаточным;
5. Крепление СФБ-панели на кляммер-шины допускается в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства СФБ-панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяется производителем панели или проектом, с учетом требований под применяемые кляммер-шины;
6. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с тех.заданием на проектирование и ТС/ТО на систему. Не указанные в ТС/ТО облицовки и производители облицовок согласуются дополнительно. Толщину стеклофибробетонной панели принять согласно проекту;
7. Ориентационное расположение плит на фасаде (горизонтальное, вертикальное и т.п.) определяется проектом. При этом аграфные профили могут быть установлены только в горизонтальном положении, без наклона;
8. Плиты облицовки с аграфами навешаются и закрепляются на аграфный профиль, установленный на вертикальные направляющие. Шаг элементов конструкций определяется проектом и соответствующими стат.расчетами;
9. Применяемые типы компоновок системы: вертикальная и горизонтально-вертикальная, обеспечивающие крепление горизонтально расположенного аграфного профиля. Один горизонтальный аграфный профиль должен быть закреплен не менее чем на 2-х вертикальных профилях. В случае необходимости использования аграфного профиля консольно, по отношению к вертикальной направляющей, необходимо выполнить статический расчет участка, для определения допустимой длины консоли. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам возможных компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Детализировку решений см. раздел №7.1 данного АТР;
10. Ширину/высоту видимого шва, между торцами смежных панелей облицовки, принять с учетом терморасширения материала в соответствии с проектом;
11. 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.

Примеры выполнения стеклофибробетонных панелей.

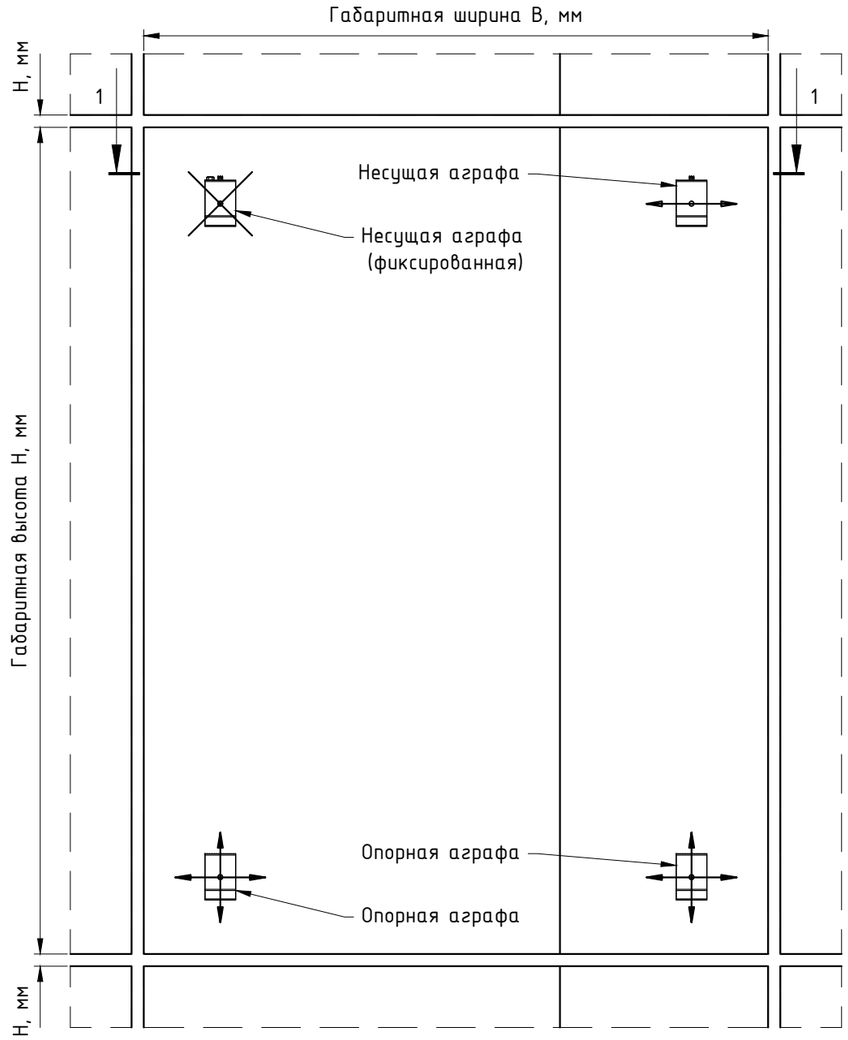
Базовое решение на аграфах для типовой СФБ-панели:
пример положения аграф на плите СФБ-панели.



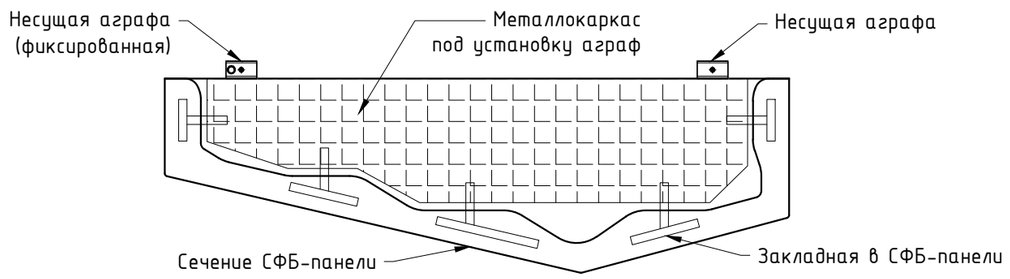
Базовое решение на MRN-гайках: пример положения MRN-гаек для плиты СФБ-панели.



Панель сложной формы с внутренним наборным каркасом на аграфах:
пример положения аграф на плите СФБ-панели (форма СФБ-панели показана условно).



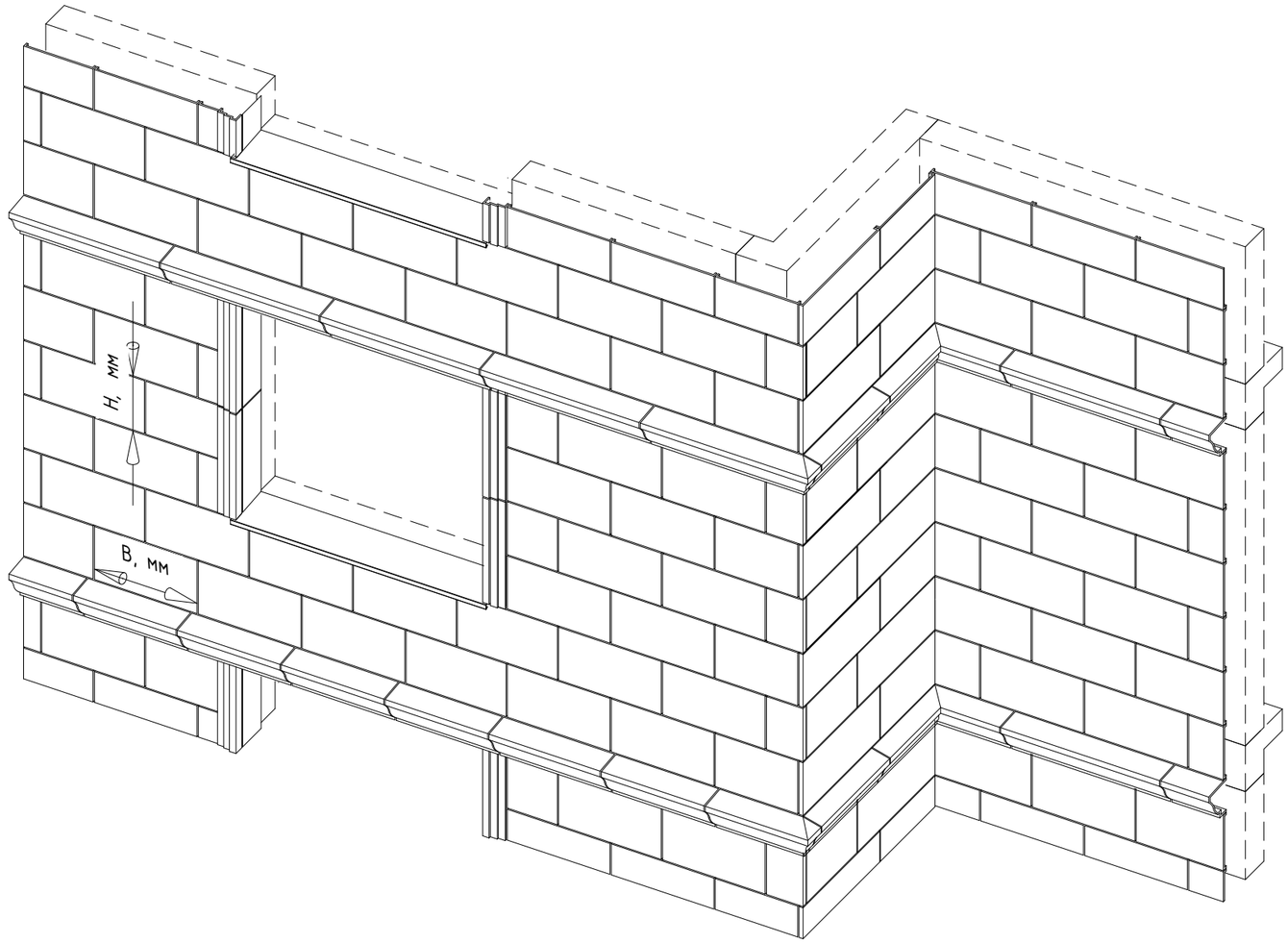
Сечение 1-1.

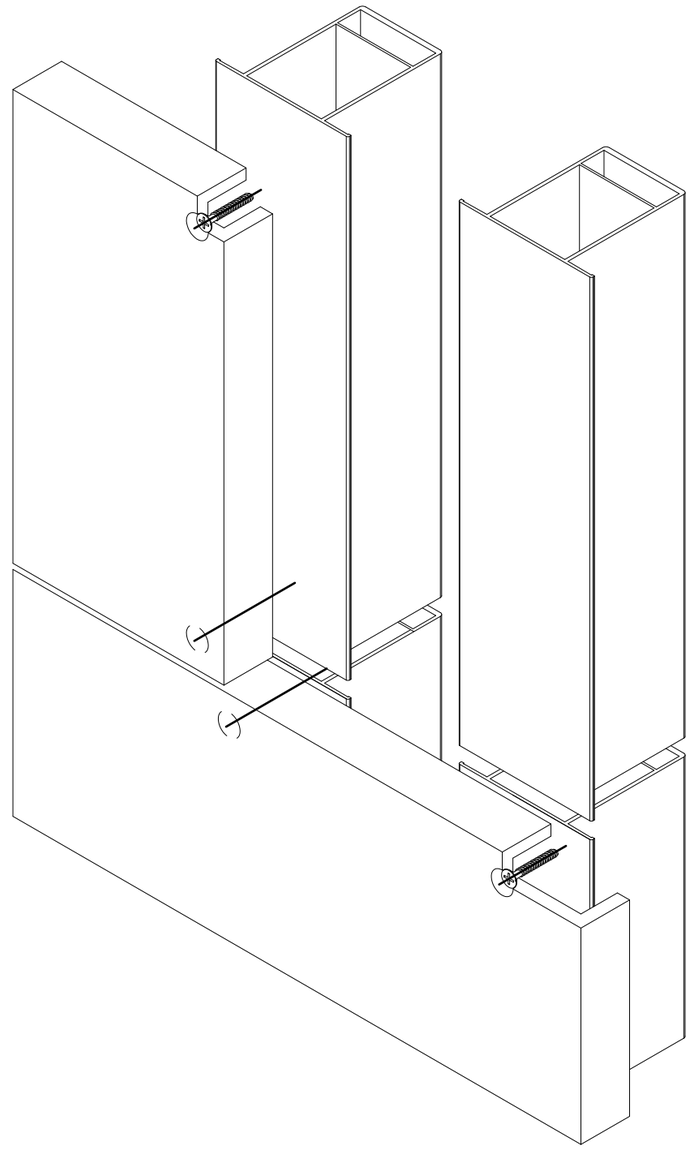


Примечания:

1. См. совместно с листами подраздела 6.3.4 и раздела №7;
2. Все примечания указанные на 1-ом листе подраздела №6.3.4 актуальны для данного листа;
3. Все элементы на чертеже показаны условно;
4. Краевые и межосевые расстояния положений закладных, а так же из количество, определяется производителем панели;
5. Типовым решением крепления СФБ-панели являются варианты с применением аграф: описание см. на предыдущем листе. Для варианта с креплением в MRN-гайки применяются профили из монтажной системы - MQ/MR.

6.3.5. Архитектурно-декоративные элементы "Arhio" из полимербетона, скрытое крепление на самонарезающие винты.



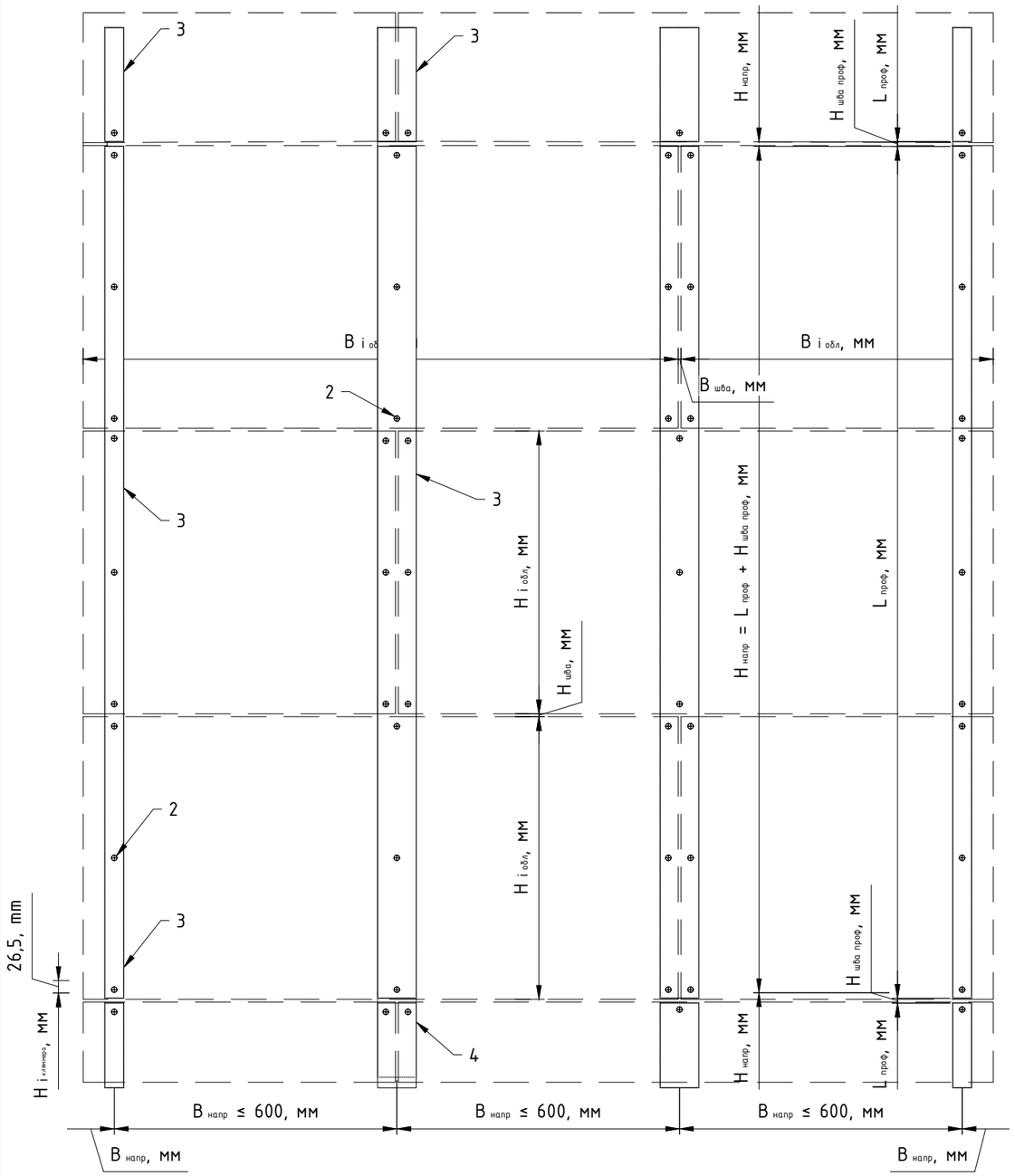


Примечания:

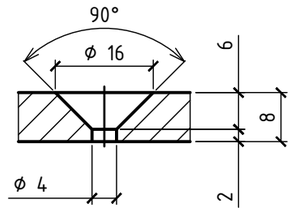
1. См. совместно со следующими листами;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление Архитектурно-декоративных элементов "Arhio" из полимербетона с помощью самонарезающих винтов;
3. Архитектурно-декоративные элементы "Arhio" из полимербетона крепятся к подоблицовочной конструкции с помощью самонарезающих винтов с потайными головками через предварительно просверленные отверстия с зенковкой, с последующим заполнением зенковки шпаклёвкой "Arhio". При подборе типа крепления облицовки учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
4. Швы между элементами облицовки могут заполняться полиуретановым морозостойким герметиком устойчивым к УФ-лучам, либо оставаться не заполненными. Тип и марку герметика принять в соответствии с проектом;
5. Габариты облицовки принять в соответствии с тех.заданием на проектирование и ТС/ТО на систему.
6. Ориентационное расположение плит на фасаде (горизонтальное, вертикальное и т.п.) определяется проектом.
7. Применяемые типы компоновок системы: вертикальная. Шаг элементов конструкций определяется проектом и соответствующими стат.расчетами. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам возможных компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Деталировку решений см. раздел №7.1 данного АТР;
8. Ширину/высоту видимого шва, между торцами смежных панелей облицовки, принять с учетом терморасширения материала в соответствии с проектом;
9. 9. 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.

Рекомендации по креплению Архитектурно-декоративных элементов "Arhio" из полимербетона с помощью самонарезающих винтов

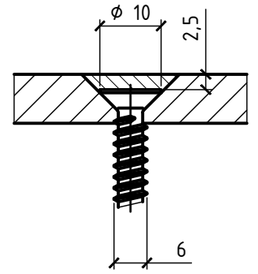
Пример рядовой зоны



Выполнение отверстия под винт ГОСТ 7050-2012 ST5,5



КреплениеАрхитектурно-декоративных элементов "Arhio" из полимербетона винтом ГОСТ 7050-2012 ST5,5



Поз.	Наименование	Примечания
1	Облицовка: "Arhio"	показан контур
2	Винт самонарезающий ГОСТ Р ИСО 7050-ST5,5x50-A2-20H-C-H	
3	Профиль MFT-T, MFT-RP, MFT-L	

Примечания:

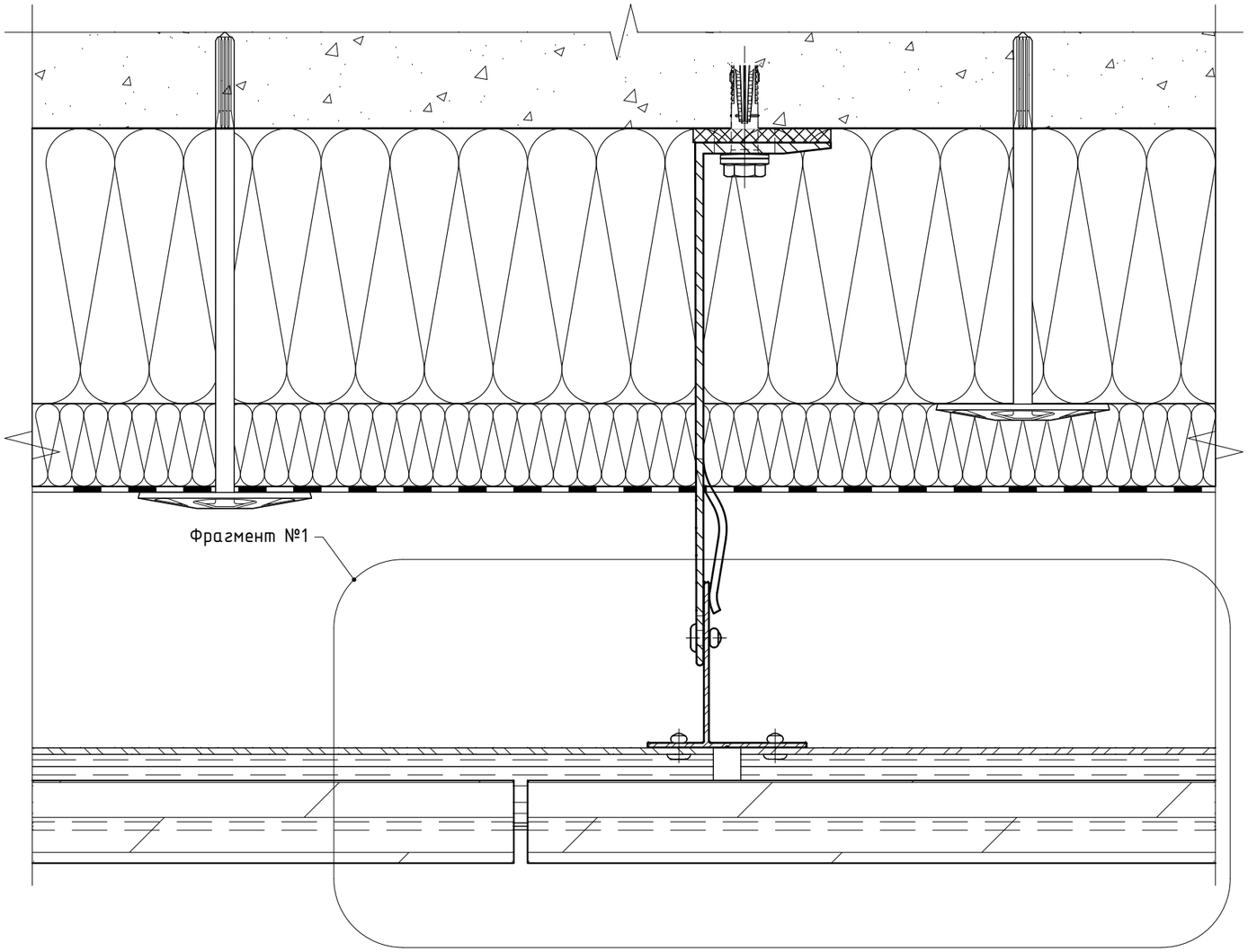
1. На данном чертеже показан вариант с вертикальной схемой положения направляющих. Тип применяемой компоновки системы (вертикальная, горизонтальная, вертикально-горизонтальная и т.п.) принять в соответствии с проектом;
2. Количество и положение самонарезающих винтов на один элемент облицовки определяется конструктивной необходимостью и должно обеспечить надежную фиксацию элемента. При определении шага и краевых расстояний положения самонарезающих винтов скрытого крепления на элементах облицовки, а так же их количества, необходимо учесть указания по монтажу, содержащиеся в технической документации изготовителя архитектурно-декоративных элементов "Arhio";
3. Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
4. Не допускается крепить один облицовочный элемент к смежным по высоте направляющим профилям ;
5. Горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки принять согласно проекту;
6. На верхних горизонтальных гранях плит, для предотвращения попадания влаги в пропилы, предварительно нагнетается атмосферостойкий герметик. Герметик рекомендуется применять морозостойкий, устойчивым к УФ-лучам и прозрачный;
7. 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;

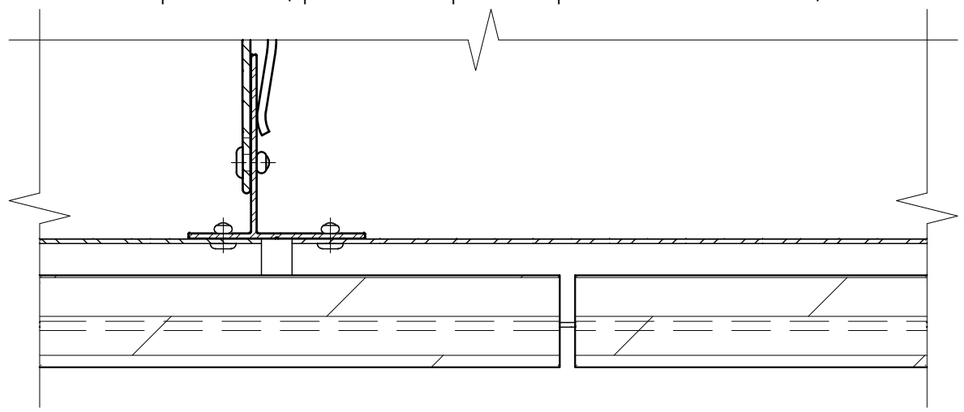
7. Основные технические решения.

7.1. Основные технические решения: крепление натурального камня на алюм.систему.

7.1.1. Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.

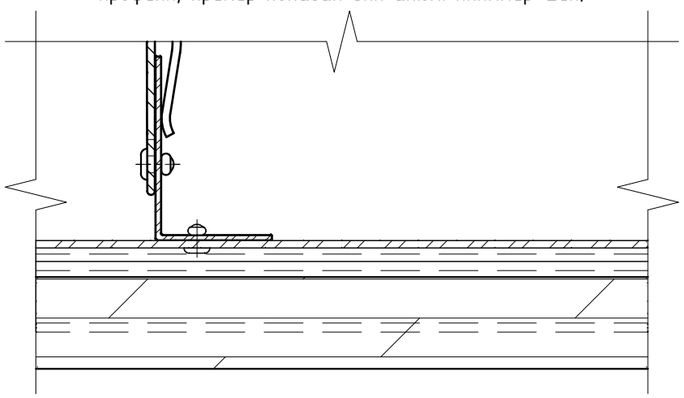


Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB/PHM/PHT)

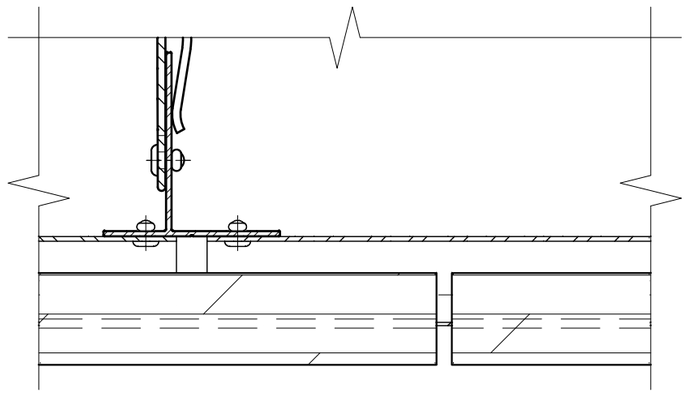


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 LH/L/LM/M/S (алюм.)	см. примечание п. №3
3	Термомост MFT-ISO LH/L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень натуральный	см. примечание п. №2
9	Профиль MFT-Ta 60x58x1.8 (MFT-T, MFT-Ta, MFT-Y)	см. примечание п. №3
	Профиль MFT-L 60x38x1.8 (MFT-L, MFT-T, MFT-Ta, MFT-Y)	см. примечание п. №3
10	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	см. примечание п. №4
11	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
	Кляммер-шина MFT-PHT StS (нерж.)	
	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
12	Заклепка вытяжная ф4.0x10 (A2/A2)	

Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, пример показан для алюм. кляммер-шин)



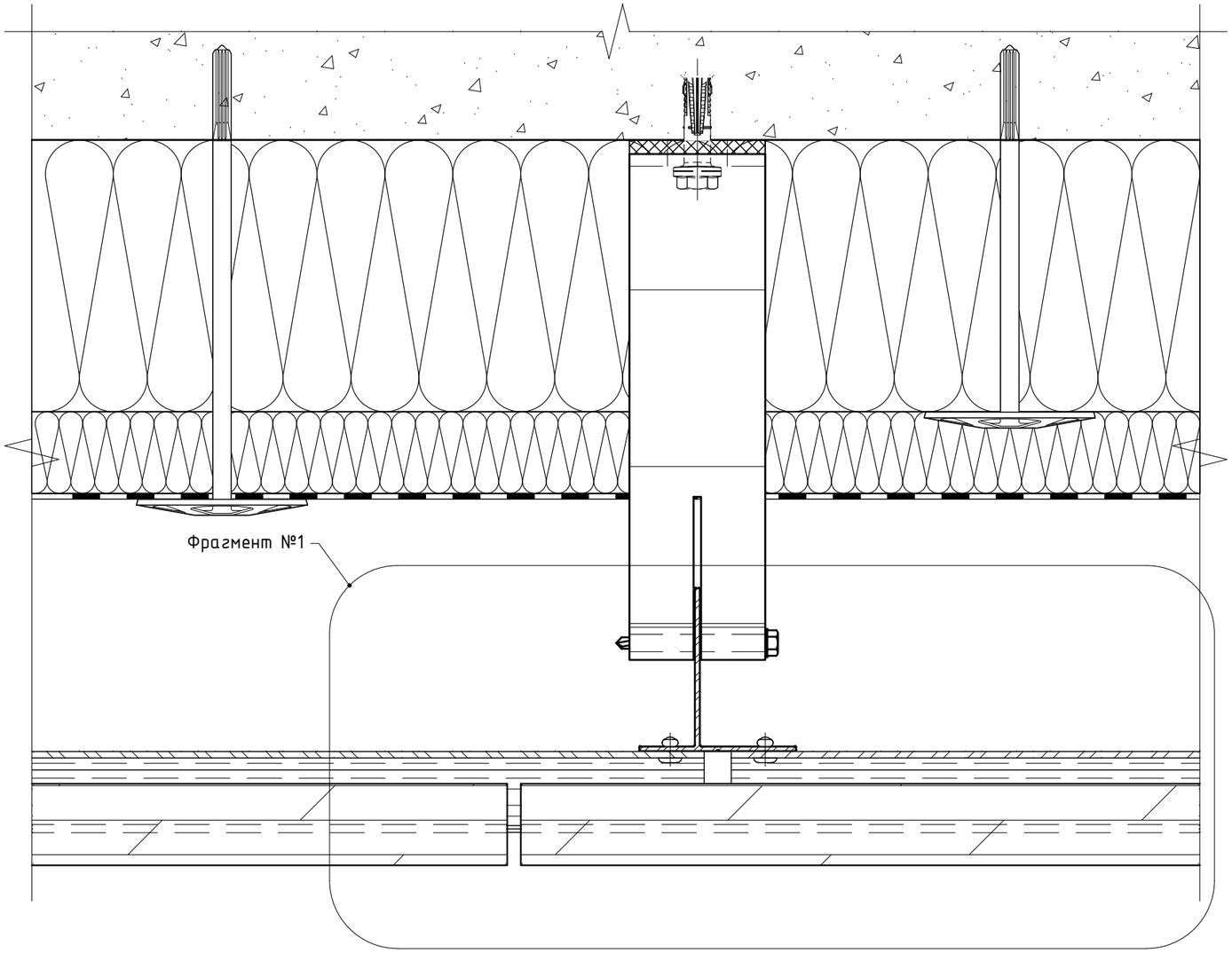
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB45)



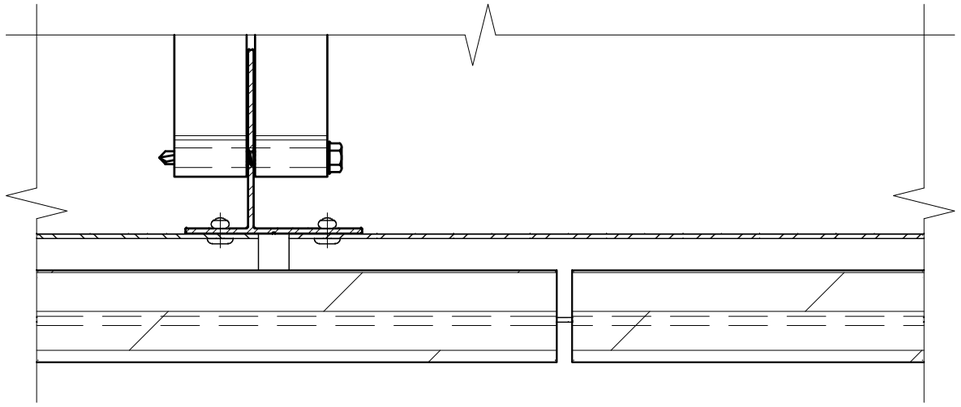
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

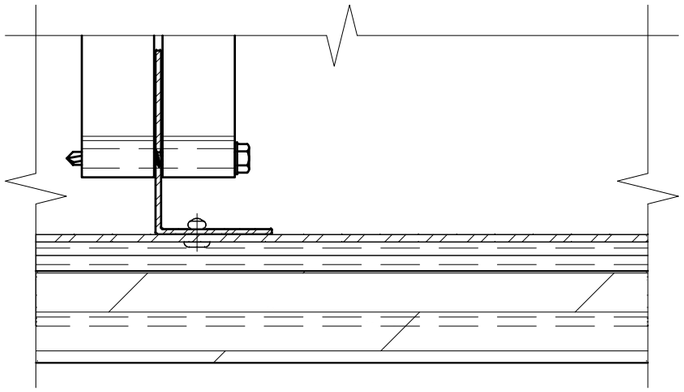
Горизонтальный разрез: элементы "Light", опорный кронштейн MFT-MF HS, скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



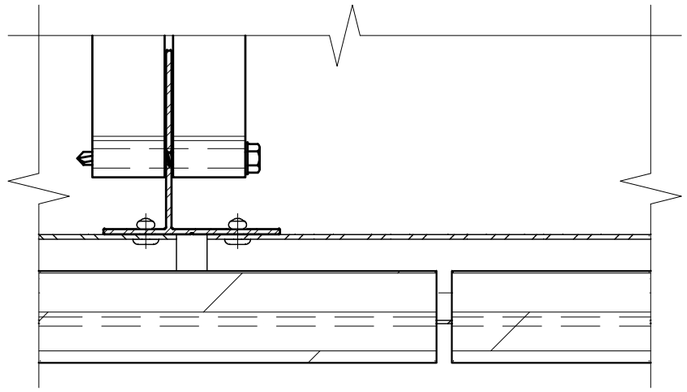
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB/PHM/PHT)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, пример показан для алюм. кляммер-шин)



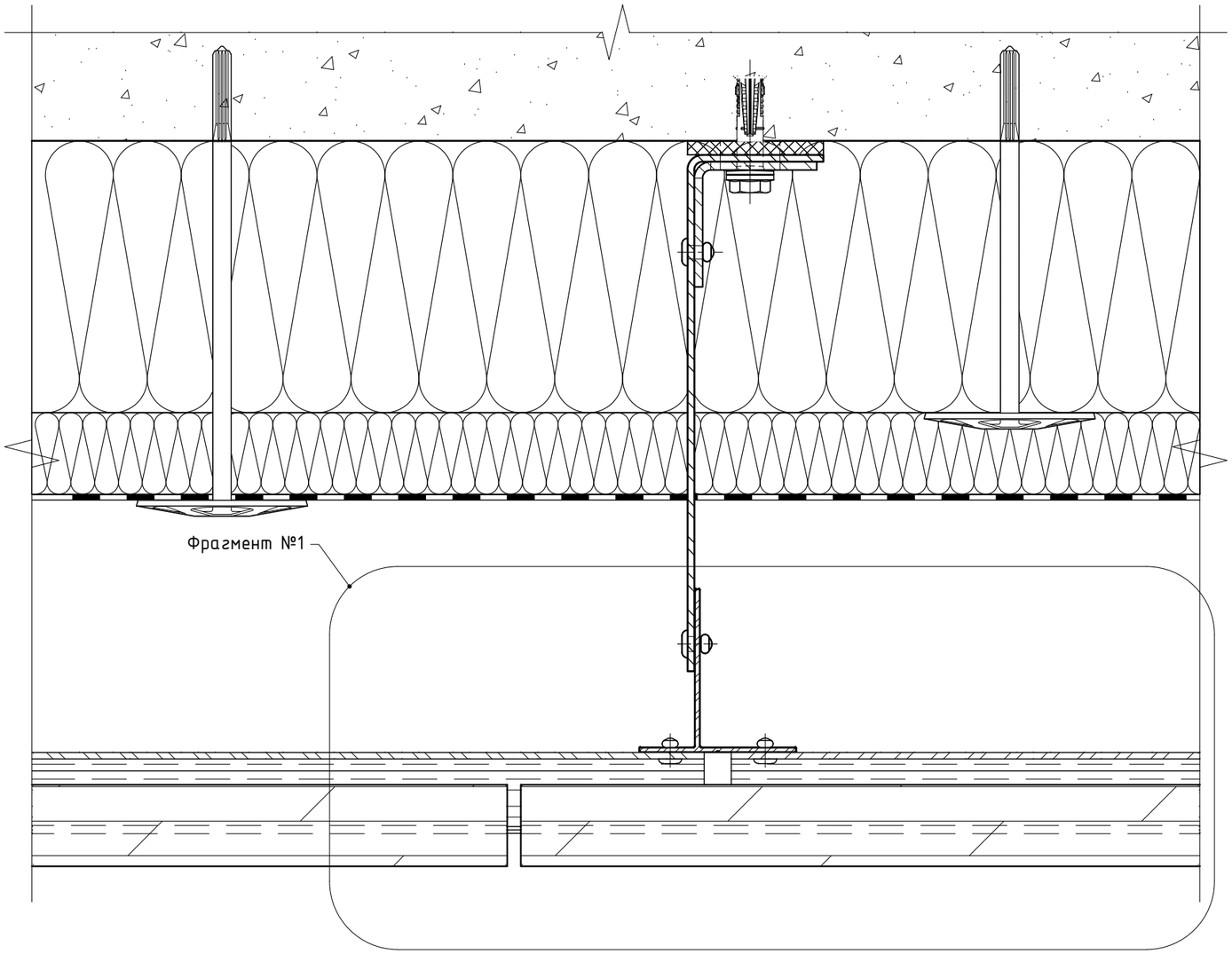
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB45)



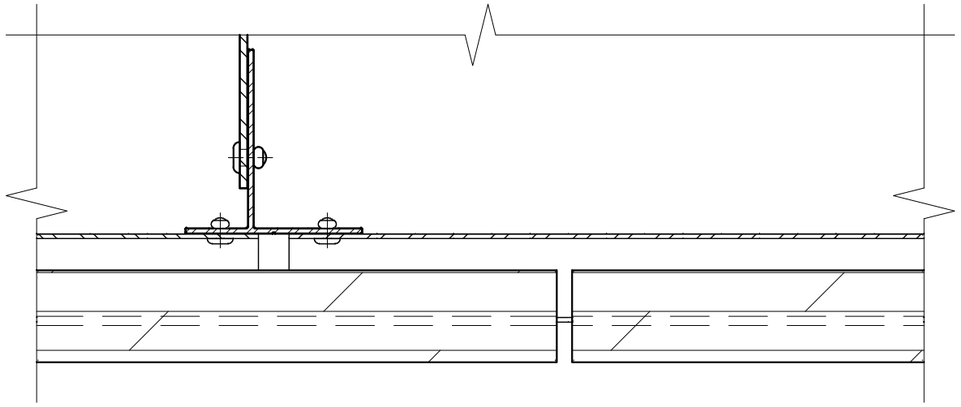
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * – горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** – расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

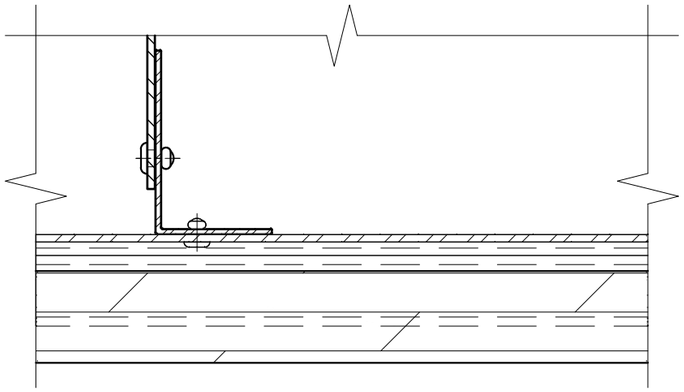
Горизонтальный разрез: элементы "Light", энергоэффективная система, скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



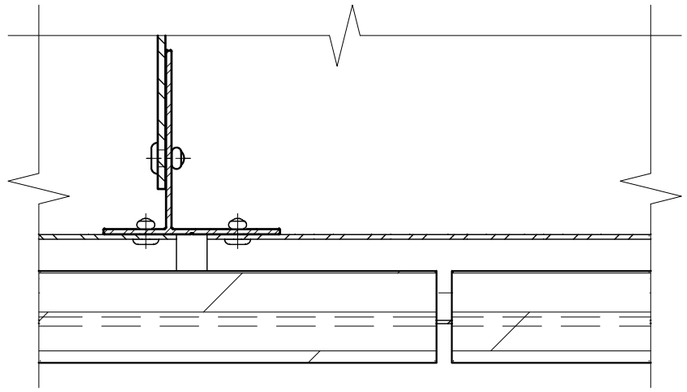
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB/PHM/PHT)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, пример показан для алюм. кляммер-шин)



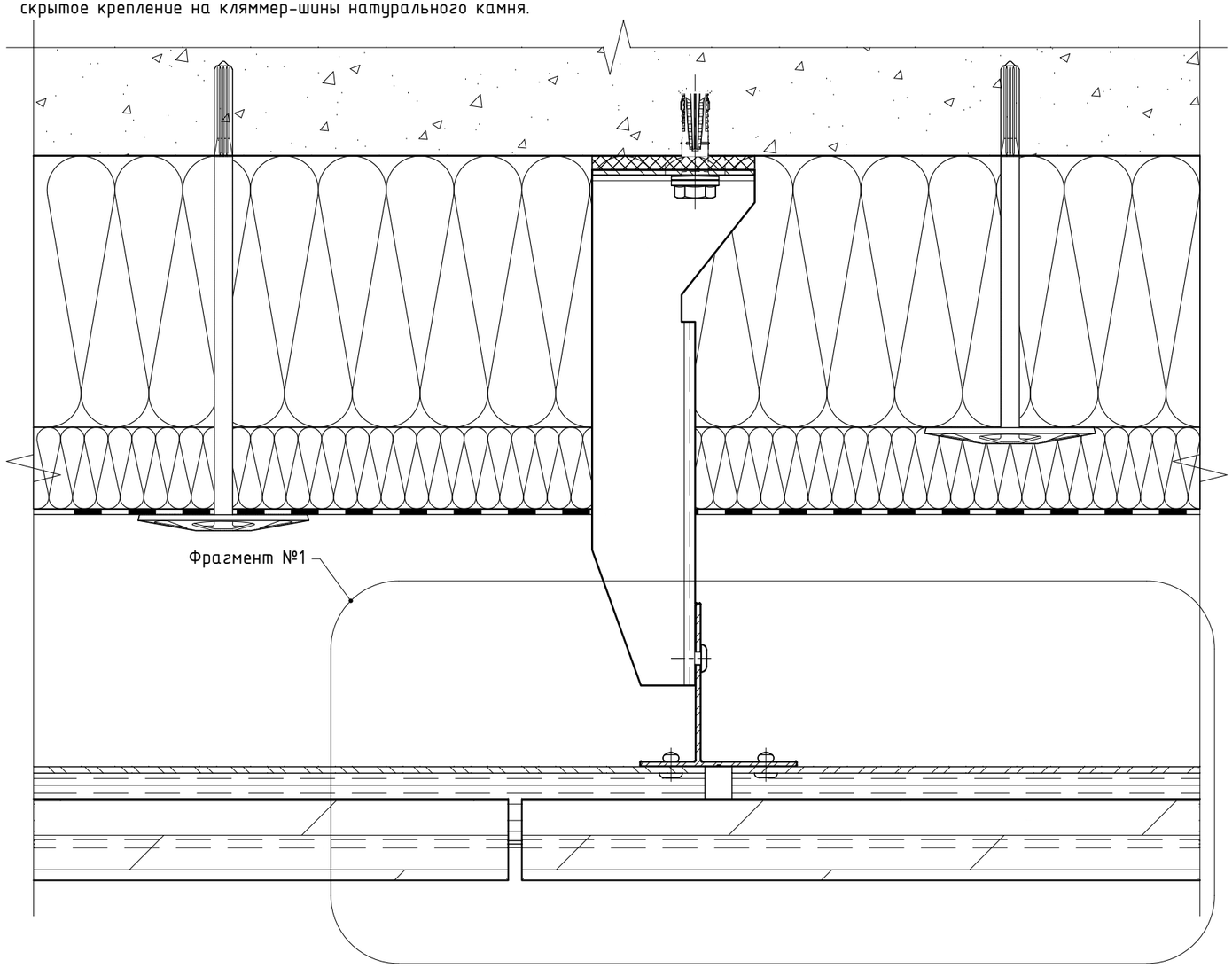
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB45)



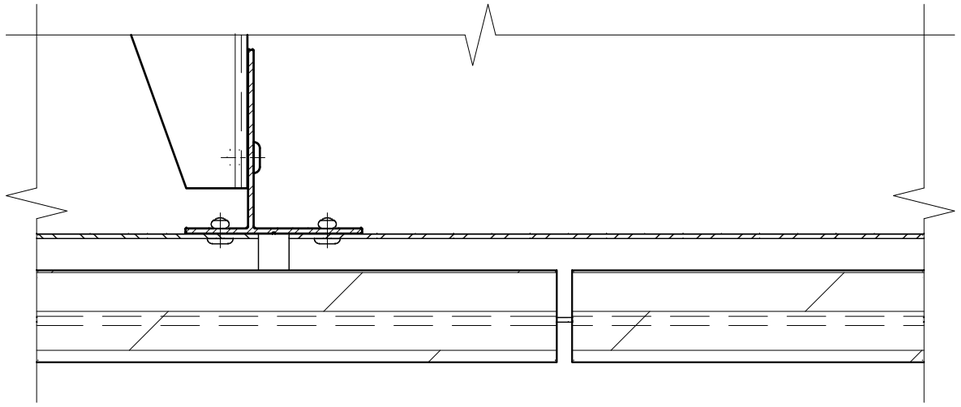
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

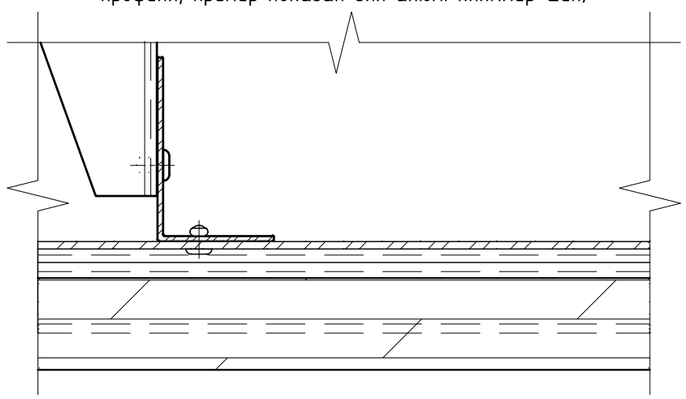
Горизонтальный разрез: элементы "Light", энергоэффективная система, опорный кронштейн MFT-MF HS, скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



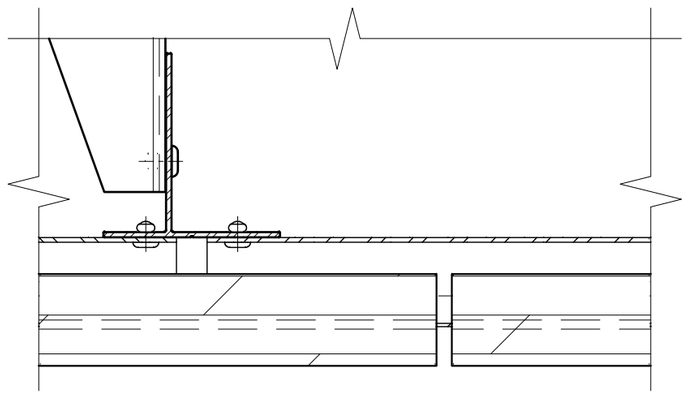
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB/PHM/PHT)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, пример показан для алюм. кляммер-шин)



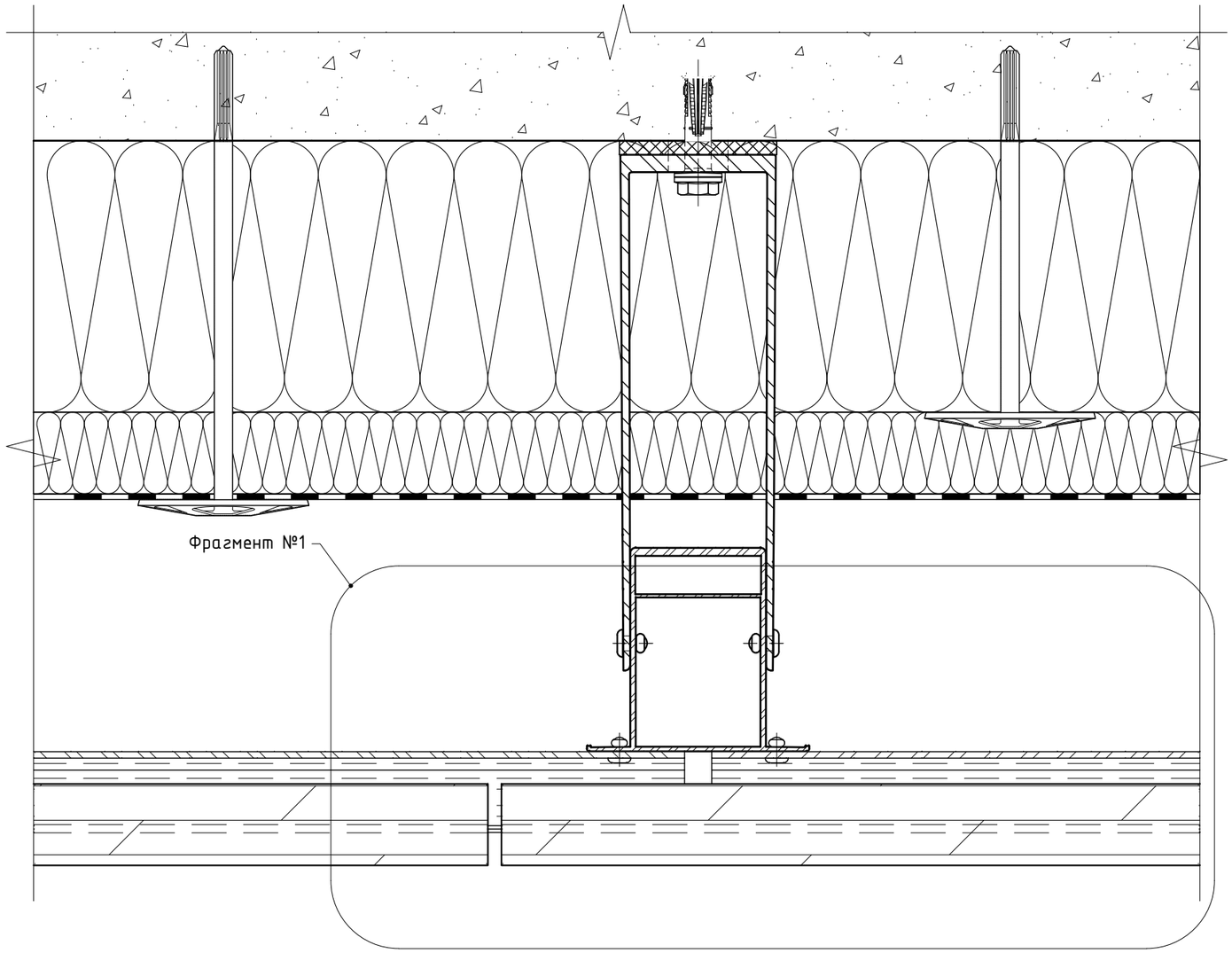
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB45)



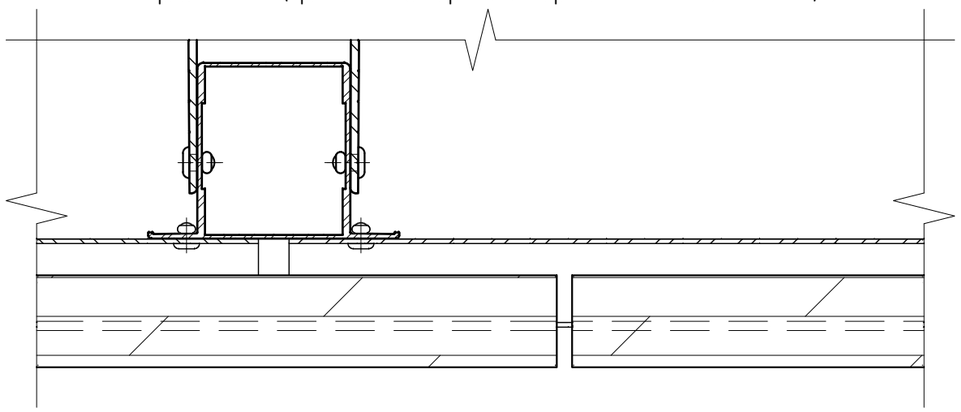
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

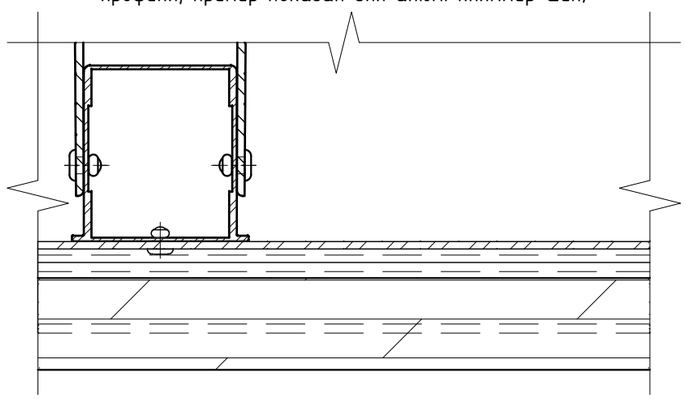
Горизонтальный разрез: элементы "Heavy", скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



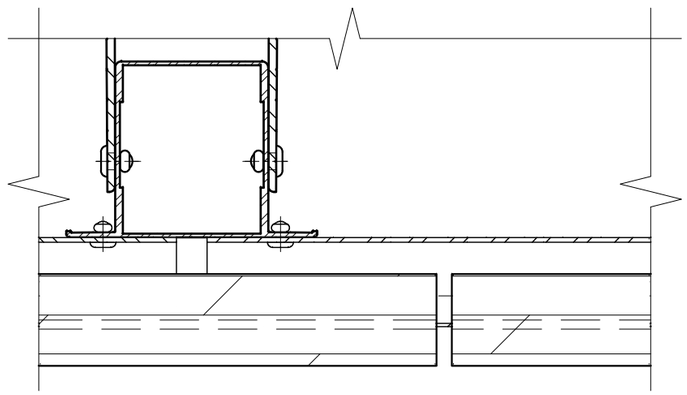
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB/PHM/PHT)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, пример показан для алюм. кляммер-шин)



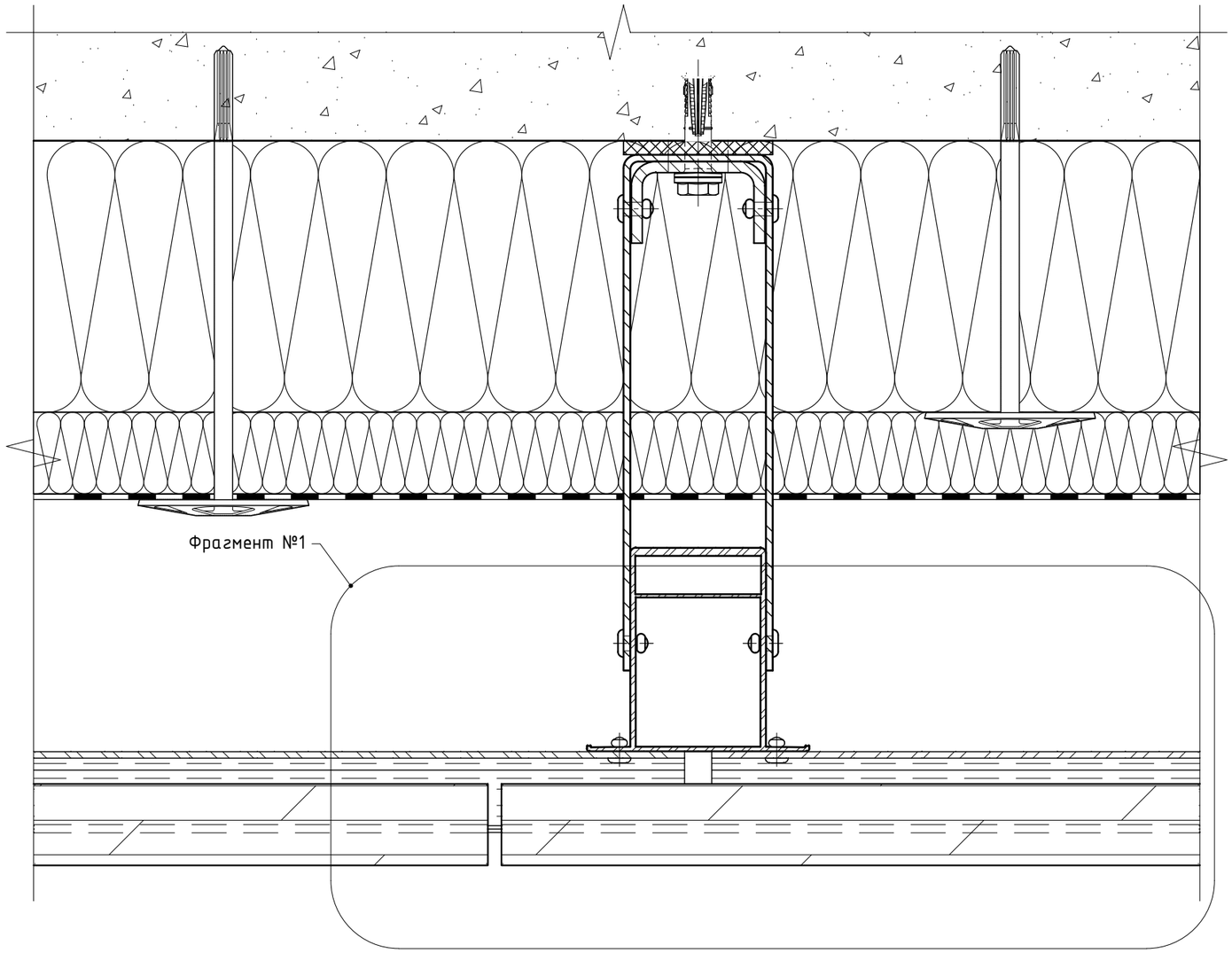
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB45)



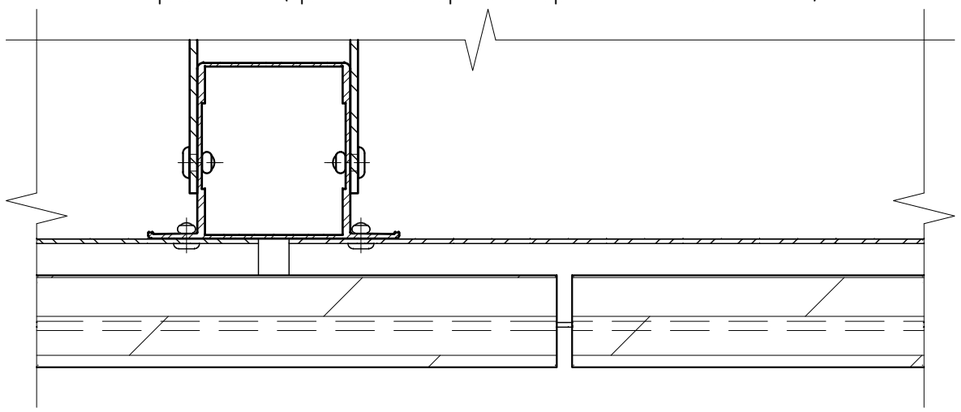
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

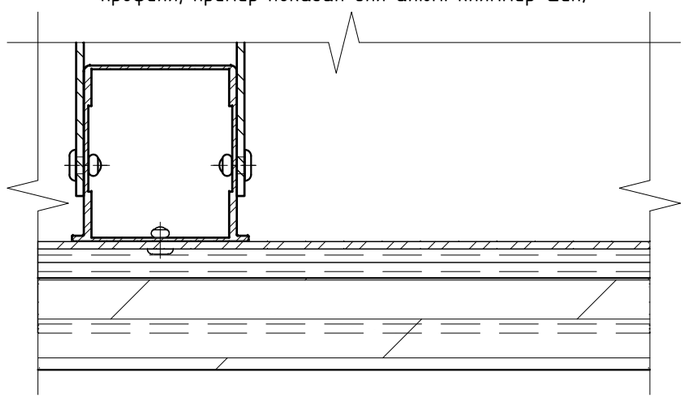
Горизонтальный разрез: элементы "Heavy", энергоэффективная система, скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



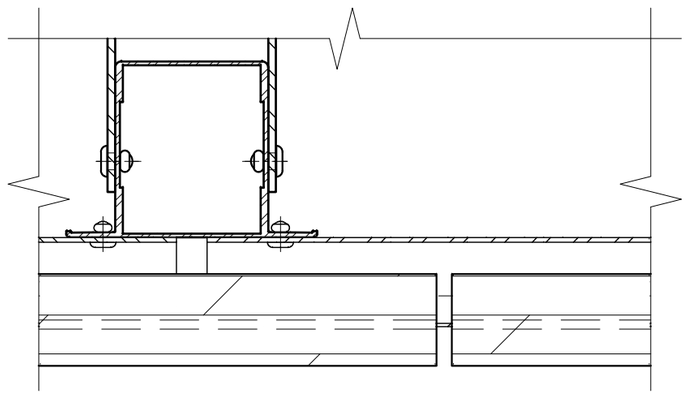
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB/PHM/PHT)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, пример показан для алюм. кляммер-шин)



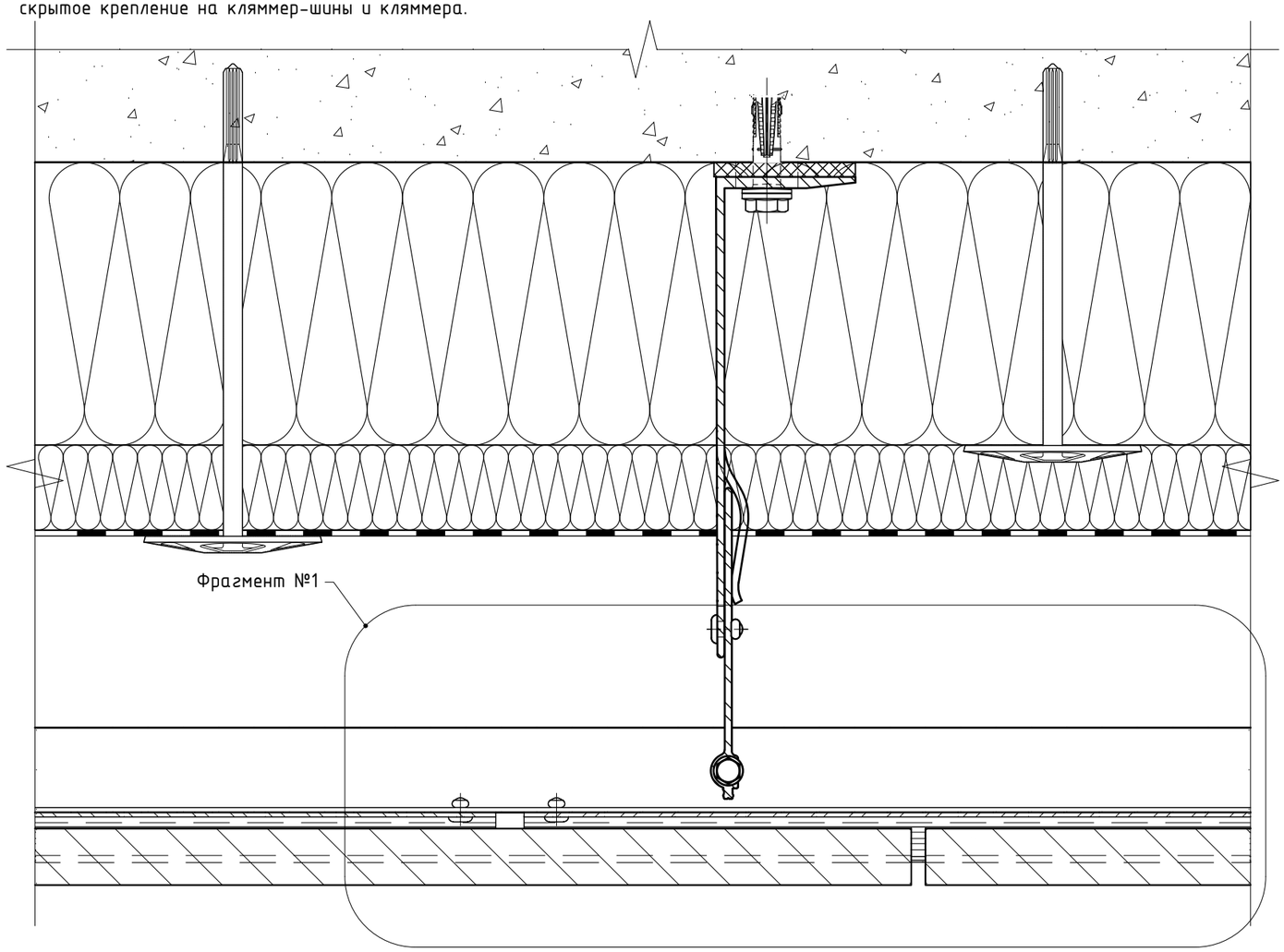
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины MFT-PHB45)



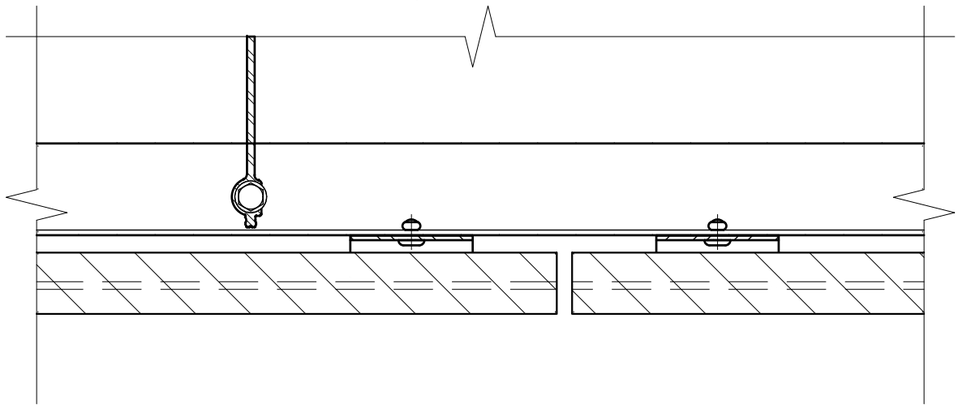
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

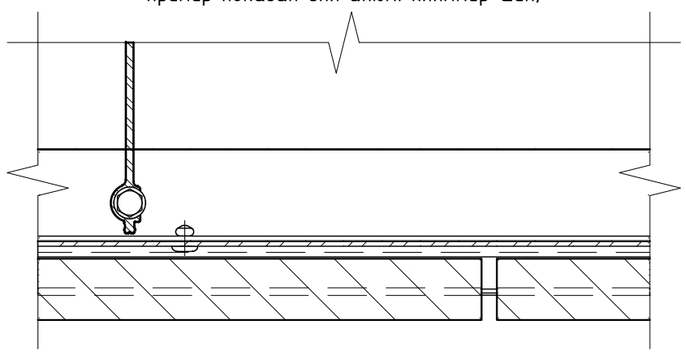
Горизонтальный разрез: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммер-шины и кляммера.



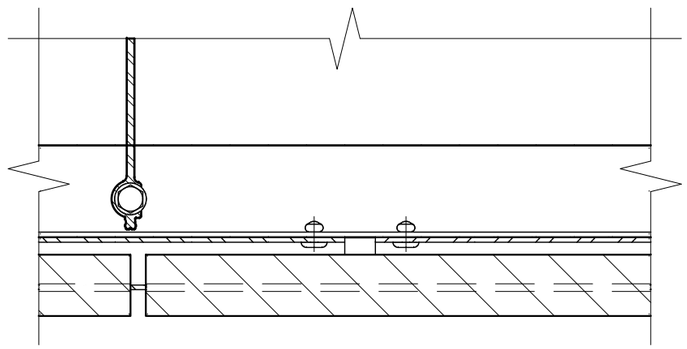
Фрагмент №1 (крепление на кляммера выполненные из профилей MFT-PHB/PHM/PHT/PHB45, пример показан для нерж. кляммеров)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление кляммер-шин, пример показан для алюм. кляммер-шин)



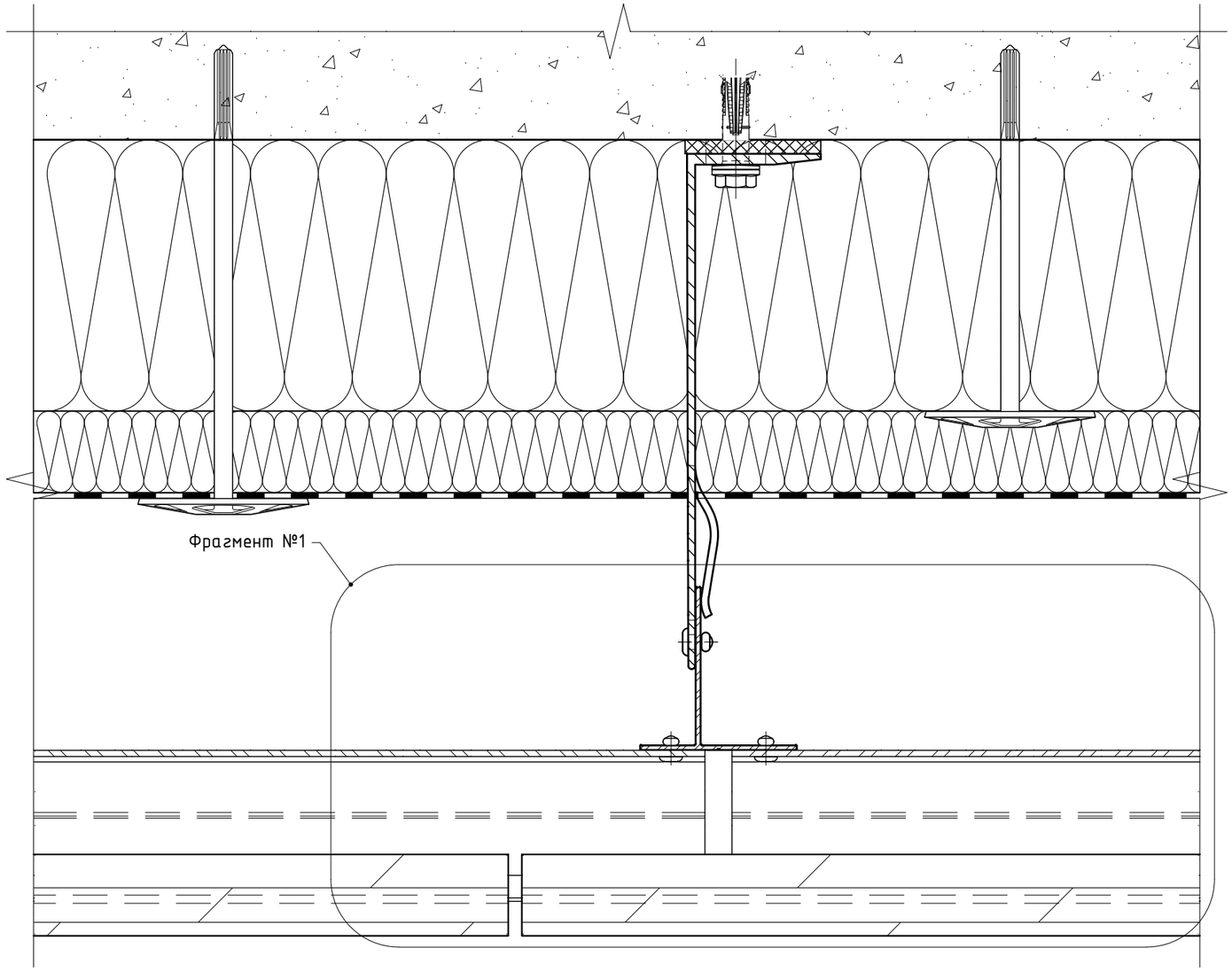
Фрагмент №1 (крепление на нерж. кляммер-шины)

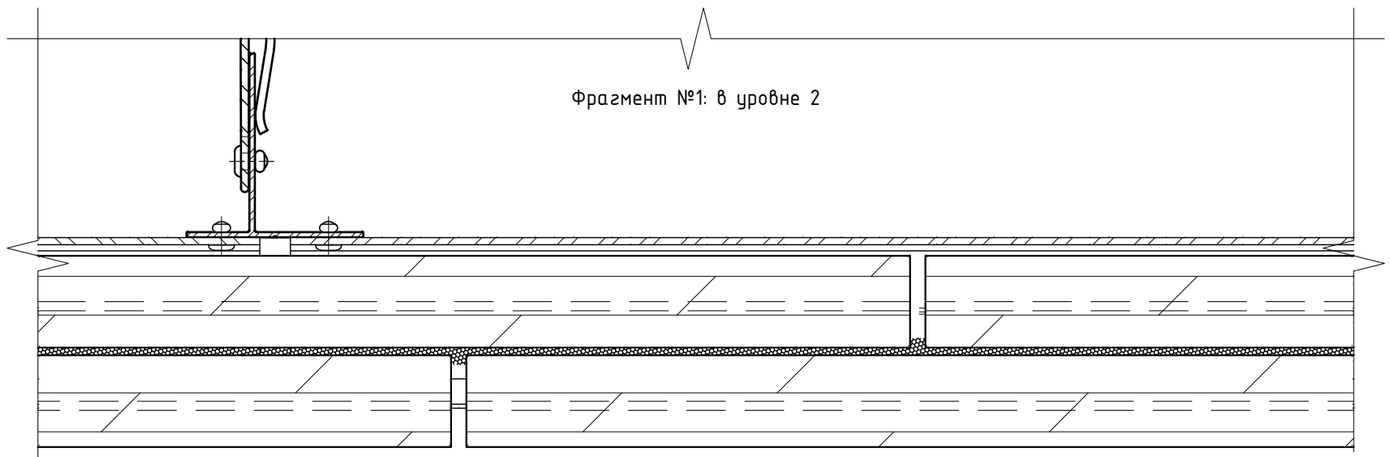


Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки горизонтальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Возможность крепления облицовки на кляммера заданной ширины определяется техническими характеристиками облицовки и статическим расчетом, см. проектную документацию. Кляммера крепления выполнить из алюм. и нерж. профилей MFT-PHB/PHM/PHT/PHB45;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление натурального камня на кляммер-шины MFT-PHM58 и MFT-PHU.

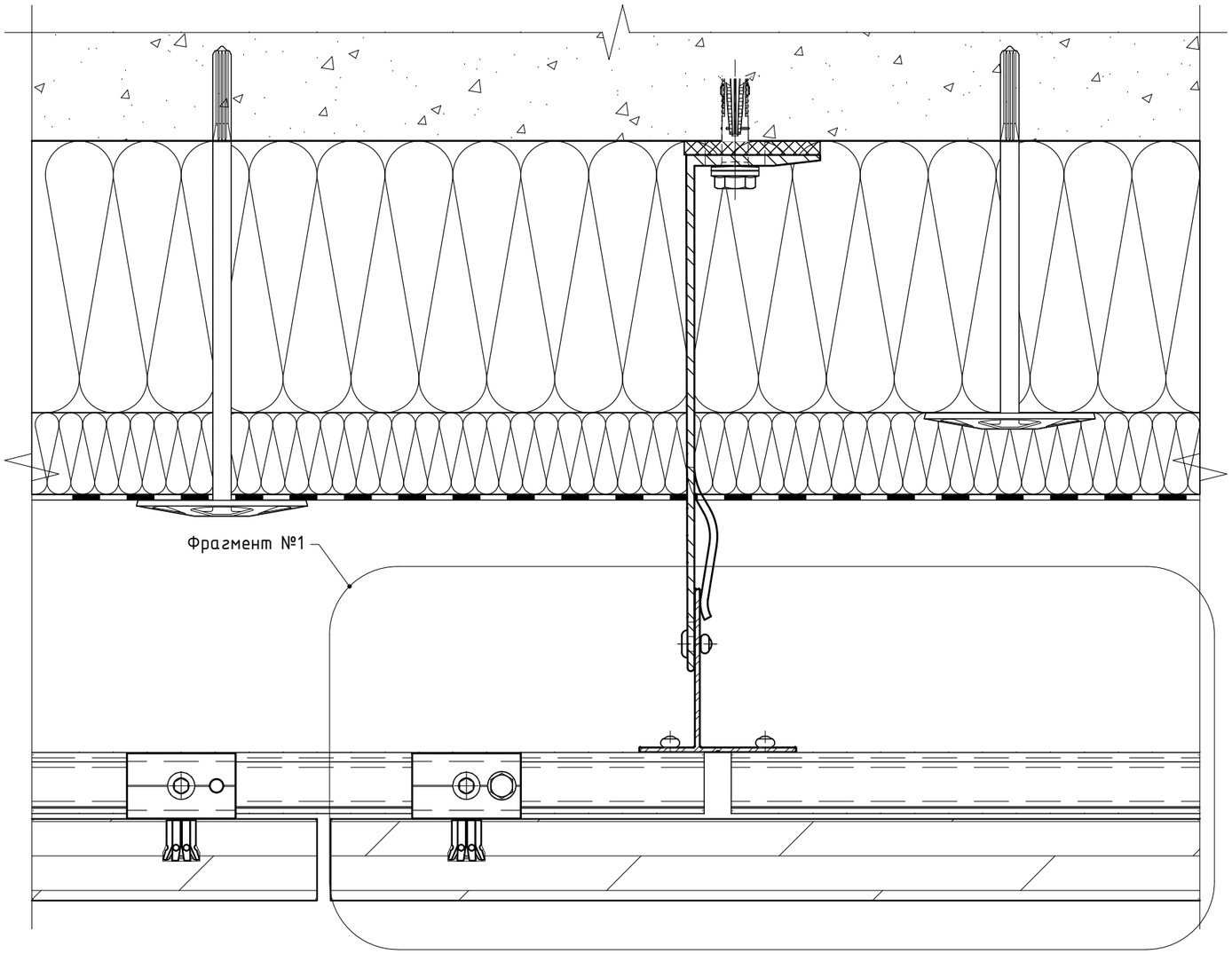




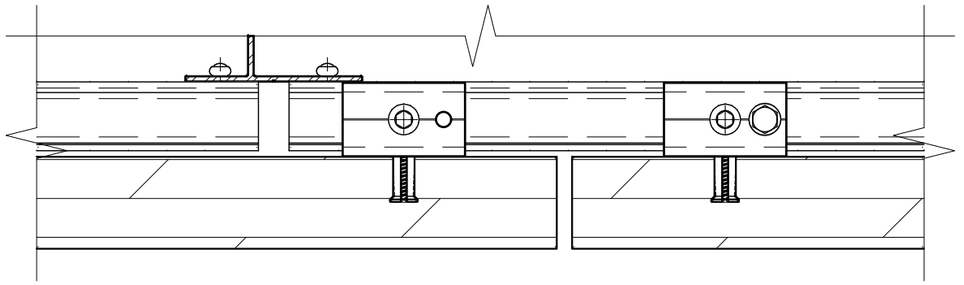
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Для организации перепадов наружных плоскостей облицовки могут быть использованы все виды кляммер-шин из портфолио, а так же различная толщина облицовки. Допускается "точечное" крепление облицовки кляммерами, возможность применения для заданного участка принять в соответствии со стат.расчетом, см. проектную документацию;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на аграфы.

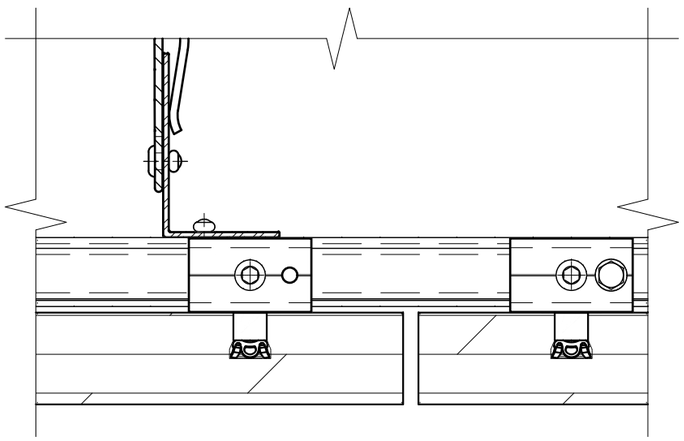


Фрагмент №1 (пример показан для варианта крепления анкерами KEIL®)

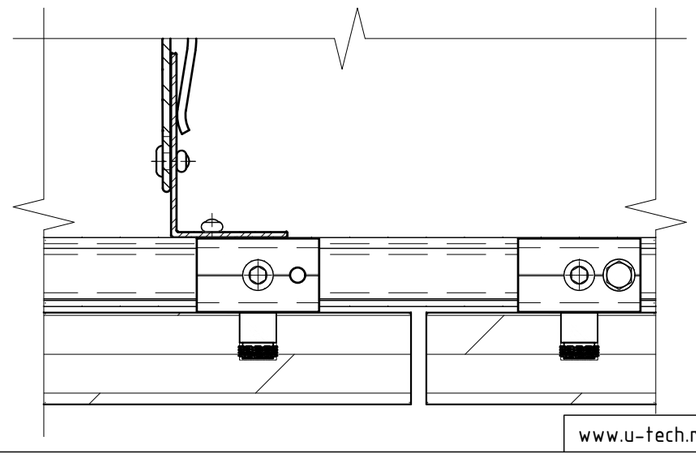


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 LH/L/LM/M/S (алюм.)	см. примечание п. №3
3	Термомост MFT-ISO LH/L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень натуральный	см. примечание п. №2
9	Профиль MFT-Ta 60x58x1.8 (MFT-T, MFT-Ta, MFT-Y)	см. примечание п. №3
	Профиль MFT-L 60x38x1.8 (MFT-L, MFT-T, MFT-Ta, MFT-Y)	см. примечание п. №3
10	Заклепка вытяжная Φ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	см. примечание п. №4
11	Профиль аграфный MFT-HP (алюм.)	
12	Аграфа MFT-H (алюм.)	
	Аграфа MFT-HAF (алюм.)	
13	Самонарезающий винт S-AD01S 5,5x19 A2	
14	Анкер фиксации аграф HSU-R	см. примечание п. №2
	Анкер фиксации аграф/KEIL® KH AA	
	Анкер фиксации аграф Fischer FZP II	
	Анкер фиксации аграф KEEP-NUT®	

Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, пример показан для варианта крепления анкерами Fischer FZP II)



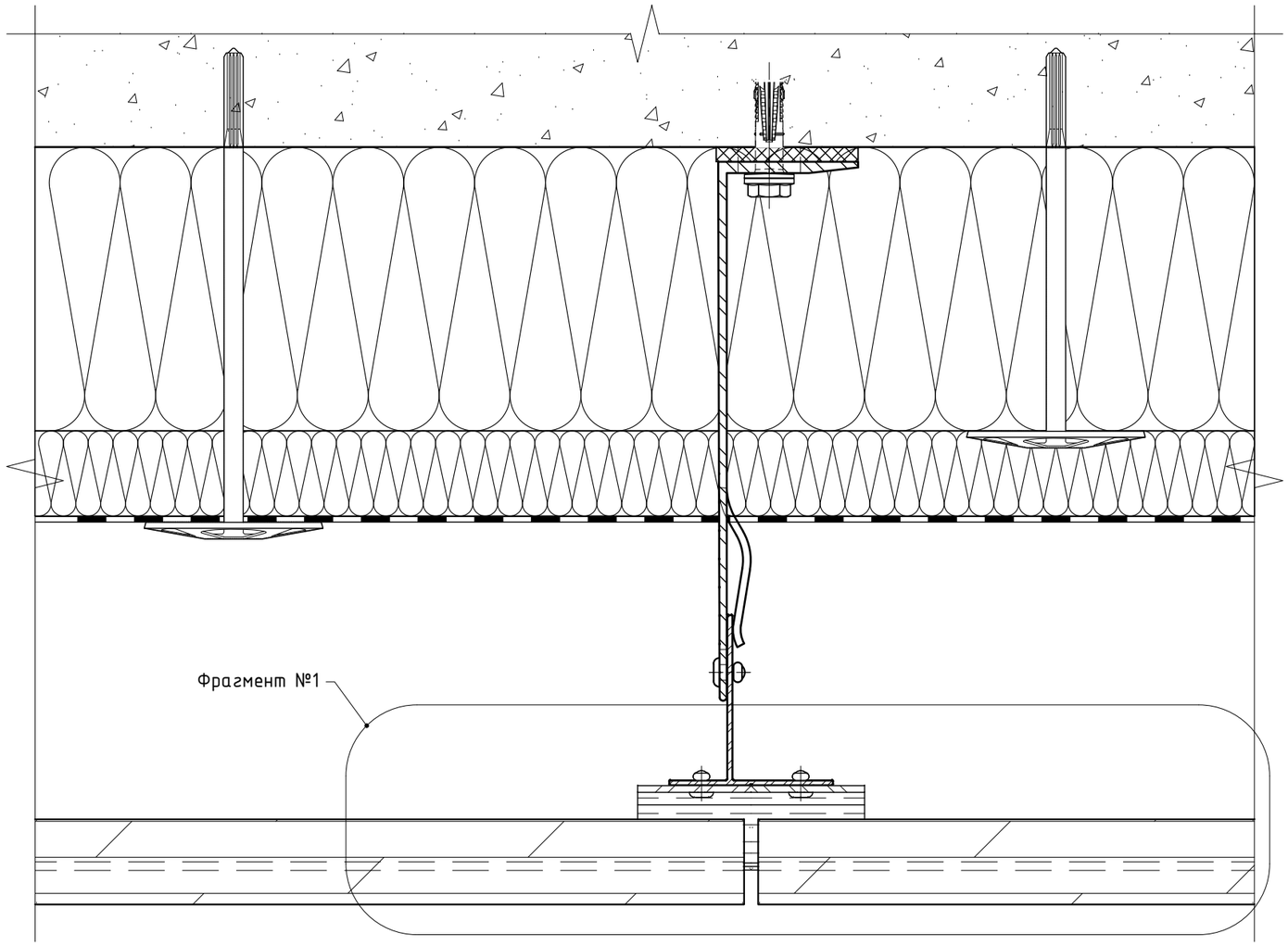
Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, пример показан для варианта крепления анкерами KEEP-NUT®)



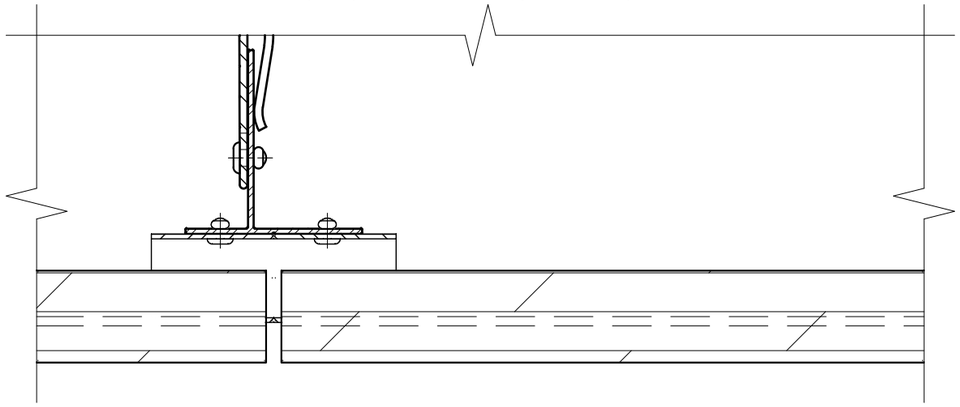
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Тип/марку/размеры применяемого анкера принять в соответствии с тех.характеристиками и габаритными размерами облицовки, см. проектную документацию. Возможность применения тех или иных анкеров см. актуальный комплект разреш.документов на анкер. При наличии разрешительной документации, возможно применение не указанного на данном чертеже анкера фиксации аграф. Рекомендации по обработке материала под установку крепления см. тех.документацию применяемого анкера и материала облицовки;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
8. *** - контур элемента показан условно.

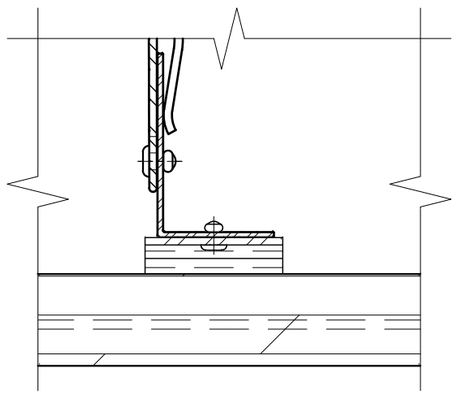
Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на кляммера.



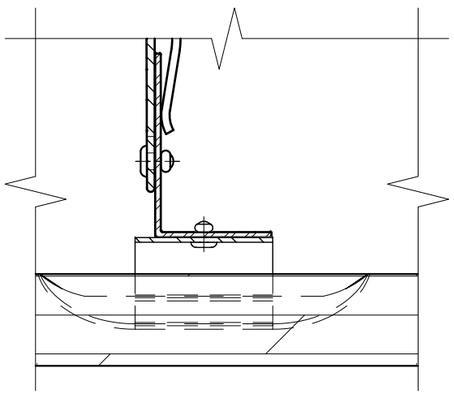
Фрагмент №1 (крепление на кляммера выполненные из профилей MFT-PHB/PHM/PHT/PHB45, пример показан для нерж. кляммеров)



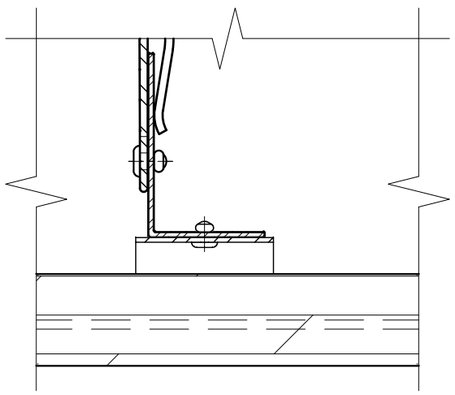
Фрагмент №1 (крепление облицовки в середине панели, пример показан для алюм. кляммеров выполненных из профилей MFT-PHB/PHM/PHT)



Фрагмент №1 (крепление облицовки в середине панели, пример показан для нерж. кляммеров выполненных из профилей MFT-PHB45, крепление в локальный пропил)



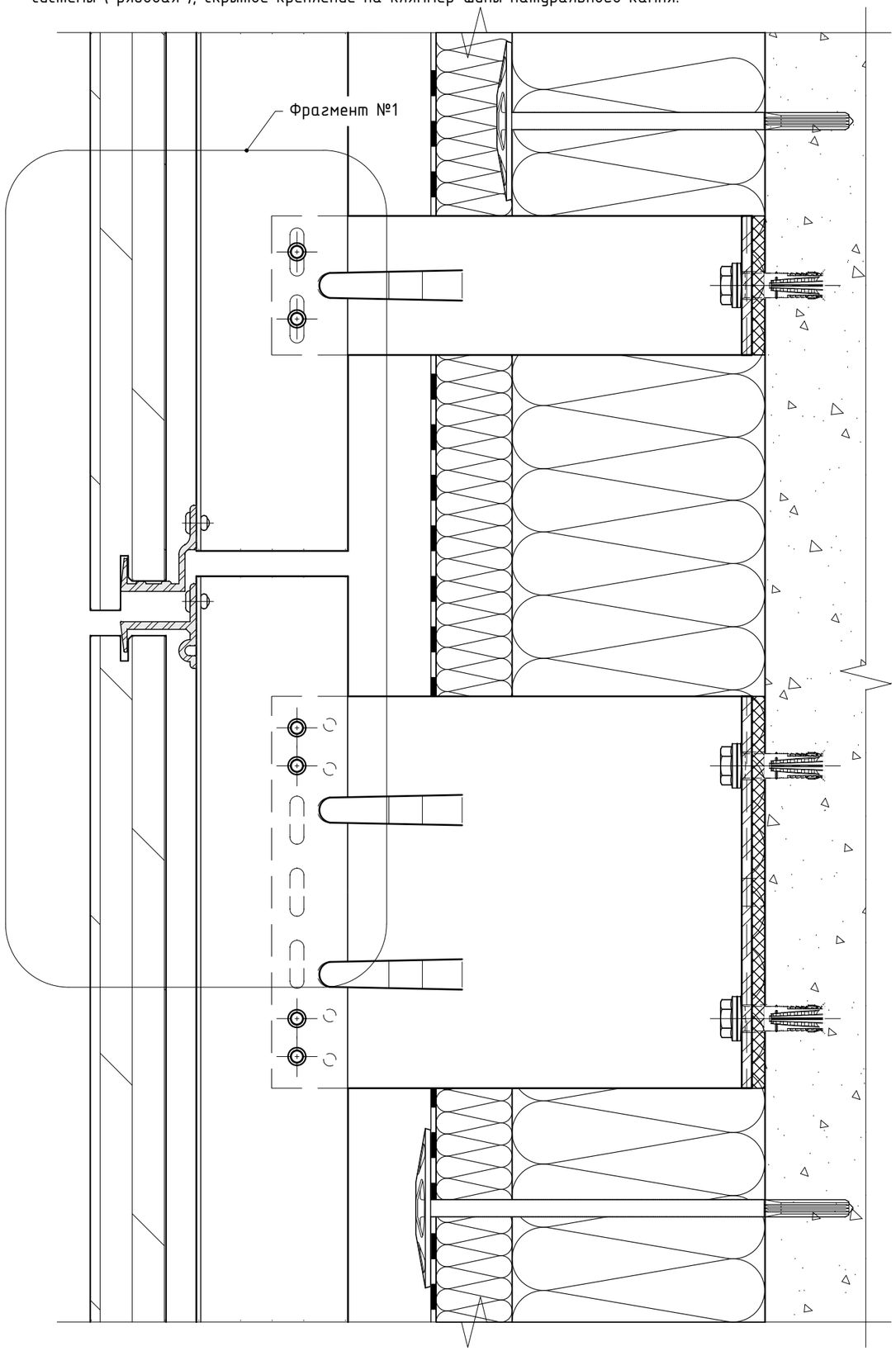
Фрагмент №1 (крепление облицовки в середине панели, пример показан для нерж. кляммеров выполненных из профилей MFT-PHB/PHM/PHT)



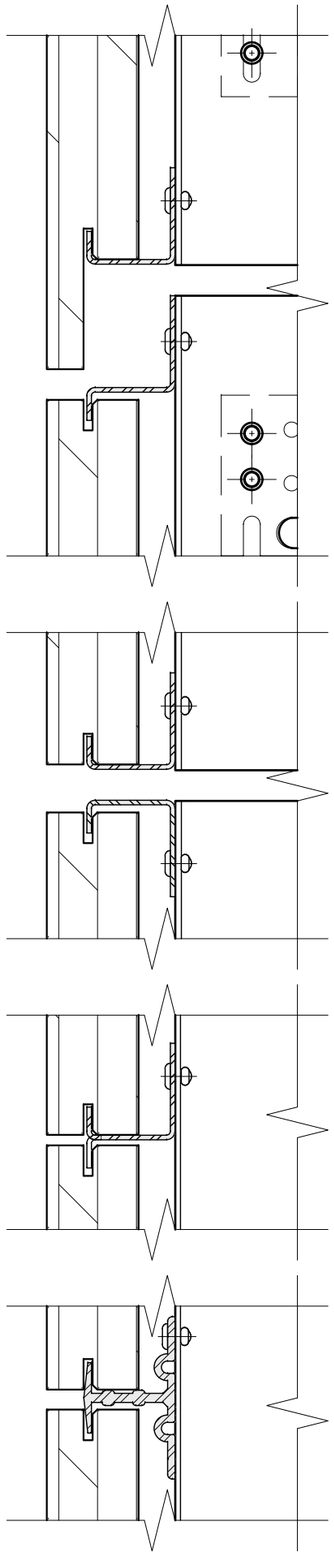
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Возможность крепления облицовки на кляммера заданной ширины и/или в локальные пропилы определяется техническими характеристиками облицовки и статическим расчетом, см. проектную документацию. Кляммера крепления могут быть изготовлены из любых видов кляммер-шин, см. портфолио;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
8. *** - контур элемента показан условно.

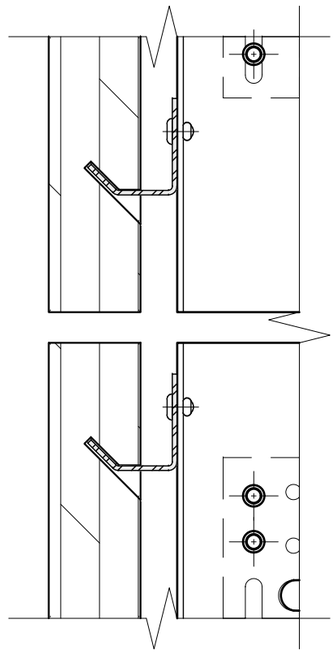
7.1.2. Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, примеры показаны для кляммер-шин MFT-PHB/PHM/PHT)



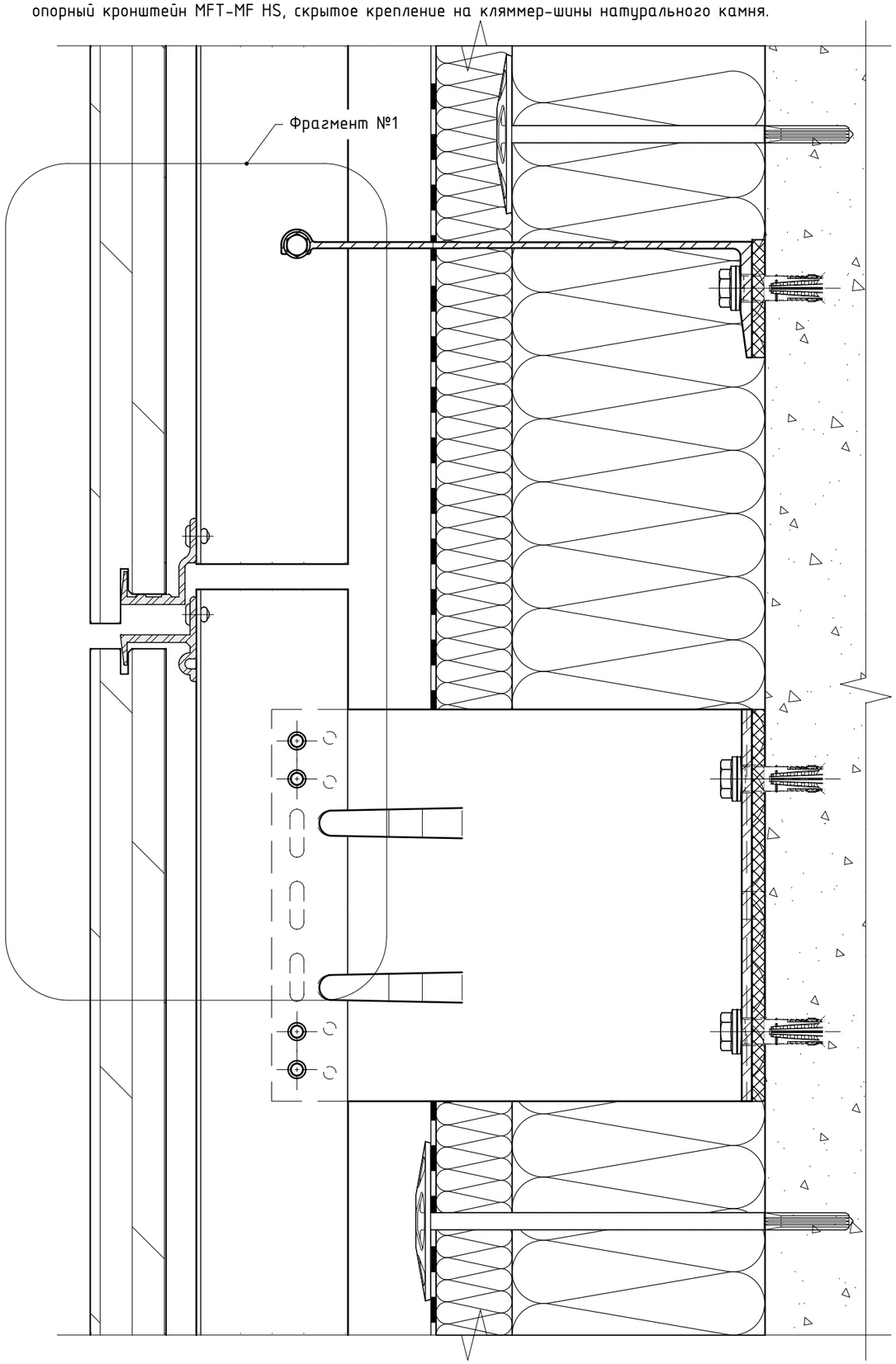
Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, пример показан для кляммер-шин MFT-PHB45)



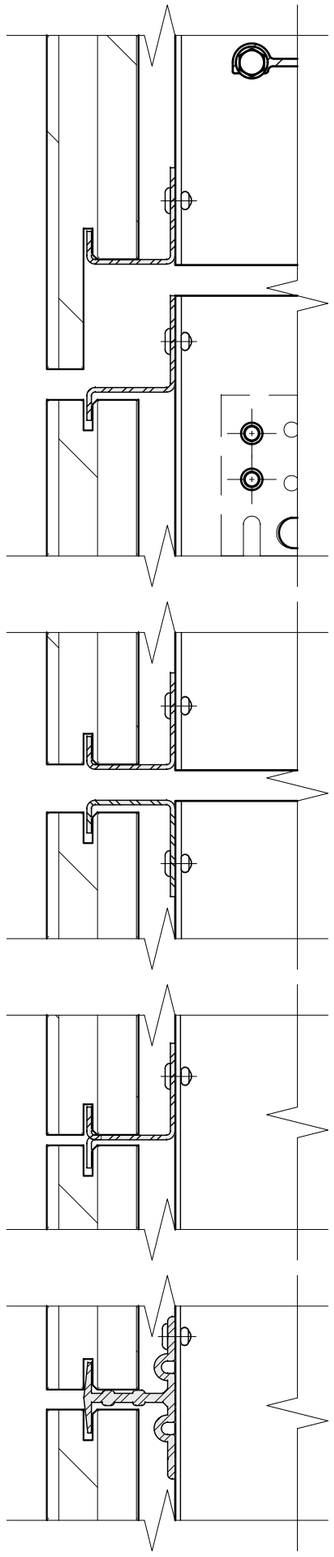
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

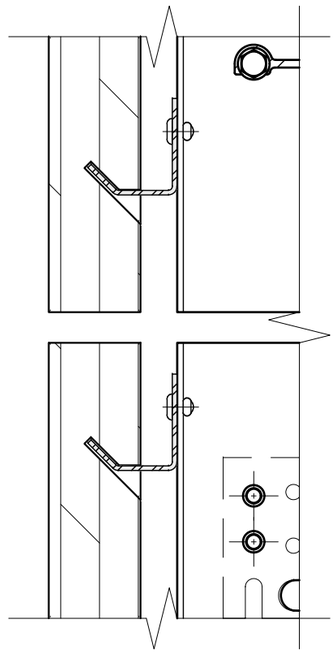
Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), опорный кронштейн MFT-MF HS, скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, примеры показаны для кляммер-шин MFT-PHB/PHM/PHT)



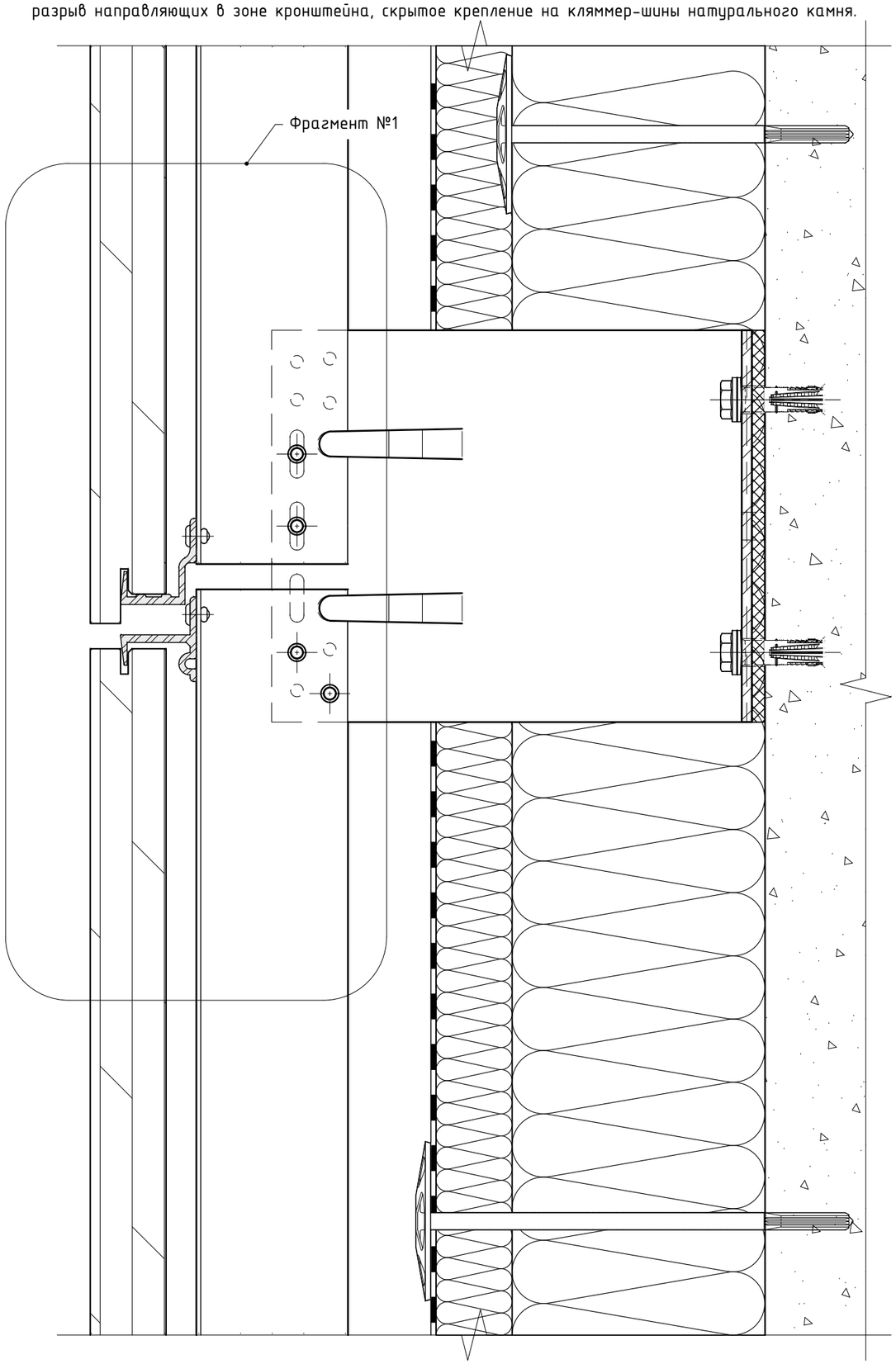
Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, пример показан для кляммер-шин MFT-PHB45)



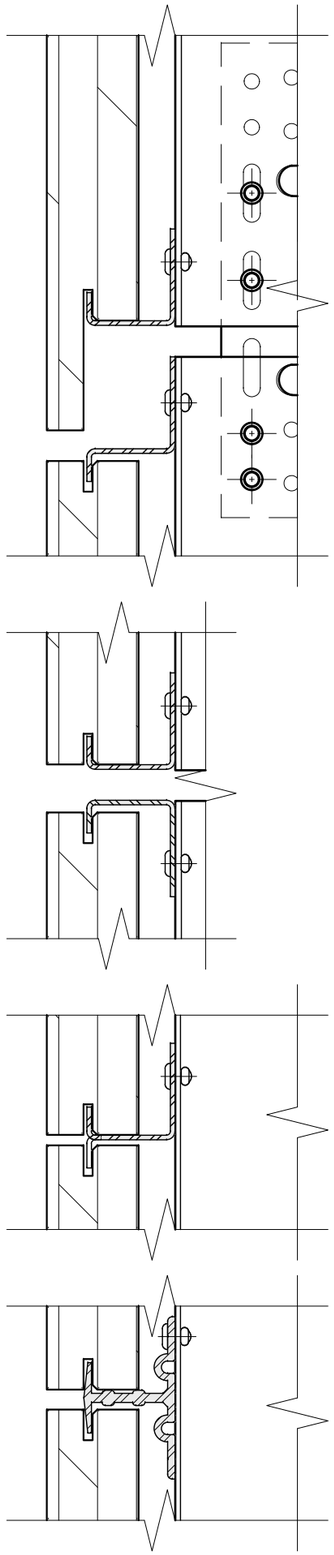
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

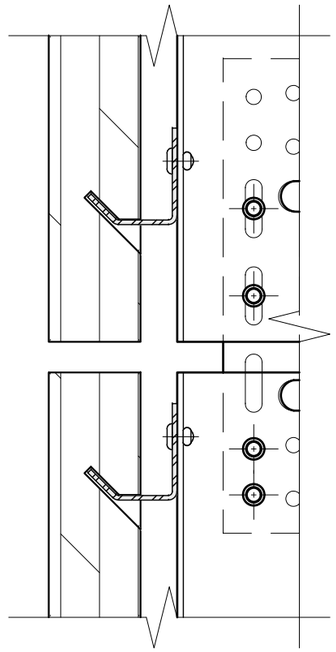
Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), разрыв направляющих в зоне кронштейна, скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, примеры показаны для кляммер-шин MFT-PHB/PHM/PHT)



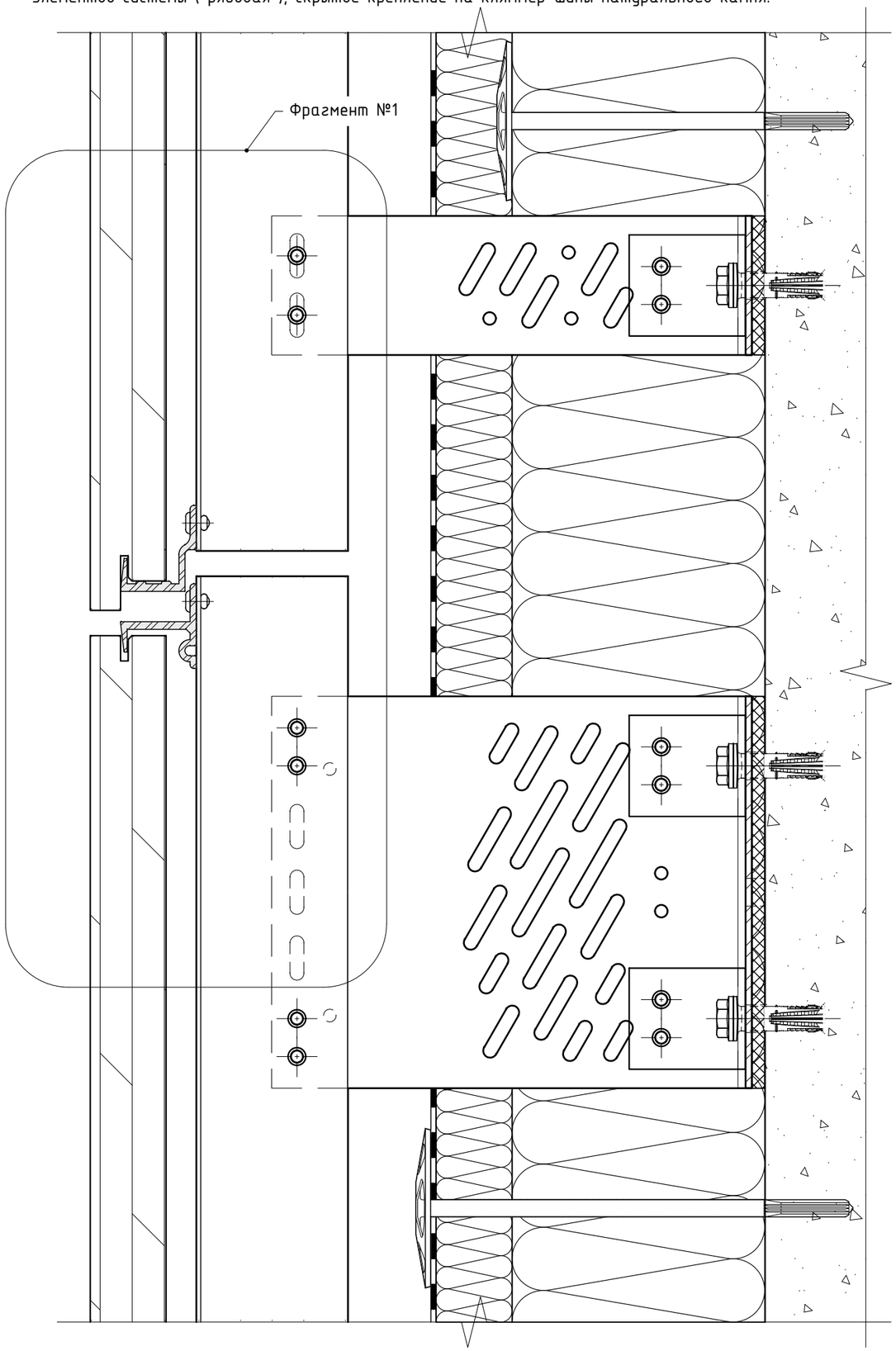
Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, пример показан для кляммер-шин MFT-PHB45)



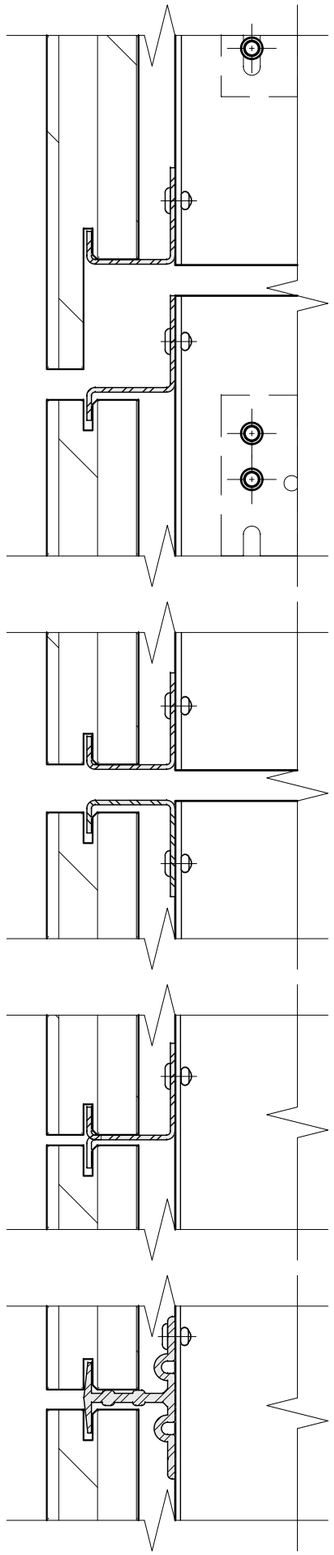
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

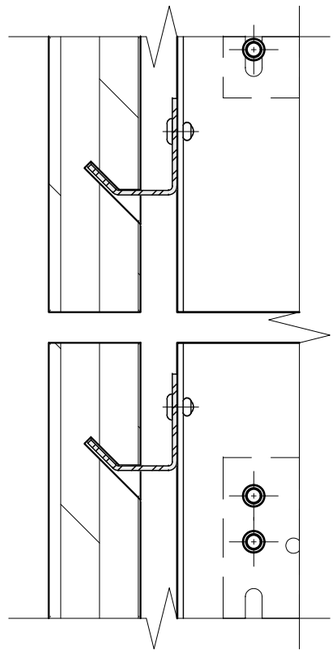
Вертикальный разрез: элементы "Light", энергоэффективная система, стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, примеры показаны для кляммер-шин MFT-PHB/PHM/PHT)



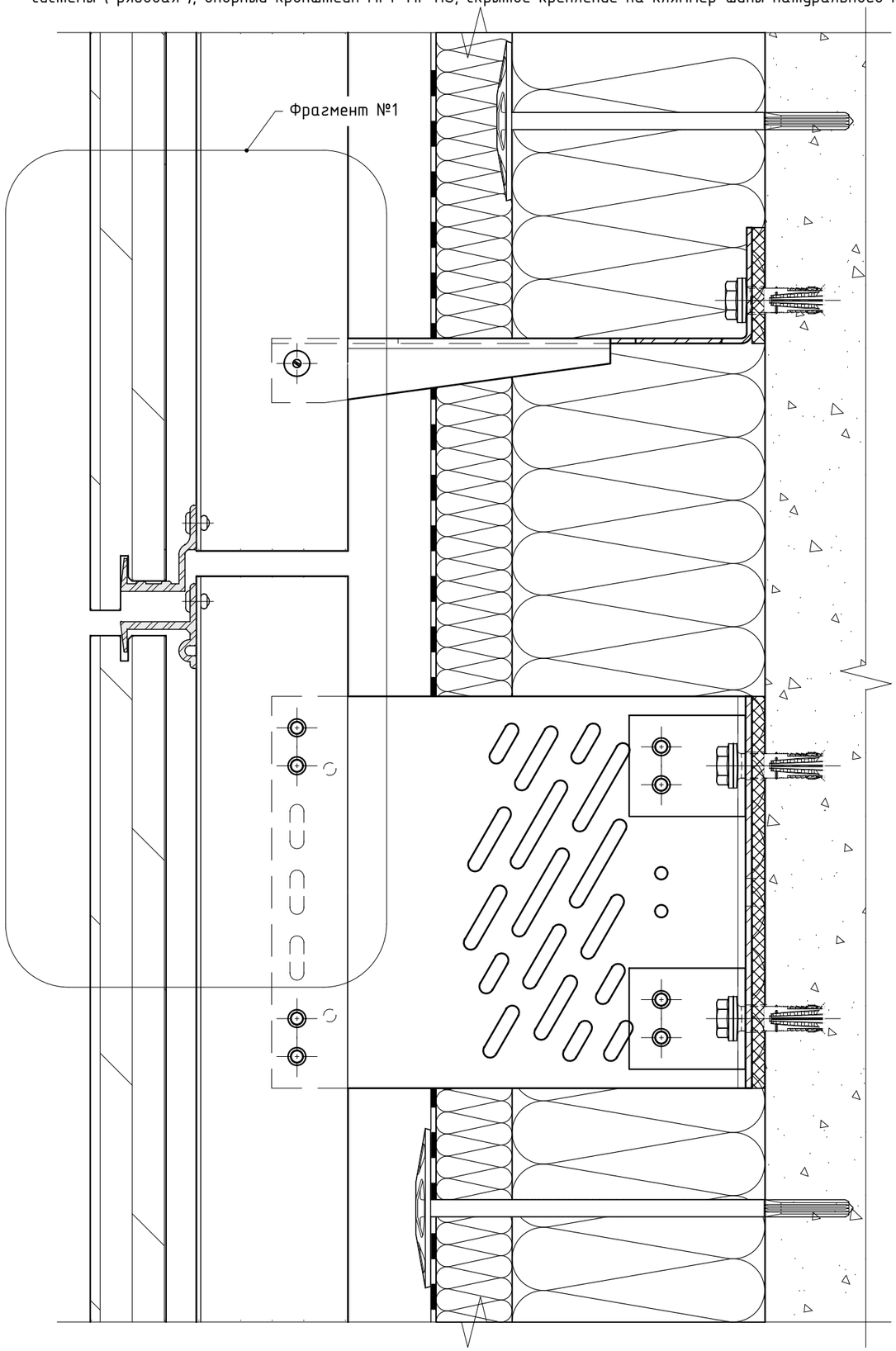
Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, пример показан для кляммер-шин MFT-PHB45)



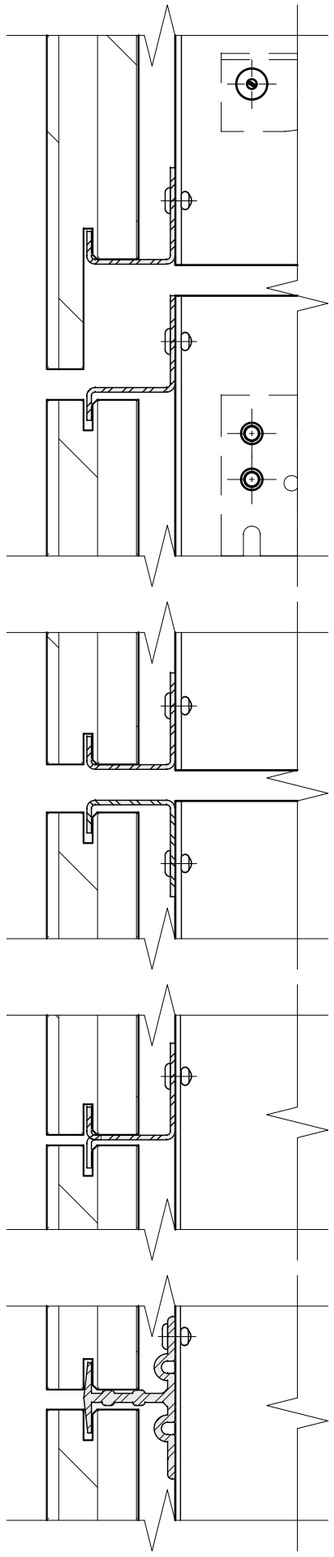
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

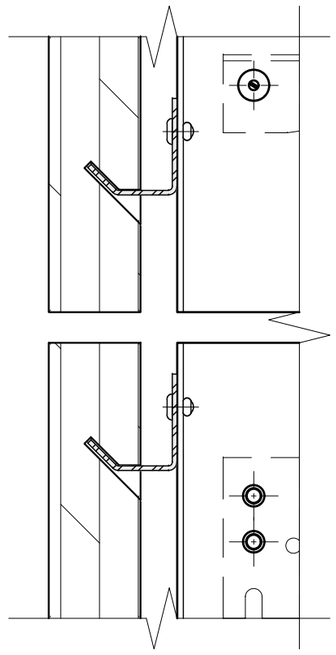
Вертикальный разрез: элементы "Light", энергоэффективная система, стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), опорный кронштейн MFT-MF HS, скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня



Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, примеры показаны для кляммер-шин MFT-PHB/PHM/PHT)



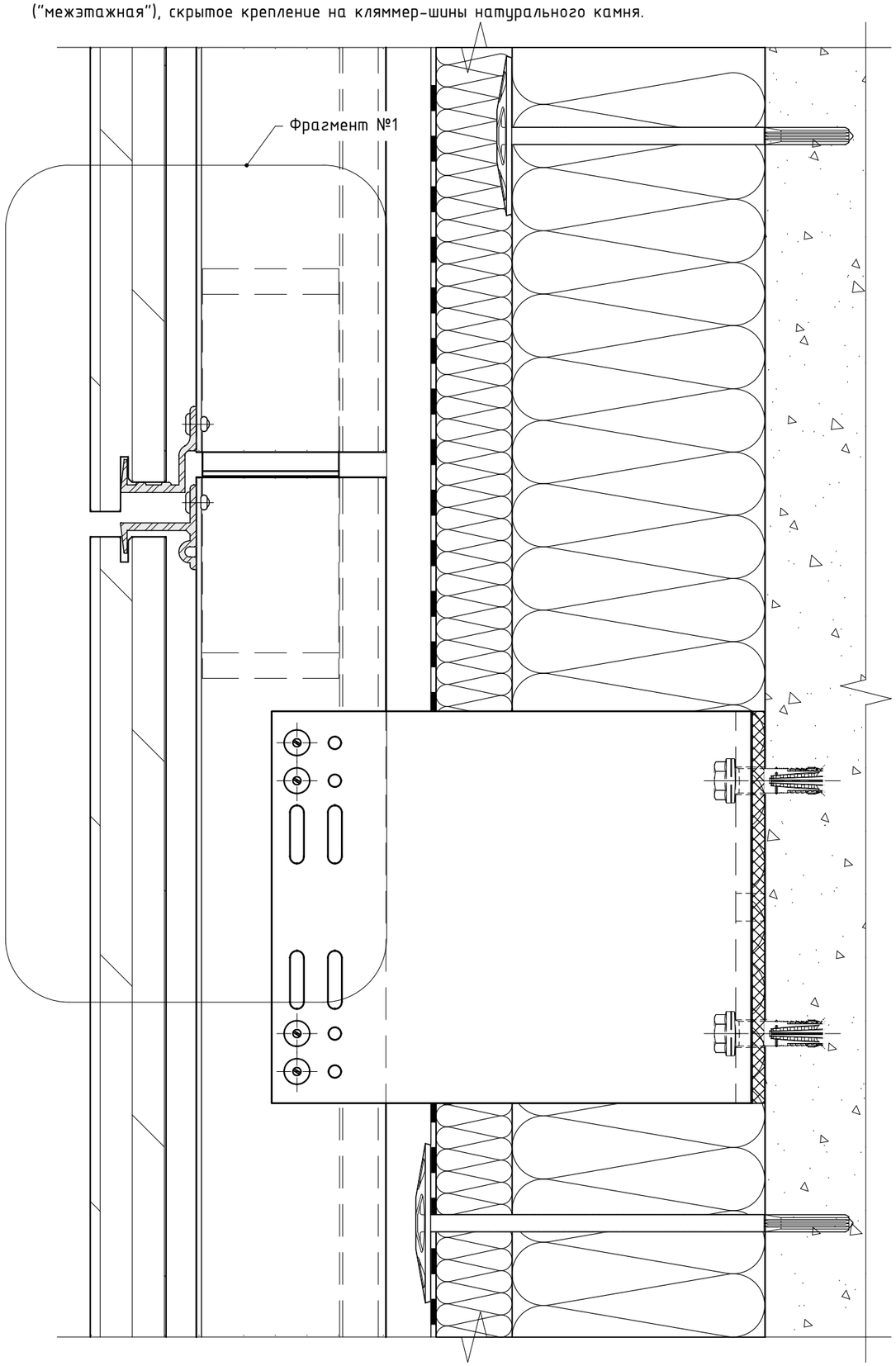
Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, пример показан для кляммер-шин MFT-PHB45)



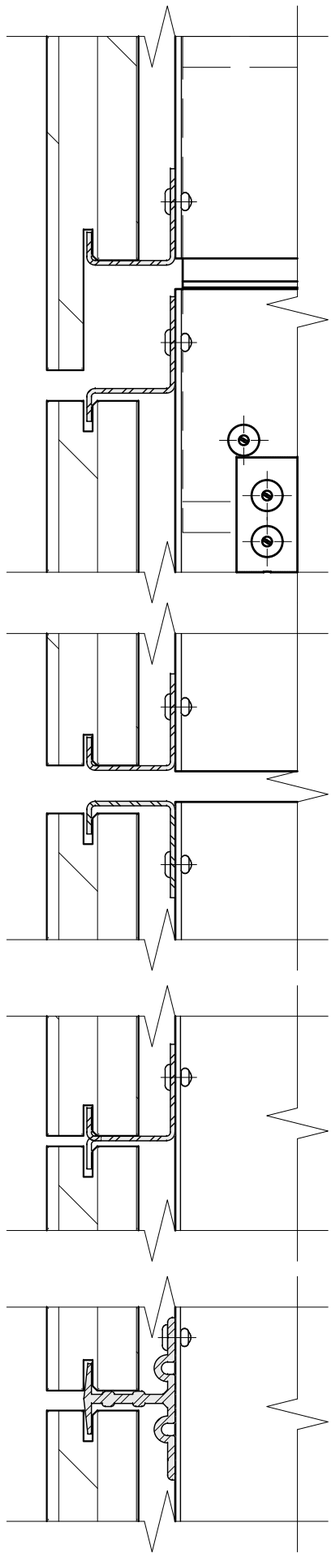
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

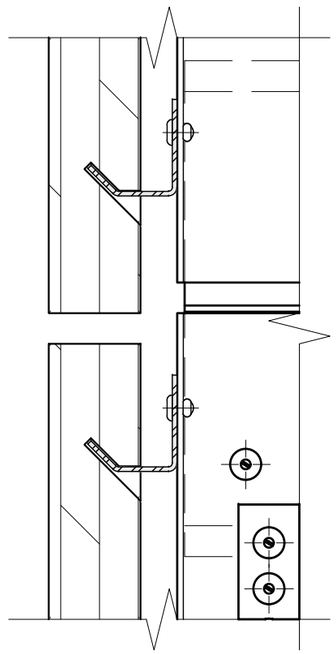
Вертикальный разрез: элементы "Heavy", многопролетная схема расположения элементов системы ("межэтажная"), скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, примеры показаны для кляммер-шин MFT-PHB/PHM/PHT)



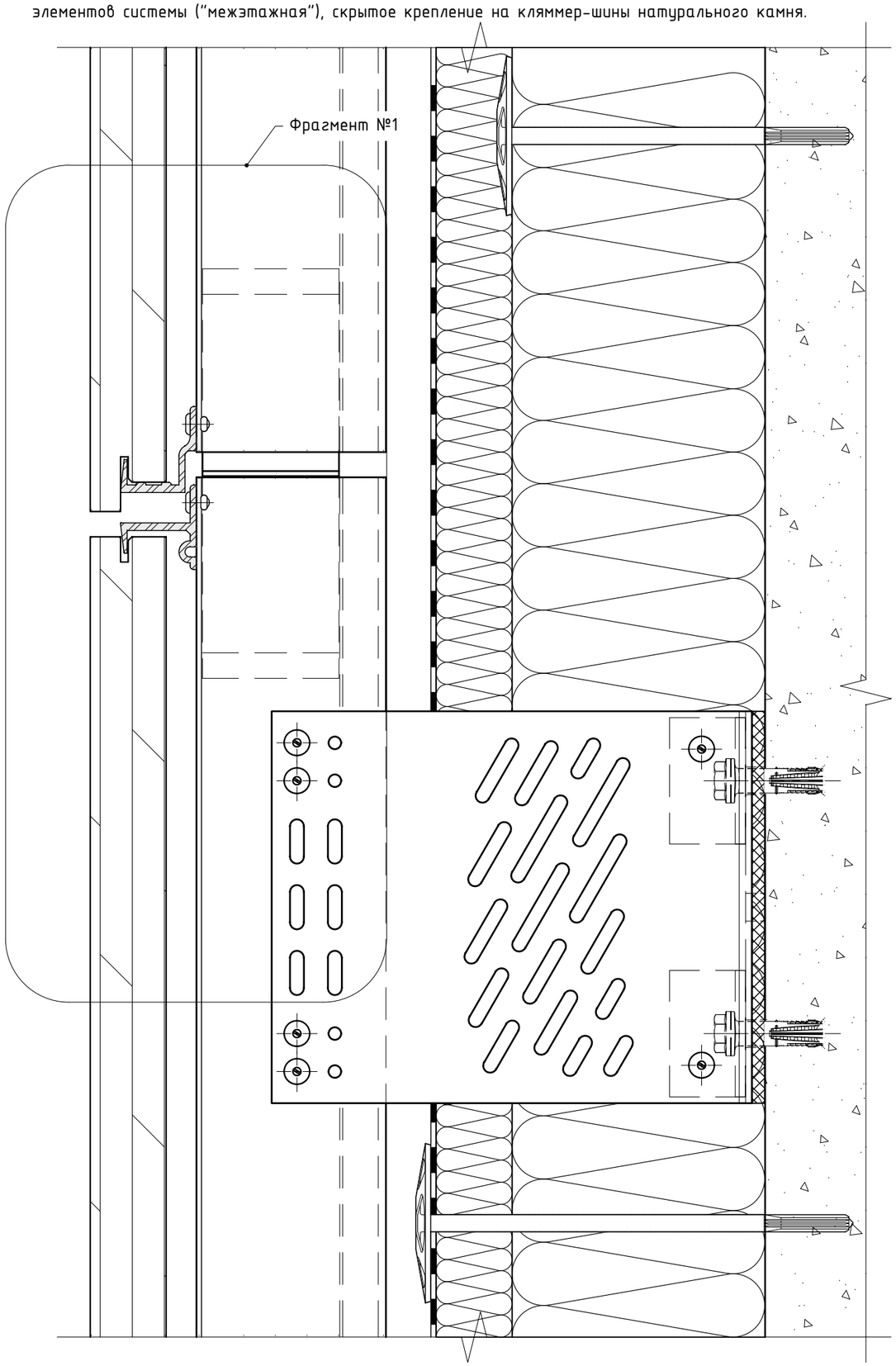
Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, пример показан для кляммер-шин MFT-PHB45)



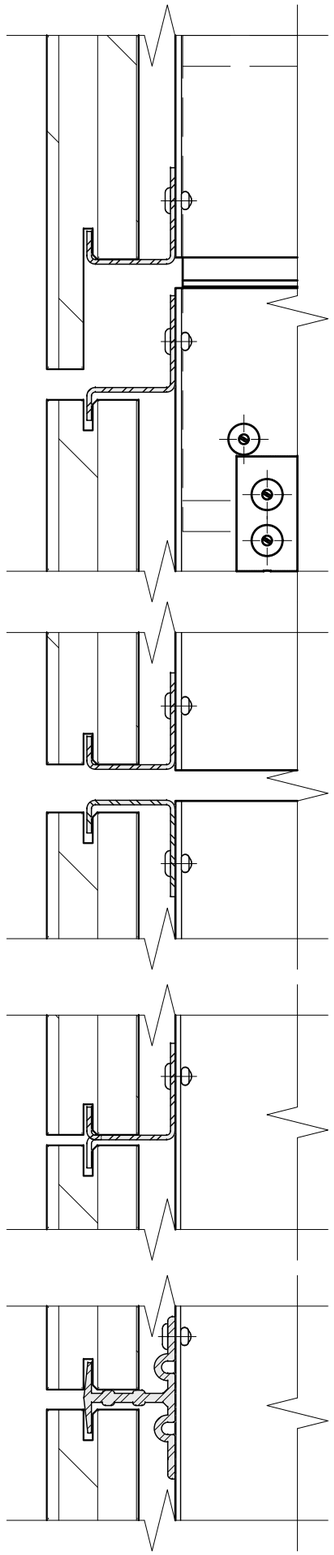
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

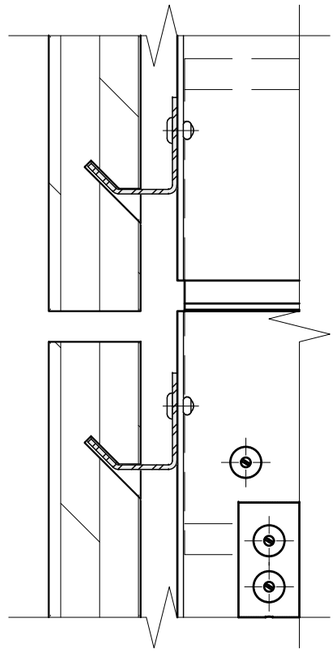
Вертикальный разрез: элементы "Heavy", энергоэффективная система, многопролетная схема расположения элементов системы ("межэтажная"), скрытое крепление на кляммер-шины натурального камня.



Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, примеры показаны для кляммер-шин MFT-PHB/PHM/PHT)



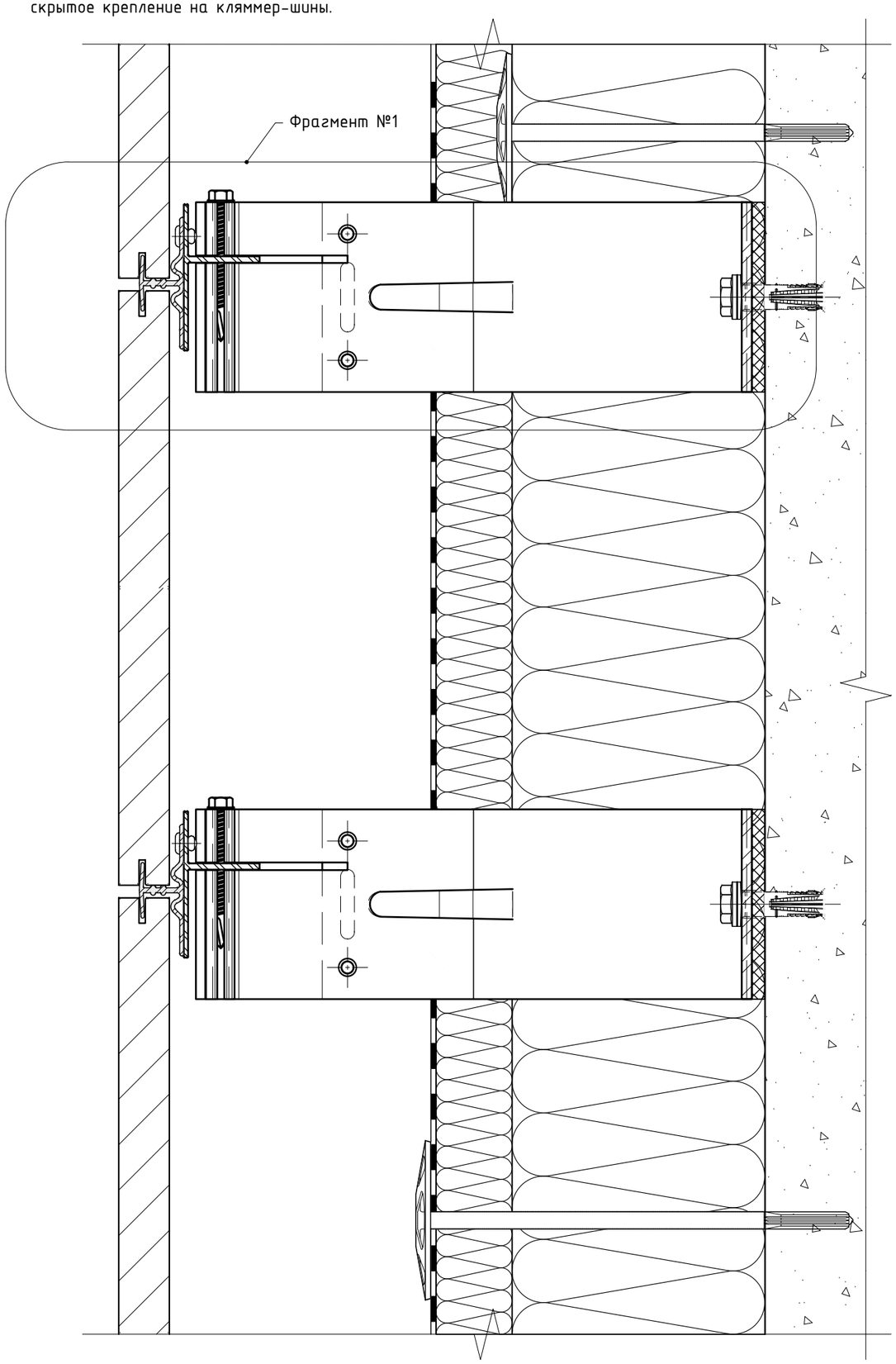
Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, пример показан для кляммер-шин MFT-PHB45)



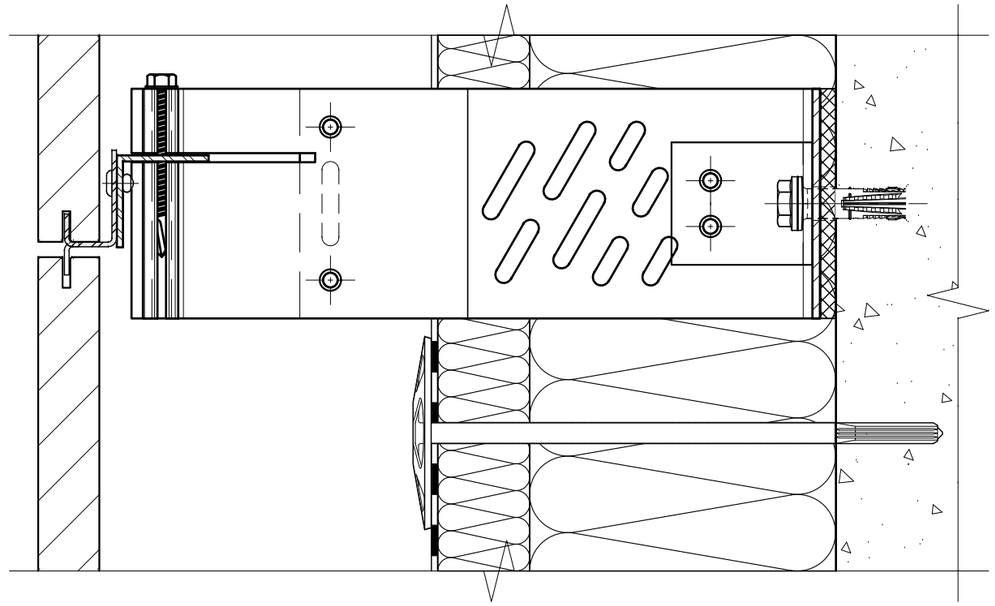
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

Вертикальный разрез: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммер-шины.



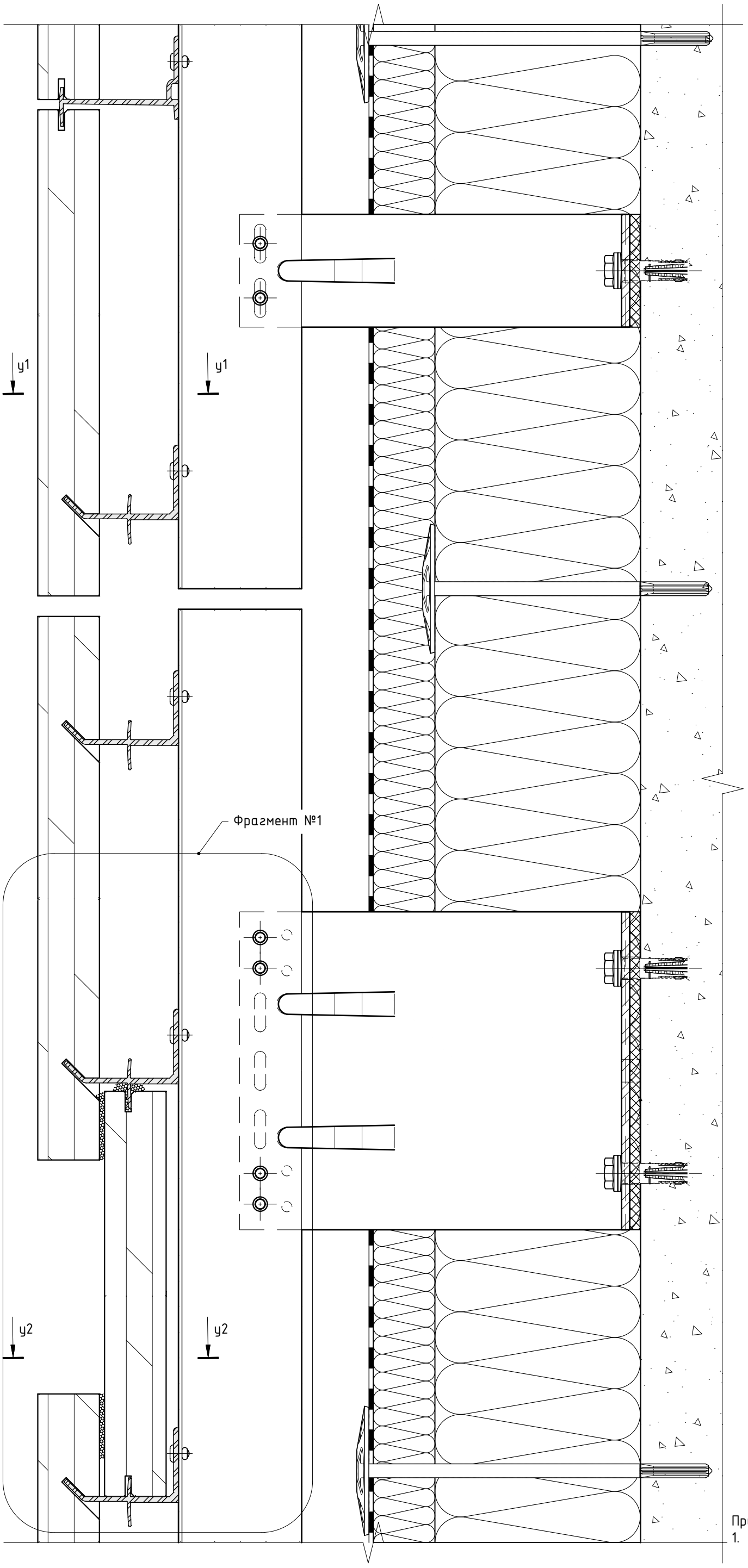
Фрагмент №1 (энергоэффективная система, пример показан для нерж. кляммер-шин и кляммеров)



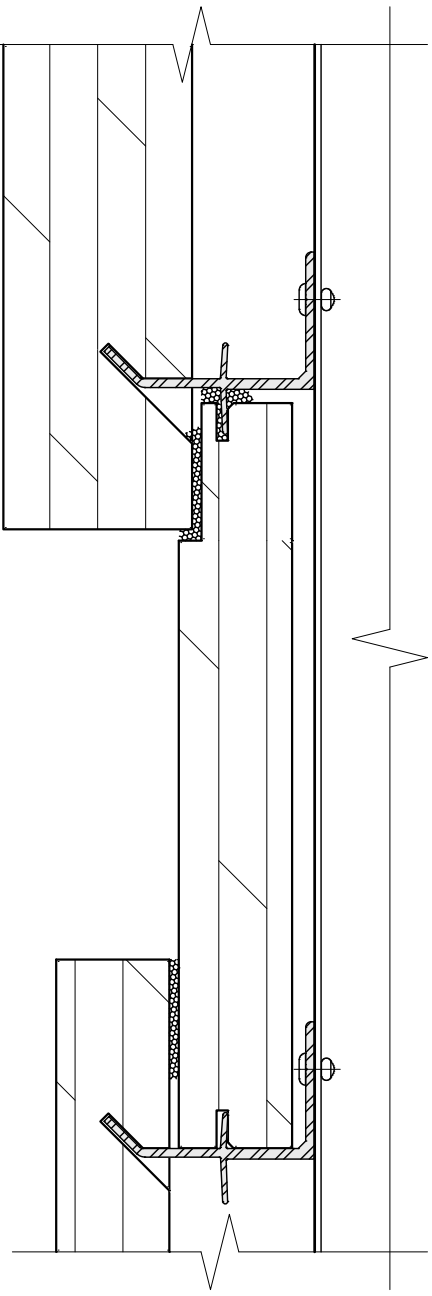
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки горизонтальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Возможность крепления облицовки на кляммера заданной ширины определяется техническими характеристиками облицовки и статическим расчетом, см. проектную документацию. Кляммера крепления выполнить из алюм. и нерж. профилей MFT-PHB/PHM/PHT/PHB45;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

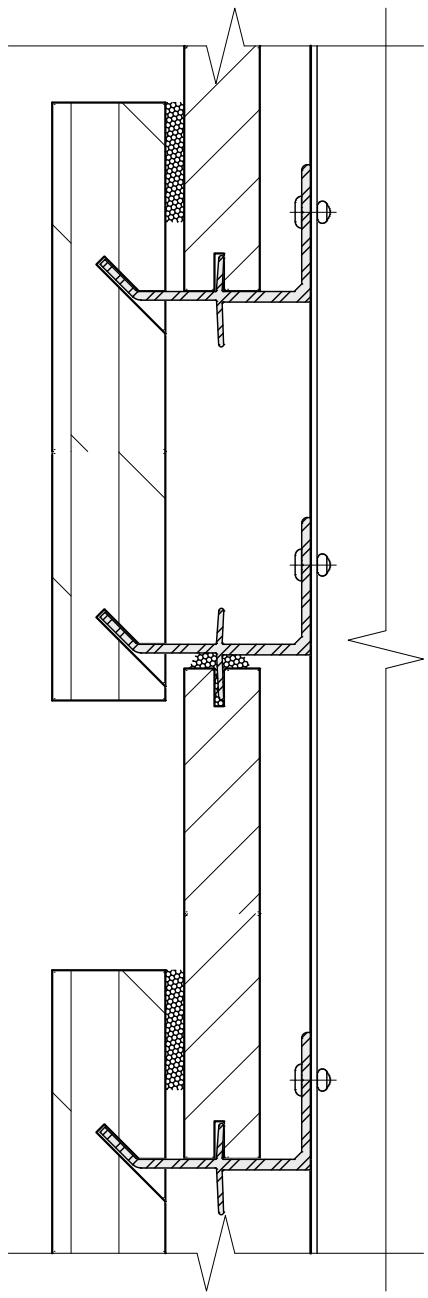
Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление натурального камня на кляммер-шины MFT-PHM58 и MFT-PHU.



Фрагмент №1 (доп.вариант исполнения)



Фрагмент №1 (доп.вариант исполнения)



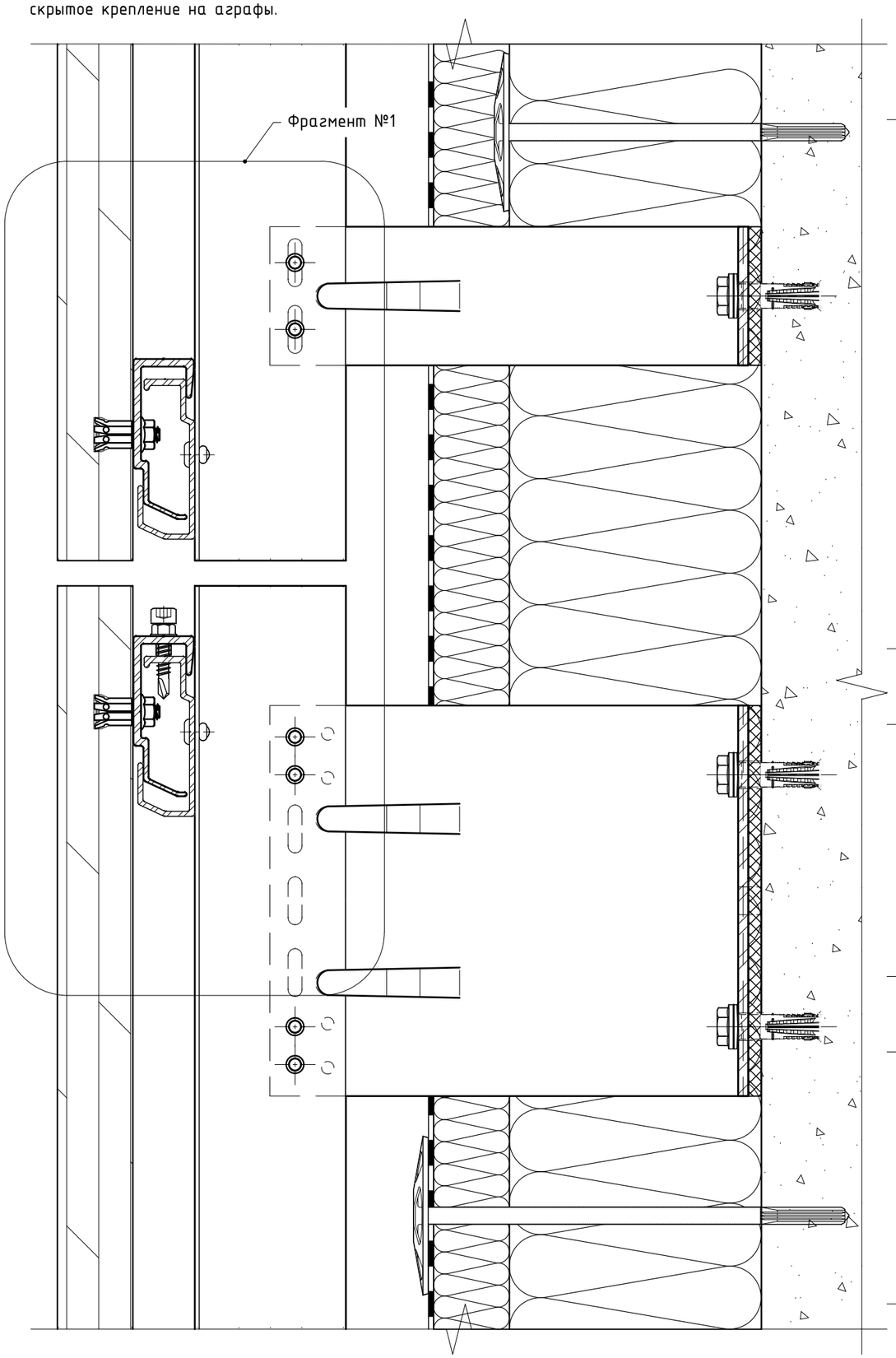
Примечания:

1. Таблицу обозначений элементов и примечания см. следующий лист.

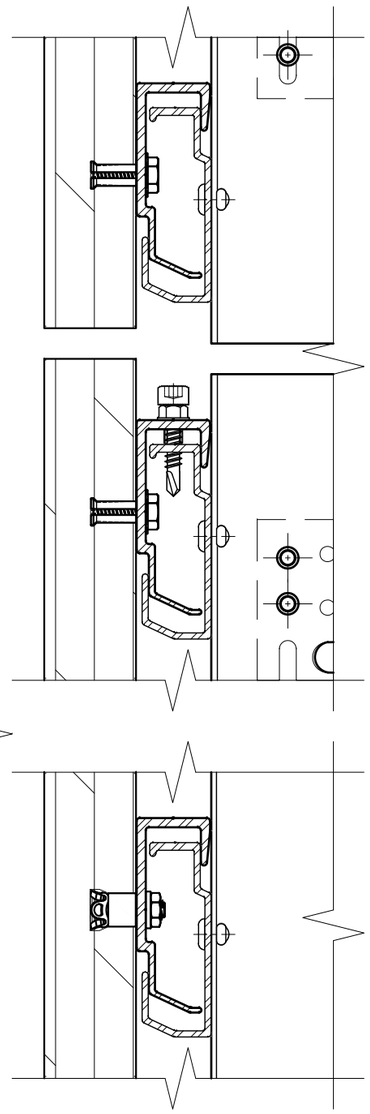
Примечания:

1. См. совместно с предыдущим листом. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Для организации перепадов наружных плоскостей облицовки могут быть использованы все виды кляммер-шин из портфолио, а так же различная толщина облицовки. Допускается "точечное" крепление облицовки кляммерами, возможность применения для заданного участка принять в соответствии со стат.расчетом, см. проектную документацию;
6. * – горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** – расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на аграфы.



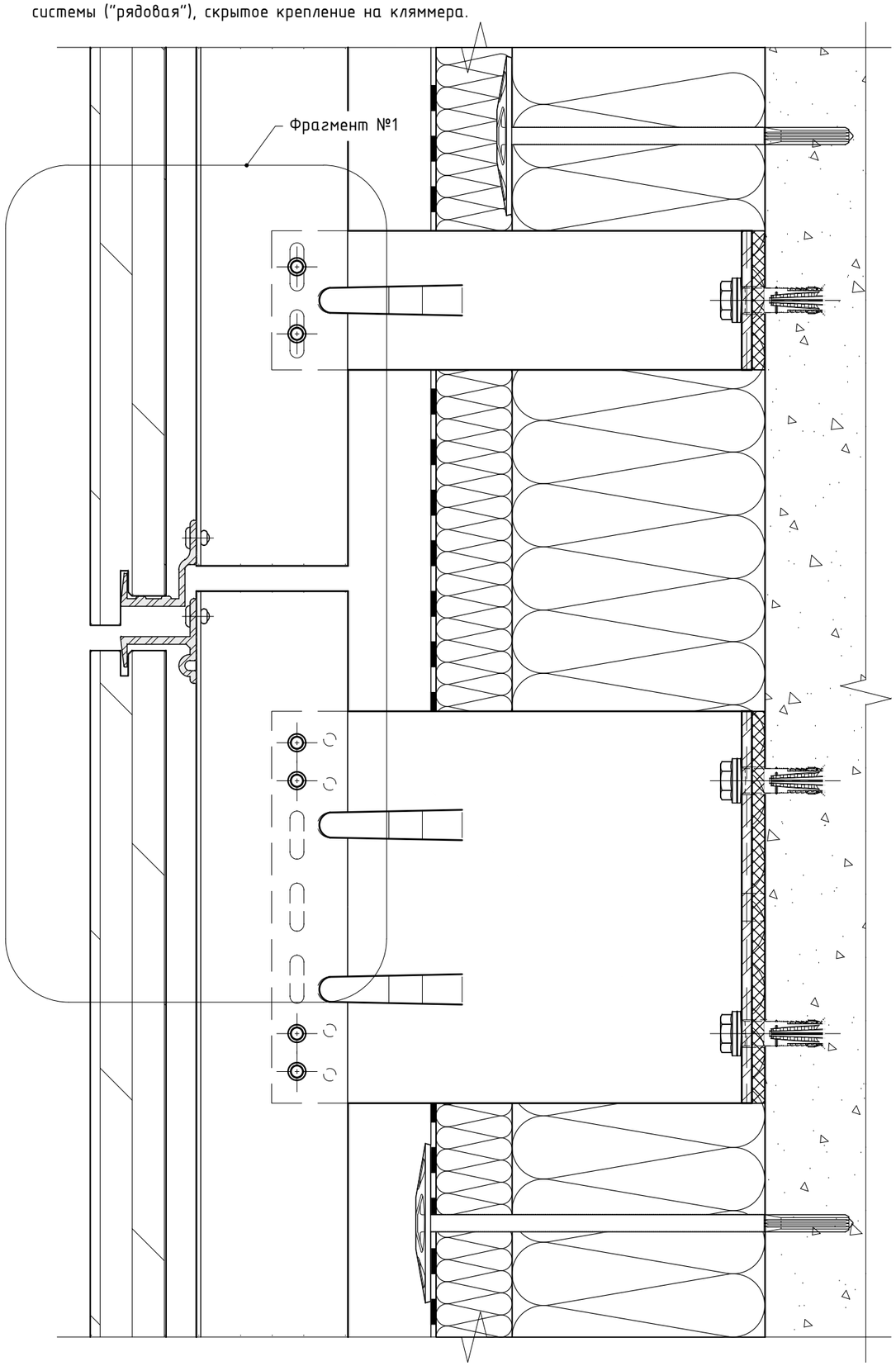
Фрагмент №1 (варианты крепления аграф к облицовке с помощью прочих анкеров)



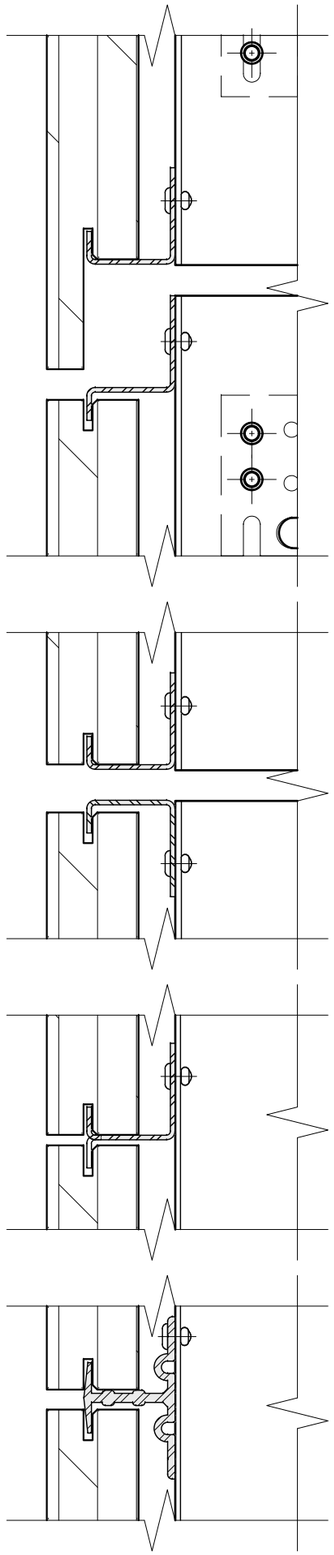
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Тип/марку/размеры применяемого анкера принять в соответствии с тех.характеристиками и габаритными размерами облицовки, см. проектную документацию. Возможность применения тех или иных анкеров см. актуальный комплект разреш.документов на анкер. При наличии разрешительной документации, возможно применение не указанного на данном чертеже анкера фиксации аграф. Рекомендации по обработке материала под установку крепления см. тех.документацию применяемого анкера и материала облицовки;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
8. *** - контур элемента показан условно.

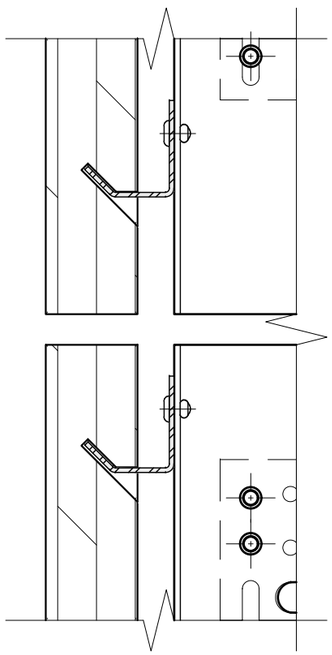
Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на кляммера.



Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, примеры показаны для кляммеров из профилей MFT-PHB/PHM/PHT)



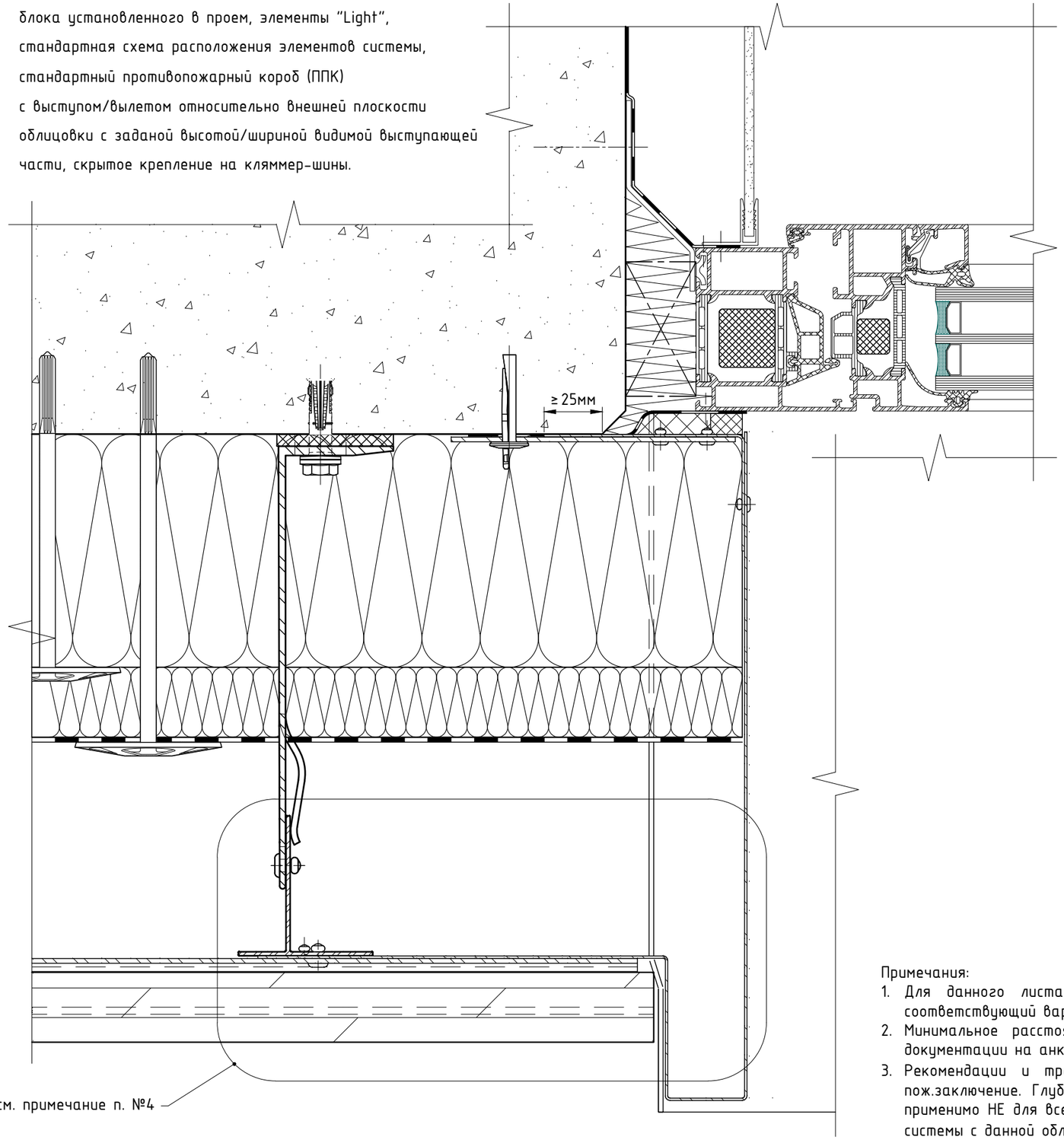
Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки, пример показан для кляммеров из профилей MFT-PHB45)



Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. раздел №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Возможность крепления облицовки на кляммера заданной ширины и/или в локальные пропилы определяется техническими характеристиками облицовки и статическим расчетом, см. проектную документацию. Кляммера крепления могут быть изготовлены из любых видов кляммер-шин, см. портфолио;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
8. *** - контур элемента показан условно.

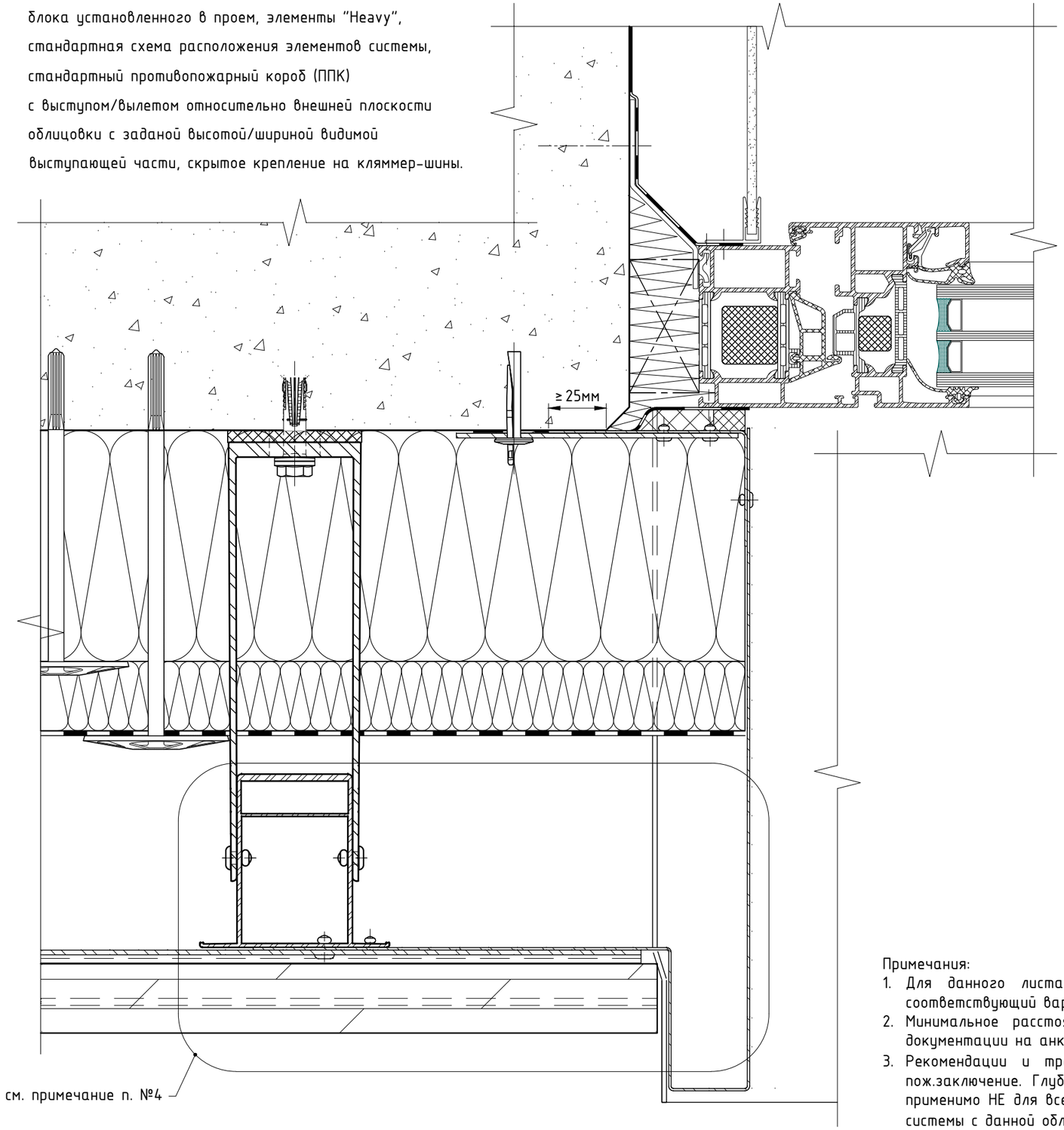
7.1.3. Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

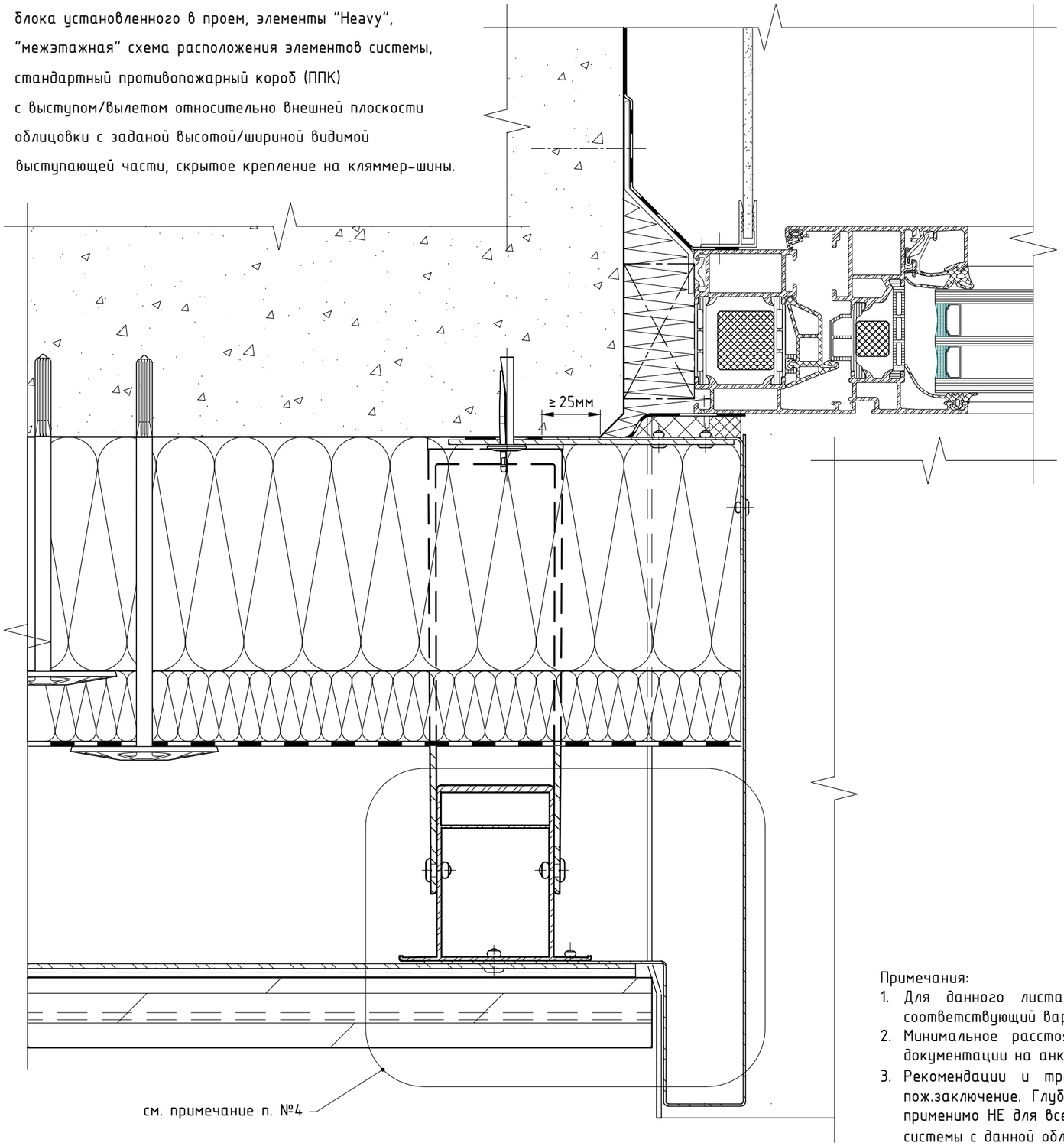
Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Heavy", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

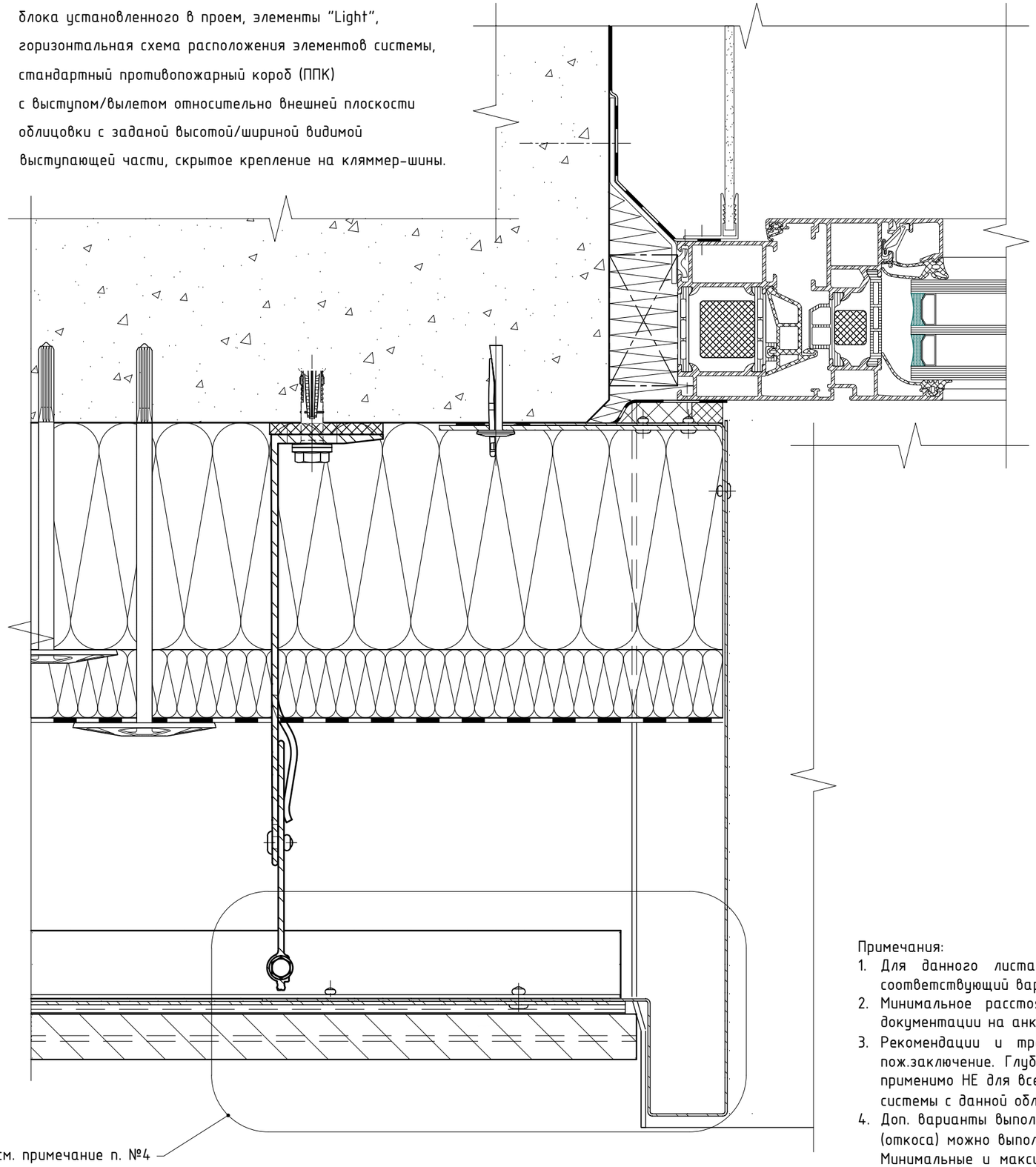
Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

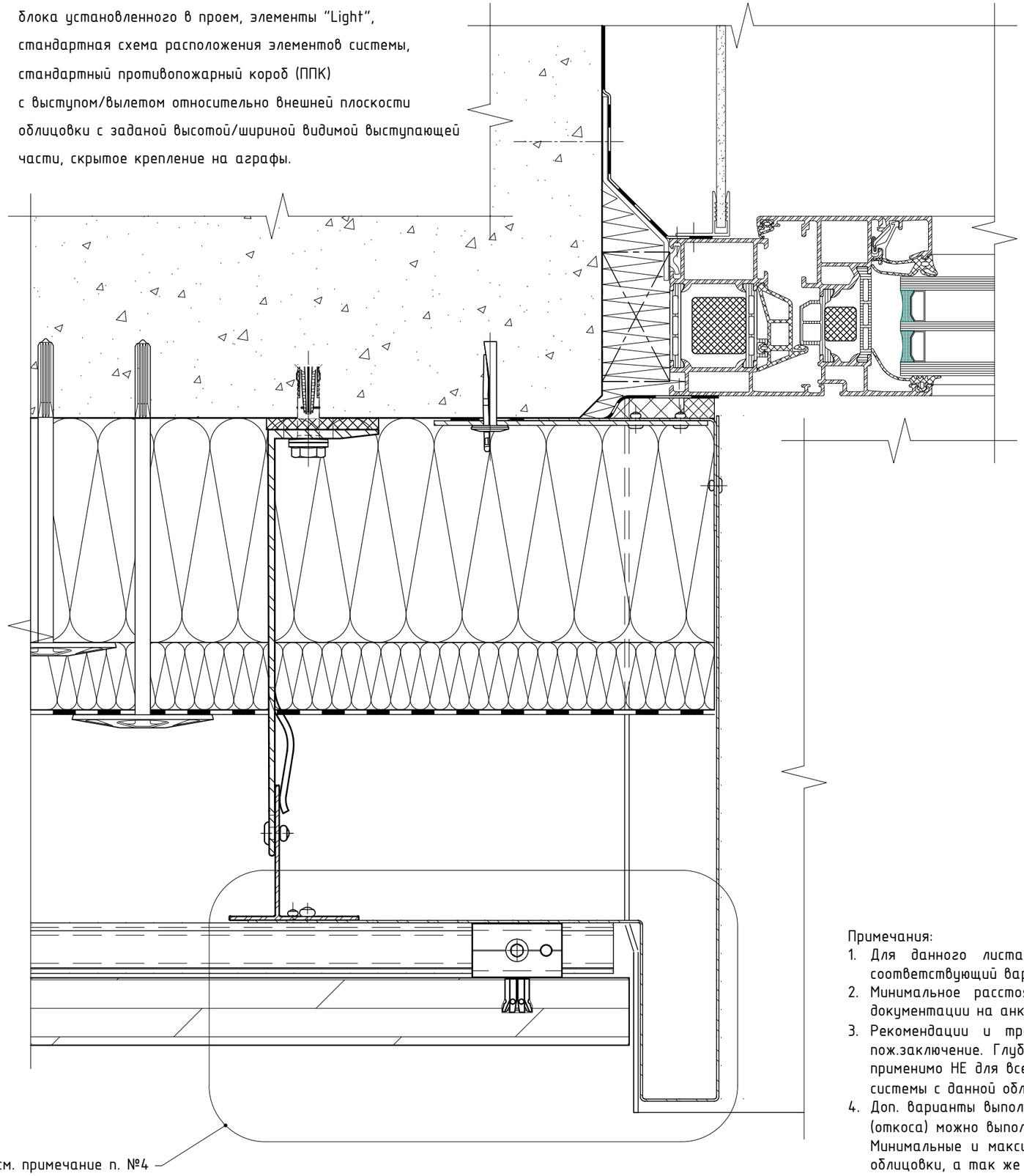
Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы.

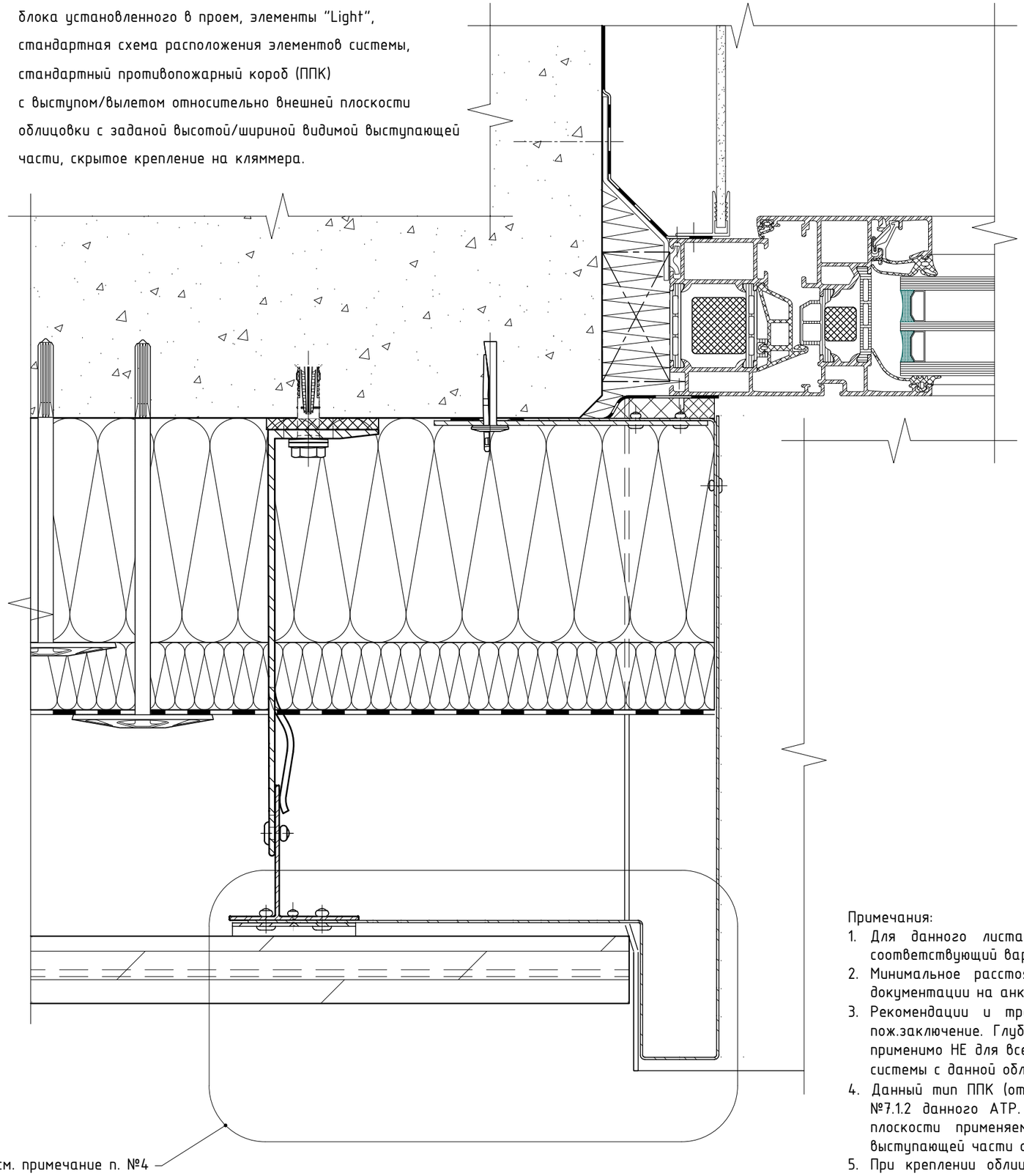


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммера.

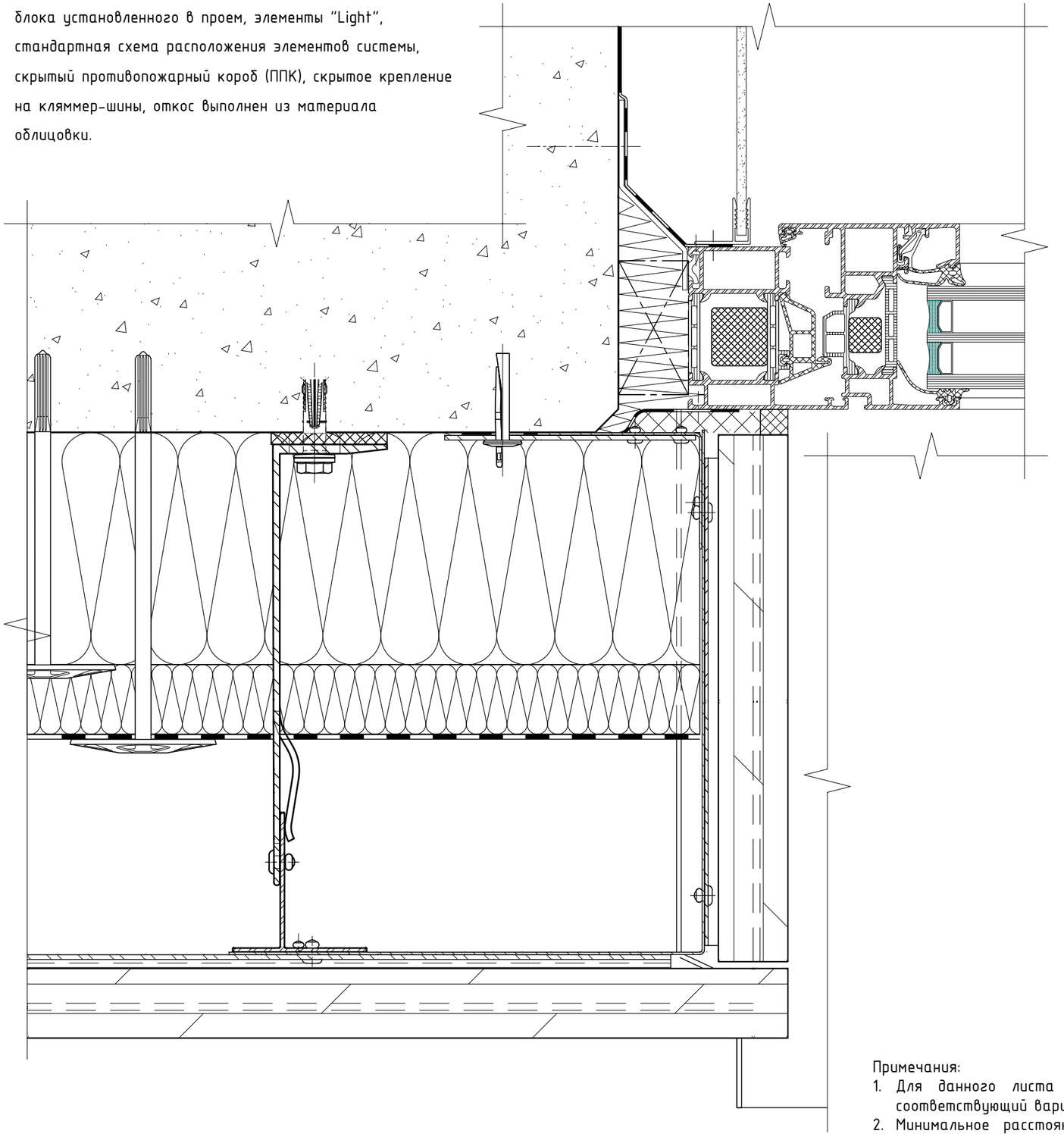


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;
5. При креплении облицовки на кляммера заданной ширины, рекомендуется, ближайшим к боковому откосу элементом крепления принять нерж. кляммер.

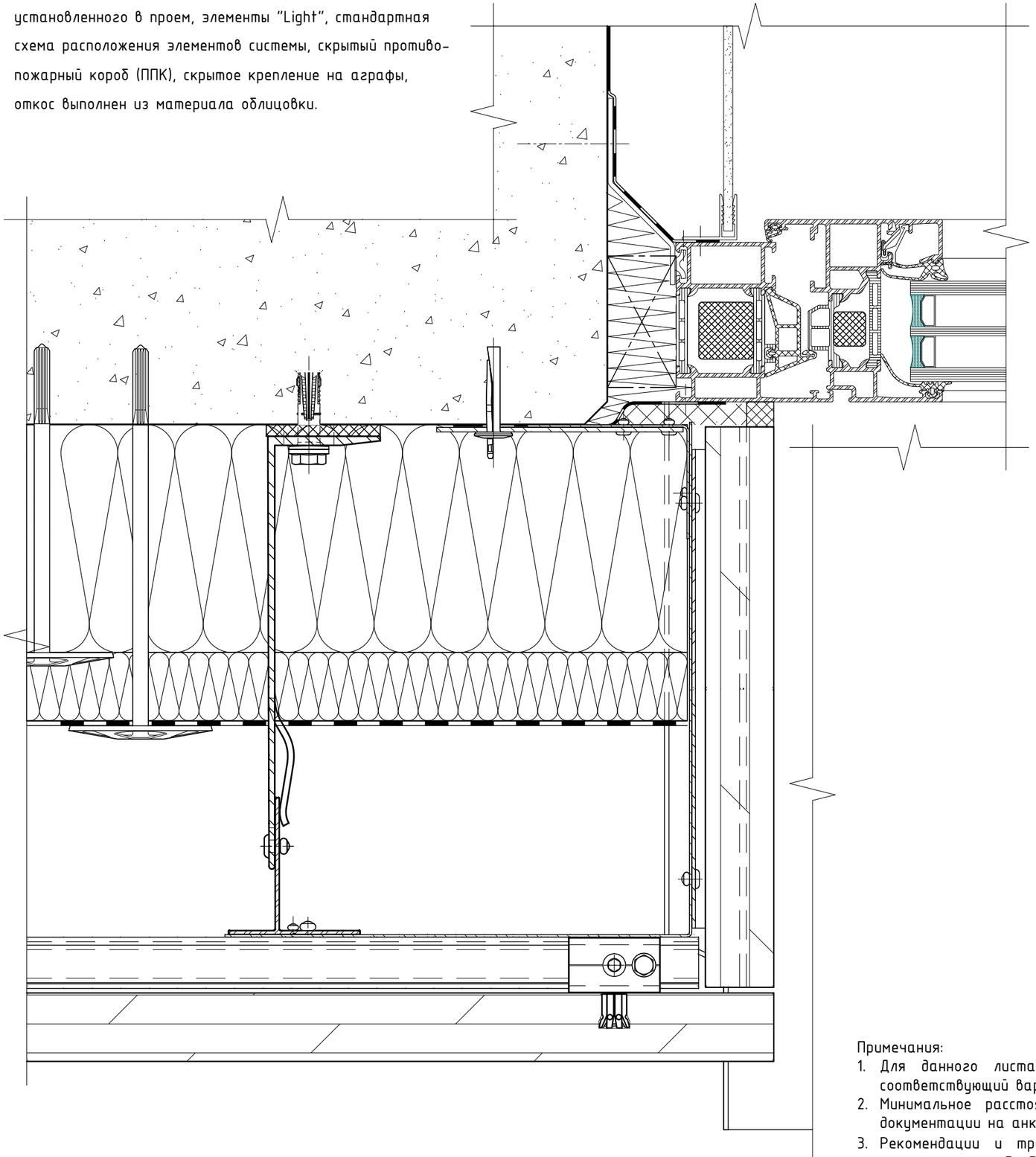
Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на кляммер-шины, откос выполнен из материала облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний.

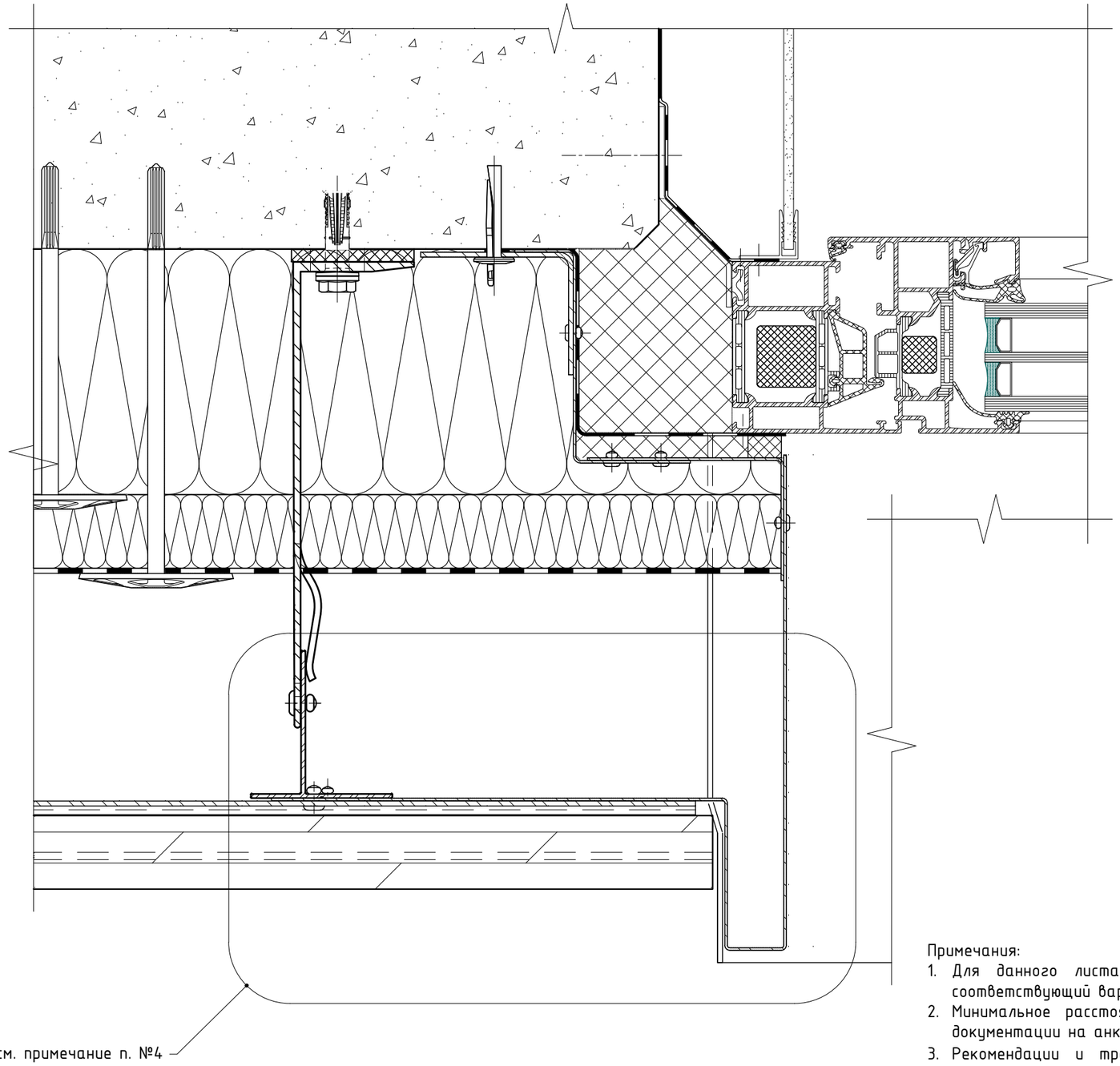
Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на аграфы, откос выполнен из материала облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.

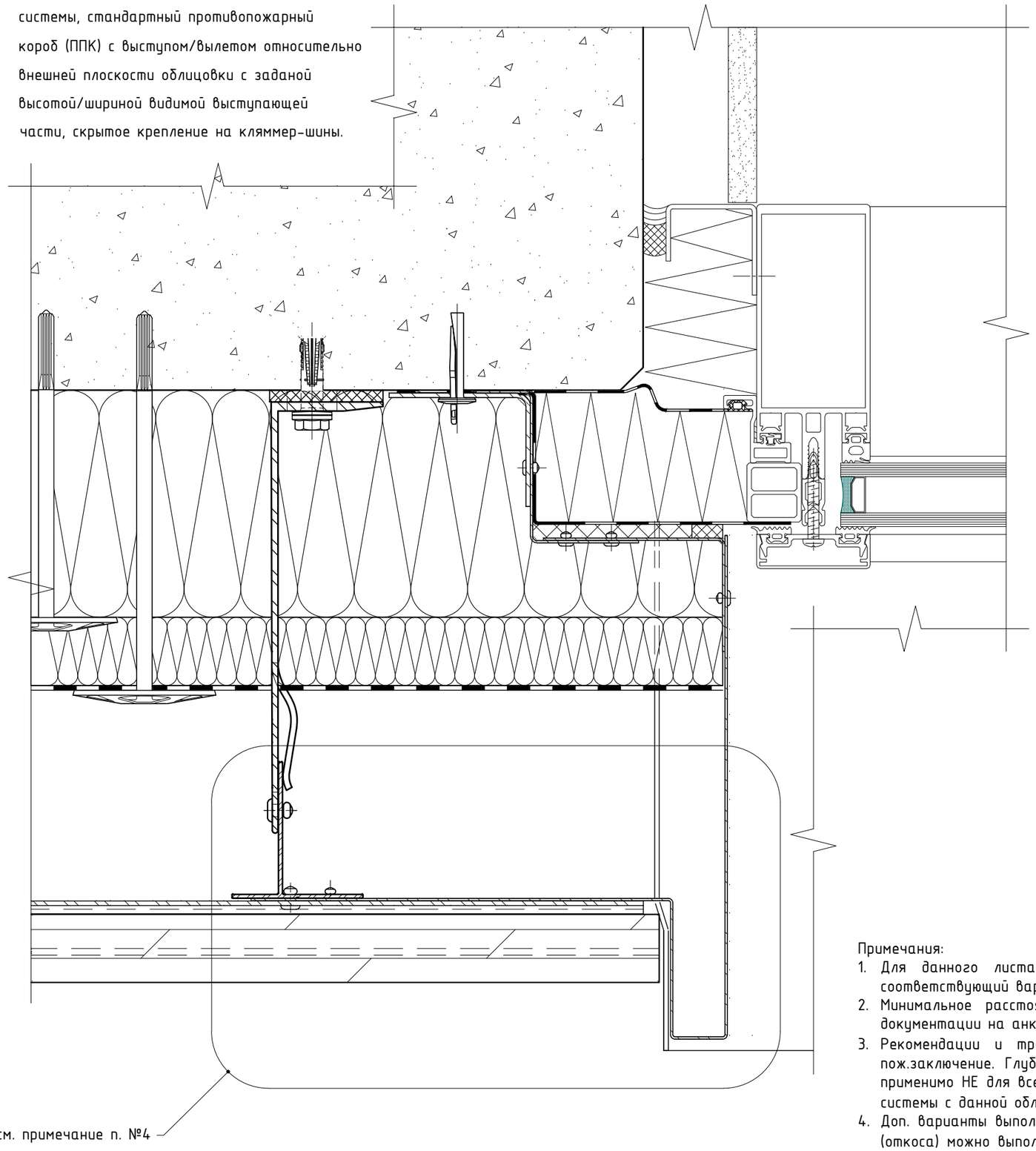


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к боковому откосу: для витража установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.

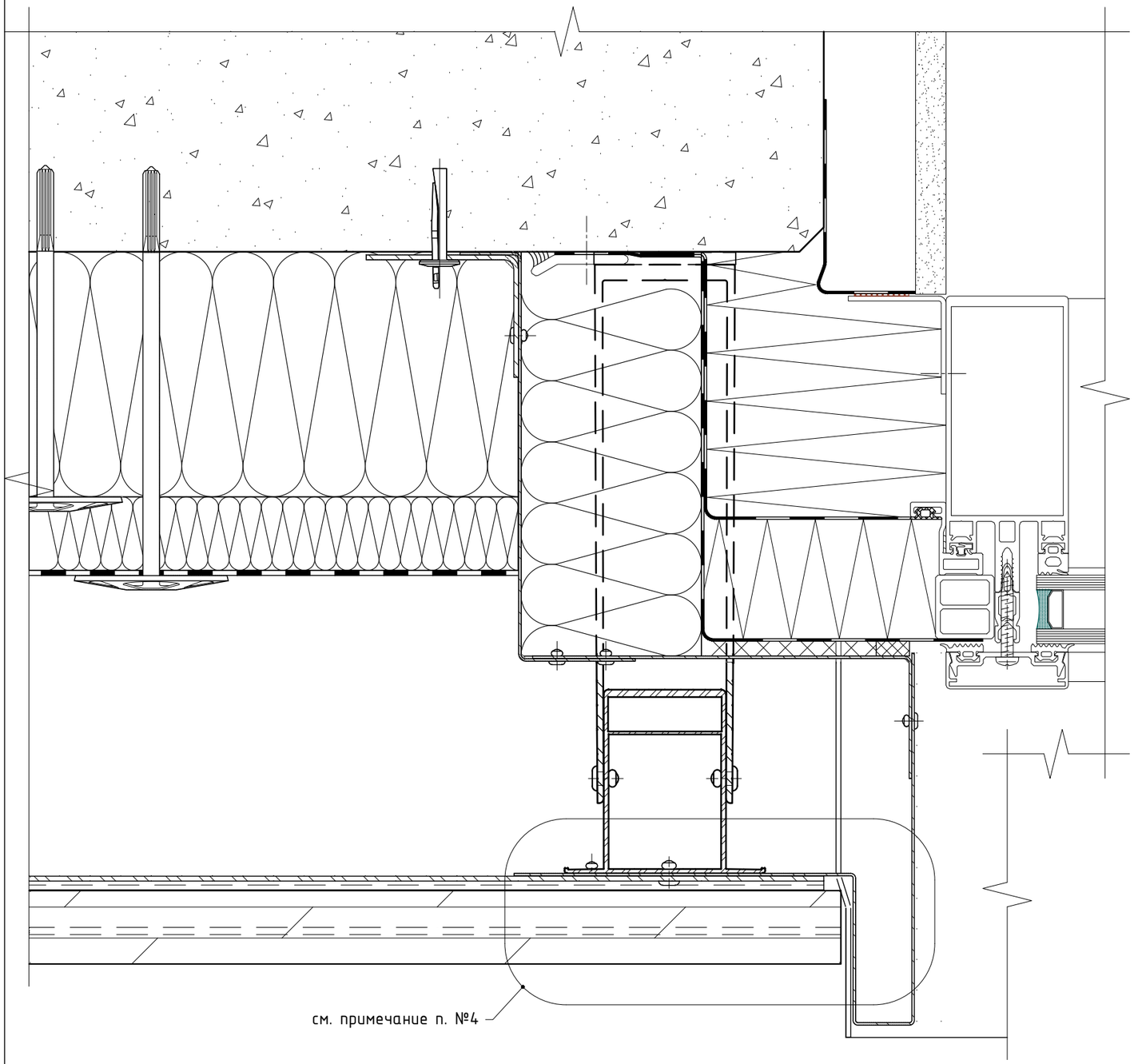


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

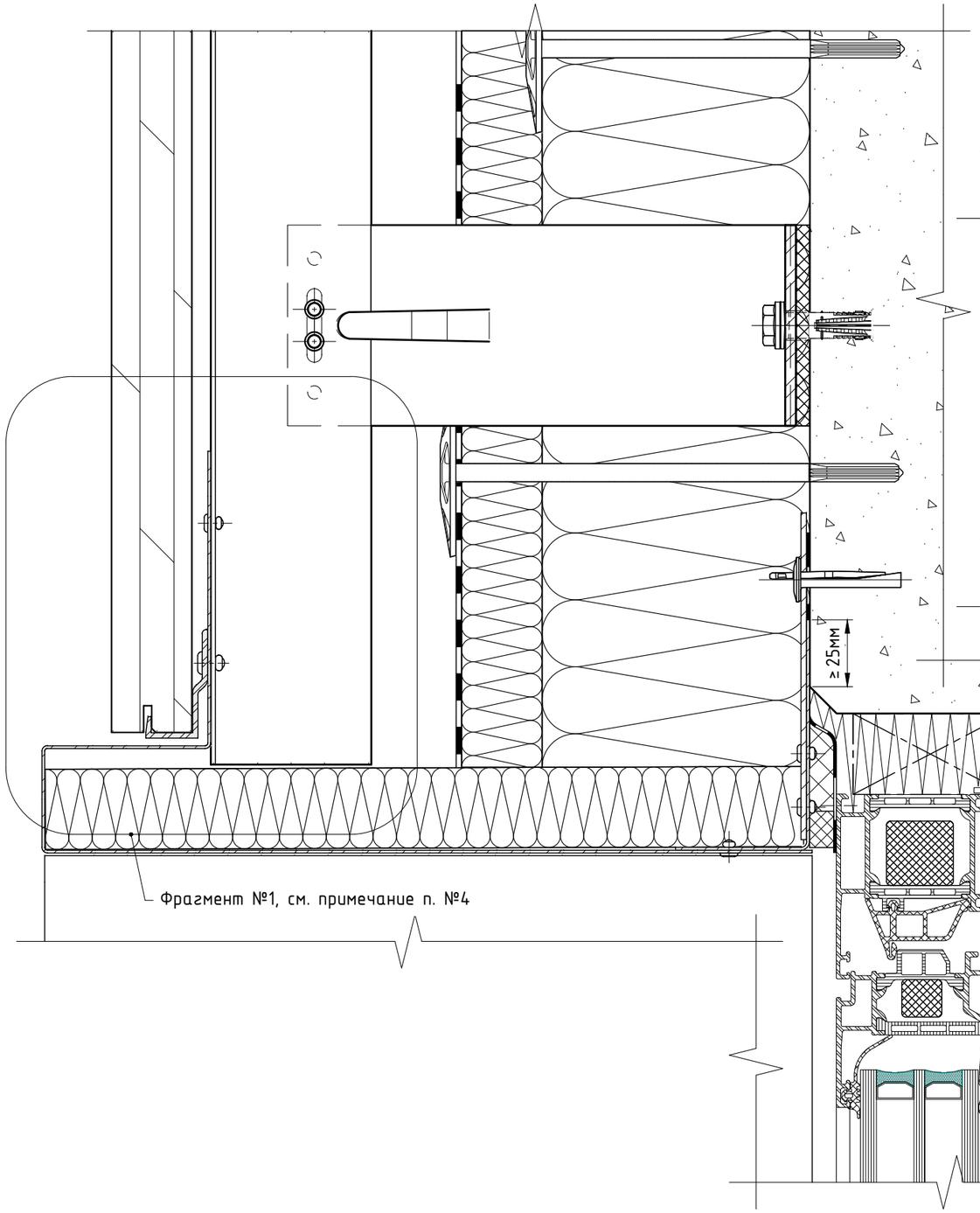
Примыкание к боковому откосу: для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



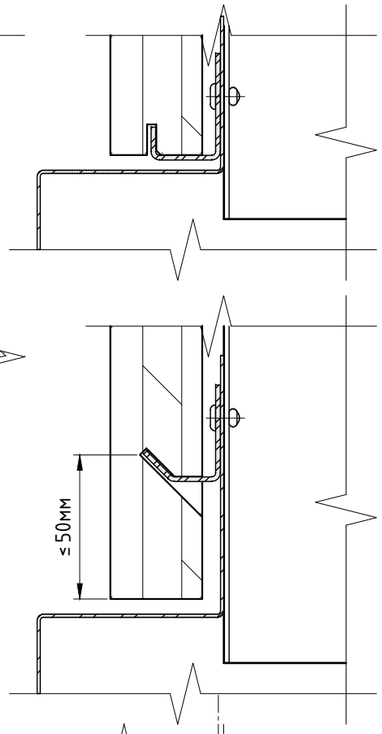
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

7.1.4. Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



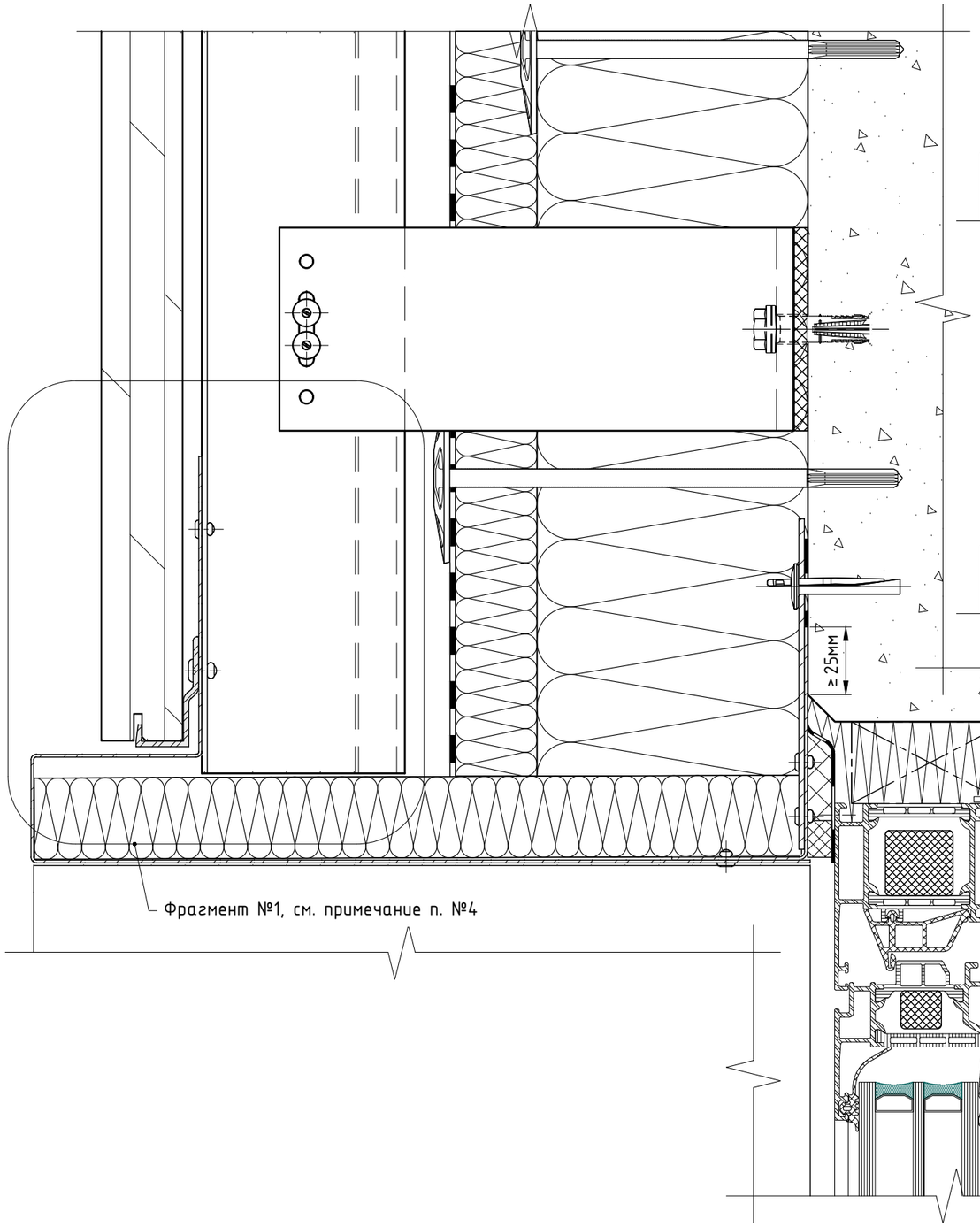
Фрагмент №1 (доп.варианты крепления плиты)



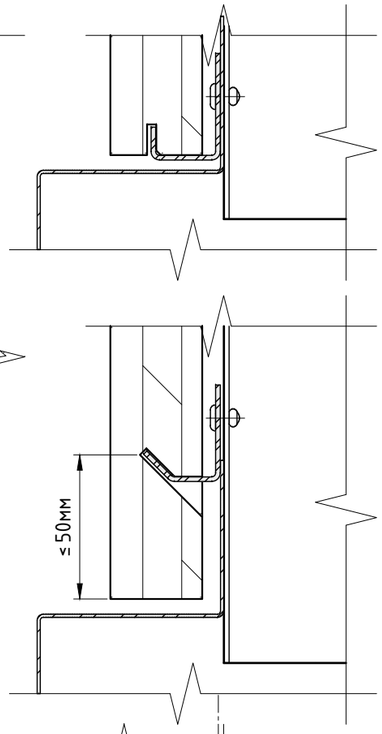
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Heavy", стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



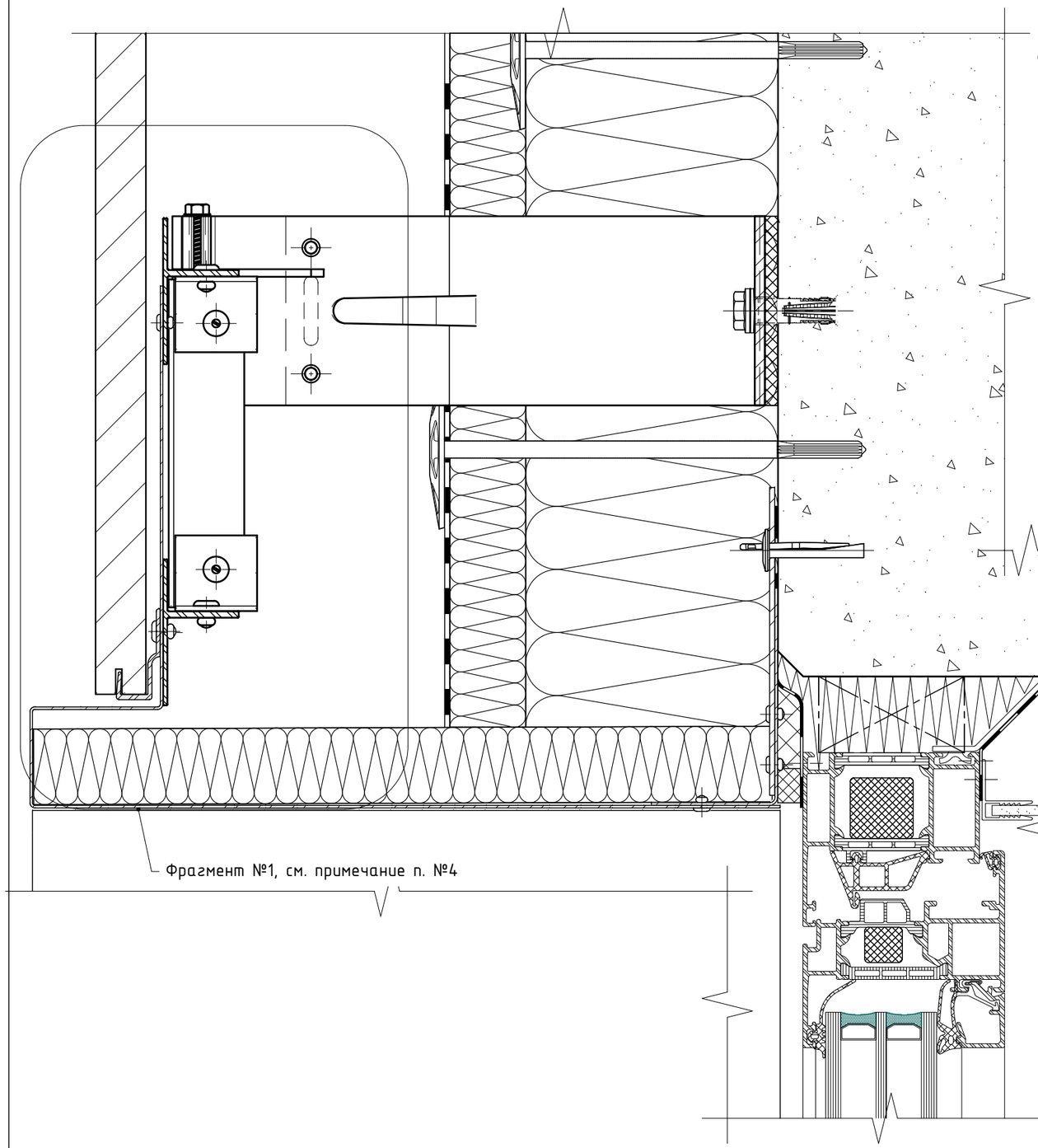
Фрагмент №1 (доп.варианты крепления плиты)



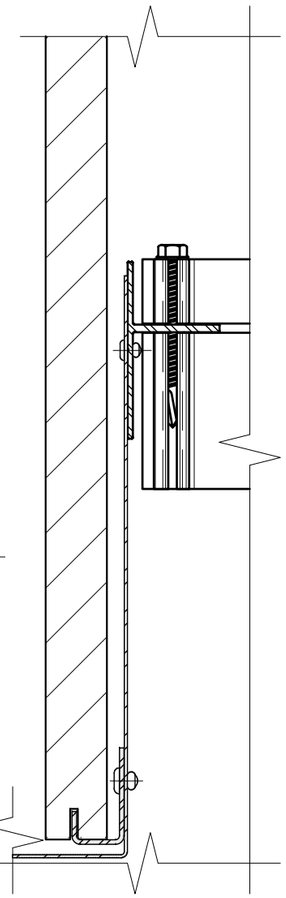
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



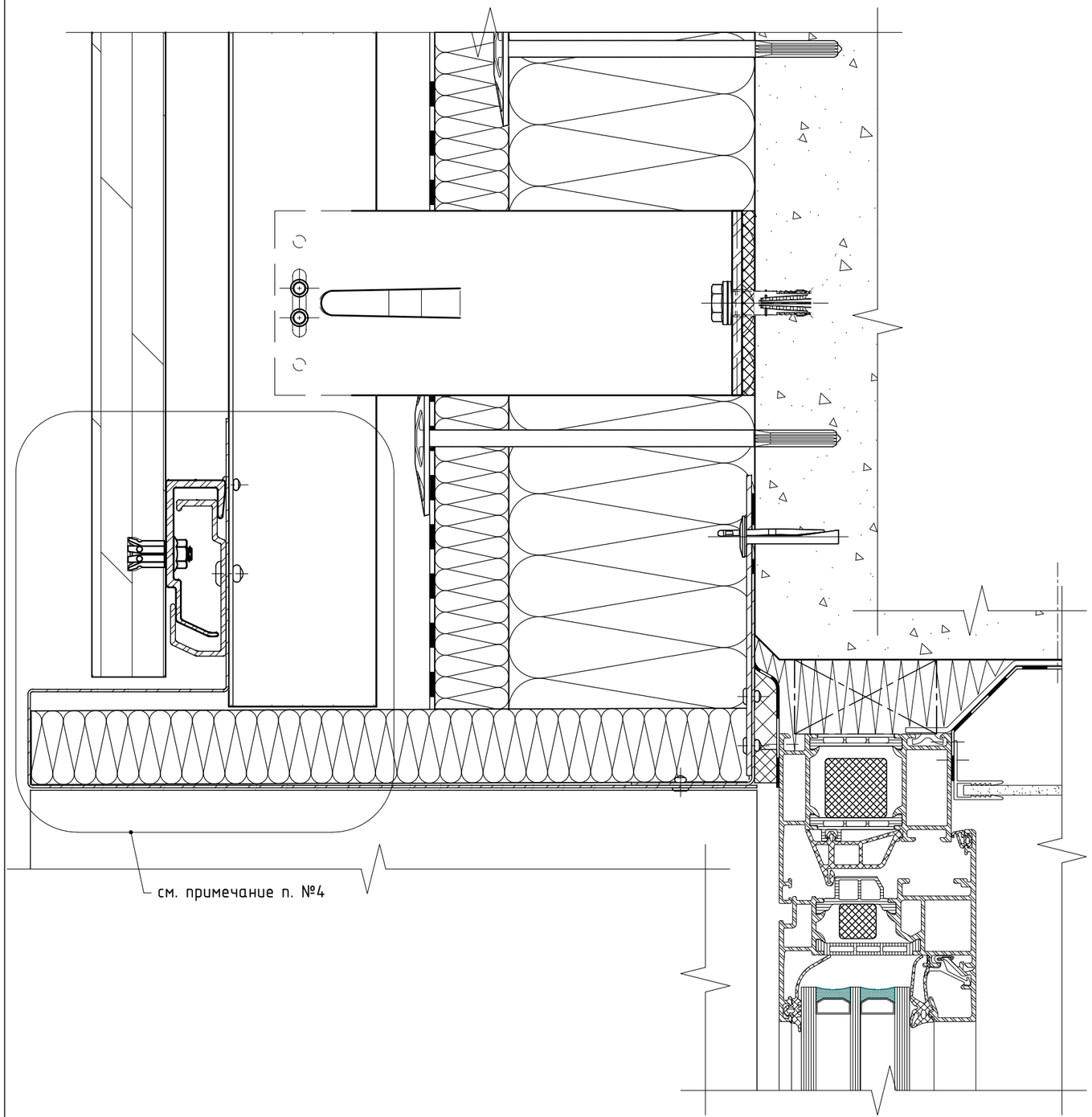
Фрагмент №1 (доп. вариант крепления)



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

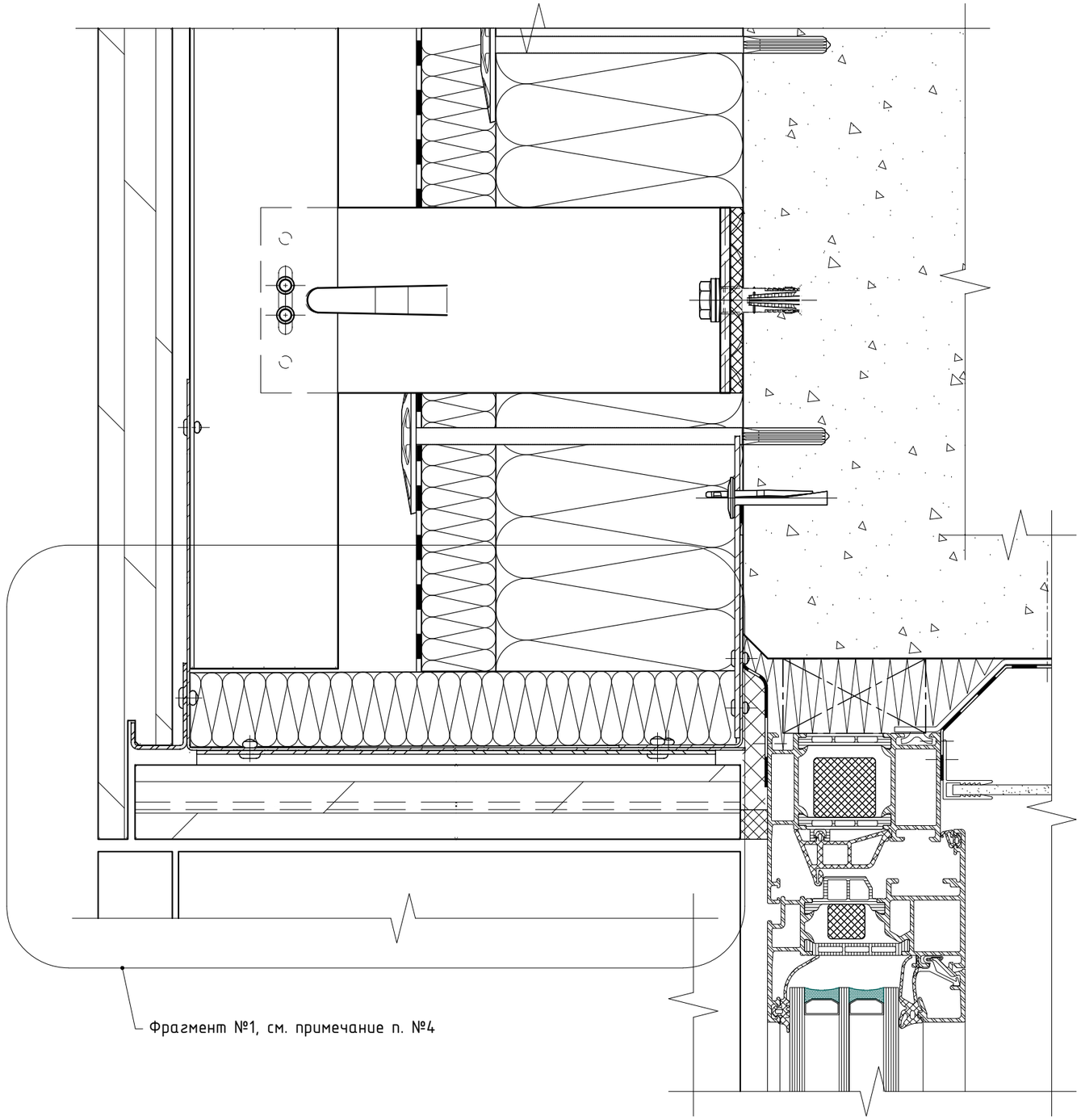
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на кляммер-шины, откос выполнен из материала облицовки.



Фрагмент №1, см. примечание п. №4

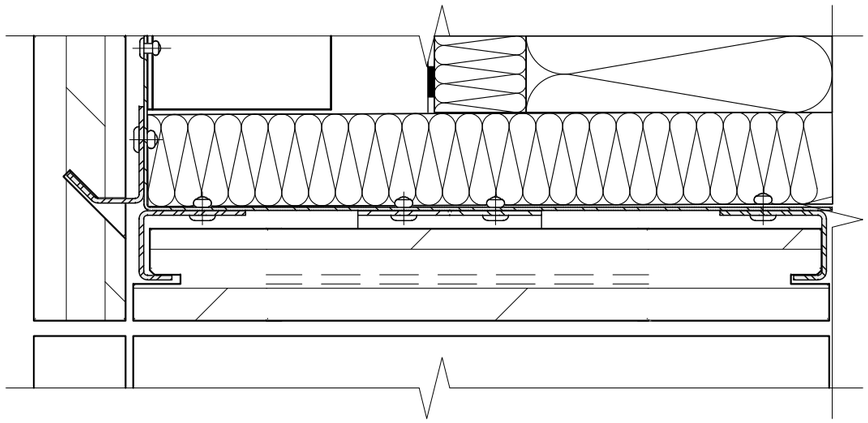
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты Фрагмент №1 см. следующий лист;
5. Крепление облицовки (камня) верхнего откоса в пропил должно быть выполнено по сторонам с большей шириной или по периметру, т.е. основные несущие кляммер-шины крепления верхнего откоса должны проходить по широкой стороне камня. Тип/вариант крепления облицовки откоса подбирается исходя из архитектурной раскладки камня. Если, при принятой раскладке облицовки, нет надежного способа ее закрепить, то необходимо откорректировать раскладку;
6. * - ближайшим к верхнему откосу элементом крепления облицовки фасада должна быть нерж. кляммер-шина или аграфный профиль с аграфами.

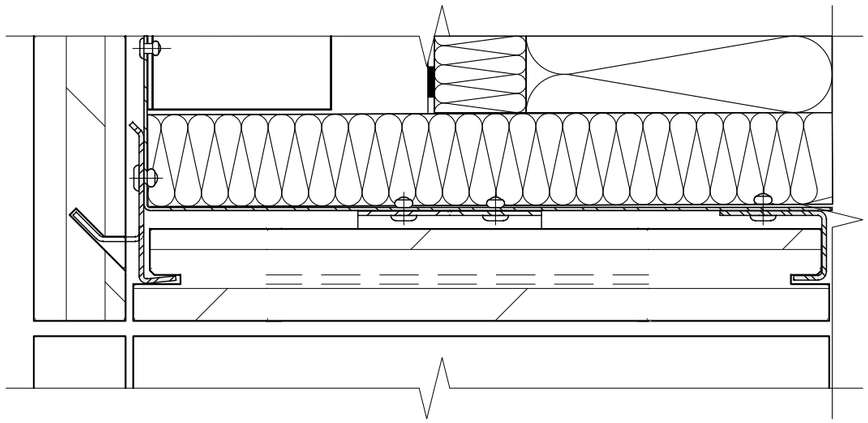
Варианты Фрагмент №1 (см. предыдущий лист), примыкание к верхнему откосу.

Крепление откоса нерж. кляммер-шинами MFT-PHB/PHS/V по длинной стороне камня, раскладка камня выполнена вдоль плоскости облицовки фасада (плоскости стены строительного основания) с заданым видимым швом между элементами облицовки откоса, дополнительно показаны НЕ объязательные (мотажные) кляммера MFT-PHB/PHM/PHT

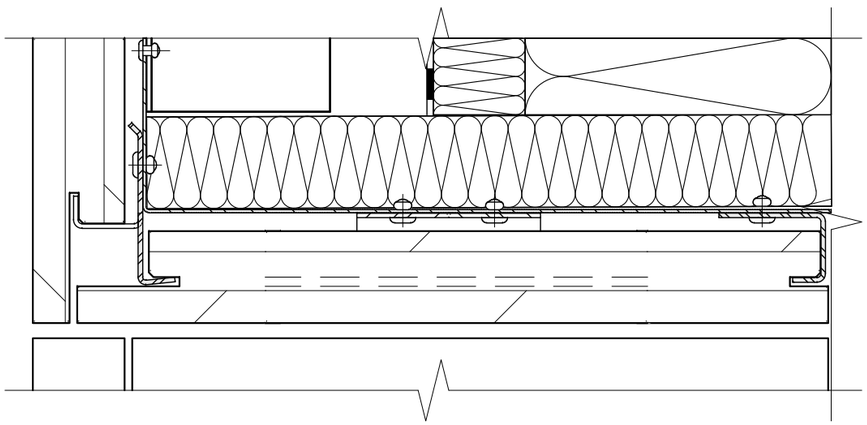
Крепление облицовки фасада нерж. кляммер-шинами MFT-PHB45



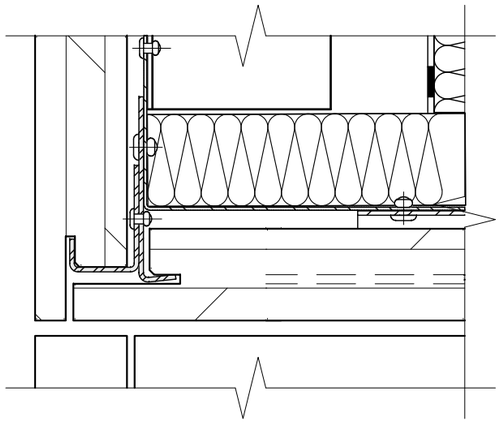
Крепление облицовки фасада нерж. кляммер-шинами MFT-PHS 45



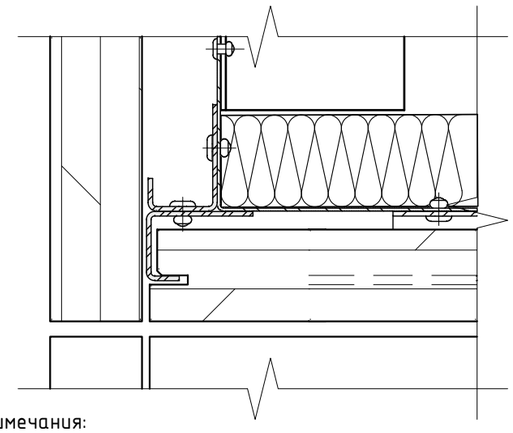
Крепление облицовки фасада нерж. кляммер-шинами MFT-PHS 90



Крепление облицовки фасада комбинацией нерж. кляммер-шин MFT-V и нерж. кляммеров MFT-PHB)

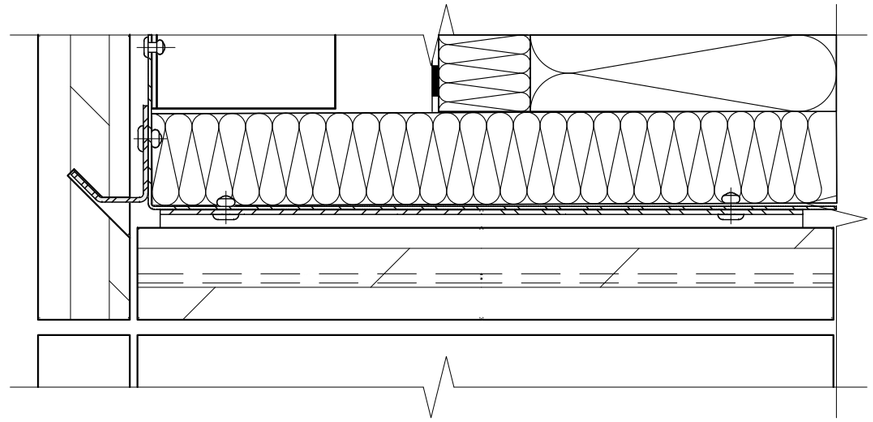


Крепление облицовки фасада аграфами (условно не показано, а облицовки откоса комбинацией нерж. кляммеров MFT-PHB и нерж. кляммер-шин MFT-PHB)

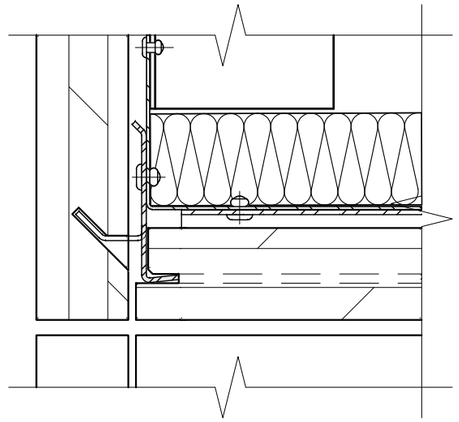


Крепление откоса нерж. кляммер-шинами MFT-PHB/PHM/PHT по длинной стороне камня, раскладка камня выполнена перпендикулярно плоскости облицовки фасада (плоскости стены строительного основания) с минимально возможным видимым швом между элементами облицовки откоса (≈ 0 мм)

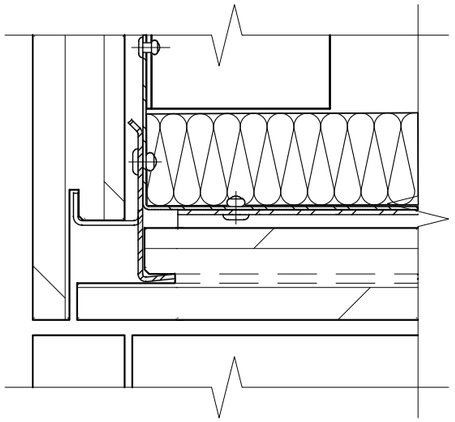
Крепление облицовки фасада нерж. кляммер-шинами MFT-PHB45



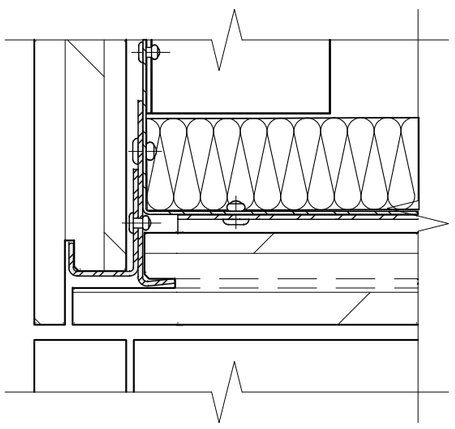
Крепление облицовки фасада нерж. кляммер-шинами MFT-PHS 45



Крепление облицовки фасада нерж. кляммер-шинами MFT-PHS 90



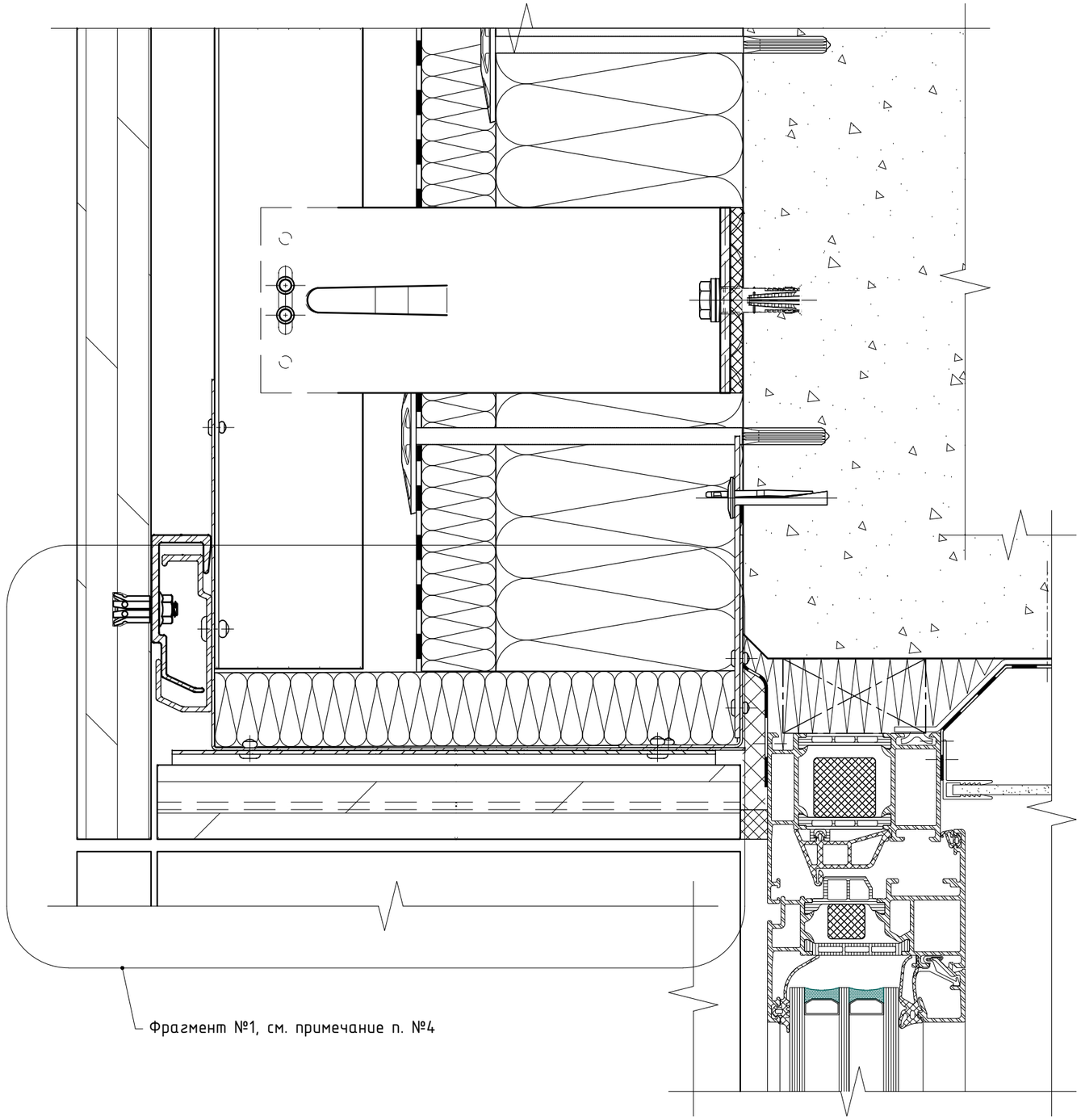
Крепление облицовки фасада комбинацией нерж. кляммер-шин MFT-V и нерж. кляммеров MFT-PHB)



Примечания:

1. См. совместно с предыдущим листом. Таблицу обозначений элементов и примечания см. предыдущий лист;
2. Крепление облицовки (камня) верхнего откоса в пропил должно быть выполнено по сторонам с большей шириной или по периметру, т.е. основные несущие кляммер-шины крепления верхнего откоса должны проходить по широкой стороне камня. Тип/вариант крепления облицовки откоса подбирается исходя из архитектурной раскладки камня. Если, при принятой раскладке облицовки, нет надежного способа ее закрепить, то необходимо откорректировать раскладку;
3. * – ближайшим к верхнему откосу элементом крепления облицовки фасада должна быть нерж. кляммер-шина или аграфный профиль с аграфами. Возможность применения для указанного места алюм. кляммер-шин и/или кляммеров (алюм., нерж.) определяеся актуальной разрешительной документацией, см. протоколы испытаний. В случае, если таковых нет, рекомендуется получить объектное экспертное заключение с дальнейшим его внедрением в перечень разрешительной документации, в случае если это допустимо;
4. ** – кляммер (фрагмент кляммер-шины), в неполные пропилы по малой ширине камня, устанавливается для простоты монтажа. Необходимость установки, ширина кляммера, ширина пропила и пр. параметры определяются проектом.

Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на аграфы, откос выполнен из материала облицовки.

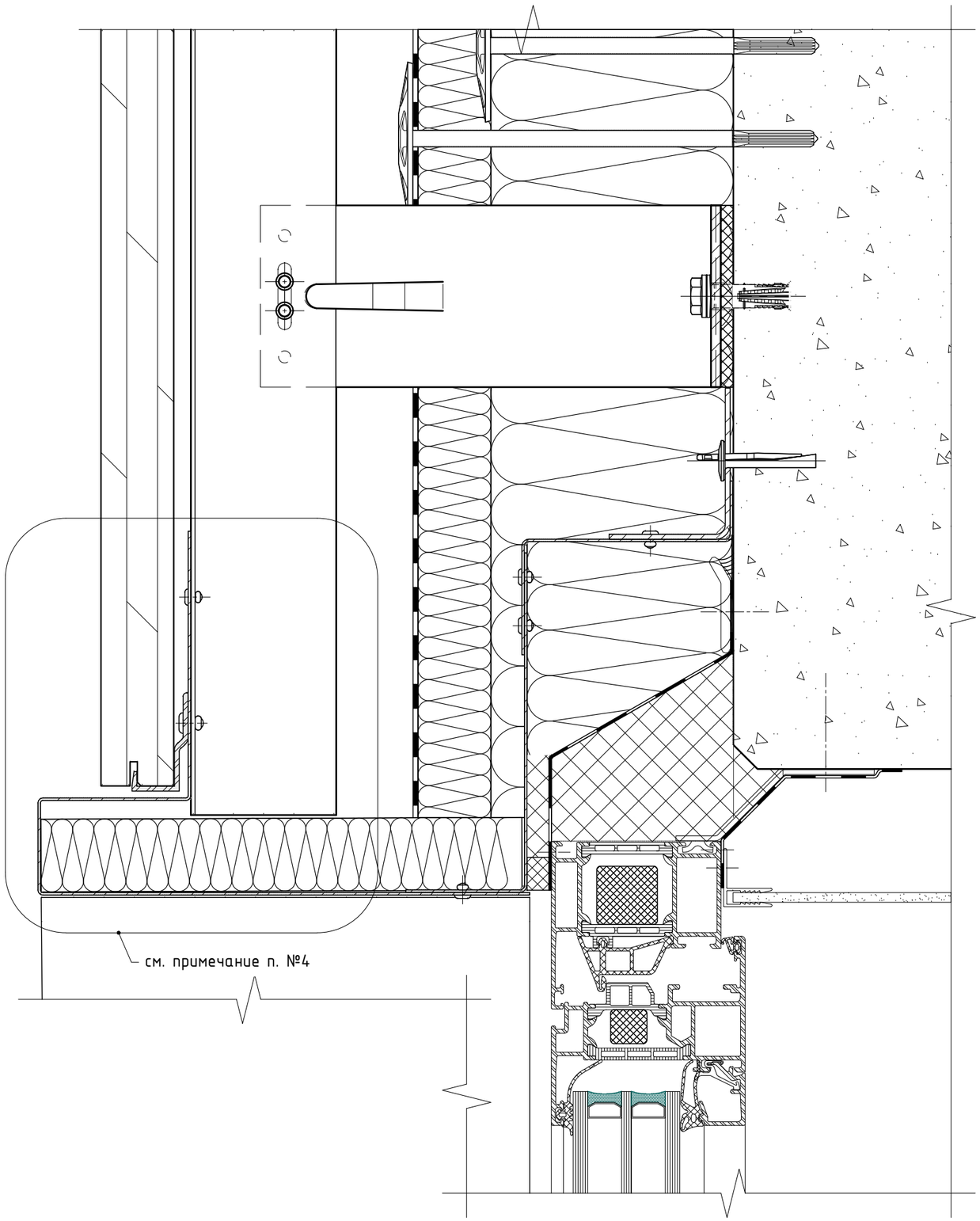


Фрагмент №1, см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения верхнего откоса (Фрагмент №1) см. предыдущий лист;
5. Крепление облицовки (камня) верхнего откоса в пропил должно быть выполнено по сторонам с большей шириной или по периметру, т.е. основные несущие кляммер-шины крепления верхнего откоса должны проходить по широкой стороне камня. Тип/вариант крепления облицовки откоса подбирается исходя из архитектурной раскладки камня. Если, при принятой раскладке облицовки, нет надежного способа ее закрепить, то необходимо откорректировать раскладку.

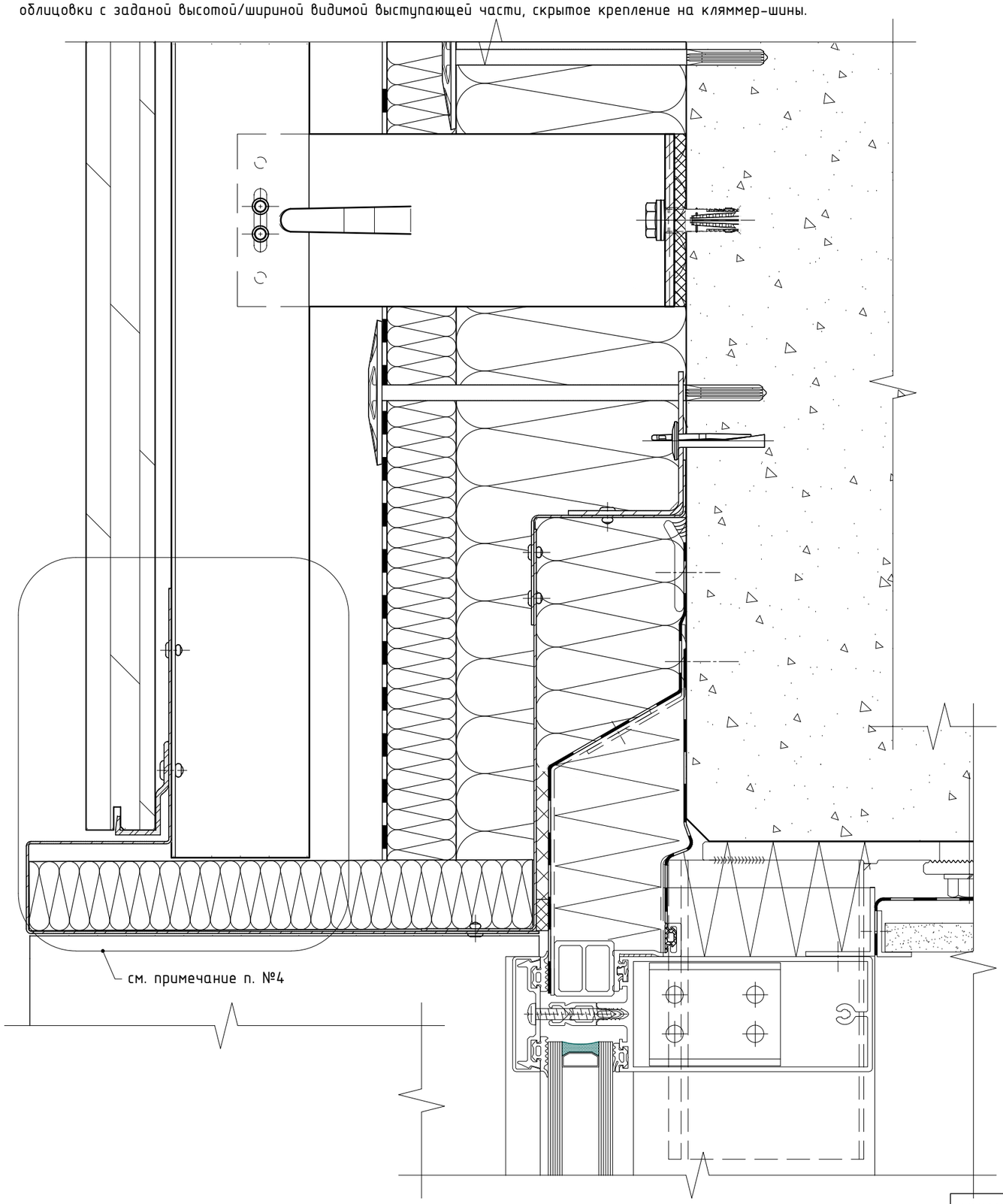
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

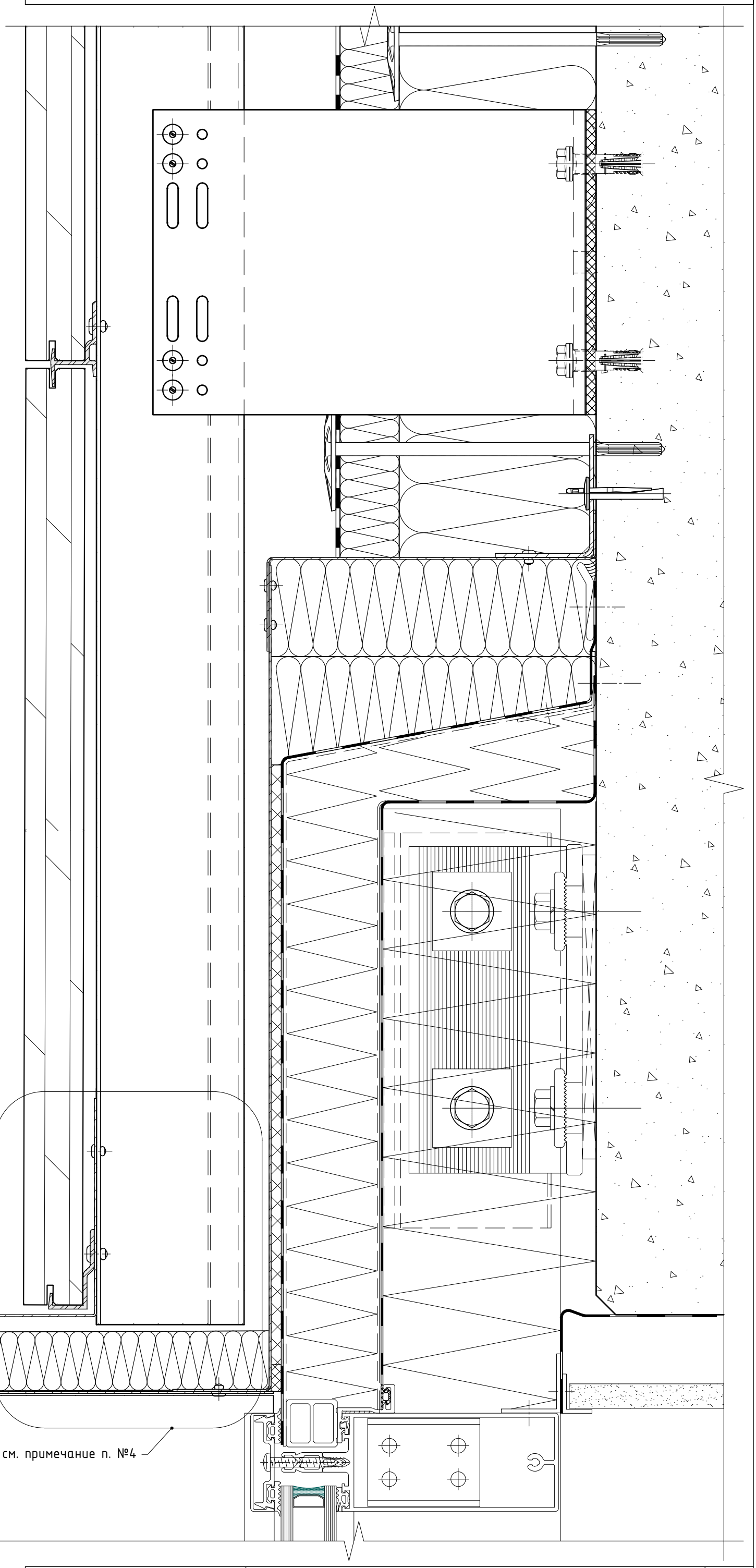
Примыкание к верхнему откосу: для витража установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

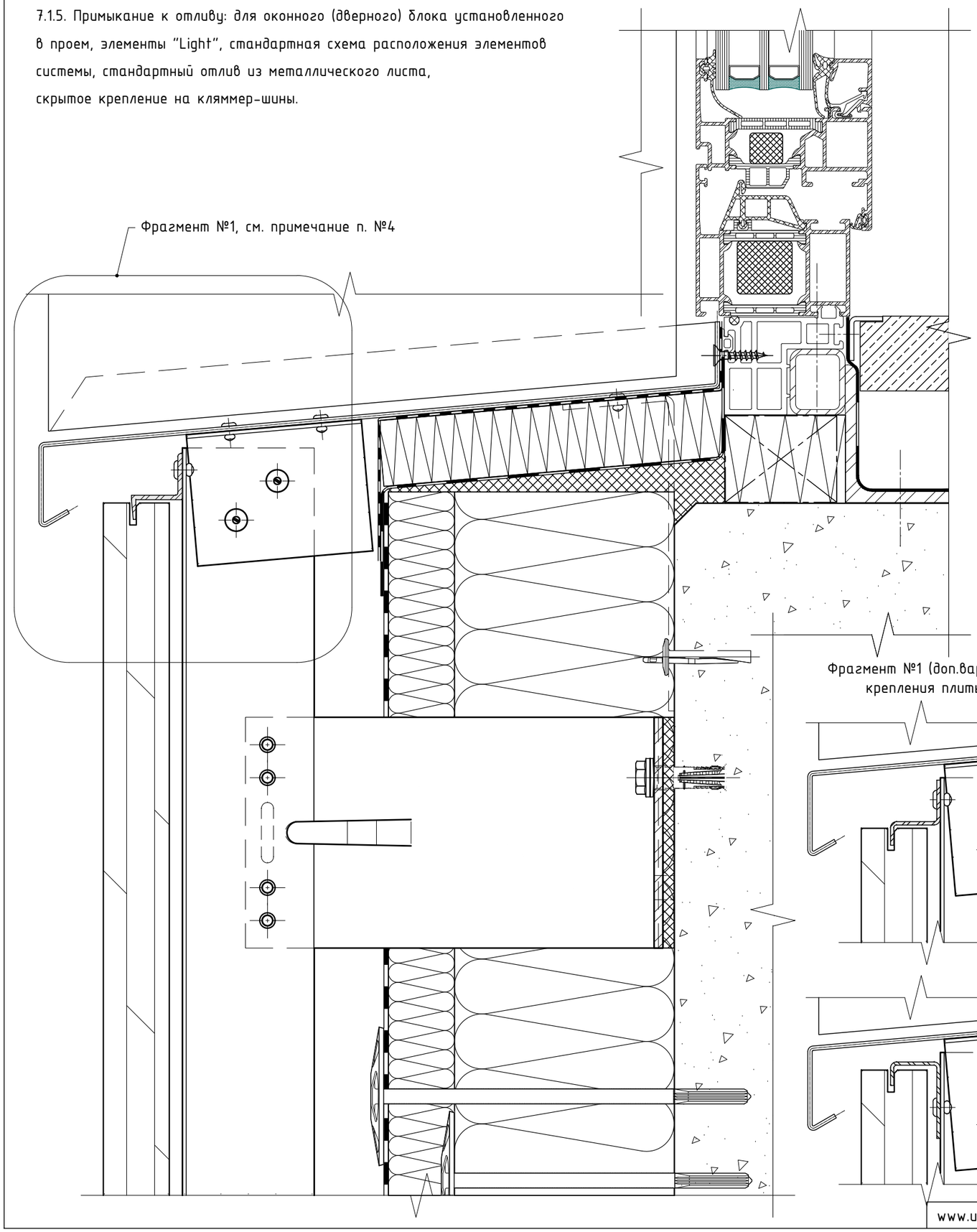
Примыкание к верхнему откосу: для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины.



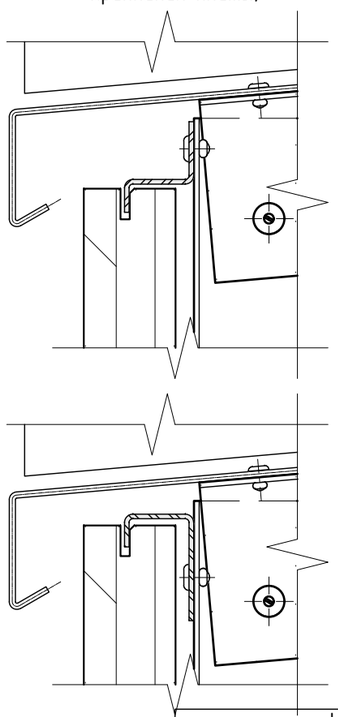
Примечания:

1. Таблицу наименований элементов см. предыдущий лист. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

7.1.5. Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на кляммер-шины.



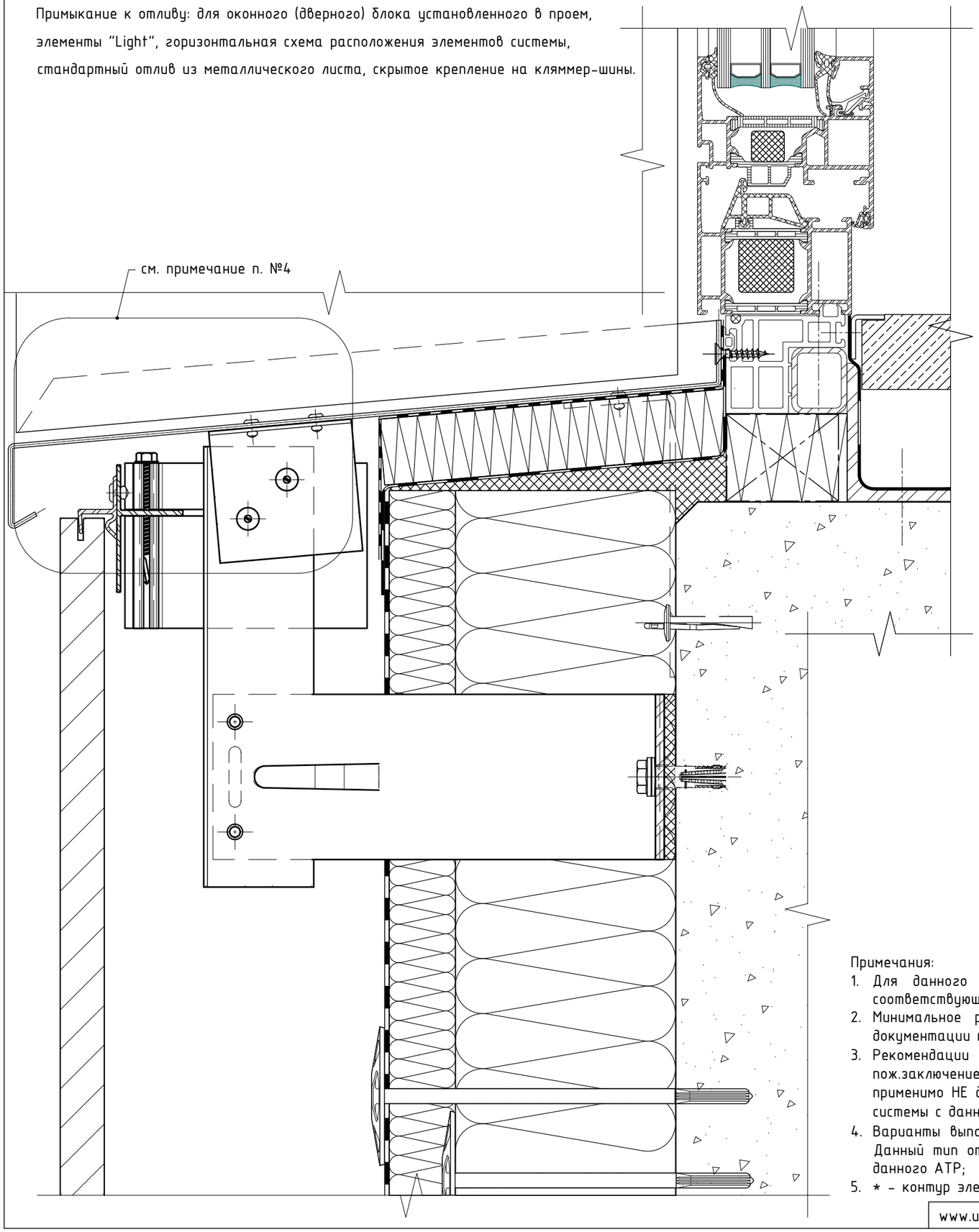
Фрагмент №1 (доп.варианты крепления плиты)



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР;
5. * - контур элемента показан условно.

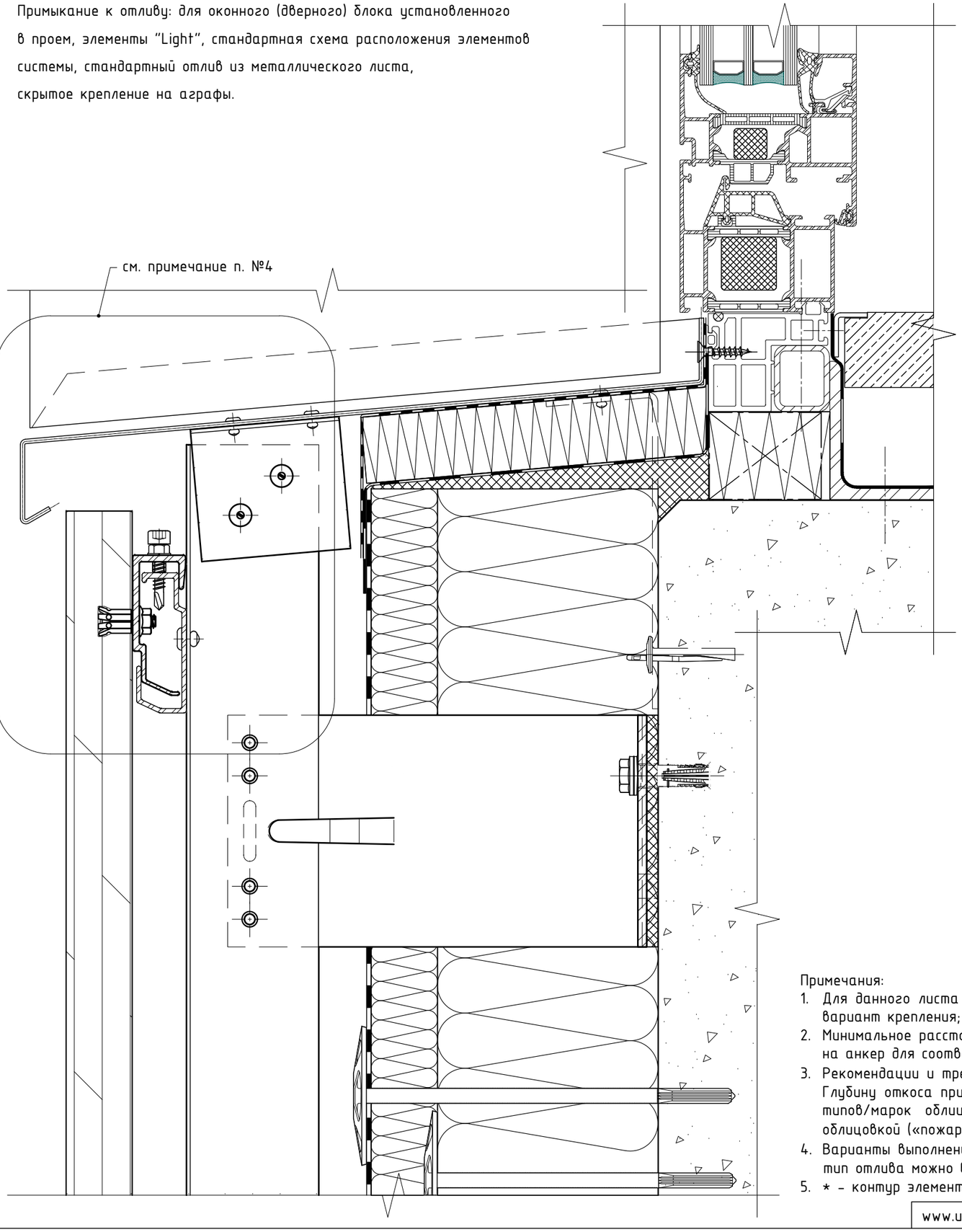
Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР;
5. * - контур элемента показан условно.

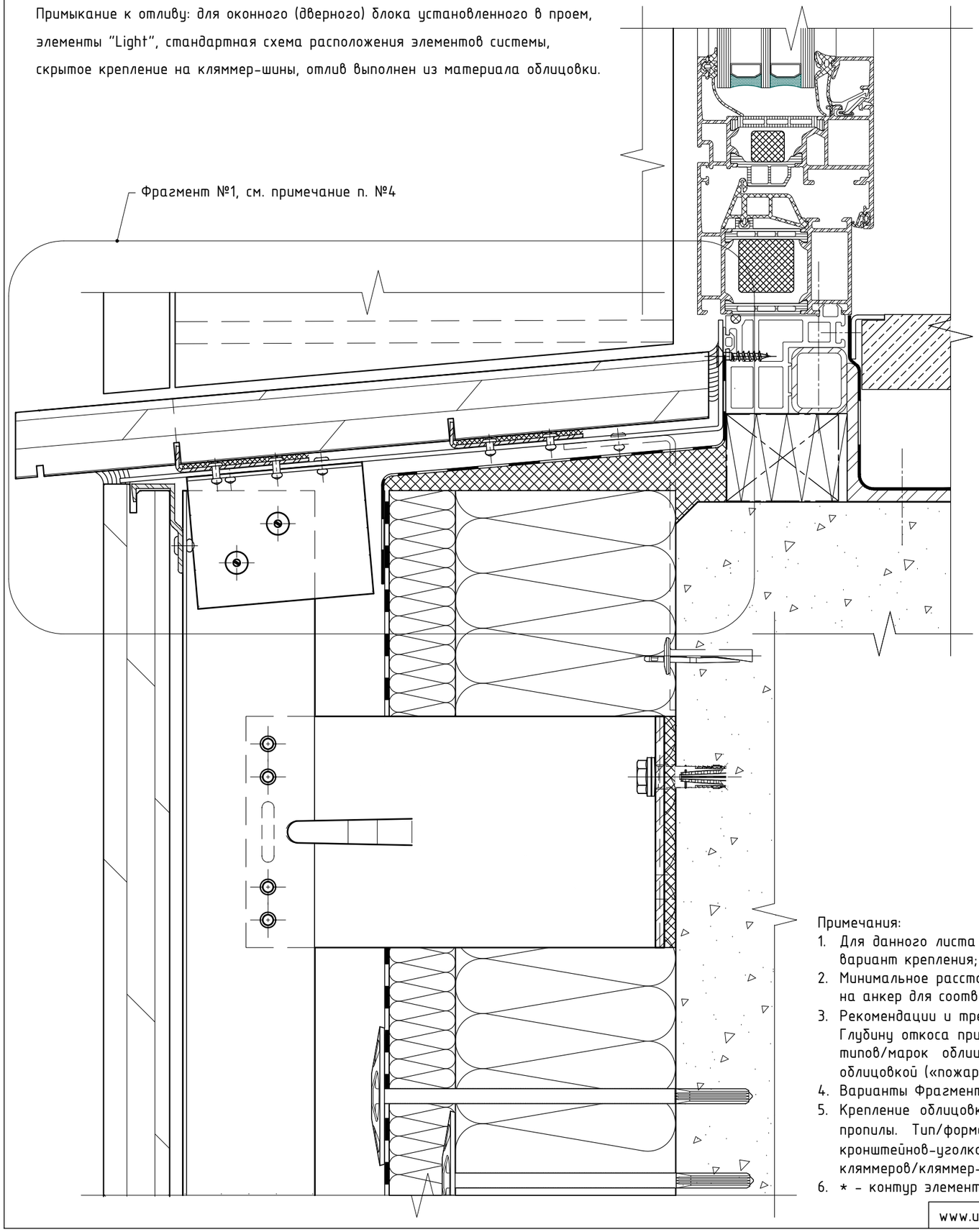
Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на аграфы.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР;
5. * - контур элемента показан условно.

Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммер-шины, отлив выполнен из материала облицовки.

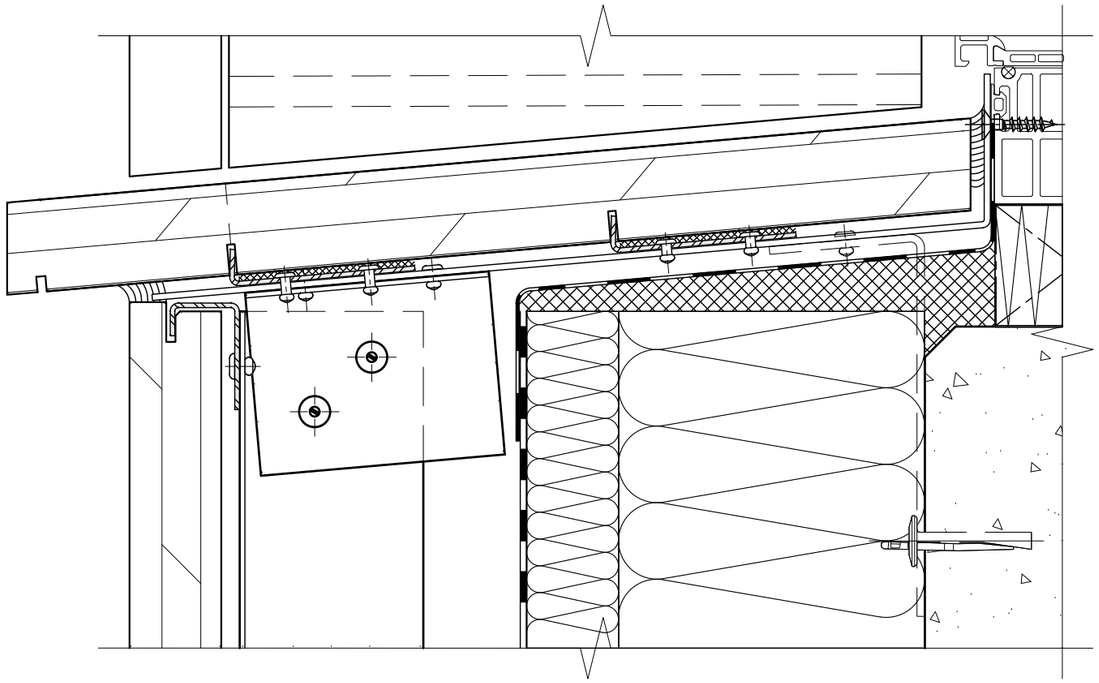


Примечания:

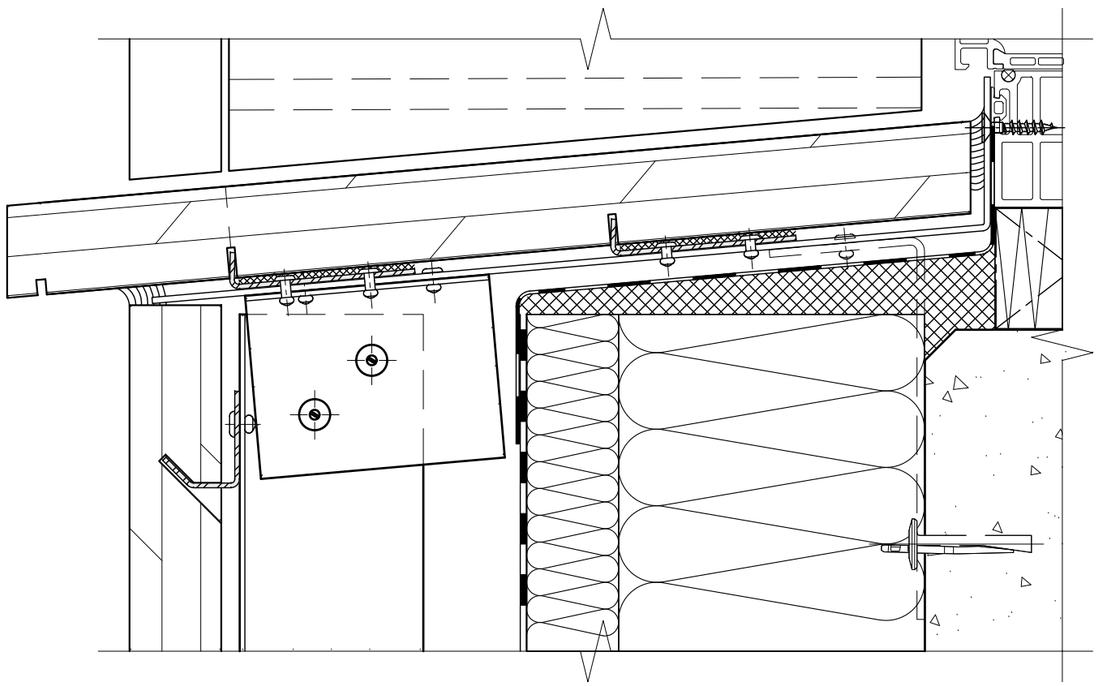
1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты Фрагмент №1 см. следующий лист;
5. Крепление облицовки (камня) отлива может быть выполнено как на пропилы во всю ширину камня так и в локальные пропилы. Тип/форма выполняемого отлива (цельный, наборный), необходимость установки дополнительных крепежных кронштейнов-уголков (под/над дублирующий отлив, для надежной фиксации каменного отлива), ширина/тип применяемых кляммеров/кляммер-шин и пр. параметры определяются проектом. Пример см. раздел №6.3;
6. * - контур элемента показан условно.

Варианты Фрагмент №1 (см. предыдущий лист), примыкание к отливу.

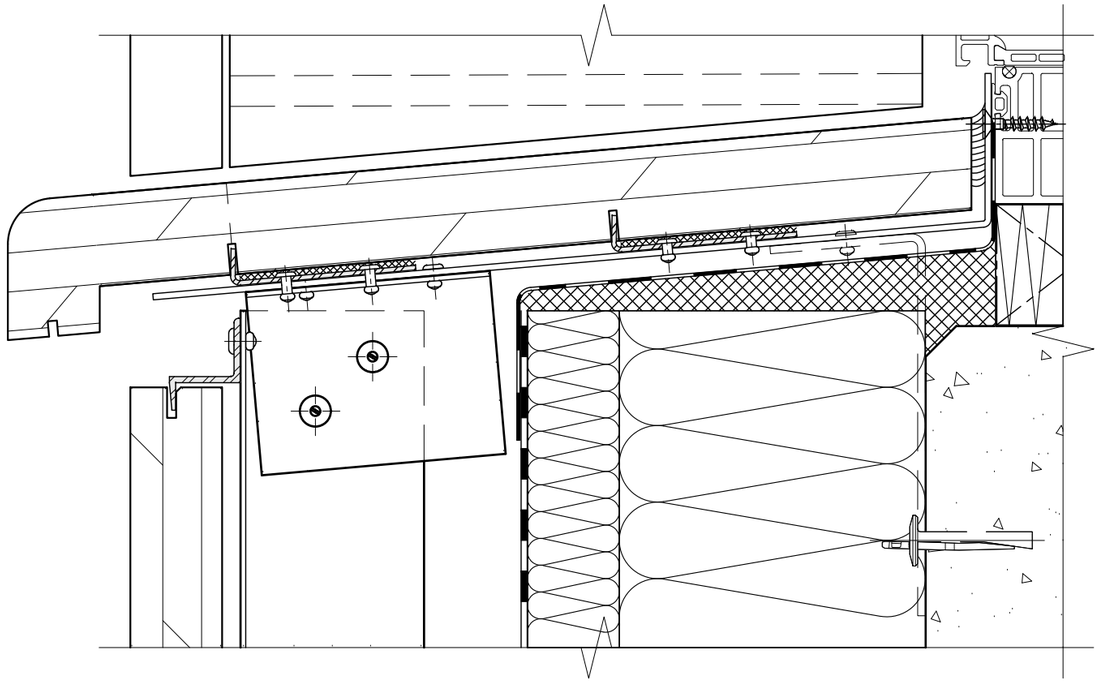
Вариант №1 исполнения каменного отлива, крепление облицовки фасада нерж. кляммер-шинами MFT-PHB



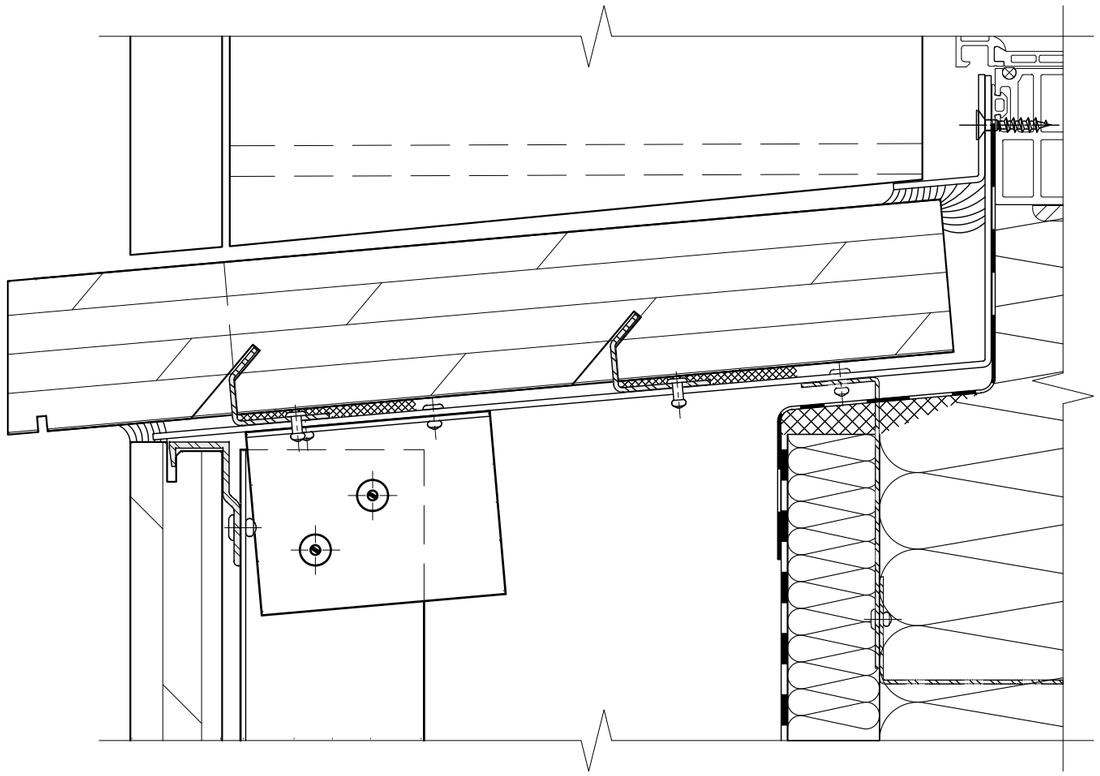
Вариант №1 исполнения каменного отлива, крепление облицовки фасада нерж. кляммер-шинами MFT-PHB45



Вариант №2 исполнения каменного отлива



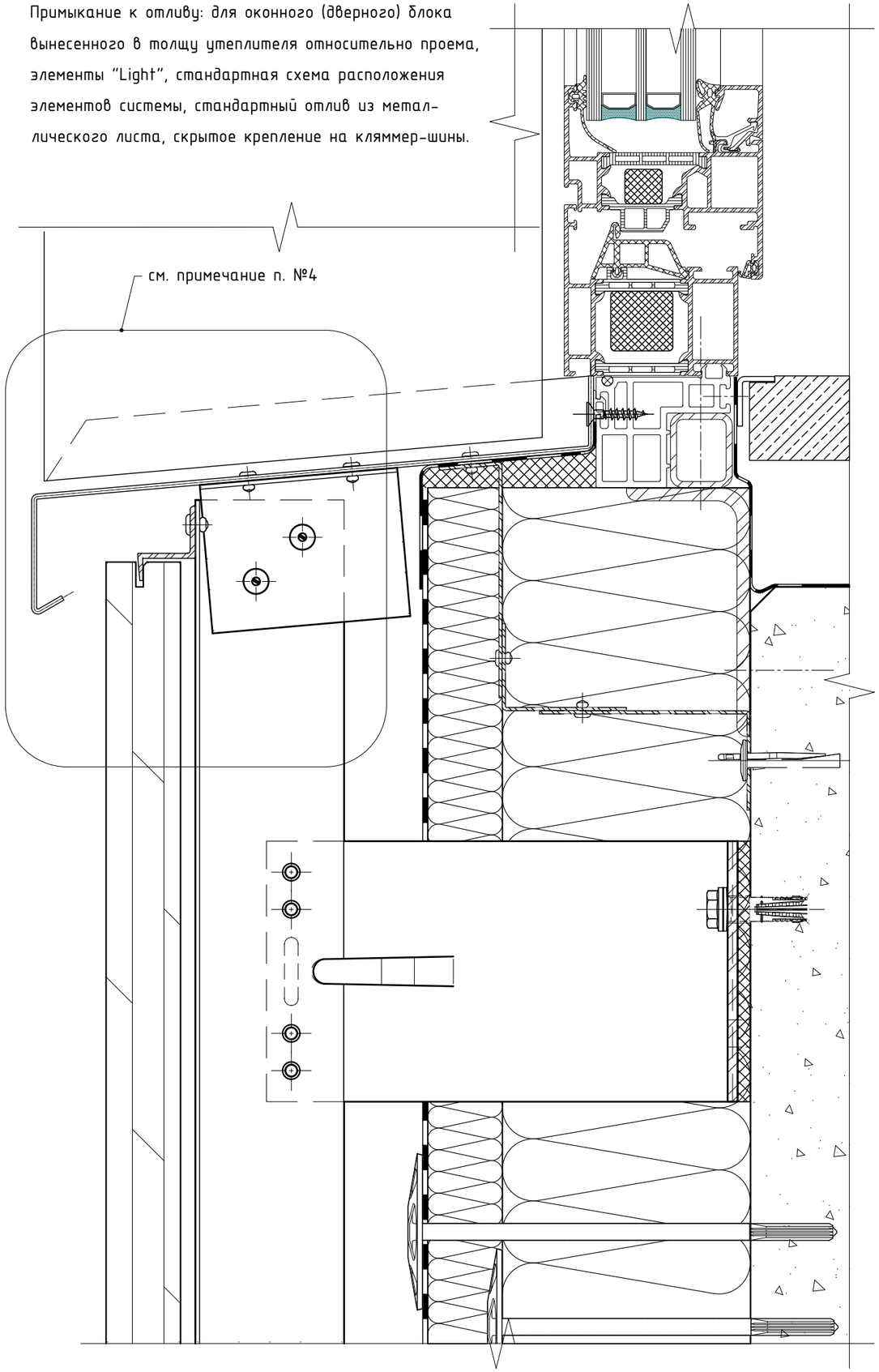
Вариант №3 исполнения каменного отлива, крепление на кляммера MFT-PHB45



Примечания:

1. См. совместно с предыдущим листом. Таблицу обозначений элементов и примечания см. предыдущий лист.

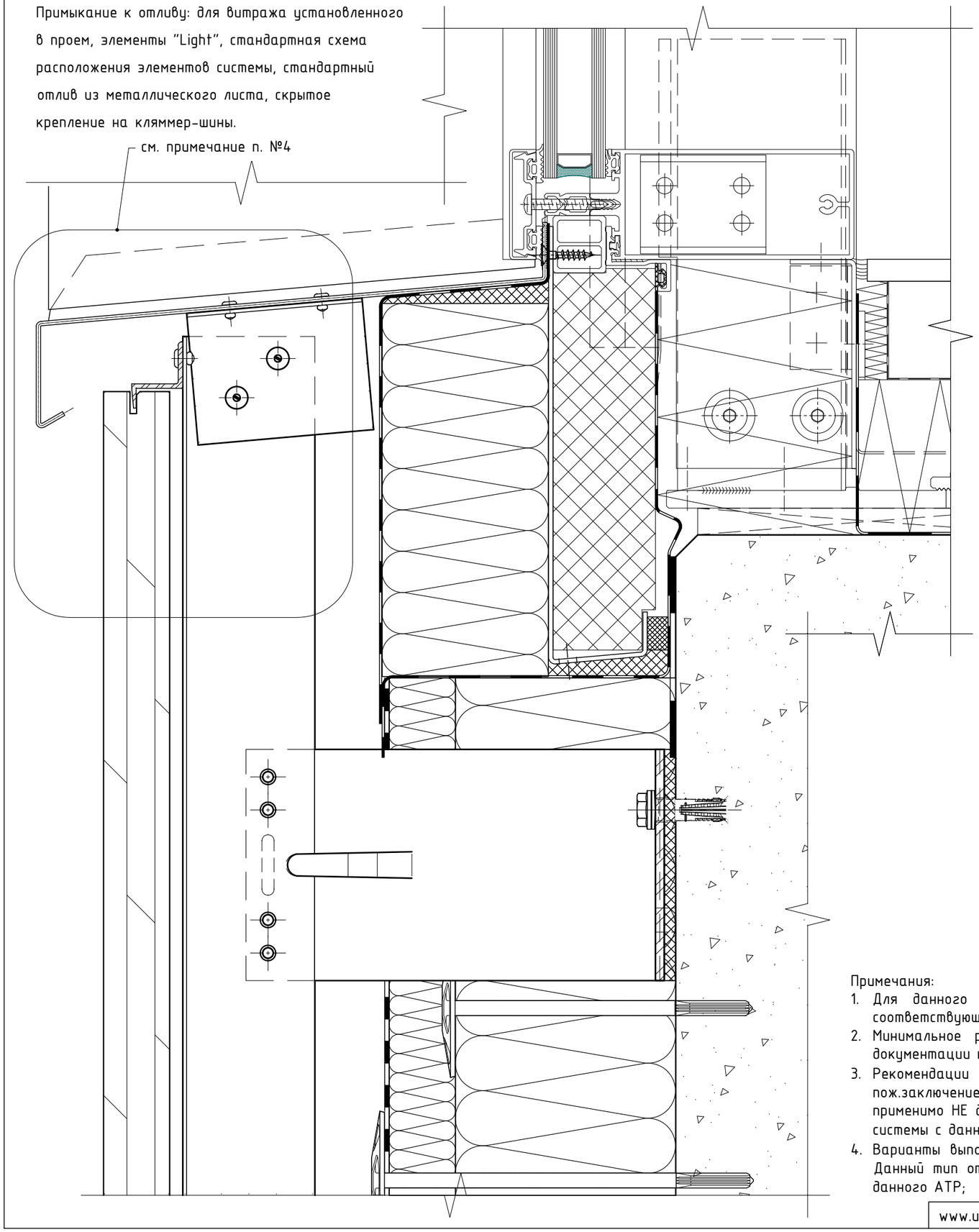
Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР;
5. * - контур элемента показан условно.

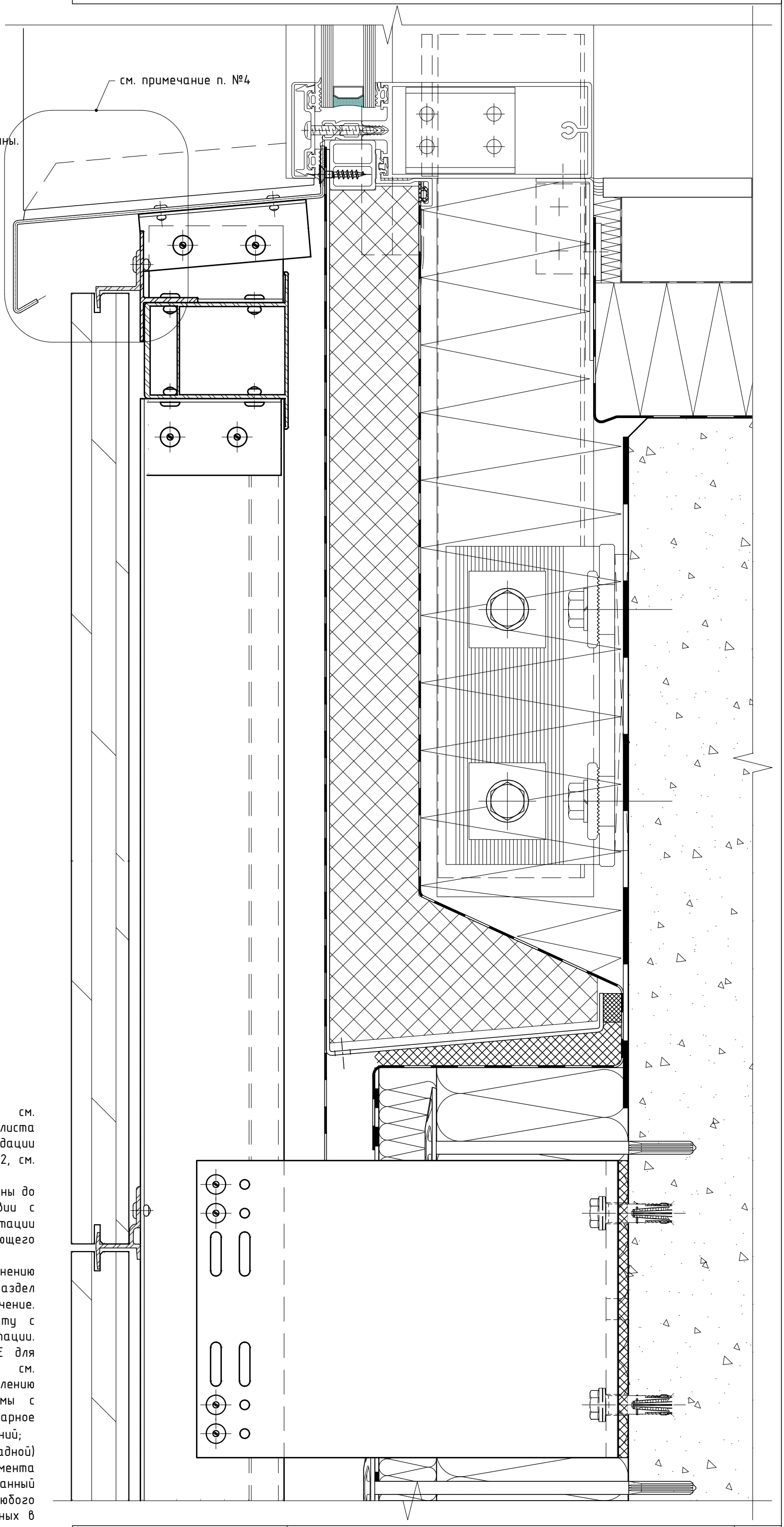
Примыкание к отливу: для витража установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР;

Примыкание к отливу: для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на кляммер-шины.

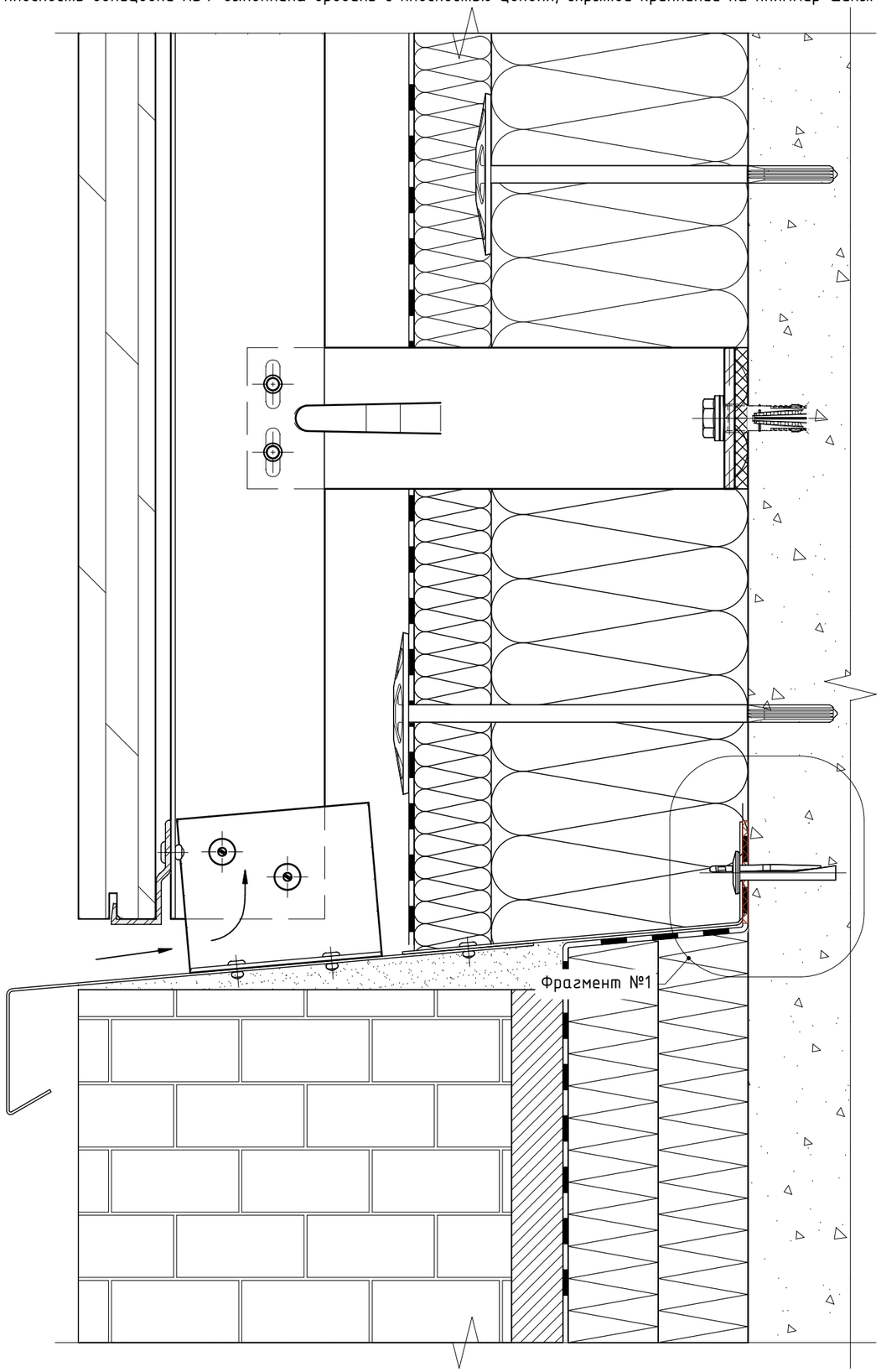


Применяется:

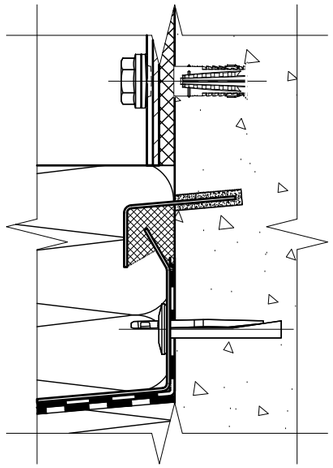
Примечания:

1. Таблицу наименований элементов см. предыдущий лист. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР;

7.1.6. Примыкание к цоколю: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, плоскость облицовки НВФ выполнена вровень с плоскостью цоколя, скрытое крепление на кляммер-шины.



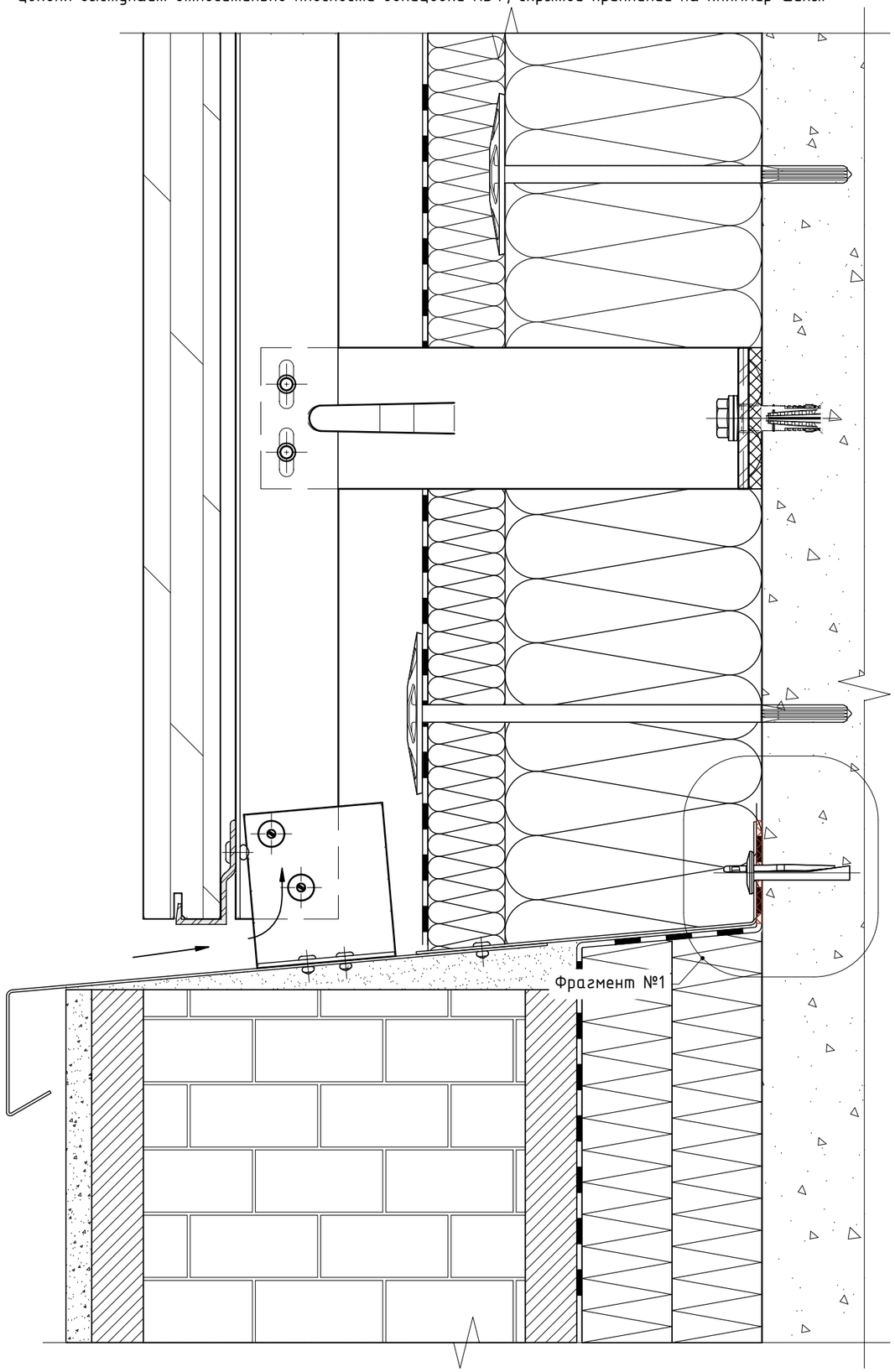
Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)



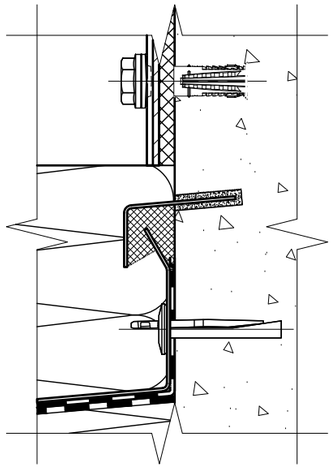
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
4. * - расстояние между отливом и низом облицовки задать достаточным для верной работы навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором. Определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором, см. проект.

Примыкание к цоколю: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, плоскость цоколя выступает относительно плоскости облицовки НВФ, скрытое крепление на кляммер-шины.



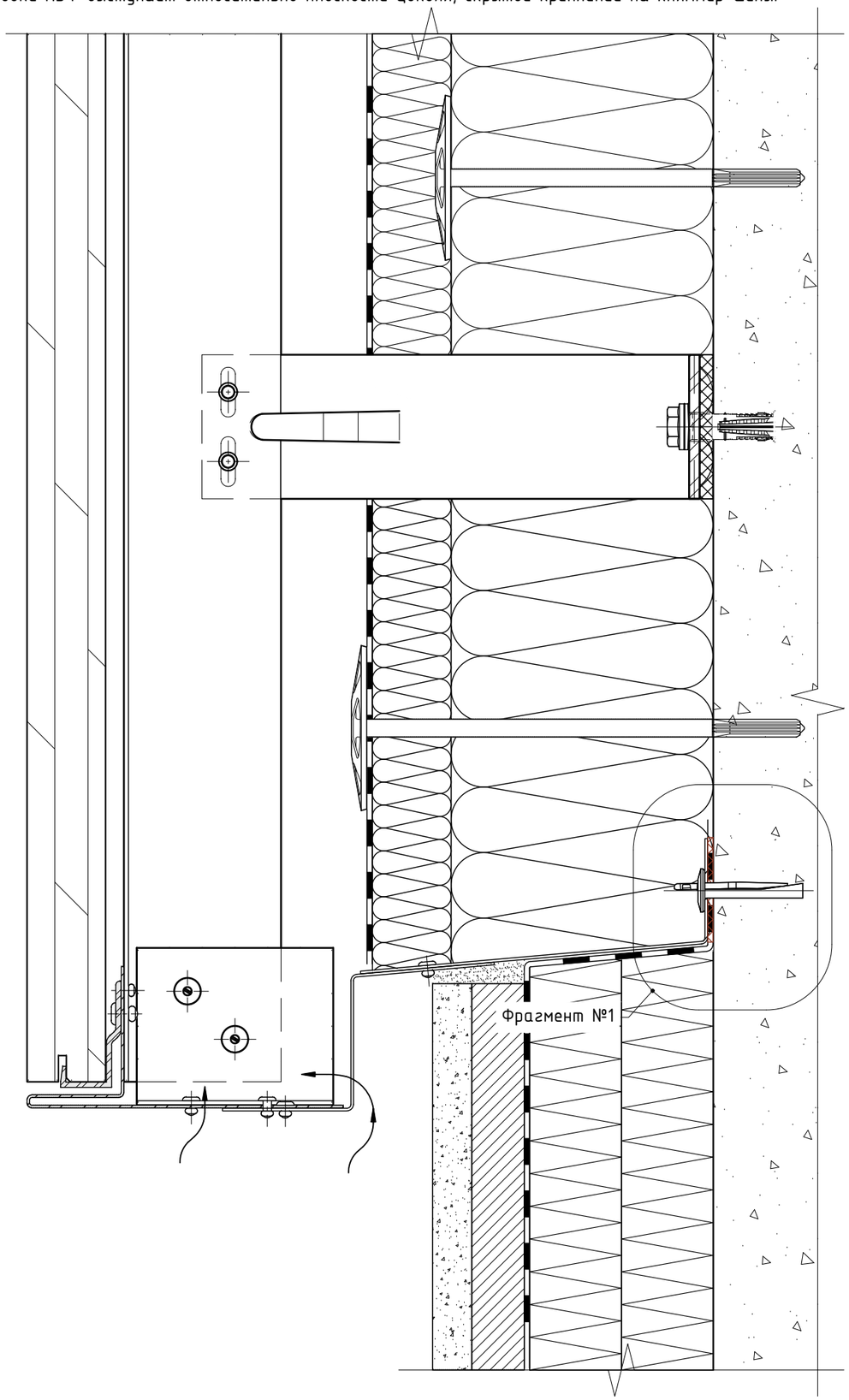
Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)



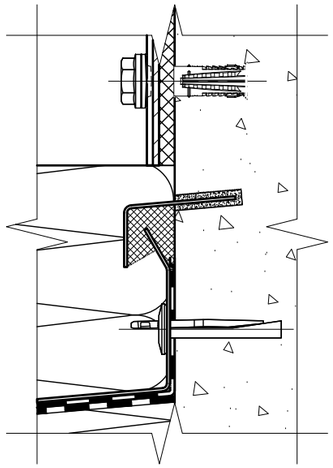
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
4. * - расстояние между отливом и низом облицовки задать достаточным для верной работы навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором. Определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором, см. проект.

Примыкание к цоколю: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, плоскость облицовки НВФ выступает относительно плоскости цоколя, скрытое крепление на кляммер-шины.



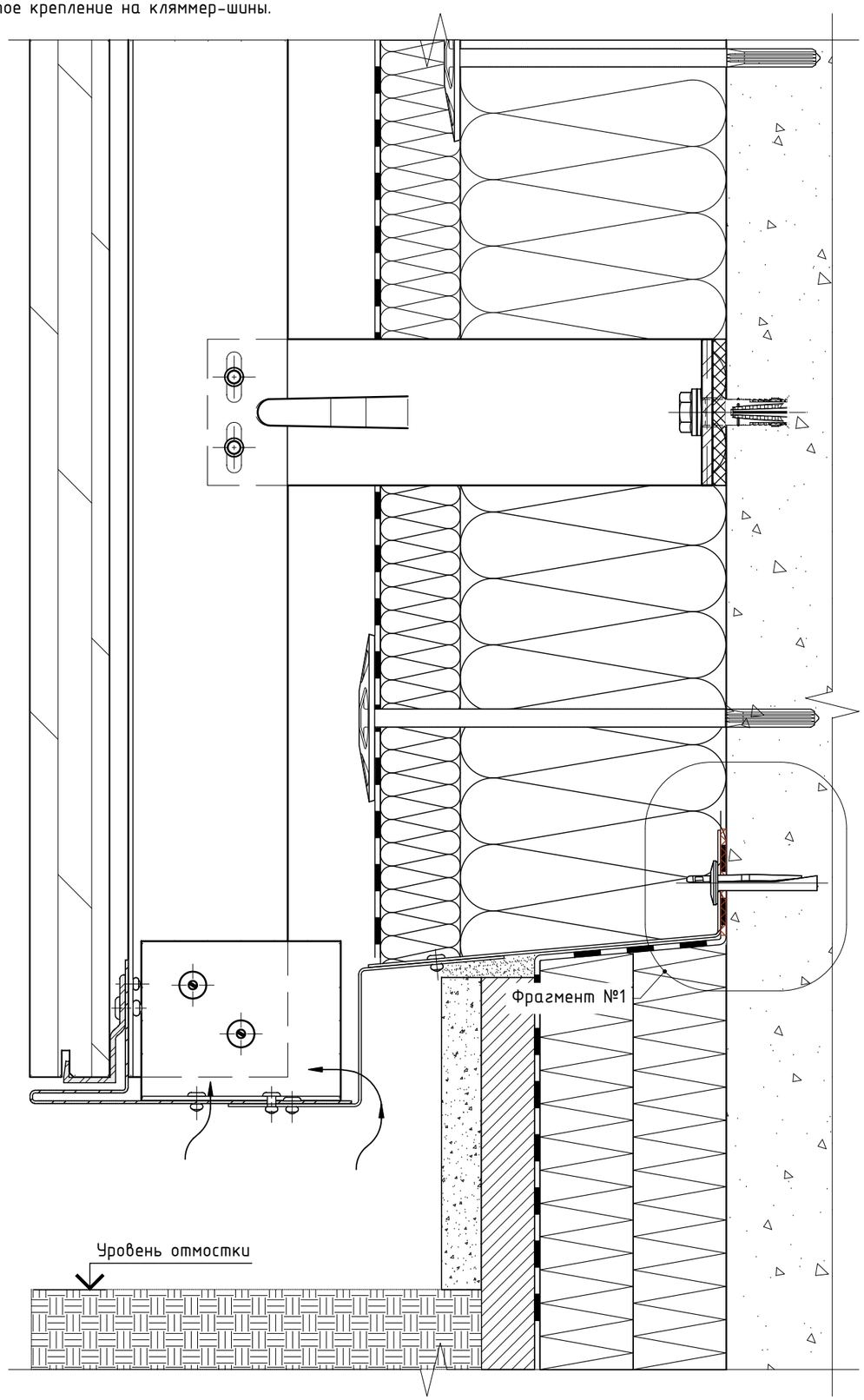
Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)



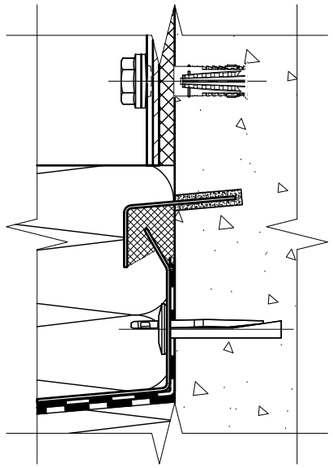
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
4. * - для отвода капельной влаги и циркуляции воздуха предусмотреть отверстия. Количество отверстий, для обеспечения работоспособности навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором, определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором.

Примыкание к цоколю: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы,
плоскость облицовки НВФ выступает относительно плоскости цоколя, условно показан уровень отмостки,
скрытое крепление на кляммер-шины.



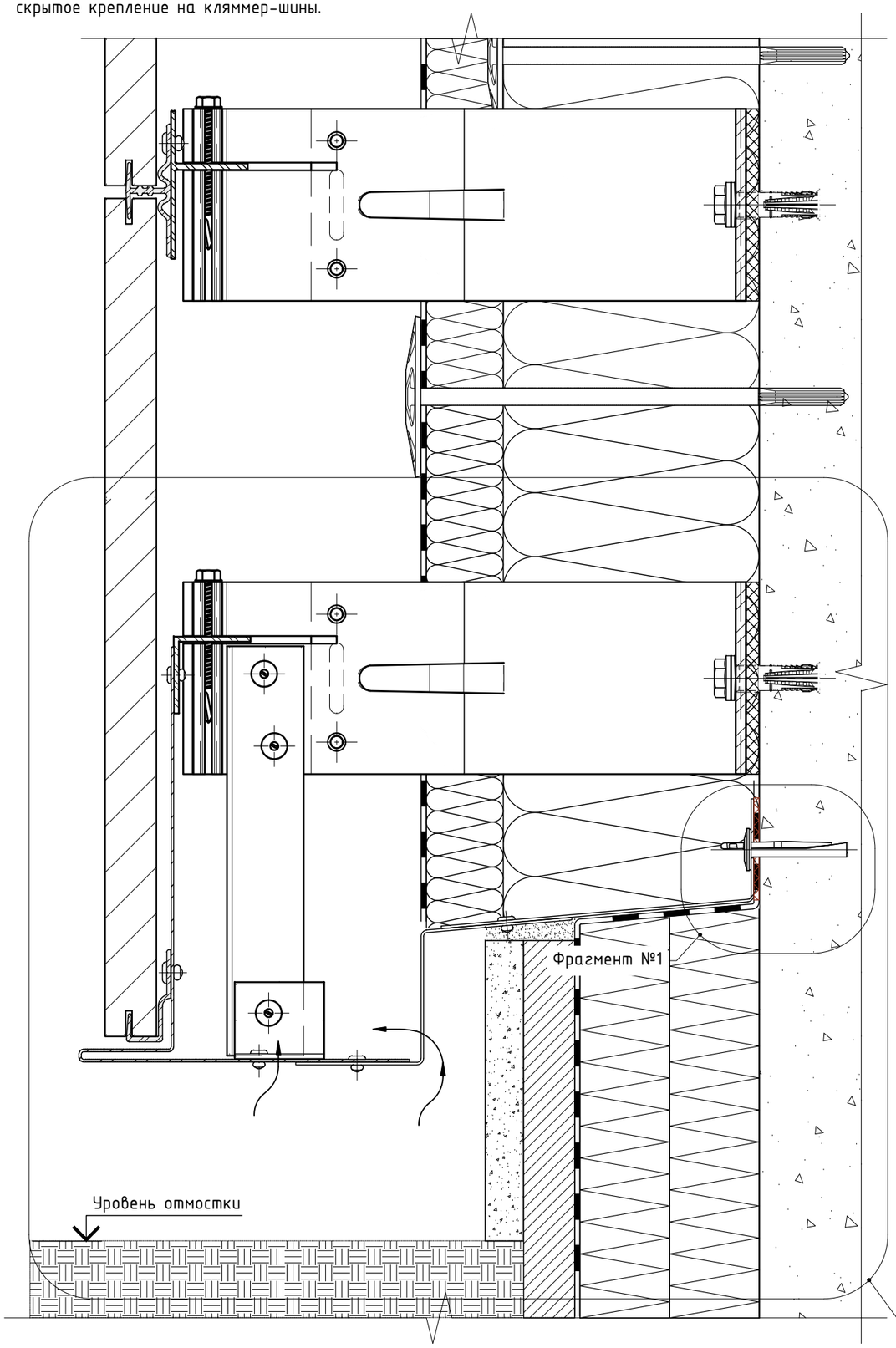
Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)



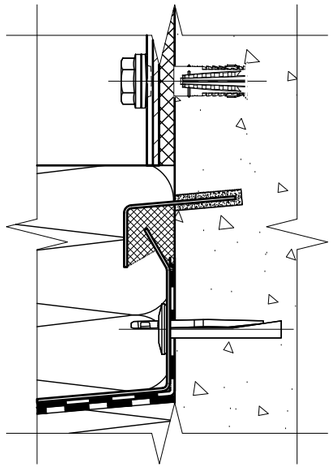
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
4. * – для отвода капельной влаги и циркуляции воздуха предусмотреть отверстия. Количество отверстий, для обеспечения работоспособности навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором, определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором;
5. ** – расстояние между уровнем отмостки и низом облицовки задать достаточным для обеспечения работоспособности НФС с воздушным зазором. Определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором, см. проект.

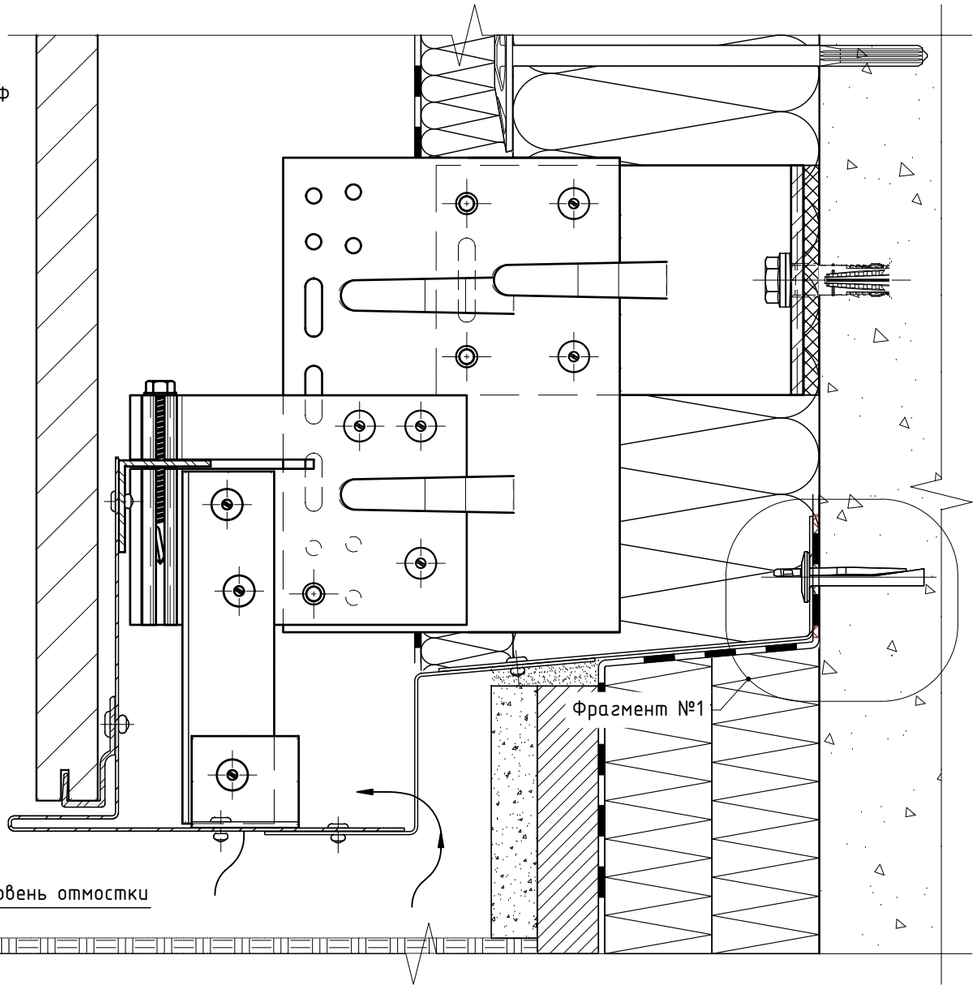
Примыкание к цоколю: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, плоскость облицовки НВФ выступает относительно плоскости цоколя, условно показан уровень отмостки, скрытое крепление на кляммер-шины.



Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)

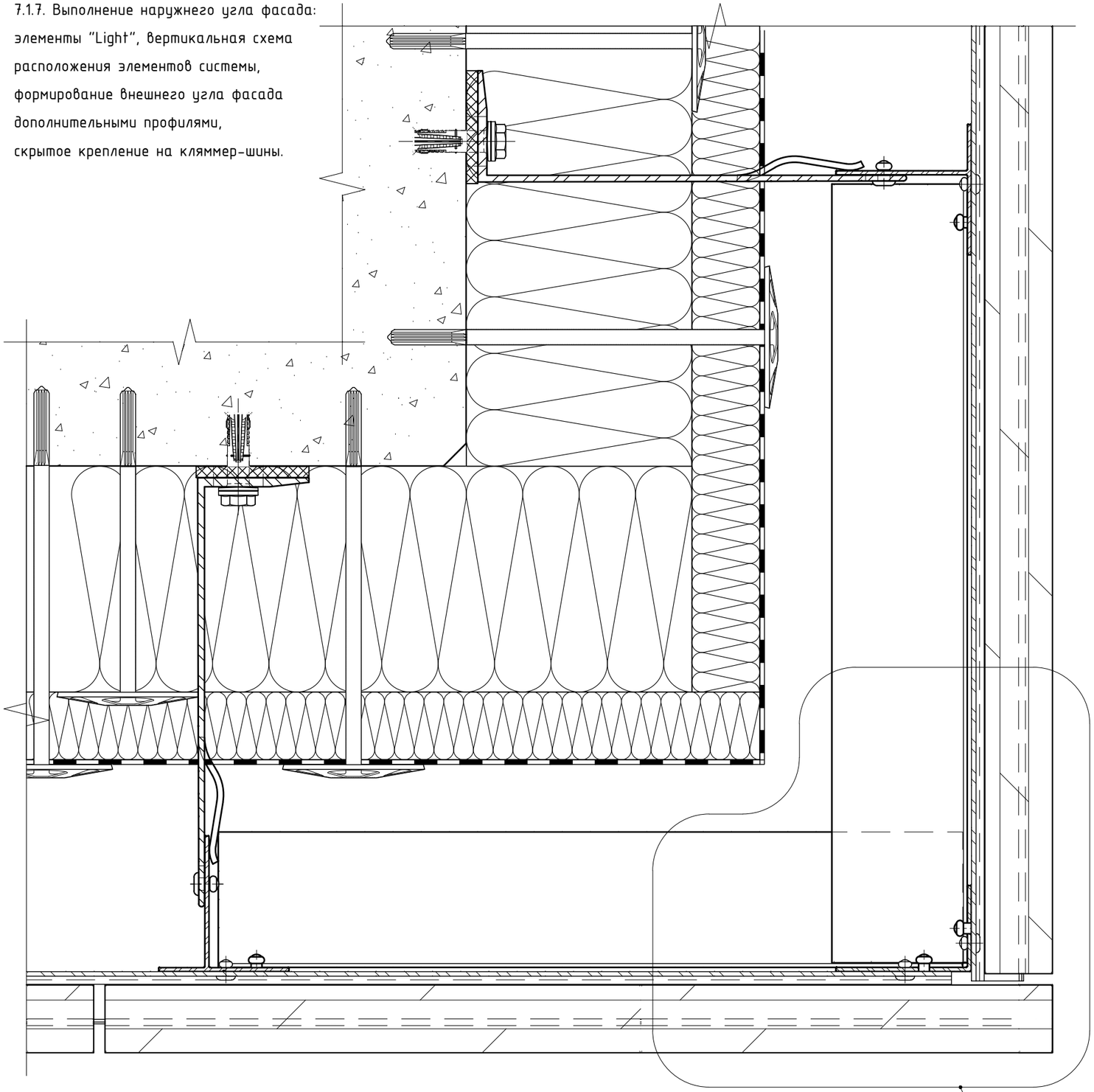


Фрагмент №2 (доп.вариант компоновки нижнего крепления к стр.основанию)

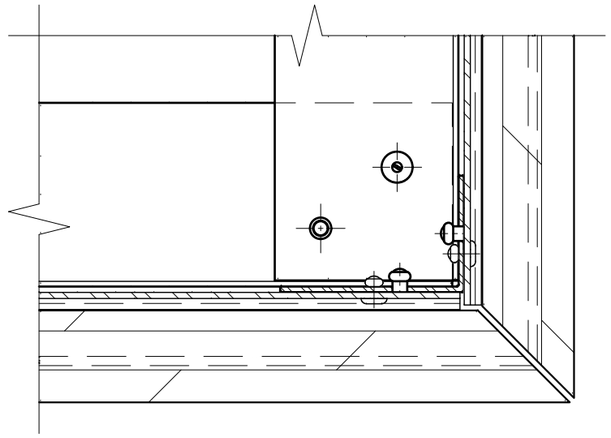


Примечания: см. предыдущий лист.

7.1.7. Выполнение наружнего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, формирование внешнего угла фасада дополнительными профилями, скрытое крепление на кляммер-шины.



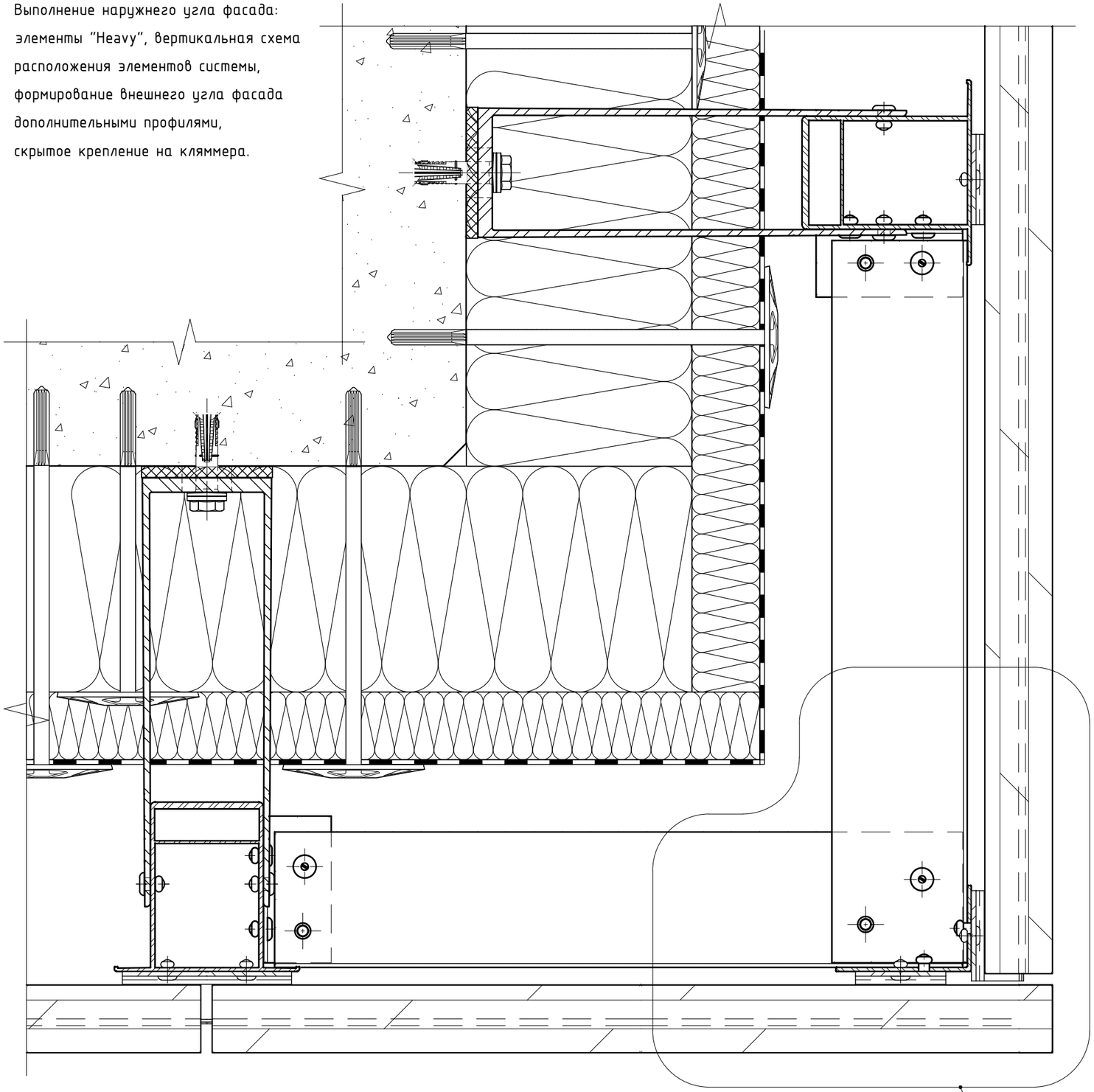
Фрагмент №1 (доп.вариант формирования угла)



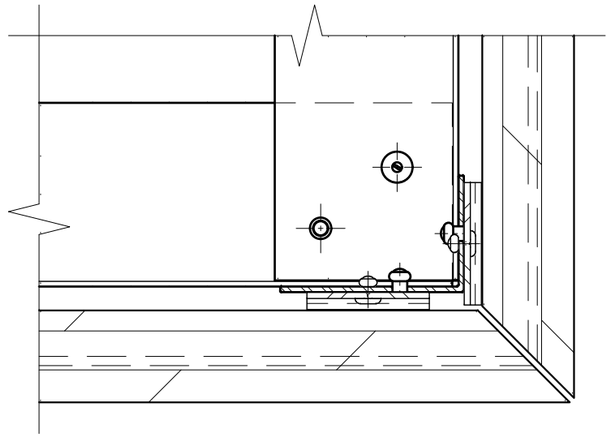
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Heavy", вертикальная схема
расположения элементов системы,
формирование внешнего угла фасада
дополнительными профилями,
скрытое крепление на кляммера.



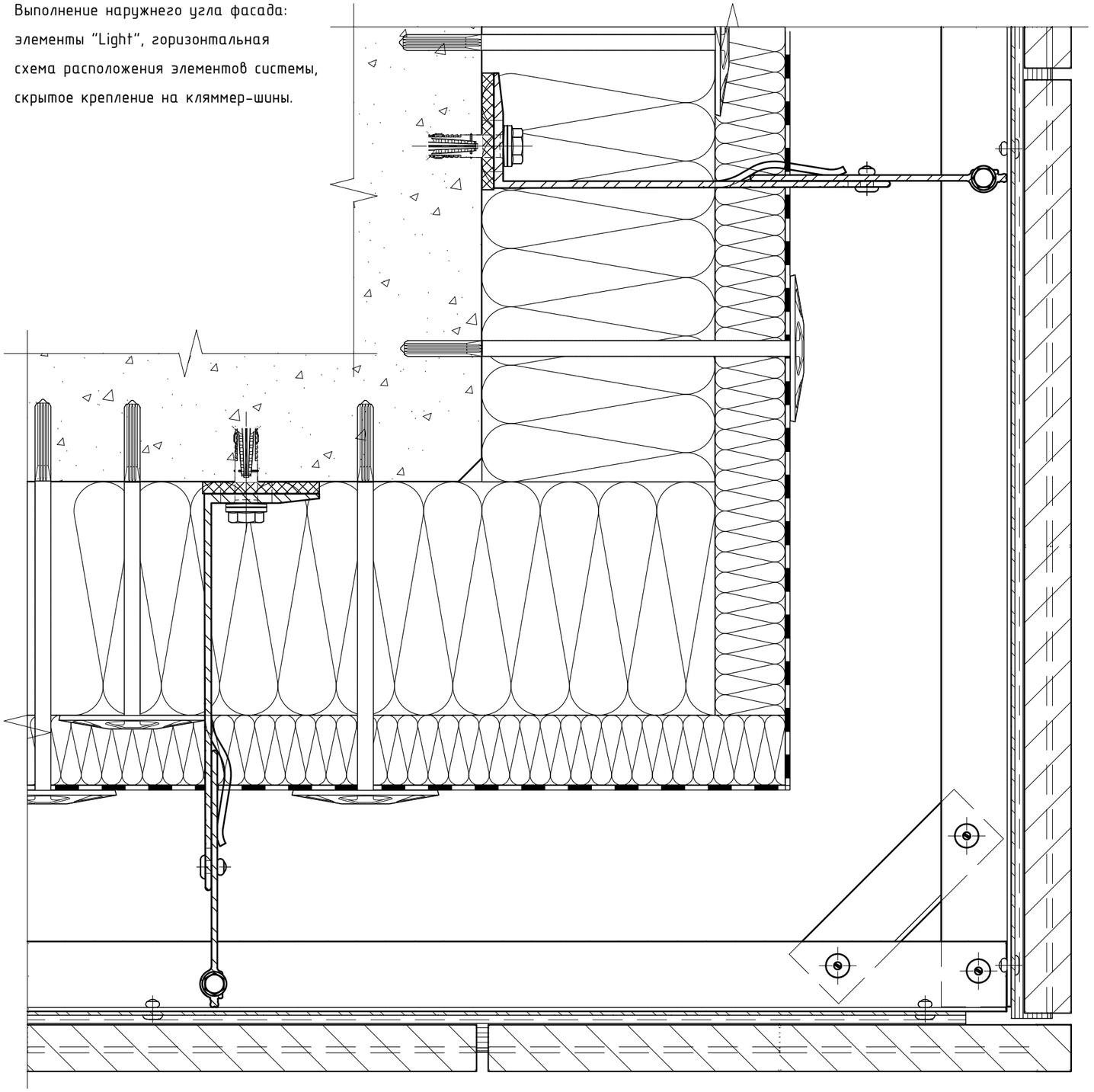
Фрагмент №1 (доп.вариант формирования угла)



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

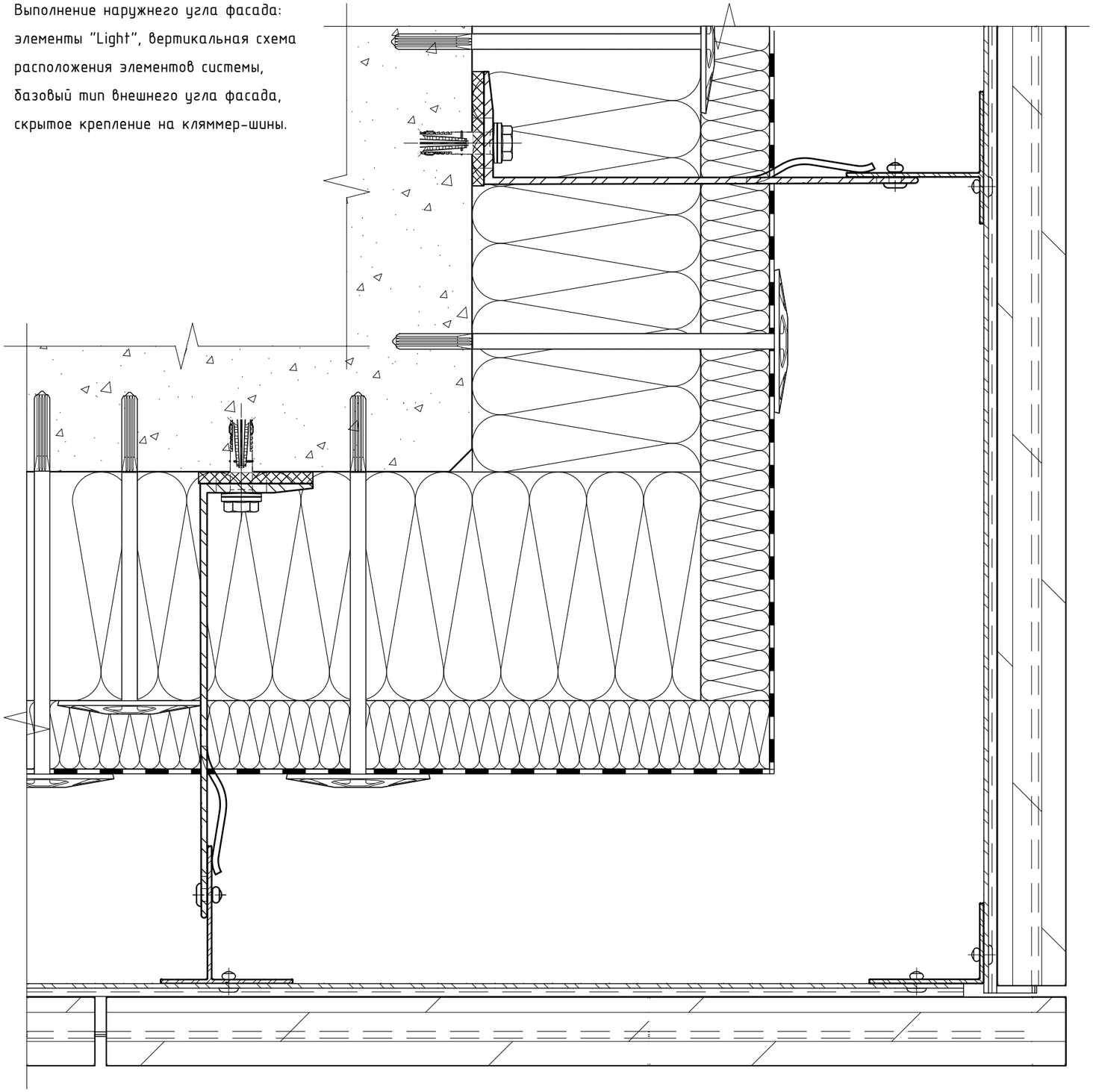
Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Light", горизонтальная
схема расположения элементов системы,
скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

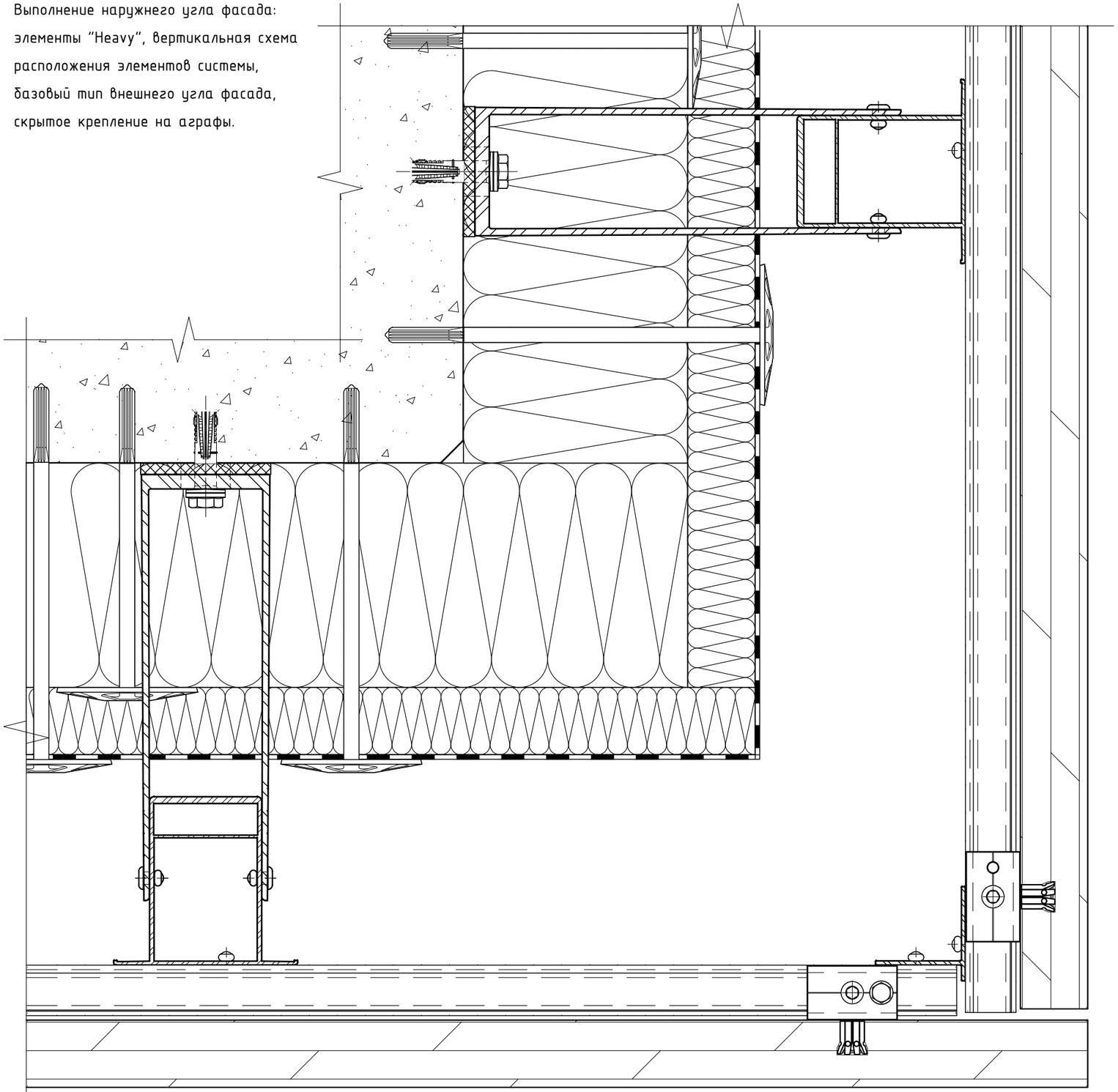
Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Light", вертикальная схема
расположения элементов системы,
базовый тип внешнего угла фасада,
скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

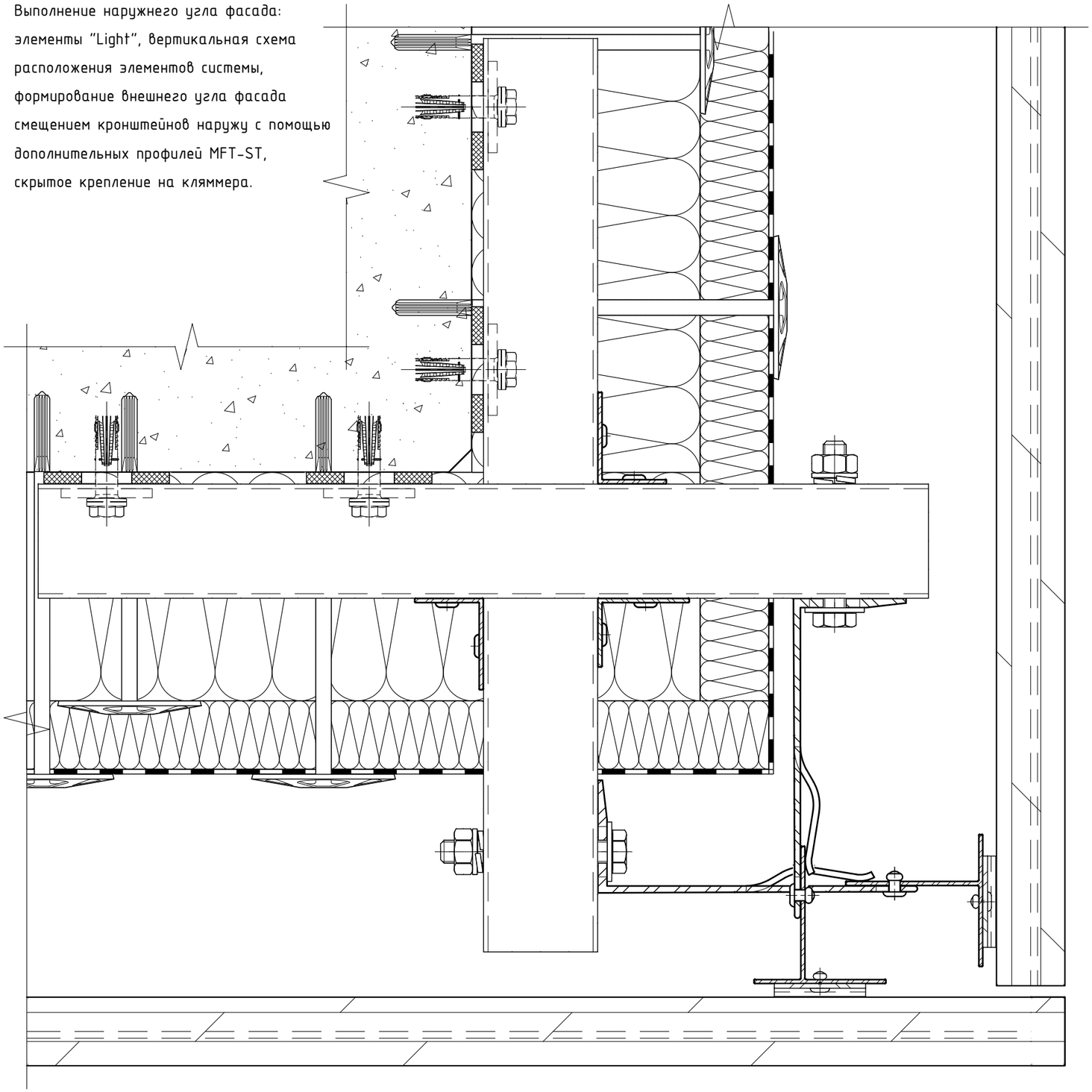
Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Heavy", вертикальная схема
расположения элементов системы,
базовый тип внешнего угла фасада,
скрытое крепление на аграфы.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

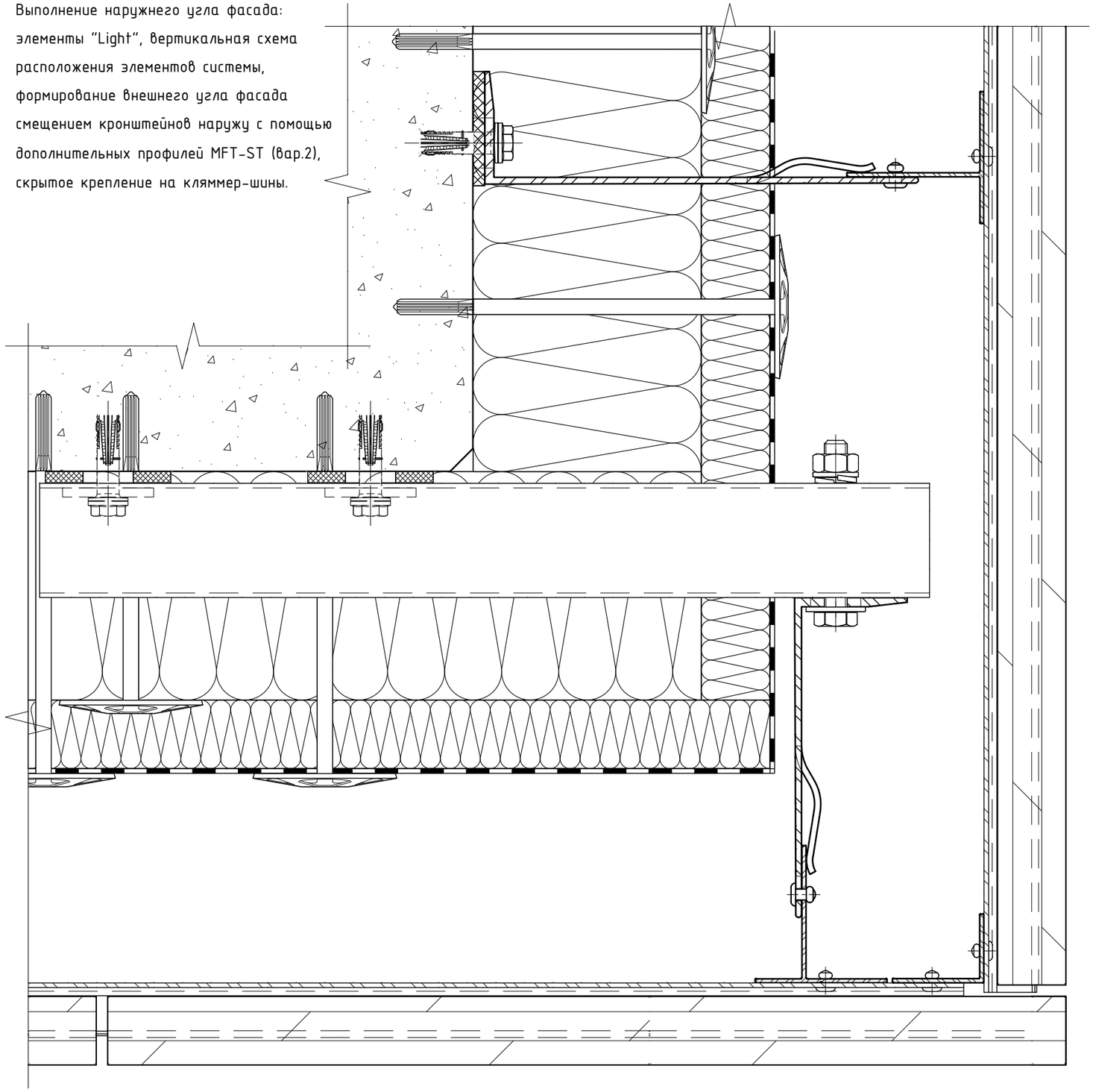
Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Light", вертикальная схема
расположения элементов системы,
формирование внешнего угла фасада
смещением кронштейнов наружу с помощью
дополнительных профилей MFT-ST,
скрытое крепление на кляммера.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Light", вертикальная схема
расположения элементов системы,
формирование внешнего угла фасада
смещением кронштейнов наружу с помощью
дополнительных профилей MFT-ST (вар.2),
скрытое крепление на кляммер-шины.



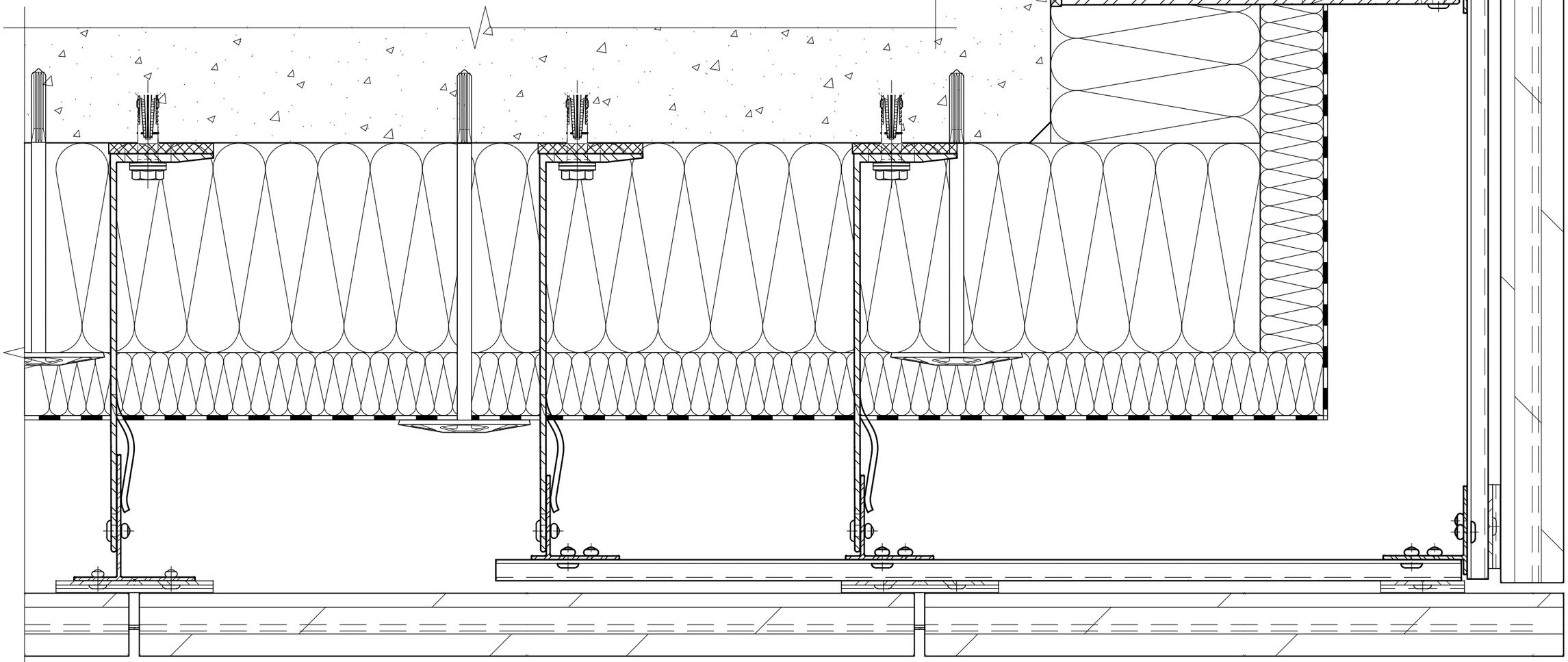
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

Выполнение наружнего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, формирование внешнего угла фасада дополнительными профилями (MFT-PHC), скрытое крепление на кляммера.

Примечания:

1. См. совместно со следующим листом. Таблицу обозначений элементов см. следующий лист;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

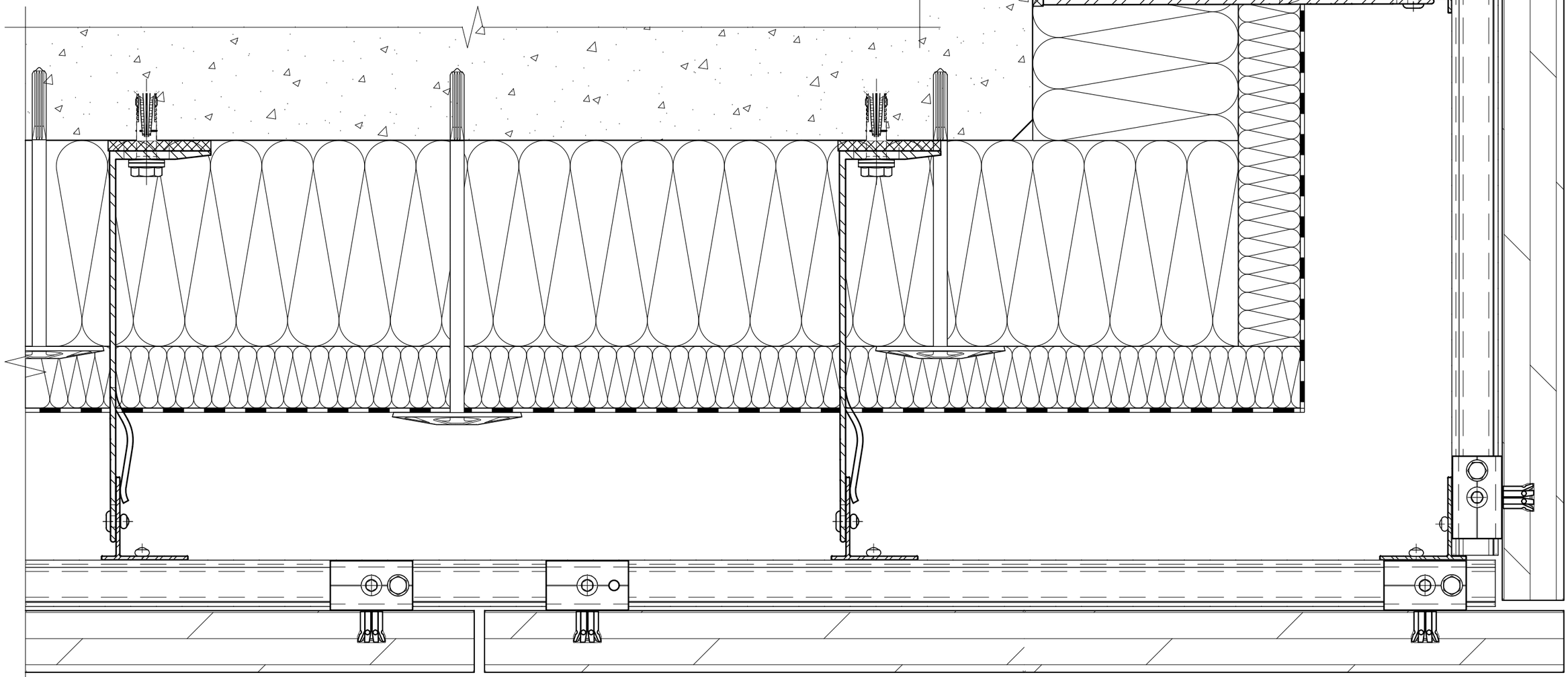


Примечания:
1. См. совместно с предыдущим листом.

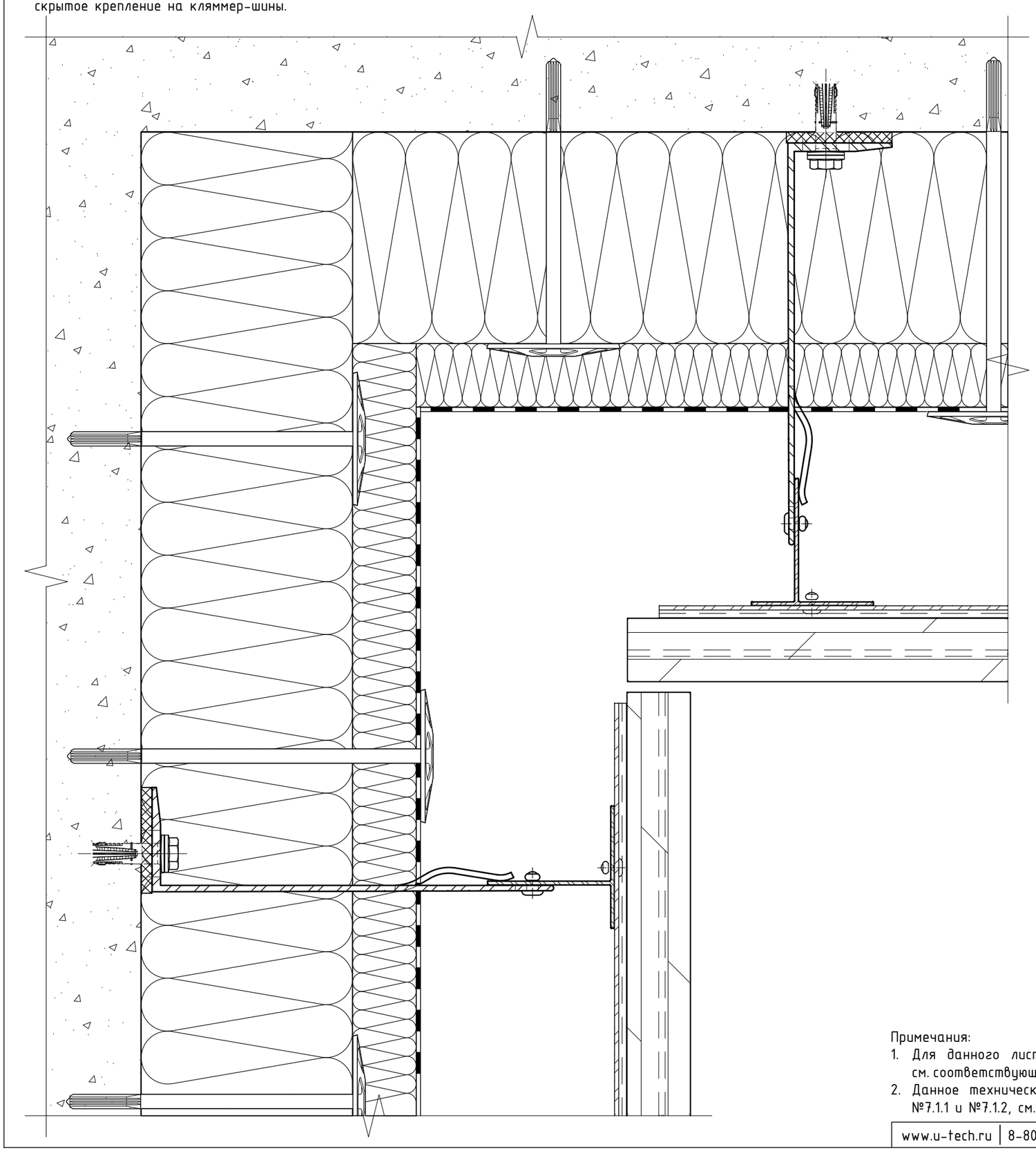
Выполнение наружнего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы.

Примечания:

1. См. совместно с предыдущим листом. Таблицу обозначений элементов см. предыдущий лист;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.



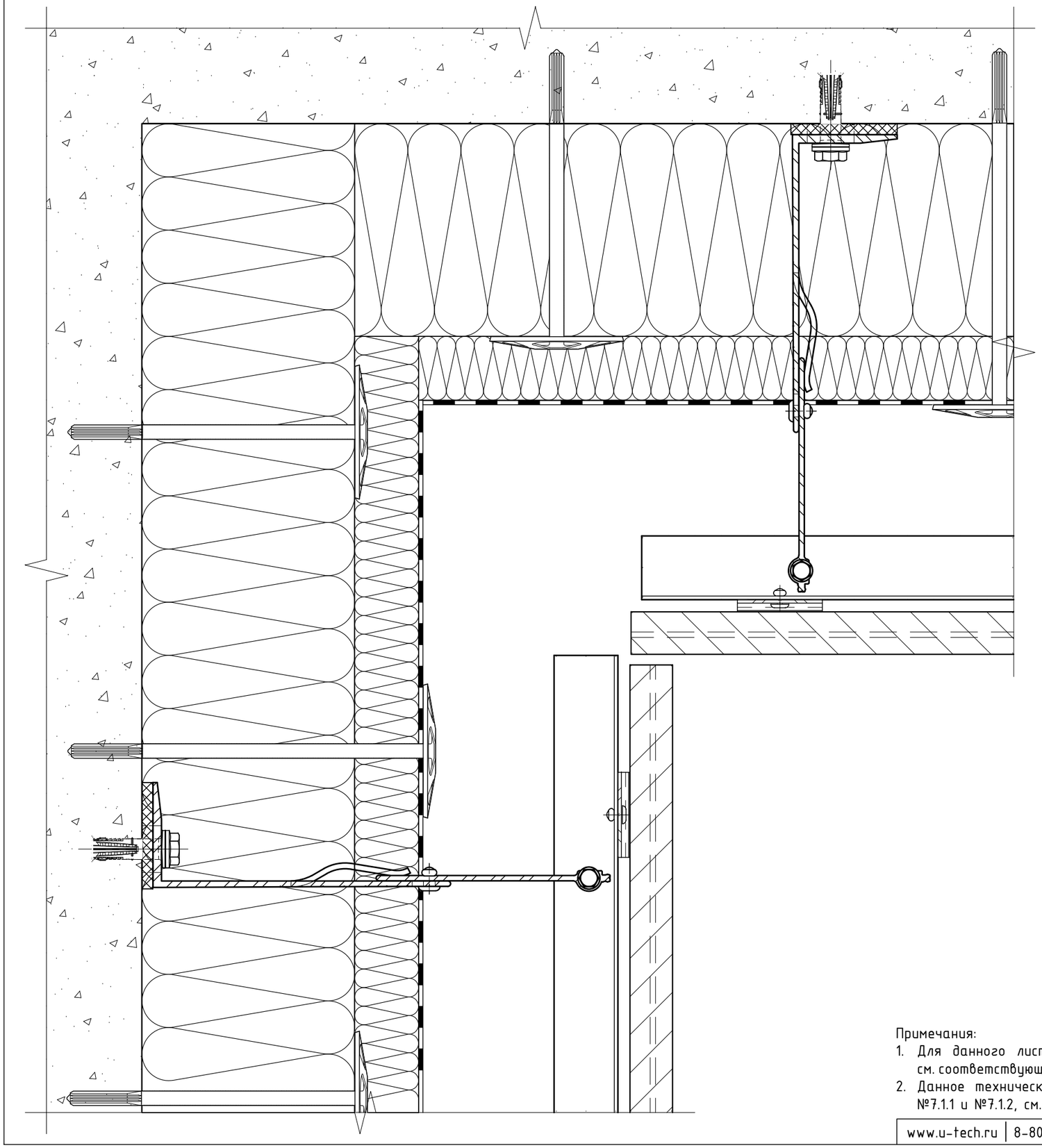
7.1.8. Выполнение внутреннего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления.

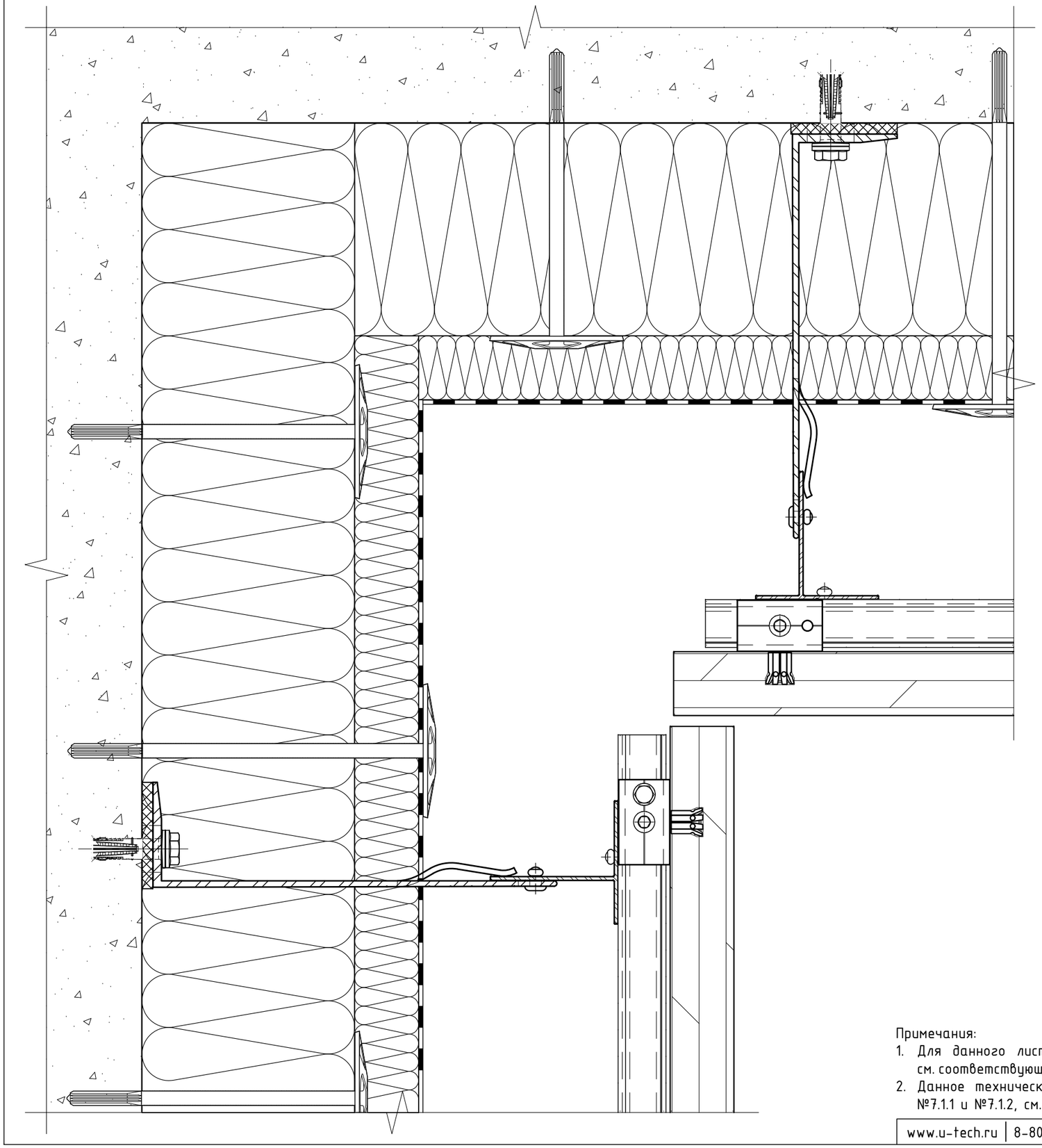
Выполнение внутреннего угла фасада: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммера.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления.

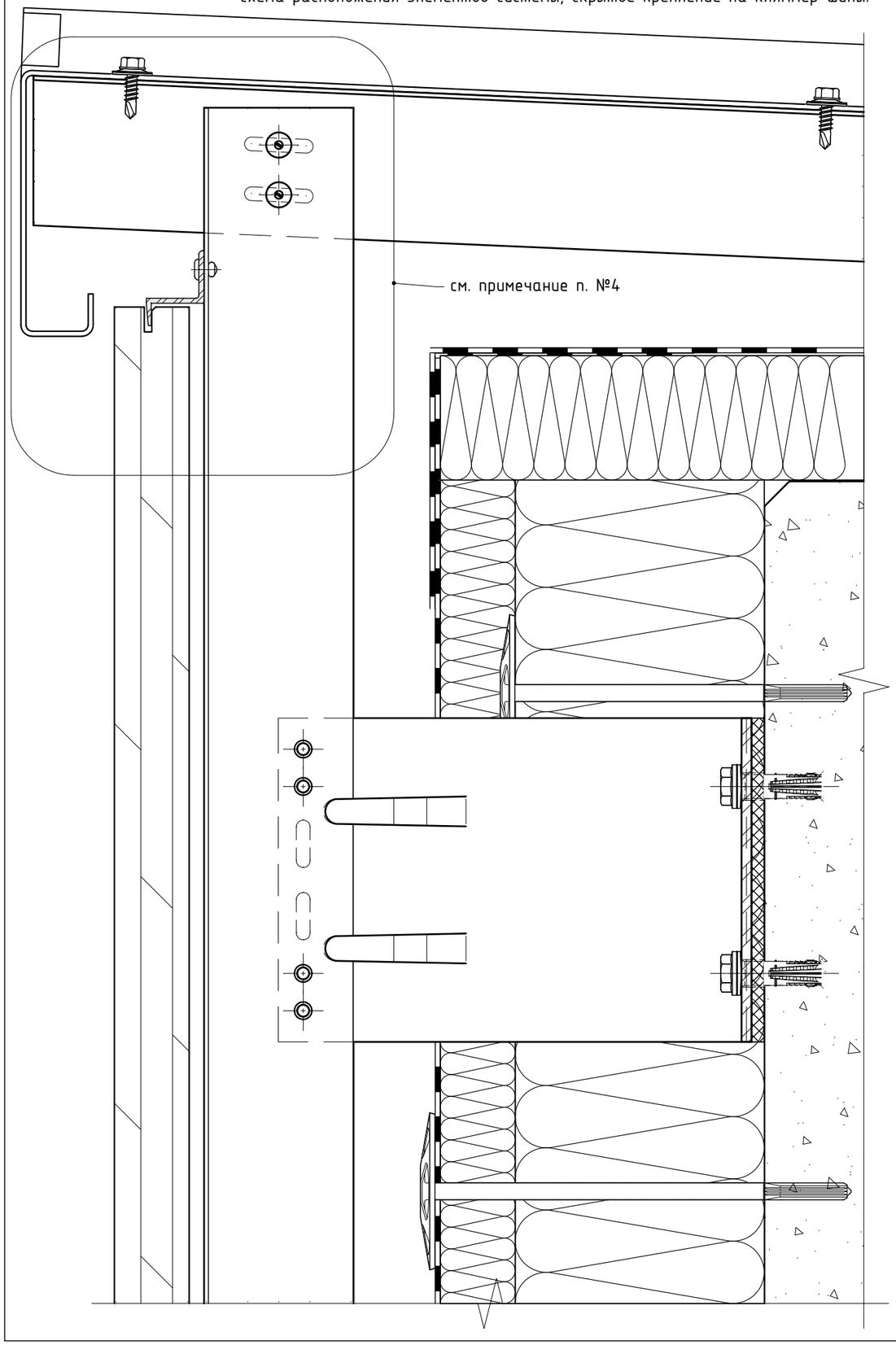
Выполнение внутреннего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы.

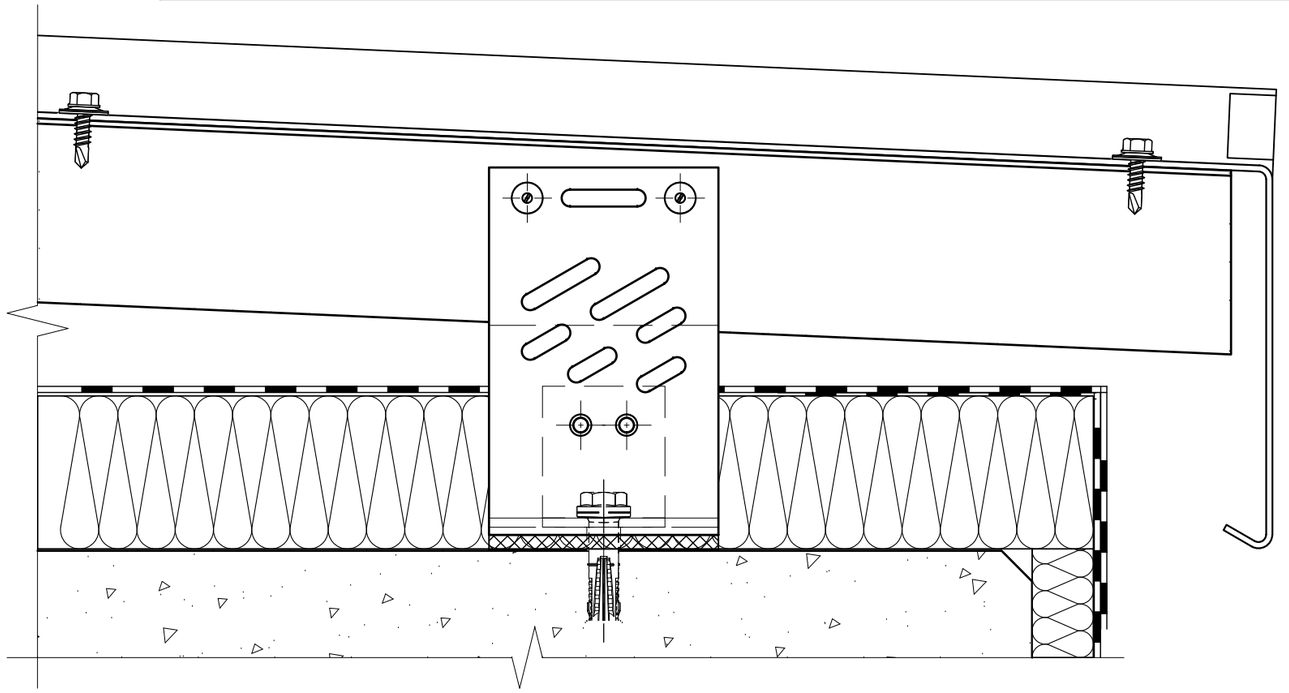


Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления.

7.1.9. Примыкание к парапету: вариант крепления парапетной крышки, элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммер-шины.

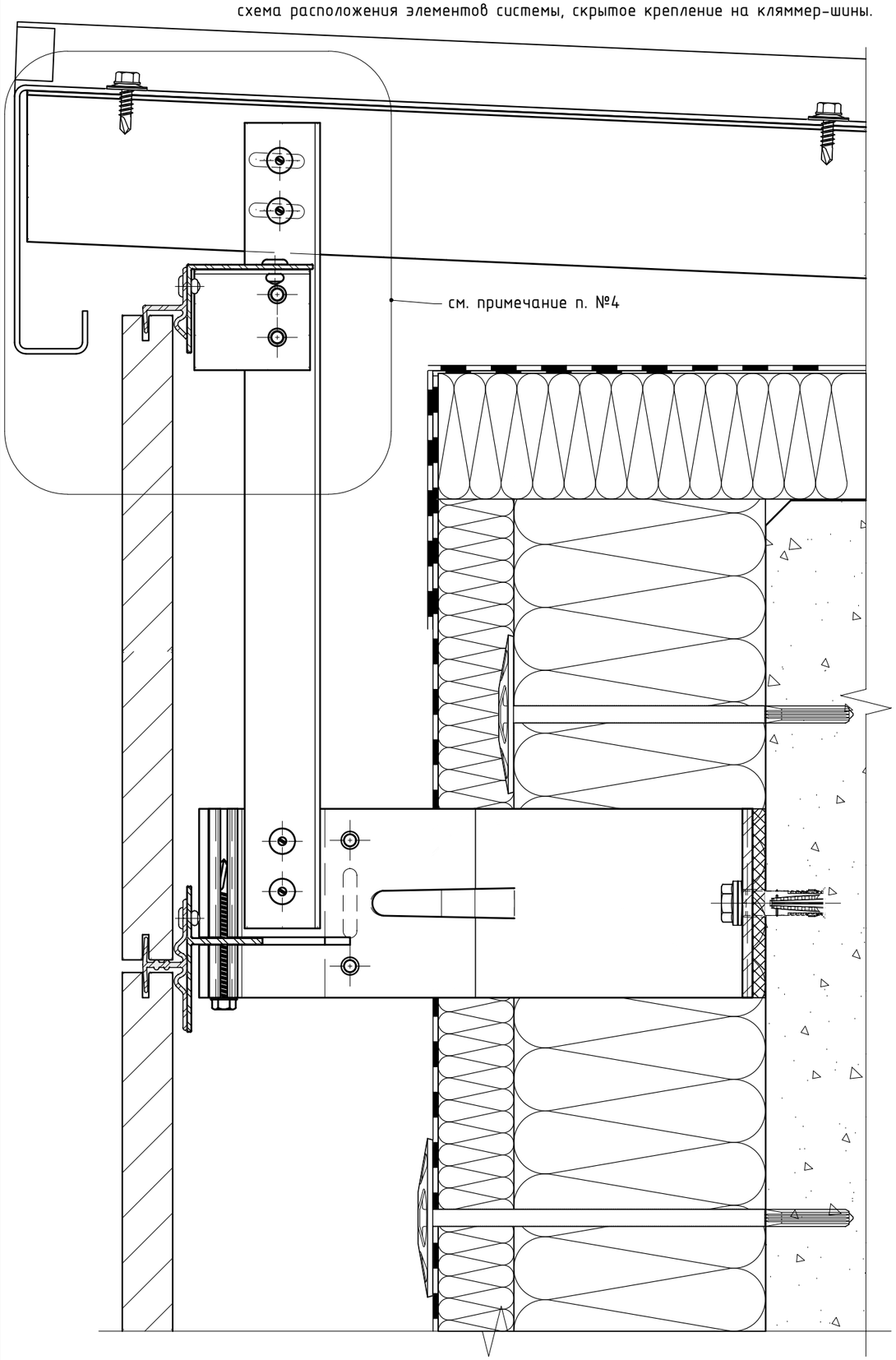


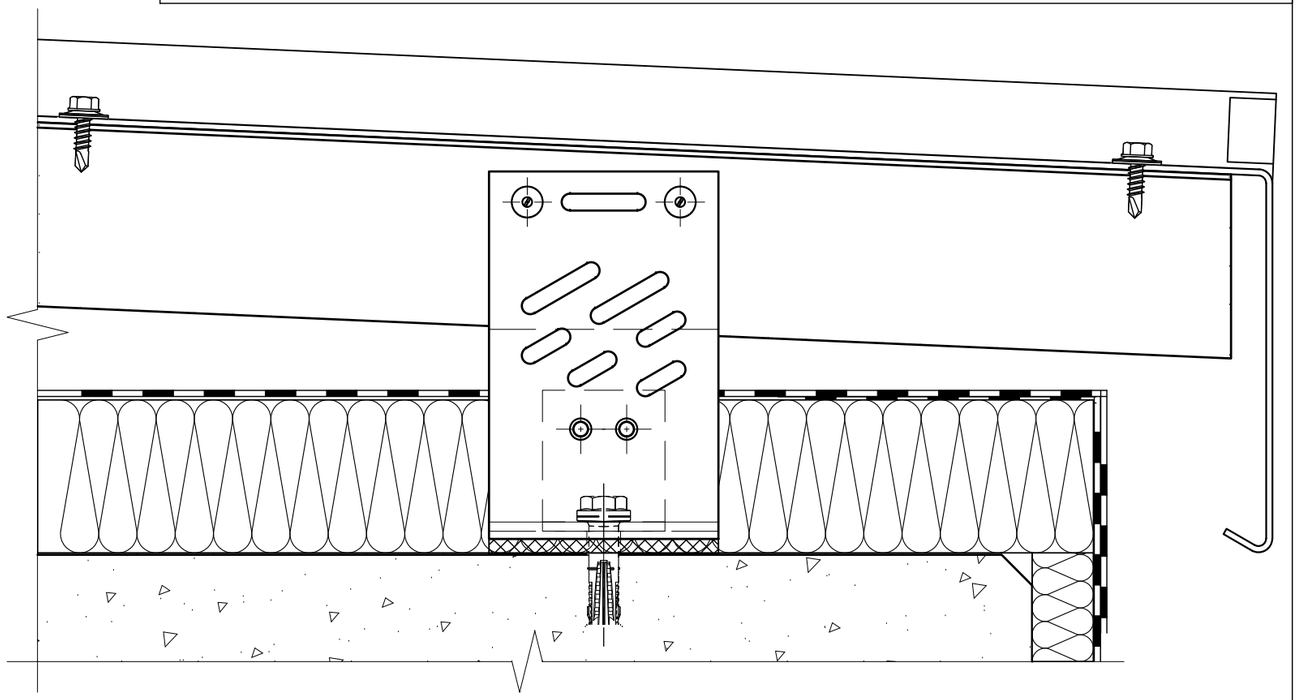


Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Форма, метод крепления и материал парапетной крышки определяются проектной документацией;
4. Варианты выполнения парапетной крышки для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип парапетной крышки можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанного в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР.

Примыкание к парапету: вариант крепления парапетной крышки, элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммер-шины.

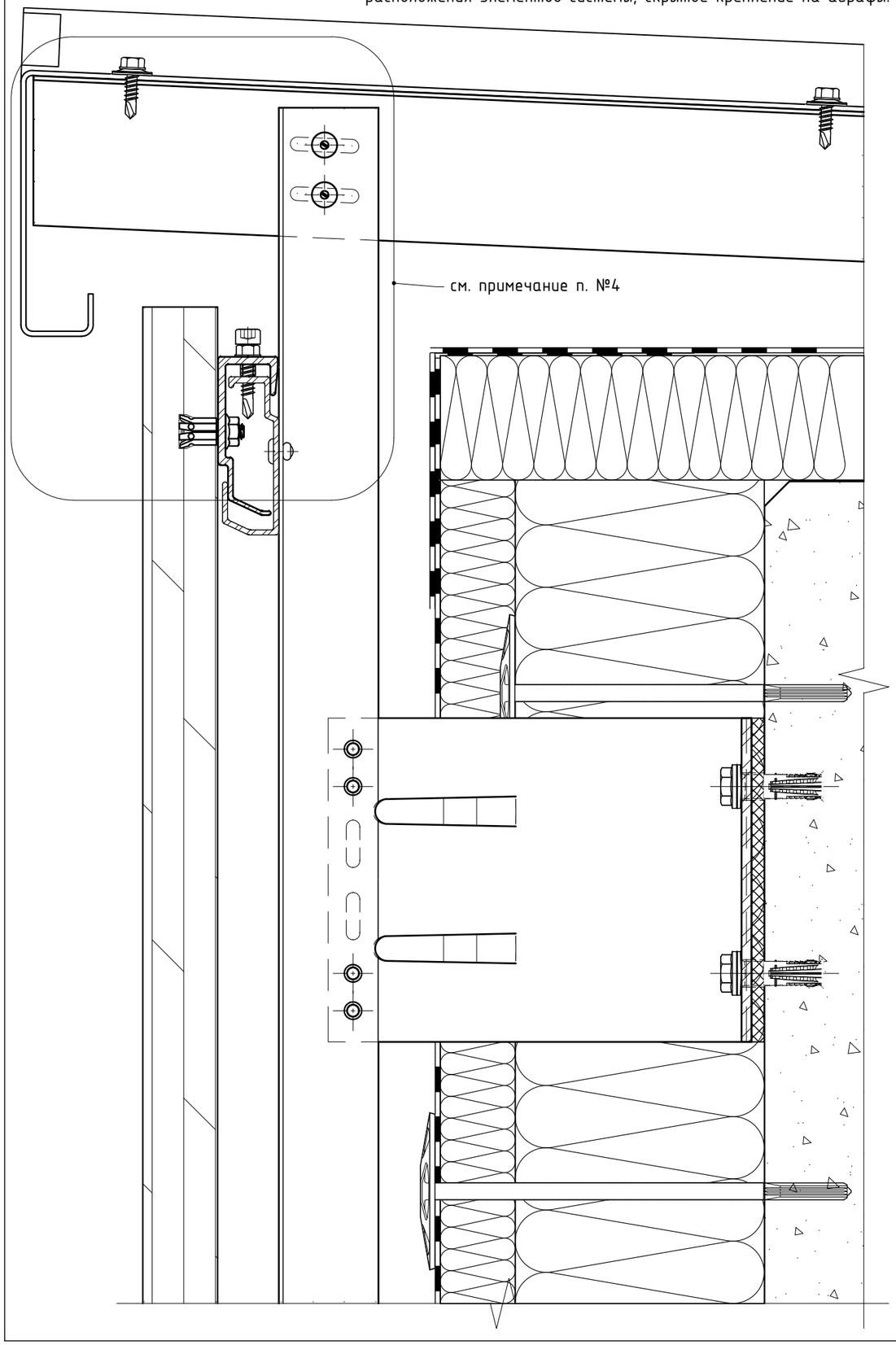


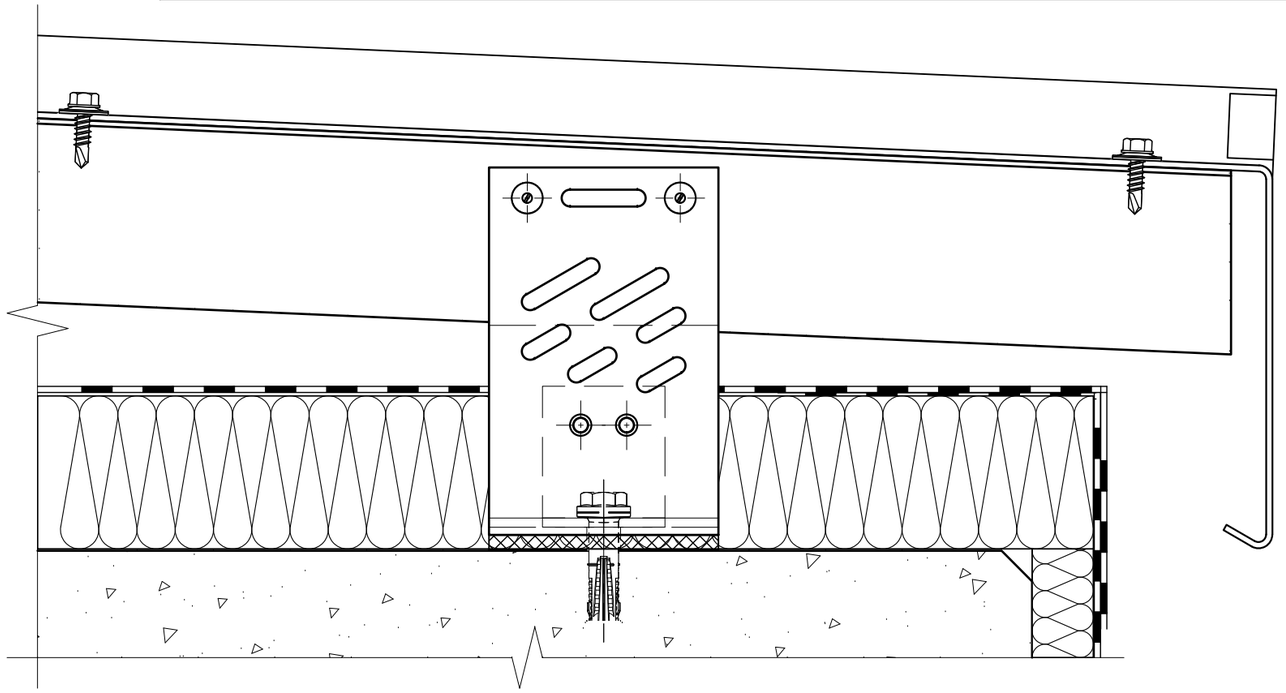


Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Форма, метод крепления и материал парапетной крышки определяются проектной документацией;
4. Варианты выполнения парапетной крышки для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип парапетной крышки можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанного в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР.

Примыкание к парапету: вариант крепления парапетной крышки, элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы.

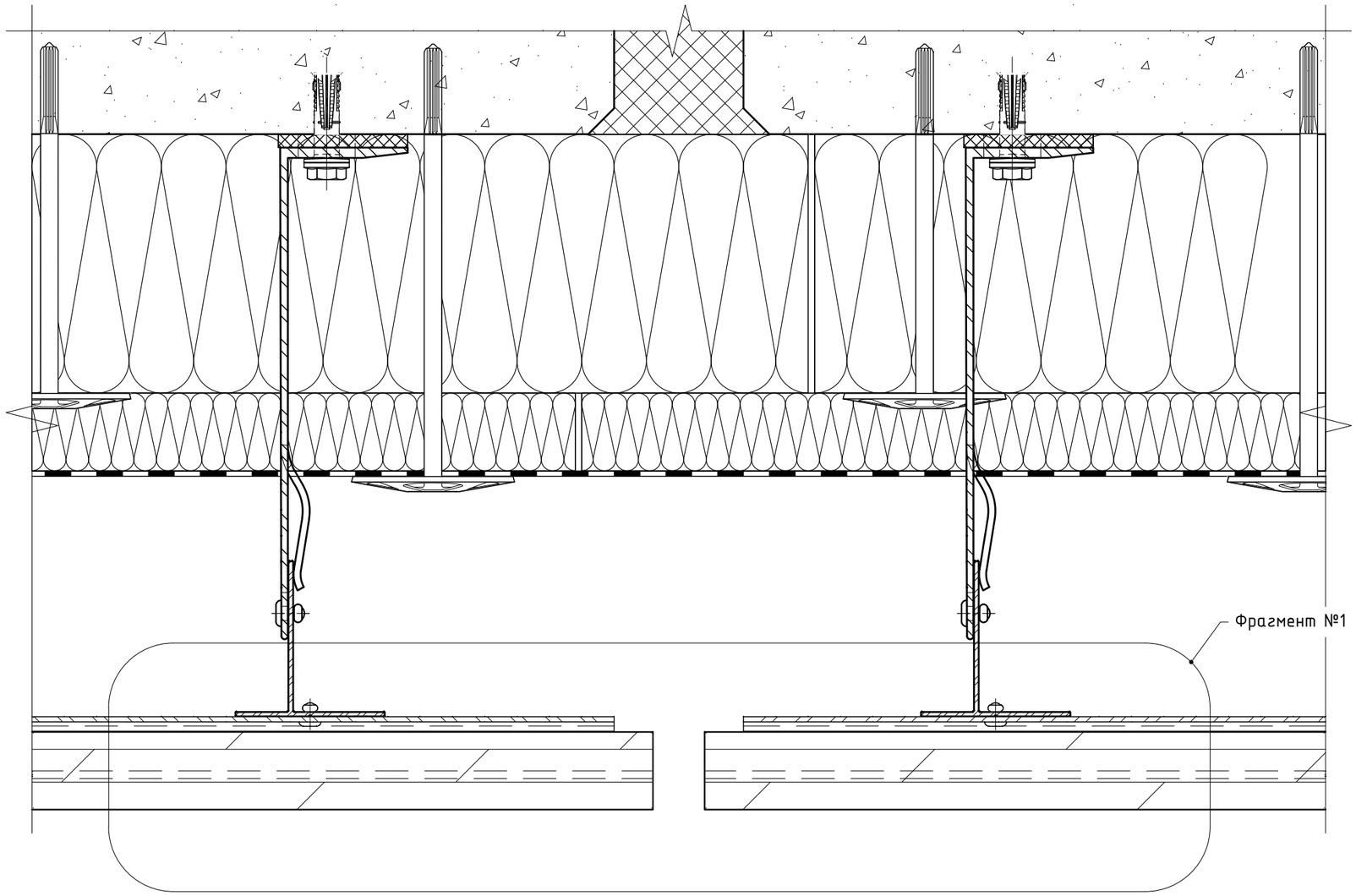




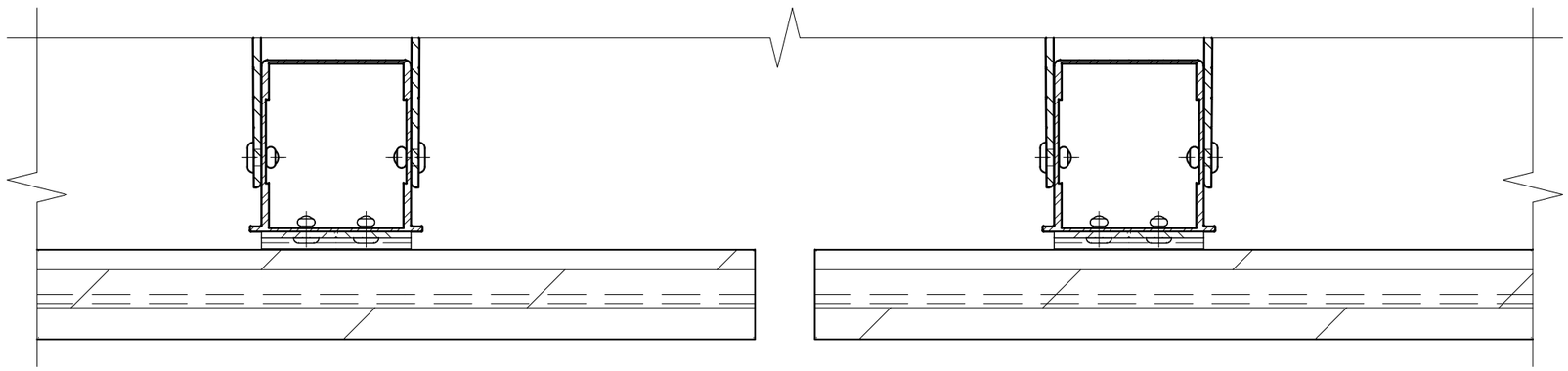
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Форма, метод крепления и материал парапетной крышки определяются проектной документацией;
4. Варианты выполнения парапетной крышки для указанного фрагмента см. раздел №7.1.13 данного АТР. Данный тип парапетной крышки можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанного в разделах №7.1.1 и №7.1.2 данного АТР.

7.1.10. Деформационный шов: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммер-шины.



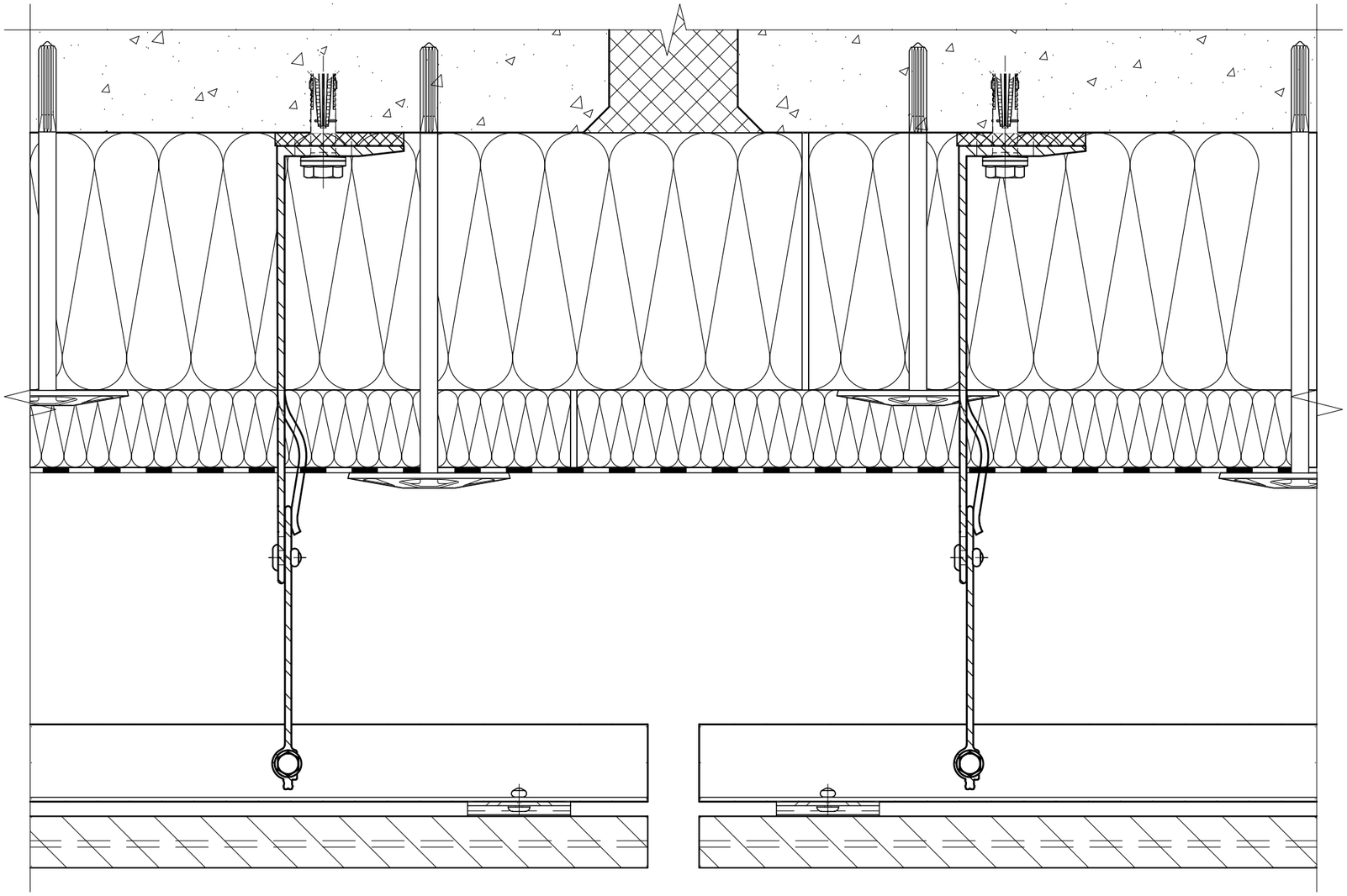
Фрагмент №1 (элементы "Heavy", скрытое крепление на кляммера)



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
4. Устройство деформационного шва строительного основания показано условно;
5. * - расстояние между торцами двух элементов облицовки (плит, кассет, листов и пр.) смежных секций принять в соответствии с проектом.

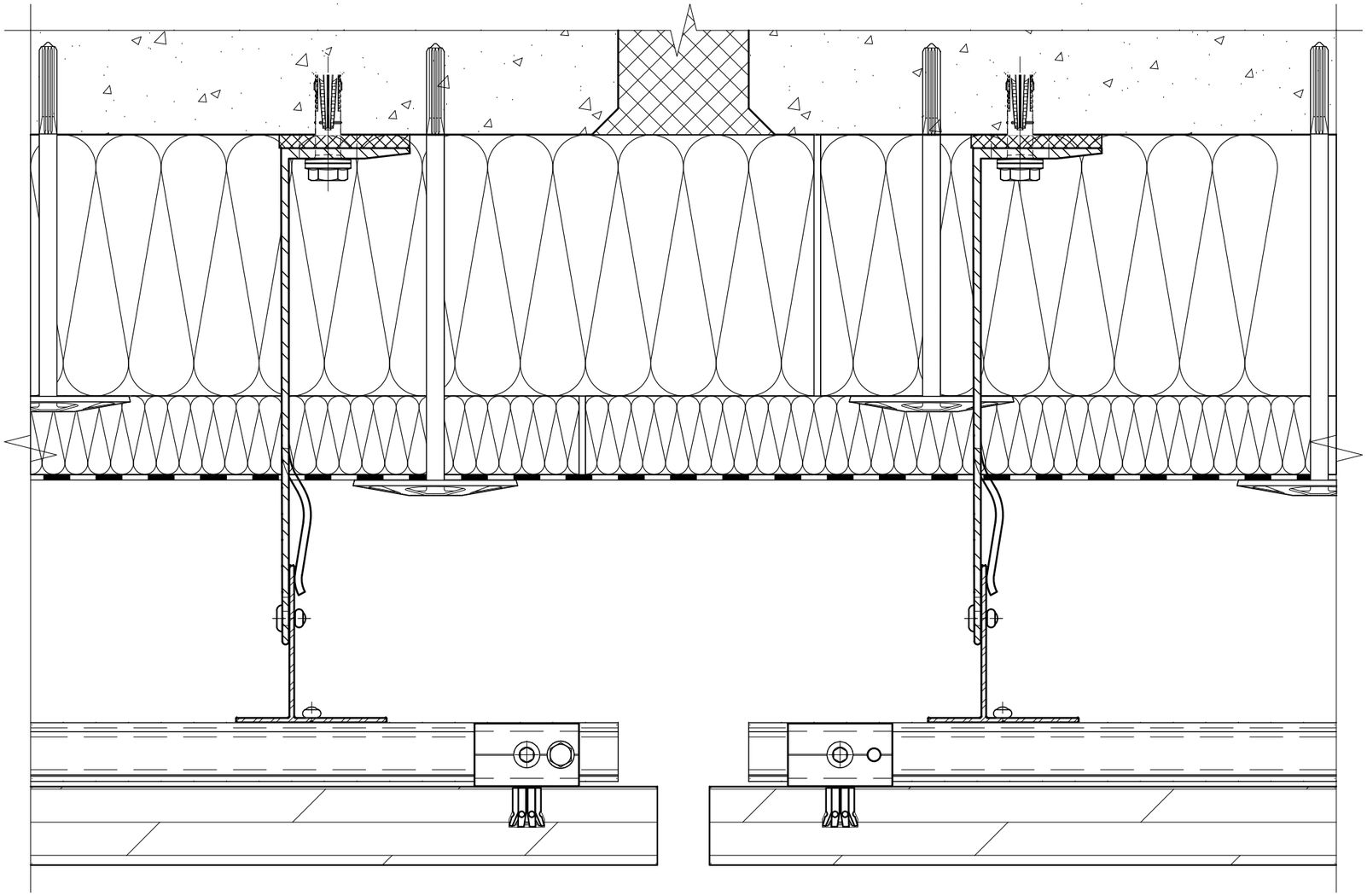
Деформационный шов: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммера.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
4. Устройство деформационного шва строительного основания показано условно;
5. * – расстояние между торцами двух элементов облицовки (плит, кассет, листов и пр.) смежных секций принять в соответствии с проектом.

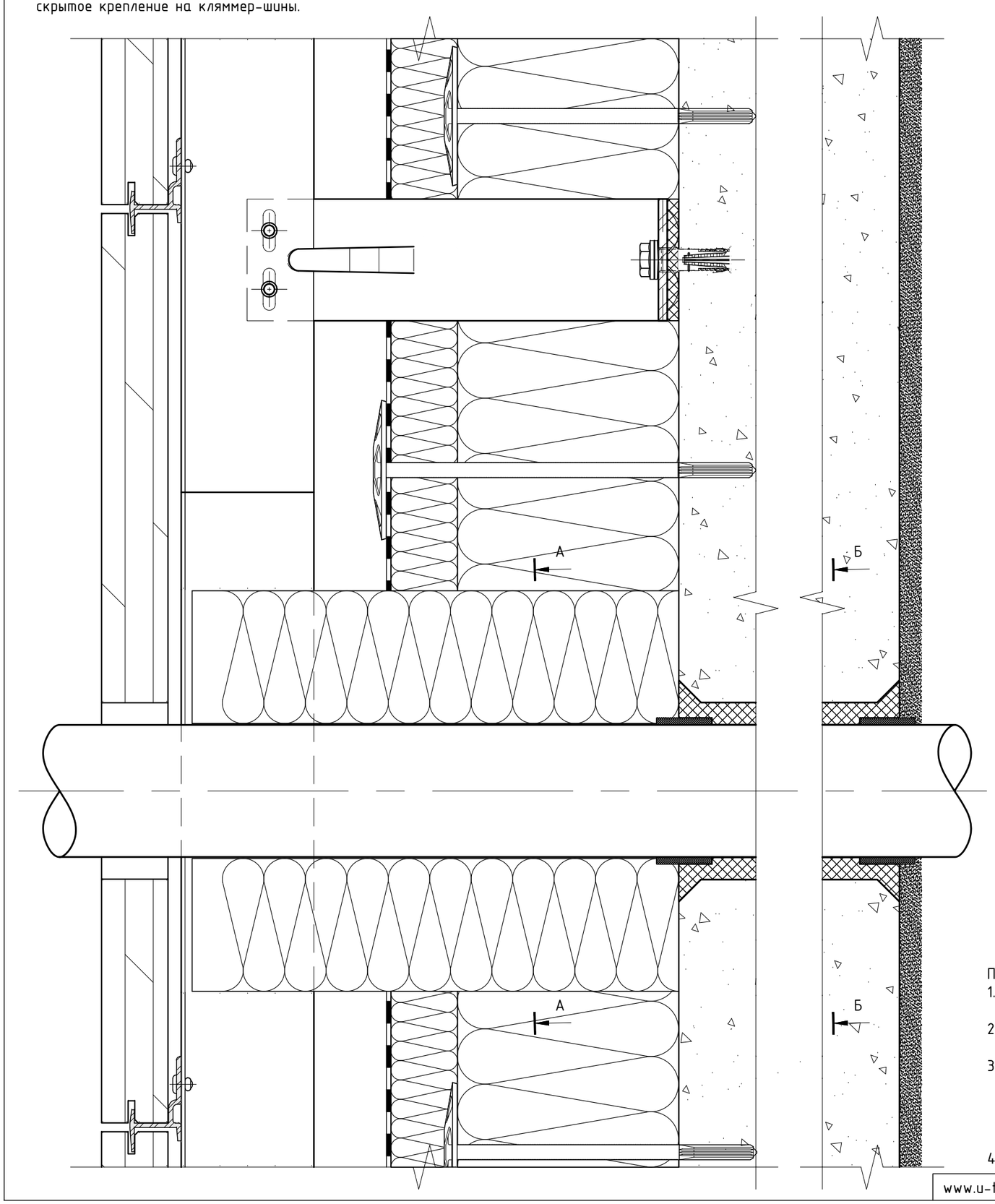
Деформационный шов: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
4. Устройство деформационного шва строительного основания показано условно;
5. * – расстояние между торцами двух элементов облицовки (плит, кассет, листов и пр.) смежных секций принять в соответствии с проектом.

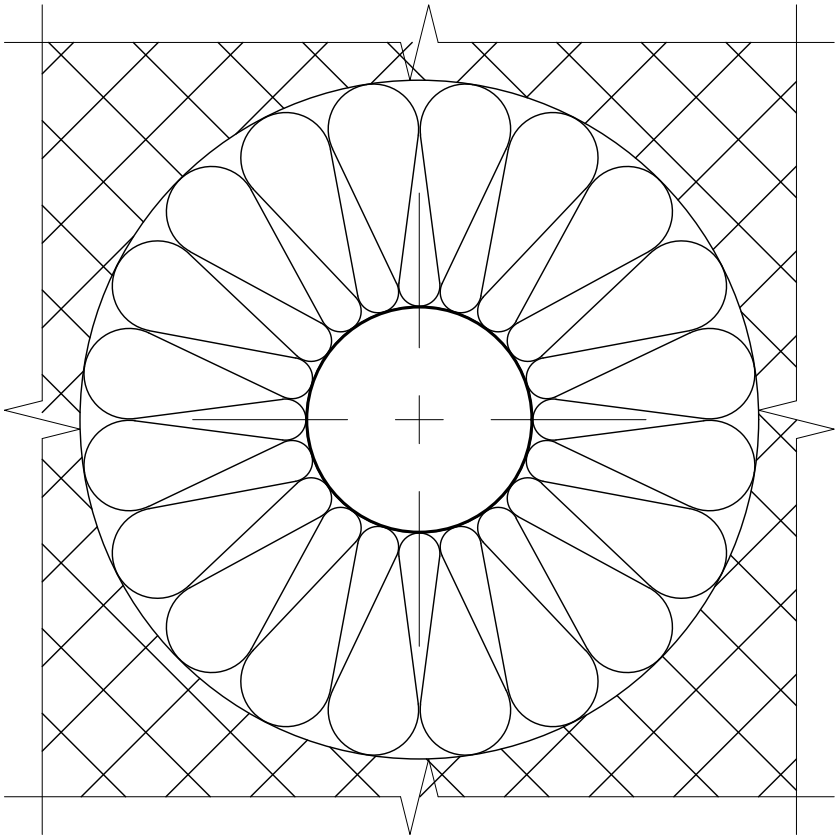
7.1.11. Ввод коммуникаций: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммер-шины.



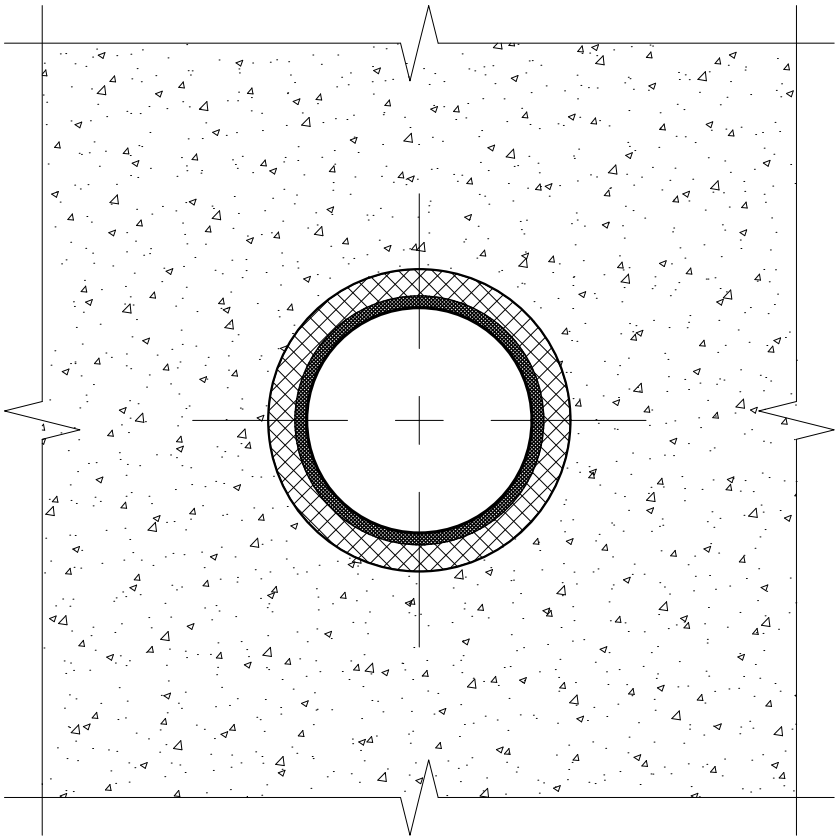
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. В месте пересечения инженерных коммуникаций и навесного вентилируемого фасада облицовку и элементы крепления облицовки подрезать по месту. Допускается применение фрагмента металл.листа в форме диска, где внутренний диаметр соответствует диаметру трубы плюс 20 мм, для сохранения несущей способности кляммеров при условии их разрыва. Решение по формированию выпусков инженерных коммуникаций и связанные с этим корректировки см. проектную документацию;
4. Сечения А-А и Б-Б см. следующий лист.

Сечение А-А



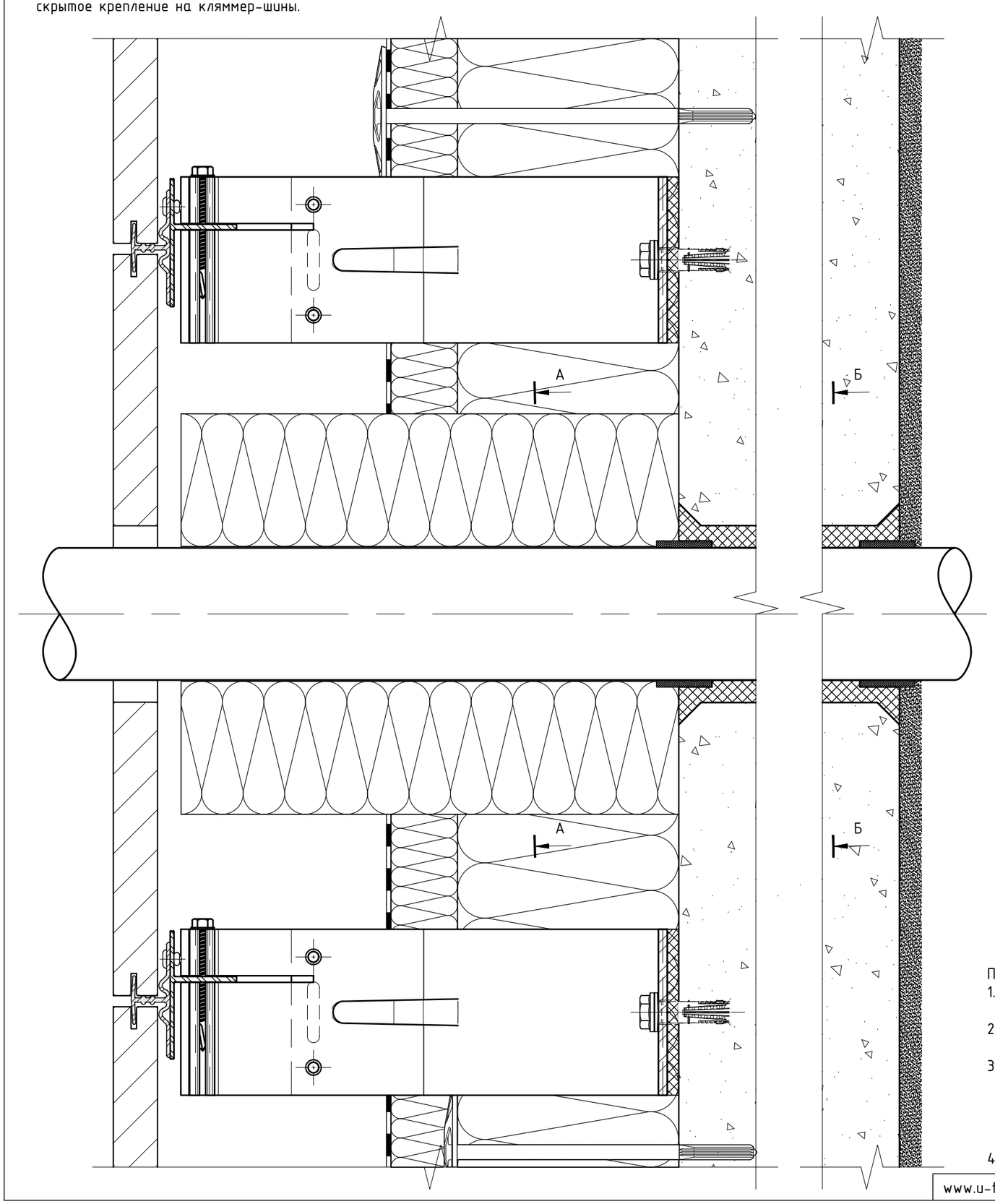
Сечение Б-Б



Примечания:

1. См. совместно с предыдущим листом. Таблицу обозначений элементов и примечания см. предыдущий лист.

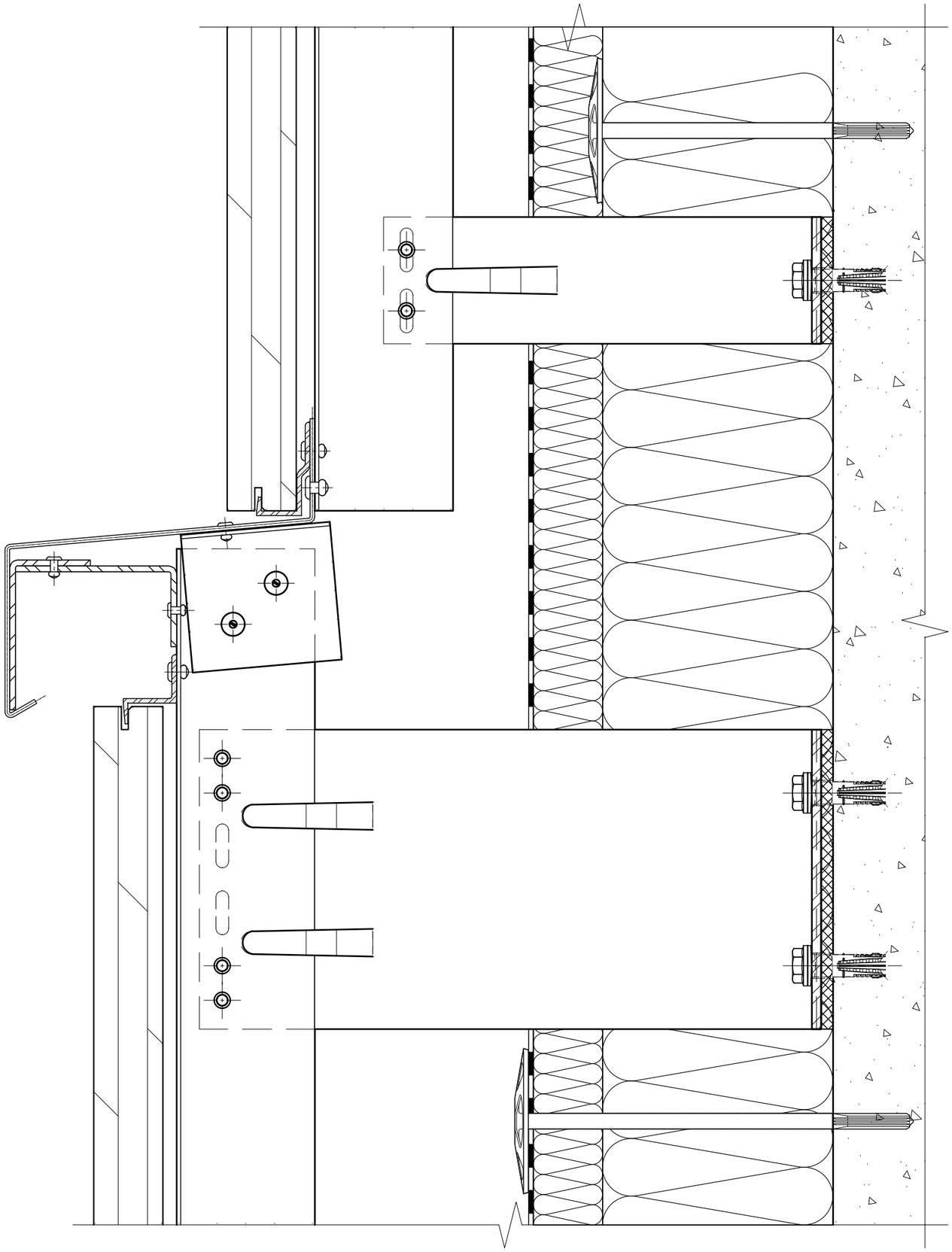
Ввод коммуникаций: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. В месте пересечения инженерных коммуникаций и навесного вентилируемого фасада облицовку и элементы крепления облицовки подрезать по месту. Допускается применение фрагмента металл.листа в форме диска, где внутренний диаметр соответствует диаметру трубы плюс 20 мм, для сохранения несущей способности кляммеров при условии их разрыва. Решение по формированию выпусков инженерных коммуникаций и связанные с этим корректировки см. проектную документацию;
4. Сечения А-А и Б-Б см. предыдущий лист.

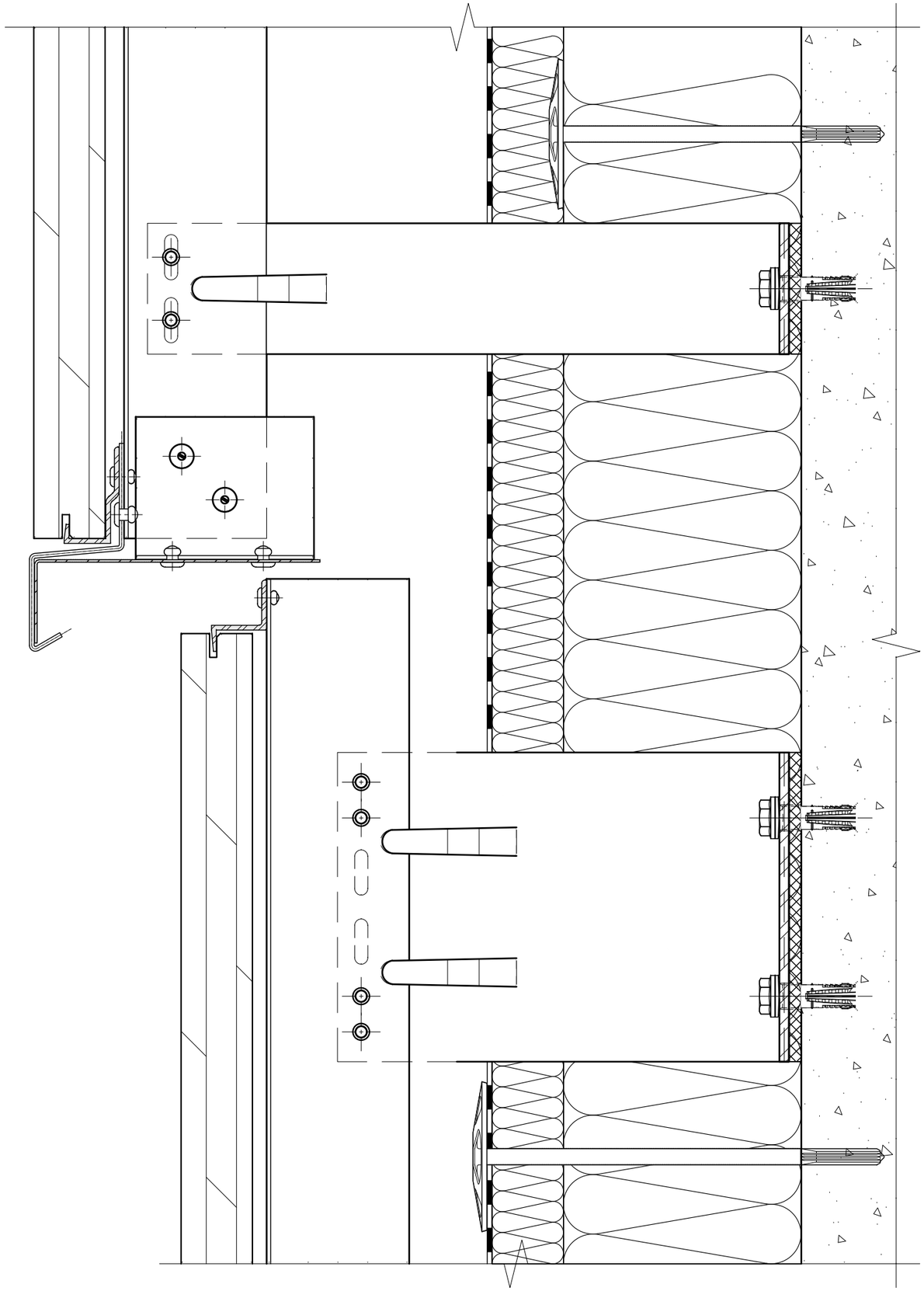
7.1.12. Организация перепада плоскостей облицовки: вертикальный разрез, скрытое крепление на кляммер-шины, вариант №1.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления.

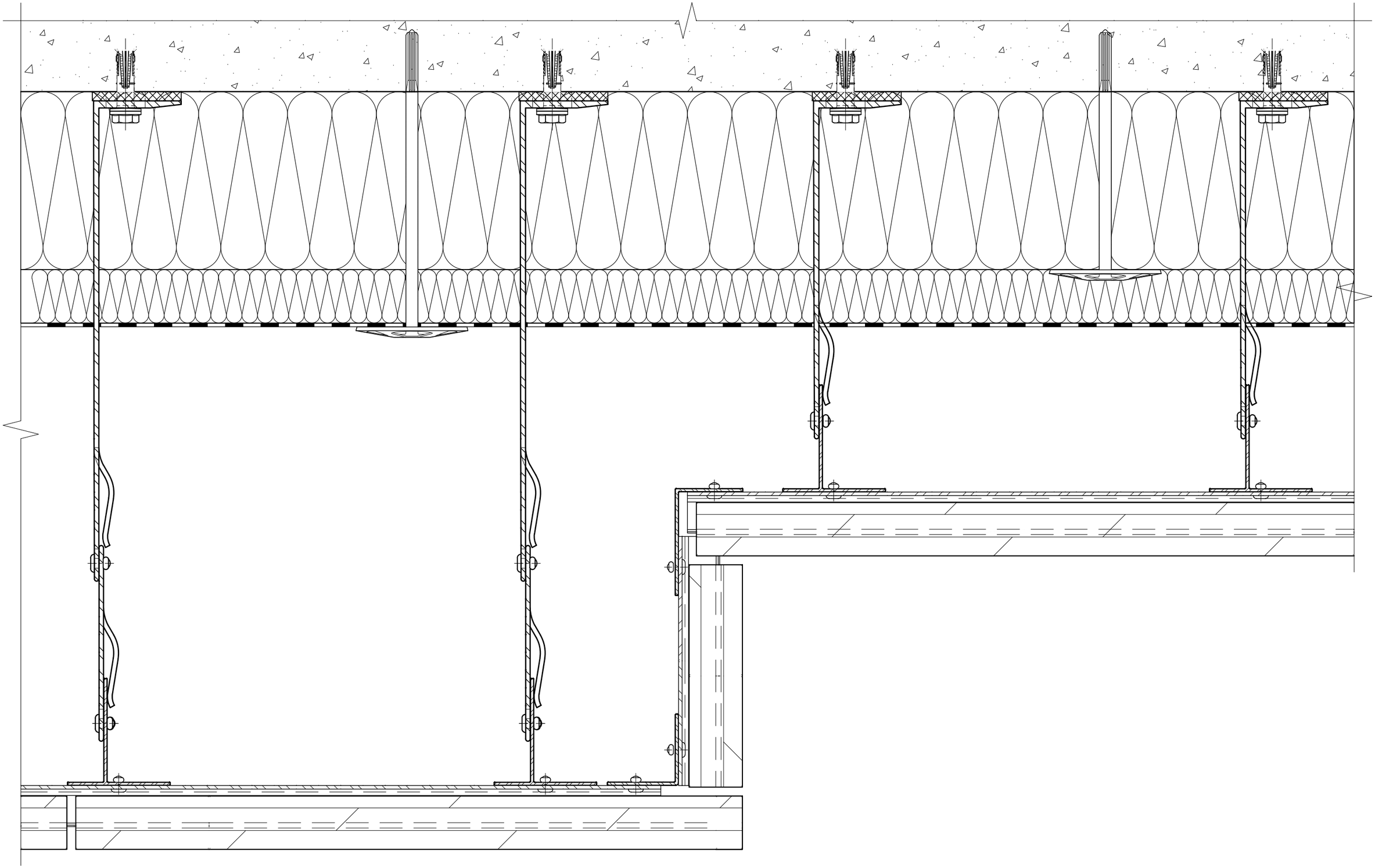
Организация перепада плоскостей облицовки: вертикальный разрез, скрытое крепление на кляммер-шины, вариант №2.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления.

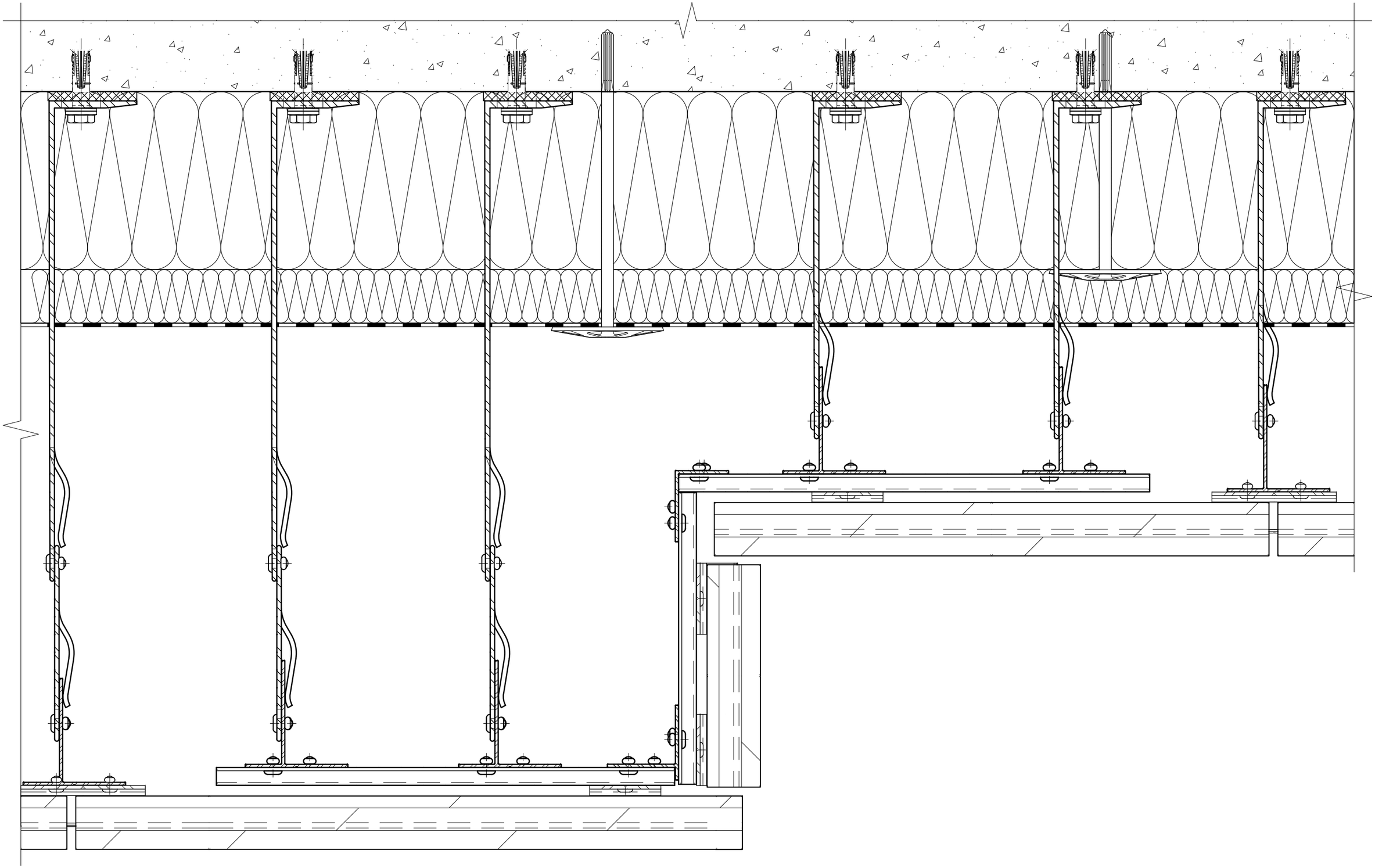
Организация перепада плоскостей облицовки: горизонтальный разрез, скрытое крепление на кляммер-шины, вариант №1.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления.

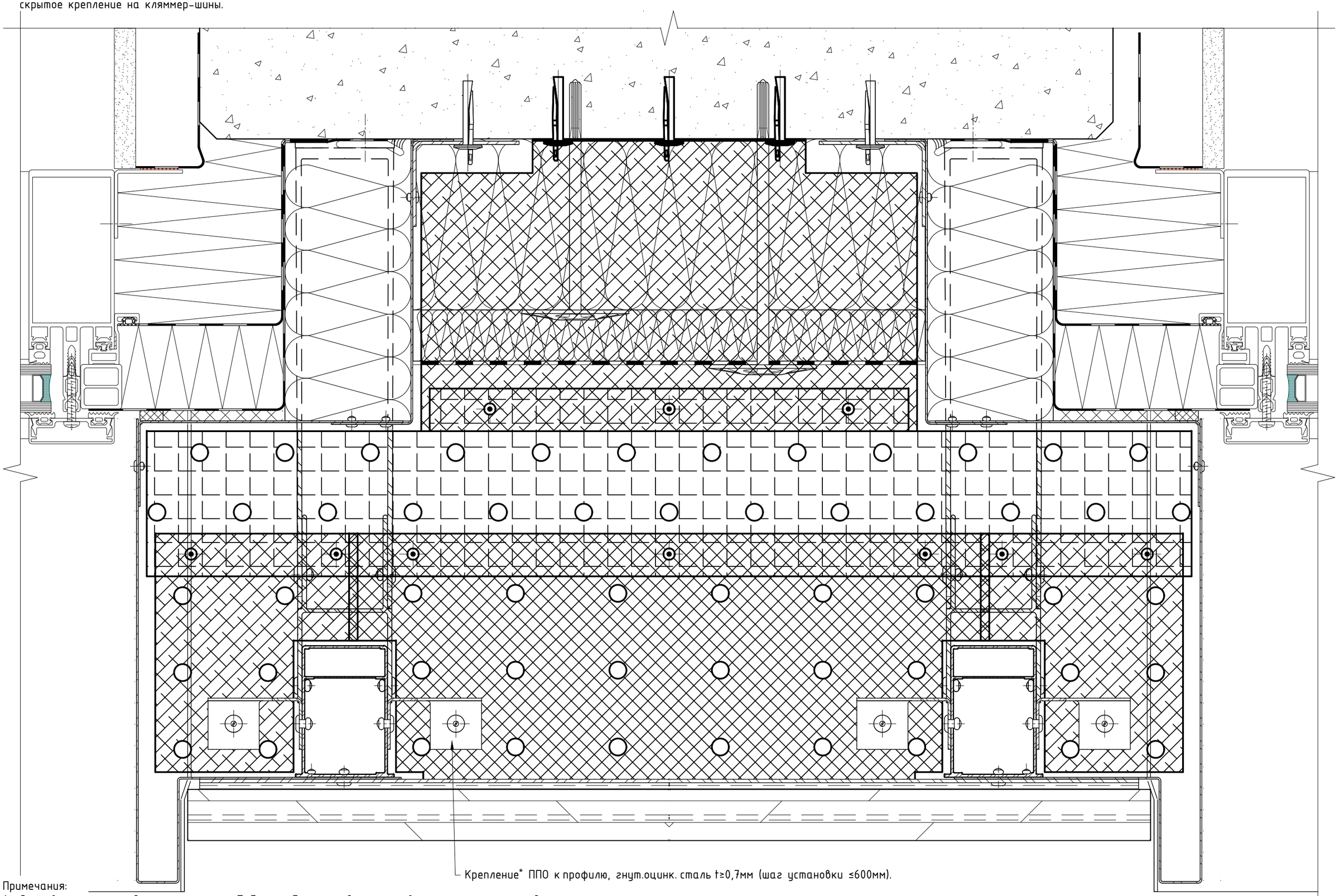
Организация перепада плоскостей облицовки: горизонтальный разрез, скрытое крепление на кляммера, вариант №2.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления.

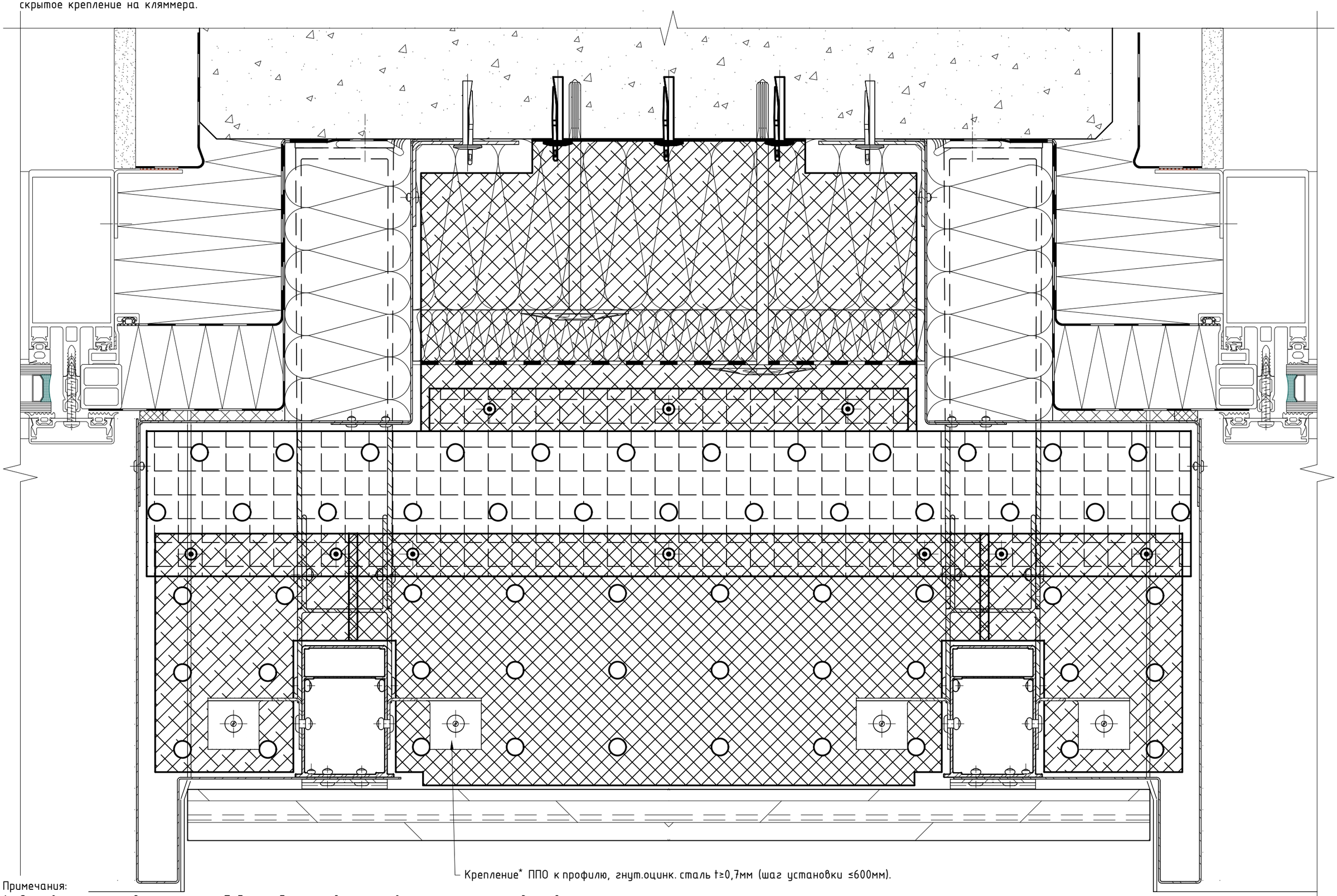
ППО для вертикальных элементов фасада (пример: пилястры): для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. См. совместно со следующими листами. Таблицу обозначений элементов и примечания см. следующие листы;
2. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Материал, форма и метод крепления ППО определяются проектом.

ППО для вертикальных элементов фасада (пример: пилястры): для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на кляммера.

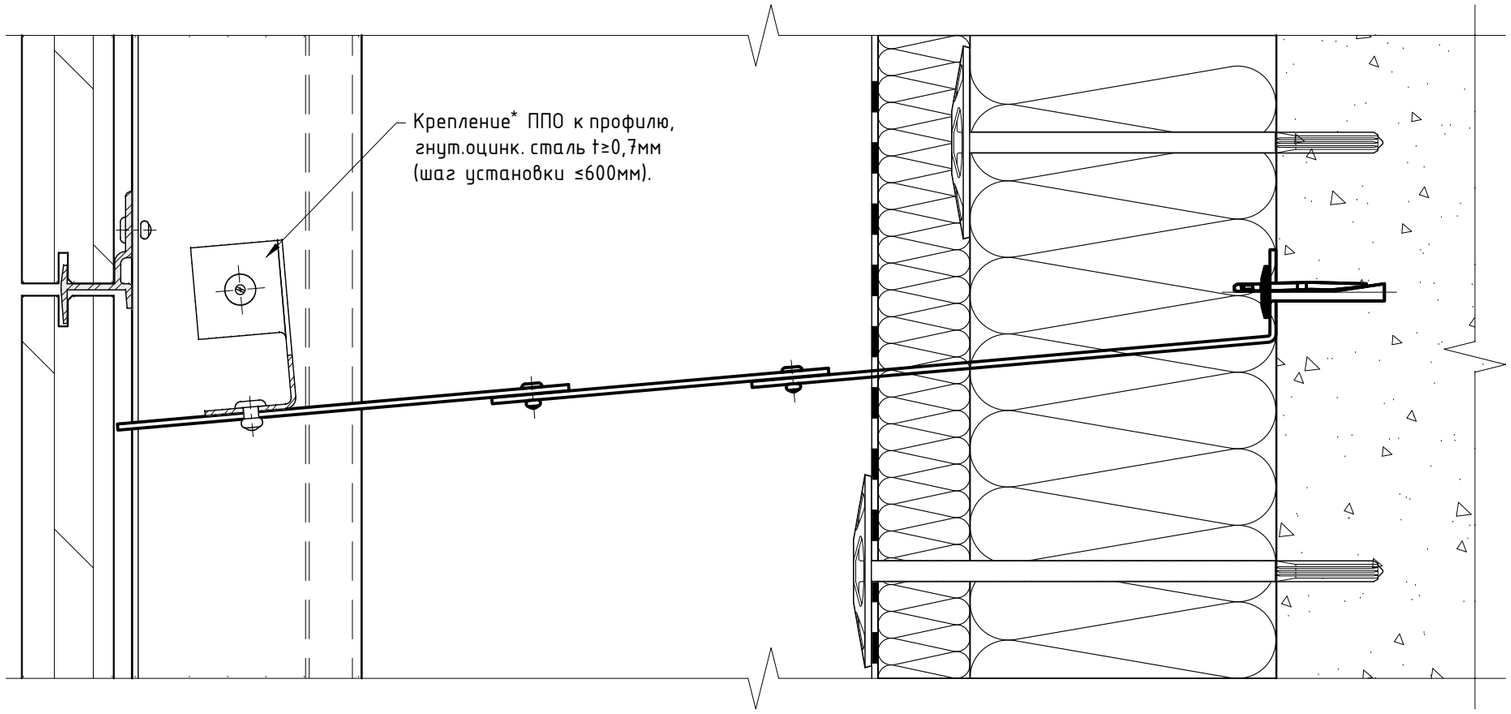


Примечания:

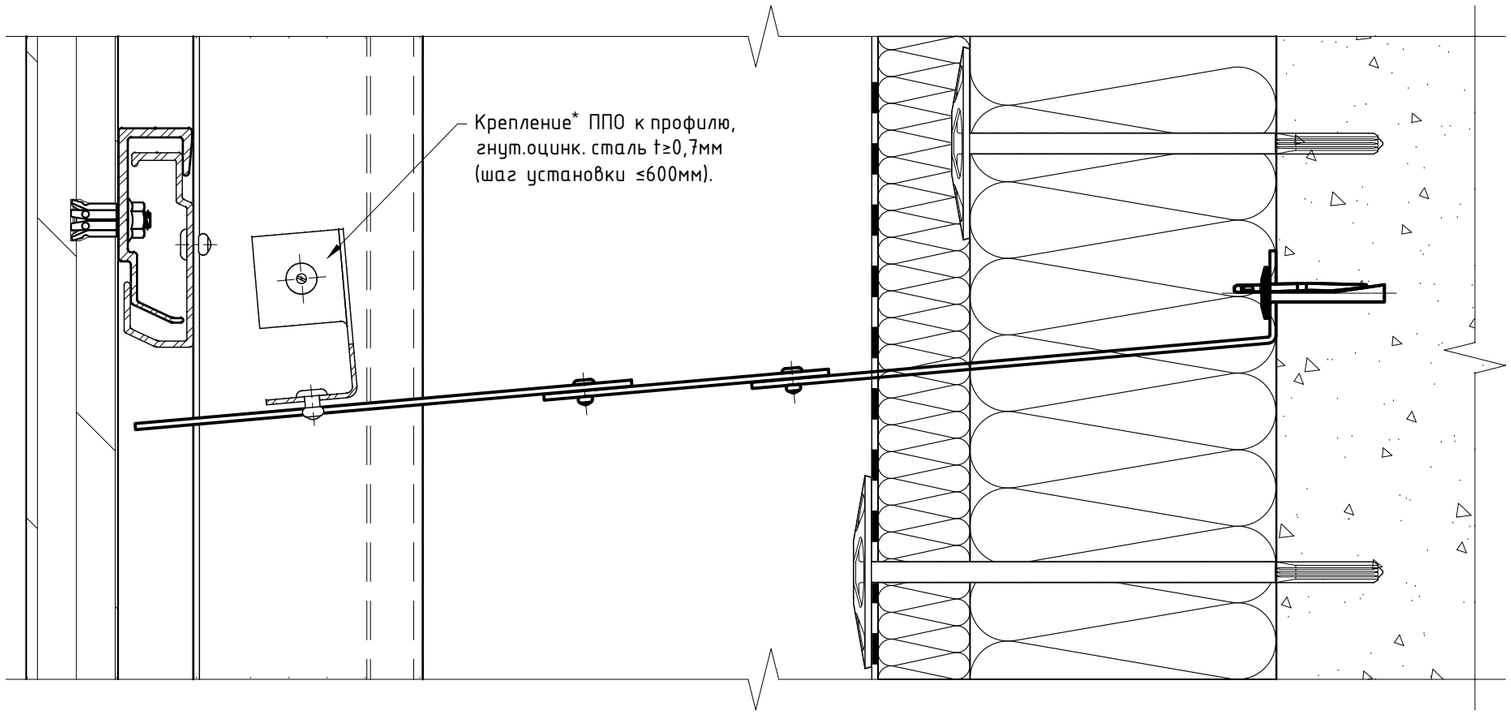
1. См. совместно со следующим листом. Таблицу обозначений элементов и примечания см. следующий лист;
2. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Материал, форма и метод крепления ППО определяются проектом.

Горизонтальные противопожарные отсечки (ППО).

Горизонтальная ППО, а так же сечение по основновному узлу для вертикальных элементов фасада (см. предыдущие листы).



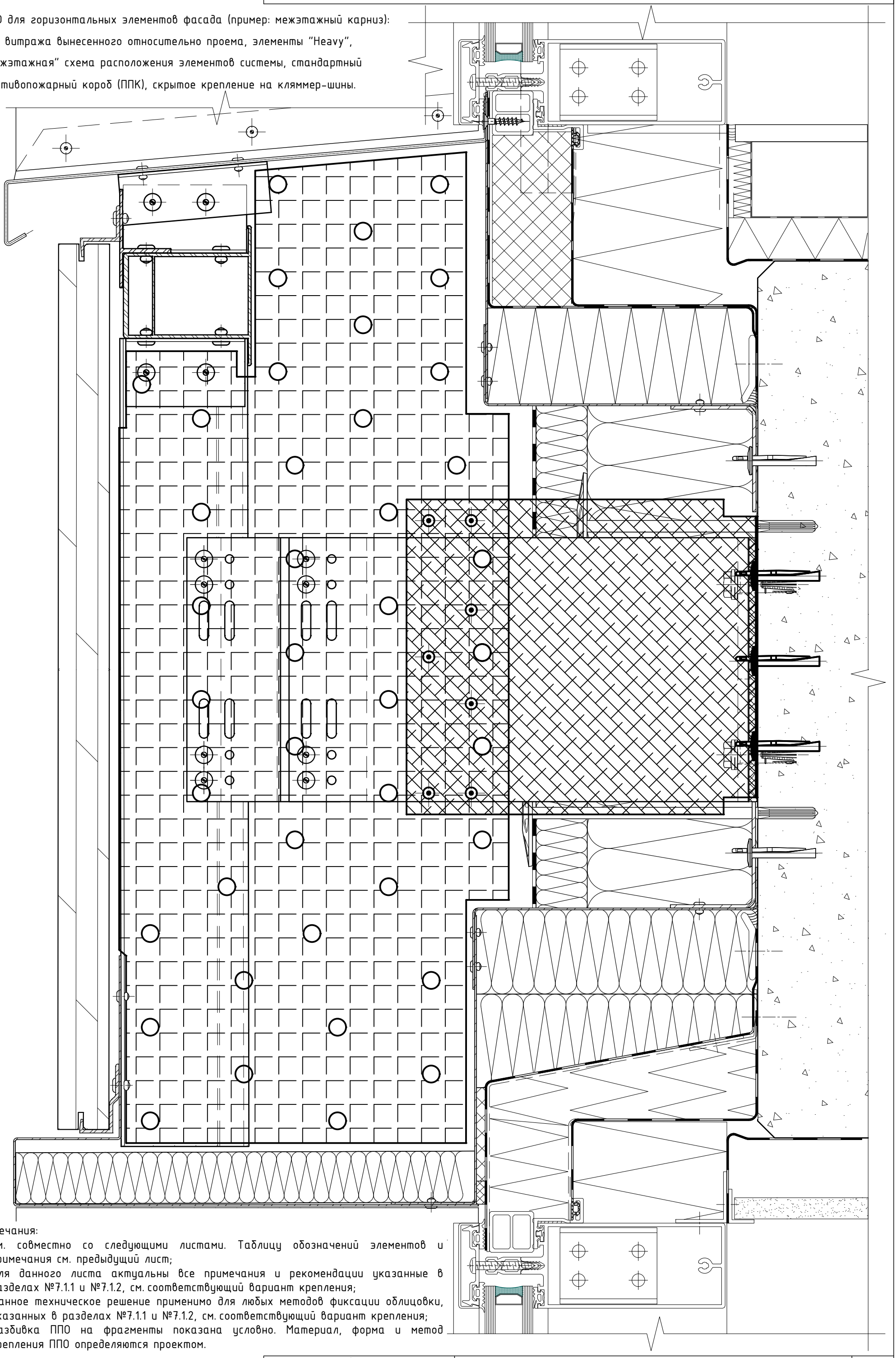
Горизонтальная ППО, а так же сечение по основновному узлу для вертикальных элементов фасада (см. предыдущие листы),
пример варианта исполнения с аграфным профилем крепления облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Рекомендации и требования по выполнению противопожарной отсечки (ППО) см. пож.заключение и раздел №5.2 данного АТР. Материал, форму, метод крепления и набор элементов ППО принять по проекту с учетом разрешительной документации. Применимость данного тех. решения и шаг установки ППО определяются проектной документацией с учетом экспертного заключения по определению класса пожарной опасности системы с заданной облицовкой («пожарное заключение») и классу функциональной пожарной опасности зданий и сооружений;
4. * - размеры и шаг установки элементов крепления ППО к профилю определяются проектной документацией.

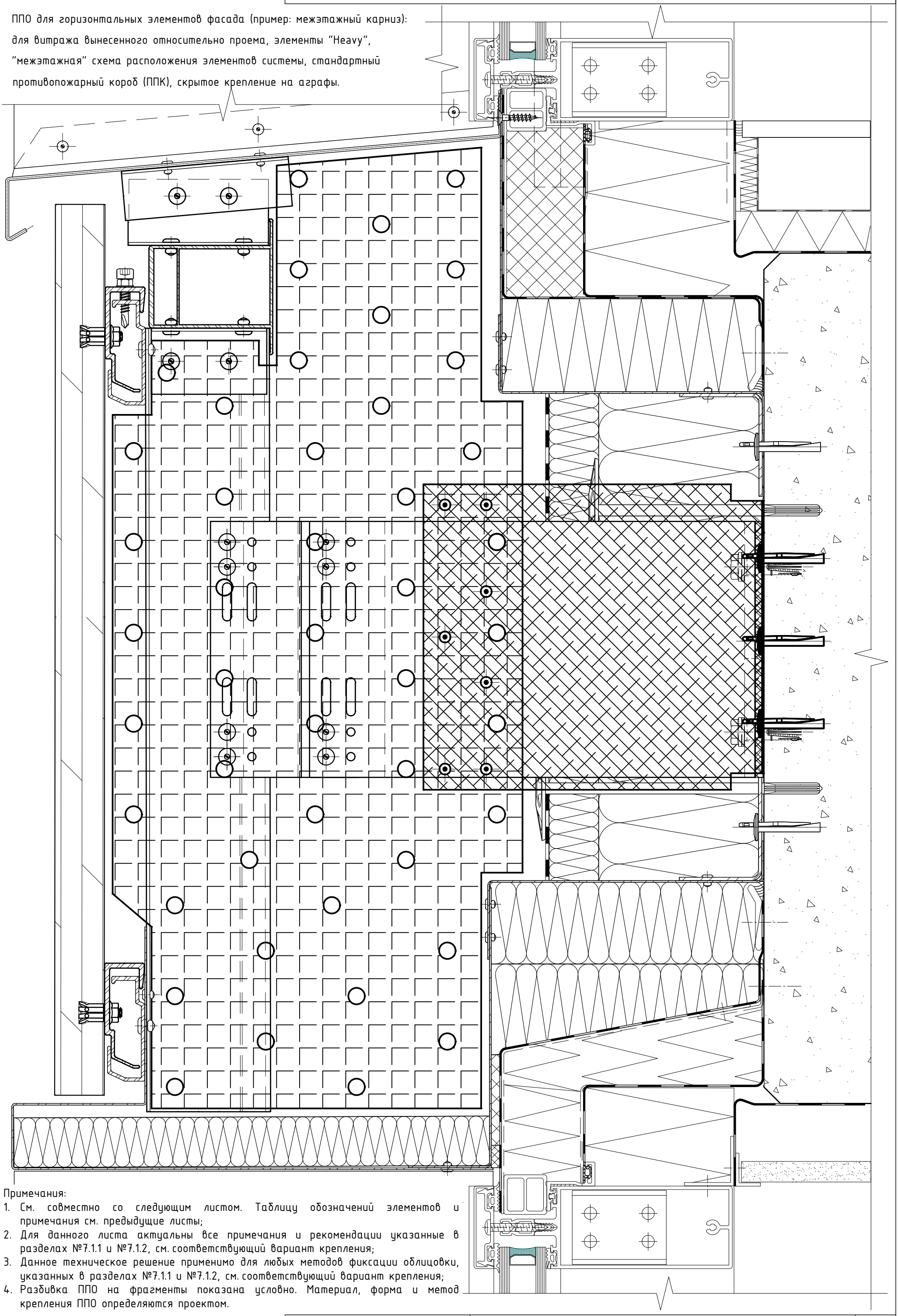
ППО для горизонтальных элементов фасада (пример: межэтажный карниз): для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на кляммер-шины.



Примечания:

1. См. совместно со следующими листами. Таблицу обозначений элементов и примечания см. предыдущий лист;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Материал, форма и метод крепления ППО определяются проектом.

ППО для горизонтальных элементов фасада (пример: межэтажный карниз): для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на аграфы.

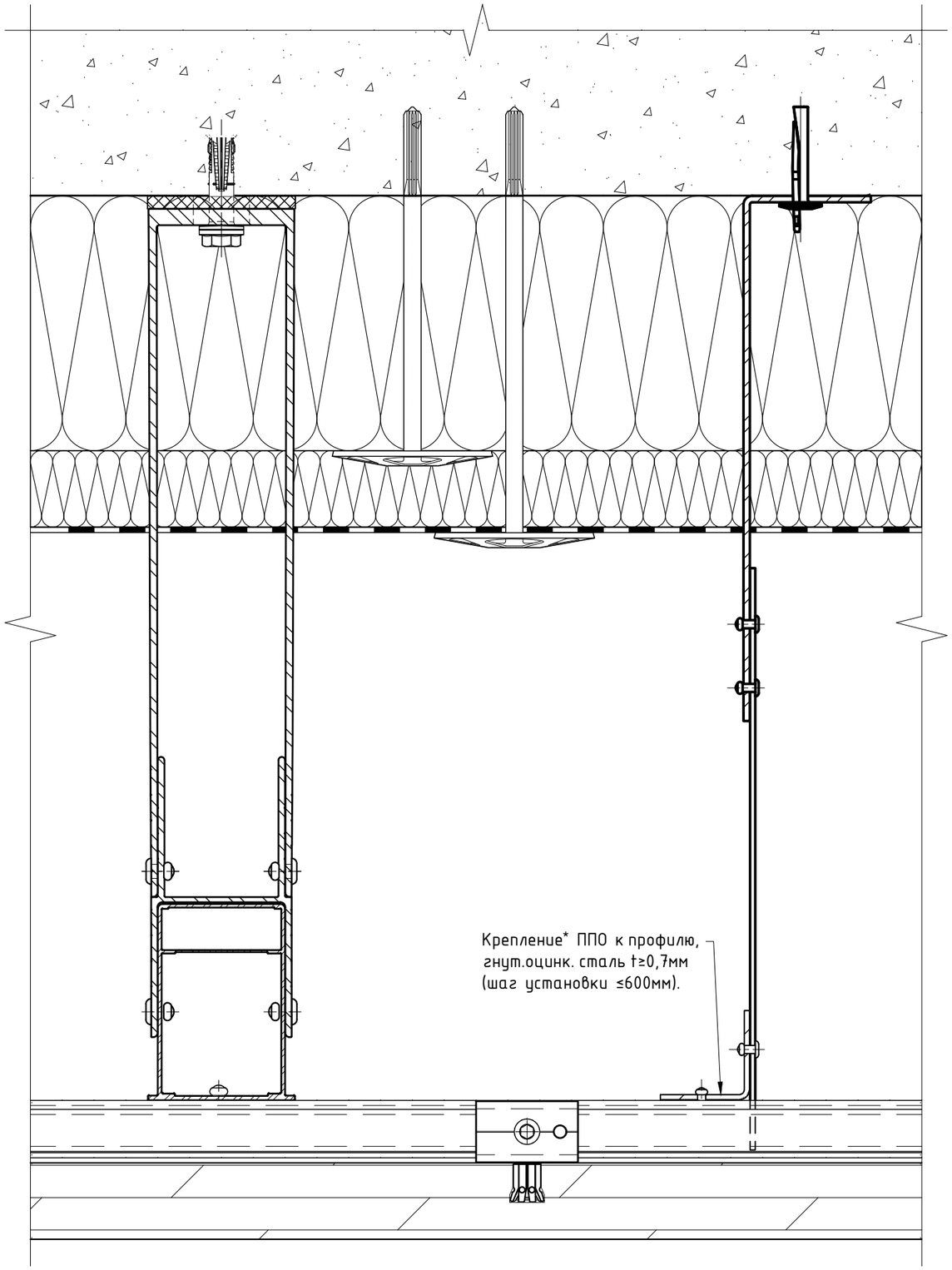


Примечания:

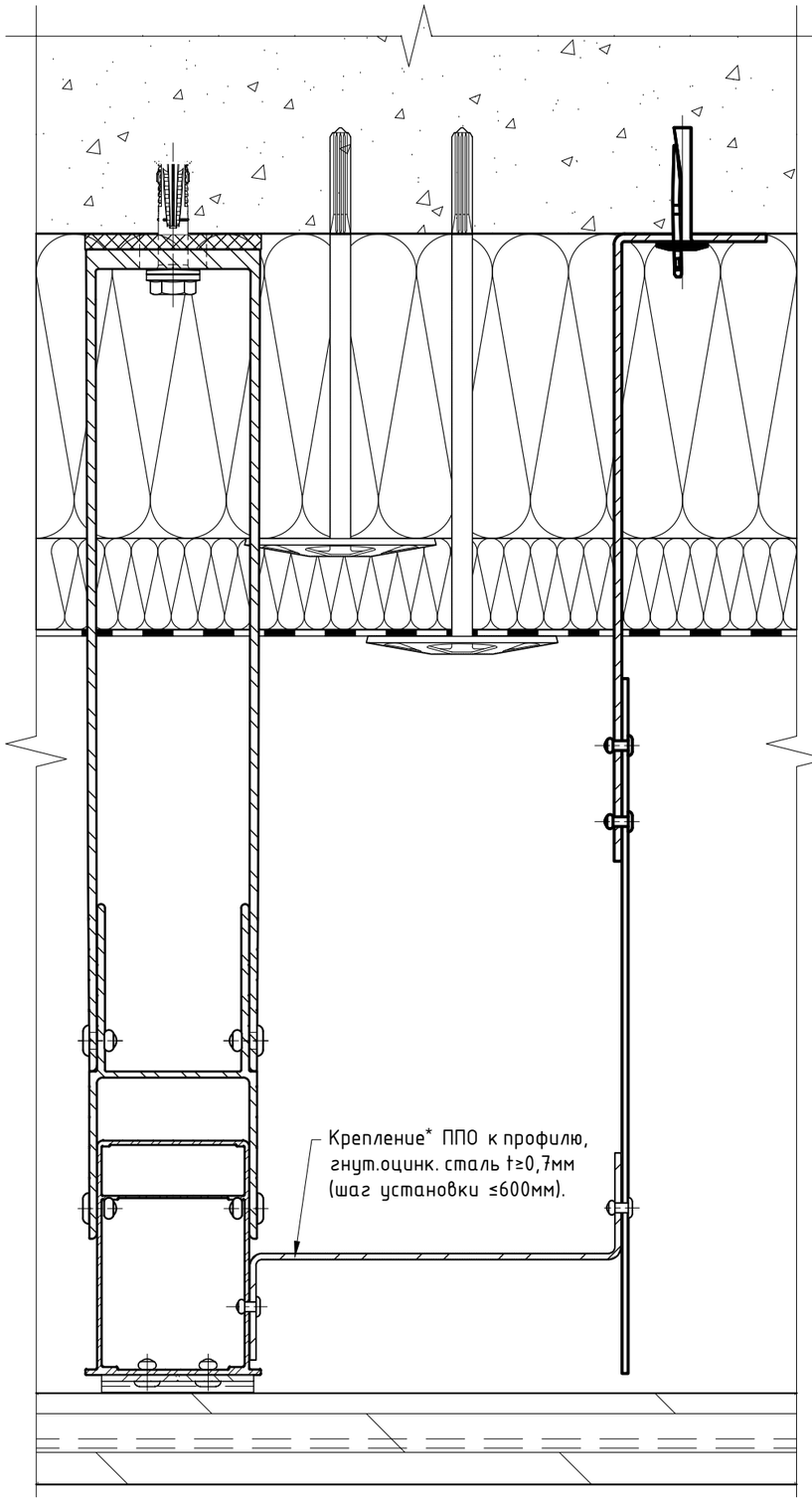
1. См. совместно со следующим листом. Таблицу обозначений элементов и примечания см. предыдущие листы;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Материал, форма и метод крепления ППО определяются проектом.

Вертикальные противопожарные отсечки (ППО).

Вертикальная ППО, а так же сечение по основновному узлу для горизонтальных элементов фасада (см. предыдущий лист), пример варианта исполнения с горизонтальным профилем крепления облицовки.



Вертикальная ППО, а так же сечение по основновному узлу для горизонтальных элементов фасада (см. предыдущие листы), пример варианта исполнения крепления кляммерами.



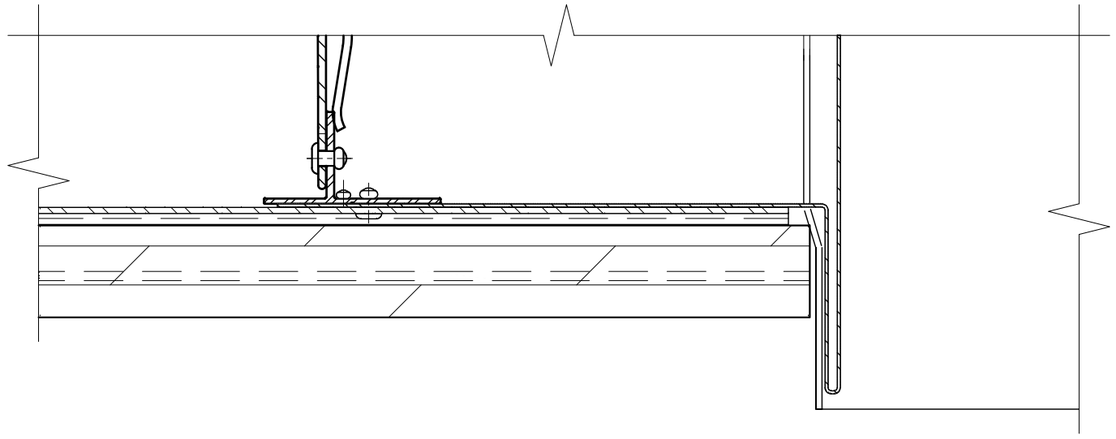
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Рекомендации и требования по выполнению противопожарной отсечки (ППО) см. пож.заключение и раздел №5.2 данного АТР. Материал, форму, метод крепления и набор элементов ППО принять по проекту с учетом разрешительной документации. Применимость данного тех. решения и шаг установки ППО определяются проектной документацией с учетом экспертного заключения по определению класса пожарной опасности системы с заданной облицовкой («пожарное заключение») и классу функциональной пожарной опасности зданий и сооружений;
4. * – размеры и шаг установки элементов крепления ППО к профилю определяются проектной документацией.

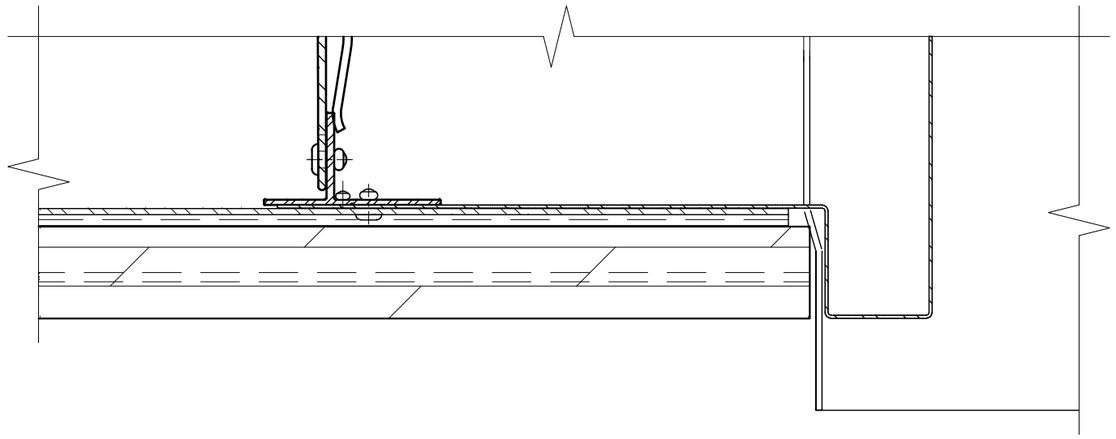
7.1.13. Дополнительные варианты исполнения откосов и ППК.

Варианты выполнения откоса и ППК для указанного в разделе №7.1.3 данного АТР фрагмента.

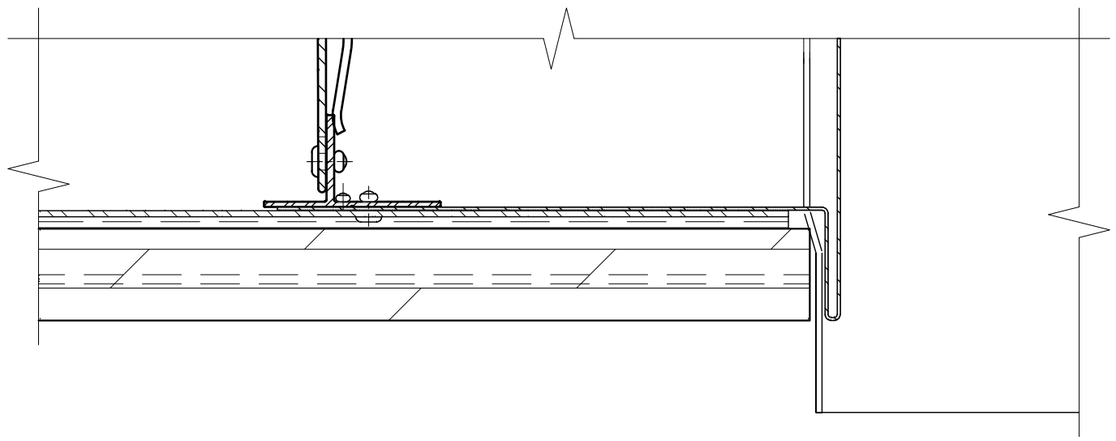
Стандартный ППК с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с минимальной высотой/шириной видимой выступающей части. **



Стандартный ППК с уменьшенным выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части. **

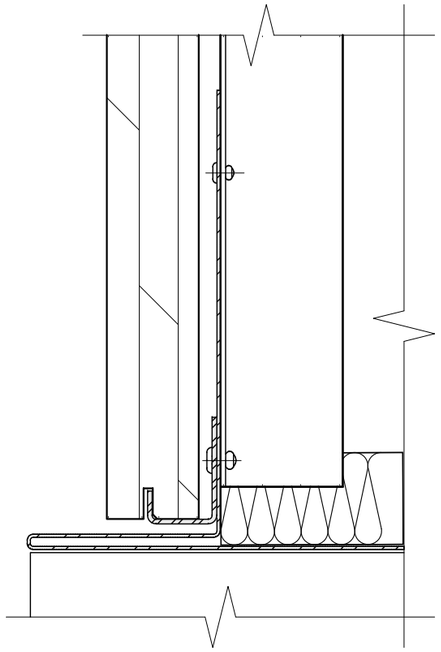


Стандартный ППК с уменьшенным выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с минимальной высотой/шириной видимой выступающей части. **

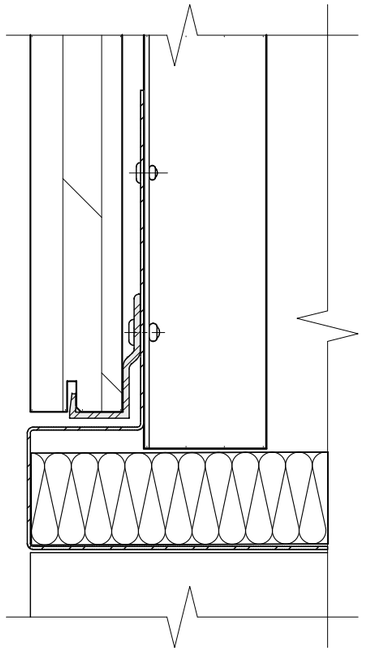


Варианты выполнения откоса и ППК для указанного в разделе №7.1.4 данного АТР фрагмента.

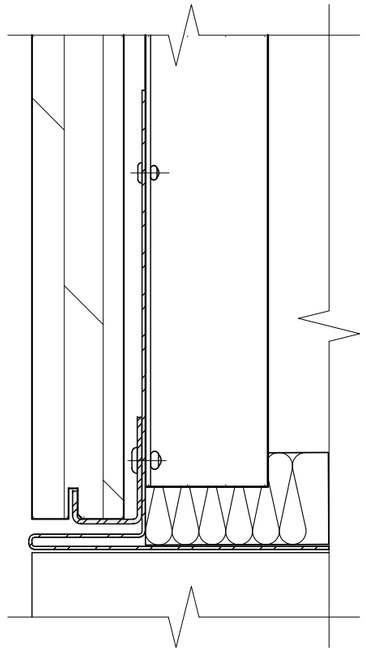
Стандартный ППК с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с минимальной высотой/шириной видимой выступающей части. *



Стандартный ППК с уменьшенным выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части.



Стандартный ППК с уменьшенным выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с минимальной высотой/шириной видимой выступающей части. *

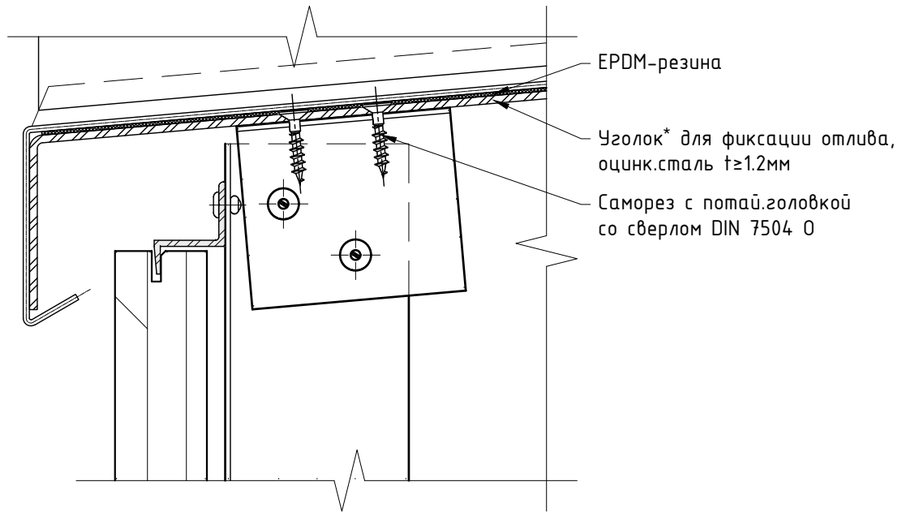


Примечания:

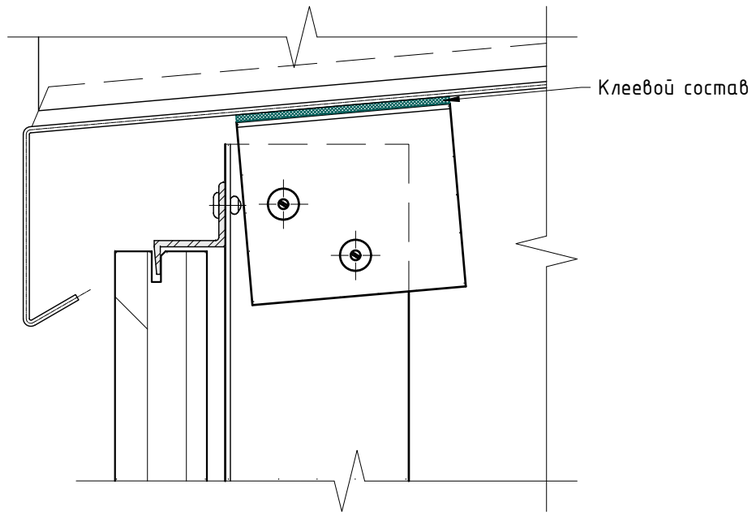
1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1, №7.1.2, №7.1.3 и №7.1.4, см. соответствующий вариант крепления;
2. См. совместно с разделами №7.1.3 и №7.1.4 данного АТР. Таблицу наименований элементов см. следующий лист;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются типом/маркой облицовки и соответствующей разрешительной документацией, см. проект;
5. * - ближайшим к верхнему откосу элементом крепления облицовки фасада должна быть нерж. кляммер-шина или аграфный профиль с аграфами. Возможность применения для указанного места алюм. кляммер-шин и/или кляммеров (алюм., нерж.) заданной ширины определяется актуальной разрешительной документацией, см. протоколы испытаний. В случае, если таковых нет, рекомендуется получить объектное экспертное заключение с дальнейшим его внедрением в перечень разрешительной документации, в случае если это допустимо;
6. ** - рекомендуется, при креплении облицовки на кляммера заданной ширины, ближайшим к боковому откосу элементом крепления принять нерж. кляммер.

Варианты выполнения и фиксации лицевой (фасадной) части отлива для фрагмента указанного в разделе №7.1.5 данного АТР.

Стандартный отлив с креплением лицевой части скрытым способом (уголок).



Стандартный отлив с креплением лицевой части скрытым способом (клеевой состав).

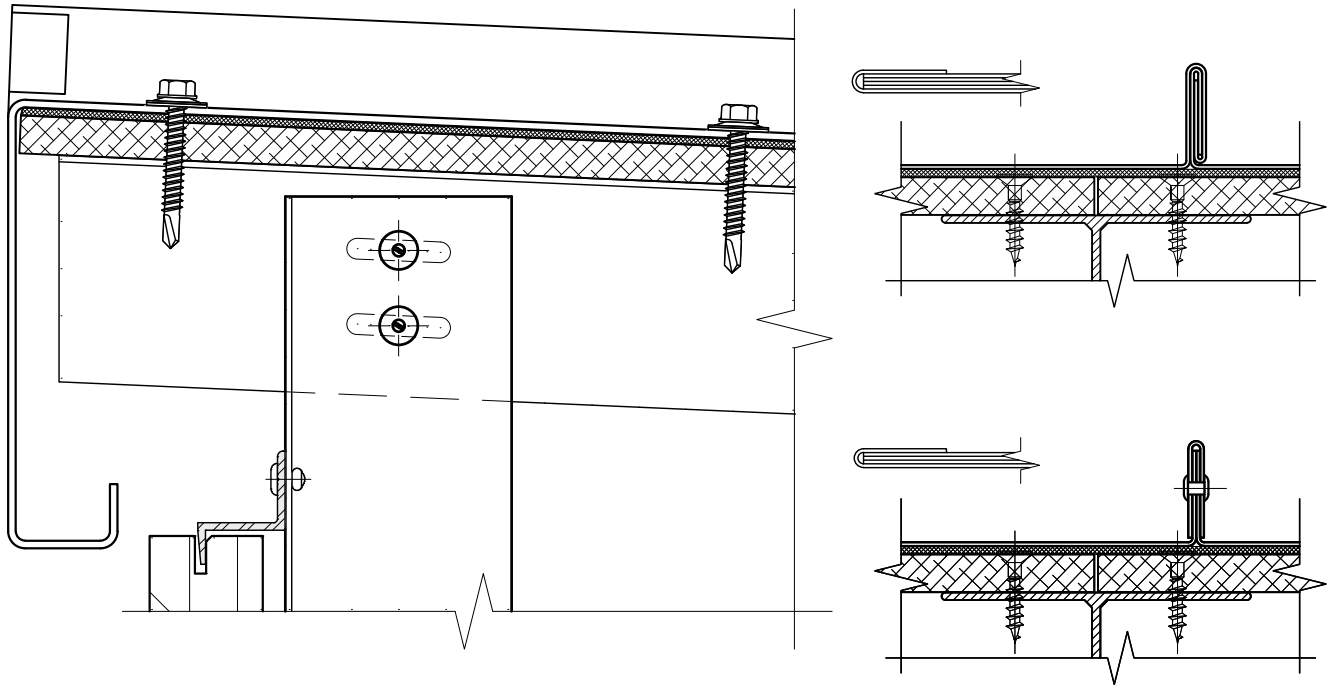


Примечания:

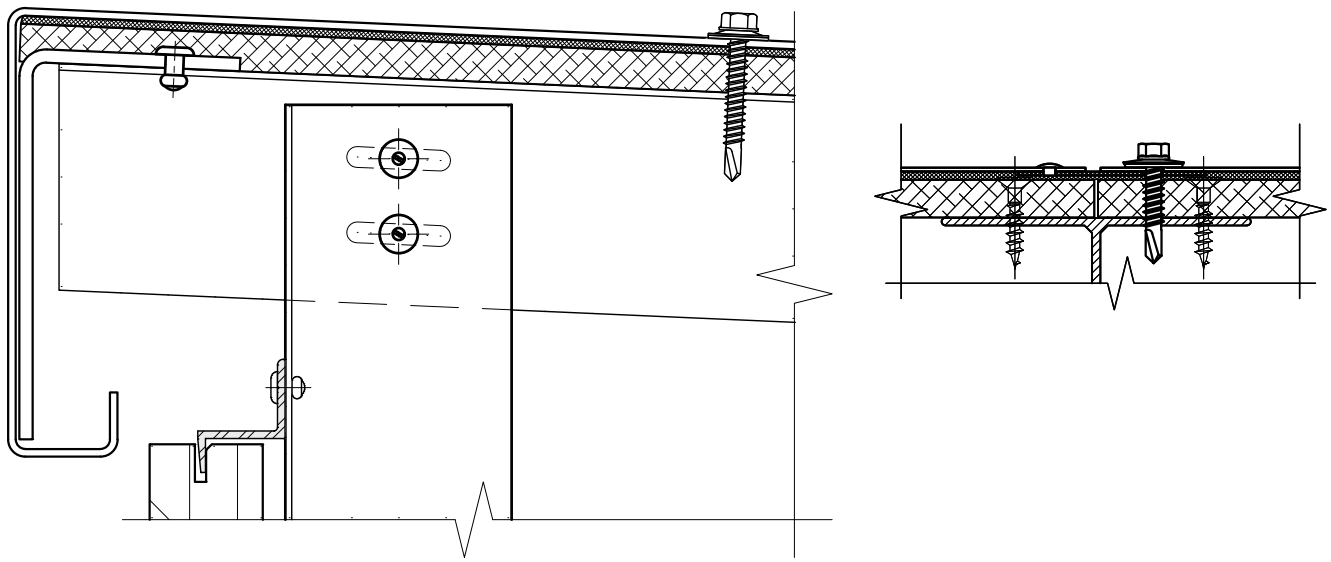
1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1, №7.1.2 и №7.1.5, см. соответствующий вариант крепления;
2. См. совместно с разделом №7.1.5 данного АТР;
3. На данном чертеже показаны примеры фиксации отлива. Материал, форма и метод крепления отлива определяются проектной документацией;
4. * - размеры и шаг установки уголка определяются проектной документацией;
5. ** - тип клеевого состава определяется проектной документацией в соответствии с условиями монтажа и эксплуатации.

Примеры выполнения и фиксации парапетной крышки для фрагмента указанного в разделе №7.1.9 данного АТР.

Пример выполнения парапетной крышки
(вариант №2, с выравнивающей площадкой
и фальцевым методом соединения листов парапета).



Пример выполнения парапетной крышки
(вариант №3, с выравнивающей площадкой
и скрытым методом соединения листов парапета).

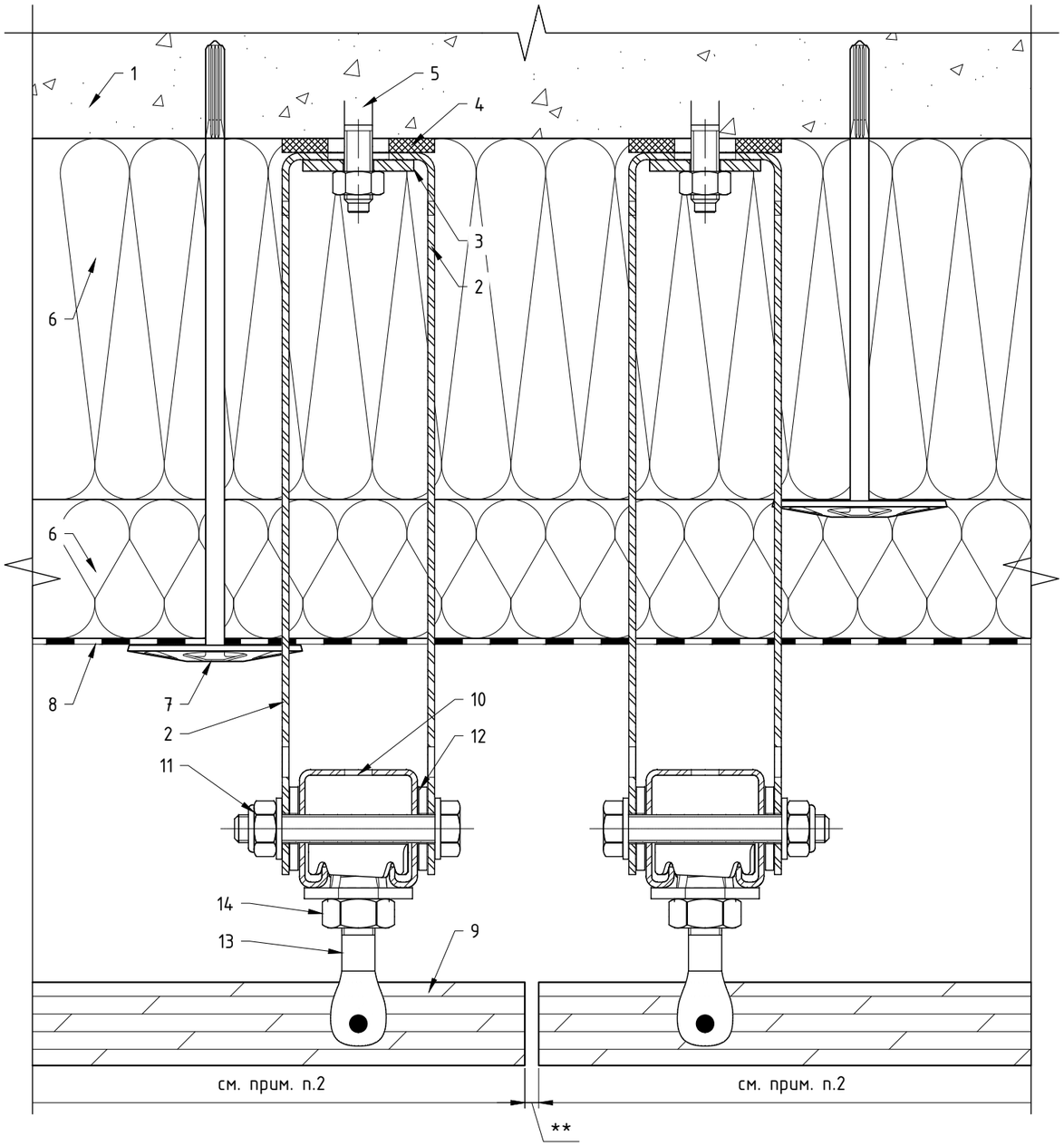


Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.1.1, №7.1.2 и №7.1.9, см. соответствующий вариант крепления;
2. См. совместно с разделом №7.1.9 данного АТР. Таблицу наименований элементов см. предыдущий лист;
3. На данном чертеже показаны примеры фиксации парапетной крышки. Материал, форма и метод крепления парапетной крышки определяются проектной документацией;

7.2 Основные технические решения для элементов стальной(нерж.) системы.

7.2.1 Горизонтальный разрез: компоновка 3.4, крепление на штифтах

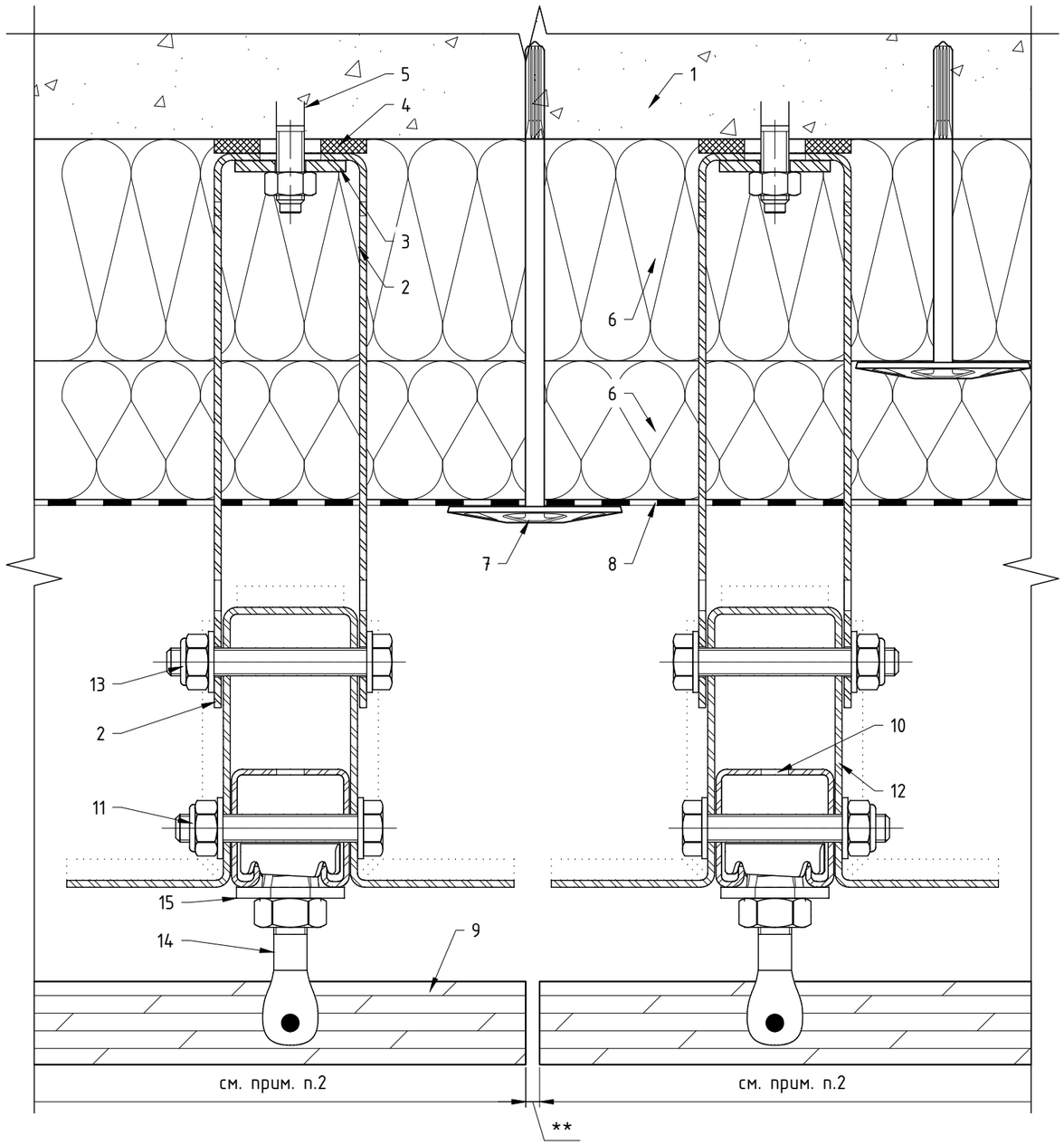


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	см. примечания п. 4
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	см. примечания п. 4
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2	диаметр болта и штифта см. раздел №2
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	см. примечания п. 5
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	см. примечания п. 5

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и компоновке несущих элементов системы см. раздел №3 и подраздел №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью штифтов, устанавливаемых в отверстие, выполненное в торце плиты, плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО согласно стат.расчету. Рекомендуется верхние отверстия, выполненные в плите, заполнить морозостойким устойчивым к УФ-лучам герметиком. Рекомендации по креплению плит облицовки см. раздел №4 и подраздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО и тех.заданием на проектирование;
3. Тип применяемых кронштейнов, профилей и штифтов определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена элементов;
4. Тип и диаметр соединения направляющей к кронштейну принять в соответствии с проектом. Необходимость установки и тип юстировочных шайб принять в соответствии с проектом;
5. Примеры комплектов крепления для профилей/удлинителей см. разделы №6.3, №7.2.13 и №9;
6. * - контур элемента показан условно;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту. Учесть типоразмер и форму штифтов.

Горизонтальный разрез: компоновка 3.4, крепление на штифтах

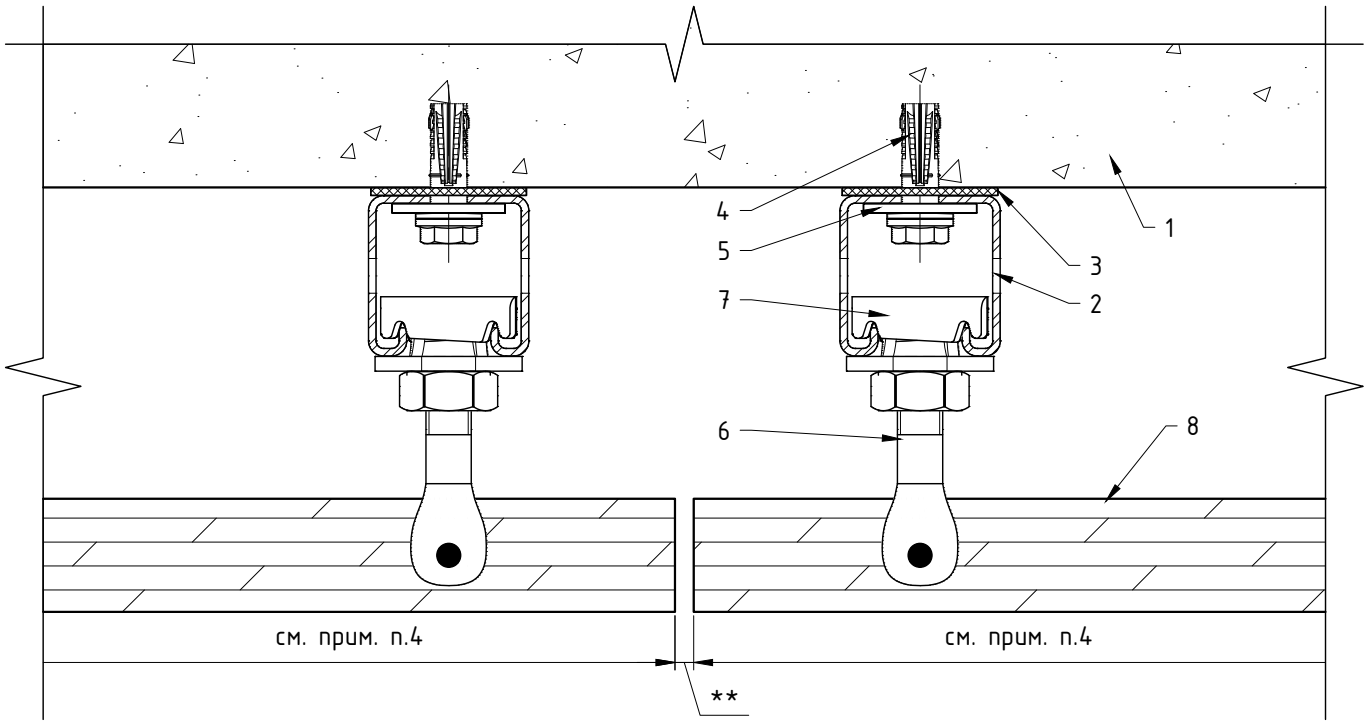


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	см. примечания п. 4
12	Удлинитель (вставка) MFT-BSE 220x101 StS	
13	Комплект крепления удлинителя MFT-BSE StS	
14	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
15.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
15.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и компоновке несущих элементов системы см. раздел №3 и подраздел №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью штифтов, устанавливаемых в отверстие, выполненное в торце плиты, плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО согласно стат.расчету. Рекомендуется верхние отверстия, выполненные в плите, заполнить морозостойким устойчивым к УФ-лучам герметиком. Рекомендации по креплению плит облицовки см. раздел №4 и подраздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО и тех.заданием на проектирование;
3. Тип применяемых кронштейнов, профилей и штифтов определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена элементов;
4. Тип и диаметр соединения направляющей к кронштейну принять в соответствии с проектом. Необходимость установки и тип юстировочных шайб принять в соответствии с проектом;
5. Примеры комплектов крепления для профилей/удлинителей см. разделы №6.3, №7.2.13 и №9;
6. * - контур элемента показан условно;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту. Учесть типоразмер и форму штифтов.

Горизонтальный разрез: прямой монтаж профиля на строит.основание

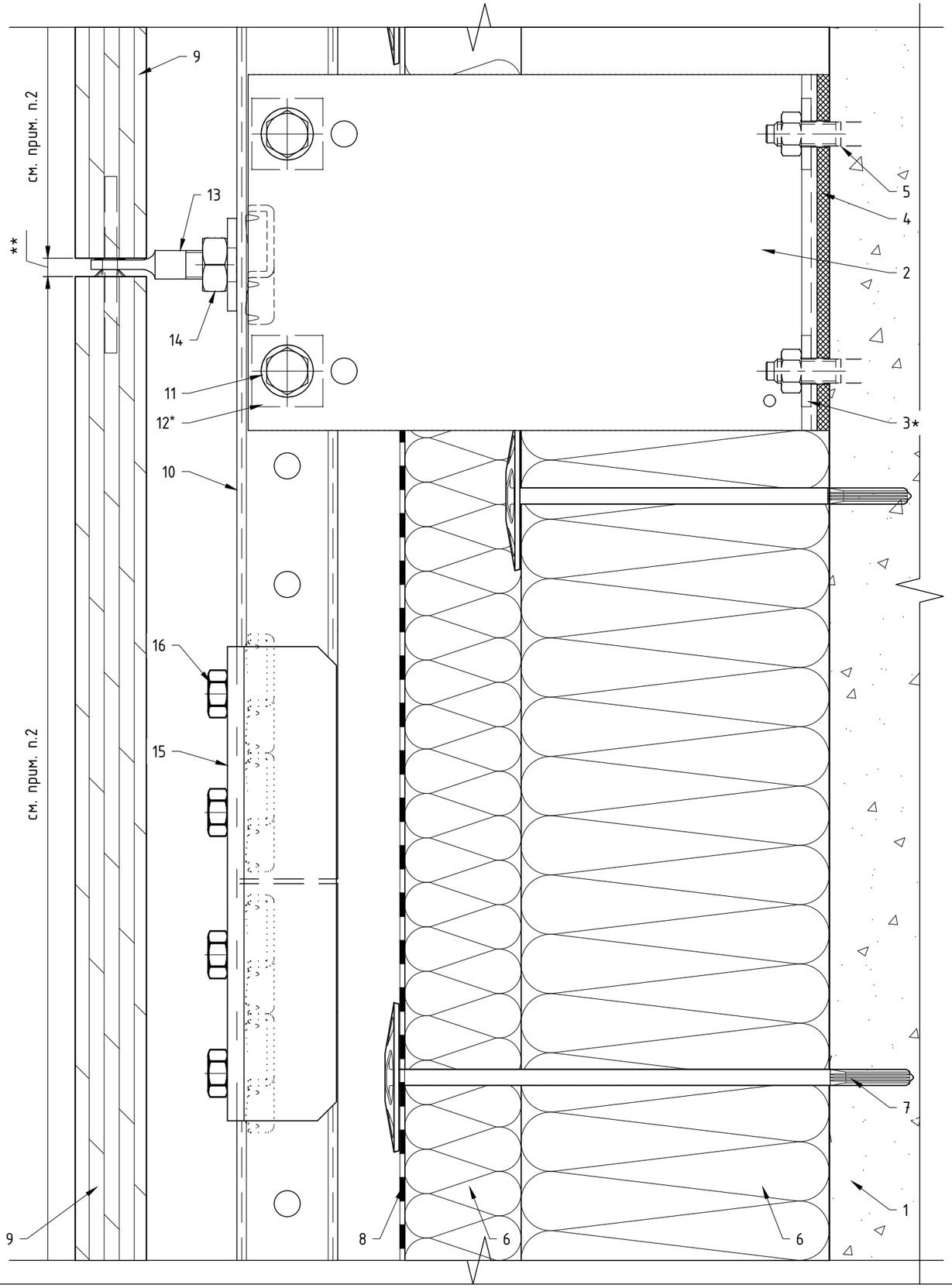


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
3	Выравнивающая подложка	см. прим. п.5
4	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
5	Шайба M8 (M10) ISO 7089	принять в соот-ии с проектом
6	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
7.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
7.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
8	Облицовка: камень	не входит в поставку

Примечания:

1. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью штифтов, плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО согласно стат.расчету;
2. Крепление вертикального профиля производиться непосредственно на строительное основание. Допускается установка профиля фрагментами, длиной достаточной для надежного крепления облицовки. Возможна горизонтальная ориентация профиля, принять в соответствии со стат.расчетом;
3. Регулировка вылета системы выполняется за счет длины шпильки штифта, см. раздел №2 данного АТР;
4. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО и тех.заданием на проектирование;
5. Выравнивающая подложка устанавливается для компенсации неровностей поверхности строительного основания. Допускается установка кронштейна без выравнивающей подложки, принять в соответствии с проектом;
6. * - контур элемента показан условно;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту. Учесть типоразмер и форму штифтов.

7.2.2 Вертикальный разрез: компоновка 3.4, крепление на штифтах

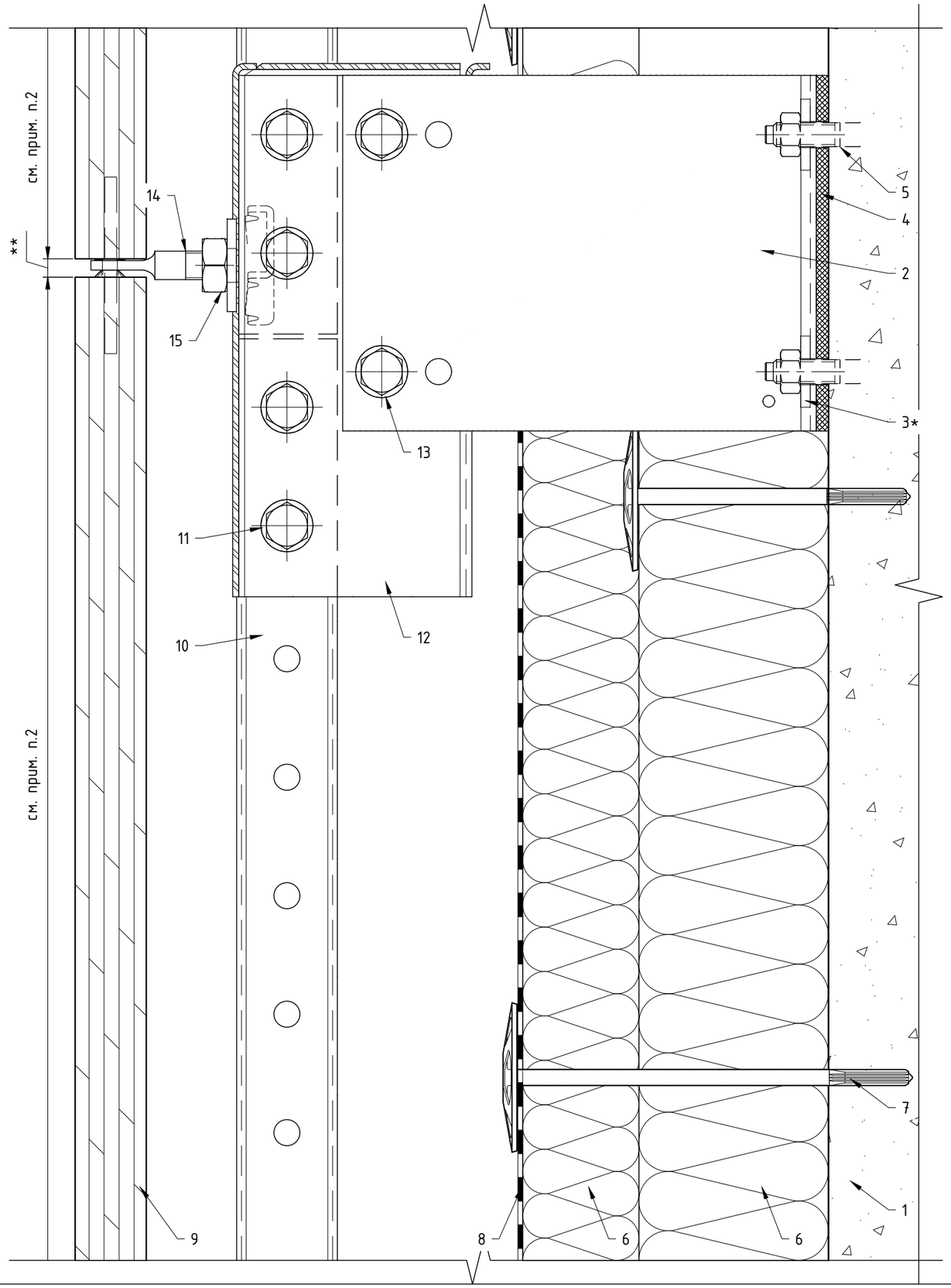


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	см. примечания п. 4
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Соединитель монтажной системы	
16	Комплект крепления соединителя монтажной системы	

Примечания:

1. На данном чертеже продемонстрирован вариант компоновки вертикальной системы согласно подразделу 3.4 с профилем монтажным MR-41 . Рекомендации по регулировке вылета системы и компоновке несущих элементов системы см. раздел №3 и подраздел №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью штифтов, устанавливаемых в отверстие, выполненное в торце плиты, плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО согласно стат.расчету. Рекомендуется верхние отверстия, выполненные в плите, заполнить морозостойким устойчивым к УФ-лучам герметиком. Рекомендации по креплению плит облицовки см. раздел №4 и подраздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО и тех.заданием на проектирование;
3. Тип применяемых кронштейнов, профилей и штифтов определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена элементов;
4. Тип и диаметр соединения направляющей к кронштейну принять в соответствии с проектом. Необходимость установки и тип юстировочных шайб принять в соответствии с проектом;
5. Примеры комплектов крепления для профилей/удлинителей см. разделы №6.3, №7.2.13 и №9;
6. * - контур элемента показан условно;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту. Учесть типоразмер и форму штифтов.

Вертикальный разрез: компоновка 3.4, крепление на штифтах

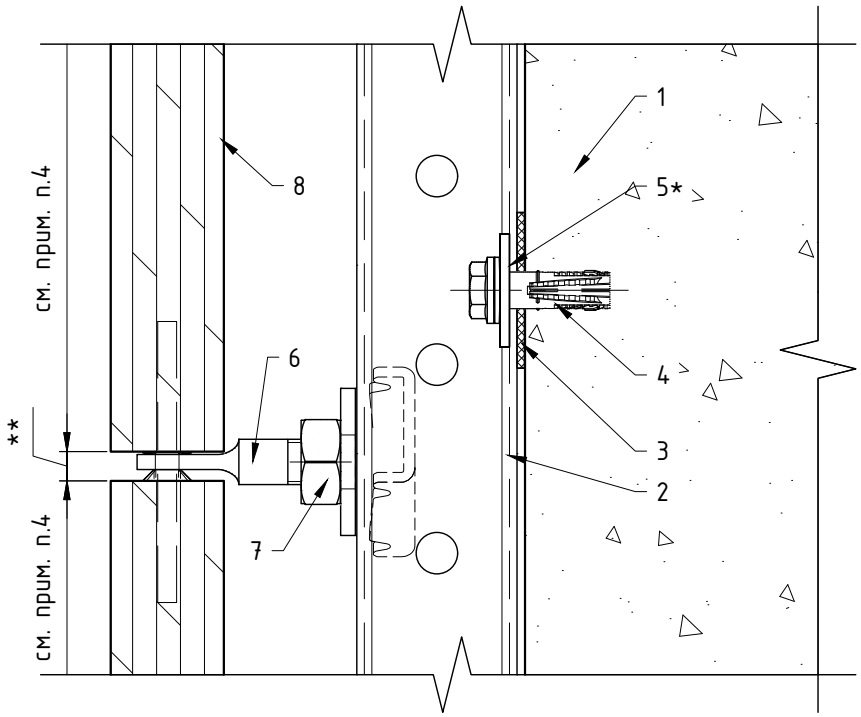


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	см. примечания п. 4
12	Удлинитель (вставка) MFT-BSE 220x101 StS	
13	Комплект крепления удлинителя MFT-BSE StS	
14	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
15.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
15.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и компоновке несущих элементов системы см. раздел №3 и подраздел №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью штифтов, устанавливаемых в отверстие, выполненное в торце плиты, плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО согласно стат.расчету. Рекомендуется верхние отверстия, выполненные в плите, заполнить морозостойким устойчивым к УФ-лучам герметиком. Рекомендации по креплению плит облицовки см. раздел №4 и подраздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО и тех.заданием на проектирование;
3. Тип применяемых кронштейнов, профилей и штифтов определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена элементов;
4. Тип и диаметр соединения направляющей к кронштейну принять в соответствии с проектом. Необходимость установки и тип юстировочных шайб принять в соответствии с проектом;
5. Примеры комплектов крепления для профилей/удлинителей см. разделы №6.3, №7.2.13 и №9;
6. * – контур элемента показан условно;
7. ** – горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту. Учесть типоразмер и форму штифтов.

Вертикальный разрез: прямой монтаж профиля на строит.основание

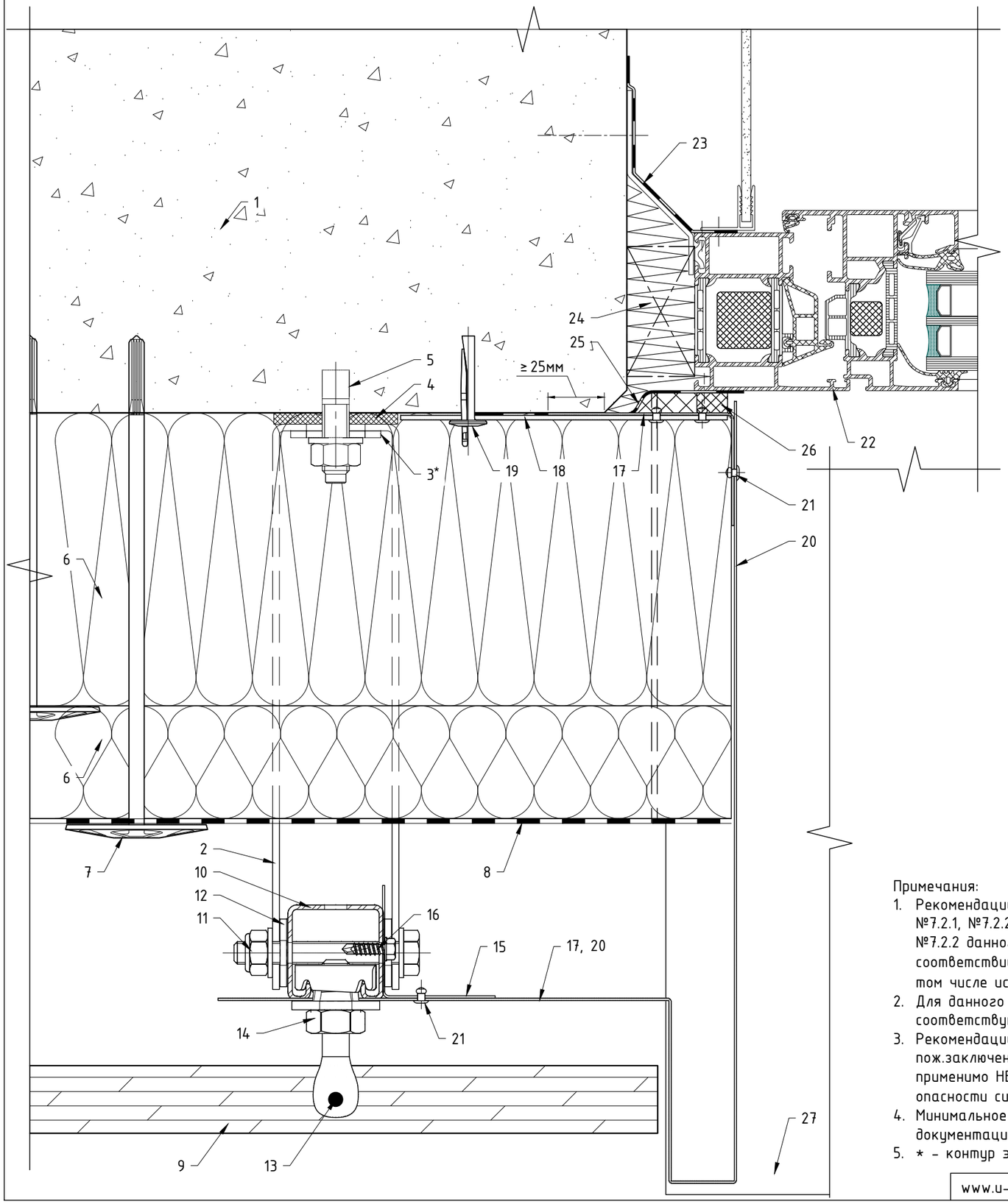


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
3	Выравнивающая подложка	см. прим. п.5
4	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
5	Шайба M8 (M10) ISO 7089	принять в соот-ии с проектом
6	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
7.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
7.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
8	Облицовка: камень	не входит в поставку

Примечания:

1. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью штифтов, плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО согласно стат.расчету;
2. Крепление вертикального профиля производиться непосредственно на строительное основание. Допускается установка профиля фрагментами, длиной достаточной для надежного крепления облицовки. Возможна горизонтальная ориентация профиля, принять в соответствии со стат.расчетом;
3. Регулировка вылета системы выполняется за счет длины шпильки штифта, см. раздел №2 данного АТР;
4. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО и тех.заданием на проектирование;
5. Выравнивающая подложка устанавливается для компенсации неровностей поверхности строительного основания. Допускается установка кронштейна без выравнивающей подложки, принять в соответствии с проектом;
6. * - контур элемента показан условно;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту. Учесть типоразмер и форму штифтов.

7.2.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем.

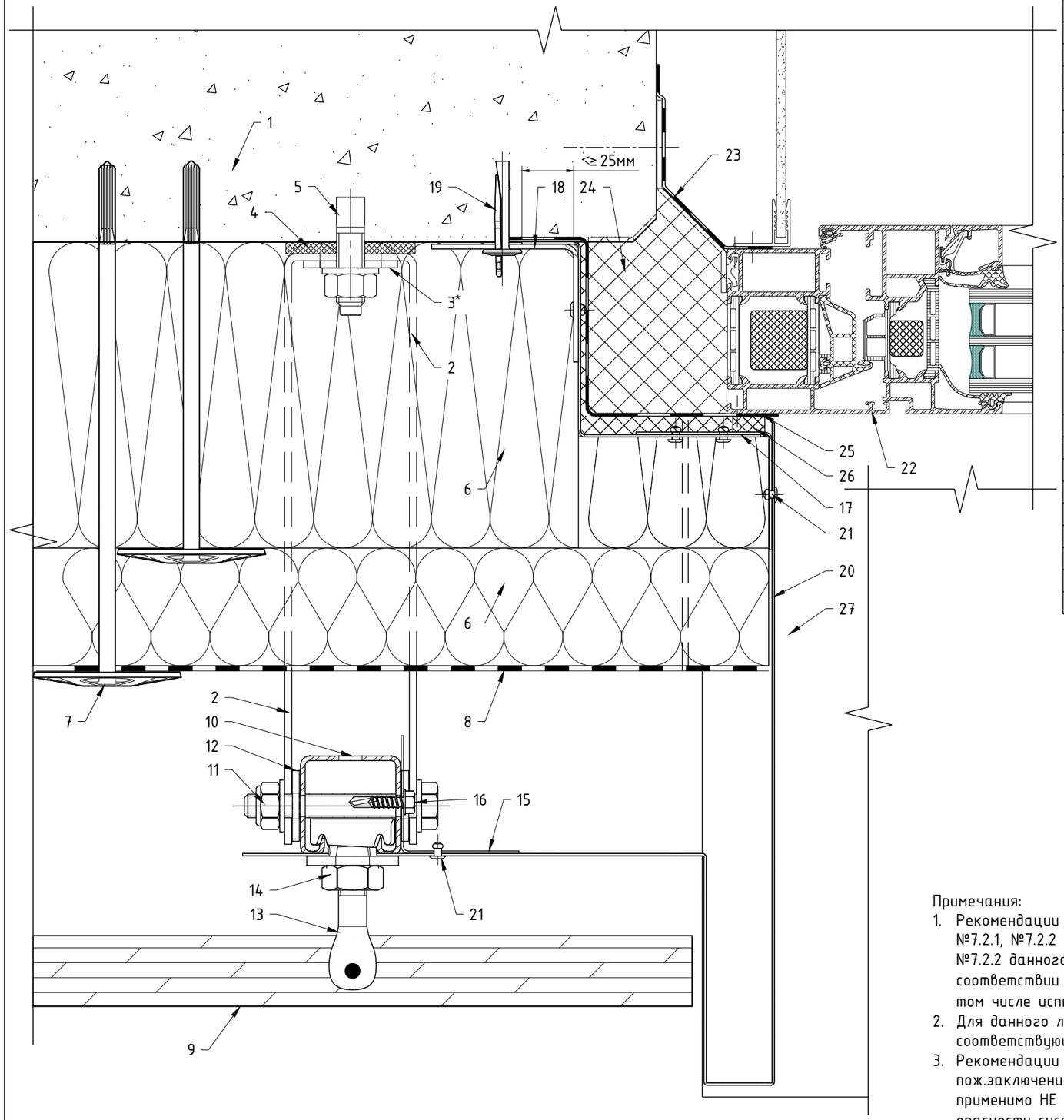


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=100мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥1,2мм (шаг установки ≤400мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,55мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку , см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
21	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	
22	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
23	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
24	СПК: контур утепления, показано условно	
25	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
26	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
27	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
5. * - контур элемента показан условно.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.

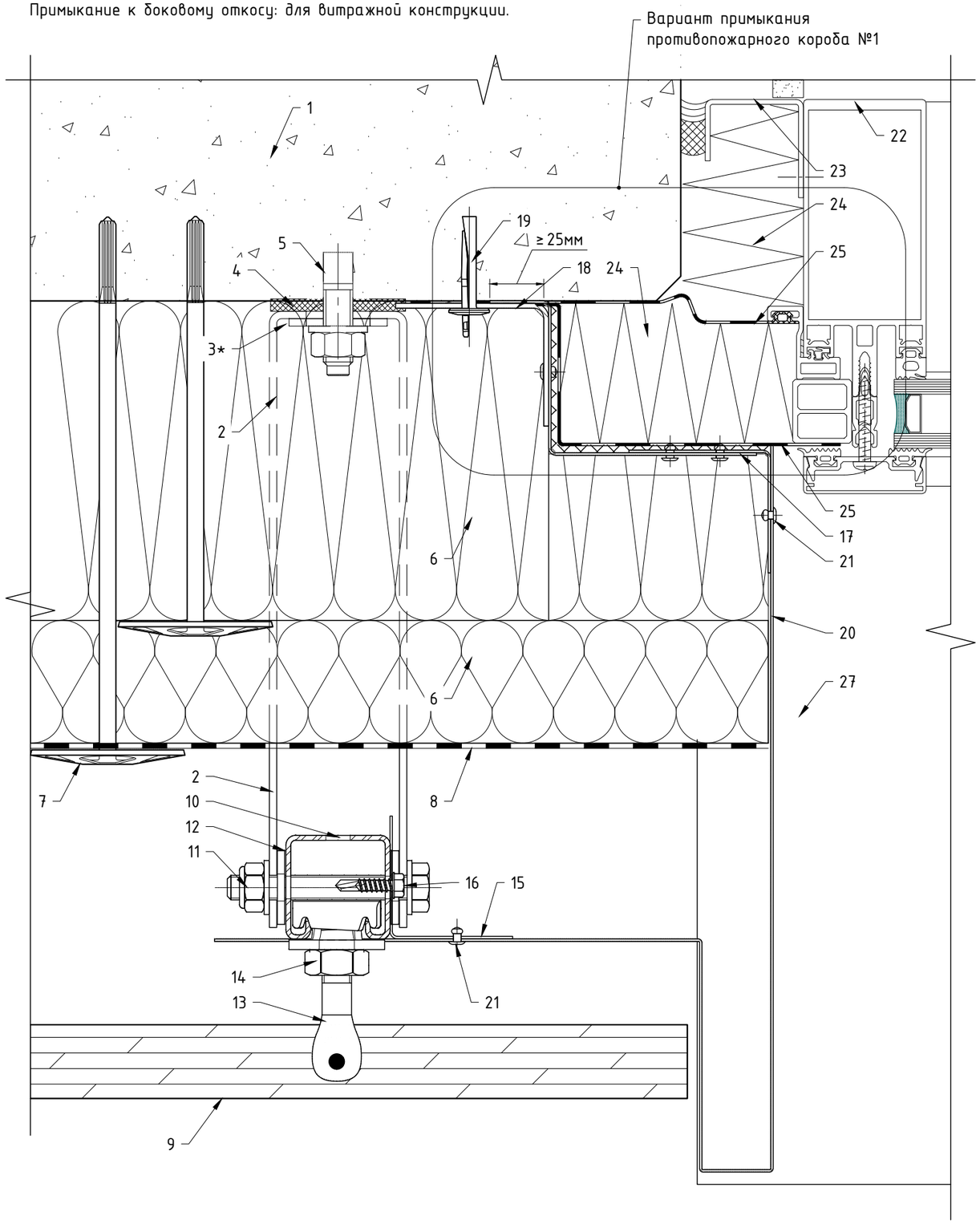


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=100мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥1,2мм (шаг установки ≤400мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,55мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку , см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
21	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	
22	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
23	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
24	СПК: контур утепления, показано условно	
25	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
26	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
27	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку

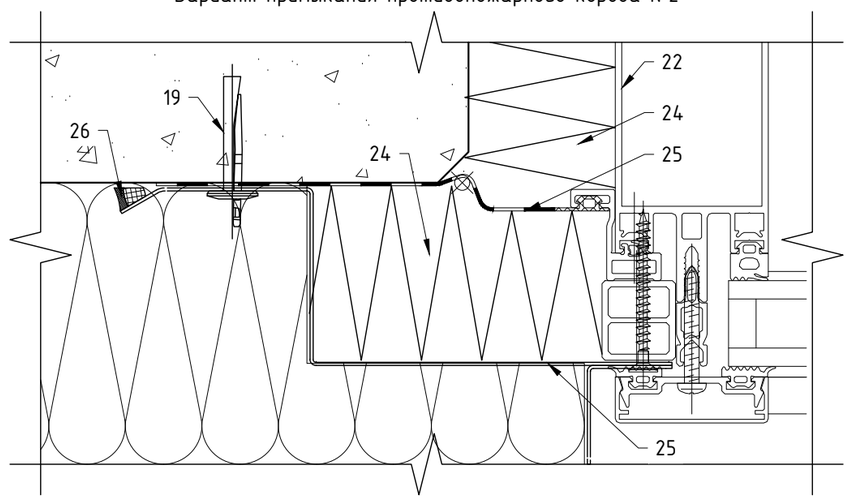
Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
5. * - контур элемента показан условно.

Примыкание к боковому откосу: для витражной конструкции.



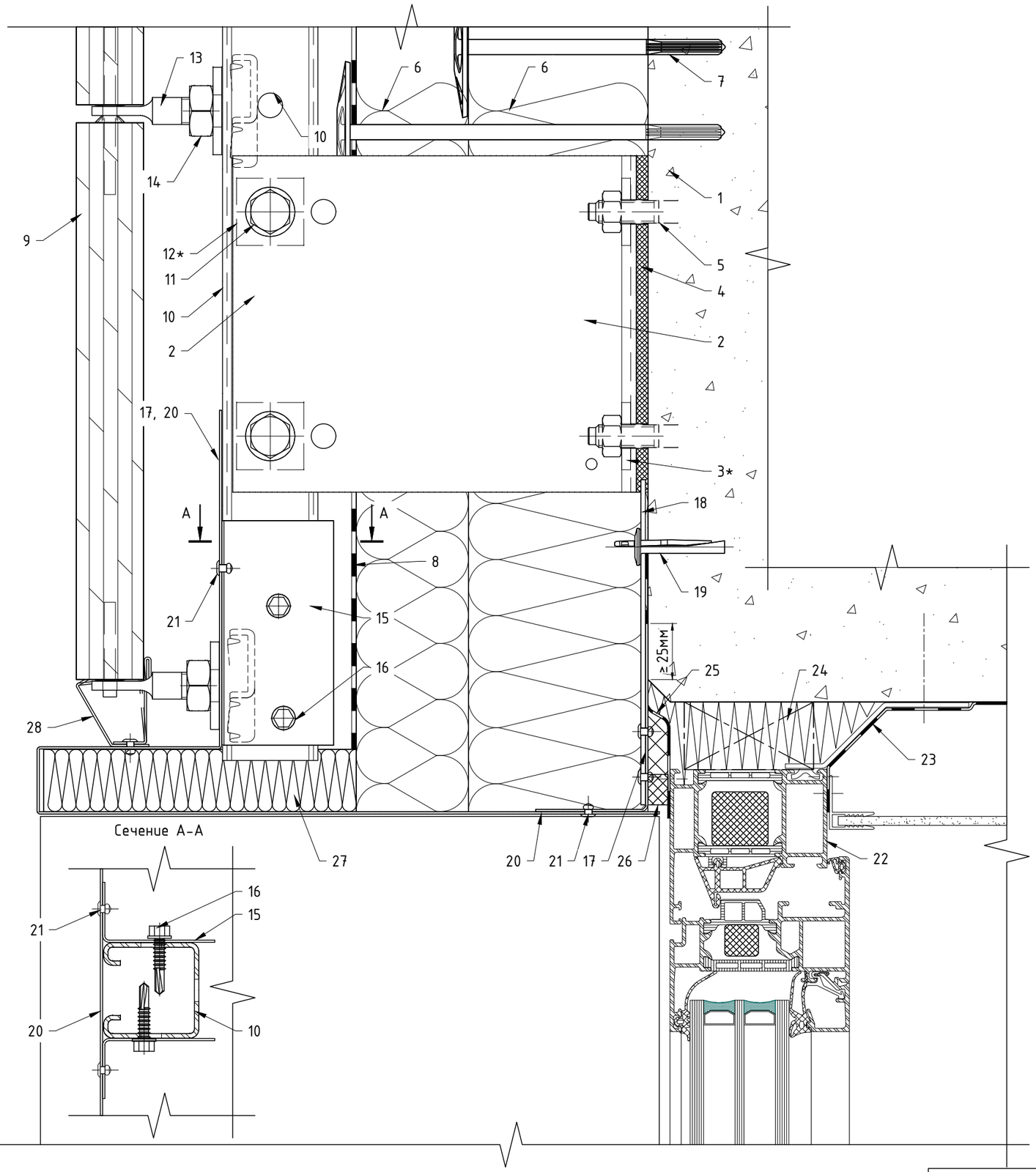
Вариант примыкания противопожарного короба №2



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=100мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥1,2мм (шаг установки ≤400мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,55мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку , см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
21	Заклепка вытяжная Ф3.2x10 A2/A2	
22	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
23	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
24	СПК: контур утепления, показано условно	
25	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
26	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
27	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку

Примечания:
1. Примечания см. предыдущий лист.

7.2.4 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем.



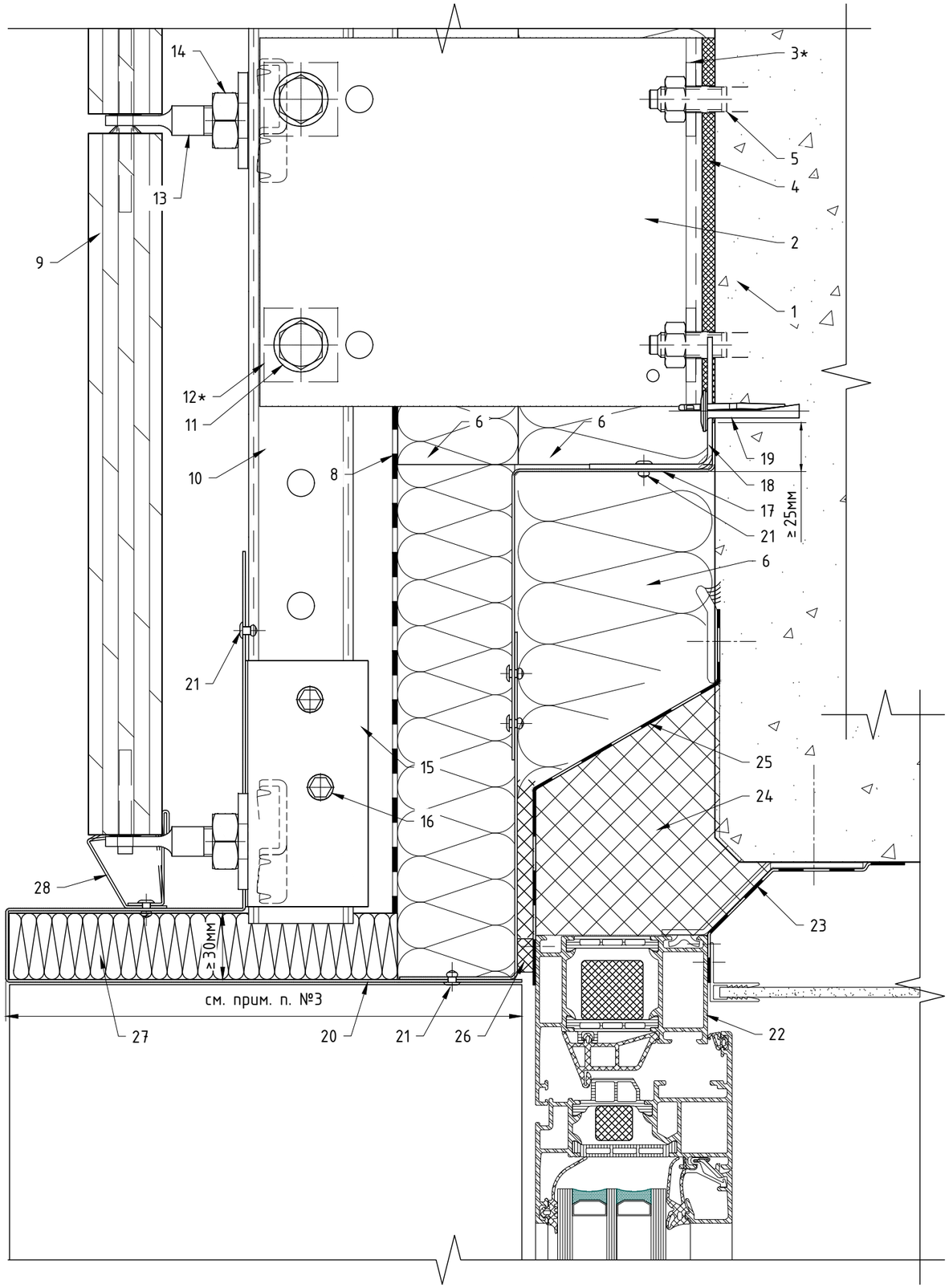
Сечение А-А

Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=100мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥1,2мм (шаг установки ≤400мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,55мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку , см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
21	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	
22	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
23	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
24	СПК: контур утепления, показано условно	
25	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
26	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
27	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	не входит в поставку
28	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. примечания, п.5)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
5. Форма нащельника показана условно. После установки облицовки нащельник должен плотно прилегать к панели по всей ширине/высоте откоса. В местах стыка бокового и верхнего откосов соответствующие нащельники соеденить между собой, для исключения попадания огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой;
6. * - контур элемента показан условно.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.

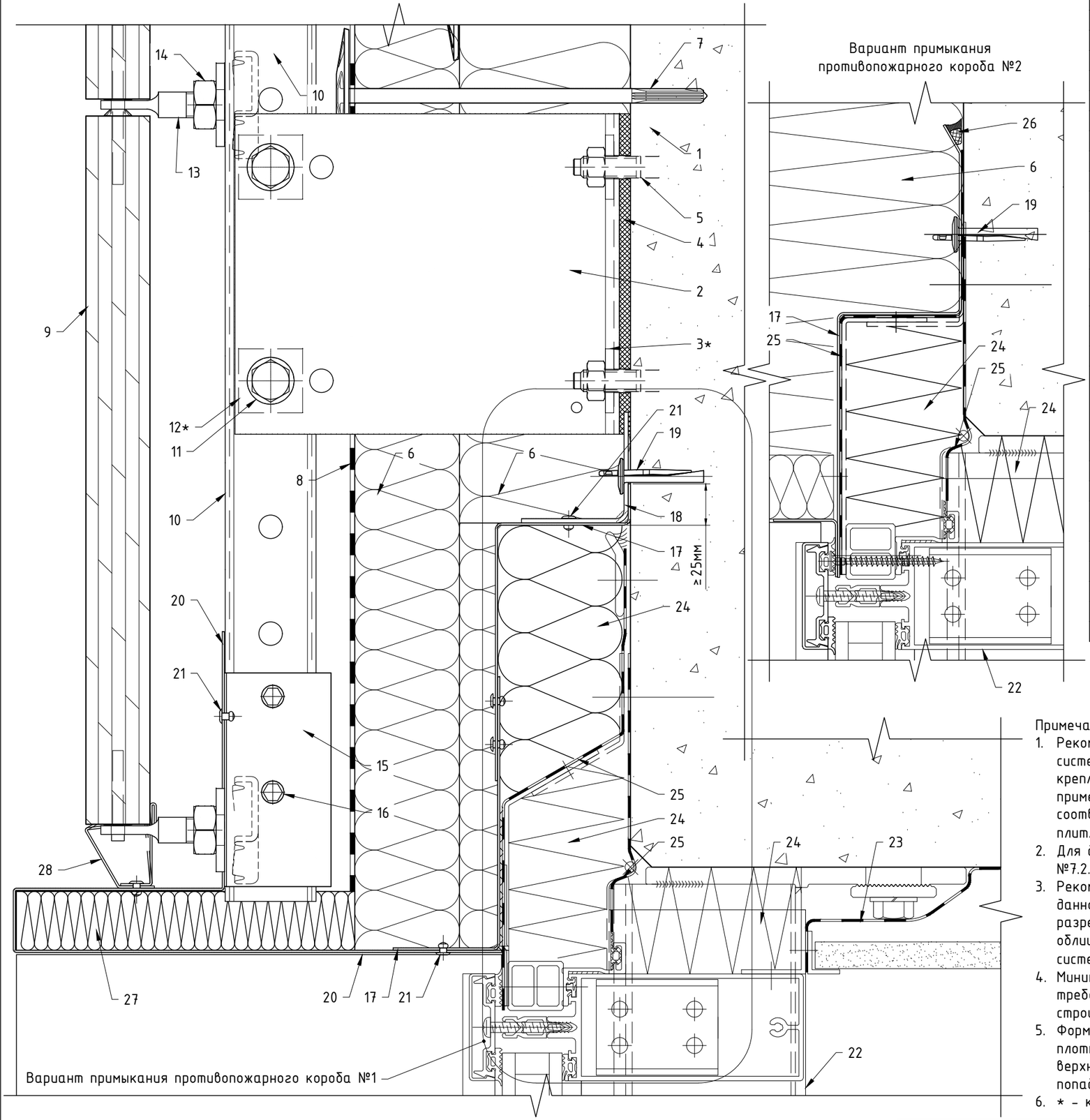


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=100мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥1,2мм (шаг установки ≤400мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,55мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку , см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
21	Заклепка вытяжная Ф3.2x10 A2/A2	
22	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
23	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
24	СПК: контур утепления, показано условно	
25	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
26	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
27	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	не входит в поставку
28	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. примечания, п.5)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
5. Форма нащельника показана условно. После установки облицовки нащельник должен плотно прилегать к панели по всей ширине/высоте откоса. В местах стыка бокового и верхнего откосов соответствующие нащельники соеденить между собой, для исключения попадания огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой;
6. * - контур элемента показан условно.

Примыкание к боковому откосу: для витражной конструкции.



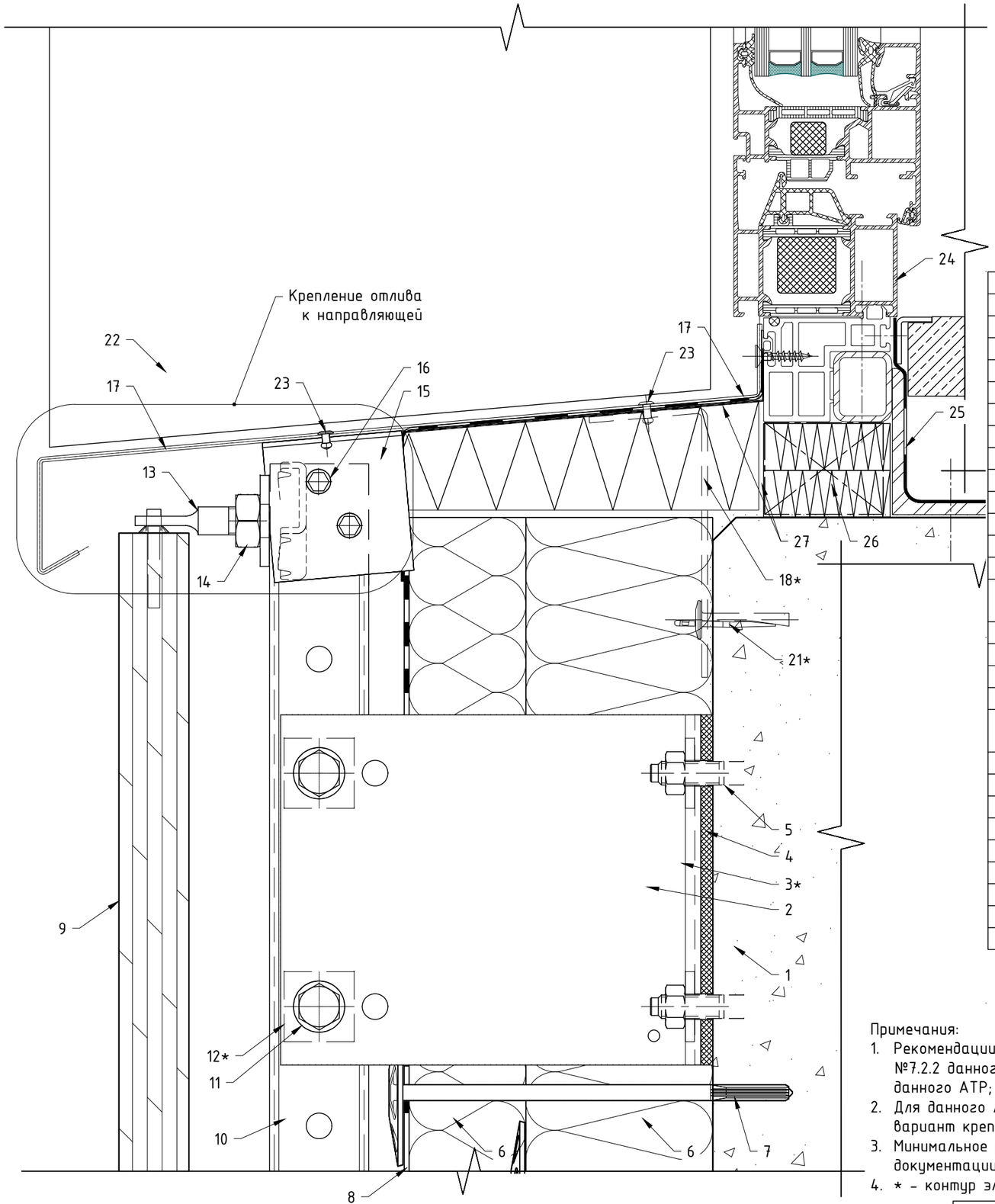
Вариант примыкания противопожарного короба №2

Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=100мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥1,2мм (шаг установки ≤400мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,55мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку , см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
21	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	
22	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
23	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
24	СПК: контур утепления, показано условно	
25	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
26	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
27	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	не входит в поставку
28	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. примечания, п.5)	

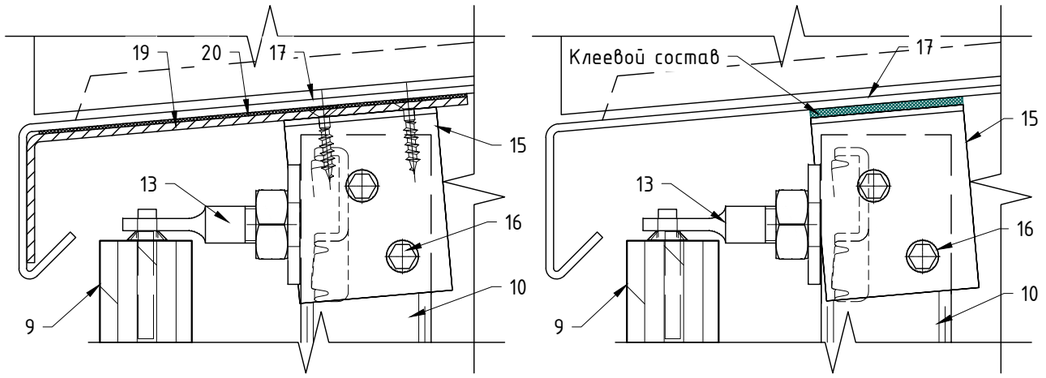
Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
5. Форма нащельника показана условно. После установки облицовки нащельник должен плотно прилегать к панели по всей ширине/высоте откоса. В местах стыка бокового и верхнего откосов соответствующие нащельники соединить между собой, для исключения попадания огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой;
6. * - контур элемента показан условно.

7.2.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем.



Варианты крепления отлива к направляющей

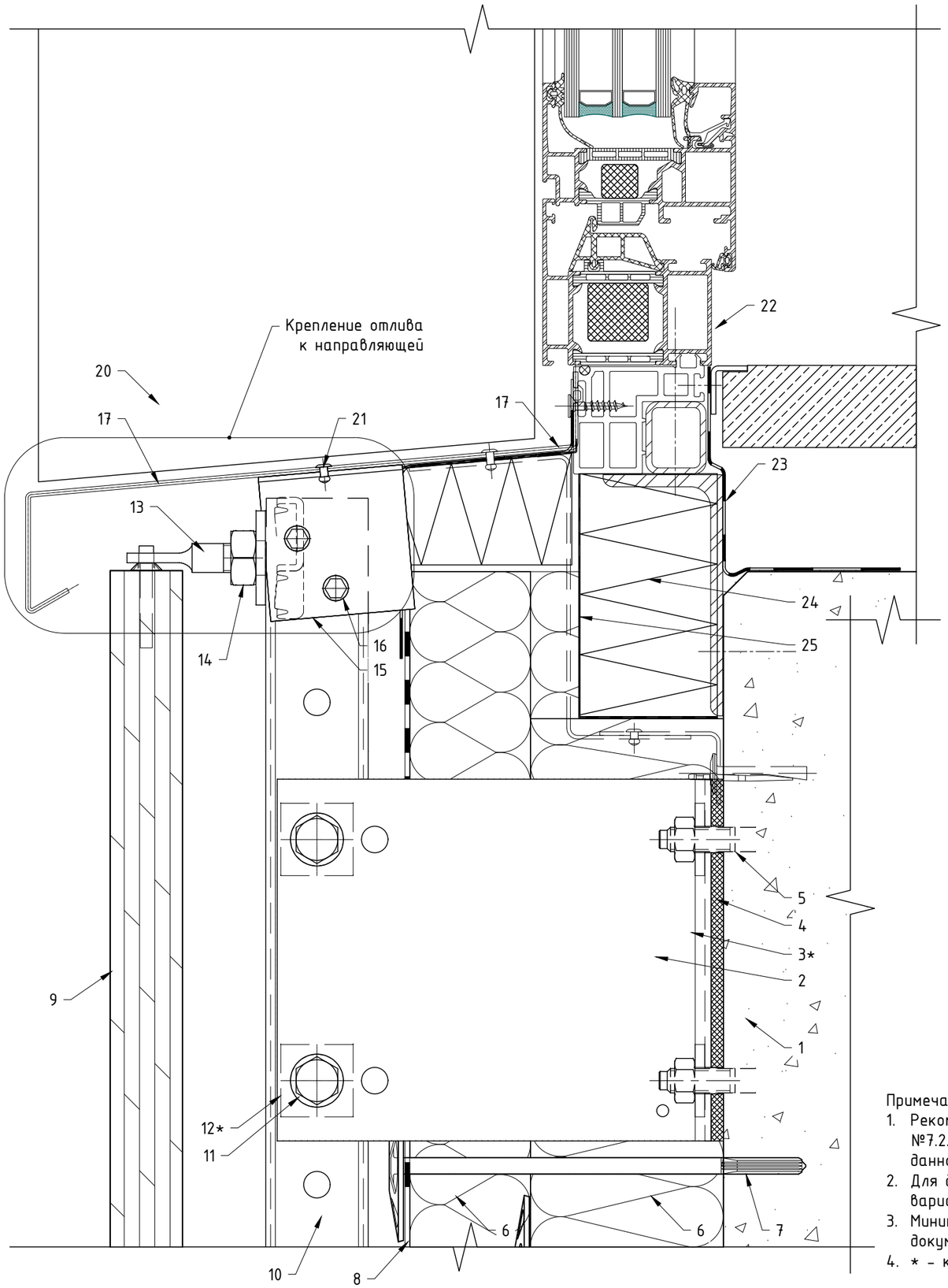


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,7мм l=60мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку
18	Уголок (для крепления отлива к строит.основанию), оцинк.сталь тол. ≥1.2мм l=100 мм (шаг установки ≤400мм)	не входит в поставку
19	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	
20	EPDM-резина	
21	Анкер для крепления отлива	см. раздел №5.2
22	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
23	Заклепка вытяжная Ø3.2x10 A2/A2	
24	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
25	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
26	СПК: контур утепления, показано условно	
27	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

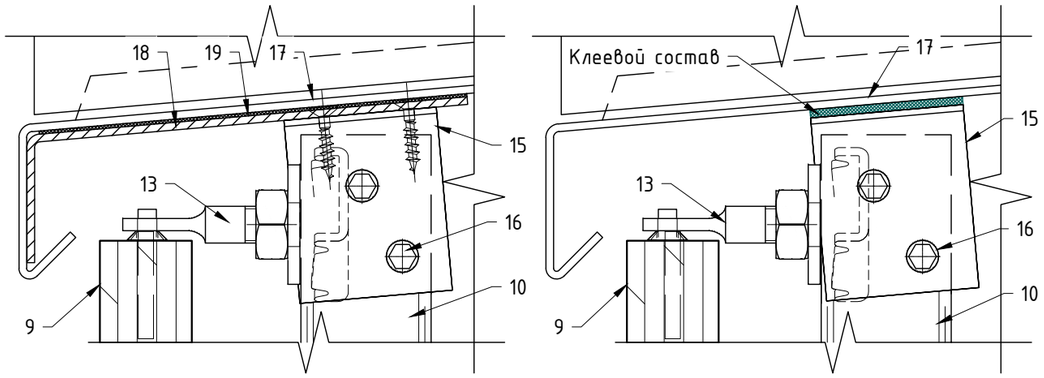
Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1, №7.2.2, см. соответ-ий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
4. * - контур элемента показан условно.

Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.



Варианты крепления отлива к направляющей

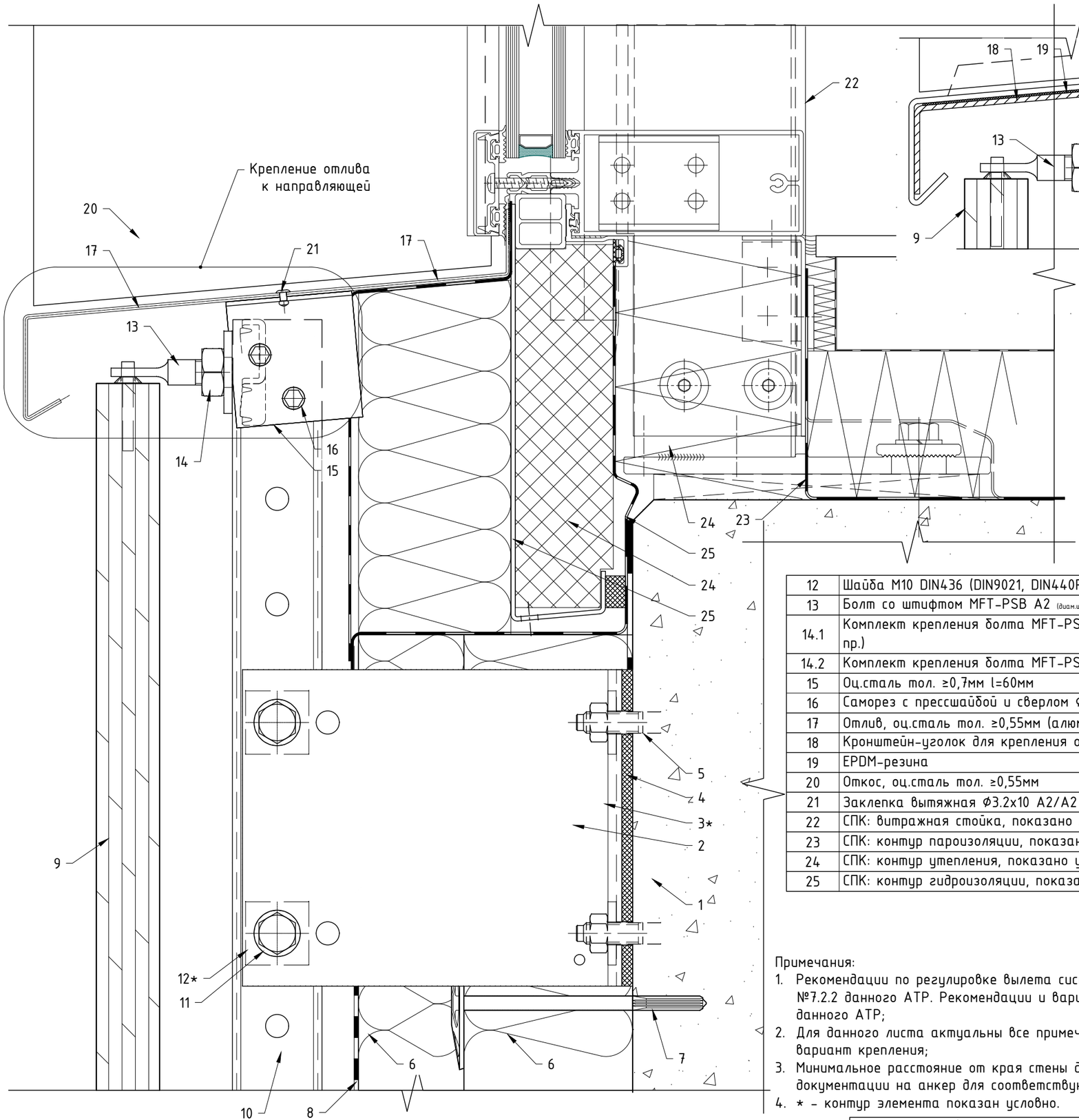


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,7мм l=60мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку
18	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	
19	EPDM-резина	
20	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
21	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	
22	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
23	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
24	СПК: контур утепления, показано условно	
25	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

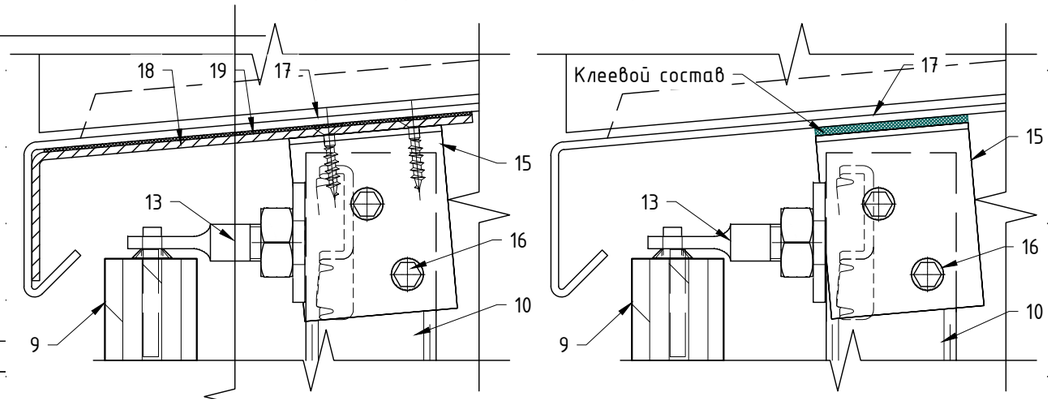
Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1, №7.2.2, см. соответ-ий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
4. * - контур элемента показан условно.

Примыкание к отливу: для витражной конструкции.



Варианты крепления отлива к направляющей

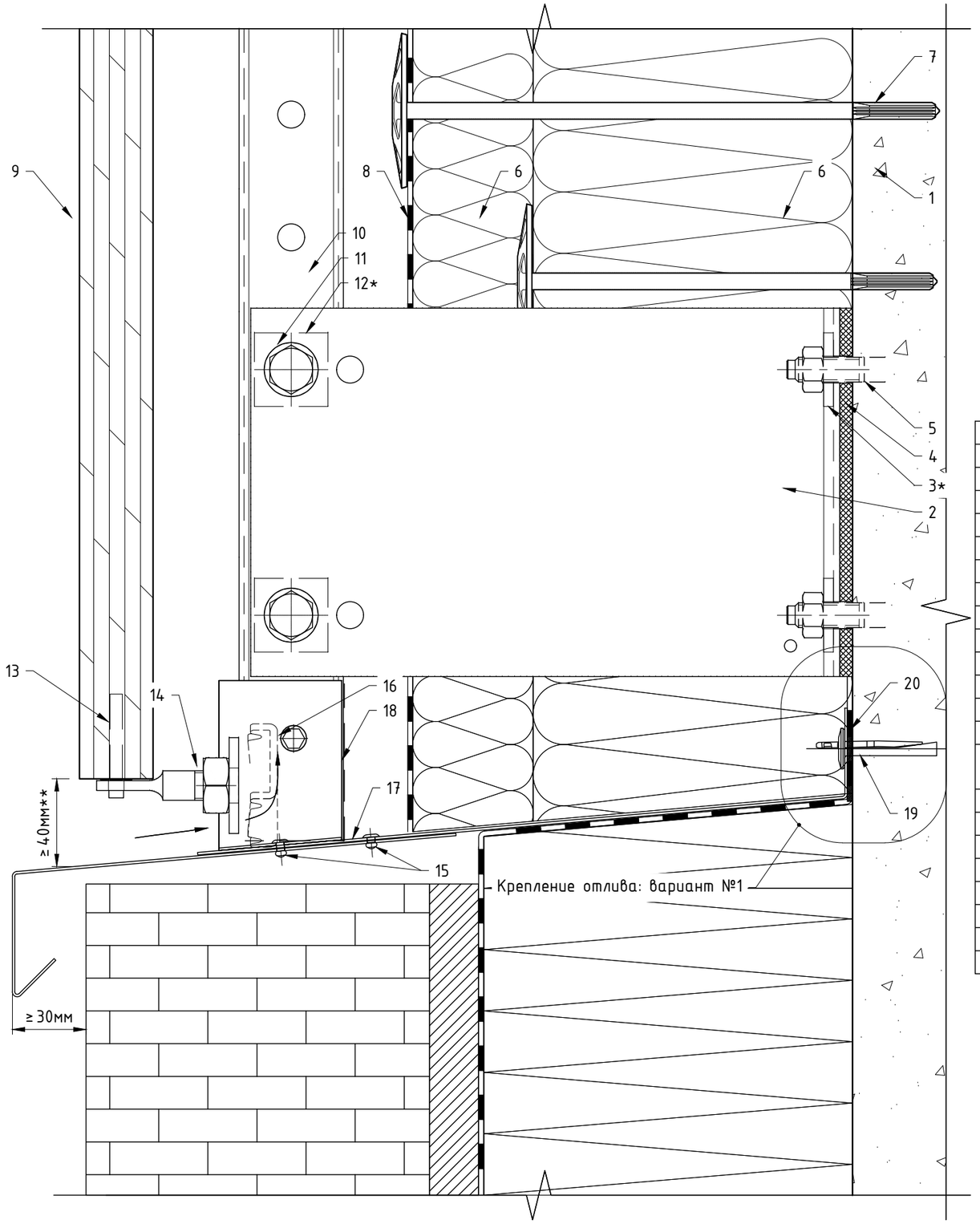


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,7мм l=60мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку
18	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	
19	EPDM-резина	
20	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку
21	Заклепка вытяжная Ø3.2x10 A2/A2	
22	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
23	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
24	СПК: контур утепления, показано условно	
25	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

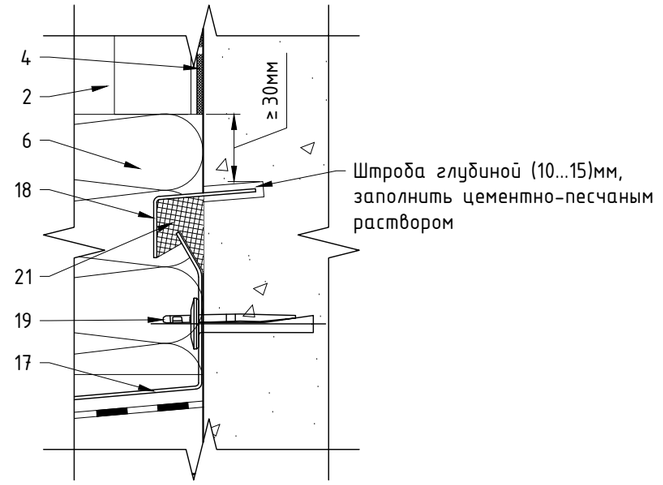
Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1, №7.2.2, см. соответ-ий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
4. * - контур элемента показан условно.

7.2.6. Примыкание к цоколю: вариант №1.



Крепление отлива: вариант №2

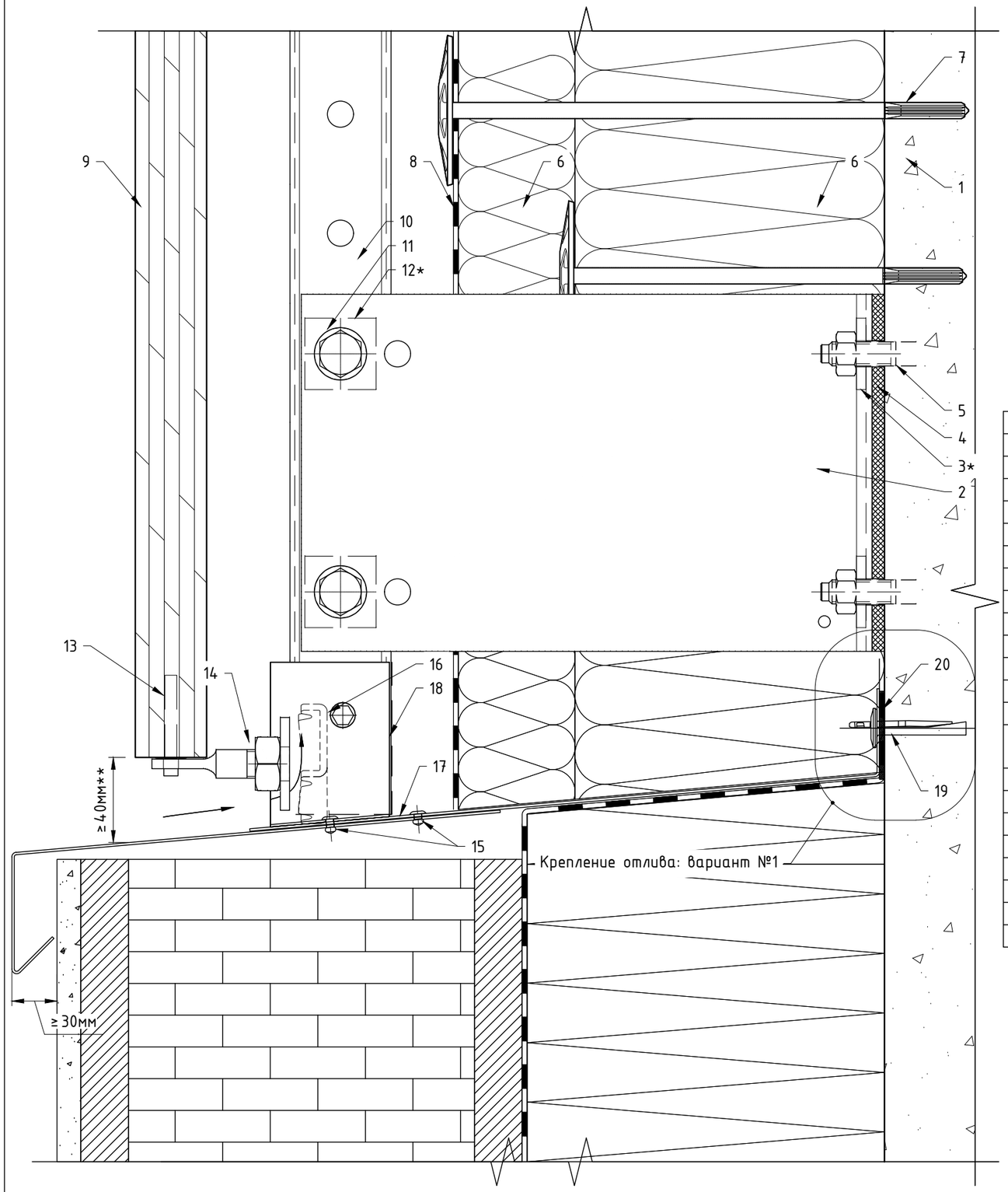


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	см. инф-ю от произ-ля панели
18	Оц.сталь тол. ≥0,55мм	
19	Анкер для крепления отлива	
20	Бутил-каучуковая лента	
21	Герметик силиконовый	

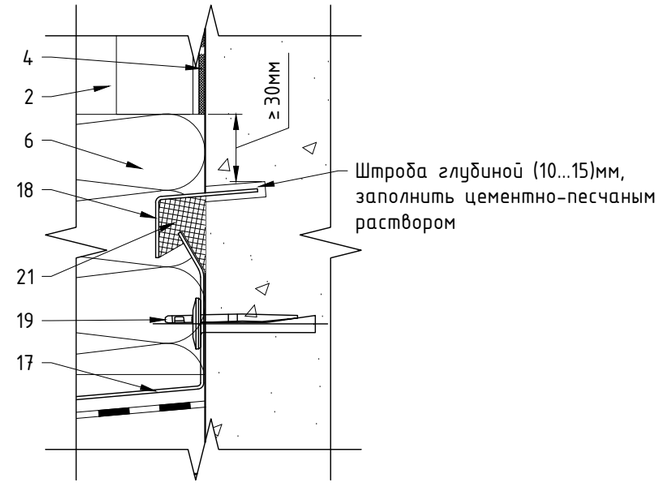
Примечания:

1. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
2. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР;
3. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1, №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. * - контур элемента показан условно;
5. ** - расстояние между отливом и низом облицовки задать достаточным для верной работы НФС, т.е. обеспечить забор необходимого объема воздуха.

Примыкание к цоколю: вариант №2.



Крепление отлива: вариант №2

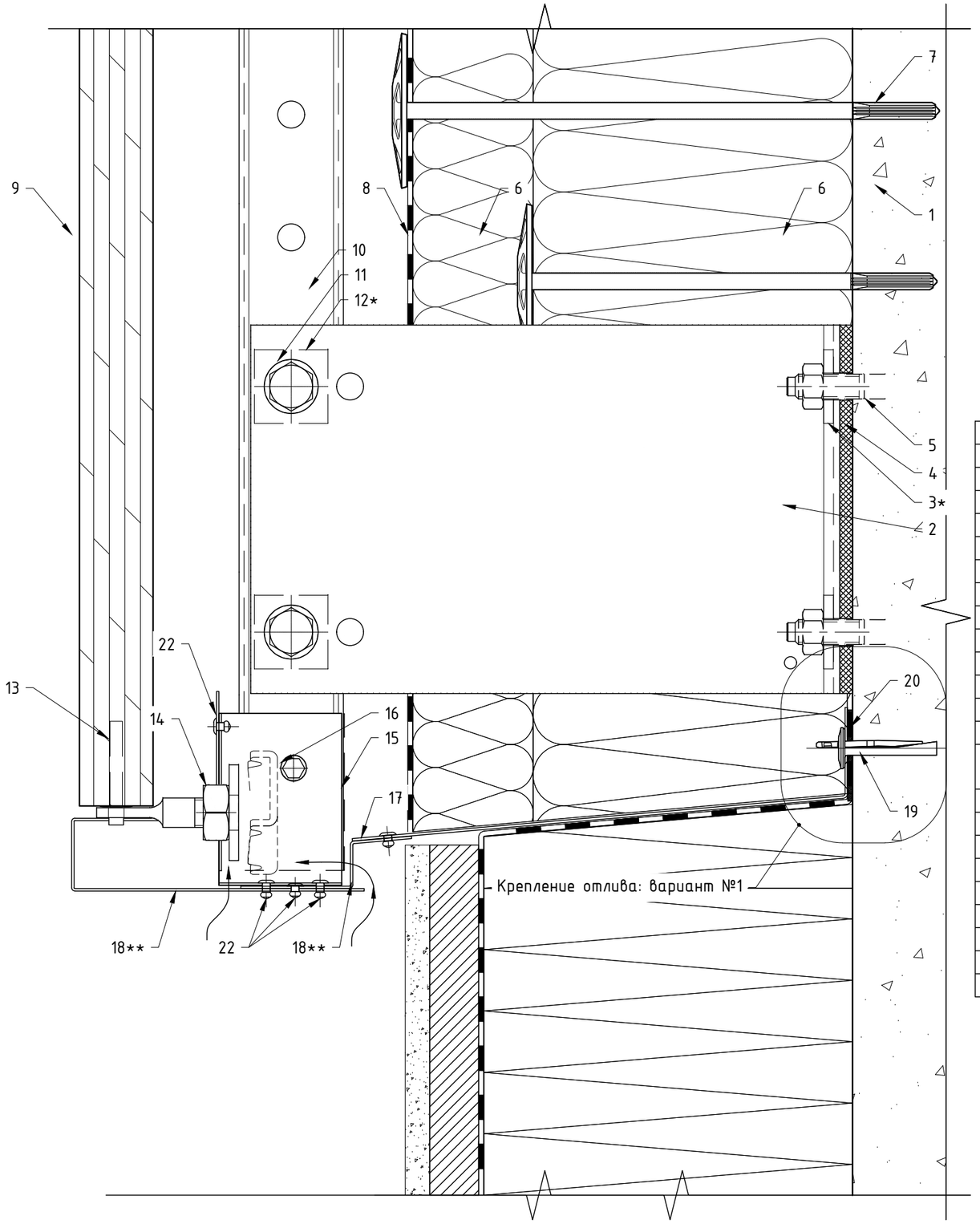


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	см. инф-ю от произ-ля панели
18	Оц.сталь тол. ≥0,55мм	
19	Анкер для крепления отлива	
20	Бутил-каучуковая лента	
21	Герметик силиконовый	

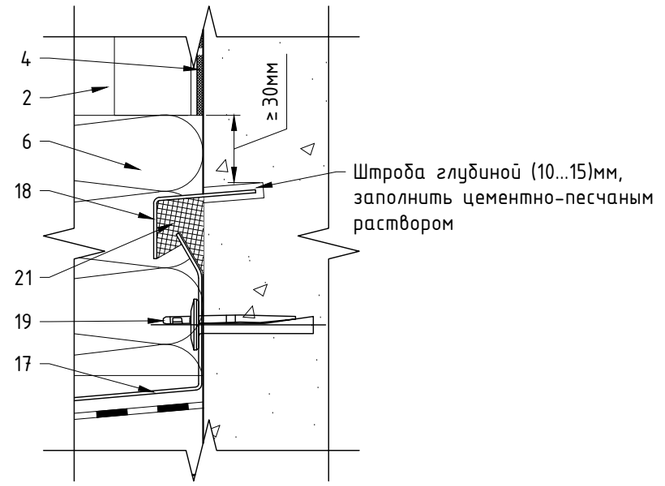
Примечания:

1. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
2. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР;
3. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.1.1, №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. * - контур элемента показан условно;
5. ** - расстояние между отливом и низом облицовки задать достаточным для верной работы НФС, т.е. обеспечить забор необходимого объема воздуха.

Примыкание к цоколю: вариант №3.



Крепление отлива: вариант №2

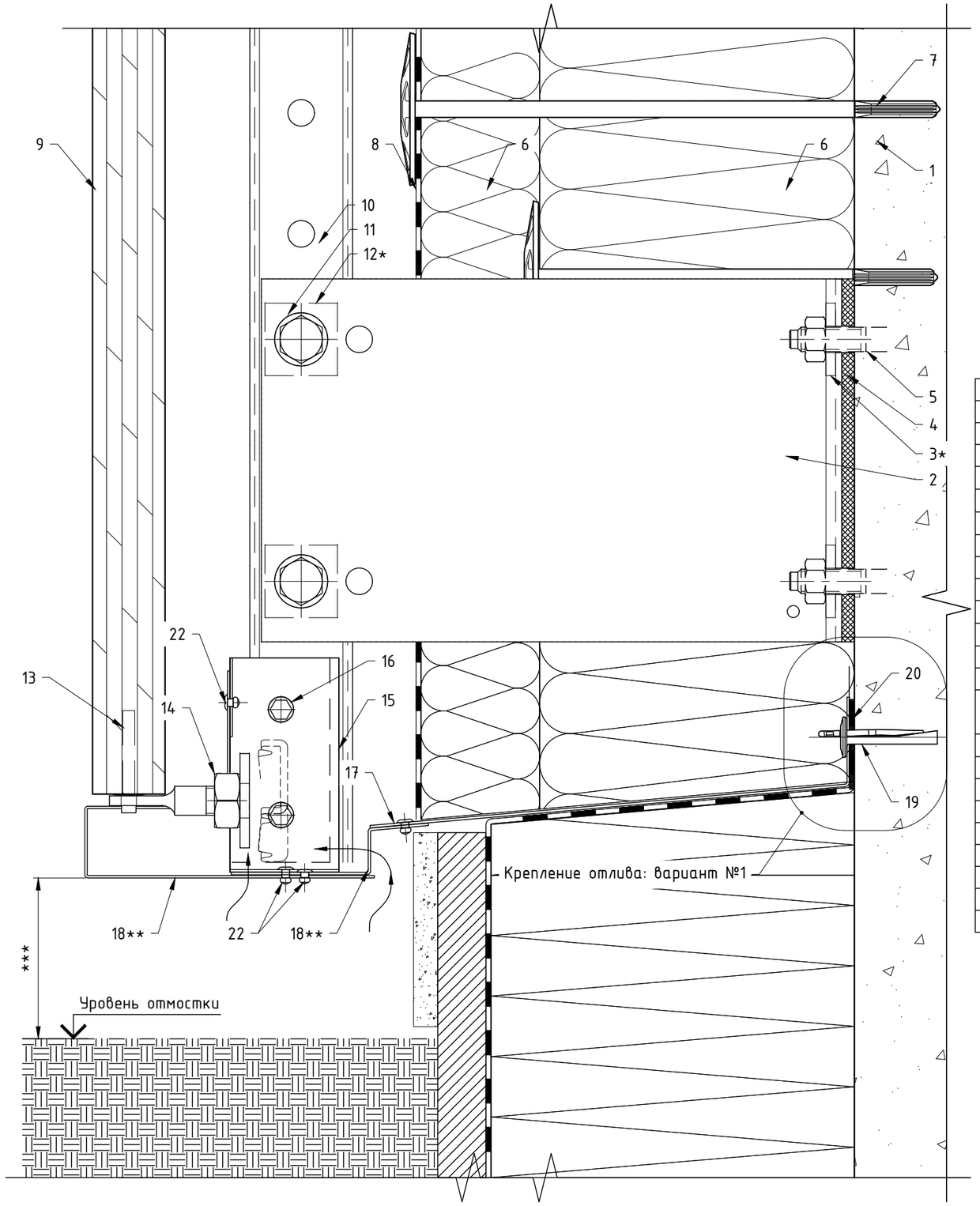


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=100мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	см. инф-ю от произ-ля панели
18	Оц.сталь тол. ≥0,55мм	
19	Анкер для крепления отлива	
20	Бутил-каучуковая лента	
21	Герметик силиконовый	
22	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	

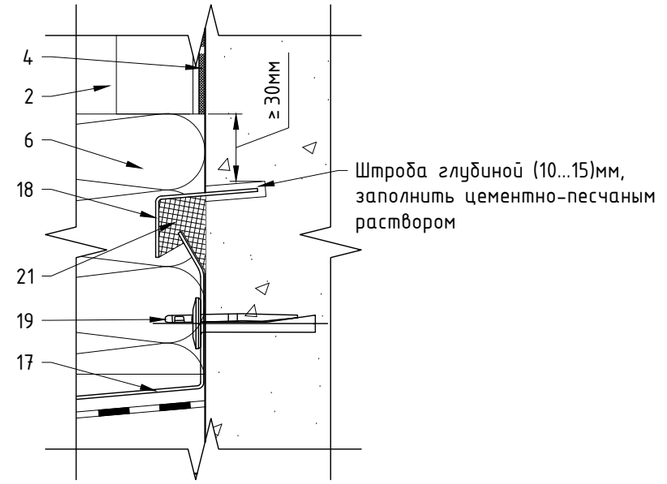
Примечания:

1. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
2. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР;
3. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1, №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. * - контур элемента показан условно;
5. ** - для отвода капельной влаги и циркуляции воздуха предусмотреть отверстия. Количество отверстий определить в соответствии с необходимым объемом воздуха для обеспечения работоспособности навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором.

Примыкание к цоколю: вариант №4.



Крепление отлива: вариант №2



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=100мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	см. инф-ю от произ-ля панели
18	Оц.сталь тол. ≥0,55мм	
19	Анкер для крепления отлива	
20	Бутил-каучуковая лента	
21	Герметик силиконовый	
22	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	

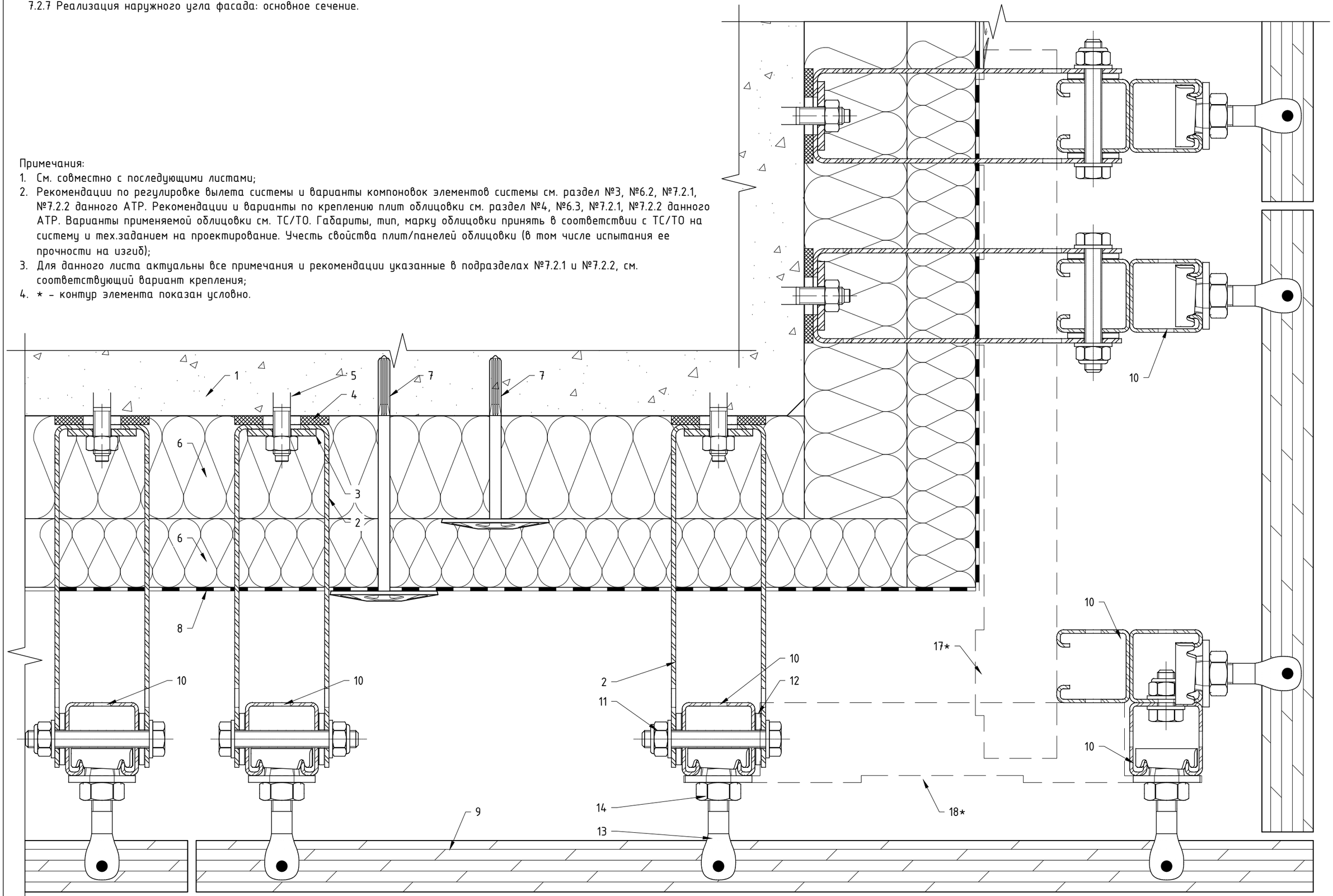
Примечания:

1. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
2. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР;
3. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1, №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. * - контур элемента показан условно;
5. ** - для отвода капельной влаги и циркуляции воздуха предусмотреть отверстия. Количество отверстий определить в соответствии с необходимым объемом воздуха для обеспечения работоспособности навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором;
6. *** - расстояние между уровнем отмостки и низом облицовки задать достаточным для верной работы НФС, т.е. обеспечить забор необходимого объема воздуха.

7.2.7 Реализация наружного угла фасада: основное сечение.

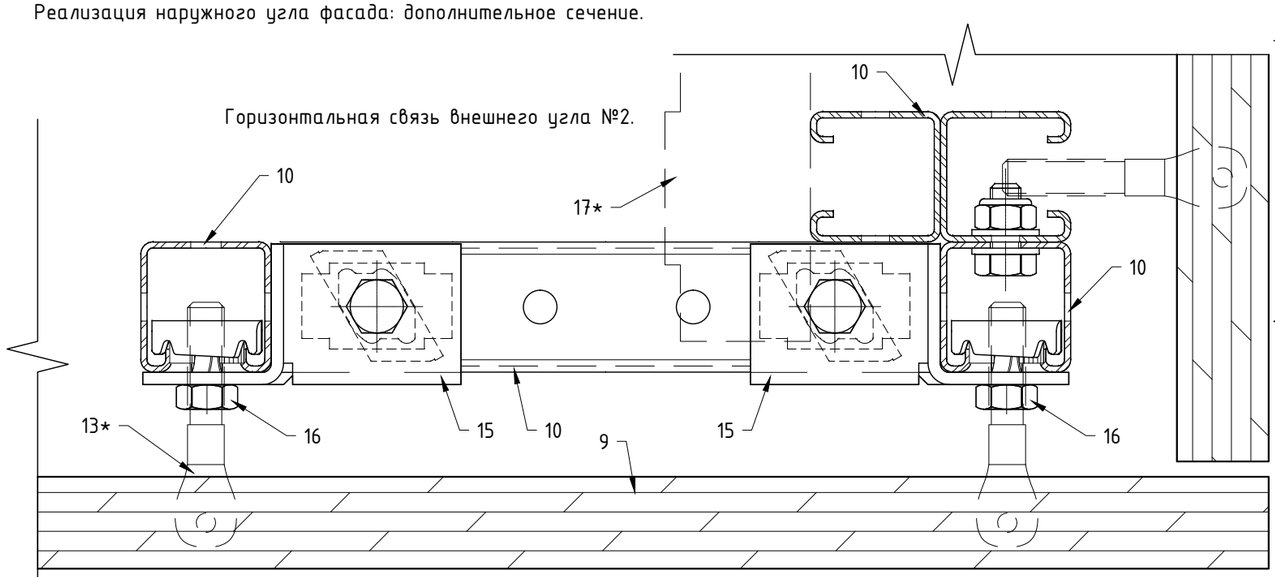
Примечания:

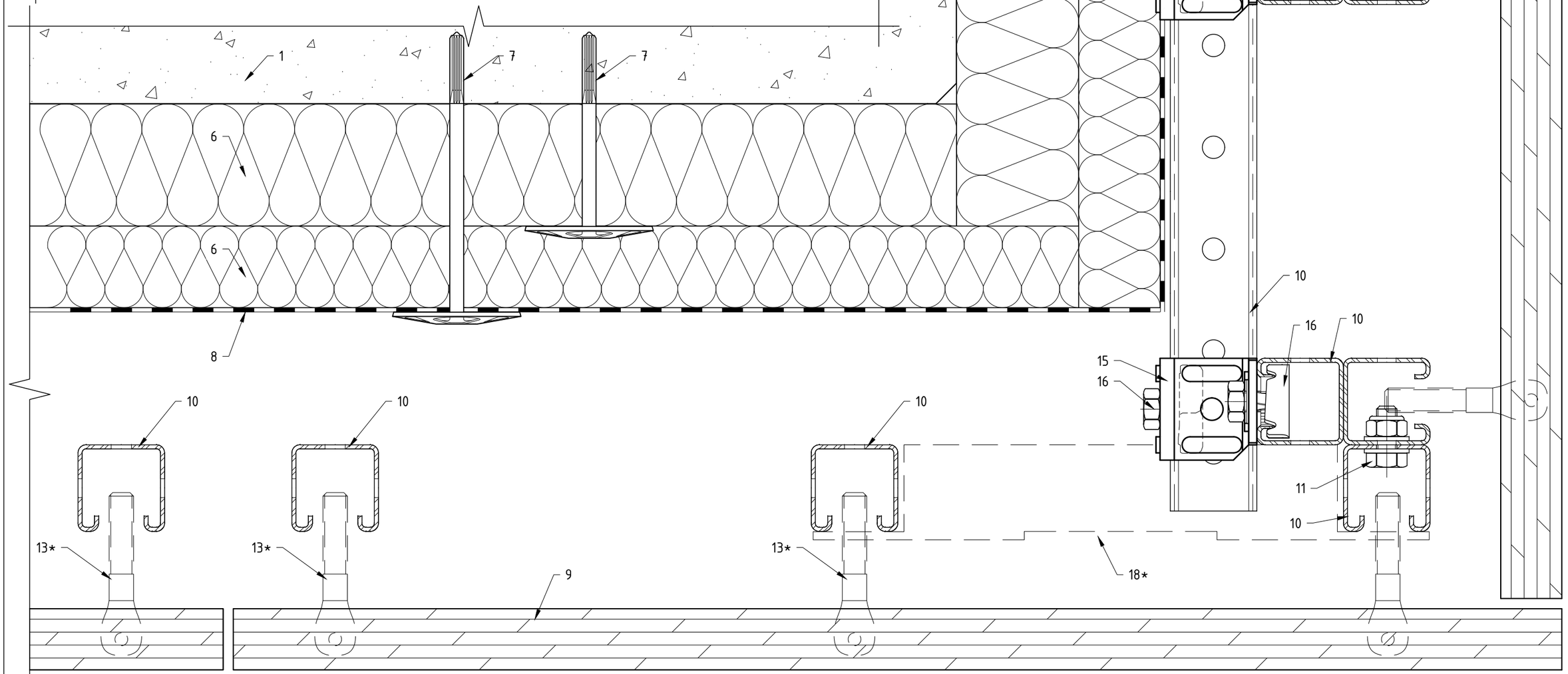
1. См. совместно с последующими листами;
2. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
3. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. * – контур элемента показан условно.



Реализация наружного угла фасада: дополнительное сечение.

Горизонтальная связь внешнего угла №2.





Примечания:

1. См. совместно с предыдущим и последующим листами.

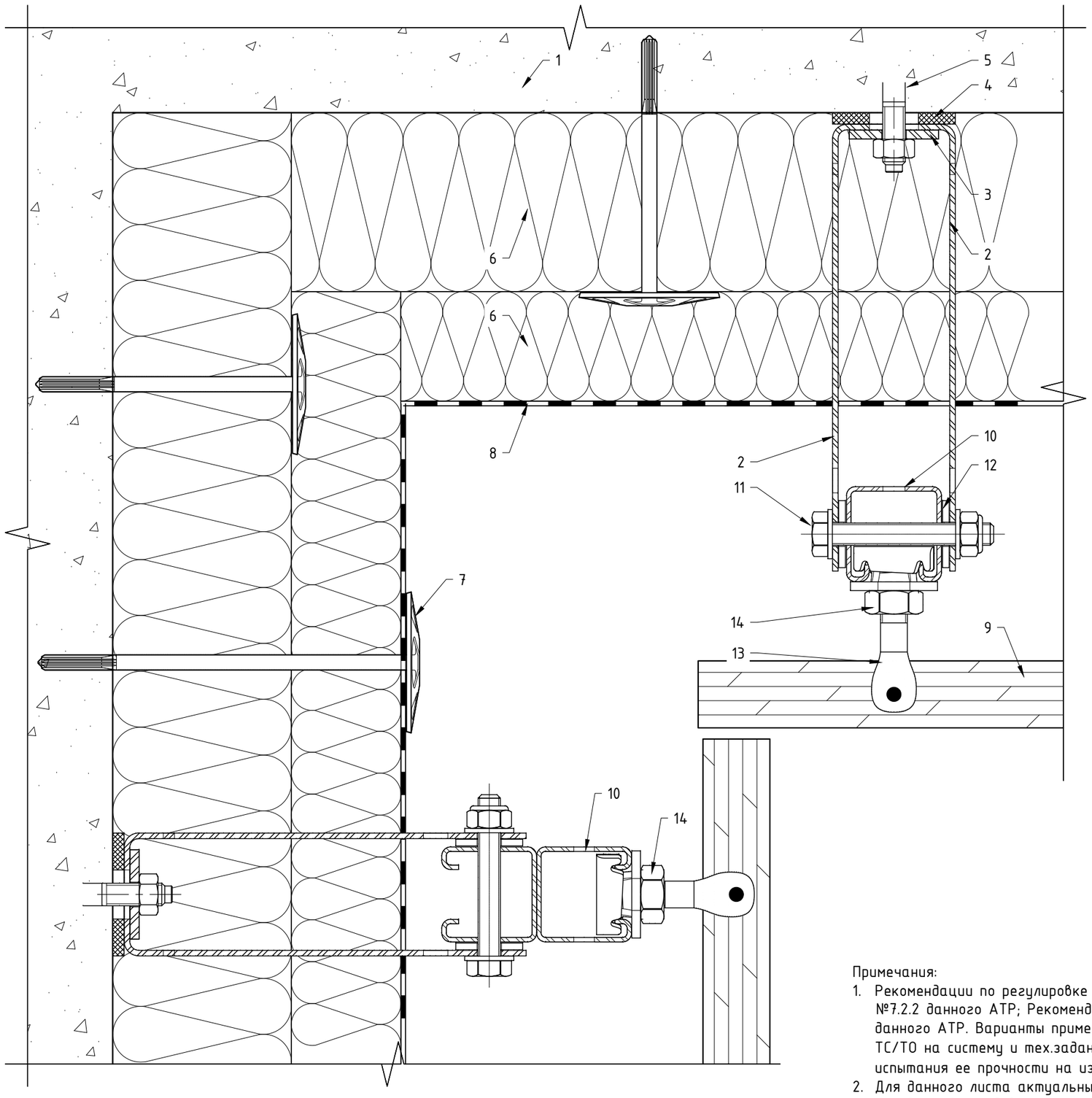
Таблица перечня элементов к предыдущим листам

Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Соединитель монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
16	Комплект крепления верт.профиля с помощью монтажной гайки (к профилям/соединителям MT, MQ и пр.)	
17	Горизонтальная связь внешнего угла №1	
18	Горизонтальная связь внешнего угла №2	

Примечания:

1. См. совместно с предыдущими листами;
2. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
3. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. * - контур элемента показан условно.

7.2.8 Реализация внутреннего угла фасада.

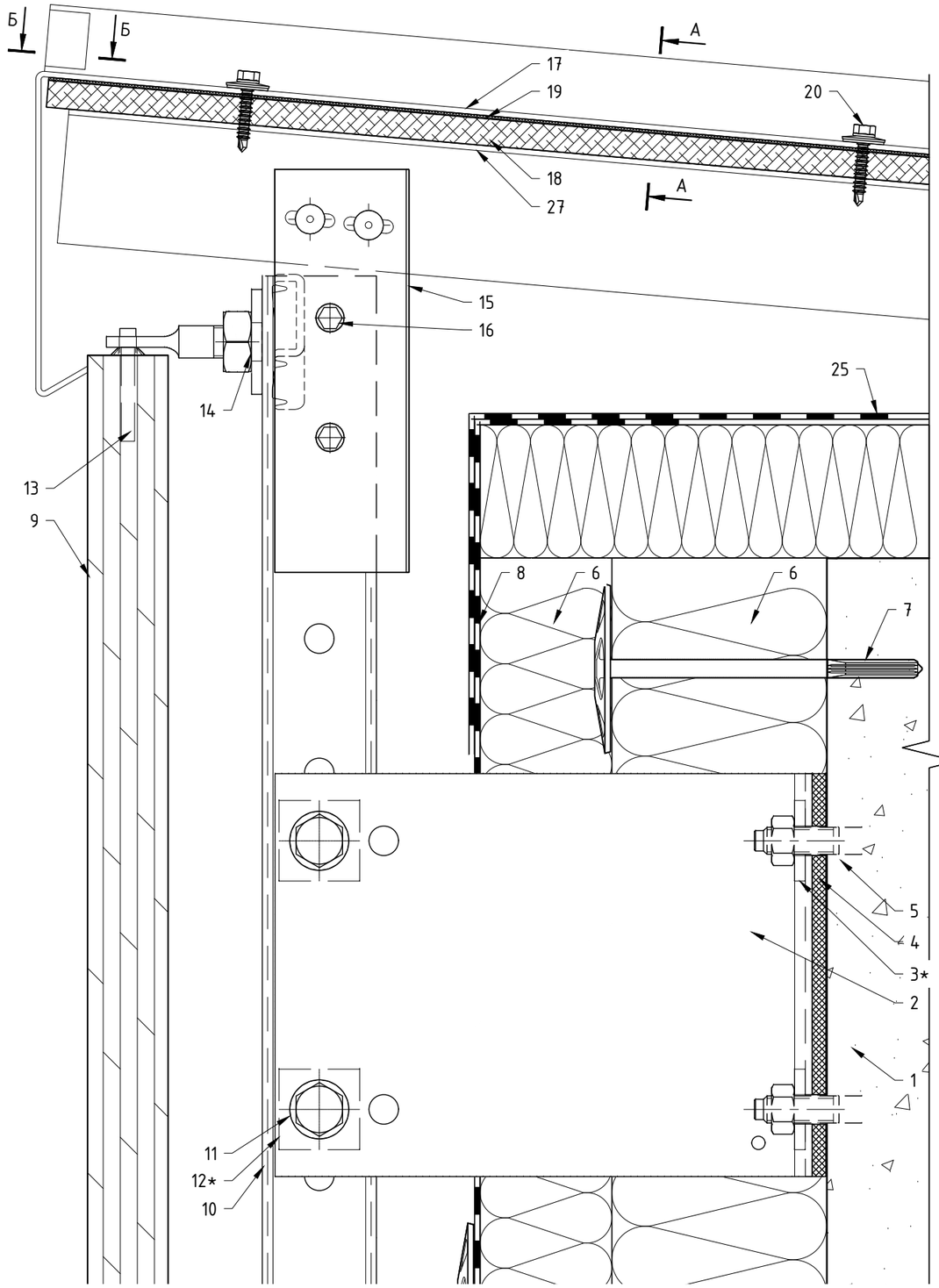


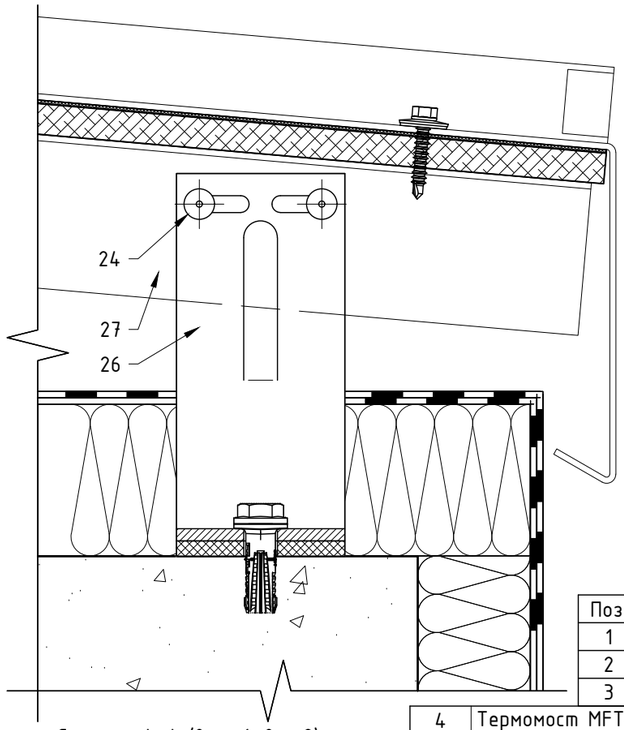
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	

Примечания:

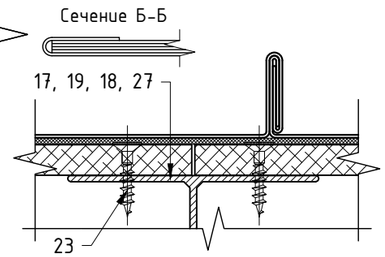
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов.

7.2.9 Примыкание к парапету.

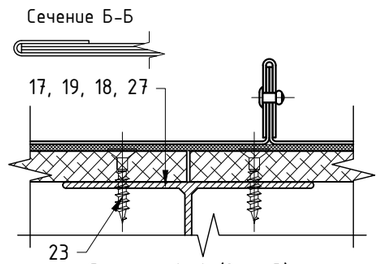




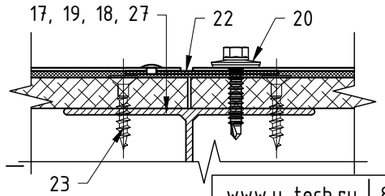
Сечение А-А (вар. 1, вар.2)



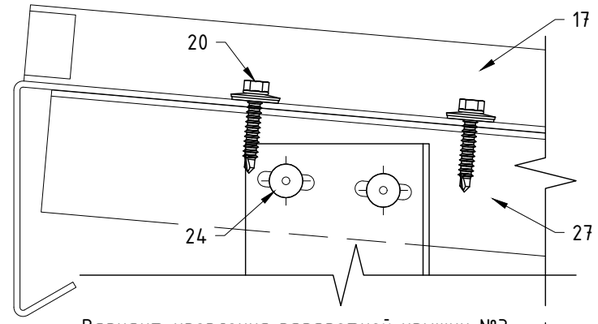
Сечение А-А (вар. 1, вар.2)



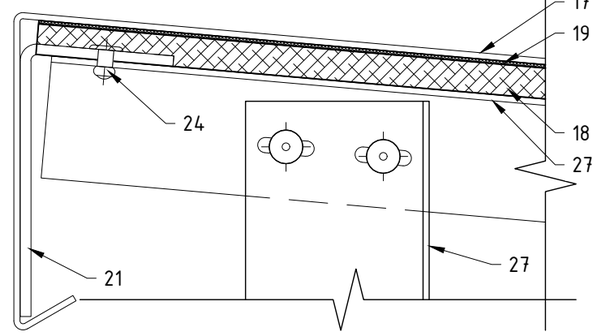
Сечение А-А (вар. 3)



Вариант крепления парапетной крышки №2



Вариант крепления парапетной крышки №3

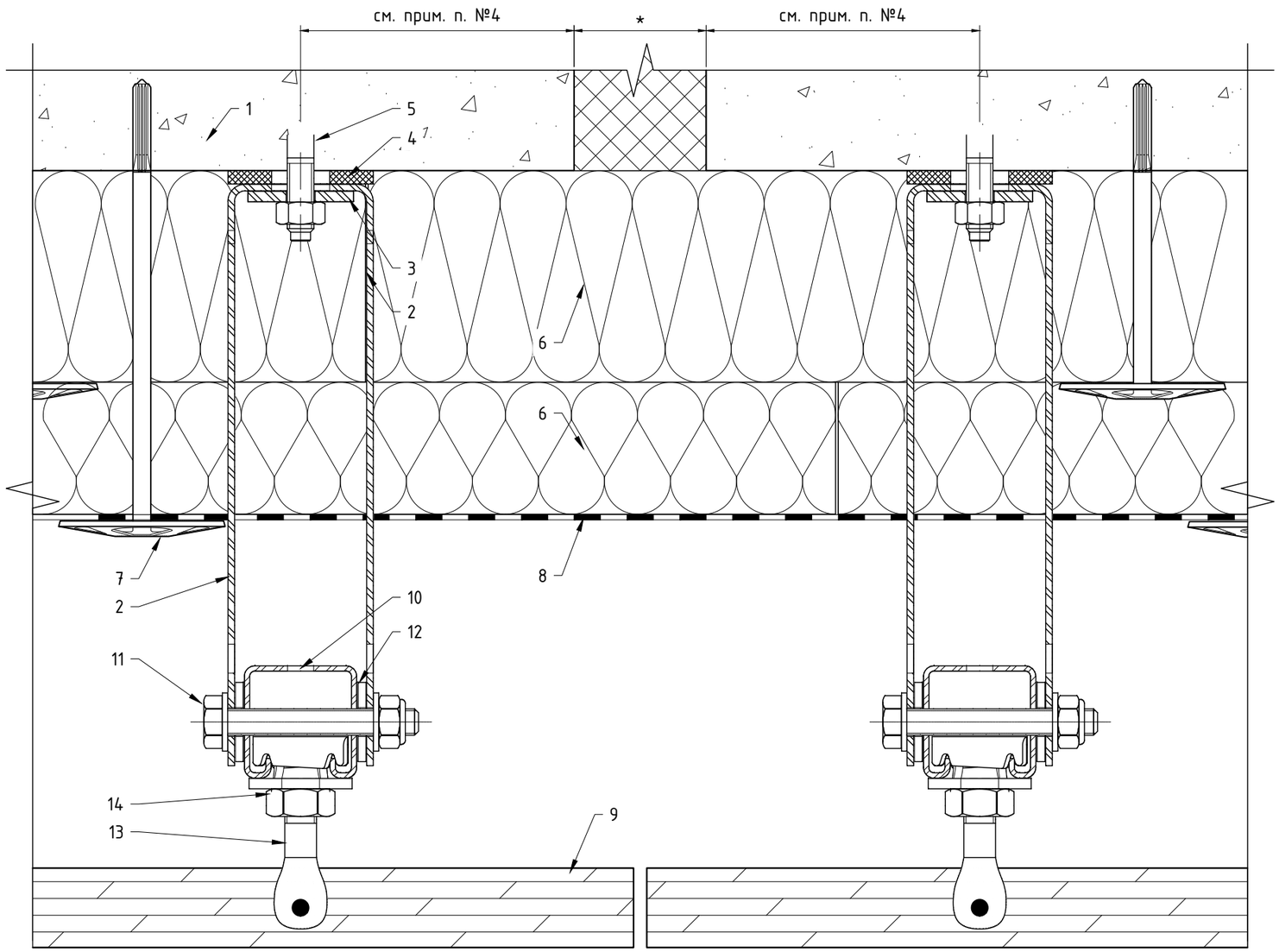


Поз.	Наименование
1	Строительное основание
2	Кронштейн MFT-BS StS
3	Шайба MFT-BFW StS
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата
7	Дюбель крепления термоизоляциии
8	Мембрана из НГ материала
9	Облицовка: камень
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=150мм
16	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K
17	Крышка парапетная, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)
18	Фанера ламинированная, гидрофобная
19	EPDM-резина
20	Кровельный саморез с прессшайбой (EPDM) и сверлом, шестигранная головка
21	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм
22	Закладная в составе парапетной крышки
23	Саморез с потайной головкой
24	Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2 (A2/A2)
25	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала
26	Кронштейн крепления парапета (MFT-MF 120 S)
27	Профиль крепления парапета (MFT-T 60x82x1.8)

Примечания:

1. Примечания см. предыдущий лист;
2. Закладная деталь устанавливается в заводских условиях. Окраска после установки закладной детали. Закладная деталь повторяет сечение парапетной крышки за исключением капельников. Места крепления закладной детали к парапетной крышке загидроизолировать;
3. * - контур элемента показан условно.

7.2.10 Деформационный шов.

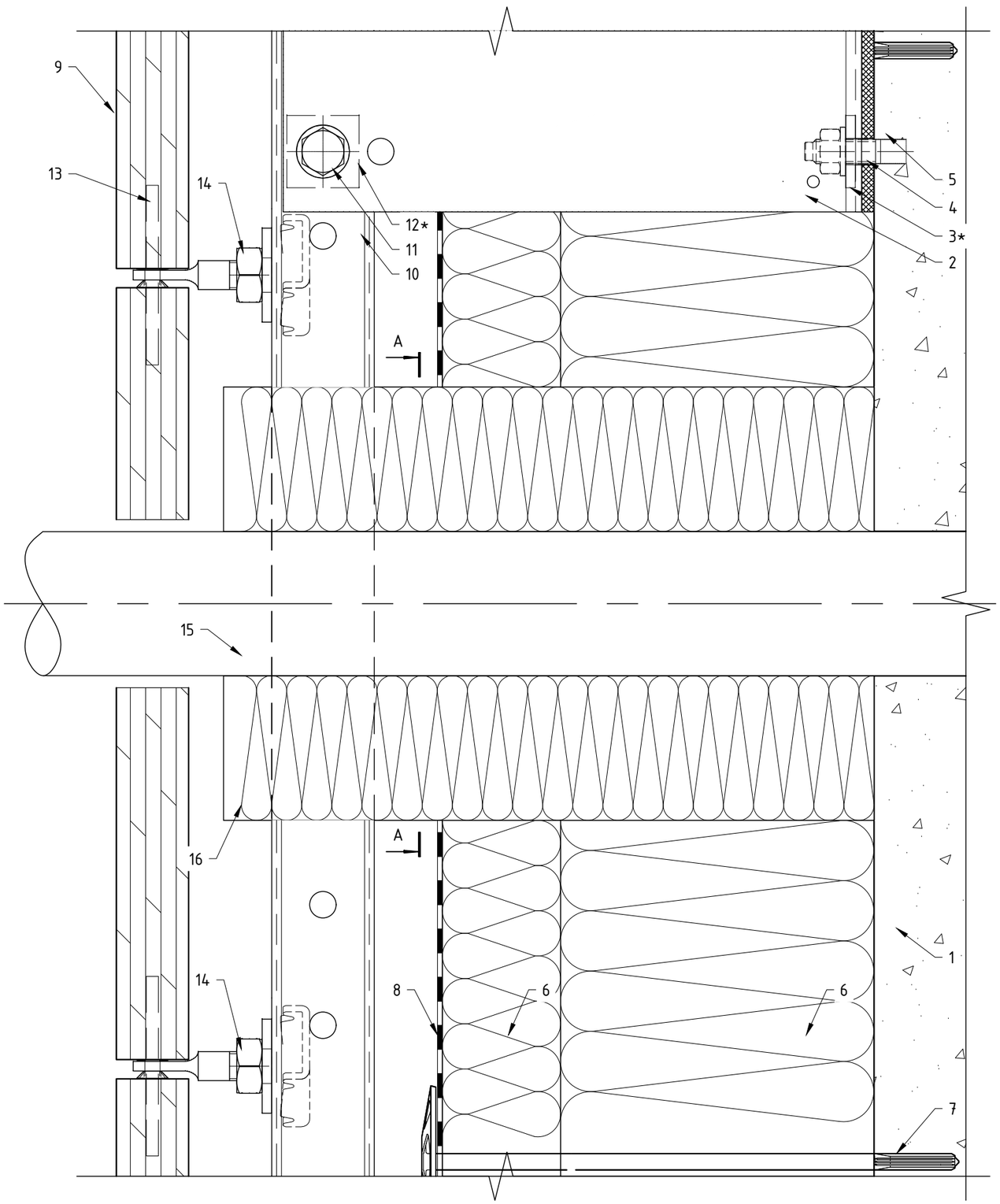


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	

Примечания:

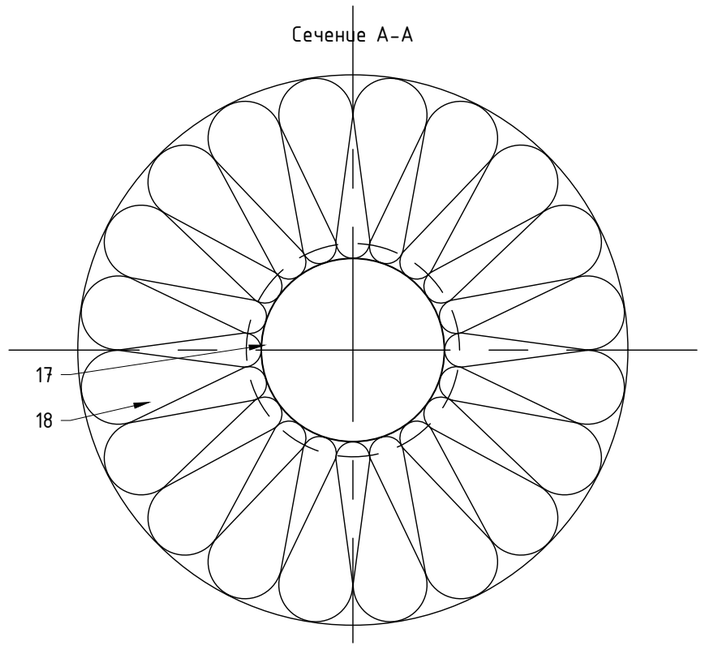
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
5. * – в соответствии с проектом.

7.2.11 Ввод коммуникаций.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Коммуникации, показано условно	см. инф-ю от произ-ля панели
16	Утепление коммуникации, показано условно	

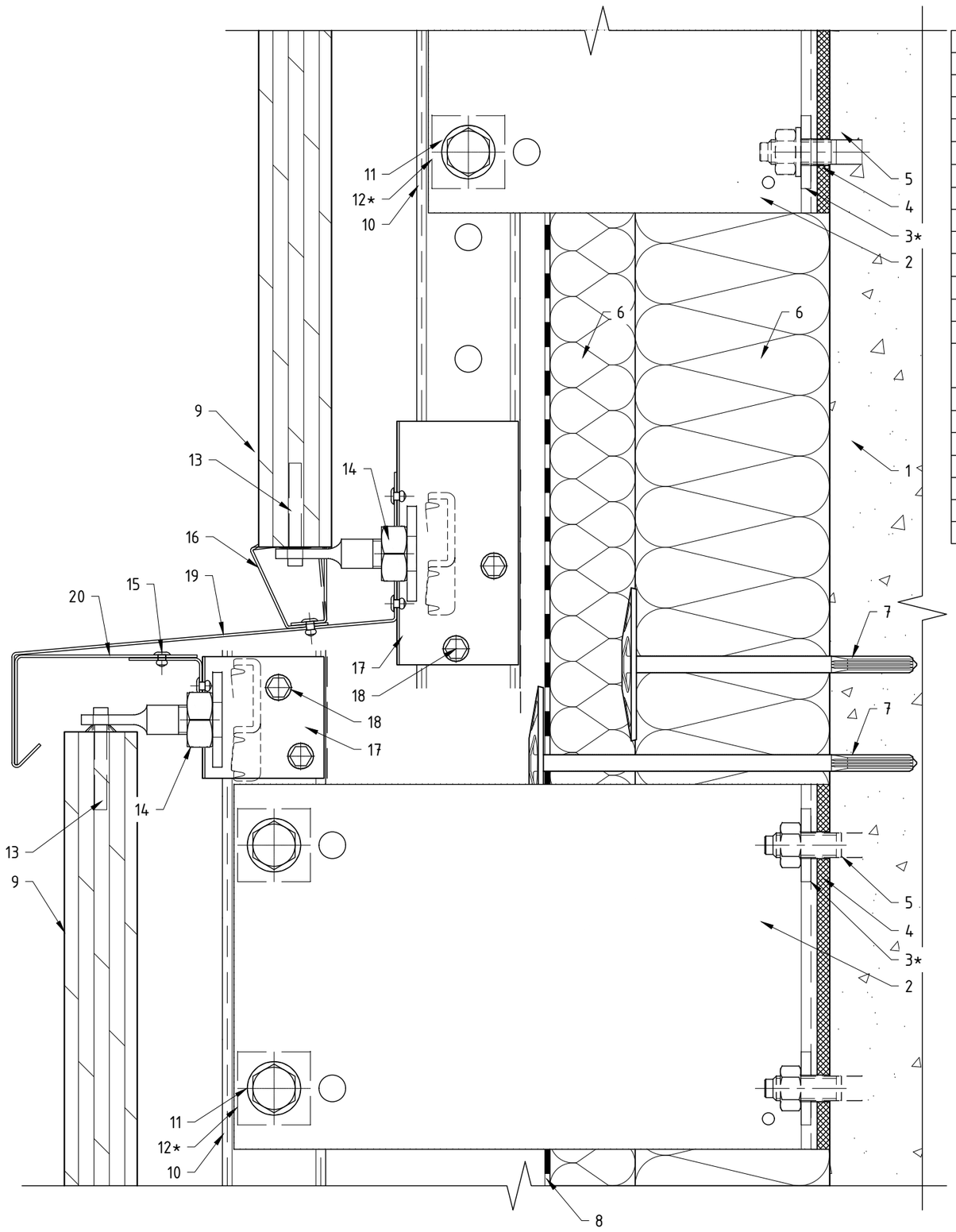
Сечение А-А



Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
4. Минимальное расстояние от края отверстия до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
5. В месте пересечения инженерных коммуникаций и навесного вентилируемого фасада облицовку и элементы крепления облицовки подрезать по месту. Допускается применение фрагмента оцинкованного листа в форме диска, где внутренний диаметр соответствует диаметру трубы плюс 20 мм, для сохранения несущей способности кляммеров при условии их разрыва.

7.2.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №1.

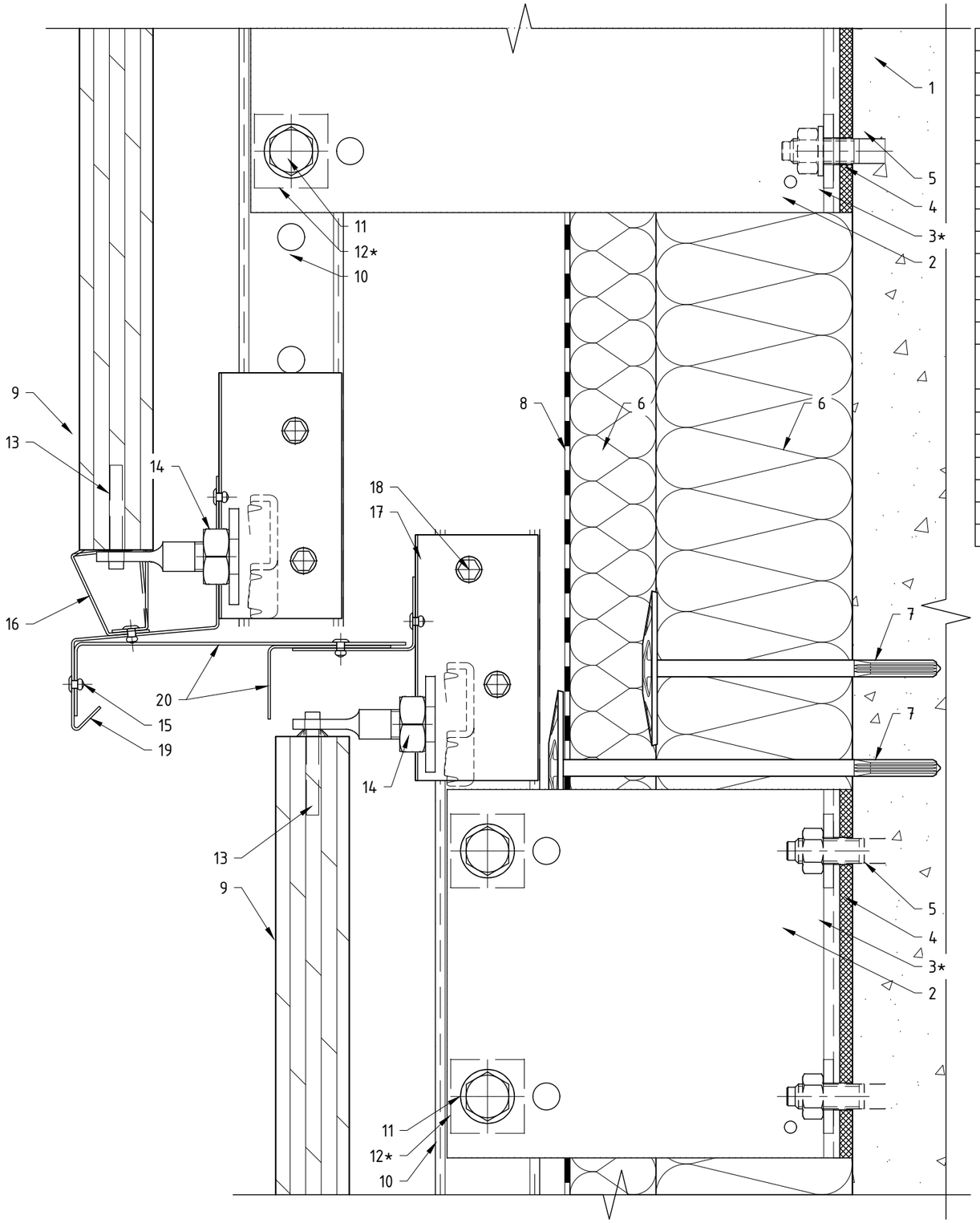


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	
16	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. примечания, п.4)	
17	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=150мм	
18	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
19	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	
20	Оц.сталь тол. ≥0,55мм	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Форма нащельника показана условно. После установки облицовки нащельник должен плотно прилегать к панели по всей ширине/высоте откоса. В местах стыка бокового и верхнего откосов соответствующие нащельники соединить между собой, для исключения попадания огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой;
4. * - контур элемента показан условно.

Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №2.

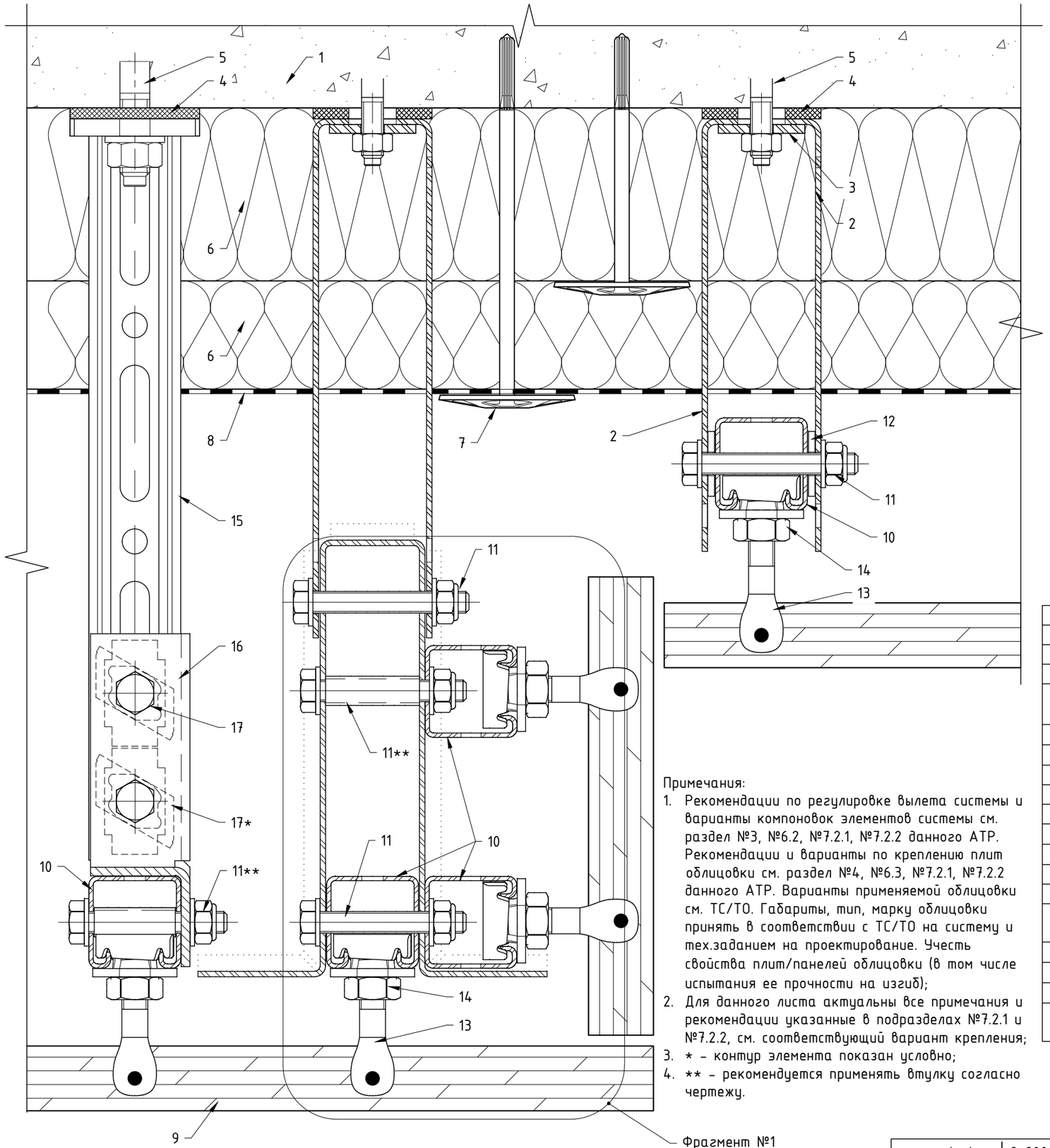


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Заклепка вытяжная ⌀3.2x10 A2/A2	
16	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. примечания, п.4)	
17	Оц.сталь тол. ≥0,55мм l=150мм	
18	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K	
19	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	
20	Оц.сталь тол. ≥0,55мм	

Примечания:

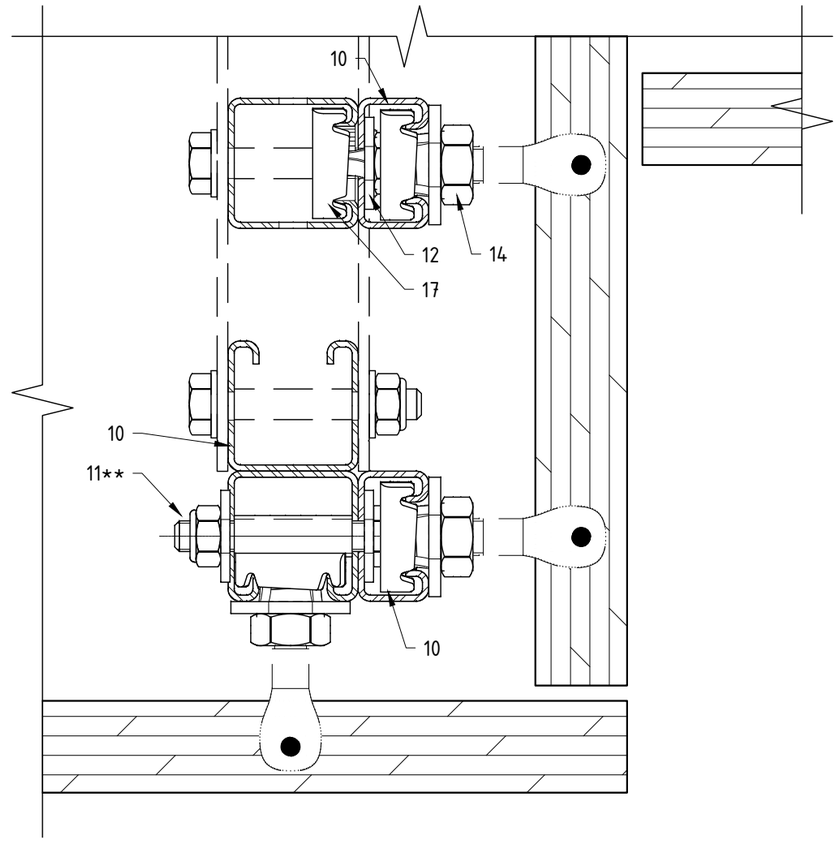
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Форма нащельника показана условно. После установки облицовки нащельник должен плотно прилегать к панели по всей ширине/высоте откоса. В местах стыка бокового и верхнего откосов соответствующие нащельники соеденить между собой, для исключения попадания огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой;
4. * – контур элемента показан условно.

Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №3.



Фрагмент №1

Фрагмент №1: крепление профиля MQ-21 к основным профилям



Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.2.1 и №7.2.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. * – контур элемента показан условно;
4. ** – рекомендуется применять втулку согласно чертежу.

Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
	Термомост MFT	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)	
12	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
13	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
14.1	Комплект крепления болта MFT-PSB с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
14.2	Комплект крепления болта MFT-PSB (резьбовое соединение)	
15	Кронштейн монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
16	Соединитель монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
17	Комплект крепления верт.профиля с помощью монтажной гайки (к профилям/соединителям MT, MQ и пр.)	

7.2.13 Варианты комплектов креплений для профилей, удлинителей и болта MFT-PSB.

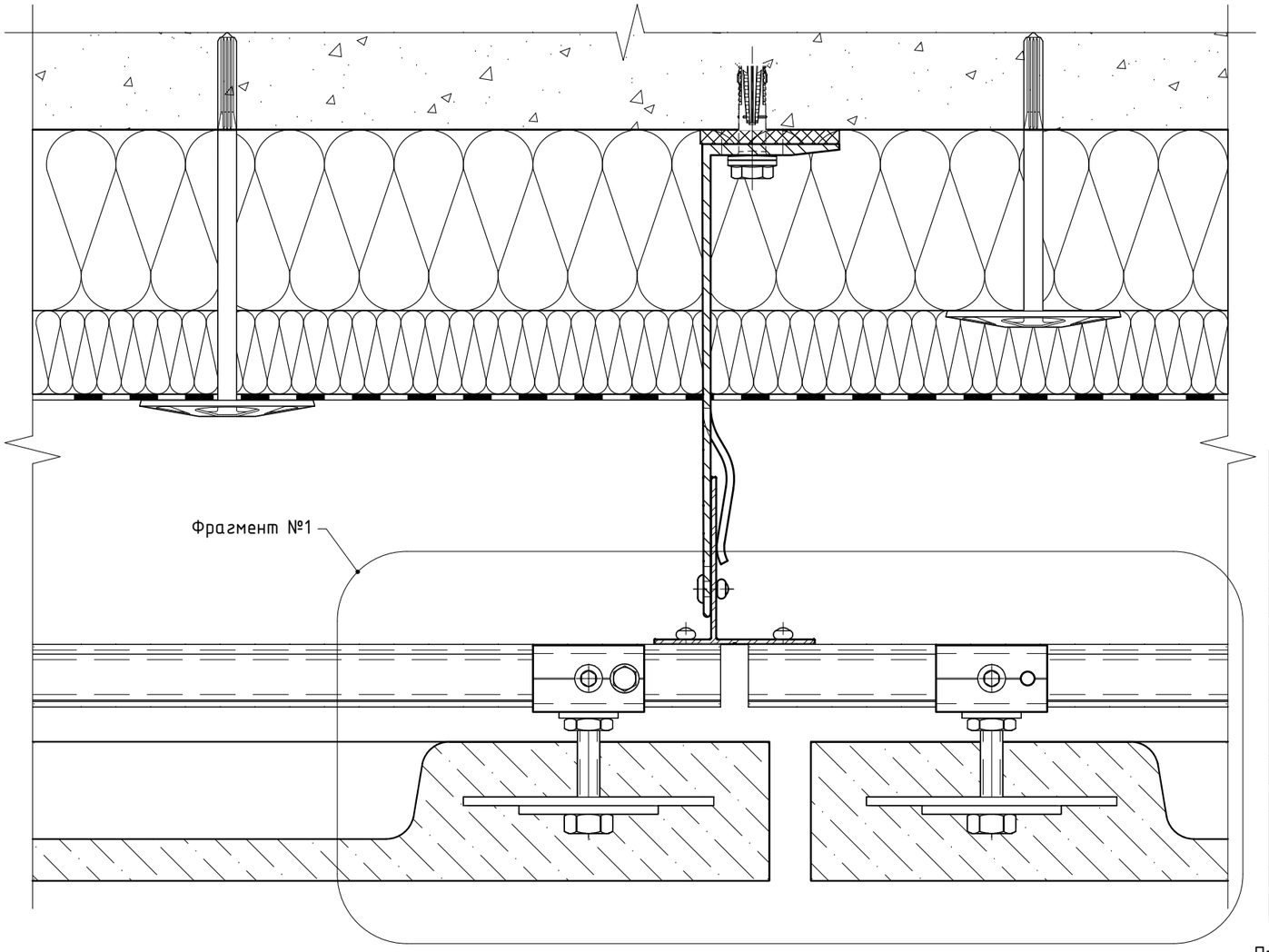
	Наименование	Примечания
	Комплект крепления вертикального профиля (шпилька, болт)	
вар. №1	Резьбовое соединение болтом со втулкой	на одно соединение
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №2	Резьбовое соединение болтом M10	на одно соединение
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
вар. №3	Резьбовое соединение шпилькой M10 со втулкой	на одно соединение
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №4	Резьбовое соединение шпилькой M10	на одно соединение
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Крепление вертикального профиля (доп.позиция, промаркирована на узлах отдельно)	
	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	
	Комплект крепления верт.профиля с помощью монтажной гайки (к профилям/соединителям MT, MQ и пр.)	
	Монтажная гайка (MT, MQ и пр.)	1 шт.
	Болт шестигр. DIN 933	1 шт.
	Комплект крепления болта MFT-PSB M12	
вар. №1	Комплект крепления болта MFT-PSB M12 с помощью монтажной гайки (к профилям MT, MQ и пр.)	
	Монтажная гайка M12 (MT, MQ и пр.)	1 шт
	Шайба монтажная M12 (MT, MQ, пр. или аналог)	1 шт
	Гайка шестигранная M12 Zn DIN 934 8	1 шт
вар. №2	Комплект крепления болта MFT-PSB M12 (резьбовое соединение ГОСТ/DIN/ISO элементами)	
	Гайка шестигранная M12 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	2 шт.

Примечания:

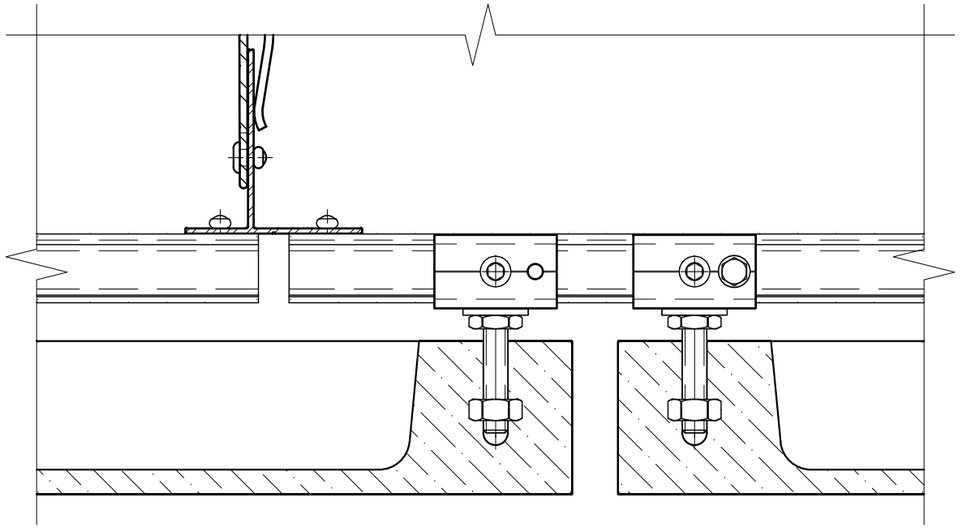
1. Указанные на данном листе комплекты креплений являются примером. Допускается выполнять соединения иными способами в соответствии с действующими строительными нормами, правилами и рекомендациями. Тип применяемого крепежа, комплектацию и метод крепления определяет проектировщик;
2. * – длина определяется проектом.

7.3. Основные технические решения: крепление СФБ-панелей (стеклофибробетонных) и ПБ-панелей (полимербетонных) на алюм.систему.

7.3.1. Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.

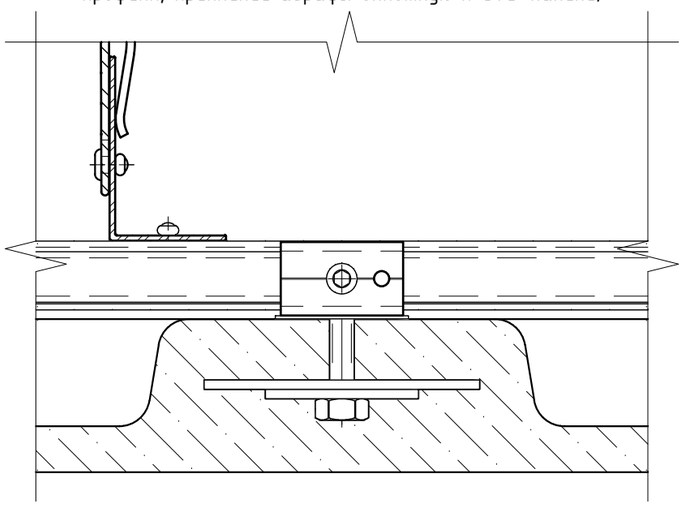


Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели)

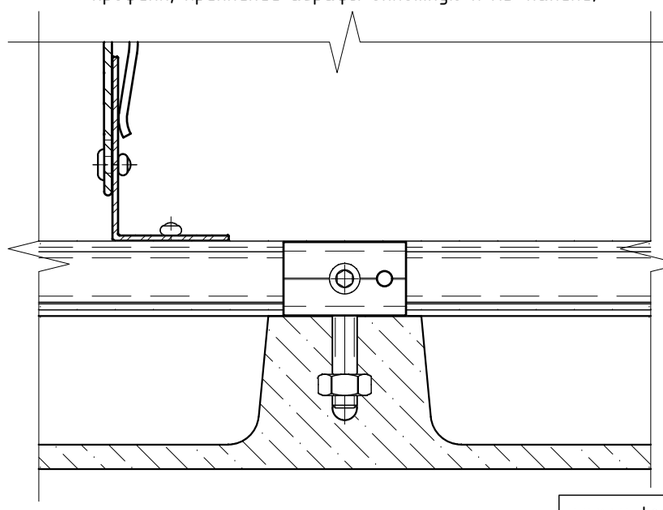


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 170 LH/L/LM/M/S (алюм.)	см. примечание п. №3
3	Термомост MFT-ISO LH/L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: СФБ-панель, ПБ-панель	см. примечание п. №2
9	Профиль MFT-Ta 60x58x1.8 (MFT-T, MFT-Ta, MFT-Y)	см. примечание п. №3
	Профиль MFT-L 60x38x1.8 (MFT-L, MFT-T, MFT-Ta, MFT-Y)	см. примечание п. №3
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	см. примечание п. №4
11	Профиль аграфный MFT-HP (алюм.)	
12	Аграфа MFT-H (алюм.)	
	Аграфа MFT-HAF (алюм.)	
13	Самонарезающий винт S-AD01S 5,5x19 A2	
14	Закладная фиксации аграф, выполнено в составе облицовки	см. примечание п. №2

Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



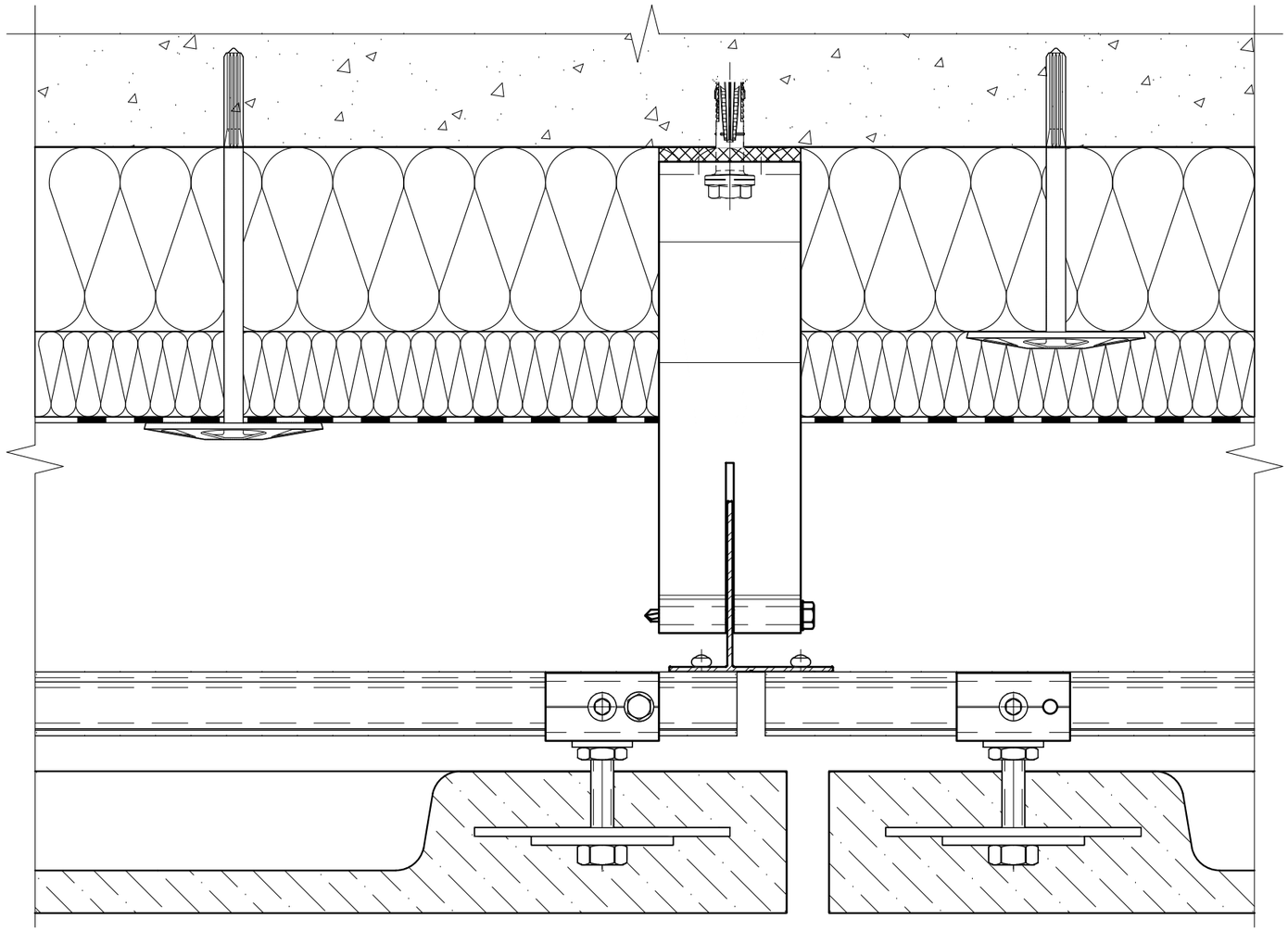
Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



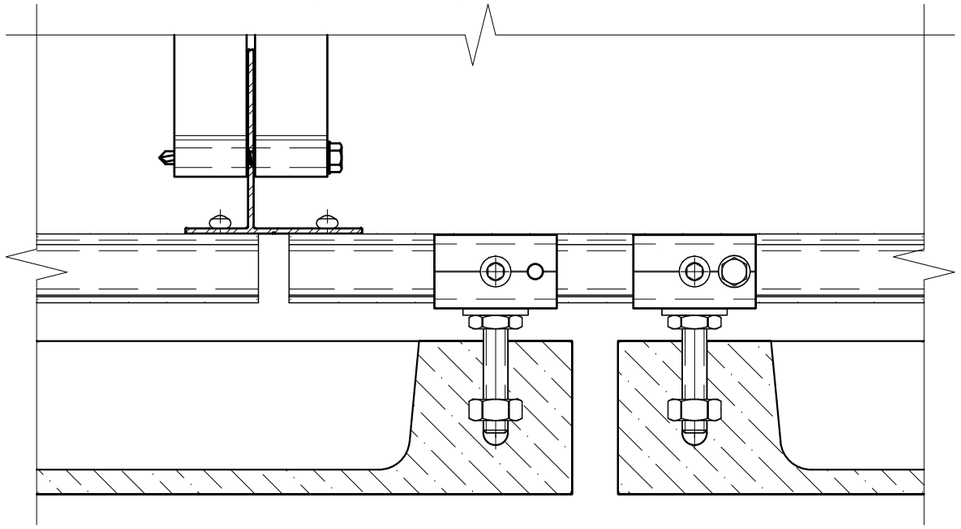
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

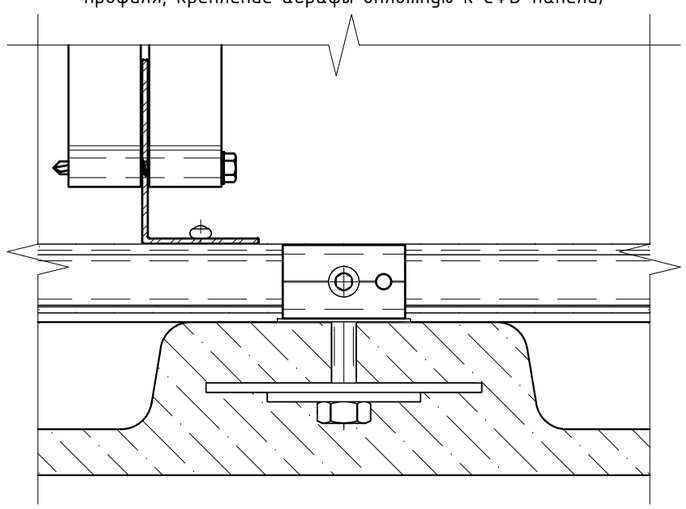
Горизонтальный разрез: элементы "Light", опорный кронштейн MFT-MF HS, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



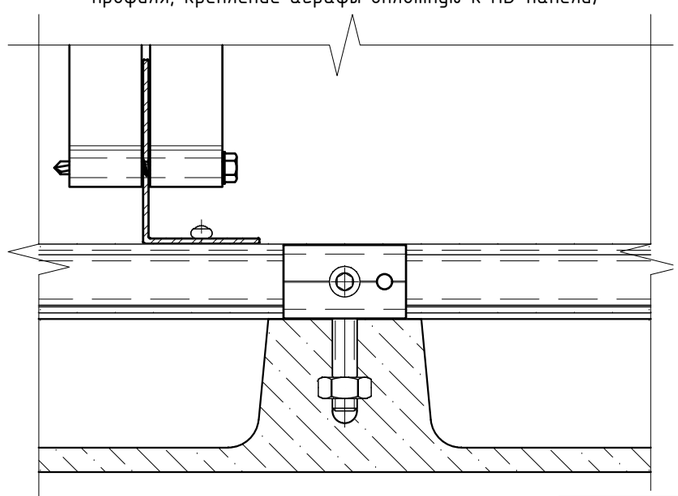
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



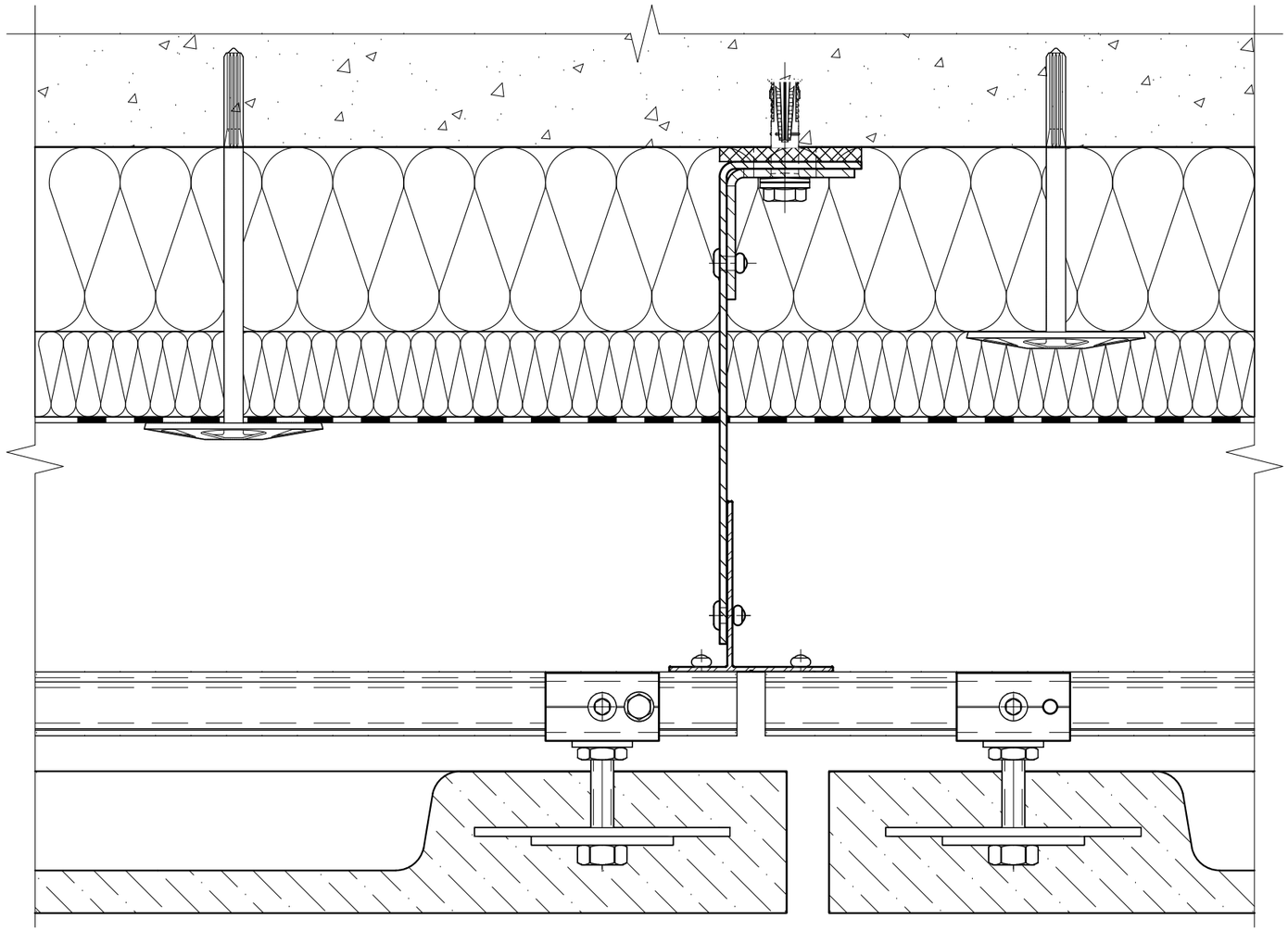
Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



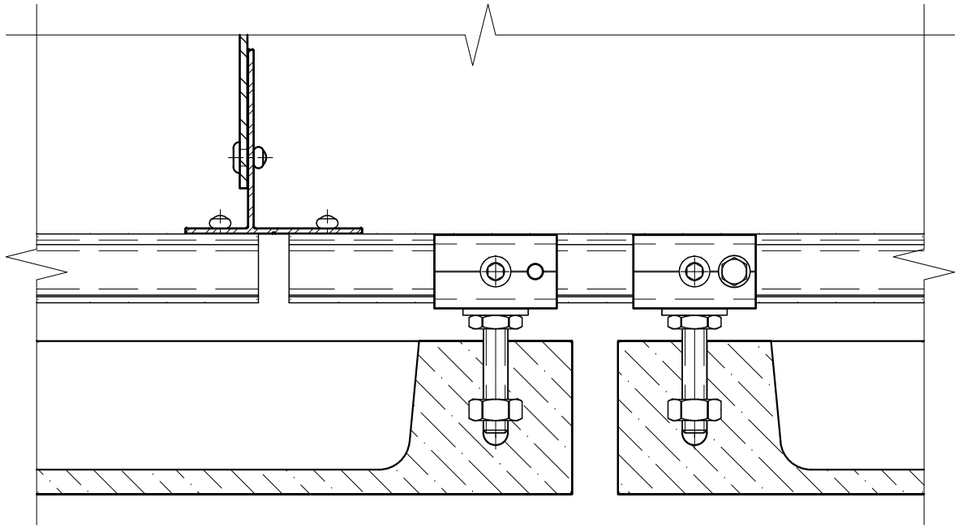
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

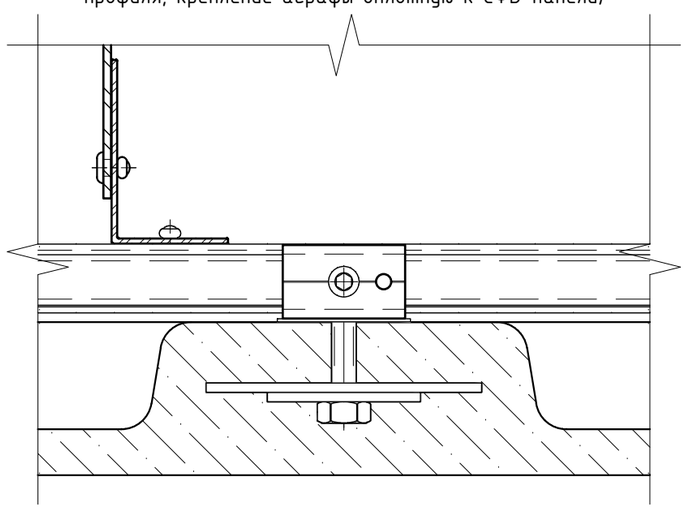
Горизонтальный разрез: элементы "Light", энергоэффективная система, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



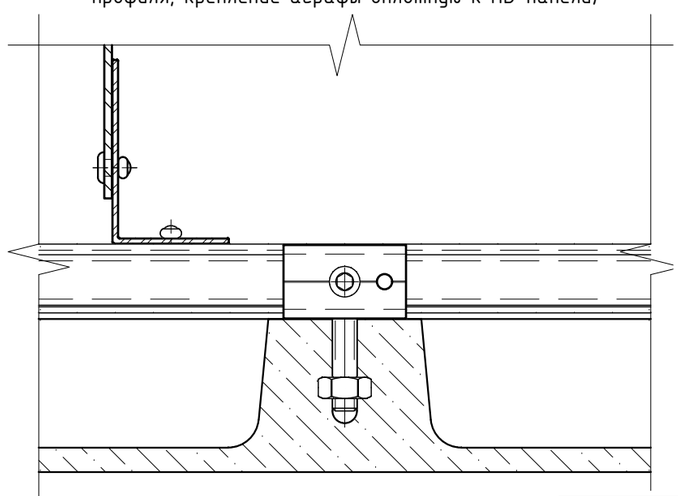
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



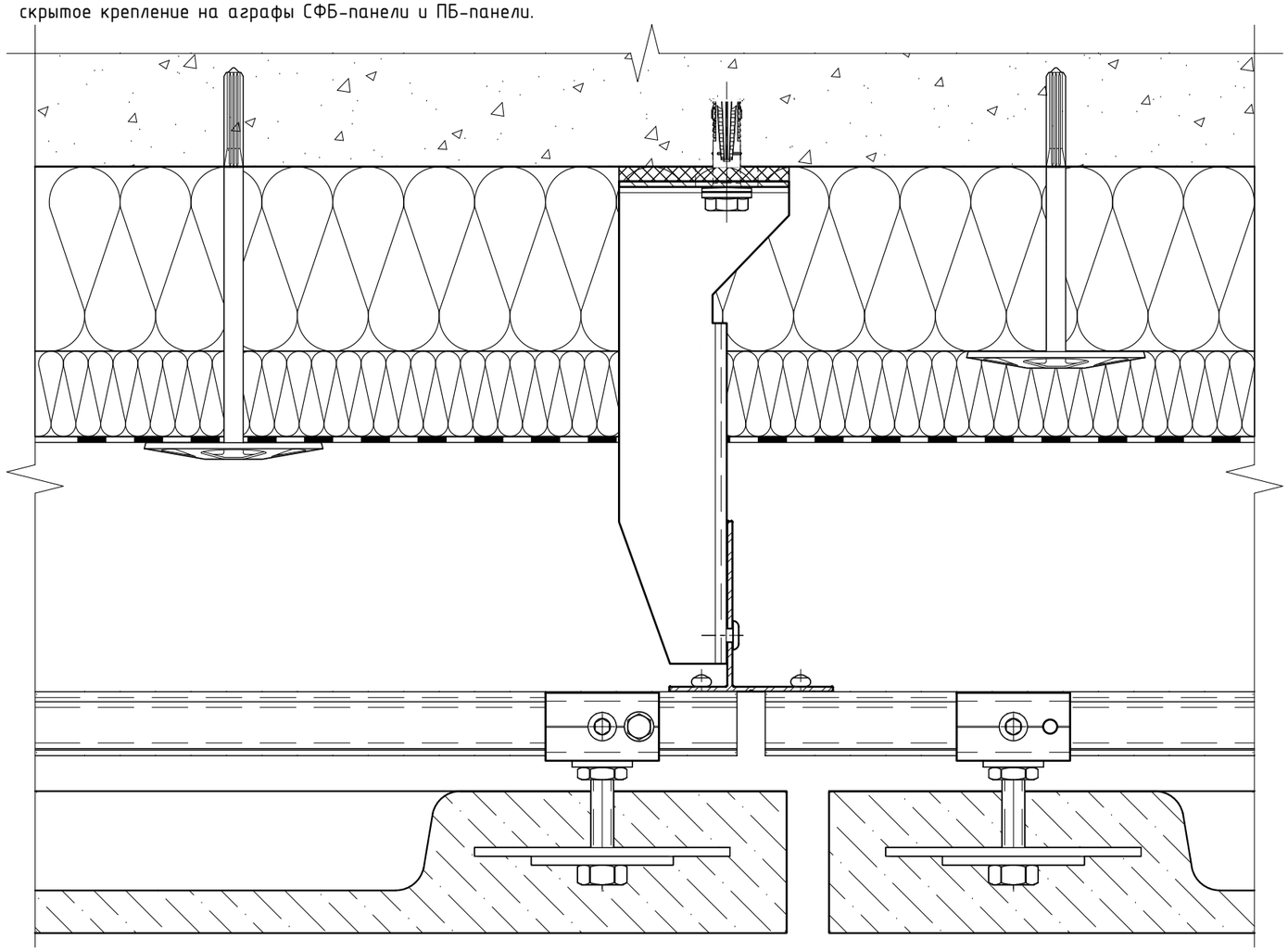
Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



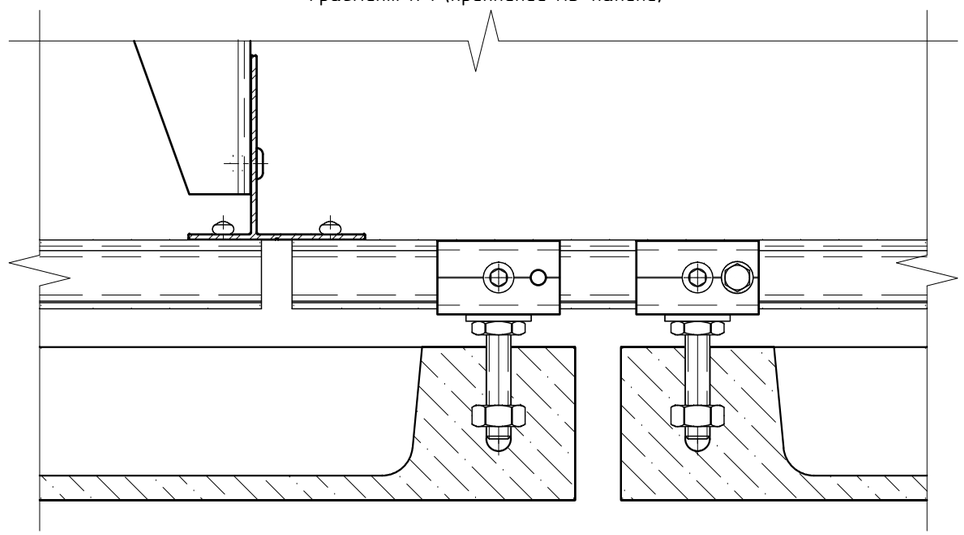
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

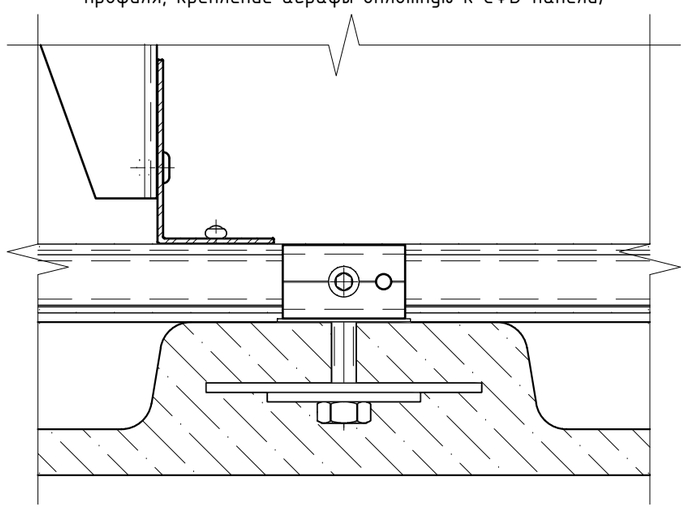
Горизонтальный разрез: элементы "Light", энергоэффективная система, опорный кронштейн MFT-MF HS, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



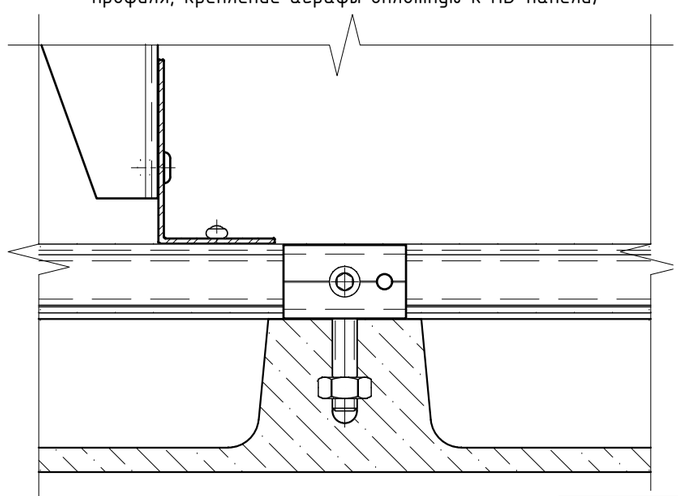
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



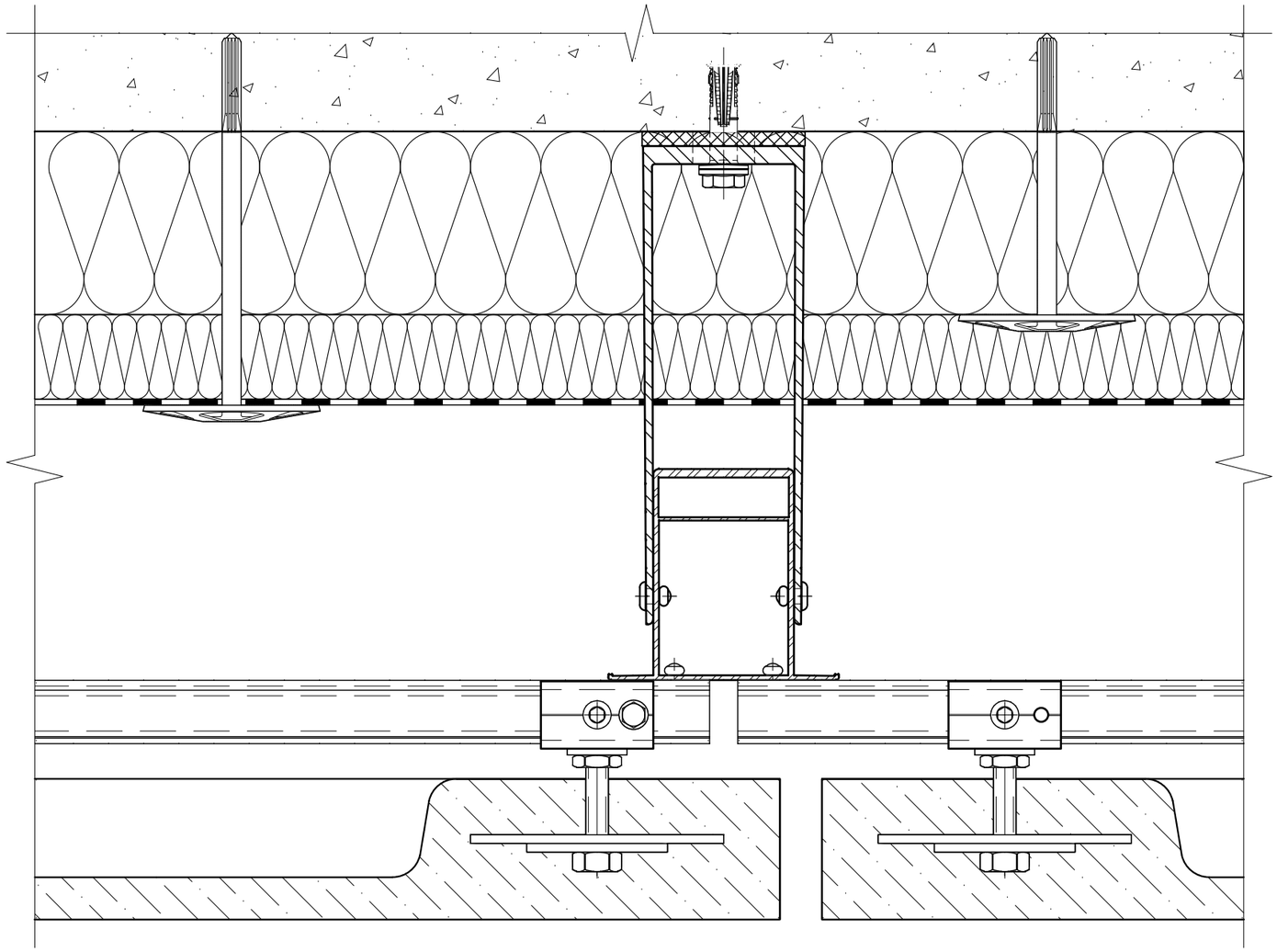
Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



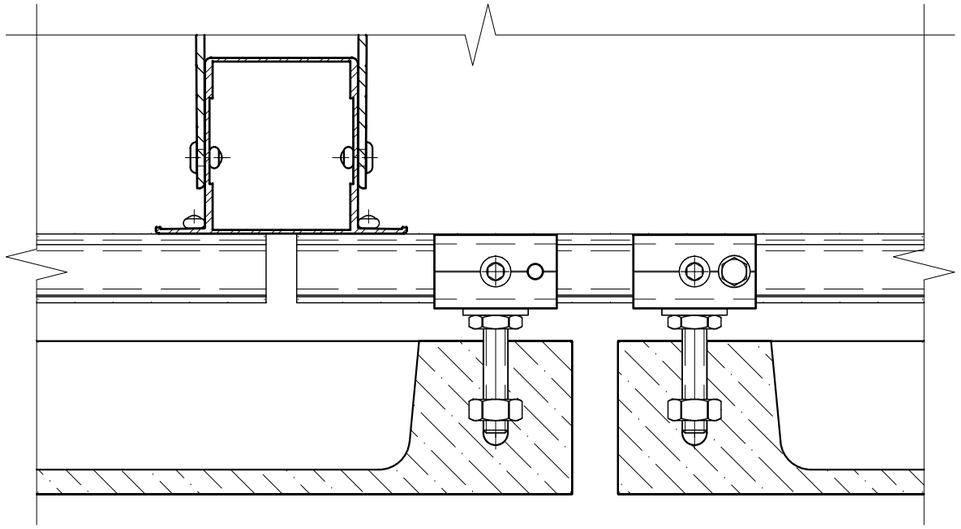
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

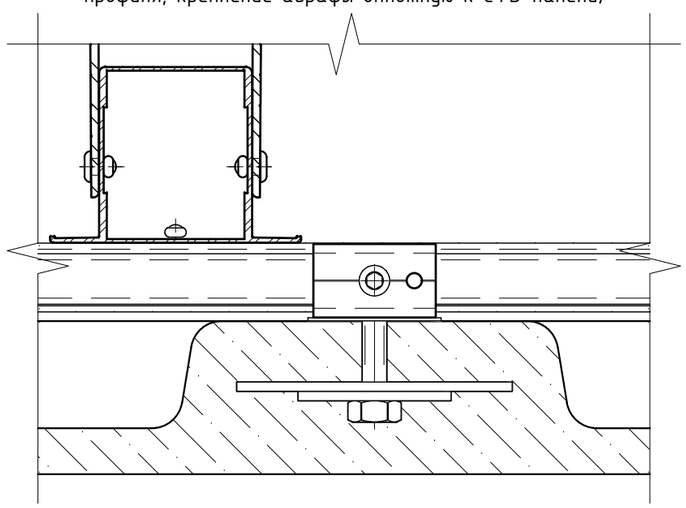
Горизонтальный разрез: элементы "Heavy", скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



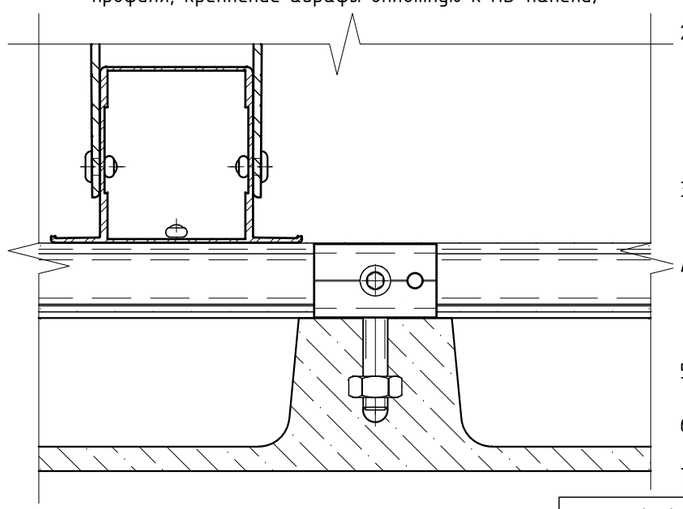
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



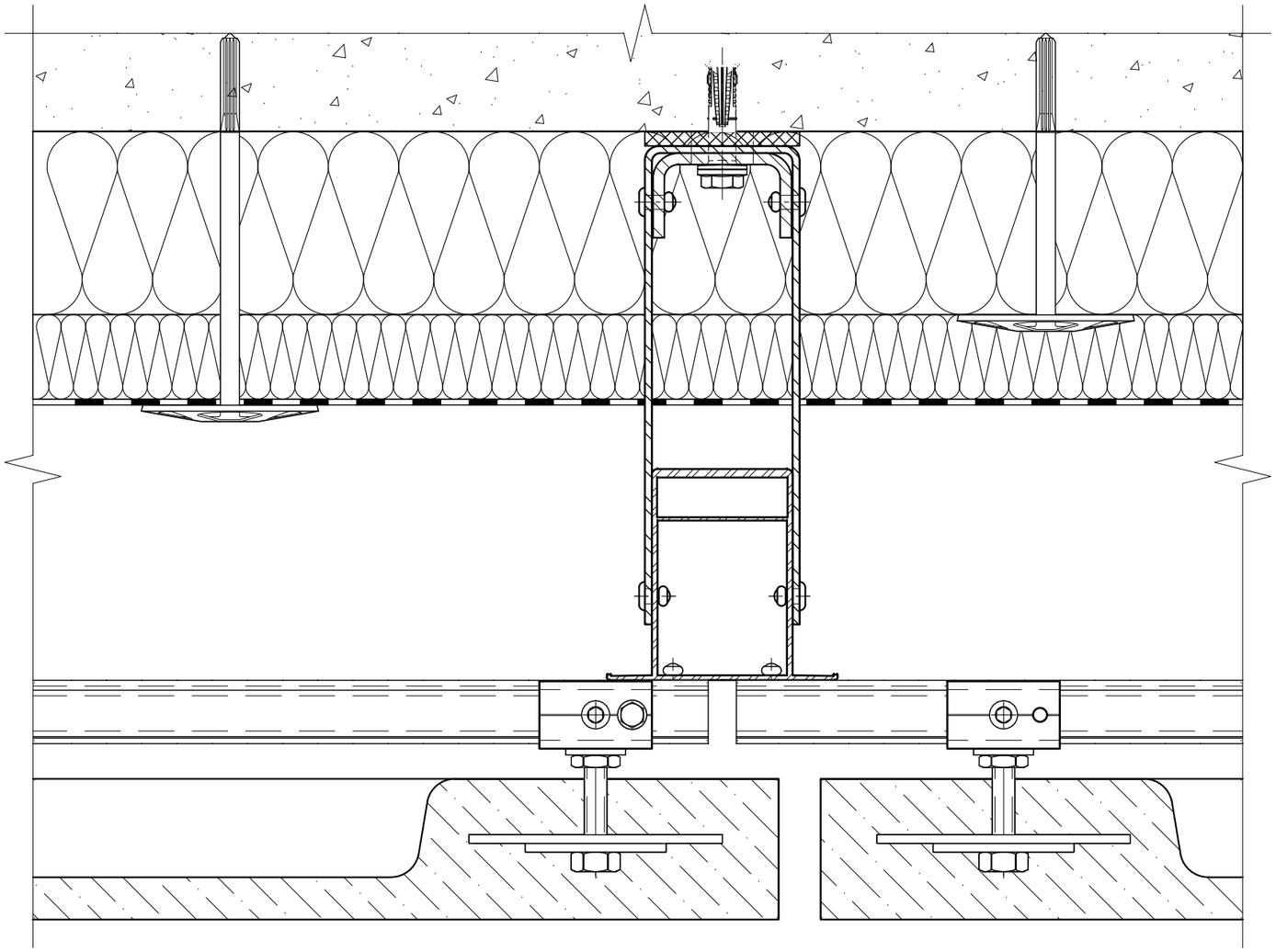
Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



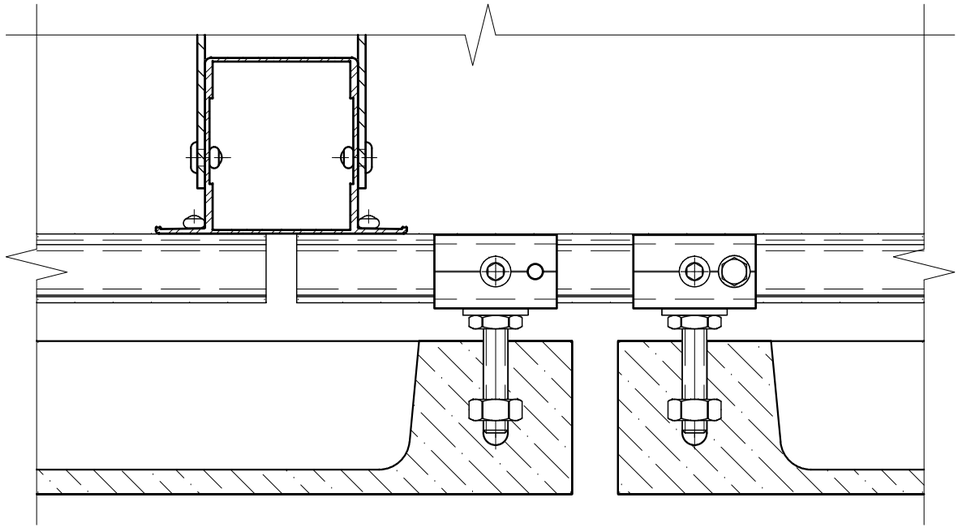
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

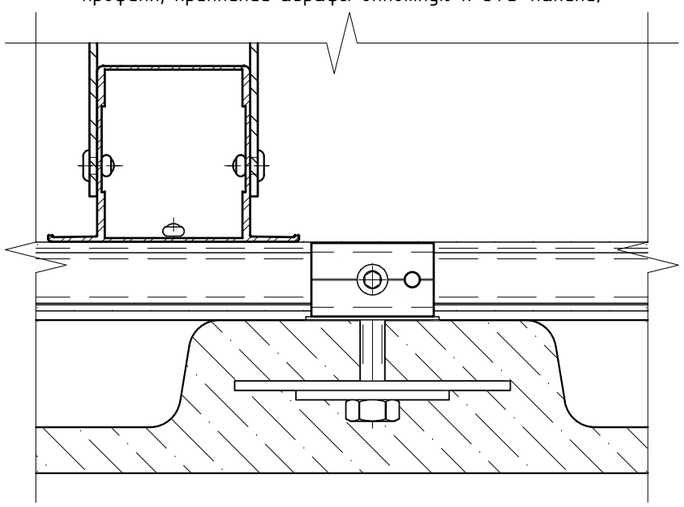
Горизонтальный разрез: элементы "Heavy", энергоэффективная система, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



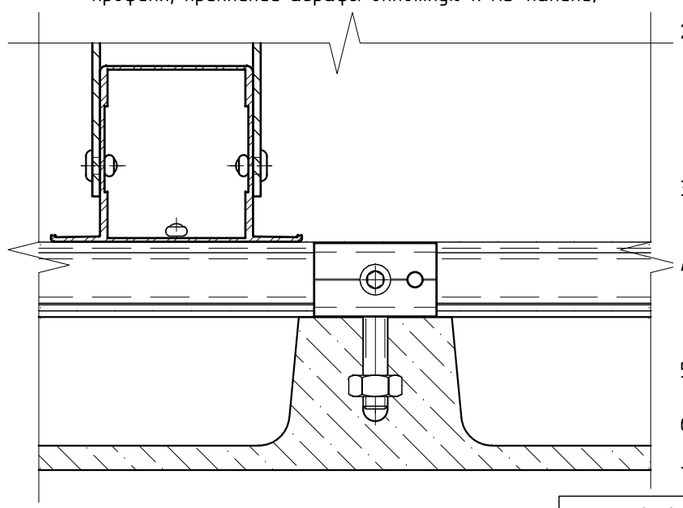
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



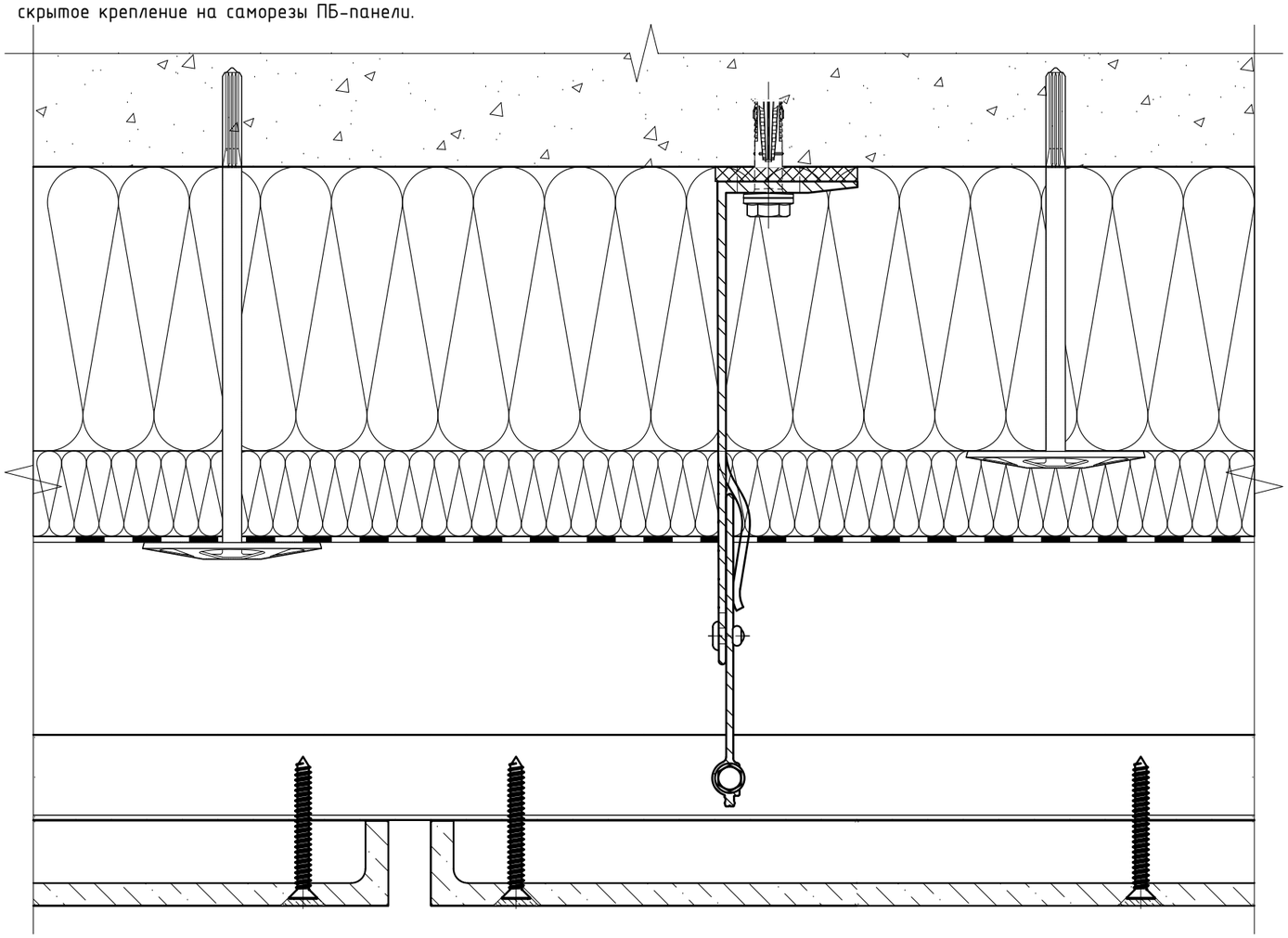
Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



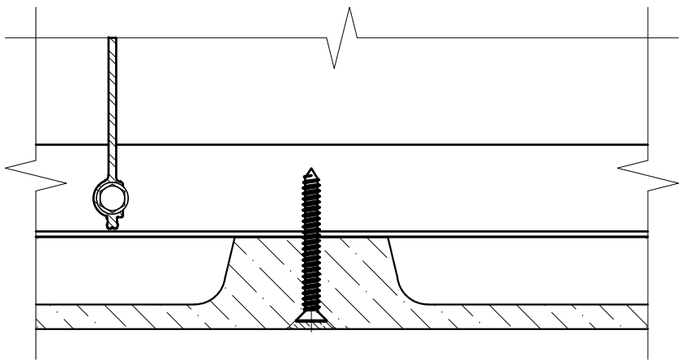
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

Горизонтальный разрез: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



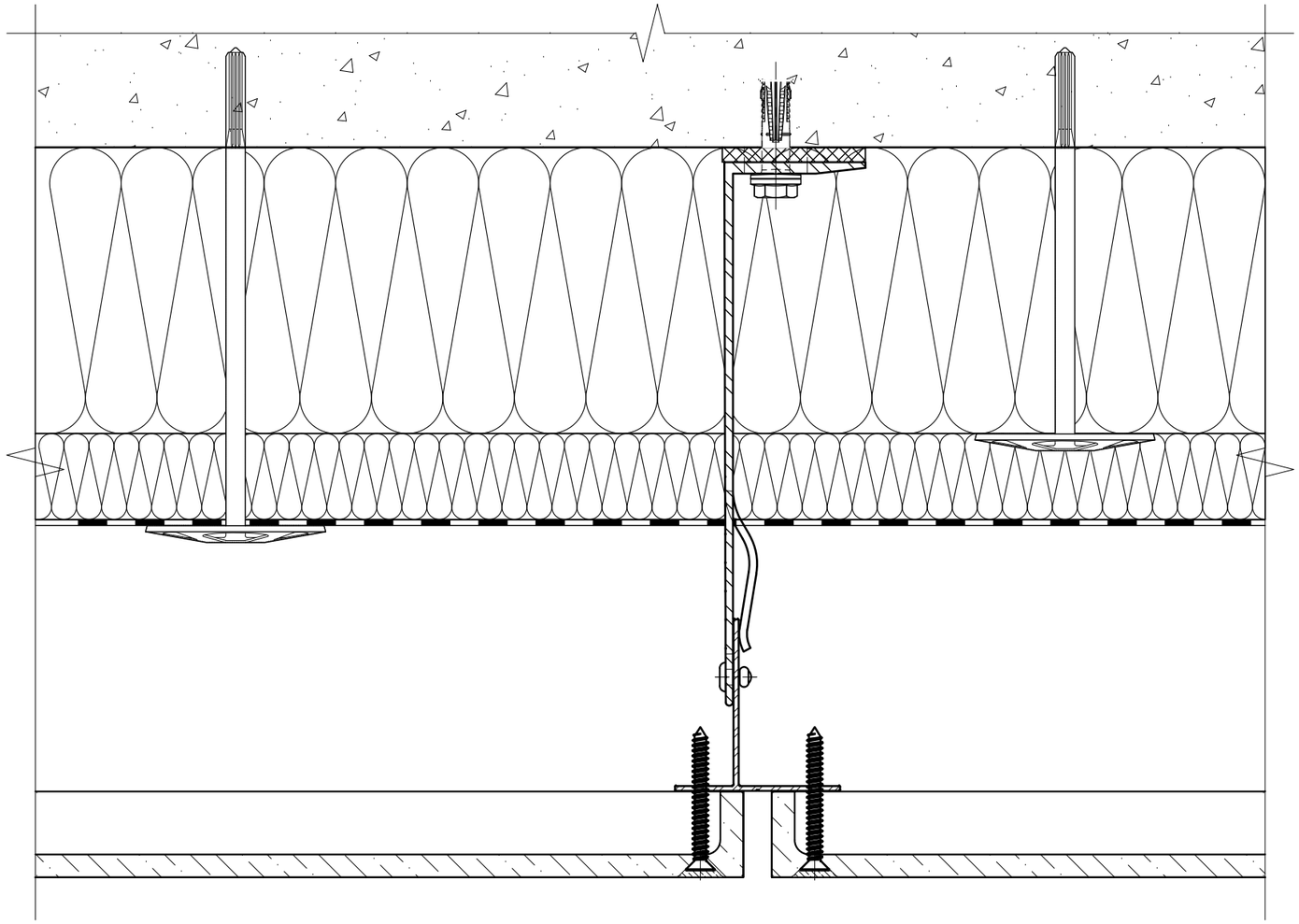
Фрагмент №1 (вариант исполнения панели с ребрами жесткости)



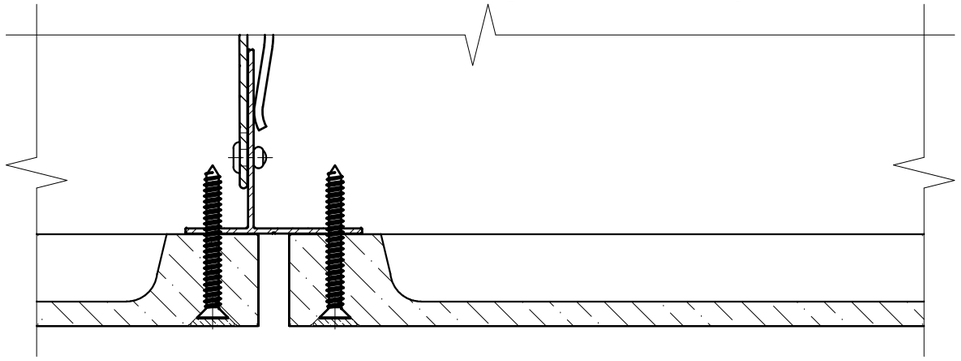
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки горизонтальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

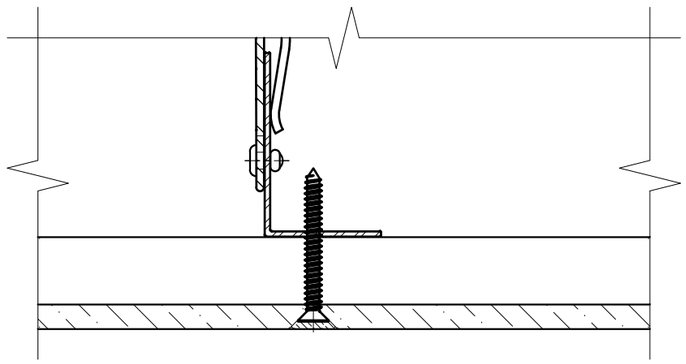
Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



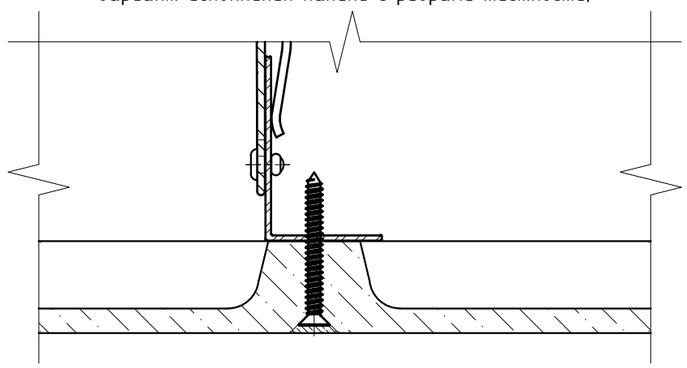
Фрагмент №1 (вариант исполнения с усилением по периметру панели)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление ПБ-панели)



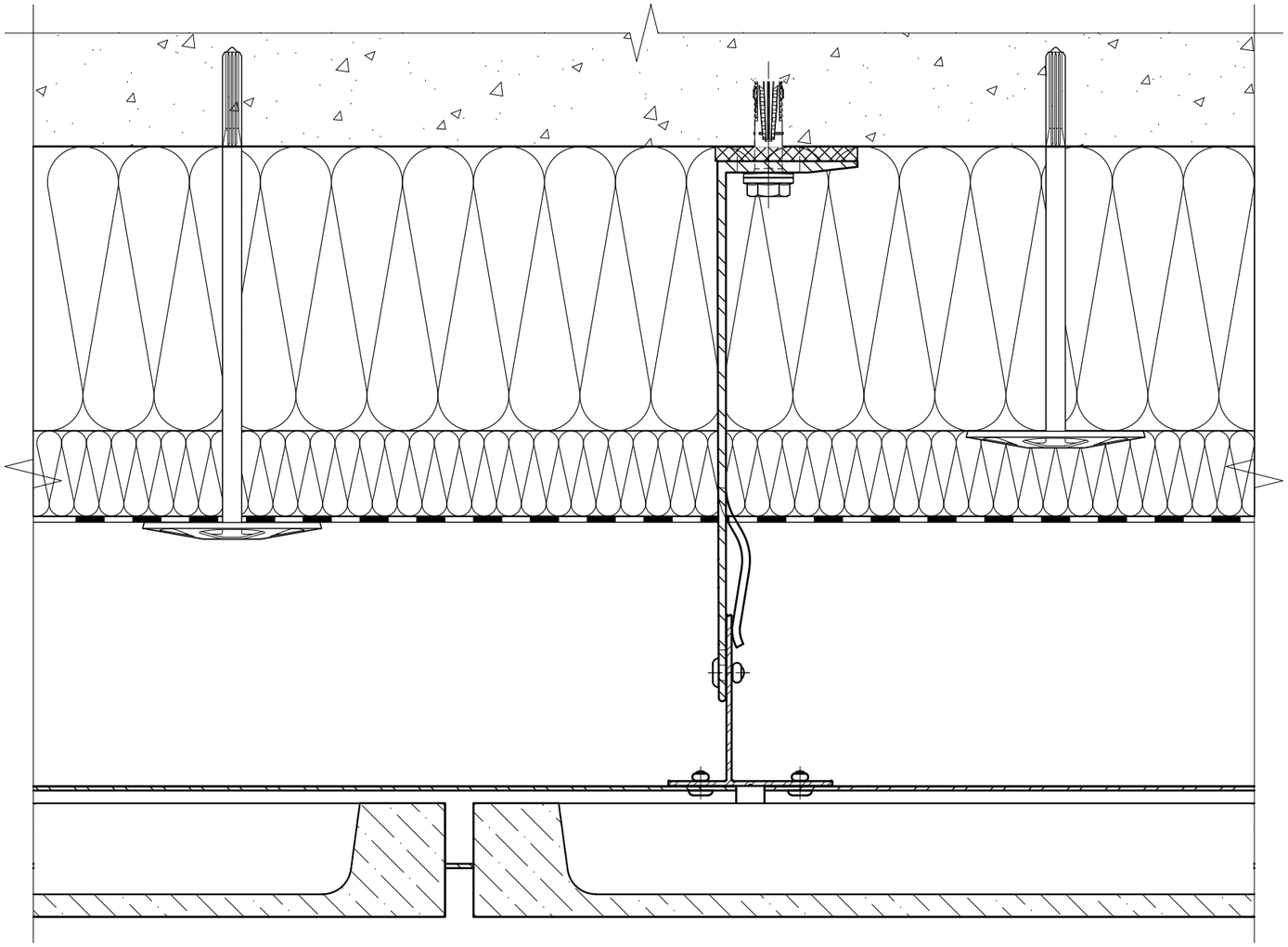
Фрагмент №1 (промежуточное крепление ПБ-панели, вариант исполнения панели с ребрами жесткости)



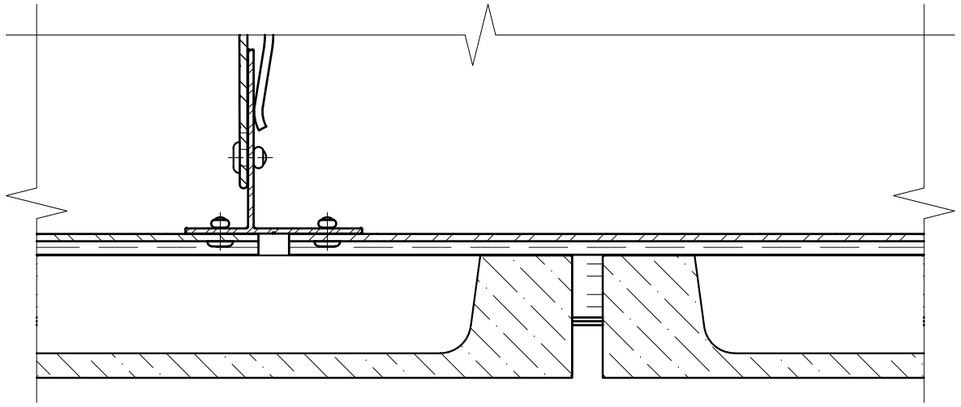
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации.

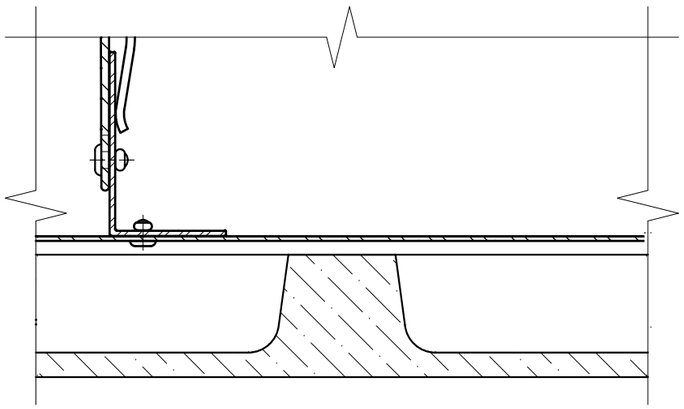
Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на кляммер-шины ПБ-панели.



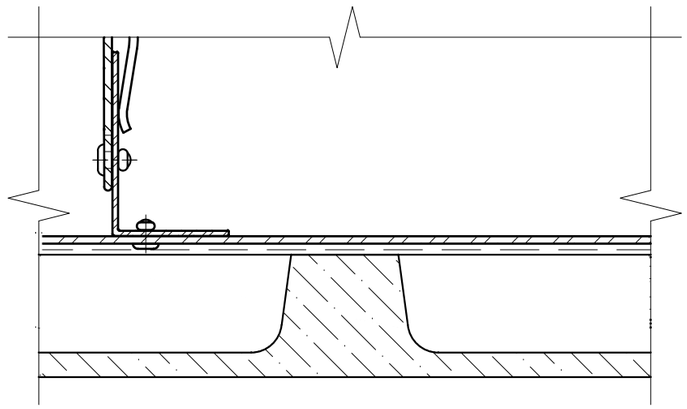
Фрагмент №1 (вариант исполнения с алюм. кляммер-шинами)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление нерж. кляммер-шин, вариант исполнения панели с ребрами жесткости)



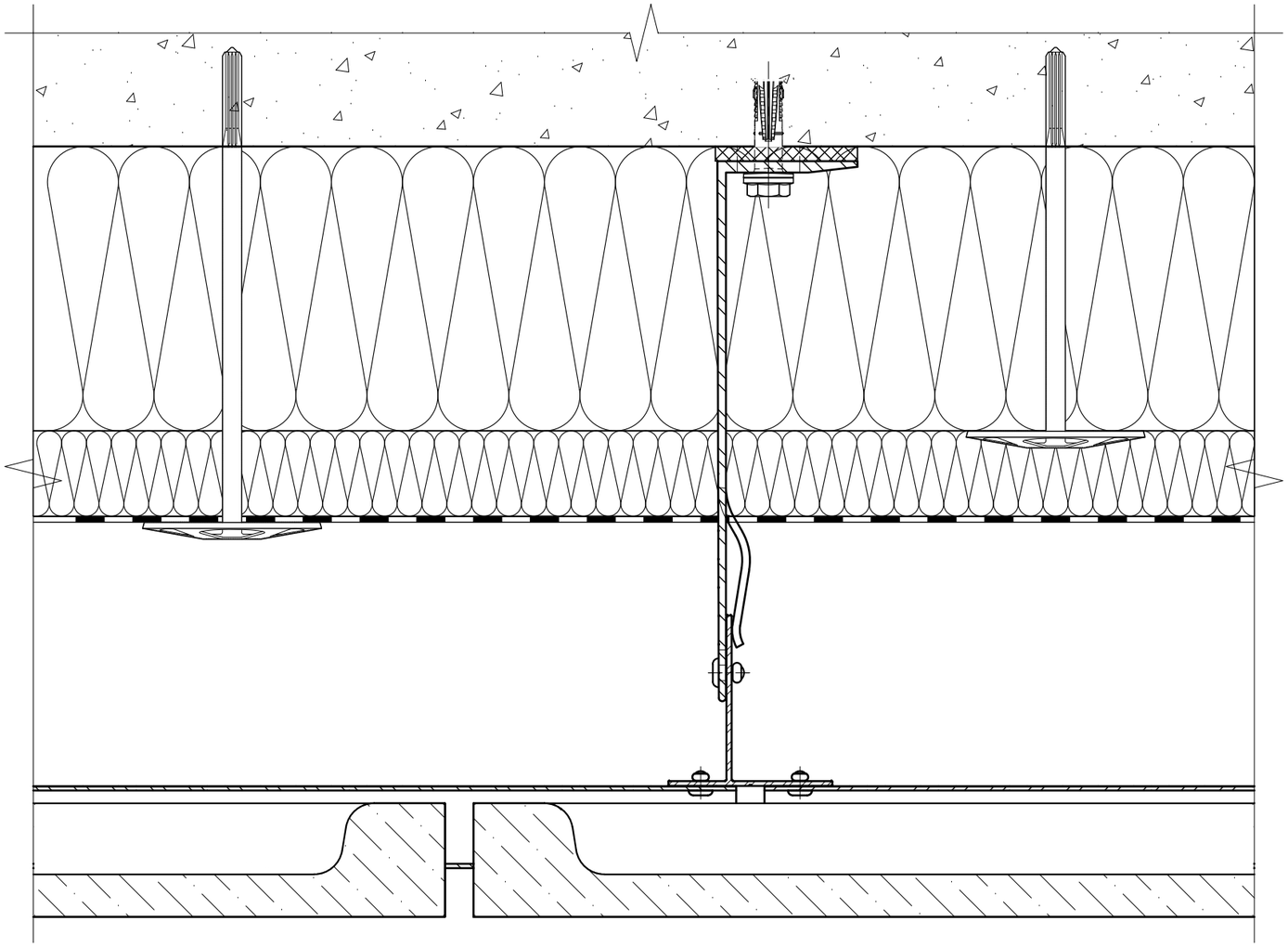
Фрагмент №1 (промежуточное крепление алюм. кляммер-шин, вариант исполнения панели с ребрами жесткости)



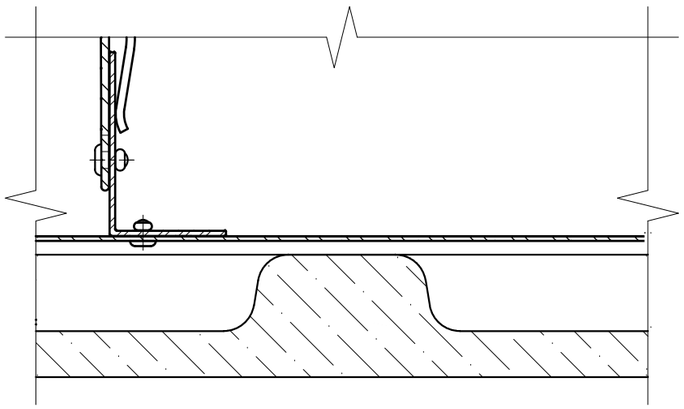
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Крепление ПБ-панели на кляммер-шины рекомендуется выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, возможность и допустимость применения такого крепления как основного определяются характеристиками панели, см. тех.документацию производителя панели;
6. * – горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** – расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на кляммер-шины СФБ-панели.



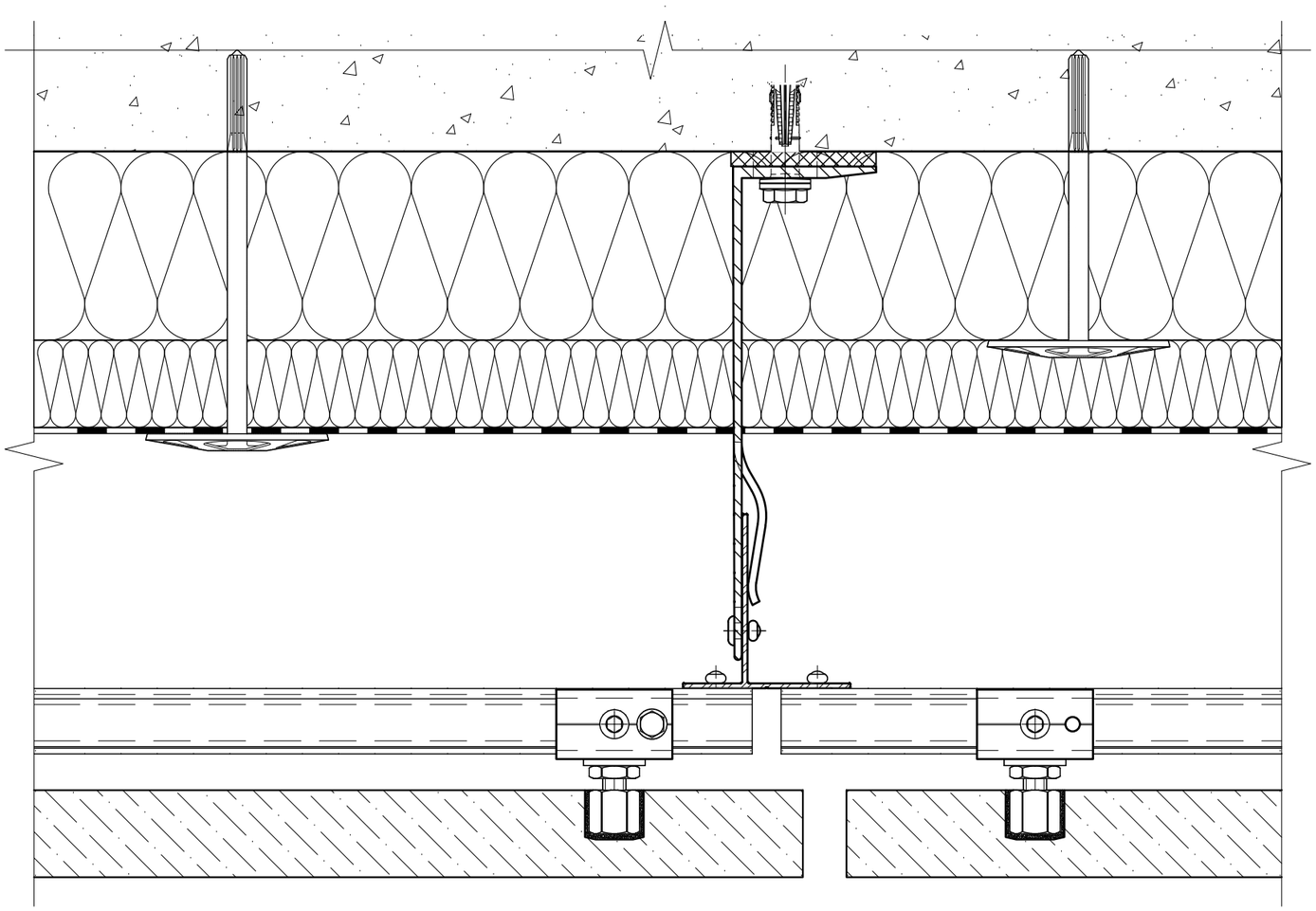
Фрагмент №1 (промежуточное крепление нерж. кляммер-шин, вариант исполнения панели с ребрами жесткости)



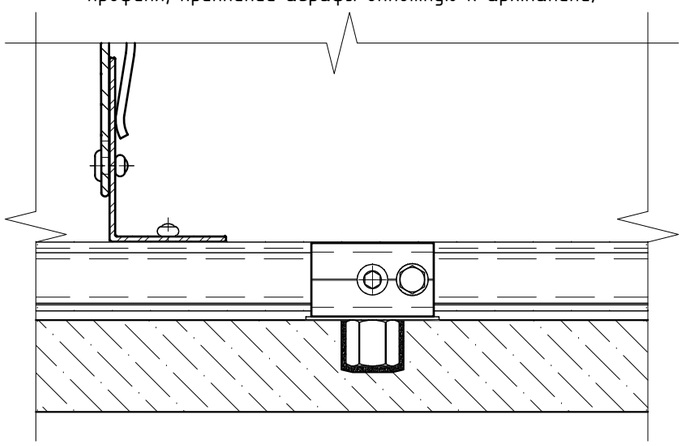
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Крепление СФБ-панели на кляммер-шины допускается выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, но не является достаточным;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на аграфы панели из архитектурного бетона.



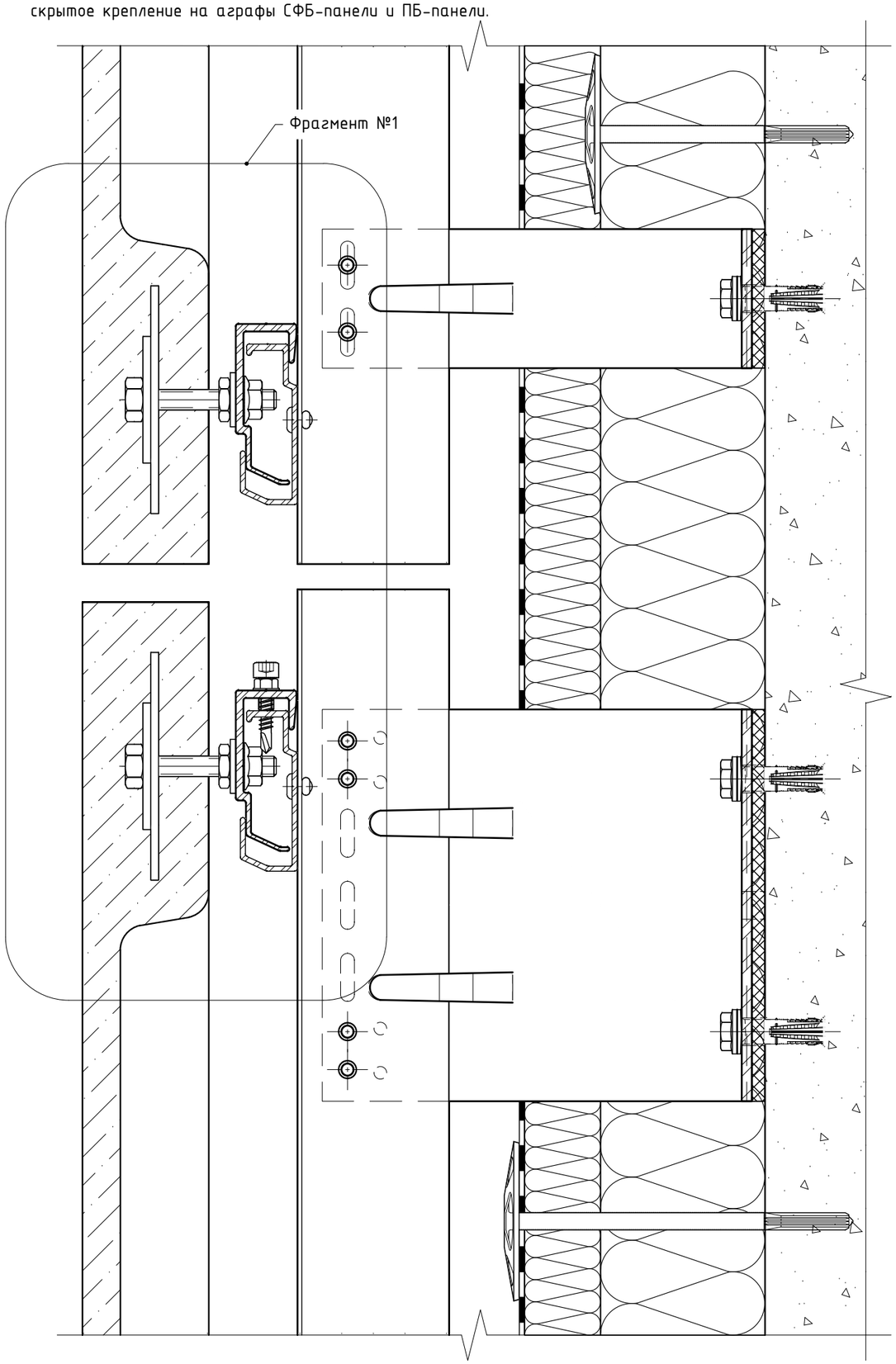
Фрагмент №1 (промежуточное крепление горизонтального профиля, крепление аграфы вплотную к арх.панели)



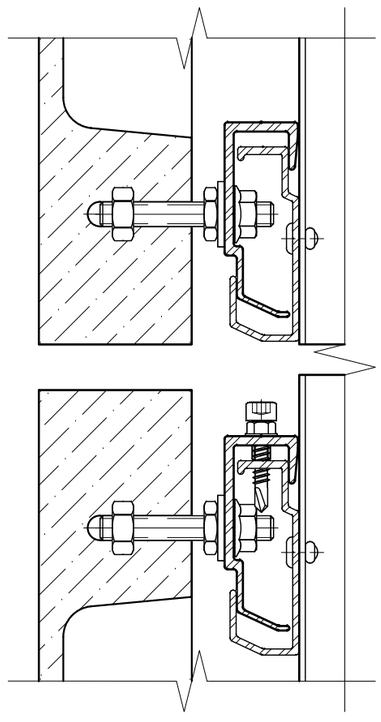
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

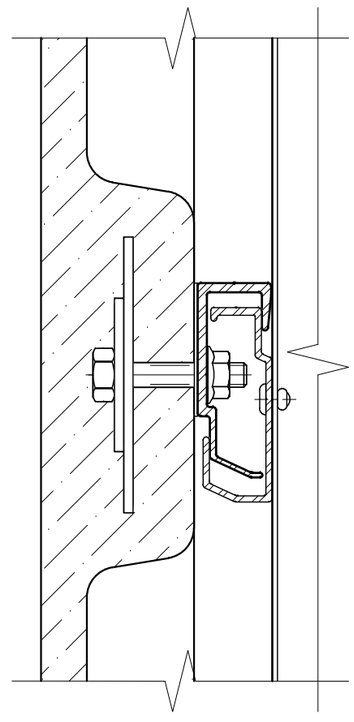
7.3.2. Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



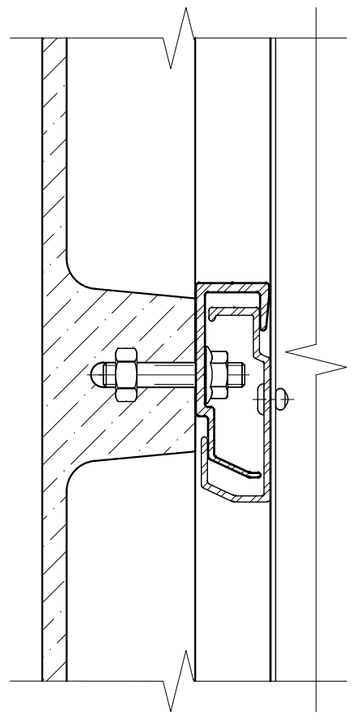
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели, зона стыковки верт.направляющих)



Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



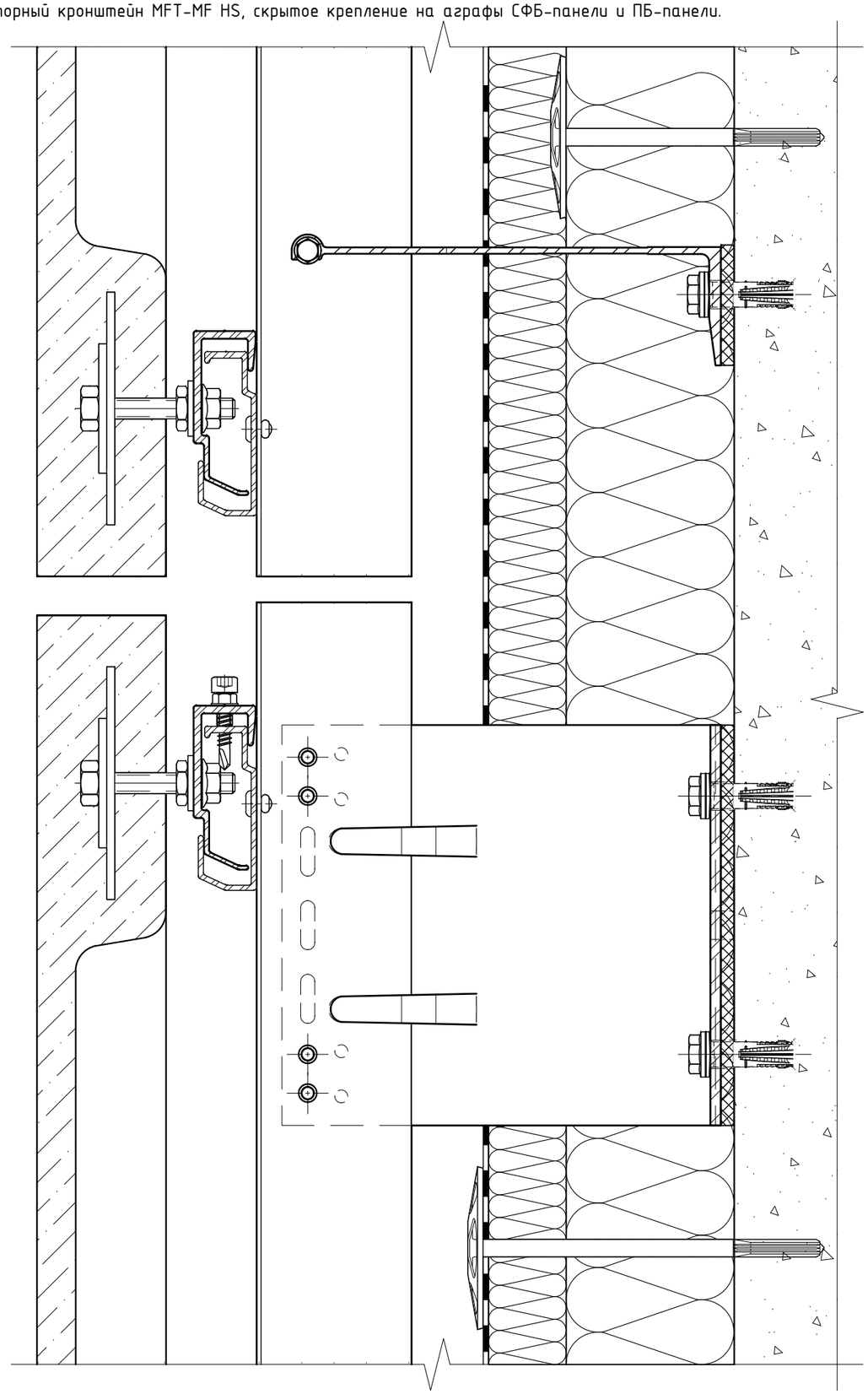
Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



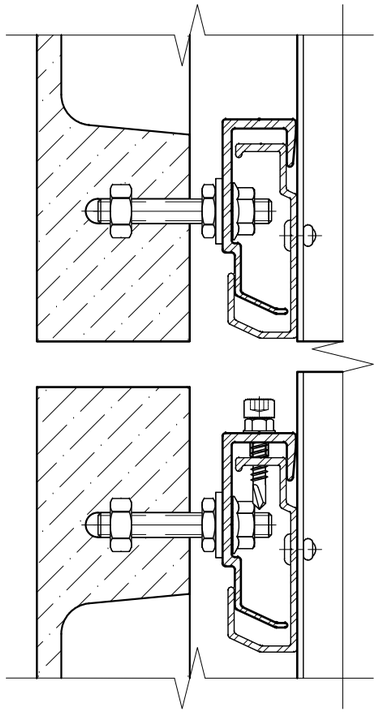
Примечания:

1. Таблицу наименований элементов см. следующий лист. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

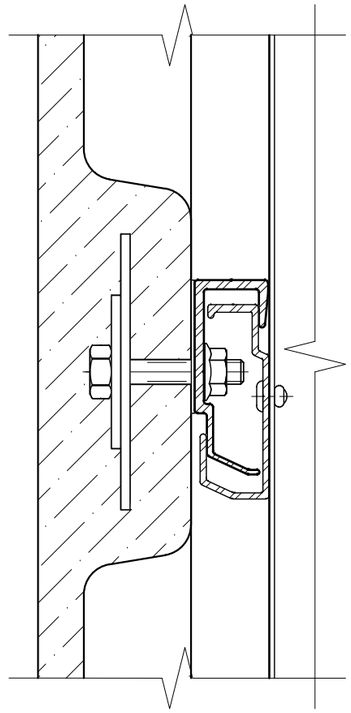
Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), опорный кронштейн MFT-MF HS, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



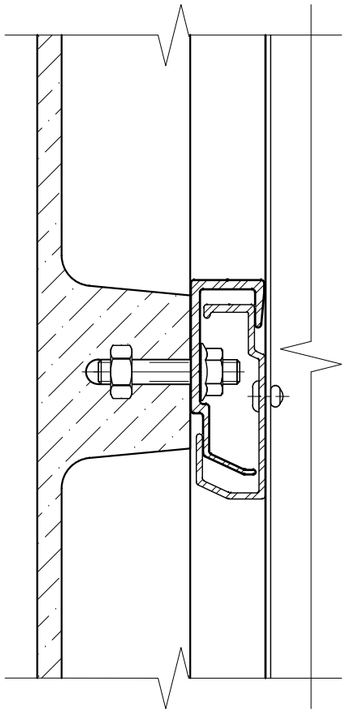
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели, зона стыковки верт.направляющих)



Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



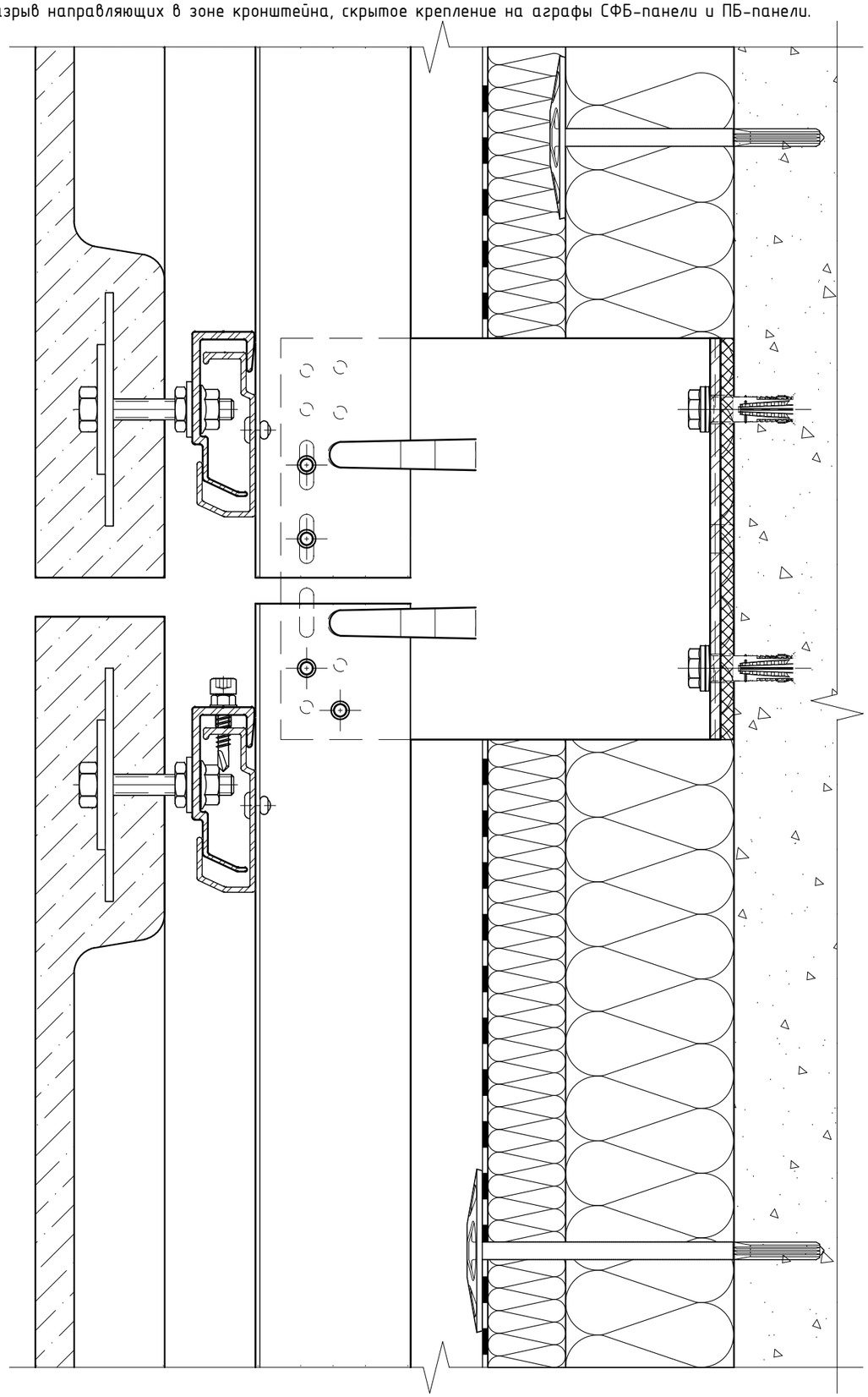
Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



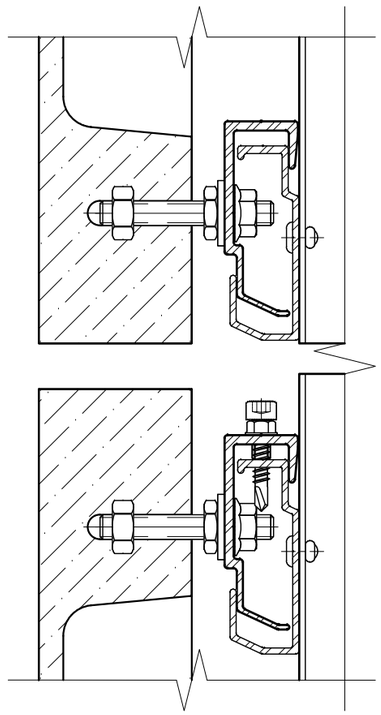
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 170 LH/L/LM/M/S (алюм.)	см. примечание п. №3
	Кронштейн MFT-MF 170 HS (алюм.)	см. примечание п. №3
3	Термомост MFT-ISO LH/L/LM/M/S	
	Термомост MFT-ISO HS	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: СФБ-панель, ПБ-панель	см. примечание п. №2
9	Профиль MFT-Ta 60x58x1.8 (MFT-L, MFT-T, MFT-Ta, MFT-Y)	см. примечание п. №3
10	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	см. примечание п. №4
11	Профиль аграфный MFT-HP (алюм.)	
12	Аграфа MFT-H (алюм.)	
	Аграфа MFT-HAF (алюм.)	
13	Самонарезающий винт S-AD01S 5,5x19 A2	
14	Закладная фиксации аграф, выполнено в составе облицовки	см. примечание п. №2

Примечания: см. предыдущий лист.

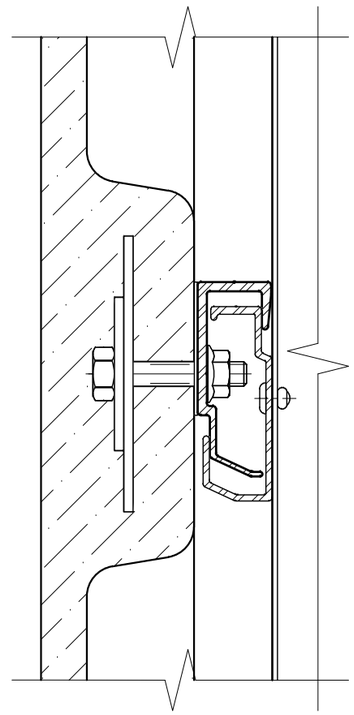
Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), разрыв направляющих в зоне кронштейна, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



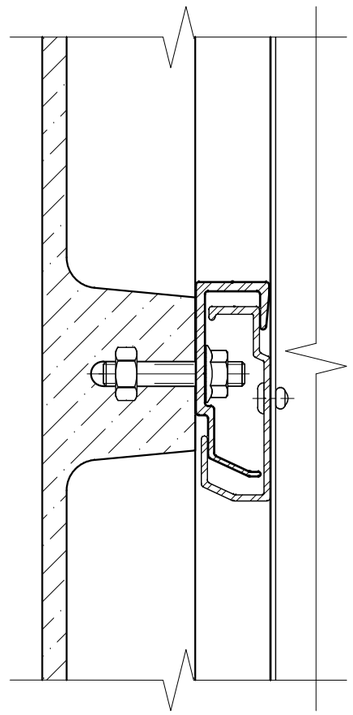
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели, зона стыковки верт.направляющих)



Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



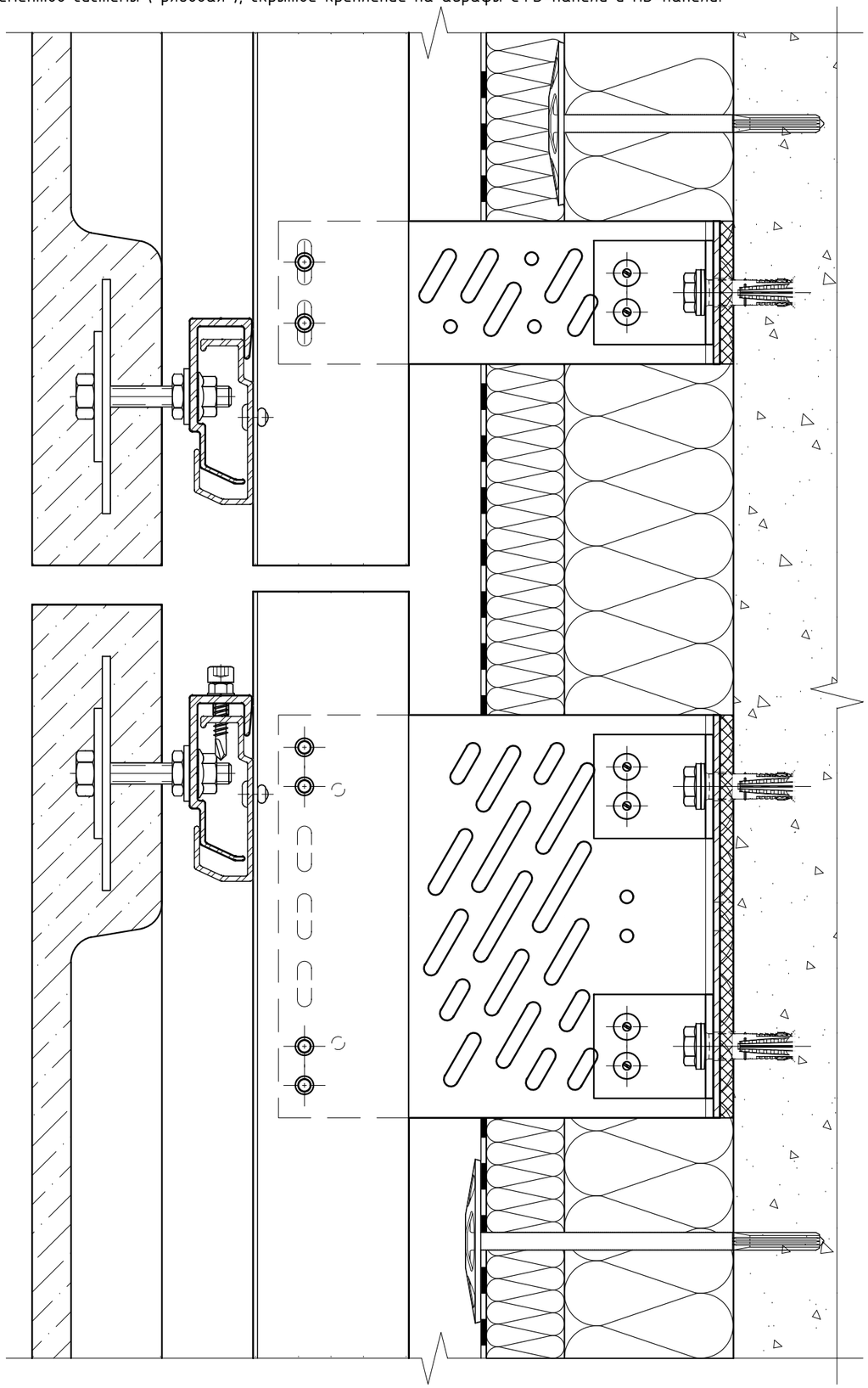
Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



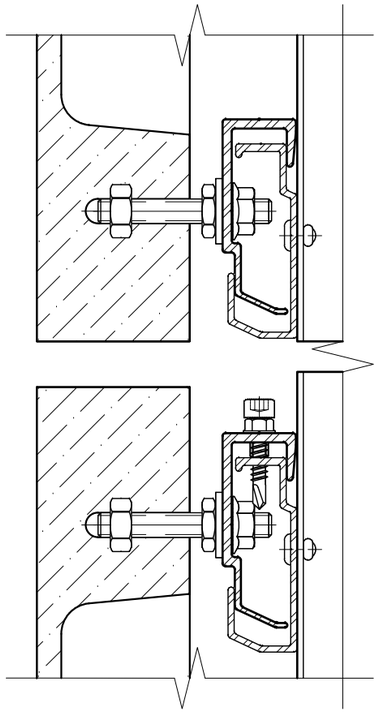
Примечания:

1. Таблицу наименований элементов см. предыдущий лист. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

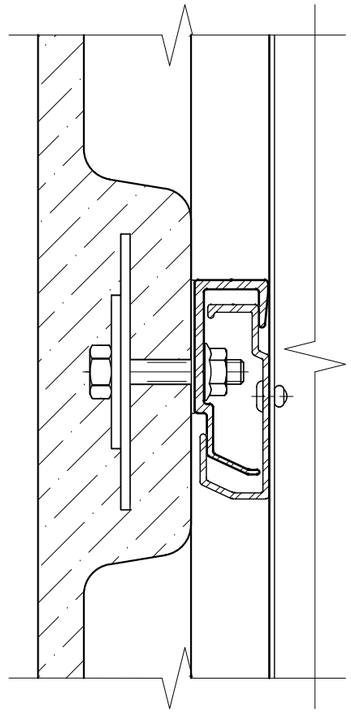
Вертикальный разрез: элементы "Light", энергоэффективная система, стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



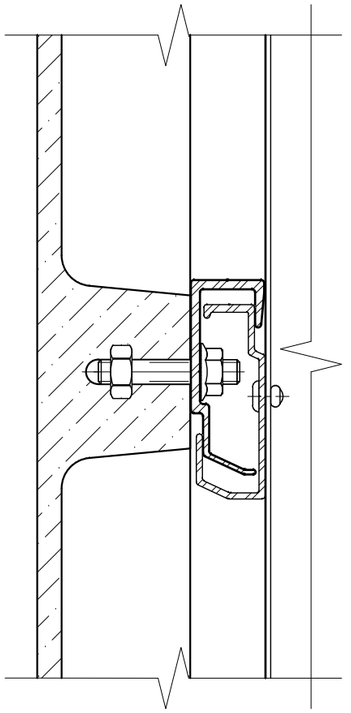
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели, зона стыковки верт.направляющих)



Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



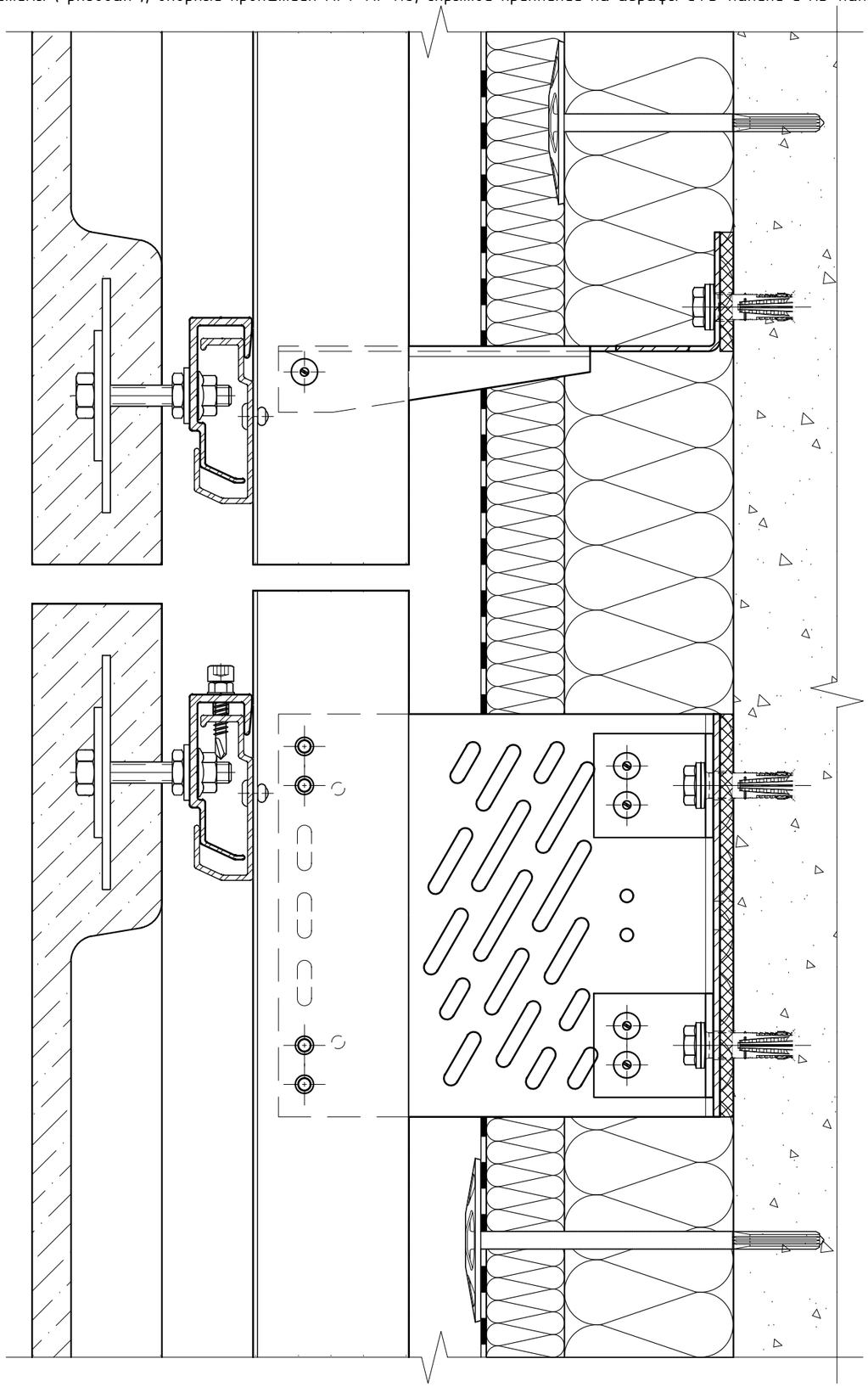
Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



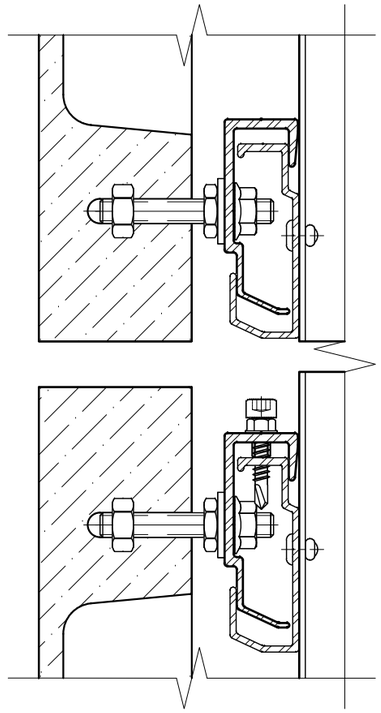
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 LH/L/LM/M/S StS (нерж.)	см. примечание п. №3
	Кронштейн MFT-MF 190 HS StS (нерж.)	см. примечание п. №3
2.1	Шайба MFT-BFW L (нерж.)	см. примечание п. №3
3	Термомост MFT-ISO LH/L/LM/M/S StS	
	Термомост MFT-ISO HS StS	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: СФБ-панель, ПБ-панель	см. примечание п. №2
9	Профиль MFT-Ta 60x58x1.8 (MFT-L, MFT-T, MFT-Ta, MFT-Y)	см. примечание п. №3
10	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	см. примечание п. №4
11	Профиль аграфный MFT-HP (алюм.)	
12	Аграфа MFT-H (алюм.)	
	Аграфа MFT-HAF (алюм.)	
13	Самонарезающий винт S-AD01S 5,5x19 A2	
14	Закладная фиксации аграф, выполнено в составе облицовки	см. примечание п. №2

Примечания: см. следующий лист.

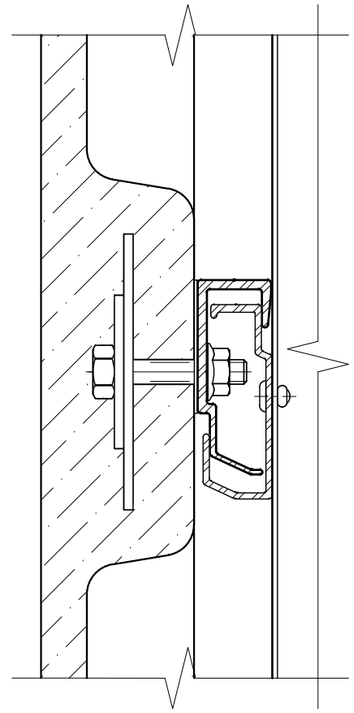
Вертикальный разрез: элементы "Light", энергоэффективная система, стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), опорный кронштейн MFT-MF HS, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



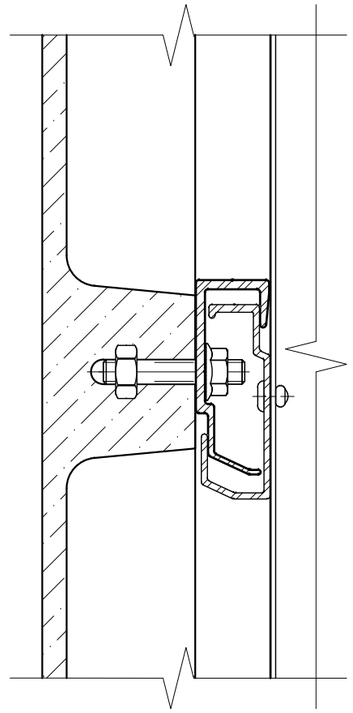
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели, зона стыковки верт.направляющих)



Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



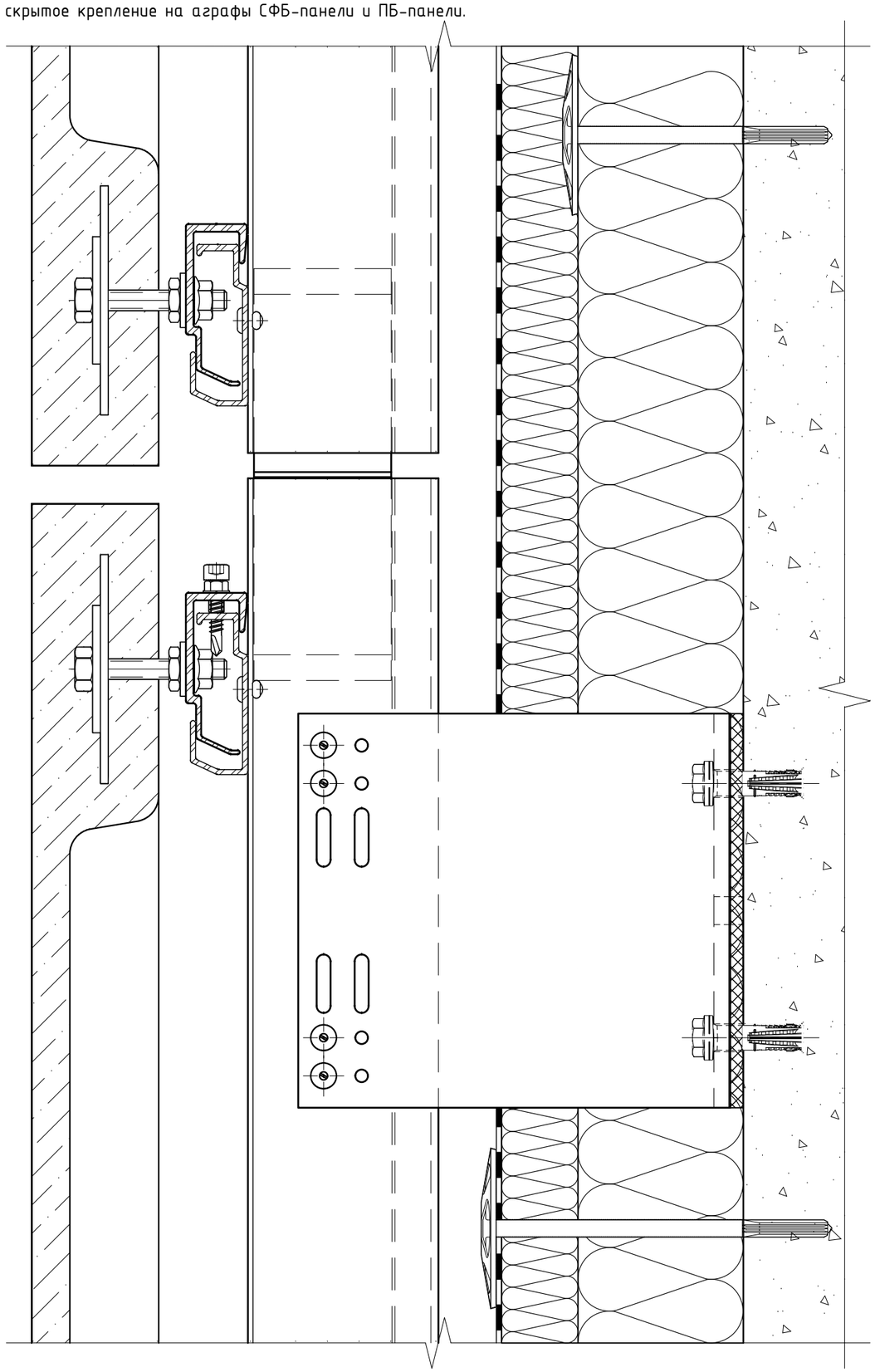
Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



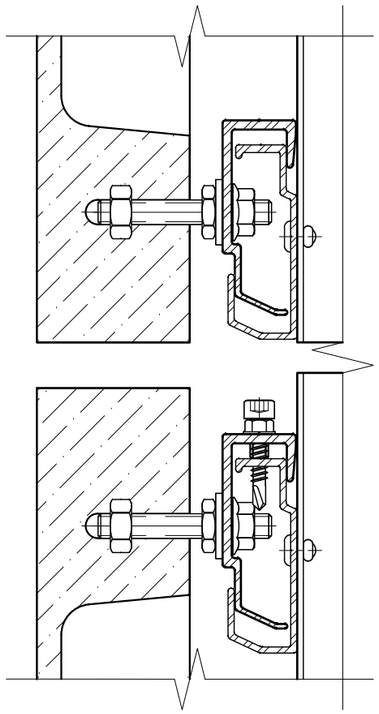
Примечания:

1. Таблицу наименований элементов см. предыдущий лист. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

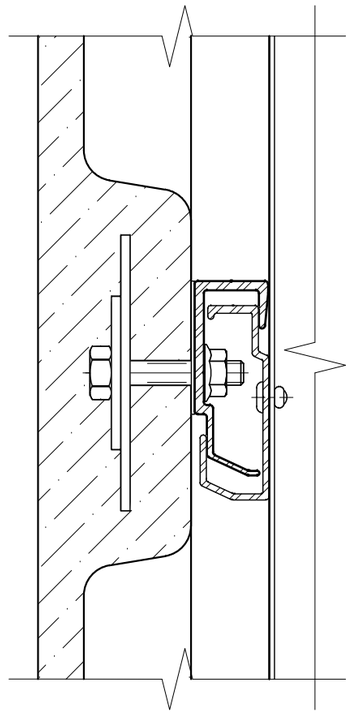
Вертикальный разрез: элементы "Heavy", многопролетная схема расположения элементов системы ("межэтажная"), скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



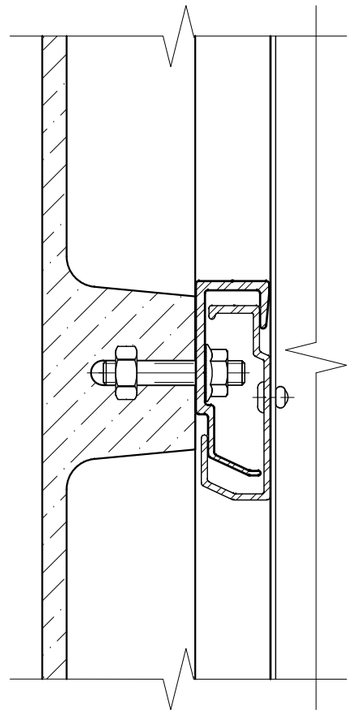
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели, зона стыковки верт.направляющих)



Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)

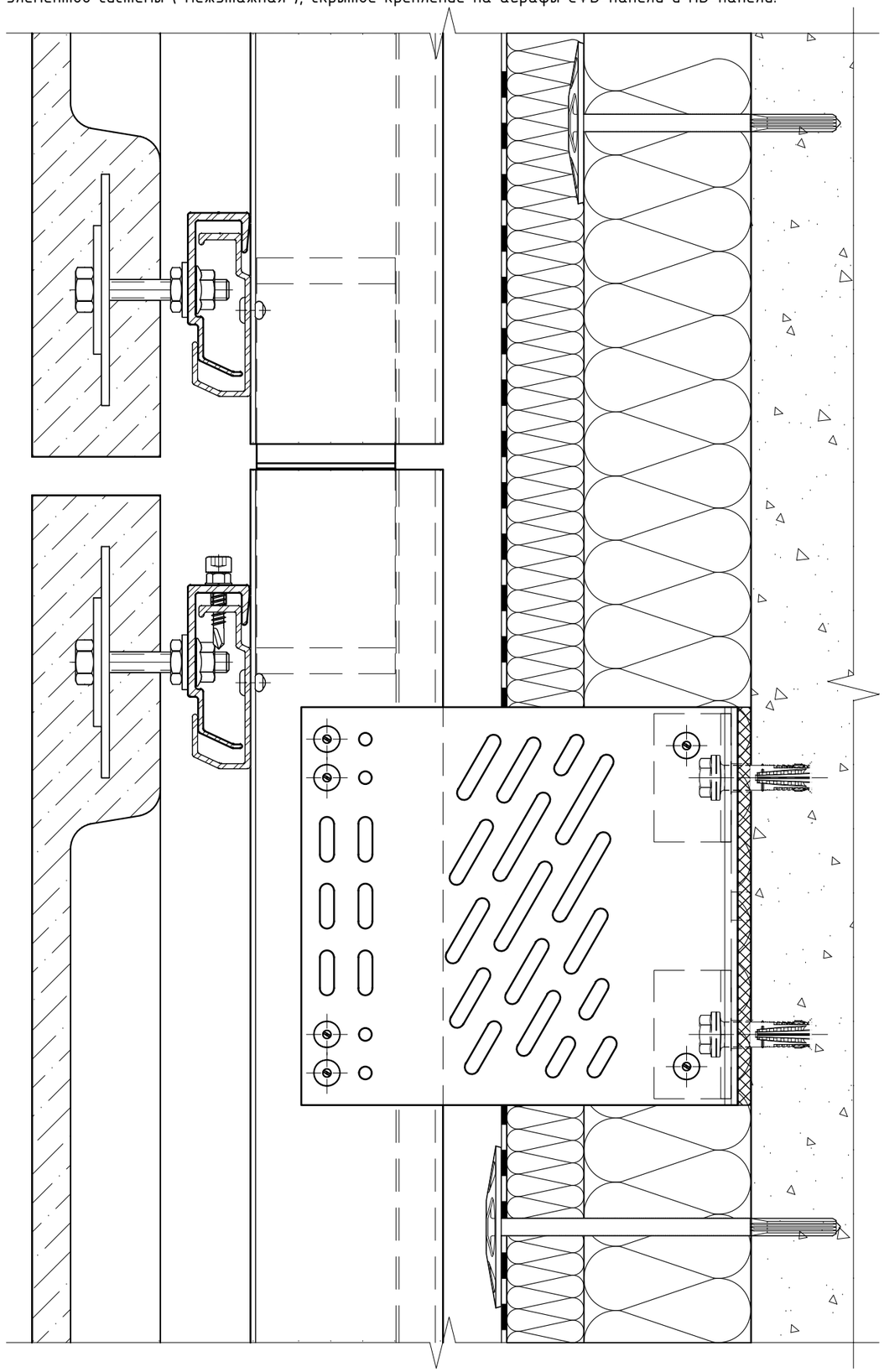


Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)

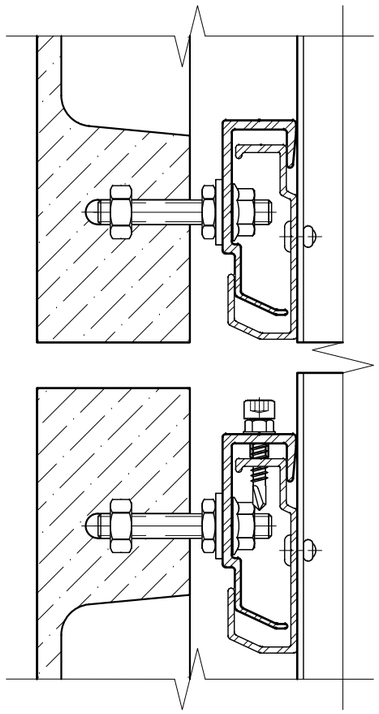


Примечания: см. следующий лист.

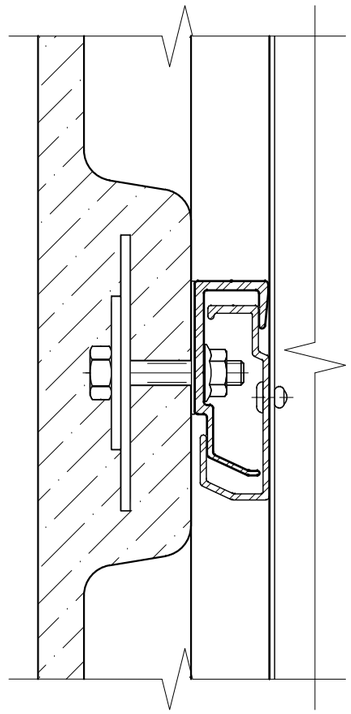
Вертикальный разрез: элементы "Heavy", энергоэффективная система, многопролетная схема расположения элементов системы ("межэтажная"), скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



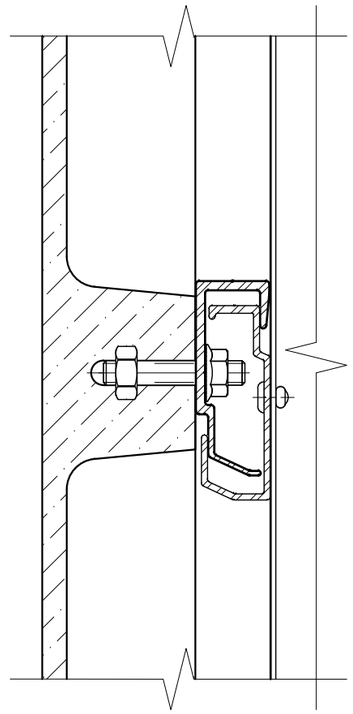
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панели, зона стыковки верт.направляющих)



Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к СФБ-панели)



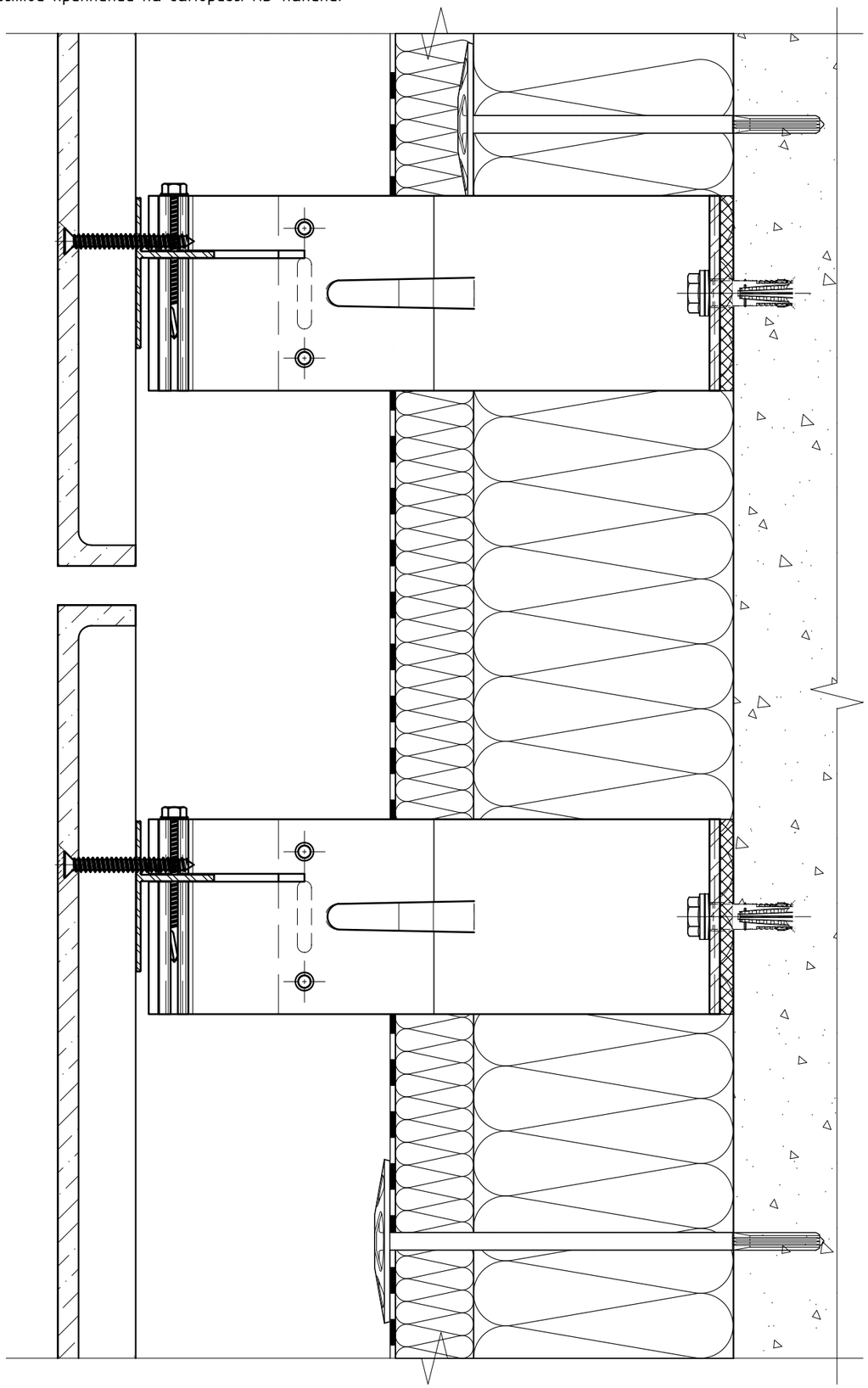
Фрагмент №1 (крепление в середине панели, крепление аграфы вплотную к ПБ-панели)



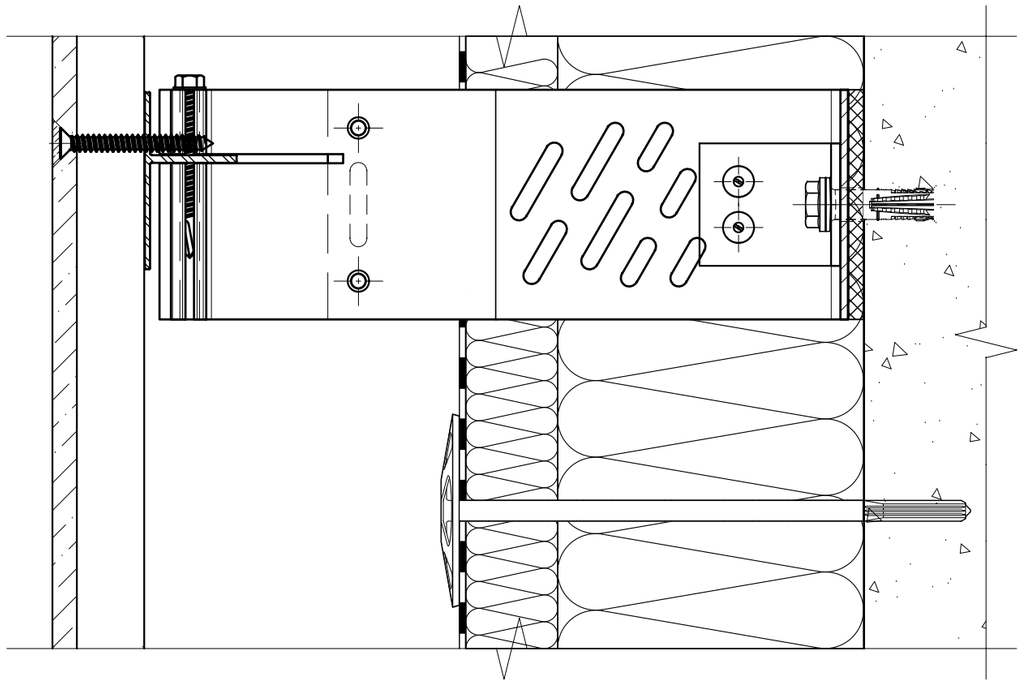
Примечания:

1. Таблицу наименований элементов см. предыдущий лист. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

Вертикальный разрез: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



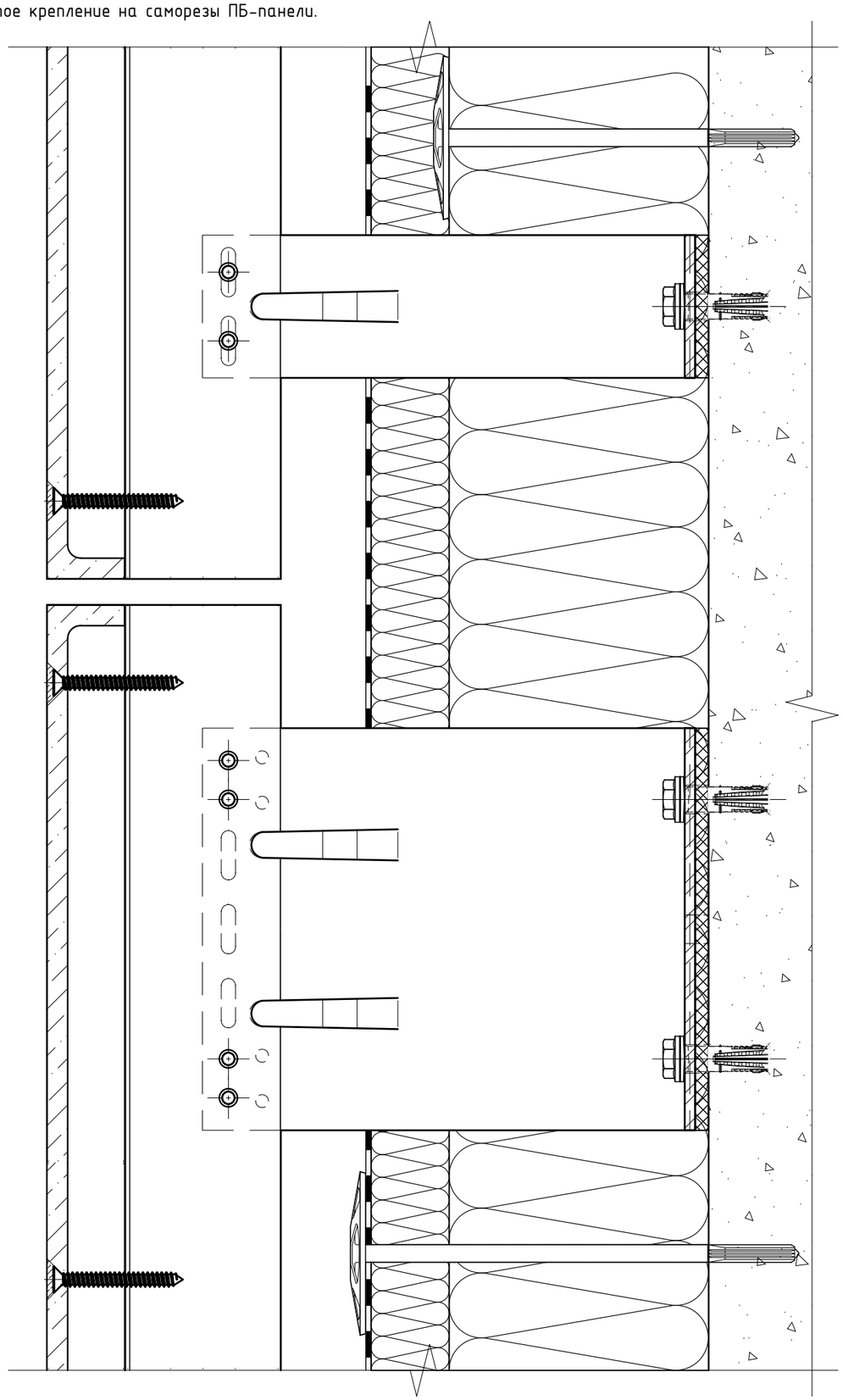
Фрагмент №1 (энергоэффективная система, крепление в середине панели)



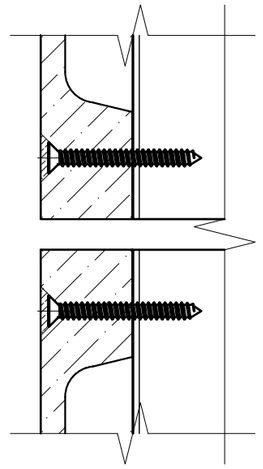
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки горизонтальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

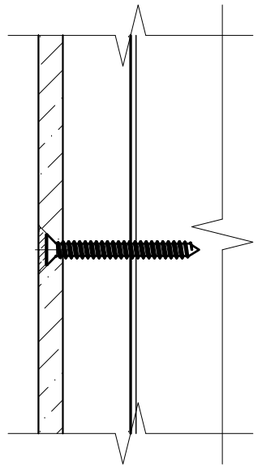
Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



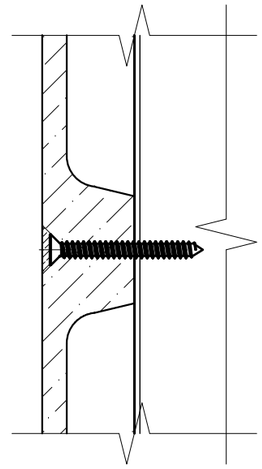
Фрагмент №1 (вариант исполнения с усилением по периметру панели)



Фрагмент №1 (промежуточное крепление ПБ-панели)



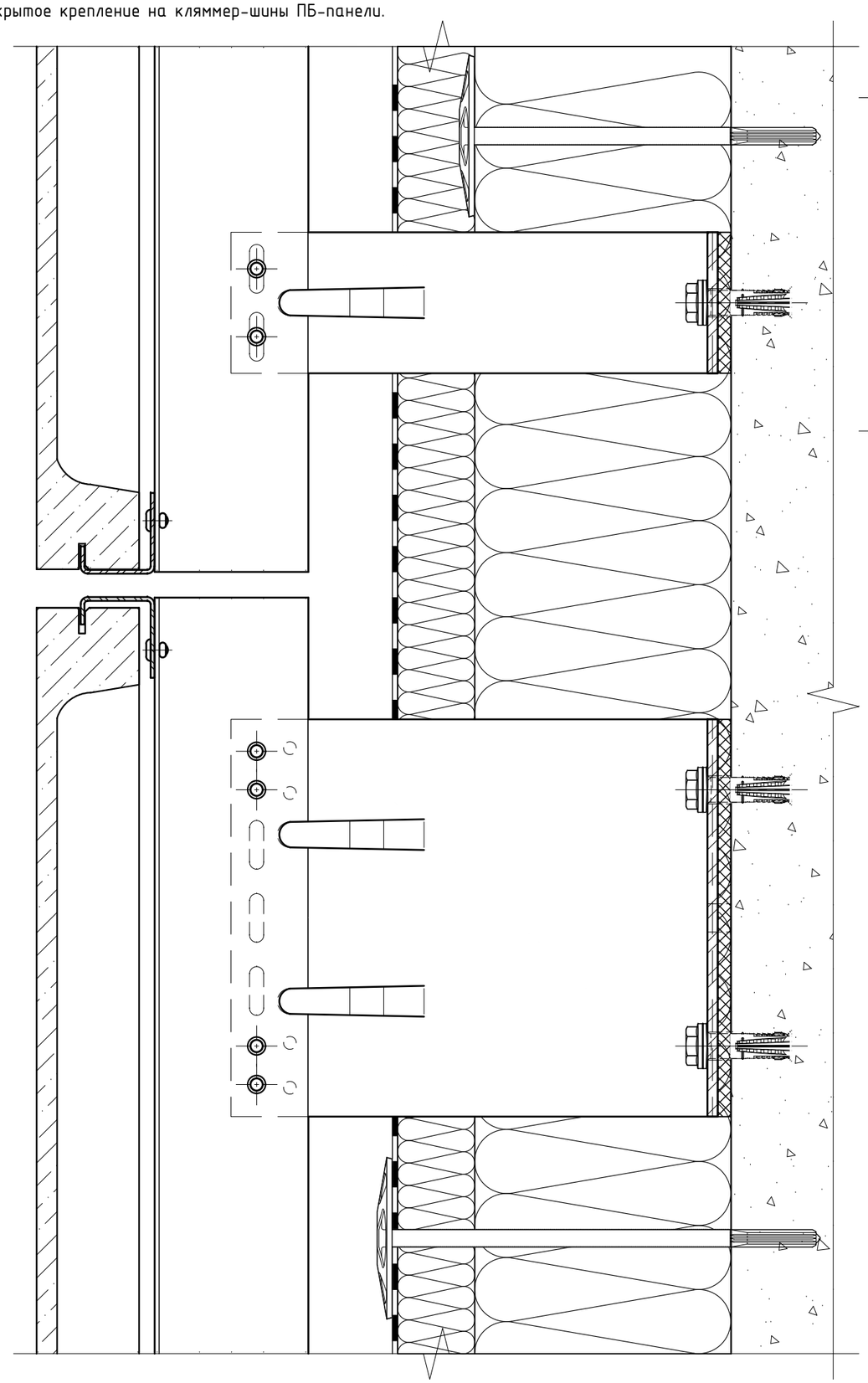
Фрагмент №1 (промежуточное крепление ПБ-панели, вариант исполнения панели с ребрами жесткости)



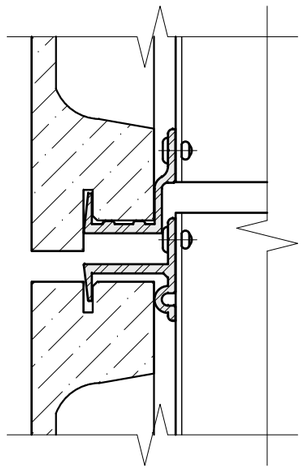
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

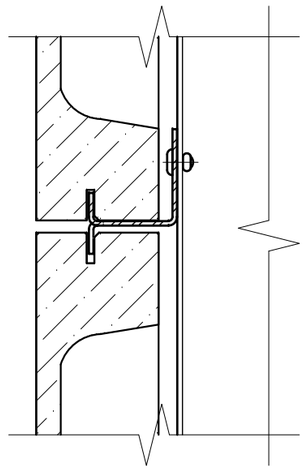
Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на кляммер-шины ПБ-панели.



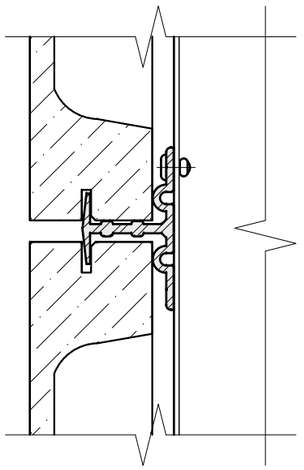
Фрагмент №1 (вариант исполнения с алюм. кляммер-шинами)



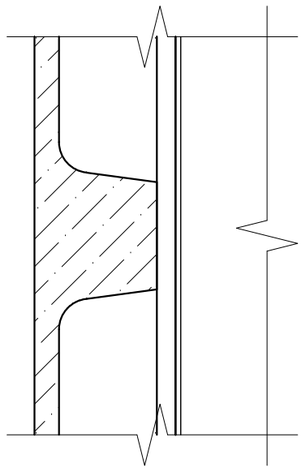
Фрагмент №1 (крепление ПБ-панелей в середине профиля, вариант исполнения с нерж. кляммер-шинами)



Фрагмент №1 (крепление ПБ-панелей в середине профиля, вариант исполнения с алюм. кляммер-шинами)



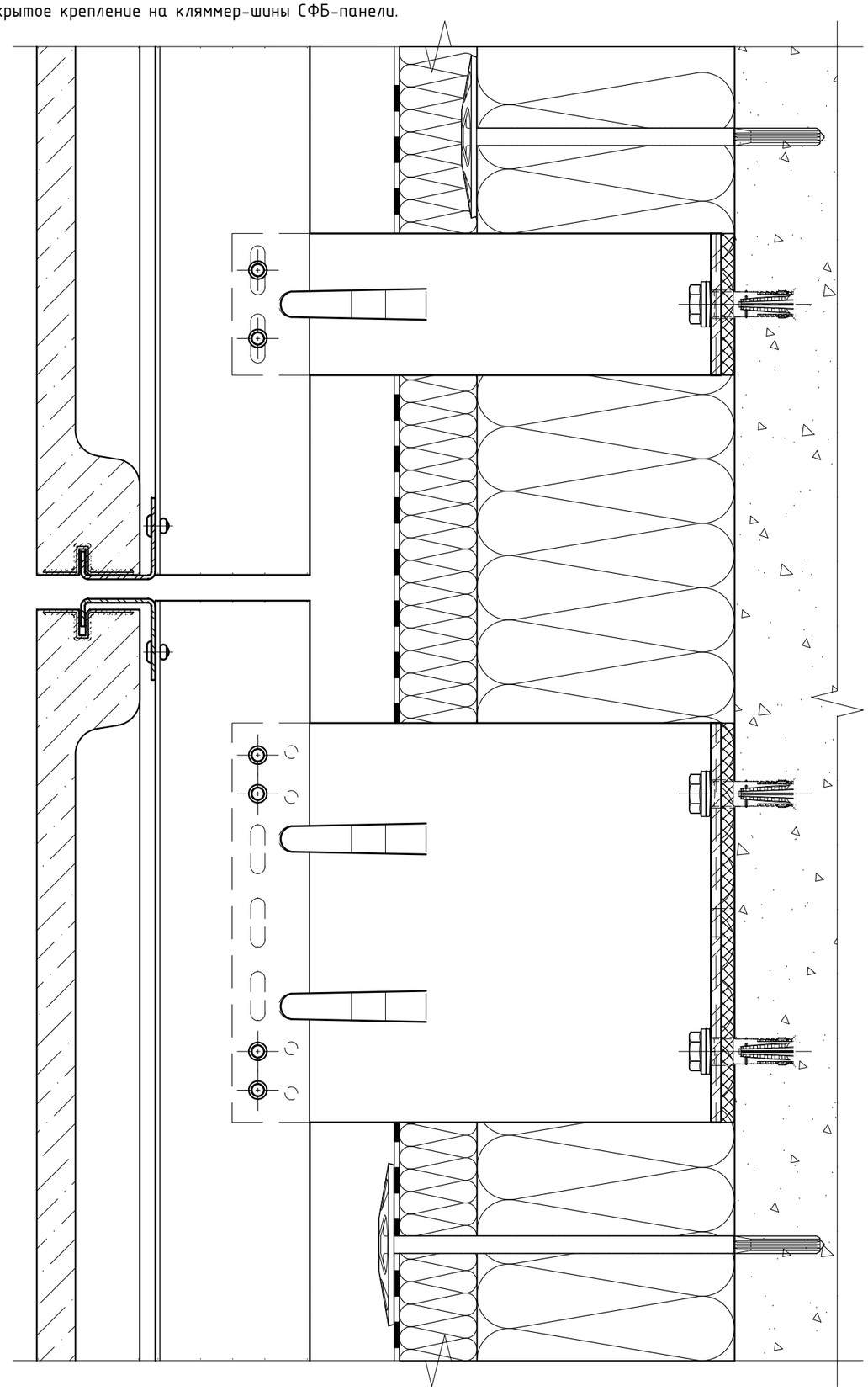
Фрагмент №1 (вариант исполнения панели с ребрами жесткости)



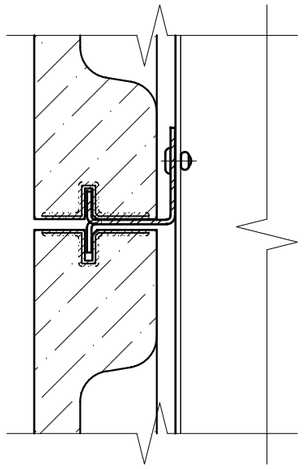
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Крепление ПБ-панели на кляммер-шины рекомендуется выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, возможность и допустимость применения такого крепления как основного определяются характеристиками панели, см. тех.документацию производителя панели;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

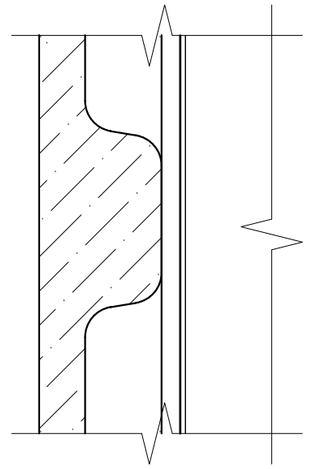
Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на кляммер-шины СФБ-панели.



Фрагмент №1 (крепление СФБ-панелей в середине профиля)



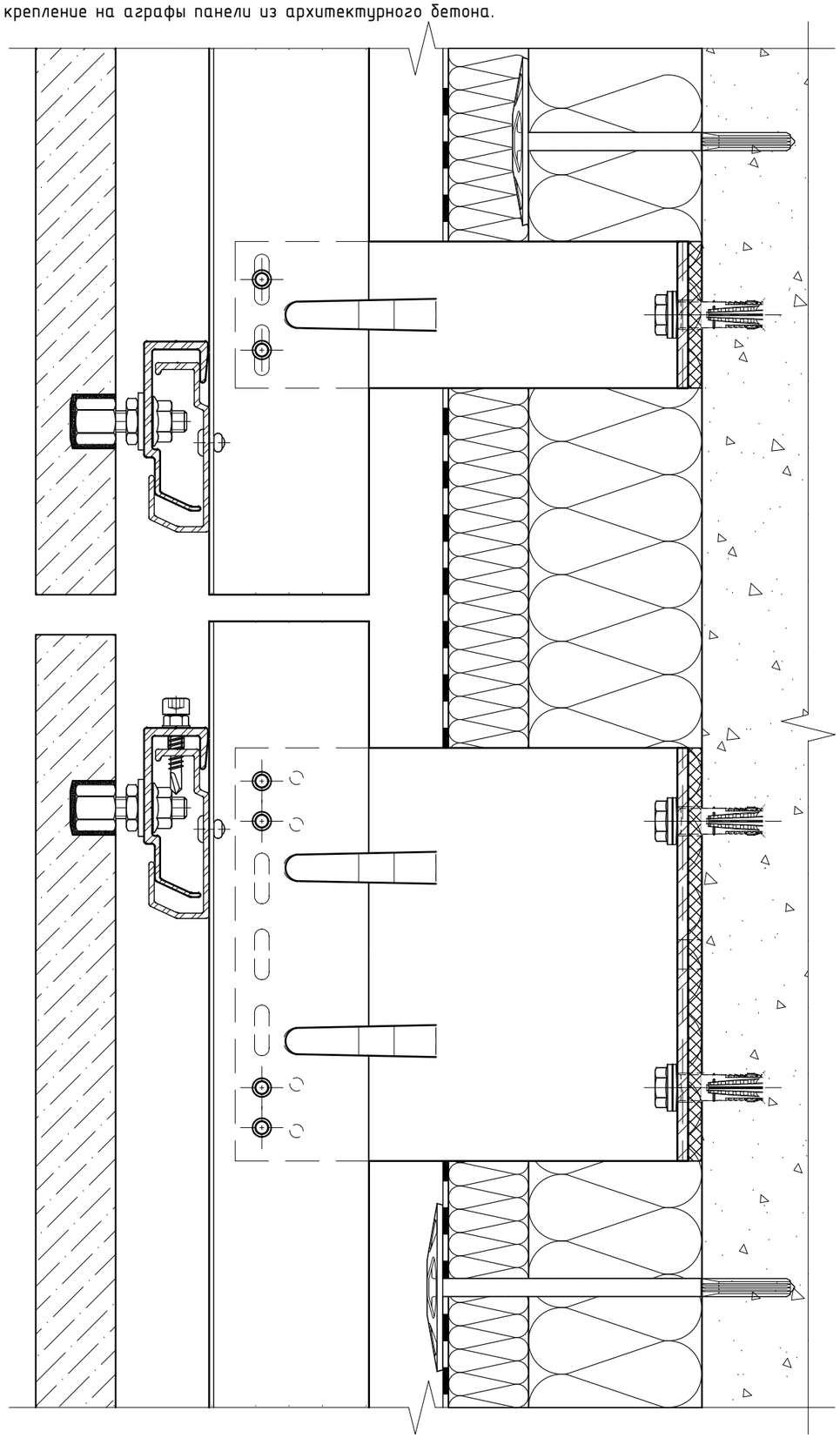
Фрагмент №1 (вариант исполнения панели с ребрами жесткости, показано для середины панели)



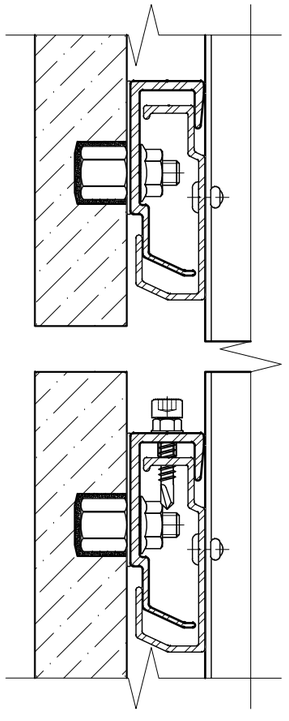
Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. Крепление СФБ-панели на кляммер-шины допускается выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, но не является достаточным;
6. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
7. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию.

Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), скрытое крепление на аграфы панели из архитектурного бетона.



Фрагмент №1 (зона стыковки верт.направляющих, крепление аграфы вплотную к арх.панели)

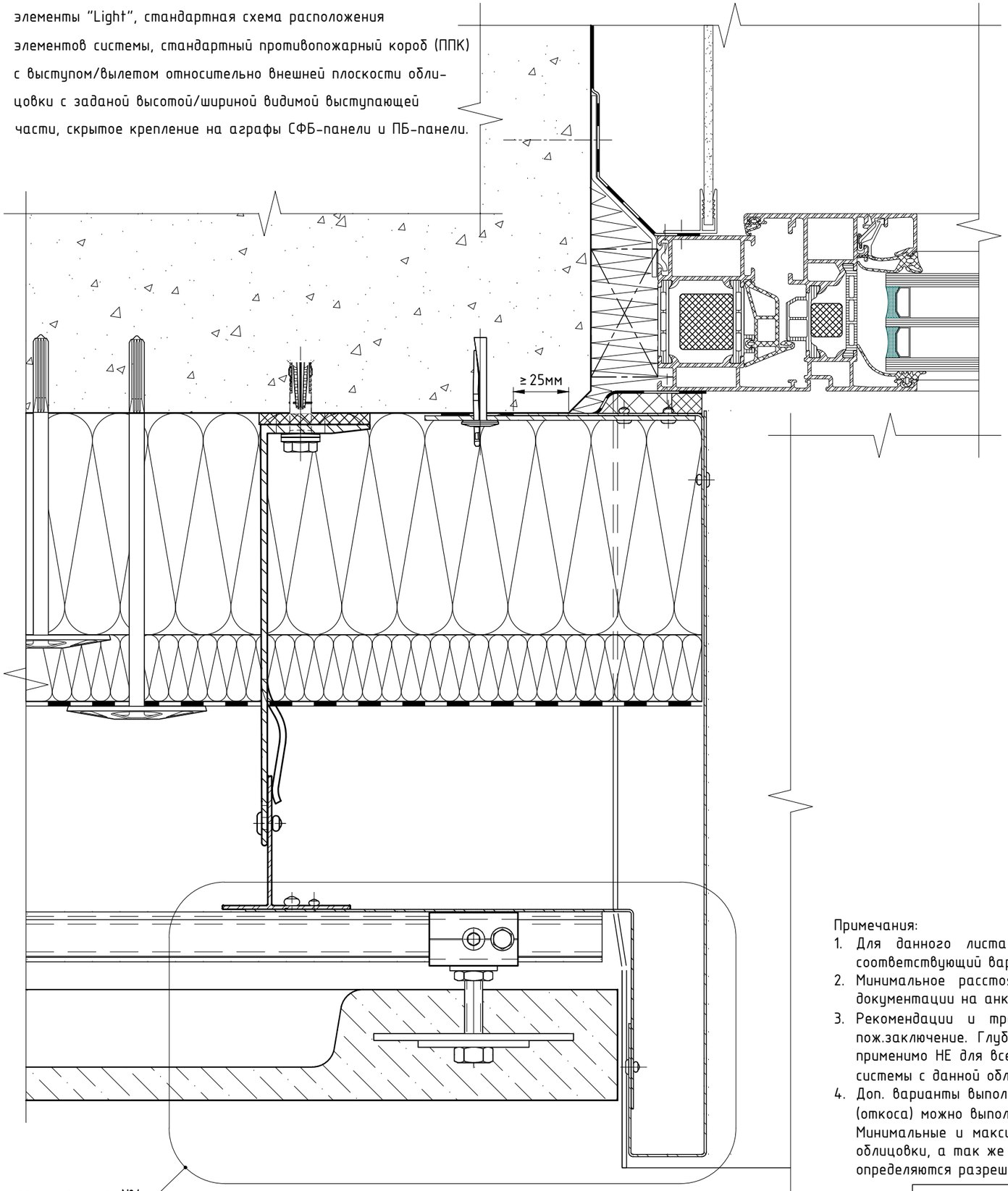


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 170 LH/L/LM/M/S StS (нерж.)	см. примечание п. №3
3	Термомост MFT-ISO LH/L/LM/M/S StS	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: панель из архитектурного бетона	см. примечание п. №2
9	Профиль MFT-Ta 60x58x1.8 (MFT-L, MFT-T, MFT-Ta, MFT-Y)	см. примечание п. №3
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	см. примечание п. №4
11	Профиль аграфный MFT-HP (алюм.)	
12	Аграфа MFT-H (алюм.)	
	Аграфа MFT-HAF (алюм.)	
13	Самонарезающий винт S-AD01S 5,5x19 A2	
14	Закладная фиксации аграф, выполнено в составе облицовки	см. примечание п. №2

Примечания:

1. На чертеже показан вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и раздел №6.2 данного АТР;
2. Рекомендации по креплению облицовки см. раздел №4 и раздел №6.3 данного АТР. Варианты применяемой облицовки (в том числе габариты, тип, марку) см. раздел №6.3 данного АТР. Внешний вид закладного элемента показан условно. Форма и размер закладных элементов, а так же шаг их установки и краевые расстояния определяются производителем облицовки и/или проектом. Облицовку принять в соответствии с актуальной разрешительной документацией на систему (в том числе стр.нормативы и правила) и техническое задание на проектирование;
3. Типы применяемых кронштейнов и профилей определяются расчетом, в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов, см. проектную документацию;
4. Тип элементов крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) и их количество на одно соединение принять согласно проектной документации. Рекомендации по креплению направляющих к кронштейнам, в том числе по выполнению отверстий под заклепки, см. подраздел №6.2 данного АТР;
5. * - горизонтальный и вертикальный швы между элементами облицовки (плитами, кассетами, листами и пр.) принять согласно проектной документации;
6. ** - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала, см. проектную документацию;
7. *** - контур элемента показан условно.

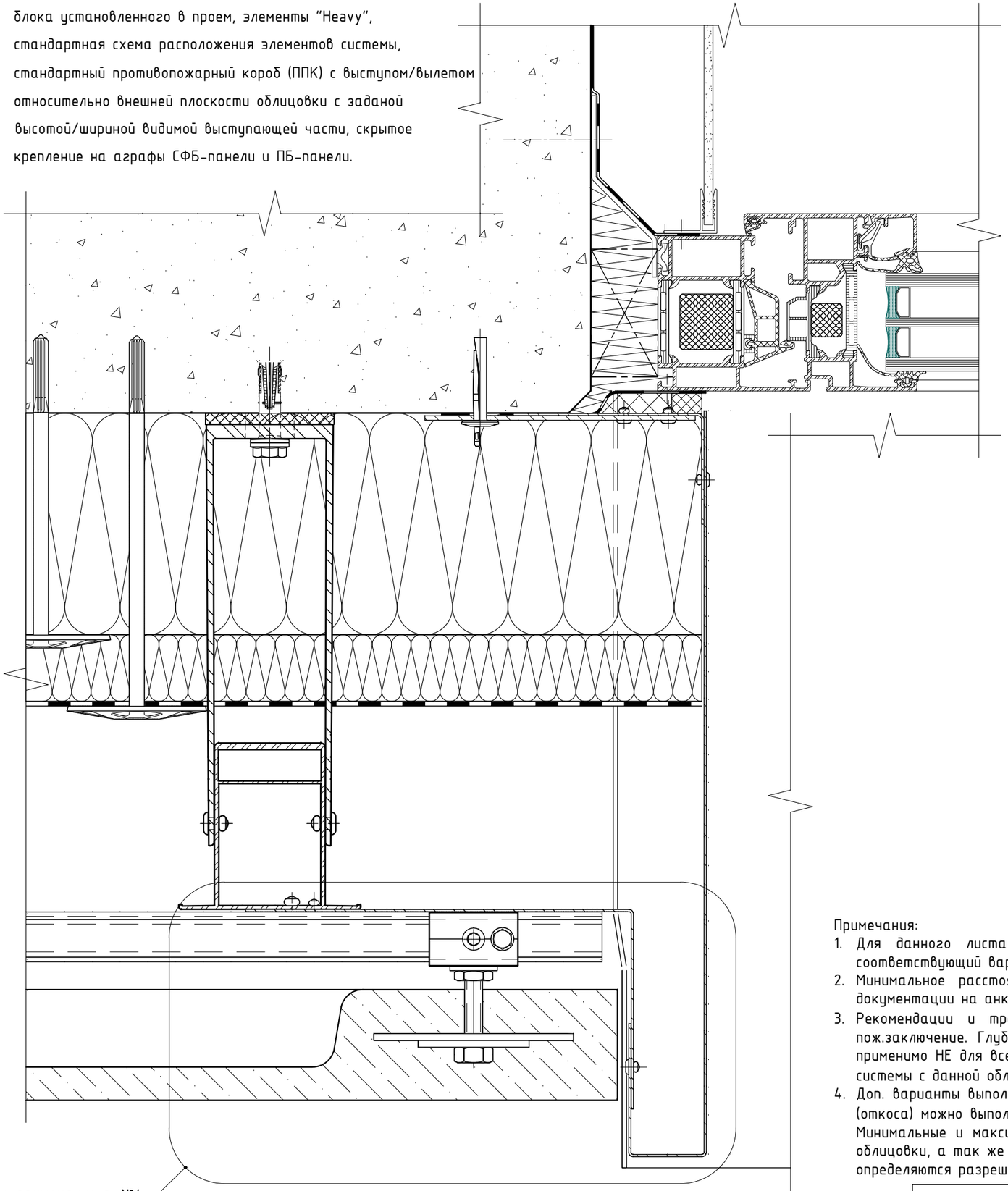
7.3.3. Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Heavy", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.

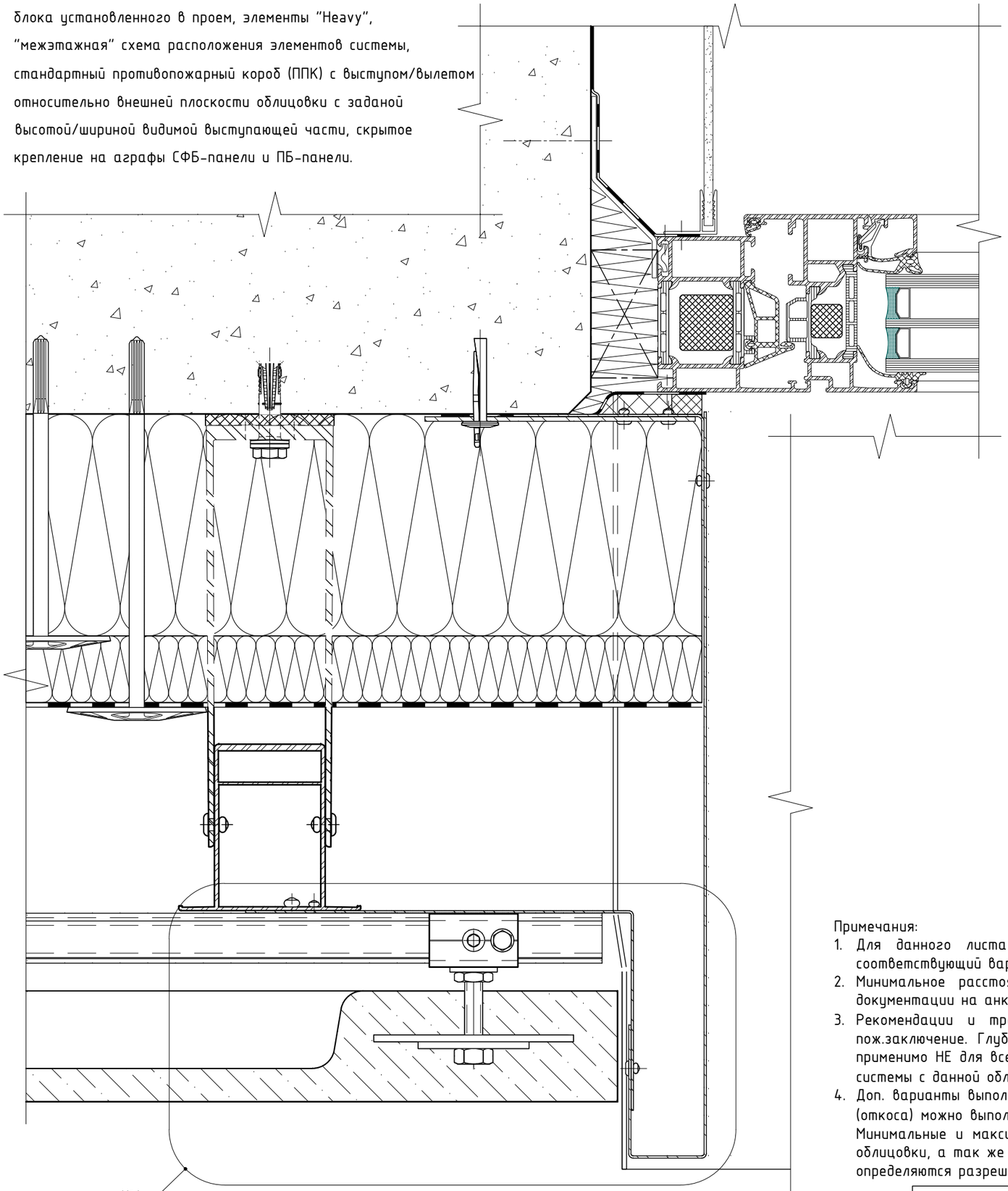


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.

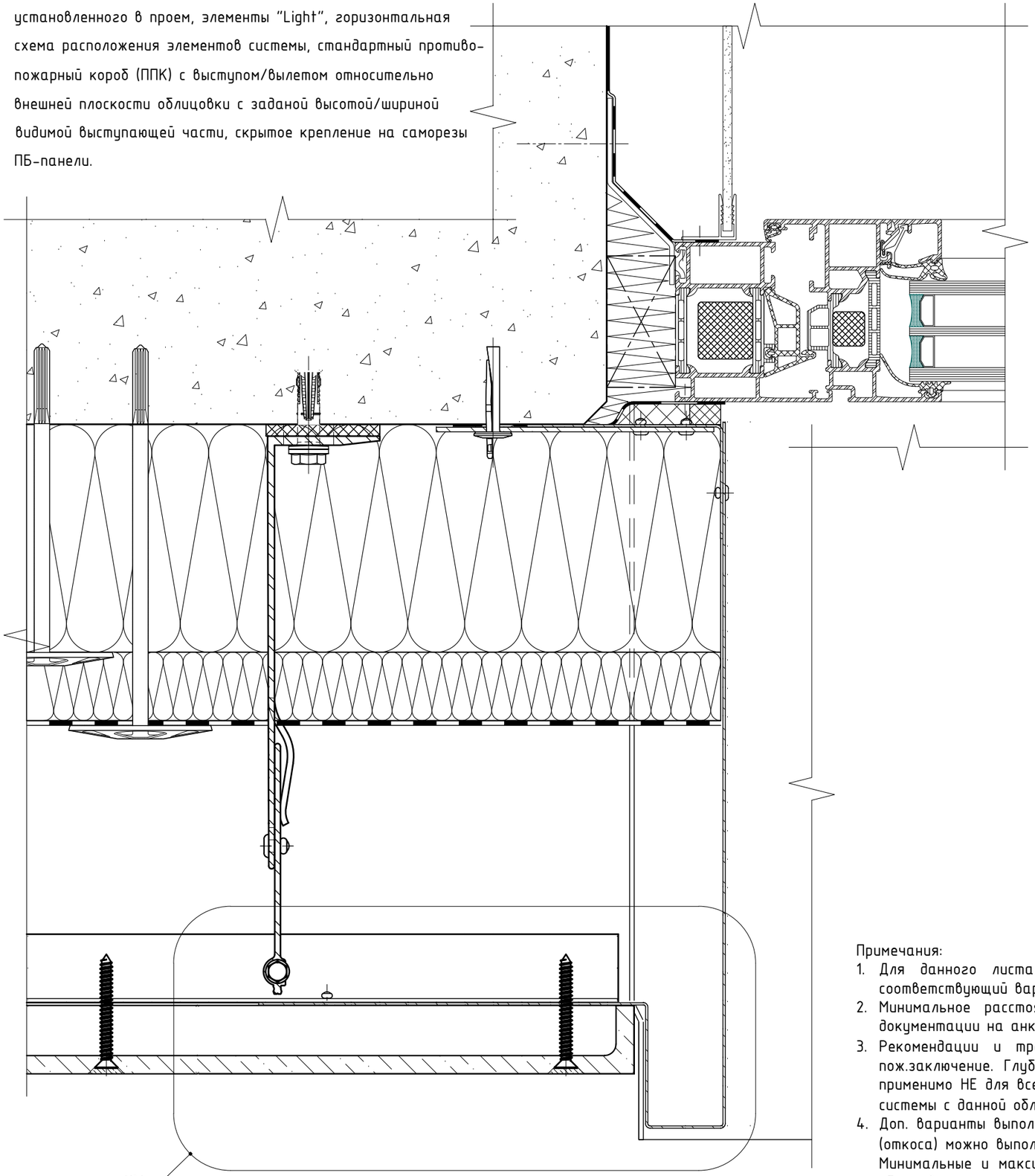


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.

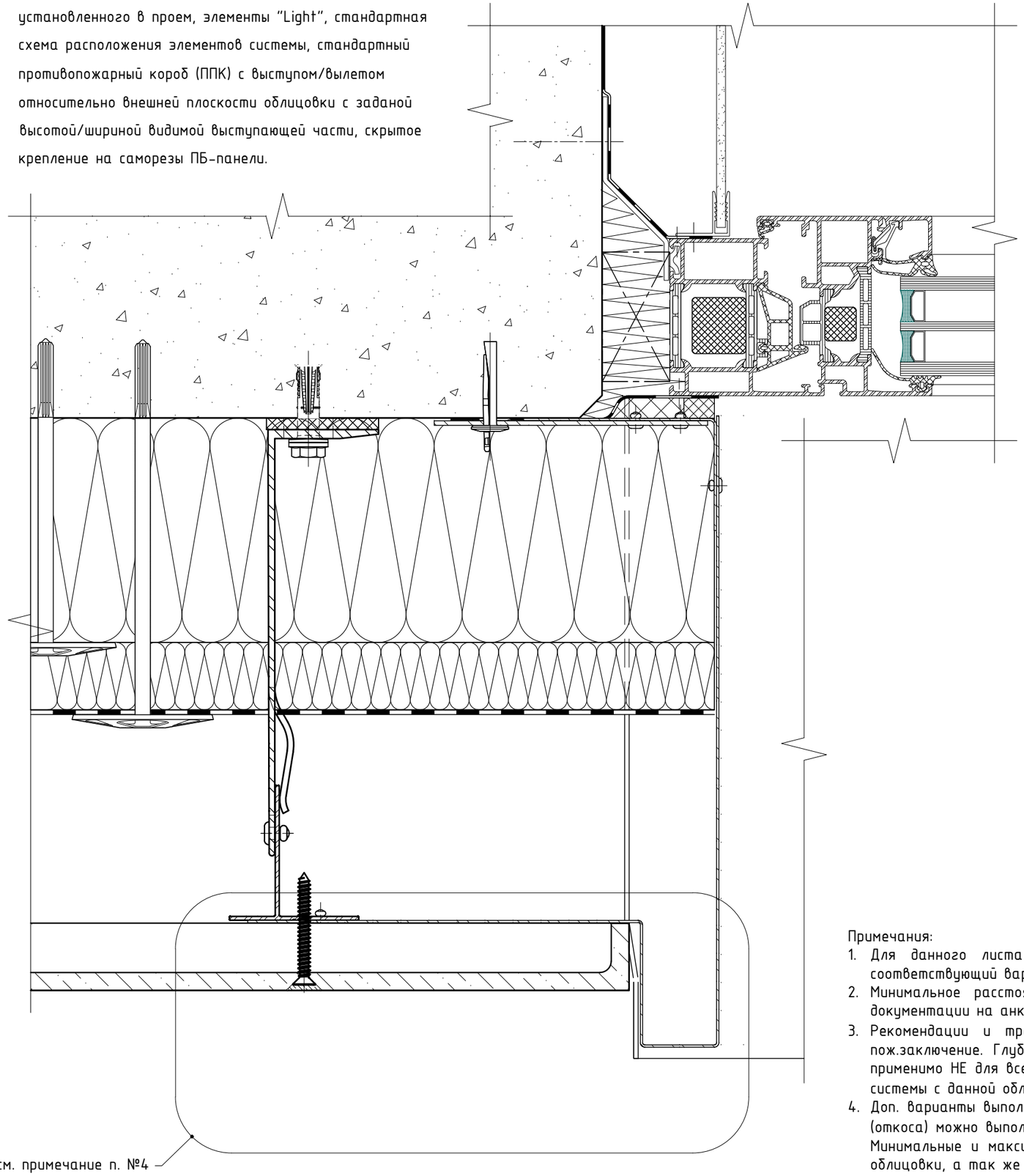


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.

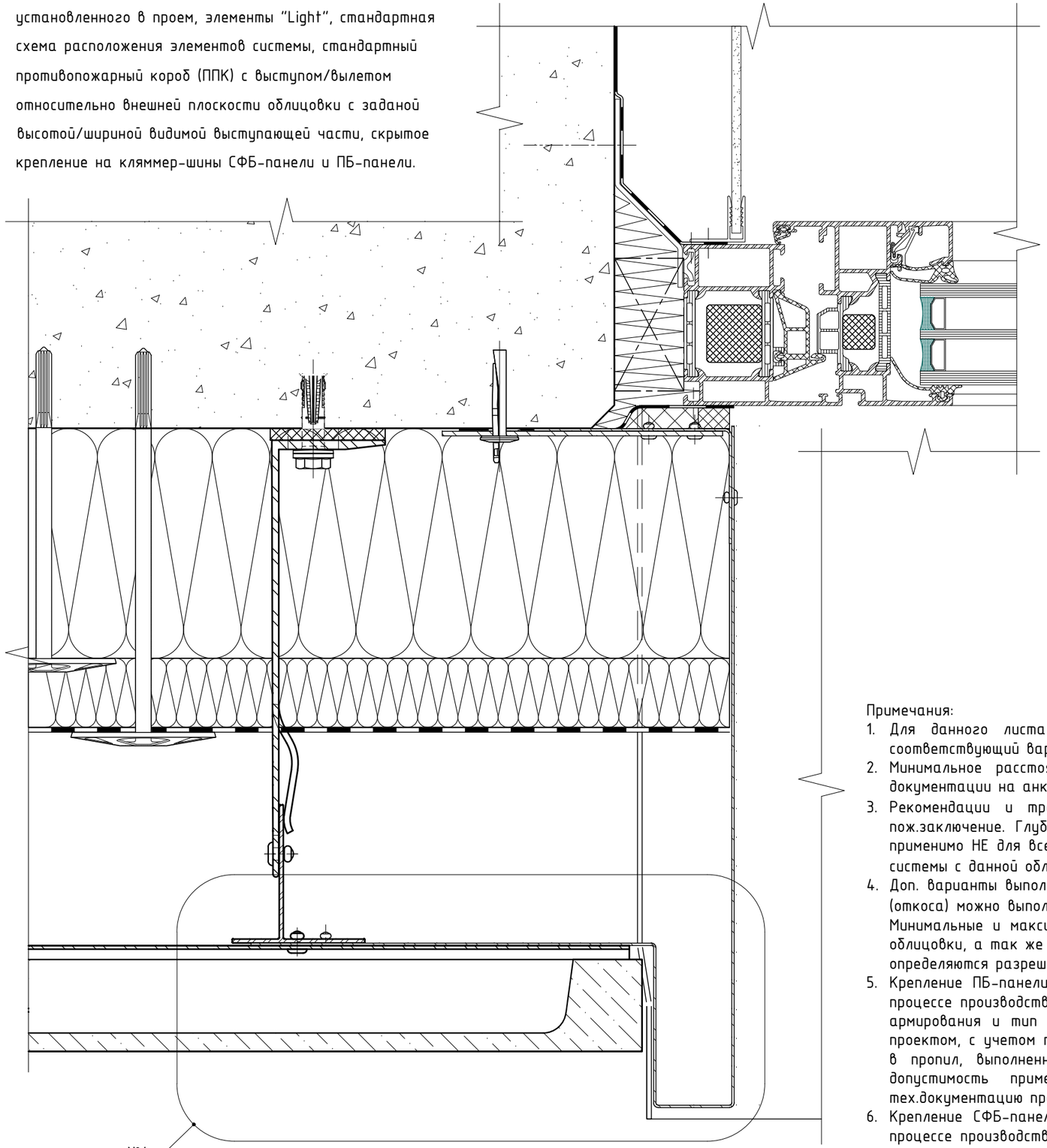


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины СФБ-панели и ПБ-панели.

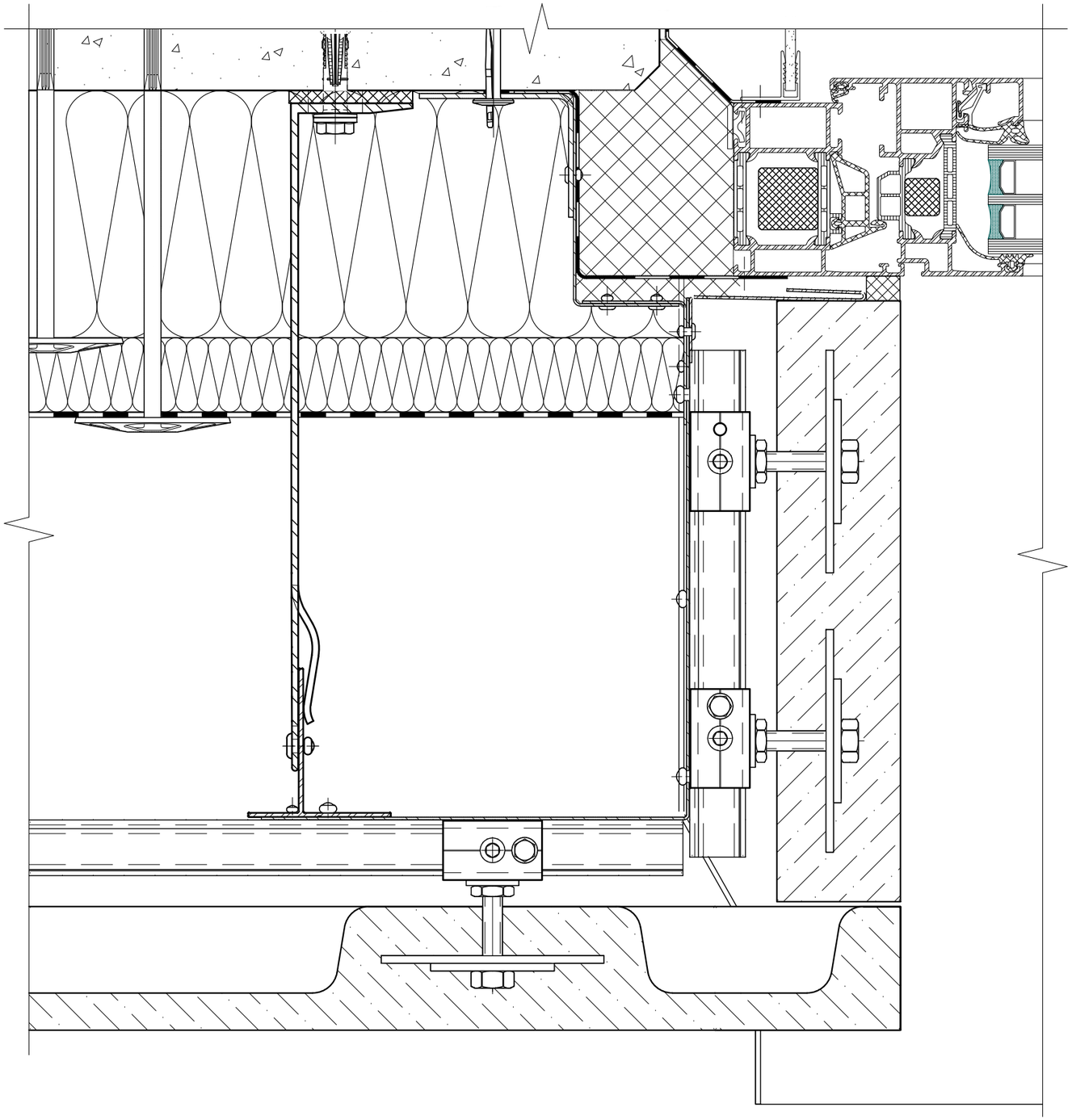


Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;
5. Крепление ПБ-панели на кляммер-шины рекомендуется выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, возможность и допустимость применения такого крепления как основного определяются характеристиками панели, см. тех.документацию производителя панели;
6. Крепление СФБ-панели на кляммер-шины допускается выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, но не является достаточным;

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на аграфы

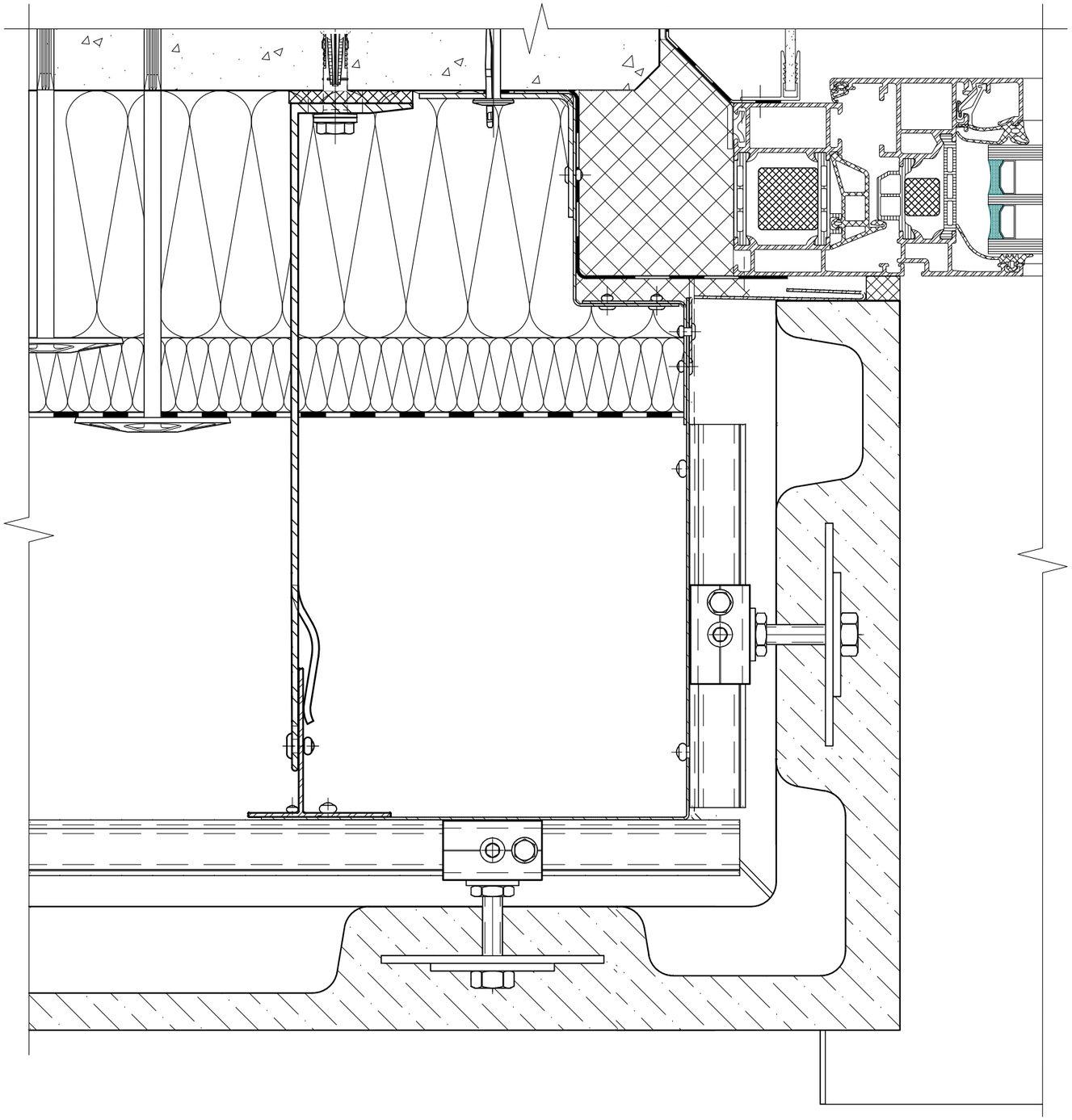
СФБ-панели и ПБ-панели, откос выполнен из материала облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Нащельник устанавливается в пожароопасных зонах в соответствии с ТС/ТО (в зависимости от применяемого материала облицовки, типа противопожарного короба и типа откоса). Форма нащельника показана условно. После установки нащельник должен плотно прилегать к панели по всей ширине/высоте откоса. В местах стыка бокового и верхнего откосов, соответствующие нащельники соединить между собой доступным способом, для исключения проникновения огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой.

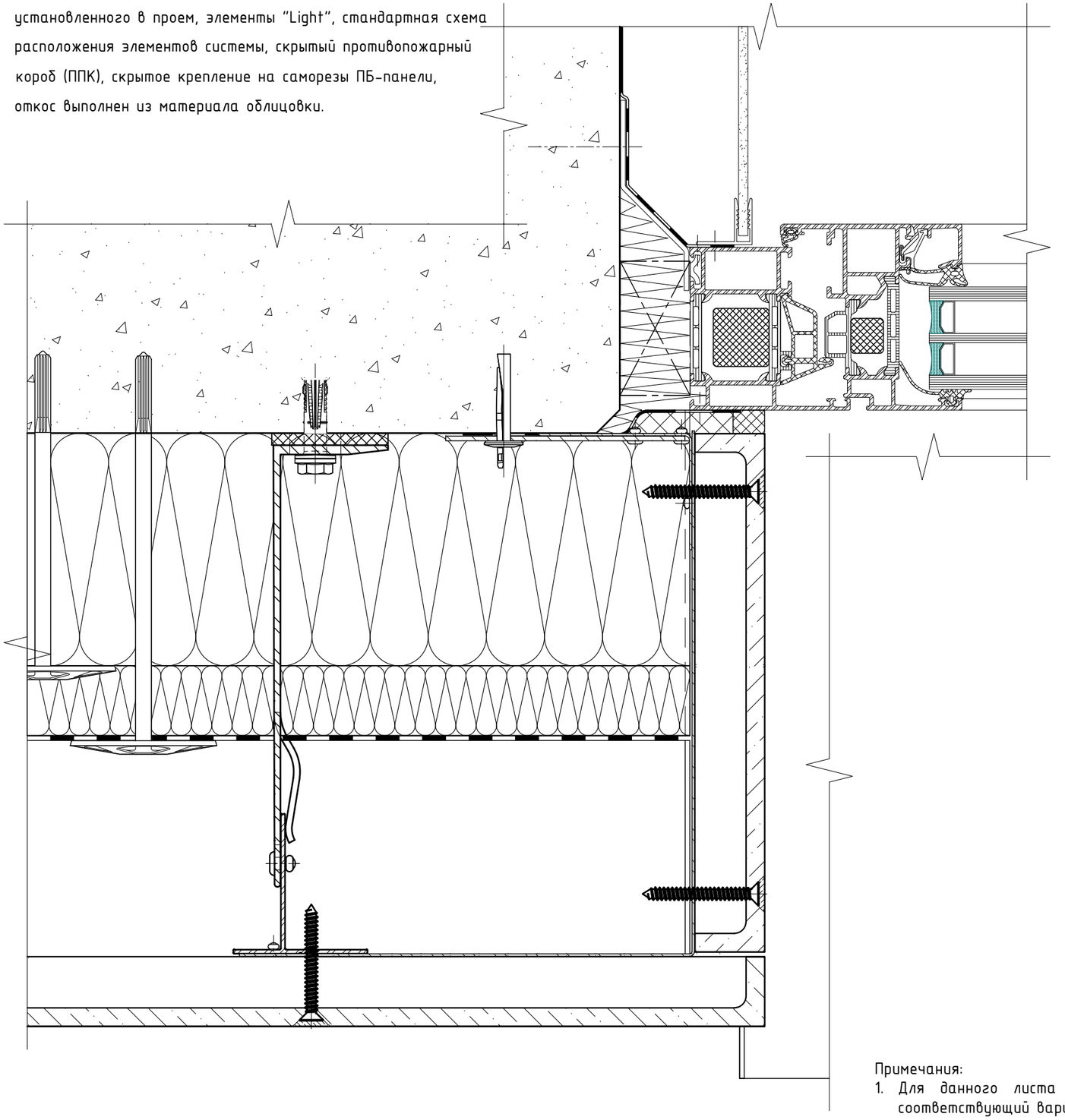
Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели, откос выполнен из материала облицовки, откос в составе фасадной плиты облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Нащельник устанавливается в пожароопасных зонах в соответствии с ТС/ТО (в зависимости от применяемого материала облицовки, типа противопожарного короба и типа откоса). Форма нащельника показана условно. После установки нащельник должен плотно прилегать к панели по всей ширине/высоте откоса. В местах стыка бокового и верхнего откосов, соответствующие нащельники соединить между собой доступным способом, для исключения проникновения огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой.

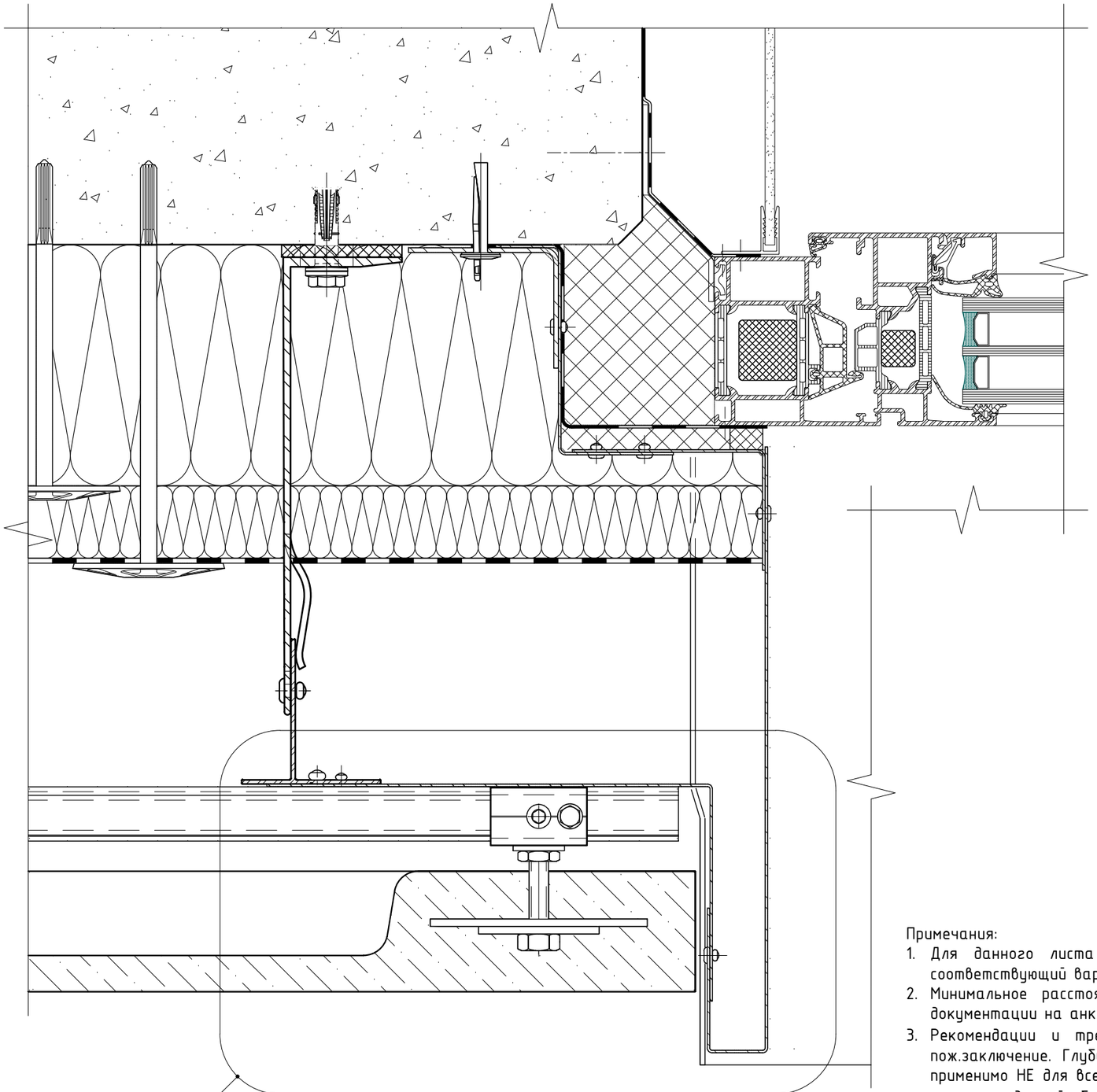
Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на саморезы ПБ-панели, откос выполнен из материала облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.

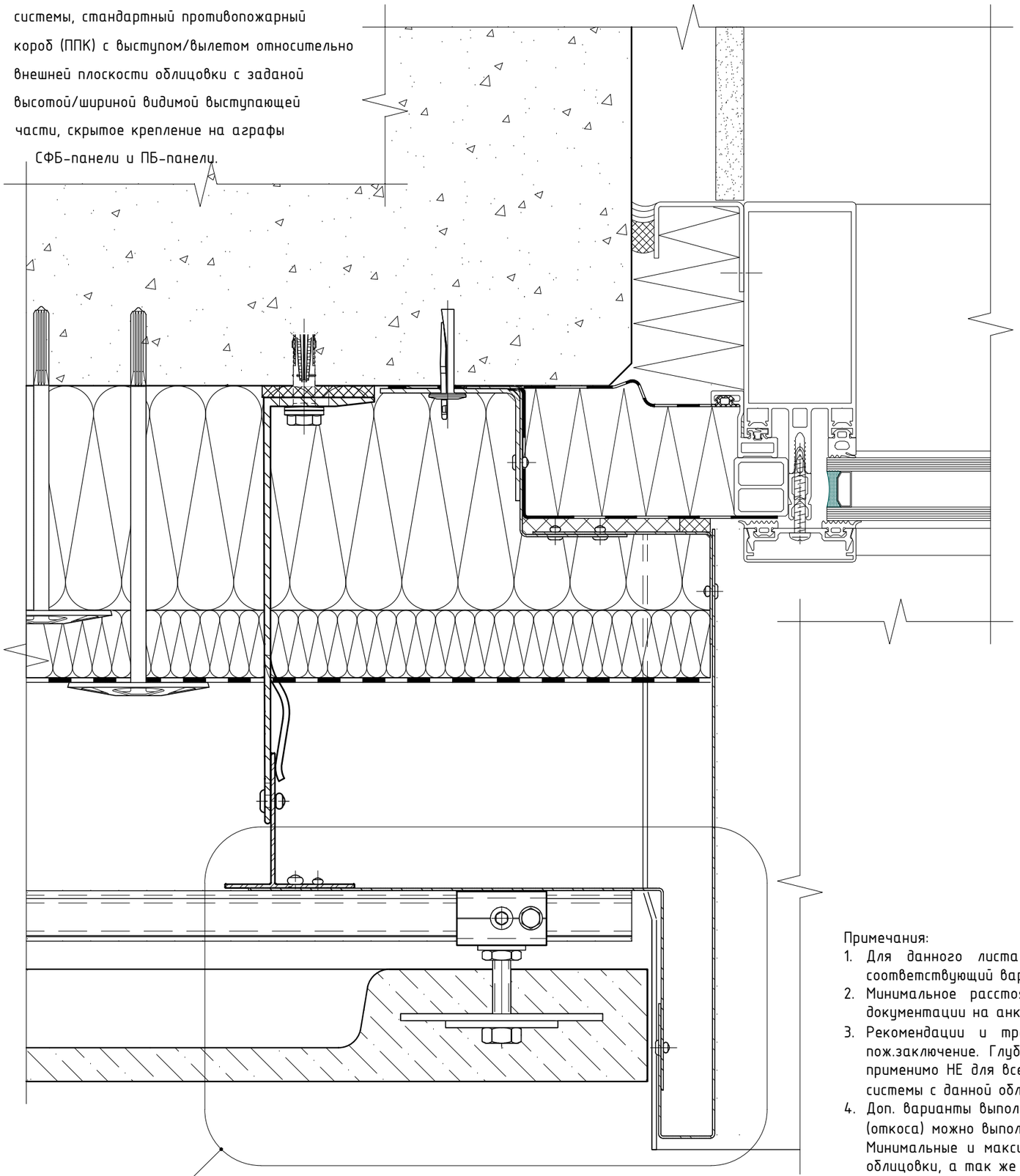


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к боковому откосу: для витража установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.

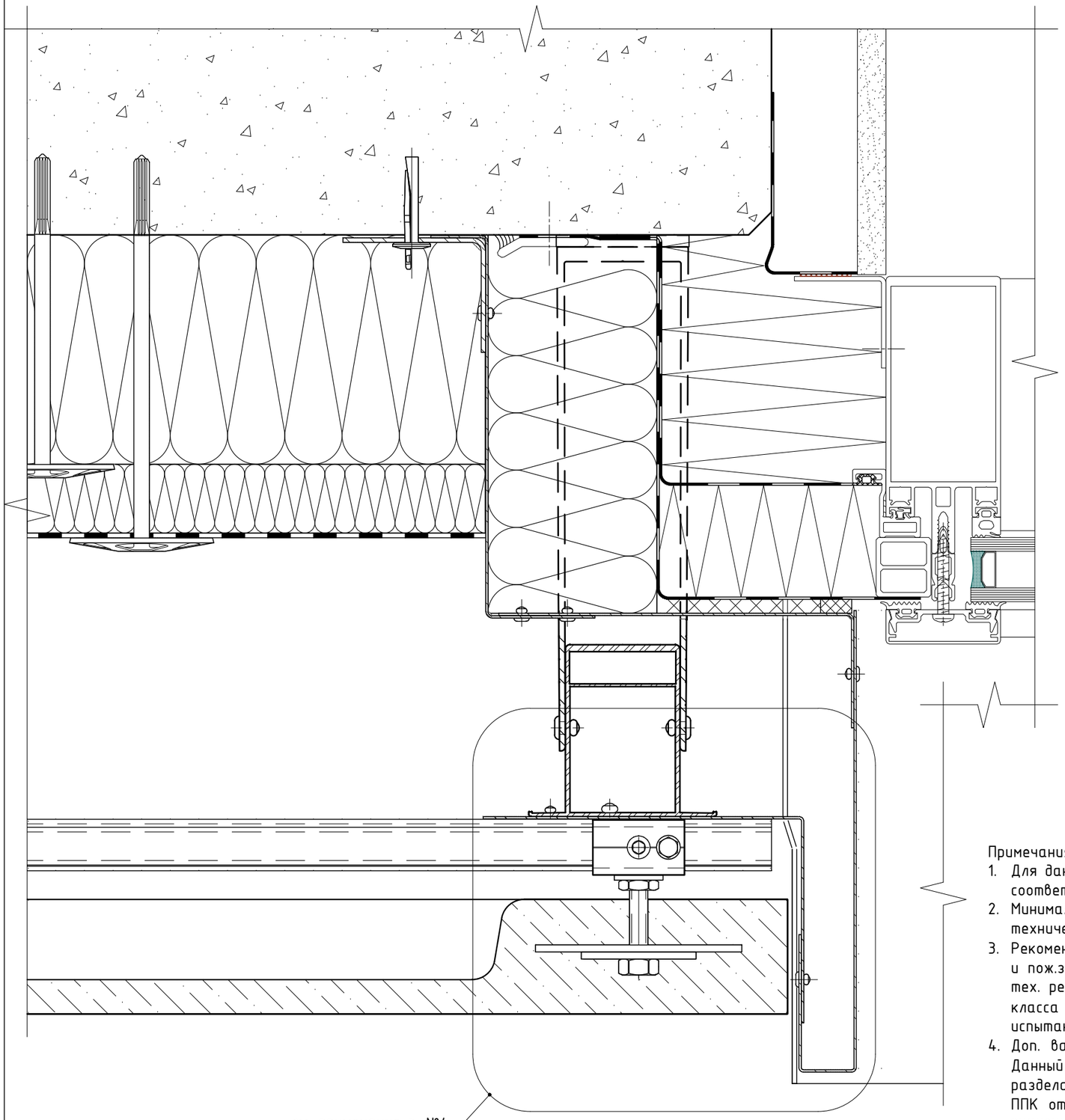


см. примечание п. №4

Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

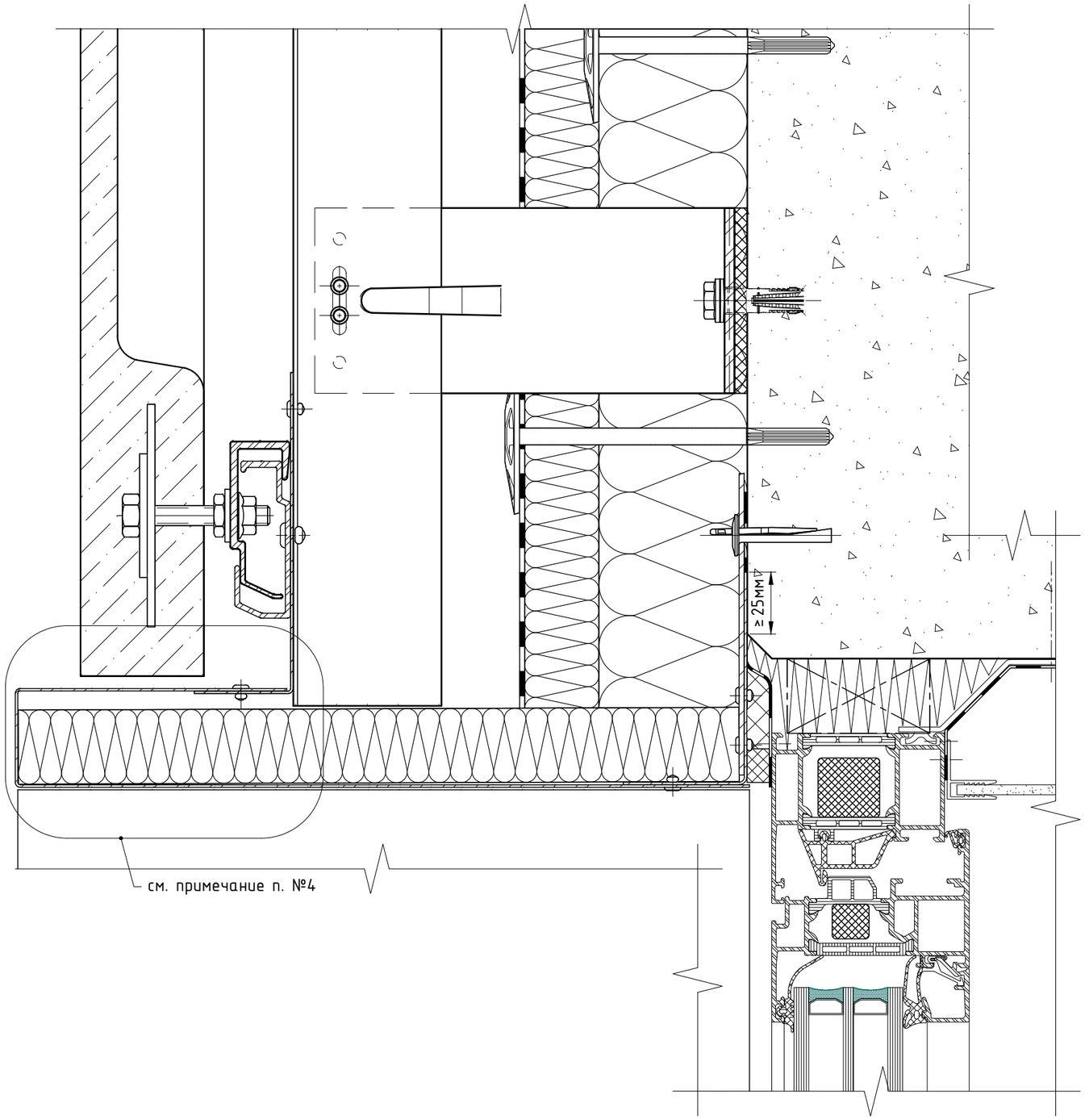
Примыкание к боковому откосу: для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

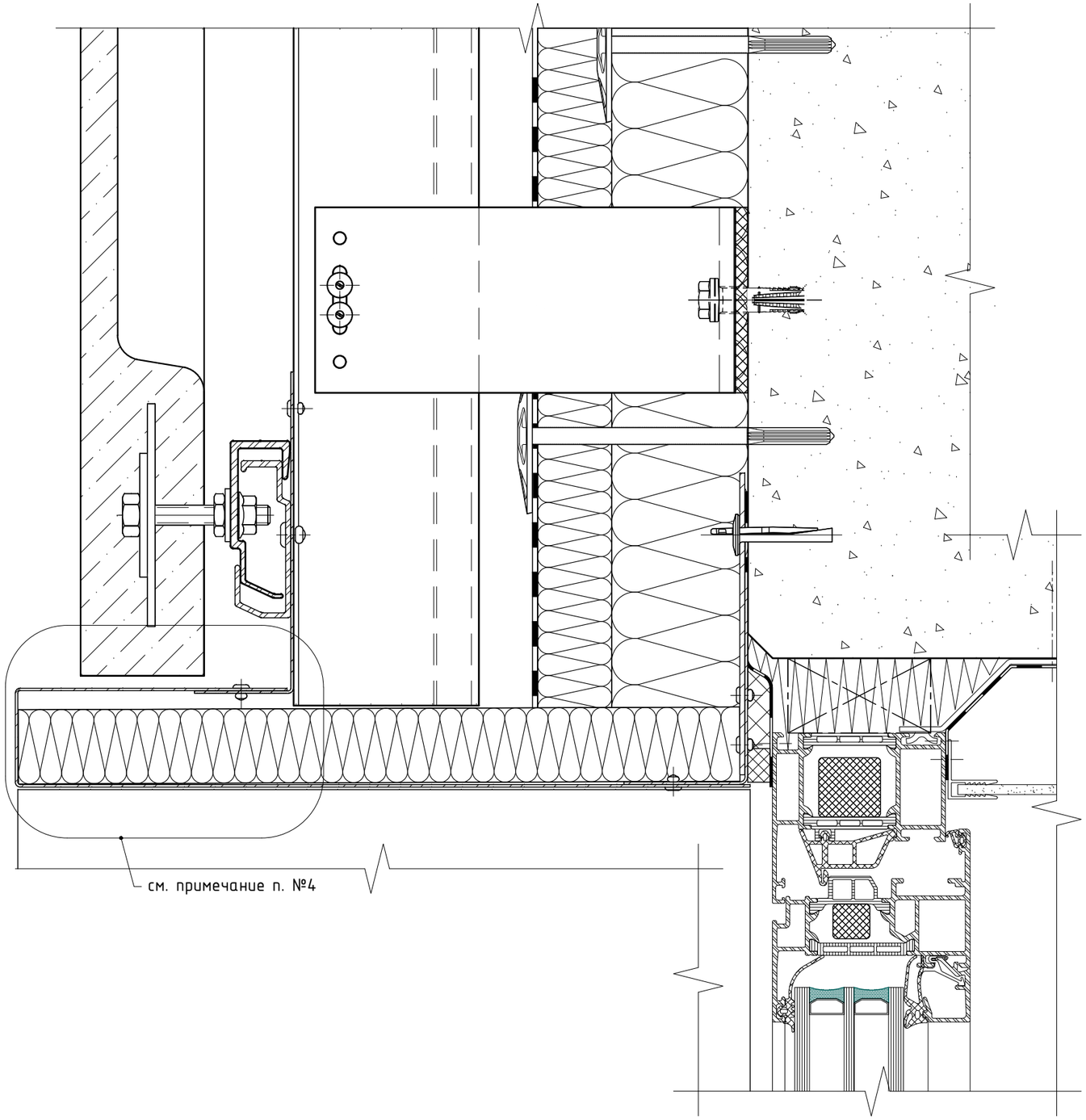
7.3.4. Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

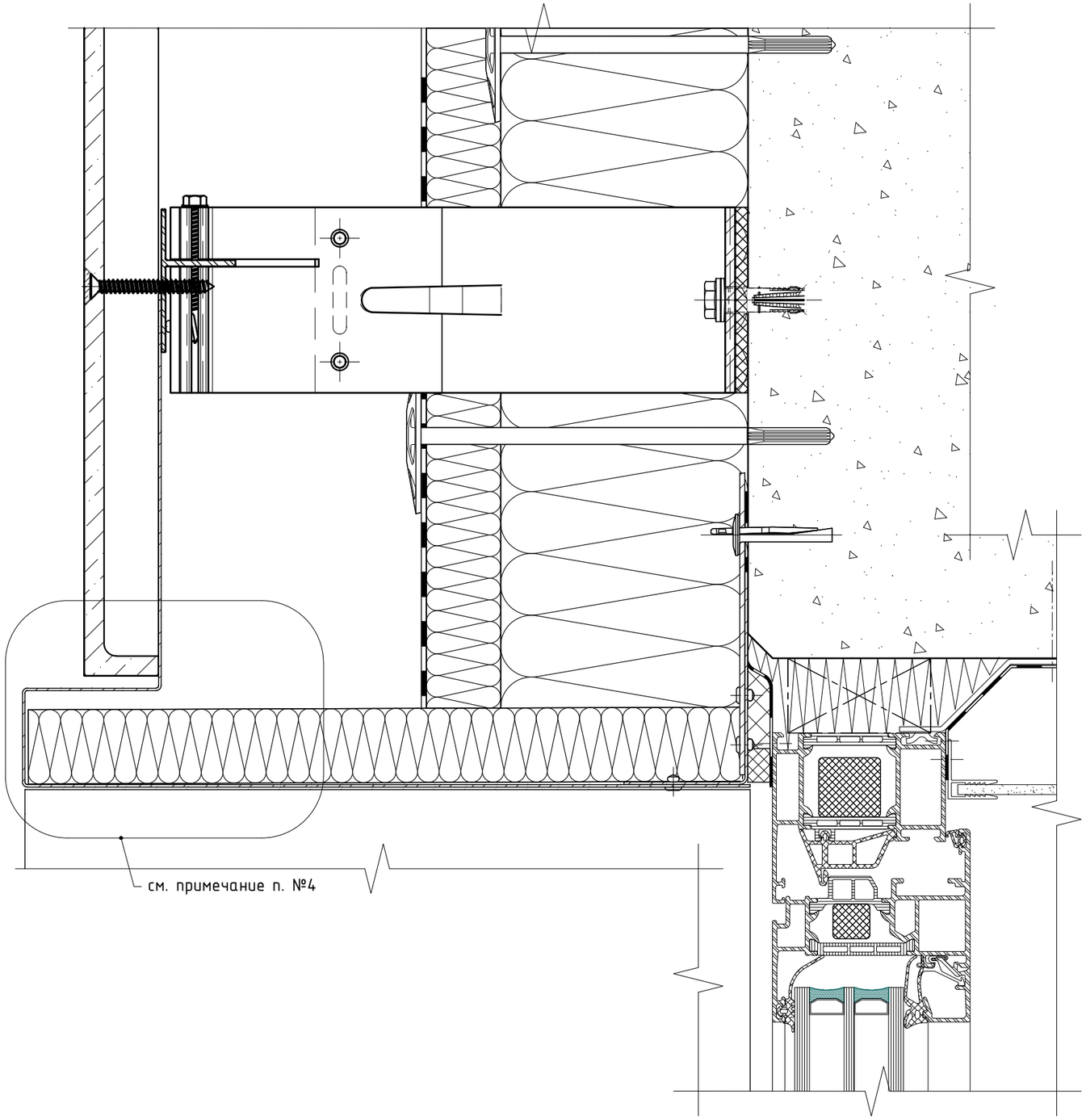
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Heavy", стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

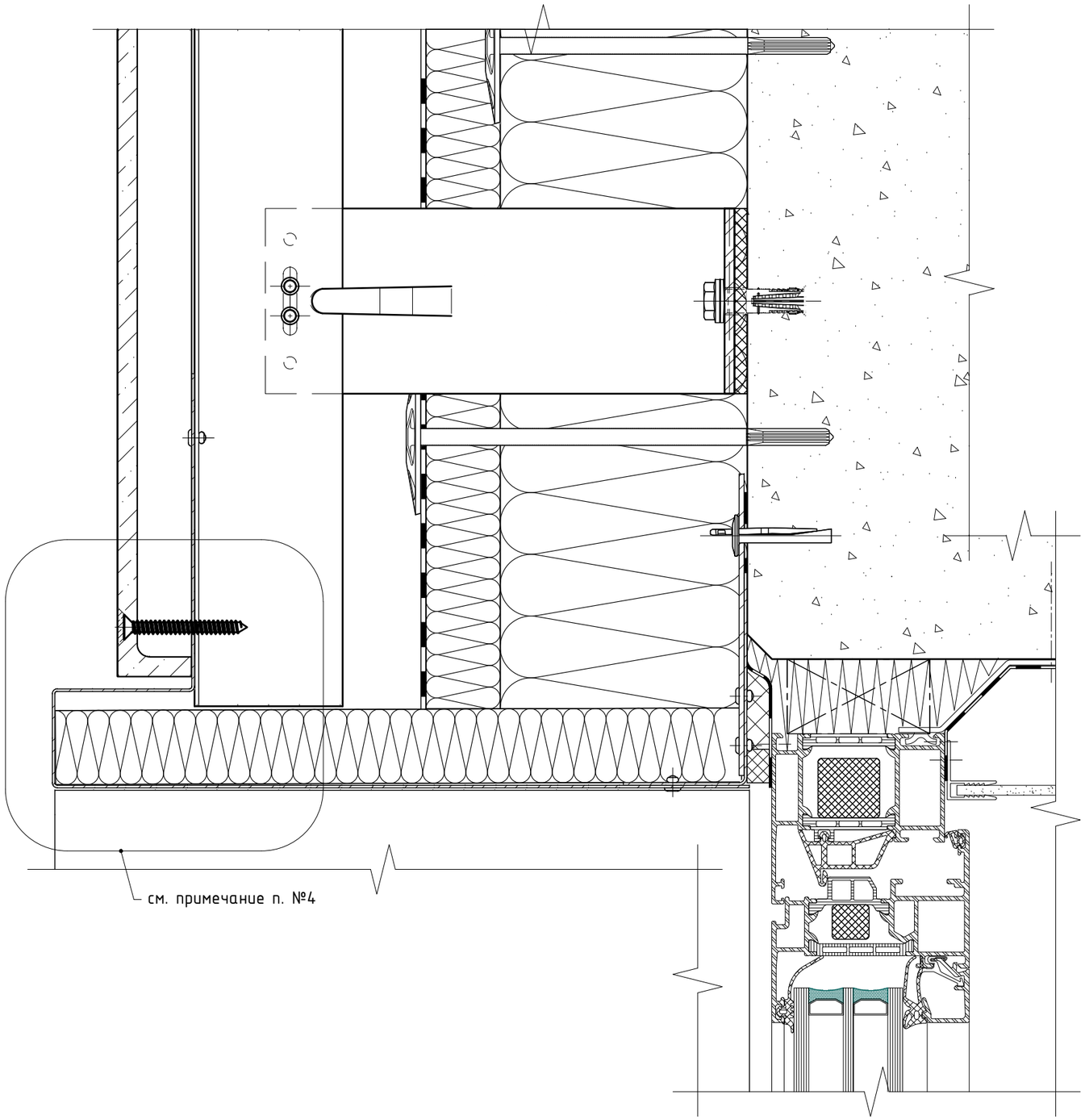
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

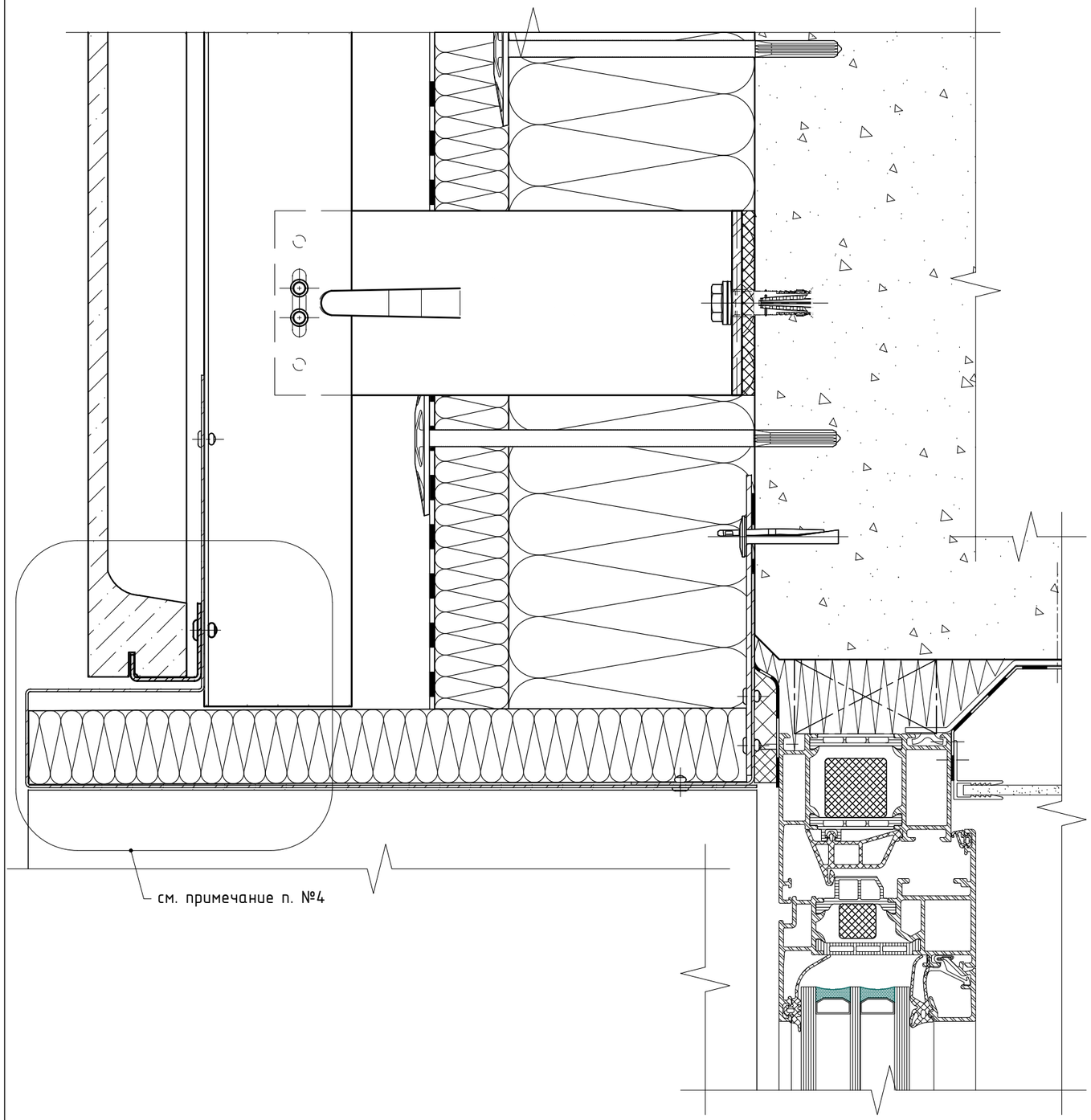
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

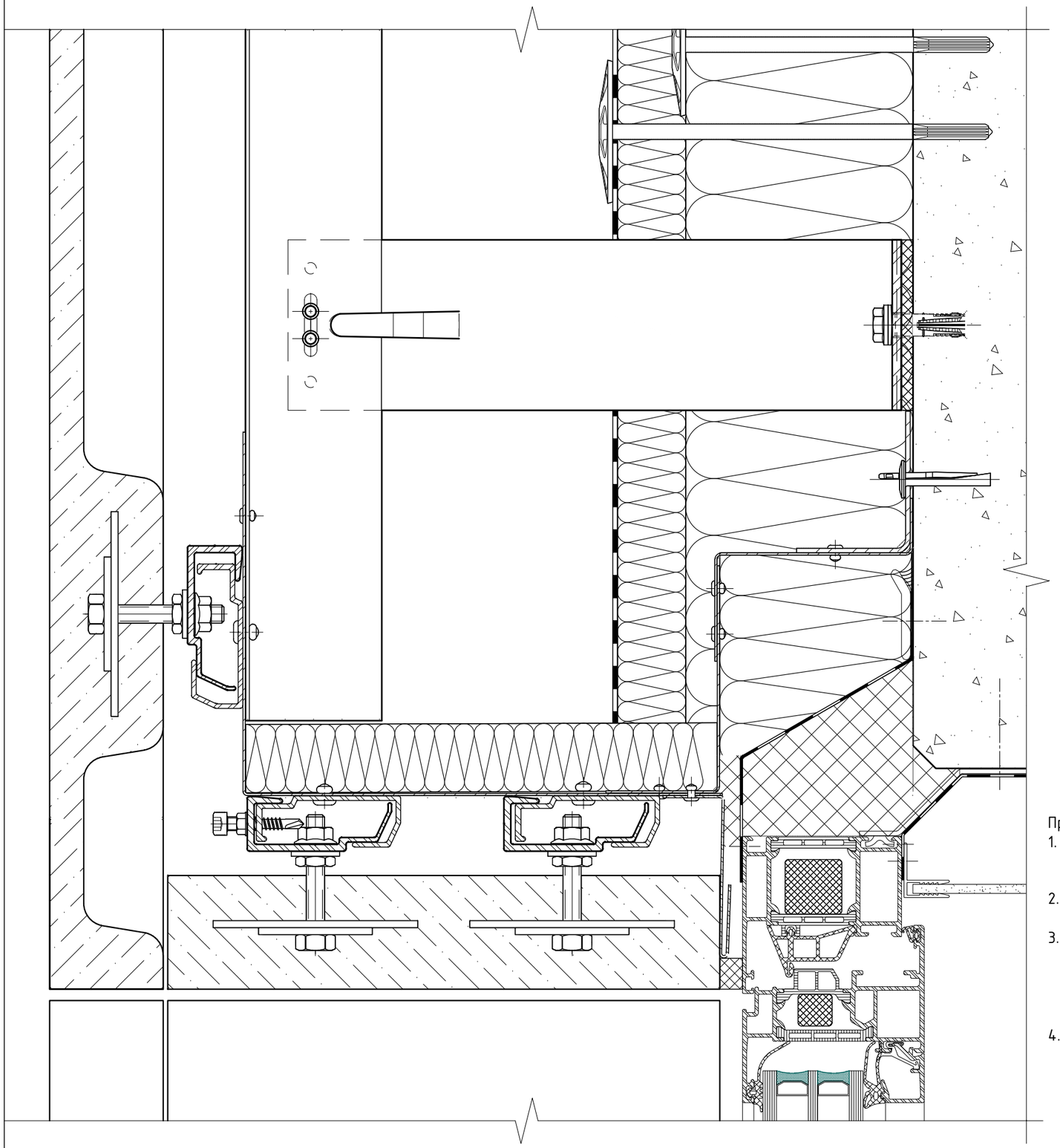
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на кляммер-шины СФБ-панели и ПБ-панели.



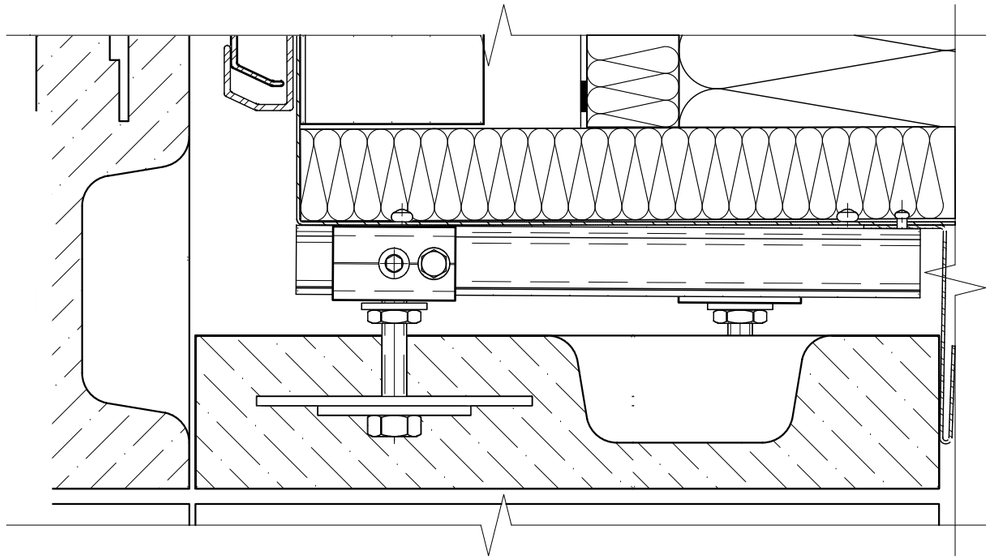
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;
5. Крепление ПБ-панели на кляммер-шины рекомендуется выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, возможность и допустимость применения такого крепления как основного определяются характеристиками панели, см. тех.документацию производителя панели;
6. Крепление СФБ-панели на кляммер-шины допускается выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, но не является достаточным;

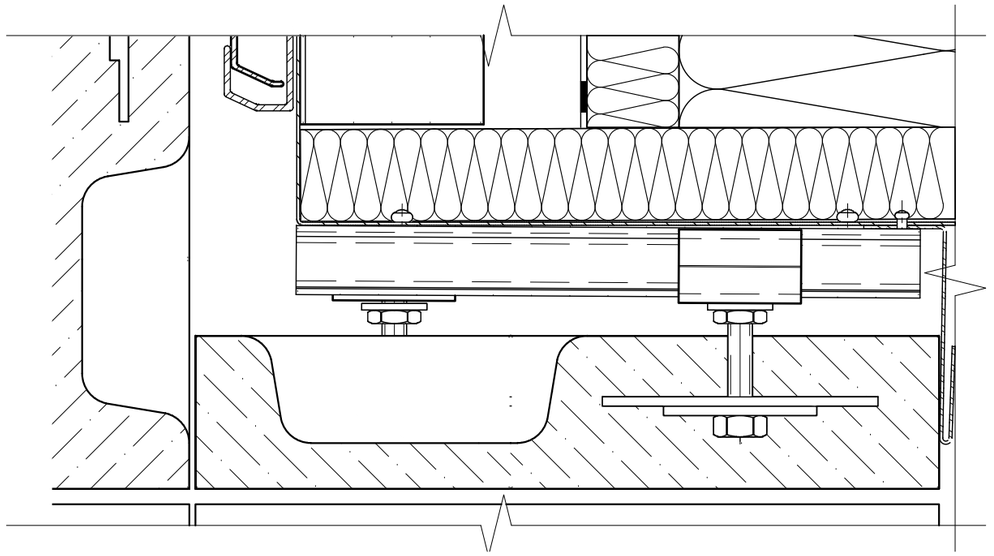
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели, откос выполнен из материала облицовки.



Фрагмент №1 (доп. вариант исполнения)



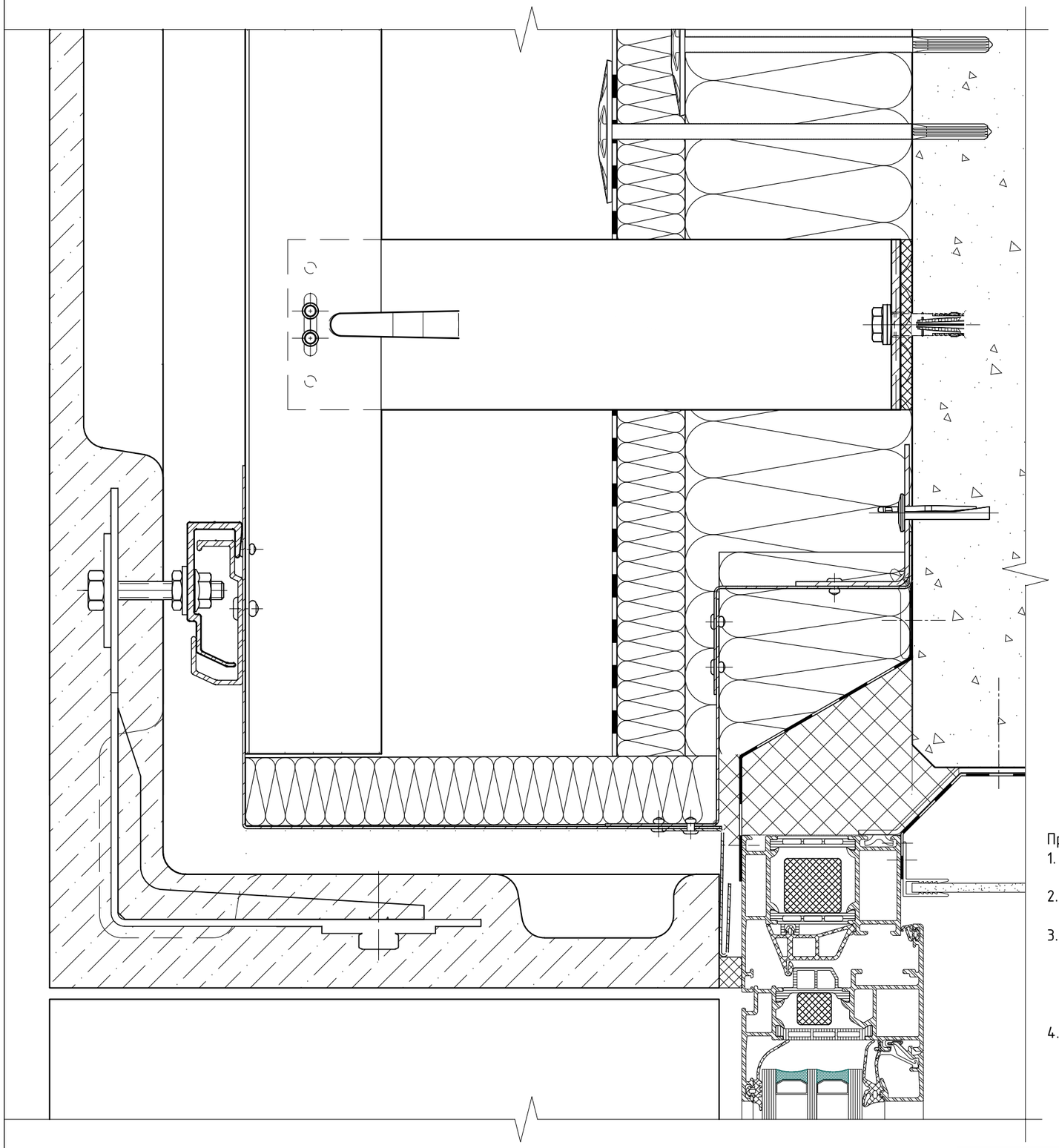
Фрагмент №1 (доп. вариант исполнения, доп. сечение)



Примечания:

1. Таблицу наименований элементов см. следующий лист. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Нащельник устанавливается в пожароопасных зонах в соответствии с ТС/ТО (в зависимости от применяемого материала облицовки, типа противопожарного короба и типа откоса). Форма нащельника показана условно. После установки нащельник должен плотно прилегать к панели по всей ширине/высоте откоса. В местах стыка бокового и верхнего откосов, соответствующие нащельники соединить между собой доступным способом, для исключения проникновения огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой.

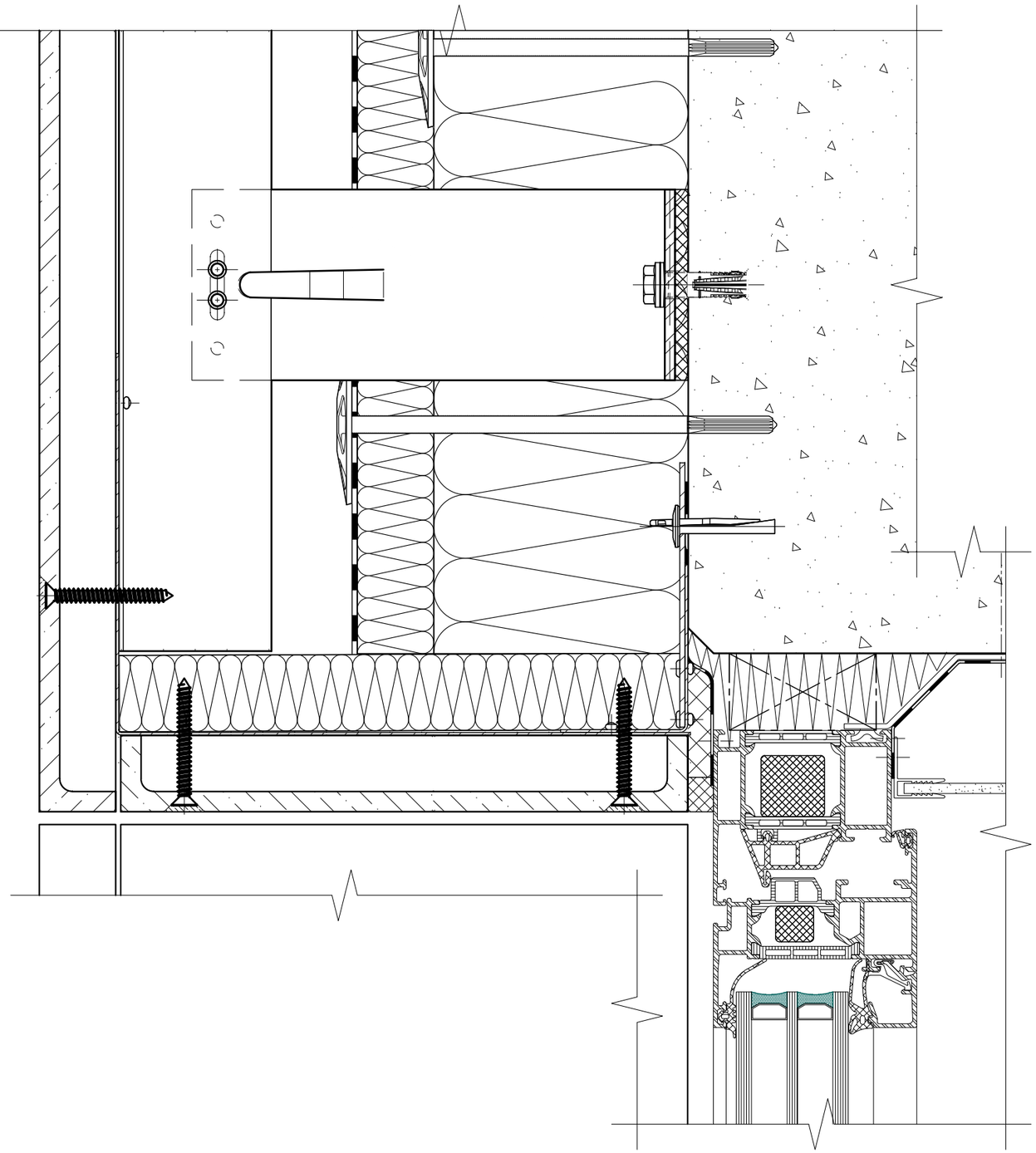
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели, откос выполнен из материала облицовки, откос в составе фасадной плиты облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Нащельник устанавливается в пожароопасных зонах в соответствии с ТС/ТО (в зависимости от применяемого материала облицовки, типа противопожарного короба и типа откоса). Форма нащельника показана условно. После установки нащельник должен плотно прилегать к панели по всей ширине/высоте откоса. В местах стыка бокового и верхнего откосов, соответствующие нащельники соединить между собой доступным способом, для исключения проникновения огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой.

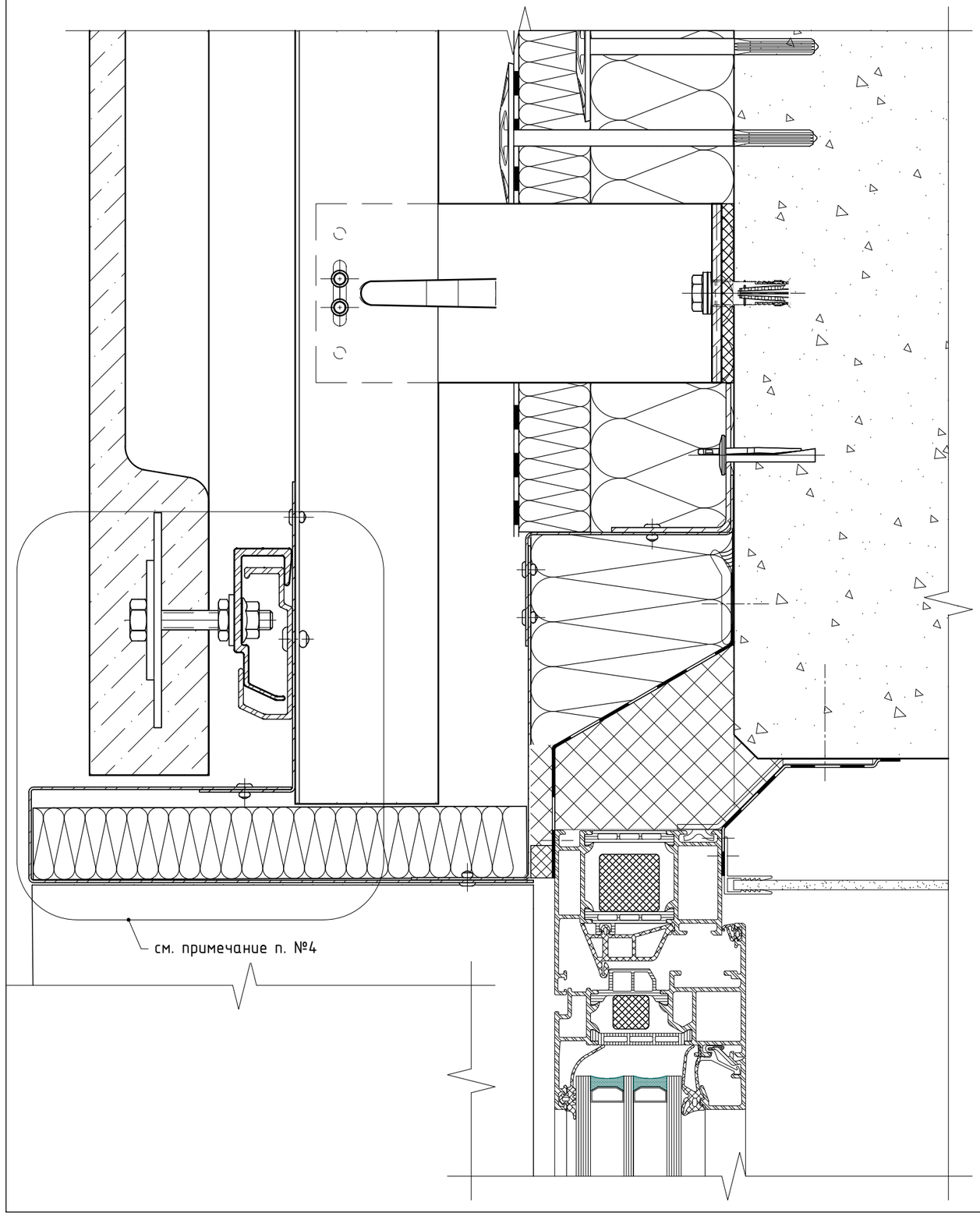
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытый противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на саморезы ПБ-панели, откос выполнен из материала облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний.

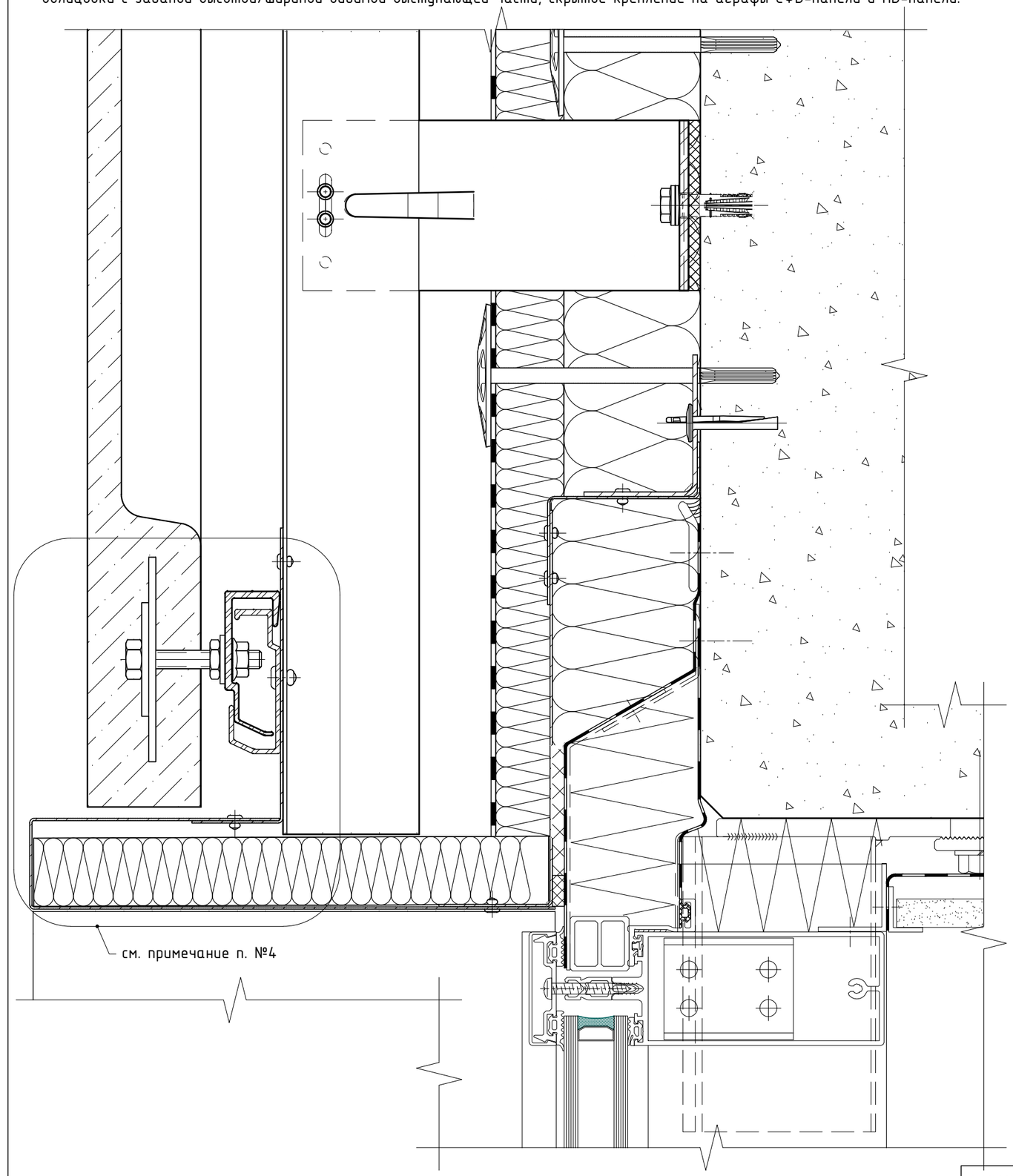
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

Примыкание к верхнему откосу: для витража установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК) с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



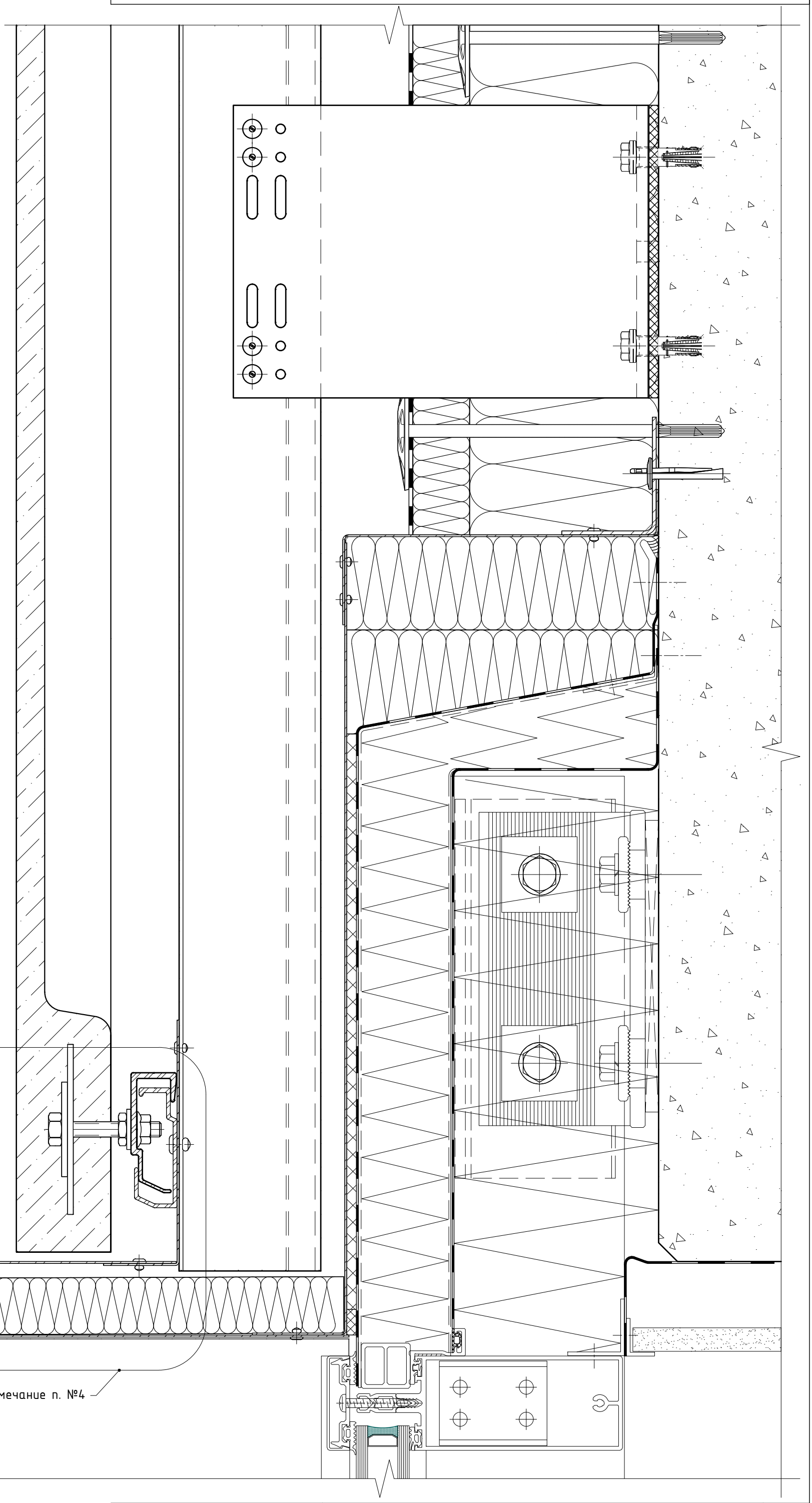
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;

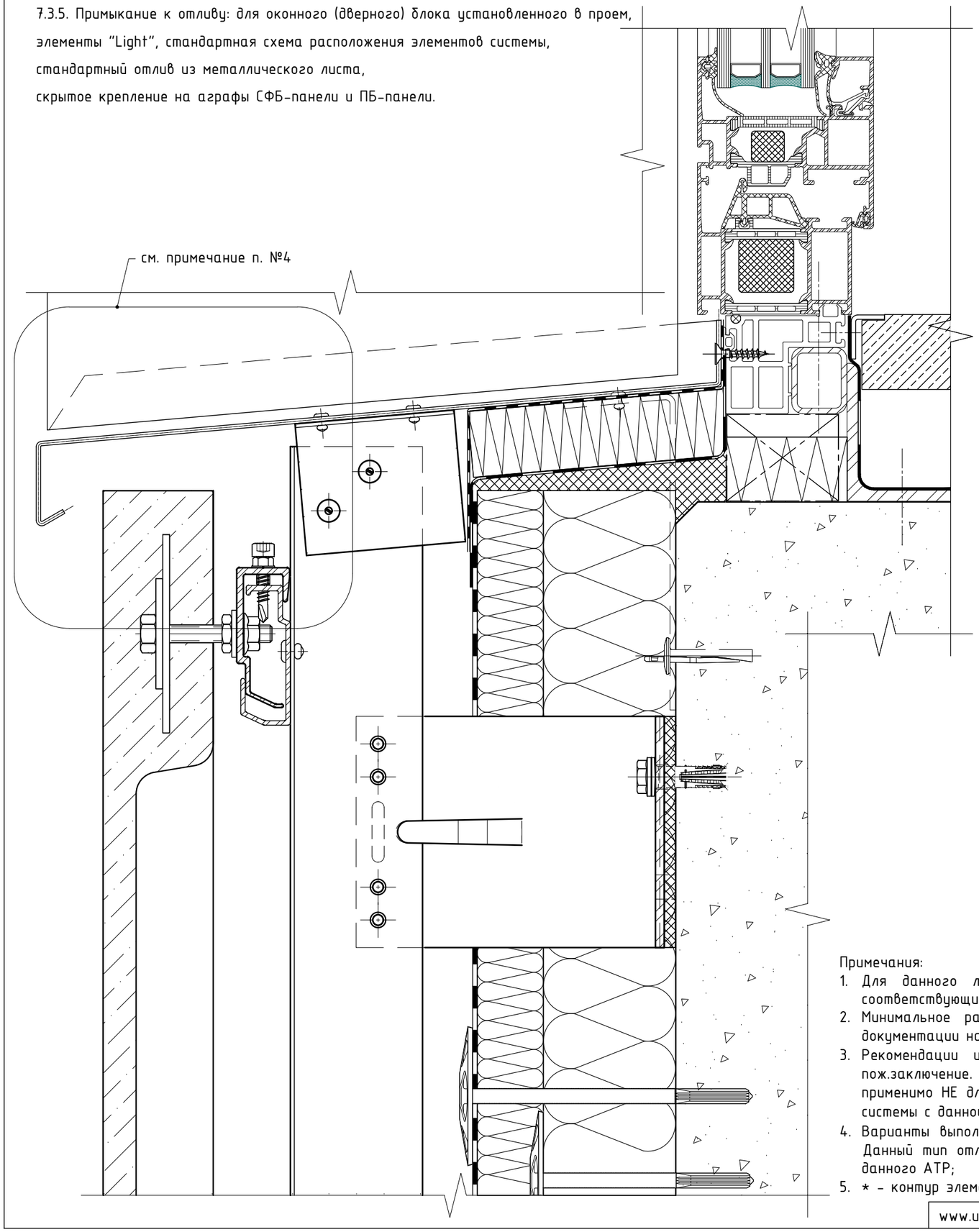
Примыкание к верхнему откосу:
для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", стандартный противопожарный короб (ППК)
с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки
с заданой высотой/шириной видимой выступающей части,
скрытое крепление на аграфы
СФБ-панели и ПБ-панели.

Примечания:

1. Таблицу наименований элементов см. предыдущий лист. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Доп. варианты выполнения откоса и ППК для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип ППК (откоса) можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются разрешительной и проектной документациями;



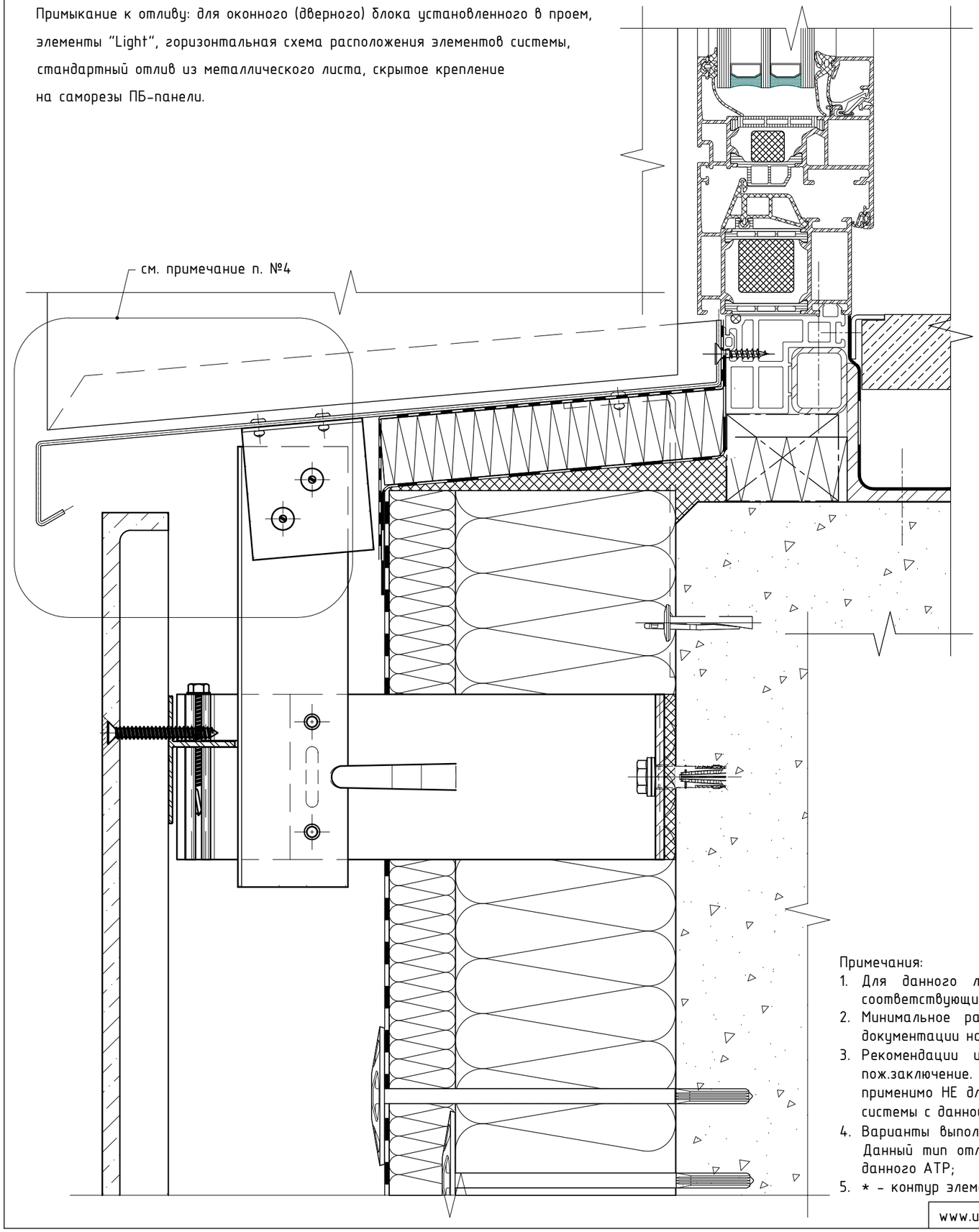
7.3.5. Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем,
элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы,
стандартный отлив из металлического листа,
скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР;
5. * - контур элемента показан условно.

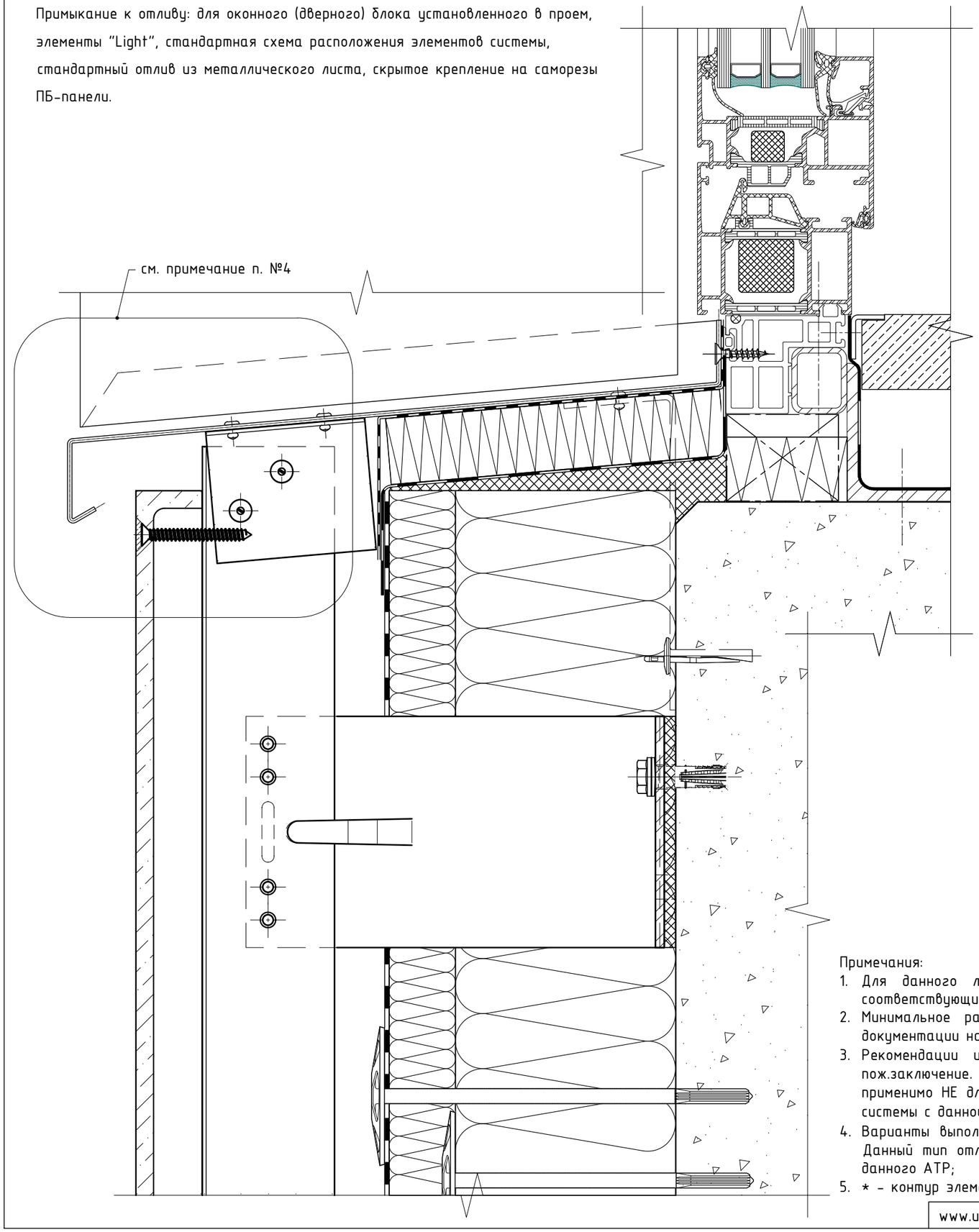
Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР;
5. * - контур элемента показан условно.

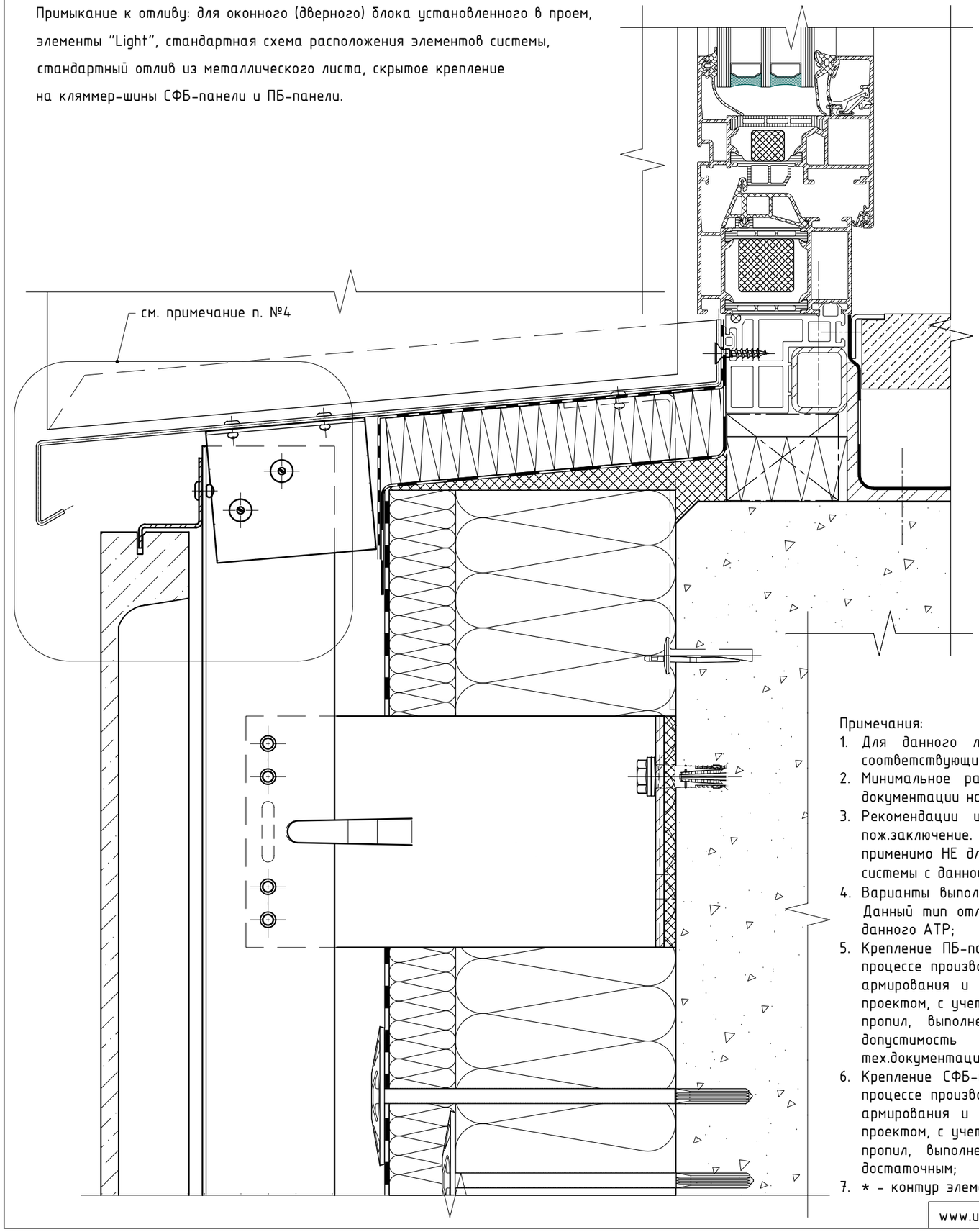
Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР;
5. * - контур элемента показан условно.

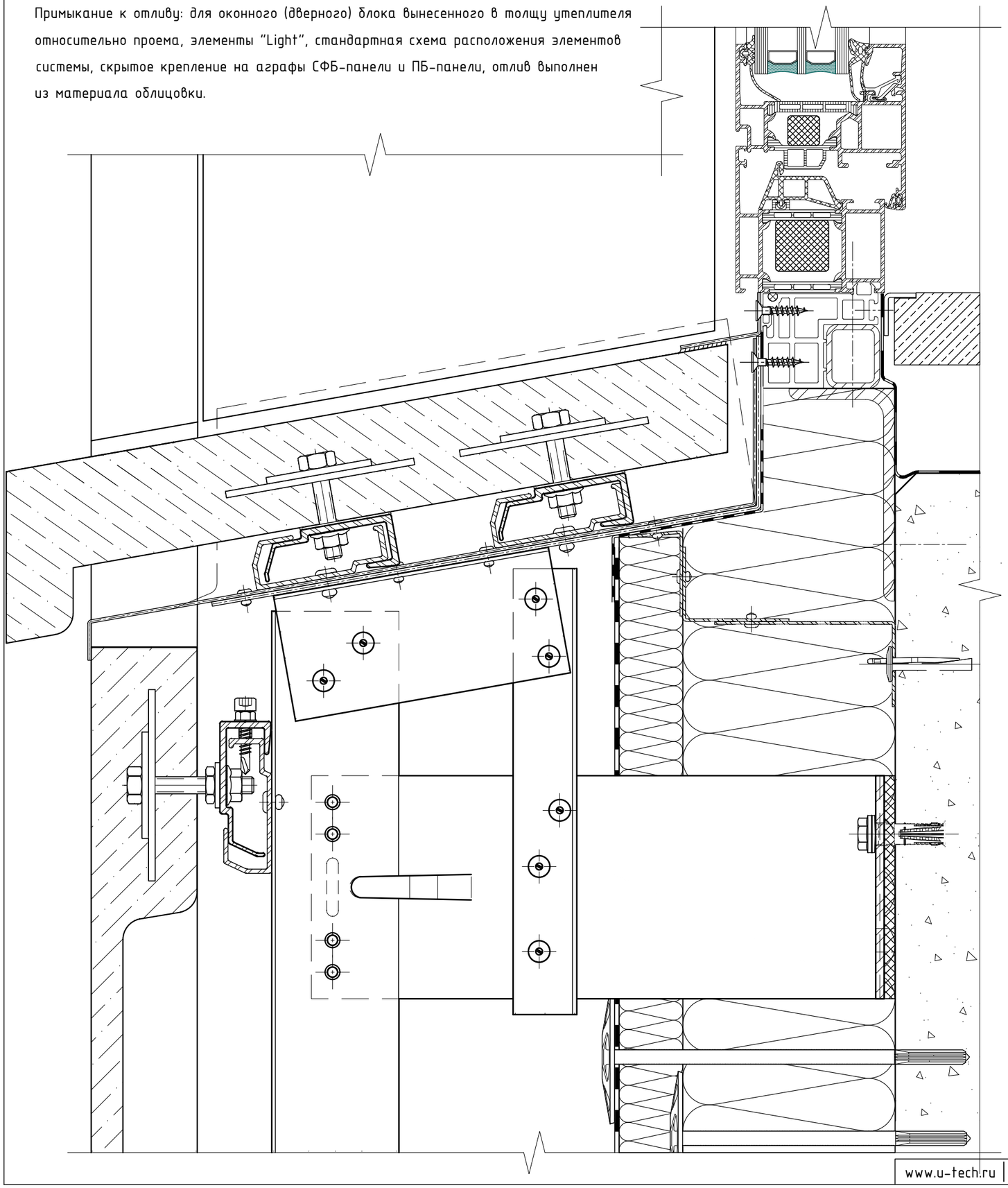
Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на кляммер-шины СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР;
5. Крепление ПБ-панели на кляммер-шины рекомендуется выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, возможность и допустимость применения такого крепления как основного определяются характеристиками панели, см. тех.документацию производителя панели;
6. Крепление СФБ-панели на кляммер-шины допускается выполнять в углубления имитирующие пропилы, заложенные в процессе производства панели и дополнительно армированные доступным способом. Вариант исполнения, необходимость армирования и тип армирования углублений под установку кляммер-шин определяются производителем панели или проектом, с учетом применяемых кляммер-шин, см. проектную документацию. Фиксация панели с помощью кляммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, но не является достаточным;
7. * - контур элемента показан условно.

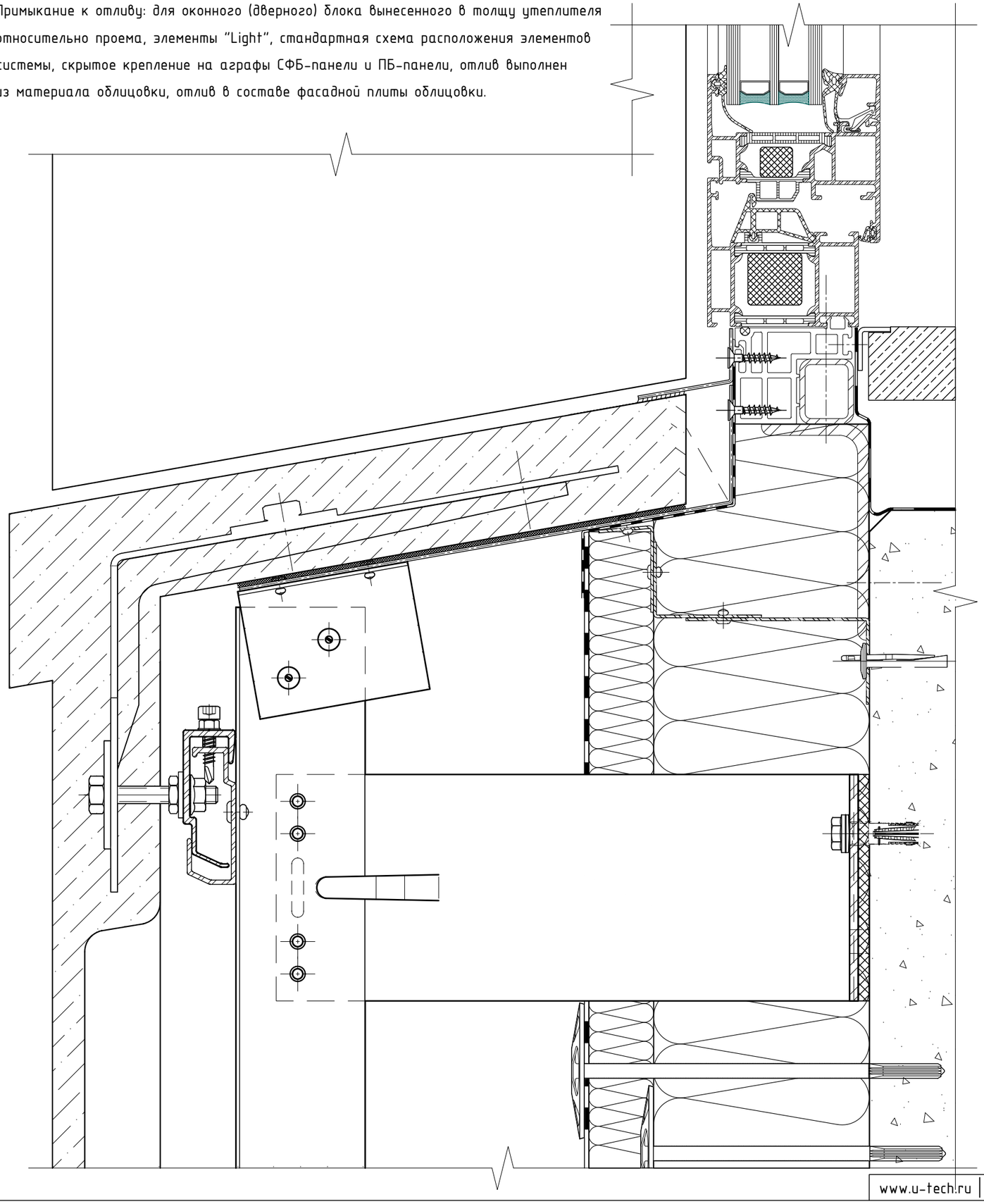
Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели, отлив выполнен из материала облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР;
5. * – контур элемента показан условно.

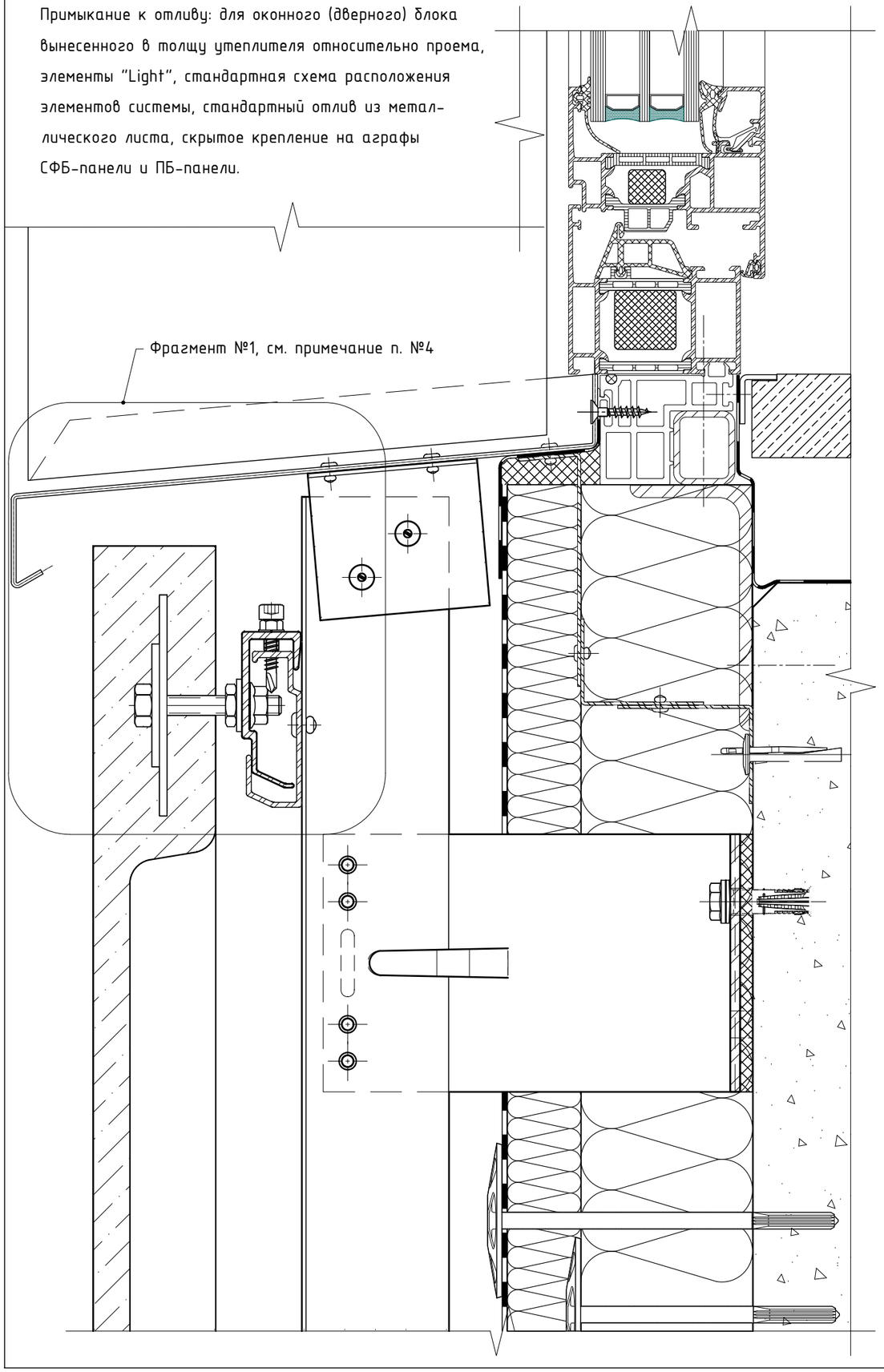
Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели, отлив выполнен из материала облицовки, отлив в составе фасадной плиты облицовки.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР;
5. * - контур элемента показан условно.

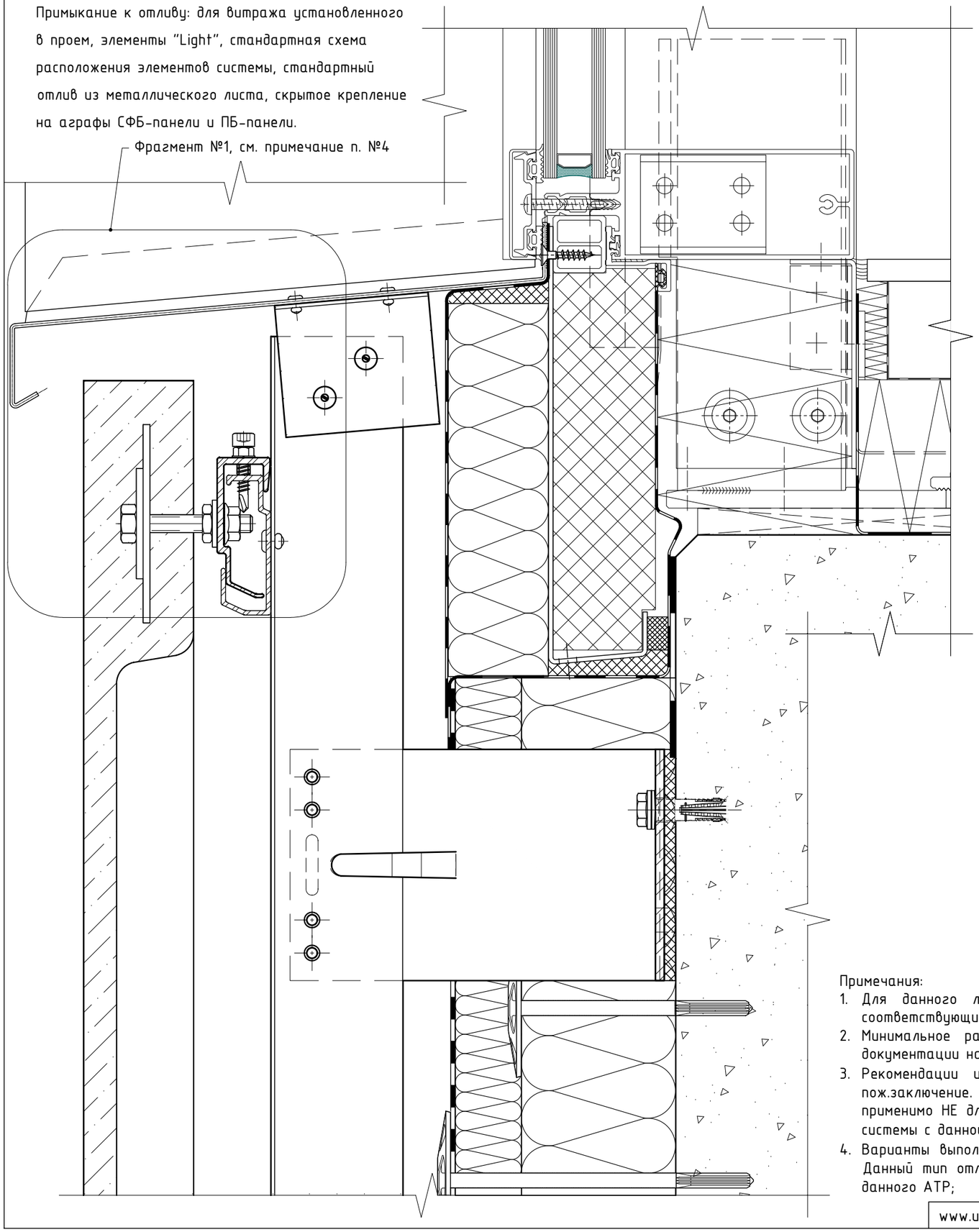
Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР;
5. * - контур элемента показан условно.

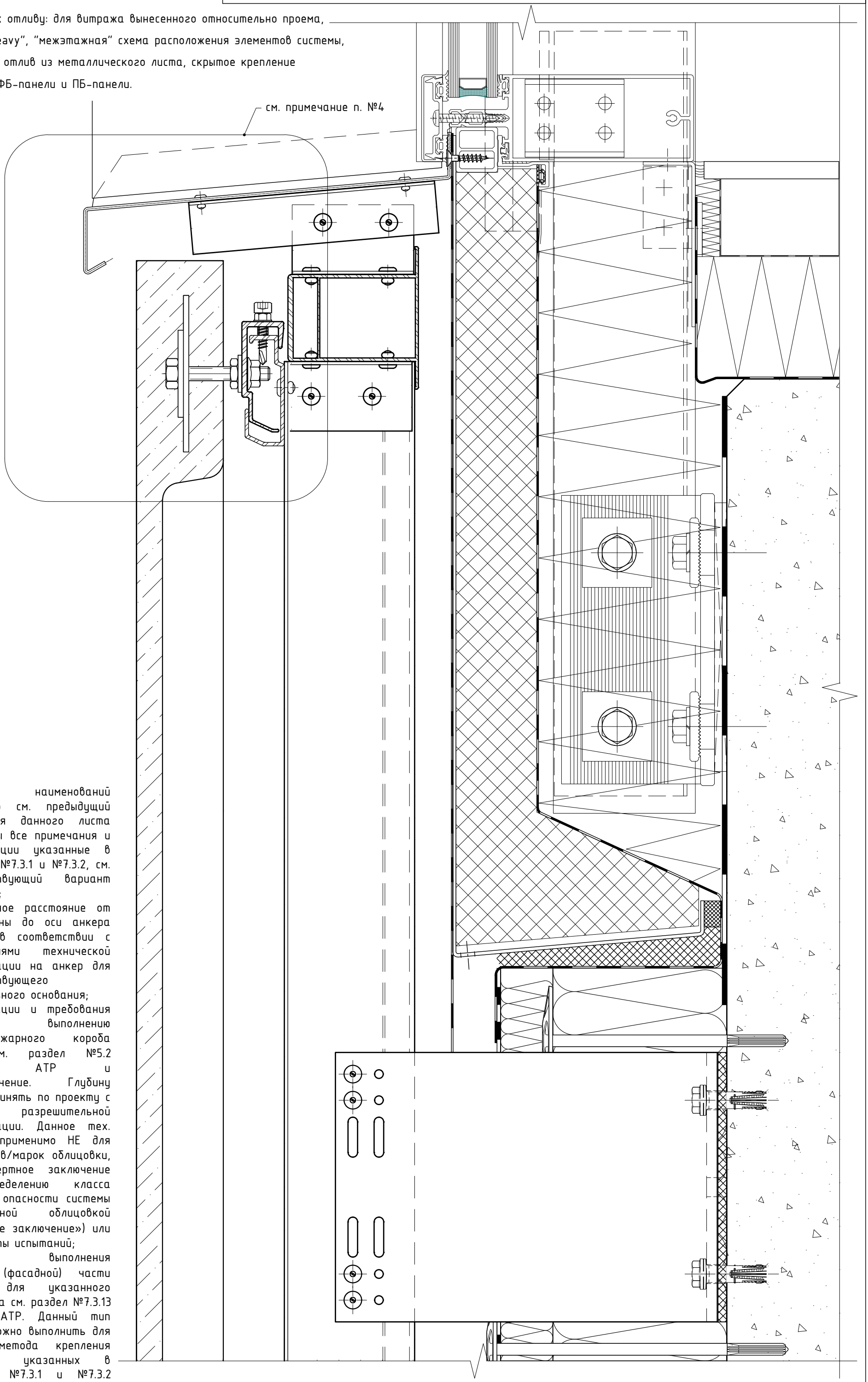
Примыкание к отливу: для витража установленного в проем, элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР;

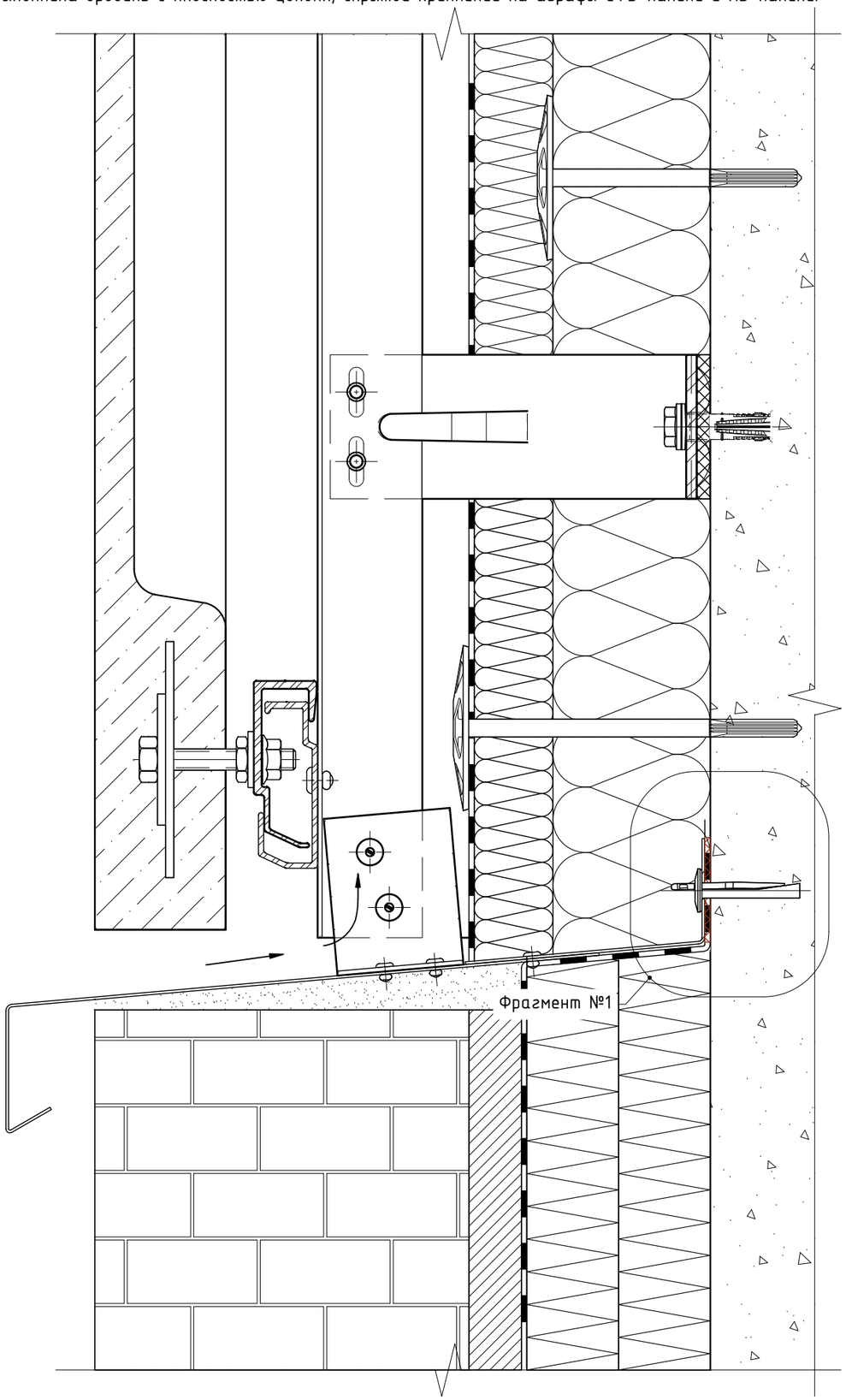
Примыкание к отливу: для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный отлив из металлического листа, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



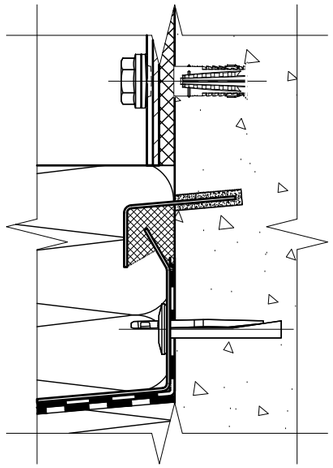
Примечания:

1. Таблицу наименований элементов см. предыдущий лист. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Глубину откоса принять по проекту с учетом разрешительной документации. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Варианты выполнения лицевой (фасадной) части отлива для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип отлива можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР;

7.3.6. Примыкание к цоколю: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, плоскость облицовки НВФ выполнена вровень с плоскостью цоколя, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



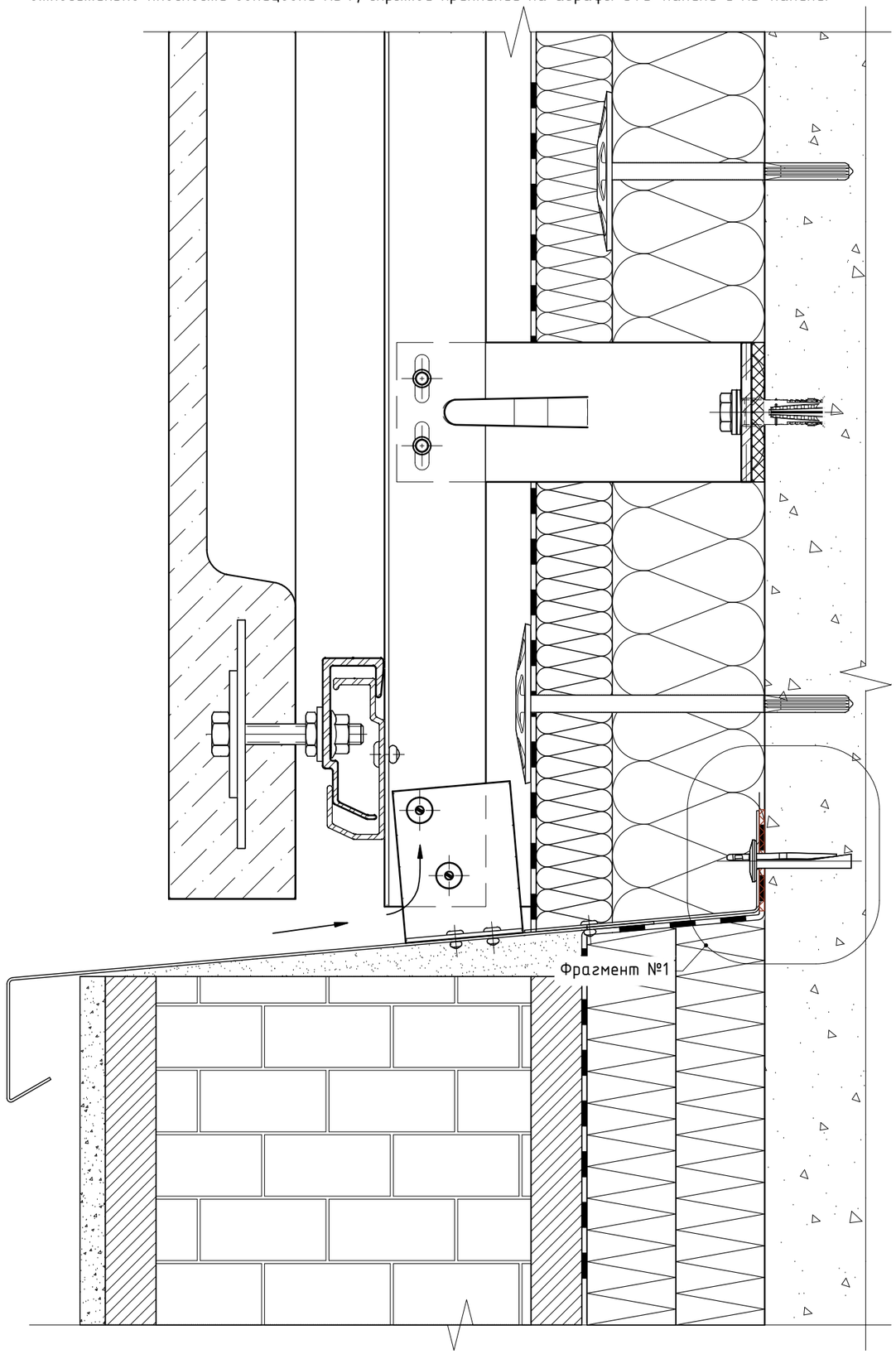
Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)



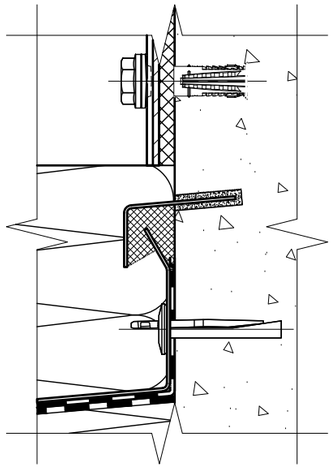
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
4. * - расстояние между отливом и низом облицовки задать достаточным для верной работы навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором. Определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором, см. проект.

Примыкание к цоколю: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, плоскость цоколя выступает относительно плоскости облицовки НВФ, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



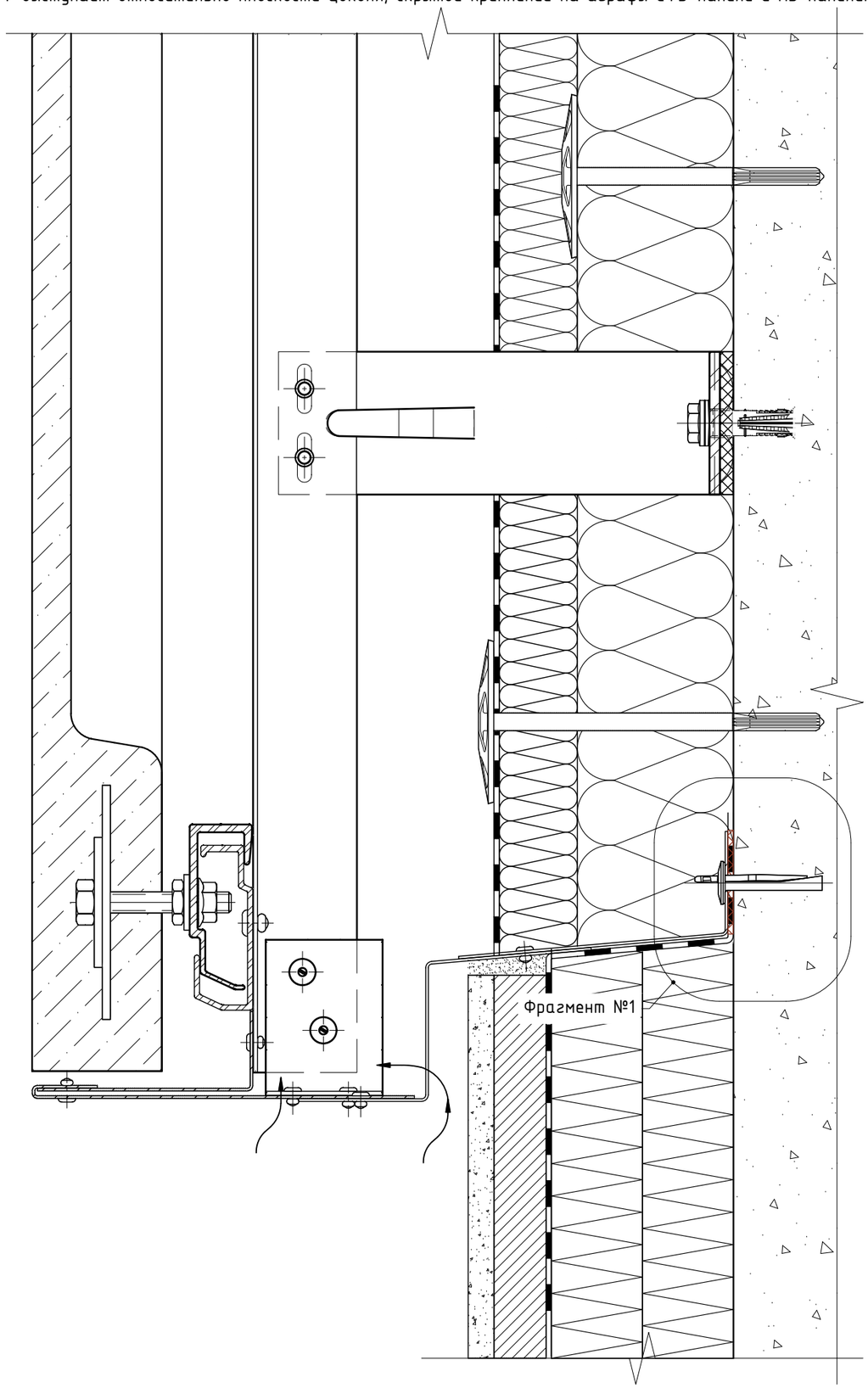
Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)



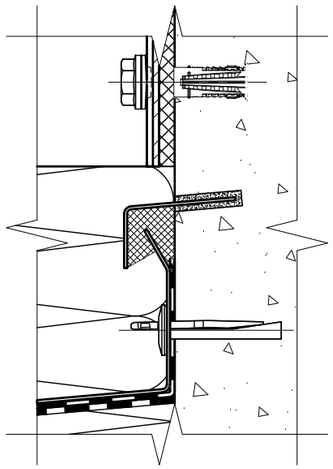
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
4. * - расстояние между отливом и низом облицовки задать достаточным для верной работы навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором. Определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором, см. проект.

Примыкание к цоколю: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, плоскость облицовки НВФ выступает относительно плоскости цоколя, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



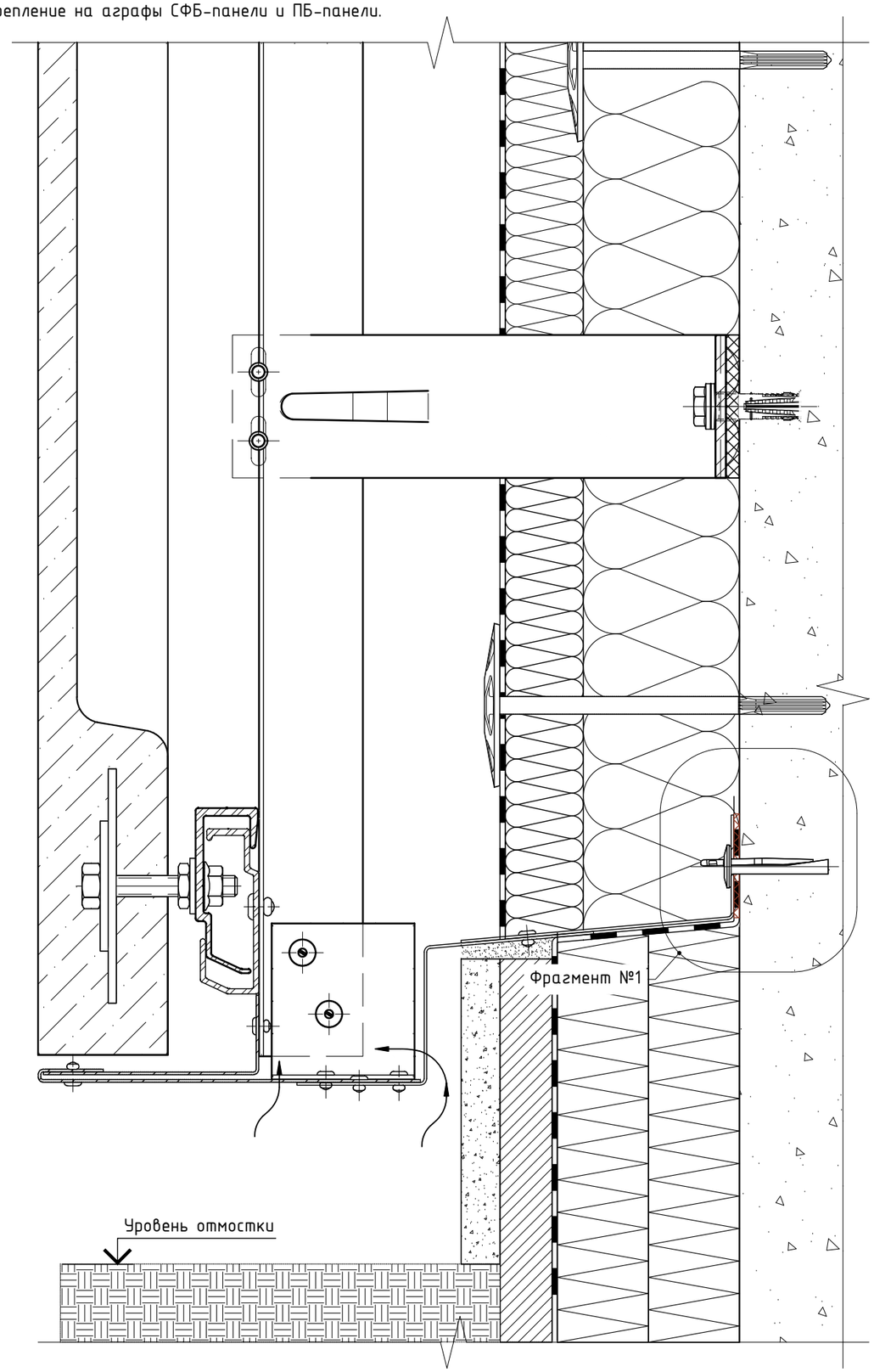
Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)



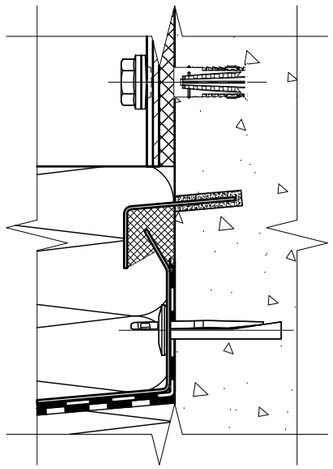
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
4. * – для отвода капельной влаги и циркуляции воздуха предусмотреть отверстия. Количество отверстий, для обеспечения работоспособности навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором, определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором.

Примыкание к цоколю: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы, плоскость облицовки НВФ выступает относительно плоскости цоколя, условно показан уровень отмостки, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



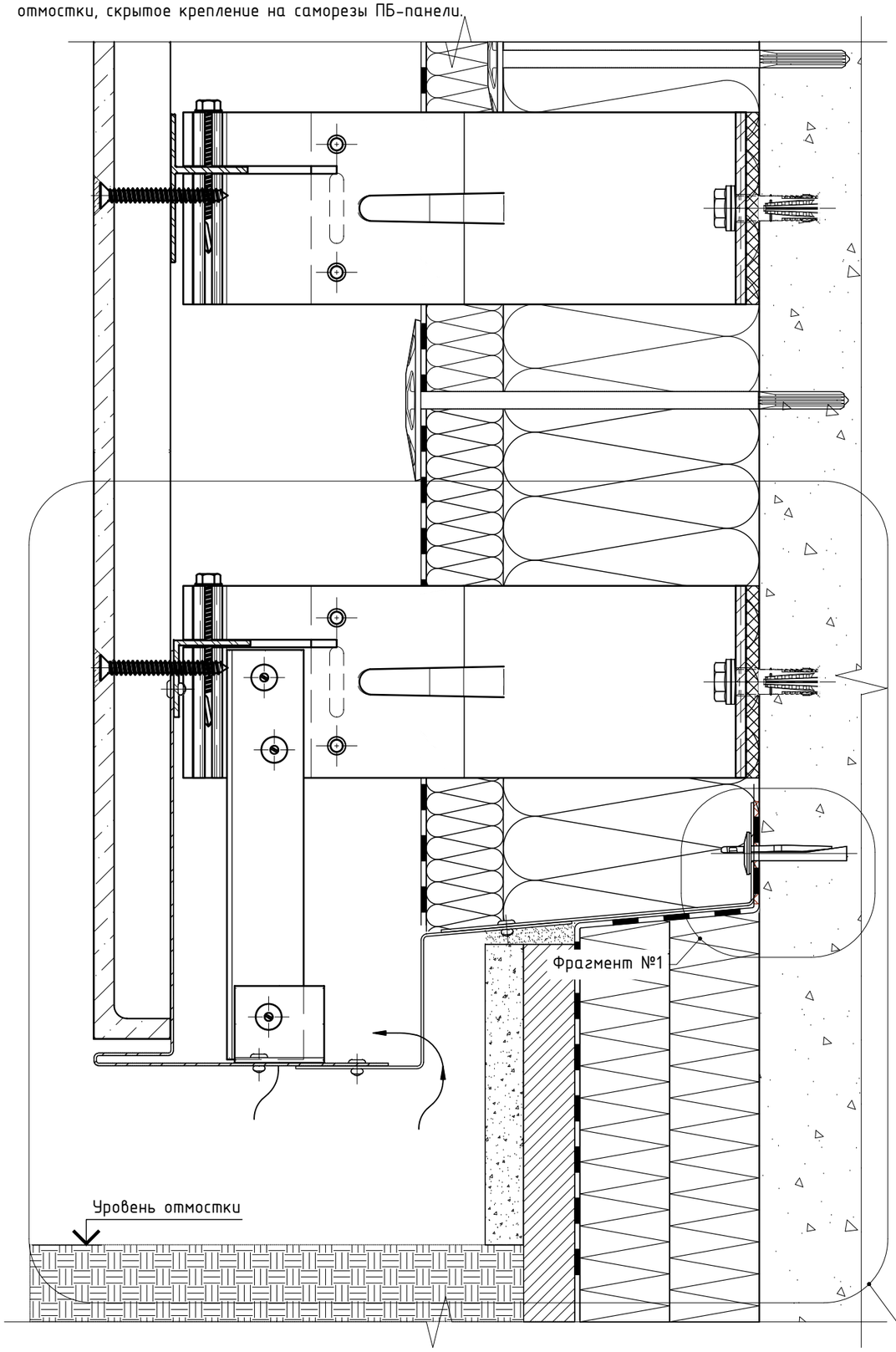
Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)



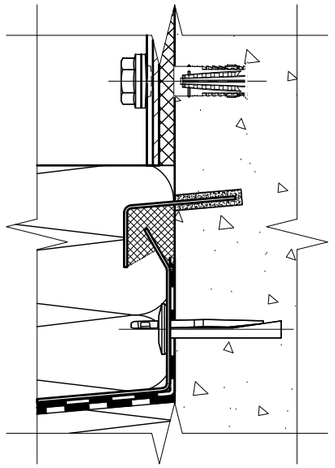
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Устройство цоколя и отмостки показано условно;
4. * - для отвода капельной влаги и циркуляции воздуха предусмотреть отверстия. Количество отверстий, для обеспечения работоспособности навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором, определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором;
5. ** - расстояние между уровнем отмостки и низом облицовки задать достаточным для обеспечения работоспособности НФС с воздушным зазором. Определить в соответствии с необходимым гравитационным (тепловым) напором, см. проект.

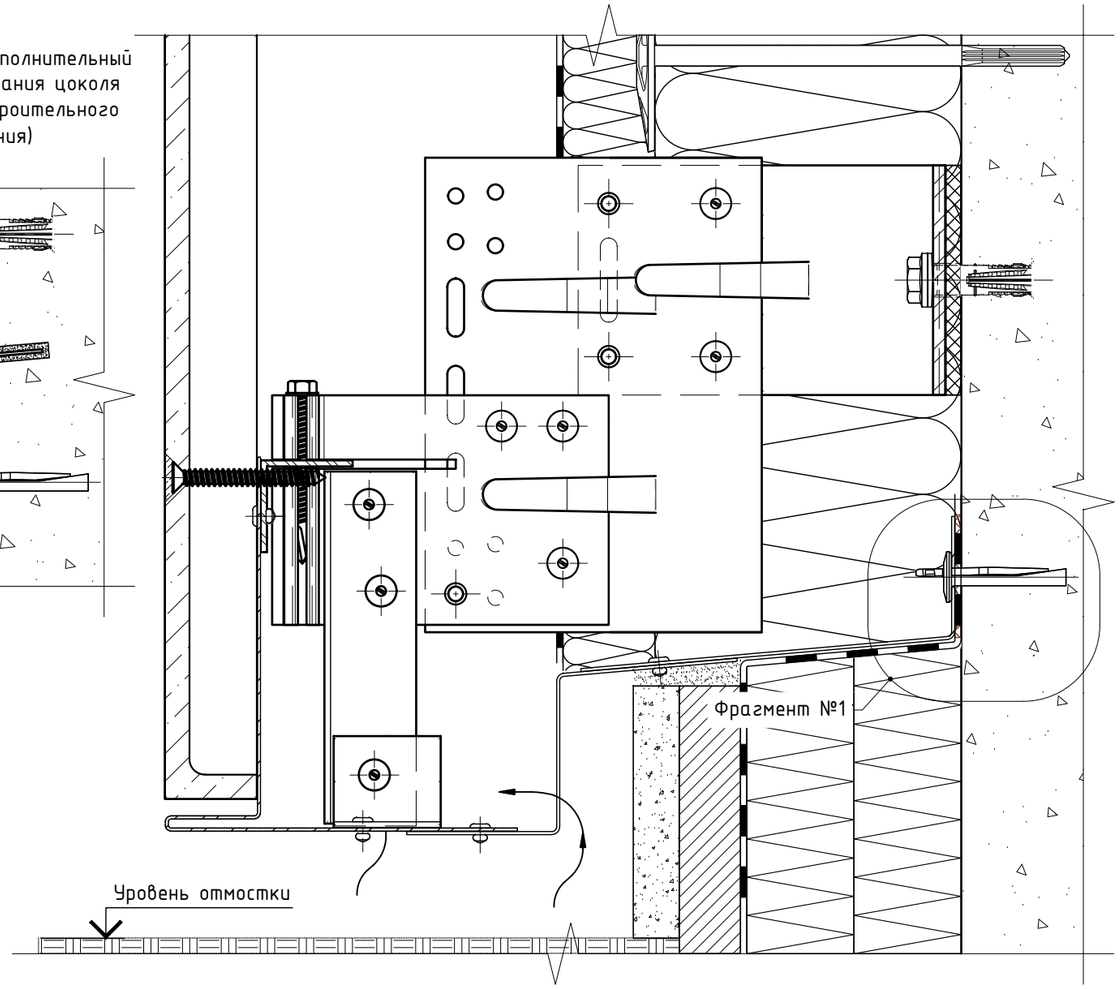
Примыкание к цоколю: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, плоскость облицовки НВФ выступает относительно плоскости цоколя, условно показан уровень отмостки, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



Фрагмент №1 (дополнительный вариант примыкания цоколя к НВФ в зоне строительного основания)

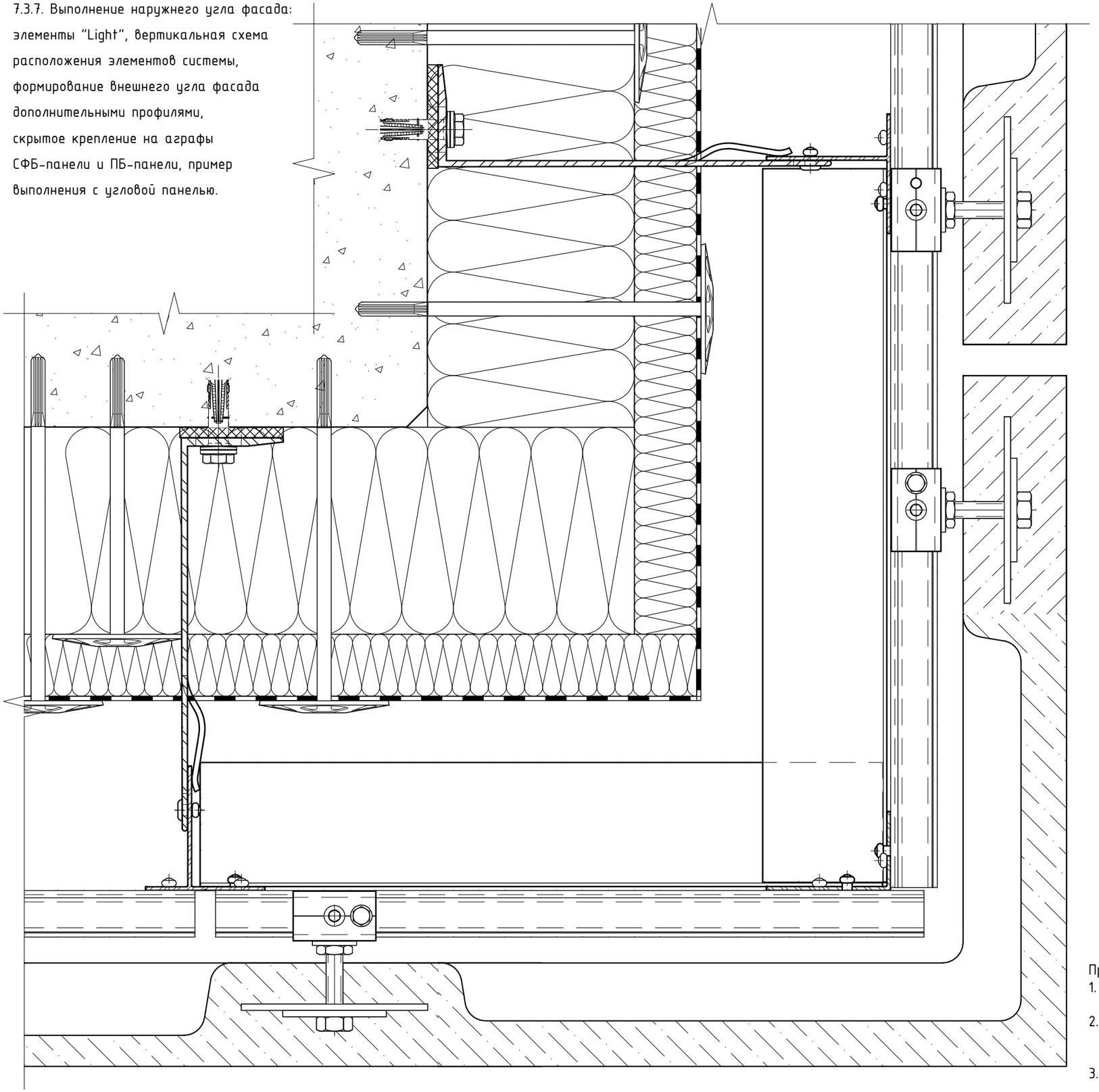


Фрагмент №2 (доп.вариант компоновки нижнего крепления к стр.основанию)



Примечания: см. предыдущий лист.

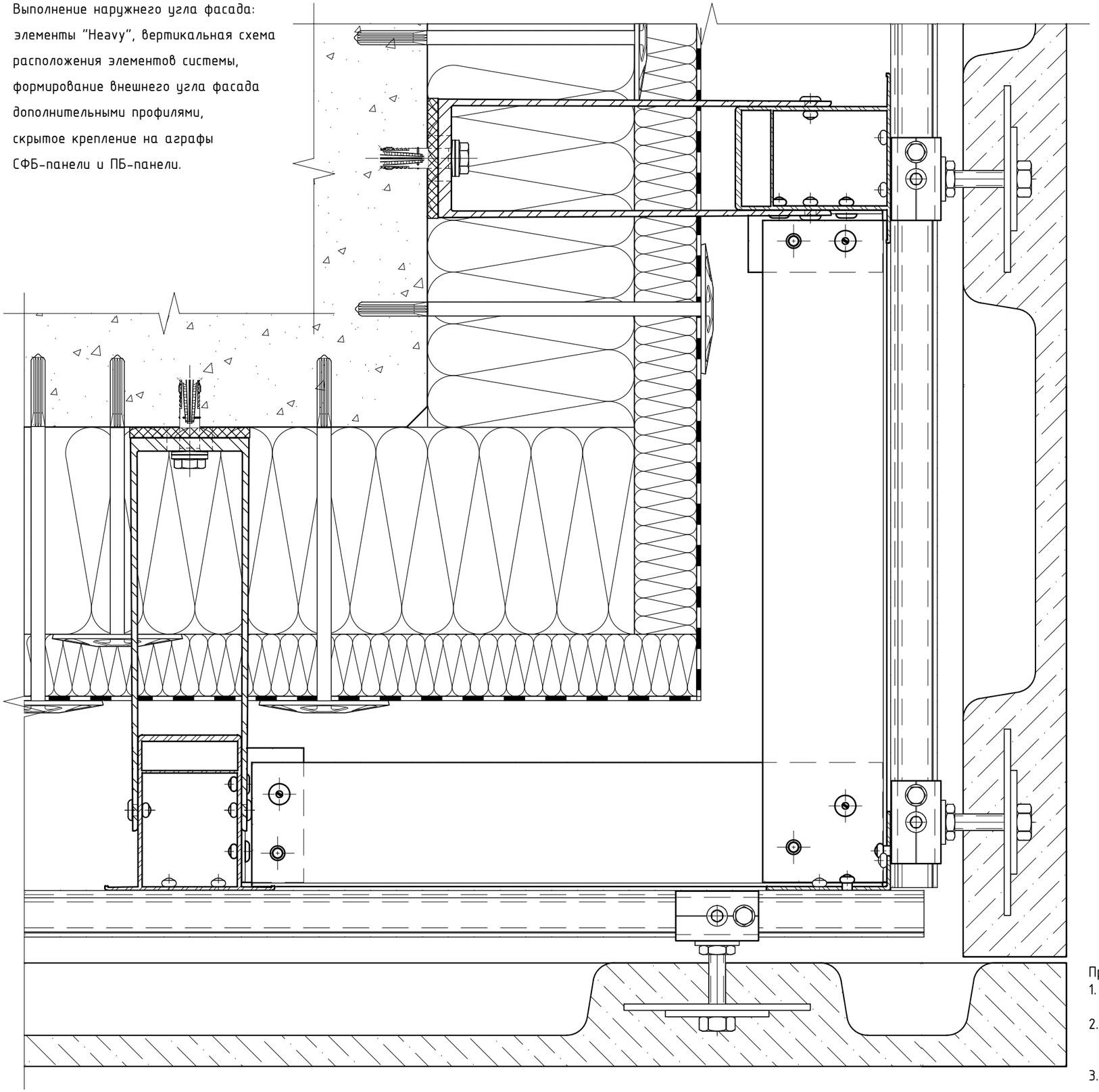
7.3.7. Выполнение наружнего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, формирование внешнего угла фасада дополнительными профилями, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели, пример выполнения с угловой панелью.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

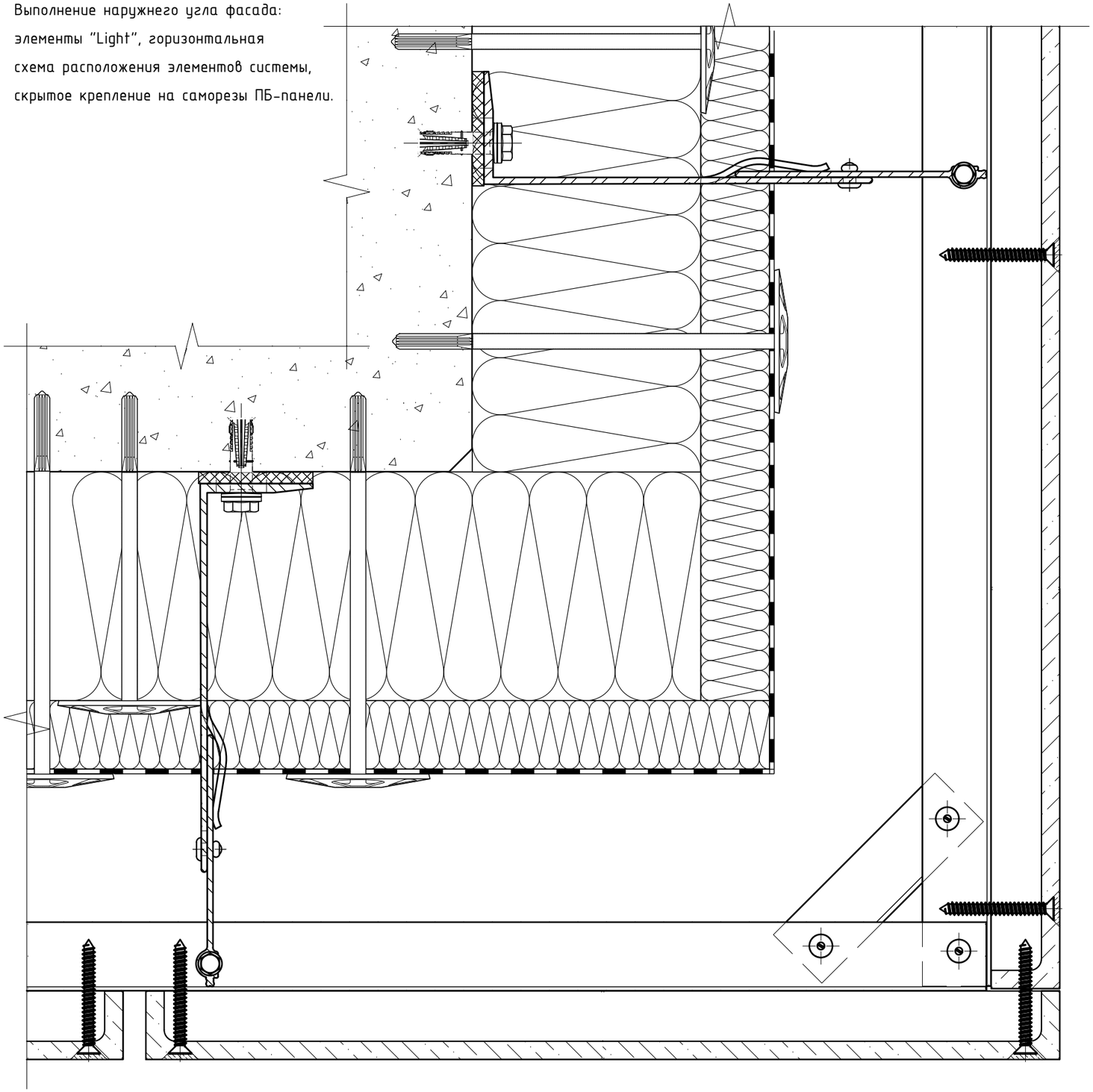
Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Heavy", вертикальная схема
расположения элементов системы,
формирование внешнего угла фасада
дополнительными профилями,
скрытое крепление на аграфы
СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

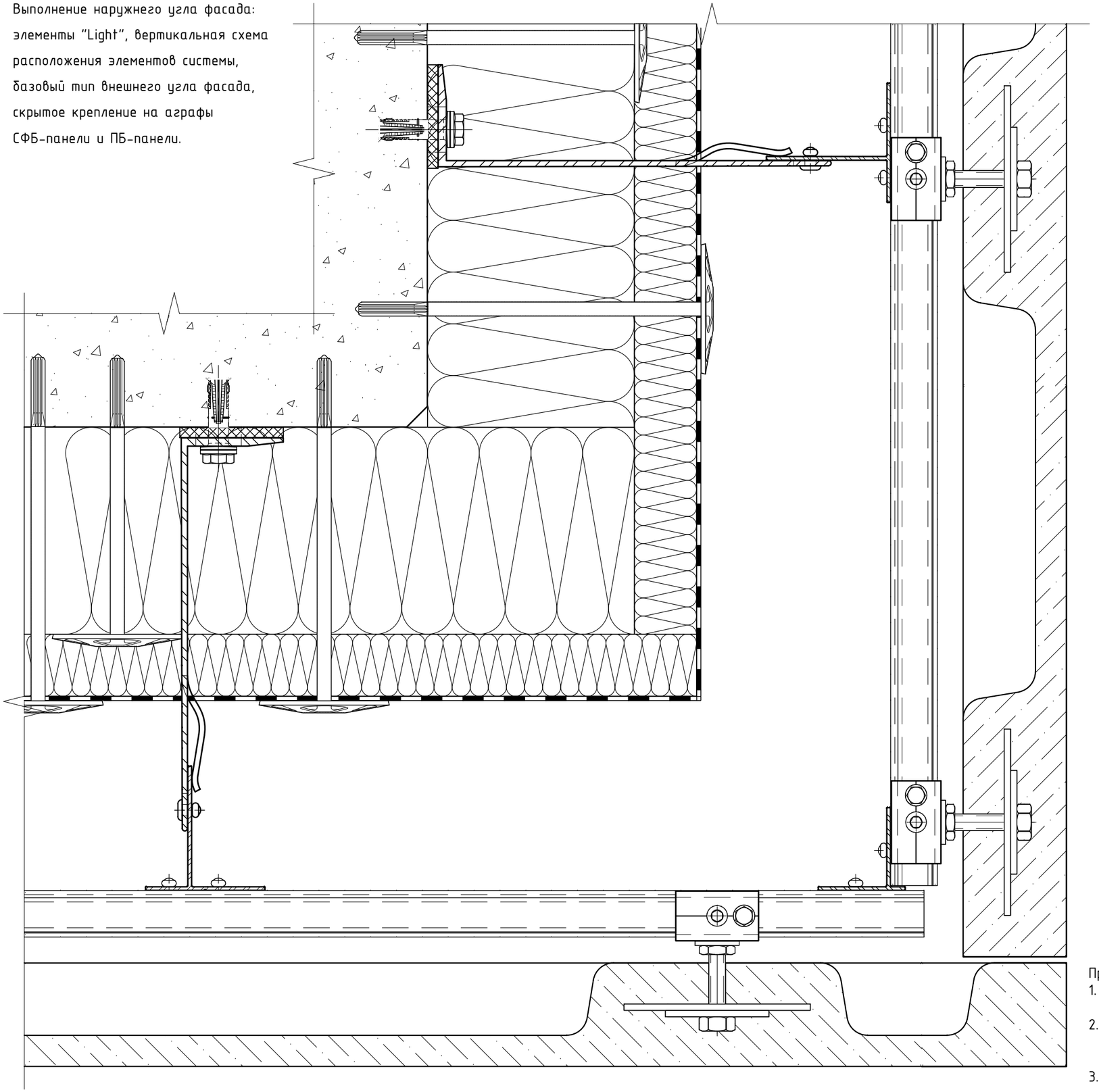
Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Light", горизонтальная
схема расположения элементов системы,
скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

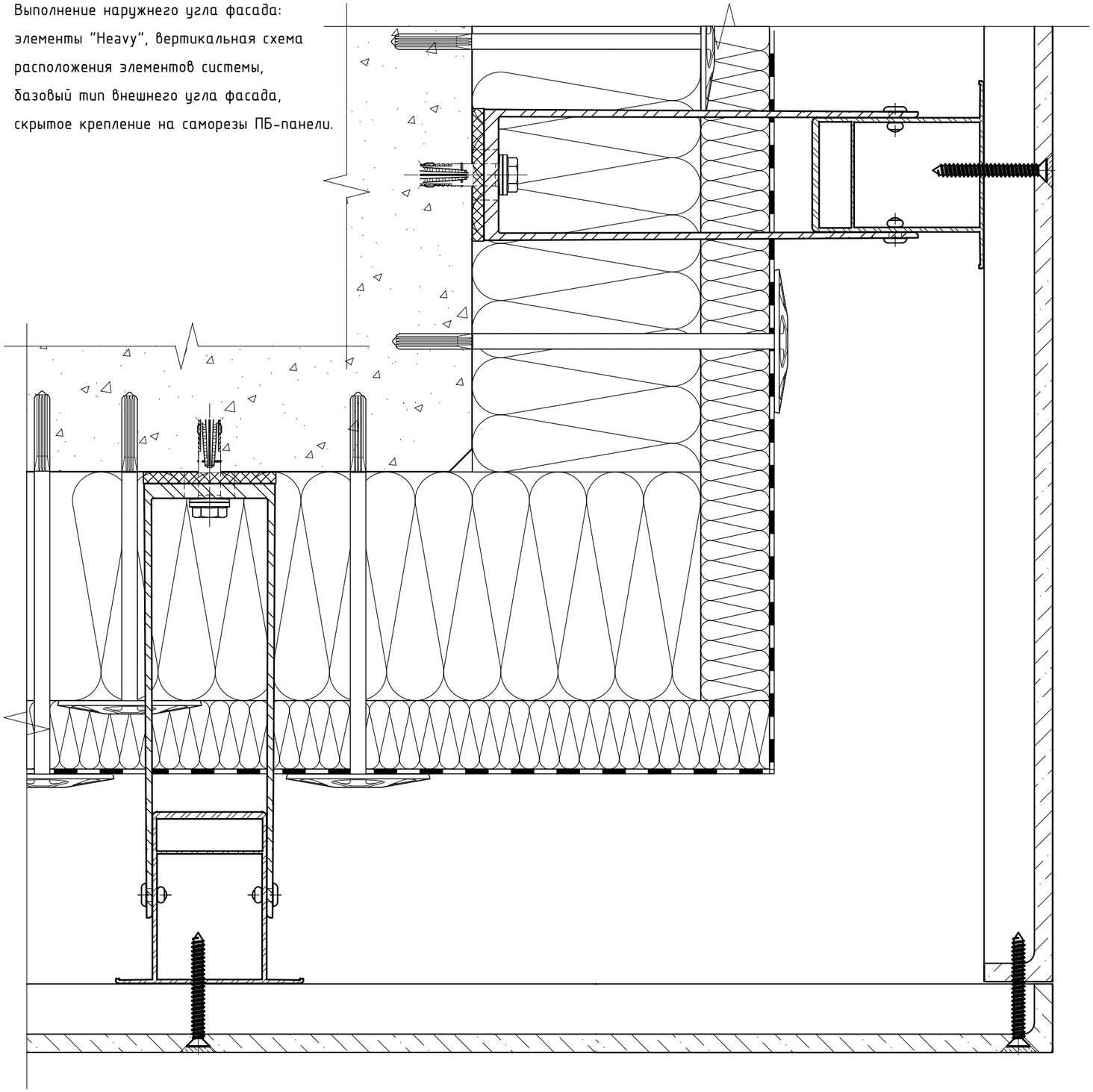
Выполнение наружнего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, базовый тип внешнего угла фасада, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

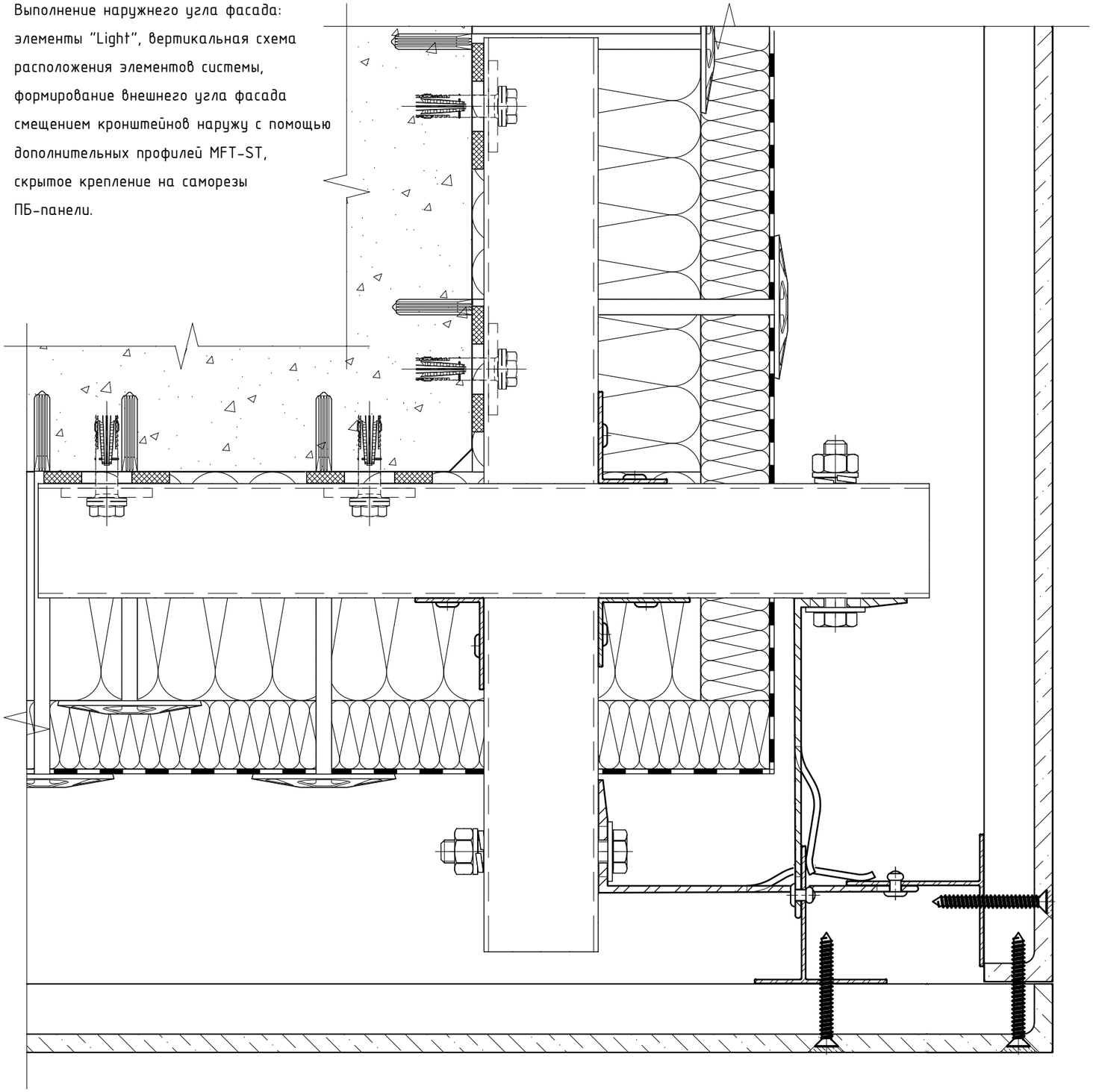
Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Heavy", вертикальная схема
расположения элементов системы,
базовый тип внешнего угла фасада,
скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

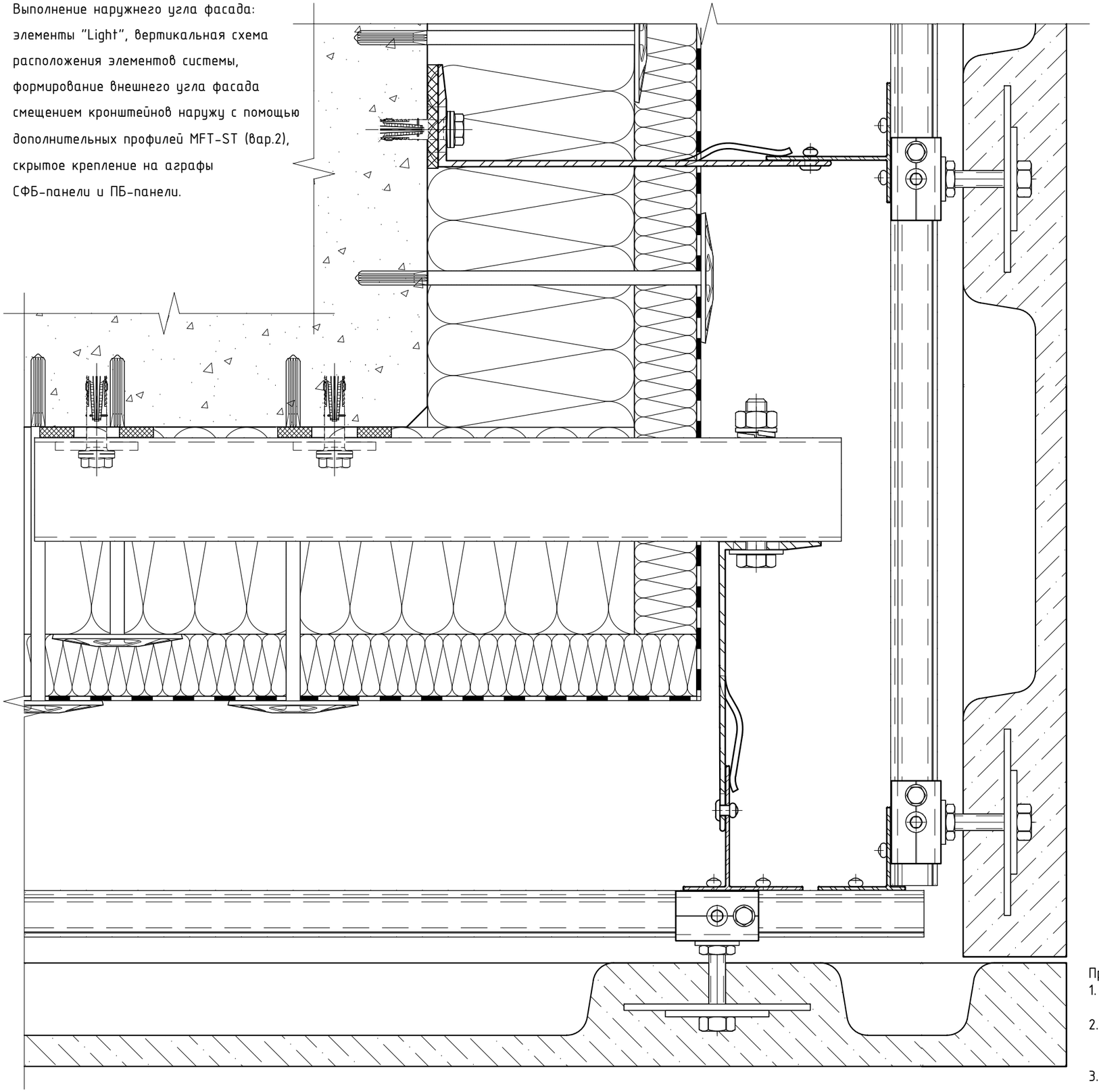
Выполнение наружнего угла фасада:
элементы "Light", вертикальная схема
расположения элементов системы,
формирование внешнего угла фасада
смещением кронштейнов наружу с помощью
дополнительных профилей MFT-ST,
скрытое крепление на саморезы
ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

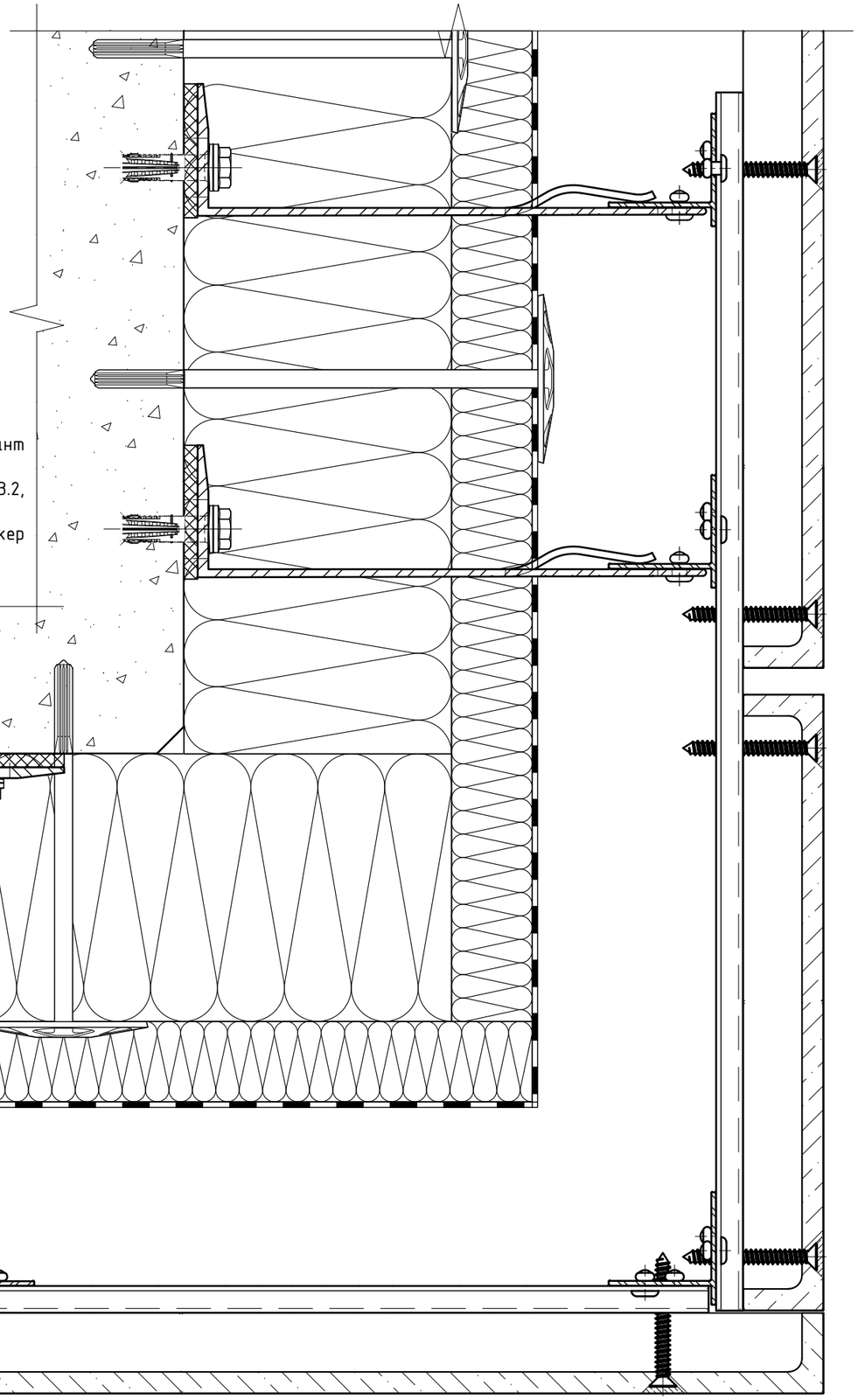
Выполнение наружнего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, формирование внешнего угла фасада смещением кронштейнов наружу с помощью дополнительных профилей MFT-ST (вар.2), скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

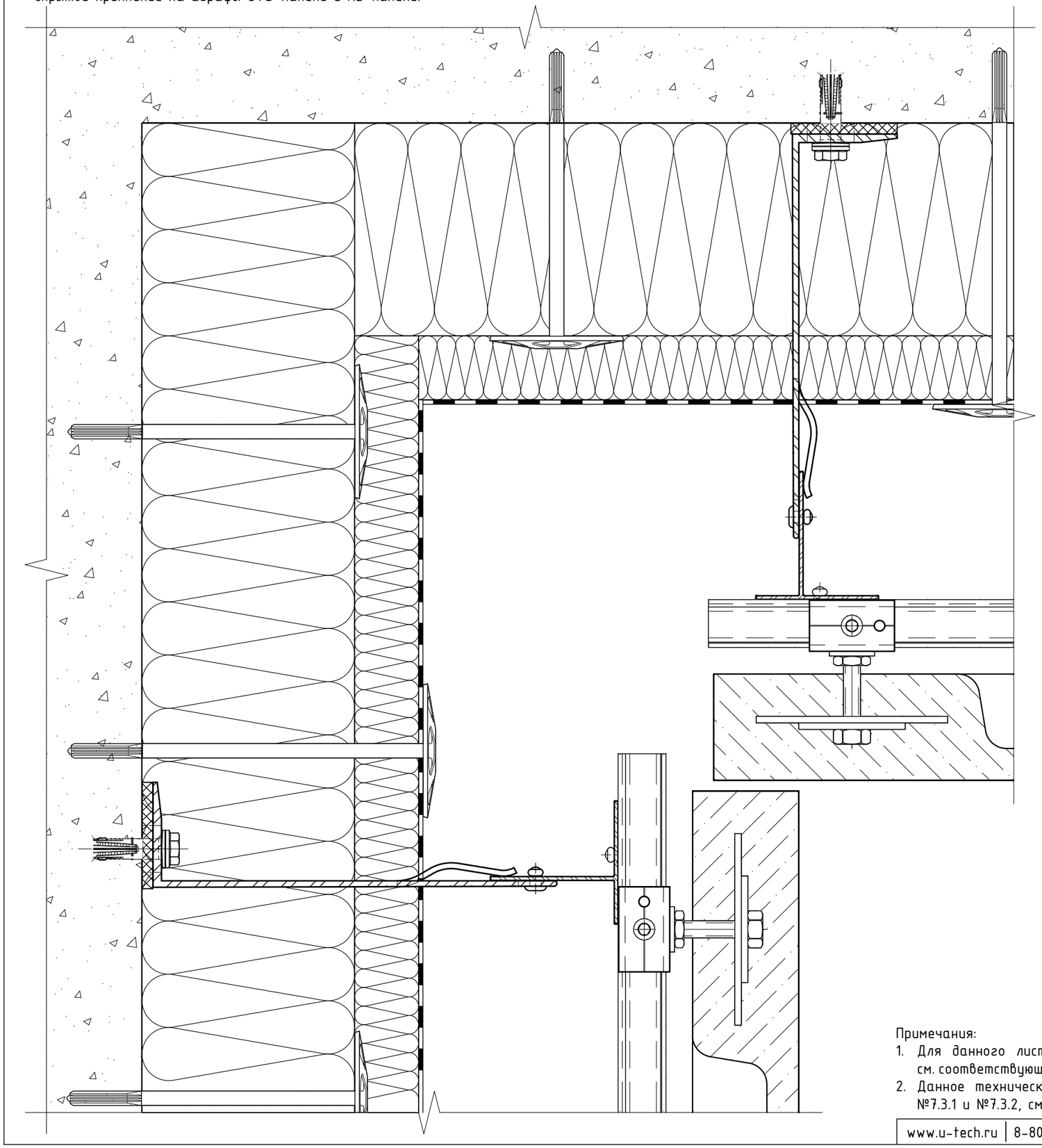
Выполнение наружнего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, формирование внешнего угла фасада дополнительными профилями (MFT-PHC), скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

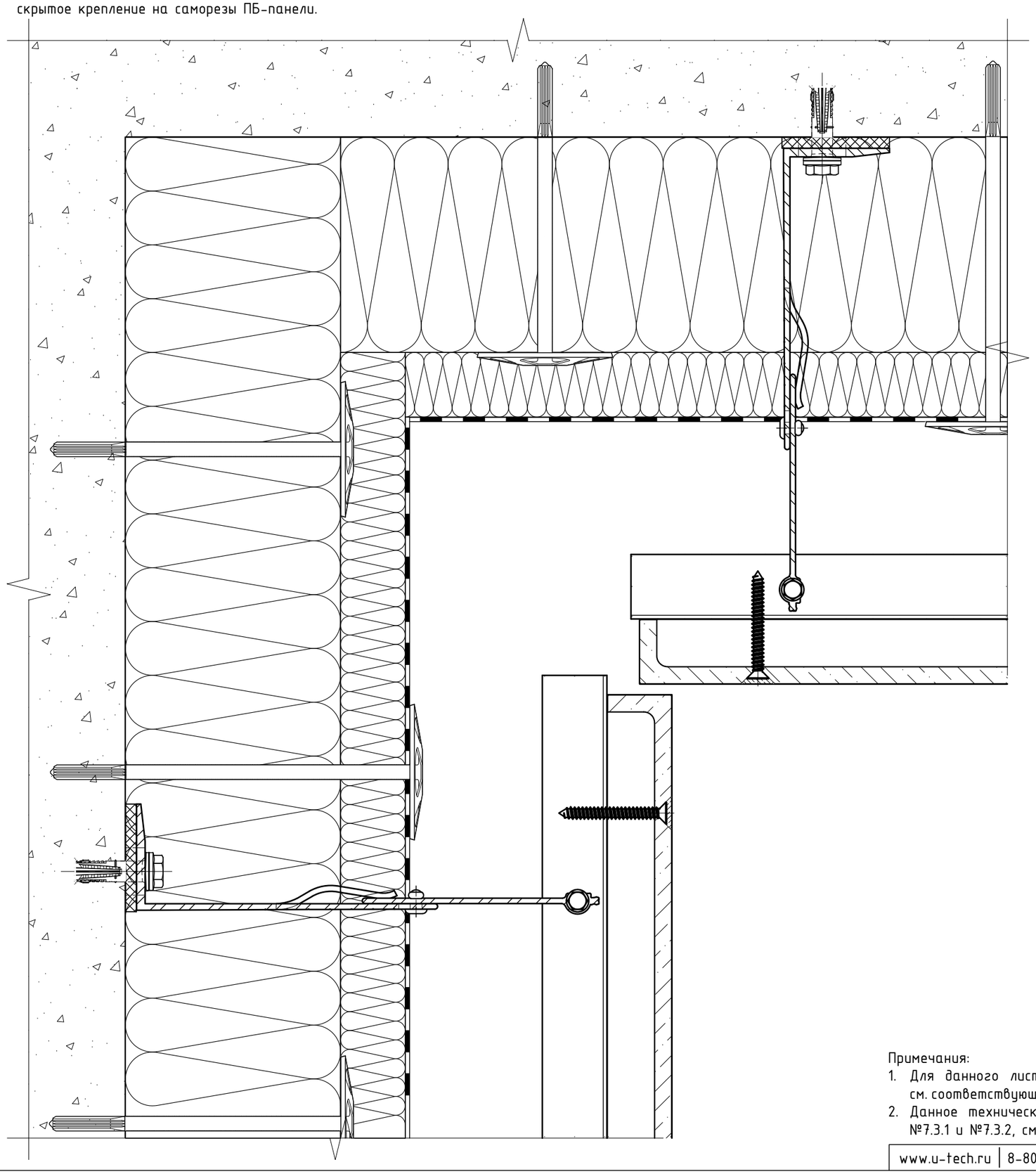
7.3.8. Выполнение внутреннего угла фасада: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы СФБ-панели и ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления.

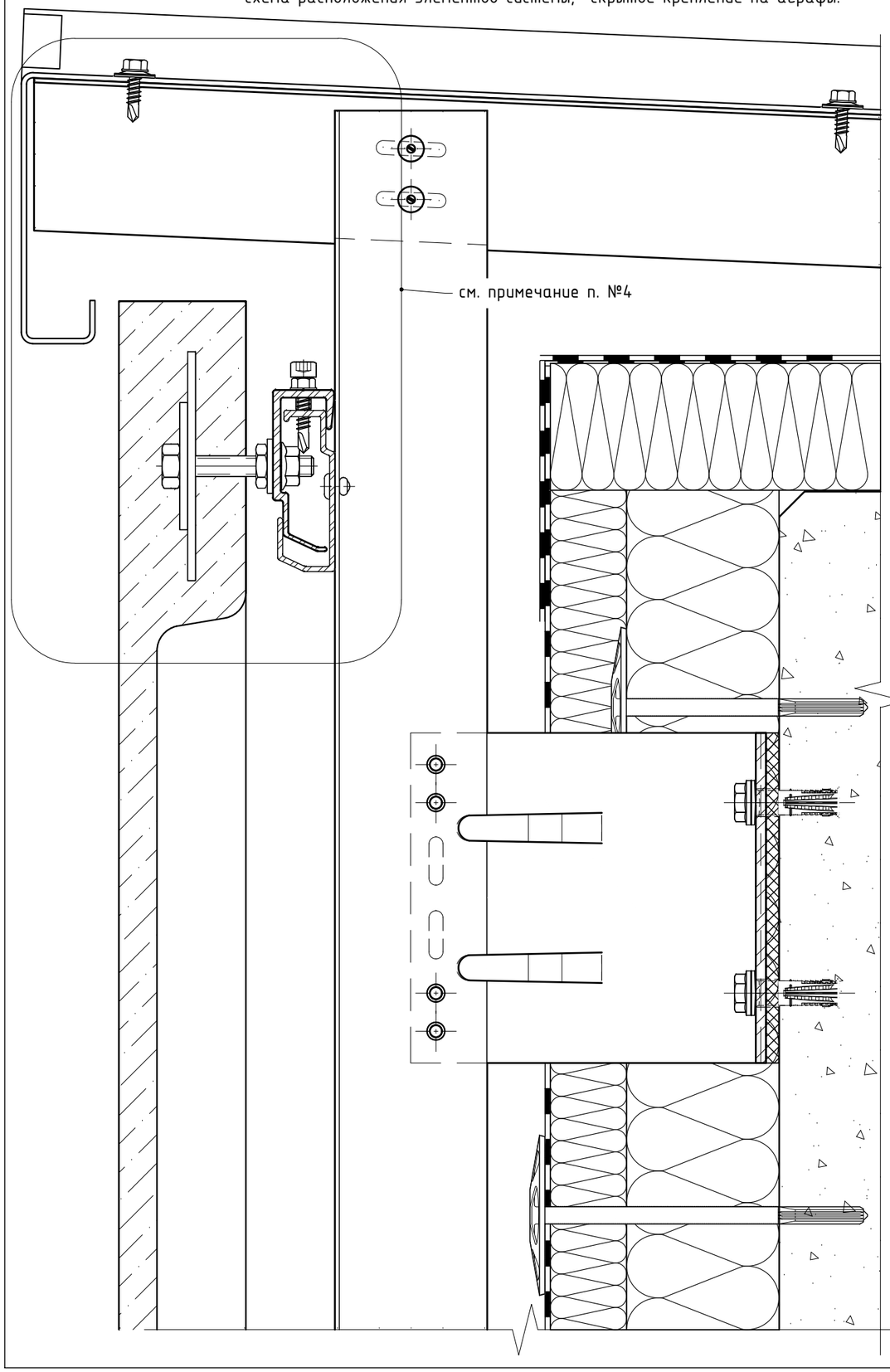
Выполнение внутреннего угла фасада: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.

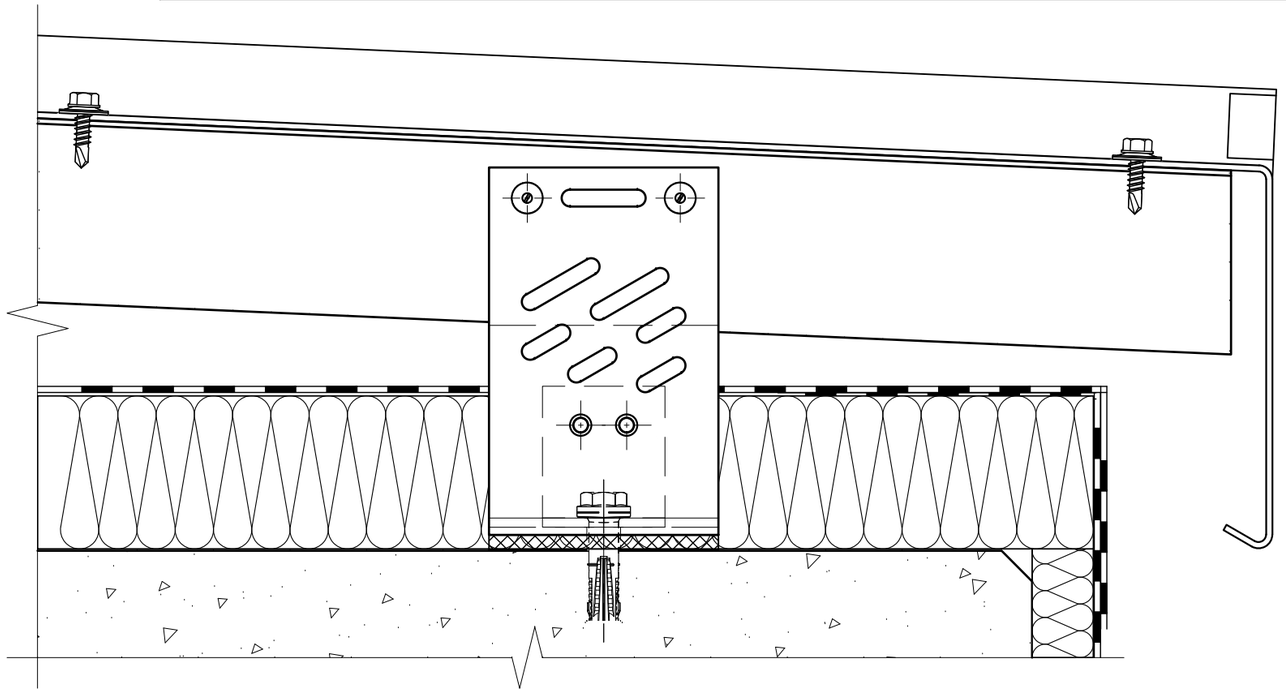


Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления.

7.3.9. Примыкание к парапету: вариант крепления парапетной крышки, элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы.

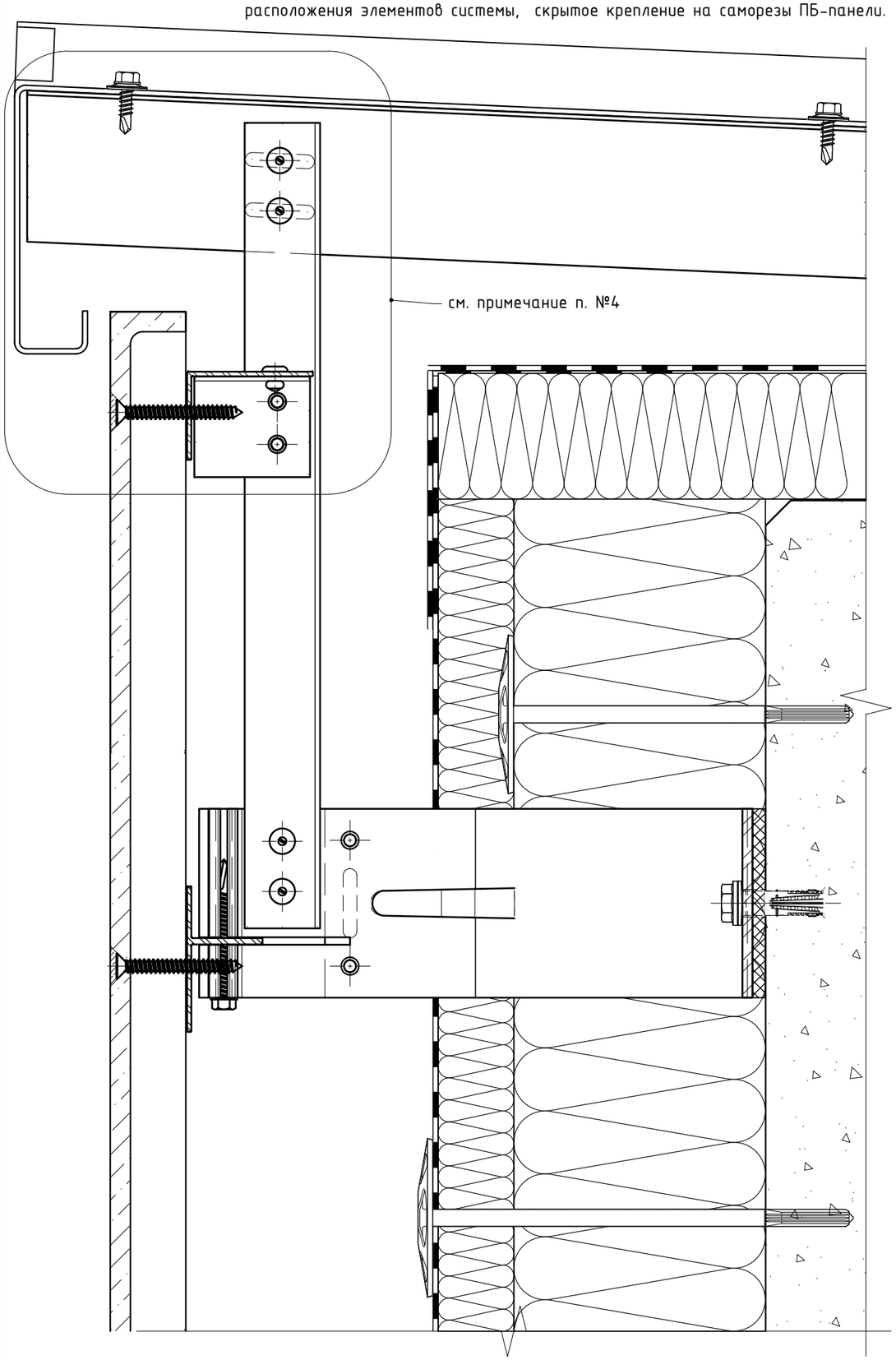


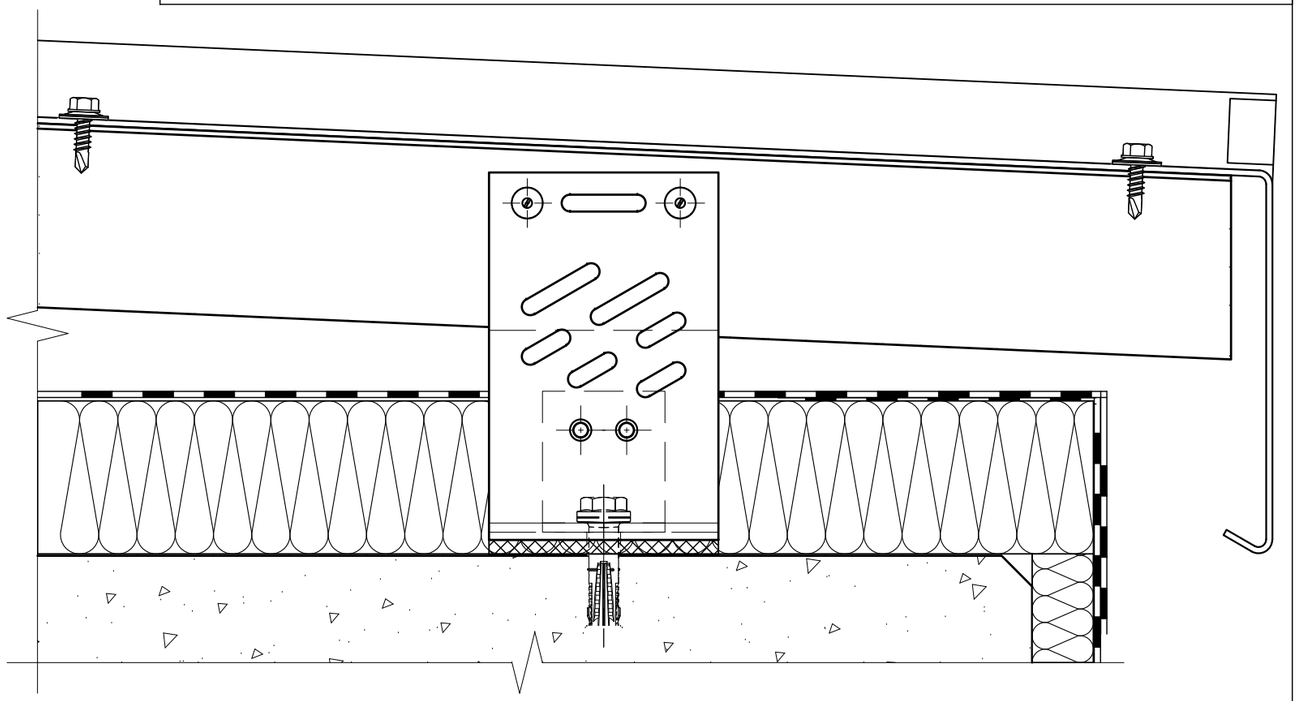


Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Форма, метод крепления и материал парапетной крышки определяются проектной документацией;
4. Варианты выполнения парапетной крышки для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип парапетной крышки можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанного в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР.

Примыкание к парапету: вариант крепления парапетной крышки, элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.

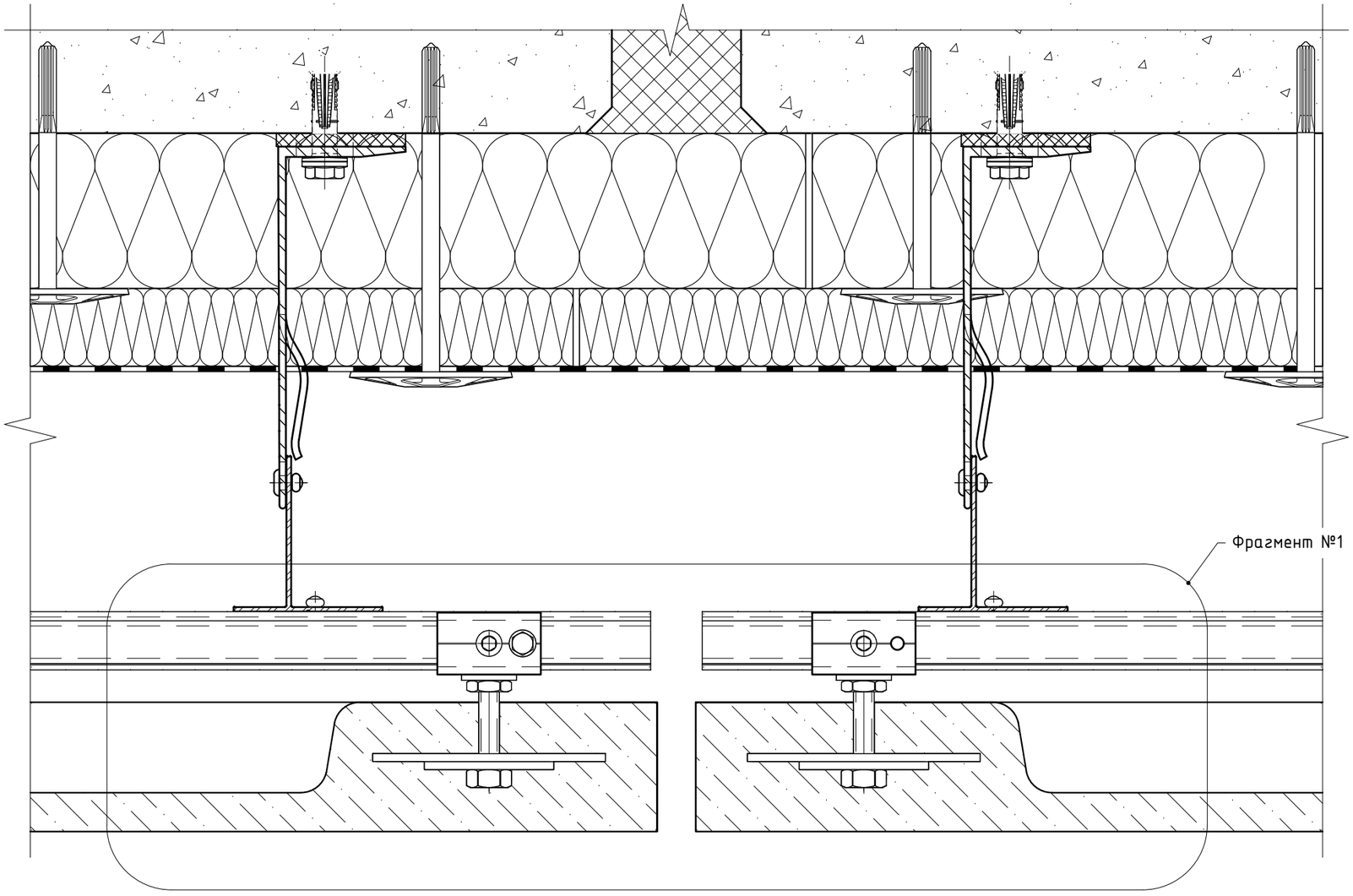




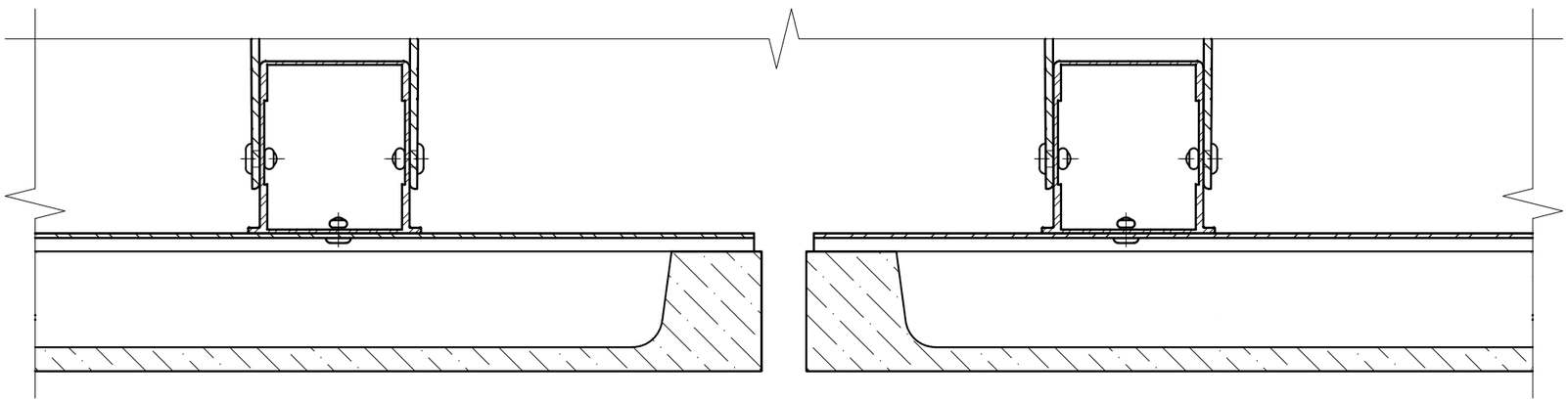
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
3. Форма, метод крепления и материал парапетной крышки определяются проектной документацией;
4. Варианты выполнения парапетной крышки для указанного фрагмента см. раздел №7.3.13 данного АТР. Данный тип парапетной крышки можно выполнить для любого метода крепления облицовки указанного в разделах №7.3.1 и №7.3.2 данного АТР.

7.3.10. Деформационный шов: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы.



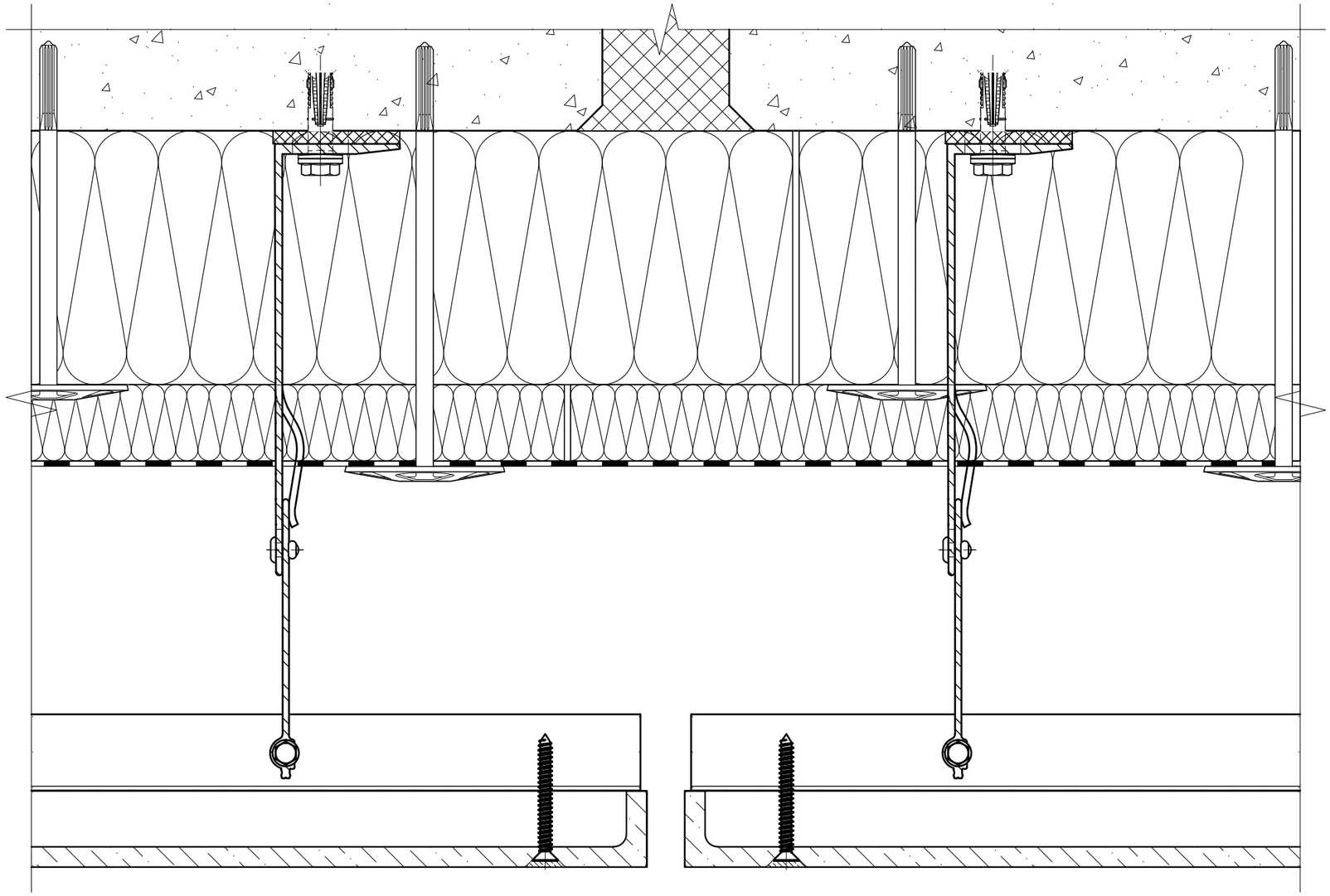
Фрагмент №1 (элементы "Heavy", скрытое крепление на кляммер-шины)



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
4. Устройство деформационного шва строительного основания показано условно;
5. * - расстояние между торцами двух элементов облицовки (плит, кассет, листов и пр.) смежных секций принять в соответствии с проектом.

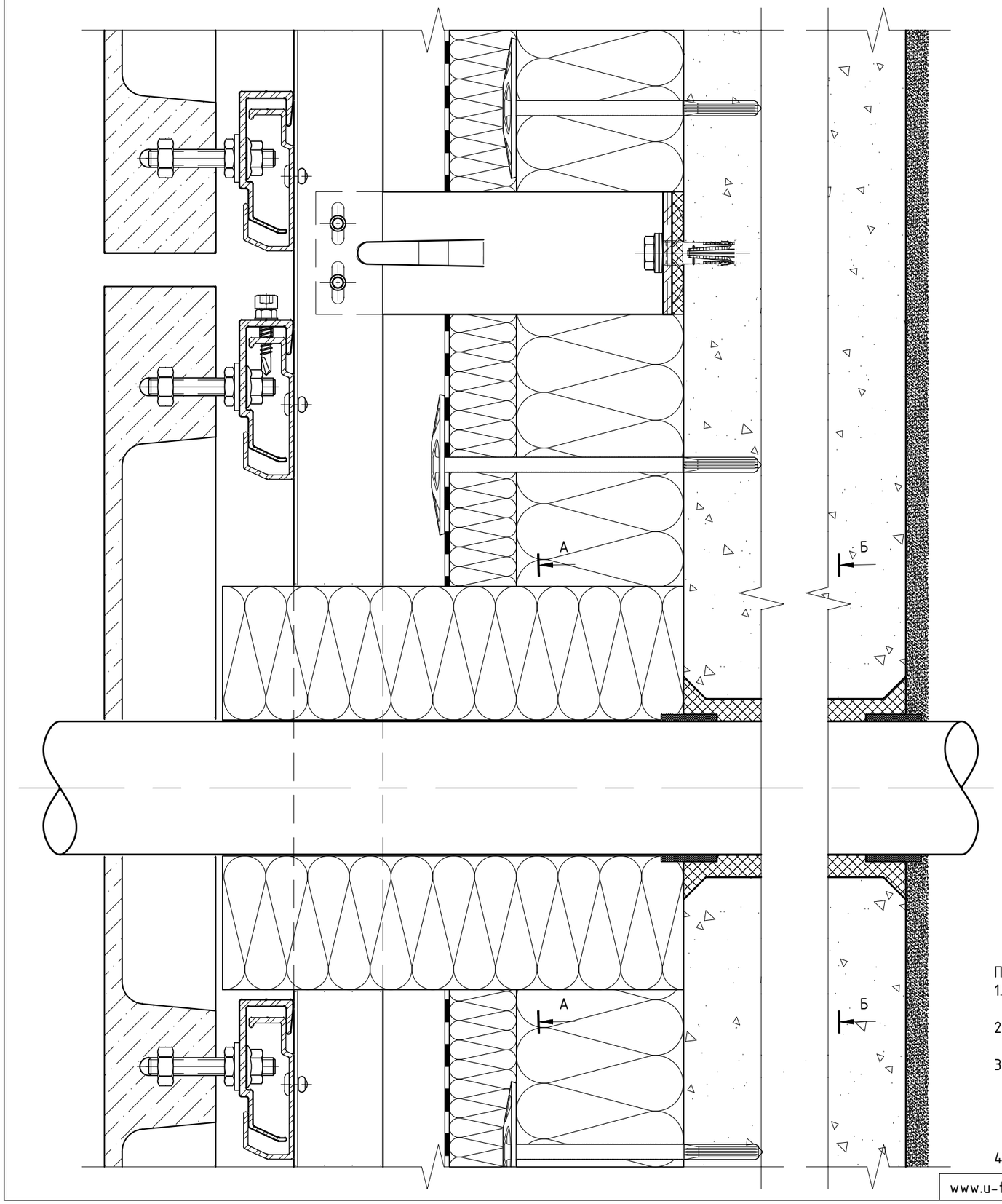
Деформационный шов: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на саморезы ПБ-панели.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
4. Устройство деформационного шва строительного основания показано условно;
5. * - расстояние между торцами двух элементов облицовки (плит, кассет, листов и пр.) смежных секций принять в соответствии с проектом.

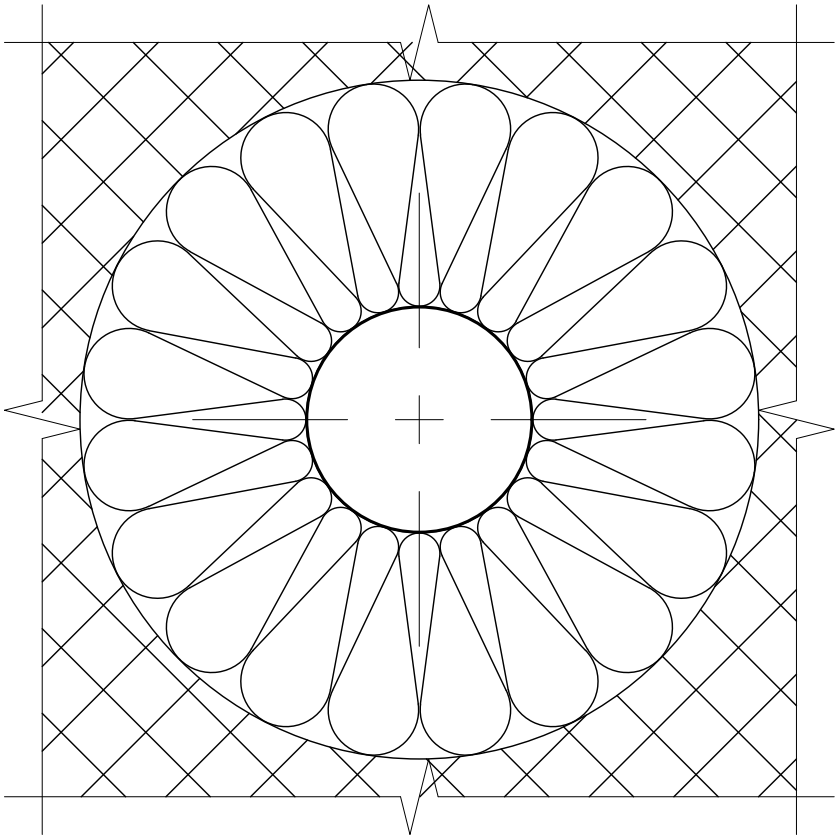
7.3.11. Ввод коммуникаций: элементы "Light", вертикальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на аграфы.



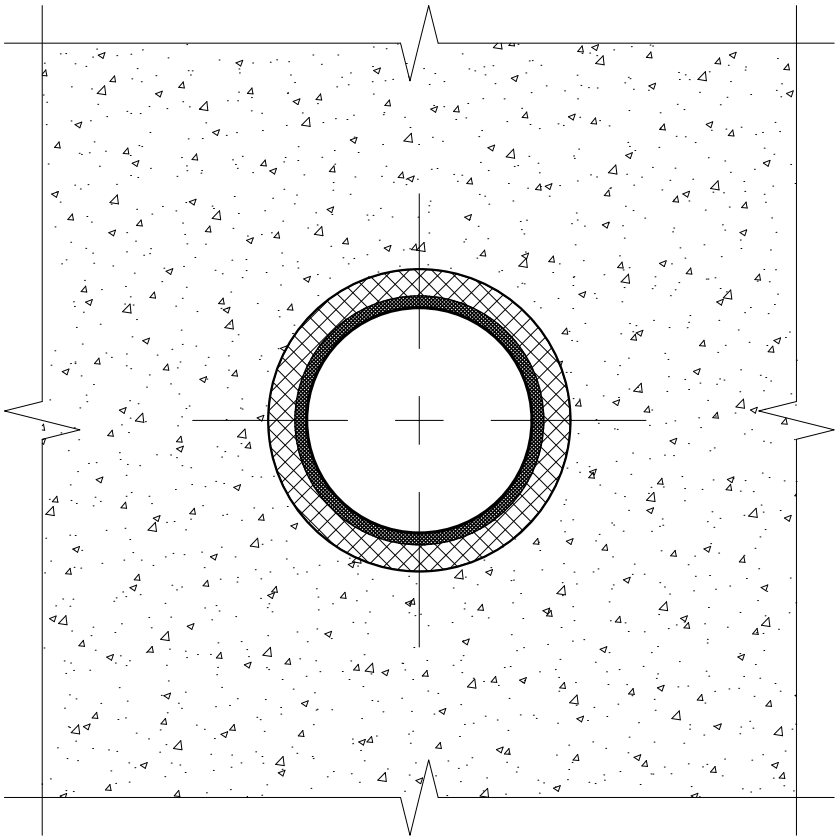
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. В месте пересечения инженерных коммуникаций и навесного вентилируемого фасада облицовку и элементы крепления облицовки подрезать по месту. Допускается применение фрагмента металл.листа в форме диска, где внутренний диаметр соответствует диаметру трубы плюс 20 мм, для сохранения несущей способности кляммеров при условии их разрыва. Решение по формированию выпусков инженерных коммуникаций и связанные с этим корректировки см. проектную документацию;
4. Сечения А-А и Б-Б см. следующий лист.

Сечение А-А



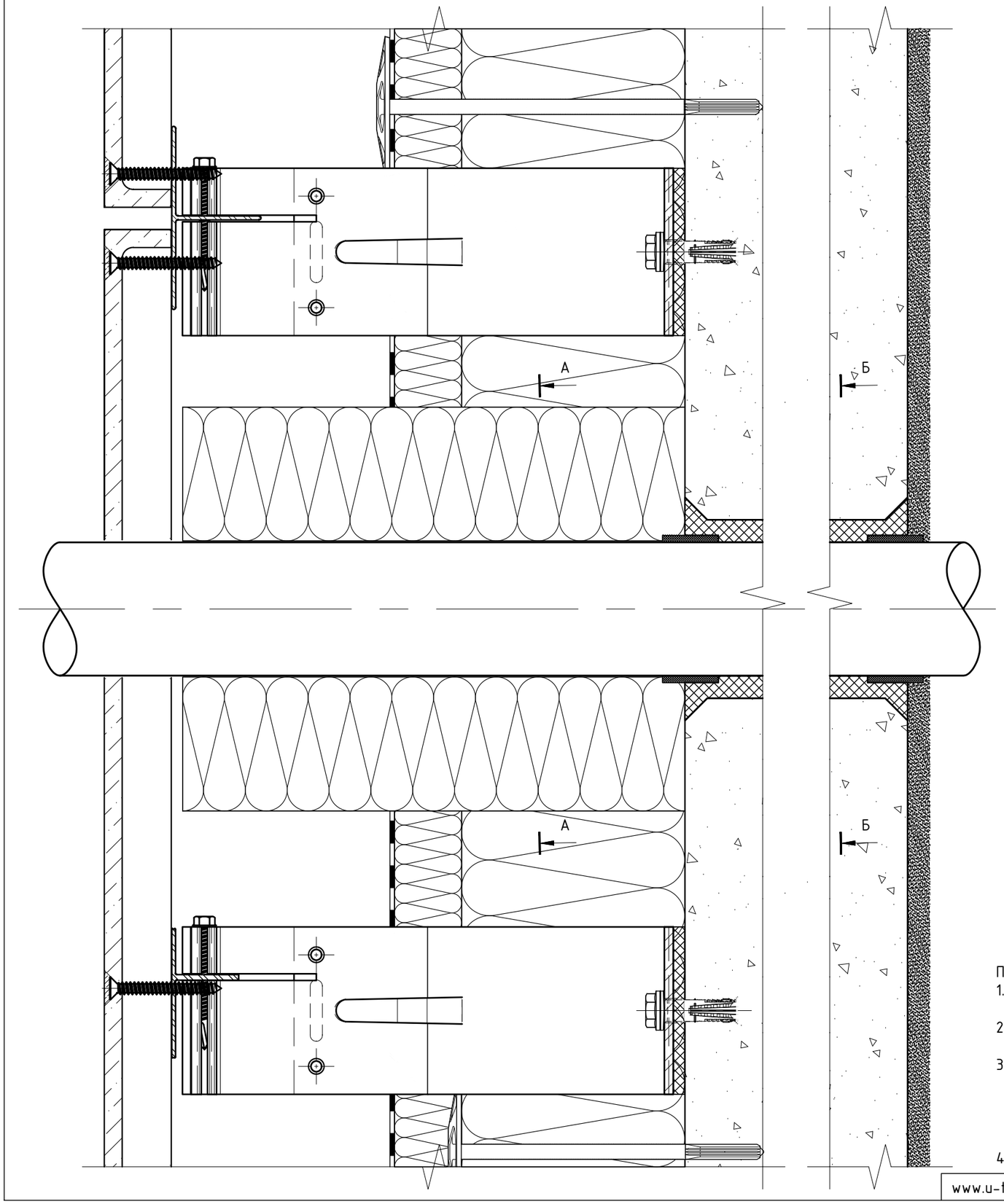
Сечение Б-Б



Примечания:

1. См. совместно с предыдущим листом. Таблицу обозначений элементов и примечания см. предыдущий лист.

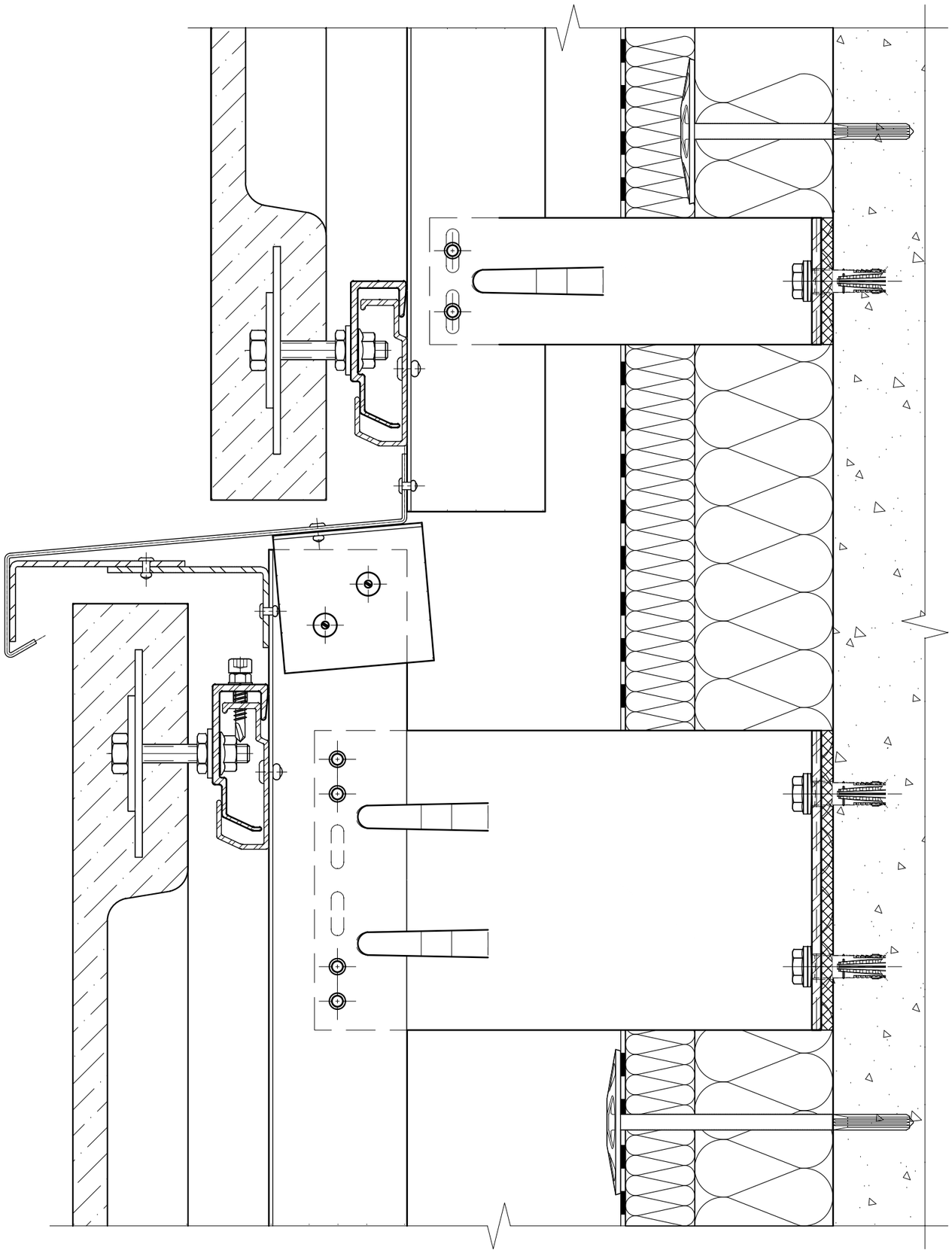
Ввод коммуникаций: элементы "Light", горизонтальная схема расположения элементов системы, скрытое крепление на саморезы.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. В месте пересечения инженерных коммуникаций и навесного вентилируемого фасада облицовку и элементы крепления облицовки подрезать по месту. Допускается применение фрагмента металл.листа в форме диска, где внутренний диаметр соответствует диаметру трубы плюс 20 мм, для сохранения несущей способности кляммеров при условии их разрыва. Решение по формированию выпусков инженерных коммуникаций и связанные с этим корректировки см. проектную документацию;
4. Сечения А-А и Б-Б см. предыдущий лист.

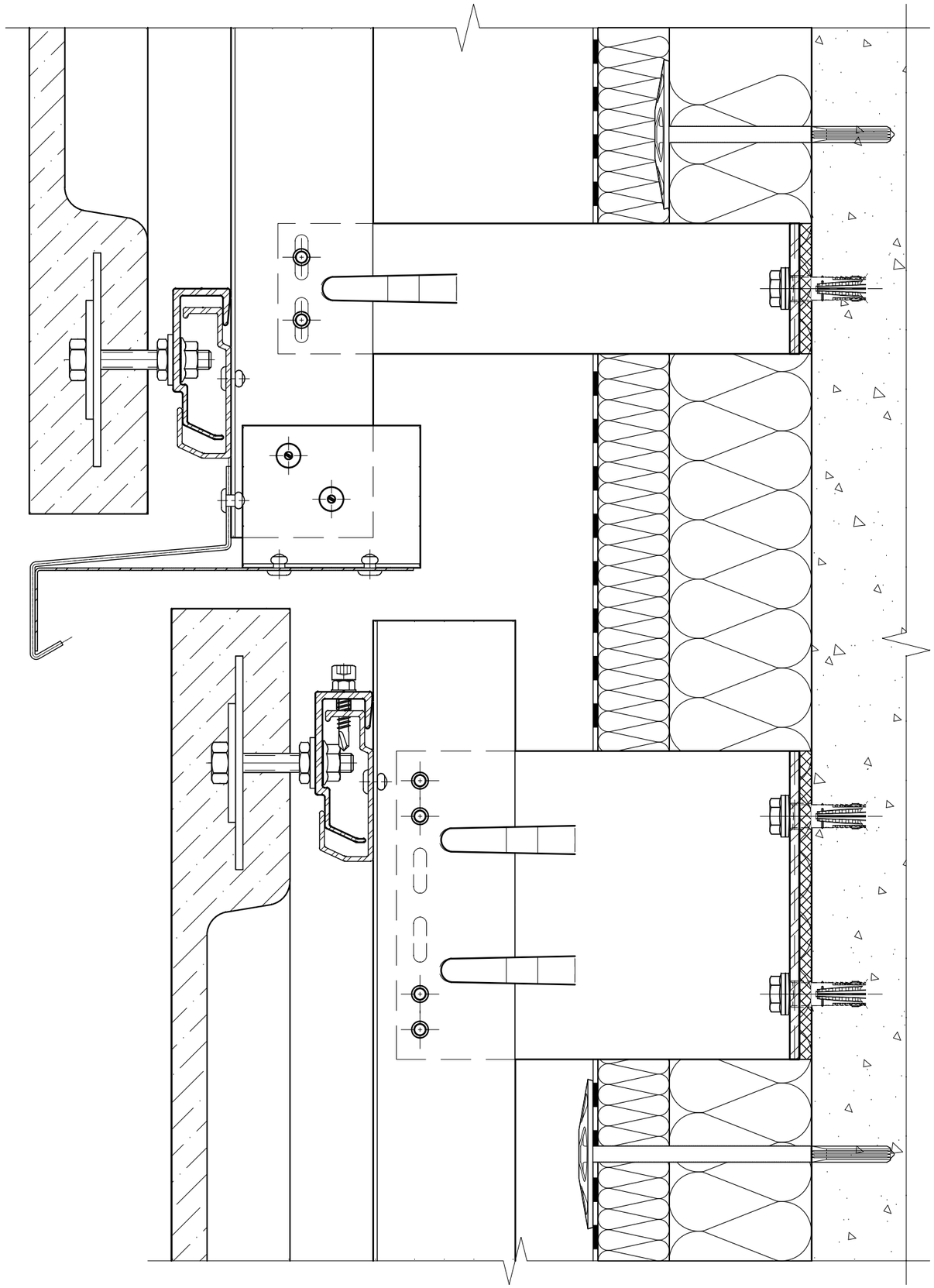
7.3.12. Организация перепада плоскостей облицовки: вертикальный разрез, скрытое крепление на аграфы, вариант №1.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления.

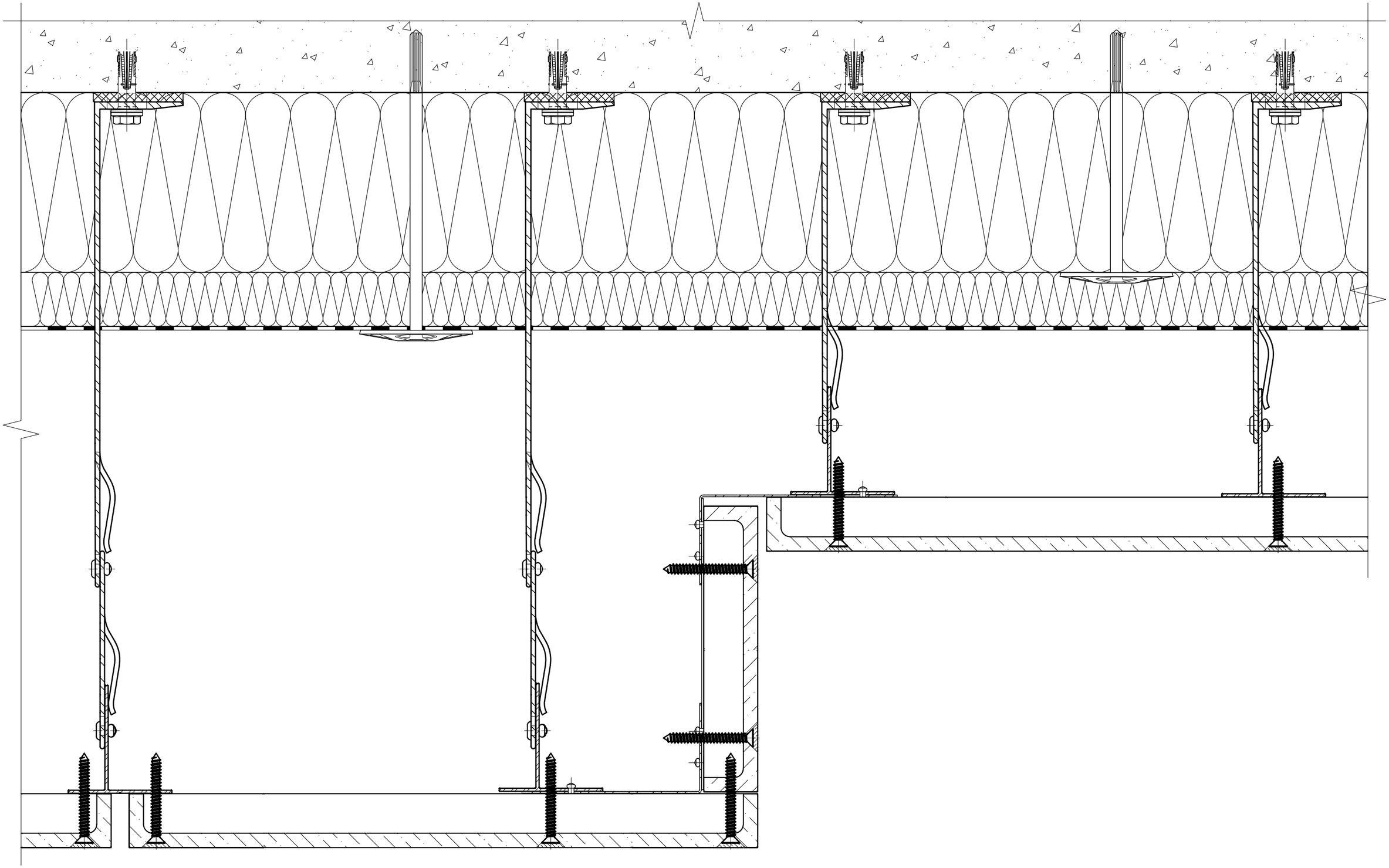
Организация перепада плоскостей облицовки: вертикальный разрез, скрытое крепление на аграфы, вариант №2.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления.

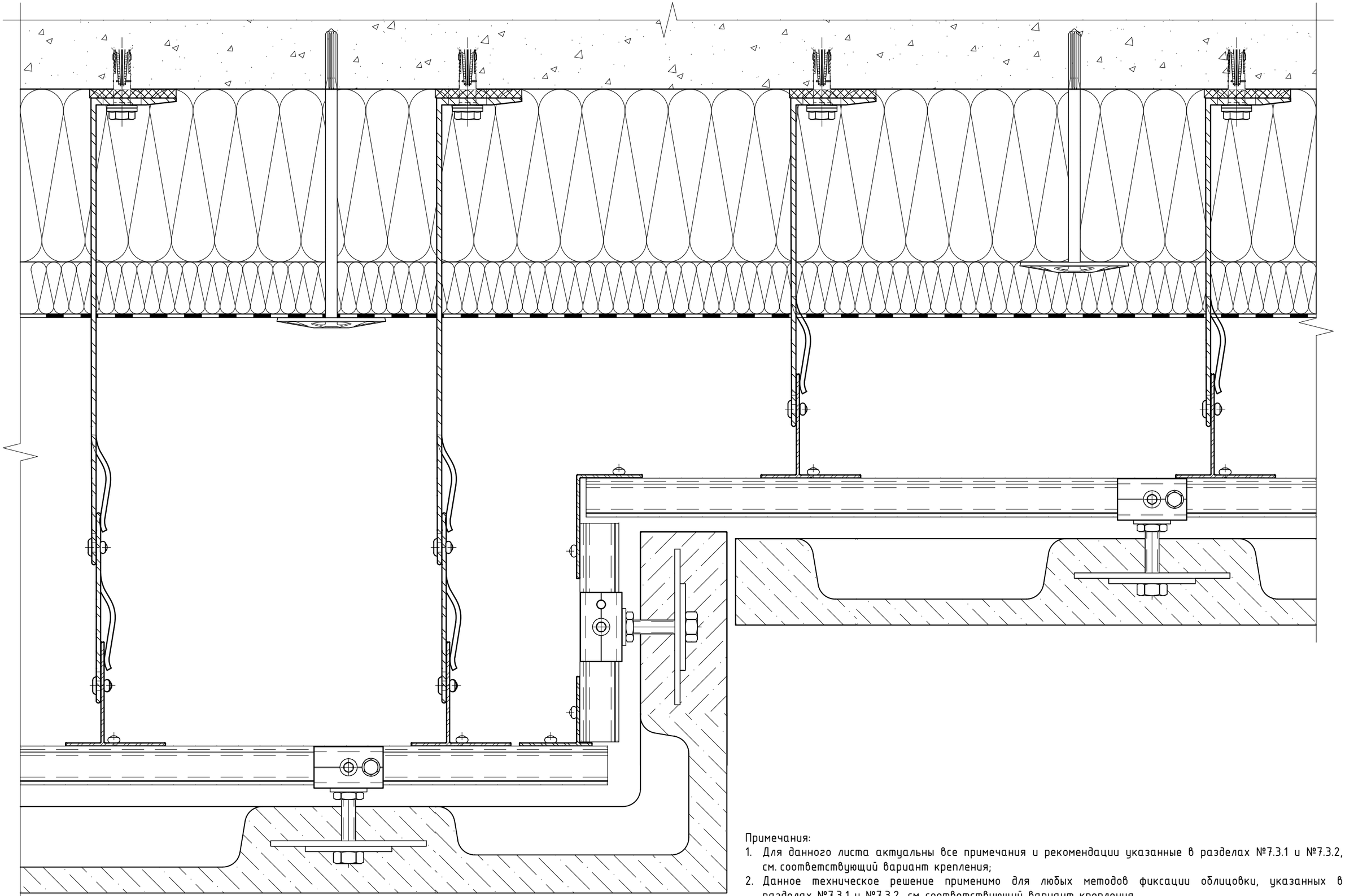
Организация перепада плоскостей облицовки: горизонтальный разрез, скрытое крепление на саморезы, вариант №1.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления.

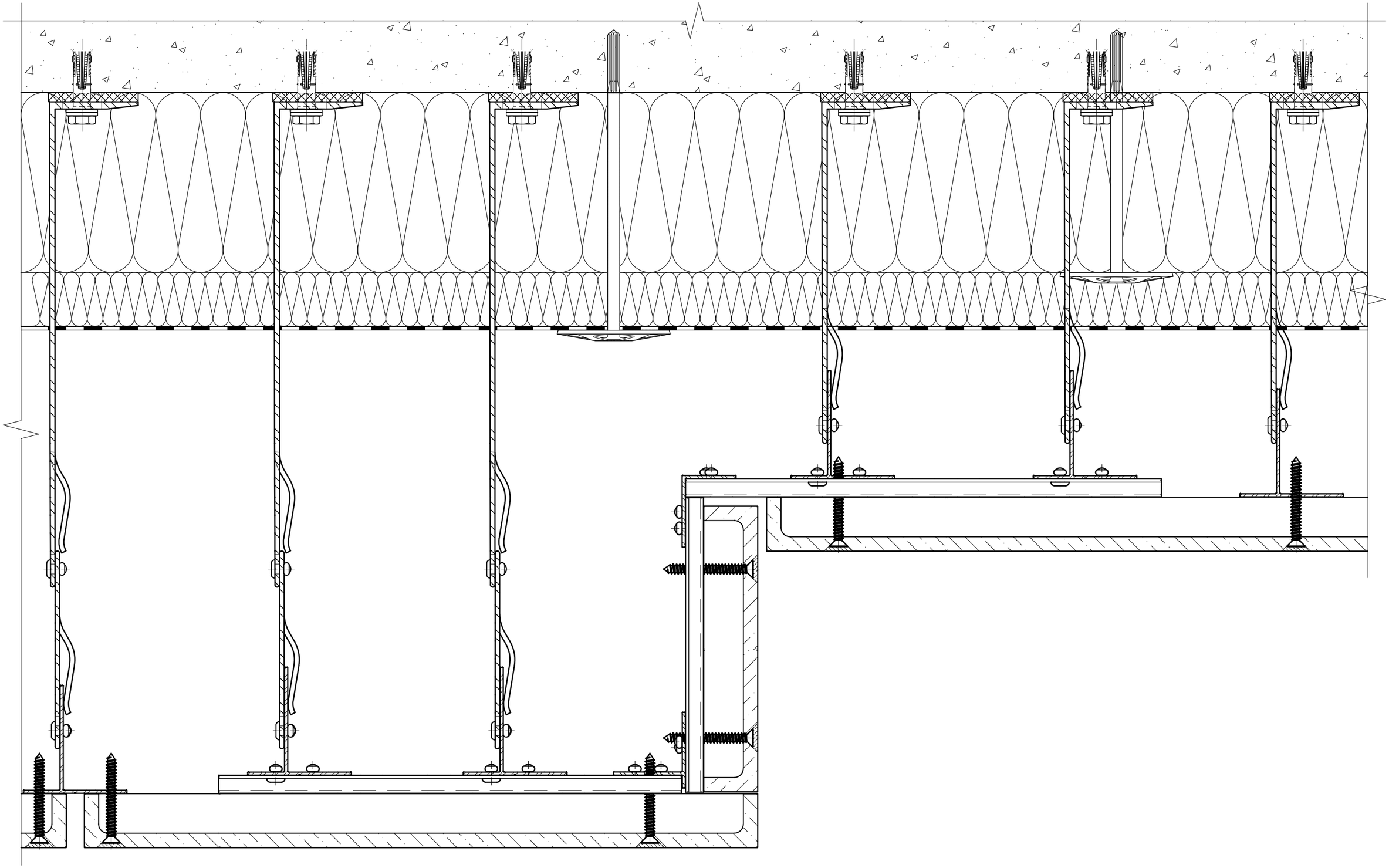
Организация перепада плоскостей облицовки: горизонтальный разрез, скрытое крепление на аграфы, вариант №1.



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления.

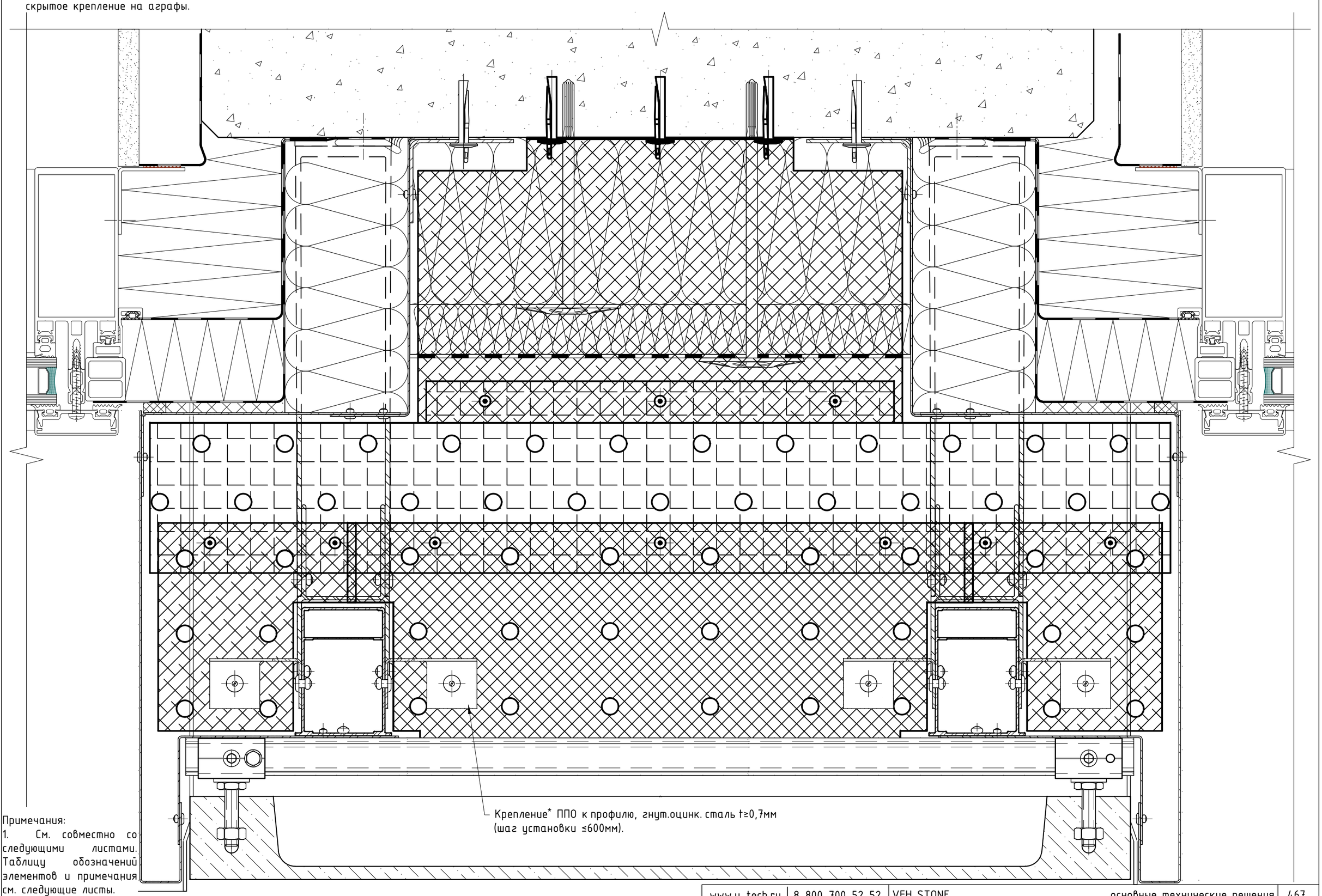
Организация перепада плоскостей облицовки: горизонтальный разрез, скрытое крепление на саморезы, вариант №2.



Примечания:

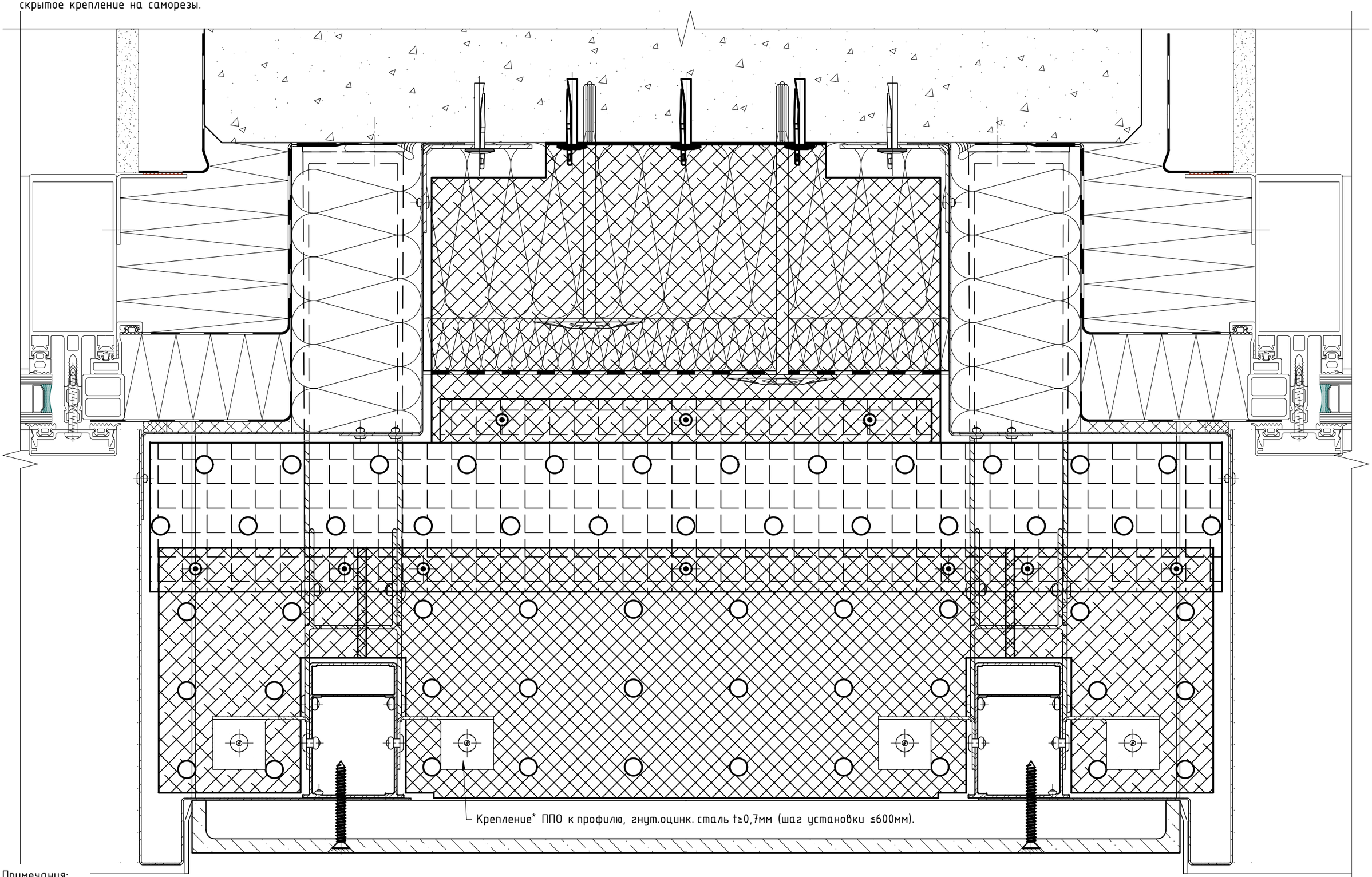
1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления.

ППО для вертикальных элементов фасада (пример: пилястры): для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на аграфы.



Примечания:
1. См. совместно со следующими листами. Таблицу обозначений элементов и примечания см. следующие листы.

ППО для вертикальных элементов фасада (пример: пилястры): для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на саморезы.

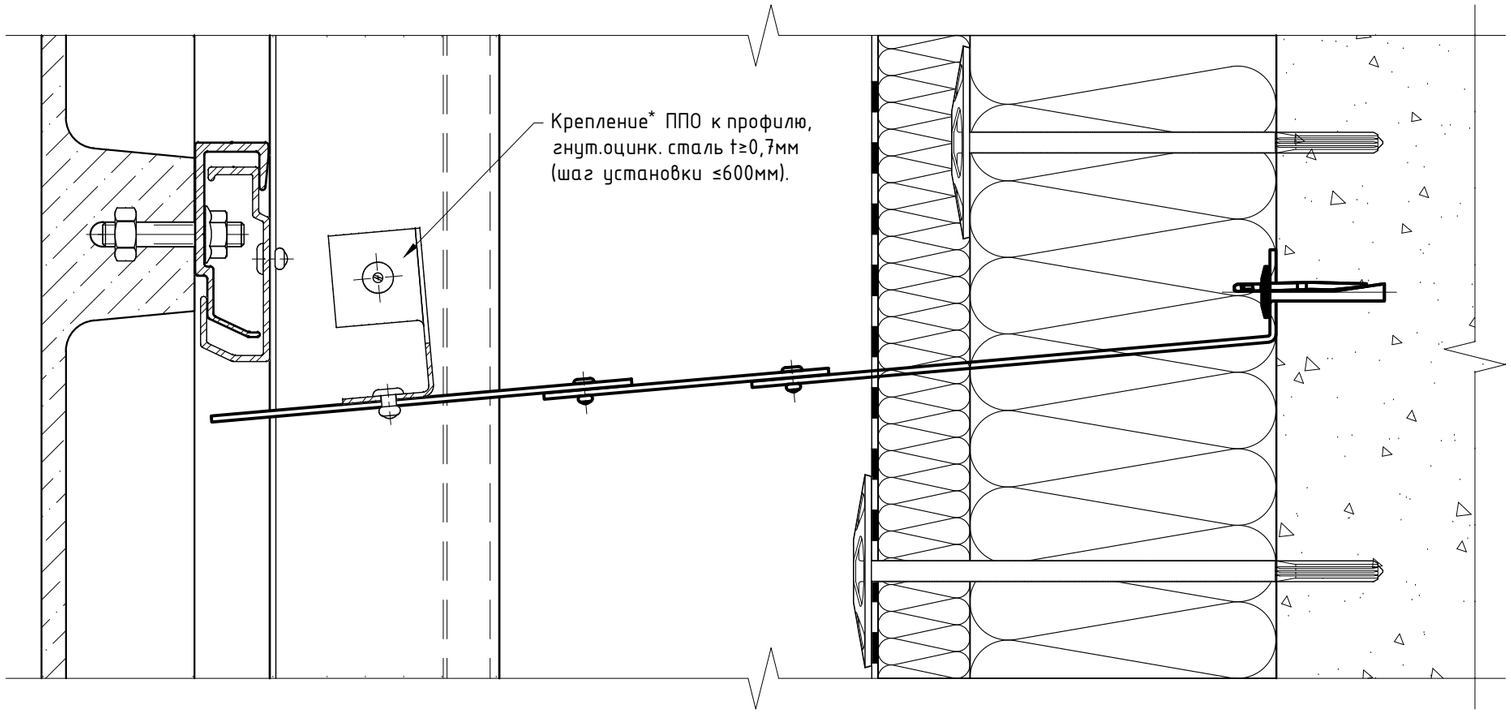


Примечания:

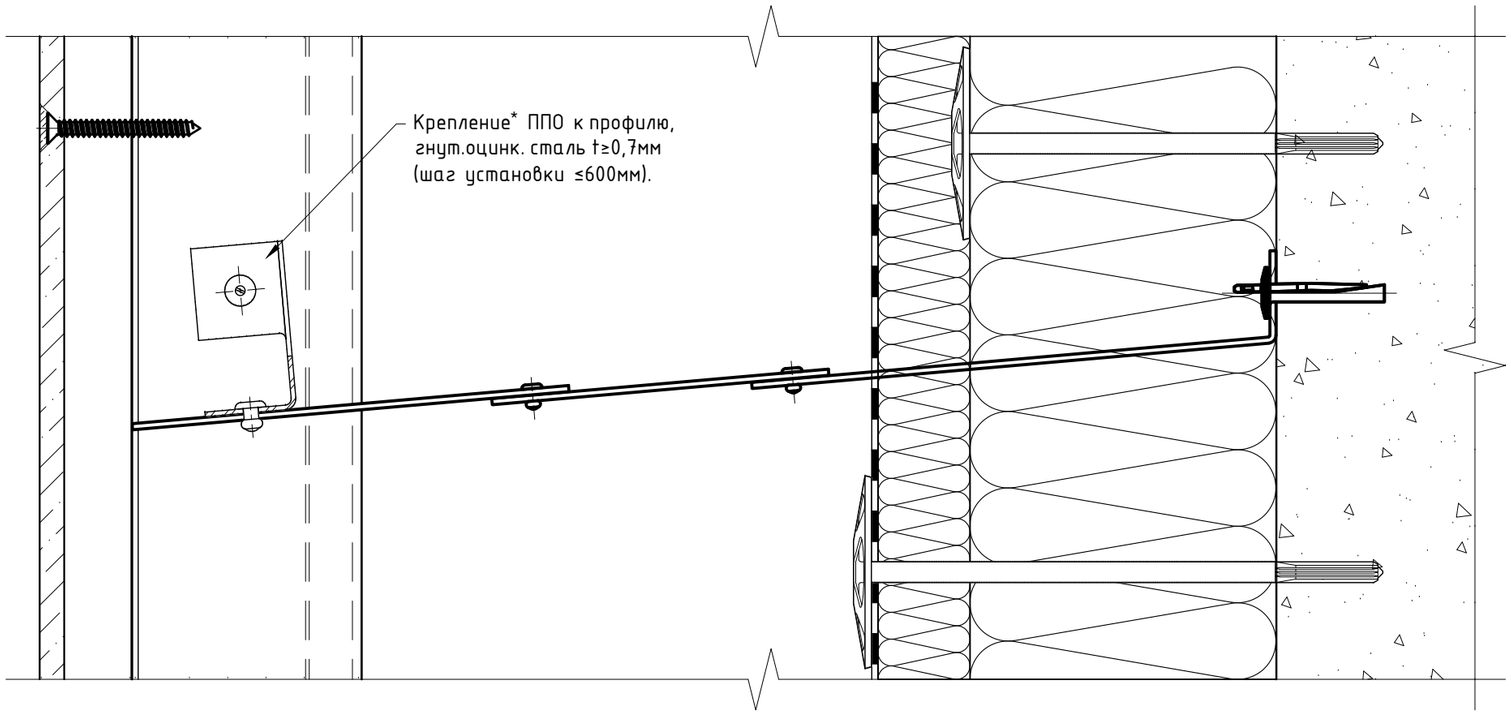
1. См. совместно со следующим листом. Таблицу обозначений элементов и примечания см. следующий лист;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Материал, форма и метод крепления ППО определяются проектом.

Горизонтальные противопожарные отсечки (ППО).

Горизонтальная ППО, а так же сечение по основновному узлу для вертикальных элементов фасада (см. предыдущие листы), пример варианта исполнения с горизонтальным профилем крепления облицовки.



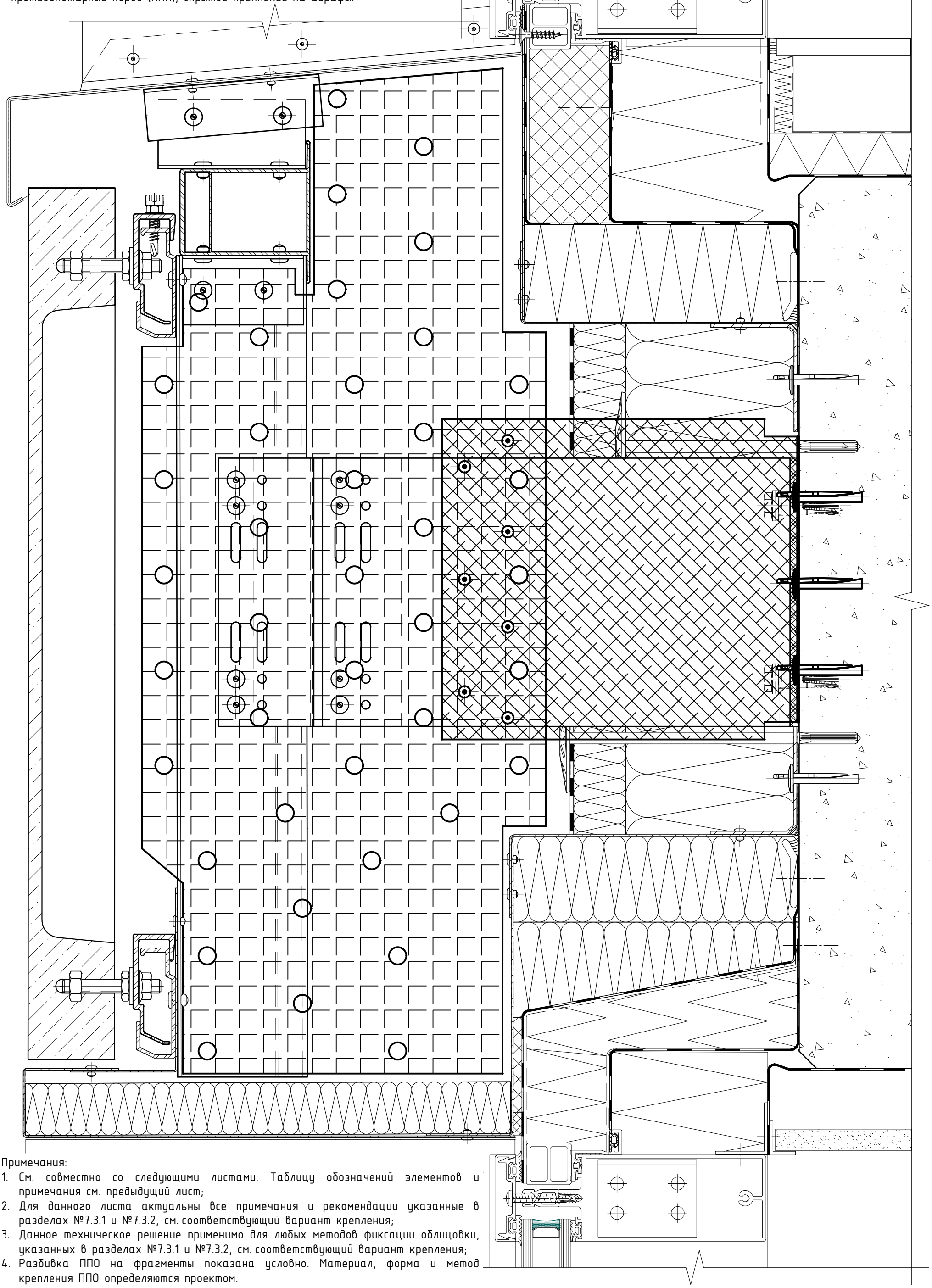
Горизонтальная ППО, а так же сечение по основновному узлу для вертикальных элементов фасада (см. предыдущий лист).



Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Рекомендации и требования по выполнению противопожарной отсечки (ППО) см. пож.заключение и раздел №5.2 данного АТР. Материал, форму, метод крепления и набор элементов ППО принять по проекту с учетом разрешительной документации. Применимость данного тех. решения и шаг установки ППО определяются проектной документацией с учетом экспертного заключения по определению класса пожарной опасности системы с заданной облицовкой («пожарное заключение») и классу функциональной пожарной опасности зданий и сооружений;
4. * - размеры и шаг установки элементов крепления ППО к профилю определяются проектной документацией.

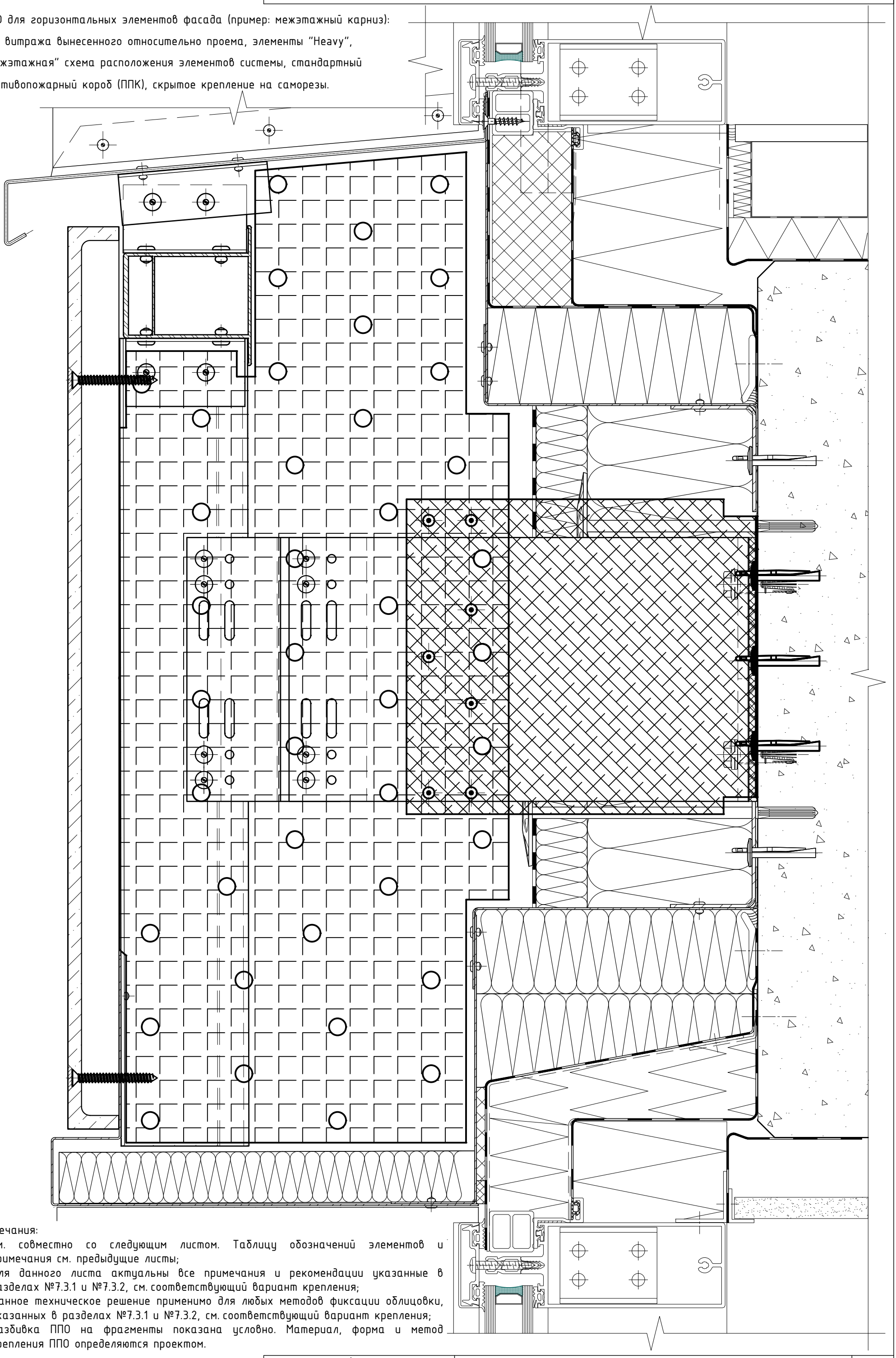
ППО для горизонтальных элементов фасада (пример: межэтажный карниз): для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на аграфы.



Примечания:

1. См. совместно со следующими листами. Таблицу обозначений элементов и примечания см. предыдущий лист;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Материал, форма и метод крепления ППО определяются проектом.

ППО для горизонтальных элементов фасада (пример: межэтажный карниз): для витража вынесенного относительно проема, элементы "Heavy", "межэтажная" схема расположения элементов системы, стандартный противопожарный короб (ППК), скрытое крепление на саморезы.

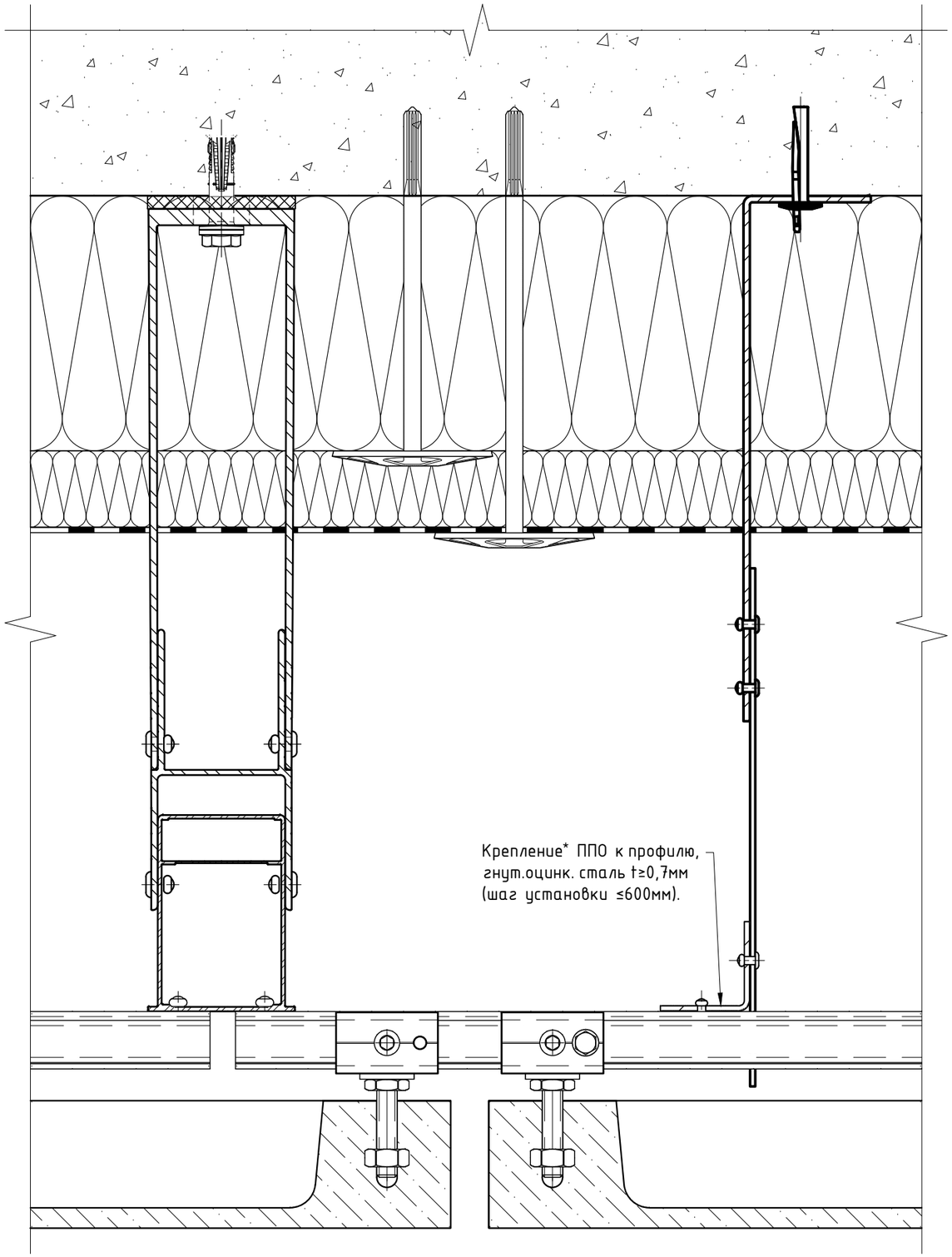


Примечания:

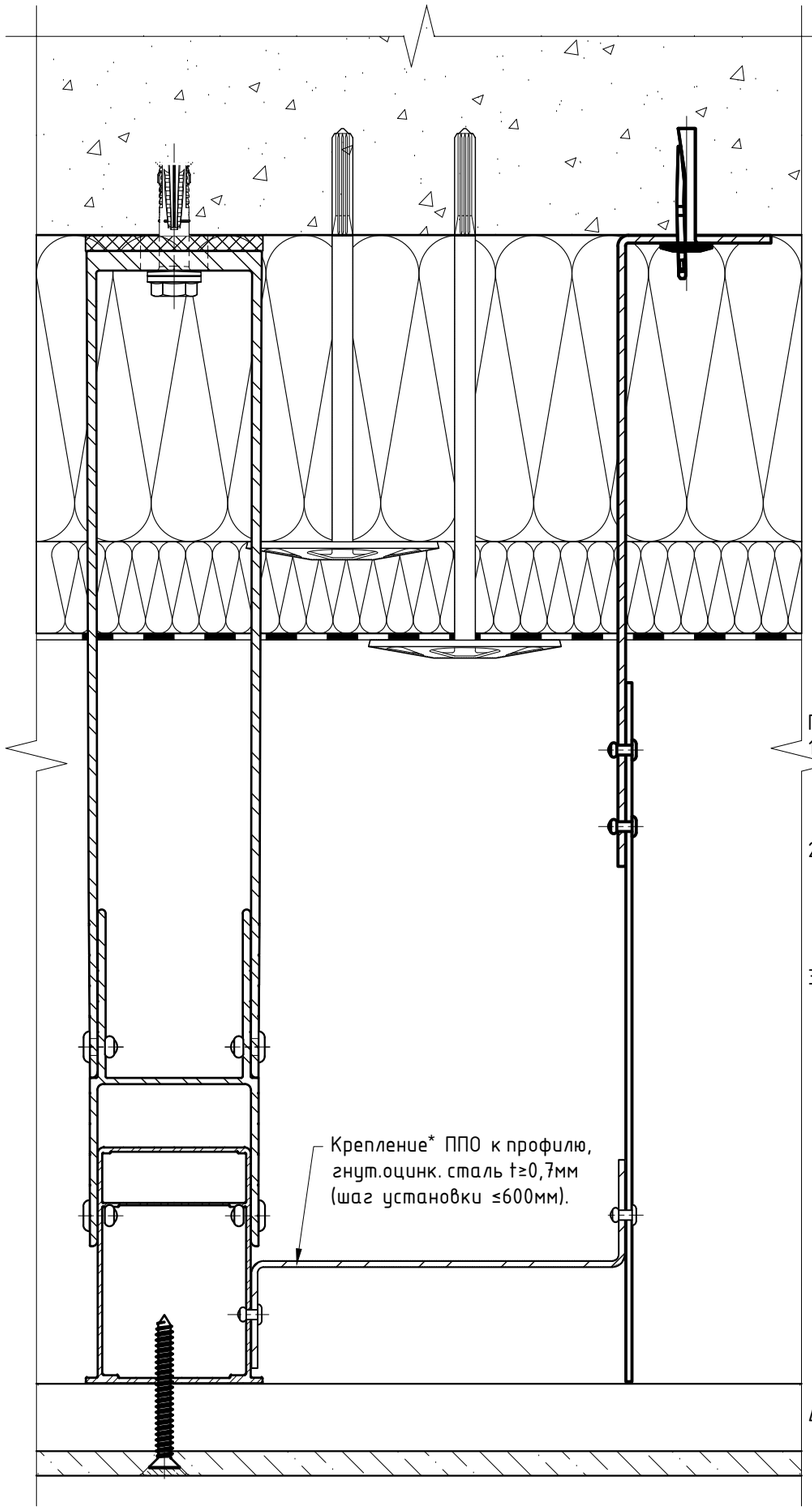
1. См. совместно со следующим листом. Таблицу обозначений элементов и примечания см. предыдущие листы;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
4. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Материал, форма и метод крепления ППО определяются проектом.

Вертикальные противопожарные отсечки (ППО).

Вертикальная ППО, а так же сечение по основновному узлу для горизонтальных элементов фасада (см. предыдущие листы), пример варианта исполнения с горизонтальным профилем крепления облицовки.



Вертикальная ППО, а так же сечение по основновному узлу для горизонтальных элементов фасада (см. предыдущий лист).



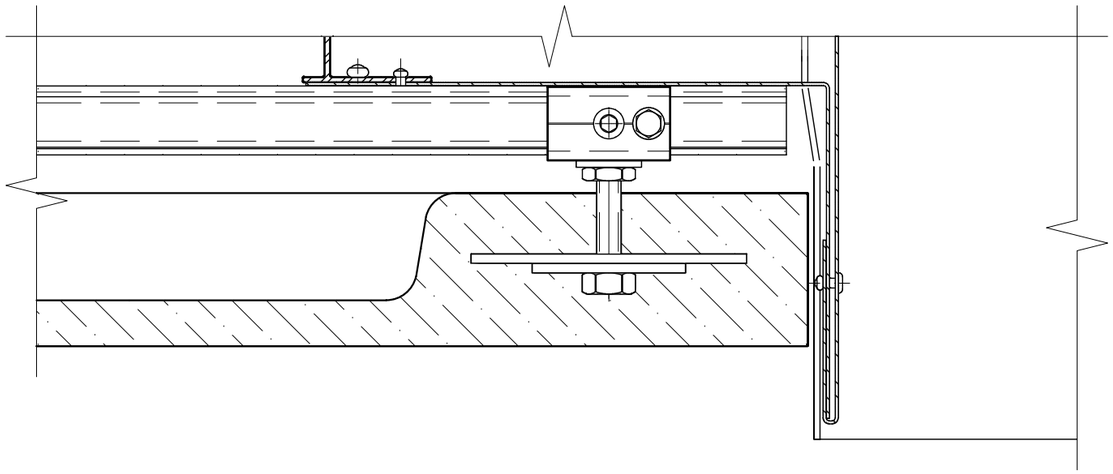
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
2. Данное техническое решение применимо для любых методов фиксации облицовки, указанных в разделах №7.3.1 и №7.3.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Разбивка ППО на фрагменты показана условно. Рекомендации и требования по выполнению противопожарной отсечки (ППО) см. пож.заключение и раздел №5.2 данного АТР. Материал, форму, метод крепления и набор элементов ППО принять по проекту с учетом разрешительной документации. Применимость данного тех. решения и шаг установки ППО определяются проектной документацией с учетом экспертного заключения по определению класса пожарной опасности системы с заданной облицовкой («пожарное заключение») и классу функциональной пожарной опасности зданий и сооружений;
4. * – размеры и шаг установки элементов крепления ППО к профилю определяются проектной документацией.

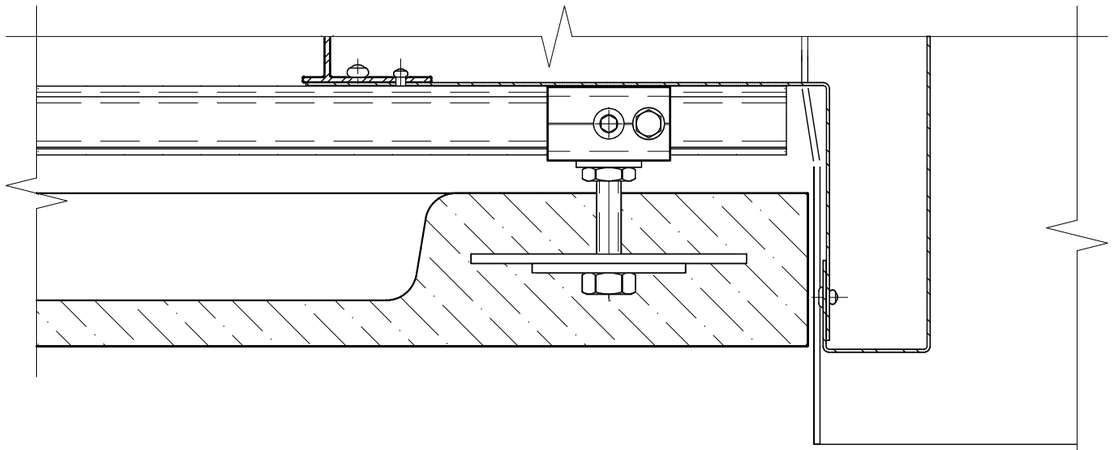
7.3.13. Дополнительные варианты исполнения откосов и ППК, отливов и парапетных крышек.

Варианты выполнения откоса и ППК для указанного в разделе №7.3.3 данного АТР фрагмента.

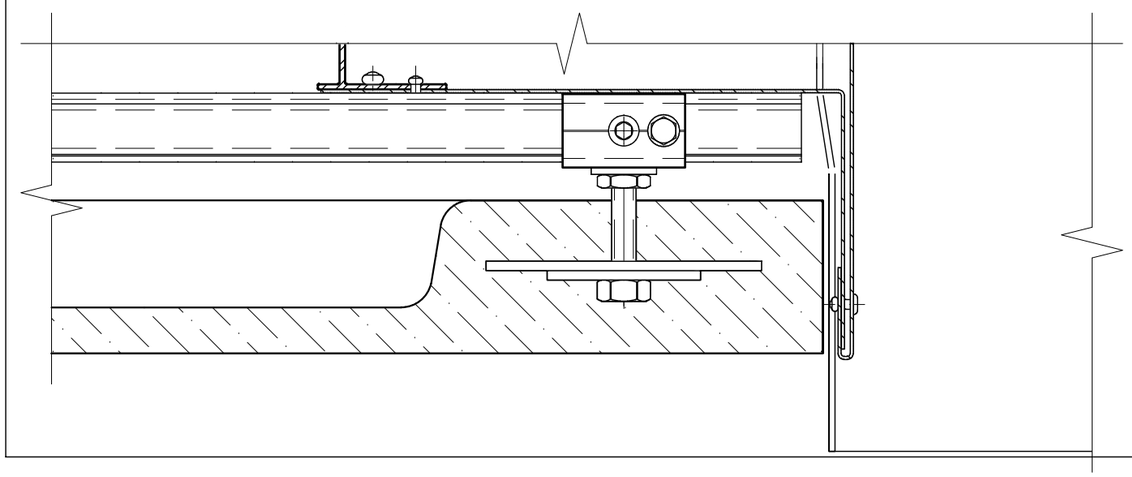
Стандартный ППК с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с минимальной высотой/шириной видимой выступающей части.



Стандартный ППК с уменьшенным выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части.

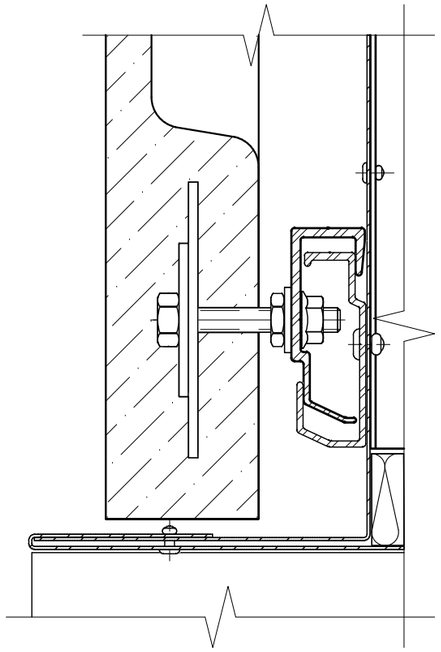


Стандартный ППК с уменьшенным выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с минимальной высотой/шириной видимой выступающей части.

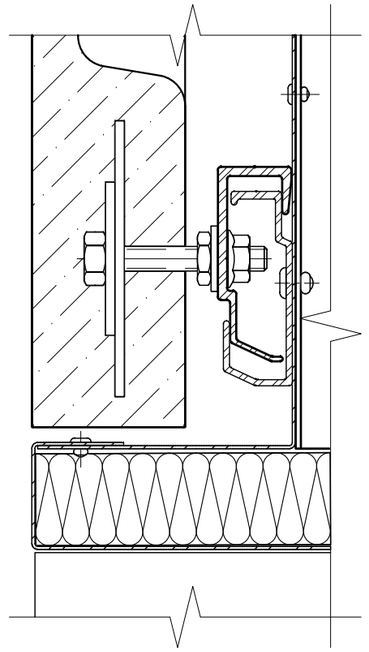


Варианты выполнения откоса и ППК для указанного в разделе №7.3.4 данного АТР фрагмента.

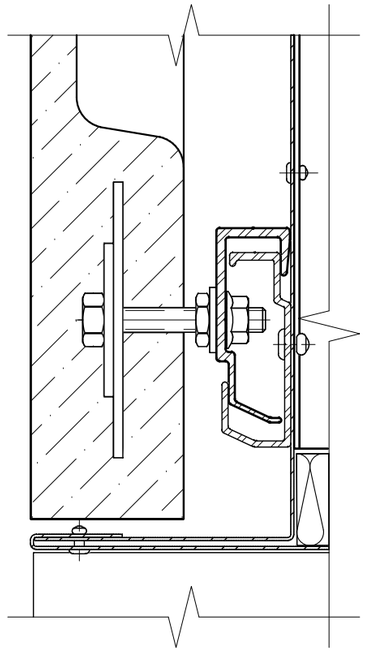
Стандартный ППК с выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с минимальной высотой/шириной видимой выступающей части.



Стандартный ППК с уменьшенным выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с заданой высотой/шириной видимой выступающей части.



Стандартный ППК с уменьшенным выступом/вылетом относительно внешней плоскости облицовки с минимальной высотой/шириной видимой выступающей части.

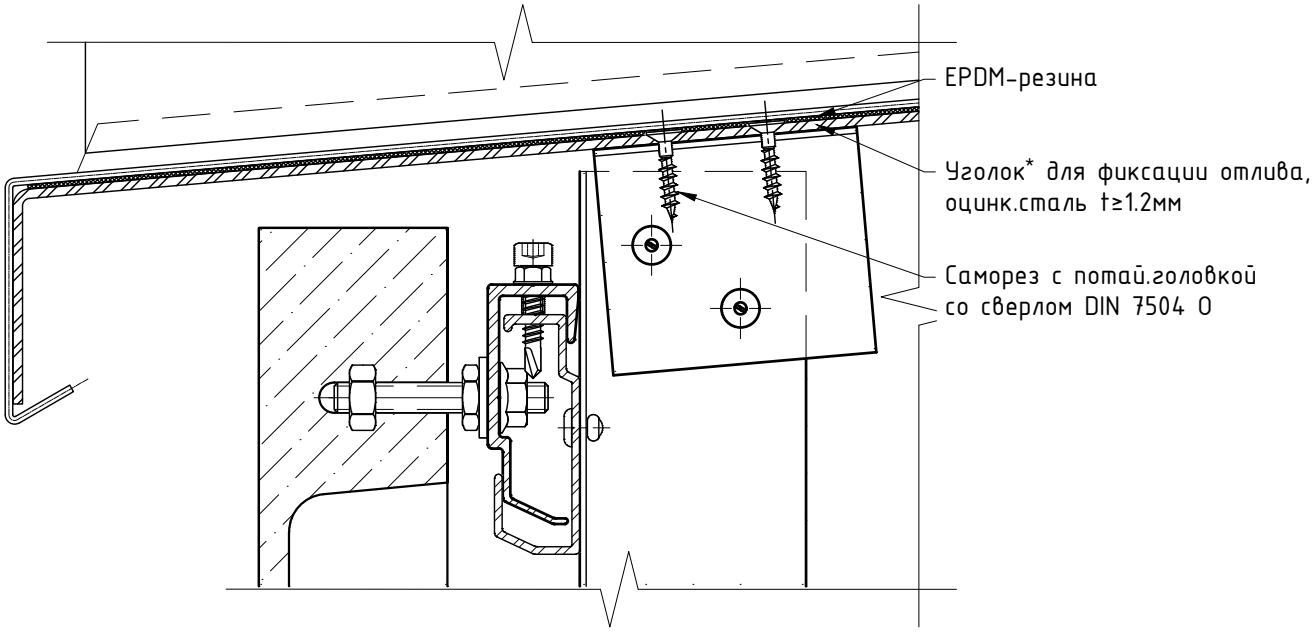


Примечания:

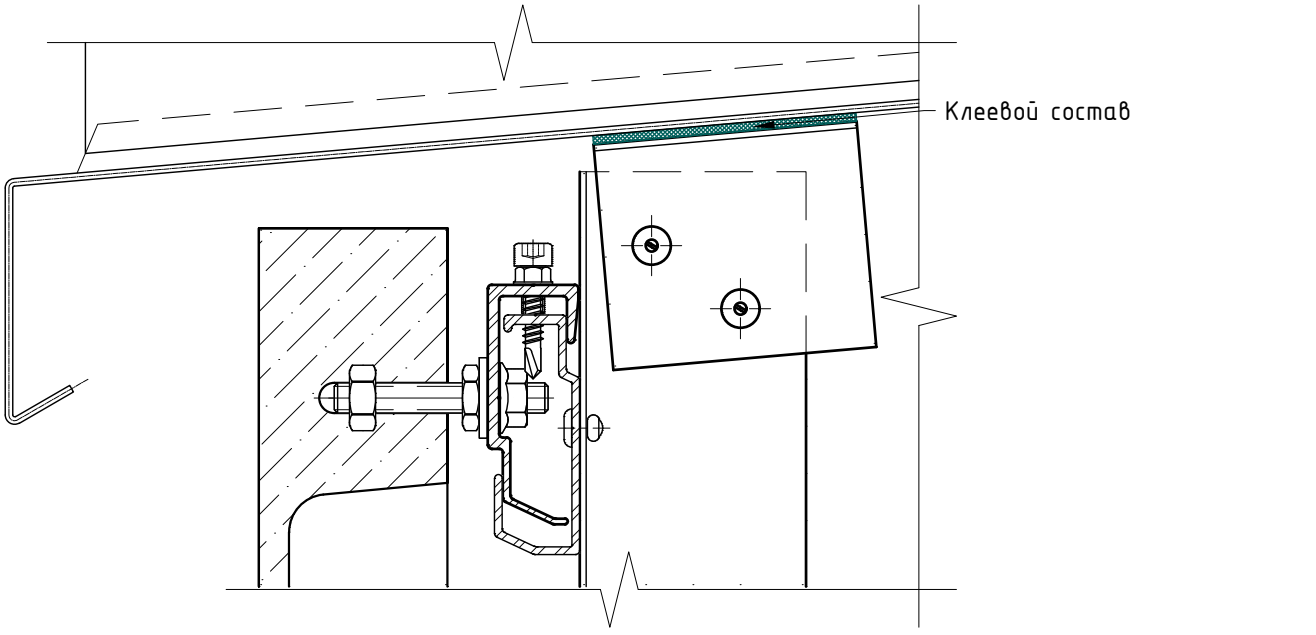
1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1, №7.3.2, №7.3.3 и №7.3.4, см. соответствующий вариант крепления;
2. См. совместно с разделами №7.3.3 и №7.3.4 данного АТР;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. раздел №5.2 данного АТР и пож.заключение. Данное тех. решение применимо НЕ для всех типов/марок облицовки, см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с данной облицовкой («пожарное заключение») или результаты испытаний;
4. Минимальные и максимальные значения выступа/вылета откоса и ППК относительно внешней плоскости применяемой облицовки, а так же минимальные и максимальные значения высоты/ширины видимой выступающей части откоса и ППК, определяются типом/маркой облицовки и соответствующей разрешительной документацией, см. проект.

Варианты выполнения и фиксации лицевой (фасадной) части отлива для фрагмента указанного в разделе №7.3.5 данного АТР.

Стандартный отлив с креплением лицевой части скрытым способом (уголок).



Стандартный отлив с креплением лицевой части скрытым способом (клеевой состав).

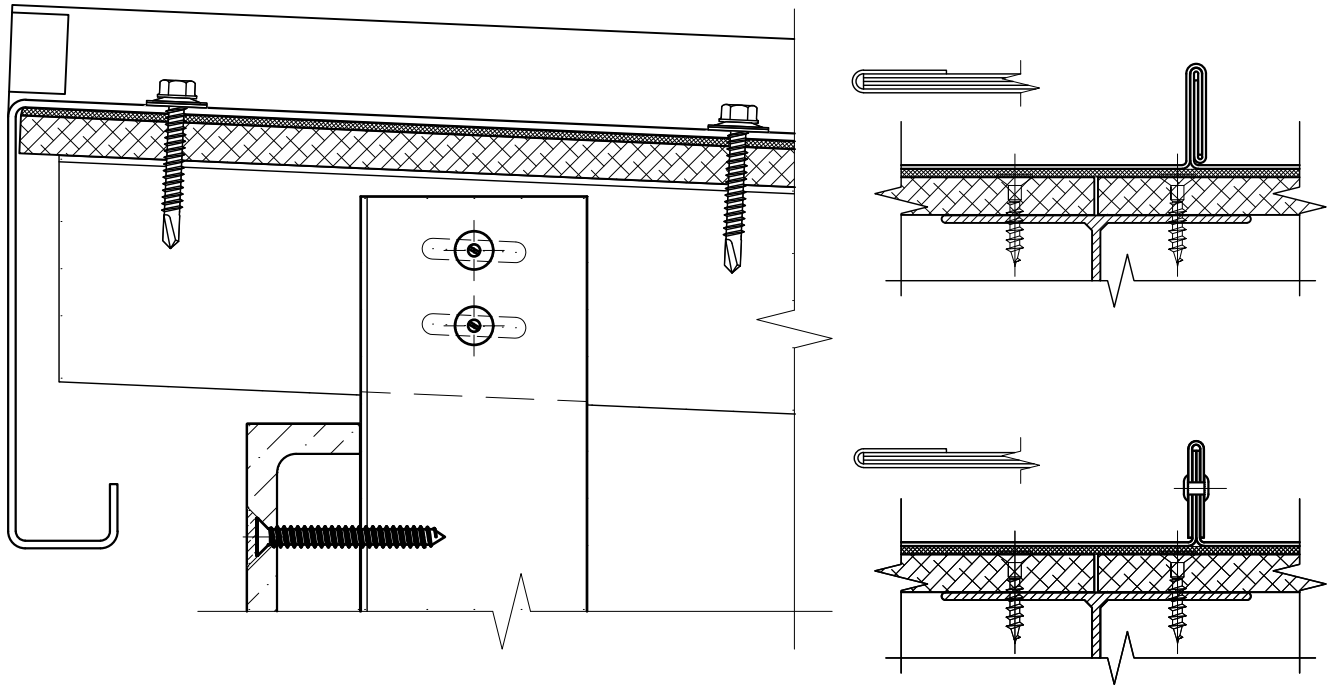


Примечания:

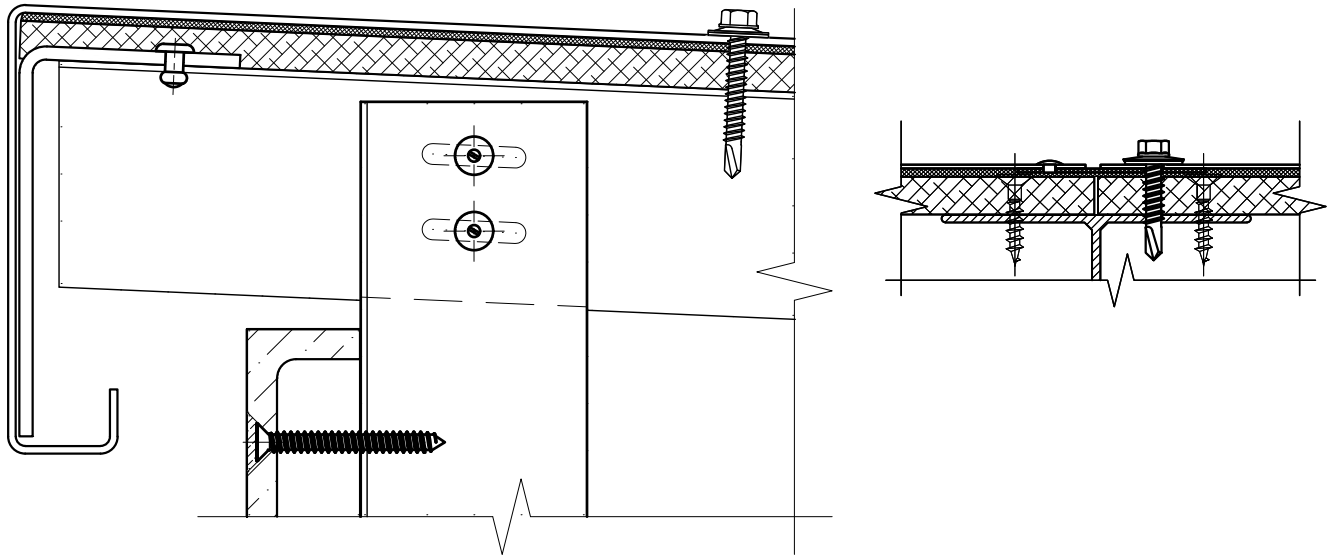
1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1, №7.3.2 и №7.3.5, см. соответствующий вариант крепления;
2. См. совместно с разделом №7.3.5 данного АТР. Таблицу наименований элементов см. предыдущий лист;
3. На данном чертеже показаны примеры фиксации отлива. Материал, форма и метод крепления отлива определяются проектной документацией;
4. * – размеры и шаг установки уголка определяются проектной документацией;
5. ** – тип клеевого состава определяется проектной документацией в соответствии с условиями монтажа и эксплуатации.

Примеры выполнения и фиксации парапетной крышки для фрагмента указанного в разделе №7.3.9 данного АТР.

Пример выполнения парапетной крышки
(вариант №2, с выравнивающей площадкой
и фальцевым методом соединения листов парапета).



Пример выполнения парапетной крышки
(вариант №3, с выравнивающей площадкой
и скрытым методом соединения листов парапета).



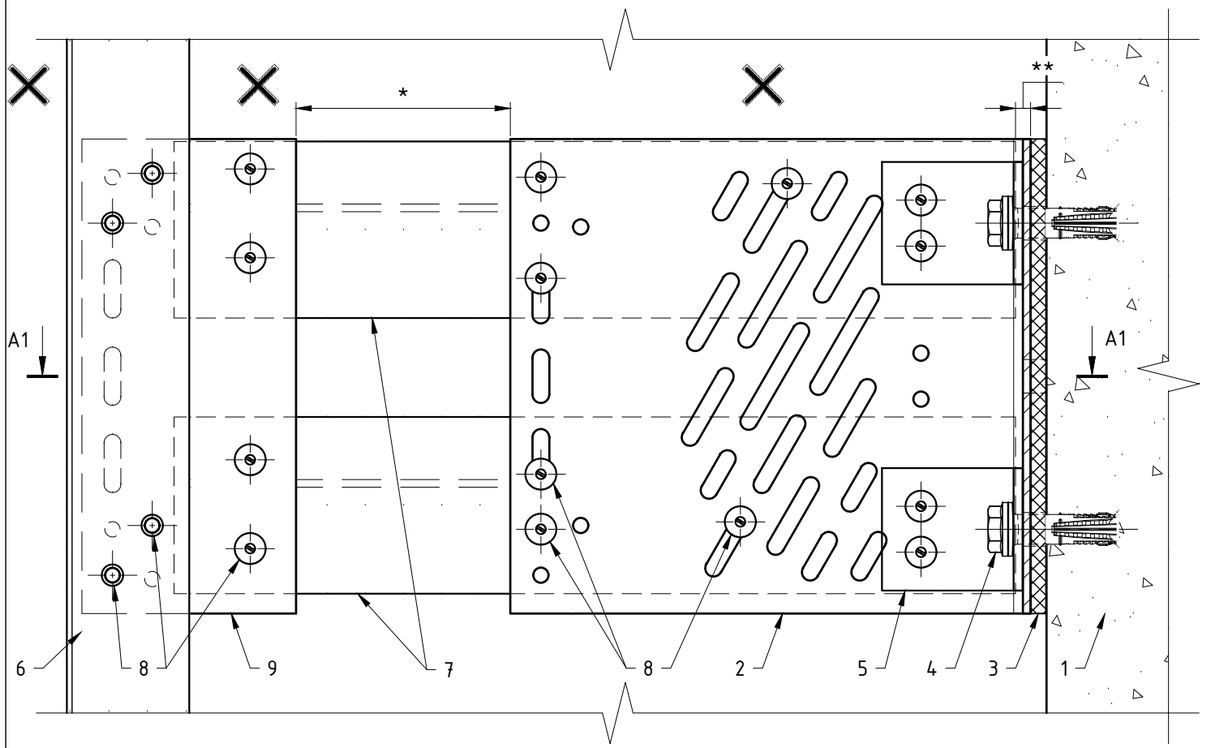
Примечания:

1. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в разделах №7.3.1, №7.3.2 и №7.3.9, см. соответствующий вариант крепления;
2. См. совместно с разделом №7.3.9 данного АТР. Таблицу наименований элементов см. предыдущие листы;
3. На данном чертеже показаны примеры фиксации парапетной крышки. Материал, форма и метод крепления парапетной крышки определяются проектной документацией;

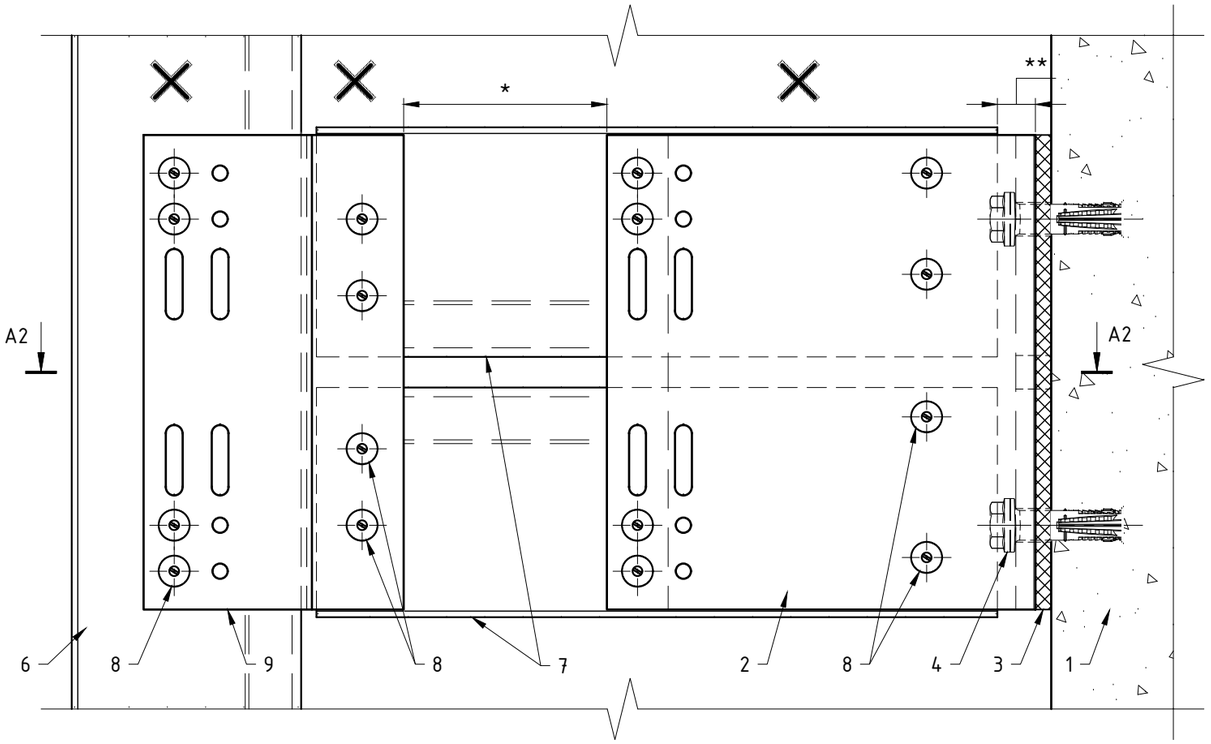
8. Дополнительные технические решения.

8.1. Дополнительные методы регулировки/компоновки системы, дополнительные тех.решения.

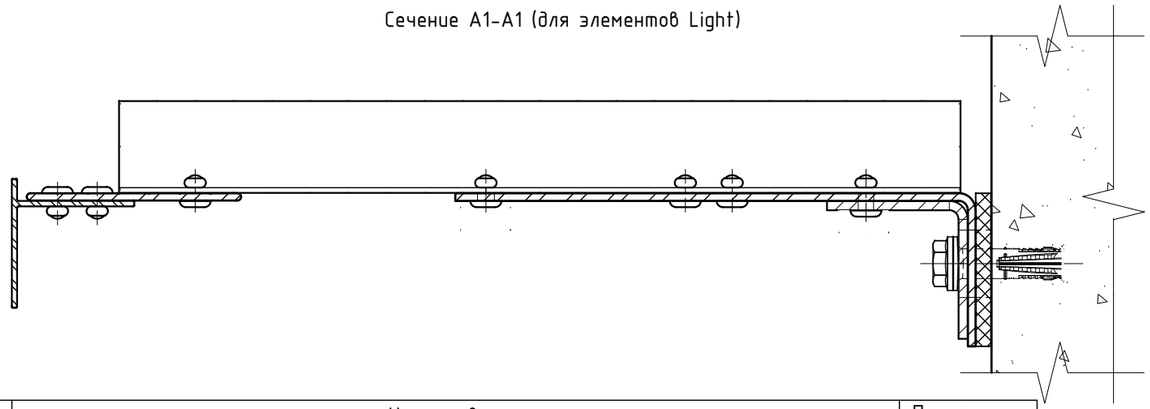
Дополнительные методы регулировки вылета системы для элементов Light
(пример показан с нерж.кронштейном MFT-MF и профилем MFT-Ta 30x58x2.2)



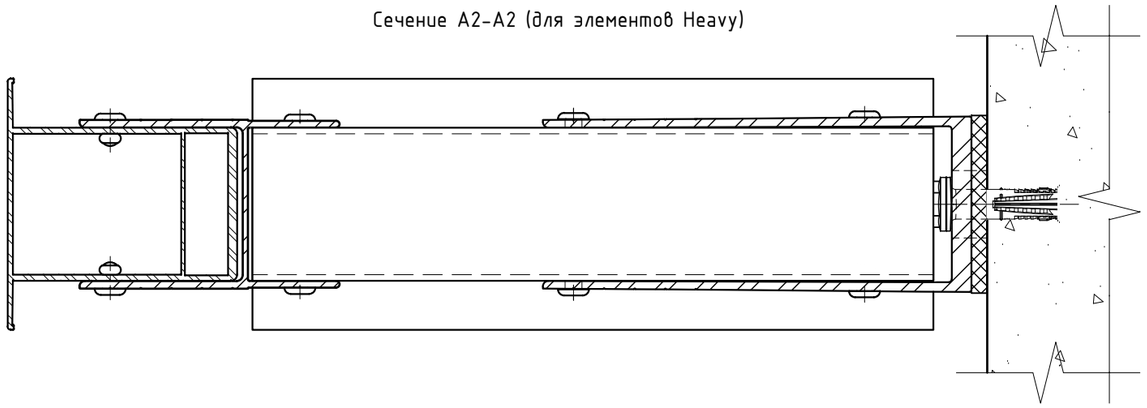
Дополнительные методы регулировки вылета системы для элементов Heavy
(пример показан с алюм.кронштейном MFT-RB и профилем MFT-RP 75x50x2.0)



Сечение A1-A1 (для элементов Light)



Сечение A2-A2 (для элементов Heavy)

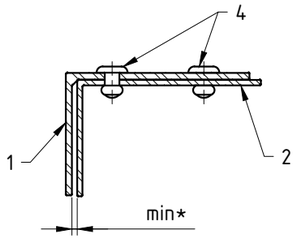


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF (al, sts)	
	Кронштейн MFT-RB (al, sts), MFT-HAB L (al)	
3	Термомост MFT-ISO	
	Термомост MFT-RBI	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Шайба усиления пяты кронштейна	
6	Профиль вертикальной направляющей MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
	Профиль вертикальной направляющей MFT-RP (MFT-ST, MFT-RPY)	
7	Профиль формирования вылета системы MFT-Ta (MFT-TL, MFT-T, MFT-L, MFT-Tp, MFT-Y)	
	Профиль формирования вылета системы MFT-RP (MFT-ST, MFT-RPY)	
8	Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
9	Удлинитель кронштейна MFT-DF	
	Удлинитель кронштейна MFT-STRP	

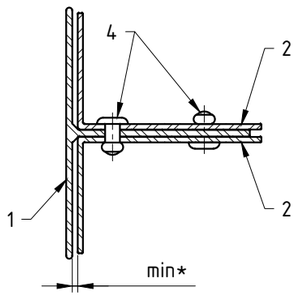
Примечания:
1. Пример показан для фиксированного крепления вертикальной направляющей на кронштейнах типа LH. Прочие варианты крепления направляющей к кронштейну см. раздел №3 данного АТР;
2. Целесообразность и возможность применения показанного тех. решения на конкретном участке объекта строительства определяет проектировщик в соответствии со стат.расчетом и существующими нормативными документами;
3. Тип и габариты используемых элементов, а так же фактически применяемую компановку элементов, принять в соответствии с проектной документацией;
4. * - размер принять в соответствии со стат.расчетом, см. проектную документацию;
5. ** - см. проектную документацию.

Рекомендации по соединению профилей (направляющих) системы.

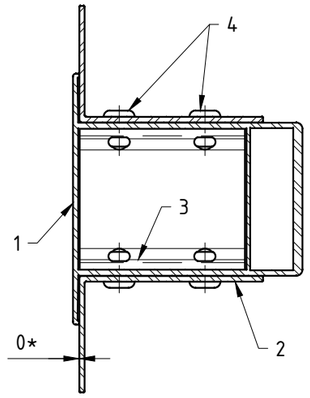
Метод удлинения (наращивания) профиля MFT-L



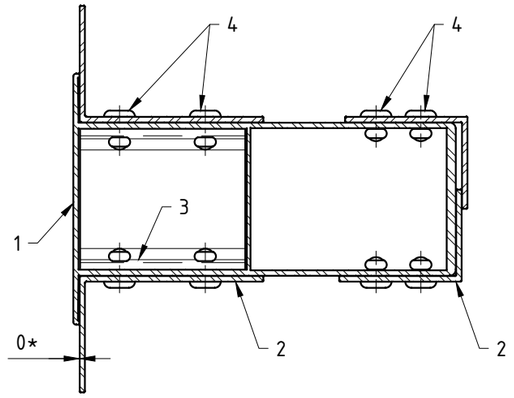
Метод удлинения (наращивания) профилей MFT-T и MFT-Ta



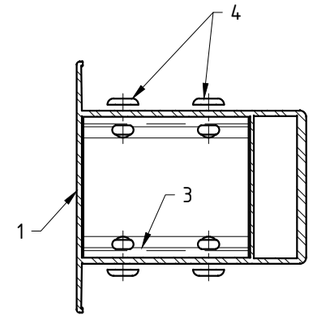
Метод удлинения (наращивания) профилей MFT-RP глубиной ≤95 мм

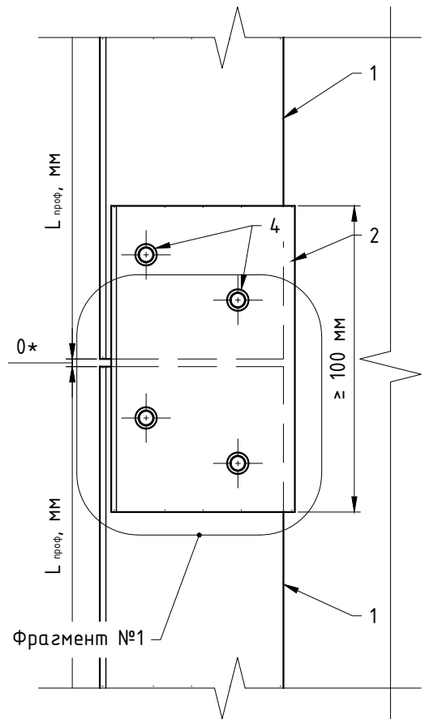


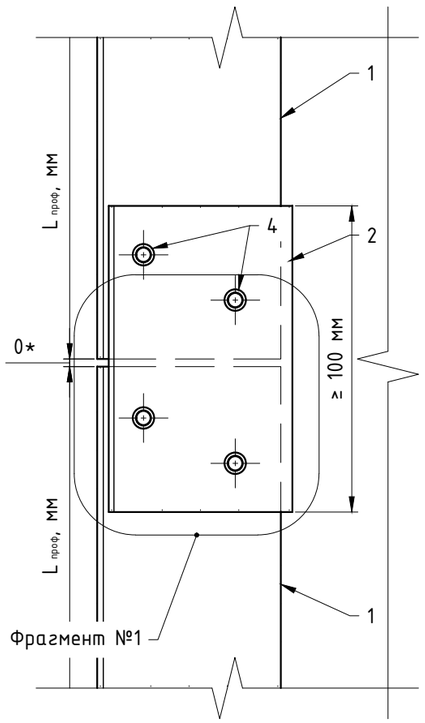
Метод удлинения (наращивания) профилей MFT-RP глубиной ≥125 мм

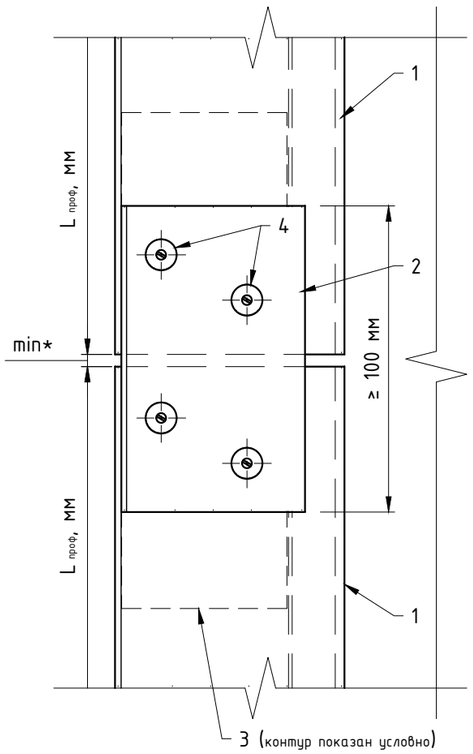


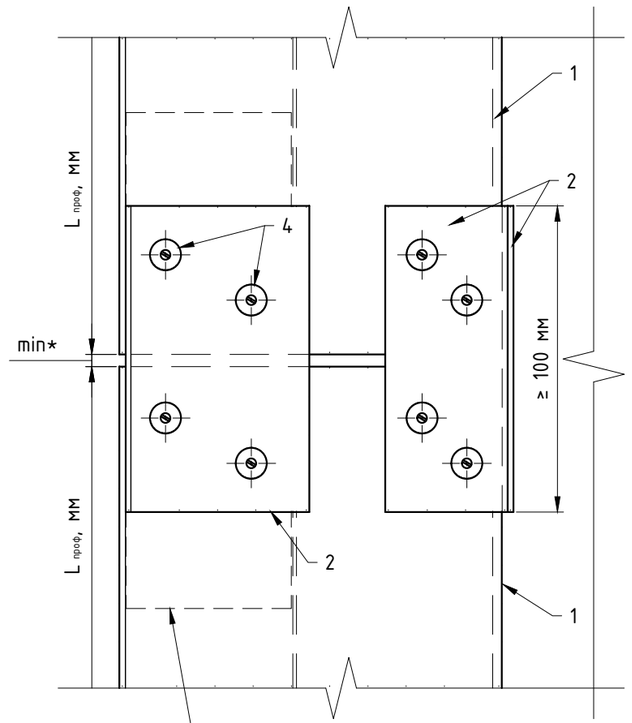
Метод соединения профилей MFT-RP для формирования многопролетной системы

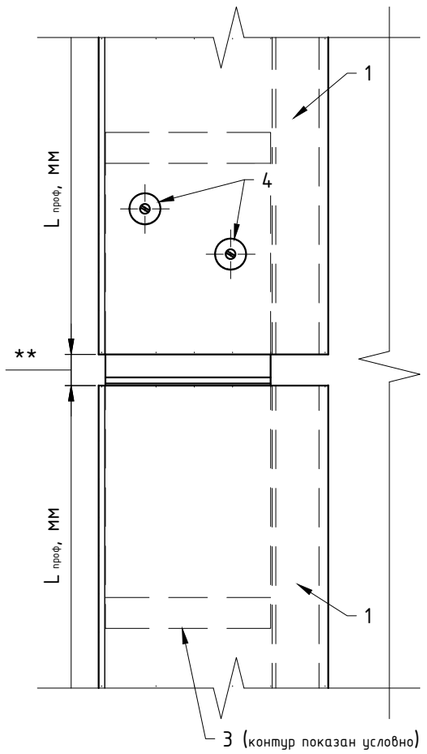




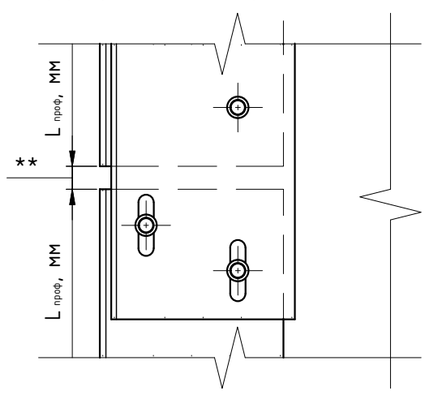








Метод соединения профилей MFT-MF для формирования многопролетной системы



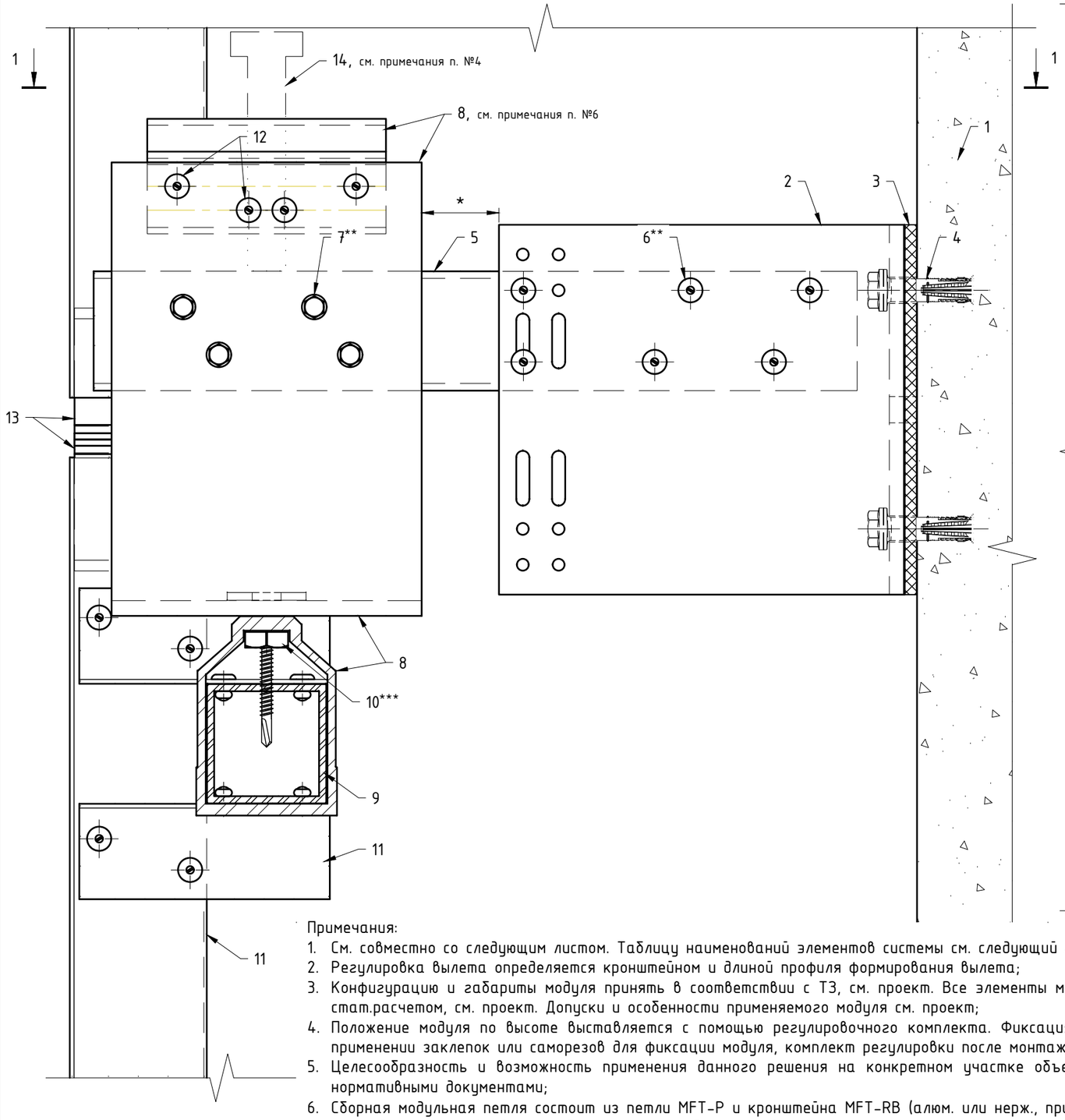
Поз.	Наименование	Примечания
1	Профиль наращиваемой направляющей MFT-L	
	Профиль наращиваемой направляющей MFT-T	
	Профиль наращиваемой направляющей MFT-RP	
2	Фрагмент профиля MFT-L, для фиксации направляющей	
3	Соединитель профилей MFT-RPC	
4	Заклёпка вытяжная ϕ4.8x12 A2/A2 (Al/A2)	

Примечания:

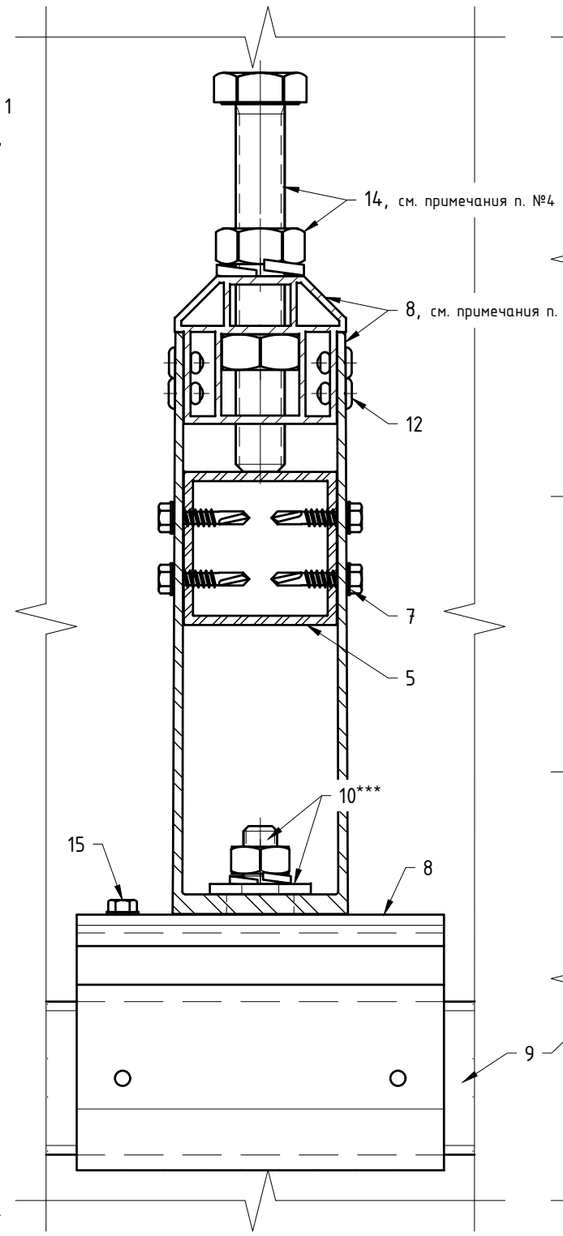
1. Целесообразность и возможность применения данного решения на конкретном участке объекта строительства определяет проектировщик в соответствии со стат.расчетом и существующими нормативными документами;
2. Торцы соединяемых профилей, при наращивании направляющей, должны быть расположены вплотную, для исключения люфта;
3. Профиль фиксации направляющей принять в соответствии со стат.расчетом;
4. * - размер принять минимально возможным, предпочтительный размер равен 0.

8.2. Компановка/навеска модульной системы фасадов через петли MFT-P.

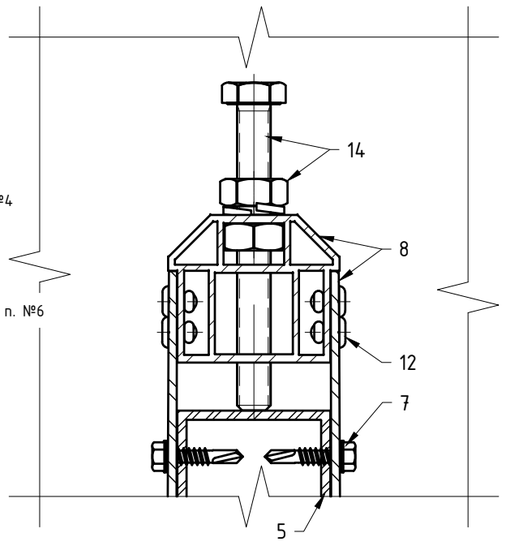
Модульная система фасадов со сборными петлями MFT-P (вариант №1).



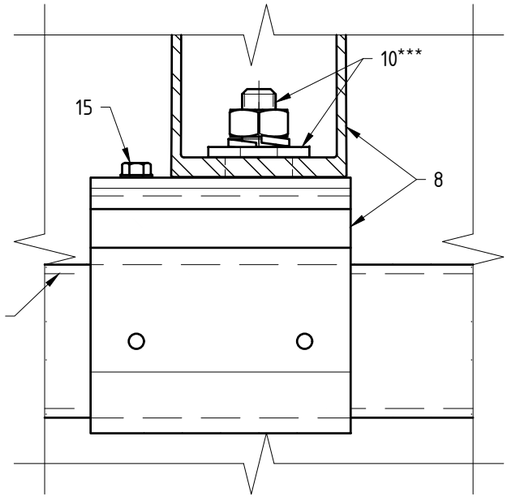
Модульная система: вид спереди
(показано с регулировочным комплектом M16)



Модульная система: вид спереди
(показано с регулировочным комплектом M12)



Модульная система: вид спереди
(доп. вариант исполнения нижней петли)



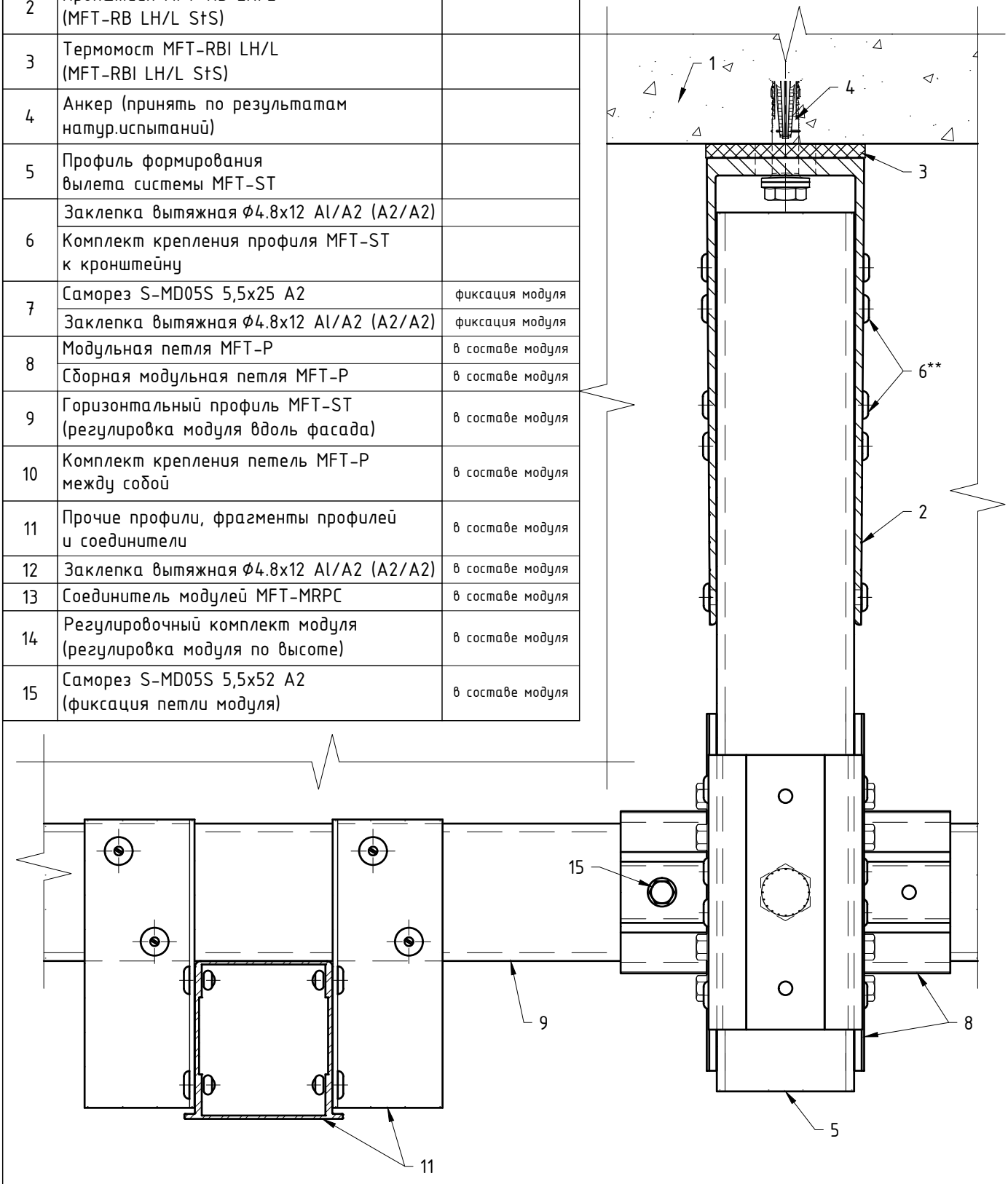
Примечания:

1. См. совместно со следующим листом. Таблицу наименований элементов системы см. следующий лист;
2. Регулировка вылета определяется кронштейном и длиной профиля формирования вылета;
3. Конфигурацию и габариты модуля принять в соответствии с ТЗ, см. проект. Все элементы модуля, в том числе элементы соединений и крепления модуля, принять в соответствии с нагрузками и стат.расчетом, см. проект. Допуски и особенности применяемого модуля см. проект;
4. Положение модуля по высоте выставляется с помощью регулировочного комплекта. Фиксация положения модуля по высоте выполняется саморезами, заклепками или регулировочным болтом. При применении заклепок или саморезов для фиксации модуля, комплект регулировки после монтажа можно убрать. Количество и тип применяемых крепежей см. проект;
5. Целесообразность и возможность применения данного решения на конкретном участке объекта строительства определяет проектировщик в соответствии со стат.расчетом и существующими нормативными документами;
6. Сборная модульная петля состоит из петли MFT-P и кронштейна MFT-RB (алюм. или нерж., пример показан с алюм. вариантом) соединенных вытяжными заклепками. Кронштейн может быть применен как с доп. фрезеровкой так и без, см. проект. Возможно выполнение спец.элементов, актуальную информацию запросить у тех.консультанта;
7. * - размер принять в соответствии со стат.расчетом;
8. ** - тип крепления принять по проекту. Кол-во и типоразмеры элементов крепления, а так же их расположение принять в соответствии со схемой нагружения и стат.расчетом, см. проект;
9. *** - при соединении сборной модульной петли с нижней петлей в овальное отверстие необходимо установить дополнительную прямоугольную шайбу, см. чертеж.

Модульная система фасадов со сборными петлями MFT-P (вариант №1, продолжение).

Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	показано условно
2	Кронштейн MFT-RB LH/L (MFT-RB LH/L StS)	
3	Термомост MFT-RBI LH/L (MFT-RBI LH/L StS)	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Профиль формирования вылета системы MFT-ST	
6	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
	Комплект крепления профиля MFT-ST к кронштейну	
7	Саморез S-MD05S 5,5x25 A2	фиксация модуля
	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	фиксация модуля
8	Модульная петля MFT-P	в составе модуля
	Сборная модульная петля MFT-P	в составе модуля
9	Горизонтальный профиль MFT-ST (регулировка модуля вдоль фасада)	в составе модуля
10	Комплект крепления петель MFT-P между собой	в составе модуля
11	Прочие профили, фрагменты профилей и соединители	в составе модуля
12	Заклепка вытяжная ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	в составе модуля
13	Соединитель модулей MFT-MRPC	в составе модуля
14	Регулировочный комплект модуля (регулировка модуля по высоте)	в составе модуля
15	Саморез S-MD05S 5,5x52 A2 (фиксация петли модуля)	в составе модуля

Сечение 1-1

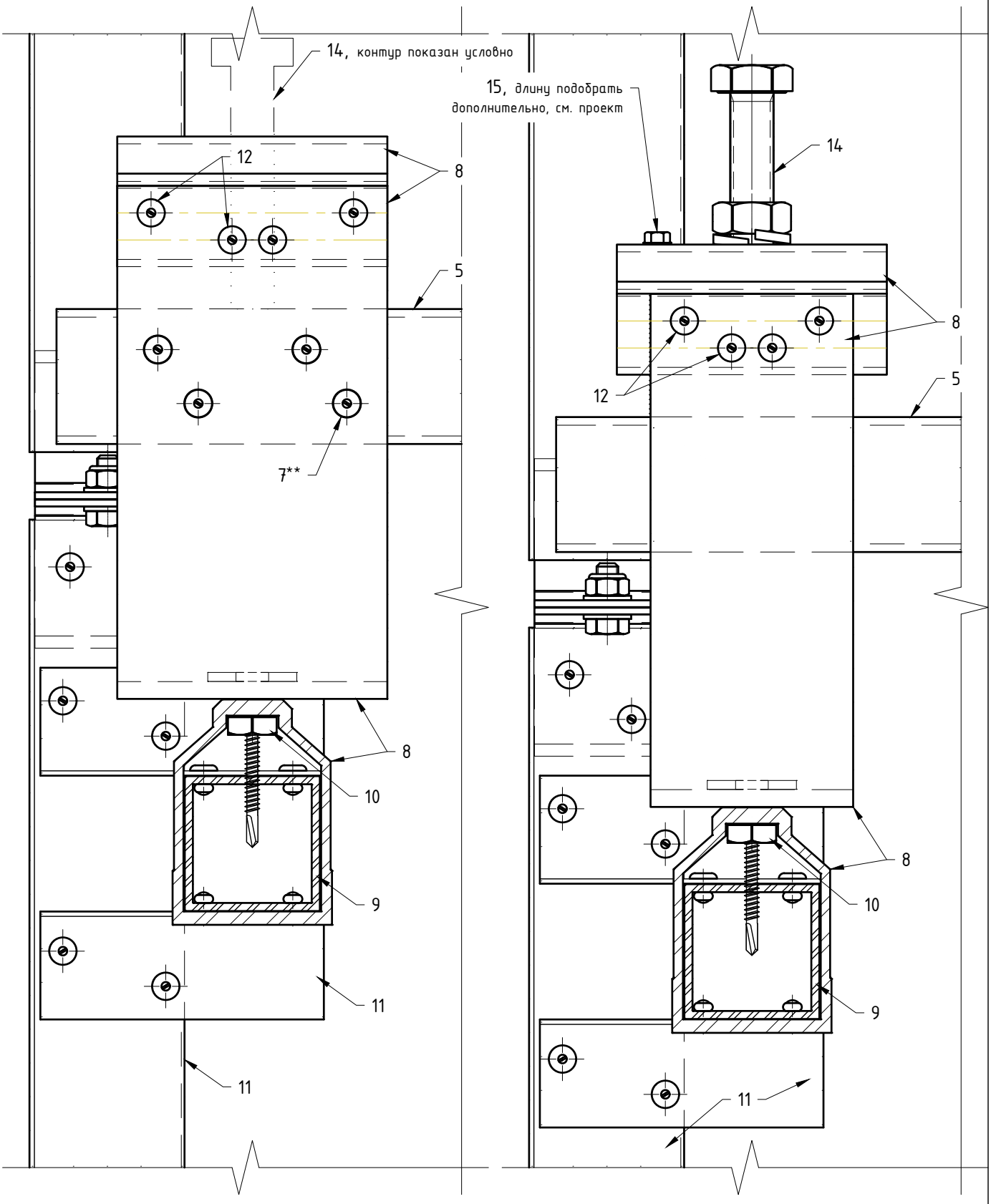


Примечания:
1. См. совместно с предыдущим листом.

Модульная система фасадов со сборными петлями MFT-P (вариант №1, продолжение, пример применения различных кронштейнов).

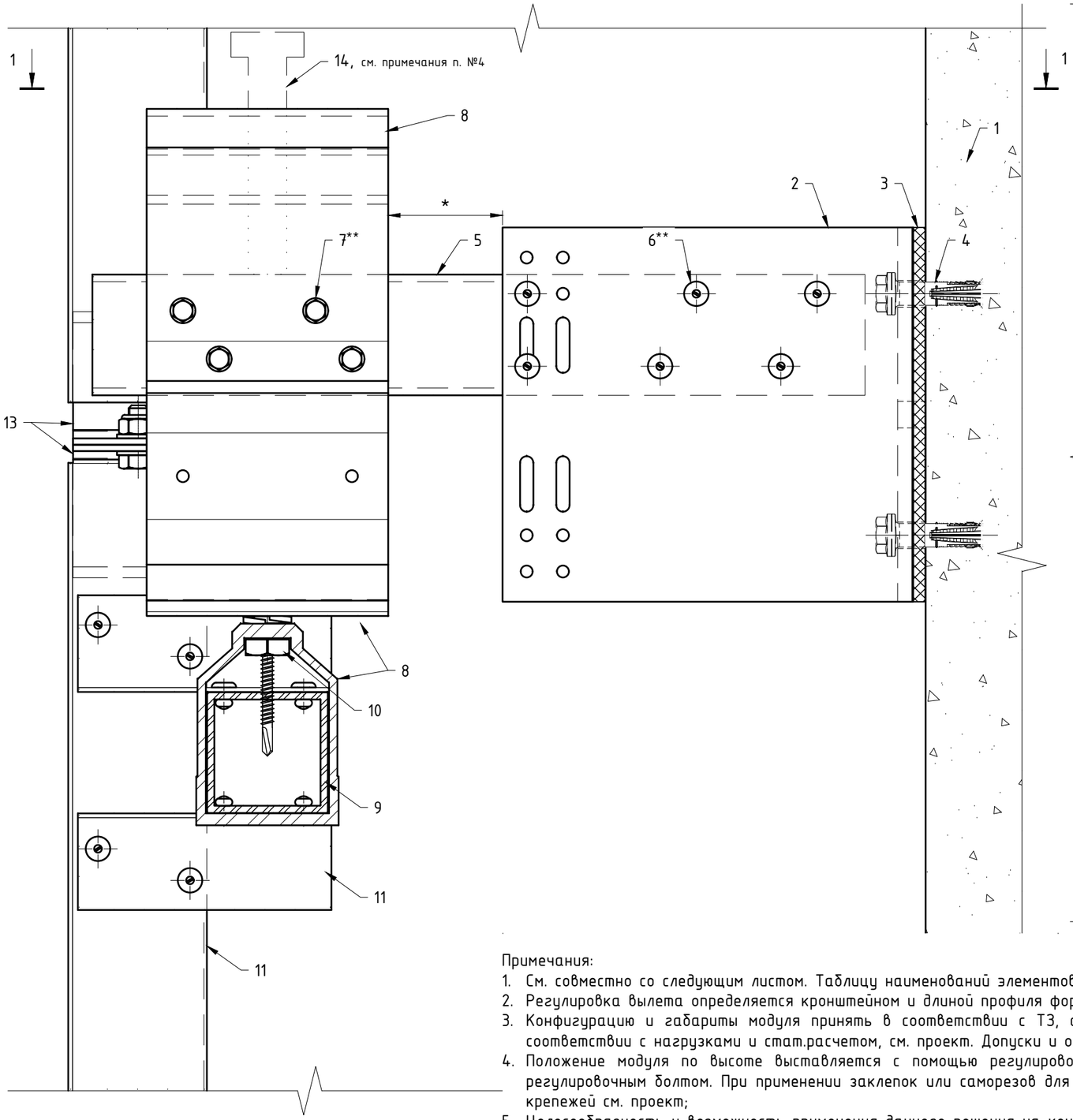
Модульная система: вид сбоку
(показано со спец.кронштейном MFT-RB с высотой 100мм, крепление сборной модульной петли к профилю формирования вылета вытяжными заклепками, регулировочный комплект удален после монтажа)

Модульная система: вид сбоку
(показано с кронштейном MFT-RB M с высотой 75мм, крепление сборной модульной петли к профилю формирования вылета регулировочным комплектом, дополнительно фиксировать саморезом [15])

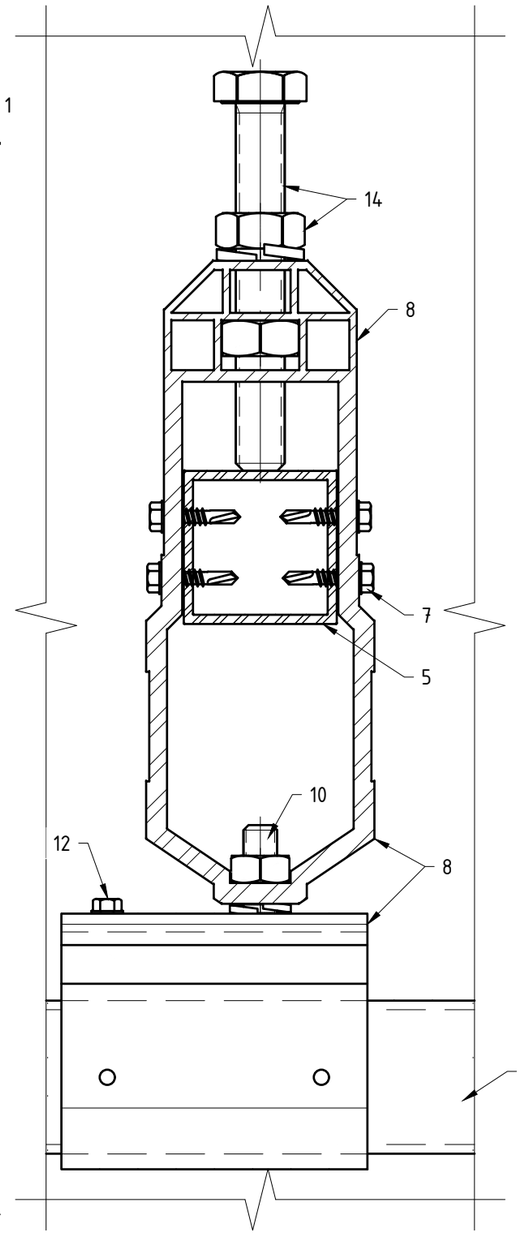


Примечания:
1. См. совместно с предыдущими листами. Таблицу наименований элементов системы см. предыдущий лист.

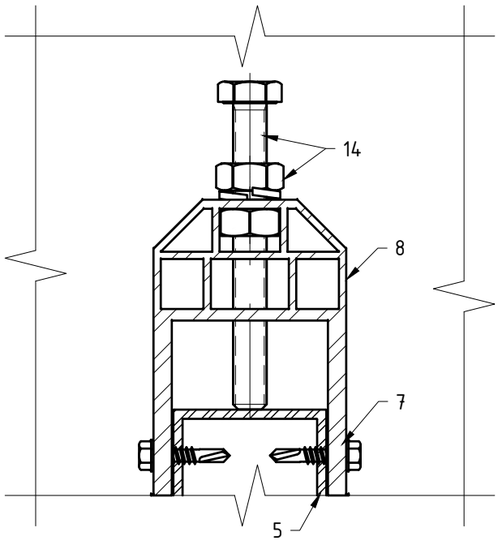
Модульная система фасадов с петлями MFT-P (вариант №2).



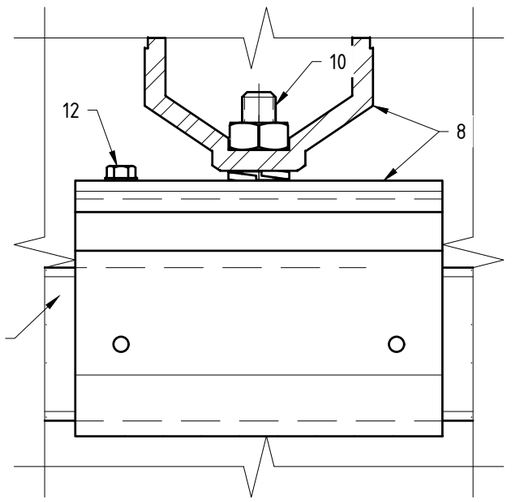
Модульная система: вид спереди
(показано с регулировочным комплектом M16)



Модульная система: вид спереди
(показано с регулировочным комплектом M12)



Модульная система: вид спереди
(доп. вариант исполнения нижней петли)

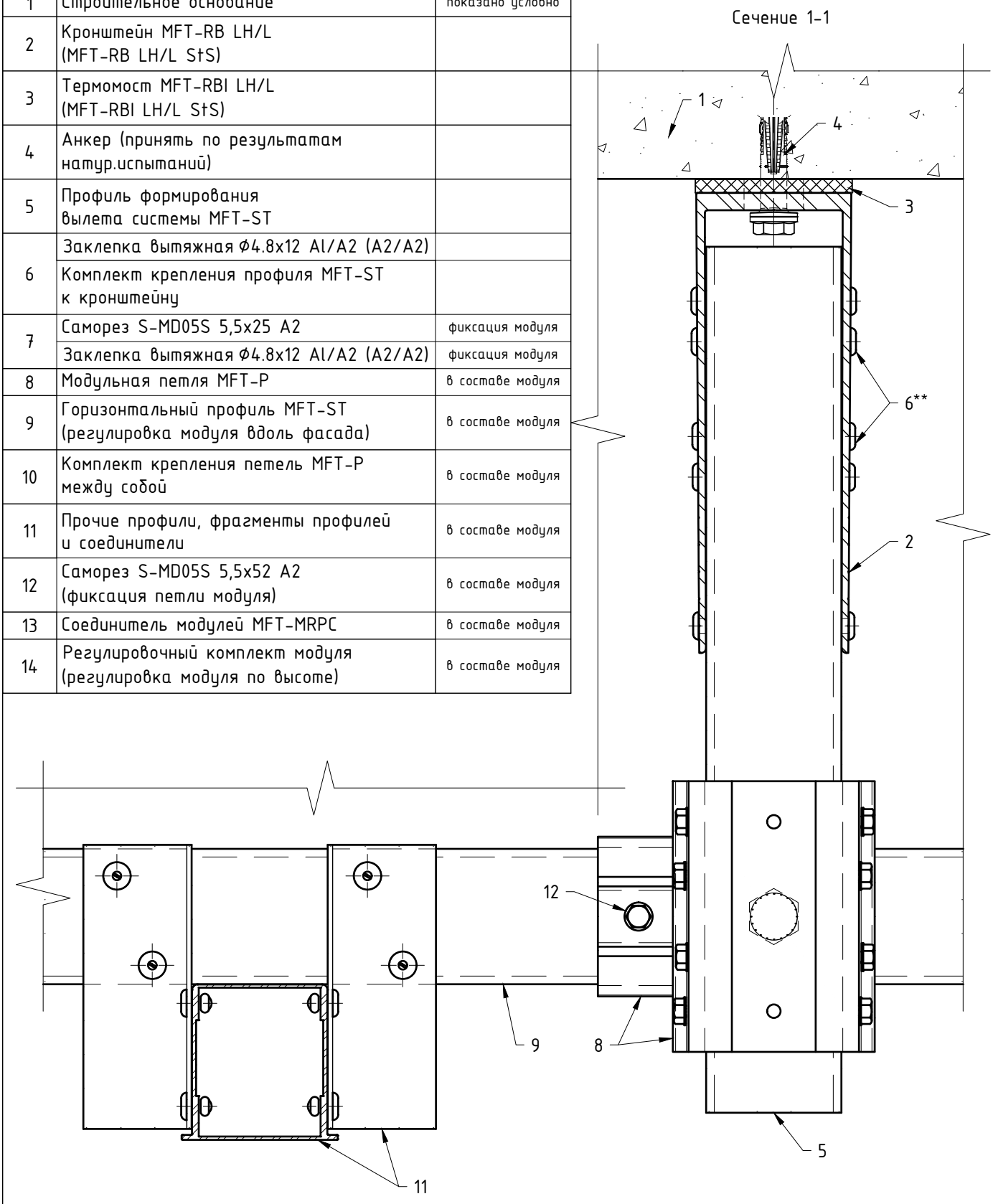


Примечания:

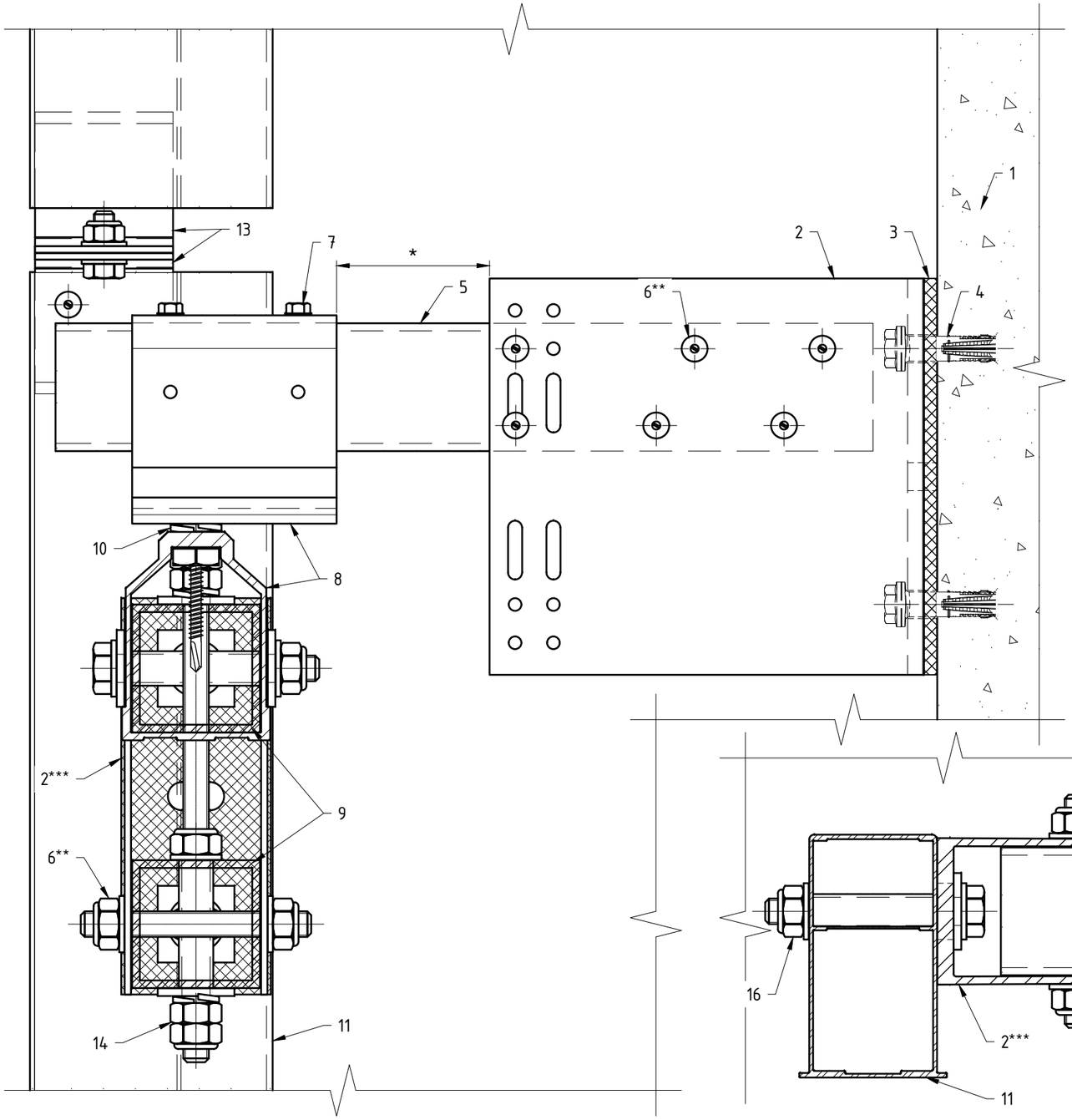
1. См. совместно со следующим листом. Таблицу наименований элементов системы см. следующий лист;
2. Регулировка вылета определяется кронштейном и длиной профиля формирования вылета;
3. Конфигурацию и габариты модуля принять в соответствии с ТЗ, см. проект. Все элементы модуля, в том числе элементы соединений и крепления модуля, принять в соответствии с нагрузками и стат.расчетом, см. проект. Допуски и особенности применяемого модуля см. проект;
4. Положение модуля по высоте выставляется с помощью регулировочного комплекта. Фиксация положения модуля по высоте выполняется саморезами, заклепками или регулировочным болтом. При применении заклепок или саморезов для фиксации модуля, комплект регулировки после монтажа можно убрать. Количество и тип применяемых крепежей см. проект;
5. Целесообразность и возможность применения данного решения на конкретном участке объекта строительства определяет проектировщик в соответствии со стат.расчетом и существующими нормативными документами;
6. * - размер принять в соответствии со стат.расчетом;
7. ** - тип крепления принять по проекту. Кол-во и типоразмеры элементов крепления, а так же их расположение принять в соответствии со схемой нагружения и стат.расчетом, см. проект.

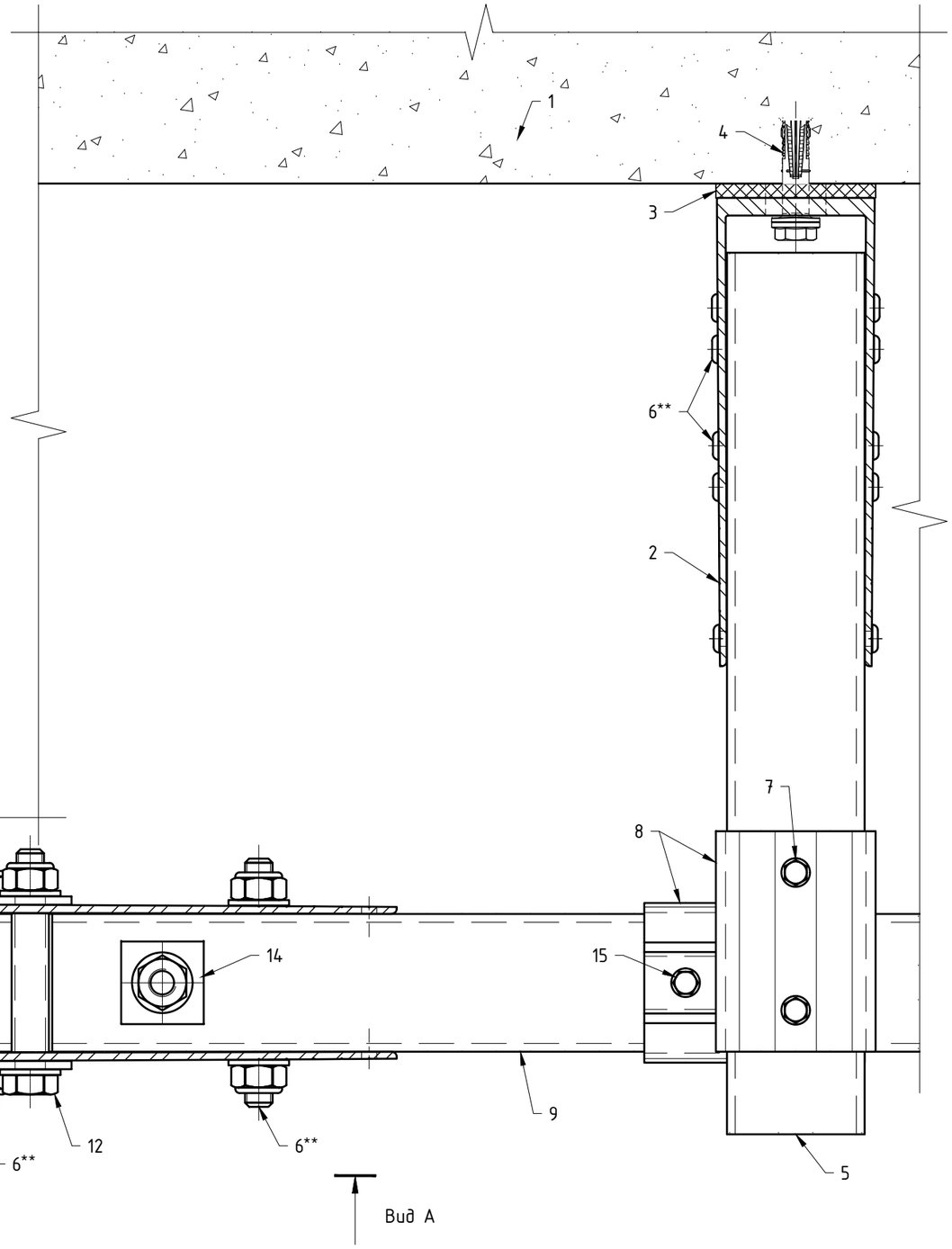
Модульная система фасадов с петлями MFT-P (вариант №2, продолжение).

Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	показано условно
2	Кронштейн MFT-RB LH/L (MFT-RB LH/L StS)	
3	Термомост MFT-RBI LH/L (MFT-RBI LH/L StS)	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Профиль формирования вылета системы MFT-ST	
6	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
	Комплект крепления профиля MFT-ST к кронштейну	
7	Саморез S-MD05S 5,5x25 A2	фиксация модуля
	Заклепка вытяжная ϕ4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	фиксация модуля
8	Модульная петля MFT-P	в составе модуля
9	Горизонтальный профиль MFT-ST (регулировка модуля вдоль фасада)	в составе модуля
10	Комплект крепления петель MFT-P между собой	в составе модуля
11	Прочие профили, фрагменты профилей и соединители	в составе модуля
12	Саморез S-MD05S 5,5x52 A2 (фиксация петли модуля)	в составе модуля
13	Соединитель модулей MFT-MRPC	в составе модуля
14	Регулировочный комплект модуля (регулировка модуля по высоте)	в составе модуля



Примечания:
1. См. совместно с предыдущим листом.



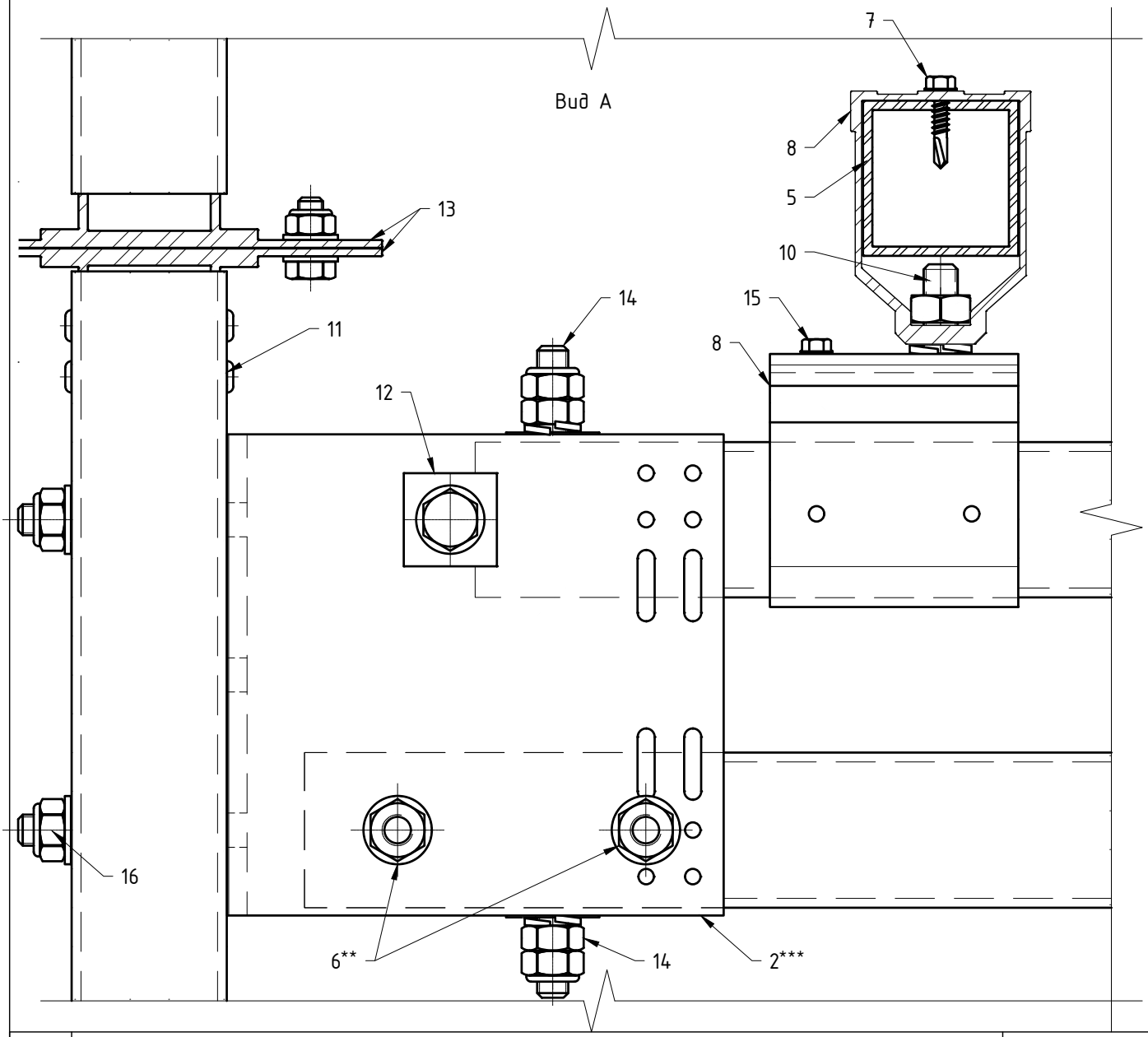


Вид А

Примечания:

1. См. совместно со следующим листом. Таблицу наименований элементов системы см. следующий лист;
2. Регулировка вылета определяется кронштейном и длиной профиля формирования вылета;
3. Конфигурацию и габариты модуля принять в соответствии с ТЗ, см. проект. Все элементы модуля, в том числе элементы соединений и крепления модуля, принять в соответствии с нагрузками и стат.расчетом, см. проект. Допуски и особенности применяемого модуля см. проект;
4. Положение модуля по высоте выставляется с помощью регулировочного комплекта. Фиксация положения модуля по высоте выполняется саморезами, заклепками или регулировочным болтом. При применении заклепок или саморезов для фиксации модуля, комплект регулировки после монтажа можно убрать. Количество и тип применяемых крепежей см. проект;
5. Целесообразность и возможность применения данного решения на конкретном участке объекта строительства определяет проектировщик в соответствии со стат.расчетом и существующими нормативными документами;
6. * - размер принять в соответствии со стат.расчетом;
7. ** - тип крепления принять по проекту. Кол-во и типоразмеры элементов крепления, а так же их расположение принять в соответствии со схемой нагружения и стат.расчетом, см. проект;
8. *** - кронштейн в составе модуля.

Модульная система фасадов с петлями MFT-P (вариант №3, продолжение).



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	показано условно
2	Кронштейн MFT-RB LH/L (MFT-RB LH/L StS)	
3	Термомост MFT-RBI LH/L (MFT-RBI LH/L StS)	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Профиль формирования вылета системы MFT-ST	
6	Заклепка вытяжная Ø4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	
	Комплект крепления профиля MFT-ST к кронштейну	
7	Саморез S-MD05S 5,5x25 A2	фиксация модуля
8	Модульная петля MFT-P	в составе модуля
9	Горизонтальный профиль MFT-ST (регулировка модуля вдоль фасада)	в составе модуля
10	Комплект крепления петель MFT-P между собой	в составе модуля
11	Прочие профили, фрагменты профилей и соединители	в составе модуля
12	Комплект стабилизации модуля по ширине (для исключения перекоса регул.комплекта)	в составе модуля
13	Соединитель модулей MFT-MRPC	в составе модуля
14	Регулировочный комплект модуля (регулировка модуля по высоте)	в составе модуля
15	Саморез S-MD05S 5,5x52 A2 (фиксация петли модуля)	в составе модуля
16	Комплект крепления кронштейна (в составе регул.элементов) к верт. профилю	в составе модуля

Примечания:
1. См. совместно с предыдущим листом.

9. Перечень применяемых элементов.

9.1. Перечень элементов системы.

№ п/п	Наименование изделия/элемента	Артикул
	Кронштейн MFT-MF LH (40/60/80/120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-MF L (40/60/80/120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-MF LM (40/60/80/120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-MF M (40/60/80/120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-MF S (40/60/80/120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-MF L (60/80/120/140/170/190/220/240) StS	
	Кронштейн MFT-MF LM (60/80/120/140/170/190/220/240) StS	
	Кронштейн MFT-MF M (60/80/120/140/170/190/220/240) StS	
	Кронштейн MFT-MF S (60/80/120/140/170/190/220/240) StS	
	Кронштейн MFT-MF HS (120/140/170/190/205/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-RB LH (60/80/120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-RB L (60/80/120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-RB M (60/80/120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-RB S (60/80/120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-HAB L (120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-RB L (60/80/120/140/170/190/220/240) StS	
	Кронштейн MFT-RB S (60/80/120/140/170/190/220/240) StS	
	Кронштейн MFT-BS (100/120/140/160/180/200/220/240/260/280/300) h150 StS	
	Кронштейн MFT-BS (100/120/140/160/180/200/220/240/260/280/300) h180 StS	
	Кронштейн MFT-BS (100/120/140/160/180/200/220/240/260/280/300) h220 StS	
	Кронштейн MFT-BS (100/120/140/160/180/200/220/240/260/280/300) h250 StS	
	Кронштейн (консоль) монтажной системы	
	Шайба MFT-BFW 30x40x3.0 P11 Al	
	Шайба MFT-BFW 30x40x4.0 P11 StS	
	Шайба MFT-BFW-U30 25x49 StS-4.0	
	Шайба MFT-BFW-U30 50x49 StS-4.0	
	Шайба MFT-BFW 150x41 StS-3.0	
	Шайба MFT-BFW 180x41 StS-3.0	
	Шайба MFT-BFW 220x41 StS-3.0	
	Шайба MFT-BFW 250x41 StS-3.0	
	Шайба MFT-BFW-U15 150x49 StS-3.0	
	Шайба MFT-BFW-U15 180x49 StS-3.0	
	Шайба MFT-BFW-U15 220x49 StS-3.0	
	Шайба MFT-BFW-U15 250x49 StS-3.0	
	Термомост MFT-ISO LH 150x50x5	
	Термомост MFT-ISO L 130x50x5 (ver.1: 150x40x5)	
	Термомост MFT-ISO LM 105x50x5 (ver.1: 125x40x5)	
	Термомост MFT-ISO M 75x50x5 (ver.1: 75x40x5)	
	Термомост MFT-ISO S 55x50x5 (ver.1: 55x40x5)	
	Термомост MFT-ISO 47x50x5 HS	
	Термомост MFT-RBI LH 155x58x5	
	Термомост MFT-RBI L 130x58x5 (ver.1: 150x50x5)	

	Термомост MFT-RBI M 75x58x5 (ver.1: 75x50x5)	
	Термомост MFT-RBI S 55x58x5 (ver.1: 55x50x5)	
	Термомост MFT-BSI 150x55x5	
	Термомост MFT-BSI 180x55x5	
	Термомост MFT-BSI 220x55x5	
	Термомост MFT-BSI 250x55x5	
	Удлинитель MFT-DF L	
	Удлинитель MFT-DF LM	
	Удлинитель MFT-DF M	
	Удлинитель MFT-DF S	
	Удлинитель MFT-DFH M	
	Удлинитель MFT-DFH S	
	Удлинитель MFT-RBE L	
	Удлинитель MFT-RBE M	
	Удлинитель MFT-RBEx2 L	
	Удлинитель MFT-RBEx2 M	
	Удлинитель MFT-BSE 150x61 StS-2.5	
	Удлинитель MFT-BSE 150x101 StS-2.5	
	Удлинитель MFT-BSE 150x202 StS-2.5	
	Удлинитель MFT-BSE 220x101 StS-2.5	
	Профиль MFT-T 40x82x1.8	
	Профиль MFT-T 50x70x1.8	
	Профиль MFT-T 60x82x1.8	
	Профиль MFT-TL 60x82x2.2	
	Профиль MFT-T 60x100x1.8	
	Профиль MFT-Ta 30x58x2.5	
	Профиль MFT-Ta 40x42x1.8	
	Профиль MFT-Ta 60x42x1.8	
	Профиль MFT-Ta 60x58x1.8	
	Профиль MFT-L 30x30x2.0	
	Профиль MFT-L 40x30x1.8	
	Профиль MFT-L 40x40x1.8	
	Профиль MFT-L 50x35x1.8	
	Профиль MFT-L 60x38x1.8	
	Профиль MFT-L 60x40x2.2	
	Профиль MFT-L 60x60x3.0	
	Профиль MFT-Y 22x80x2.6	
	Профиль MFT-RP-58 57x50x2.5	
	Профиль MFT-RP-58 77x50x2.0	
	Профиль MFT-RP-58 88x50x2.0	
	Профиль MFT-RP-58 95x50x2.0	
	Профиль MFT-RP-65 95x50x2.0 L	
	Профиль MFT-RP-50 50x50x2.5	
	Профиль MFT-RP 57x50x3.0	
	Профиль MFT-RP 75x50x2.0	
	Профиль MFT-RP 95x50x2.0	

	Профиль MFT-RP 125x50x2.0	
	Профиль MFT-RP 150x50x2.0	
	Профиль MFT-RP 170x50x2.0	
	Профиль MFT-RP 75x50x2.0 L	
	Профиль MFT-RP 95x50x2.0 L	
	Профиль MFT-RP-100 57x50x3.0	
	Профиль MFT-RP-112 75x50x2.0	
	Профиль MFT-RP-112 95x50x2.0	
	Профиль MFT-ST 40x20x2.0	
	Профиль MFT-ST 40x40x2.0	
	Профиль MFT-ST 50x50x2.0	
	Профиль MFT-ST 50x50x3.0	
	Профиль MFT-PHCL 57x8	
	Профиль MFT-PHC 85x10	
	Профиль MFT-PHC 102x8	
	Профиль MFT-O 16x2	
	Профиль MFT-O 20x3	
	Профиль монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
	Соединитель профилей MFT-RPC	
	Соединитель профилей монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
	Элементы фиксации монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
	Подкос MFT-BS 63-2H StS-1.5	
	Подкос MFT-BS 63-4H StS-1.5	
	Подкос MFT-BS 93-2H StS-1.5	
	Подкос MFT-BS 93-4H StS-1.5	
	Зацеп MFT-BS 63 StS-1.5	
	Зацеп MFT-BS 93 StS-1.5	
	Профиль MFT-HP E40 (алюм.)	
	Аграфа MFT-H/HAF E40 K (алюм.)	
	Аграфа MFT-H/HAF E40 D (алюм.)	
	Аграфа MFT-H/HAF E40 8D (алюм.)	
	Профиль MFT-HP 100 (алюм.)	
	Аграфа MFT-H/HAF 100/40 K (алюм.)	
	Аграфа MFT-H/HAF 100/40 D (алюм.)	
	Профиль MFT-HP 60 (алюм.)	
	Аграфа MFT-H/HAF 60/40 K (алюм.)	
	Аграфа MFT-H/HAF 60/40 S/D (алюм.)	
	Аграфа MFT-HS/HSAF 60 (алюм.)	
	Анкер с подрезкой MFT M6x8.5 HS 4.0(5.5) (нерж.)	
	Анкер с подрезкой MFT M6x10 HS 7.0 (нерж.)	
	Анкер с подрезкой MFT M6x11.5 HS 8.5 (нерж.)	
	Анкер с подрезкой MFT M6x17.5 HS 15 (нерж.)	

	Анкер HSU-R M6(8)x13(15/21)/13(15) с гайкой (нерж.)	
	Кляммер-шина стартовая MFT-PHB 10,5/15,5/20,5 (алюм.)	
	Кляммер-шина рядовая MFT-PHM 10,5/15,5/20,5 (алюм.)	
	Кляммер-шина верхняя MFT-PHT 10,5/15,5/20,5 (алюм.)	
	Кляммер-шина рядовая MFT-PHM 58 15,5 (алюм.)	
	Кляммер-шина комбинированная MFT-PHU 55,5 (алюм.)	
	Кляммер-шина стартовая MFT-PHB 14,5/19,6/25,8 StS (нерж.)	
	Кляммер-шина рядовая MFT-PHM 14,5/19,6/25,8 StS (нерж.)	
	Кляммер-шина верхняя MFT-PHT 14,5/19,6/25,8 StS (нерж.)	
	Кляммер-шина MFT-PHB 45 StS (нерж.)	
	Кляммер-шина MFT-PHB NBK33 StS (нерж.)	
	Кляммер-шина для отливов и откосов MFT-V-84 StS (нерж.)	
	Кляммер-шина комбинированная MFT-PHS 90 StS 15,5 (нерж.)	
	Кляммер-шина комбинированная MFT-PHS 45 StS 15,5 (нерж.)	
	Болт со штифтом MFT-PSB M12x90 A2	
	Закладная деталь для СФБП (!)	
	Заклепка вытяжная ⌀3.2x8 A2/A2	
	Заклепка вытяжная ⌀4.0x8 A2/A2	
	Заклепка вытяжная ⌀4.0x10 A2/A2	
	Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 A2/A2	
	Заклепка вытяжная ⌀4.8x12 Al/A2	
	Заклепка вытяжная ⌀4.8x18 K14 A2/A2	
	Заклепка вытяжная ⌀4.8x21 K14 A2/A2	
	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x19 A2 DIN 7504 K (MFT-HAF)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом S-MD 05 S 5,5x52 (MFT-DFH M)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом ⌀5.5x70 A2 DIN 7504 K	
	Крепление профилей RP (T, L, Ta, RT) к кронштейнам RB (MF, LStS, UStS)	
	Резьбовое соединение болтом M5	
	Болт шестигр. M5x70(20) DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M5 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M5 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Комплект крепления профиля (вертикальной и/или горизонтальной направляющей) и удлинителя MFT-BSE к кронштейнам MFT-BS резьбовым соединением (шпилька, болт)	
	Резьбовое соединение болтом M10 со втулкой	
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
	Резьбовое соединение болтом M10	
	Болт шестигр. M10xl* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Резьбовое соединение шпилькой M10 со втулкой	
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8xl_1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
	Резьбовое соединение шпилькой M10	
	Резьбовая шпилька M10xl* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.

	Комплект крепления к элементам монтажной системы спец.гайкой	
	Болт шестигр. М(8, 10, 12)*xl* DIN 933	1 шт
	Монтажная гайка М(8, 10, 12)* (МТ, MQ и пр.)	1 шт
	Шайба монтажная М(8, 10, 12)* (МТ, MQ, пр.) или шайба** М(8, 10, 12)* DIN436 (DIN9021, DIN440R, DIN125B)	1 шт
	Анкерные каналы HAC, HAC-C, с арматурой и пр.	
	Анкер крепления кронштейнов (фасадный, распорный)	
	Фасадный анкер: HRD, HRV	
	Стальные распорные анкеры: HSL, HST3, HSA, HSV	
	Клеевые анкеры: HIT-HY 270, HIT-HY 200, HIT-RE 500v3	
	Т-образный болт для анкерного канала	
	Дюбель крепления термоизоляции (IZ, IZ-S, X-IE, IDP, IN и пр.)	
	Анкер для крепления противопожарной отсечки	
	Анкер-клин DBZ 6/4,5 (ф6х40)	
	Дюбель-гвоздь HPS-1 6/15-40 (ф6х40)	
	Гвоздь X-C 20 B3 (гвоздь X-C 24 B3)	
	Противопожарная отсечка, откосы, отливы, нащельники и пр. (оцинк. ст. лист t≥0.5 мм)	
	Термоизоляция негорючая (НГ)	
	Облицовка: в соответствии с ТС/ТО	
	Трубы кондиционирования ф12.7мм и ф28.6мм в изоляции типа K-Flex	
	Гильза металлическая ф127мм	
	Противопожарная монтажная пена CP 660	
	Противопожарная терморасширяющаяся лента CFS B	

Примечания:

1. * – параметры элементов крепежа определяются проектом;
2. ** – устанавливается для исключения смятия стенки профиля/зацепа в месте крепежа. Необходимость установки и тип применяемого элемента усиления определяет проектировщик.

9.2. Перечень инструмента для сборки системы.

Название	Применение	
Лазерный ротационный нивелир и звуковой детектор (фасадный комплект)	Быстрая разметка элементов НВФ (вертикальная, горизонтальная): - выравнивание кронштейнов; - выравнивания несущих профилей; - выравнивание вылета плоскости фасада; - выравнивание элементов крепления облицовки (кляммеров, кляммер-шин и т.д.); - выравнивание облицовочных материалов. Проверка на всех этапах установки НВФ.	
Беспроводной перфоратор с бурами	Для производительного бурения отверстий под анкеры при монтаже кронштейнов	
Аккумуляторная ленточная пила с полотнами	Для резки тонкостенных стальных профилей	
Ручной насос и щетки	Для очистки отверстий под анкеры	
Аккумуляторная дрель и сверла	Для интенсивных работ по сверлению профилей и кронштейнов	
Беспроводной гайковёрт	Для установки механических анкеров HRD	
Аккумуляторный дозатор	При установке химических анкеров HIT-HY 270	
Циркулярная пила для холодной резки с дисками по металлу	Для производительной холодной резки алюминиевых и стальных профилей с полимерным покрытием	
Беспроводная УШМ с абразивными дисками или алмазными дисками	Для резки металлических профилей и элементов облицовки по месту монтажа	

Беспроводной заклёпочник и заклёпки	Для соединения элементов подсистемы и монтажа облицовки	
Беспроводная сабельная пила с полотнами	Для быстрого демонтажа небольших выступающих металлических конструкций	
Циркулярная пила с направляющим рельсом	Для резки плит фиброцемента или HPL-панелей по месту монтажа (рекомендуется применять диски с алмазным покрытием)	
Аккумуляторный шуруповёрт с набором бит	Для монтажа элементов облицовки	
Монтажный пистолет с крепежными элементами	Для увеличения скорости монтажа утеплителя к стенам из бетона, кирпича или стали	
Компактный винтовёрт и шурупы	Для повышения скорости монтажа элементов подсистемы	
Аккумуляторный фонарь с аккумуляторными батареями	Для комфортной работы при недостаточном освещении	
Универсальный пылесос	Удаление пыли во время сверления, штробления, шлифовки, резки и сухого бурения; Удаление цементного раствора во время влажного бурения; Общая уборка на рабочей площадке.	
Дистанционер	Установка заклепок на листовые материалы, защита облицовки от смятия в процессе затяжки заклепки	
Адаптер	Установка заклепки в труднодоступных местах (например: при монтаже кляммер-шин под клинкер)	

Ножницы по металлу	Для резки отливов, уголков и соединительных планок	-
Рулетка	Для измерений и нанесения разметки	-
Отвес	Для определения вертикали	-
Угольник	Для разметки со строгой перпендикулярностью	-
Напильник	Для выравнивания торцов панелей после резки	-
Пила ручная	Для резки панелей	-