

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

Содержание

Содержание	1
1. Общие рекомендации к проектированию системы	
1.1. Введение	3
1.2. Назначение и область применения	3
1.3. Исходные данные для проектирования системы	3
1.4. Определение основных параметров системы	4
1.5. Состав проектно-сметной документации	4
1.6. Основные положения по производству работ и системе контроля качества	5
1.7. Правила эксплуатации системы	6
1.8. ТС и ТО применимые для системы	6
2. Технические характеристики применяемых изделий	
2.1. Технические характеристики основных элементов алюминиевой системы	
2.1.1. Кронштейны MFT-MF: элементы Light	7
2.1.2. Кронштейны MFT-MF StS: элементы Light (нерж.)	17
2.1.3. Кронштейны MFT-MF H: элементы Light (для вертикальной системы)	21
2.1.4. Кронштейны MFT-RB и MFT-HAB: элементы Heavy	22
2.1.5. Кронштейны MFT-RB StS: элементы Heavy (нерж.)	28
2.1.6. Удлинитель кронштейна MFT-DF: элементы Light	30
2.1.7. Удлинитель кронштейна MFT-DFH: элементы Light для горизонтальной системы	31
2.1.8. Удлинитель кронштейна MFT-RBE и MFT-RBEx2: элементы Heavy	32
2.1.9. Профиль MFT-T: элементы Light	34
2.1.10. Профиль MFT-Ta: элементы Light	35
2.1.11. Профиль MFT-L: элементы Light	36
2.1.12. Профиль MFT-Y: элементы Light	37
2.1.13. Профиль MFT-RP: элементы Heavy	38
2.1.14. Соединитель профилей MFT-RPC: элементы Heavy	41
2.1.15. Профили MFT-ST и MFT-O	42
2.1.16. Профили MFT-PHC	44
2.2. Технические характеристики основных элементов стальной усиленной системы	
2.2.1. Кронштейны MFT-BS	45
2.2.2. Шайбы усиления пяты кронштейна	46
2.2.3. Консоль-кронштейны монтажной системы	47
2.2.4. Удлинитель (вставка) MFT-BSE	49
2.2.5. Профили направляющих для усиленной системы (MFT, MT, MQ и пр.)	50
2.2.6. Соединители профилей монтажной системы и комплектующие к ним	59
2.2. Элементы крепления облицовки	63
2.3. Прочие элементы применяемые в системе НВФ	82
3. Регулировка вылета системы, компоновка несущих элементов системы	
3.1. Вертикальная система для алю. направляющих	
3.1.1. Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF	88
3.1.2. Регулировка вылета системы для направляющих коробчатого сечения MFT-RP	129
3.2. Горизонтальная система для алю. направляющих MFT-MF	156
3.3. Вертикальная и горизонтальная системы для стальной усиленной системы	164
4. Обзор типов облицовок и элементов крепления	
4.1. Камень натуральный	
4.1.1. Камень натуральный, крепление на кляммер-шины	173
4.1.2. Камень натуральный, скрытое крепление на аграфы	176
4.1.3. Камень натуральный, скрытое крепление на штифты	177
4.2. Стеклофибробетонная панель	178
5. Рекомендации по установке противопожарного короба и утеплителя	
5.1. Типовые схемы установки утеплителя	179
5.2. Типовые схемы установки противопожарного короба	181

6.	Рекомендации по расположению и установке элементов	
6.1.	Общий вид	185
6.2.	Типовые схемы расположения элементов системы	
6.2.1.	Вертикальная схема расположения элементов для алюминиевой системы	186
6.2.2.	Горизонтальная схема расположения элементов для алюминиевой системы	192
6.2.3.	Крепление кронштейнов к строительному основанию	194
6.2.4.	Крепление кронштейнов к предустановленным анкер каналам Hilti	198
6.2.5.	Вертикальная схема расположения элементов для стальной усиленной системы	199
6.2.6.	Горизонтальная схема расположения элементов для стальной усиленной системы	205
6.2.7.	Крепление кронштейнов к строительному основанию для стальной усиленной системы	207
6.2.8.	Крепление кронштейнов к предустановленным анкер каналам Hilti	208
6.3.	Рекомендации по расчету, раскрою и установке облицовки	
6.3.1.	Камень натуральный, крепление на кляммер-шины	209
6.3.2.	Камень натуральный, скрытое крепление на аграфы	215
6.3.3.	Камень натуральный, скрытое крепление на штифты	222
6.3.4.	Стеклофибробетонная панель, скрытое крепление на аграфы	224
7.	Основные технические решения	
7.1.	Основные технические решения для алюминиевой системы	
7.1.1.	Горизонтальный разрез	226
7.1.2.	Вертикальный разрез (горизонтальный деформационный шов)	234
7.1.3.	Примыкание к боковому откосу	243
7.1.4.	Примыкание к верхнему откосу	256
7.1.5.	Примыкание к отливу	266
7.1.6.	Примыкание к цоколю	272
7.1.7.	Выполнение наружного угла фасада	276
7.1.8.	Выполнение внутреннего угла фасада	279
7.1.9.	Примыкание к парапету	280
7.1.10.	Вертикальный деформационный шов	281
7.1.11.	Ввод коммуникаций	282
7.1.12.	Организация перепада плоскостей облицовки	283
7.2.	Основные технические решения для стальной усиленной системы	
7.2.1.	Горизонтальный разрез	286
7.2.2.	Вертикальный разрез (горизонтальный деформационный шов)	289
7.1.3.	Примыкание к боковому откосу	292
7.1.4.	Примыкание к верхнему откосу	295
7.1.5.	Примыкание к отливу	298
7.1.6.	Примыкание к цоколю	301
7.1.7.	Выполнение наружного угла фасада	305
7.1.8.	Выполнение внутреннего угла фасада	308
7.1.9.	Примыкание к парапету	309
7.1.10.	Вертикальный деформационный шов	310
7.1.11.	Ввод коммуникаций	311
7.2.12.	Организация перепада плоскостей облицовки	312
7.2.13.	Примеры комплектов крепления для стальной усиленной системы	315
8.	Дополнительные технические решения	
8.1.	Дополнительные методы регулировки вылета системы и соединения профилей	316
8.2.	Крепление модульной системы	318
9.	Перечень применяемых элементов	
9.1.	Перечень элементов системы	319
9.2.	Перечень инструмента для сборки системы	324

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 "HILTI Distribution Ltd.", в дальнейшем "VF Hilti".

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 Hilti" 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 $\geq 600 \text{ кг/м}^3$, а так же с несущими конструкциями наружных стен из стального каркаса.

Максимальную этажность зданий в соответствии с требованиями пожарной безопасности устанавливаем 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 слаботоковых), 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, расстояние от основания до облицовочного экрана;
- марку анкеров для крепления кронштейнов несущего каркаса к строительному основанию;
- марку тарельчатых анкеров (дюбелей) для крепления плит утепления к строительному основанию.

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;
- расстояния от основания до облицовочного экрана, принятого на основании теплотехнических расчетов, при этом следует учитывать величину фактических отклонений плоскости фасада от проектного положения.

Марку анкеров для крепления кронштейнов и утеплителя выбирают с учетом прочностных расчетов системы, материала основания, паспортных данных рассматриваемых анкеров, а также данных Технических свидетельств рассматриваемых анкеров и результатов натурных испытаний принятых анкеров, 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 также чертежи всех конструктивных элементов системы с узлами и деталями, чертежи фасадов с привязкой мест размещения специальных устройств, узлы и детали конструкций крепления этих устройств на фасаде, а также спецификацию оборудования, материалов и изделий, предусмотренных проектом.

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

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

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

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

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

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

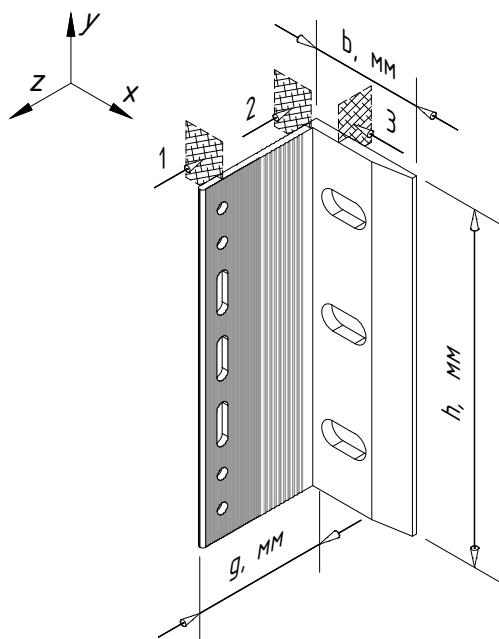
Уход за облицовкой фасада, заключающийся в регулярной очистке и периодическом восстановлении, продлит срок службы облицовки.

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 кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 155x50x5 LH	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

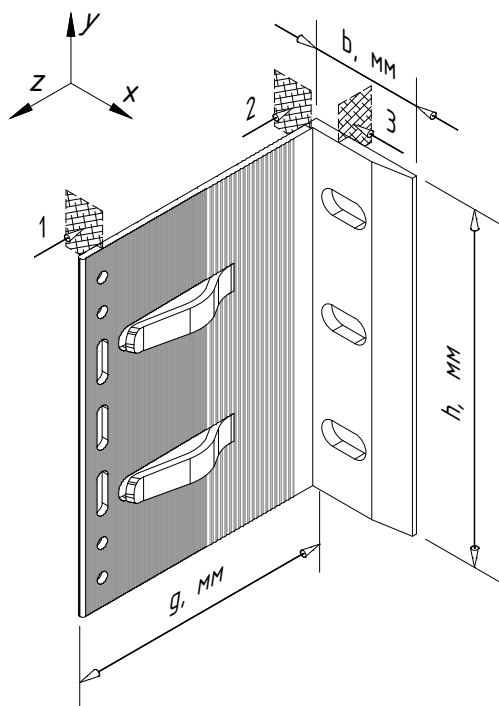
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-MF 40 LH	MFT-MF 60 LH
Артикул		*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60
Высота кронштейна	h, мм	155	
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11	
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм		
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²		
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴		
	I _{y1} , см ⁴		
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³		
	W _{y1} , см ³		
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм		
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²		
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴		
	I _{y2} , см ⁴		
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³		
	W _{y2} , см ³		
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм		
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²		
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴		
	I _{y3} , см ⁴		
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³		
	W _{y3} , см ³		
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone	
мех.характеристики применяемых изделий			7

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АДЗ1Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 155x50x5 LH	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

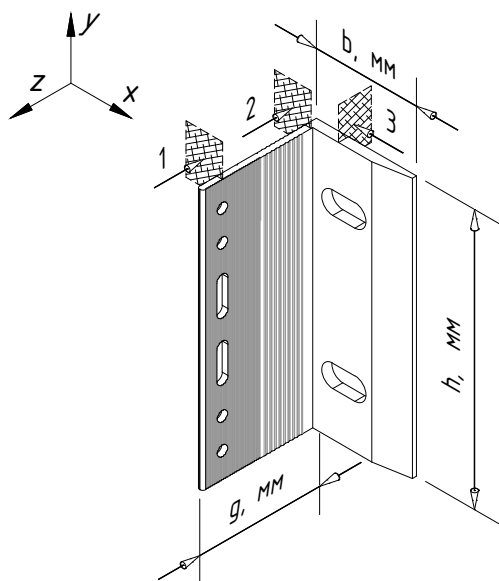
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-MF 80 LH	MFT-MF 120 LH	MFT-MF 140 LH	MFT-MF 170 LH	MFT-MF 190 LH	MFT-MF 220 LH	MFT-MF 240 LH	MFT-MF 270 LH	MFT-MF 300 LH	
Артикул		*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	80	120	140	170	190	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 сечении 1-1	t ₁ , мм										
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²										
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴										
	I _{y1} , см ⁴										
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³										
	W _{y1} , см ³										
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм										
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²										
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴										
	I _{y2} , см ⁴										
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³										
	W _{y2} , см ³										
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм										
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²										
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴										
	I _{y3} , см ⁴										
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³										
	W _{y3} , см ³										
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий					8	

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



ver. 1.0

Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 150x40x5 L	2096766
Термомост MFT-ISO 130x50x5 L	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Закlepка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Закlepка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

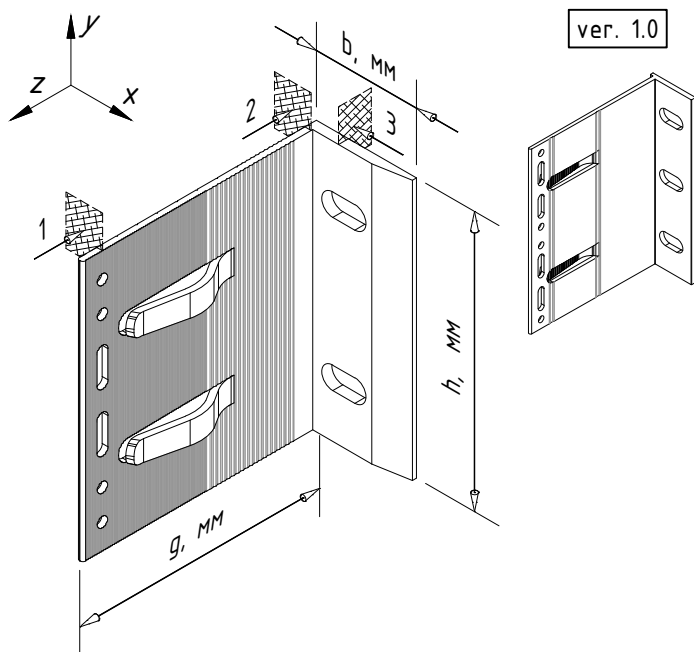
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-MF 40 L	MFT-MF 60 L	MFT-MF 40 L	MFT-MF 60 L
Артикул		2096915	2096916	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	40	60
Высота кронштейна	h, мм	150		130	
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40		50	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11		11	
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.5			
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.22			
	I _{x1} , см ⁴	25.4118			
Момент инерции в сечении 1-1	I _{y1} , см ⁴	0.0053			
	W _{x1} , см ³	3.388			
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{y1} , см ³	0.046			
	t ₂ , мм	3.2			
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	3.848			
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴	72.1423			
	I _{y2} , см ⁴	0.0211			
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³	9.619			
	W _{y2} , см ³	0.132			
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм	4			
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	4.68			
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴	90.3669			
	I _{y3} , см ⁴	0,0624			
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³	12.049			
	W _{y3} , см ³	0,3120			
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий	
					9

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 150x40x5 L	2096766
Термомост MFT-ISO 130x50x5 L	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Закlepка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Закlepка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

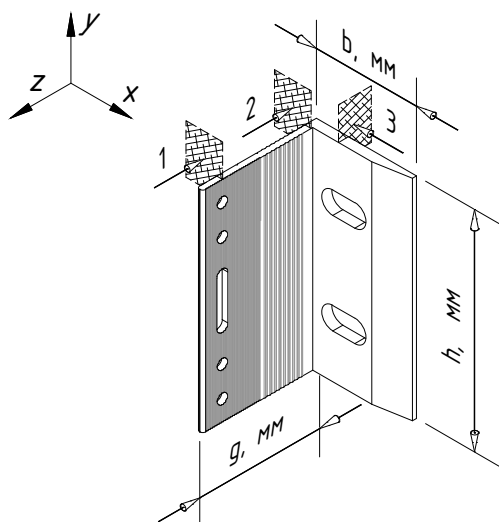
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
2. * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

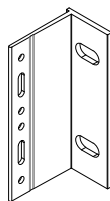
Наименование кронштейна		MFT-MF 80 L	MFT-MF 120 L	MFT-MF 140 L	MFT-MF 170 L	MFT-MF 190 L	MFT-MF 220 L	MFT-MF 240 L	MFT-MF 270 L	MFT-MF 300 L
Артикул		2096917	2096918	2096919	2096920	2096921	2096922	2096923	2096924	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	80	120	140	170	190	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	150								130
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40								50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11								11
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.5								
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.22								
	I _{x1} , см ⁴	25.4118								
Момент инерции в сечении 1-1	I _{y1} , см ⁴	0.0053								
	W _{x1} , см ³	3.388								
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{y1} , см ³	0.046								
	t ₂ , мм	3.2								
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	3.848								
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴	72.1423								
	I _{y2} , см ⁴	0.0211								
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³	9.619								
	W _{y2} , см ³	0.132								
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм	4								
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	4.68								
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴	90.3669								
	I _{y3} , см ⁴	0.0624								
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³	12.049								
	W _{y3} , см ³	0.3120								
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v2.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий					10

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



ver. 1.0



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 125x40x5 LM	2166151
Термомост MFT-ISO 105x50x5 LM	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

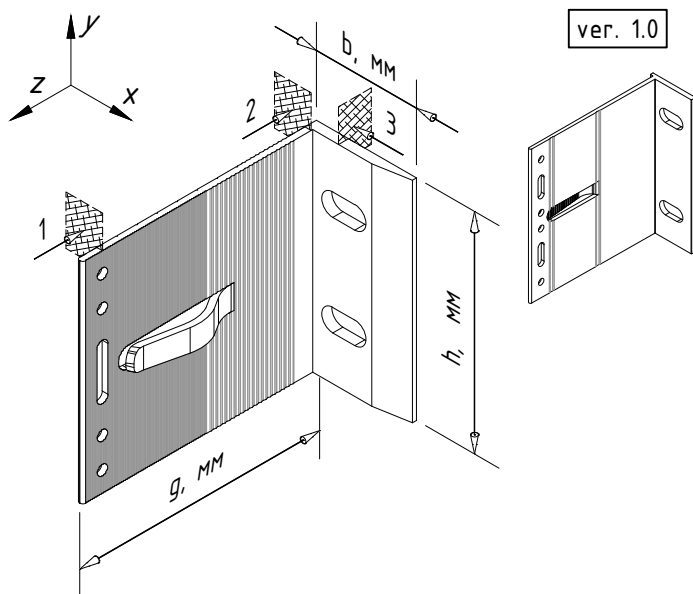
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
2. * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-MF 40 LM	MFT-MF 60 LM	MFT-MF 40 LM	MFT-MF 60 LM
Артикул		2149336	2149309	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	40	60
Высота кронштейна	h, мм	125		105	
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40		50	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11		11	
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.5			
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.516			
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴	24.452			
	I _{y1} , см ⁴	0.0065			
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³	3.912			
	W _{y1} , см ³	0.057			
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм	3.2			
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	3.991			
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴	51.9721			
	I _{y2} , см ⁴	0.0339			
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³	8.316			
	W _{y2} , см ³	0.212			
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм	4			
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	4.12			
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴	52,6404			
	I _{y3} , см ⁴	0.0549			
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³	8,4220			
	W _{y3} , см ³	0.275			
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий	
					11

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 125x40x5 LM	2166151
Термомост MFT-ISO 105x50x5 LM	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

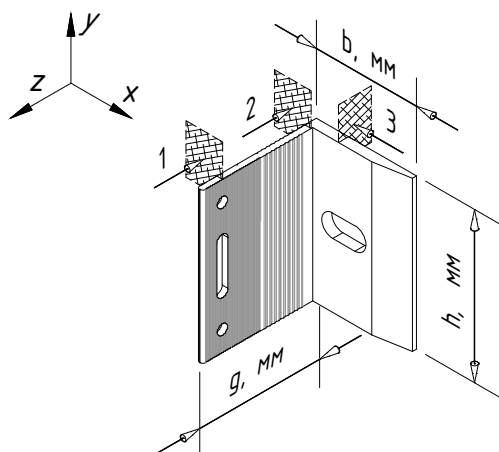
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

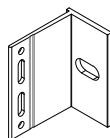
Наименование кронштейна		MFT-MF 80 LM	MFT-MF 120 LM	MFT-MF 140 LM	MFT-MF 170 LM	MFT-MF 190 LM	MFT-MF 220 LM	MFT-MF 240 LM	MFT-MF 270 LM	MFT-MF 300 LM
Артикул		2149554	2149555	2149556	2149557	2149558	2149559	2149560	2149561	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	80	120	140	170	190	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	125								105
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40								50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11								11
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.5								
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.516								
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴	24.452								
	I _{y1} , см ⁴	0.0065								
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³	3.912								
	W _{y1} , см ³	0.057								
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм	3.2								
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	3.991								
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴	51.9721								
	I _{y2} , см ⁴	0,0339								
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³	8.316								
	W _{y2} , см ³	0.212								
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм	4								
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	4.12								
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴	52,6404								
	I _{y3} , см ⁴	0.0549								
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³	8,4220								
	W _{y3} , см ³	0.275								
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v2.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий					12

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



ver. 1.0



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 75x40x5 М	2096767
Термомост MFT-ISO 75x50x5 М	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

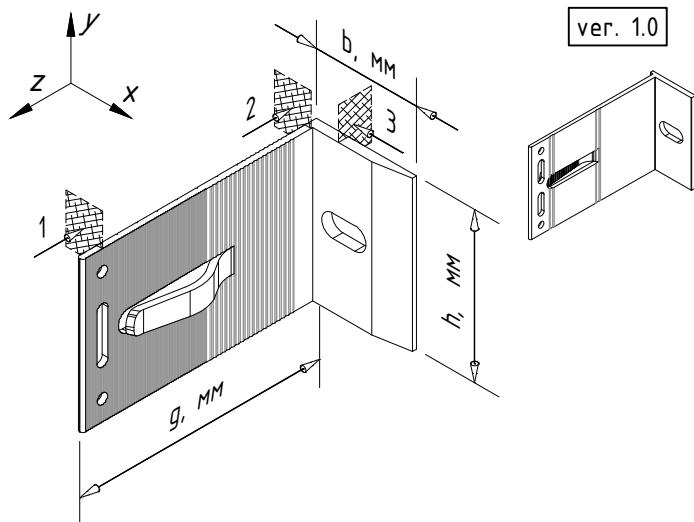
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-MF 40 М	MFT-MF 60 М	MFT-MF 40 М	MFT-MF 60 М
Артикул		2096925	2096926	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	40	60
Высота кронштейна	h, мм		75		75
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм		40		50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм		11		11
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм		2.5		
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²		0.61		
Момент инерции в сечении 1-1	Ix ₁ , см ⁴		4.1287		
	Iy ₁ , см ⁴		0.0026		
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx ₁ , см ³		1.094		
	Wy ₁ , см ³		0.023		
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм		3.2		
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²		2.395		
Момент инерции в сечении 2-2	Ix ₂ , см ⁴		11.226		
	Iy ₂ , см ⁴		0.0203		
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx ₂ , см ³		2.974		
	Wy ₂ , см ³		0.127		
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм		4		
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		3,7130		
	Wy ₃ , см ³		0.23		
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий	
					13

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 75x40x5 М	2096767
Термомост MFT-ISO 75x50x5 М	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

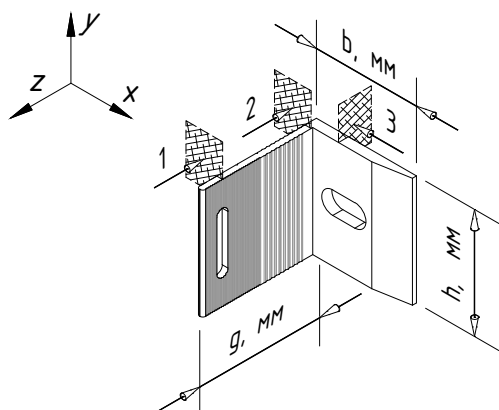
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
2. * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-MF 80 М	MFT-MF 120 М	MFT-MF 140 М	MFT-MF 170 М	MFT-MF 190 М	MFT-MF 220 М	MFT-MF 240 М	MFT-MF 270 М	MFT-MF 300 М
Артикул		2096927	2096928	2096929	2096930	2096931	2096932	2096933	2096934	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	80	120	140	170	190	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	75								75
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40								50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11								11
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.5								
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	0.61								
Момент инерции в сечении 1-1	Ix ₁ , см ⁴	4.1287								
	Iy ₁ , см ⁴	0.0026								
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx ₁ , см ³	1.094								
	Wy ₁ , см ³	0.023								
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм	3.2								
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	2.395								
Момент инерции в сечении 2-2	Ix ₂ , см ⁴	11.226								
	Iy ₂ , см ⁴	0.0203								
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx ₂ , см ³	2.974								
	Wy ₂ , см ³	0.127								
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм	4								
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	2.56								
Момент инерции в сечении 3-3	Iz ₃ , см ⁴	0,0773								
	Iy ₃ , см ⁴	0.0341								
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz ₃ , см ³	3,7130								
	Wy ₃ , см ³	0.171								
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v2.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий					14

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АДЗ1Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



ver. 1.0

Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 55x40x5 S	2096768
Термомост MFT-ISO 55x50x5 S	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

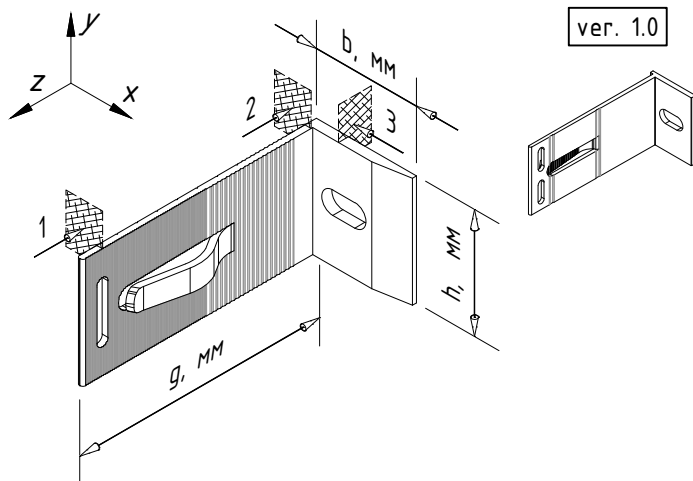
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-MF 40 S	MFT-MF 60 S	MFT-MF 40 S	MFT-MF 60 S
Артикул		2096935	2096936	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	40	60
Высота кронштейна	h, мм		55		55
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм		40		50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм		11		11
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм		2.5		
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²		0.387		
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴		1.377		
	I _{y1} , см ⁴		0.0017		
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³		0.501		
	W _{y1} , см ³		0.015		
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм		3.2		
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²		1.756		
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴		4.4272		
	I _{y2} , см ⁴		0.0149		
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³		1.61		
	W _{y2} , см ³		0.093		
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм		4		
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²		1.76		
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴		5,5015		
	I _{y3} , см ⁴		0.0235		
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³		2,0010		
	W _{y3} , см ³		0.117		
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий	
					15

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 55x40x5 S	2096768
Термомост MFT-ISO 55x50x5 S	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

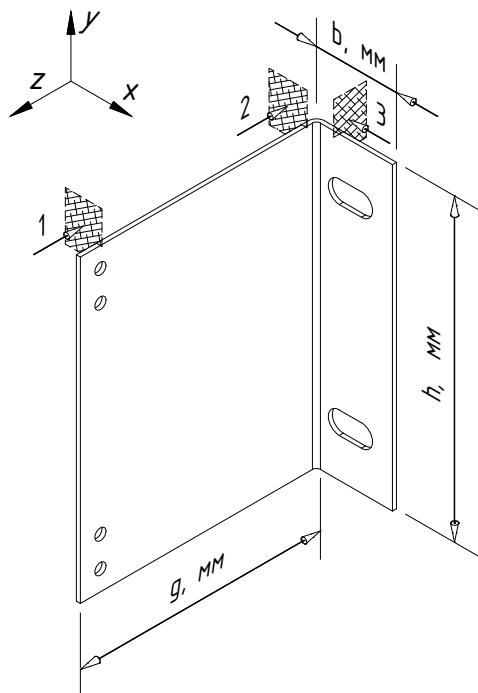
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
2. * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-MF 80 S	MFT-MF 120 S	MFT-MF 140 S	MFT-MF 170 S	MFT-MF 190 S	MFT-MF 220 S	MFT-MF 240 S	MFT-MF 270 S	MFT-MF 300 M
Артикул		2096937	2096938	2096939	2096940	2096941	2096942	2096943	2096944	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	80	120	140	170	190	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	55								55
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40								50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11								11
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.5								
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	0.387								
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴	1.377								
	I _{y1} , см ⁴	0.0017								
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³	0.501								
	W _{y1} , см ³	0.015								
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм	3.2								
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	1.756								
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴	4.4272								
	I _{y2} , см ⁴	0.0149								
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³	1.61								
	W _{y2} , см ³	0.093								
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм	4								
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	1.76								
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴	5,5015								
	I _{y3} , см ⁴	0.0235								
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³	2,0010								
	W _{y3} , см ³	0.117								
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v2.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий					16

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 150x40x5 L	2096766
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (StS, P11)	3832434
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

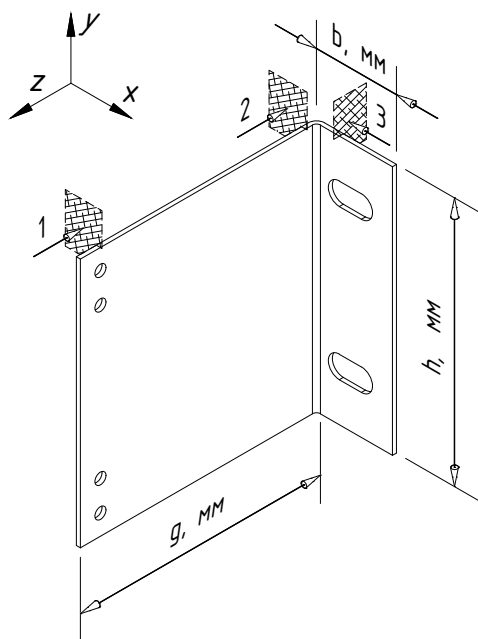
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны в двух вариантах фиксации кронштейна: без шайб(ы) MFT-BFW и совместно с шайбой(ами) MFT-BFW (значение указано в скобках);
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 60 L StS	MFT-MF 80 L StS	MFT-MF 120 L StS	MFT-MF 140 L StS	MFT-MF 170 L StS	MFT-MF 190 L StS	MFT-MF 220 L StS	MFT-MF 240 L StS
Артикул		*	*	*	*	*	3663603*	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	170	190	220	240
Высота кронштейна	h, мм	150							
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2							
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²								
	Ix ₁ , см ⁴								
Момент инерции в сечении 1-1	Iy ₁ , см ⁴								
	Wx ₁ , см ³								
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wy ₁ , см ³								
	t ₂ , мм								
Толщина стенки в сечении 2-2	A ₂ , см ²								
Площадь сечения 2-2	Ix ₂ , см ⁴								
	Iy ₂ , см ⁴								
Момент инерции в сечении 2-2	Wx ₂ , см ³								
	Wy ₂ , см ³								
Момент сопротивления в сечении 2-2	t ₃ , мм								
	A ₃ , см ²								
Толщина стенки в сечении 3-3	Iz ₃ , см ⁴								
	Iy ₃ , см ⁴								
Момент инерции в сечении 3-3	Wz ₃ , см ³								
	Wy ₃ , см ³								
Момент сопротивления в сечении 3-3	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0
	Конфигурация изделия								

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 125x40x5 LM	2166151
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (StS, P11)	3832434
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

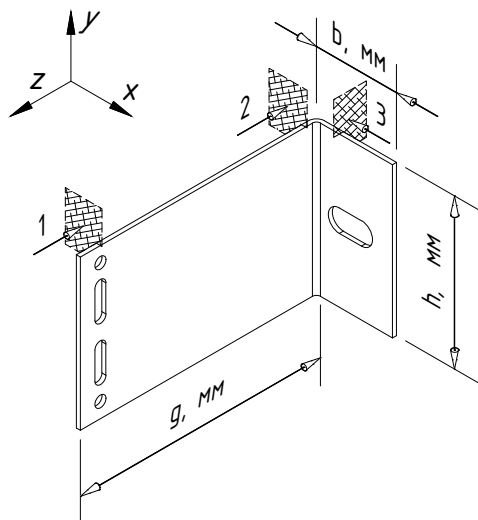
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны в двух вариантах фиксации кронштейна: без шайб(ы) MFT-BFW и совместно с шайб(ой) MFT-BFW (значение указано в скобках);
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 60 LM StS	MFT-MF 80 LM StS	MFT-MF 120 LM StS	MFT-MF 140 LM StS	MFT-MF 170 LM StS	MFT-MF 190 LM StS	MFT-MF 220 LM StS	MFT-MF 240 LM StS	
Артикул		*	*	*	*	*	3663604*	*	*	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	170	190	220	240	
Высота кронштейна	h, мм	125								
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40								
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11								
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2								
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²									
	Ix ₁ , см ⁴									
Момент инерции в сечении 1-1	Iy ₁ , см ⁴									
	Wx ₁ , см ³									
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wy ₁ , см ³									
	Wx ₁ , см ³									
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм									
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									
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм									
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		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий					18

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 75x40x5 М	2096767
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (StS, P11)	3832434
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

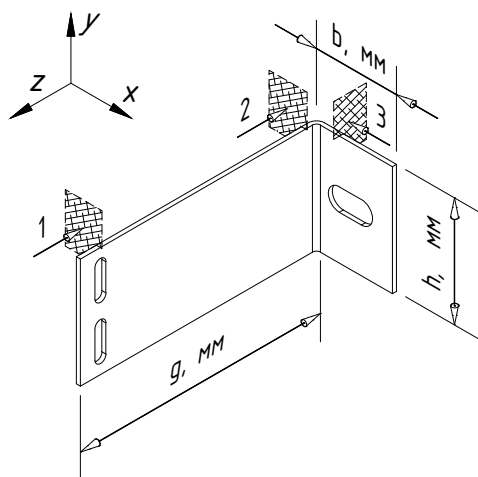
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны в двух вариантах фиксации кронштейна: без шайб(ы) MFT-BFW и совместно с шайбой(ами) MFT-BFW (значение указано в скобках);
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 60 M StS	MFT-MF 80 M StS	MFT-MF 120 M StS	MFT-MF 140 M StS	MFT-MF 170 M StS	MFT-MF 190 M StS	MFT-MF 220 M StS	MFT-MF 240 M StS	
Артикул		*	*	*	*	*	3663605*	*	*	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	170	190	220	240	
Высота кронштейна	h, мм	75								
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40								
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11								
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2								
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²									
	I _{x1} , см ⁴									
Момент инерции в сечении 1-1	I _{y1} , см ⁴									
	W _{x1} , см ³									
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{y1} , см ³									
	t ₂ , мм									
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм									
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²									
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴									
	I _{y2} , см ⁴									
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³									
	W _{y2} , см ³									
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм									
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²									
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴									
	I _{y3} , см ⁴									
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³									
	W _{y3} , см ³									
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий					19

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 55x40x5 S	2096768
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (StS, P11)	3832434
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

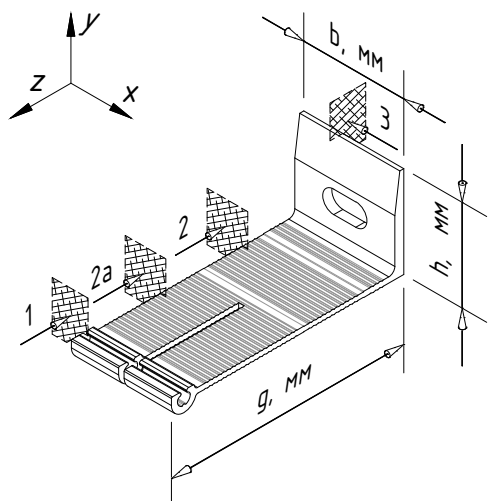
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны в двух вариантах фиксации кронштейна: без шайбы (ы) MFT-BFW и совместно с шайбой(ами) MFT-BFW (значение указано в скобках);
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 60 S StS	MFT-MF 80 S StS	MFT-MF 120 S StS	MFT-MF 140 S StS	MFT-MF 170 S StS	MFT-MF 190 S StS	MFT-MF 220 S StS	MFT-MF 240 S StS	
Артикул		*	*	*	*	*	3663606*	*	*	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	170	190	220	240	
Высота кронштейна	h, мм	55								
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	40								
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11								
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2								
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²									
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴									
	I _{y1} , см ⁴									
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³									
	W _{y1} , см ³									
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм									
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²									
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴									
	I _{y2} , см ⁴									
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³									
	W _{y2} , см ³									
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм									
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²									
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴									
	I _{y3} , см ⁴									
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³									
	W _{y3} , см ³									
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий					20

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 47x50x5 HS	3815132
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	3815753
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

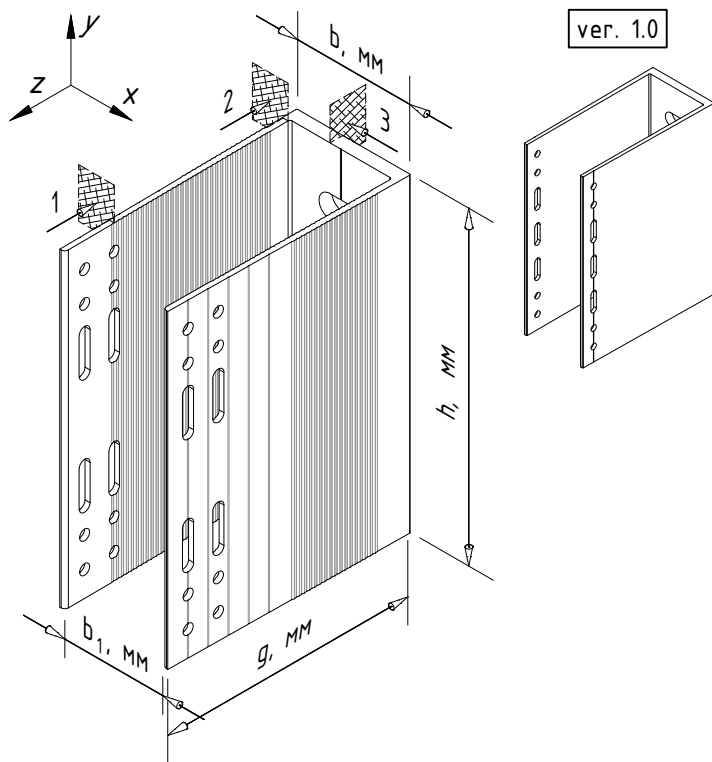
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-MF 120 HS	MFT-MF 140 HS	MFT-MF 170 HS	MFT-MF 190 HS	MFT-MF 220 HS	MFT-MF 240 HS	MFT-MF 270 HS	MFT-MF 300 HS
Артикул		*	*	*	3813649	3813648	3813647	3813646	3815131
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	116.4	136.4	166.4	186.4	216.4	236.4	266.4	296.4
Высота кронштейна	h, мм	45.8							
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм				3	3	3	3	3
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²				1,418	1,418	1,418	1,252	1,418
Момент инерции в сечении 1-1	Ix ₁ , см ⁴								
	Iy ₁ , см ⁴								
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx ₁ , см ³				0,071	0,071	0,071	0,055	0,071
	Wy ₁ , см ³				1,250	1,250	1,250	1,104	1,250
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм				2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²				1,150	1,150	1,200	1,250	1,350
Момент инерции в сечении 2-2	Ix ₂ , см ⁴								
	Iy ₂ , см ⁴								
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx ₂ , см ³				0,044	0,044	0,048	0,052	0,061
	Wy ₂ , см ³				0,958	0,958	1,000	1,042	1,125
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм				4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²				1,470	1,470	1,470	1,470	1,470
Момент инерции в сечении 3-3	Iz ₃ , см ⁴								
	Iy ₃ , см ⁴								
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz ₃ , см ³				0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
	Wy ₃ , см ³				1,797	1,797	1,797	1,797	1,797
Толщ. стенки в сечении 2a-2a	t _{2a} , мм				2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Площадь сечения 2a-2a	A _{2a} , см ²				1,181	1,347	1,441	1,181	1,677
Момент инерции в сечении 2a-2a	Ix _{2a} , см ⁴								
	Iy _{2a} , см ⁴								
Момент сопротивления в сечении 2a-2a	Wx _{2a} , см ³				0,049	0,064	0,073	0,049	0,099
	Wy _{2a} , см ³				1,041	1,187	1,271	1,041	1,479
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 155x58x5 LH	3817202
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

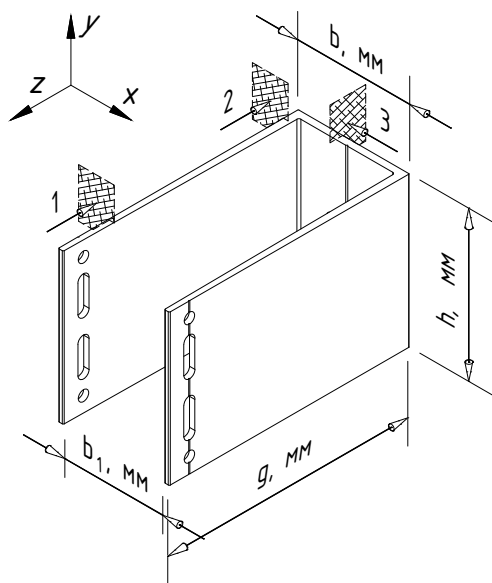
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайбы MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-RB 60 LH	MFT-RB 80 LH	MFT-RB 120 LH	MFT-RB 140 LH	MFT-RB 160 LH	MFT-RB 190 LH	MFT-RB 220 LH	MFT-RB 240 LH	MFT-RB 270 LH	MFT-RB 300 LH
Артикул		*	*	*	*	3812419	3812420	3812421	3839983	3839985	3839987
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	160	190	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	155									
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	57									
Ширина посад.места (тах)	b ₁ , мм	50.5									
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11									
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.3									
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	4.094									
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴	93.37									
	I _{y1} , см ⁴	26.95									
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³	12.048									
	W _{y1} , см ³	10.057									
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм	3.35									
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	10.385									
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴	207.91									
	I _{y2} , см ⁴	76.5									
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³	26.828									
	W _{y2} , см ³	26.565									
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм	6.4									
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	7.808									
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴	163.19									
	I _{y3} , см ⁴	0.26									
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³	21.057									
	W _{y3} , 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
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone				тех.характеристики применяемых изделий					22

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 75x55x5 М	2074414
Термомост MFT-RBI 75x58x5 М	
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

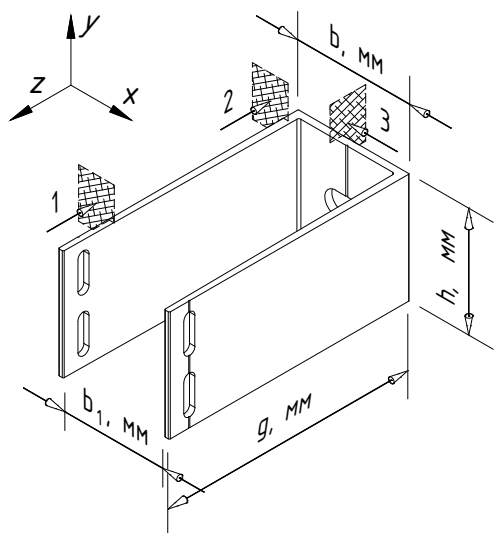
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-RB 60 М	MFT-RB 80 М	MFT-RB 120 М	MFT-RB 140 М	MFT-RB 170 М	MFT-RB 190 М	MFT-RB 220 М	MFT-RB 240 М	MFT-RB 260 М	MFT-RB 300 М
Артикул		2074395	2074396	2074397	2074398	2074399	2074400	2074401	2074402	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	170	190	220	240	260	300
Высота кронштейна	h, мм	75									
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.5									
Ширина посад.места (тах)	b ₁ , мм	50									
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11									
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.2									
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.011									
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴	6.8403									
	I _{y1} , см ⁴	7.1039									
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³	1.812									
	W _{y1} , см ³	2.588									
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм	3.7									
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	5.694									
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴	26.6926									
	I _{y2} , см ⁴	38.1252									
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³	7.071									
	W _{y2} , см ³	13.739									
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм	3.5									
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	2.24									
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴	12.2659									
	I _{y3} , см ⁴	0.0229									
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³	3.249									
	W _{y3} , см ³	0.131									
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone				тех.характеристики применяемых изделий					24

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x55x5 S	2074415
Термомост MFT-RBI 55x58x5 S	
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

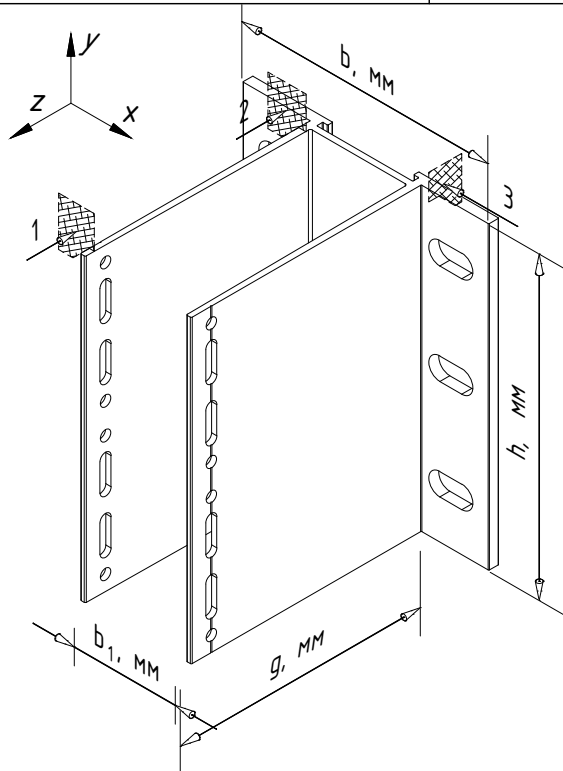
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-RB 60 S	MFT-RB 80 S	MFT-RB 120 S	MFT-RB 140 S	MFT-RB 170 S	MFT-RB 190 S	MFT-RB 220 S	MFT-RB 240 S	MFT-RB 260 S	MFT-RB 300 S
Артикул		2074403	2074404	2074405	2074406	2074407	2074408	2074409	2074410	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	170	190	220	240	260	300
Высота кронштейна	h, мм	55									
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.5									
Ширина посад.места (тах)	b ₁ , мм	50									
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11									
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.2									
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	0.641									
	Ix ₁ , см ⁴	2.2814									
Момент инерции в сечении 1-1	Iy ₁ , см ⁴	4.5062									
	Wx ₁ , см ³	0.83									
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wy ₁ , см ³	1.642									
	t ₂ , мм	3.7									
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	4.176									
	Ix ₂ , см ⁴	10.5268									
Момент инерции в сечении 2-2	Iy ₂ , см ⁴	27.9585									
	Wx ₂ , см ³	3.828									
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wy ₂ , см ³	10.075									
	t ₃ , мм	3.5									
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	1.540									
	Iz ₃ , см ⁴	4.8138									
Момент инерции в сечении 3-3	Iy ₃ , см ⁴	0.0157									
	Wz ₃ , см ³	1.75									
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wy ₃ , см ³	0.09									
	Конфигурация изделия	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone				тех.характеристики применяемых изделий					25

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 150x40x5 L	2096766
Термомост MFT-RBI 150x55x5 L	2074413
Термомост MFT-RBI 155x58x5 LH	3817202
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

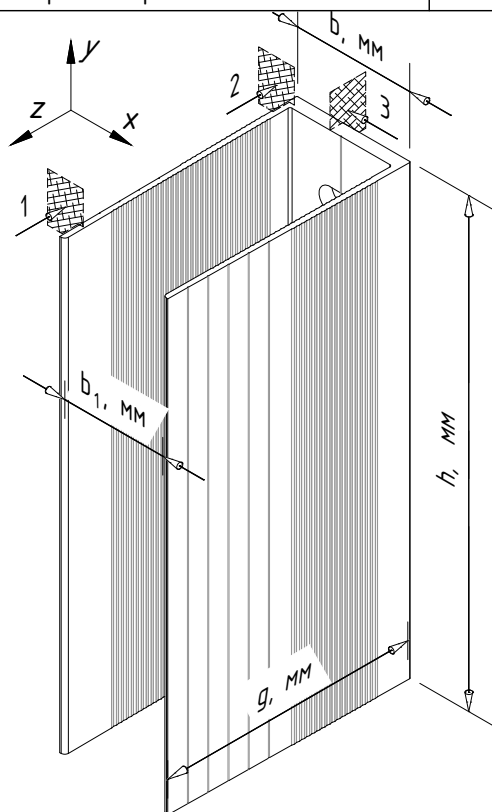
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта установки кронштейна без применения шайб(ы) MFT-BFW. Тех.хар-ки для варианта фиксации кронштейна совместно с шайбой(ами) рассчитать дополнительно;
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование кронштейна		MFT-HAB 120 L*	MFT-HAB 140 L*	MFT-HAB 170 L*	MFT-HAB 190 L*	MFT-HAB 220 L*	MFT-HAB 240 L*	
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						
Ширина посад.места (тах)	b ₁ , мм	50						
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11						
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	1.9						
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	2.021						
	I _{x1} , см ⁴	42.1039						
Момент инерции в сечении 1-1	I _{y1} , см ⁴	14.2304						
	W _{x1} , см ³	5.614						
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{y1} , см ³	5.184						
	t ₂ , мм	3.7						
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²	11.301						
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴	211.9023						
	I _{y2} , см ⁴	75.8488						
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³	28.254						
	W _{y2} , см ³	27.333						
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм	6.5						
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²	5.85						
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴	112.9586						
	I _{y3} , см ⁴	0.1219						
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³	15.061						
	W _{y3} , см ³	0.488						
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий				26

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПФХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 262x58x5 LH WT*	*
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al, P11)	2074416
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

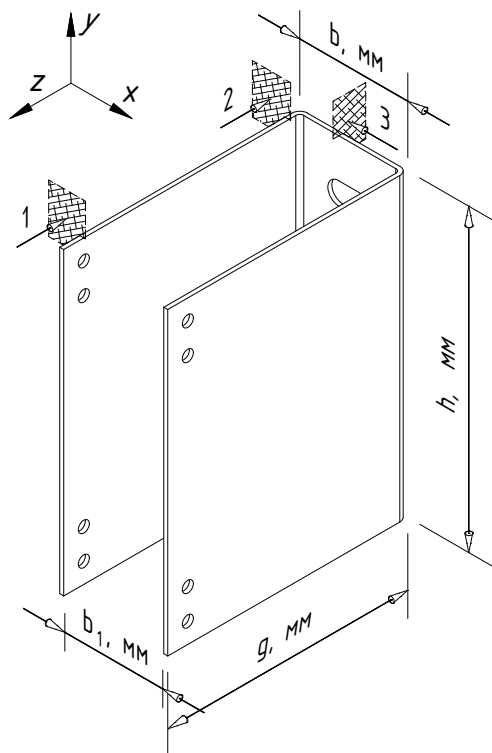
Примечания:

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 Hilti;
4. * - данные приведены для примера.

Наименование кронштейна		*	*	MFT-RB 160 LH WT*	MFT-RB 220 LH WT*
Артикул		*	*	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм			160	220
Высота кронштейна	h, мм			260	260
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм			58	58
Ширина посад.места (тах)	b ₁ , мм	50	50	50	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11	11	13.5	13.5
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	I _{x1} , см ⁴	см. проектную документацию по объекту			
	I _{y1} , см ⁴	см. проектную документацию по объекту			
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³	см. проектную документацию по объекту			
	W _{y1} , 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	I _{x2} , см ⁴	см. проектную документацию по объекту			
	I _{y2} , см ⁴	см. проектную документацию по объекту			
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³	см. проектную документацию по объекту			
	W _{y2} , 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	I _{z3} , см ⁴	см. проектную документацию по объекту			
	I _{y3} , см ⁴	см. проектную документацию по объекту			
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³	см. проектную документацию по объекту			
	W _{y3} , см ³	см. проектную документацию по объекту			
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий	
				27	

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 150x55x5 L	2074413
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (StS, P11)	3832434
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

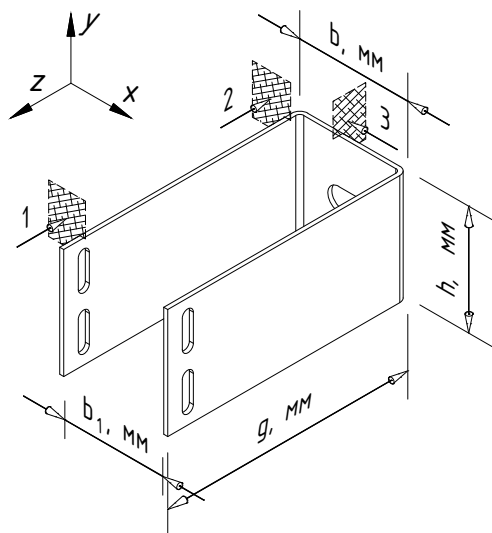
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны в двух вариантах фиксации кронштейна: без шайб(ы) MFT-BFW и совместно с шайбой(ами) MFT-BFW (значение указано в скобках);
- * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-RB 60 L StS	MFT-RB 80 L StS	MFT-RB 120 L StS	MFT-RB 140 L StS	MFT-RB 170 L StS	MFT-RB 190 L StS	MFT-RB 220 L StS	MFT-RB 240 L StS
Артикул		*	*	*	*	*	*	3663607*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	170	190	220	240
Высота кронштейна	h, мм	150							
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	54							
Ширина посад.места (тах)	b ₁ , мм	50							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2							
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²								
	Ix ₁ , см ⁴								
Момент инерции в сечении 1-1	Iy ₁ , см ⁴								
	Wx ₁ , см ³								
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wy ₁ , см ³								
	t ₂ , мм								
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм								
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								
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм								
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		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий				28

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x55x5 S	2074415
Шайба MFT-BFW 30x40x3 (StS, P11)	3832434
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

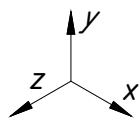
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны в двух вариантах фиксации кронштейна: без шайбы (MFT-BFW и совместно с шайбой(ами) MFT-BFW (значение указано в скобках);
2. * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti.

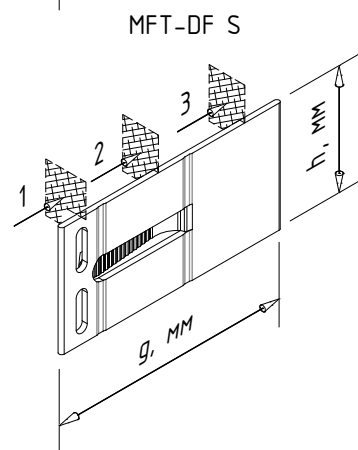
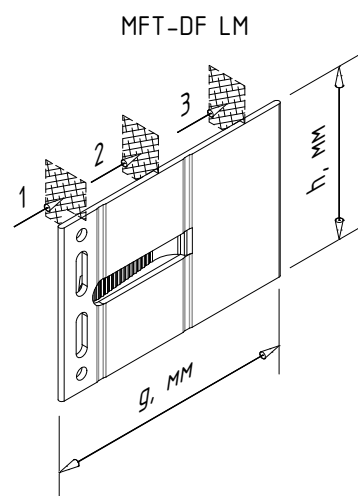
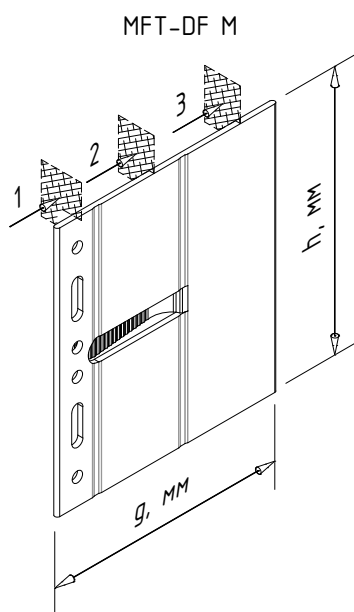
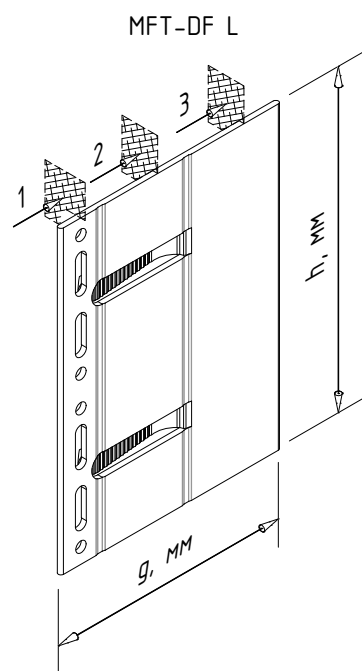
Наименование кронштейна		MFT-RB 60 S StS	MFT-RB 80 S StS	MFT-RB 120 S StS	MFT-RB 140 S StS	MFT-RB 170 S StS	MFT-RB 190 S StS	MFT-RB 220 S StS	MFT-RB 240 S StS
Артикул		*	*	*	*	*	*	3663608*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	170	190	220	240
Высота кронштейна	h, мм	55							
Ширина кронштейна (забарит.)	b, мм	54							
Ширина посад.места (тах)	b ₁ , мм	50							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2							
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²								
	I _{x1} , см ⁴								
Момент инерции в сечении 1-1	I _{y1} , см ⁴								
	W _{x1} , см ³								
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{y1} , см ³								
	t ₂ , мм								
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм								
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²								
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴								
	I _{y2} , см ⁴								
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³								
	W _{y2} , см ³								
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм								
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²								
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴								
	I _{y3} , см ⁴								
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³								
	W _{y3} , см ³								
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий				29

Данные по применяемым материалам

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



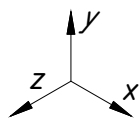
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956



Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF L	MFT-DF LM	MFT-DF M	MFT-DF S
Артикул		2096945	2166150	2096946	2096947
Длина (вылет) удлинителя	g, мм	110			
Высота удлинителя	h, мм	150	125	75	55
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.5	2.5	2.5	2.5
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.33	1.66	0.66	0.42
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴				
	I _{y1} , см ⁴				
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³	3.72	4.3	1.21	0.55
	W _{y1} , см ³	0.06	0.07	0.078	0.02
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм				
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²				
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴				
	I _{y2} , см ⁴				
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³				
	W _{y2} , см ³				
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм				
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²				
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴				
	I _{y3} , см ⁴				
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³				
	W _{y3} , см ³				
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0

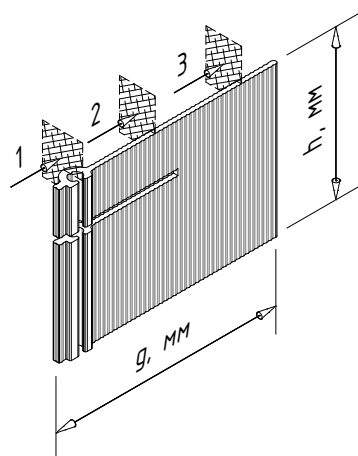
Данные по применяемым материалам

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

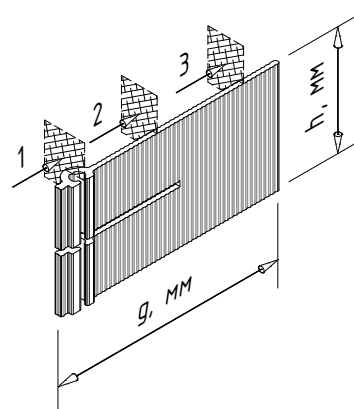


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956
Шуруп S-MD05S 5,5x50 А2 (А4)	3815753

MFT-DFH M



MFT-DFH S (XS)



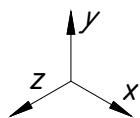
Примечания:

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

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
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.5	2.5	2.5
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²			
Момент инерции в сечении 1-1	I _{x1} , см ⁴			
	I _{y1} , см ⁴			
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , см ³			
	W _{y1} , см ³			
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм			
Площадь сечения 2-2	A ₂ , см ²			
Момент инерции в сечении 2-2	I _{x2} , см ⁴			
	I _{y2} , см ⁴			
Момент сопротивления в сечении 2-2	W _{x2} , см ³			
	W _{y2} , см ³			
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм			
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²			
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴			
	I _{y3} , см ⁴			
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³			
	W _{y3} , см ³			
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0

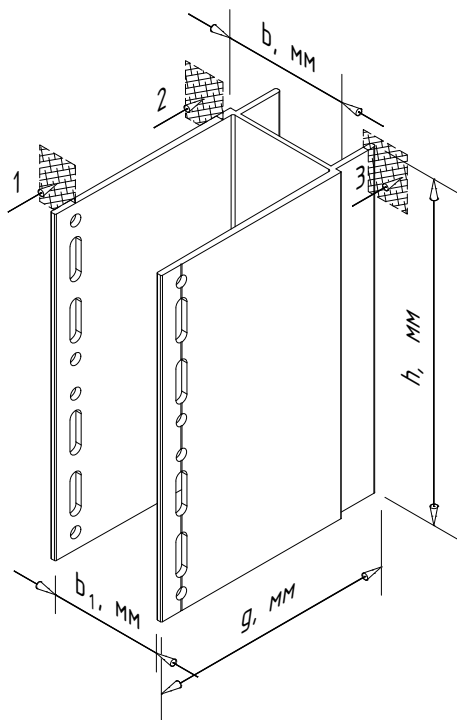
Данные по применяемым материалам

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

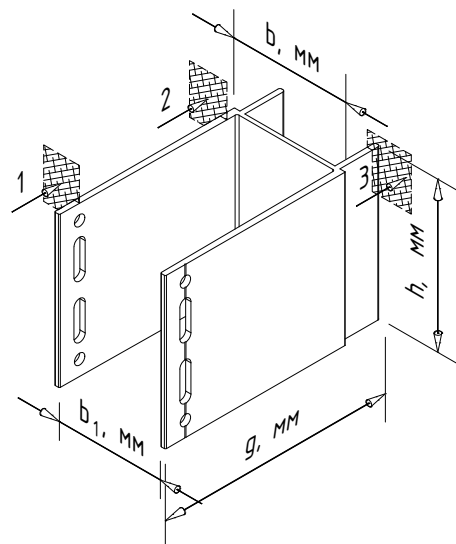


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

MFT-RBE L



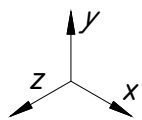
MFT-RBE M



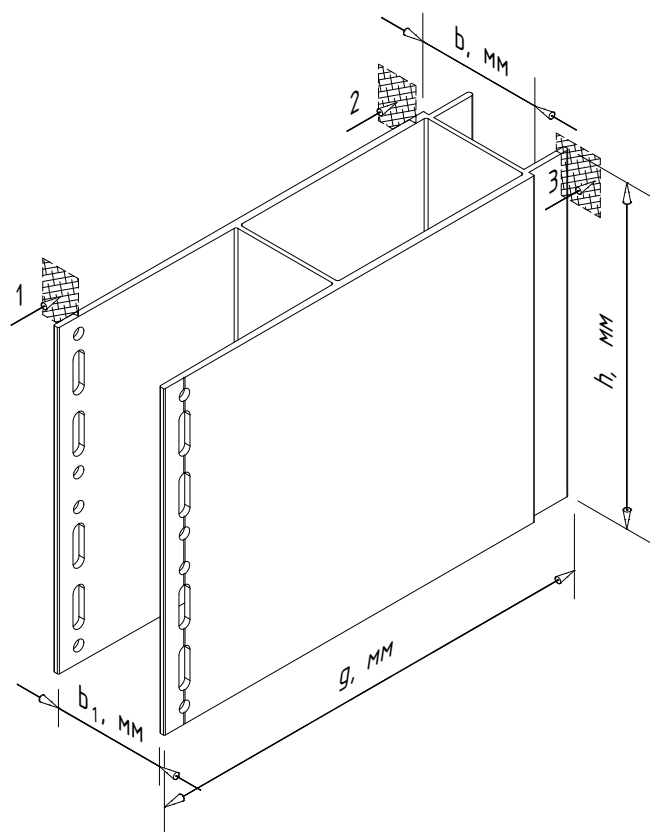
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-RBE L	MFT-RBE M
Артикул		2074411	2074412
Длина (вылет) удлинителя	g, мм	110	
Высота удлинителя	h, мм	150	75
Ширина удлинителя (габарит.)	b, мм	55.5	
Ширина посад.места (max)	b ₁ , мм	50	
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.2	2.2
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	2.021	1.011
	I _{x1} , см ⁴	42.1039	6.8403
Момент инерции в сечении 1-1	I _{y1} , см ⁴	14.531	7.2655
	W _{x1} , см ³	5.614	1.824
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{y1} , см ³	5.236	2.618
	t ₂ , мм		
Толщина стенки в сечении 2-2	A ₂ , см ²		
Площадь сечения 2-2	I _{x2} , см ⁴		
	I _{y2} , см ⁴		
Момент инерции в сечении 2-2	W _{x2} , см ³		
	W _{y2} , см ³		
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм		
Площадь сечения 3-3	A ₃ , см ²		
Момент инерции в сечении 3-3	I _{z3} , см ⁴		
	I _{y3} , см ⁴		
Момент сопротивления в сечении 3-3	W _{z3} , см ³		
	W _{y3} , см ³		
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0

Данные по применяемым материалам

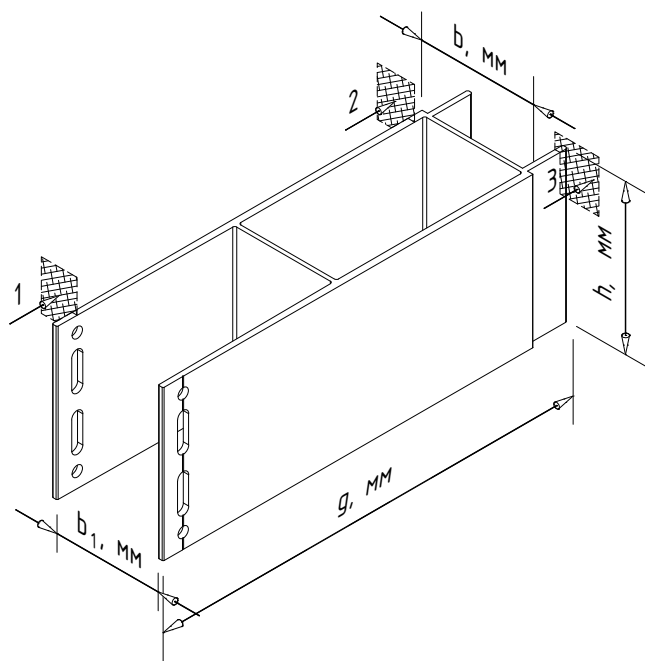
Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



MFT-RBEx2 L



MFT-RBEx2 M

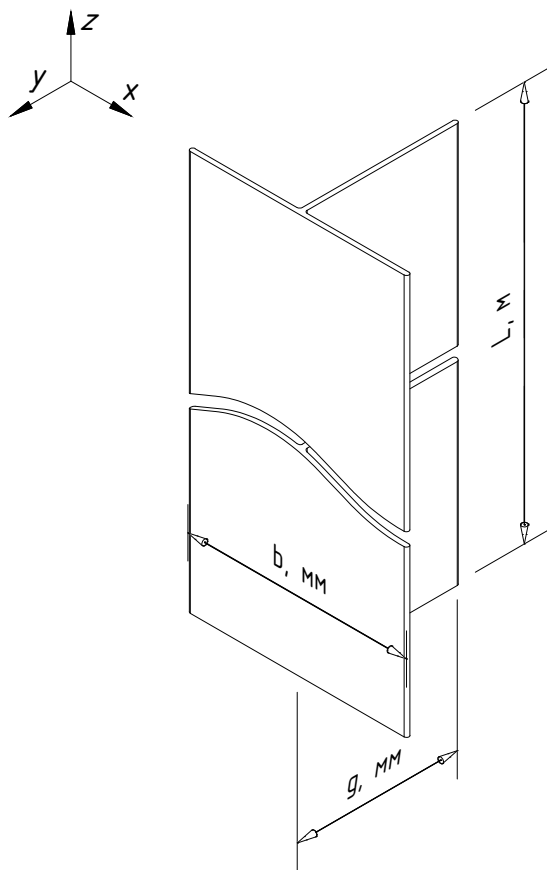


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

Наименование удлинителя кронштейна		MFT-RBEx2 L	MFT-RBEx2 M
Артикул		3650323	3650324
Длина (вылет) удлинителя	g, мм		205
Высота удлинителя	h, мм	150	75
Ширина удлинителя (габарит.)	b, мм		55.5
Ширина посад.места (max)	b ₁ , мм		50
Толщина стенки в сечении 1-1	t ₁ , мм	2.2	2.2
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	2.021	1.011
	Ix ₁ , см ⁴	42.1039	6.8403
Момент инерции в сечении 1-1	Iy ₁ , см ⁴	14.531	7.2655
	Wx ₁ , см ³	5.614	1.824
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wy ₁ , см ³	5.236	2.618
Толщина стенки в сечении 2-2	t ₂ , мм		
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		
Толщина стенки в сечении 3-3	t ₃ , мм		
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		v1.0	v1.0

Данные по применяемым материалам

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



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

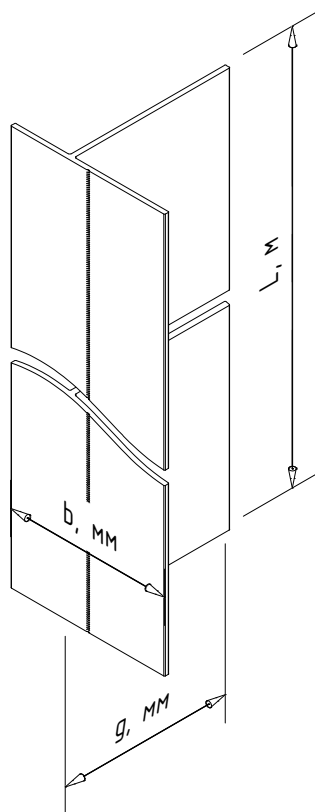
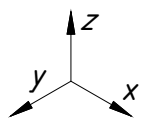
Примечания:

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

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	I _x , см ⁴	2.36	4.41	7.45	8.3	8.14
	I _y , см ⁴	7.6	4.25	6.51	7.47	13.82
Момент сопротивления	W _x , см ³	0.71	1.14	1.62	1.8	1.68
	W _y , 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
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий		34

Данные по применяемым материалам

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



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

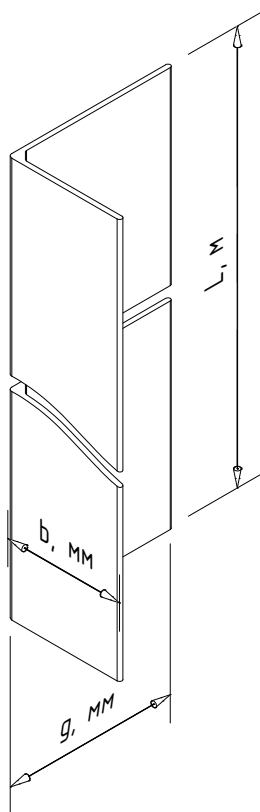
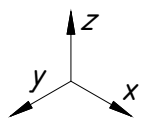
Примечания:

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

Наименование профиля		MFT-Ta 30x58x2.5 *	MFT-Ta 40x42x1.8 *	MFT-Ta 60x42x1.8	MFT-Ta 60x58x1.8
Артикул		3816239	3808903	3650264	3685043
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	1.25	1.56	1.78
Момент инерции	I _x , см ⁴			6.19	6.8
	I _y , см ⁴			1.52	2.55
Момент сопротивления	W _x , см ³			1.5	1.56
	W _y , см ³			0.52	0.78
Вес профиля	G, кг/м			0.42	0.48
Плоскость ZX		ребристая	ребристая	ребристая	ребристая
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий	
					35

Данные по применяемым материалам

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



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

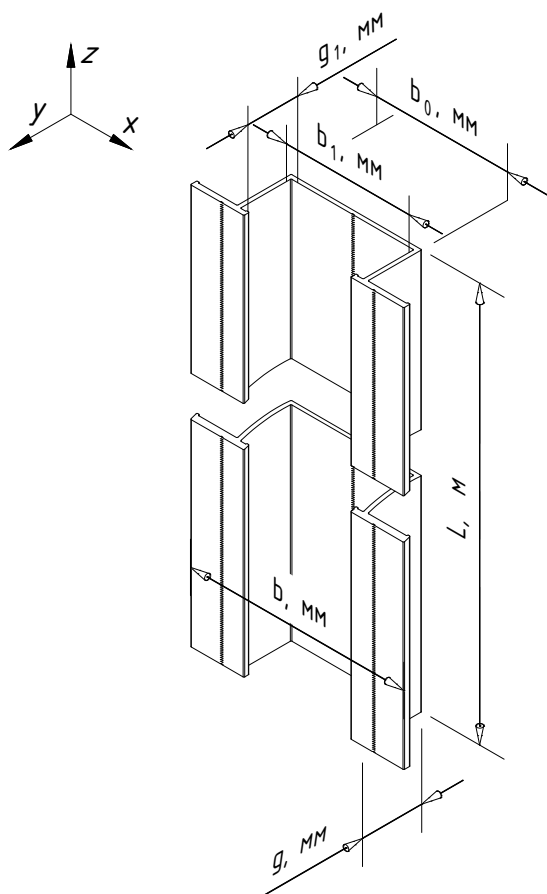
Примечания:

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

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	
Момент инерции	I _x , см ⁴	1.02	1.98	1.96	3.55	5.91	6.83	
	I _y , см ⁴	1.02	0.97	2.01	1.32	1.73	2.49	
Момент сопротивления	W _x , см ³	0.47	0.7	0.66	1.04	1.46	1.64	
	W _y , см ³	0.47	0.43	0.69	0.48	0.57	0.8	
Вес профиля	G, кг/м	0.31	0.31	0.34	0.35	0.4	0.49	
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая	ребрист.	ребрист.	ребрист.	
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий			36

Данные по применяемым материалам

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



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

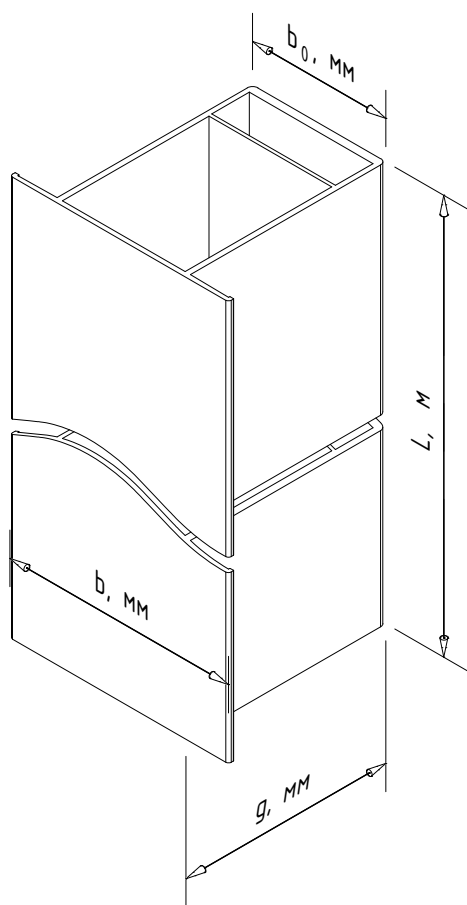
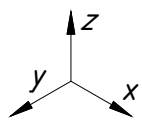
Примечания:

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

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	
Момент инерции	I_x , см ⁴	
	I_y , см ⁴	
Момент сопротивления	W_x , см ³	
	W_y , см ³	
Вес профиля	G , кг/м	
Плоскость ZX		гладкая

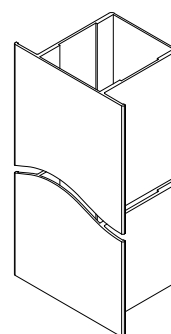
Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АДЗ1Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

RP 57x50x3.0



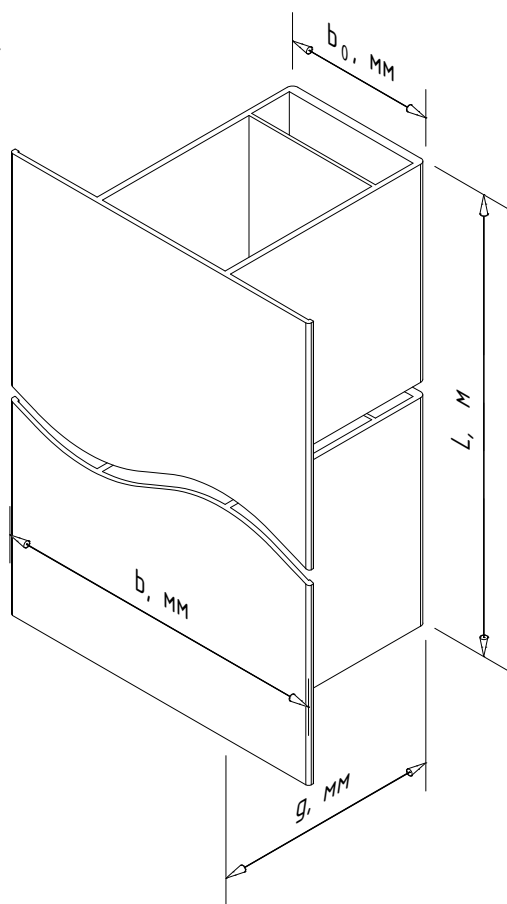
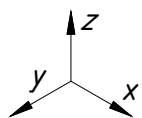
Примечания:

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

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	3	2	1.8	2	1.8	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	I _x , см ⁴	18.74	50.76	44.73	85.09	69.45	162.56	254.07	347
	I _y , см ⁴	19.39	27.43	22.21	31.61	25.04	37.89	43.12	47.3
Момент сопротивления	W _x , см ³	5.69	12.93	11.19	17.72	13.78	25.65	33.09	39.7
	W _y , 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

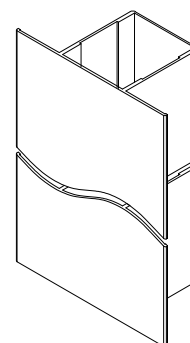
Данные по применяемым материалам

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



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

RP100 57x50x3.0



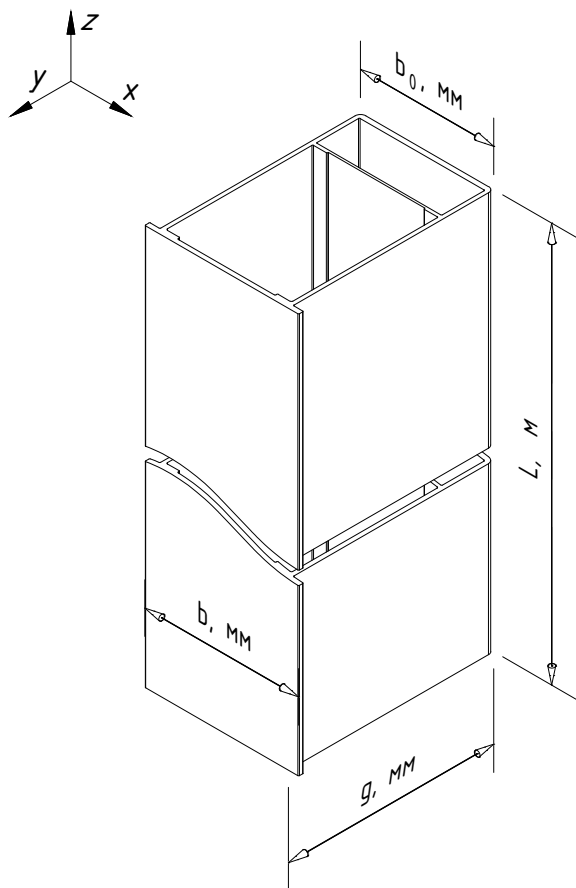
Примечания:

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

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	1.8
Площадь сечения	A, см ²		6.88	7.6
Момент инерции	I _x , см ⁴		60.08	99.36
	I _y , см ⁴		42.86	47.05
Момент сопротивления	W _x , см ³		15.13	19.34
	W _y , см ³		7.65	8.4
Вес профиля	G, кг/м		1.86	2.05
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая

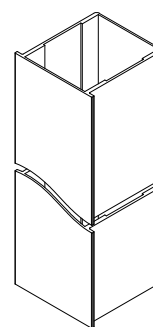
Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АДЗ1Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

RP58 57x50x2.5



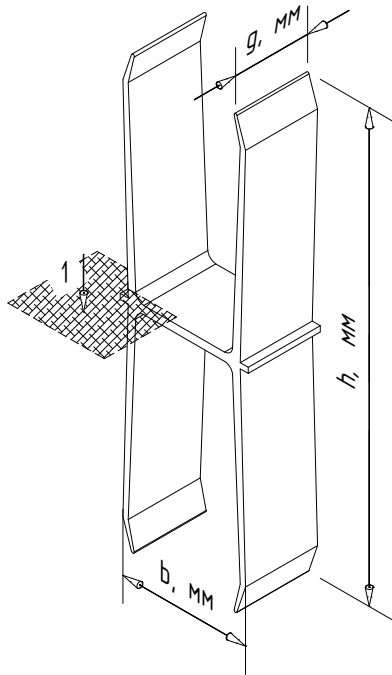
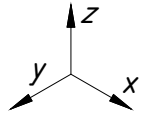
Примечания:

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

Наименование профиля		MFT-RP58 57x50x2.5	MFT-RP58 77x50L		MFT-RP58 88x50L *	MFT-RP58 95x50L *		MFT-RP65 95x50L *	
Артикул		3650291	3670888*	3699585	3670889	3670890	3699757	3670891	
Глубина профиля	g, мм	57	77		88	95		95	
Длина профиля	L, м	6	3.3	6	3.3	3.3	6	3.3	
Ширина профиля	b, мм	58	58						65
Ширина профиля	b ₀ , мм	50	50						
Толщина стенки	t, мм	2.5	2.5		2.5	2.5			
Площадь сечения	A, см ²	3.3	4.23		4.41	4.94			
Момент инерции	I _x , см ⁴	16.36	36.22		45.65	61.15			
	I _y , см ⁴	14.63	17.35		19.07	20.91			
Момент сопротивления	W _x , см ³	5.41	9.4		10.22	12.62			
	W _y , см ³	5.07	6.02		6.61	7.25			
Вес профиля	G, кг/м	0.89	1.14		1.19	1.33			
Плоскость ZX		гладкая	ребристая		ребр.	ребристая		ребр.	
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий			40	

Данные по применяемым материалам

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

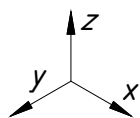


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

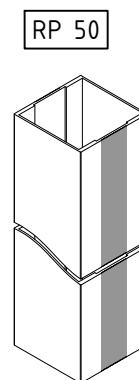
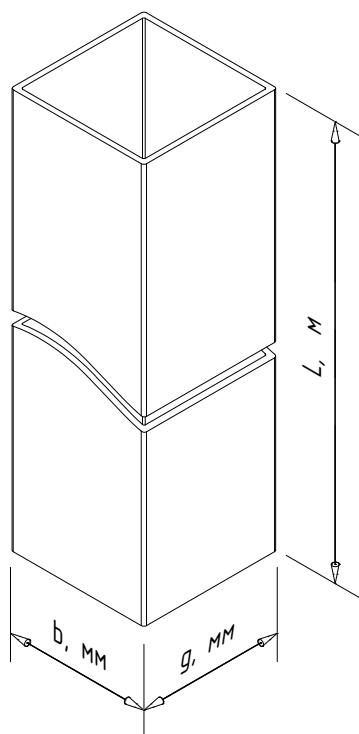
Наименование профиля		MFT-RPC
Артикул		2074336
Глубина профиля	g, мм	54
Длина профиля	h, мм	162
Ширина профиля	b, мм	48
Толщина стенки	t, мм	2.89
Площадь сечения	A, см ²	3.13
Момент инерции	I _x , см ⁴	7.608
	I _y , см ⁴	12.286
Момент сопротивления	W _x , см ³	2.124
	W _y , см ³	3.17

Данные по применяемым материалам

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



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956



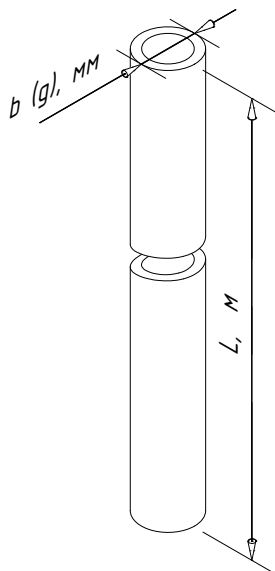
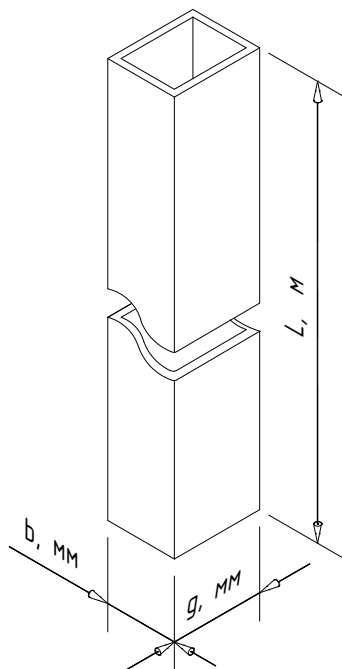
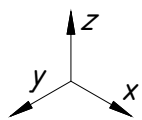
Примечания:

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

Наименование профиля		MFT-ST 40x40x2 *	MFT-ST 50x50x2	MFT-ST(RP50) 50x50x2.5	MFT-ST 50x50x3
Артикул		3727379	2096972	3730787	3823527
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		3.84	3.05	
Момент инерции	I _x , см ⁴		14.77	11.40	
	I _y , см ⁴		14.77	13.09	
Момент сопротивления	W _x , см ³		5.91	4.56	
	W _y , см ³		5.91	5.24	
Вес профиля	G, кг/м		1.037	0.824	
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 $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2	2190957
Заклепка вытяжная $\Phi 4.0 \times 8$ A2/A2	2190958
Заклепка вытяжная $\Phi 4.0 \times 10$ A2/A2	2211593
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

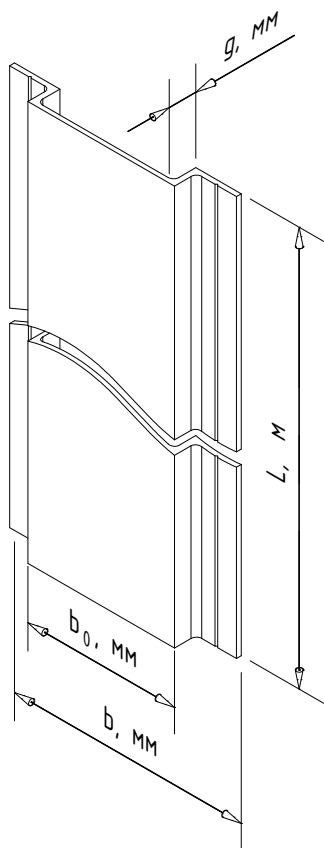
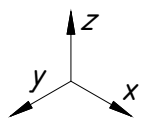
Примечания:

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

Наименование профиля		MFT-ST 40x20x2 *	MFT-ST 15x20x2 *	MFT-O 16x2 *	MFT-O 20x3 *
Артикул		3642496	*	3823347	3823348
Глубина профиля	g, мм	40		16	16
Длина профиля	L, м	6		3	3
Ширина профиля	b, мм	20		16	16
Толщина стенки	t, мм			2.0	3.0
Площадь сечения	A, см ²				
	I _x , см ⁴				
Момент инерции	I _y , см ⁴				
	W _x , см ³				
Момент сопротивления	W _y , см ³				
	G, кг/м				
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 $\phi 3.2 \times 8$ A2/A2	2190957
Заклепка вытяжная $\phi 4.0 \times 8$ A2/A2	2190958
Заклепка вытяжная $\phi 4.0 \times 10$ A2/A2	2211593
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

Примечания:

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

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	1.8	1.8
Площадь сечения	A, см ²	1.17	1.79	1.82
Момент инерции	I _x , см ⁴	0.11	0.27	0.14
	I _y , см ⁴	3.30	11.48	18.06
Момент сопротивления	W _x , см ³	0.25	0.47	0.27
	W _y , 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

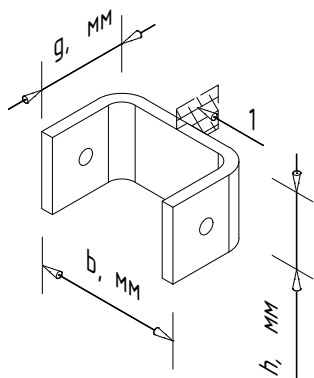
Материал кронштейна (шайбы)

нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)

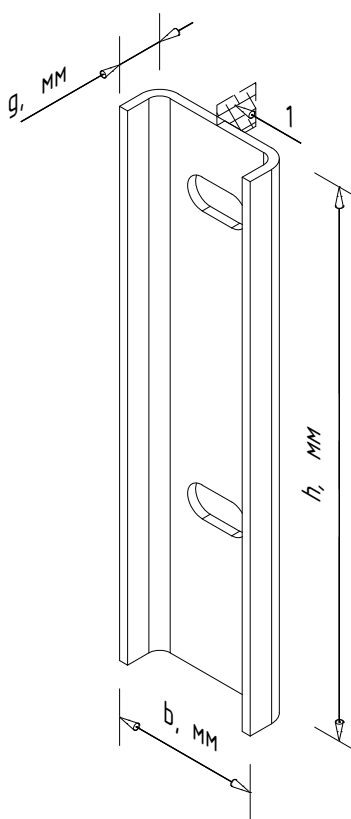
Покрытие

без покрытия

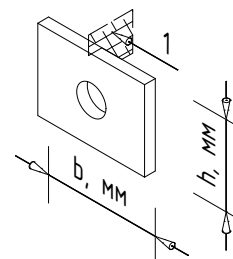
MFT-BFW-U30 25x49



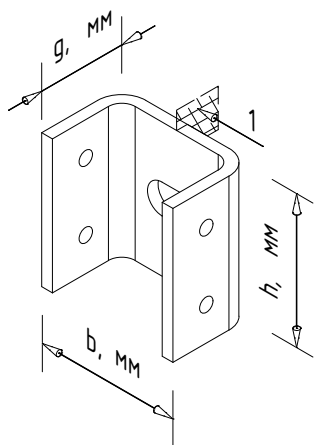
MFT-BFW-U15



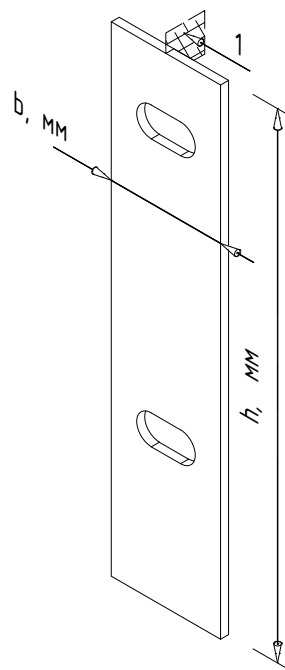
MFT-BFW 30x40



MFT-BFW-U30 50x49



MFT-BFW hx41



Примечания:

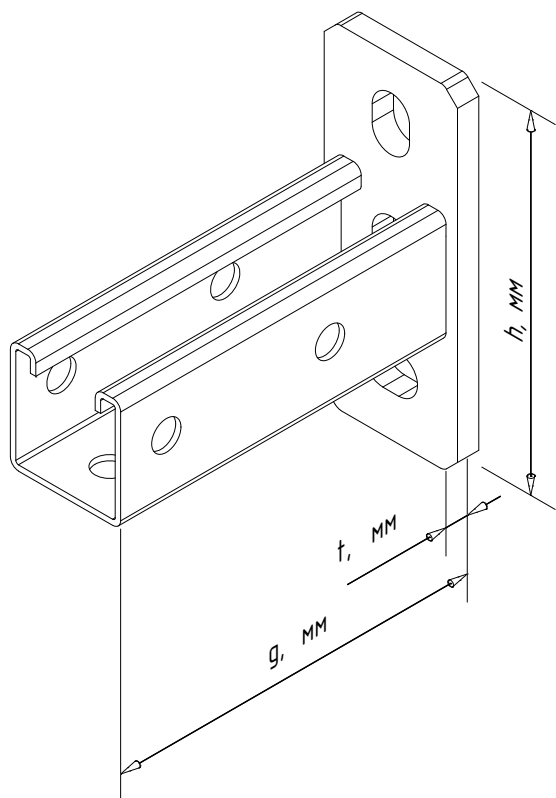
1. Все элементы системы, указанные на данном листе, выполняются под заказ, информацию уточнить у менеджера.

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	A ₁ , кв.см											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W _{x1} , куб.см											
	W _{y1} , куб.см											
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone				тех.характеристики применяемых изделий						46

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:

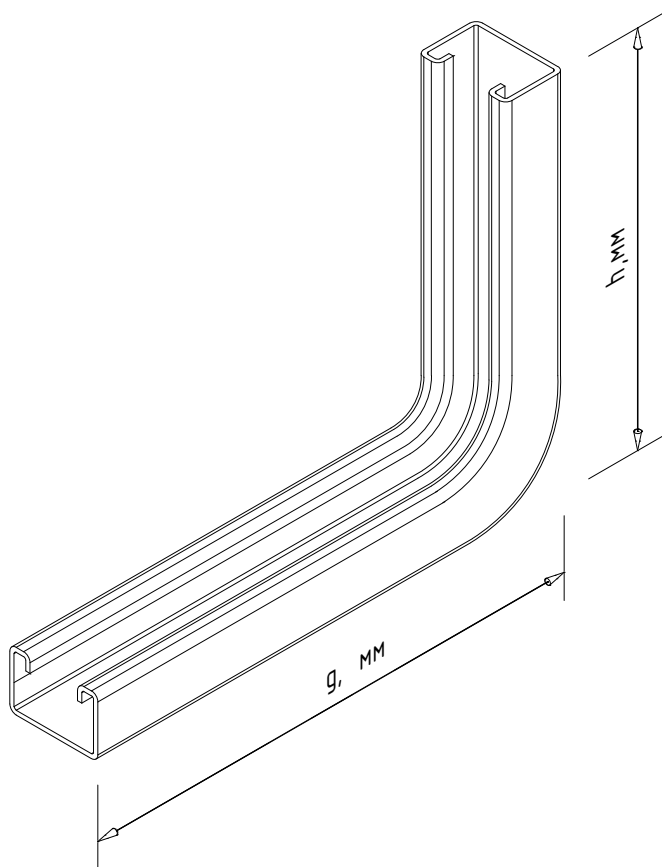
1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы Hilti;
2. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта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

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
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий	
				47	

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	



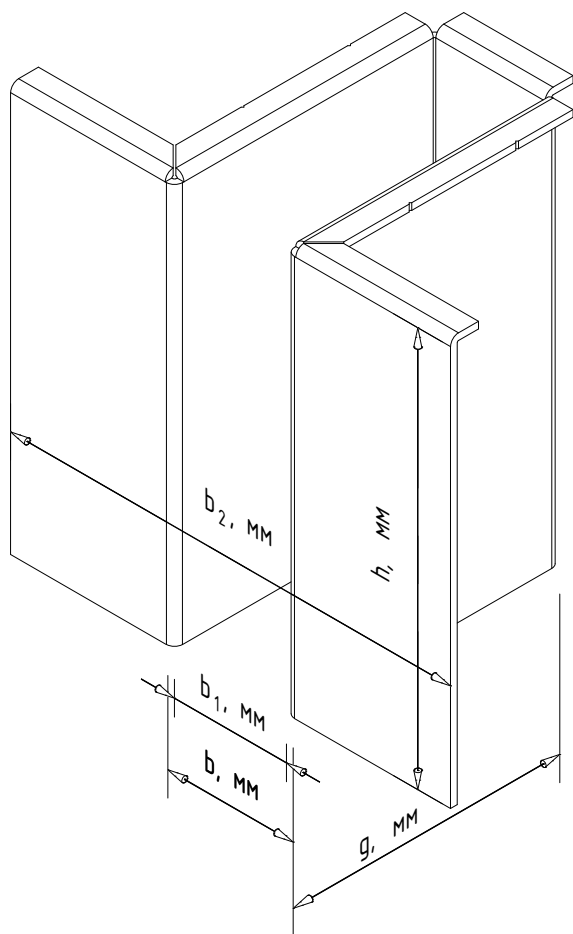
Примечания:

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 Hilti;
2. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта Hilti;
3. ** - варианты исполнений см. монтажные системы Hilti.

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
www.hilti.ru	8-800-700-52-52	VFH HILTI Stone
		тех.характеристики применяемых изделий
		48

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна (шайбы)	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)
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.

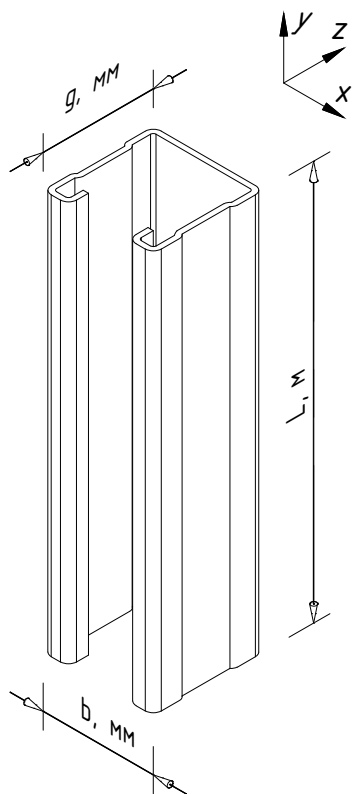
Примечания:

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 $\phi 11$, 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 кроншт.)	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 аналогу)
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.

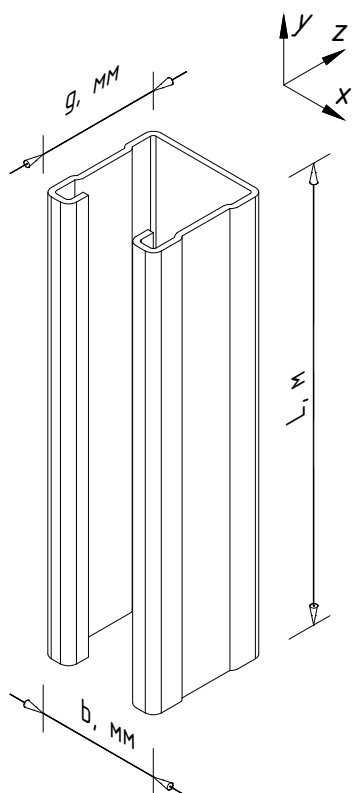
Примечания:

1. Внешний вид изделия показан концептуально (!);
2. Возможность изготовления и поставки нерж.профилей уточнить у менеджера Hilti;
3. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены $\phi 11$, 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				
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий 50	

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 125А (DIN 127В)	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 125А (DIN 127В)	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 125А (DIN 127В)	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 125А (DIN 127В)	2 шт.

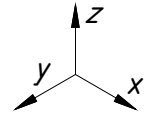
Примечания:

1. Внешний вид изделия (в том числе сечение) показан концептуально (!);
2. Возможность изготовления и поставки нерж.профилей уточнить у менеджера Hilti;
3. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены $\phi 11$, 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.

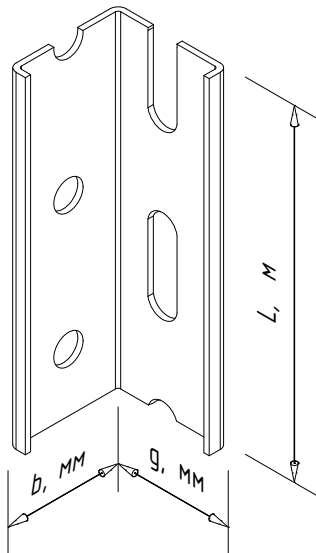
Наименование профиля					
Артикул		---	---	---	---
Глубина профиля	g, мм				
Длина профиля	L, м				
Ширина профиля	b, мм	(41...42.5)*	(41...42.5)*	(48...49)**	(48...49)**
Толщина стенки	t, мм				
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone		тех.характеристики применяемых изделий 51	

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 OC



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

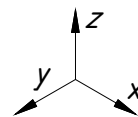
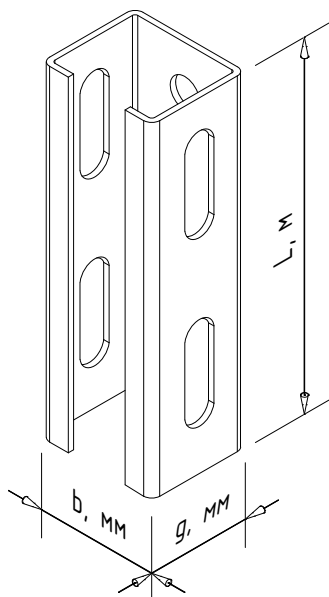
Примечания:

- 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 Hilti;
- * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта Hilti.

Наименование профиля		MT-15 OC	
Артикул		*	
Глубина профиля	g, мм	35	
Длина профиля	L, м	2	
Ширина профиля	b, мм	27	
Толщина стенки	t, мм	1.5	
www.hilti.ru	8-800-700-52-52	VFH HILTI Stone	тех.характеристики применяемых изделий
			52

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)



Примечания:

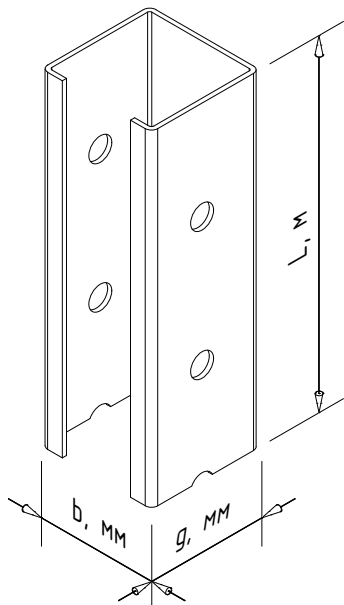
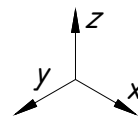
1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данной чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы Hilti;
2. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены $\phi 11$, 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 DIN 125A (DIN 127B), которые располагают между профилем и кронштейном с двух сторон;
4. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта Hilti.

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	

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)



Примечания:

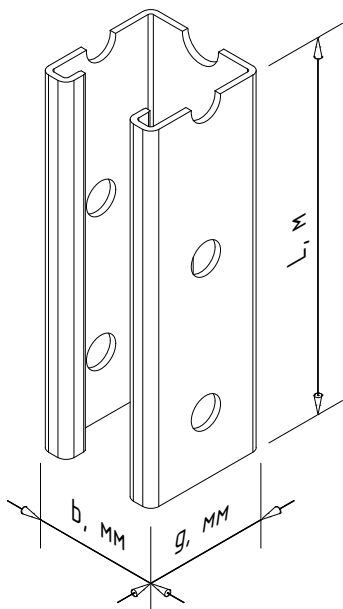
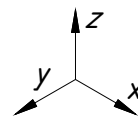
1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы Hilti;
2. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены $\phi 11$, 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 DIN 125A (DIN 127B), которые располагают между профилем и кронштейном с двух сторон;
4. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта Hilti.

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	

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)



Примечания:

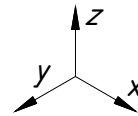
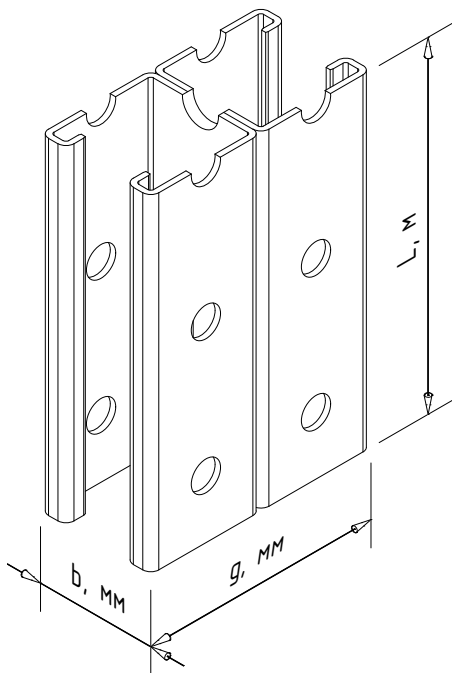
1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы Hilti;
2. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены $\phi 11$, 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 Hilti.

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-TL	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	

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				
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone				тех.характеристики применяемых изделий				55

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)



Примечания:

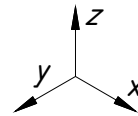
1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы Hilti;
2. В таблице "сопутствующих" изделий указаны примеры резьбовых соединений для варианта где отверстия в кронштейнах, удлинителях и профилях выполнены $\phi 11$, 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 Hilti.

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.

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	
www.hilti.ru	8-800-700-52-52	VFH HILTI Stone	тех.характеристики применяемых изделий
			56

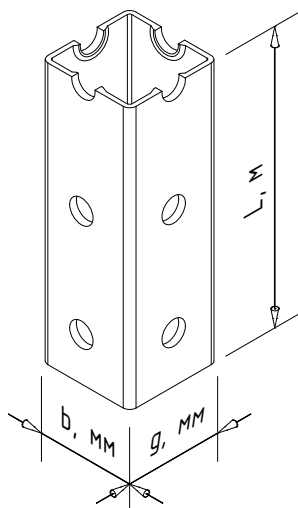
Данные по применяемым материалам

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

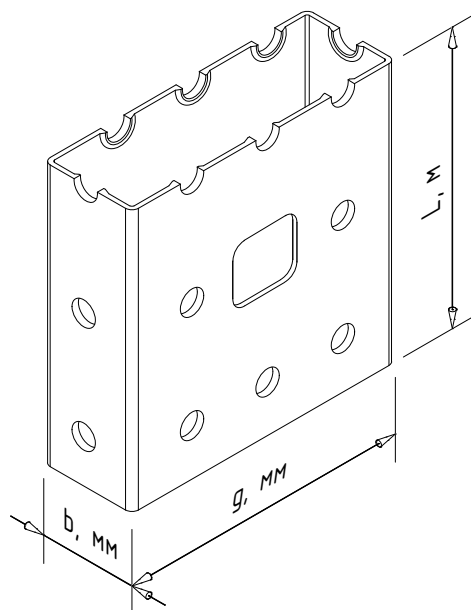


Сопутствующие изделия	
Резьбонарезающий болт МТ-ТФВ ОС	

МТ-70 ОС



МТ-80 ОС



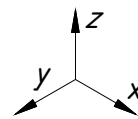
Примечания:

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 Hilti;
2. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта Hilti.

Наименование профиля		МТ-70 ОС	МТ-80 ОС
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
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone	
		тех.характеристики применяемых изделий	
		57	

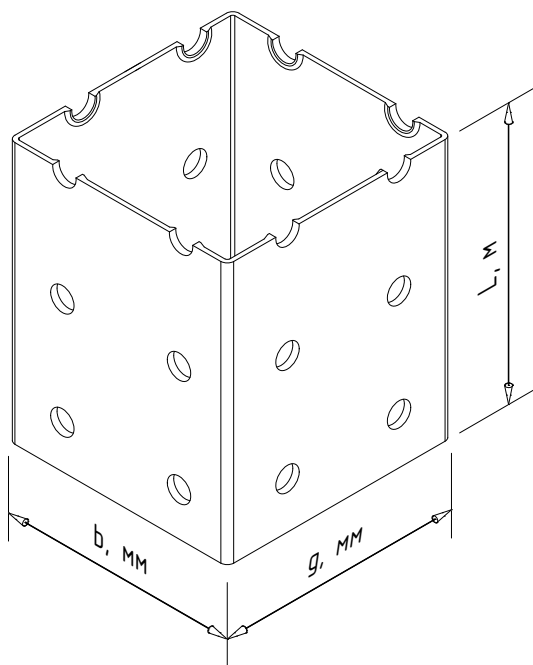
Данные по применяемым материалам

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

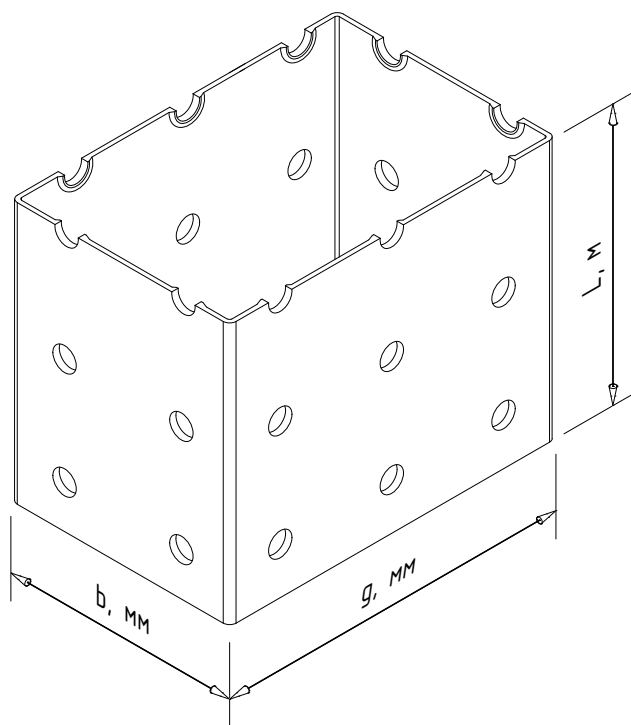


Сопутствующие изделия	
Резьбонарезающий болт MT-TFB OC	

MT-90 OC



MT-100 OC



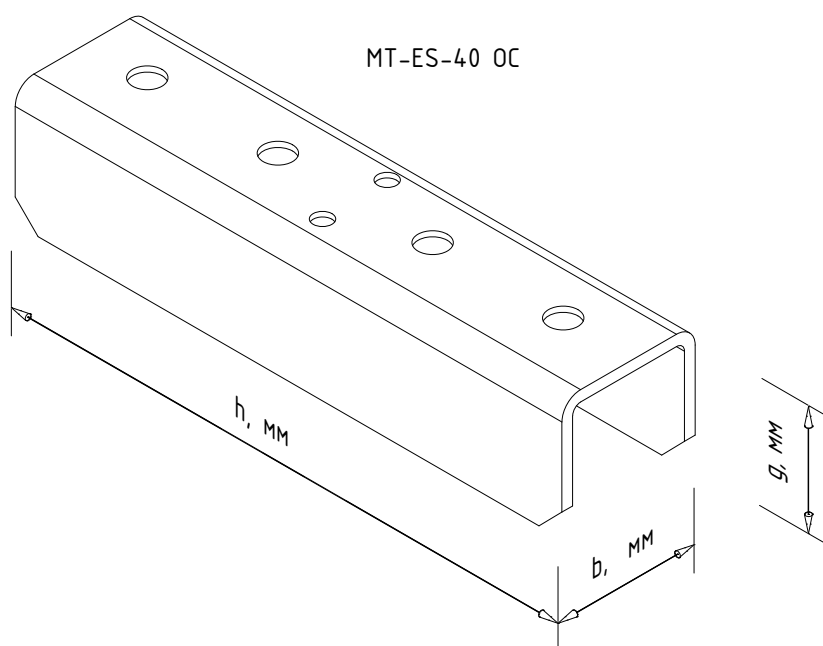
Примечания:

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 Hilti;
2. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта Hilti.

Наименование профиля		MT-90 OC	MT-100 OC
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
www.hilti.ru 8-800-700-52-52		VFH HILTI Stone	
		тех.характеристики применяемых изделий	
		58	

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)



Примечания:

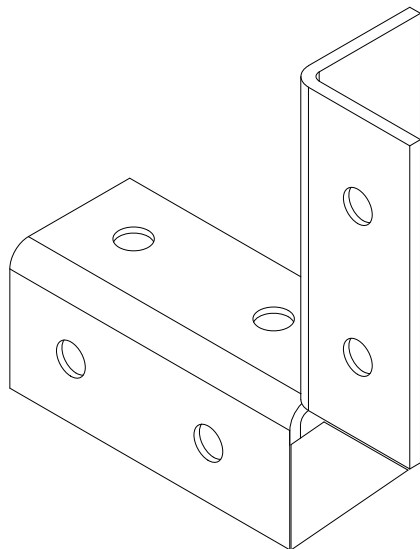
1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы Hilti;
2. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта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

Наименование соединителя		MT-ES 40 OC	MT-ES 60 OC
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 OC/MT-FPT OC Болт шестигр. MT-TLB OC	
www.hilti.ru	8-800-700-52-52	VFH HILTI Stone	мех.характеристики применяемых изделий
			59

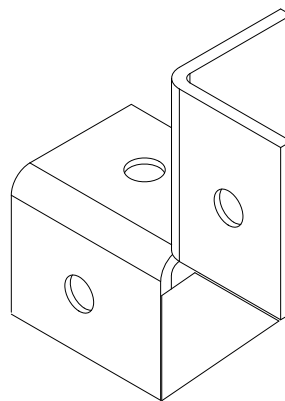
Данные по применяемым материалам

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

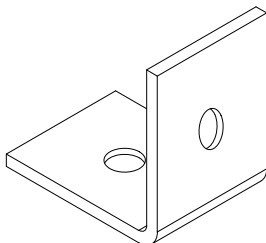
MT-C-LL2 OC



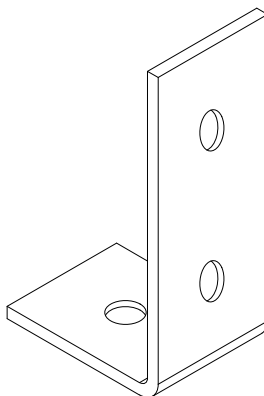
MT-C-LL1 OC



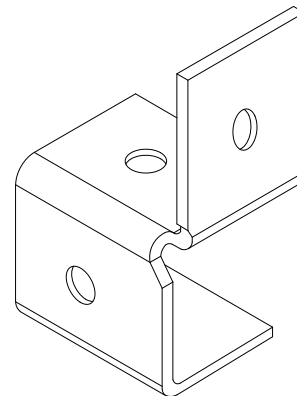
MT-C-L1 OC



MT-C-L2 OC



MT-C-T/1 OC



Примечания:

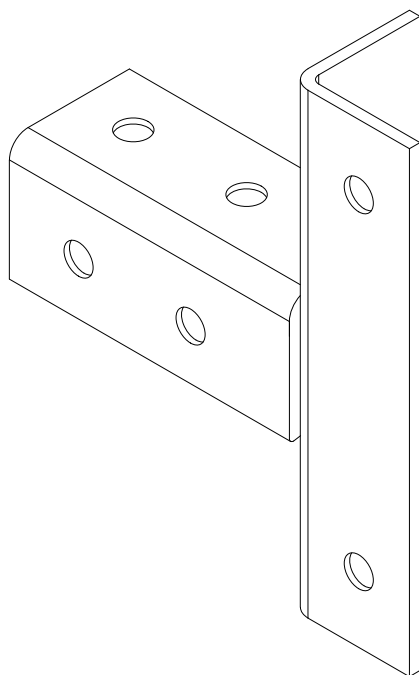
1. Внешний вид изделия и его габариты могут отличаться от указанного на данном чертеже. Актуальную информацию по возможным вариантам исполнения, применяемым материалам и покрытиям см. монтажные системы Hilti;
2. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта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

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					
www.hilti.ru	8-800-700-52-52	VFH HILTI Stone			тех.характеристики применяемых изделий		60

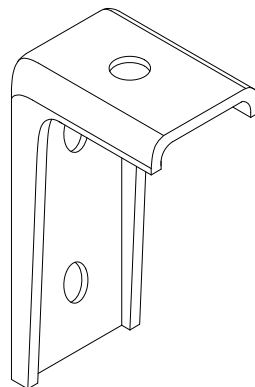
Данные по применяемым материалам

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

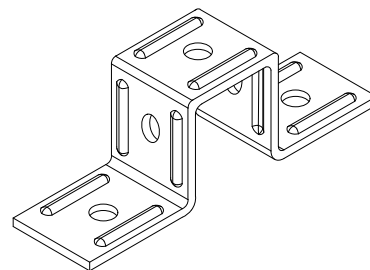
MT-C-T/2 OC



MT-C-T A OC



MT-CC 40/50 OC



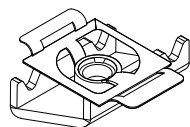
Примечания:

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 Hilti;
2. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта Hilti.

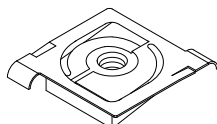
Наименование соединителя		MT-C-T/2 OC	MT-C-T A OC	MT-CC 40/50 OC
Артикул		*	*	*
Толщина стенки	t, мм	4	4	4
Сопутствующие элементы		Монтажная гайка MT-TL OC/MT-FPT OC Болт шестигр. MT-TLB OC		
www.hilti.ru	8-800-700-52-52	VFH HILTI Stone		мех.характеристики применяемых изделий
				61

Данные по применяемым материалам

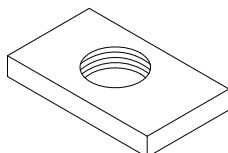
Материал профиля	Ст3пс (ГОСТ 14637) или S235JR (DIN EN 10025)
Покрытие	горячее цинкование, 45 мкм (ГОСТ 9.307 или DIN EN ISO 1461)



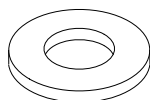
Наименование монтажной гайки	MT-TL M8 OC	MT-TL M10 OC	MT-FPT M12 OC	MT-TL M16 OC
Артикул	*	*	*	*



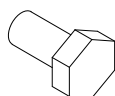
Наименование монтажной гайки	MT-FPT M8 OC	MT-FPT M10 OC	MT-FPT M12 OC
Артикул	*	*	*



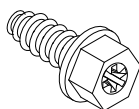
Наименование монтажной гайки	MT-FP M6 OC	MT-FP M8 OC	MT-FP M10 OC	MT-FP M12 OC
Артикул	*	*	*	*



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	*

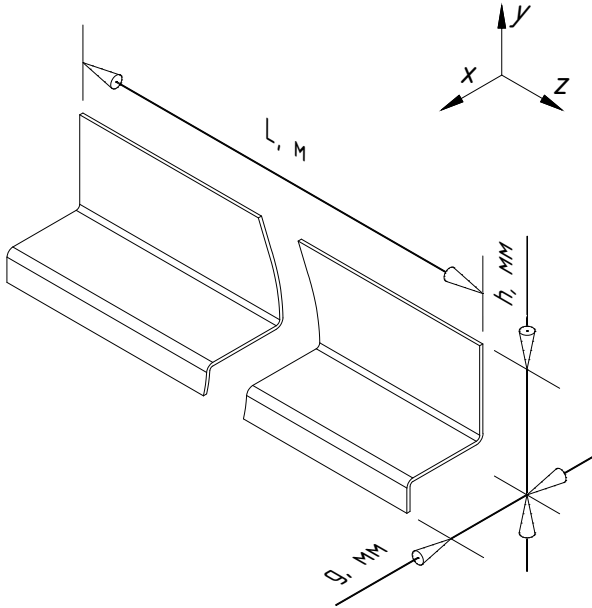
Примечания:

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 Hilti;
2. * - позиция под заказ, возможность изготовления и поставки изделия уточнить у тех.консультанта Hilti.

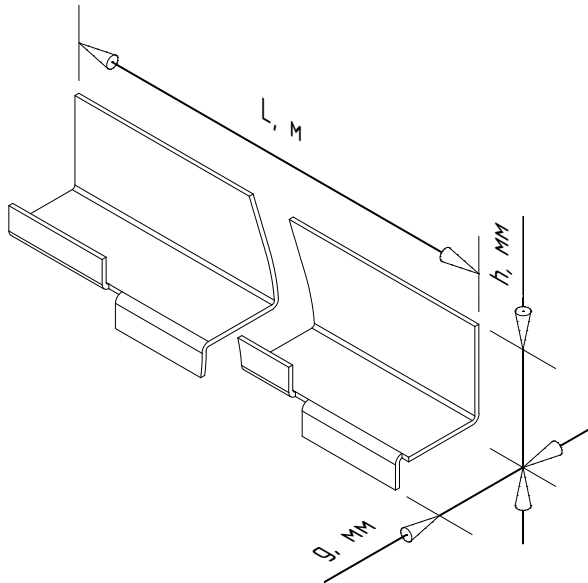
Данные по применяемым материалам

Материал: нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)

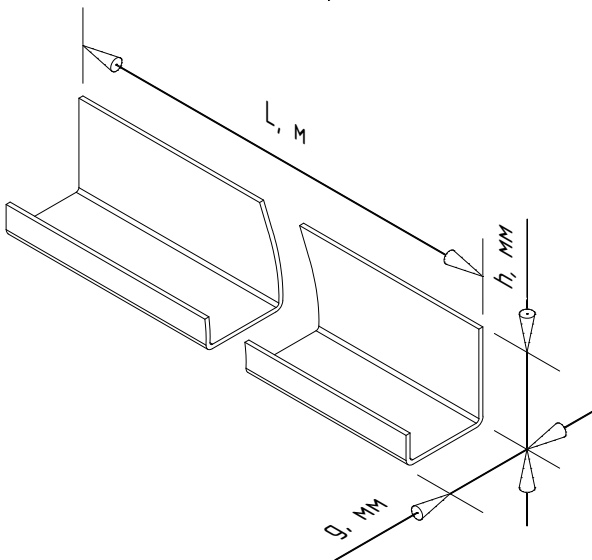
Покрытие: без покрытия



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 _к , мм	20..30	30	30..50
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	0.91	0.73	1.93
	I _x , см ⁴	0.35	0.37	0.91
Момент инерции	I _y , см ⁴	0.34	0.55	1.9
	W _x , см ³	0.22	0.22	0.51
Момент сопротивления	W _y , 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 _к , мм	20..30	30	30..50
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.53	0.95	2.89
	I _x , см ⁴	1.89	0.92	3.39
Момент инерции	I _y , см ⁴	0.61	0.13	3.08
	W _x , см ³	0.73	0.42	1.28
Момент сопротивления	W _y , 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 _к , мм	20..30	30	30..50
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	0.95	0,95	1.83
	I _x , см ⁴	1.12	1,09	1.77
Момент инерции	I _y , см ⁴	0.32	0,67	1.79
	W _x , см ³	0.47	0,45	0.73
Момент сопротивления	W _y , 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.

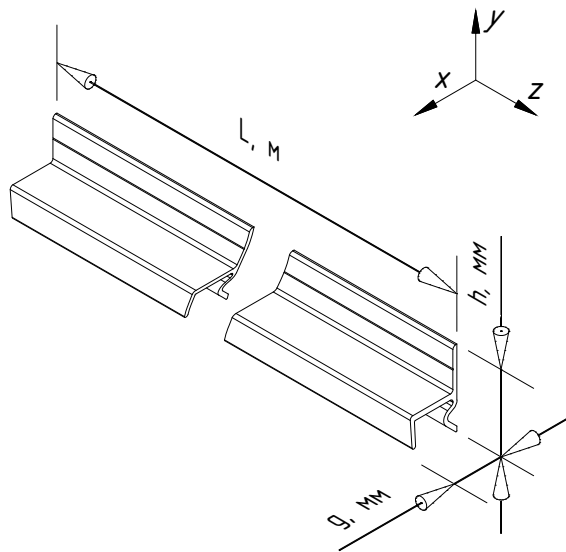
Данные по применяемым материалам

Материал

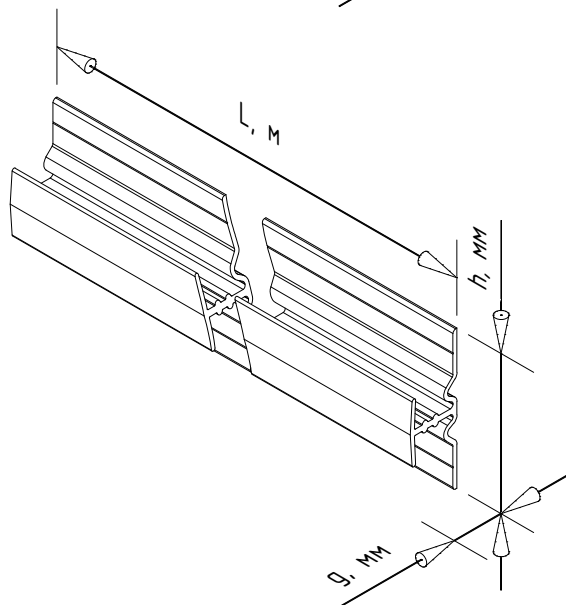
алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)

Покрытие

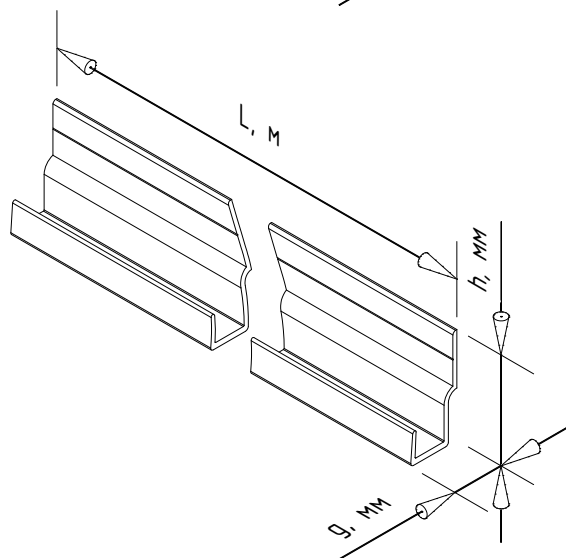
без покрытия



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 _к , мм	20..30
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	0.91
	I _x , см ⁴	0.35
Момент инерции	I _y , см ⁴	0.34
	W _x , см ³	0.22
Момент сопротивления	W _y , 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 _к , мм	20..30
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.53
	I _x , см ⁴	1.89
Момент инерции	I _y , см ⁴	0.61
	W _x , см ³	0.73
Момент сопротивления	W _y , 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 _к , мм	20..30
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	0.95
	I _x , см ⁴	1.12
Момент инерции	I _y , см ⁴	0.32
	W _x , см ³	0.47
Момент сопротивления	W _y , см ³	0.29

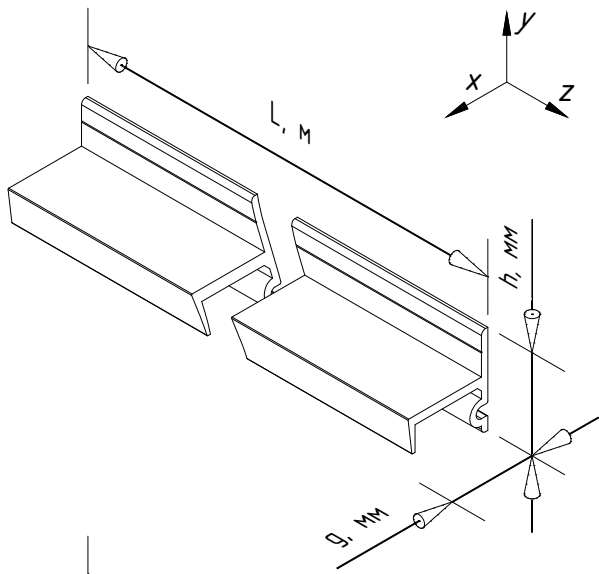
Примечания:

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.

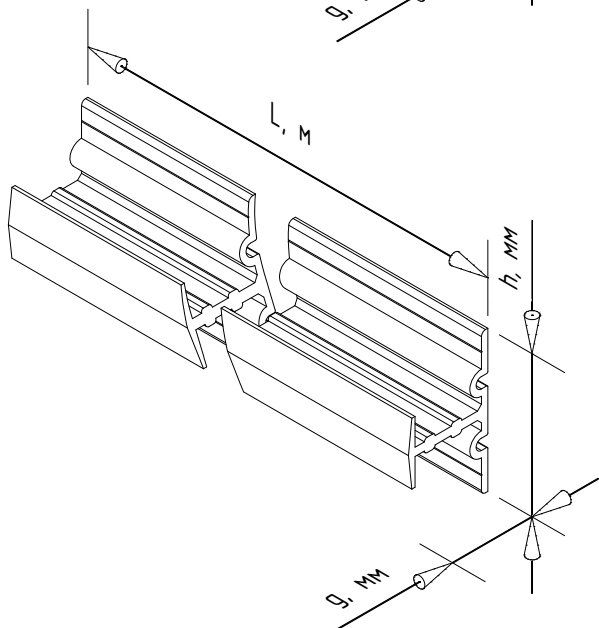
Данные по применяемым материалам

Материал: алюмин.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)

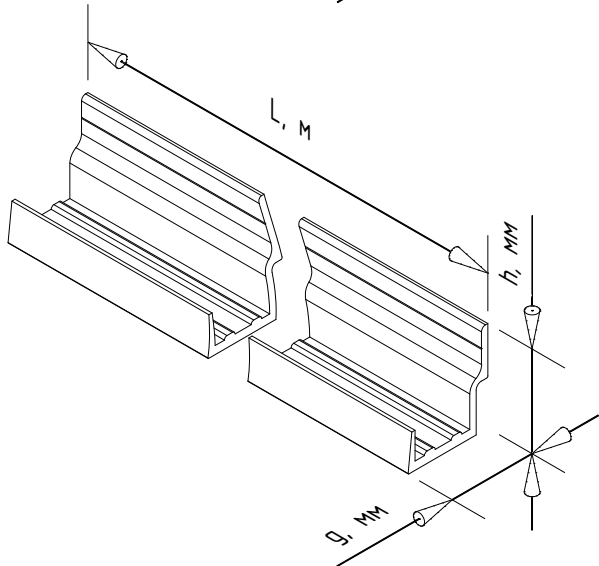
Покрытие: без покрытия



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 _к , мм	30..50
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.93
	I _x , см ⁴	0.91
Момент инерции	I _y , см ⁴	1.97
	W _x , см ³	0.51
Момент сопротивления	W _y , 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 _к , мм	30..50
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	2.89
	I _x , см ⁴	3.39
Момент инерции	I _y , см ⁴	3.08
	W _x , см ³	1.28
Момент сопротивления	W _y , см ³	1.56



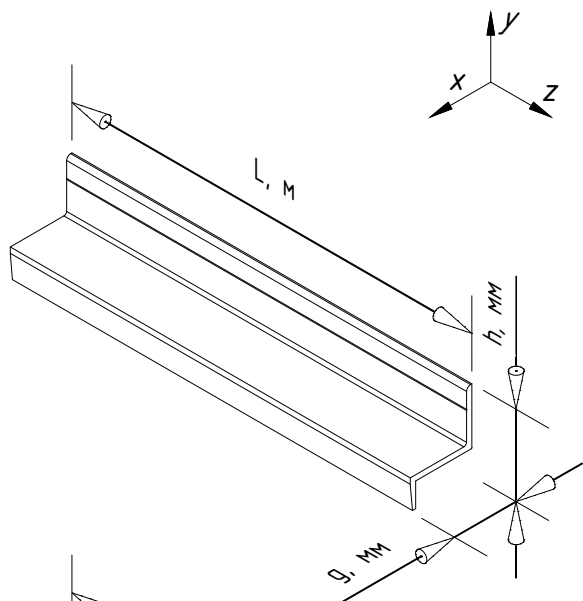
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB
Артикул		2134711**
Высота профиля	h, мм	34
Глубина профиля	g, мм	30
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2,4*
Толщина применяемой плиты камня	t _к , мм	30..50
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.83
	I _x , см ⁴	1.77
Момент инерции	I _y , см ⁴	1.79
	W _x , см ³	0.73
Момент сопротивления	W _y , см ³	0.99

Примечания:

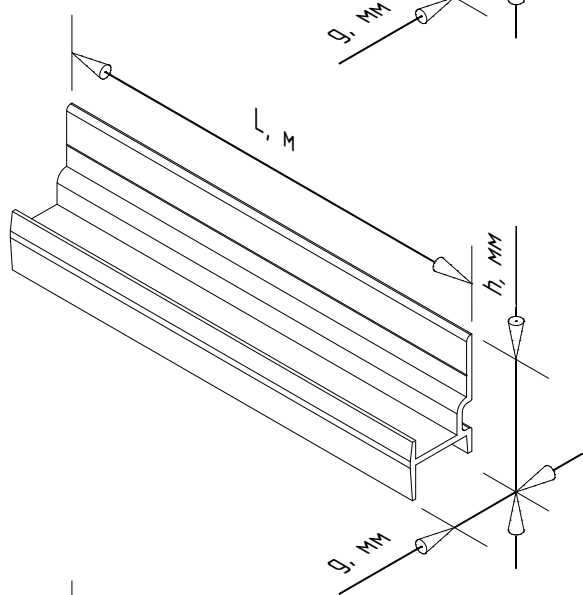
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * - параметр для справок;
4. ** - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

Данные по применяемым материалам

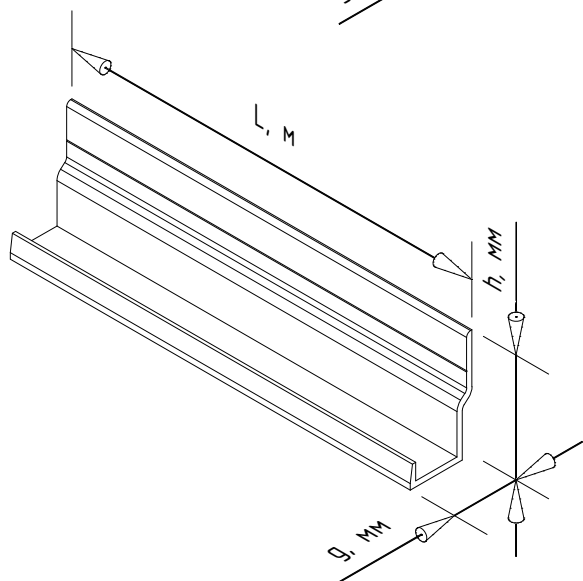
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



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 _к , мм	30
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	0.98
	I _x , см ⁴	0.46
Момент инерции	I _y , см ⁴	0.72
	W _x , см ³	0.27
Момент сопротивления	W _y , 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 _к , мм	30
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.49
	I _x , см ⁴	1.58
Момент инерции	I _y , см ⁴	1.08
	W _x , см ³	0.63
Момент сопротивления	W _y , см ³	0.75



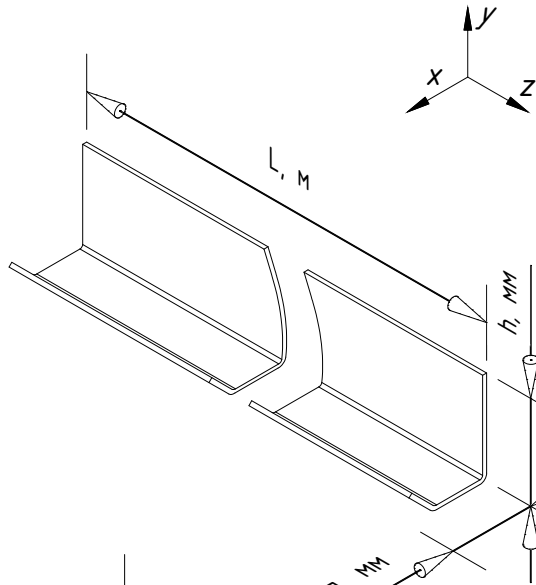
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB
Артикул		3696624
Высота профиля	h, мм	40,5
Глубина профиля	g, мм	23,1
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2*
Толщина применяемой плиты камня	t _к , мм	30
Площадь сечения 1-1	A ₁ , см ²	1.30
	I _x , см ⁴	2.08
Момент инерции	I _y , см ⁴	0.68
	W _x , см ³	0.78
Момент сопротивления	W _y , см ³	0.43

Примечания:

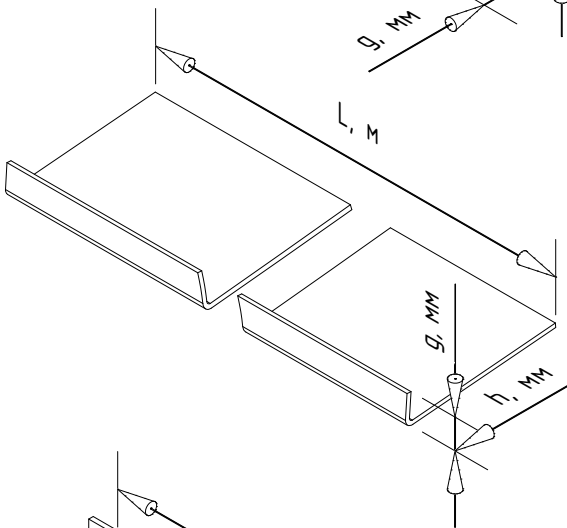
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * - параметр для справок.

Данные по применяемым материалам

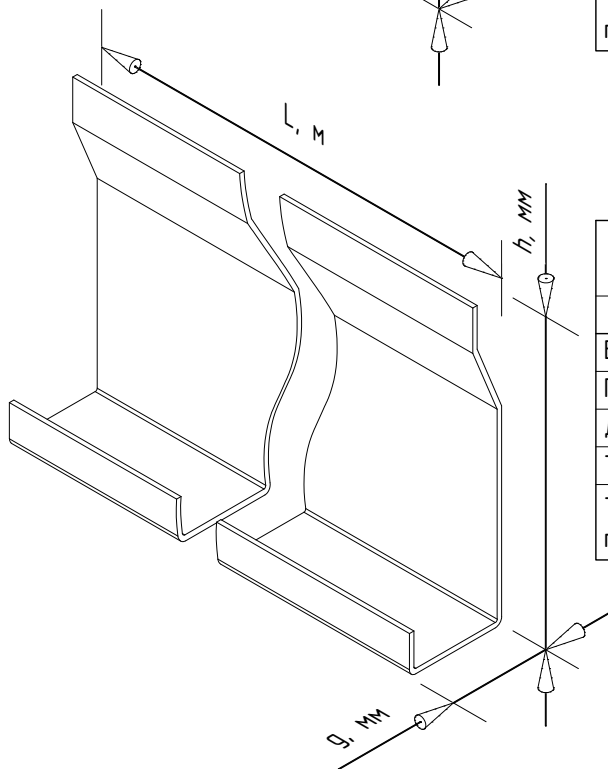
Материал	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)
Покрытие	без покрытия



Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB45
Артикул		3779397*
Высота профиля	h, мм	35
Глубина профиля	g, мм	29.1
Длина профиля	L, м	3
Толщина стенки	t, мм	1.5
Толщина применяемой плиты камня	t _к , мм	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 _к , мм	30..50



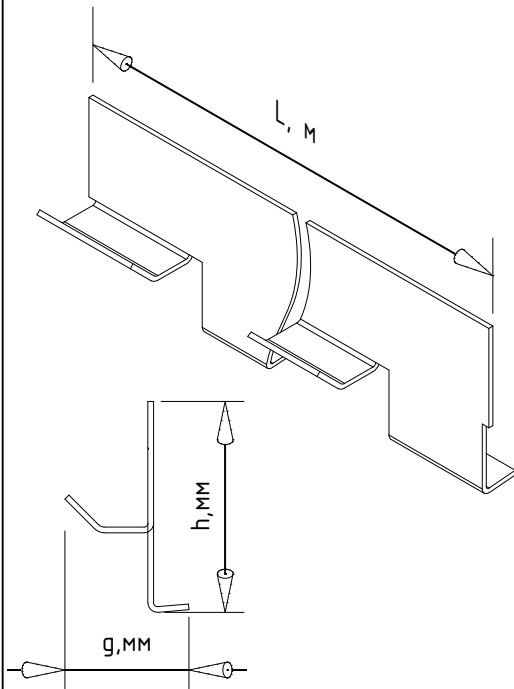
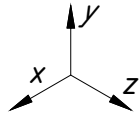
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHB NBK33
Артикул		3604772*
Высота профиля	h, мм	76.2
Глубина профиля	g, мм	24.4
Длина профиля	L, м	1.2
Толщина стенки	t, мм	1.2
Толщина применяемой плиты камня	t _к , мм	...

Примечания:

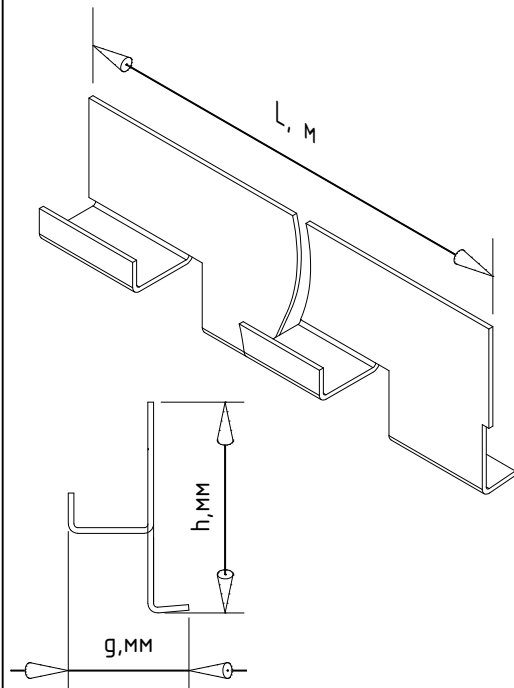
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

Данные по применяемым материалам

Материал	нерж.сталь (AISI 430, AISI 201, AISI 304, AISI 321 или аналогу)
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 _к , мм	30



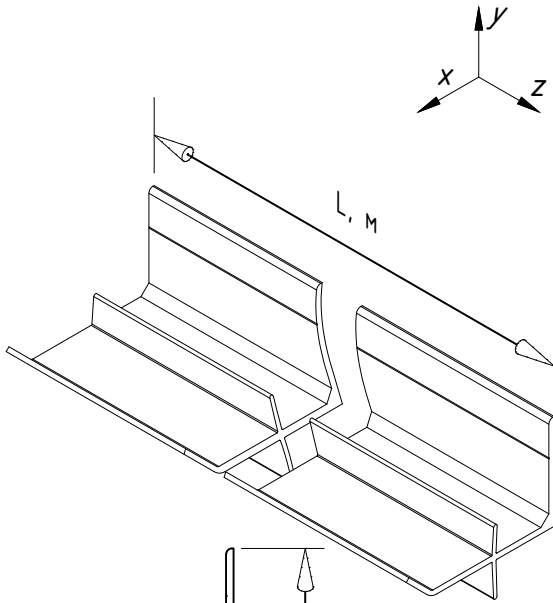
Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHS 90 StS
Артикул		3732812 *
Высота профиля	h, мм	55,9
Глубина профиля	g, мм	33,2
Длина профиля	L, м	3
Толщина стенки	t, мм	1,5
Толщина применяемой плиты камня	t _к , мм	30

Примечания:

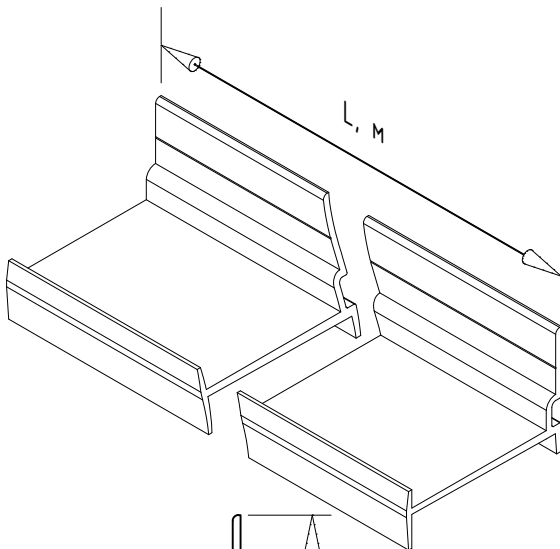
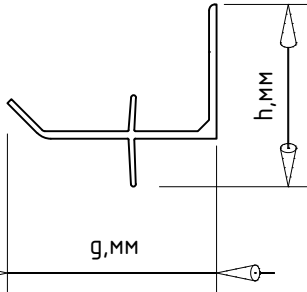
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

Данные по применяемым материалам

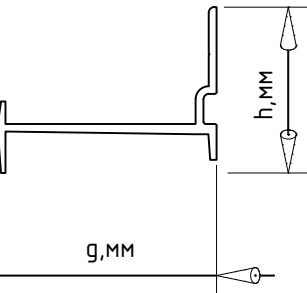
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHU
Артикул		3808925 **
Высота профиля	h, мм	48.3
Глубина профиля	g, мм	55.5
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2.1*
Толщина применяемой плиты камня	t _к , мм	30



Наименование профиля (кляммер-шина)		MFT-PHM
Артикул		3808955 **
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 _к , мм	30

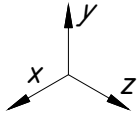


Примечания:

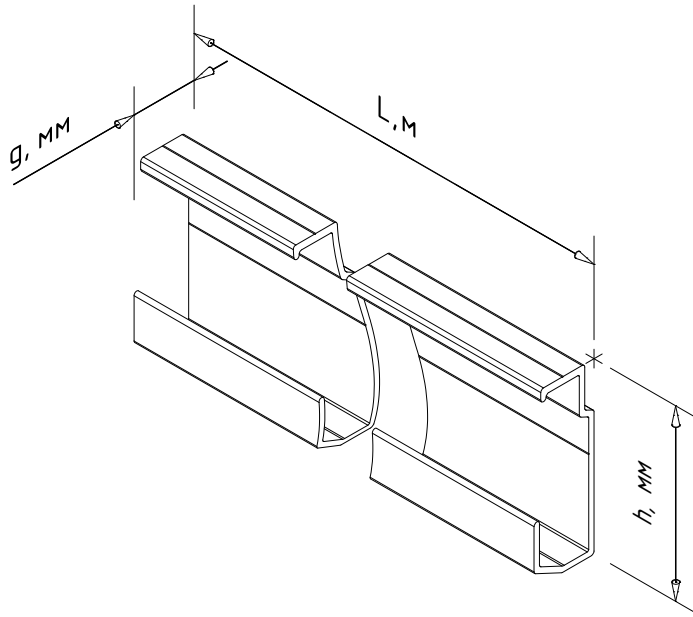
1. Указана рекомендуемая толщина применяемой облицовки, принять в соответствии с проектом;
2. На профиле могут быть выполнены технологические отверстия;
3. * - параметр для справок;
4. ** - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у менеджера.

Данные по применяемым материалам

Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956



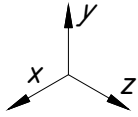
Примечания:

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

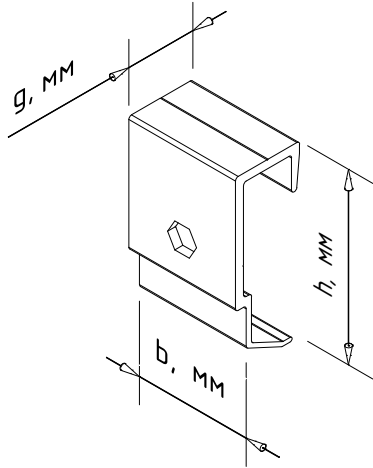
Наименование изделия		MFT-HP E
Артикул		3823770*
Высота профиля	h, мм	63.5
Вылет профиля	g, мм	22.5
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2**
Площадь сечения 1-1	$A_1, \text{см}^2$	2.43
	Момент инерции	
	$I_x, \text{см}^4$	12.61
	$I_y, \text{см}^4$	1.47
Момент сопротивления	$W_x, \text{см}^3$	3.72
	$W_y, \text{см}^3$	1.01

Данные по применяемым материалам

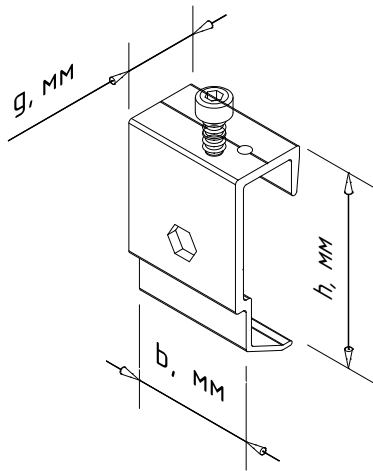
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



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*



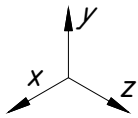
Наименование изделия		MFT-HAF E40 K
Артикул		3823768*
Высота аграфы	h, мм	63,5
Глубина аграфы	g, мм	24
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	b _s , мм	9.2*
Диаметр отв. под саморез	d ₁ , мм	5*

Примечания:

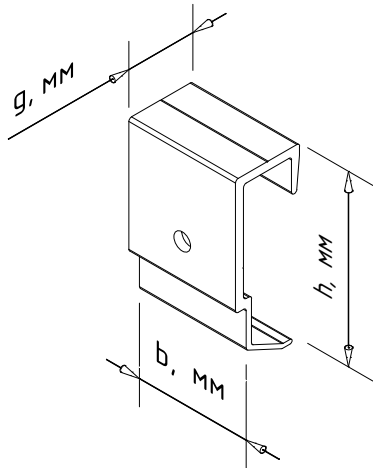
1. Отверстие под анкер: шестигранник;
2. Аграфы MFT-HAF поставляются в комплекте с винтом;
3. * - артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта Hilti;
4. ** - толщина стенки указана для места установки крепежа.

Данные по применяемым материалам

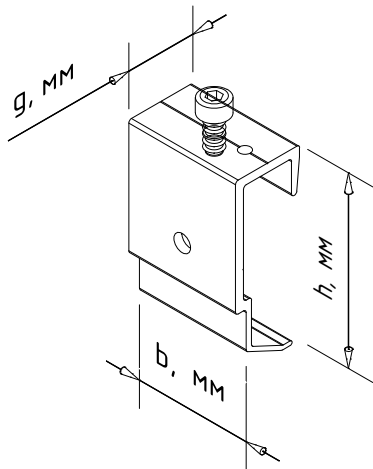
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



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



Наименование изделия		MFT-H E40 D	MFT-H E40 8D
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*



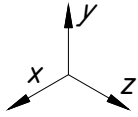
Наименование изделия		MFT-HAF E40 D	MFT-HAF E40 8D
Артикул		3823766*	3823799*
Высота аграфы	h, мм	63,5	63,5
Глубина аграфы	g, мм	24	24
Ширина аграфы	b, мм	40	40
Толщина стенки	t, мм	3**	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.2*	8.2*
Диаметр отв. под саморез	d ₁ , мм	5*	5*

Примечания:

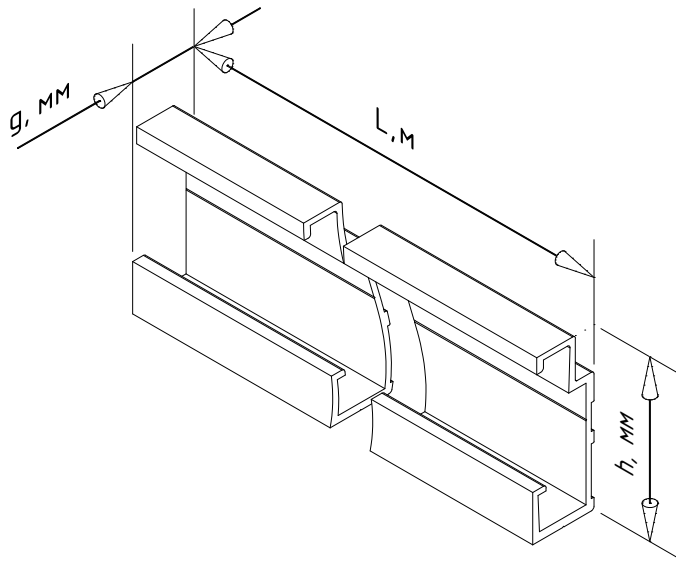
1. Отверстие под анкер: круг;
2. Аграфы MFT-HAF поставляются в комплекте с винтом;
3. * - артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта Hilti;
4. ** - толщина стенки указана для места установки крепежа.

Данные по применяемым материалам

Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956



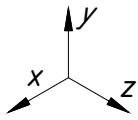
Примечания:

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

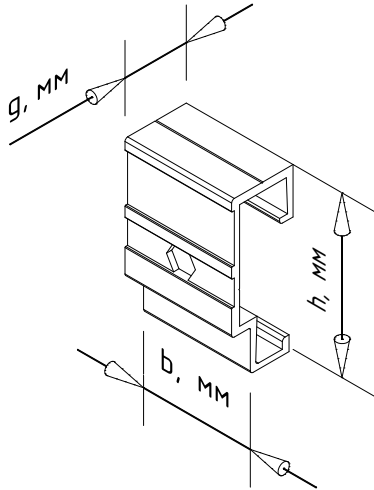
Наименование изделия		MFT-HP 100 *
Артикул		2078209
Высота профиля	h, мм	60
Вылет профиля	g, мм	23
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	3**
Площадь сечения 1-1	A_1 , см ²	2.86
	Момент инерции	
	I_x , см ⁴	12.90
	I_y , см ⁴	1.7
Момент сопротивления	W_x , см ³	3.76
	W_y , см ³	1.25

Данные по применяемым материалам

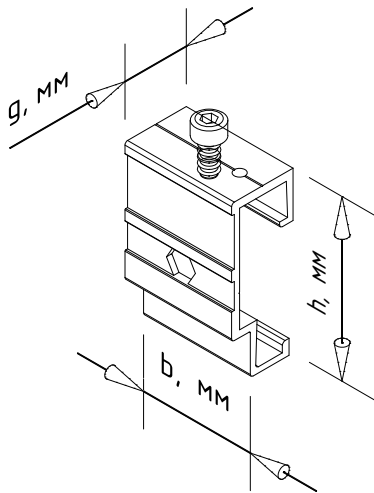
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



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



Наименование изделия		MFT-H 100/40 K
Артикул		2078480*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	b _s , мм	9.2*



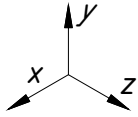
Наименование изделия		MFT-HAF 100/40 K
Артикул		2078482*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	b _s , мм	9.2*
Диаметр отв. под саморез	d _i , мм	5*

Примечания:

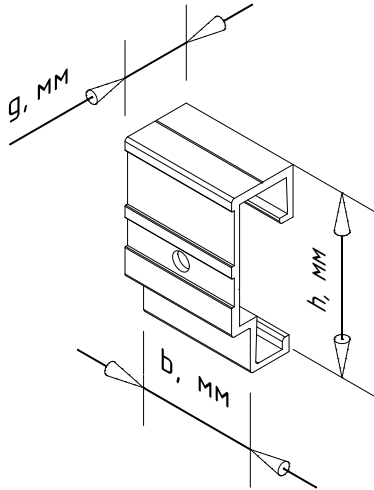
1. Отверстие под анкер: шестигранник;
2. Аграфы MFT-HAF поставляются в комплекте с винтом;
3. * - артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта Hilti;
4. ** - толщина стенки указана для места установки крепежа.

Данные по применяемым материалам

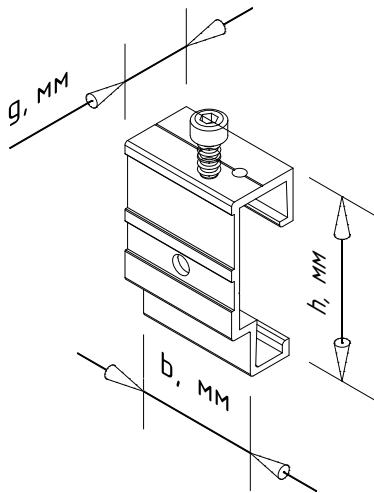
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



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



Наименование изделия		MFT-H 100/40 D
Артикул		3563195*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.2*



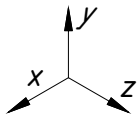
Наименование изделия		MFT-HAF 100/40 D
Артикул		3563197*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.2*
Диаметр отв. под саморез	d ₁ , мм	5*

Примечания:

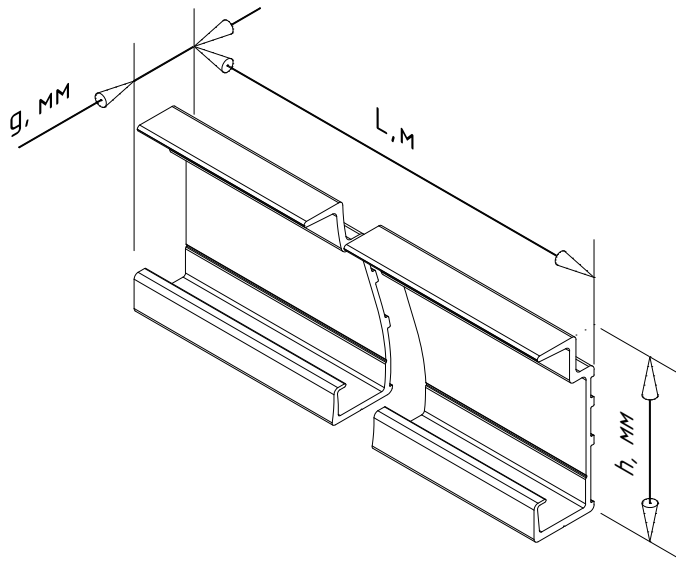
1. Отверстие под анкер: круг;
2. Аграфы MFT-HAF поставляются в комплекте с винтом;
3. * - артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта Hilti;
4. ** - толщина стенки указана для места установки крепежа.

Данные по применяемым материалам

Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956



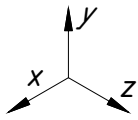
Примечания:

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

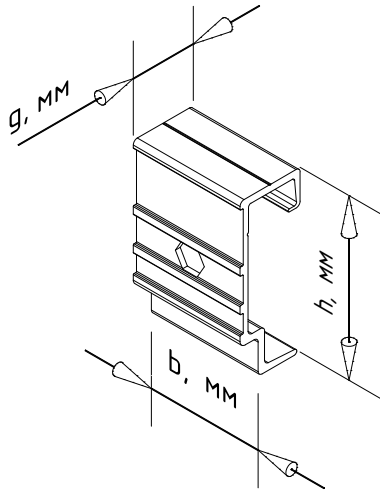
Наименование изделия		MFT-HP 60 *
Артикул		2161346
Высота профиля	h, мм	60
Вылет профиля	g, мм	22.5
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	3**
Площадь сечения 1-1	$A_1, \text{см}^2$	2.36
	Момент инерции	
	$I_x, \text{см}^4$	11.40
	$I_y, \text{см}^4$	1.13
Момент сопротивления	$W_x, \text{см}^3$	3.46
	$W_y, \text{см}^3$	0.78

Данные по применяемым материалам

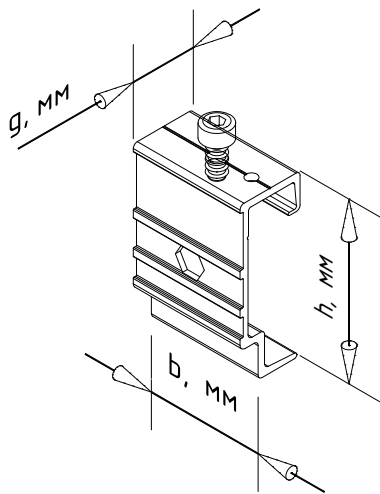
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



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



Наименование изделия		MFT-H 60/40 K
Артикул		2161450*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	b _s , мм	9.2*



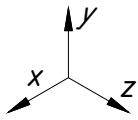
Наименование изделия		MFT-HAF 60/40 K
Артикул		2161452*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	b _s , мм	9.2*
Диаметр отв. под саморез	d ₁ , мм	5*

Примечания:

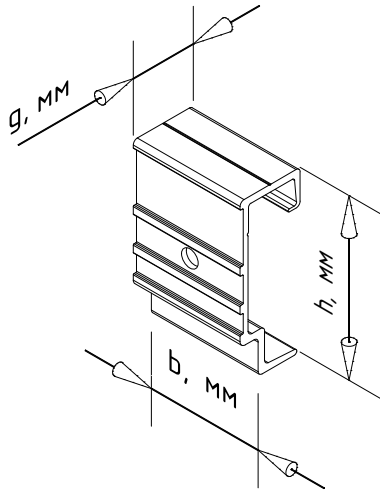
1. Отверстие под анкер: шестигранник;
2. Аграфы MFT-HAF поставляются в комплекте с винтом;
3. * - артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта Hilti;
4. ** - толщина стенки указана для места установки крепежа.

Данные по применяемым материалам

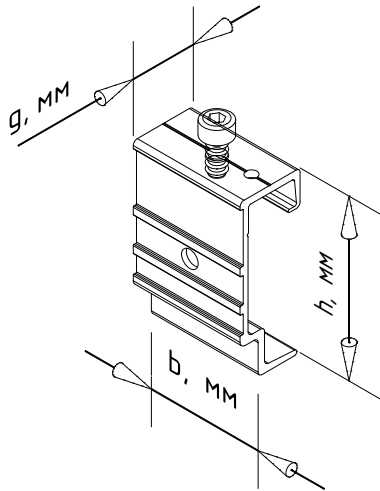
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



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



Наименование изделия		MFT-H 60/40 S/D
Артикул		2161347*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.2*



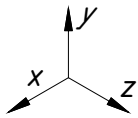
Наименование изделия		MFT-HAF 60/40 S/D
Артикул		2161349*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	40
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.2*
Диаметр отв. под саморез	d ₁ , мм	5*

Примечания:

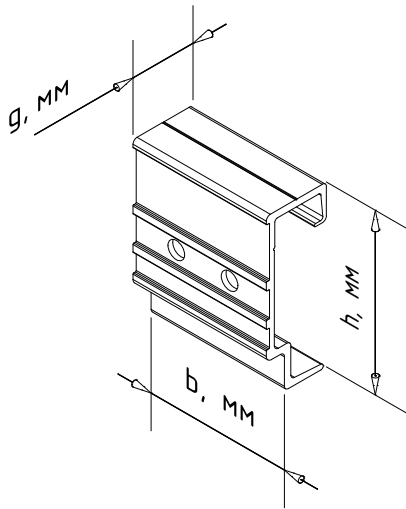
1. Отверстие под анкер: круг;
2. Аграфы MFT-HAF поставляются в комплекте с винтом;
3. * - артикул и все размеры даны для справок. Актуальную информацию по доступным вариантам исполнения и размерам запросить у тех.консультанта Hilti;
4. ** - толщина стенки указана для места установки крепежа.

Данные по применяемым материалам

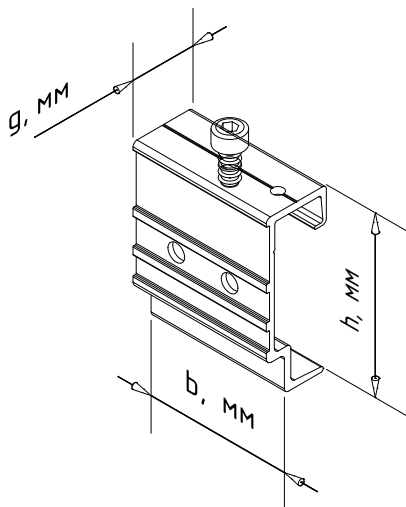
Материал	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



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



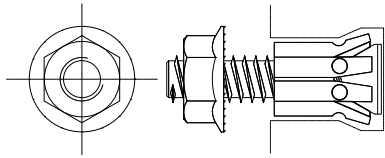
Наименование изделия		MFT-H 60/50 2D
Артикул		3672614*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	50
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.0*
Межосевое расстояние под анкер (крепеж)	b _d , мм	20***



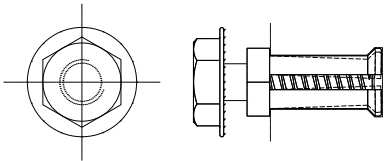
Наименование изделия		MFT-HAF 60/50 2D
Артикул		3672615*
Высота аграфы	h, мм	60
Глубина аграфы	g, мм	22,5
Ширина аграфы	b, мм	50
Толщина стенки	t, мм	3**
Отверстие под анкер	d, мм	6.0*
Межосевое расстояние под анкер (крепеж)	b _d , мм	20***
Диаметр отв. под саморез	d ₁ , мм	5*

Примечания:

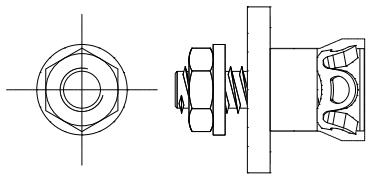
1. Отверстие под анкер/заклепку: круг***;
2. Возможность применения данного вида аграф определяется заданными производителем облицовки допустимыми краевыми и межосевыми расстояниями для используемого типа/марки плит/панелей облицовки. Возможность применения согласовать с производителем облицовки;
3. 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 Hilti;
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 Hilti.



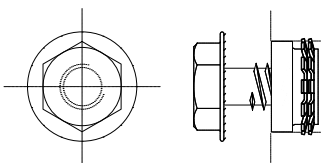
Наименование изделия	Артикул
Анкер HSU-R M6x13/13 с гайкой	3640575
Анкер HSU-R M6x15/13 с гайкой	3640576
Анкер HSU-R M6x15/15 с гайкой	3640577
Анкер HSU-R M8x15/13 с гайкой	3640578
Анкер HSU-R M8x21/13 с гайкой	3640579



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)	

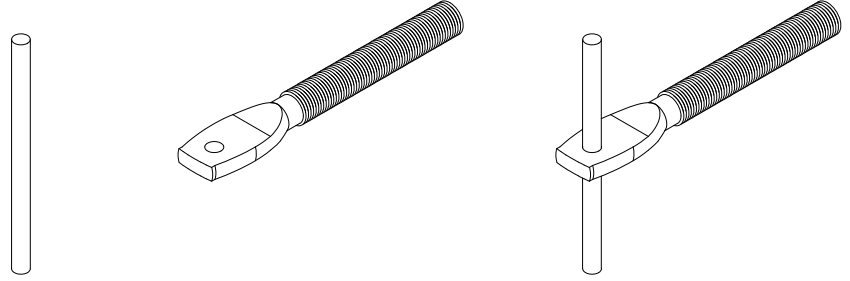
Примечания:

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 Hilti;
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				

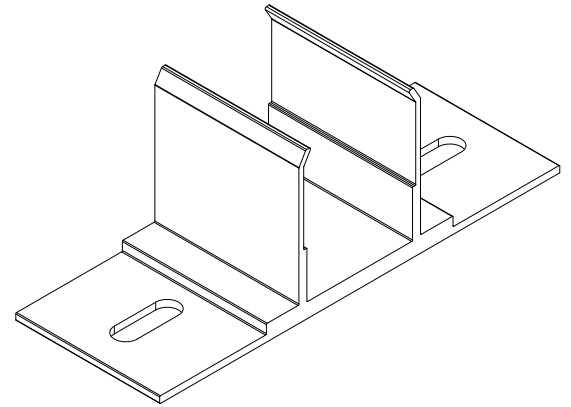
Примечания:

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 профилей MFT-MRPC

возможные типоразмеры и артикулы см. актуальный прайс

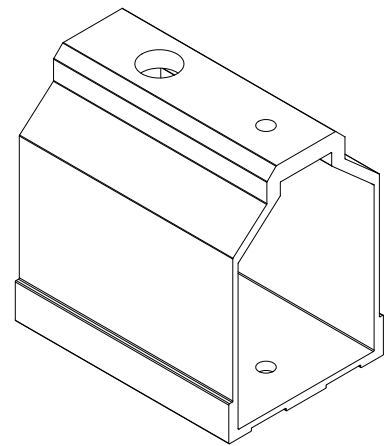


крепление и регулировка модуля, положение и тип отверстий показан условно

Модульная система:

Петля модульного фасада MFT-P

возможные типоразмеры и артикулы см. актуальный прайс



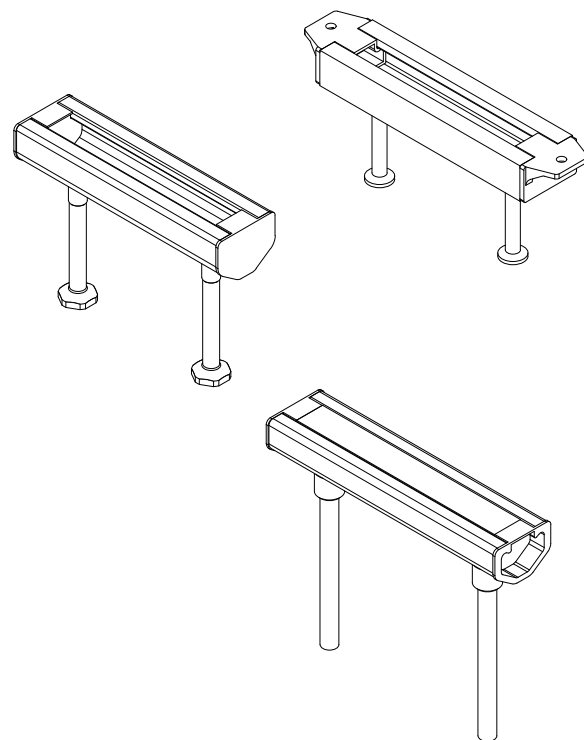
крепление и регулировка модуля, положение и тип отверстий показан условно

Анкерный канал НАС

Анкерный канал НАС-С

Анкерный канал с арматурой

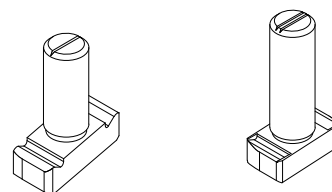
Принять в соответствии со статрасчетом и результатами выполненных испытаний, если таковые предусмотрены проектом, артикул см. актуальный прайс, тех.характеристики и рекомендации см. каталог Hilti



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

T-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 Hilti



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

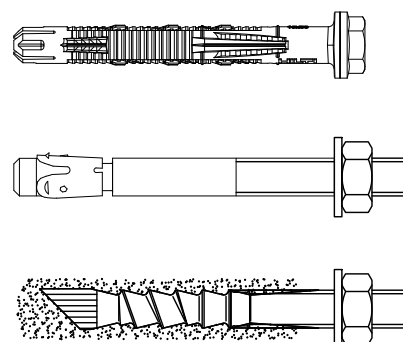
Фасадный анкер: HRD, HRV

Стальные распорные анкеры: HSL, HST3, HSA, HSV



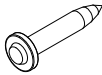
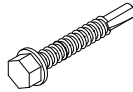
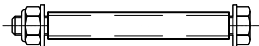
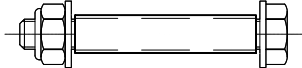
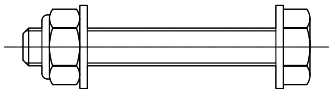
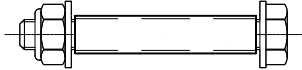
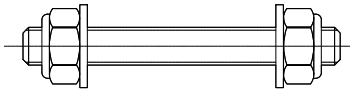
Клеевые анкеры: HIT-HY 270, HIT-HY 200, HIT-RE 500v3

и т.д.

Анкер принять по результатам испытаний, артикул см. актуальный прайс

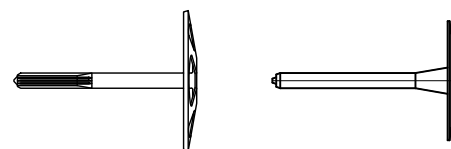


крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию

<p>Шпилька HILTI X-BT, S-BT</p> <p>артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)</p>		
<p>Шпилька HILTI X-EM, X-ST</p> <p>артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)</p>		
<p>Гвоздь HILTI X-U, X-R, X-CR</p> <p>артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)</p>		
<p>Саморез HILTI S-MD, S-MP</p> <p>артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)</p>		
<p>Резьбовое соединение болтом M5 со втулкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Болт шестигр. M5x1 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 <p>Резьбовое соединение болтом M8 со втулкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Болт шестигр. M8x1 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 <p>Резьбовое соединение болтом M10:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Болт шестигр. M10x1 DIN 933 (DIN 931) 1 шт - Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) 1 шт - Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт <p>Резьбовое соединение шпилькой M8 со втулкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Резьбовая шпилька M8x1 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 <p>Резьбовое соединение шпилькой M10:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Резьбовая шпилька M10x1 DIN 976 1 шт - Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) 2 шт - Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт <p>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.</p>	    		
<p>www.hilti.ru 8-800-700-52-52</p>	<p>VFH HILTI Stone</p>	<p>тех.характеристики применяемых изделий</p>	<p>84</p>

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

артикул см. актуальный прайс



крепление утеплителя к строительному основанию

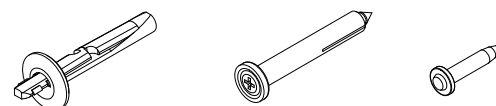
Анкер-клин DBZ 6/4,5 (φ6x40)

Дюбель-гвоздь HPS-1 6/15-40 (φ6x40)

Гвоздь X-C 20 ВЗ (гвоздь X-C 24 ВЗ)

и т.д.

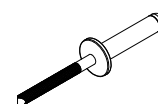
Тип крепления принять по проекту, артикул см. актуальный прайс



крепление противопожарной отсечки к строительному основанию

Вытяжная заклепка

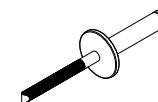
Диаметр и длину заклепки принять по проекту, артикул см. актуальный прайс



соединение элементов системы между собой и крепление противопожарной отсечки

Вытяжная заклепка с увеличенным бортиком

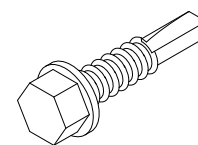
Диаметр и длину заклепки принять по проекту, артикул см. актуальный прайс



крепление облицовки к элементам системы

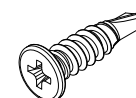
Саморез с прессшайбой и сверлом (нерж.) DIN 7504 K

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

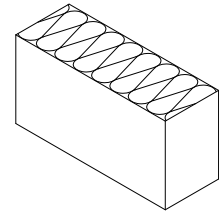


Втулка (нерж.)

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

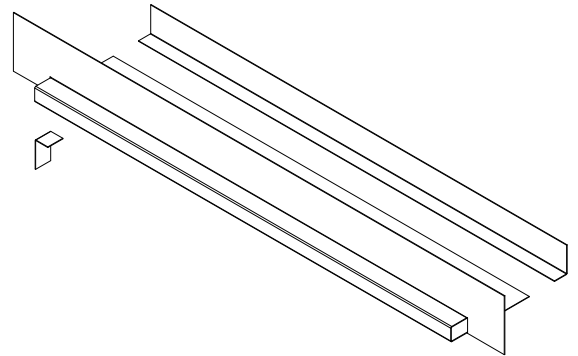


Минераловатный утеплитель



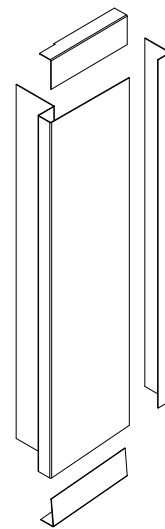
Верхняя откос-отсечка (оцинк.лист)

форма противопожарной отсечки может отличаться от указанной на данном чертеже



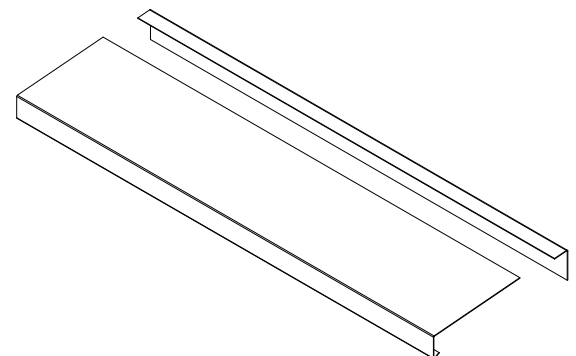
Боковая откос-отсечка (оцинк.лист)

форма противопожарной отсечки может отличаться от указанной на данном чертеже



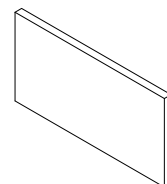
Отлив (алюм.лист, оцинк.лист)




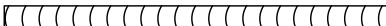



форма отлива может отличаться от указанной на данном чертеже



Облицовка

форма облицовки может отличаться от указанной на данном чертеже



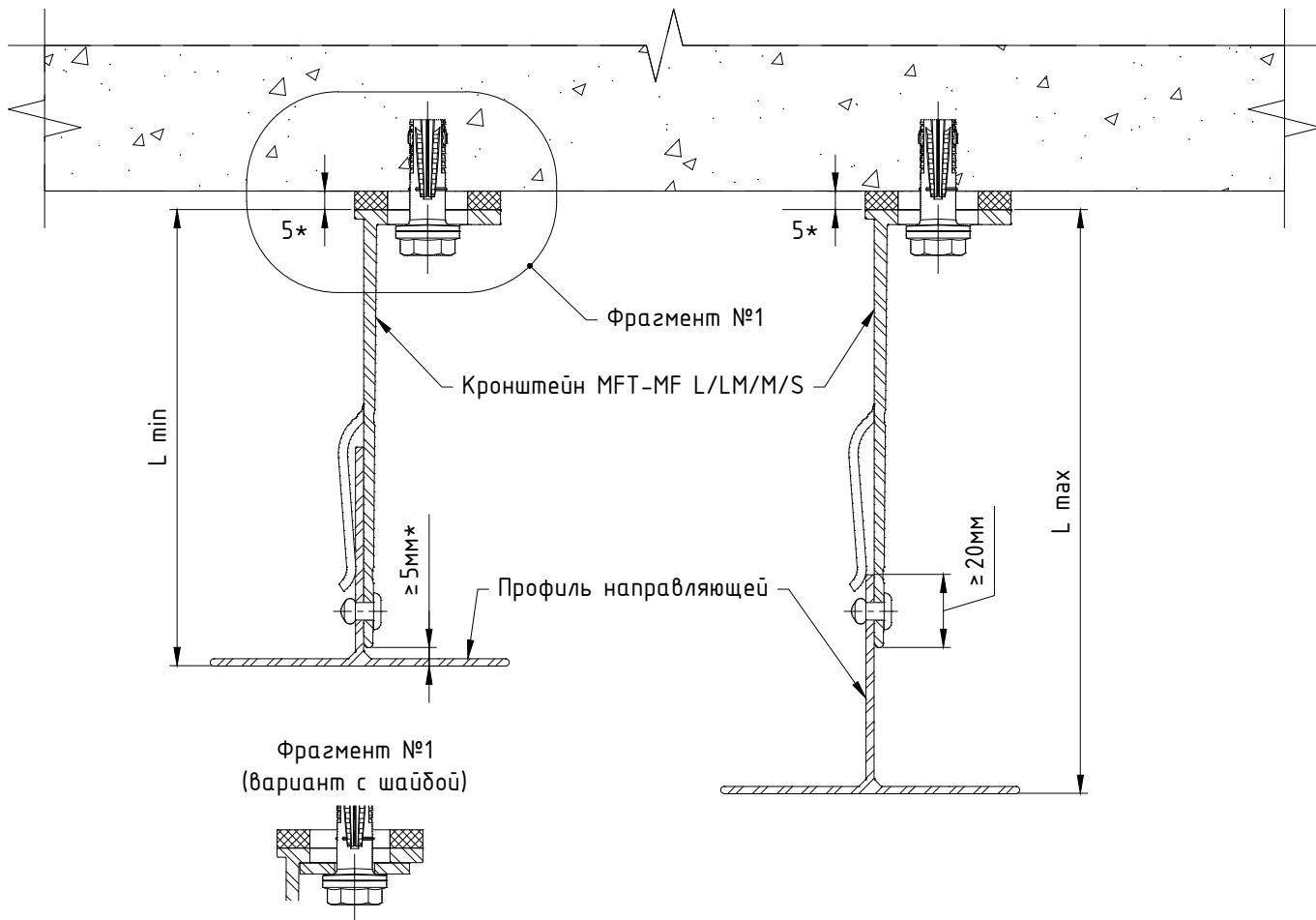
<p>Противопожарная монтажная пена CP 660</p>	 <p>заделка швов/соединений в местах прохода коммуникаций</p>
<p>Противопожарная терморасширяющаяся лента CFS B</p>	 <p>заделка швов/соединений в местах прохода коммуникаций</p>
<p>Герметик силиконовый</p>	 <p>для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>Герметик морозостойкий устойчивый к УФ-лучам</p>	 <p>для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>Бутил-каучуковая лента</p>	 <p>для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>EPDM-резина</p>	 <p>для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>Фанера ламинированная, гидрофобная</p>	 <p>для узлов примыкания и доп.конструкций, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>Герметик морозостойкий устойчивый к УФ-лучам</p>	<p>для заполнения пропелов, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>Закладная деталь СФБ</p>	<p>для формирования крепления СФБ-панели, конфигурацию принять согласно рекомендациям производителя облицовки и стат.расчету, крепление выполнить согласно проекту</p>
<p>www.hilti.ru 8-800-700-52-52</p>	<p>VFH HILTI Stone мех.характеристики применяемых изделий 87</p>

3. Регулировка вылета системы, компоновка несущих элементов системы.

3.1. Вертикальная система для алюминиевых направляющих.

3.1.1. Регулировка вылета системы для направляющих устанавливаемых на кронштейны MFT-MF.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Ta, MFT-MF L с кронштейнами MFT-MF.

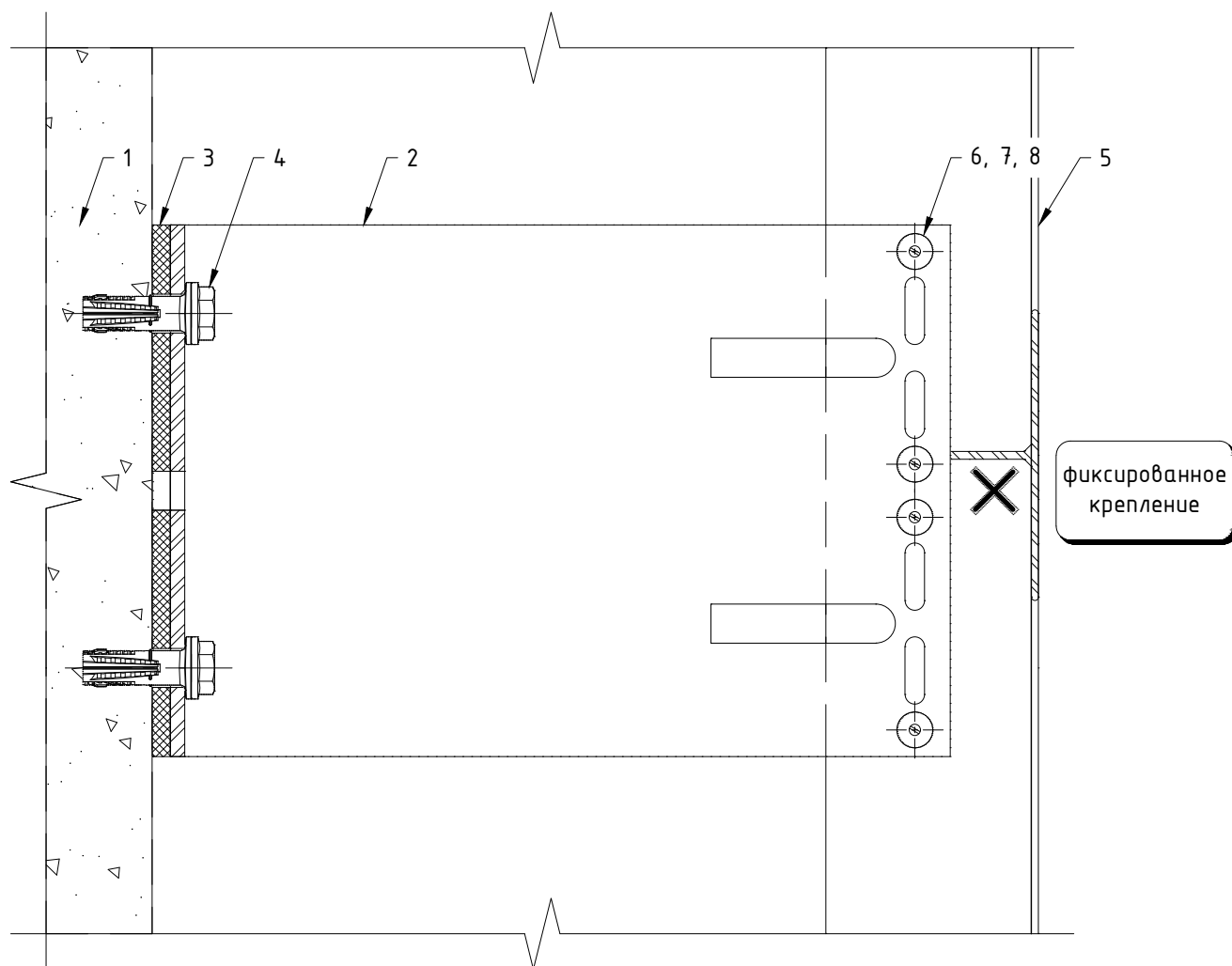


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая					
		MFT-T 40x82		MFT-T 50x70		MFT-T 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей					
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-MF L, LM, M, S	40	45	60	55	70	65	80
MFT-MF L, LM, M, S	60	65	80	65	90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

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
4. * - размер для справок.

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

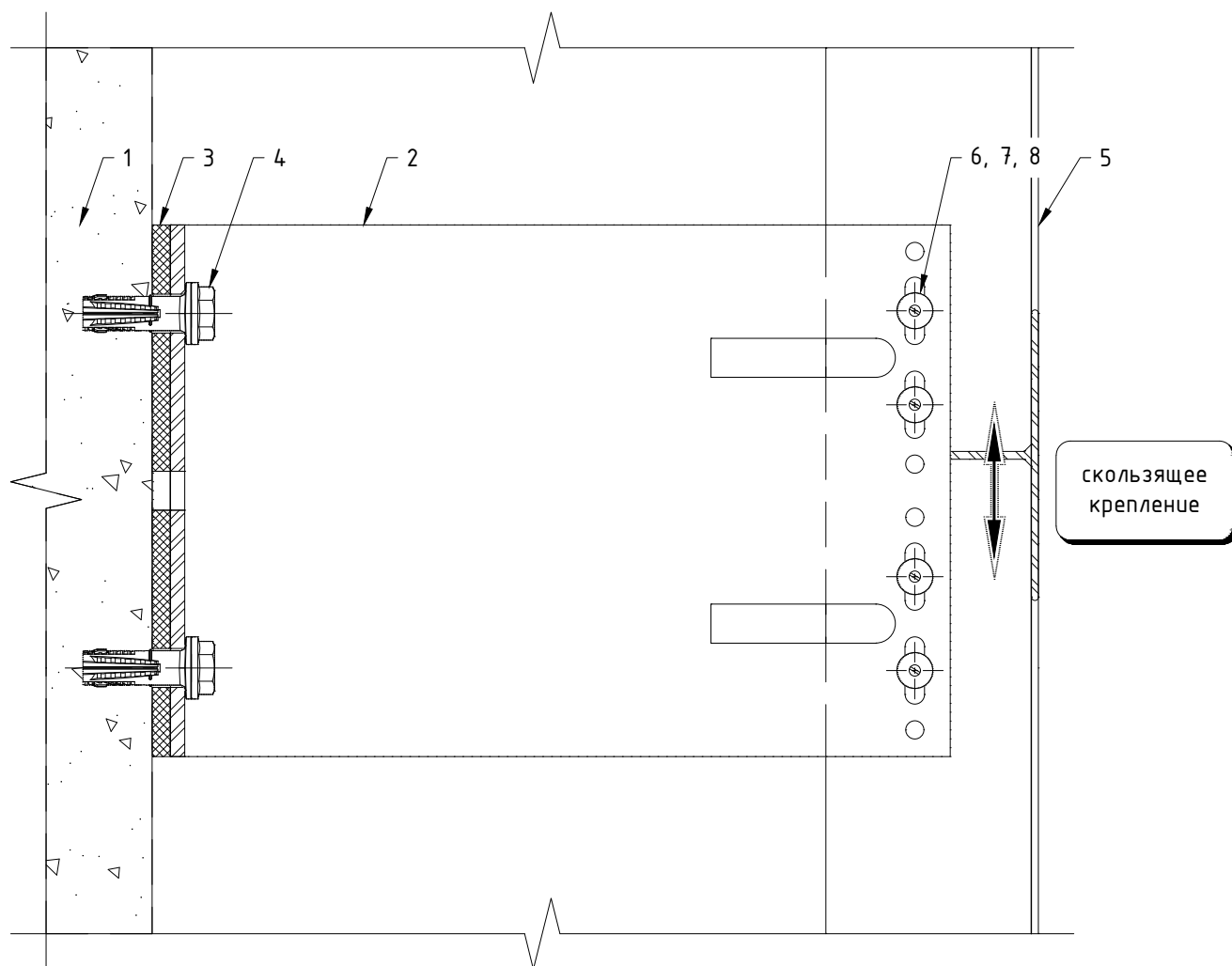


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

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

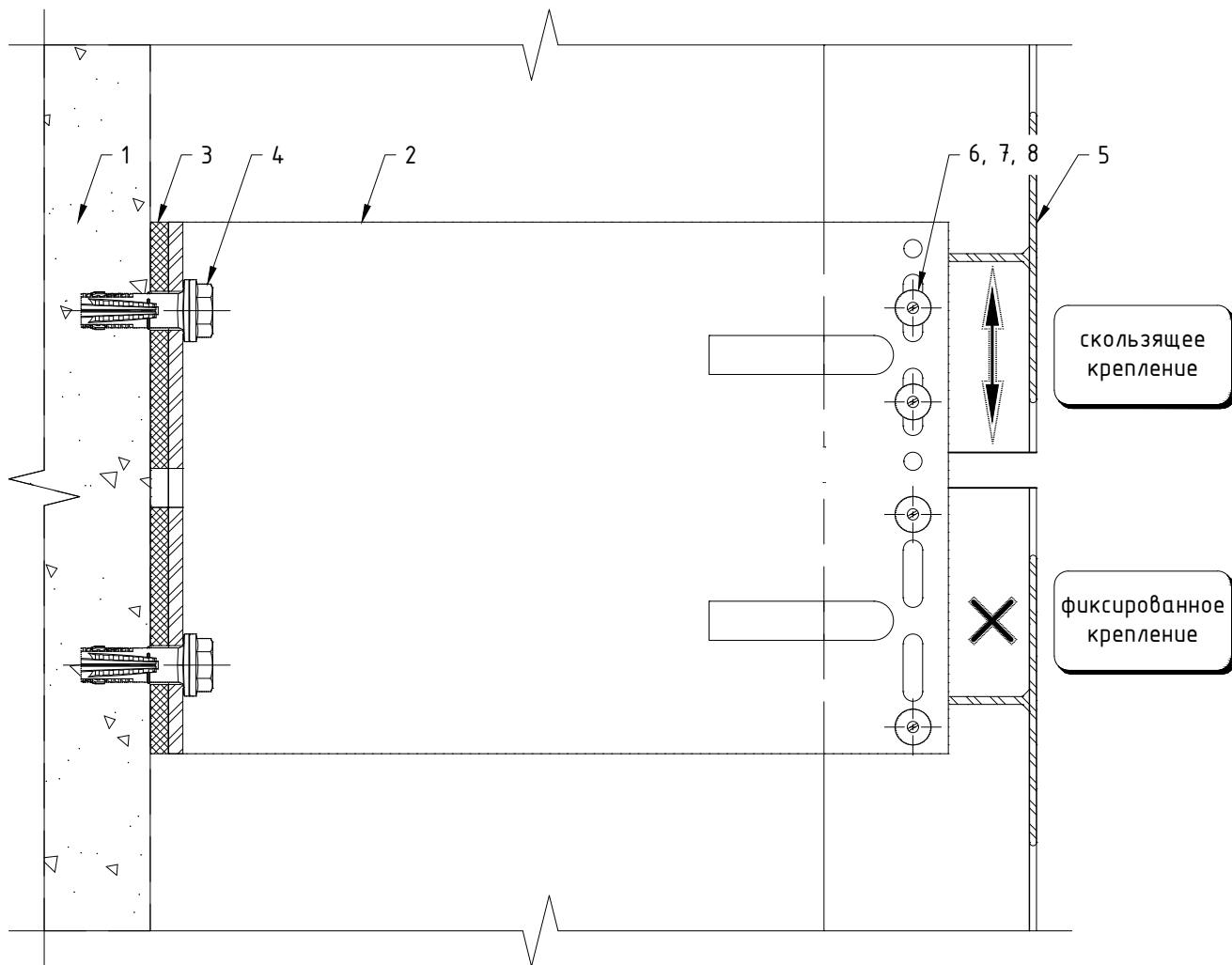


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Дополнительный вариант крепления направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF L.

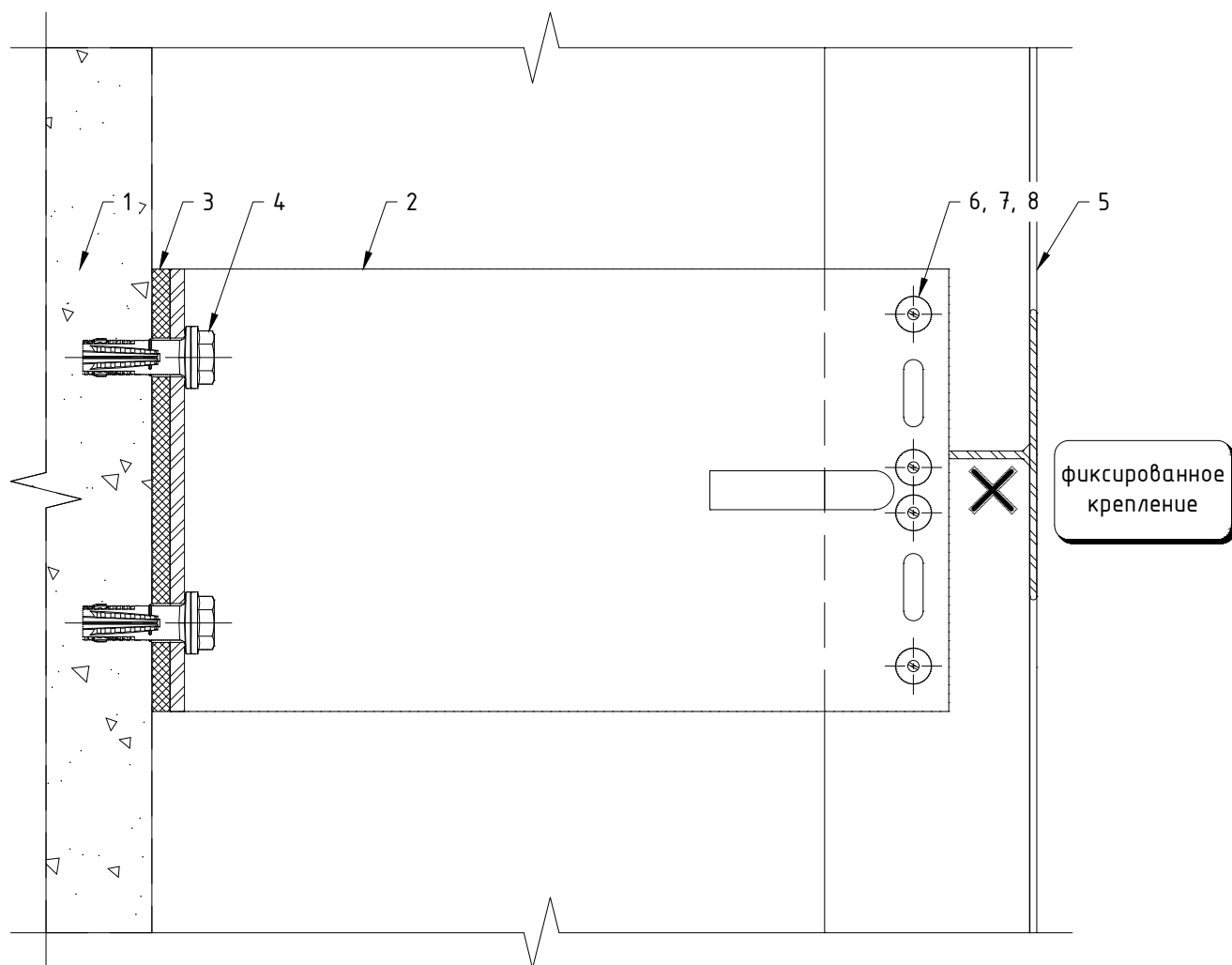


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ие
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ие
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ие

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом;
3. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
4. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

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

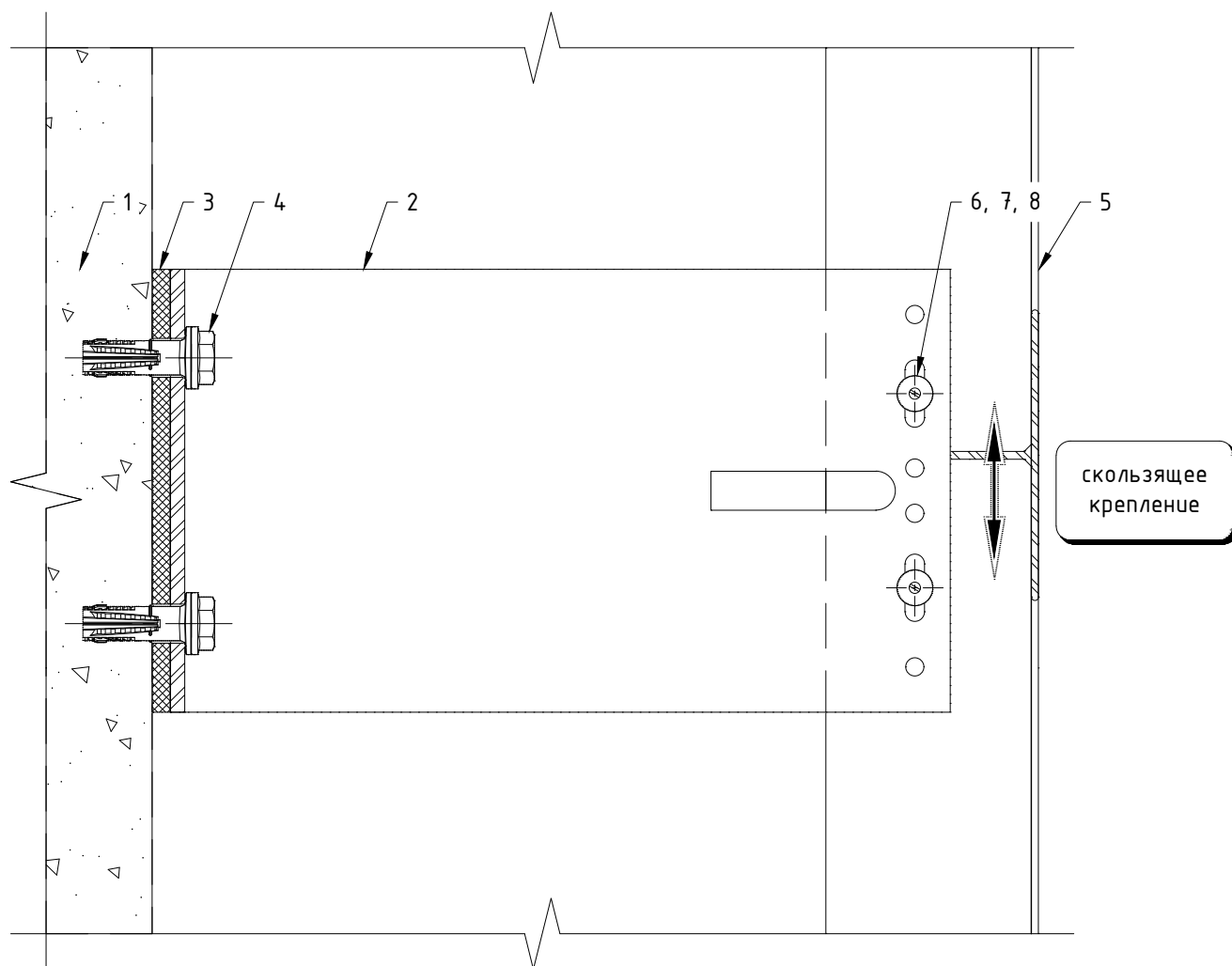


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

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

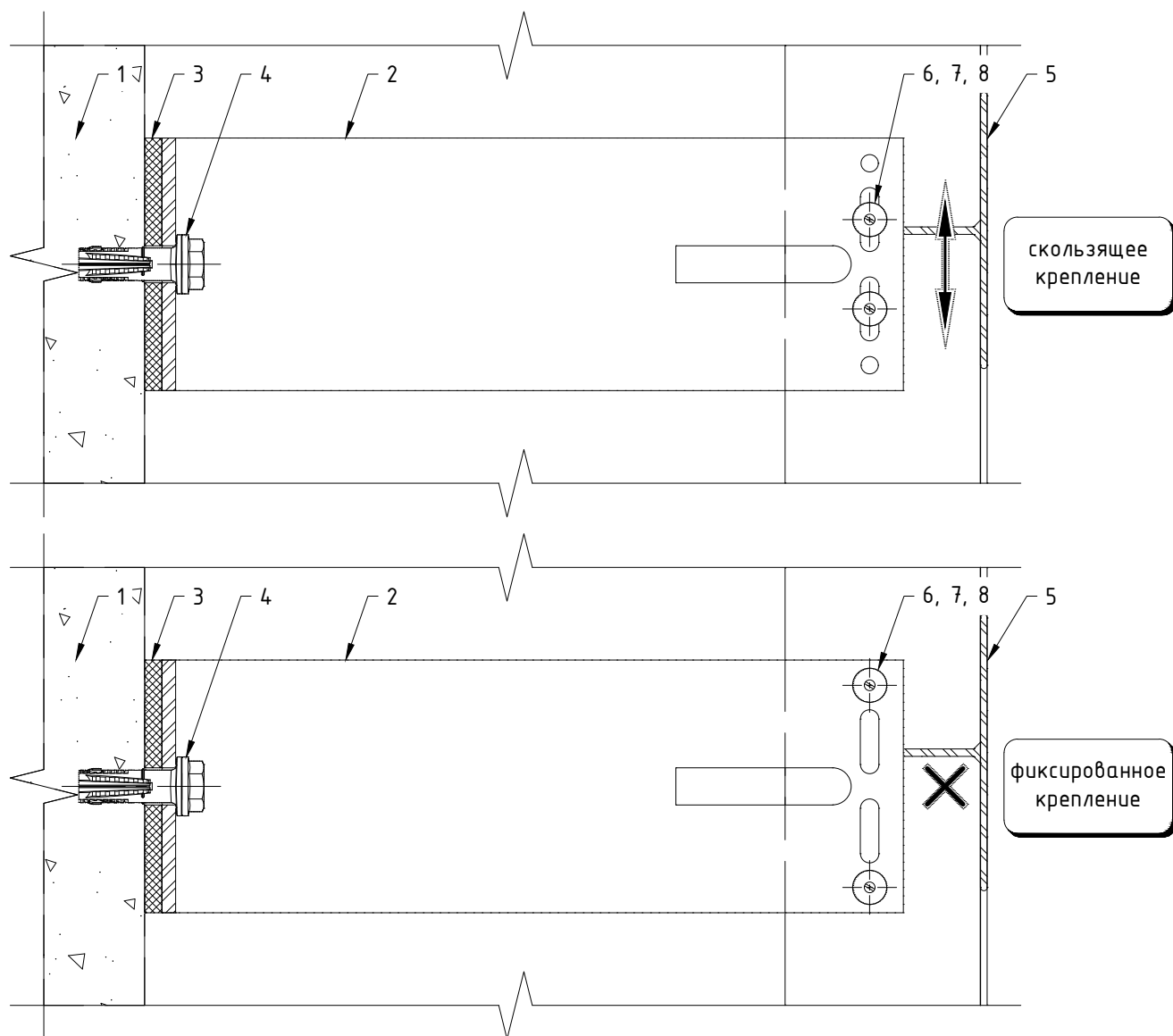


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF M.

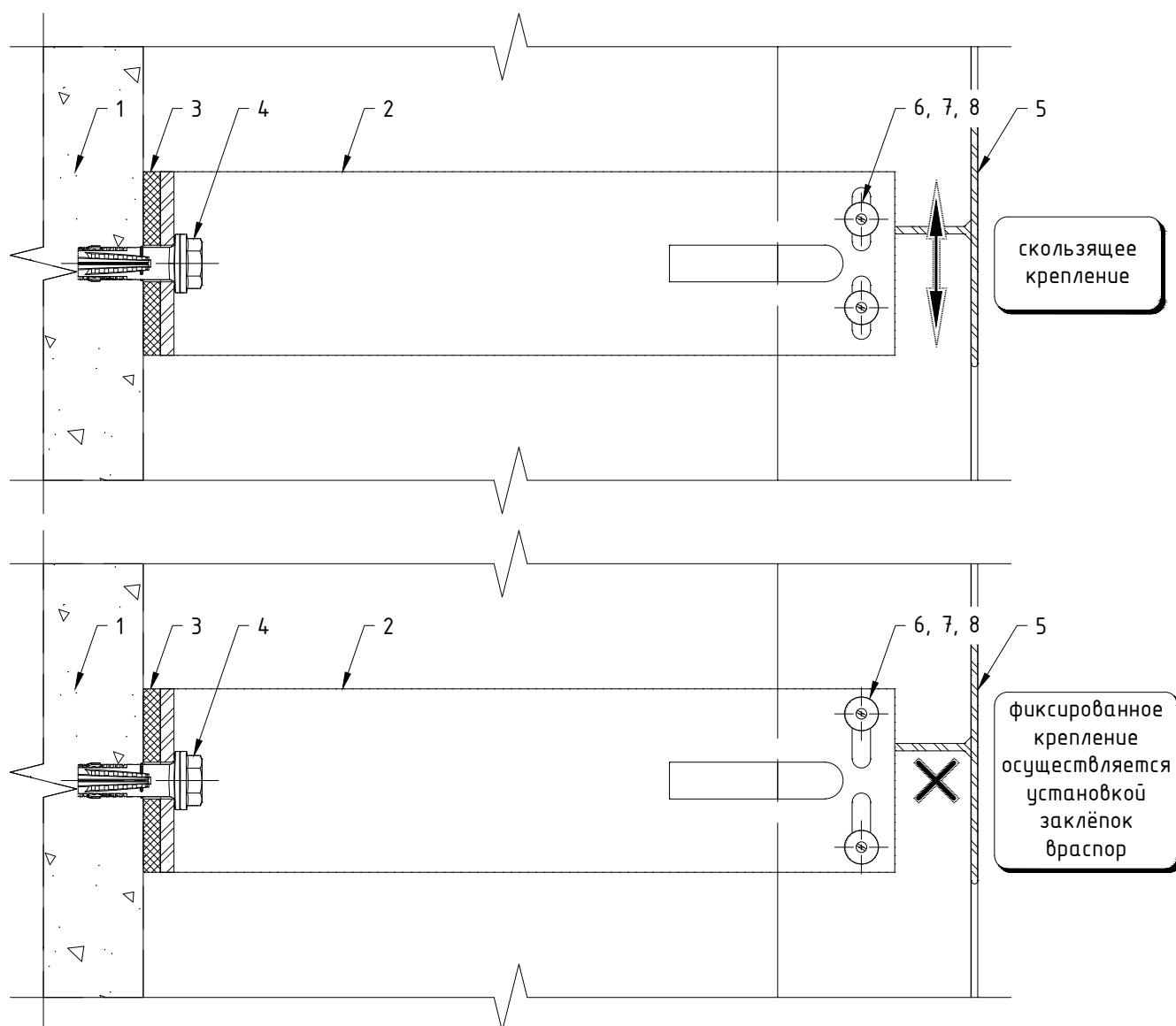


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF S.



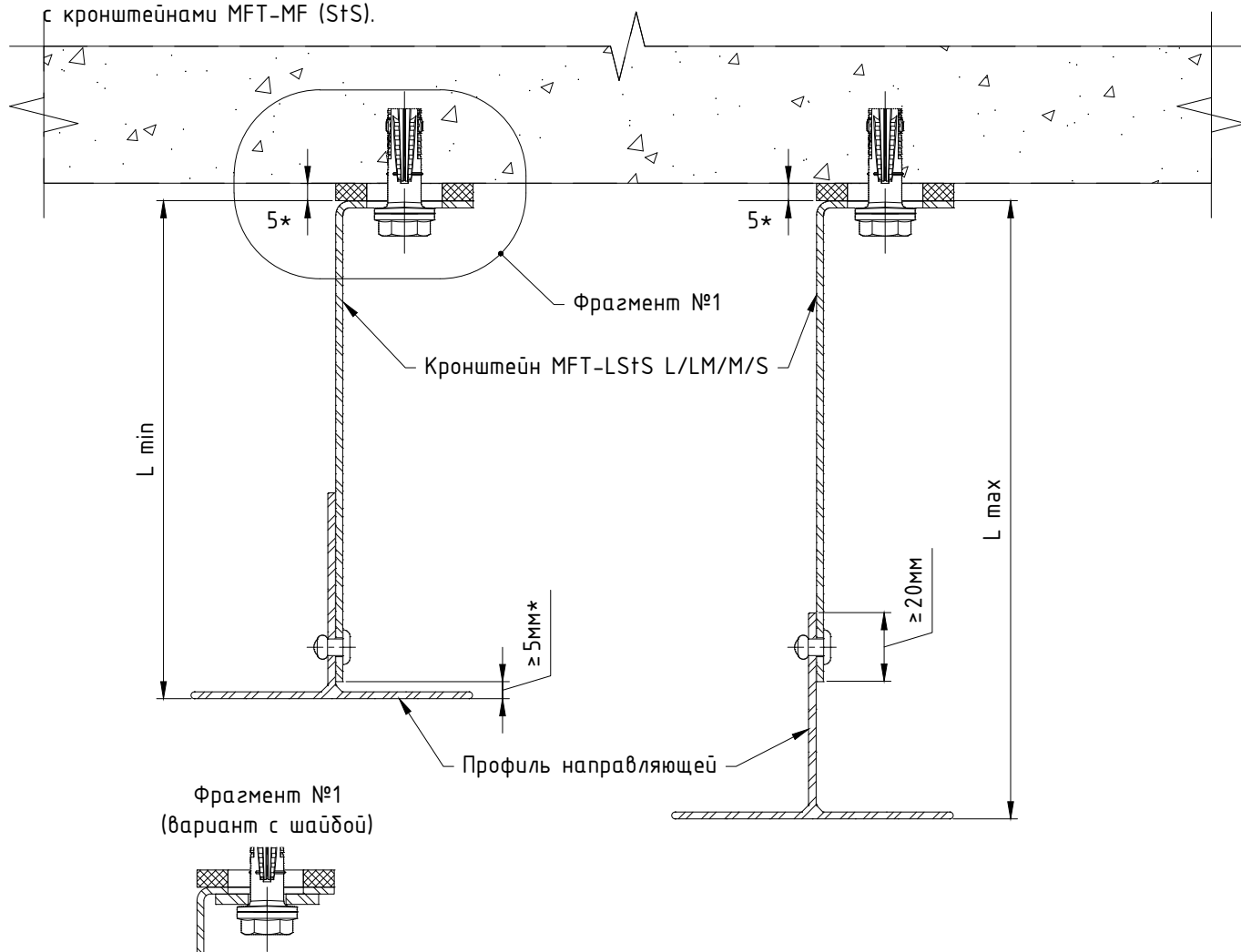
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (Al)	
3	Термомост MFT-ISO S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Ta, MFT-MF L

с кронштейнами MFT-MF (StS).

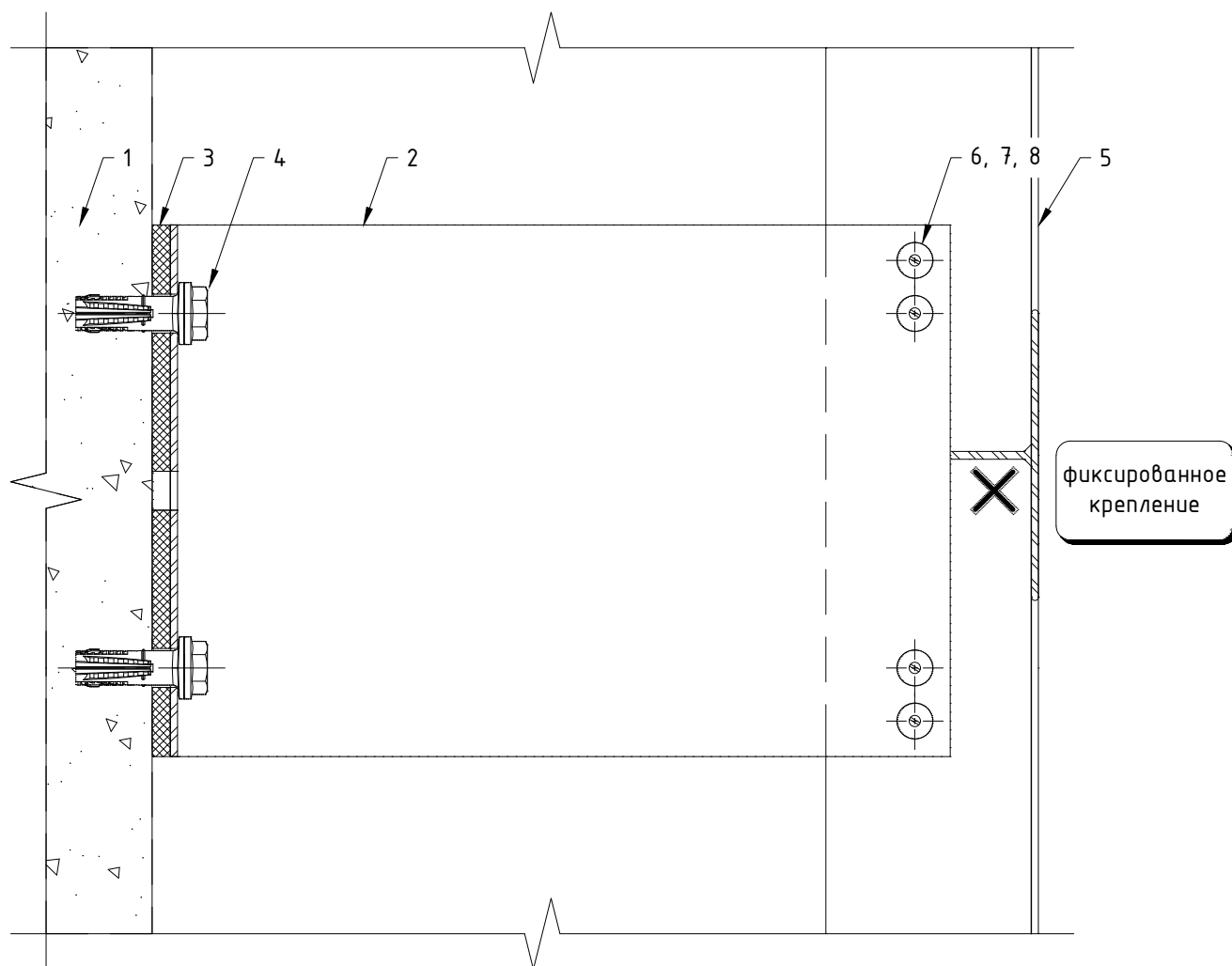


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая					
		MFT-T 40x82		MFT-T 50x70		MFT-T 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей					
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-MF L, LM, M, S	40	45	60	55	70	65	80
MFT-MF L, LM, M, S	60	65	80	65	90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

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
4. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF L (StS): фиксированное крепление.

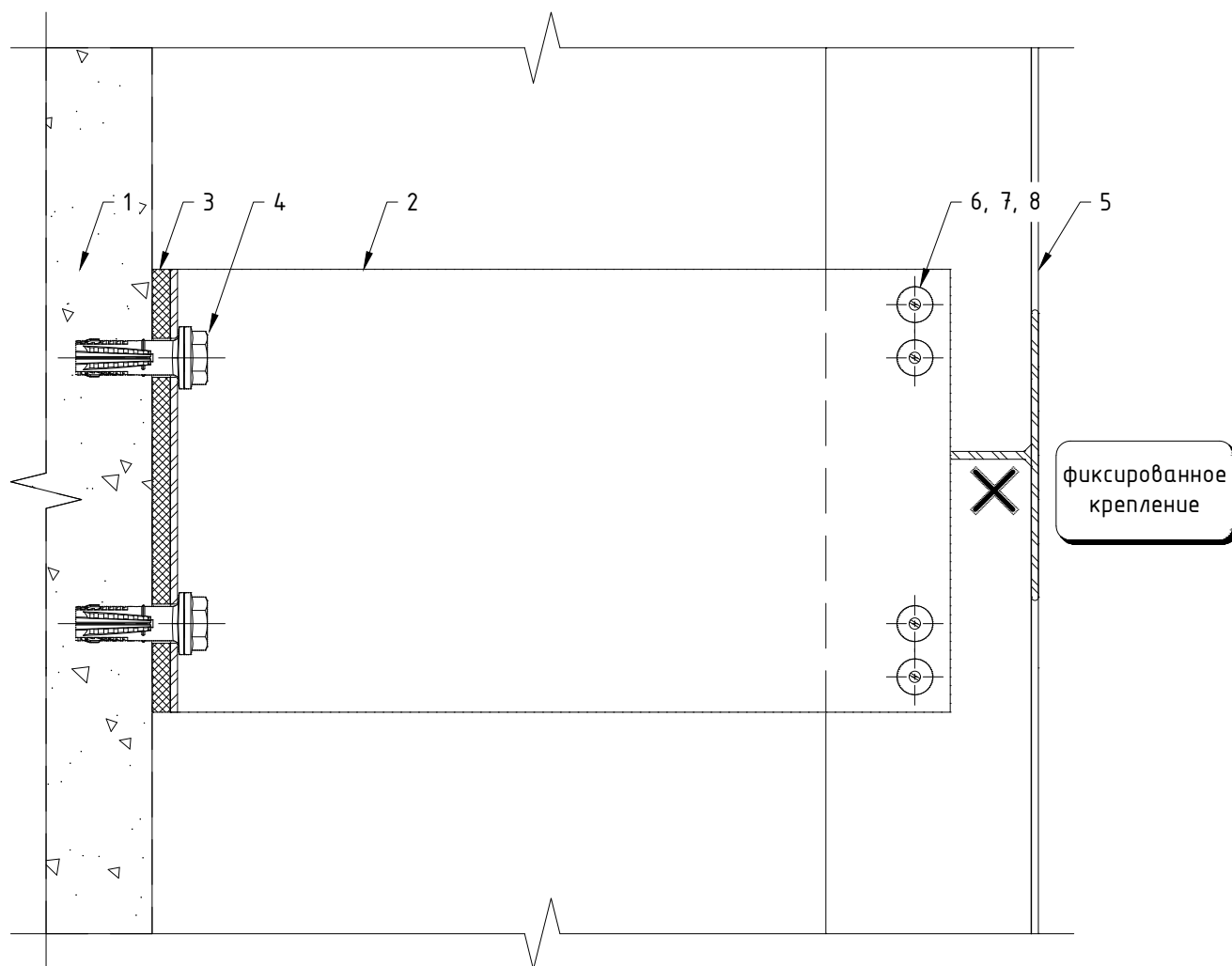


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (StS)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF LM (StS): фиксированное крепление.

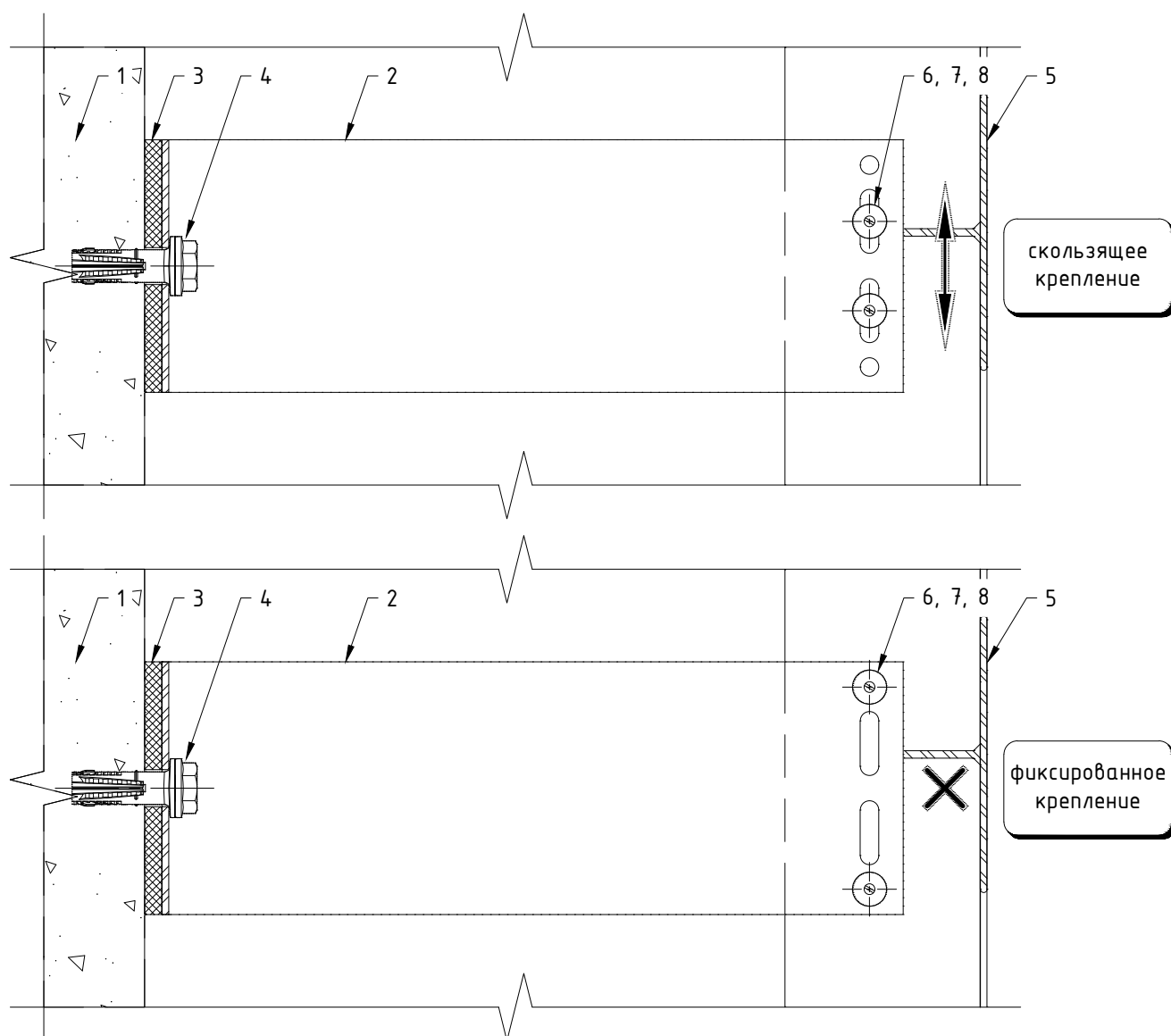


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (StS)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF M (StS).

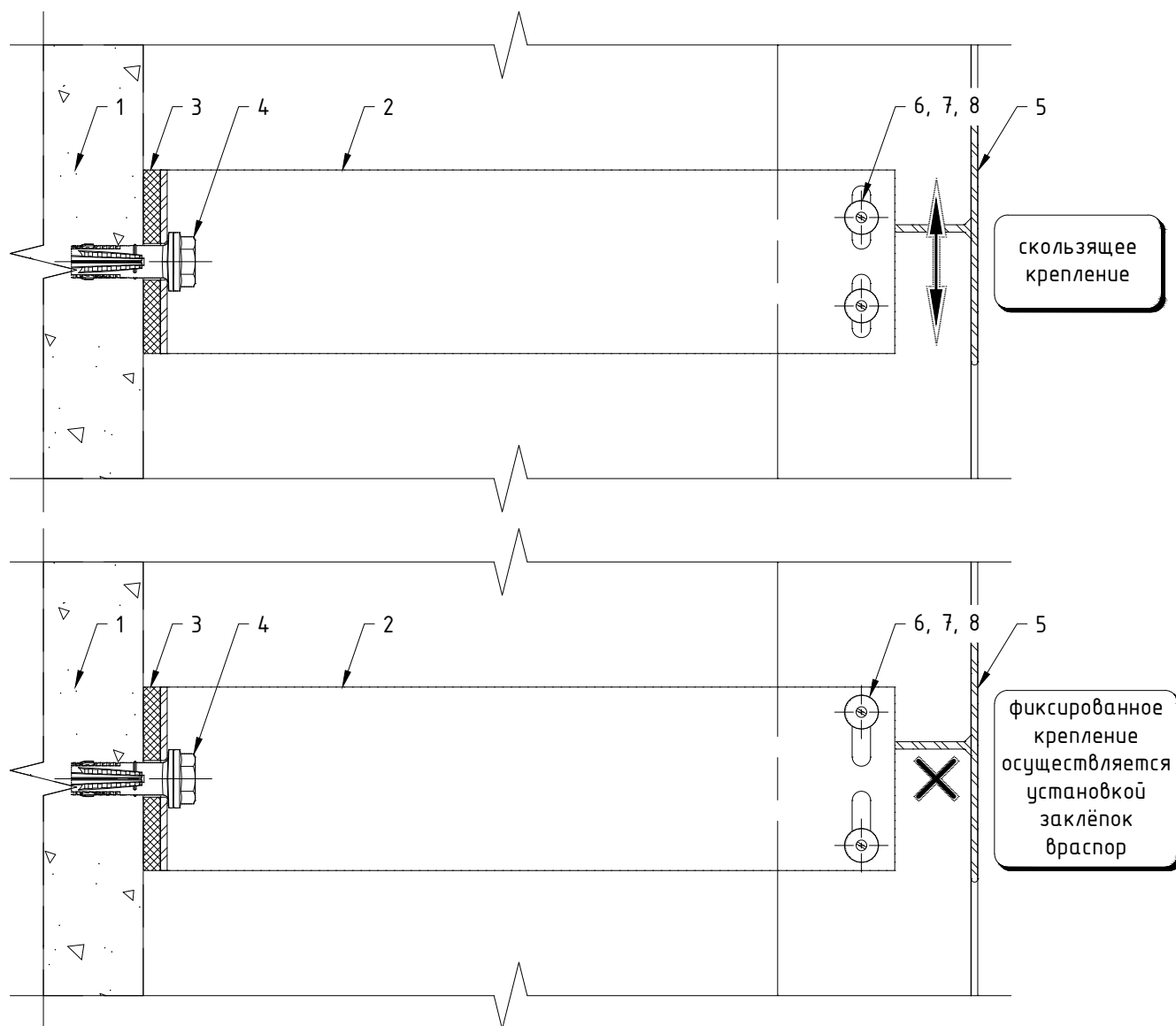


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (StS)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF S (StS).

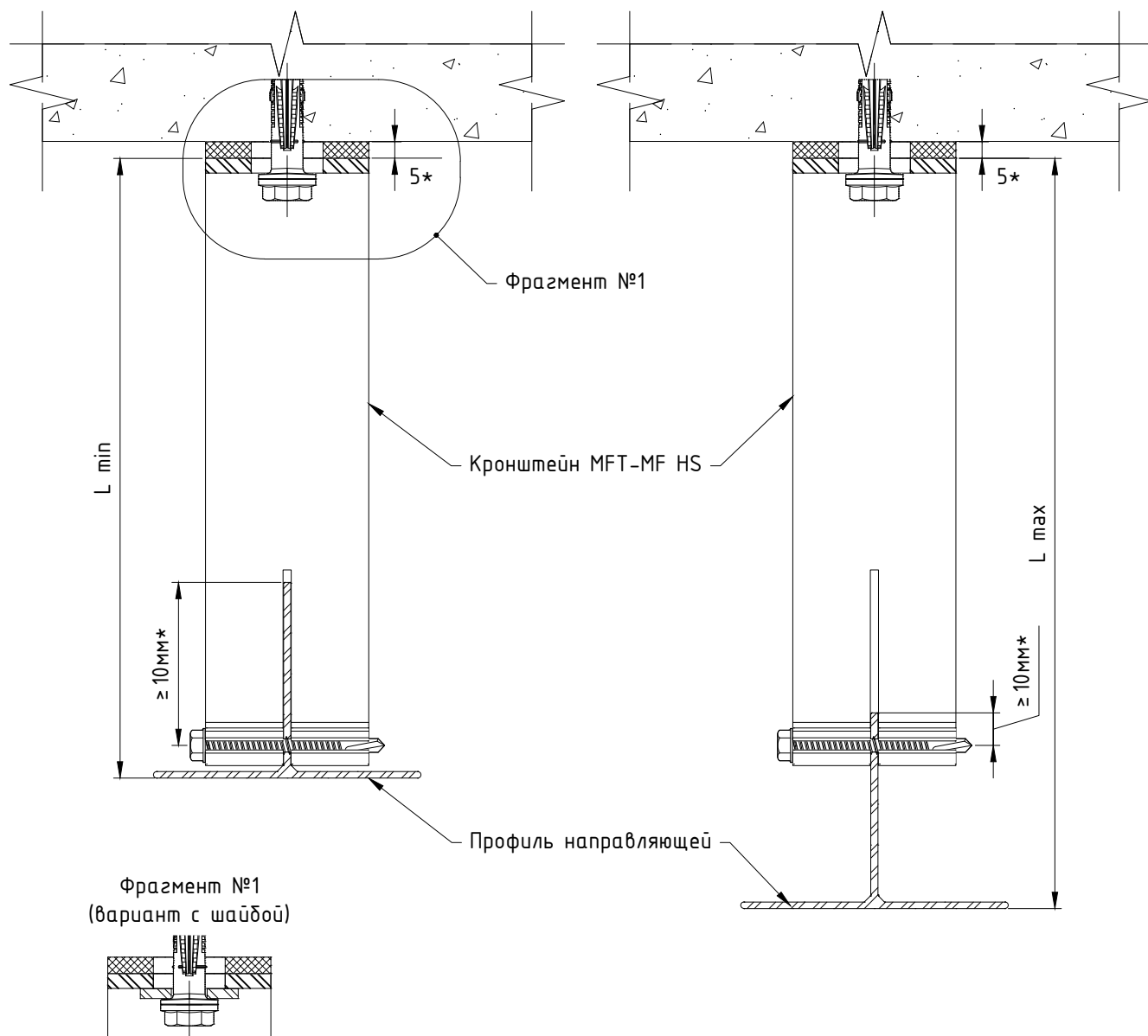


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (StS)	
3	Термомост MFT-ISO S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
7	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
8	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Ta, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF HS.

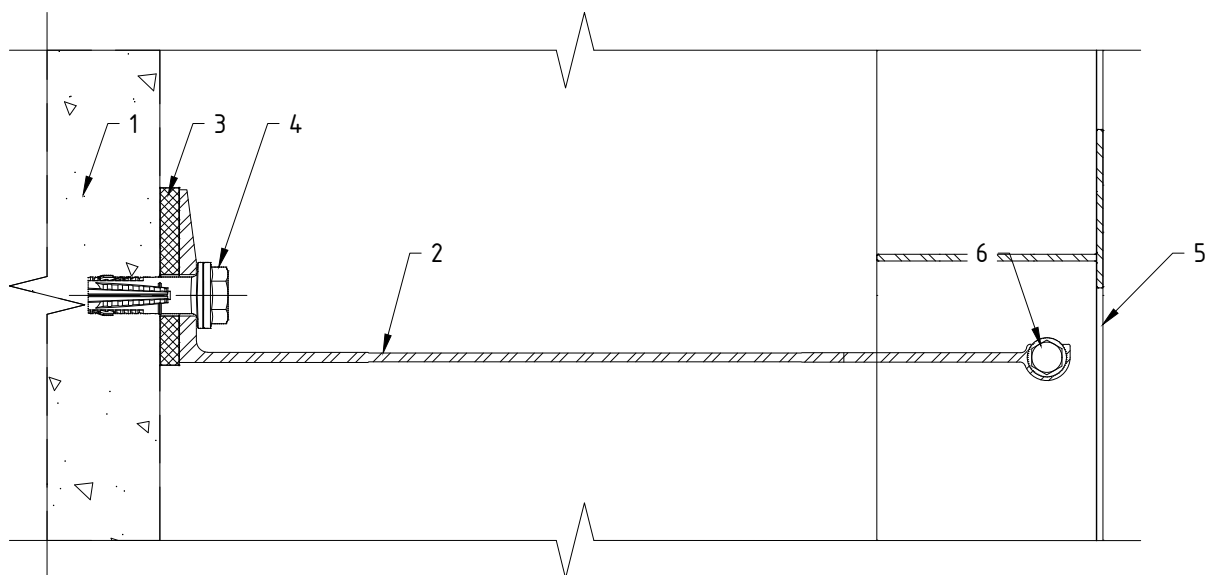


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая					
		MFT-T 40x82		MFT-T 50x70		MFT-T 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей					
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-MF HS	190	195	210	195	220	195	230
MFT-MF HS	220	225	240	225	250	225	260
MFT-MF HS	240	245	260	245	270	245	280
MFT-MF HS	270	275	290	275	300	275	310
MFT-MF HS	300	305	320	305	330	305	340

Примечания:

1. В таблице значения параметров Lmin и Lmax определяются данными для кронштейнов MFT-MF. Толщина термомоста не учитывается;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF Та, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF HS.



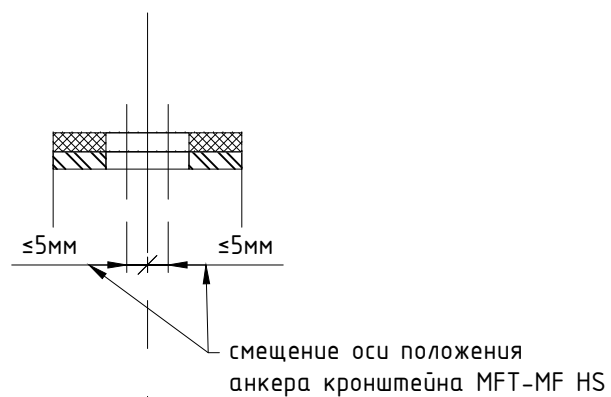
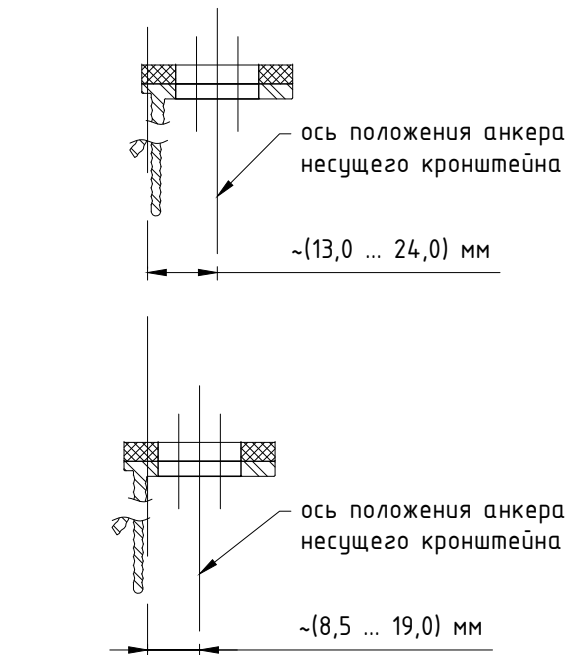
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF HS (Al)	
3	Термомост MFT-ISO HS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	

Примечания:

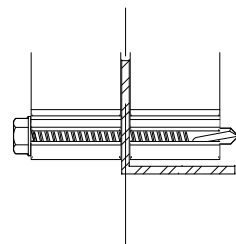
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Позиционирование кронштейна MFT-MF HS относительно несущего кронштейна MFT-MF или MFT-LStS.

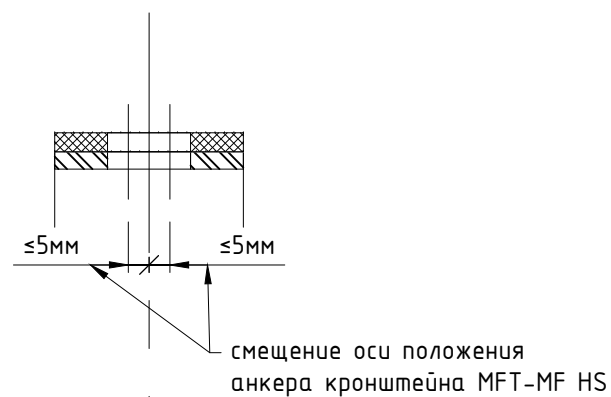
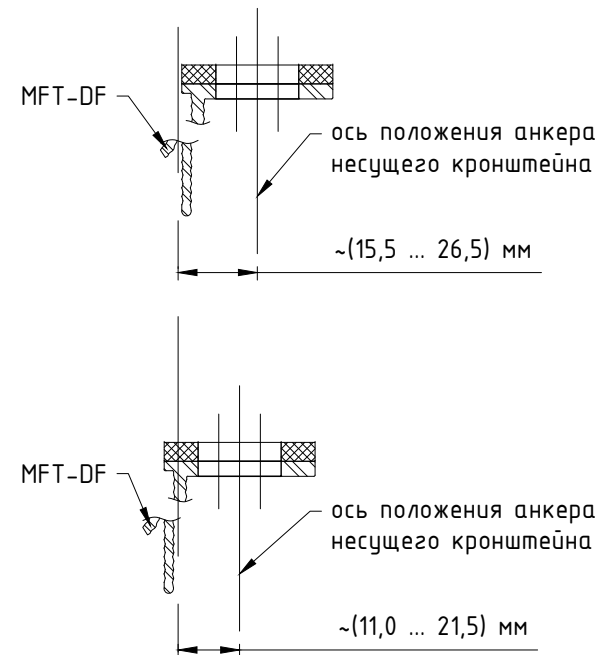
Вариант установки несущего кронштейна без удлинителя (вид сверху)



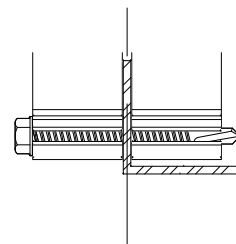
вертикальная ось выравнивания:
вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине кронштейна MFT-MF HS)



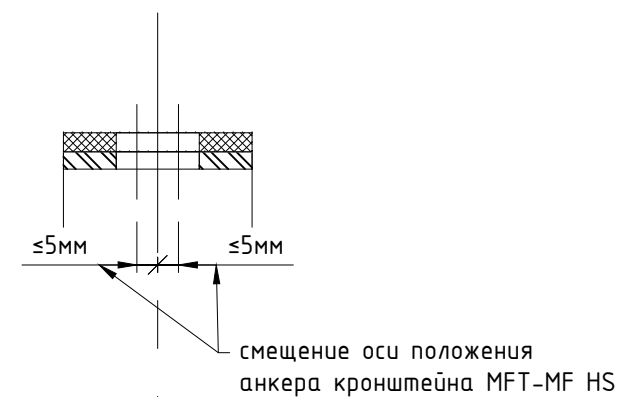
Вариант установки несущего кронштейна совместно с удлинителем MFT-DF (вид сверху)



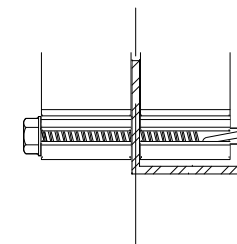
вертикальная ось выравнивания:
вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине кронштейна MFT-MF HS)



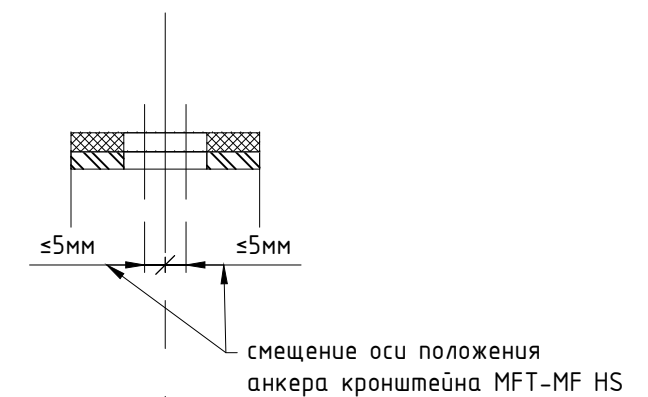
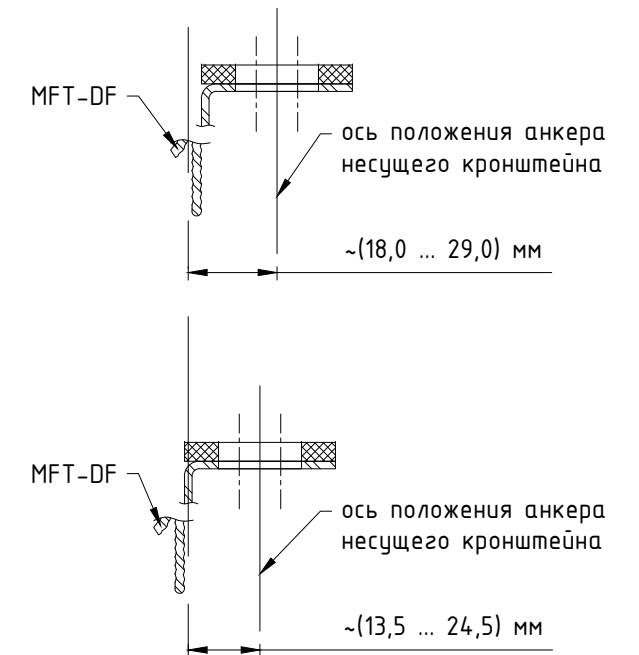
Вариант установки несущего кронштейна без удлинителя (вид сверху)



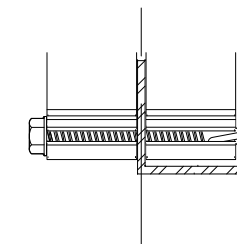
вертикальная ось выравнивания:
вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине кронштейна MFT-MF HS)



Вариант установки несущего кронштейна совместно с удлинителем MFT-DF (вид сверху)



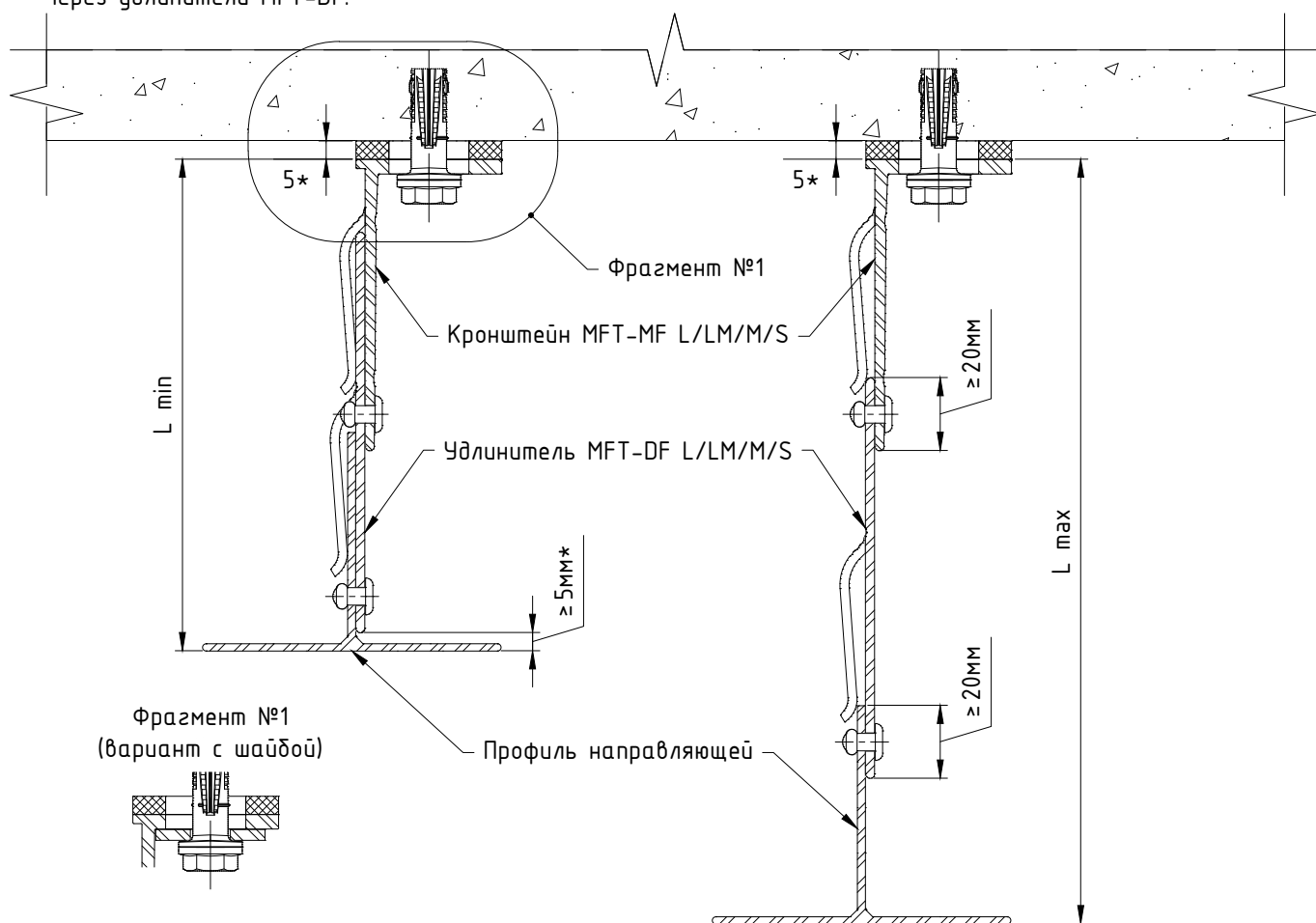
вертикальная ось выравнивания:
вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине кронштейна MFT-MF HS)



Примечания:

- Данные на чертеже указаны для "ножки" профиля толщиной 2 мм. Для иных типоразмеров профилей, допустимые смещения положения анкеров несущих и опорных кронштейнов, определить в соответствии с указанными на чертеже ограничениями, см. проект;
- Для профилей MFT-L и MFT-Ta направление фасадной полки определяется проектом. При расчете конструкции учесть влияние эксцентриситета.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Ta, MFT-MF L с кронштейнами MFT-MF через удлинители MFT-DF.

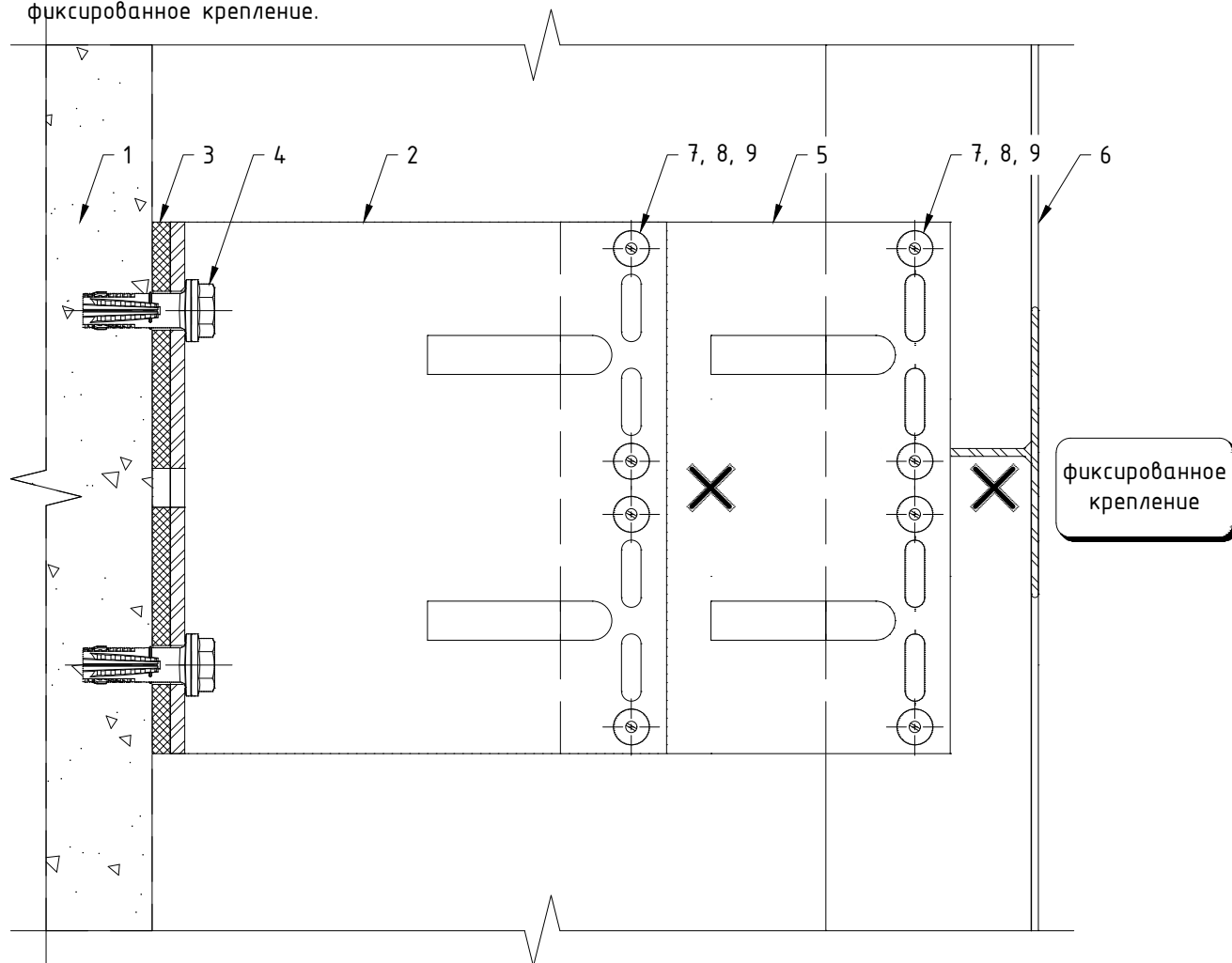


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая					
		MFT-T 40x82		MFT-T 50x70		MFT-T 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей					
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-MF L, LM, M, S	40	120	150	120	160	120	170
MFT-MF L, LM, M, S	60	120	170	120	180	120	190
MFT-MF L, LM, M, S	80	135	190	135	200	135	210
MFT-MF L, LM, M, S	120	175	230	175	240	175	250
MFT-MF L, LM, M, S	140	195	250	195	260	195	270
MFT-MF L, LM, M, S	170	225	280	225	290	225	300
MFT-MF L, LM, M, S	190	245	300	245	310	245	320
MFT-MF L, LM, M, S	220	275	330	275	340	275	350
MFT-MF L, LM, M, S	240	295	350	295	360	295	370
MFT-MF L, LM, M, S	270	325	380	325	390	325	400

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max} , не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. При необходимости, удлинитель допускается устанавливать глубже в кронштейн, для этого предварительно удалить "лапки-зажимы" кронштейна;
4. 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 ≥ 170 мм или 2-х и более удлинителей, подтвердить возможность подобного применения стат.расчетом. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из профиля необходимой толщины или фрагмента кронштейна, в соответствии с расчетом.
5. Применение того или иного типа компоновки системы принять в соответствии с проектом;
6. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
7. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF L с удлинителем MFT-DF L: фиксированное крепление.

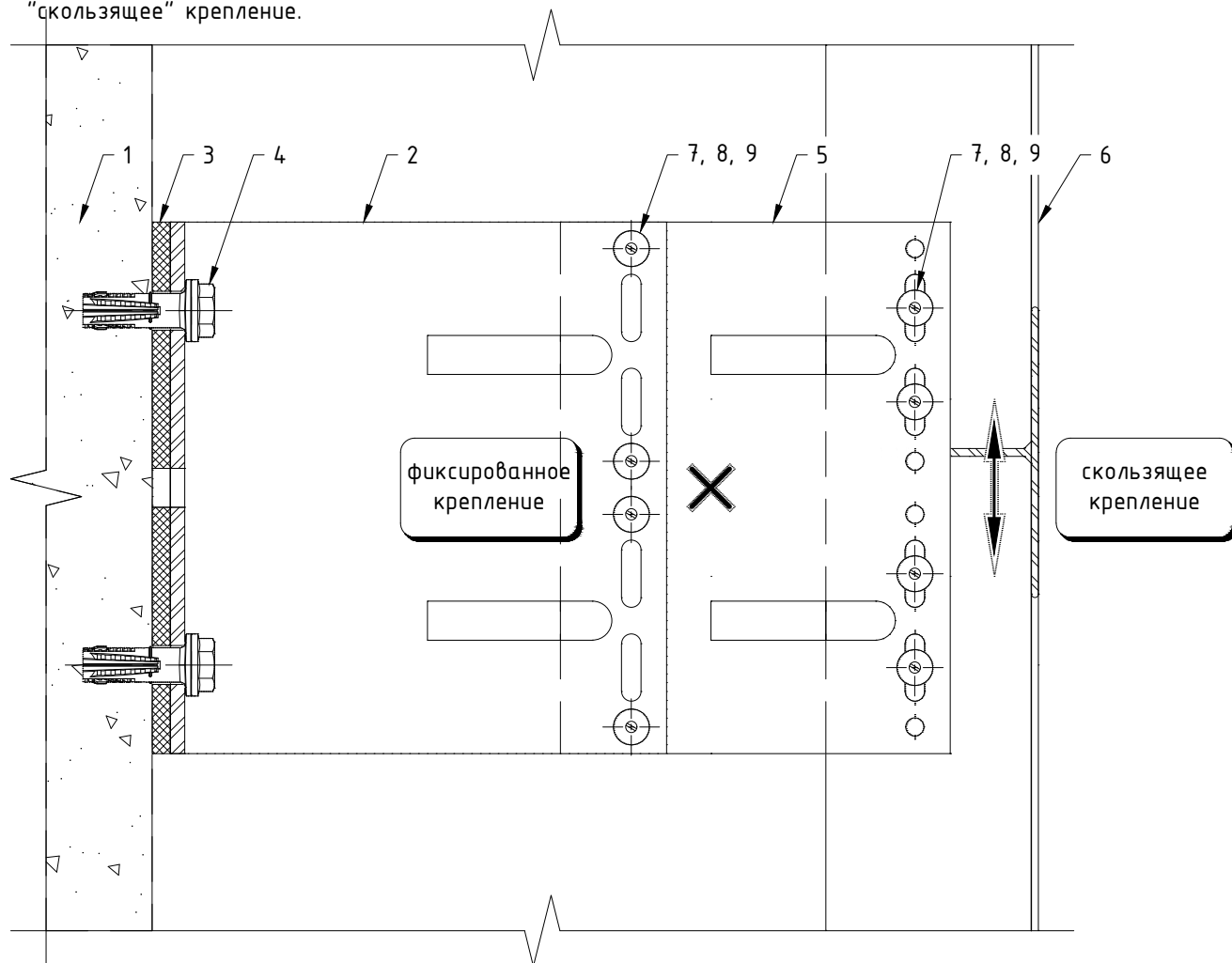


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF L (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF L с удлинителем MFT-DF L:
 "скользящее" крепление.

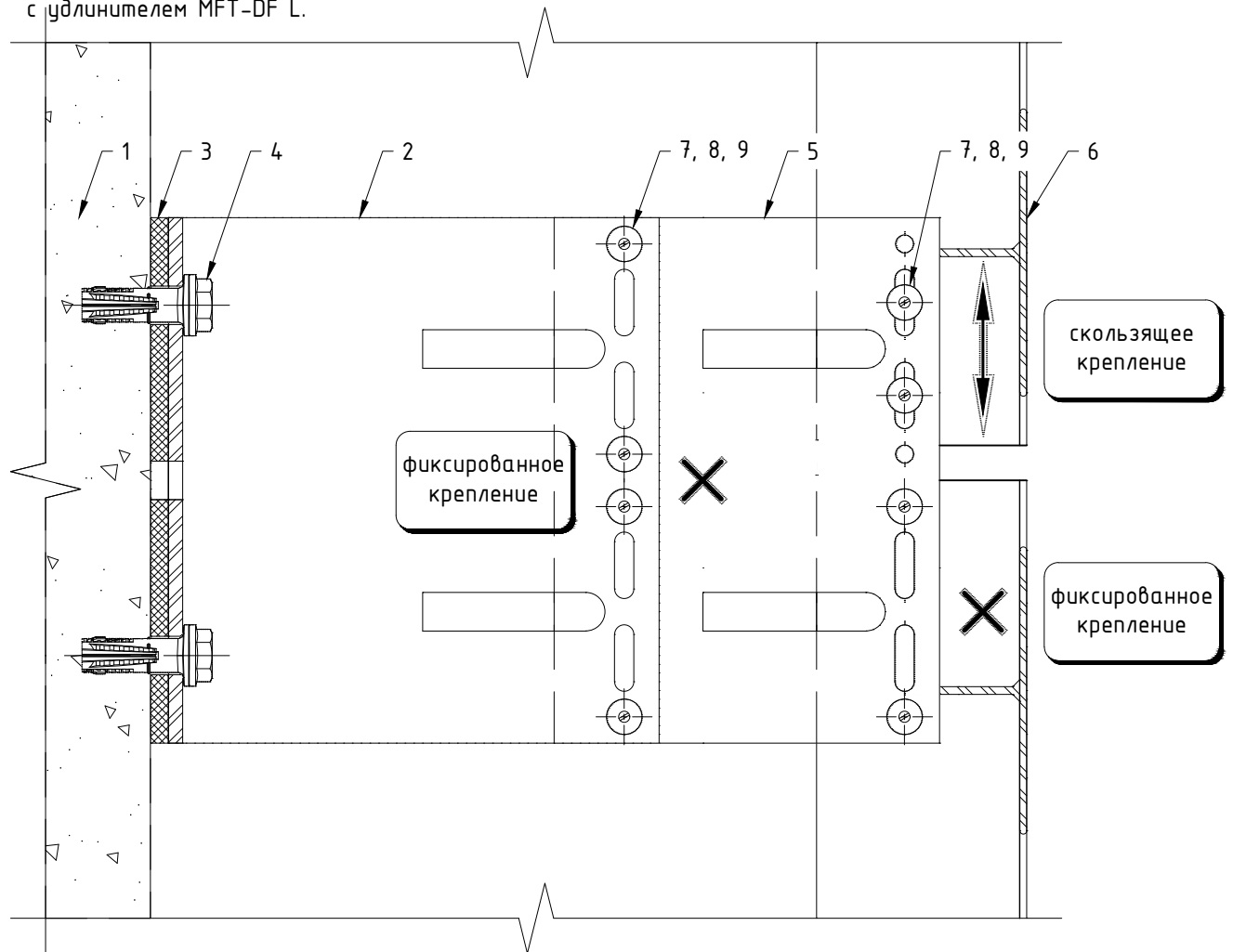


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF L (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Дополнительный вариант крепления направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF L с удлинителем MFT-DF L.

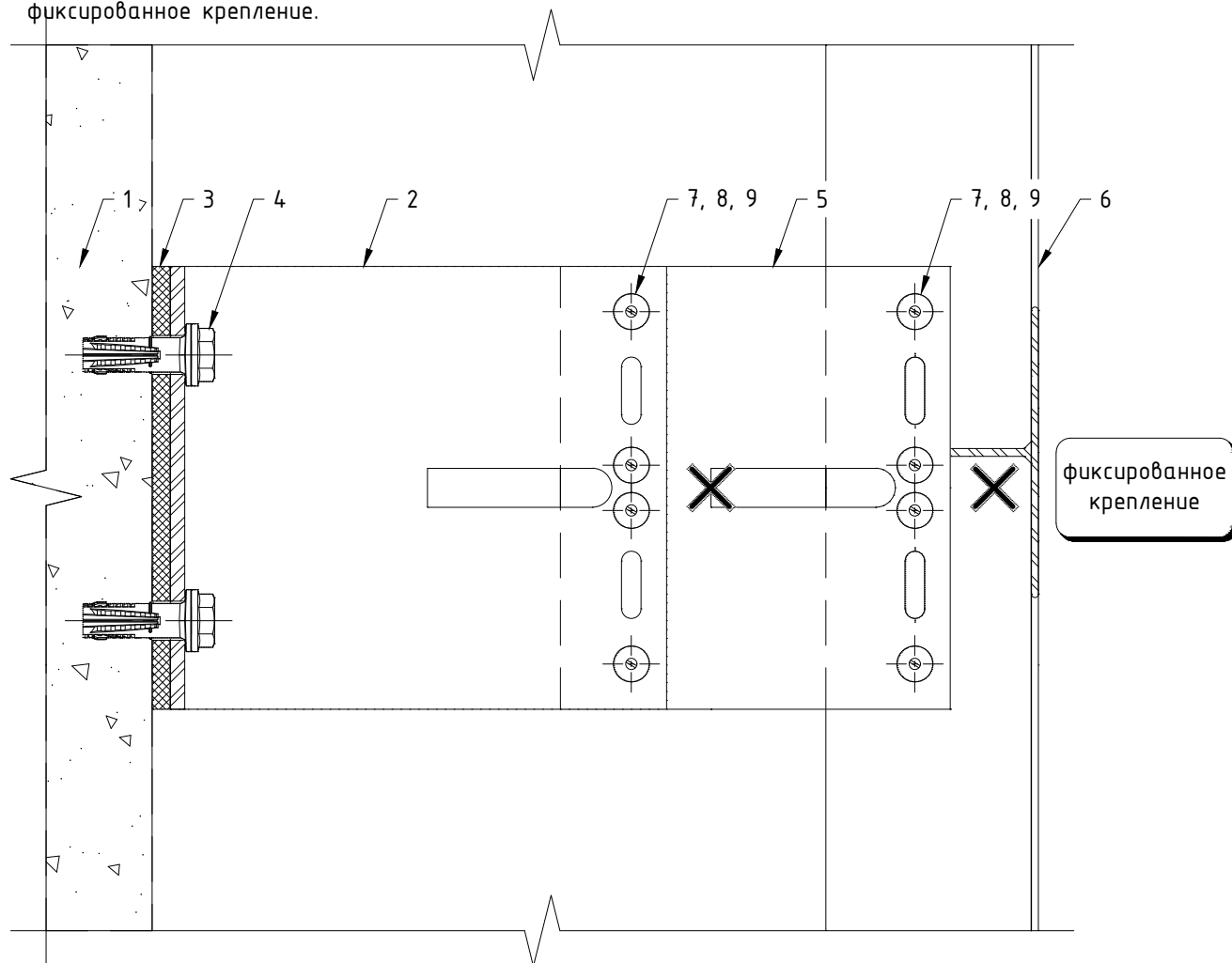


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (Al)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF L (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ие
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ие
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ие

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом;
3. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
4. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF LM с удлинителем MFT-DF LM:
фиксированное крепление.

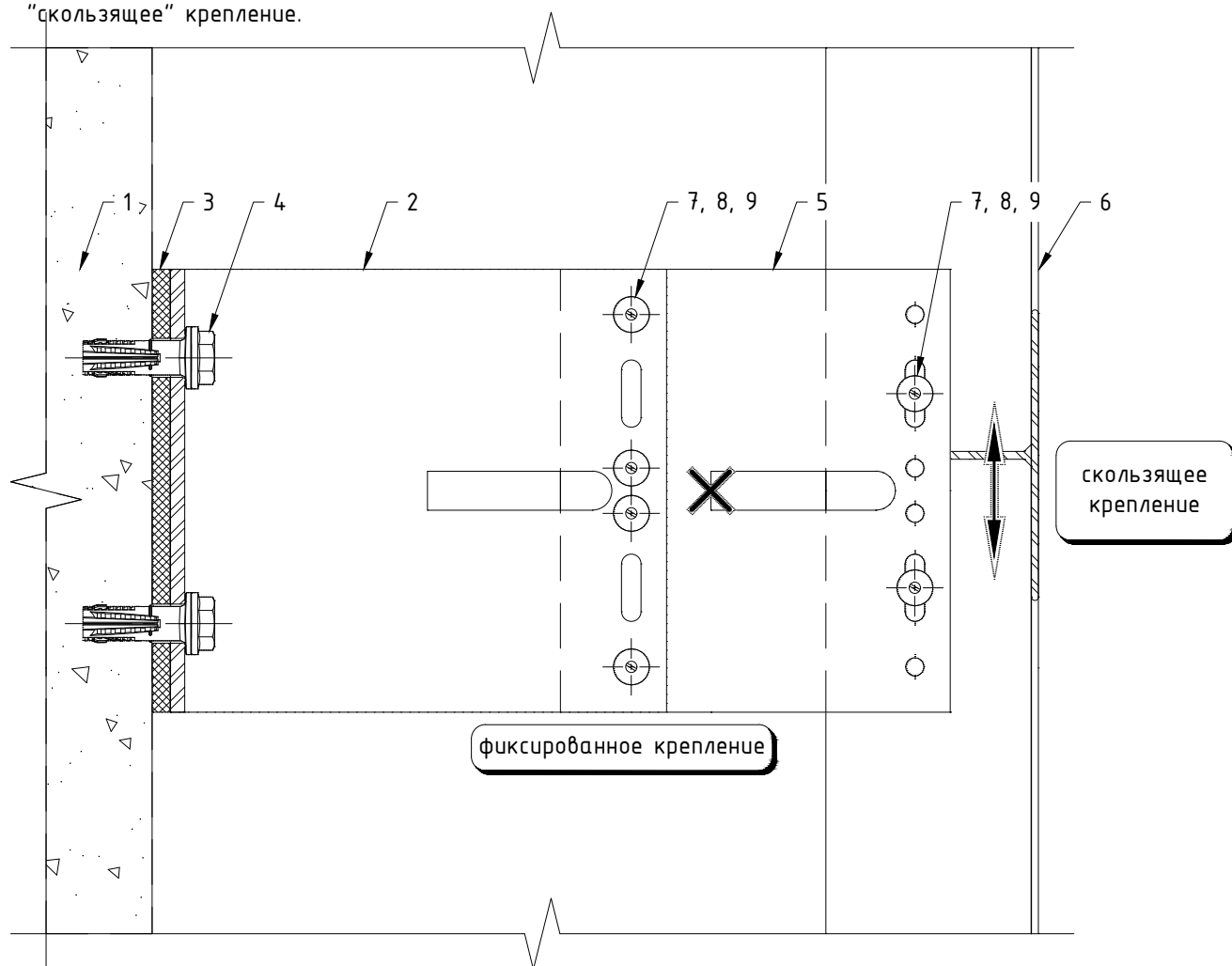


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF LM (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF LM с удлинителем MFT-DF LM:
 "скользящее" крепление.

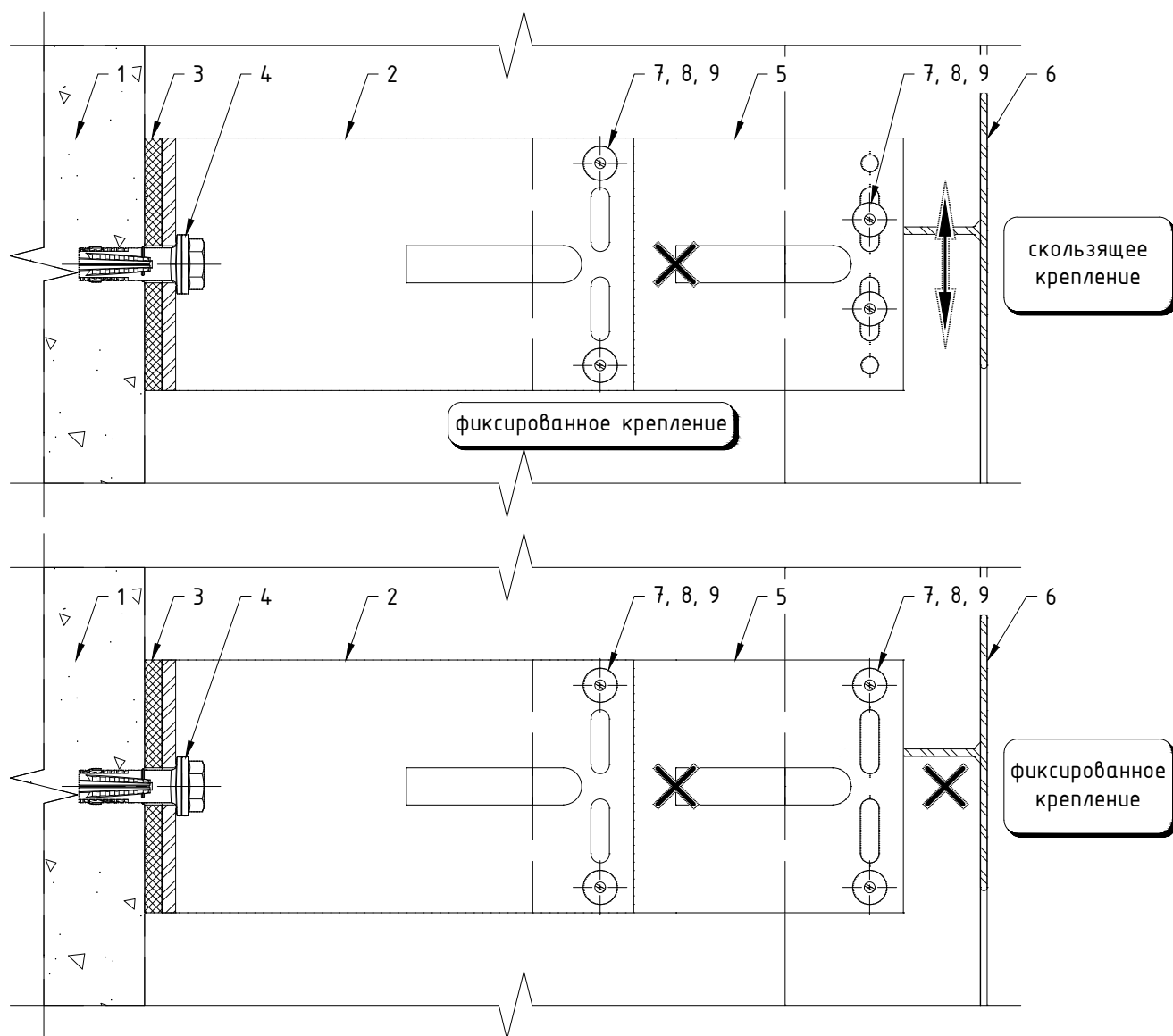


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (Al)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF LM (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF M с удлинителем MFT-DF M.

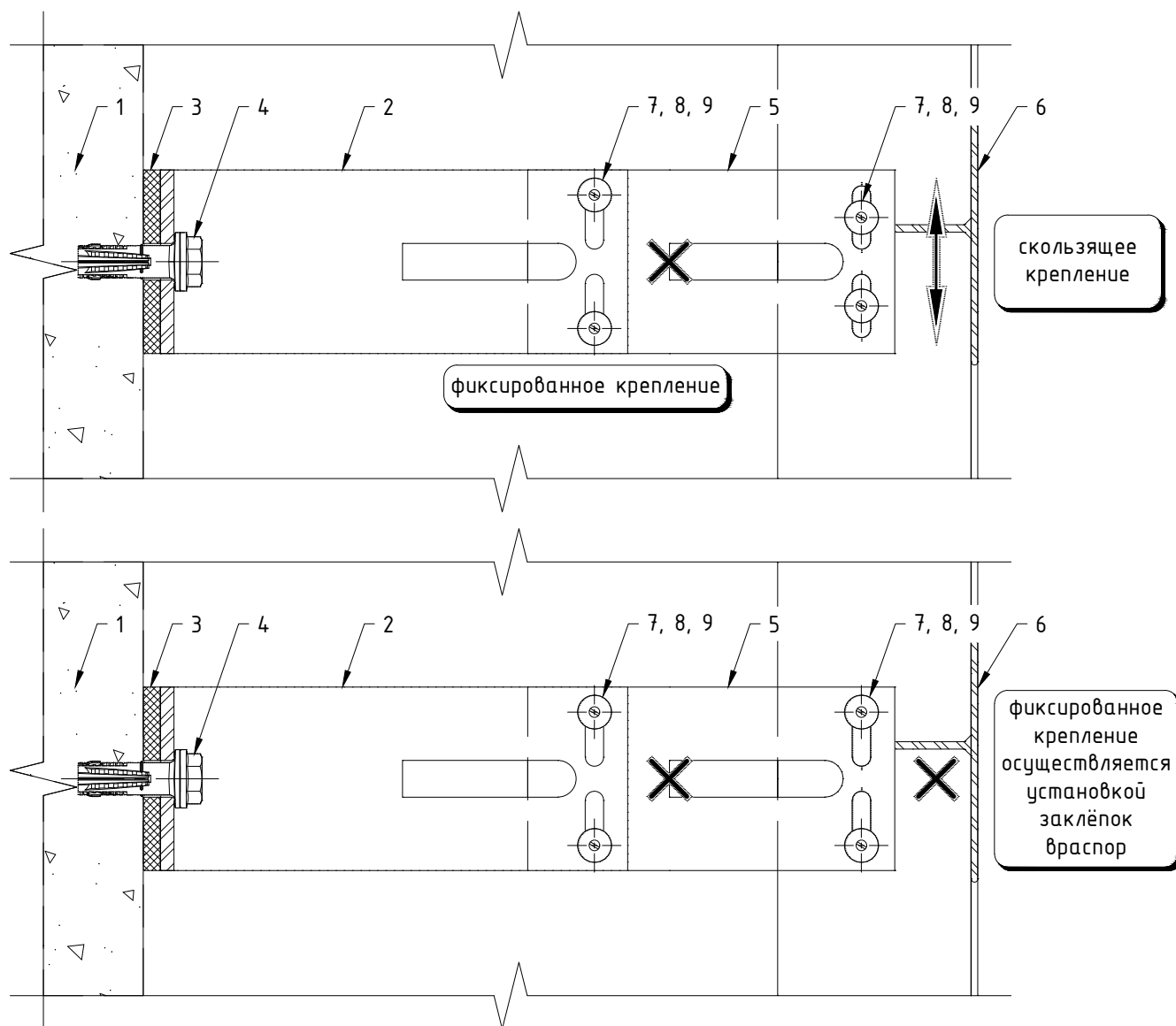


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF M (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF S с удлинителем MFT-DF S.

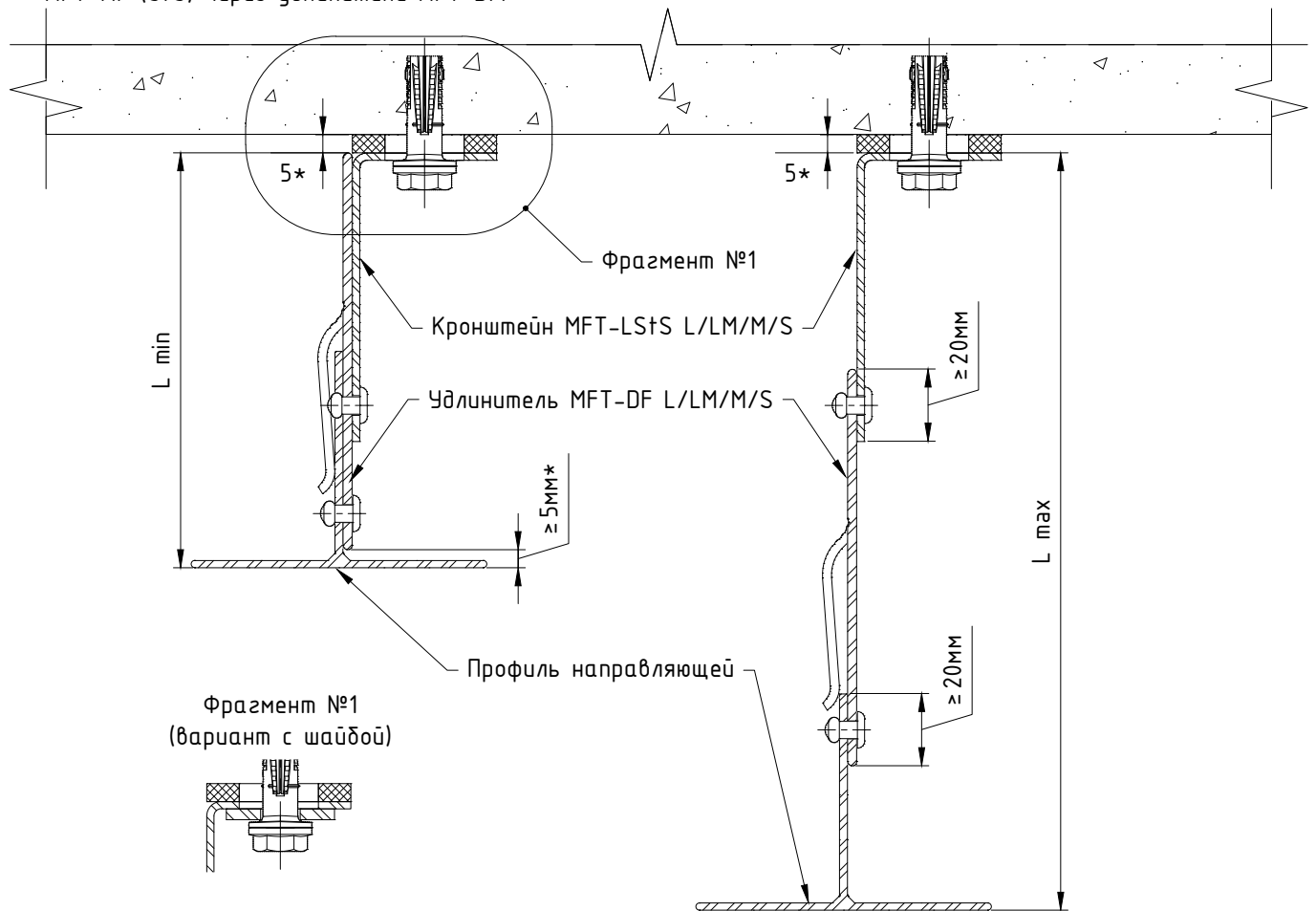


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (Al)	
3	Термомост MFT-ISO S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF S (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Ta, MFT-MF L с кронштейнами MFT-MF (StS) через удлинители MFT-DF.

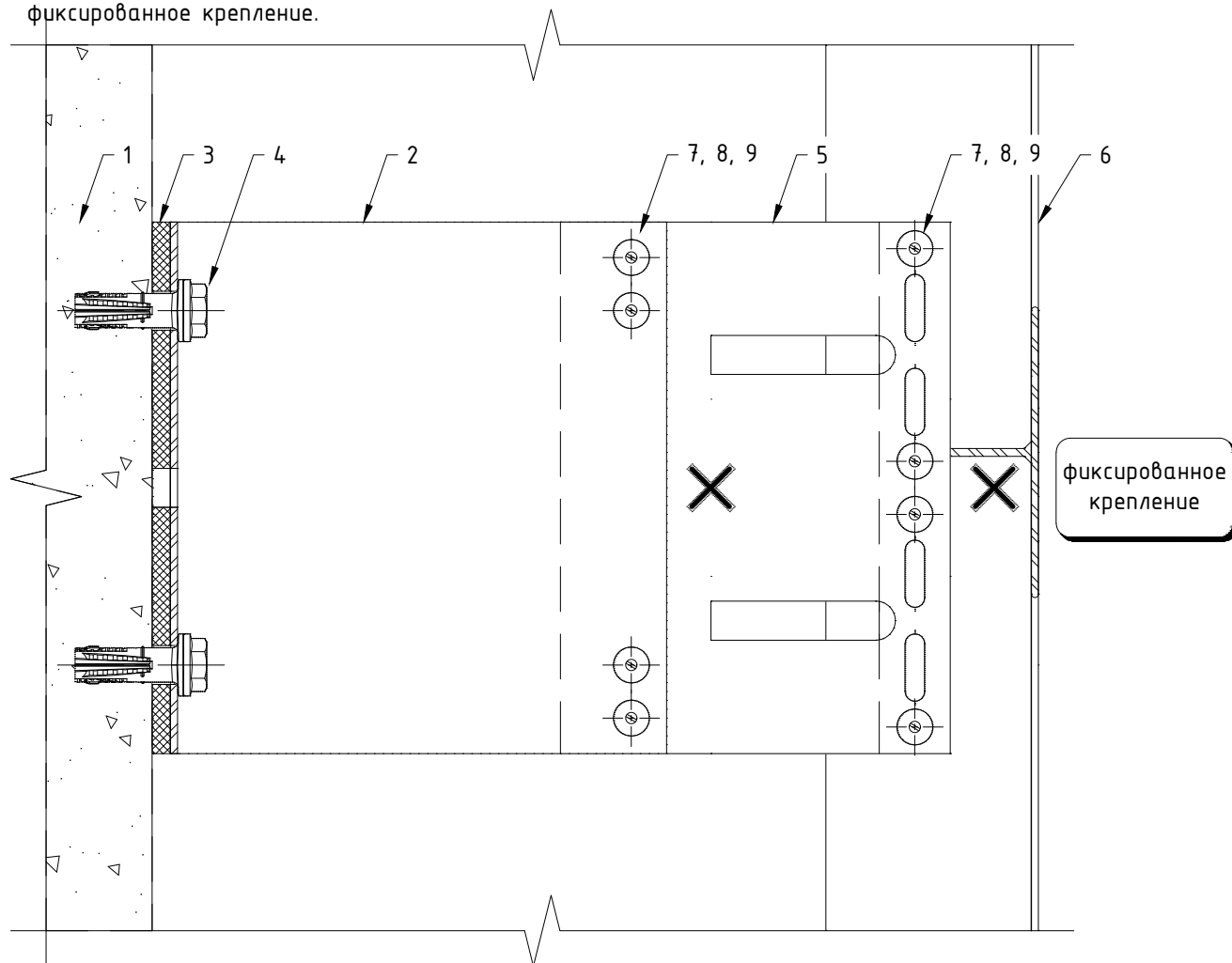


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая					
		MFT-T 40x82		MFT-T 50x70		MFT-T 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей					
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-MF L, LM, M, S	40	115	150	115	160	115	170
MFT-MF L, LM, M, S	60	115	170	115	180	115	190
MFT-MF L, LM, M, S	80	115	190	115	200	115	210
MFT-MF L, LM, M, S	120	140	230	140	240	140	250
MFT-MF L, LM, M, S	140	160	250	160	260	160	270
MFT-MF L, LM, M, S	170	190	280	190	290	190	300
MFT-MF L, LM, M, S	190	210	300	210	310	210	320
MFT-MF L, LM, M, S	220	240	330	240	340	240	350
MFT-MF L, LM, M, S	240	260	350	260	360	260	370
MFT-MF L, LM, M, S	270	290	380	290	390	290	400

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. При необходимости, удлинитель допускается устанавливать глубже в кронштейн, для этого предварительно удалить "лапки-зажимы" кронштейна;
4. 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 ≥ 170 мм или 2-х и более удлинителей, подтвердить возможность подобного применения стат.расчетом. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из профиля необходимой толщины или фрагмента кронштейна, в соответствии с расчетом.
5. Применение того или иного типа компоновки системы принять в соответствии с проектом;
6. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
7. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF L (StS) с удлинителем MFT-DF L: фиксированное крепление.

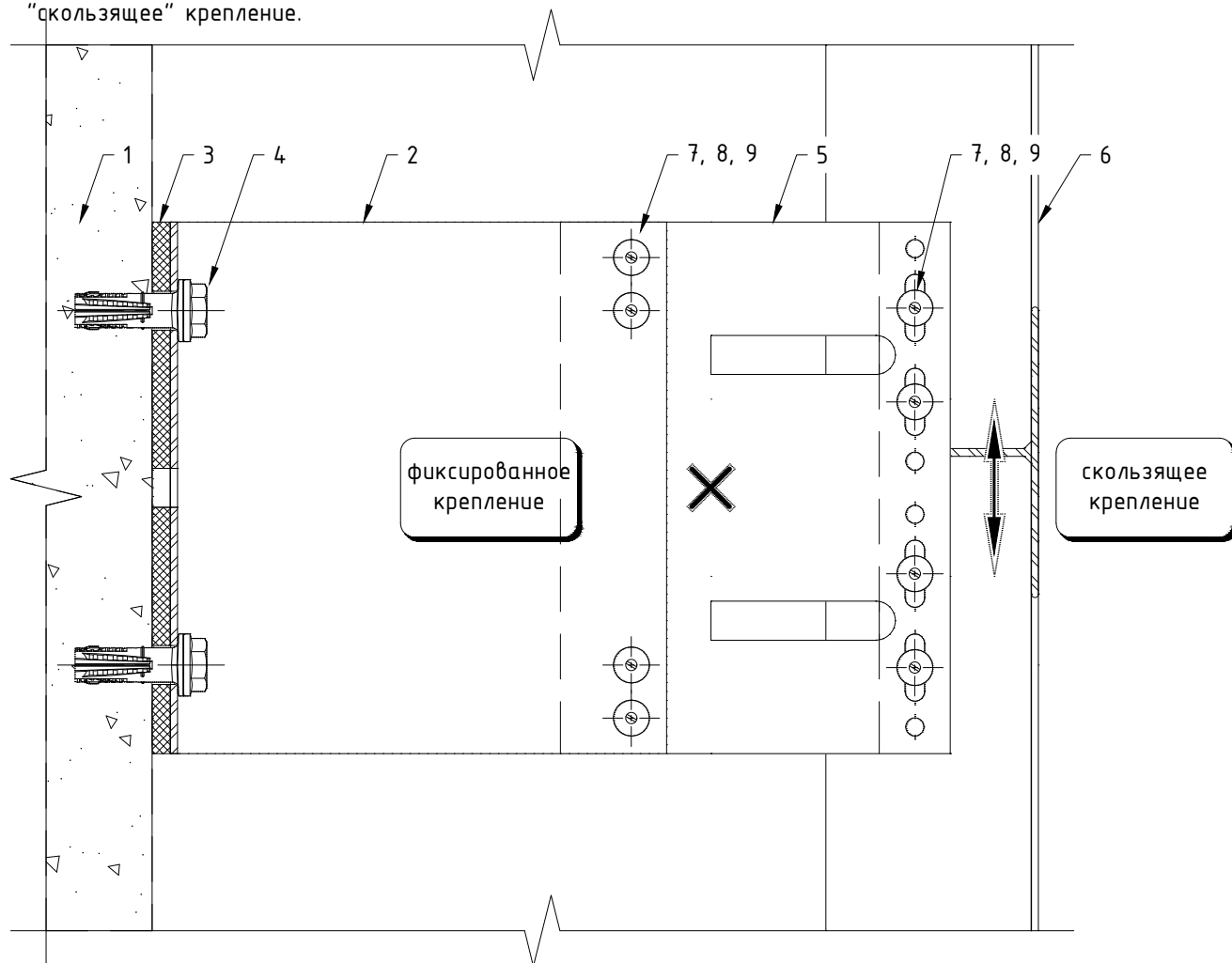


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (StS)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF L (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF L (StS) с удлинителем MFT-DF L: "скользящее" крепление.

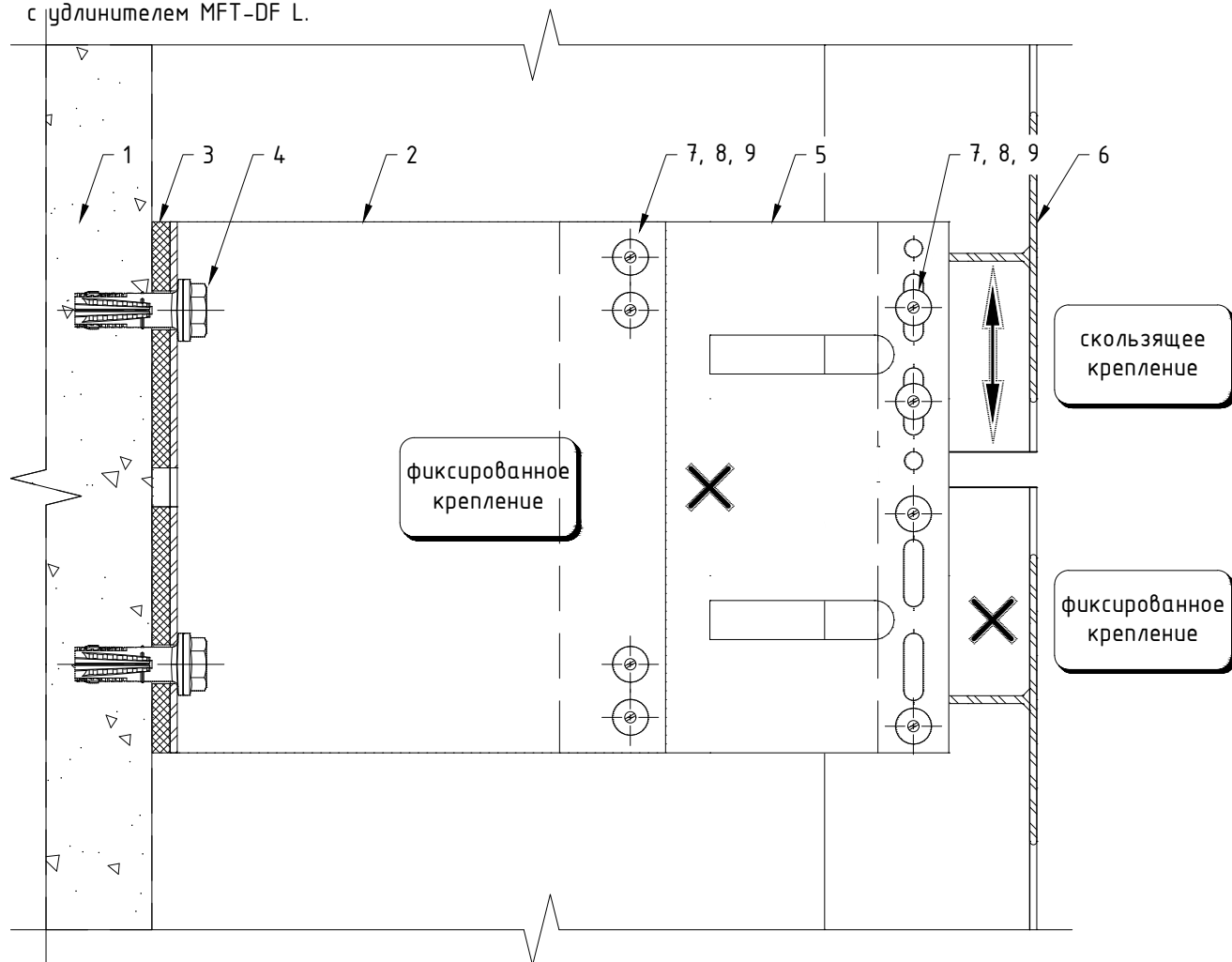


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (StS)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF L (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Дополнительный вариант крепления направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF L (StS) с удлинителем MFT-DF L.

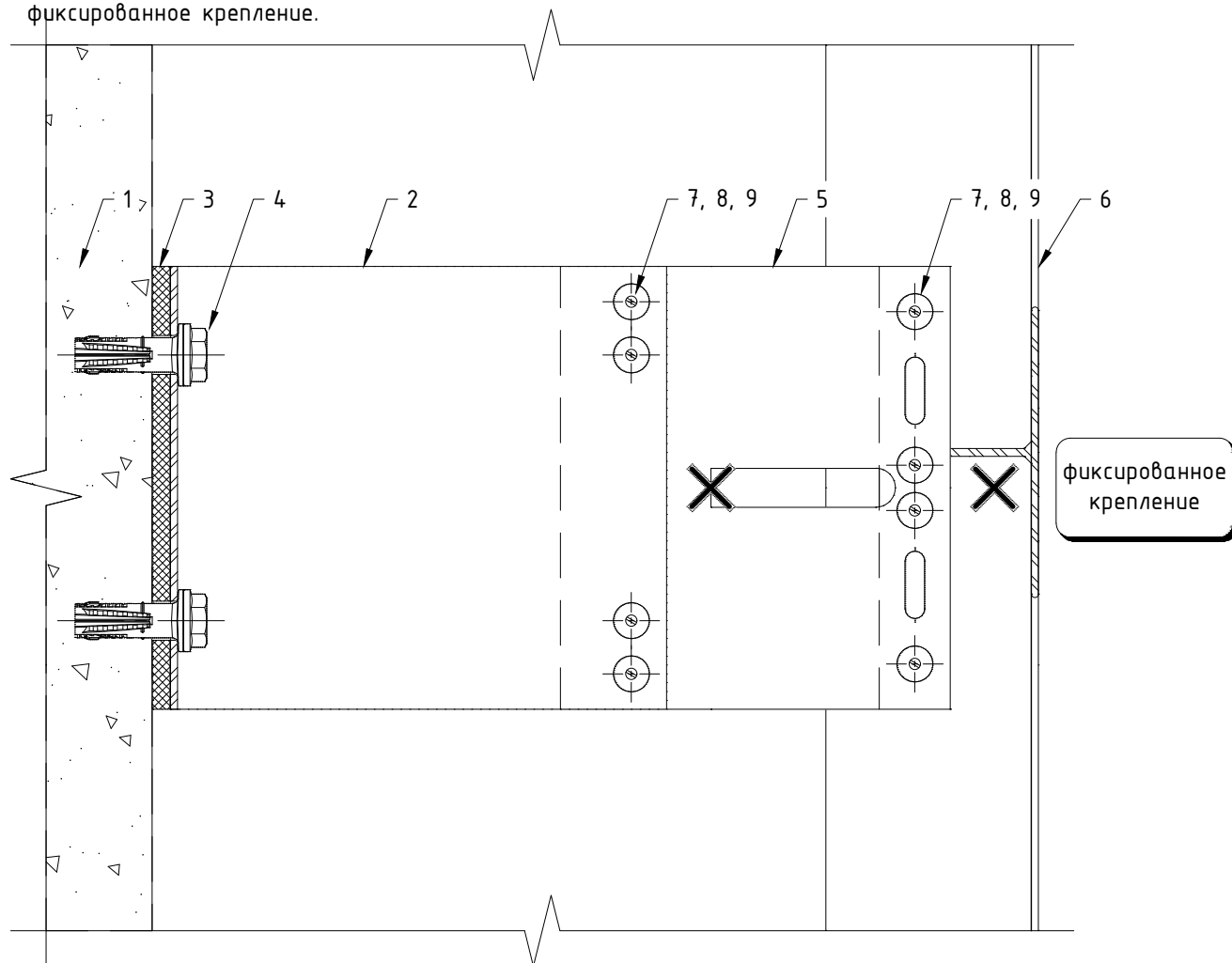


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF L (StS)	
3	Термомост MFT-ISO L (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF L (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ие
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ие
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ие

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом;
3. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
4. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF LM (StS) с удлинителем MFT-DF LM: фиксированное крепление.

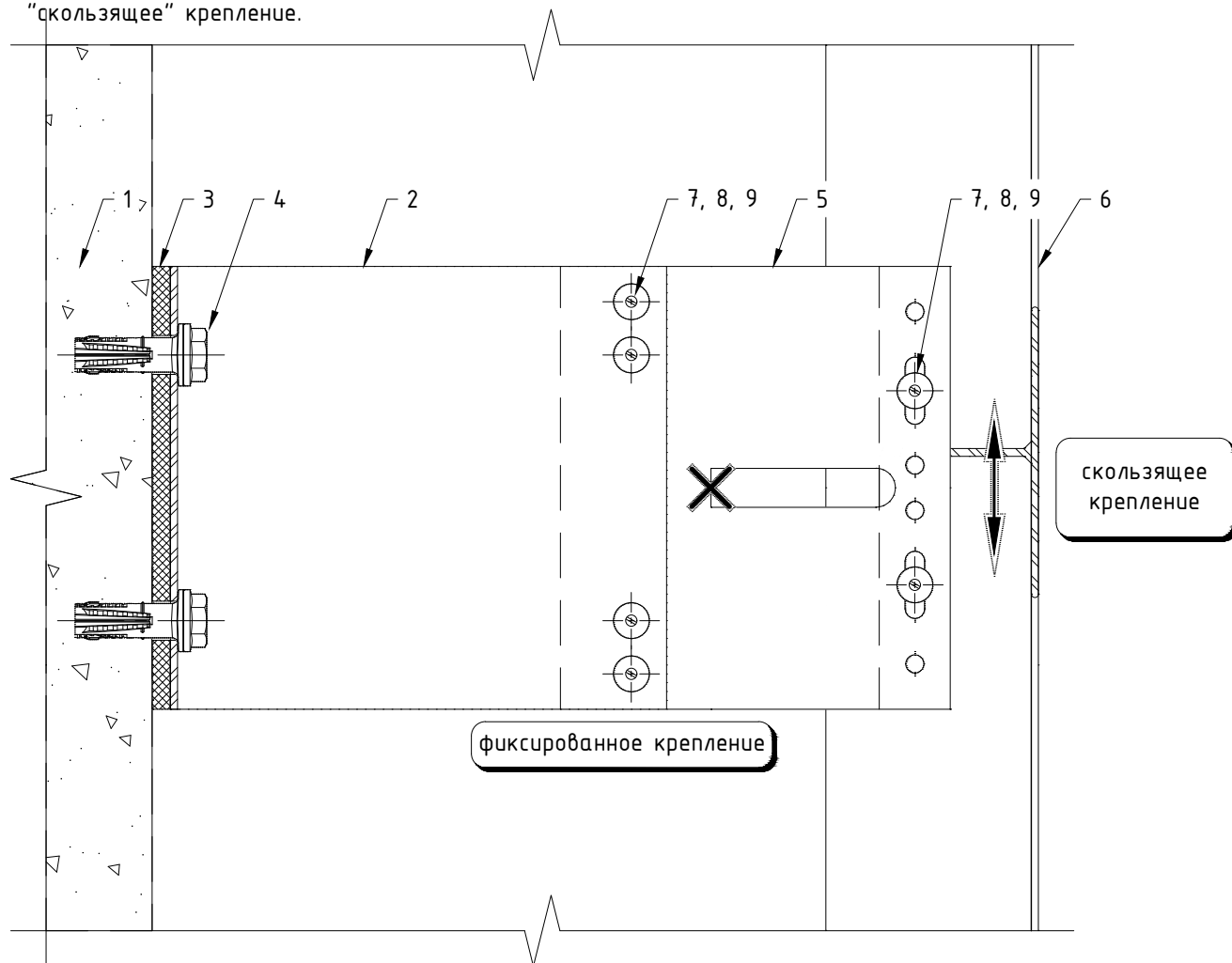


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (StS)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF LM (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF LM (StS) с удлинителем MFT-DF LM:
 "скользящее" крепление.

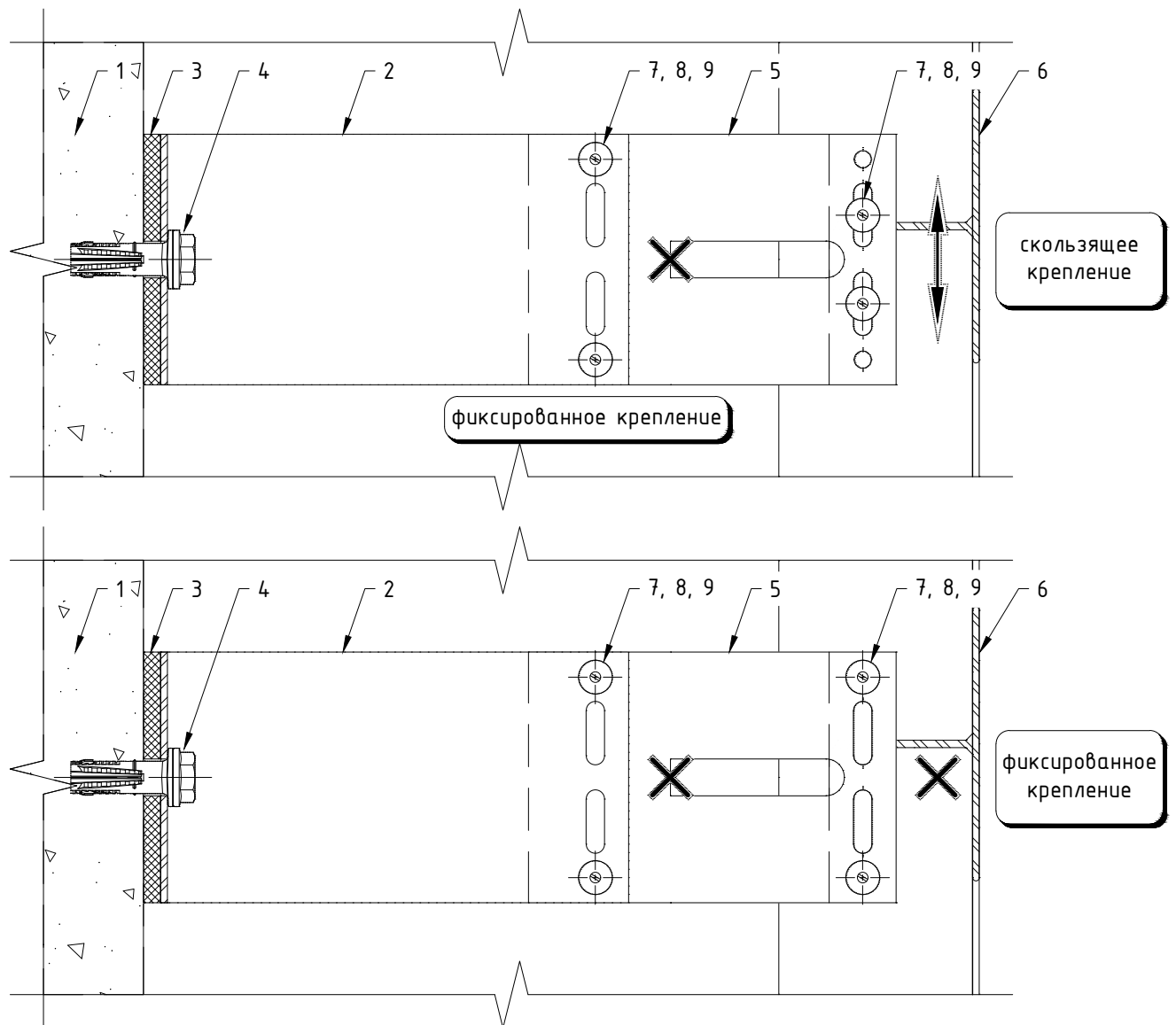


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF LM (StS)	
3	Термомост MFT-ISO LM (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF LM (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF M (StS) с удлинителем MFT-DF M.

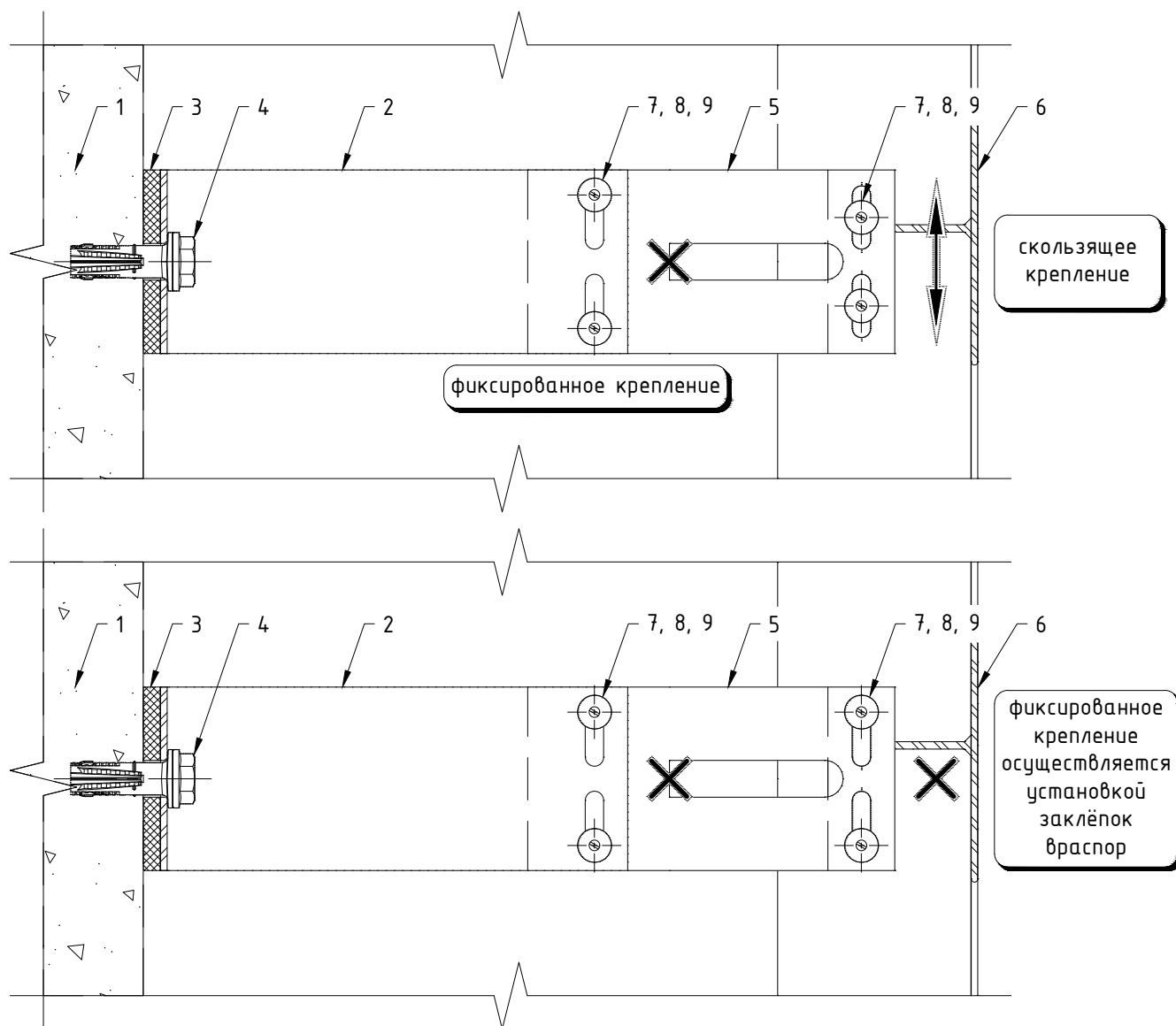


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (StS)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF M (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF S (StS) с удлинителем MFT-DF S.

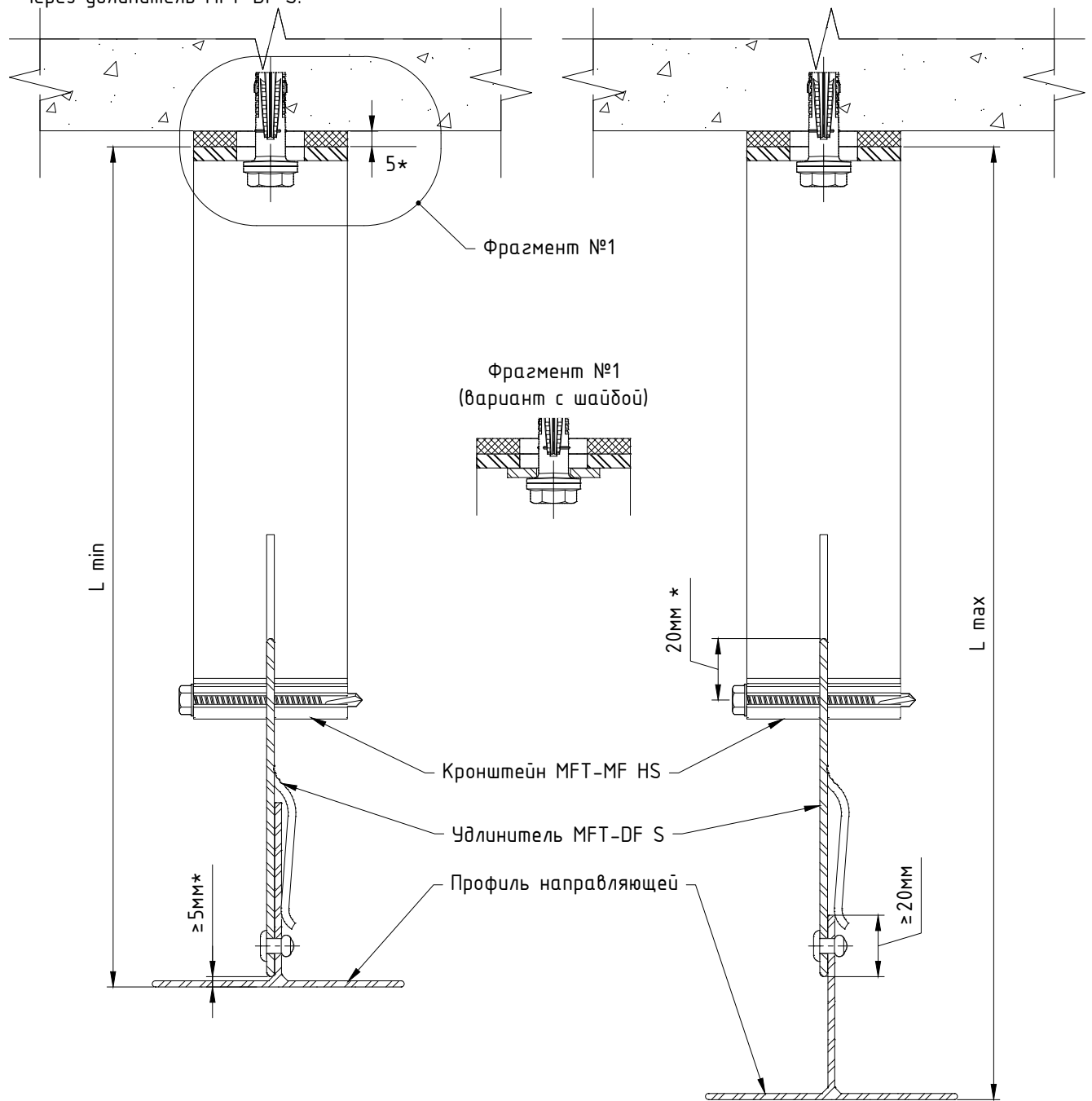


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (StS)	
3	Термомост MFT-ISO S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF S (Al)	
6	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Ta, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF HS через удлинитель MFT-DF S.

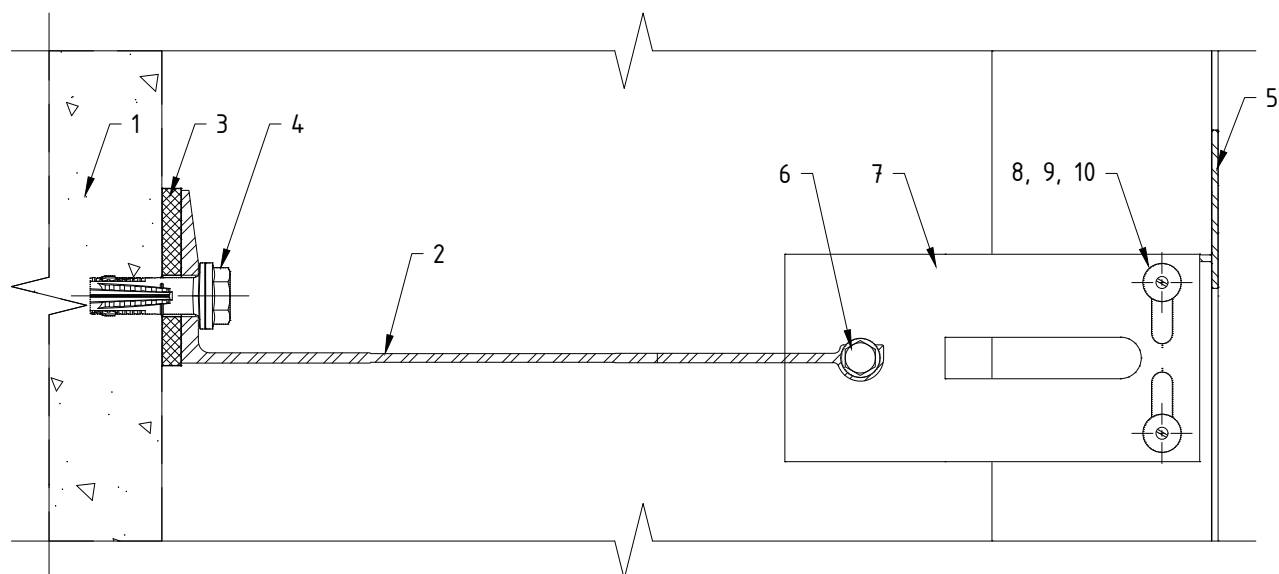


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая					
		MFT-T 40x82		MFT-T 50x70		MFT-T 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей					
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-MF HS	190	275	290	275	300	275	310
MFT-MF HS	220	305	320	305	330	305	340
MFT-MF HS	240	325	340	325	350	325	360
MFT-MF HS	270	355	370	355	380	355	390
MFT-MF HS	300	385	400	385	410	385	420

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. Для наклонных фасадов вылет определить с учетом наклона фасада, принять в соответствии с проектом. Удлинитель MFT-DF не рекомендуется использовать в подборе вылета системы, т.к. положение указанное на данном чертеже является оптимальным;
4. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF Та, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF HS с удлинителем MFT-DF S.



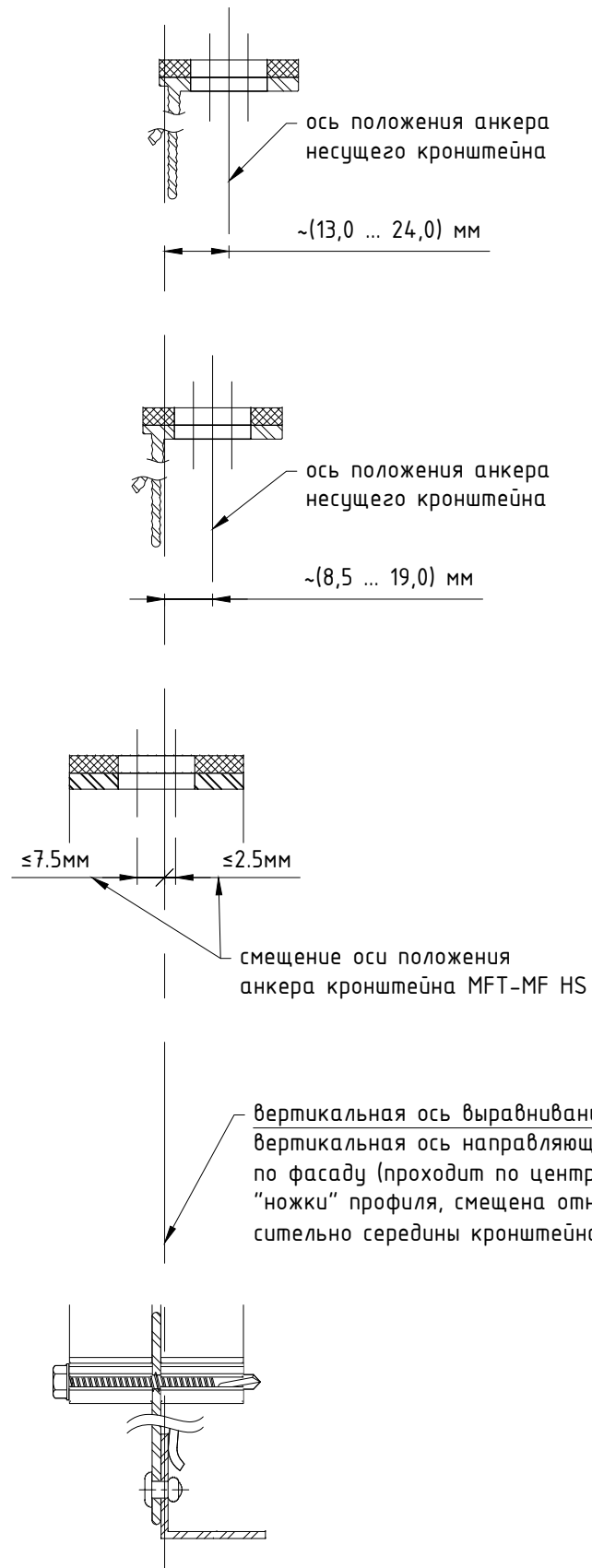
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF HS (Al)	
3	Термомост MFT-ISO HS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	
7	Удлинитель MFT-DF S (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние

Примечания:

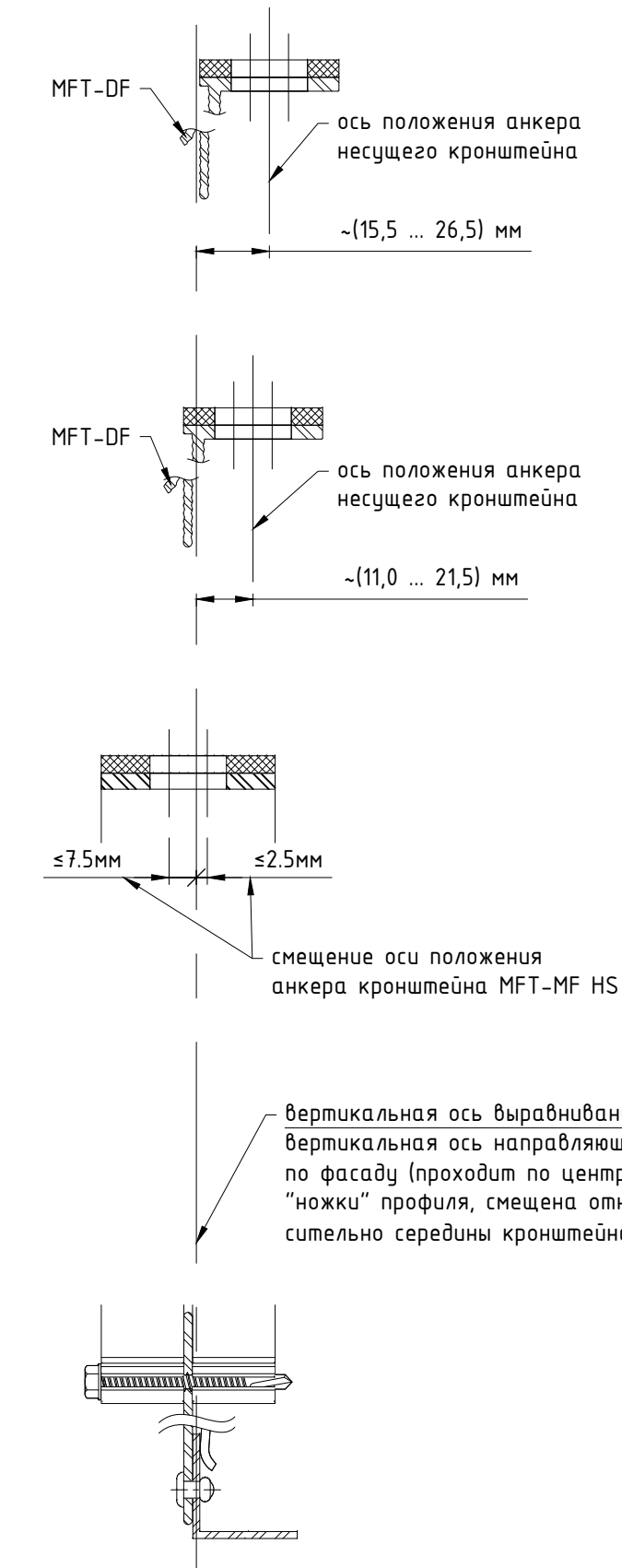
1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Позиционирование кронштейна MFT-MF HS (с вылетом увеличенным с помощью удлинителя MFT-DF S) относительно несущего кронштейна MFT-MF или MFT-LS+S.

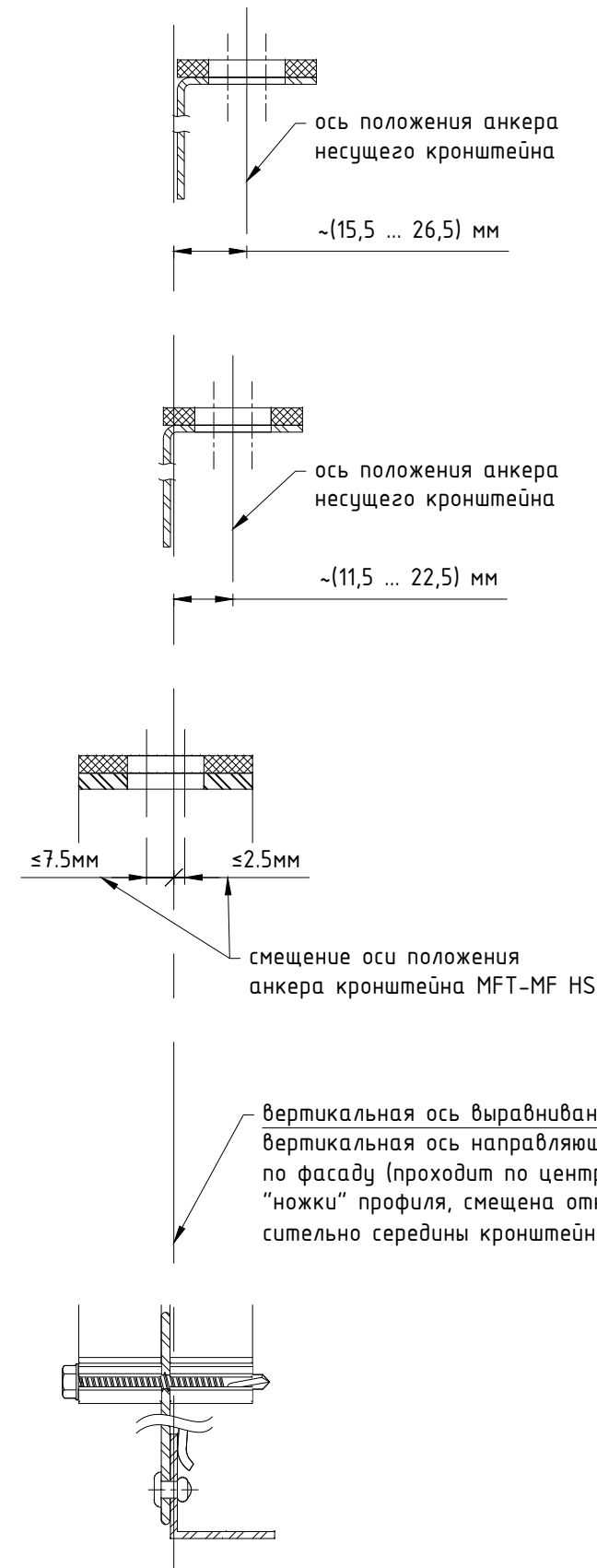
Вариант установки несущего кронштейна без удлинителя (вид сверху)



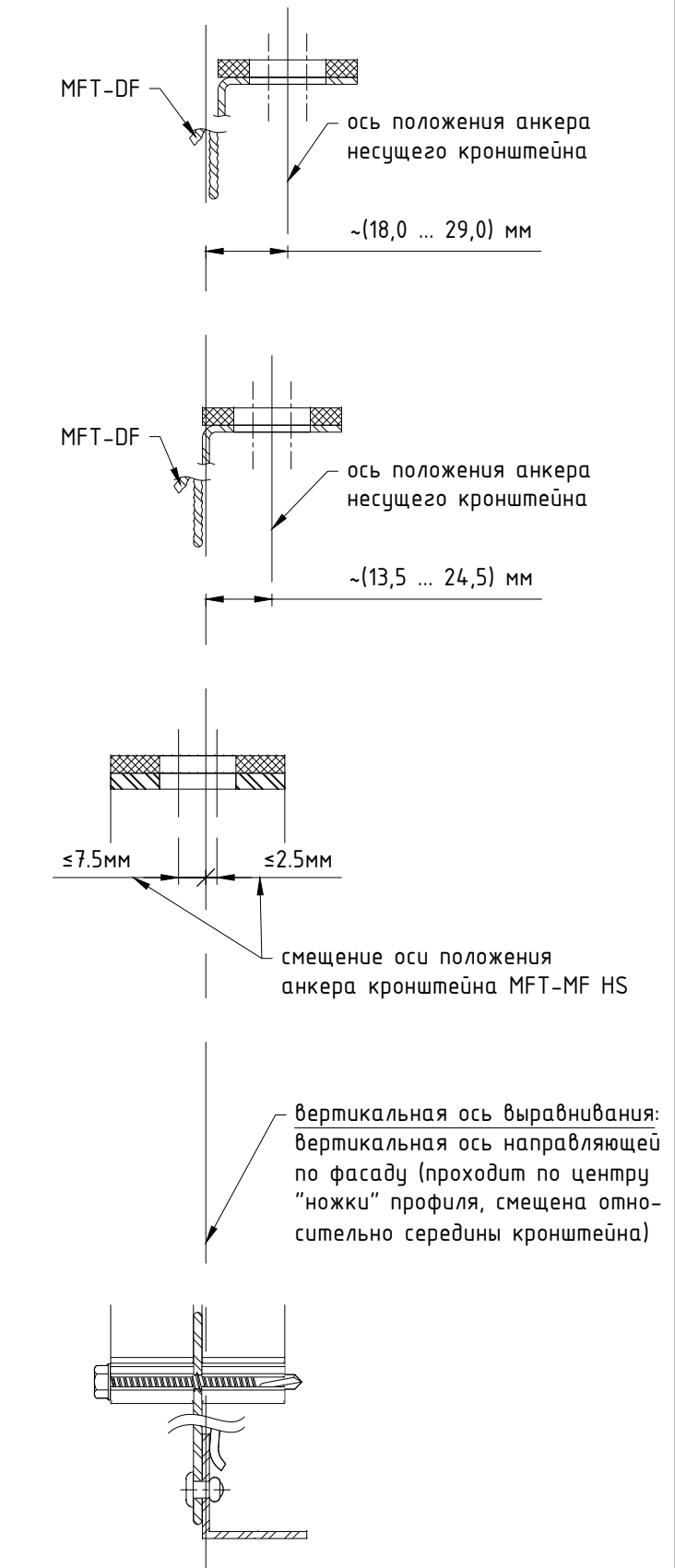
Вариант установки несущего кронштейна совместно с удлинителем MFT-DF (вид сверху)



Вариант установки несущего кронштейна без удлинителя (вид сверху)



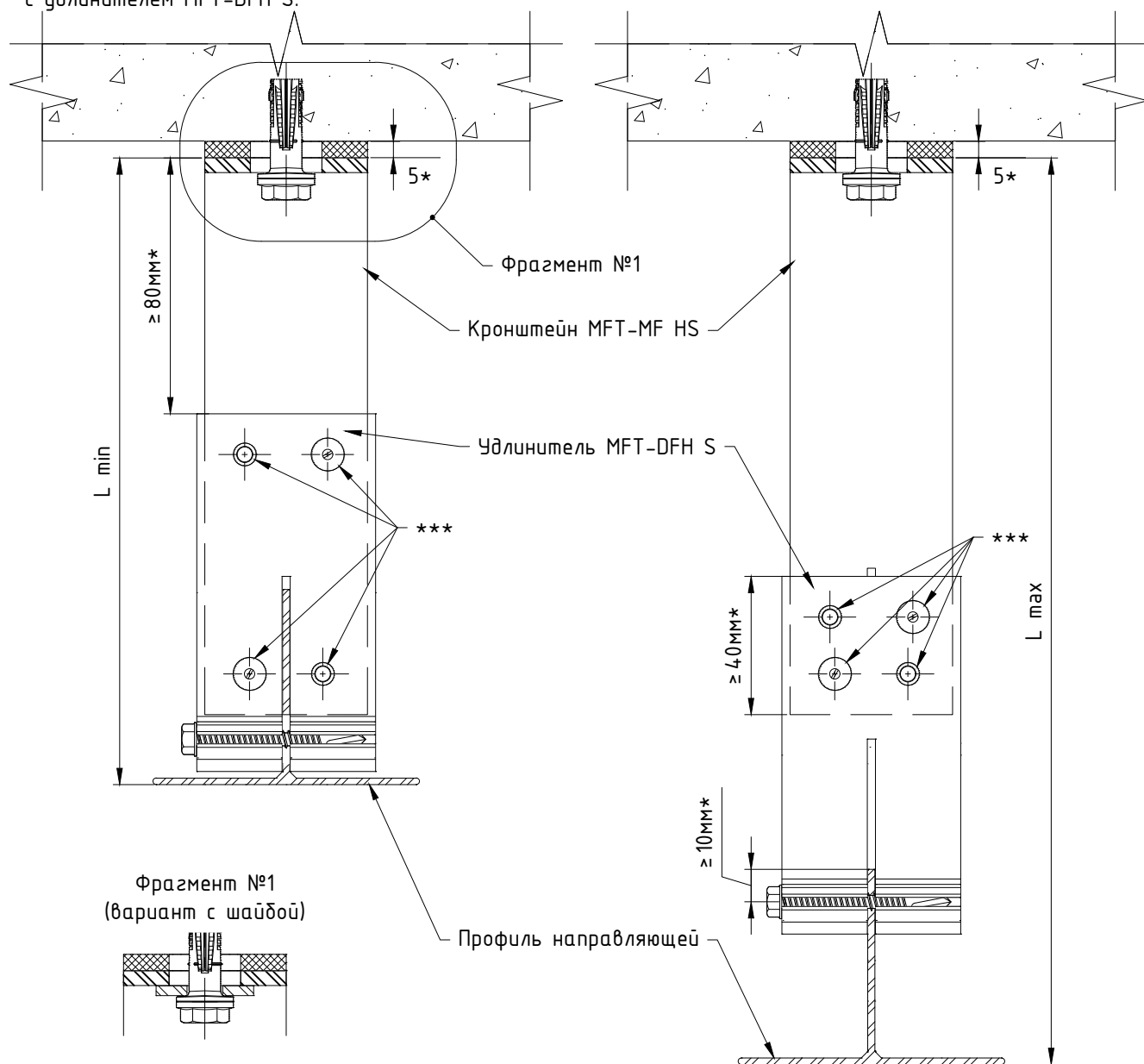
Вариант установки несущего кронштейна совместно с удлинителем MFT-DF (вид сверху)



Примечания:

- Данные на чертеже указаны для "ножки" профиля толщиной 2 мм. Для иных типоразмеров профилей, допустимые смещения положения анкеров несущих и опорных кронштейнов, определить в соответствии с указанными на чертеже ограничениями, см. проект;
- Для профилей MFT-L и MFT-Ta направление фасадной полки определяется проектом. При расчете конструкции учесть влияние эксцентриситета.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Та, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF HS с удлинителем MFT-DFH S.

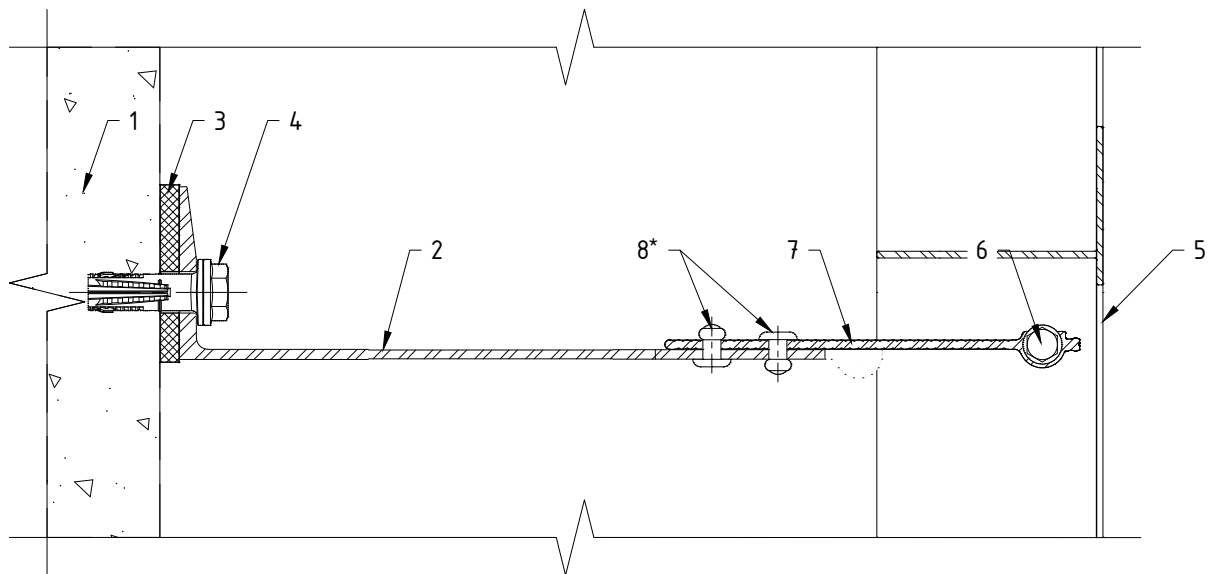


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая					
		MFT-T 40x82		MFT-T 50x70		MFT-T 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей					
		L min**, мм	L max**, мм	L min**, мм	L max**, мм	L min**, мм	L max**, мм
MFT-MF HS	190	195	260	195	270	195	280
MFT-MF HS	220	225	290	225	300	225	310
MFT-MF HS	240	245	310	245	320	245	330
MFT-MF HS	270	275	340	275	350	275	360
MFT-MF HS	300	305	370	305	380	305	390

Примечания:

1. 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;
2. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
3. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
4. Направление установки заклепок рекомендуется чередовать, см. чертеж;
5. * - размер для справок;
6. ** - информация для справок, определяется фактическим размером фрезерованного кронштейна и перехлестом между кронштейном и удлинителем;
7. *** - допускается применение 2-х заклепок, кол-во и типоразмер заклепок принять согласно проекту.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF Та, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF HS с удлинителем MFT-DFH S.



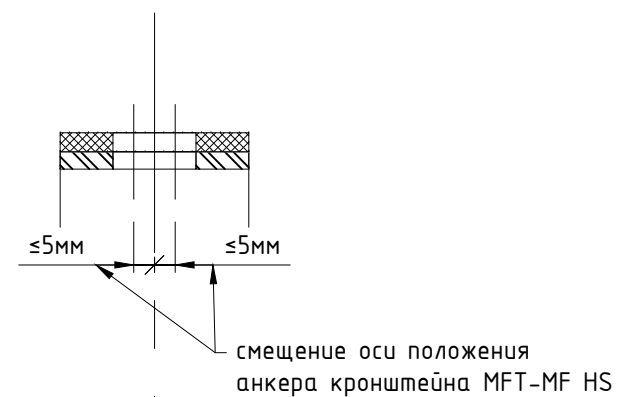
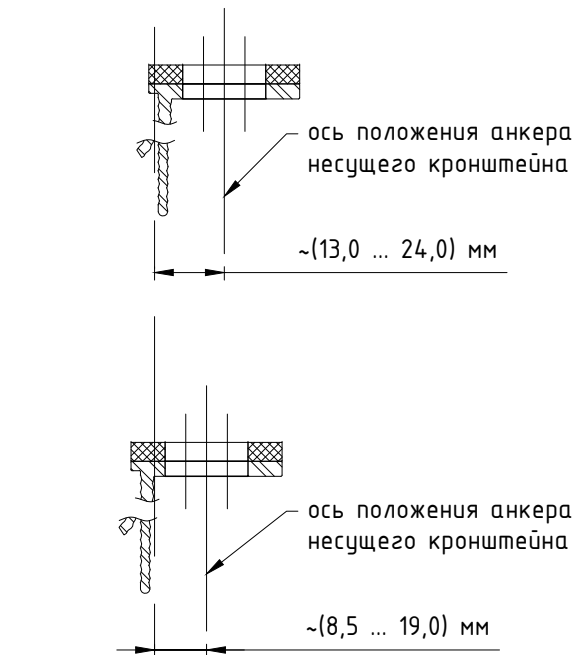
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF HS (Al)	
3	Термомост MFT-ISO HS (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	
7	Удлинитель MFT-DFH S (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	не менее 2 шт на соединение

Примечания:

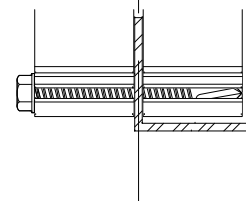
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. * - допускается применение 2-х заклепок, кол-во и типоразмер заклепок принять согласно проекту.

Позиционирование кронштейна MFT-MF HS (с вылетом увеличенным с помощью удлинителя MFT-DFH S) относительно несущего кронштейна MFT-MF или MFT-LStS.

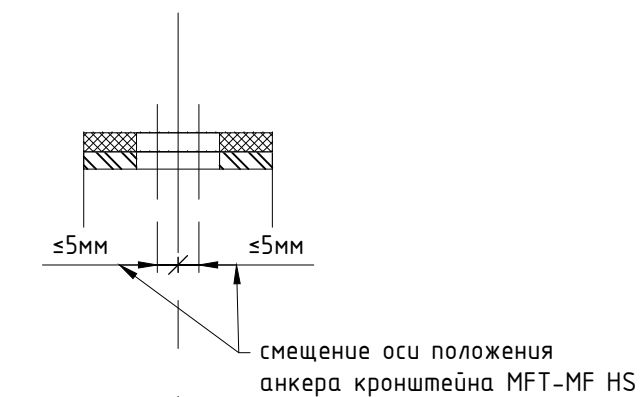
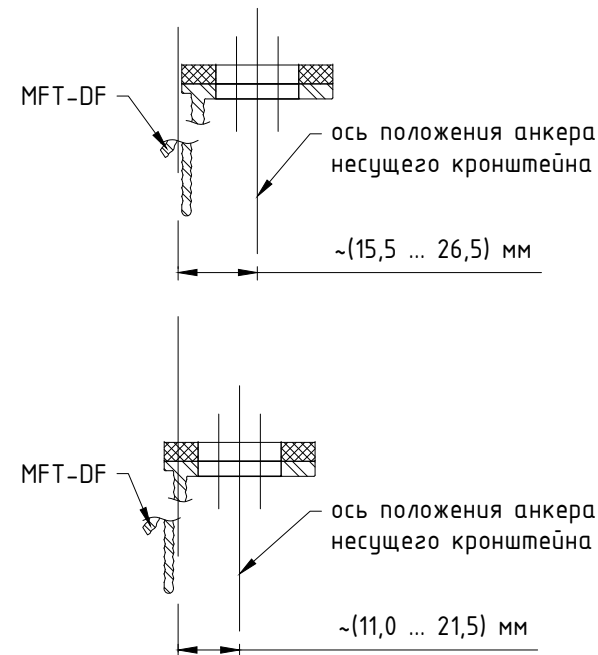
Вариант установки несущего кронштейна без удлинителя (вид сверху)



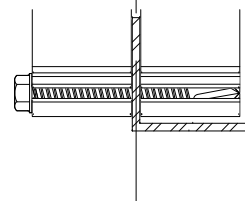
вертикальная ось выравнивания: вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине кронштейна MFT-MF HS и удлинителя MFT-DFH S)



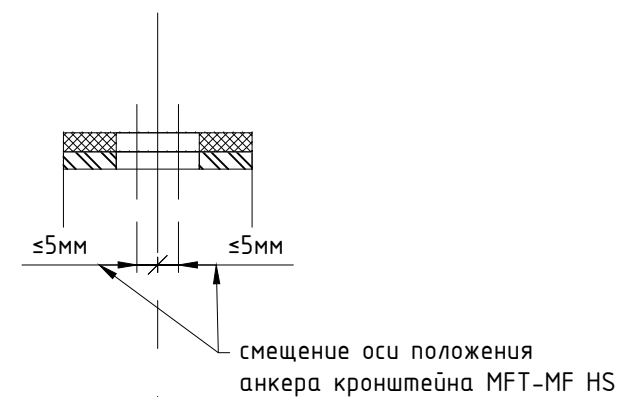
Вариант установки несущего кронштейна совместно с удлинителем MFT-DF (вид сверху)



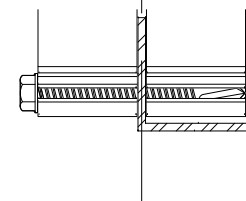
вертикальная ось выравнивания: вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине кронштейна MFT-MF HS и удлинителя MFT-DFH S)



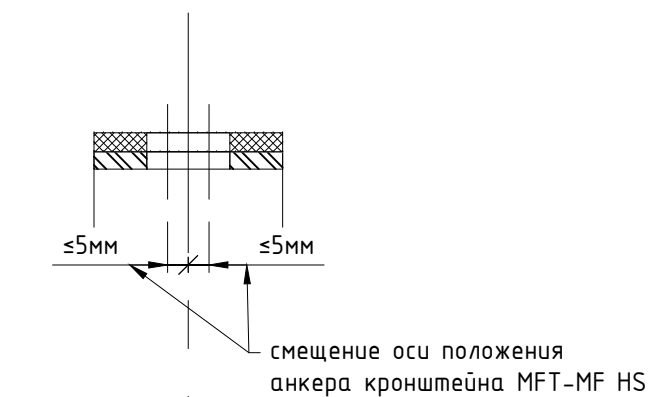
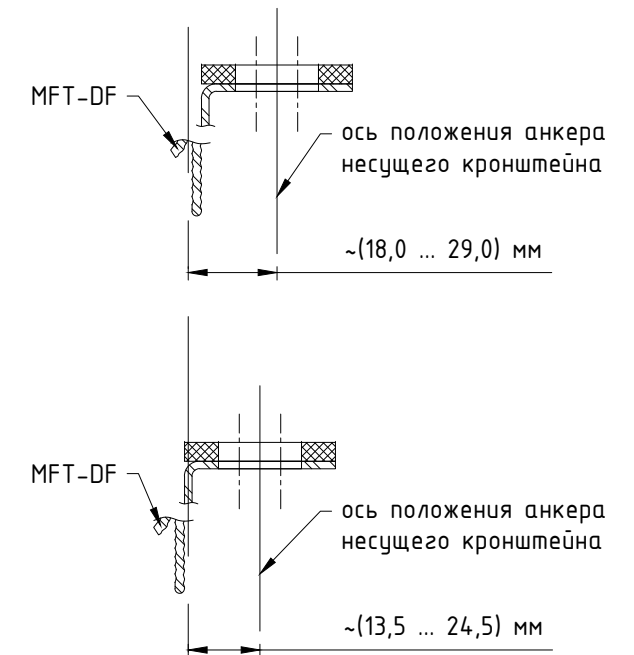
Вариант установки несущего кронштейна без удлинителя (вид сверху)



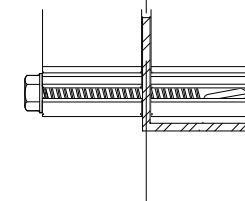
вертикальная ось выравнивания: вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине кронштейна MFT-MF HS и удлинителя MFT-DFH S)



Вариант установки несущего кронштейна совместно с удлинителем MFT-DF (вид сверху)



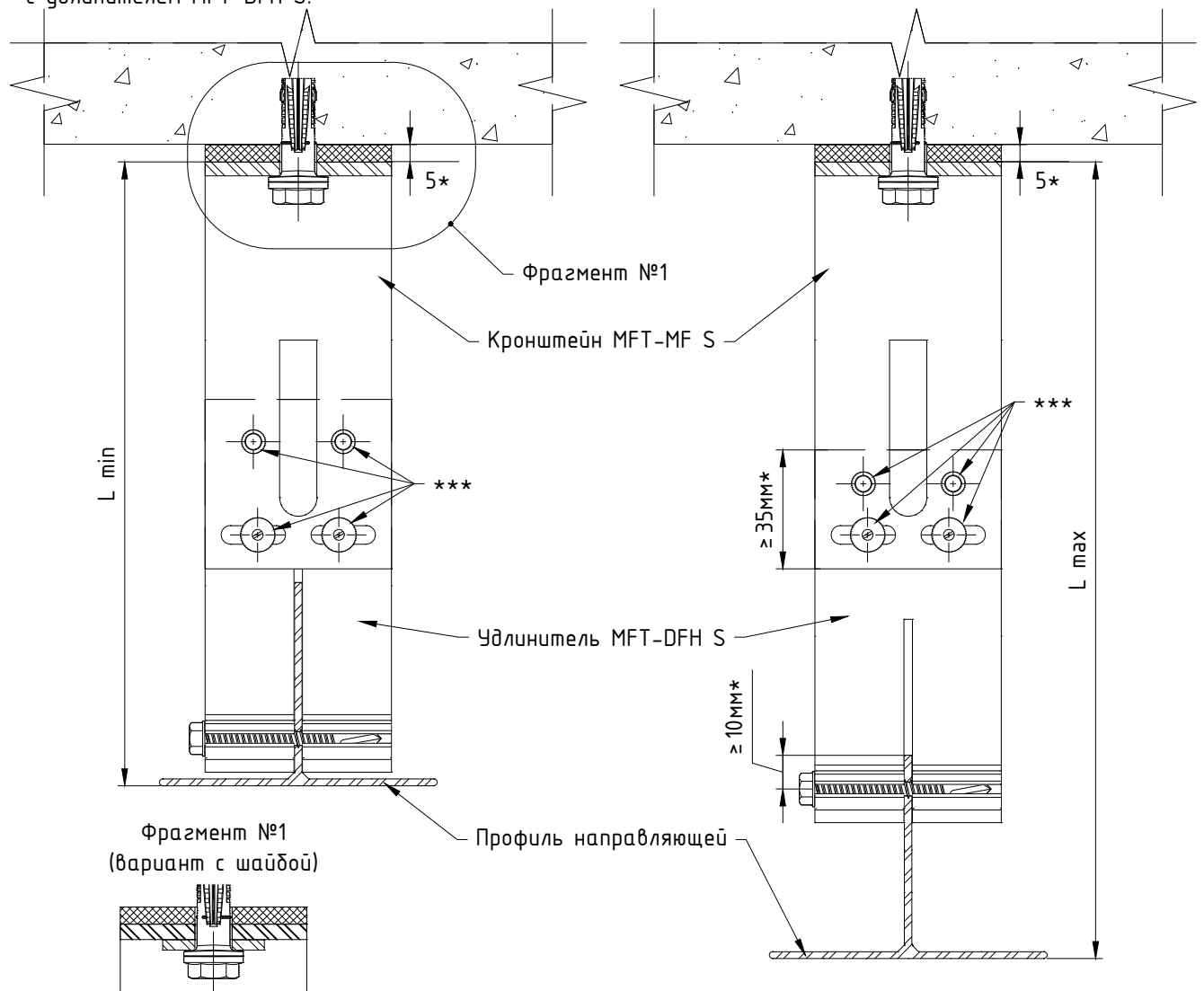
вертикальная ось выравнивания: вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине кронштейна MFT-MF HS и удлинителя MFT-DFH S)



Примечания:

1. Данные на чертеже указаны для "ножки" профиля толщиной 2 мм. Для иных типоразмеров профилей, допустимые смещения положения анкеров несущих и опорных кронштейнов, определить в соответствии с указанными на чертеже ограничениями, см. проект;
2. Для профилей MFT-L и MFT-Ta направление фасадной полки определяется проектом. При расчете конструкции учесть влияние эксцентриситета;
3. При перехлесте между кронштейном и удлинителем менее 50мм, допускается установка (в горизонтальном направлении) удлинителя MFT-DFH S относительно кронштейна MFT-MF HS со смещением, но не более ±3 мм.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF Ta, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF S с удлинителем MFT-DFH S.

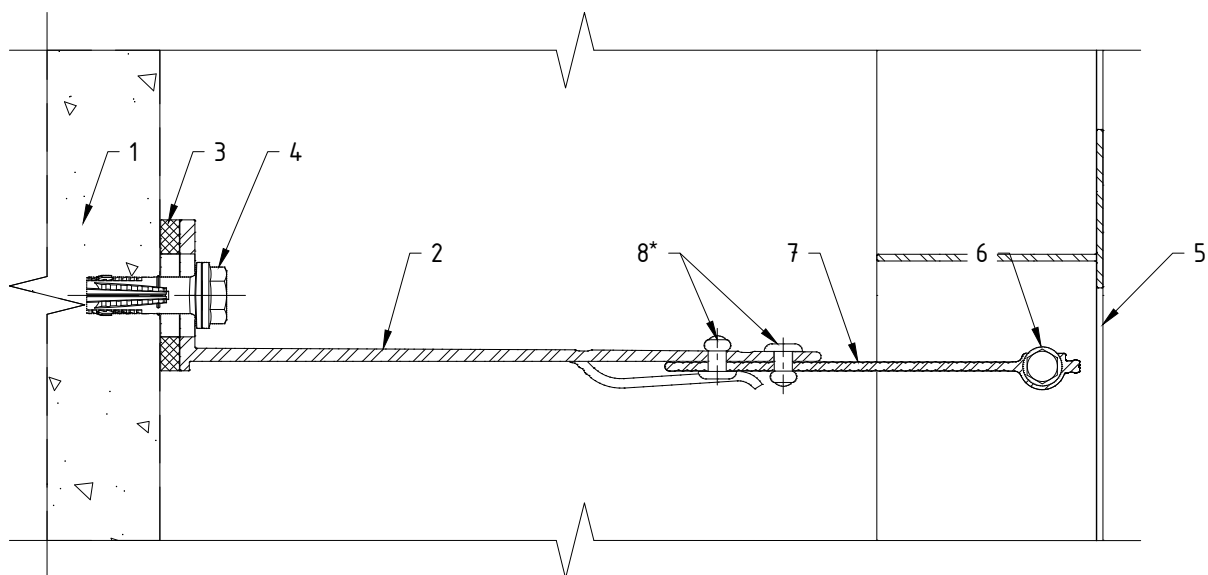


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая					
		MFT-T 40x82		MFT-T 50x70		MFT-T 60x82	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей					
		L min**, мм	L max**, мм	L min**, мм	L max**, мм	L min**, мм	L max**, мм
MFT-MF S	40	120	135	120	145	120	155
MFT-MF S	60	120	155	120	165	125	175
MFT-MF S	80	125	175	135	185	145	195
MFT-MF S	120	165	215	175	225	185	235
MFT-MF S	140	185	235	195	245	205	255
MFT-MF S	170	215	265	225	275	235	285
MFT-MF S	190	235	285	245	295	255	305
MFT-MF S	220	265	315	275	325	285	335
MFT-MF S	240	285	335	295	345	305	355
MFT-MF S	270	315	365	325	375	335	385

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. Направление установки заклепок рекомендуется чередовать, см. чертеж;
4. * - размер для справок;
5. ** - информация для справок, определяется фактическим перехлестом между кронштейном и удлинителем;
6. *** - допускается применение 2-х заклепок, кол-во и типоразмер заклепок принять согласно проекту.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF Та, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF S с удлинителем MFT-DFH S.



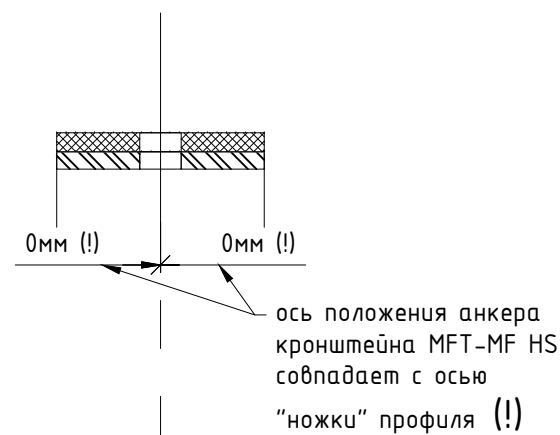
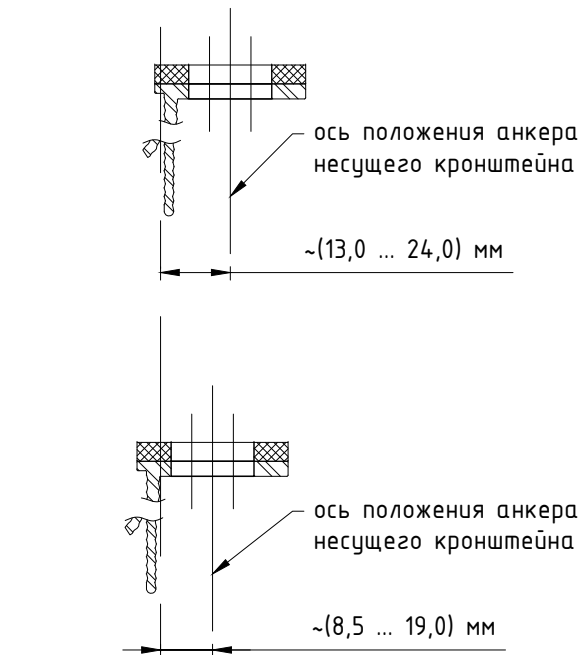
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF S (Al)	
3	Термомост MFT-ISO S (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль MFT-T (MFT-TL, MFT-Ta, MFT-L, MFT-Tr)	
6	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	
7	Удлинитель MFT-DFH S (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	не менее 2 шт на соединение

Примечания:

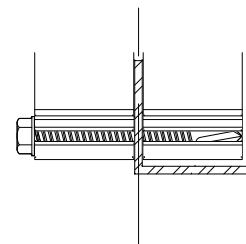
1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. * - допускается применение 2-х заклепок, кол-во и типоразмер заклепок принять согласно проекту.

Позиционирование опорного кронштейна MFT-MF S установленного с поворотом в 90° на фасаде (с вылетом увеличенным с помощью удлинителя MFT-DFH S) относительно несущего кронштейна MFT-MF или MFT-LS+S.

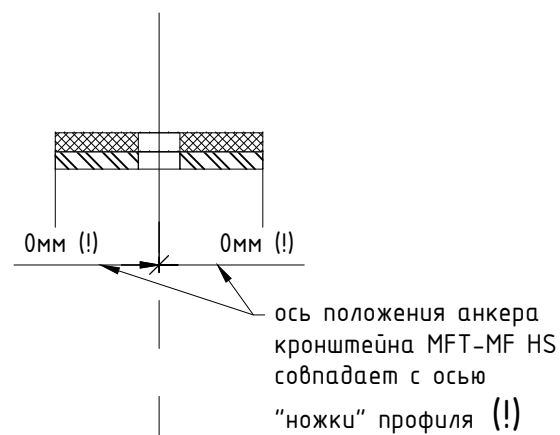
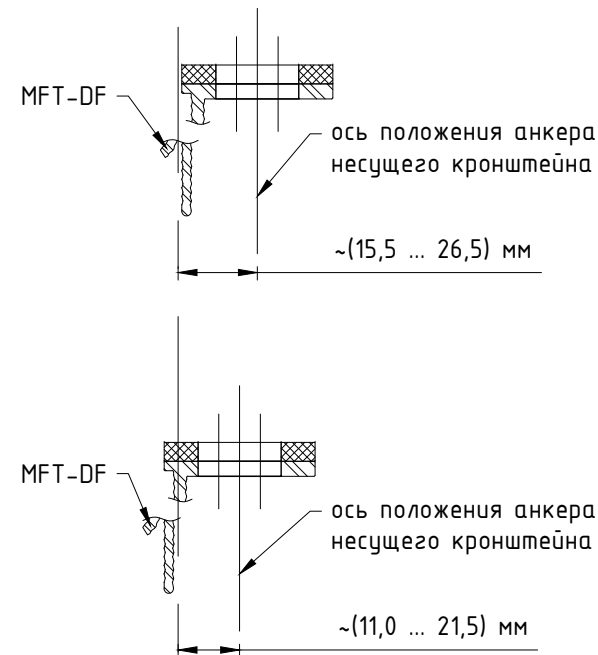
Вариант установки несущего кронштейна без удлинителя (вид сверху)



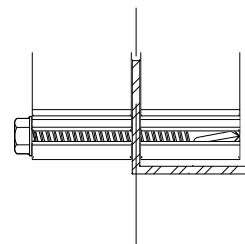
вертикальная ось выравнивания: вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине удлинителя MFT-DFH S)



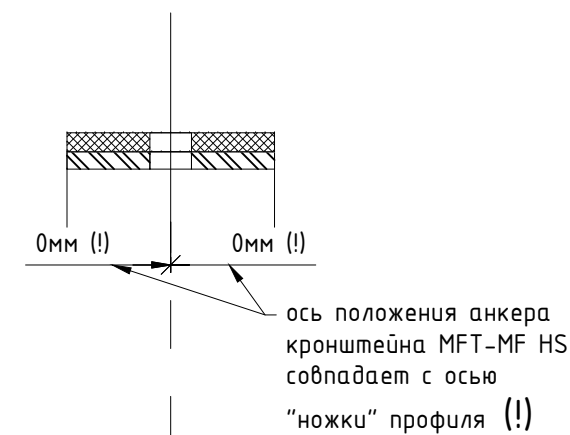
Вариант установки несущего кронштейна совместно с удлинителем MFT-DF (вид сверху)



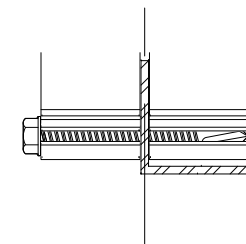
вертикальная ось выравнивания: вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине удлинителя MFT-DFH S)



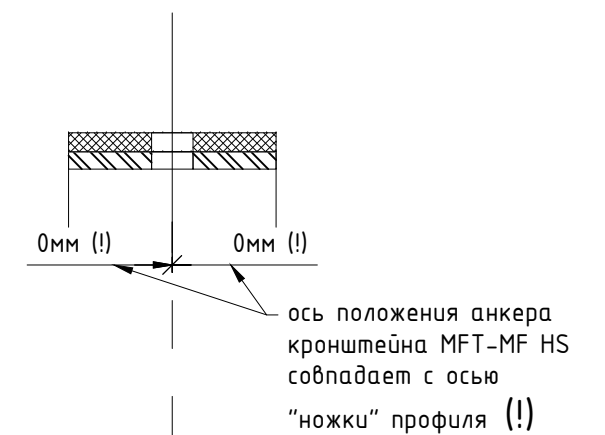
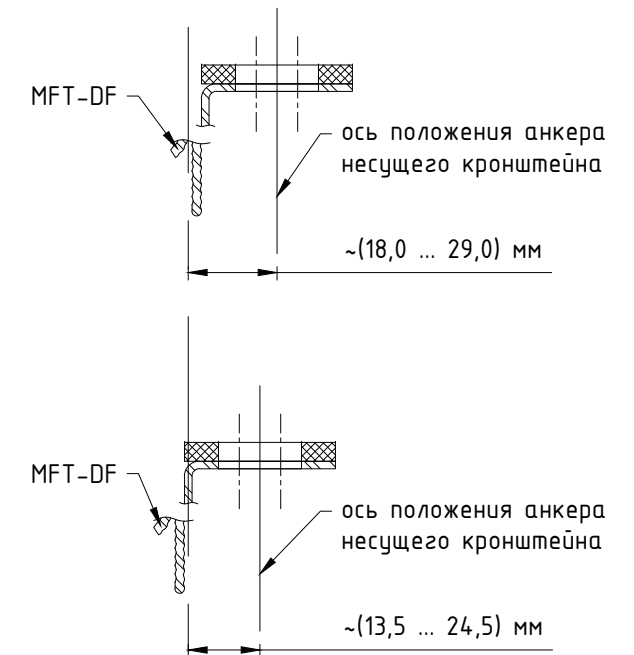
Вариант установки несущего кронштейна без удлинителя (вид сверху)



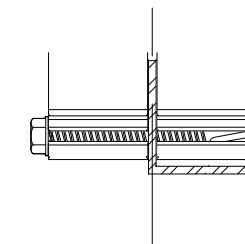
вертикальная ось выравнивания: вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине удлинителя MFT-DFH S)



Вариант установки несущего кронштейна совместно с удлинителем MFT-DF (вид сверху)



вертикальная ось выравнивания: вертикальная ось направляющей по фасаду (проходит по центру "ножки" профиля, а также по середине удлинителя MFT-DFH S)

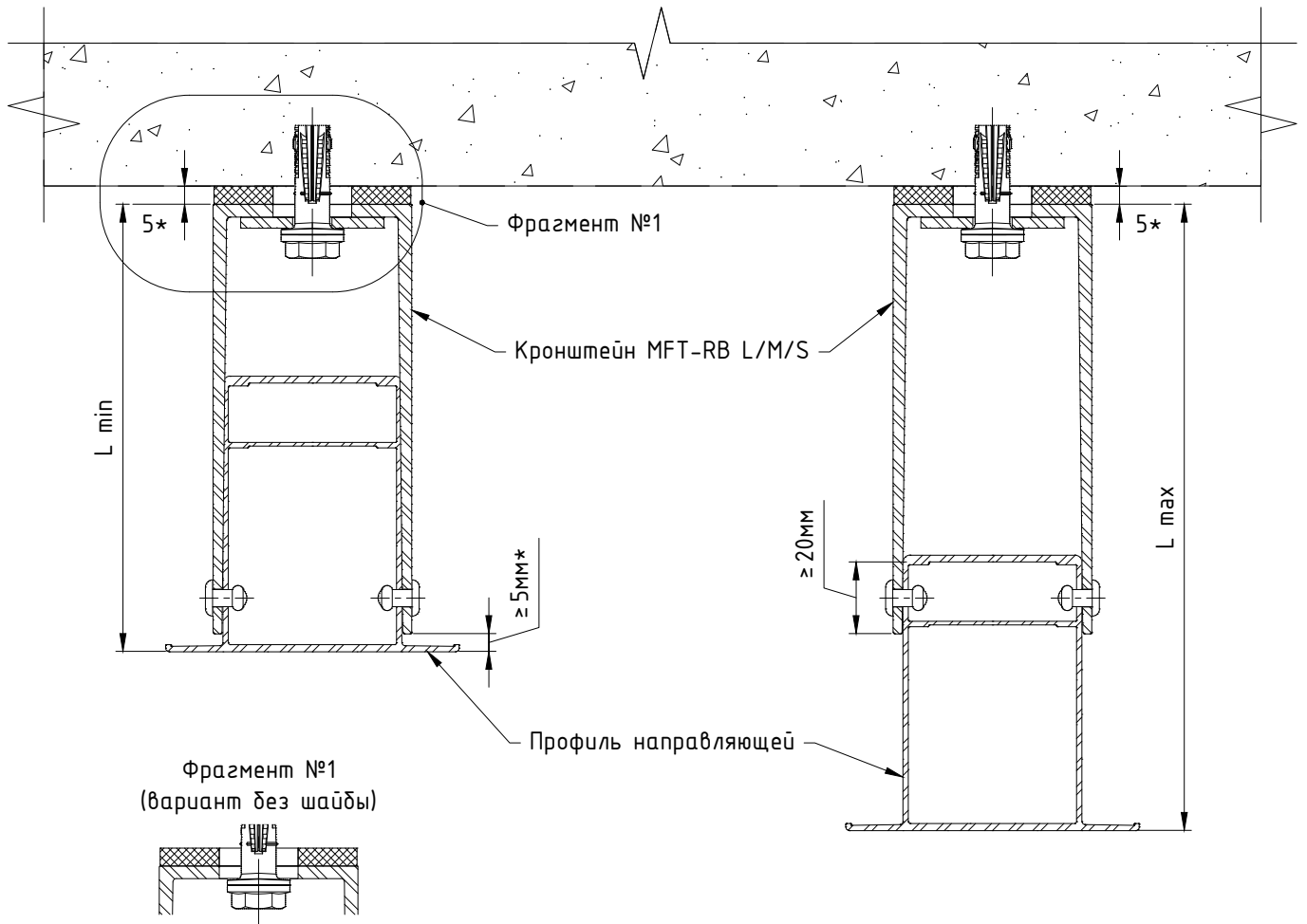


Примечания:

1. Данные на чертеже указаны для "ножки" профиля толщиной 2 мм. Для иных типоразмеров профилей, допустимые смещения положения анкеров несущих и опорных кронштейнов, определить в соответствии с указанными на чертеже ограничениями, см. проект;
2. Для профилей MFT-L и MFT-Ta направление фасадной полки определяется проектом. При расчете конструкции учесть влияние эксцентриситета;
3. При перехлесте между кронштейном и удлинителем менее 50мм, допускается установка (в горизонтальном направлении) удлинителя MFT-DFH S относительно кронштейна MFT-MF S со смещением, но не более ±5 мм.

3.1.2. Регулировка вылета системы для направляющих коробчатого сечения MFT-RP.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP с кронштейнами MFT-RB.

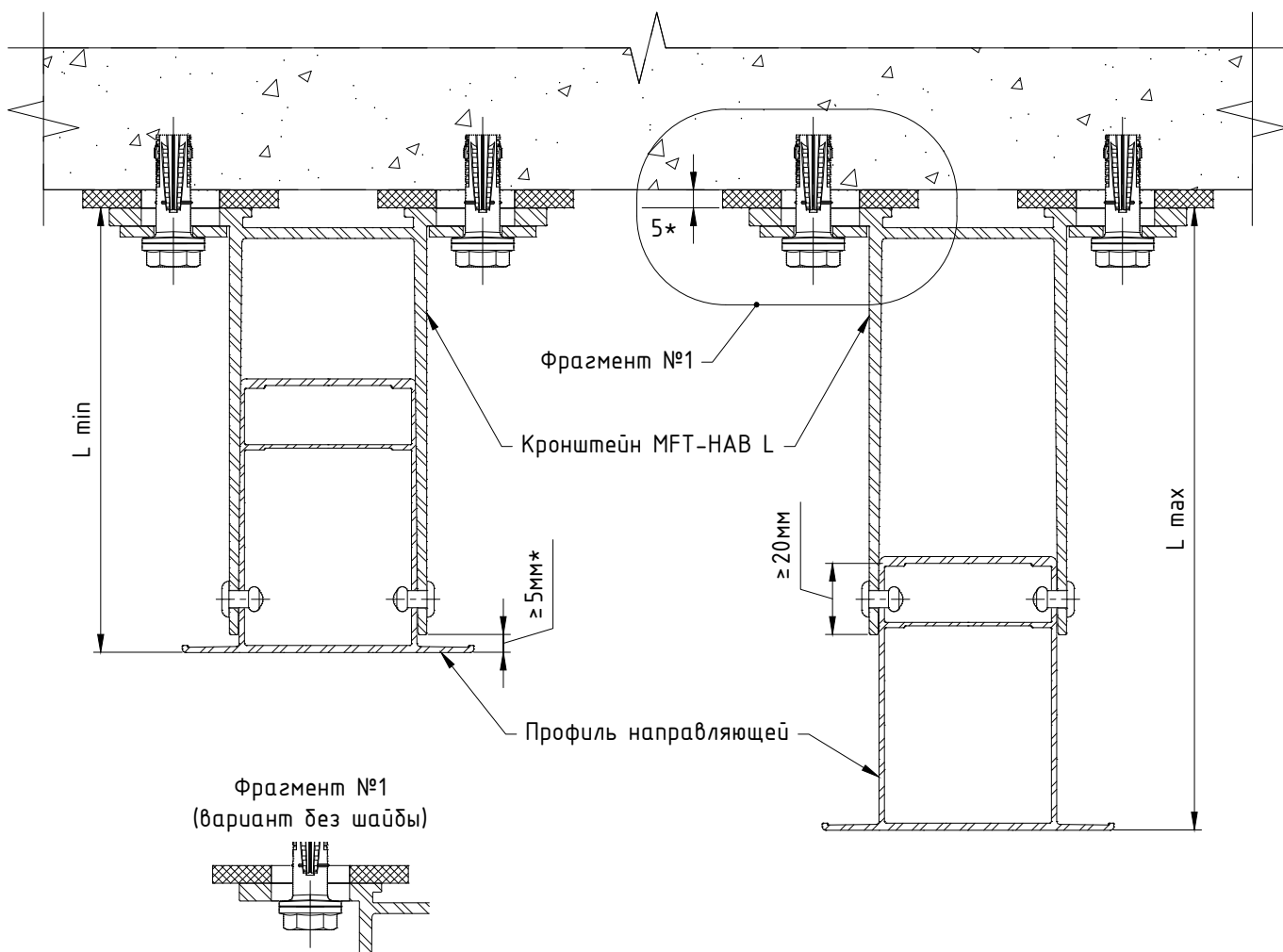


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей											
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-RB L, M, S	60	72	97	90	115	110	135	140	165	165	190	185	210
MFT-RB L, M, S	80	85	117	90	135	110	155	140	185	165	210	185	230
MFT-RB L, M, S	120	125	157	125	175	125	195	140	225	165	250	185	270
MFT-RB L, M, S	140	145	177	145	195	145	215	145	245	165	270	185	290
MFT-RB L, M, S	170	175	207	175	225	175	245	175	275	175	300	185	320
MFT-RB L, M, S	190	195	227	195	245	195	265	195	295	195	320	195	340
MFT-RB L, M, S	220	225	257	225	275	225	295	225	325	225	350	225	370
MFT-RB L, M, S	240	245	277	245	295	245	315	245	345	245	370	245	390

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. * - размер для справок.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP с кронштейнами MFT-HAB.

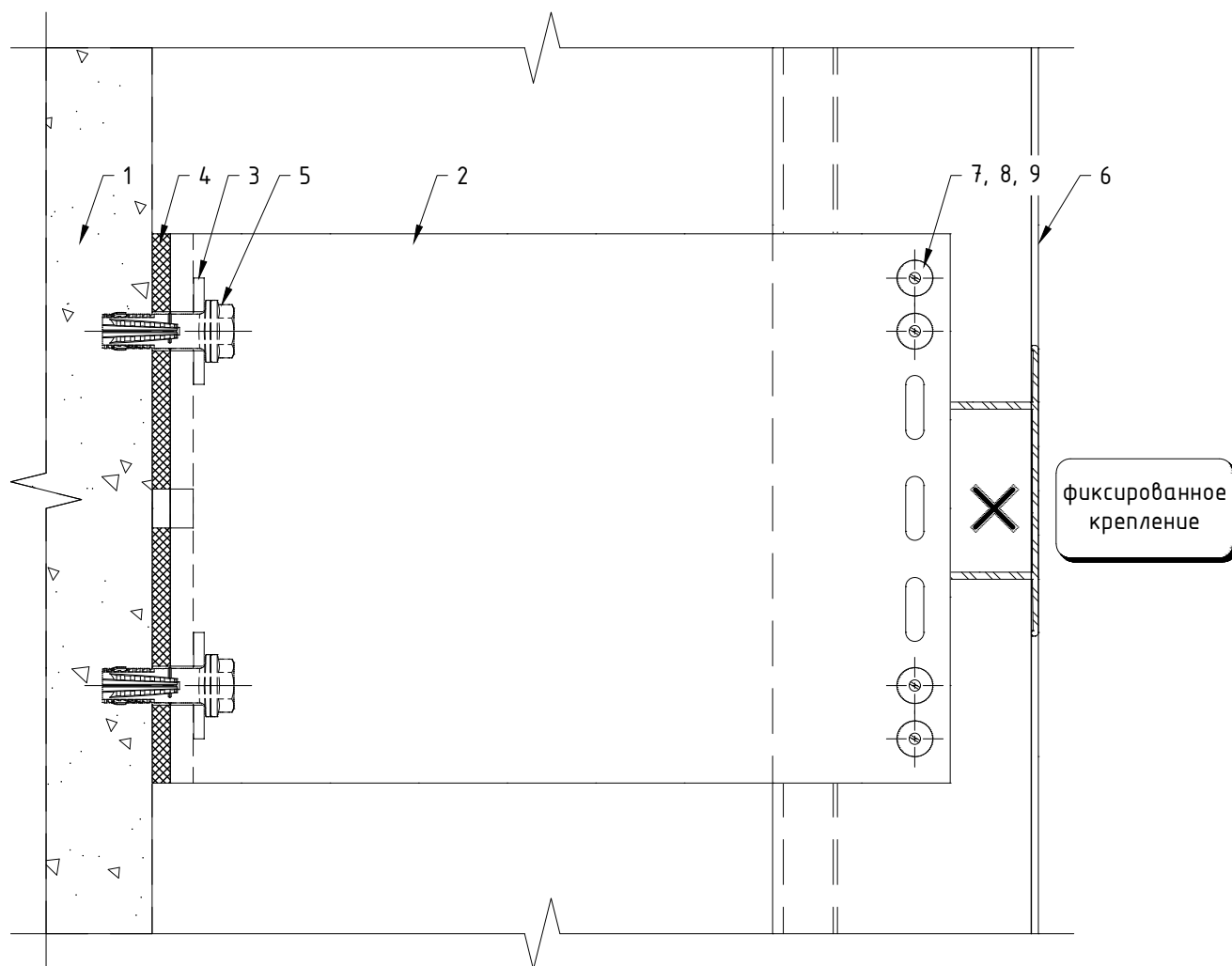


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей											
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-HAB L	120	125	157	125	175	125	195	140	225	165	250	185	270
MFT-HAB L	140	145	177	145	195	145	215	145	245	165	270	185	290
MFT-HAB L	170	175	207	175	225	175	245	175	275	175	300	185	320
MFT-HAB L	190	195	227	195	245	195	265	195	295	195	320	195	340
MFT-HAB L	220	225	257	225	275	225	295	225	325	225	350	225	370
MFT-HAB L	240	245	277	245	295	245	315	245	345	245	370	245	390

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max} , не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB LH: фиксированное крепление.

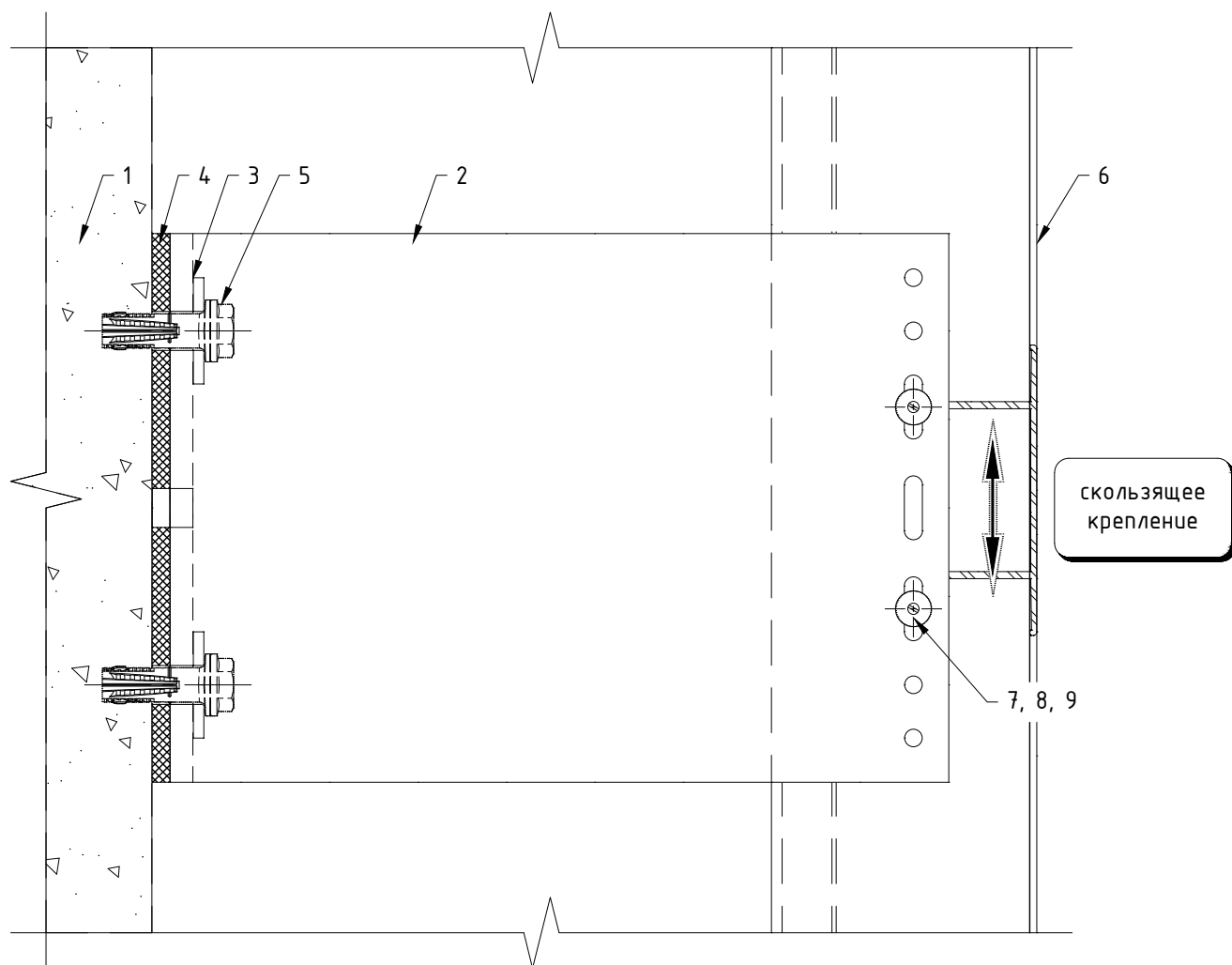


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB LH: "скользящее" крепление.

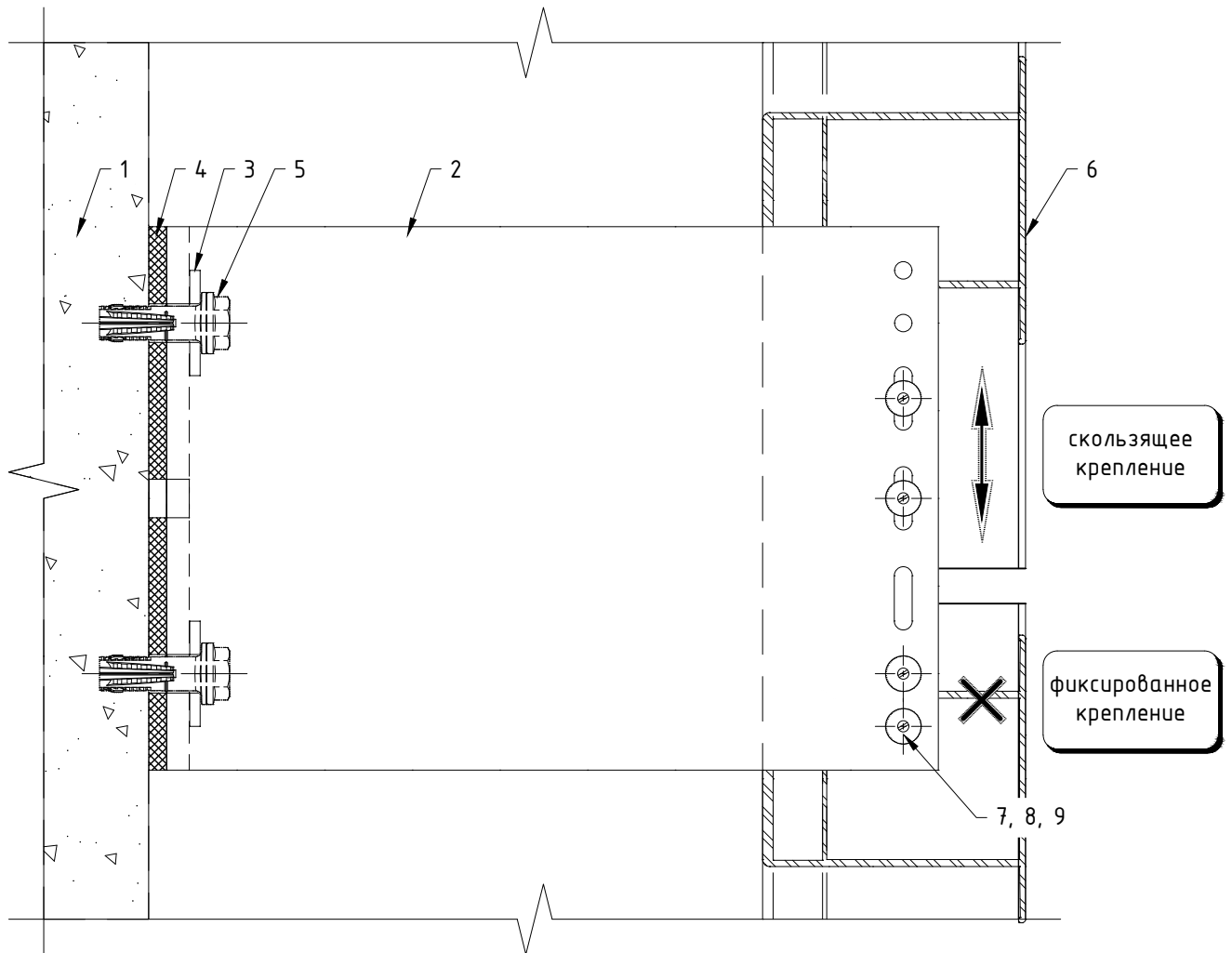


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Дополнительный вариант крепления направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB LH.

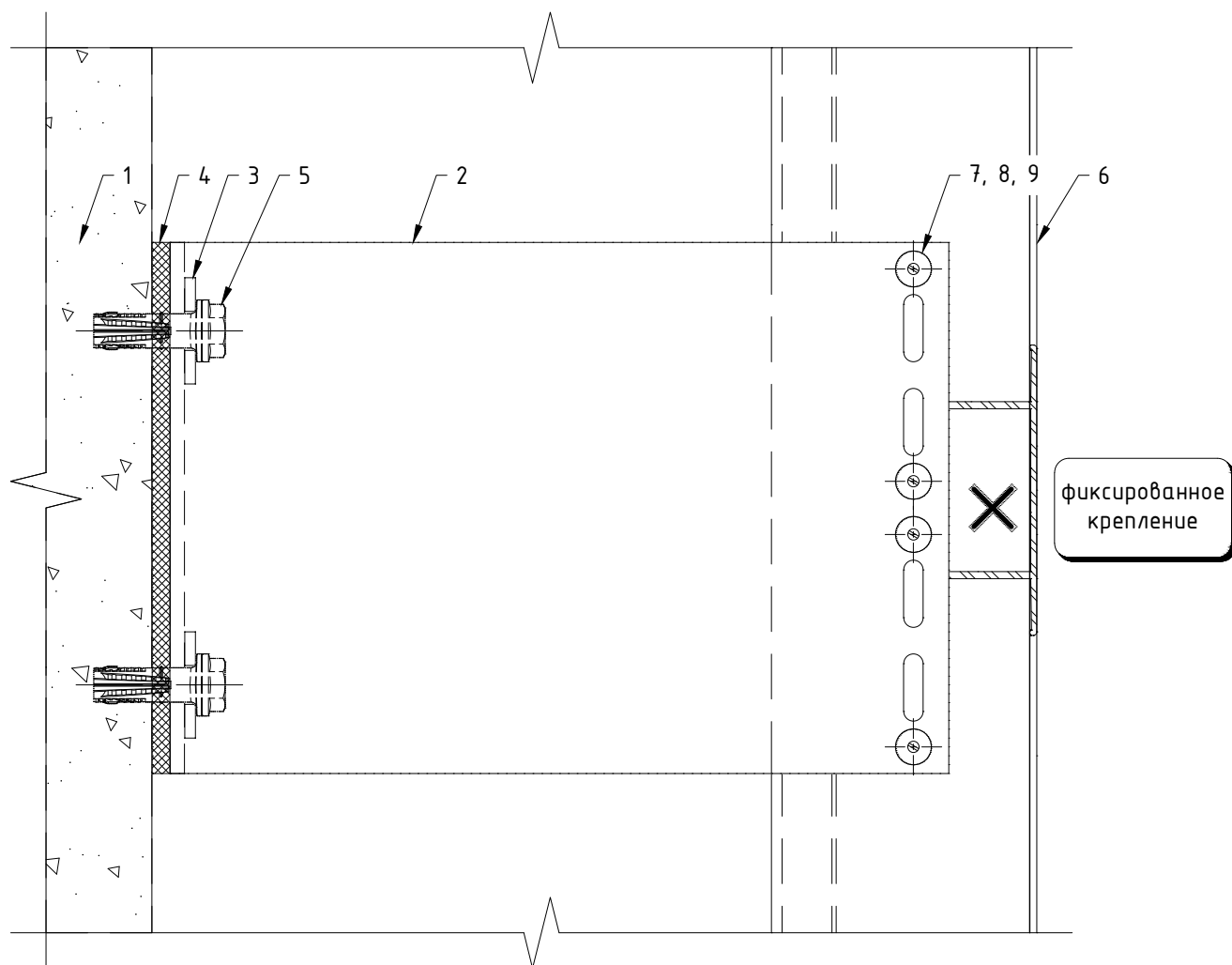


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI LH (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом;
3. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
4. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB L и MFT-HAB L: фиксированное крепление.

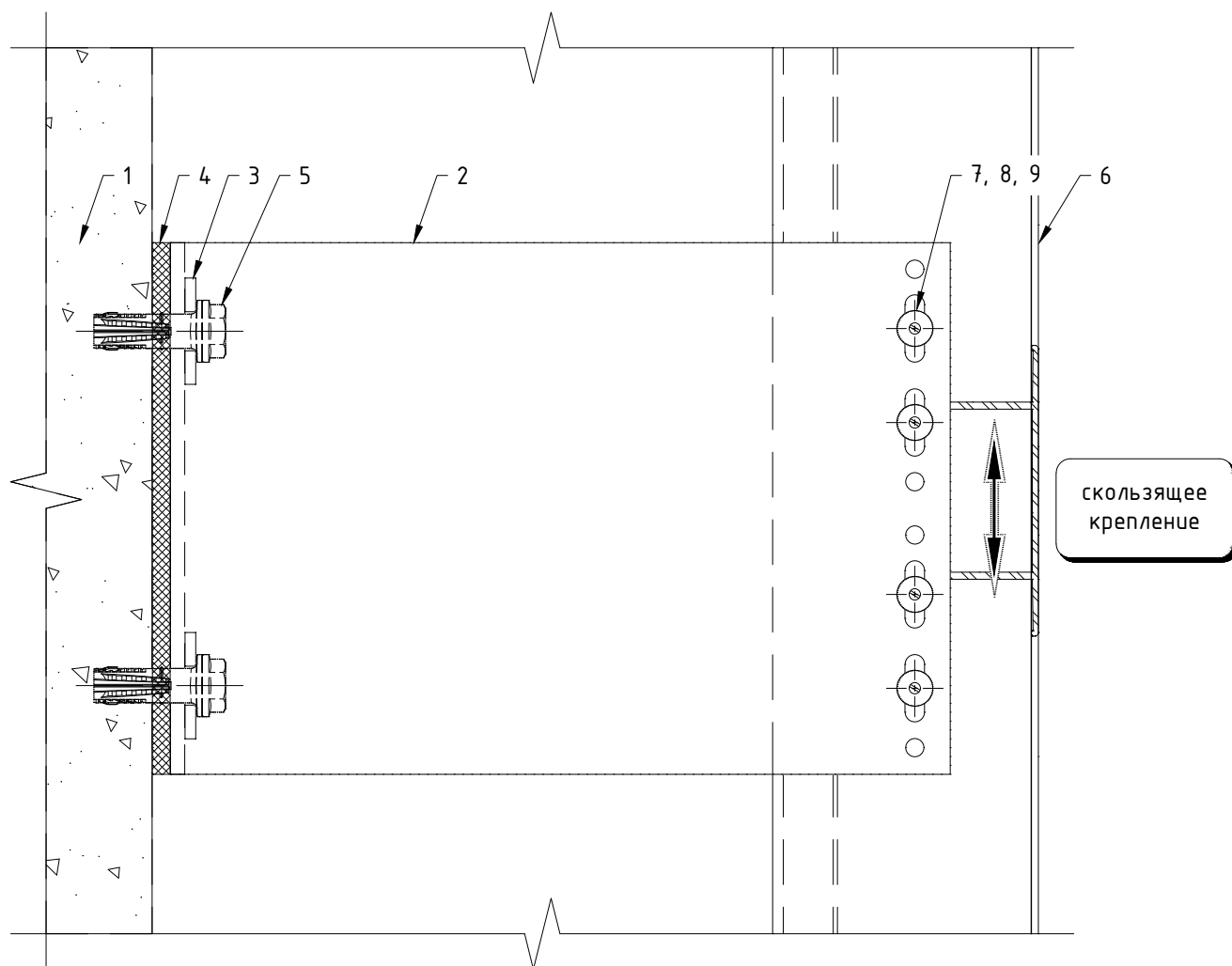


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB L и MFT-HAB L: "скользящее" крепление.

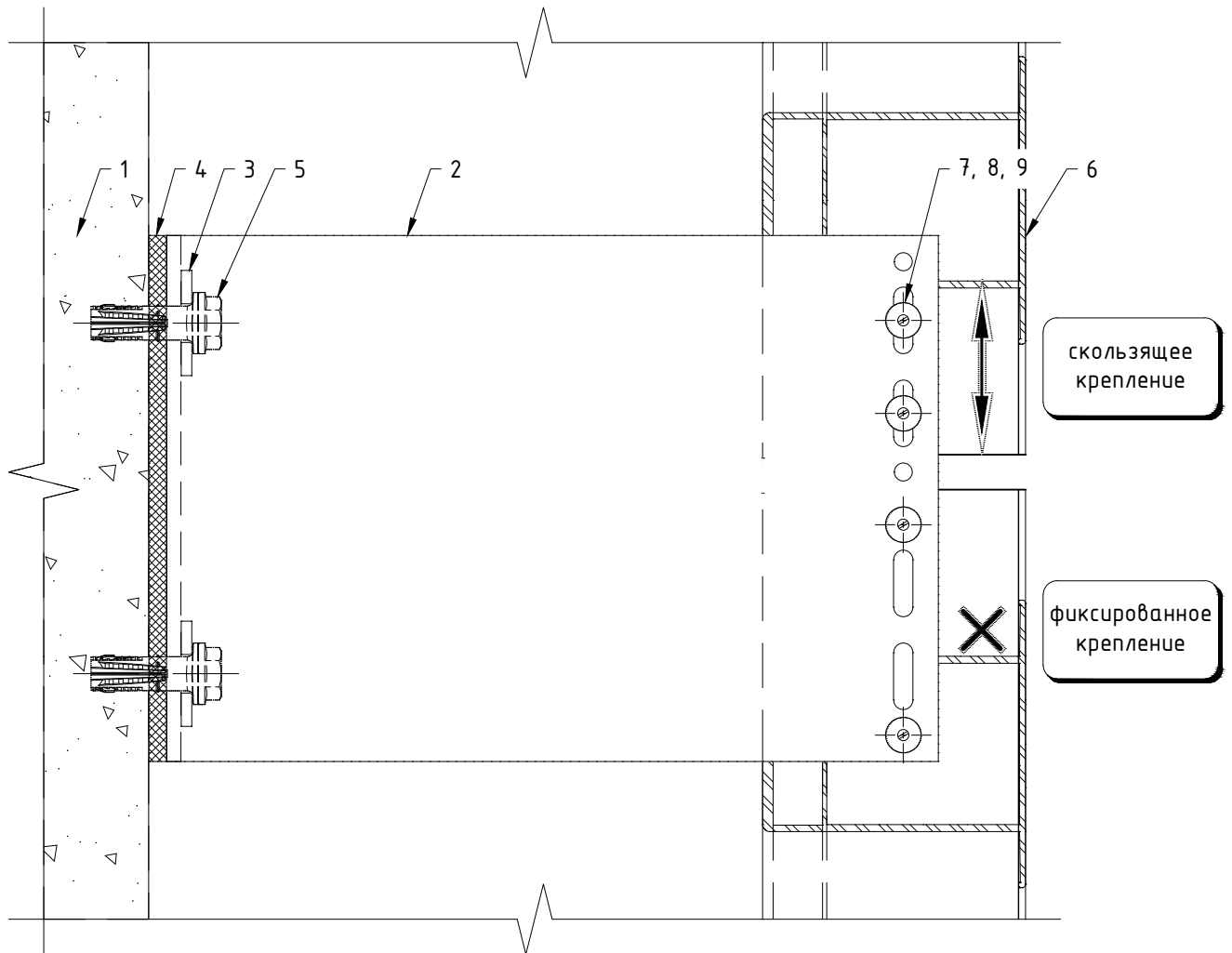


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Дополнительный вариант крепления направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB L и MFT-HAB L.

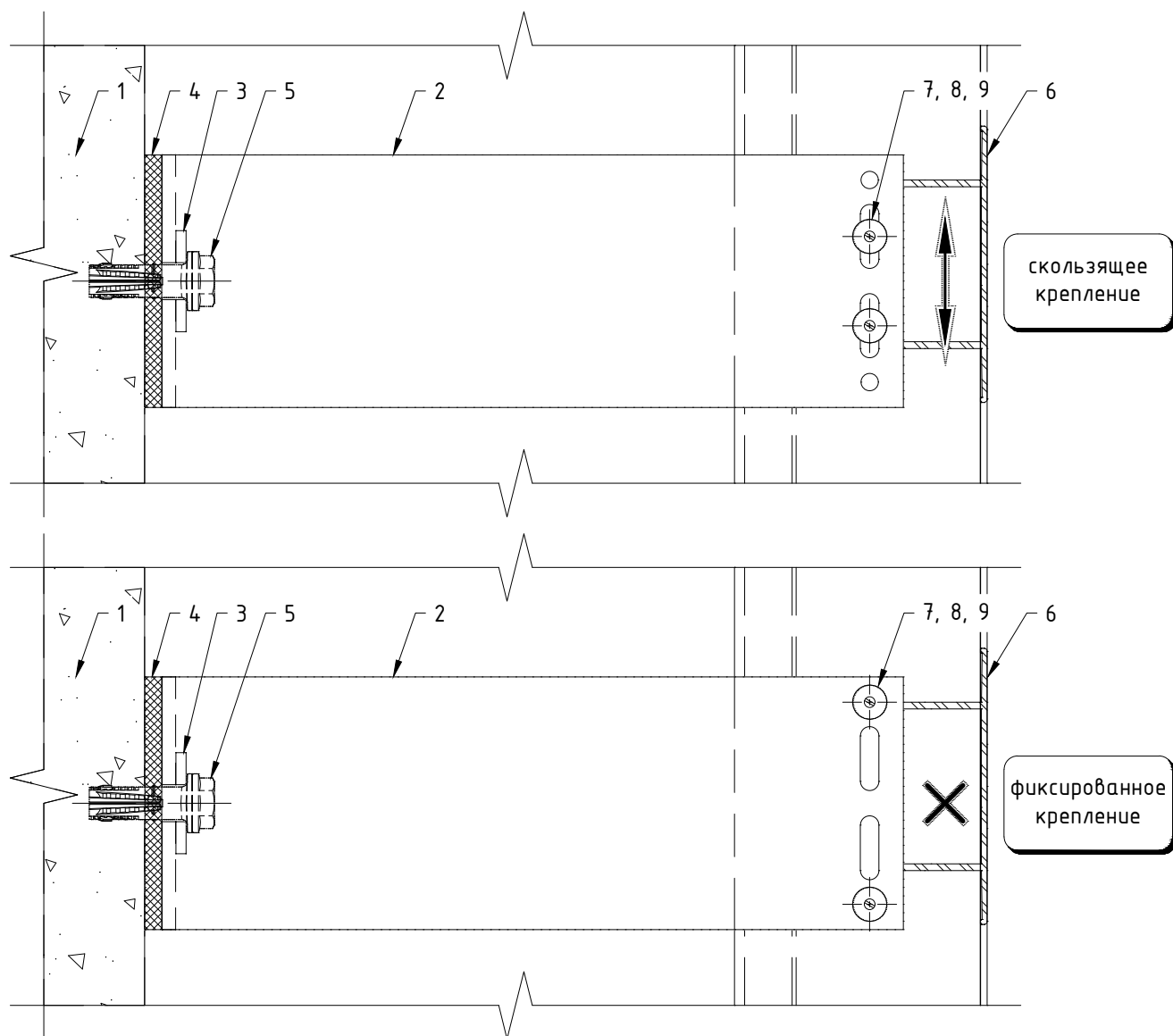


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом;
3. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
4. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB M.

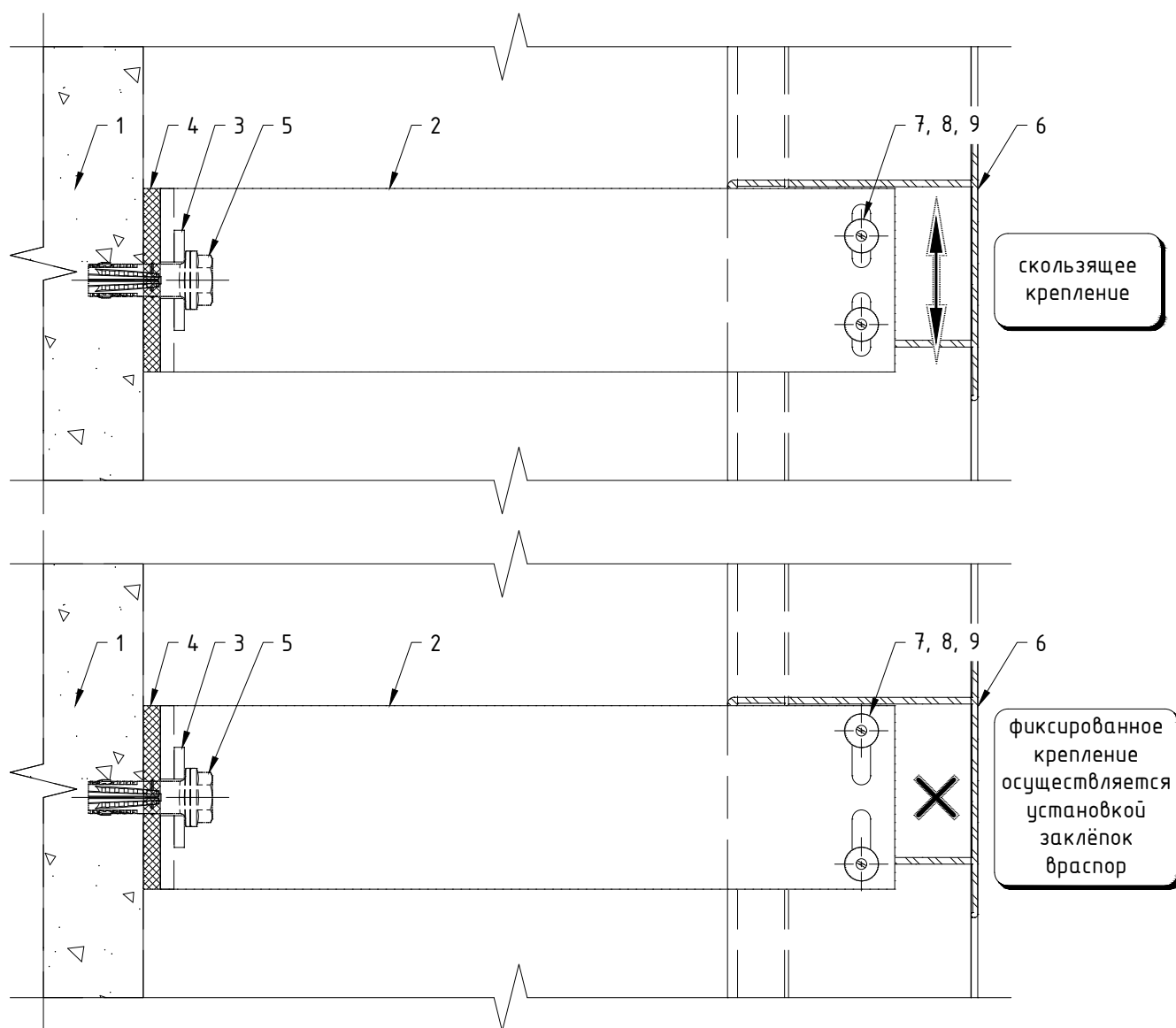


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI M (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB S.

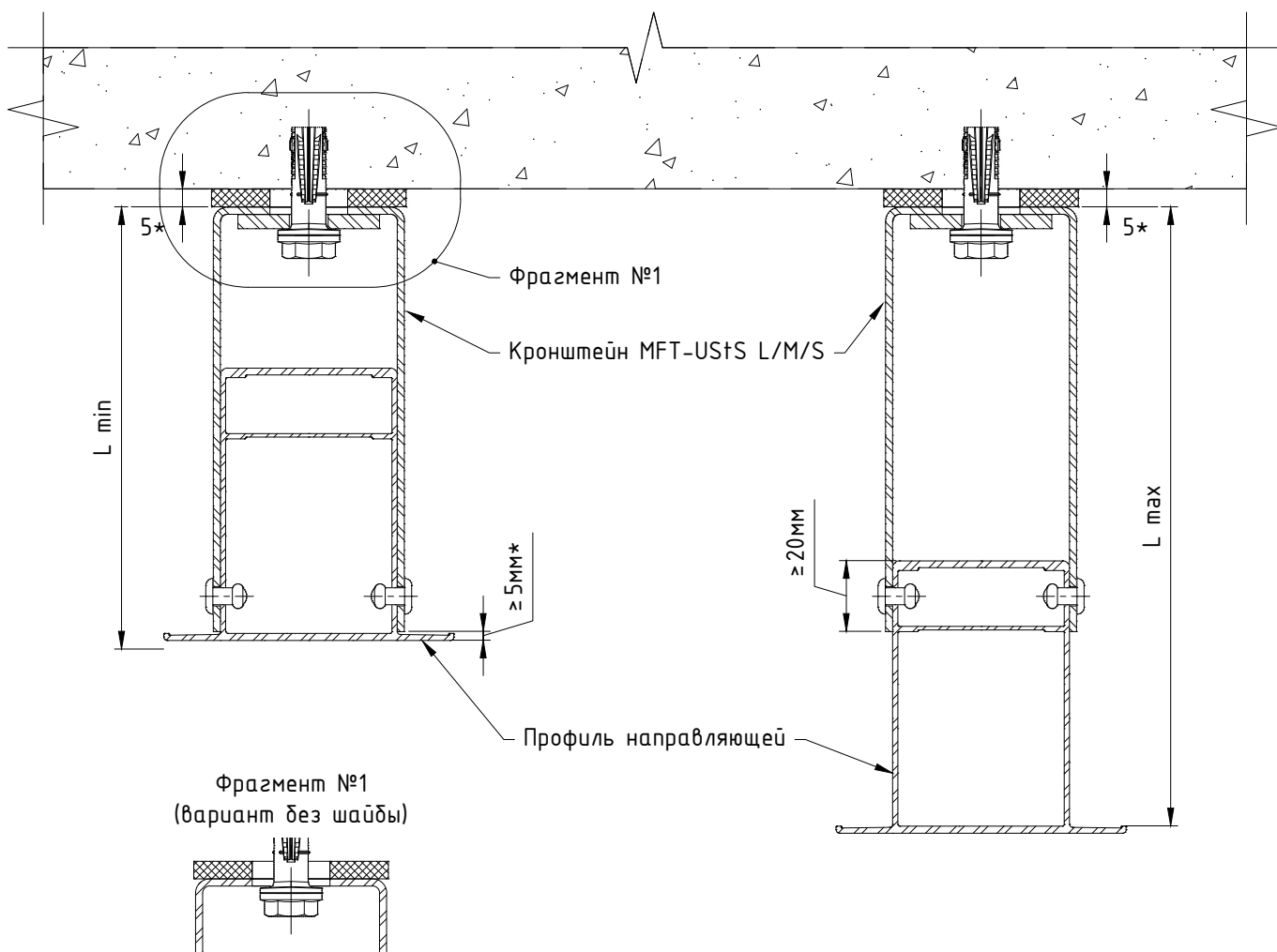


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB S (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI S (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP с кронштейнами MFT-RB (StS).

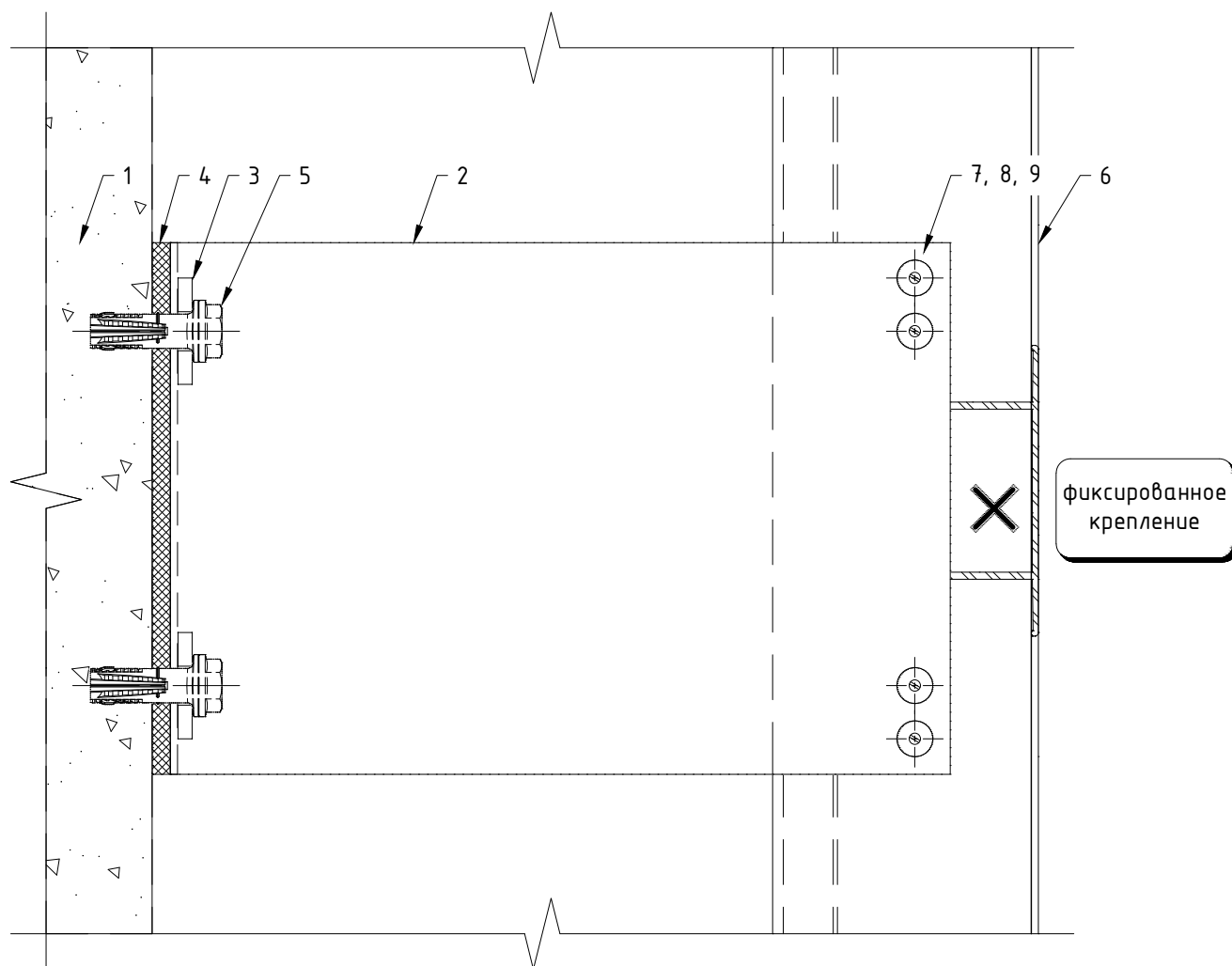


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей											
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-RB L, S	60	72	97	90	115	110	135	140	165	165	190	185	210
MFT-RB L, S	80	85	117	90	135	110	155	140	185	165	210	185	230
MFT-RB L, S	120	125	157	125	175	125	195	140	225	165	250	185	270
MFT-RB L, S	140	145	177	145	195	145	215	145	245	165	270	185	290
MFT-RB L, S	170	175	207	175	225	175	245	175	275	175	300	185	320
MFT-RB L, S	190	195	227	195	245	195	265	195	295	195	320	195	340
MFT-RB L, S	220	225	257	225	275	225	295	225	325	225	350	225	370
MFT-RB L, S	240	245	277	245	295	245	315	245	345	245	370	245	390

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB L (StS): фиксированное крепление.

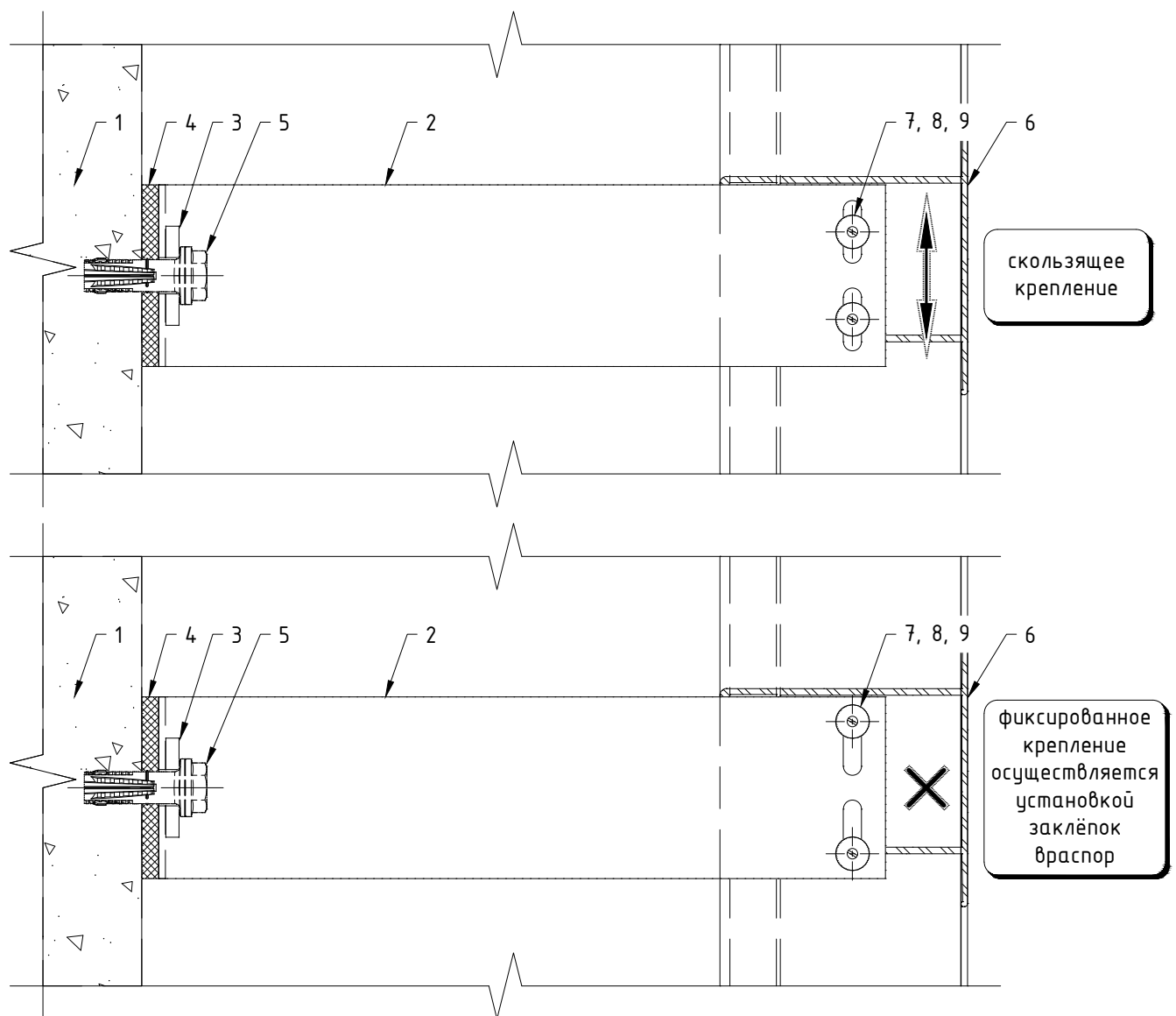


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (StS)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x4 (StS)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление направляющих MFT-MF RP к кронштейнам MFT-RB S (StS).



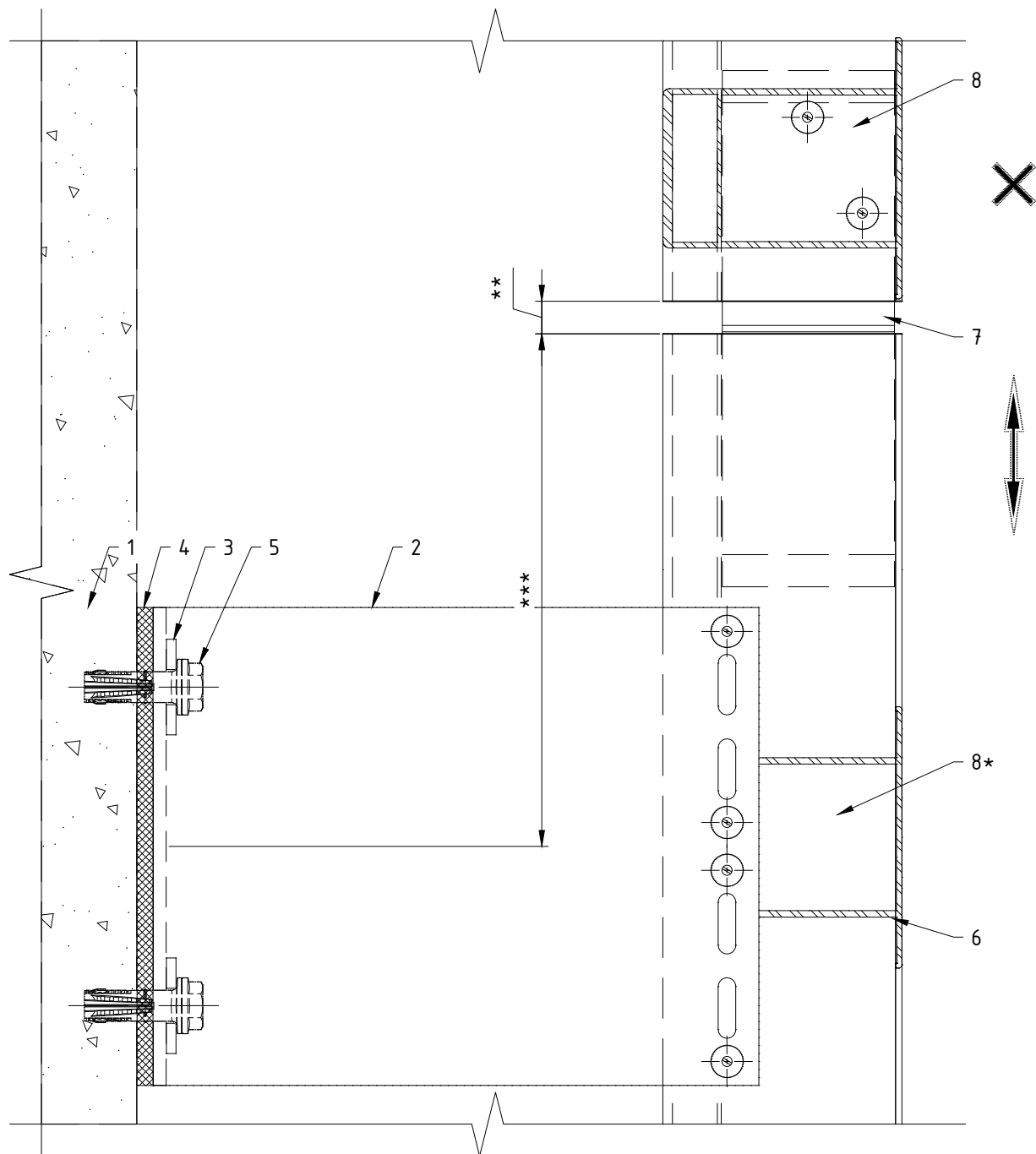
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB S (StS)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x4 (StS)	
4	Термомост MFT-RBI S (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Установка соединителя профилей MFT-RPC на направляющие MFT-RP:

“межэтажная” схема расположения элементов.

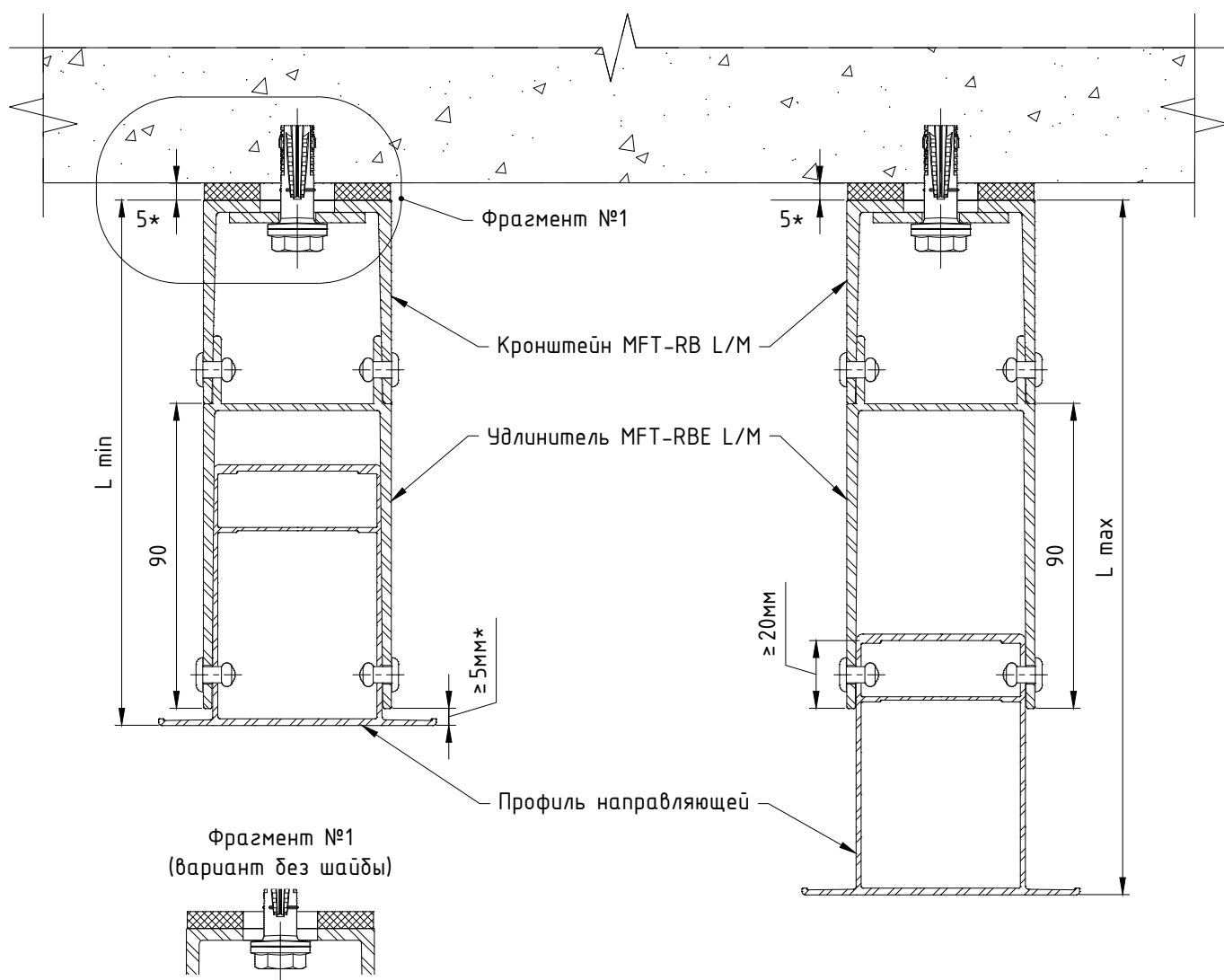


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB S (StS)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI S (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль MFT-RP (Al)	
7	Соединитель профилей MFT-RPC (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
2. * - элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту, возможные варианты см. предыдущий лист;
3. ** - расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
4. *** - оптимальное расстояние определяется стат.расчетом.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP с кронштейнами MFT-RB через удлинитель MFT-RBE.

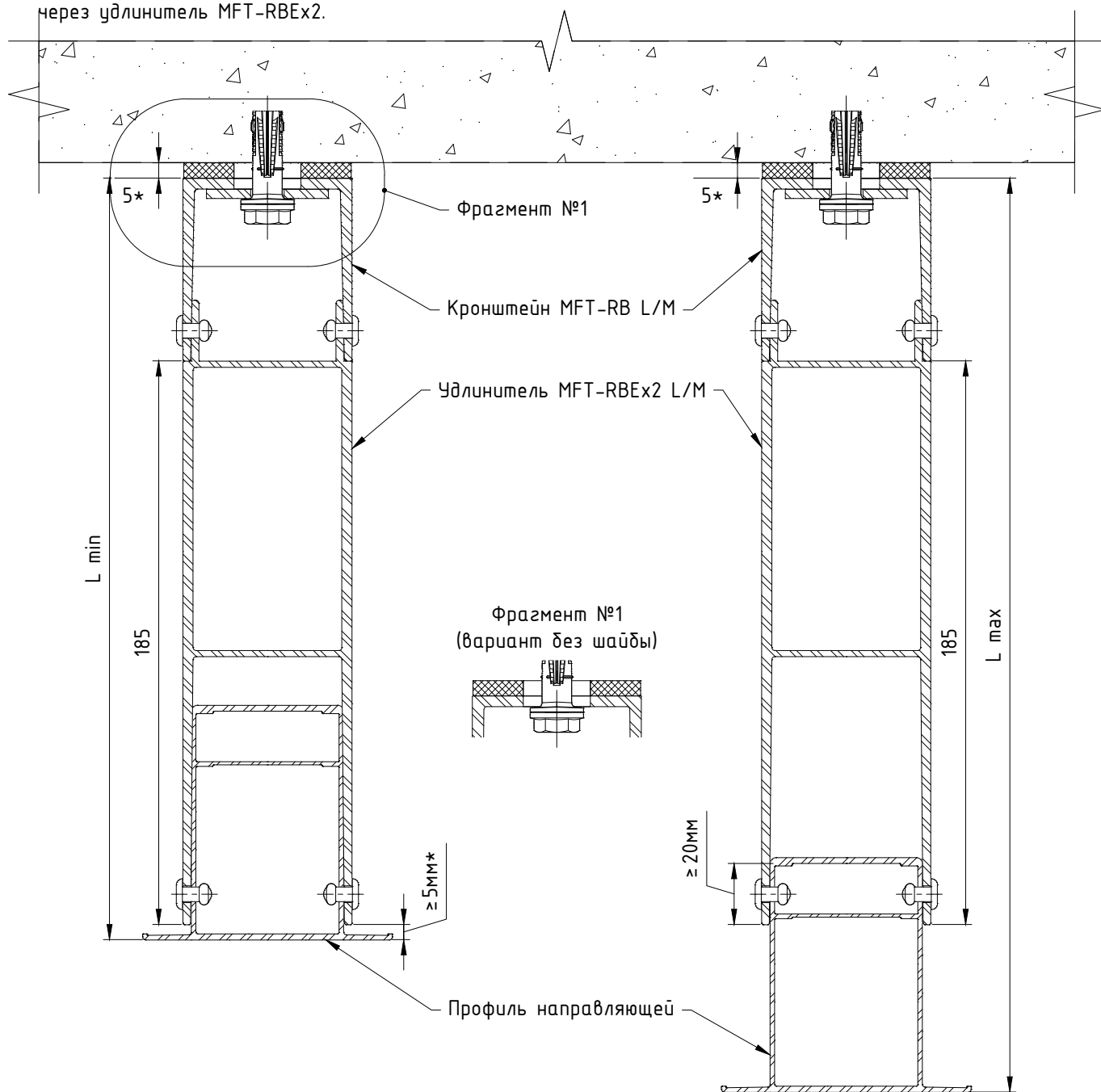


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей											
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-RB L, M	60	155	187	155	205	200	225	230	255	255	280	275	300
MFT-RB L, M	80	175	207	175	225	200	245	230	275	255	300	275	320
MFT-RB L, M	120	215	247	215	265	215	285	230	315	255	340	275	360
MFT-RB L, M	140	235	267	235	285	235	305	235	335	255	360	275	380
MFT-RB L, M	170	265	297	265	315	265	335	265	365	265	390	275	410
MFT-RB L, M	190	285	317	285	335	285	355	285	385	285	410	285	430
MFT-RB L, M	220	315	347	315	365	315	385	315	415	315	440	315	460
MFT-RB L, M	240	335	367	335	385	335	405	335	435	335	460	335	480

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. Применение того или иного типа компоновки системы принять в соответствии с проектом;
4. * - размер для справок.

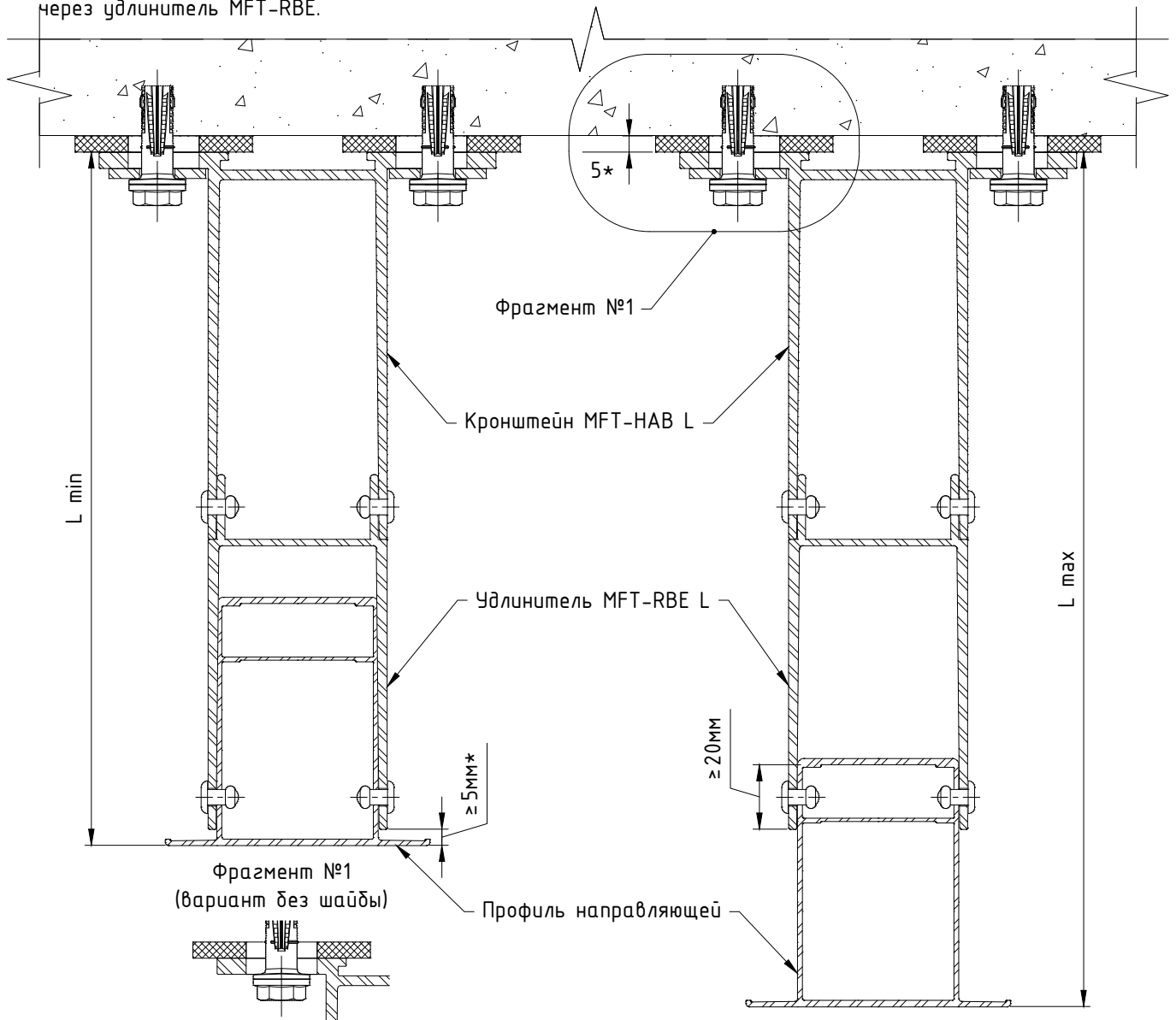
Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP с кронштейнами MFT-RB
через удлинитель MFT-RBEx2.



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 L, M	60	250	282	250	300	255	320	285	350	310	375	330	395
MFT-RB L, M	80	270	302	250	320	255	340	285	370	310	395	330	415
MFT-RB L, M	120	310	342	310	360	310	380	285	410	310	435	330	455
MFT-RB L, M	140	330	362	330	380	330	400	330	430	310	455	330	475
MFT-RB L, M	170	360	392	360	410	360	430	360	460	360	485	330	505
MFT-RB L, M	190	380	412	380	430	380	450	380	480	380	505	380	525
MFT-RB L, M	220	410	442	410	460	410	480	410	510	410	535	410	555
MFT-RB L, M	240	430	462	430	480	430	500	430	530	430	555	430	575

Примечания: см. предыдущий лист.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP с кронштейнами MFT-HAB
через удлинитель MFT-RBE.

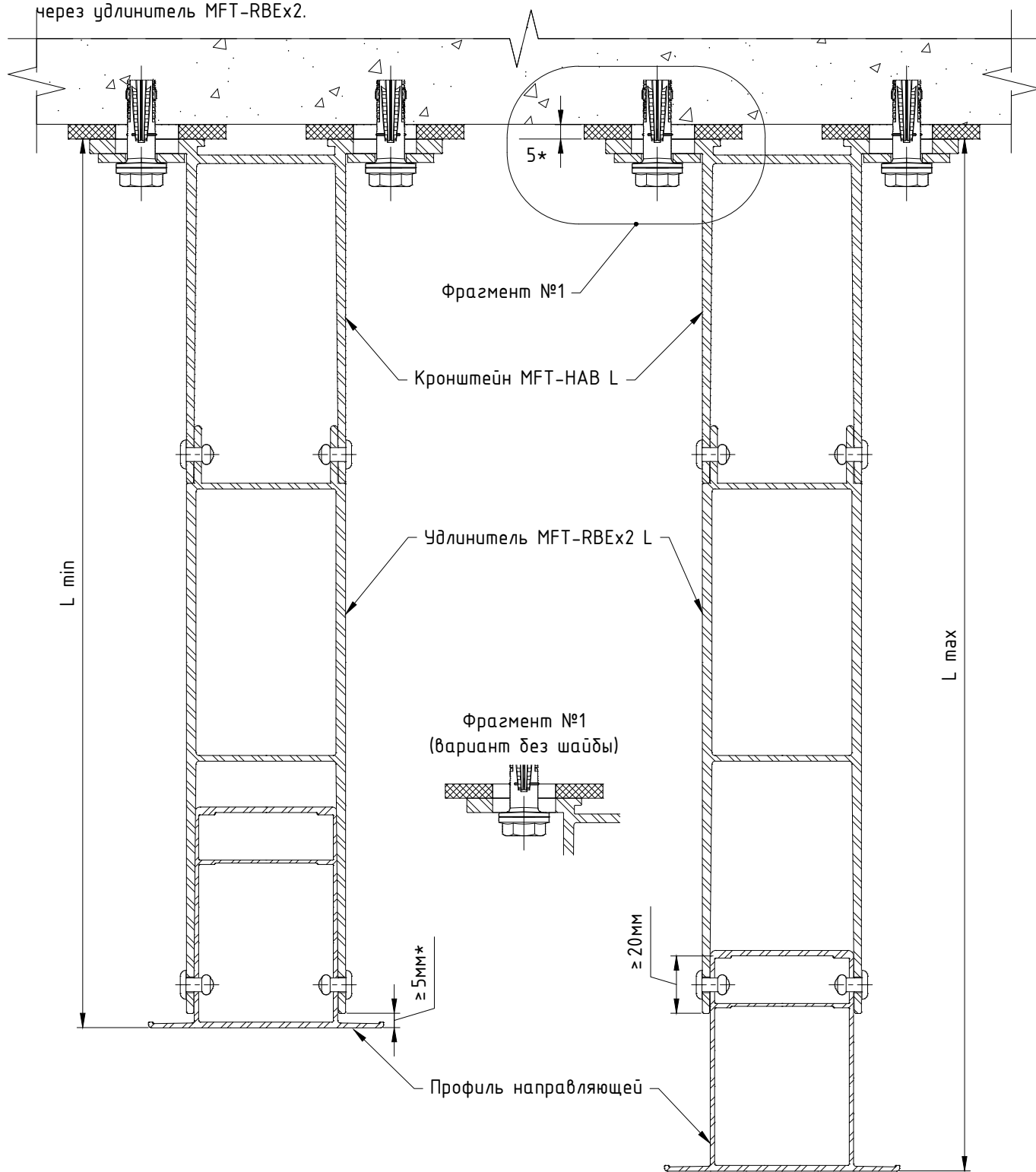


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей											
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-RB L, M	120	215	247	215	265	215	285	230	315	255	340	275	360
MFT-RB L, M	140	235	267	235	285	235	305	235	335	255	360	275	380
MFT-RB L, M	170	265	297	265	315	265	335	265	365	265	390	275	410
MFT-RB L, M	190	285	317	285	335	285	355	285	385	285	410	285	430
MFT-RB L, M	220	315	347	315	365	315	385	315	415	315	440	315	460
MFT-RB L, M	240	335	367	335	385	335	405	335	435	335	460	335	480

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. В качестве удлинителя допускается применение обрезанного кронштейна. При регулировке вылета с применением в качестве удлинителя кронштейнов с вылетом ≥ 170 мм или 2-х и более удлинителей, подтвердить возможность подобного применения стат.расчетом. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из профиля необходимой толщины или фрагмента кронштейна, в соответствии с расчетом.
4. Применение того или иного типа компоновки системы принять в соответствии с проектом;
5. * - размер для справок.

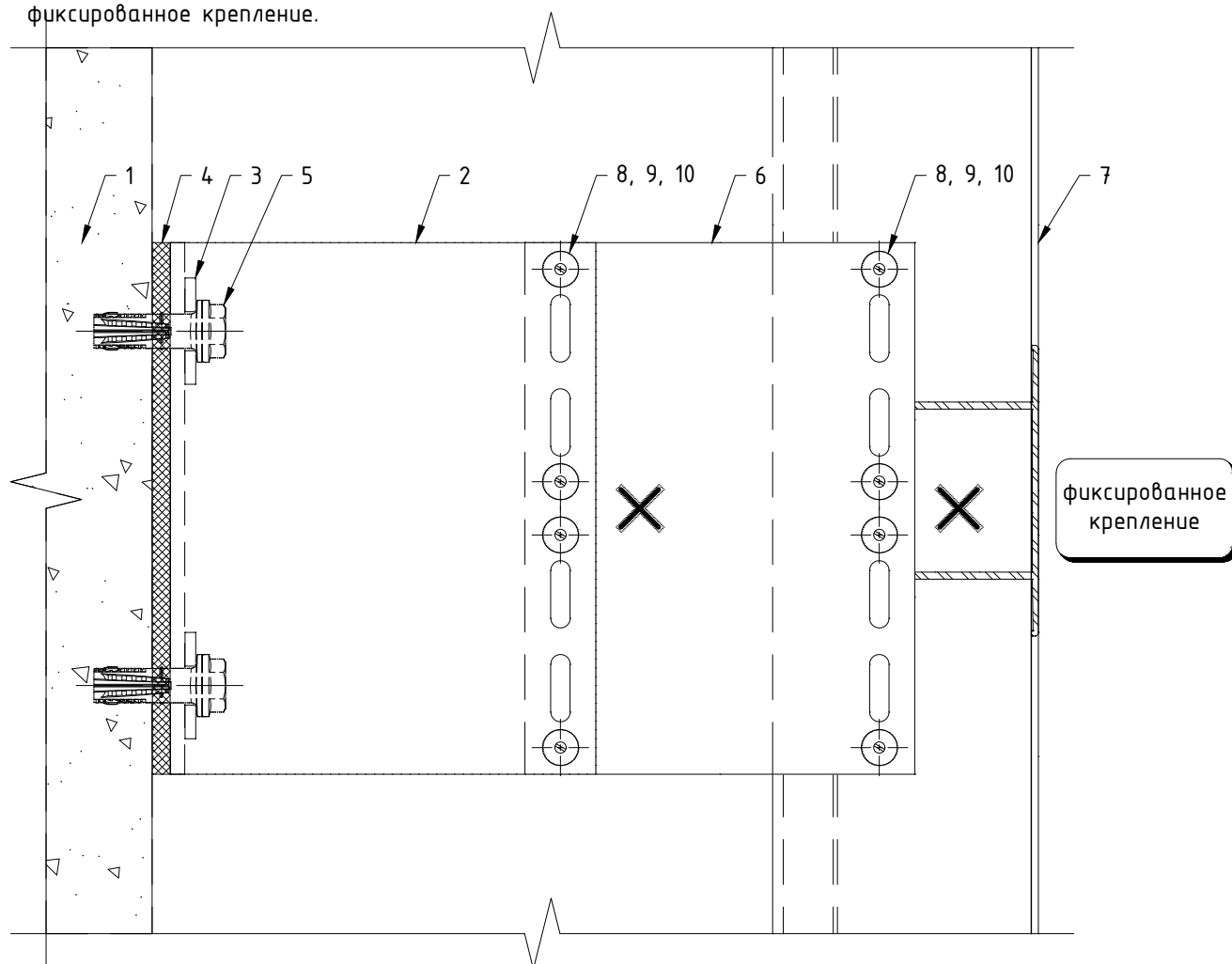
Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP с кронштейнами MFT-HAB
через удлинитель MFT-RBEх2.



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 L, M	120	215	247	215	265	215	285	230	315	255	340	275	360
MFT-RB L, M	140	235	267	235	285	235	305	235	335	255	360	275	380
MFT-RB L, M	170	265	297	265	315	265	335	265	365	265	390	275	410
MFT-RB L, M	190	285	317	285	335	285	355	285	385	285	410	285	430
MFT-RB L, M	220	315	347	315	365	315	385	315	415	315	440	315	460
MFT-RB L, M	240	335	367	335	385	335	405	335	435	335	460	335	480

Примечания: см. предыдущий лист.

Крепление для направляющих MFT-RP к кронштейнам MFT-RB L и MFT-HAB L с удлинителем MFT-RBE L: фиксированное крепление.

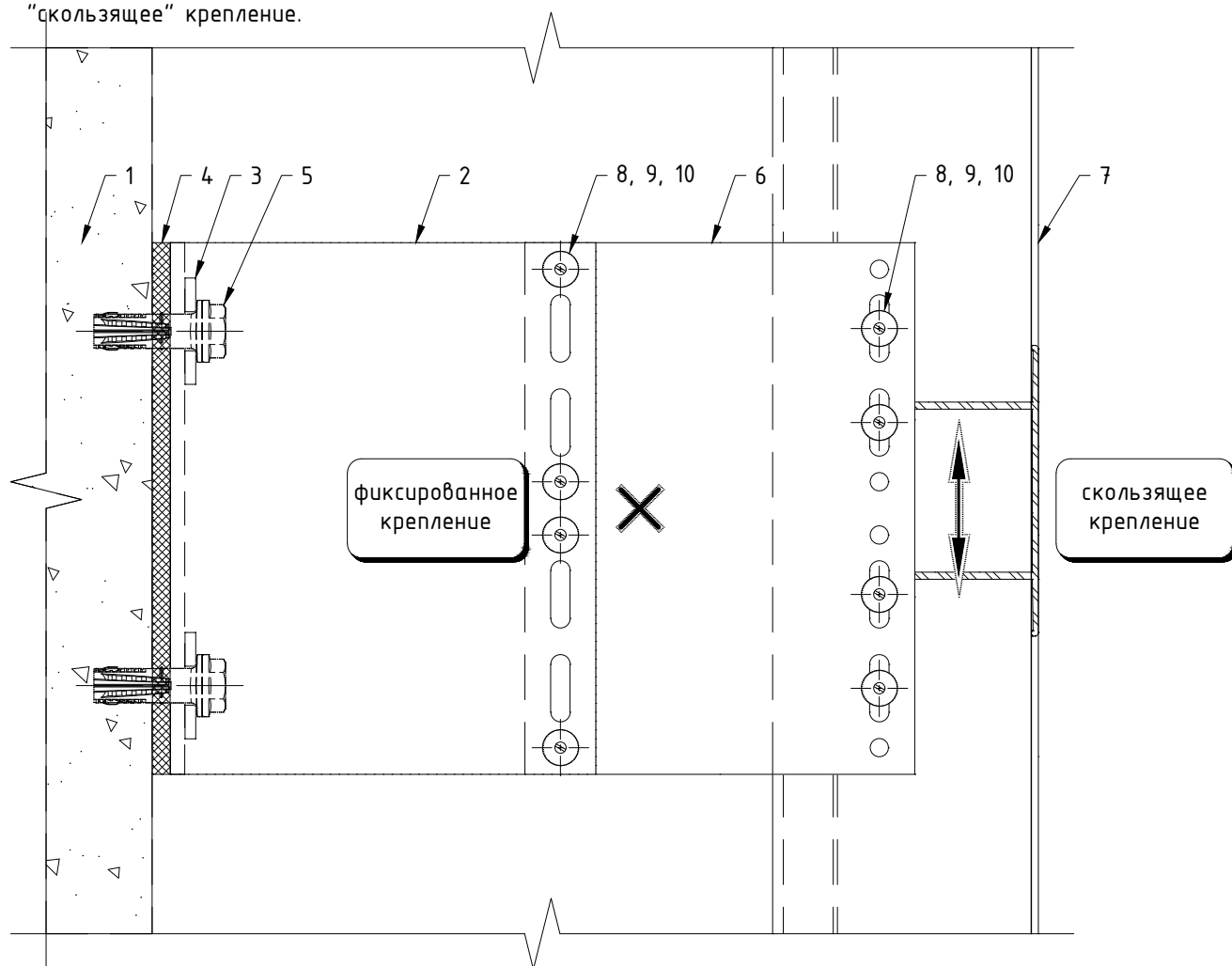


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Удлинитель MFT-RBE L (Al)	
7	Профиль MFT-RP (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

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

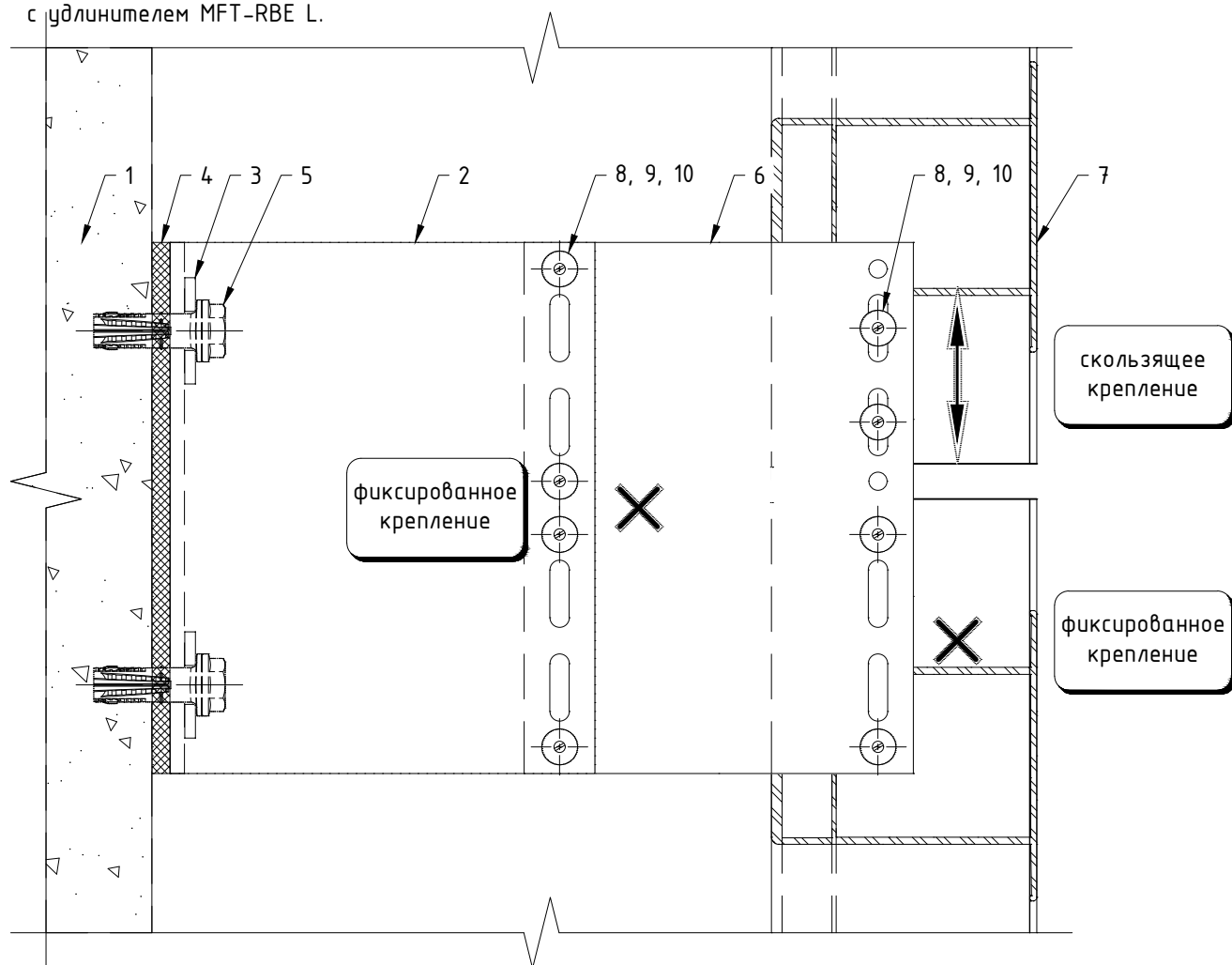


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Удлинитель MFT-RBE L (Al)	
7	Профиль MFT-RP (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедине
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедине
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедине
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедине

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Дополнительный вариант крепления для направляющих MFT-RP к кронштейнам MFT-RB L и MFT-HAB L с удлинителем MFT-RBE L.

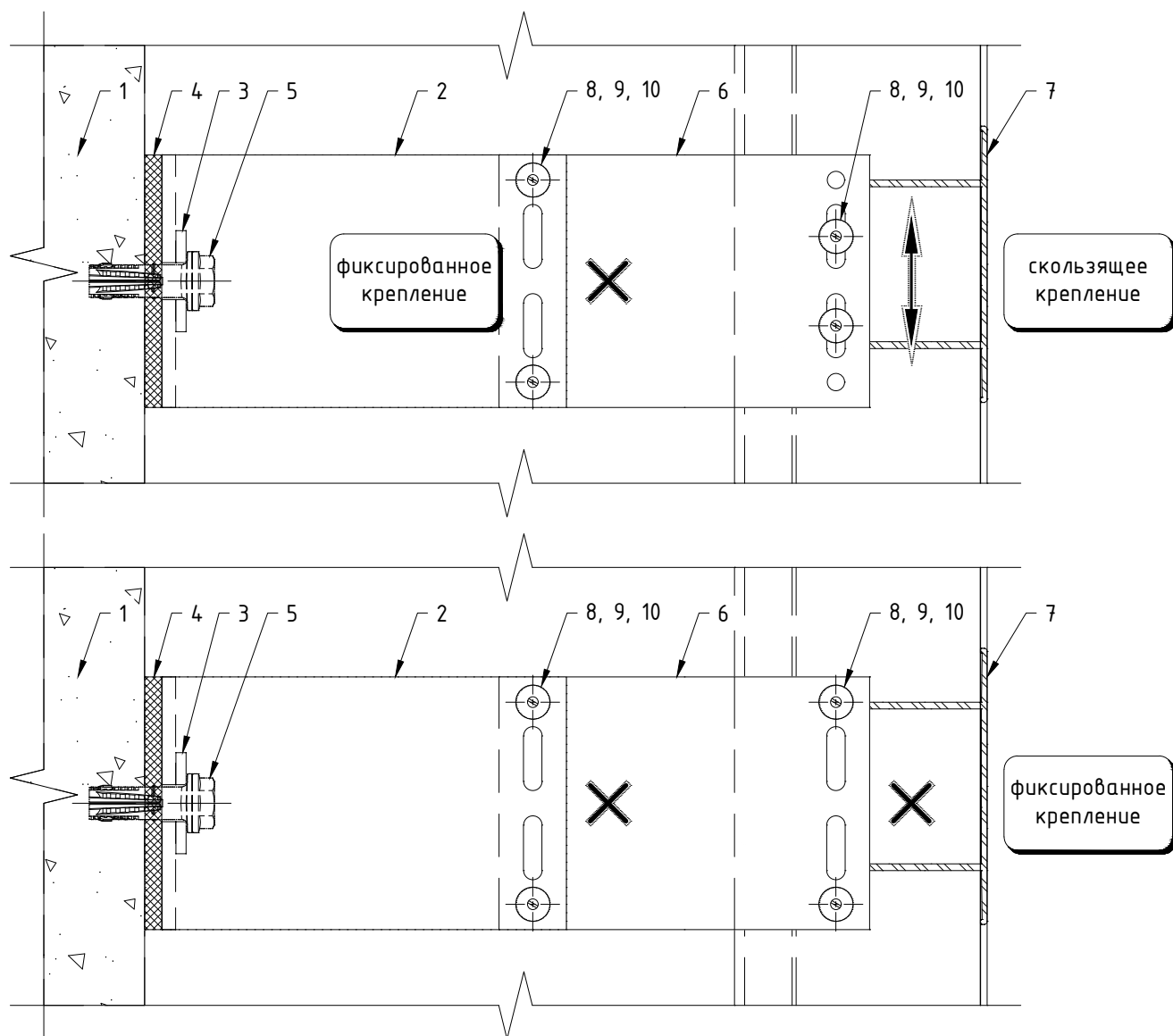


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Удлинитель MFT-RBE L (Al)	
7	Профиль MFT-RP (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ие
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ие
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ие
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ие

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом;
3. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
4. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Крепление для направляющих MFT-RP к кронштейнам MFT-RB M с удлинителем MFT-RBE M.

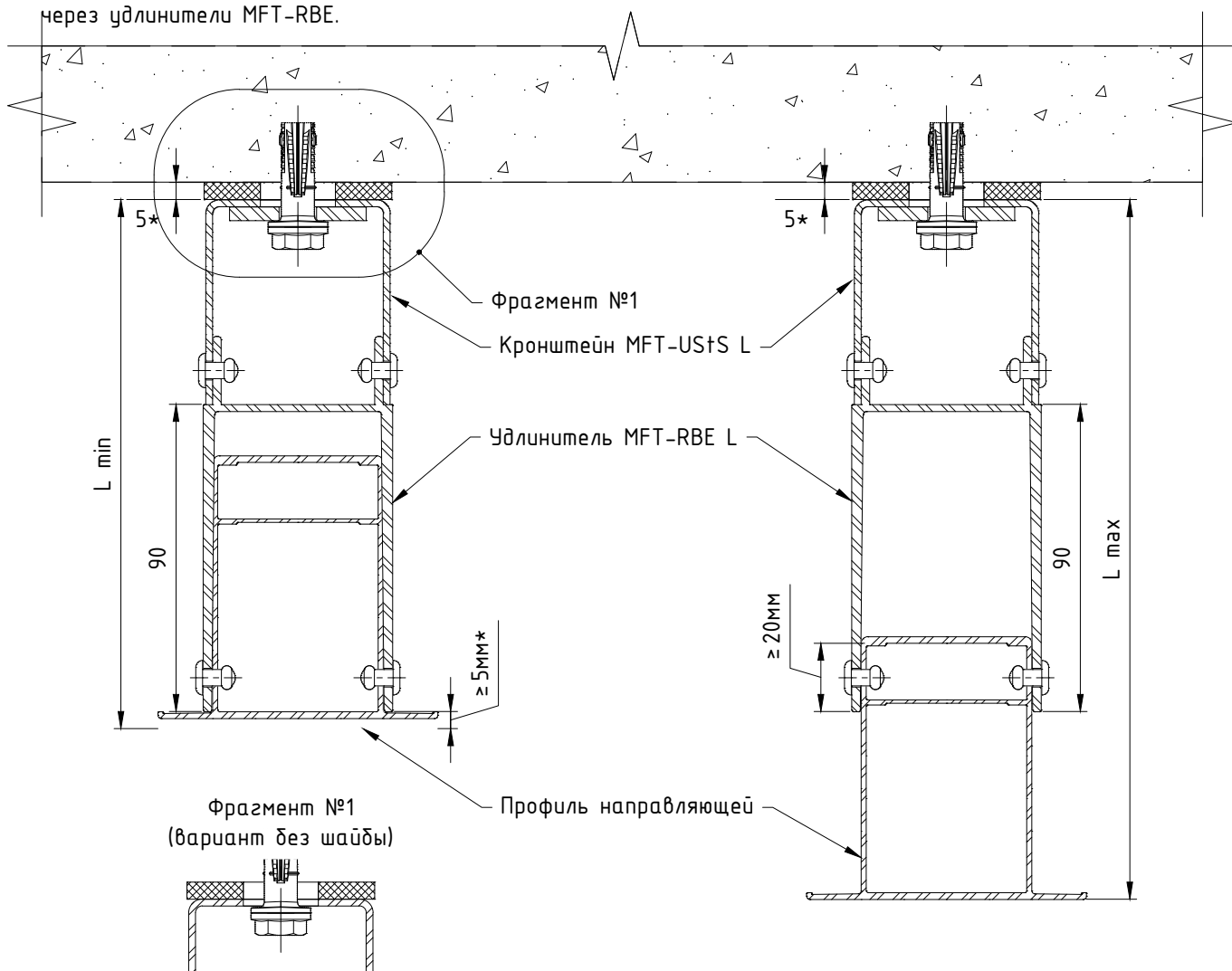


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB M (Al)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI M (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Удлинитель MFT-RBE M (Al)	
7	Профиль MFT-RP (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ие
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ие
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ие
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ие

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP с кронштейнами MFT-RB (StS) через удлинители MFT-RBE.

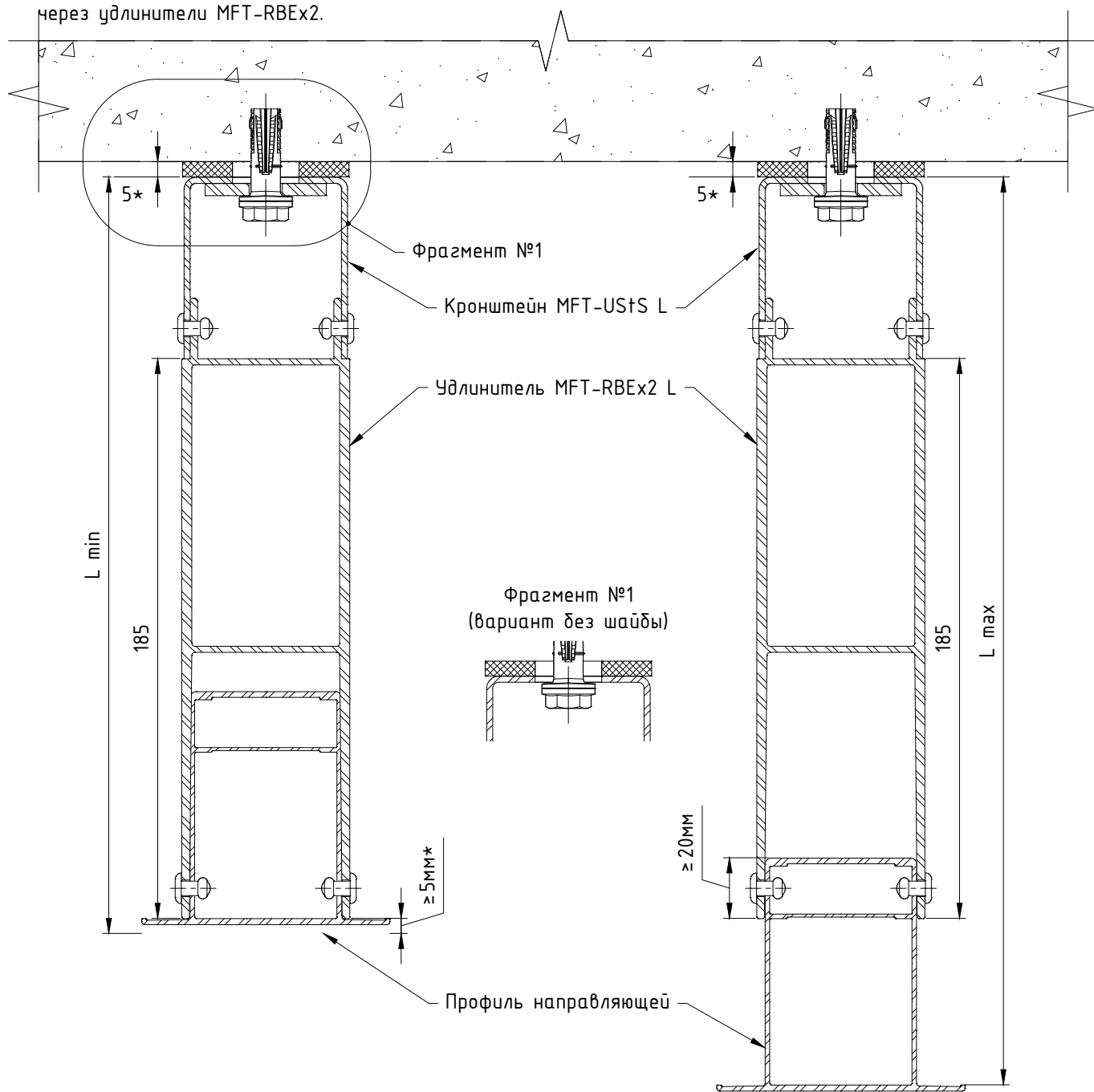


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей											
		L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм	L min, мм	L max, мм
MFT-RB L, S	60	162	187	180	205	200	225	230	255	255	280	275	300
MFT-RB L, S	80	175	207	180	225	200	245	230	275	255	300	275	320
MFT-RB L, S	120	215	247	215	265	215	285	230	315	255	340	275	360
MFT-RB L, S	140	235	267	235	285	235	305	235	335	255	360	275	380
MFT-RB L, S	170	265	297	265	315	265	335	265	365	265	390	275	410
MFT-RB L, S	190	285	317	285	335	285	355	285	385	285	410	285	430
MFT-RB L, S	220	315	347	315	365	315	385	315	415	315	440	315	460
MFT-RB L, S	240	335	367	335	385	335	405	335	435	335	460	335	480

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. В качестве удлинителя допускается применение обрезанного кронштейна. При регулировке вылета с применением в качестве удлинителя кронштейнов с вылетом ≥ 170 мм или 2-х и более удлинителей, подтвердить возможность подобного применения стат.расчетом. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из профиля необходимой толщины или фрагмента кронштейна, в соответствии с расчетом.
4. Применение того или иного типа компоновки системы принять в соответствии с проектом;
5. * - размер для справок.

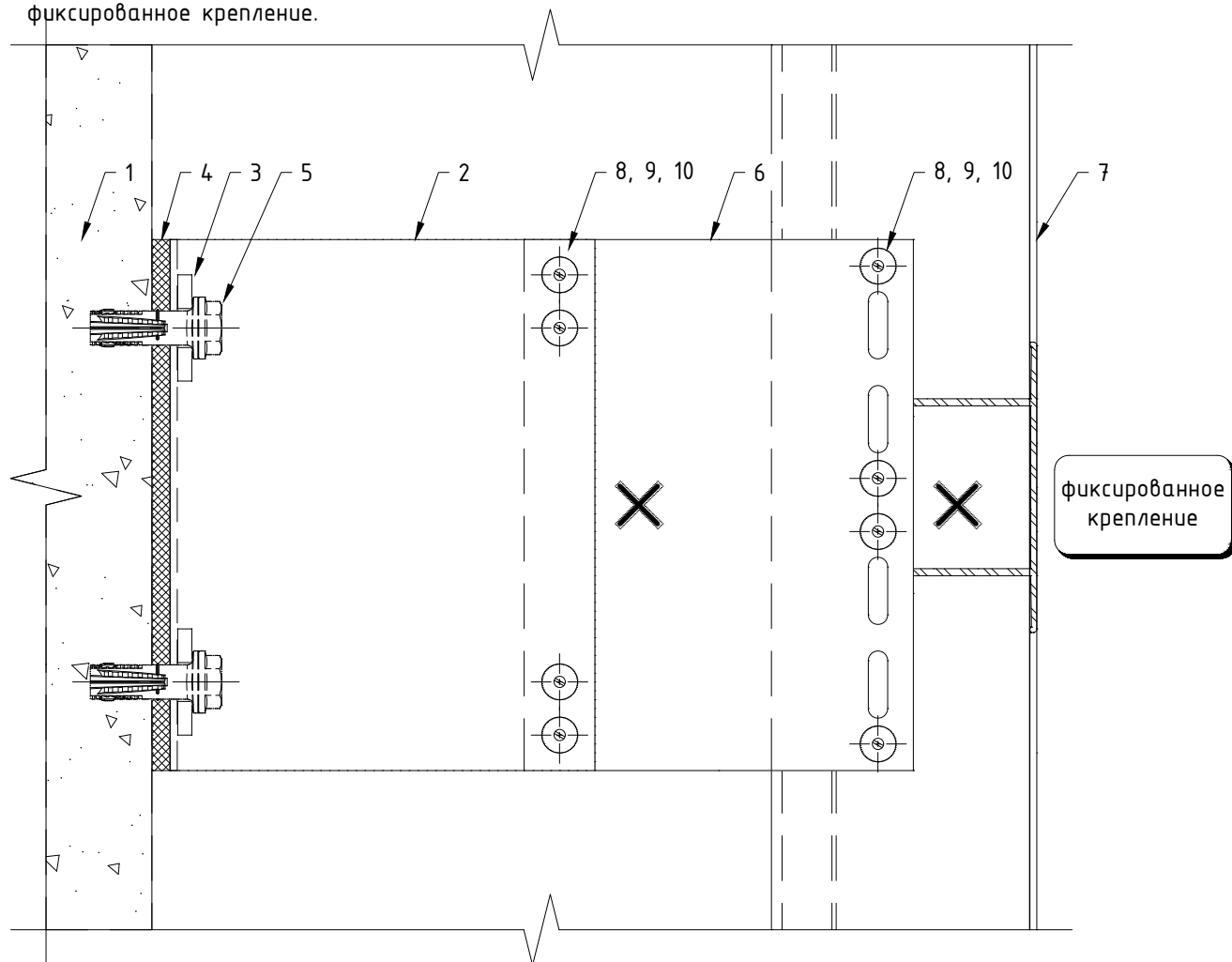
Регулировка вылета системы для направляющих MFT-RP с кронштейнами MFT-RB (StS) через удлинители MFT-RBEx2.



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 L, S	60	162	187	180	205	200	225	230	255	255	280	275	300
MFT-RB L, S	80	175	207	180	225	200	245	230	275	255	300	275	320
MFT-RB L, S	120	215	247	215	265	215	285	230	315	255	340	275	360
MFT-RB L, S	140	235	267	235	285	235	305	235	335	255	360	275	380
MFT-RB L, S	170	265	297	265	315	265	335	265	365	265	390	275	410
MFT-RB L, S	190	285	317	285	335	285	355	285	385	285	410	285	430
MFT-RB L, S	220	315	347	315	365	315	385	315	415	315	440	315	460
MFT-RB L, S	240	335	367	335	385	335	405	335	435	335	460	335	480

Примечания: см. предыдущий лист.

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

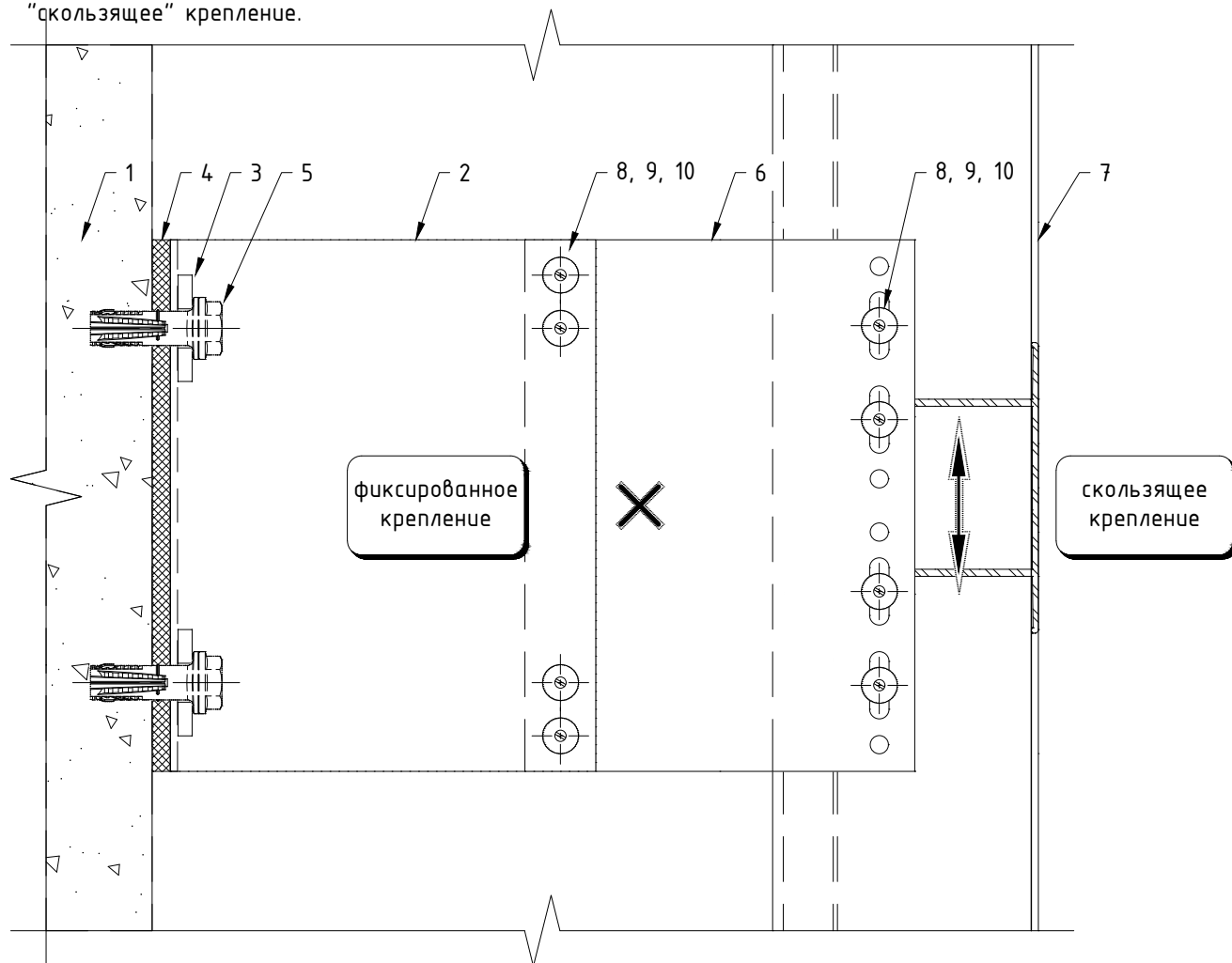


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (StS)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Удлинитель MFT-RBE L (Al)	
7	Профиль MFT-RP (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

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

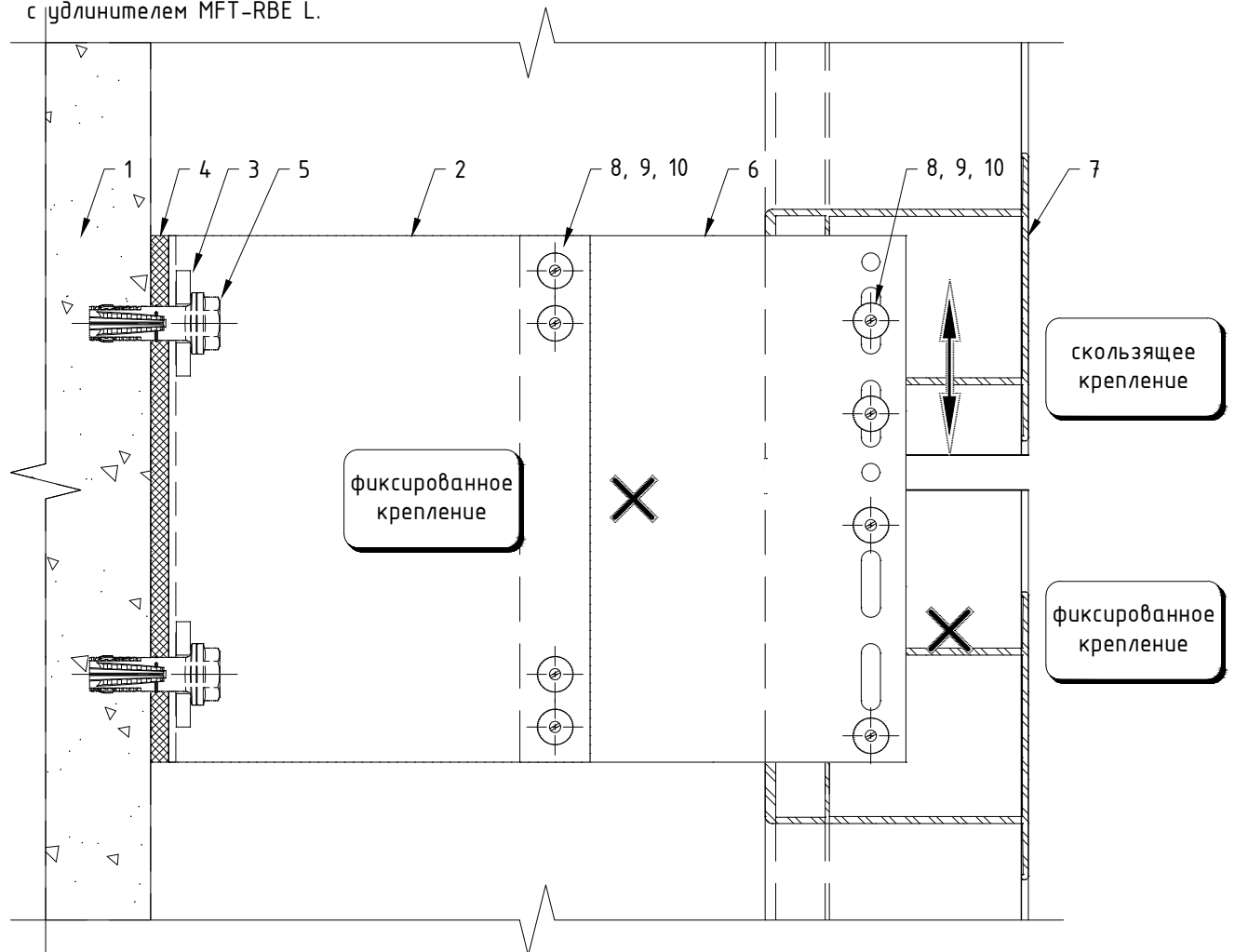


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (StS)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Удлинитель MFT-RBE L (Al)	
7	Профиль MFT-RP (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Дополнительный вариант крепления для направляющих MFT-RP к кронштейнам MFT-RB L (StS) с удлинителем MFT-RBE L.



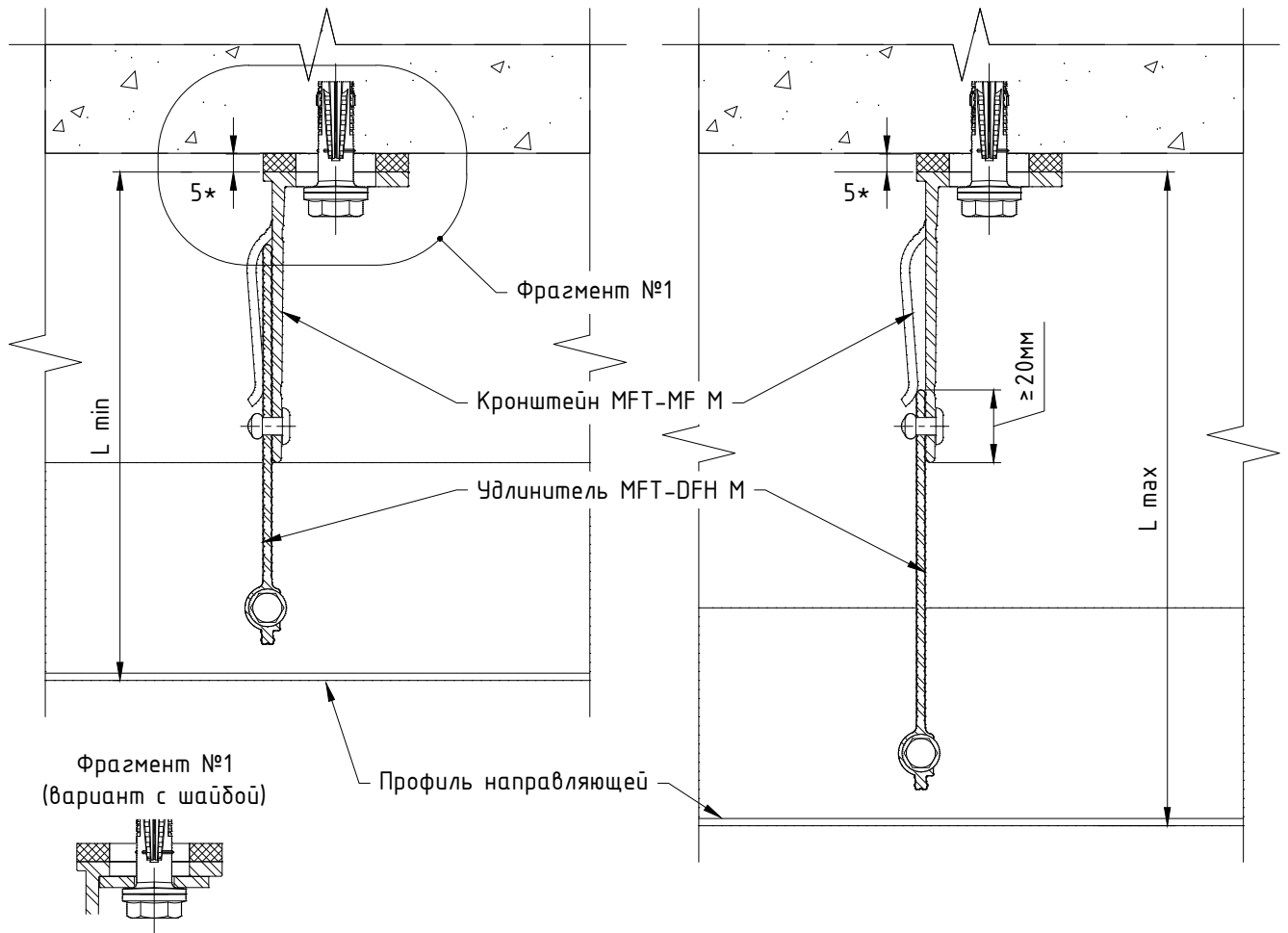
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB L (StS)	
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3 (Al)	
4	Термомост MFT-RBI L (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Удлинитель MFT-RBE L (Al)	
7	Профиль MFT-RP (Al)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7798, 7805)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402)	2 шт на соедин-ние
	Втулка 8x49, t=0.75 Al ГОСТ18475-82 (t=0.8 A2 ГОСТ9941-81)	1 шт на соедин-ние

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Данный вариант (разрыв профиля в зоне кронштейна) рекомендуется применять при невысоких нагрузках, решение подтвердить статическим расчетом;
3. Расстояние между направляющими принять с учетом терморасширения материала;
4. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

3.2. Горизонтальная система для алюминиевых направляющих.

Регулировка вылета горизонтальной системы с удлинителем MFT-DFH.

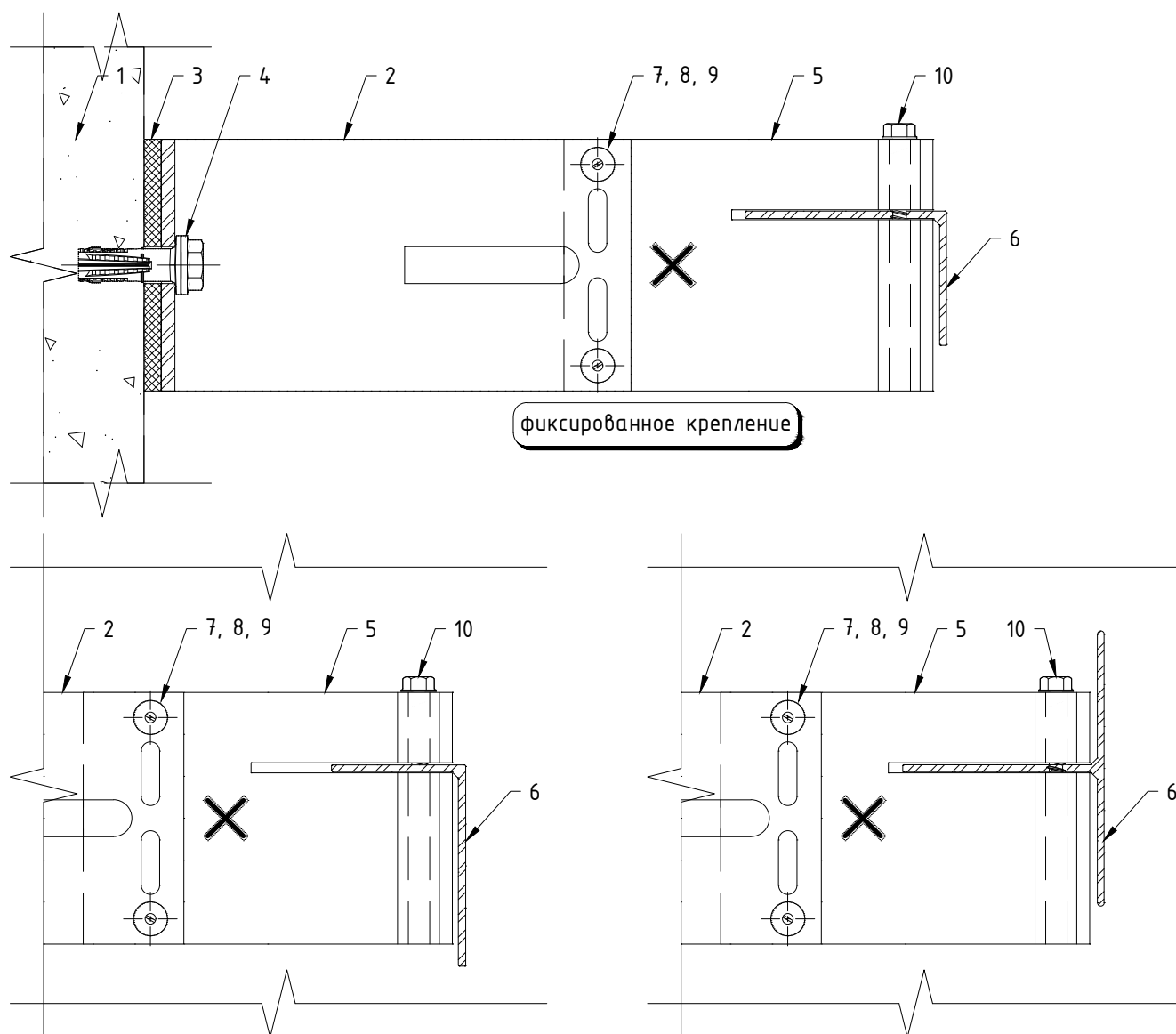


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая MFT-L 60x40x2.2	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L min, мм	L max, мм
MFT-MF M	40	120	135
MFT-MF M	60	120	155
MFT-MF M	80	135	175
MFT-MF M	120	175	215
MFT-MF M	140	195	235
MFT-MF M	170	225	265
MFT-MF M	190	245	285
MFT-MF M	220	275	315
MFT-MF M	240	295	335
MFT-MF M	270	325	365

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста. Расстояние от внешней поверхности удлинителя до внешней поверхности профиля принято 5мм. Положение направляющей относительно удлинителя принять в соответствии с проектом и стат.расчетом, в зависимости от схемы нагружения;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. Для обеспечения наименьшего значения вылета допускается удаление "лапок-зажимов" на кронштейне и установка удлинителя MFT-DF H вплотную к основанию кронштейна;
4. К применению допускаются кронштейны и удлинители типа S. Возможность применения определяется проектом, в соответствии со стат.расчетом. При этом удлинитель устанавливается по типу фиксированного крепления, которое осуществляется монтажом заклёпок враспор;
5. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF T (L, Та) к кронштейну MFT-MF с удлинителем MFT-DFH.

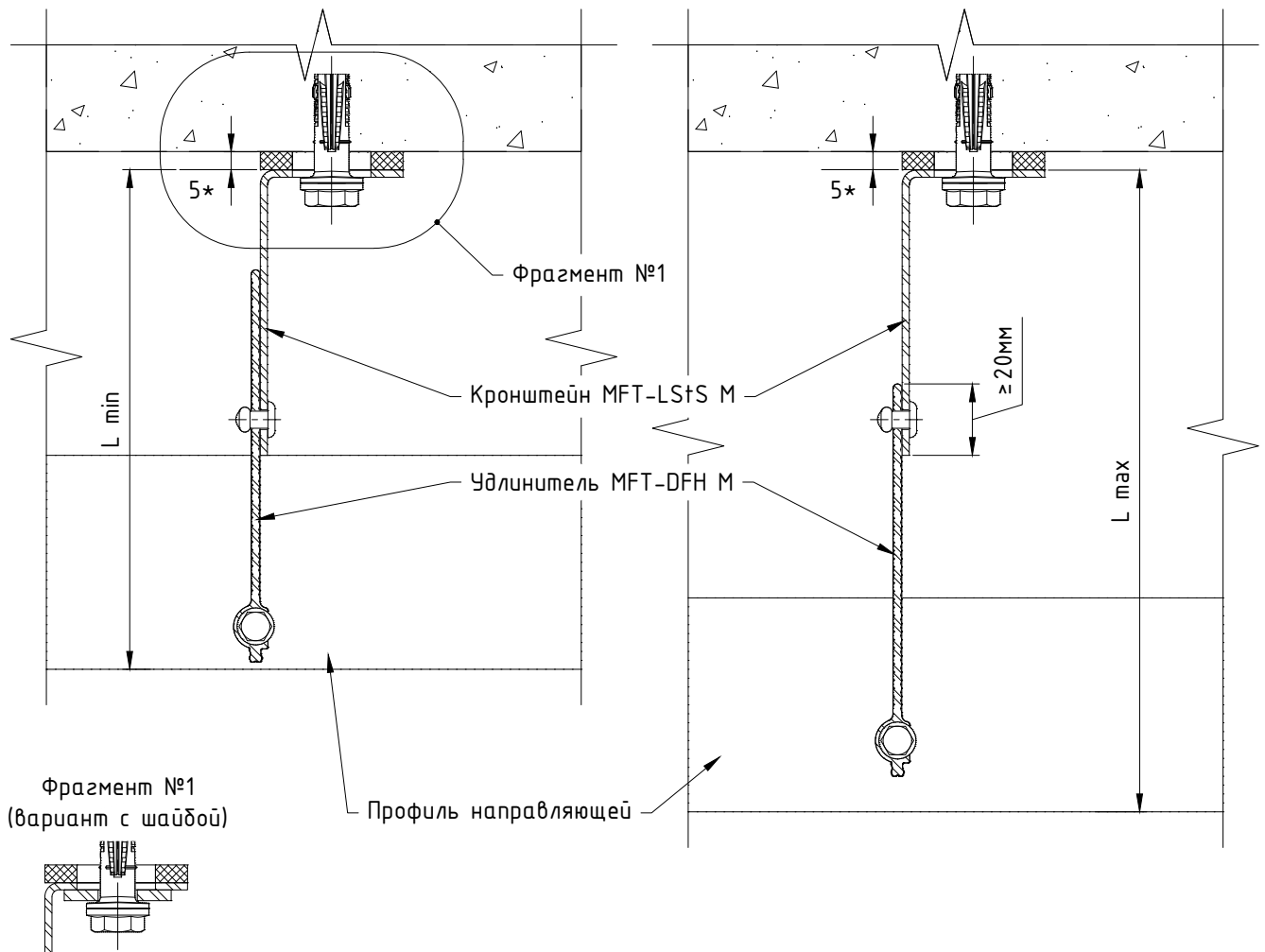


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DFH M (Al)	
6	Профиль направляющей MFT-T (MFT-Ta, MFT-L)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние
10	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Регулировка вылета системы для направляющих MFT-MF T, MFT-MF L с кронштейнами MFT-MF (StS) и удлинителями MFT-DFH.

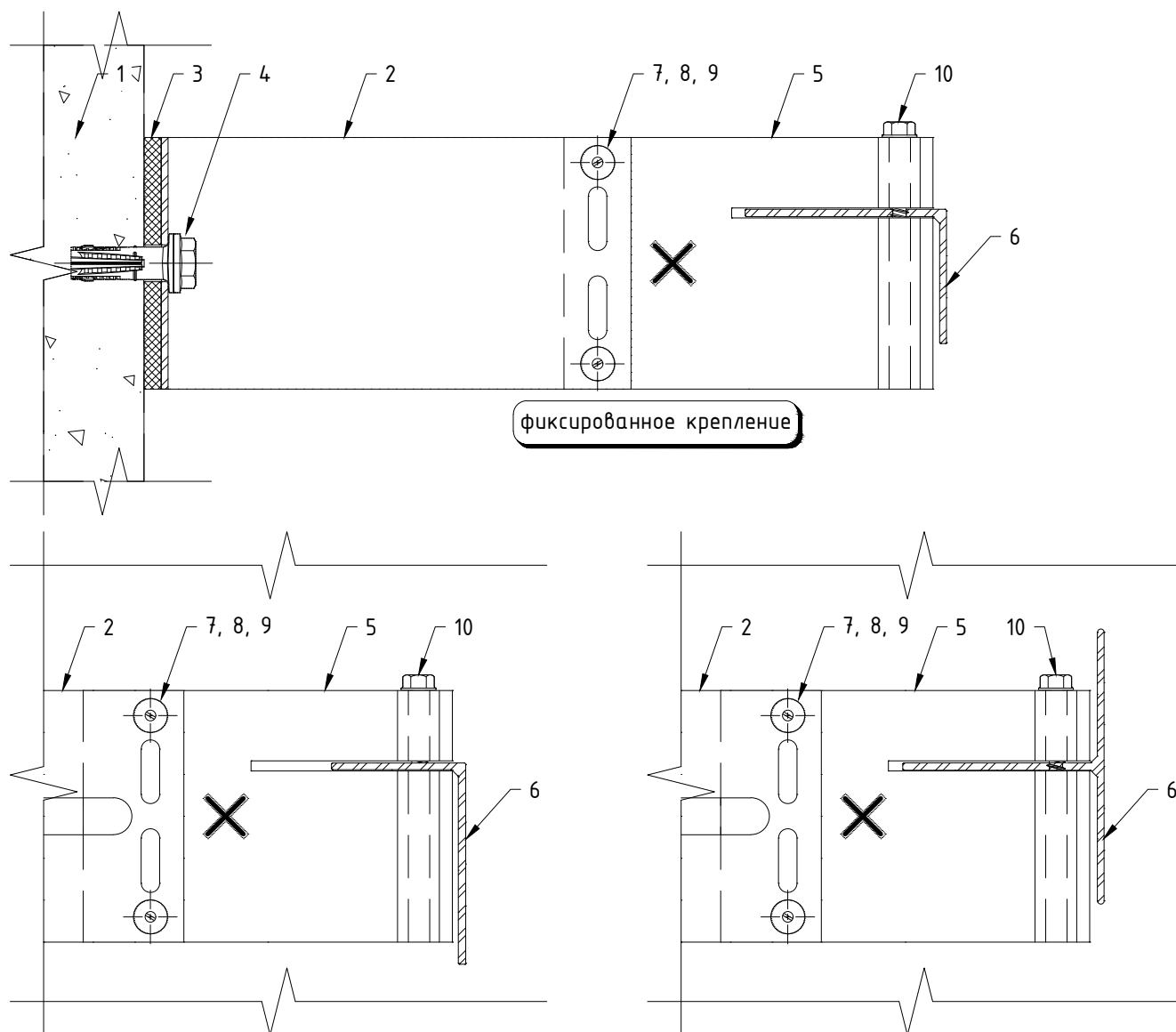


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая MFT-L 60x40x2.2	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L min, мм	L max, мм
MFT-MF M	40	120	135
MFT-MF M	60	120	155
MFT-MF M	80	135	175
MFT-MF M	120	175	215
MFT-MF M	140	195	235
MFT-MF M	170	225	265
MFT-MF M	190	245	285
MFT-MF M	220	275	315
MFT-MF M	240	295	335
MFT-MF M	270	325	365

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров Lmin и Lmax, не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. К применению допускаются кронштейны и удлинители типа S. Возможность применения определяется проектом, в соответствии со стат.расчетом. При этом удлинитель устанавливается по типу фиксированного крепления, которое осуществляется монтажом заклёпок враспор;
4. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF (StS) с удлинителем MFT-DFH.

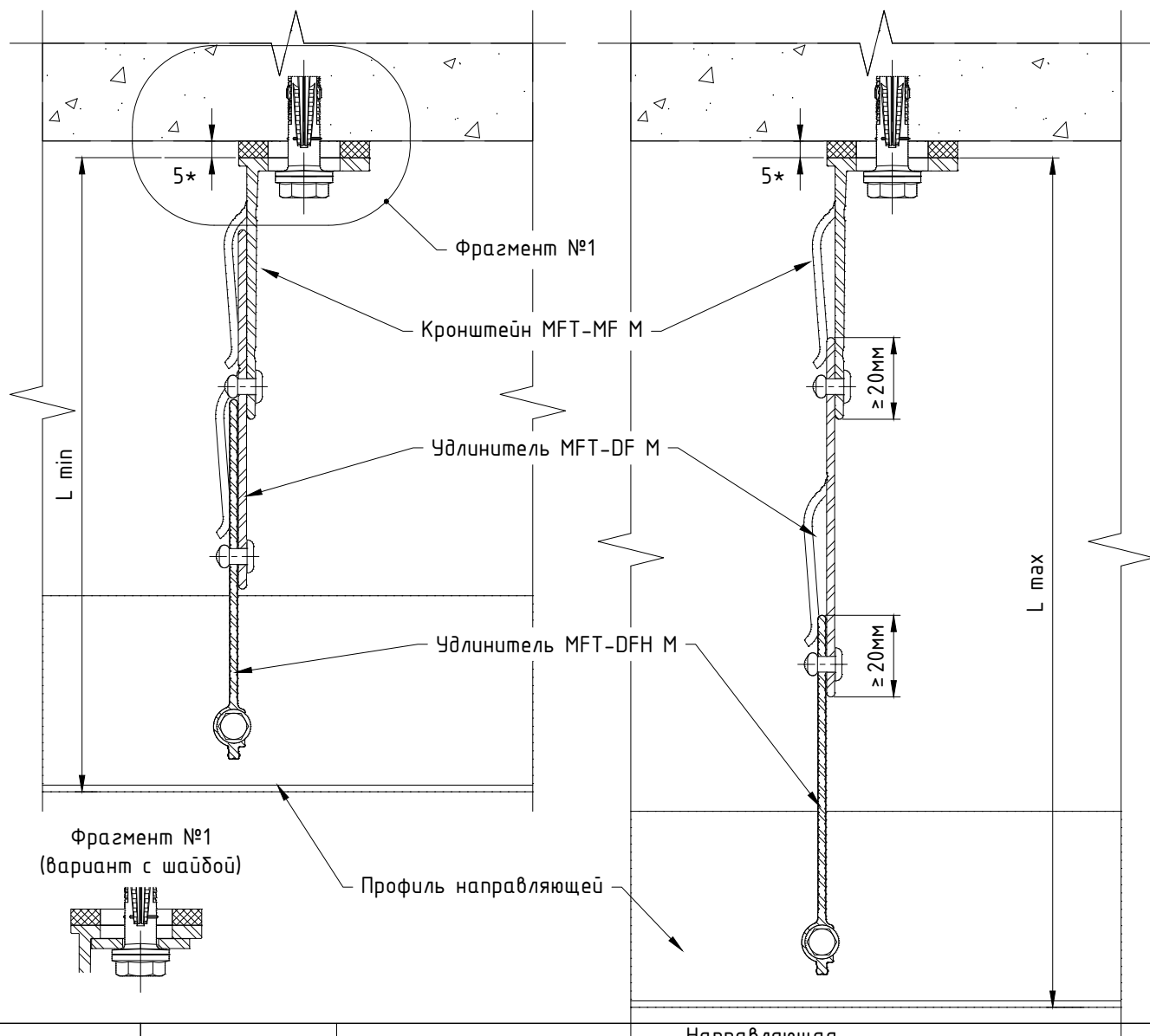


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (StS)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DFH M (Al)	
6	Профиль направляющей MFT-T (MFT-Ta, MFT-L)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние
10	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 35$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Регулировка вылета горизонтальной системы с удлинителями MFT-DF и MFT-DFH.

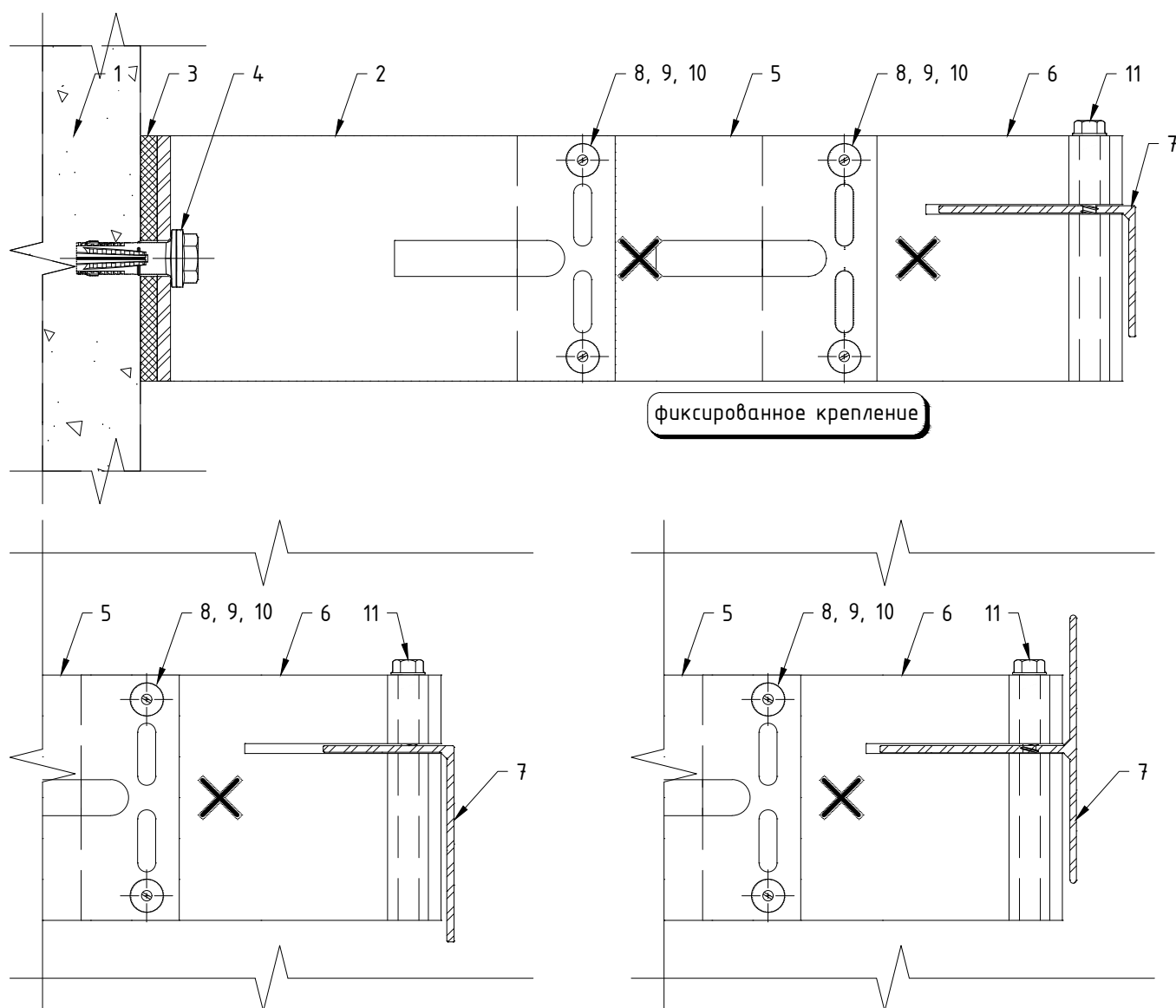


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая MFT-L 60x40x2.2	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L min, мм	L max, мм
MFT-MF M	40	150	225
MFT-MF M	60	150	245
MFT-MF M	80	185	265
MFT-MF M	120	225	305
MFT-MF M	140	245	325
MFT-MF M	170	275	355
MFT-MF M	190	295	375
MFT-MF M	220	325	405
MFT-MF M	240	345	425
MFT-MF M	270	375	455

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max} , не учтена толщина термомоста. Расстояние от внешней поверхности удлинителя до внешней поверхности профиля принято 5мм. Положение направляющей относительно удлинителя принять в соответствии с проектом и стат.расчетом, в зависимости от схемы нагружения;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. Для обеспечения наименьшего значения вылета допускается удаление "лапок-зажимов" на кронштейне и установка удлинителя MFT-DF H вплотную к основанию кронштейна;
4. К применению допускаются кронштейны и удлинители типа S. Возможность применения определяется проектом, в соответствии со стат.расчетом. При этом удлинитель устанавливается по типу фиксированного крепления, которое осуществляется монтажом заклёпок враспор;
5. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF T (L, Та) к кронштейну MFT-MF с удлинителями MFT-DF и MFT-DFH.

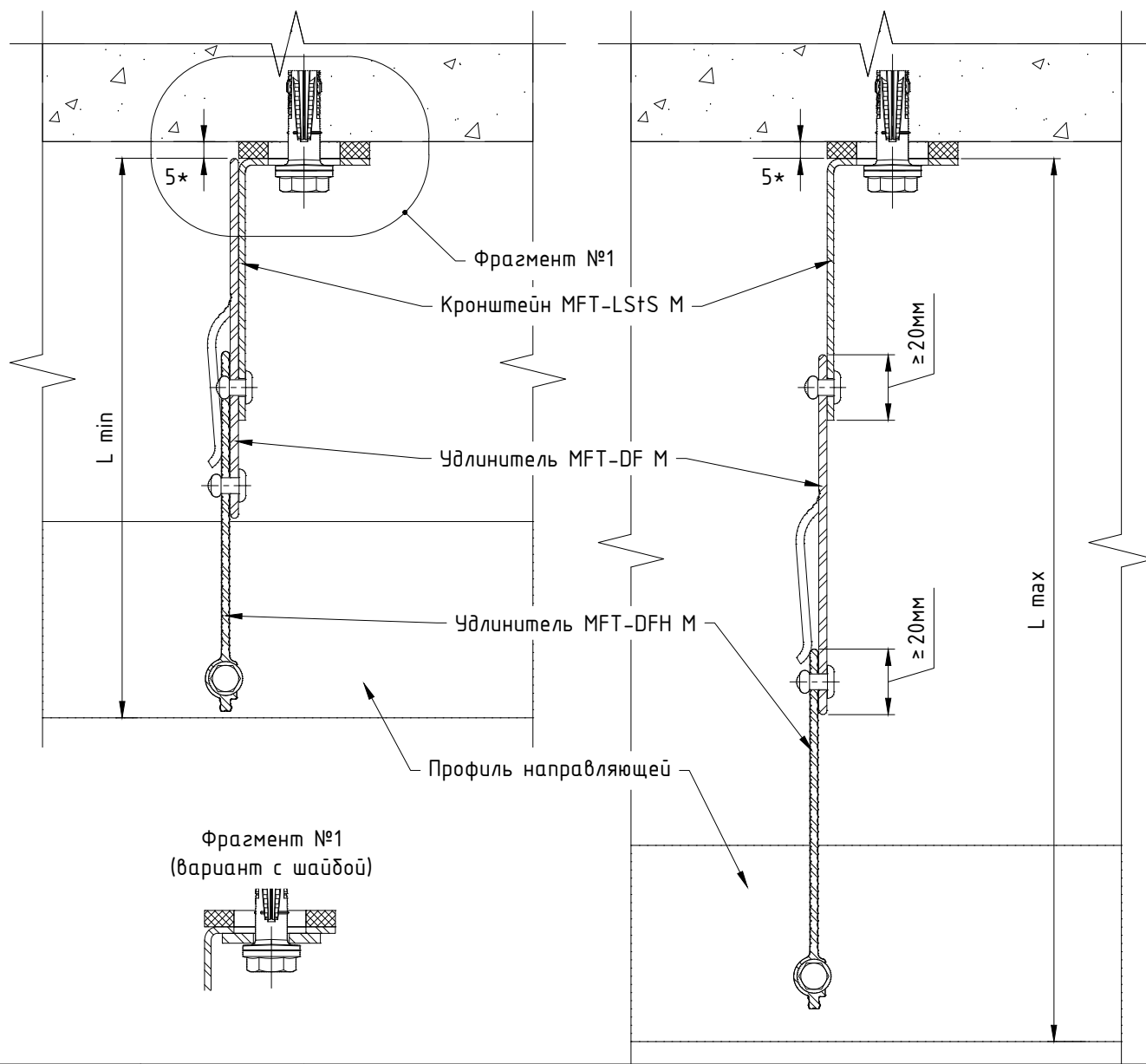


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (Al)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF M (Al)	
6	Удлинитель MFT-DFH M (Al)	
7	Профиль направляющей MFT-T (MFT-Ta, MFT-L)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние
11	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

Регулировка вылета системы для варианта крепления направляющей к кронштейну MFT-MF (StS) через удлинители MFT-DF и MFT-DFH.

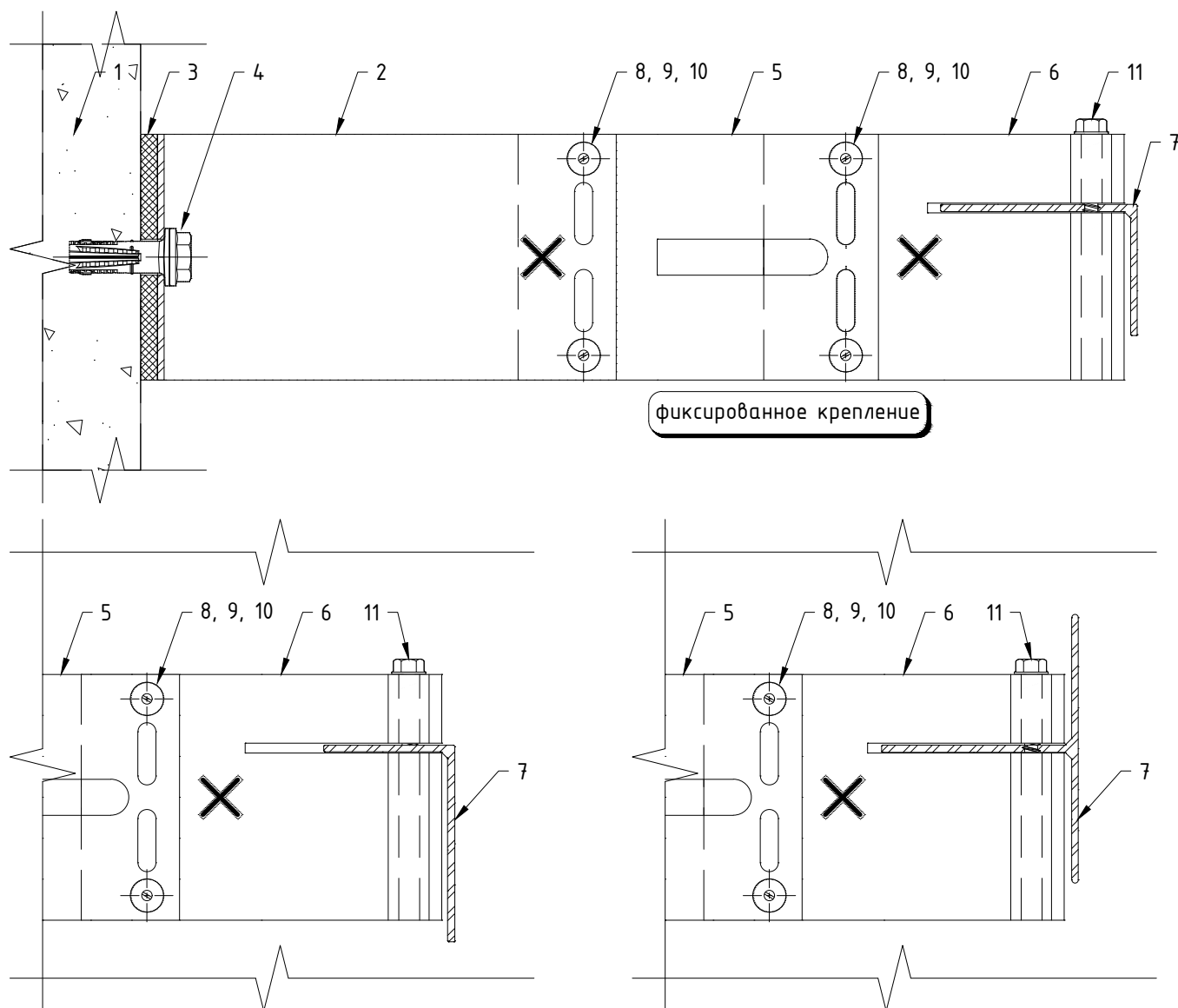


Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая	
		MFT-L 60x40x2.2	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L min, мм	L max, мм
MFT-MF M	40	150	225
MFT-MF M	60	150	245
MFT-MF M	80	185	265
MFT-MF M	120	225	305
MFT-MF M	140	245	325
MFT-MF M	170	275	355
MFT-MF M	190	295	375
MFT-MF M	220	325	405
MFT-MF M	240	345	425
MFT-MF M	270	375	455

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max} , не учтена толщина термомоста;
2. В таблице указаны не все типоразмеры элементов системы, при необходимости вычислить вылет системы в соответствии с указанными на чертеже ограничениями;
3. К применению допускаются кронштейны и удлинители типа S. Возможность применения определяется проектом, в соответствии со стат.расчетом. При этом удлинитель устанавливается по типу фиксированного крепления, которое осуществляется монтажом заклёпок враспор;
4. * - размер для справок.

Крепление направляющих MFT-MF T, MFT-MF L к кронштейну MFT-MF (StS) с удлинителями MFT-DF и MFT-DFH.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF M (StS)	
3	Термомост MFT-ISO M (пвх)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Удлинитель MFT-DF M (Al)	
6	Удлинитель MFT-DFH M (Al)	
7	Профиль направляющей MFT-T (MFT-Ta, MFT-L)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Болт M5x20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт на соедин-ние
	Гайка M5 A2 DIN 985, DIN 982	1 шт на соедин-ние
	Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт на соедин-ние
11	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 35$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

1. Элементы крепления направляющей к кронштейну (удлинителю) принять согласно проекту;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны.

3.3. Вертикальная и горизонтальная системы для направляющих системы StS (MFT, MT, MQ и пр.).

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

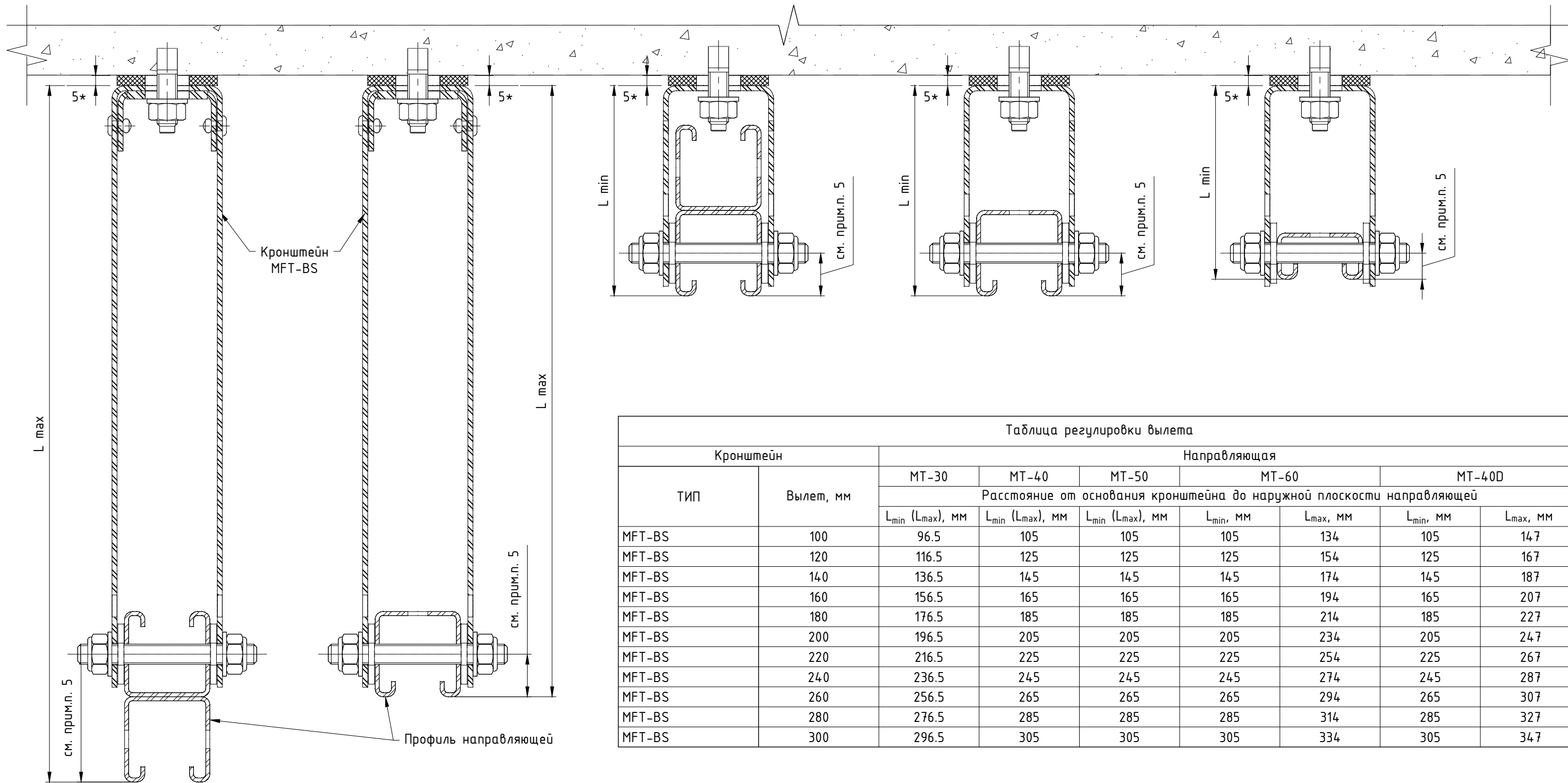


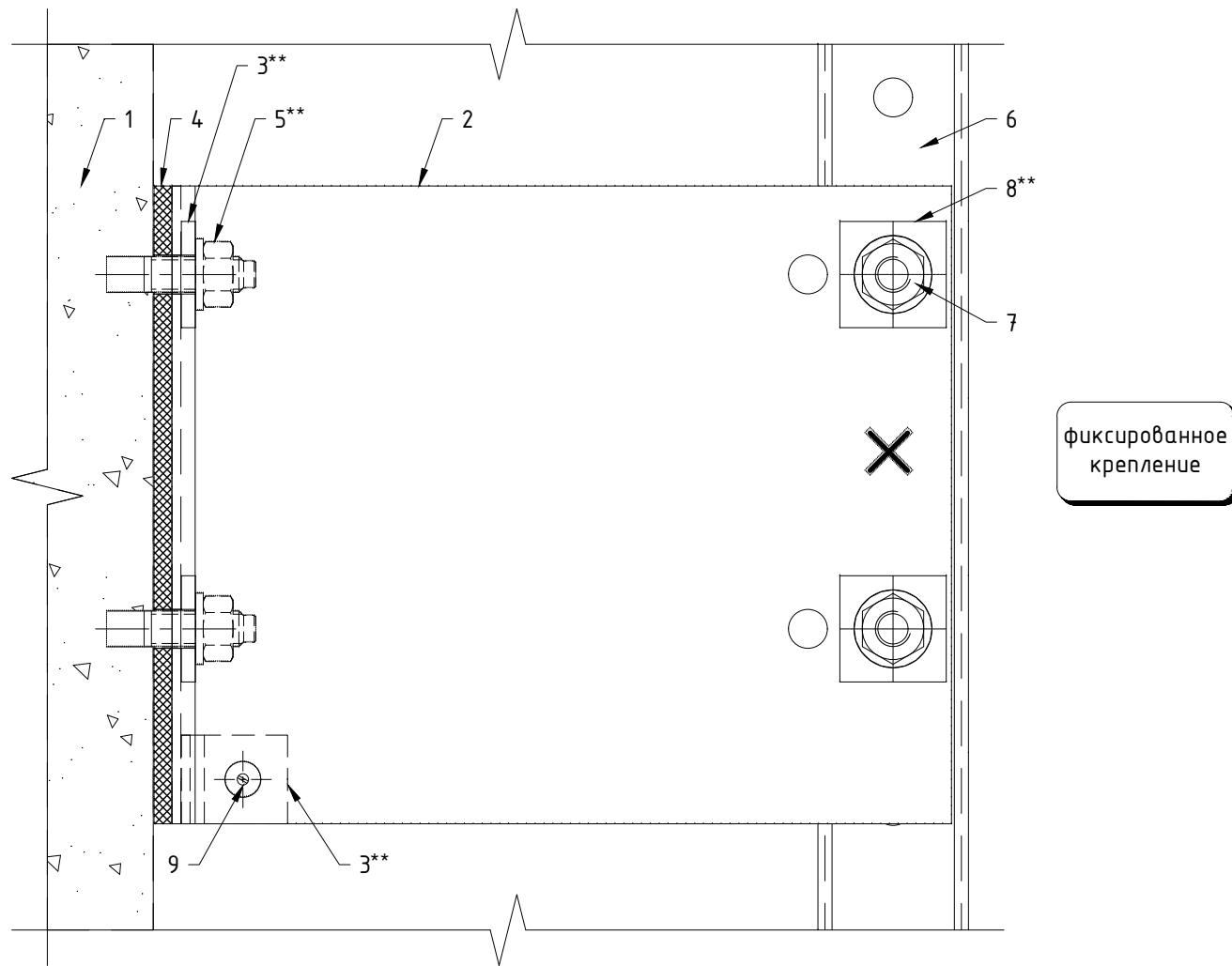
Таблица регулировки вылета

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

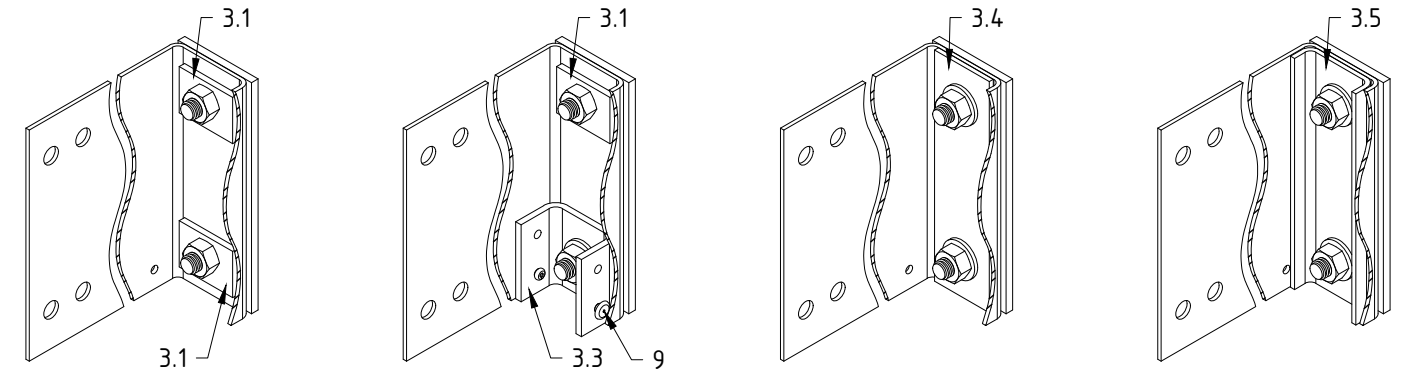
Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max} , 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 необходимости 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.

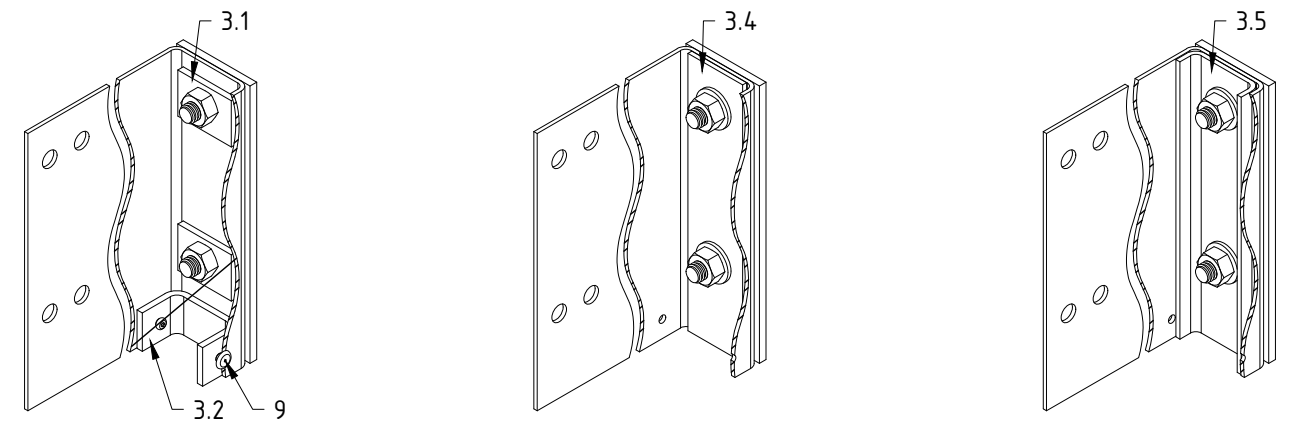
Крепление направляющей к кронштейну MFT-BS: фиксированное крепление.



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 хх0 hхх0 S+S	
3.1	Шайба MFT-BFW 30x40x4.0 S+S	
3.2	Шайба MFT-BFW-U30 25x49x4.0 S+S	
3.3	Шайба MFT-BFW-U30 50x49x4.0 S+S	
3.4	Шайба MFT-BFW 180x41x3.0 S+S (150x41x3.0, 220x41x3.0, 250x41x3.0)	
3.5	Шайба MFT-BFW-U15 180x49x3.0 S+S (150x49x3.0, 220x49x3.0, 250x49x3.0)	
4	Термомост MFT-BSI 150/180/220/250 (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль направляющей (MT, MQ и пр.)	
7.1	Болт шестигр. M10x1 DIN 933 (DIN 931) *	1 шт на соедин-ние
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) *	1 шт на соедин-ние
	Шайба M10 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402) *	2 шт на соедин-ние
7.2	Болт шестигр. M10x1 DIN 933 (DIN 931) *	1 шт на соедин-ние
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) *	1 шт на соедин-ние
	Шайба M10 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402) *	2 шт на соедин-ние
	Труба 12x0.8x1, A2 ГОСТ9941-81 (t=0.75 Al ГОСТ18475-82) *	1 шт на соедин-ние
8	Шайба M10 DIN436 (DIN9021, DIN440R)	2 шт на соедин-ние
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;
2. Утеплитель, облицовочный материал и элементы их крепления условно не показаны;
3. Тип юстировочных шайб^в 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.

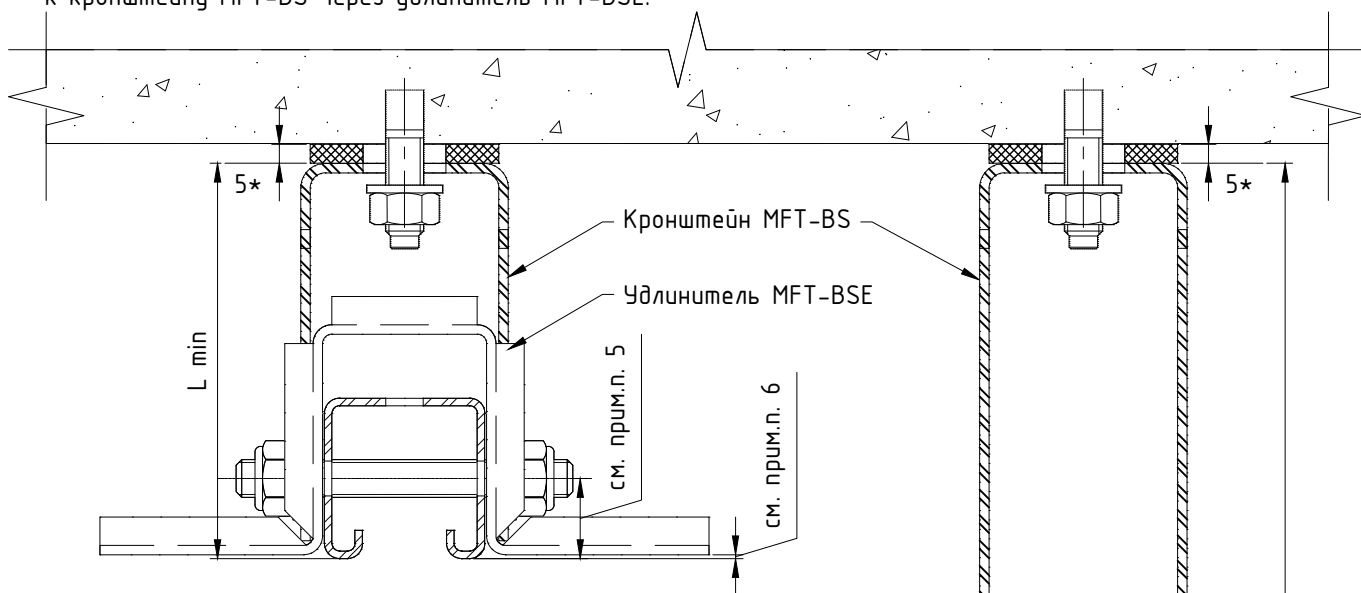
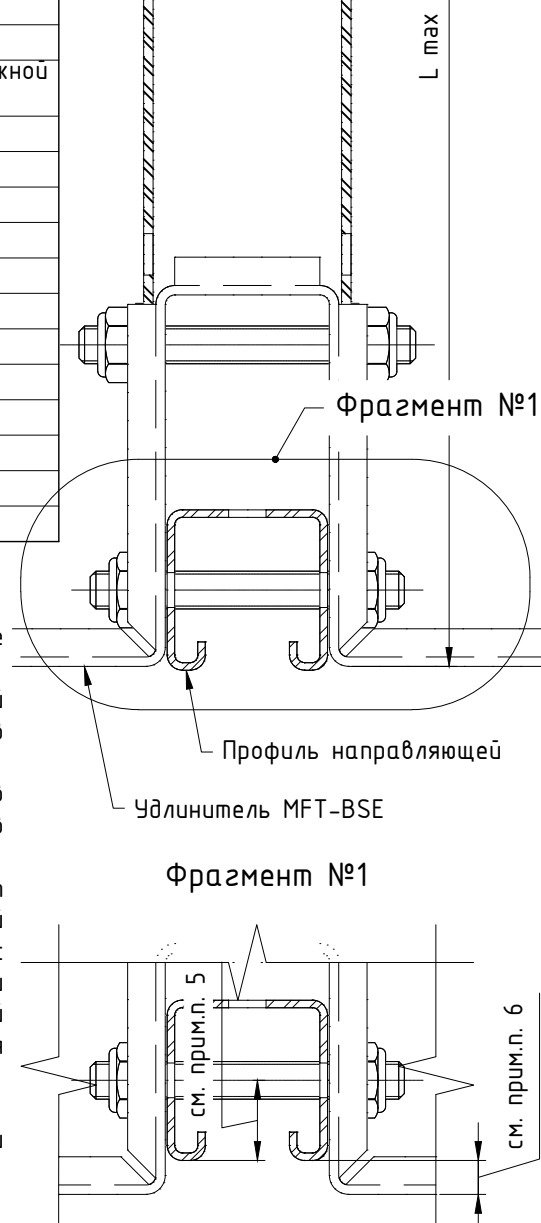


Таблица регулировки вылета

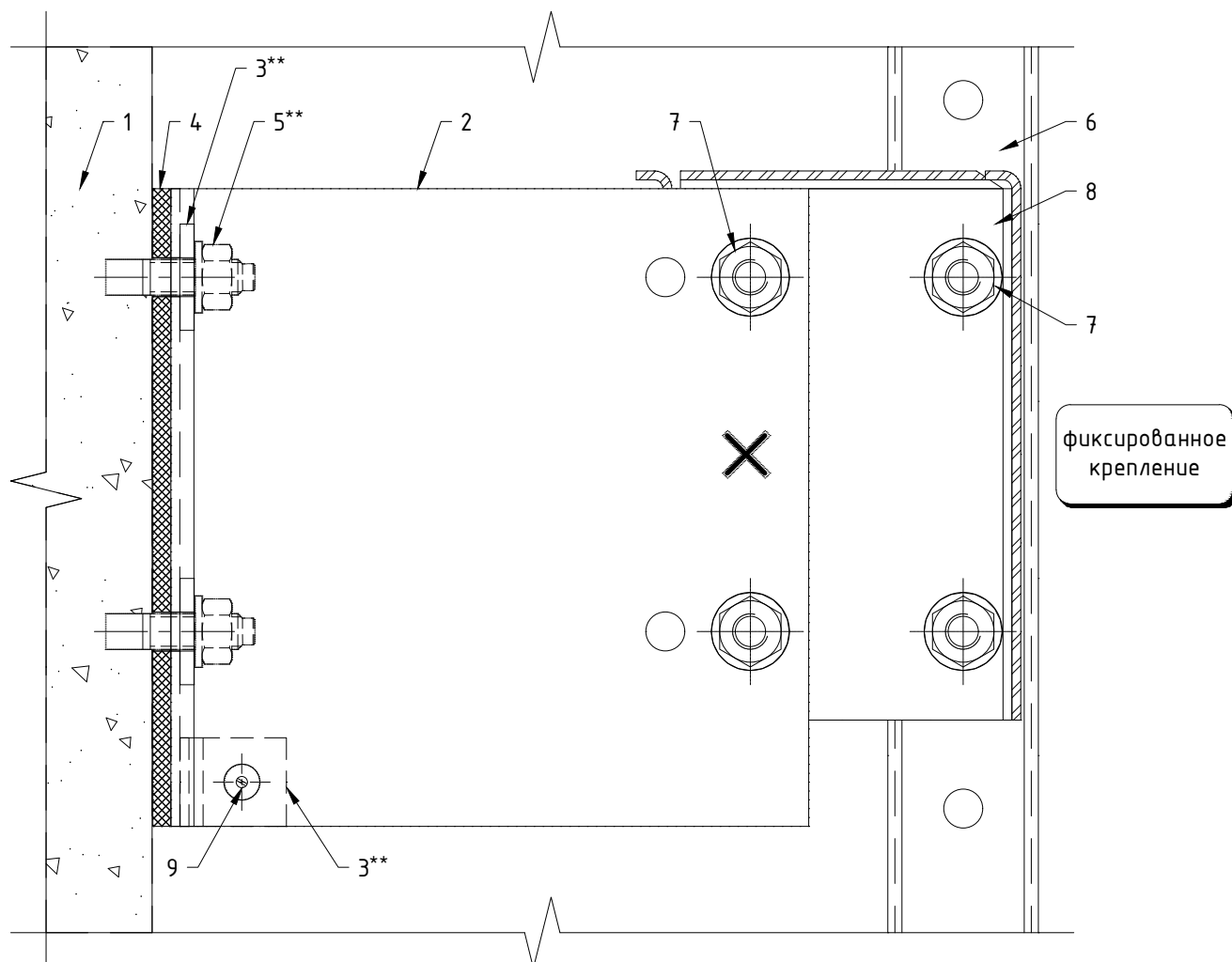
Кронштейн		Направляющая	
ТИП	Вылет, мм	MT-40	
		Расстояние от основания кронштейна до наружной плоскости направляющей	
		L_{min} , мм	L_{max} , мм
MFT-BS	100	105	170
MFT-BS	120	125	190
MFT-BS	140	145	210
MFT-BS	160	165	230
MFT-BS	180	185	250
MFT-BS	200	205	270
MFT-BS	220	225	290
MFT-BS	240	245	310
MFT-BS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

Примечания:

1. В таблице, при вычислении значений параметров L_{min} и L_{max} , 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 необходимости 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.



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

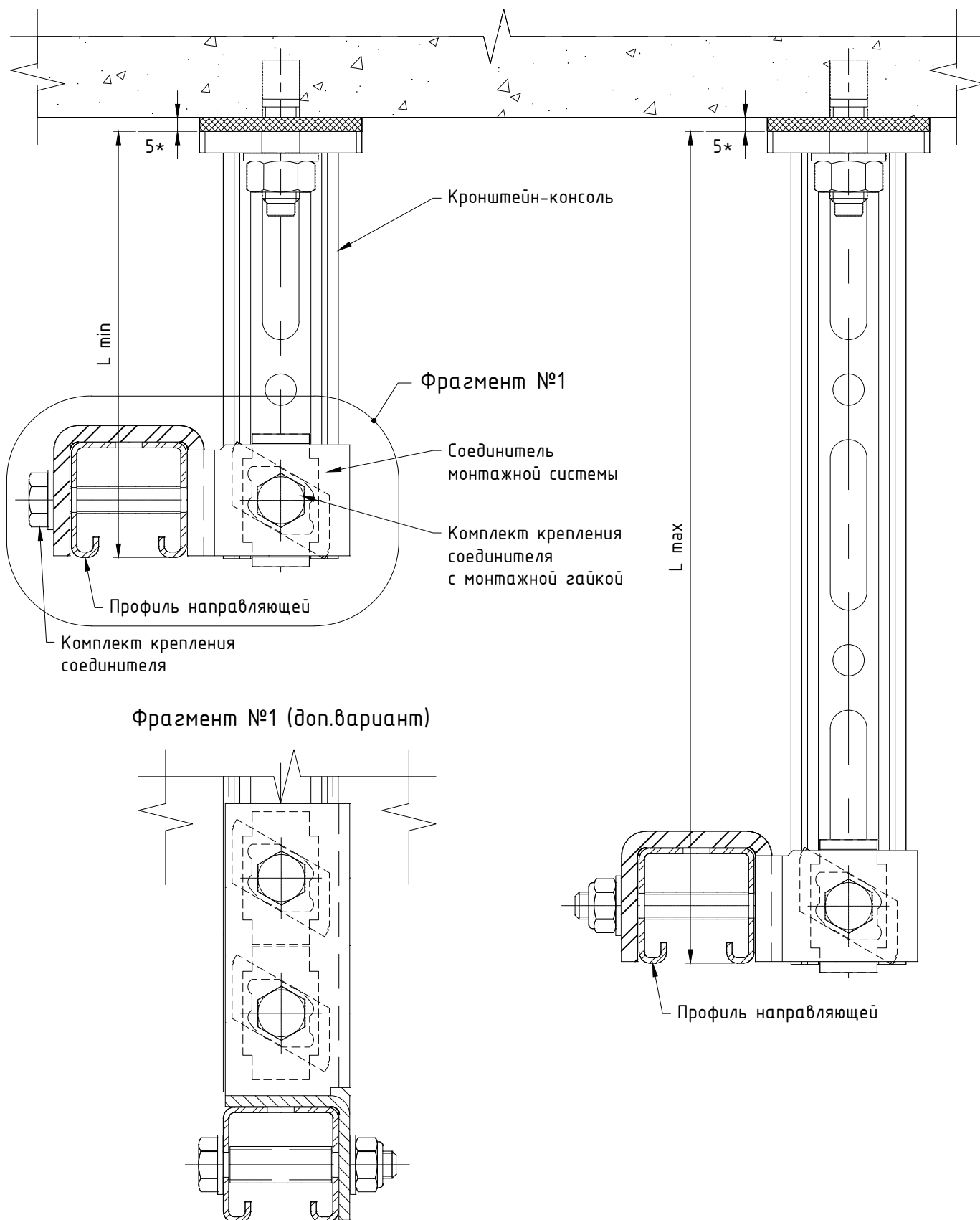


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS $xx0 \times hx0 \times StS$	
3.1	Шайба MFT-BFW 30x40x4.0 StS	
3.2	Шайба MFT-BFW-U30 25x49x4.0 StS	
3.3	Шайба MFT-BFW-U30 50x49x4.0 StS	
3.4	Шайба MFT-BFW 180x41x3.0 StS (150x41x3.0, 220x41x3.0, 250x41x3.0)	
3.5	Шайба MFT-BFW-U15 180x49x3.0 StS (150x49x3.0, 220x49x3.0, 250x49x3.0)	
4	Термомост MFT-BSI 150/180/220/250 (пвх)	
5	Анкер (принять по результатам испытаний)	
6	Профиль направляющей (MT, MQ и пр.)	
7.1	Болт шестигр. M10x1 DIN 933 (DIN 931) *	1 шт на соедин-ние
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) *	1 шт на соедин-ние
	Шайба M10 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402) *	2 шт на соедин-ние
7.2	Болт шестигр. M10x1 DIN 933 (DIN 931) *	1 шт на соедин-ние
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) *	1 шт на соедин-ние
	Шайба M10 DIN 125A (ГОСТ 11371), DIN 127B (ГОСТ 6402) *	2 шт на соедин-ние
	Труба 12x0.8x1, A2 ГОСТ9941-81 (t=0.75 Al ГОСТ18475-82) *	1 шт на соедин-ние
8	Удлинитель вставка MFT-BSE StS	
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ 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.

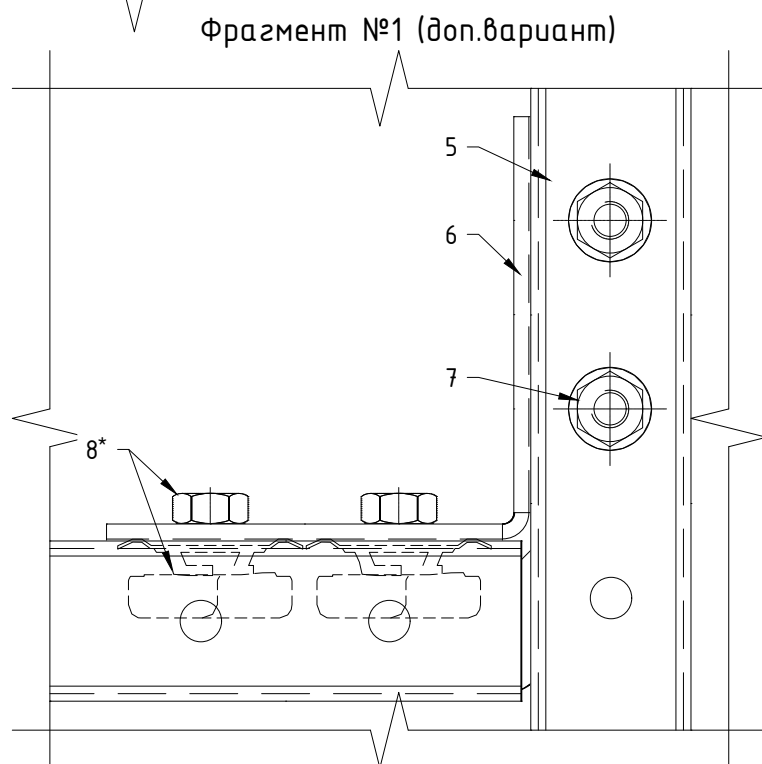
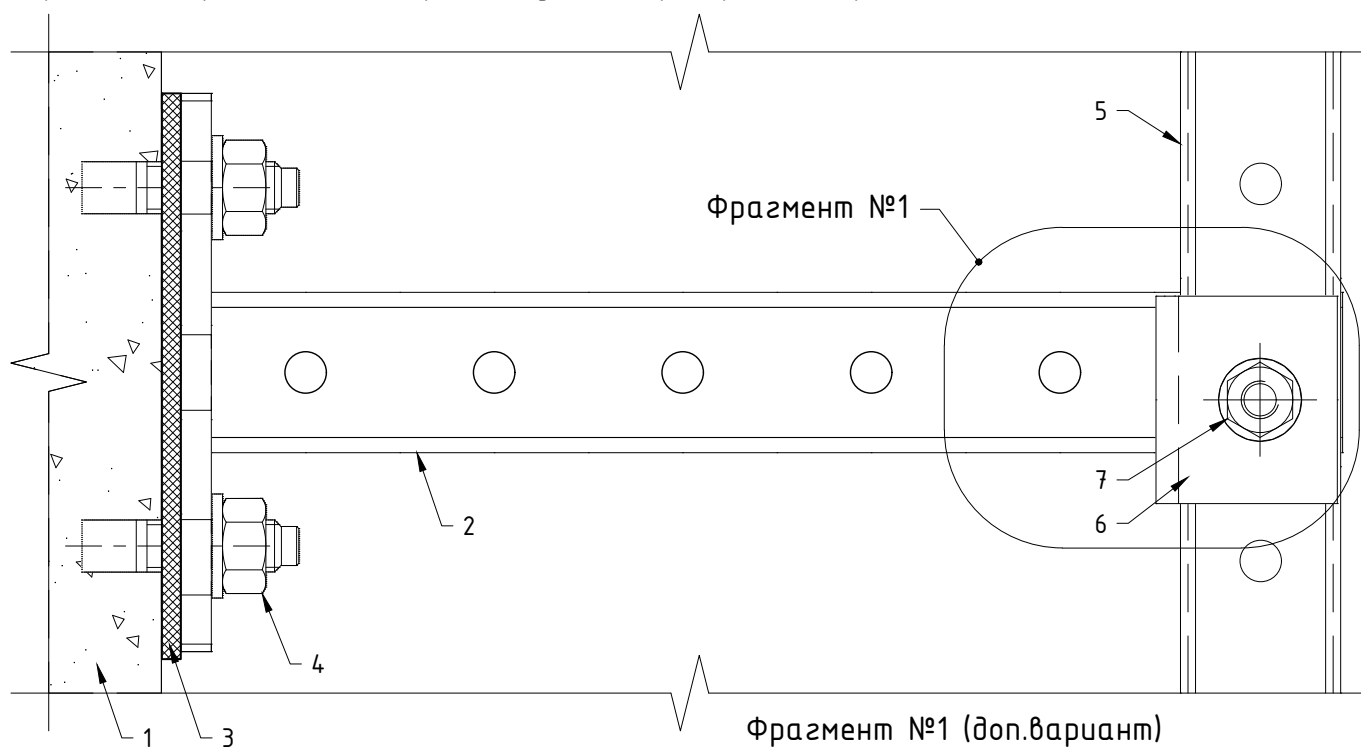
Пример регулировки вылета для вертикальной системы с профилями МТ и кронштейнами МТ-BR.



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 Hilti, раздел "монтажные системы";
2. * - размер для справок.

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

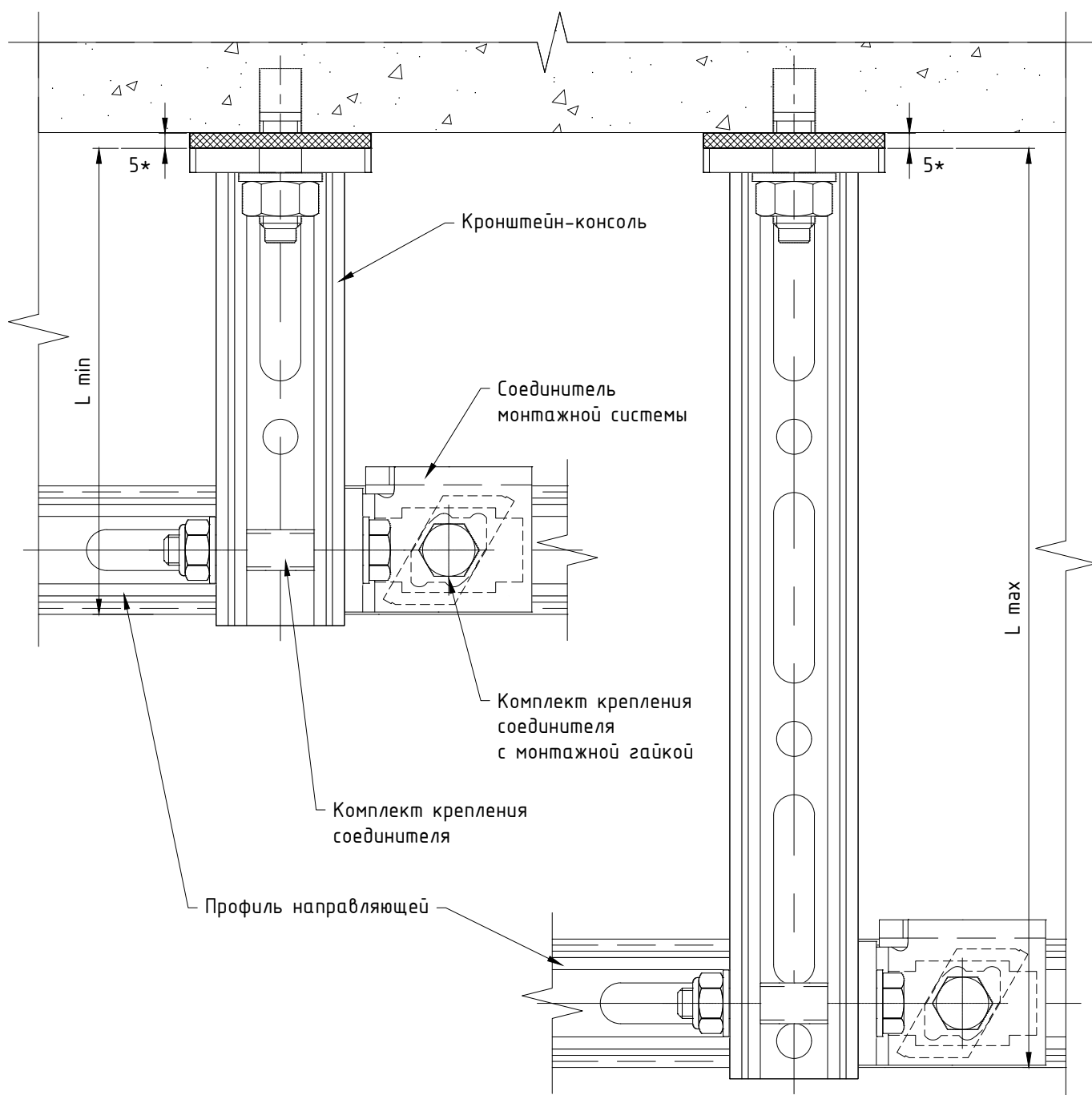


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн-консоль монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
3	Термомост MFT-RBI (ISO, BSI и пр.)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль направляющей (MT, MQ и пр.)	
6	Соединитель монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
7	Комплект крепления (шпилька,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

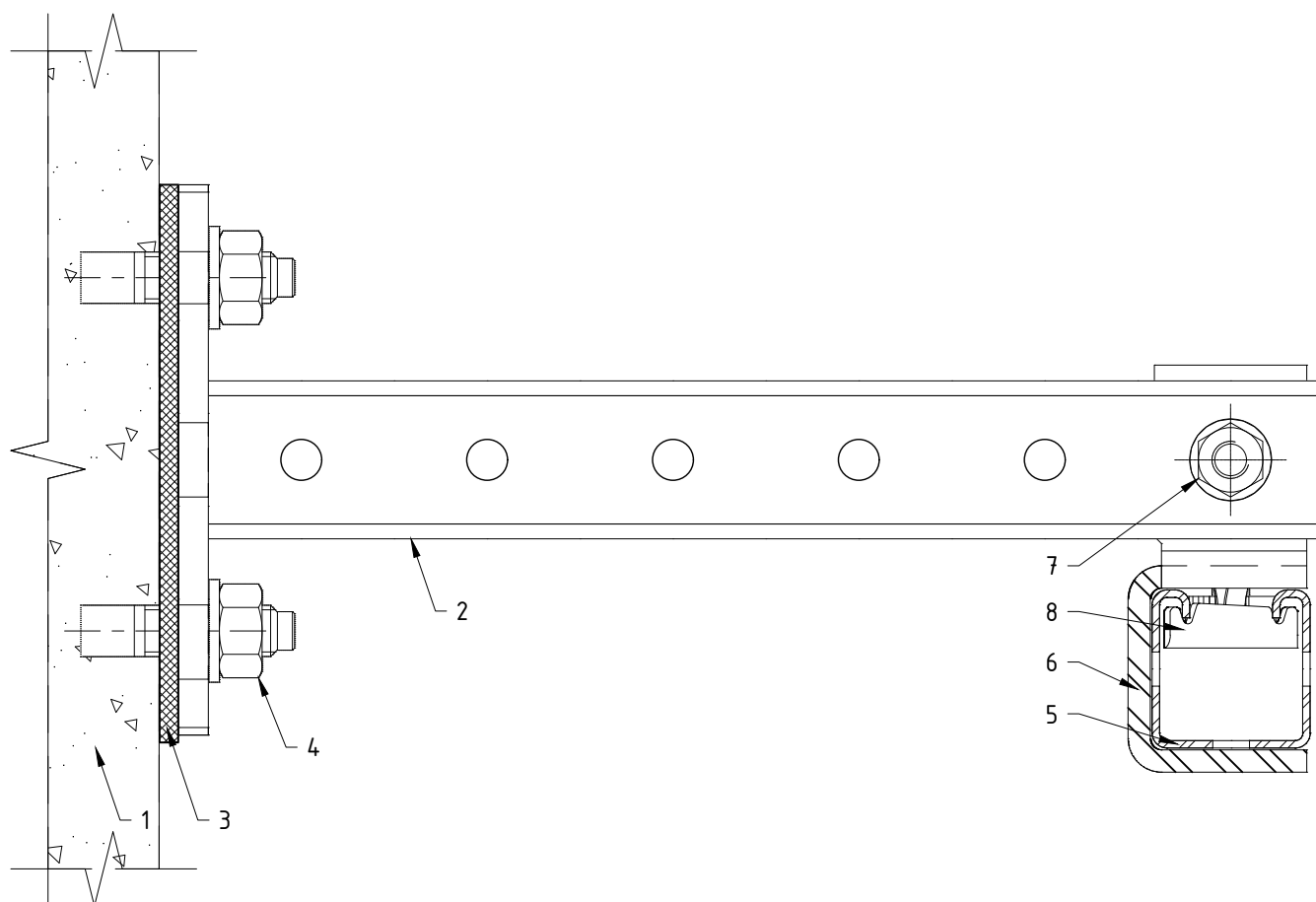
Пример регулировки вылета для горизонтальной системы с профилями MT и кронштейнами MT-BR.



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 Hilti, раздел "монтажные системы";
2. * - размер для справок.

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

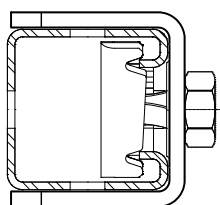
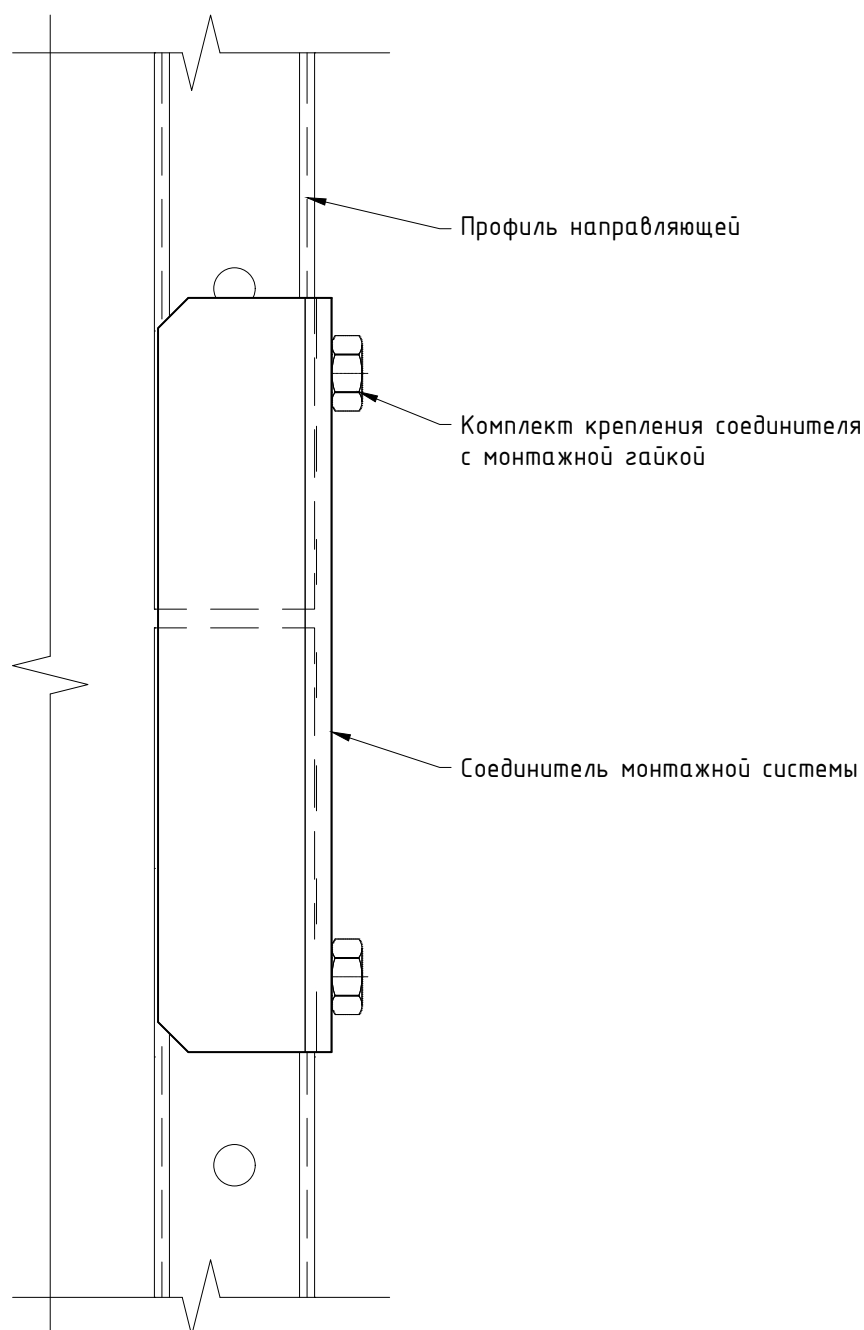


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн-консоль монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
3	Термомост MFT-RBI (ISO, BSI и пр.)	
4	Анкер (принять по результатам испытаний)	
5	Профиль направляющей (MT, MQ и пр.)	
6	Соединитель монтажной системы (MT, MQ и пр.)	
7	Комплект крепления (шпилька,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



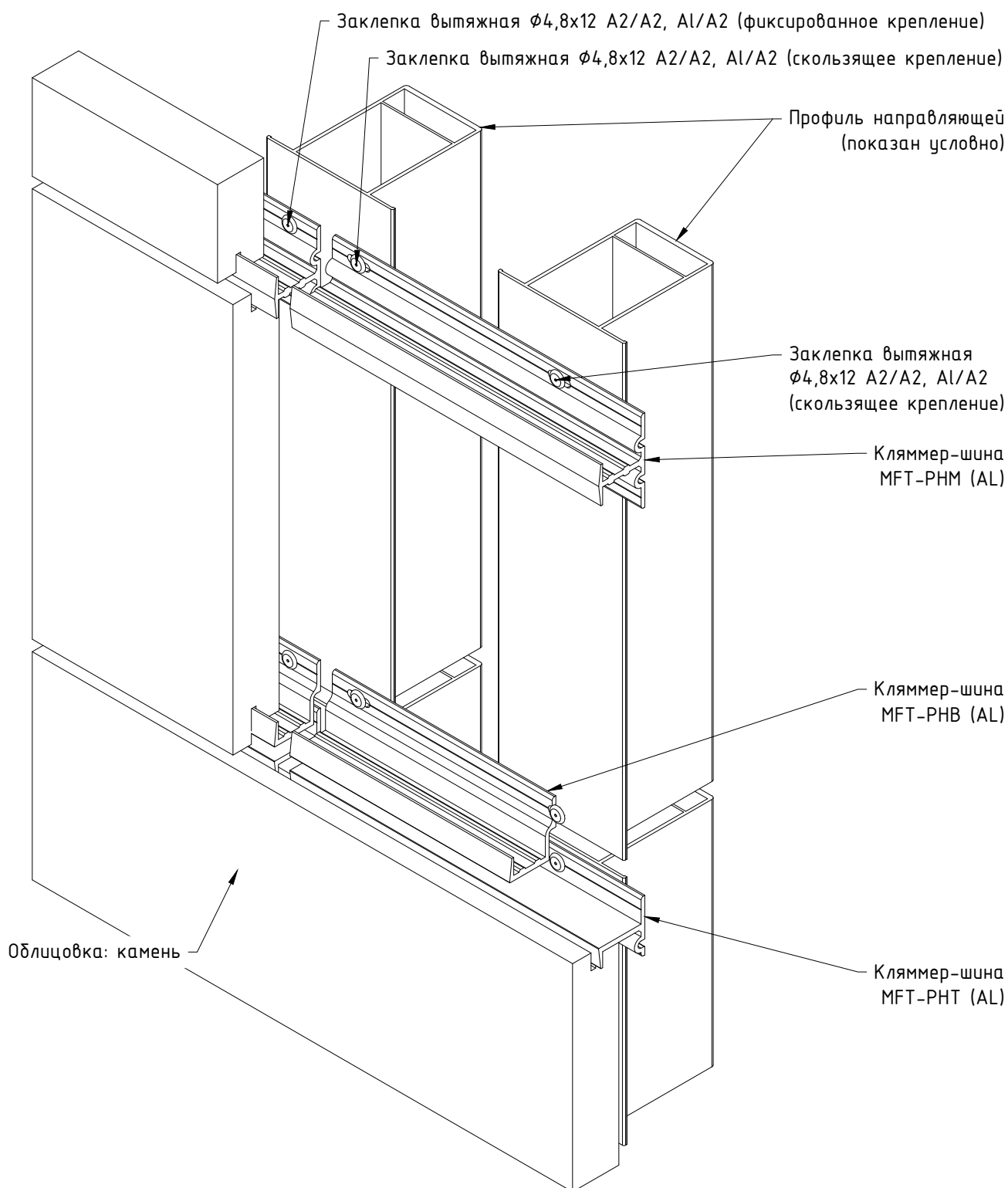
Примечания:

1. Актуальную информацию по типам и вариантам исполнения элементов системы см. инженерный каталог Hilti, 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.

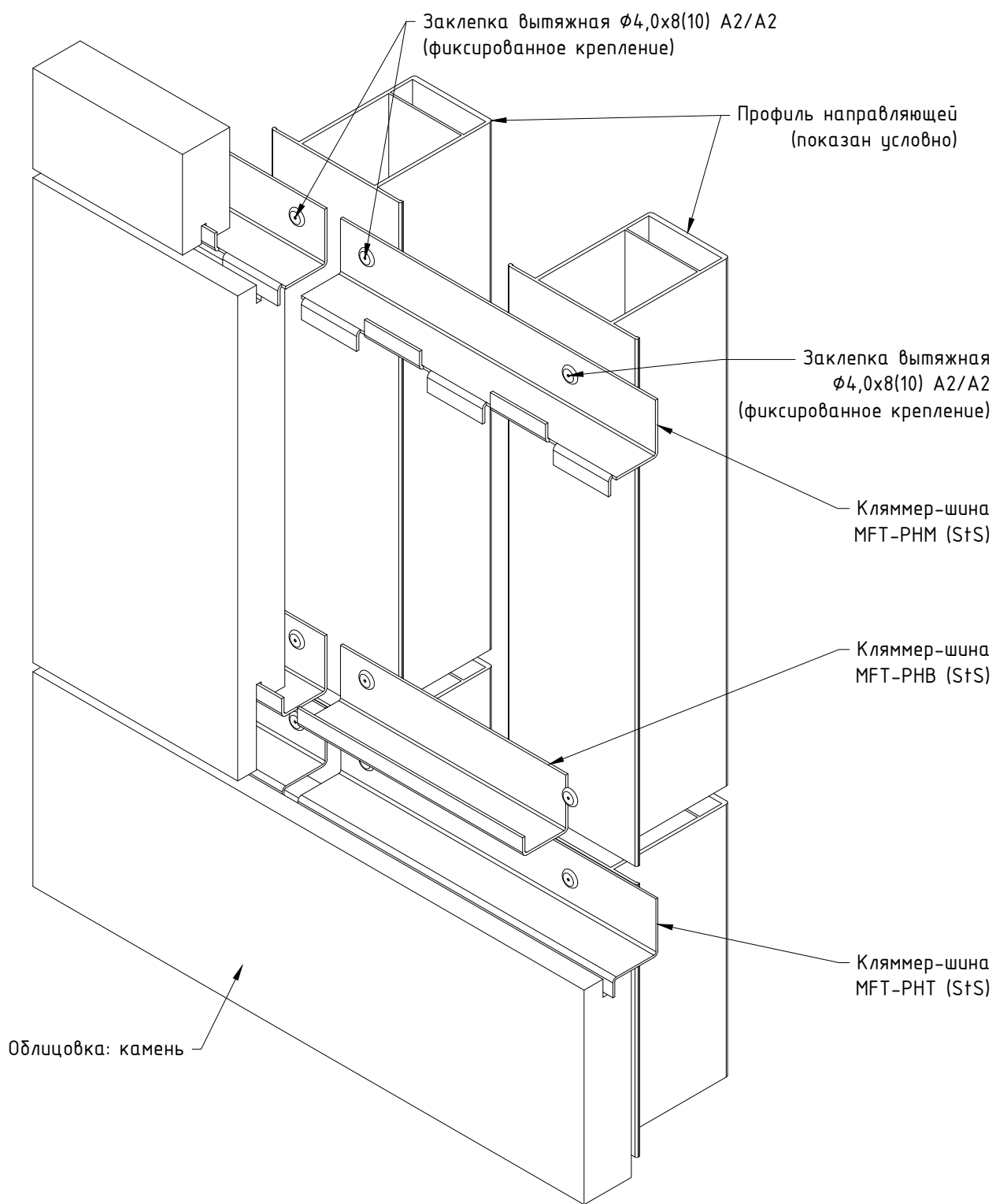
4.1. Камень натуральный.

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



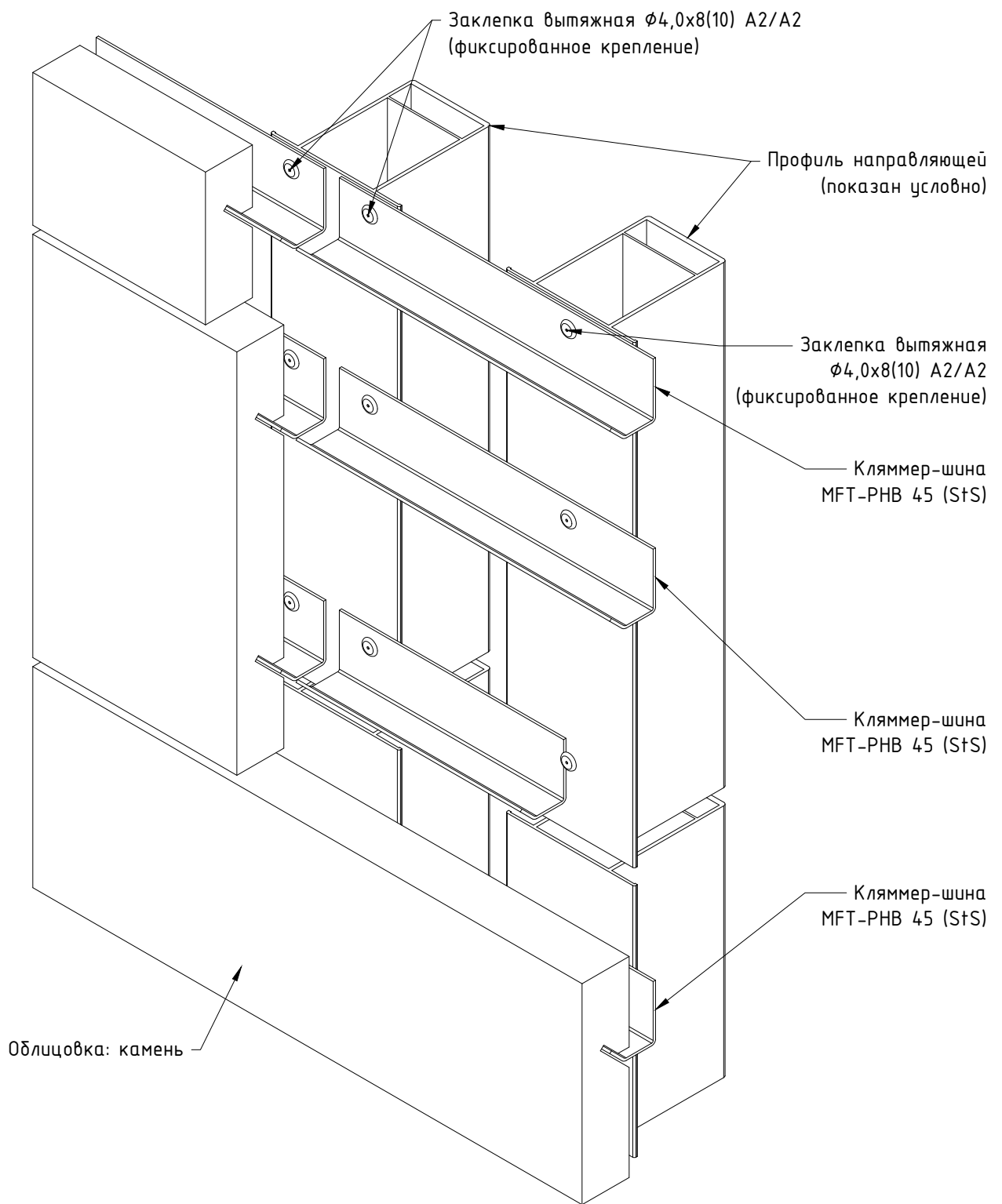
Примечания:

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:

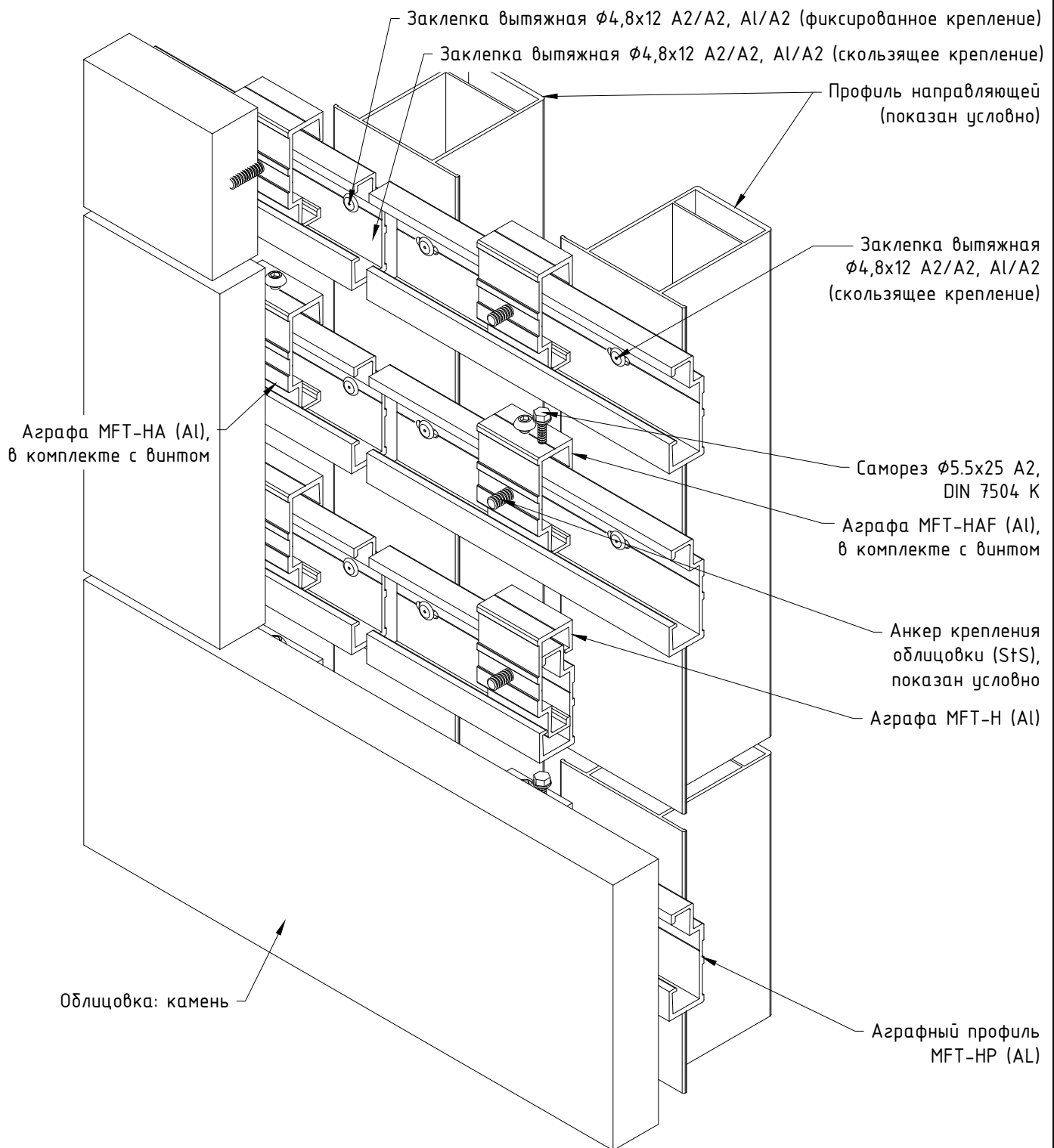
1. Рекомендации и особенности по данному типу крепления указанной облицовки, в том числе обработка материала облицовки, см. раздел №6.3 данного АТР;
2. Основные элементы системы на данном чертеже не показаны либо показаны условно. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов 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.

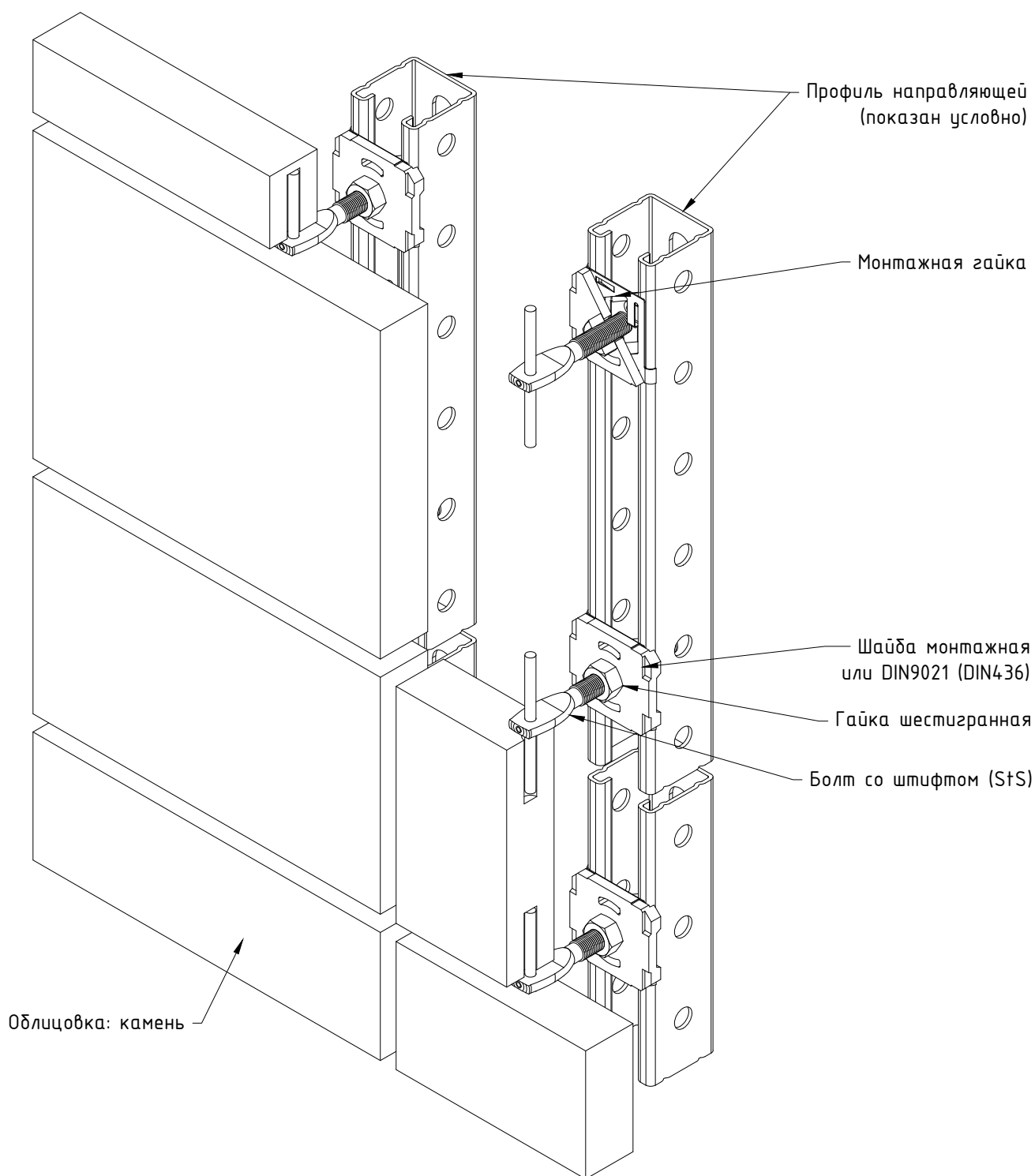
4.1.2. Камень натуральный, скрытое крепление на аграры.



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.

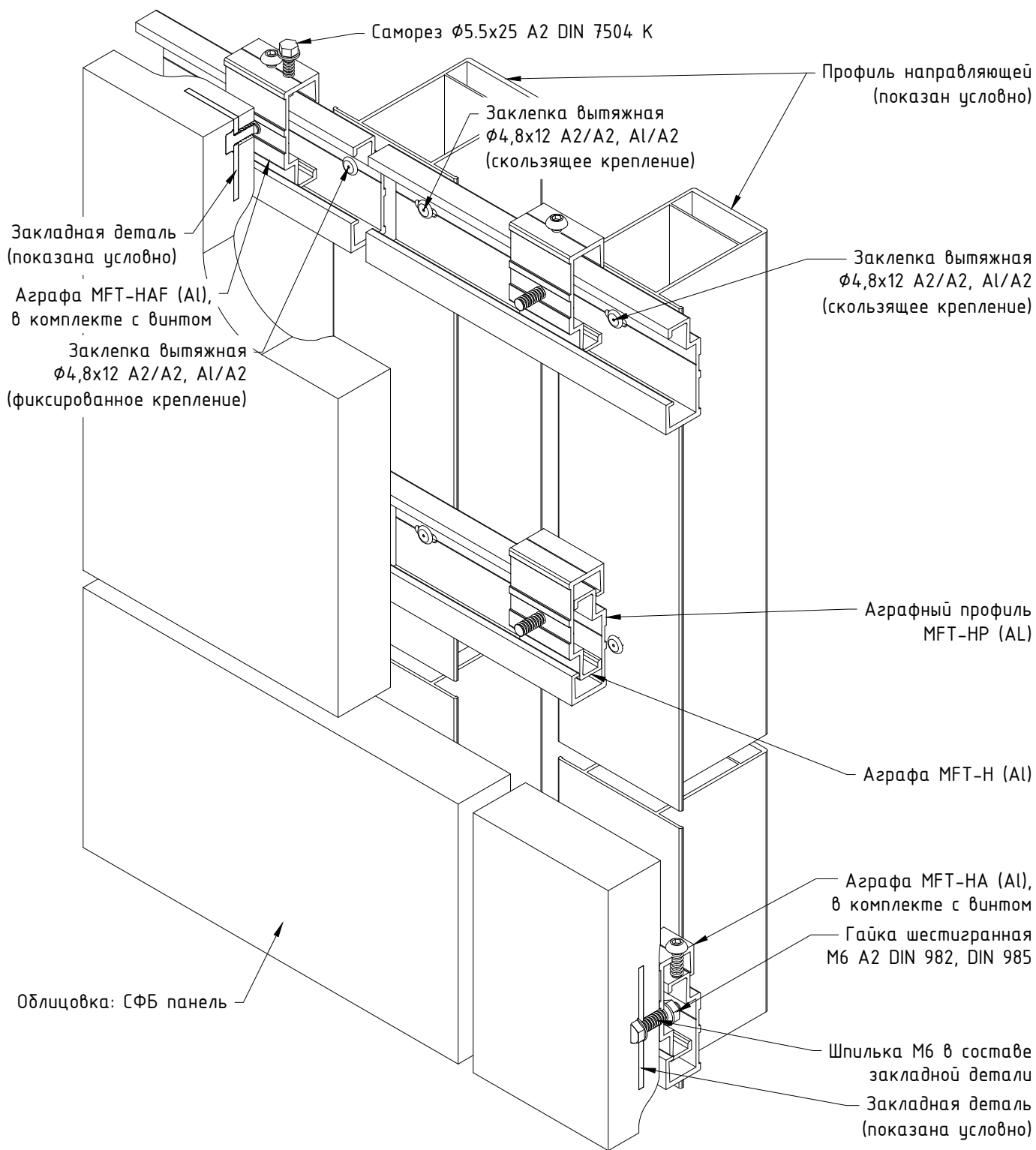
4.1.3. Камень натуральный, скрытое крепление на штифты.



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 агрфы.



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.

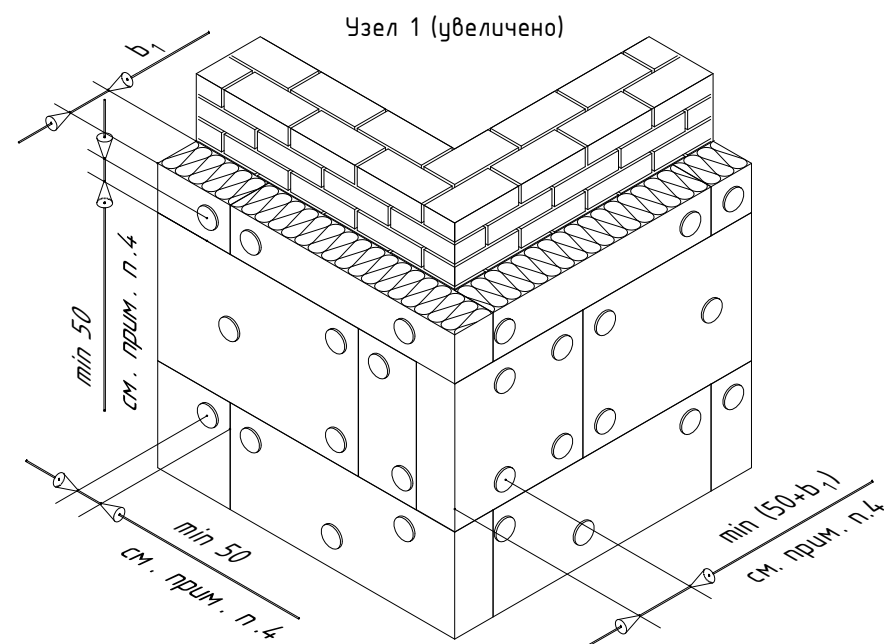
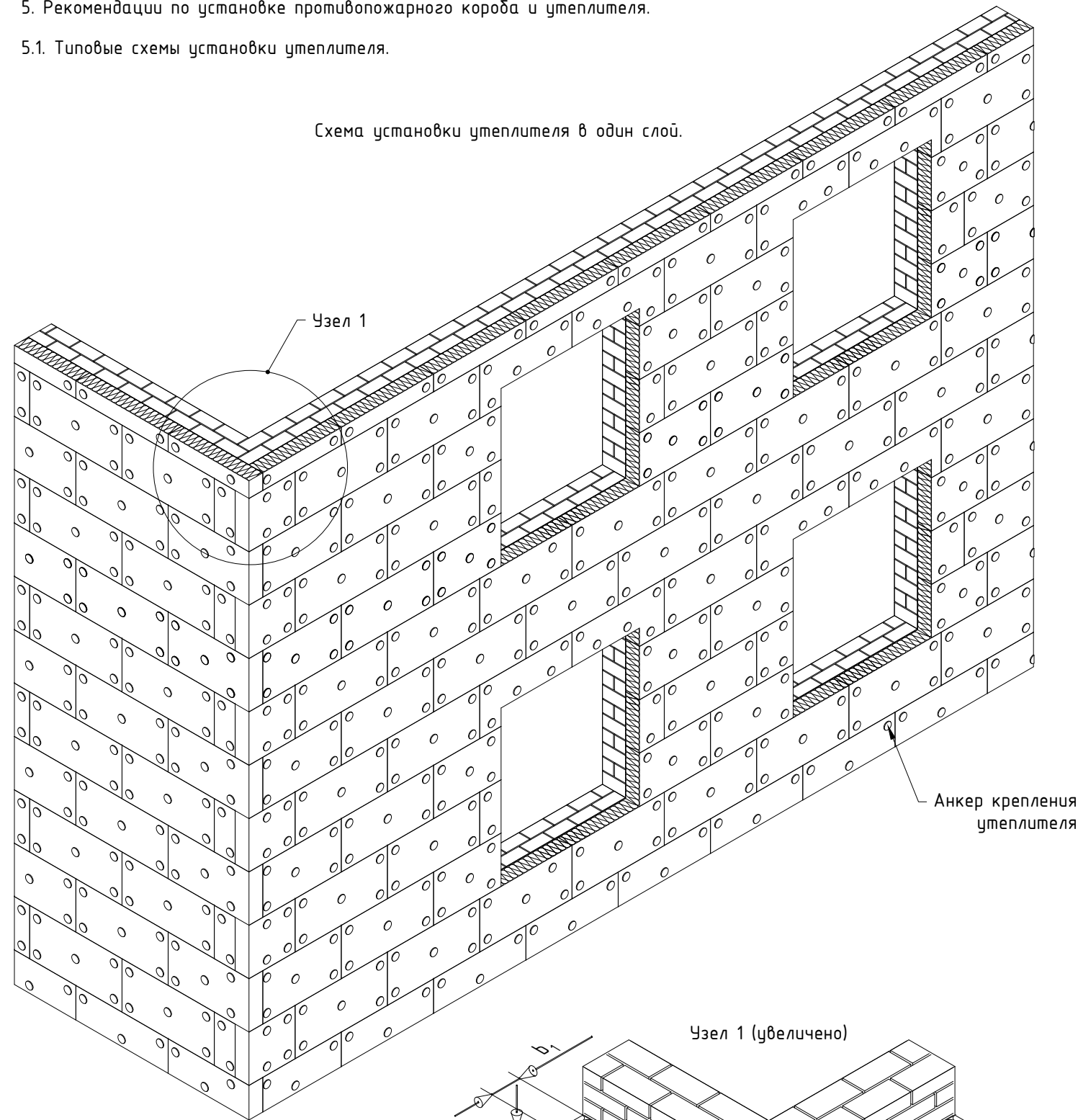
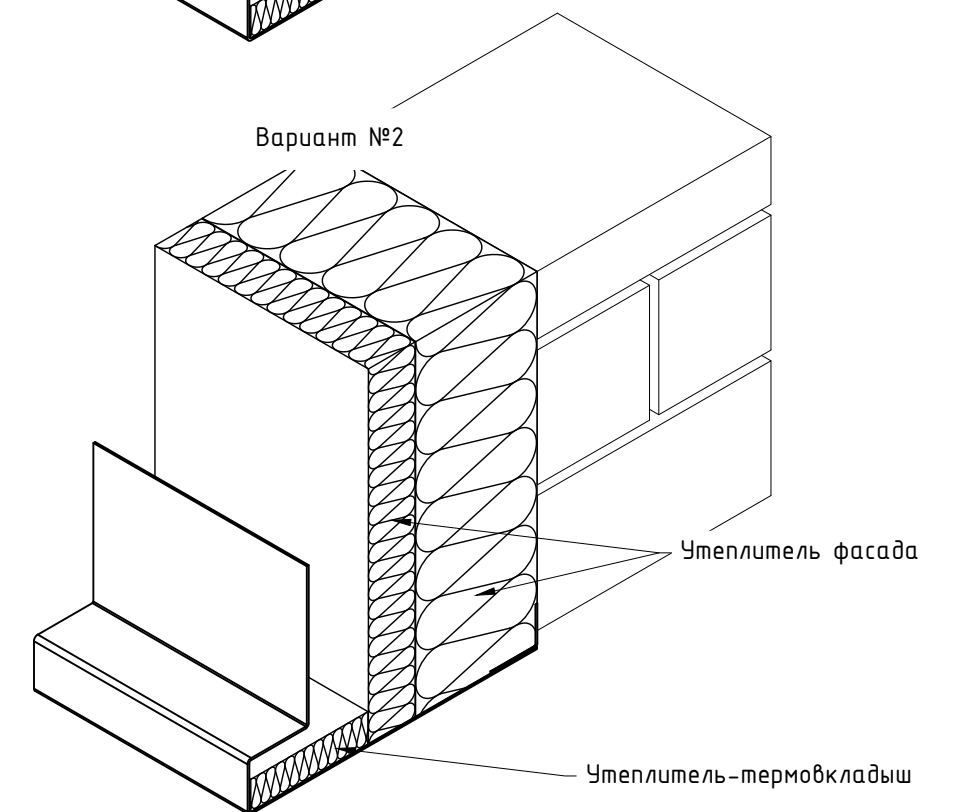
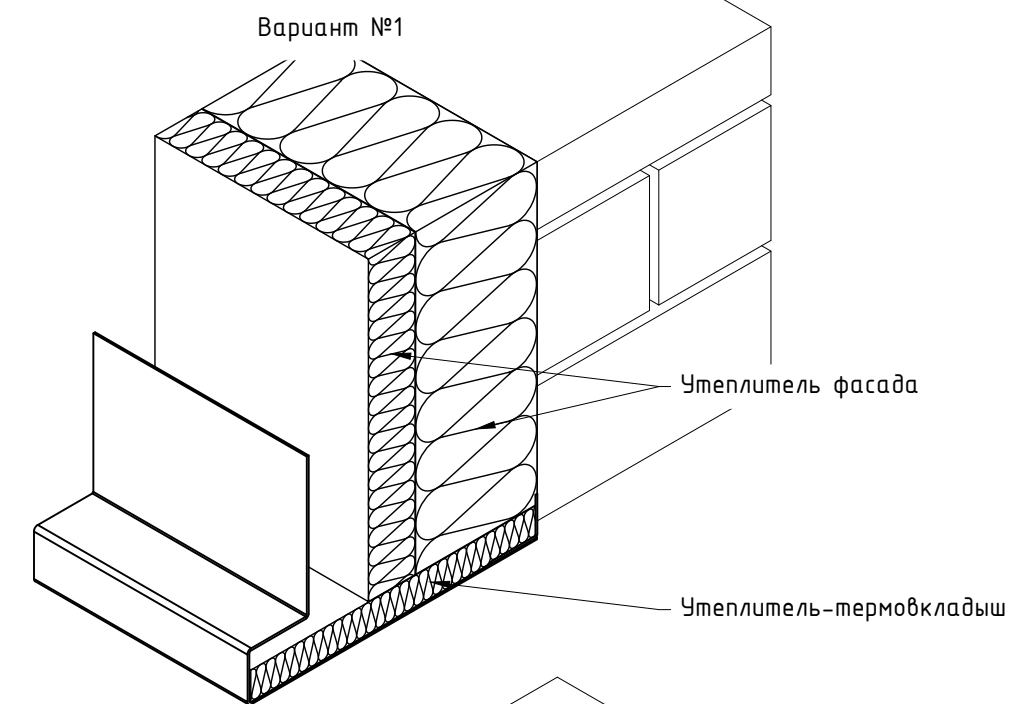


Схема установки термовкладыша (утеплителя) в верху проема в пожароопасных зонах



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 600x1000 (ВxШ) крепить пятью анкерами (тарельчатыми дюбелями). В случае, когда плита утеплителя меньше/больше указанной, количество и положение анкеров задать с учетом межосевых и краевых расстояний для анкера и закрепляемой плиты;
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

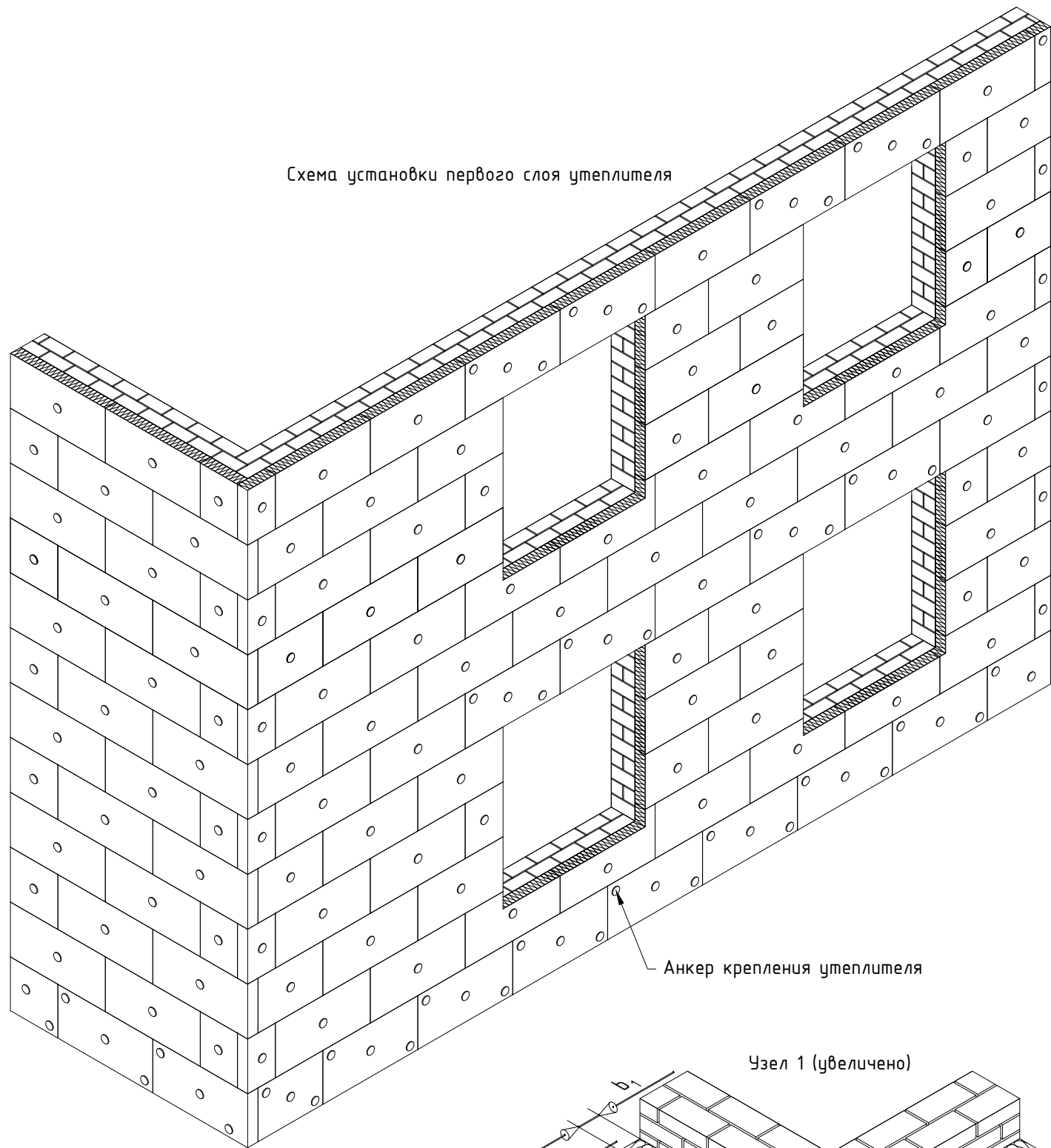
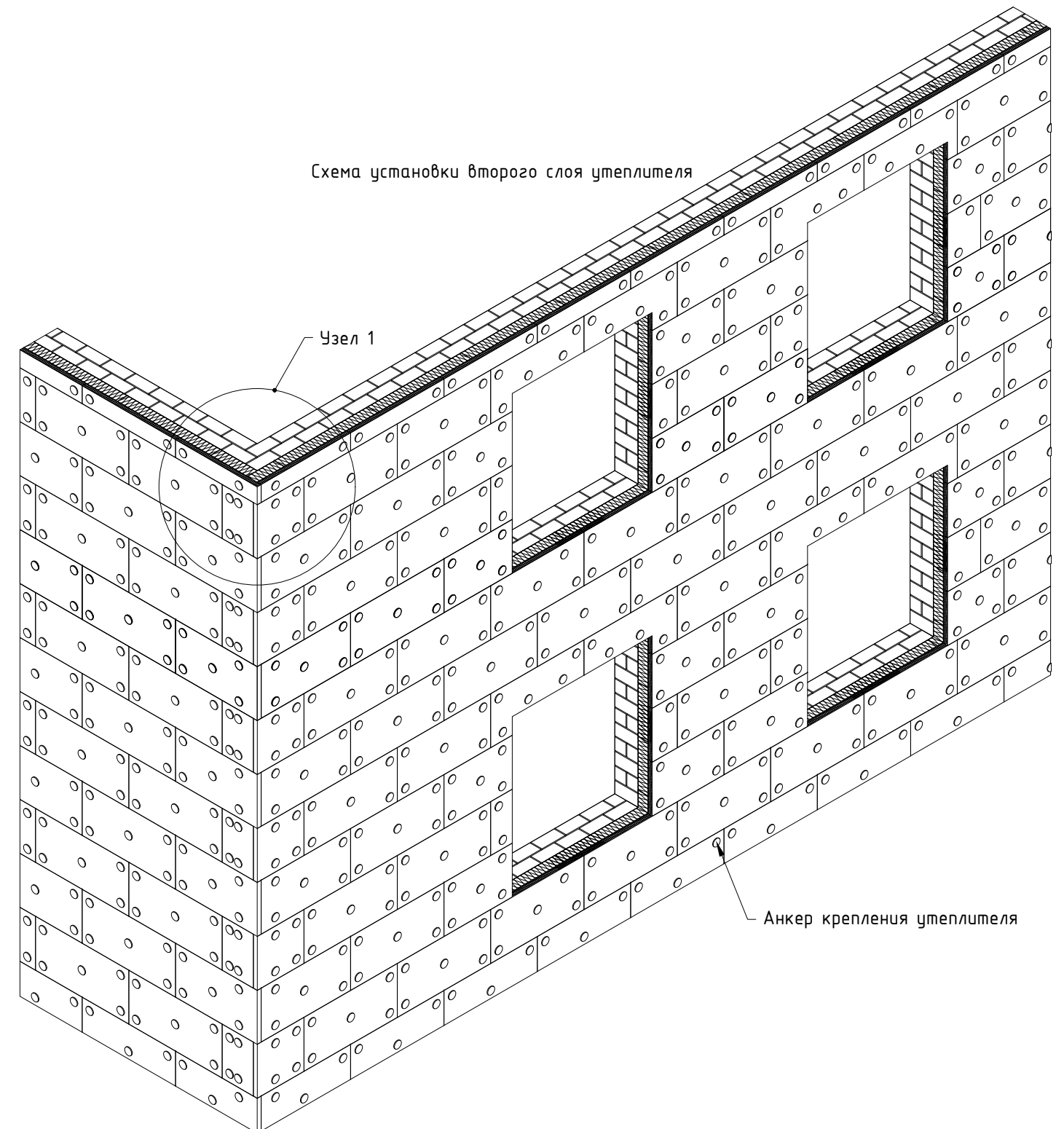
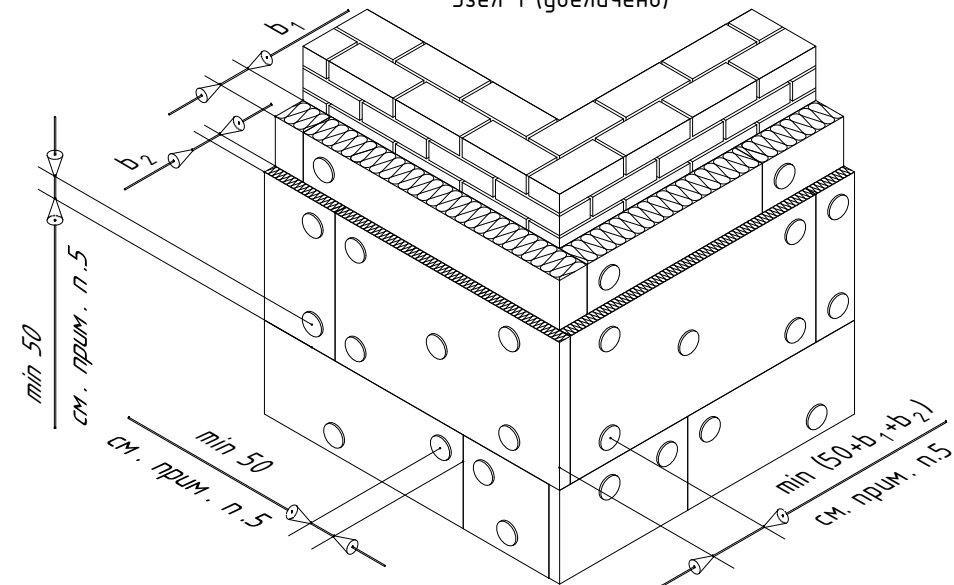


Схема установки второго слоя утеплителя



Узел 1 (увеличено)

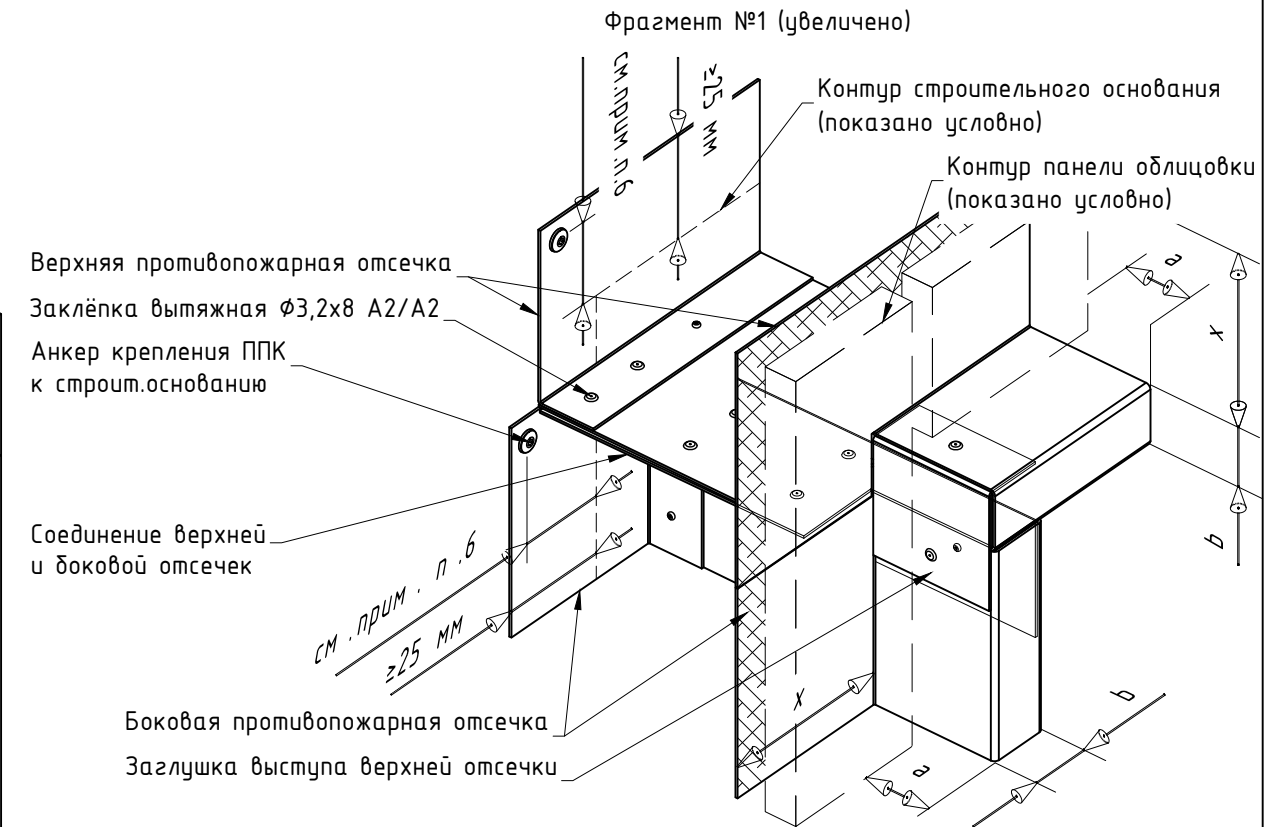
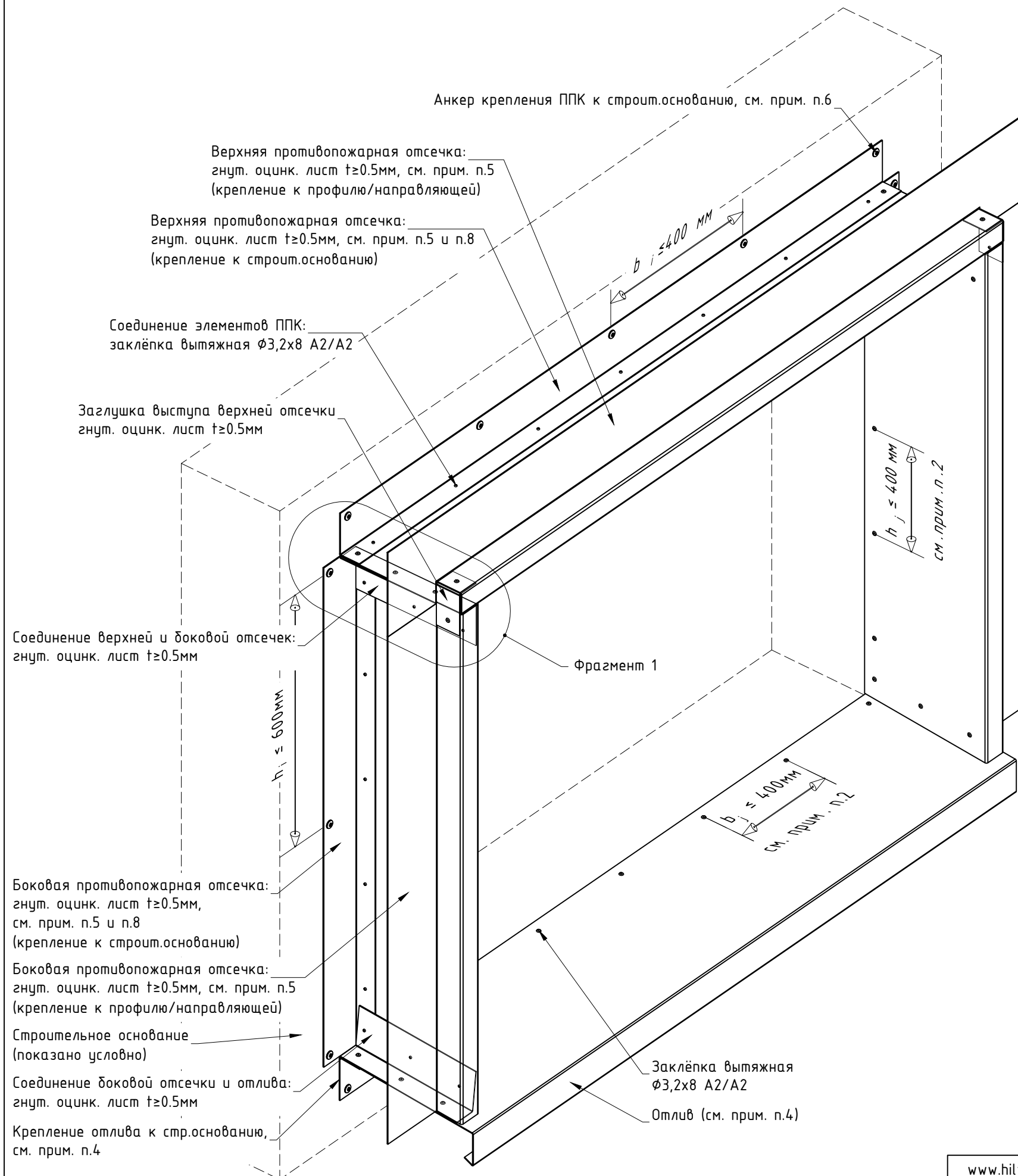


Примечания:

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 600x1000 (ВxШ) 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.



Примечания:

1. Тип/конфигурацию ППК принять с учетом возможности применения данного решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии ТС/ТО и проектом. 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 ≤ 250 мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклёпок $\Phi 3,2 \times 8$ A2/A2. 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 $t \geq 0.55$ мм либо из гнут. алю. листа $t \geq 1$ мм. 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 0.5 мм;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов:

гвоздь Х-С 20 ВЗ (гвоздь Х-С 24 ВЗ), анкер-клин $\Phi 6 \times 40$, дюбель-гвоздь $\Phi 6 \times 40$.

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:

- а - выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
- б - видимая ширина/высота выступа (параллельно фасаду)
- с - глубина откоса (условно не показан);
- х - ширина выпуска противопожарной отсечки.

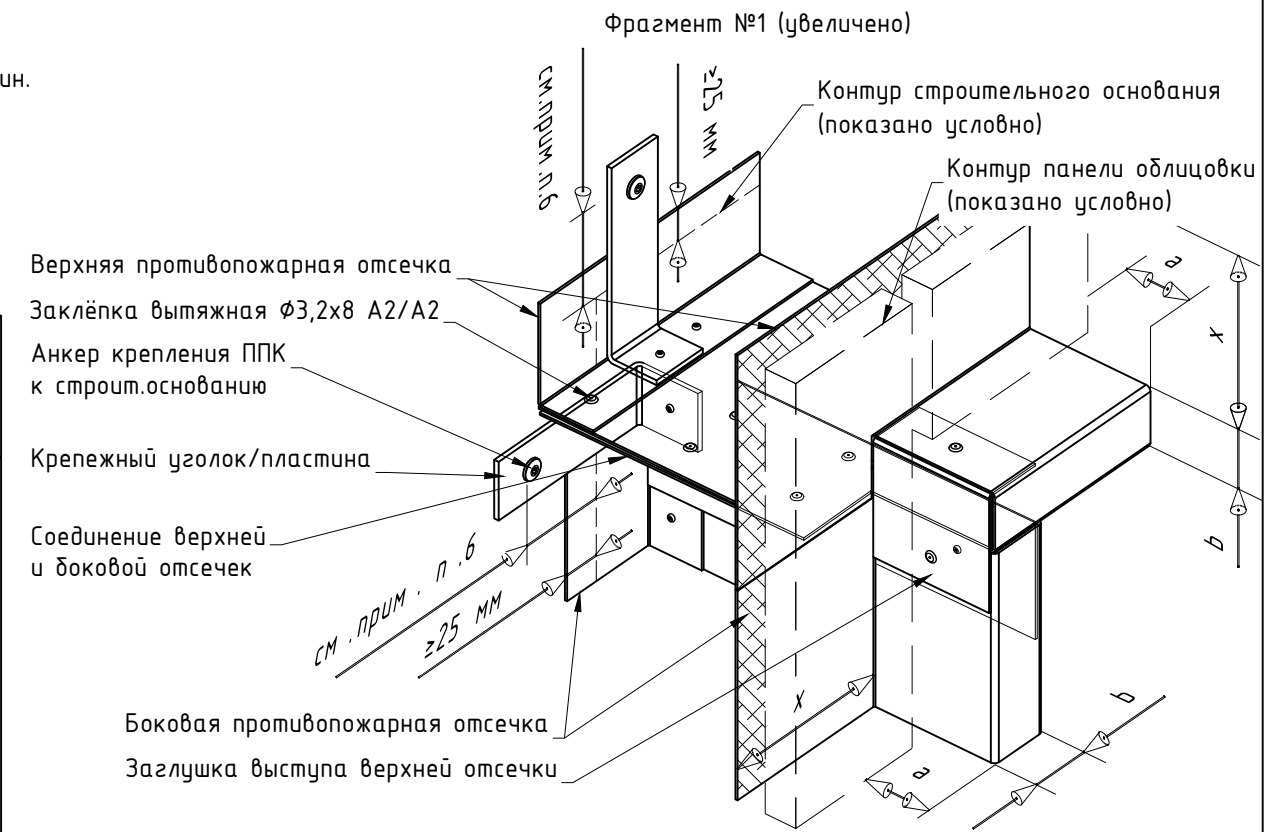
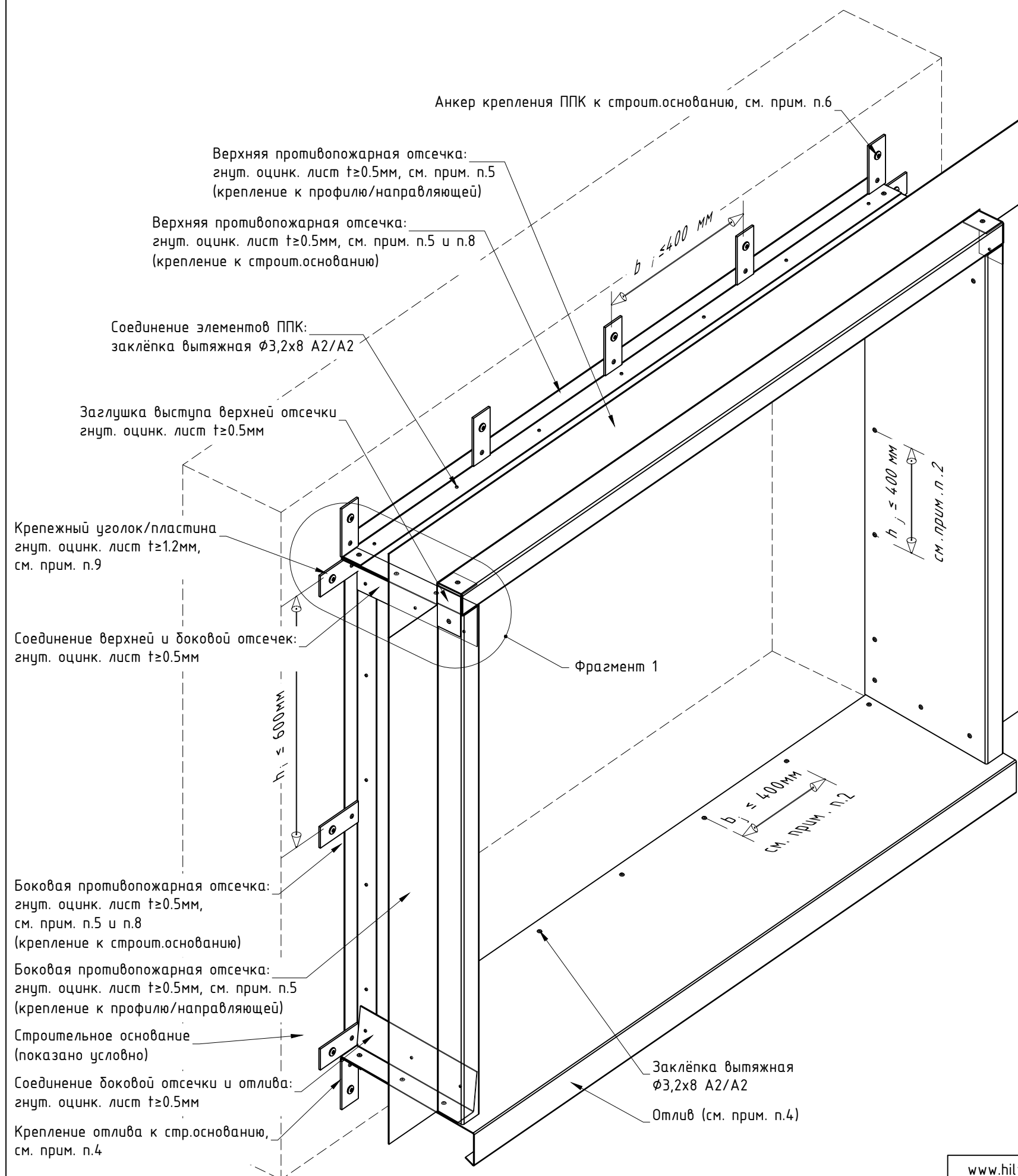
Параметры выступов для верхней и боковой отсечек одного и того же проема могут быть различными, см. ТС/ТО. Минимально допустимые значения параметров "а", "б", "х", а так же максимально допустимое значение параметра "с" принять в соответствии с ТС/ТО на конкретный тип/марку/габариты облицовки;

8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол. ≥ 0.55 мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол. ≥ 1.2 мм совместно с гнут. оцинк. лист тол. ≥ 0.55 мм, 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.



Примечания:

1. Тип/конфигурацию ППК принять с учетом возможности применения данного решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии ТС/ТО и проектом. 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 ≤ 250 мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклёпок $\Phi 3,2 \times 8$ A2/A2. 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 $t \geq 0.55$ мм либо из гнут. алю. листа $t \geq 1$ мм. 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 0.5 мм;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов:

гвоздь Х-С 20 В3 (гвоздь Х-С 24 В3), анкер-клин $\Phi 6 \times 40$, дюбель-гвоздь $\Phi 6 \times 40$.

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:

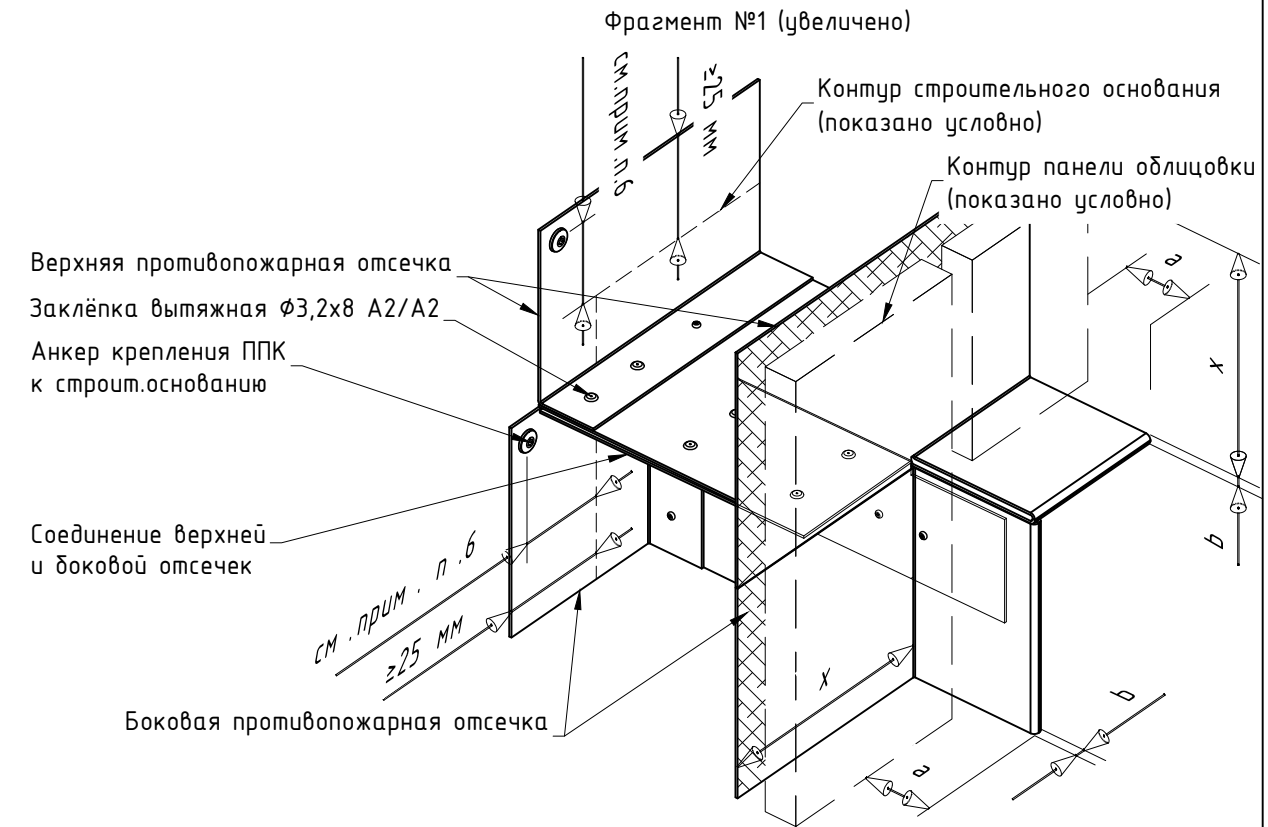
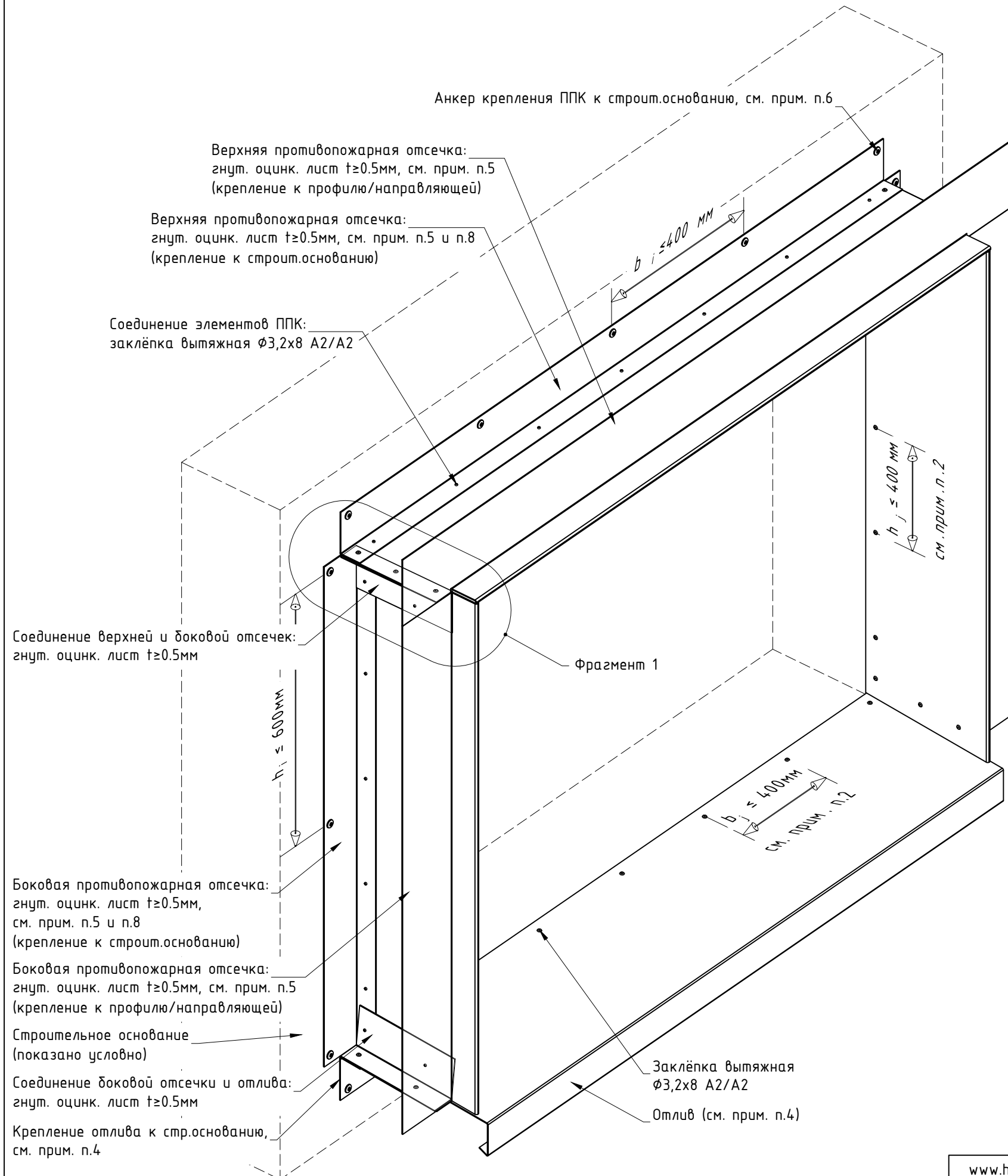
- а - выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
- б - видимая ширина/высота выступа (параллельно фасаду)
- с - глубина откоса (условно не показан);
- х - ширина выпуска противопожарной отсечки.

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

8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол. ≥ 0.55 мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол. ≥ 1.2 мм совместно с гнут. оцинк. лист тол. ≥ 0.55 мм, 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).



Примечания:

1. Тип/конфигурацию ППК принять с учетом возможности применения данного решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии ТС/ТО и проектом. 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 $\geq 25\text{ мм}$. Рекомендуемый шаг установки заклепок для соединения элементов ППК $\leq 250\text{ мм}$, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклепок $\Phi 3,2 \times 8$ A2/A2. 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 $t \geq 0.55\text{ мм}$ либо из гнут. алю. листа $t \geq 1\text{ мм}$. 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 0.5 мм ;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов:

звездь Х-С 20 ВЗ (звездь Х-С 24 ВЗ), анкер-клин $\Phi 6 \times 40$, дюбель-звездь $\Phi 6 \times 40$.

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

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

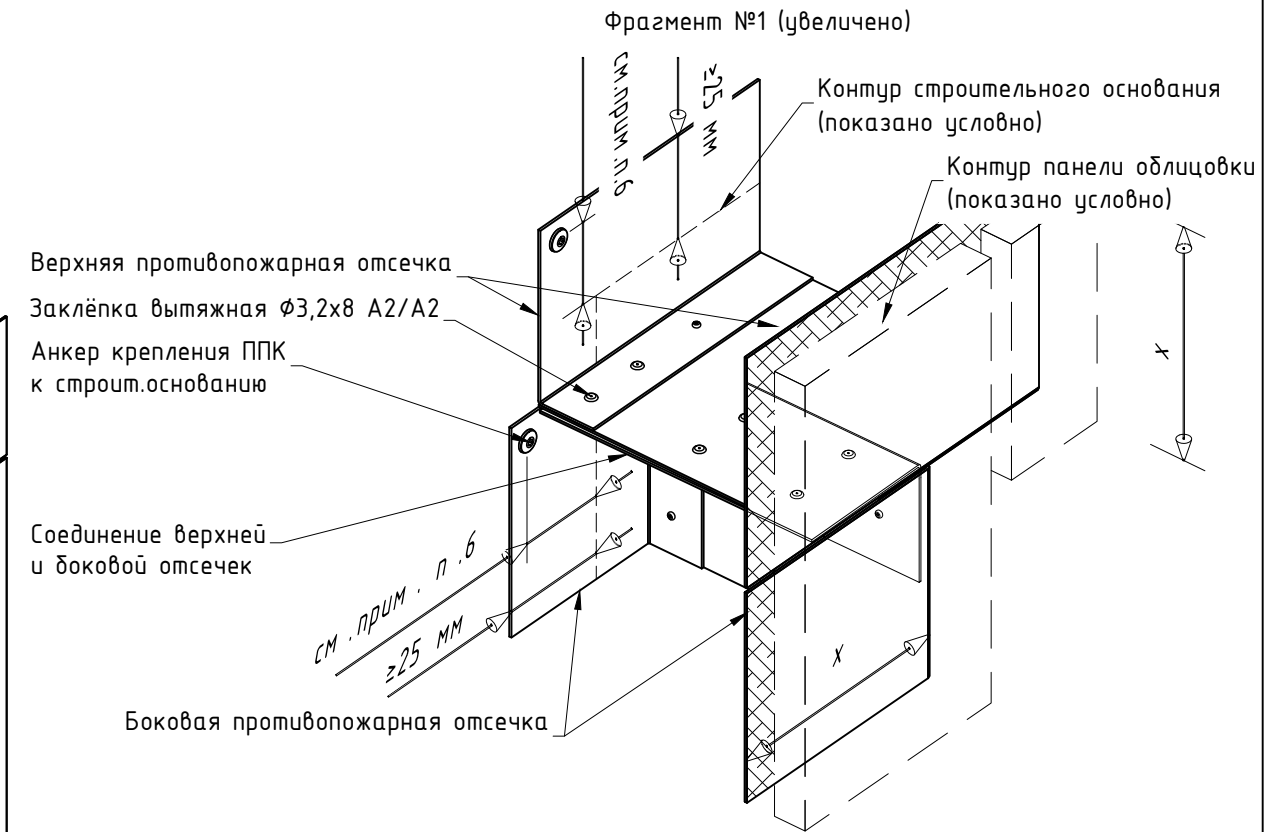
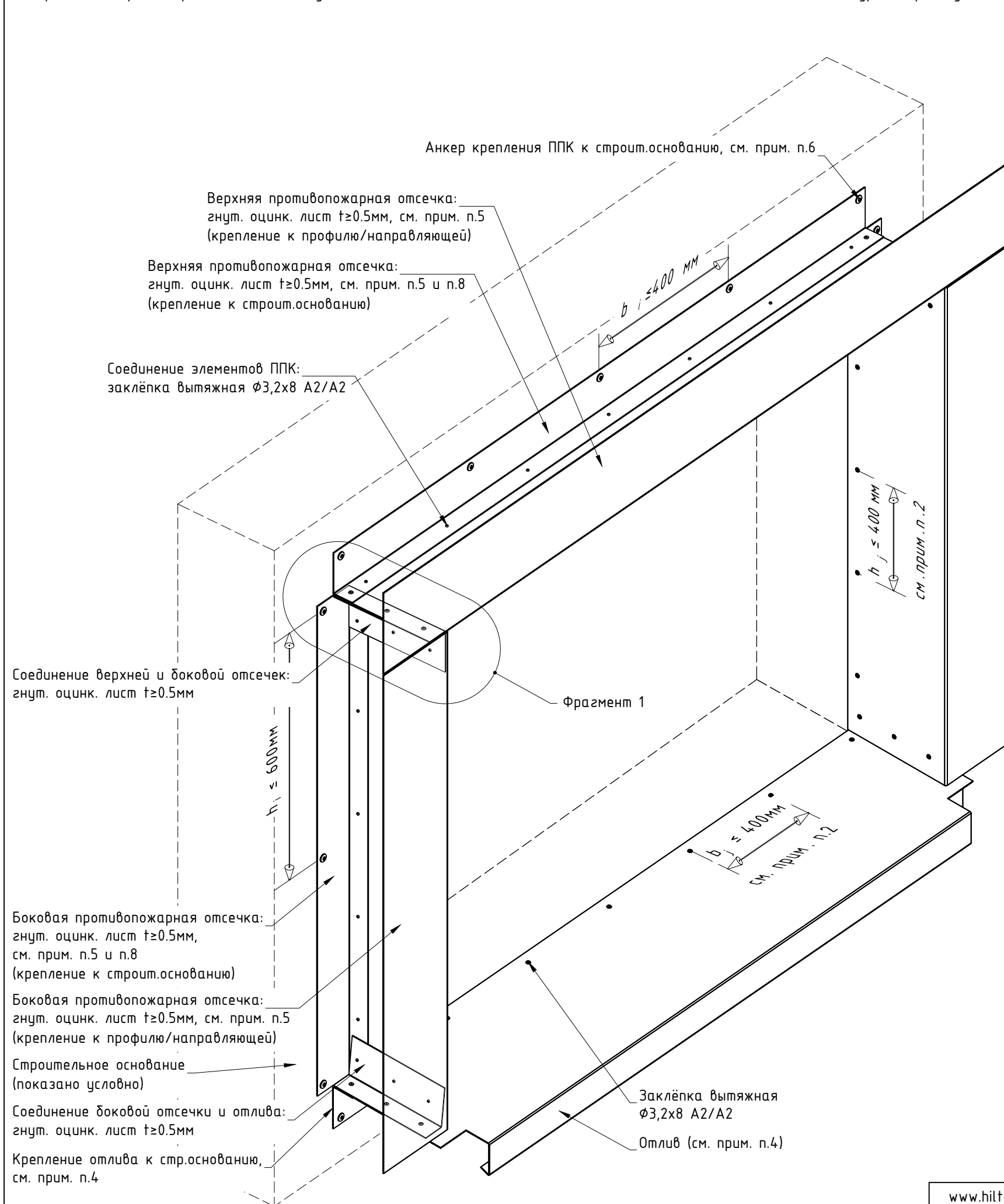
- а - выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
- б - видимая ширина/высота выступа (параллельно фасаду)
- с - глубина откоса (условно не показан);
- х - ширина выпуска противопожарной отсечки.

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

8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол. $\geq 0.55\text{ мм}$ на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол. $\geq 1.2\text{ мм}$ совместно с гнут. оцинк. лист тол. $\geq 0.55\text{ мм}$, 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).



Примечания:

1. Тип/конфигурацию ППК принять с учетом возможности применения данного решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии ТС/ТО и проектом. 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 ≤ 250 мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклепок $\Phi 3,2 \times 8\text{ A2/A2}$. 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 $t \ge 0,55$ мм либо из гнут. алю. листа $t \ge 1$ мм. 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 0,5 мм;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов:

гвоздь Х-С 20 ВЗ (гвоздь Х-С 24 ВЗ), анкер-клин $\Phi 6 \times 40$, дюбель-гвоздь $\Phi 6 \times 40$.

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:

- а - выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
- б - видимая ширина/высота выступа (параллельно фасаду)
- с - глубина откоса (условно не показан);
- х - 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 "а", "б", "х", а так же максимально допустимое значение параметра "с" принять в соответствии с ТС/ТО на конкретный тип/марку/габариты облицовки;

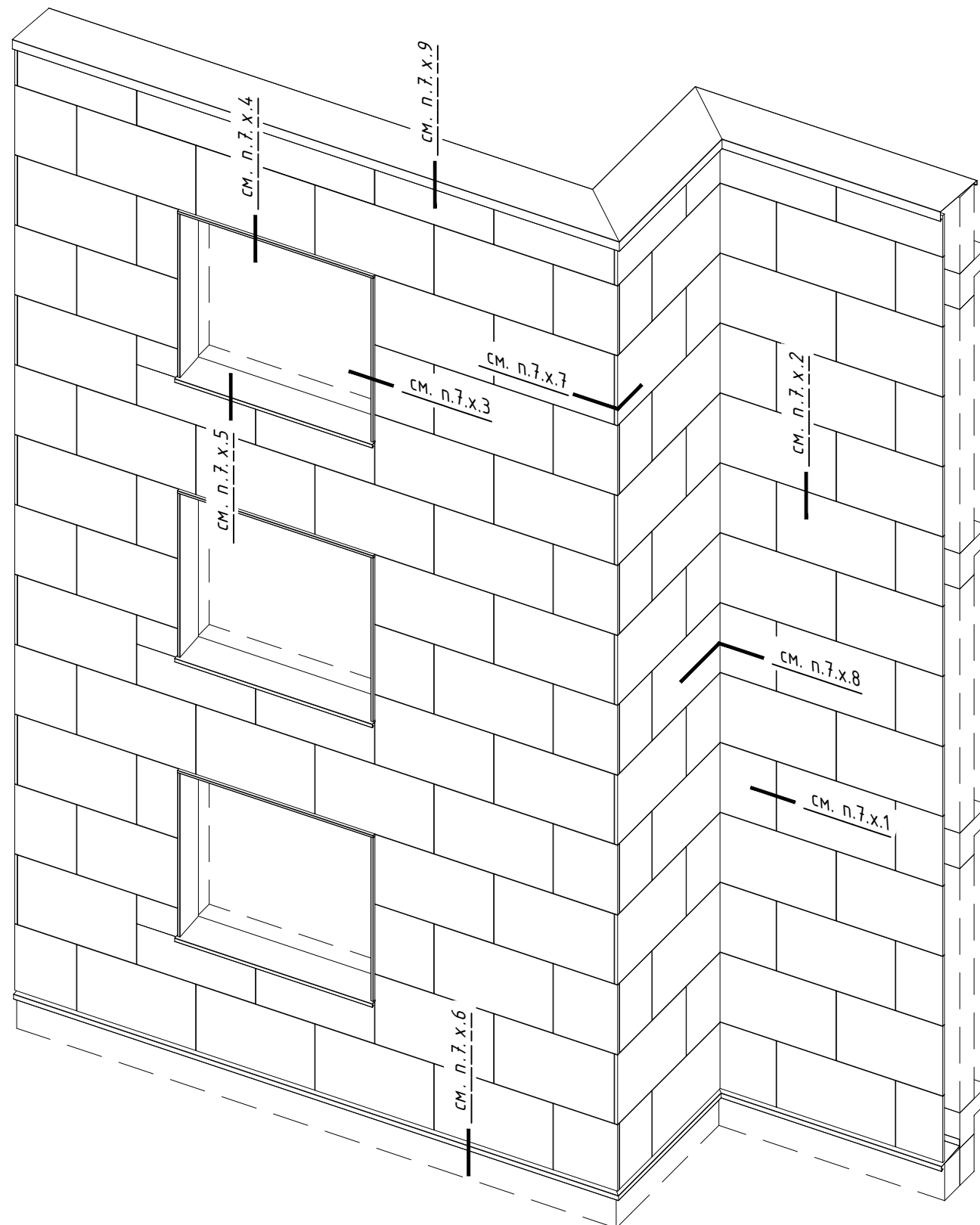
8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол. $\ge 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол. $\ge 1,2$ мм совместно с гнут. оцинк. лист тол. $\ge 0,55$ мм, согласно рекомендациям в ТС/ТО;

9. Элементы ППК рекомендуется окрасить порошковой краской, цвет принять в соответствии с проектом.

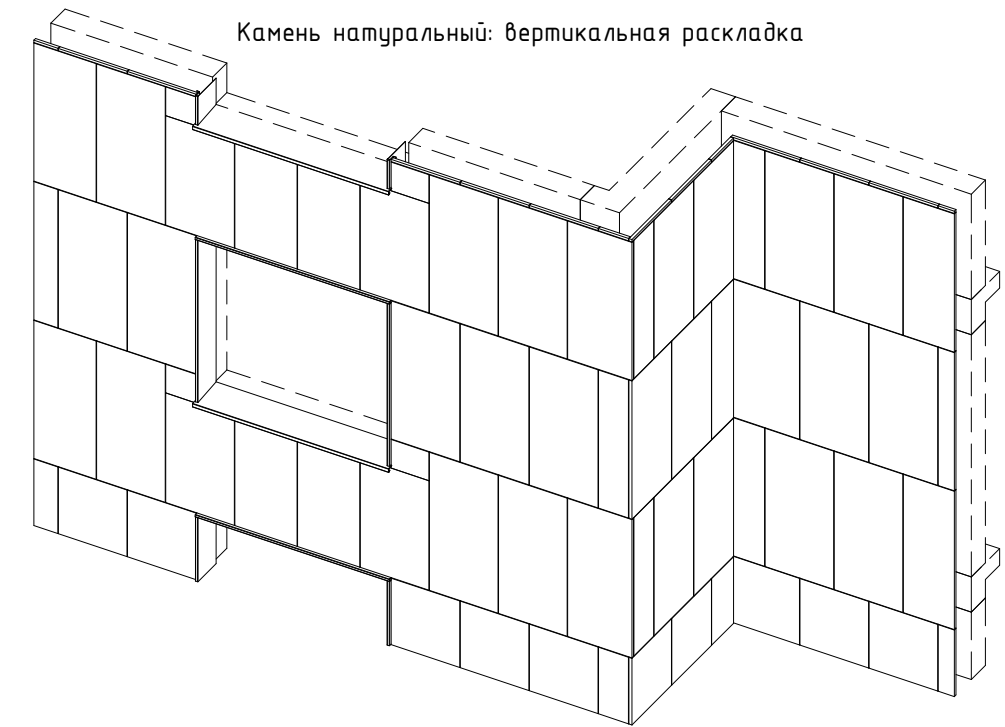
6. Рекомендации по расположению и установке элементов.

6.1. Общий вид: типовые варианты расположения облицовки.

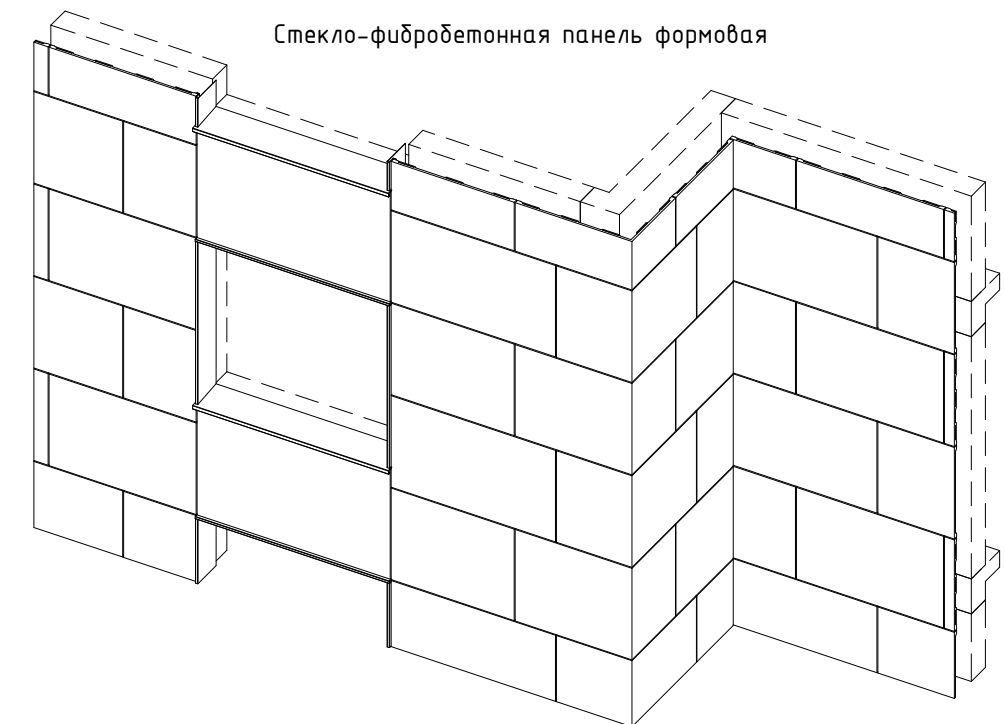
Камень натуральный: горизонтальная раскладка



Камень натуральный: вертикальная раскладка



Стекло-фибробетонная панель формовая



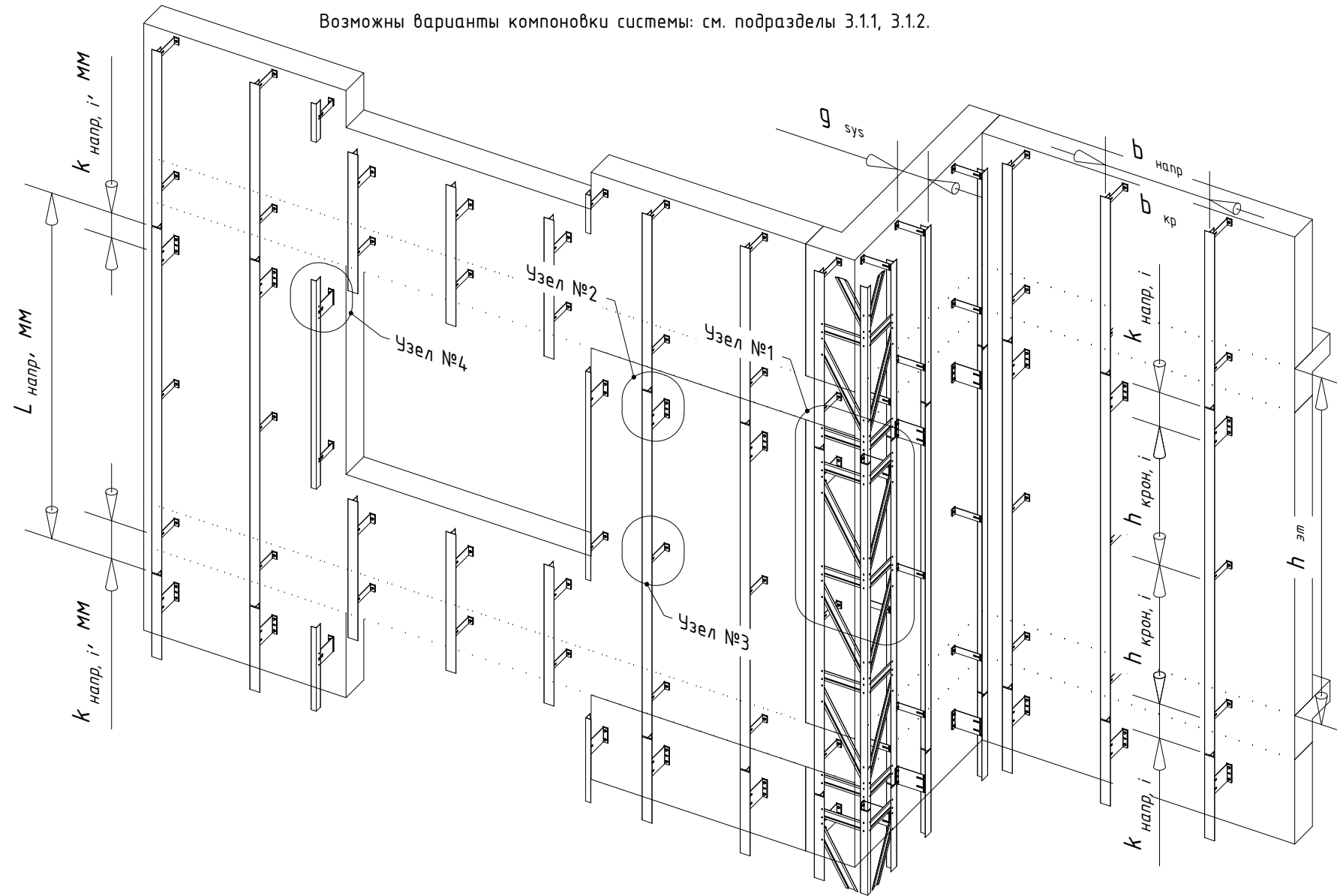
6.2. Типовые схемы расположения элементов системы.

6.2.1. Вертикальная схема расположения элементов для алюминиевой системы.

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

Показан вариант компоновки системы: см. подраздел 3.1.1.

Возможны варианты компоновки системы: см. подразделы 3.1.1, 3.1.2.



Примечания:

- См. совместно со следующим листом;
- На чертеже продемонстрирована верхне-подвесная система (фиксированное крепление между направляющей и кронштейном находится вверху профиля, т.е. профиль работает на растяжение), допускается выполнение ниже-подвесной системы, при обеспечении пространственной жесткости системы и отсутствии смятия профиля;
- Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
- Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
- Габариты и тип облицовки определяются техническим заданием на проектирование;
- Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
- Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями,

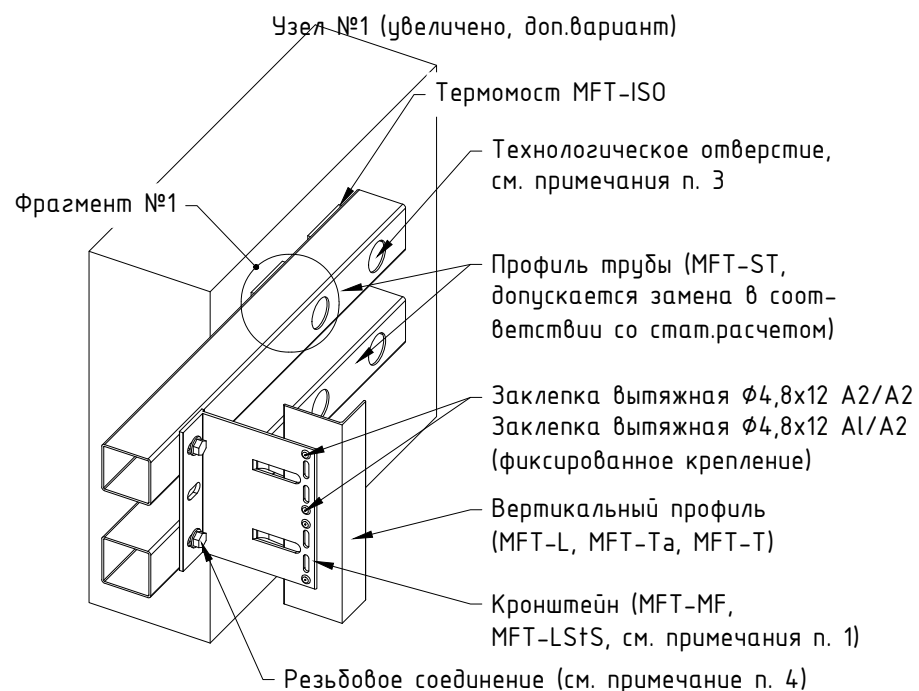
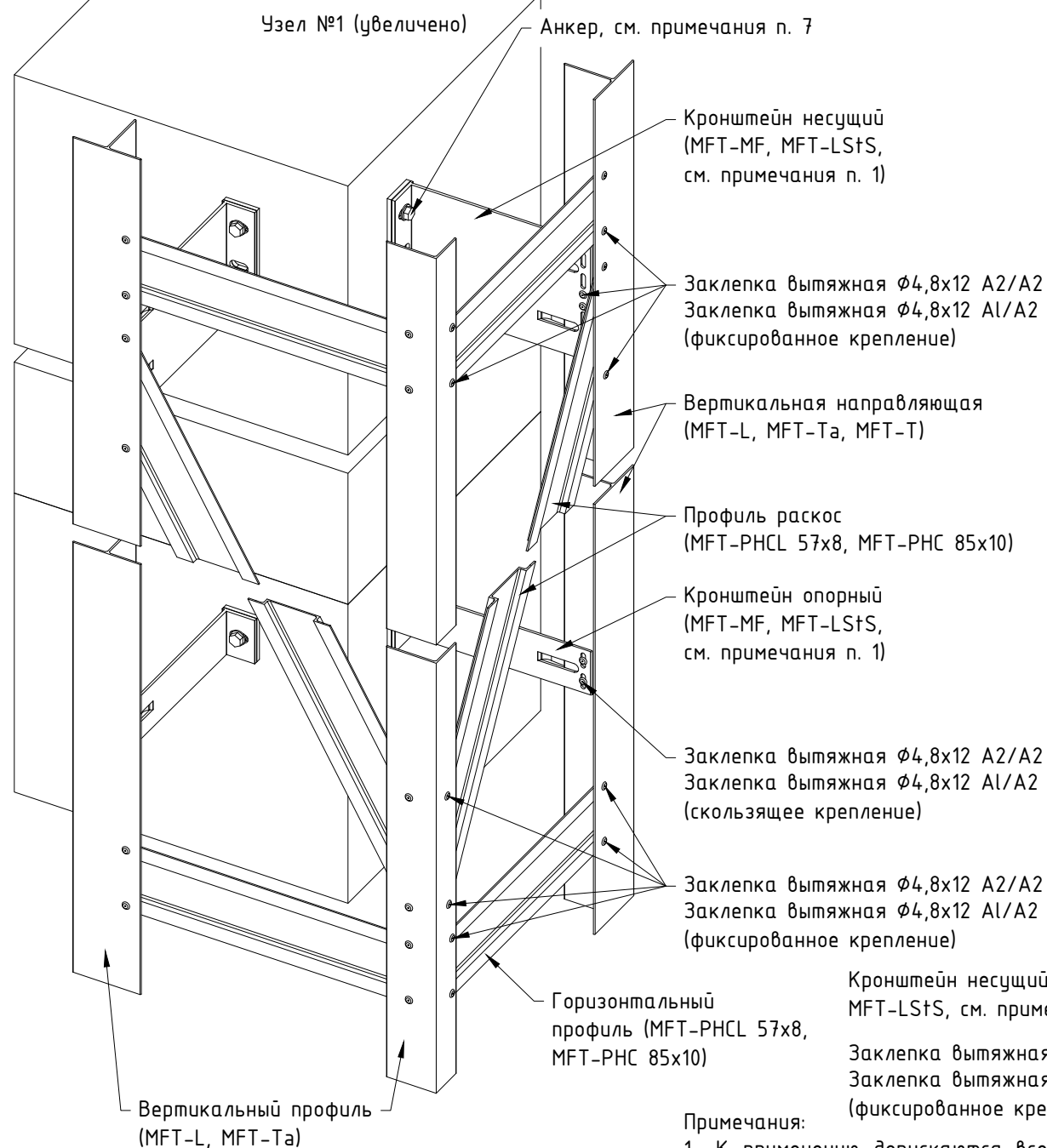
указанными в разделе №3;

- Удлинитель допускается устанавливать глубже в кронштейн, для этого предварительно удалить "лапки" кронштейна;
- В виде удлинителя допускается использование обрезанного кронштейна. При применении в качестве удлинителя кронштейнов с вылетом более 170мм, подтвердить возможность применения расчетом. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из кронштейна или профиля необходимой толщины, возможность применения принять в соответствии с расчетом;
- Соединитель профилей устанавливается в соответствии с проектом, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы. Рекомендации по установке соединителей профилей, в том числе для удлинения направляющих, см. раздел №8;
- Шаг установки и тип горизонтального профиля на внешнем узле определяется расчетом. Для усиления узла внешнего угла устанавливаются раскосы на каждую направляющую, с каждой стороны. Необходимость установки раскосов и их количество определяется расчетом. При необходимости, для усиления "завязки" узла, довести горизонтальный профиль до следующей вертикальной направляющей;

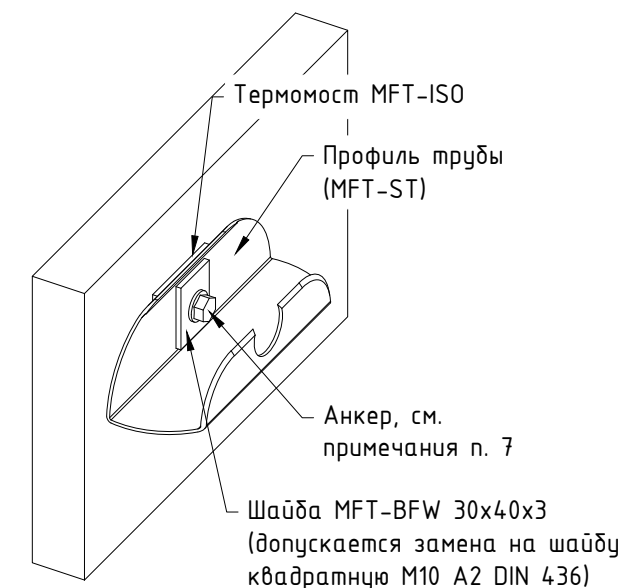
- Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:
 - для алюминия: $2.5d$ – поперек усилия при обрезных кромках, $2d$ – поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и $2.5d$ – вдоль усилия;
 - для стали: $1.5d$ – поперек усилия и $2d$ – вдоль усилия;
- Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
- 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;
- 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;
- 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;

Поз.	d, мм		d _н , мм	
	φ номинальный	φ минимальный	φ минимальный	φ 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

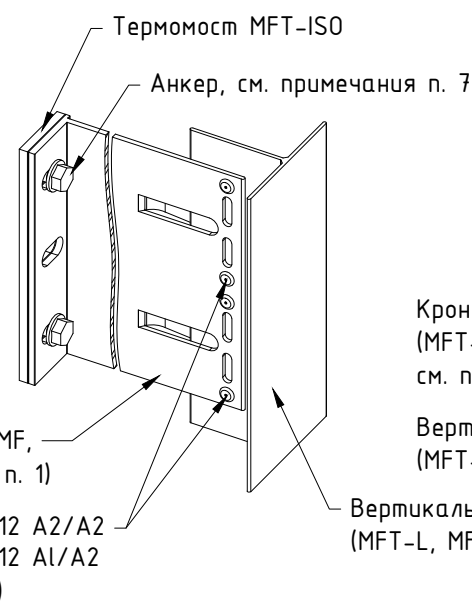
Узлы для стандартной схемы положения элементов (на примере элементов "light").



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



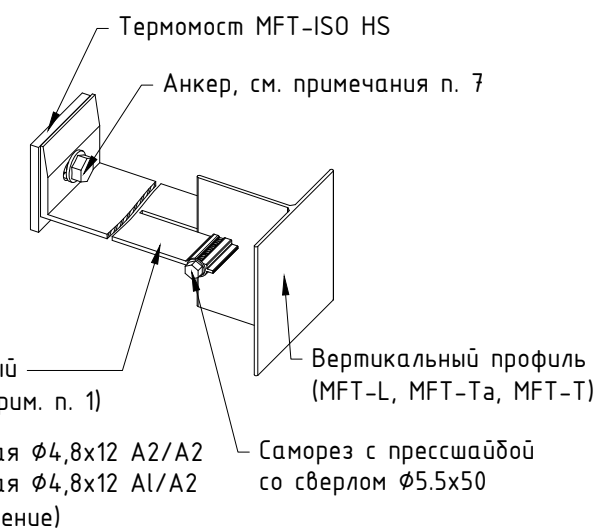
Узел №2 (увеличено)



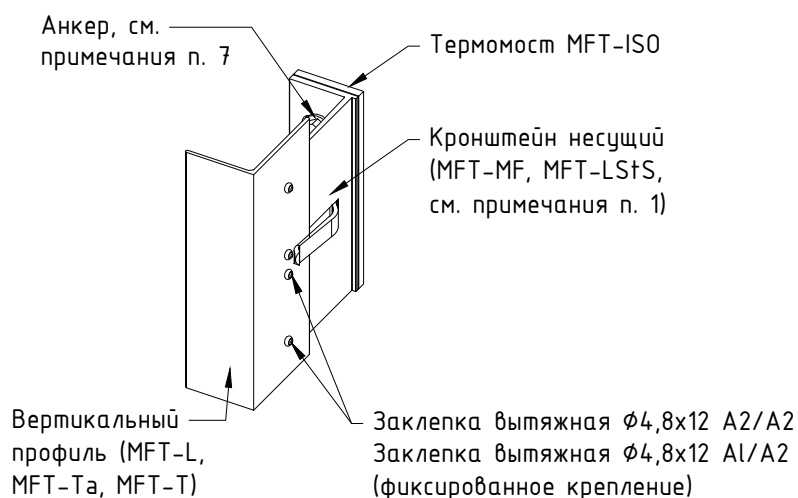
Узел №3 (увеличено)



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



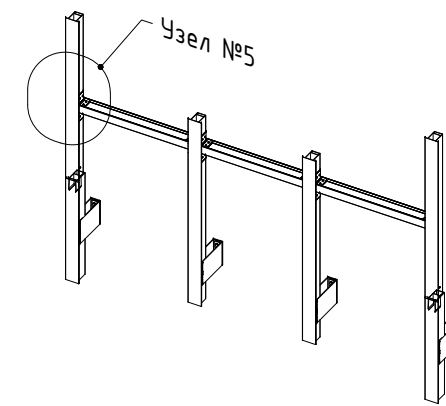
Узел №4 (увеличено)



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 проектом. Примеры решений см. данный альбом технических решений;
2. Основание кронштейнов MFT-MF и MFT-LS+S 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. В профиле MFT-ST выполнить круглые тех. отверстия для установки анкера, диаметр отверстия принять с учетом прохода головки гайковерта;
4. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
5. Втулку для резьбовых соединений выполнить из труб алюминиевых ГОСТ 18475-82 или труб нержавеющей ГОСТ 9941-81. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения;
6. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться крайевые 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. Анкер принять по результатам натурных испытаний;
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. 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;
10. * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала.

Фрагмент №1:
выполнение подоконной зоны доп.вариант

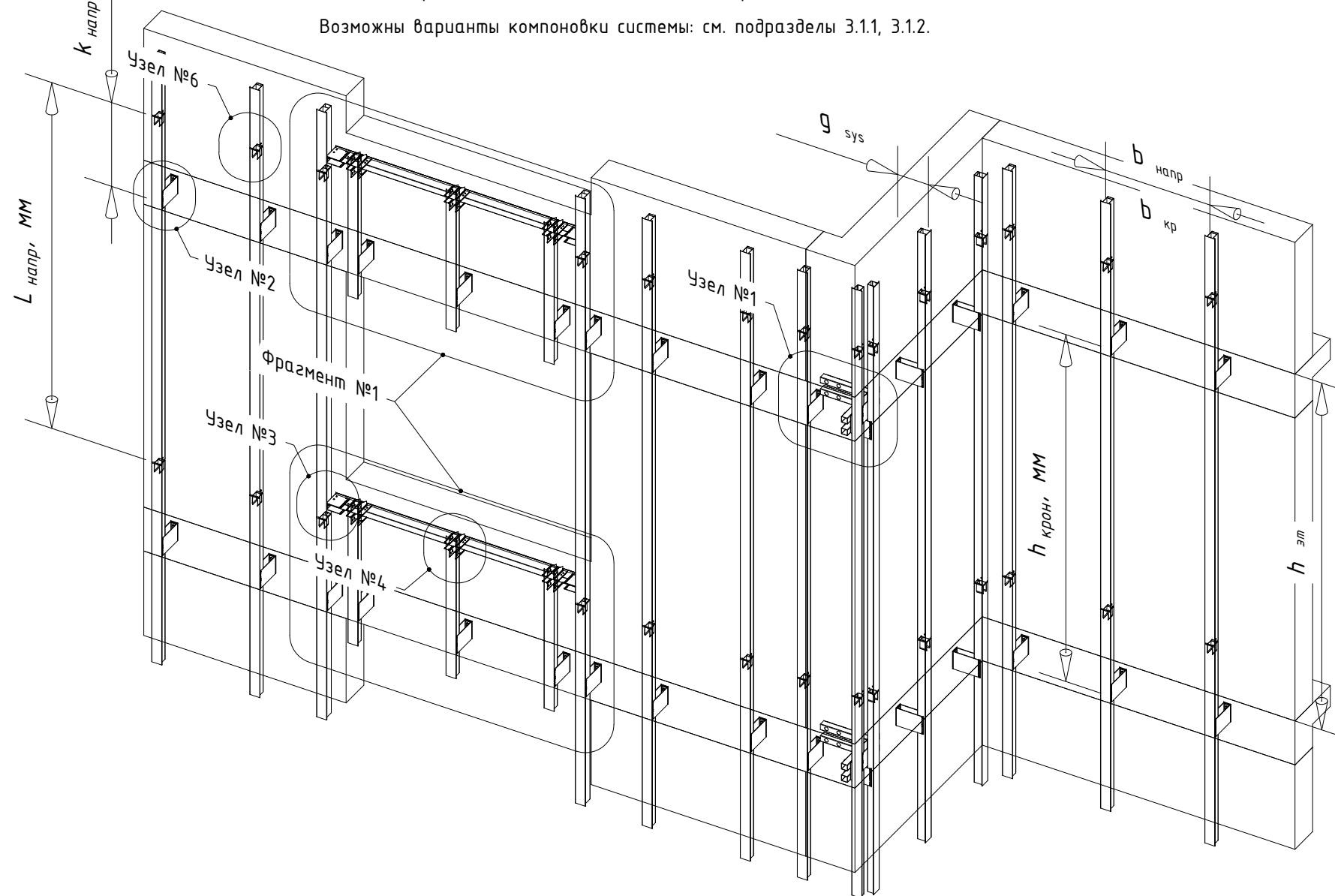


Поз.	d, мм		d _н , мм	
	φ номинальный	φ минимальный	φ минимальный	φ максимальный
1	3,2	3,3	3,3	3,4
2	4,0	4,1	4,1	4,2
3	4,8	4,9	4,9	5,0
4	5,0	5,1	5,1	5,2
5	6,0	6,1	6,1	6,2
6	6,4	6,5	6,5	6,6

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

Показан вариант компоновки системы: см. подраздел 3.1.2.

Возможны варианты компоновки системы: см. подразделы 3.1.1, 3.1.2.



Примечания:

- См. совместно со следующими листами;
- На чертеже продемонстрирована верхне-подвесная система (фиксированное крепление между направляющей и несущим кронштейном находится вверху профиля, т.е. профиль работает на растяжение), допускается выполнение ниже-подвесной системы, при обеспечении пространственной жесткости системы и отсутствии смятия профиля;
- Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
- Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
- Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование;
- Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
- Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями,

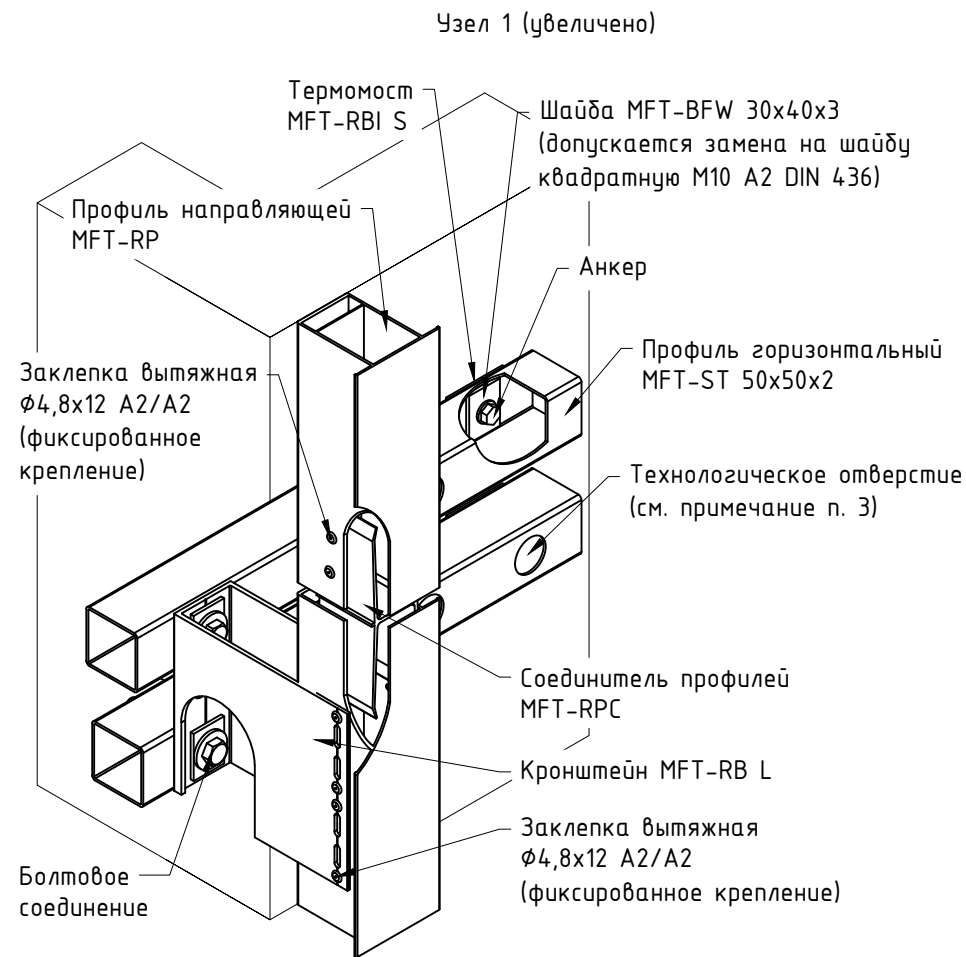
указанными в разделе №3;

- В виде удлинителя допускается использование обрезанного кронштейна. При применении в качестве удлинителя кронштейнов с вылетом более 170мм, подтвердить возможность применения расчетом. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из кронштейна или профиля необходимой толщины, возможность применения принять в соответствии с расчетом;
- Соединитель профилей устанавливается в соответствии с проектом, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы. Рекомендации по установке соединителей профилей, в том числе для удлинения направляющих, см. раздел №8;
- Шаг установки и тип горизонтального профиля на внешнем узле определяется расчетом. Для усиления узла внешнего угла устанавливаются раскосы на каждую направляющую, с каждой стороны. Необходимость установки раскосов и их количество определяется расчетом. При необходимости, для усиления "завязки" узла, довести горизонтальный профиль до следующей вертикальной направляющей;
- Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:
 - для алюминия: 2.5d - поперек усилия при обрезных кромках, 2d - поперек

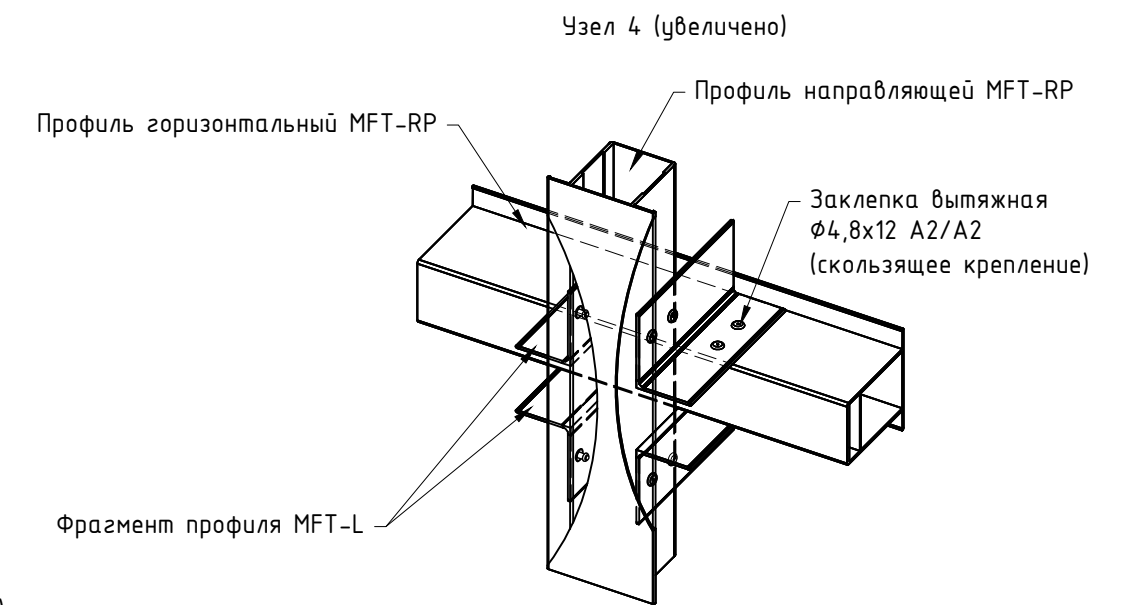
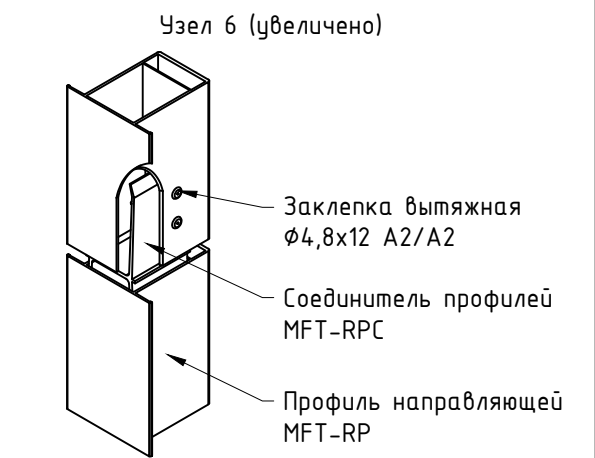
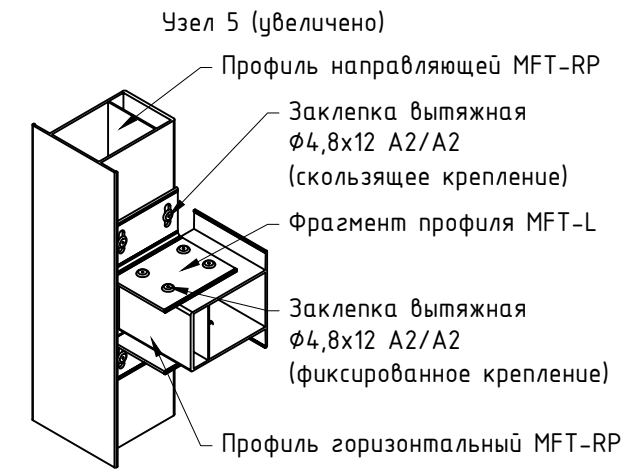
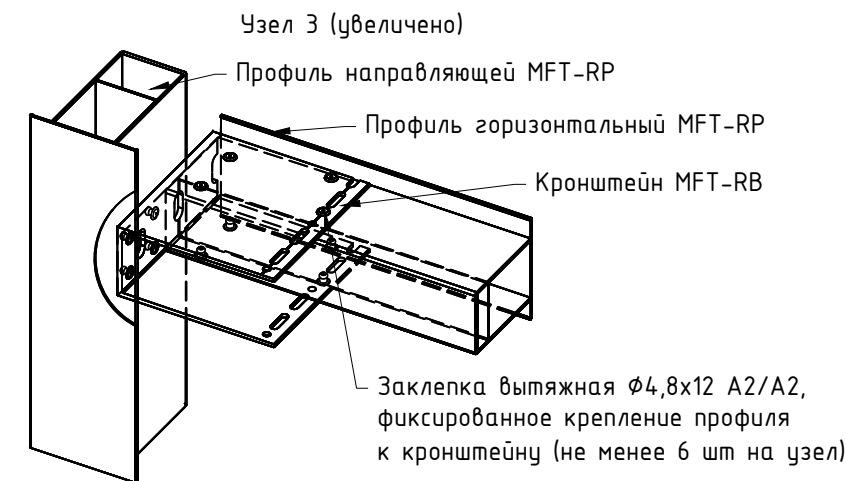
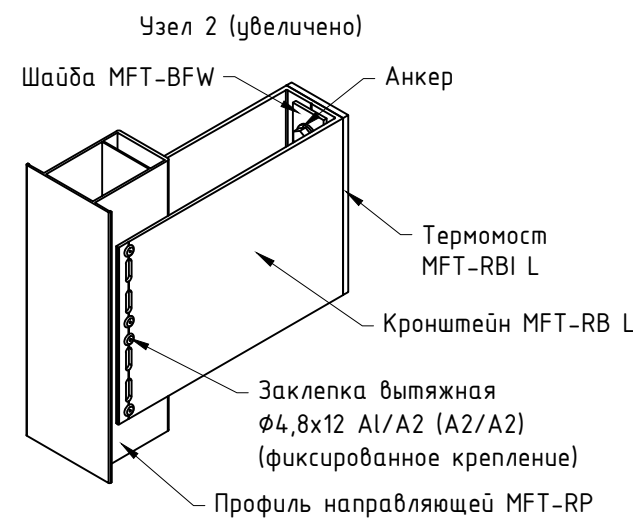
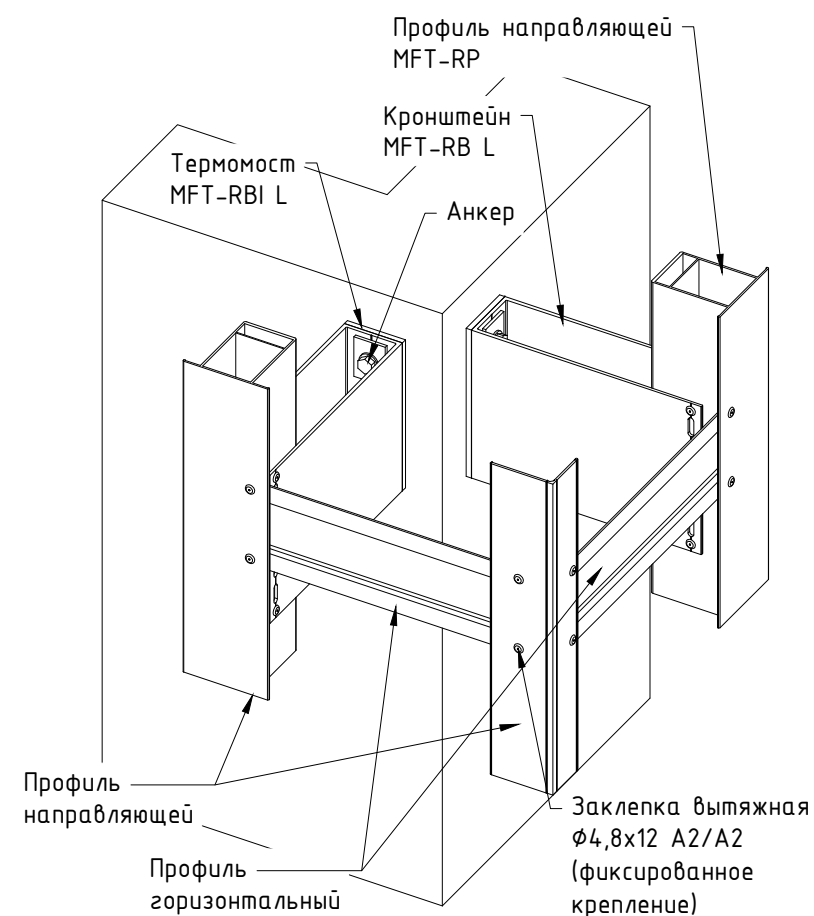
усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d - вдоль усилия; - для стали: 1.5d - поперек усилия и 2d - вдоль усилия;

- Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
- 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;
- 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;
- 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").



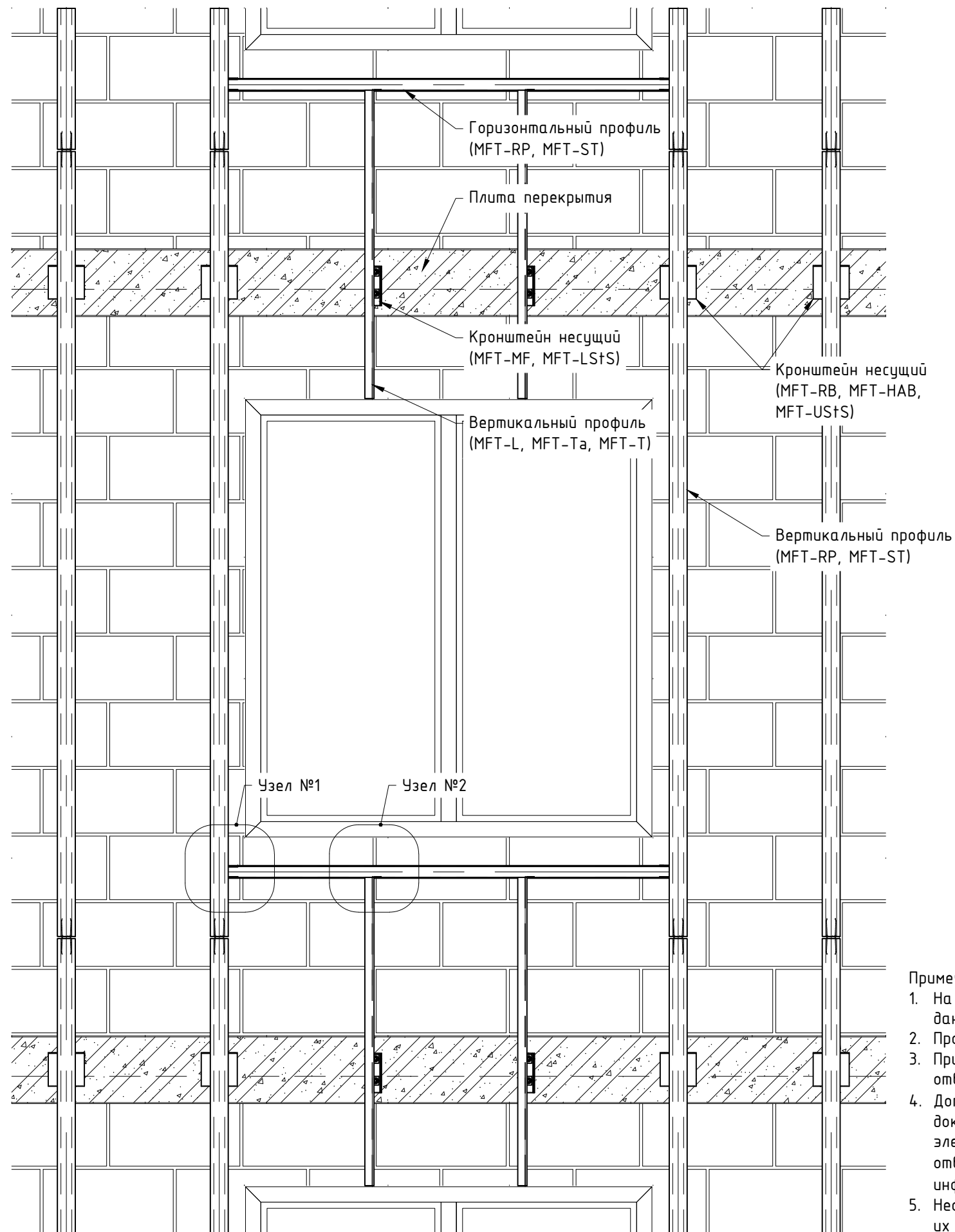
Узел 1 доп. вариант выполнения угла (увеличено)



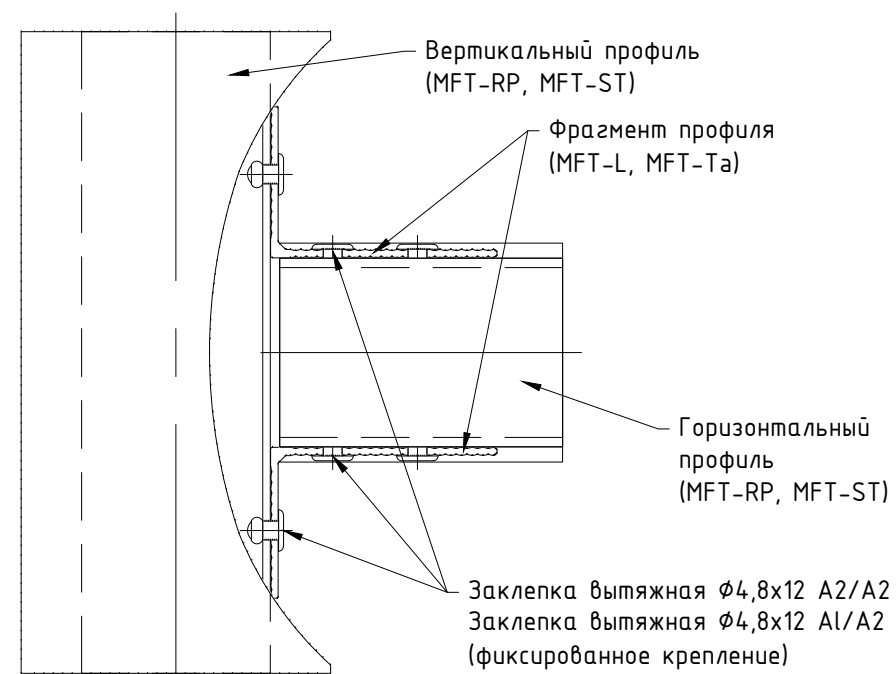
Примечания:

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 проектом. Примеры решений см. данный альбом технических решений;
2. Основание кронштейнов MFT-RB, MFT-HAB и MFT-US+S 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. В профиле MFT-ST выполнить круглые тех. отверстия для установки анкера, диаметр отверстия принять с учетом прохода головки гайковерта;
4. Крепление кронштейна к выносной детали (трубе MFT-ST) 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;
5. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
6. Втулку для резьбовых соединений выполнить из труб алюминиевых ГОСТ 18475-82 или труб нержавеющей ГОСТ 9941-81. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения;
7. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться крайевые 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);
8. При необходимости для компенсации терморасширений профиля выполнить овальные отверстия, см. проектную (рабочую) документацию. В овальное отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
9. 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;
10. Количество применяемых анкеров при монтаже кронштейна к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат. расчетом;
11. Необходимость установки горизонтальных профилей и профилей раскосов для усиления угла, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
12. 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;
13. * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала.

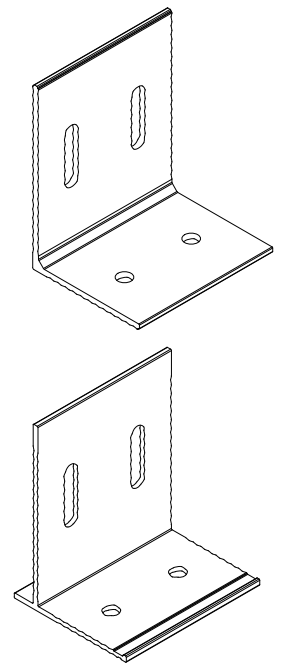
Пример положения элементов системы в зоне проема (крепление кронштейнов в торцы плит перекрытия), вариант №1.



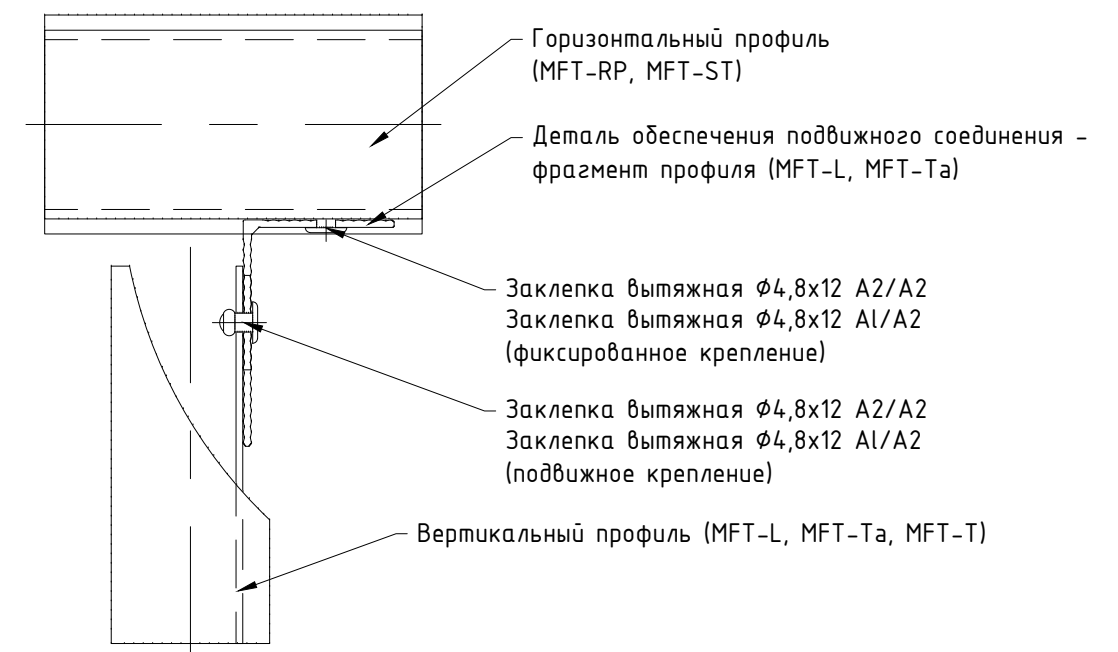
Узел №1 (увеличено)



Пример детали обеспечения подвижного соединения



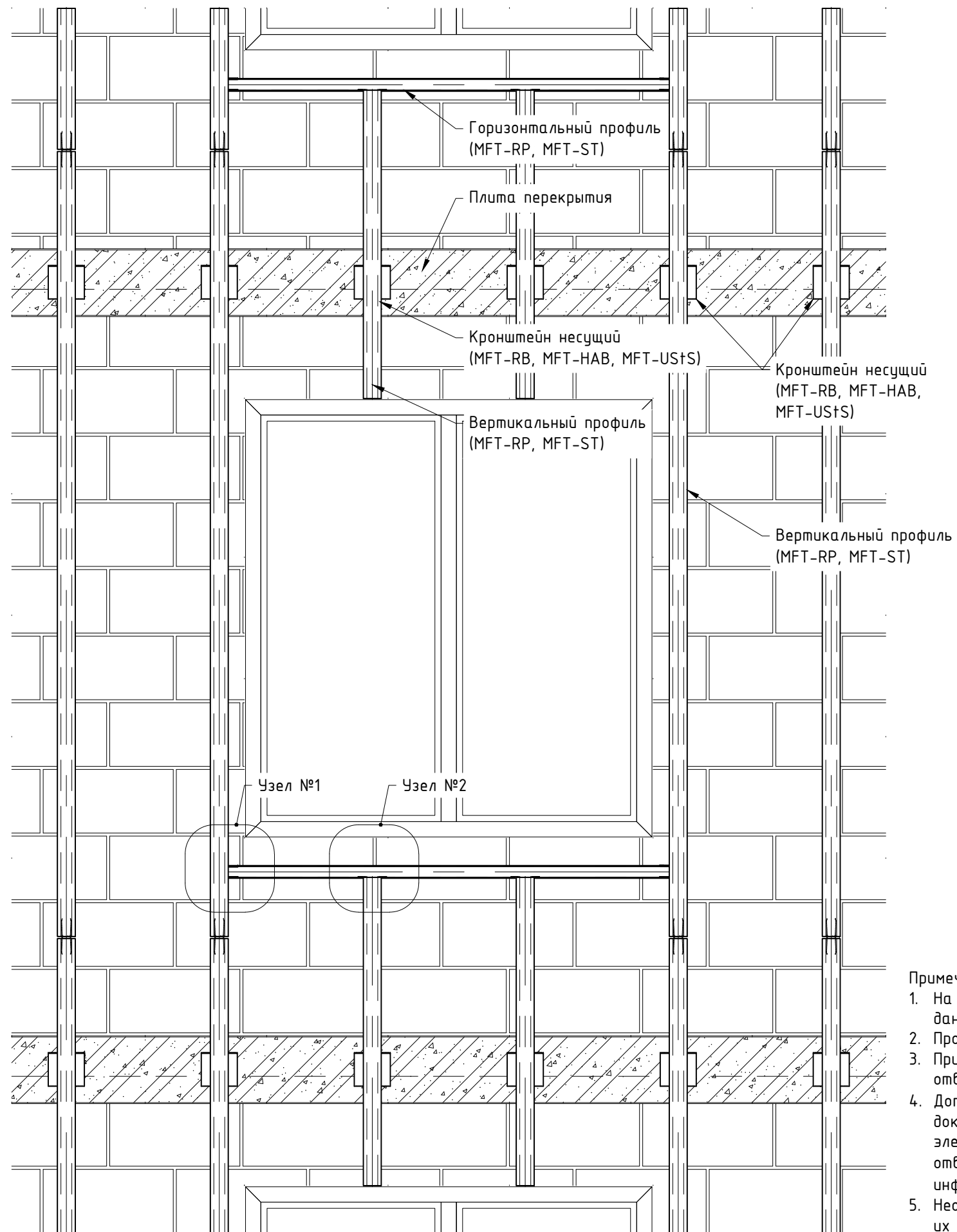
Узел №2 (увеличено)



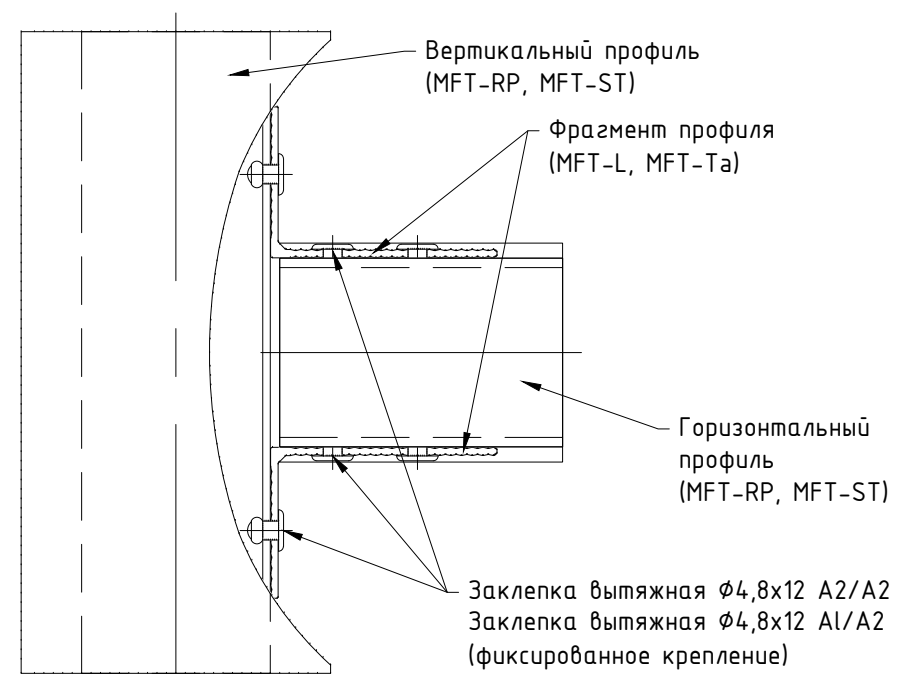
Примечания:

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 соответствии 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, 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 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.

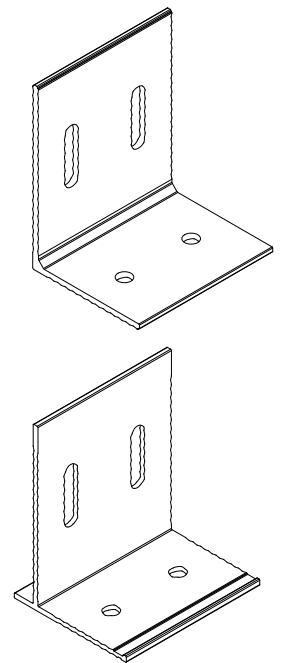
Пример положения элементов системы в зоне проема (крепление кронштейнов в торцы плит перекрытия), вариант №2.



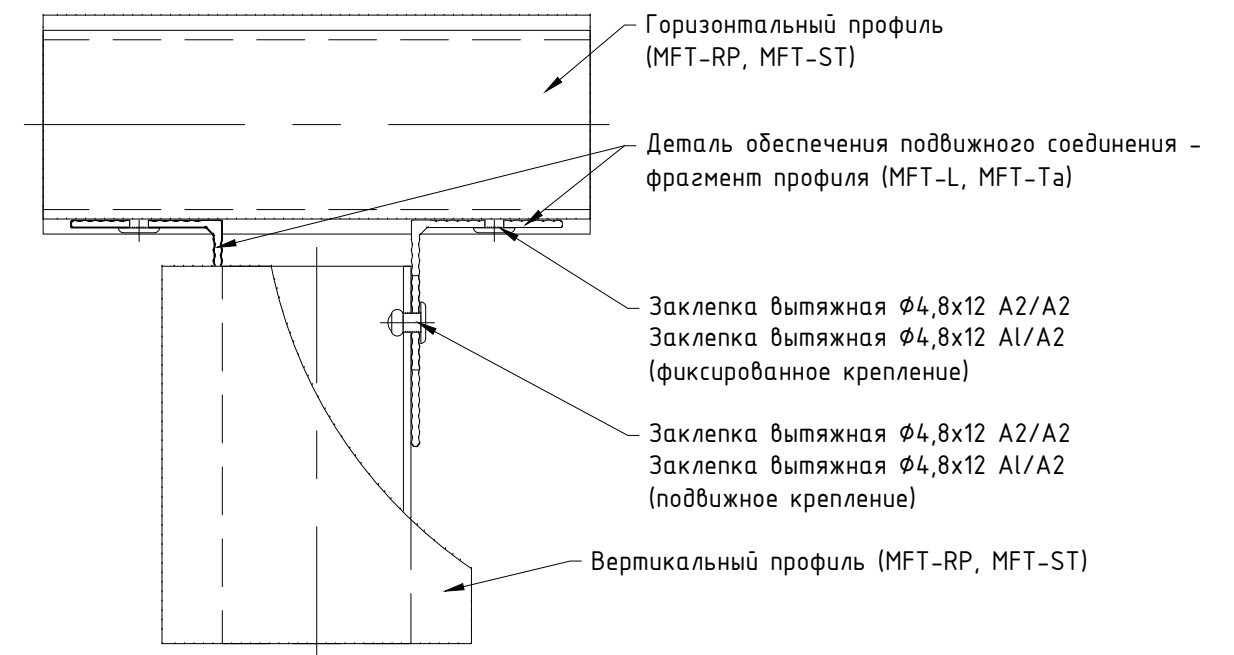
Узел №1 (увеличено)



Пример детали обеспечения подвижного соединения



Узел №2 (увеличено)



Примечания:

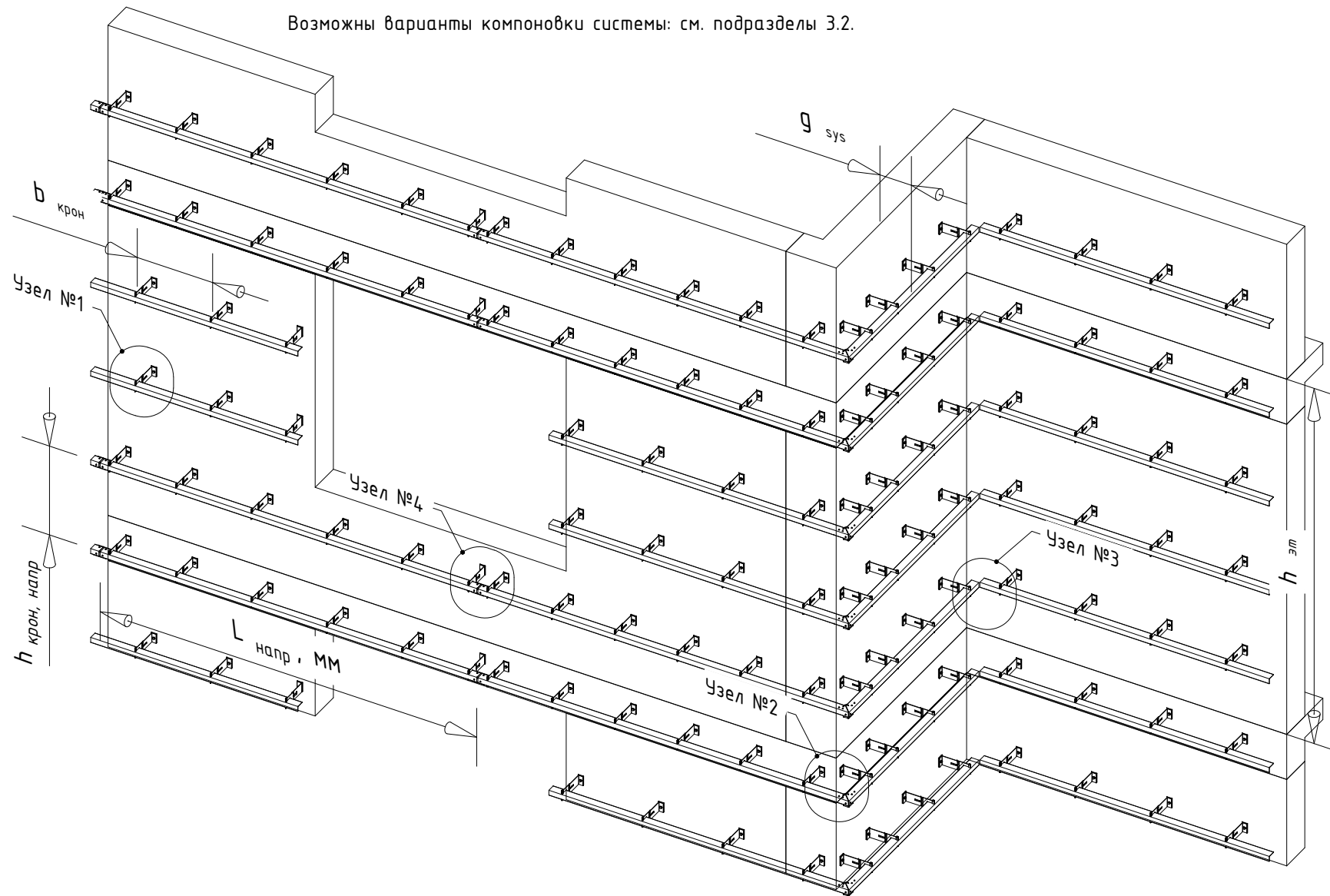
1. На данном чертеже показан один из вариантов положения элементов в подоконной зоне, решение по применению данного варианта принять в соответствии с проектом;
2. Профили и прочие элементы системы подобрать в соответствии со стат.расчетом;
3. При необходимости, для компенсации терморасширений профиля, выполнить овальные отверстия. В такое отверстие заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки;
4. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, 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 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.

Показан вариант компоновки системы: см. подраздел 3.2.

Возможны варианты компоновки системы: см. подразделы 3.2.



Поз.	d _н , мм		
	φ номинальный	φ минимальный	φ 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:

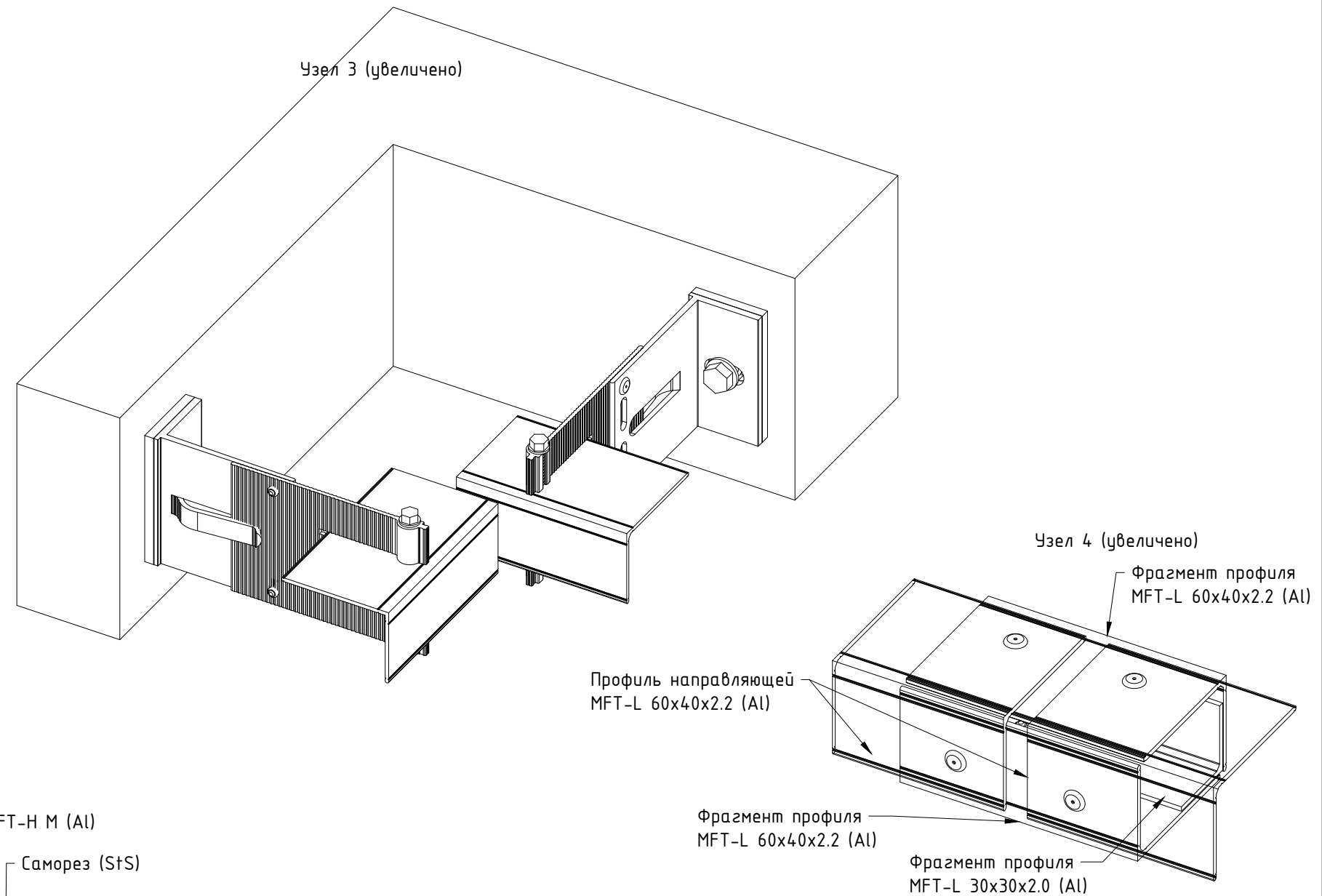
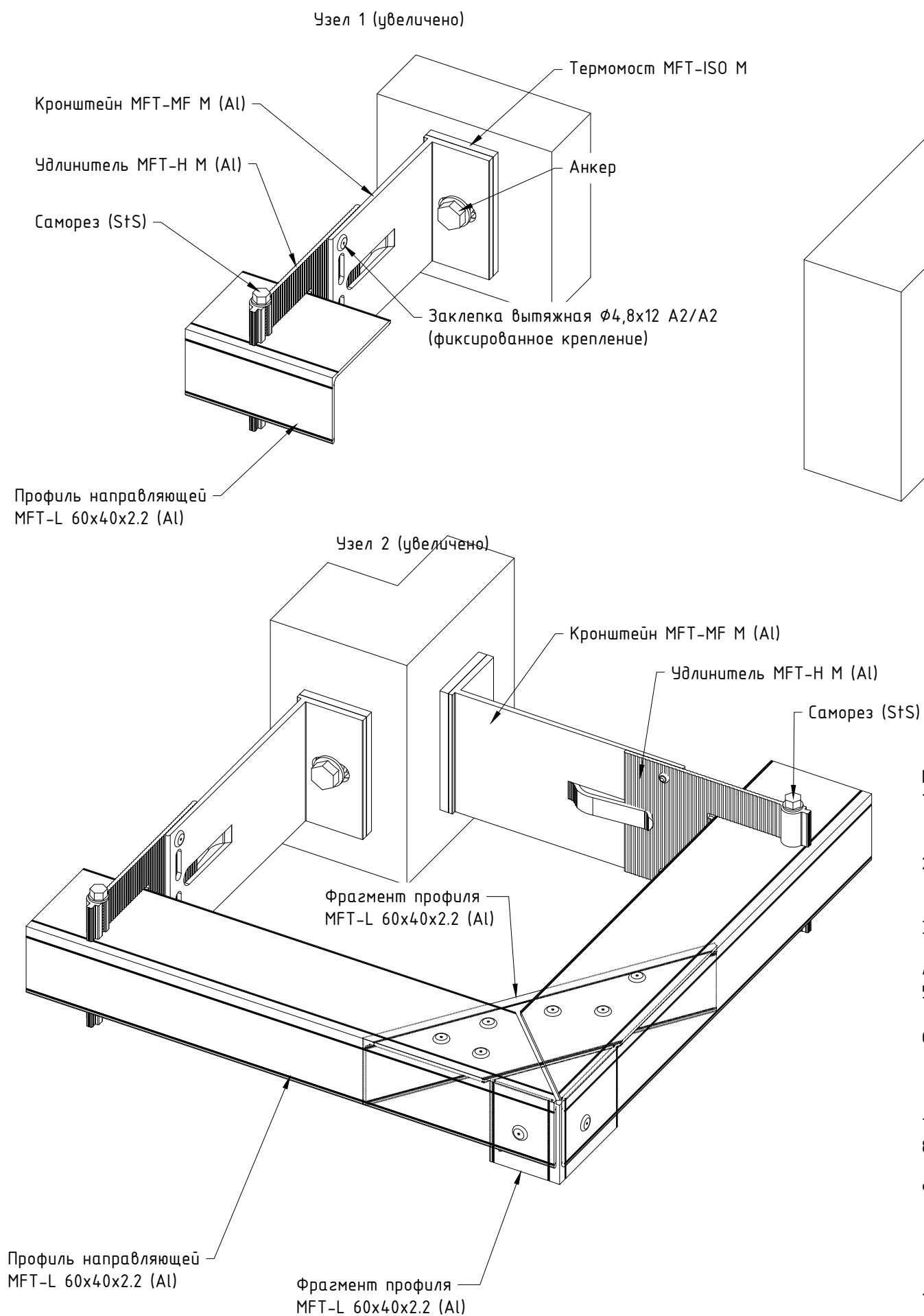
- См. совместно со следующим листом;
- Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
- Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
- Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование;
- Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
- Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
- Удлинитель допускается устанавливать глубже в кронштейн, для этого предварительно удалить "лапки" кронштейна. Обработать места реза цинк-спреем;
- В виде удлинителя допускается использование обрезанного кронштейна.

При применении в качестве удлинителя кронштейнов с вылетом более 170мм, подтвердить возможность применения расчетом. Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в виде косынки, выполненной из какого либо профиля либо кронштейна в соответствии с расчетом;

- Один профиль должен быть закреплен не менее чем на двух кронштейнах;
- 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 соединить между собой спец.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. Рекомендации по установке соединителей профилей, в том числе для удлинения направляющих, см. раздел №8;
- Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:
 - для алюминия: 2.5d - поперек усилия при обрезных кромках, 2d - поперек

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

- Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
- 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;
- 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;
- 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;



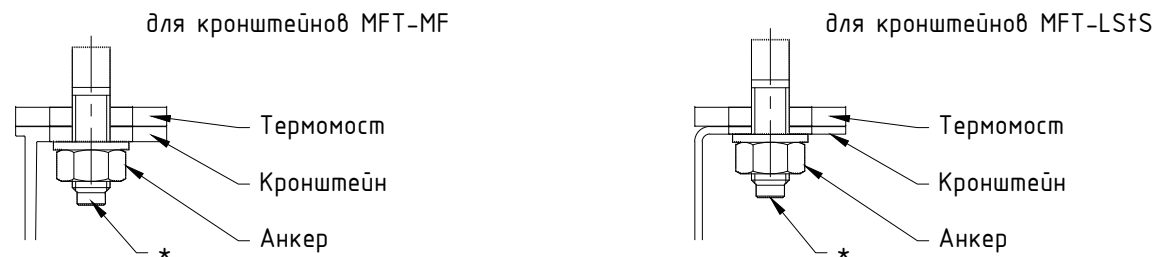
Примечания:

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 проектом. Примеры решений см. данный альбом технических решений;
2. Основание кронштейнов MFT-MF и MFT-LStS 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. В профиле MFT-ST выполнить круглые тех. отверстия для установки анкера, диаметр отверстия принять с учетом прохода головки гайковерта;
4. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
5. Втулку для резьбовых соединений выполнить из труб алюминиевых ГОСТ 18475-82 или труб нержавеющей ГОСТ 9941-81. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения;
6. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться крайние расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
7. Анкер принять по результатам натурных испытаний;
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. 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;
10. * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала.

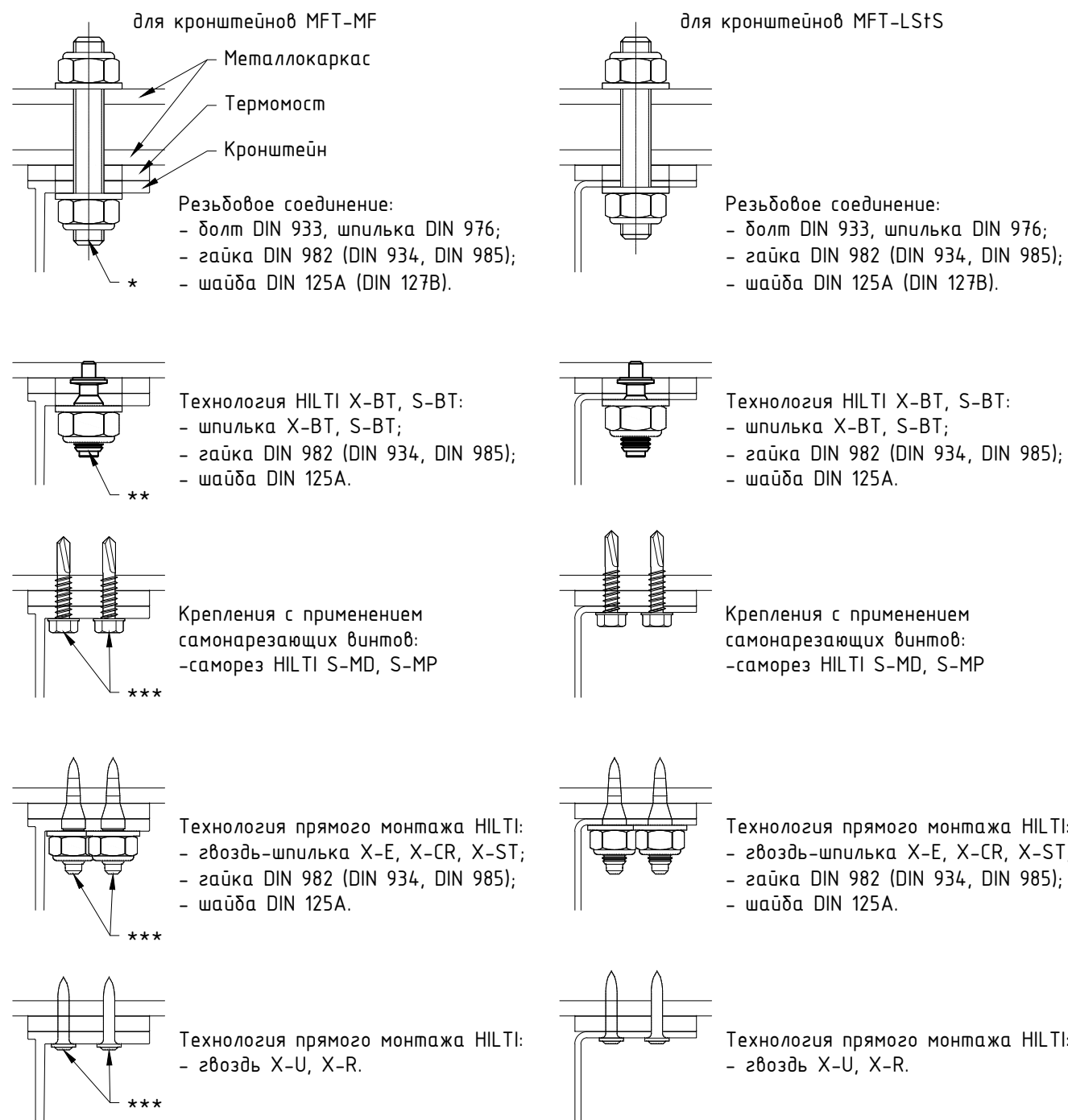
6.2.3. Примеры крепления кронштейнов к строительному основанию и направляющих к кронштейнам.

Примеры крепления кронштейнов к строительному основанию для элементов системы Light.

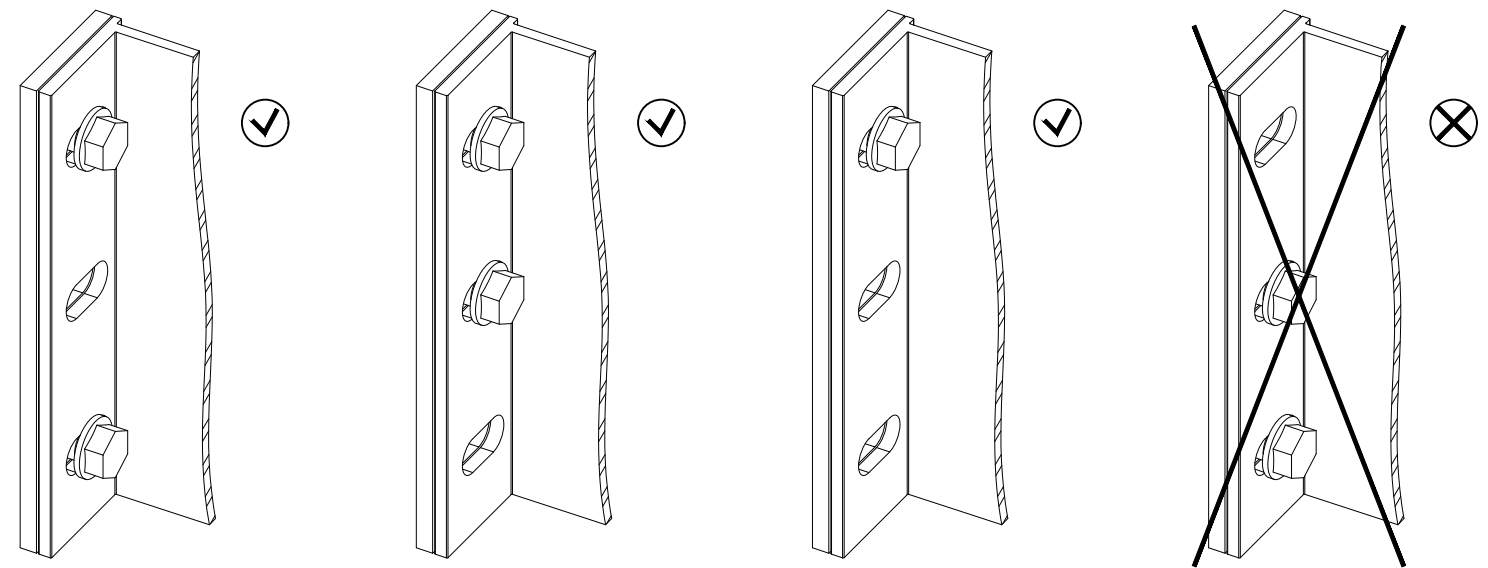
Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (бетон, пенобетон, кирпич и т.д.)



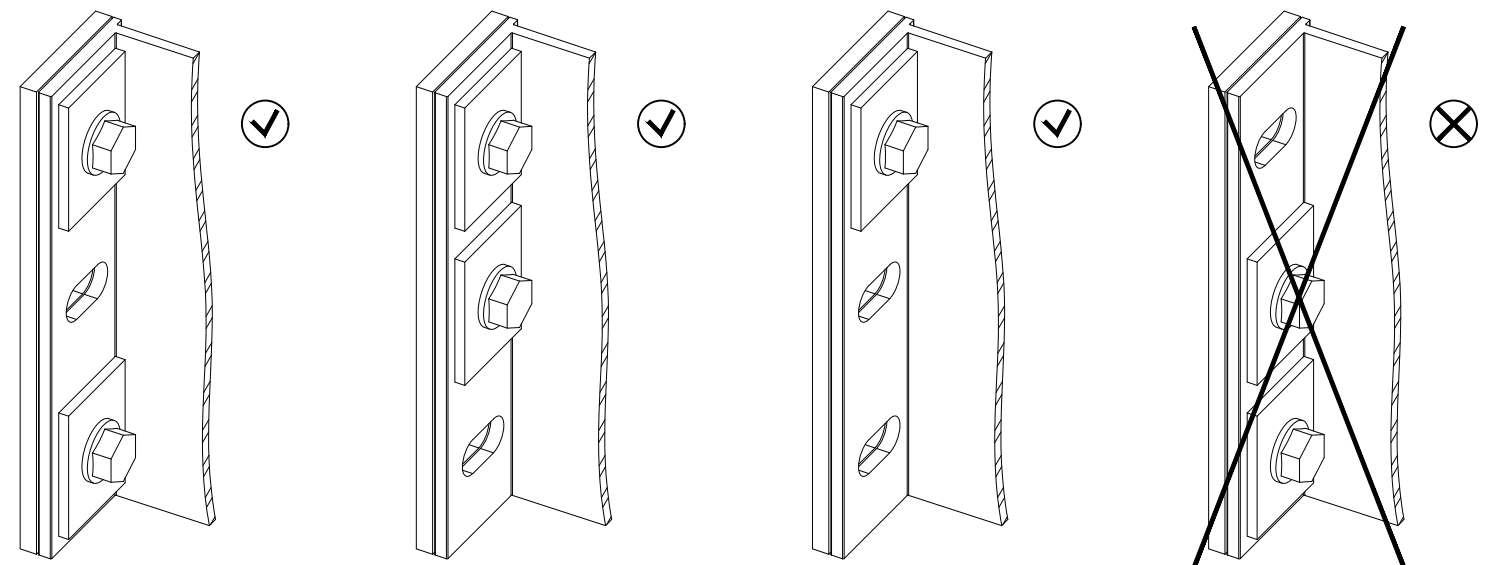
Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (металлоконструкция)



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.

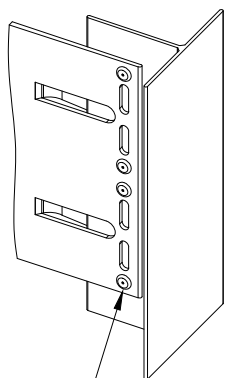


Примечания:

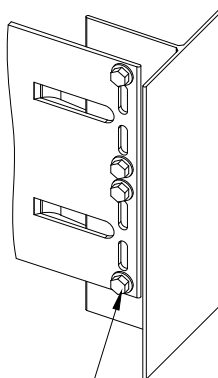
1. Вариант применяемого типа крепления кронштейна к заданному строительному основанию принять в соответствии с проектом. При проектировании учесть краевые и межосевые расстояния для применяемых материалов, а так же стат.расчеты и натурные испытания выполненные для конкретного объекта строительства (участка 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 соединения 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 направляющих к кронштейнам для элементов системы Light.

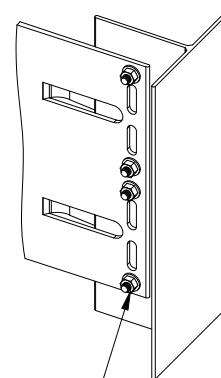
Варианты крепления направляющих к кронштейнам MFT-MF и MFT-LS+S
(фиксированное крепление, пример показан с кронштейном MFT-MF L и профилем MFT-T)



Заклепка вытяжная
Ø4,8x12 A2/A2 (Al/A2)

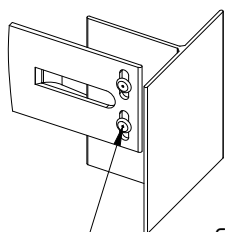


Самонарезающий винт
Ø5,5x19 DIN 7504 K A2

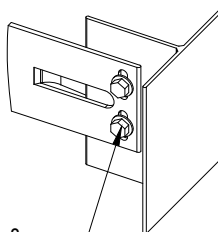


Резьбовое соединение
(см. примечание п. 1)

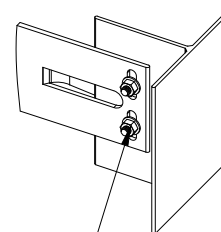
Варианты крепления направляющих к кронштейнам MFT-MF и MFT-LS+S
(скользящее крепление, пример показан с кронштейном MFT-MF S и профилем MFT-T)



Заклепка вытяжная
Ø4,8x12 A2/A2 (Al/A2)



Самонарезающий винт
Ø5,5x19 DIN 7504 K A2



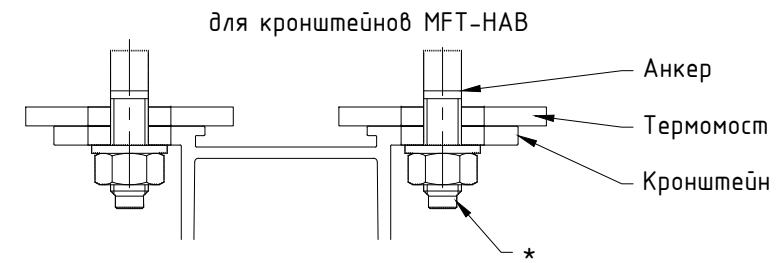
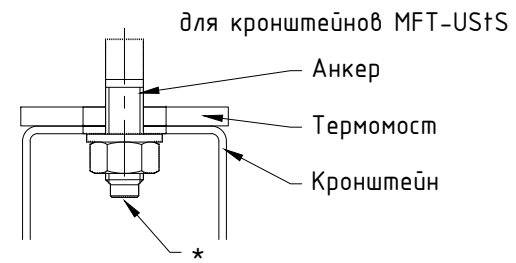
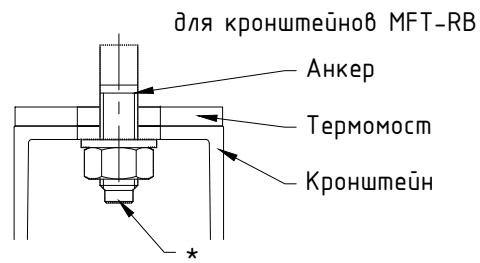
Резьбовое соединение
(см. примечание п. 1)

Примечания:

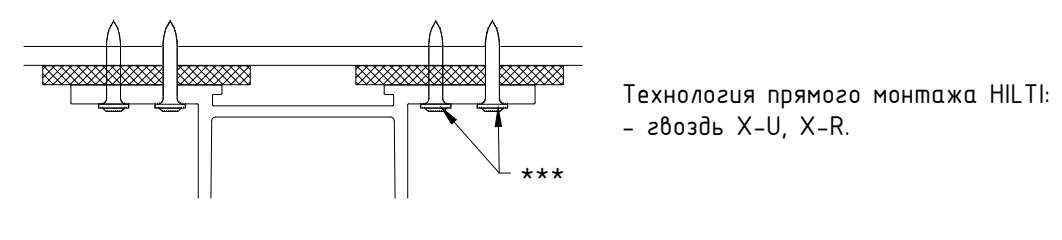
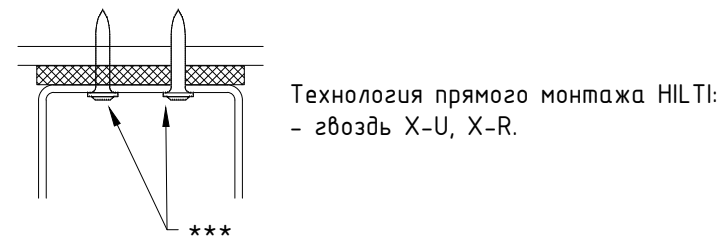
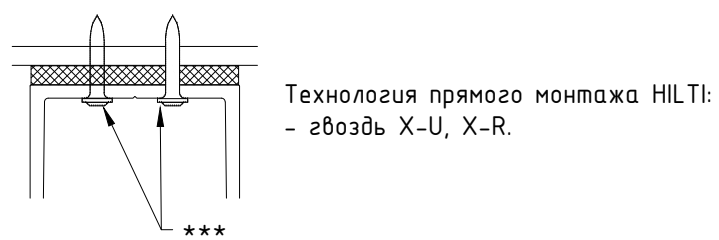
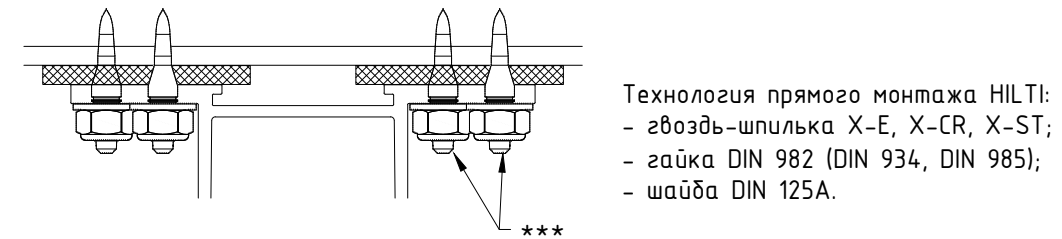
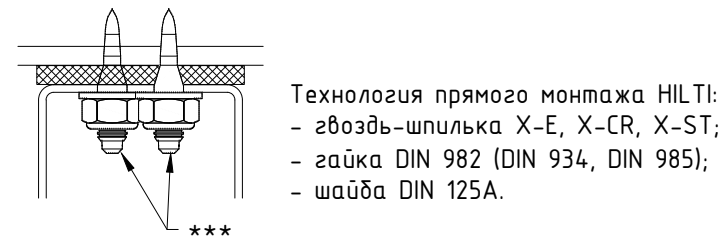
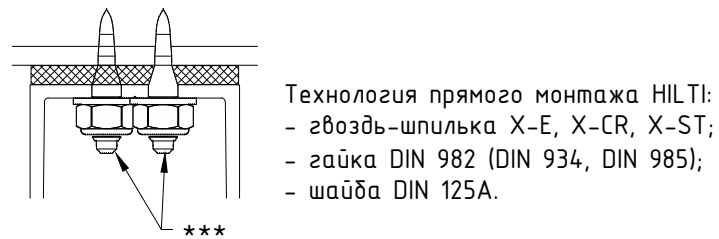
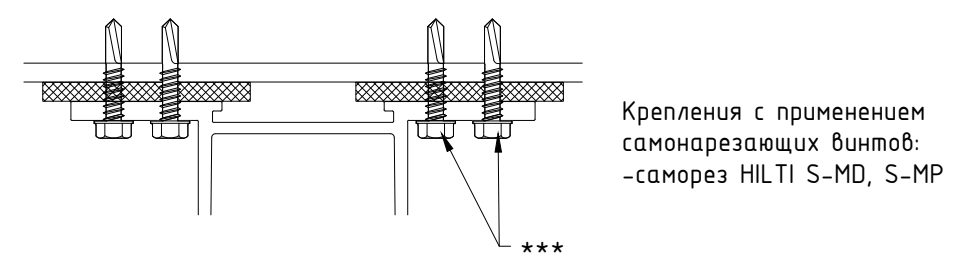
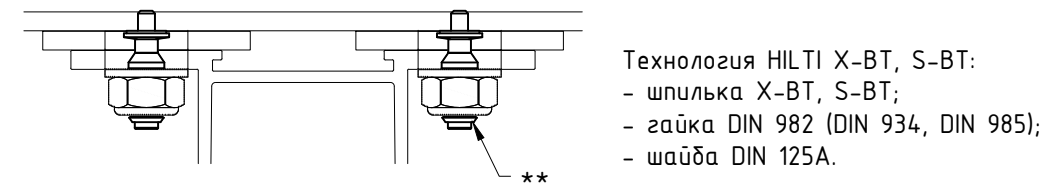
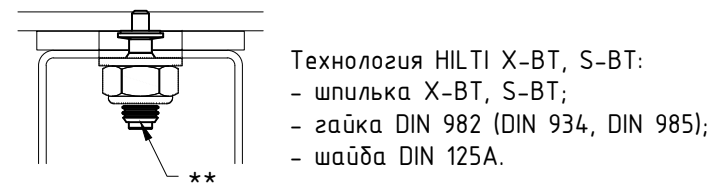
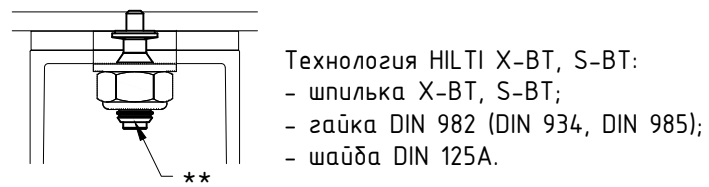
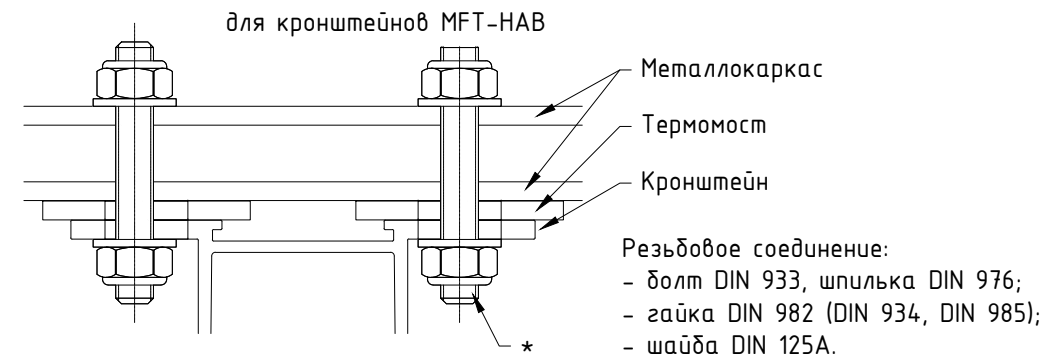
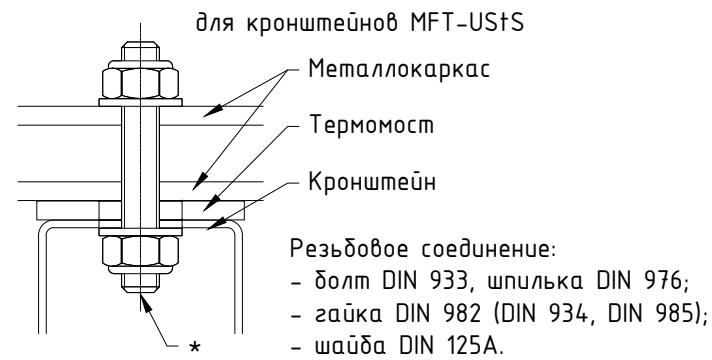
1. Примеры комплектов резьбовых соединений см. раздел №9.1 данного АТР;
2. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые расстояния для всех элементов соединения. 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).

Примеры крепления кронштейнов к строительному основанию для элементов системы Neauv.

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



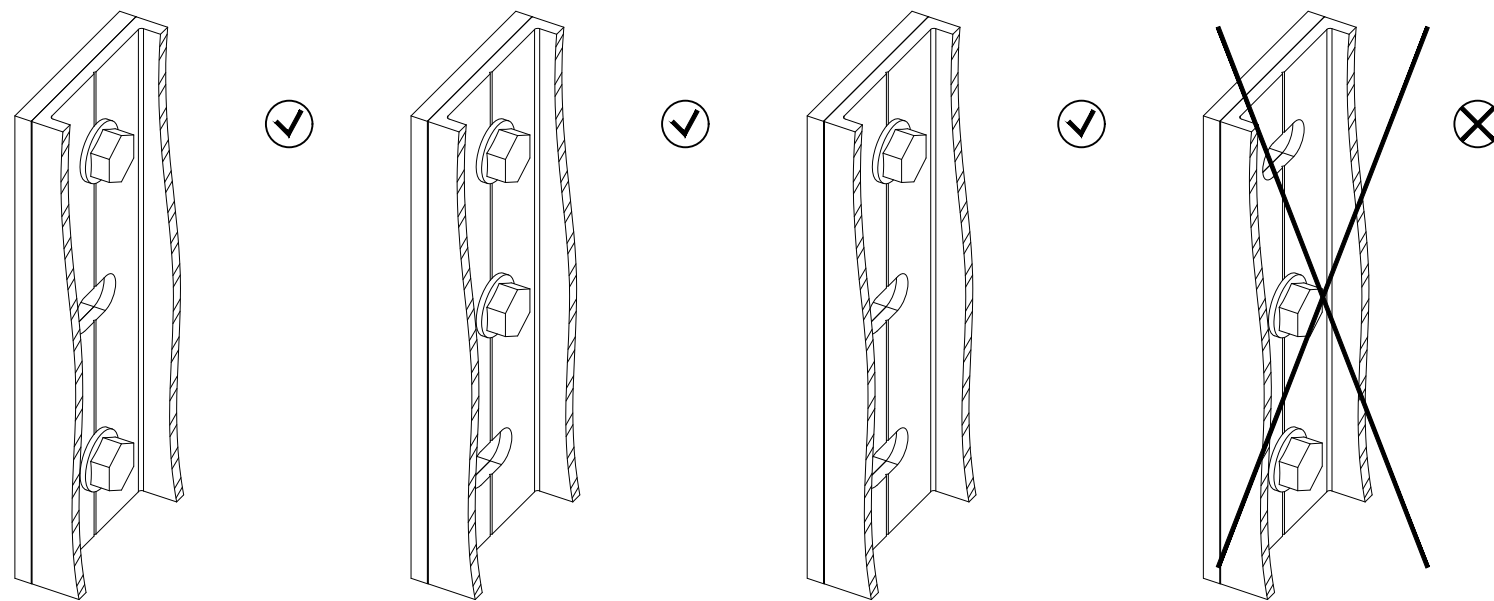
Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (металлоконструкция)



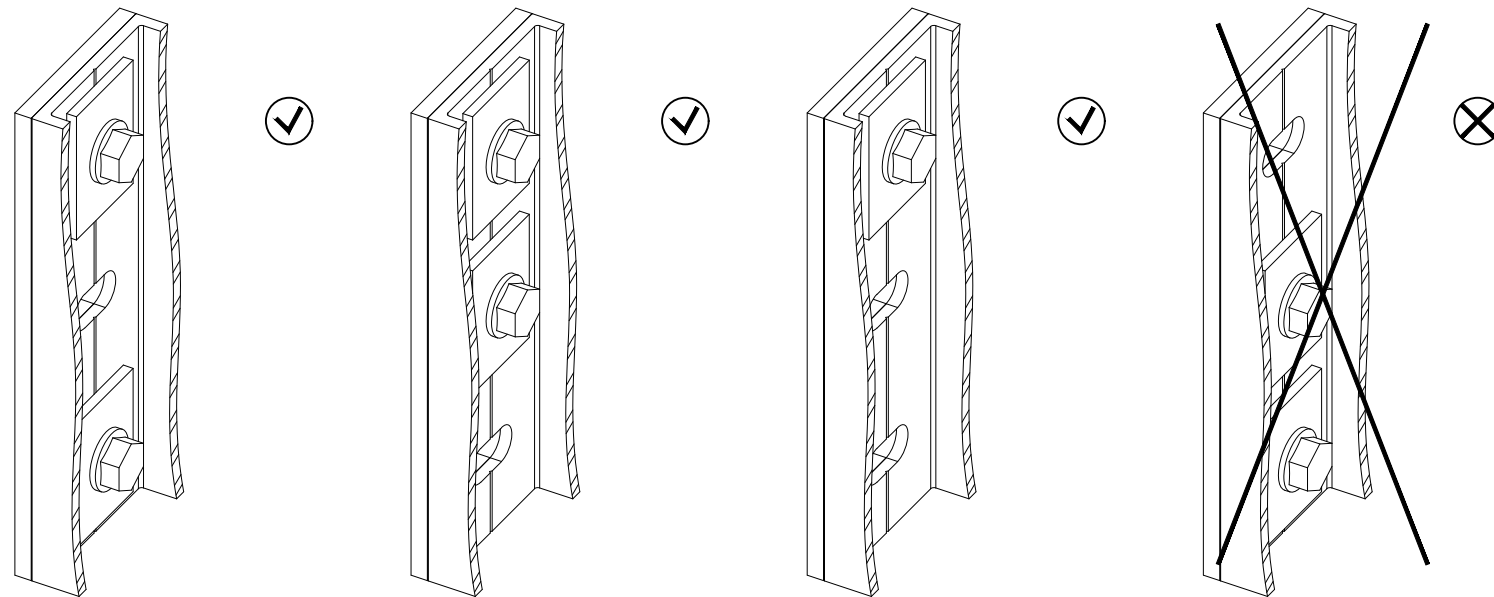
- Примечания:
1. Примечания см. следующий лист;
 2. * - крепление в существующие отверстия в основании кронштейна;
 3. ** - крепление в существующие отверстия в основании кронштейна с предварительным сверлением металлокаркаса, см. рекомендации по установке и монтажу X-BT, S-BT;
 4. *** - крепление в 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 и направляющих к кронштейнам для элементов системы Neau.

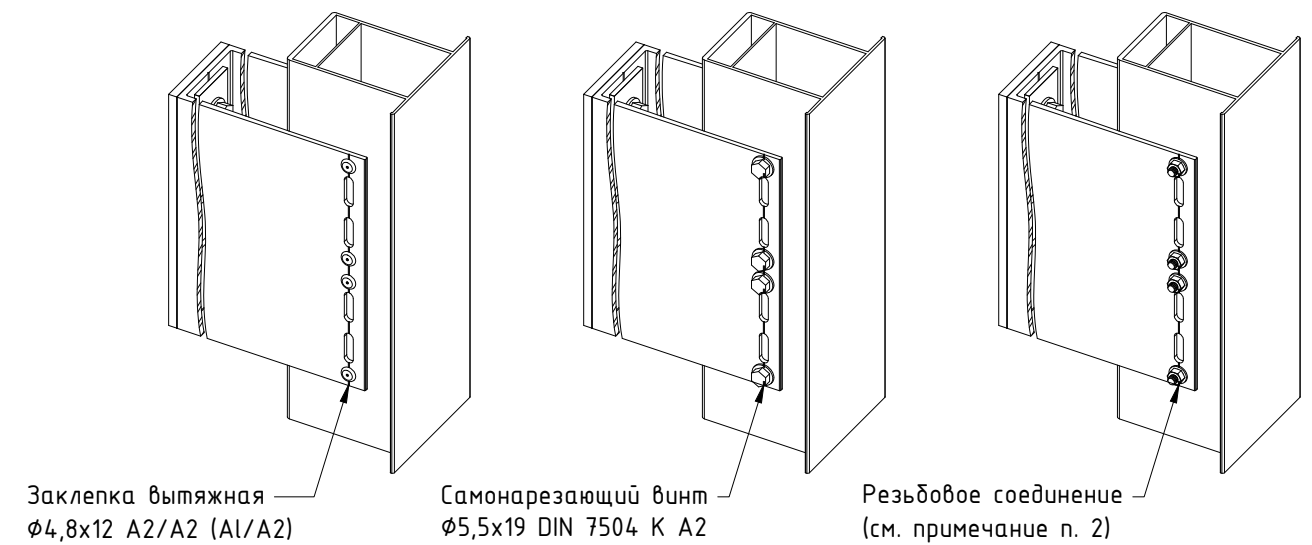
Варианты крепления кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании.



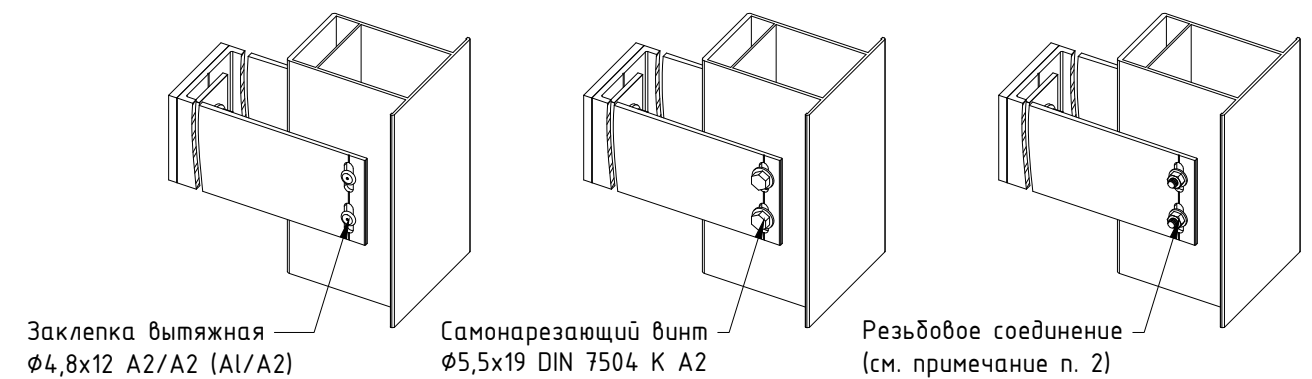
Варианты крепления кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании с усилением пяты кронштейна шайбами.



Варианты крепления направляющих к кронштейнам MFT-RB, MFT-HAB и MFT-US+S (фиксированное крепление, пример показан с кронштейном MFT-RB L и профилем MFT-RP75)



Варианты крепления направляющих к кронштейнам MFT-RB, MFT-HAB и MFT-US+S (скользящее крепление, пример показан с кронштейном MFT-RB S и профилем MFT-RP75)

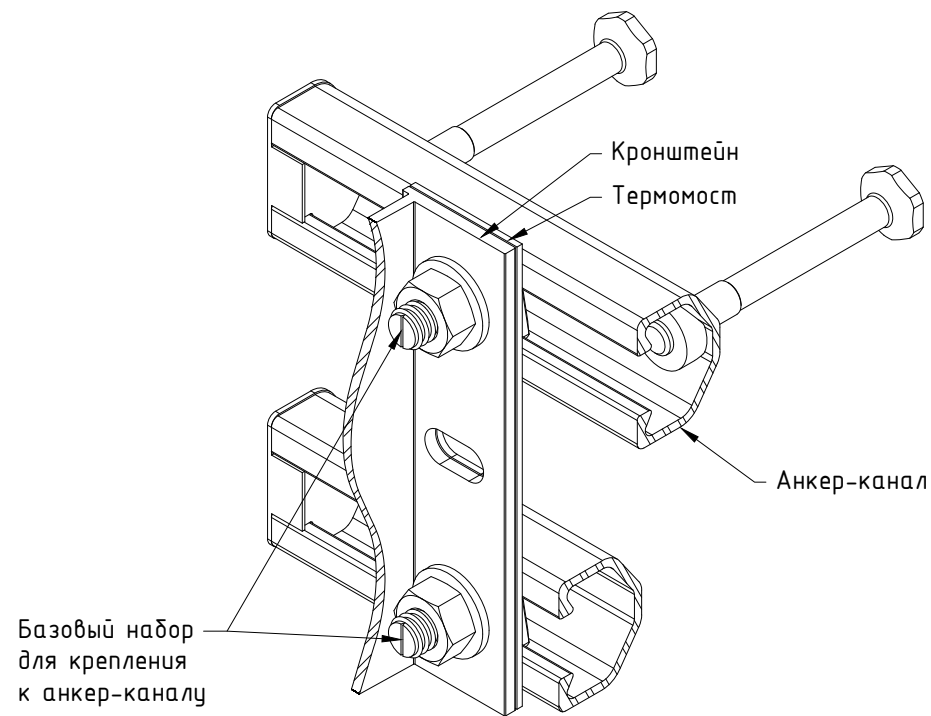


Примечания:

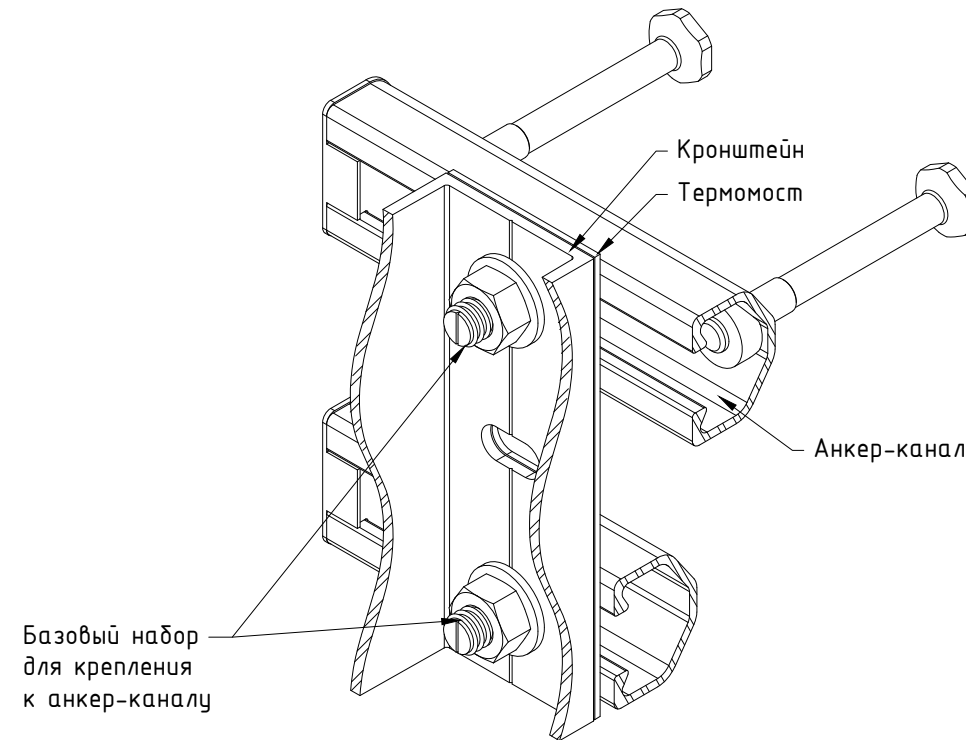
1. Вариант применяемого типа крепления кронштейна к заданному строительному основанию принять в соответствии с проектом. При проектировании учесть краевые и межосевые расстояния для применяемых материалов, а так же стат.расчеты и натурные испытания выполненные для конкретного объекта строительства (участка 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 соединения 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).

6.2.4. Примеры крепления кронштейнов к строительному основанию с предустановленными анкер-каналами Hilti.

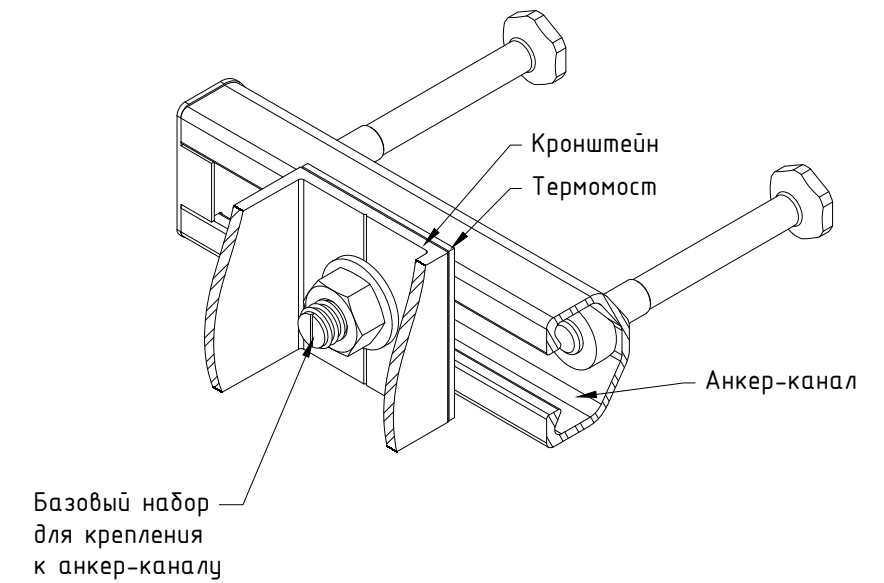
Пример крепления L-образных кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании.



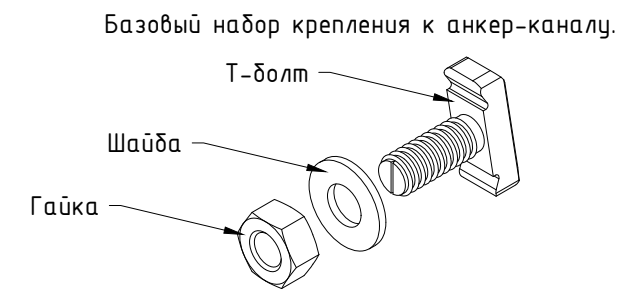
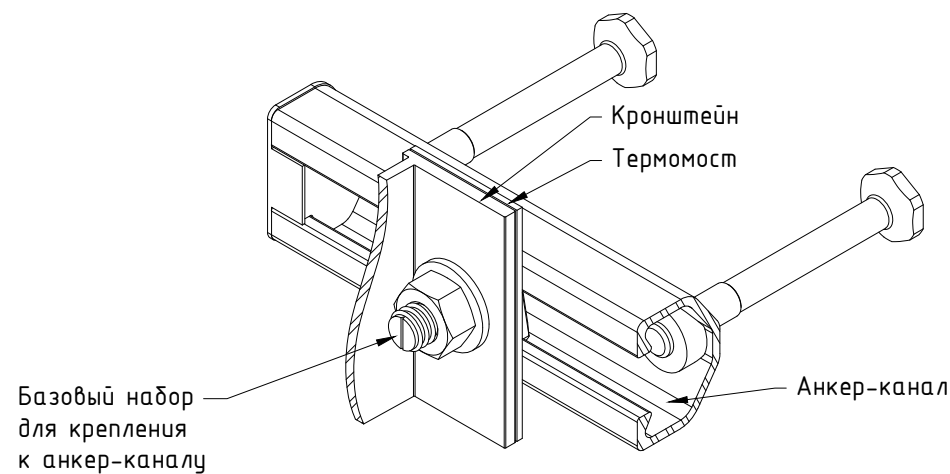
Пример крепления П-образных кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании.



Пример крепления П-образных кронштейнов с одним отверстием в основании.



Пример крепления L-образных кронштейнов с одним отверстием в основании.



Примечания:

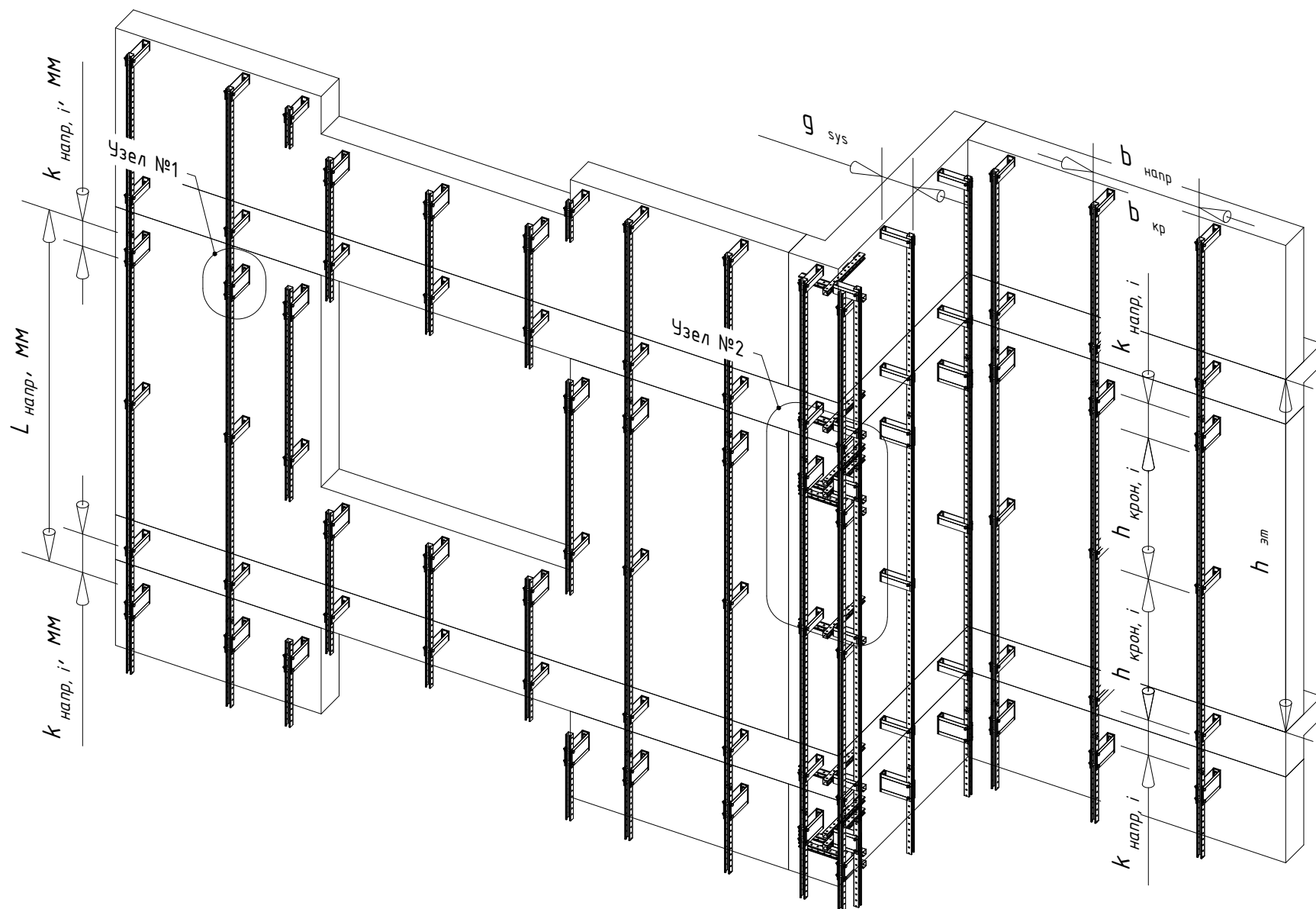
1. Внешний вид анкер-канала показан условно, см. документацию к применяемым в проекте элементам;
2. Строительное основание (ж/б конструкция) условно не показана;
3. Вариант применяемого типа анкер-канала и Т-болта принять в соответствии с проектом;
4. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб (пример см. предыдущие чертежи), тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе соединения связанные с применением такого решения принять согласно проекту;
5. Рекомендации по установке анкер каналов в строительном основании см. документацию к применяемым в проекте элементам.

6.2.5. Вертикальная схема расположения элементов для системы StS.

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 Hilti.

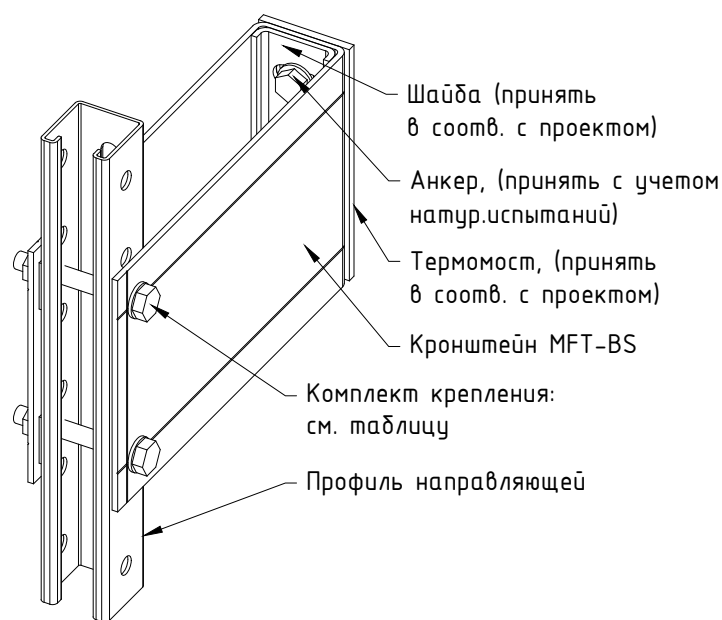


Поз.	d, мм		d _н , мм	
	φ _{номинальный}	φ _{минимальный}	φ _{минимальный}	φ _{максимальный}
1	3,2		3,3	3,4
2	4,0		4,1	4,2
3	4,8		4,9	5,0
4	5,0		5,1	5,2
5	6,0		6,1	6,2
6	6,4		6,5	6,6

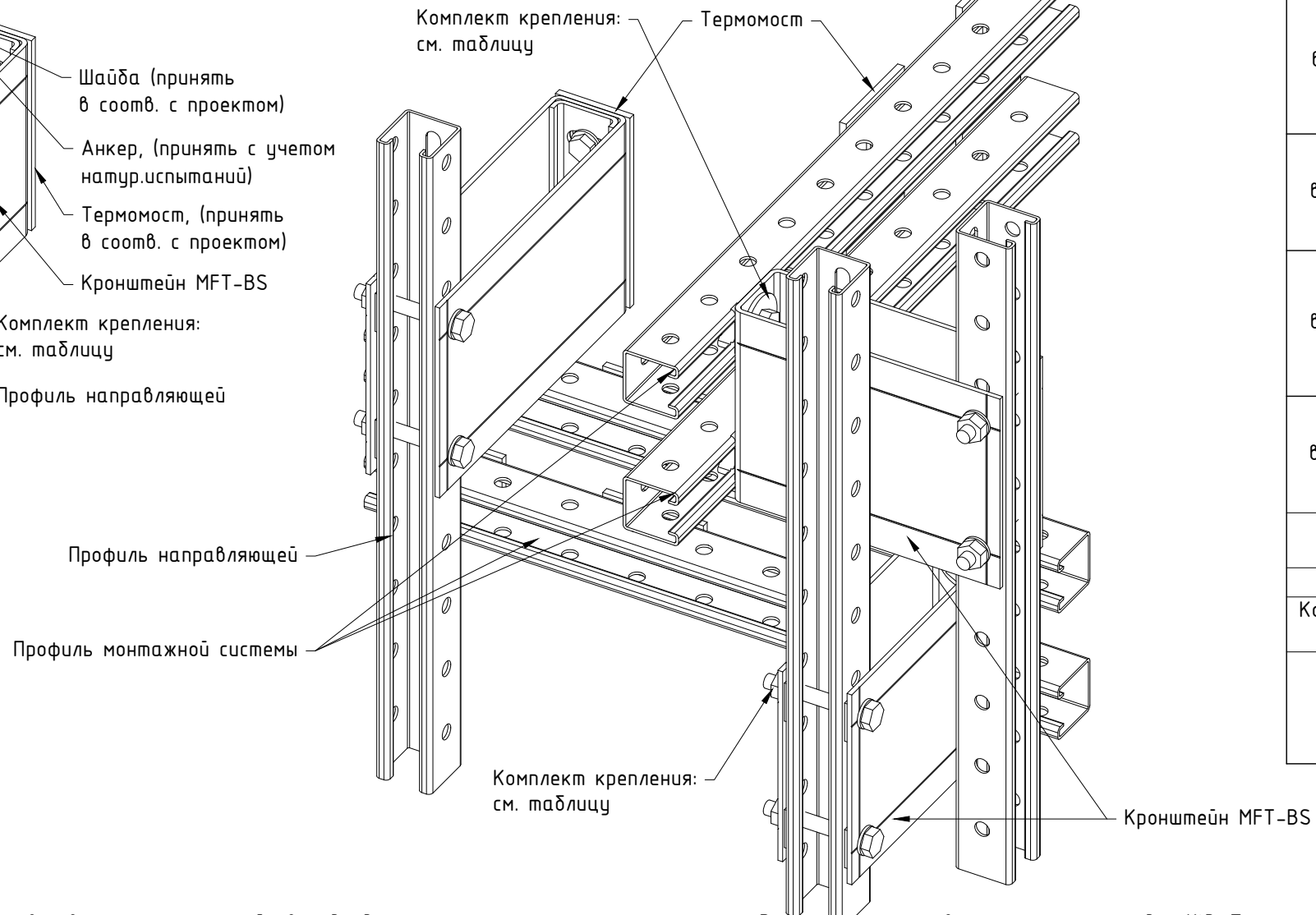
Примечания:

- См. совместно со следующими листами;
- На чертеже продемонстрирована верхне подвесная система (фиксированное крепление между направляющей и несущим кронштейном находится вверху профиля, т.е. профиль работает на растяжение), допускается выполнение ниже подвесной системы, при обеспечении пространственной жесткости системы и отсутствии смятия профиля;
- Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
- Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
- Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование;
- Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
- Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
- Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в соответствии с расчетом;
- Соединитель профилей устанавливается в соответствии с проектом, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы;
- Шаг установки на внешнем узле 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;
- Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:
 - для алюминия: 2.5d - поперек усилия при обрезных кромках, 2d - поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d - вдоль усилия;
 - для стали: 1.5d - поперек усилия и 2d - вдоль усилия;
- Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
- 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;
- 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;
- 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. M10x1* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8x1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №2	Резьбовое соединение болтом M10	
	Болт шестигр. M10x1* 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 M10x1* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8x1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №4	Резьбовое соединение шпилькой M10	
	Резьбовая шпилька M10x1* 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.)	см.прим. п.№14
	или шайба DIN436 (DIN9021, DIN440R, DIN125B)	

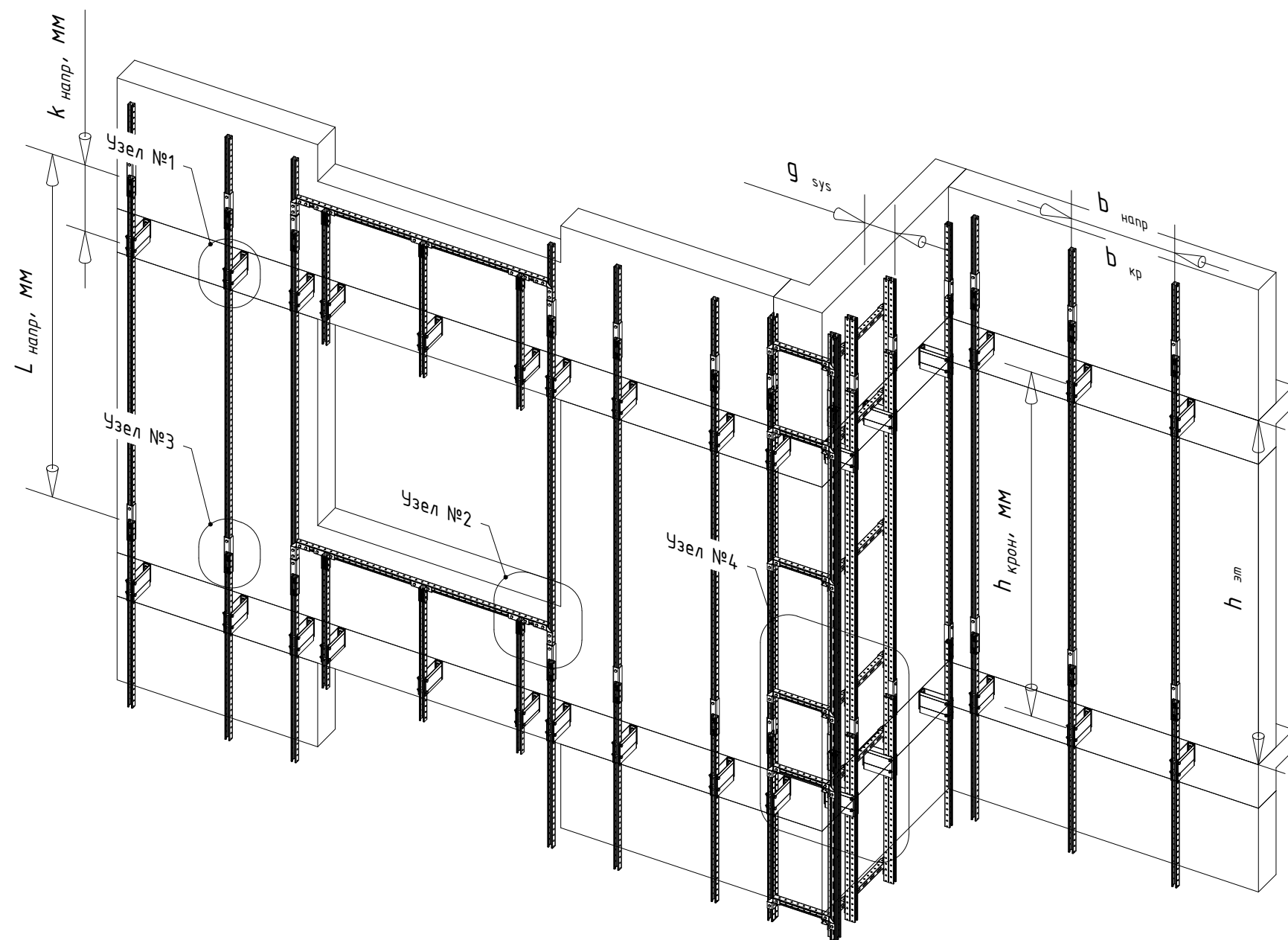
Примечания:

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 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 соединения 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 выполнять из труб нержавеющей ГОСТ 9941-81. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения;
6. 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 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 Hilti.

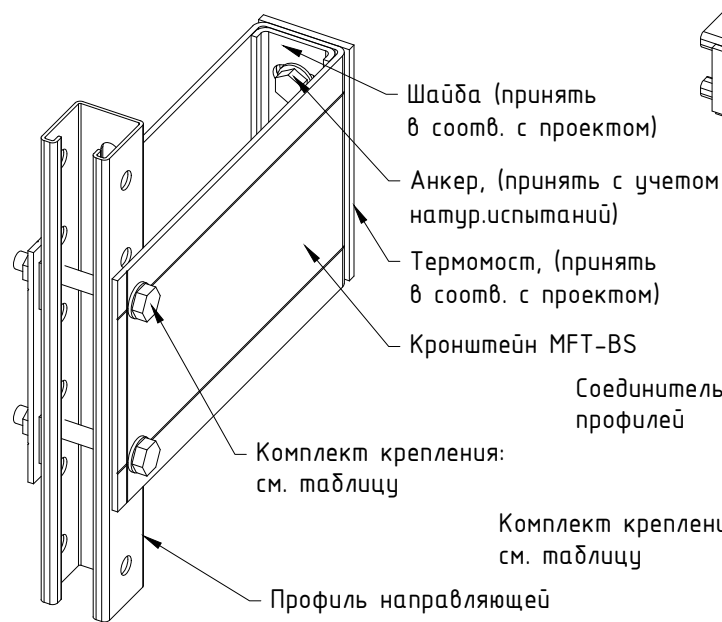


Поз.	d, мм		d _н , мм	
	φ номинальный	φ минимальный	φ минимальный	φ максимальный
1	3,2		3,3	3,4
2	4,0		4,1	4,2
3	4,8		4,9	5,0
4	5,0		5,1	5,2
5	6,0		6,1	6,2
6	6,4		6,5	6,6

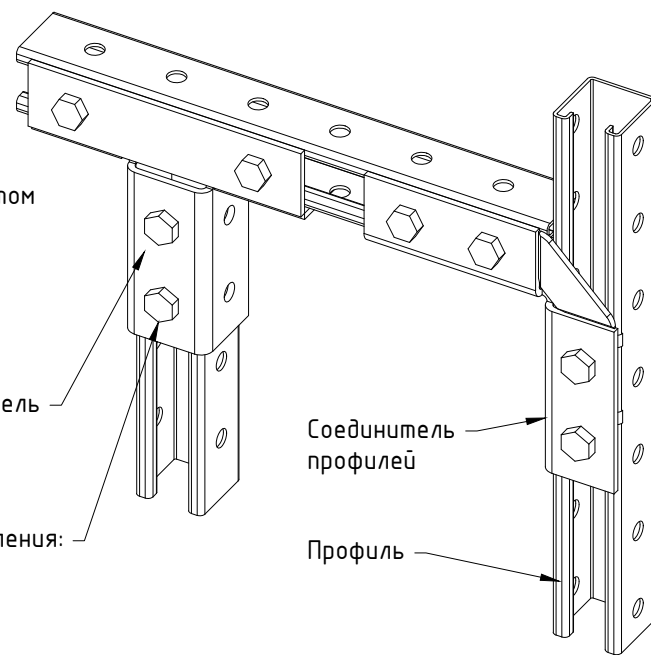
Примечания:

- См. совместно со следующими листами;
- На чертеже продемонстрирована верхне подвесная система (фиксированное крепление между направляющей и несущим кронштейном находится вверху профиля, т.е. профиль работает на растяжение), допускается выполнение ниже подвесной системы, при обеспечении пространственной жесткости системы и отсутствии смятия профиля;
- Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
- Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
- Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование;
- Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
- Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
- Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в соответствии с расчетом;
- Соединитель профилей устанавливается в соответствии с проектом, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы;
- Шаг установки на внешнем узле 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;
- Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:
 - для алюминия: 2.5d - поперек усилия при обрезных кромках, 2d - поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d - вдоль усилия;
 - для стали: 1.5d - поперек усилия и 2d - вдоль усилия;
- Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
- 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;
- 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;
- 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.

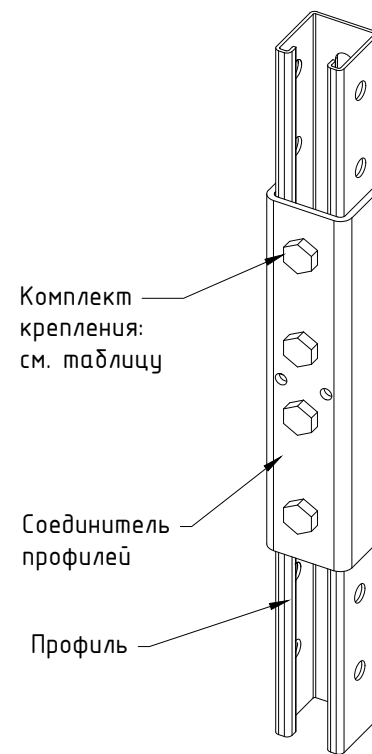
Узел №1 (увеличено, пример показан для профилей монтажной системы)



Узел №2 (увеличено, пример показан для профилей монтажной системы)



Узел №3 (увеличено, пример показан для профилей монтажной системы)

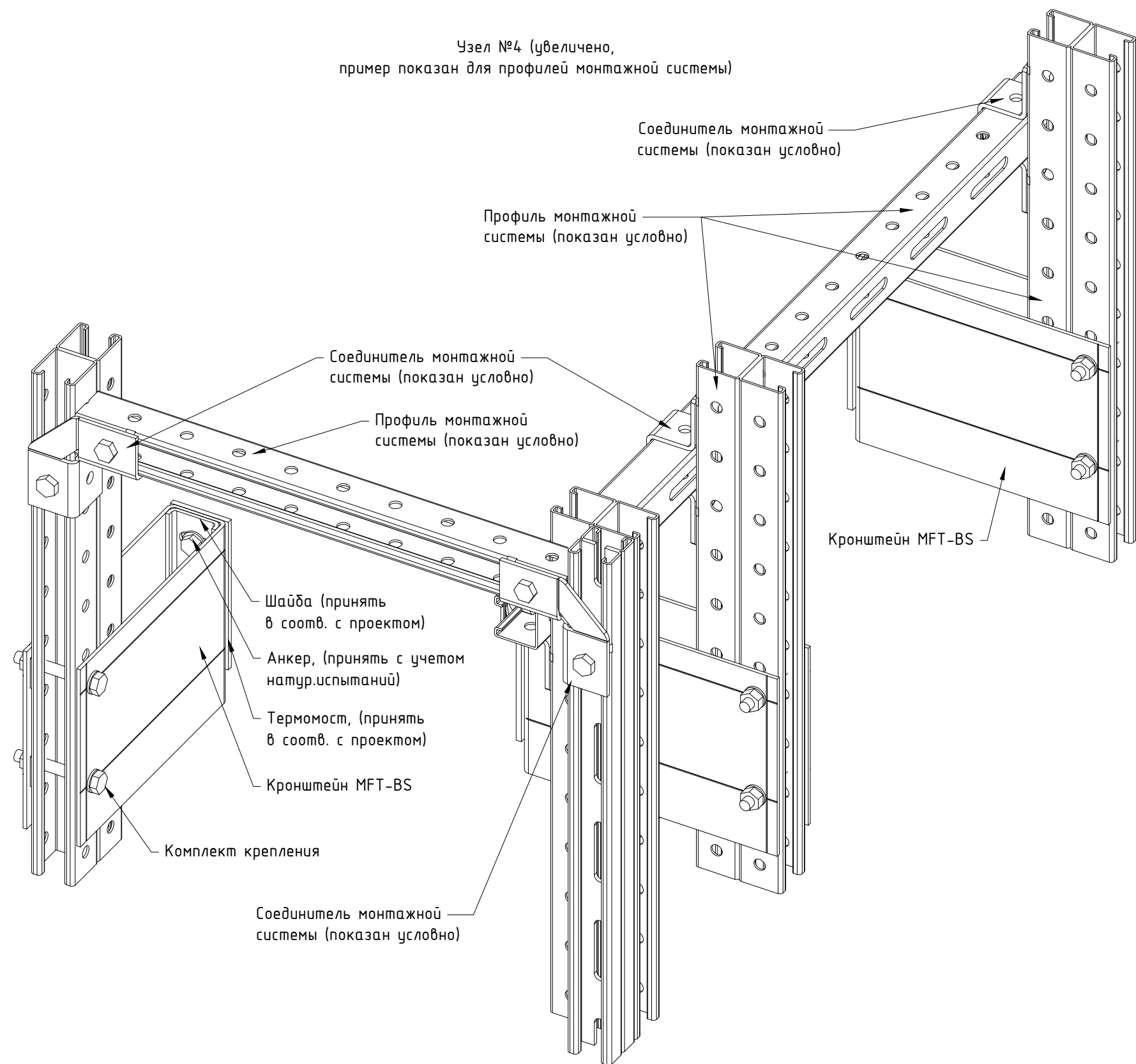


	Наименование	Примечания
Комплект крепления профиля (вертикальной и/или горизонтальной направляющей) и удлинителя MFT-BSE к кронштейнам MFT-BS резьбовым соединением (шпилька, болт)		
вар. №1	Резьбовое соединение болтом M10 со втулкой	
	Болт шестигр. M10x1* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8x1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №2	Резьбовое соединение болтом M10	
	Болт шестигр. M10x1* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8x1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №3	Резьбовое соединение шпилькой M10 со втулкой	
	Резьбовая шпилька M10x1* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8x1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №4	Резьбовое соединение шпилькой M10	
	Резьбовая шпилька M10x1* 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

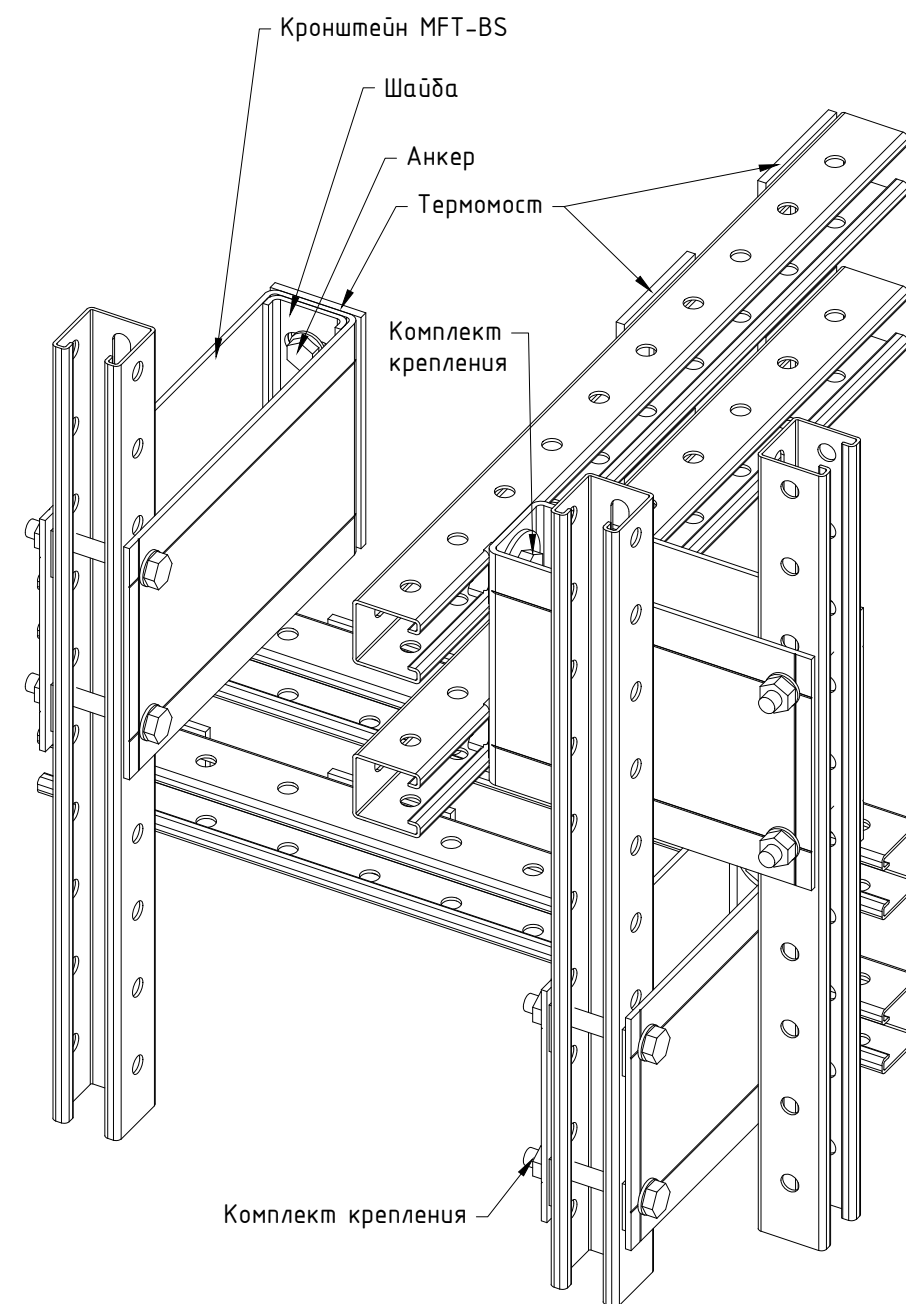
Примечания:

- 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 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 крайних расстояний) для установки анкера;
- 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;
- 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;
- Примеры комплектов резьбовых соединений см. данный лист и/или раздел №9.1 данного АТР;
- Втулку для резьбовых соединений выполнять из труб нержавеющей ГОСТ 9941-81. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения;
- Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться крайние расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
- 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;
- 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 к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;
- Необходимость установки горизонтальных профилей и профилей раскосов для усиления угла, а так же шаг их положения принять по проекту в соответствии с расчетом;
- Все элементы системы подбираются в соответствии со стат.расчетом;
- 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;
- 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;
- Устанавливается для исключения смятия стенки профиля/зацепа в месте крепежа. Необходимость установки и тип применяемого элемента усиления определяет проектировщик, см. проект;
- Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала
- * - длина определяется проектом.

Узел №4 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)

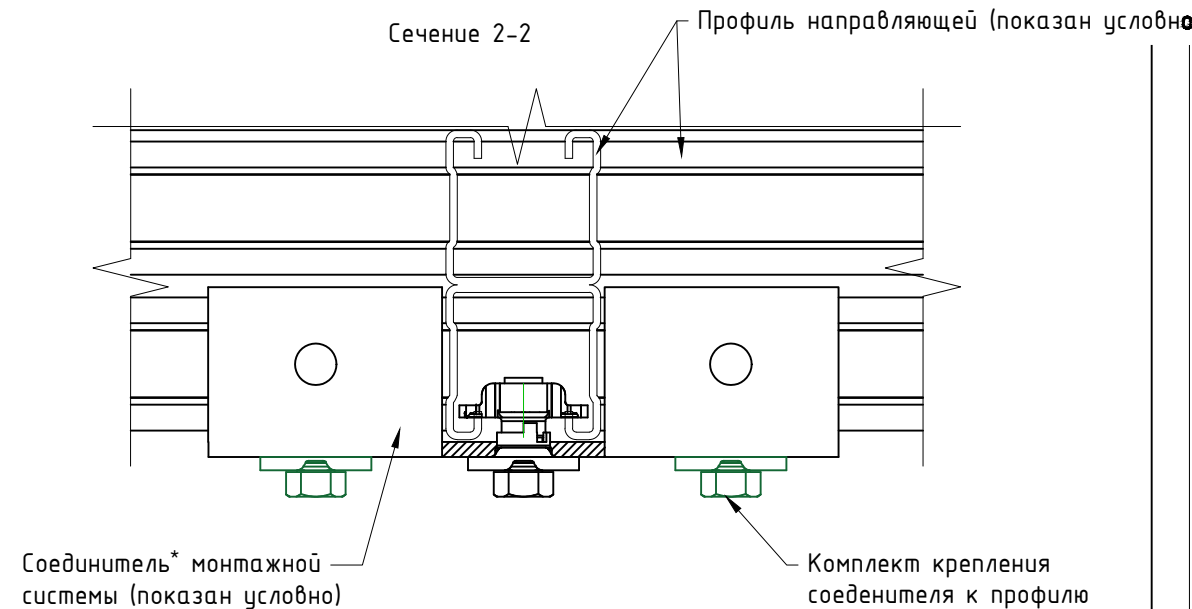
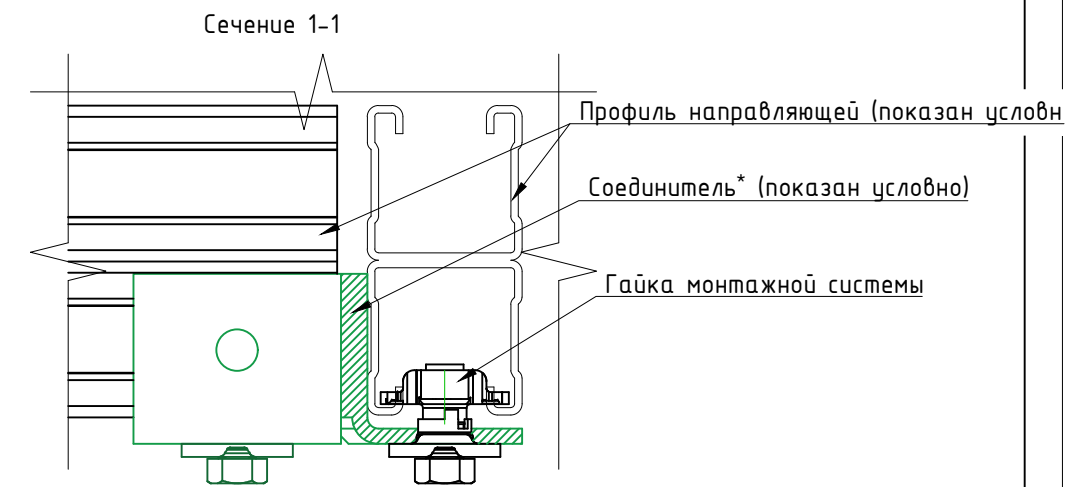
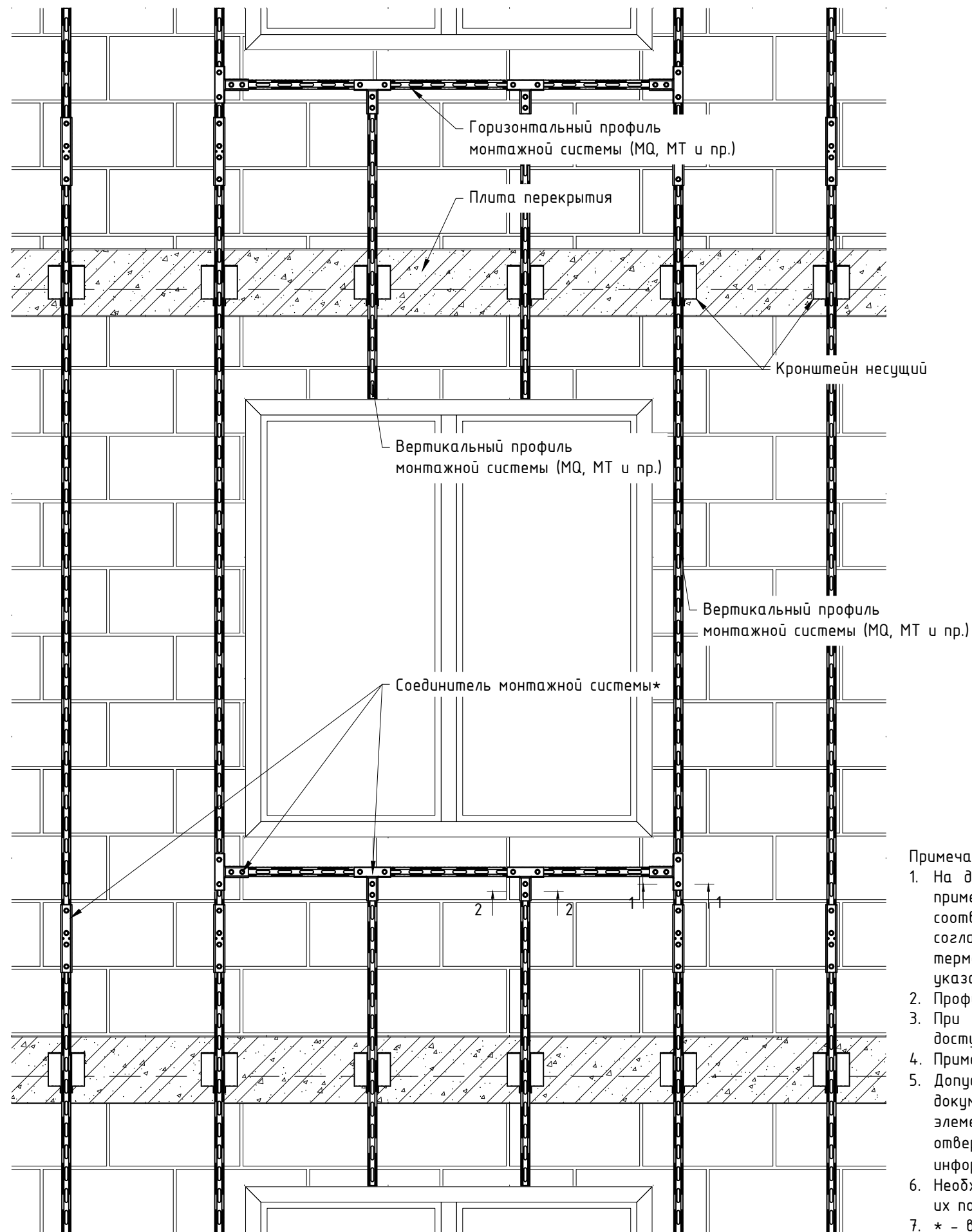


Узел №4 (доп.вариант, увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



Примечания:
см. совместно с предыдущим листом.

Пример положения элементов системы в зоне проема (крепление кронштейнов в торцы плит перекрытия).



Примечания:

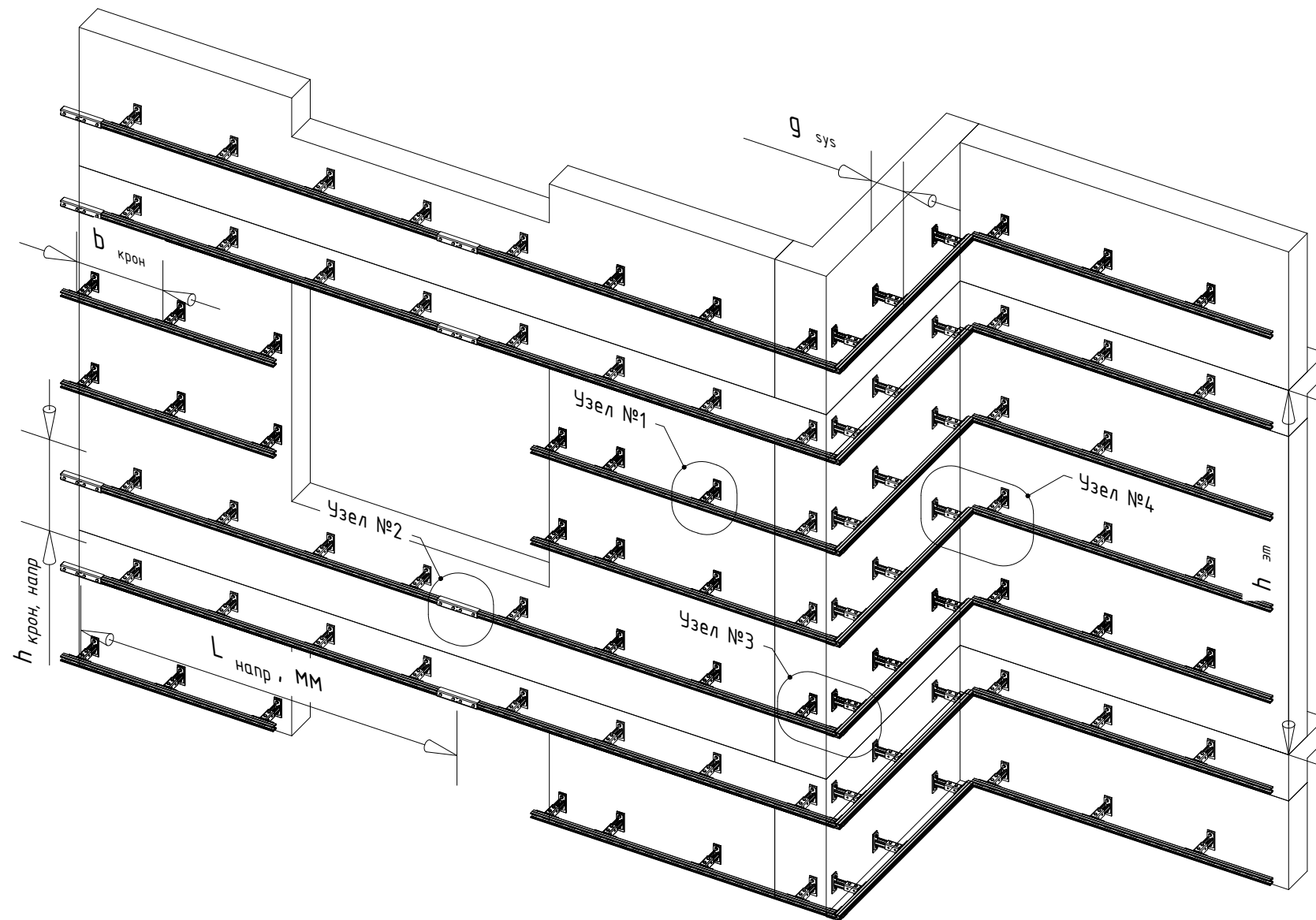
1. На данном чертеже показан один из вариантов положения элементов системы в подоконной зоне. Решение по применению тех или иных элементов системы выполняется на основании стат.расчета этих элементов в соответствии со схемой нагружения. Положение элементов системы и варианты компоновки системы задаются согласно проекту. При подборе схемы положения элементов учесть схему нагружения и направления терморасширений всей системы в целом, а так же каждого 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 соответствии 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, резьбового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться крайние расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок 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 Hilti.

6.2.6. Горизонтальная схема расположения элементов для системы StS.

Горизонтальная система: расположение основных элементов.

Показан вариант компоновки системы с кронштейнами монтажной системы Hilti.

Возможны варианты компоновки системы с кронштейнами монтажной системы Hilti.

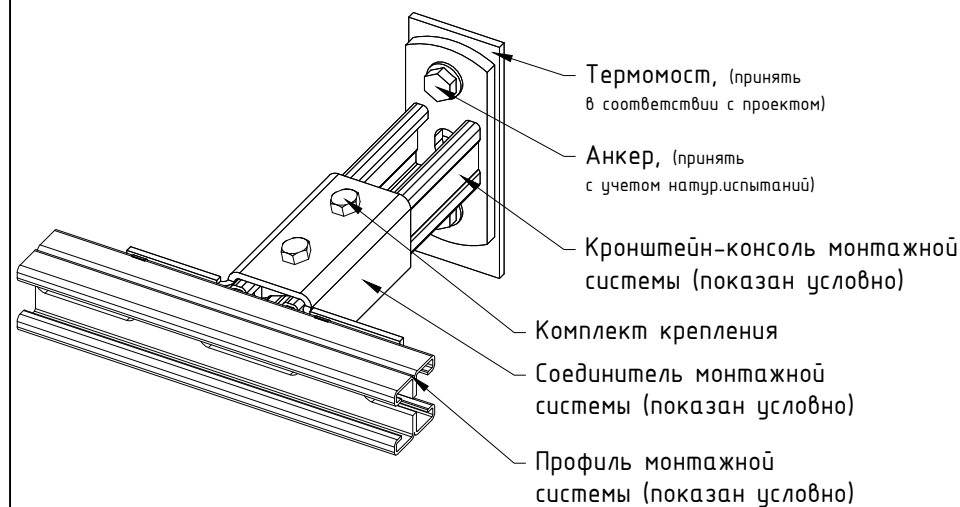


Поз.	d, мм	d _н , мм	
	φ _{номинальный}	φ _{минимальный}	φ _{максимальный}
1	3,2	3,3	3,4
2	4,0	4,1	4,2
3	4,8	4,9	5,0
4	5,0	5,1	5,2
5	6,0	6,1	6,2
6	6,4	6,5	6,6

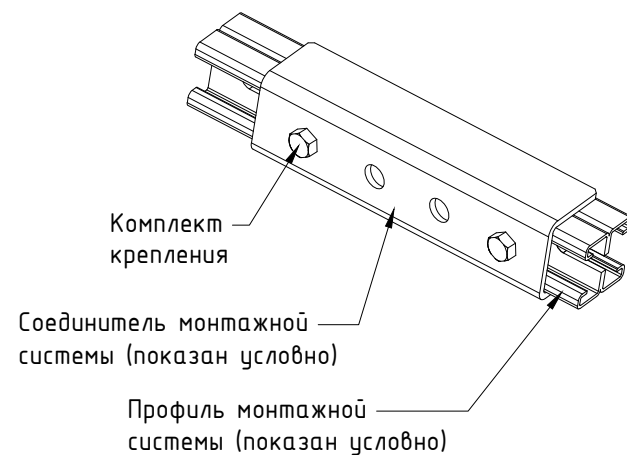
Примечания:

- См. совместно со следующими листами;
- На чертеже продемонстрирована горизонтальная система, крепление между кронштейном и направляющей фиксированное;
- Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
- Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
- Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование;
- Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
- Вылет системы определить в соответствии с проектом и ограничениями, указанными в разделе №3;
- Для больших вылетов системы, при необходимости, установить дополнительный упор в соответствии с расчетом;
- Соединитель профилей устанавливается в соответствии с проектом, при необходимости, в зависимости от принятого варианта компоновки элементов системы;
- Шаг установки на внешнем узле 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;
- Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:
 - для алюминия: 2.5d - поперек усилия при обрезных кромках, 2d - поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d - вдоль усилия;
 - для стали: 1.5d - поперек усилия и 2d - вдоль усилия;
- Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
- 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;
- 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;
- 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.

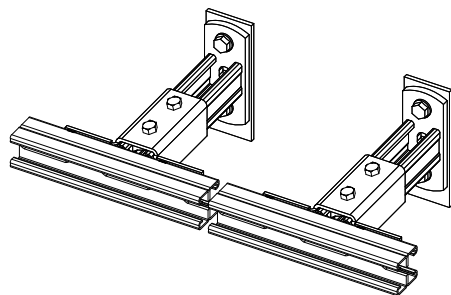
Узел №1 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



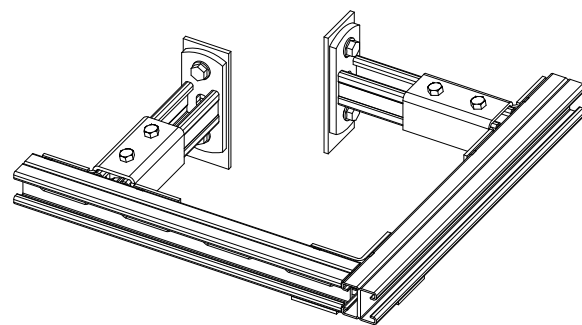
Узел №2 (увеличено,
пример показан для профилей монтажной системы)



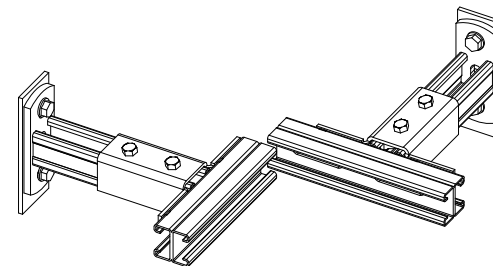
Узел №2 (увеличено,
стыковка профилей без соединителя)



Узел №3 (увеличено,
пример показан для профилей
монтажной системы)



Узел №4 (увеличено,
пример показан для профилей
монтажной системы)



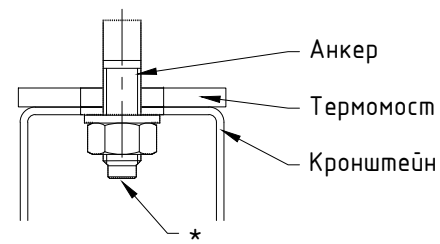
	Наименование	Примечания
Комплект крепления профиля (вертикальной и/или горизонтальной направляющей) и удлинителя MFT-BSE к кронштейнам MFT-BS резьбовым соединением (шпилька, болт)		
вар. №1	Резьбовое соединение болтом M10 со втулкой	
	Болт шестигр. M10x1* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8x1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №2	Резьбовое соединение болтом M10	
	Болт шестигр. M10x1* 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 M10x1* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8x1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №4	Резьбовое соединение шпилькой M10	
	Резьбовая шпилька M10x1* 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:

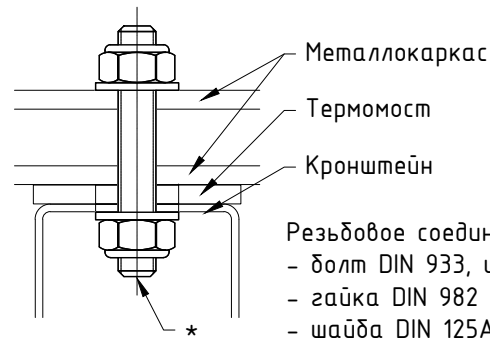
- К применению допускаются все варианты кронштейнов подходящих по результатам стат. расчета. Варианты компоновок системы см. раздел №3. Тип применяемых кронштейнов, направляющих, а так же методы их фиксации между собой и к строительному основанию принять в соответствии с проектом. Примеры решений см. 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;
- 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;
- 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;
- Примеры комплектов резьбовых соединений см. данный лист и/или раздел №9.1 данного АТР;
- Втулку для резьбовых соединений выполнять из труб нержавеющей ГОСТ 9941-81. Диаметр втулки и толщину стенки задать в зависимости от применения;
- 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 в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
- 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;
- 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 к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;
- Необходимость установки дополнительных профилей и/или профилей раскосов для усиления конструкции, а так же шаг их положения принять по проекту;
- Все элементы системы подбираются в соответствии со стат.расчетом;
- 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;
- 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;
- Устанавливается для исключения смятия стенки профиля/зацепа в месте крепежа. Необходимость установки и тип применяемого элемента усиления определяет проектировщик, см. проект;
- Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала
- * - длина определяется проектом.

6.2.7. Примеры крепления кронштейнов к строительному основанию (показано для кронштейнов MFT-BS).

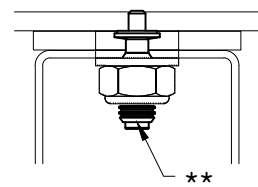
Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (бетон, пенобетон, кирпич и т.д.)



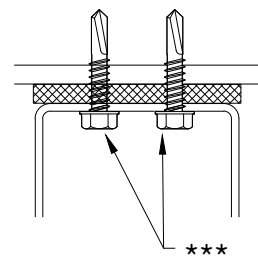
Крепление кронштейна НВФ к строительному основанию (металлоконструкция)



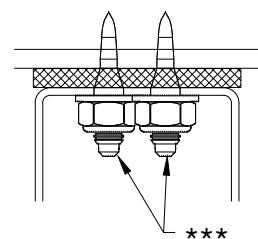
Резьбовое соединение:
 - болт DIN 933, шпилька DIN 976;
 - гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
 - шайба DIN 125A.



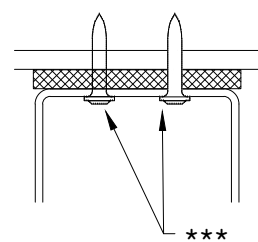
Технология HILTI X-BT, S-BT:
 - шпилька X-BT, S-BT;
 - гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
 - шайба DIN 125A.



Крепления с применением самонарезающих винтов:
 - саморез HILTI S-MD, S-MP

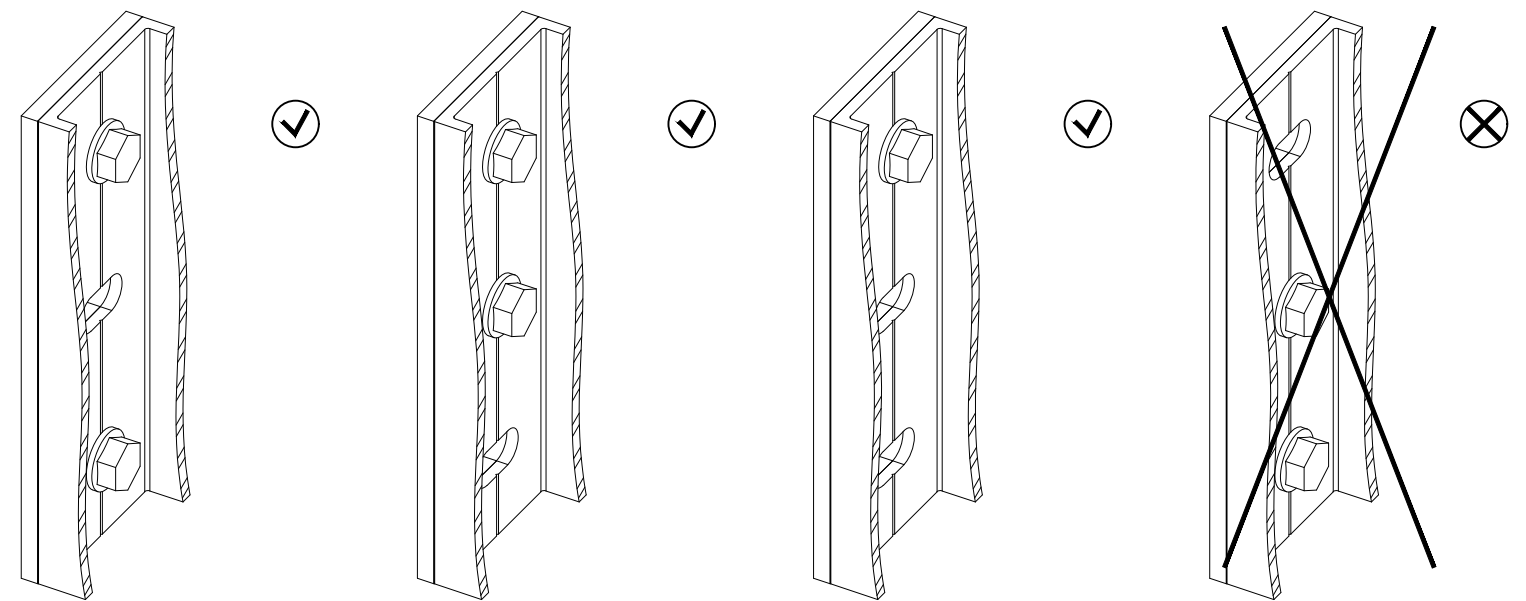


Технология прямого монтажа HILTI:
 - гвоздь-шпилька X-E, X-CR, X-ST;
 - гайка DIN 982 (DIN 934, DIN 985);
 - шайба DIN 125A.



Технология прямого монтажа HILTI:
 - гвоздь X-U, X-R.

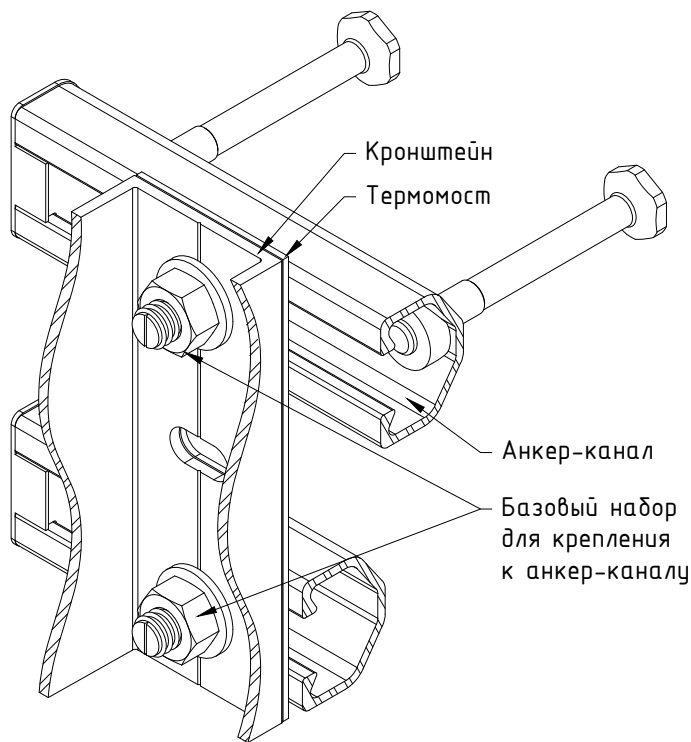
Варианты крепления кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании.



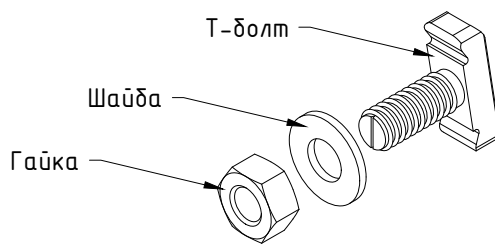
Примечания:

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

Пример крепления П-образных кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании.



Базовый набор крепления к анкер-каналу.

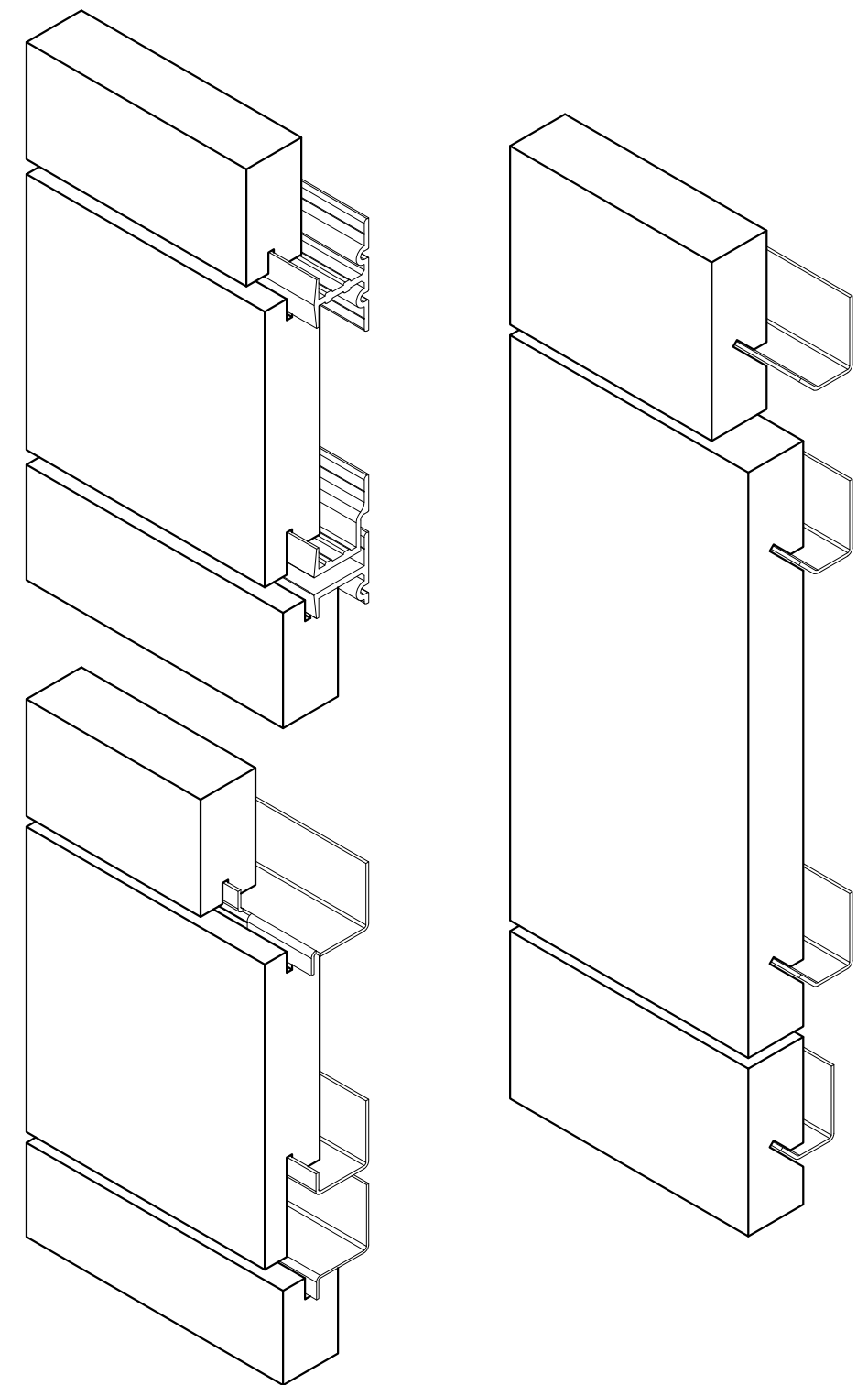
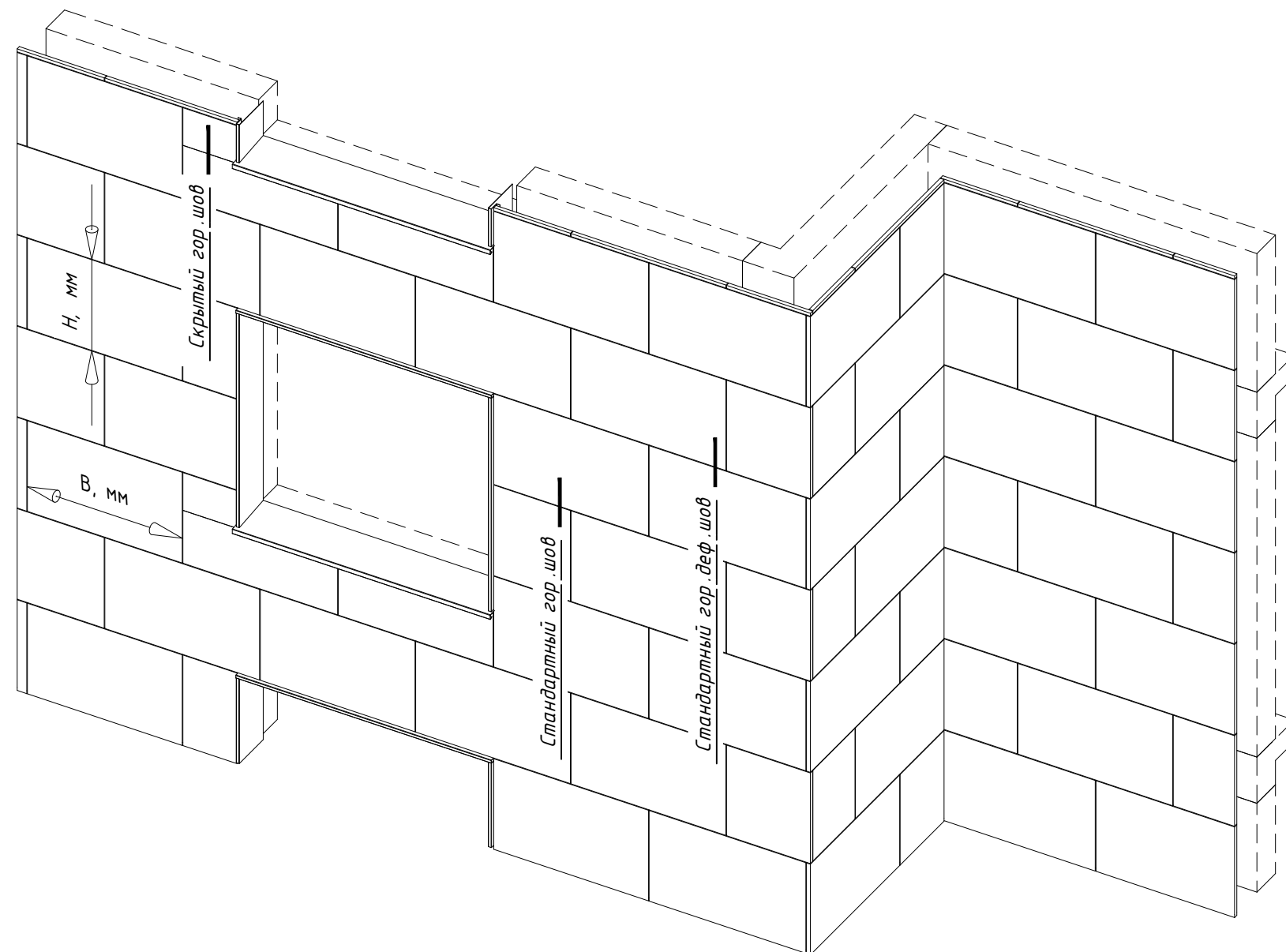


Примечания:

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 соединения 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.

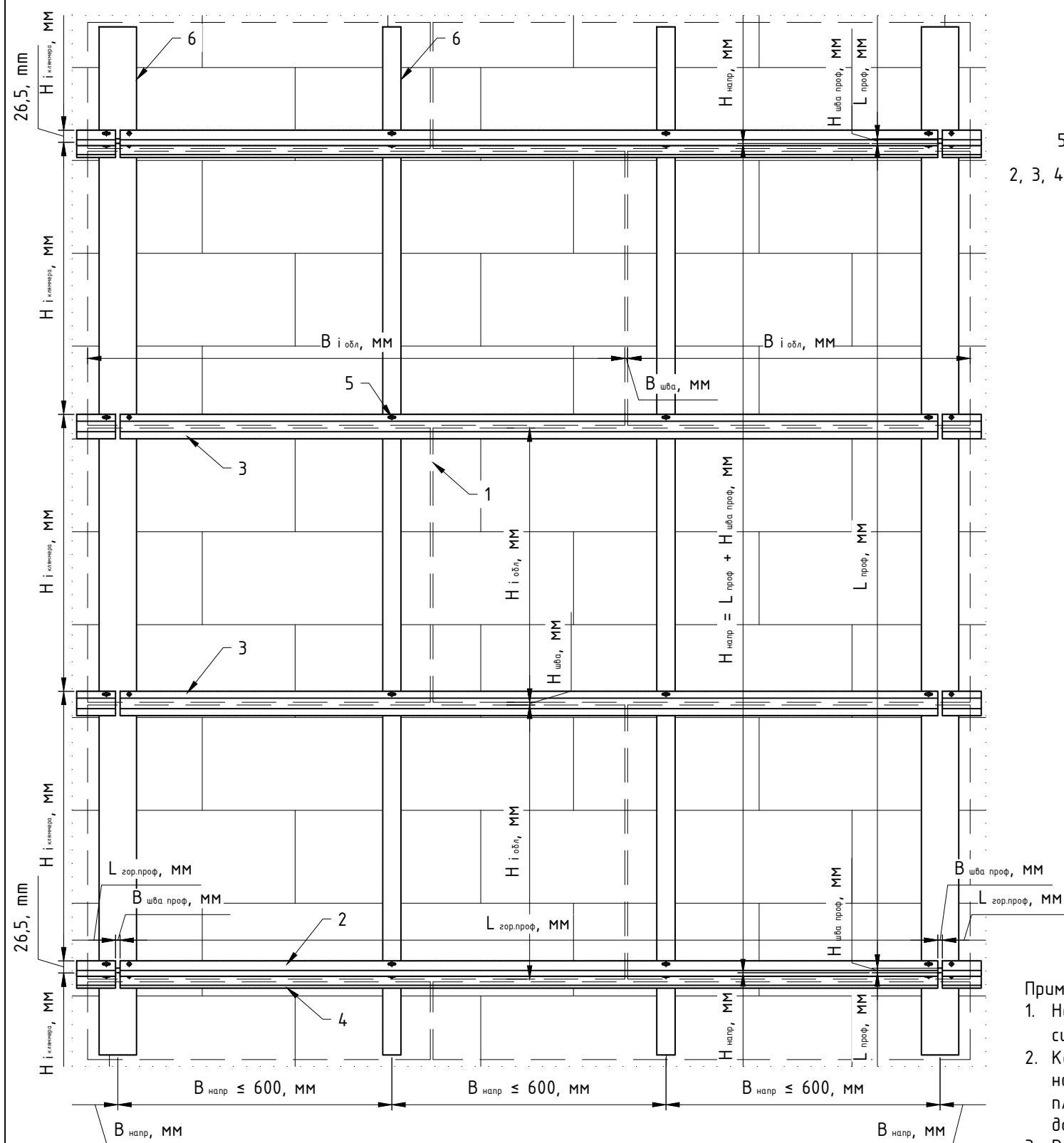


Примечания:

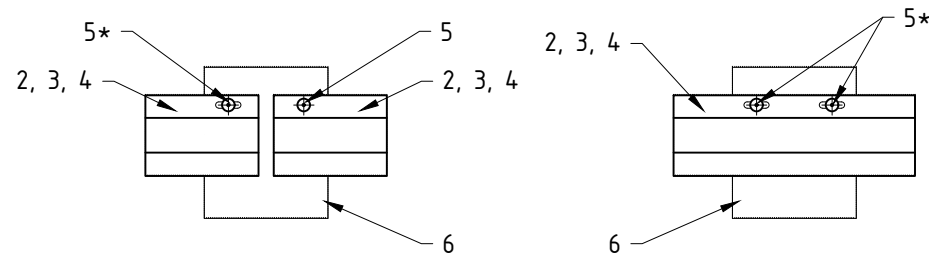
1. См. совместно со следующими листами;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление плит камня с помощью кляммер-шин;
3. Плита натурального камня устанавливается на кляммер-шины в пропилы, выполненные на горизонтальных торцах панели или на изнаночной стороне панели (для кляммеров MFT-PHV 45). При 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°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;
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. Детализовку 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).

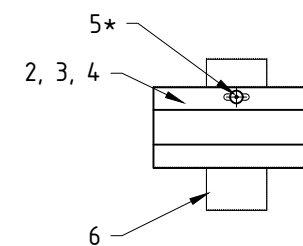
Пример рядовой зоны с кляммер-шинами



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 $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
6	Профиль MFT-T, MFT-RP, MFT-L	

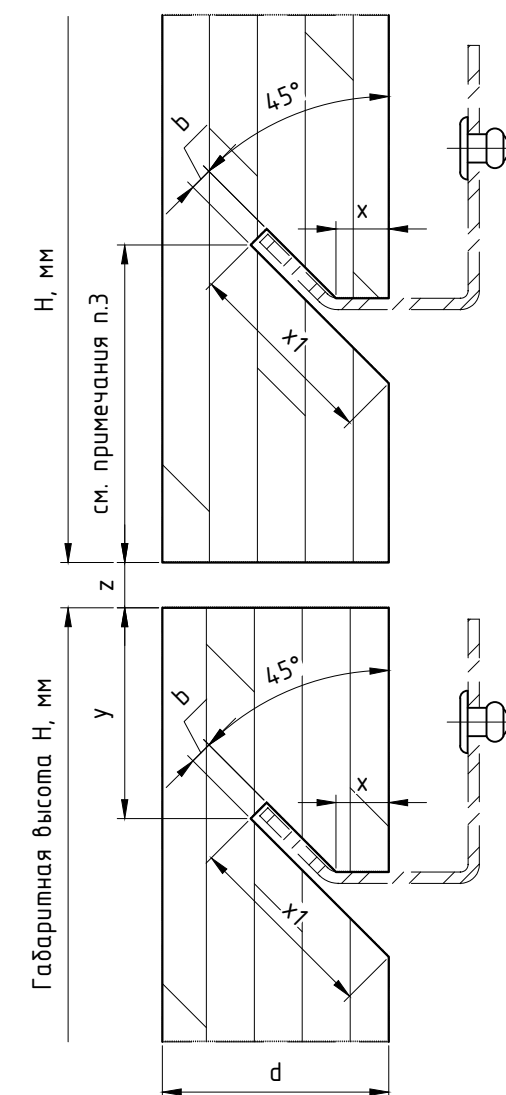
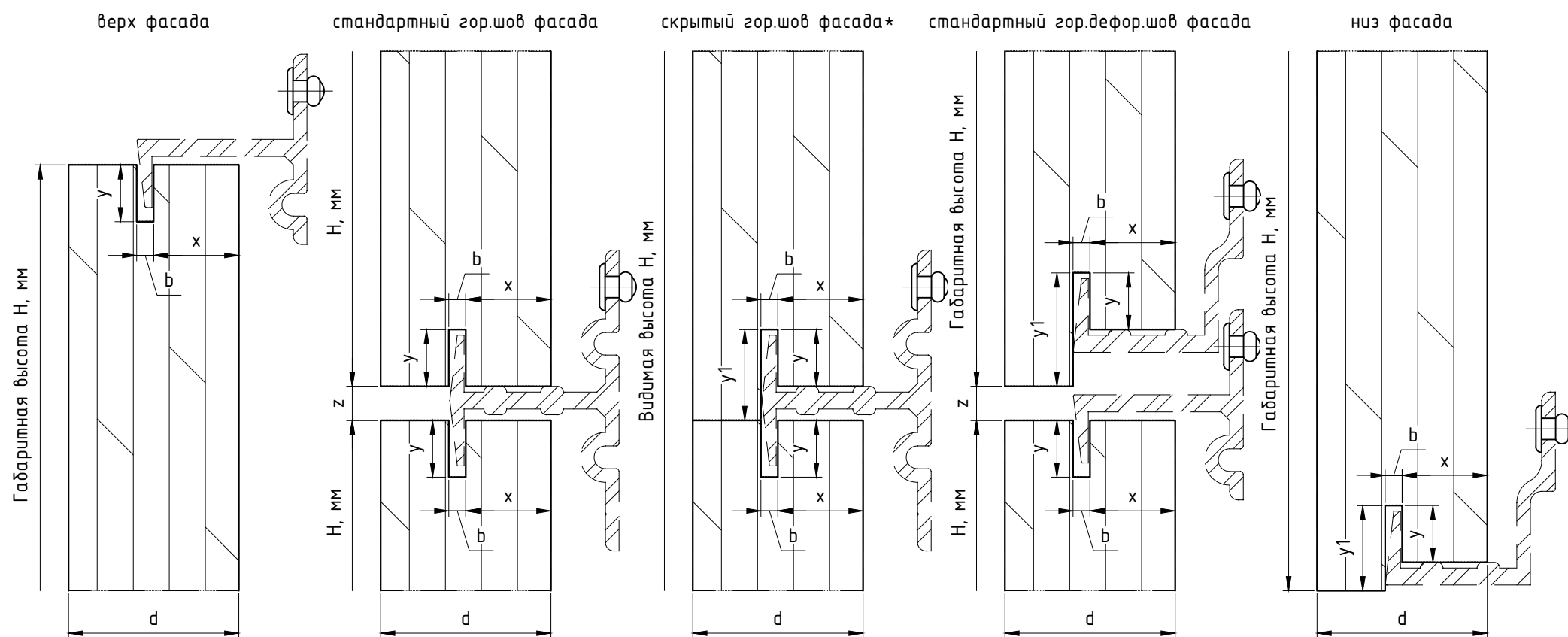
Примечания:

- 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;
- Количество и положение аграф на одну плиту определяется конструктивной необходимостью и должно обеспечить надежную фиксацию плиты. При определении шага и крайних расстояний положения анкеров скрытого крепления на плите облицовки, а так же их количества, необходимо учесть указания по монтажу, содержащиеся в технической документации изготовителя анкеров;
- Расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- Горизонтальный профиль рекомендуется выполнить длиной не более 1.8 м;
- Горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
- 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;
- Минимальные крайние 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;
- * - выполнить овальные отверстия для компенсации терморасширения профиля.

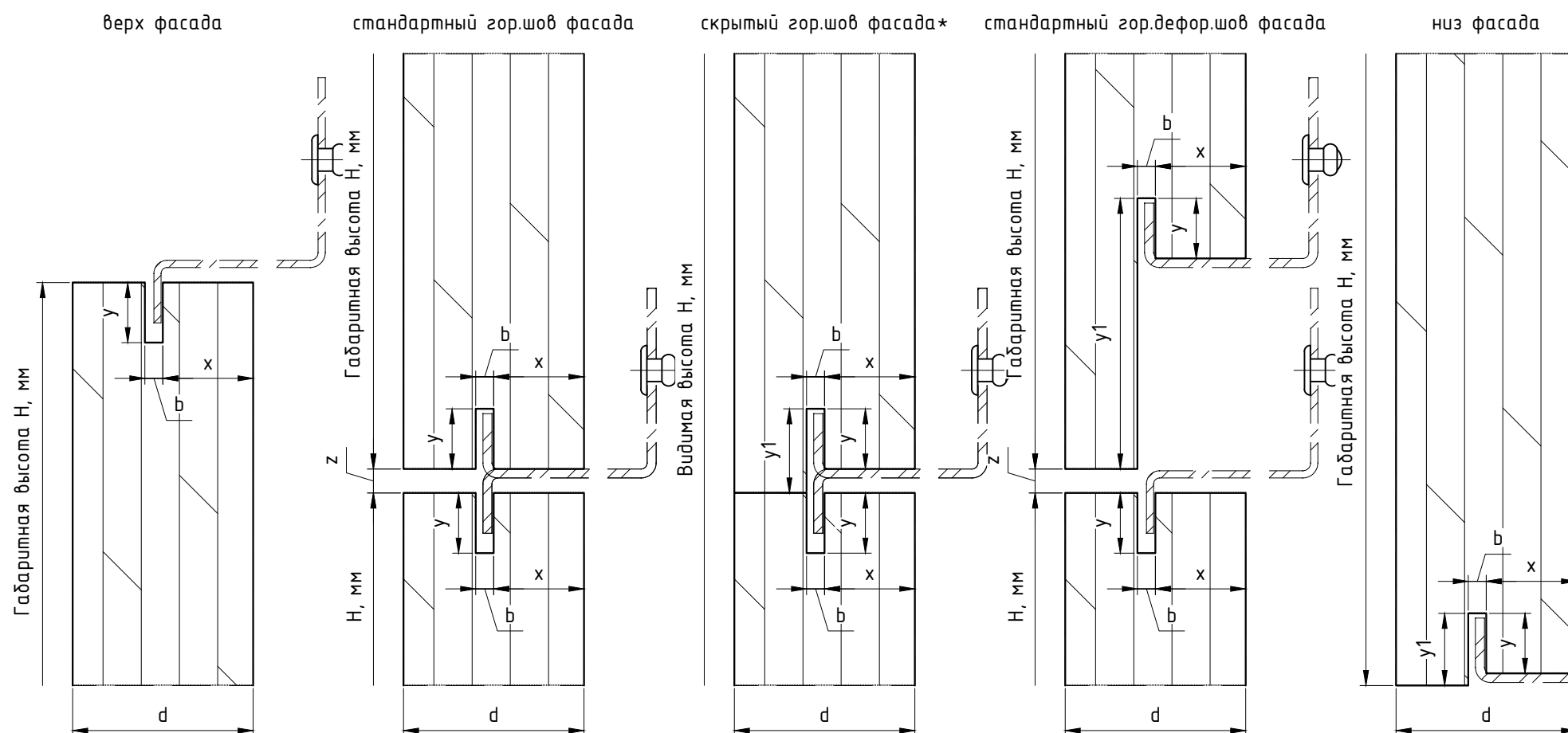
Примеры сечений камня для различных типов кляммер-шин.

Примеры сечений для кляммер-шин в пропил выполненный под 45°.

Примеры сечений для базовых типов алюминиевых кляммер-шин.



Примеры сечений для базовых типов стальных кляммер-шин.

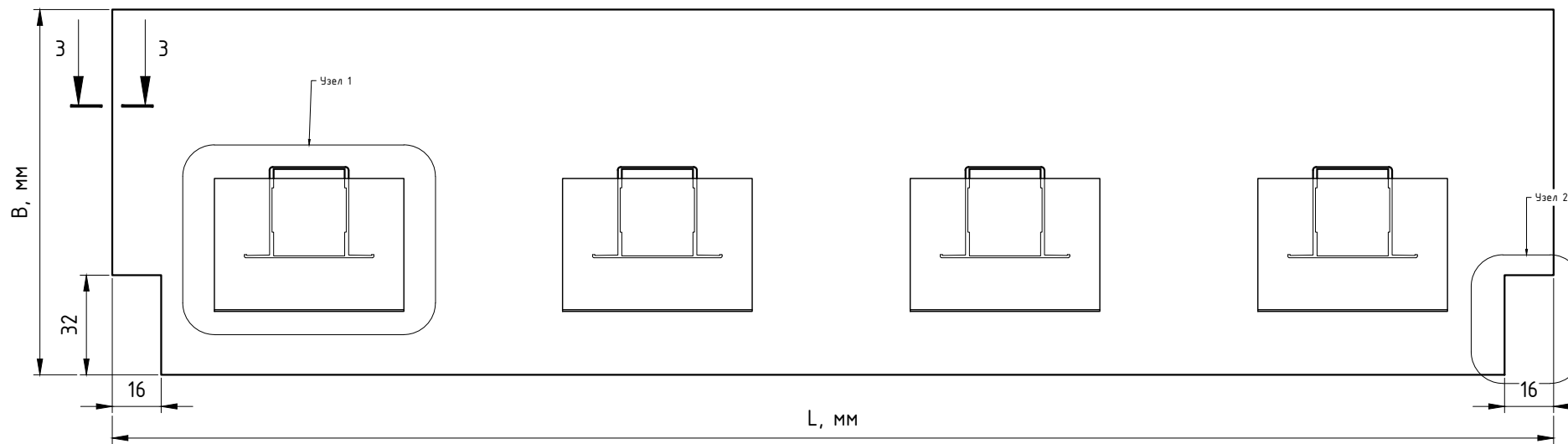


Примечания:

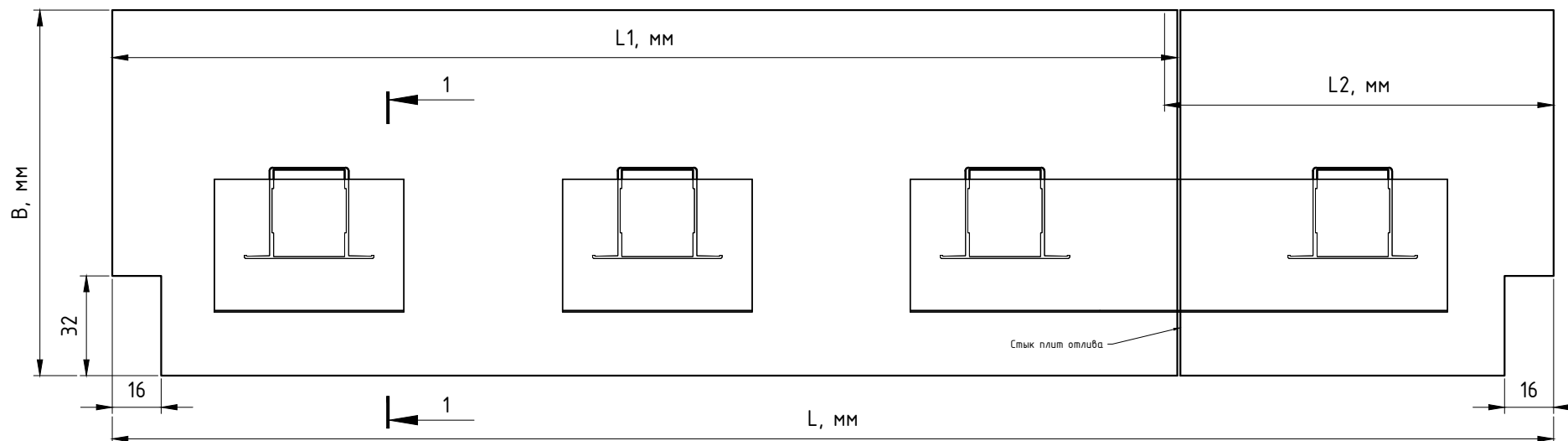
1. См. совместно с предыдущим листом;
2. Все примечания указанные на 1-ом листе подраздела №6.3.1 (предыдущий лист) актуальны для данного листа;
3. Указанное расстояние (от верхней части нижнего пропила до низа плиты) для пожароопасных зон рекомендуется выполнить ≤ 50 мм. В случае если данный размер > 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, $x \geq 7$ мм
 - высота (глубина) пропила $y \approx 10$ мм
 - ширина пропила $b \leq 3$ мм;
6. * - может быть выполнено для малых габаритных высот камня или для зон где компенсированы терморасширения камня. Выполнять в соответствии с проектом.

Пример выполнения наборного по ширине отлива из плит натурального камня.

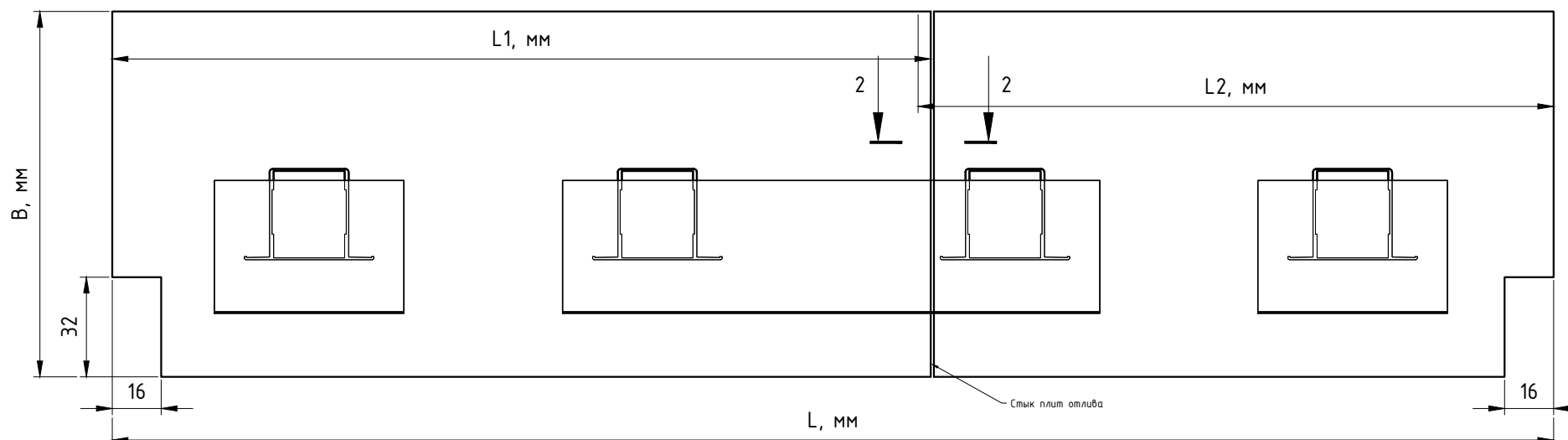
Отлив вариант № 1: камень, цельная плита.



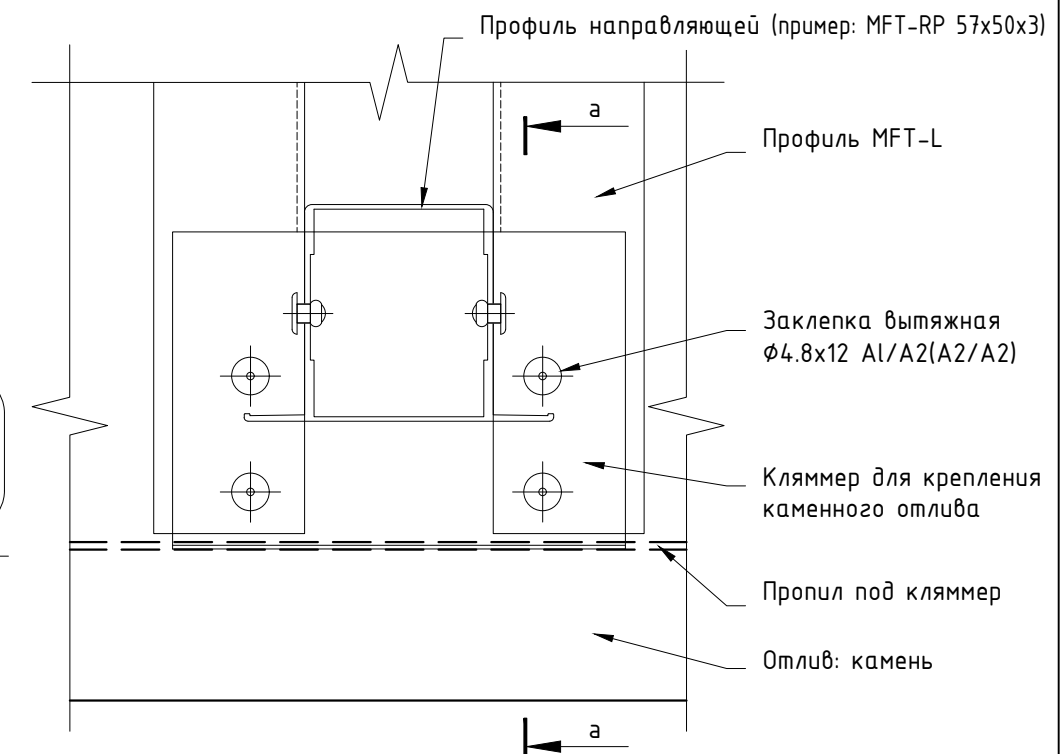
Отлив вариант № 2: камень, составная плита.



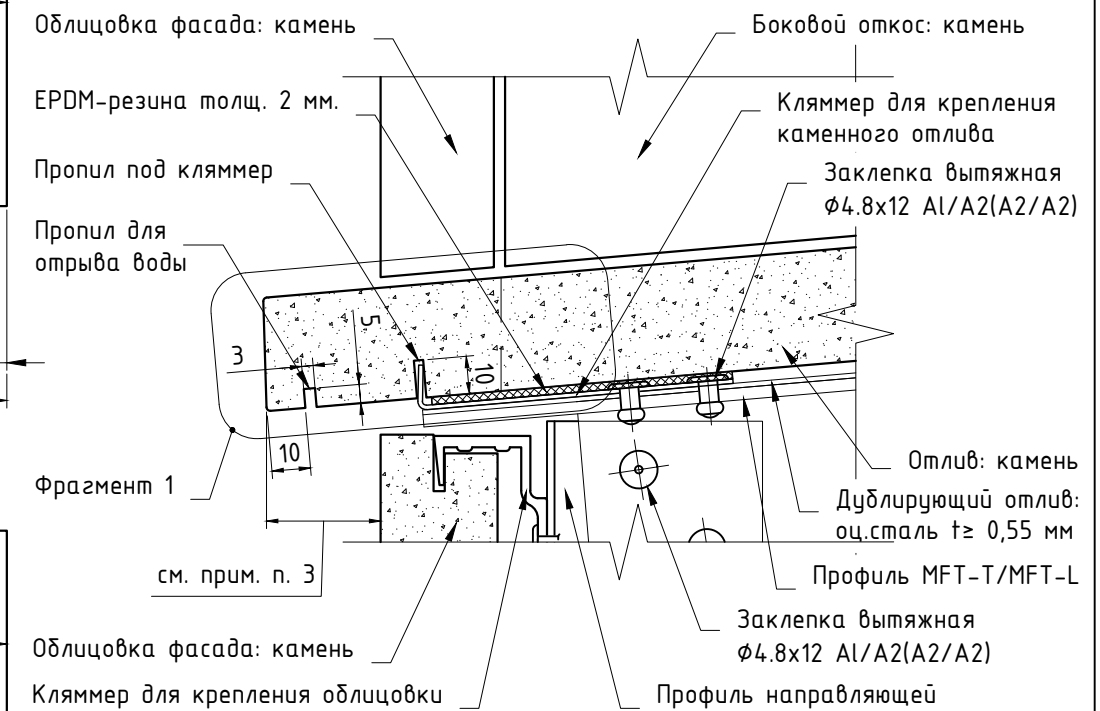
Отлив вариант № 3: камень, составная плита.



Узел 1 (увеличено)



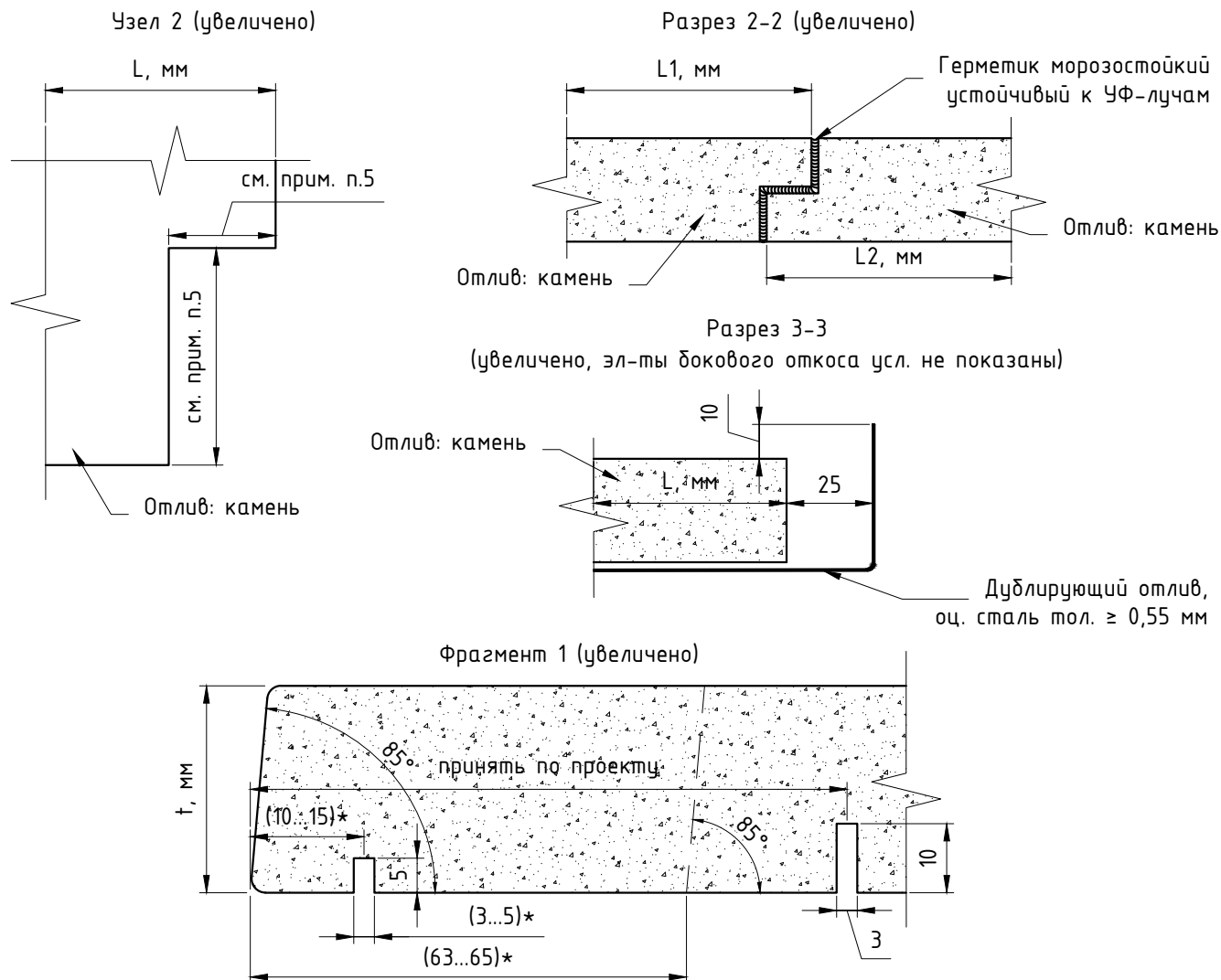
Разрез а-а (увеличено)



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.

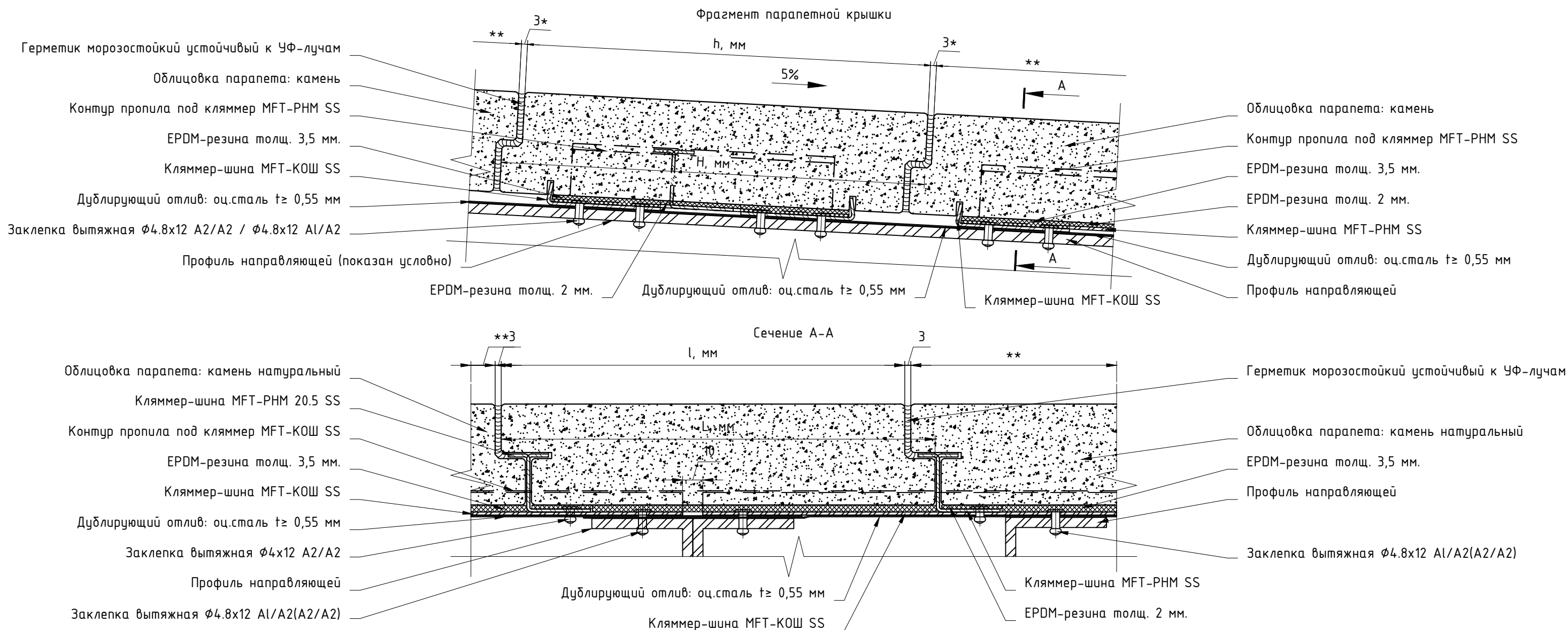
Детализация к примеру выполнения наборного отлива из плит натурального камня.



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 63x31 мм. Отлив завести под доковой откос не менее чем на толщину плиты докового откоса;
6. Под плиту отлива из камня установить дублирующий отлив из оцинк.стали тол. $\geq 0,55$ 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 доковые 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.

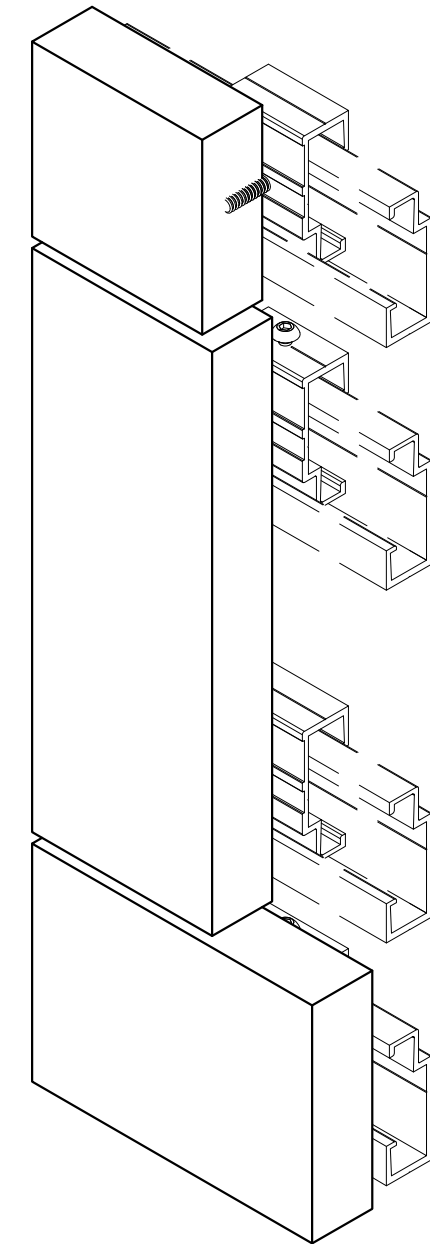
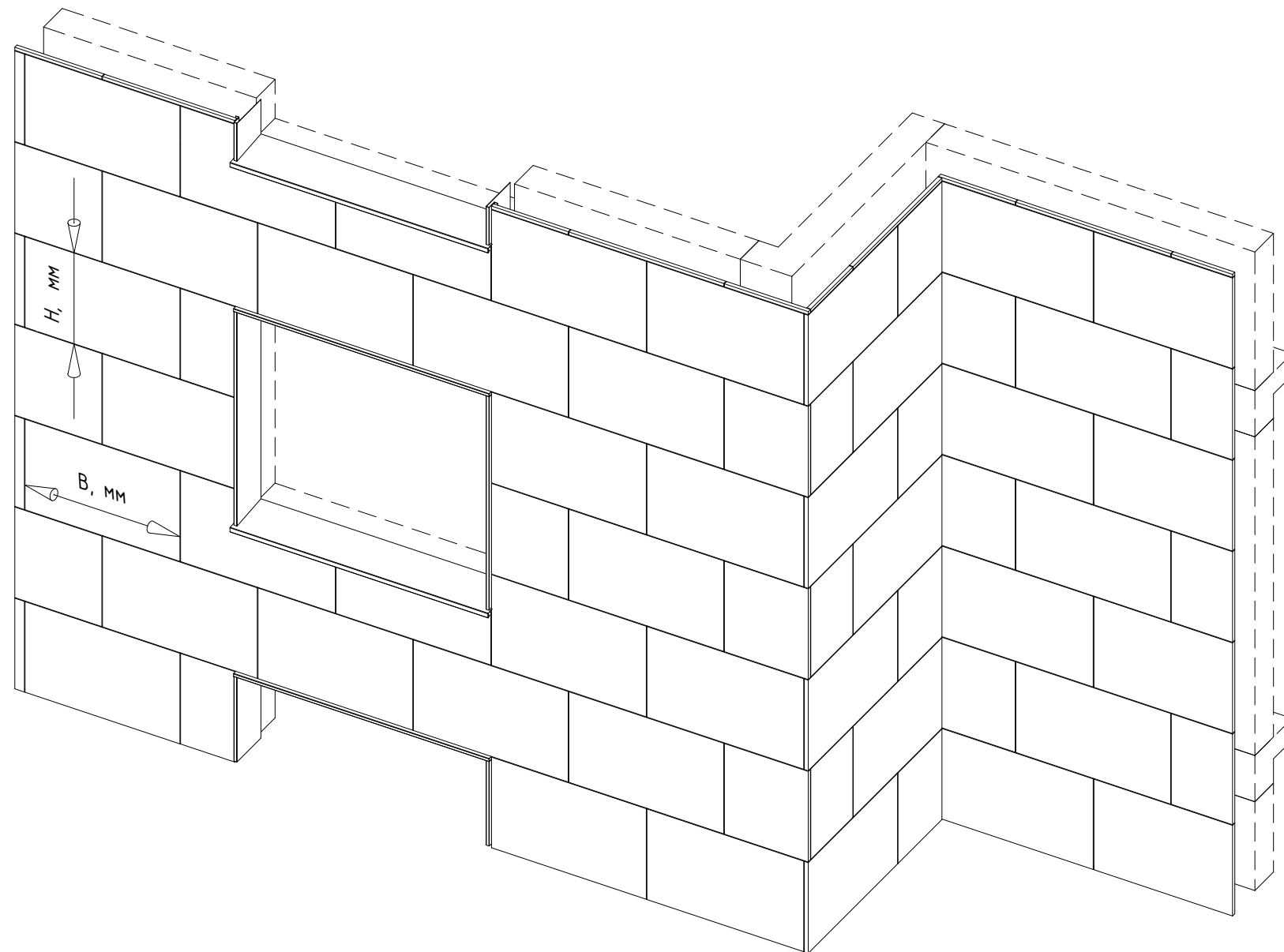
Пример выполнения сборной в двух направлениях парапетной крышки из плит натурального камня.



Примечания:

- См. совместно с предыдущими листами. Все примечания указанные на 1-ом листе подраздела №6.3.1 актуальны для данного листа;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление плит камня на парапет с помощью кляммер-шин;
- 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);
- 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;
- При установке составной плиты каменного парапета, необходимо герметизировать стык плит. Плиты монтировать таким образом, чтобы шов стыка не превышал 3...5 мм;
- Под плиту парапета из камня установить дублирующий отлив из оцинк.стали толщиной $\geq 0,5$ мм, перехлест листов выполнить в зоне профиля не менее 100мм, монтаж дублирующего отлива производится непосредственно на профиль;
- 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;
- 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;
- При необходимости установить снегодержатели. Крепление выполнить не зависящим 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;
- 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 , желательнее 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;
- 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;
- 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;
- 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. Детализовку решений см. раздел №7.1 данного АТР.;
- 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.

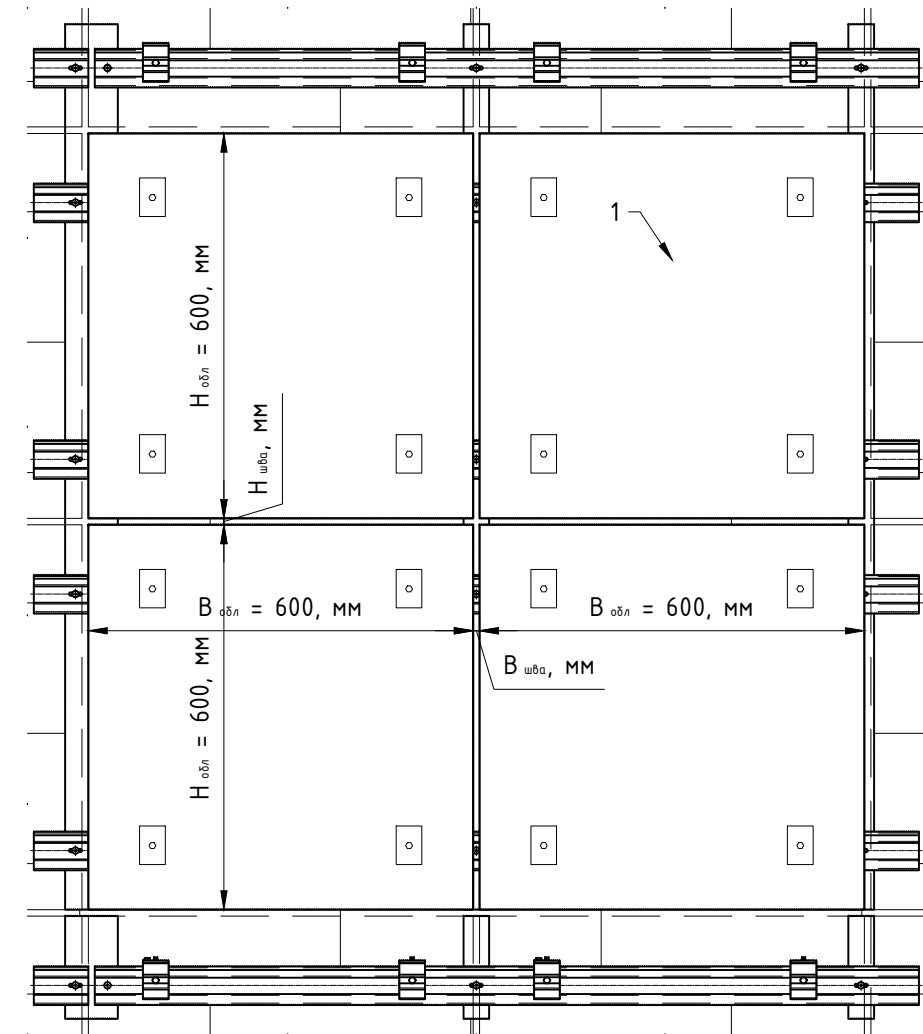
6.3.2. Камень натуральный, скрытое крепление на аграфы.



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 крайних 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 навешиваются 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.

Пример для камня 600x600: рядовая зона



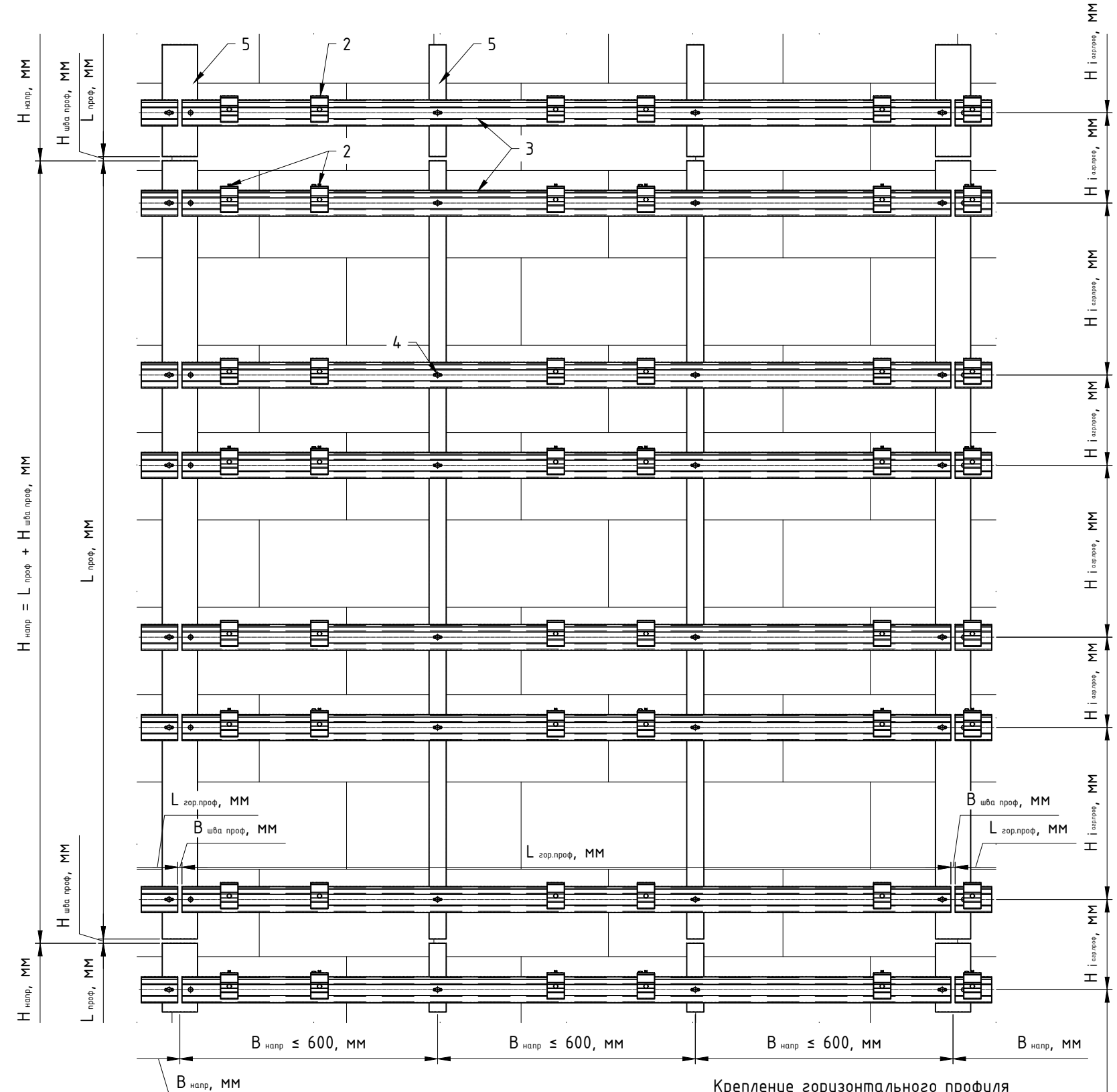
Поз.	Наименование	Примечания
1	Облицовка: камень натуральный	
2	Аграфа MFT-N/HA/NAF 100(60)/40 K (алюм.)	
3	Аграфный профиль MFT-HP 100(60) 6m (алюм.)	
4	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
5	Профиль MFT-T, MFT-RP, MFT-L	

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 крайних 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 крайние 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.

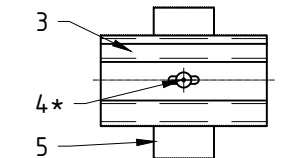
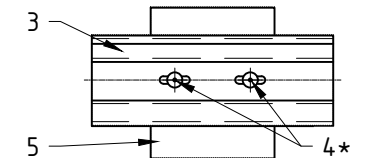
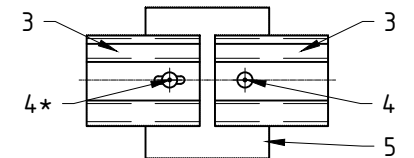
Рекомендации по установке и положению элементов крепления облицовки для плит облицовки: скрытое крепление на аграфы.

Пример рядовой зоны с аграфным профилем



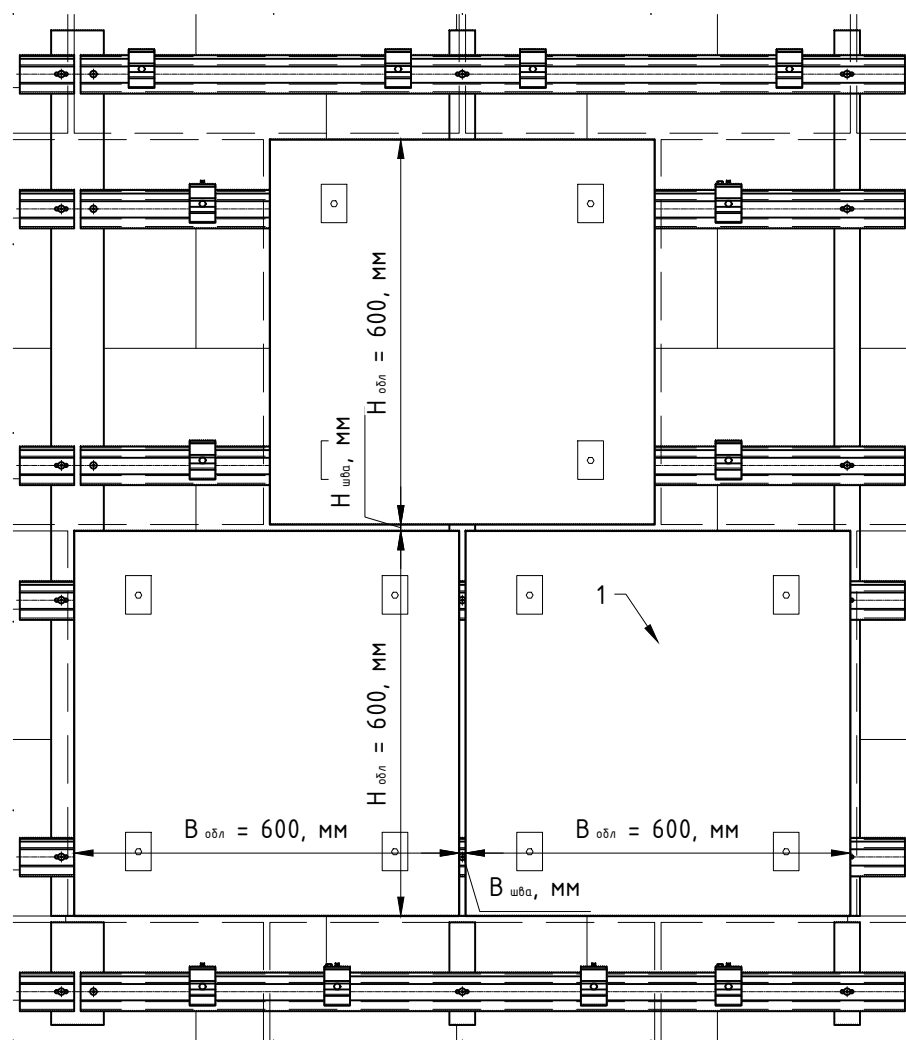
Крепление горизонтального профиля к вертикальной направляющей с шириной полки >45мм

Крепление горизонтального профиля к вертикальной направляющей с шириной полки ≤45мм

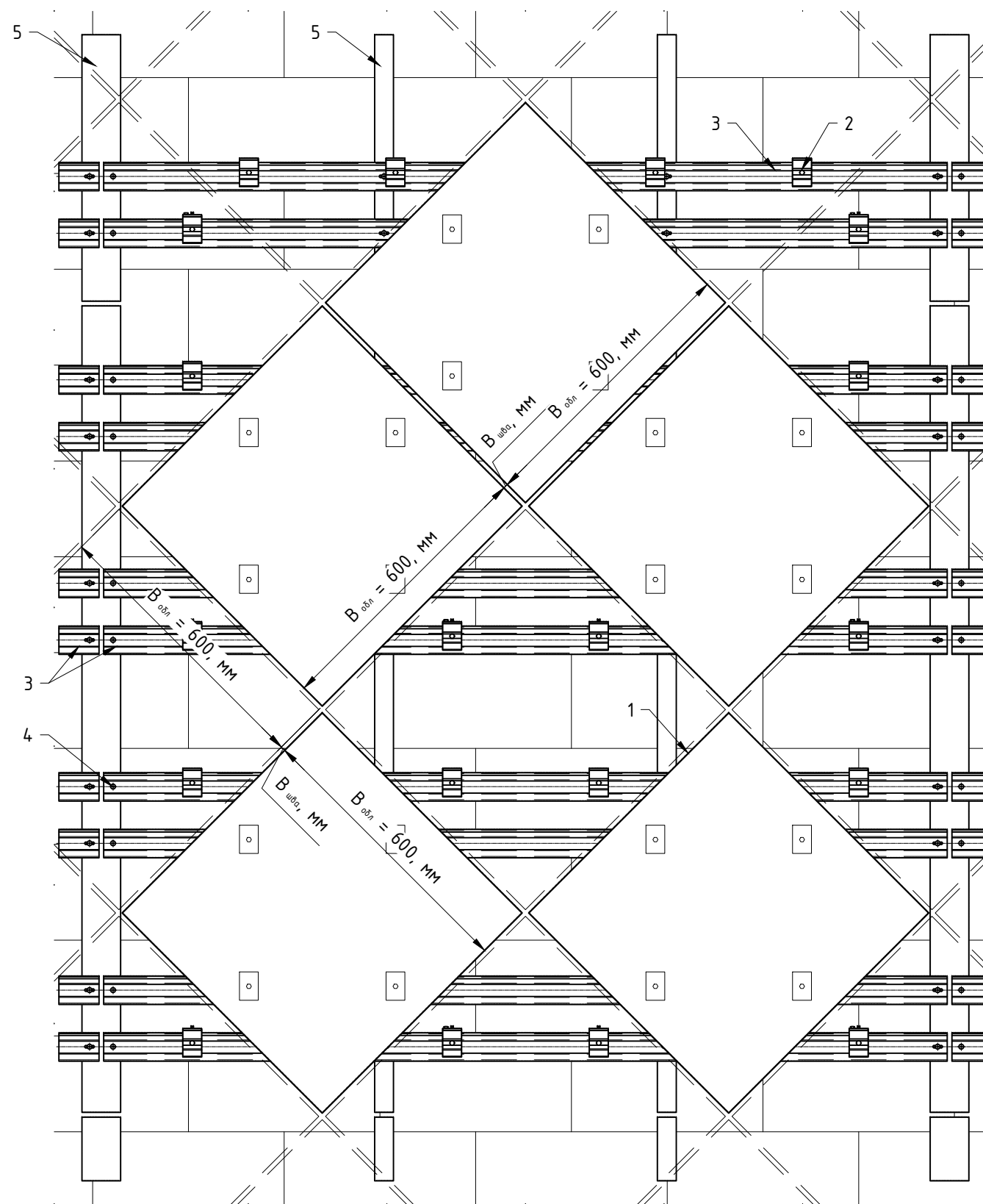


Расположение элементов крепления (для скрытого крепления на агрфы).

Пример для камня 600х600: рядовая зона



Для камня 600х600: рядовая зона для диагонально ориентированных плит



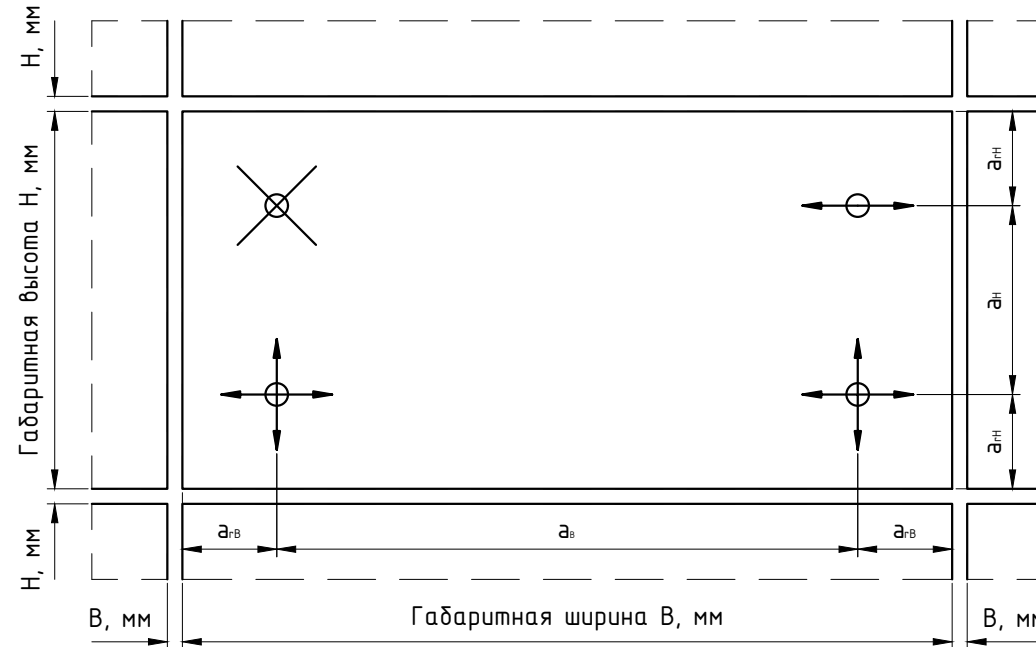
Поз.	Наименование	Примечания
1	Облицовка: камень натуральный	
2	Агрфа MFT-N/HA/HAF 100(60)/40 K (алюм.)	
3	Агрфный профиль MFT-HP 100(60) 6т (алюм.)	
4	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
5	Профиль MFT-T, MFT-RP, MFT-L	

Примечания:

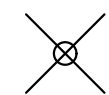
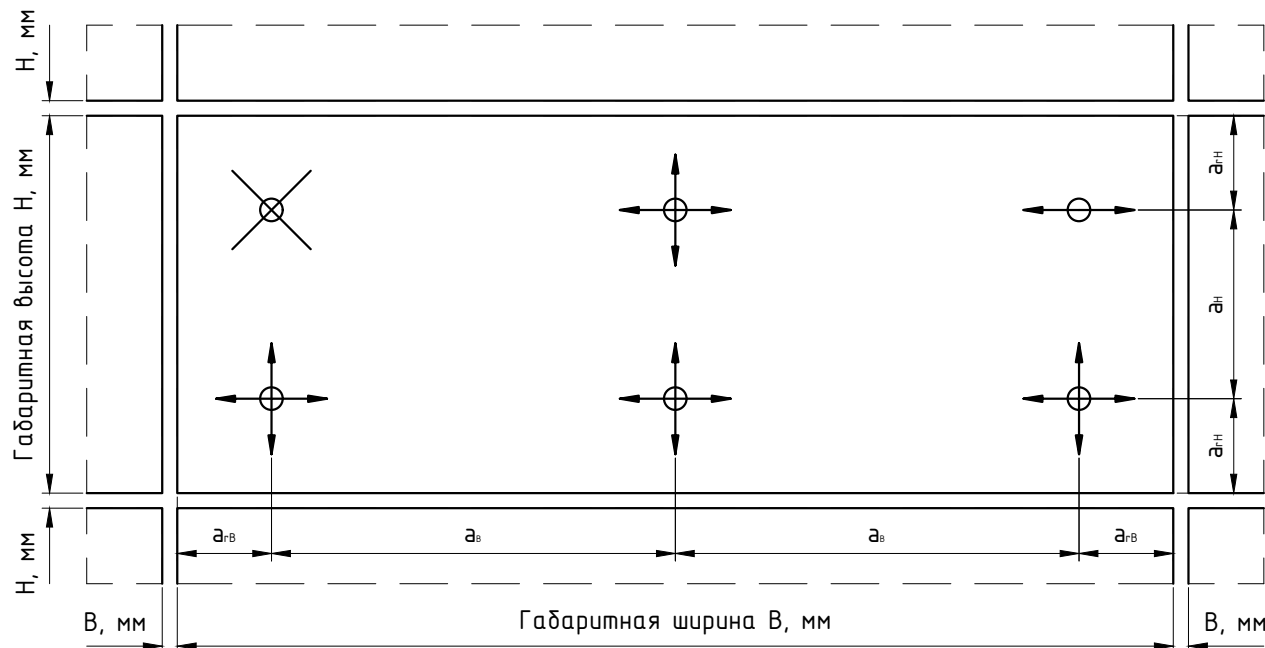
1. На данном чертеже показан вариант с вертикальной схемой положения направляющих. Тип применяемой компоновки системы (вертикальная, горизонтальная, вертикально-горизонтальная и т.п.) принять в соответствии с проектом;
2. Количество и положение агрф на одну плиту определяется конструктивной необходимостью и должно обеспечить надежную фиксацию плиты. При определении шага и крайних 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 агрф 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 M6x1 HS I₁ и HSU-R M6x1/L₂ с фланцевой гайкой, для скрытого крепления на аграфы.

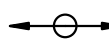
Пример положения анкеров крепления на плите камня с обозначением типа устанавливаемого крепежного элемента (аграфы): крепление на 4 анкера.



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

$a_{в}, a_{н}$ - краевое расстояние для анкеров

$a_{в}, a_{н}$ - межосевое расстояние для анкеров

B - большая длина панели

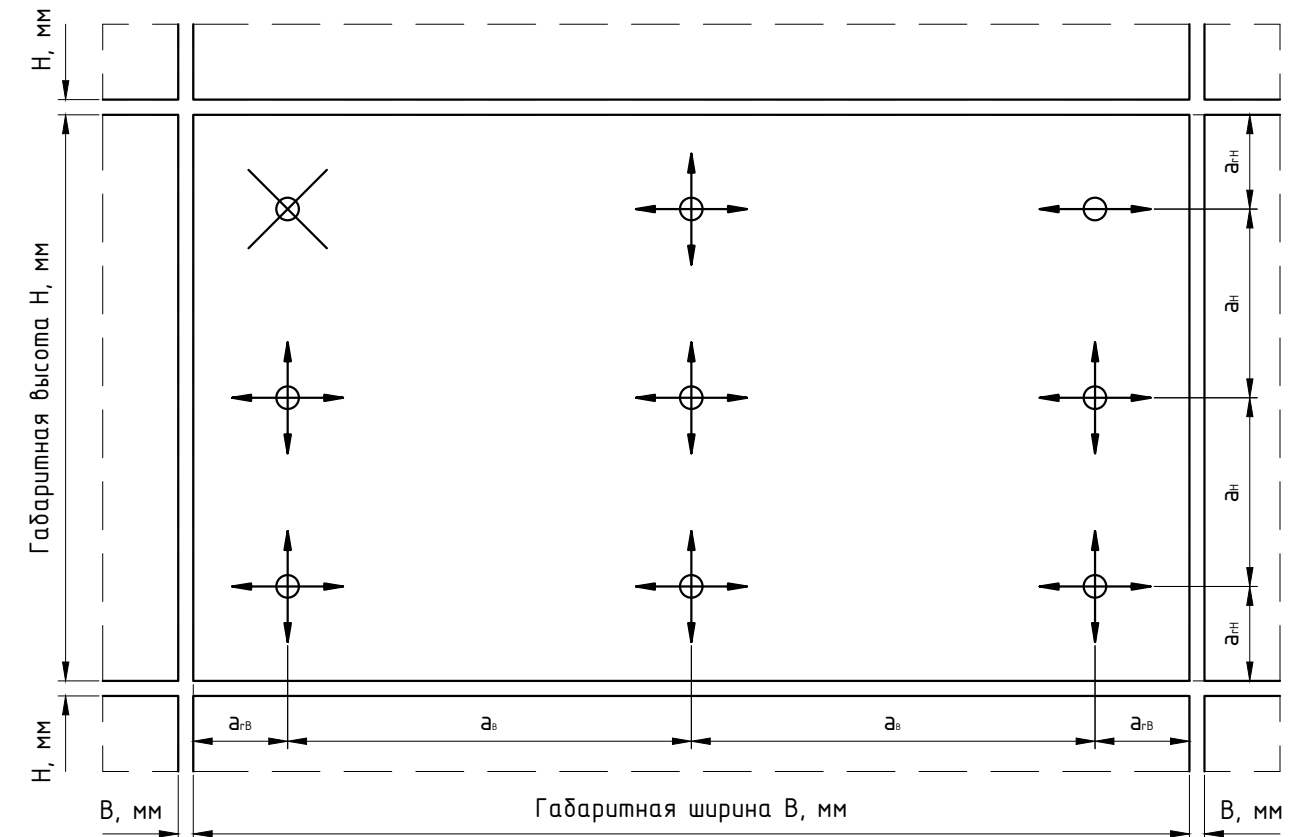
H - меньшая длина панели

Классификация натуральных горных пород (согласно ЕАД 330030-00-0601)

№	Группа камня	Тип натурального камня	Граничные условия
I	Высококачественные интрузивные породы (плутонические породы)	гранит, гранитит, тоналит, диорит, монзонит, 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%.

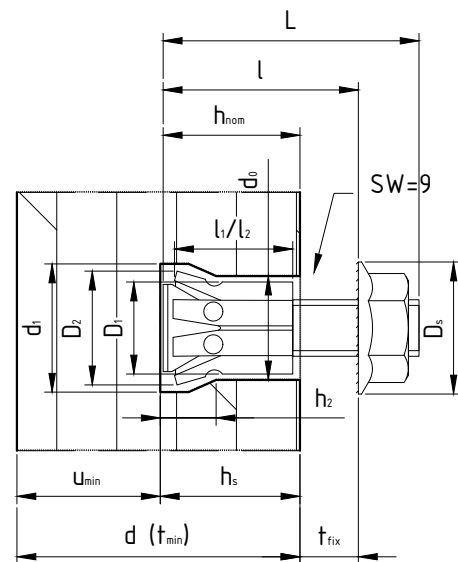
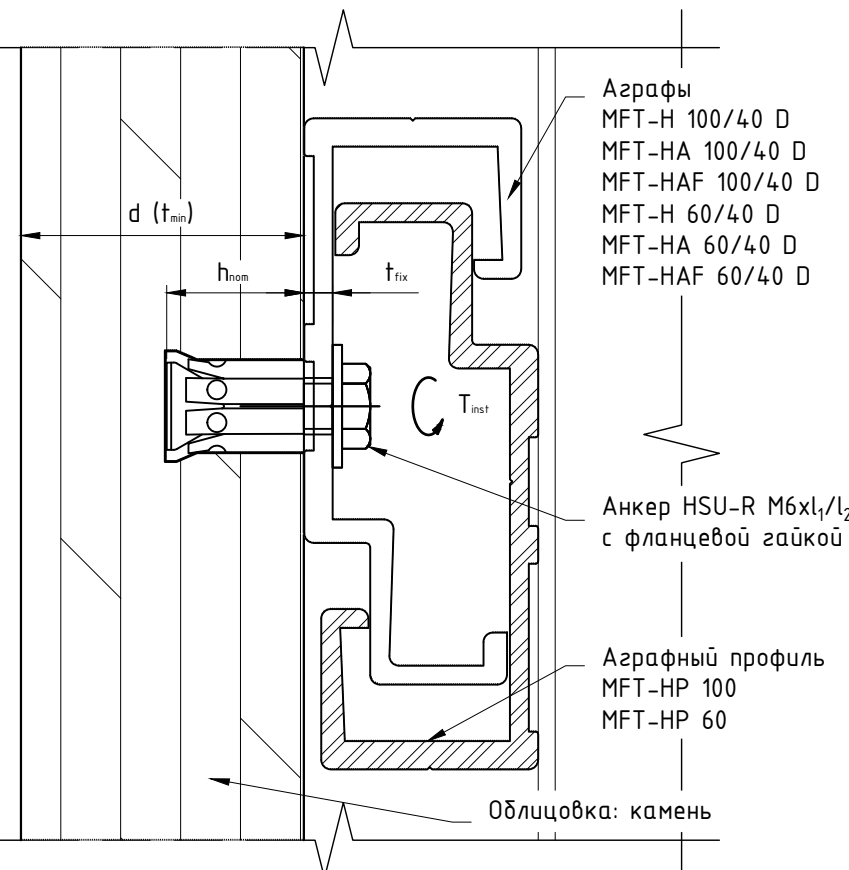
Пример положения анкеров крепления на плите камня с обозначением типа устанавливаемого крепежного элемента (аграфы): крепление на 6 анкеров и более.



Примечания:

- См. совместно с листами подраздела 6.3.2 и разделом №7;
- Финальное решение по крайевым 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 M6x l_1/l_2



Наименование параметра	Значение параметра	
Размер анкера, мм	M6	M8
Глубина анкерования h_{nom} , мм	$(10 \leq h_{nom} \leq 25) + 0,4 / -0,1$	
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	$13,5 \pm 0,3$	$15,5 \pm 0,3$
Высота подрезки h_2 , мм	$4,5 \pm 0,5$	$4,5 \pm 0,5$

- 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 M6x l_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	$20 \leq h_{nom} \leq 70$
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	$25 (30) \leq h_{nom} \leq 70$ (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_{rmin}, a_{rmin}	мм	50
Максимальное краевое расстояние	a_{rmax}, a_{rmax}	мм	$0,25 * B$ и $0,25 * H$
Минимальное межосевое расстояние (см. прим. 4)	a_L и a_H	мм	$8 * h_s$

Общие требования к установке анкеров, продолжение.

Установка анкера производится с обязательным контролем геометрических параметров отверстия с применением калибра для проверки отверстий 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 $\geq 2d$ от неверно просверленного отверстия, где d - толщина плит камня.

Отверстие перед установкой анкера должно быть прочищено и продуть 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.

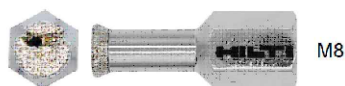
После монтажа анкера производится визуальная проверка корректности монтажа в следующей последовательности:

- 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. TC и TO Анкеры HILTI типа HSU-R).

Примечания: см. следующий лист.

Специнструмент: бур



Калибр для проверки отверстий HSU IG



Расчет-проверка сопротивления анкера HSU-R M6x l_1 / l_2 производится в 2 действия:

Шаг 1. Определяется процент использования анкера по растягивающим и сдвигающим усилиям:

$$N_{Ed}/N_{Rd} \leq 1,0 \text{ и } V_{Ed}/V_{Rd} \leq 1,0$$

N_{Ed} , V_{Ed} – действующие нагрузки на растяжение и сдвиг (данные анкера привязаны к свойствам камня, информацию уточнить у производителя)

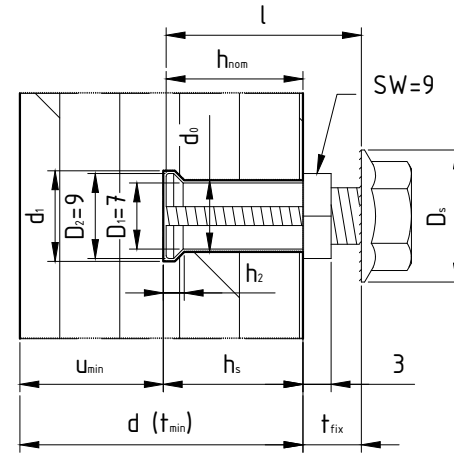
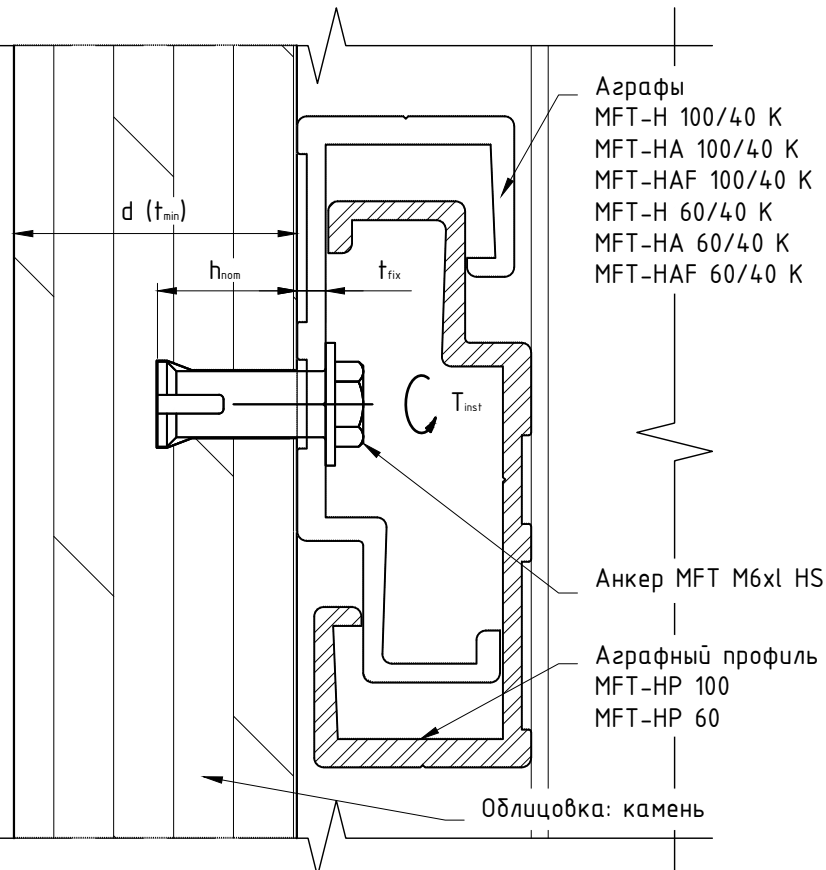
N_{Rd} , V_{Rd} – расчетное сопротивление анкера на растяжение и сдвиг (данные анкера привязаны к свойствам камня, информацию уточнить у производителя)

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 расчета 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 Hilti;
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%.



Наименование параметра	Значение параметра
Размер анкера, мм	M6
Глубина анкерования h _{ном} , мм	$(\leq h_{ном} \leq) \frac{+0}{-0,5}$
Глубина отверстия h _s , мм	h _{ном} +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_{ном} - глубина установки анкера
- t_{min} - минимально допустимая толщина плиты
- u_{min} - минимально допустимая остаточная толщина плиты

Специнструмент: бур



Примечания:

- См. совместно с листами подраздела 6.3.2 и разделом №7;
- 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 ;
- Для фрагментов плит камня минимальное краевое расстояние или межосевое расстояние принять согласно геометрическим межосевым и краевым расстояниям. В случае расчета конструкций под статической нагрузкой с использованием FEM (моделирование с применением метода конечных элементов), допускается использование меньших расстояний;
- 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;
- 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 Hilti;
- 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%.

Свойства применимых панелей из натурального камня	Обозначение	Ед	Значение
Глубина установки анкера	h _{ном}	мм	15±0,5
Остаточная толщина панели не менее	u	мм	5±0,5
Предел прочности при изгибе не менее	δ _{рк}	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 _{рHmin} , a _{рBmin}	мм	50
Максимальное краевое расстояние	a _{рHmax} , a _{рBmax}	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.

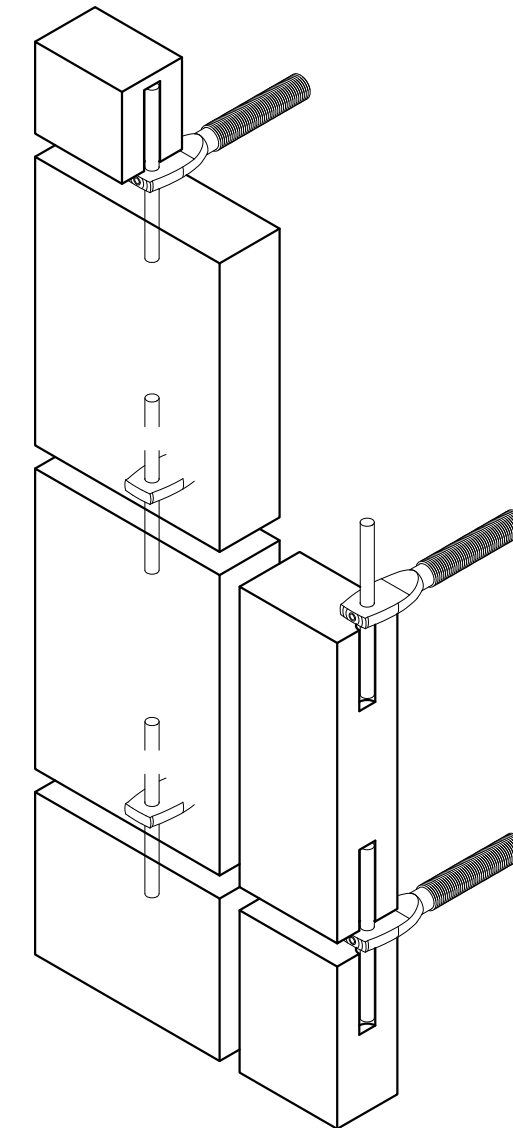
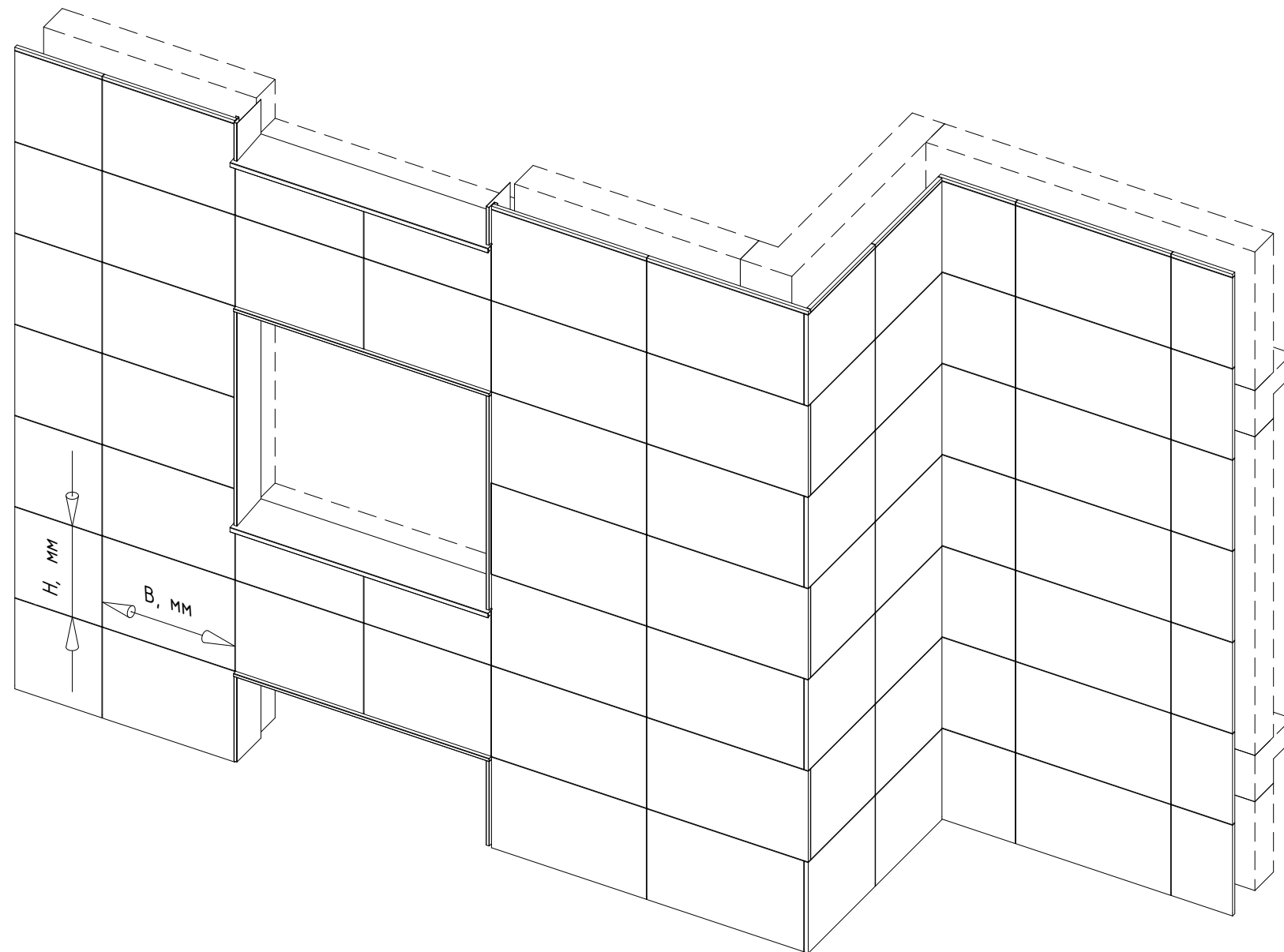
Монтаж анкера в проектное положение производится после установки анкера в отверстие, жесткой фиксации шестигранной головкой распорной втулки и посредством завинчивания гайки распорного элемента. Анкеры устанавливаются с помощью соответствующего инструмента (гаечного ключа или шуруповерта с ограничением 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.

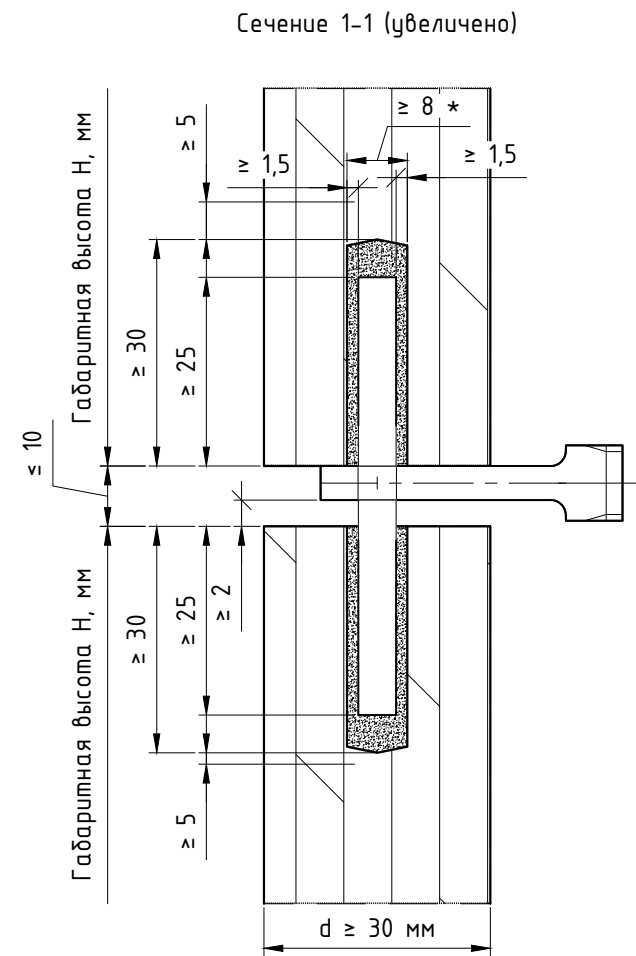
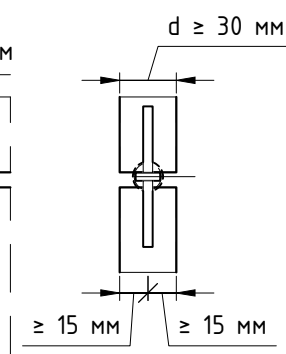
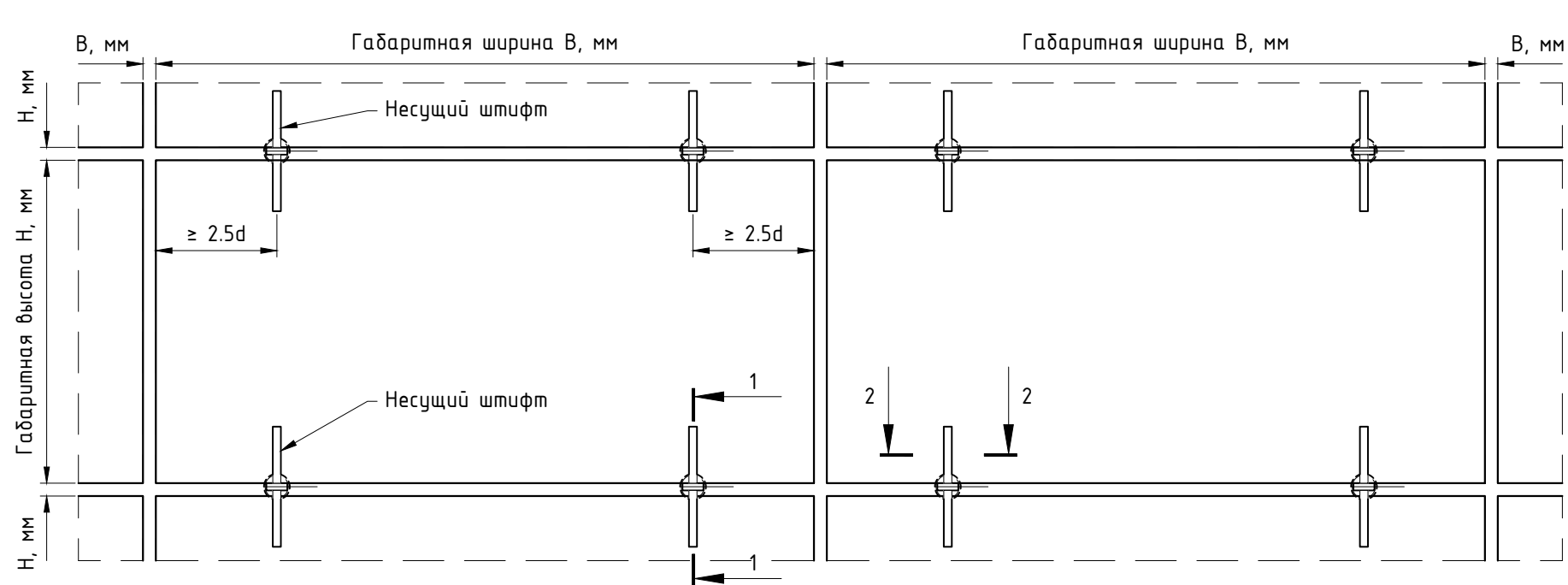


Примечания:

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 выполнять 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°C, 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 подбор 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 детализовку 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.

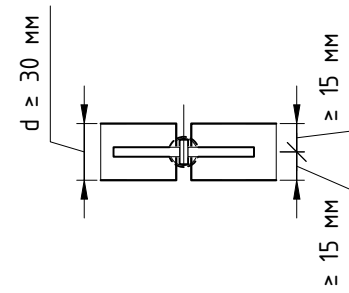
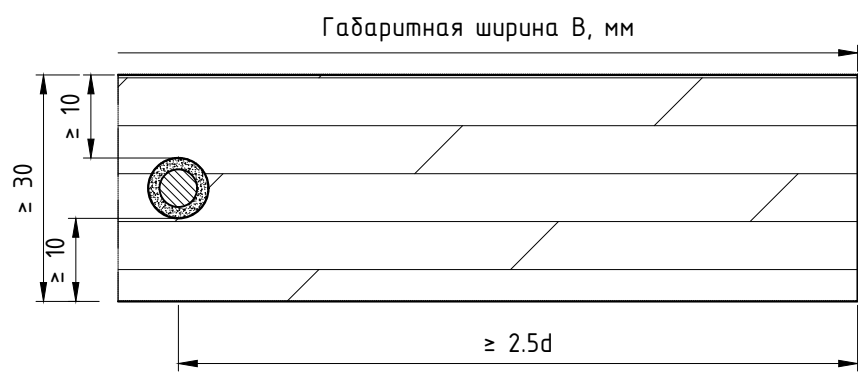
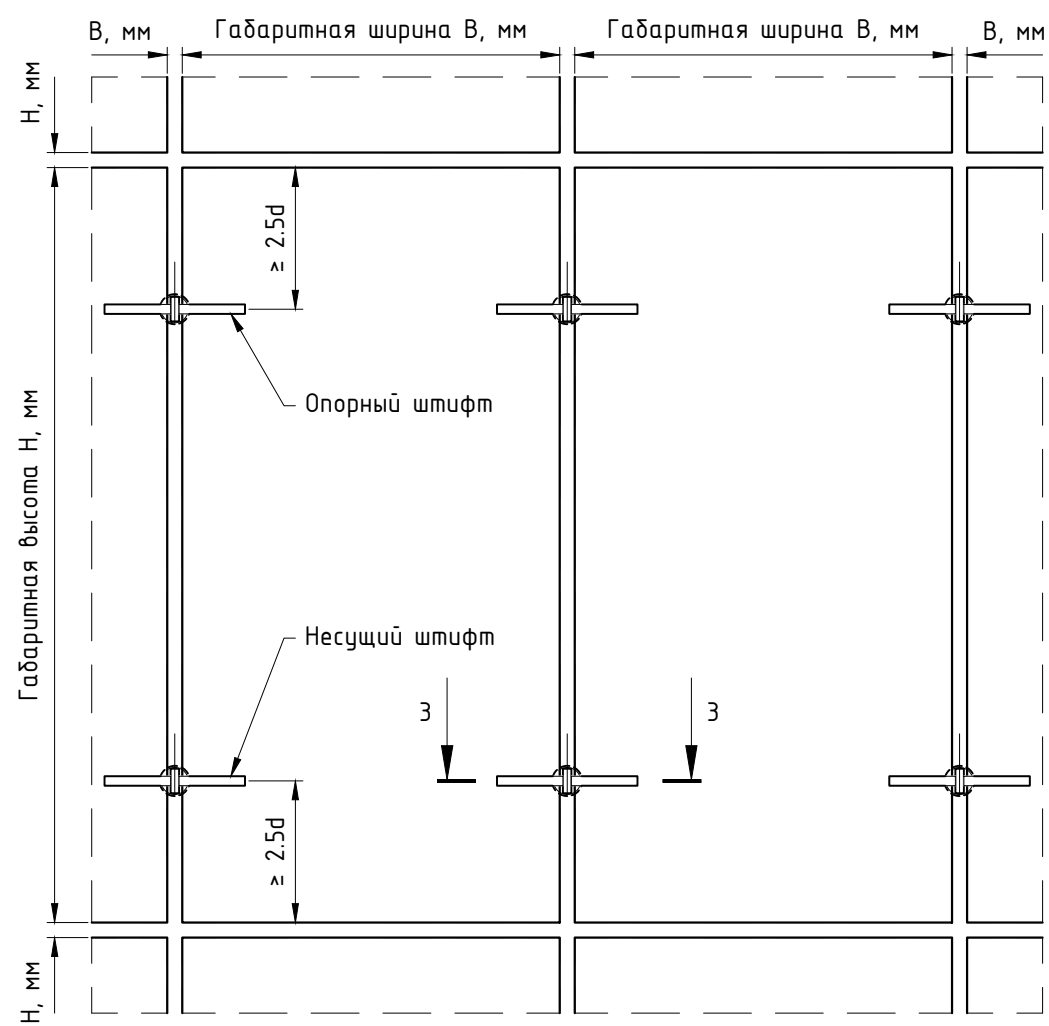
Рекомендации по установке штифтов.

Пример с установкой штифтов в горизонтальные торцы плит камня.

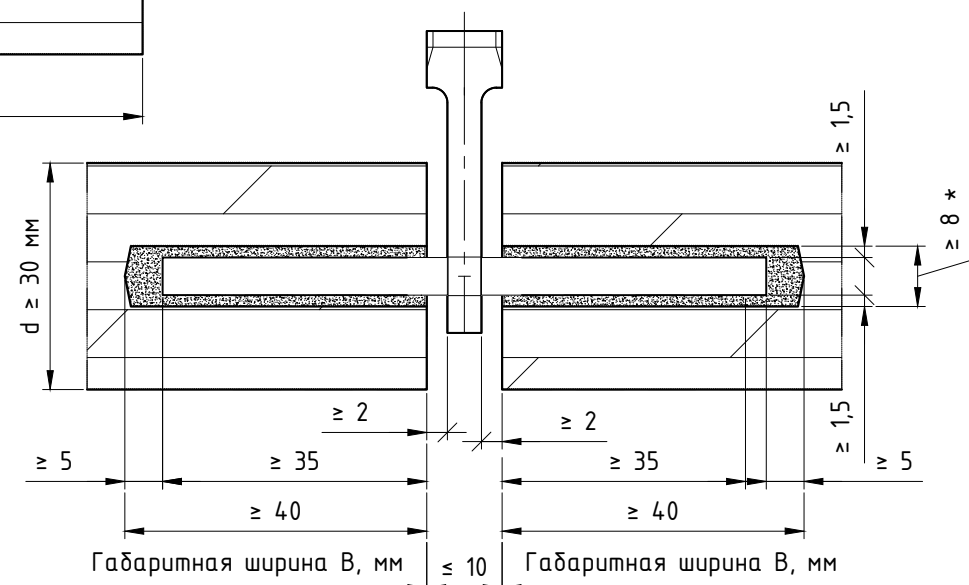


Сечение 2-2 (увеличено)

Пример с установкой штифтов в вертикальные торцы плит камня.



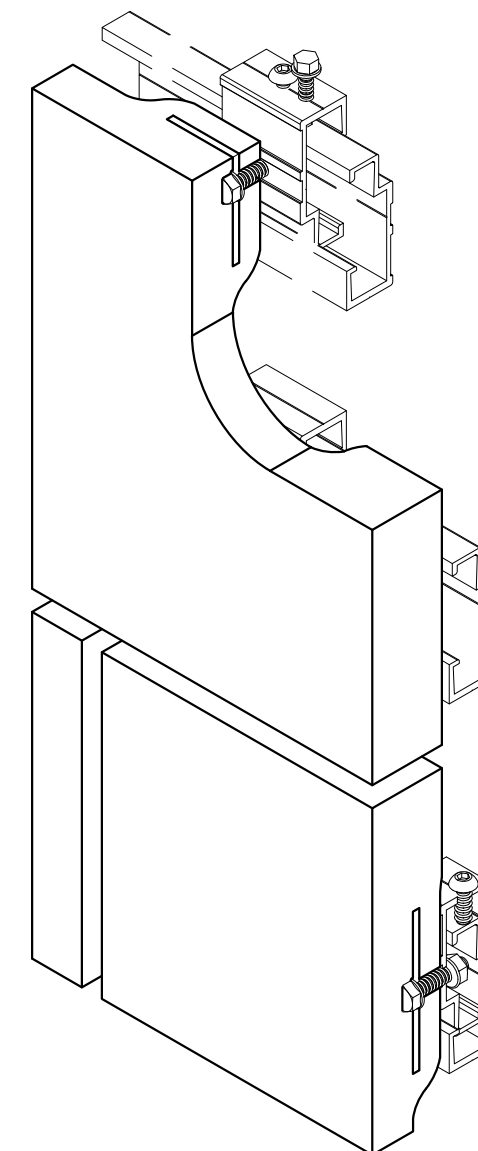
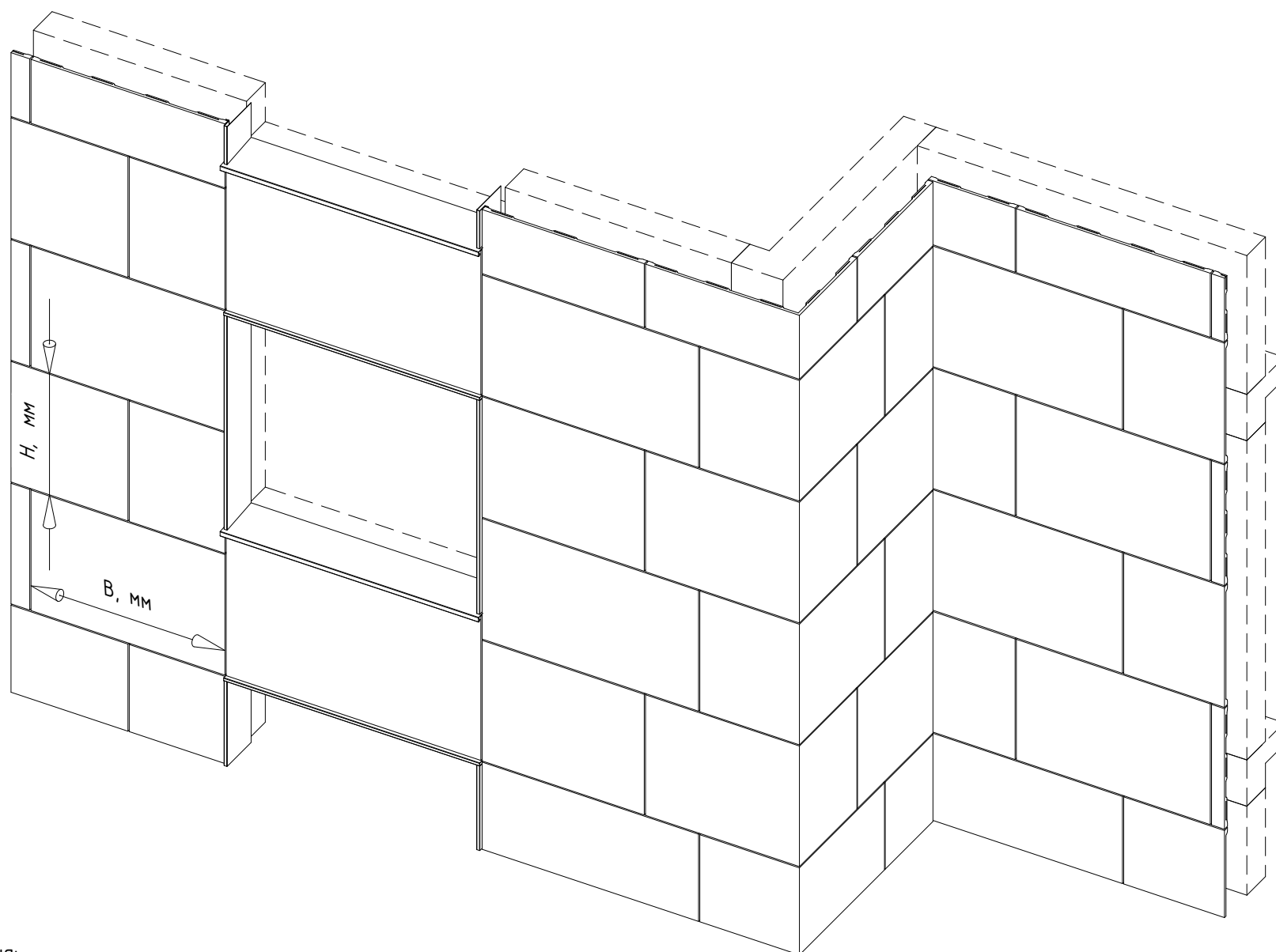
Сечение 3-3 (увеличено)



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 $\phi(4...8)$ мм отверстия выполнить $\phi(5...10)$ мм, см. рекомендации производителя панели.

6.3.4. Стеклофибробетонная панель, скрытое крепление на агрфы.

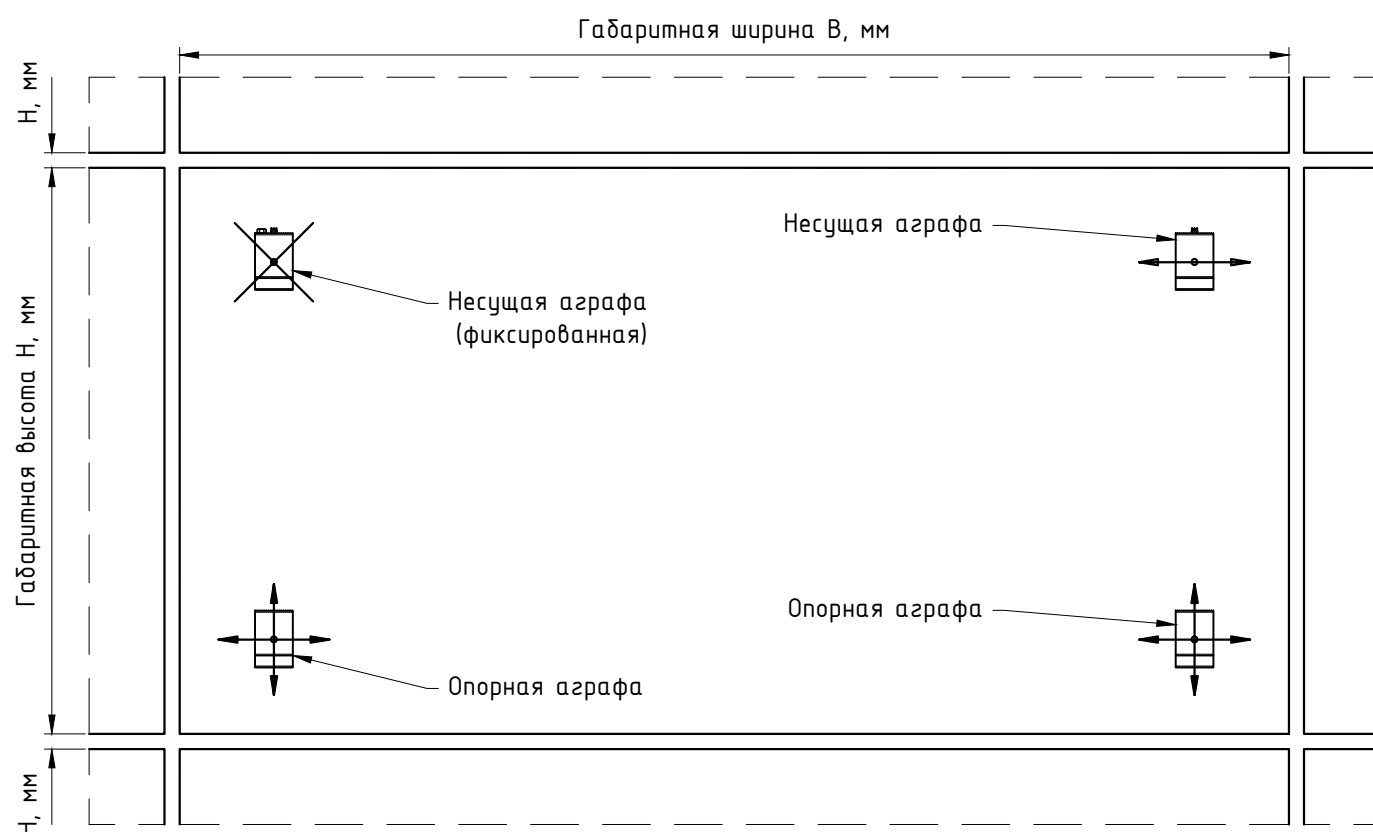


Примечания:

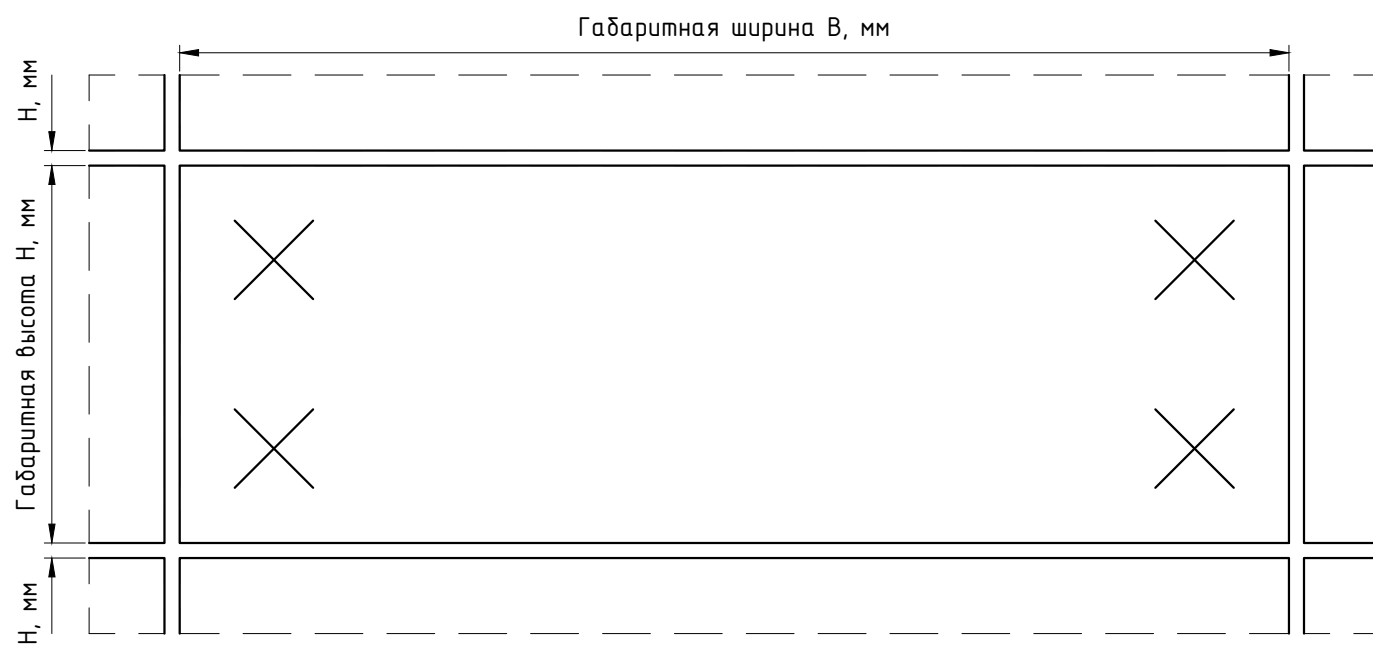
1. На данном чертеже продемонстрировано крепление стеклофибробетонной панели с помощью агрфы. Форма и размер СФБ-панели определяется проектом;
2. Плита СФБ-панели крепится на агрфы через заранее установленные в панель закладные элементы, выполненные с выпусками резьбовых шпилек М6 на изнаночной стороне панели. Агрфа 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 агрфой допускается заложить прокладку (НГ материал, принять по проекту), при этом фиксация между агрфой 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 агрфы. В случае невозможности установки достаточного количества агрф, 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 агрфные профили могут быть установлены только в горизонтальном положении, без наклона;
8. Плиты облицовки с агрфами навешиваются и закрепляются на агрфный 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 агрфного профиля. Один горизонтальный агрфный профиль должен быть закреплен не менее чем на 2-х вертикальных профилях. В случае необходимости использования агрфного 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.

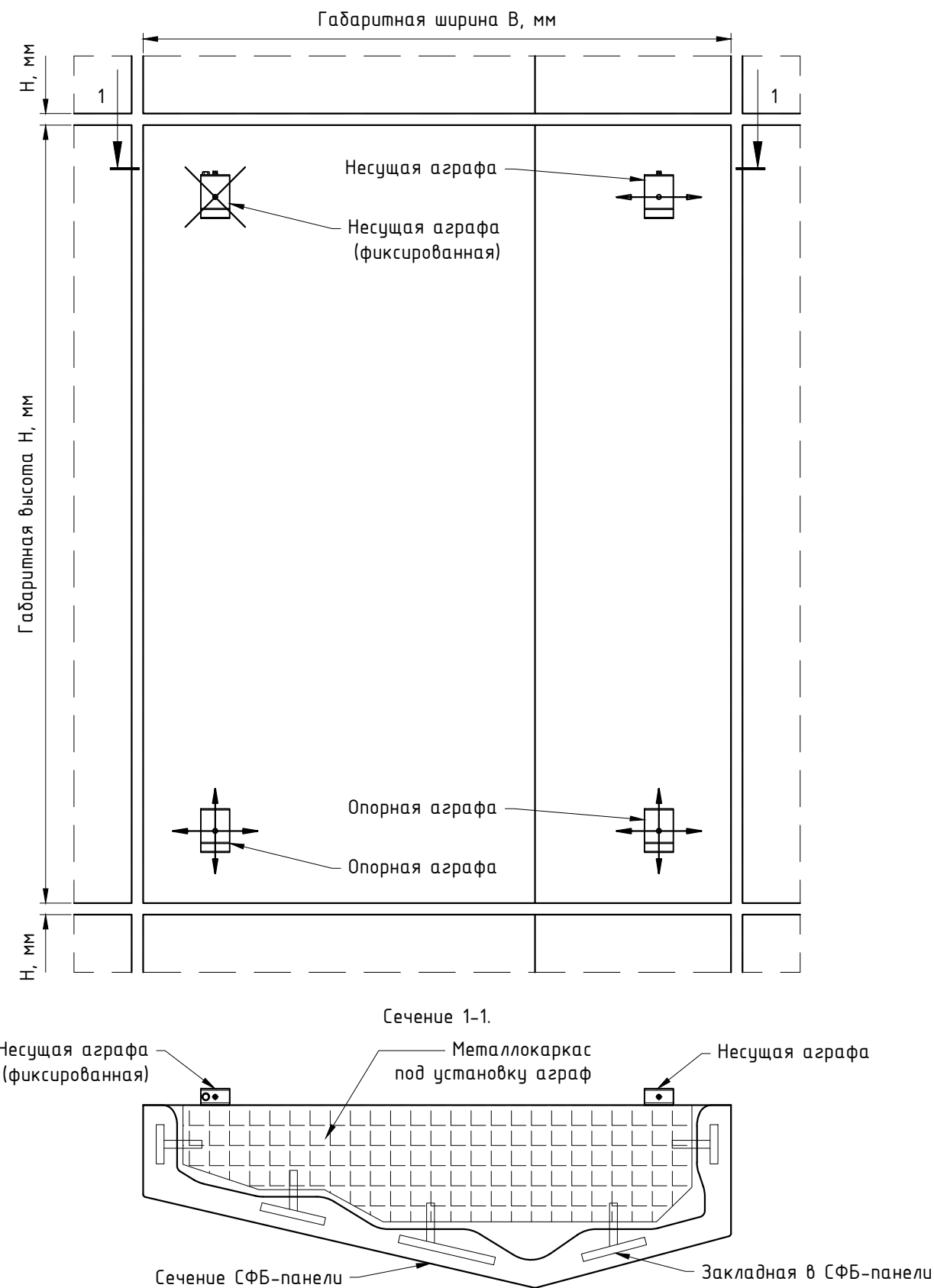
Базовое решение на аграфах для типовой СФБ-панели:
пример положения аграф на плите СФБ-панели.



Базовое решение на MRN-гайках: пример положения MRN-гайек 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).



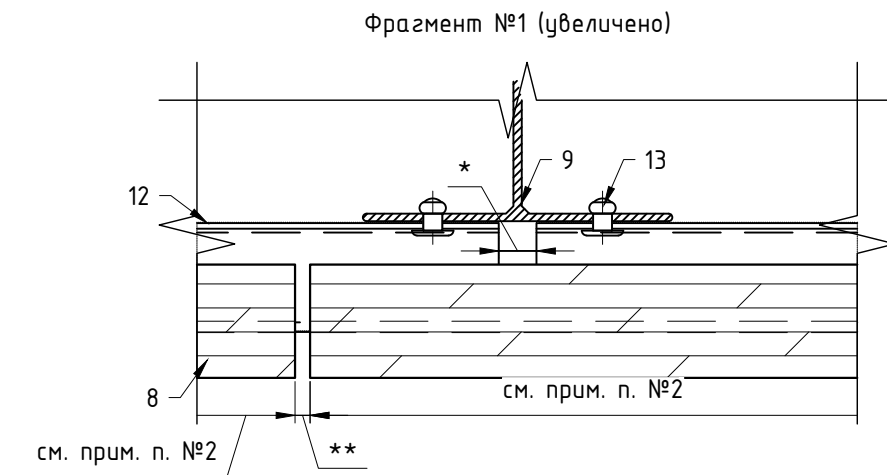
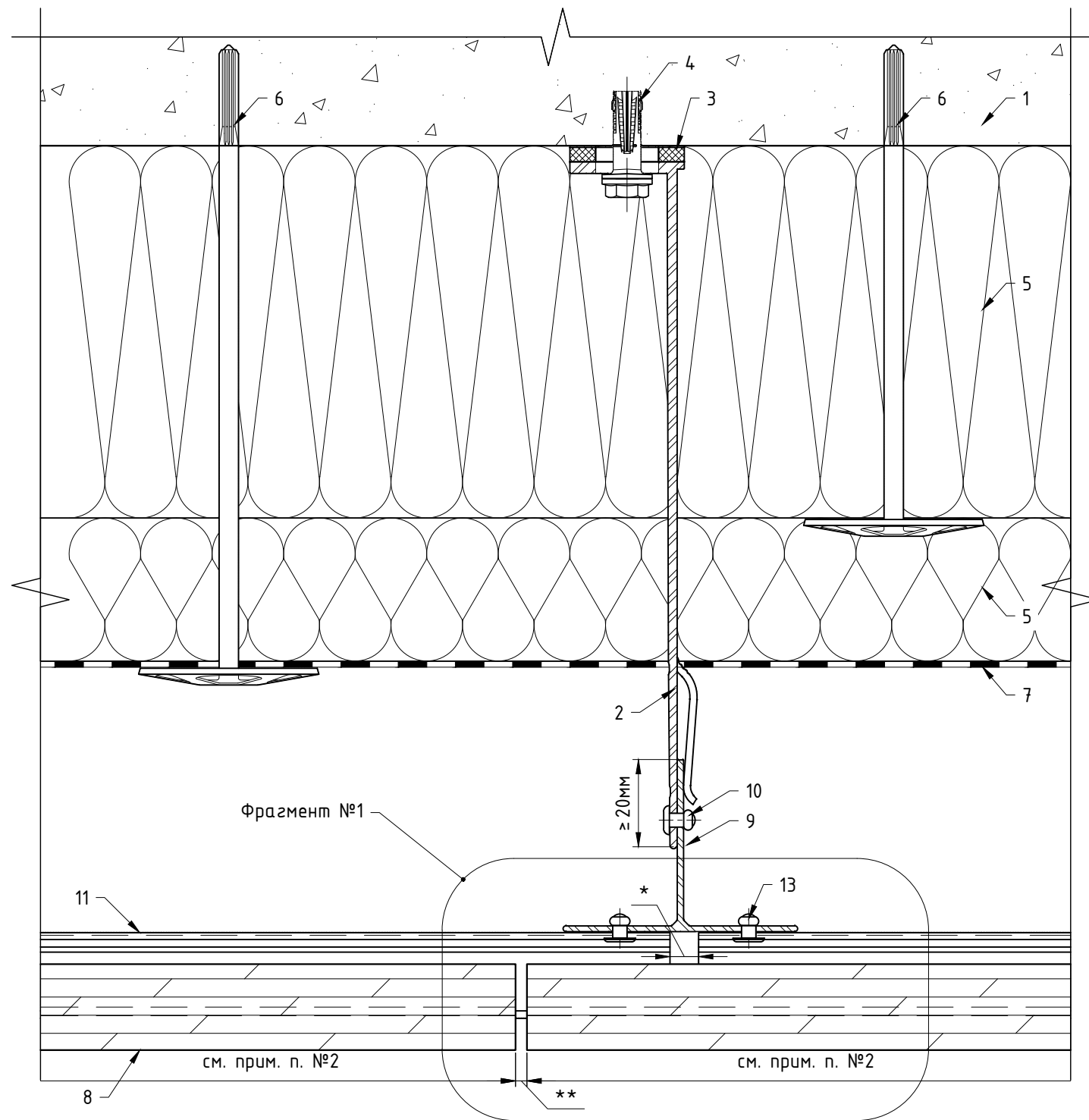
Примечания:

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 их 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 Hilti - MQ/MR.

7. Основные технические решения.

7.1. Основные технические решения для элементов алюминиевой системы.

7.1.1. Горизонтальный разрез: крепление натурального камня на кляммер-шины.

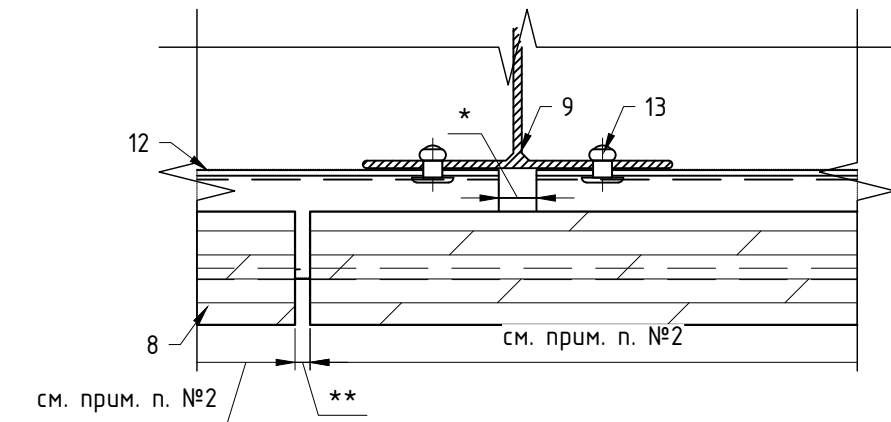
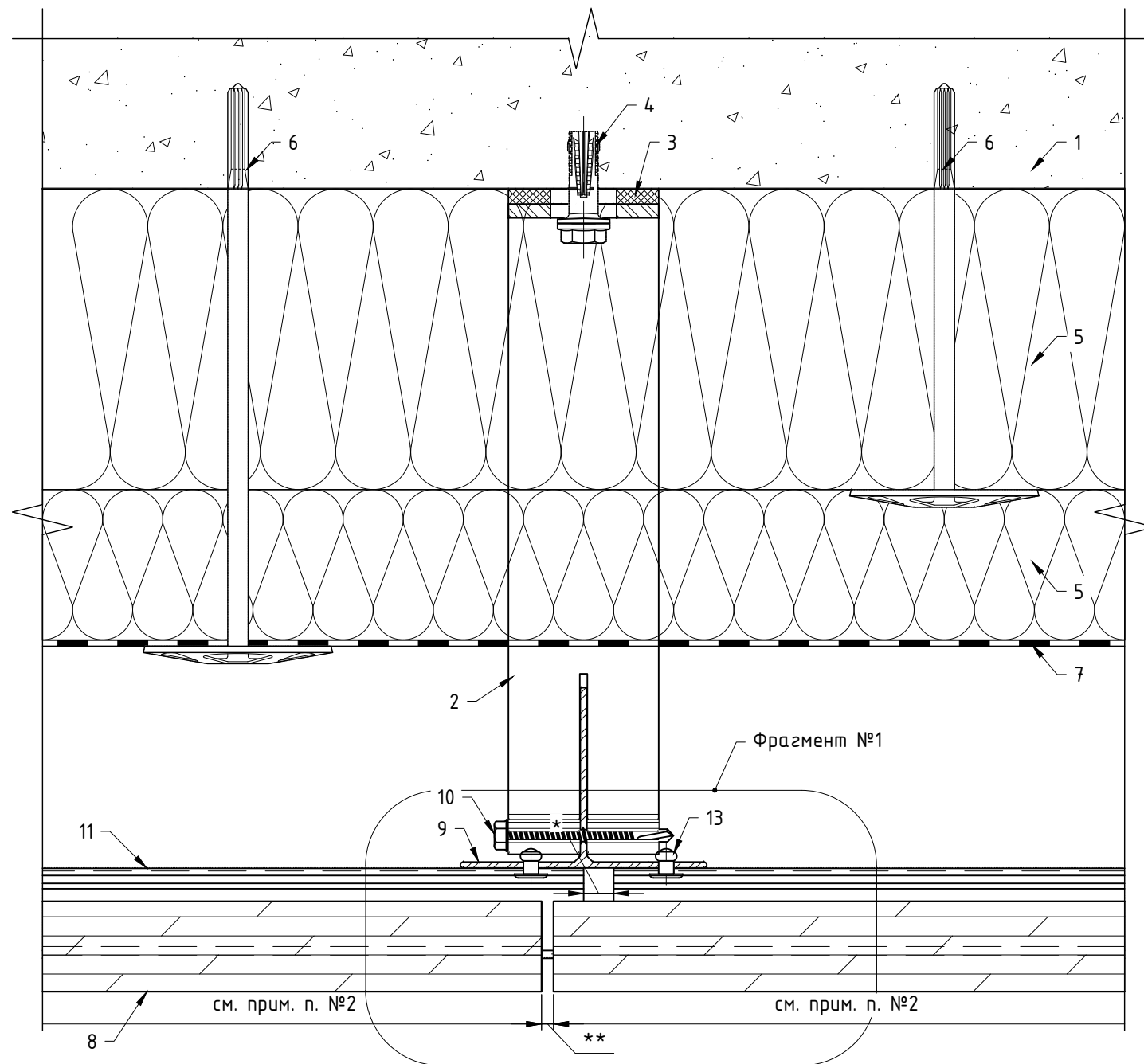


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 240 L/LM/M/S (MFT-MF 240 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
12	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.

Горизонтальный разрез: элементы "Light", опорный кронштейн MFT-MF HS.

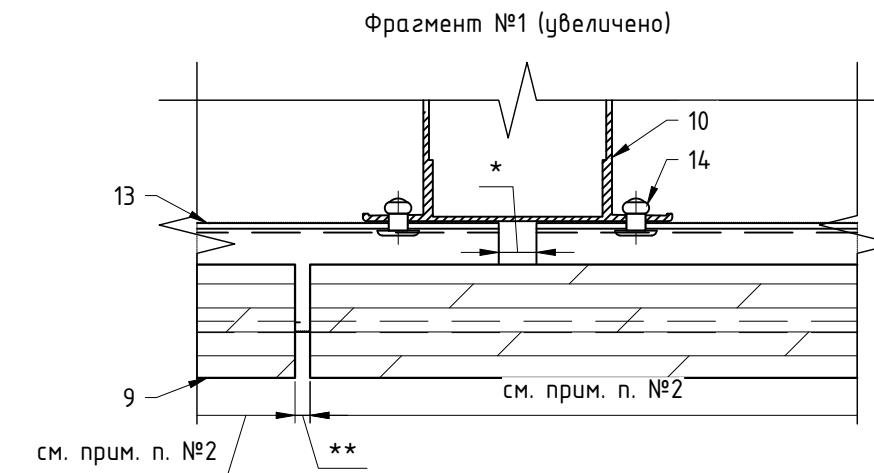
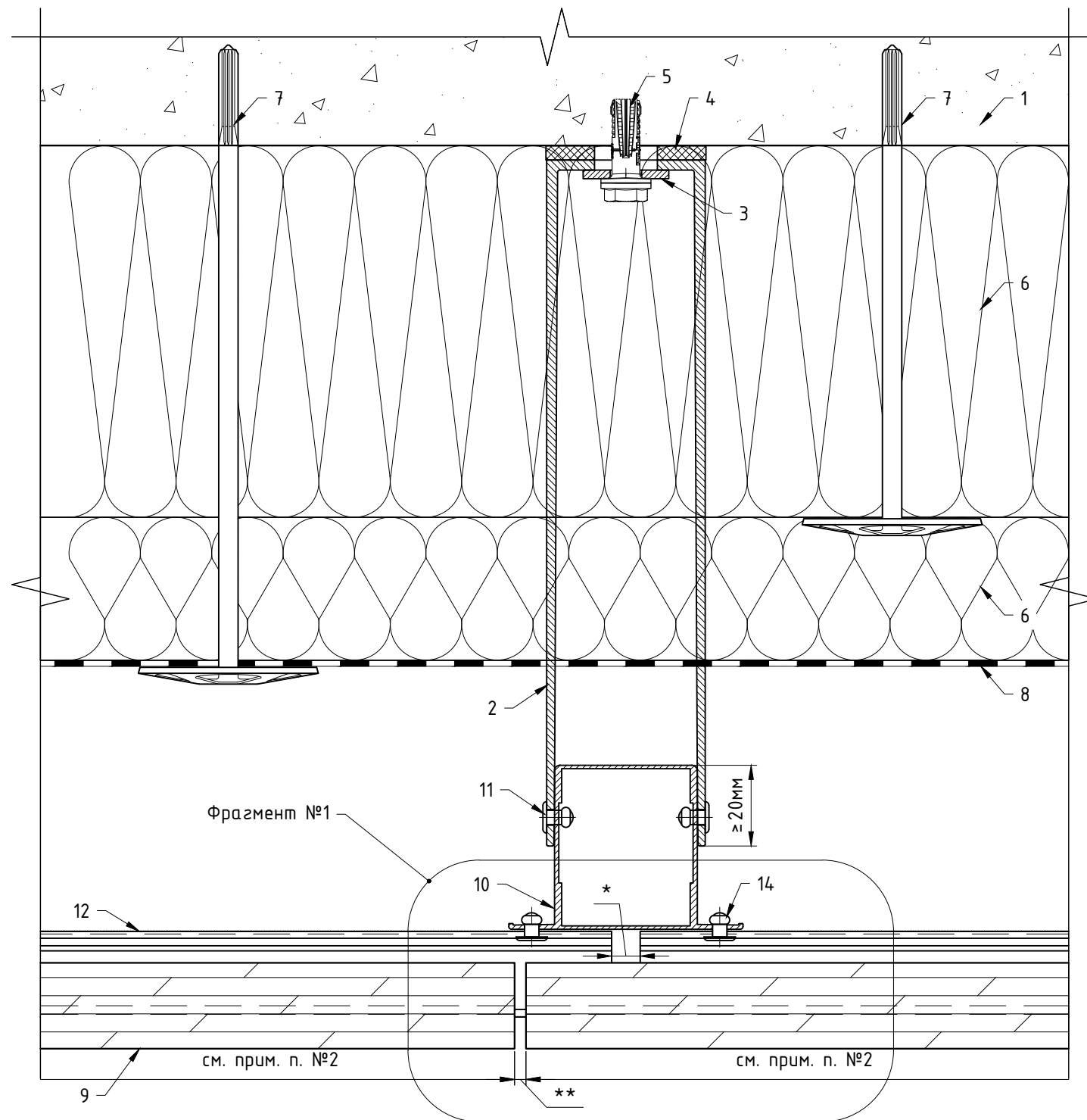


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 HS	
3	Термомост MFT-ISO HS	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	
11	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
12	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
3. Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
4. Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
5. Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
6. * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.

Горизонтальный разрез: компоновка 3.2, крепление натурального камня на кляммер-шины.

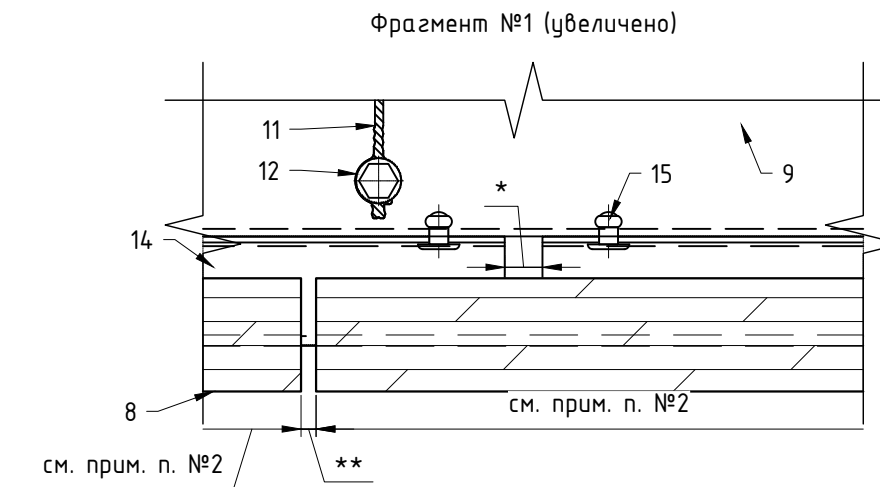
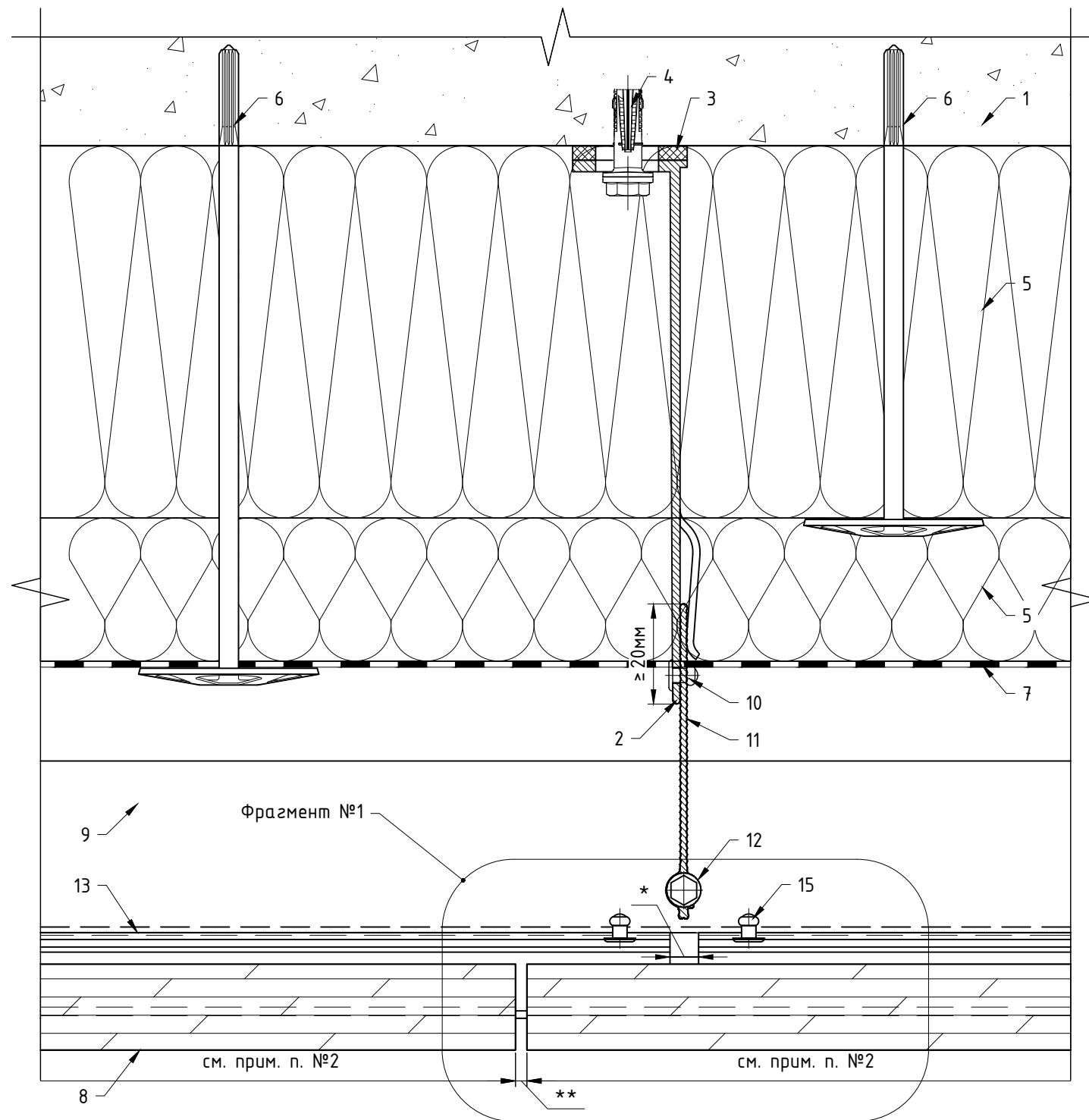


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB 240 LH/L/M/S (MFT-RB 240 LH/L/M/S StS)	
3	Шайба MFT-BFW (MFT-BFW StS)	
4	Термомост MFT-RBI LH/L/M/S	
5	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль MFT-RP (алюм.)	
11	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
12	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
13	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
14	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.

Горизонтальный разрез: компоновка 3.3, крепление натурального камня на кляммер-шины.

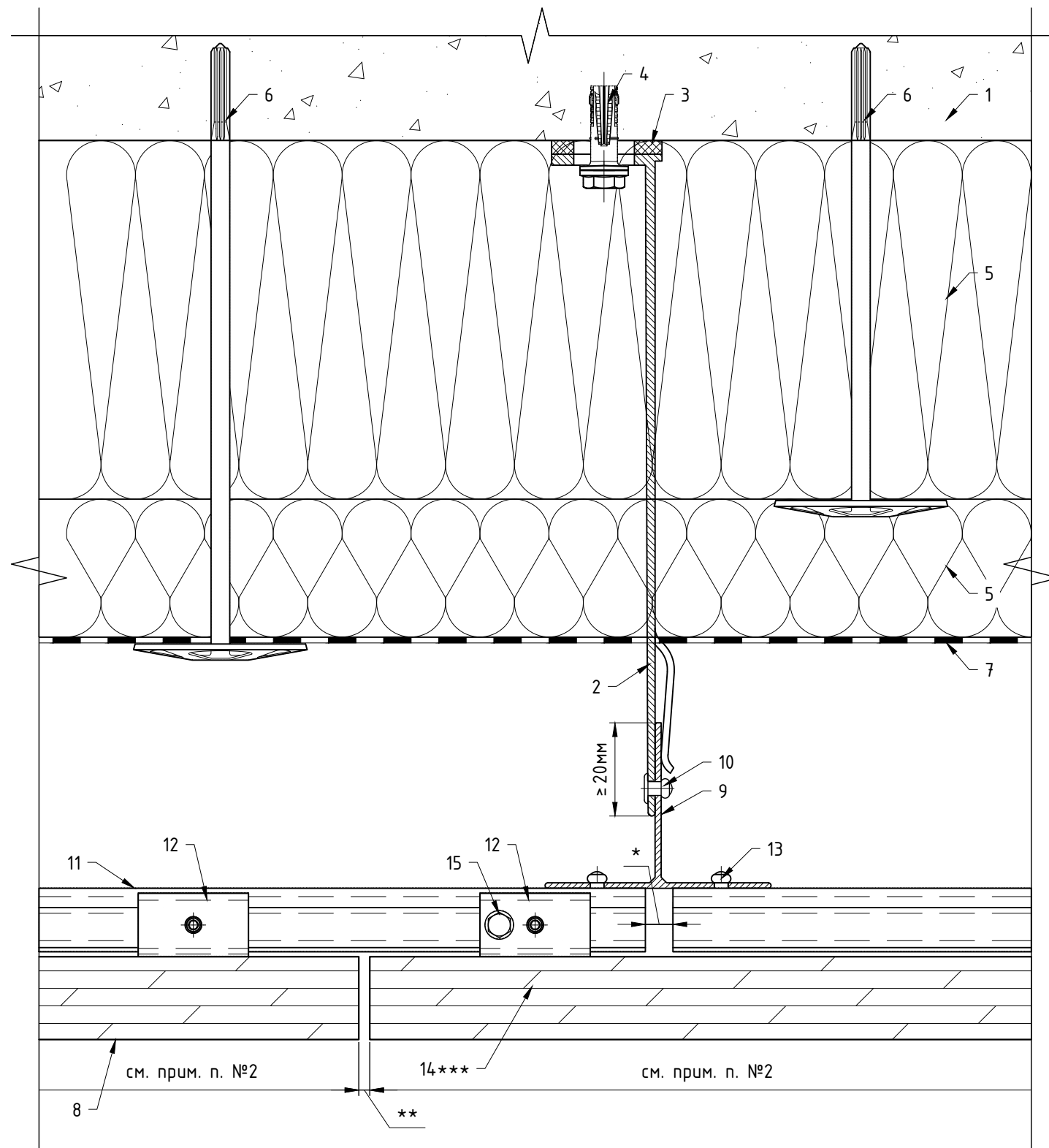


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 M (MFT-MF 190 M StS)	
3	Термомост MFT-ISO M	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Удлинитель MFT-DFH M	
12	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	
13	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
14	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
15	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки горизонтальной системы согласно подразделу 3.3. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- При возникновении необходимости крепления горизонтального профиля с консольным свесом относительно кронштейна, подтвердить возможность такого крепления соответствующим стат.расчетом;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом температурных расширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.

Горизонтальный разрез: компоновка 3.1, крепление натурального камня на аграфы.

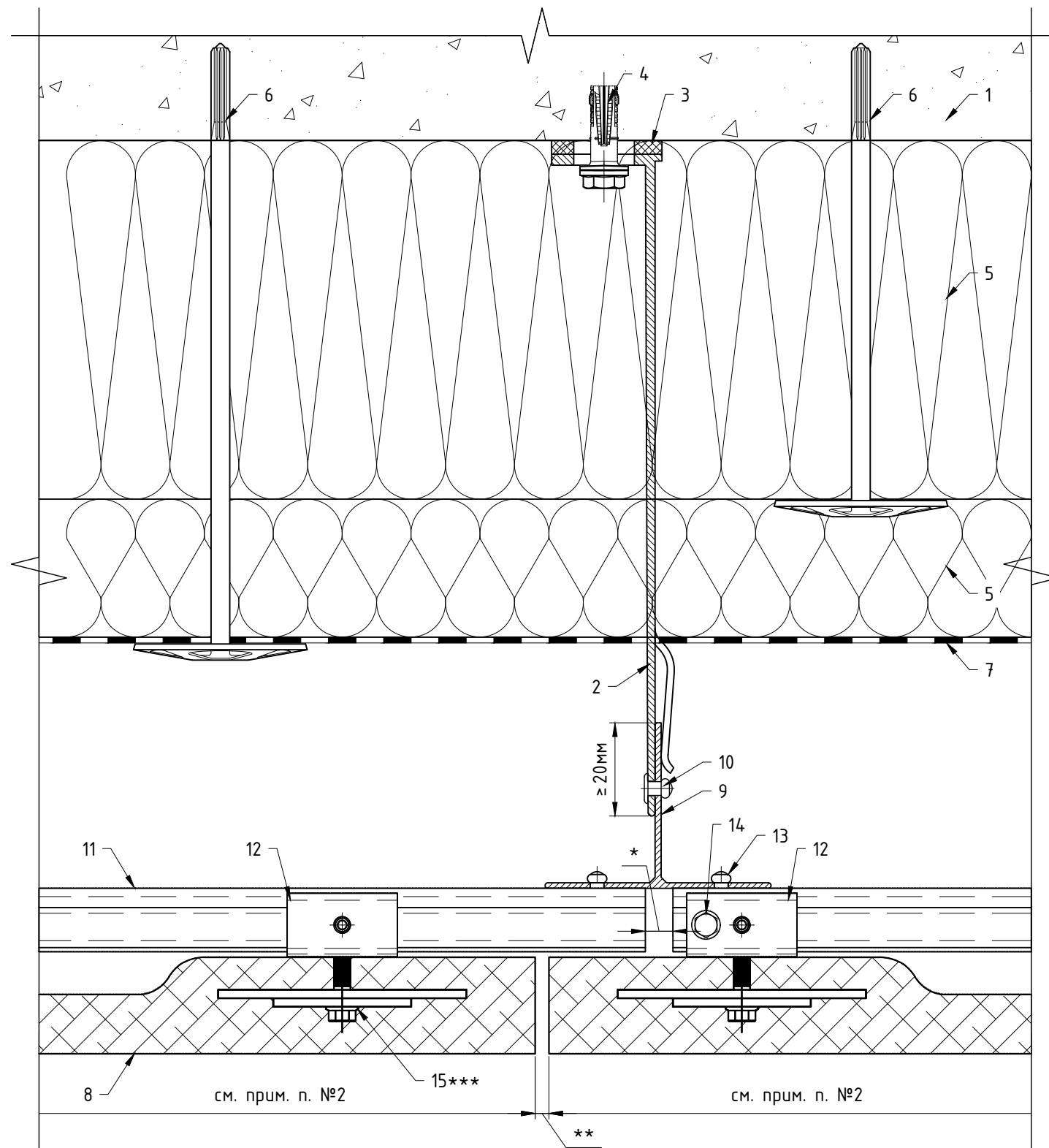


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 240 L/LM/M/S (MFT-MF 240 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
12	Аграф нижняя MFT-H (алюм.) Аграф верхняя MFT-HAF (алюм.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
14	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
15	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью аграф, устанавливаемых на изнаночную поверхность плиты с помощью спец. анкера, плита ориентирована горизонтально. Шаг установки спец. анкера и крайние расстояния принять с учетом тех.информации от производителя облицовки. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
- *** - контур элемента показан условно.

Горизонтальный разрез: компоновка 3.1, крепление стеклофайбробетонной панели на агрфы.

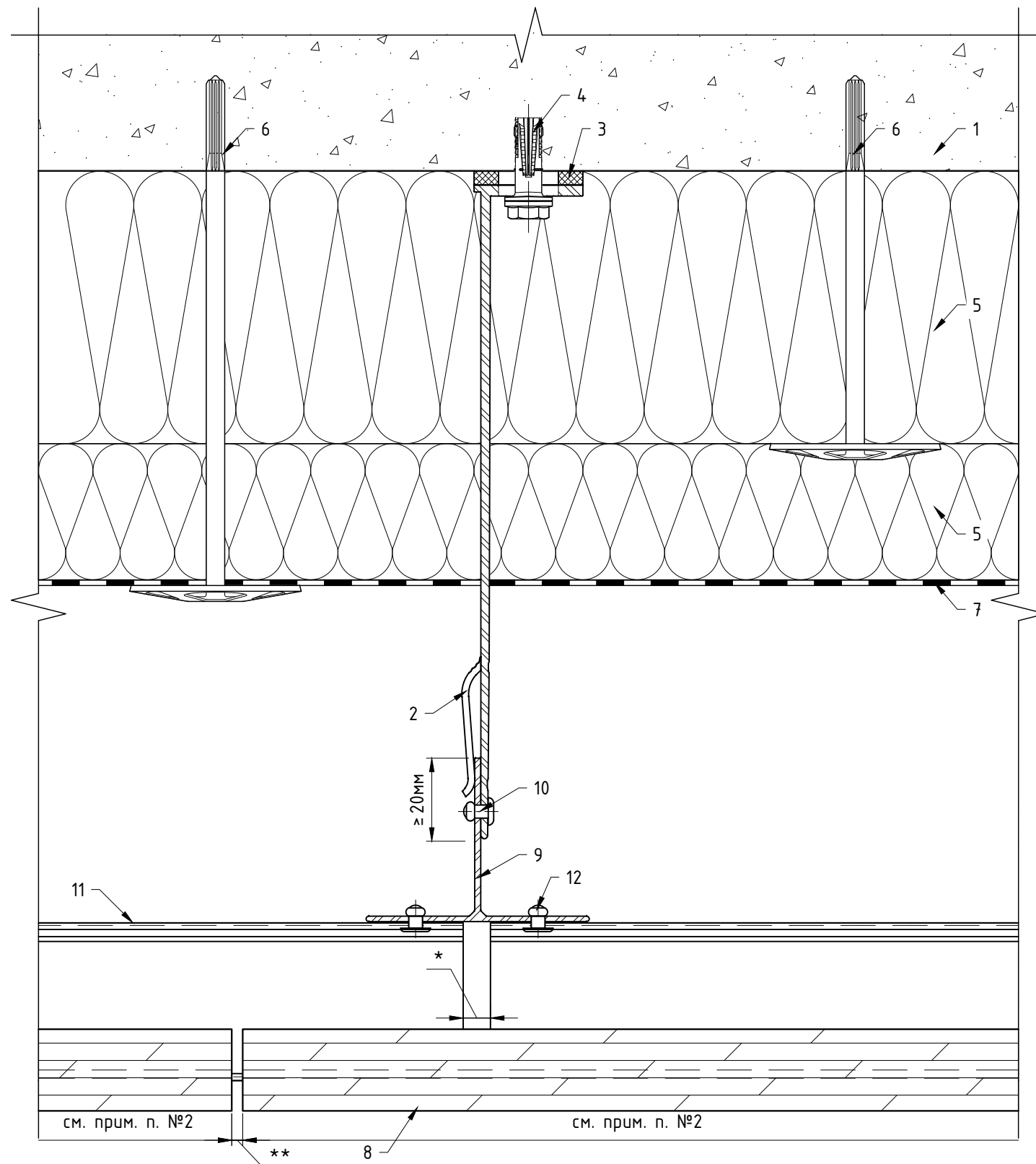


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 240 L/LM/M/S (MFT-MF 240 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: стеклофайбробетонная панель	
9	Профиль MFT-T (MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
12	Аграфы нижняя MFT-H (алюм.) Аграфы верхняя MFT-HAF (алюм.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
14	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	
15	Закладной элемент в СФБ-панели	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление стеклофайбробетонной панели с помощью агрф, устанавливаемых на закладную. Тип и форма закладной, а так же шаг и крайние расстояния, задаются производителем панели. Рекомендуется НЕ допускать разрушения внешнего защитного слоя панели. Фиксация панели с помощью клеммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, но не является достаточным. 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
- *** - контур элемента показан условно.

Горизонтальный разрез: элементы "Light", крепление натурального камня на кляммер-шины (реализация сложных архитектурных решений).

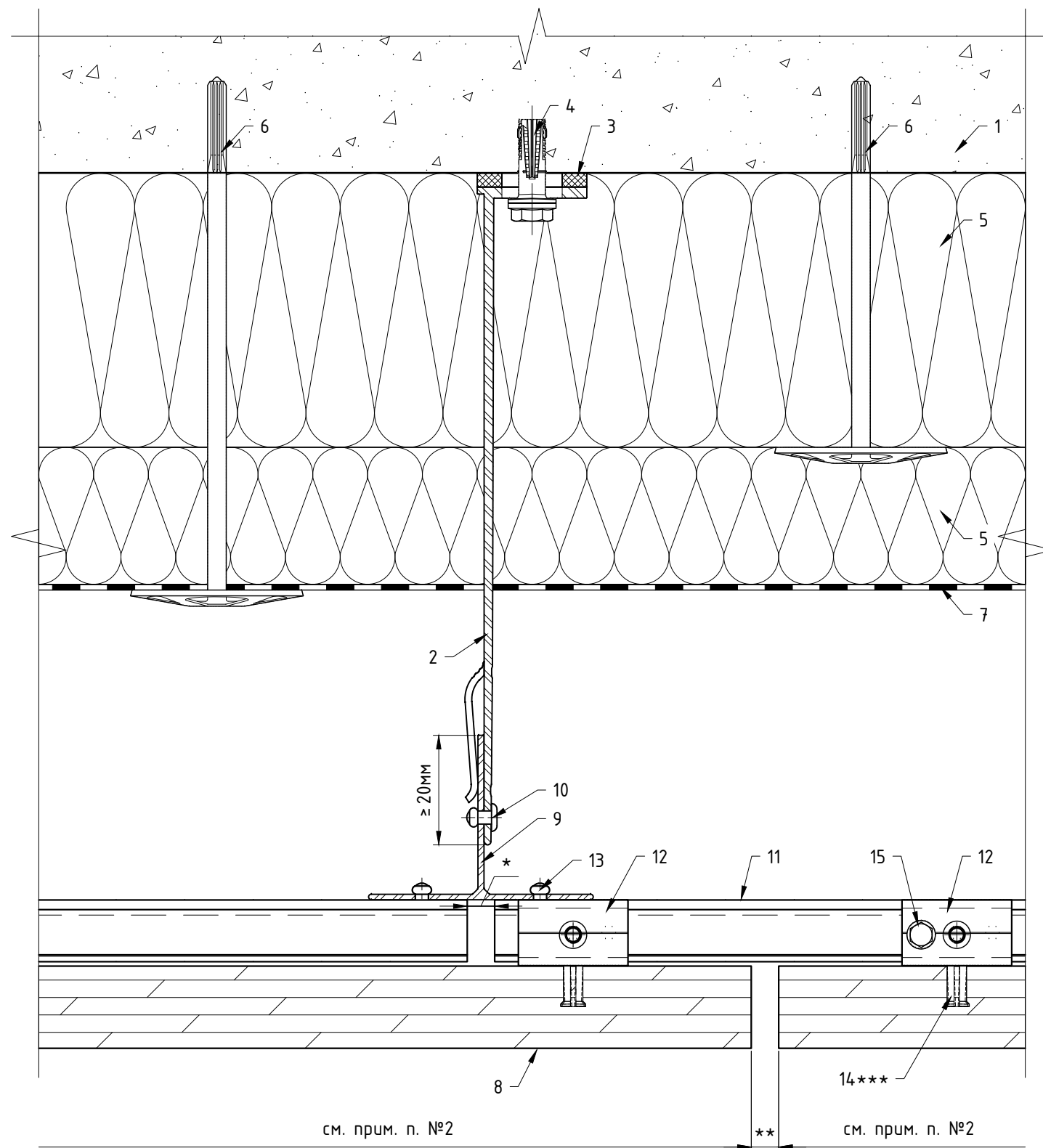


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 240 L/LM/M/S (MFT-MF 240 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кляммер-шина MFT-PHM58 (алюм.) Кляммер-шина MFT-PHU (алюм.)	
12	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.

Горизонтальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на агрфы.

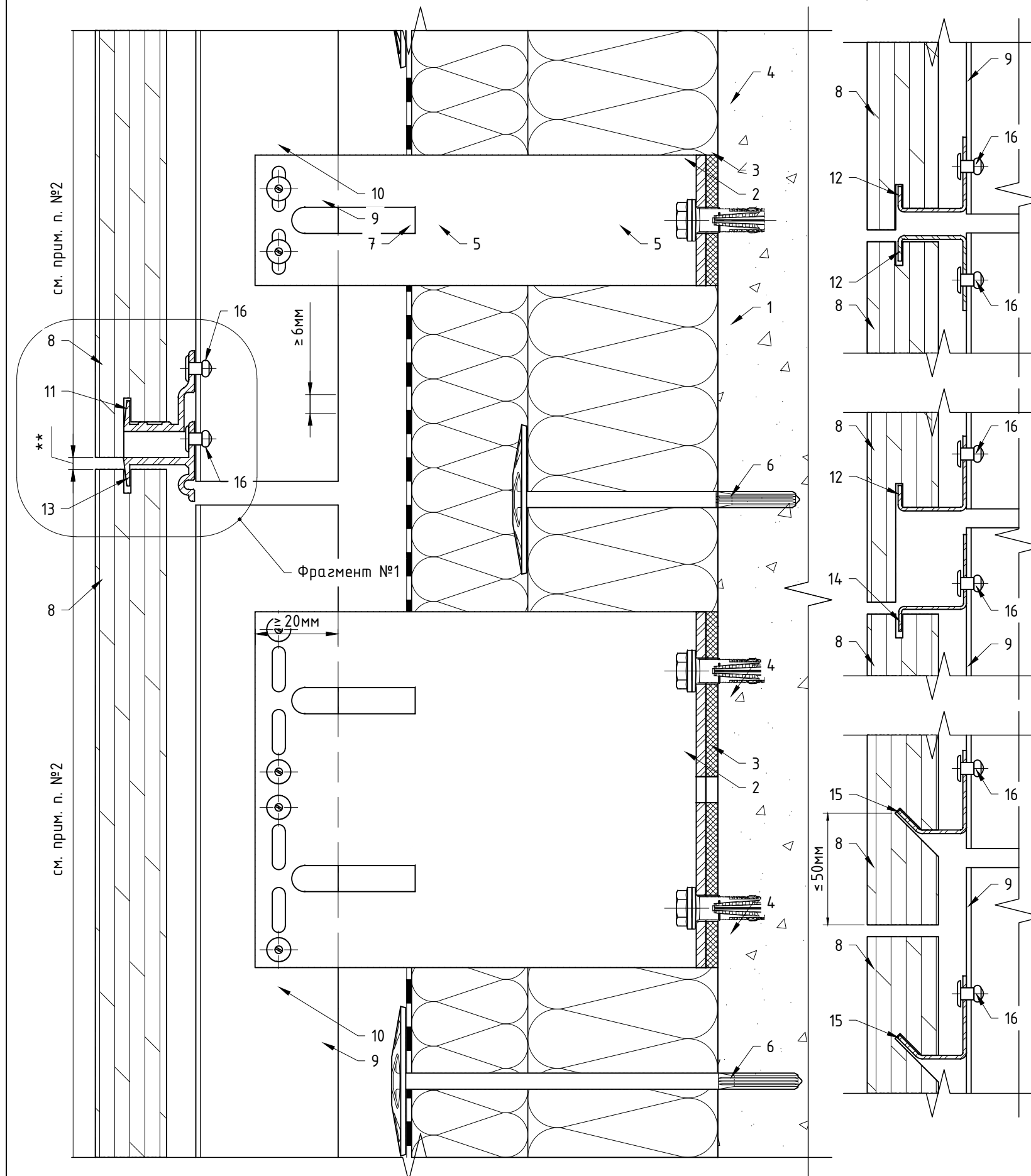


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 240 L/LM/M/S (MFT-MF 240 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
12	Аграфа нижняя MFT-H (алюм.) Аграфа верхняя MFT-HAF (алюм.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
14	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
15	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

1. На данной чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью аграф, устанавливаемых на изнаночную поверхность плиты с помощью спец. анкера, плита ориентирована горизонтально. Шаг установки спец. анкера и крайние расстояния принять с учетом тех.информации от производителя облицовки. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
3. Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
4. Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
5. Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
6. * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
8. *** - контур элемента показан условно.

7.1.2. Вертикальный разрез: компоновка 3.1, "рядовая" схема вертикальной раскладки элементов, крепление натурального камня на кляммер-шины.



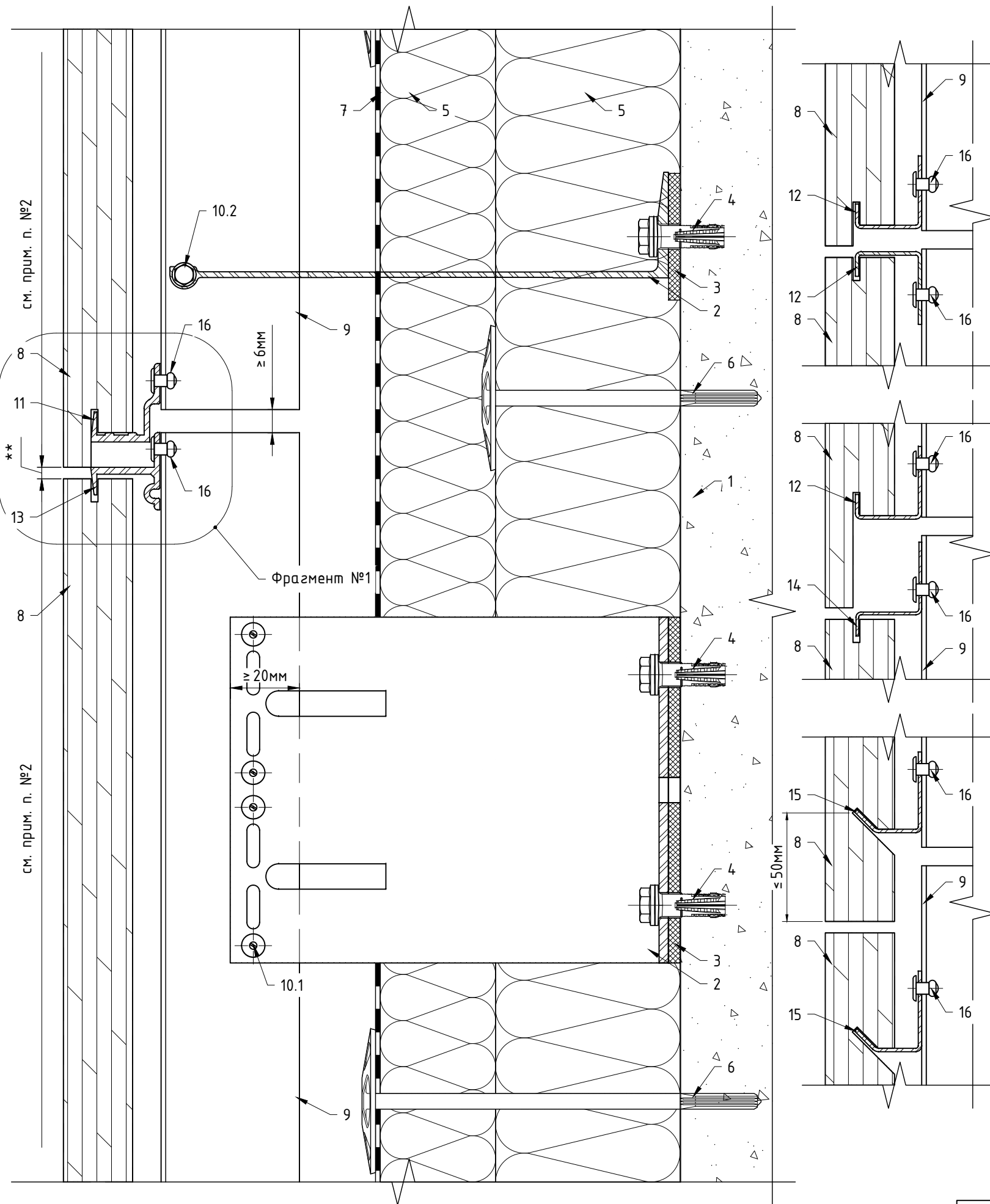
Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки)

Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 L/LM/M/S (MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
12	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
13	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
14	Кляммер-шина MFT-PHT StS (нерж.)	
15	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
16	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
3. Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
4. Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
5. Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
6. * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.

Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), опорный кронштейн MFT-MF HS.



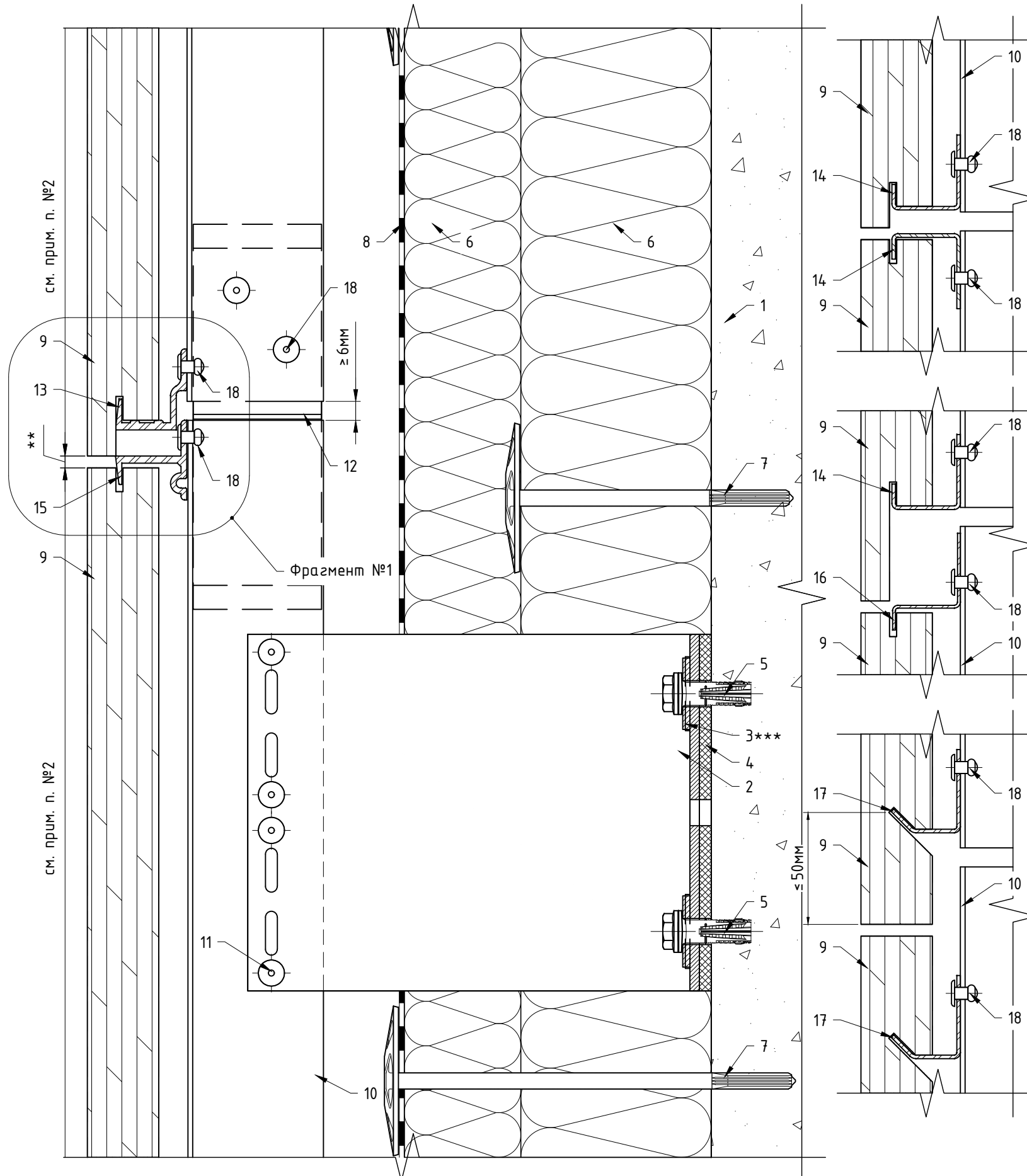
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 L/LM/M/S (MFT-MF 190 L/LM/M/S StS) Кронштейн MFT-MF 220 HS	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S Термомост MFT-ISO HS	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10.1	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10.2	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	
11	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
12	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
13	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
14	Кляммер-шина MFT-PHT StS (нерж.)	
15	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
16	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
3. Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
4. Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
5. Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
6. * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.

Вертикальный разрез: компоновка 3.2, "межэтажная" схема раскладки элементов, крепление натурального камня на кляммер-шины.

Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки)



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB 190 L (MFT-RB 190 L StS)	
3	Шайба MFT-BFW (MFT-BFW StS)	
4	Термомост MFT-RBI LH/L/M/S	
5	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль MFT-RP (алюм.)	
11	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
12	Соединитель профилей MFT-RPC	
13	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
14	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
15	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
16	Кляммер-шина MFT-PHT StS (нерж.)	
17	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
18	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
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. Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
5. Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнять на вертикальных профилях;
6. * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
8. *** - контур элемента показан условно.

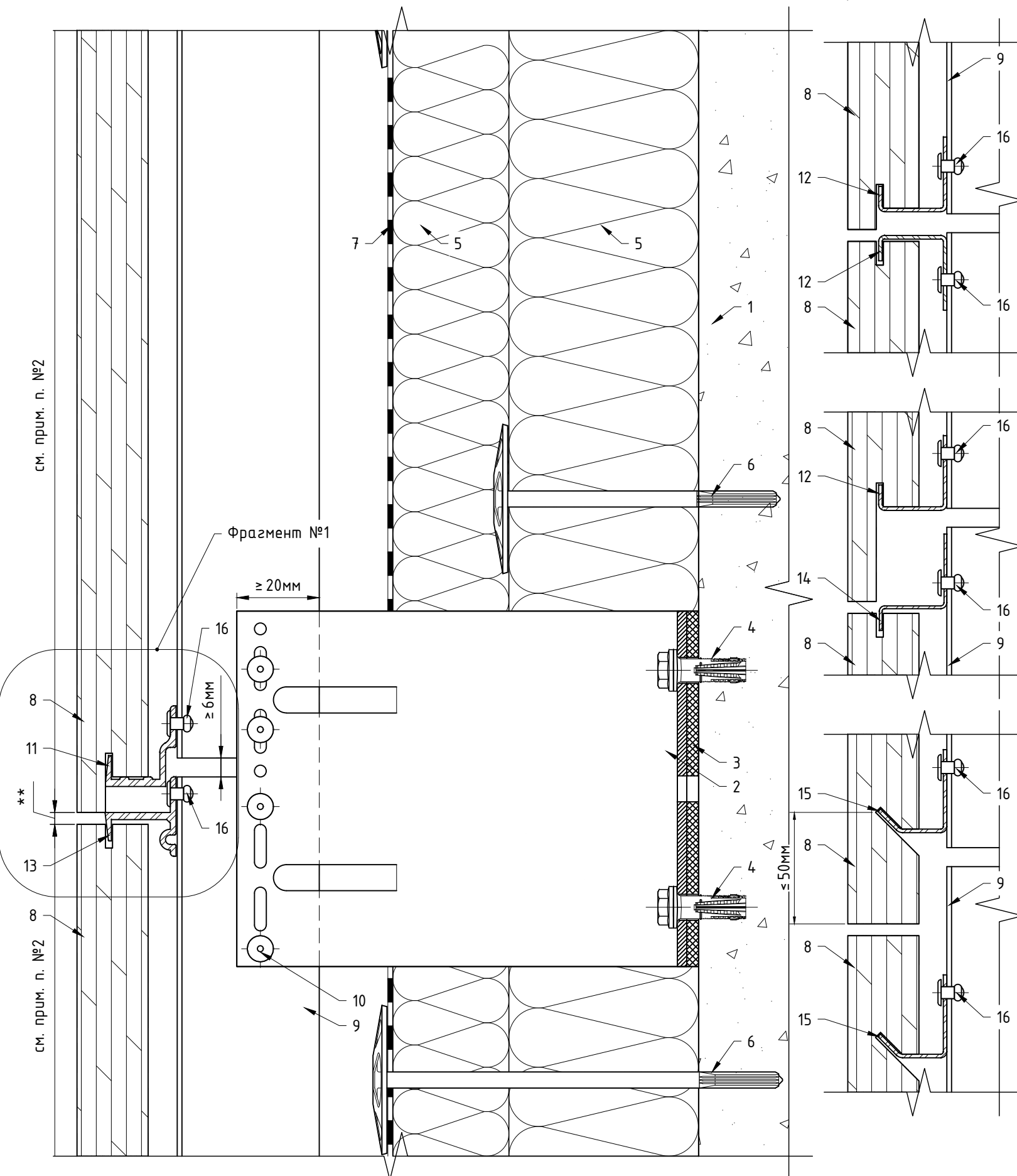
Вертикальный разрез: компоновка 3.1, "рядовая" схема раскладки элементов (стыковка направляющей в зоне кронштейна), крепление натурального камня на кляммер-шины.

Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки)

Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 L (MFT-MF 190 L StS)	
3	Термомост MFT-ISO L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
12	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
13	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
14	Кляммер-шина MFT-PHT StS (нерж.)	
15	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
16	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

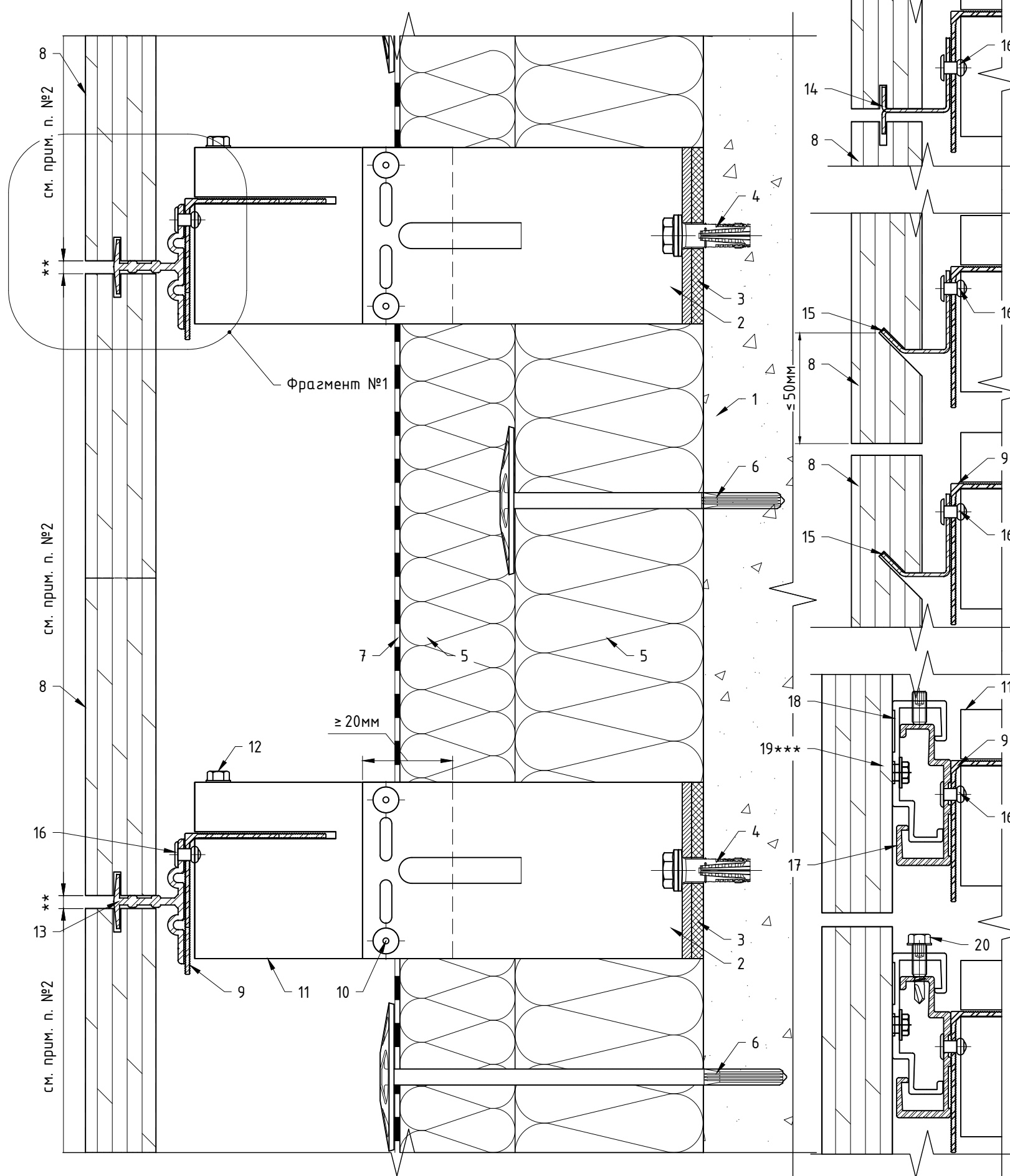
Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнять на вертикальных профилях;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.



Вертикальный разрез: компоновка 3.3.

Фрагмент №1 (варианты крепления облицовки)

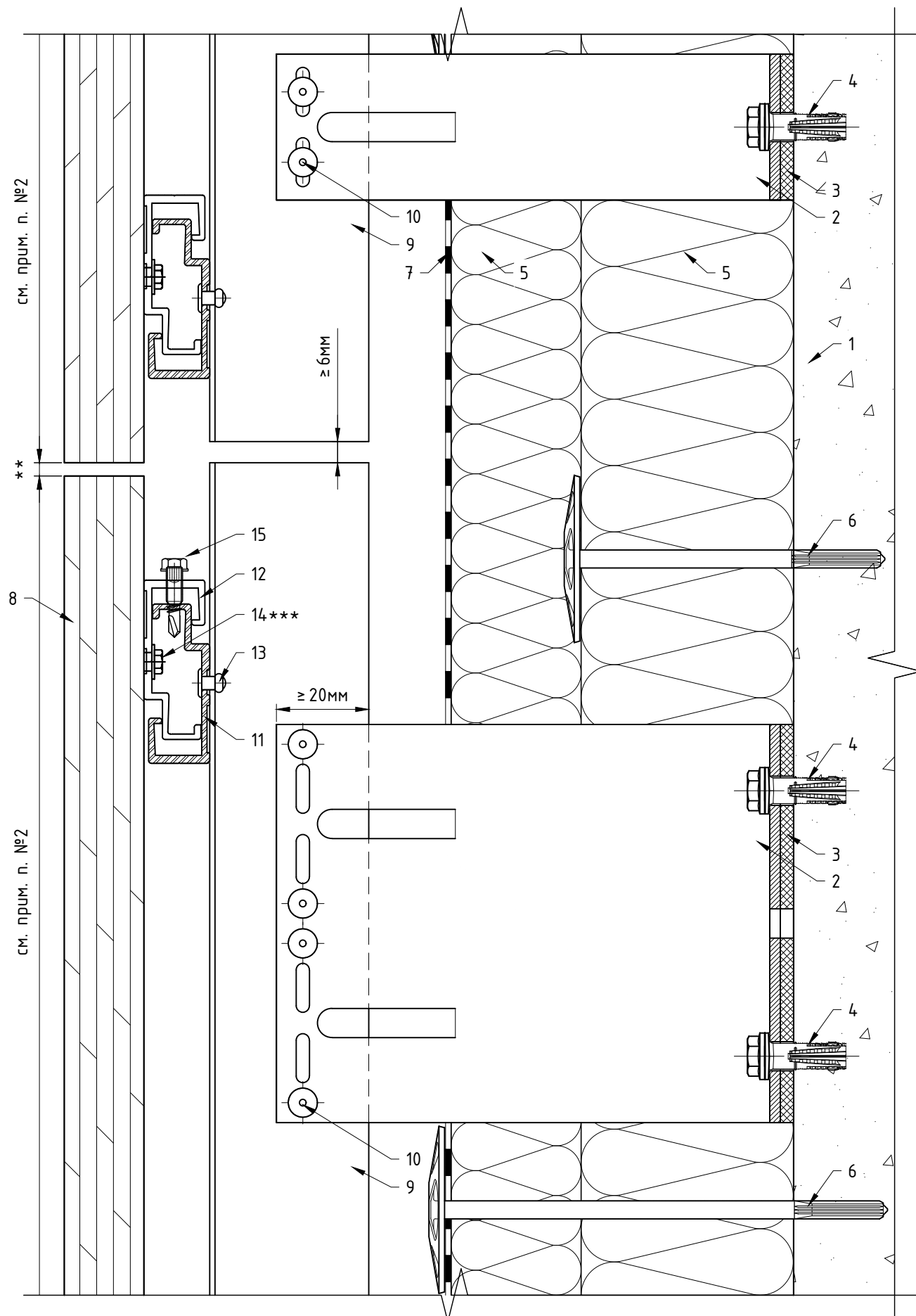


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 140 M (MFT-MF 140 M StS)	
3	Термомост MFT-ISO M	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Удлинитель MFT-DFH M	
12	Шуруп S-MD05S 5,5x50 A2 (A4)	
13	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
14	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
15	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
16	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
17	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
18	Аграф нижняя MFT-H (алюм.) Аграф верхняя MFT-HAF (алюм.)	
19	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
20	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки горизонтальной системы согласно подразделу 3.3. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На основном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Так же возможно крепление на аграфы, шаг установки спец. анкера и крайние расстояния при этом принять с учетом тех.информации от производителя облицовки. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- При возникновении необходимости крепления горизонтального профиля с консольным свесом относительно кронштейна, подтвердить возможность такого крепления соответствующим стат.расчетом;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
- *** - контур элемента показан условно.

Вертикальный разрез: компоновка 3.1, "рядовая" схема вертикальной раскладки элементов, крепление натурального камня на агрфы.

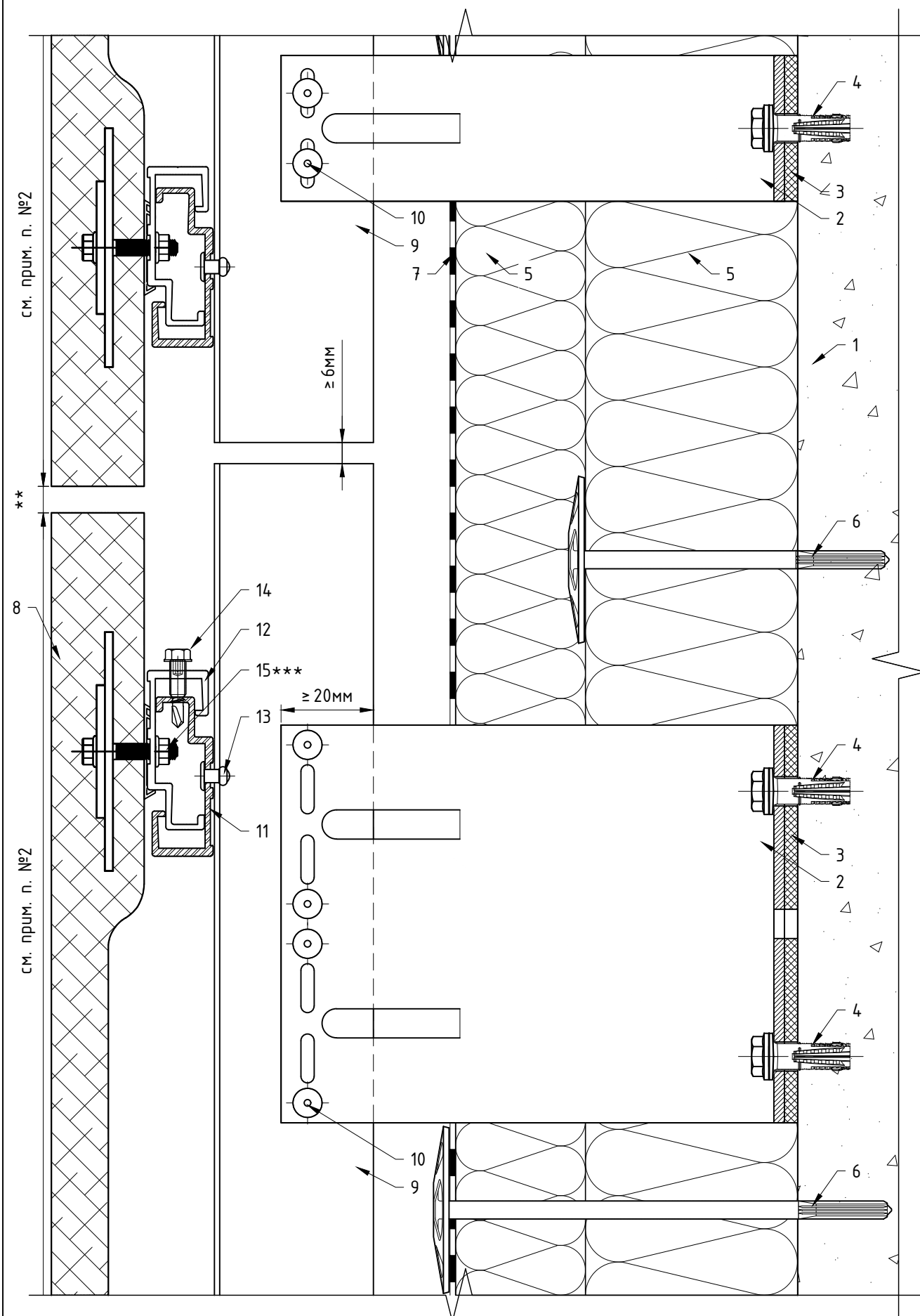


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 L/LM/M/S (MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Агрфный профиль MFT-HP (алюм.)	
12	Агрфа нижняя MFT-H (алюм.) Агрфа верхняя MFT-HAF (алюм.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
14	Анкер (крепеж) фиксации агрфы	
15	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью агрф, устанавливаемых на изнаночную поверхность плиты с помощью спец. анкера, плита ориентирована горизонтально. Шаг установки спец. анкера и краевые расстояния принять с учетом тех.информации от производителя облицовки. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
- *** - контур элемента показан условно.

Вертикальный разрез: компоновка 3.1, "рядовая" схема вертикальной раскладки элементов, крепление стеклофибробетонной панели на агрфы.

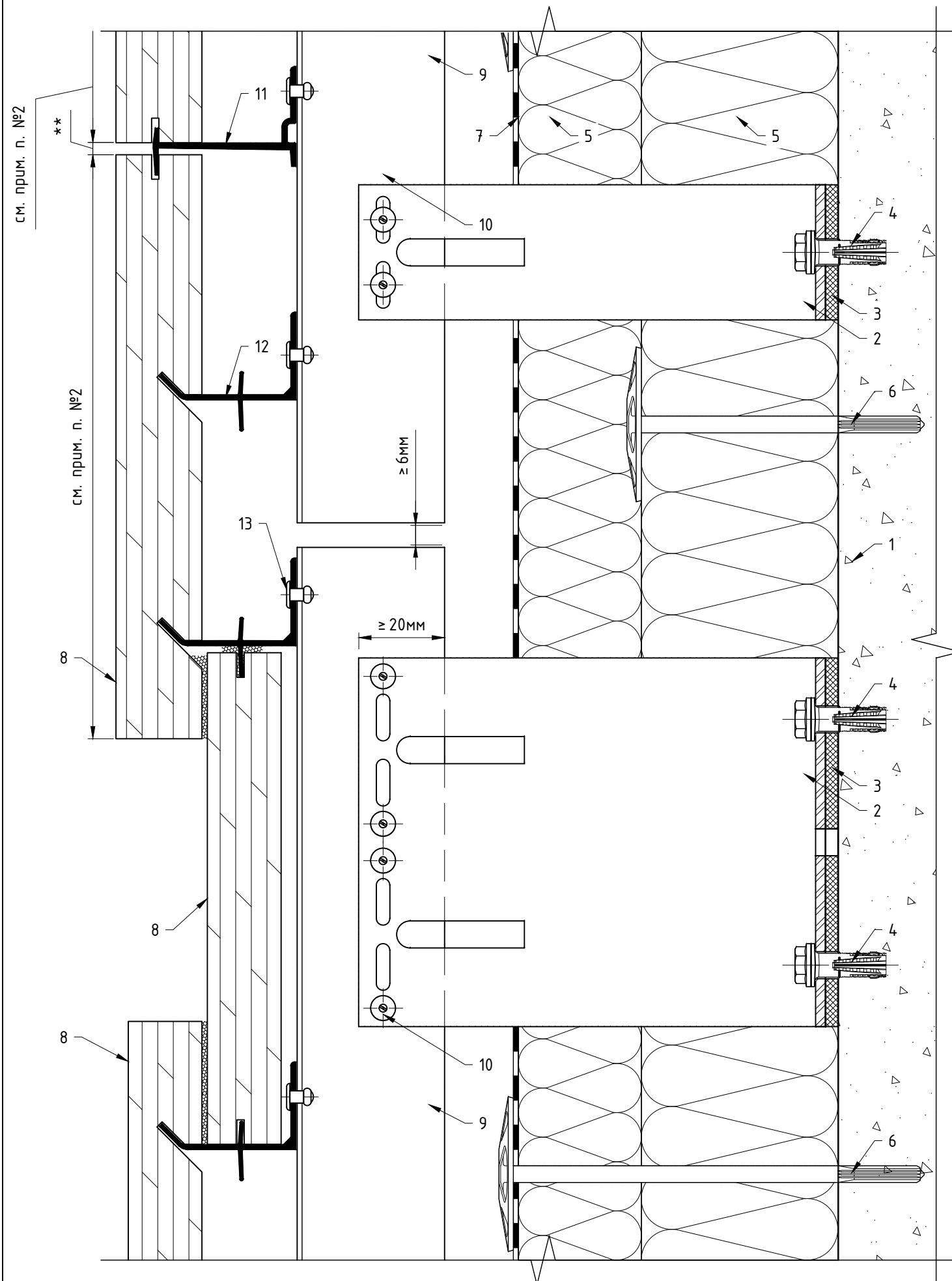


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 L/LM/M/S (MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: стеклофибробетонная панель	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
12	Аграф нижняя MFT-H (алюм.) Аграф верхняя MFT-HAF (алюм.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
14	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	
15	Закладной элемент в СФБ-панели	

Примечания:

1. На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление стеклофибробетонной панели с помощью аграф, устанавливаемых на закладную. Тип и форма закладной, а так же шаг и крайние расстояния, задаются производителем панели. Рекомендуется НЕ допускать разрушения внешнего защитного слоя панели. Фиксация панели с помощью клеммер-шин в пропил, выполненный после производства панели, может служить дополнительным креплением, но не является достаточным. 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
3. Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
4. Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
5. Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнять на вертикальных профилях;
6. * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
7. ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
8. *** - контур элемента показан условно.

Вертикальный разрез: элементы "Light", стандартная схема расположения элементов системы ("рядовая"), крепление натурального камня на кляммер-шины (реализация сложных архитектурных решений).

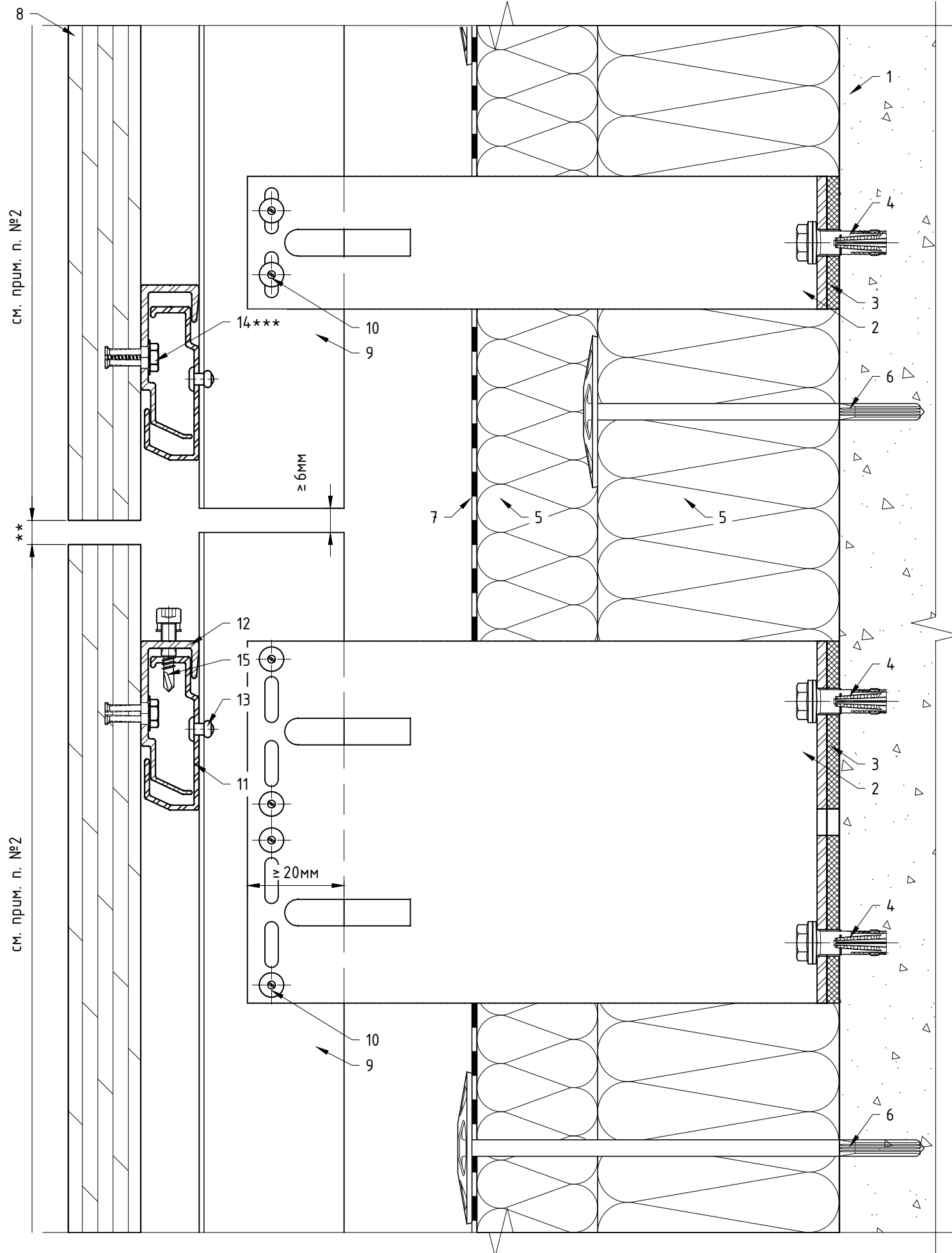


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 L/LM/M/S (MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кляммер-шина MFT-PHM58 (алюм.)	
12	Кляммер-шина MFT-PHU (алюм.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью кляммер-шин, устанавливаемых в пропил, выполненный в торце плиты (сверху и снизу), плита ориентирована горизонтально. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. Рекомендуется верхние пропилы, 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту.

Вертикальный разрез: элементы "Light", скрытое крепление на агрфы.

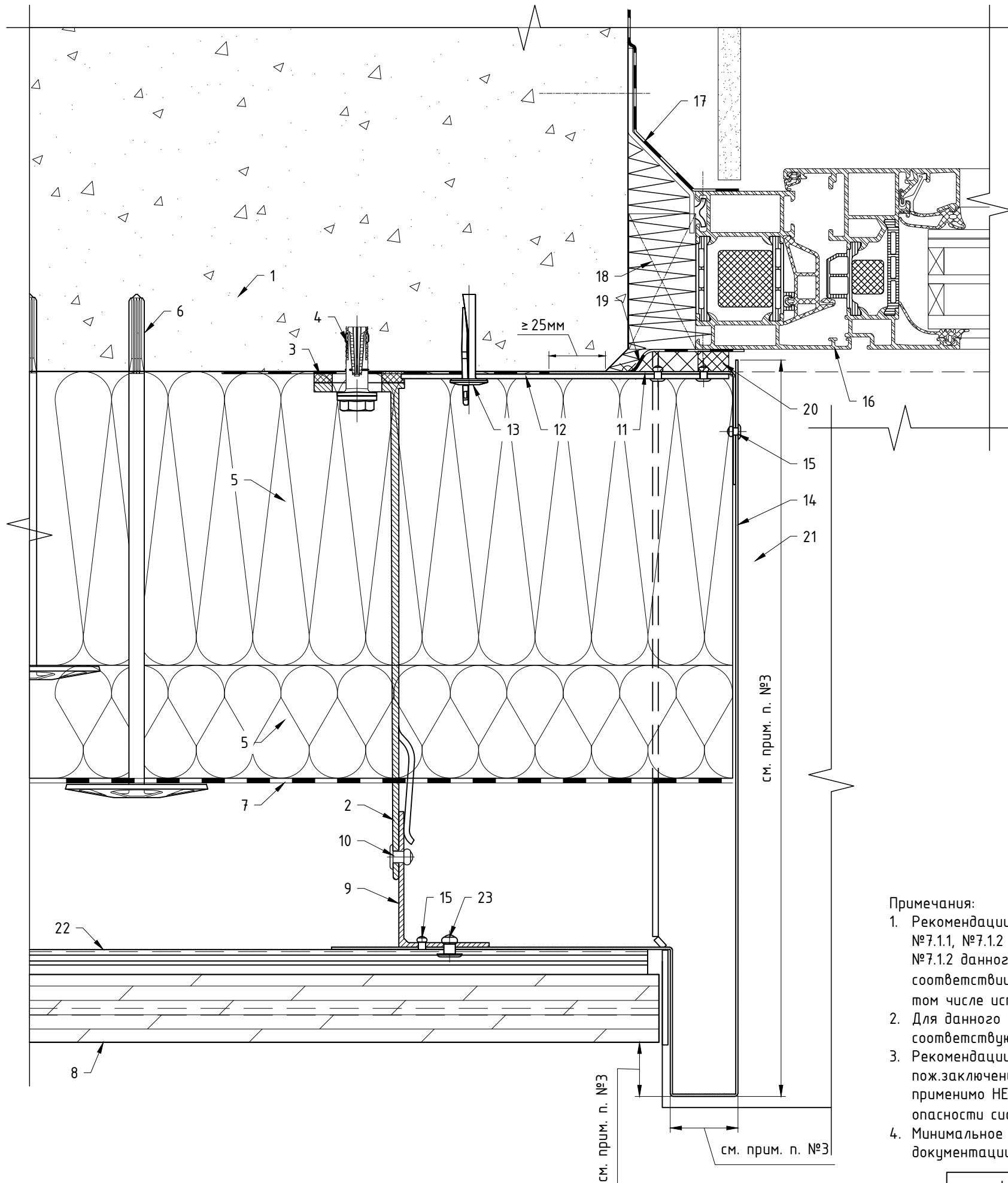


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 L/LM/M/S (MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
12	Аграфа нижняя MFT-H (алюм.) Аграфа верхняя MFT-HAF (алюм.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
14	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
15	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

- На данном чертеже выполнен вариант компоновки вертикальной системы. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР;
- На данном чертеже продемонстрировано крепление натурального камня с помощью аграф, устанавливаемых на изнаночную поверхность плиты с помощью спец. анкера, плита ориентирована горизонтально. Шаг установки спец. анкера и крайние расстояния принять с учетом тех.информации от производителя облицовки. Возможность установки плит облицовки вертикально принять в соответствии с тех.информацией от производителя облицовки и ТС/ТО на систему, учесть стат.расчет. 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 на систему и тех.заданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Тип применяемых кронштейнов и профилей определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена профилей и кронштейнов. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения;
- Количество заклепок на одно соединение двух элементов системы определить по расчету, но не менее 2 шт. на одно соединение. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех.информацию от производителя). Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности;
- Один профиль 2-ого слоя должен быть закреплен не менее чем на двух профилях 1-ого слоя. Стыковку горизонтальных профилей выполнить на вертикальных профилях;
- * - расстояние между торцами двух смежных профилей принять с учетом терморасширений материала;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту;
- *** - контур элемента показан условно.

7.1.3. Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, компоновка 3.1 ("рядовая" схема установки элементов), крепление камня на кляммер-шины, тип ППК №1.

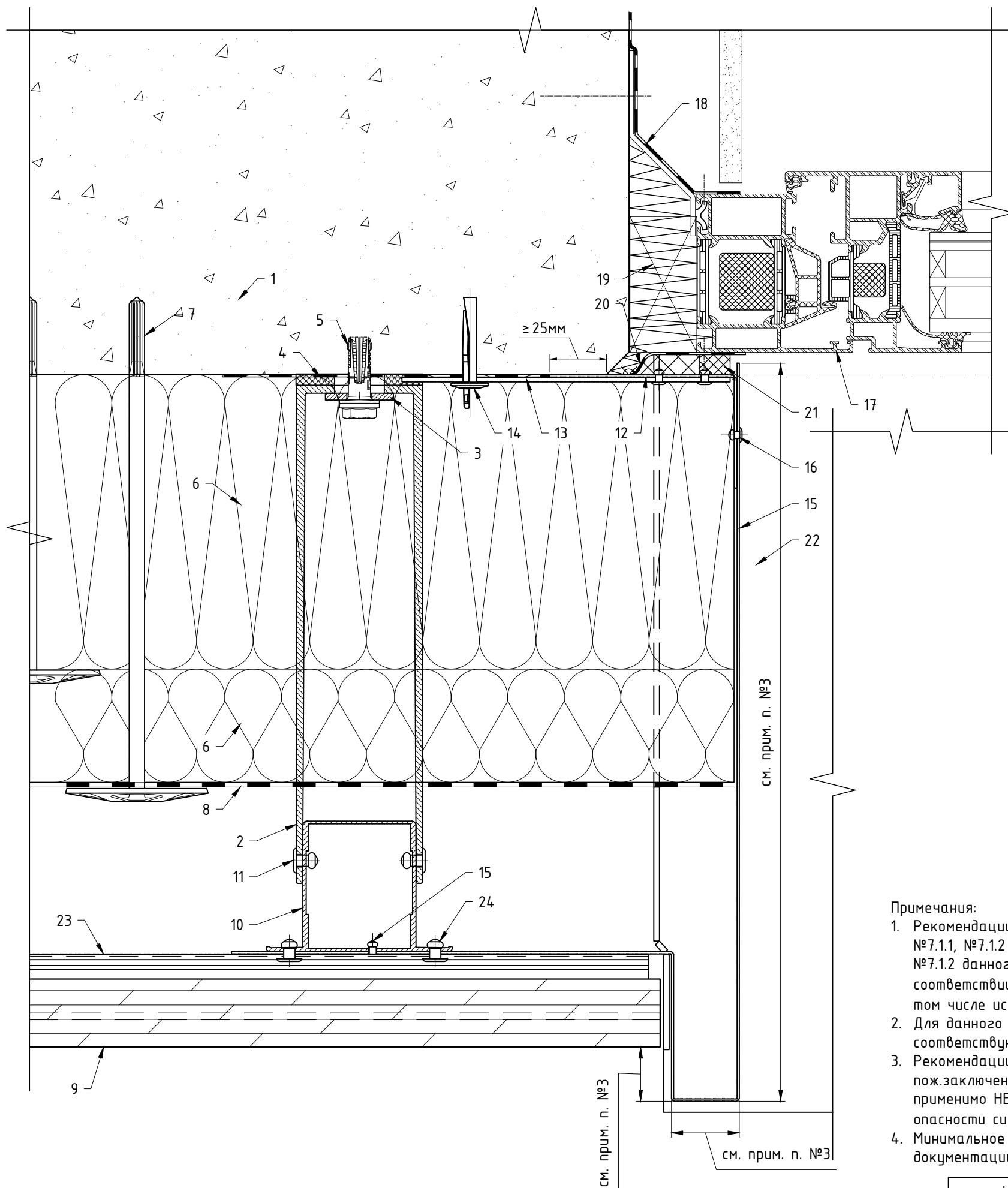


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
22	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
23	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, компоновка 3.2 ("рядовая" схема установки элементов), крепление камня на кляммер-шины, тип ППК №1.

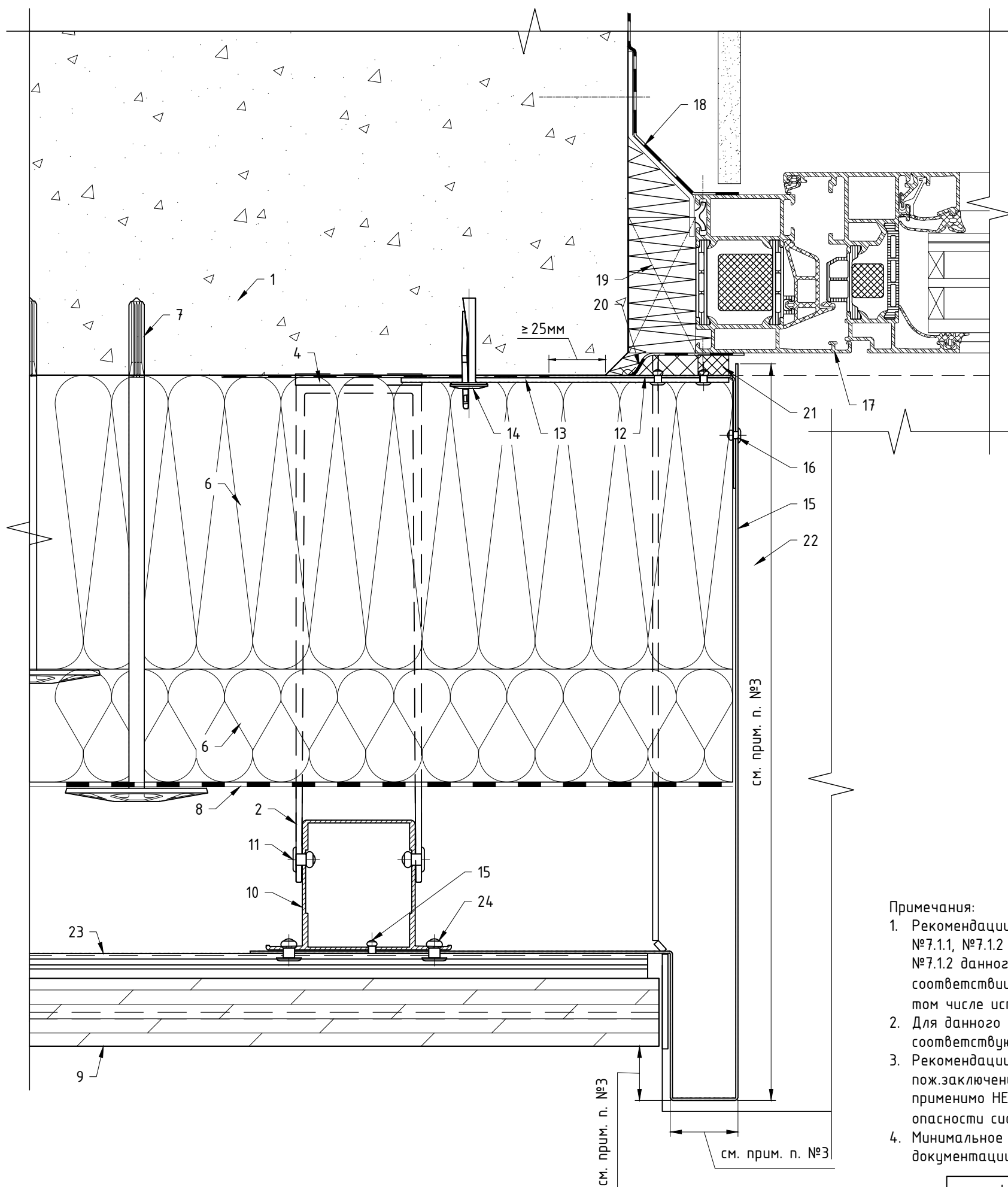


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB 240 LH/L/M/S (MFT-RB 240 LH/L/M/S StS)	
3	Шайба MFT-BFW (MFT-BFW StS)	
4	Термомост MFT-RBI LH/L/M/S	
5	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль MFT-RP (алюм.)	
11	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
13	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
14	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
15	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
16	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
17	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
18	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
19	СПК: контур утепления, показано условно	
20	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
21	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
22	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
23	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.) Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
24	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

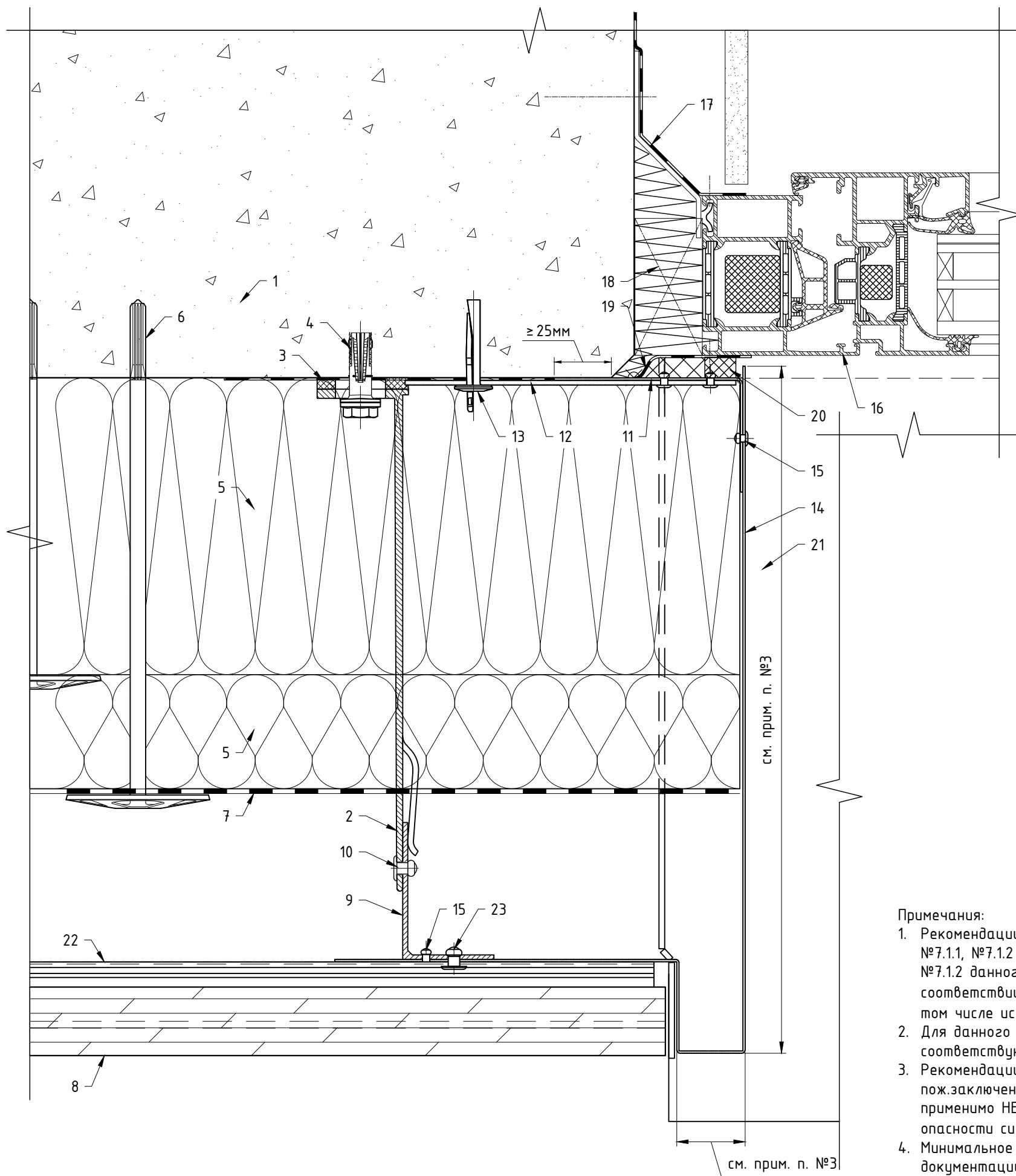
Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, компоновка 3.2 ("межэтажная" схема установки элементов), крепление камня на кляммер-шины, тип ППК №1.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB 240 LH/L (MFT-RB 240 LH/L StS)	контур показан условно
3	Шайба MFT-BFW (MFT-BFW StS)	условно не показано
4	Термомост MFT-RBI LH/L	контур показан условно
5	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	условно не показано
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль MFT-RP (алюм.)	
11	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
13	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
14	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
15	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
16	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
17	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
18	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
19	СПК: контур утепления, показано условно	
20	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
21	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
22	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
23	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
24	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	

- Примечания:
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, компоновка 3.1 ("рядовая" схема установки элементов), крепление камня на кляммер-шины, тип ППК №1 с уменьшенным выступом.

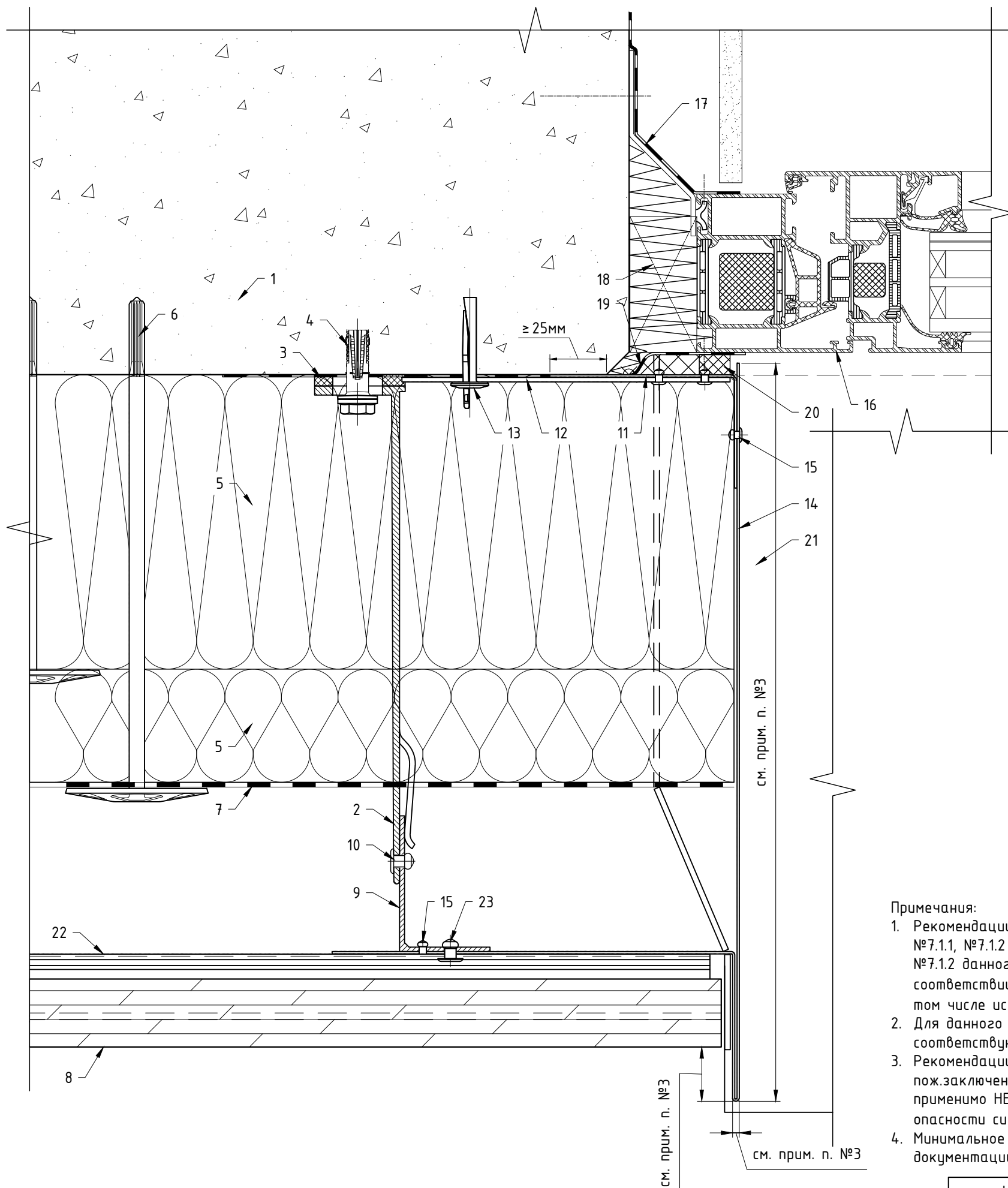


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
22	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.) Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
23	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, компоновка 3.1 ("рядовая" схема установки элементов), крепление камня на кляммер-шины, тип ППК №1 с уменьшенной шириной видимой части.

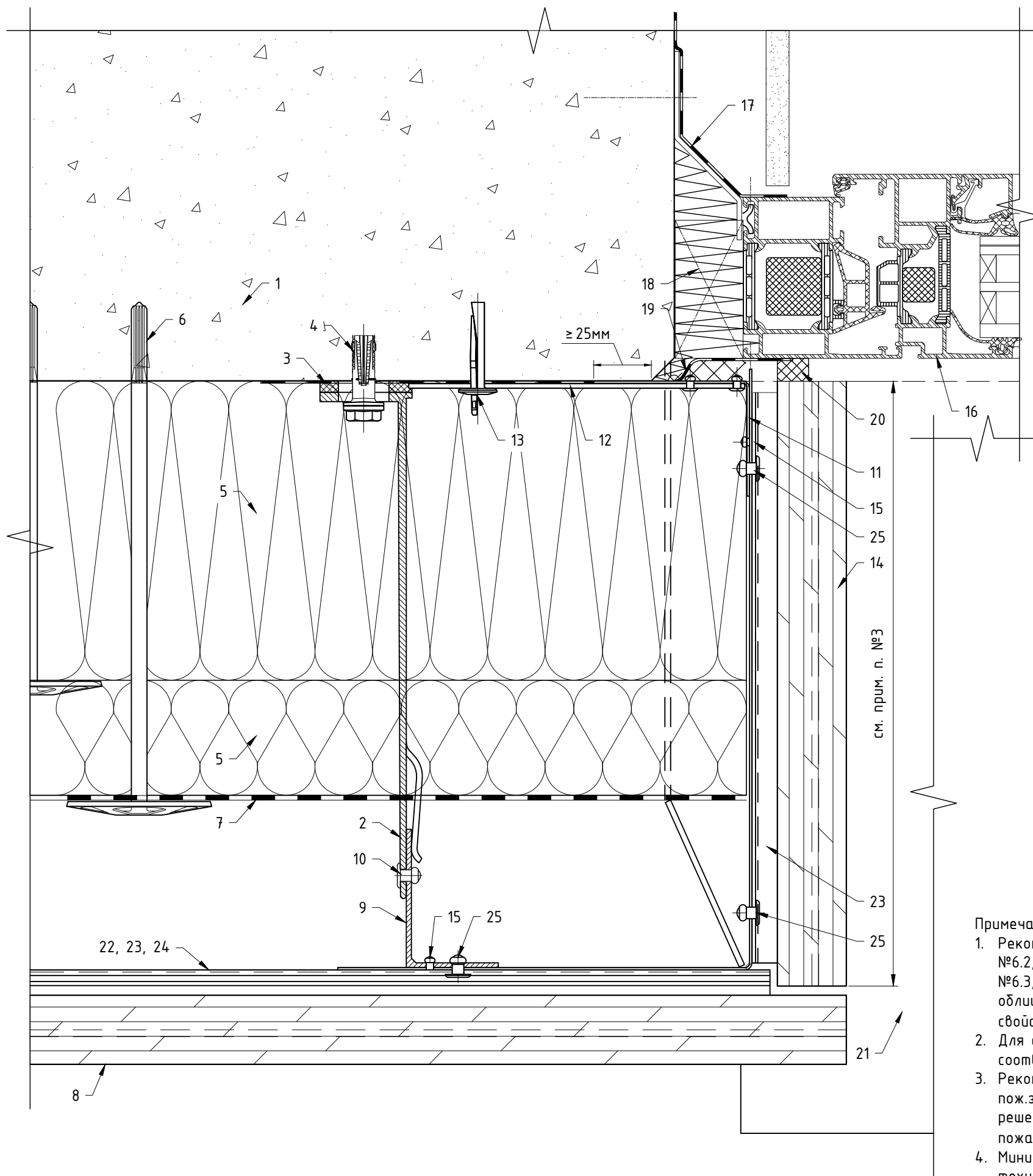


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
22	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.) Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
23	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, компоновка 3.1 ("рядовая" схема установки элементов), крепление камня на кляммер-шины, тип ППК №2 (скрытый).

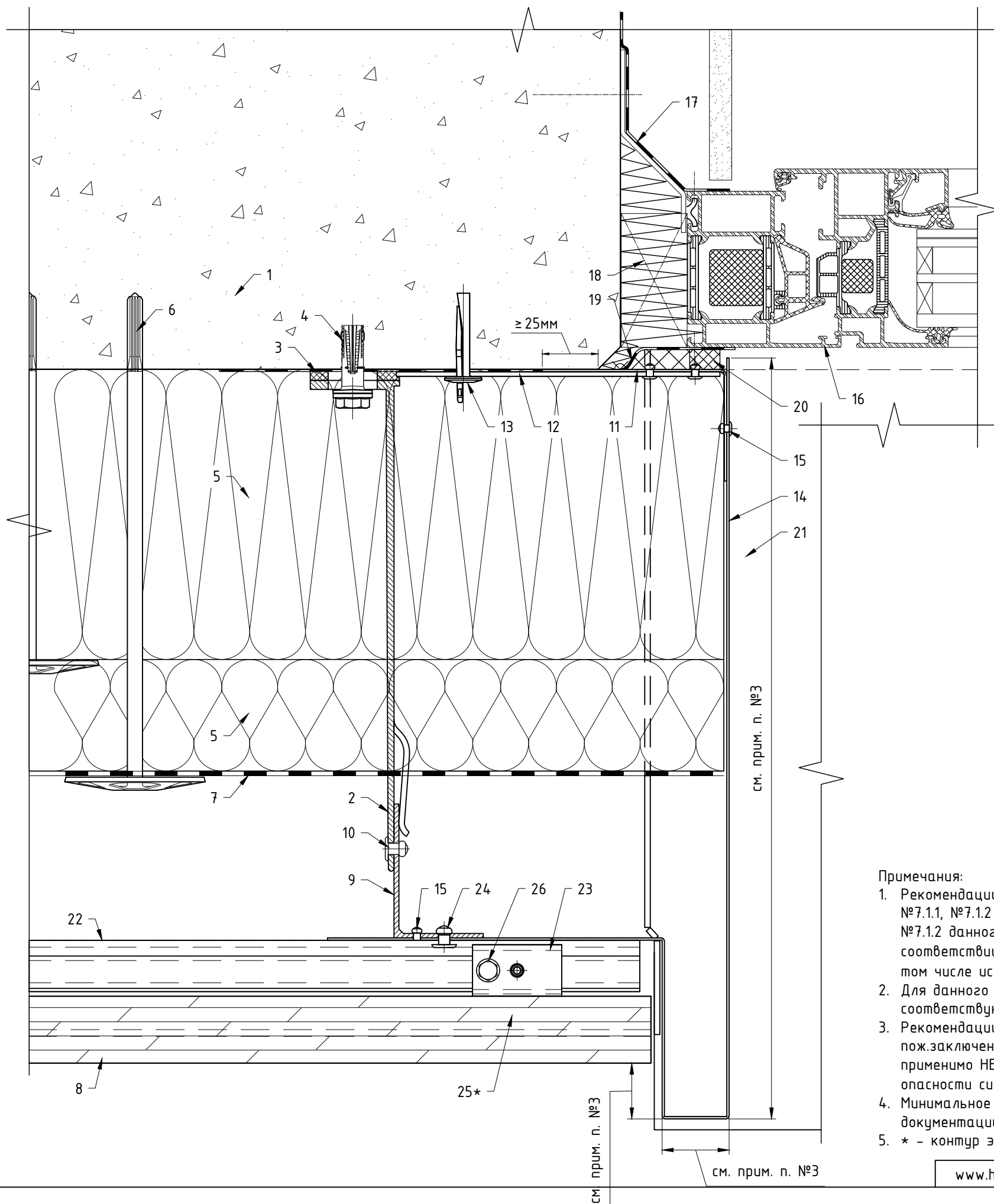


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, камень	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм) или камень натуральный тол. ≥ 30 мм	не входит в поставку Hilti
22	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
23	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
24	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
25	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, компоновка 3.1 ("рядовая" схема установки элементов), крепление камня на агрфы, тип ППК №1.

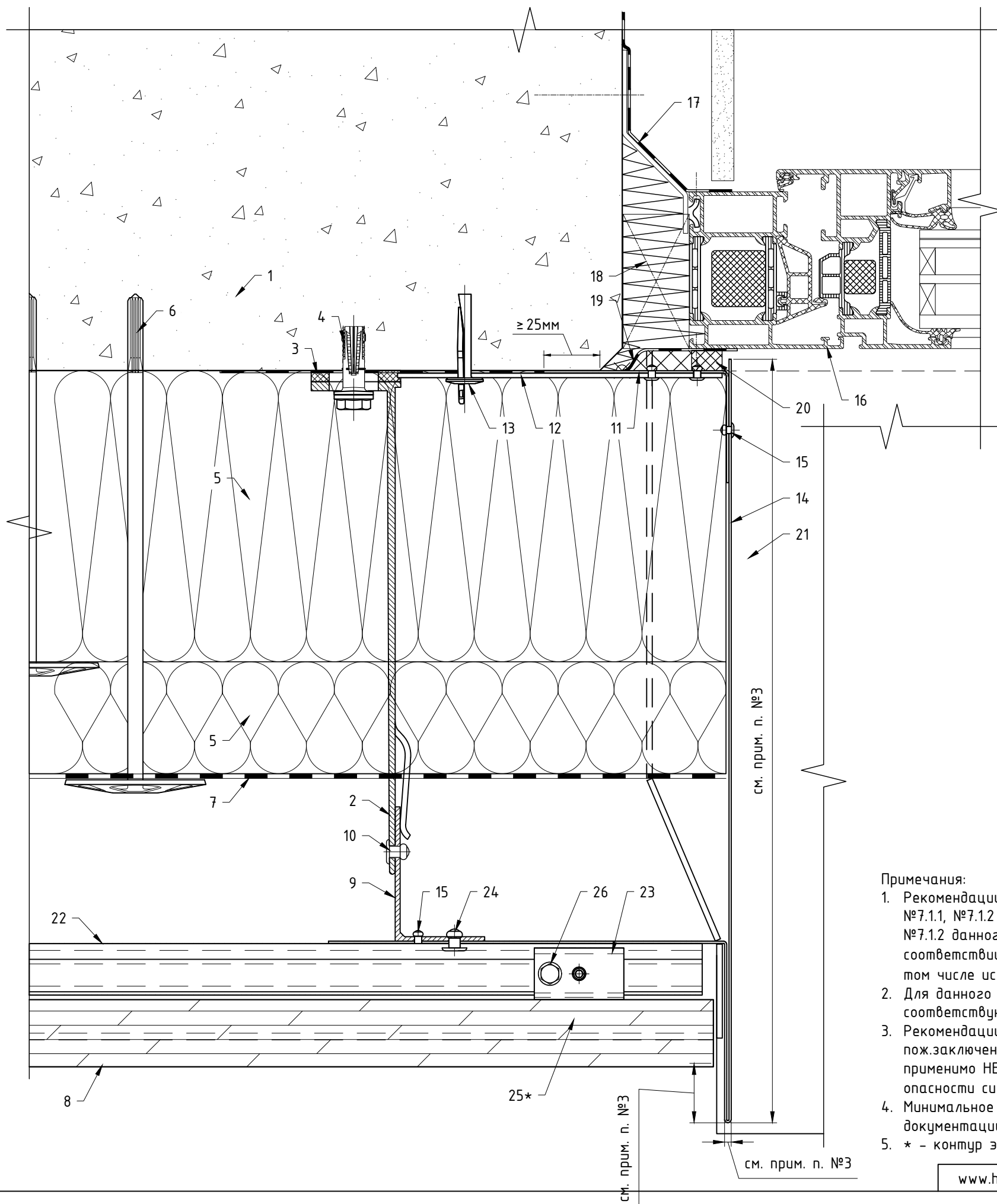


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
22	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
23	Аграфы нижняя MFT-H (алюм.) Аграфы верхняя MFT-HAF (алюм.)	
24	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
25	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
26	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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 установленного в проем, компоновка 3.1 ("рядовая" схема установки элементов), крепление камня на агрфы, тип ППК №1 с уменьшенной шириной видимой части.

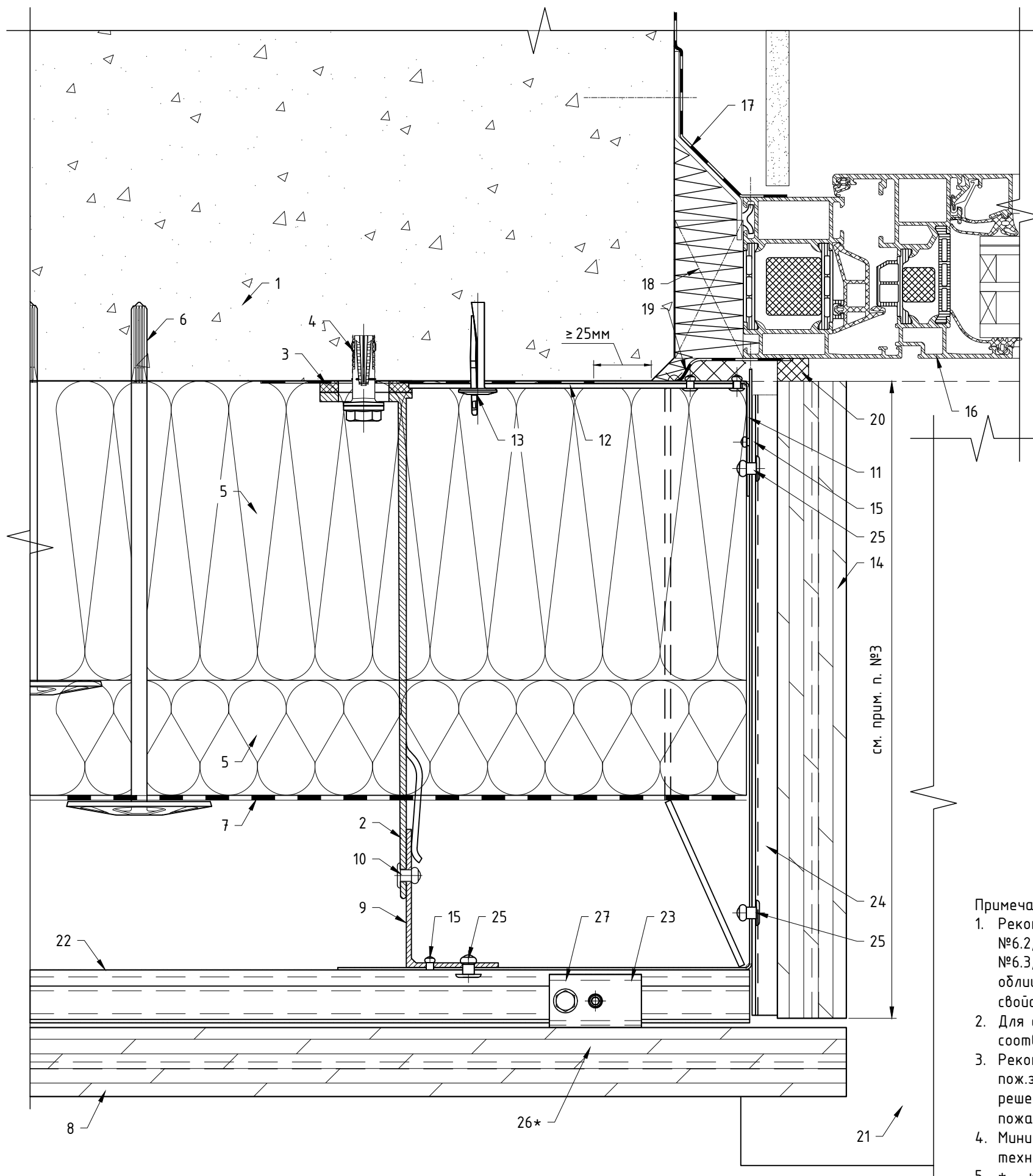


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
22	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
23	Аграфы нижняя MFT-H (алюм.) Аграфы верхняя MFT-HAF (алюм.)	
24	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
25	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
26	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №5.2 данного АТР и пожар.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 установленного в проем, компоновка 3.1 ("рядовая" схема установки элементов), крепление камня на агрфы, тип ППК №2 (скрытый).

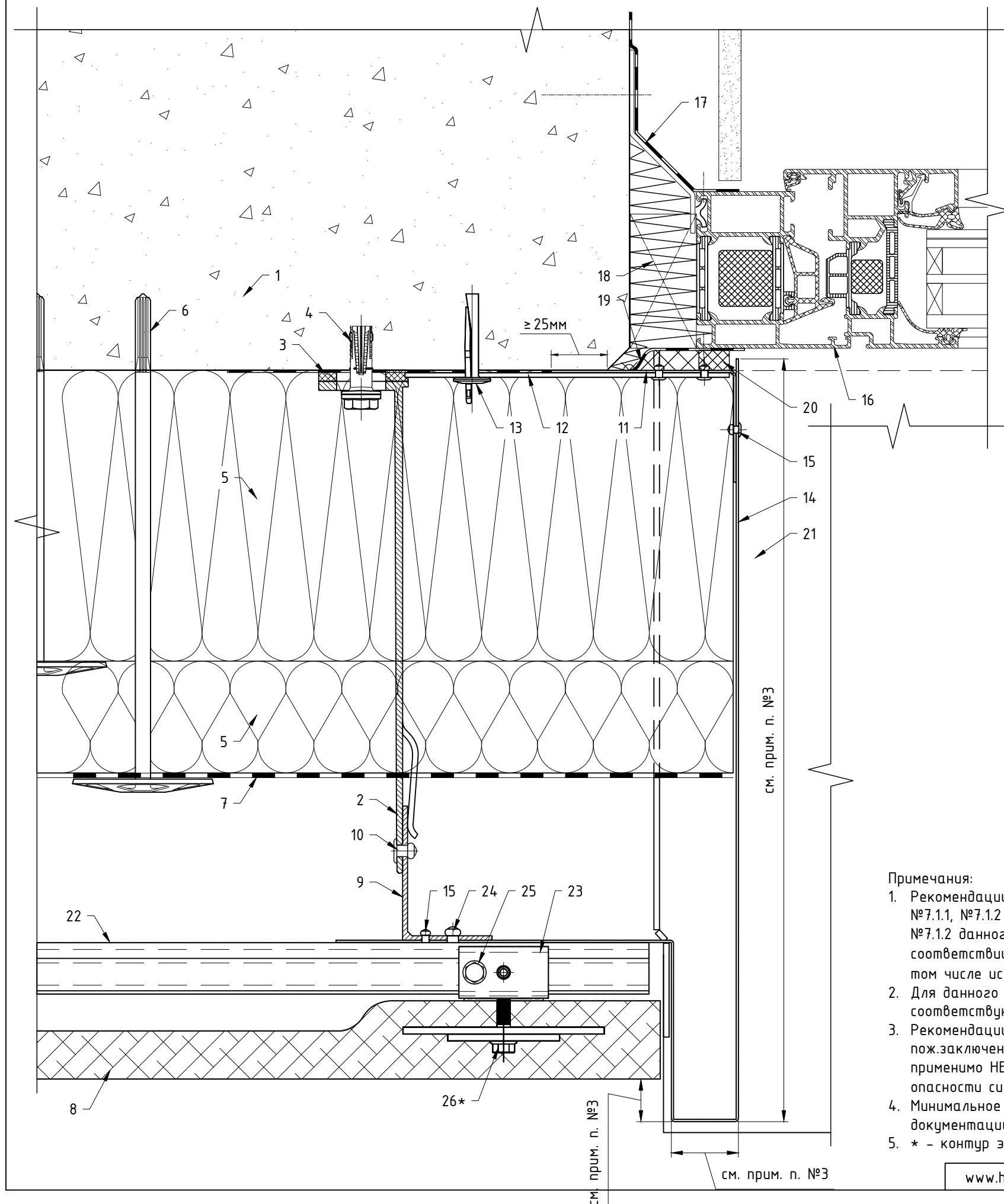


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥ 1.2 мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, камень	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. ≥ 0.55 мм (алюм.лист тол. ≥ 1.0 мм) или камень натуральный тол. ≥ 30 мм	не входит в поставку Hilti
22	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
23	Аграфы нижняя MFT-H (алюм.) Аграфы верхняя MFT-HAF (алюм.)	
24	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
25	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
26	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
27	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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 установленного в проем, компоновка 3.1 ("рядовая" схема установки элементов), крепление СФБ-панели на аграры, тип ППК №1.

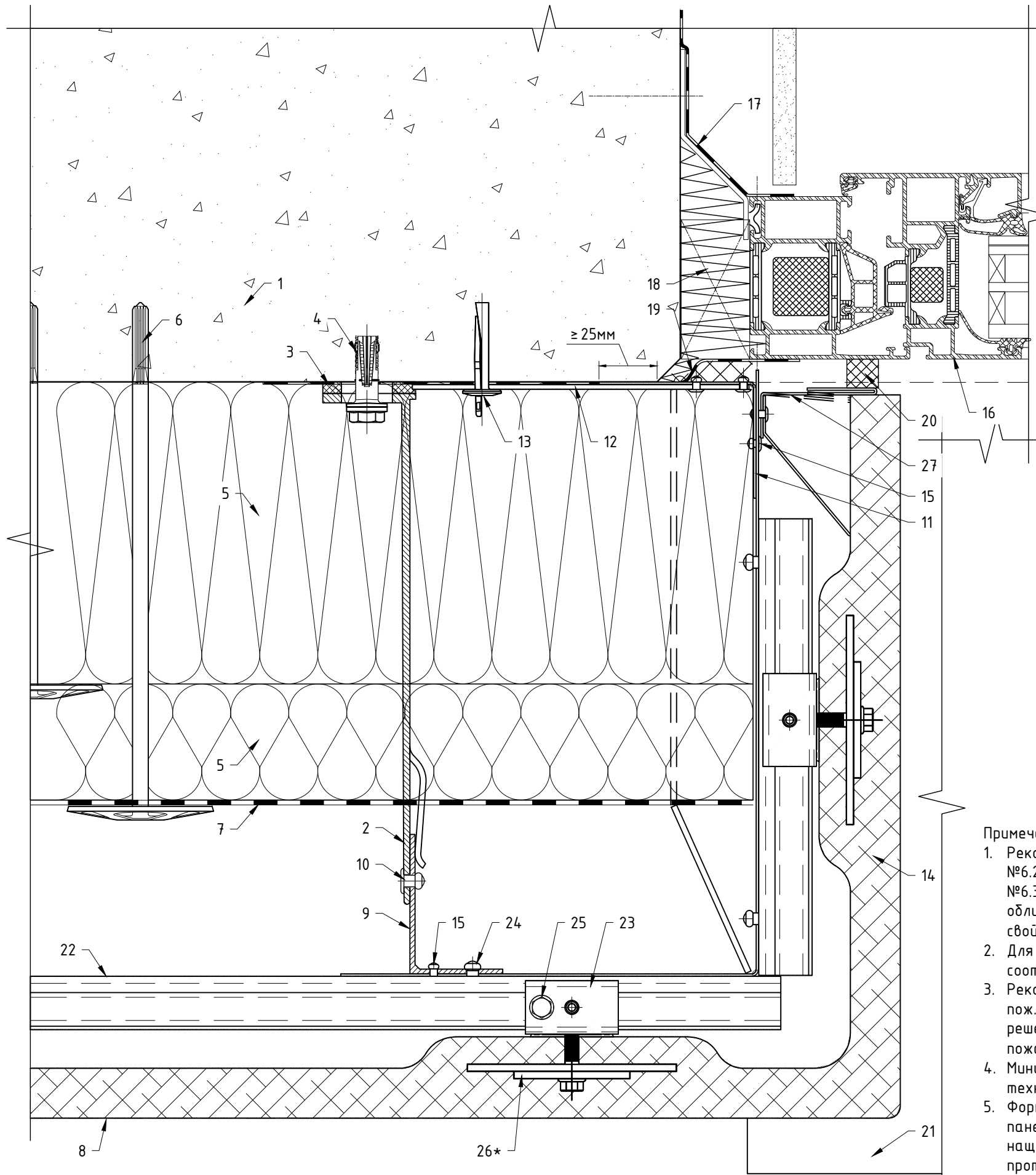


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: стеклофибробетонная панель	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
22	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
23	Аграфы нижняя MFT-H (алюм.) Аграфы верхняя MFT-HAF (алюм.)	
24	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
25	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	
26	Закладной элемент в СФБ-панели	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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 установленного в проем, компоновка 3.1 ("рядовая" схема установки элементов), крепление СФБ-панели на аграры, тип ППК №2 (скрытый).

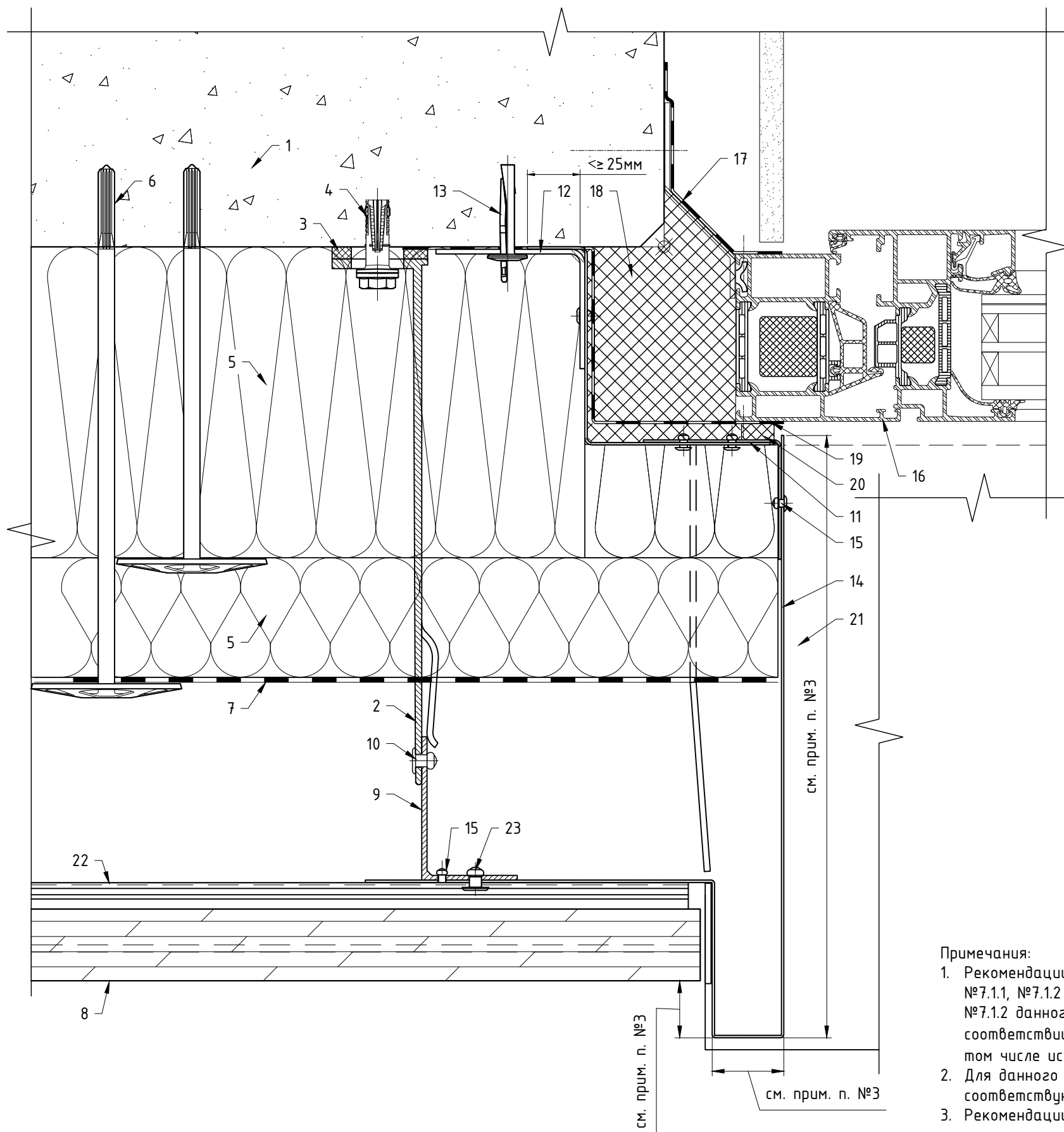


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: стеклофибробетонная панель	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
11	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм	не входит в поставку Hilti
13	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥ 1.2 мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
14	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
15	Откос, стеклофибробетонная панель в составе фасадной панели	не входит в поставку Hilti
16	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
17	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
18	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. ≥ 0.55 мм (алюм.лист тол. ≥ 1.0 мм)	не входит в поставку Hilti
22	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
23	Аграфа нижняя MFT-H (алюм.) Аграфа верхняя MFT-HAF (алюм.)	
24	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
25	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	
26	Закладной элемент в СФБ-панели	
27	Нащельник, оц.сталь тол. ≥ 0.55 мм (см. примечания, п.5)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР. Варианты применяемой 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.

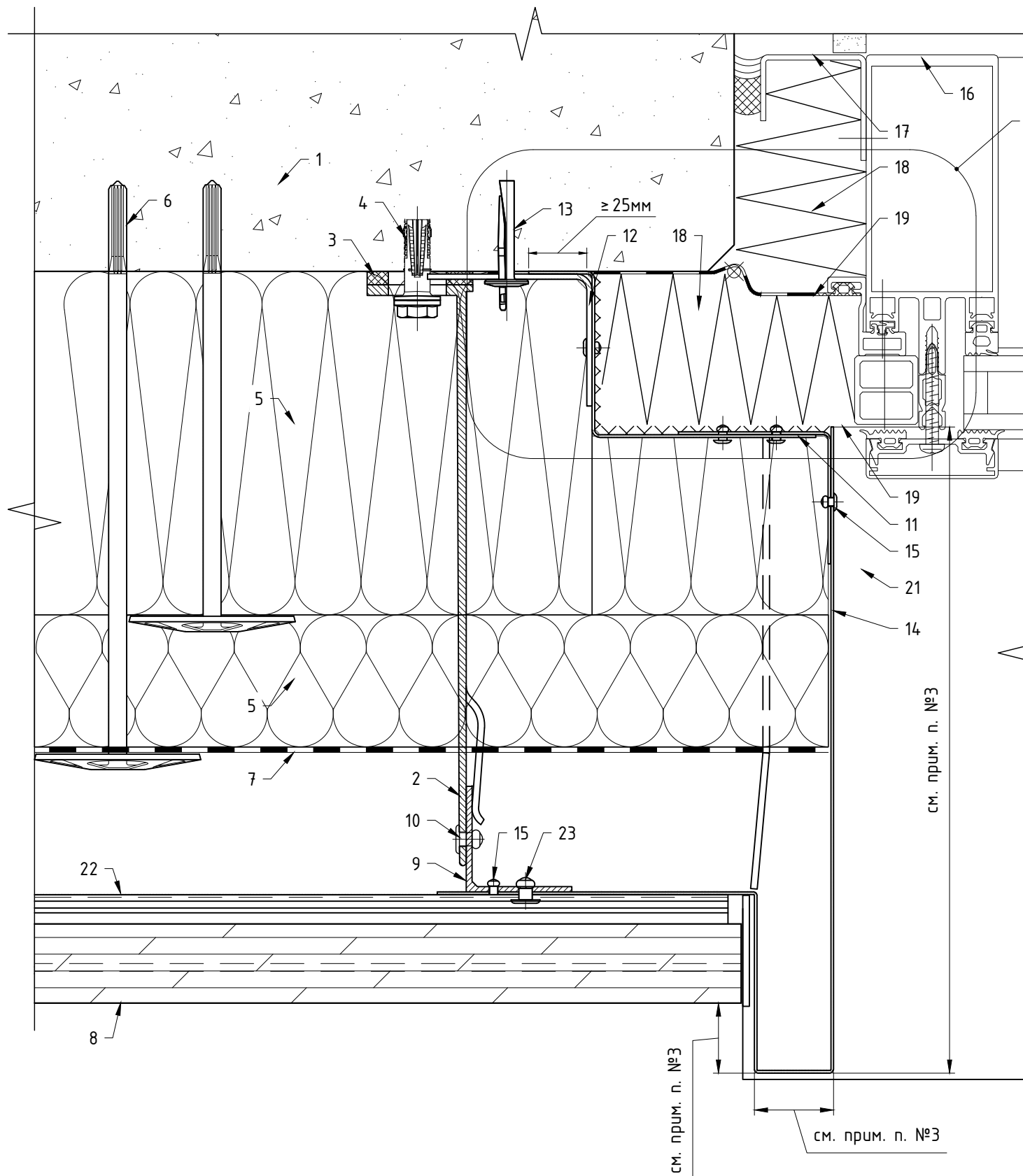


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
22	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.) Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
23	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	

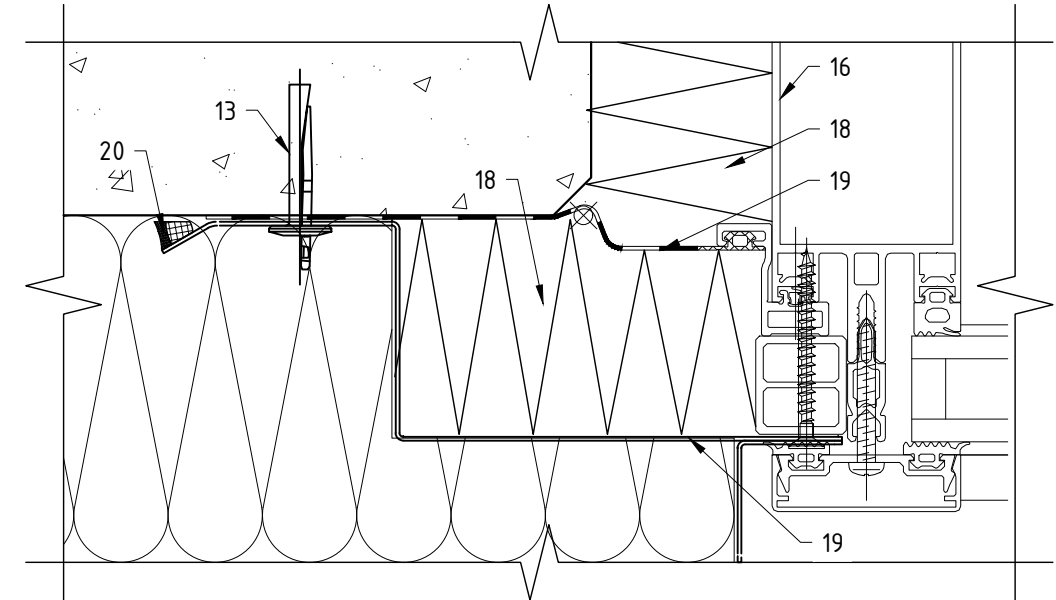
Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

Примыкание к боковому откосу: для витражной конструкции.



Вариант примыкания противопожарного короба №2



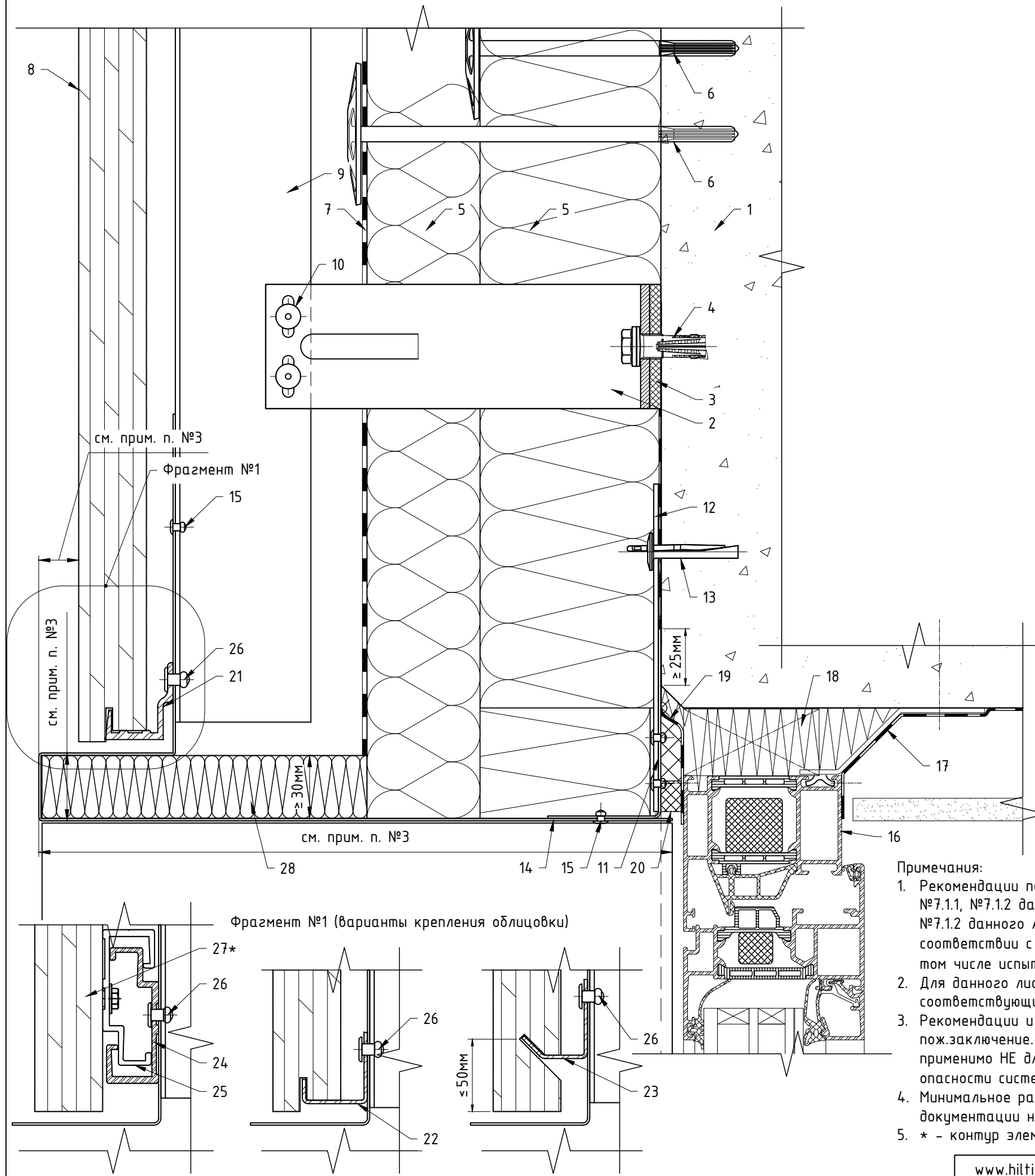
Вариант примыкания противопожарного короба №1

Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 220 L/LM/M/S (MFT-MF 220 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
21	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
22	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.) Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
23	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

- Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО на систему и техзаданием на проектирование. Учесть свойства плит/панелей облицовки (в том числе испытания ее прочности на изгиб);
- Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
- 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;
- Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

7.1.4. Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, тип ППК №1.

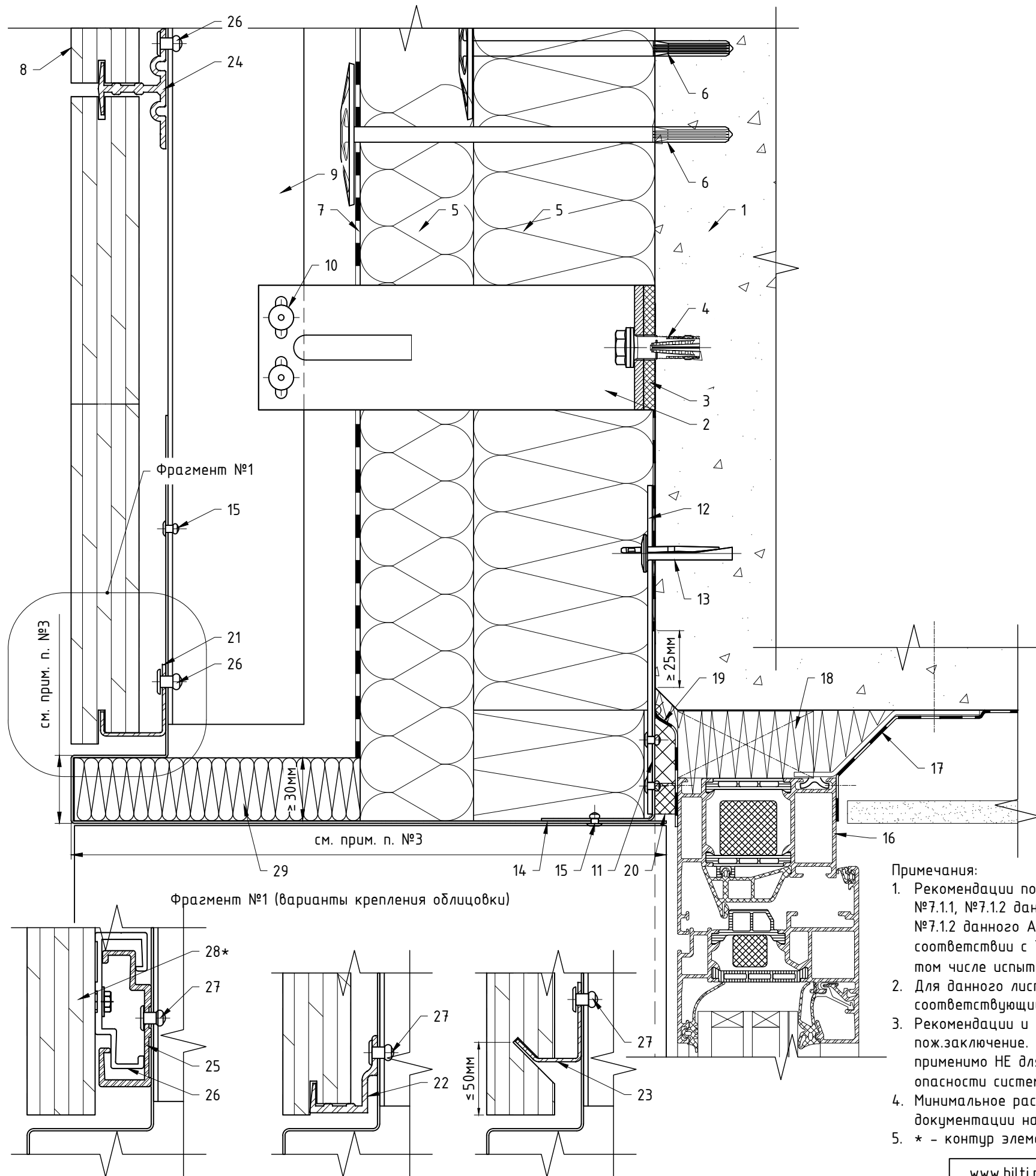


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту,
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	согласно данным от поставщика и производителя конструкций
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
22	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
23	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
24	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
25	Аграфы нижняя MFT-H (алюм.) Аграфы верхняя MFT-HAF (алюм.)	
26	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
27	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
28	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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 верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, тип ППК №1 с уменьшенным выступом.

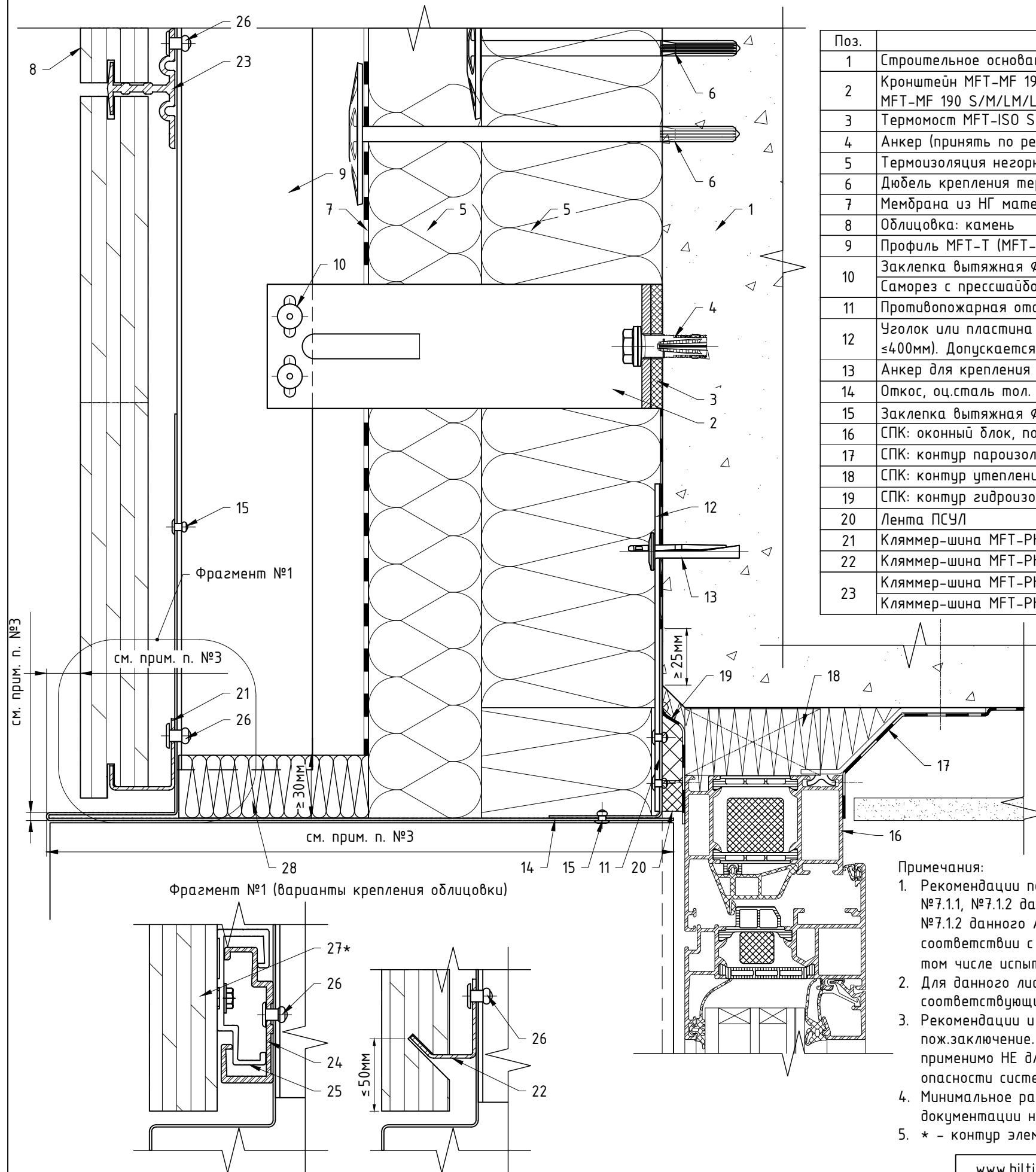


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту,
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	согласно данным от поставщика и производителя конструкций
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
22	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
23	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
24	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.) Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
25	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
26	Аграф нижняя MFT-H (алюм.) Аграф верхняя MFT-HAF (алюм.)	
27	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
28	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
29	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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 верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, тип ППК №1 с уменьшенной шириной видимой части.

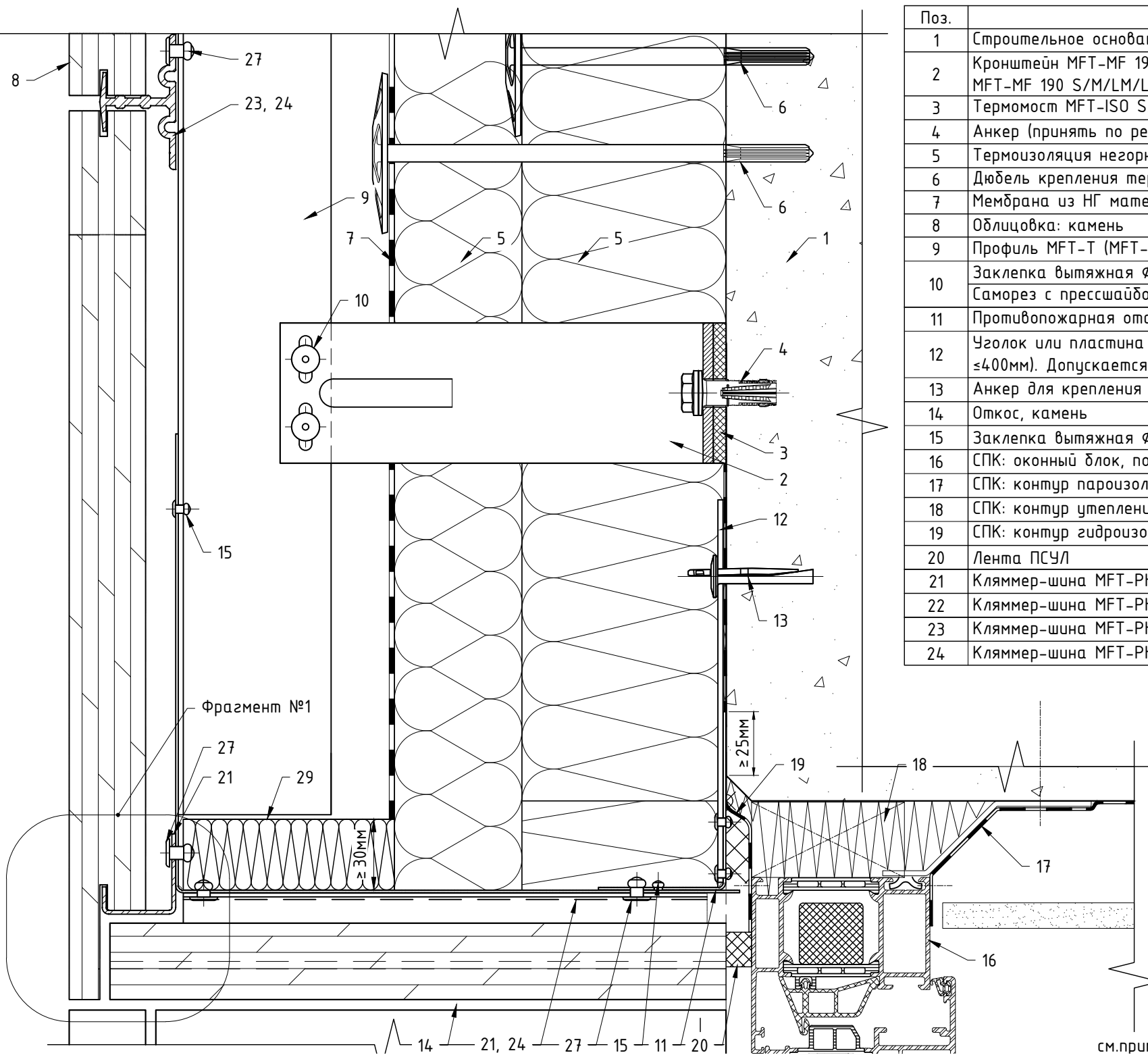


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
22	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
23	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
24	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
24	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
25	Аграф нижняя MFT-H (алюм.) Аграф верхняя MFT-HAF (алюм.)	
26	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
27	Анкер (крепёж) фиксации аграфы	
28	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

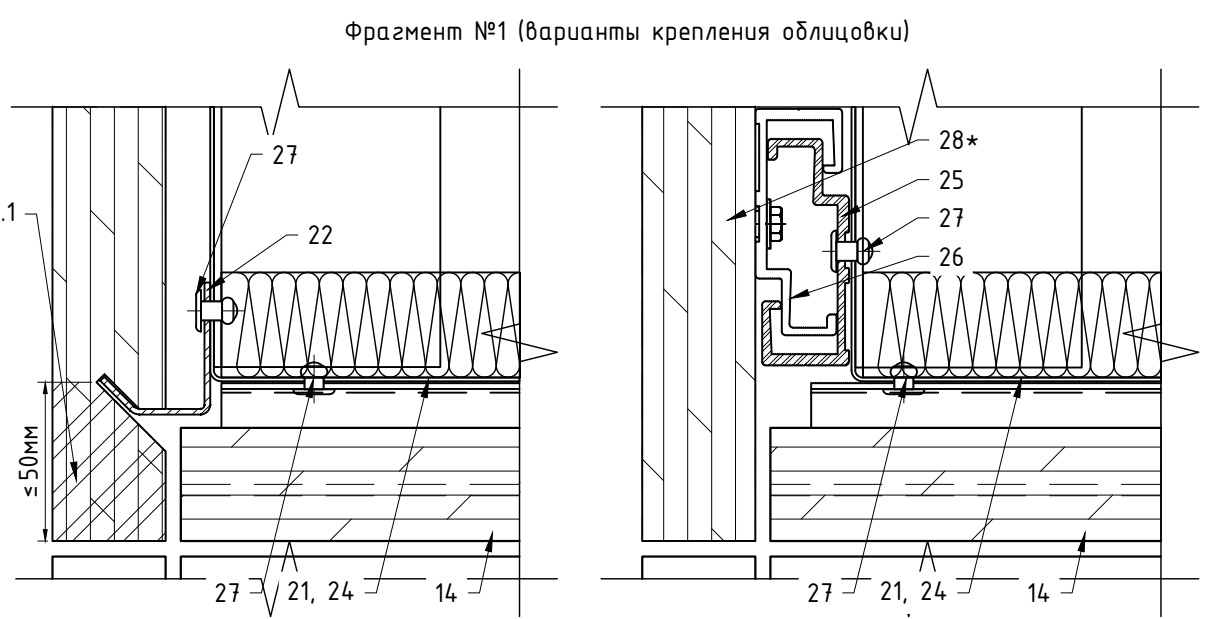
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, тип ППК №2 (скрытый), вариант №1.



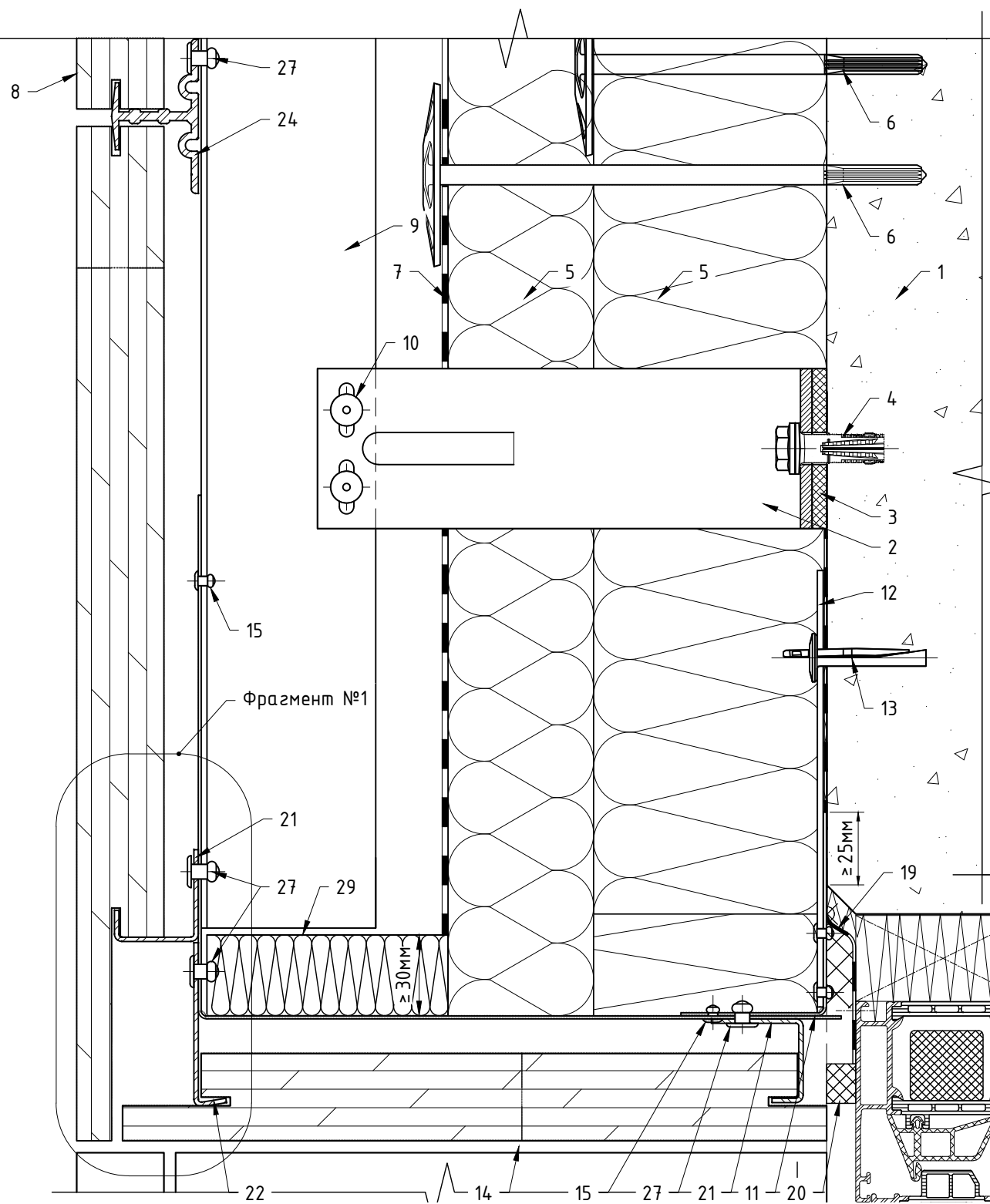
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\ge 1.0\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\ge 1,2\text{мм}$ (шаг установки $\le 400\text{мм}$). Допускается замена на оц.сталь тол. $\ge 1.0\text{мм}$ на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, камень	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
22	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
23	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
24	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
25	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
26	Аграфа нижняя MFT-H (алюм.) Аграфа верхняя MFT-HAF (алюм.)	
27	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
28	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
29	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.



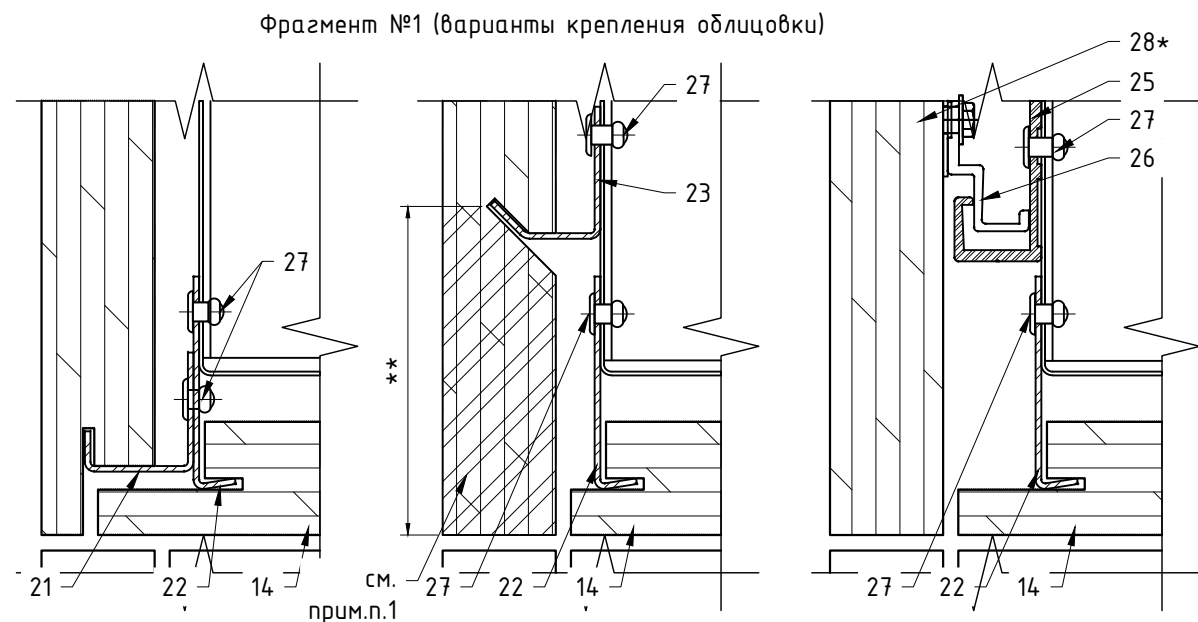
Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, тип ППК №2 (скрытый), вариант №2.



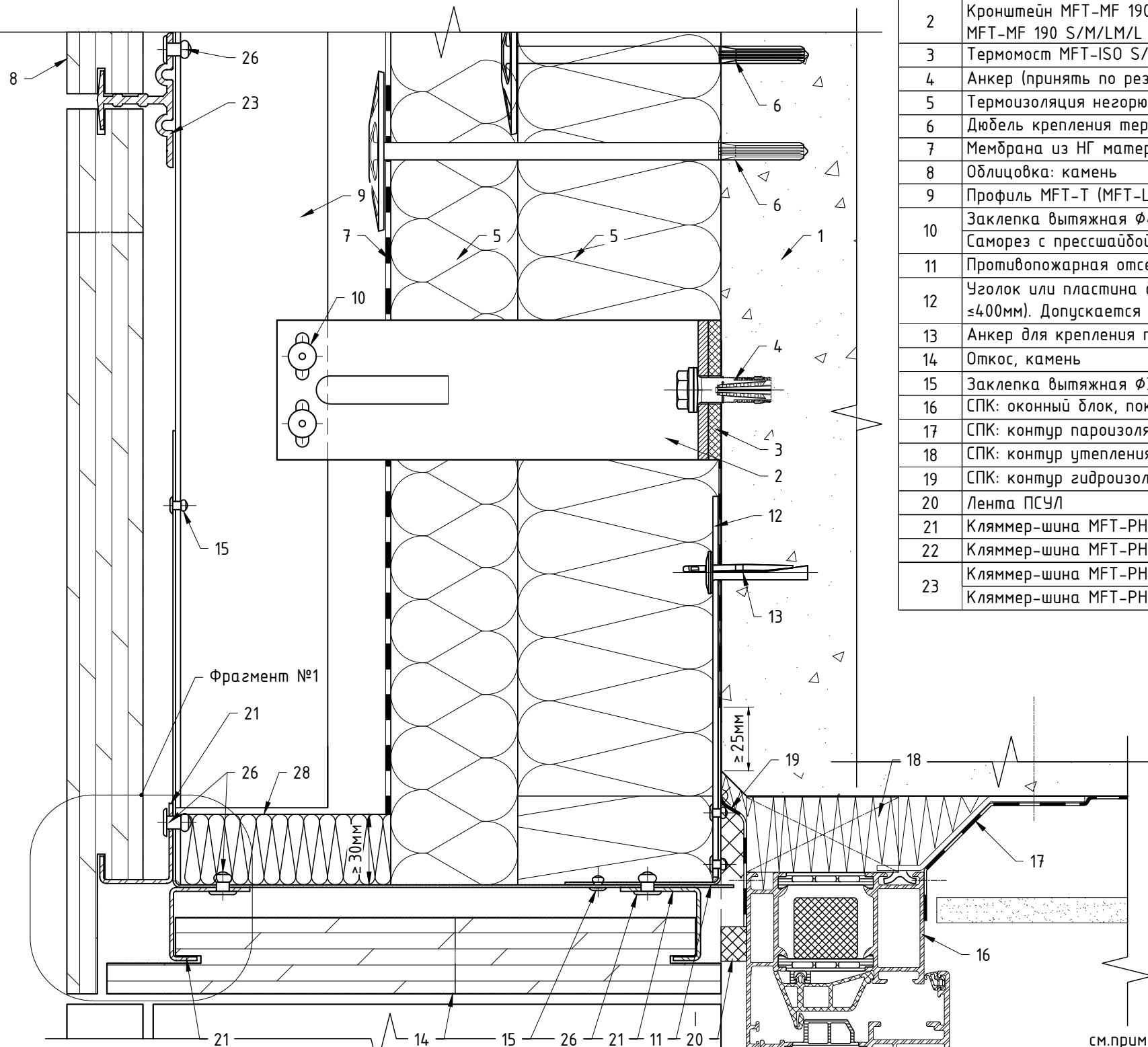
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, камень	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
22	Кляммер-шина MFT-V-84 StS (нерж.)	
23	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
24	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.) Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
25	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
26	Аграфы нижняя MFT-H (алюм.) Аграфы верхняя MFT-HAF (алюм.)	
27	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
28	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
29	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, см. соответствующий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №5.2 данного АТР и пож.заклучение. 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; ** - необходимо выполнить условия согласно разделу №6.3.



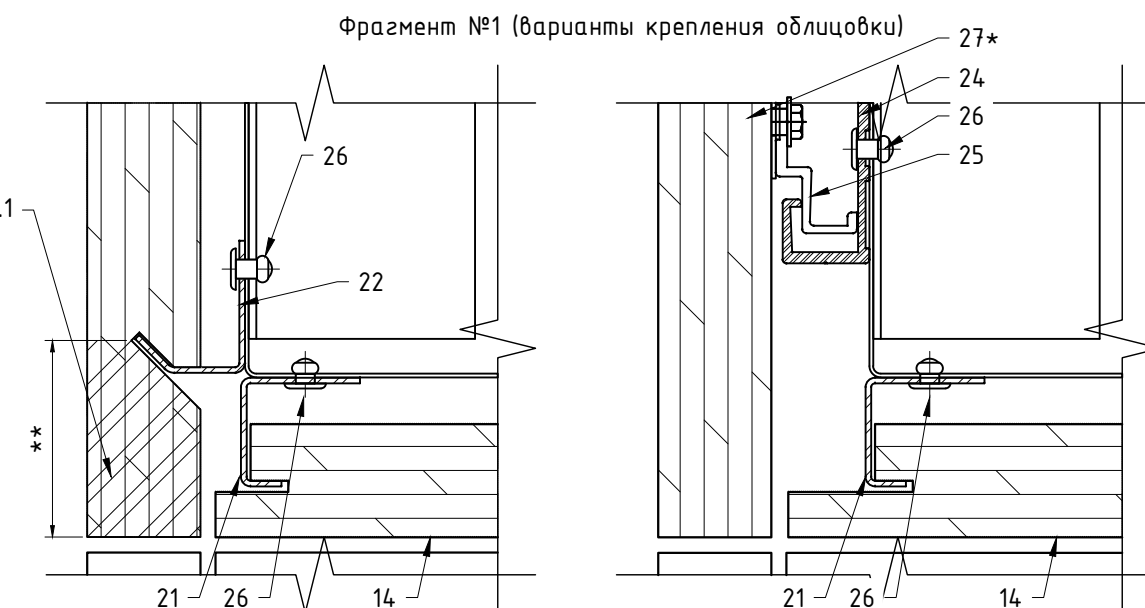
Примыкание к верхнему откоосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, тип ППК №2 (скрытый), вариант №3.



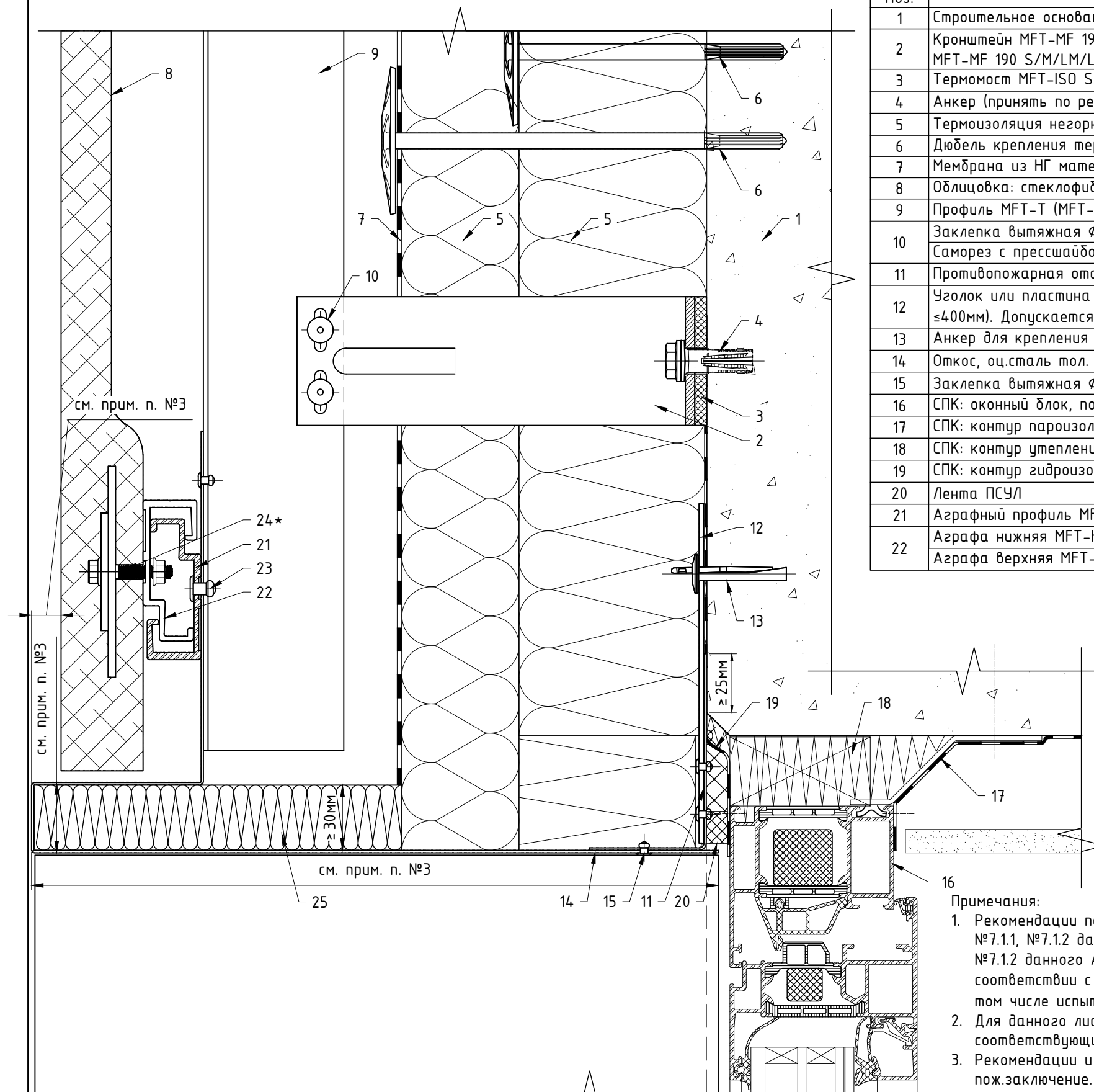
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, камень	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
22	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
23	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.) Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
24	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
25	Аграфы нижняя MFT-H (алюм.) Аграфы верхняя MFT-HAF (алюм.)	
26	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
27	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
28	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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; ** - необходимо выполнить условия согласно разделу №6.3.



Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, крепление СФБ-панели на аграры, тип ППК №1.

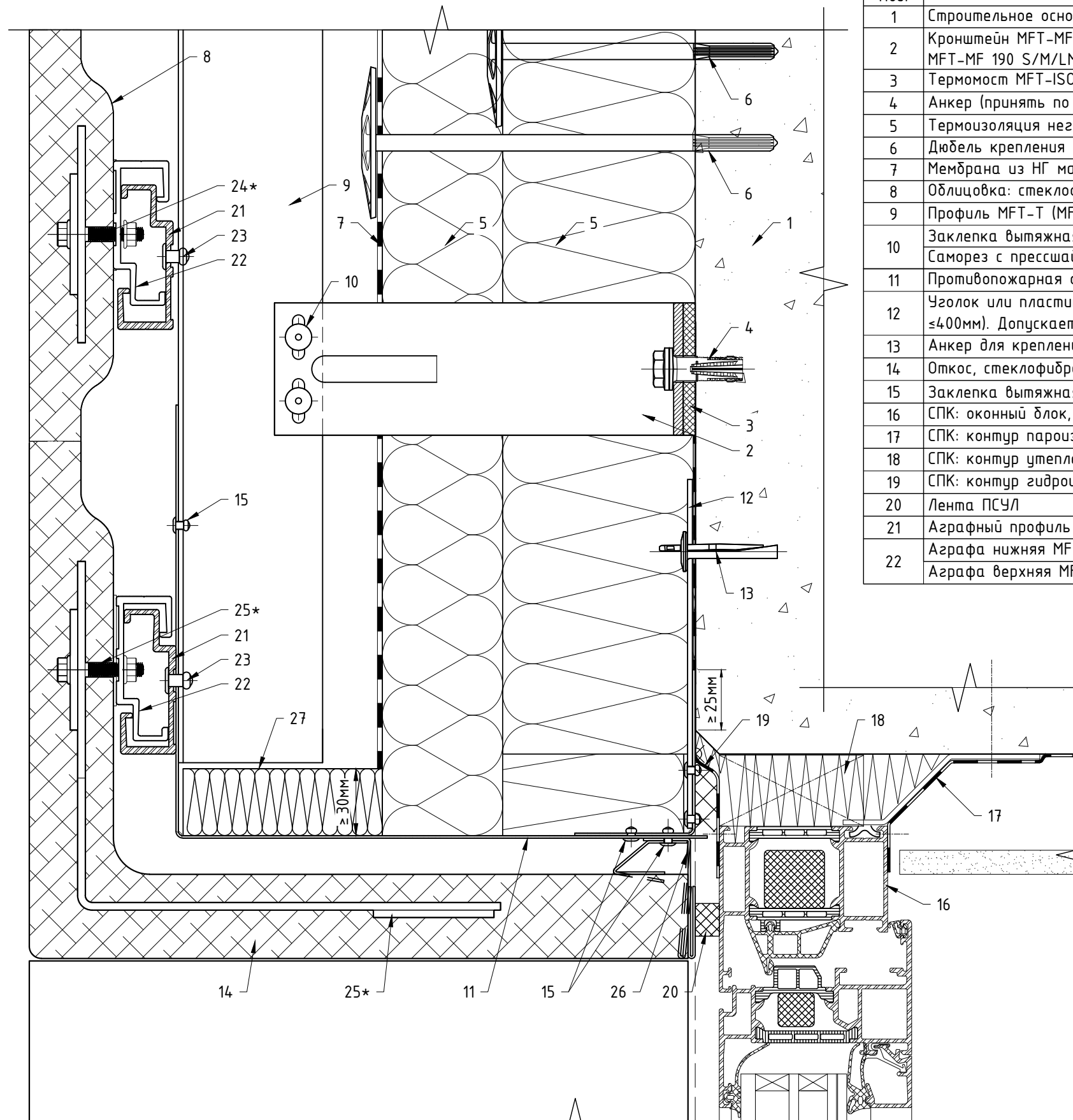


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: стеклофибробетонная панель	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Аграрный профиль MFT-HP (алюм.)	
22	Аграра нижняя MFT-H (алюм.)	
23	Аграра верхняя MFT-HAF (алюм.)	
23	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
24	Закладной элемент в СФБ-панели	
25	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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 верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, крепление СФБ-панели на аграры, тип ППК №2 (скрытый).

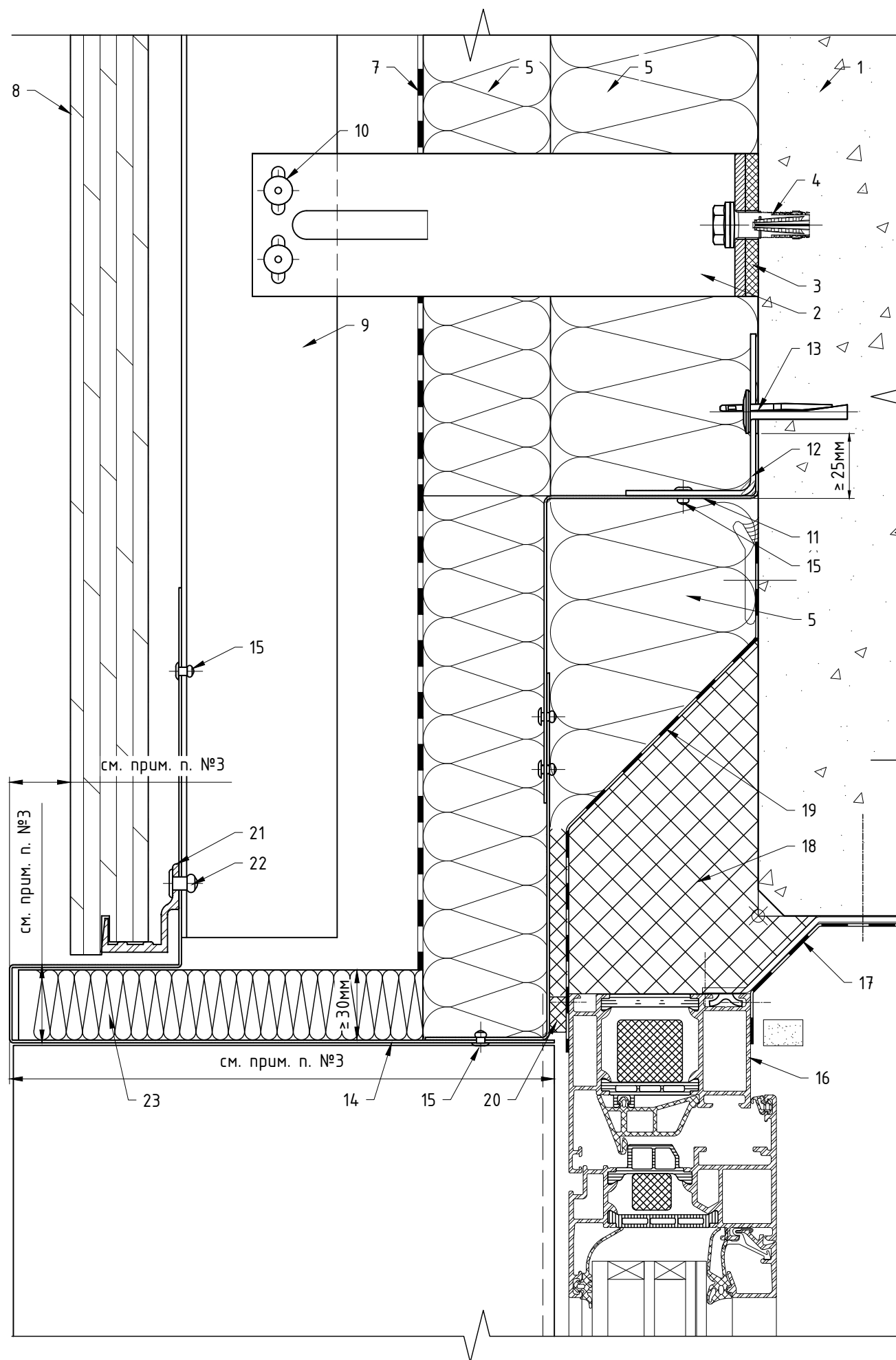


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: стеклофибробетонная панель	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥ 1.0 мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, стеклофибробетонная панель в составе фасадной панели	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Аграрный профиль MFT-HP (алюм.)	
22	Аграра нижняя MFT-H (алюм.) Аграра верхняя MFT-HAF (алюм.)	
23	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
24	Закладной элемент в СФБ-панели	
25	Закладной элемент в СФБ-панели для верхнего откоса	
26	Нащельник, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (см. примечания, п.5)	
27	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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 докового и верхнего откосов соответствующие нащельники соединить между собой, для исключения попадания огня в зазор между облицовкой и противопожарной отсечкой;
6. * - контур элемента показан условно.

Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.

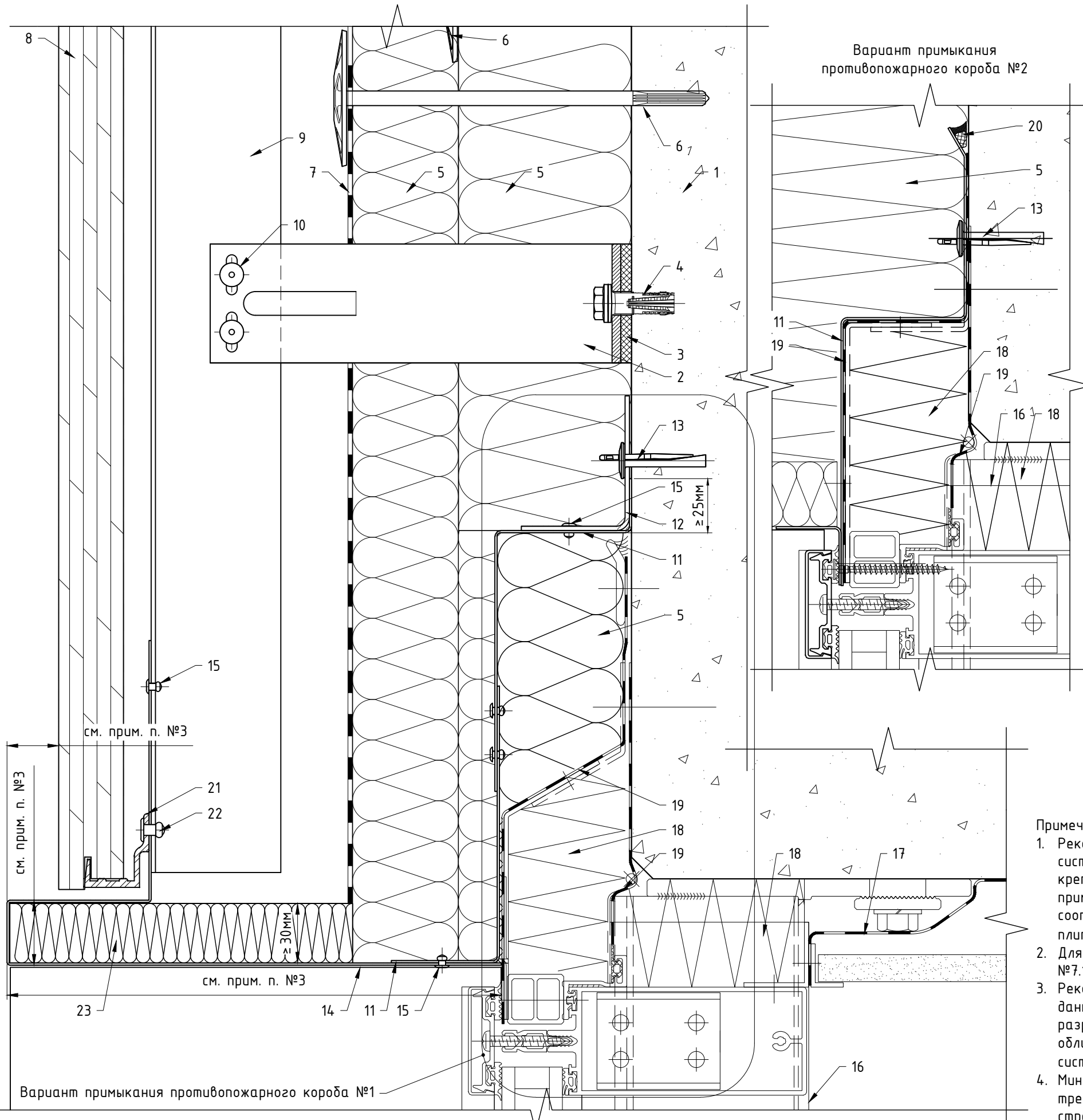


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	условно не показан
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 400 мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
21	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
22	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
23	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

Примыкание к верхнему откоосу: для витражной конструкции.



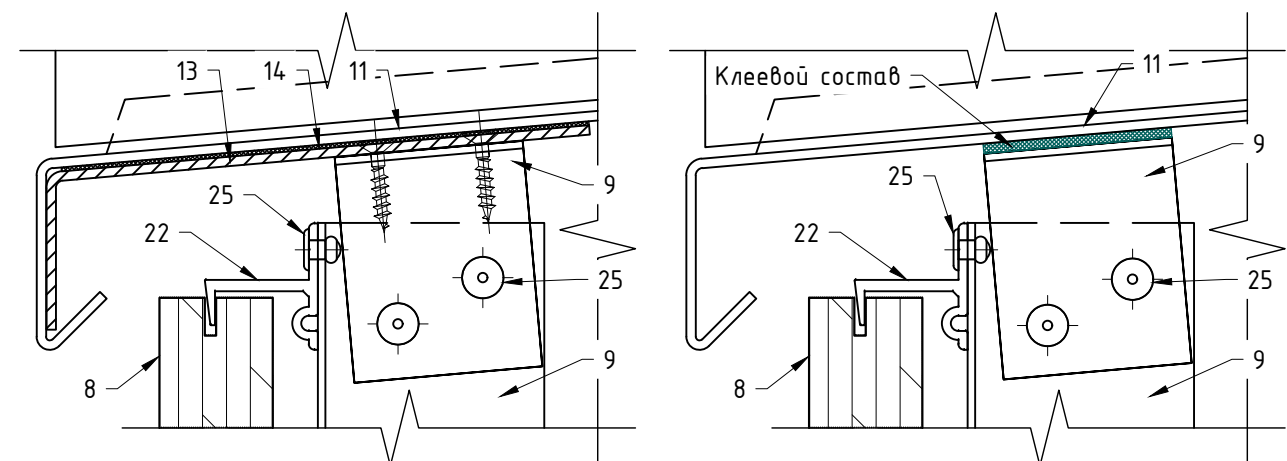
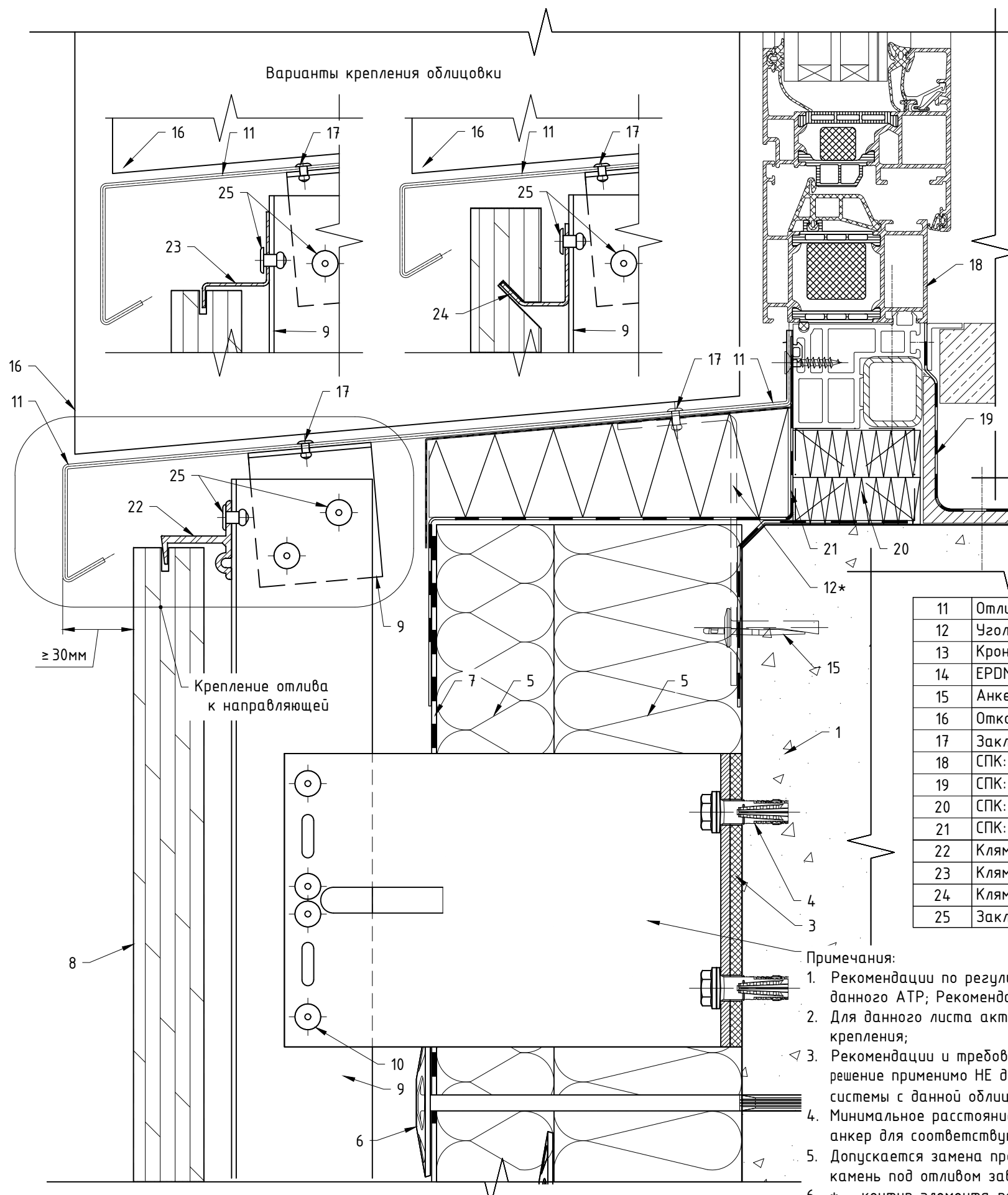
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO L/MFT-ISO LM/MFT-ISO M)	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{mm}$	не входит в поставку Hilti
12	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2\text{mm}$ (шаг установки $\leq 400\text{mm}$). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{mm}$ на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
13	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{mm}$	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
21	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
22	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
23	Утеплитель в объем верхнего откоса: мин.вата	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

7.1.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, крепление натурального камня на кляммер-шины.

Варианты крепления отлива к направляющей

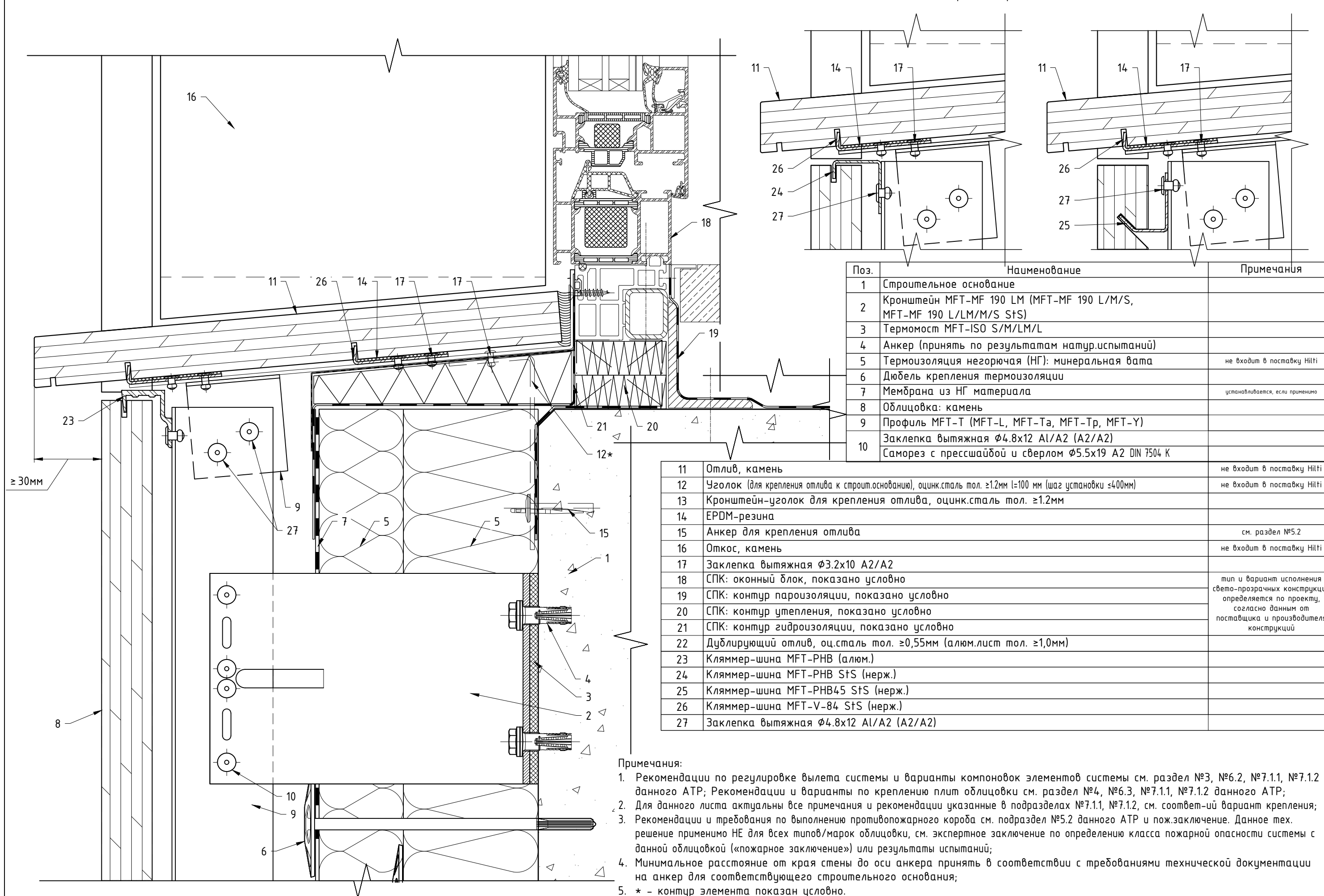


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 LM (MFT-MF 190 L/M/S, MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
12	Уголок (для крепления отлива к строит.основанию), оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (l=100 мм (шаг установки ≤ 400 мм))	не входит в поставку Hilti
13	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	
14	EPDM-резина	
15	Анкер для крепления отлива	см. раздел №5.2
16	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
18	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
19	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
20	СПК: контур утепления, показано условно	
21	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
22	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
23	Кляммер-шина MFT-PHT StS (нерж.)	
24	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
25	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

- Примечания:
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР;
 2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.1.1, №7.1.2, см. соответ-ий вариант крепления;
 3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №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. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
 5. Допускается замена профиля MFT-PHT 28,5 (14,5) SS 1,2m (нерж.) на профиль MFT-PHB 25,8 (14,5) SS 1,2m (нерж.). При этом варианте камень под отливом заводится сбоку, учесть сложность монтажа;
 6. * - контур элемента показан условно.

Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, крепление натурального камня на кляммер-шины, отлив из камня.

Варианты крепления облицовки

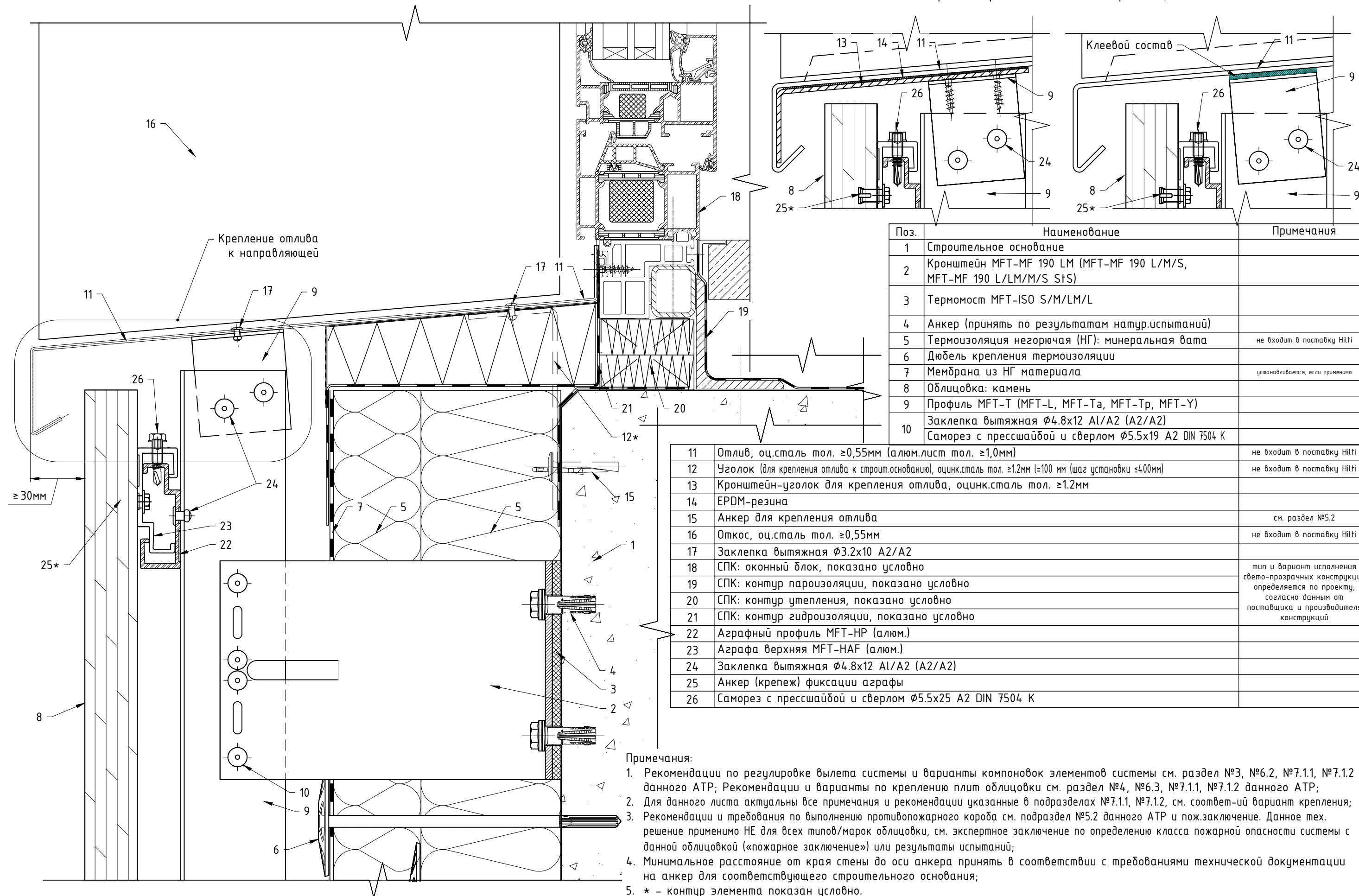


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 LM (MFT-MF 190 L/M/S, MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
11	Отлив, камень	не входит в поставку Hilti
12	Уголок (для крепления отлива к строит.основанию), оцинк.сталь тол. ≥ 1.2 мм (l=100 мм (шаг установки ≤ 400 мм))	не входит в поставку Hilti
13	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥ 1.2 мм	
14	EPDM-резина	
15	Анкер для крепления отлива	см. раздел №5.2
16	Откос, камень	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
18	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения
19	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций
20	СПК: контур утепления, показано условно	определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
22	Дублирующий отлив, оц.сталь тол. ≥ 0.55 мм (алюм.лист тол. ≥ 1.0 мм)	
23	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
24	Кляммер-шина MFT-PHB StS (нерж.)	
25	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
26	Кляммер-шина MFT-V-84 StS (нерж.)	
27	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

- Примечания:
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР;
 2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.1.1, №7.1.2, см. соответ-ий вариант крепления;
 3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №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. 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 отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, крепление натурального камня на аграфы.

Варианты крепления отлива к направляющей

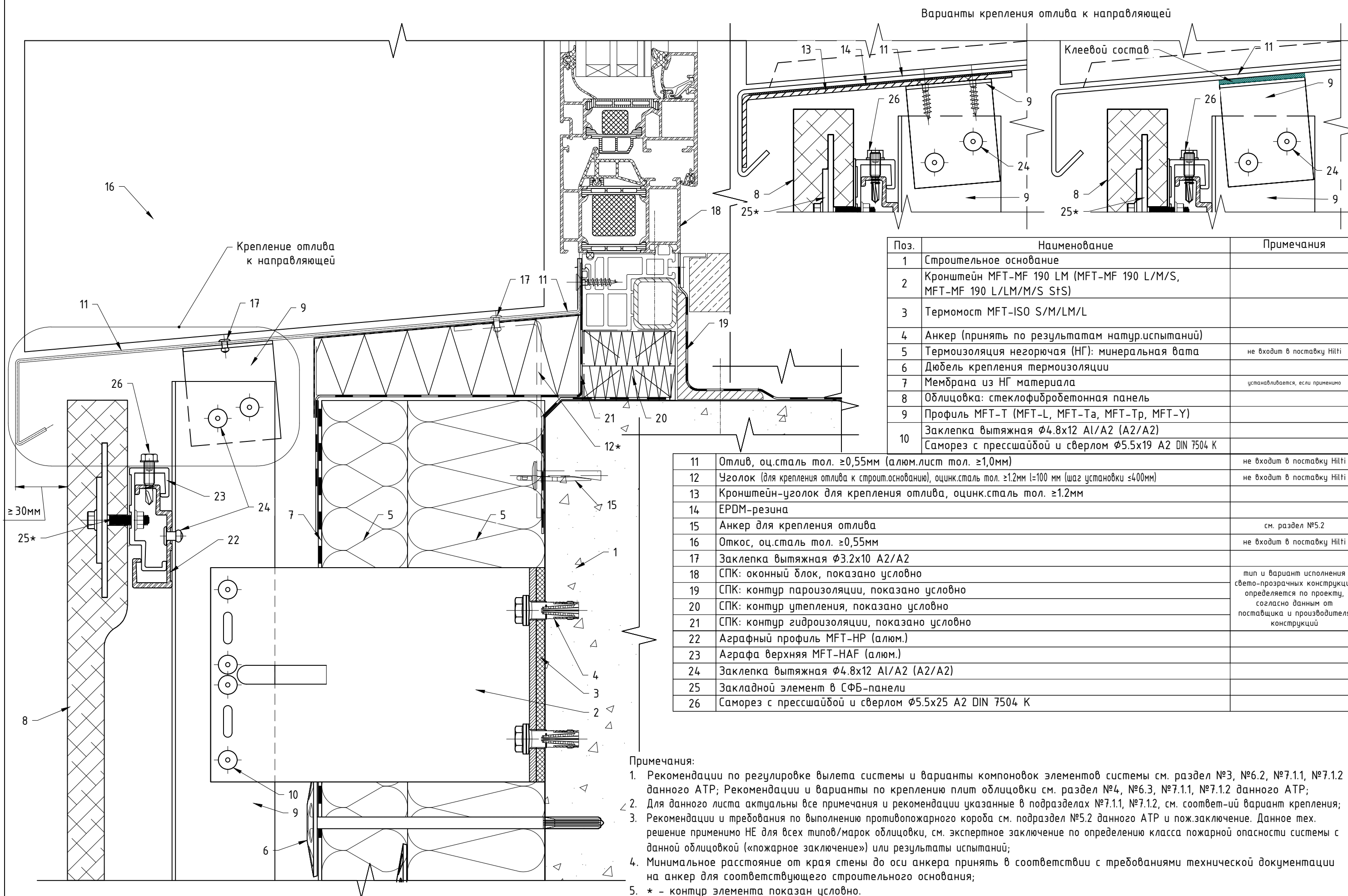


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 LM (MFT-MF 190 L/M/S, MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
12	Уголок (для крепления отлива к строят.основанию), оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (l=100 мм (шаг установки ≤ 400 мм))	не входит в поставку Hilti
13	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	
14	EPDM-резина	
15	Анкер для крепления отлива	см. раздел №5.2
16	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
18	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
19	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
20	СПК: контур утепления, показано условно	
21	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
22	Аграфный профиль MFT-HP (алюм.)	
23	Аграф верхняя MFT-HAF (алюм.)	
24	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
25	Анкер (крепеж) фиксации аграфы	
26	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.1.1, №7.1.2, см. соответ-ий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №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. 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 отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, крепление СФБ-панели на аграры.



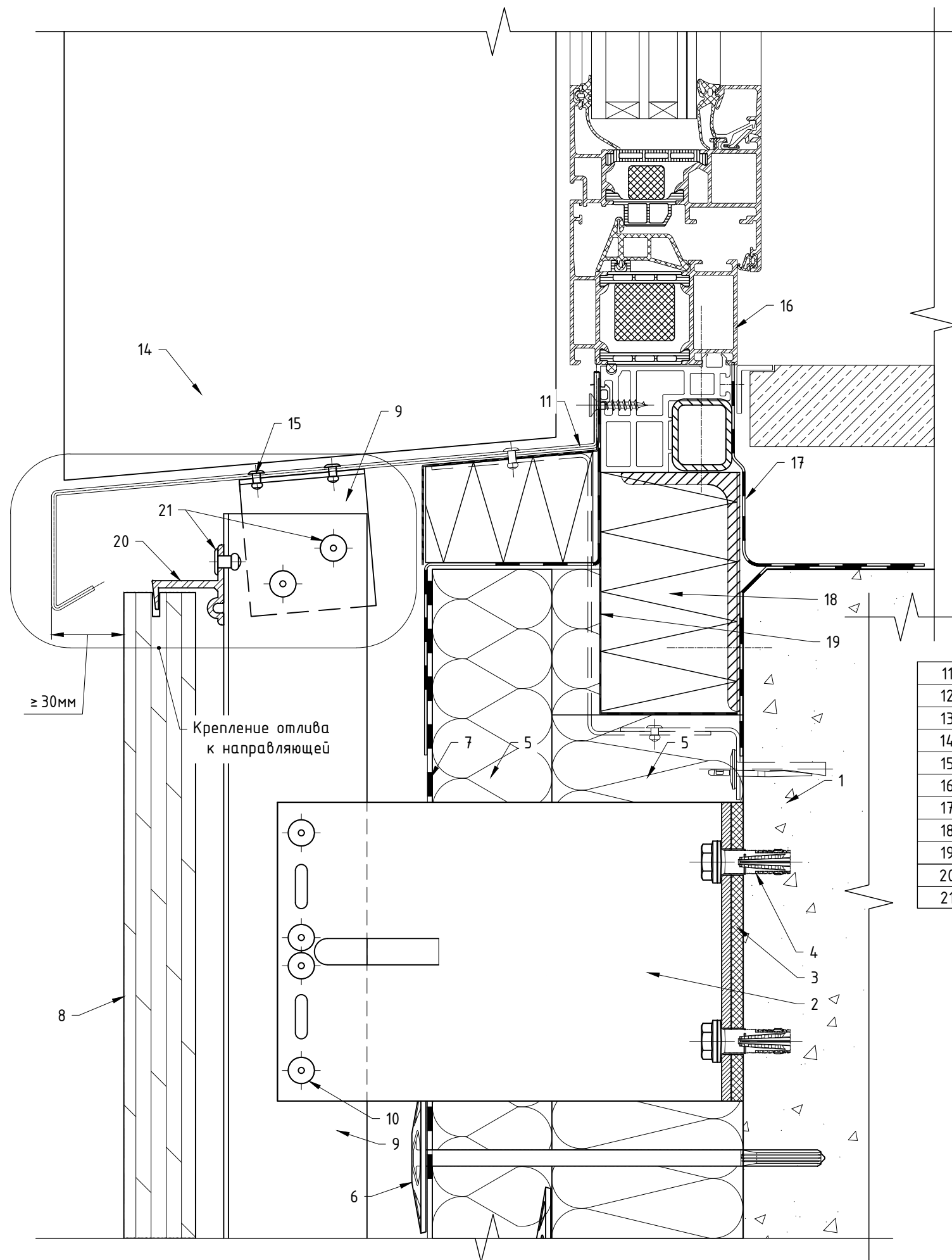
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 LM (MFT-MF 190 L/M/S, MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: стеклофибробетонная панель	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	

11	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
12	Уголок (для крепления отлива к стропит.основанию), оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (l=100 мм (шаг установки ≤ 400 мм))	не входит в поставку Hilti
13	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	
14	EPDM-резина	
15	Анкер для крепления отлива	см. раздел №5.2
16	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
18	СПК: оконный блок, показано условно	
19	СПК: контур пароизоляции, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур утепления, показано условно	
21	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
22	Аграрный профиль MFT-HP (алюм.)	
23	Аграра верхняя MFT-HAF (алюм.)	
24	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
25	Закладной элемент в СФБ-панели	
26	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 25$ A2 DIN 7504 K	

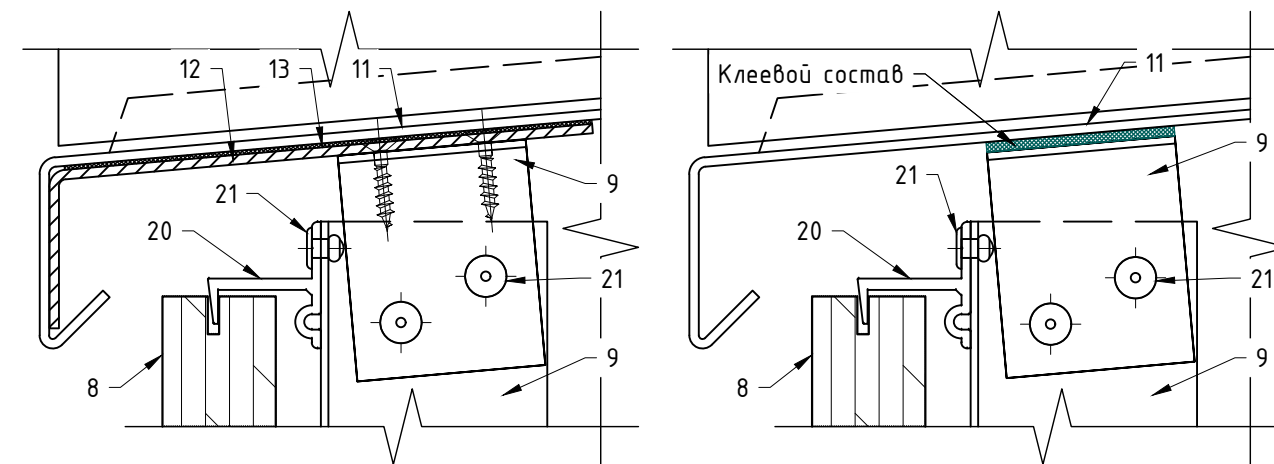
Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.1.1, №7.1.2, см. соответ-ий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №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. 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 отливу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.



Варианты крепления отлива к направляющей

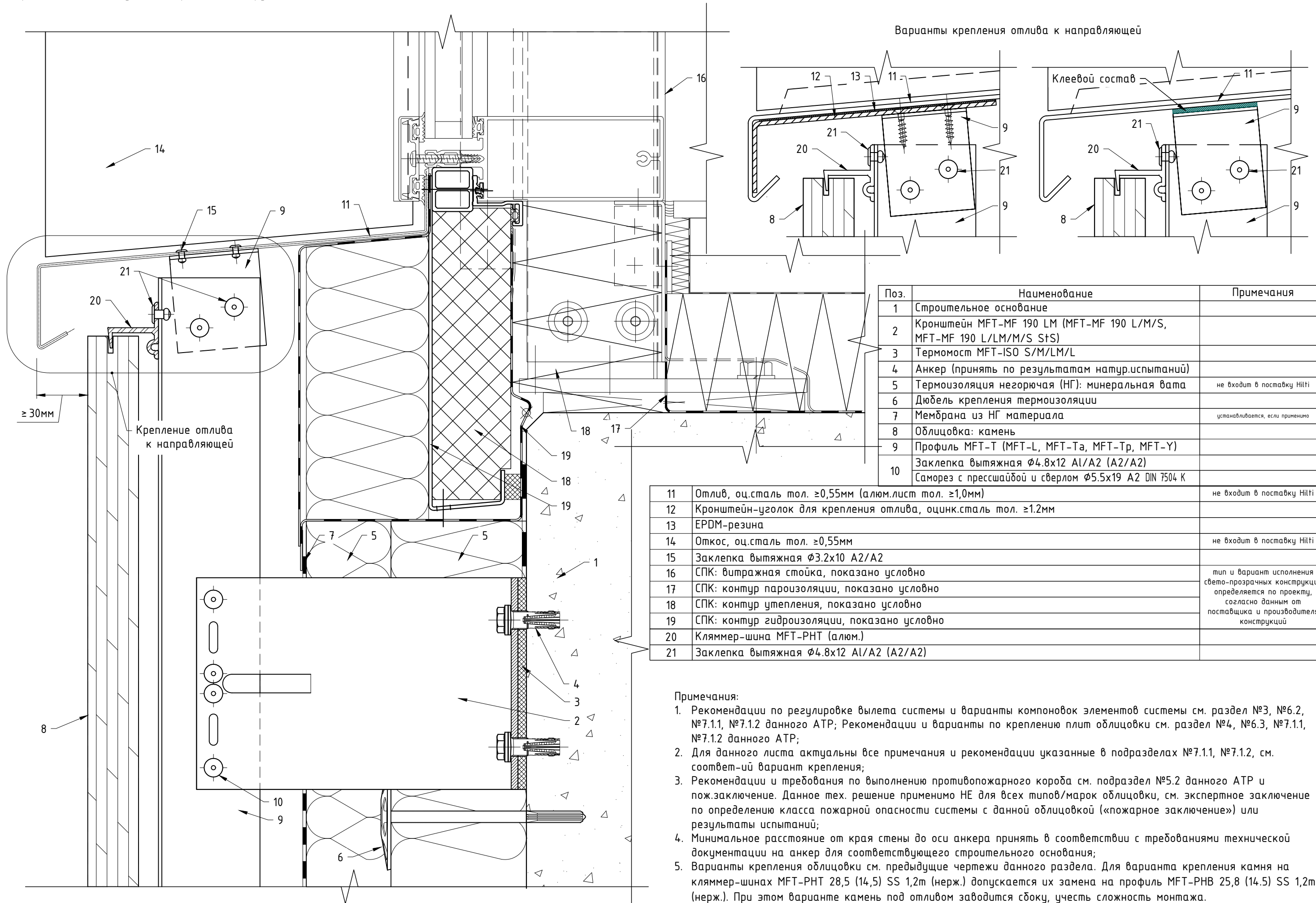


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 LM (MFT-MF 190 L/M/S, MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
12	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	
13	EPDM-резина	
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
21	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР;
2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.1.1, №7.1.2, см. соответ-ий вариант крепления;
3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №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. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
5. Варианты крепления облицовки см. предыдущие чертежи данного раздела. Для варианта крепления камня на кляммер-шинах MFT-PHT 28,5 (14,5) SS 1,2m (нерж.) допускается их замена на профиль MFT-PHB 25,8 (14,5) SS 1,2m (нерж.). При этом варианте камень под отливом заводится сбоку, учесть сложность монтажа.

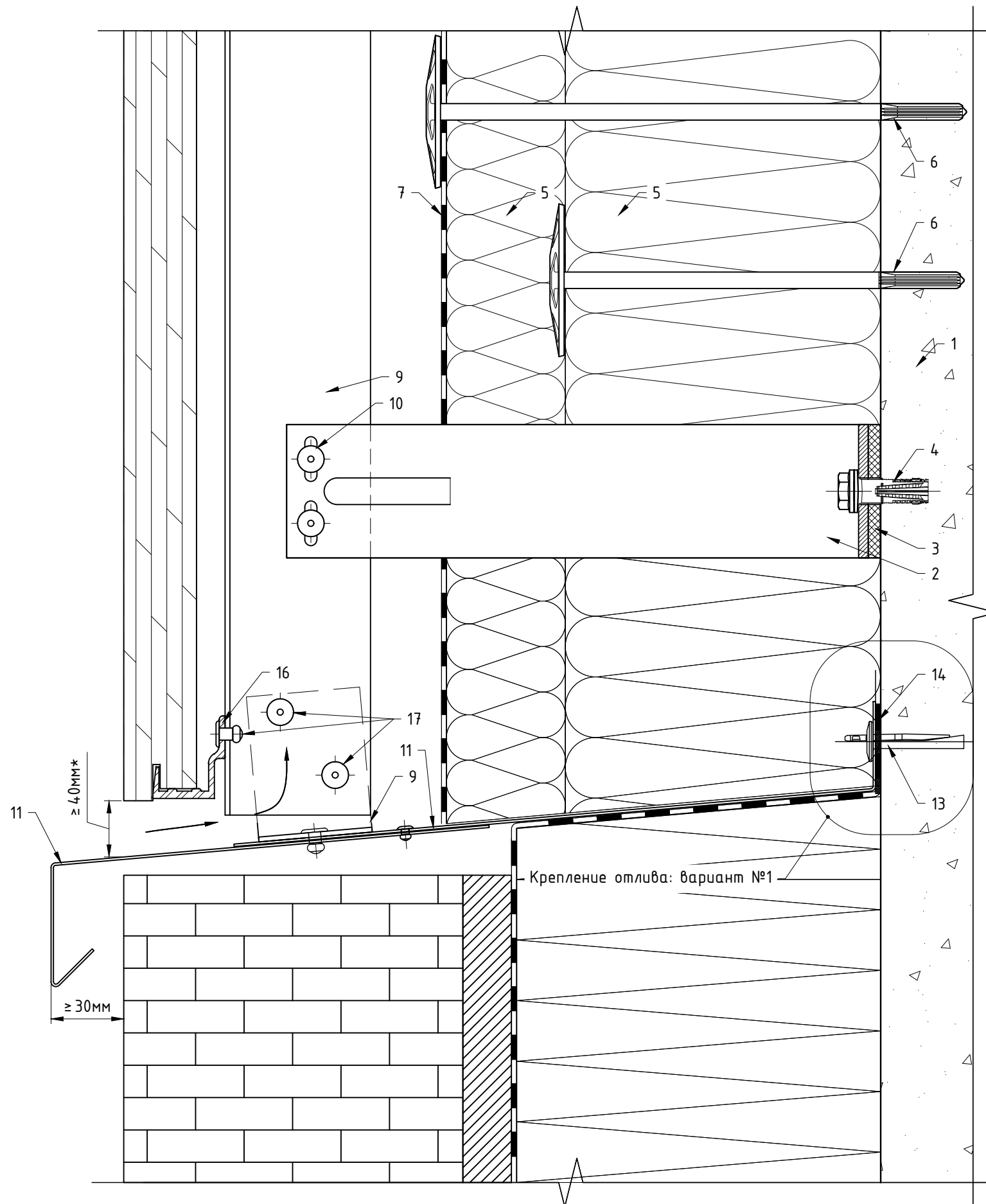
Примыкание к отливу: для витражной конструкции.



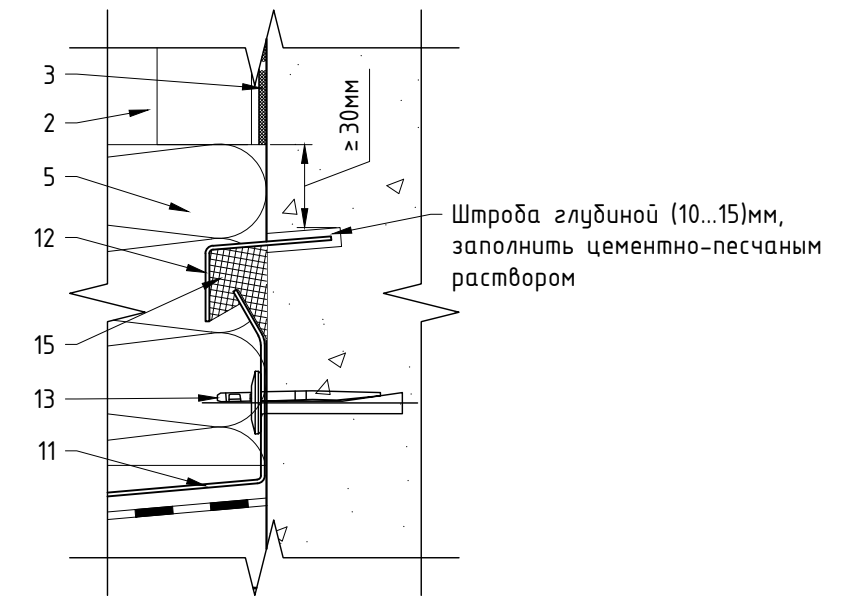
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 LM (MFT-MF 190 L/M/S, MFT-MF 190 L/LM/M/S S+S)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
12	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	
13	EPDM-резина	
14	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
21	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

- Примечания:
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР;
 2. Для данного листа актуальны все примечания и рекомендации указанные в подразделах №7.1.1, №7.1.2, см. соответ-ий вариант крепления;
 3. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба см. подраздел №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. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
 5. Варианты крепления облицовки см. предыдущие чертежи данного раздела. Для варианта крепления камня на кляммер-шинах MFT-PHT 28,5 (14,5) SS 1,2m (нерж.) допускается их замена на профиль MFT-PHB 25,8 (14,5) SS 1,2m (нерж.). При этом варианте камень под отливом заводится сбоку, учесть сложность монтажа.

7.1.6 Примыкание к цоколю: вариант №1.



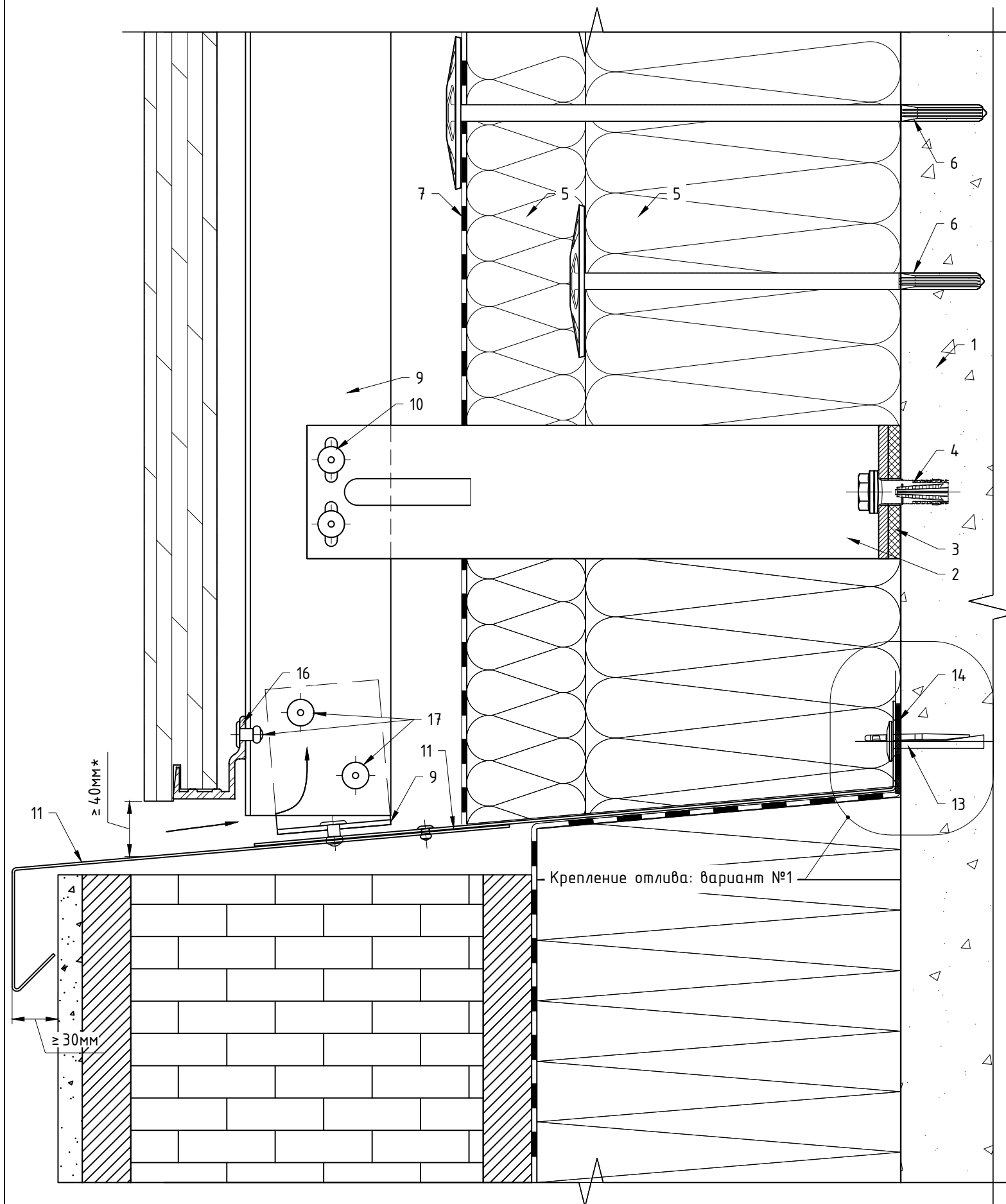
Крепление отлива: вариант №2



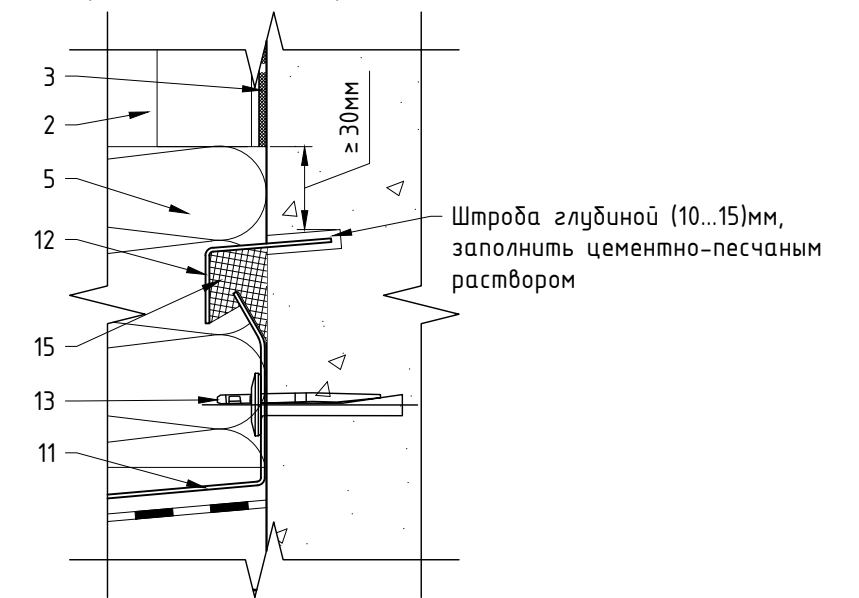
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	см. инф-ю от произ-ля панели
12	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	
13	Анкер для крепления отлива	
14	Бутил-каучуковая лента	
15	Герметик силиконовый	
16	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
17	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (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, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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. * - расстояние между отливом и низом облицовки задать достаточным для верной работы НФС, т.е. обеспечить забор необходимого объема воздуха.



Крепление отлива: вариант №2

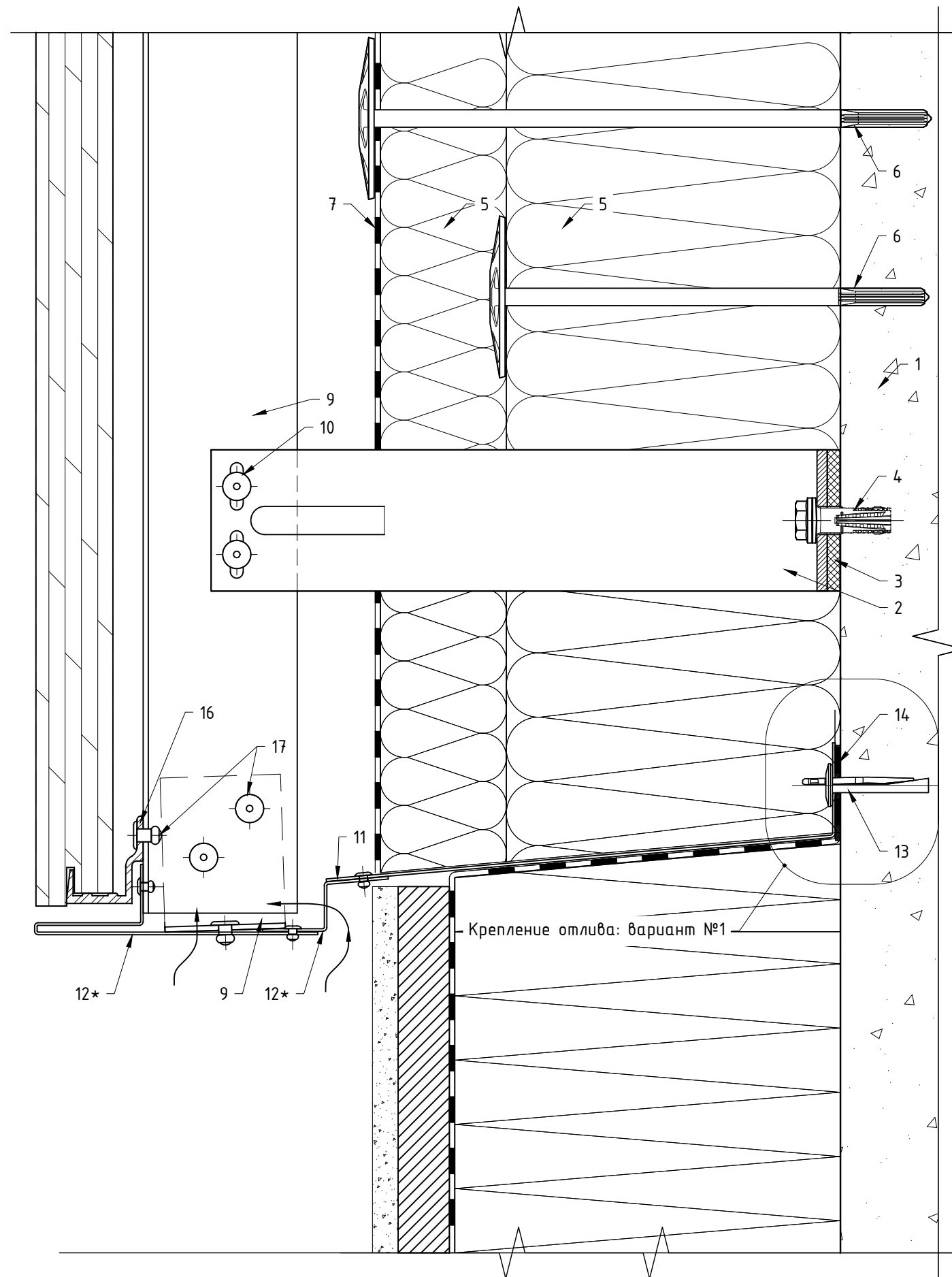


Штроба глубиной (10...15)мм, заполнить цементно-песчаным раствором

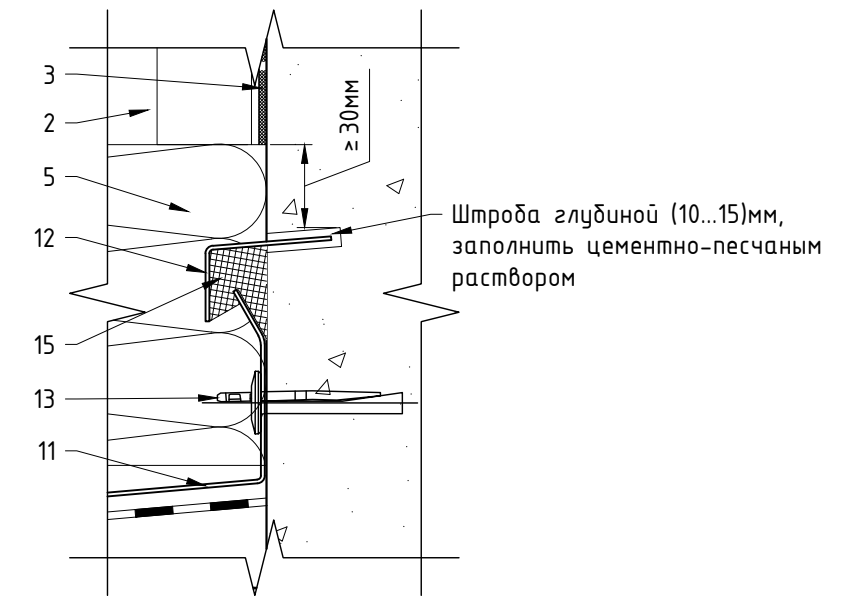
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Отлив, оц.сталь тол. $\ge 0,55\text{мм}$ (алюм.лист тол. $\ge 1,0\text{мм}$)	см. инф-ю от произ-ля панели
12	Оц.сталь тол. $\ge 0,55\text{мм}$	
13	Анкер для крепления отлива	
14	Бутил-каучуковая лента	
15	Герметик силиконовый	
16	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
17	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (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, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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. * - расстояние между отливом и низом облицовки задать достаточным для верной работы НФС, т.е. обеспечить забор необходимого объема воздуха.



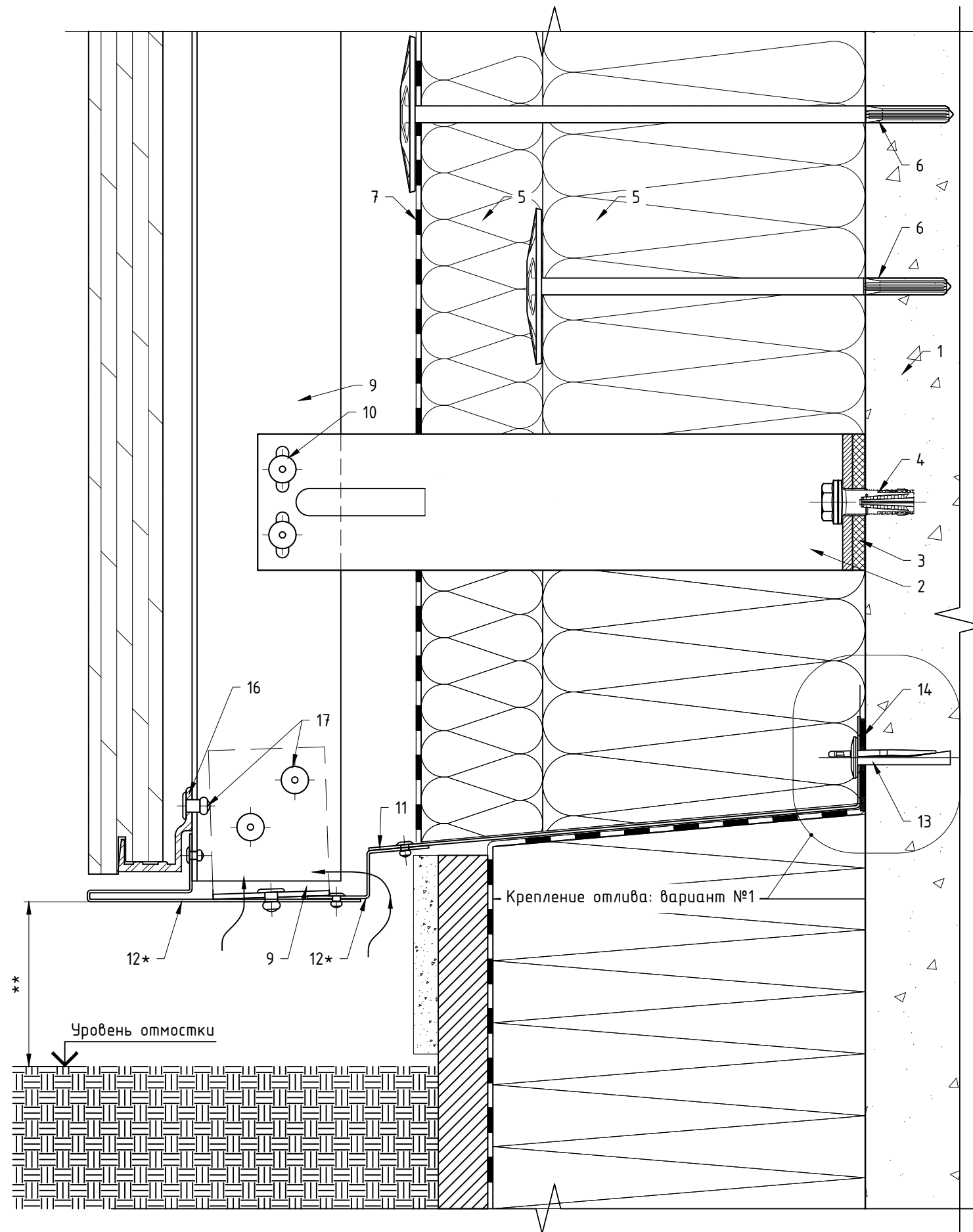
Крепление отлива: вариант №2



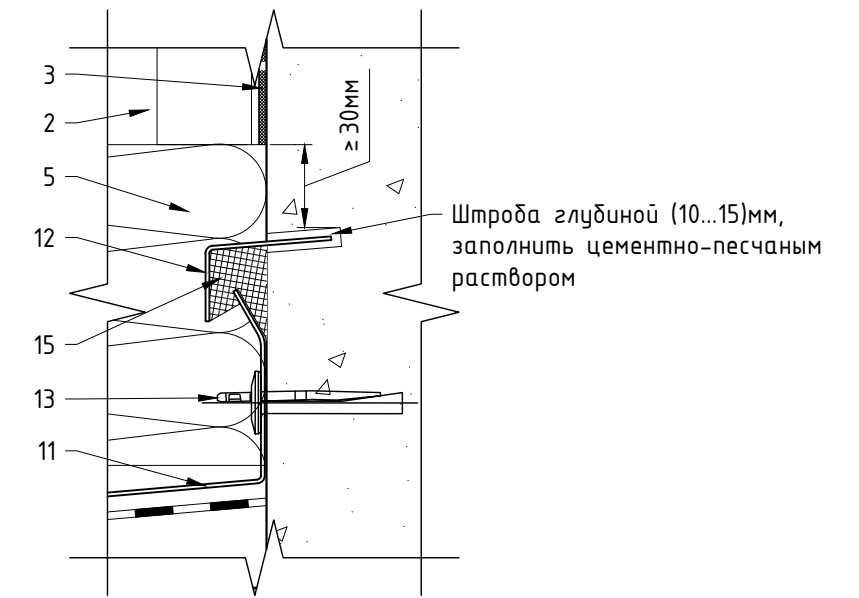
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	см. инф-ю от произ-ля панели
12	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	
13	Анкер для крепления отлива	
14	Бутил-каучуковая лента	
15	Герметик силиконовый	
16	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
17	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (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, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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. * - 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.



Крепление отлива: вариант №2

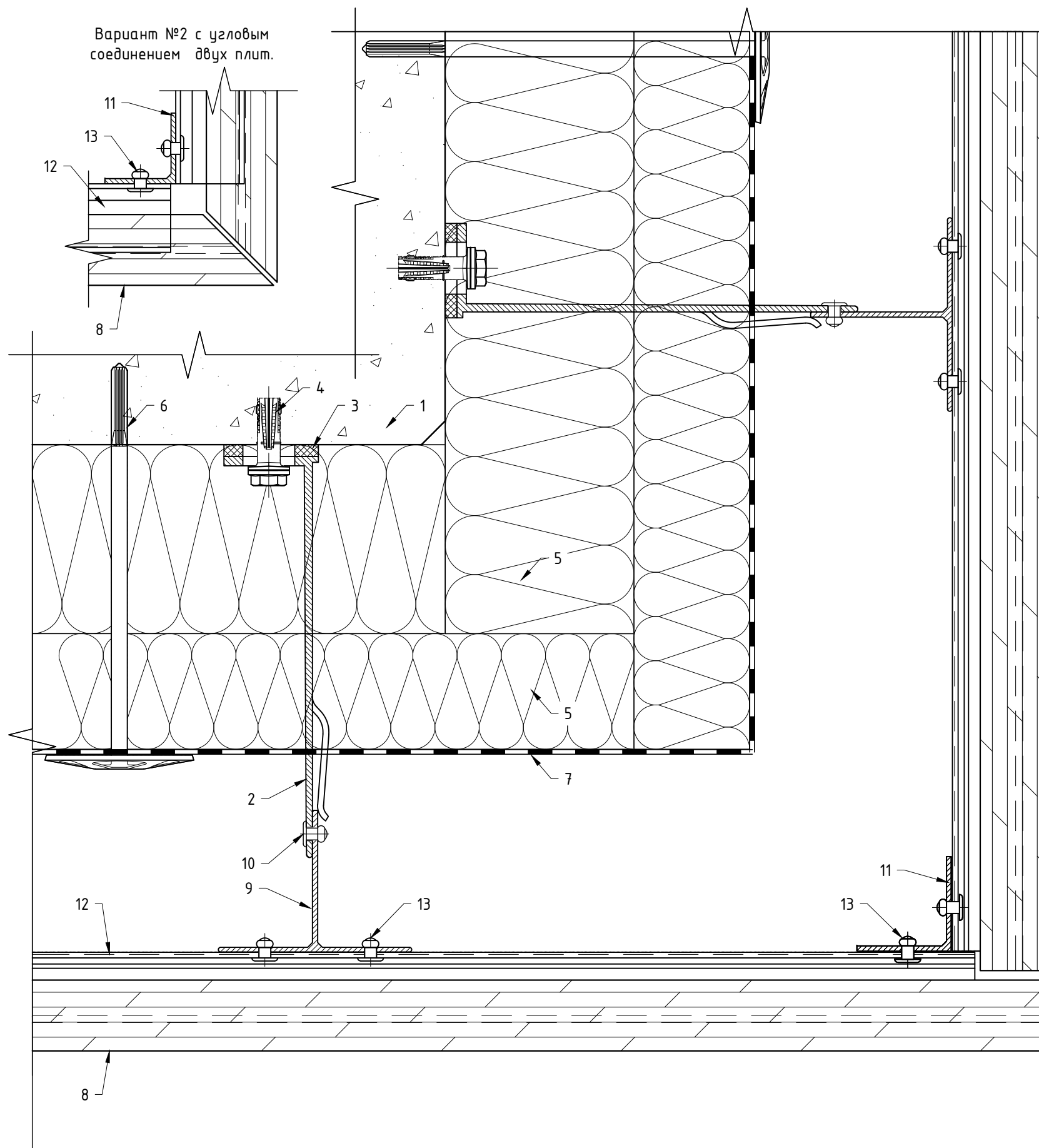


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S (MFT-MF 190 M/LM/L, MFT-MF 190 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	см. инф-ю от произ-ля панели
12	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	
13	Анкер для крепления отлива	
14	Бутил-каучуковая лента	
15	Герметик силиконовый	
16	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
17	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (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, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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. * - 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;
5. ** - расстояние между уровнем отмостки и низом облицовки задать достаточным для верной работы НФС, т.е. обеспечить забор необходимого объема воздуха.

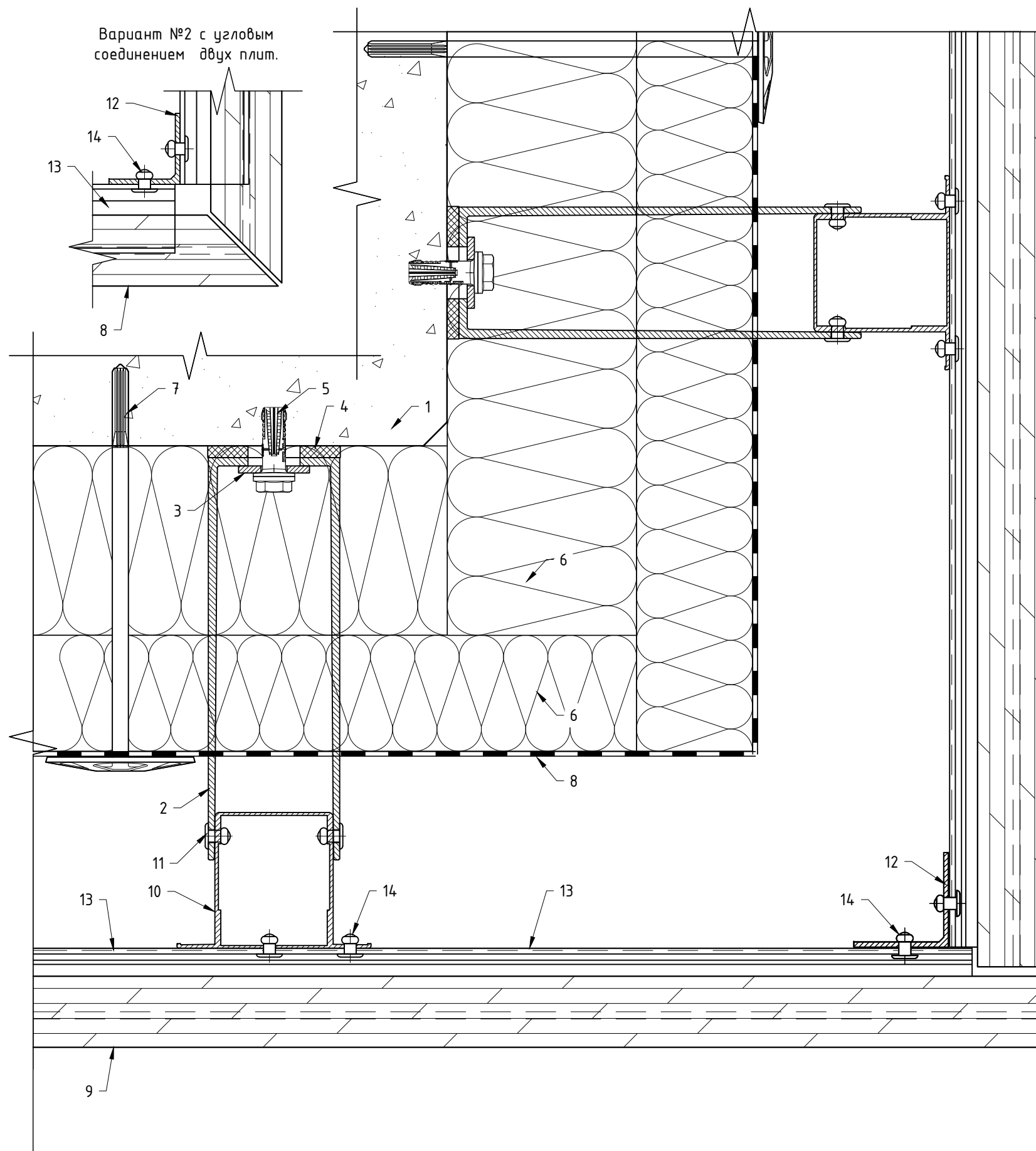
7.1.7 Реализация наружного угла фасада: компоновка 3.1, вариант №1.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 170 L/LM/M/S (MFT-MF 170 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Профиль MFT-L 40x40x1.8, см. примечание п.3 Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
12	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

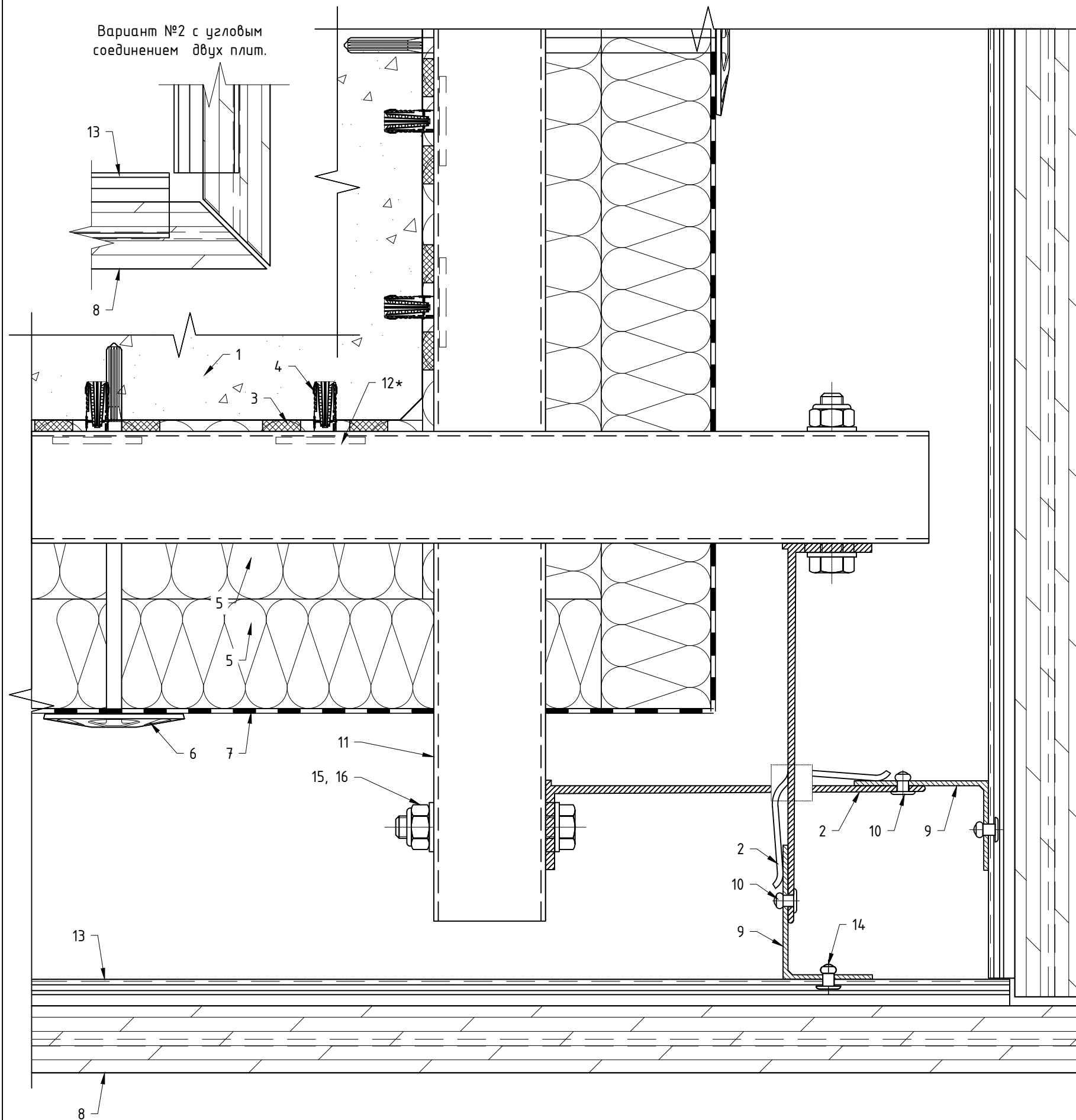
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB 170 LH/L/M/S (MFT-RB 170 LH/L/M/S StS)	
3	Шайба MFT-BFW (MFT-BFW StS)	
4	Термомост MFT-RBI LH/L/M/S	
5	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
9	Облицовка: камень	
10	Профиль MFT-RP (алюм.)	
11	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
12	Профиль MFT-L 40x40x1.8, см. примечание п.3 Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
13	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
14	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

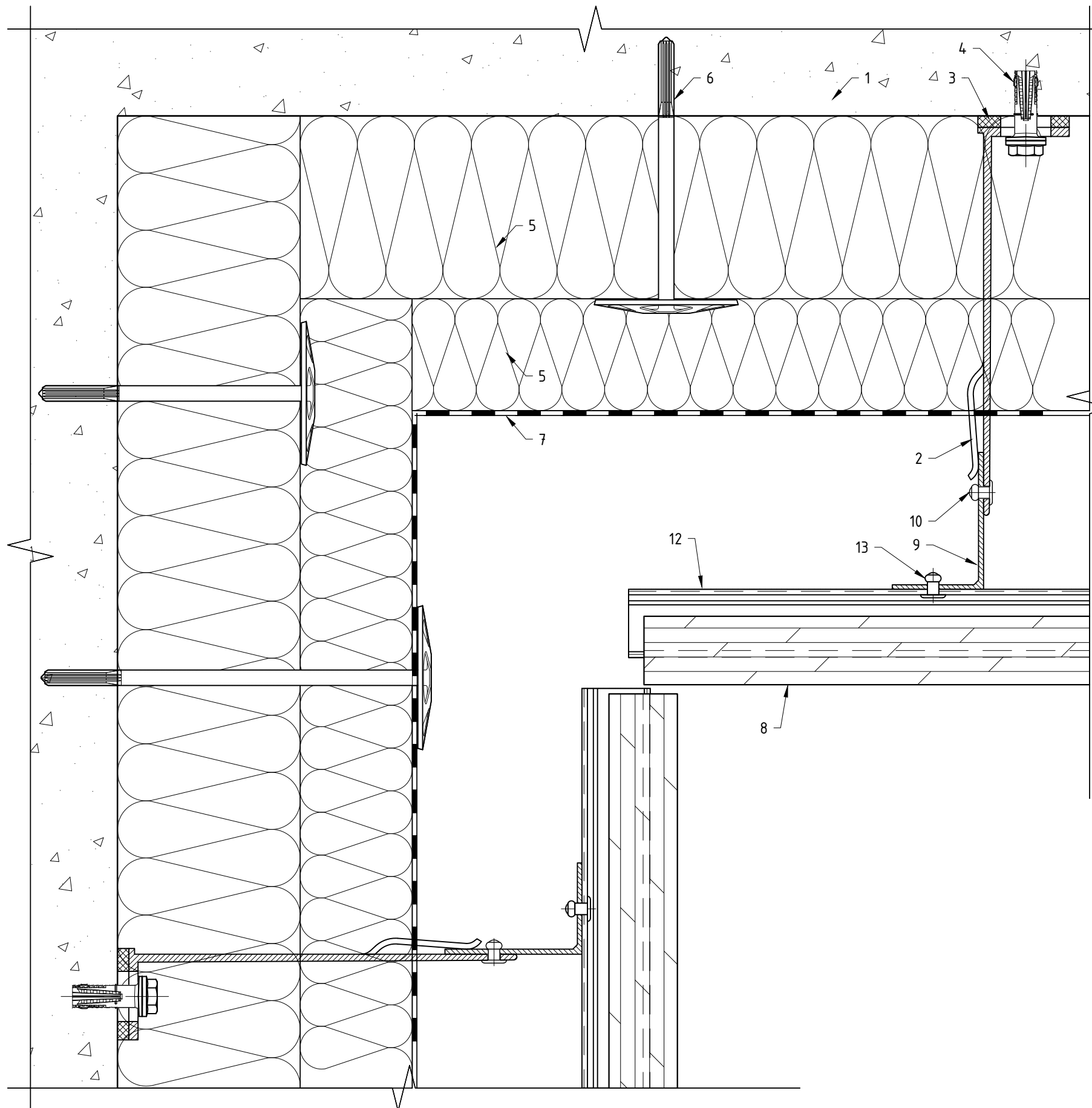


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 170 L/LM/M/S (MFT-MF 170 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Профиль MFT-ST (алюм.)	
12	Шайба MFT-BFW (MFT-BFW StS) Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
13	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
14	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
15	Резьбовое соединение №1 (крепление к гор.трубе) Болт M10x80 A2 DIN931 с неполной резьбой (26 мм) Гайка M10 A2 DIN982 (DIN985) Шайба M10 A2 DIN125A (DIN127B)	1 шт. 1 шт. 2 шт.
16	Резьбовое соединение №2 (крепление к гор.трубе) Болт M8x75 A2 DIN933 с полной резьбой Втулка 10 l=50мм A2 (Al), см.примечание п.5 Гайка M8 A2 DIN982 (DIN985) Шайба M8 A2 DIN125A (DIN127B, DIN1052)	1 шт. 1 шт. 1 шт. 2 шт.

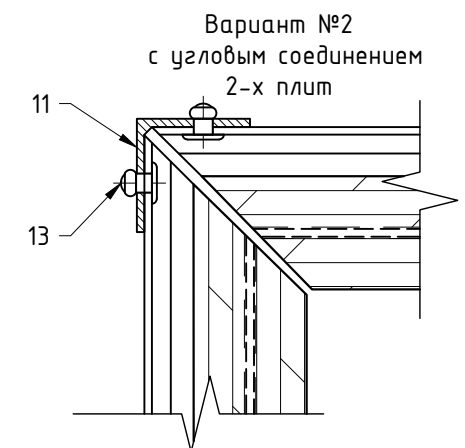
Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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. Втулку выполнить из трубы с внешним диаметром $D=10$ мм и толщ.стенки $t=0,75...0,8$ Материал для изготовления втулок принять согласно ГОСТ9941-81 (A2) или ГОСТ18475-82 (Al);
6. * - контур элемента показан условно.

7.1.8 Реализация внутреннего угла фасада.



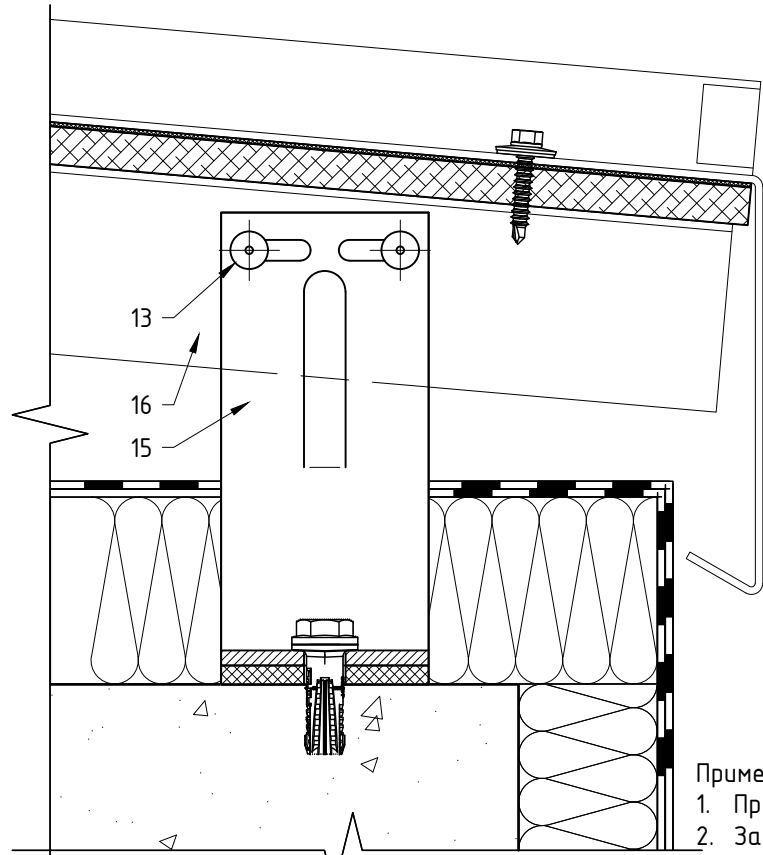
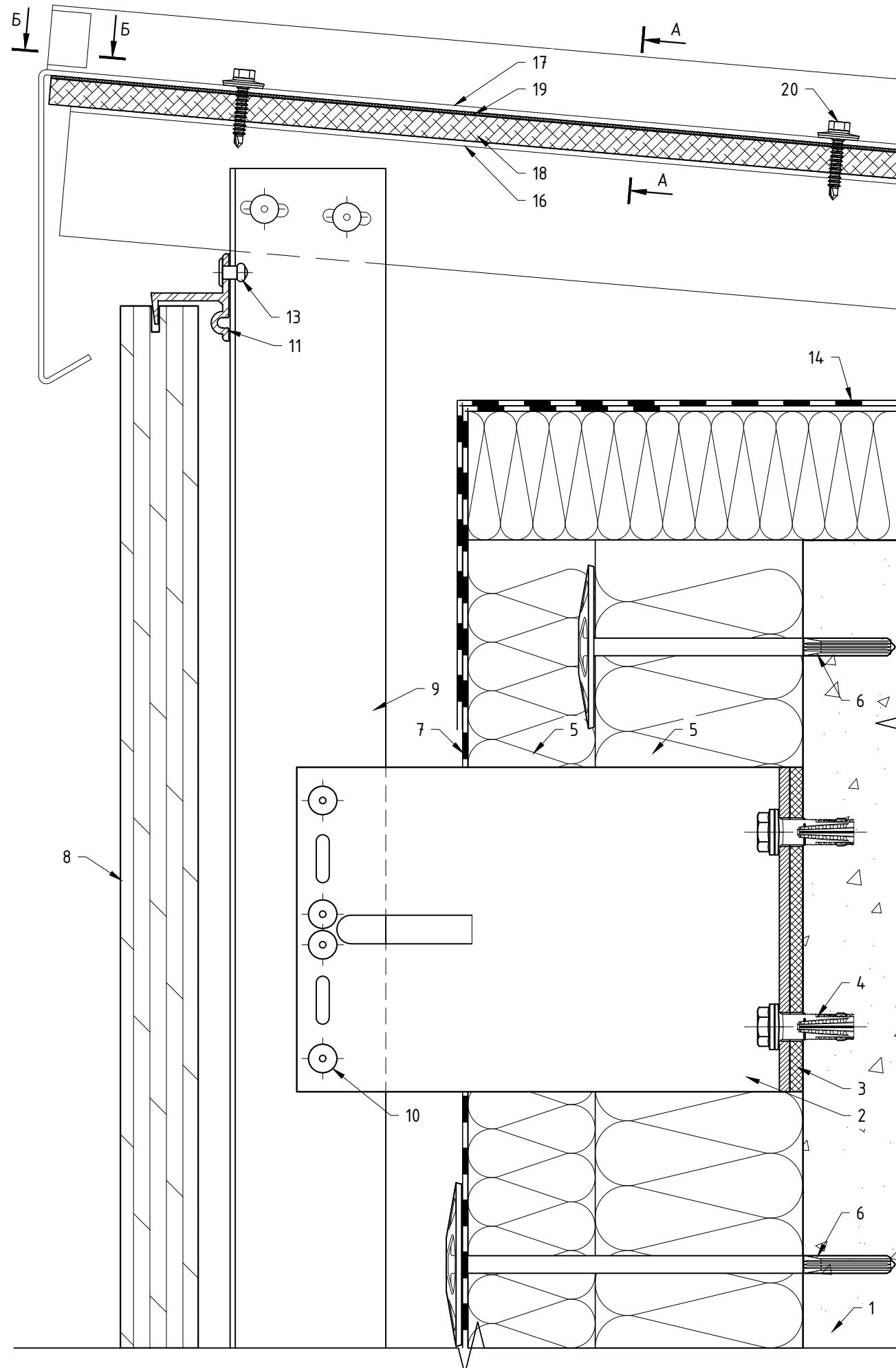
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 170 L/LM/M/S (MFT-MF 170 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-L (MFT-Ta, MFT-T, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
11	Профиль MFT-L 40x40x1.8, см. примечание п.3	
12	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
13	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.) Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	



Примечания:

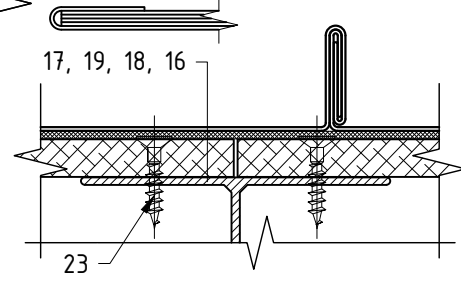
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

7.1.9 Примыкание к парапету.

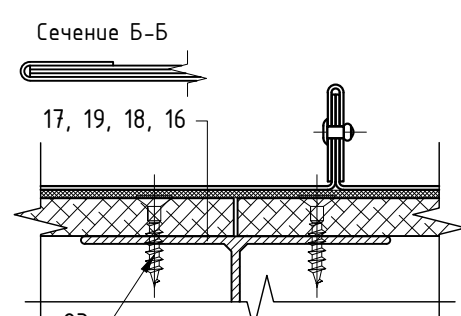


Сечение А-А (вар. 1, вар.2)

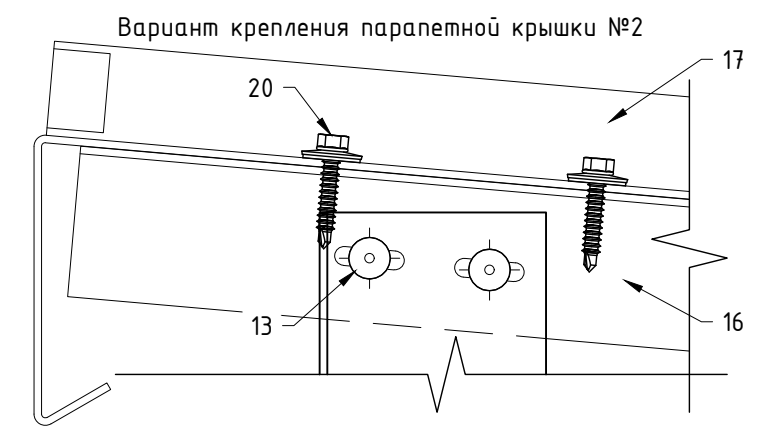
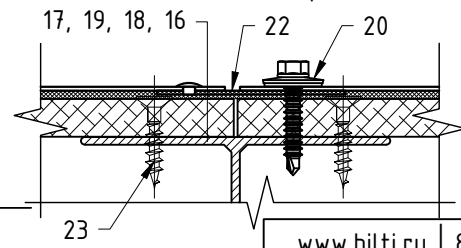
Сечение Б-Б



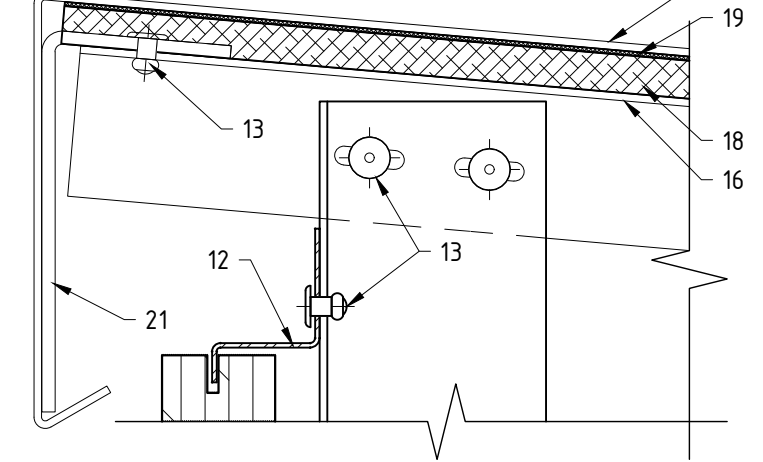
Сечение А-А (вар. 1, вар.2)



Сечение А-А (вар. 3)



Вариант крепления парапетной крышки №2



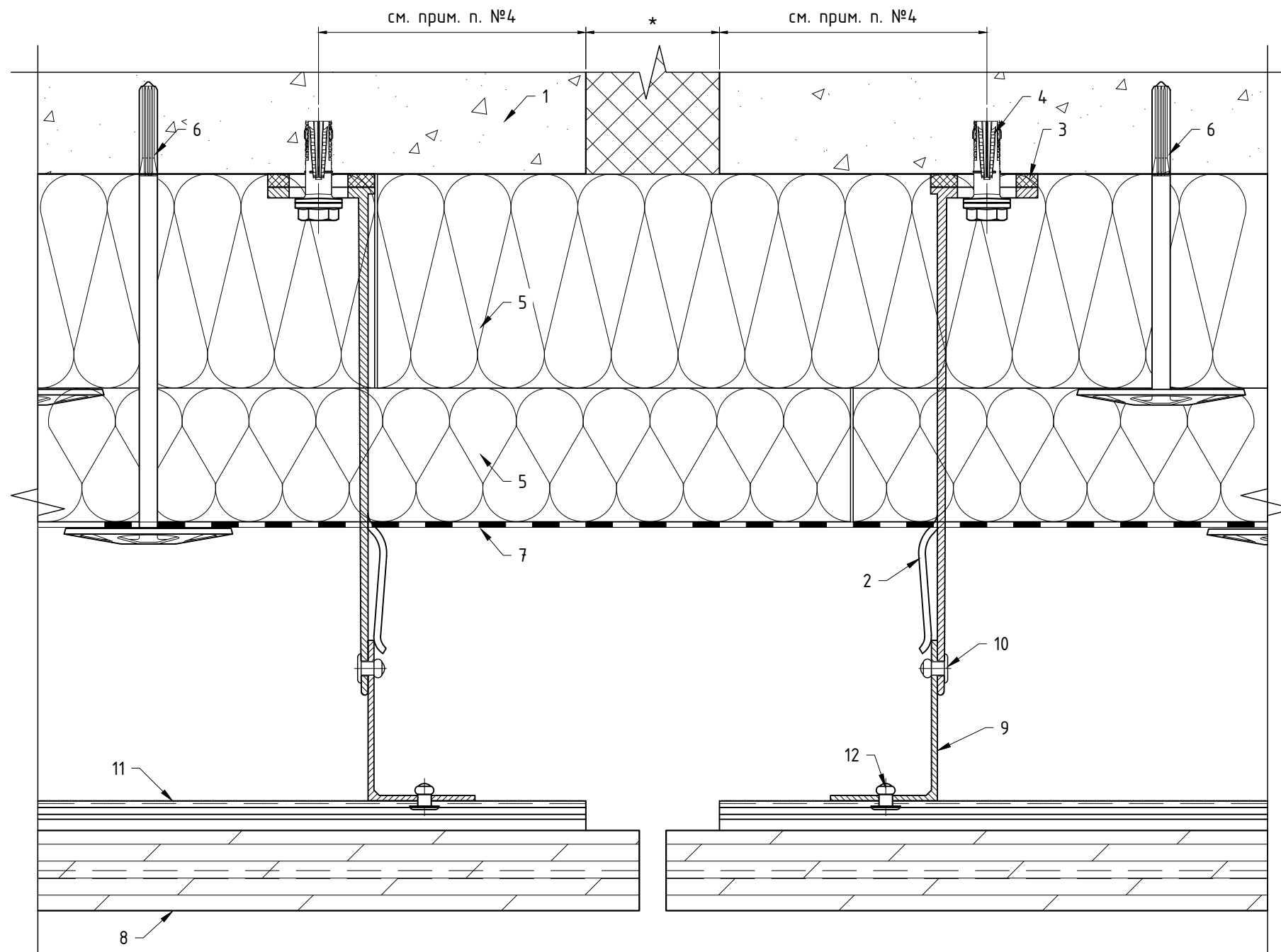
Вариант крепления парапетной крышки №3

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 загерметизировать.

Поз.	Наименование
1	Строительное основание
2	Кронштейн MFT-MF 190 LM (MFT-MF 190 L/M/S, MFT-MF 190 L/LM/M/S StS)
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата
6	Дюбель крепления термоизоляции
7	Мембрана из НГ материала (устанавливается, если применимо)
8	Облицовка: камень
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K
11	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)
12	Кляммер-шина MFT-PHT StS (нерж.)
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала
15	Кронштейн крепления парапета (MFT-MF 120 S)
16	Профиль крепления парапета (MFT-T 60x82x1.8)
17	Крышка парапетная, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)
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. $\geq 1,2$ мм
22	Закладная в составе парапетной крышки
23	Саморез с потайной головкой

7.1.10 Деформационный шов.

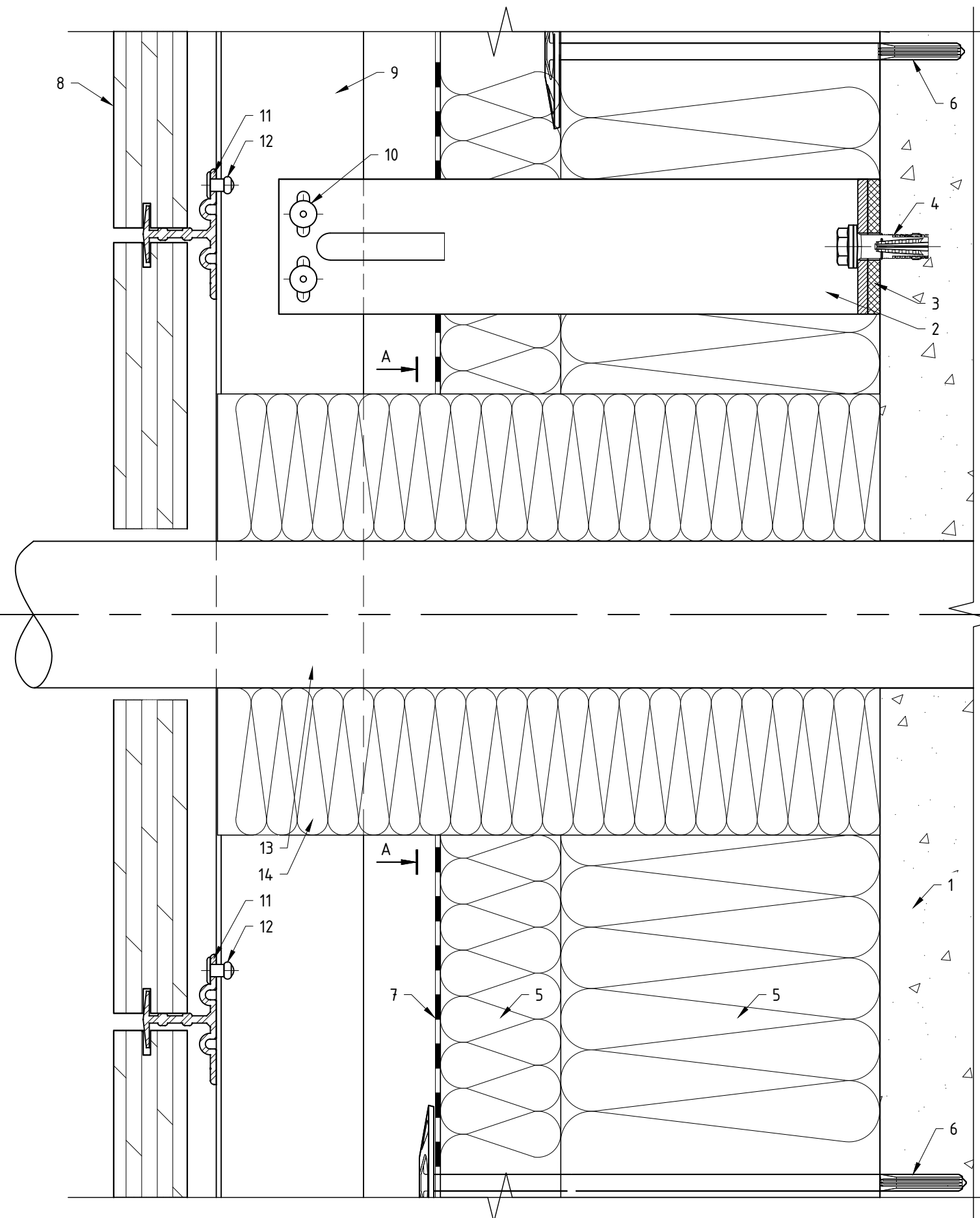


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 240 L/LM/M/S (MFT-MF 240 L/LM/M/S StS)	
3	Термомост MFT-ISO L/LM/M/S	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
	Кляммер-шина MFT-PHM StS (нерж.)	
	Кляммер-шина MFT-PHB45 StS (нерж.)	
12	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

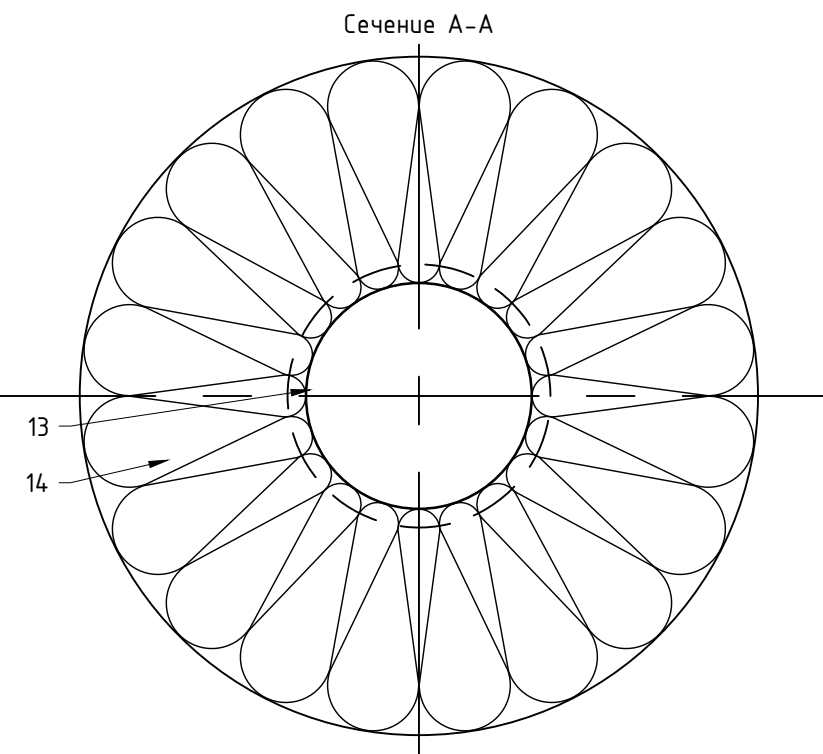
Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

7.1.11 Ввод коммуникаций.



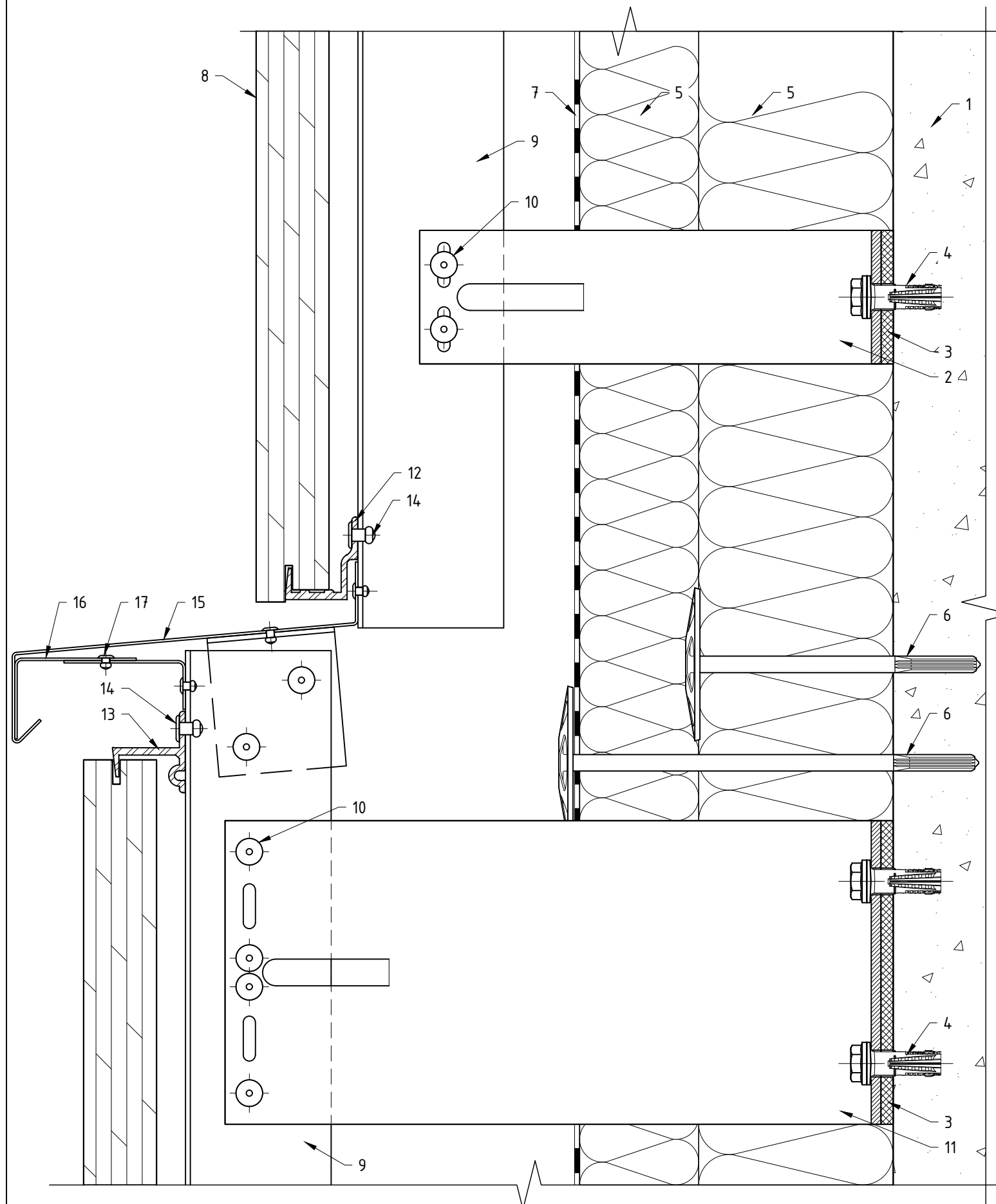
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 240 S (MFT-MF 240 M/LM/L, MFT-MF 240 S/M/LM/L StS)	
3	Термомост MFT-ISO S/M/LM/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
12	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
13	Коммуникации, показано условно	
14	Утепление коммуникации, показано условно	



Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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.

7.1.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №1.

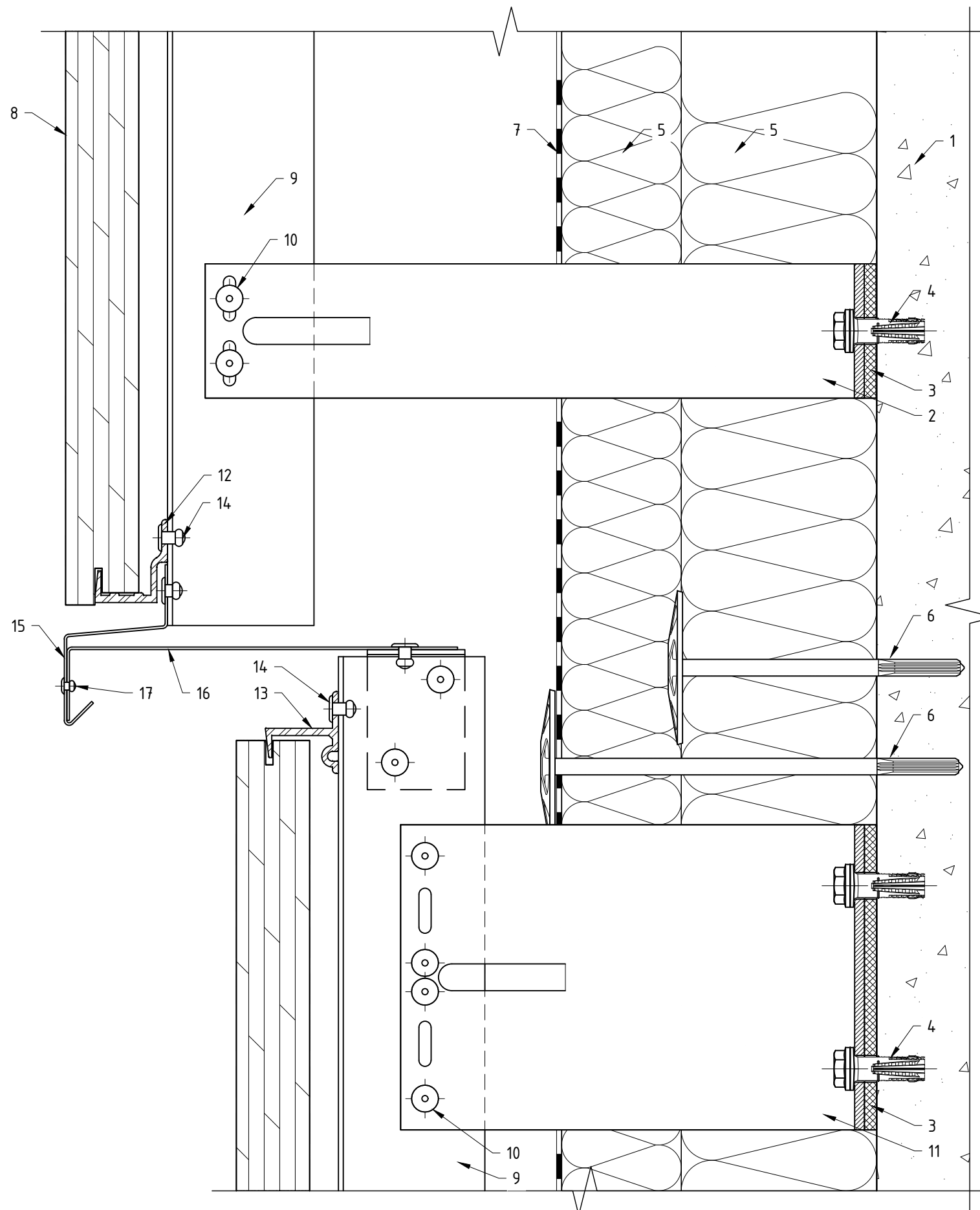


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S/LM/M/L	
3	Термомост MFT-ISO S/LM/M/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кронштейн MFT-MF 270 LM/L/M/S	
12	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
13	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
14	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
15	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
16	Уголок для крепления отлива, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 600 мм, на каждую вертикальную направляющую)	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
17	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения.

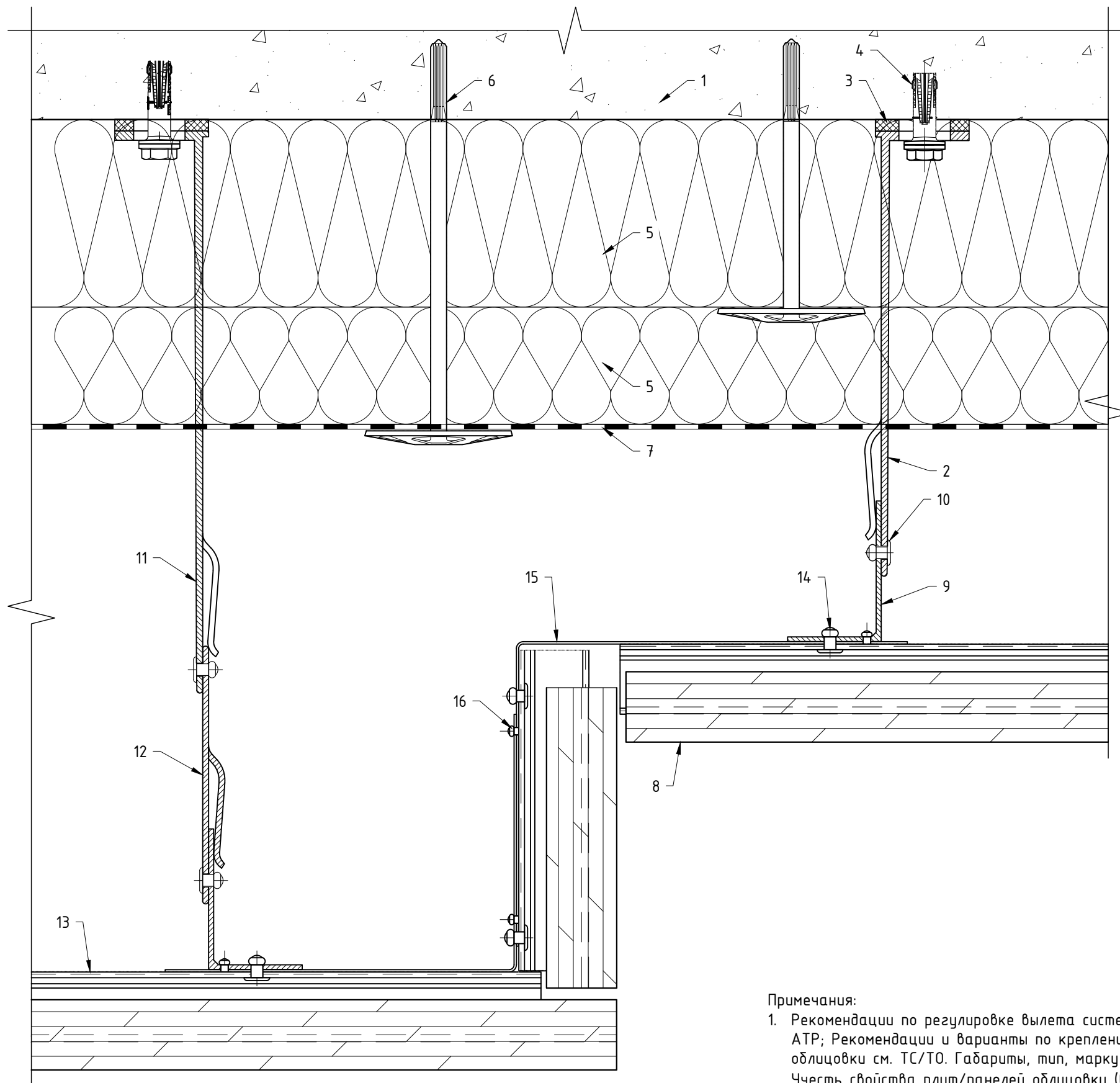
Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №2.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 270 S/LM/M/L	
3	Термомост MFT-ISO S/LM/M/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кронштейн MFT-MF 190 LM/L/M/S	
12	Кляммер-шина MFT-PHB (алюм.)	
13	Кляммер-шина MFT-PHT (алюм.)	
14	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
15	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
16	Уголок для крепления отлива, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки ≤ 600 мм, на каждую вертикальную направляющую)	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
17	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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. Промежуточное крепление горизонтального профиля допускается выполнять на вертикальном профиле L-образного сечения.



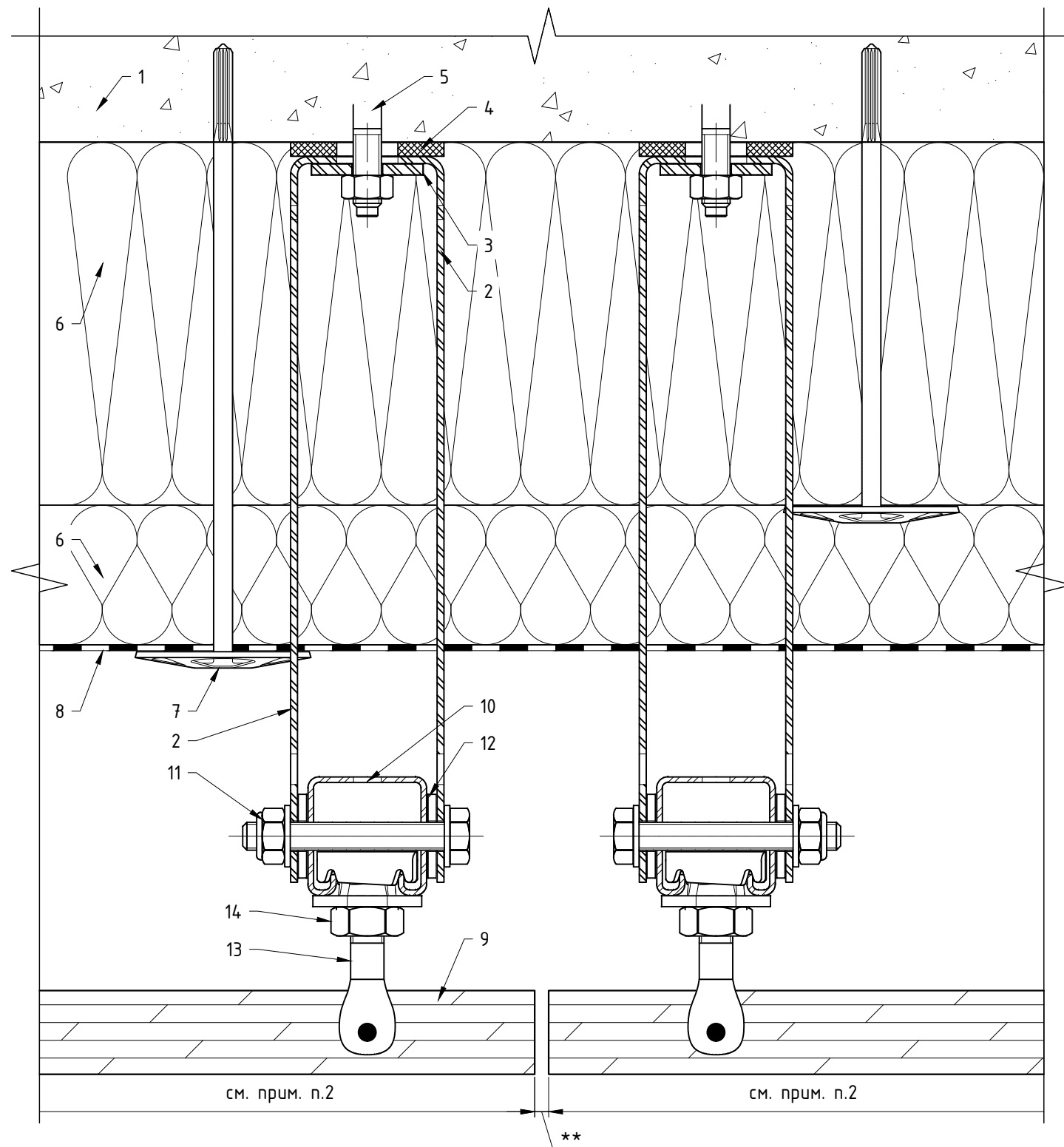
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-MF 190 S/LM/M/L	
3	Термомост MFT-ISO S/LM/M/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: камень	
9	Профиль MFT-T (MFT-L, MFT-Ta, MFT-Tr, MFT-Y)	
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Кронштейн MFT-MF 240 LM/L/M/S	
12	Удлинитель MFT-DF L/LM/M/S	
13	Кляммер-шина MFT-PHM (алюм.)	
14	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2 (A2/A2)	
15	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
16	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	

Примечания:

1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.1.1, №7.1.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.1.1, №7.1.2 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 №7.1.1 и №7.1.2, 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 Основные технические решения для элементов стальной(нерж.) системы.

7.2.1 Горизонтальный разрез: компоновка 3.4, крепление на штифтах

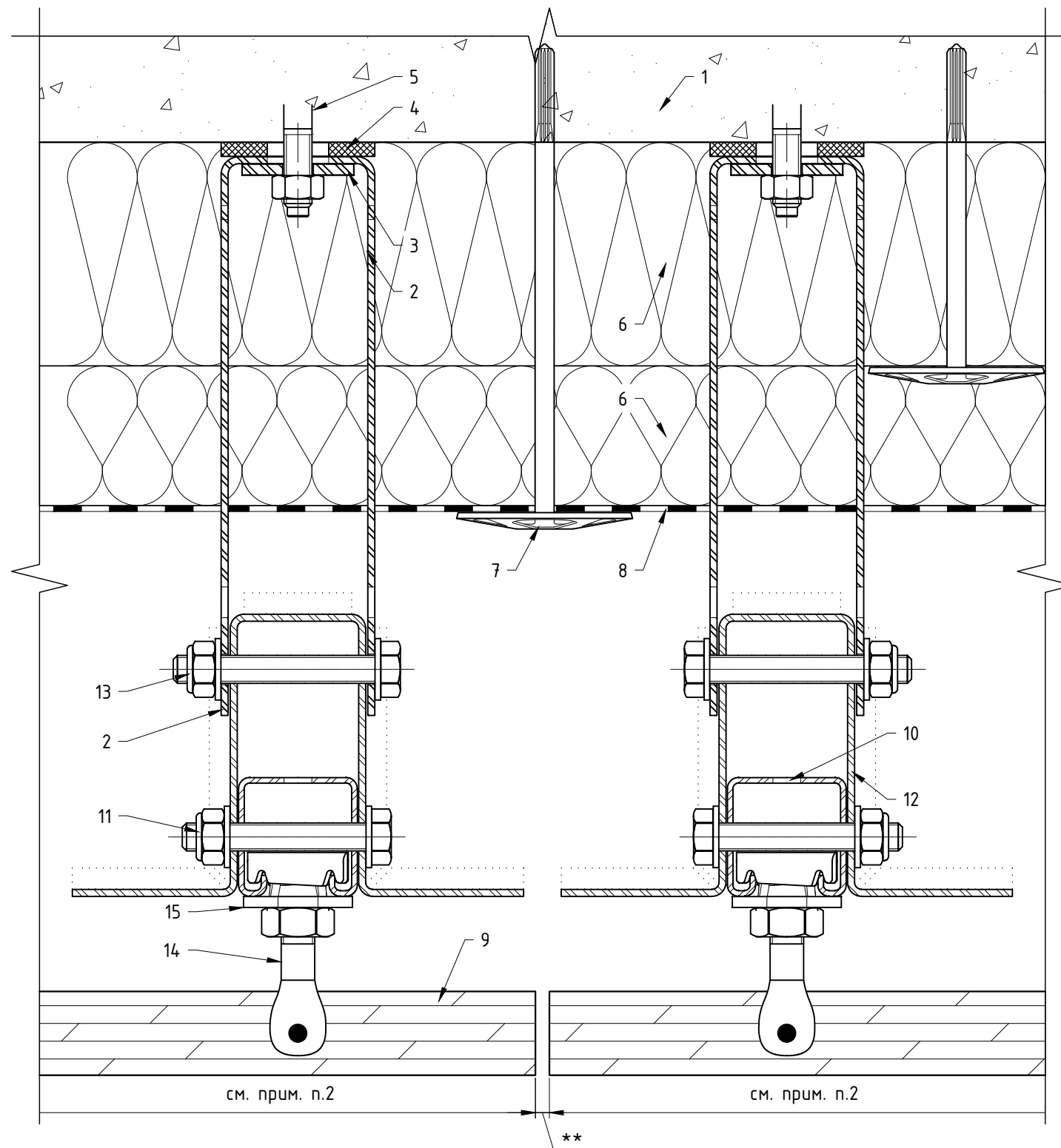


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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

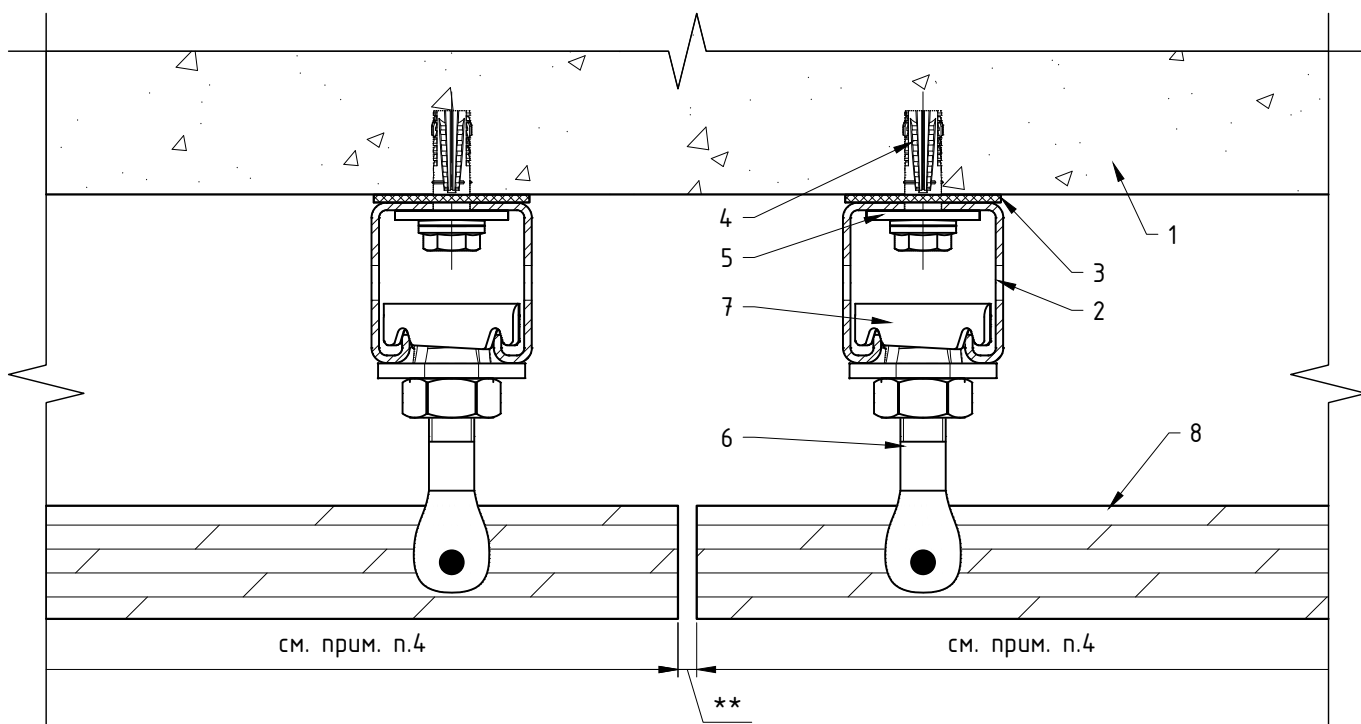


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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

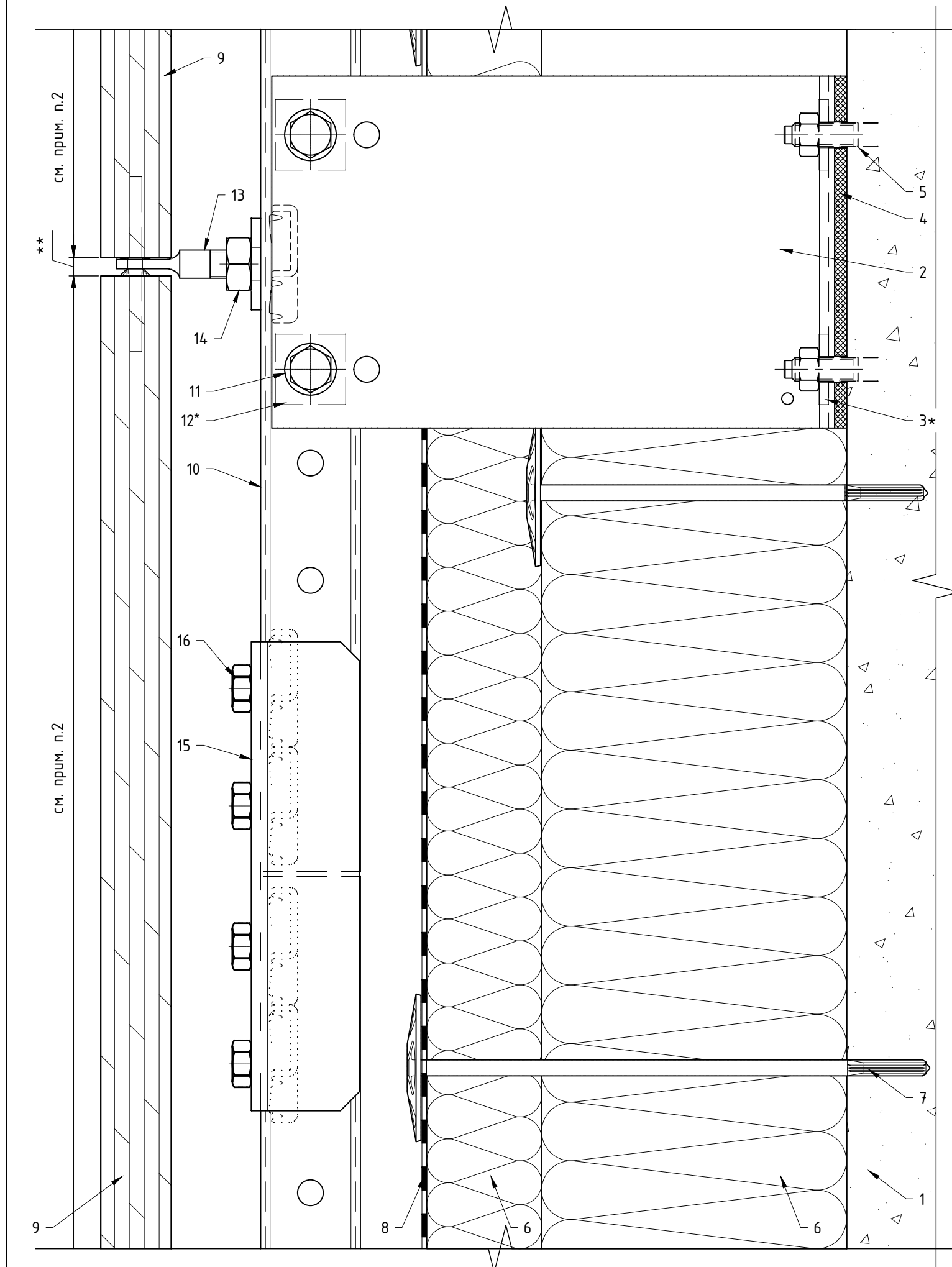


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
3	Выравнивающая подложка	см. прим. п.5
4	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
5	Шайба M8 (M10) ISO 7089	принять в соот-ии с проектом
6	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
7.1	Комплект 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 Hilti

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 производится 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

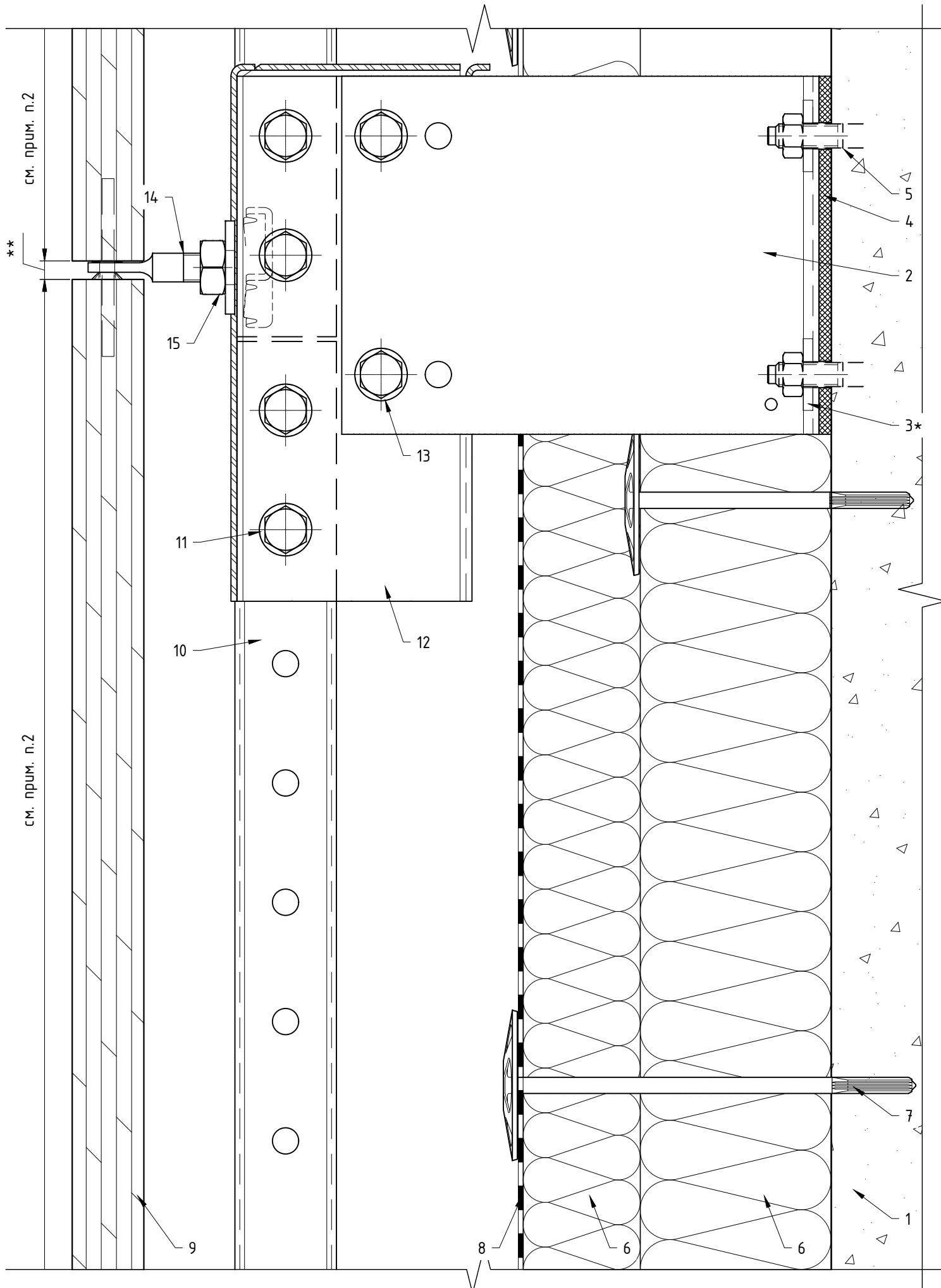


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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:

- 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;
- 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;
- Тип применяемых кронштейнов, профилей и штифтов определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена элементов;
- Тип и диаметр соединения направляющей к кронштейну принять в соответствии с проектом. Необходимость установки и тип юстировочных шайб принять в соответствии с проектом;
- Примеры комплектов крепления для профилей/удлинителей см. разделы №6.3, №7.2.13 и №9;
- * - контур элемента показан условно;
- ** - горизонтальный и вертикальный швы между плитами облицовки принять согласно проекту. Учесть типоразмер и форму штифтов.

Вертикальный разрез: компоновка 3.4, крепление на штифтах

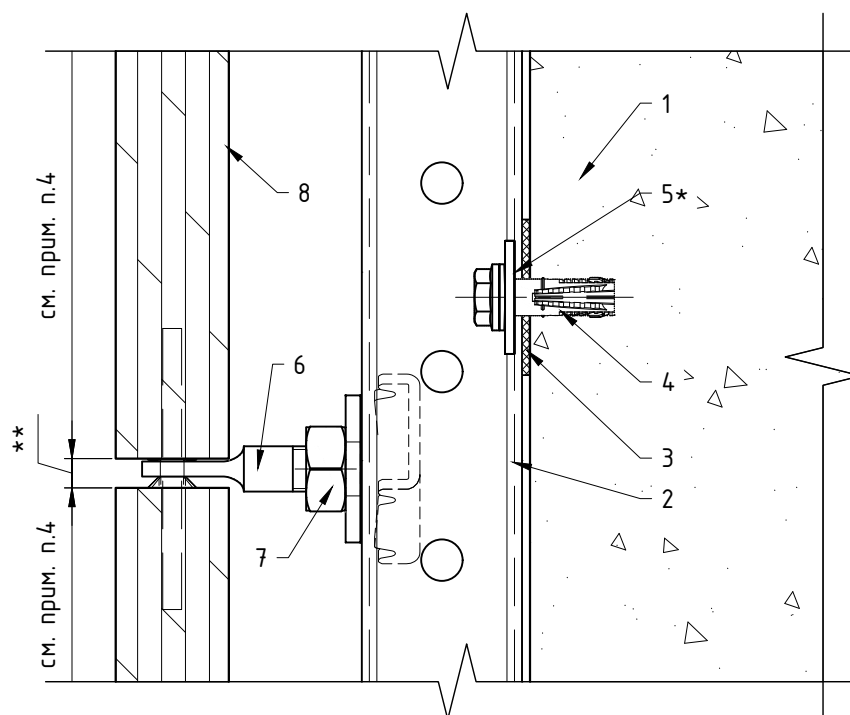


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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

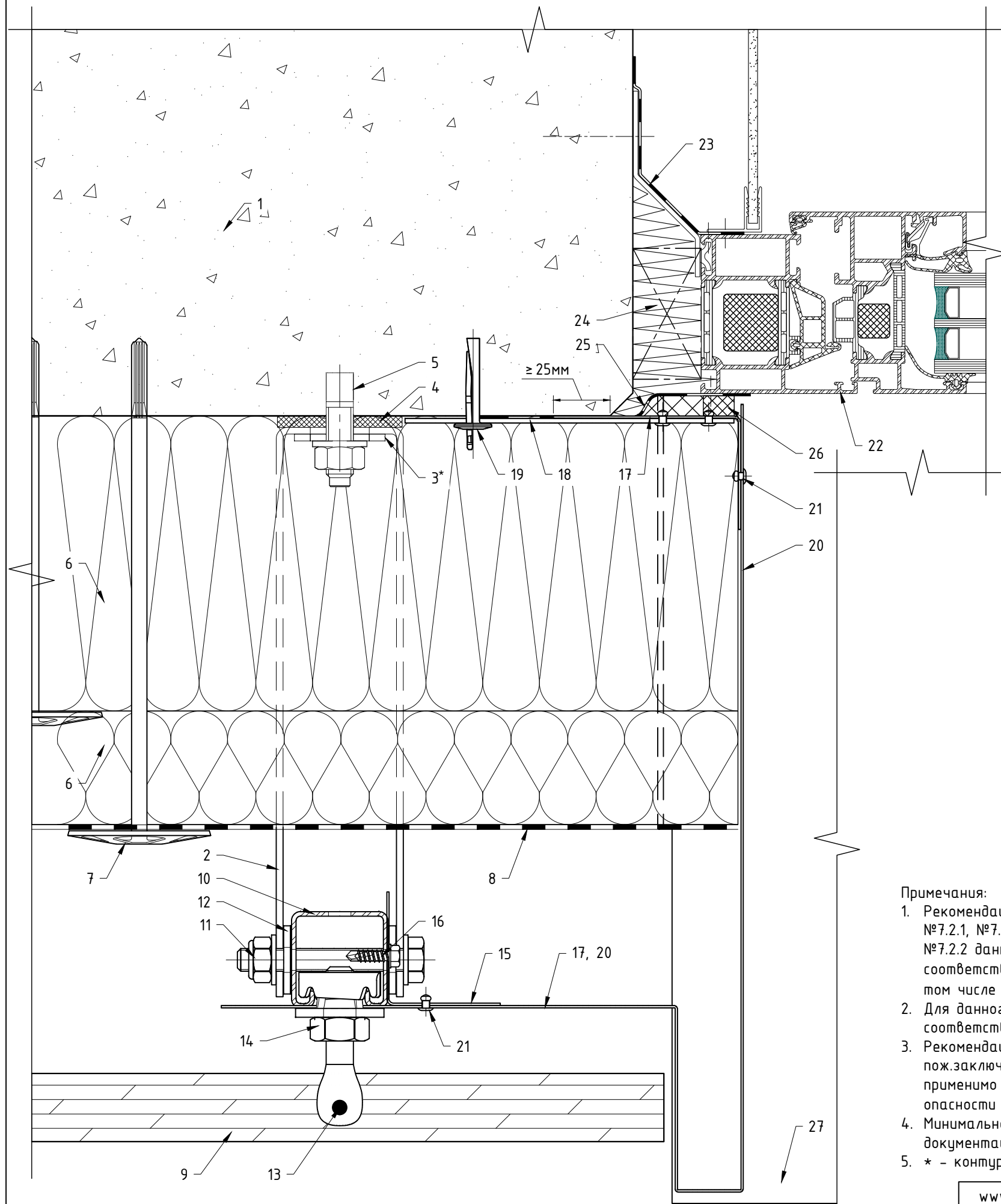


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)	
3	Выравнивающая подложка	см. прим. п.5
4	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
5	Шайба M8 (M10) ISO 7089	принять в соот-ии с проектом
6	Болт со штифтом MFT-PSB A2 (диам.штифта см. раздел №2)	
7.1	Комплект 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 Hilti

Примечания:

- 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;
- Крепление вертикального профиля производится непосредственно на строительное основание. Допускается установка профиля фрагментами, длиной достаточной для надежного крепления облицовки. Возможна горизонтальная ориентация профиля, принять в соответствии со стат.расчетом;
- Регулировка вылета системы выполняется за счет длины шпильки штифта, см. раздел №2 данного АТР;
- Габариты, тип, марку облицовки принять в соответствии с ТС/ТО и тех.заданием на проектирование;
- Выравнивающая подложка устанавливается для компенсации неровностей поверхности строительного основания. Допускается установка кронштейна без выравнивающей подложки, принять в соответствии с проектом;
- * - контур элемента показан условно;
- ** - 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.

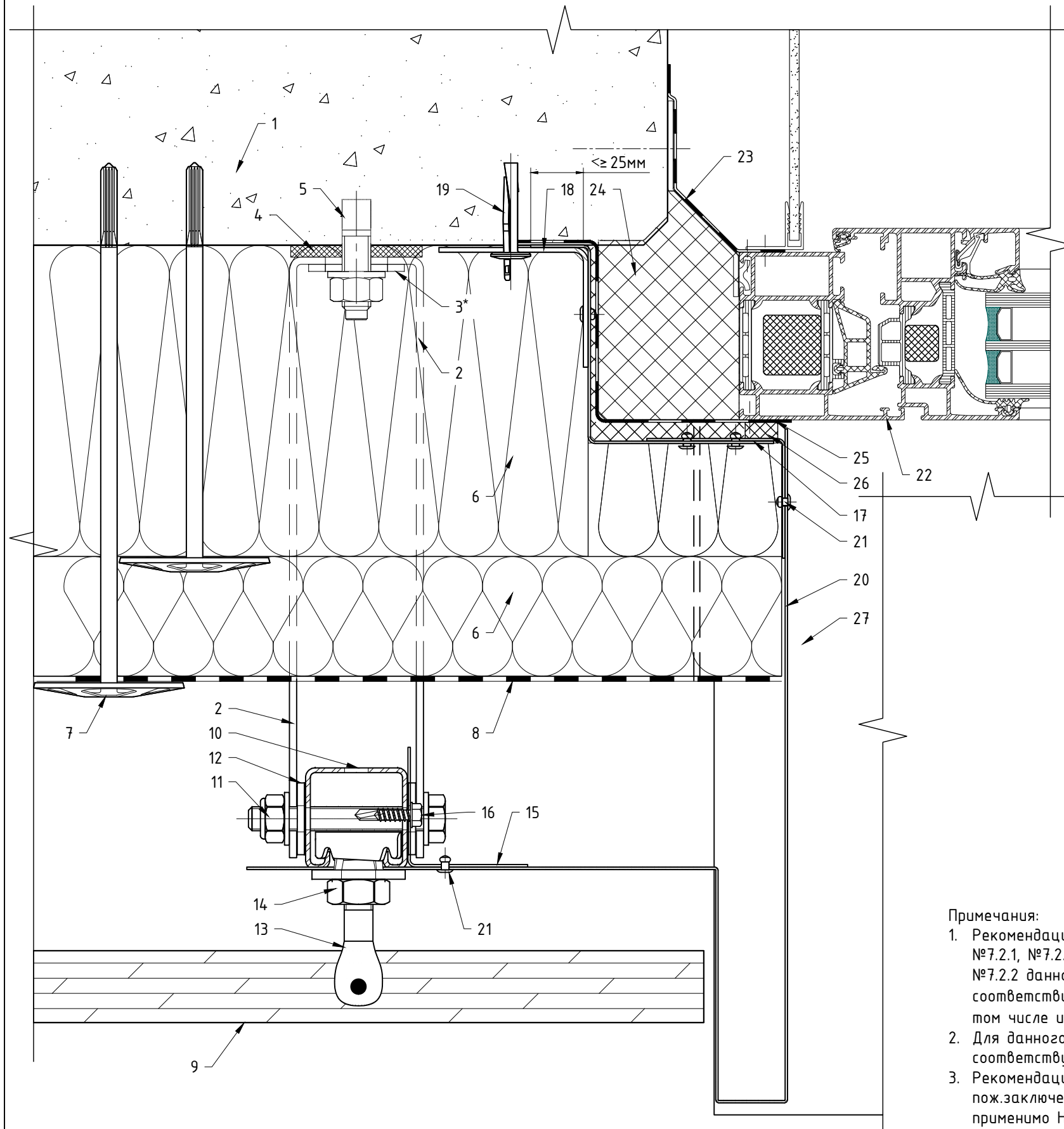


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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 Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
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 Hilti, см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
21	Заклепка вытяжная Ø3.2x10 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 Hilti

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.



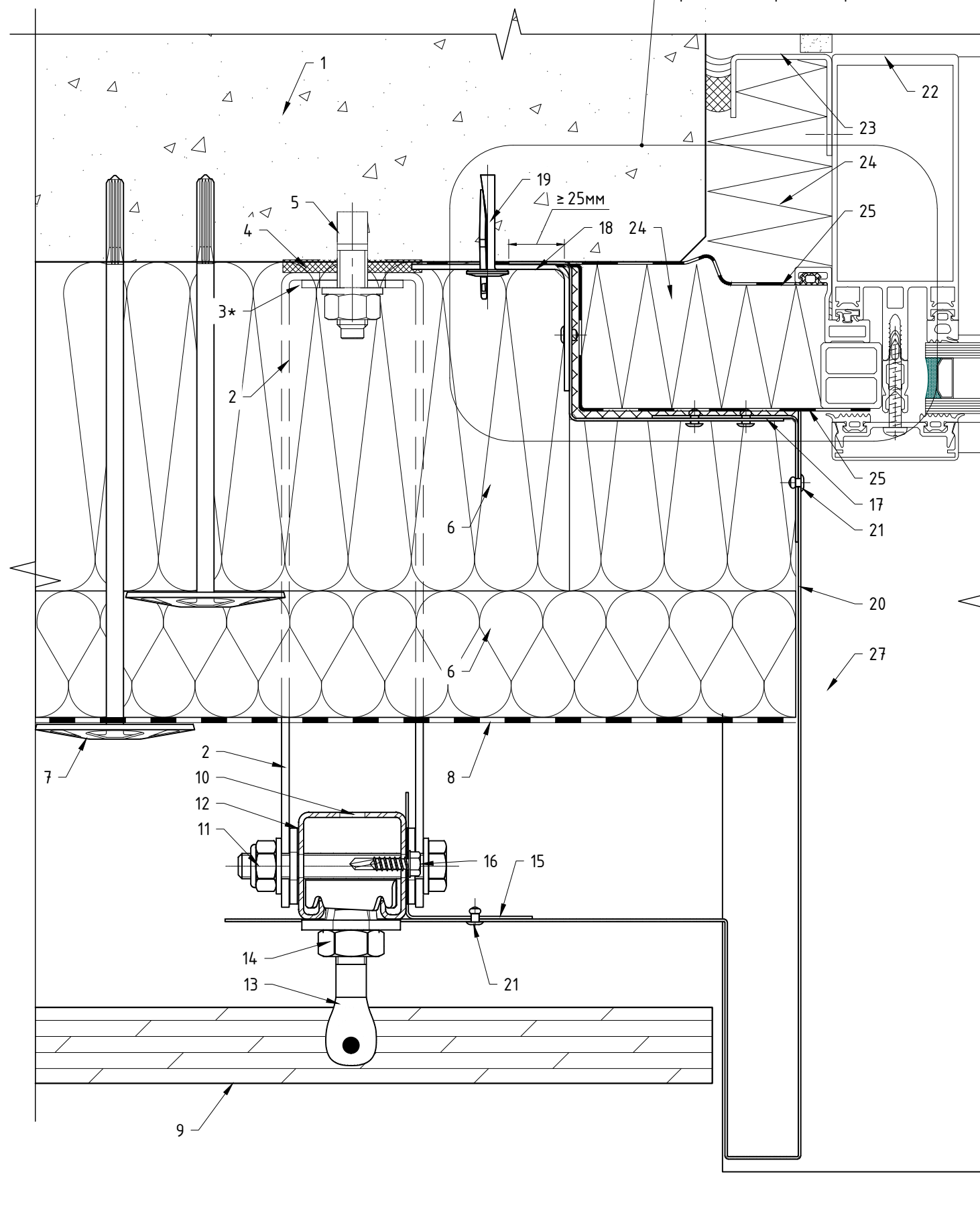
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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. $\geq 0,55\text{мм}$ $l=100\text{мм}$	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2\text{мм}$ (шаг установки $\leq 400\text{мм}$). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$ на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
21	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ 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. $\geq 0,55\text{мм}$ (алюм.лист тол. $\geq 1,0\text{мм}$)	не входит в поставку Hilti

Примечания:

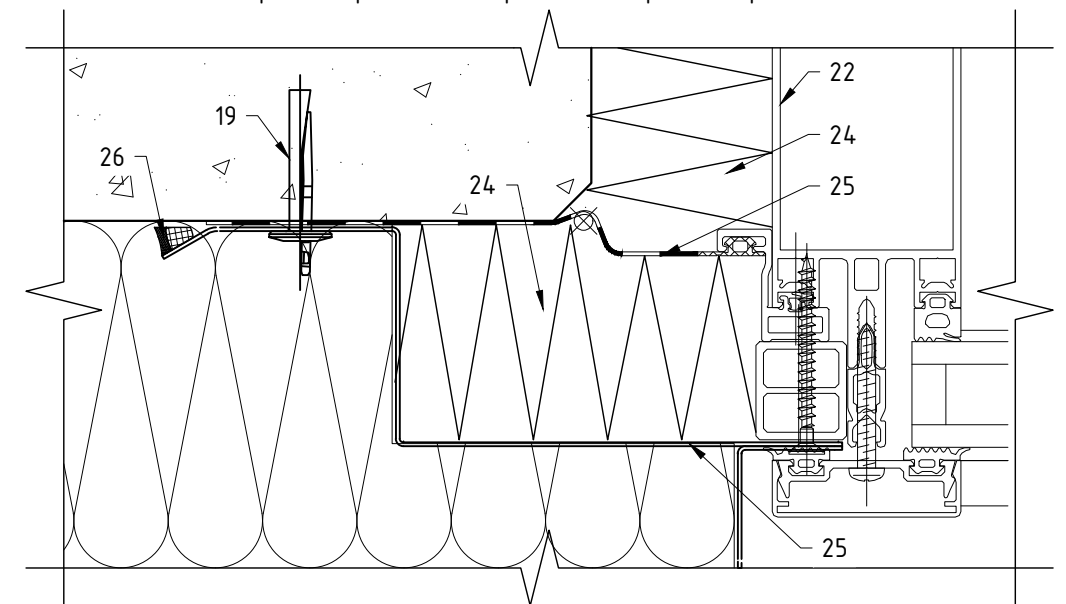
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР; Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки 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 №1



Вариант примыкания противопожарного короба №2

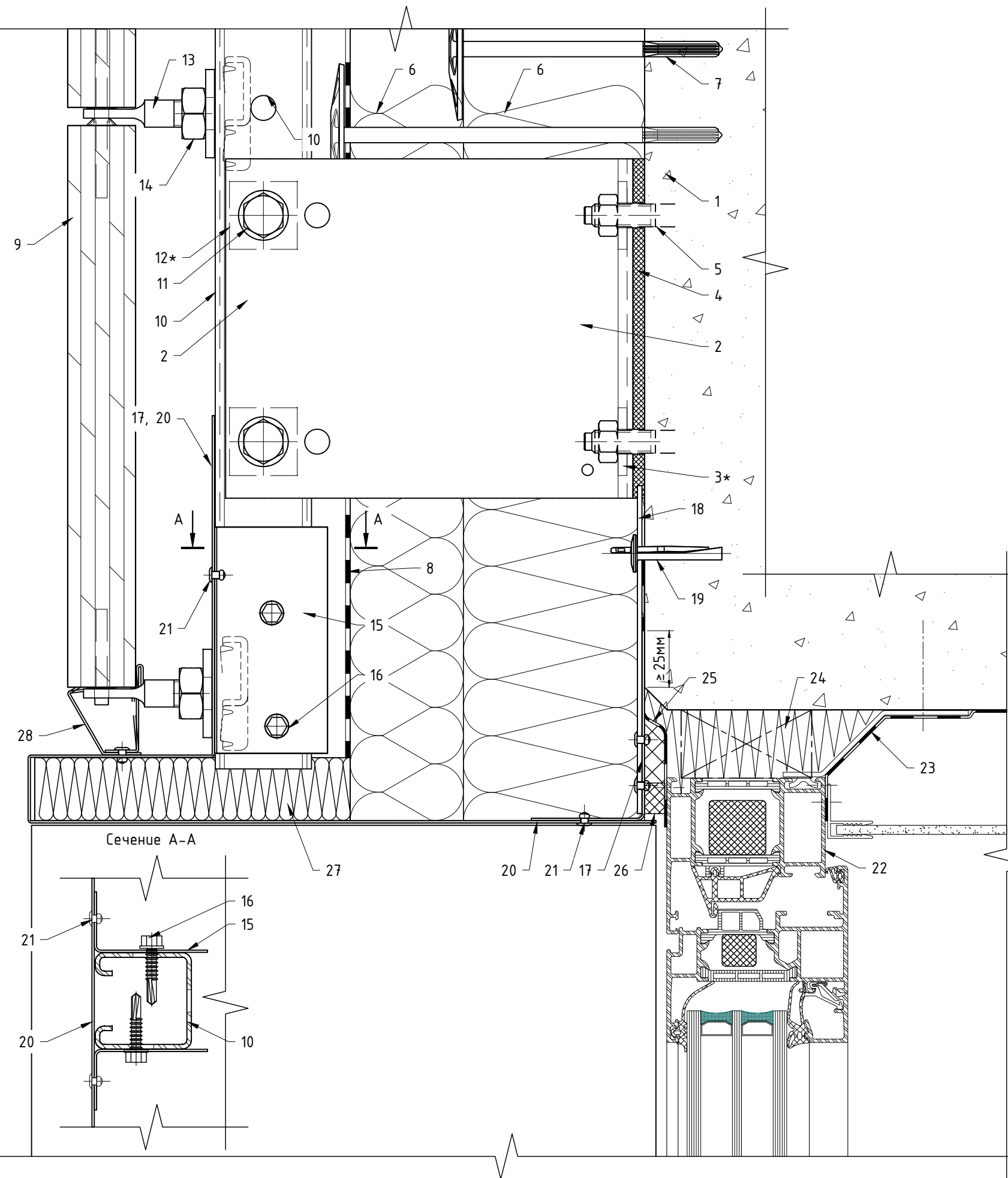


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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. $\geq 0,55\text{мм}$ $l=100\text{мм}$	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2\text{мм}$ (шаг установки $\leq 400\text{мм}$). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$ на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
21	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ 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. $\geq 0,55\text{мм}$ (алюм.лист тол. $\geq 1,0\text{мм}$)	не входит в поставку Hilti

Примечания:

1. Примечания см. предыдущий лист.

7.2.4 Примыкание к боковому откоосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем.

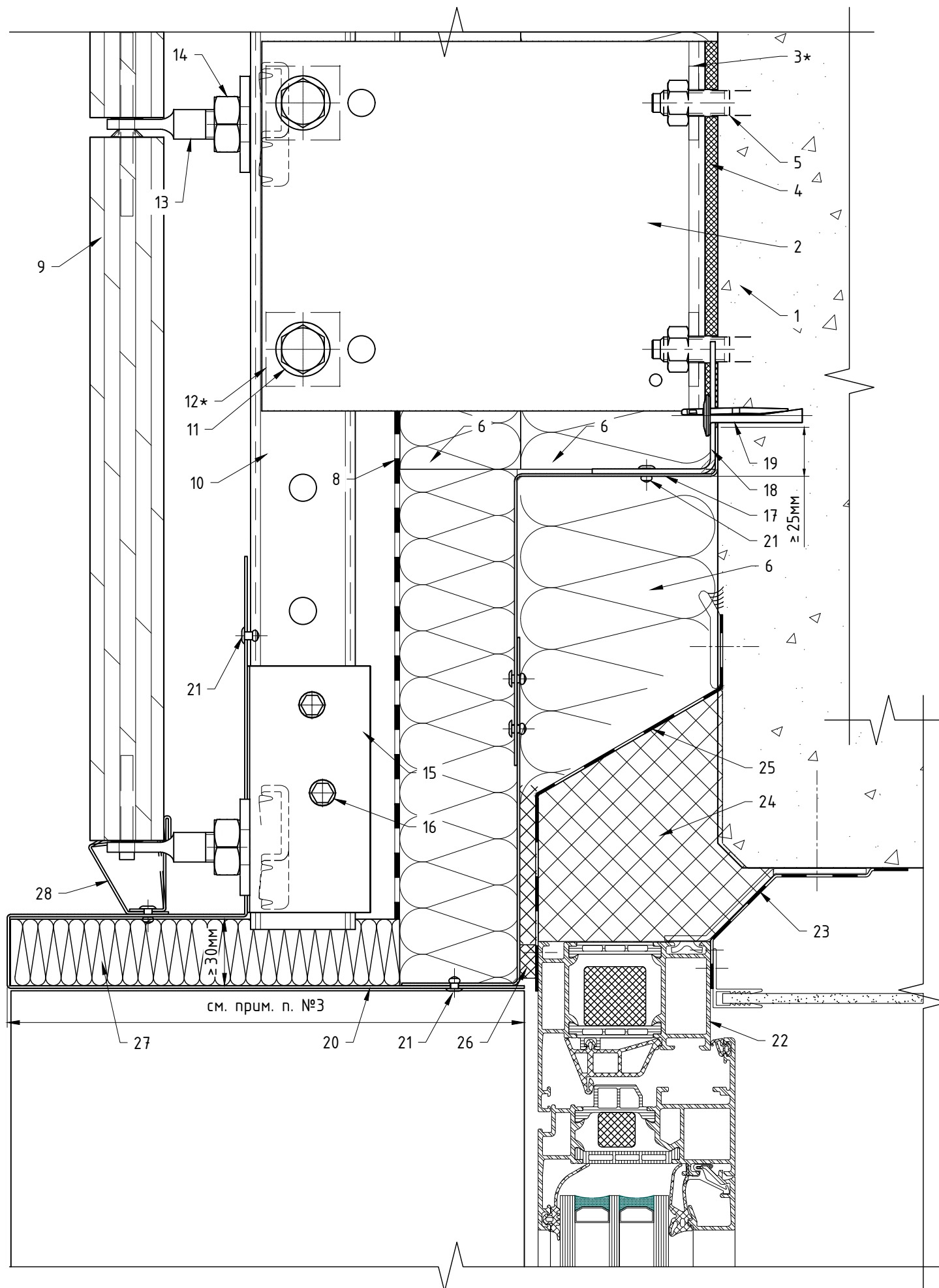


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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 шрифтом MFT-PSB A2 (диам.шрифта 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. $\geq 0,55\text{мм}$ $l=100\text{мм}$	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2\text{мм}$ (шаг установки $\leq 400\text{мм}$). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$ на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
21	Заклепка вытяжная $\Phi 3,2 \times 10$ 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 Hilti
28	Нащельник, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$ (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.

Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.

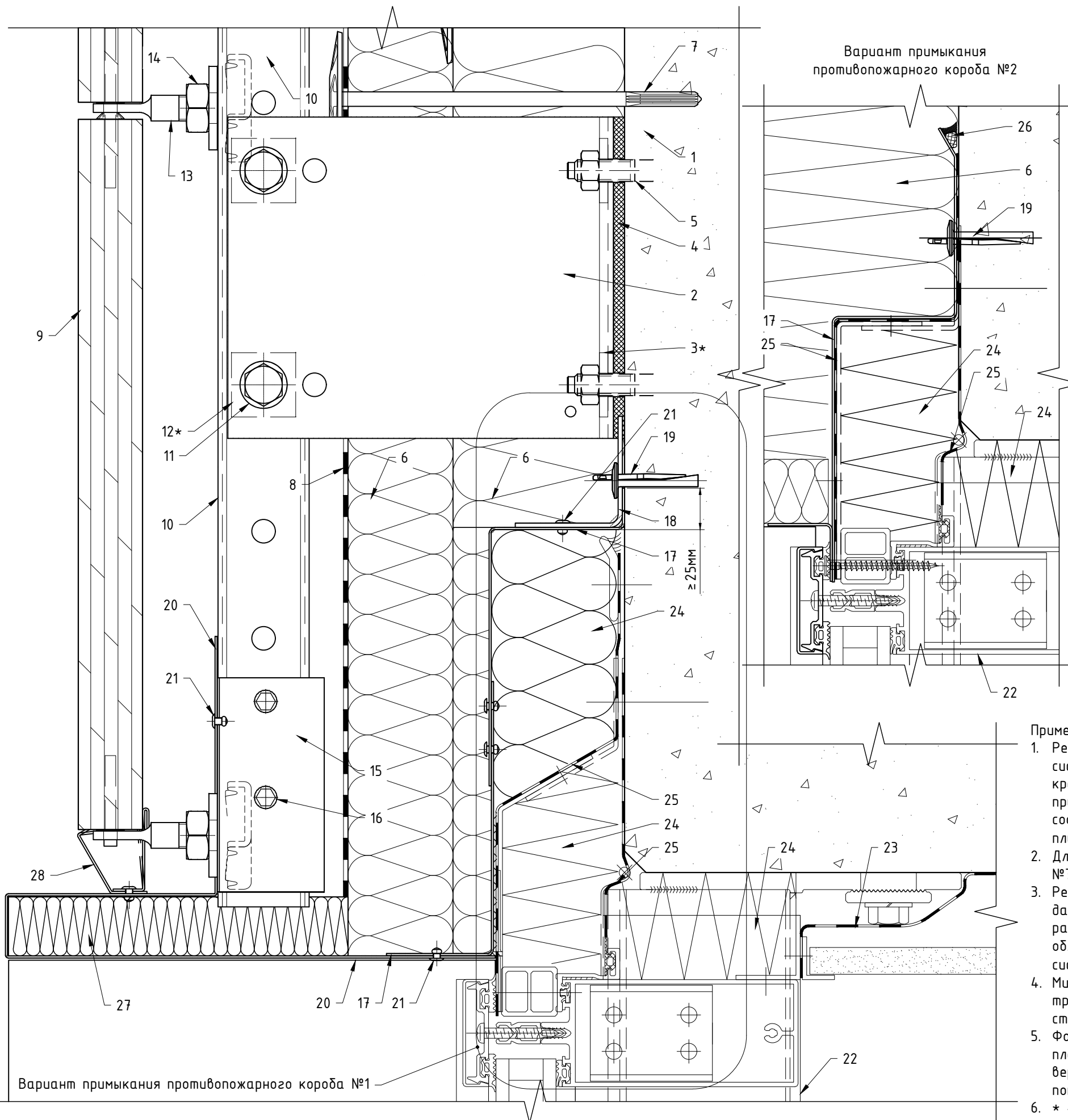


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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. $\geq 0,55\text{мм}$ $l=100\text{мм}$	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2\text{мм}$ (шаг установки $\leq 400\text{мм}$). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$ на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
21	Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 10$ 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 Hilti
28	Нащельник, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$ (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.

Примыкание к боковому откосу: для витражной конструкции.



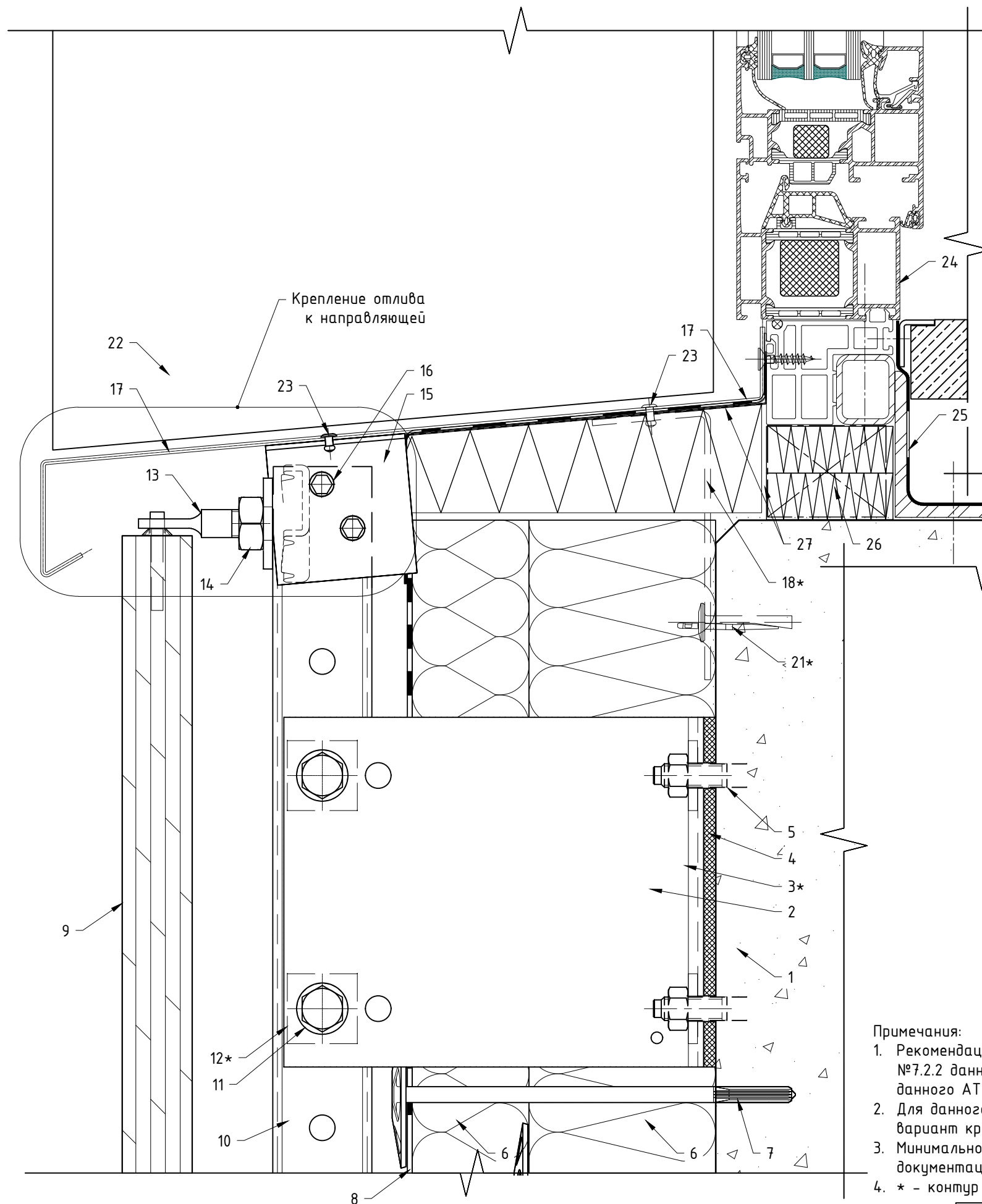
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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. $\ge 0,55\text{мм}$ $l=100\text{мм}$	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\ge 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
18	Уголок или пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\ge 1,2\text{мм}$ (шаг установки $\le 400\text{мм}$). Допускается замена на оц.сталь тол. $\ge 0,55\text{мм}$ на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti, см. ТС/ТО
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. раздел №5.2
20	Откос, оц.сталь тол. $\ge 0,55\text{мм}$	не входит в поставку Hilti
21	Заклепка вытяжная $\phi 3,2 \times 10$ 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 Hilti
28	Нащельник, оц.сталь тол. $\ge 0,55\text{мм}$ (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



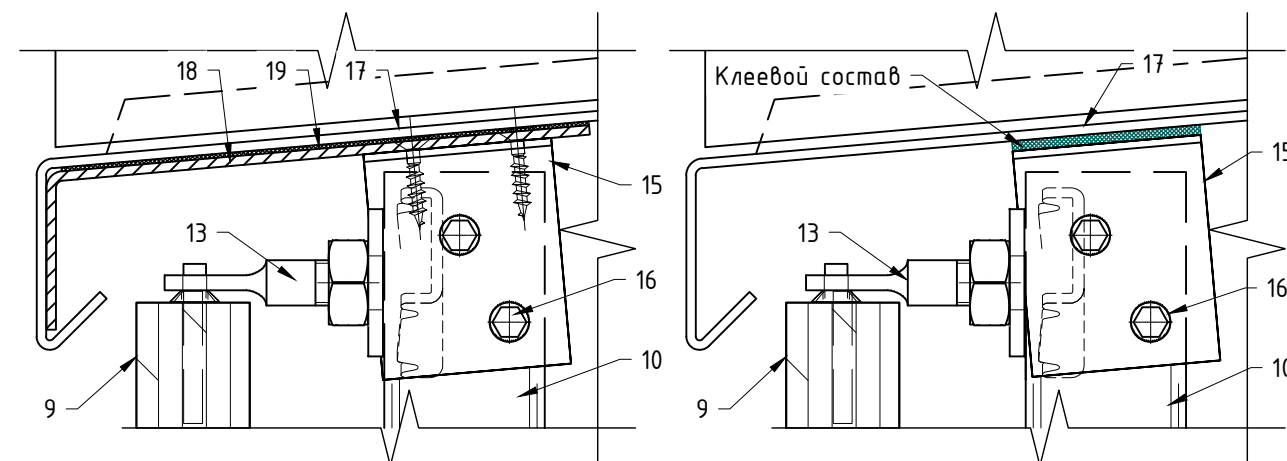
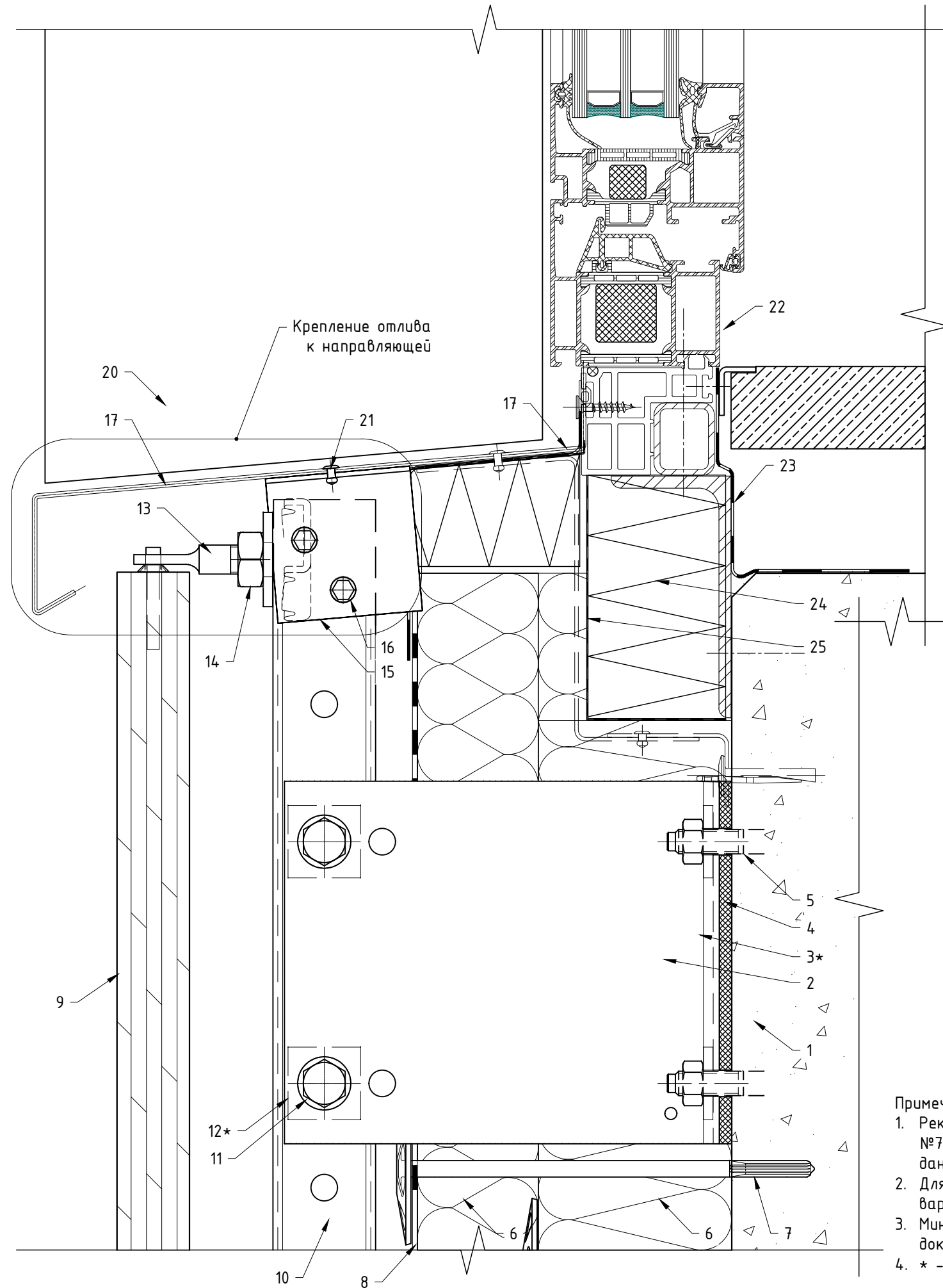
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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. $\geq 0,7$ мм l=60мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
18	Уголок (для крепления отлива к строят.основанию), оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм l=100 мм (шаг установки ≤ 400 мм)	не входит в поставку Hilti
19	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	
20	EPDM-резина	
21	Анкер для крепления отлива	см. раздел №5.2
22	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
23	Заклепка вытяжная $\phi 3,2 \times 10$ 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



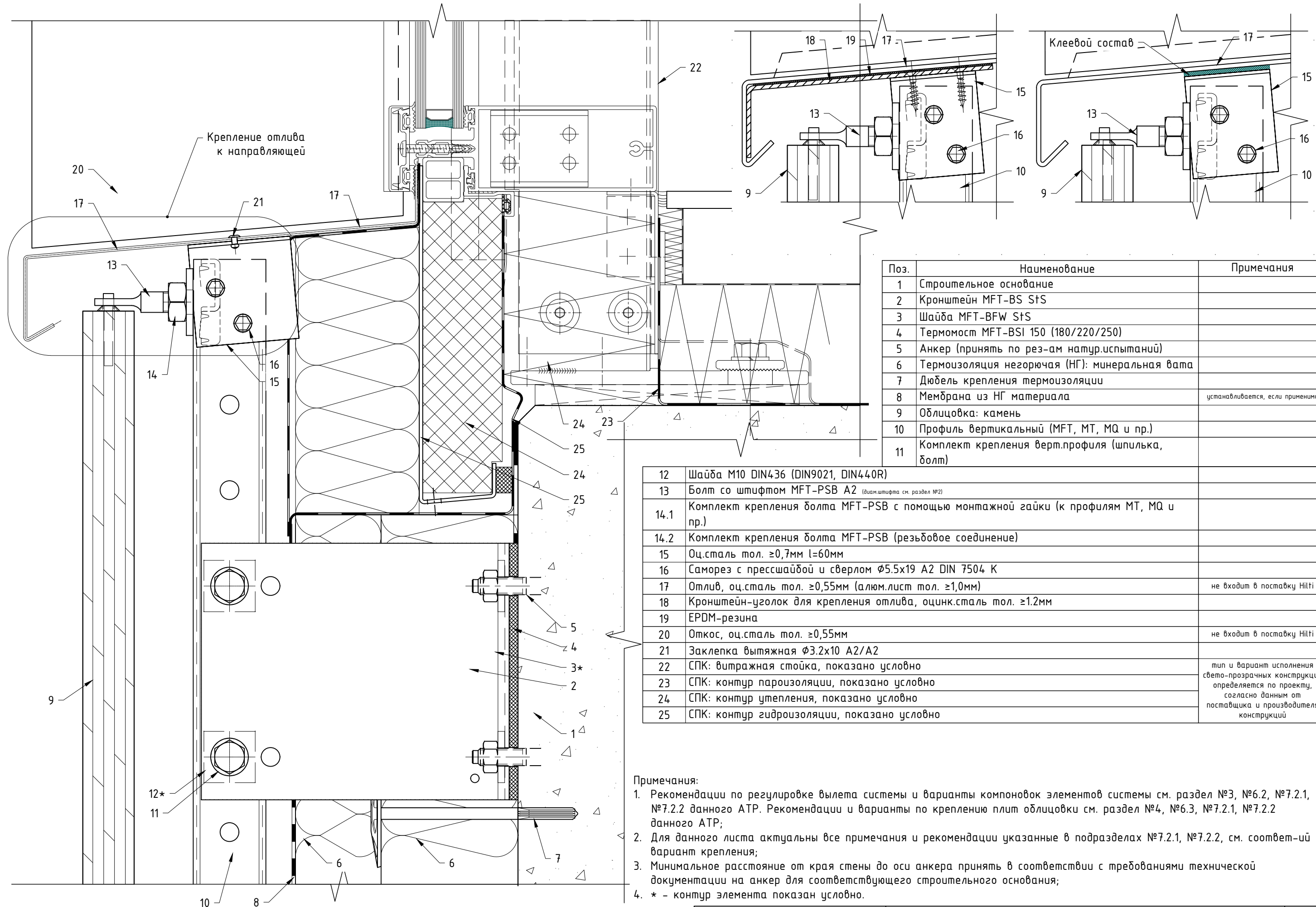
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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. $\geq 0,7$ мм l=60мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
18	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥ 1.2 мм	
19	EPDM-резина	
20	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
21	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 10$ 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



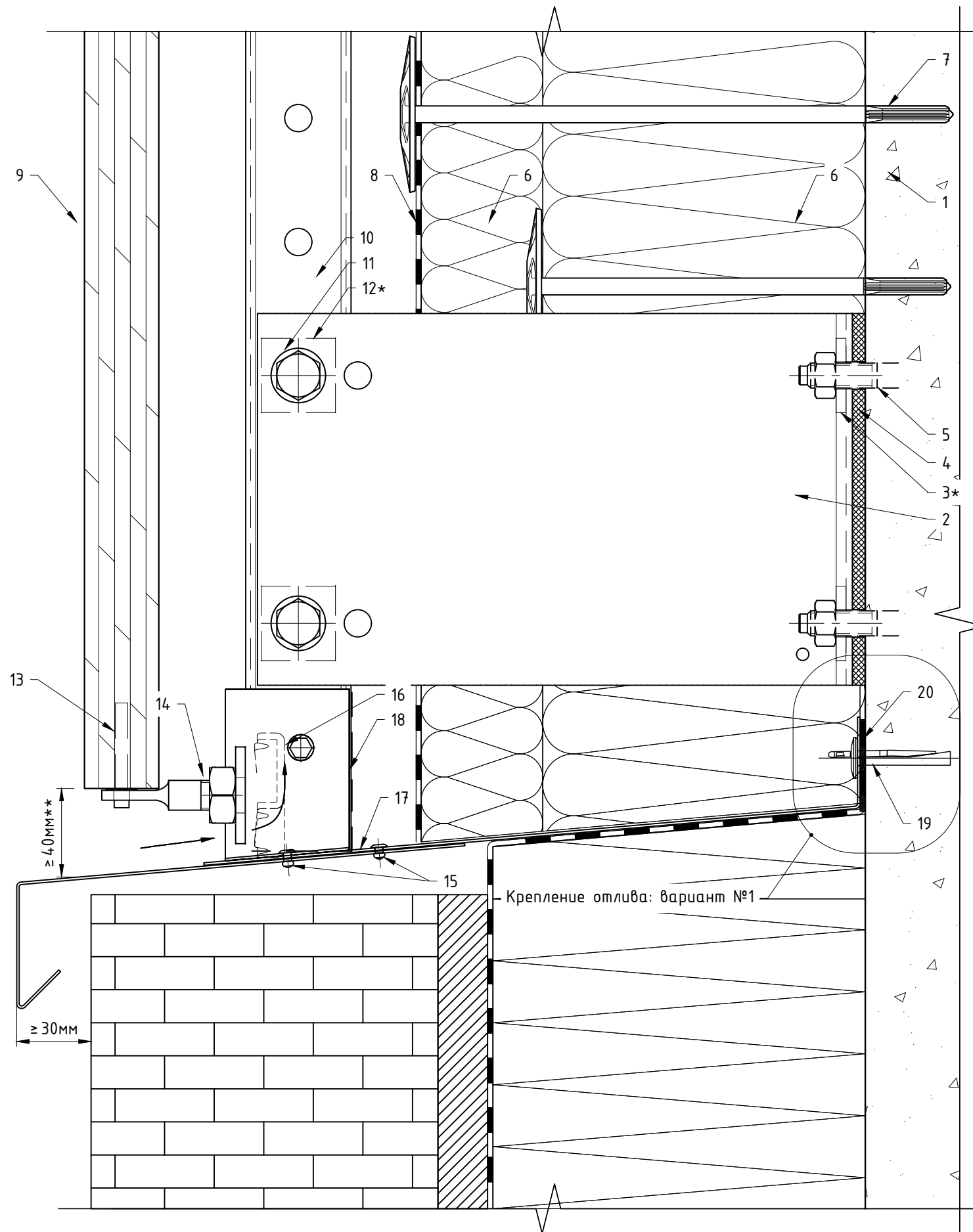
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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. $\geq 0,7$ мм l=60мм	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
18	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	
19	EPDM-резина	
20	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	не входит в поставку Hilti
21	Заклепка вытяжная $\phi 3,2 \times 10$ 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	

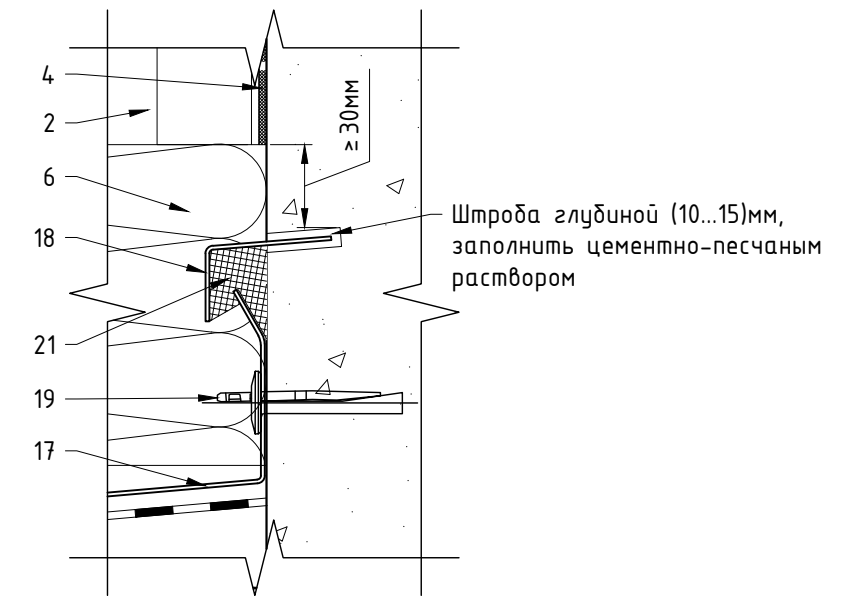
Примечания:

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

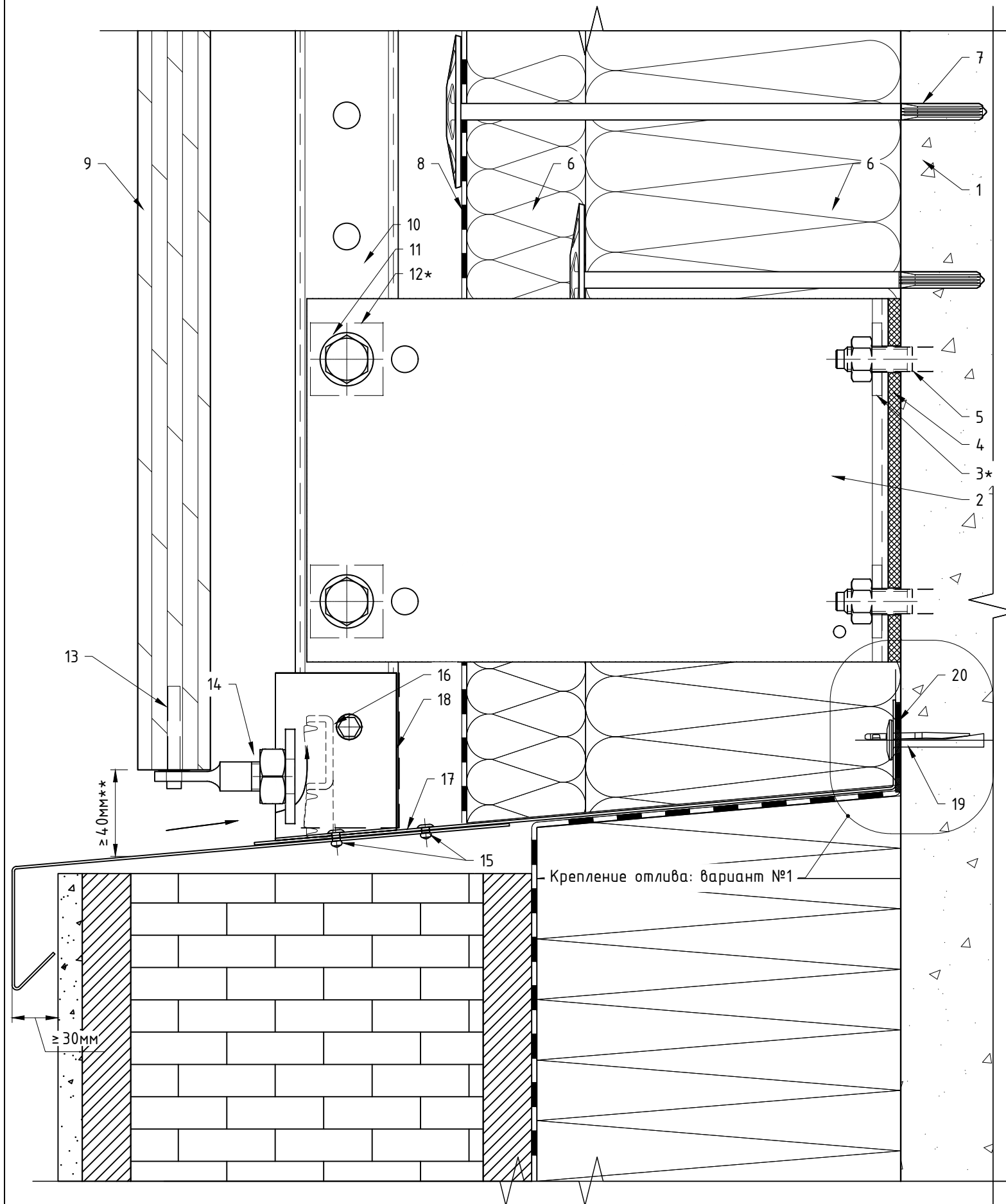


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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, DIN44.0R)	
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 $\Phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	см. инф-ю от произ-ля панели
18	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	
19	Анкер для крепления отлива	
20	Бутил-каучуковая лента	
21	Герметик силиконовый	

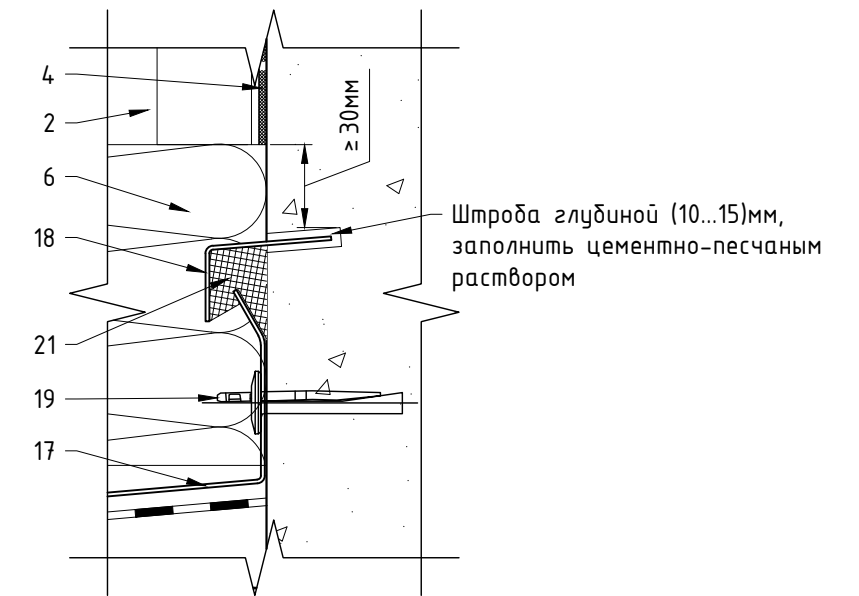
Примечания:

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.



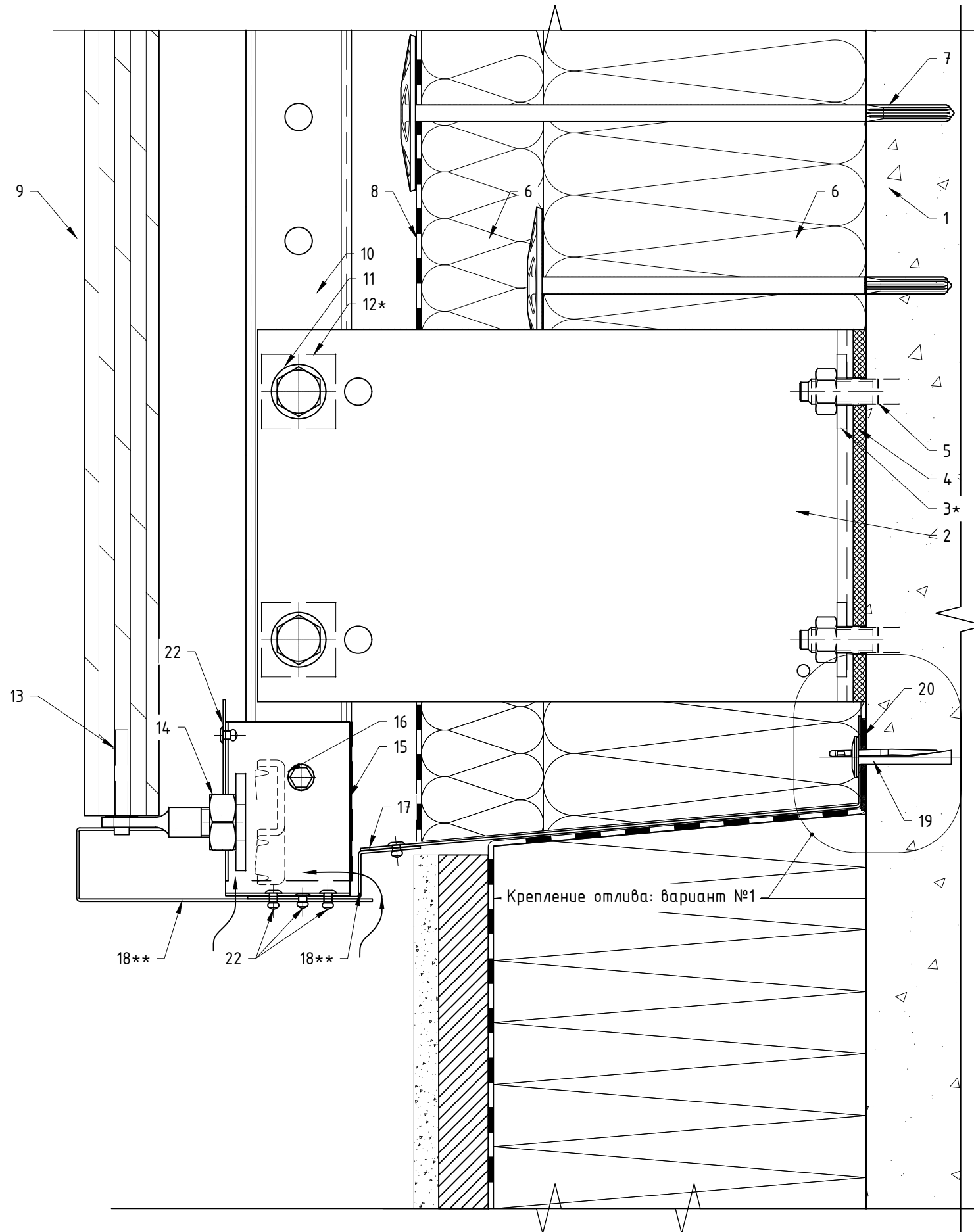
Крепление отлива: вариант №2



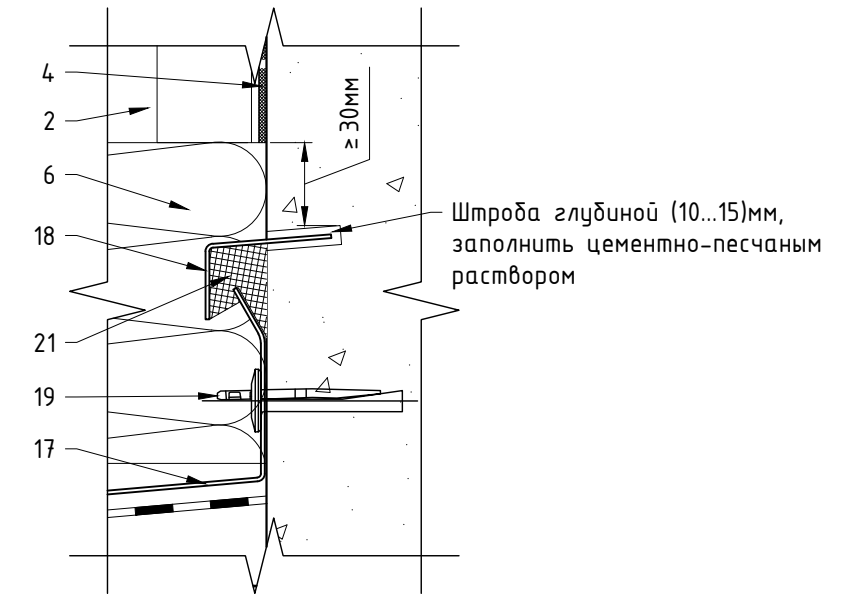
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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 $\Phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
17	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	см. инф-ю от произ-ля панели
18	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	
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.



Крепление отлива: вариант №2



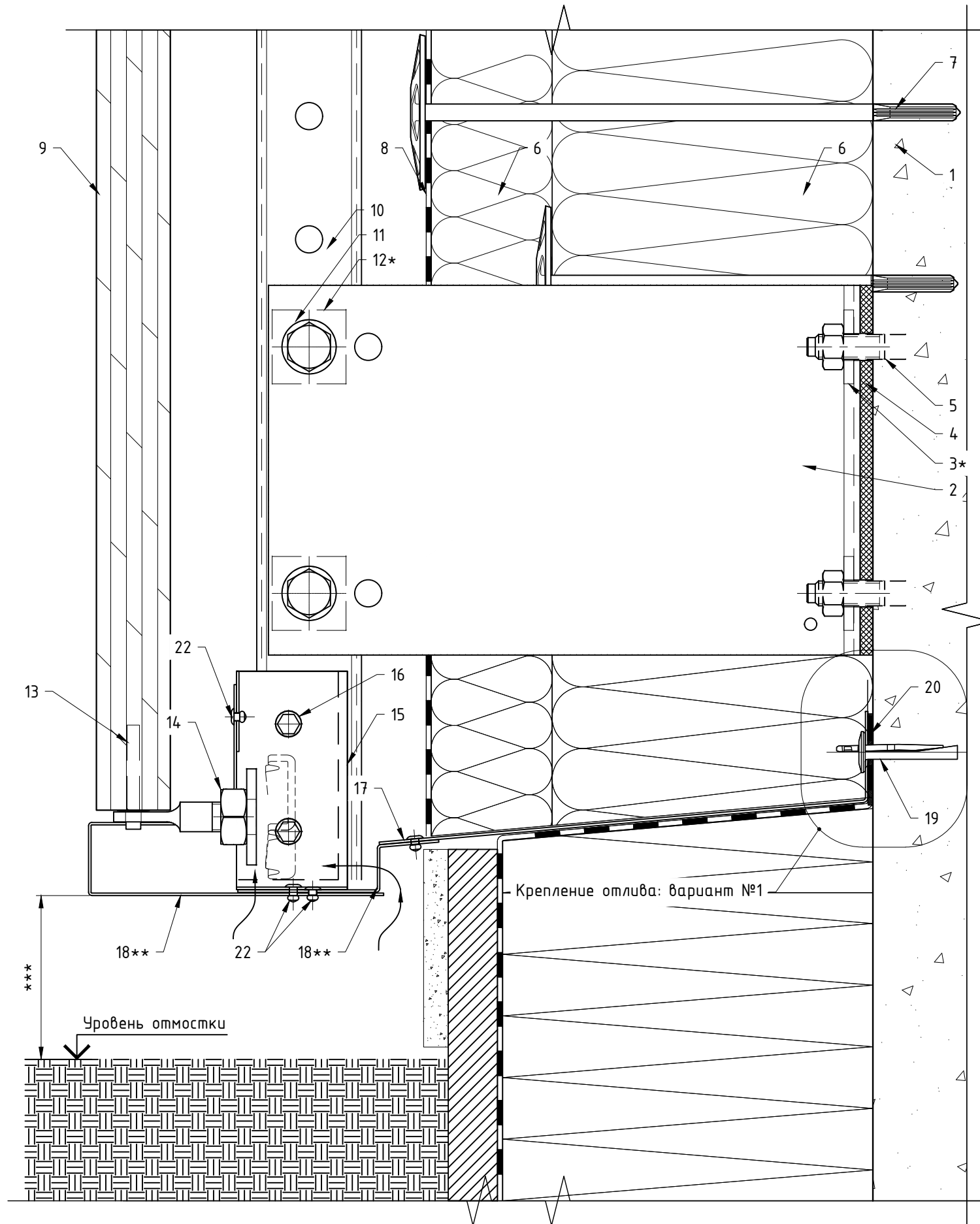
Штроба глубиной (10...15)мм, заполнить цементно-песчаным раствором

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, DIN44.0R)	
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 $\phi 5.5 \times 19$ 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 $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	

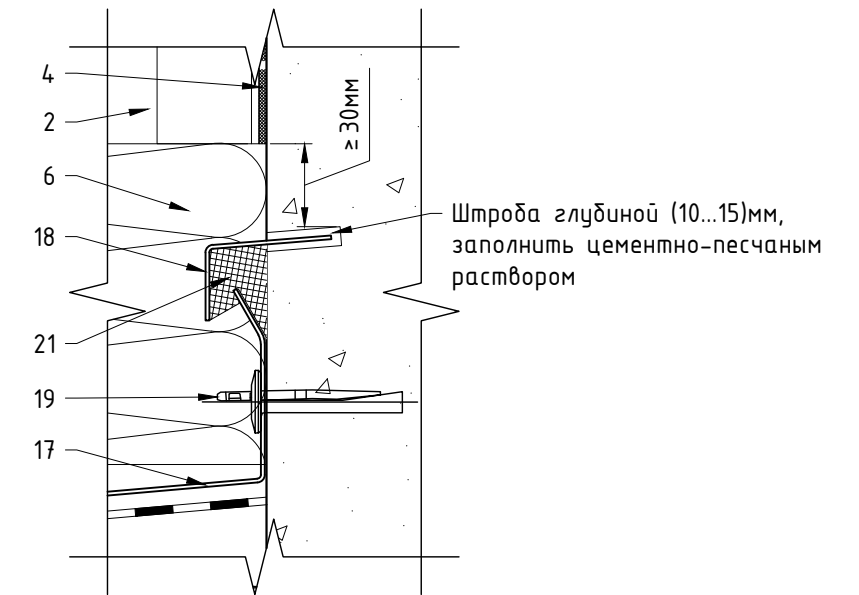
Примечания:

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 S+S	
3	Шайба MFT-BFW S+S	
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 $\phi 5.5 \times 19$ 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 $\phi 3.2 \times 10$ A2/A2	

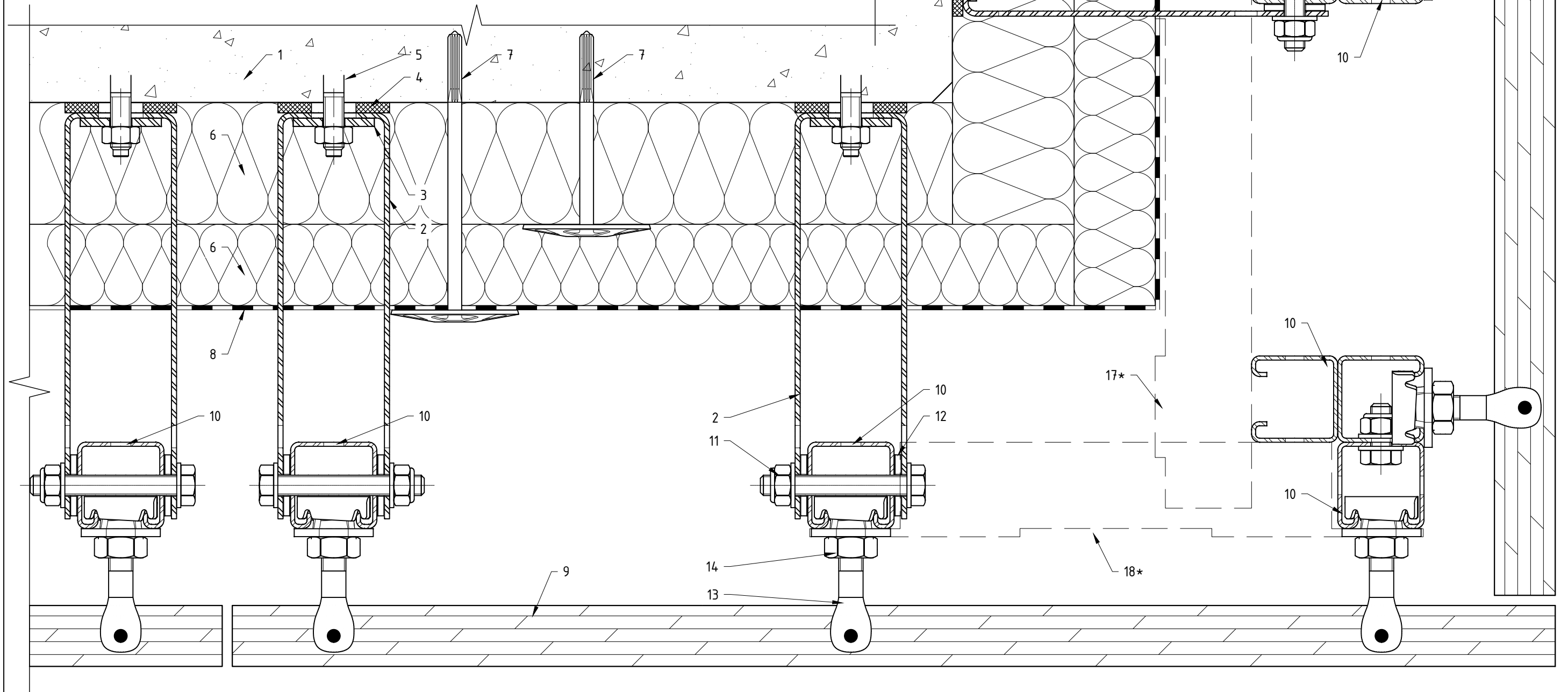
Примечания:

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.

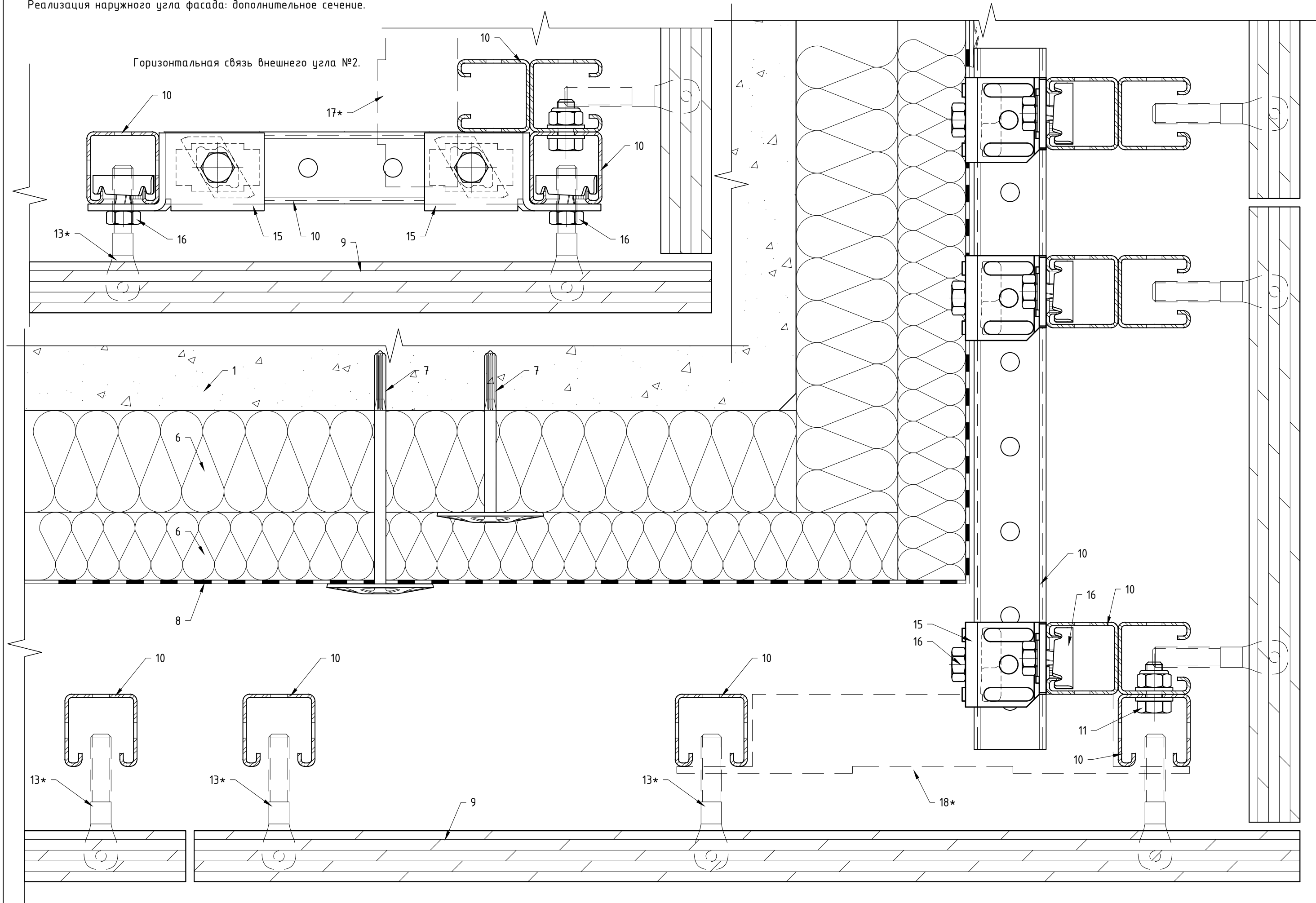
7.2.7 Реализация наружного угла фасада: основное сечение.

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.



Примечания:

1. См. совместно с предыдущим и последующим листами.

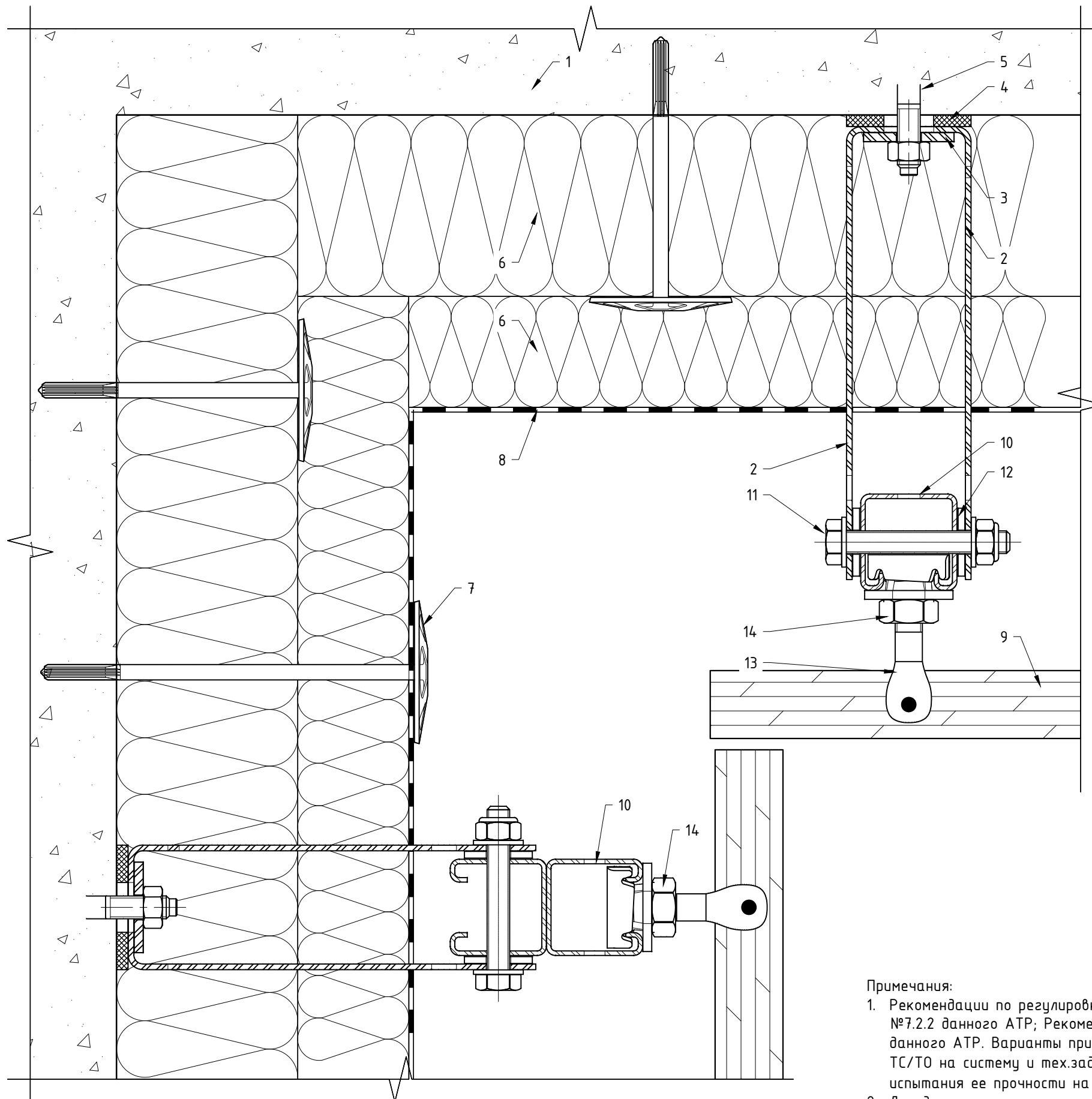
Таблица перечня элементов к предыдущим листам

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 <small>(диам.штифта см. раздел №2)</small>	
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.

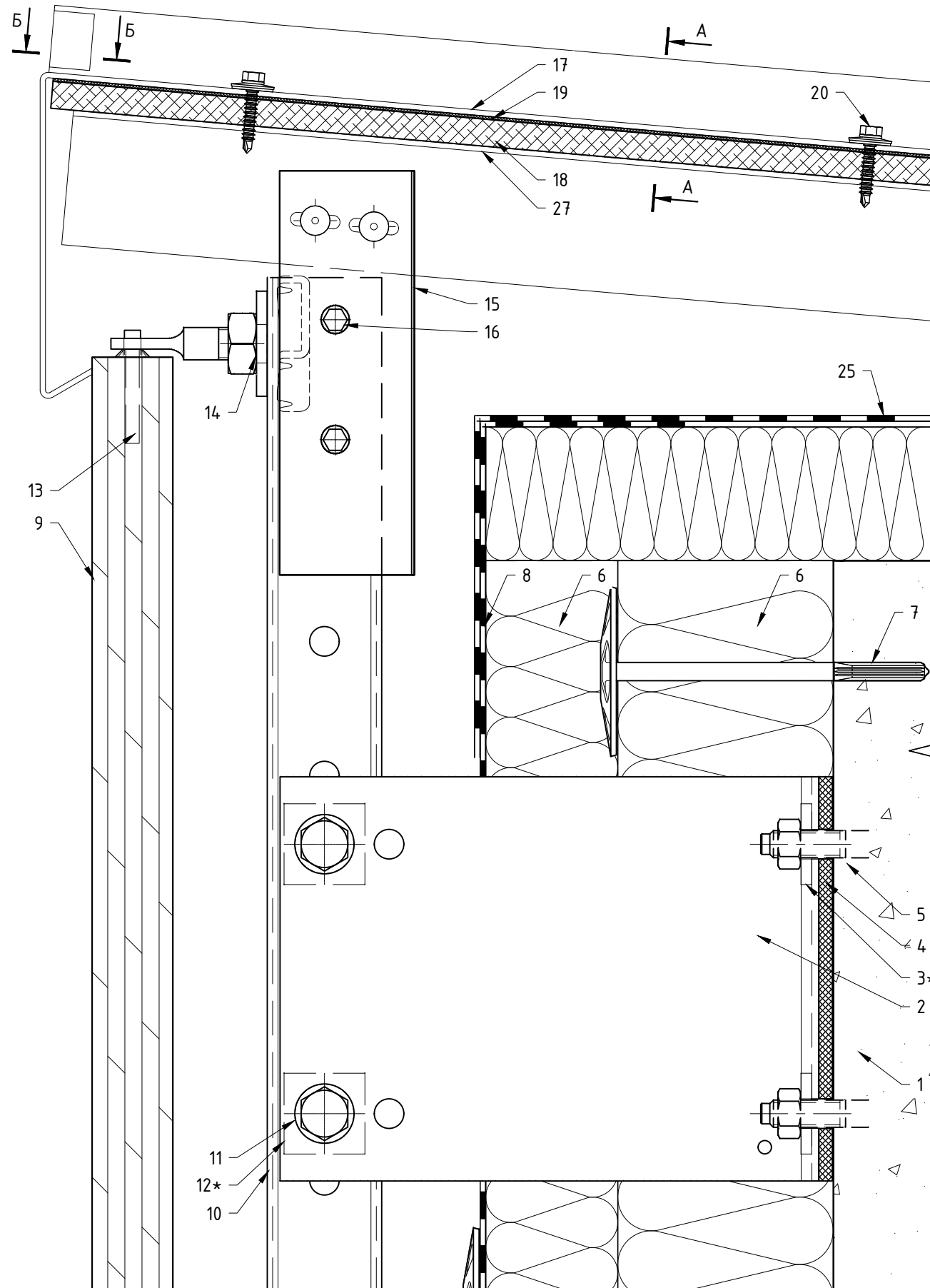


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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)	

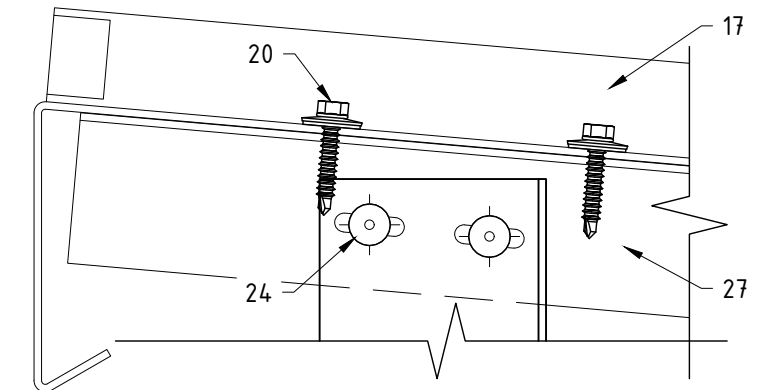
Примечания:

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.

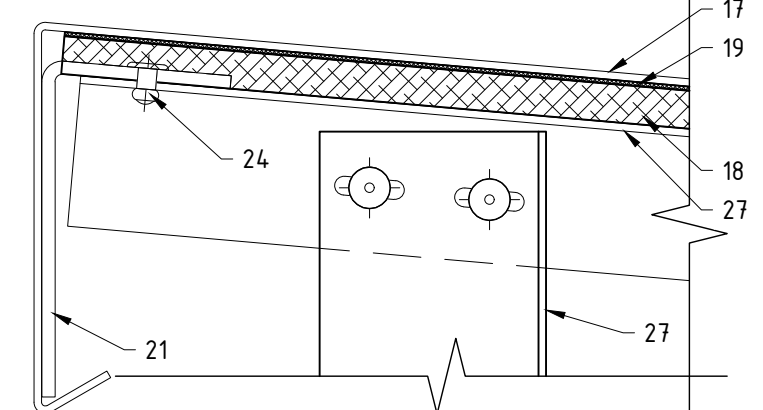
7.2.9 Примыкание к парапету.



Вариант крепления парапетной крышки №2

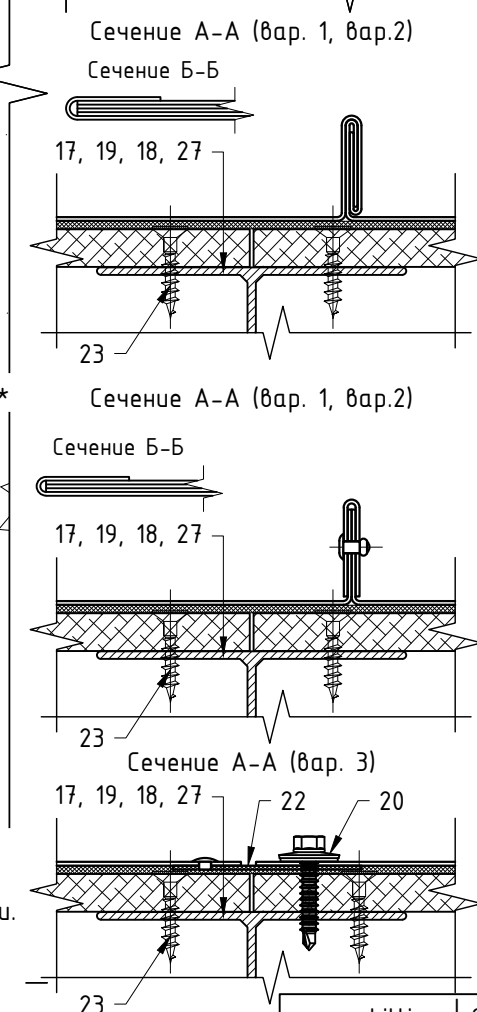


Вариант крепления парапетной крышки №3



Поз.	Наименование
1	Строительное основание
2	Кронштейн MFT-BS StS
3	Шайба MFT-BFW StS

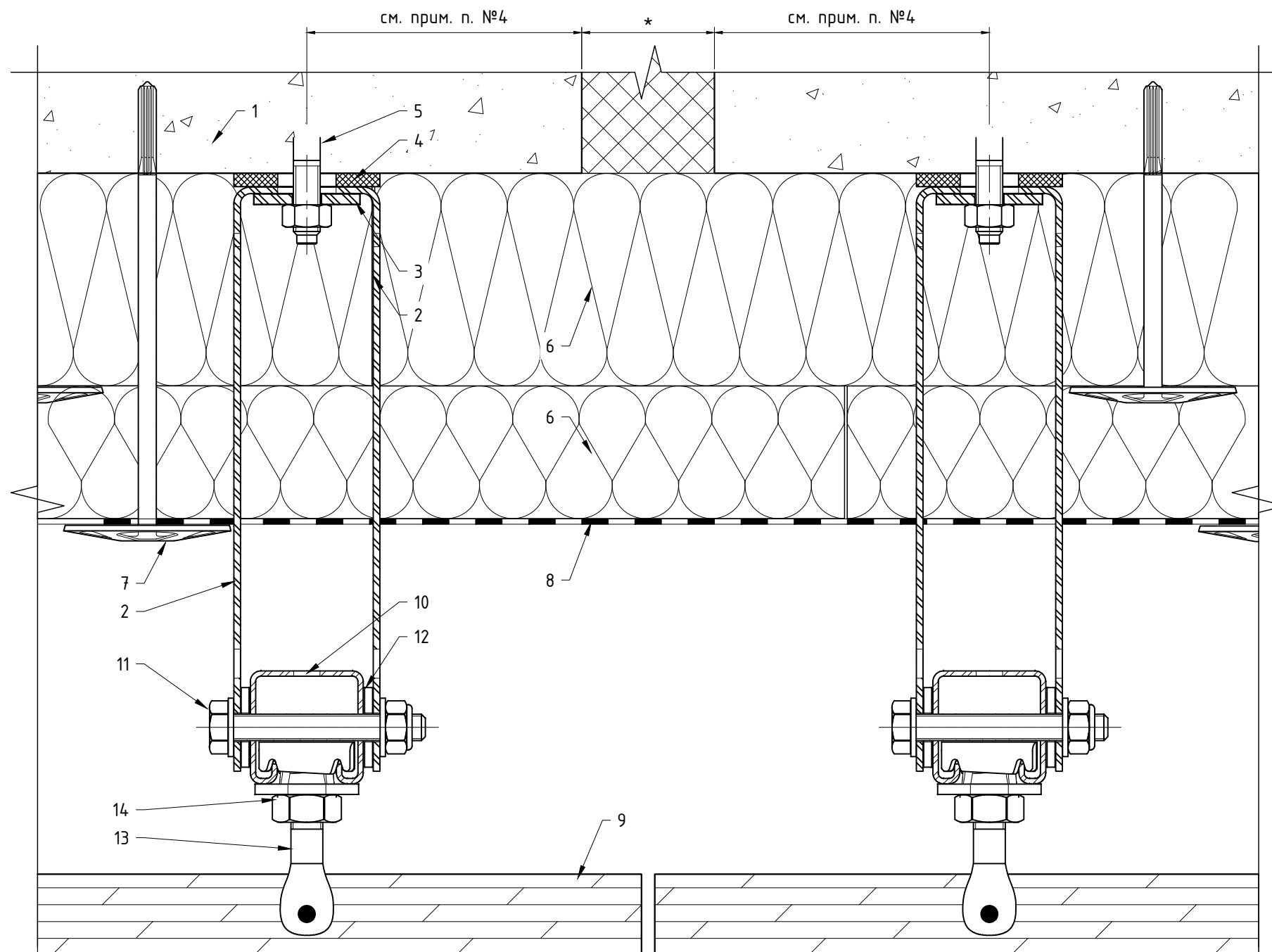
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата
7	Дюбель крепления термоизоляции
8	Мембрана из НГ материала
9	Облицовка: камень
10	Профиль вертикальный (MFT, MT, MQ и пр.)
11	Комплект крепления верт.профиля (шпилька, болт)
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. $\geq 0,55\text{мм}$ $l=150\text{мм}$
16	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K
17	Крышка парапетная, оц.сталь тол. $\geq 0,55\text{мм}$ (алюм.лист тол. $\geq 1,0\text{мм}$)
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. $\geq 1,2\text{мм}$
22	Закладная в составе парапетной крышки
23	Саморез с потайной головкой
24	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ 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 капельника. Места крепления закладной детали к парапетной крышке загерметизировать;
3. * - контур элемента показан условно.

7.2.10 Деформационный шов.

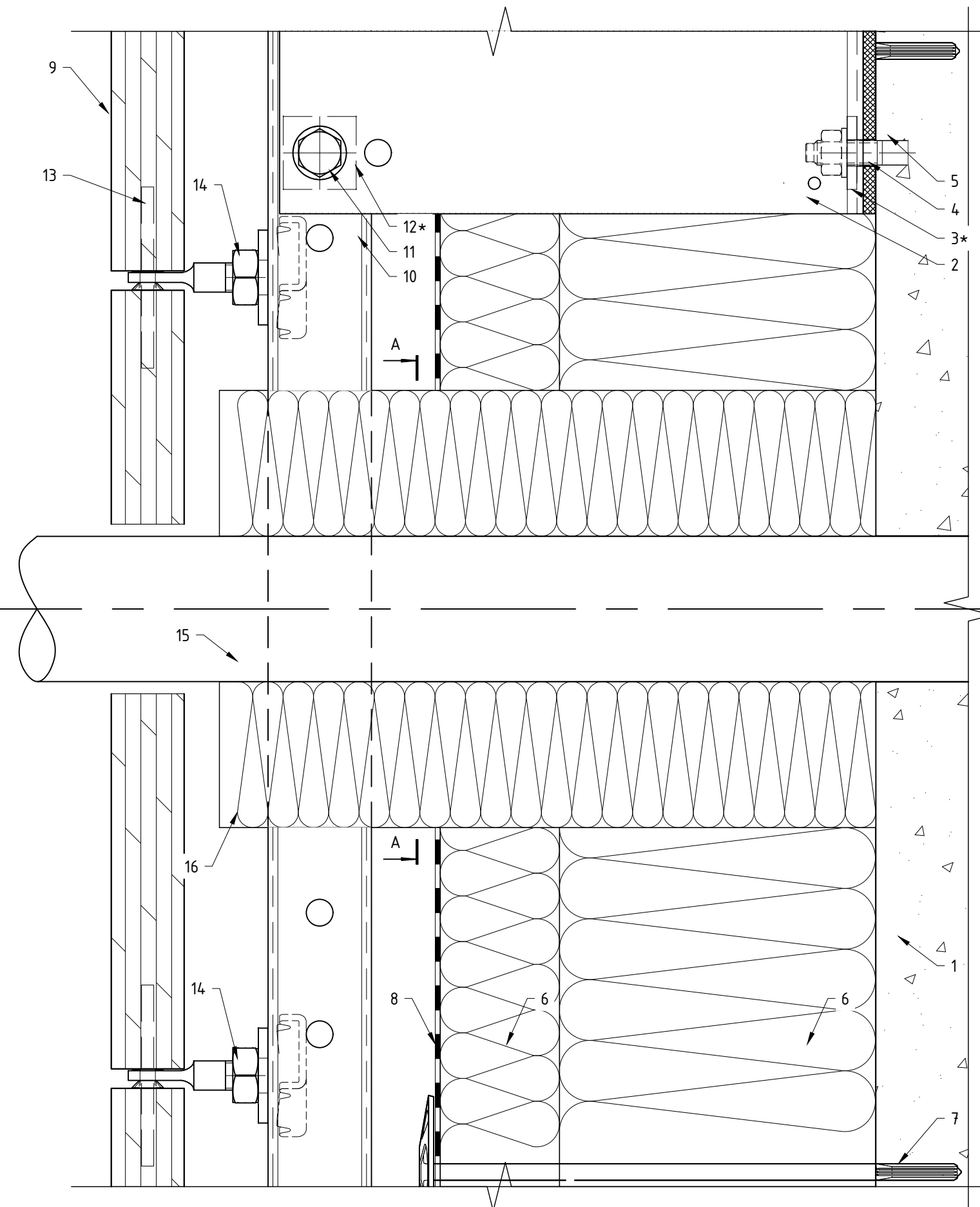


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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:

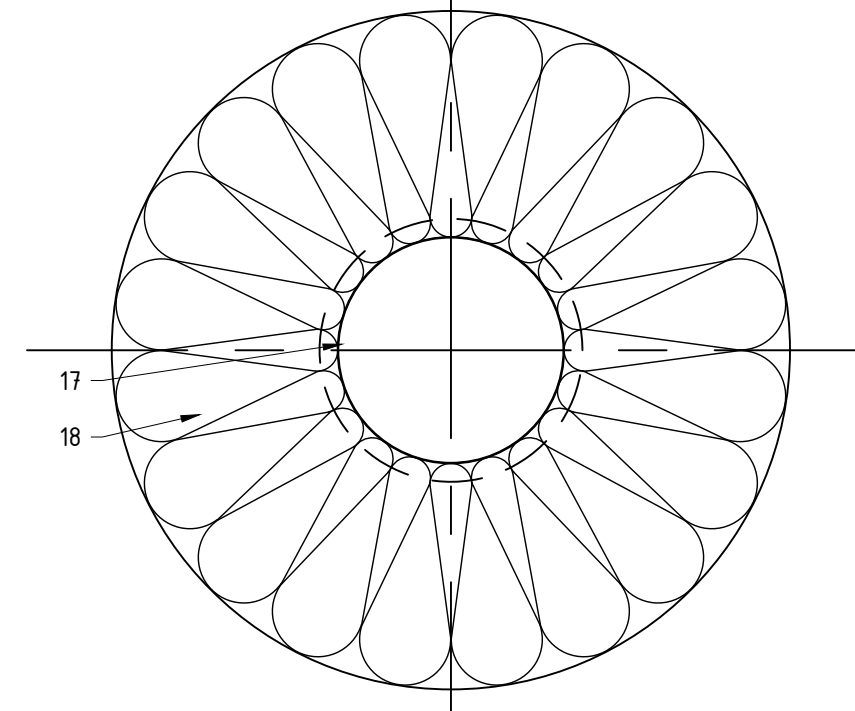
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки 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.



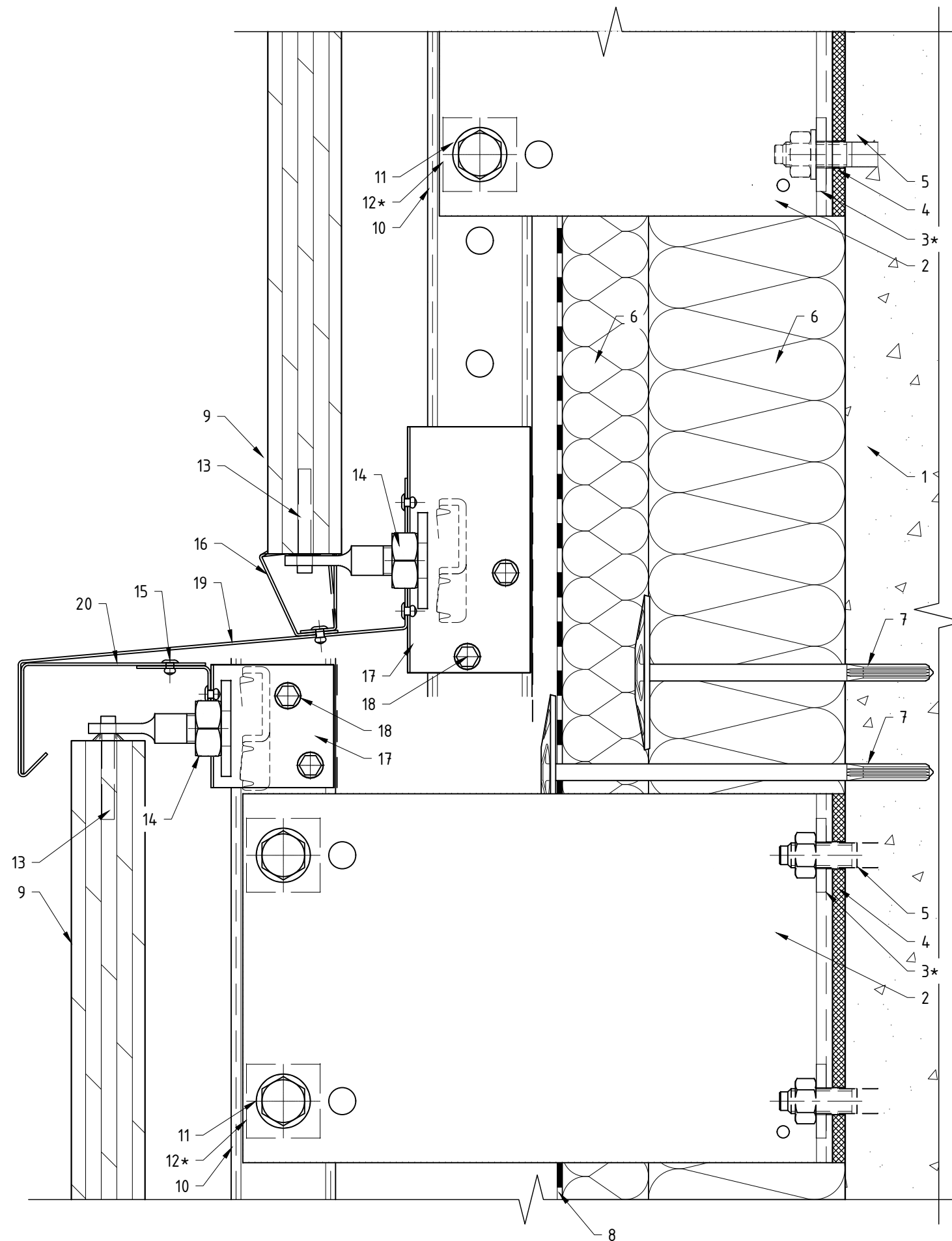
Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-BS StS	
3	Шайба MFT-BFW StS	
4	Термомост MFT-BSI 150 (180/220/250)	
5	Анкер (принять по рез-ам натур.испытаний)	
6	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	
7	Дюбель крепления термоизоляции	
8	Мембрана из НГ материала	устанавливается, 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 (диаметр 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:

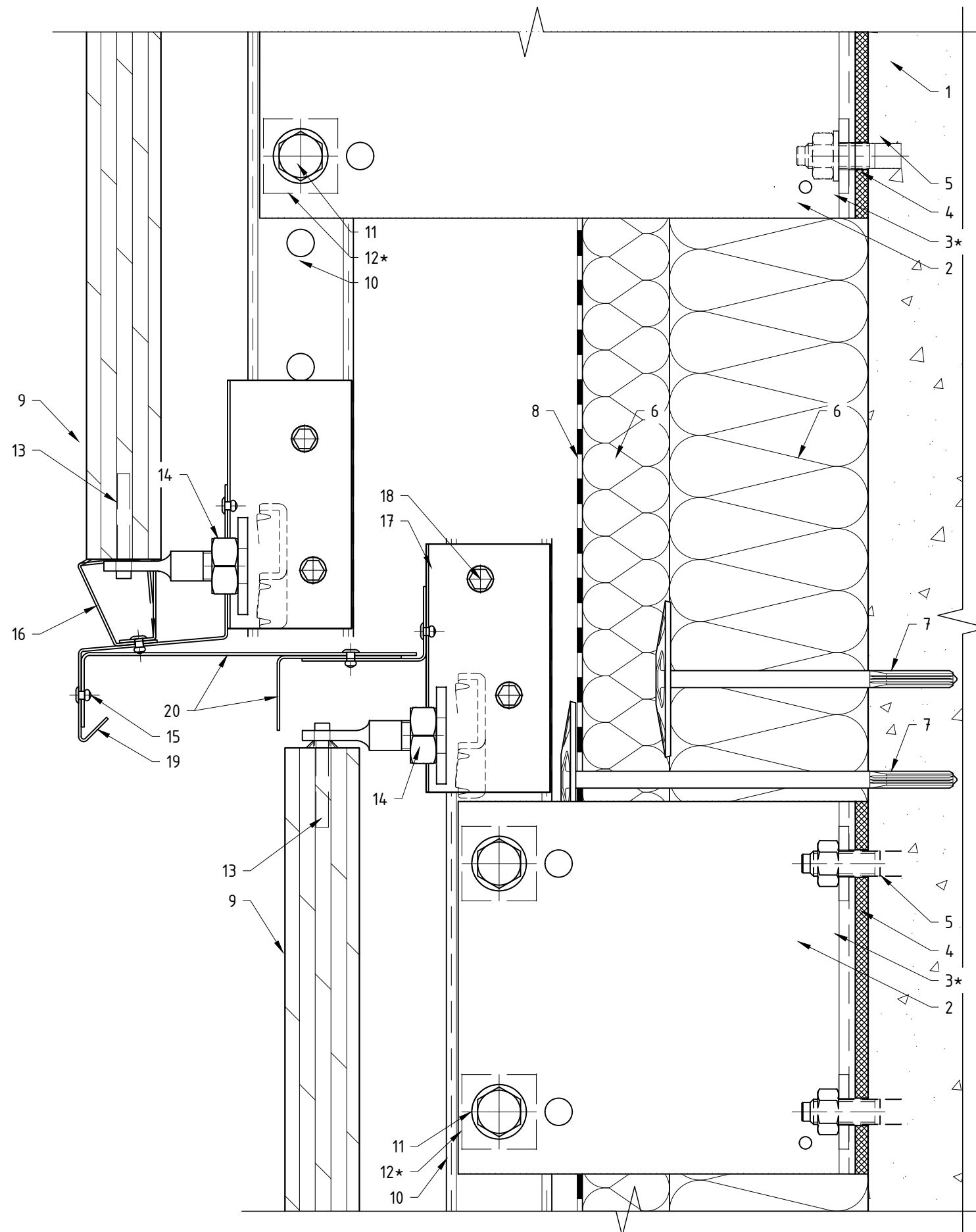
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки 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.



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 (диаметр 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 $\Phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	Нащельник, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (см. примечания, п.4)	
17	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм l=150мм	
18	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
19	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	
20	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	

Примечания:

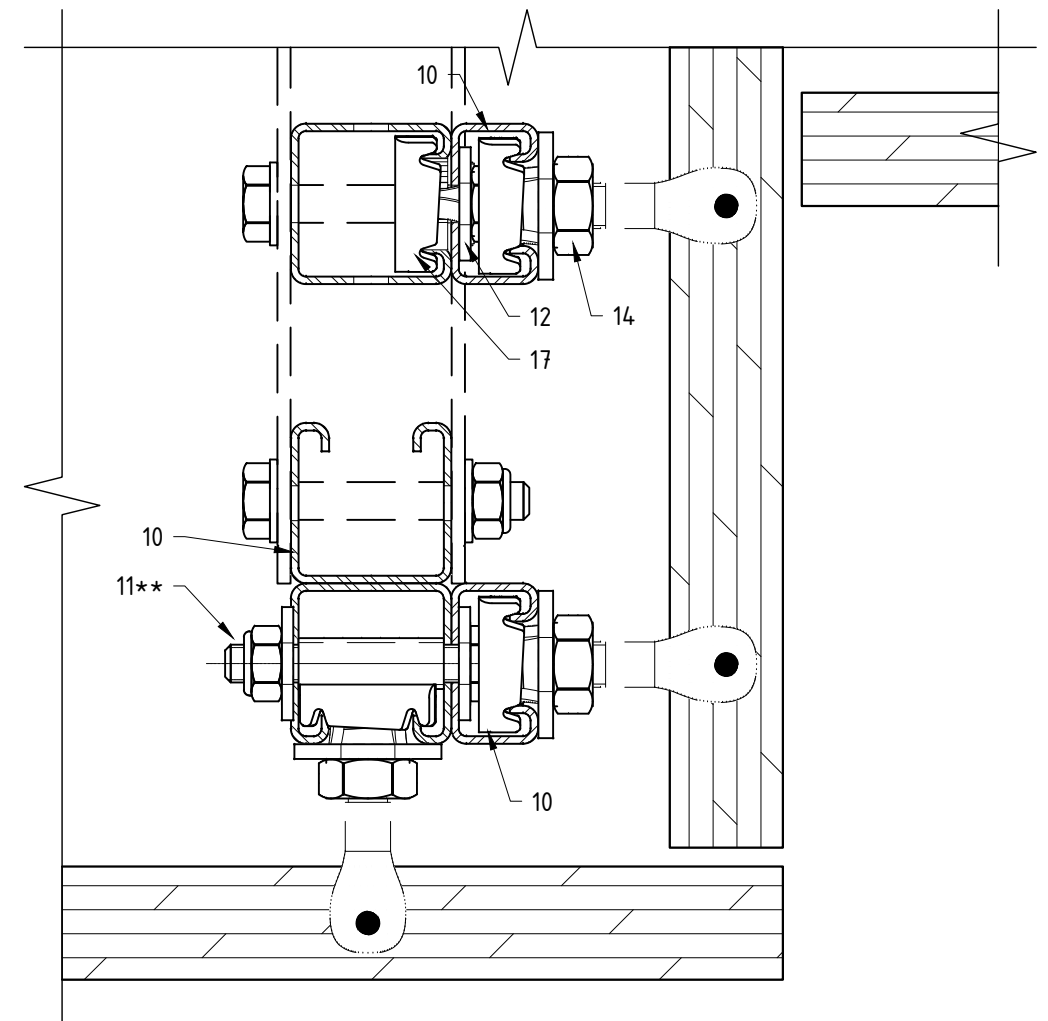
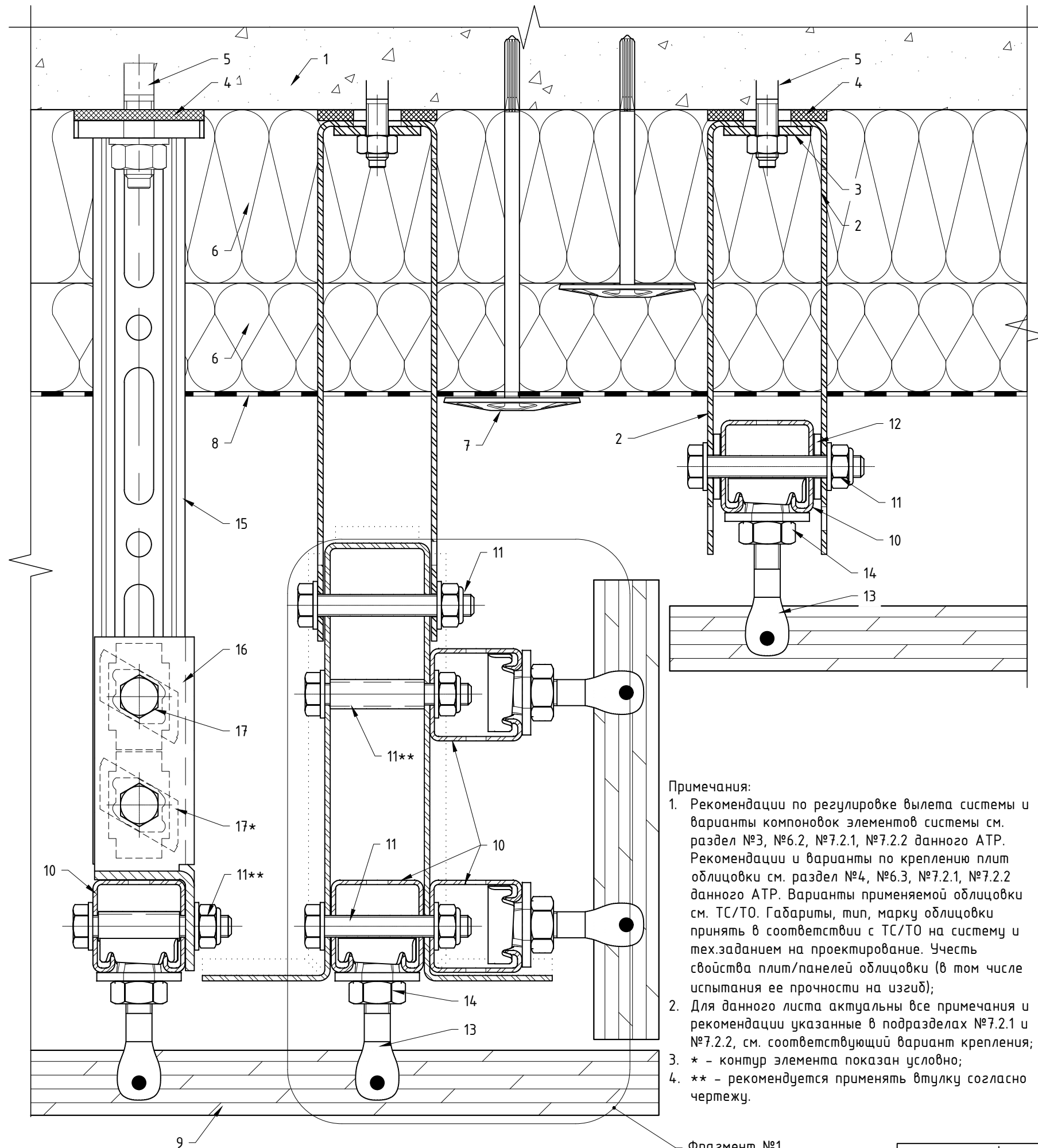
1. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. раздел №3, №6.2, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Рекомендации и варианты по креплению плит облицовки см. раздел №4, №6.3, №7.2.1, №7.2.2 данного АТР. Варианты применяемой облицовки см. ТС/ТО. Габариты, тип, марку облицовки 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.



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 $\Phi 3.2 \times 10$ A2/A2	
16	Нащельник, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (см. примечания, п.4)	
17	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм l=150мм	
18	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
19	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	
20	Оц.сталь тол. $\geq 0,55$ мм	

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.



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 <small>(диаметр штифта см. раздел №2)</small>	
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.)	

Фрагмент №1

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. M10x1* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8x1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №2	Резьбовое соединение болтом M10	на одно соединение
	Болт шестигр. M10x1* 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 M10x1* DIN 976	1 шт.
	Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
	Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Труба 12x0.8x1* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
вар. №4	Резьбовое соединение шпилькой M10	на одно соединение
	Резьбовая шпилька M10x1* 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:

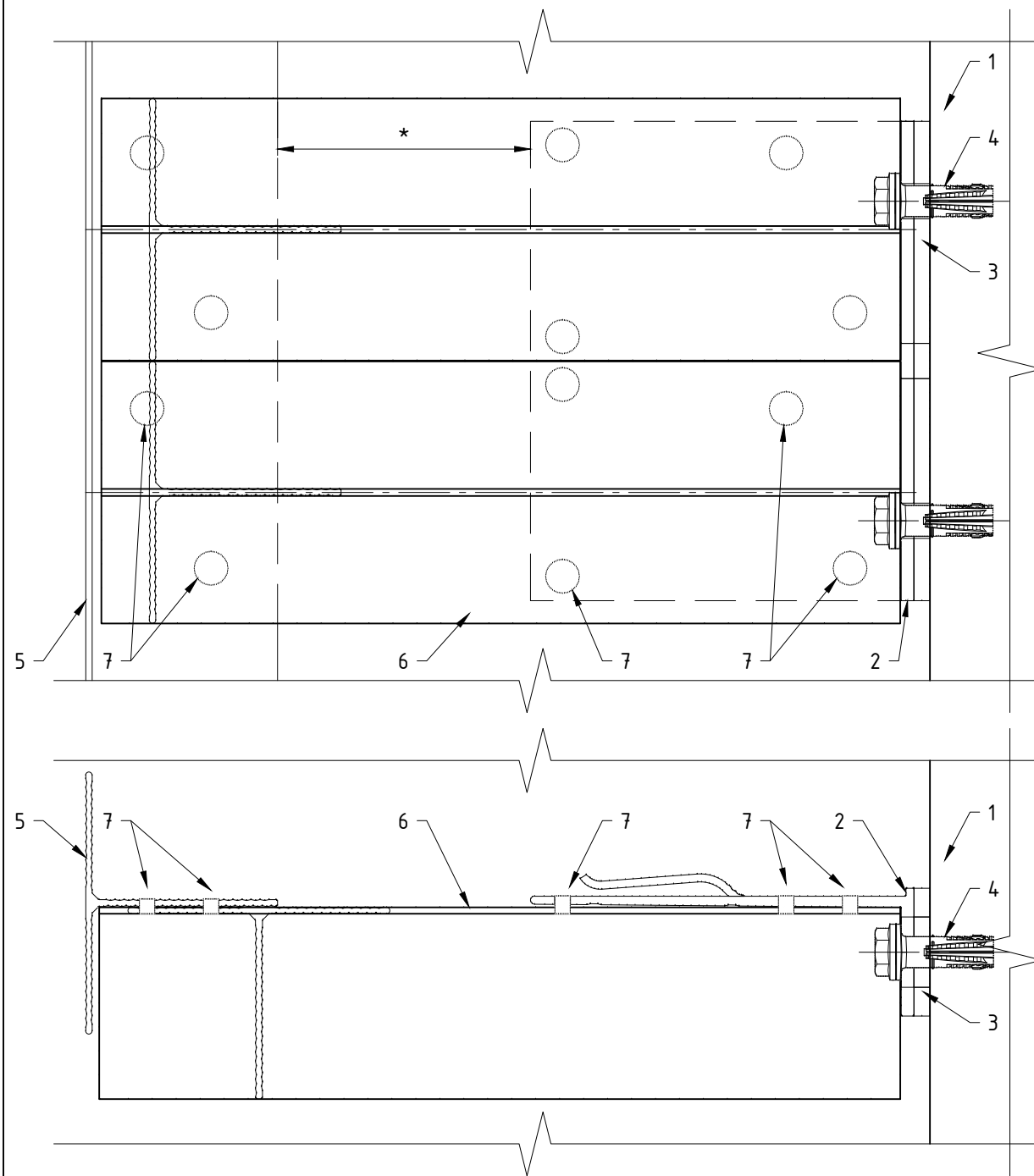
1. Указанные на данном листе комплекты креплений являются примером. Допускается выполнять соединения иными способами в соответствии с действующими строительными нормами, правилами и рекомендациями. Тип применяемого крепежа, комплектацию и метод крепления определяет проектировщик;
2. * - длина определяется проектом.

8. Дополнительные технические решения.

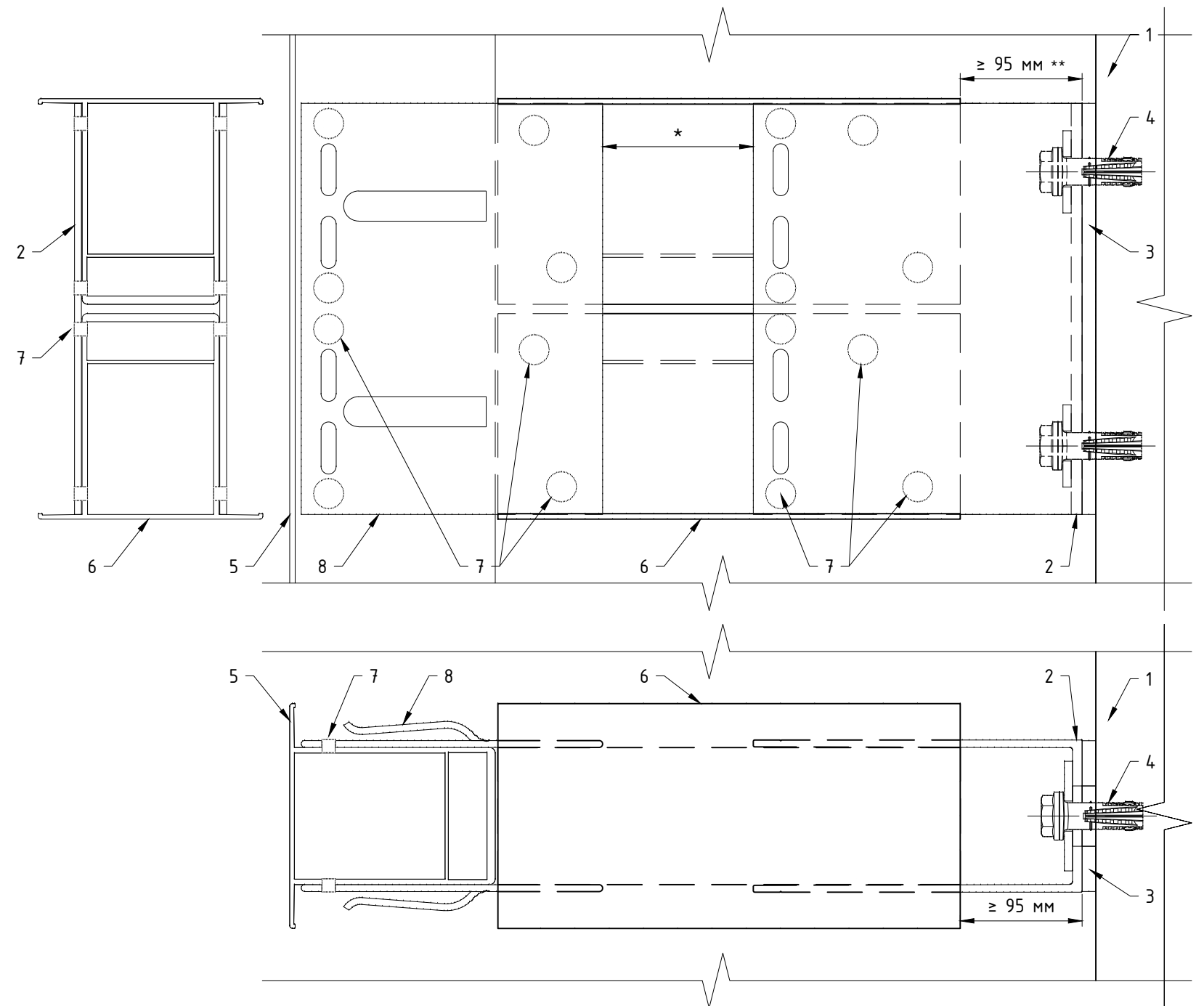
8.1. Дополнительные методы регулировки вылета системы и соединения профилей.

Дополнительные методы регулировки вылета системы.

Доп.метод регулировки вылета для системы Light (пример на профиле MFT-TL 60x82x2.2).



Доп.метод регулировки вылета для системы Neauy (пример на профиле MFT-RP 75x50x2).



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	показано условно
2	Кронштейн MFT-MF L, MFT-LS+S	
	Кронштейн MFT-RB L, MFT-HAB L, MFT-US+S	
3	Термомост MFT-ISO L	
	Термомост MFT-RBI L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	

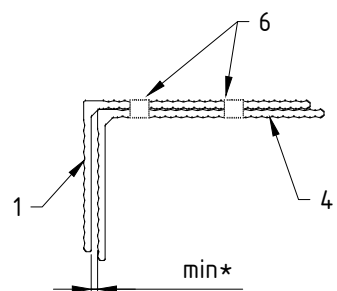
5	Профиль вертикальной направляющей MFT-T, MFT-Ta, MFT-L	
	Профиль вертикальной направляющей MFT-RP, MFT-ST	
6	Профиль формирования вылета системы MFT-TL 60x82x2.2	см.примечания п.2
	Профиль формирования вылета системы MFT-RP 75x50x2	см.примечания п.2
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
8	Удлинитель кронштейна MFT-DF L	

Примечания:

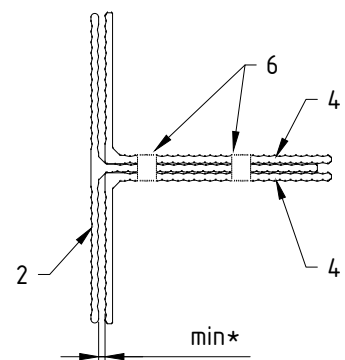
1. Целесообразность и возможность применения данного решения на конкретном участке объекта строительства определяет проектировщик в соответствии со стат.расчетом и существующими нормативными документами;
2. Тип и габариты применяемых элементов принять в соответствии с проектом и стат.расчетами;
3. * - размер принять в соответствии со стат.расчетом;
4. ** - определяется типом применяемого кронштейна, см. проект.

Рекомендации по соединению профилей (направляющих) системы.

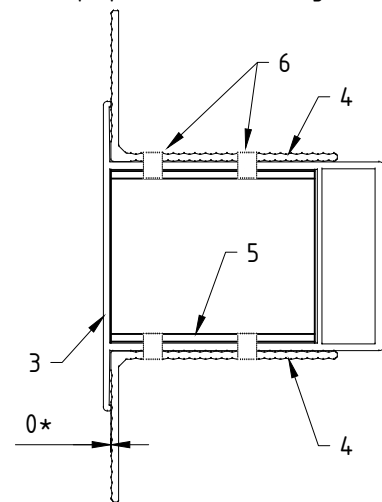
Метод удлинения (наращивания) профиля MFT-L



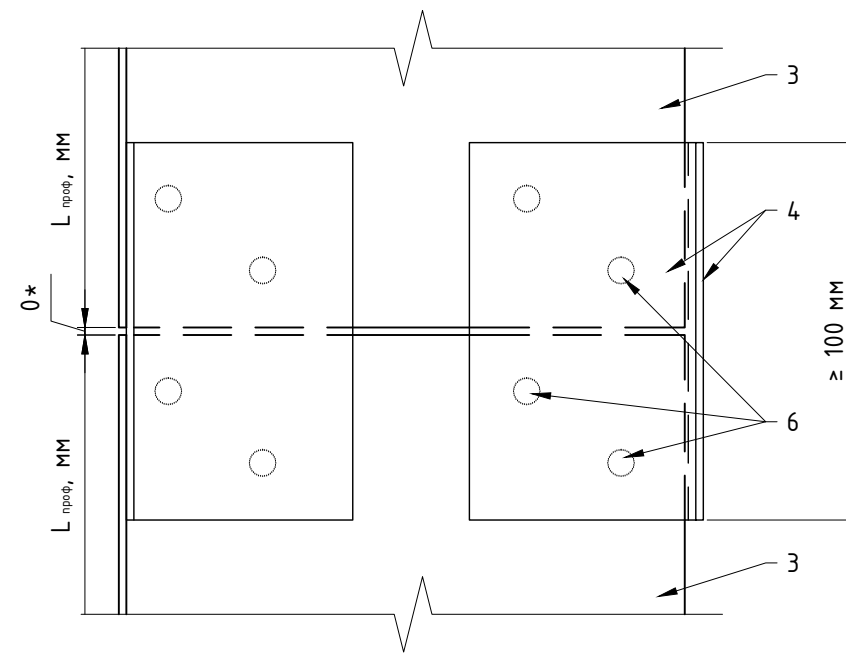
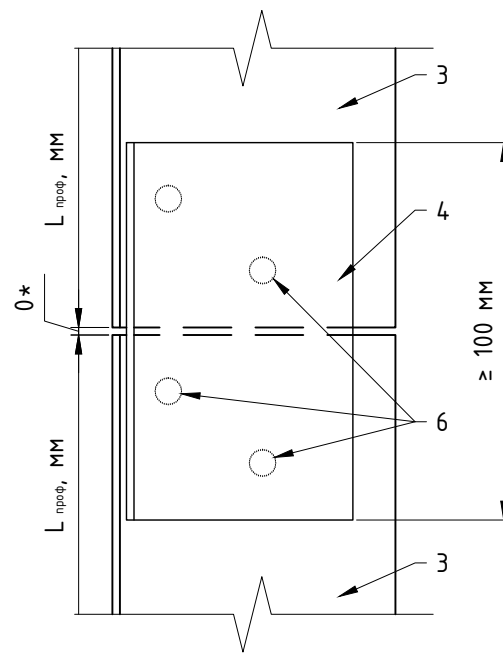
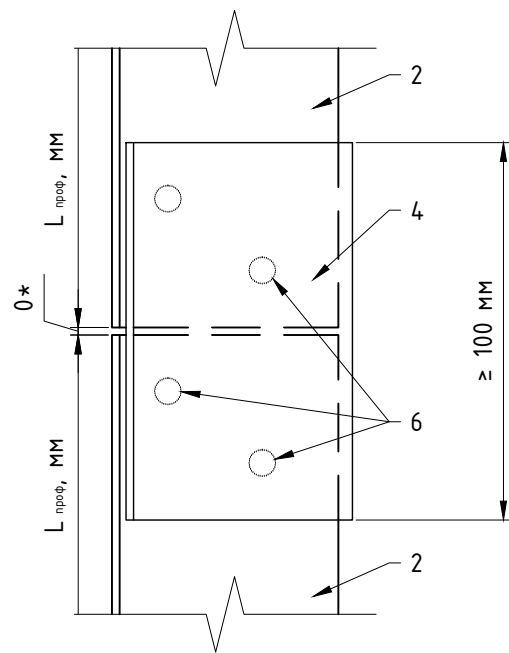
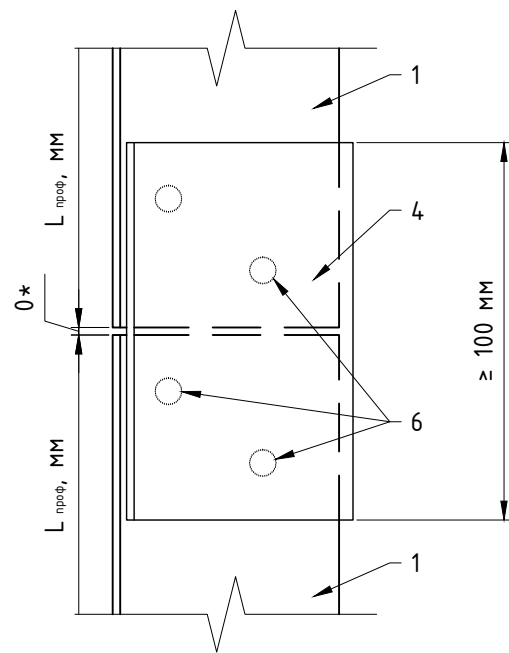
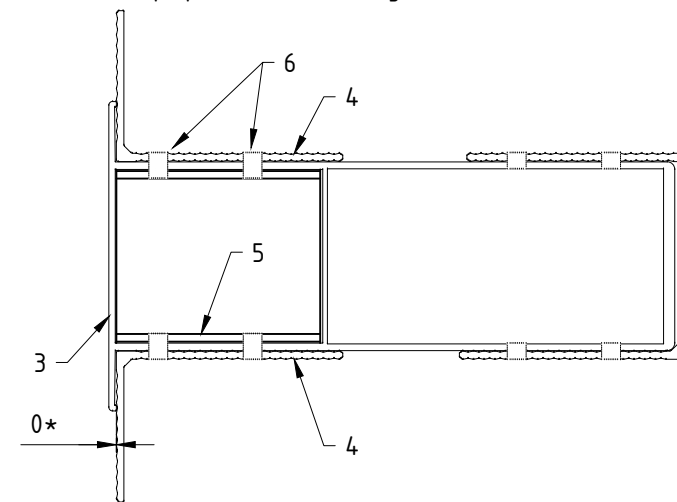
Метод удлинения (наращивания) профилей MFT-T и MFT-Ta



Метод удлинения (наращивания) профилей MFT-RP глубиной ≤95 мм



Метод удлинения (наращивания) профилей MFT-RP глубиной ≥125 мм



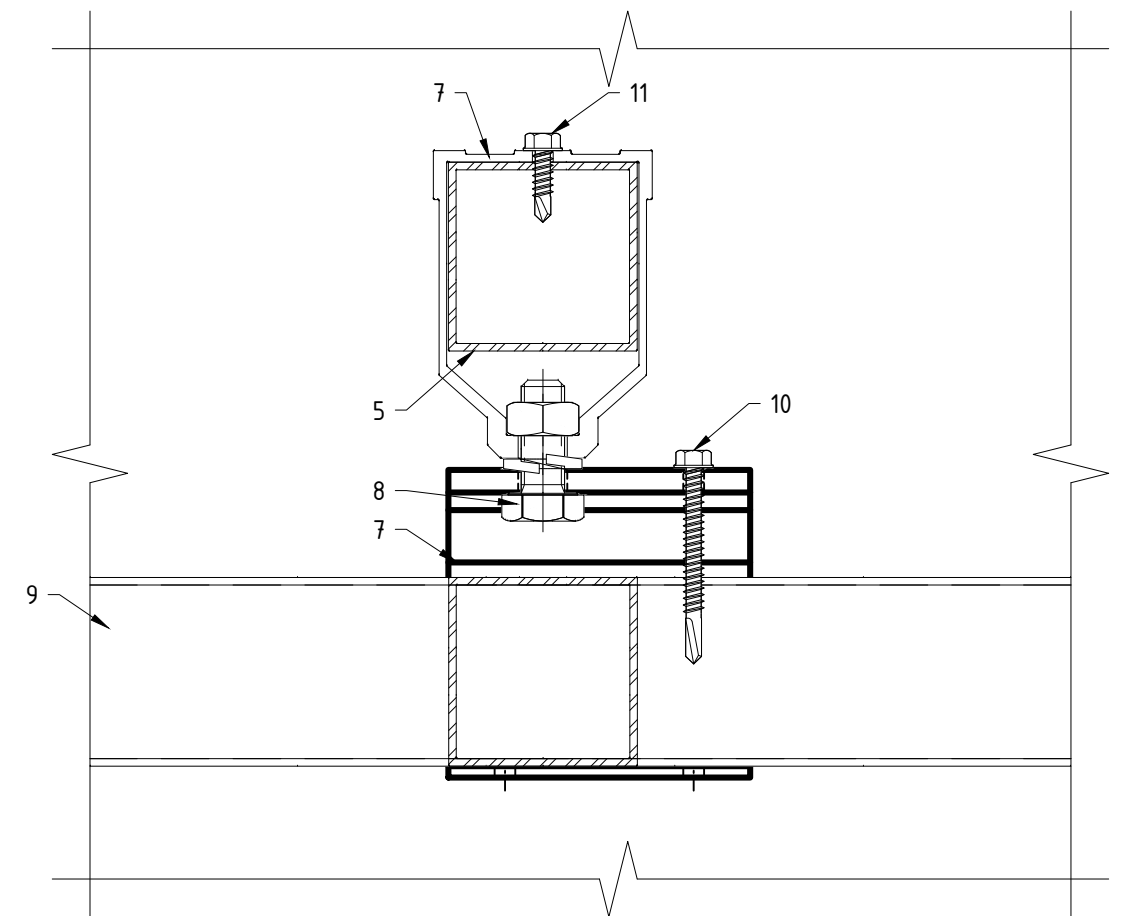
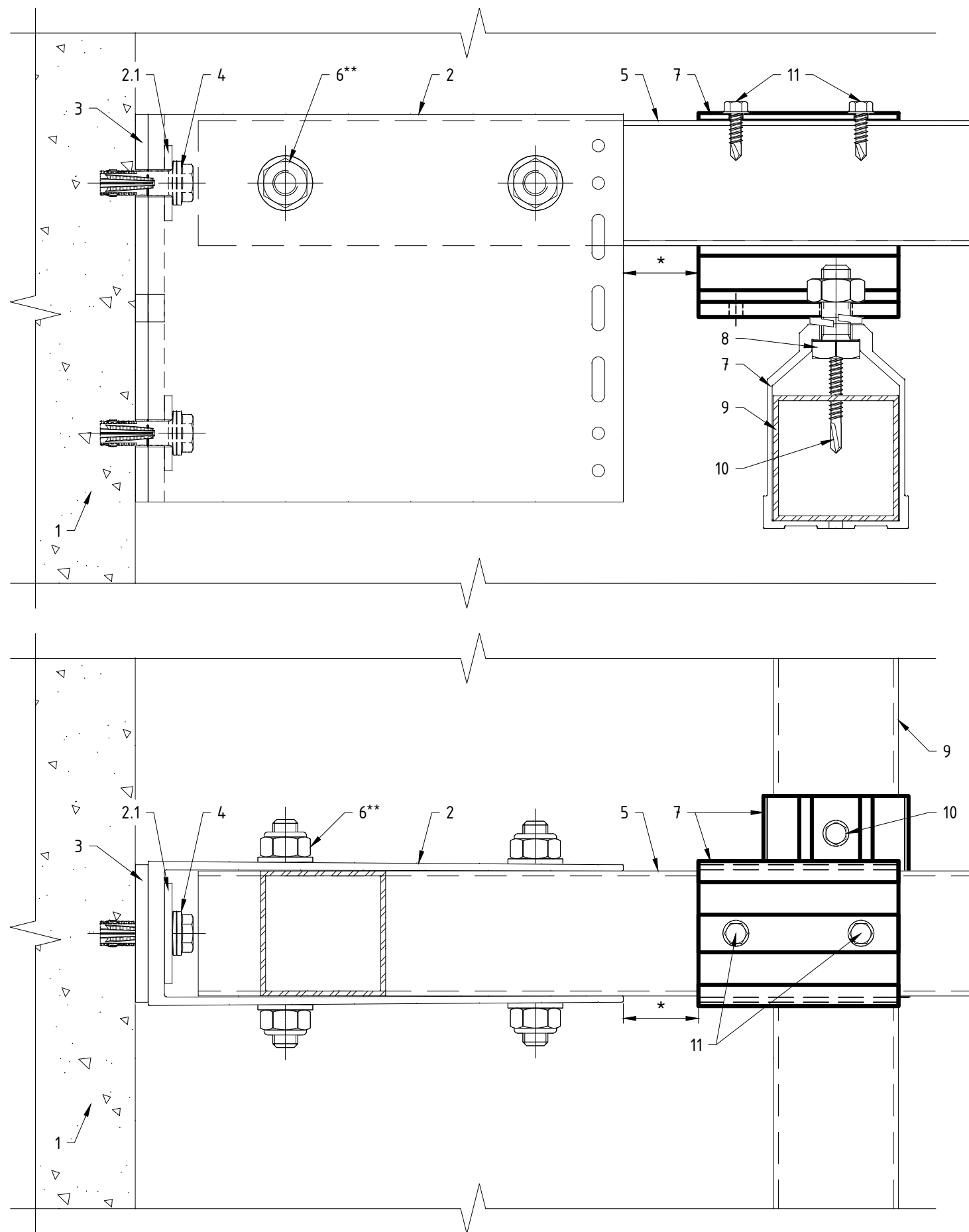
Поз.	Наименование	Примечания
1	Профиль наращиваемой направляющей MFT-L	
2	Профиль наращиваемой направляющей MFT-T Профиль наращиваемой направляющей MFT-Ta	
3	Профиль наращиваемой направляющей MFT-RP	
4	Фрагмент профиля MFT-L, для фиксации направляющей	
5	Соединитель профилей MFT-RP	
6	Заклёпка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (A1/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 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. Крепление модульной системы.

Крепление модульной системы фасадов через петли MFT-P.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	показано условно
2	Кронштейн MFT-RB LH (MFT-RB, MFT-US+S)	
2.1	Шайба MFT-BFW	см.примечания п.1
3	Термомост MFT-RBI LH (MFT-RBI)	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Профиль формирования вылета системы MFT-ST	
6	Резьбовое соединение профиля MFT-ST к кронштейну	
7	Модульная петля MFT-P	
8	Резьбовое соединение двух элементов MFT-P между собой	
9	Профиль регулировки модуля вдоль фасада MFT-ST	в составе модуля
10	Саморез фиксации модуля S-MD05S 5,5x52 A2	
11	Самонарезающий винт S-AD01S 5,5x19 A2 Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/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. Тип и габариты применяемых элементов и модулей определяет проектировщик в соответствии со стат.расчетом и существующими нормативными документами;
3. * - размер принять в соответствии со стат.расчетом;
4. ** - допускается замена резьбового соединения на заклепочное, при этом кол-во и типоразмеры заклепок, а так же их расположение принять в соответствии со схемой нагружения и стат.расчетом, см. проект.

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	
	Шаўда MFT-BFW 30x40x3.0 P11 Al	
	Шаўда MFT-BFW 30x40x4.0 P11 StS	
	Шаўда MFT-BFW-U30 25x49 StS-4.0	
	Шаўда MFT-BFW-U30 50x49 StS-4.0	
	Шаўда MFT-BFW 150x41 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW 180x41 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW 220x41 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW 250x41 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW-U15 150x49 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW-U15 180x49 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW-U15 220x49 StS-3.0	
	Шаўда 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.)	
Азрафа MFT-H/HAF E40 K (алюм.)	
Азрафа MFT-H/HAF E40 D (алюм.)	
Азрафа MFT-H/HAF E40 8D (алюм.)	
Профиль MFT-HP 100 (алюм.)	
Азрафа MFT-H/HAF 100/40 K (алюм.)	
Азрафа MFT-H/HAF 100/40 D (алюм.)	
Профиль MFT-HP 60 (алюм.)	
Азрафа MFT-H/HAF 60/40 K (алюм.)	
Азрафа MFT-H/HAF 60/40 S/D (алюм.)	
Азрафа 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 $\phi 3.2 \times 8$ A2/A2	
Заклепка вытяжная $\phi 4.0 \times 8$ A2/A2	
Заклепка вытяжная $\phi 4.0 \times 10$ A2/A2	
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 18$ K14 A2/A2	
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 21$ K14 A2/A2	
Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ 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 $\phi 5.5 \times 70$ 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. M10x1* DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 12x0.8x1,* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение болтом M10	
Болт шестигр. M10x1* 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 M10x1* DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
Труба 12x0.8x1,* A2 ГОСТ9941-81	1 шт.
Резьбовое соединение шпилькой M10	
Резьбовая шпилька M10x1* DIN 976	1 шт.
Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985)	2 шт.
Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
www.hilti.ru 8-800-700-52-52 VFH HILTI Stone	перечень элементов системы 322











	Комплект крепления к элементам монтажной системы спец.гайкой	
	Болт шестигр. М(8, 10, 12)*хl* DIN 933	1 шт
	Монтажная гайка М(8, 10, 12)* (MT, MQ и пр.)	1 шт
	Шайба монтажная М(8, 10, 12)* (MT, MQ, пр.) или шайба** М(8, 10, 12)* DIN436 (DIN9021, DIN440R, DIN125B)	1 шт
	Анкерные каналы HАС, HАС-С, с арматурой и пр.	
	Анкер крепления кронштейнов (фасадный, распорный)	
	Фасадный анкер: HRD, HRV	
	Стальные распорные анкера: HSL, HST3, HSA, HSV	
	Клеевые анкера: HIT-НУ 270, HIT-НУ 200, HIT-RE 500v3	
	T-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 (φ6х40)	
	Дюбель-гвоздь HPS-1 6/15-40 (φ6х40)	
	Гвоздь X-С 20 В3 (гвоздь X-С 24 В3)	
	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 φ12.7мм и φ28.6мм в изоляции типа K-Flex	
	Гильза металлическая φ127мм	
	Противопожарная монтажная пена CP 660	
	Противопожарная терморасширяющаяся лента CFS В	

Примечания:

- * - параметры элементов крепежа определяются проектом;
- ** - 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 PR 30-HVS A12 и звуковой детектор PRA 20 (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 TE 6-A22 с буром TE-CX	Для производительного бурения отверстий под анкеры при монтаже кронштейнов	
Аккумуляторная ленточная пила SB 4-A22 с полотнами SBB	Для резки тонкостенных стальных профилей	
Ручной насос HILTI HIT и щетки HIT-RB	Для очистки отверстий под анкеры	
Аккумуляторная дрель SF 6-A22 и сверла HSS	Для интенсивных работ по сверлению профилей и кронштейнов	
Беспроводной гайковёрт SIW 22T-A	Для установки механических анкеров HRD	
Аккумуляторный дозатор HDE 500-A22	При установке химических анкеров HIT-HY 270	
Циркулярная пила для холодной резки SCM 22-A с дисками по металлу SCB	Для производительной холодной резки алюминиевых и стальных профилей с полимерным покрытием	
Беспроводная УШМ AG 125-A22 с абразивными дисками AC-D или алмазными дисками SP-T	Для резки металлических профилей и элементов облицовки по месту монтажа	

<p>Беспроводной заклёпочник RT 6-22A и заклёпки Hilti</p>	<p>Для соединения элементов подсистемы и монтажа облицовки</p>			
<p>Беспроводная сабельная пила SR 6-A22 с полотнами SRB</p>	<p>Для быстрого демонтажа небольших выступающих металлических конструкций</p>			
<p>Циркулярная пила SC 70W-A22 с направляющим рельсом WGS</p>	<p>Для резки плит фиброцемента или HPL-панелей по месту монтажа (рекомендуется применять диски с алмазным покрытием)</p>			
<p>Аккумуляторный шуруповёрт SFC 22-A с набором бит S-BS</p>	<p>Для монтажа элементов облицовки</p>			
<p>Монтажный пистолет с крепежными элементами X-IE</p>	<p>Для увеличения скорости монтажа утеплителя к стенам из бетона, кирпича или стали</p>			
<p>Компактный винтовёрт SID 4-A22 и шурупы S-AD</p>	<p>Для повышения скорости монтажа элементов подсистемы</p>			
<p>Аккумуляторный фонарь SL 6-A22 с аккумуляторными батареями B 22</p>	<p>Для комфортной работы при недостаточном освещении</p>			
<p>Универсальный пылесос VC 20-U-Y 230V</p>	<p>Удаление пыли во время сверления, штробления, шлифовки, резки и сухого бурения; Удаление цементного раствора во время влажного бурения; Общая уборка на рабочей площадке.</p>			
<p>Дистанционер MFT-RNS-1.3</p>	<p>Установка заклепок на листовые материалы, защита облицовки от смятия в процессе затяжки заклепки</p>			
<p>Адаптер MFT-RNC-12</p>	<p>Установка заклепки в труднодоступных местах (например: при монтаже клеммер-шин под клинкер)</p>			
<p>www.hilti.ru</p>	<p>8-800-700-52-52</p>	<p>VFH HILTI Stone</p>	<p>перечень инструмента для сборки системы</p>	<p>325</p>

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	-