Hilti. Outperform. Outlast.

Альбом технических решений

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором "VFH Composite"

для облицовки кассетами из композитных панелей, кассетами из алюминиевых и стальных сплавов, а также утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения

2017

Содержание

1. Общие рекомендации к проектированию системы

1.1 Введение 5

1.2 Назначение и область применения 5

1.3 Исходные данные для проектирования системы 5

1.4 Определение основных параметров системы 6

1.5 Состав проектно-сметной документации 6

1.6 Основные положения по производству работ и системе контроля качества 7

1.7 Правила эксплуатации системы 8

1.8 ТС и ТО применимые для системы 8

2. Тех.характеристики применяемых изделий

2.1 Кронштейны MFT-MF (система Light) 9

2.2 Кронштейны MFT-RB и MFT-HAB (система Heavy) 17

2.3 Удлинитель кронштейна MFT-DF (система Light) 21

2.4 Удлинитель кронштейна MFT-RBE (система Heavy) 23

2.5 Профиль MFT-T (система Light) 24

2.6 Профиль MFT-L (система Light) 25

2.7 Профиль MFT-RP (система Heavy) 26

2.8 Соединитель профилей MFT-RPC (система Heavy) 28

2.9 Профили MFT-ST 50x50x2, MFT- PHC 85x10, MFT- PHCL 57x8 29

2.10 Элементы крепления облицовки 30

2.11 Прочие элементы применяемые в системе НВФ 31

3. Регулировка вылета системы Light, крепление направляющей к кронштейну

3.1 Таблица регулировки вылета системы Light 33

3.2 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF L 34

3.3 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF LM 35

3.4 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF M 36

3.5 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF S 37

3.6 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF L с удлинителем 38

3.7 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF LM с удлинителем 39

3.8 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF M с удлинителем 40

3.9 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF S с удлинителем 41

4. Регулировка вылета системы Heavy, крепление направляющей к кронштейну

4.1 Таблица регулировки вылета системы Heavy (без удлинителя) 42

4.2 Таблица регулировки вылета системы Heavy (с удлинителем) 43

4.3 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB L 44

4.4 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB M 45

4.5 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB S 46

4.6 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB L с удлинителем ... 47
4.7 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB M с удлинителем ... 48
5. Рекомендации по установке утеплителя
5.1 Типовая схема установки однослойного утеплителя ... 49
5.2 Типовая схема установки двухслойного утеплителя ... 50
6. Раскладка элементов системы
6.1 Общий вид ... 51
6.2 Раскладка системы Light ... 52
6.3 Раскладка системы Heavy ... 53
6.4 Раскладка системы Heavy в зоне проемов, при креплении кронштейнов в плиты перекрытия, вариант №1 ... 54
6.5 Раскладка системы Heavy в зоне проемов, при креплении кронштейнов в плиты перекрытия, вариант №2 ... 55
6.6 Установка нащельника в пожароопасных зонах системы Light ... 56
6.7 Установка нащельника в пожароопасных зонах системы Heavy ... 57
7. Основные тех.решения системы Light
7.1 Горизонтальный разрез ... 58
7.2 Вертикальный разрез ... 60
7.3 Примыкание к боковому откосу ... 63
7.4 Примыкание к верхнему откосу ... 70
7.5 Примыкание к отливу ... 76
7.6 Примыкание к цоколю ... 82
7.7 Наружный угол ... 86
7.8 Внутренний угол ... 87
7.9 Примыкание к парапету ... 89
7.10 Горизонтальный разрез по деформационному шву ... 91
7.11 Ввод коммуникаций ... 93
7.12 Организация перепада плоскостей облицовки ... 94
8. Основные сечения системы Heavy
8.1 Горизонтальный разрез ... 97
8.2 Вертикальный разрез ... 101
8.3 Примыкание к боковому откосу ... 104
8.4 Примыкание к верхнему откосу ... 111
8.5 Примыкание к отливу ... 117
8.6 Примыкание к цоколю ... 123
8.7 Наружный угол ... 127
8.8 Внутренний угол ... 128
8.9 Примыкание к парапету ... 130

8.10 Горизонтальный разрез по деформационному шву 132
8.11 Ввод коммуникаций 134
8.12 Организация перепада плоскостей облицовки 135
9. Дополнительный метод регулировки вылета
9.1 Для системы Light (удлинение на T-профиле) 138
9.2 Для системы Heavy (удлинение на ST-профиле) 139
10. Рекомендации по удлинению направляющих профилей 140
11. Рекомендации по изготовлению и расчету облицовки
11.1 Кассета в сборе: вариант №1 141
11.2 Раскрой кассет: вариант №1 142
11.3 Кассета в сборе: вариант №2 143
11.4 Раскрой кассет: вариант №2 144
11.5 Раскрой кассет: вариант №3 145
11.6 Расчет кассет 146
11.7 Область применения на примере кассет 0.8x1.6м без усилений 151
12. Перечень применяемых элементов 152

1. Общие рекомендации к проектированию системы

1.1. Введение

Рекомендации являются методическим и справочным пособием для принятия решений и разработки проектов по наружной отделке и утеплению зданий с применением навесных фасадных систем с вентилируемым воздушным зазором "VFH" АО "HILTI Distribution Ltd.".

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

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

1.2. Назначение и область применения.

Система "VFH" предназначена для отделки и теплоизоляции наружных стен в соответствии с требованиями, СНиП 23-02-2003 и МГСН-2.01-99;

Систему допускается применять для строящихся, ремонтируемых и реконструируемых зданий с несущими конструкциями наружных стен из кирпича, бетона и других материалов плотностью более 600 кг/м^2, а так же с несущими конструкциями наружных стен из стального каркаса.

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

1.3. Исходные данные для проектирования системы.

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

Задание на проектирование обязательно должно содержать требование о соответствии системы СНиП 23-02-2003.

Задание на проектирование включает в себя:

- архитектурные решения фасадов здания с экспликацией помещений по-этажно. Данные чертежи должны включать полные данные по объекту строительства, ремонта, реконструкции: фасады, планы, разрезы, фрагменты, чертежи архитектурных деталей (карнизов, обрамлениq 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 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 РОССТРОЯ Российской Федерации (приложение к Техническому свидетельству).

1.4. Определение основных параметров системы.

К основным параметрам системы следует отнести:

- *тип, форму и размер облицовочных материалов, а также способ их крепления к системе навесного вент.фасада;*
- *характеристики принятых плит утепления: марку, размеры, плотность, теплопроводность, наличие или отсутствие защитного слоя;*
- *величину воздушного зазора;*
- *схему размещения на фасаде здания кронштейнов и вертикальных направляющих со всеми необходимыми размерами, в том числе, расстояние от основания до облицовочного экрана;*
- *марку анкеров для крепления кронштейнов несущего каркаса к строительному основанию;*
- *марку 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 дюбелей для крепления кронштейнов и утеплителя выбирают с учетом прочностных расчетов системы, материала основания, паспортных данных рассматриваемых дюбелей и результатов испытаний, принятых дюбелей на вырыв и срез.

1.5. Состав проектно-сметной документации.

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

В общей пояснительной записке приводятся:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

После разметки фасада в нем сверлятся отверстия под дюбели для крепления кронштейнов к основанию. В месте примыкания кронштейна к строительному основанию, устанавливается паронитовая прокладка, для снижения теплопередачи.

В случае, когда основанием является кирпичная кладка, нельзя устанавливать дюбели в швы кладки, при этом расстояние от центра дюбеля до ложкового шва должно быть не менее 25 мм, а от тычкового 60 мм.
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, который устанавливается на стартовый профиль, цоколь или другую соответствующую конструкцию и ведется снизу вверх. 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 пластмассовыми дюбелями тарельчатого типа с распорными стержнями. В случае применения ветровлагозащитной пленки, каждая установленная плита утеплителя сначала крепится к строительному основанию двумя дюбелями, а после укрытия нескольких рядов пленкой, устанавливаются остальные, предусмотренные проектом, дюбели. Полотнища пленки устанавливаются с перехлестом 150 мм.

На кронштейны устанавливают, затем крепят к ним вертикальные профили, которые являются базой для устройства отделочного слоя фасада в пределах проектных допусков. Поэтому установка профиля, его положение в вертикальной 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" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

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.

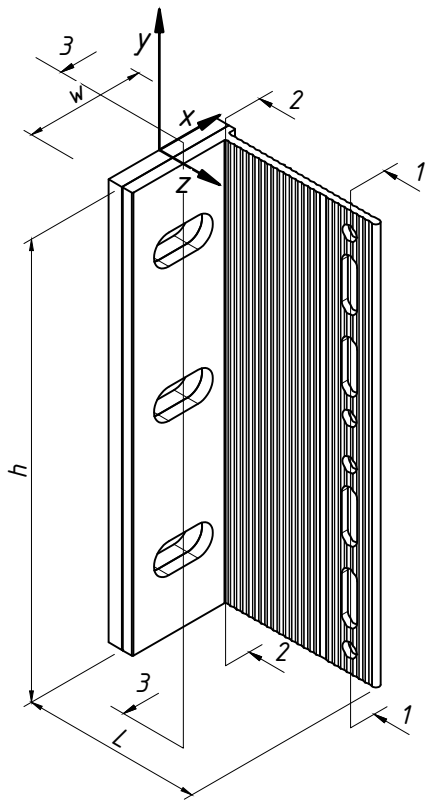
Уход за облицовкой фасада, заключающийся в регулярной очистке и периодическом восстановлении, продлит срок службы облицовки.

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

1.8 ТС и ТО применимые для системы:

_____

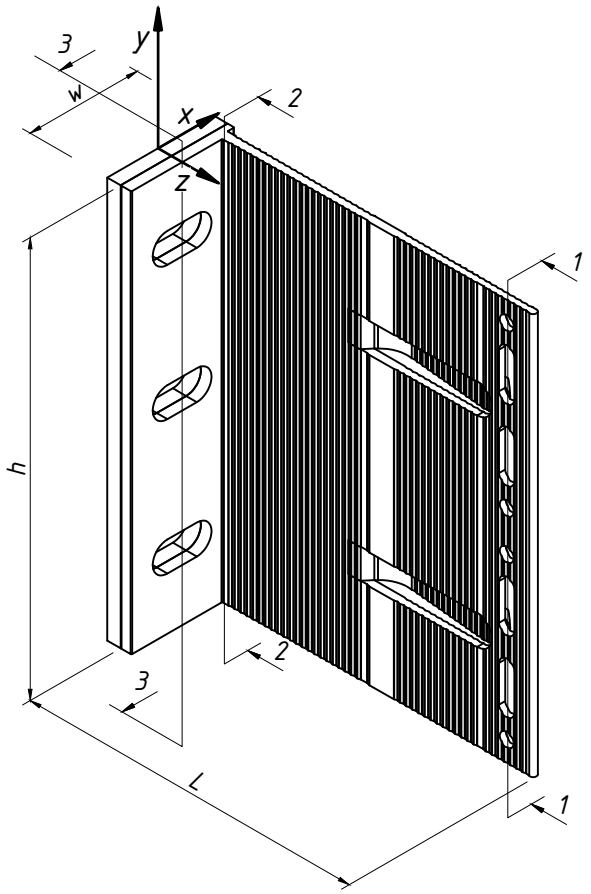
_____



Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-ISO 40x150x5 L	арт.	2096766
Анкер принять по результатам испытаний		

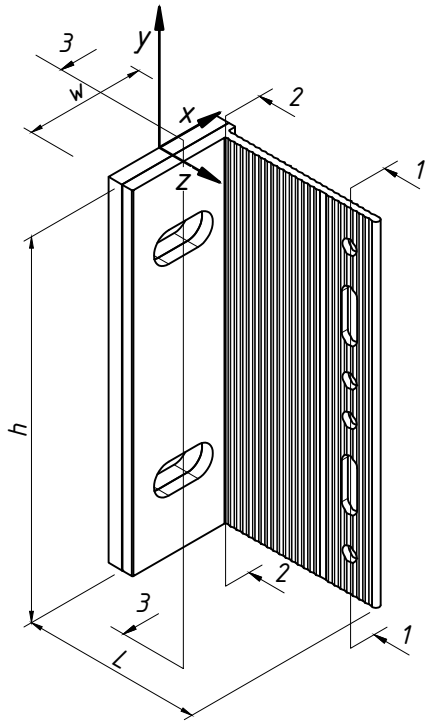
Наименование кронштейна		MFT-MF 40 L	MFT-MF 60 L
Артикул		2096915	2096916
Длина кронштейна	L, мм	40	60
Высота кронштейна	h, мм	150	
Ширина кронштейна	w, мм	40	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11	
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5	
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.22	
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	9.38	
	Wy1, куб.см	0.16	
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.8	
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	5.7	
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	14.25	
	Wy2, куб.см	0.36	
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4	
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	4.7	
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см		
	Wy3, куб.см	0.31	



Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-ISO 40x150x5 L	арт.	2096766
Анкер принять по результатам испытаний		

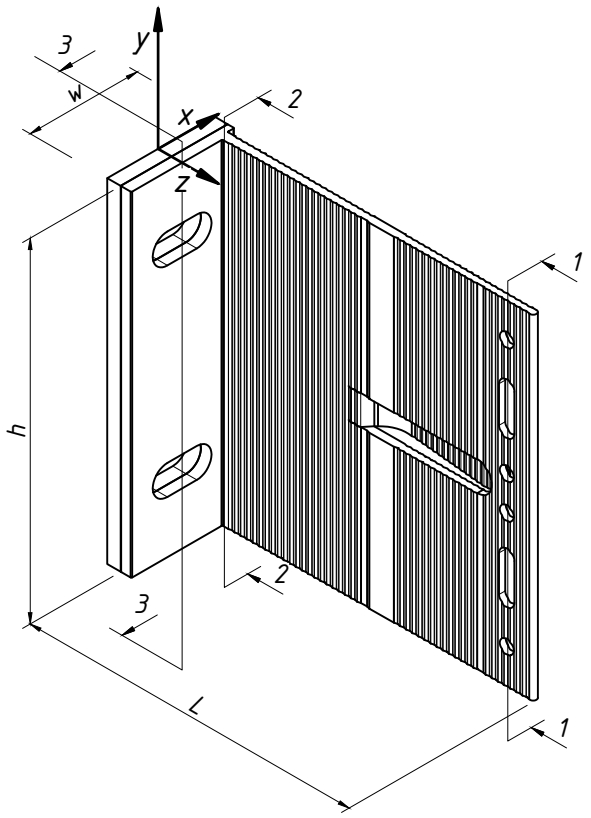
Наименование кронштейна		MFT-MF 80 L	MFT-MF 120 L	MFT-MF 140 L	MFT-MF 170 L	MFT-MF 190 L	MFT-MF 220 L	MFT-MF 240 L	MFT-MF 270 L
Артикул		2096917	2096918	2096919	2096920	2096921	2096922	2096923	2096924
Длина кронштейна	L, мм	80	120	140	170	190	220	240	270
Высота кронштейна	h, мм	150							
Ширина кронштейна	w, мм	40							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5							
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.22							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	9.38							
	Wy1, куб.см	0.16							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.8							
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	5.7							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	14.25							
	Wy2, куб.см	0.36							
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	4.7							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см								
	Wy3, куб.см	0.31							



Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-ISO 40x125x5 LM	арт.	2166151
Анкер принять по результатам испытаний		

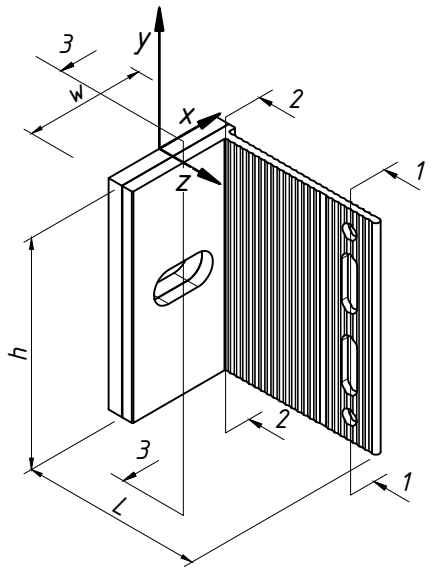
Наименование кронштейна		MFT-MF 40 LM	MFT-MF 60 LM
Артикул		2149336	2149309
Длина кронштейна	L, мм	40	60
Высота кронштейна	h, мм	125	
Ширина кронштейна	w, мм	40	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11	
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5	
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.51	
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	3.91	
	Wy1, куб.см	0.05	
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.8	
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	4.0	
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	8.33	
	Wy2, куб.см	0.21	
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4	
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	4.12	
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см		
	Wy3, куб.см	0.27	



Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-ISO 40x125x5 LM	арт.	2166151
Анкер принять по результатам испытаний		

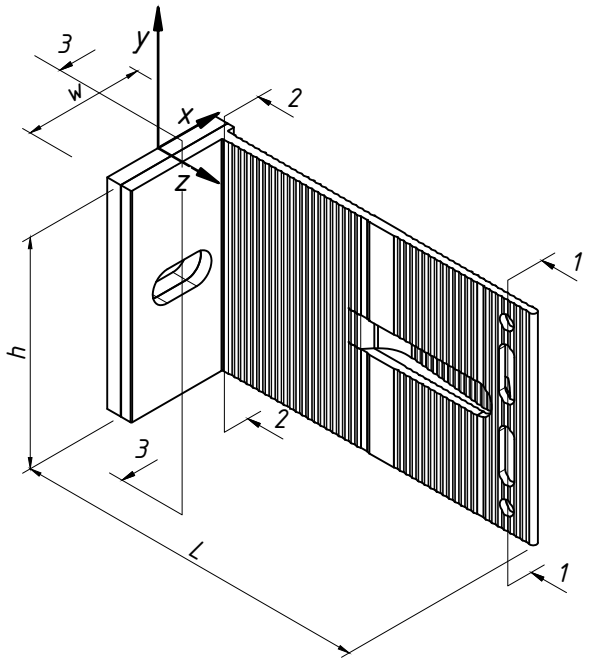
Наименование кронштейна		MFT-MF 80 LM	MFT-MF 120 LM	MFT-MF 140 LM	MFT-MF 170 LM	MFT-MF 190 LM	MFT-MF 220 LM	MFT-MF 240 LM	MFT-MF 270 LM
Артикул		2149554	2149555	2149556	2149557	2149558	2149559	2149560	2149561
Длина кронштейна	L, мм	80	120	140	170	190	220	240	270
Высота кронштейна	h, мм	125							
Ширина кронштейна	w, мм	40							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5							
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.51							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	3.91							
	Wy1, куб.см	0.05							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.8							
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	4.0							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	8.33							
	Wy2, куб.см	0.21							
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	4.12							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см								
	Wy3, куб.см	0.27							



Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-ISO 40x75x5 M	арт.	2096767
Анкер принять по результатам испытаний		

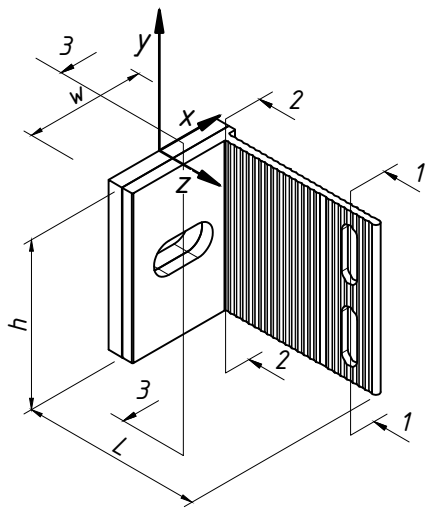
Наименование кронштейна		MFT-MF 40 M	MFT-MF 60 M
Артикул		2096925	2096926
Длина кронштейна	L, мм	40	60
Высота кронштейна	h, мм	75	
Ширина кронштейна	w, мм	40	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11	
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5	
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	0.68	
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	0.3	
	Wy1, куб.см	0.03	
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.8	
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	2.85	
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	3.09	
	Wy2, куб.см	0.14	
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4	
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	2.6	
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см		
	Wy3, куб.см	0.17	



Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-ISO 40x75x5 M	арт.	2096767
Анкер принять по результатам испытаний		

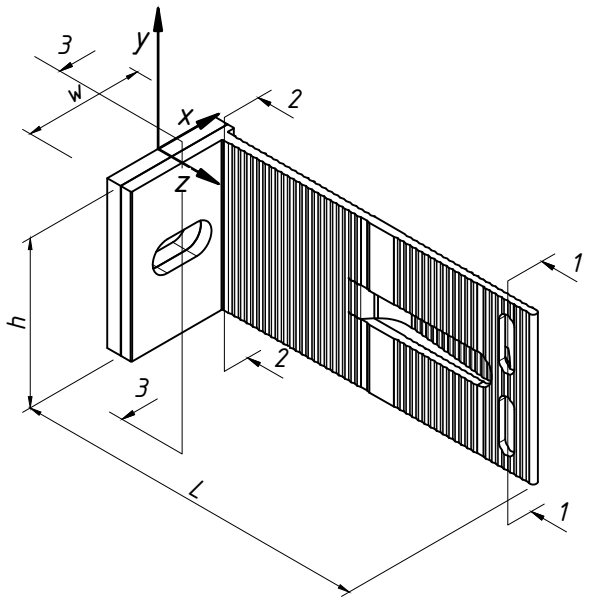
Наименование кронштейна		MFT-MF 80 M	MFT-MF 120 M	MFT-MF 140 M	MFT-MF 170 M	MFT-MF 190 M	MFT-MF 220 M	MFT-MF 240 M	MFT-MF 270 M
Артикул		2096927	2096928	2096929	2096930	2096931	2096932	2096933	2096934
Длина кронштейна	L, мм	80	120	140	170	190	220	240	270
Высота кронштейна	h, мм	75							
Ширина кронштейна	w, мм	40							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5							
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	0.68							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	0.3							
	Wy1, куб.см	0.03							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.8							
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	2.85							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	3.09							
	Wy2, куб.см	0.14							
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	2.6							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см								
	Wy3, куб.см	0.17							



Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-ISO 40x55x5 S	арт.	2096768
Анкер принять по результатам испытаний		

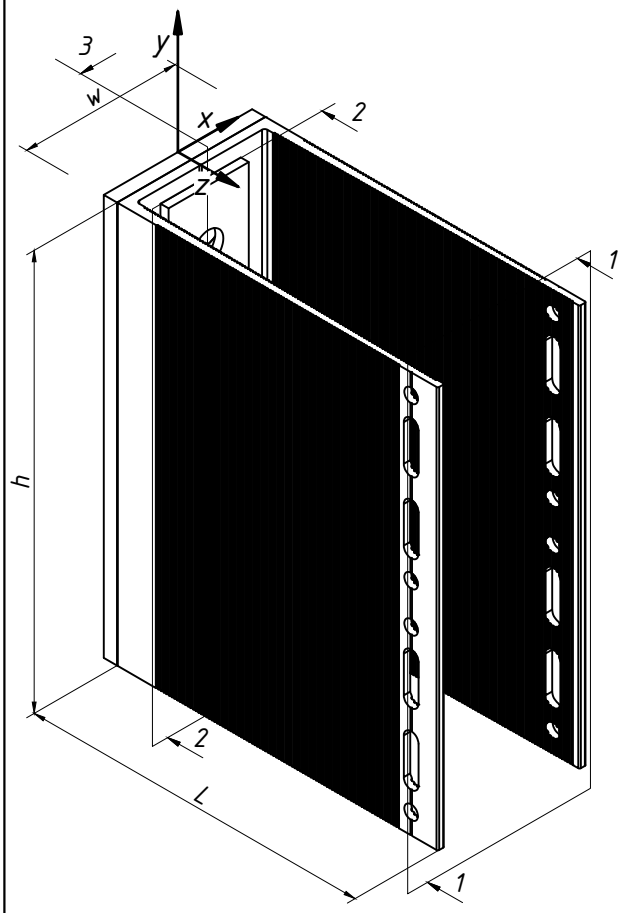
Наименование кронштейна		MFT-MF 40 S	MFT-MF 60 S
Артикул		2096935	2096936
Длина кронштейна	L, мм	40	60
Высота кронштейна	h, мм	55	
Ширина кронштейна	w, мм	40	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11	
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5	
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	0.425	
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	0.12	
	Wy1, куб.см	0.017	
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.8	
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	2.09	
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	0.19	
	Wy2, куб.см	0.01	
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4	
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	1.76	
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см		
	Wy3, куб.см	0.117	



Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-ISO 40x55x5 S	арт.	2096768
Анкер принять по результатам испытаний		

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
Артикул		2096937	2096938	2096939	2096940	2096941	2096942	2096943	2096944
Длина кронштейна	L, мм	80	120	140	170	190	220	240	270
Высота кронштейна	h, мм	55							
Ширина кронштейна	w, мм	40							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5							
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	0.425							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	0.12							
	Wy1, куб.см	0.017							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.8							
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	2.09							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	0.19							
	Wy2, куб.см	0.01							
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	1.76							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см								
	Wy3, куб.см	0.117							

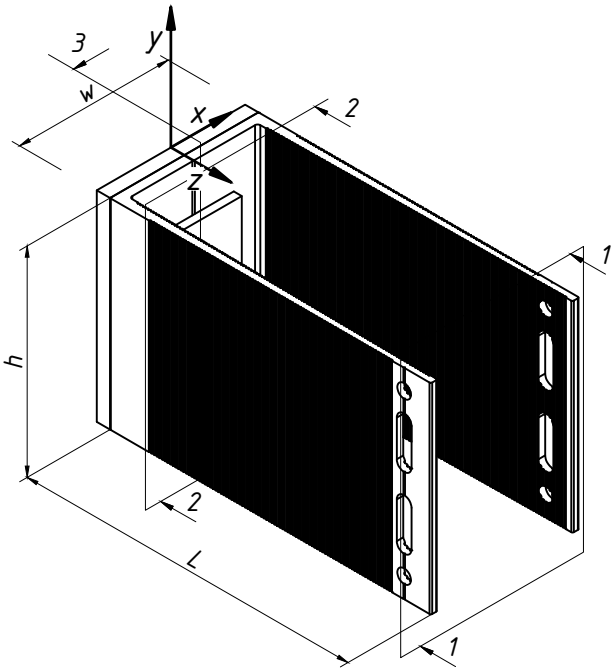


Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Материал шайбы	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-RBI 50x150x5 L	арт.	2074413
Шайба MFT-BFW 30x40x3	арт.	2074416
Анкер принять по результатам испытаний		

* сечение 3-3 рассматривается совместно с шайбой MFT-BFW (2 шт.)

Наименование кронштейна		MFT-RB 60 L	MFT-RB 80 L	MFT-RB 120 L	MFT-RB 140 L	MFT-RB 170 L	MFT-RB 190 L	MFT-RB 220 L	MFT-RB 240 L
Артикул		2074337	2074338	2074339	2074390	2074391	2074392	2074393	2074394
Длина кронштейна	L, мм	60	80	120	140	170	190	220	240
Высота кронштейна	h, мм	150							
Ширина кронштейна	w, мм	55.5							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	4.4							
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	2.36							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	12.64							
	Wy1, куб.см	1.04							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	7.6							
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	11.4							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	28.5							
	Wy2, куб.см	8.66							
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	6.5							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	7.7							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см								
	Wy3, куб.см	4.94							

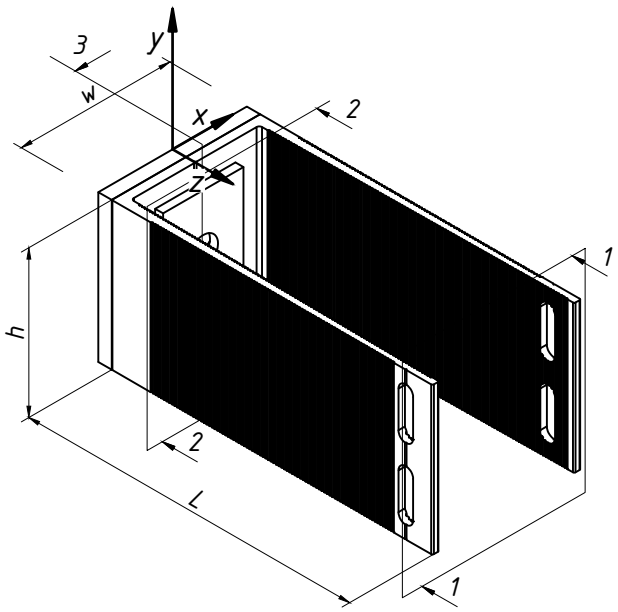


Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Материал шайбы	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-RBI 50x75x5 M	арт.	2074414
Шайба MFT-BFW 30x40x3	арт.	2074416
Анкер принять по результатам испытаний		

* сечение 3-3 рассматривается совместно с шайбой MFT-BFW (1 шт.)

Наименование кронштейна		MFT-RB 60 M	MFT-RB 80 M	MFT-RB 120 M	MFT-RB 140 M	MFT-RB 170 M	MFT-RB 190 M	MFT-RB 220 M	MFT-RB 240 M
Артикул		2074395	2074396	2074397	2074398	2074399	2074400	2074401	2074402
Длина кронштейна	L, мм	60	80	120	140	170	190	220	240
Высота кронштейна	h, мм	75							
Ширина кронштейна	w, мм	55.5							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	4.4							
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.18							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	3.16							
	Wy1, куб.см	0.52							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	7.6							
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	5.7							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	7.125							
	Wy2, куб.см	4.33							
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	6.5							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	3.44							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см								
	Wy3, куб.см	2.7							

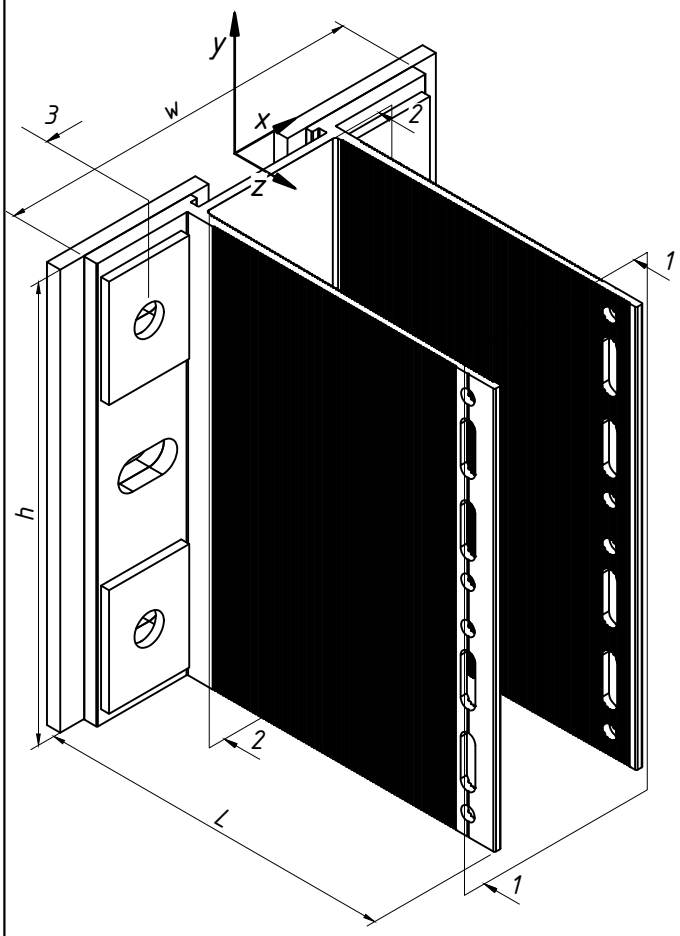


Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Материал шайбы	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-RBI 50x55x5 S	арт.	2074415
Шайба MFT-BFW 30x40x3	арт.	2074416
Анкер принять по результатам испытаний		

* сечение 3-3 рассматривается совместно с шайбой MFT-BFW (1 шт.)

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
Артикул		2074403	2074404	2074405	2074406	2074407	2074408	2074409	2074410
Длина кронштейна	L, мм	60	80	120	140	170	190	220	240
Высота кронштейна	h, мм	55							
Ширина кронштейна	w, мм	55.5							
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11							
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	4.4							
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	0.75							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	1.27							
	Wy1, куб.см	0.33							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	7.6							
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	4.18							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	3.83							
	Wy2, куб.см	3.18							
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	6.5							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	2.74							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см								
	Wy3, куб.см	1.86							



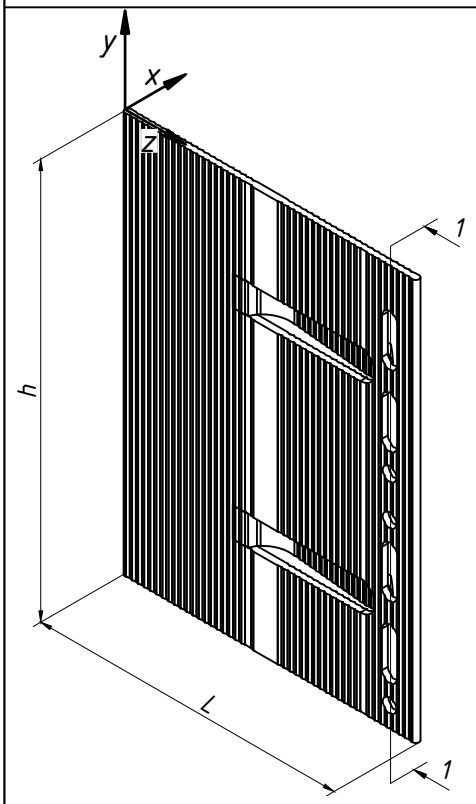
Данные по применяемым материалам	
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Материал шайбы	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

Сопутствующие изделия		
Термомост MFT-RBI 50x150x5 L	арт.	2074413
Шайба MFT-BFW 30x40x3	арт.	2074416
Анкер принять по результатам испытаний		

* сечение 3-3 комбинированное, рассматривается совместно с шайбами MFT-BFW (4 шт.)

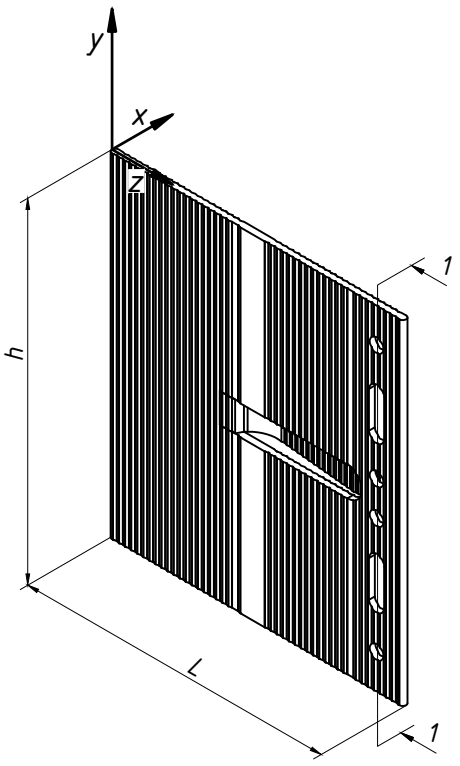
Наименование кронштейна		MFT-HAB 120 L	MFT-HAB 140 L	MFT-HAB 170 L	MFT-HAB 190 L	MFT-HAB 220 L	MFT-HAB 240 L
Артикул		2074417	2074418	2074419	2074420	2074421	2074422
Длина кронштейна	L, мм	120	140	170	190	220	240
Высота кронштейна	h, мм	150					
Ширина кронштейна	w, мм	123					
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11					
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	4.4					
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	2.36					
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	12.64					
	Wy1, куб.см	1.04					
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	7.6					
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	11.4					
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	28.5					
	Wy2, куб.см	8.66					
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	6.5					
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	7.7*2					
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wz3, куб.см						
	Wy3, куб.см	4.94*2					

Данные по применяемым материалам	
Материал удлинителя	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК



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

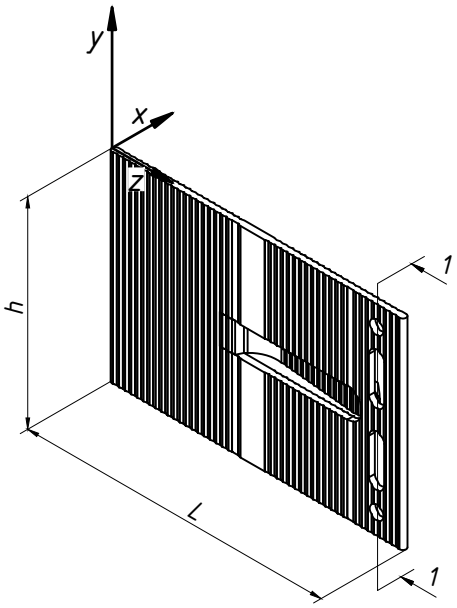
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF L
Артикул		2096945
Длина удлинителя	L, мм	110
Высота удлинителя	h, мм	150
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.22
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	9.38
	Wy1, куб.см	0.16



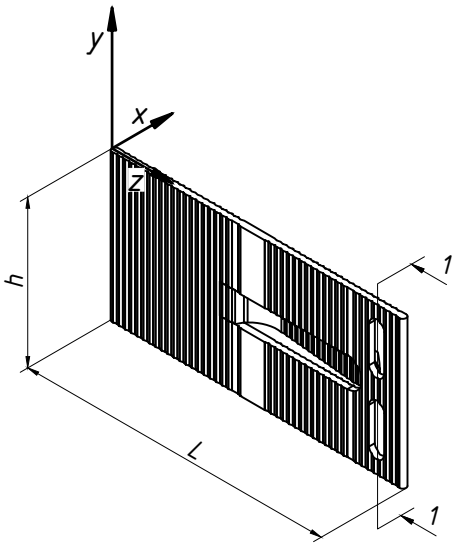
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF LM
Артикул		2166150
Длина удлинителя	L, мм	110
Высота удлинителя	h, мм	125
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.51
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	3.91
	Wy1, куб.см	0.05

Данные по применяемым материалам	
Материал удлинителя	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

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

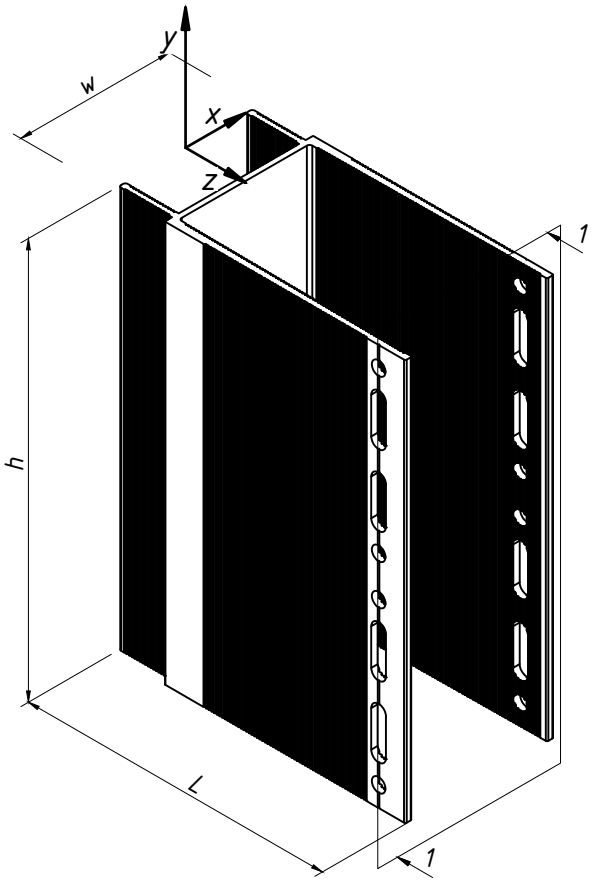


Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF M
Артикул		2096946
Длина удлинителя	L, мм	110
Высота удлинителя	h, мм	75
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	0.68
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	0.3
	Wy1, куб.см	0.03



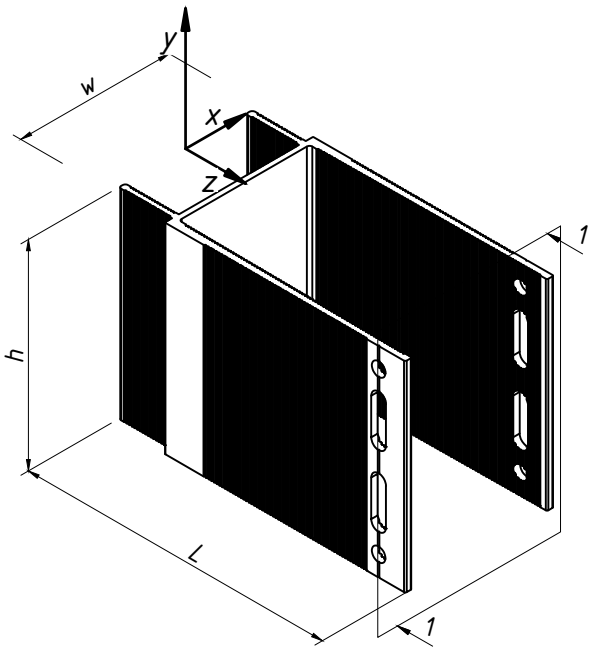
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF S
Артикул		2096947
Длина удлинителя	L, мм	110
Высота удлинителя	h, мм	55
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	0.425
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	0.12
	Wy1, куб.см	0.017

Данные по применяемым материалам	
Материал удлинителя	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК



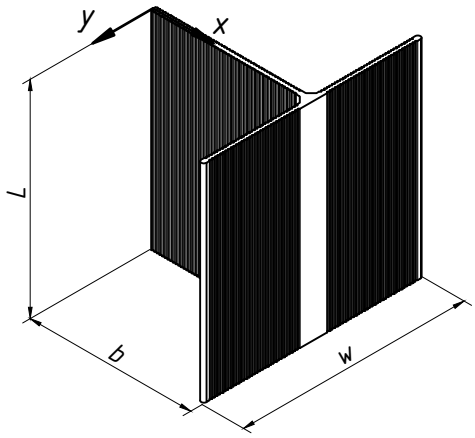
Сопутствующие изделия		
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 A2/A2	арт.	2190956

Наименование удлинителя кронштейна		MFT-RBE L
Артикул		2074411
Длина удлинителя	L, мм	110
Высота удлинителя	h, мм	150
Ширина удлинителя	w, мм	55.5
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	4.4
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	2.36
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	12.64
	Wy1, куб.см	1.04



Наименование удлинителя кронштейна		MFT-RBE M
Артикул		2074412
Длина удлинителя	L, мм	110
Высота удлинителя	h, мм	75
Ширина удлинителя	w, мм	55.5
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	4.4
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.18
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	3.16
	Wy1, куб.см	0.52

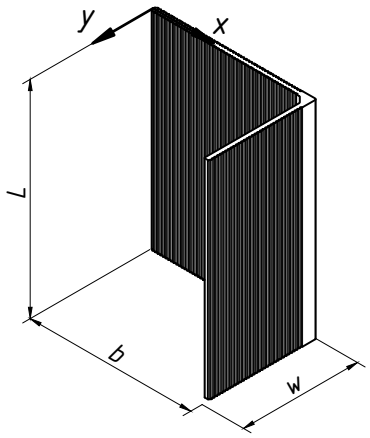
Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120



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

Наименование профиля		MFT-T 40x82x1.8	MFT-T 50x70x1.8			MFT-T 60x82x1.8			MFT-TL 60x82x2.2			MFT-T 60x100x1.8
Артикул		2096907	2124958	2124959	2124957	2125141	2125142	2125140	2096904	2096905	2096903	2096909
Глубина профиля	b, мм	40	50			60			60			60
Длина профиля	L, м	6	3	3.6	6	3	3.6	6	3	3.6	6	6
Ширина профиля	w, мм	82	70			82			82			100
Толщина стенки	t, мм	1.8	1.8			1.8			2.2			1.8
Площадь сечения	A, кв.см	1.94	1.83			2.09			2.45			2.58
Момент инерции	Ix, см4	2.36	4.4			7.44			8.3			8.14
	Iy, см4	7.6	4.2			6.51			7.47			13.82
Момент сопротивления	Wx, куб.см	0.71	1.14			1.62			1.8			1.68
	Wy, куб.см	1.85	1.2			1.59			1.82			2.76
Вес профиля	G, кг/м	0.524	0.494			0.564			0.662			0.697

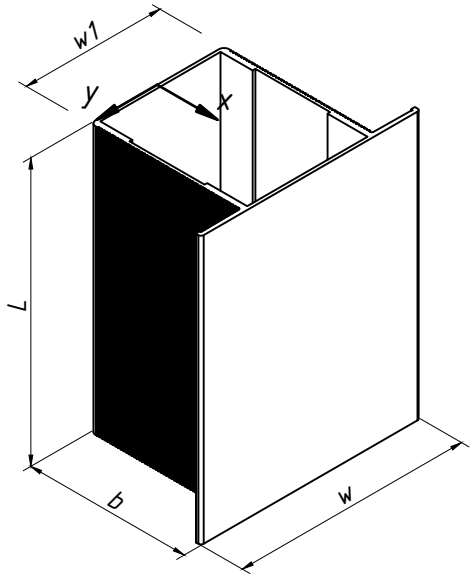
Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120



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

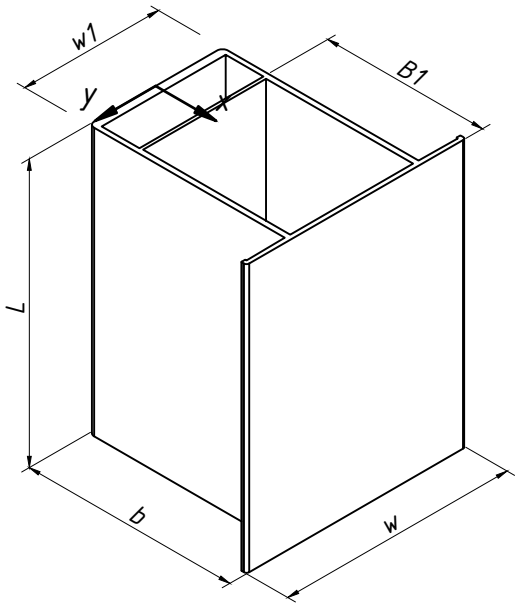
Наименование профиля		MFT-L 30x30x2	MFT-L 40x40x1.8	MFT-L 50x35x1.8			MFT-L 60x38x1.8			MFT-L 60x40x2.2		
Артикул		2096966	2096962	2125144	2125145	2125143	2125147	2125148	2125146	2096961	2099239	2096960
Глубина профиля	b, мм	30	40	50			60			60		
Длина профиля	L, м	6	6	3	3.6	6	3	3.6	6	3	3.6	6
Ширина профиля	w, мм	30	40	35			38			40		
Толщина стенки	t, мм	2	1.8	1.8			1.8			2.2		
Площадь сечения	A, кв.см	1.16	1.24	1.28			1.47			1.8		
Момент инерции	Ix, см4	1.02	1.96	3.55			5.91			6.82		
	Iy, см4	1.02	2	1.32			1.72			2.5		
Момент сопротивления	Wx, куб.см	0.47	0.66	1.04			1.46			1.64		
	Wy, куб.см	0.47	0.69	0.48			0.56			0.8		
Вес профиля	G, кг/м	0.313	0.335	0.346			0.397			0.486		

Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120



Сопутствующие изделия		
Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2	арт.	2190956

Наименование профиля		MFT-RP 57x50x3
Артикул		2074331
Глубина профиля	b, мм	57
Длина профиля	L, м	6
Ширина профиля	w, мм	82
Ширина профиля	w1, мм	50
Толщина стенки	t, мм	3
Площадь сечения	A, см2	3.68
Момент инерции	Ix, см4	18.74
	Iy, см4	19.39
Момент сопротивления	Wx, см3	5.69
	Wy, см3	4.73
Вес профиля	G, кг/м	0.994

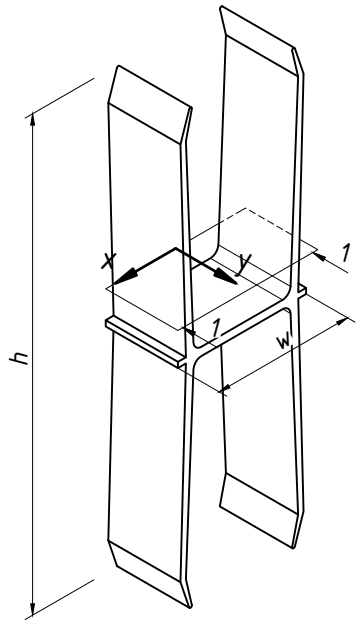


Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120

Сопутствующие изделия		
Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2	арт.	2190956

Наименование профиля		MFT-RP 75x50x2			MFT-RP 75x50 L	MFT-RP 112 75x50x2	MFT-RP 95x50x2			MFT-RP 95x50 L	MFT-RP 112 95x50x2	MFT-RP 125x50x2			MFT-RP 150x50x2	MFT-RP 170x50x2
Артикул		2099233	2099234	2089510	2152083	2146553	2099235	2099236	2089511	2152088	2146554	2099237	2099238	2089512	2089513	2089514
Глубина профиля	b, мм	75			77	75	95					125			150	170
Длина профиля	L, м	3.6	4.2	6	6	6	3.6	4.2	6	6	6	3.6	4.2	6	6	6
Ширина профиля	w, мм	82			82	112	82			82	112	82			82	82
Глубина профиля	B1, мм	58			58	58	58			58	58	58			58	58
Ширина профиля	w1, мм	50			50	50	50			50	50	50			50	50
Толщина стенки	t, мм	2			1.8	2	2			1.8	2	2			2	2
Площадь сечения	A, см2	6.16			4.92	6.87	6.88			5.4	7.59	7.95			8.86	9.58
Момент инерции	Ix, см4	50.76			44.7	60	85.09			67.77	99	162.56			254.07	347
	Iy, см4	27.42			22.2	42.8	31.62			23.3	47	37.78			43.1	47.3
Момент сопротив-ления	Wx, см3	12.94			11.2	15.11	17.72			13.44	19.3	25.65			33.08	39.7
	Wy, см3	6.69			5.41	7.64	7.71			5.68	8.39	9.21			10.51	11.54
Вес профиля	G, кг/м	1.663			1.33	1.862	1.858			1.46	2.056	2.147			2.392	2.587

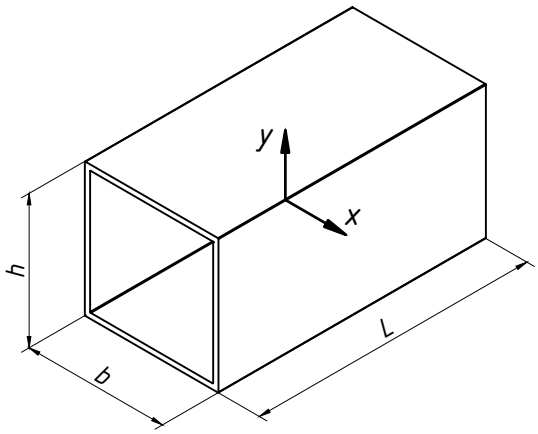
Данные по применяемым материалам	
Материал удлинителя	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120



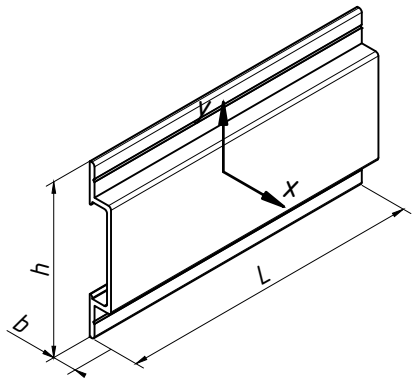
Сопутствующие изделия		
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная Ф4.8х12 A2/A2	арт.	2190956

Наименование удлинителя направляющих MFT-RP		MFT-RPC
Артикул		2074336
Высота элемента	h, мм	162
Глубина элемента	b, мм	54
Ширина элемента	w, мм	48
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	5.78
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	3.12
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	2.818
	Wy1, куб.см	5.78
Момент инерции	Ix, см4	7.608
	Iy, см4	12.286

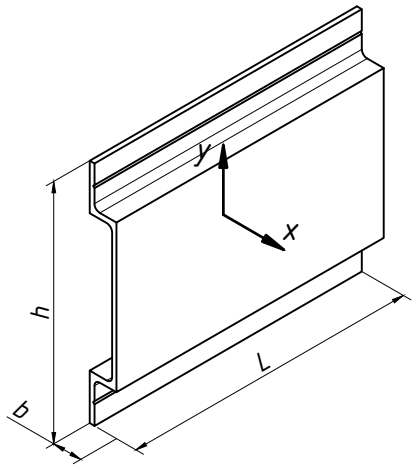
Данные по применяемым материалам	
Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120



Наименование профиля		MFT-ST 50x50x2
Артикул		2096972
Высота профиля	h, мм	50
Глубина профиля	b, мм	50
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	2
Площадь сечения	A, см2	3.84
Момент инерции	Ix, см4	14.77
	Iy, см4	14.77
Момент сопротивления	Wx, см3	5.91
	Wy, см3	5.91
Вес профиля	G, кг/м	1.037

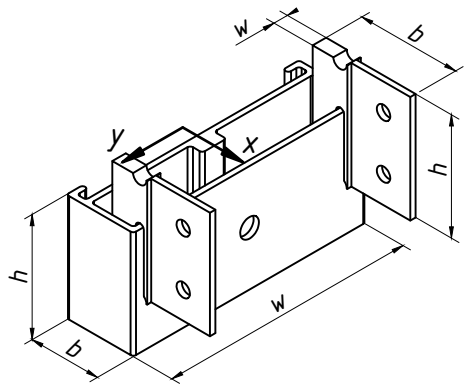


Наименование профиля		MFT-PHCL 57x8
Артикул		2096968
Высота профиля	h, мм	57
Глубина профиля	b, мм	8
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	1.8
Площадь сечения	A, см2	1.16
Момент инерции	Ix, см4	0.16
	Iy, см4	3.29
Момент сопротивления	Wx, см3	0.38
	Wy, см3	1.15
Вес профиля	G, кг/м	0.313

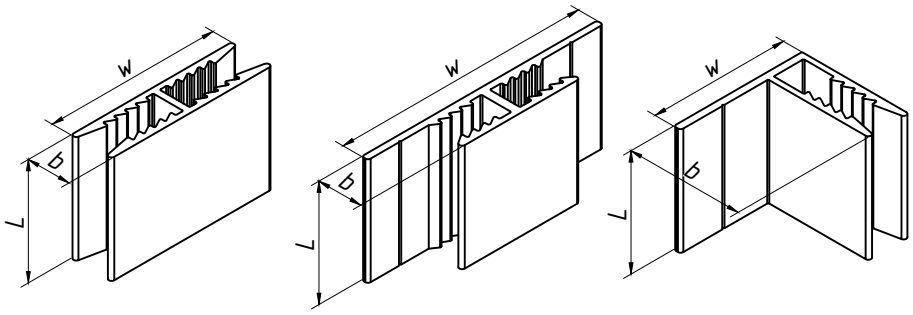


Наименование профиля		MFT-PHC 85x10
Артикул		2096967
Высота профиля	h, мм	85
Глубина профиля	b, мм	10
Длина профиля	L, м	6
Толщина стенки	t, мм	1.8
Площадь сечения	A, см2	1.78
Момент инерции	Ix, см4	0.265
	Iy, см4	11.47
Момент сопротивления	Wx, см3	0.46
	Wy, см3	2.7
Вес профиля	G, кг/м	0.481

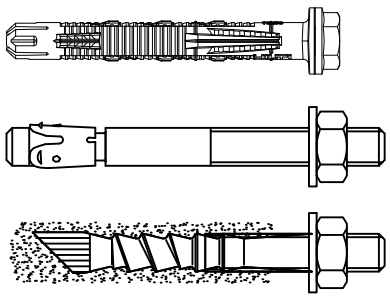
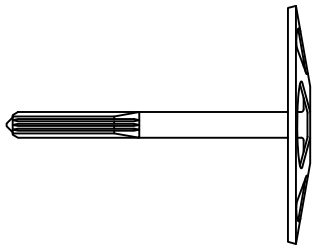
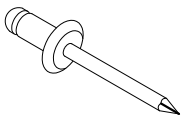
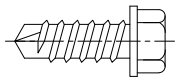
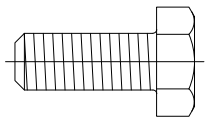
Данные по применяемым материалам	
Материал удлинителя	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120

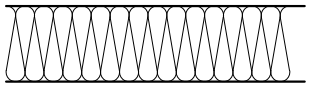
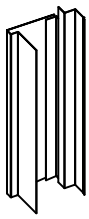
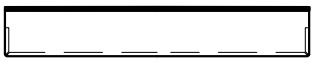


Наименование изделия		MFT-CCF	MFT-CCU	MFT-CCE
Артикул		2096951	2096948	2096952
Высота элемента	h, мм	40	40	применяется в изготовлении кассет, для завязки углов
Глубина элемента	b, мм	25	35	
Ширина элемента	w, мм	87	5	
Совместимые профили		MFT-T 40x82x1.8, MFT-T 60x82x1.8, MFT-TL 60x82x2.2, MFT-RP 57x50x3, MFT-RP 75x50x2, MFT-RP 75x50 L, MFT-RP 95x50x2, MFT-RP 95x50 L, MFT-RP 125x50x2, MFT-RP 150x50x2, MFT-RP 170x50x2	MFT-CCF	



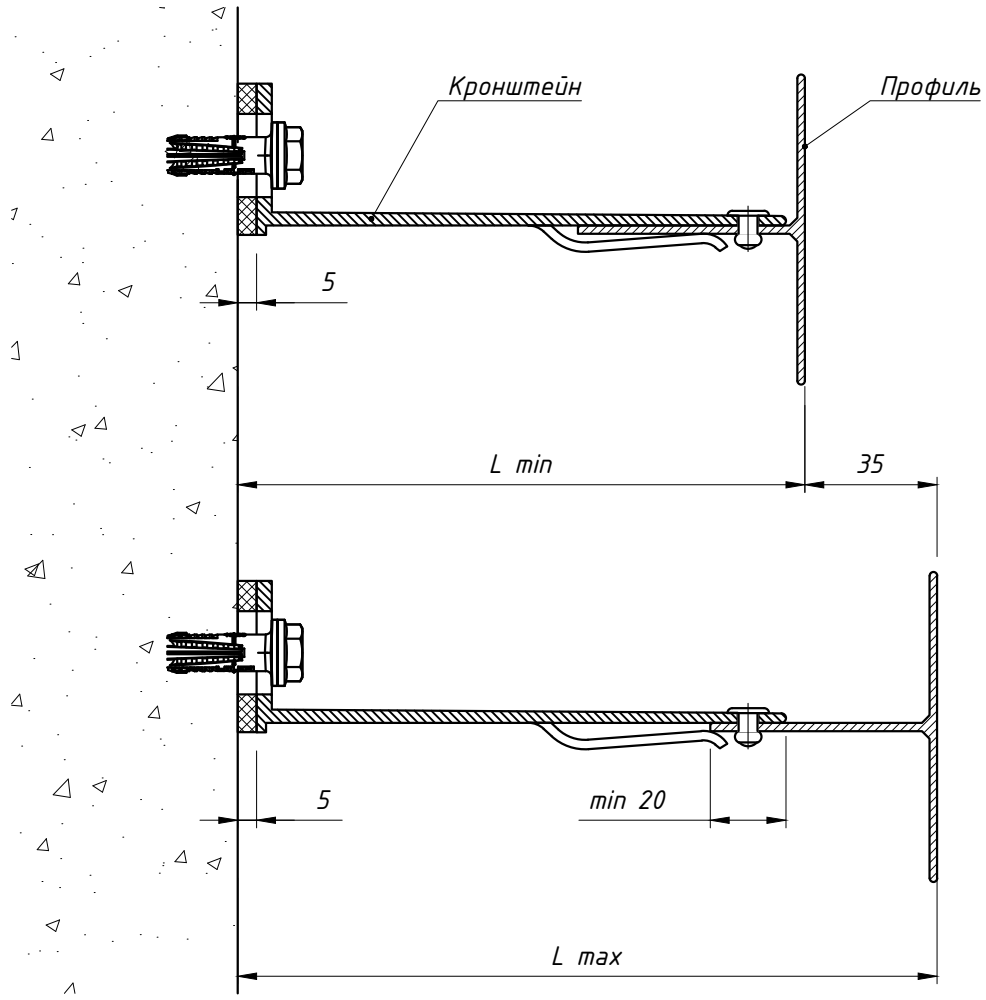
Наименование профиля		MFT-PPC 30x7.6x4	MFT-PCE 44x7.8x4	MFT-F 20x24x4
Артикул		2096964	2096965	2096963
Ширина профиля	w, мм	30	44	24
Глубина профиля	b, мм	7.6	7.8	20
Толщина заводимого материала	t, мм	4	4	4
Длина профиля	L, м	6	6	6

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	
Тарельчатый дюбель: IZ, IZ-S, X-IE, IDP, IN	 крепление утеплителя
Анкер-клин Ф6х40 Дюбель-гвоздь Ф6х40	 крепление противопожарной отсечки
Заклепка Ф4,8х12 Al/A2 (алюм./нерж.) Заклепка Ф4,8х12 A2/A2 (нерж./нерж.) Заклепка Ф3,2х8 A2/A2 (нерж./нерж.)	
Самонарезающий винт Ф5,5х19 A2 Самонарезающий винт Ф5,5х19 A4	
Болт М5х70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70) Болт М5х20 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	
Гайка М5 A2 DIN 934 (ГОСТ 5915-70) Гайка М5 A2 DIN 985	

Шайба М5 А2 DIN 125А (ГОСТ 11371)	
Шайба пружинная М5 А2 DIN 127В (ГОСТ 6402-70)	
Минераловатный утеплитель	
Оконный отлив (оцинк. сталь t≥0,55 мм)	форма противопожарных отсечек может отличаться от указанной
Оконный верхний откос (оцинк. сталь t≥0,55 мм)	форма противопожарных отсечек может отличаться от указанной
Оконный боковой откос (оцинк. сталь t≥0,55 мм)	 форма противопожарных отсечек может отличаться от указанной
Кассета из композита или металлического листа	

3. Регулировка вылета системы Light, крепление направляющей к кронштейну.

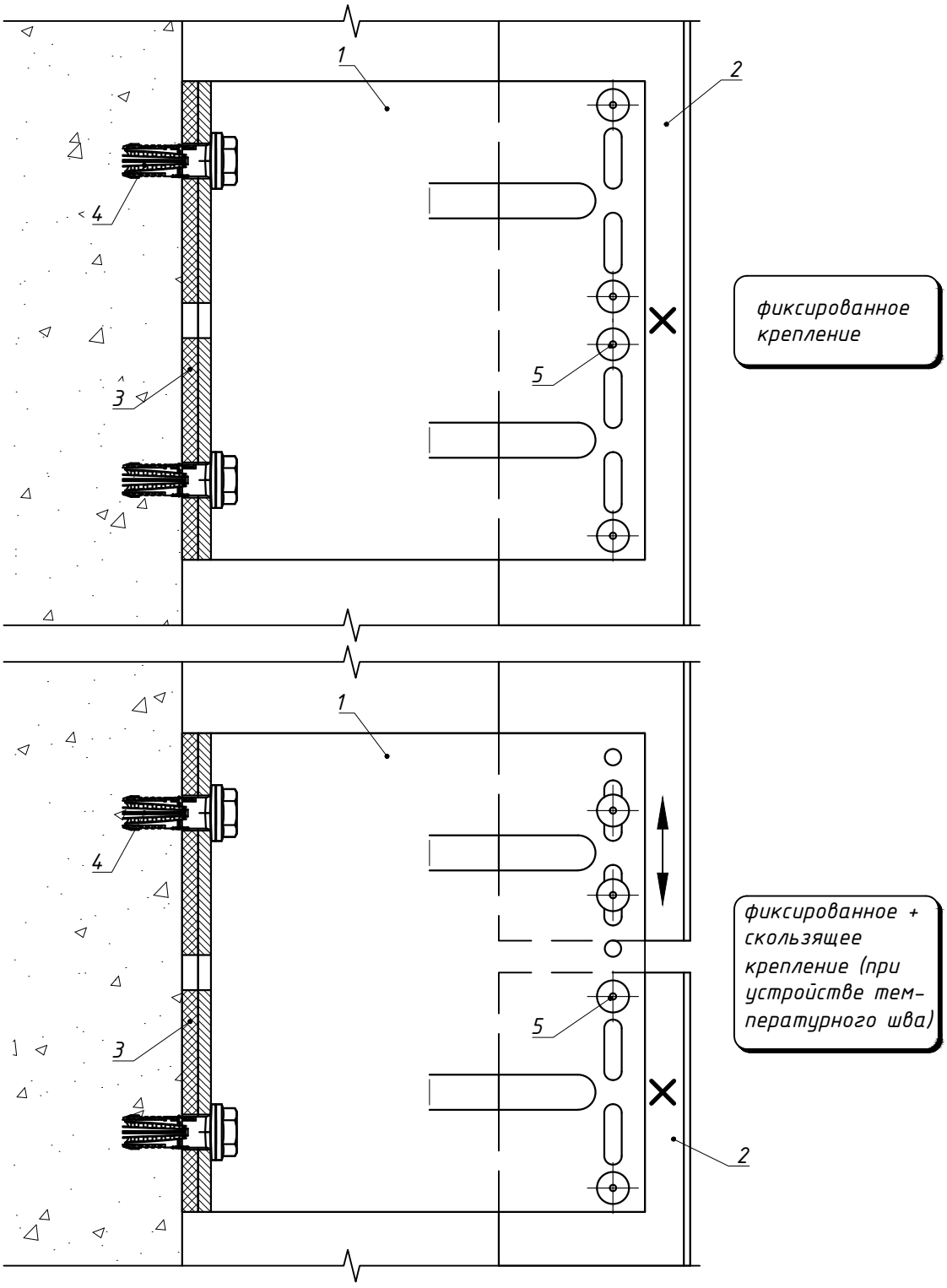
3.1 Таблица регулировки вылета системы Light.



Кронштейн	Вылет крон-штейна, мм	Без удлинителя		С удлинителем	
		Расстояние от стены до наружной плоскости направляющей профиля		Расстояние от стены до наружной плоскости направляющей профиля	
		Минимальное, мм	Максимальное, мм	Минимальное, мм	Максимальное, мм
MFT-MF L, LM, M, S	40	75	85	130	175
MFT-MF L, LM, M, S	60	75	105	140	195
MFT-MF L, LM, M, S	80	90	125	160	215
MFT-MF L, LM, M, S	120	130	165	200	255
MFT-MF L, LM, M, S	140	150	185	220	275
MFT-MF L, LM, M, S	170	180	215	250	305
MFT-MF L, LM, M, S	190	200	235	270	325
MFT-MF L, LM, M, S	220	230	265	300	355
MFT-MF L, LM, M, S	240	250	285	320	375
MFT-MF L, LM, M, S	270	280	315	350	405

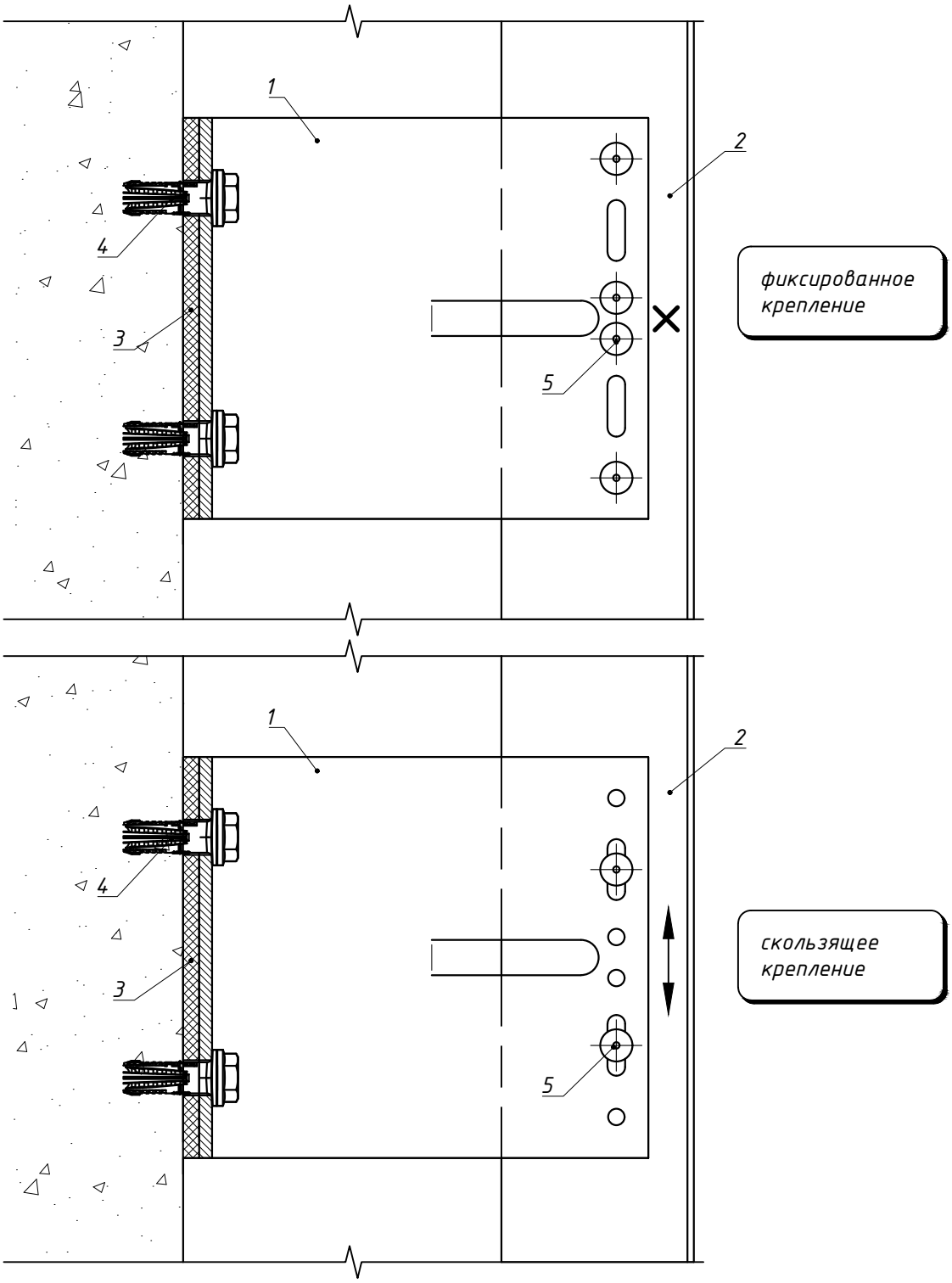
* – регулировка вылета системы указана для профиля MFT-T 60x82x1,8.

3.2 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF L.



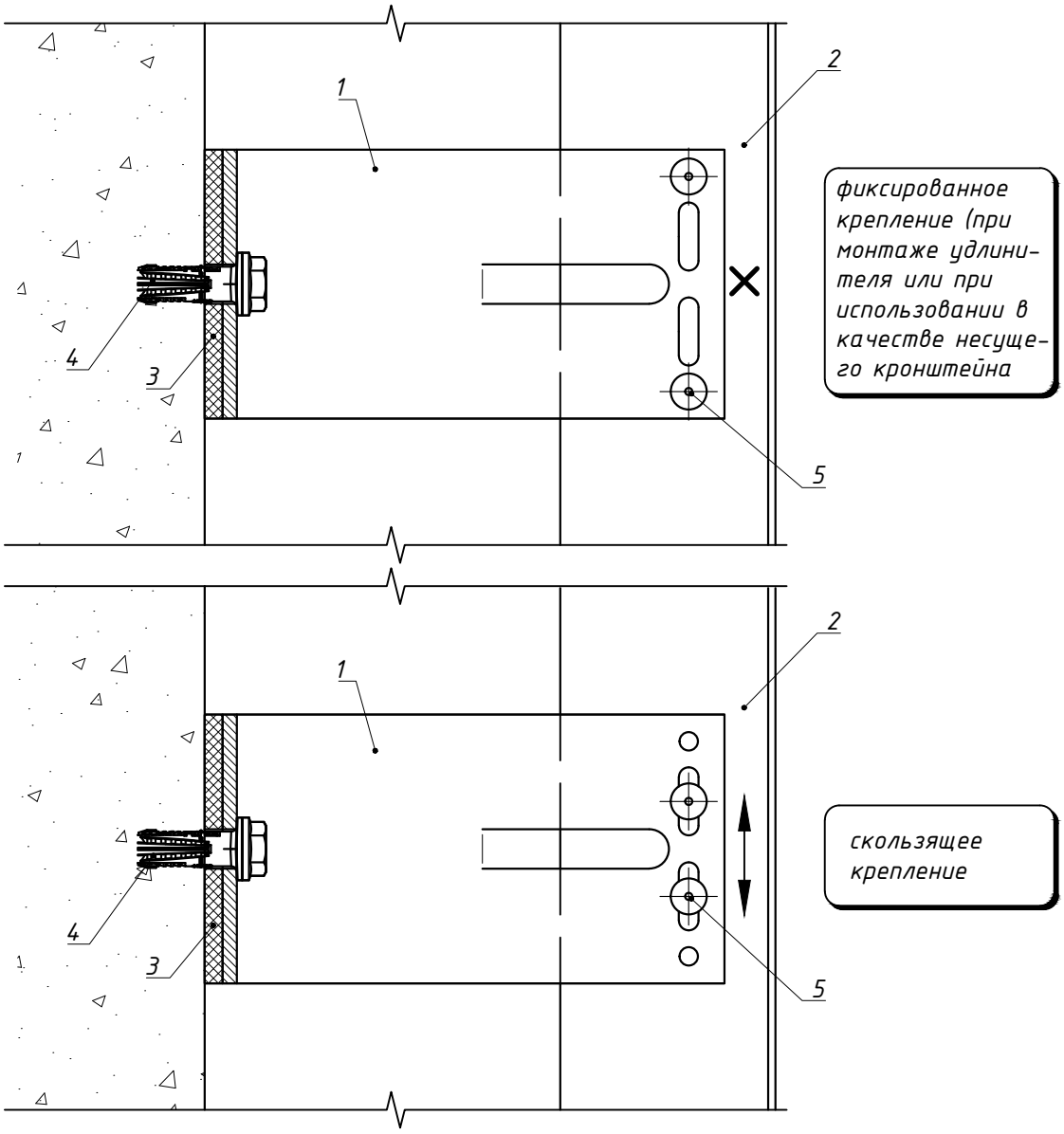
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF L	см. листы 9, 10
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO L	см. листы 9, 10
4	Анкер фасадный	см. п. 2.11
5	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

3.3 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF LM.



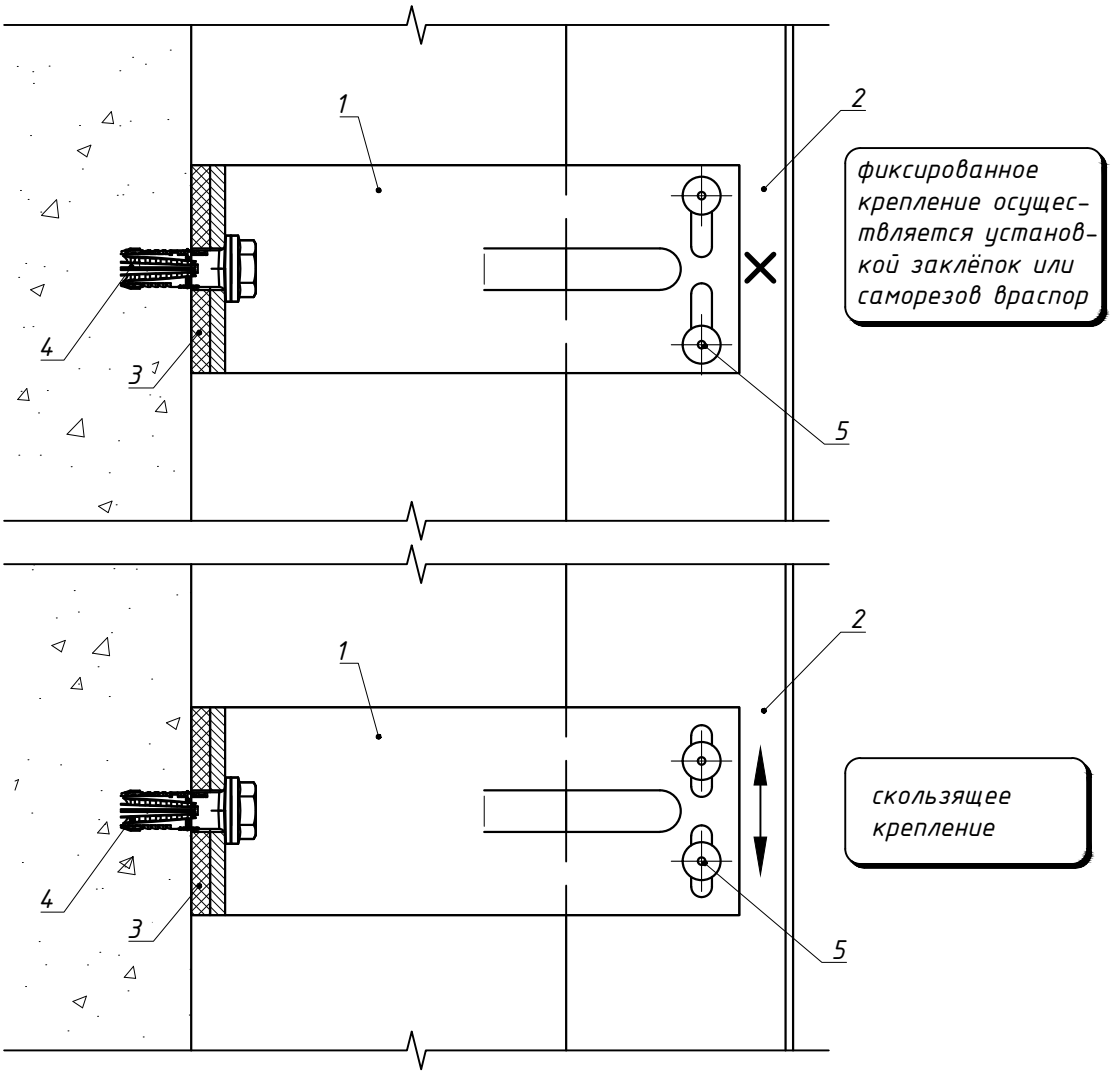
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF LM	см. листы 11, 12
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO LM	см. листы 11, 12
4	Анкер фасадный	см. п. 2.11
5	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

3.4 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF M.



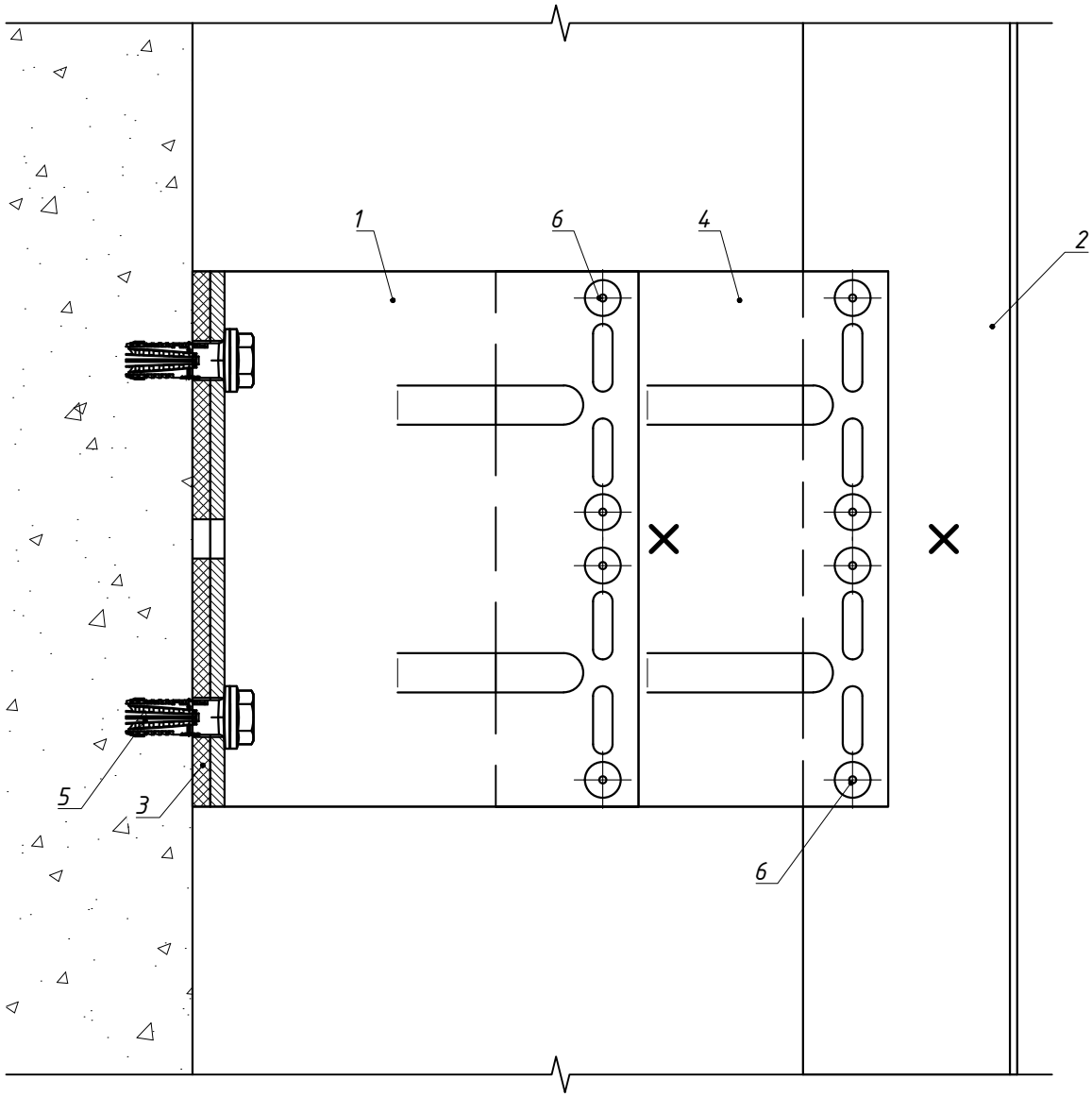
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF M	см. листы 13, 14
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO M	см. листы 13, 14
4	Анкер фасадный	см. п. 2.11
5	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

3.5 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF S.



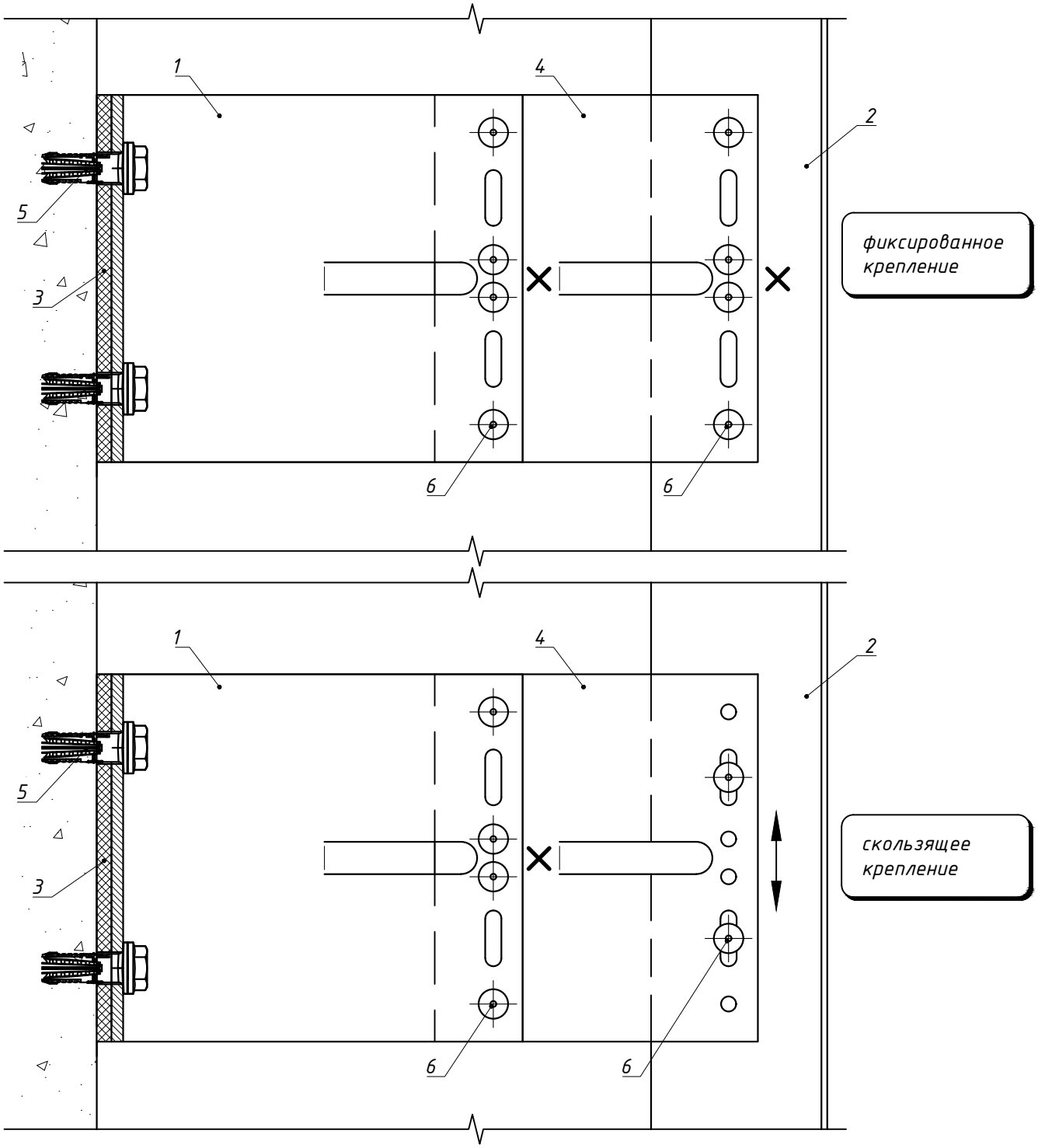
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF S	см. листы 15, 16
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO S	см. листы 15, 16
4	Анкер фасадный	см. п. 2.11
5	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

3.6 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF L с удлинителем.



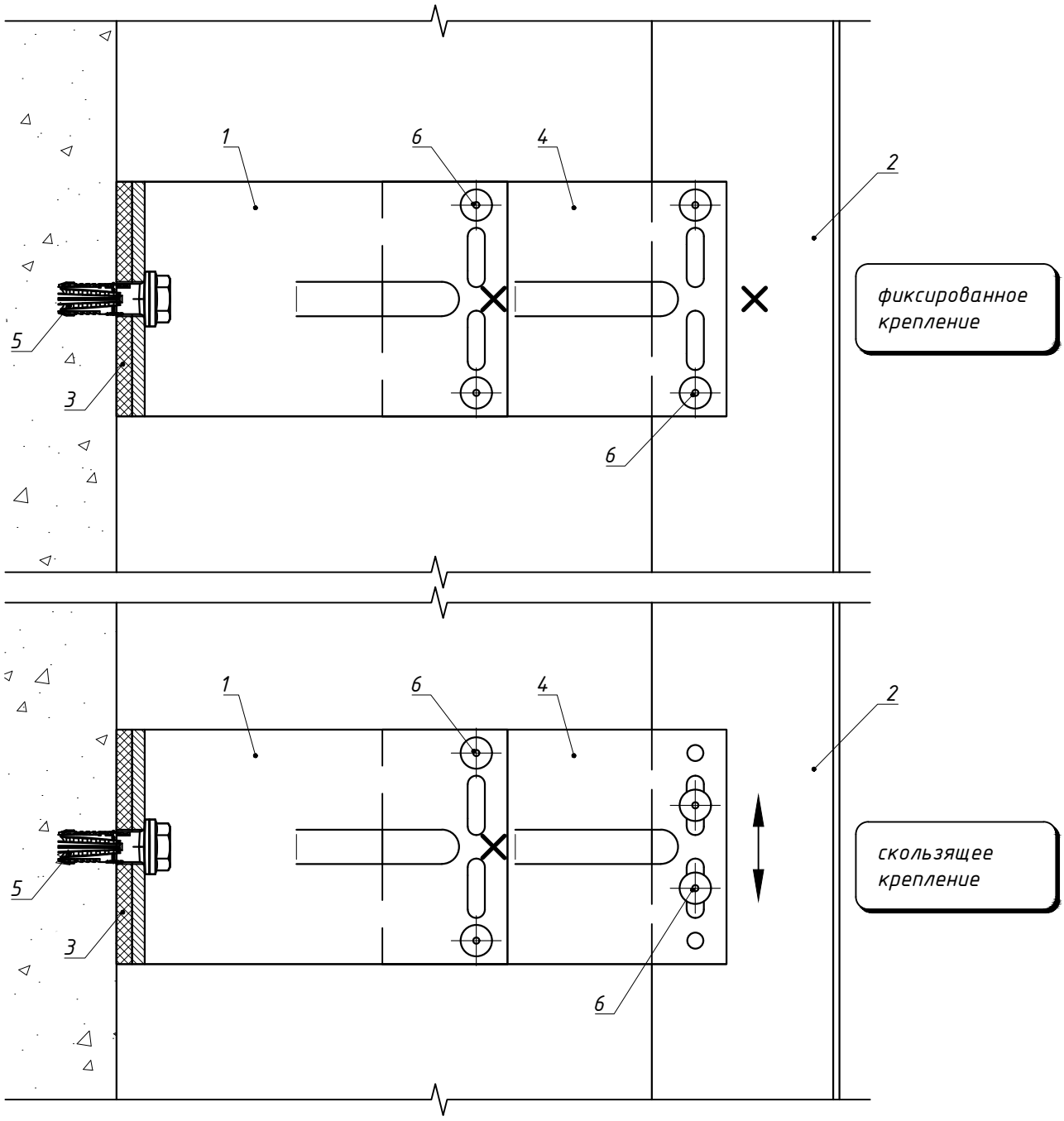
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF L	см. листы 9, 10
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO L	см. листы 9, 10
4	Удлинитель системы Light MFT-DF L	см. лист 21
5	Анкер фасадный	см. п. 2.11
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

3.7 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF LM с удлинителем.



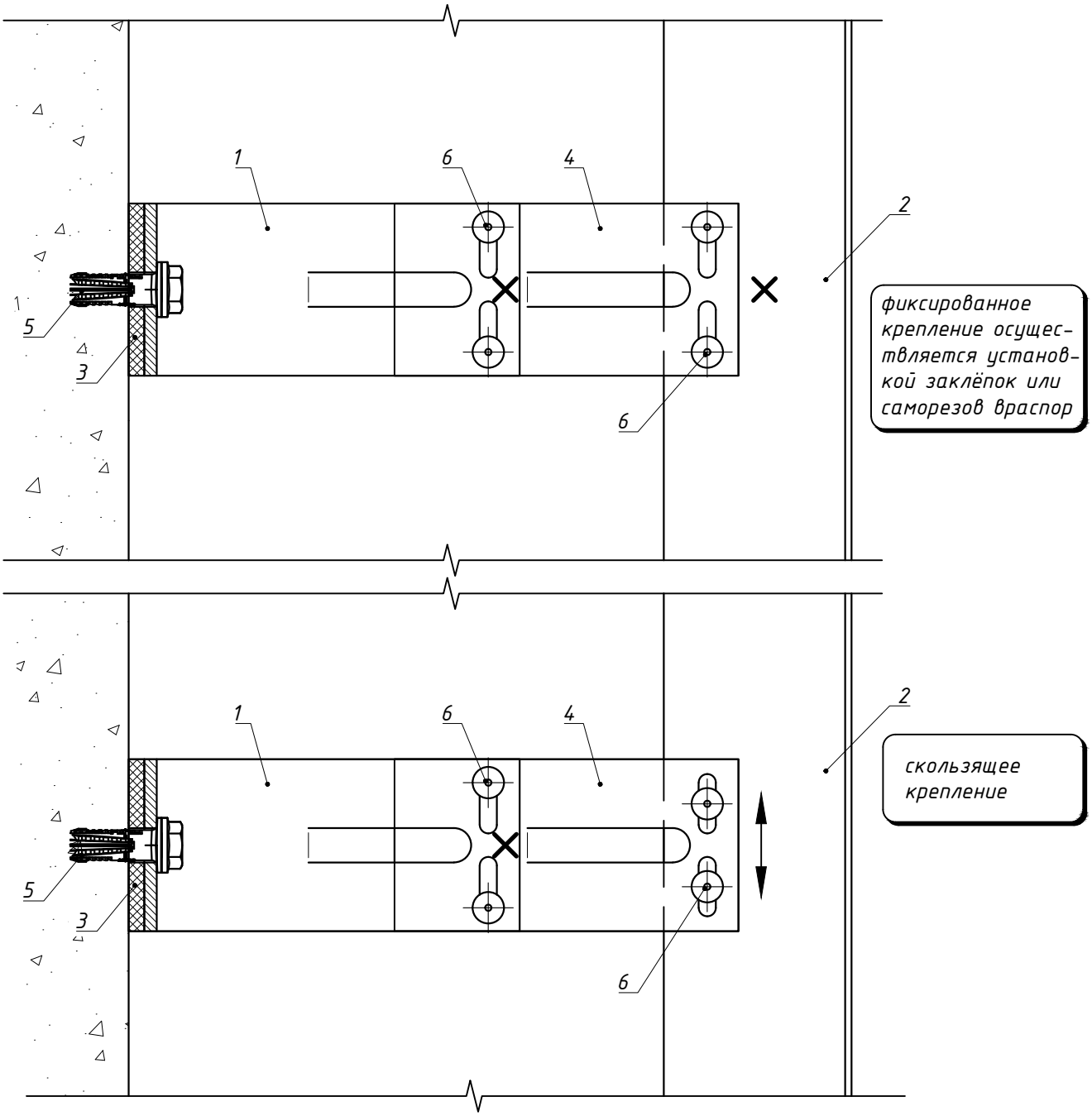
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF LM	см. листы 11, 12
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO LM	см. листы 11, 12
4	Удлинитель системы Light MFT-DF LM	см. лист 21
5	Анкер фасадный	см. п. 2.11
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

3.8 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF M с удлинителем.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF M	см. листы 13, 14
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO M	см. листы 13, 14
4	Удлинитель системы Light MFT-DF M	см. лист 22
5	Анкер фасадный	см. п. 2.11
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

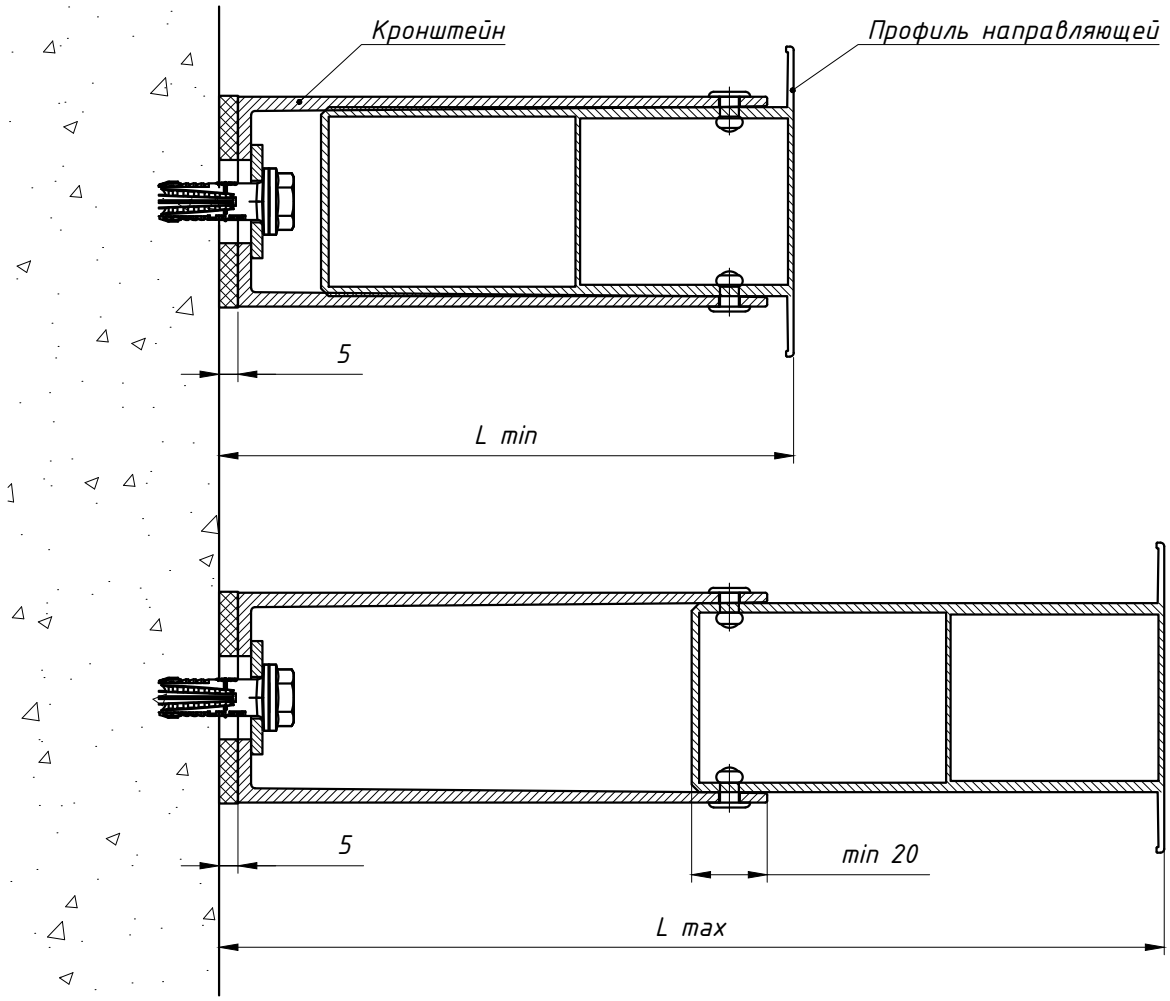
3.9 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF S с удлинителем.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF S	см. листы 15, 16
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO S	см. листы 15, 16
4	Удлинитель системы Light MFT-DF S	см. лист 22
5	Анкер фасадный	см. п. 2.11
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2	2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19 A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

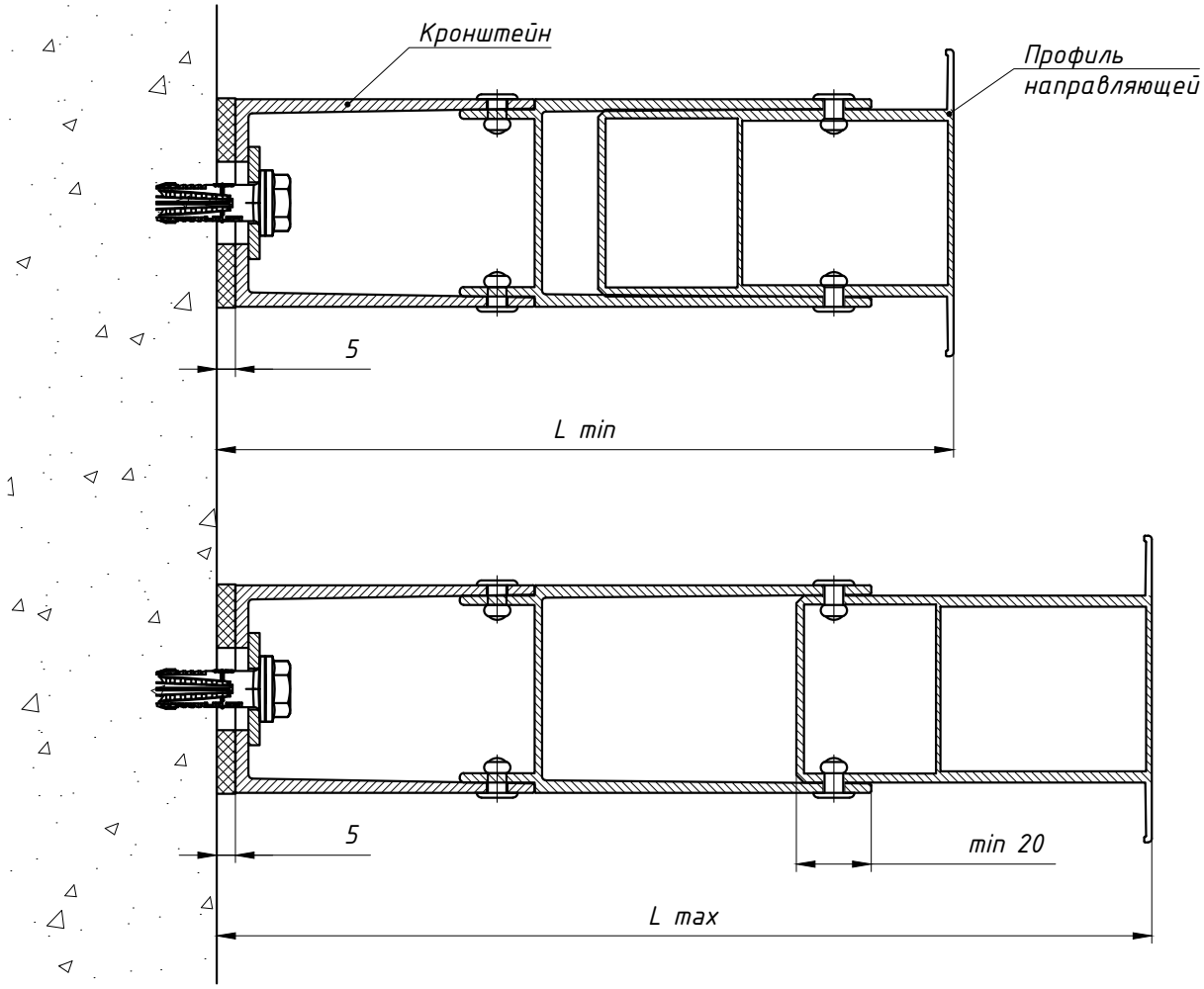
4. Регулировка вылета системы Heavy, крепление направляющей к кронштейну.

4.1 Таблица регулировки вылета системы Heavy (без удлинителя).



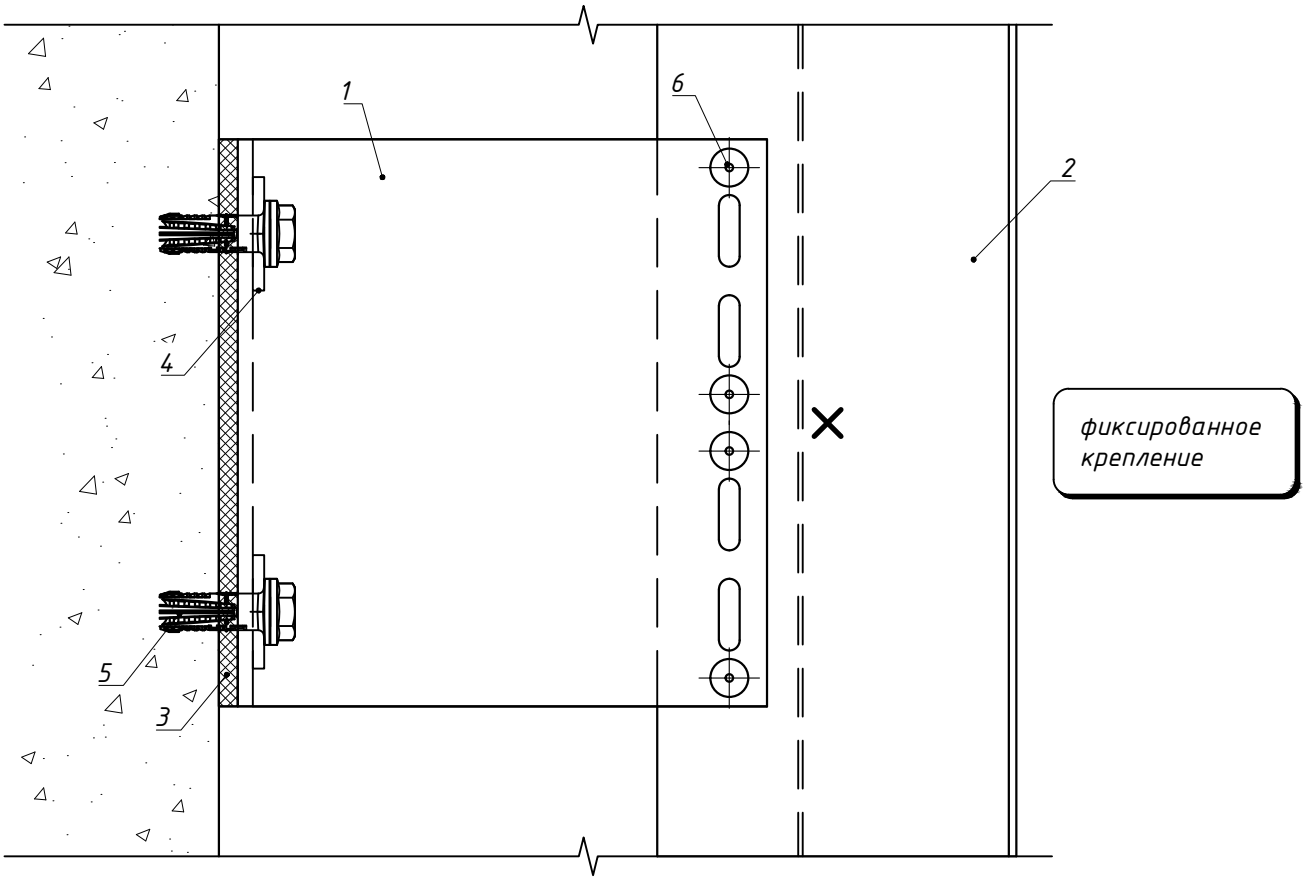
Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от стены до наружной плоскости направляющей											
		Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм
MFT-RB L, M, S	60	75	102	93	115	112	140	142	170	167	195	197	215
MFT-RB L, M, S	80	92	122	110	135	112	160	142	190	167	215	197	235
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	120	132	162	150	175	132	200	162	230	187	255	217	275
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	140	152	182	170	195	152	220	182	250	207	275	237	295
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	170	182	212	200	225	182	250	212	280	237	305	267	325
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	190	202	232	220	245	202	270	232	300	257	325	287	345
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	220	232	262	250	275	232	300	262	330	287	355	317	375
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	240	252	282	270	295	252	320	282	350	307	375	337	395

4.2 Таблица регулировки вылета системы Heavy (с удлинителем).



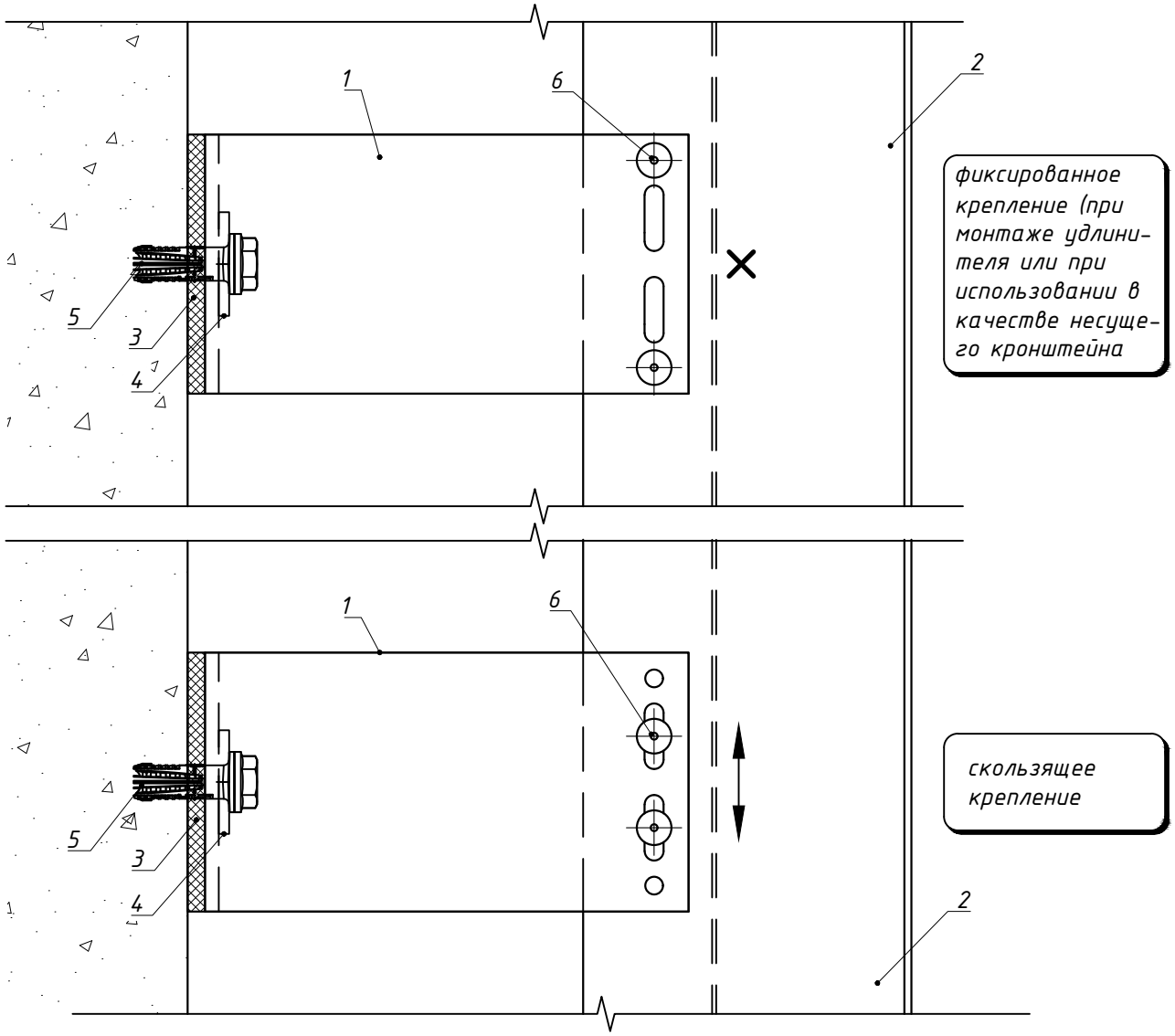
Кронштейн	Вылет крон-штейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от стены до наружной плоскости направляющей											
		Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм
MFT-RB L, M, S	60	162	192	170	205	177	230	207	260	232	285	252	305
MFT-RB L, M, S	80	182	212	190	225	197	250	227	280	252	305	272	325
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	120	222	252	230	265	237	290	267	320	292	345	312	365
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	140	242	272	250	285	257	310	287	340	312	365	332	385
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	170	272	302	280	315	287	340	317	370	342	395	362	415
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	190	292	322	300	335	307	360	337	390	362	415	382	435
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	220	322	352	330	365	337	390	367	420	392	445	412	465
MFT-RB L, M, S MFT-HAB L	240	342	372	350	385	357	410	387	440	412	465	432	485

4.3 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB L.



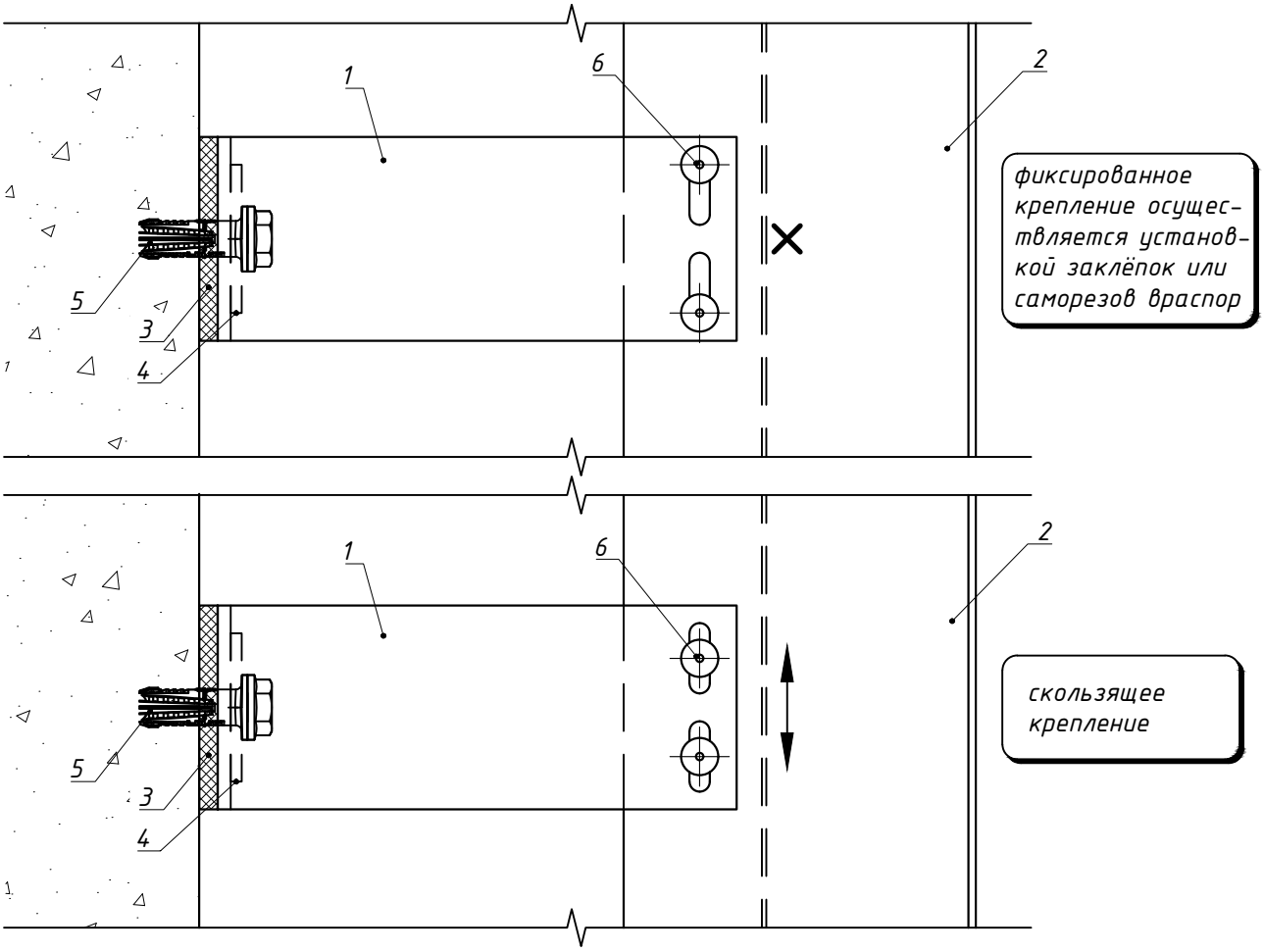
Поз.	Наименование			Артикул
1	Кронштейн системы Heavy MFT-RB L			см. лист 17
2	Профиль направляющей системы Heavy MFT-RP			см. листы 26, 27
3	Термомост системы Heavy MFT-RBI L			см. лист 17
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3			2074416
5	Анкер фасадный			см. п. 2.11
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2			2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)			2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19(70) A2 DIN 7504 K			см. п. 2.11
	Болтовое соединение тип 1	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 934 (ГОСТ 5915-70)	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	
		Шайба пружинная M5 A2 DIN 127B (ГОСТ 6402-70)	1 шт.	
	Болтовое соединение тип 2	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 985	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	

4.4 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB M.



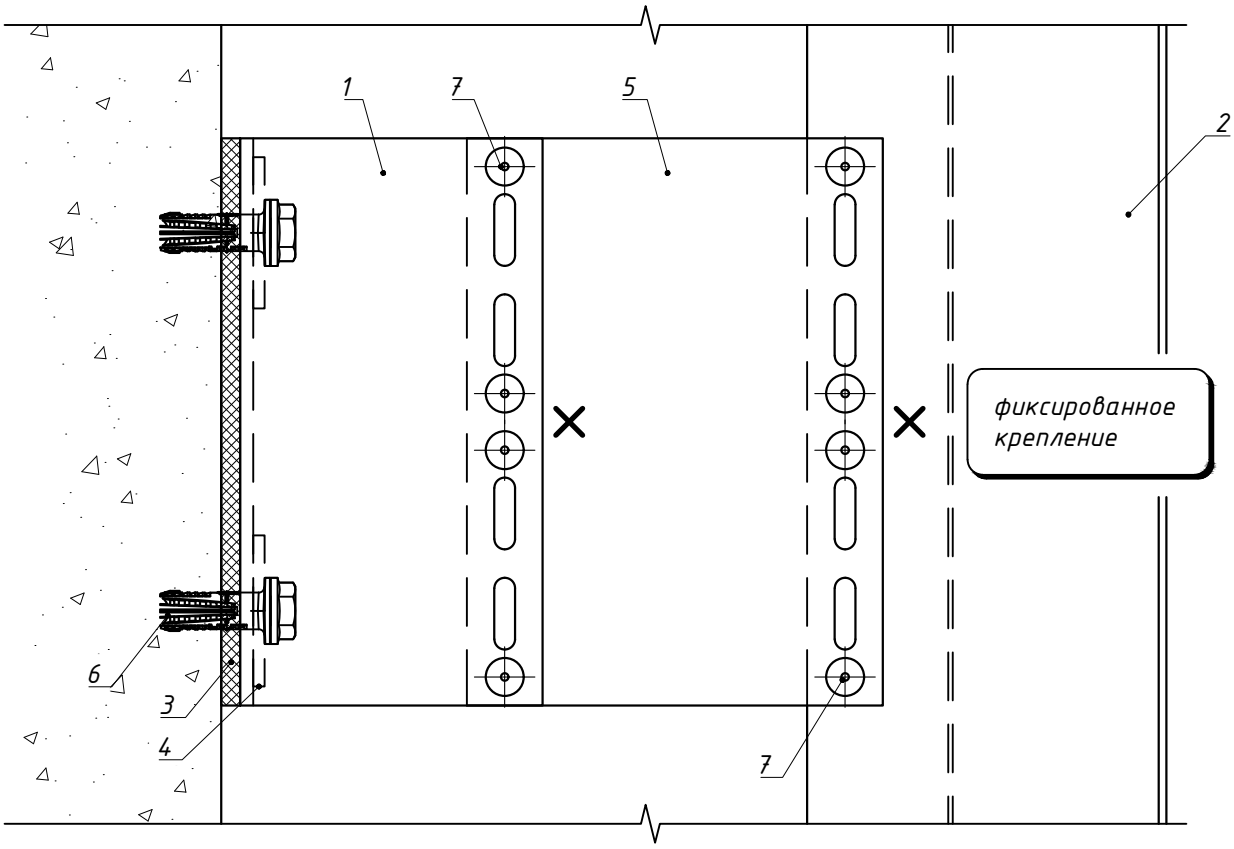
Поз.	Наименование			Артикул
1	Кронштейн системы Heavy MFT-RB M			см. лист 18
2	Профиль направляющей системы Heavy MFT-RP			см. листы 26, 27
3	Термомост системы Heavy MFT-RBI M			см. лист 18
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3			2074416
5	Анкер фасадный			см. п. 2.11
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2			2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)			2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19(70) A2 DIN 7504 K			см. п. 2.11
	Болтовое соединение тип 1	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 934 (ГОСТ 5915-70)	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	
		Шайба пружинная M5 A2 DIN 127B (ГОСТ 6402-70)	1 шт.	
	Болтовое соединение тип 2	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 985	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	

4.5 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB S.



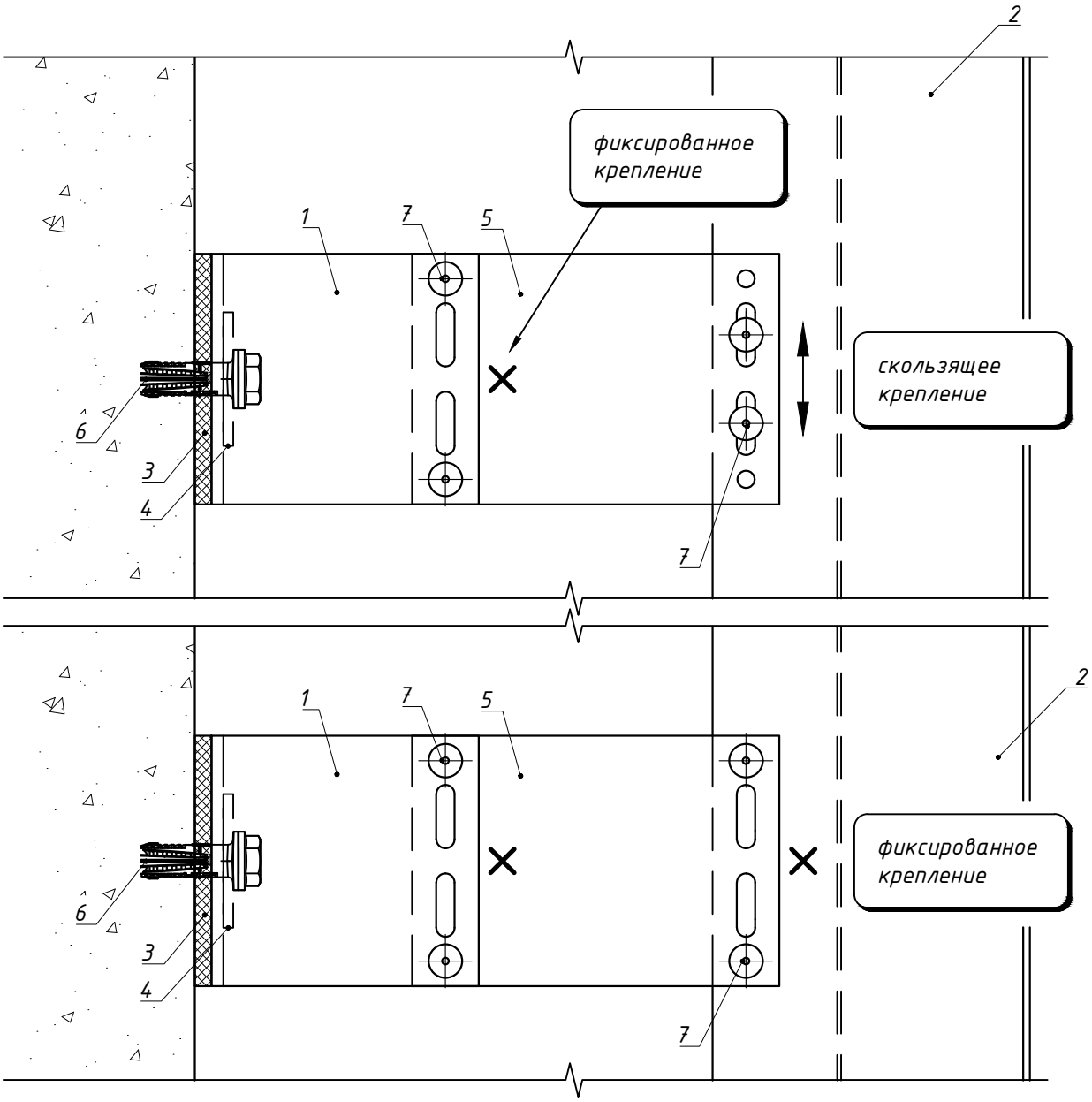
Поз.	Наименование			Артикул
1	Кронштейн системы Heavy MFT-RB S			см. лист 19
2	Профиль направляющей системы Heavy MFT-RP			см. листы 26, 27
3	Термомост системы Heavy MFT-RBI S			см. лист 19
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3			2074416
5	Анкер фасадный			см. п. 2.11
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2			2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)			2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19(70) A2 DIN 7504 K			см. п. 2.11
	Болтовое соединение тип 1	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 934 (ГОСТ 5915-70)	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	
		Шайба пружинная M5 A2 DIN 127B (ГОСТ 6402-70)	1 шт.	
	Болтовое соединение тип 2	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 985	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	

4.6 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB L с удлинителем.



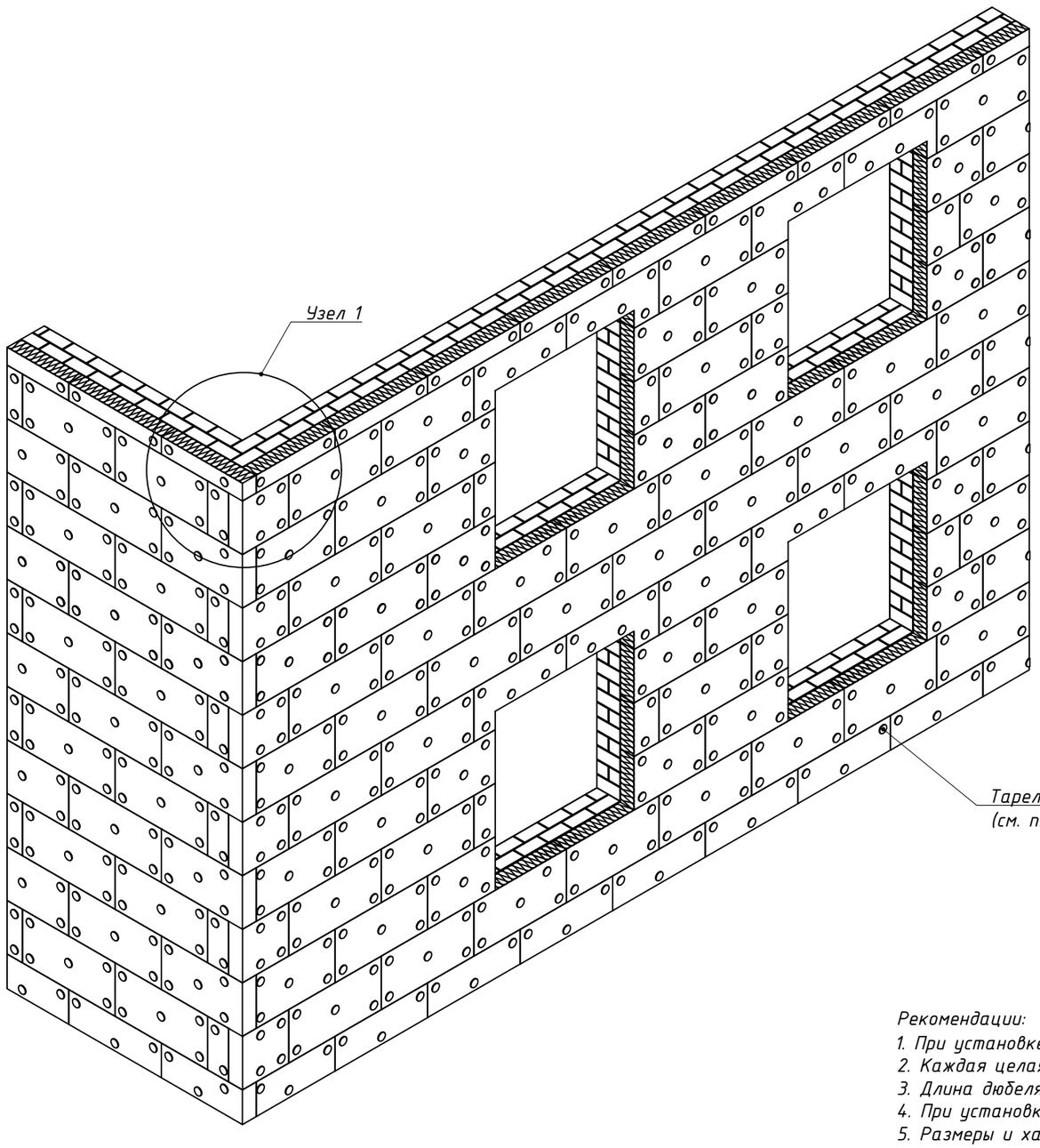
Поз.	Наименование			Артикул
1	Кронштейн системы Heavy MFT-RB L			см. лист 17
2	Профиль направляющей системы Heavy MFT-RP			см. листы 26, 27
3	Термомост системы Heavy MFT-RBI L			см. лист 17
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3			2074416
5	Удлинитель системы Heavy MFT-RBE L			см. лист 23
6	Анкер фасадный			см. п. 2.11
7	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2			2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)			2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19(70) A2 DIN 7504 K			см. п. 2.11
	Болтовое соединение тип 1	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 934 (ГОСТ 5915-70)	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	
		Шайба пружинная M5 A2 DIN 127B (ГОСТ 6402-70)	1 шт.	
	Болтовое соединение тип 2	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 985	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	

4.7 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB M с удлинителем.

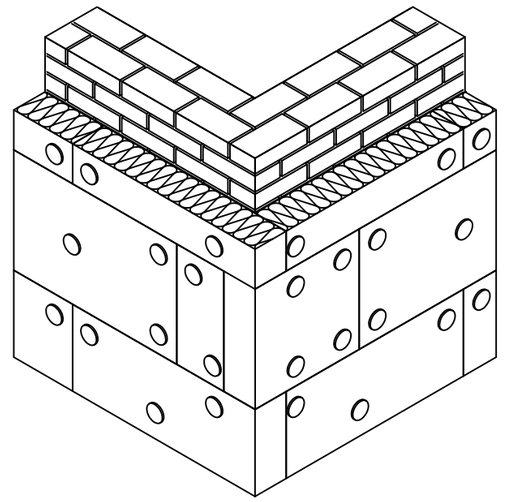


Поз.	Наименование			Артикул
1	Кронштейн системы Heavy MFT-RB M			см. лист 18
2	Профиль направляющей системы Heavy MFT-RP			см. листы 26, 27
3	Термомост системы Heavy MFT-RBI M			см. лист 18
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3			2074416
5	Удлинитель системы Heavy MFT-RBE M			см. лист 23
6	Анкер фасадный			см. п. 2.11
7	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2			2190955
	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2 (для зон повышенной пожароопастности)			2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ф5.5x19(70) A2 DIN 7504 K			см. п. 2.11
	Болтовое соединение тип 1	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 934 (ГОСТ 5915-70)	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	
		Шайба пружинная M5 A2 DIN 127B (ГОСТ 6402-70)	1 шт.	
	Болтовое соединение тип 2	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	
		Гайка M5 A2 DIN 985	1 шт.	
		Шайба M5 A2 DIN 125A (ГОСТ 11371)	2 шт.	

5.1 Типовая схема установки однослойного утеплителя



Узел 1 (увеличено)

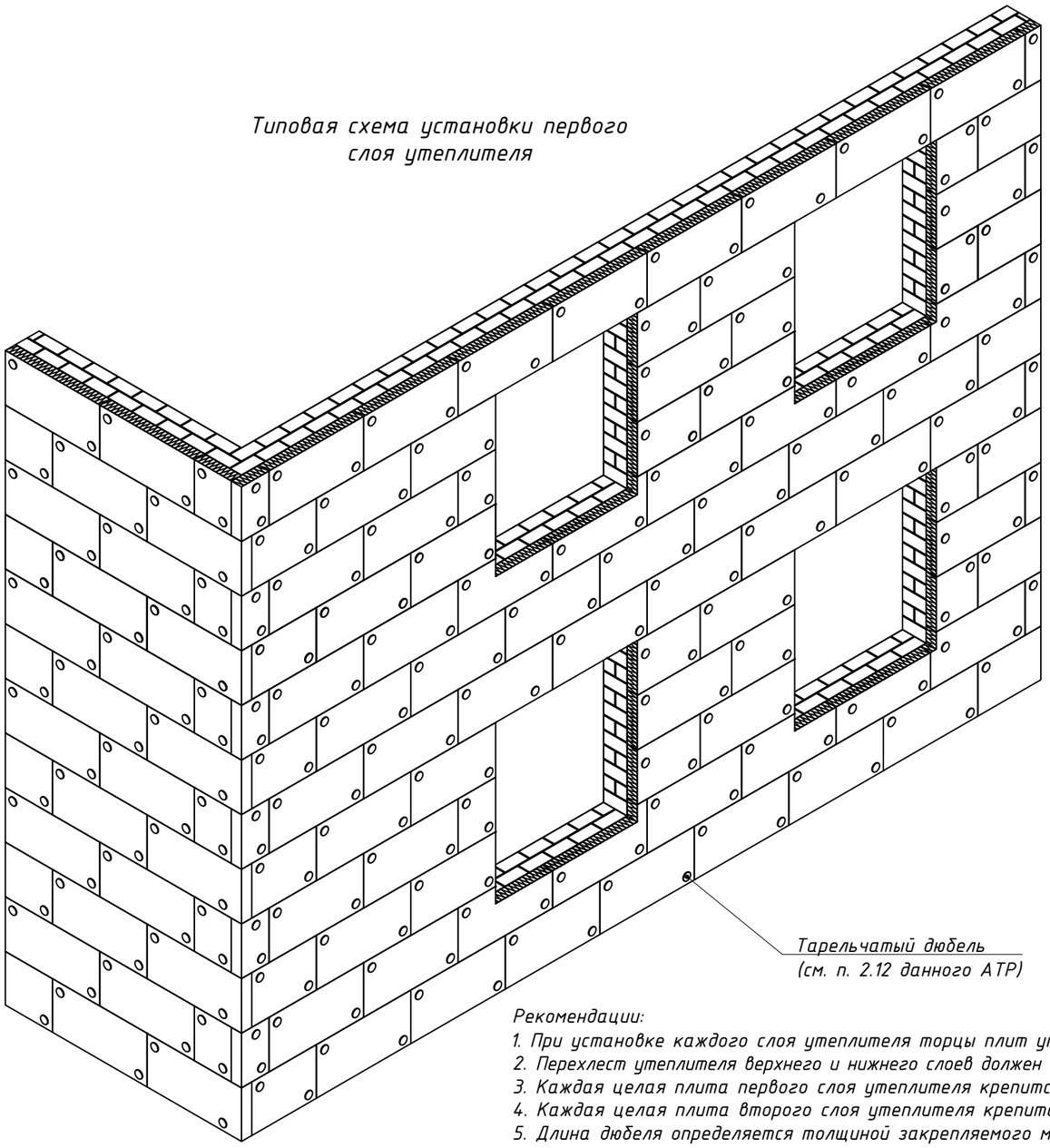


Рекомендации:

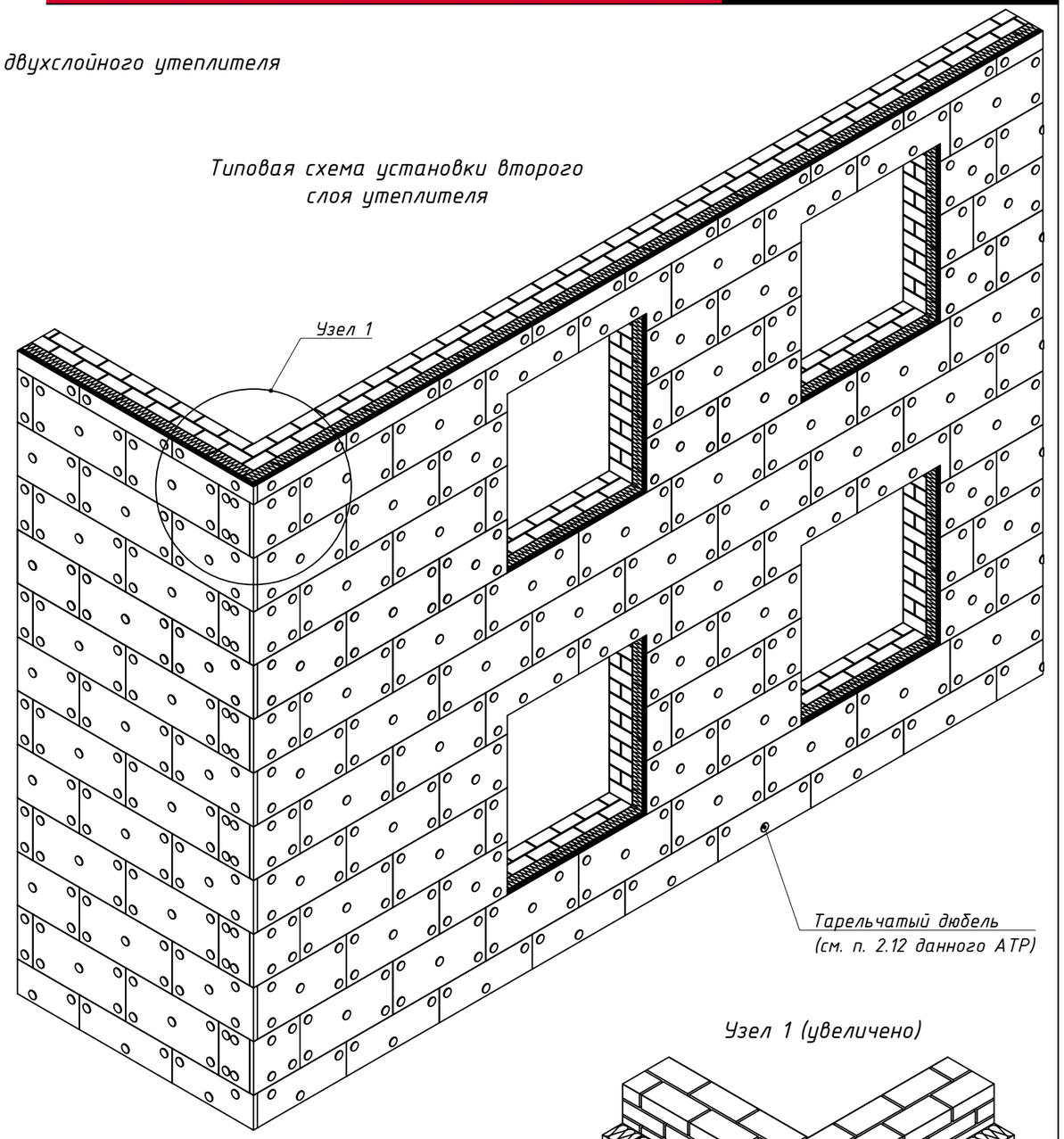
1. При установке утеплителя торцы плит утеплителя должны плотно (без зазоров) прилегать друг к другу.
2. Каждая целая плита утеплителя крепится тарельчатыми дюбелями в количестве не менее 5-и шт.
3. Длина дюбеля определяется толщиной закрепляемого материала.
4. При установке тарельчатых дюбелей необходимо учитывать рекомендуемые краевые расстояния.
5. Размеры и характеристики плит утеплителя см. документацию от производителя плит.

5.2 Типовая схема установки двухслойного утеплителя

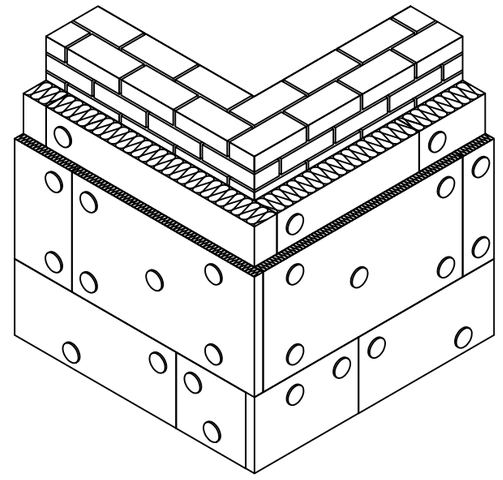
Типовая схема установки первого слоя утеплителя



Типовая схема установки второго слоя утеплителя



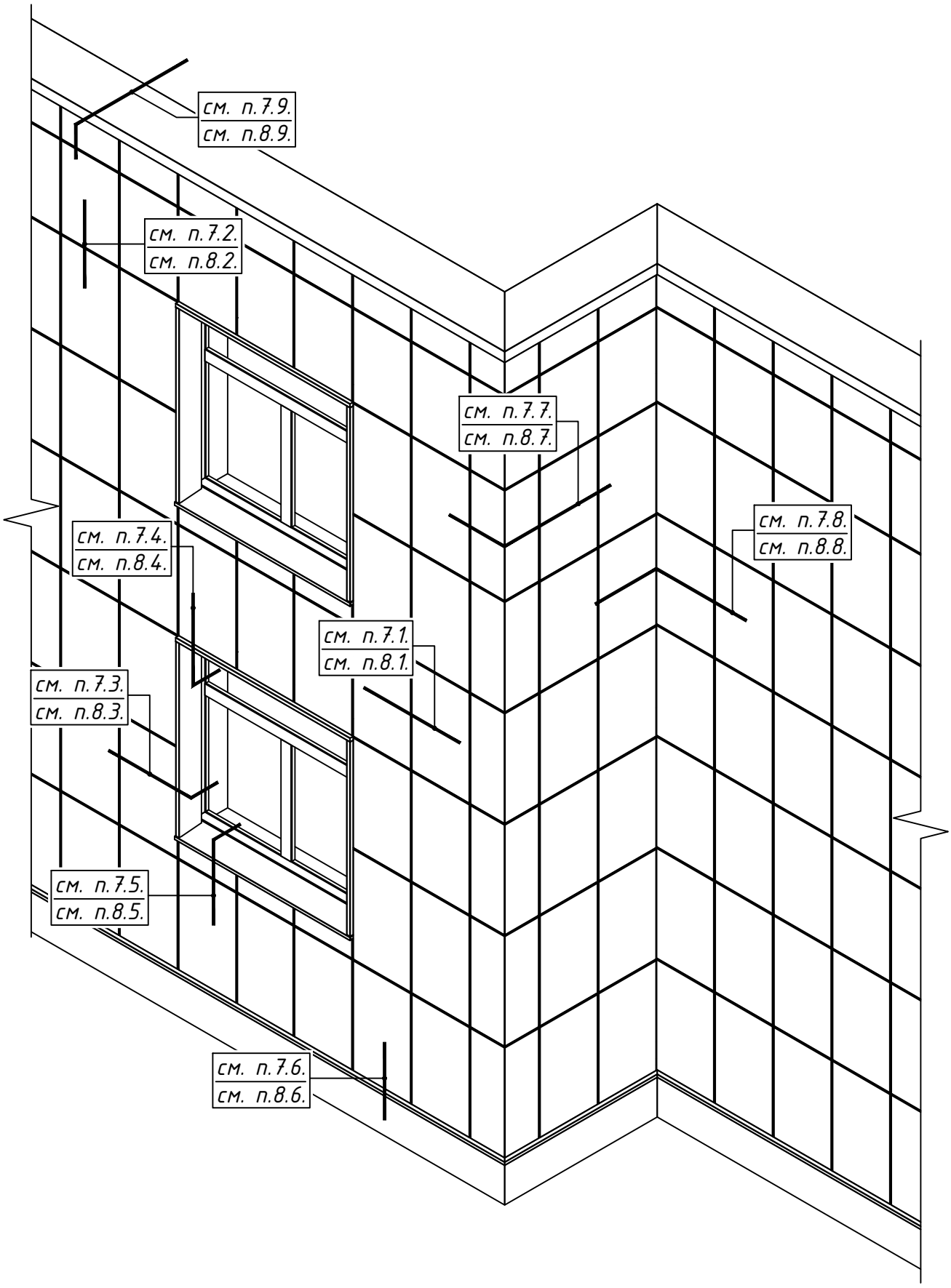
Узел 1 (увеличено)



Рекомендации:

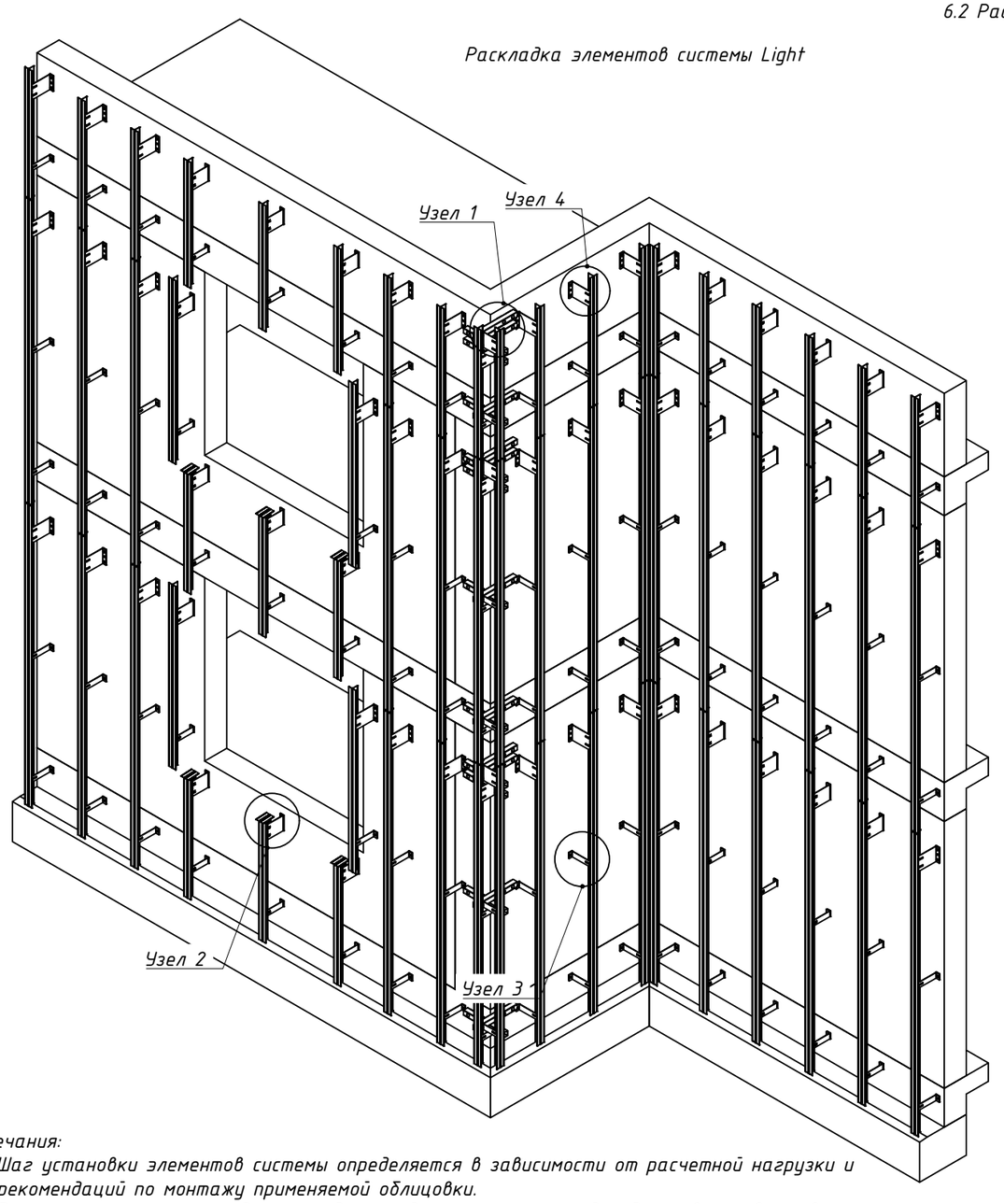
1. При установке каждого слоя утеплителя торцы плит утеплителя должны плотно (без зазоров) прилегать друг к другу.
2. Перехлест утеплителя верхнего и нижнего слоев должен составлять не менее 100мм.
3. Каждая целая плита первого слоя утеплителя крепится тарельчатыми дюбелями в количестве не менее 2-х шт.
4. Каждая целая плита второго слоя утеплителя крепится тарельчатыми дюбелями в количестве не менее 5-и шт.
5. Длина дюбеля определяется толщиной закрепляемого материала.
6. При установке тарельчатых дюбелей необходимо учитывать рекомендуемые краевые расстояния.
7. Размеры и характеристики плит утеплителя см. документацию от производителя плит.

6.1 Общий вид.

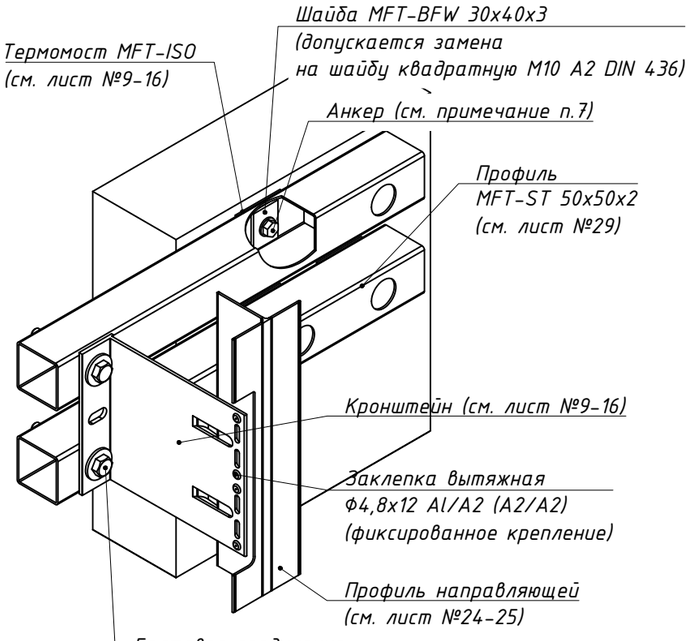

см. п.7.9.
см. п.8.9.
см. п.7.2.
см. п.8.2.
см. п.7.7.
см. п.8.7.
см. п.7.8.
см. п.8.8.
см. п.7.4.
см. п.8.4.
см. п.7.1.
см. п.8.1.
см. п.7.3.
см. п.8.3.
см. п.7.5.
см. п.8.5.
см. п.7.6.
см. п.8.6.

6.2 Раскладка системы Light

Раскладка элементов системы Light

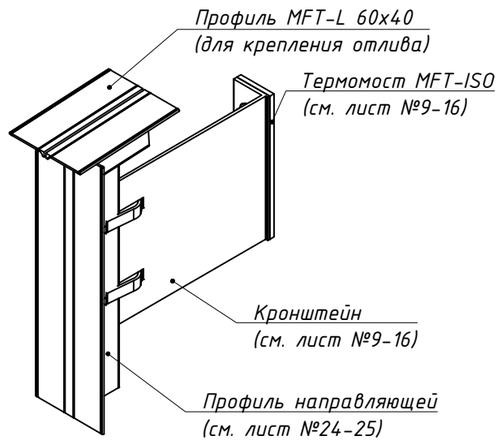


Узел 1 (увеличено)

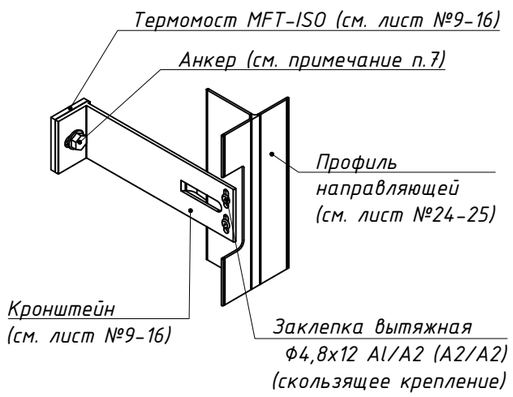


Болтовое соединение:
Болт M10x85 A2 DIN 931 (DIN 933) – 1 шт,
Гайка M10 A2 DIN 982 (DIN 985) – 1 шт,
Шайба M10 A2 DIN 125A.– 2 шт,
Втулка M14x50 t=1...1.5 Al ГОСТ18475-82 – 1 шт.

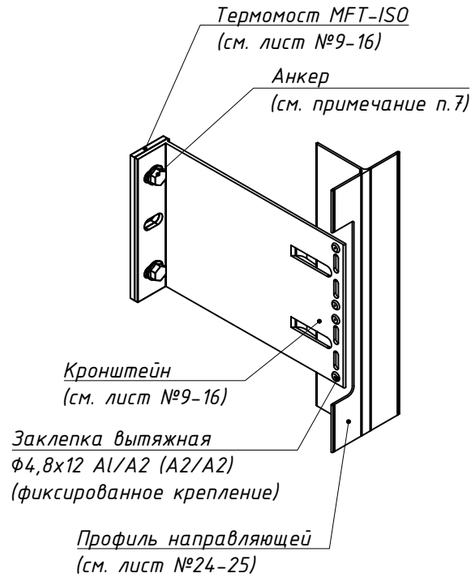
Узел 2 (увеличено)

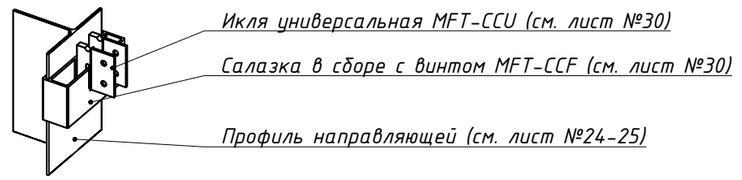


Узел 3 (увеличено)



Узел 4 (увеличено)



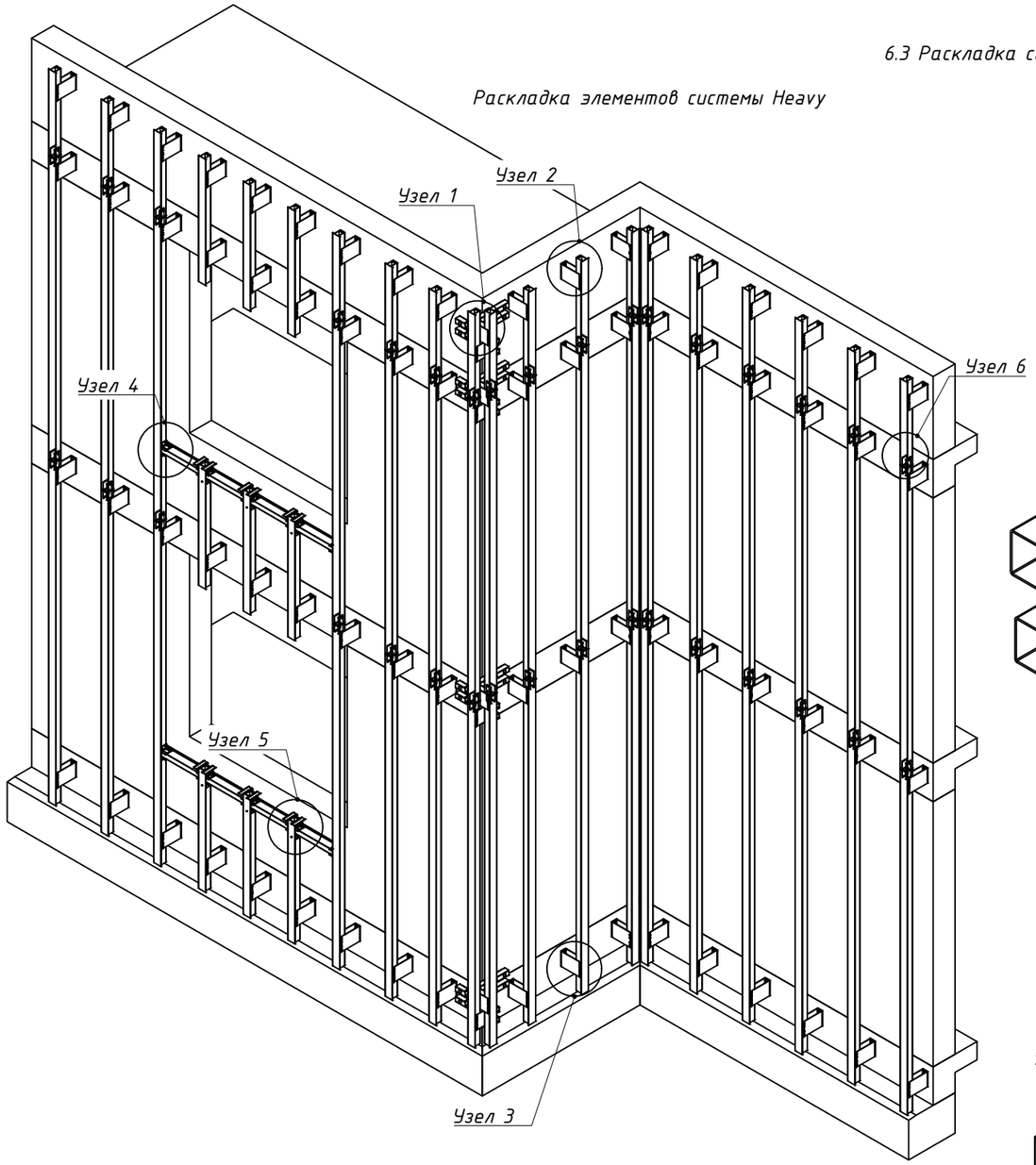


Примечания:

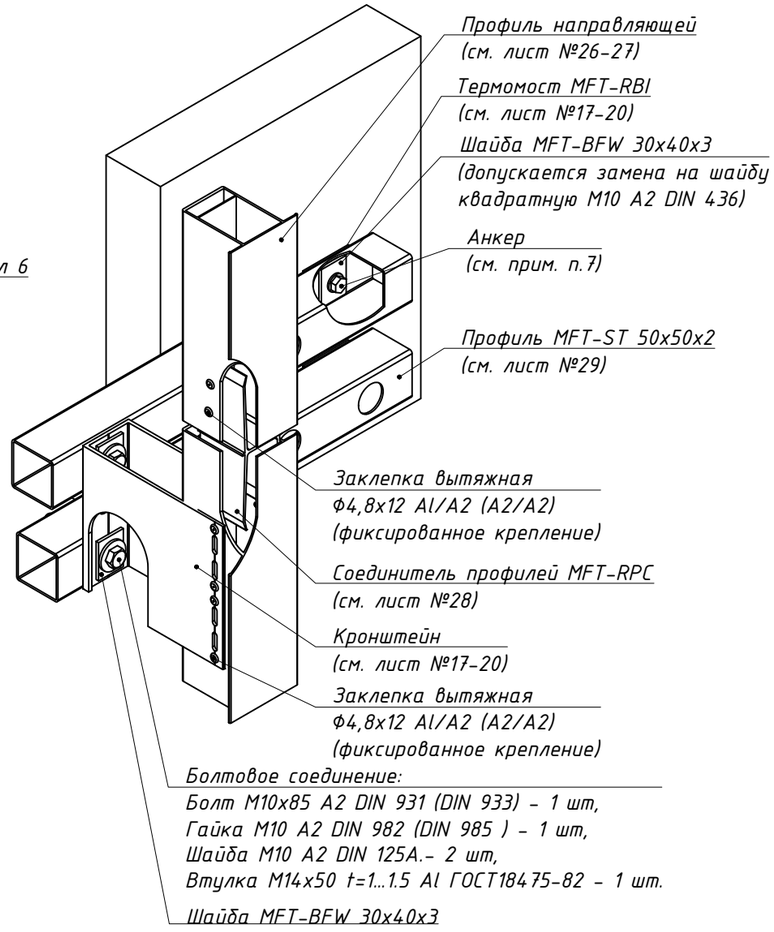
1. *Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки.*
2. *Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания в соответствии с проектом.*
3. *Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву, допускается замена профилей и кронштейнов.*
4. *Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
5. *Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:*
   – для алюминия: 2.5d – поперек усилия при обрезных кромках, 2d – поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d – вдоль усилия;
   – для стали: 1.5d – поперек усилия и 2d – вдоль усилия.
6. *Выполнить овальные отверстия для компенсации терморасширений профиля. Заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки.*
7. *Анкер принять по результатам натурных испытаний для объекта.*
8. *Удлинитель устанавливается при необходимости. Варианты регулировки вылета системы см. п.3 данного альбома.*

6.3 Раскладка системы Heavy

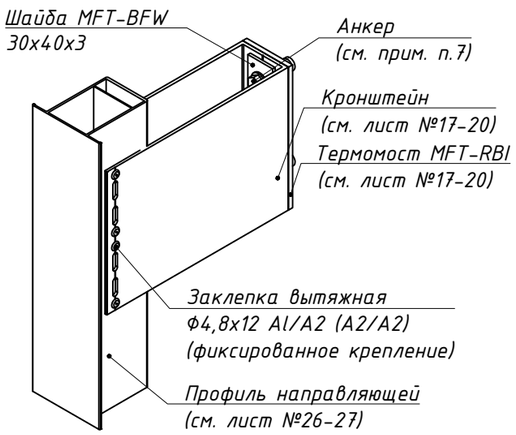
Раскладка элементов системы Heavy



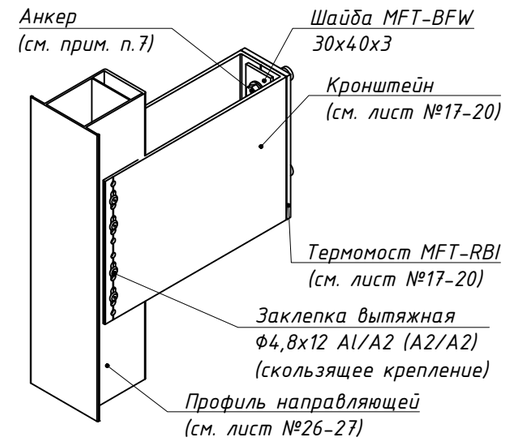
Узел 1 (увеличено)



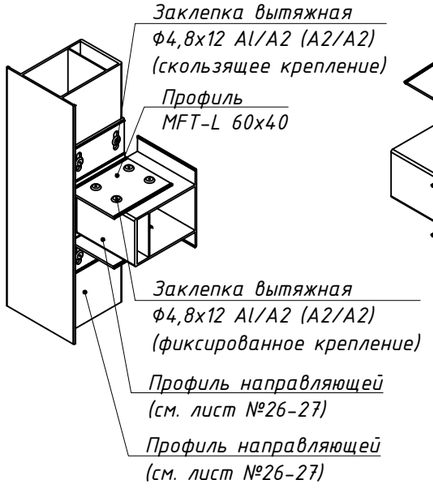
Узел 2 (увеличено)



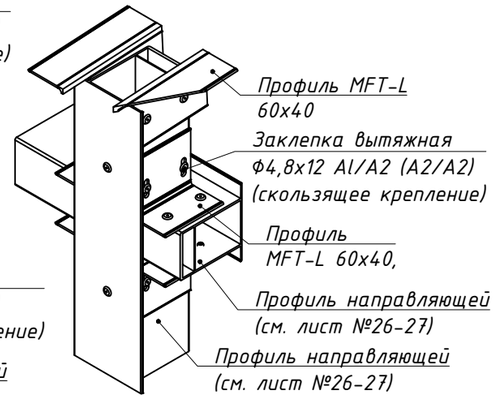
Узел 3 (увеличено)



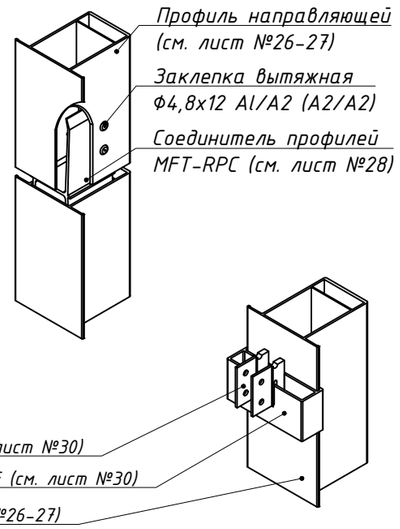
Узел 4 (увеличено)



Узел 5 (увеличено)



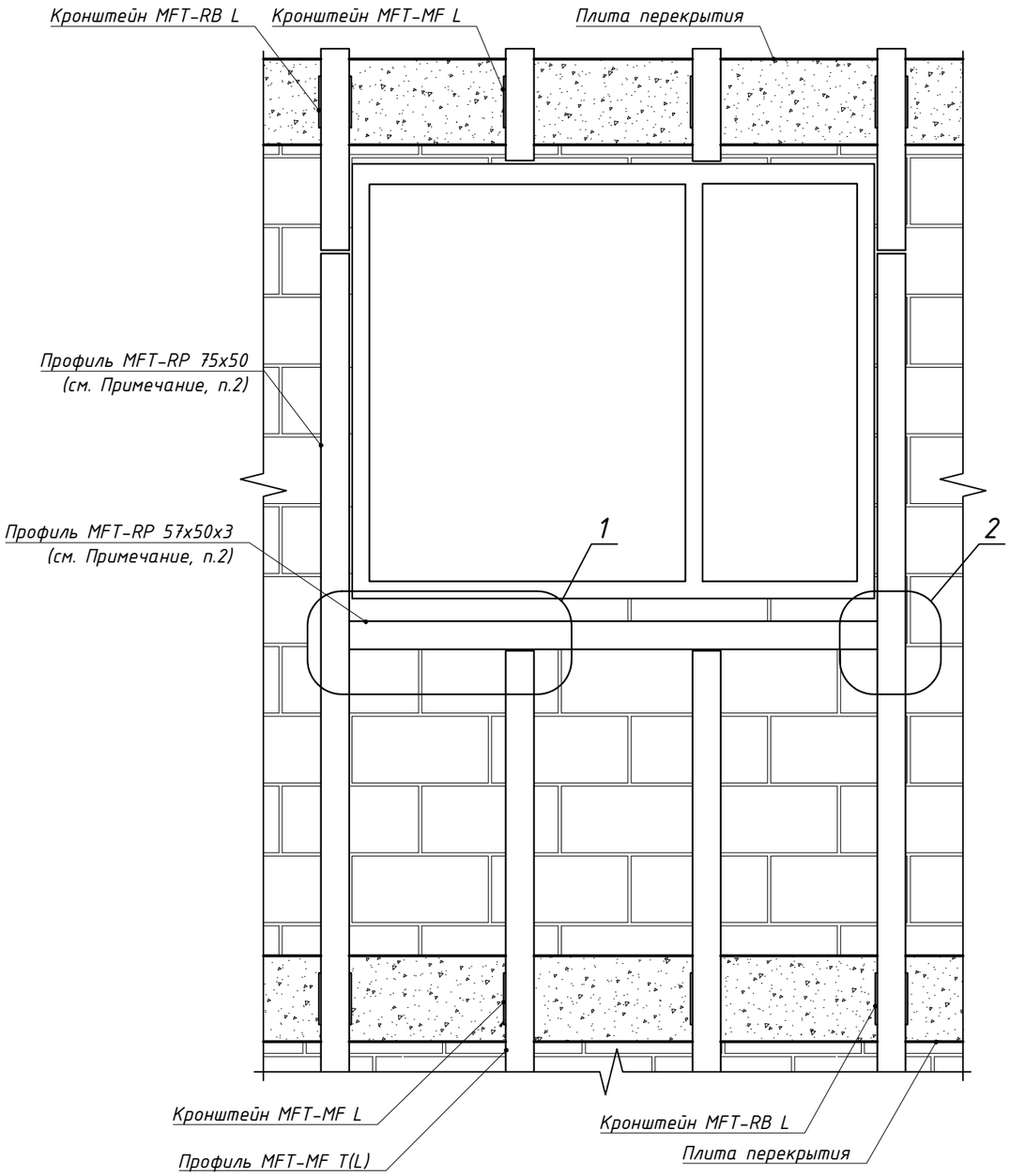
Узел 6 (увеличено)



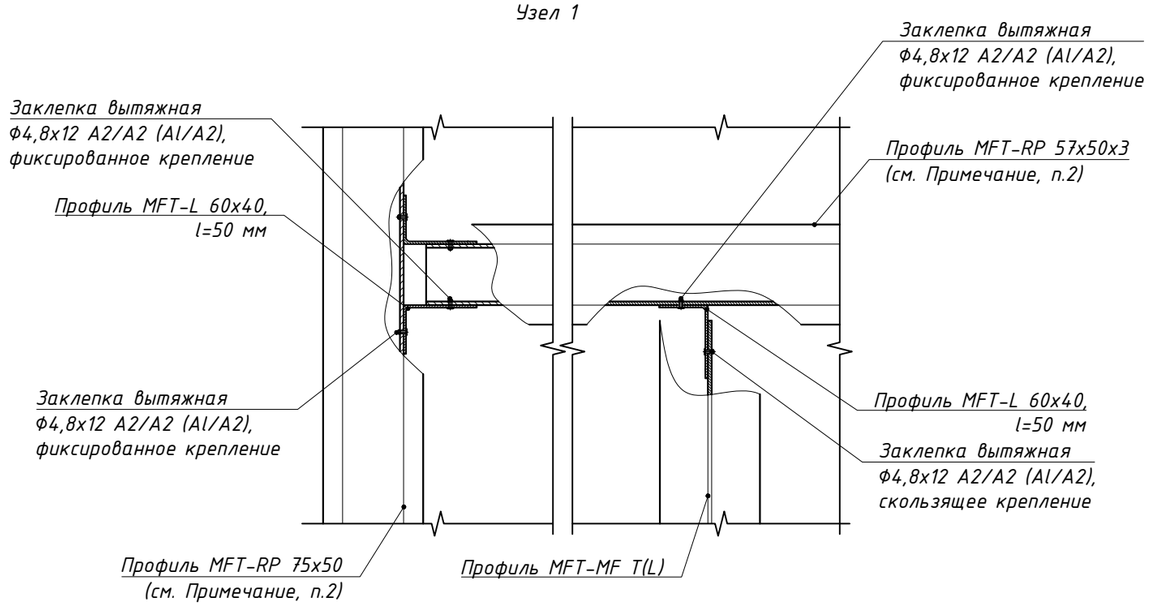
Примечания:

1. *Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки.*
2. *Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания в соответствии с проектом.*
3. *Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву, допускается замена профилей и кронштейнов.*
4. *Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
5. *Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять:*
   – для алюминия: 2.5d – поперек усилия при обрезных кромках, 2d – поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d – вдоль усилия;
   – для стали: 1.5d – поперек усилия и 2d – вдоль усилия.
6. *Выполнить овальные отверстия для компенсации терморасширений профиля. Заклепку устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки.*
7. *Анкер принять по результатам натурных испытаний для объекта.*
8. *Удлинитель устанавливается при необходимости. Варианты регулировки вылета системы см. п.3 данного альбома.*

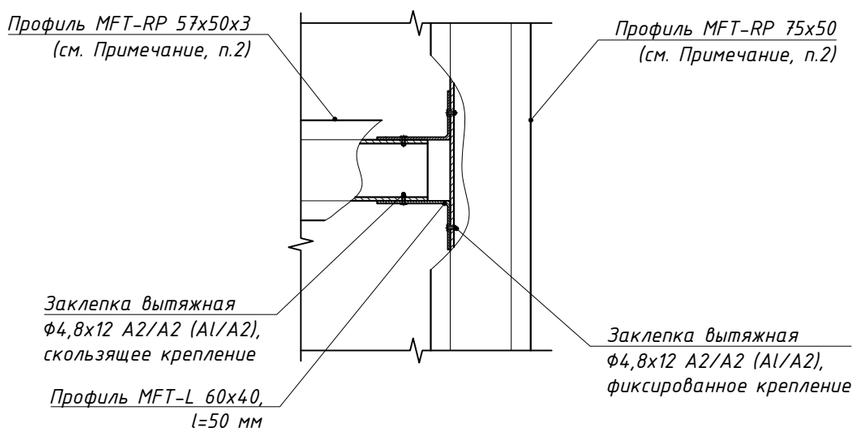
6.4 Раскладка системы Heavy в зоне проемов, при креплении кронштейнов в плиты перекрытия, вариант №1

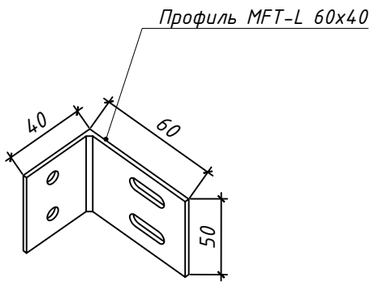


Узел 1



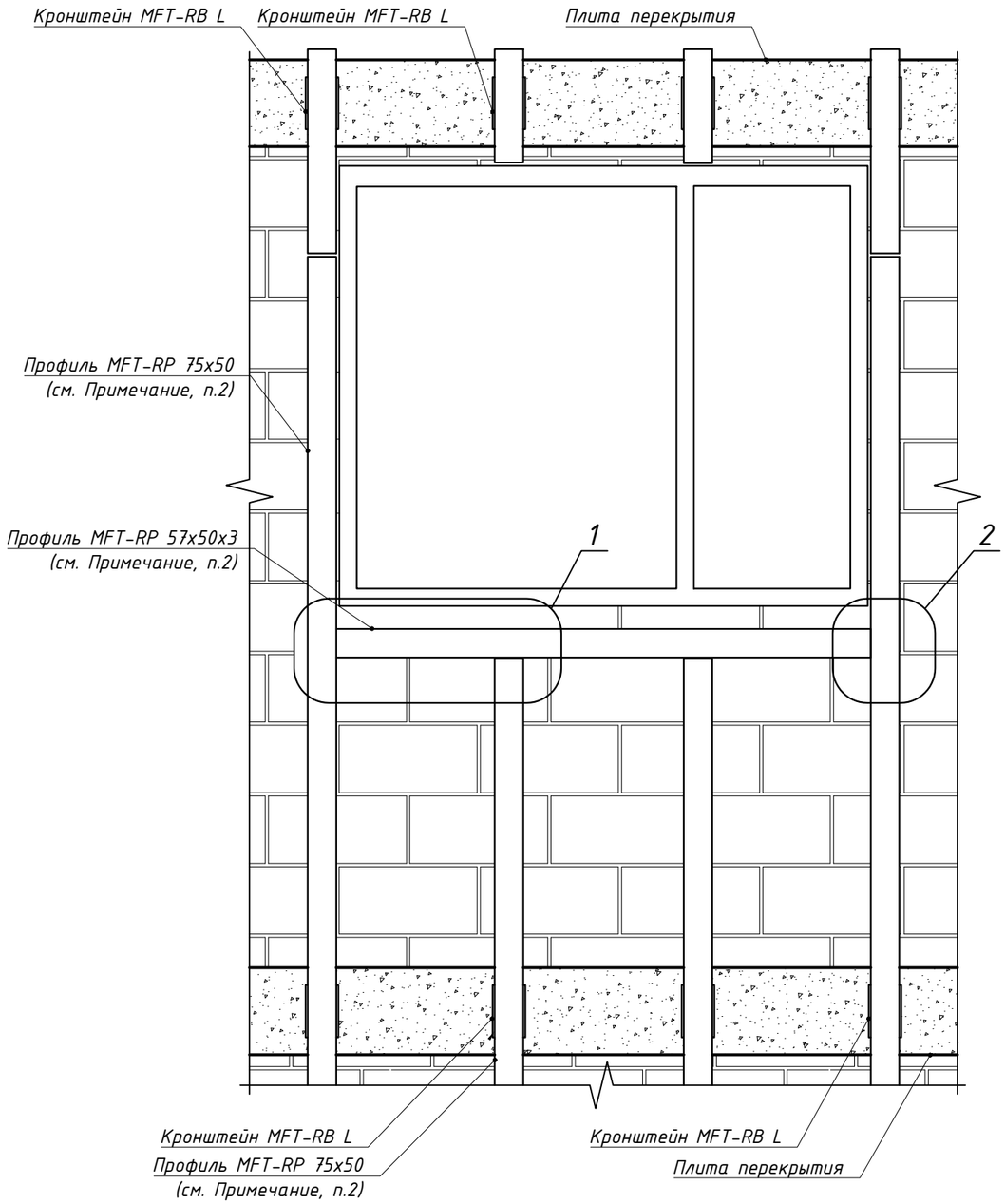
Узел 2



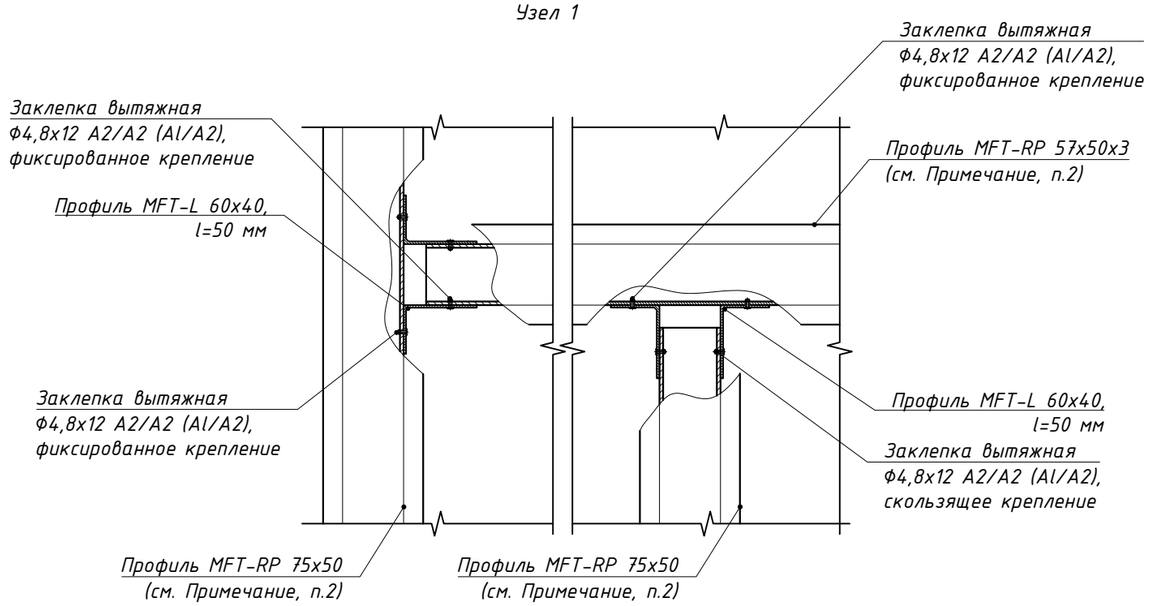


Примечание:
1. Заклепку установить в опорном кронштейне с неполной вытяжкой, используя насадку на клепатель.
2. Профиль направляющей подобрать по расчету.

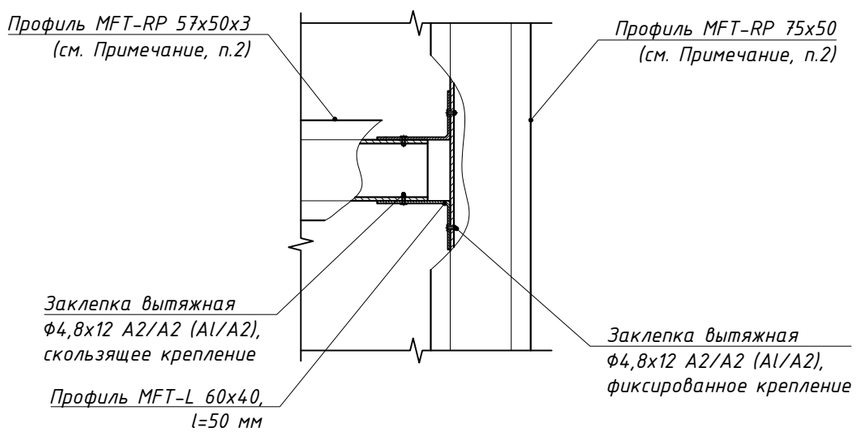
6.5 Раскладка системы Heavy в зоне проемов, при креплении кронштейнов в плиты перекрытия, вариант №2

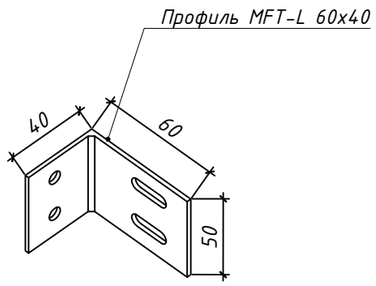


Узел 1



Узел 2





Примечание:
1. Заклепку установить в опорном кронштейне с неполной вытяжкой, используя насадку на клепатель.
2. Профиль направляющей подобрать по расчету.

6.6 Установка нащельника в пожароопасных зонах системы Light

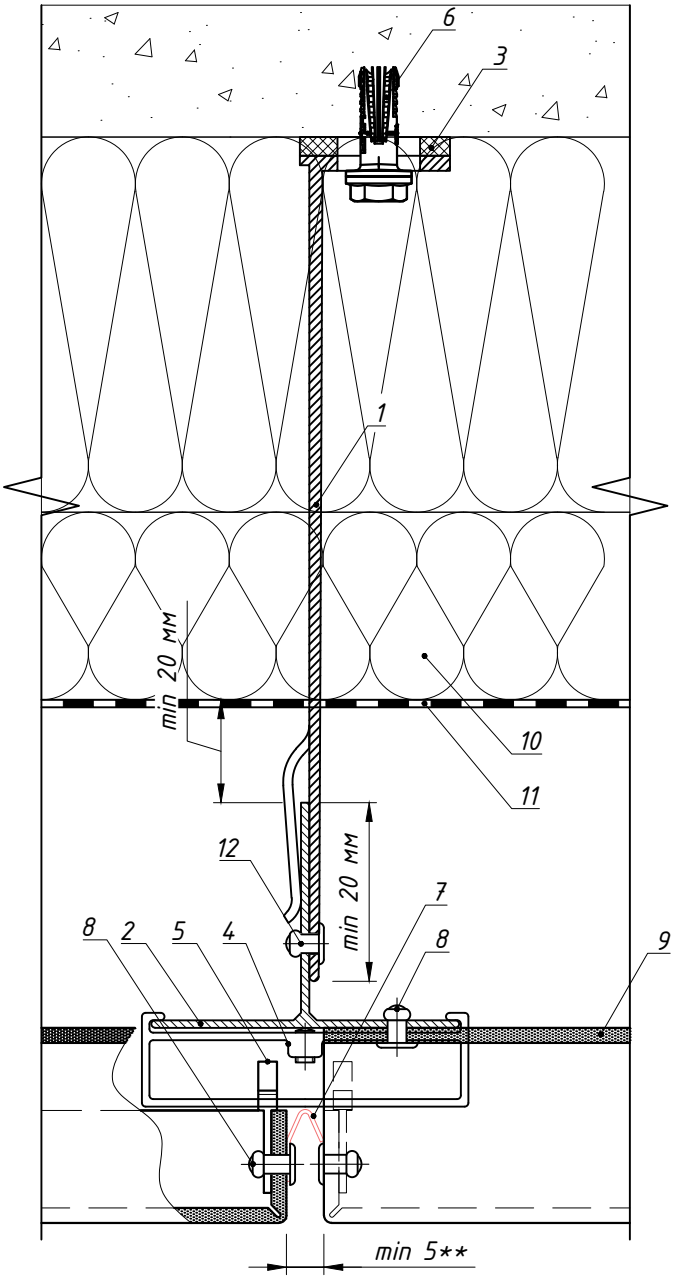
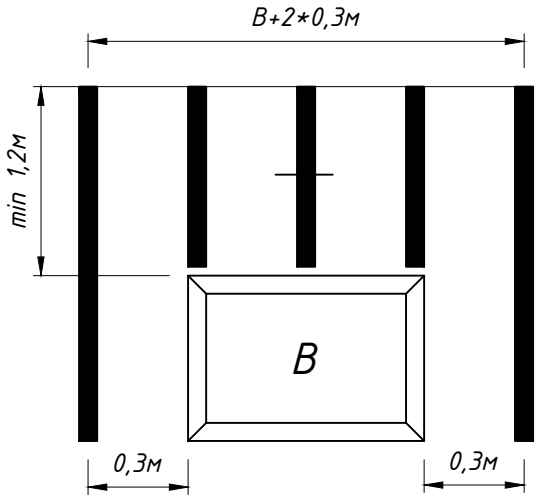


Схема установки нащельника
в рядовой зоне здания



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.3)	не входит в поставку Hilti
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 5 мм.
3. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.

6.7 Установка нащельника в пожароопасных зонах системы Heavy

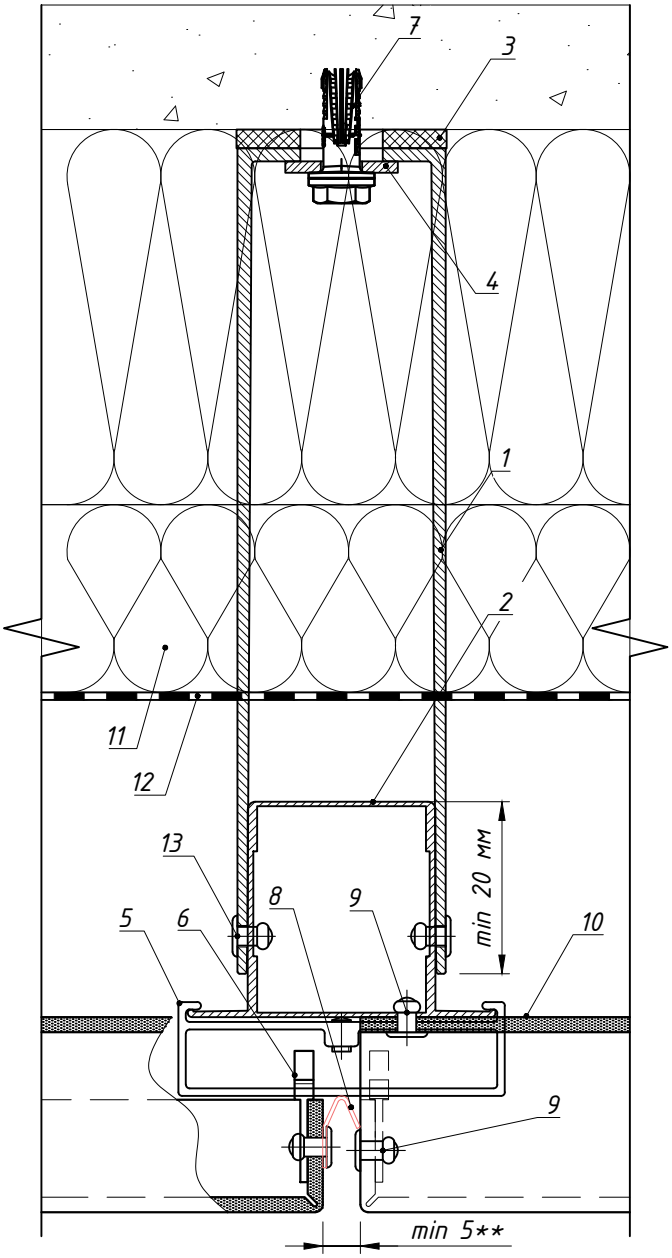
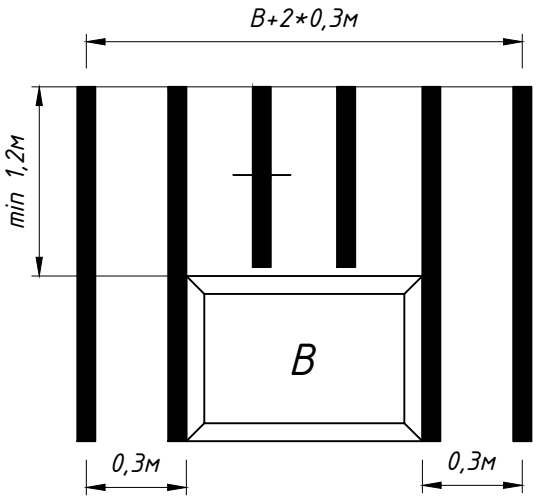


Схема установки нащельника
в рядовой зоне здания

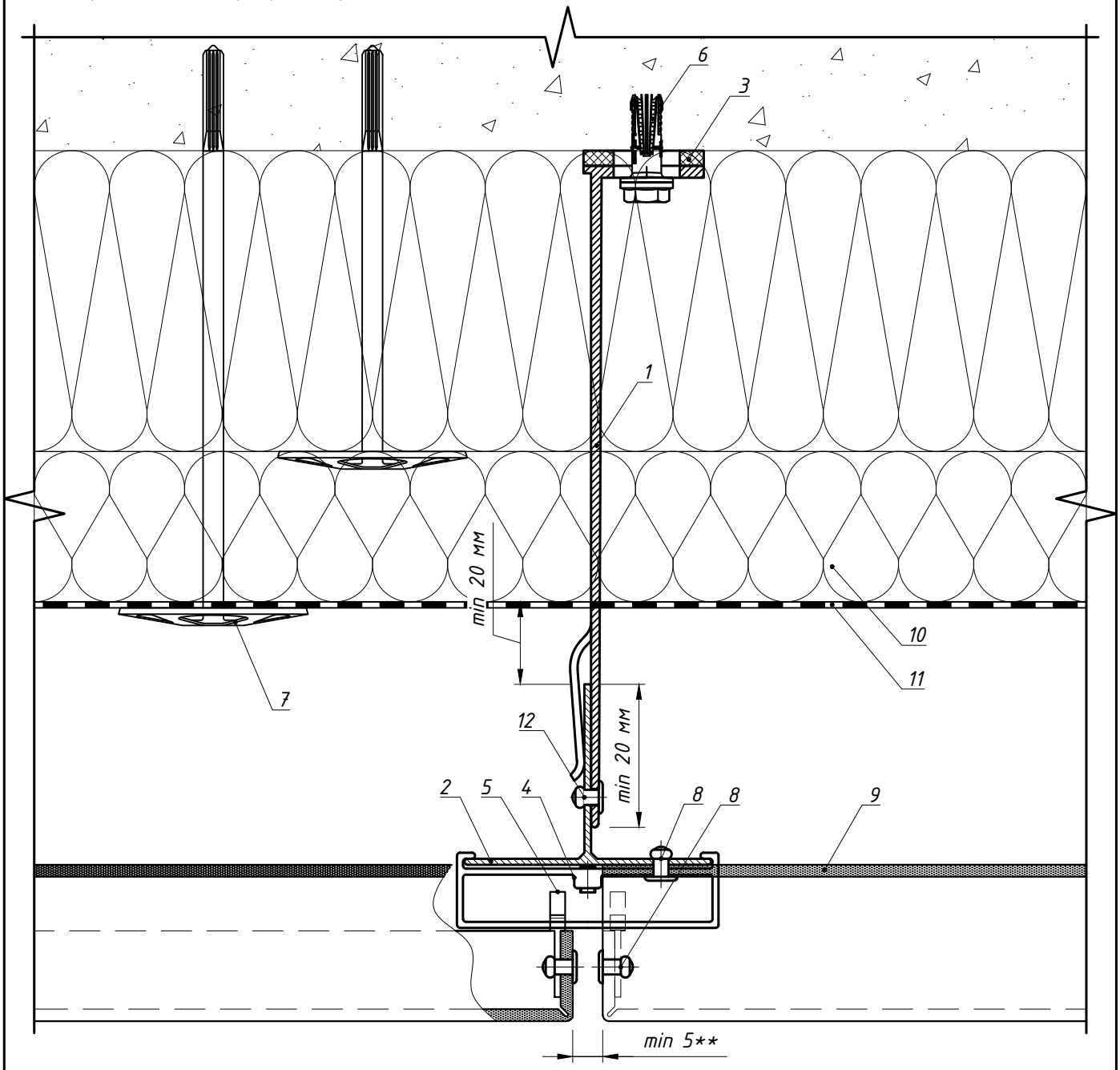


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.3)	не входит в поставку Hilti
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 5 мм.
3. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.

7. Основные технические решения.

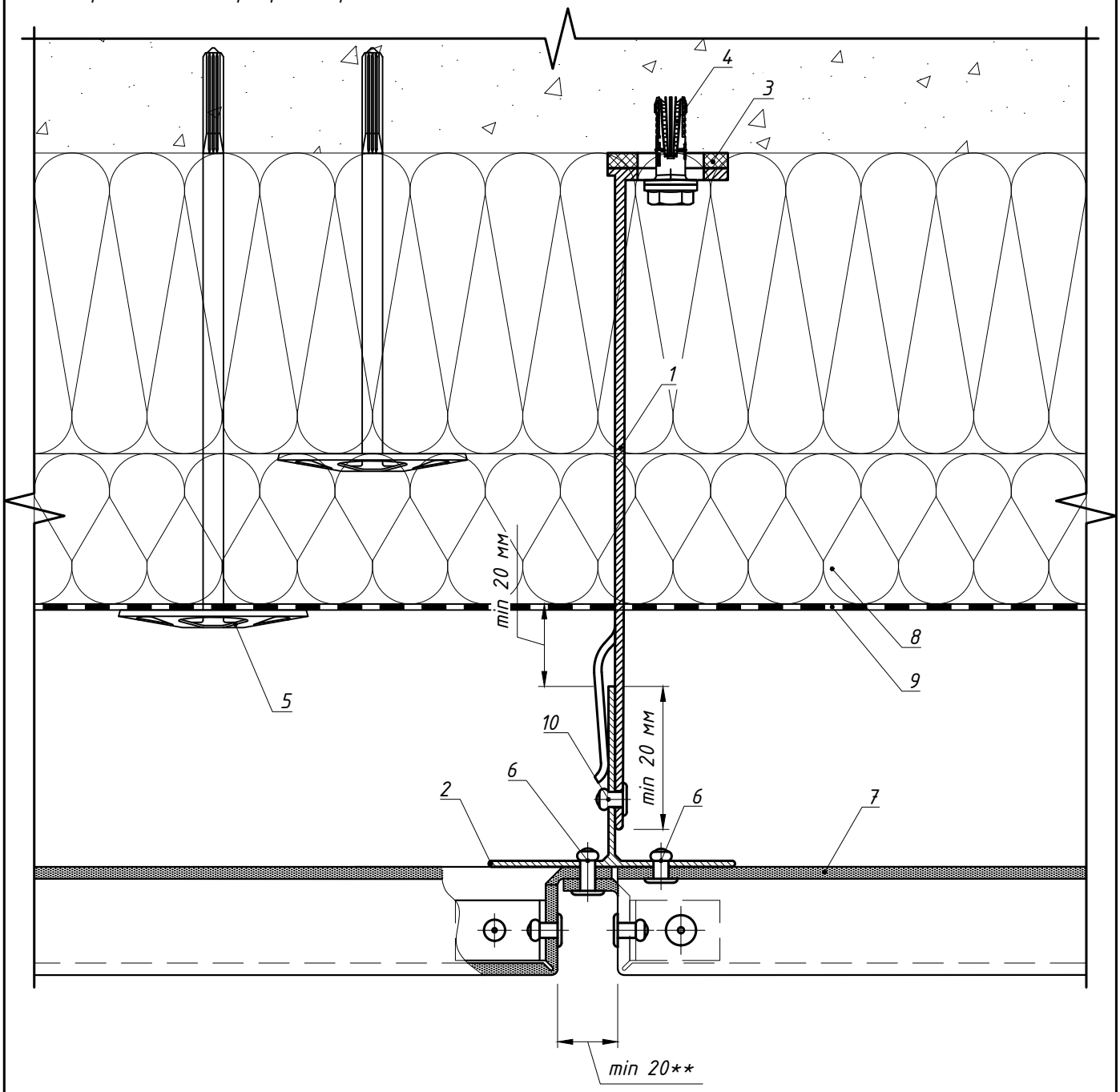
7.1 Горизонтальный разрез: вариант №1.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

*Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 5 мм.

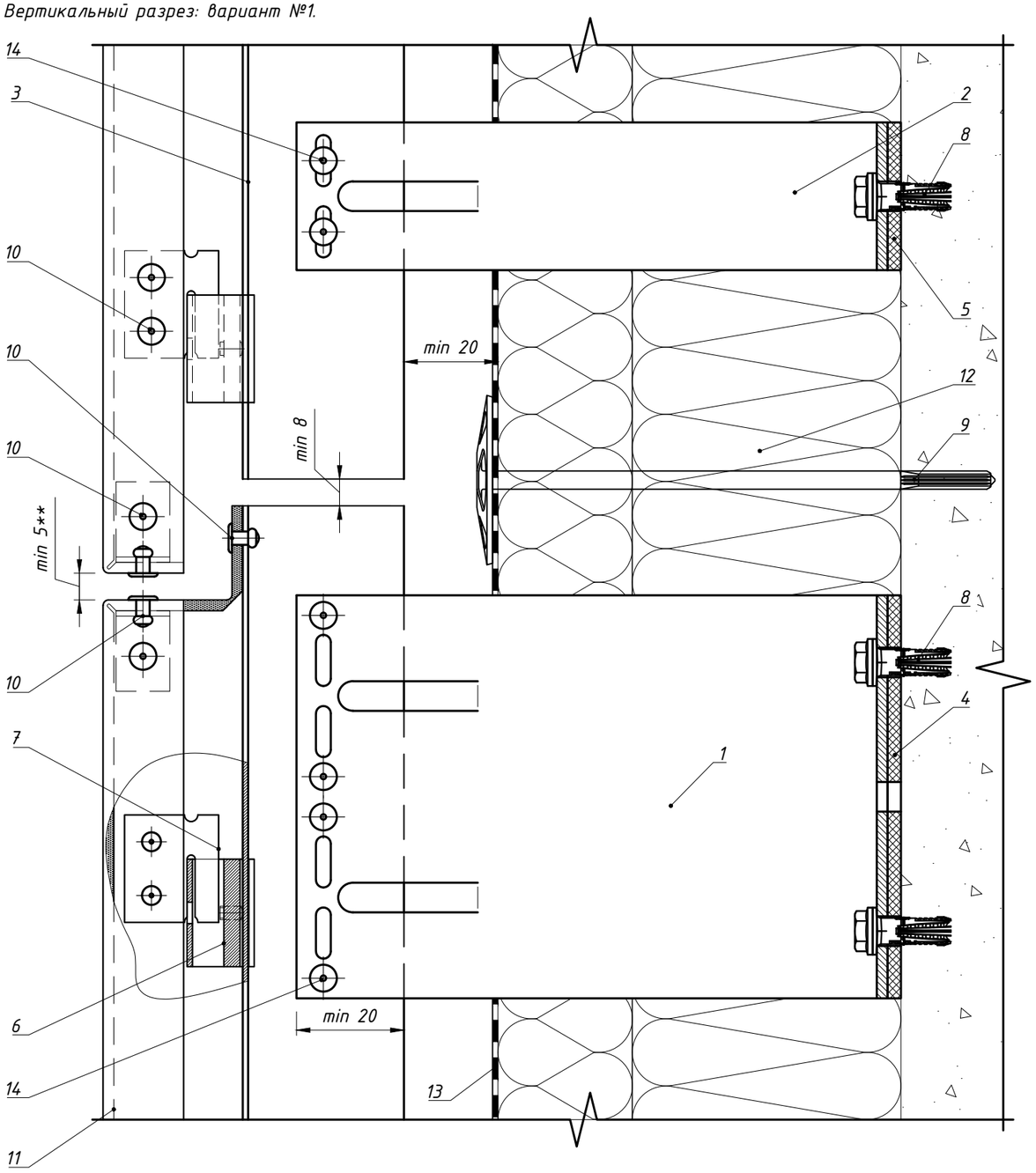
7.1 Горизонтальный разрез: вариант №2.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
7	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
8	Утеплитель	
9	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

*данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 20 мм.

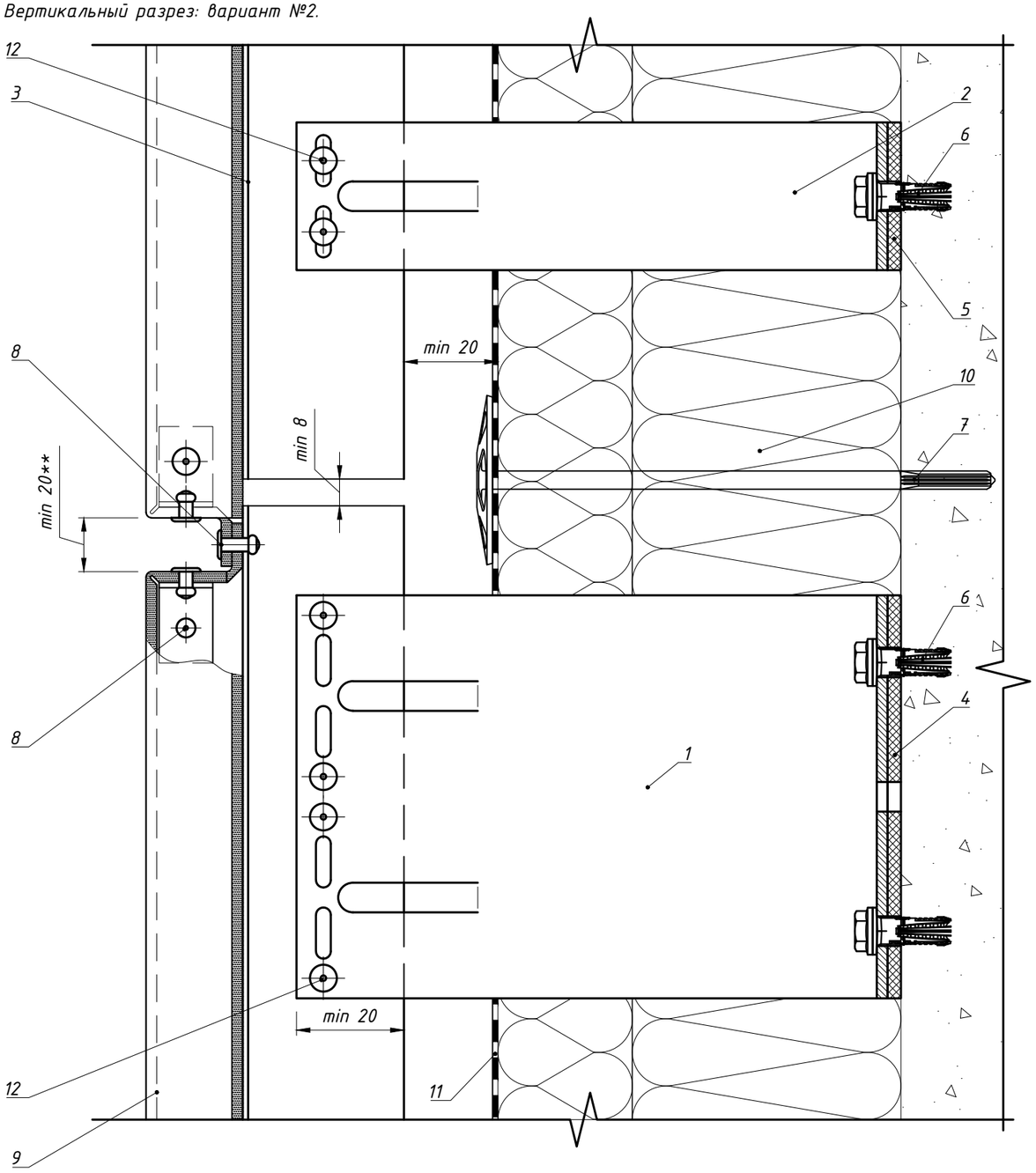
7.2 Вертикальный разрез: вариант №1.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L	2096766
5	Термомост MFT-ISO S	2096768
6	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
7	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
8	Анкер фасадный	См. раздел №2
9	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

*Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 5 мм.

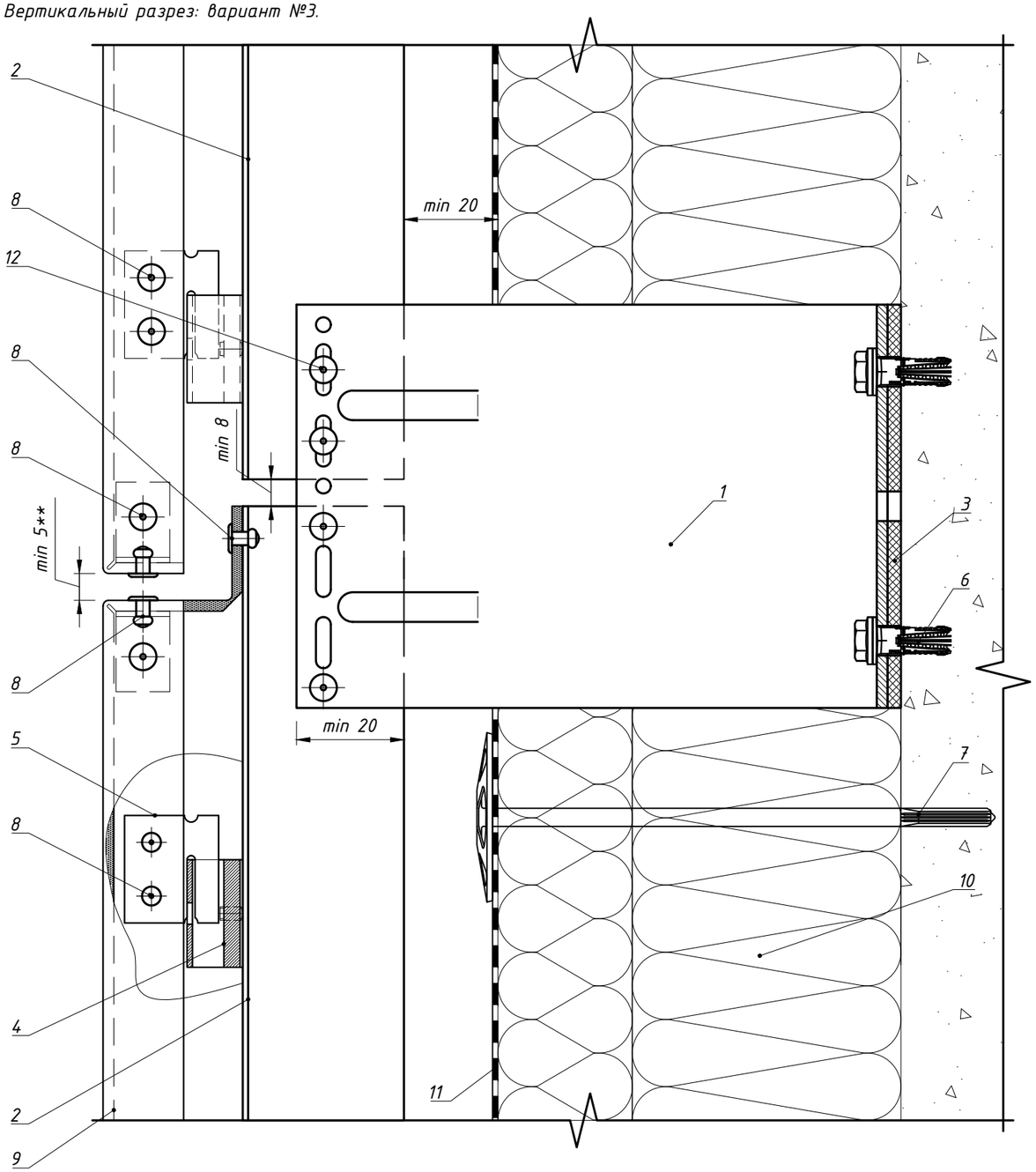
7.2 Вертикальный разрез: вариант №2.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L	2096766
5	Термомост MFT-ISO S	2096768
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа**	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

*Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 20 мм.

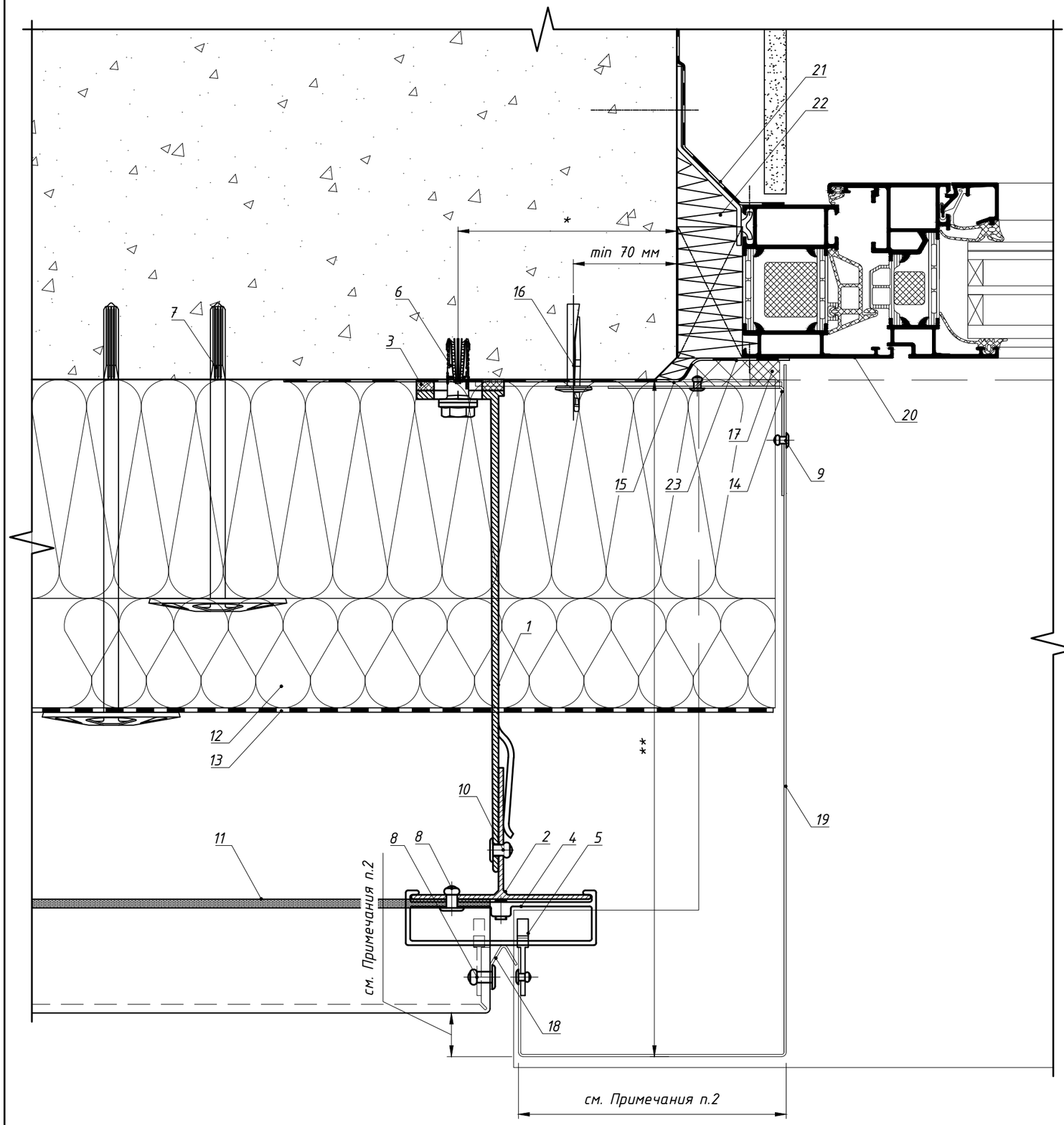
7.2 Вертикальный разрез: вариант №3.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	2096766
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

**Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
*** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 5 мм.*

7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №1.

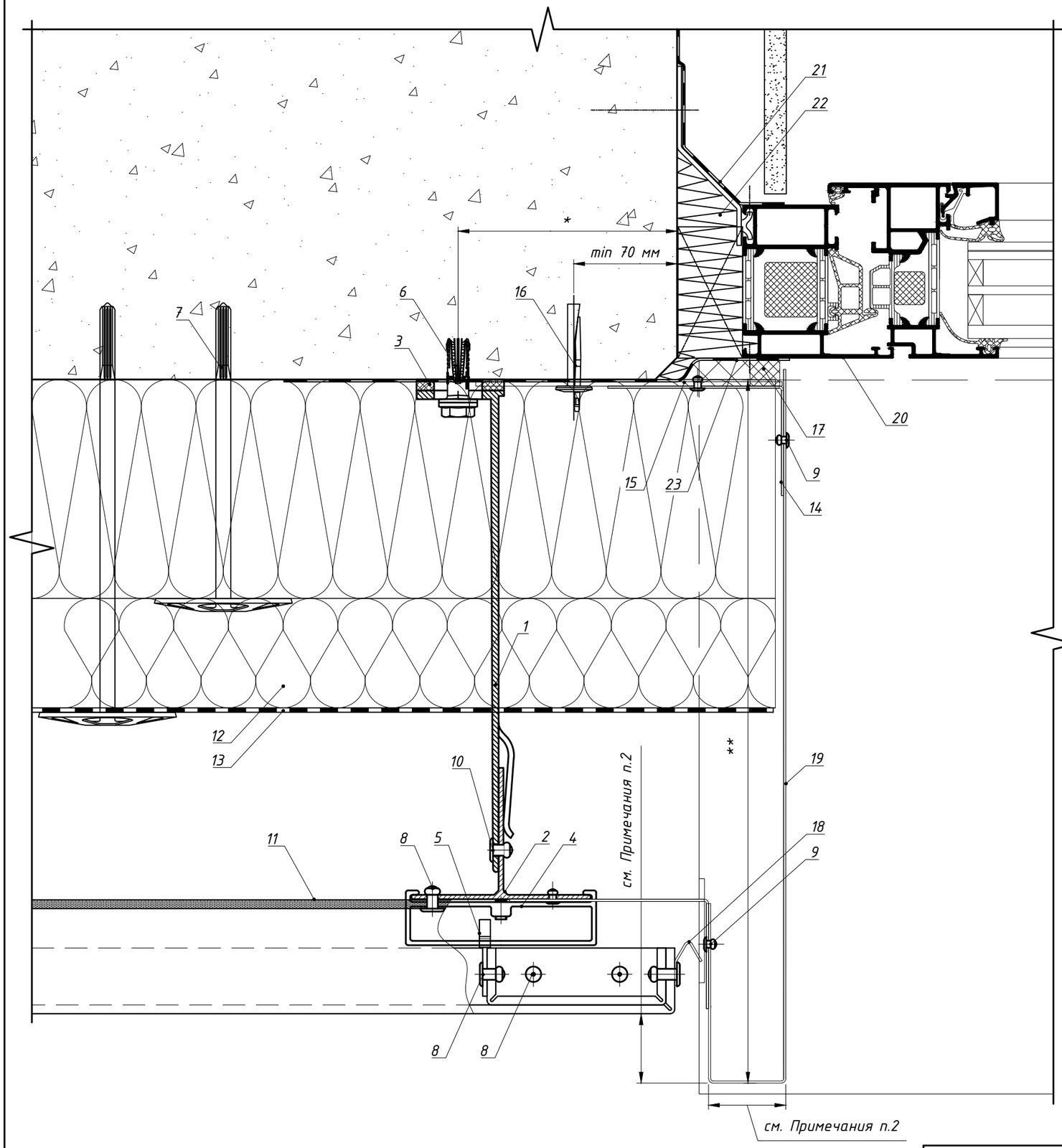


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
19	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.*
3. ** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
4. *** – выполнить согласно проекту.*

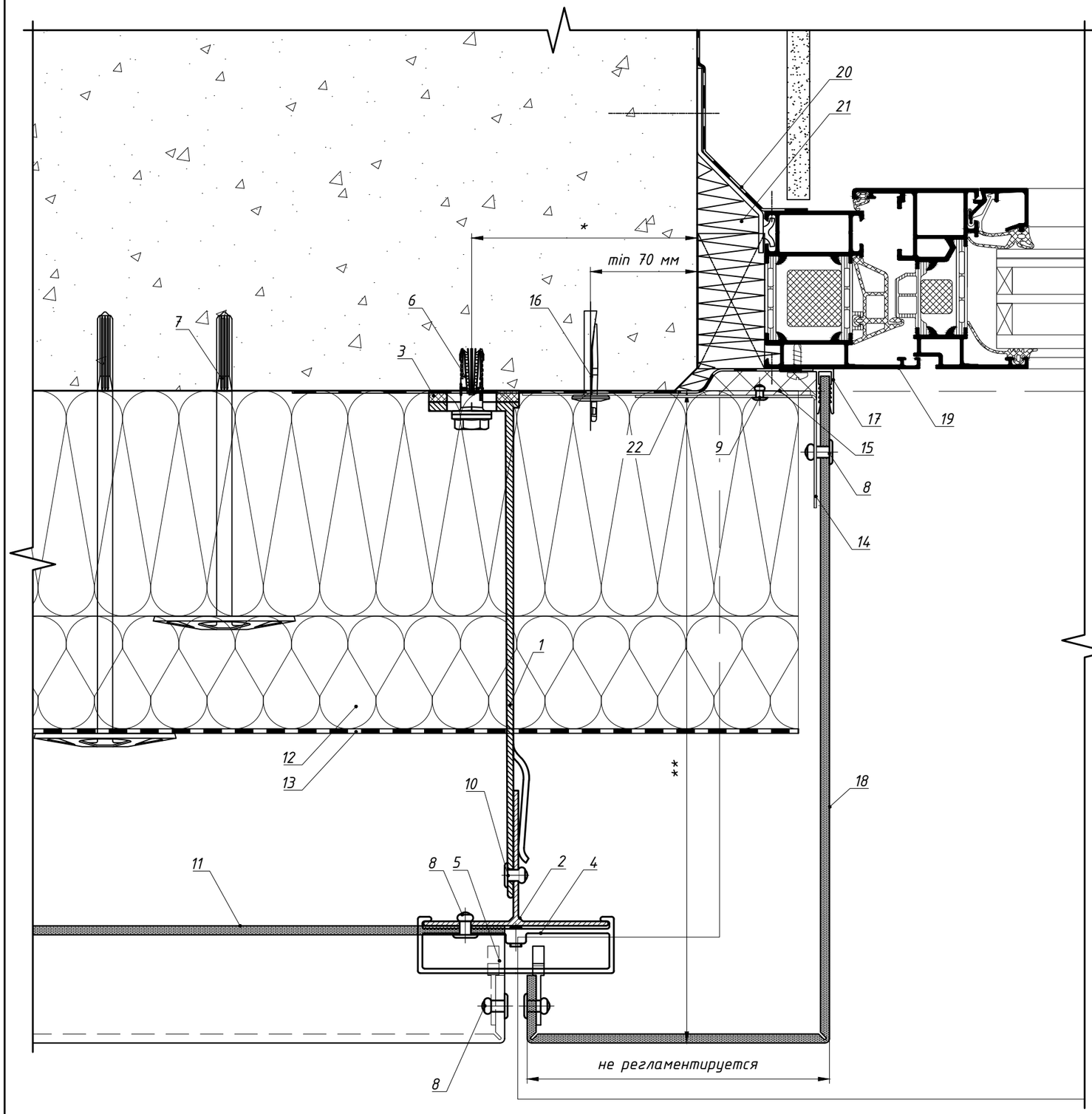
7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №2.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечание, п.2)	не входит в поставку Hilti
19	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
3. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** – выполнить согласно проекту.

7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №3.

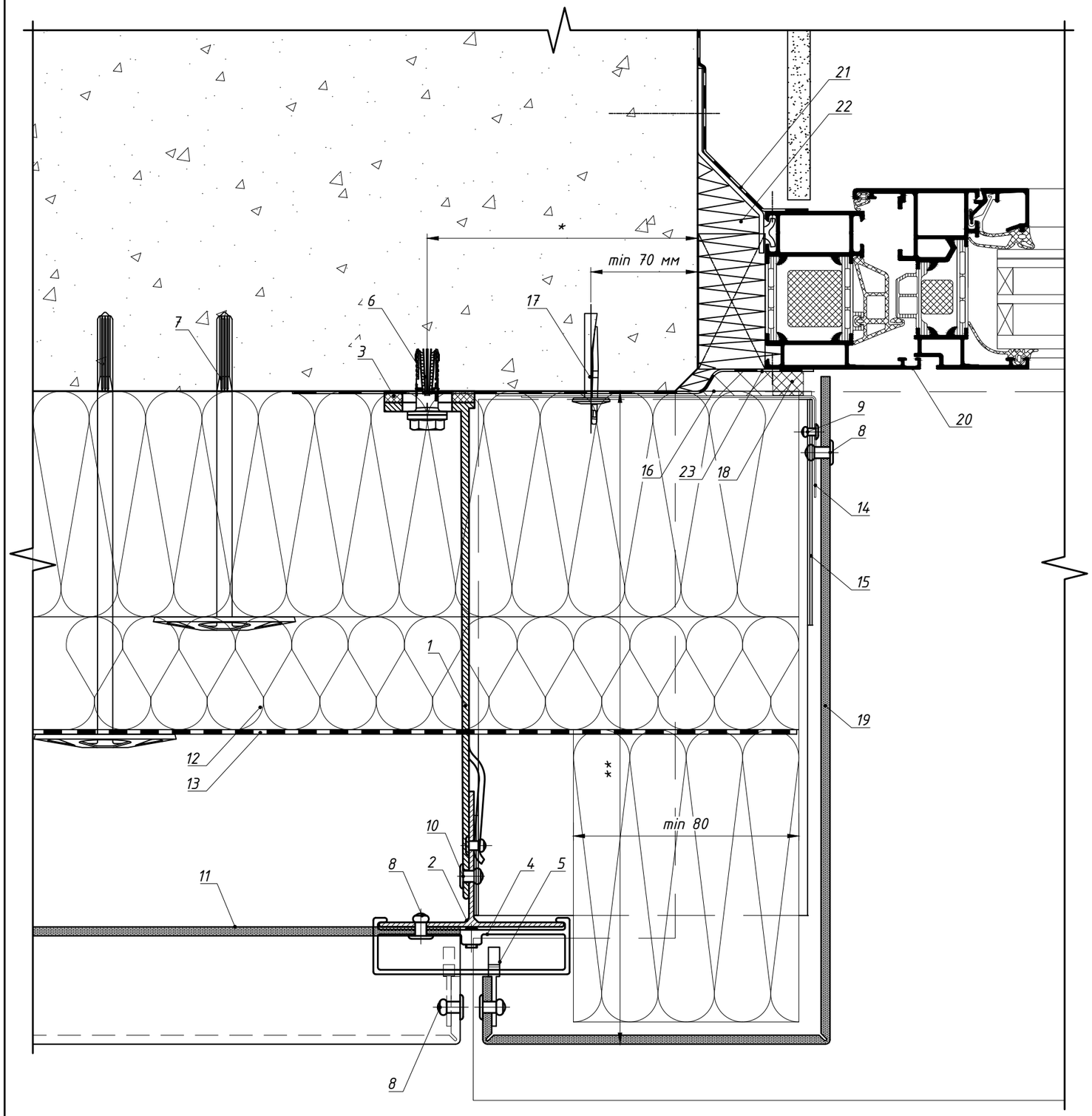


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Профиль MFT-F 20x24x4	2096963
18	Откос, композитный лист	
19	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

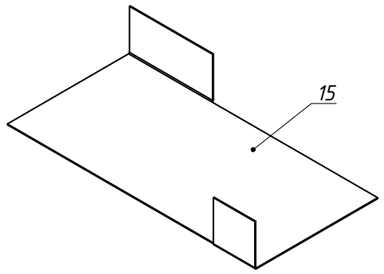
Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Возможность применения данного тех.решения см. пожарное заключение.
3. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** – выполнить согласно проекту.

7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №4.



Элемент крепления утеплителя на откосе

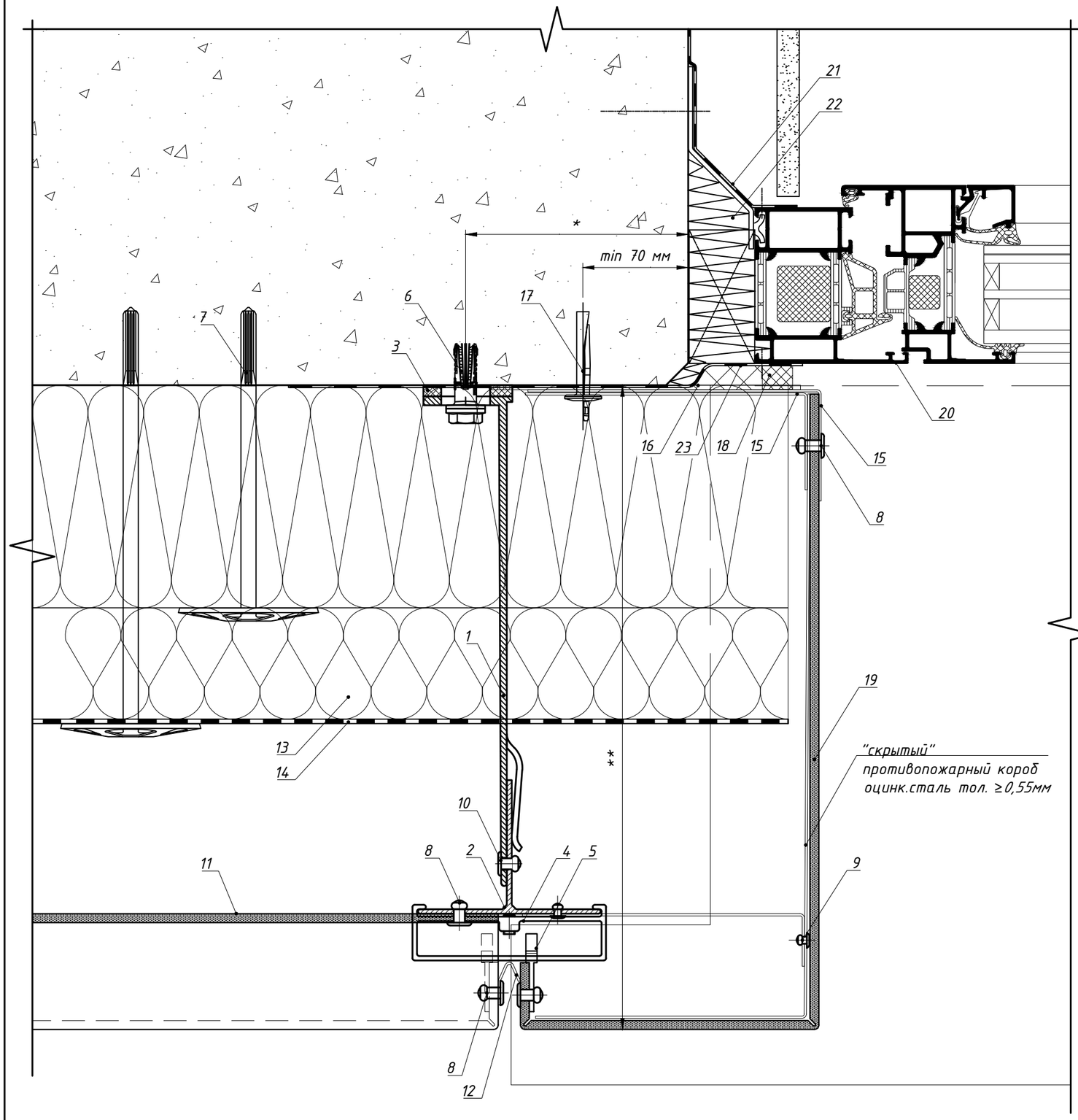


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечание, п.5)	не входит в поставку Hilti
16	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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
19	Откос, композитный лист	
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Требования к выполнению противопожарной отсечки см. пожарное заключение.*
3. *Устанавливается по высоте с шагом не более 600 мм.*
4. ** - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
5. *** - выполнить согласно проекту.*

7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №5.

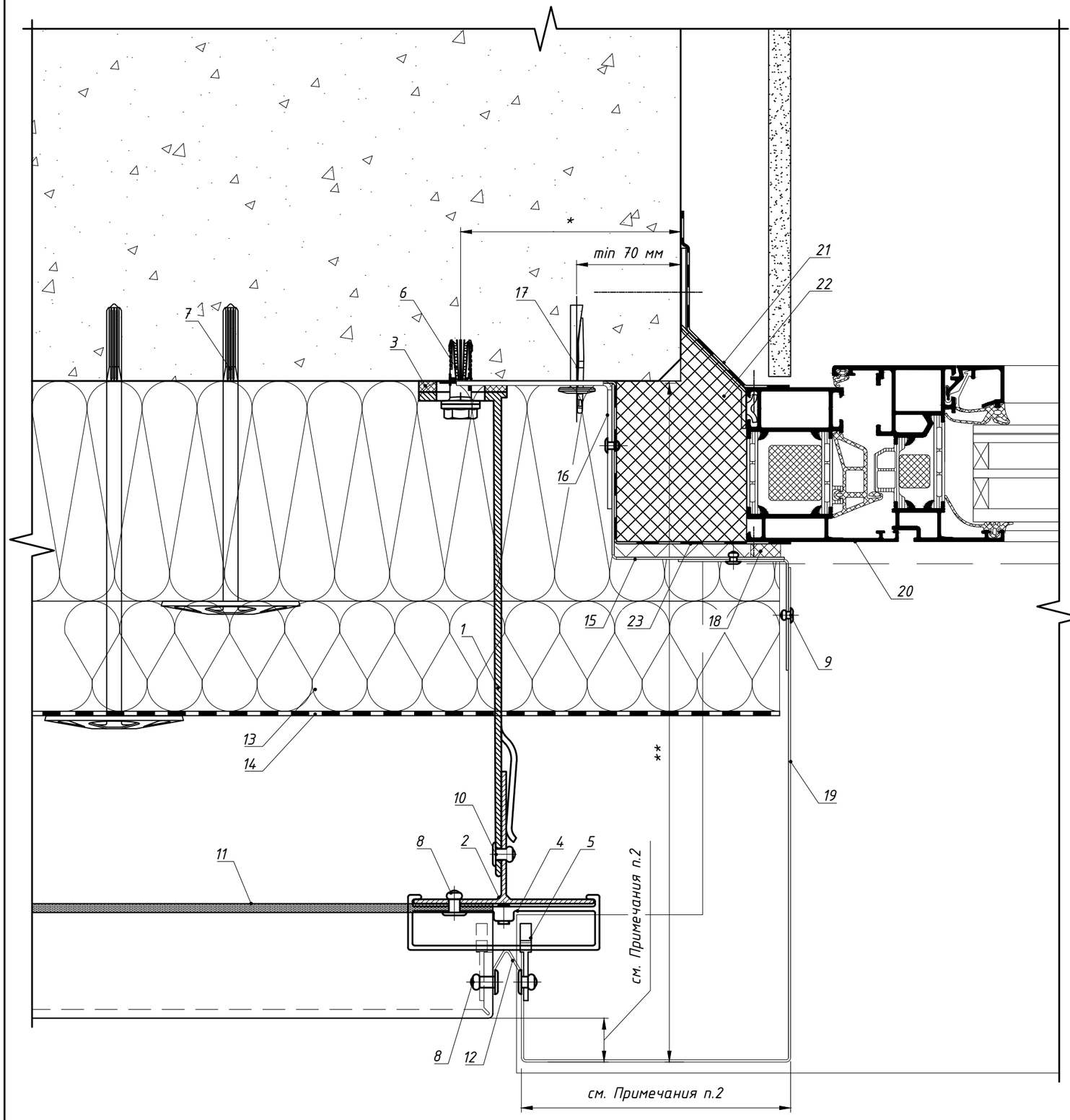


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
16	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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
19	Откос, композитный лист	
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.*
3. ** - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
4. *** - выполнить согласно проекту.*

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

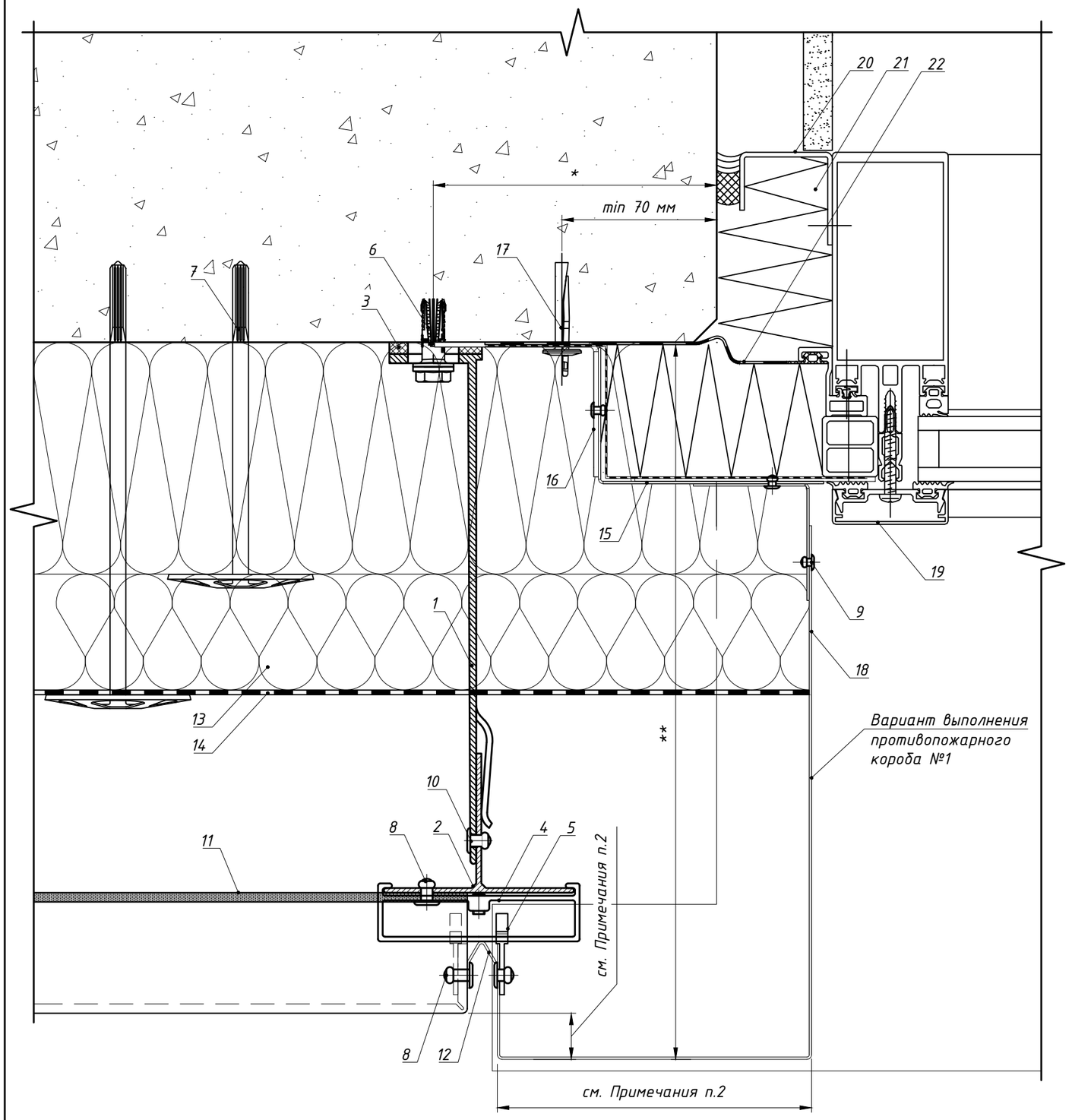


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
16	Уголок 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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
19	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

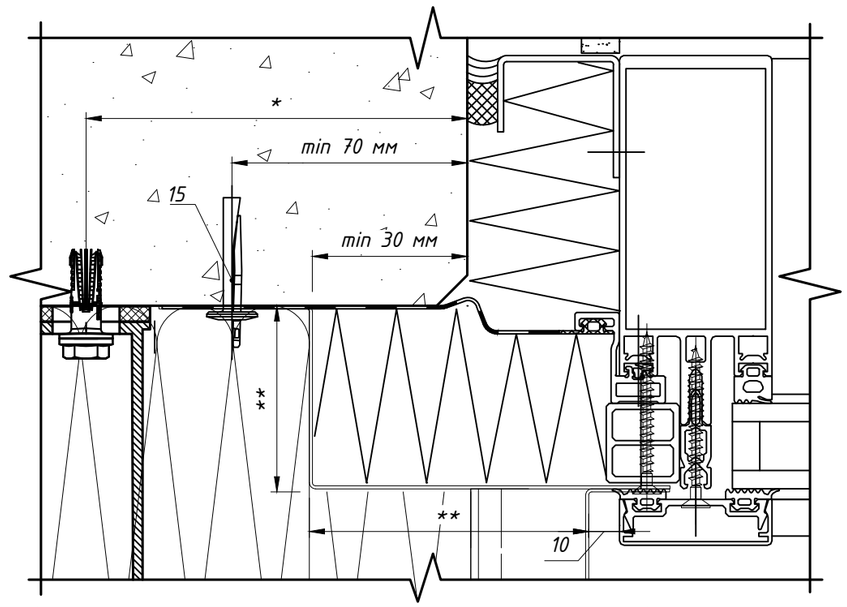
Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.*
3. *Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в трех вариантах, см. листы 64, 65, 66, 67 данного АТР.*
4. ** - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
5. *** - выполнить согласно проекту.*

7.3 Примыкание к боковому откосу: для витражной конструкции.



Вариант выполнения противопожарного короба №2

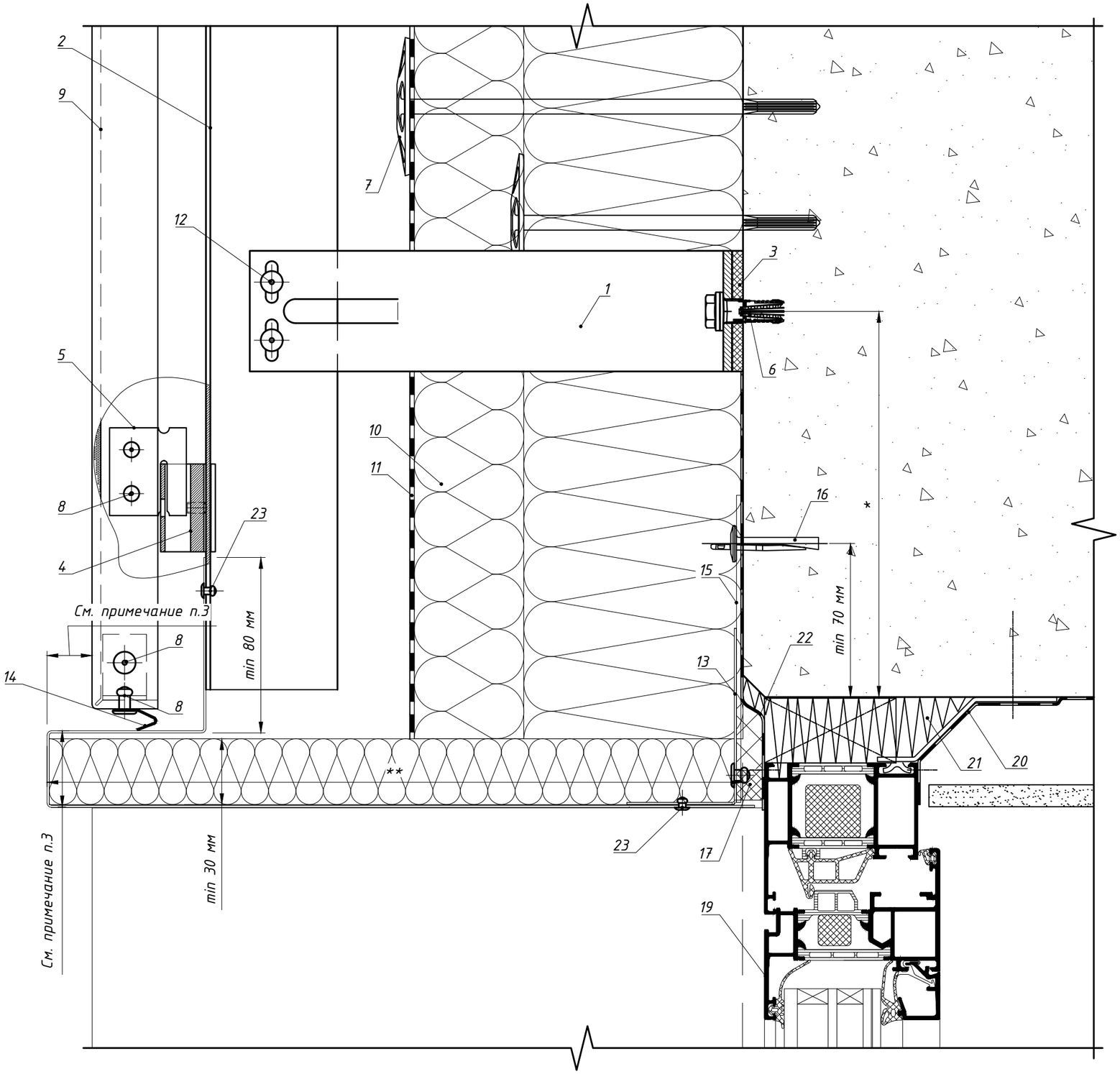


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
16	Уголок 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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
19	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
3. Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в трех вариантах, см. листы 64, 65, 66, 67 данного АТР.
4. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. ** – выполнить согласно проекту.

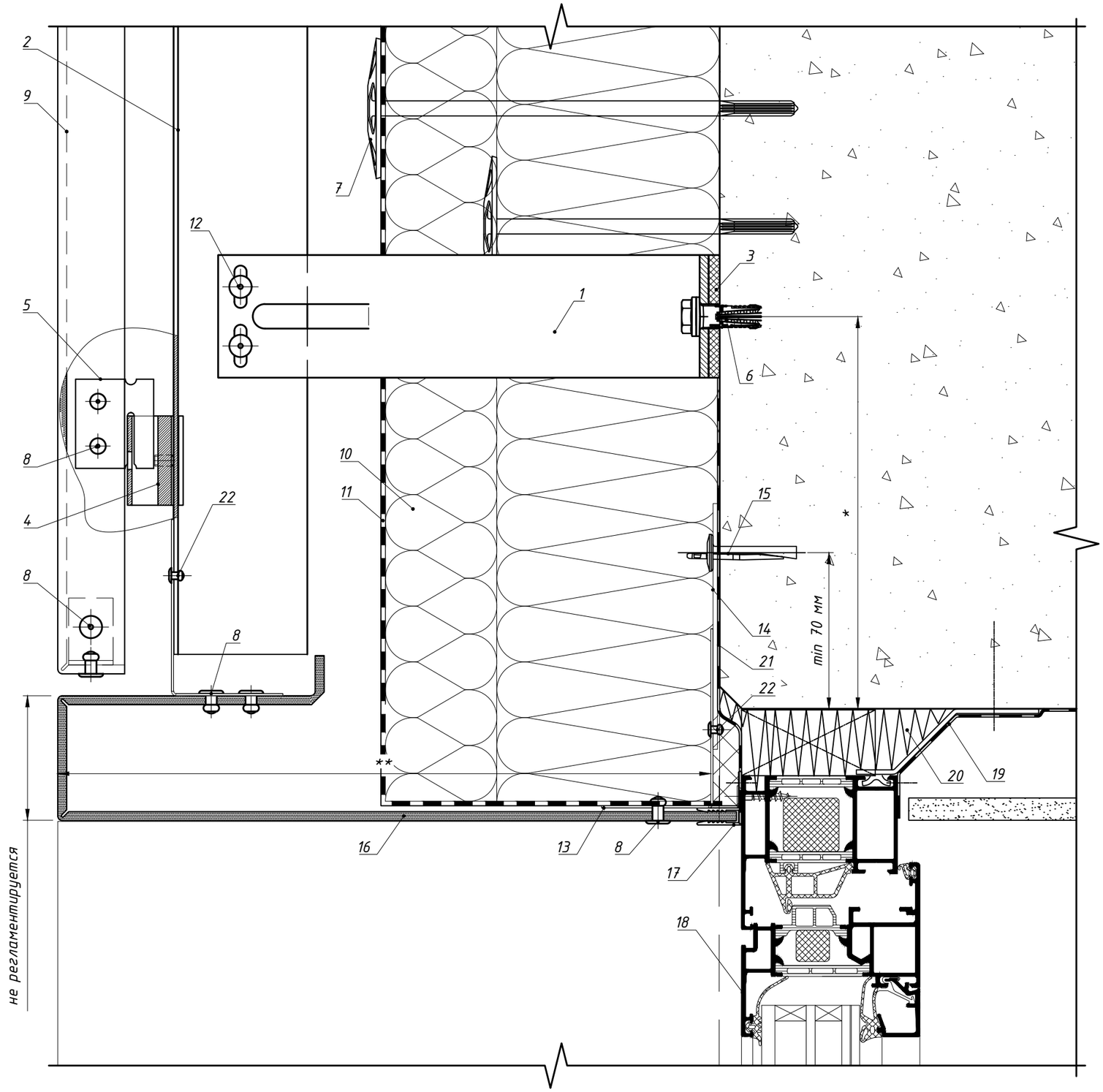
7.4 Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №1.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096768
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. примечания п.3)	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
19	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
23	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
3. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
4. ** – выполнить согласно проекту.

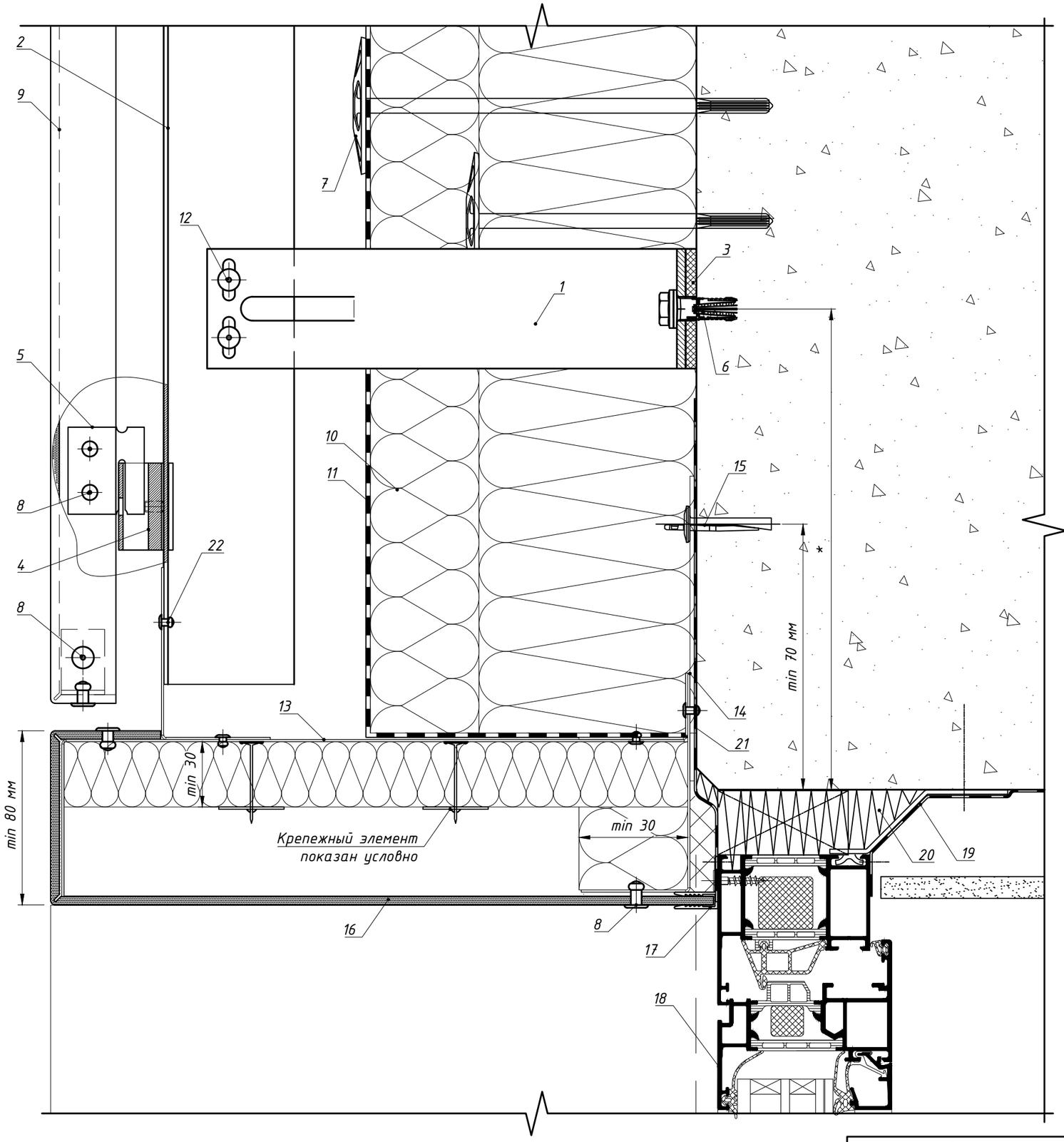
7.4 Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №2.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096768
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	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
15	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
16	Откос, композитный лист	не входит в поставку Hilti
17	Профиль MFT-F 20x24x4	2096963
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	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Возможность применения данного тех.решения см. пожарное заключение.
3. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** – выполнить согласно проекту.

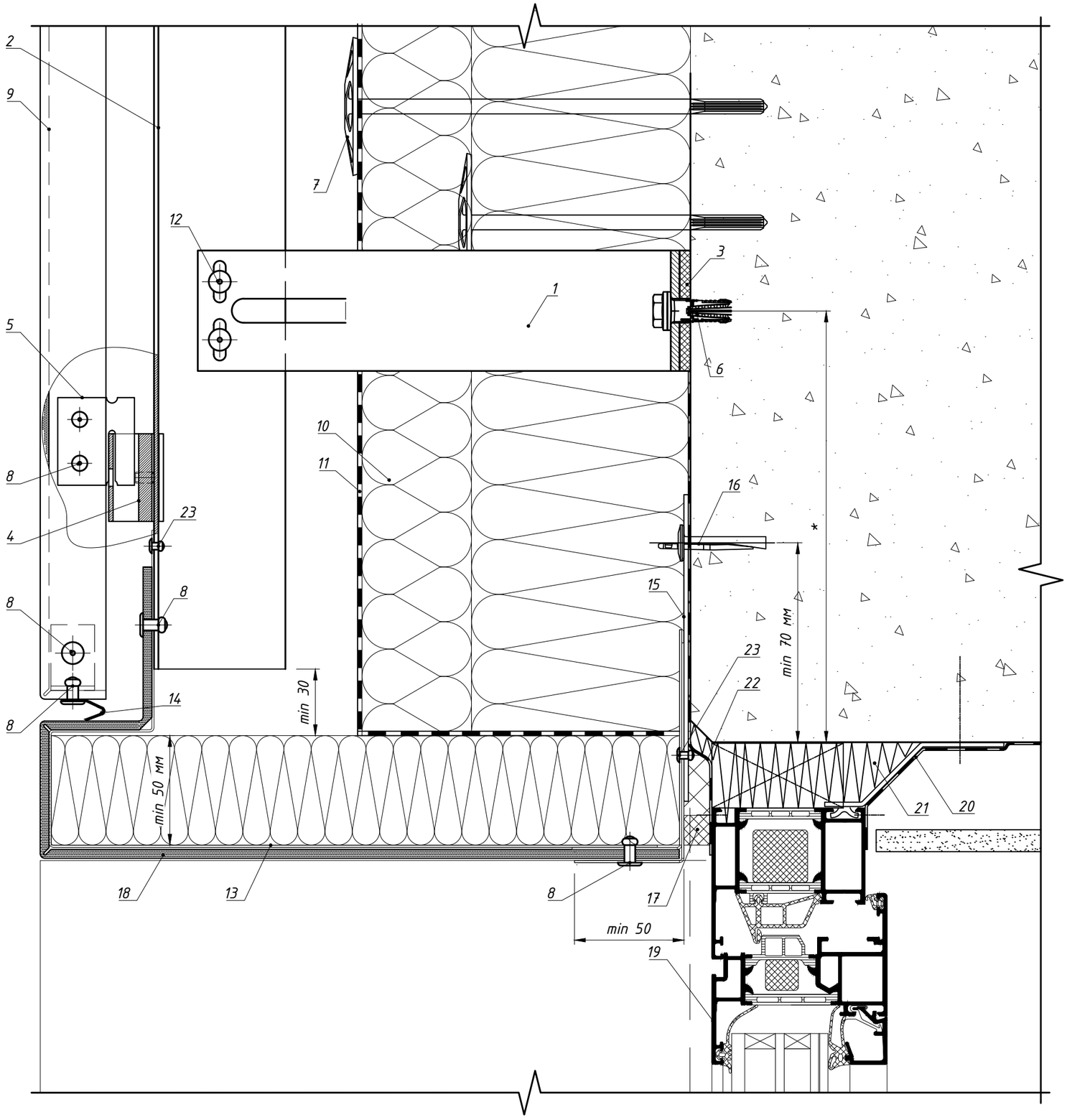
7.4 Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №3.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096768
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	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
15	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
16	Откос, композитный лист	не входит в поставку Hilti
17	Профиль MFT-F 20x24x4	2096963
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	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Возможность применения данного тех.решения см. пожарное заключение.
3. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** – выполнить согласно проекту.

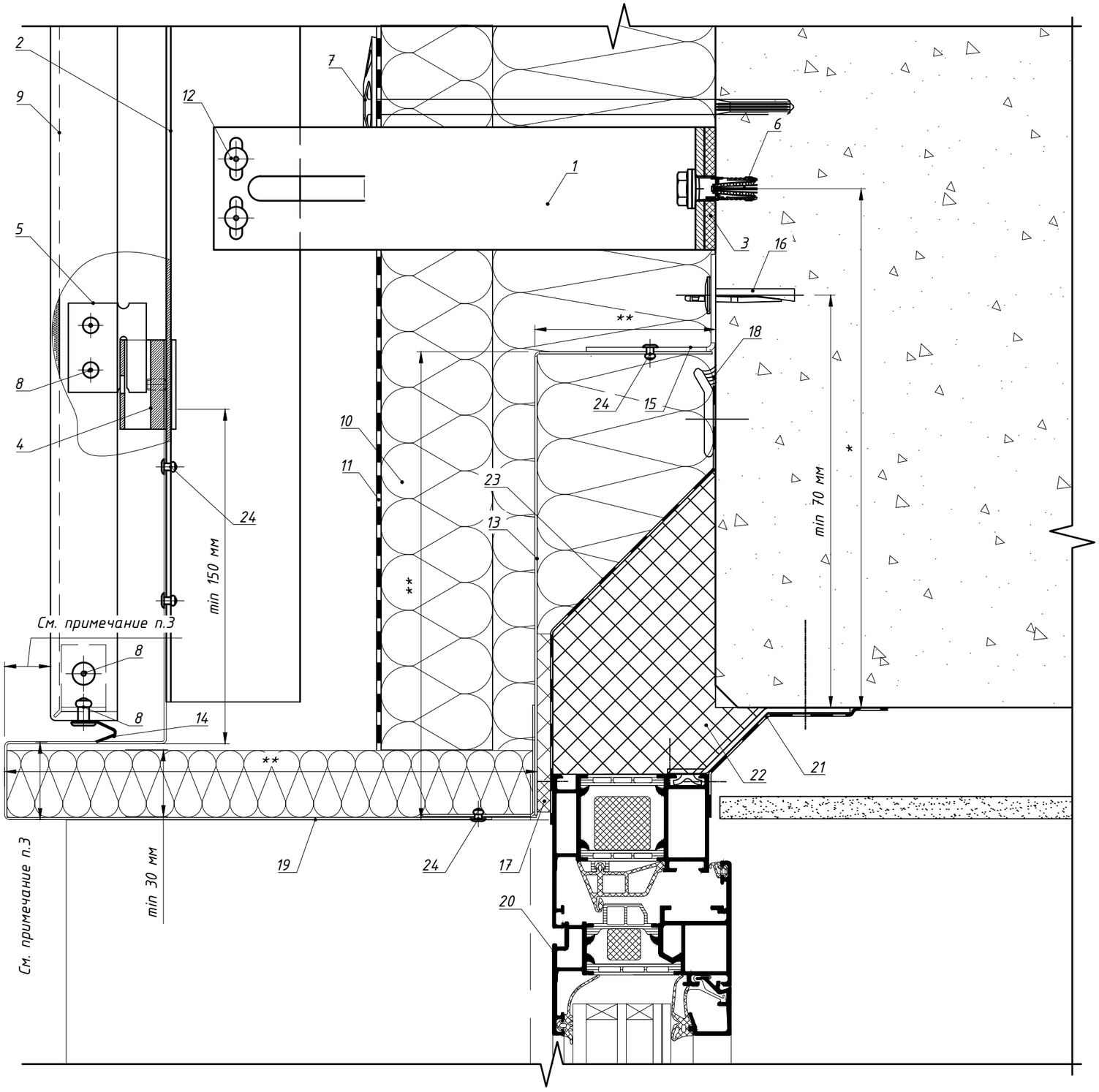
7.4 Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №4.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096768
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм**	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Откос, композитный лист	не входит в поставку Hilti
19	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
23	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Возможность применения данного тех.решения см. пожарное заключение.
3. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** – выполнить согласно проекту.

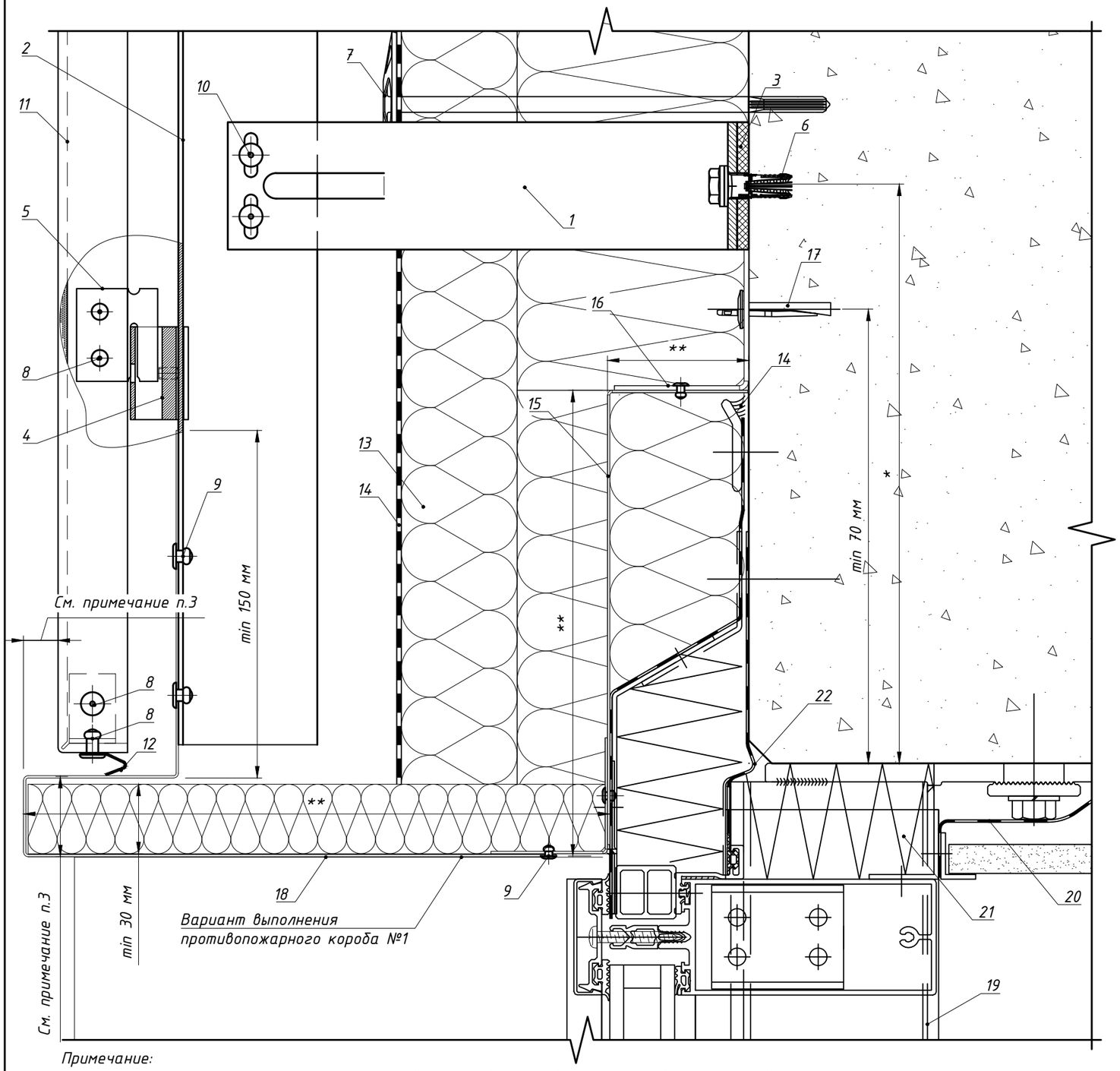
7.4 Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.



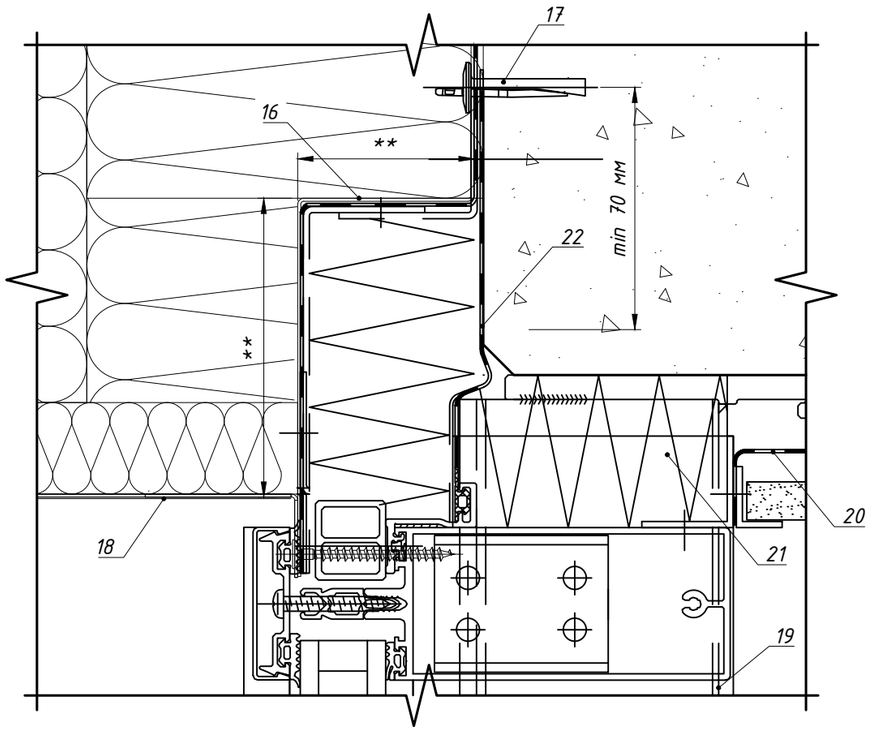
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096768
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм**	не входит в поставку Hilti
15	Уголок 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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
19	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
24	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
3. Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в трех вариантах, см. листы 71, 72, 73 данного АТР.
4. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. ** – выполнить согласно проекту.

7.4 Примыкание к верхнему откосу: для витражной конструкции.



Вариант выполнения противопожарного короба №2

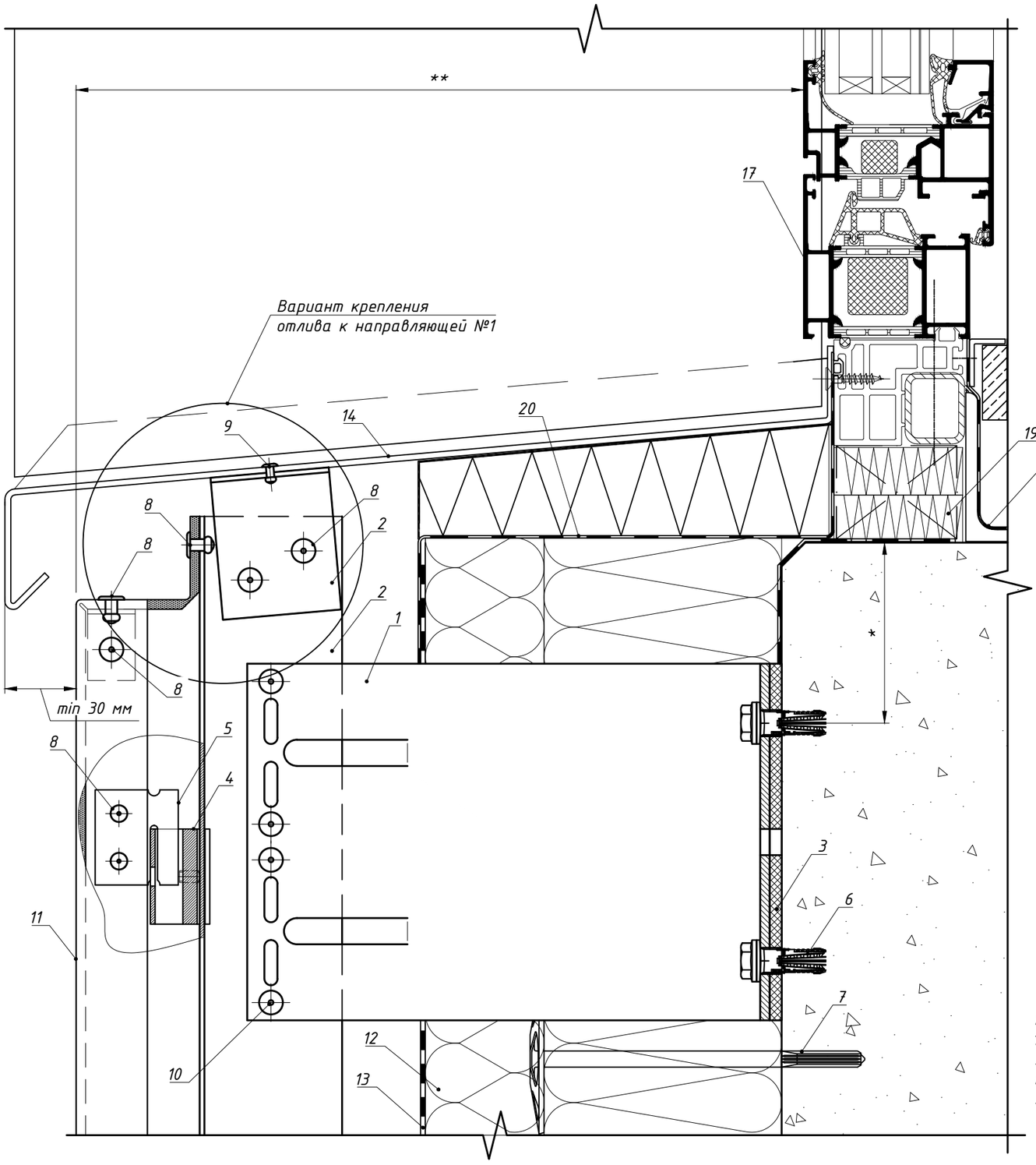


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
16	Уголок 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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
19	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

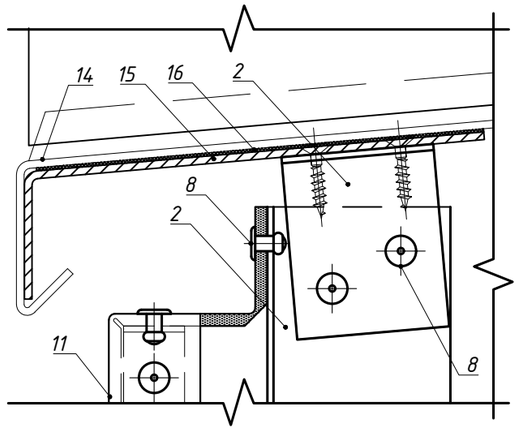
Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
3. Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в трех вариантах, см. листы 71, 72, 73 данного АТР.
4. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. ** - выполнить согласно проекту.

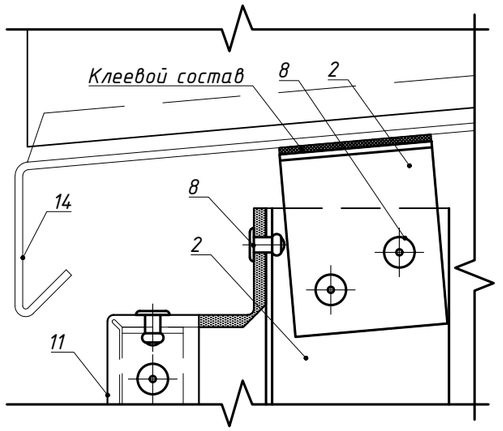
7.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №1



Вариант крепления отлива к направляющей №2



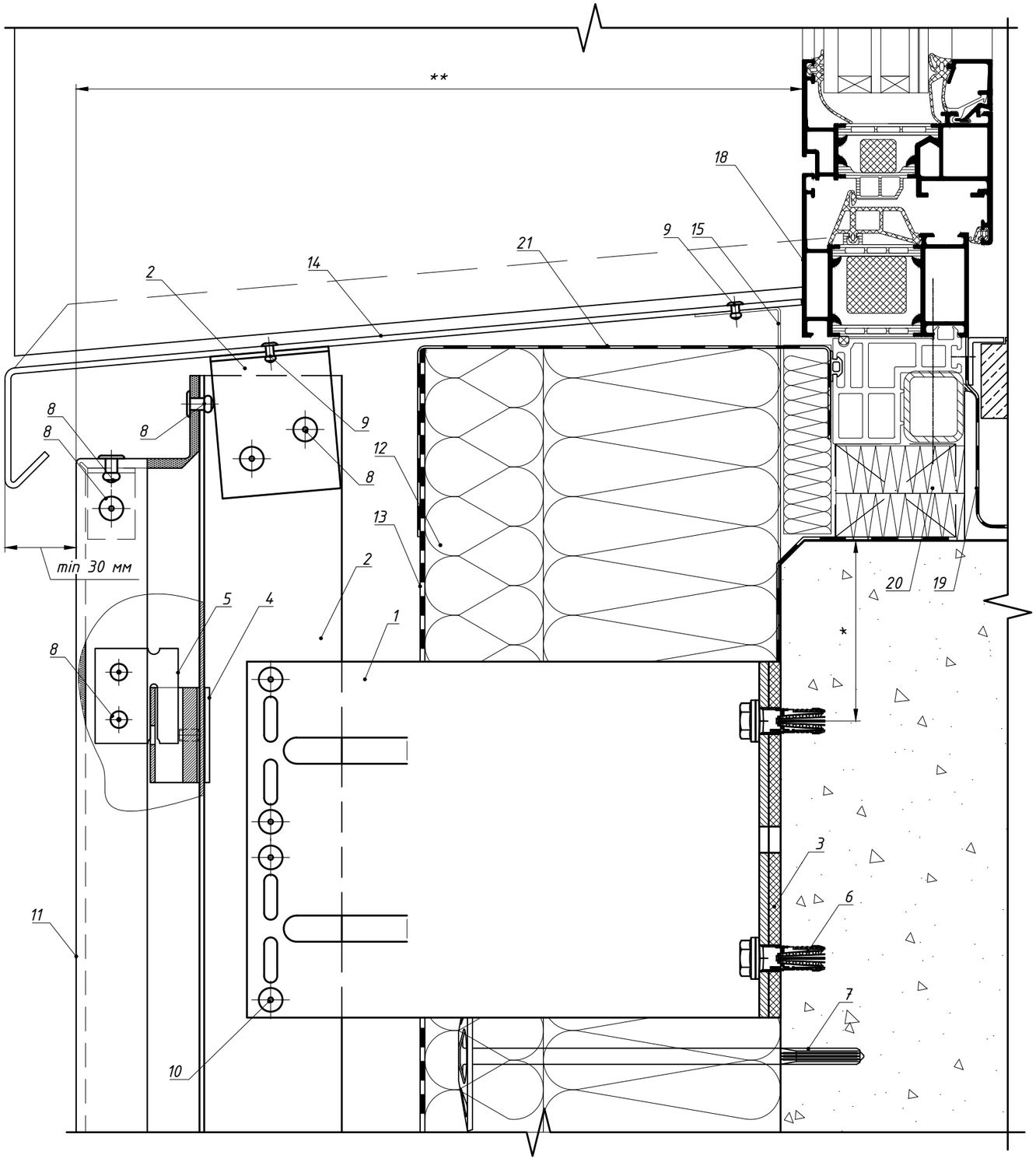
Вариант крепления отлива к направляющей №3



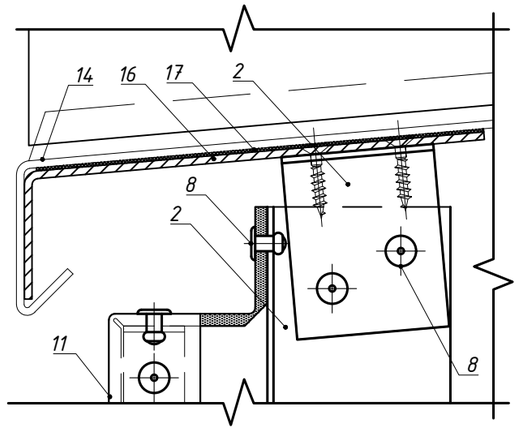
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	2096766
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
16	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
*2. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
*3. ** - выполнить согласно проекту.*

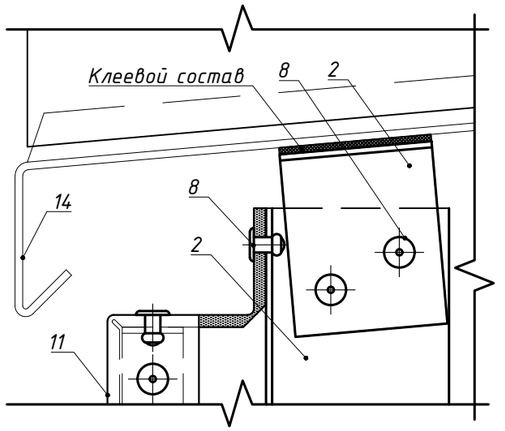
7.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №2



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3

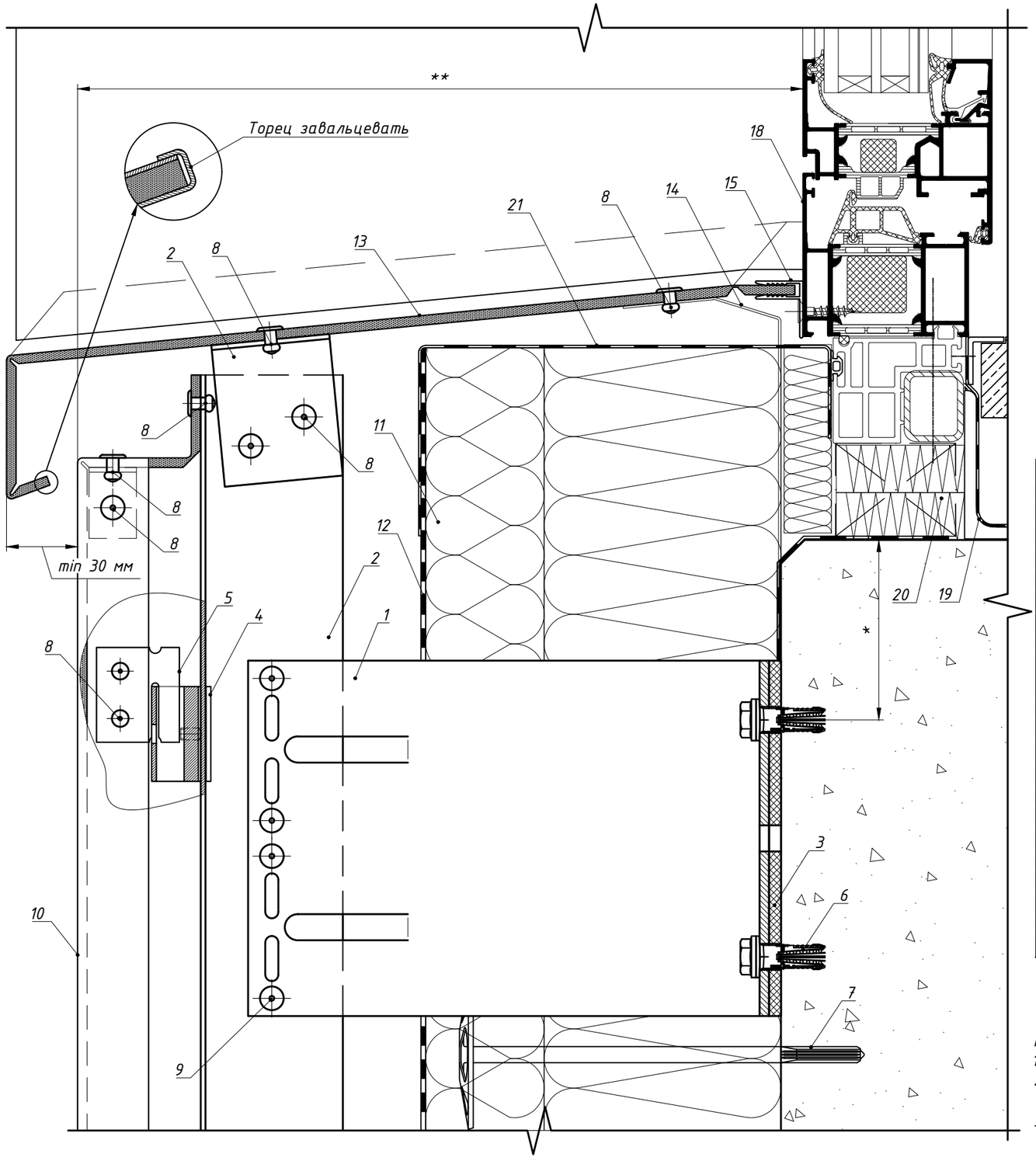


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	2096766
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	Уголок, оц.сталь тол. ≥1,2мм (см. Примечание, п.2)	не входит в поставку Hilti
16	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
17	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	

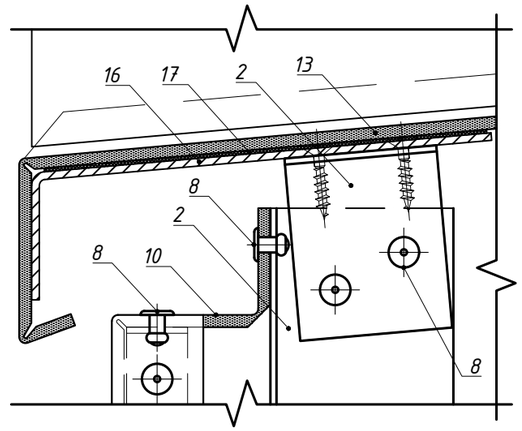
Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Выполнить шириной 100 мм, установить не менее 2 шт. на отлив. Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,55мм на всю высоту (ширину) проема.
3. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** - выполнить согласно проекту.

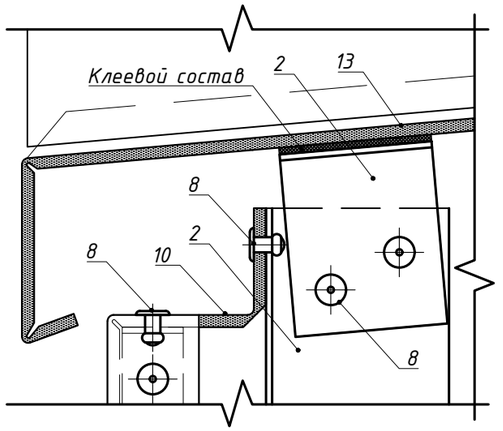
7.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №3



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3

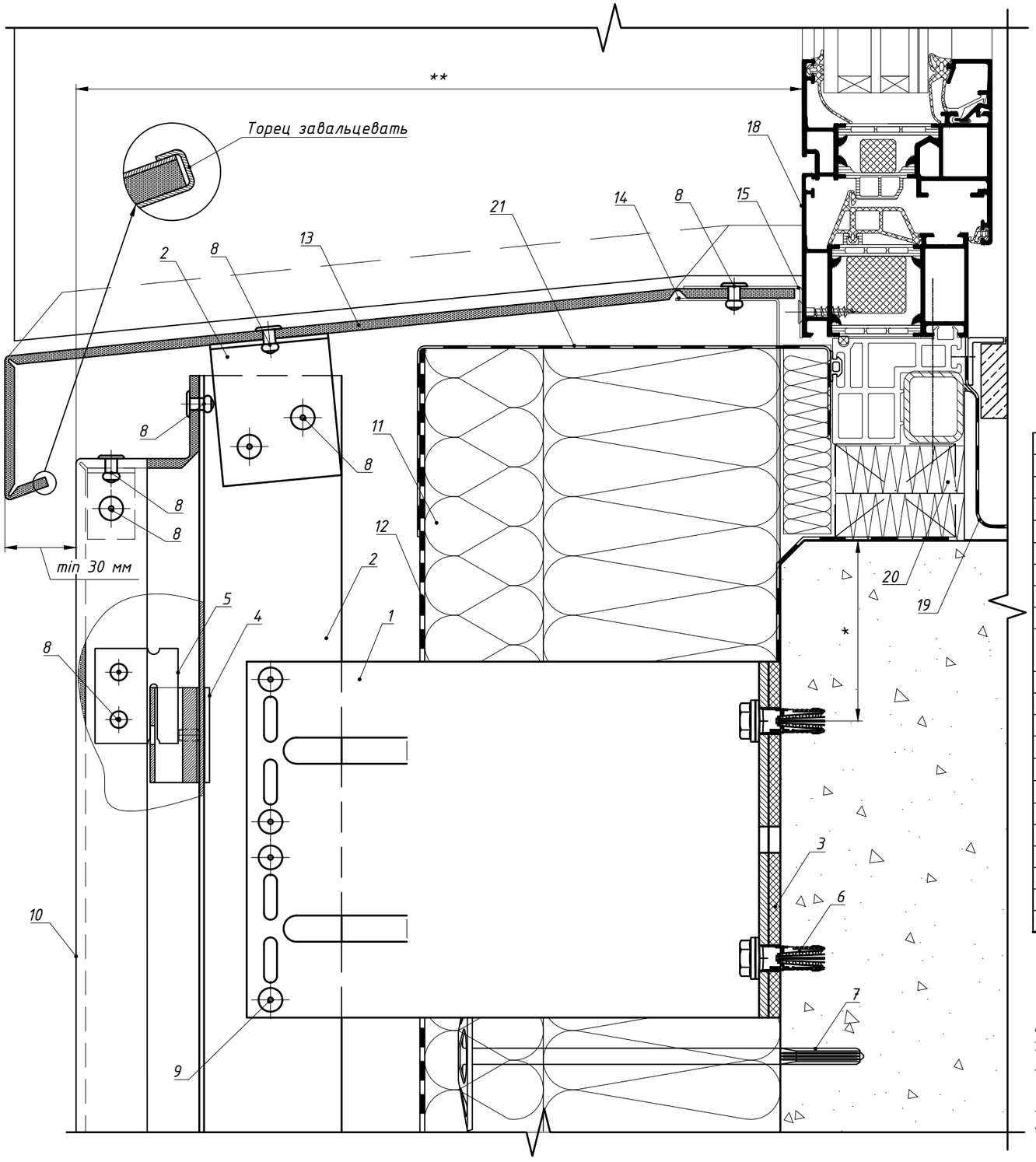


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	2096766
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, композитный материал	
14	Оц.сталь тол. ≥1,2мм (см. Примечание, п.2)	не входит в поставку Hilti
15	Профиль MFT-F 20x24x4	2096963
16	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
17	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	

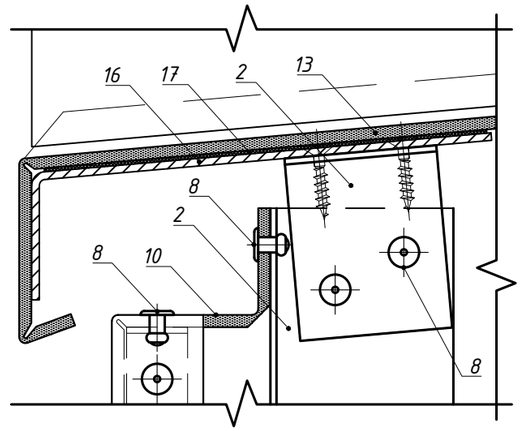
Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Выполнить шириной 100 мм, установить не менее 2 шт. на отлив. Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,55мм на всю высоту (ширину) проема.*
3. ** - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
4. *** - выполнить согласно проекту.*

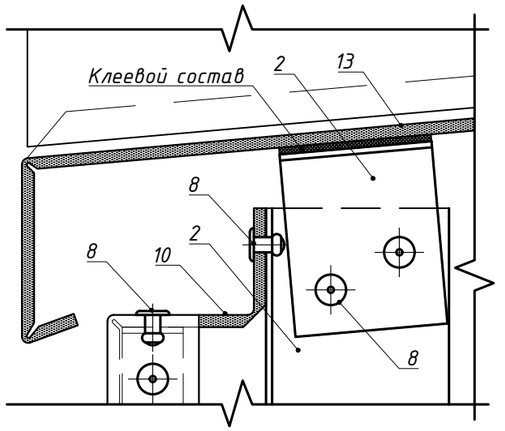
7.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №4



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3

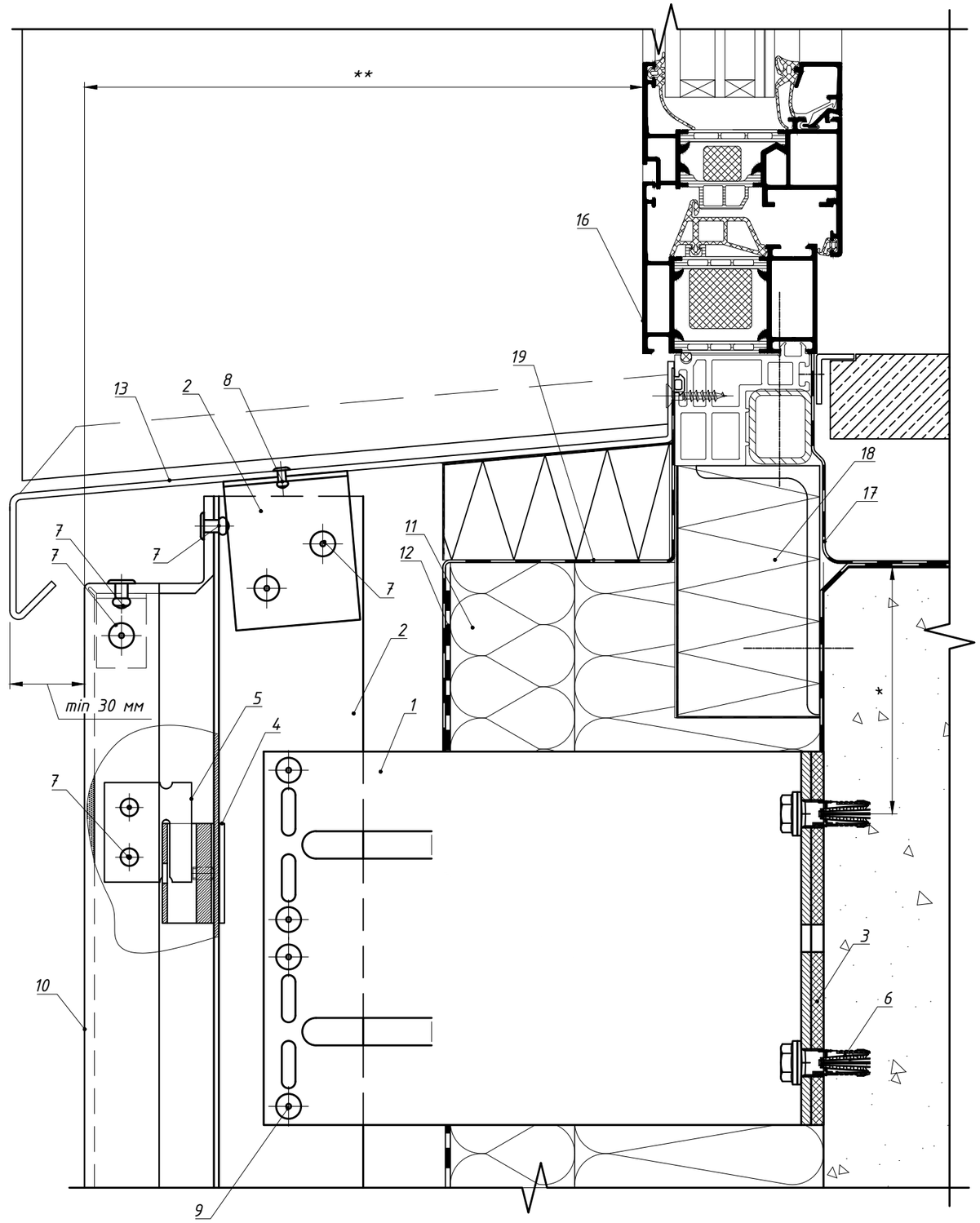


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	2096766
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, композитный материал	
14	Уголок, оц.сталь тол. ≥1,2мм (см. Примечание, п.2)	не входит в поставку Hilti
15	Уголок, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечание, п.3)	не входит в поставку Hilti
16	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
17	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	

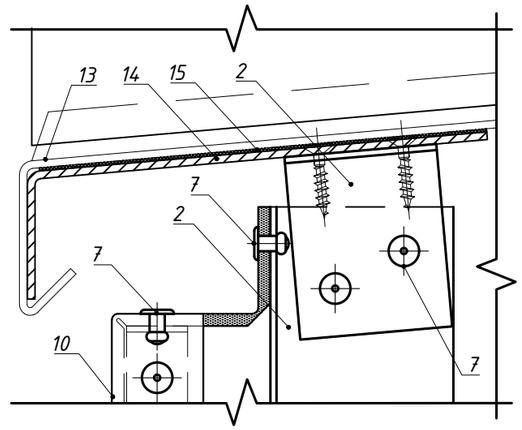
Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Выполнить шириной 100 мм, установить не менее 2 шт. на отлив. Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,55мм на всю высоту (ширину) проема.
3. Выполнить по ширине проема.
4. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. ** - выполнить согласно проекту.

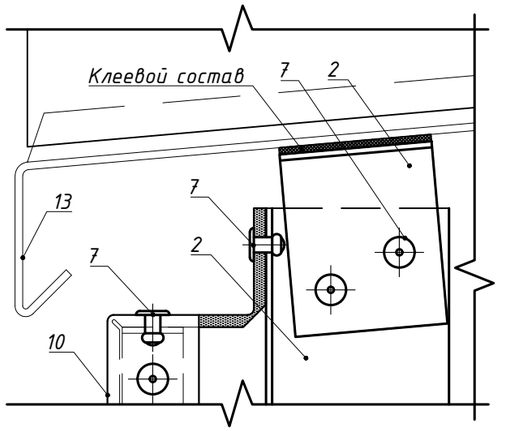
7.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.



Вариант крепления отлива к направляющей №2



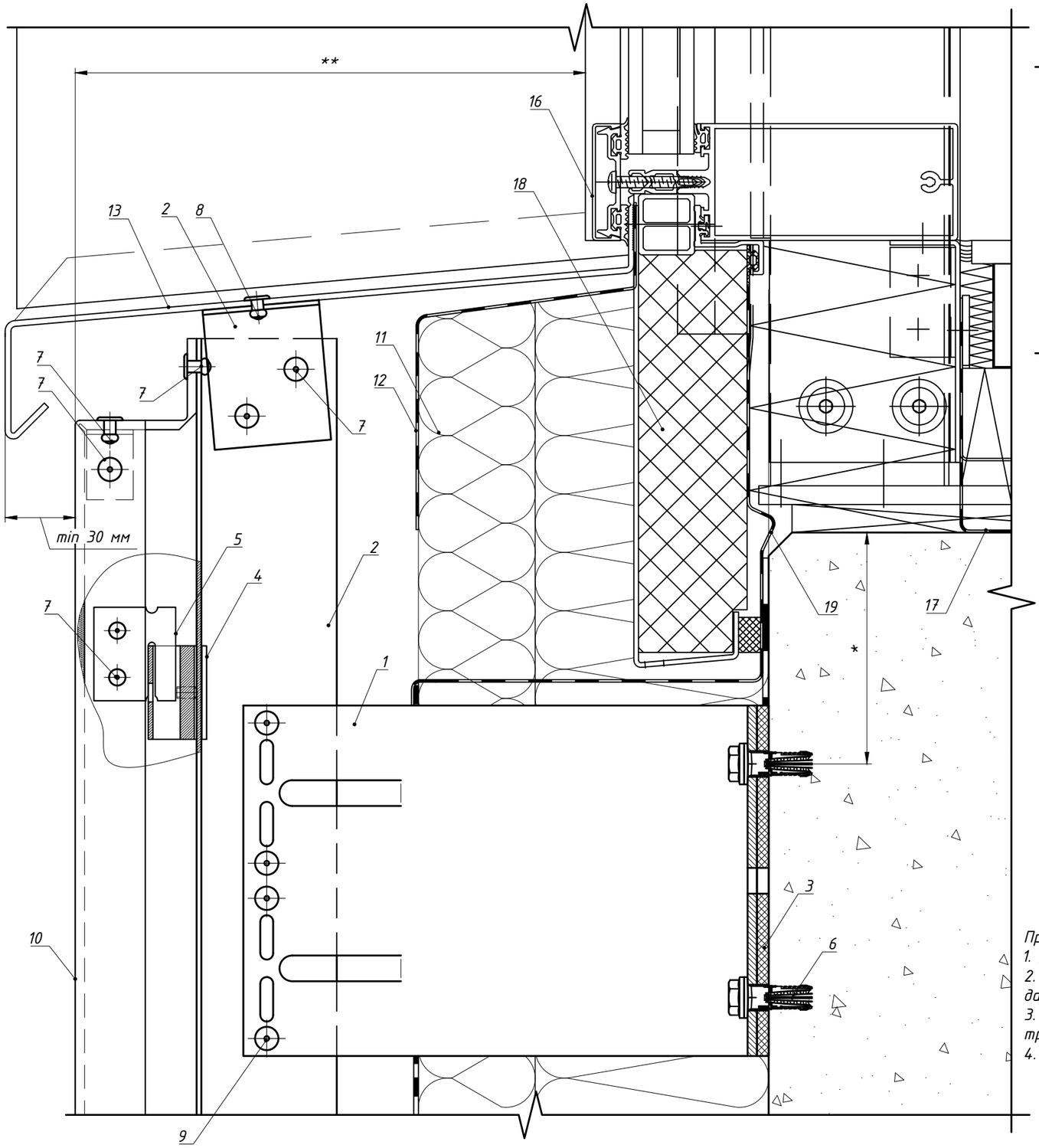
Вариант крепления отлива к направляющей №3



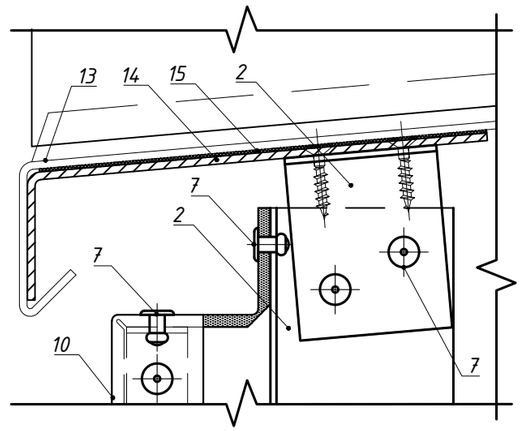
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	2096766
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
15	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в четырех вариантах, см. листы 77, 78, 79 данного АТР.
3. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** - выполнить согласно проекту.

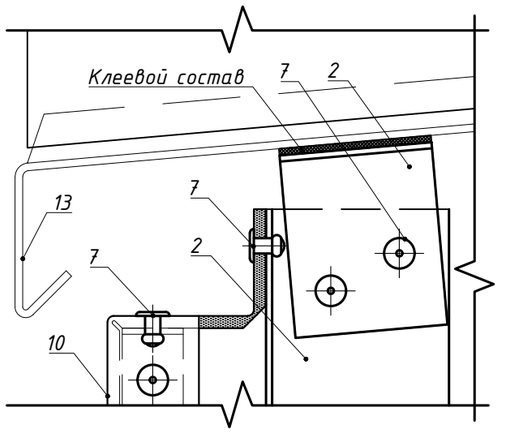
7.5 Примыкание к отливу: для витражной конструкции.



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096766
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
15	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	

Примечание:

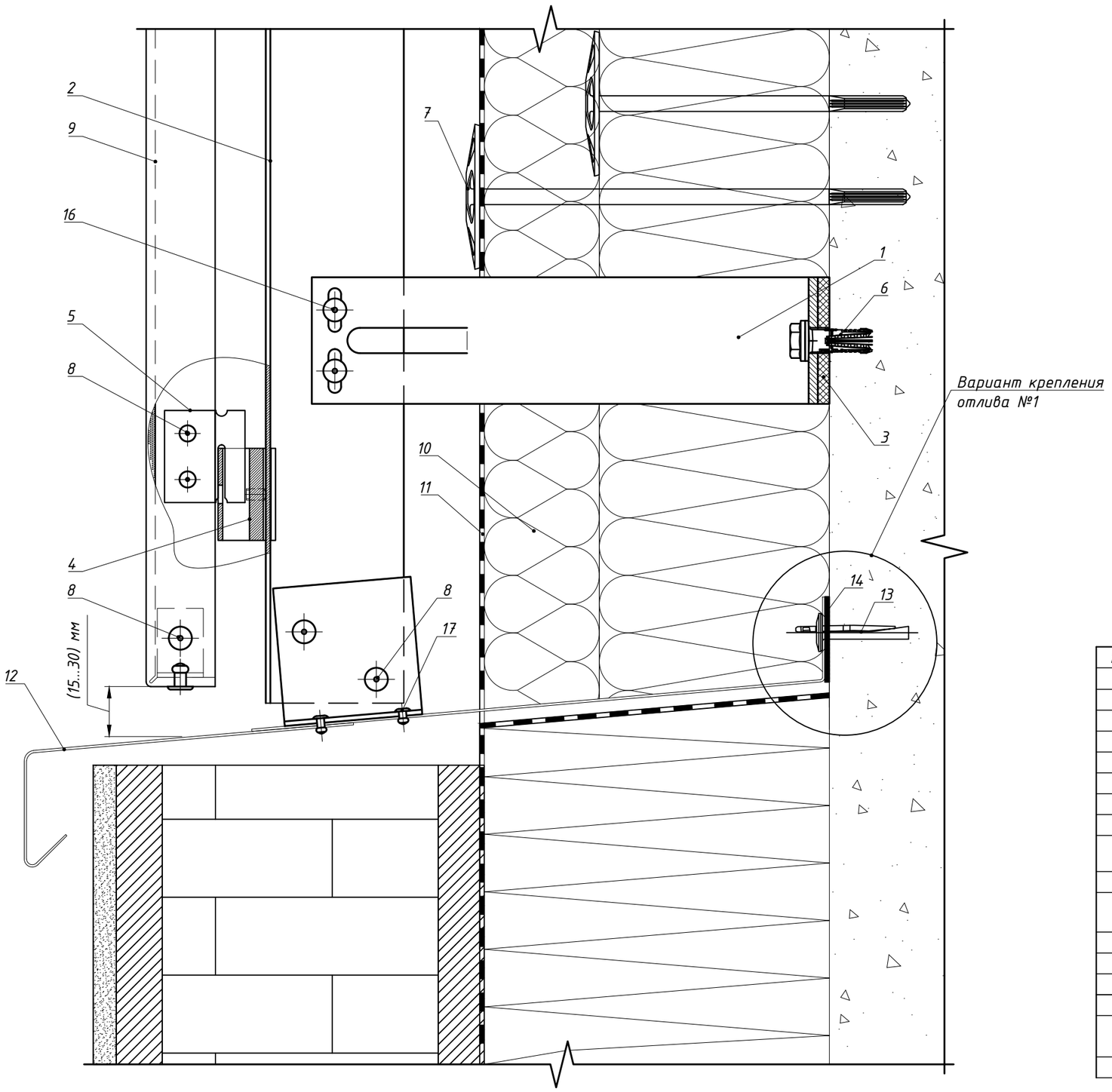
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

2. Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в четырех вариантах, см. листы 77, 78, 79 данного АТР.

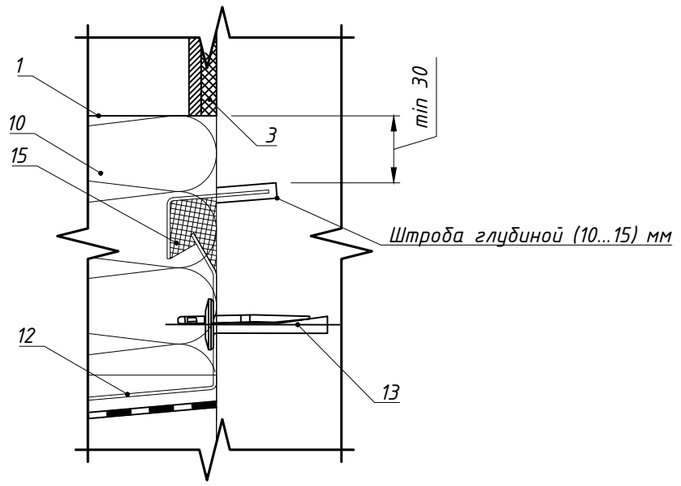
*3. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*

*4. ** - выполнить согласно проекту.*

7.6 Примыкание к цоколю: вариант 1.



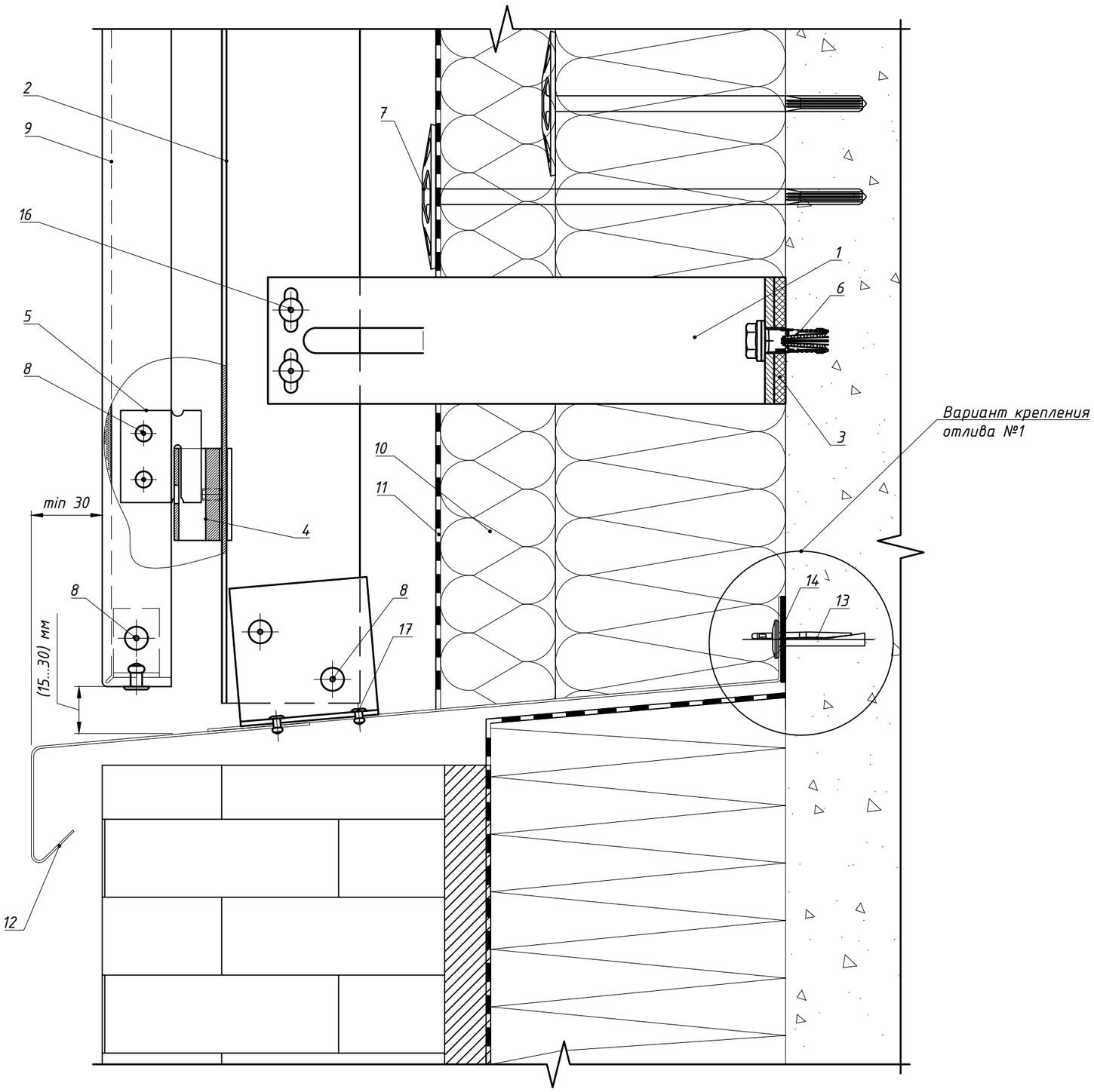
Вариант крепления отлива №2



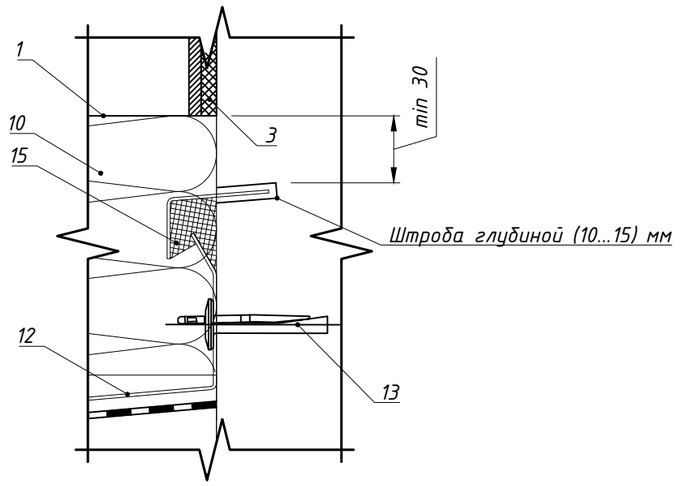
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096768
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
13	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
14	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
15	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
16	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
17	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Устройство цоколя показано условно.
2. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

7.6 Примыкание к цоколю: вариант 2.



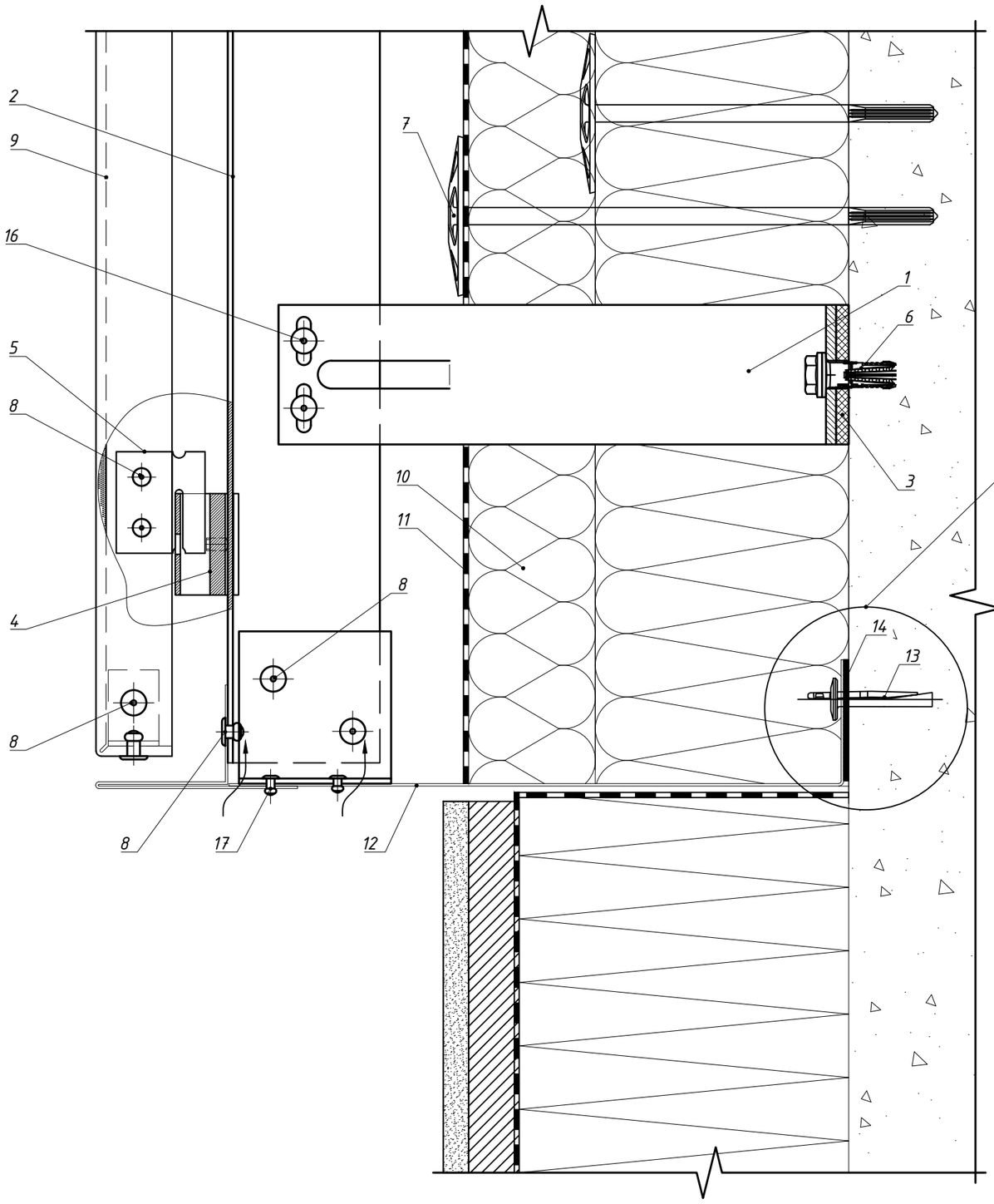
Вариант крепления отлива №2



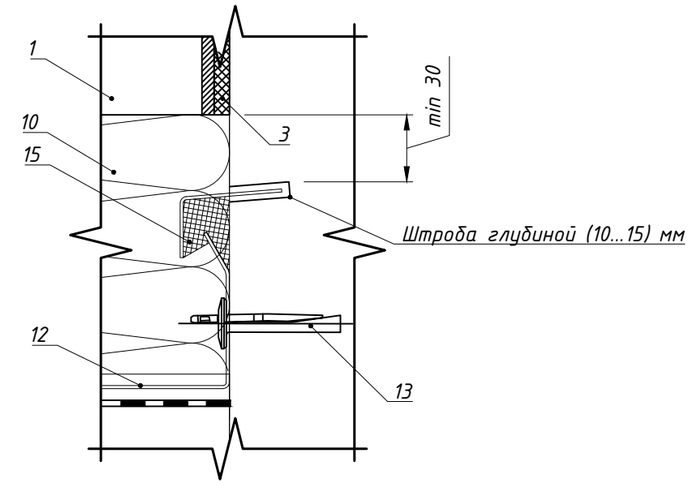
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096768
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
13	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
14	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
15	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
16	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
17	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Устройство цоколя показано условно.
2. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

7.6 Примыкание к цоколю: вариант 3.



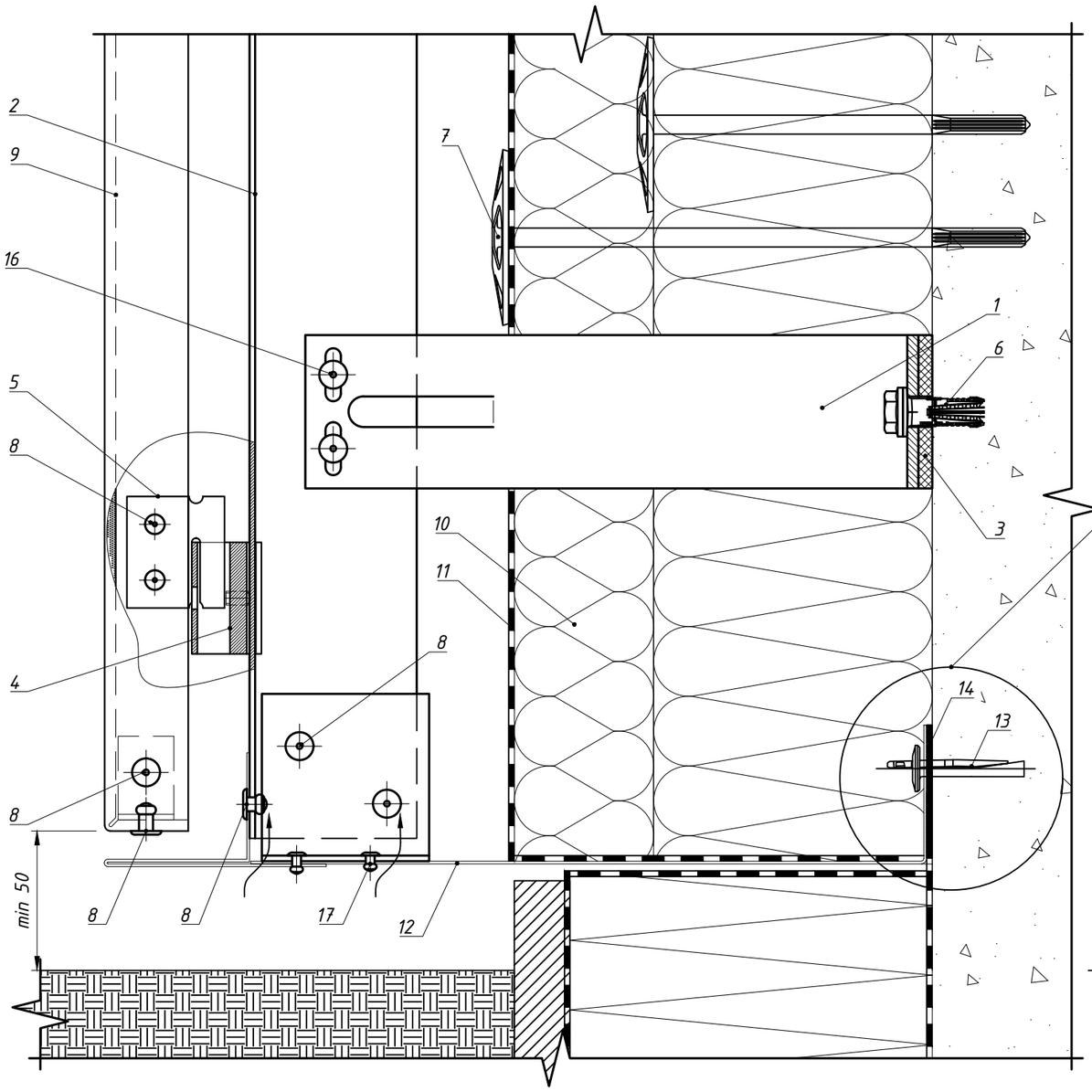
Вариант крепления оцинкованного листа №2



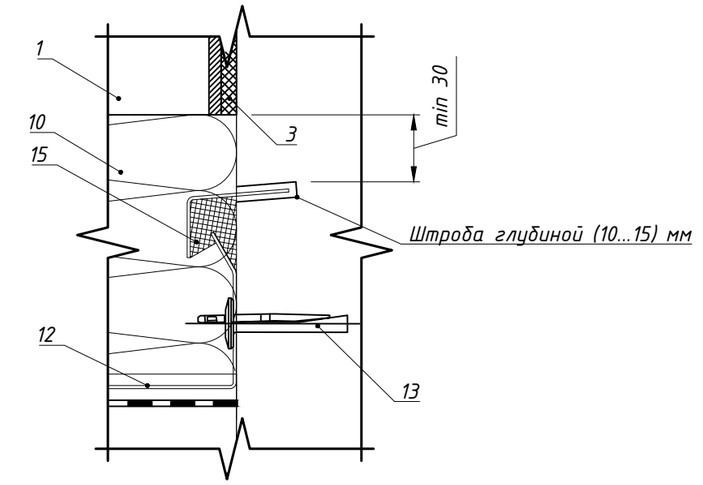
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096768
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Лист оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)**	не входит в поставку Hilti
13	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
14	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
15	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
16	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
17	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Устройство цоколя показано условно.
2. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
3. ** – для отвода капельной влаги и циркуляции воздуха предусмотреть отверстия. Количество отверстий определить в соответствии с необходимым объемом воздуха для обеспечения работоспособности навесной фасадной системы с воздушным зазором.

7.6 Примыкание к цоколю: вариант 4.



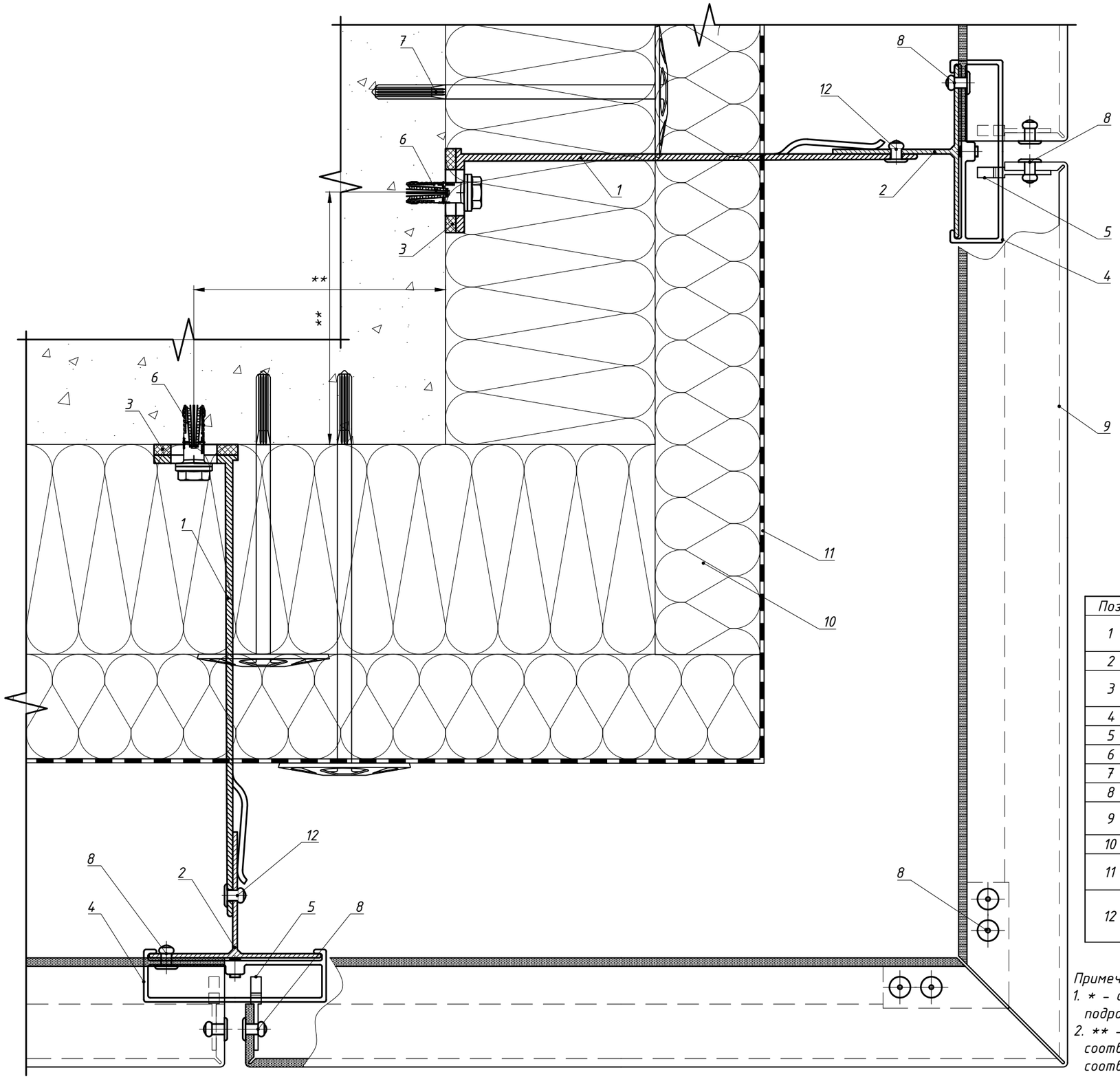
Вариант крепления оцинкованного листа №2



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S	2096768
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Лист оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)**	не входит в поставку Hilti
13	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
14	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
15	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
16	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
17	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Устройство цоколя показано условно.
2. * - данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
3. ** - для отвода капельной влаги и циркуляции воздуха предусмотреть отверстия. Количество отверстий определить в соответствии с необходимым объемом воздуха для обеспечения работоспособности навесной фасадной системы с воздушным зазором.

7.7 Реализация наружного угла фасада.

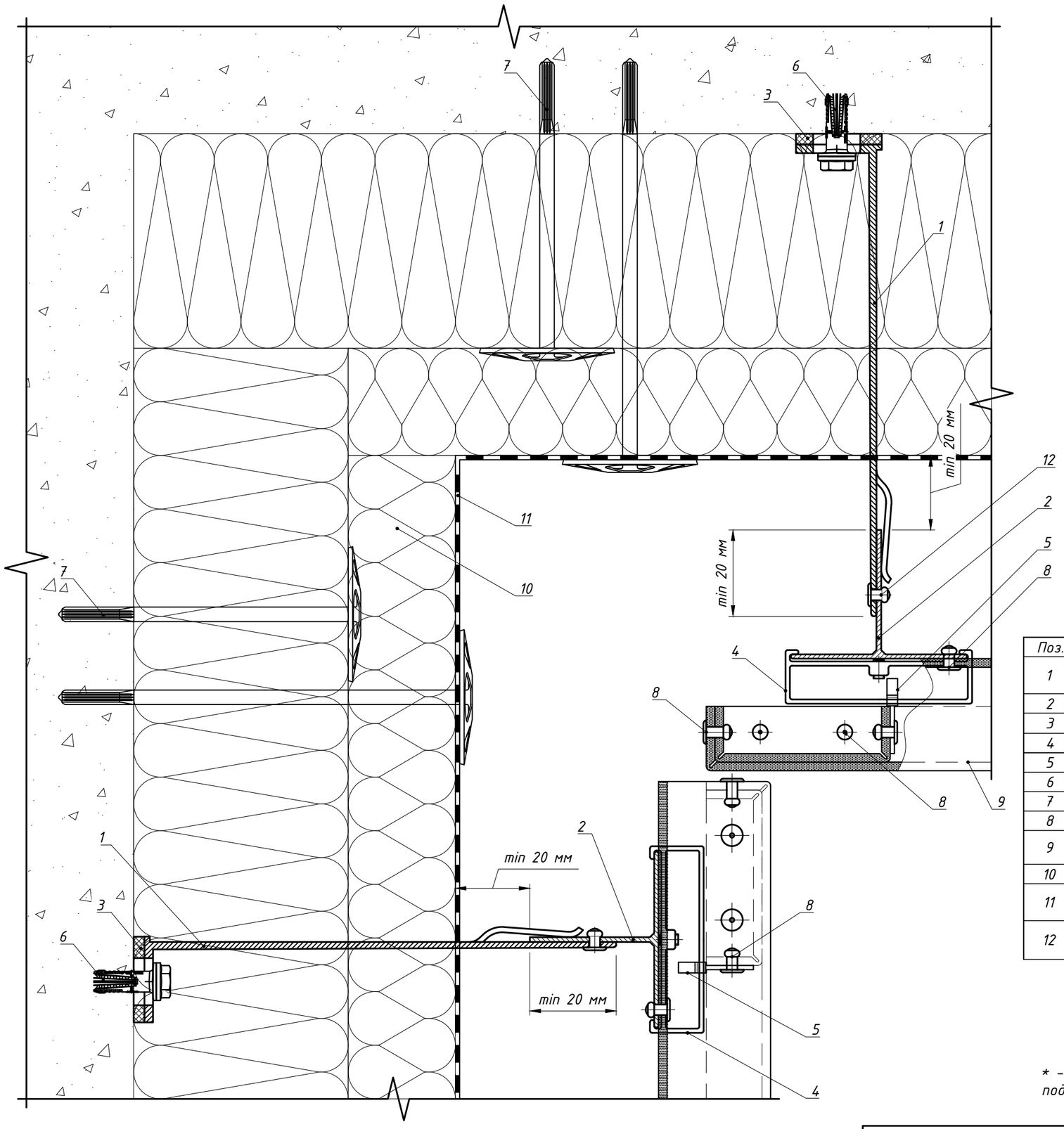


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

Примечания:

1. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. ** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

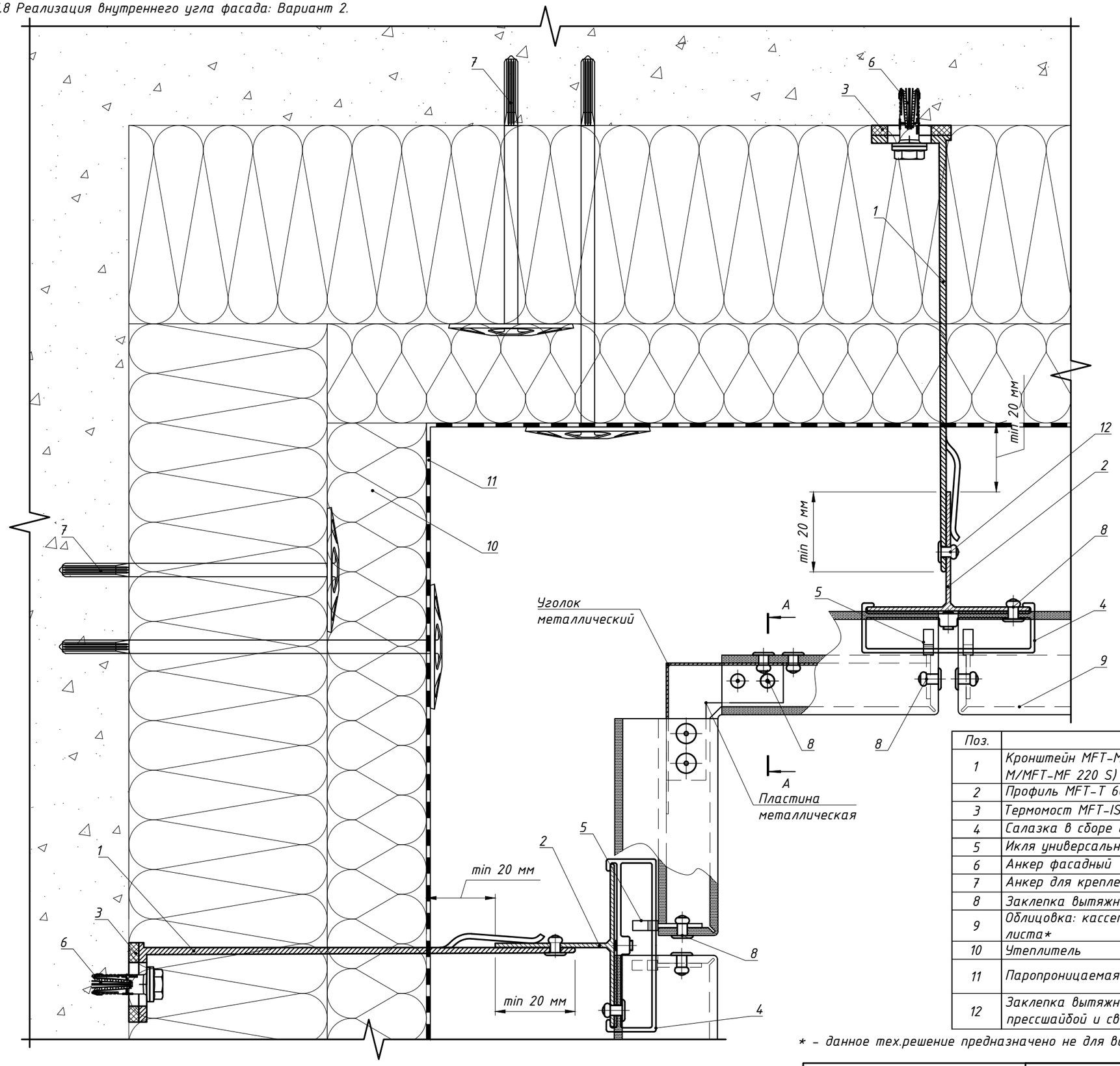
7.8 Реализация внутреннего угла фасада: Вариант 1.



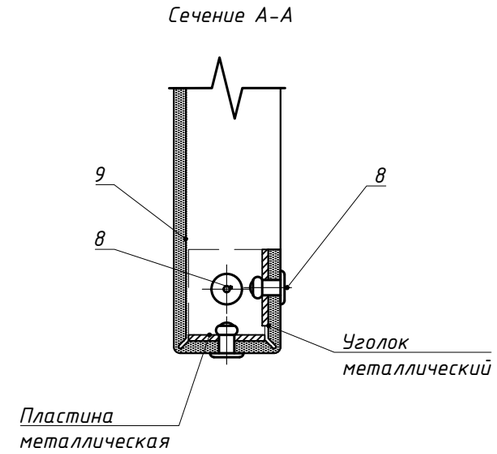
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

** – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*

7.8 Реализация внутреннего угла фасада: Вариант 2.



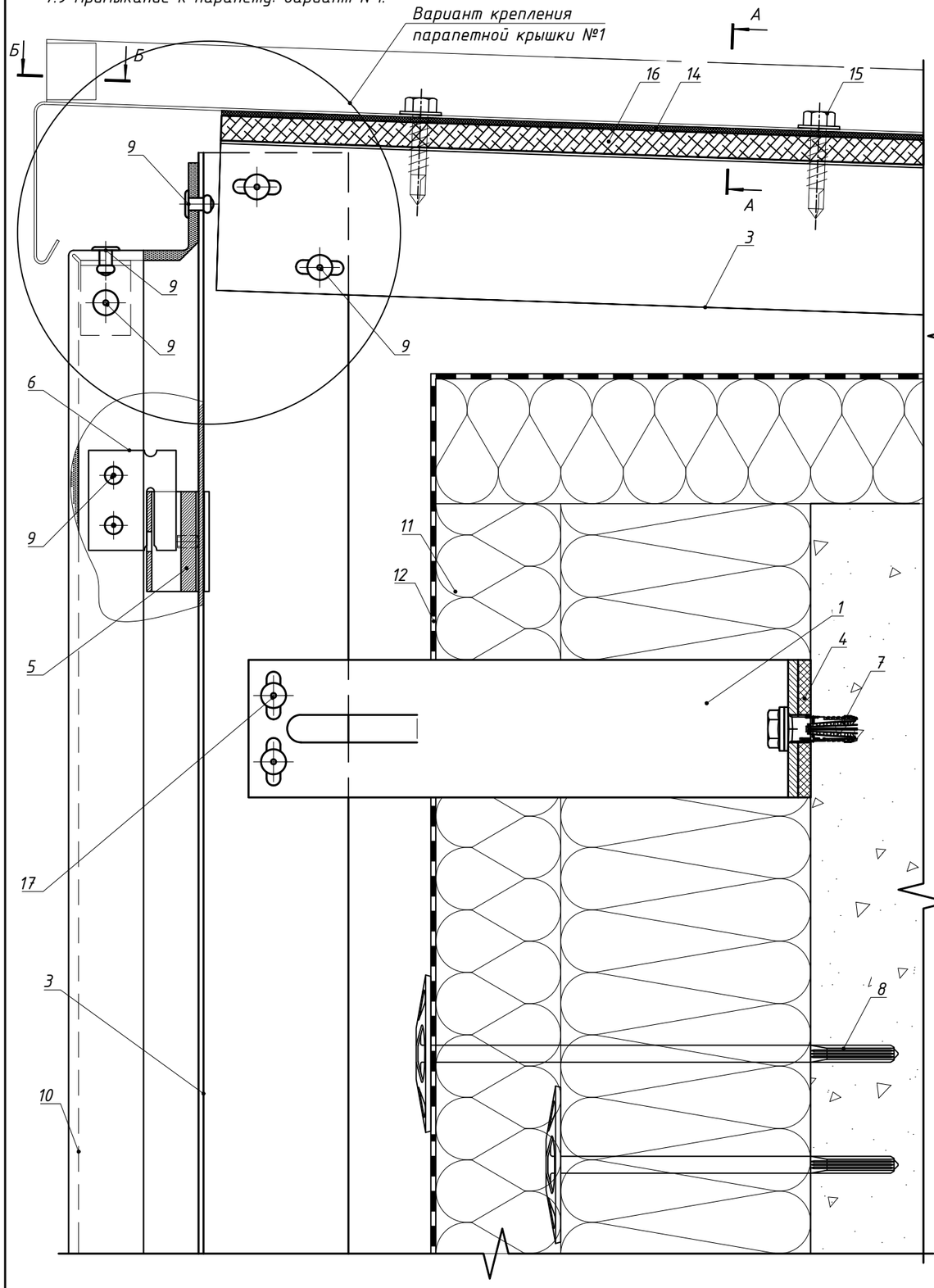
Сечение A–A

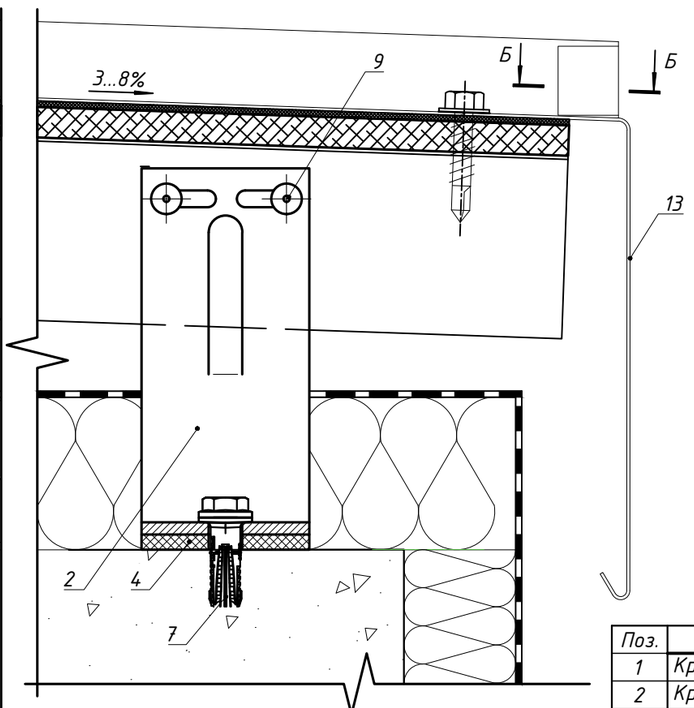


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

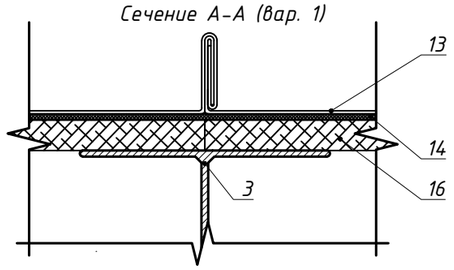
* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

7.9 Примыкание к парапету: вариант №1.

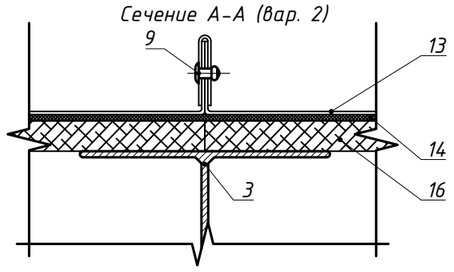




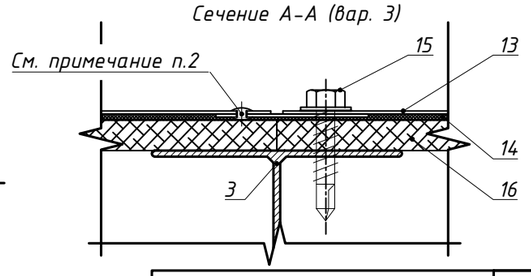
Сечение А-А (вар. 1)



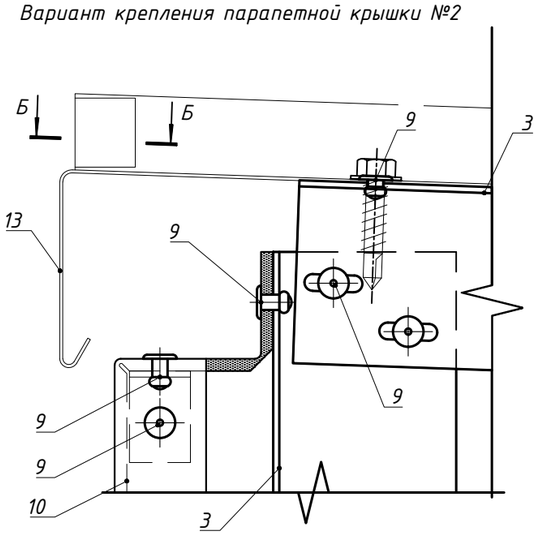
Сечение А-А (вар. 2)



Сечение А-А (вар. 3)



Вариант крепления парапетной крышки №2



Сечение Б-Б (для варианта 1)

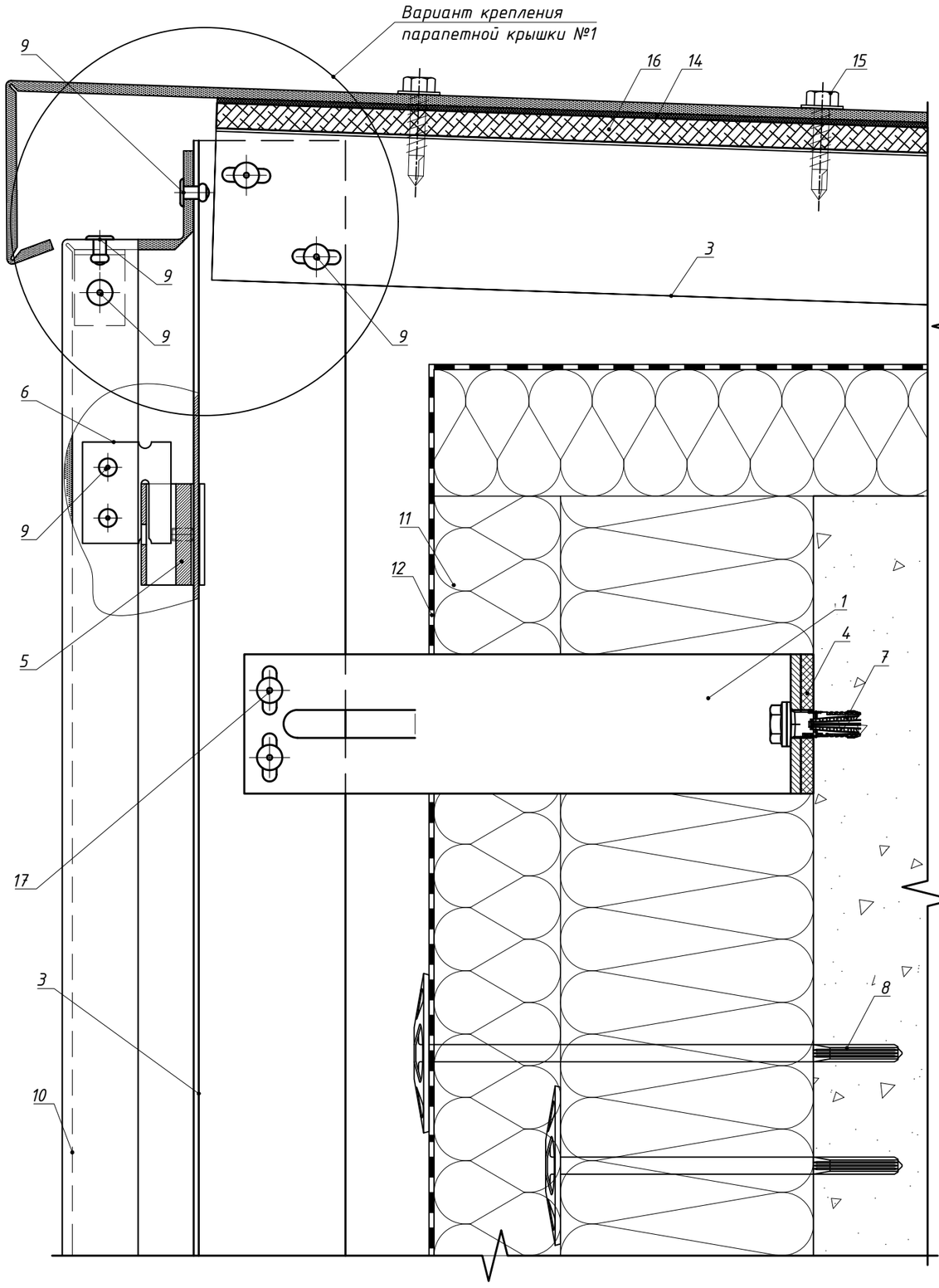
Сечение Б-Б (для варианта 2)

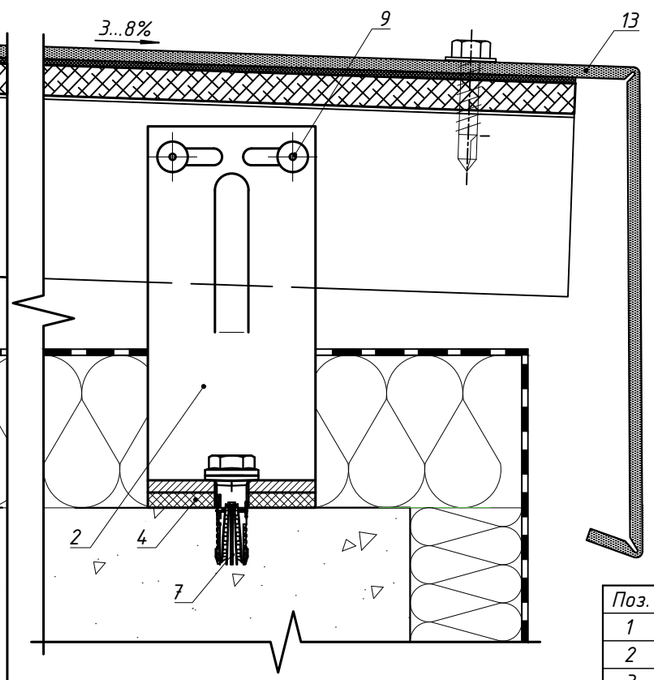
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 120 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO S	2096768
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Крышка парапетная, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
14	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
15	Кровельный саморез с прессшайбой (EPDM) и сверлом, шестигранная головка	не входит в поставку Hilti
16	Фанера ламинированная	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

Примечания:

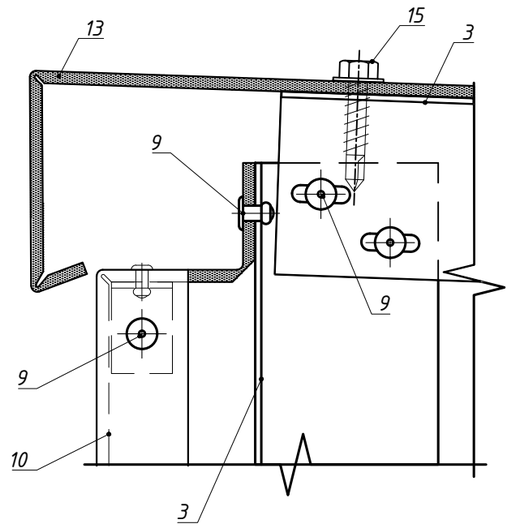
1. . * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Закладная деталь устанавливается в заводских условиях. Окраска после установки закладной детали. Закладная деталь повторяет сечение парапетной крышки за исключением капельников. Места крепления закладной детали к парапетной крышке загидроизолировать.

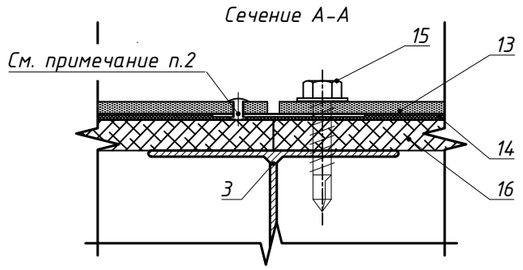
7.9 Примыкание к парапету: вариант №2.





Вариант крепления парапетной крышки №2



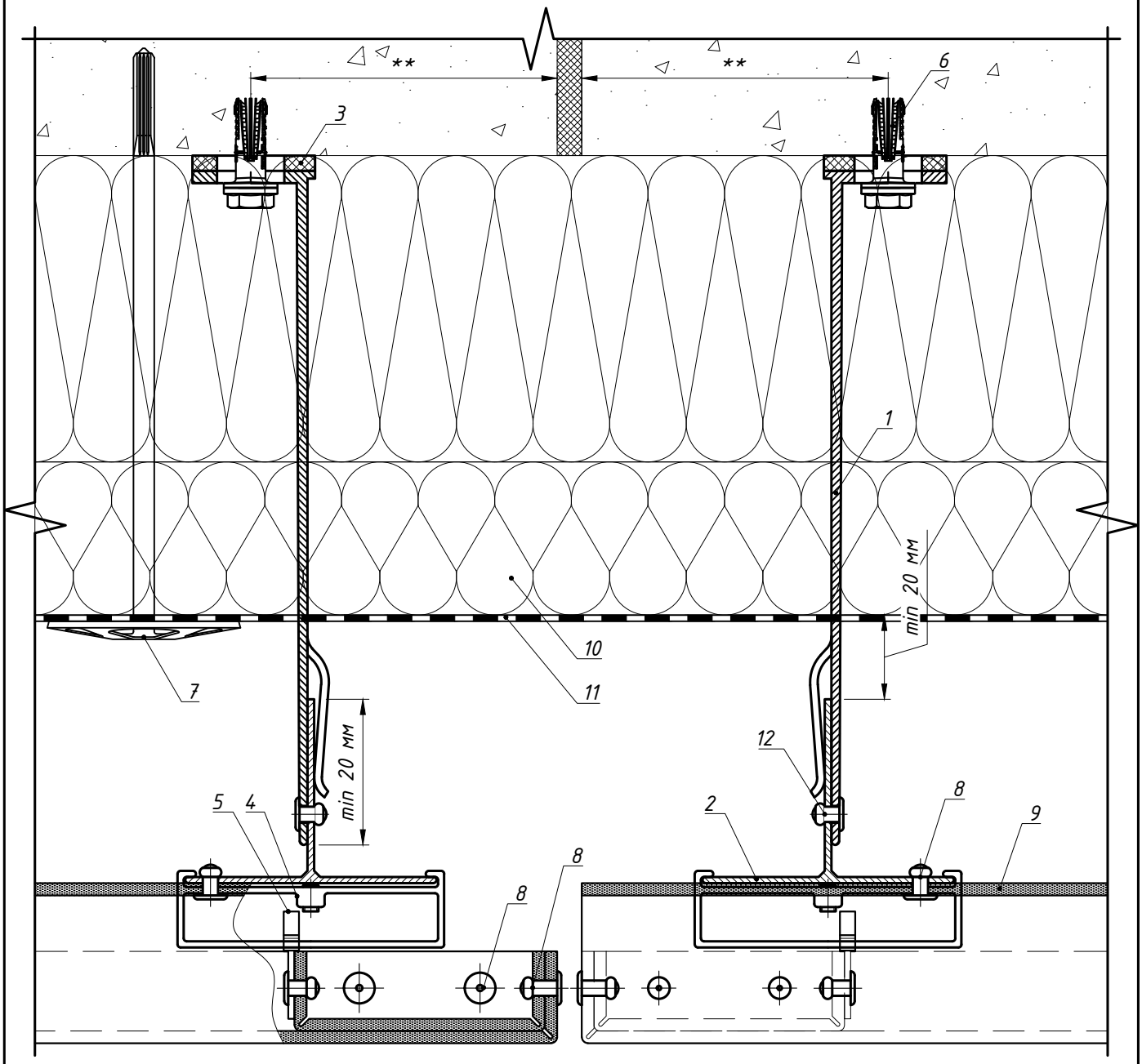


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 120 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO S	2096768
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Крышка парапетная, композитный материал	не входит в поставку Hilti
14	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
15	Кровельный саморез с прессшайбой (EPDM) и сверлом, шестигранная головка	не входит в поставку Hilti
16	Фанера ламинированная	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

Примечания:

1. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Закладная деталь устанавливается в заводских условиях. Окраска после установки закладной детали. Закладная деталь повторяет сечение парапетной крышки за исключением капельников. Места крепления закладной детали к парапетной крышке загидроизолировать.

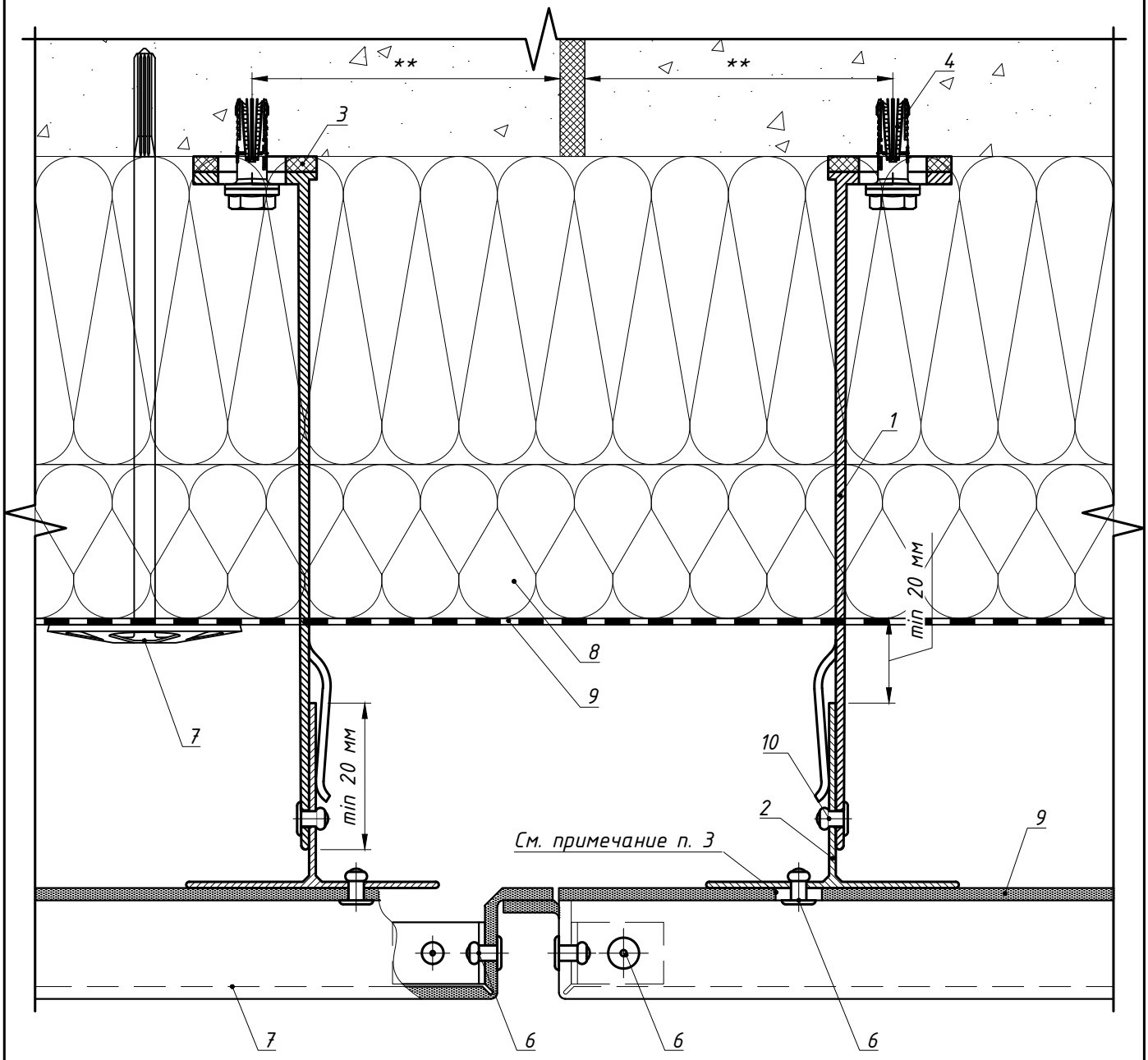
7.10 Деформационный шов: вариант №1.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

*данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

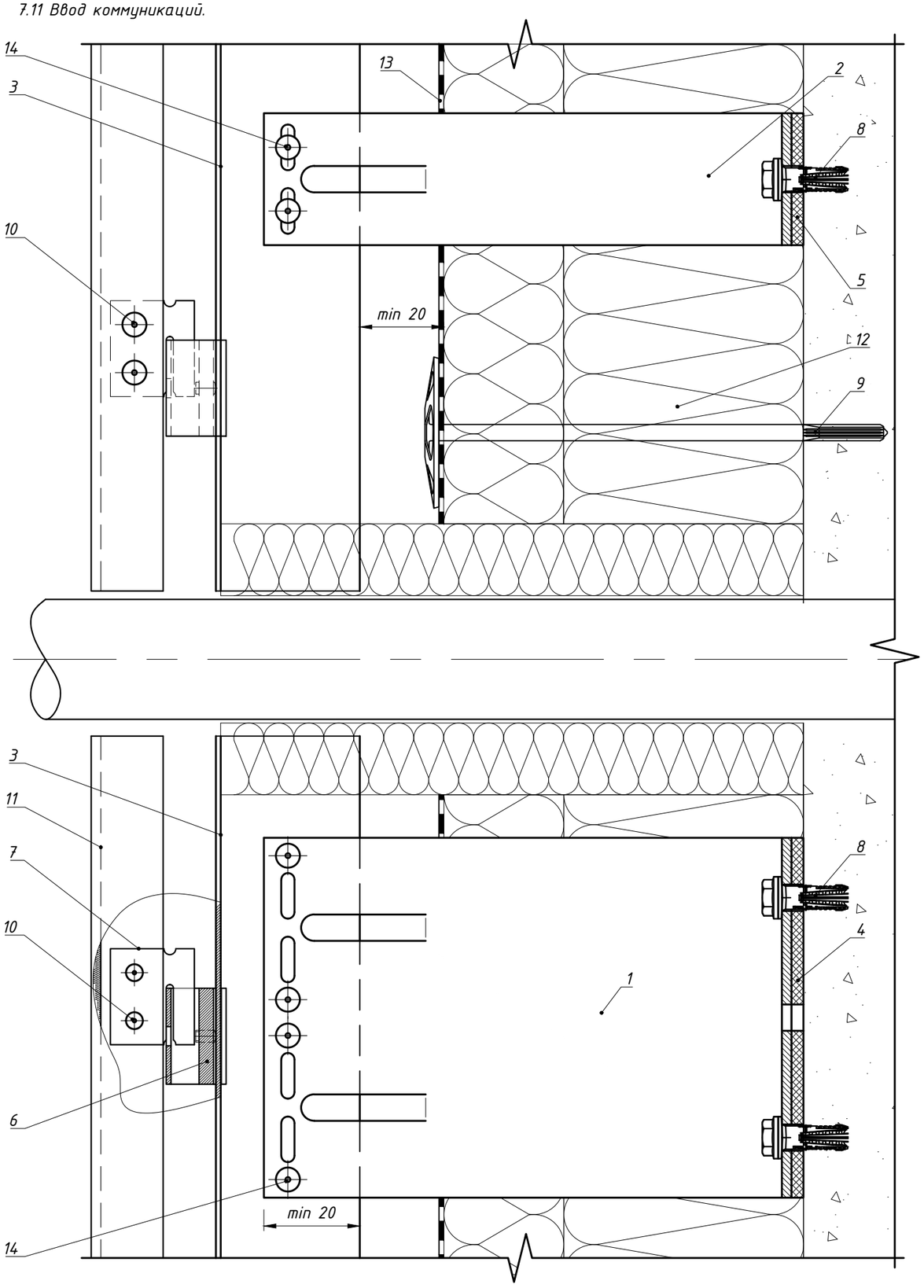
7.10 Деформационный шов: вариант №2.

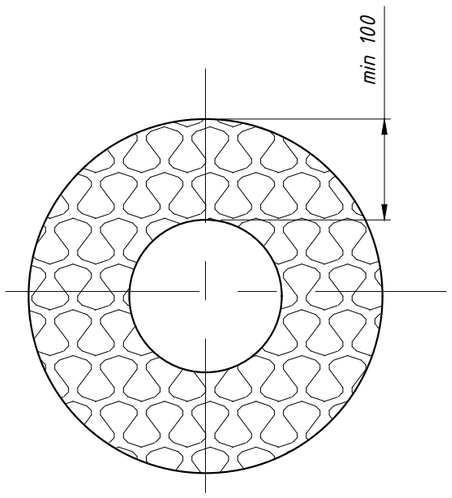


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
7	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
8	Утеплитель	
9	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

Примечание:
1. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. ** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
3. Овальное отверстие для компенсации термических расширений материала облицовки.

7.11 Ввод коммуникаций.

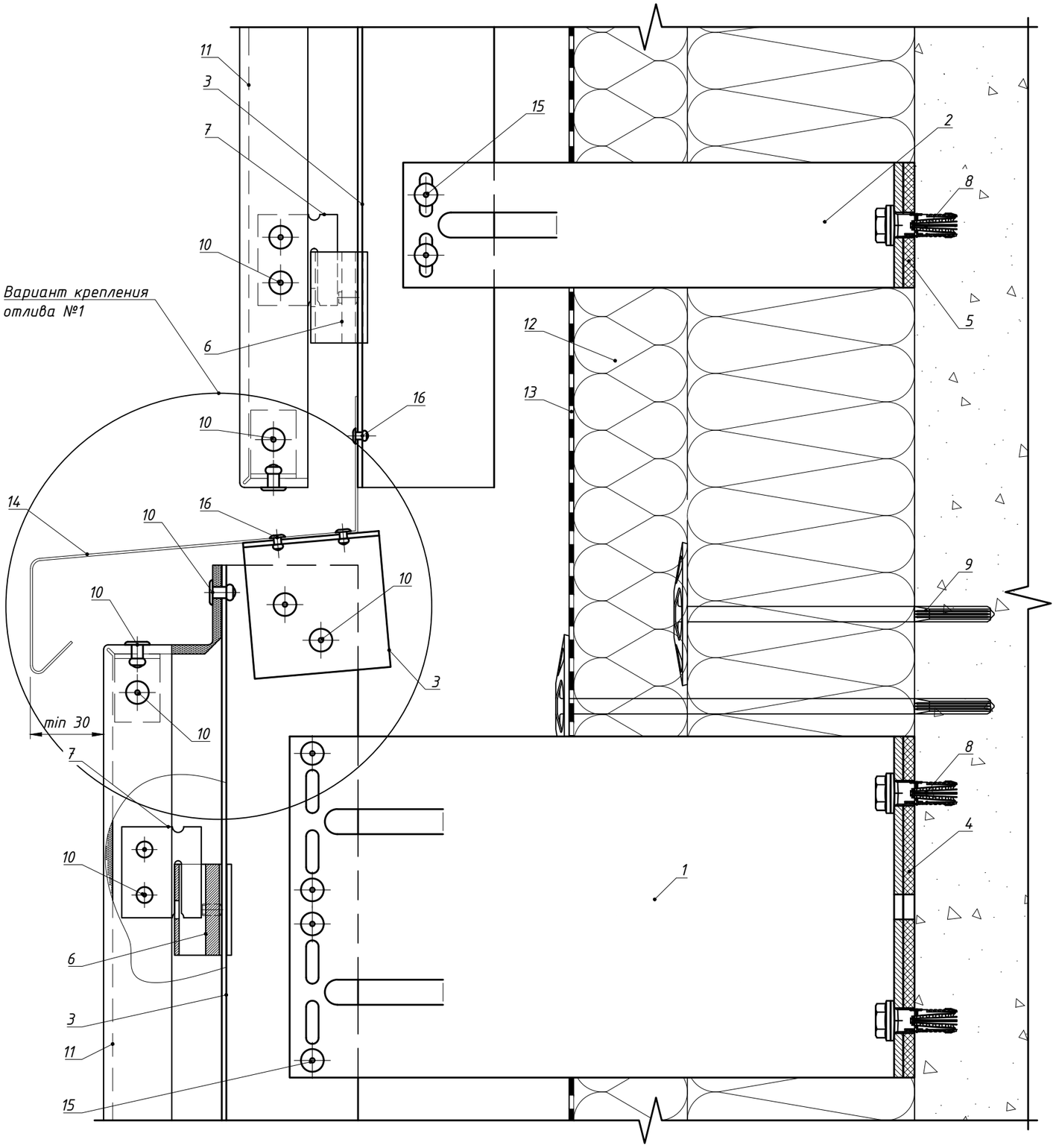




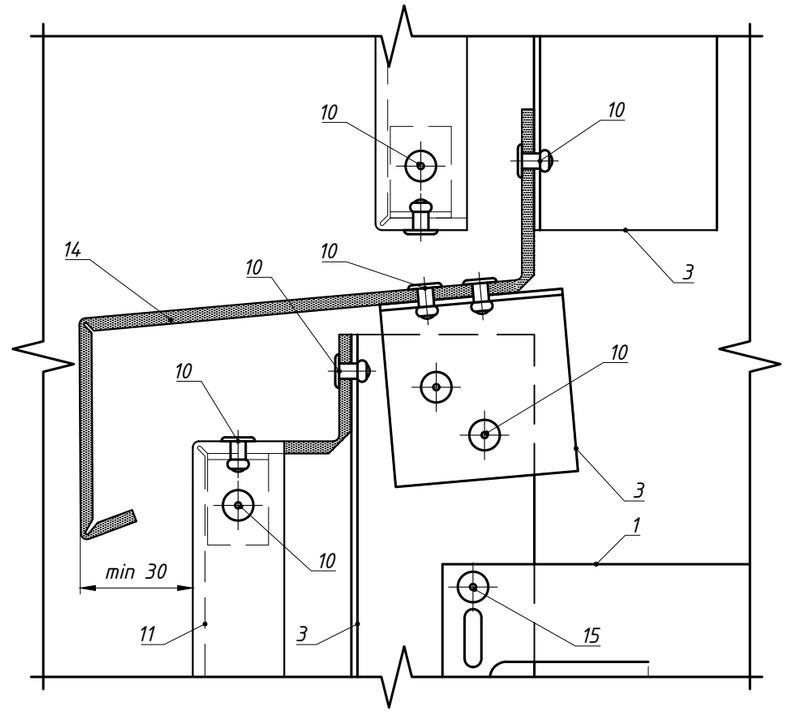
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L	2096766
5	Термомост MFT-ISO S	2096768
6	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
7	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
8	Анкер фасадный	См. раздел №2
9	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

7.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №1.



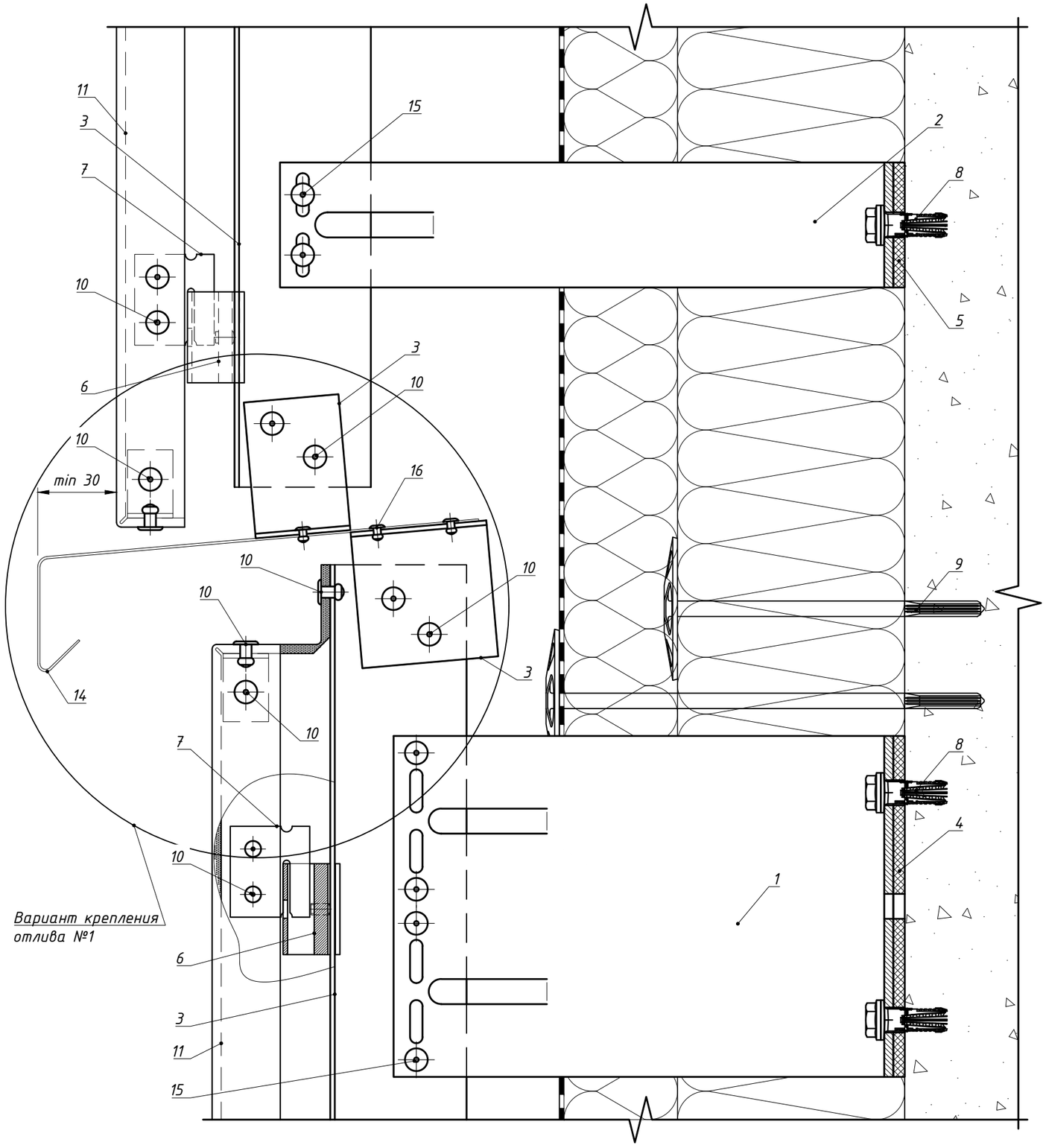
Вариант крепления отлива №2



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 270 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 220 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L	2096766
5	Термомост MFT-ISO S	2096768
6	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
7	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
8	Анкер фасадный	См. раздел №2
9	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (композитный материал)	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
16	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

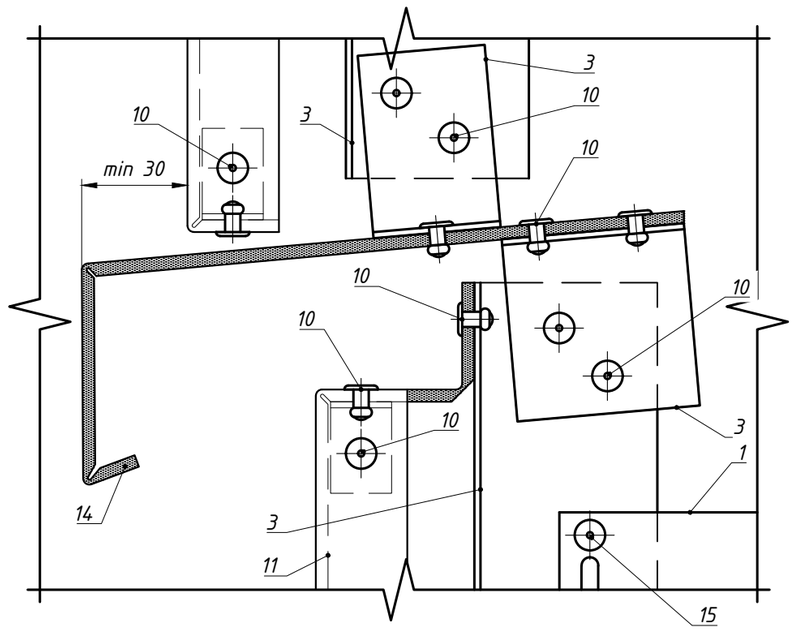
* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

7.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №2.



Вариант крепления отлива №1

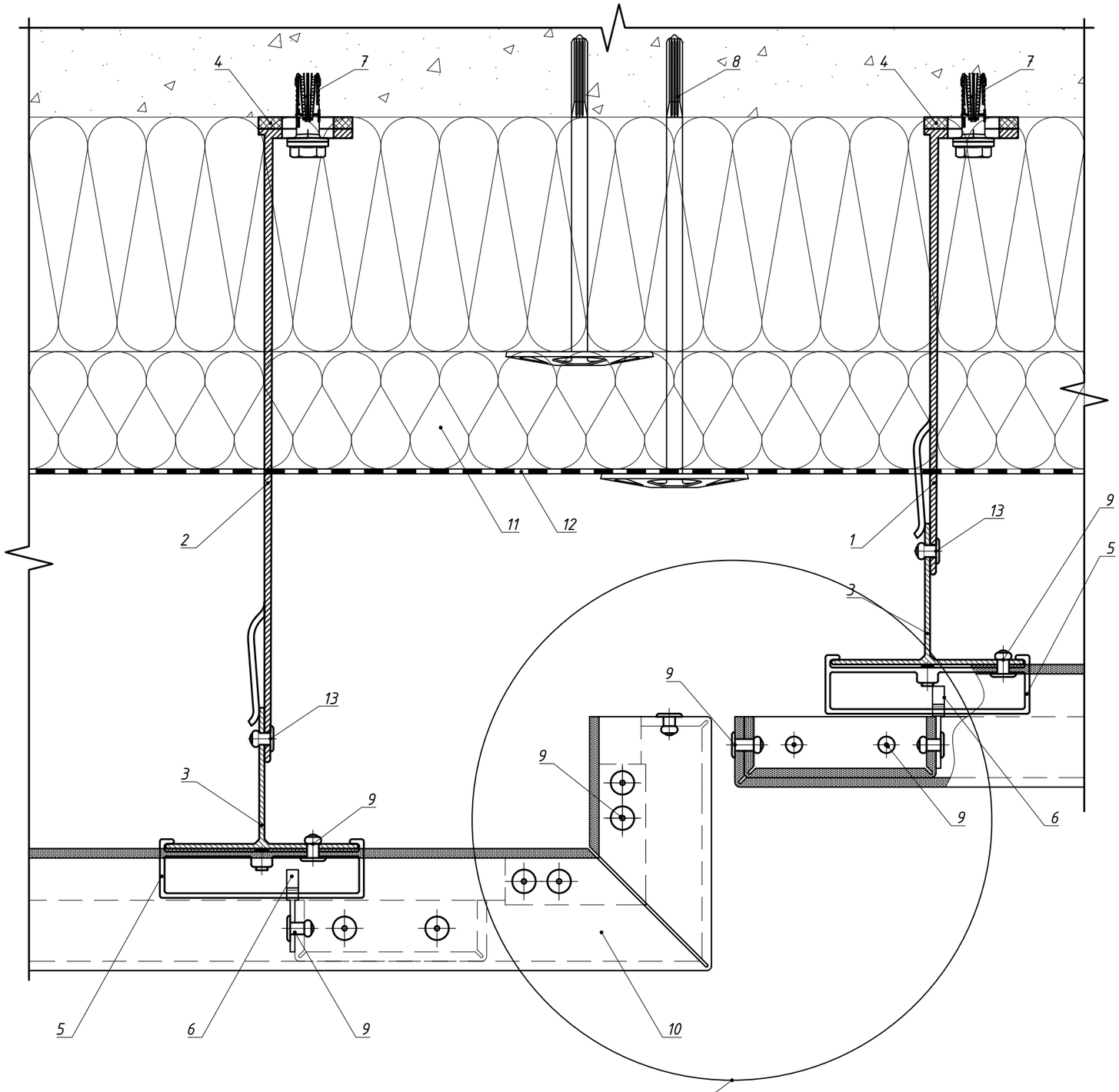
Вариант крепления отлива №2



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 270 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L	2096766
5	Термомост MFT-ISO S	2096768
6	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
7	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
8	Анкер фасадный	См. раздел №2
9	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа**	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (композитный материал)	не входит в поставку Hilti
15	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
16	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

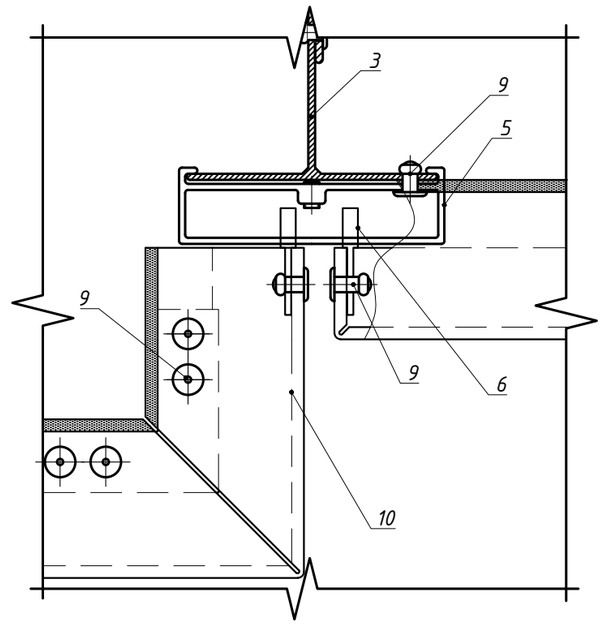
* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

7.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №3.



Вариант крепления кассеты №1

Вариант крепления кассеты №2



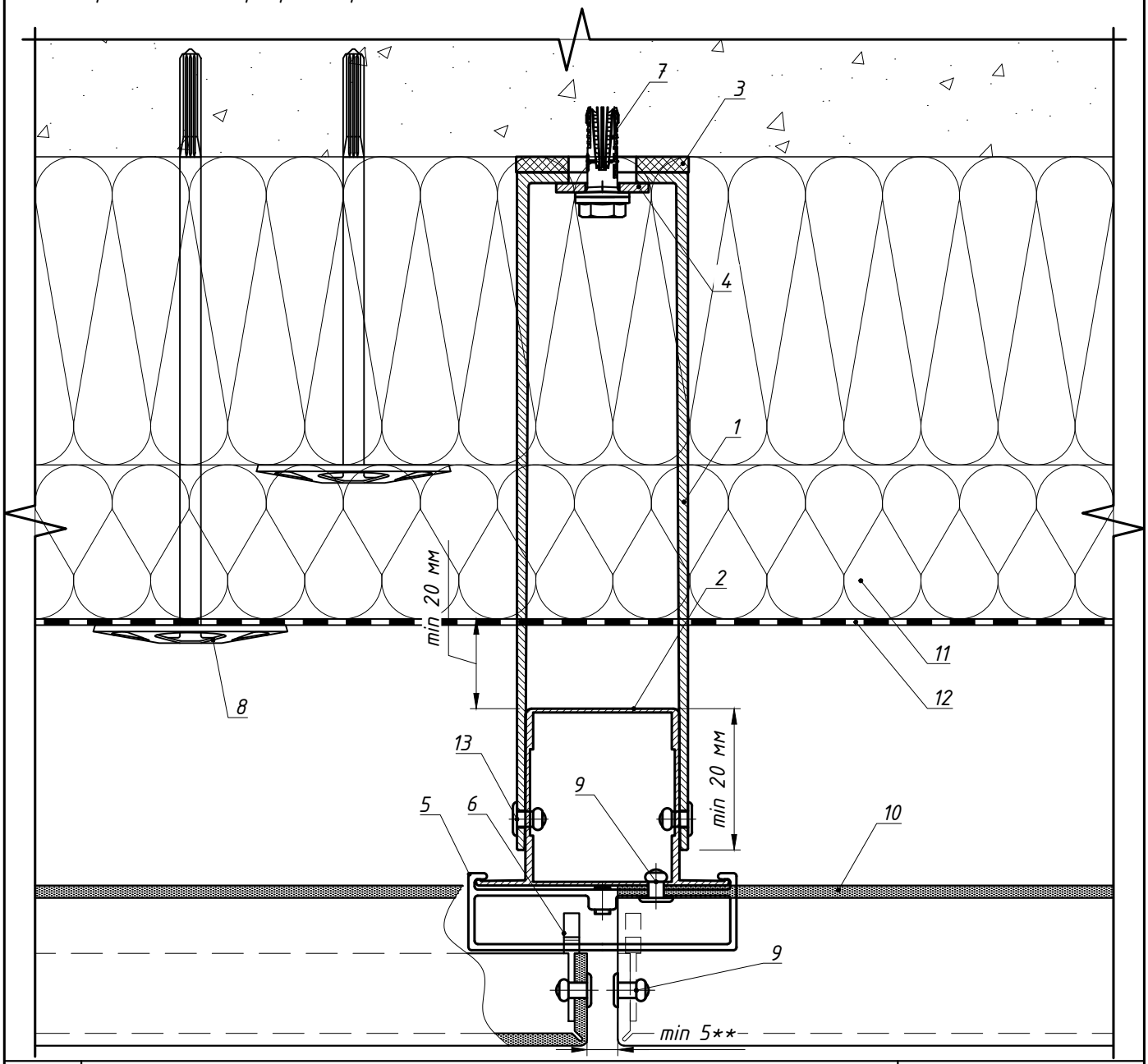
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 270 L (MFT-MF 270 M/MFT-MF 270 S)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа**	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

** – возможность применения данного крепления определяется расчетом кассеты для заданного перепада

8. Основные технические решения.

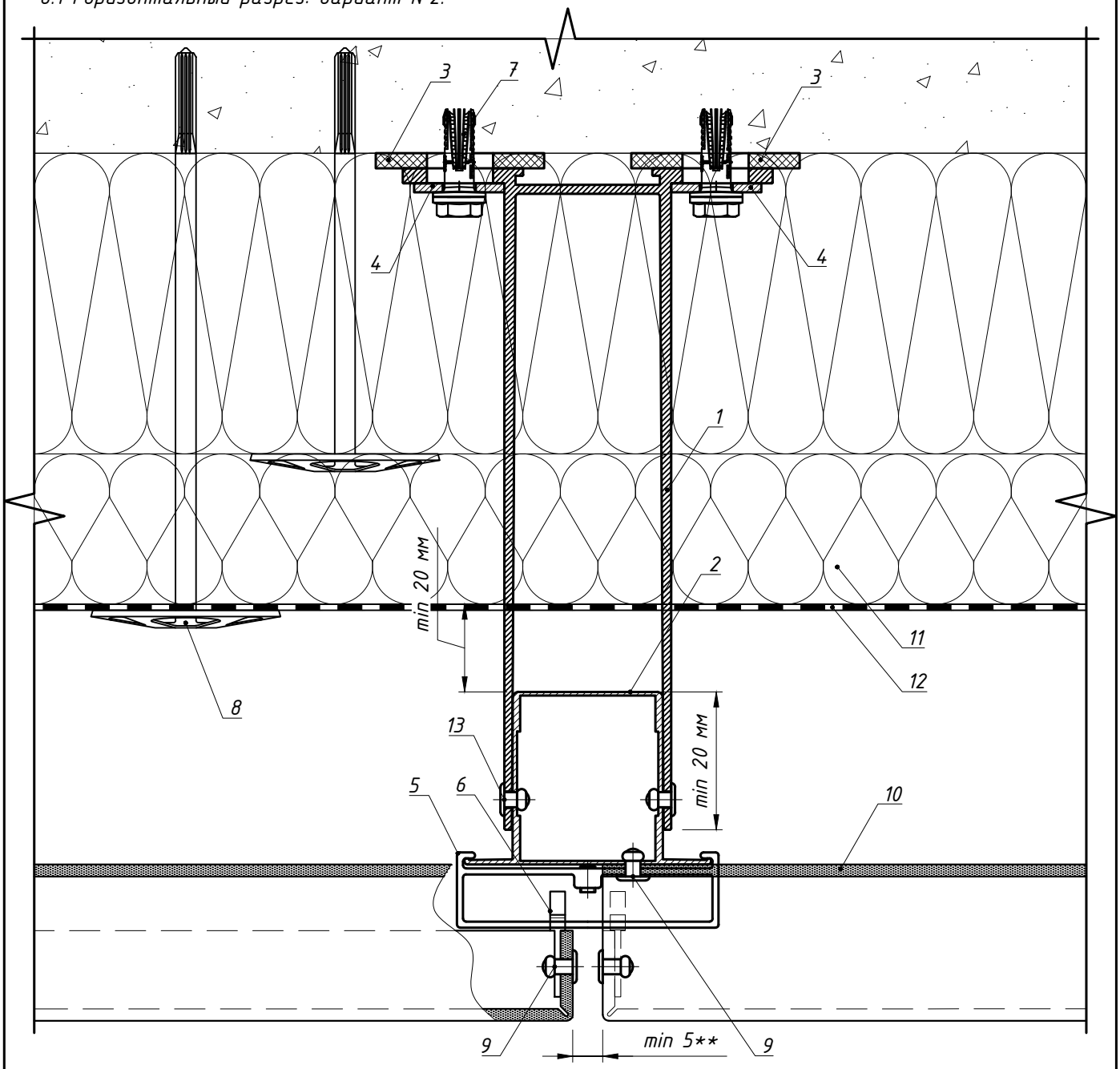
8.1 Горизонтальный разрез: вариант №1.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

*Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 5 мм.

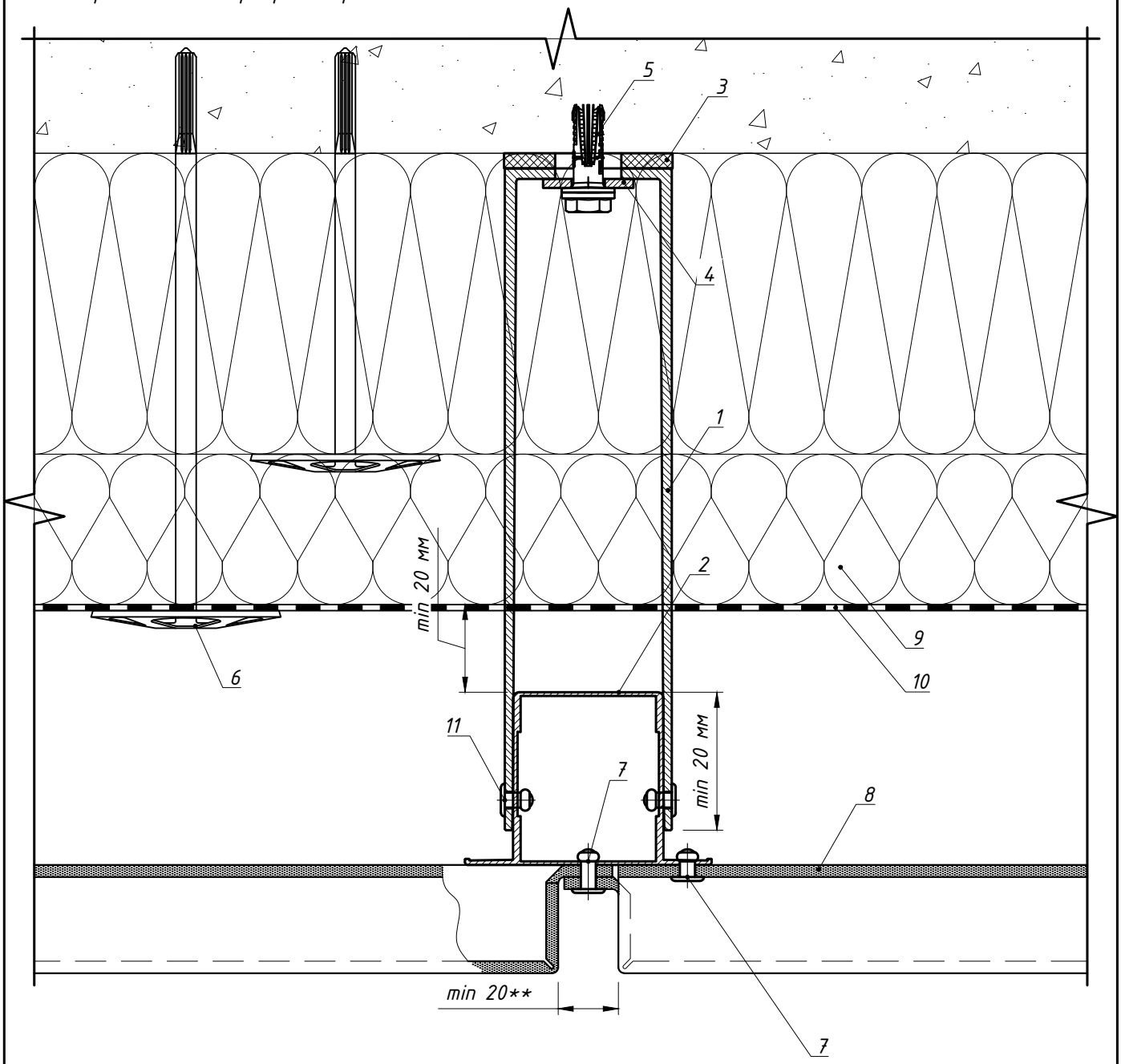
8.1 Горизонтальный разрез: вариант №2.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-HAB 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

*Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 5 мм.

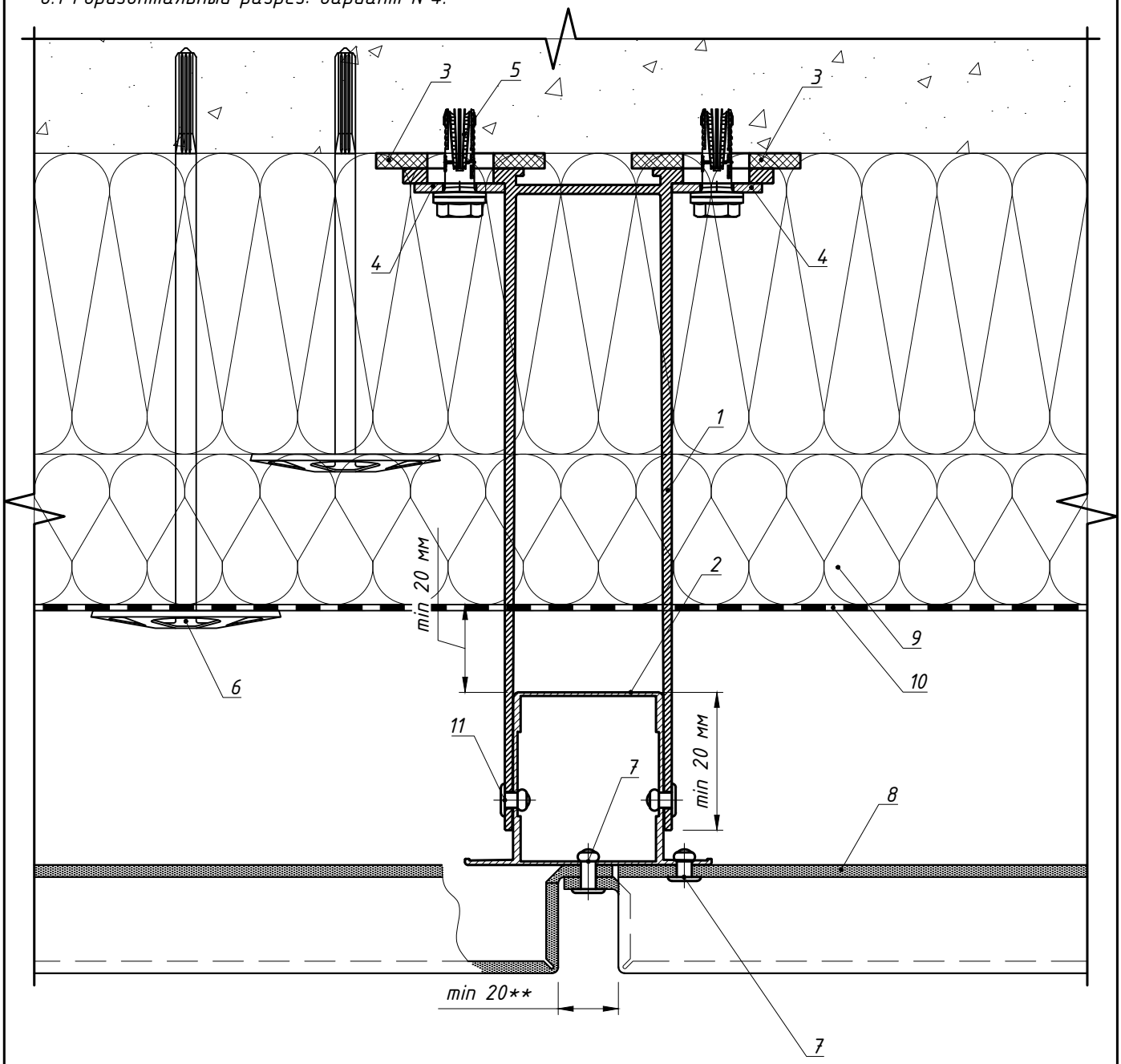
8.1 Горизонтальный разрез: вариант №3.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
7	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
8	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
9	Утеплитель	
10	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
11	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

*данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 20 мм.

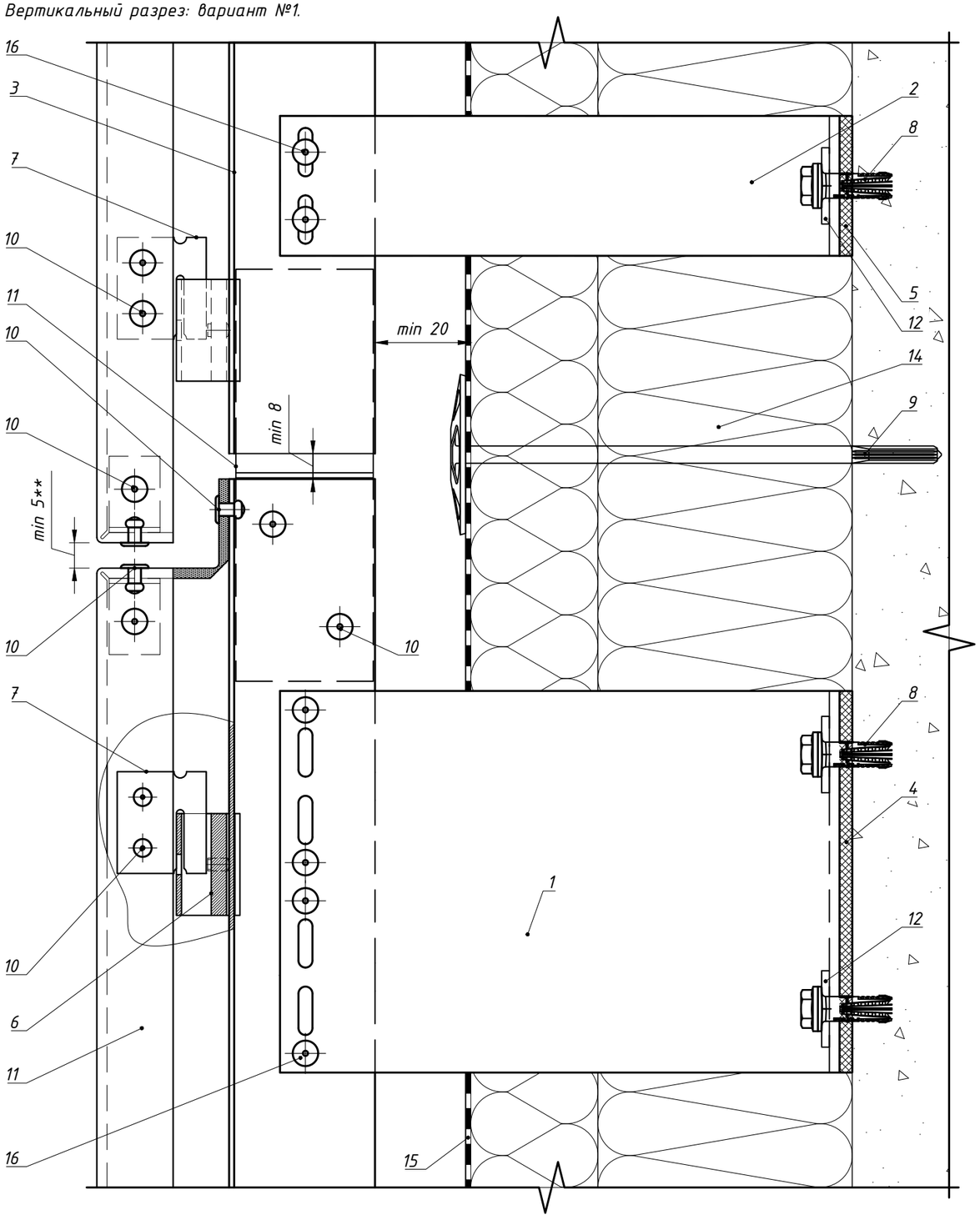
8.1 Горизонтальный разрез: вариант №4.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-HAB 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
7	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
8	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
9	Утеплитель	
10	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
11	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

*данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 20 мм.

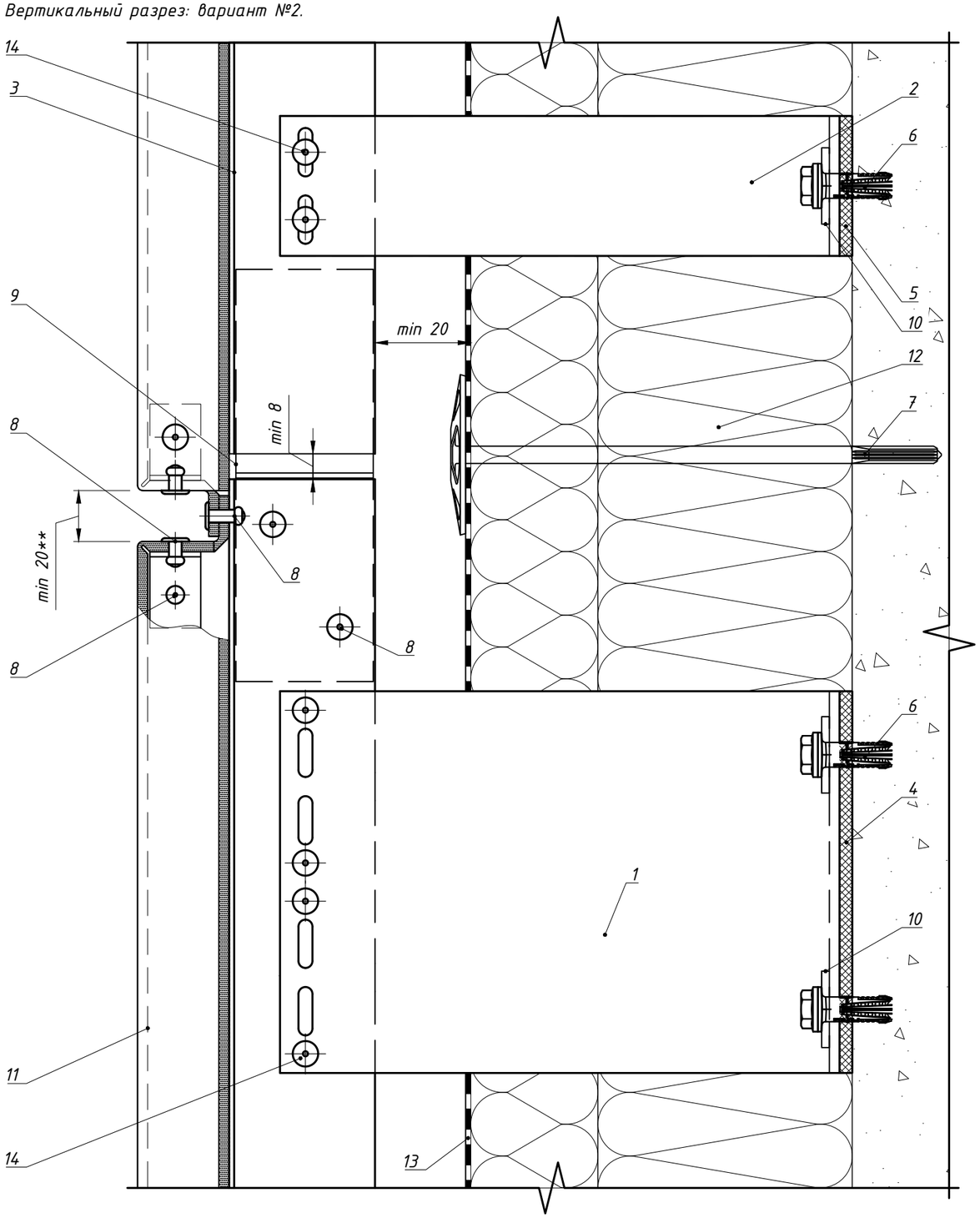
8.2 Вертикальный разрез: вариант №1.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L	2074413
5	Термомост MFT-RBI S	2074415
6	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
7	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
8	Анкер фасадный	См. раздел №2
9	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
11	Соединитель MFT-RPC	2074336
12	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
13	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
14	Утеплитель	
15	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
16	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

*Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 5 мм.

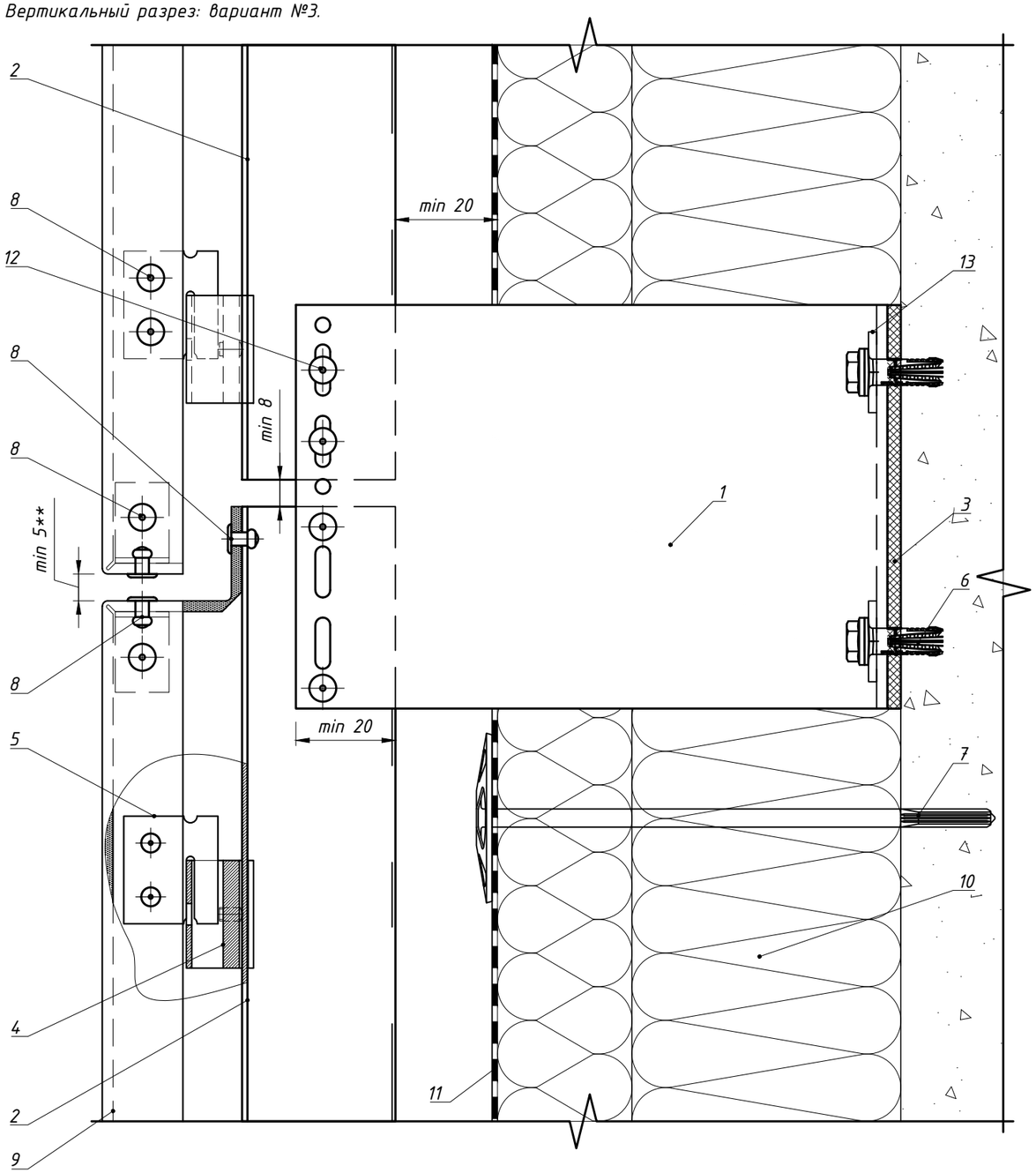
8.2 Вертикальный разрез: вариант №2.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L	2074413
5	Термомост MFT-RBI S	2074415
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Соединитель MFT-RPC	2074336
10	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

*данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 20 мм.

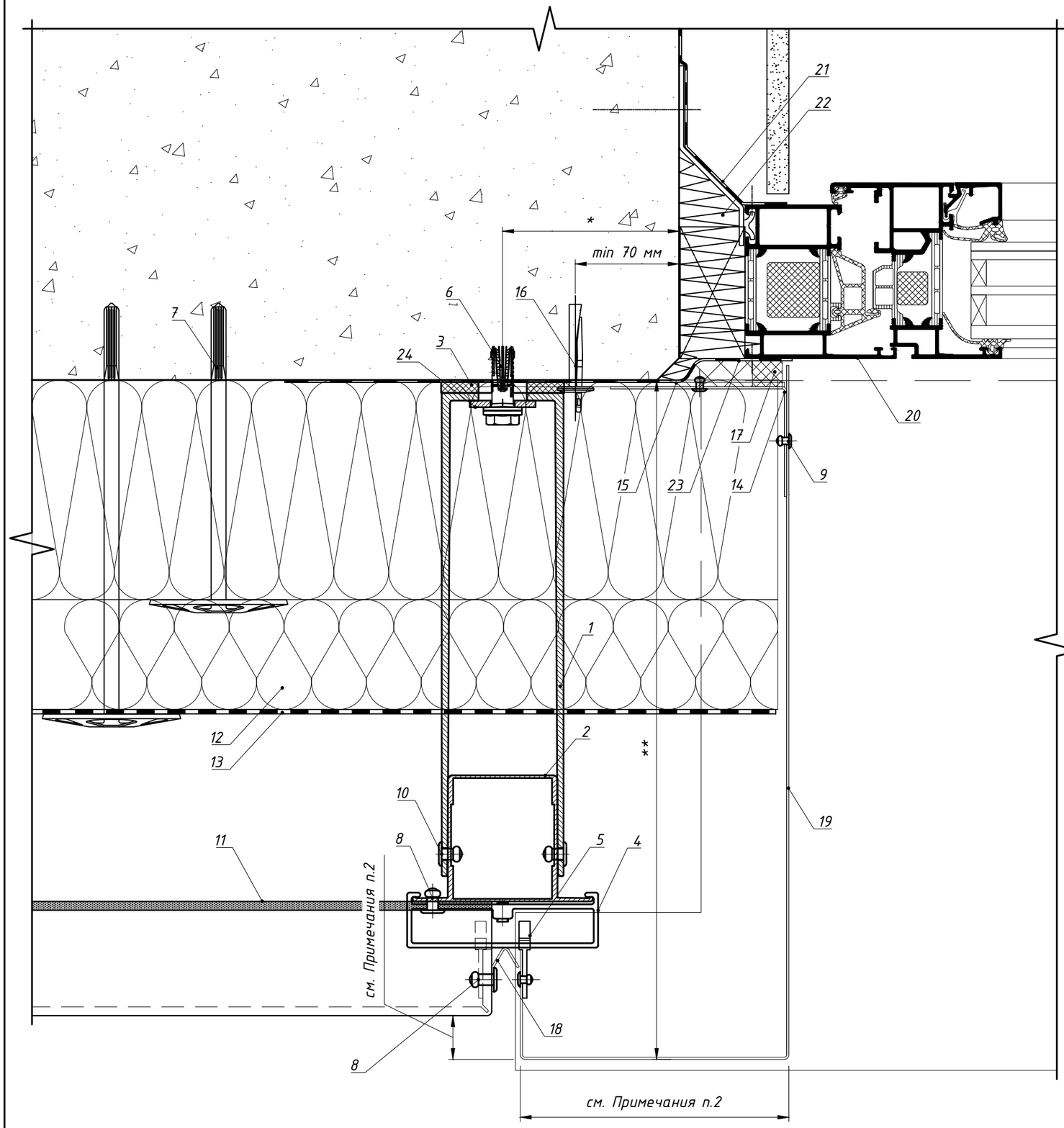
8.2 Вертикальный разрез: вариант №3.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	2096766
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
13	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

*Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** Размер горизонтального и вертикального швов определяется проектом, но не менее 5 мм.

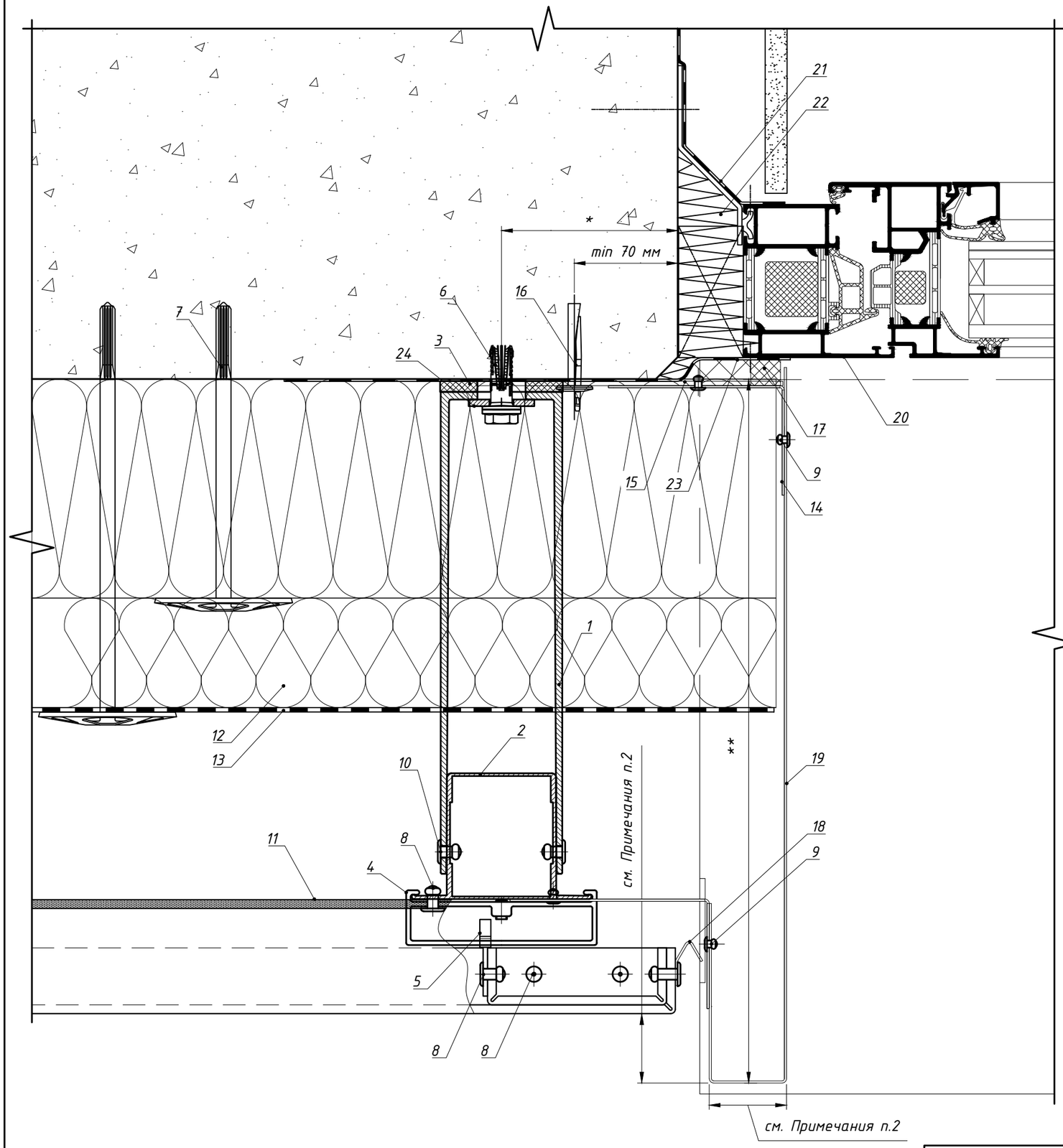
7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №1.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
19	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
24	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
3. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** - выполнить согласно проекту.

7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №2.

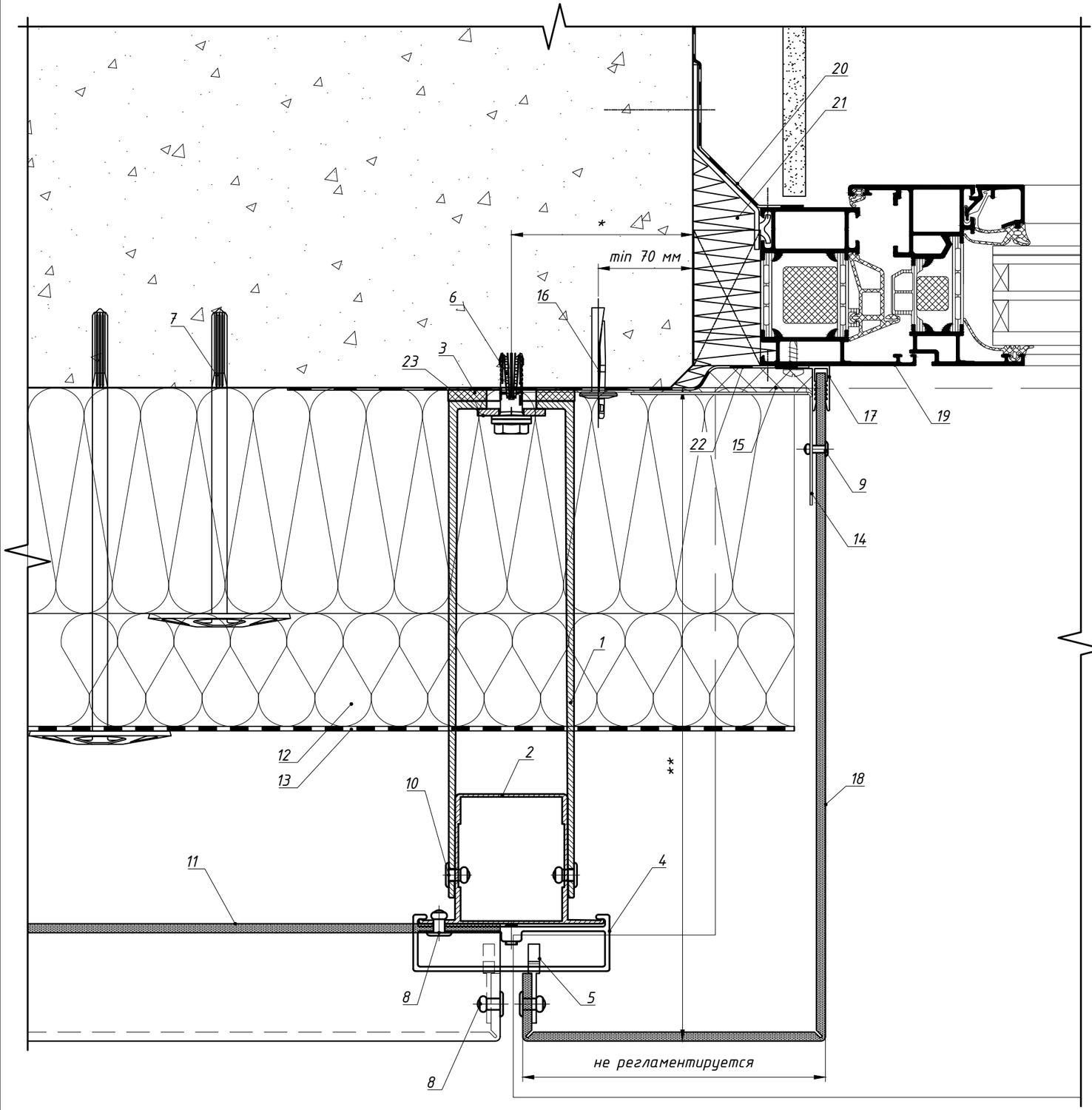


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечание, п.2)	не входит в поставку Hilti
19	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
24	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.*
3. ** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
4. *** – выполнить согласно проекту.*

7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №3.

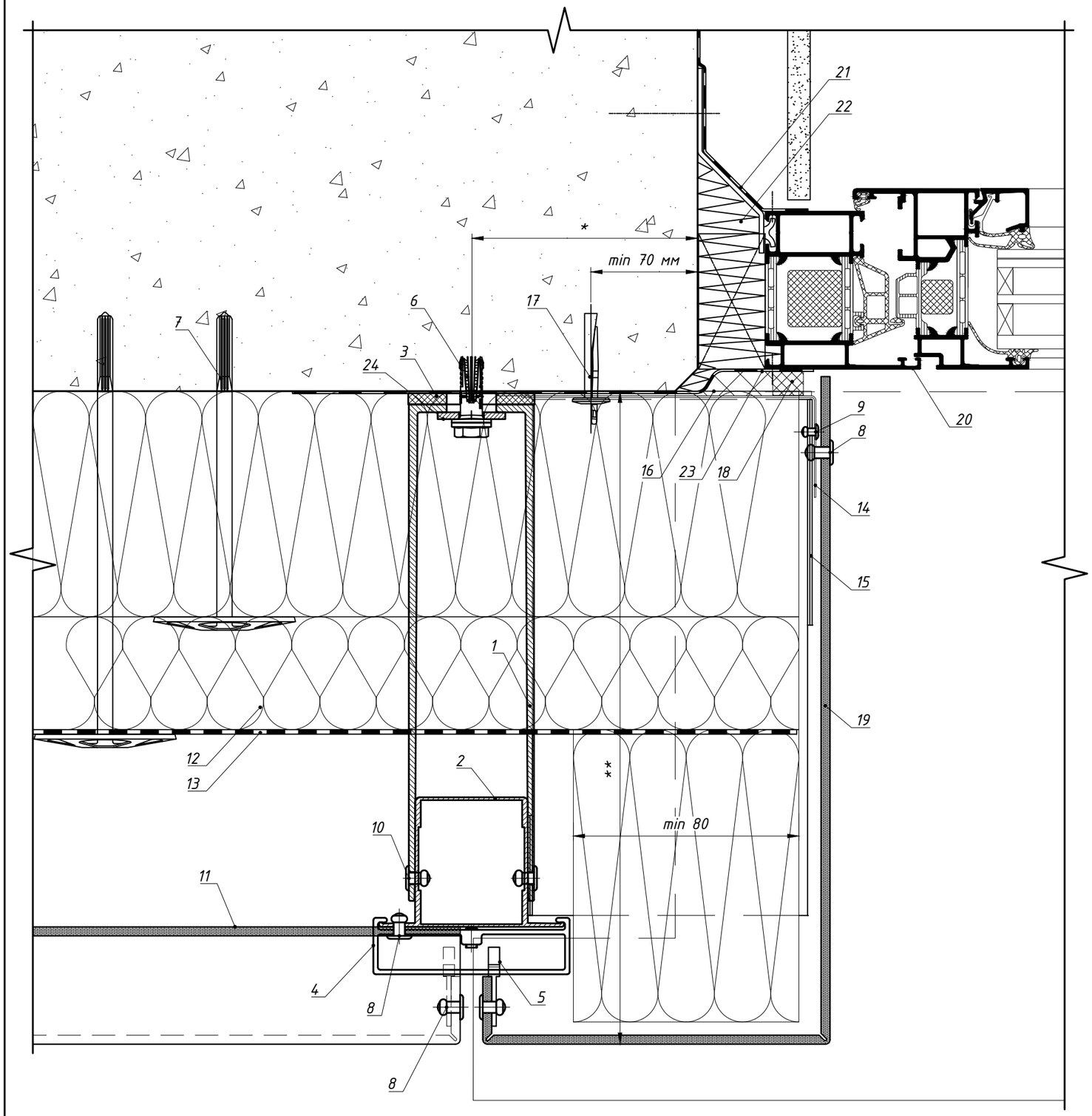


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Профиль MFT-F 20x24x4	См. раздел №2
18	Откос, композитный лист	
19	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
23	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

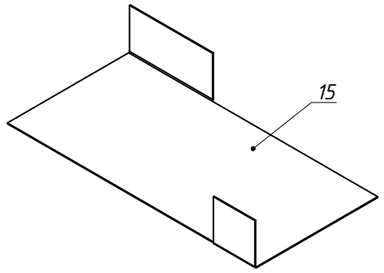
Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Возможность применения данного тех.решения см. пожарное заключение.*
3. ** - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
4. *** - выполнить согласно проекту.*

7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №4.



Элемент крепления утеплителя на откосе

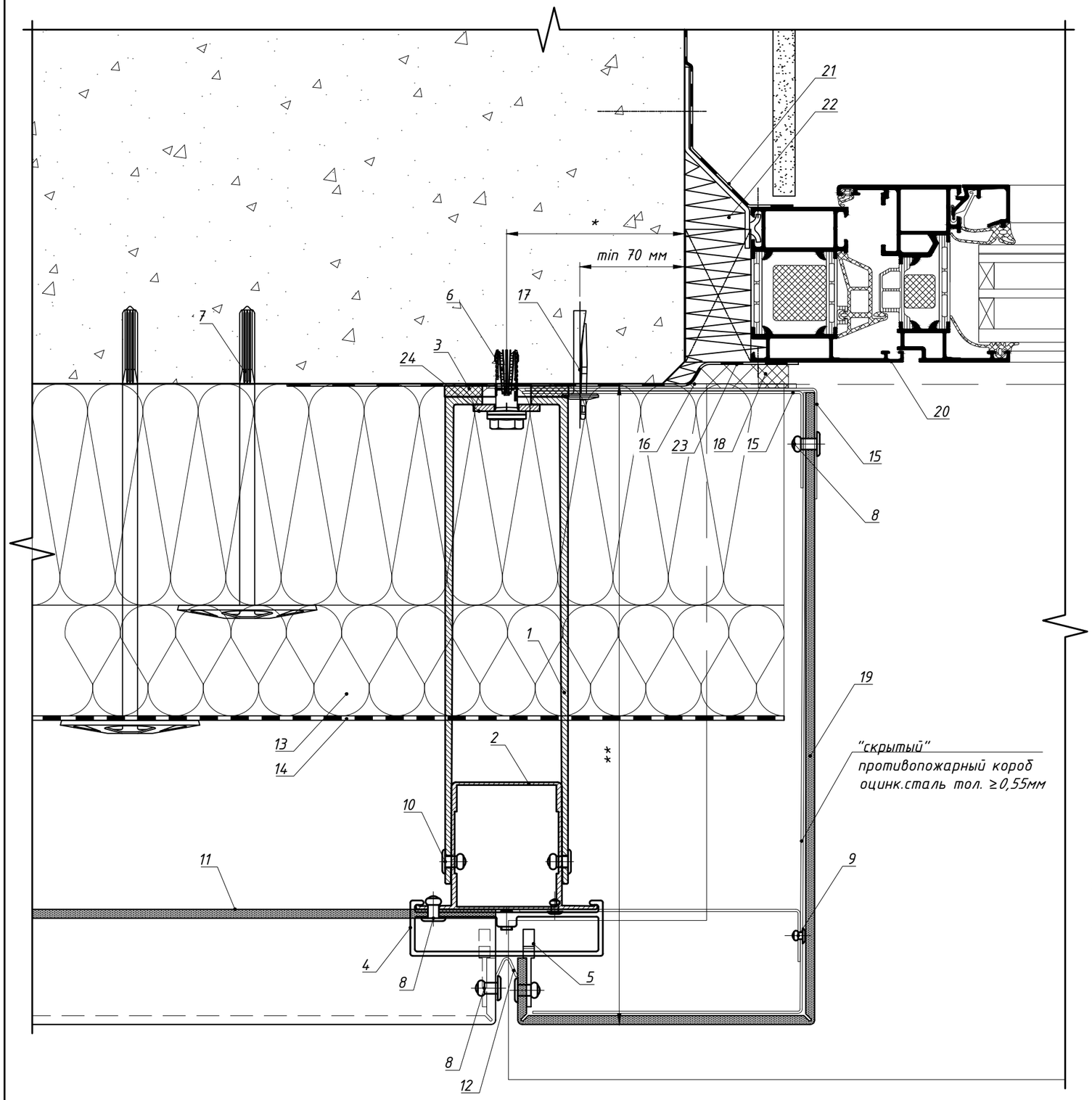


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	Оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечание, п.4)	не входит в поставку Hilti
16	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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
19	Откос, композитный лист	
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
24	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарной отсечки см. пожарное заключение.
3. Устанавливается по высоте с шагом не более 600 мм.
4. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. ** - выполнить согласно проекту.

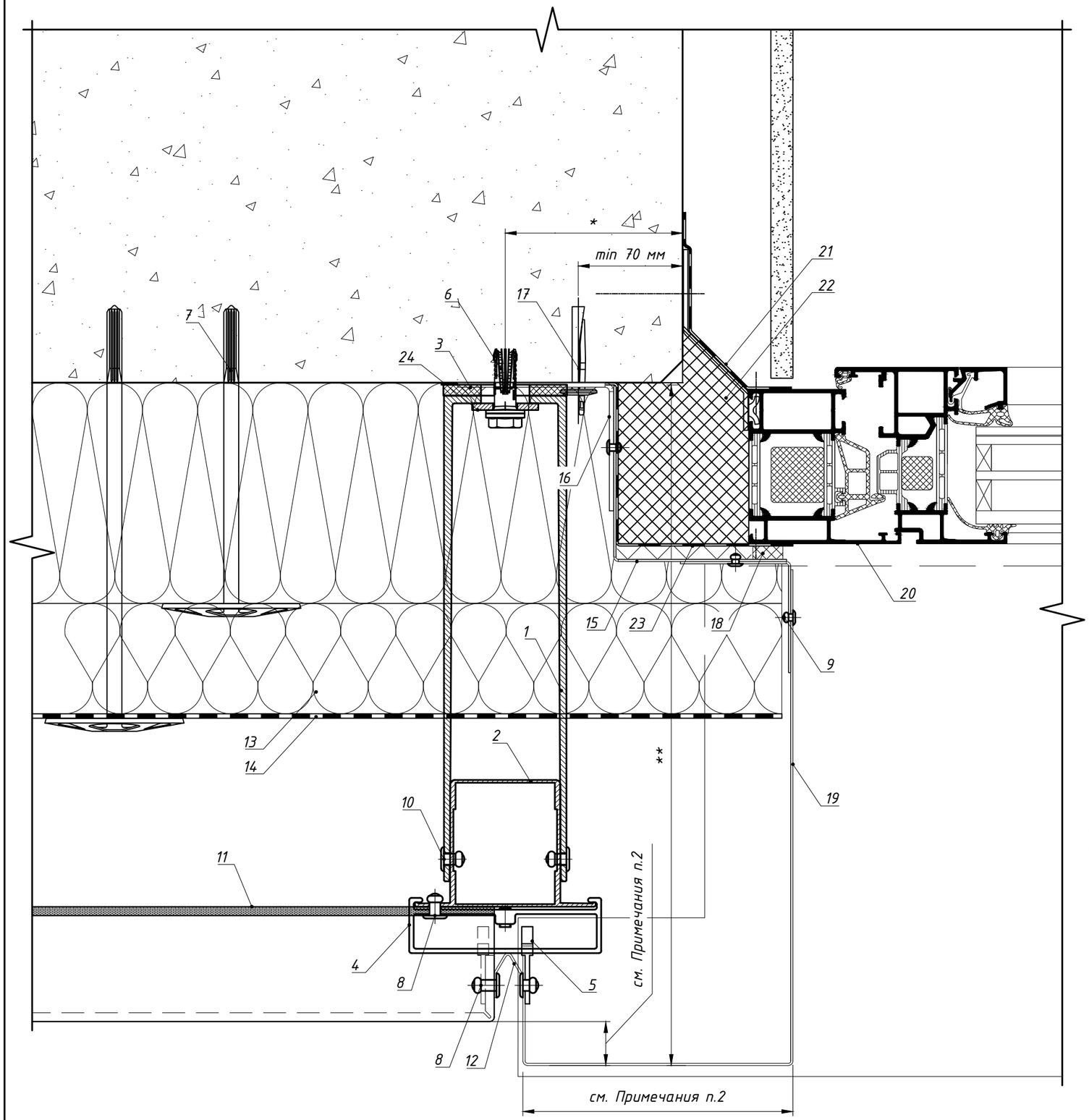
7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №5.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
16	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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
19	Откос, композитный лист	
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
24	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
3. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** – выполнить согласно проекту.

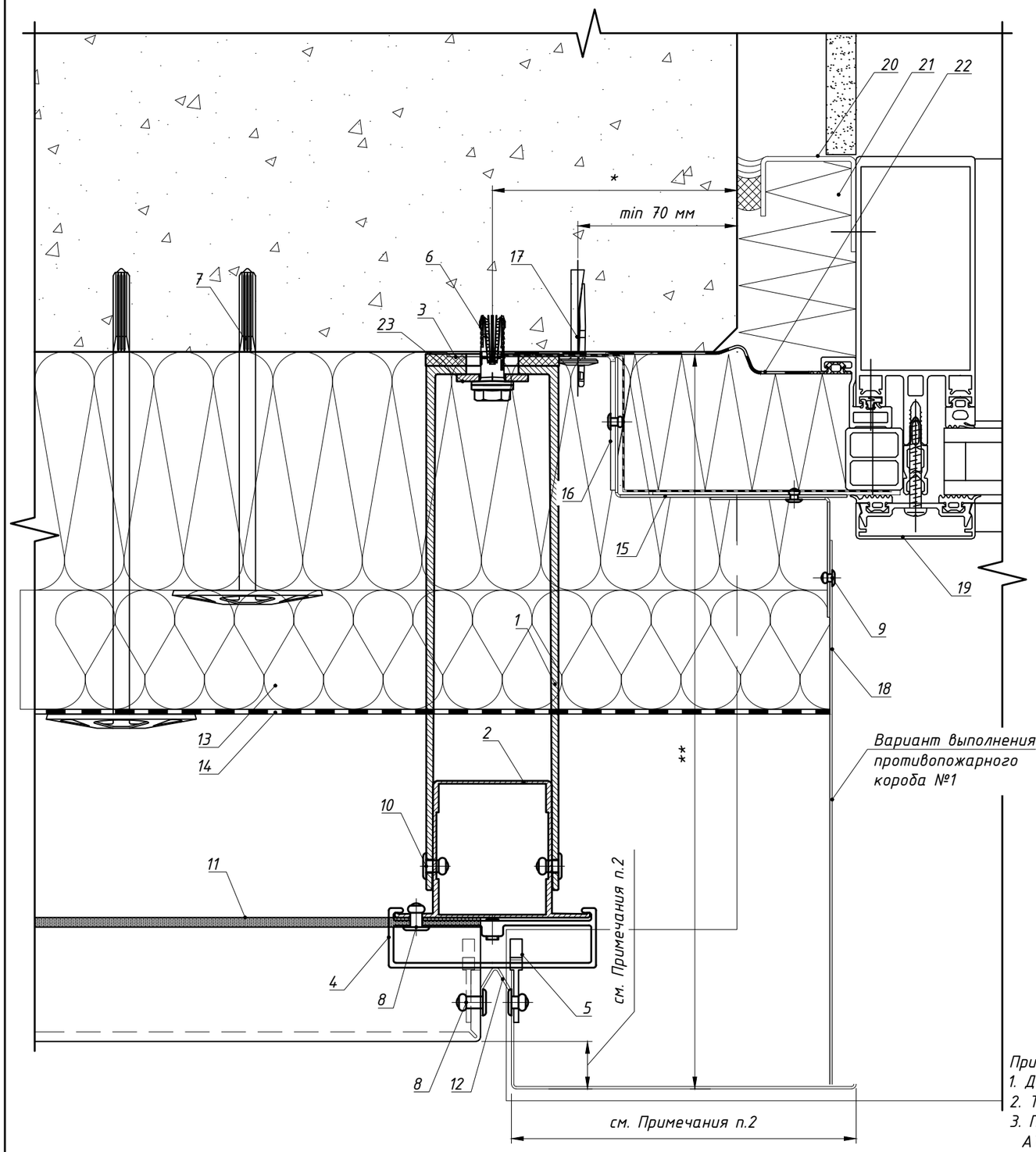
7.3 Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.



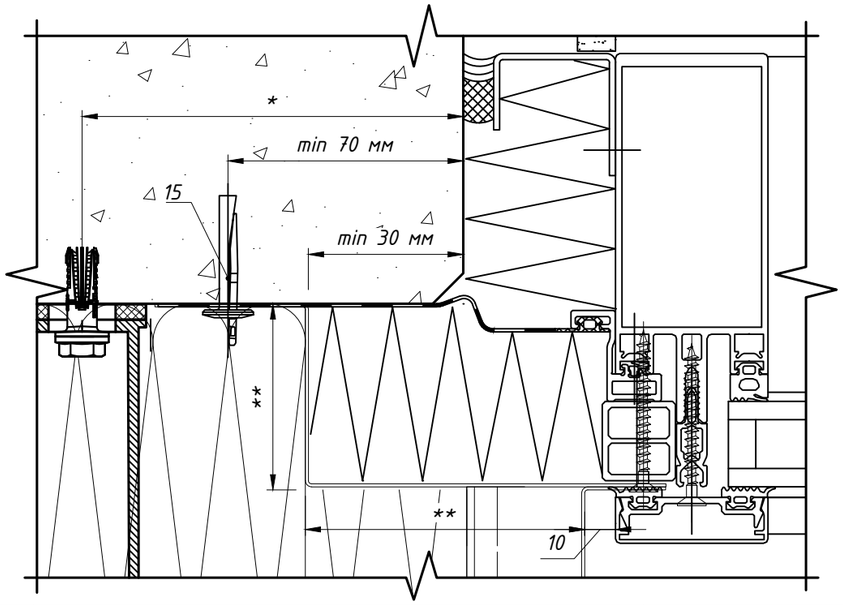
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
16	Уголок 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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
19	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
24	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
3. Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в трех вариантах, см. листы 106, 107, 108 данного АТР.
4. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. ** - выполнить согласно проекту.

7.3 Примыкание к боковому откосу: для витражной конструкции.



Вариант выполнения противопожарного короба №2

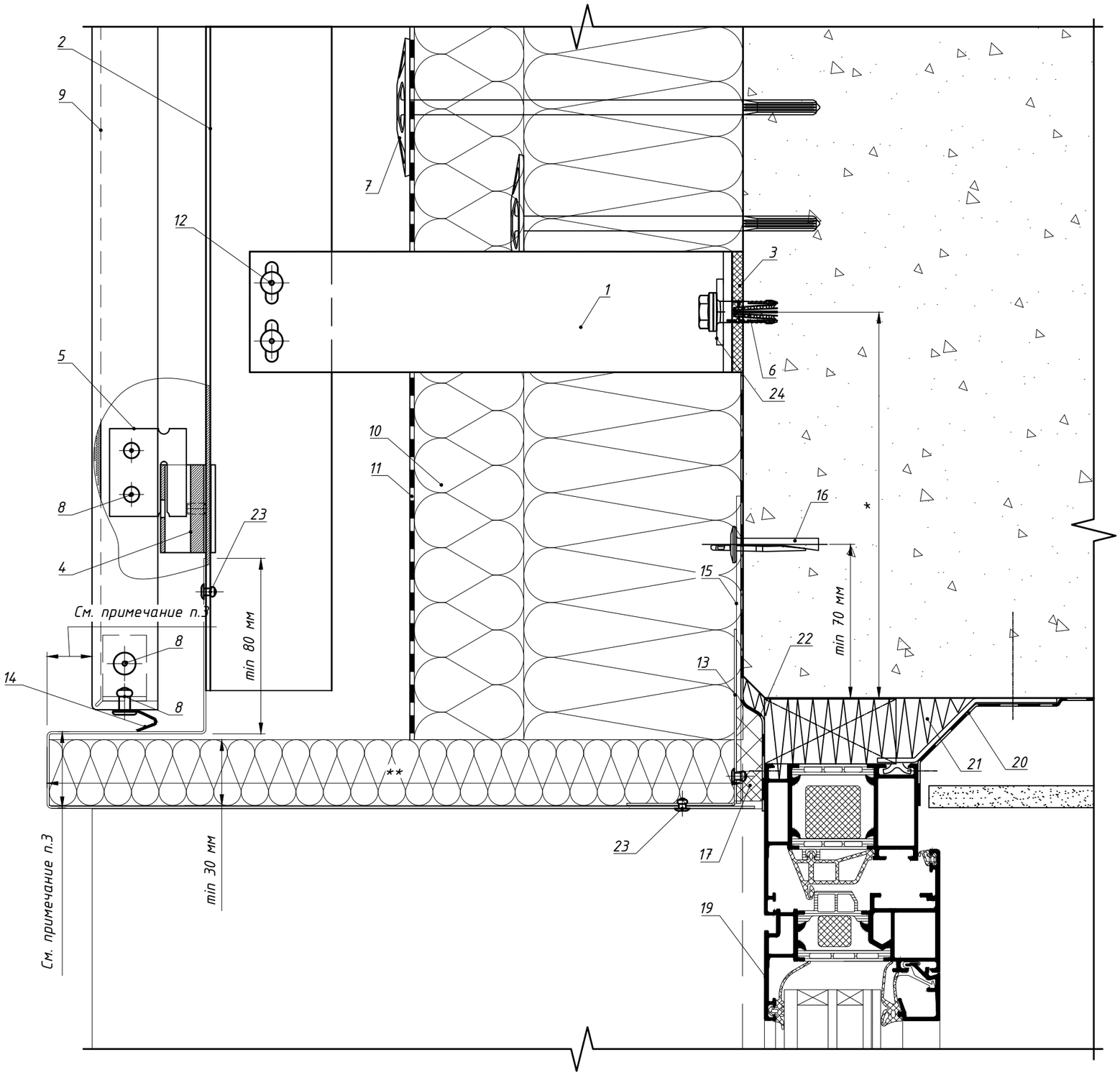


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
16	Уголок 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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
19	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
23	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
3. Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в трех вариантах, см. листы 106, 107, 108 данного АТР.
4. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. ** – выполнить согласно проекту.

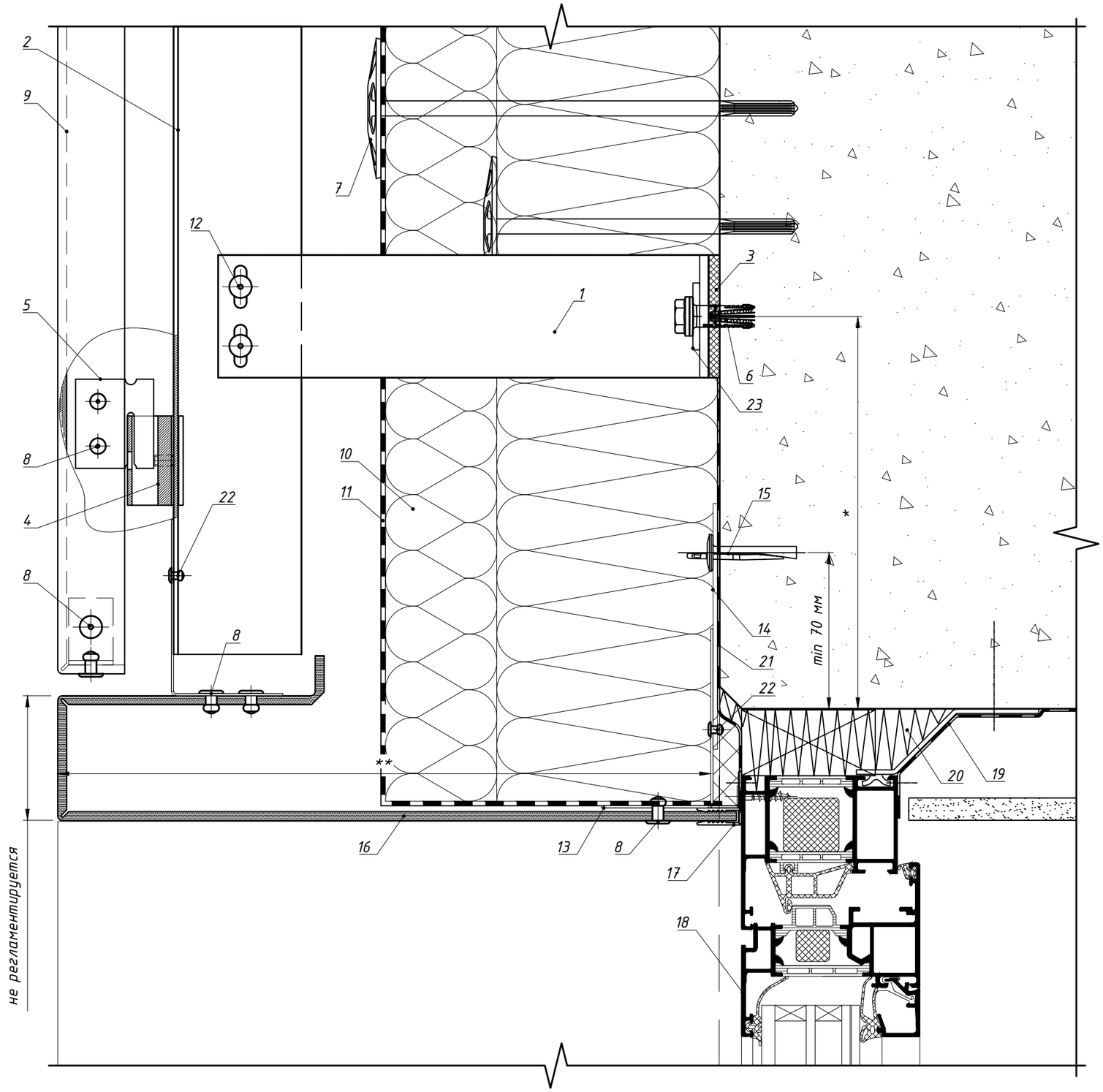
8.4 Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №1.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. примечания п.3)	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
19	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
23	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957
24	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
3. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
4. ** – выполнить согласно проекту.

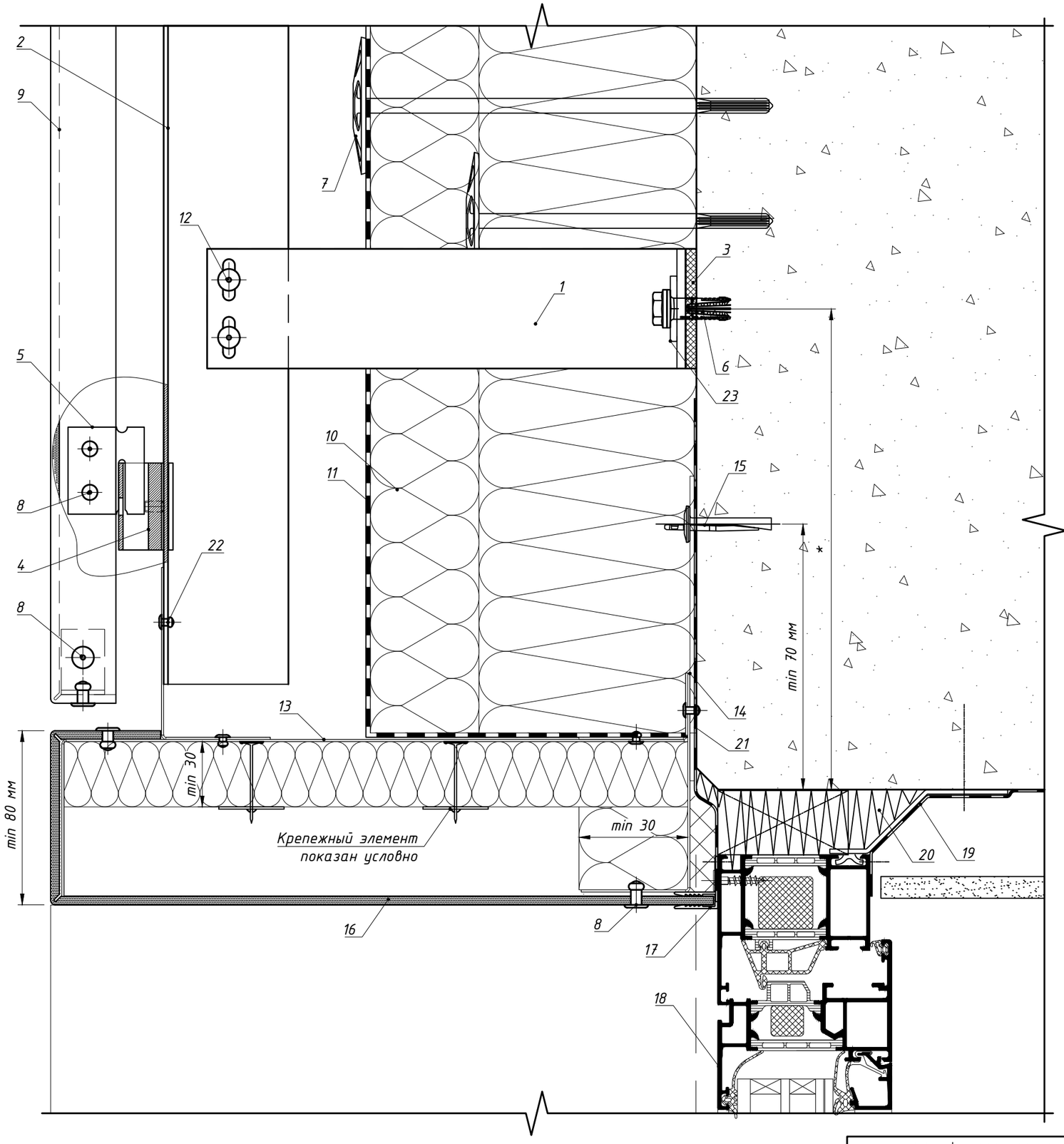
8.4 Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №2.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	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
15	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
16	Откос, композитный лист	не входит в поставку Hilti
17	Профиль MFT-F 20x24x4	2096963
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	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957
23	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Возможность применения данного тех.решения см. пожарное заключение.
3. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** – выполнить согласно проекту.

8.4 Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №3.

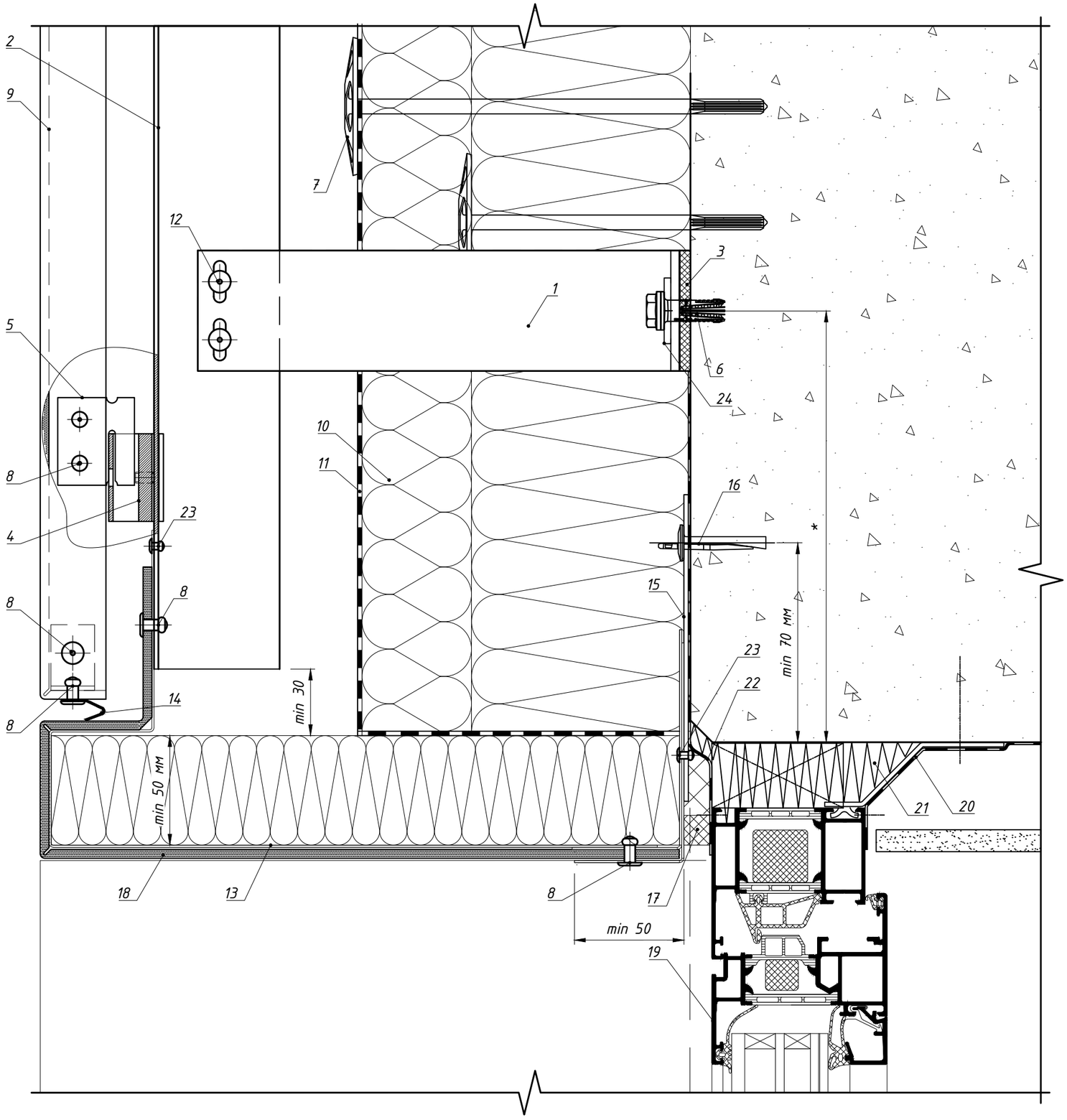


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	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
15	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
16	Откос, композитный лист	не входит в поставку Hilti
17	Профиль MFT-F 20x24x4	2096963
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	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957
23	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Возможность применения данного тех.решения см. пожарное заключение.*
3. ** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
4. *** – выполнить согласно проекту.*

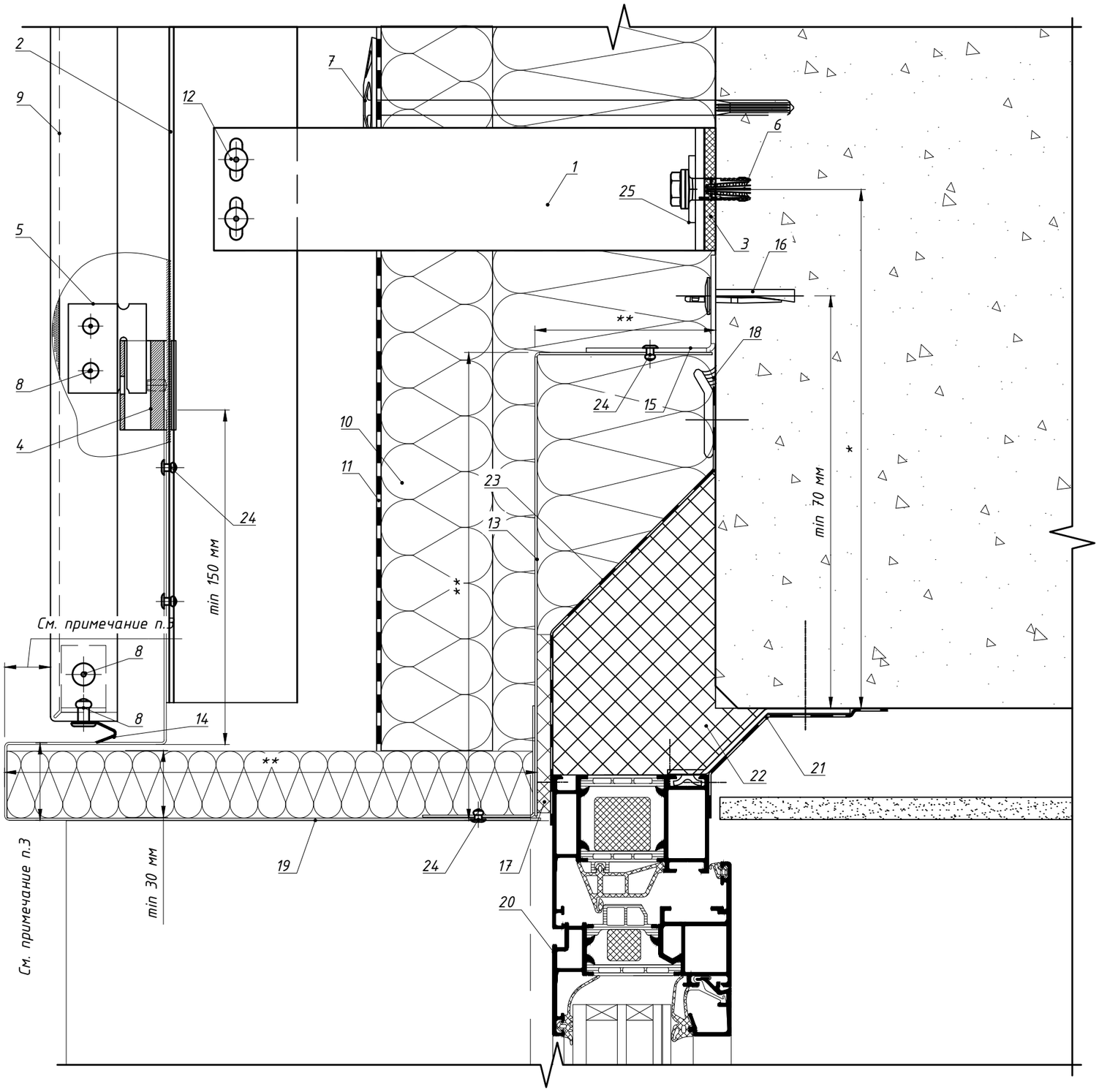
7.4 Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №4.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	2190956
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм**	не входит в поставку Hilti
15	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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Откос, композитный лист	не входит в поставку Hilti
19	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
23	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957
24	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Возможность применения данного тех.решения см. пожарное заключение.
3. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** – выполнить согласно проекту.

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

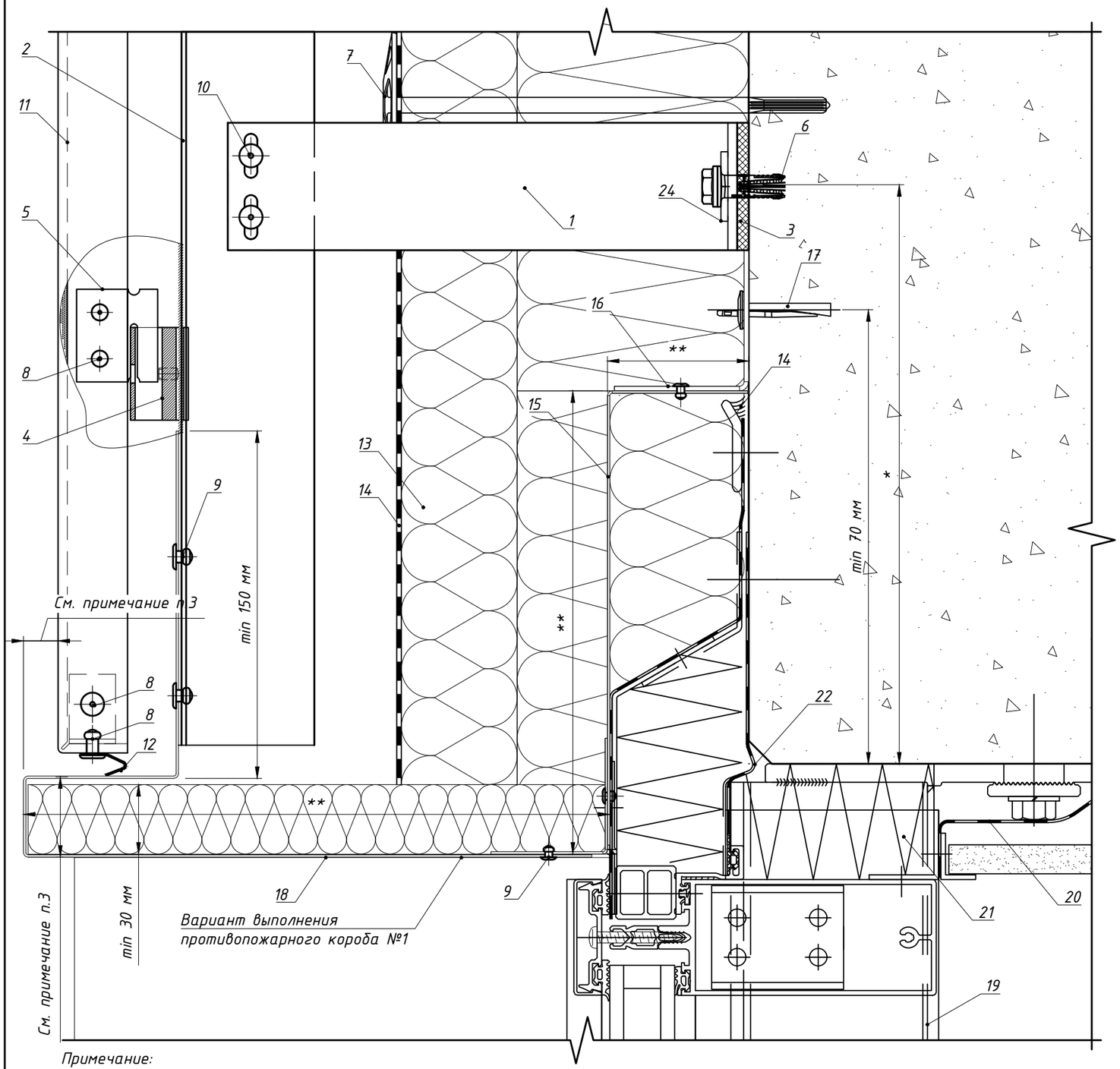


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм**	не входит в поставку Hilti
15	Уголок 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
16	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
17	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
18	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
19	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
24	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957
25	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

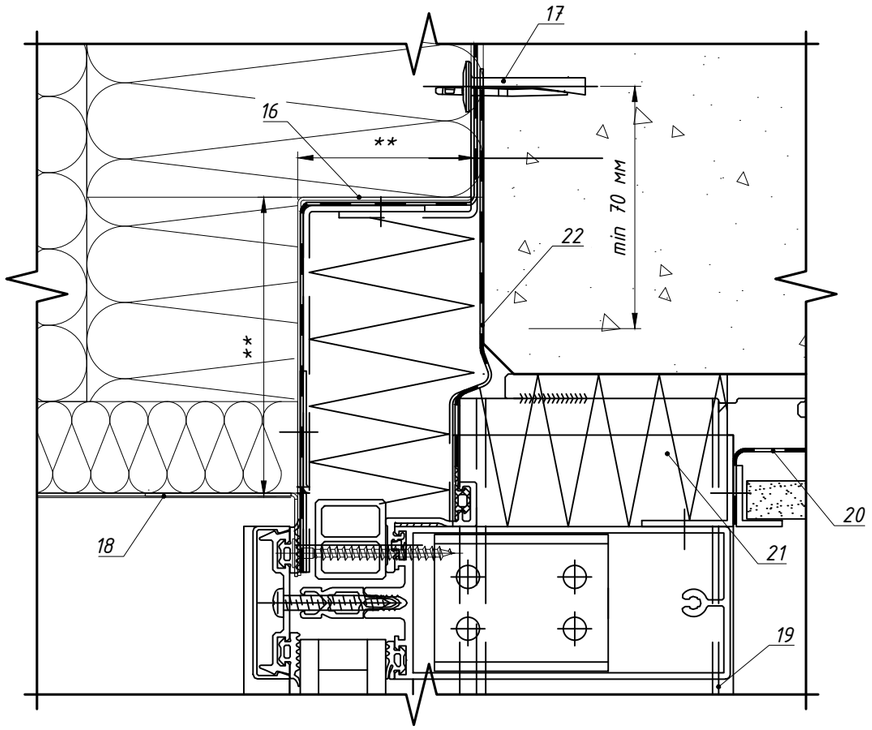
Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.*
3. *Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в трех вариантах, см. листы 112, 113, 114 данного АТР.*
4. ** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
5. *** – выполнить согласно проекту.*

8.4 Примыкание к верхнему откосу: для витражной конструкции.



Вариант выполнения противопожарного короба №2

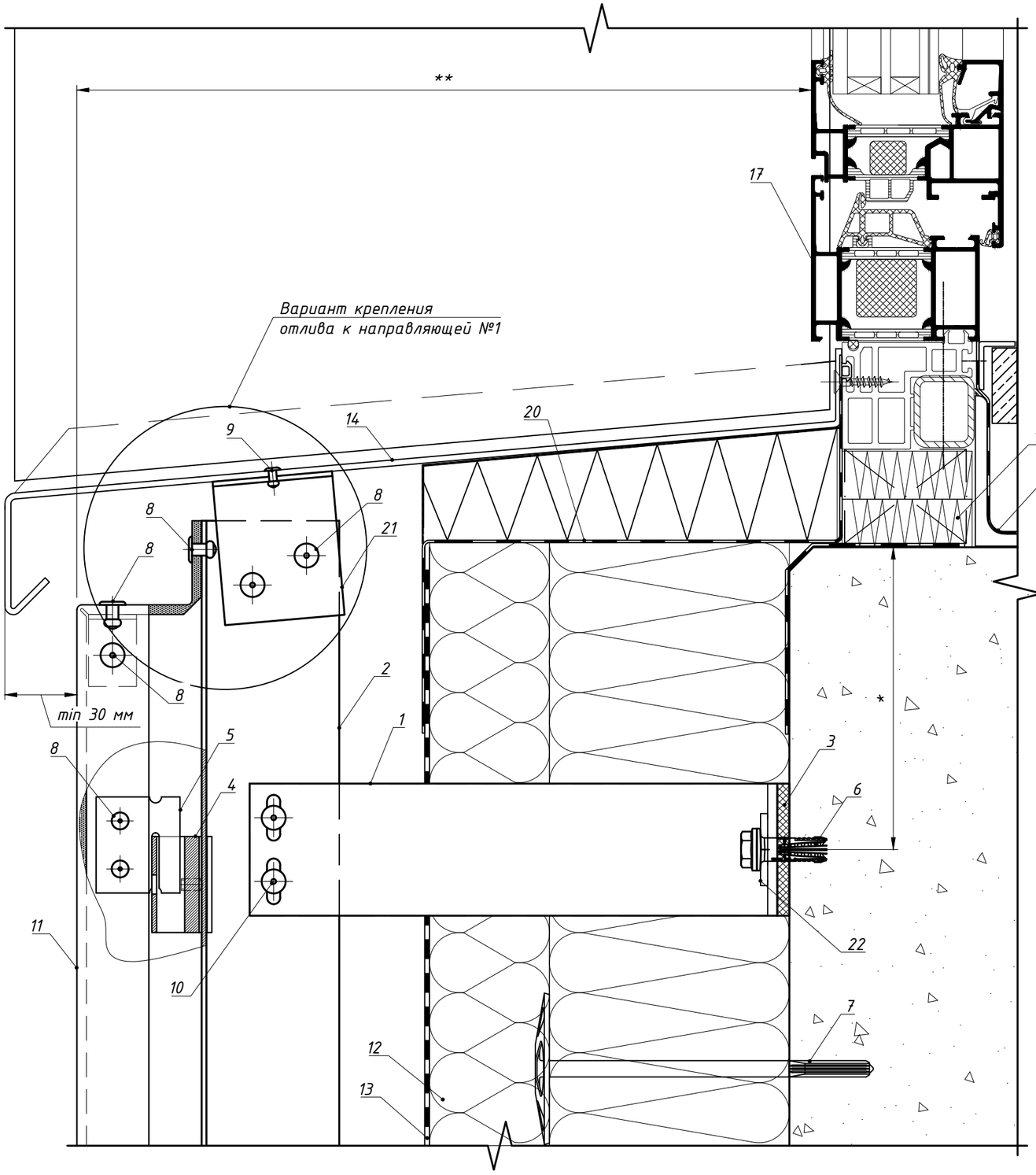


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Нащельник, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечания, п.2)	не входит в поставку Hilti
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
16	Уголок 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
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Откос, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
19	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
23	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

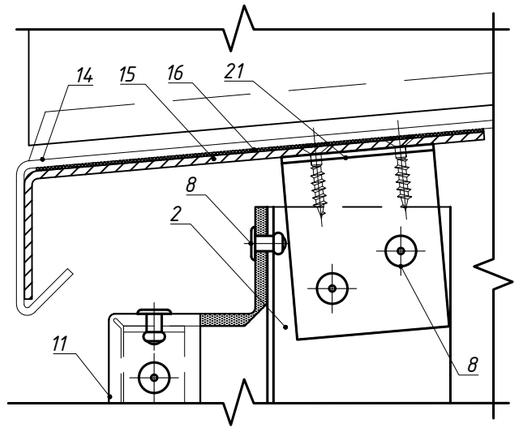
Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
3. Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в трех вариантах, см. листы 112, 113, 114 данного АТР.
4. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. ** - выполнить согласно проекту.

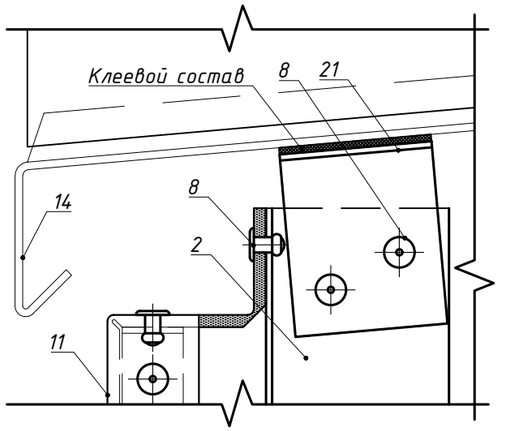
8.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №1



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3

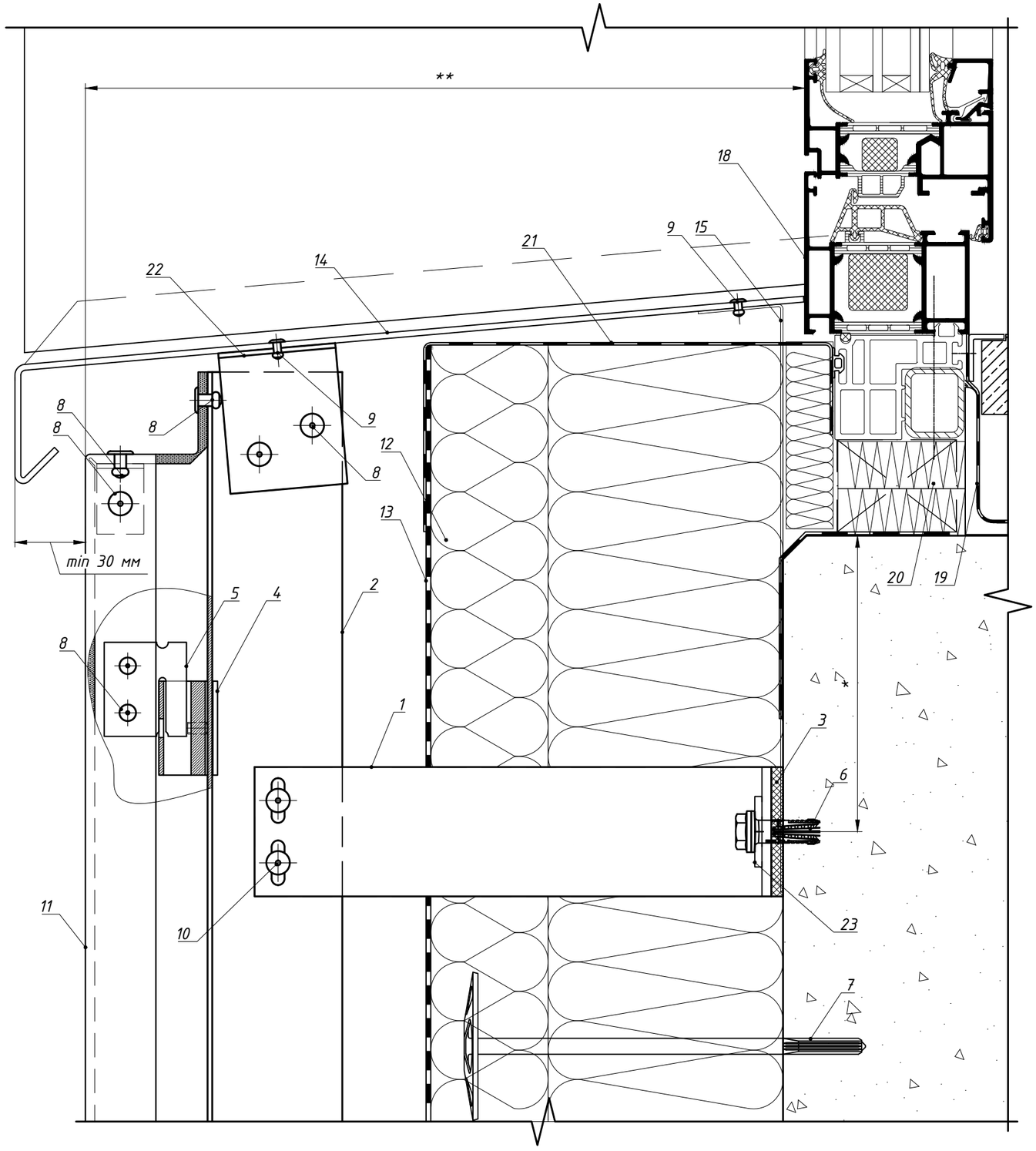


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
16	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
22	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

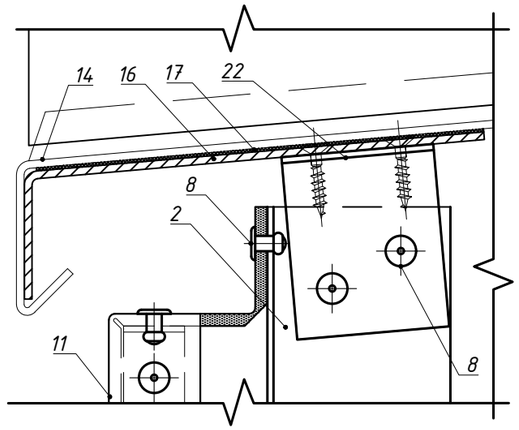
Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. ** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
3. *** – выполнить согласно проекту.*

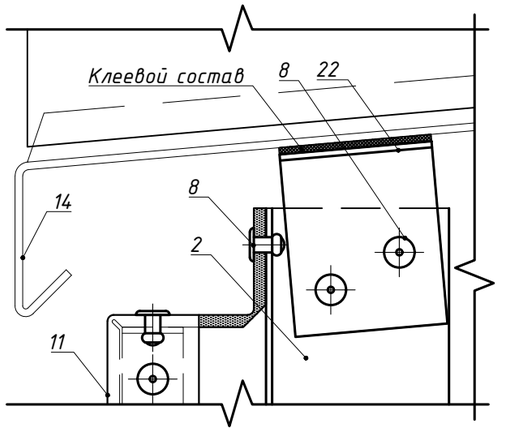
8.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №2



Вариант крепления отлива к направляющей №2



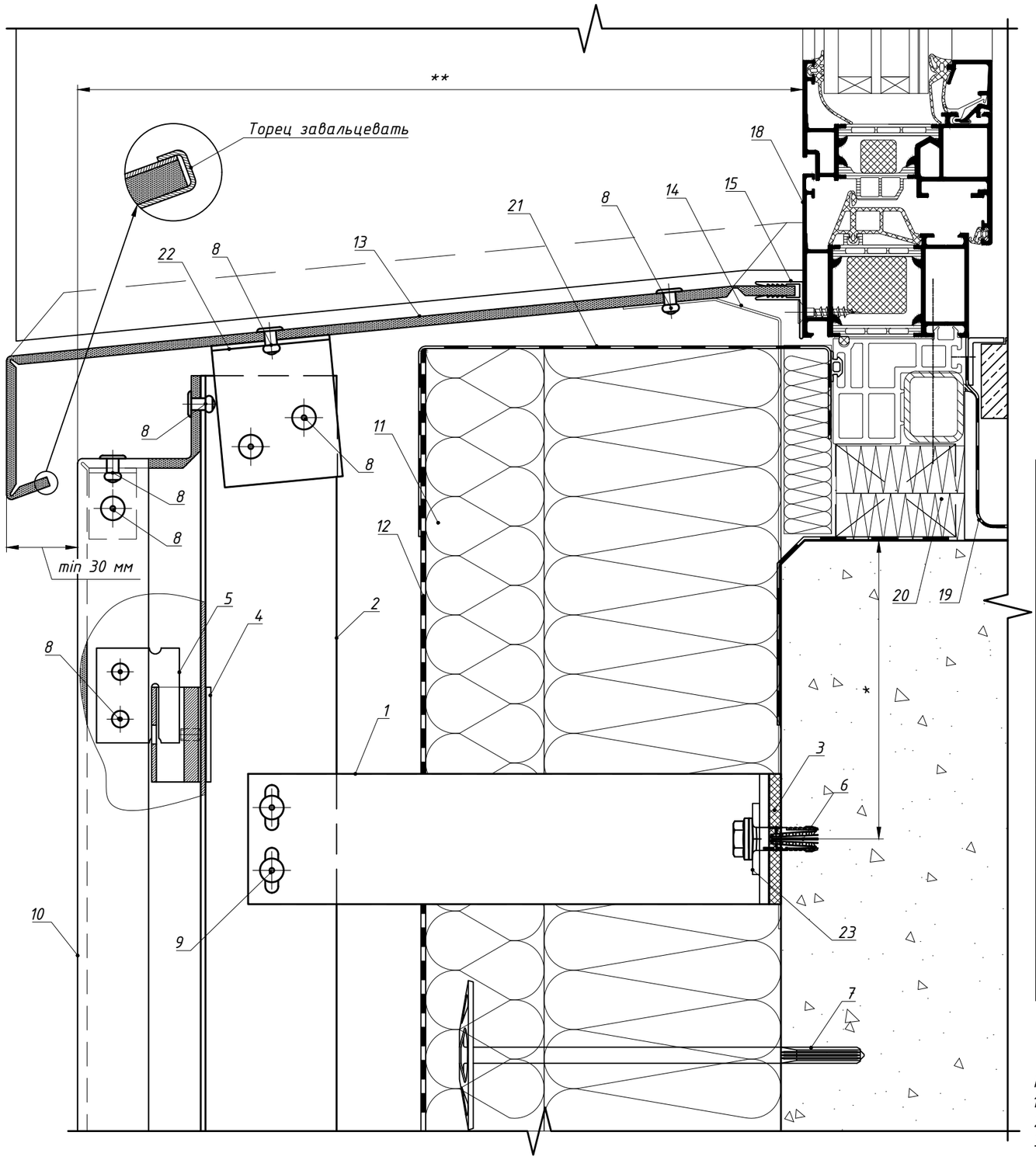
Вариант крепления отлива к направляющей №3



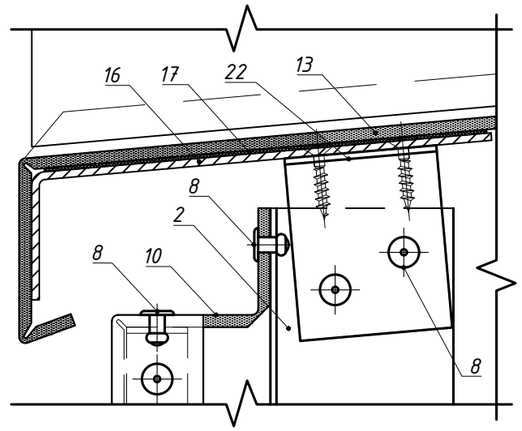
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
12	Утеплитель	
13	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
15	Уголок, оц.сталь тол. ≥0,7мм (см. Примечание, п.2)	не входит в поставку Hilti
16	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
17	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
23	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Выполнить шириной 100 мм, установить не менее 2 шт. на отлив.
3. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** - выполнить согласно проекту.

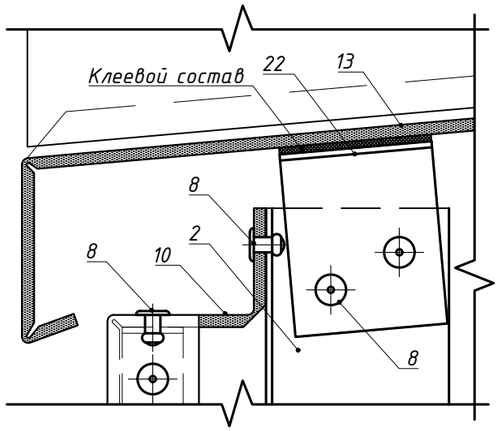
8.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №3



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3

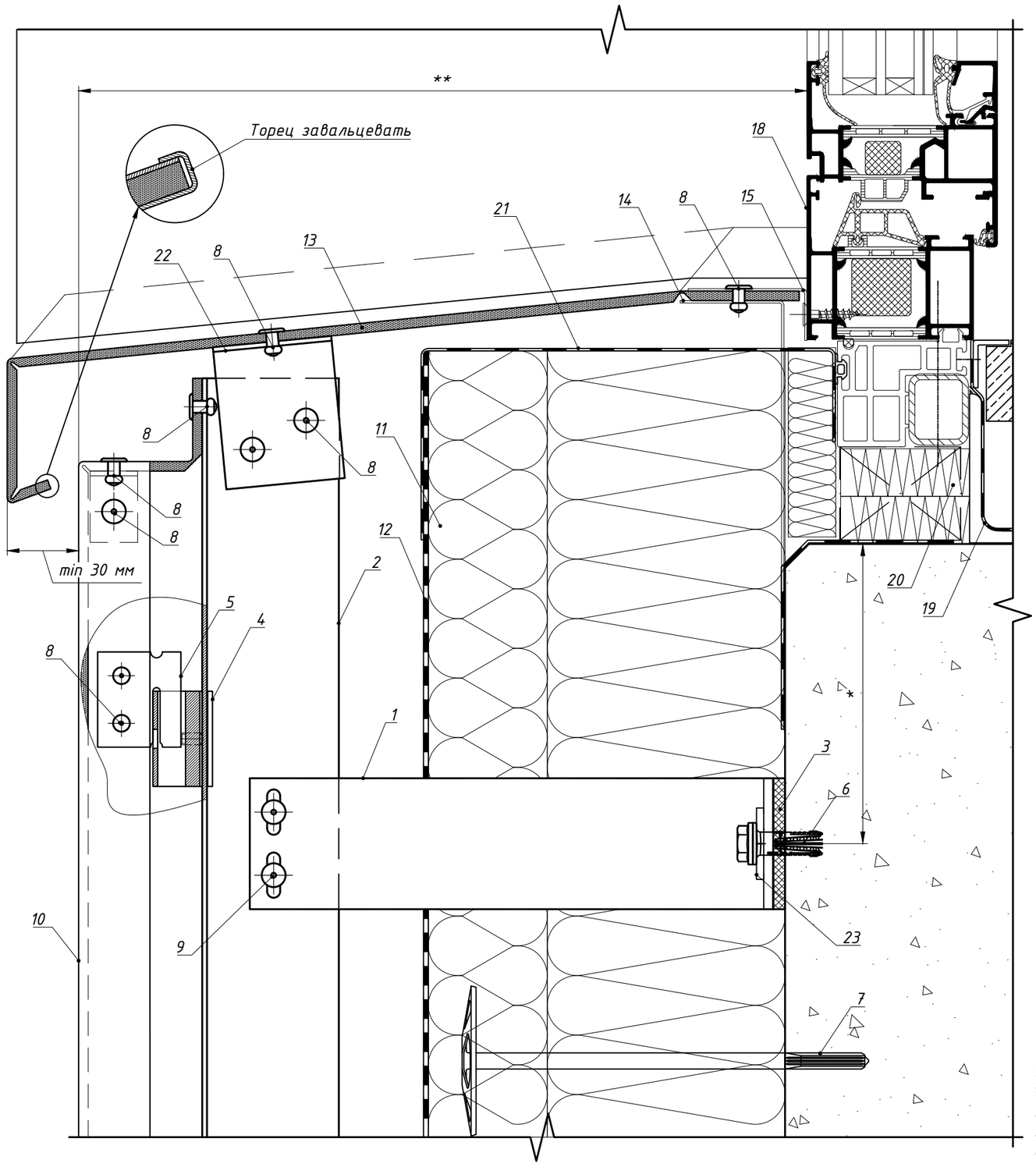


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, композитный материал	
14	Оц.сталь тол. ≥0,7мм (см. Примечание, п.2)	не входит в поставку Hilti
15	Профиль MFT-F 20x24x4	2096963
16	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
17	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
23	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

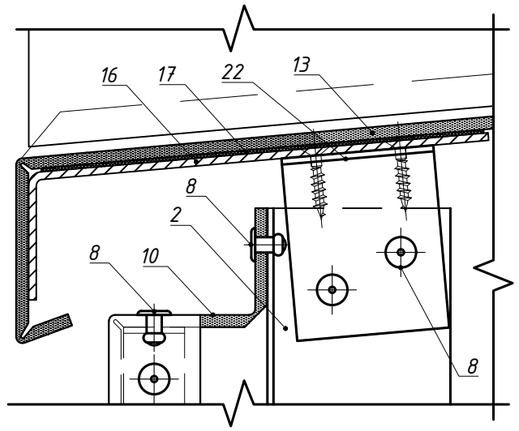
Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Выполнить шириной 100 мм, установить не менее 2 шт. на отлив.
3. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** – выполнить согласно проекту.

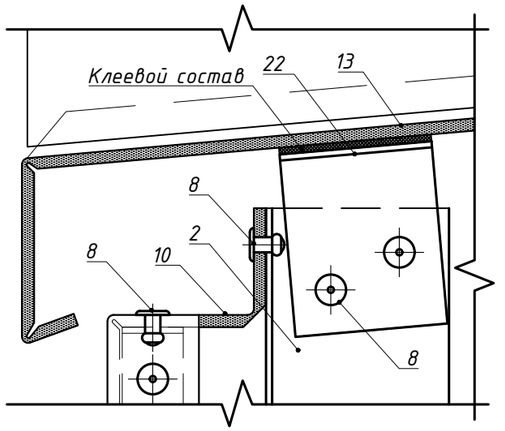
8.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, вариант №4



Вариант крепления отлива к направляющей №2



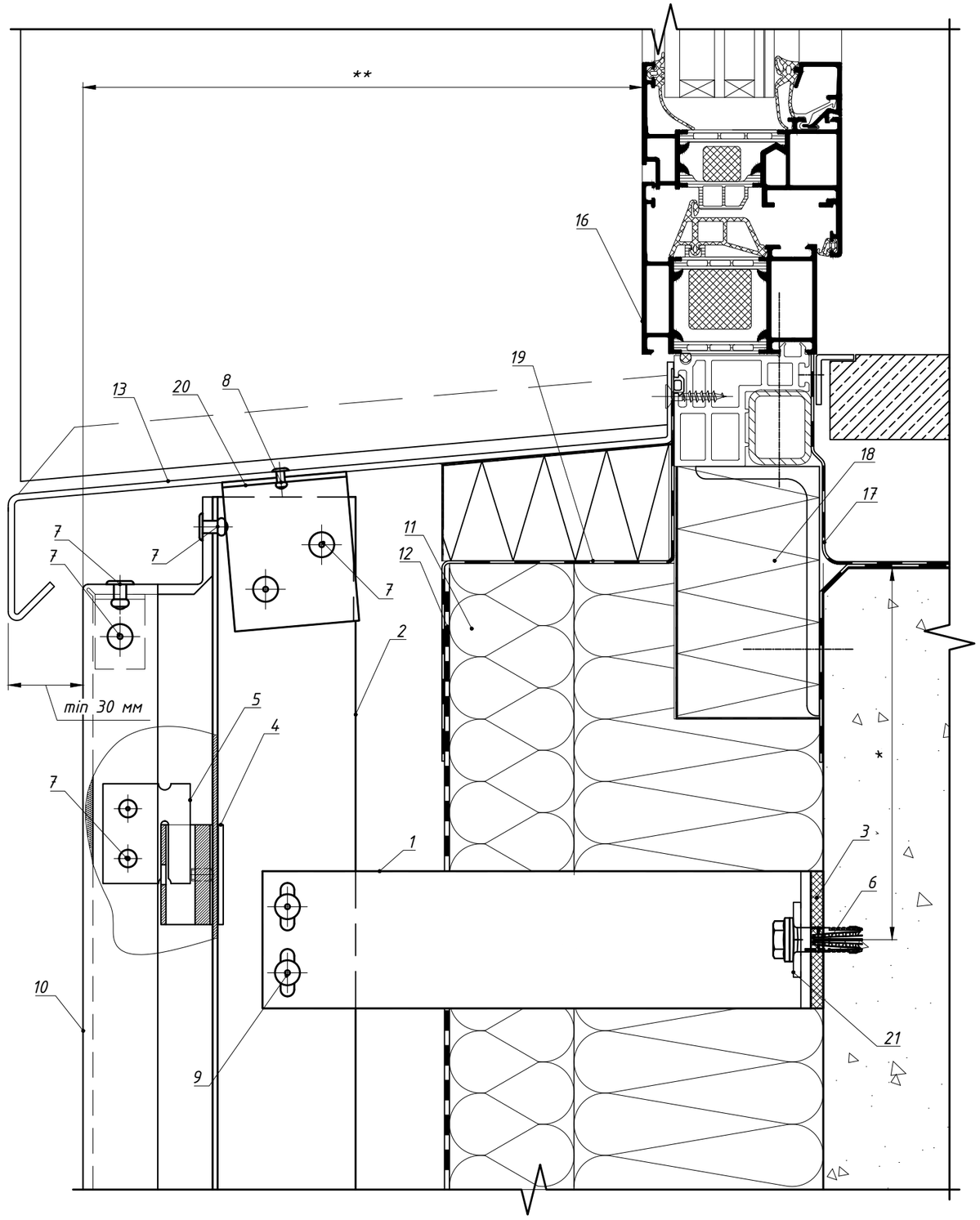
Вариант крепления отлива к направляющей №3



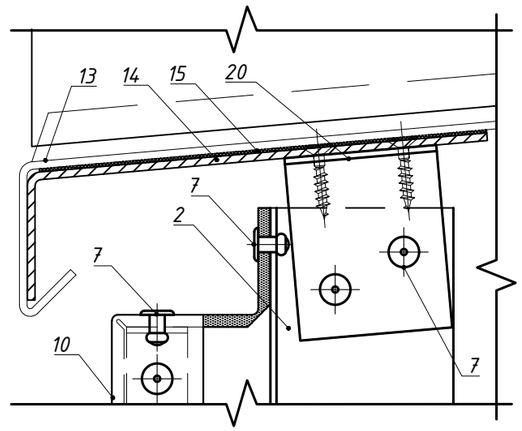
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, композитный материал	
14	Уголок, оц.сталь тол. ≥0,7мм (см. Примечание, п.2)	не входит в поставку Hilti
15	Уголок, оц.сталь тол. ≥0,55мм (см. Примечание, п.3)	не входит в поставку Hilti
16	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
17	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
23	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

Примечание:
1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Выполнить шириной 100 мм, установить не менее 2 шт. на отлив.
3. Выполнить по ширине проема.
4. * – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. ** – выполнить согласно проекту.

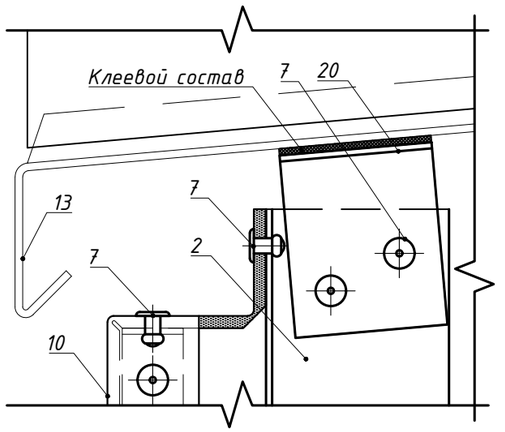
8.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3

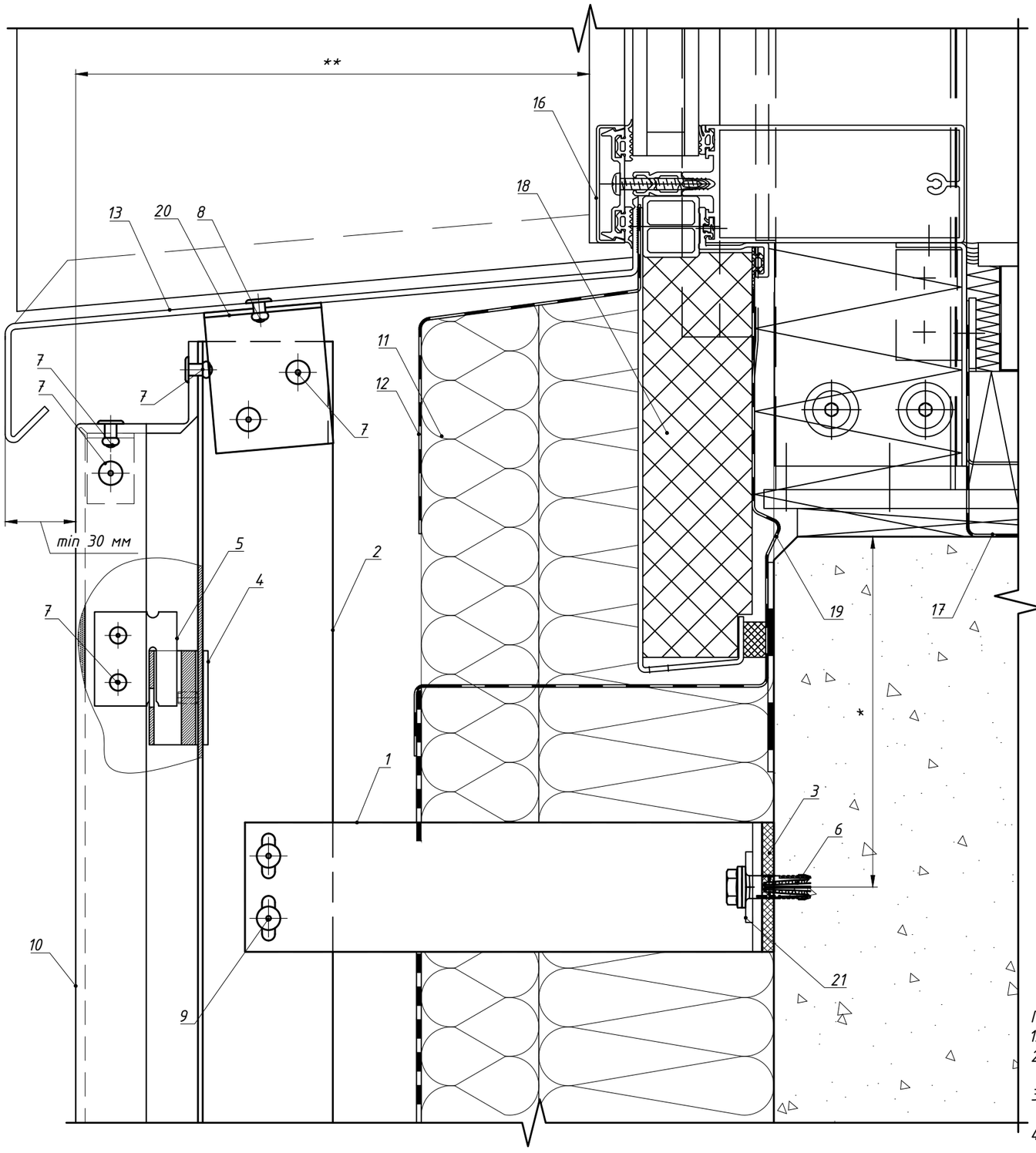


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
15	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
21	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

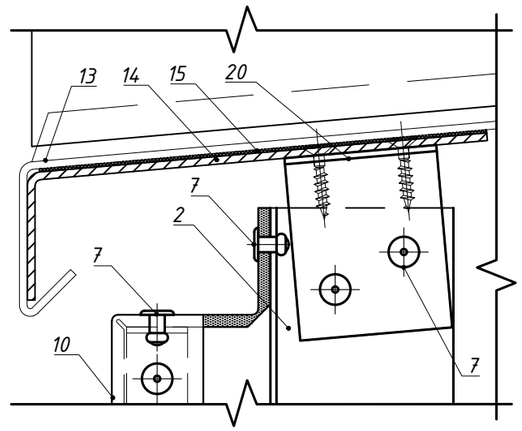
Примечание:

1. *Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в четырех вариантах, см. листы 118, 119, 120 данного АТР.*
3. ** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*
4. *** – выполнить согласно проекту.*

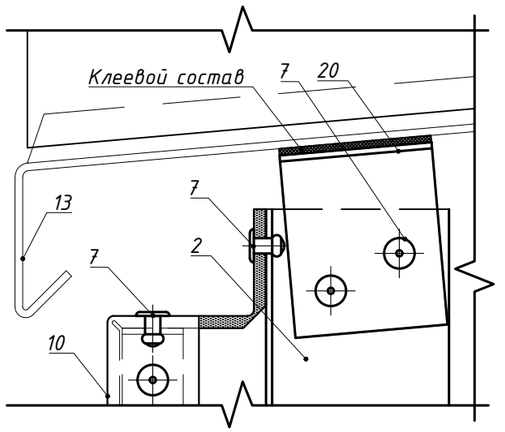
8.5 Примыкание к отливу: для витражной конструкции.



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3

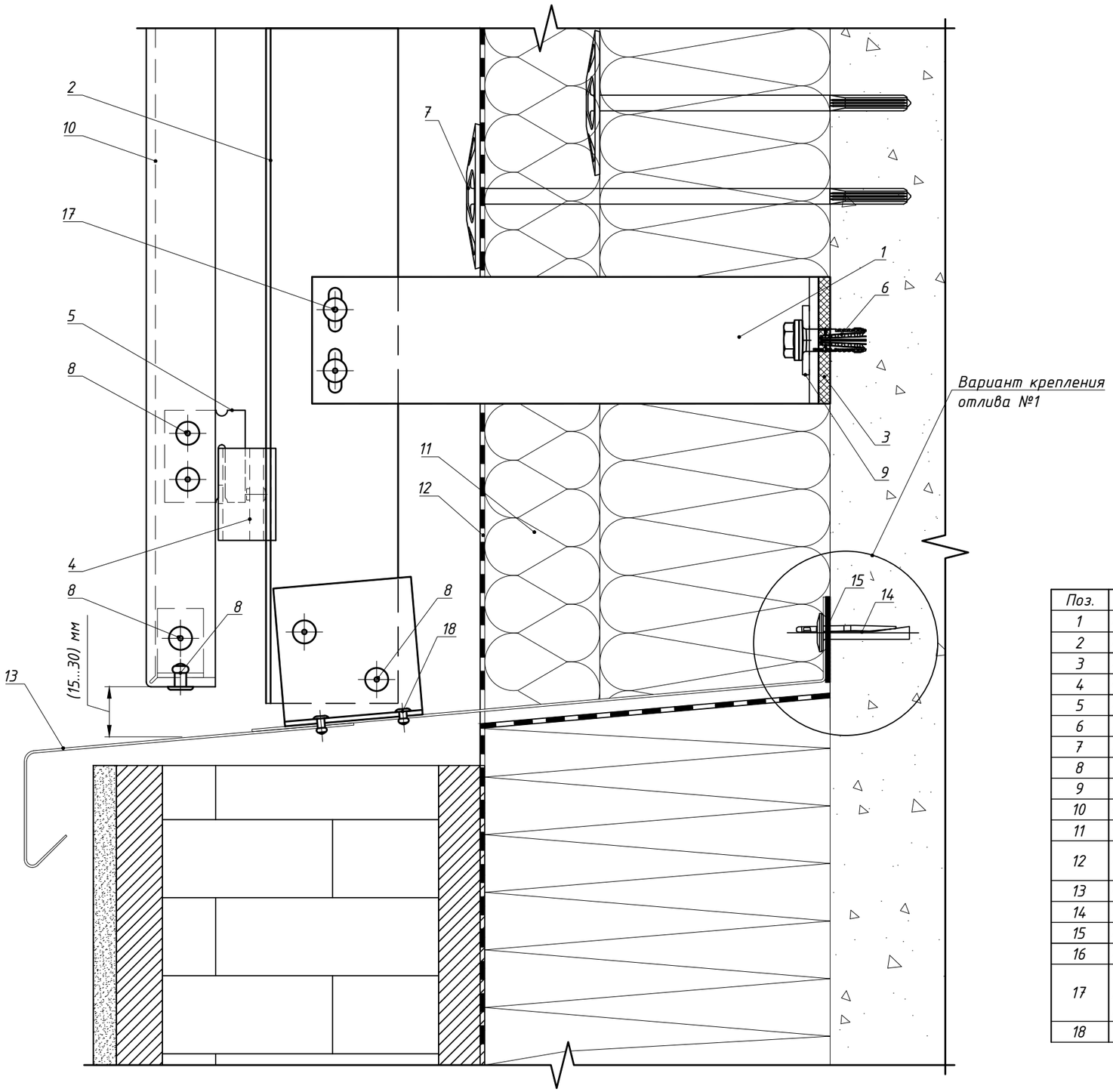


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2	2190957
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм	не входит в поставку Hilti
14	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
15	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
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	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
21	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416

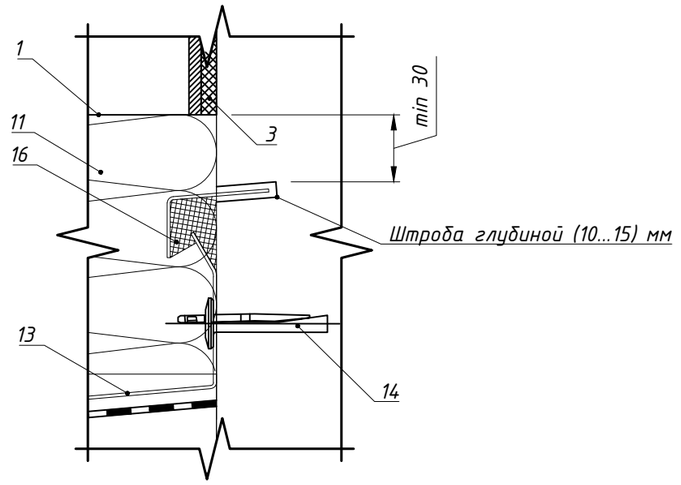
Примечание:

1. Данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Примыкание к боковому откосу допускается выполнить в четырех вариантах, см. листы 118, 119, 120 данного АТР.
3. * - минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
4. ** - выполнить согласно проекту.

8.6 Примыкание к цоколю: вариант 1.



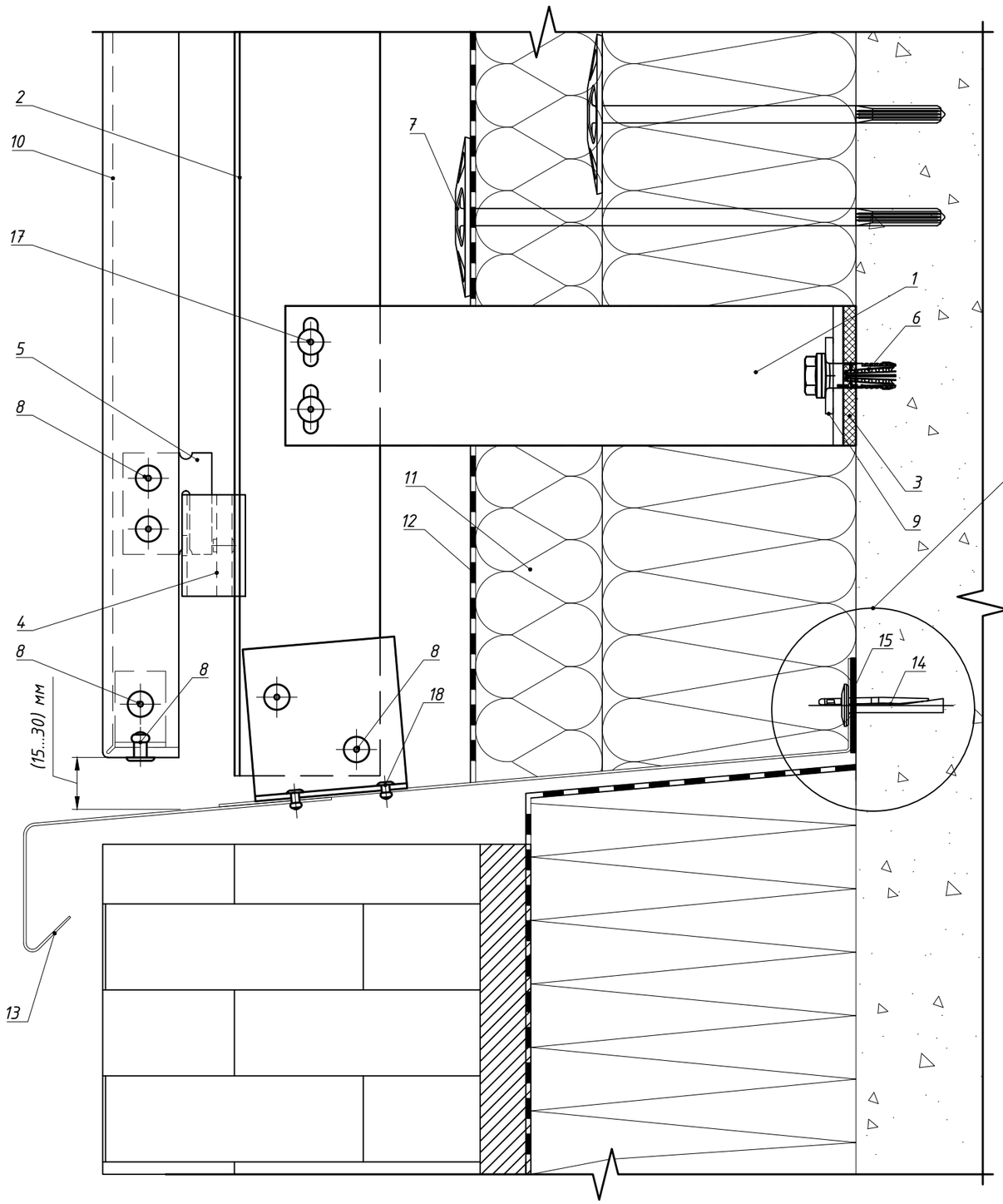
Вариант крепления отлива №2



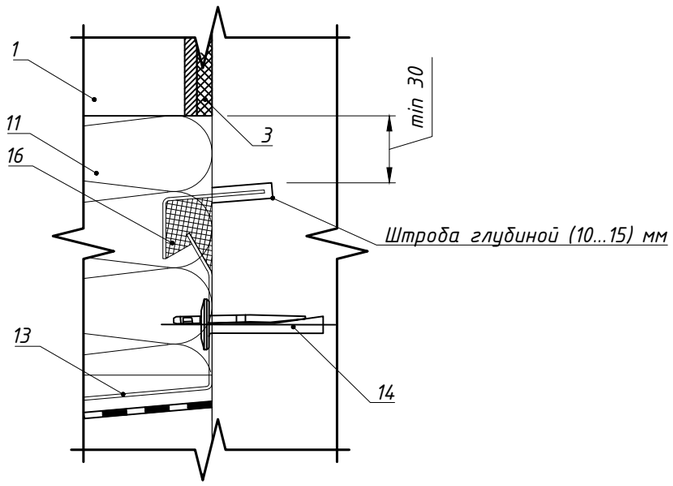
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
14	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
15	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
16	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
18	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Устройство цоколя показано условно.
2. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

8.6 Примыкание к цоколю: вариант 2.



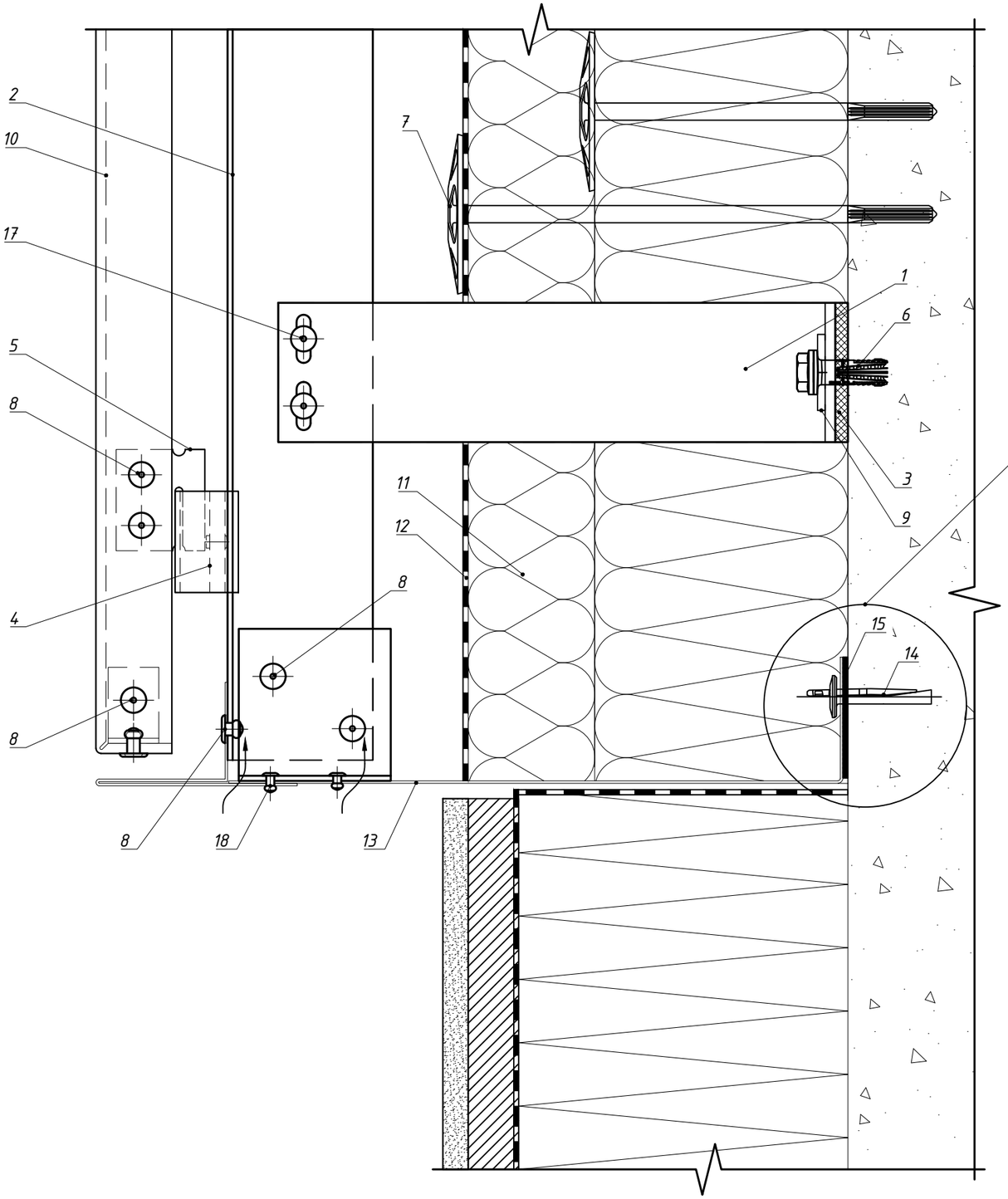
Вариант крепления отлива №2



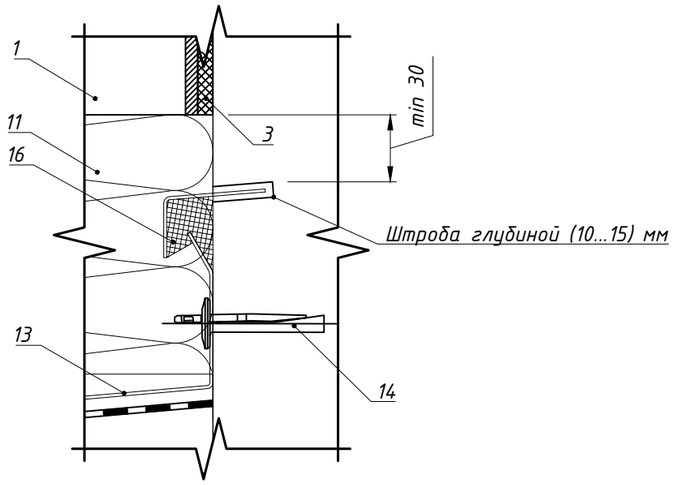
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
14	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
15	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
16	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
18	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Устройство цоколя показано условно.
2. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

8.6 Примыкание к цоколю: вариант 3.



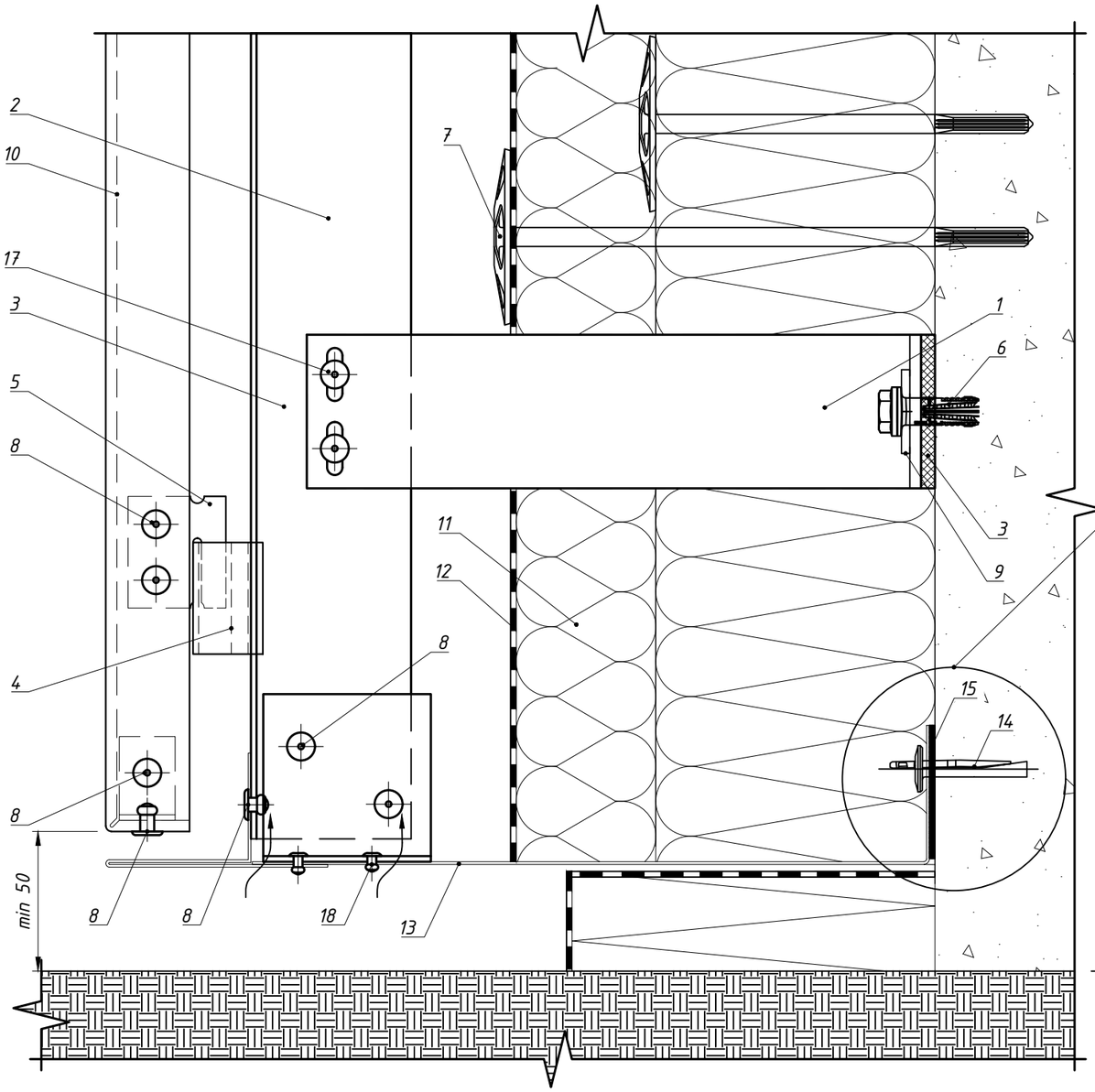
Вариант крепления оцинкованного листа №2



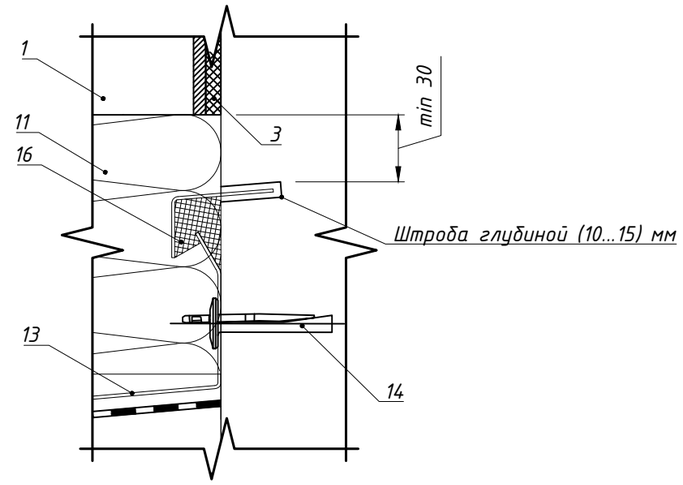
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Лист, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
14	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
15	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
16	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
18	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:
1. Устройство цоколя показано условно.
2. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
3. ** – для отвода капельной влаги и циркуляции воздуха предусмотреть отверстия. Количество отверстий определить в соответствии с необходимым объемом воздуха для обеспечения работоспособности навесной фасадной системы с воздушным зазором.

8.6 Примыкание к цоколю: вариант 4.



Вариант крепления оцинкованного листа №2

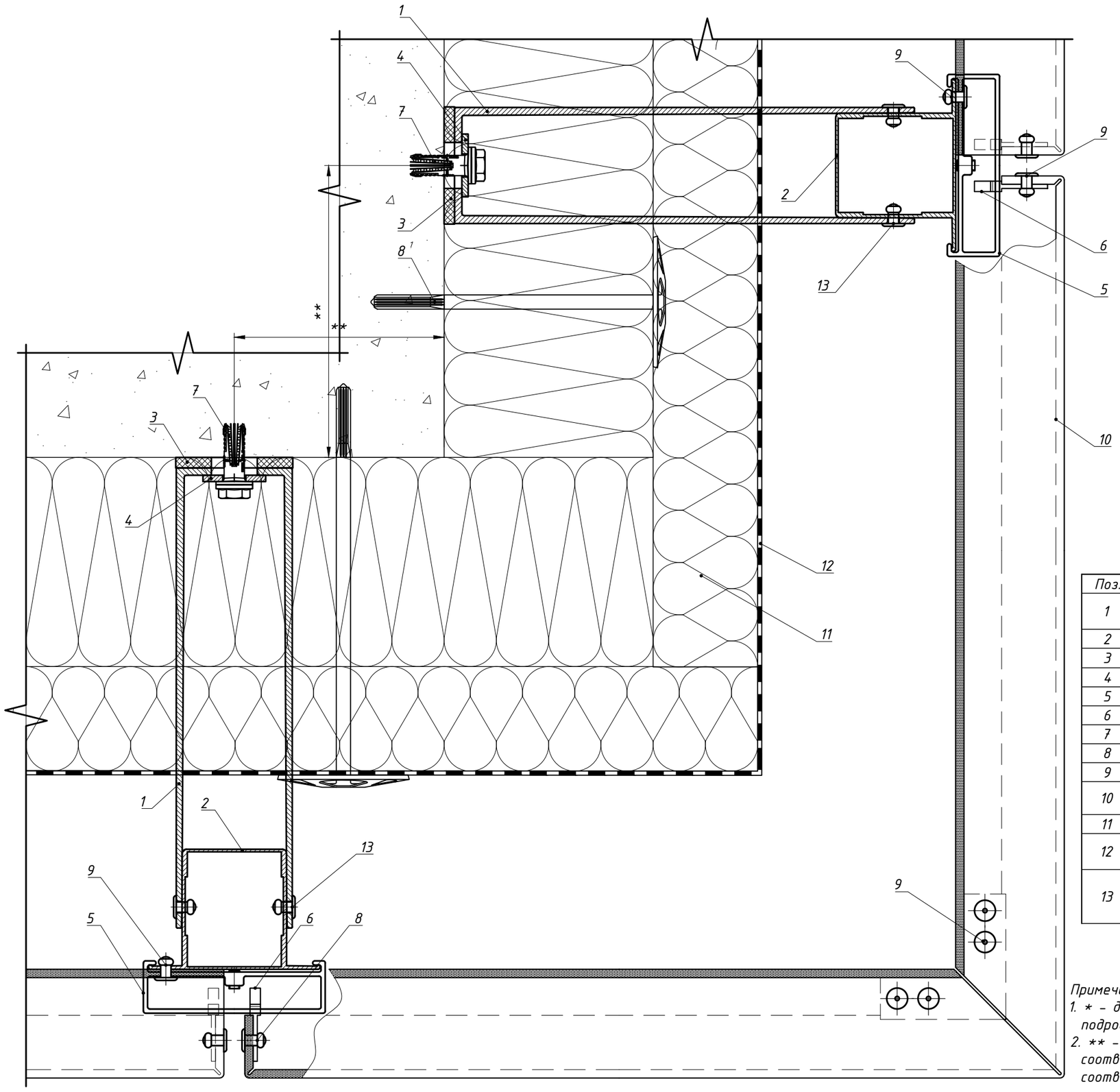


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI S	2074415
4	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
5	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
9	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
14	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
15	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
16	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
18	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

Примечание:

1. *Допускается применение на всех типах профилей, см. пункты: 7.1, 7.2, 7.10.*
2. *Устройство цоколя показано условно.*
3. ** – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
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 с воздушным зазором.*

8.7 Реализация наружного угла фасада.

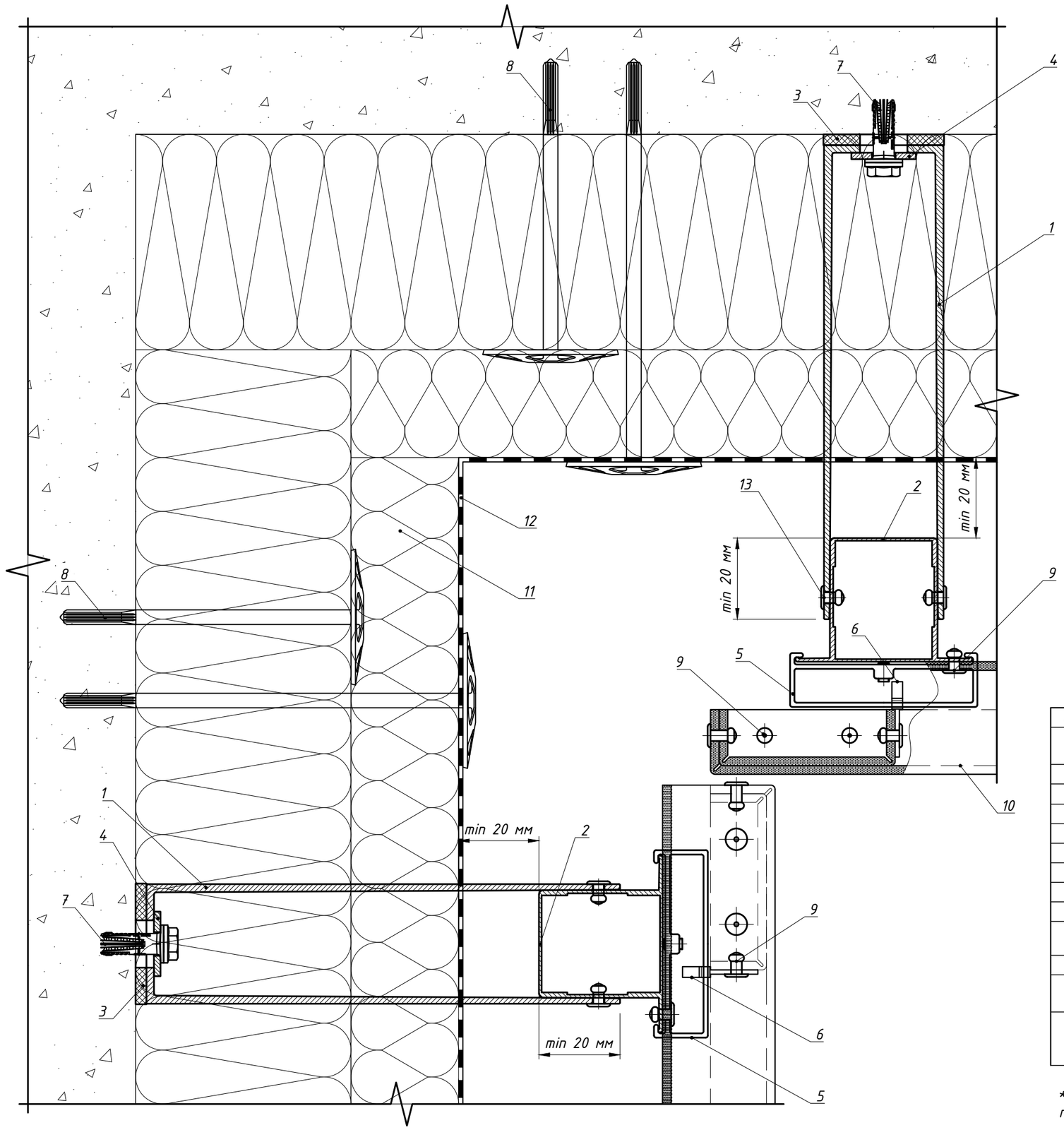


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

Примечания:

1. ** – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.*
2. *** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.*

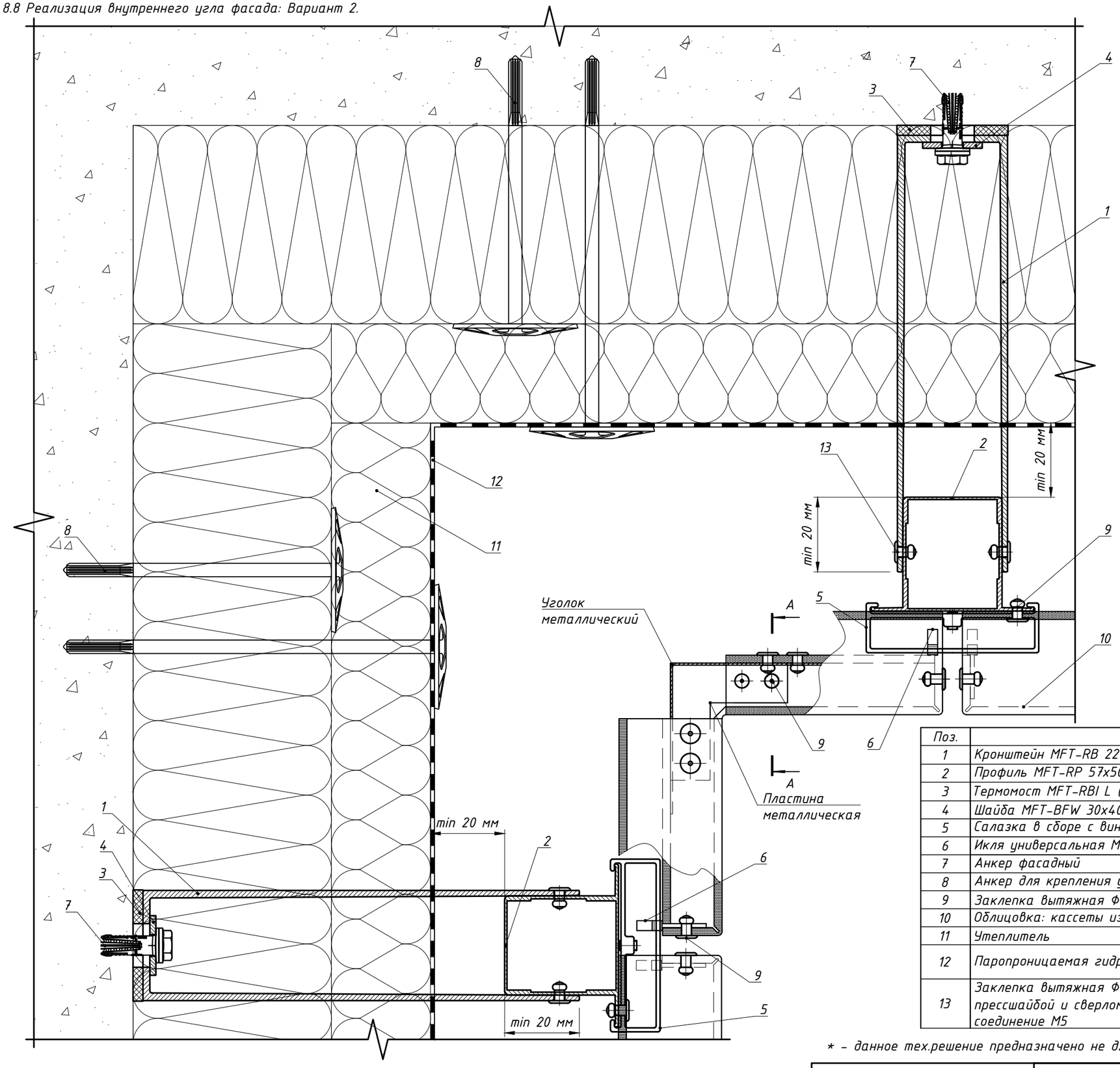
8.8 Реализация внутреннего угла фасада: Вариант 1.



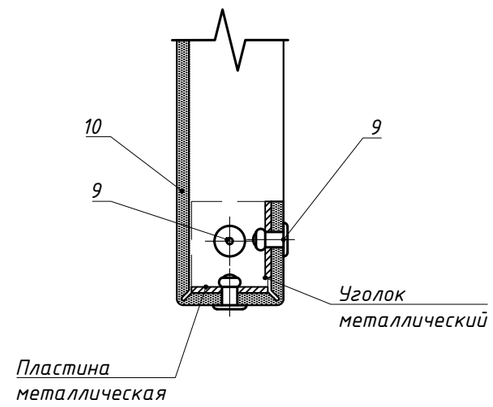
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

8.8 Реализация внутреннего угла фасада: Вариант 2.



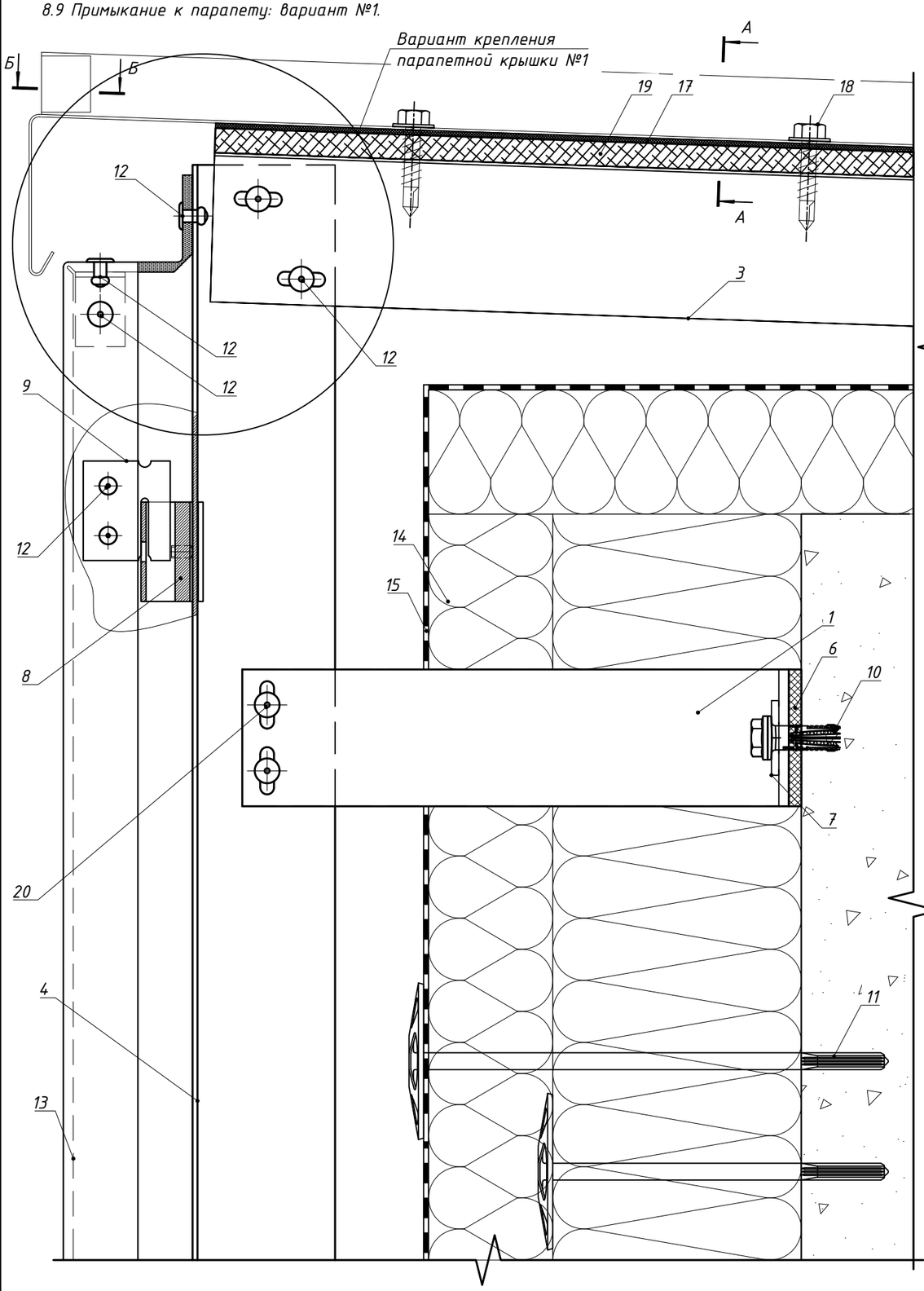
Сечение А-А

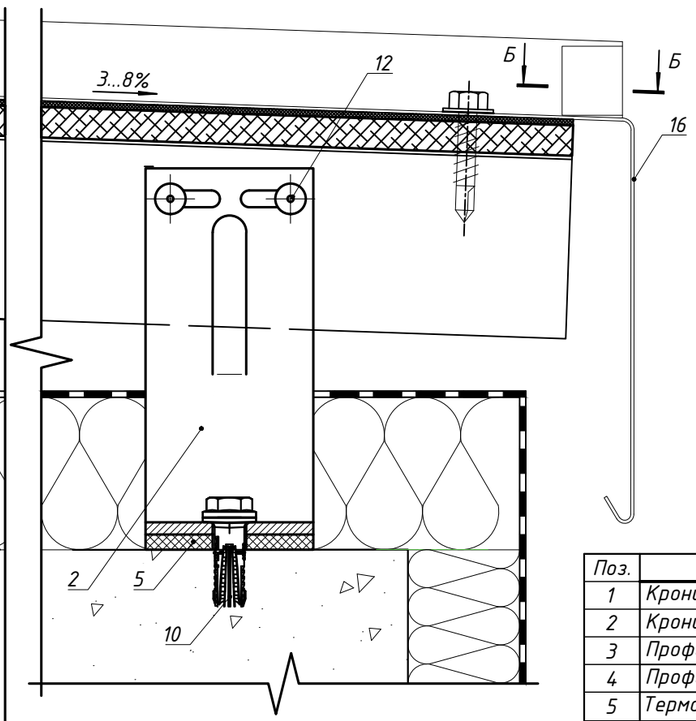


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

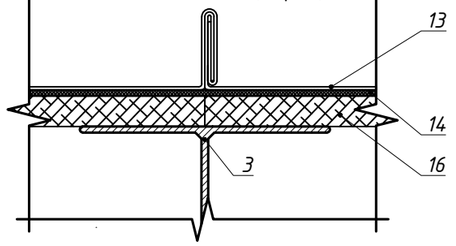
* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

8.9 Примыкание к парапету: вариант №1.

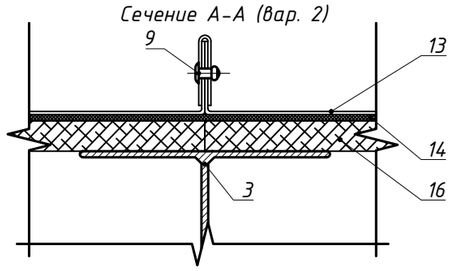




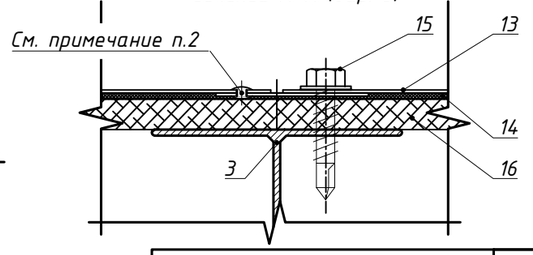
Сечение А-А (вар. 1)



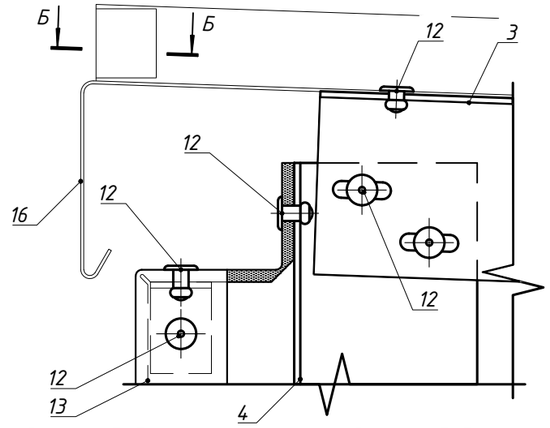
Сечение А-А (вар. 2)



Сечение А-А (вар. 3)



Вариант крепления парапетной крышки №2



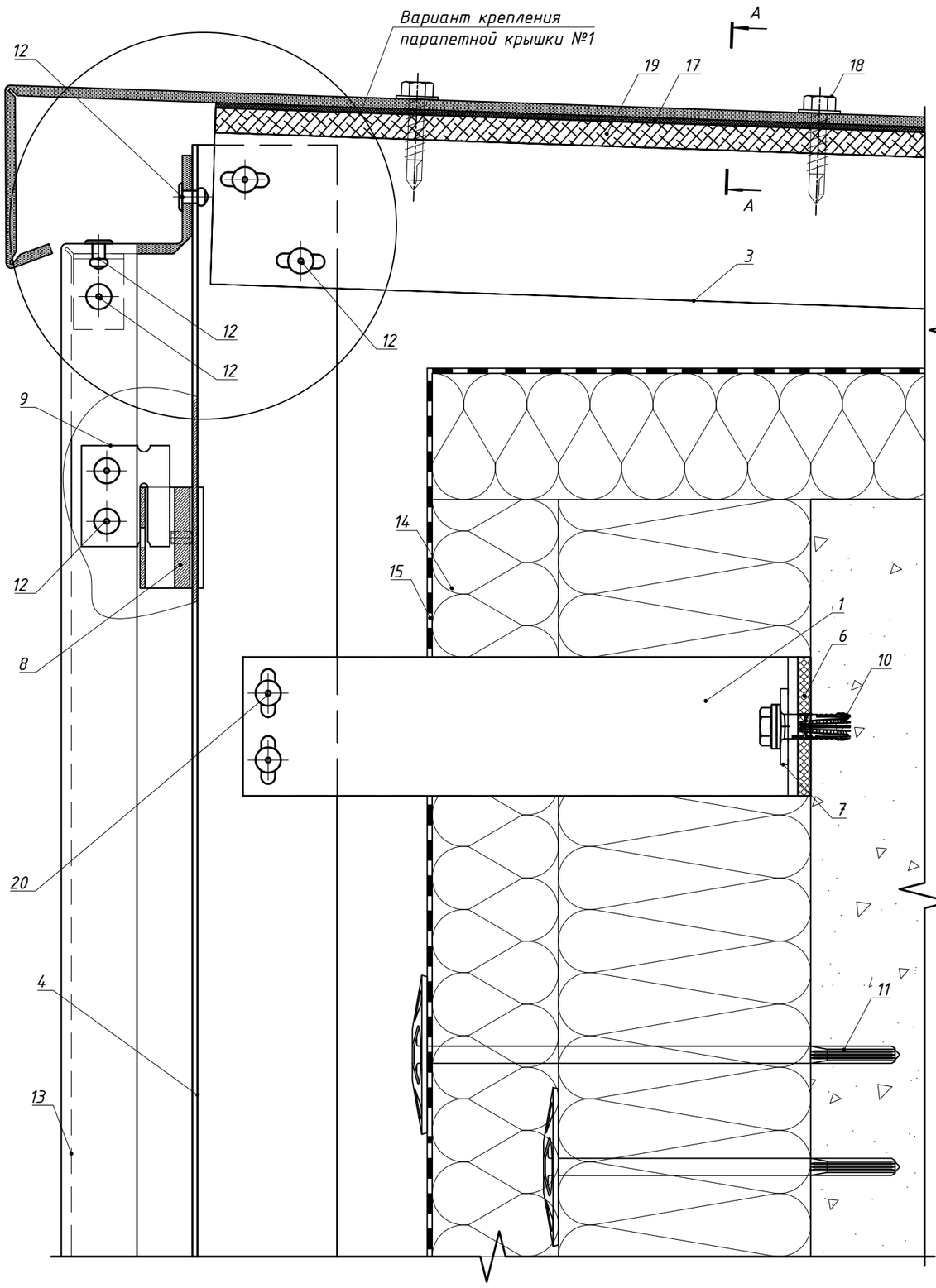
Сечение Б-Б
(для варианта 1)

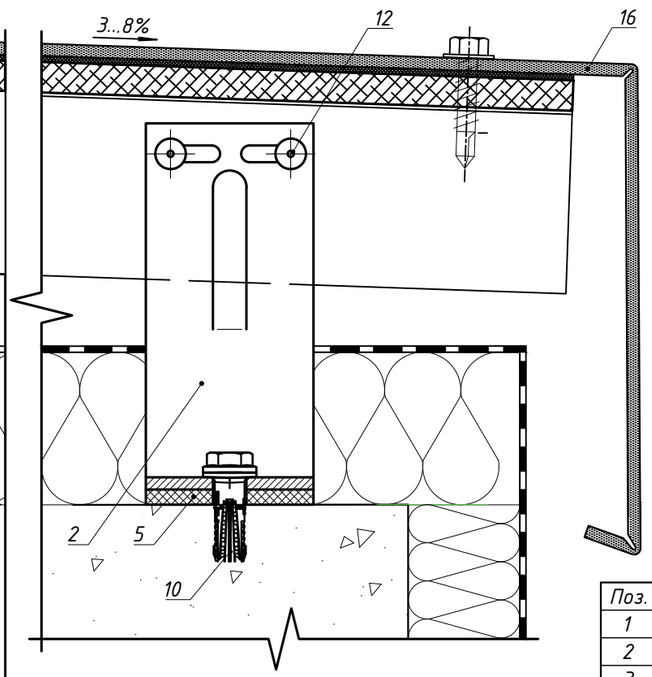
Сечение Б-Б
(для варианта 2)

Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 120 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
5	Термомост MFT-ISO S	2096768
6	Термомост MFT-RBI S	2074415
7	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
8	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
9	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
10	Анкер фасадный	См. раздел №2
11	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
12	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
13	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
14	Утеплитель	
15	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
16	Крышка парапетная, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
17	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
18	Кровельный саморез с прессшайбой (EPDM) и сверлом, шестигранная головка	не входит в поставку Hilti
19	Фанера ламинированная	не входит в поставку Hilti
20	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

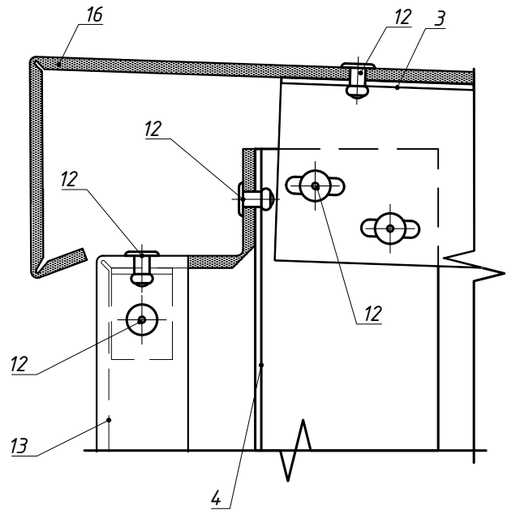
Примечания:
1. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Закладная деталь устанавливается в заводских условиях. Окраска после установки закладной детали. Закладная деталь повторяет сечение парапетной крышки за исключением капельников. Места крепления закладной детали к парапетной крышке загидроизолировать.

8.9 Примыкание к парапету: вариант №2.

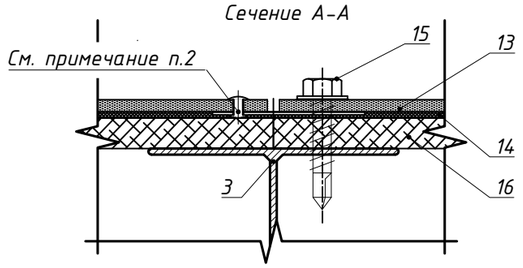




Вариант крепления парапетной крышки №2



Сечение А-А

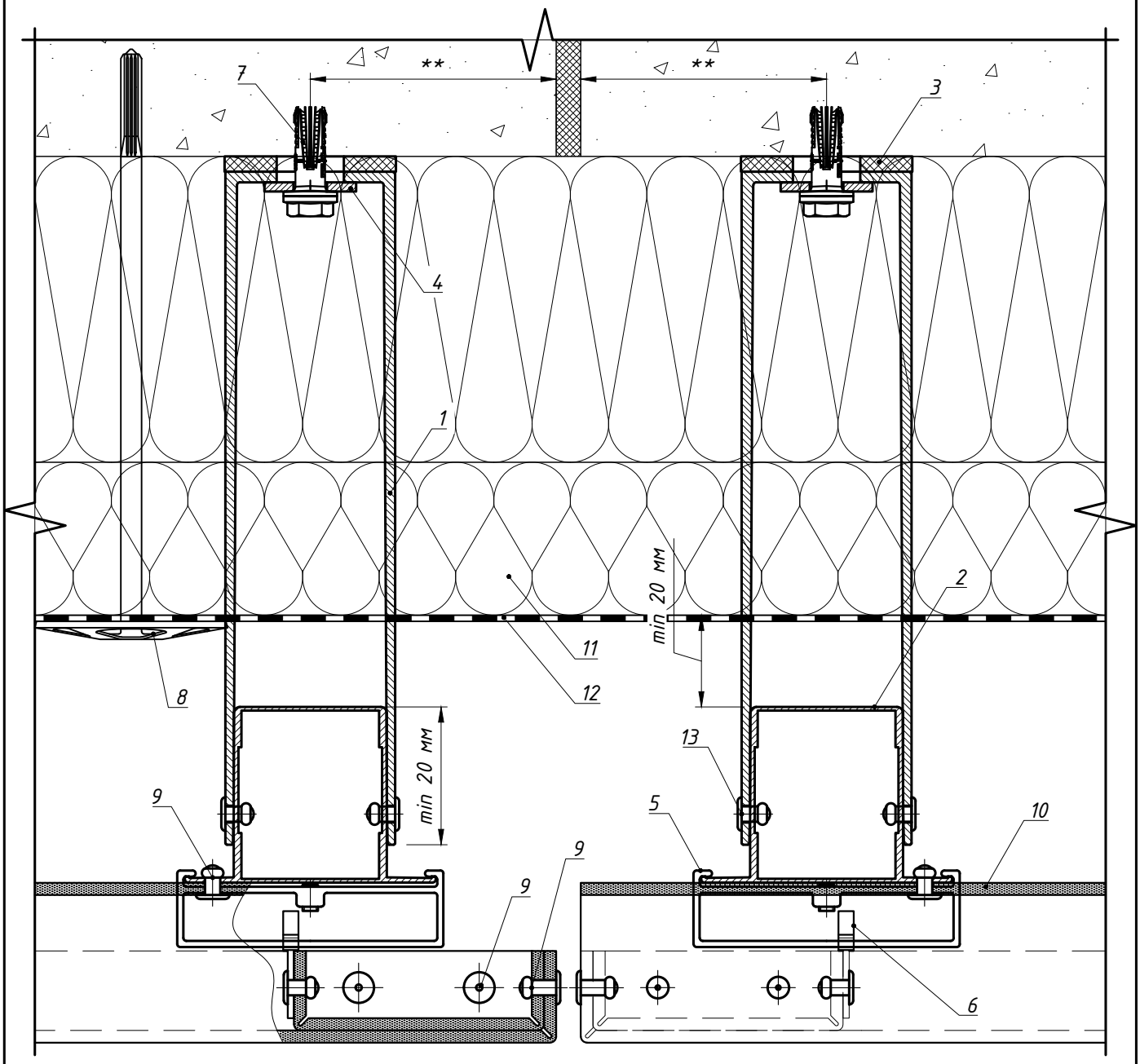


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 120 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
5	Термомост MFT-ISO S	2096768
6	Термомост MFT-RBI S	2074415
7	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
8	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
9	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
10	Анкер фасадный	См. раздел №2
11	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
12	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
13	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
14	Утеплитель	
15	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
16	Крышка парапетная, композитный материал	не входит в поставку Hilti
17	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
18	Кровельный саморез с прессшайбой (EPDM) и сверлом, шестигранная головка	не входит в поставку Hilti
19	Фанера ламинированная	не входит в поставку Hilti
20	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

Примечания:

1. * – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
2. Закладная деталь устанавливается в заводских условиях. Окраска после установки закладной детали. Закладная деталь повторяет сечение парапетной крышки за исключением капельников. Места крепления закладной детали к парапетной крышке загидроизолировать.

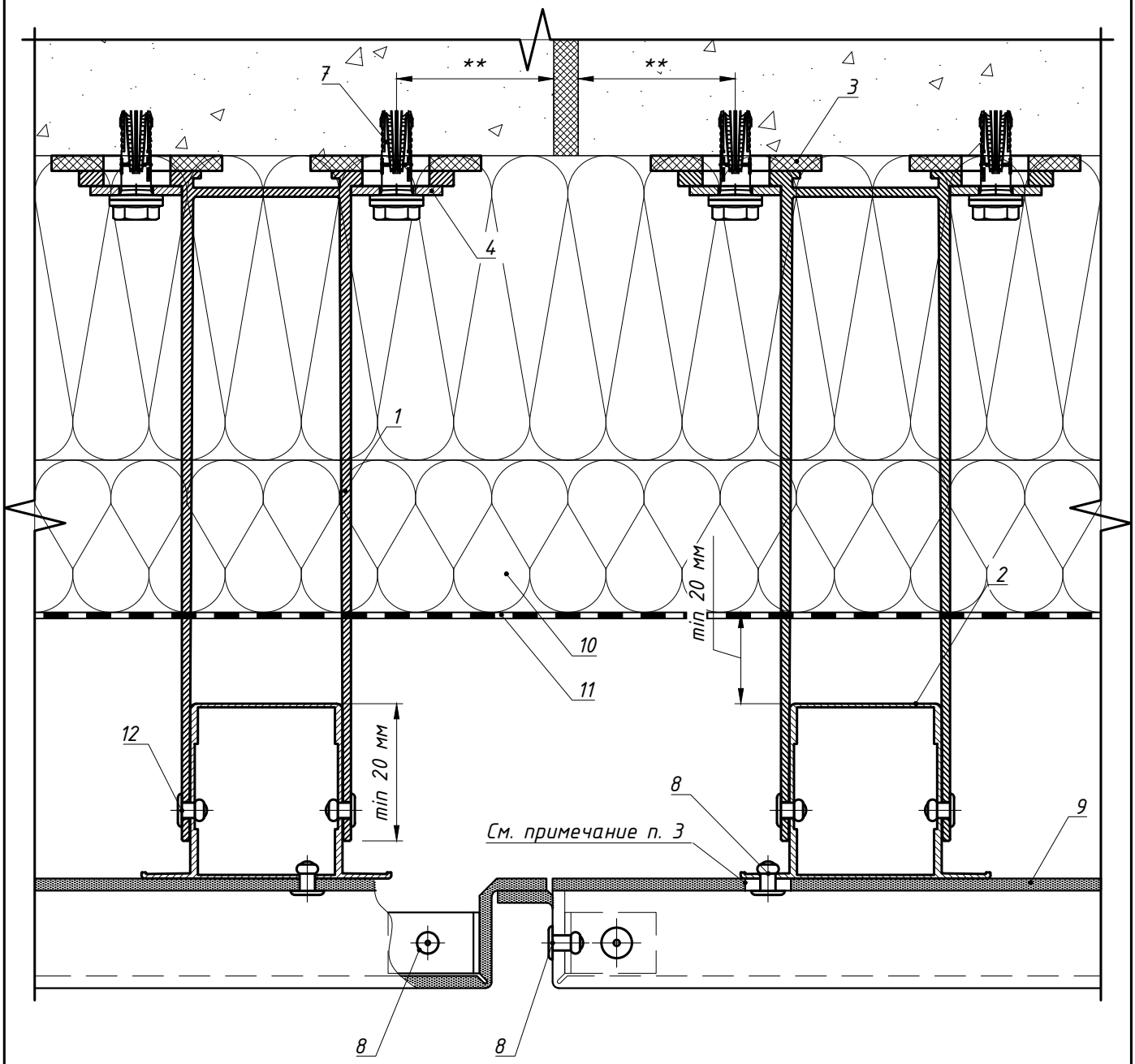
8.10 Деформационный шов: вариант №1.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
10	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
11	Утеплитель	
12	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

*данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

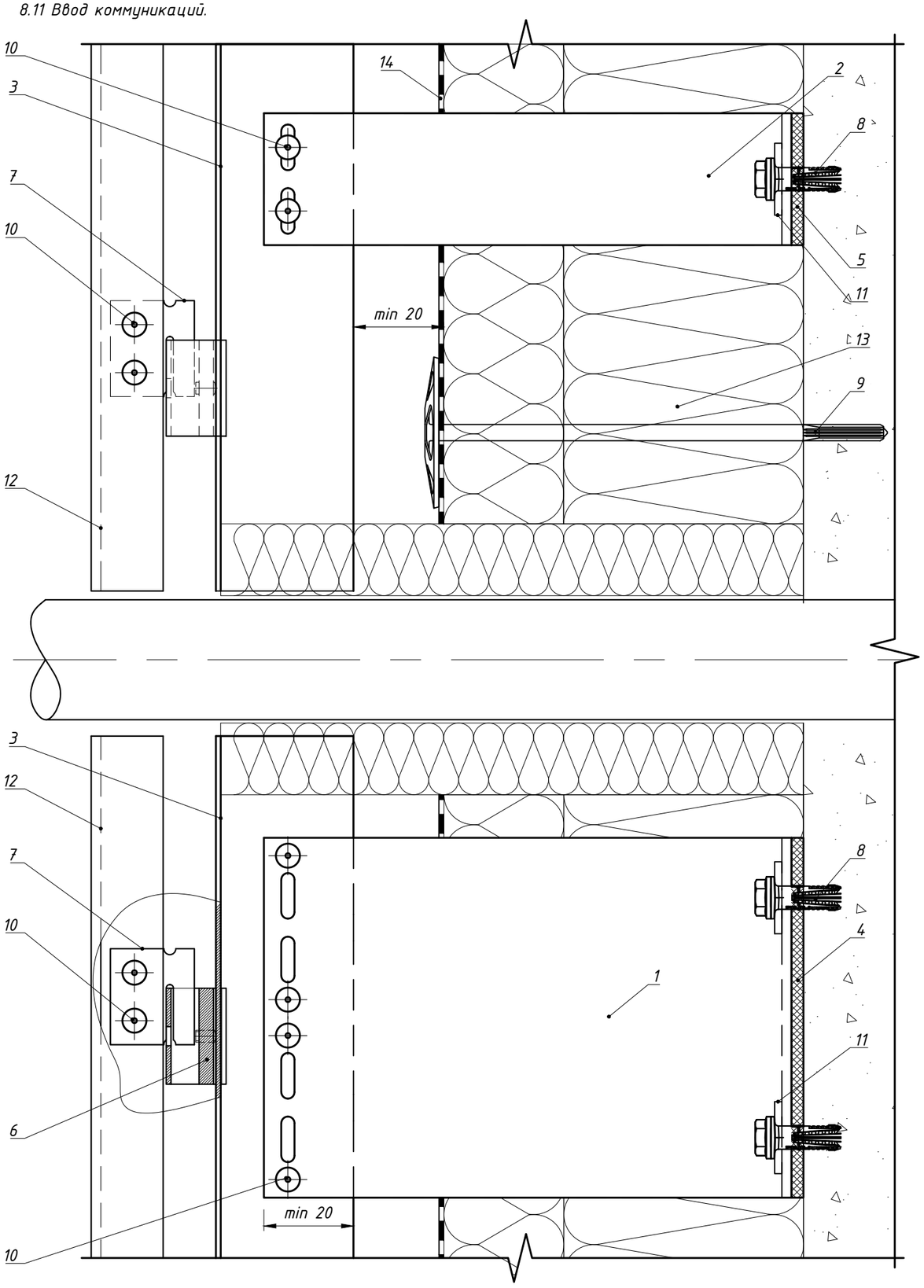
8.10 Деформационный шов: вариант №2.

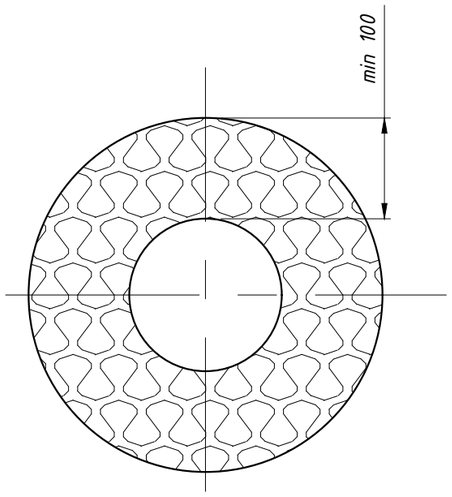


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-HAB 220 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
6	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
9	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
10	Утеплитель	
11	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

*данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.
** – минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

8.11 Ввод коммуникаций.

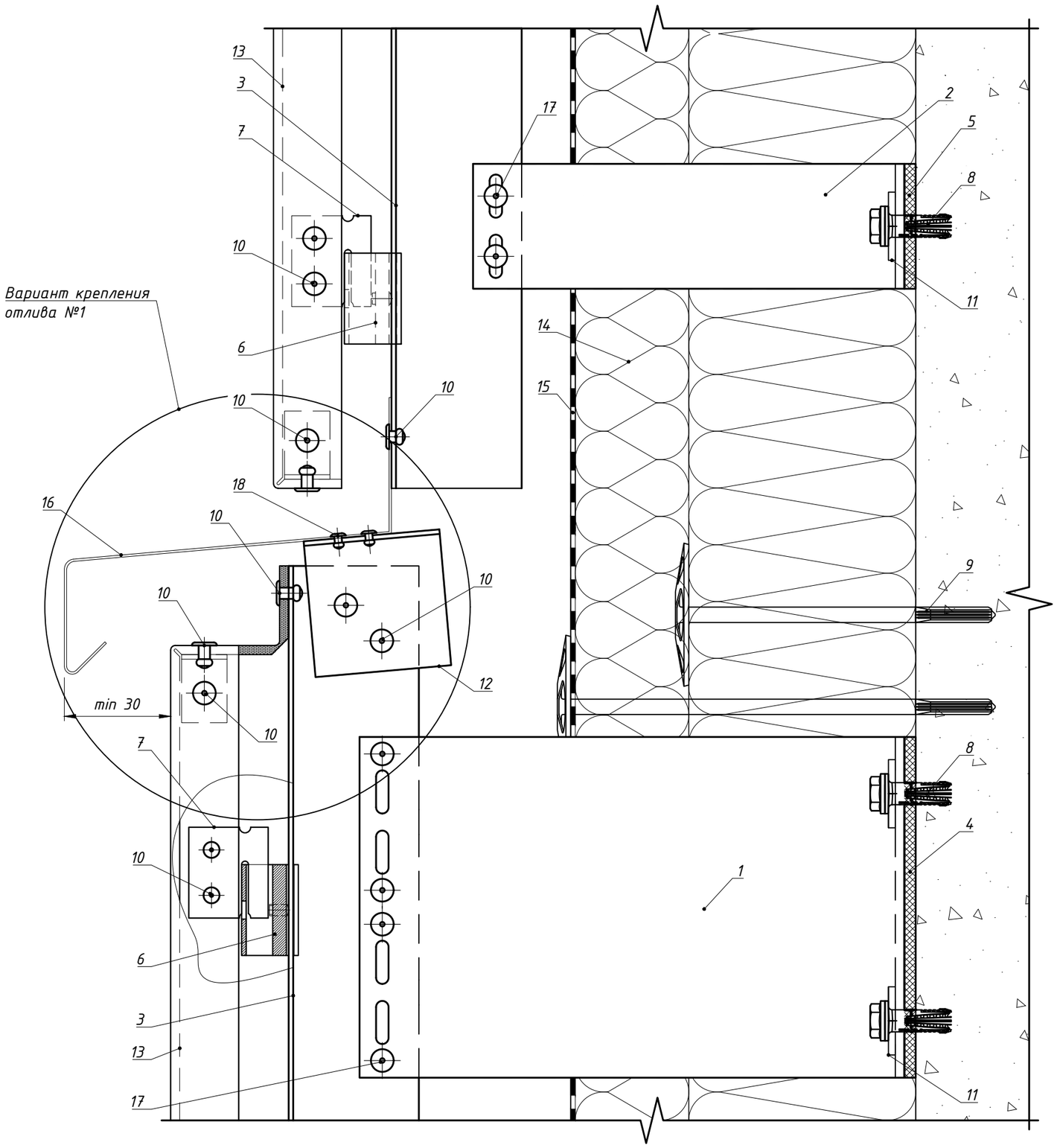




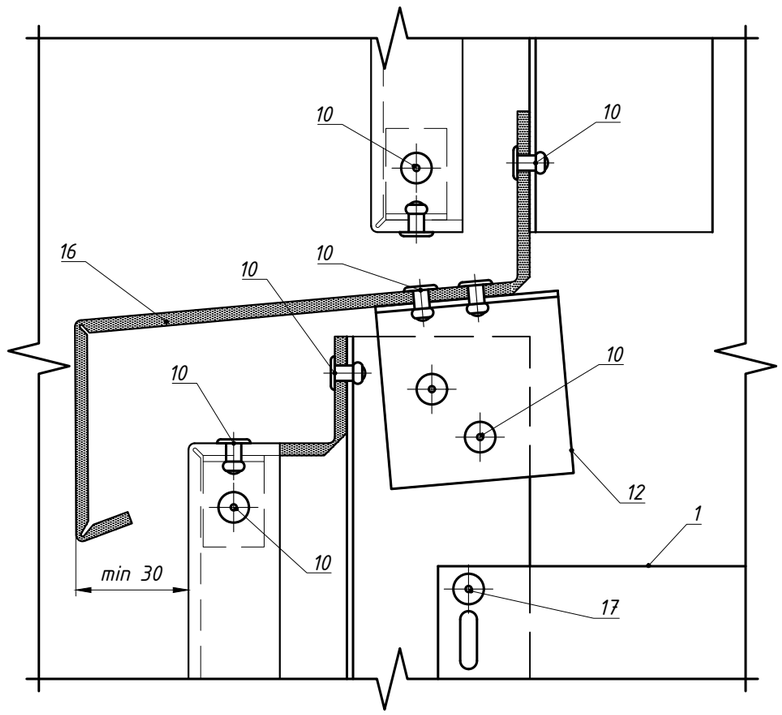
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L	2074413
5	Термомост MFT-RBI S	2074415
6	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
7	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
8	Анкер фасадный	См. раздел №2
9	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
11	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
12	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

8.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №1.



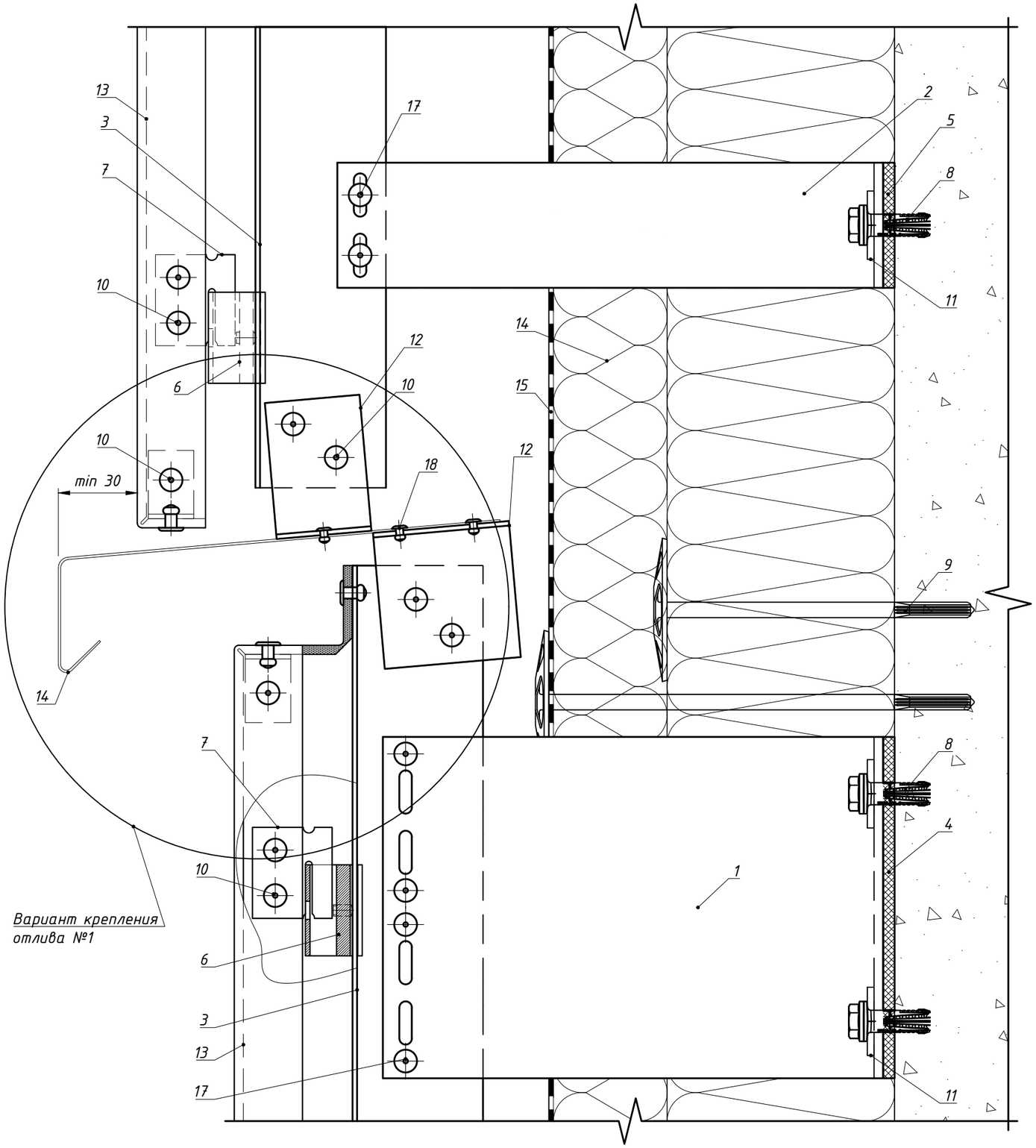
Вариант крепления отлива №2



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 240 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 190 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L	2074413
5	Термомост MFT-RBI S	2074415
6	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
7	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
8	Анкер фасадный	См. раздел №2
9	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
11	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
12	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
13	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
14	Утеплитель	
15	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
16	Отлив, мет. лист тол. ≥0,55мм (композитный материал)	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
18	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

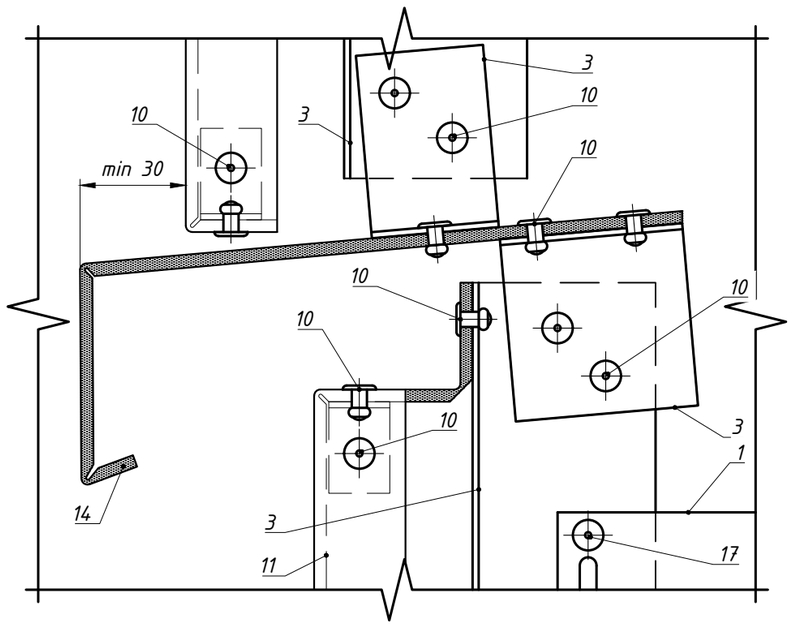
* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

8.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №2.



Вариант крепления отлива №1

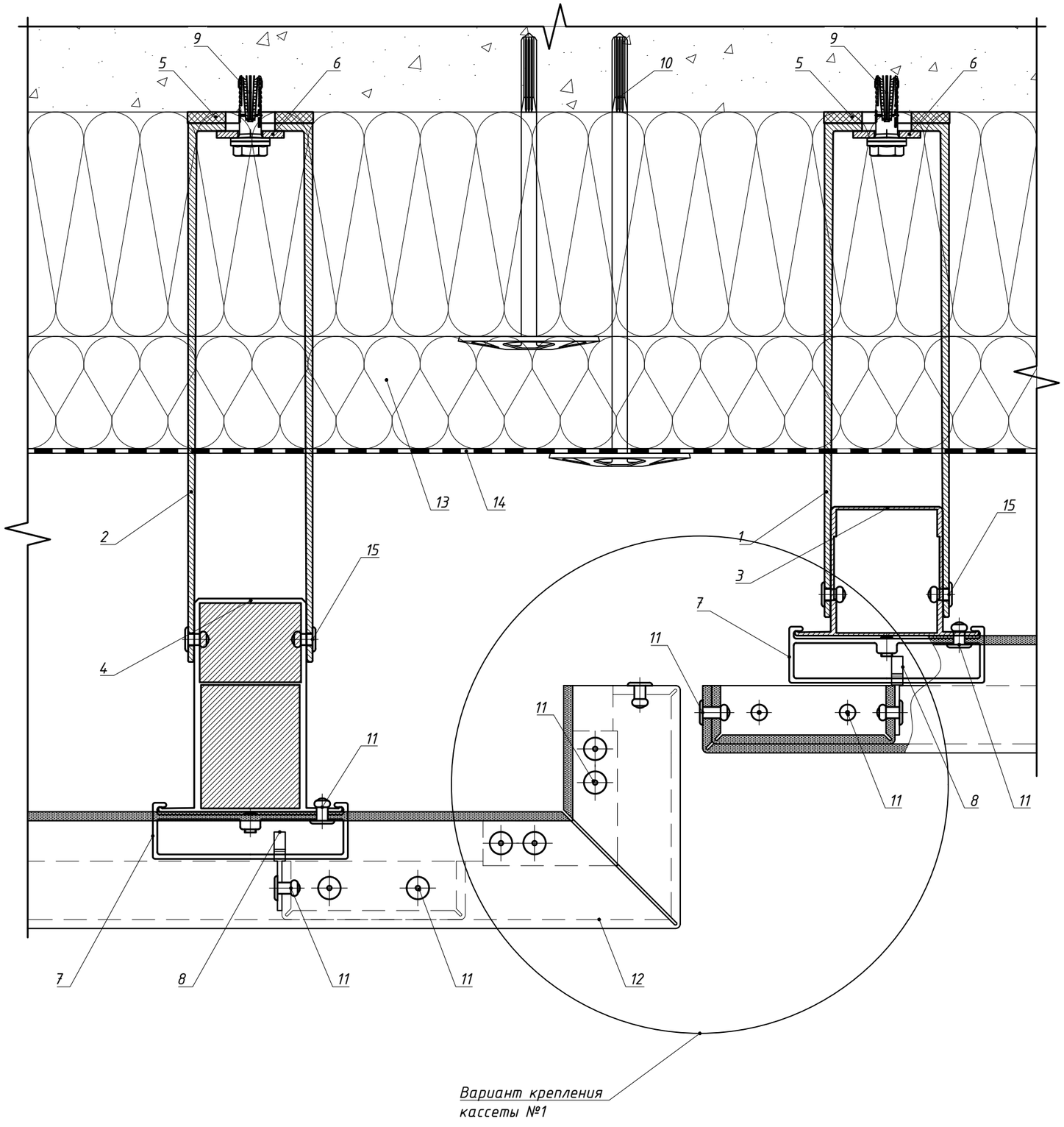
Вариант крепления отлива №2



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 240 S	См. раздел №2
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L	2074413
5	Термомост MFT-RBI S	2074415
6	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
7	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
8	Анкер фасадный	См. раздел №2
9	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2)	См. раздел №2
11	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
12	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
13	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
14	Утеплитель	
15	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
16	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,55мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)**	не входит в поставку Hilti
17	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2
18	Заклепка вытяжная Ø3.2x8 A2/A2	2190957

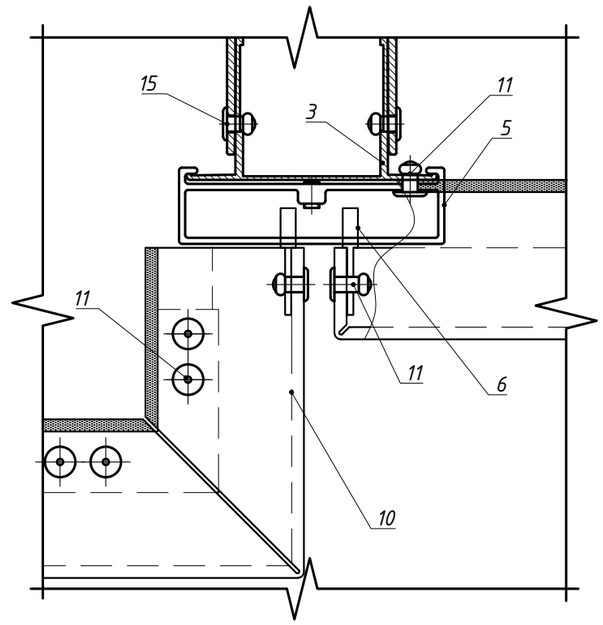
* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

8.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №3.



Вариант крепления кассеты №1

Вариант крепления кассеты №2**



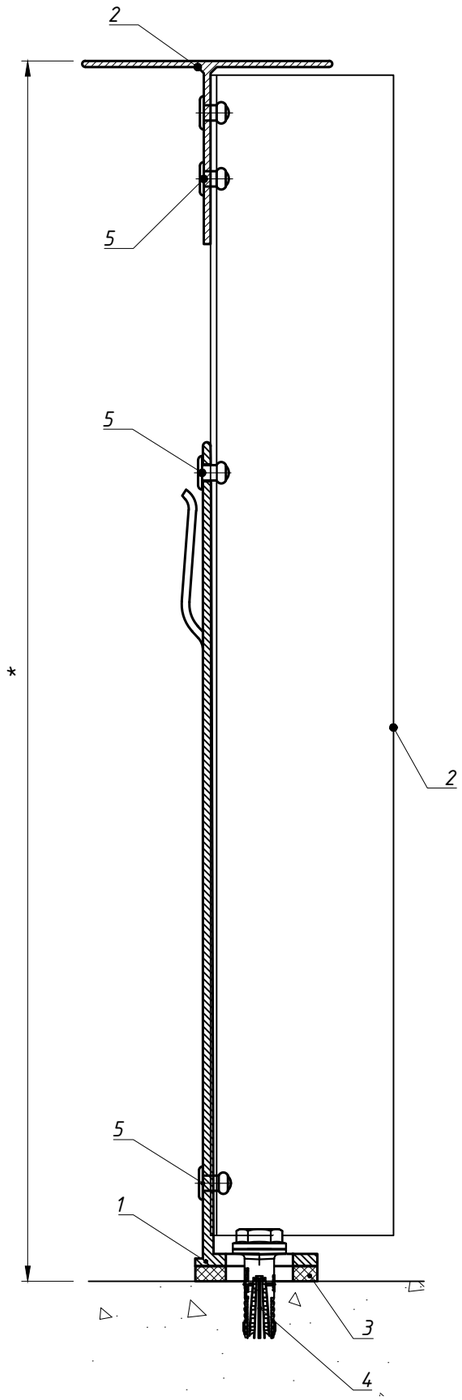
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 240 L (MFT-RB 240 M/MFT-RB 240 S)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-RP 57x50	См. раздел №2
4	Профиль MFT-RP 95x50	См. раздел №2
5	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
6	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
7	Салазка в сборе с винтом MFT-CCF	2096951
8	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
9	Анкер фасадный	См. раздел №2
10	Анкер для крепления утеплителя	См. раздел №2
11	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
12	Облицовка: кассеты из композита или металлического листа*	
13	Утеплитель	
14	Паропроницаемая гидроизоляция из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K, Болтовое соединение M5	См. раздел №2

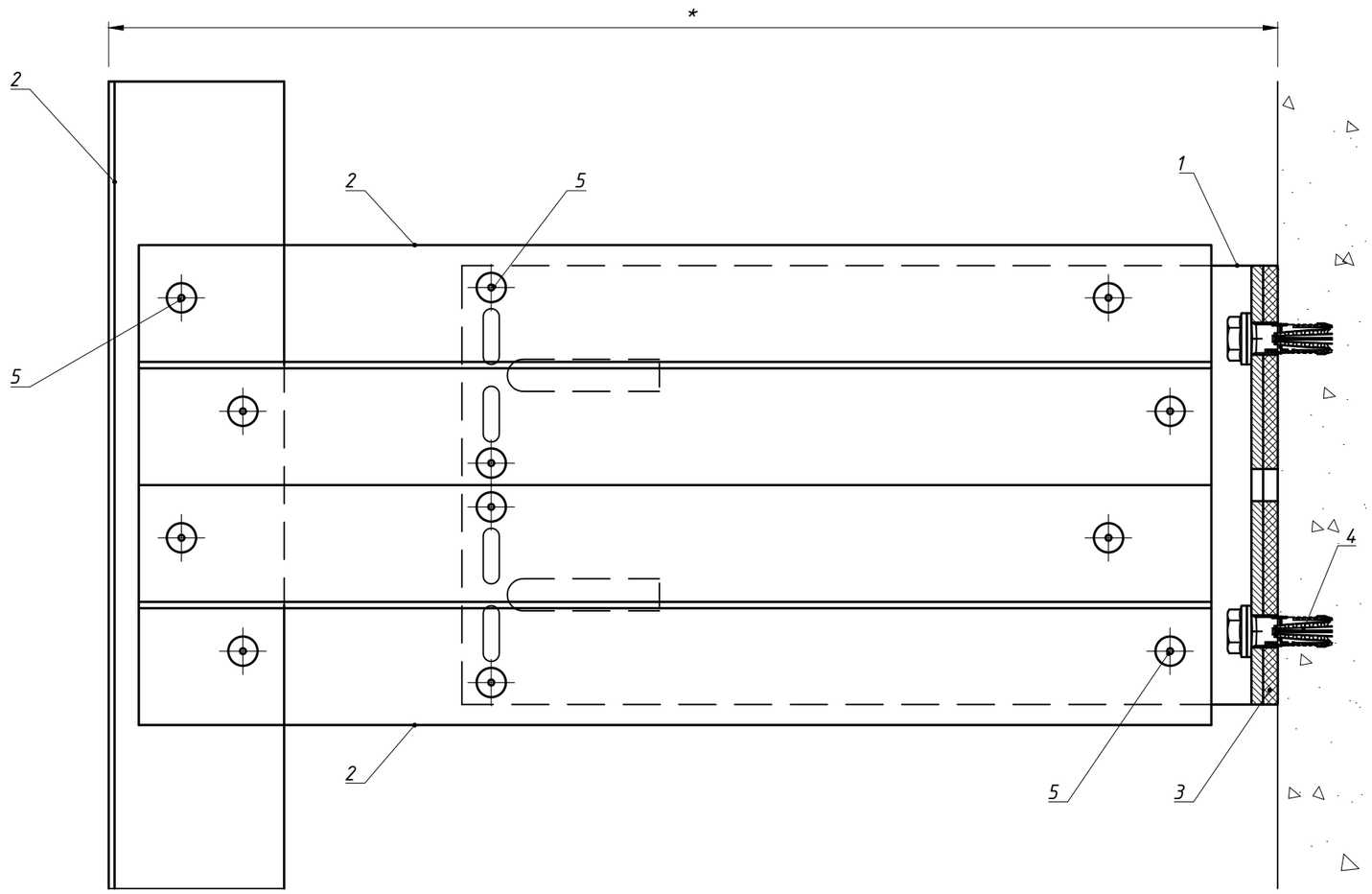
* – данное тех.решение предназначено не для всех типов облицовки, более подробно см. п.1.8.

** – возможность применения данного крепления определяется расчетом кассеты для заданного перепада

9. Дополнительный метод регулировки вылета

9.1 Для системы Light (удлинение на T-профиле).



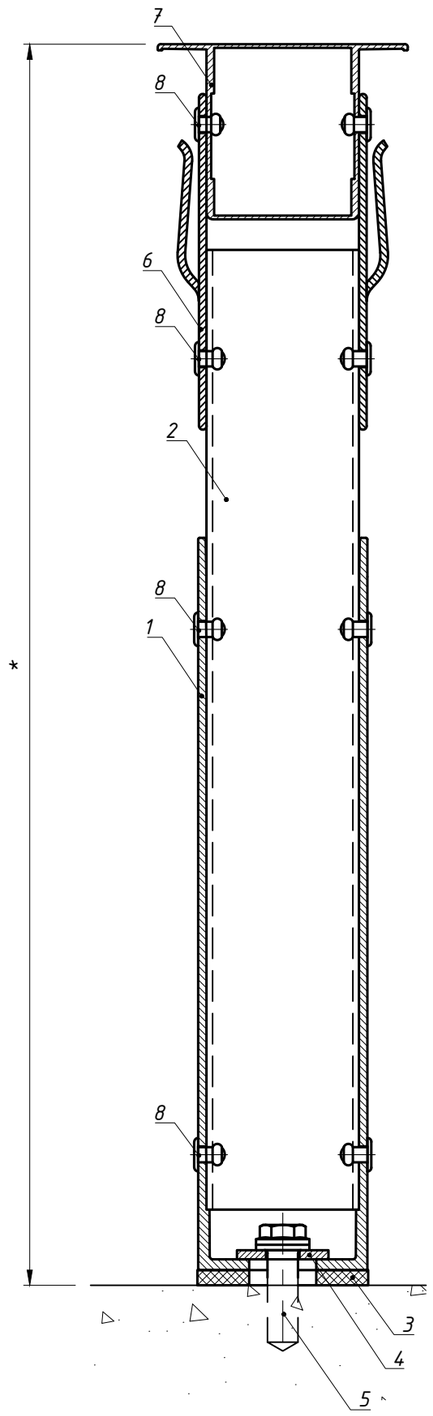


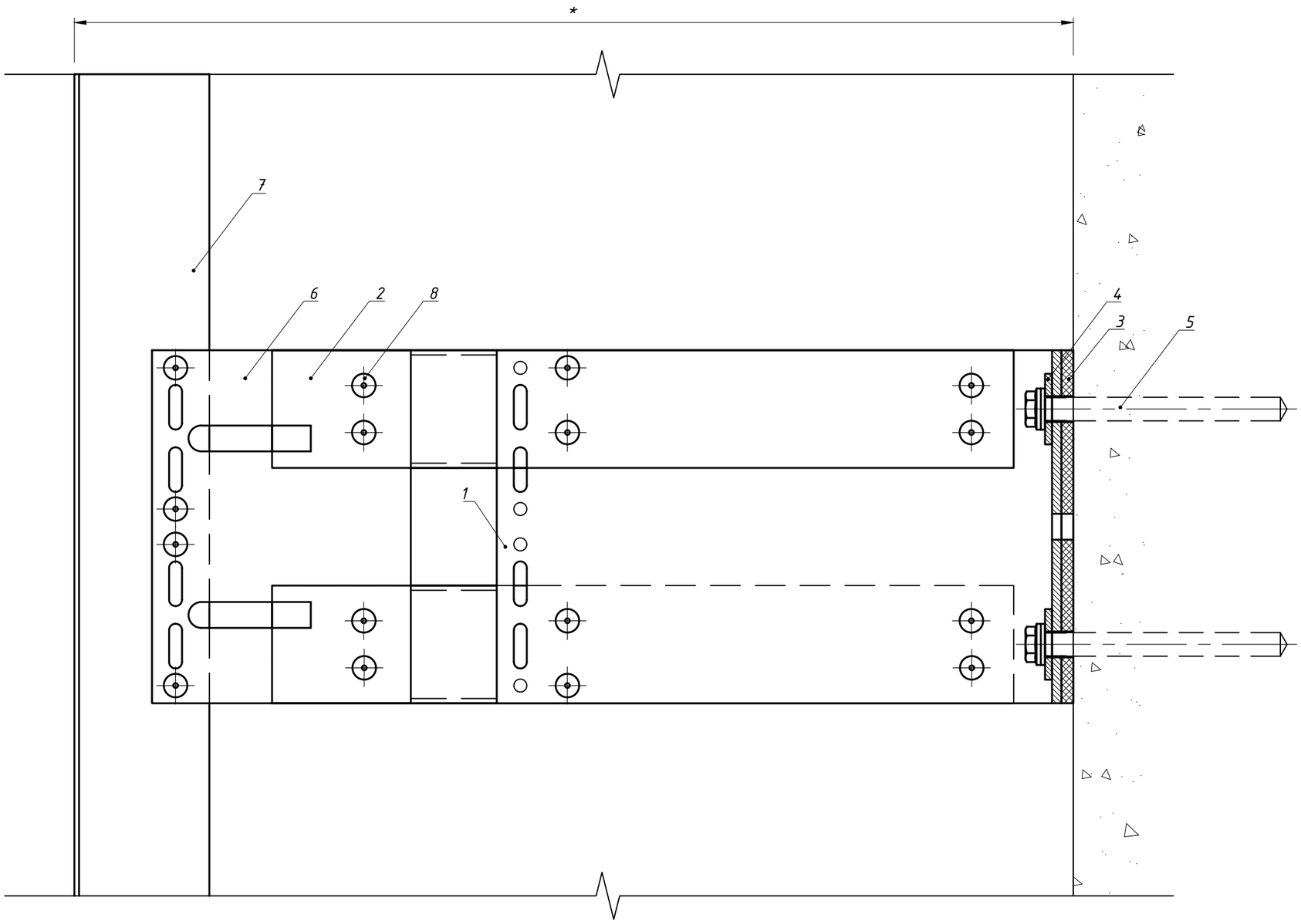
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 270 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	2096766
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Заклепка вытяжная Φ4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

Примечание:

1. *Данное тех.решение необходимо подтверждать дополнительным статическим расчетом.*
2. ** – максимальный вылет определяется статическим расчетом.*

9.2 Для системы Heavy (удлинение на ST-профиле).



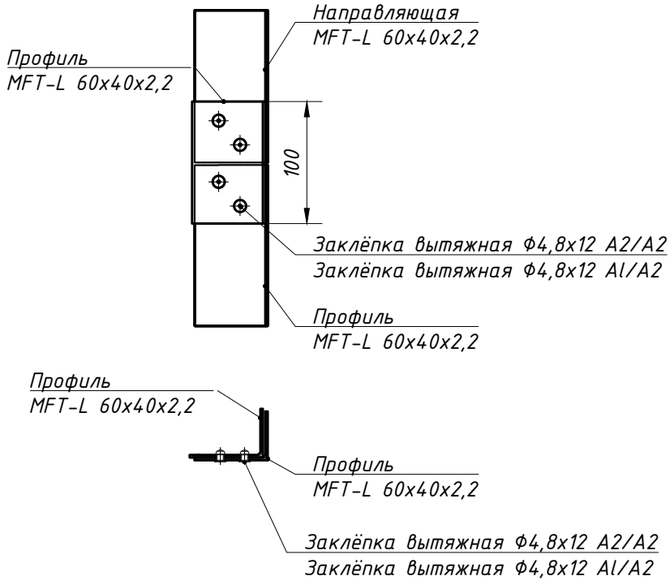


Примечание:
1. Данное тех.решение необходимо подтверждать дополнительным статическим расчетом.
*2. * – максимальный вылет определяется статическим расчетом.*

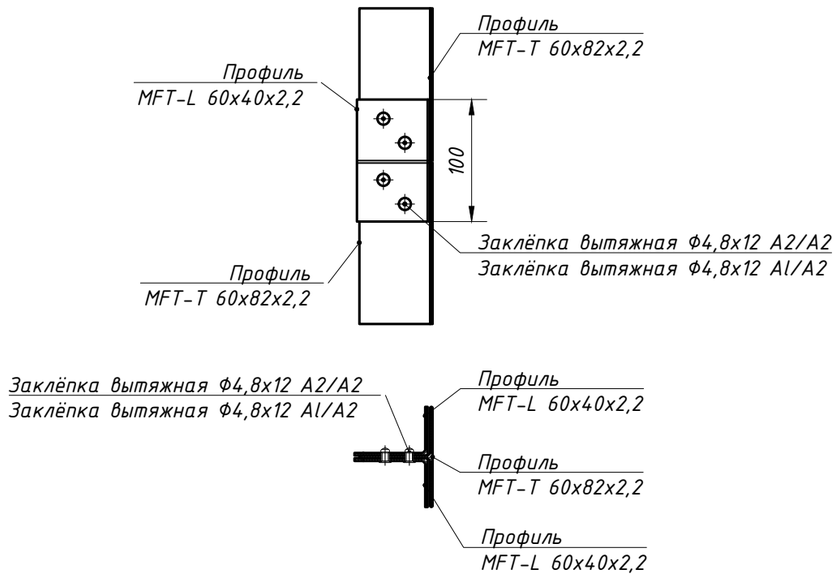
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB	См. раздел №2
2	Профиль MFT-ST 50x50x2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Удлинитель кронштейна MFT-RBE	См. раздел №2
7	Профиль MFT-RP	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

10. Рекомендации по удлинению профиля направляющей.

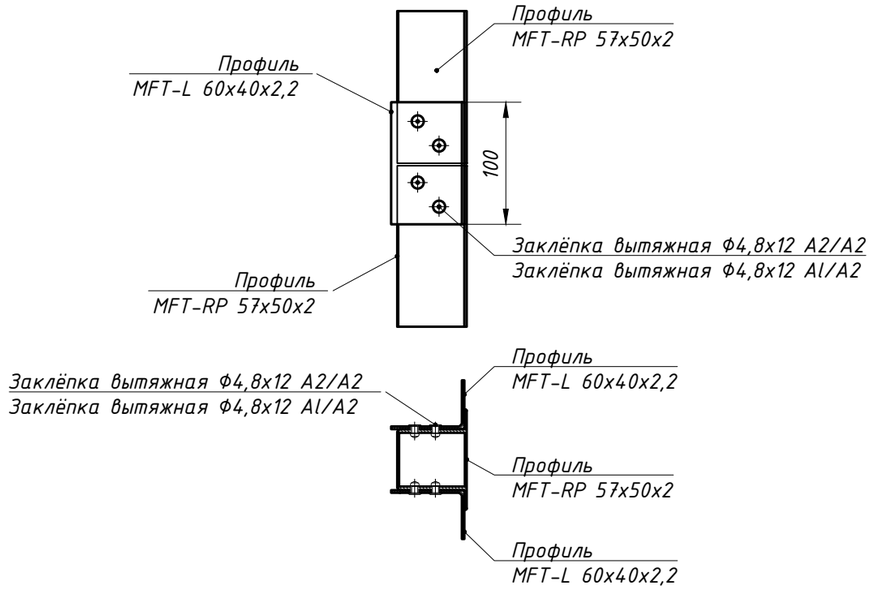
Метод удлинения профиля направляющей MFT-L. На примере MFT-L 60x40x2,2 .



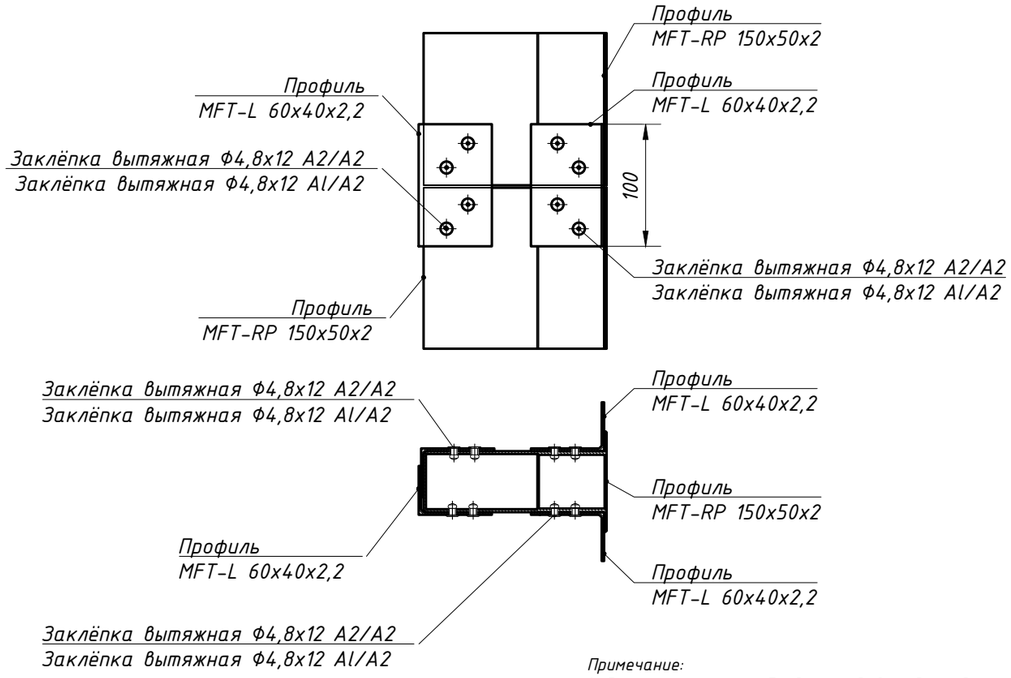
Метод удлинения профиля направляющей MFT-T. На примере MFT-T 60x82x2,2.



Метод удлинения профиля направляющей MFT-RP 57x50x3, MFT-RP 75x50x2, MFT-RP 95x50x2. На примере MFT-RP 57x50x3.



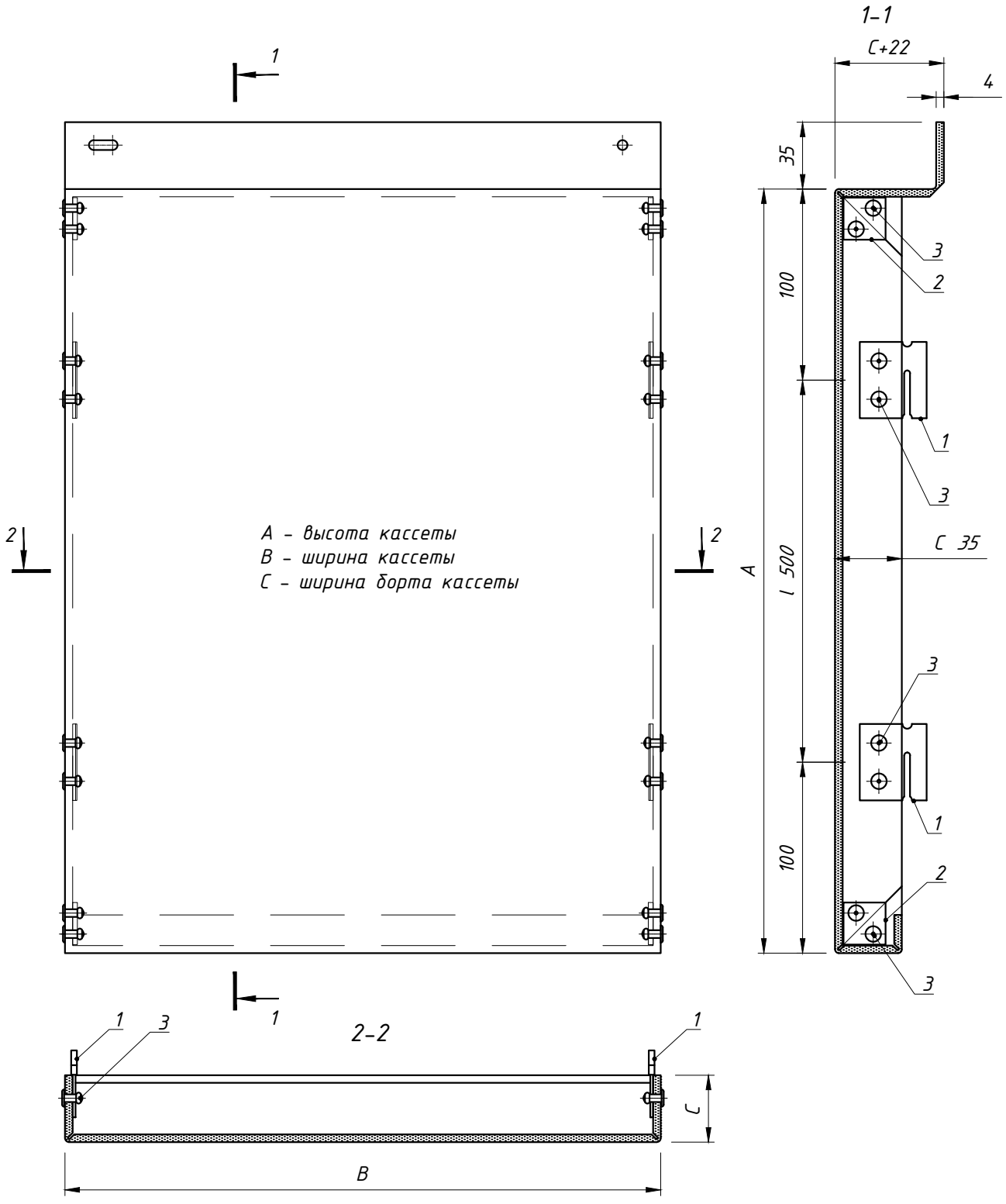
Метод удлинения направляющих MFT-RP 125x50x2, MFT-RP 150x50x2, MFT-RP 170x50x2. На примере MFT-RP 150x50x2.



Примечание:
1. Данное решение необходимо подтверждать дополнительным статическим расчетом.

11. Рекомендации по изготовлению и расчету облицовки

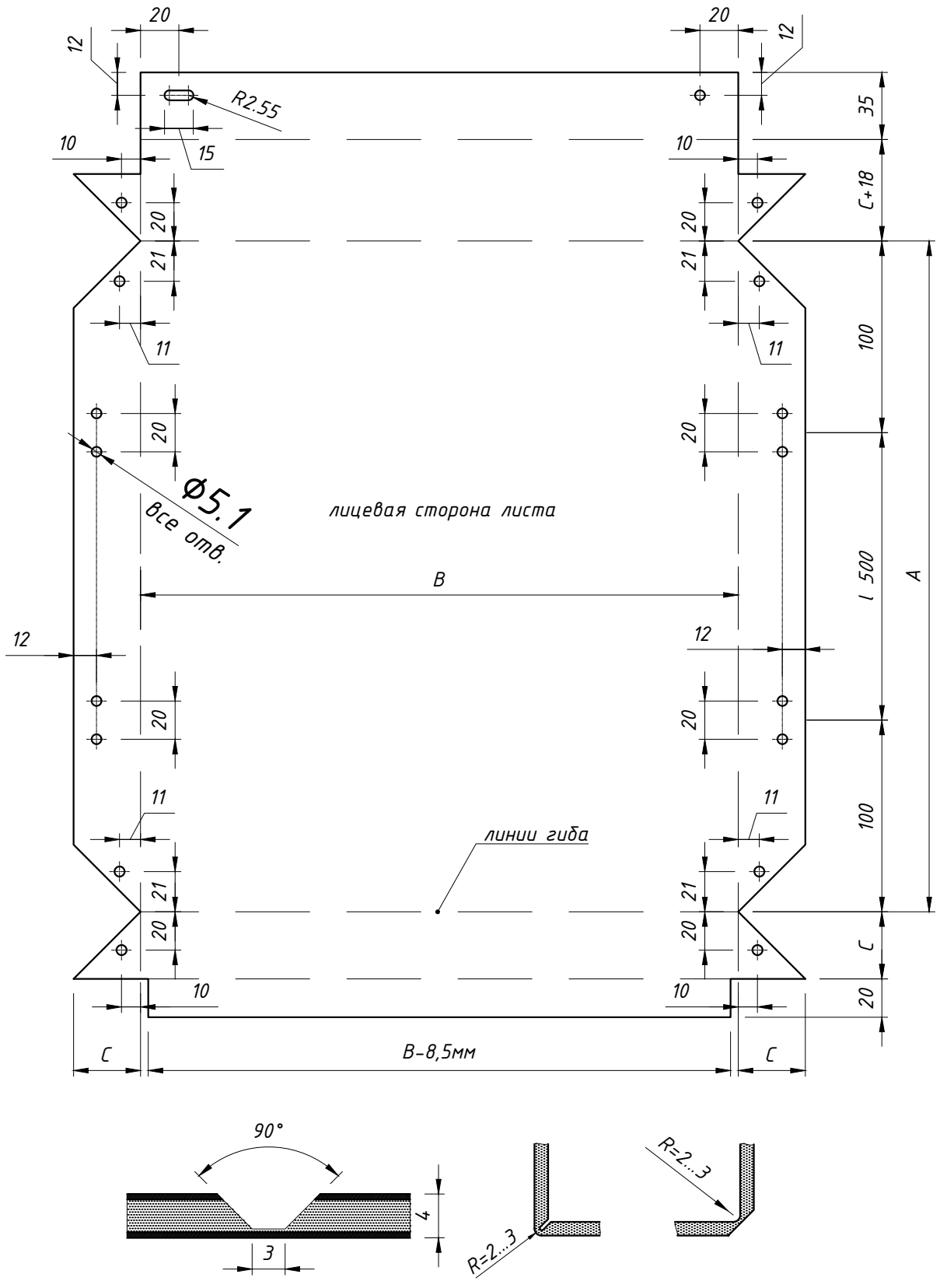
11.1 Кассета в сборе: вариант №1



Поз.	Наименование	Артикул
1	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
2	Пластина соединительная MFT-CCE	2096952
3	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	См. раздел №2

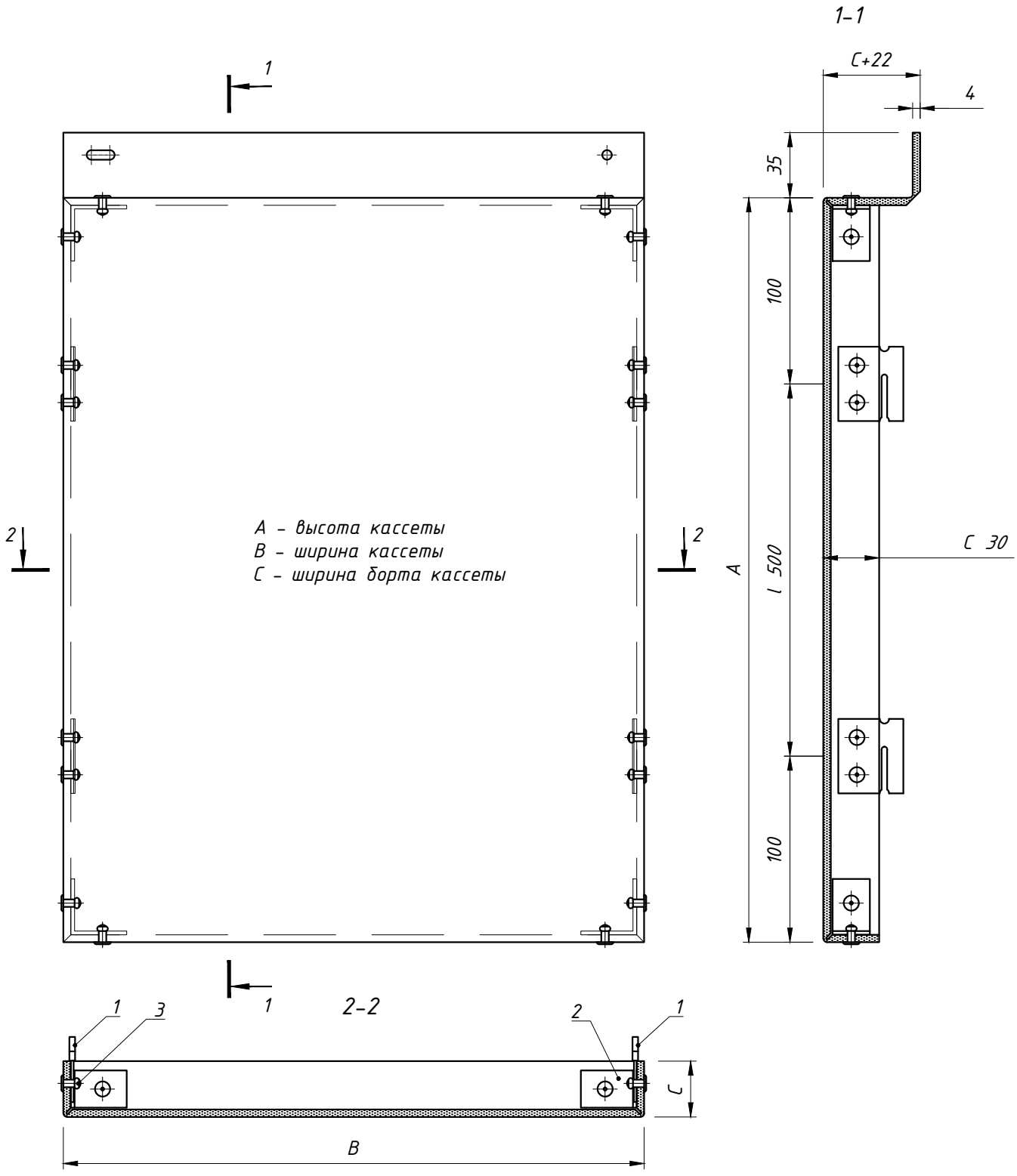
* методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.

11.2 Раскрой кассет: вариант №1



* методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.

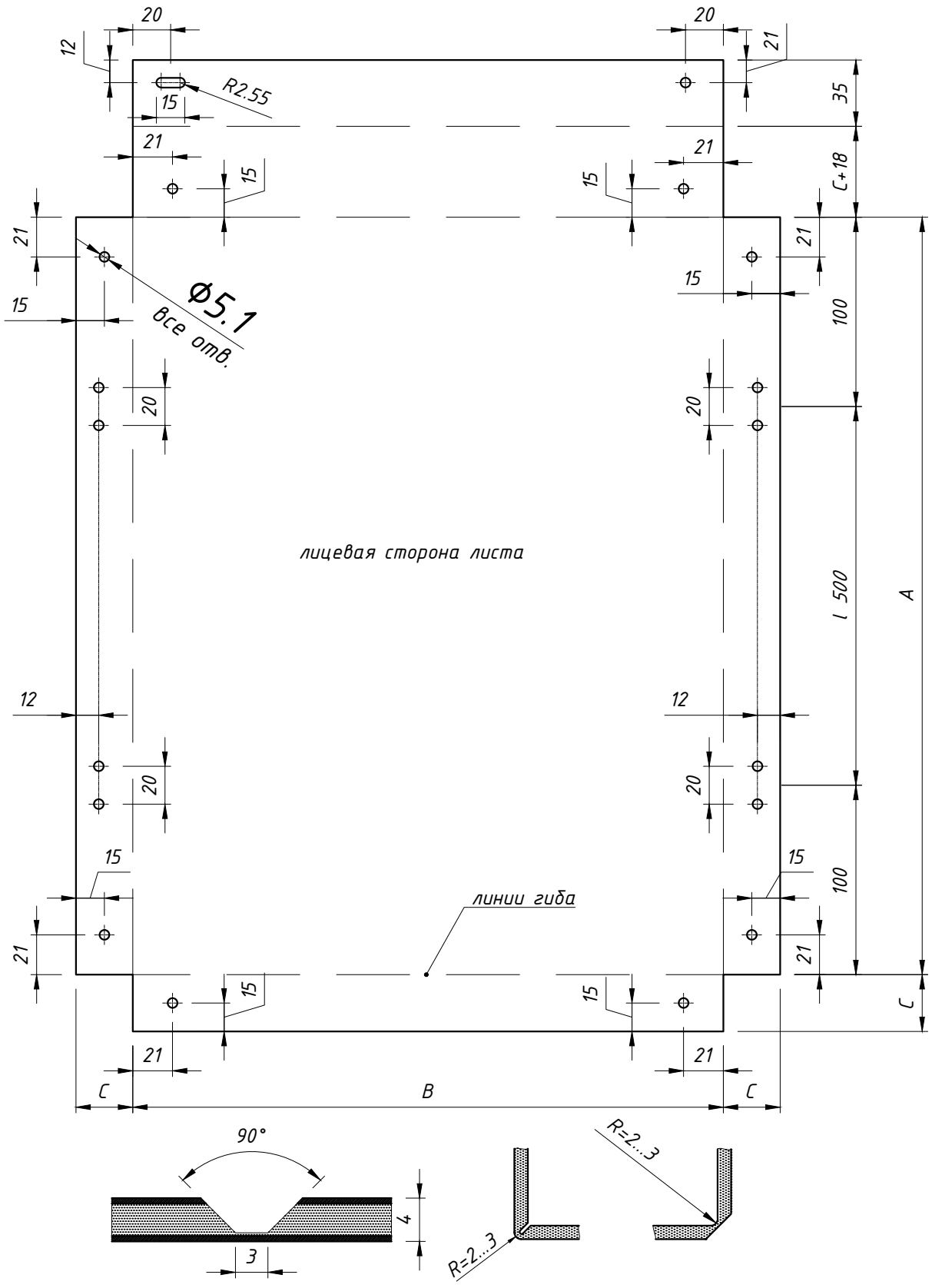
11.3 Кассета в сборе: вариант №2



Поз.	Наименование	Артикул
1	Икля универсальная MFT-CCU	2096948
2	Уголок металлический	
3	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2 (A2/A2)	См. раздел №2

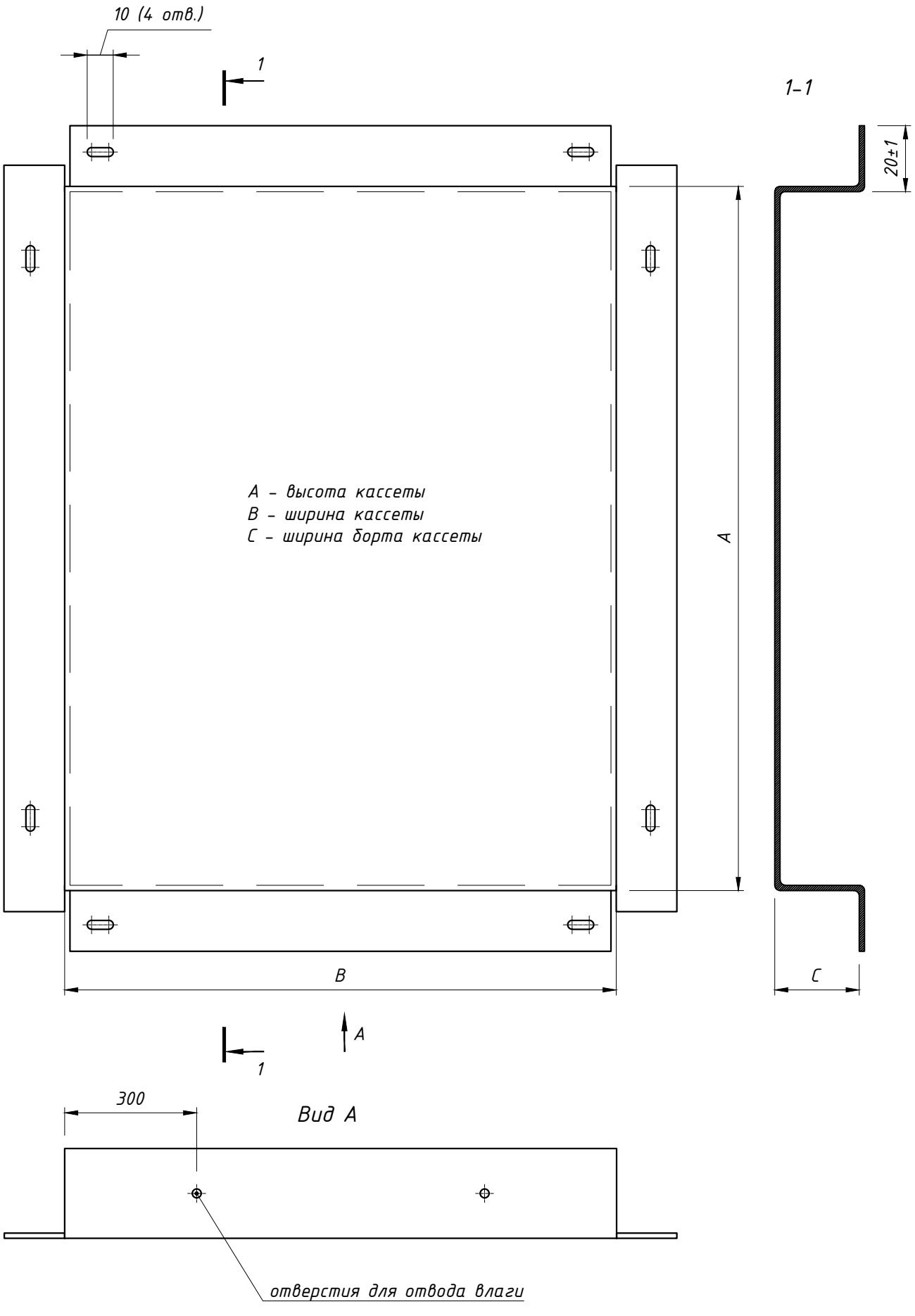
* методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.

11.4 Раскрой кассет: вариант №2



* методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.

11.5 Раскрой кассет: вариант №3



* методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.

11.6 Расчет кассет.

Рекомендации по расчету и подбору композитных кассет облицовки

Расчетная схема кассеты

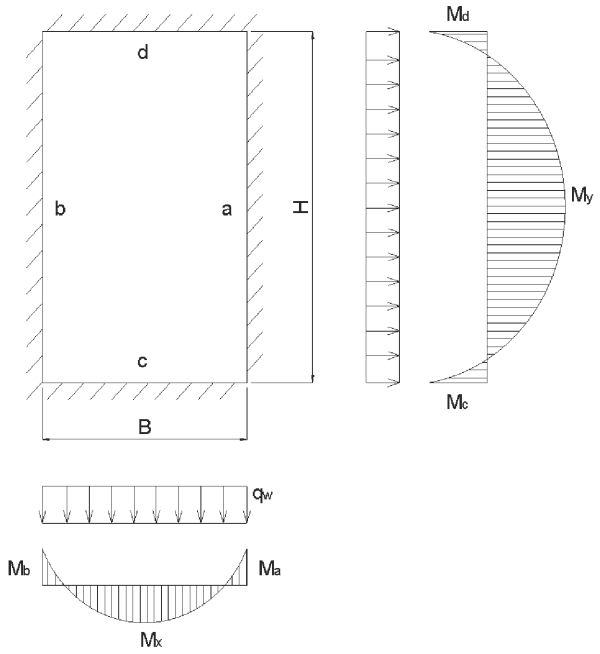


Рис.1

$$M_x = \varphi_x \cdot q_w \cdot B^2;$$

$$M_y = \varphi_y \cdot q_w \cdot H^2;$$

$$M_a = M_b = -\frac{1}{12} \cdot q_x \cdot B^2;$$

$$M_c = M_d = -\frac{1}{12} \cdot q_x \cdot H^2;$$

$$q_x = k \cdot q_w; \quad q_y = (1-k) \cdot q_w;$$

где

M_x; M_y – пролетные изгибающие моменты;

M_a, M_b, M_c, M_d – опорные изгибающие моменты;

q_w – расчетная ветровая нагрузка, кгс/см^2;

q_x – расчетная ветровая нагрузка по ширине кассеты, кгс/см^2;

q_y – расчетная ветровая нагрузка по длине кассеты, кгс/см^2.

** методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.*

φ_x, φ_y, k – коэффициенты заимствованы табл.1.1

$$\sigma = \frac{M}{W_x} \leq R\,\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2} = 750\,\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2};$$

где

R – расчетное сопротивление, принимаемое минимальным:

$$R = \frac{R_{un}}{\gamma_m \cdot \gamma_u} = \frac{120}{1{,}1 \cdot 1{,}45} = 75\ \text{МПа} = 750\,\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2};$$

$$R = \frac{R_{yn}}{\gamma_m} = \frac{90}{1{,}1} = 82\ \text{МПа} = 820\,\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2};$$

Определение геометрических характеристик панели

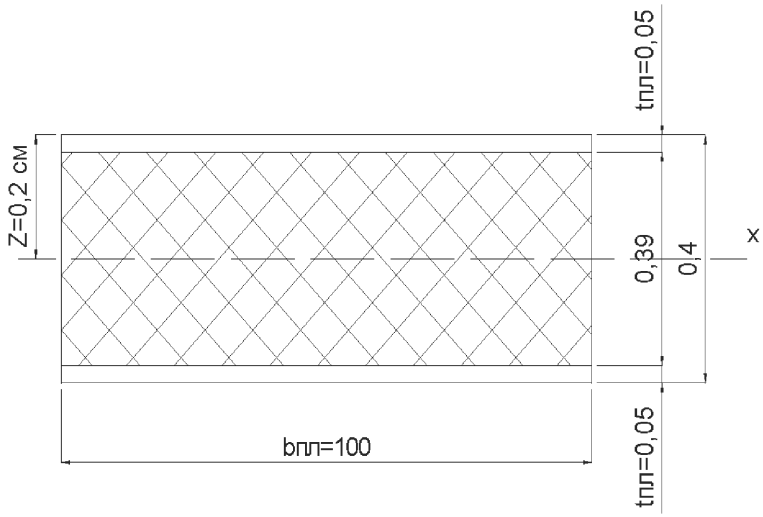


Рис.2

Определяем геометрические характеристики на 1 п.м. панели:

Площадь сечения $A = 2 \cdot b_{\text{пл}} \cdot t_{\text{пл}} = 2 \cdot 100 \cdot 0{,}05 = 10\ \text{см}^2$

Определение центра тяжести сечения $Z = \frac{\sum S}{A}$;

где

$\sum$S – сумма статических моментов элементов обшивки

$$S = A \cdot Y_x;$$

Y_x – расстояние от центра тяжести сечения листа до верхней грани панели.

$$Z = \frac{0{,}05 \cdot 100 \cdot 0{,}025 + 0{,}05 \cdot 100 \cdot 0{,}375}{10} = 0{,}2\ \text{см}$$

Определение момента инерции сечения панели:

* методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.

$$I_x = I_1^{\text{соб}} + I_1 + I_2^{\text{соб}} + I_2 =$$

$$= 2 \cdot \frac{100 \cdot 0{,}05^3}{12} + 100 \cdot 0{,}05 \cdot (0{,}2 - 0{,}025)^2 + 100 \cdot 0{,}05 \cdot (0{,}375 - 0.2)^2 =$$

$$= 0{,}308 \text{ см}^4$$

Момент сопротивления сечения определяется по формуле:

$$W_x = \frac{I_x}{Z} = \frac{0{,}308}{0{,}2} = 1{,}54 \text{ см}^3$$

Ребра кассеты

Распределение ветровой нагрузки на ребра кассеты

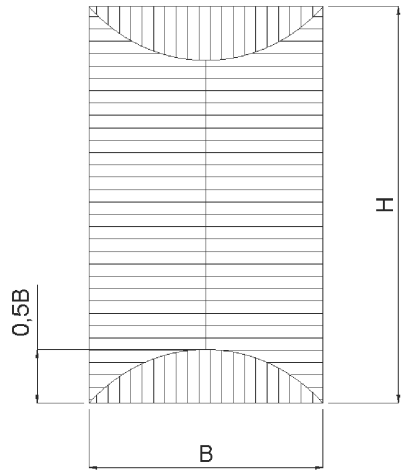


Рис.3

Горизонтальное ребро кассеты

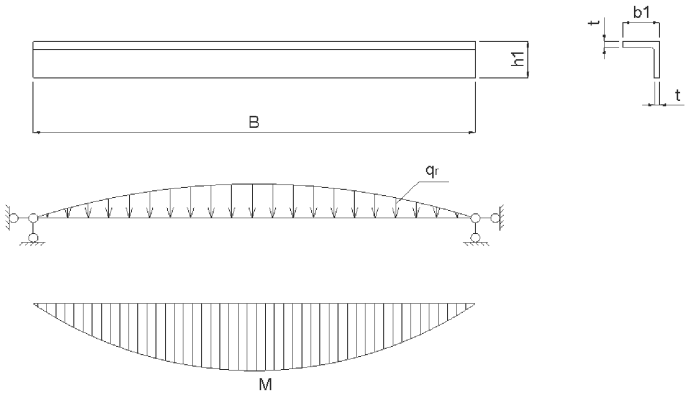


Рис.4

* методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.

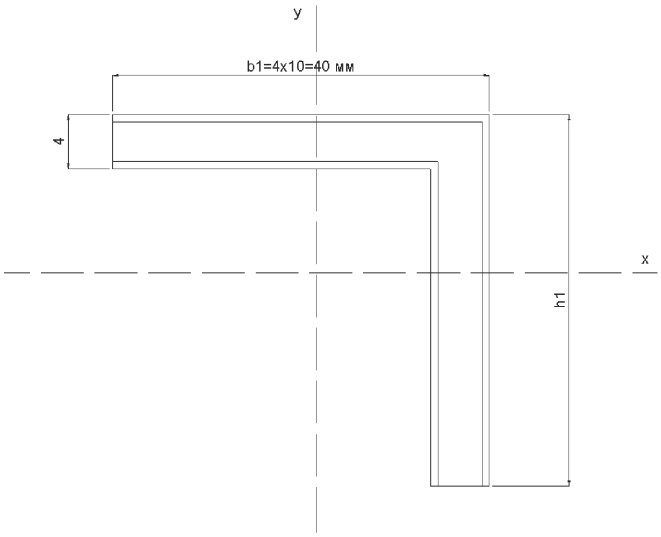


Рис.5

При расчете горизонтальных и вертикальных ребер включена часть обшивки кассеты, равная 10 толщин кассеты b_1=10*t=10*4=40 мм (см.п.7.2. СНиП 2.03.06-85*)

$$M = \frac{5 \cdot q_r \cdot B^2}{48}$$

где

$$q_r = \frac{q_w \cdot B}{2}$$

Несущая способность ребер определена из условия прочности сечения:

$$\sigma = \frac{M}{W_p} = R \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2};$$

где

R – расчетное сопротивление принимаемое минимальным:

$$R = \frac{R_u}{\gamma_m \cdot \gamma_u} = \frac{120}{1{,}1 \cdot 1{,}45} = 75 \text{ МПа} = 750 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2};$$

$$R = \frac{R_y}{\gamma_m} = \frac{90}{1{,}1} = 81{,}8 \text{ МПа} = 820 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2};$$

где

γ_m – коэффициент надежности по материалу (СНиП 2.03.06-85*);

γ_u – коэффициент надежности по временному сопротивлению (СНиП 2.03.06-85*).

** методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.*

Вертикальное ребро кассеты

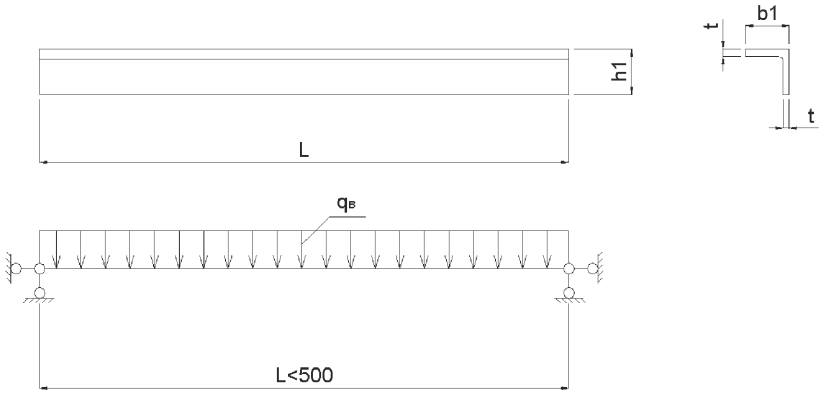


Рис.6

Несущая способность ребер определена из условия прочности сечения:

$$\sigma = \frac{M}{W_p} = R\,\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2};$$

где

R – расчетное сопротивление принимаемое минимальным:

$$R = \frac{R_u}{\gamma_m \cdot \gamma_u} = \frac{120}{1{,}1 \cdot 1{,}45} = 75\ \text{МПа} = 750\,\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2};$$

$$R = \frac{R_y}{\gamma_m} = \frac{90}{1{,}1} = 81{,}8\ \text{МПа} = 820\,\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2};$$

где

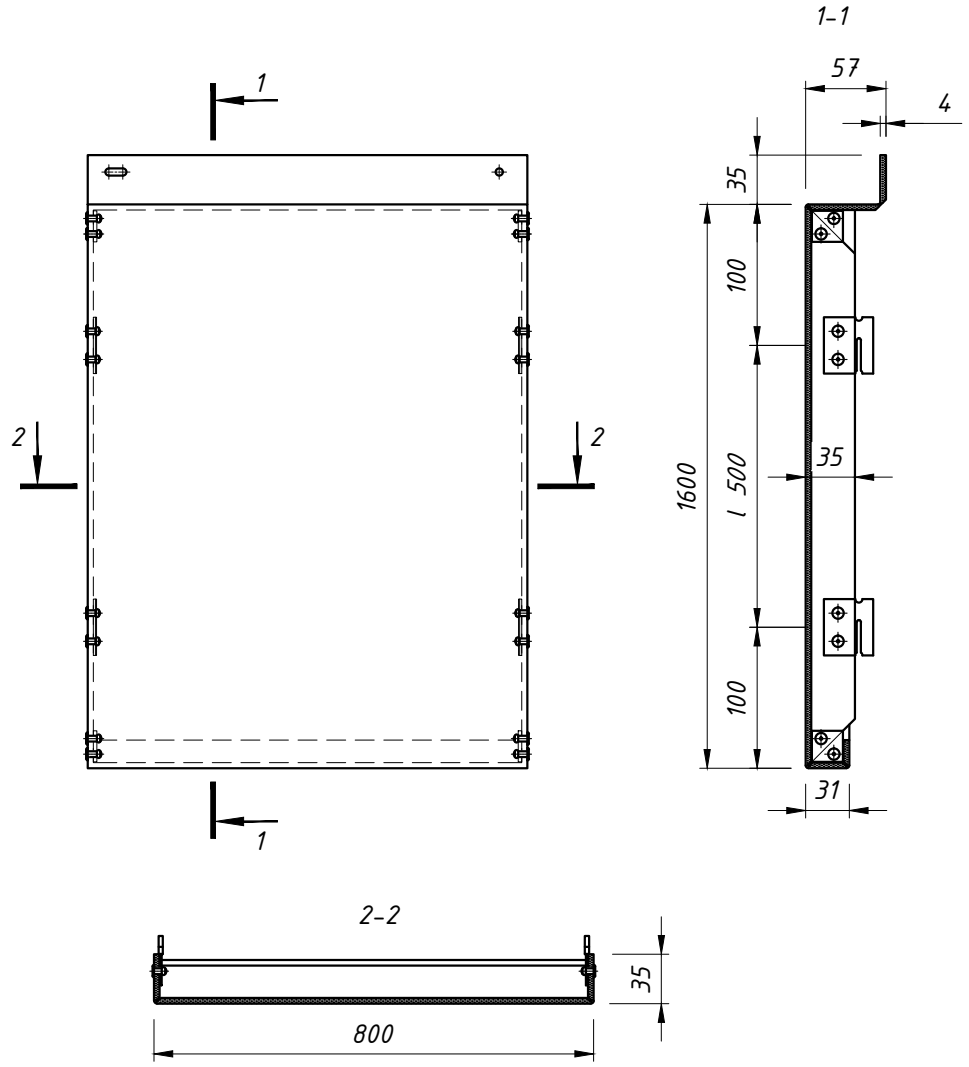
γ_m – коэффициент надежности по материалу (СНиП 2.03.06-85*);

γ_u – коэффициент надежности по временному сопротивлению (СНиП 2.03.06-85*).

Расчет вертикального ребра производиться только в исключительных случаях, когда ветровые нагрузки очень велики и все остальные элементы кассеты нуждаются в усилении, так как на вертикальном ребре крепятся икли (крепители кассет) с шагом не более 500 мм.

* методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.

11.7 Область применения на примере кассет 0.8x1.6м без усилений



Ветровой район	Часть здания	Нормативное значение ветрового давления Wo, кгс/м²	Высота здания, м								
			10	20	30	40	50	60	70	75	80
			Область применения кассеты с размерами B=0,8м; A=1,6м								
I	Центр	23	+	+	+	+	+	+	+	–	–
II		30	+	+	+	–	–	–	–	–	–
III		38	+	–	–	–	–	–	–	–	–
IV		48	–	–	–	–	–	–	–	–	–
V		60	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VI		73	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VII		85	–	–	–	–	–	–	–	–	–
I	Угол	23	+	–	–	–	–	–	–	–	–
II		30	–	–	–	–	–	–	–	–	–
III		38	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IV		48	–	–	–	–	–	–	–	–	–
V		60	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VI		73	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VII		85	–	–	–	–	–	–	–	–	–

** методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет.*

12. Перечень применяемых материалов

Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF L	см. листы с 9 по 10
	Кронштейн MFT-MF LM	см. листы с 11 по 12
	Кронштейн MFT-MF M	см. листы с 13 по 14
	Кронштейн MFT-MF S	см. листы с 15 по 16
	Кронштейн MFT-RB L	см. лист 17
	Кронштейн MFT-RB M	см. лист 18
	Кронштейн MFT-RB S	см. лист 19
	Кронштейн MFT-HAB	см. лист 20
2	Термомост MFT-ISO L	см. листы с 9 по 10
	Термомост MFT-ISO LM	см. листы с 11 по 12
	Термомост MFT-ISO M	см. листы с 13 по 14
	Термомост MFT-ISO S	см. листы с 15 по 16
	Термомост MFT-RBI L	см. листы 17, 20
	Термомост MFT-RBI M	см. лист 18
	Термомост MFT-RBI S	см. лист 19
3	Удлинитель MFT-DF L	см. лист 21
	Удлинитель MFT-DF LM	см. лист 21
	Удлинитель MFT-DF M	см. лист 22
	Удлинитель MFT-DF S	см. лист 22
	Удлинитель MFT-RBE L	см. лист 23
	Удлинитель MFT-RBE M	см. лист 23
4	Профиль MFT-MF T	см. лист 24
	Профиль MFT-MF L	см. лист 25
	Профиль MFT-RP	см. листы с 26 по 27
5	Элементы для крепления кассет MFT-CCF, MFT-CCU, MFT-CCE	см. лист 30
6	Анкер фасадный	см. лист 31
	Анкер для крепления утеплителя	см. лист 31
	Анкер для крепления противопожарной отсечки	см. лист 31
7	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 Al/A2	2190955
	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2	2190956
8	Противопожарная отсечка, откосы, отливы	см. лист 32