

## *Альбом технических решений*

### *Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором “VFH Aquarpanel”*

*для облицовки плитами “АКВАПАНЕЛЬ наружная”, с последующим  
финишным декоративно-отделочным покрытием, а также утепления  
наружных стен зданий и сооружений различного назначения*

*Содержание*

*1. Общие рекомендации к проектированию системы*

<i>1.1 Введение .....</i>	<i>5</i>
<i>1.2 Назначение и область применения.....</i>	<i>5</i>
<i>1.3 Исходные данные для проектирования системы.....</i>	<i>5</i>
<i>1.4 Определение основных параметров системы .....</i>	<i>6</i>
<i>1.5 Состав проектно-сметной документации.....</i>	<i>6</i>
<i>1.6 Основные положения по производству работ и системе контроля качества.....</i>	<i>7</i>
<i>1.7 Правила эксплуатации системы.....</i>	<i>8</i>
<i>1.8 ТС и ТО применимые для системы.....</i>	<i>8</i>

*2. Тех.характеристики применяемых изделий*

<i>2.1 Кронштейны MFT-MF (система Light).....</i>	<i>9</i>
<i>2.2 Кронштейны MFT-RB и MFT-HAB (система Heavy).....</i>	<i>17</i>
<i>2.3 Удлинитель кронштейна MFT-DF (система Light).....</i>	<i>21</i>
<i>2.4 Удлинитель кронштейна MFT-RBE (система Heavy).....</i>	<i>23</i>
<i>2.5 Профиль MFT-T (система Light) .....</i>	<i>24</i>
<i>2.6 Профиль MFT-L (система Light).....</i>	<i>25</i>
<i>2.7 Профиль MFT-RP (система Heavy).....</i>	<i>26</i>
<i>2.8 Соединитель профилей MFT-RPC (система Heavy).....</i>	<i>28</i>
<i>2.9 Профили MFT-ST 50x50x2, MFT- PHC 85x10, MFT- PHCL 57x8.....</i>	<i>29</i>
<i>2.10 Прочие элементы применяемые в системе НВФ.....</i>	<i>30</i>

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

<i>3.1 Таблица регулировки вылета системы Light .....</i>	<i>33</i>
<i>3.2 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF L .....</i>	<i>34</i>
<i>3.3 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF LM .....</i>	<i>35</i>
<i>3.4 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF M .....</i>	<i>36</i>
<i>3.5 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF S.....</i>	<i>37</i>
<i>3.6 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF L с удлинителем.....</i>	<i>38</i>
<i>3.7 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF LM с удлинителем.....</i>	<i>39</i>
<i>3.8 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF M с удлинителем.....</i>	<i>40</i>
<i>3.9 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF S с удлинителем.....</i>	<i>41</i>

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

<i>4.1 Таблица регулировки вылета системы Heavy (без удлинителя).....</i>	<i>42</i>
<i>4.2 Таблица регулировки вылета системы Heavy (с удлинителем).....</i>	<i>43</i>
<i>4.3 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB L.....</i>	<i>44</i>
<i>4.4 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB M.....</i>	<i>45</i>

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
<b>5. Рекомендации по установке утеплителя</b>	
5.1 Типовая схема установки однослойного утеплителя .....	49
5.2 Типовая схема установки двухслойного утеплителя.....	50
<b>6. Раскладка элементов системы</b>	
6.1 Общий вид .....	51
6.2 Раскладка системы Light.....	52
6.3 Раскладка системы Neau.....	53
6.4 Раскладка системы Neau в зоне проемов, при креплении кронштейнов в плиты перекрытия, вариант №1 .....	54
6.5 Раскладка системы Neau в зоне проемов, при креплении кронштейнов в плиты перекрытия, вариант №2.....	55
6.6 Рекомендации по установке АКВАПАНЕЛИ наружной.....	56
6.7 Варианты финишной отделки .....	57
<b>7. Основные тех.решения системы Light</b>	
7.1 Горизонтальный разрез.....	58
7.2 Вертикальный разрез .....	59
7.3 Примыкание к боковому откосу.....	62
7.4 Примыкание к верхнему откосу.....	66
7.5 Примыкание к отливу.....	70
7.6 Примыкание к цоколю.....	73
7.7 Наружный угол.....	76
7.8 Внутренний угол .....	78
7.9 Примыкание к парапету.....	79
7.10 Горизонтальный разрез по деформационному шву.....	80
7.11 Ввод коммуникаций .....	81
7.12 Организация перепада плоскостей облицовки .....	82
<b>8. Основные сечения системы Neau</b>	
8.1 Горизонтальный разрез.....	85
8.2 Вертикальный разрез .....	86
8.3 Примыкание к боковому откосу.....	89
8.4 Примыкание к верхнему откосу.....	93
8.5 Примыкание к отливу.....	97
8.6 Примыкание к цоколю.....	100
8.7 Наружный угол.....	103

8.8 Внутренний угол .....	105
8.9 Примыкание к параллелю .....	106
8.10 Горизонтальный разрез по деформационному шву .....	107
8.11 Ввод коммуникаций .....	108
8.12 Организация перепада плоскостей облицовки .....	109
9. Дополнительный метод регулировки вылета .....	112
9.1 Дополнительный метод регулировки вылета для системы Light (удлинение на T-профиле) .....	112
9.2 Дополнительный метод регулировки вылета для системы Heavy (удлинение на ST-профиле) .....	113
10. Рекомендации по удлинению направляющих профилей .....	114
11. Перечень применяемых элементов .....	115

## 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 Aquaranel" 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 Aquaranel" предназначена для отделки и теплоизоляции наружных стен в соответствии с требованиями, СП 50.13330.2012 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<sup>3</sup>, а так же с несущими конструкциями наружных стен из стального каркаса.

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

### 1.3. Исходные данные для проектирования системы.

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

Задание на проектирование обязательно должно содержать требование о соответствии системы СП 50.13330.2012

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, обрамлений проемов и т.п.), данные по облицовке (материал, цвет и пр.). А так же прочую необходимую информацию на конструкции задействованные и примыкающие к фасадам здания (ограждения, рекламные щиты и пр.);
- строительные чертежи наружных стен от фундаментов до парапетов, включая узлы, поясняющие решения, размеры и привязки всех конструкций;
- данные от разработчиков фундаментов и стен о величине допустимой нагрузки на здание или заключение компетентной организации о несущей способности фундаментов и стен здания;
- данные о разработчиках смежных конструкций (свето-прозрачные конструкции, ограждения 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 захваты 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 захваты 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 устанавливаются, затем крепятся 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.

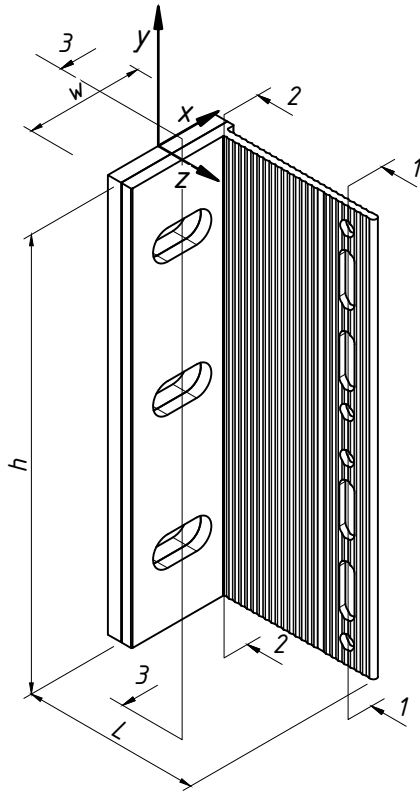
Не следует допускать возможность попадания воды с крыши здания на облицовочные материалы, для чего надо содержать желоба на крыше и водостоки в рабочем состоянии.

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*

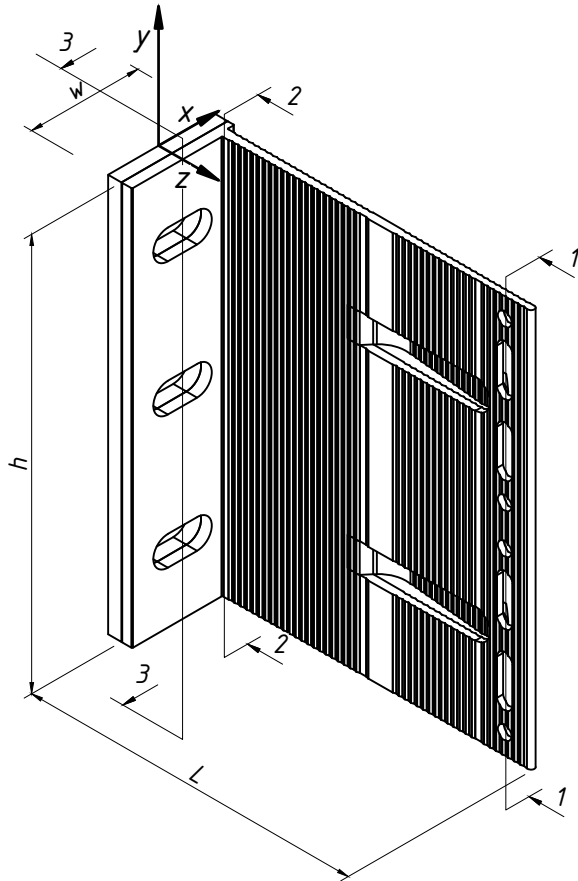
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

*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	1.33	
	Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	3.72
		Wy1, куб.см	0.060
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.2	
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	4.8	
	Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	12.0
		Wy2, куб.см	0.26
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4	
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	4.7	
	Момент сопротивления в сечении 3-3	Wx3, куб.см	12.05
		Wy3, куб.см	0.31



*Данные по применяемым материалам*

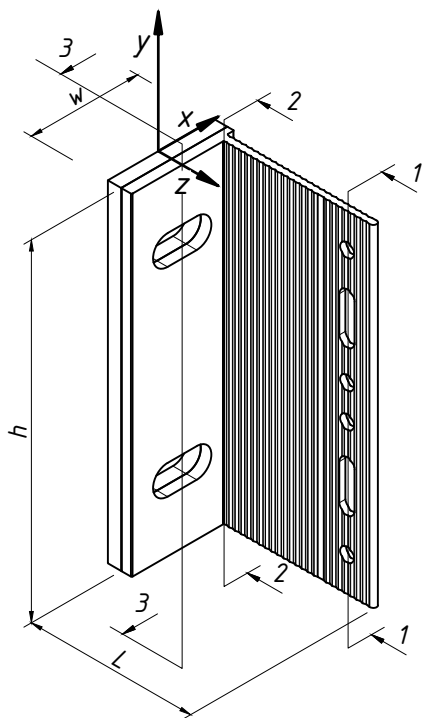
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

*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	1.33								
	Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	3.72							Wy1, куб.см
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.2								
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	4.8								
	Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	12.0							Wy2, куб.см
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4								
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	4.7								
	Момент сопротивления в сечении 3-3	Wx3, куб.см	12.05							Wy3, куб.см
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий							10	



*Данные по применяемым материалам*

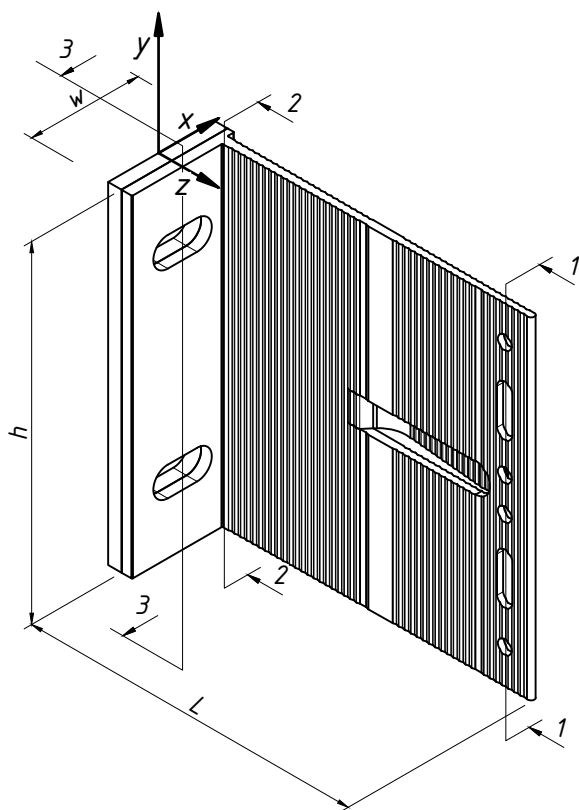
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

*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	1.66	
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	4.3	
	Wy1, куб.см	0.07	
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.2	
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	Wx3, куб.см	8.42	
	Wy3, куб.см	0.27	



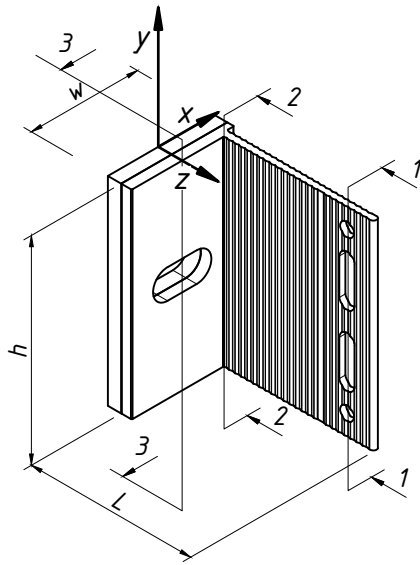
Данные по применяемым материалам

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	1.66							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	4.3							
	Wy1, куб.см	0.07							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.2							
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	Wx3, куб.см	8.42							
	Wy3, куб.см	0.27							
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий							12



*Данные по применяемым материалам*

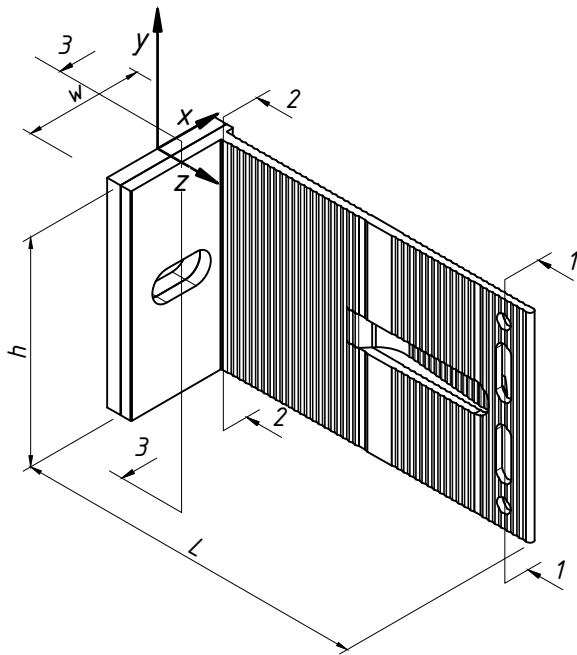
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

*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	$t_1$ , мм	2.5	
Площадь сечения 1-1	$A_1$ , кв.см	0.66	
Момент сопротивления в сечении 1-1	$W_{x1}$ , куб.см	1.21	
	$W_{y1}$ , куб.см	0.078	
Толщина стенки в сечении 2-2	$t_2$ , мм	3.2	
Площадь сечения 2-2	$A_2$ , кв.см	2.85	
Момент сопротивления в сечении 2-2	$W_{x2}$ , куб.см	3.00	
	$W_{y2}$ , куб.см	0.14	
Толщина стенки в сечении 3-3	$t_3$ , мм	4	
Площадь сечения 3-3	$A_3$ , кв.см	2.6	
Момент сопротивления в сечении 3-3	$W_{x3}$ , куб.см	3.74	
	$W_{y3}$ , куб.см	0.17	



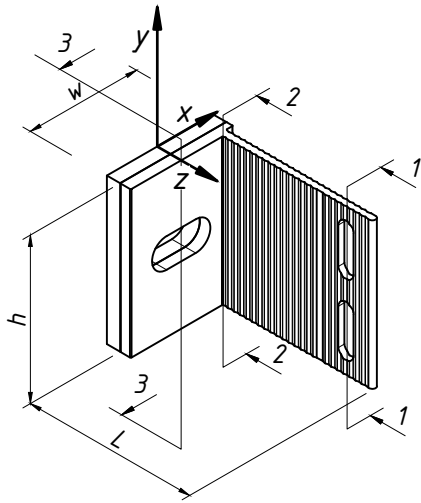
Данные по применяемым материалам

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	0.66								
	Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	1.21							Wy1, куб.см
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.2								
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	2.85								
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	3.00							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	Wx3, куб.см	3.74							Wy3, куб.см	0.17
	www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий							14



*Данные по применяемым материалам*

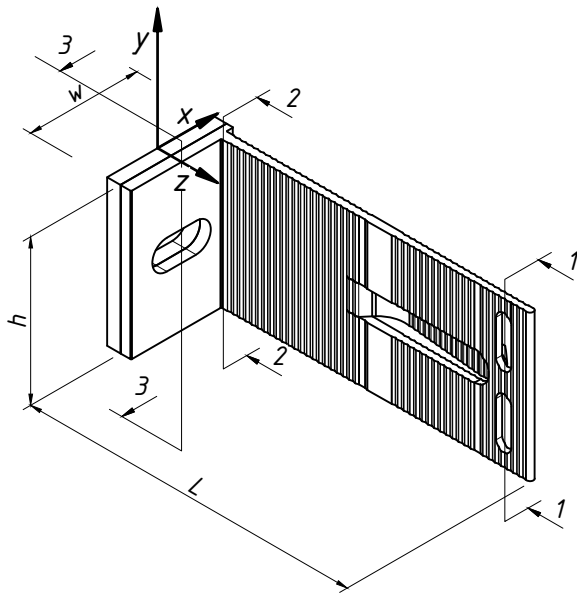
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

*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	0.42	
	Wx1, куб.см	0.55	
	Wy1, куб.см	0.020	
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.2	
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	1.76	
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	1.61	
	Wy2, куб.см	0.09	
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4	
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	1.76	
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wx3, куб.см	2.0	
	Wy3, куб.см	0.12	



*Данные по применяемым материалам*

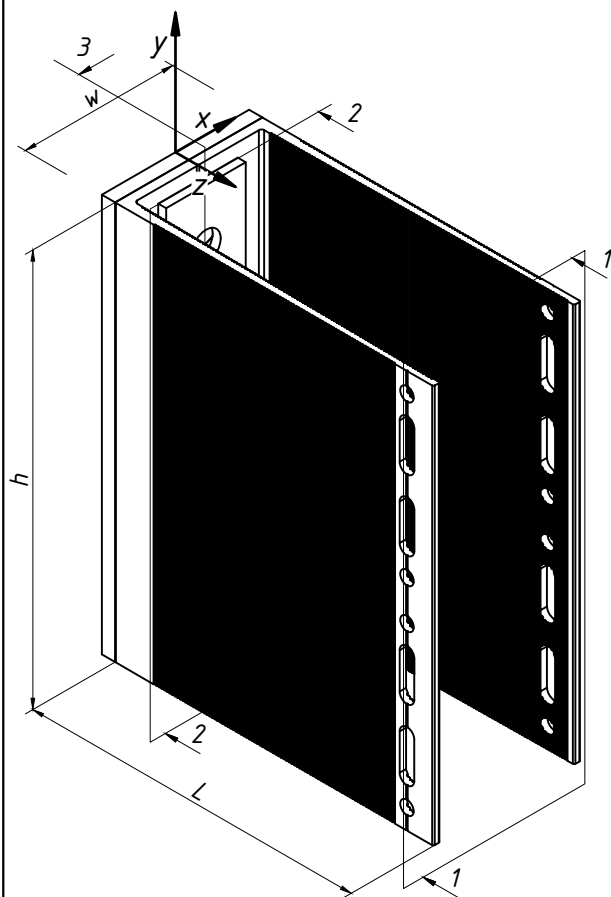
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

*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	0.42								
	Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	0.55							Wy1, куб.см
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.2								
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	1.76								
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	1.61							Wy2, куб.см	0.09
	Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	4							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	1.76								
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wx3, куб.см	2.0							Wy3, куб.см	0.12
	www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий							16





*Данные по применяемым материалам*

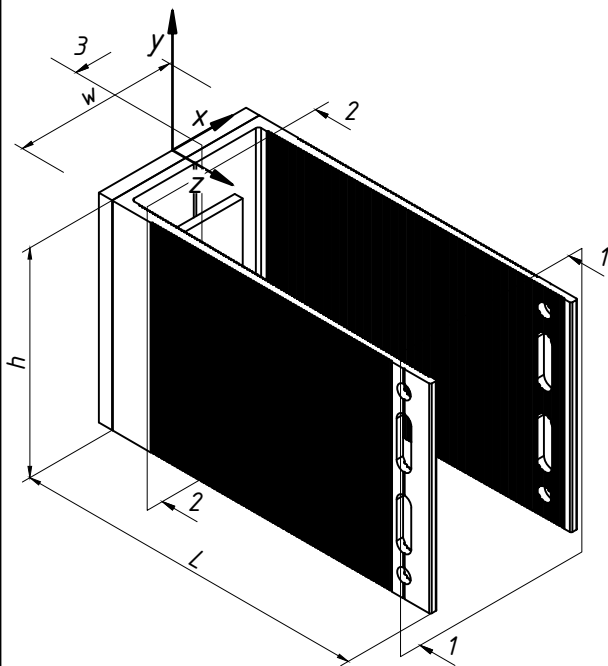
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Материал шайбы	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

*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	2.2							
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	2.35							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	6.55							
	Wy1, куб.см	6.05							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.7							
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	11.1							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	27.75							
	Wy2, куб.см	26.92							
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	6.5							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	5.83							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wx3, куб.см	16.76							
	Wy3, куб.см	0.68							
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий							17



*Данные по применяемым материалам*

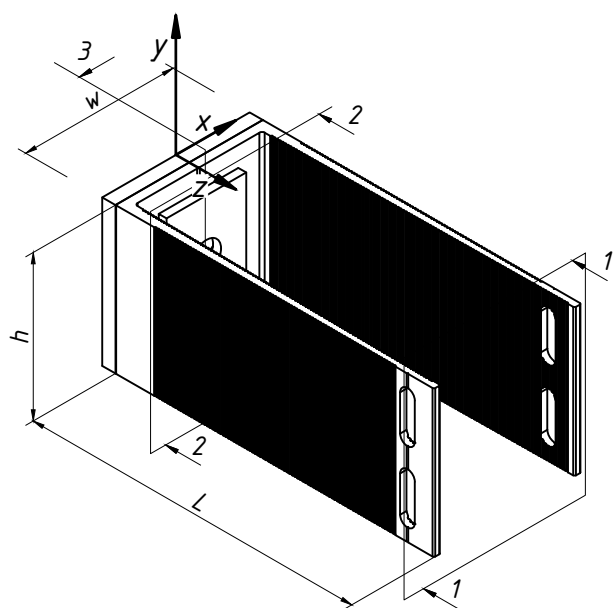
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Материал шайбы	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

*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	2.2							
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.17							
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	2.13							
	Wy1, куб.см	3.02							
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.7							
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	5.55							
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	6.93							
	Wy2, куб.см	13.44							
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	6.5							
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	3.11							
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wx3, куб.см	3.69							
	Wy3, куб.см	3.6							
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий							18



*Данные по применяемым материалам*

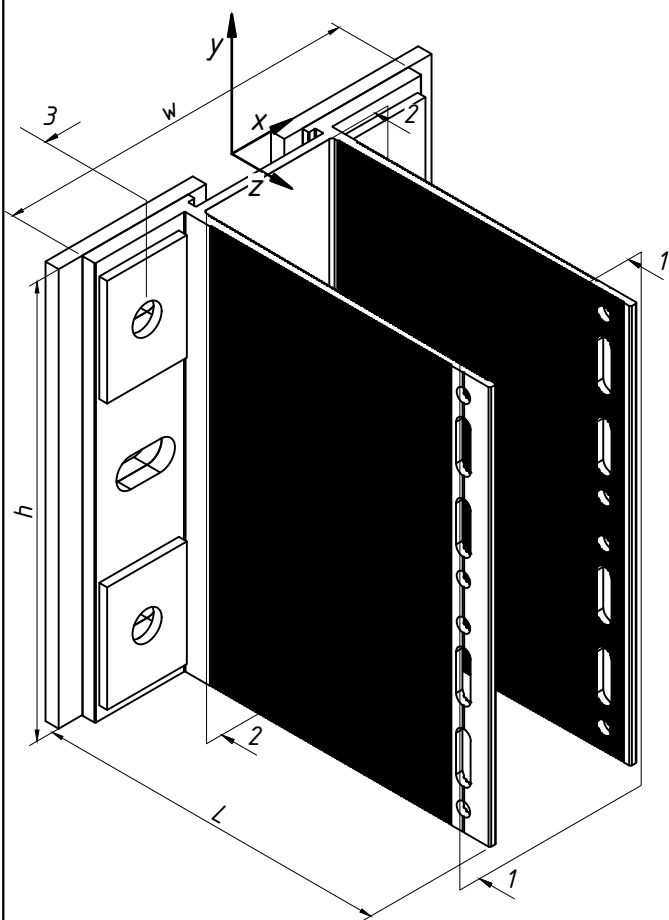
Материал кронштейна	алюм.сплав АД31 Т1
Материал шайбы	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Материал термомоста	поливинилхлорид
Теплопроводность ПВХ	0.17 Вт/мК
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК

*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	0.748								
	Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	0.97							
	Wy1, куб.см	1.92								
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	7.6								
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	40.7								
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	3.73								
	Wy2, куб.см	9.85								
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	6.5								
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	2.41								
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wx3, куб.см	2.32								
	Wy3, куб.см	0.31								
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий							19	



*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*

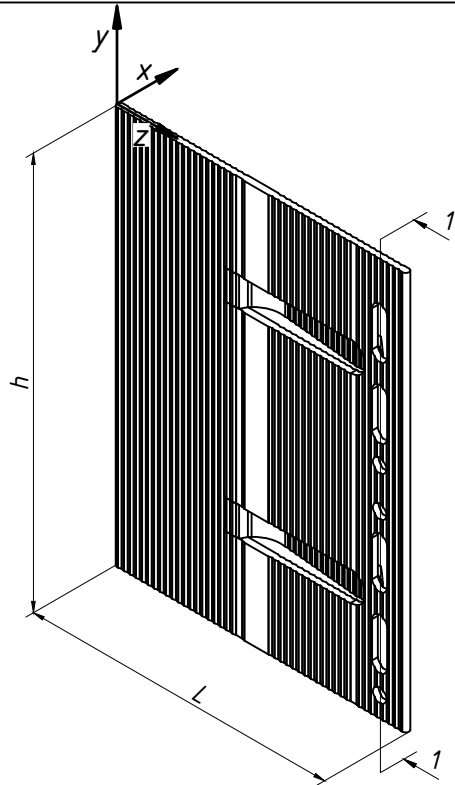
Термомост MFT-RBI 50x150x5 L	арт.	2074413
Шайба MFT-BFW 30x40x3	арт.	2074416
Анкер принять по результатам испытаний		

\* 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	2.2					
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	2.35					
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	6.55					
	Wy1, куб.см	6.04					
Толщина стенки в сечении 2-2	t2, мм	3.7					
Площадь сечения 2-2	A2, кв.см	11.1					
Момент сопротивления в сечении 2-2	Wx2, куб.см	27.75					
	Wy2, куб.см	26.88					
Толщина стенки в сечении 3-3	t3, мм	6.5					
Площадь сечения 3-3	A3, кв.см	7.59*2					
Момент сопротивления в сечении 3-3	Wx3, куб.см	21.28*2					
	Wy3, куб.см	0.85*2					
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий					20

Данные по применяемым материалам

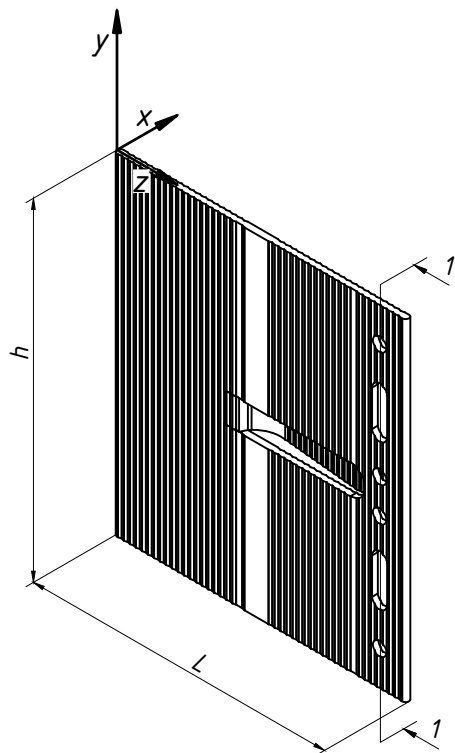
Материал удлинителя	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК



Сопутствующие изделия

Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ 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	1.33
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	3.72
	Wy1, куб.см	0.06

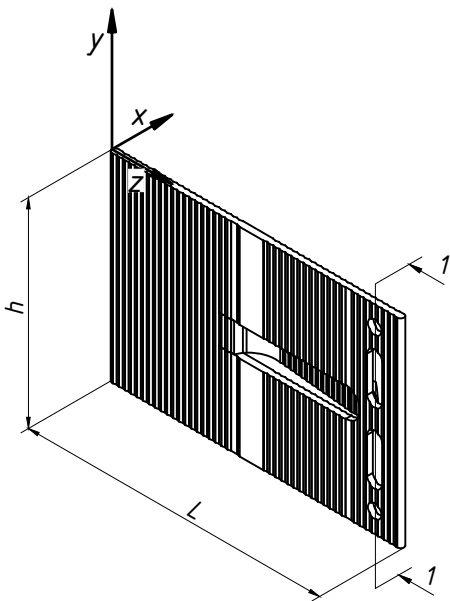


Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF LM
Артикул		2166150
Длина удлинителя	L, мм	110
Высота удлинителя	h, мм	125
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.66
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	4.3
	Wy1, куб.см	0.07

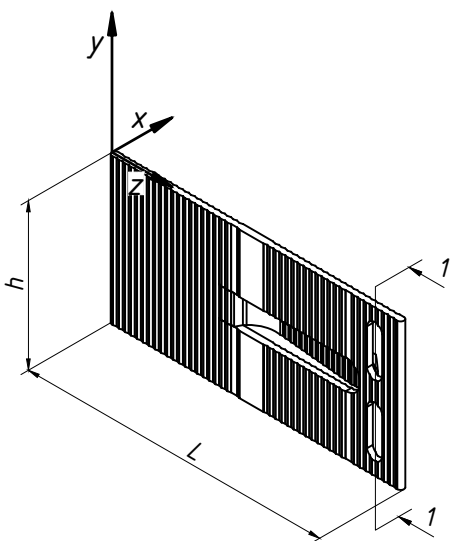
Данные по применяемым материалам

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

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



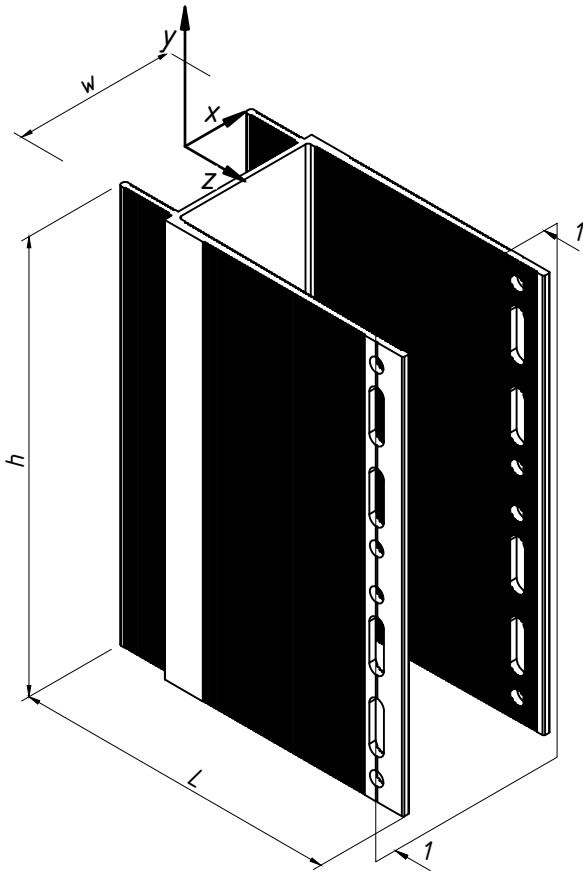
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF M
Артикул		2096946
Длина удлинителя	L, мм	110
Высота удлинителя	h, мм	75
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.5
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	0.66
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	1.21
	Wy1, куб.см	0.078



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	0.42
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	0.55
	Wy1, куб.см	0.02

Данные по применяемым материалам

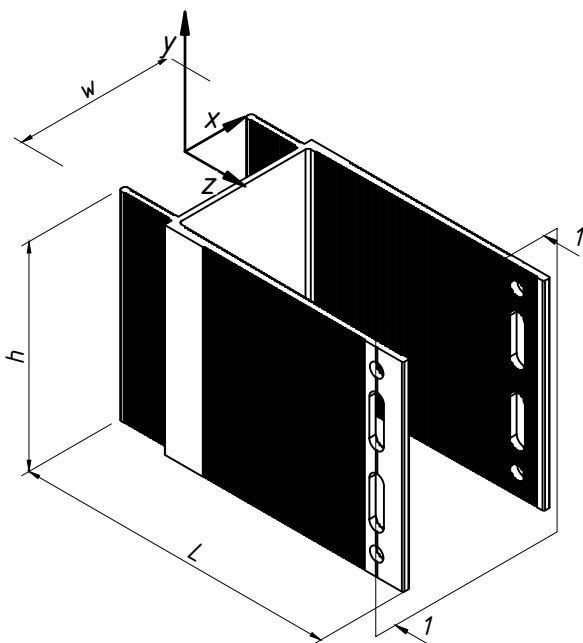
Материал удлинителя	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120
Теплопроводность алюминия	160 Вт/мК



Сопутствующие изделия

Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	арт.	2190956

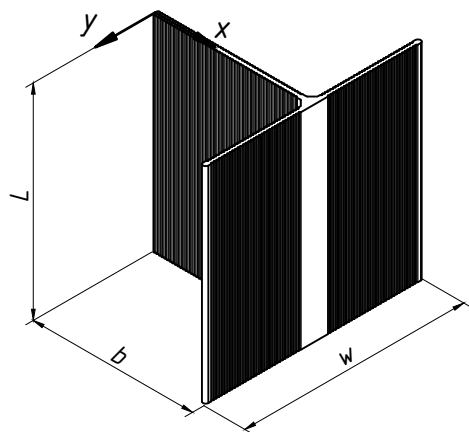
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-RBE L
Артикул		2074411
Длина удлинителя	L, мм	110
Высота удлинителя	h, мм	150
Ширина удлинителя	w, мм	55.5
Толщина стенки в сечении 1-1	t1, мм	2.2
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	2.35
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	6.55
	Wy1, куб.см	6.05



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	2.2
Площадь сечения 1-1	A1, кв.см	1.17
Момент сопротивления в сечении 1-1	Wx1, куб.см	2.13
	Wy1, куб.см	3.02

Данные по применяемым материалам

Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120



Сопутствующие изделия

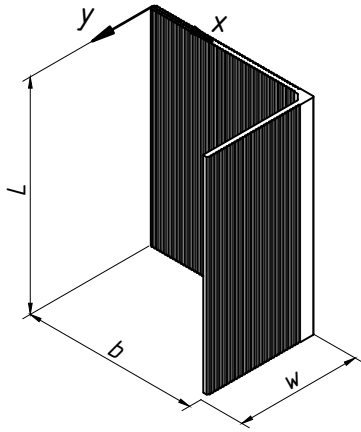
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	арт.	2190956

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	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	2.36	4.4				7.44			8.3			8.14
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	7.6	4.2				6.51			7.47			13.82
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , куб.см	0.71	1.14				1.62			1.8			1.68
	W <sub>y</sub> , 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
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий										24	



Данные по применяемым материалам

Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120



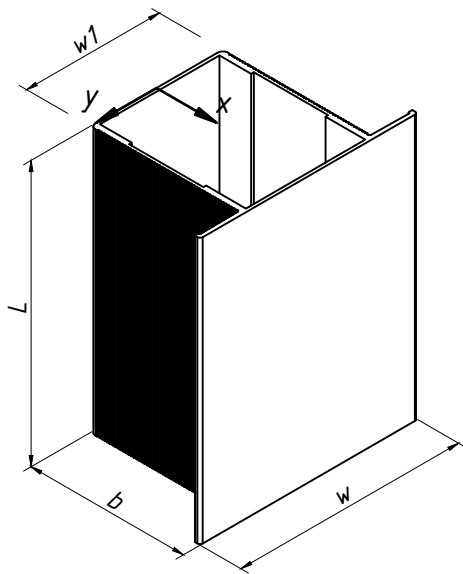
Сопутствующие изделия

Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ 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	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	1.02	1.96	3.55			5.91			6.82		
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	1.02	2	1.32			1.72			2.5		
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , куб.см	0.47	0.66	1.04			1.46			1.64		
	W <sub>y</sub> , 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		
www.hilti.ru   8 800 700 52 52				VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий								25

Данные по применяемым материалам

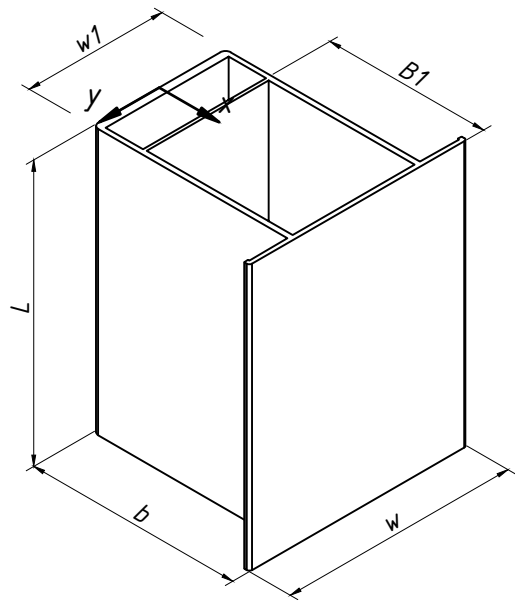
Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120



Сопутствующие изделия

Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ 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	$A$ , см <sup>2</sup>	3.68
Момент инерции	$I_x$ , см <sup>4</sup>	18.74
	$I_y$ , см <sup>4</sup>	19.39
Момент сопротивления	$W_x$ , см <sup>3</sup>	5.69
	$W_y$ , см <sup>3</sup>	4.73
Вес профиля	$G$ , кг/м	0.994



Данные по применяемым материалам

Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120

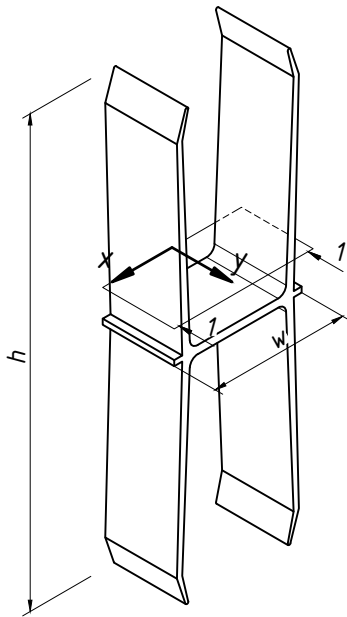
Сопутствующие изделия

Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ 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, см <sup>2</sup>	6.16			4.92	6.87	6.88			5.4	7.59	7.95			8.86	9.58
	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	50.76			44.7	60	85.09			67.77	99	162.56			254.07	34.7
Момент инерции	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	27.42			22.2	42.8	31.62			23.3	4.7	37.78			4.31	4.7.3
	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	12.94			11.2	15.11	17.72			13.44	19.3	25.65			33.08	39.7
Момент сопротивления	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	6.69			5.41	7.64	7.71			5.68	8.39	9.21			10.51	11.54
	G, кг/м	1.663			1.33	1.862	1.858			1.46	2.056	2.147			2.392	2.587
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: тех.характеристики применяемых изделий											27			

Данные по применяемым материалам

Материал удлинителя	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120



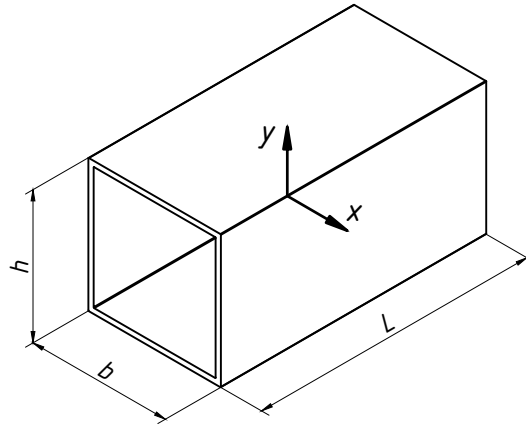
Сопутствующие изделия

Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	арт.	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ 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	$t_1$ , мм	2.89
Площадь сечения 1-1	$A_1$ , кв.см	3.13
	$W_{x1}$ , куб.см	2.124
Момент сопротивления в сечении 1-1	$W_{y1}$ , куб.см	3.17
	$I_x$ , см <sup>4</sup>	7.608
Момент инерции	$I_y$ , см <sup>4</sup>	12.286

Данные по применяемым материалам

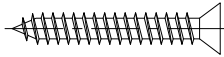
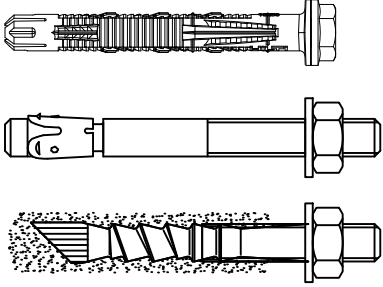
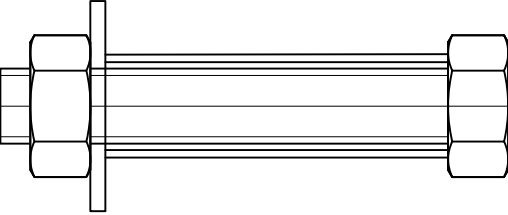
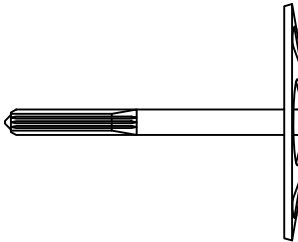

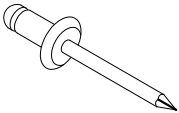
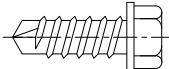
Материал профиля	алюм.сплав АД31 Т1
Расчетное сопротивление материала, МПа	120

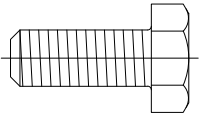


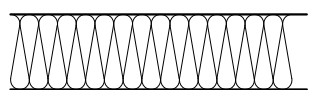


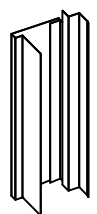
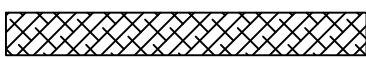


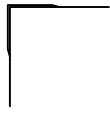



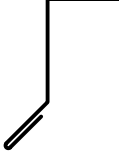

Наименование профиля	MFT-ST 50x50x2
----------------------	----------------

Артикул	2096972
---------	---------

Высота элемента	$h$ , мм	50
Глубина элемента	$b$ , мм	50
Длина профиля	$L$ , мм	6
Толщина стенки	$t$ , мм	2
Площадь сечения	$A$ , кв.см	3.84
	$W_x$ , куб.см	5.91
Момент сопротивления	$W_y$ , куб.см	5.91
	$I_x$ , см <sup>4</sup>	14.77
Момент инерции	$I_y$ , см <sup>4</sup>	14.77
	Вес профиля	$G$ , кг/м

<p>Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)</p>	
<p>Фасадный анкер: HRD, HRV Стальные распорные анкера: HSL, HST3, HSA, HSV Клеевые анкера: HIT-HY 270, HIT-HY 200, HIT-RE 500v3 и т.д.</p> <p><small>Анкер принять по результатам испытаний</small></p>	
<p>Болт M10x85 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70) Болт M10x85 A2 DIN 933 (ГОСТ 7798   7805)</p>	
<p>Втулка M14x50 t=1...1.5 AL ГОСТ 18475-82</p>	
<p>Шайба M10 A2 DIN 125A</p>	
<p>Гайка M10 A2 DIN 982 (ISO 7040, 10512) Гайка M10 A2 DIN 985 (ISO 10511)</p>	
<p>Тарельчатый дюбель: IZ, IZ-S, X-IE, IDP, IN</p>	 <p style="text-align: right;"><small>крепление утеплителя</small></p>
<p>Анкер-клин Ф6х40 Дюбель-гвоздь Ф6х40</p>	 <p style="text-align: right;"><small>крепление противопожарной отсечки</small></p>
<p>Заклепка Ф4,8х12 Al/A2 (алюм./нерж.)</p>	
<p>Заклепка Ф4,8х12 A2/A2 (нерж./нерж.)</p>	
<p>Заклепка Ф4х8 A2/A2 (нерж./нерж.)</p>	
<p>Заклепка Ф3,2х8 A2/A2 (нерж./нерж.)</p>	
<p>Самонарезающий винт Ф5,5х19 A2</p>	
<p>Самонарезающий винт Ф5,5х19 A4</p>	

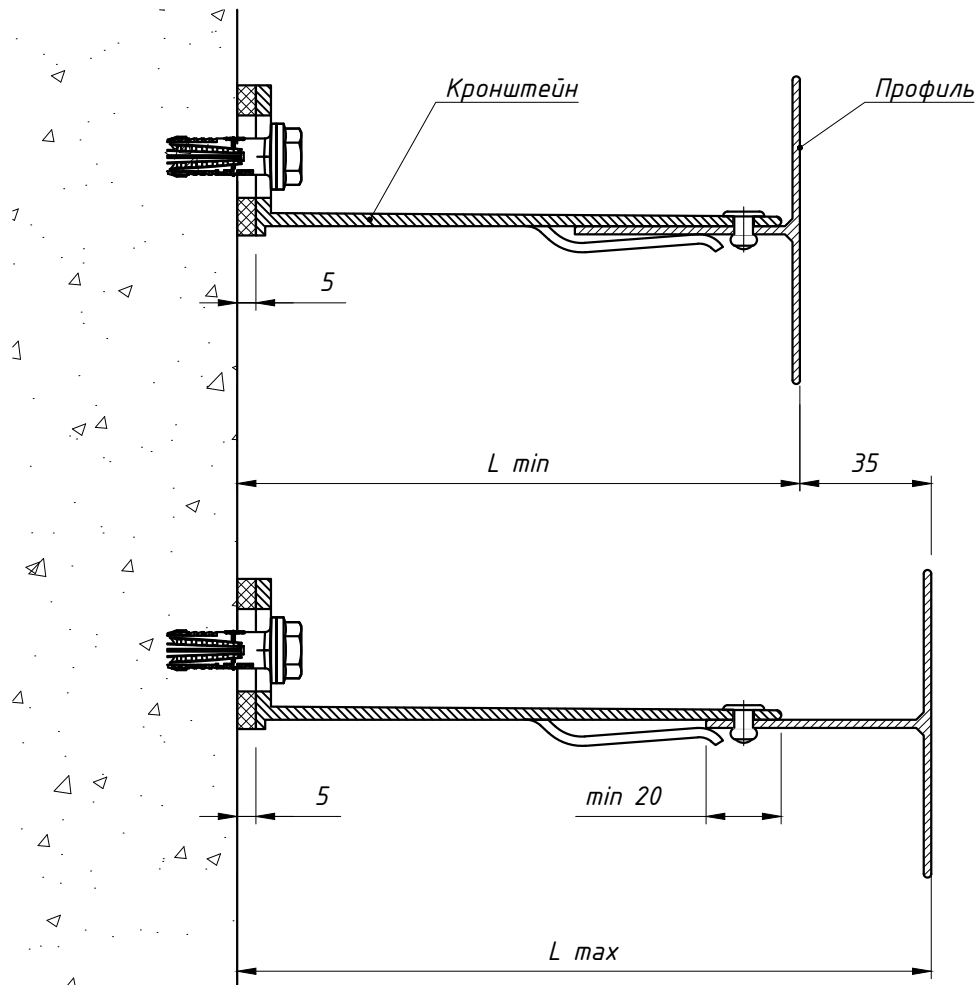
<p><i>Болт М5х70 А2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)</i></p>	
<p><i>Болт М5х20 А2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)</i></p>	
<p><i>Гайка М5 А2 DIN 934 (ГОСТ 5915-70)</i></p>	
<p><i>Гайка М5 А2 DIN 985</i></p>	
<p><i>Шайба М5 А2 DIN 125А (ГОСТ 11371)</i></p>	
<p><i>Шайба пружинная М5 А2 DIN 127В (ГОСТ 6402-70)</i></p>	
<p><i>Минераловатный утеплитель</i></p>	
<p><i>Оконный отлив (оцинк. сталь <math>t \geq 0,55</math> мм)</i></p>	 <p><small>форма противопожарных отсеков может отличаться от указанной</small></p>
<p><i>Оконный верхний откос (оцинк. сталь <math>t \geq 0,55</math> мм)</i></p>	 <p><small>форма противопожарных отсеков может отличаться от указанной</small></p>
<p><i>Оконный боковой откос (оцинк. сталь <math>t \geq 0,55</math> мм)</i></p>	 <p><small>форма противопожарных отсеков может отличаться от указанной</small></p>
<p><i>Панель облицовки: Аквапанель</i></p>	

<p><i>Угловой ПВХ-профиль с армирующей лентой (м.п)</i></p>	
<p><i>Штукатурный профиль VWS арт. 6010 (м.п)</i></p>	
<p><i>Штукатурный профиль VWS арт. 6012 (м.п)</i></p>	
<p><i>Штукатурный профиль VWS арт. 6013 (м.п)</i></p>	
<p><i>Штукатурный профиль VWS арт. 6014 (м.п)</i></p>	
<p><i>Штукатурный профиль VWS арт. 6327 (м.п)</i></p>	



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

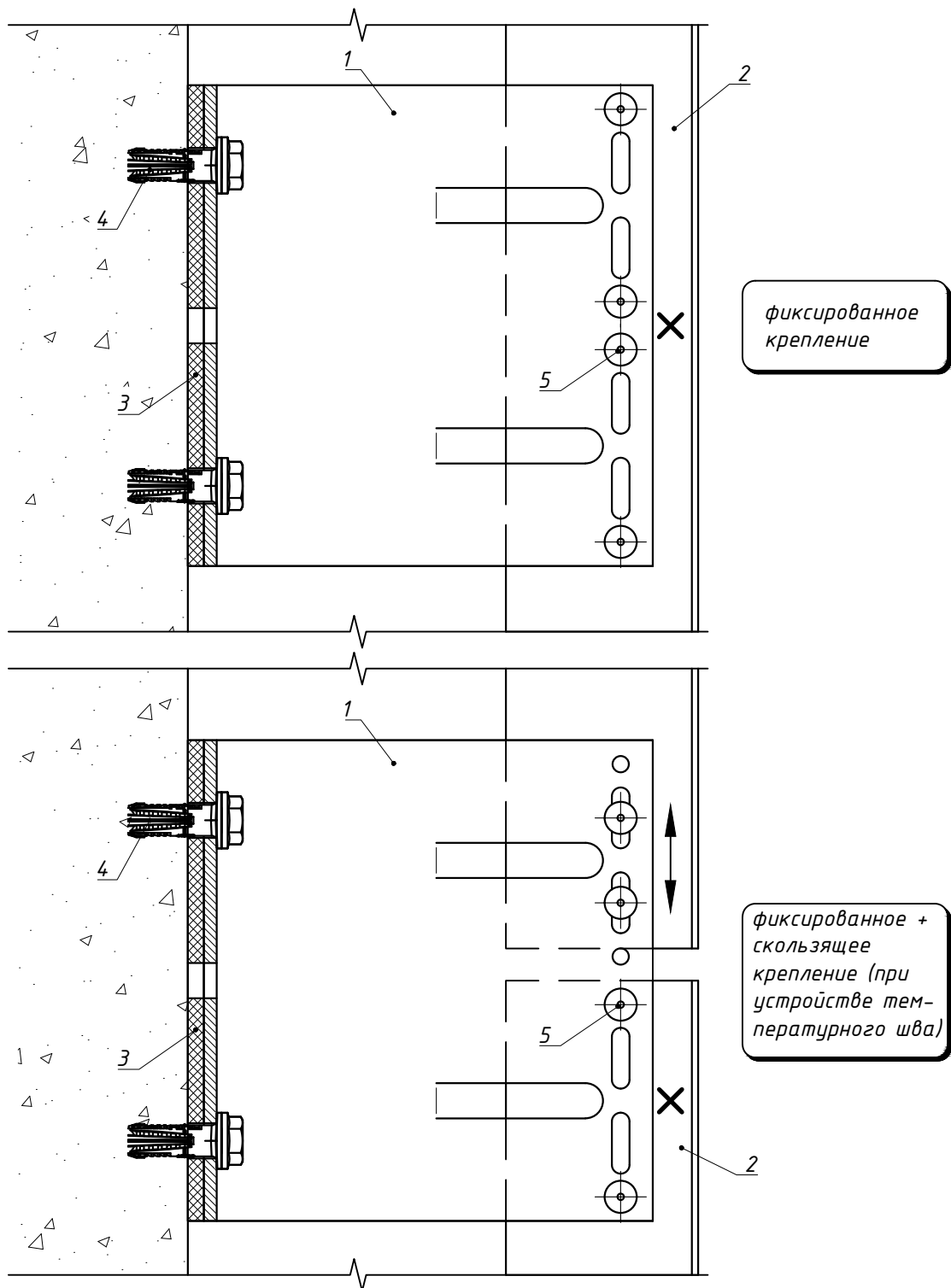
3.1 Таблица регулировки вылета системы Light.



Кронштейн	Вылет кронштейна, 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

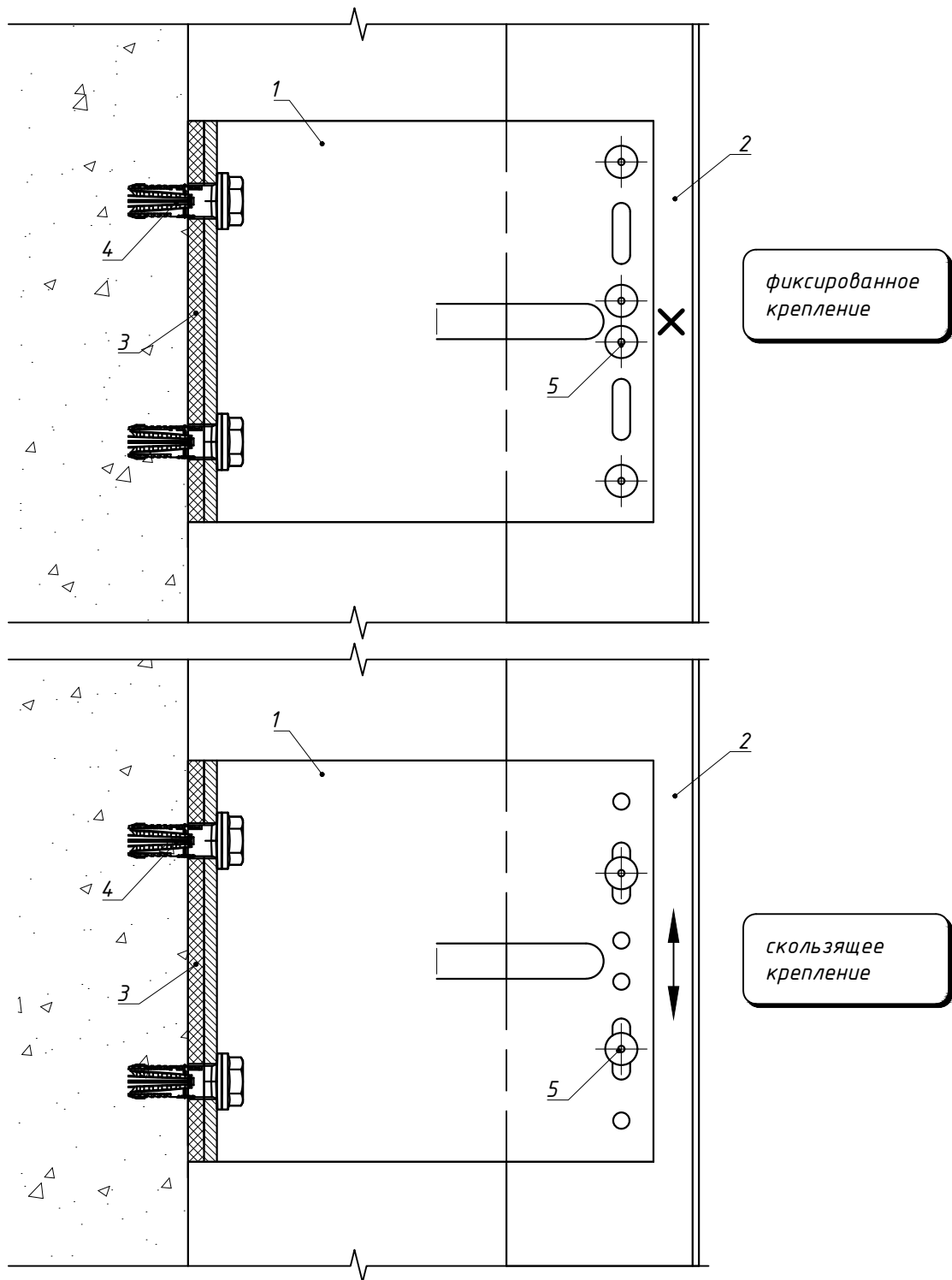
\* - регулировка вылета системы указана для профиля MFT-T 60x82x1,8.

3.2 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF L.



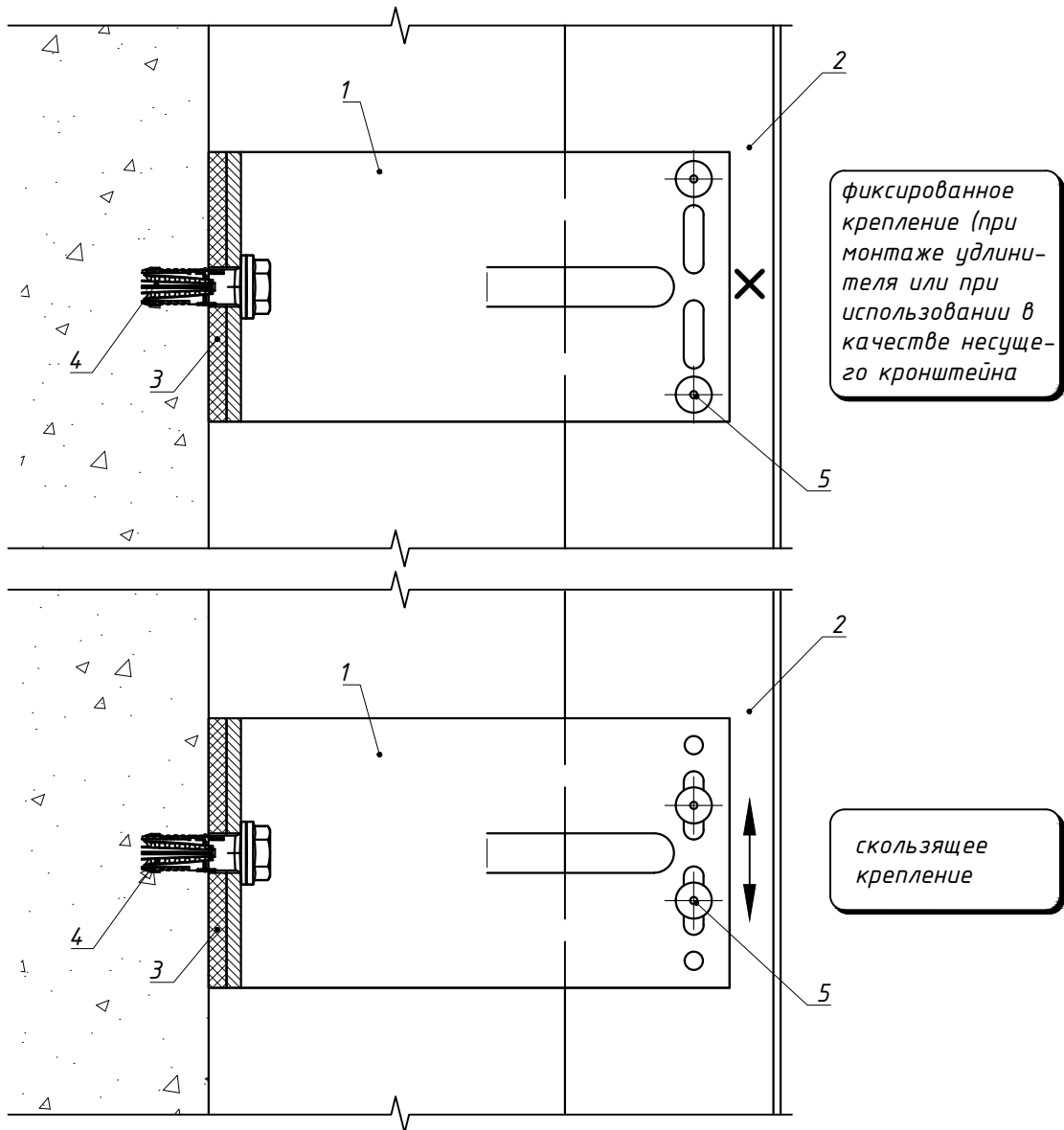
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF L	см. листы 9, 10
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO L	см. листы 9, 10
4	Анкер фасадный	см. п. 2.11
5	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожароопасности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: регулировка системы Light
		34

3.3 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF LM.



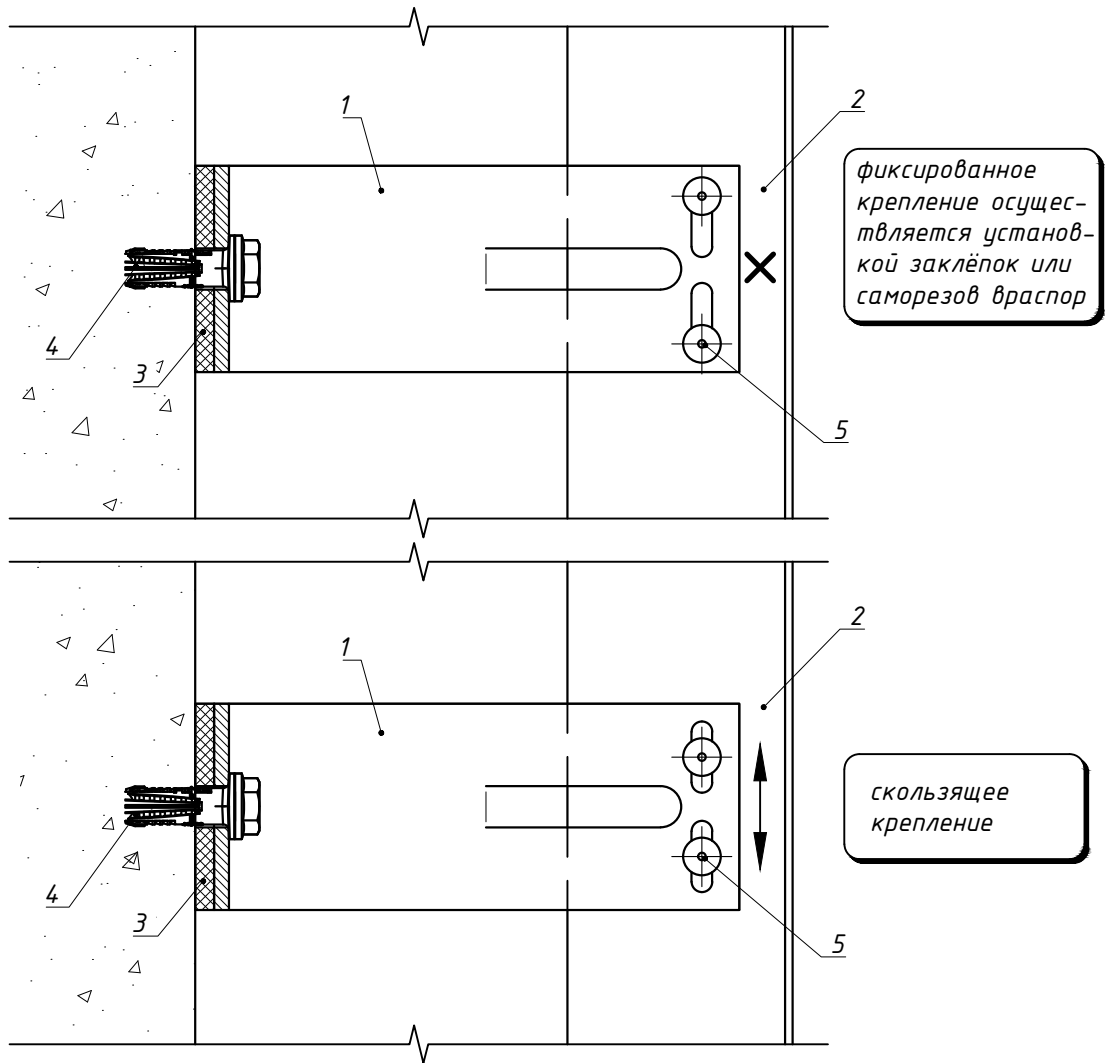
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF LM	см. листы 11, 12
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO LM	см. листы 11, 12
4	Анкер фасадный	см. п. 2.11
5	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожароопасности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: регулировка системы Light
		35

3.4 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF M.



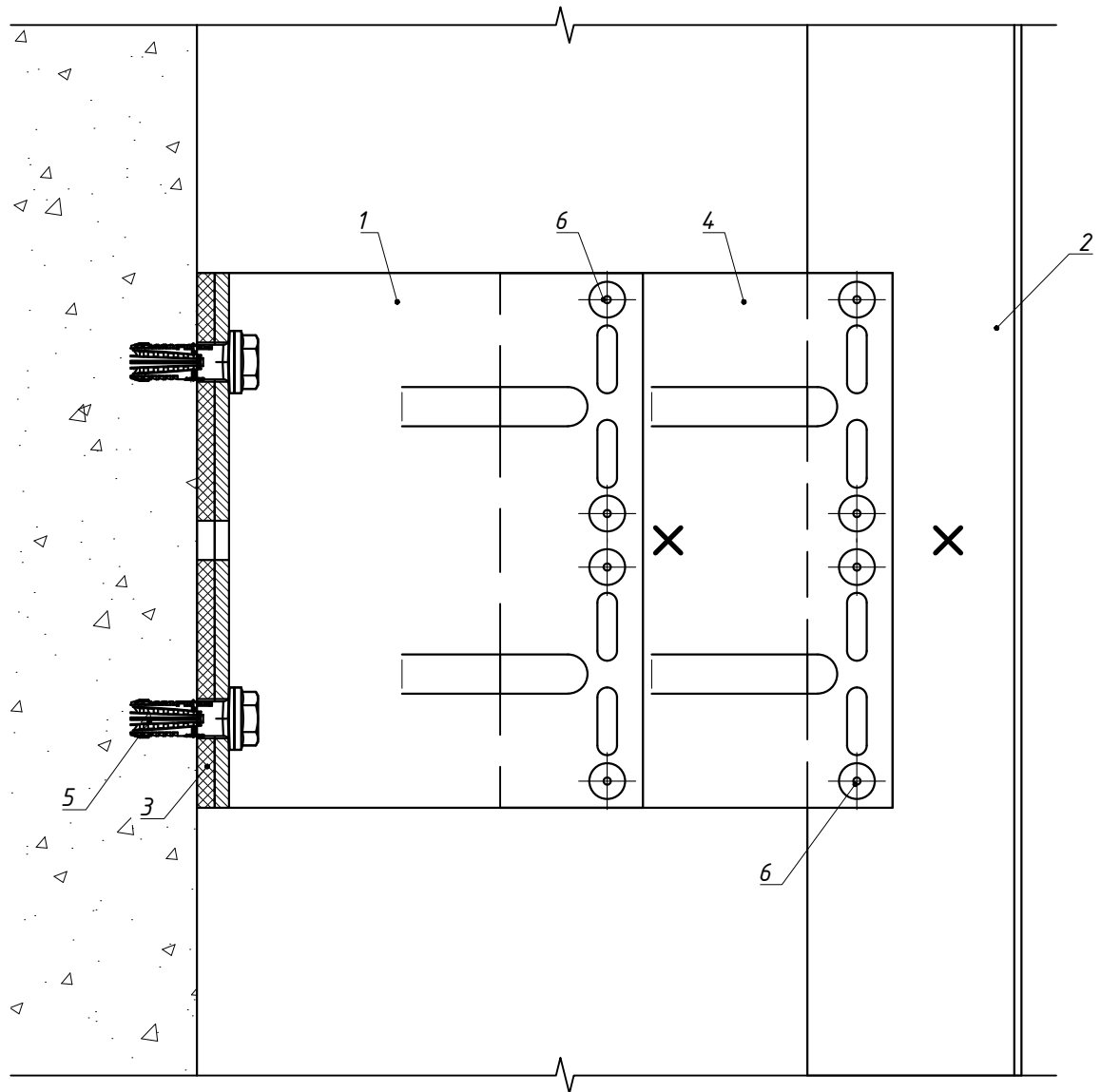
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF M	см. листы 13, 14
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO M	см. листы 13, 14
4	Анкер фасадный	см. п. 2.11
5	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожарной опасности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquapanel: регулировка системы Light
		36

3.5 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF S.



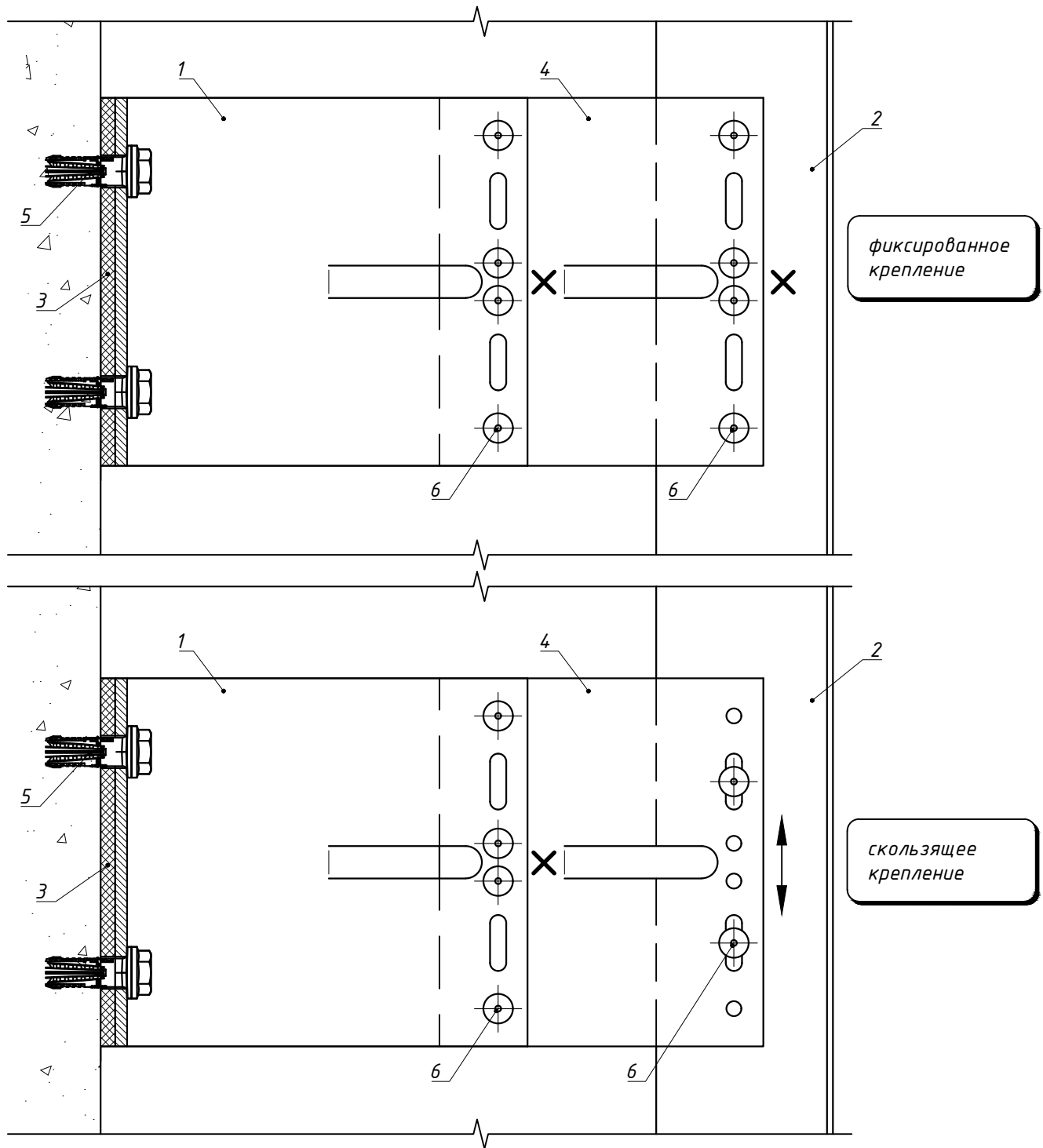
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF S	см. листы 15, 16
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO S	см. листы 15, 16
4	Анкер фасадный	см. п. 2.11
5	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожароопасности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11
www.hilti.ru   8 800 700 52 52		VHF Aquaranel: регулировка системы Light
		37

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



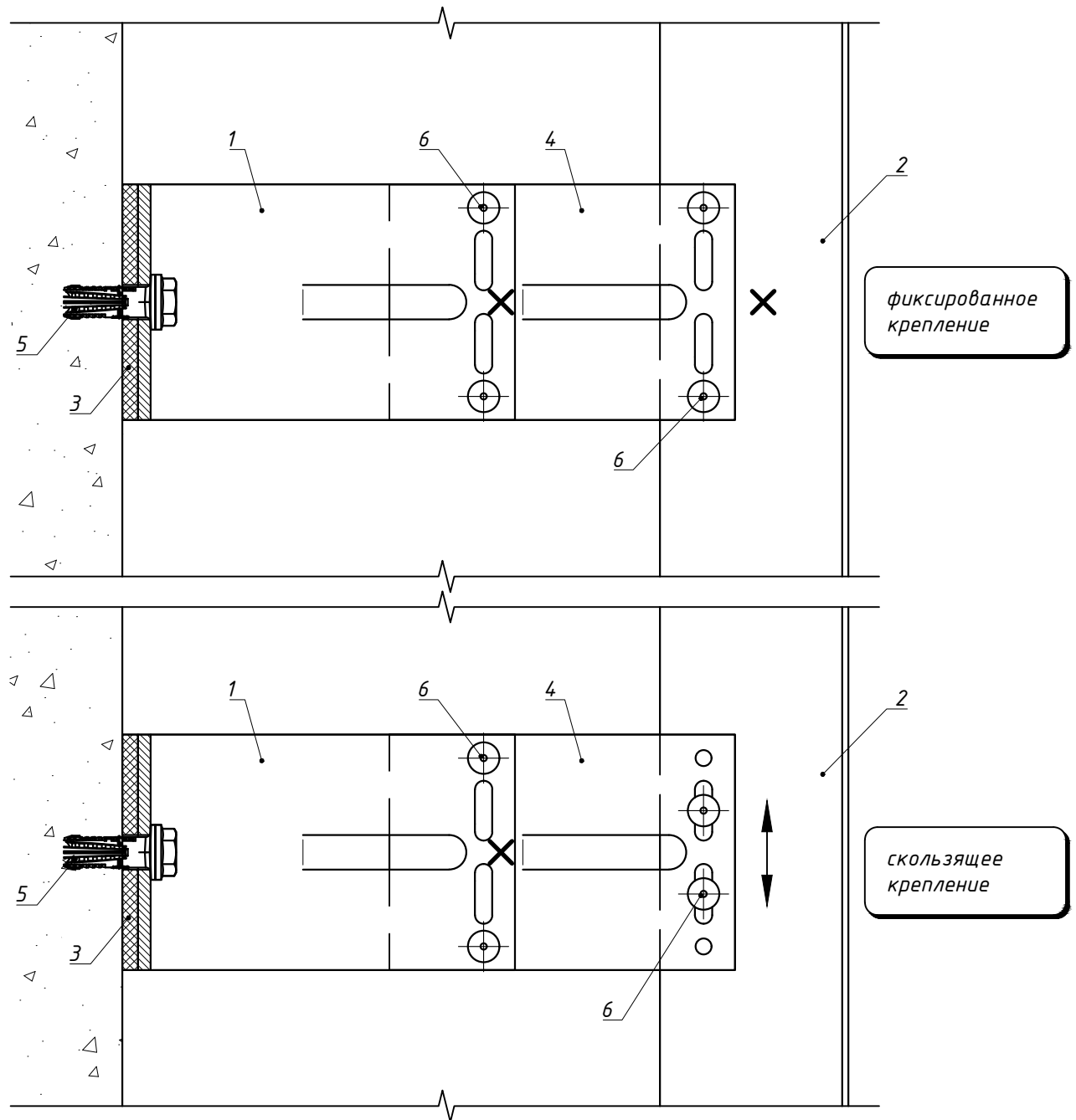
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн системы Light MFT-MF L	см. листы 9, 10
2	Профиль направляющей системы Light MFT-T(L)	см. листы 24, 25
3	Термомост системы Light MFT-ISO L	см. листы 9, 10
4	Удлинитель системы Light MFT-DF L	см. лист 21
5	Анкер фасадный	см. п. 2.11
6	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожароопасности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11
www.hilti.ru   8 800 700 52 52   VHF Aquaranel: регулировка системы Light		38

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 $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожароопасности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

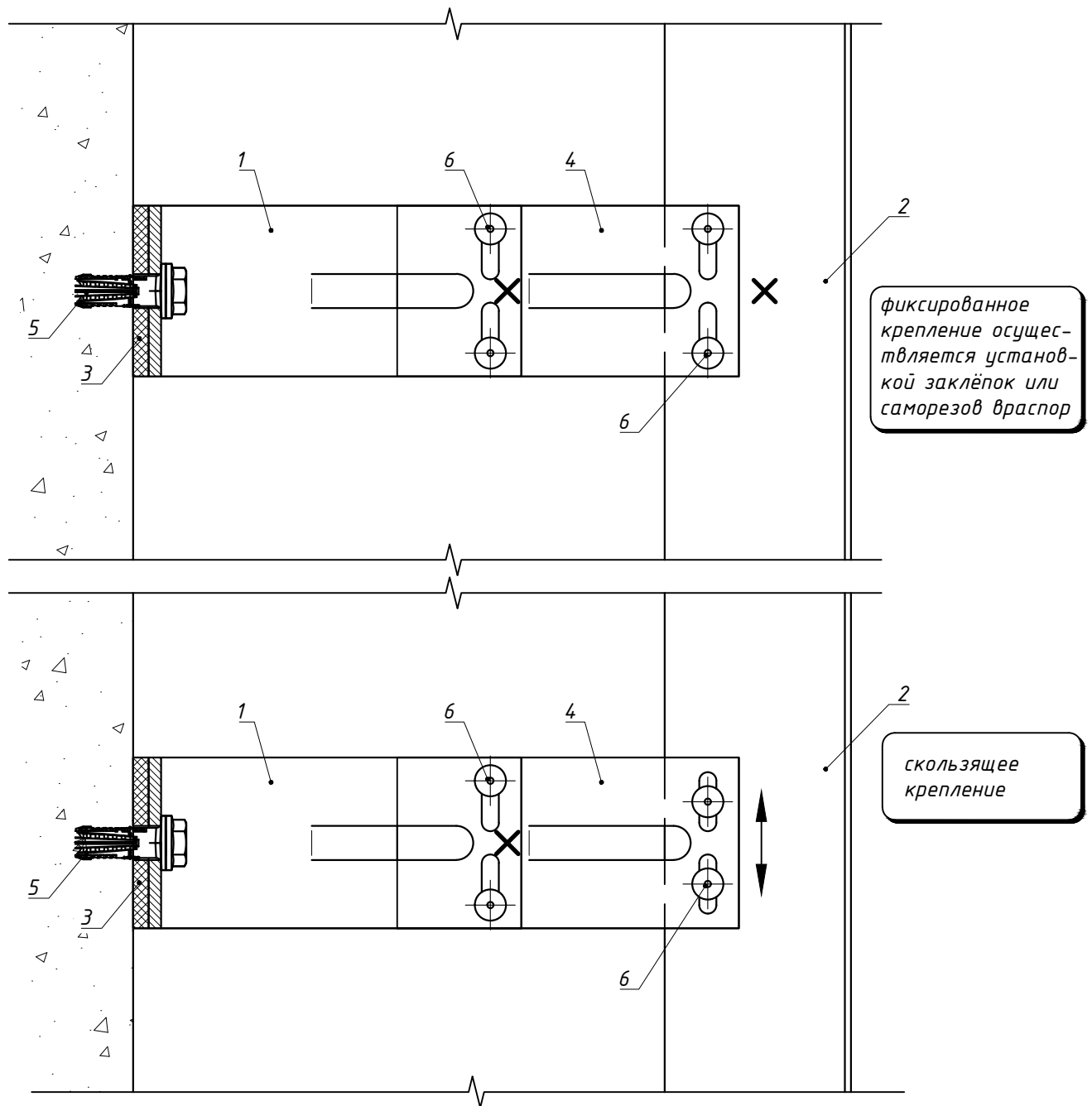
3.8 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF M с удлинителем.



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 $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожароопасности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11



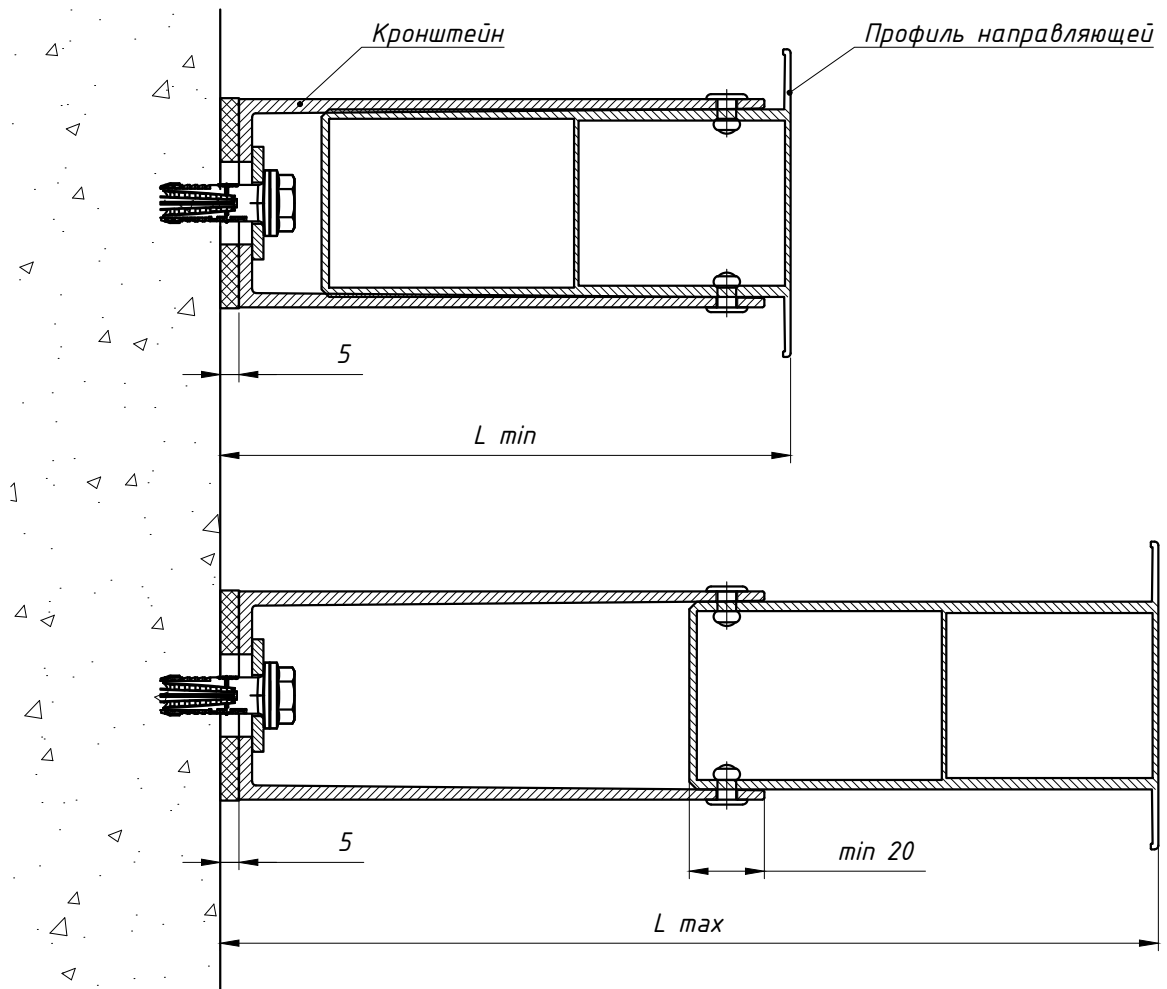
3.9 Крепление направляющей к кронштейну MFT-MF S с удлинителем.



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 $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожароопасности)	2190956
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	см. п. 2.11

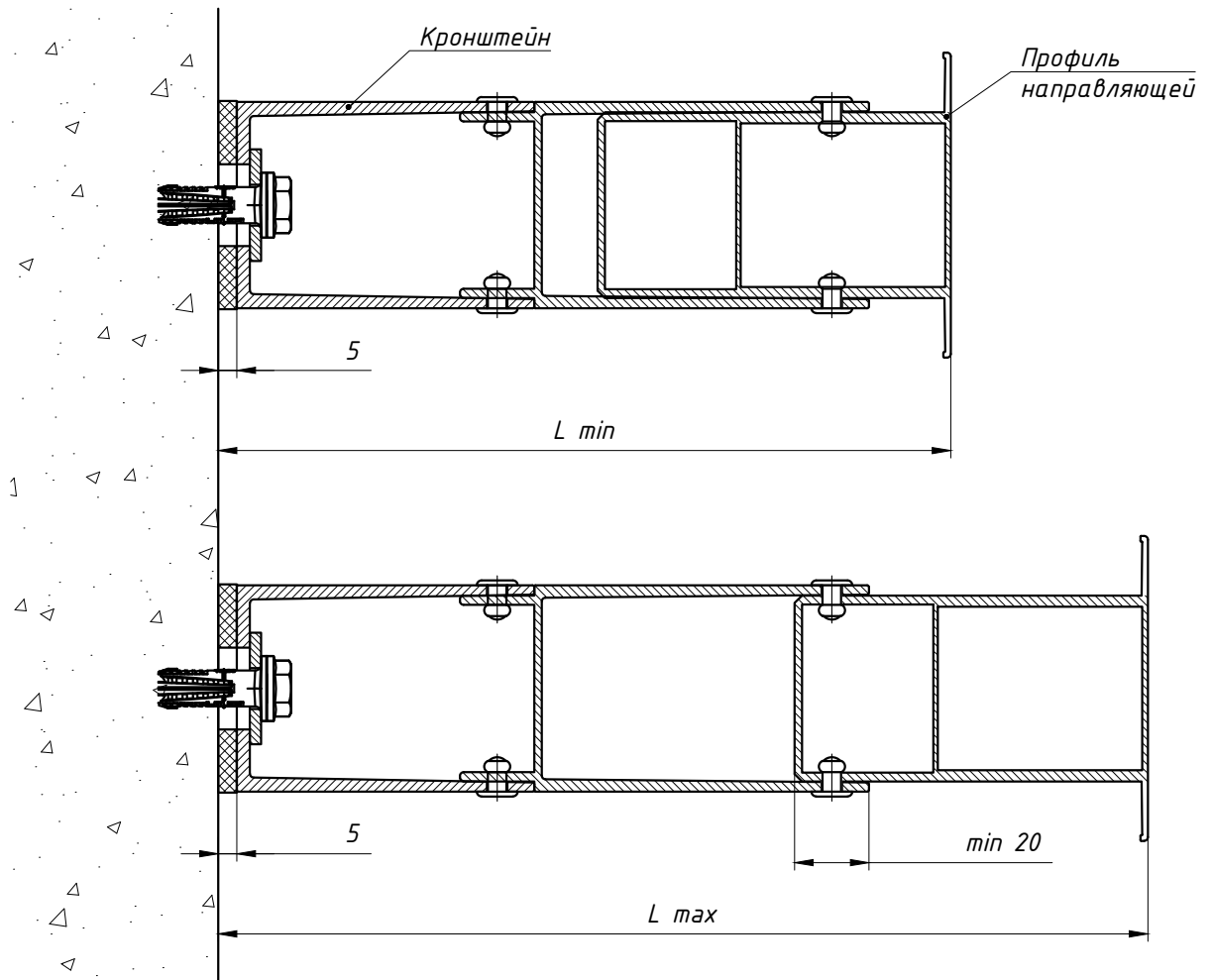
4. Регулировка вылета системы Neauy, крепление направляющей к кронштейну.

4.1 Таблица регулировки вылета системы Neauy (без удлинителя).



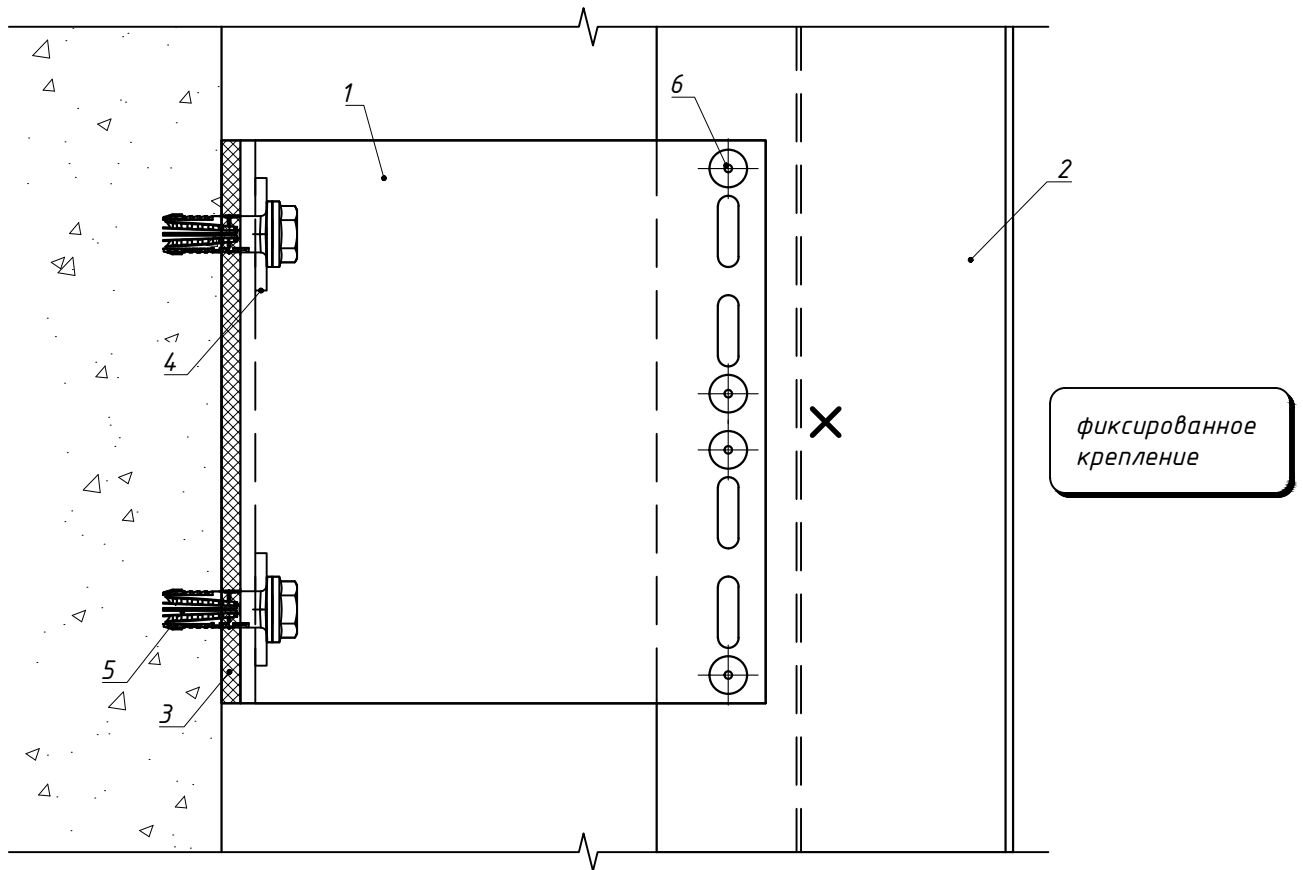
Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от стены до наружной плоскости направляющей											
		Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм
MFT-RB 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 Neauy (с удлинителем).



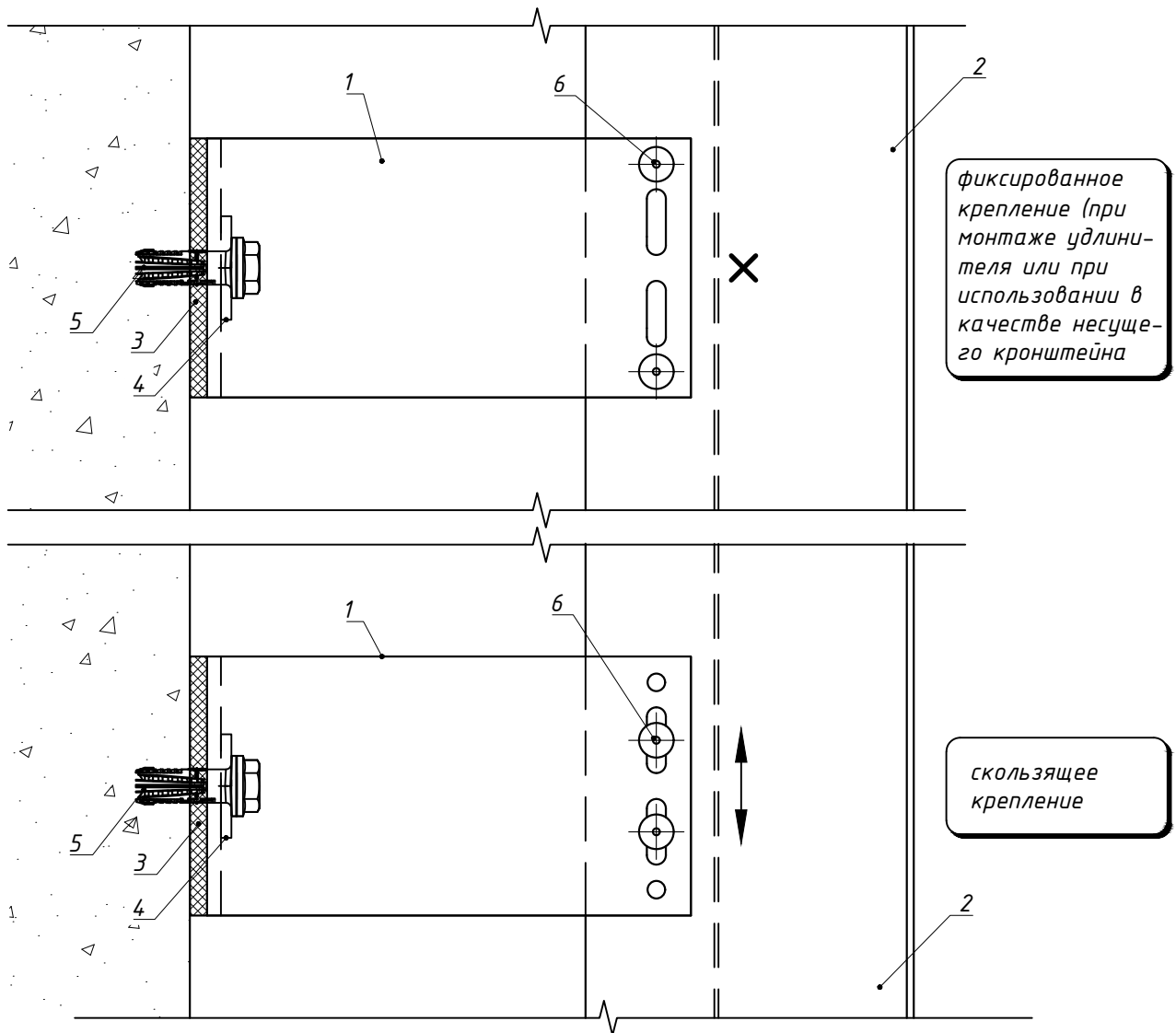
Кронштейн	Вылет кронштейна, мм	Направляющая											
		RP 57x50		RP 75x50		RP 95x50		RP 125x50		RP 150x50		RP 170x50	
		Расстояние от стены до наружной плоскости направляющей											
		Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм	Lmin, мм	Lmax, мм
MFT-RB L, M, S	60	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.



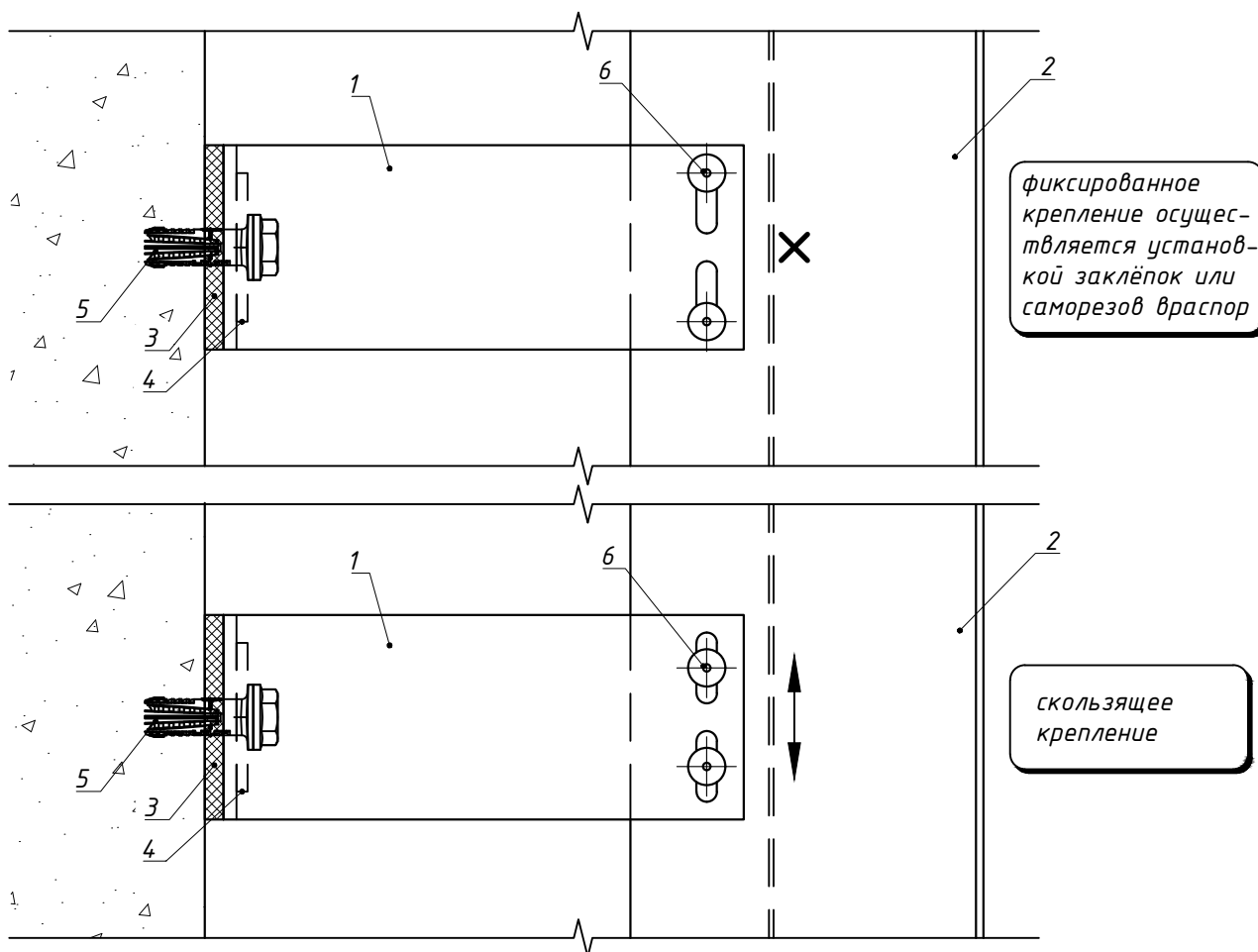
Поз.	Наименование	Артикул		
1	Кронштейн системы Heavy MFT-RB L	см. лист 17		
2	Профиль направляющей системы Heavy MFT-RP	см. листы 26, 27		
3	Термомост системы Heavy MFT-RBI L	см. лист 17		
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416		
5	Анкер фасадный	см. п. 2.11		
6	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955		
	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожароопасности)	2190956		
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19(70)$ 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.



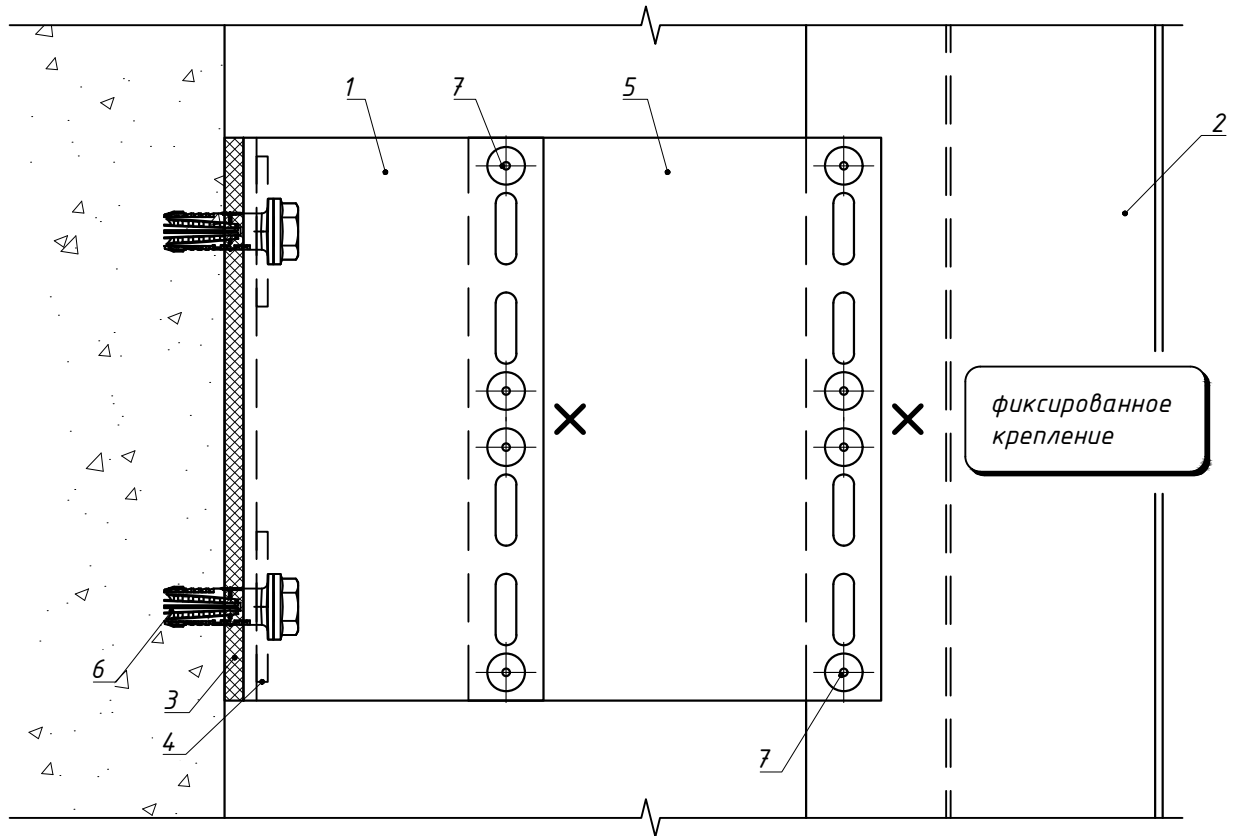
Поз.	Наименование		Артикул	
1	Кронштейн системы Heavy MFT-RB M		см. лист 18	
2	Профиль направляющей системы Heavy MFT-RP		см. листы 26, 27	
3	Термомост системы Heavy MFT-RBI M		см. лист 18	
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3		2074416	
5	Анкер фасадный		см. п. 2.11	
6	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2		2190955	
	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожарной опасности)		2190956	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19(70)$ A2 DIN 7504 K			
	Болтовое соединение тип 1	Болт M5x70 A2 DIN 931 (ГОСТ 7805-70)	1 шт.	см. п. 2.11
		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.



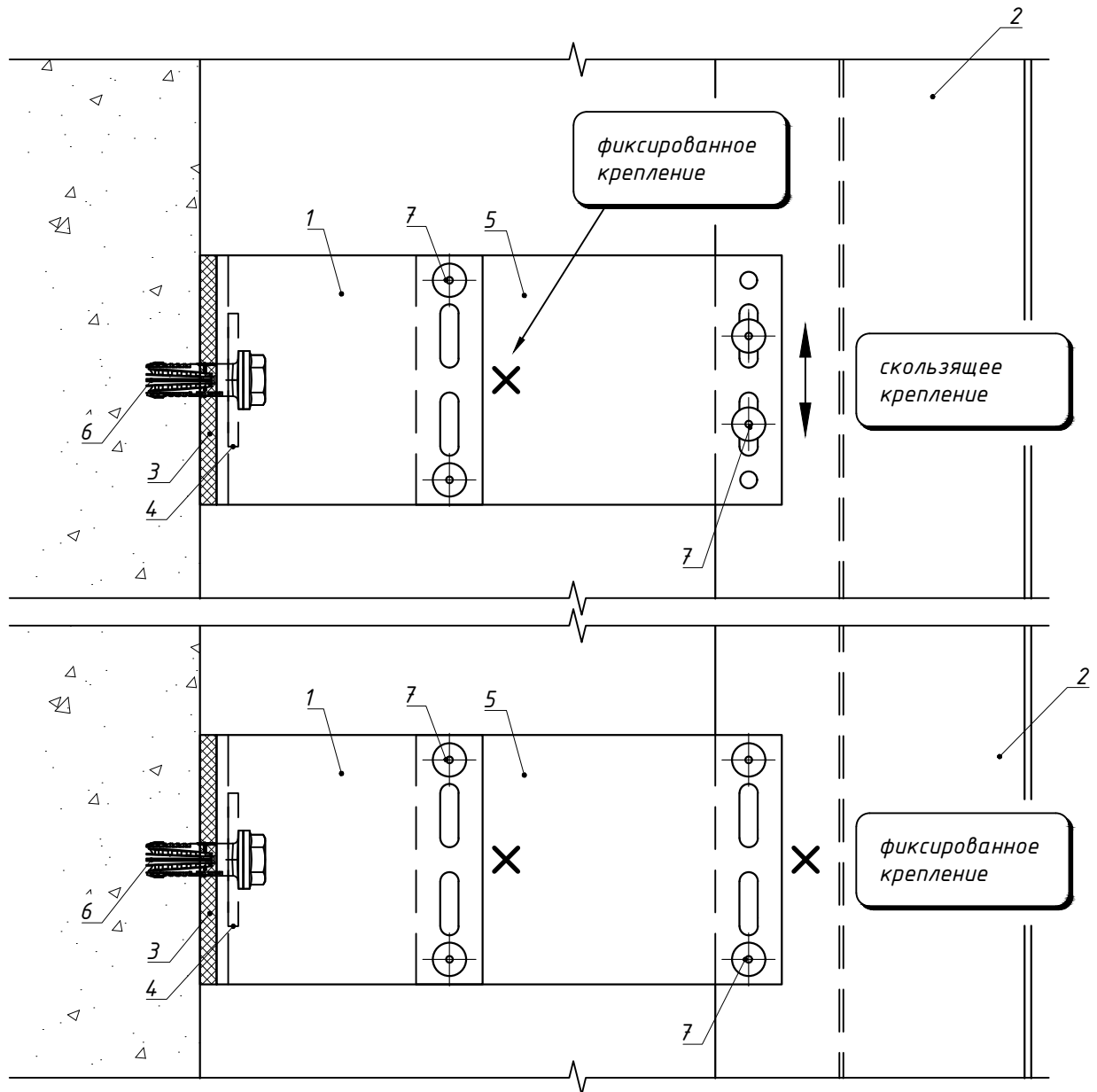
Поз.	Наименование		Артикул	
1	Кронштейн системы Heavy MFT-RB S		см. лист 19	
2	Профиль направляющей системы Heavy MFT-RP		см. листы 26, 27	
3	Термомост системы Heavy MFT-RBI S		см. лист 19	
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3		2074416	
5	Анкер фасадный		см. п. 2.11	
6	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2		2190955	
	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожароопасности)		2190956	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19(70)$ 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	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955		
	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожарной опасности)	2190956		
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19(70)$ 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.		

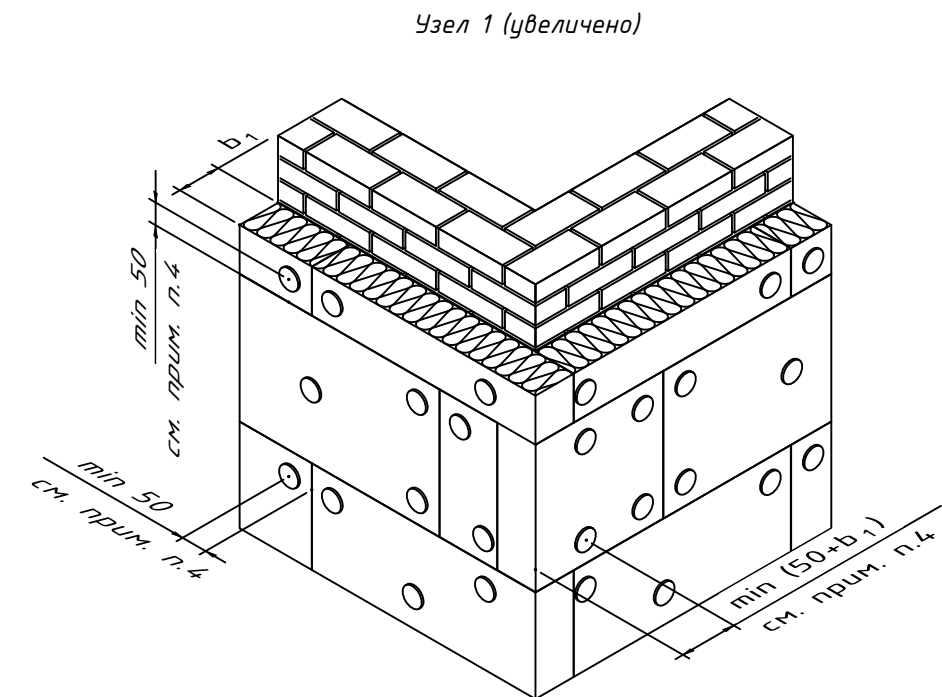
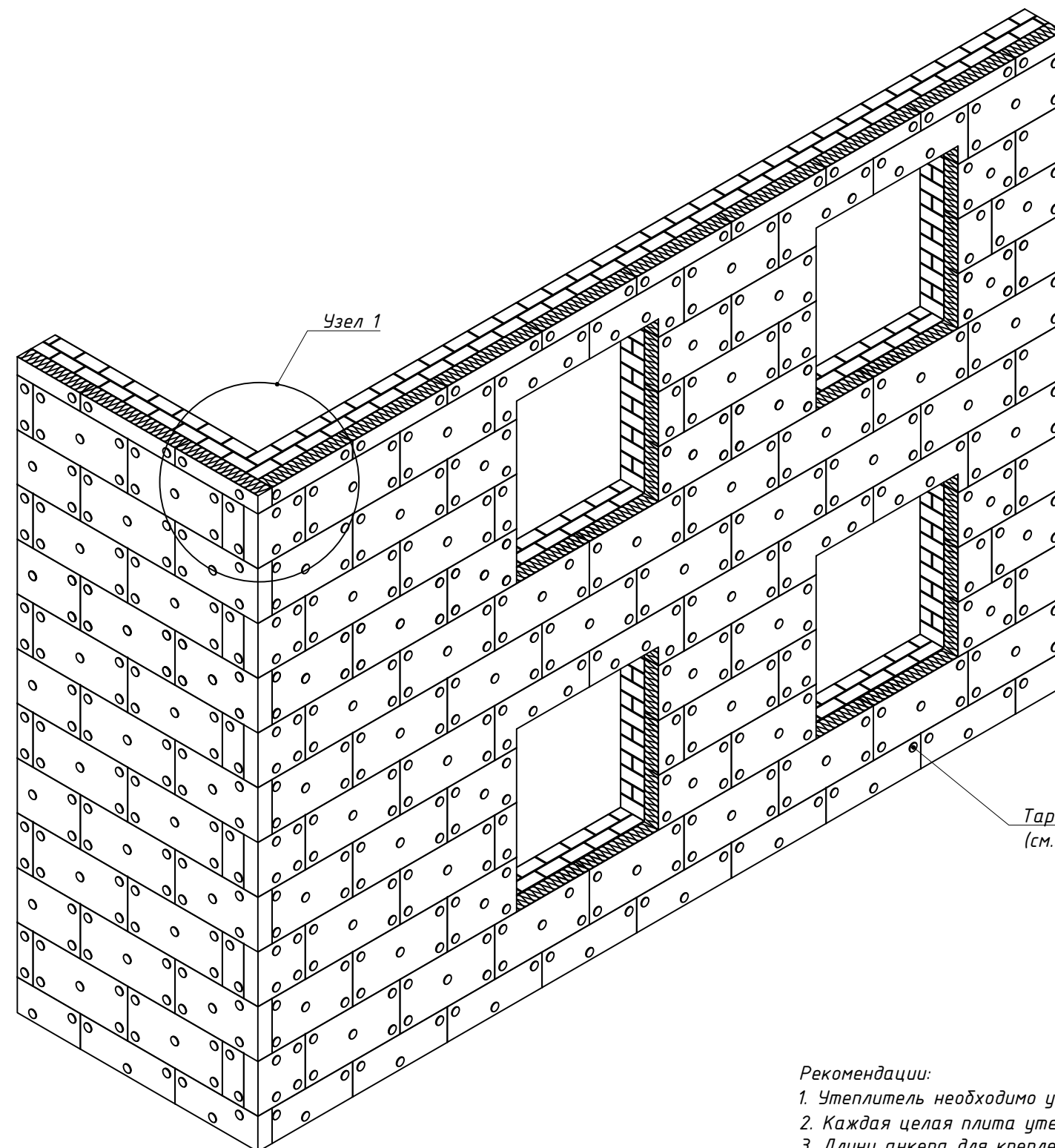
4.7 Крепление направляющей к кронштейну MFT-RB M с удлинителем.



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	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955		
	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2 (для зон повышенной пожарной опасности)	2190956		
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19(70)$ 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



Тарельчатый дюбель  
(см. лист №30 данного АТР)

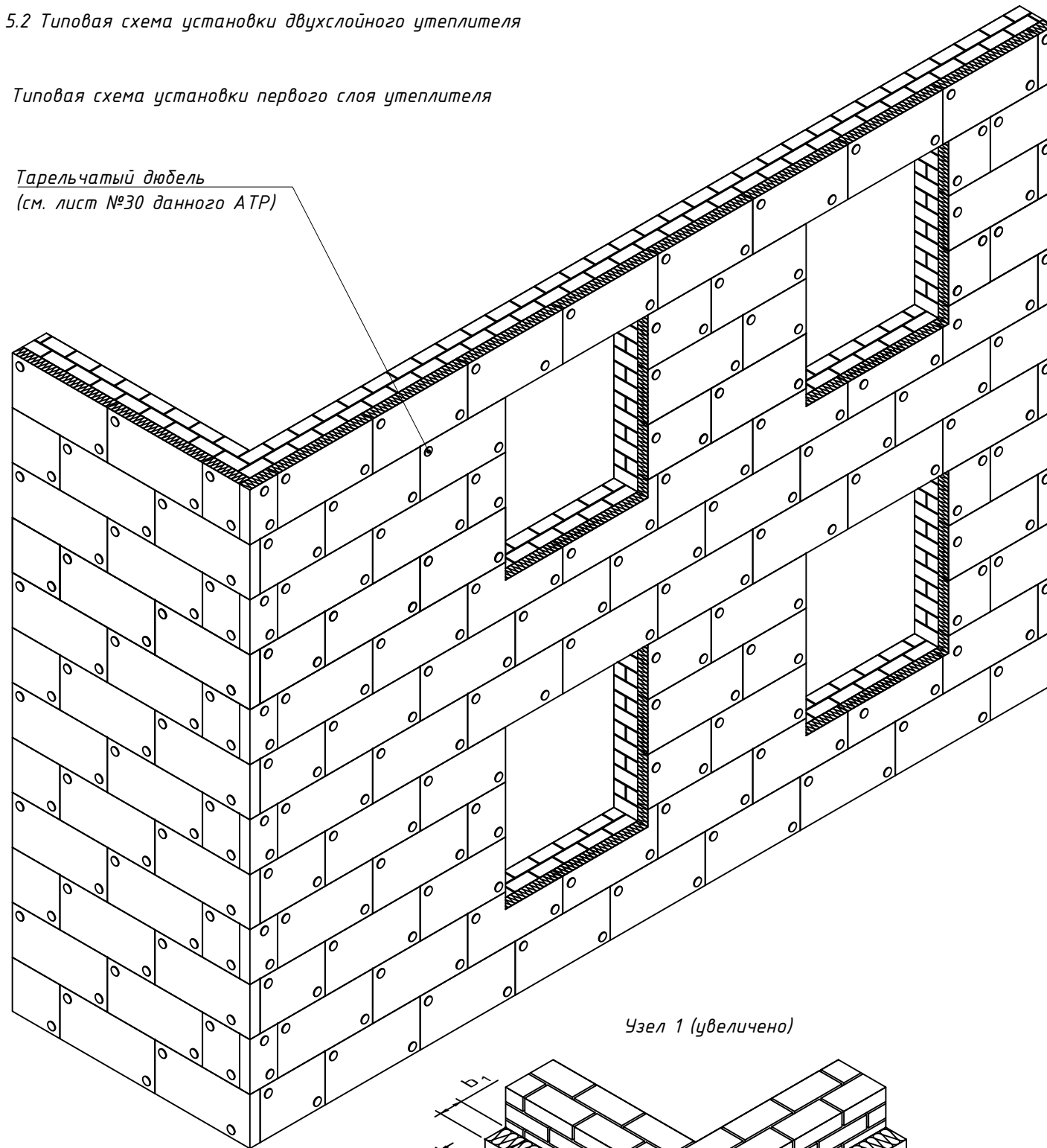
Рекомендации:

1. Утеплитель необходимо устанавливать таким образом, чтобы торцы плит плотно (без зазоров) прилегли друг к другу.
2. Каждая целая плита утеплителя крепится анкерами (тарельчатыми дюбелями) в количестве не менее 5-и шт.
3. Длину анкера для крепления утеплителя определить в зависимости от толщины закрепляемого материала.
4. При установке анкеров необходимо учесть рекомендуемые краевые расстояния, см. документацию от производителя анкеров и плит.
5. Размеры и тех.характеристики плит утеплителя см. документацию от производителя.

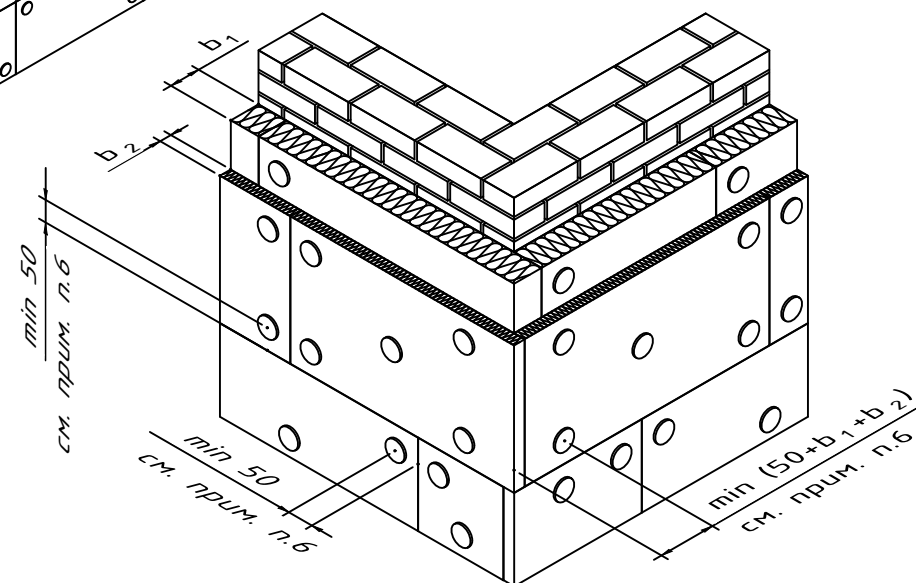
5.2 Типовая схема установки двухслойного утеплителя

Типовая схема установки первого слоя утеплителя

Тарельчатый дюбель  
(см. лист №30 данного АТР)

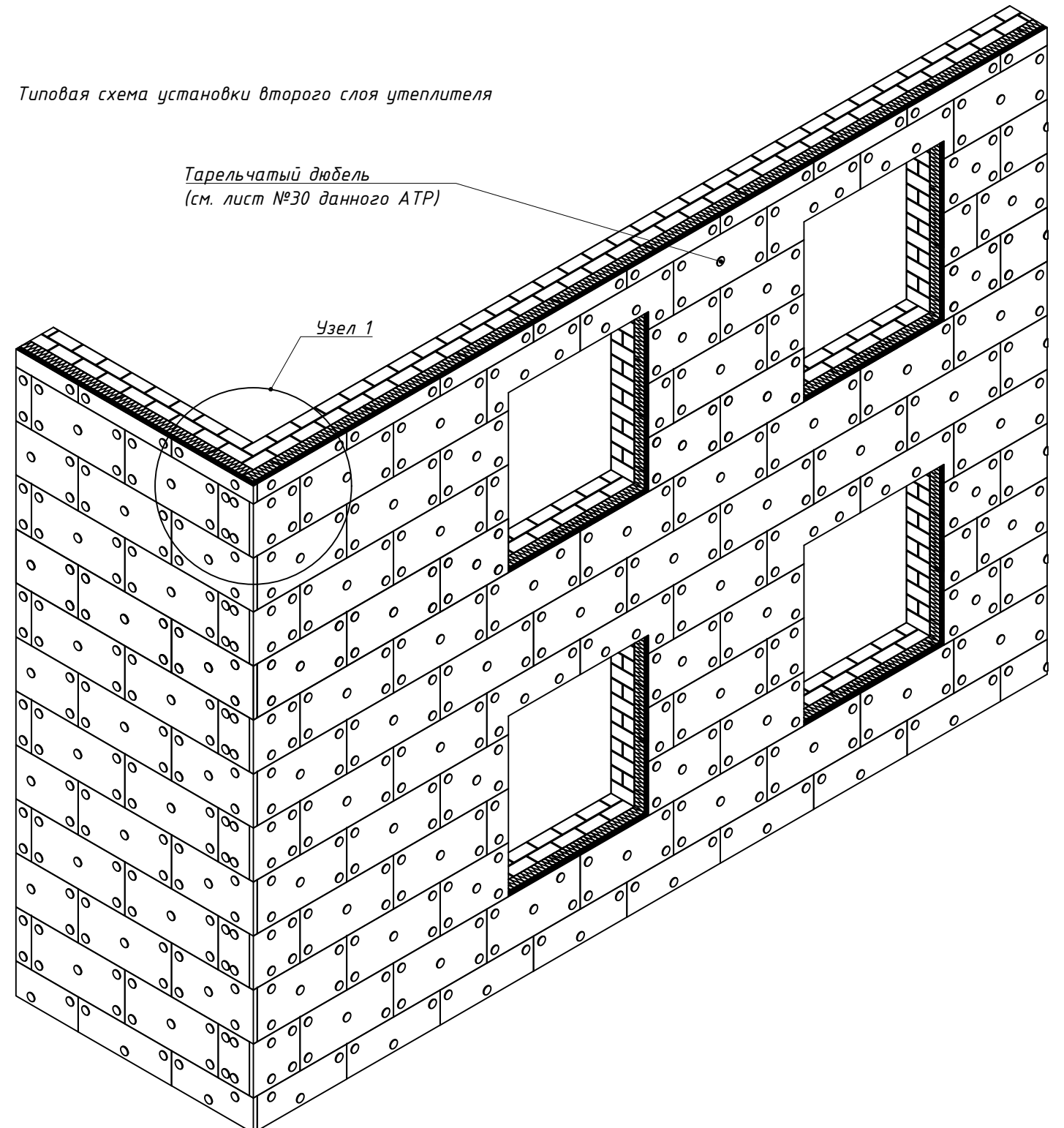


Узел 1 (увеличено)



Типовая схема установки второго слоя утеплителя

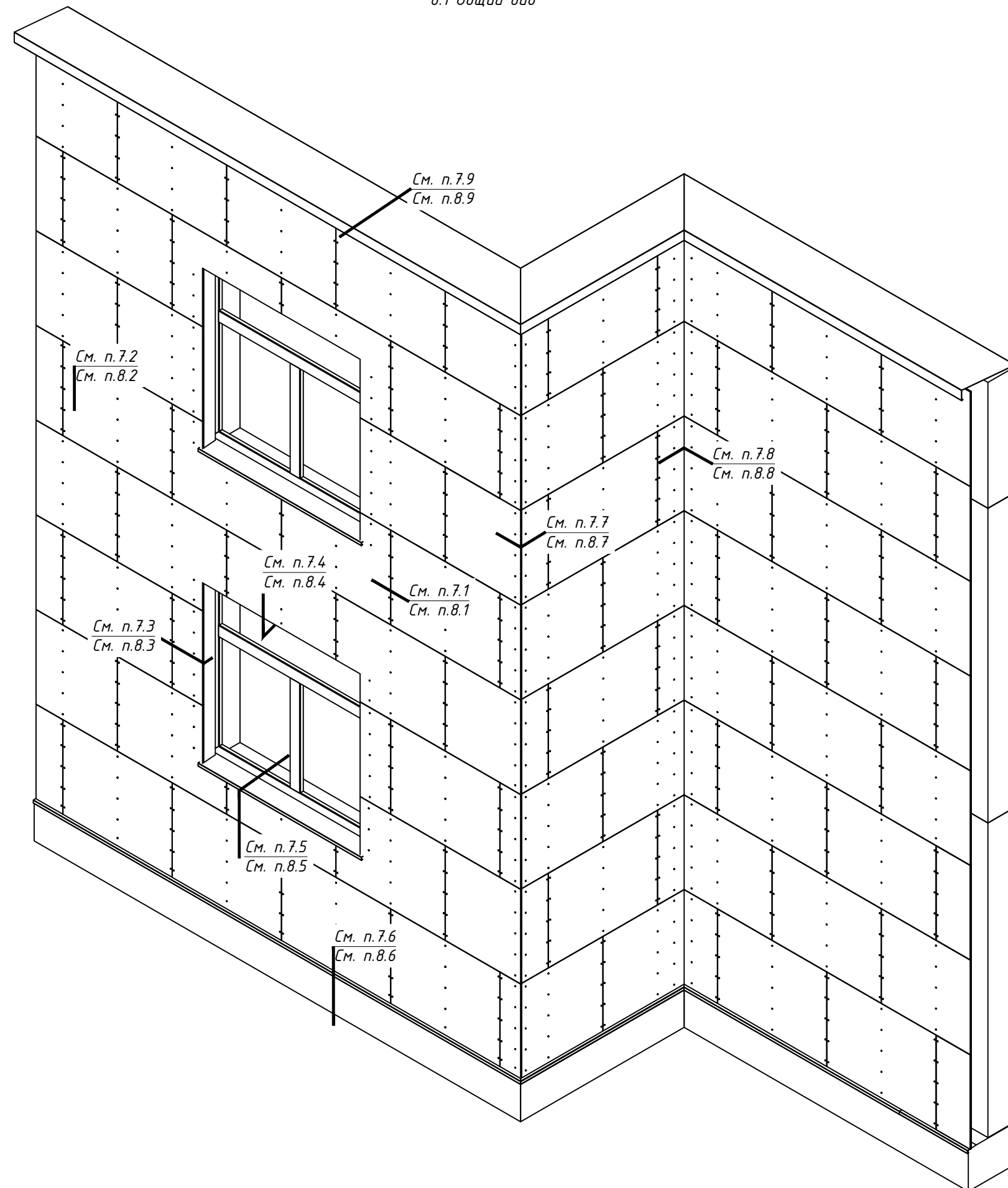
Тарельчатый дюбель  
(см. лист №30 данного АТР)



Рекомендации:

1. Каждый слой утеплителя необходимо устанавливать таким образом, чтобы торцы плит плотно (без зазоров) прилегали друг к другу.
2. Перехлест утеплителя верхнего и нижнего слоев выполнить не менее 100мм.
3. Каждая целая плита первого слоя утеплителя крепится анкерами (тарельчатыми дюбелями) в количестве не менее 2-х шт.
4. Каждая целая плита второго слоя утеплителя крепится анкерами (тарельчатыми дюбелями) в количестве не менее 5-и шт.
5. Длину анкера для крепления утеплителя определить в зависимости от толщины закрепляемого материала.
6. При установке анкеров необходимо учесть рекомендуемые краевые расстояния, см. документацию от производителя анкеров и плит.
7. Размеры и тех.характеристики плит утеплителя см. документацию от производителя.

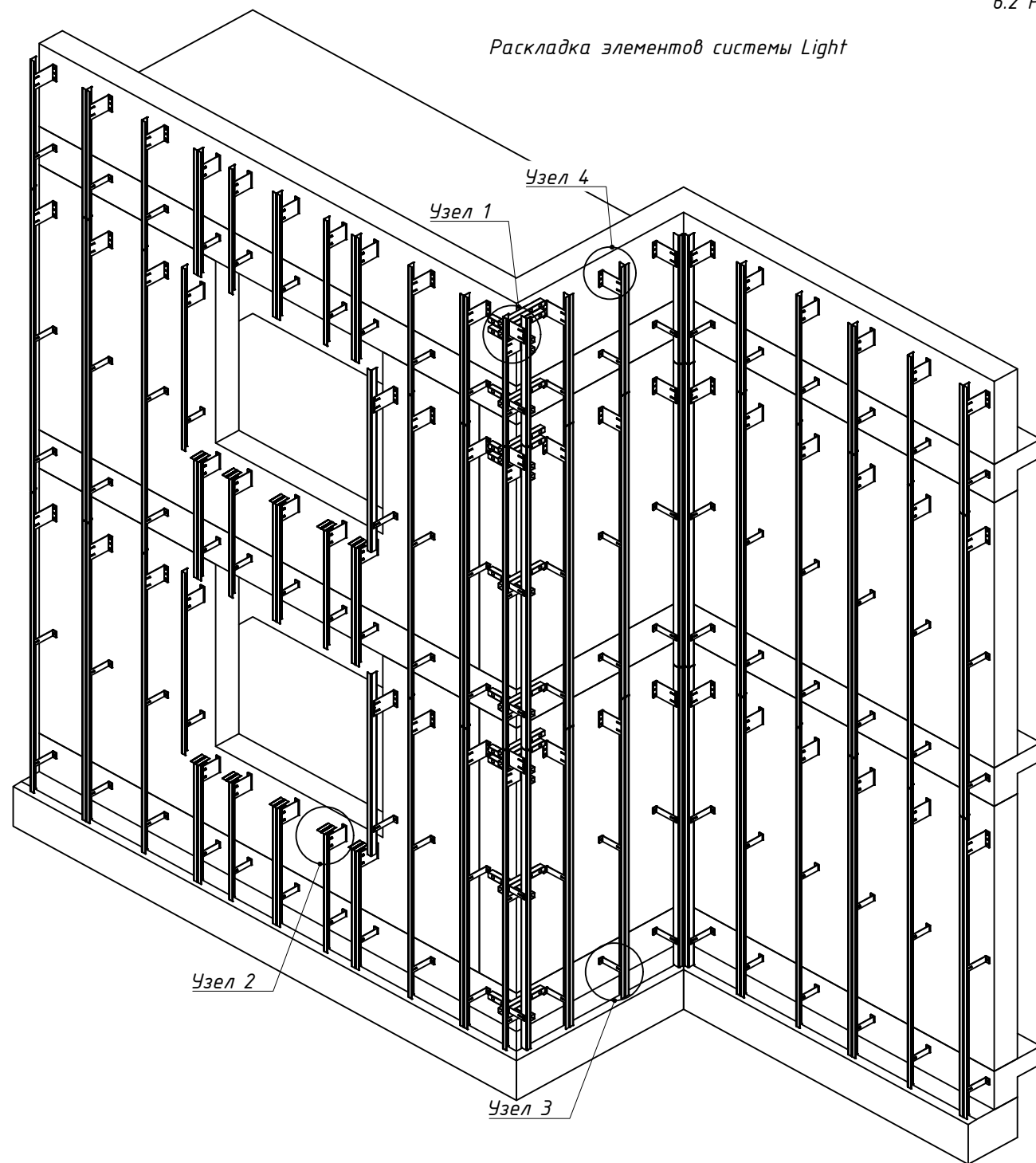
6.1 Общий вид



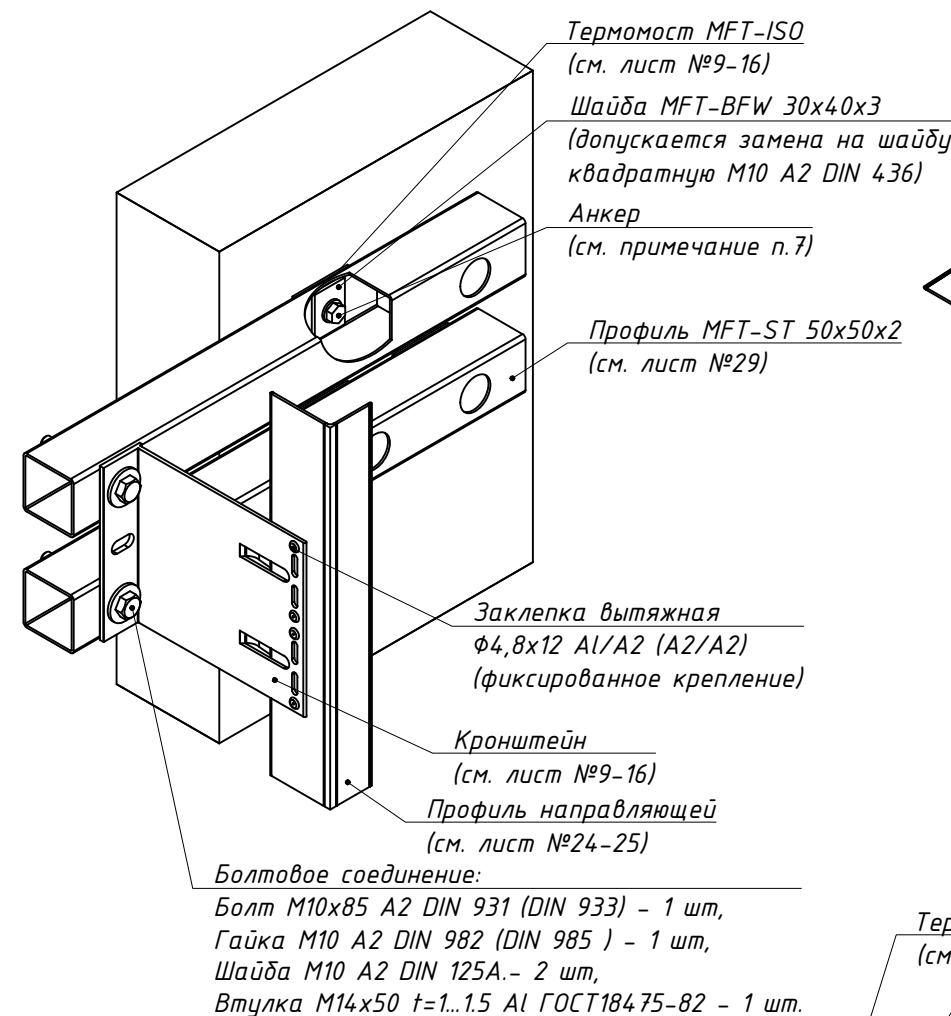
Примечания:  
 1. Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой и армирующие ленты условно не показаны.

6.2 Раскладка системы Light

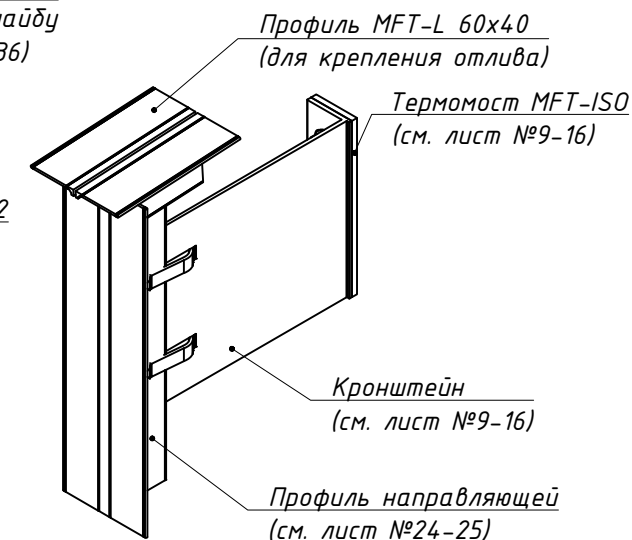
Раскладка элементов системы Light



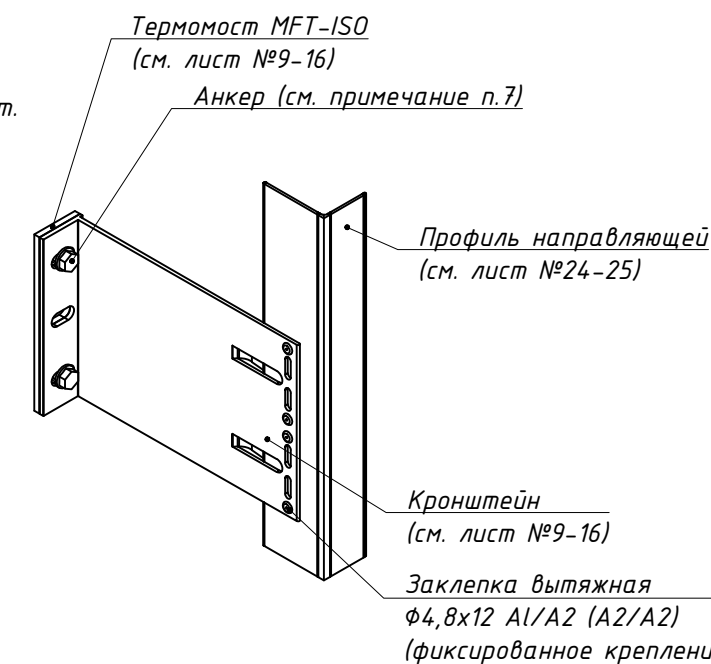
Узел 1 (увеличено)



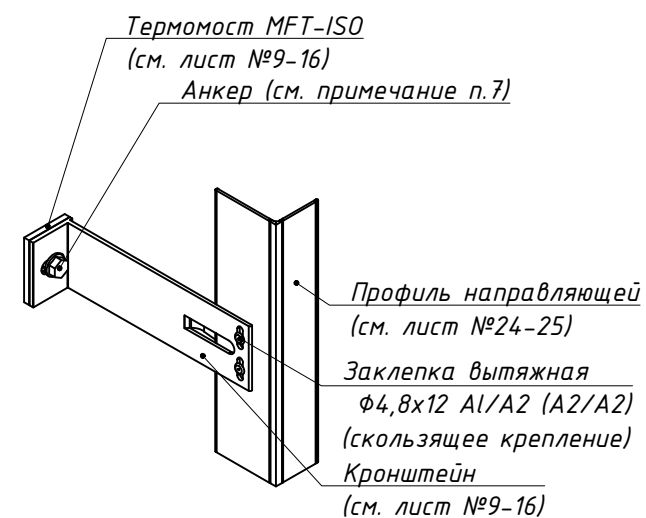
Узел 2 (увеличено)



Узел 4 (увеличено)



Узел 3 (увеличено)

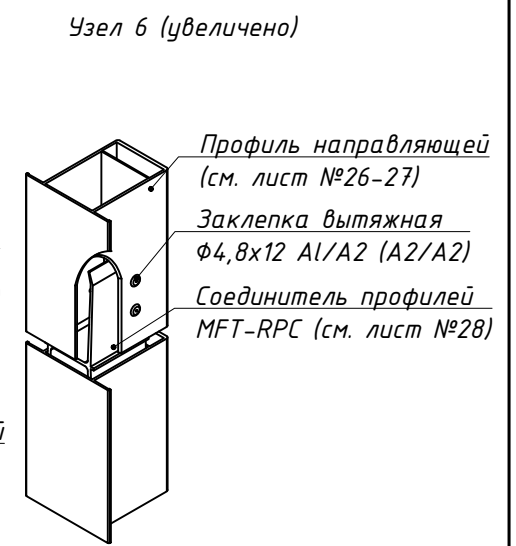
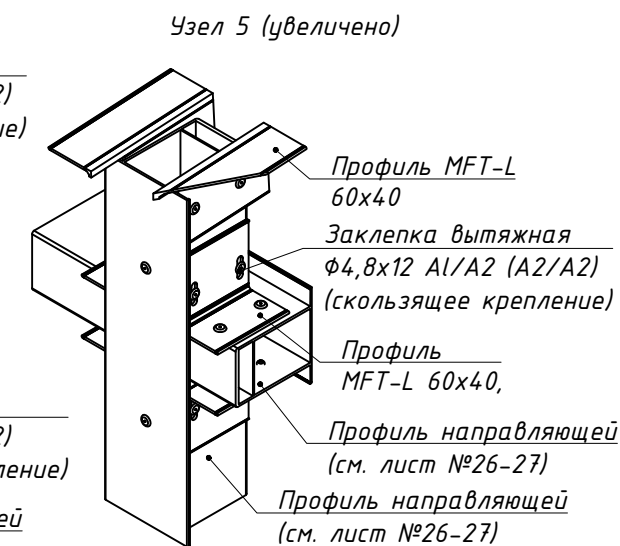
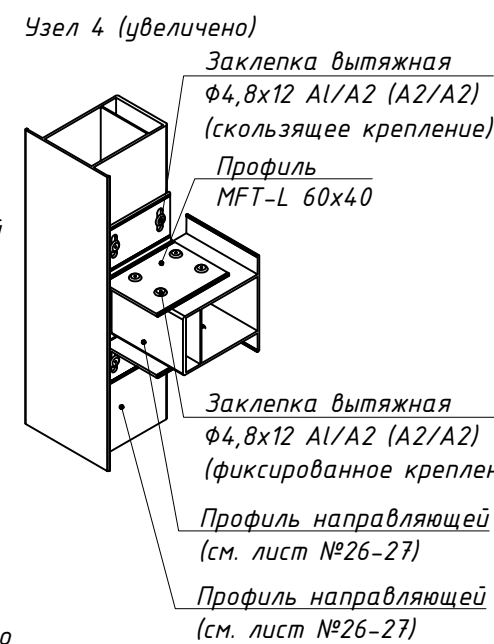
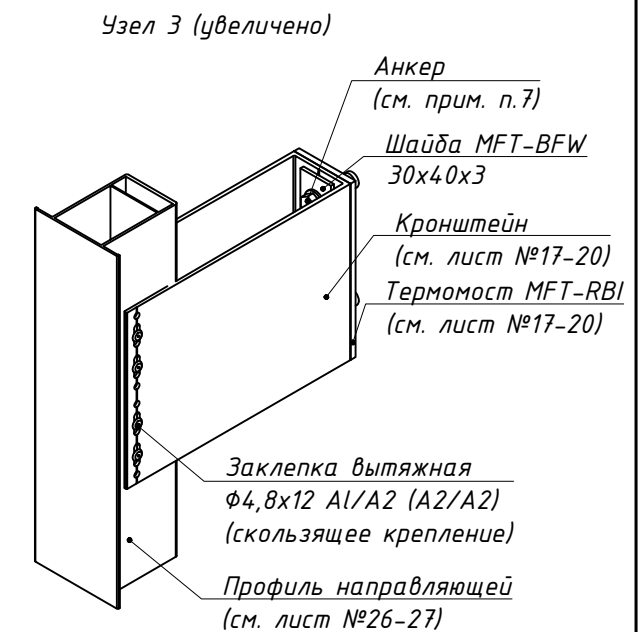
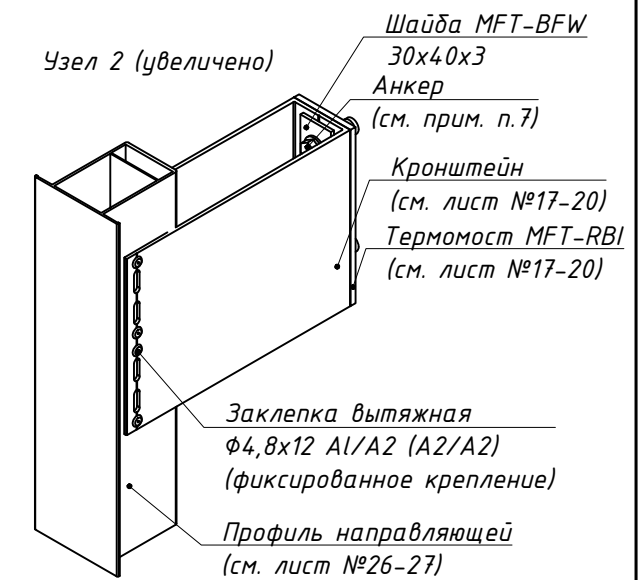
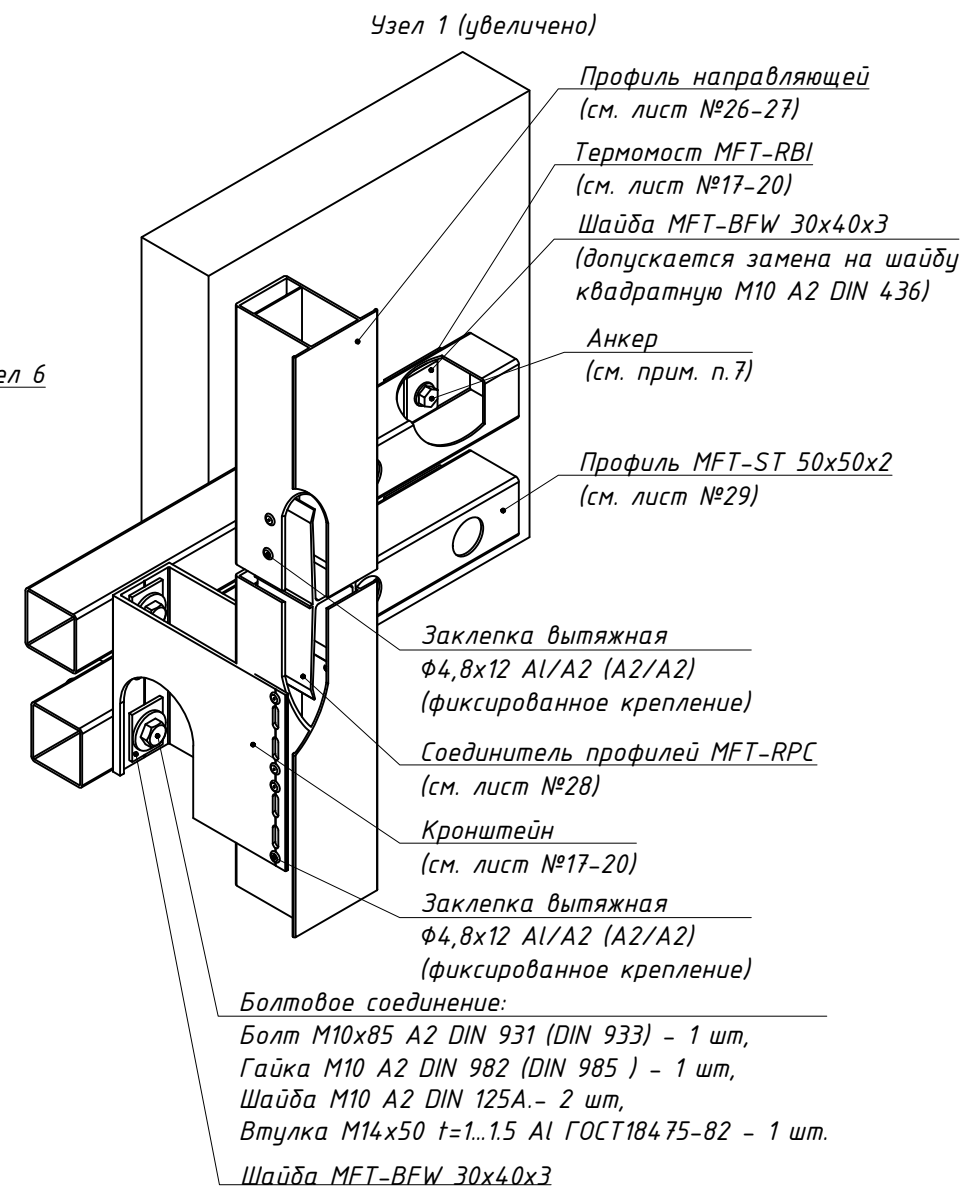
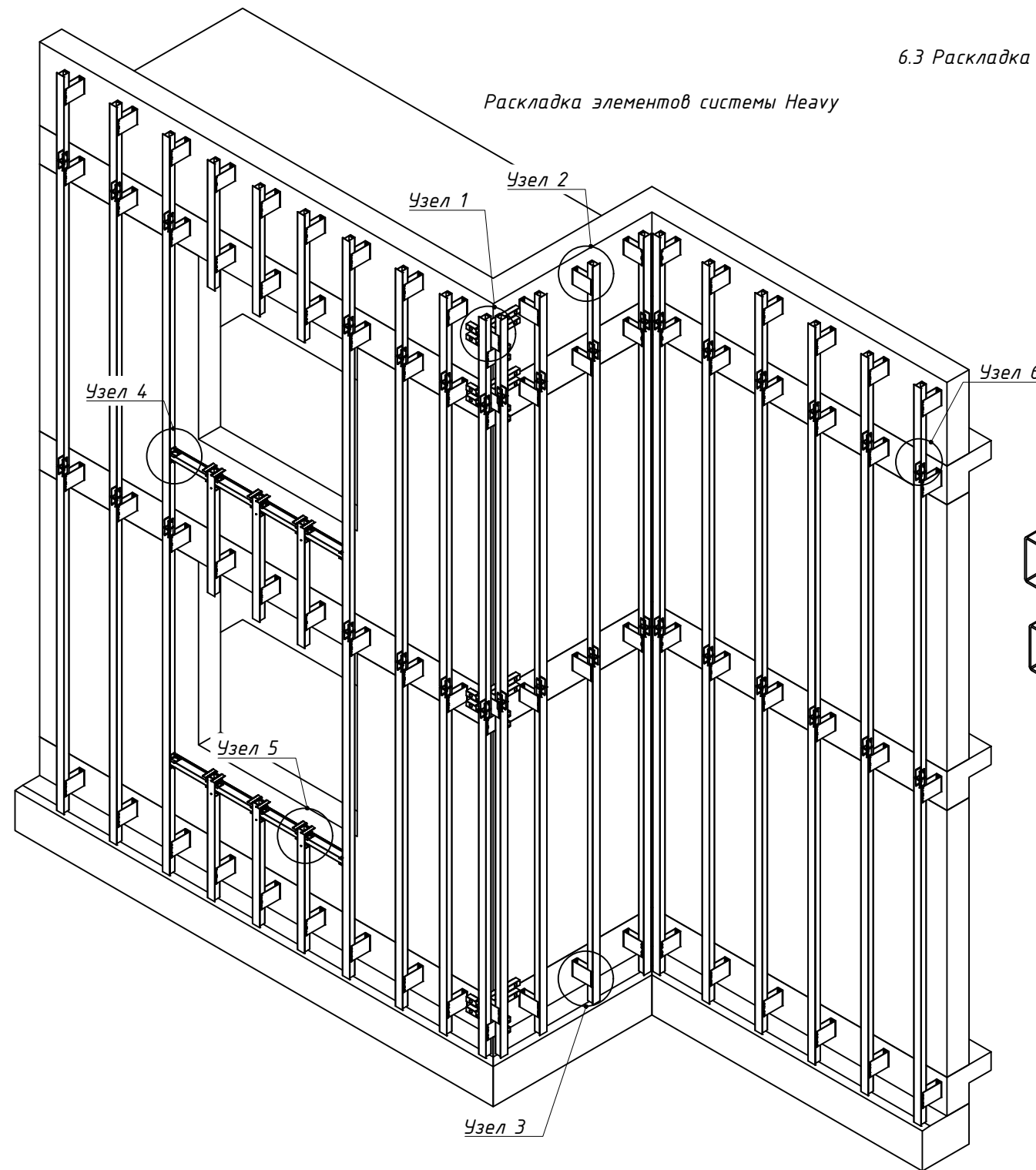


Примечания:

- Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки.
- Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания в соответствии с проектом.
- Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование.
- Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву, допускается замена профилей и кронштейнов.
- Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
- Для алюминия: минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять  $2.5d$  - поперек усилия при обрезных кромках,  $2d$  - поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и  $2.5d$  - вдоль усилия. Для стали: минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять  $1.5d$  - поперек усилия и  $2d$  - вдоль усилия.
- Анкер принять по результатам натурных испытаний для объекта.
- Удлинитель устанавливается при необходимости. Варианты регулировки вылета системы см. п.3 данного альбома.

6.3 Раскладка системы Heavy

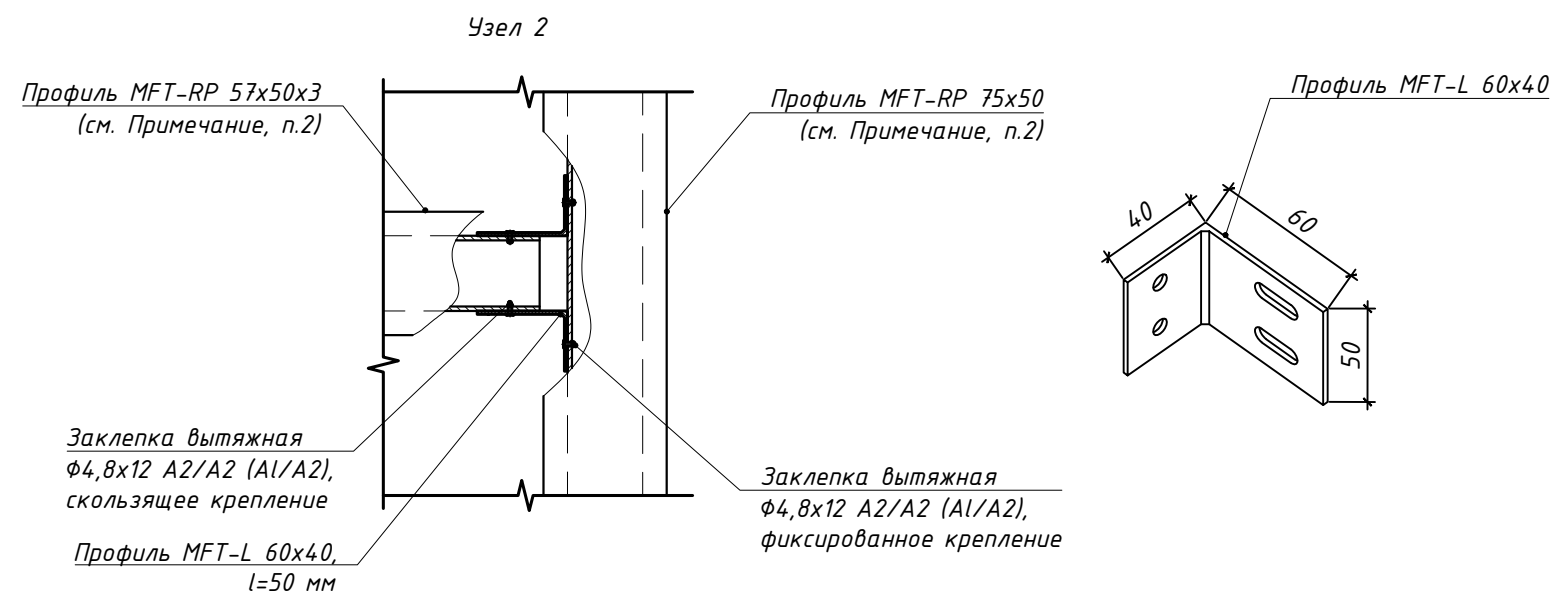
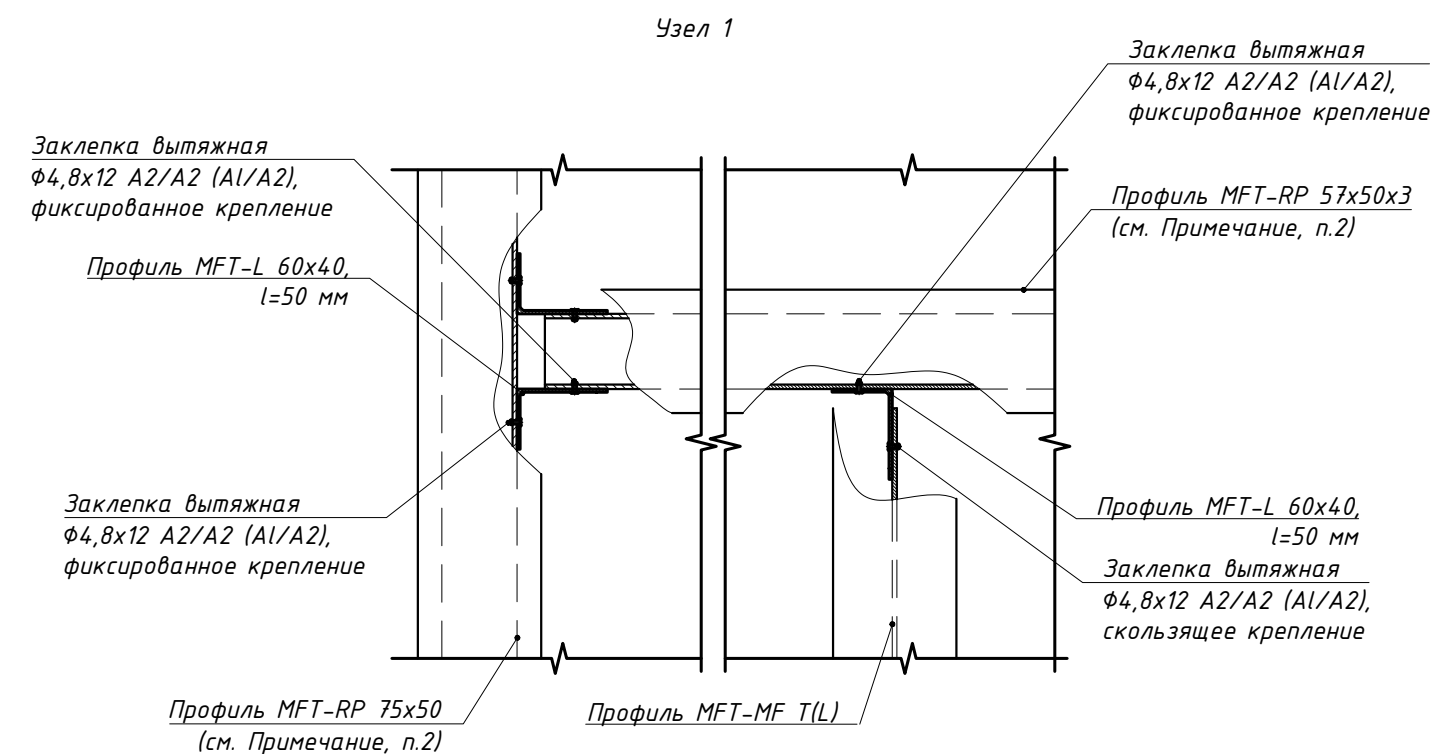
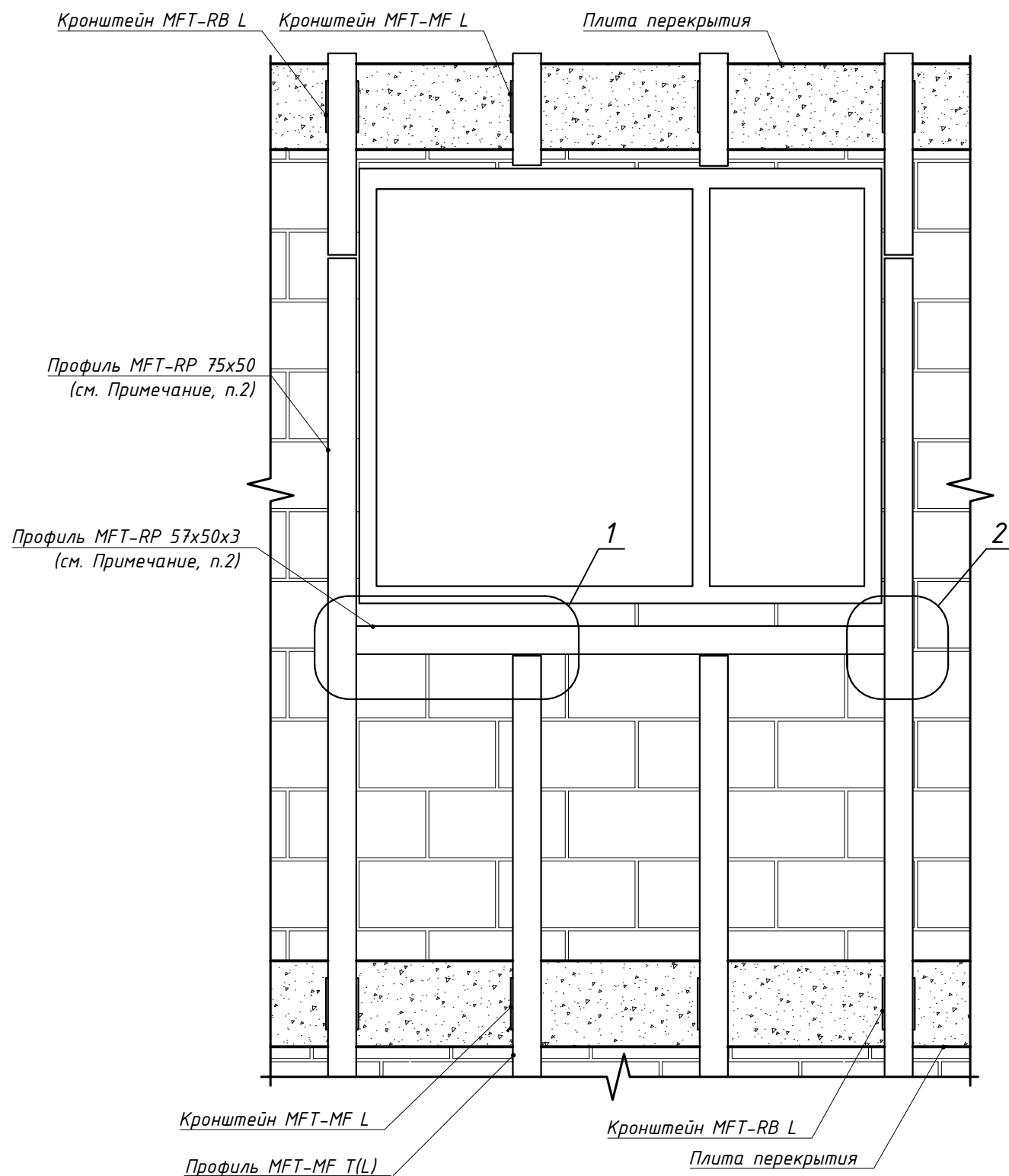
Раскладка элементов системы Heavy



Примечания:

- Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки.
- Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания в соответствии с проектом.
- Габариты и тип облицовки определяются тех. заданием на проектирование.
- Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву, допускается замена профилей и кронштейнов.
- Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
- Для алюминия: минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять  $2.5d$  - поперек усилия при обрезных кромках,  $2d$  - поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и  $2.5d$  - вдоль усилия. Для стали: минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять  $1.5d$  - поперек усилия и  $2d$  - вдоль усилия.
- Анкер принять по результатам натурных испытаний для объекта.
- Удлинитель устанавливается при необходимости. Варианты регулировки вылета системы см. п.4 данного альбома.

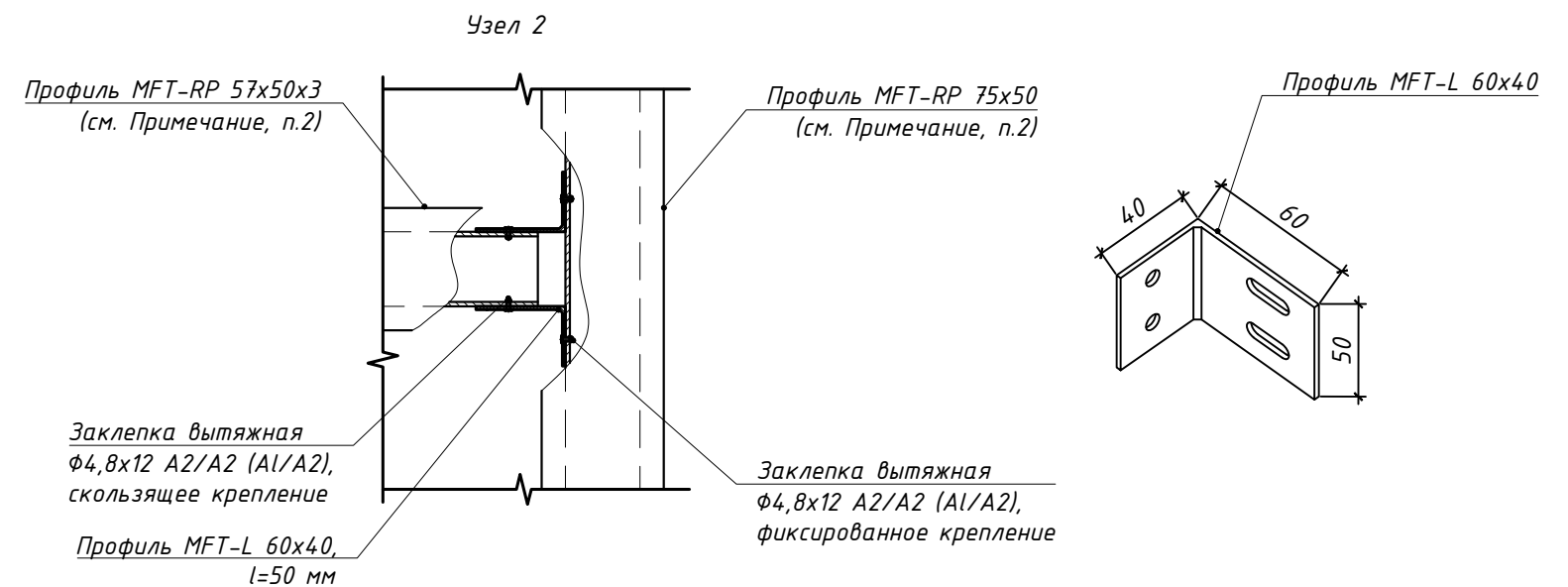
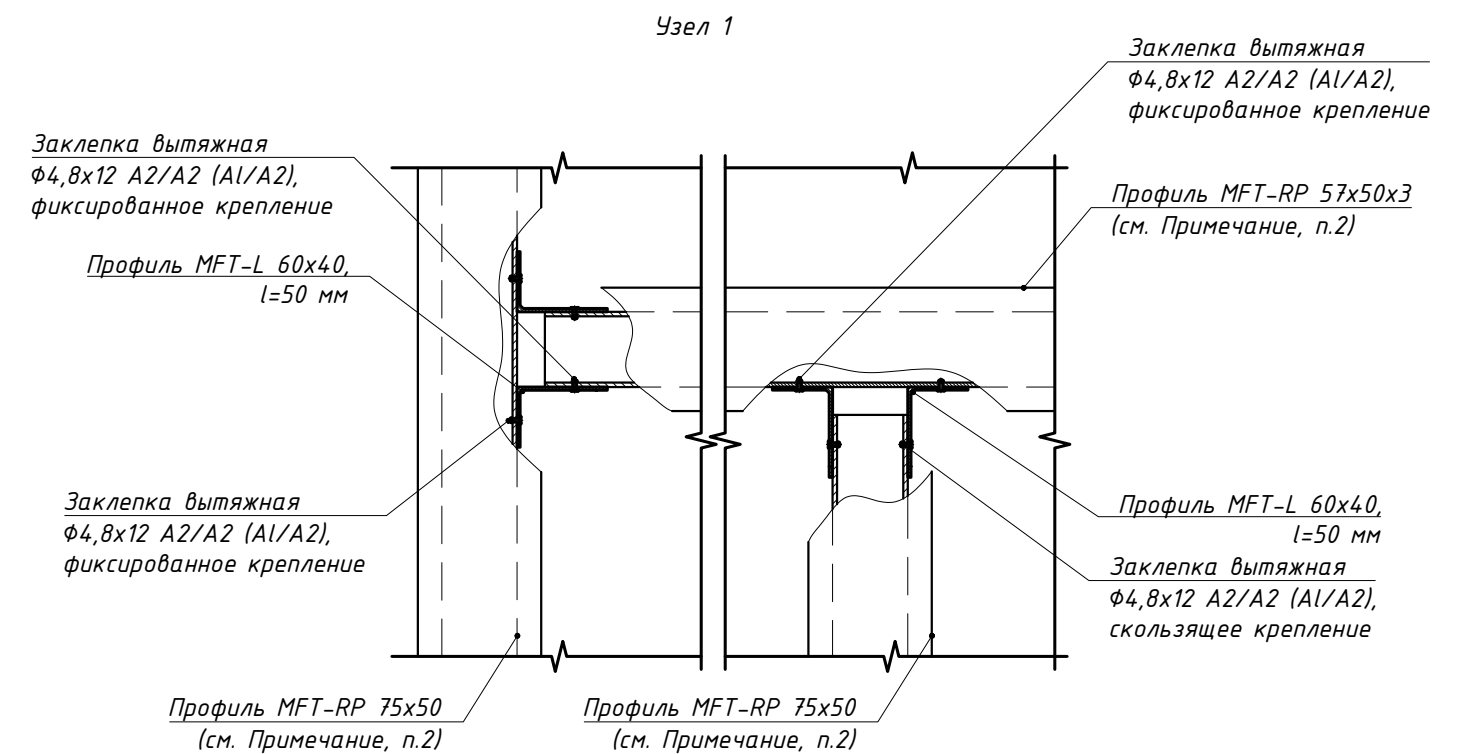
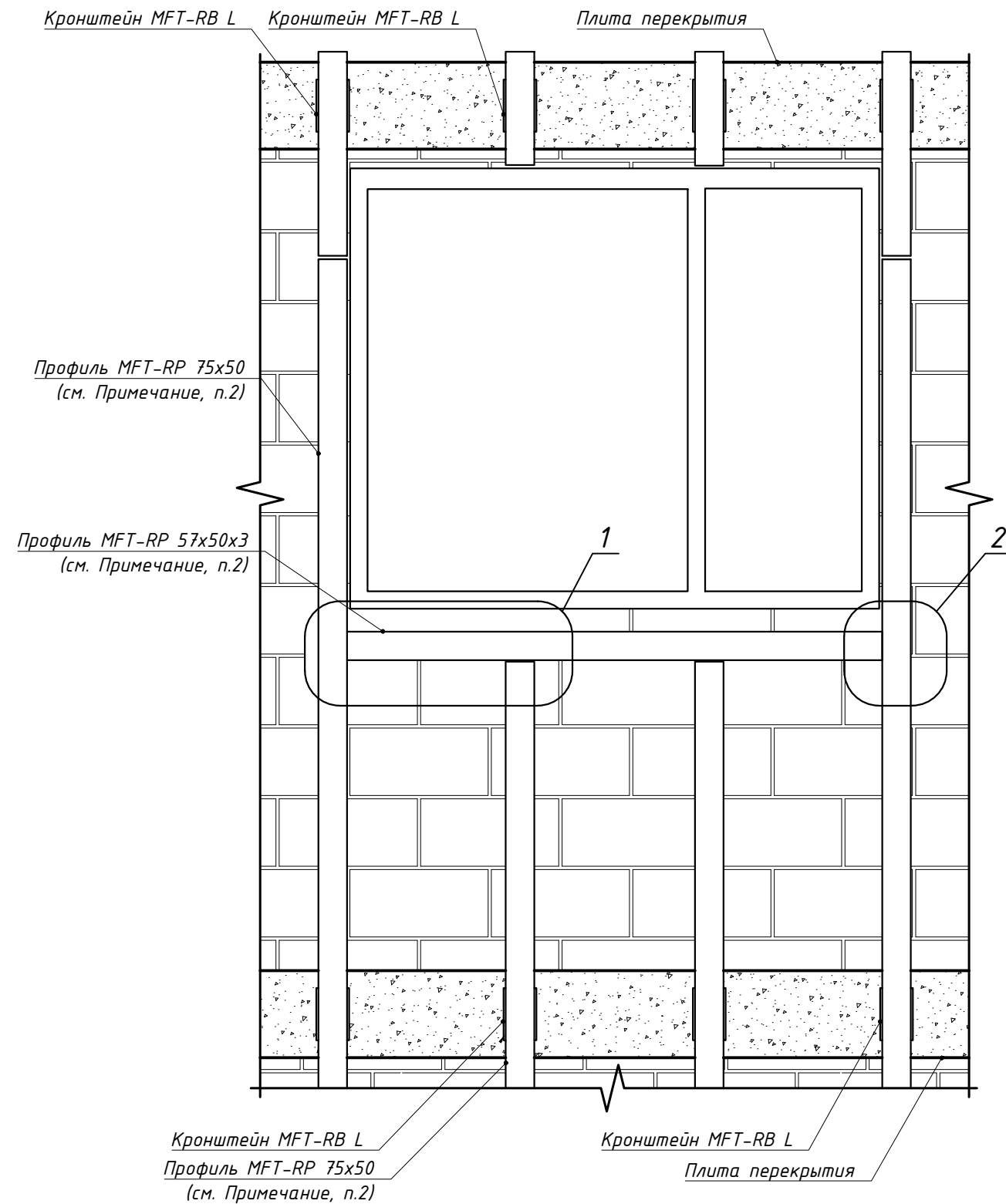
6.4 Раскладка системы Neauv в зоне проемов, при креплении кронштейнов в плиты перекрытия, вариант №1



Примечание:

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

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

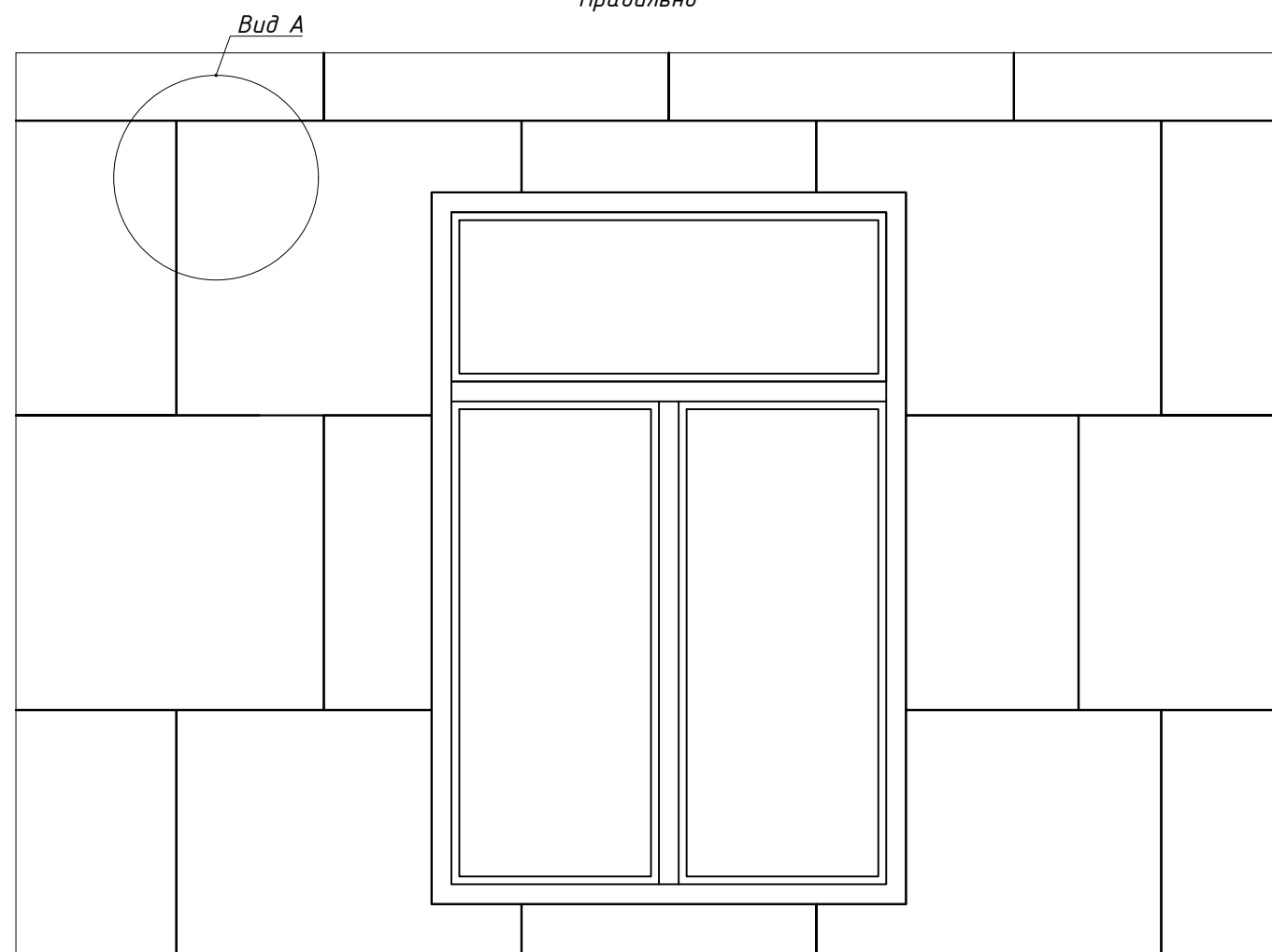


Примечание:

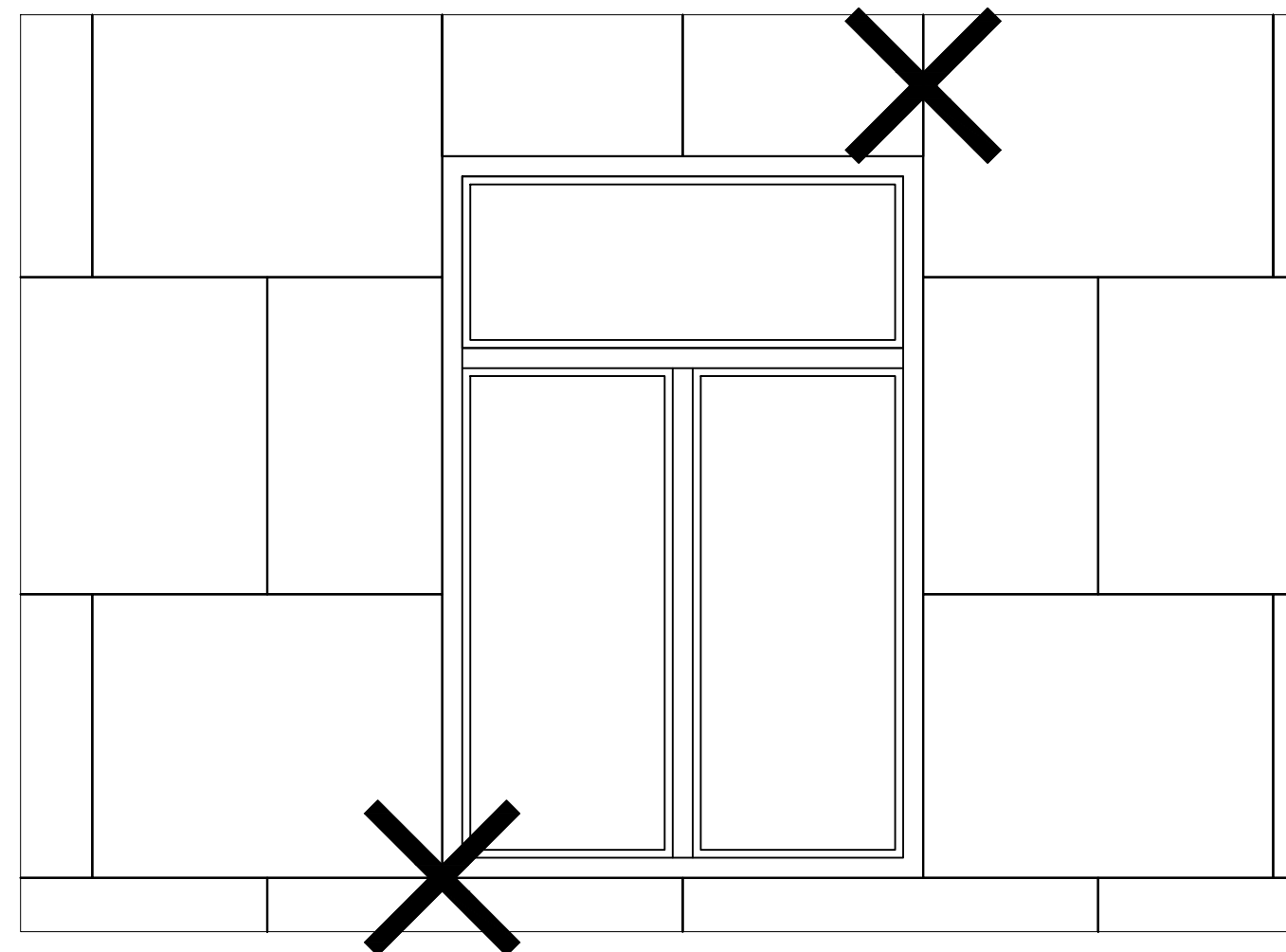
1. Заклепку установить в опорном кронштейне с неполной вытяжкой, используя насадку на клепатель.
2. Профиль направляющей подобрать по расчету.

6.6 Рекомендации по установке АКВАПАНЕЛИ наружной.

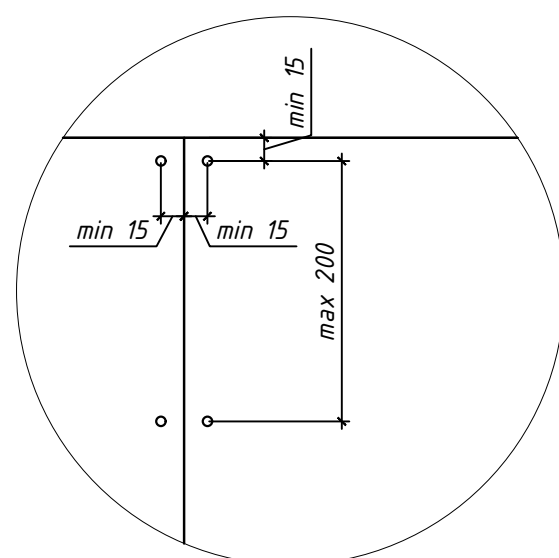
Правильно



Не правильно



Вид А (увеличено)



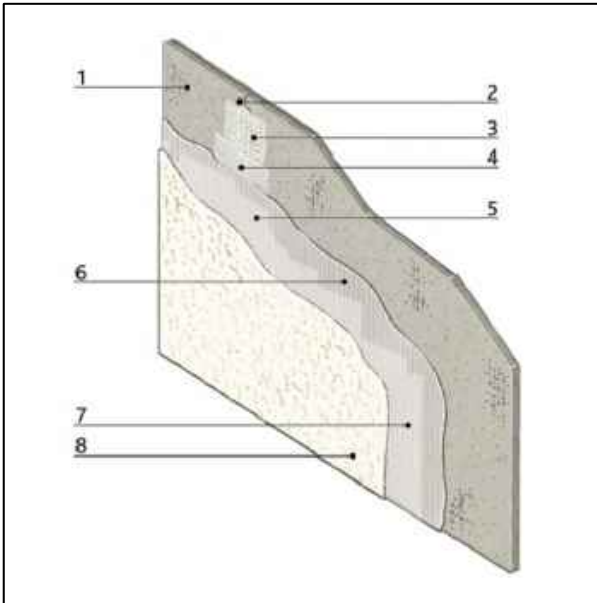
	Номинальные размеры плит, мм	
	Длина (L, мм)	1200; 2400
Ширина (B, мм)	900	1200
Толщина	12,5	

Примечание:

1. В области оконных проёмов необходимо исключить сквозные горизонтальные и вертикальные стыки.
2. Саморезы установить на расстоянии (больше или равно) от кромки материала облицовки
2. Профиль направляющей подобрать по расчету.

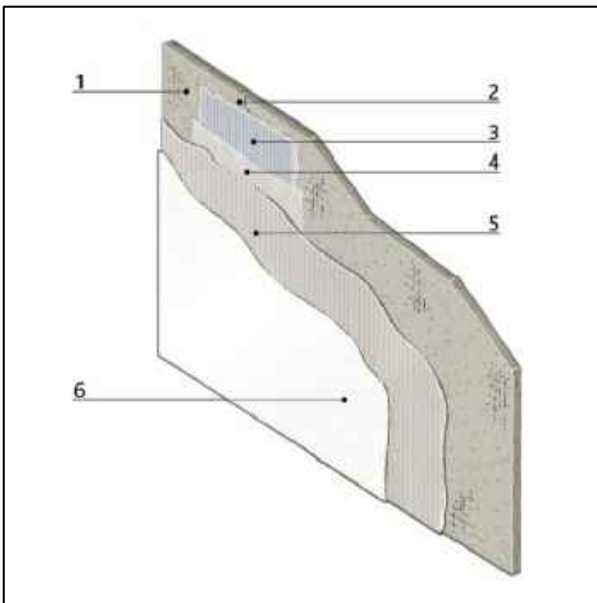


6.7 Варианты финишной отделки



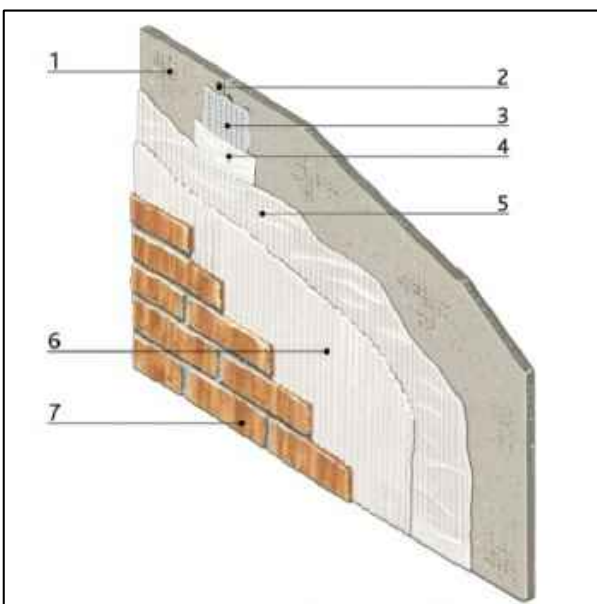
*Декоративное оштукатуривание наружной облицовки*

1. Плита АКВАПАНЕЛЬ наружная
2. Винт самонарезающий
3. Лента для швов
4. Шпатлевка для швов
5. Базовый штукатурный слой
6. Стеклосетка, утопленная в базовый штукатурный слой
7. Грунтовка
8. Декоративная штукатурка



*Окрашивание наружной поверхности*

1. Плита АКВАПАНЕЛЬ наружная
2. Винт самонарезающий
3. Лента для швов
4. Шпатлевка для швов
5. Базовый штукатурный слой со стеклосеткой
6. Краска



*Отделка плиточным материалом наружной облицовки*

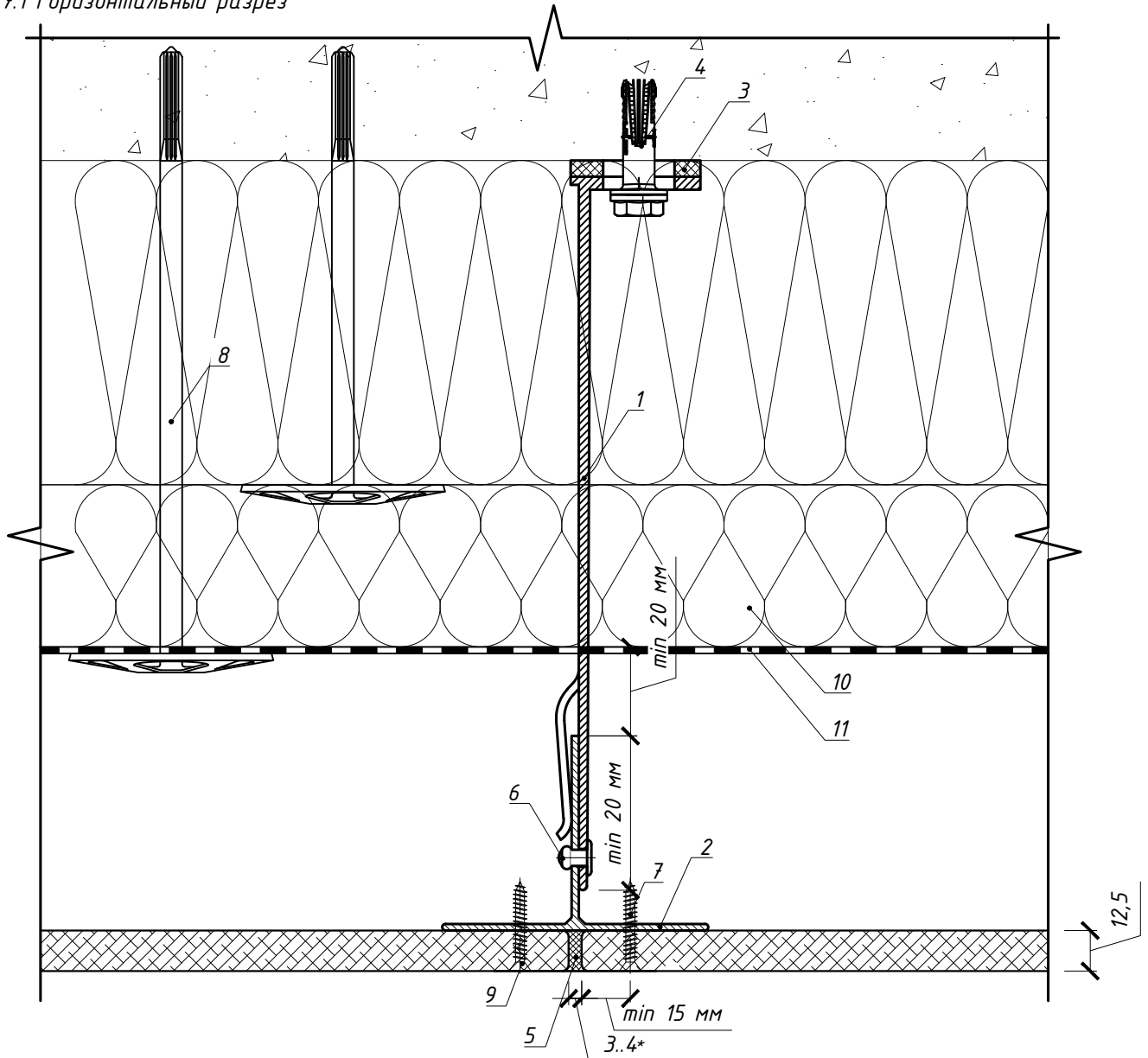
1. Плита АКВАПАНЕЛЬ наружная
2. Винт самонарезающий
3. Лента для швов
4. Шпатлевка для швов
5. Базовый штукатурный слой со стеклосеткой (см. прим. п.1)
6. Плиточный клей
7. Плиточный материал

*Примечание:*

1. При варианте финишной отделки АКВАПАНЕЛИ наружной плиточным материалом, базовый штукатурный слой с армирующей стеклосеткой допускается не наносить;

7. Основные тех.решения системы Light

7.1 Горизонтальный разрез

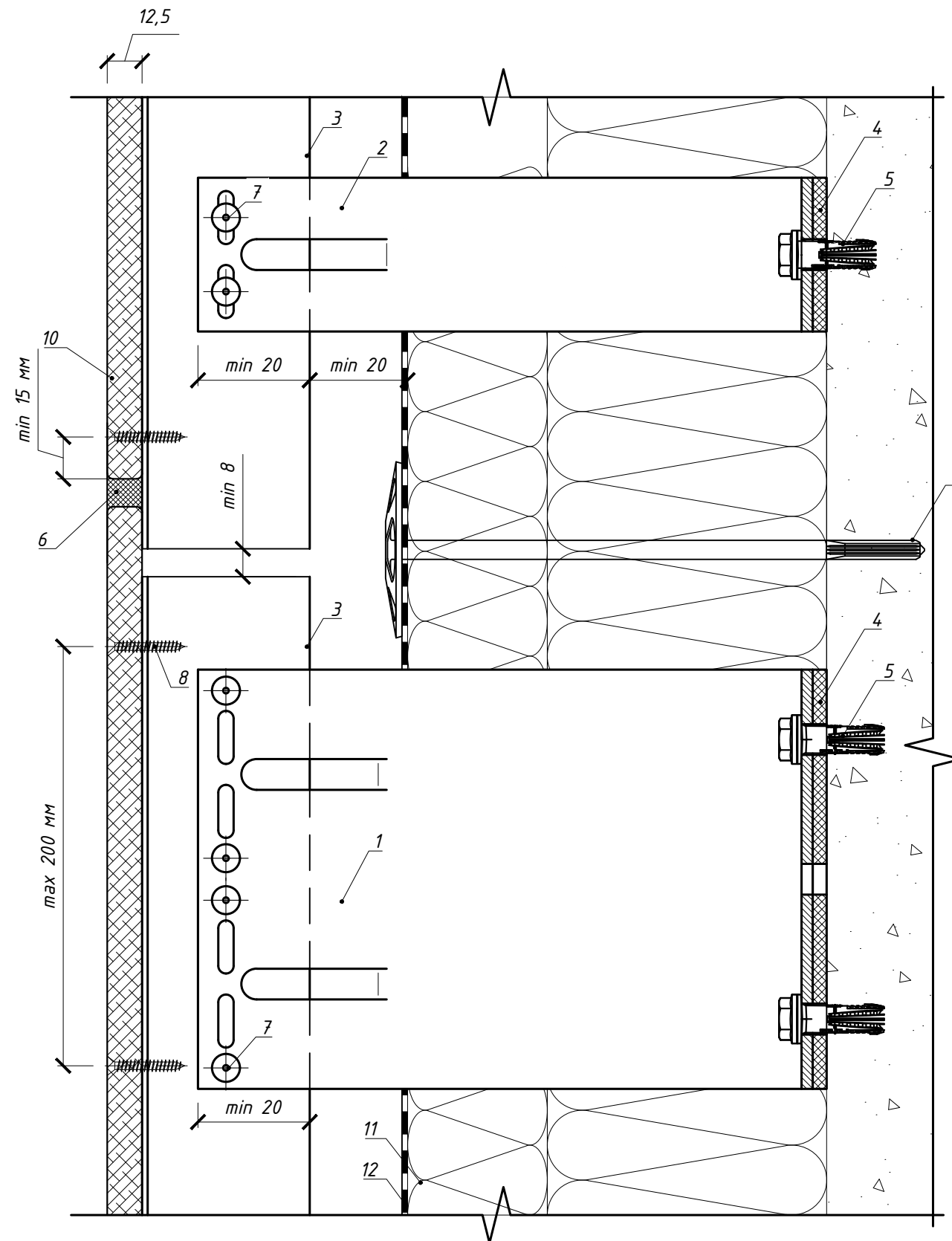


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
6	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A1/A2(A2/A2), см. примечание п.3	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	См. раздел №2
8	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо

Примечание

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. \* - размер для справок.

7.2 Вертикальный разрез: Вариант №1

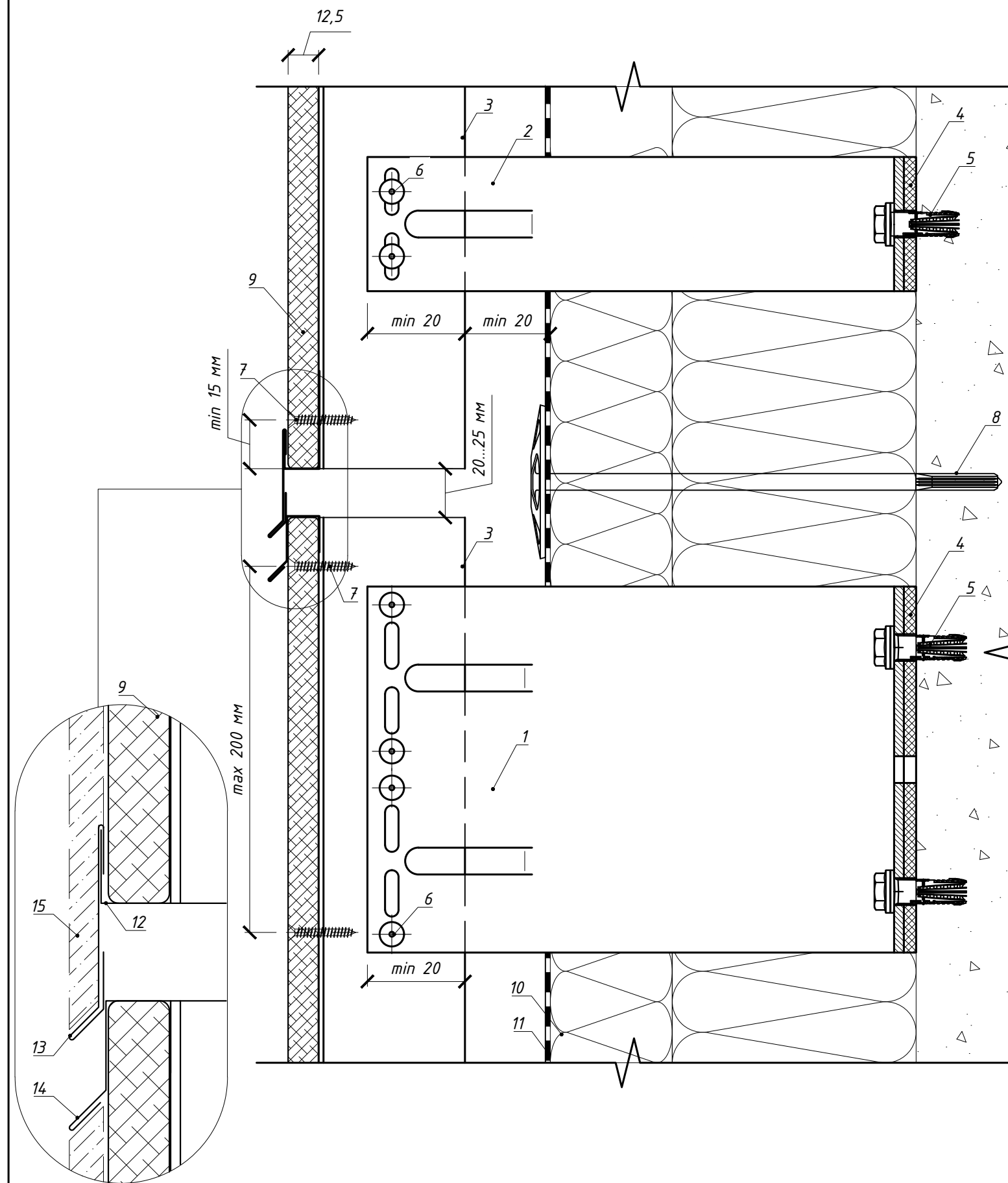


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M)	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. примечание п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	См. раздел №2
9	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо

Примечание

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).

Вертикальный разрез: Вариант №2



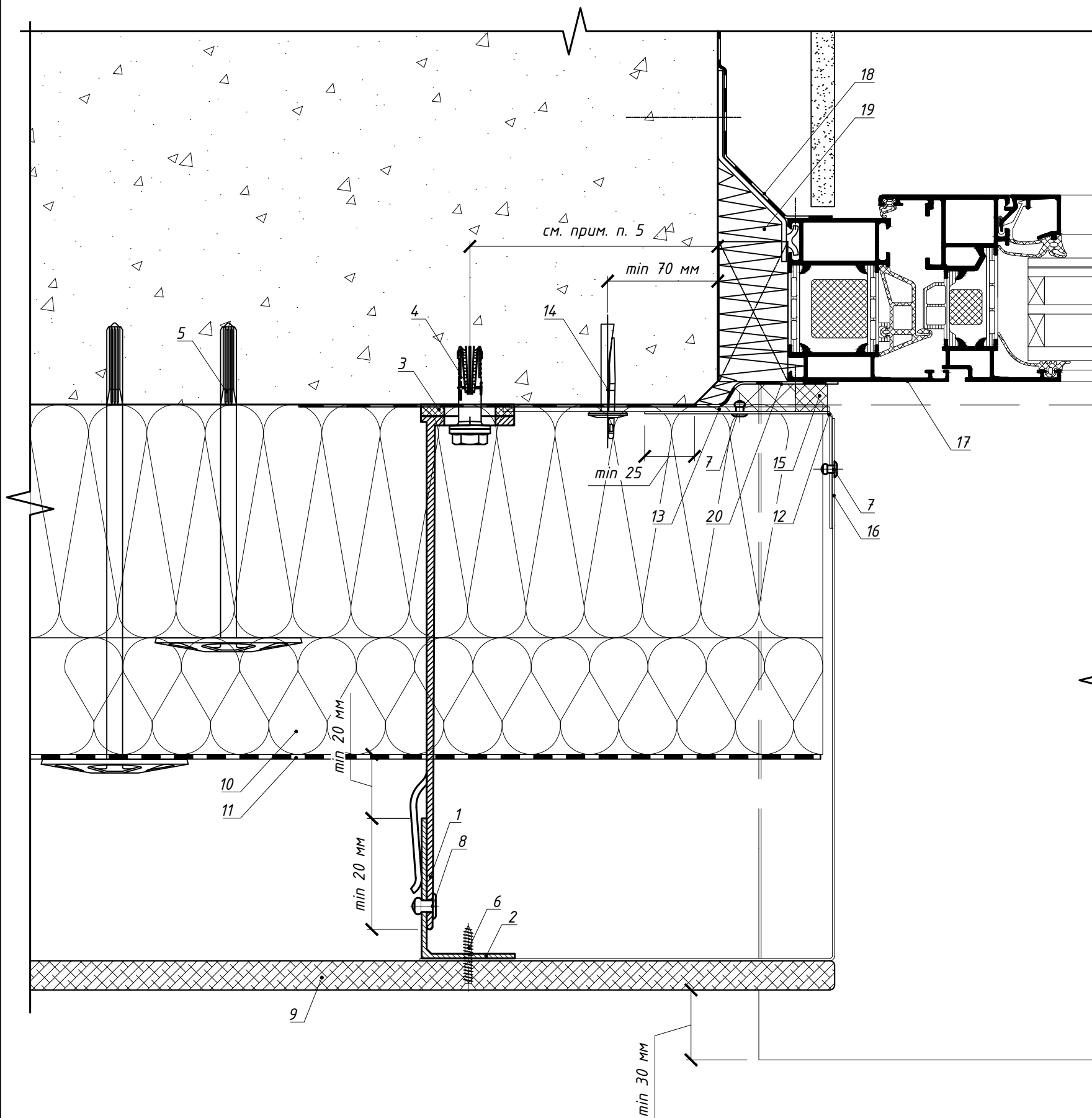
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M)	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. примечание п.3	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	См. раздел №2
8	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Штукатурный профиль VWS арт.6010	см. примечание п. 4
13	Штукатурный профиль VWS арт.6013	см. примечание п. 4
14	Штукатурный профиль VWS арт.6014	см. примечание п. 4
15	Декоративная отделка	см. примечание п. 2

Примечание

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010, арт. 6013, арт. 6014) обеспечивают декоративную отделку деформационного шва (устанавливаются при необходимости)



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

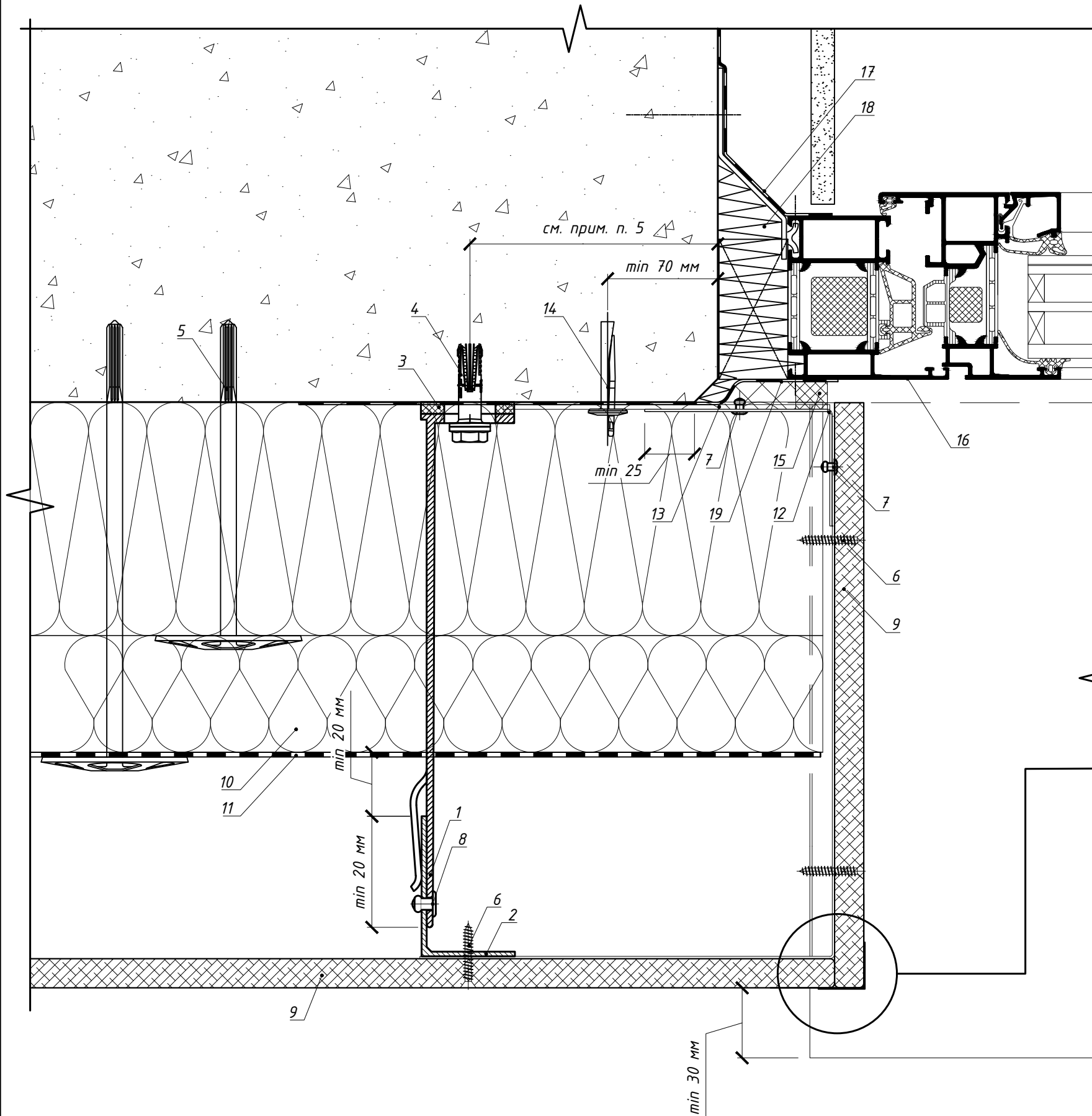


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-L 60x40x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2, см. примечание п.4	2190957
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, см. примечание п.4	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
10	Болтовое соединение M5	
11	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
12	Утеплитель	
13	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,5мм	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. ≥0,5мм 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. ≥0,5мм	не входит в поставку Hilti
19	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций

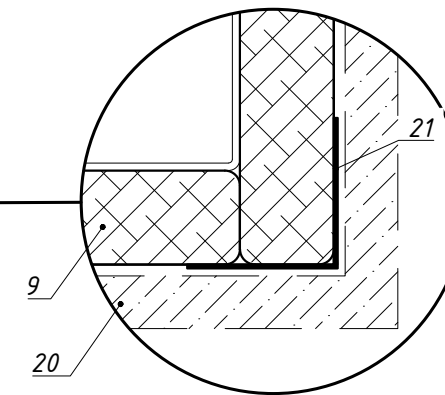
Примечание

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованиями по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

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



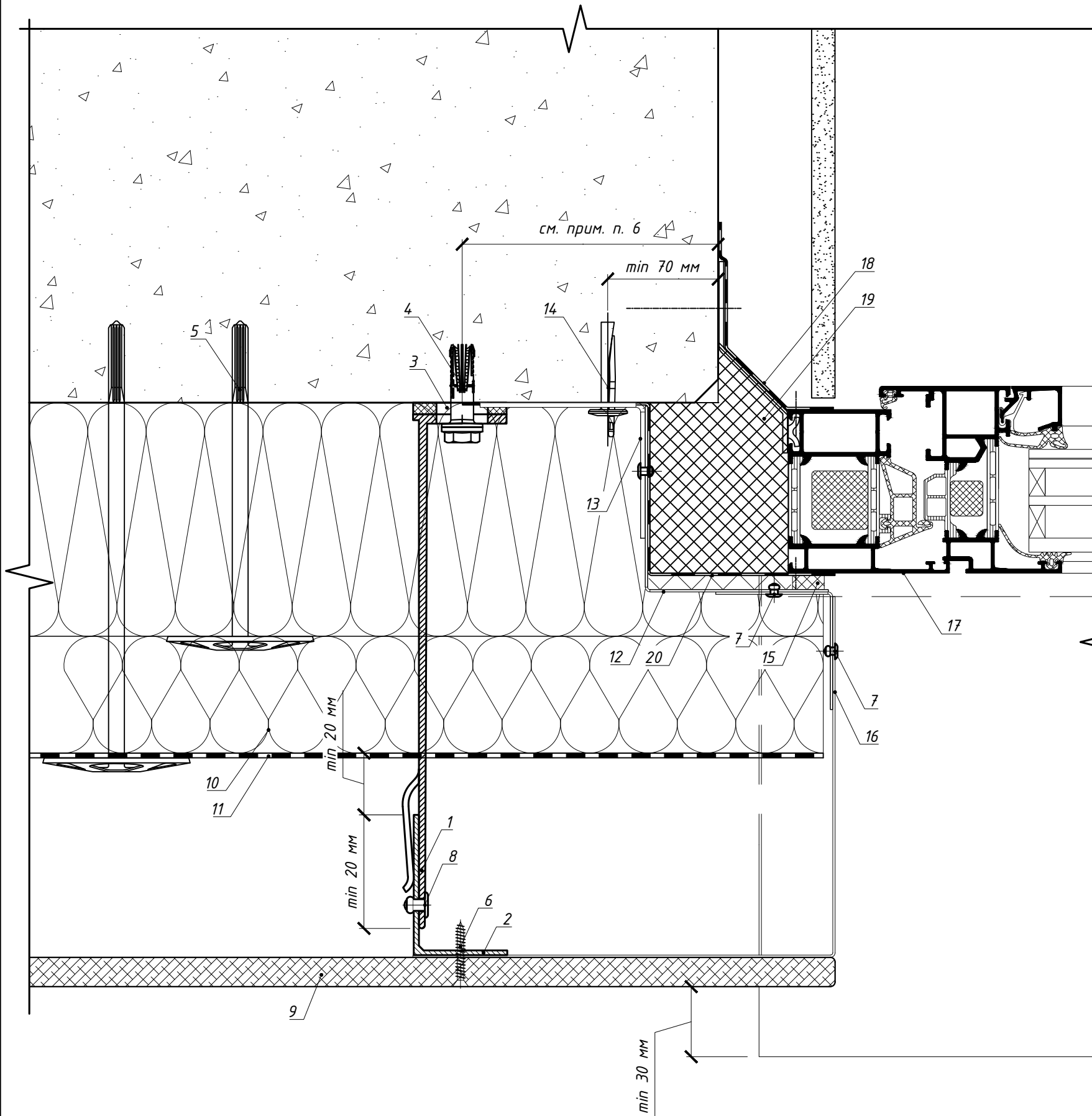
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-L 60x40x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2, см. примечание п.4	2190957
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2, см. примечание п.4	
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
10	Болтовое соединение M5	
11	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
12	Утеплитель	
13	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм 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	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 гидроизоляции, показано условно	
21	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
22	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	



Примечание

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

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



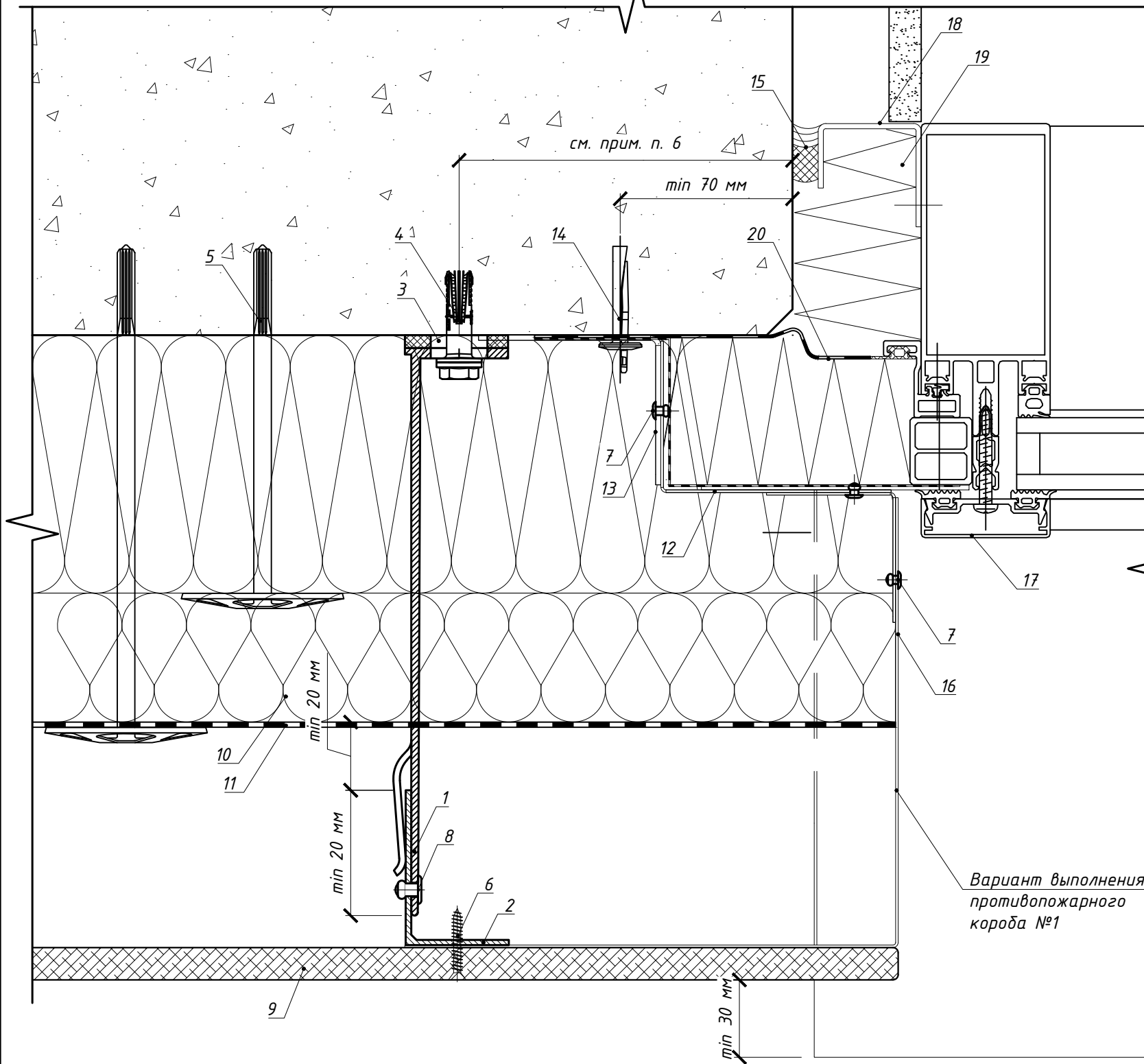
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-L 60x40x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2, см. примечание п.5	2190957
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2, см. примечание п.5	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
	Болтовое соединение M5	
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
13	Уголок для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
14	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
15	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
16	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	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

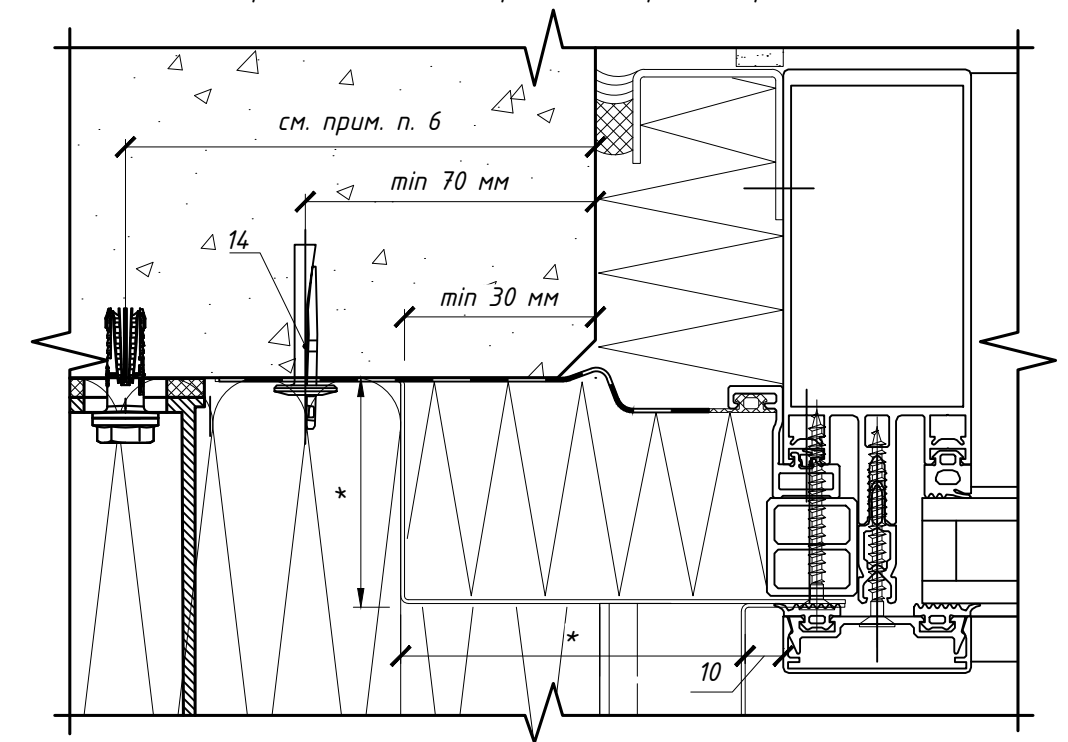
1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Варианты примыкания к боковому откосу см. листы 62-63. данного АТР.
3. Декоративная отделка условно не показана.
4. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
5. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
6. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.



7.3 Примыкание к боковому откоосу: для витражной конструкции.



Вариант выполнения противопожарного короба №2

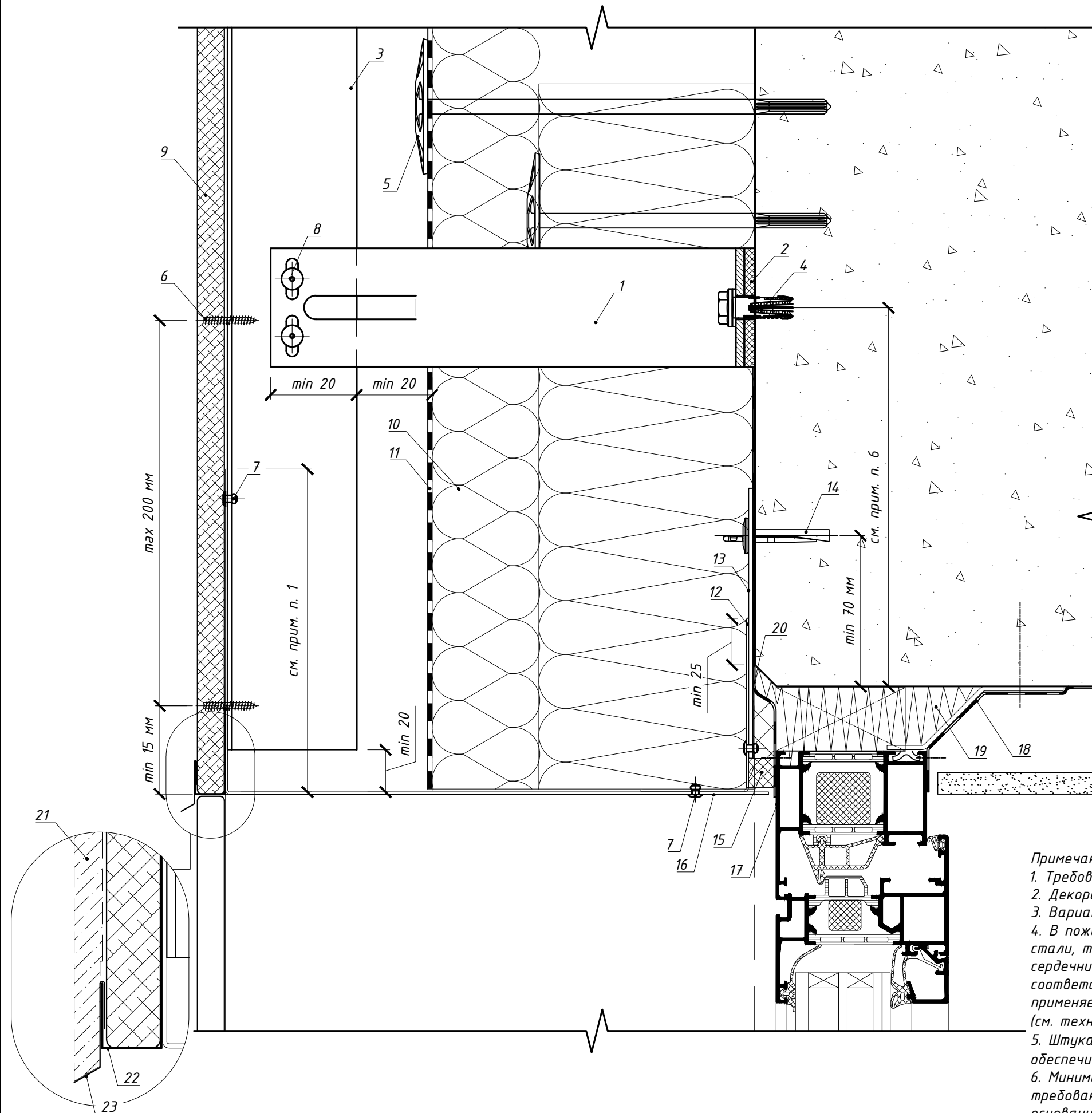


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-L 60x40x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2, см. примечание п.5	2190957
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2, см. примечание п.5	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
13	Уголок для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
	Болтовое соединение M5	
14	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
15	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
16	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
17	СПК: витражная стойка, 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. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Варианты примыкания к боковому откоосу см. листы 62-64. данного АТР.
3. Декоративная отделка условно не показана.
4. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
5. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
6. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
7. \* - выполнить согласно проекту.

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

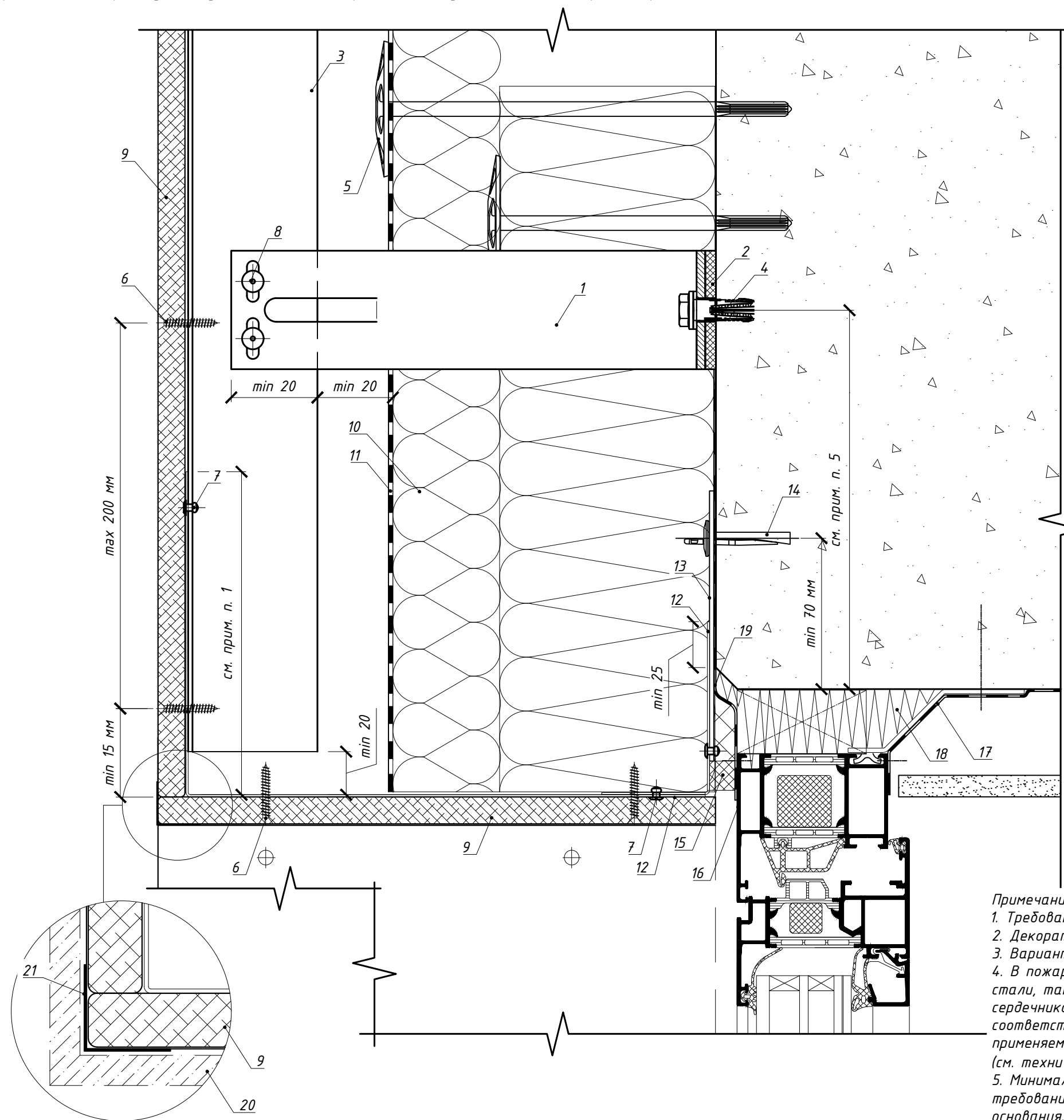


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	См. раздел №2
2	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.4	2190957
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
13	Пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
14	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
15	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
16	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	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	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
22	Штукатурный профиль VWS (арт. 6010)	см. примечание п. 5
23	Штукатурный профиль VWS (арт. 6012)	см. примечание п. 5

Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя)
5. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)
6. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

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

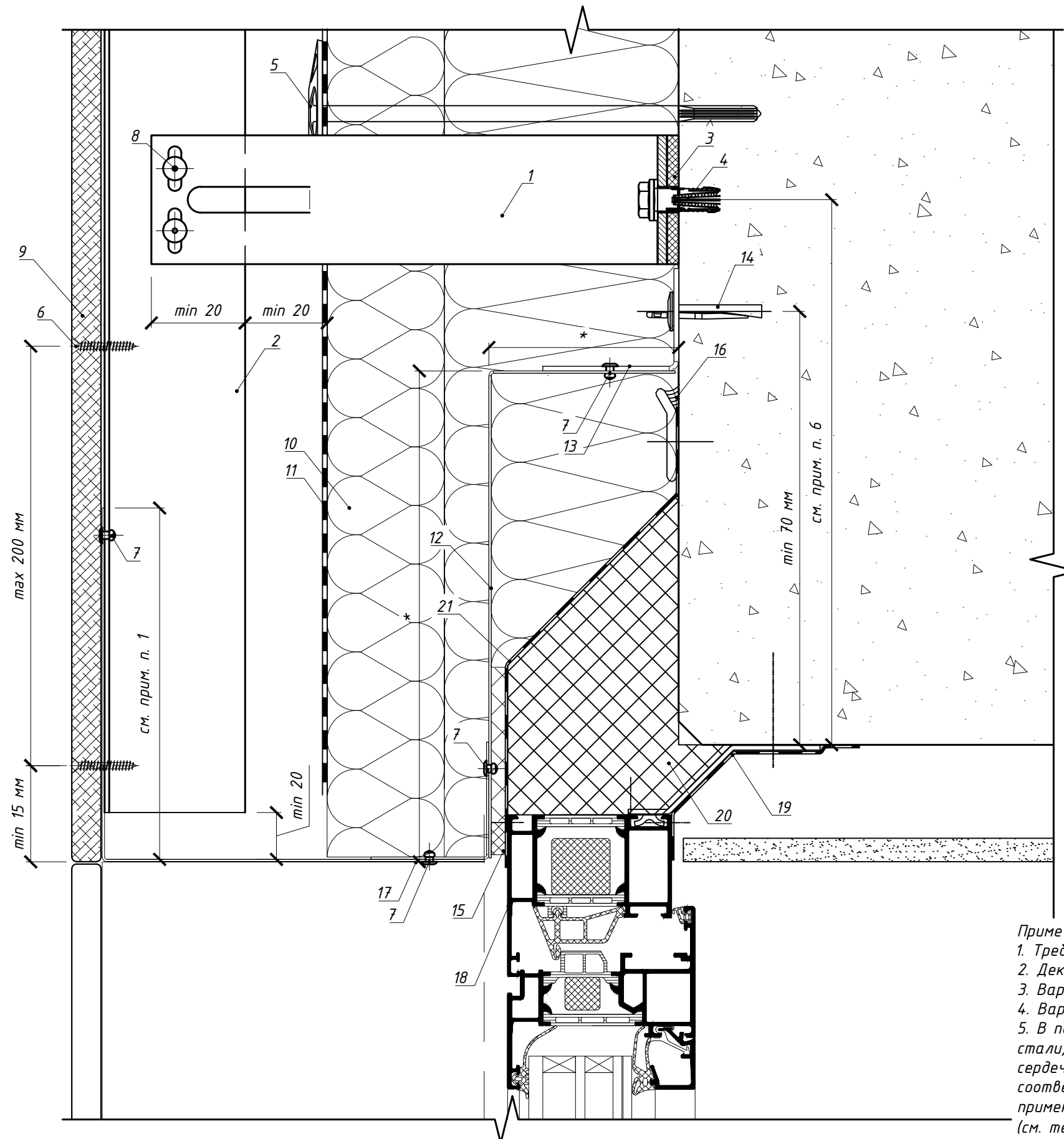


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	См. раздел №2
2	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2, см. прим. п.4	2190957
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, см. прим. п.4	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 504 K Болтовое соединение M5	
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,5мм	не входит в поставку Hilti
13	Пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥1,2мм (шаг установки ≤400мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,5мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
14	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
15	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
16	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
18	СПК: контур утепления, показано условно	
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
20	Декоративная отделка	см. примечание п.3
21	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	

Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя)
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

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



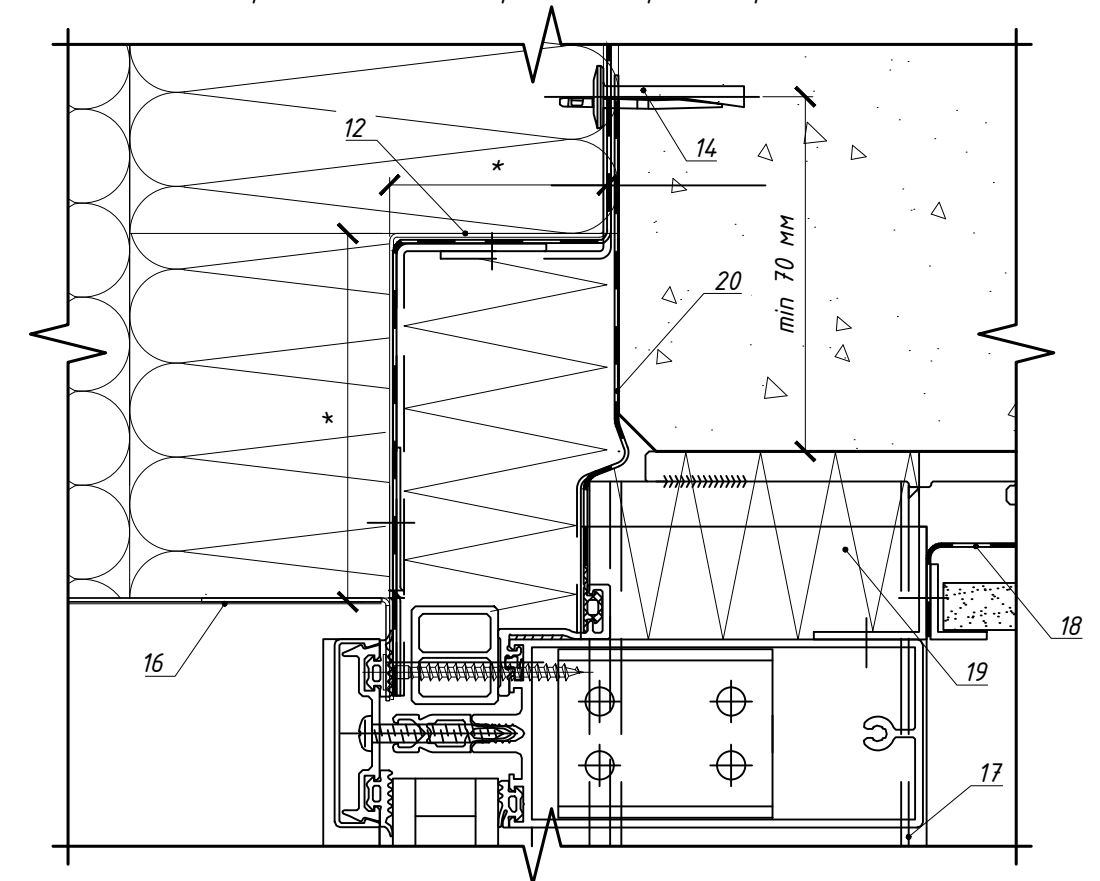
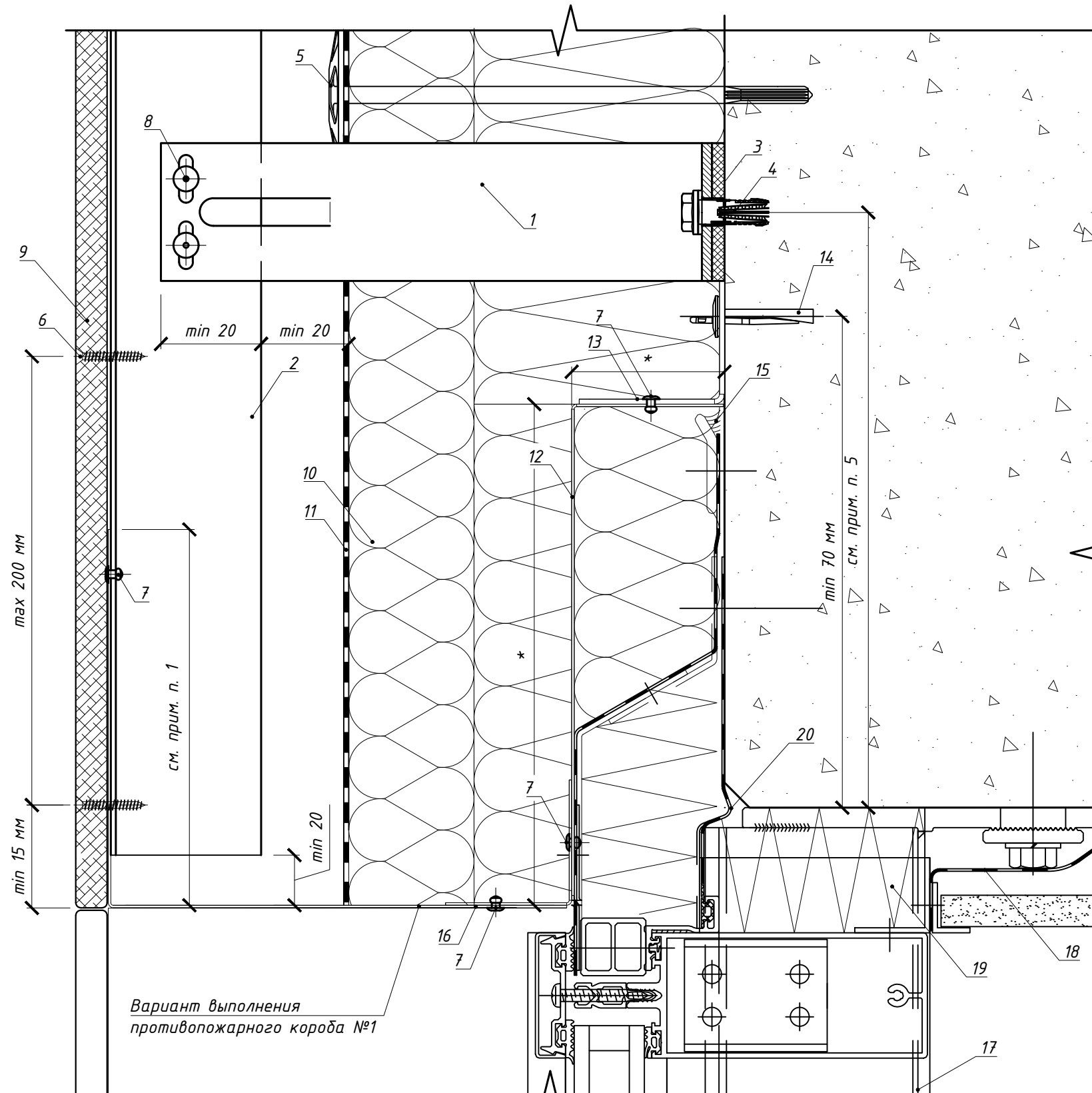
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.5	2190957
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2, см. прим. п.5 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
13	Уголок для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
14	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
15	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
16	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
17	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
18	СПК: оконный блок, показано условно	
19	СПК: контур пароизоляции, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур утепления, показано условно	
21	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. Варианты примыкания к верхнему откосу см. листы 66-67 данного АТР.
5. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя)
6. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
- 7.\* - выполнить согласно проекту.

7.4 Примыкание к верхнему откосу: для витражной конструкции.

Вариант выполнения противопожарного короба №2

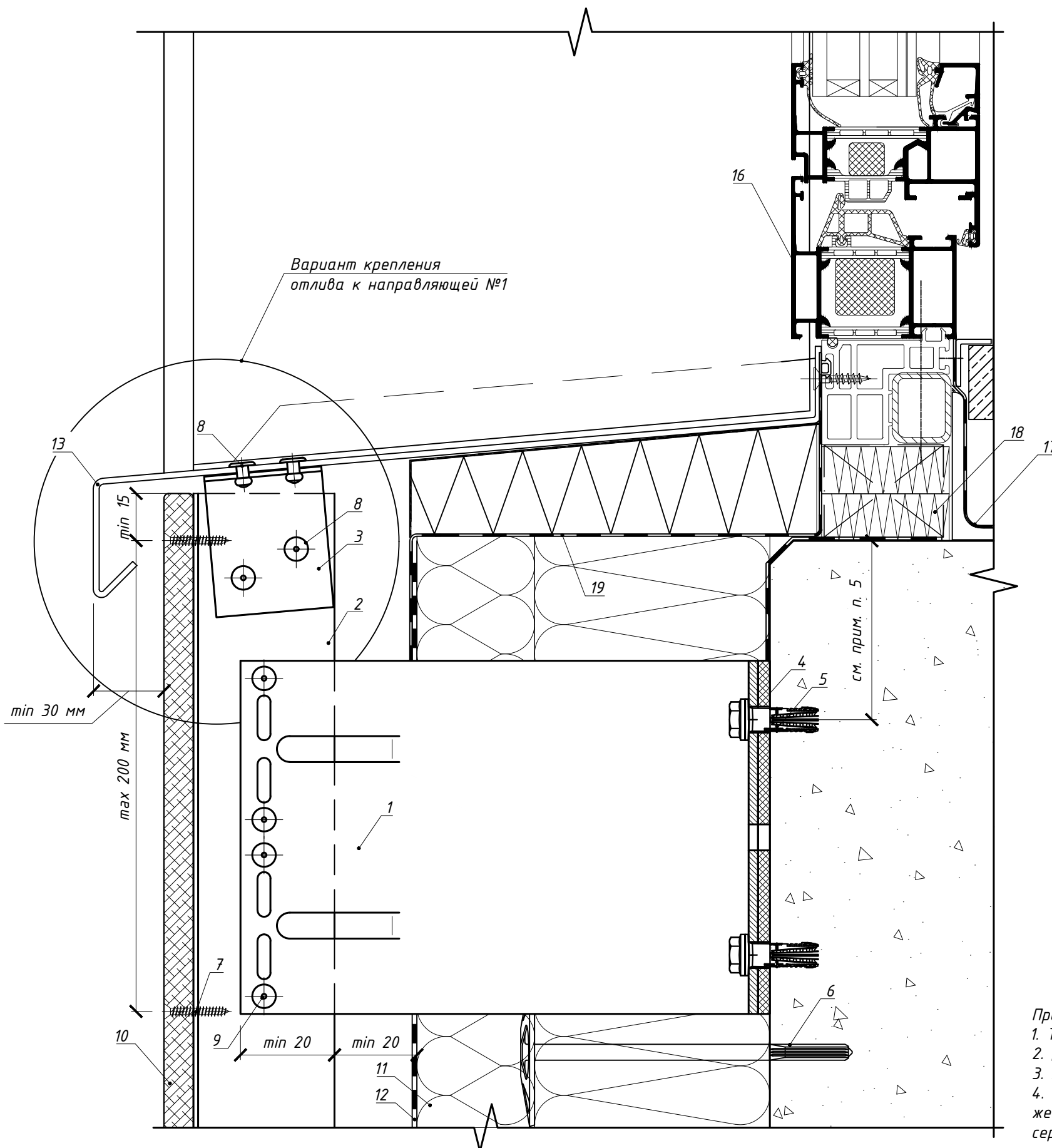


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2	2190957
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	
8	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
13	Уголок для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
14	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
15	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
16	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
17	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения
18	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
19	СПК: контур утепления, показано условно	
20	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

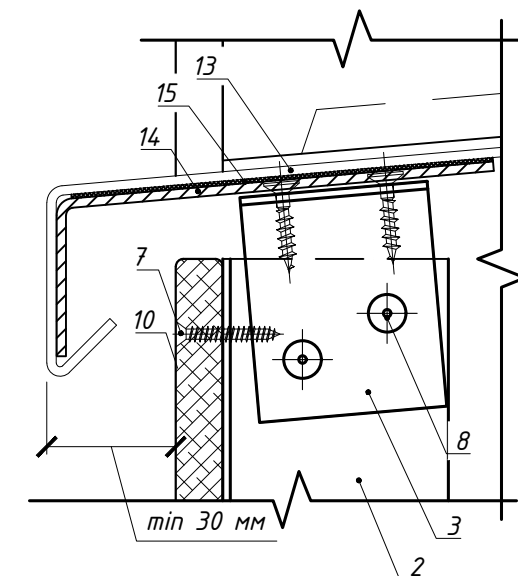
Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. Варианты примыкания к верхнему откосу см. листы 66-68 данного АТР.
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания
6. \* - выполнить согласно проекту.

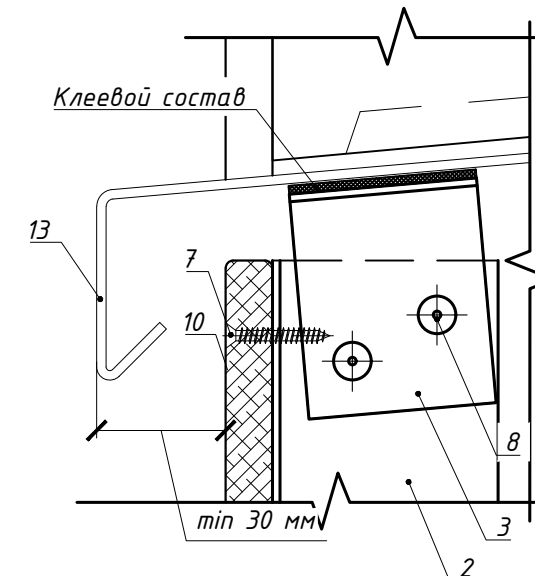
7.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3

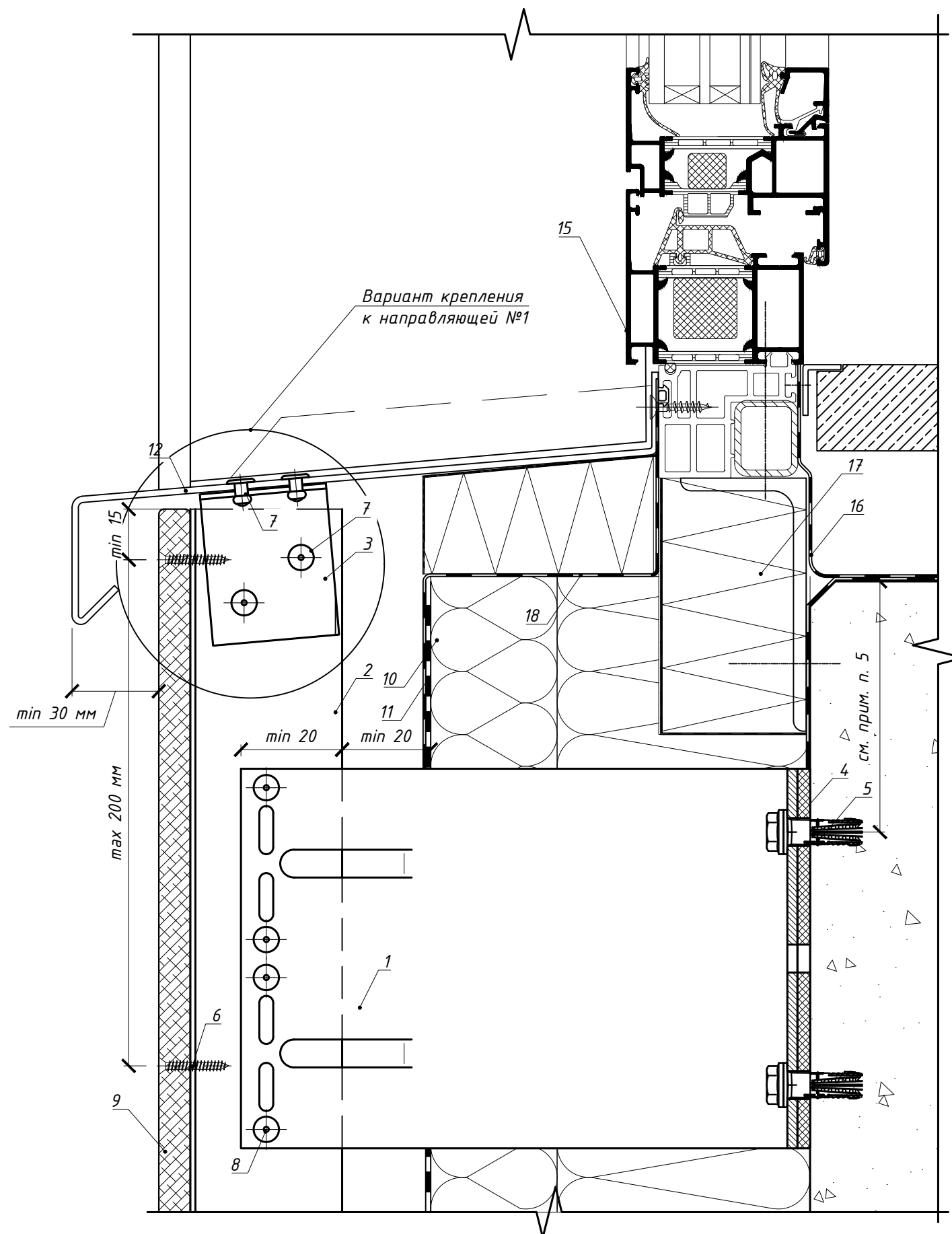


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T/MFT-L	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
14	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	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	

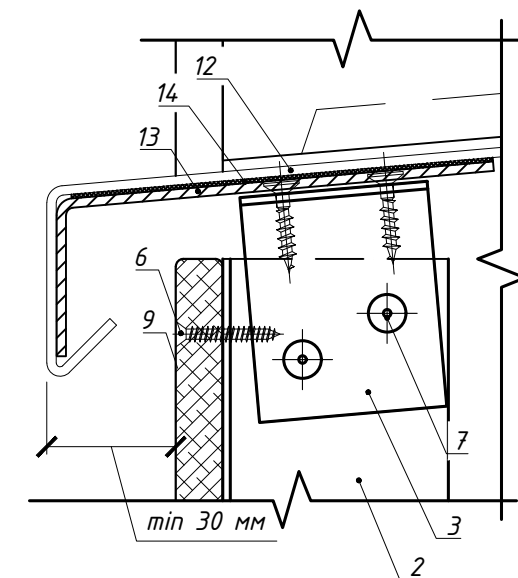
Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменение диаметра заклепки в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

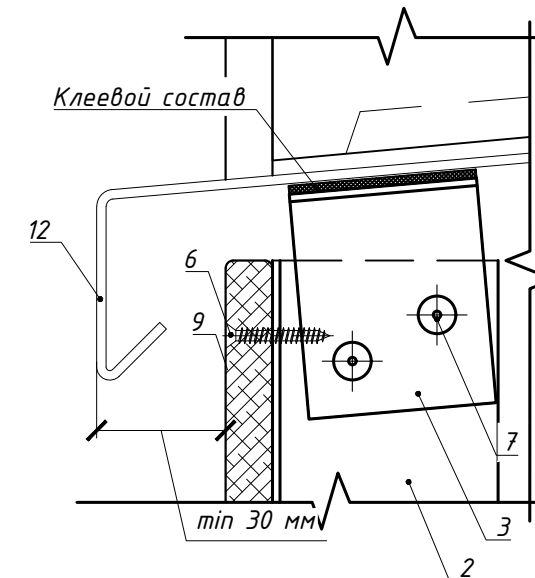
7.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока вынесенного в толщу утеплителя относительно проема.



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (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	Профиль MFT-T/MFT-L	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5,5x19 A2 DIN 7504 K	
	Болтовое соединение M5	
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,5мм	не входит в поставку Hilti
13	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1,2мм	не входит в поставку Hilti
14	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
15	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
16	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
17	СПК: контур утепления, показано условно	
18	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

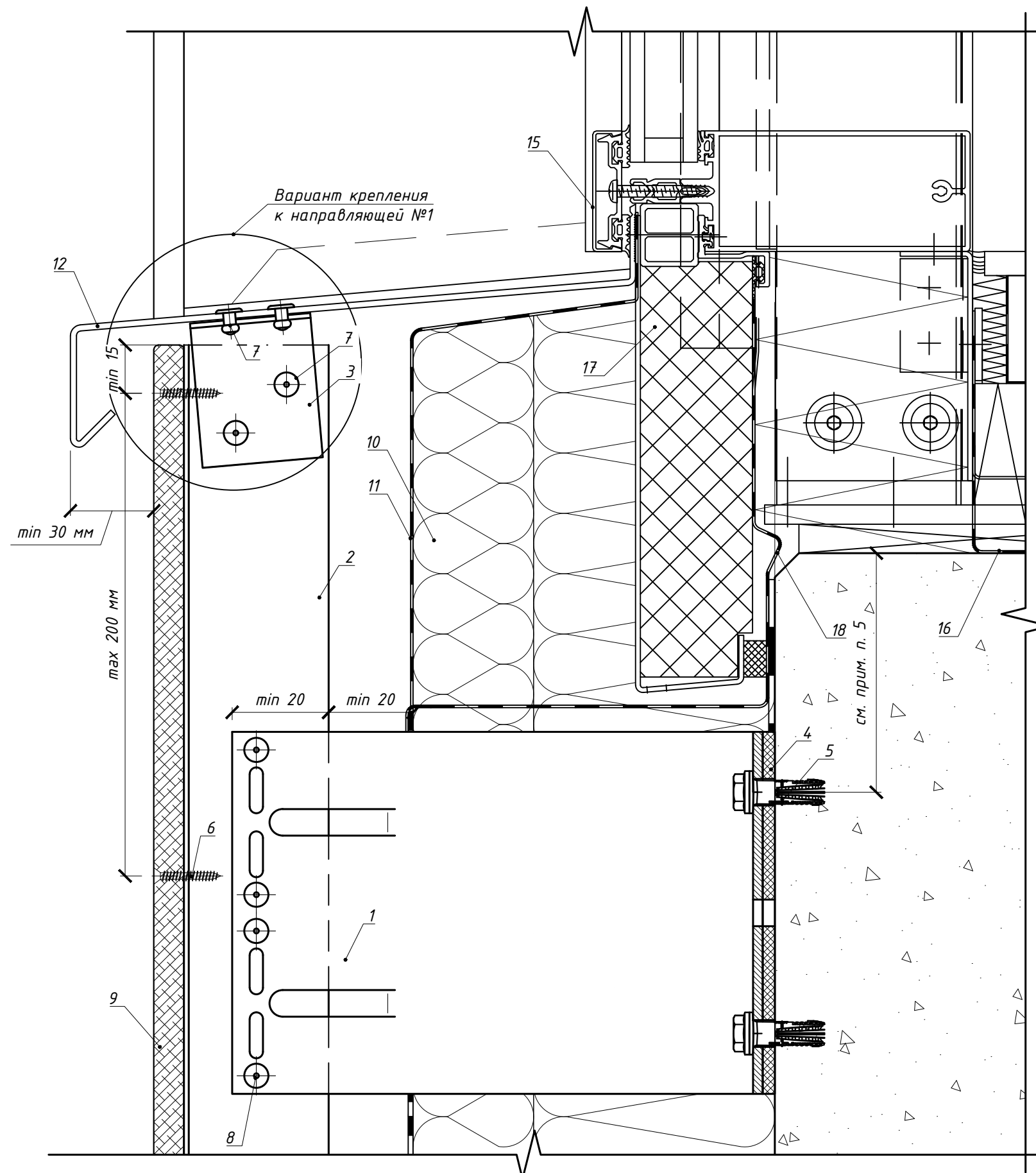
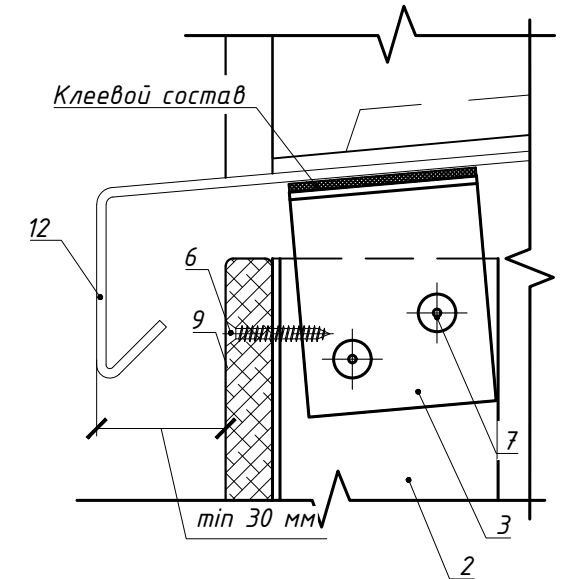
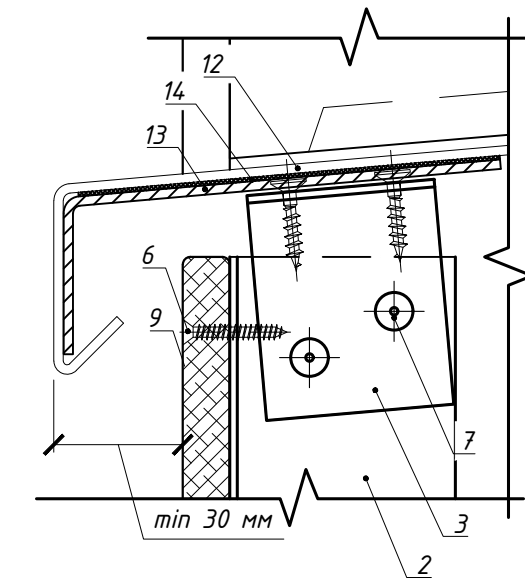
Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменение диаметра заклепки в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

7.5 Примыкание к отливу: для витражной конструкции.

Вариант крепления отлива к направляющей №2

Вариант крепления отлива к направляющей №3



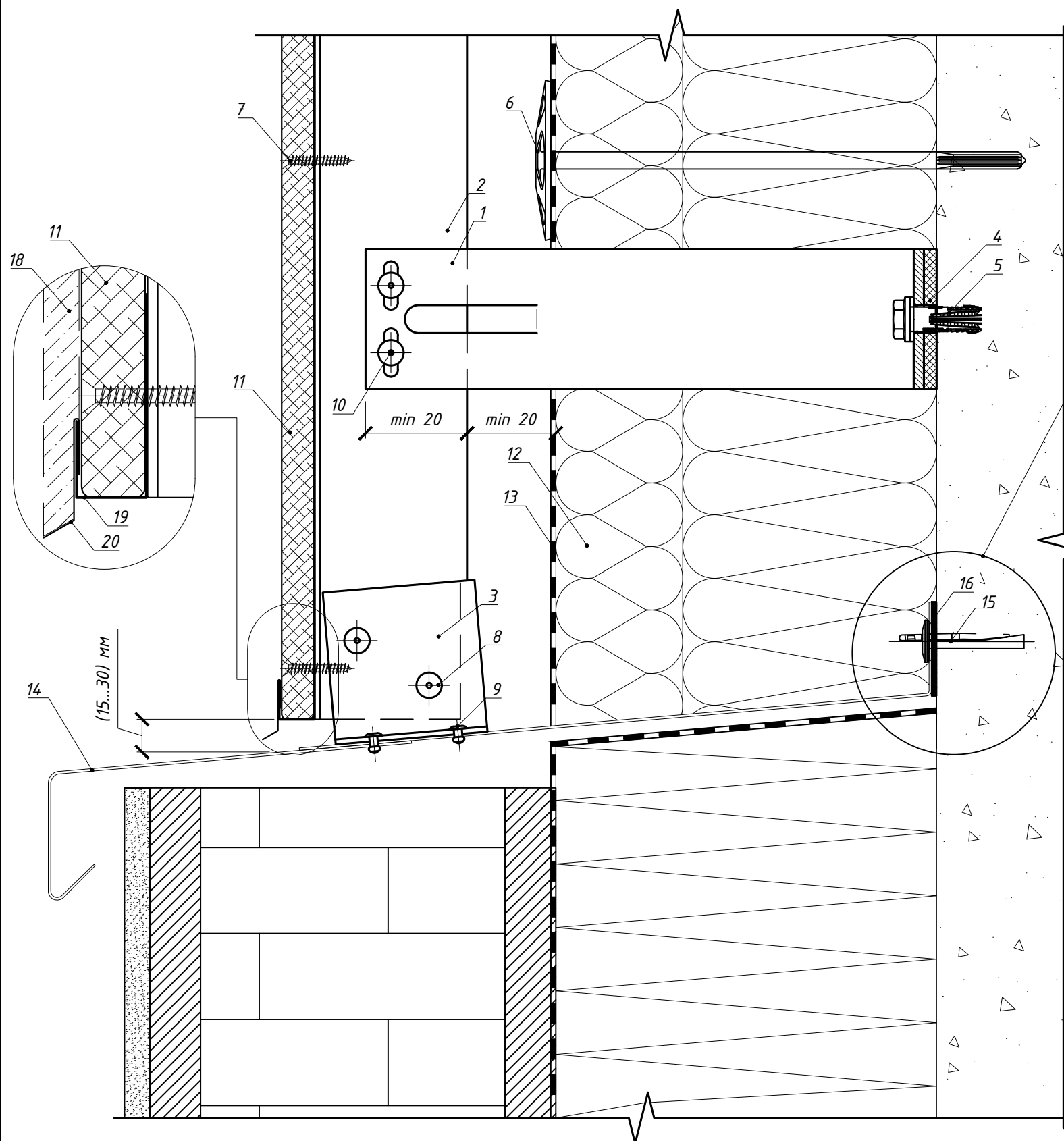
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T/MFT-L	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4 Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5,5x19 A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,5мм	не входит в поставку Hilti
13	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. ≥1.2мм	не входит в поставку Hilti
14	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
15	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения
16	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций
17	СПК: контур утепления, показано условно	определяется по проекту, согласно
18	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	данным от поставщика и
		производителя конструкций

Примечание:

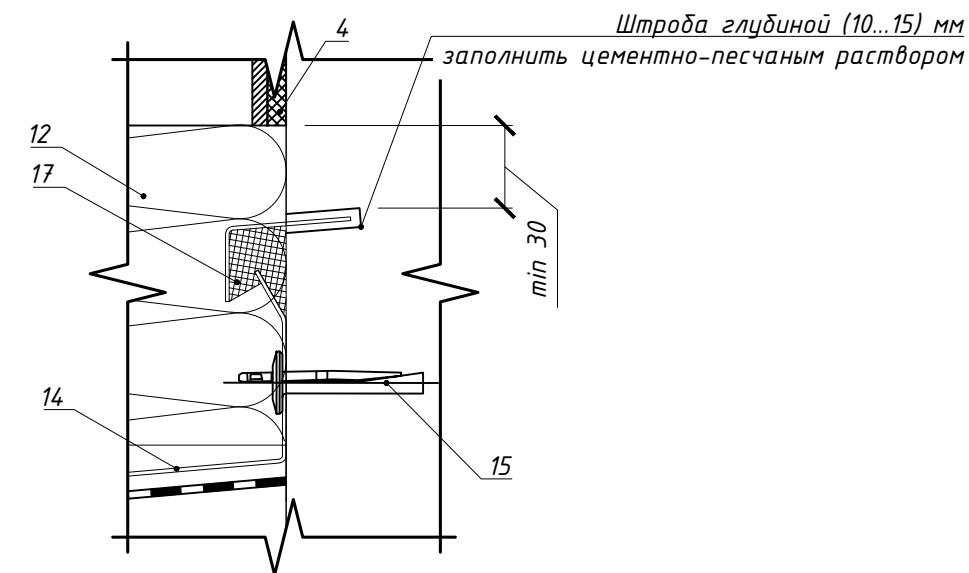
1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменение диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.



7.6 Примыкание к цоколю: вариант 1.



Вариант крепления отлива №2



Вариант крепления отлива №1

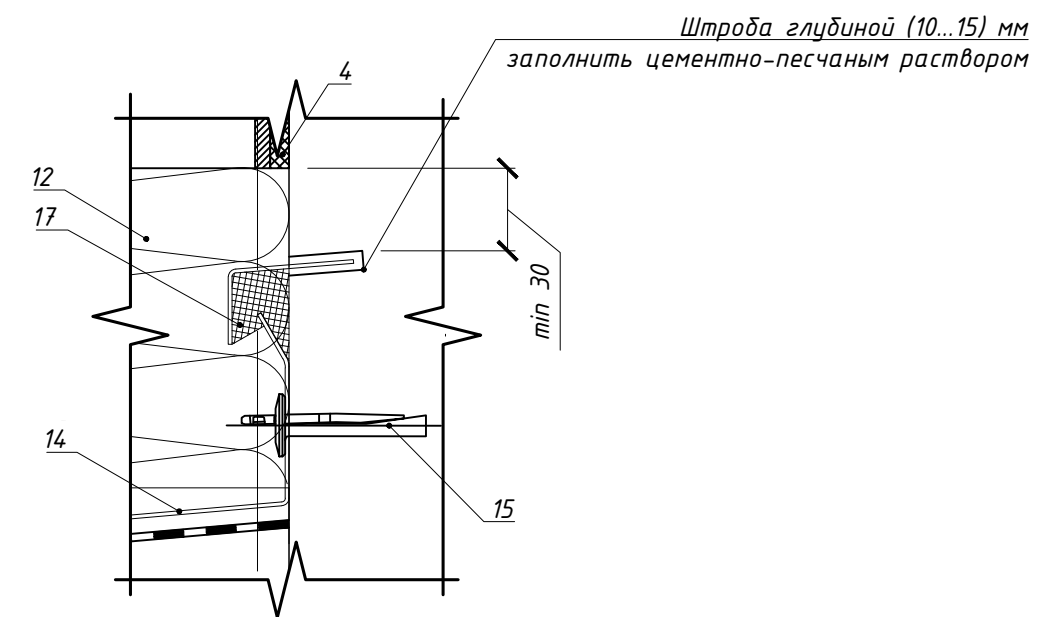
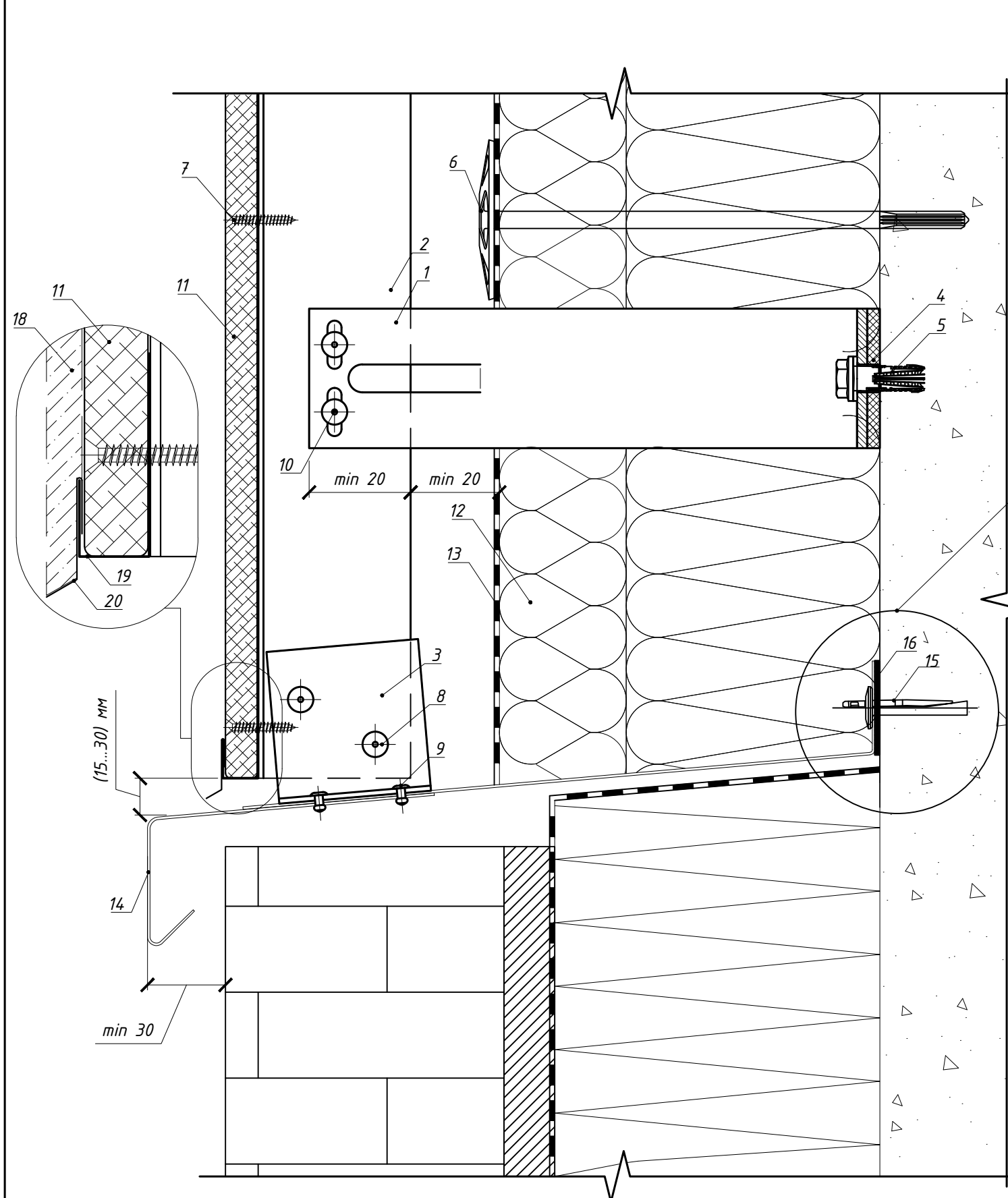
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1,8	См. раздел №2
3	Профиль MFT-L/MFT-T	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф3,2x8 A2/A2, см. прим. п.4	2190957
10	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4 Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
12	Утеплитель	
13	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,5мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
15	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
16	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
17	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
18	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
19	Штукатурный профиль VWS арт.6010	см. примечание п. 5
20	Штукатурный профиль VWS арт.6012	см. примечание п. 5

Примечание:

1. Устройство цоколя показано условно.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминийевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)

Примыкание к цоколю: вариант 2.

Вариант крепления отлива №2



Вариант крепления отлива №1

Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
3	Профиль MFT-L/MFT-T	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная $\phi 3,2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.4	2190957
10	Заклепка вытяжная $\phi 4,8 \times 12$ Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	
11	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
12	Утеплитель	
13	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
15	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
16	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
17	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
18	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
19	Штукатурный профиль VWS арт.6010	см. примечание п. 5
20	Штукатурный профиль VWS арт.6012	см. примечание п. 5

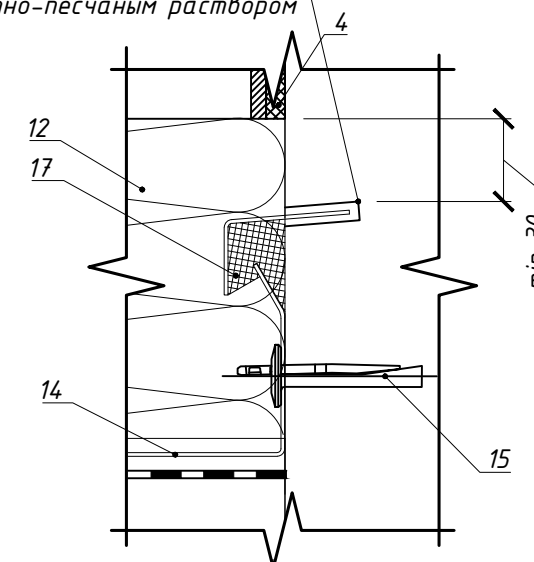
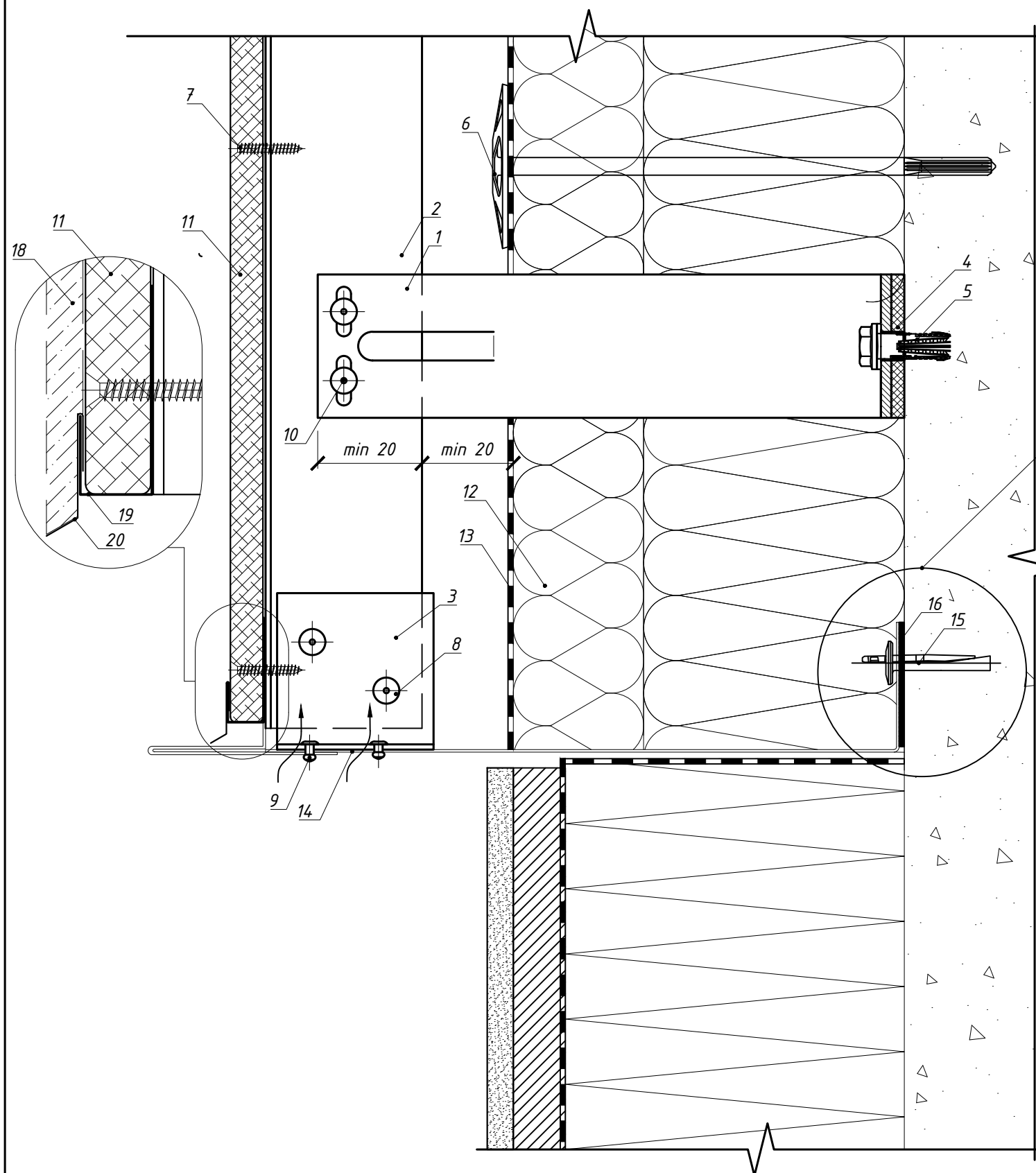
Примечание:

1. Устройство цоколя показано условно.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменение диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)

Примыкание к цоколю: вариант 3.

Вариант крепления оцинкованного листа №2

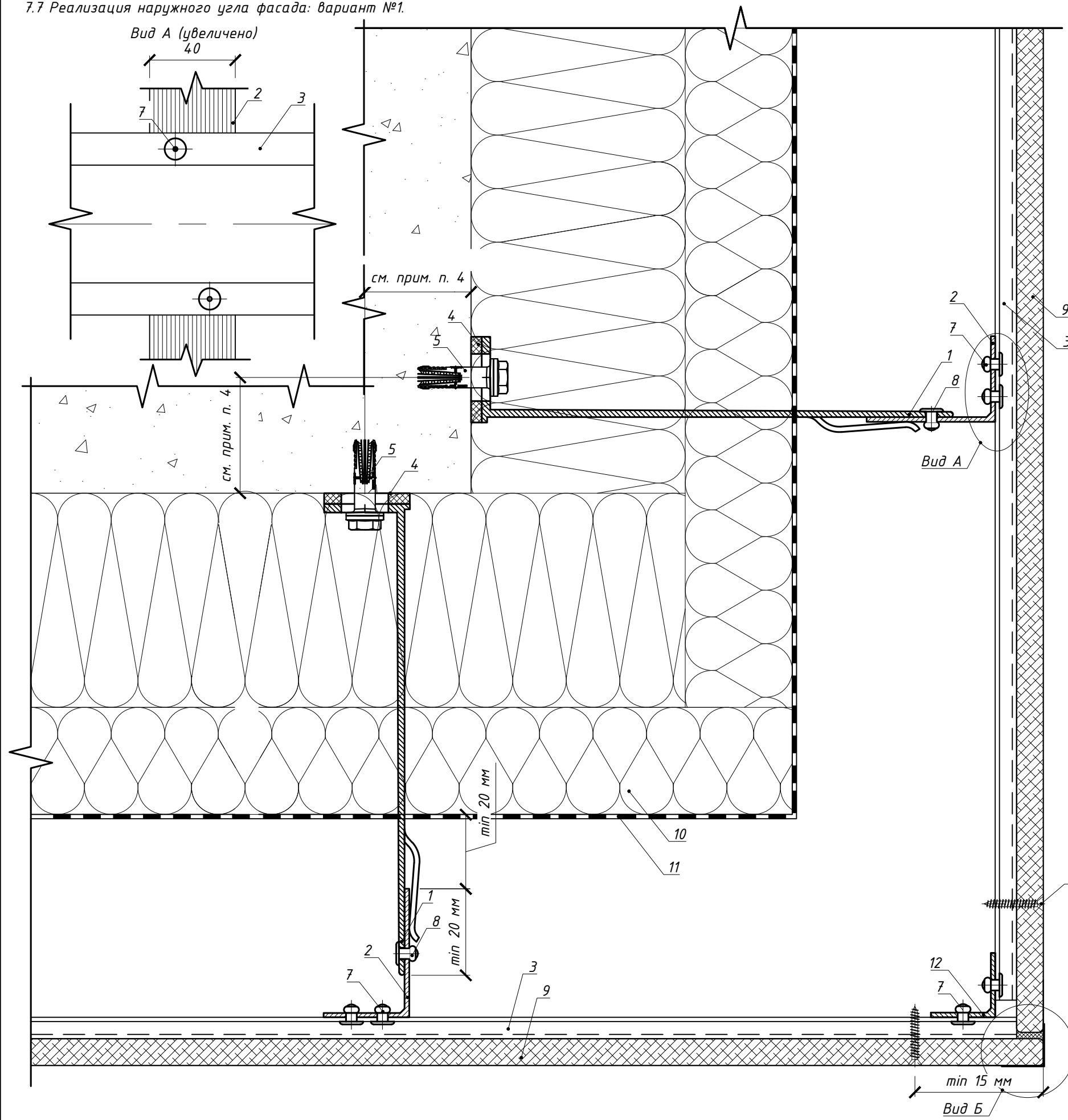
Штроба глубиной (10...15)мм  
заполнить цементно-песчаным раствором



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x1,8	См. раздел №2
3	Профиль MFT-L/MFT-T	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная $\Phi 3,2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.4	2190957
10	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
12	Утеплитель	
13	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	см. примечание п. 6
15	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
16	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
17	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
18	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
19	Штукатурный профиль VWS арт.6010	см. примечание п. 5
20	Штукатурный профиль VWS арт.6012	см. примечание п. 5

Примечание:  
 1. Устройство цоколя показано условно.  
 2. Декоративная отделка условно не показана.  
 3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР  
 4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).  
 5. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)  
 6. 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: вариант №1.

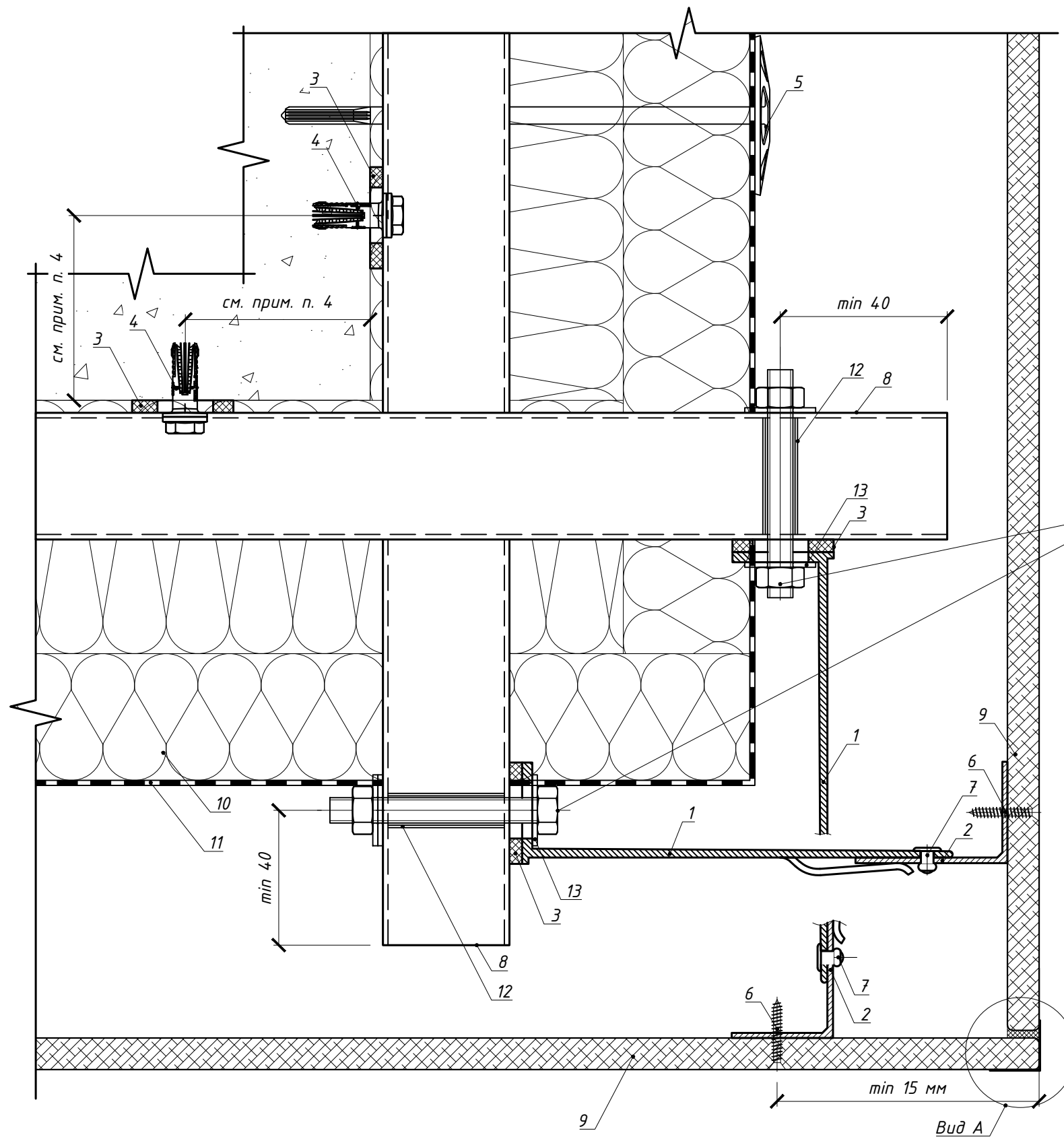


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-L 60x40x2.2	См. раздел №2
3	Профиль MFT-PHC 85x10/Профиль MFT-PHCL 57x8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), см. прим. п.3	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), см. прим. п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Профиль MFT-L 30x30x2	2096966
13	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
14	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	
15	Декоративная отделка	см. примечание п. 2

**Примечание:**

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

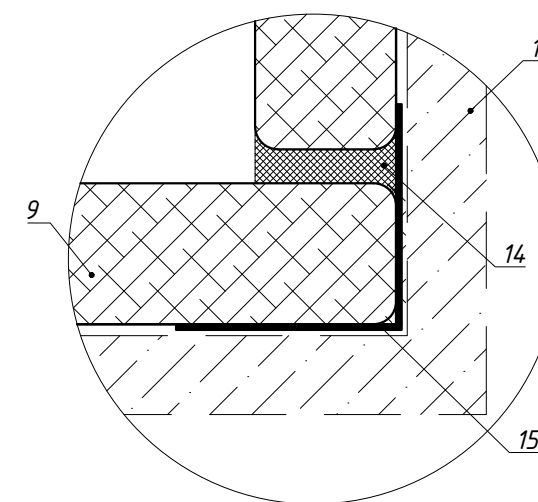
7.7 Реализация наружного угла фасада: вариант №2.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 170 L (MFT-MF 170 LM/MFT-MF 170 M/MFT-MF 170 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-L 60x40x2.2	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	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. прим. п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
8	Профиль MFT-ST 50x50x2	2096972
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Втулка (см. примечание п.5)	не входит в поставку Hilti
13	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
14	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
15	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	
16	Декоративная отделка	см. примечание п. 2

Болтовое соединение  
(см. п.11 данного АТР)

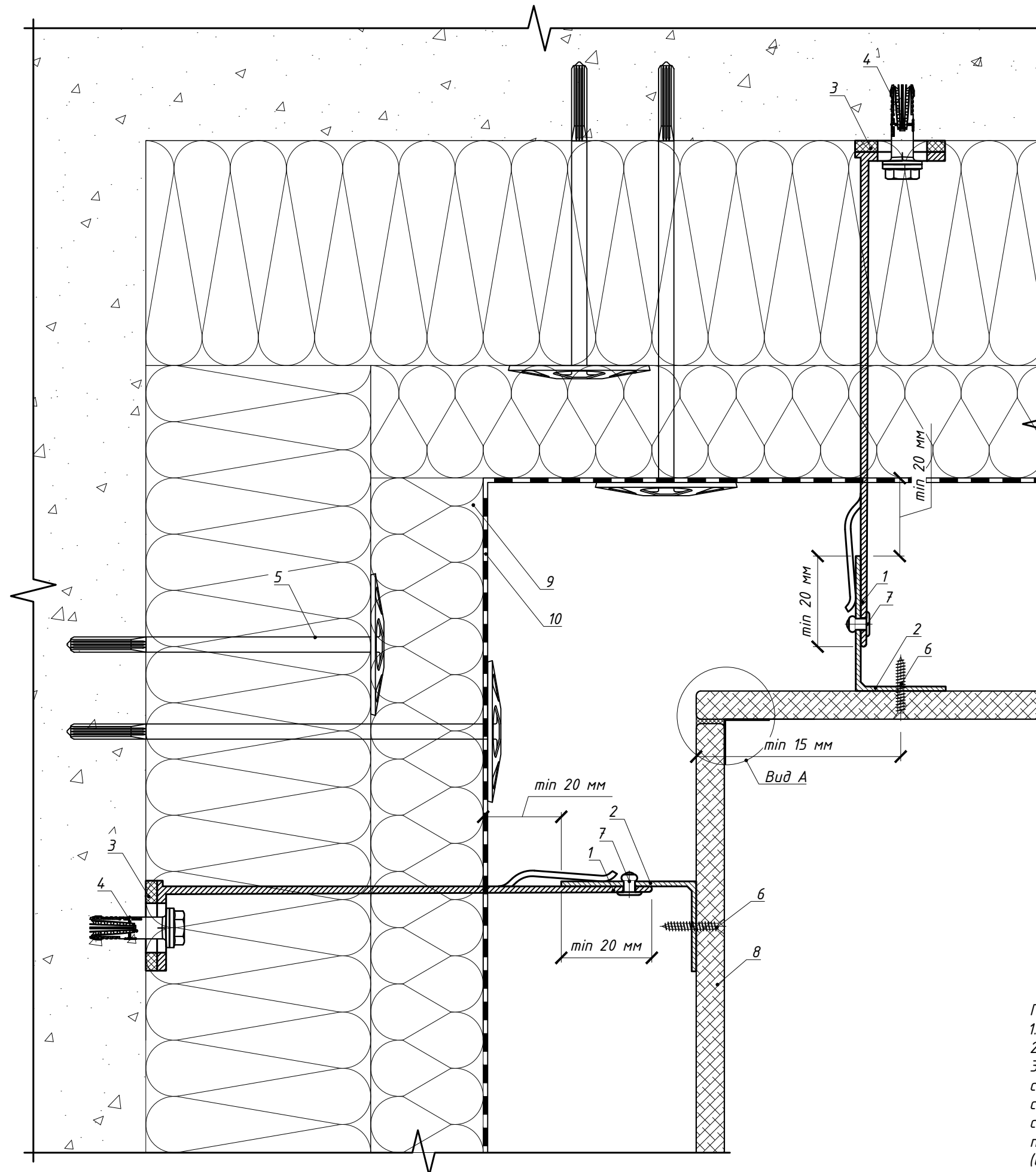
Вид А (увеличено)



Примечание:

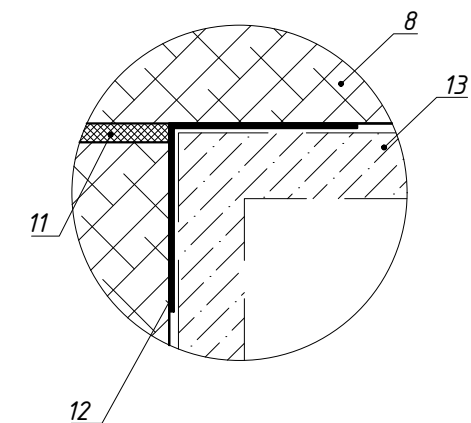
1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, также допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. Возможность применения без втулки подтвердить статическим расчетом.

7.8 Реализация внутреннего 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-L 60x40x2.2	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	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. прим. п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
8	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
9	Утеплитель	
10	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
11	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
12	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	
13	Декоративная отделка	см. примечание п. 2

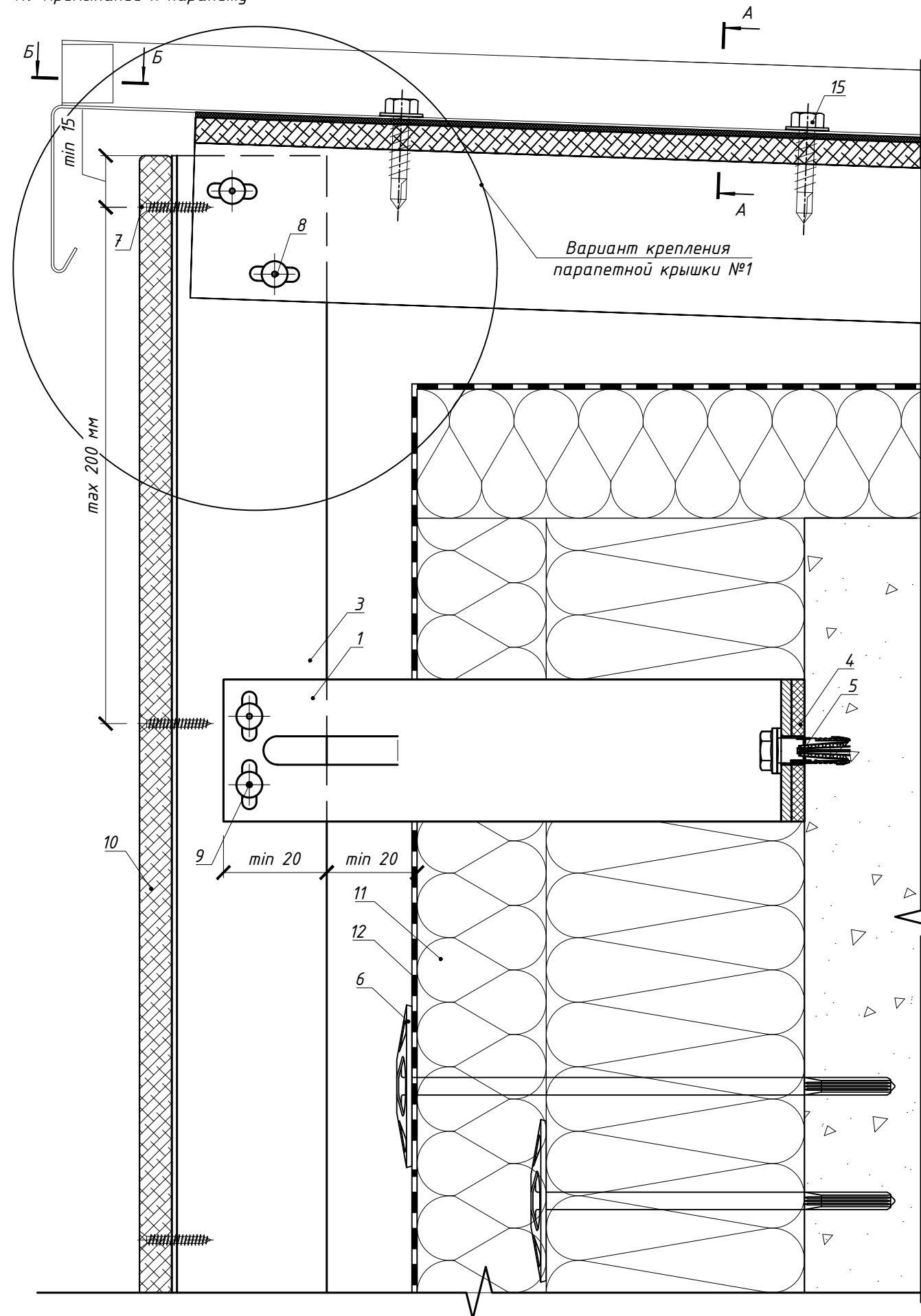
Вид А (увеличено)



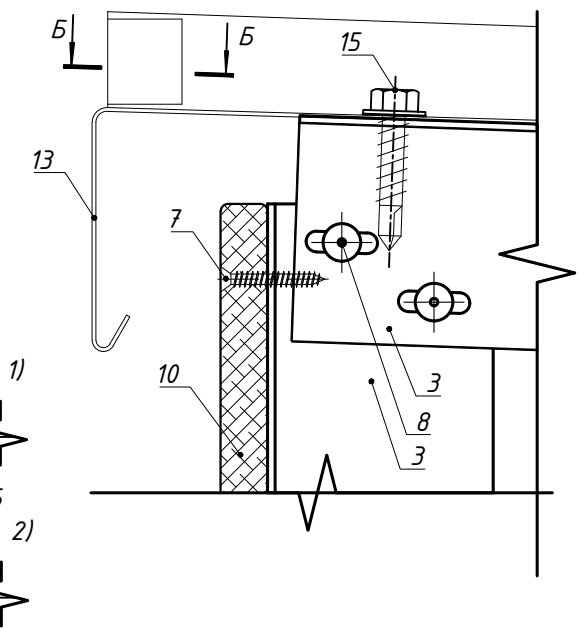
Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).

7.9 Примыкание к парапету



Вариант крепления парапетной крышки №2

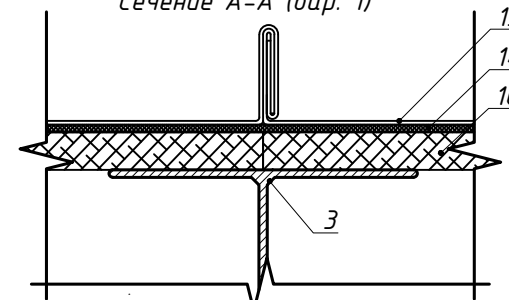


Сечение Б-Б  
(для варианта 1)

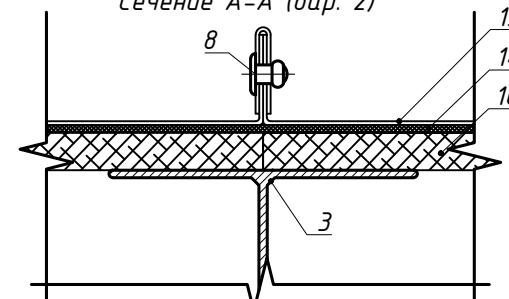
Сечение Б-Б  
(для варианта 2)

Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	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 (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (A1/A2)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A1/A2(A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Крышка парапетная, оц.сталь тол. ≥0,5мм (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

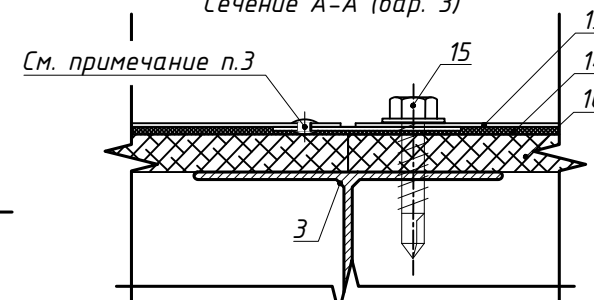
Сечение А-А (вар. 1)



Сечение А-А (вар. 2)



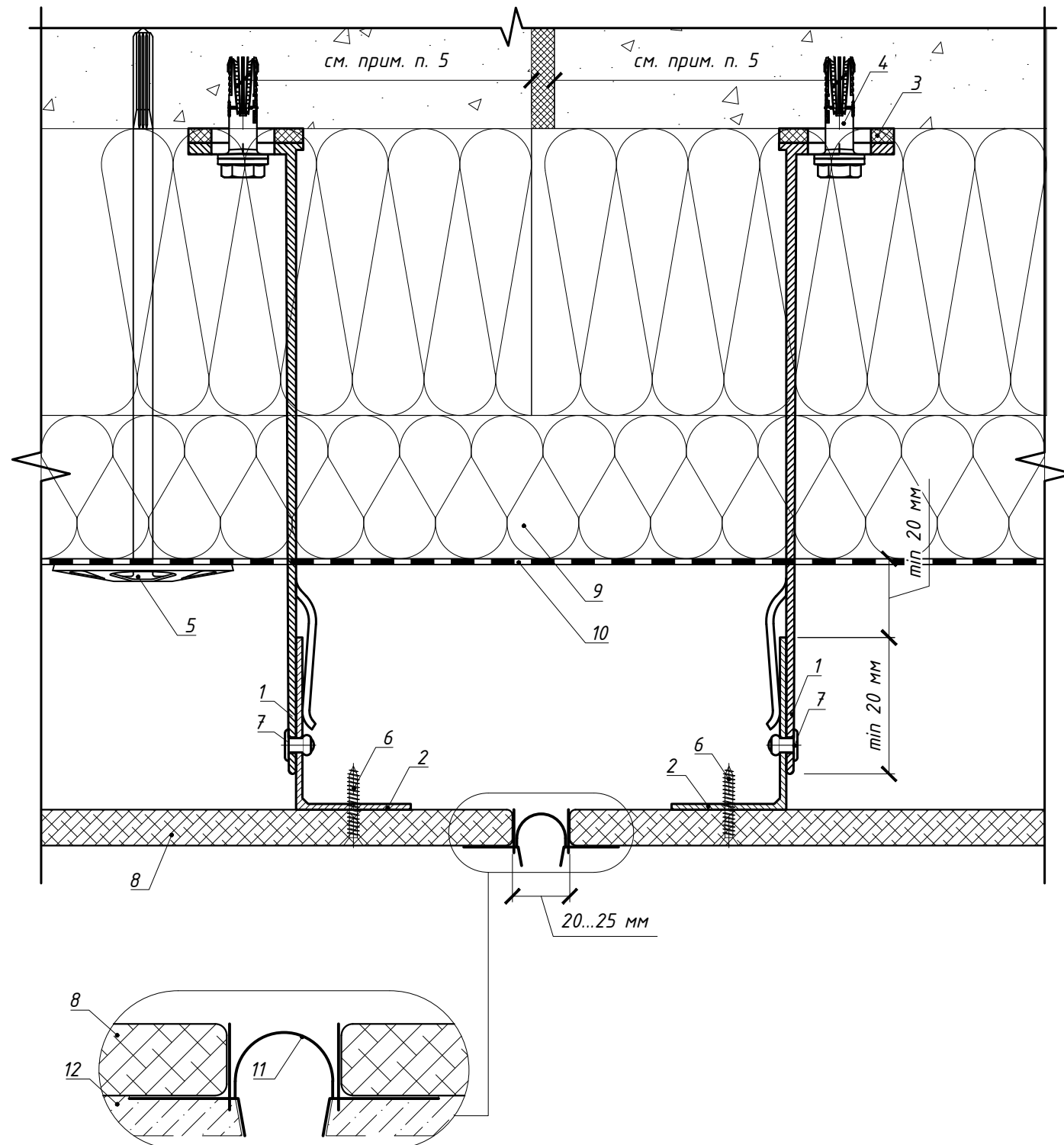
Сечение А-А (вар. 3)



Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. 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 за гидроизолировать.

7.10 Деформационный шов.



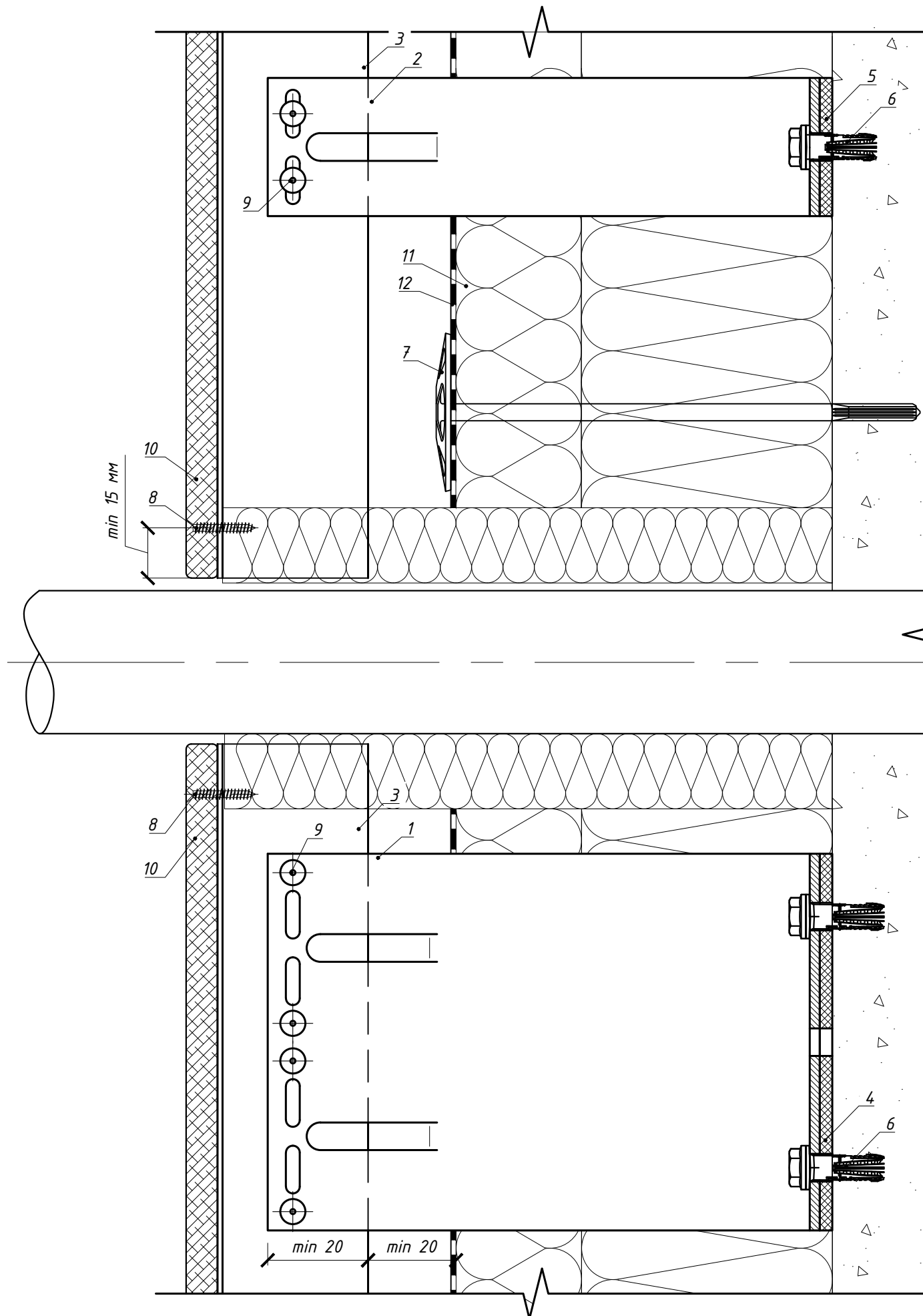
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-L 60x40x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2(A2/A2)	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
	Болтовое соединение M5	
8	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
9	Утеплитель	
10	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
11	Штукатурный профиль VWS арт.6327	см. примечание п. 4
12	Декоративная отделка	см. примечание п. 2

Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. Обеспечить разрыв плит вертикальным деформационным швом каждые 15м.
4. Штукатурный профиль VWS арт. 6327 обеспечивают декоративную отделку деформационного шва (устанавливаются при необходимости)
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.



7.11 Ввод коммуникаций.

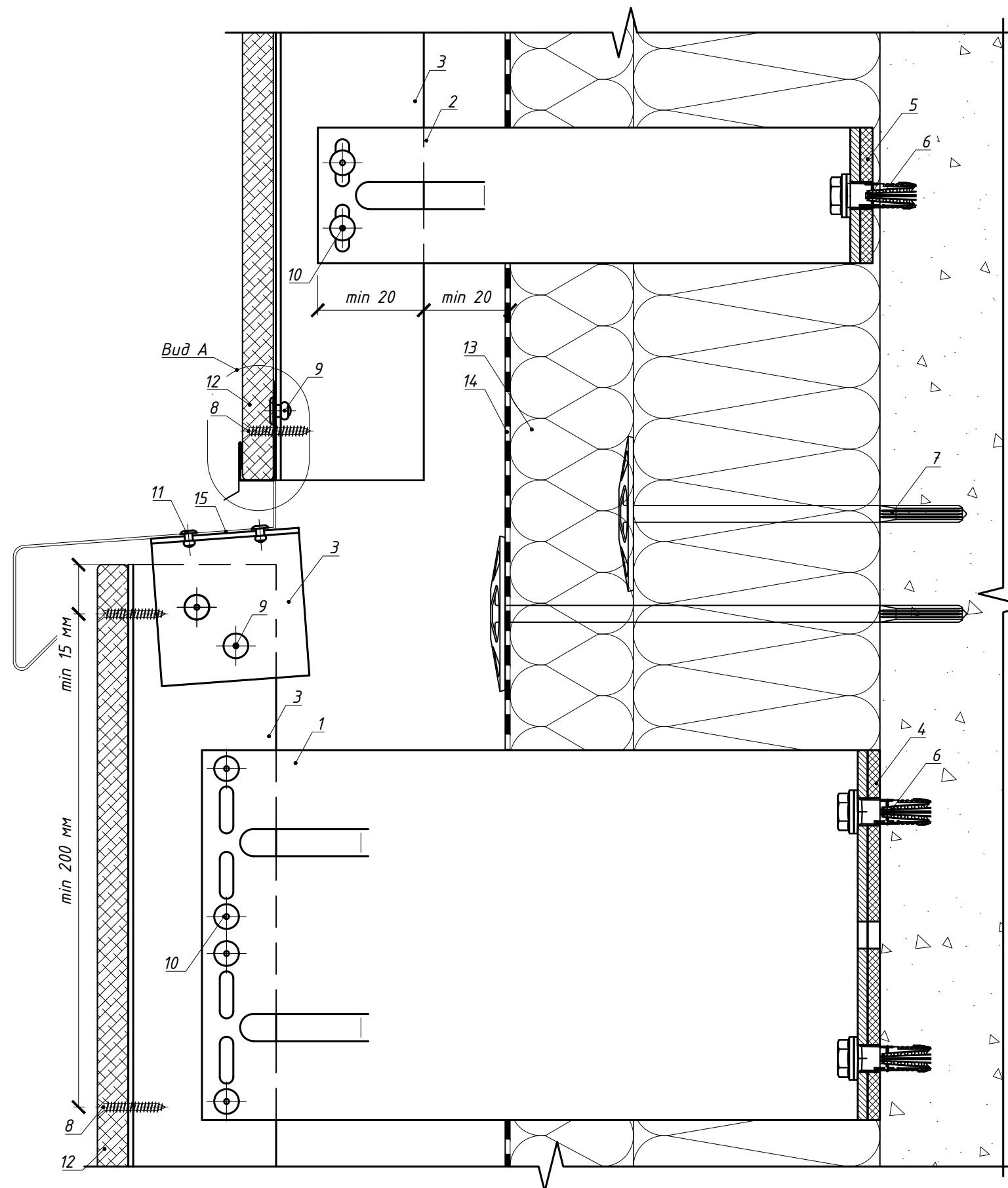


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2)	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо

Примечание:

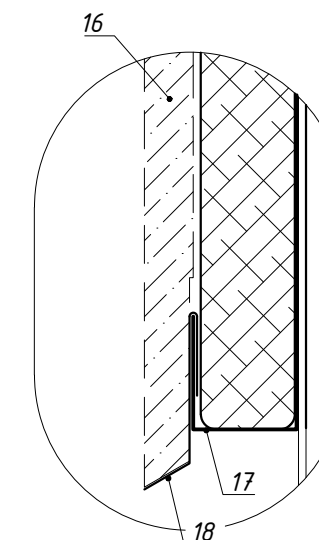
1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР.
3. В месте пересечения инженерных коммуникаций и навесного вентилируемого фасада рекомендуется сделать вырез или отверстие в плите облицовки.

7.12 Организация перепада плоскостей облицовки: Вариант №1



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 270 L (MFT-MF 270 LM/MFT-MF 270 M/MFT-MF 270 S)	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 220 S (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 L)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	2074413
5	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	2074415
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (A1/A2), см. прим. п.3	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. прим. п.3	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
11	Болтовое соединение M5	
11	Заклепка вытяжная $\Phi 3,2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.3	2190957
12	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
13	Утеплитель	
14	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
16	Декоративная отделка	см. примечание п. 2
17	Штукатурный профиль VWS (арт. 6010)	см. примечание п. 4
18	Штукатурный профиль VWS (арт. 6012)	см. примечание п. 4

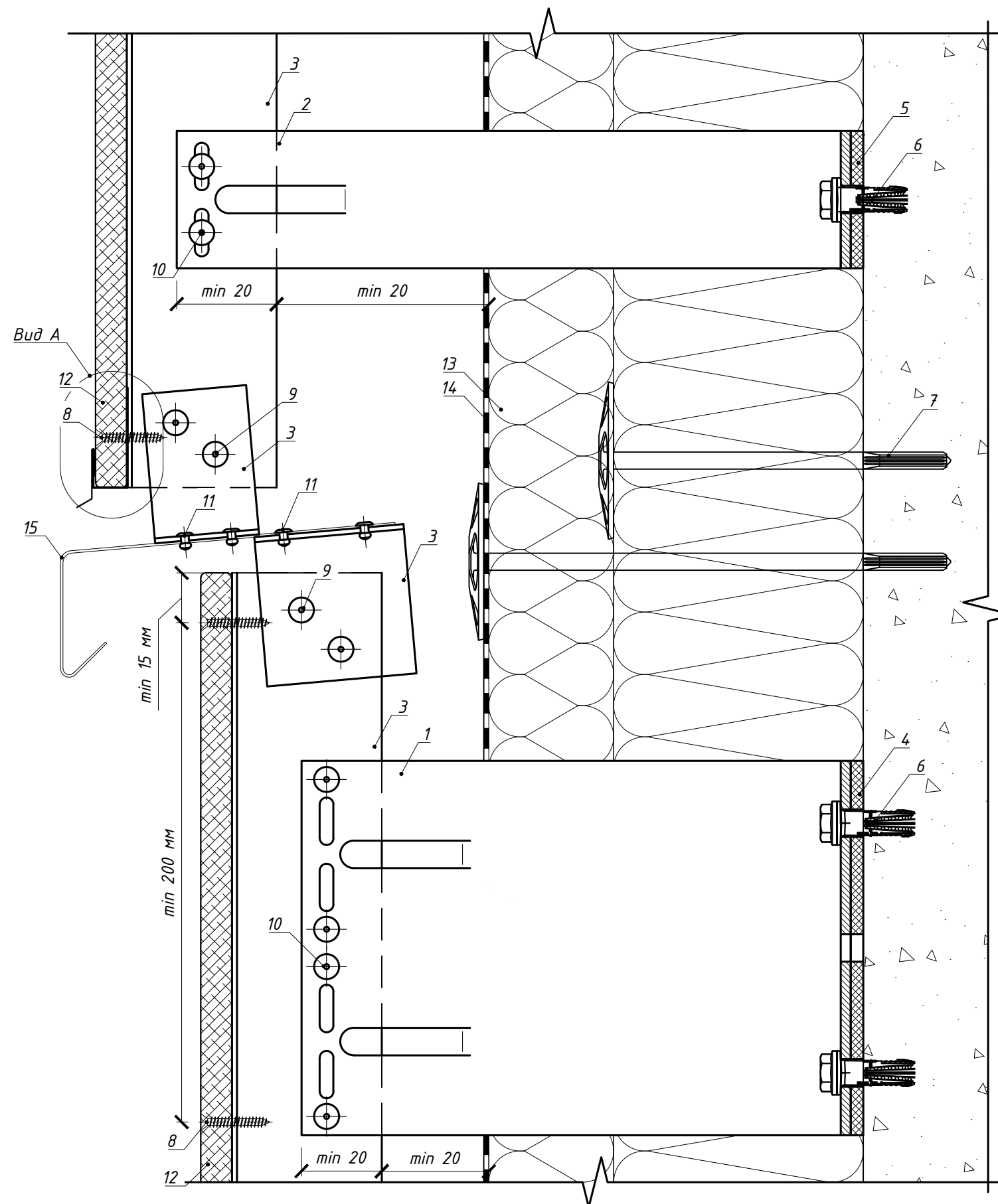
Вид А (увеличено)



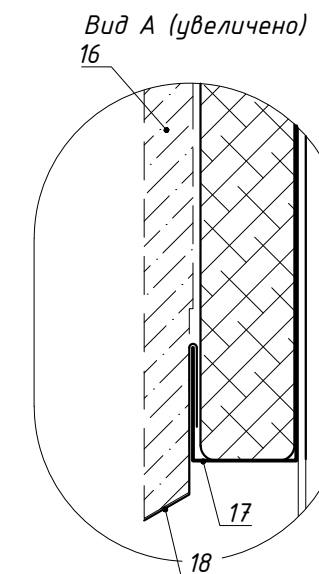
Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)

7.12 Организация перепада плоскостей облицовки: 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	Кронштейн MFT-MF 270 S (MFT-MF 270 LM/MFT-MF 270 M/MFT-MF 270 L)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Термомост MFT-ISO S (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO L)	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (A1/A2), см. прим. п.3	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. прим. п.3	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
	Болтовое соединение M5	
11	Заклепка вытяжная $\Phi 3,2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.3	2190957
12	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
13	Утеплитель	
14	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
16	Декоративная отделка	см. примечание п. 2
17	Штукатурный профиль VWS (арт. 6010)	см. примечание п. 4
18	Штукатурный профиль VWS (арт. 6012)	см. примечание п. 4

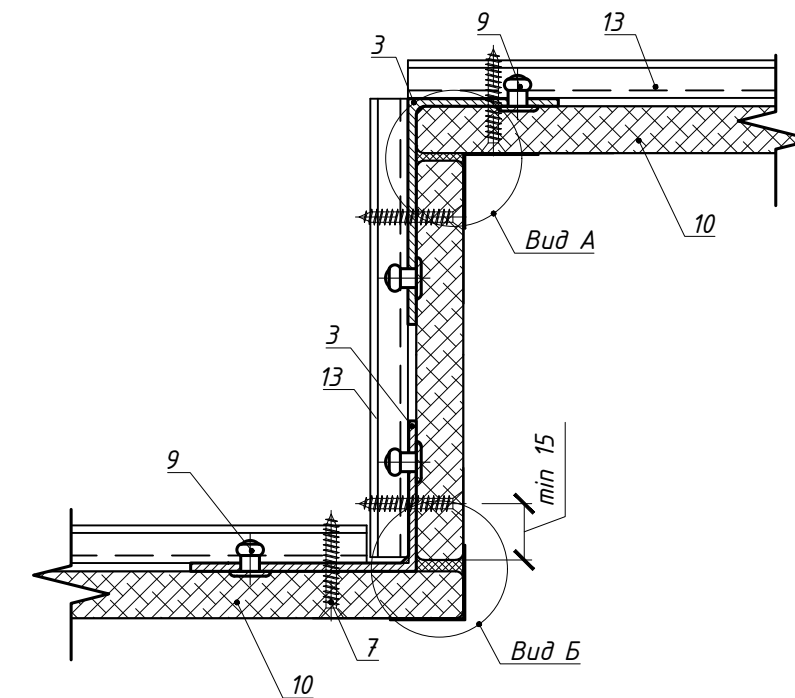
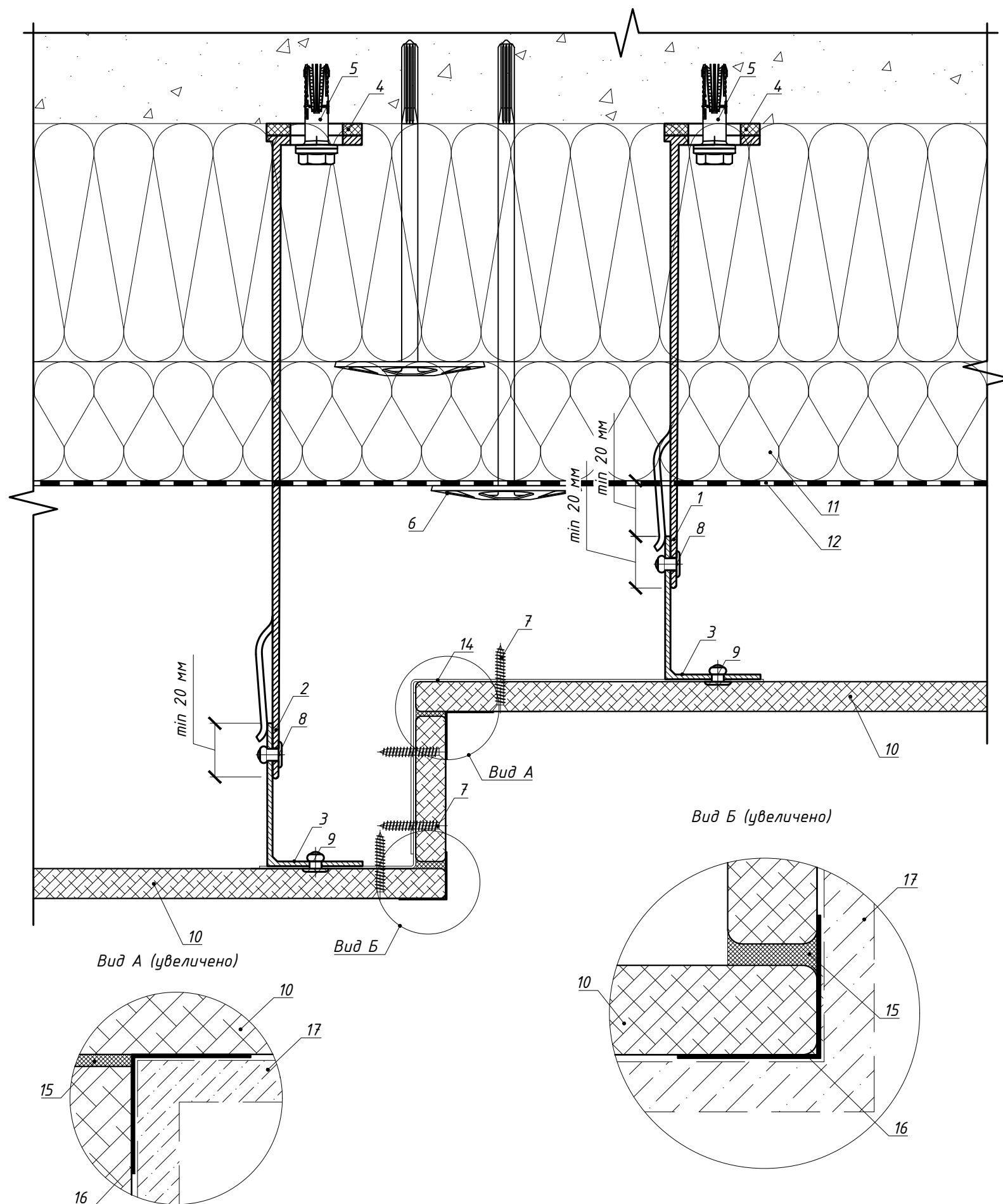


Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)

7.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №3.

Вариант крепления с использованием уголков



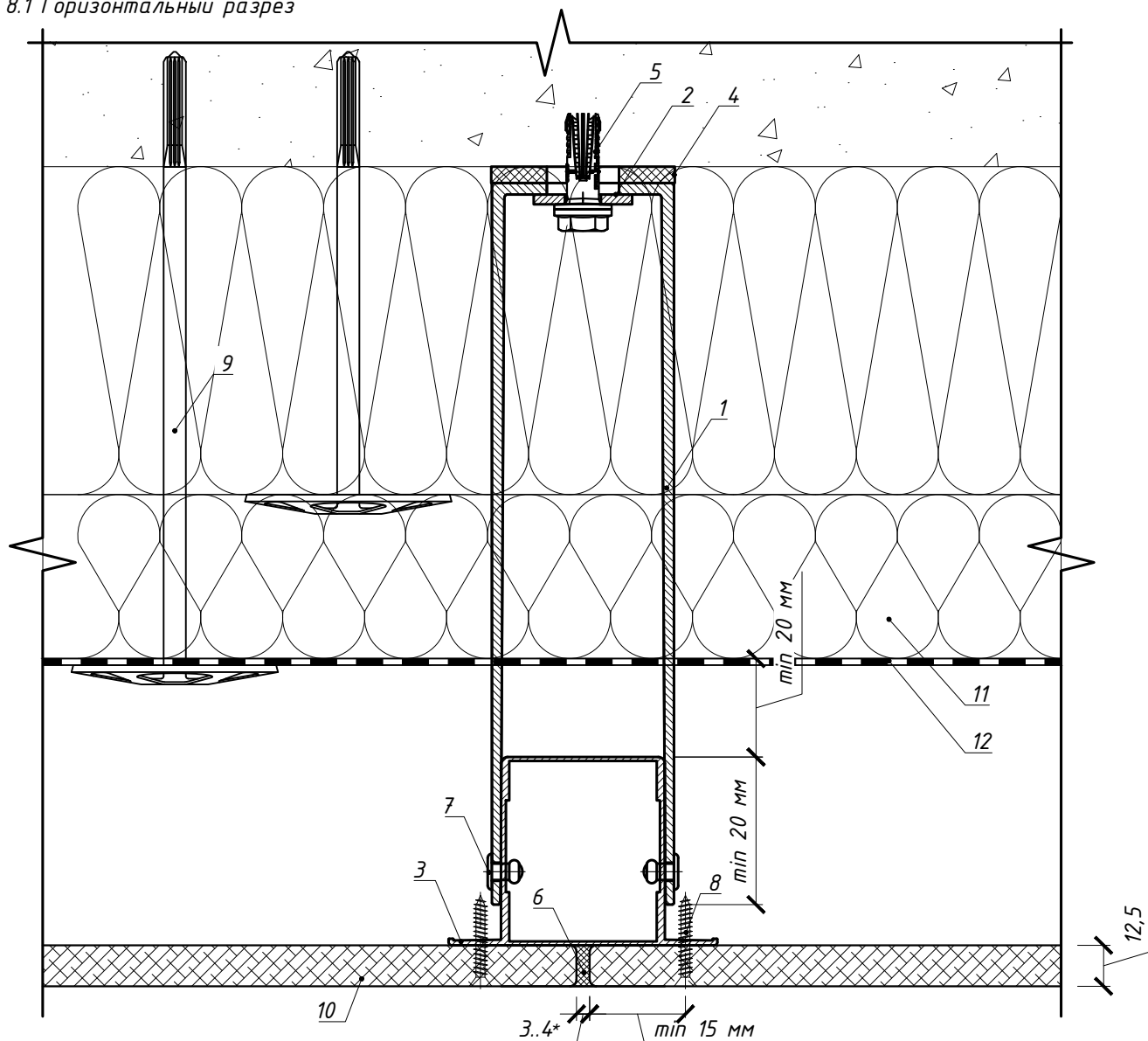
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 220 L (MFT-MF 220 LM/MFT-MF 220 M/MFT-MF 220 S)	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-MF 270 L (MFT-MF 270 LM/MFT-MF 270 M/MFT-MF 270 S)	См. раздел №2
3	Профиль MFT-L 60x40x2.2	См. раздел №2
4	Термомост MFT-ISO L (MFT-ISO LM/MFT-ISO M/MFT-ISO S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2)	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
	Болтовое соединение M5	
9	Закlepка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. примечание п.3	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Профиль MFT-PHC 85x10/Профиль MFT-PHCL 57x8	
14	Оц. сталь тол. $\geq 1$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
16	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	
17	Декоративная отделка	

Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).

8. Основные тех.решения системы Heavy

8.1 Горизонтальный разрез

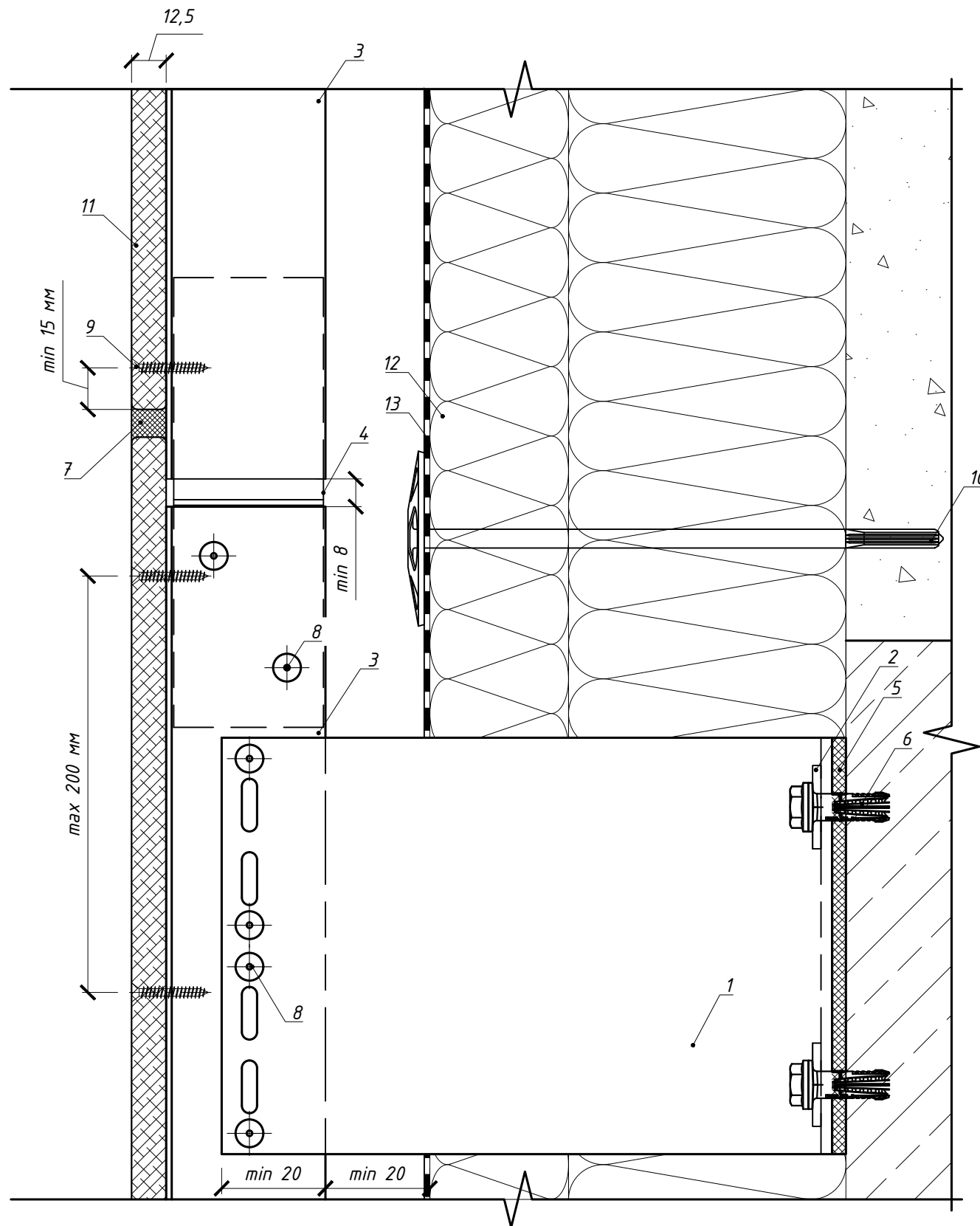


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. примечание п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	См. раздел №2
9	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо

Примечание

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. \* - размер для справок.

8.2 Вертикальный разрез: Вариант №1



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Соединитель MFT-RPC	2074336
5	Термомост MFT-RBI L	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. примечание п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
9	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	См. раздел №2
10	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
11	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
12	Утеплитель	
13	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо

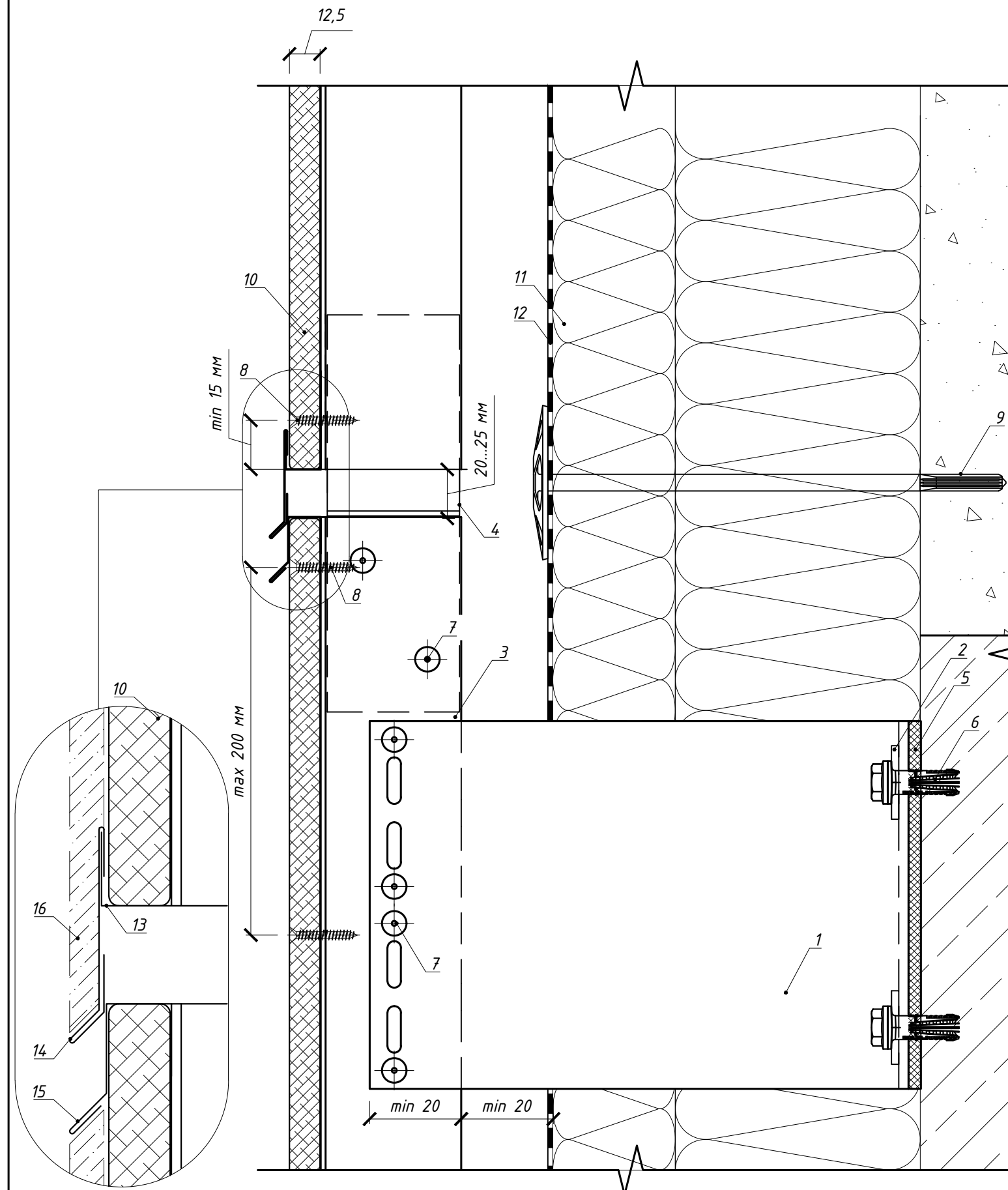
Примечание

1. Декоративная отделка условно не показана.

2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР

3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).

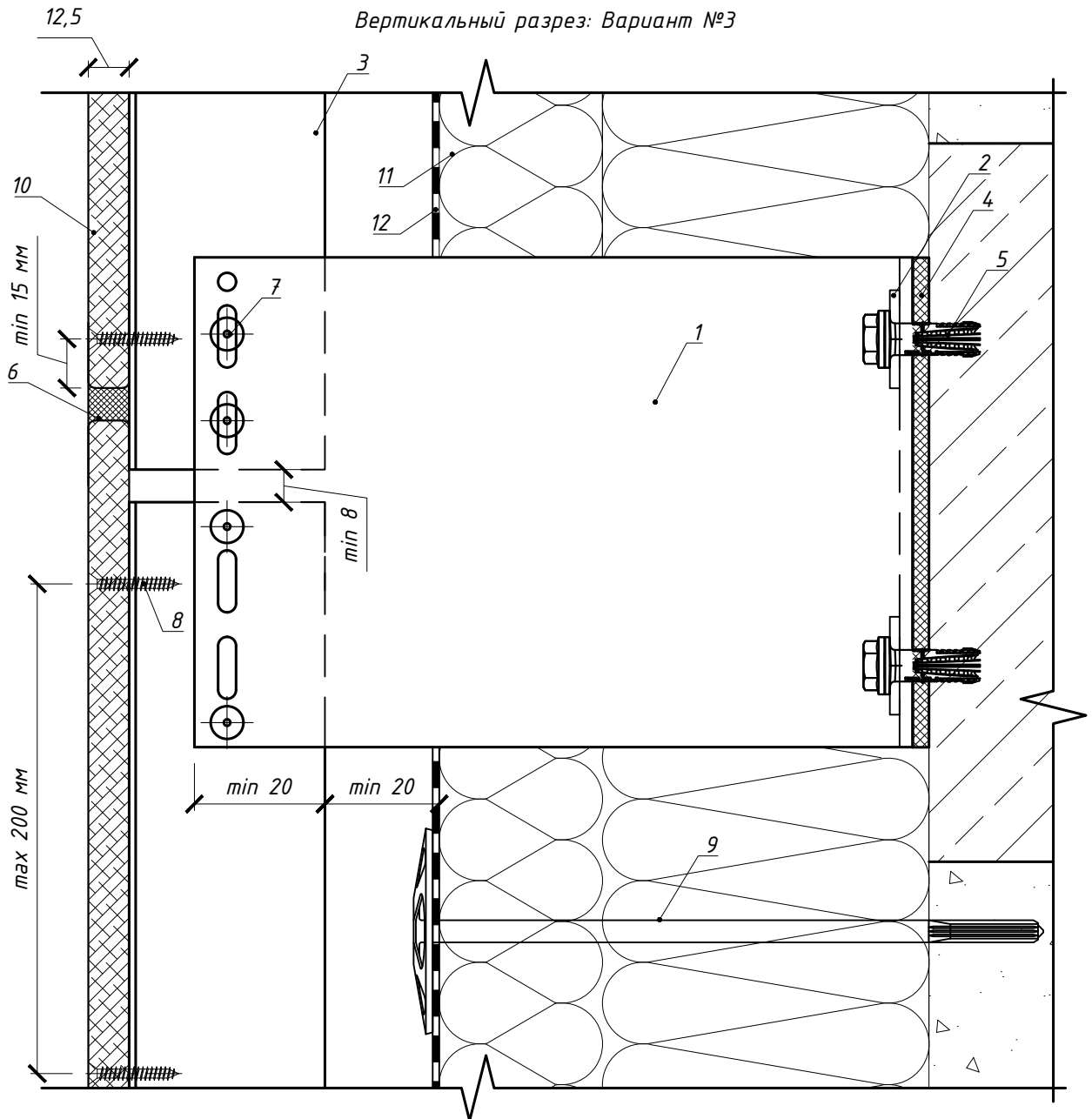
Вертикальный разрез: Вариант №2



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Соединитель MFT-RPC	2074336
5	Термомост MFT-RBI L	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. примечание п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	См. раздел №2
9	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Штукатурный профиль VWS арт.6010	см. примечание п. 4
14	Штукатурный профиль VWS арт.6013	см. примечание п. 4
15	Штукатурный профиль VWS арт.6014	см. примечание п. 4
16	Декоративная отделка	см. примечание п. 2

Примечание

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010, арт. 6013, арт. 6014) обеспечивают декоративную отделку деформационного шва (устанавливаются при необходимости)



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
7	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2(A2/A2), см. примечание п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
9	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо

**Примечание**

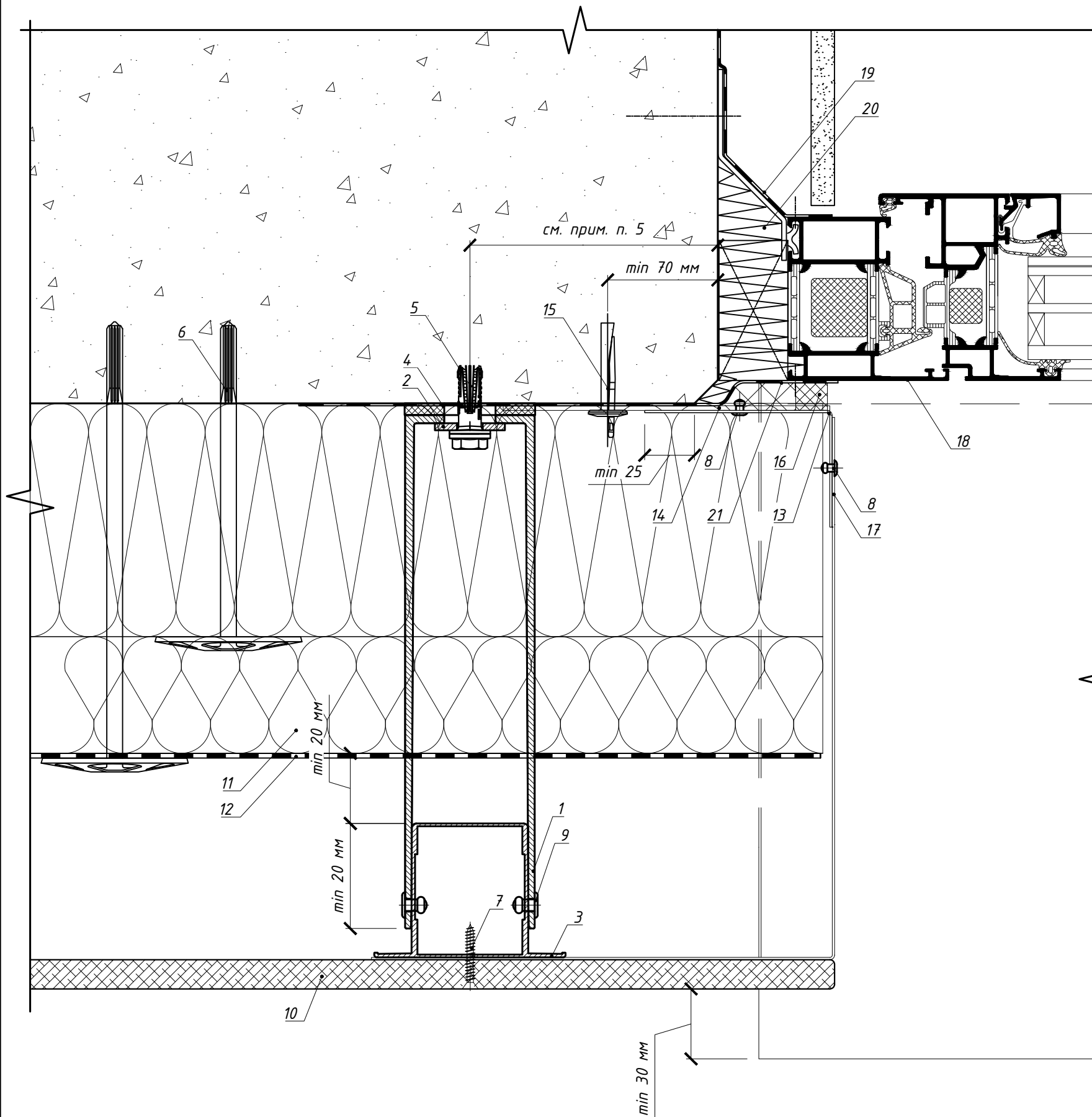
1. Декоративная отделка условно не показана.

2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР

3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).



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

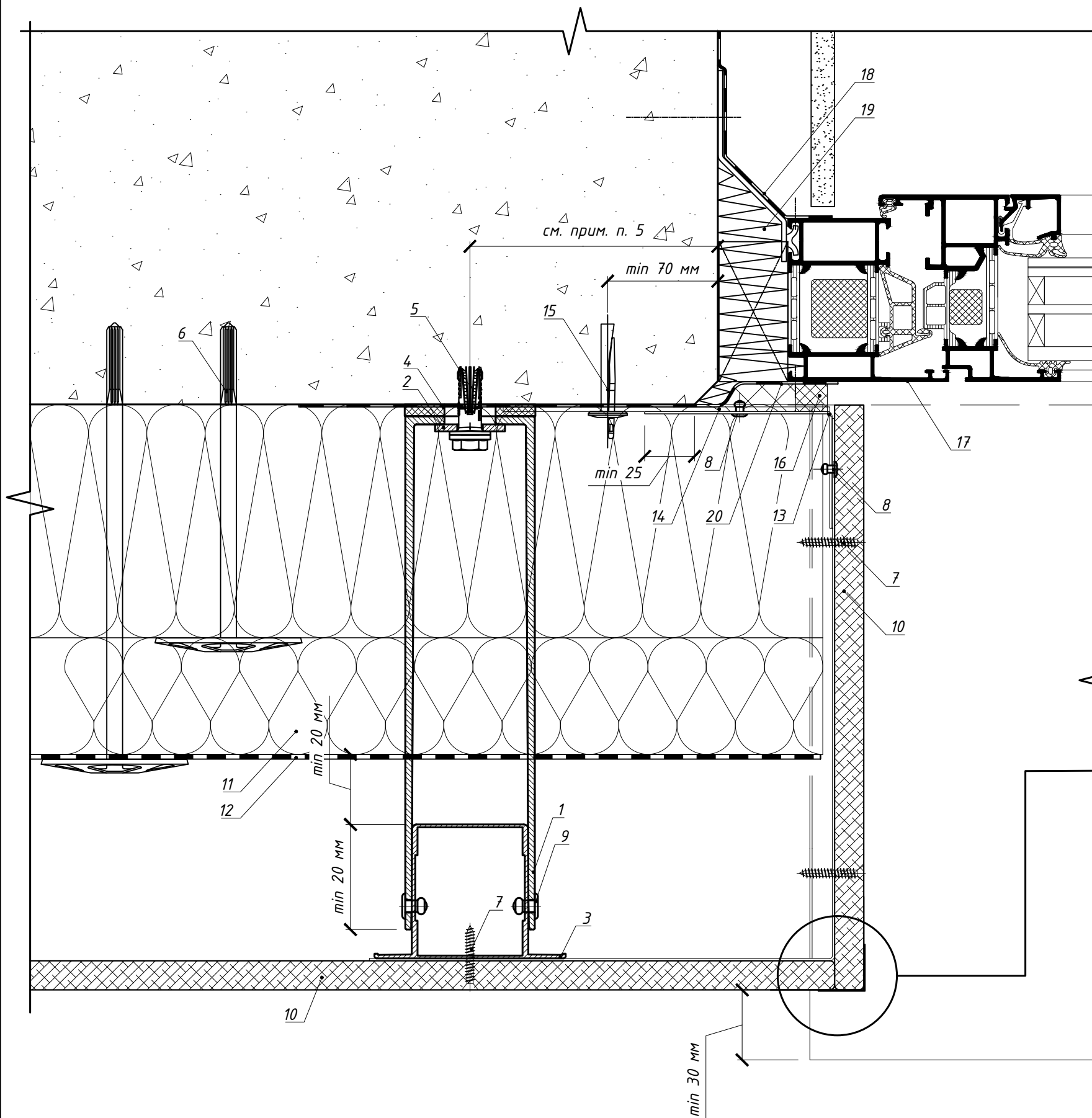


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2, см. примечание п.4	2190957
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2, см. примечание п.4	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
	Болтовое соединение M5	
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
14	Пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм).	не входит в поставку Hilti
	Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм на всю высоту (ширину) проема.	
15	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
16	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
17	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	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	

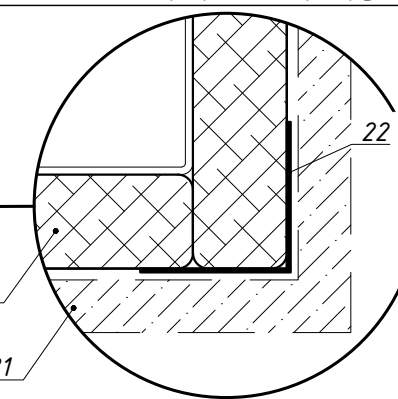
Примечание

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

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



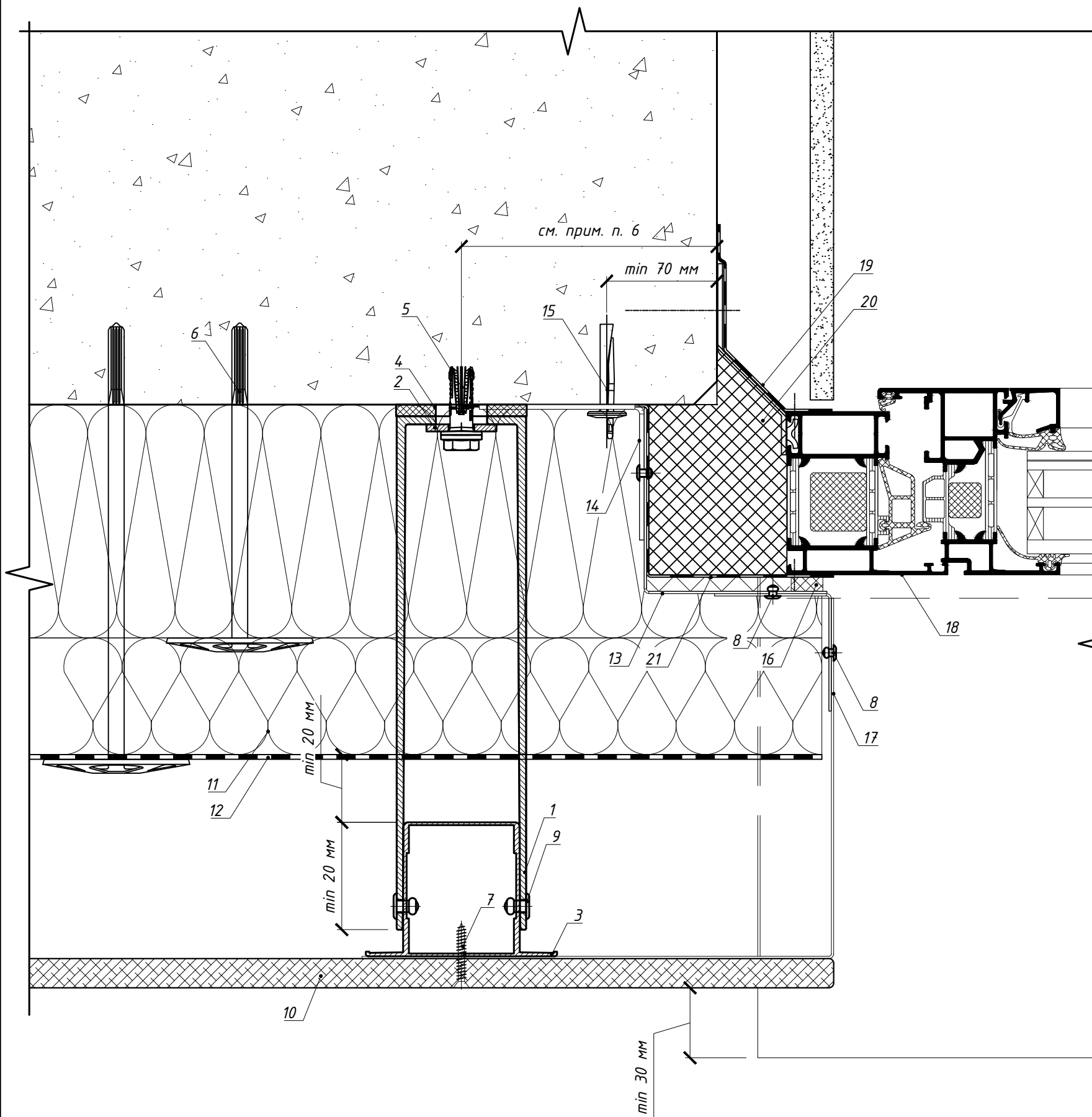
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2, см. примечание п.4	2190957
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, см. примечание п.4	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K	
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,5мм	не входит в поставку Hilti
13	Пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥1,2мм (шаг установки ≤400мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,5мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
	Анкер для крепления противопожарной отсечки	
14	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
15	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
16	СПК: контур пароизоляции, показано условно	
17	СПК: контур утепления, показано условно	
18	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
19	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
20	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
21	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	



Примечание

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от площади закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

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

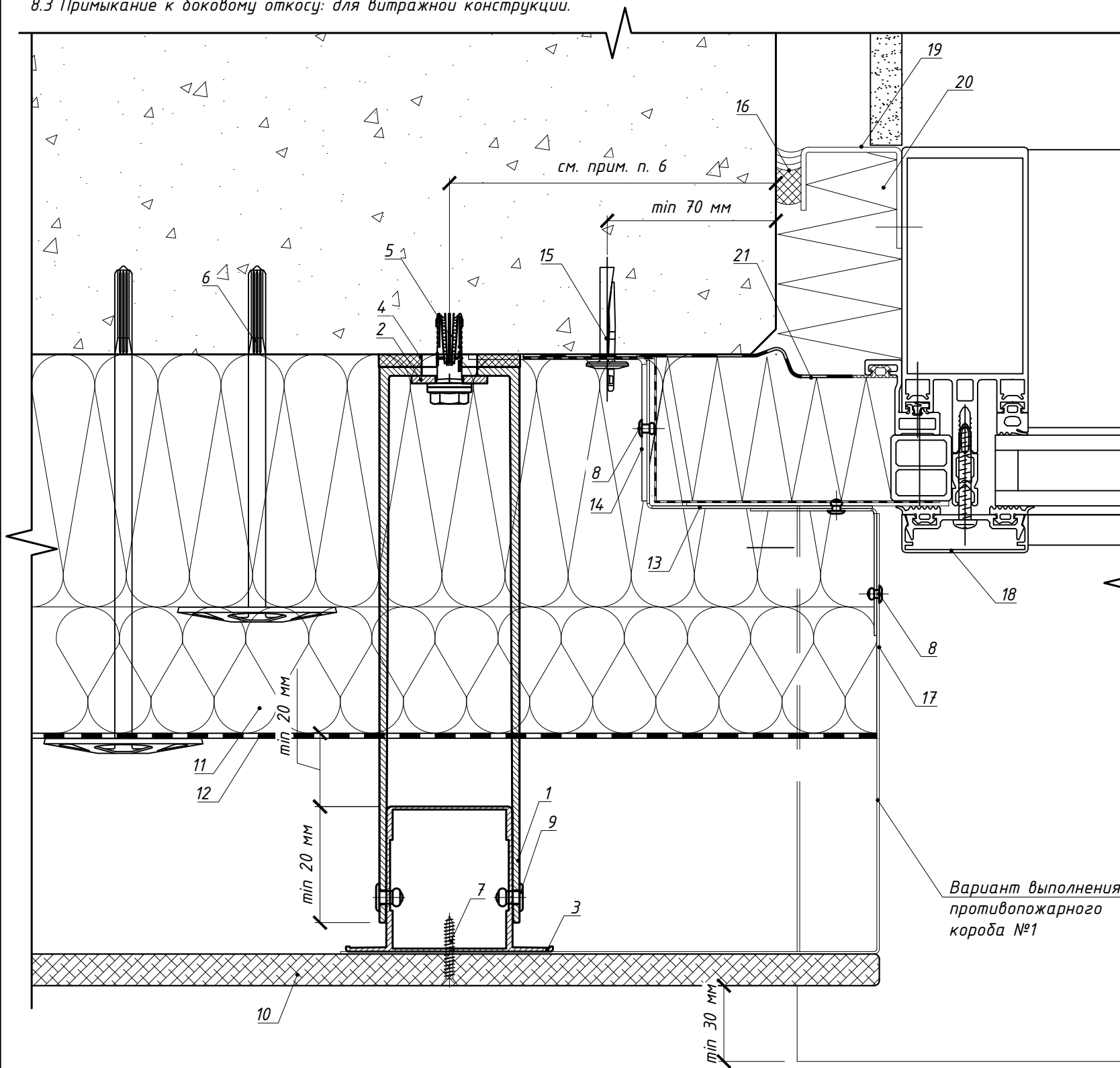


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2, см. примечание п.5	2190957
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2, см. примечание п.5	
10	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Болтовое соединение M5	
12	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
13	Утеплитель	
14	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
16	Уголок для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм 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. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
20	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
22	СПК: контур утепления, показано условно	
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

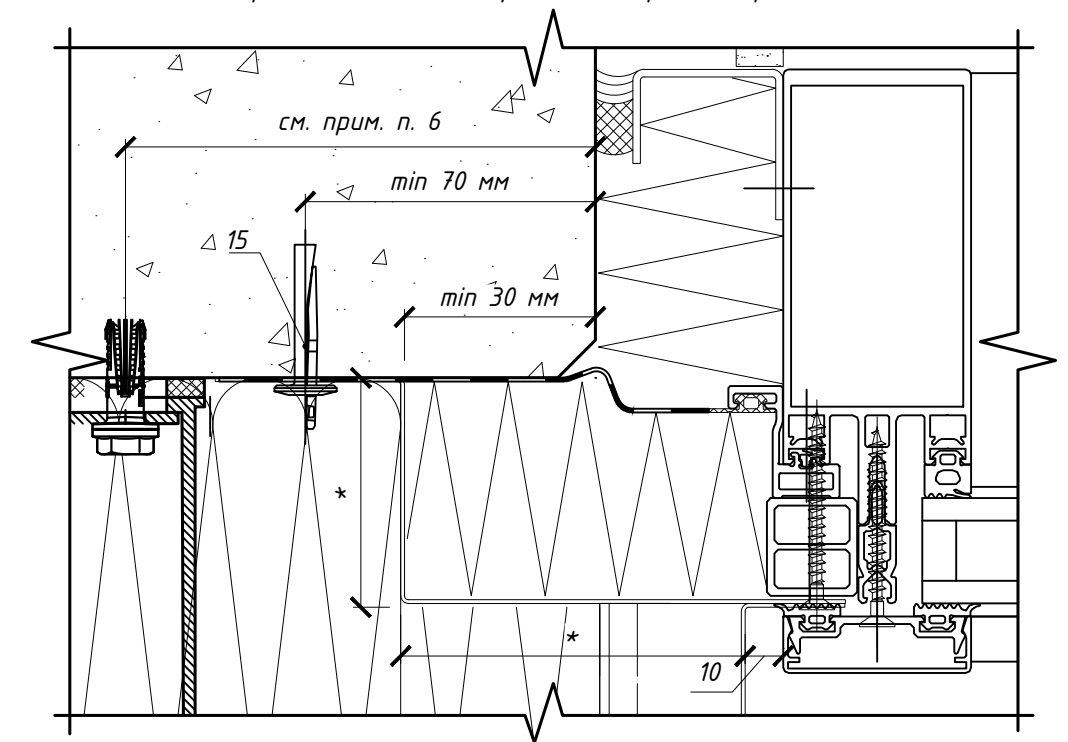
Примечание

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Варианты примыкания к боковому откосу см. листы 89-90. данного АТР.
3. Декоративная отделка условно не показана.
4. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
5. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
6. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

8.3 Примыкание к боковому откосу: для витражной конструкции.



Вариант выполнения противопожарного короба №2

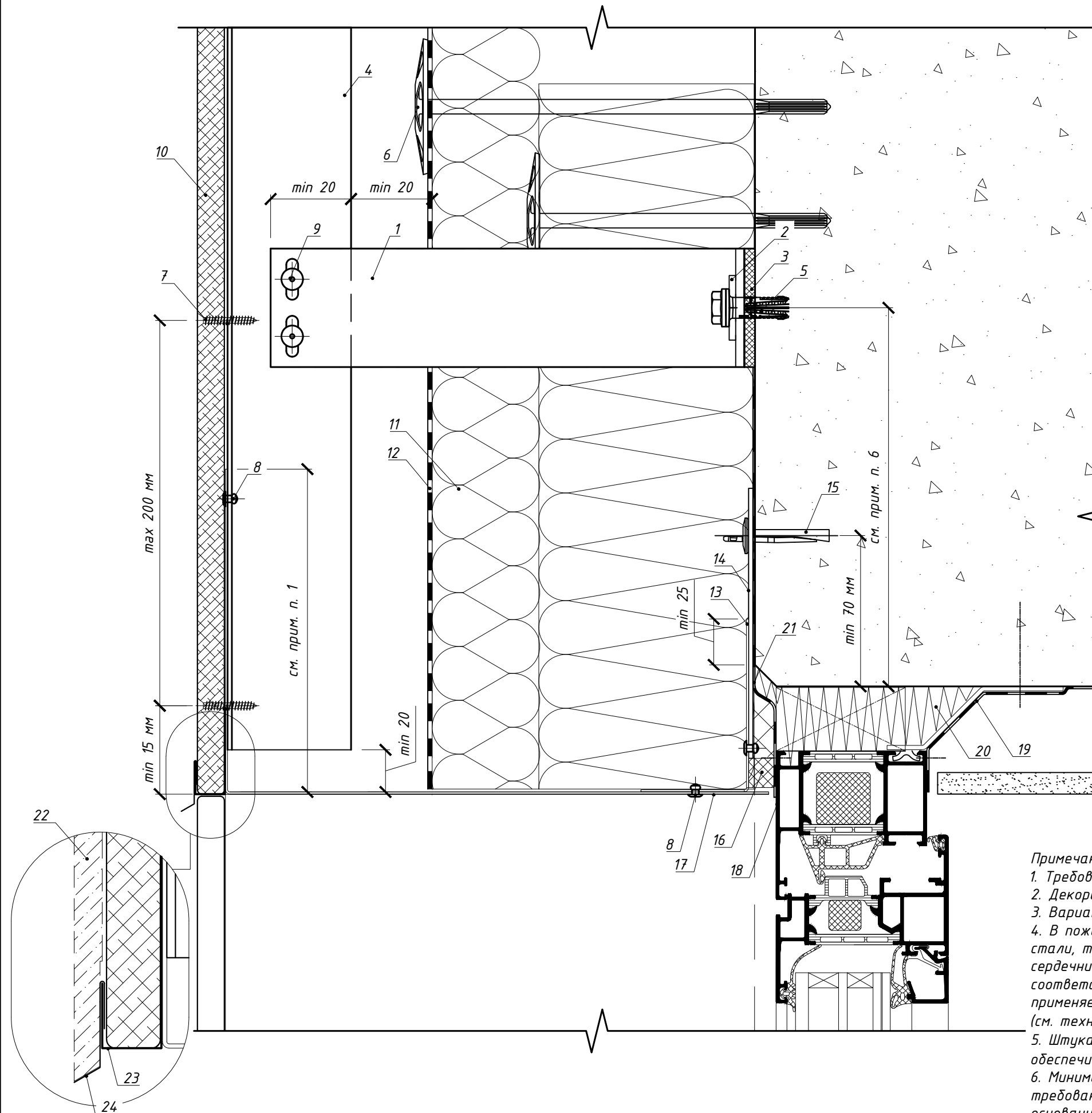


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2, см. примечание п.5	2190957
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2, см. примечание п.5	
10	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
11	Болтовое соединение M5	
12	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
13	Утеплитель	
14	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
16	Уголок для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
17	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
18	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
19	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
20	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения
21	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
22	СПК: контур утепления, показано условно	определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
23	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций

Примечание

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Варианты примыкания к боковому откосу см. листы 89-91. данного АТР.
3. Декоративная отделка условно не показана.
4. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
5. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
6. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
7. \* - выполнить согласно проекту.

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

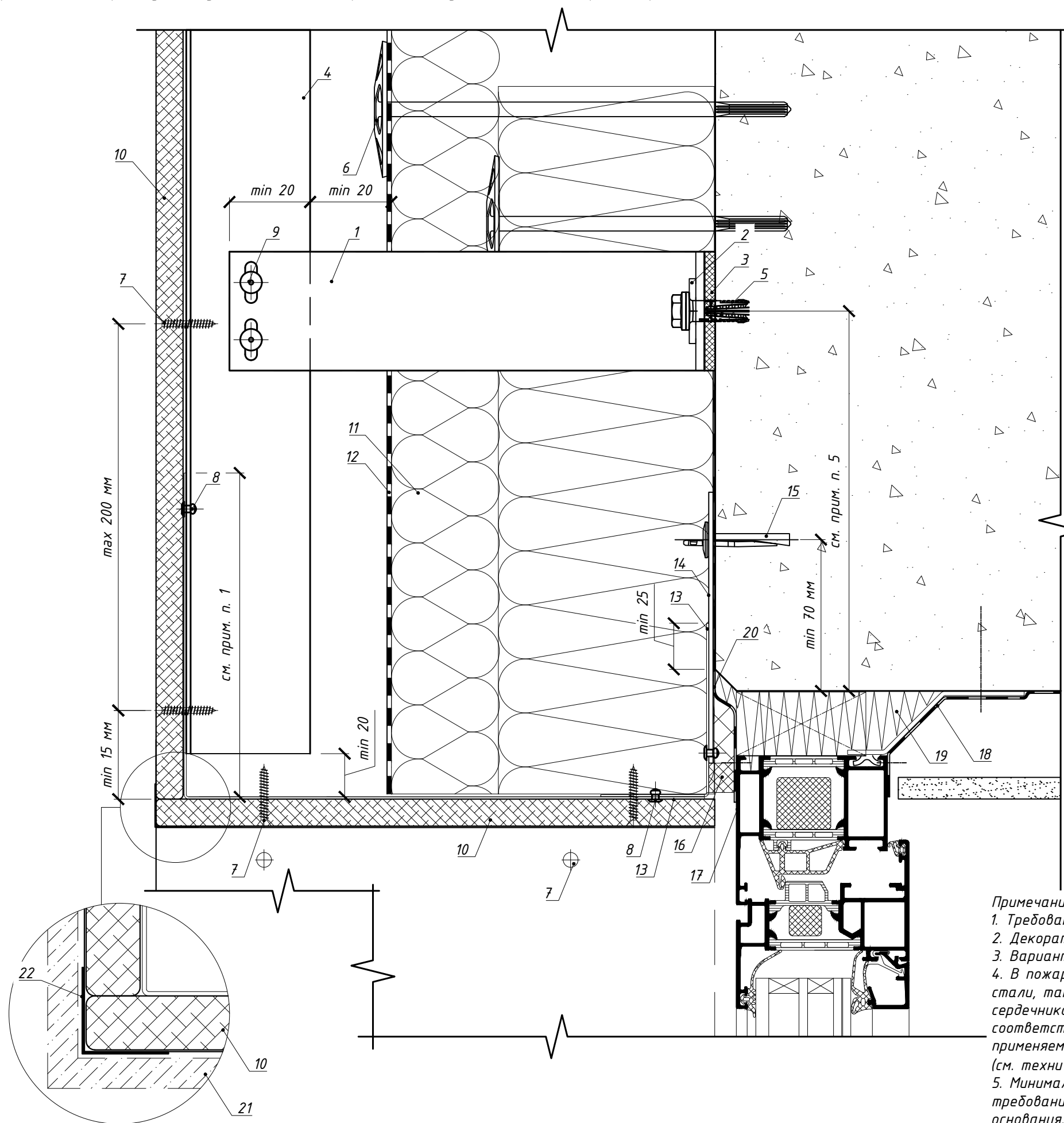


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
4	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.4	2190957
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2, см. прим. п.4	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 504 K	
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
14	Пластина для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
15	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
16	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
17	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
18	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения
19	СПК: контур пароизоляции, показано условно	определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур утепления, показано условно	
21	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
22	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
23	Штукатурный профиль VWS (арт. 6010)	см. примечание п. 5
24	Штукатурный профиль VWS (арт. 6012)	см. примечание п. 5

Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя)
5. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)
6. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

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

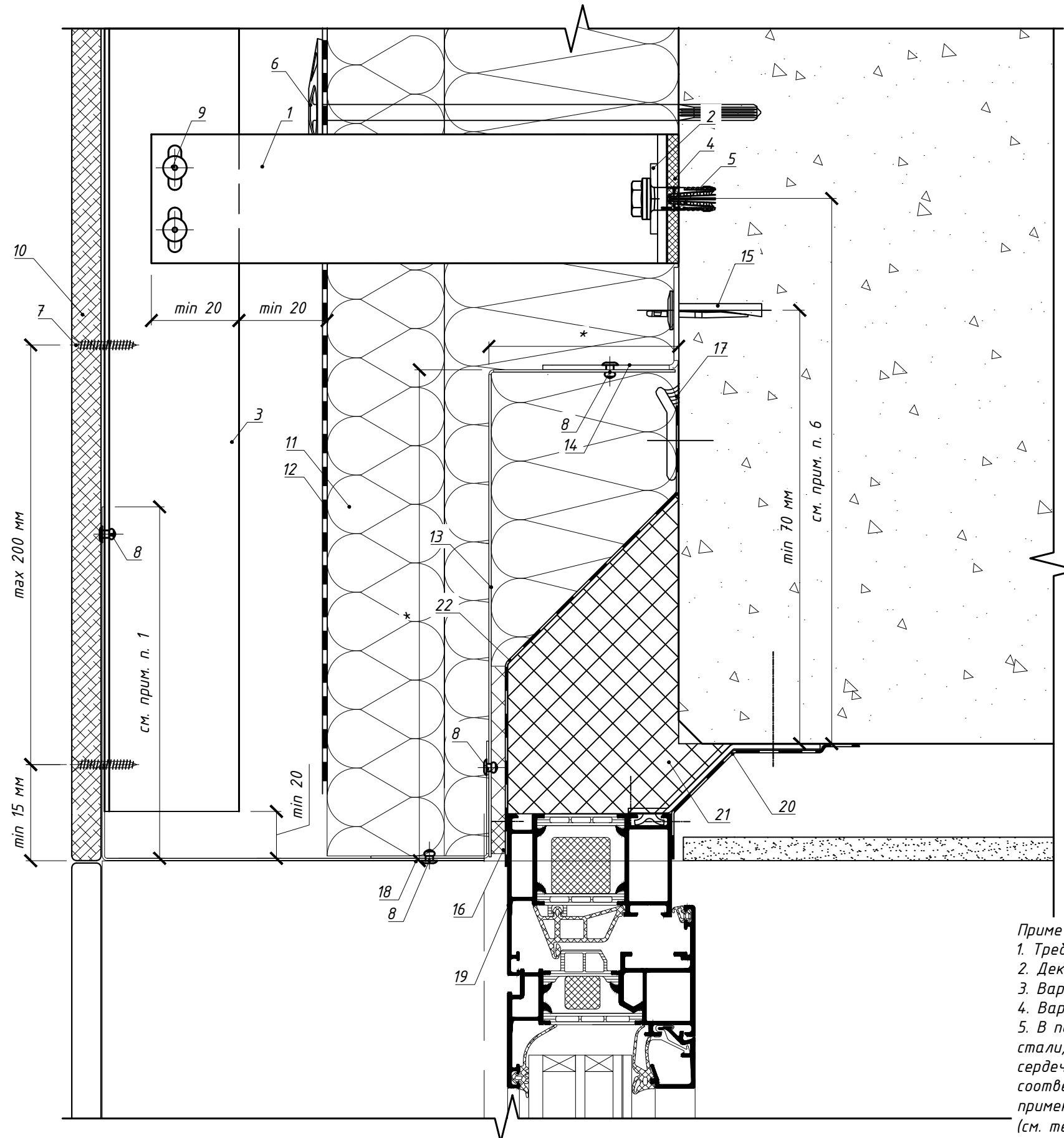


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
4	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2, см. прим. п.4	2190957
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, см. прим. п.4	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 504 K	
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,5мм	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. ≥0,5мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
15	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
16	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
17	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения
18	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
19	СПК: контур утепления, показано условно	
20	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	
21	Декоративная отделка	см.примечание п.3
22	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	

Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя)
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

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



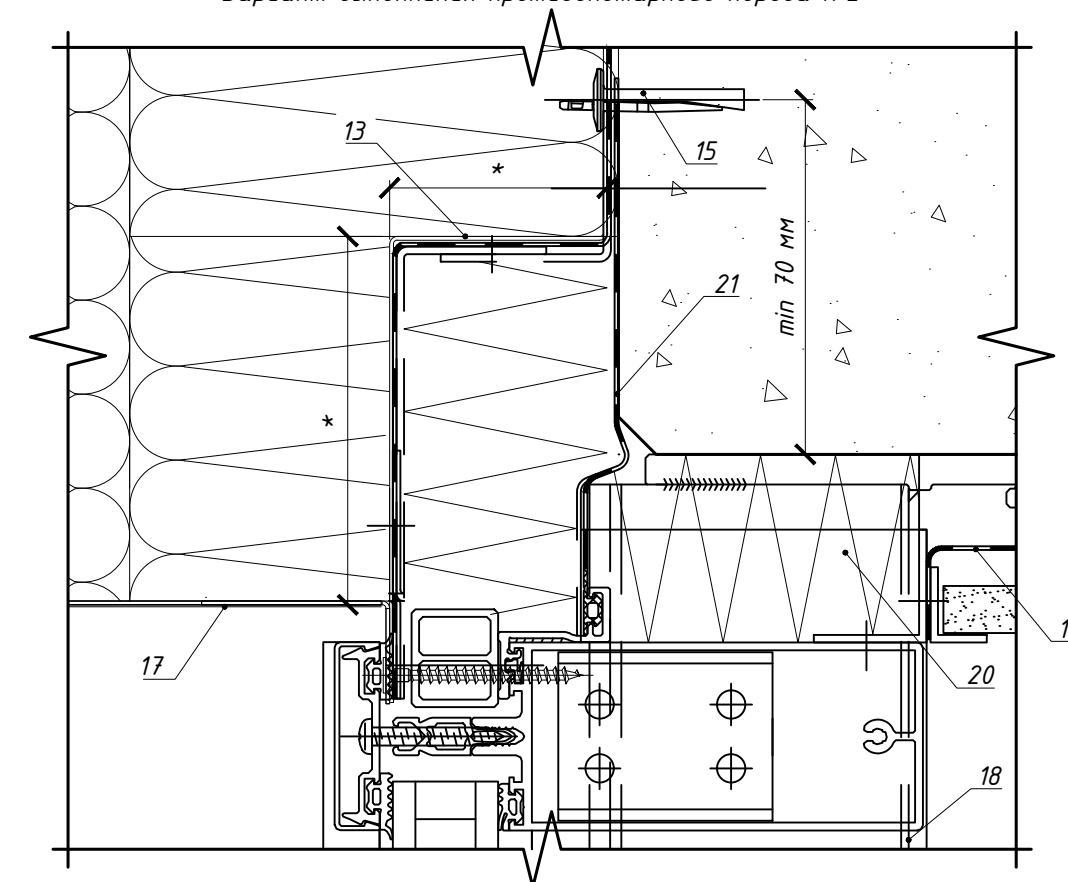
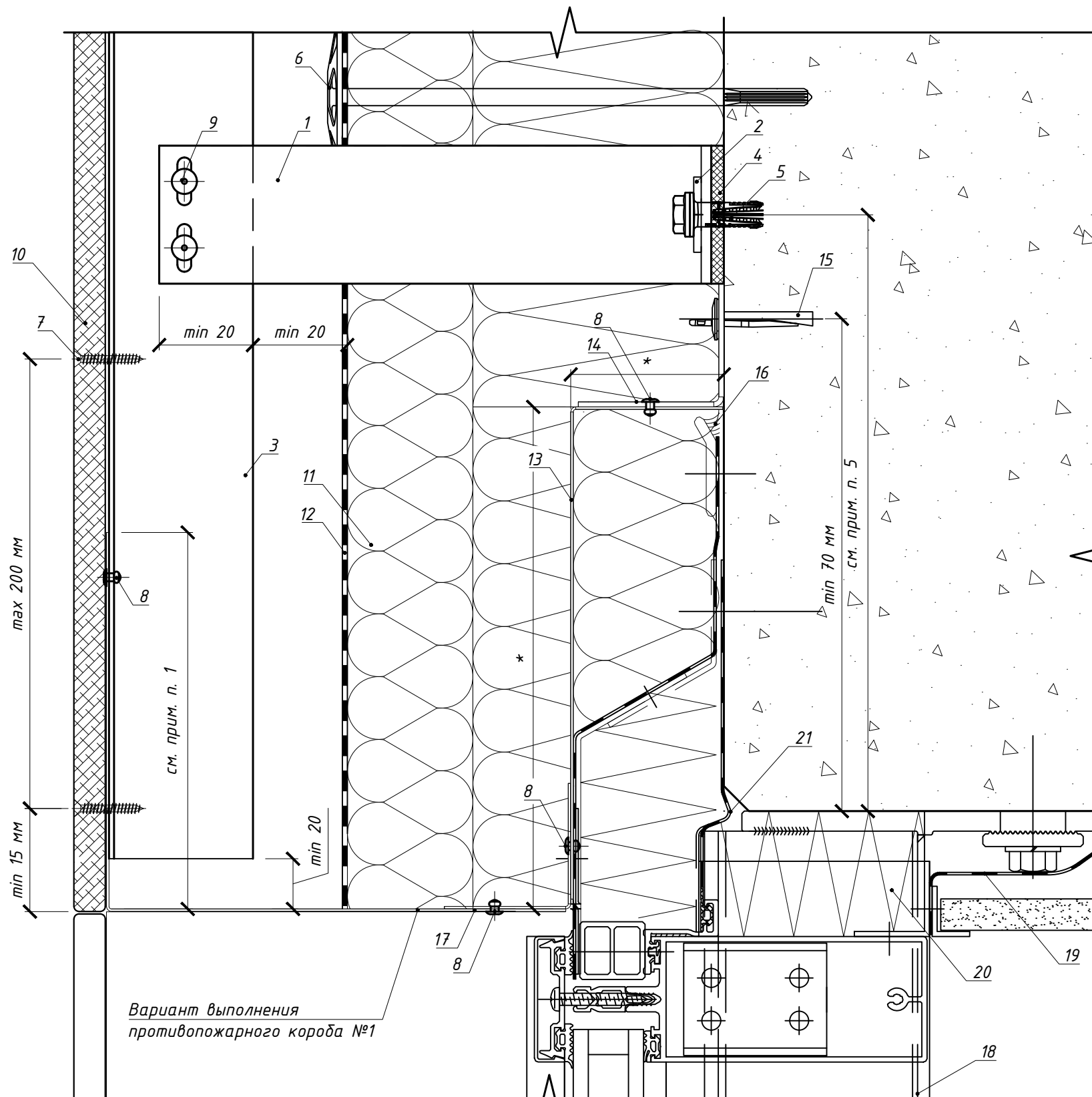
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная Ф3.2x8 A2/A2, см. прим. п.5	2190957
9	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 A2/A2, см. прим. п.5 Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. ≥0,5мм	не входит в поставку Hilti
14	Уголок для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. ≥1,2мм (шаг установки ≤400мм). Допускается замена на оц.сталь тол. ≥0,5мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
15	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
16	Лента ПСУЛ	устанавливается, если применимо
17	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
18	Откос, оц.сталь тол. ≥0,5мм	не входит в поставку Hilti
19	СПК: оконный блок, показано условно	
20	СПК: контур пароизоляции, показано условно	тип и вариант исполнения свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
21	СПК: контур утепления, показано условно	
22	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. Варианты примыкания к верхнему откосу см. листы 93-94 данного АТР.
5. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя)
6. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
- 7.\* - выполнить согласно проекту.

8.4 Примыкание к верхнему откосу: для витражной конструкции.

Вариант выполнения противопожарного короба №2



Вариант выполнения противопожарного короба №1

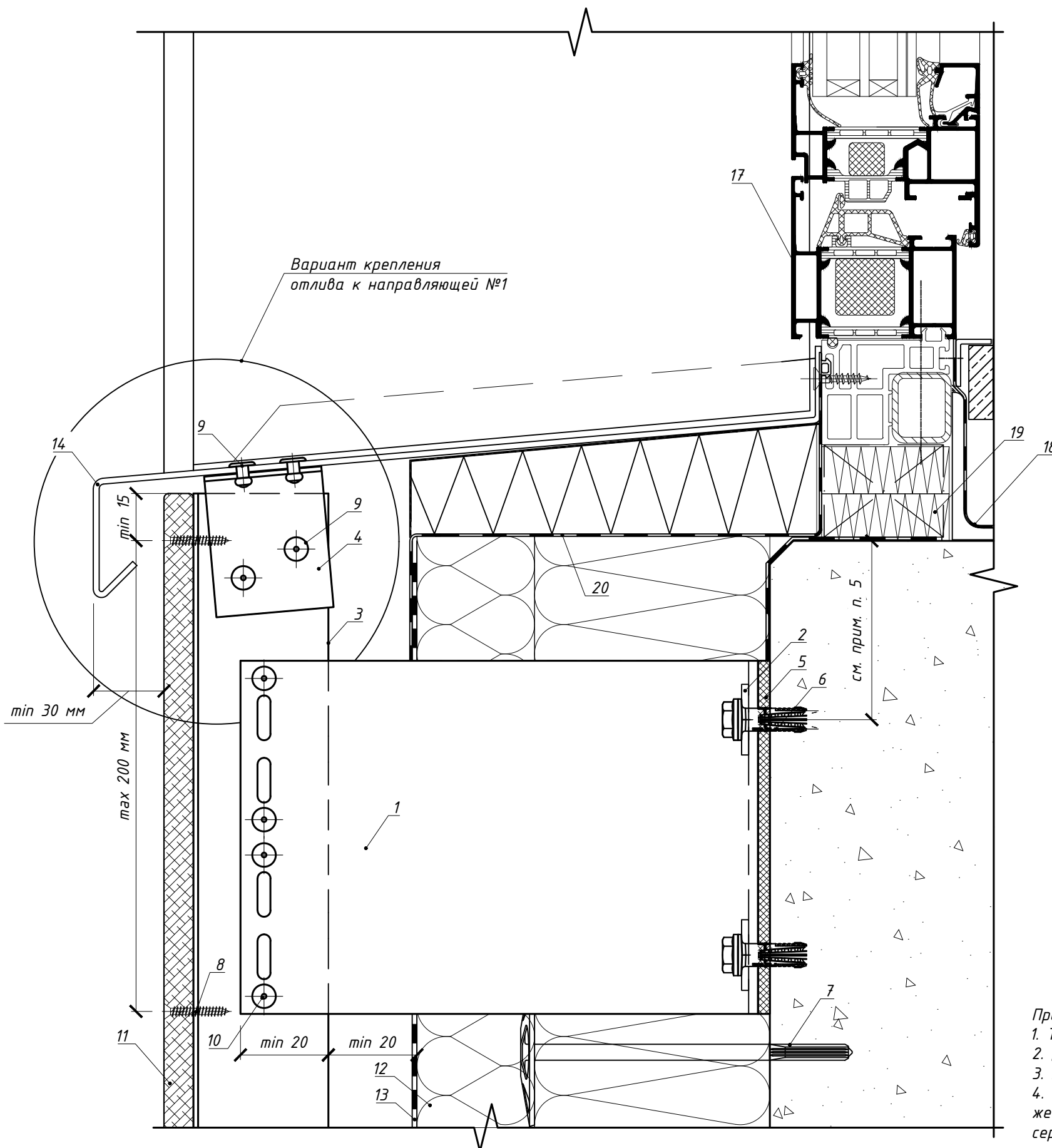
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2	2190957
9	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Противопожарная отсечка, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
14	Уголок для крепления противопожарной отсечки, оц.сталь тол. $\geq 1,2$ мм (шаг установки $\leq 400$ мм). Допускается замена на оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм на всю высоту (ширину) проема.	не входит в поставку Hilti
15	Анкер для крепления противопожарной отсечки	См. раздел №2
16	Герметик, устойчивый к атмосферным воздействиям	устанавливается, если применимо
17	Откос, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
18	СПК: витражная стойка, показано условно	тип и вариант исполнения
19	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
20	СПК: контур утепления, показано условно	
21	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

Примечание:

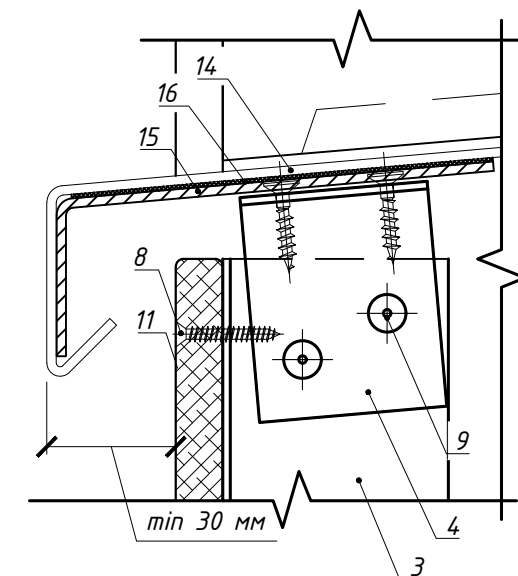
1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. Варианты примыкания к верхнему откосу см. листы 93-95 данного АТР.
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания
6. \* - выполнить согласно проекту.



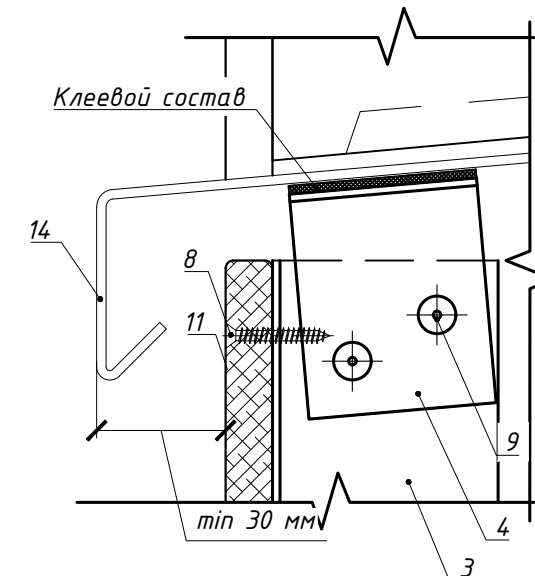
8.5 Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем



Вариант крепления отлива к направляющей №2



Вариант крепления отлива к направляющей №3

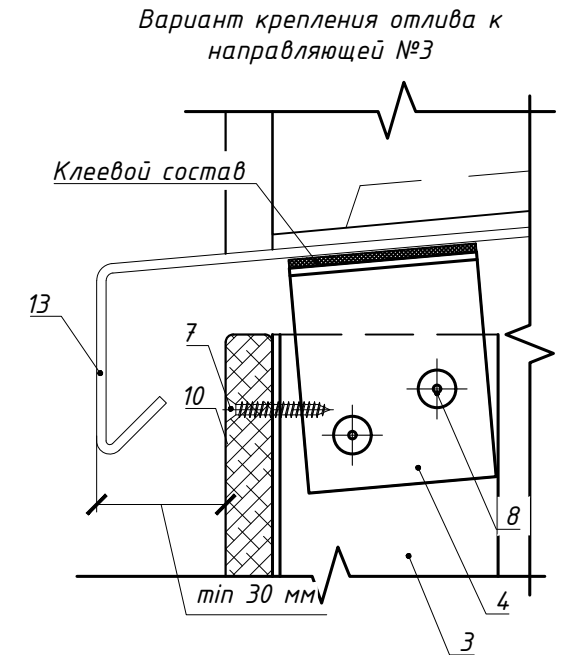
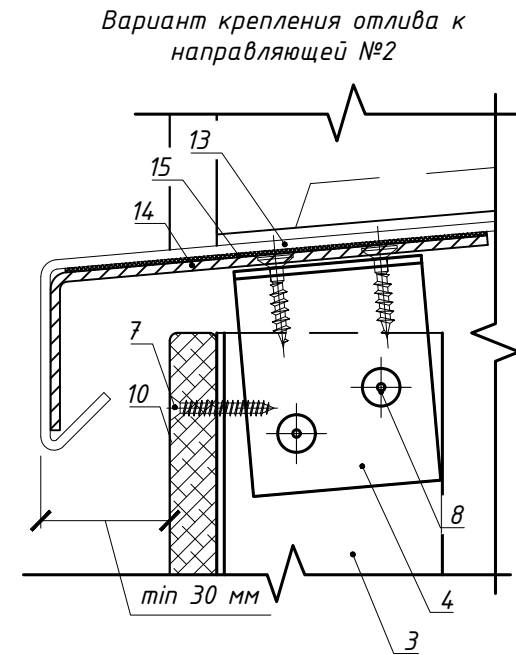
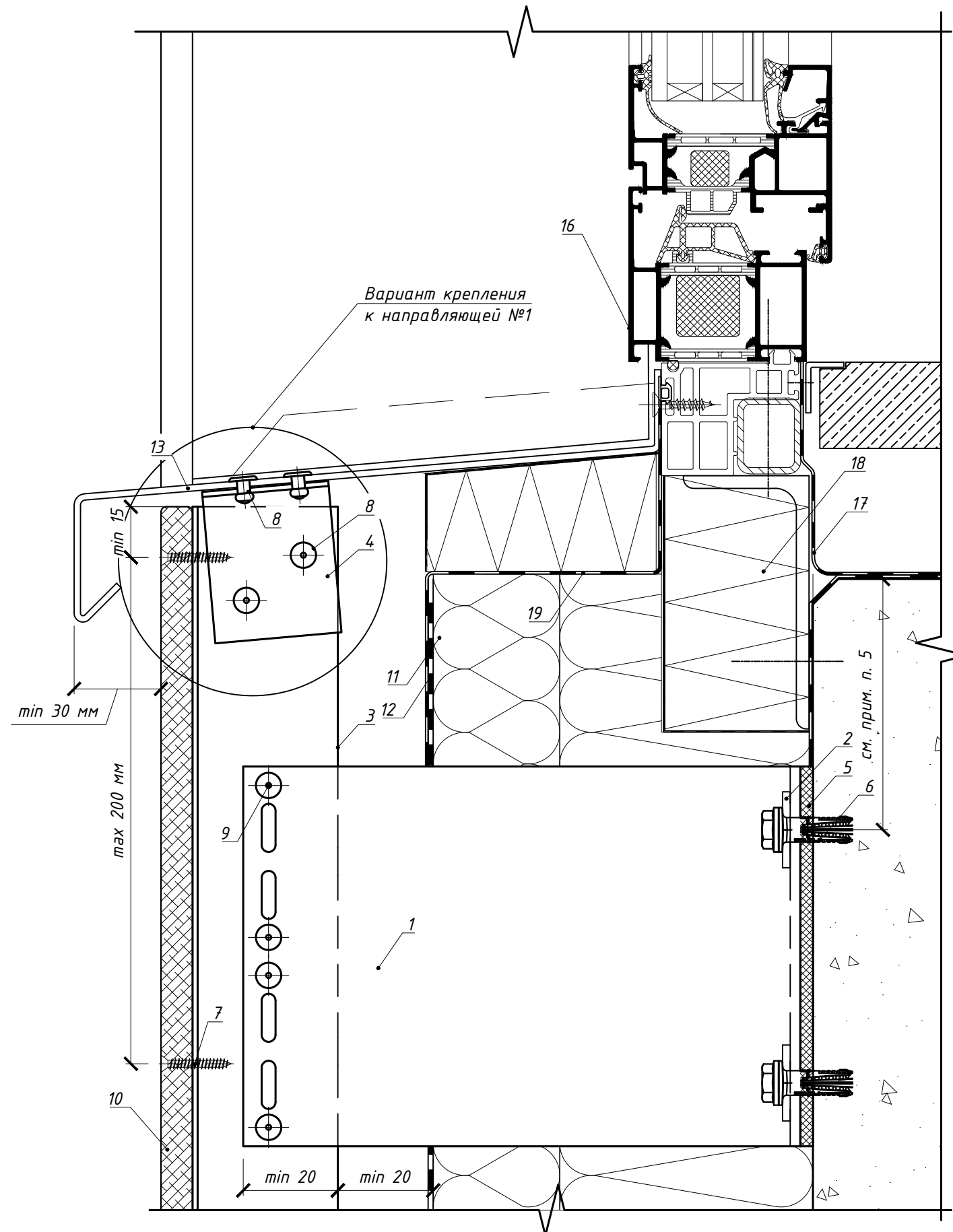


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Профиль MFT-T/MFT-L	См. раздел №2
5	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
12	Утеплитель	
13	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
15	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	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. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменение диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

8.5 Примыкание к отливу: 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	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Профиль MFT-T/MFT-L	См. раздел №2
5	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
	Болтовое соединение M5	
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
13	Кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинк.сталь тол. $\geq 1,2$ мм	не входит в поставку Hilti
14	EPDM-резина	не входит в поставку Hilti
15	СПК: оконный блок, показано условно	тип и вариант исполнения
16	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций
17	СПК: контур утепления, показано условно	определяется по проекту, согласно данным от поставщика и производителя конструкций
18	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	

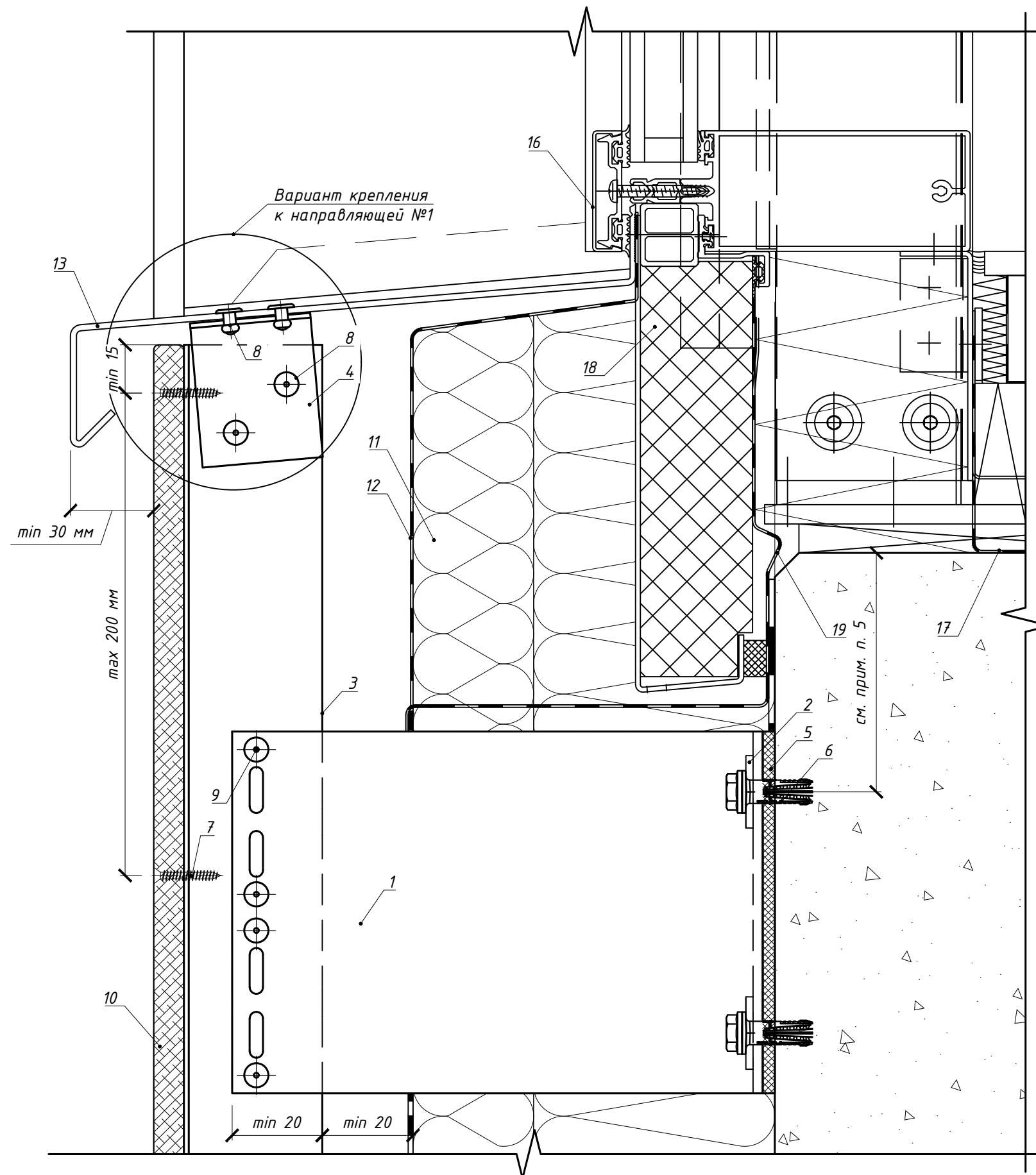
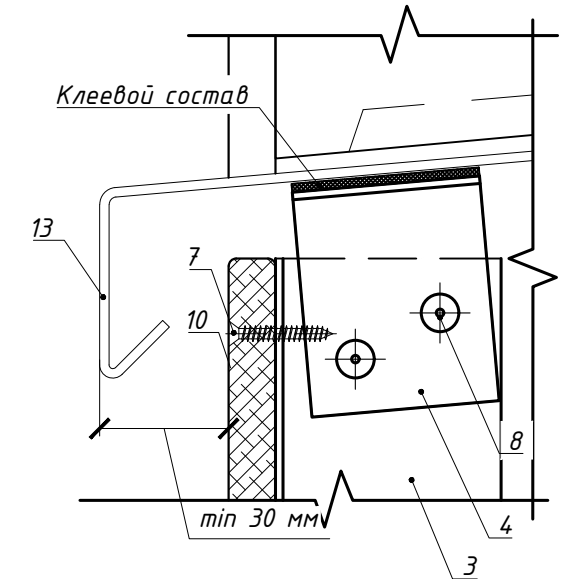
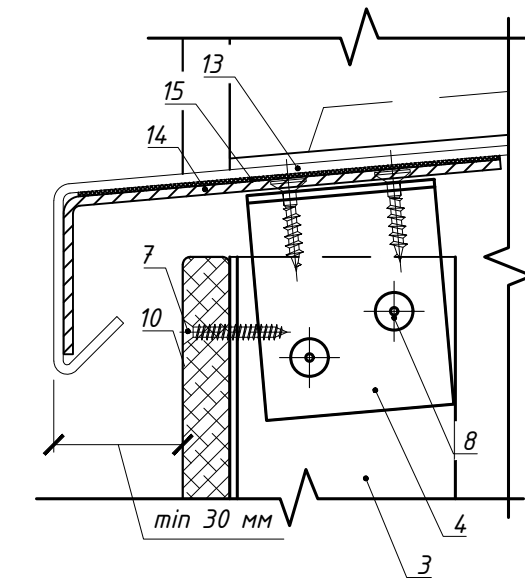
Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепки в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

8.5 Примыкание к отливу: для витражной конструкции.

Вариант крепления отлива к направляющей №2

Вариант крепления отлива к направляющей №3

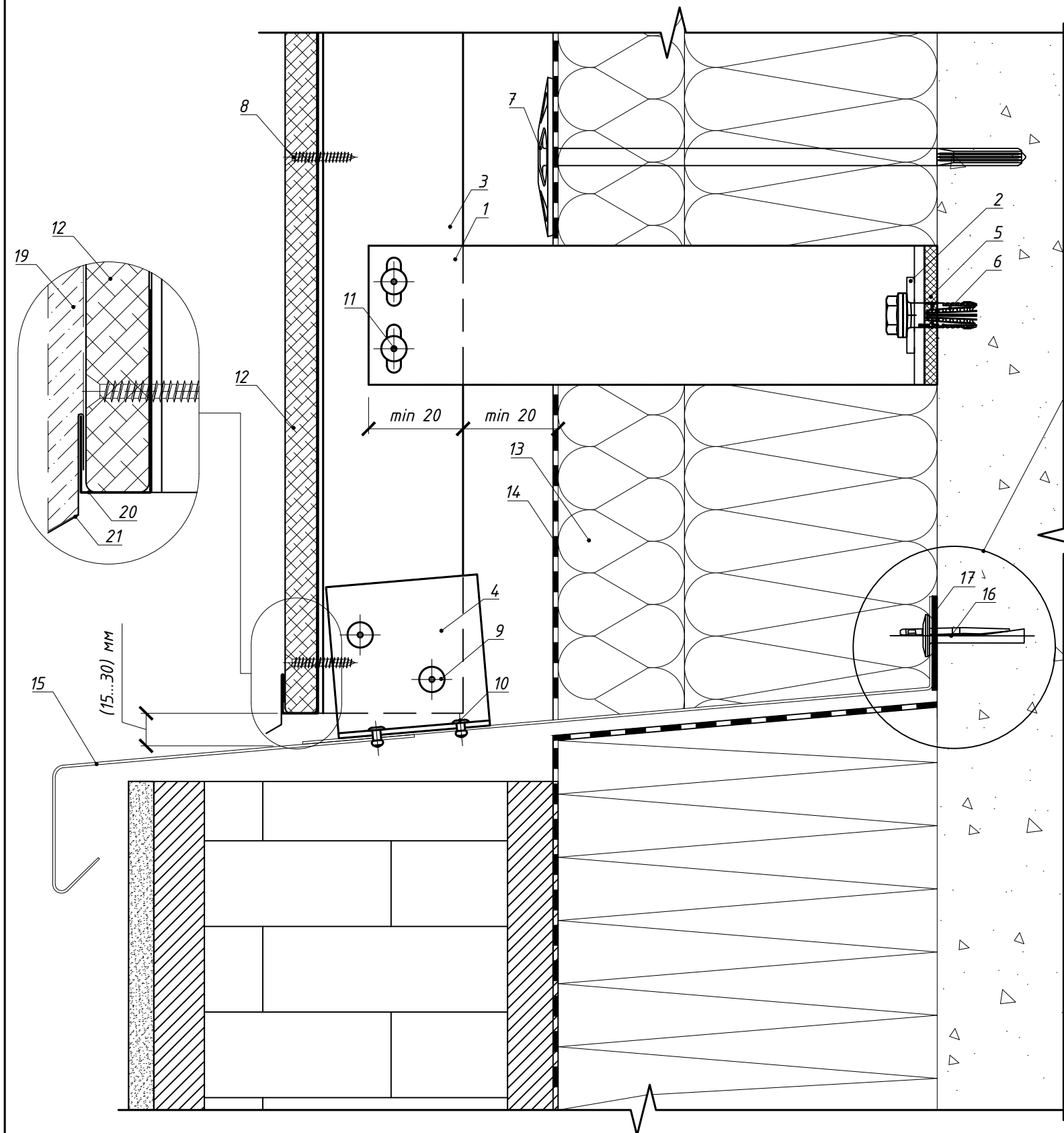


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Профиль MFT-T/MFT-L	См. раздел №2
5	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (A1/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
9	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A1/A2(A2/A2), см. прим. п.4	
	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5,5x19 A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
	Болтовое соединение M5	
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,5мм	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
17	СПК: контур пароизоляции, показано условно	свето-прозрачных конструкций
18	СПК: контур утепления, показано условно	определяется по проекту, согласно
19	СПК: контур гидроизоляции, показано условно	данным от поставщика и
		производителя конструкций

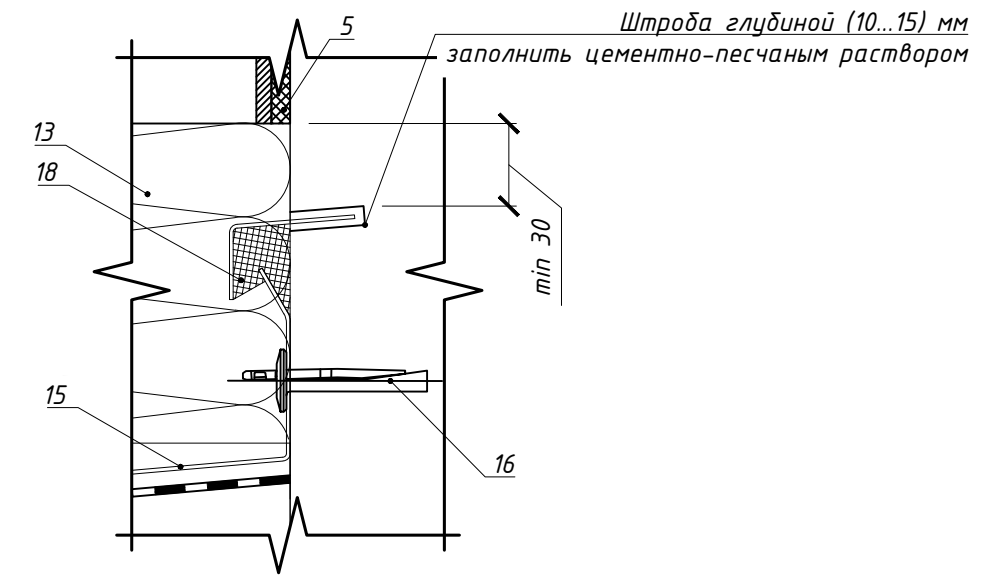
Примечание:

1. Требования к выполнению противопожарного короба см. пожарное заключение.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменение диаметра заклепки в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

8.6 Примыкание к цоколю: вариант 1.



Вариант крепления отлива №2



Вариант крепления отлива №1

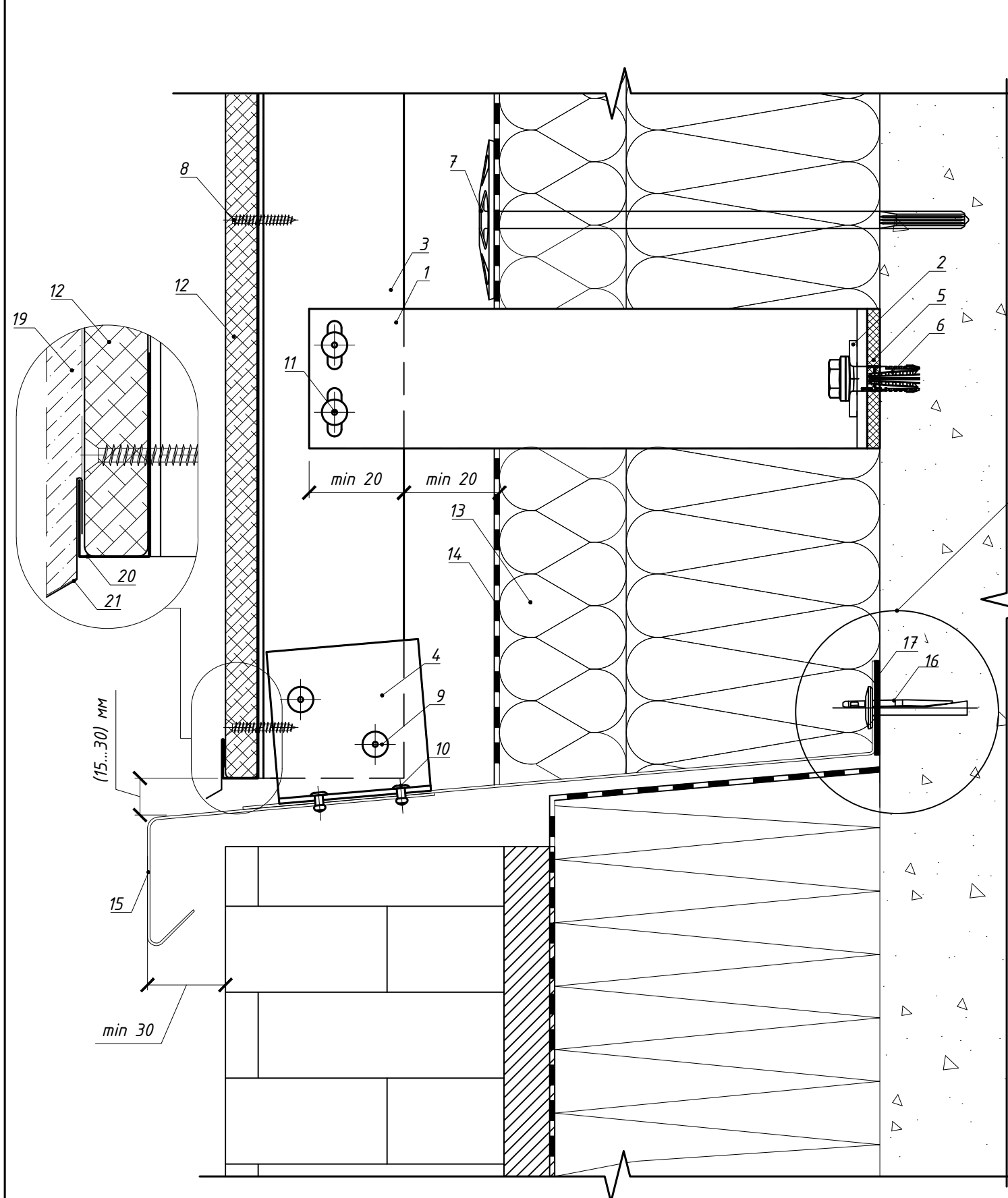
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Профиль MFT-L/MFT-T	См. раздел №2
5	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
9	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная Ф3,2x8 A2/A2, см. прим. п.4	2190957
11	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4 Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
12	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
13	Утеплитель	
14	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Отлив, оц.сталь тол. ≥0,5мм (алюм.лист тол. ≥1,0мм)	не входит в поставку Hilti
16	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
17	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
18	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
19	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
20	Штукатурный профиль VWS арт.6010	см. примечание п. 5
21	Штукатурный профиль VWS арт.6012	см. примечание п. 5

Примечание:

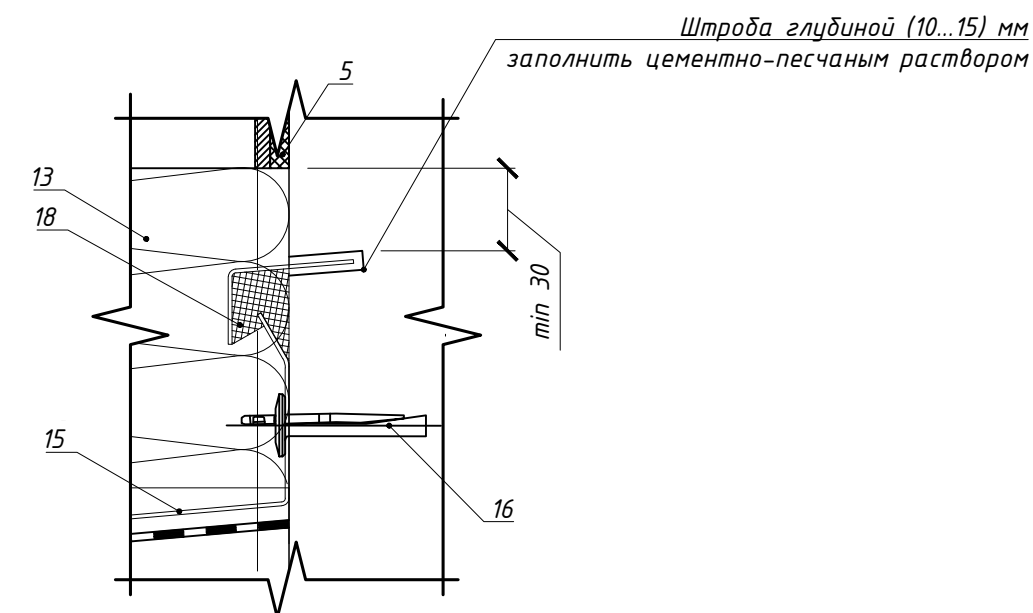
1. Устройство цоколя показано условно.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
5. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)

Примыкание к цоколю: вариант 2.

Вариант крепления отлива №2



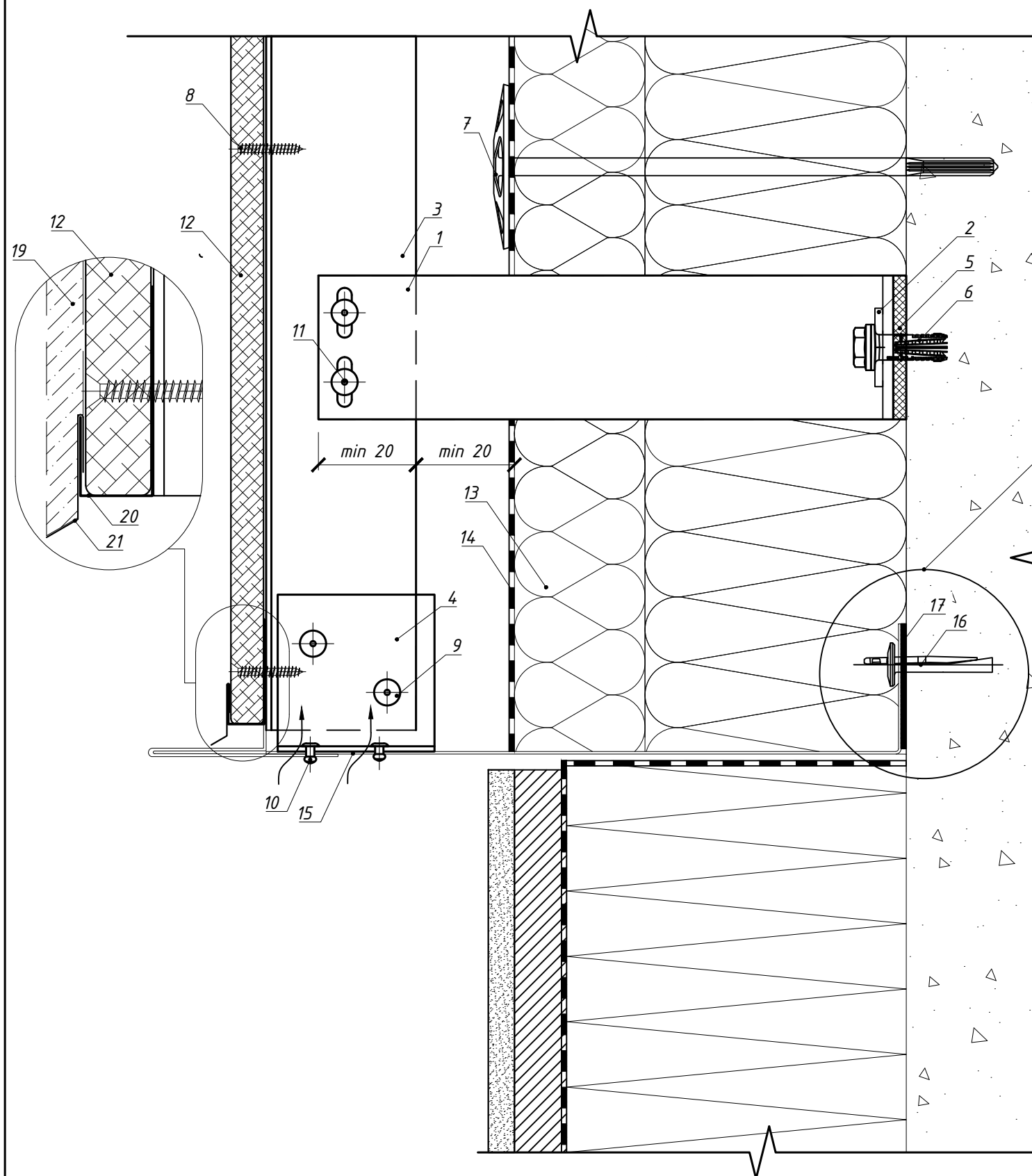
Вариант крепления отлива №1



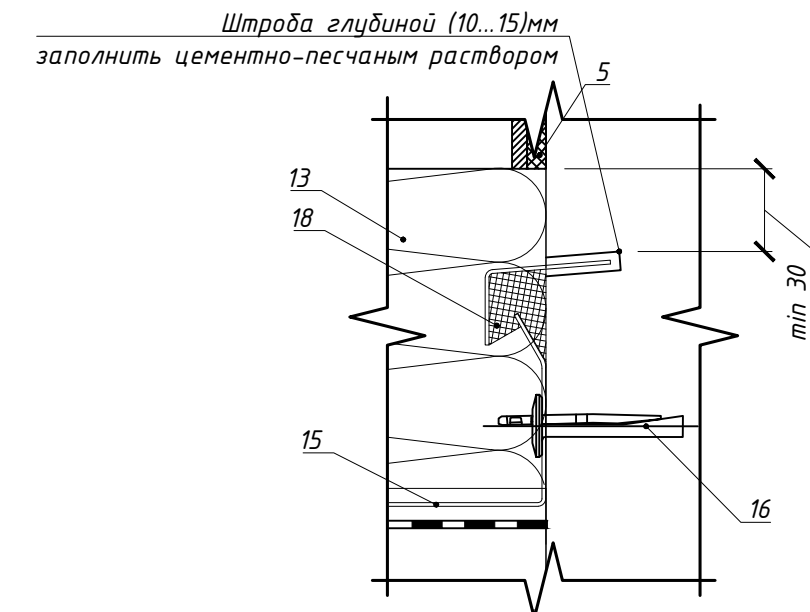
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Профиль MFT-L/MFT-T	См. раздел №2
5	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
9	Заклепка вытяжная $\phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная $\phi 3,2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.4	2190957
11	Заклепка вытяжная $\phi 4,8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. прим. п.4 Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
12	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
13	Утеплитель	
14	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
14	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	не входит в поставку Hilti
15	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
16	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
17	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
18	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
19	Штукатурный профиль VWS арт.6010	см. примечание п. 5
20	Штукатурный профиль VWS арт.6012	см. примечание п. 5

Примечание:  
 1. Устройство цоколя показано условно.  
 2. Декоративная отделка условно не показана.  
 3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР  
 4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменение диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).  
 5. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)

Примыкание к цоколю: вариант 3.



Вариант крепления оцинкованного листа №2



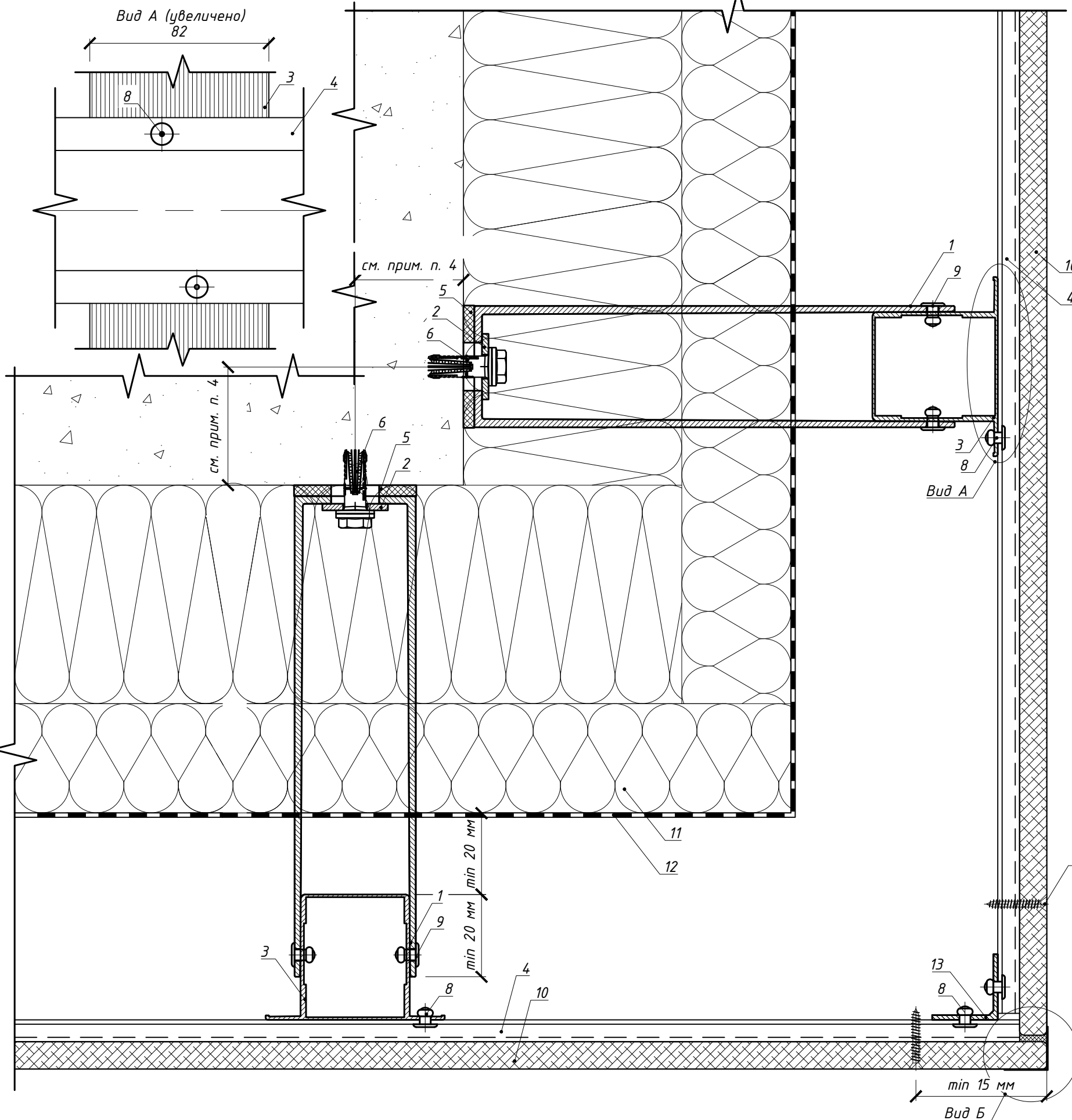
Вариант крепления отлива №1

Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Профиль MFT-L/MFT-T	См. раздел №2
5	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
8	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
9	Заклепка вытяжная $\phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.4	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная $\phi 3,2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.4	2190957
11	Заклепка вытяжная $\phi 4,8 \times 12$ Al/A2(A2/A2), см. прим. п.4 Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
12	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
13	Утеплитель	
14	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм (алюм.лист тол. $\geq 1,0$ мм)	см. примечание п. 6
16	Анкер для крепления отлива	См. раздел №2
17	Бутил-каучуковая лента	не входит в поставку Hilti
18	Герметик силиконовый	не входит в поставку Hilti
19	Декоративная отделка	см. примечание п. 3
20	Штукатурный профиль VWS арт.6010	см. примечание п. 5
21	Штукатурный профиль VWS арт.6012	см. примечание п. 5

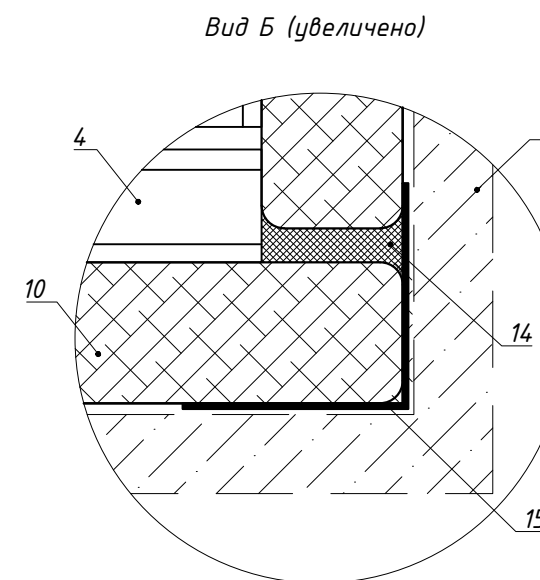
Примечание:

1. Устройство цоколя показано условно.
2. Декоративная отделка условно не показана.
3. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
4. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
6. 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: вариант №1.

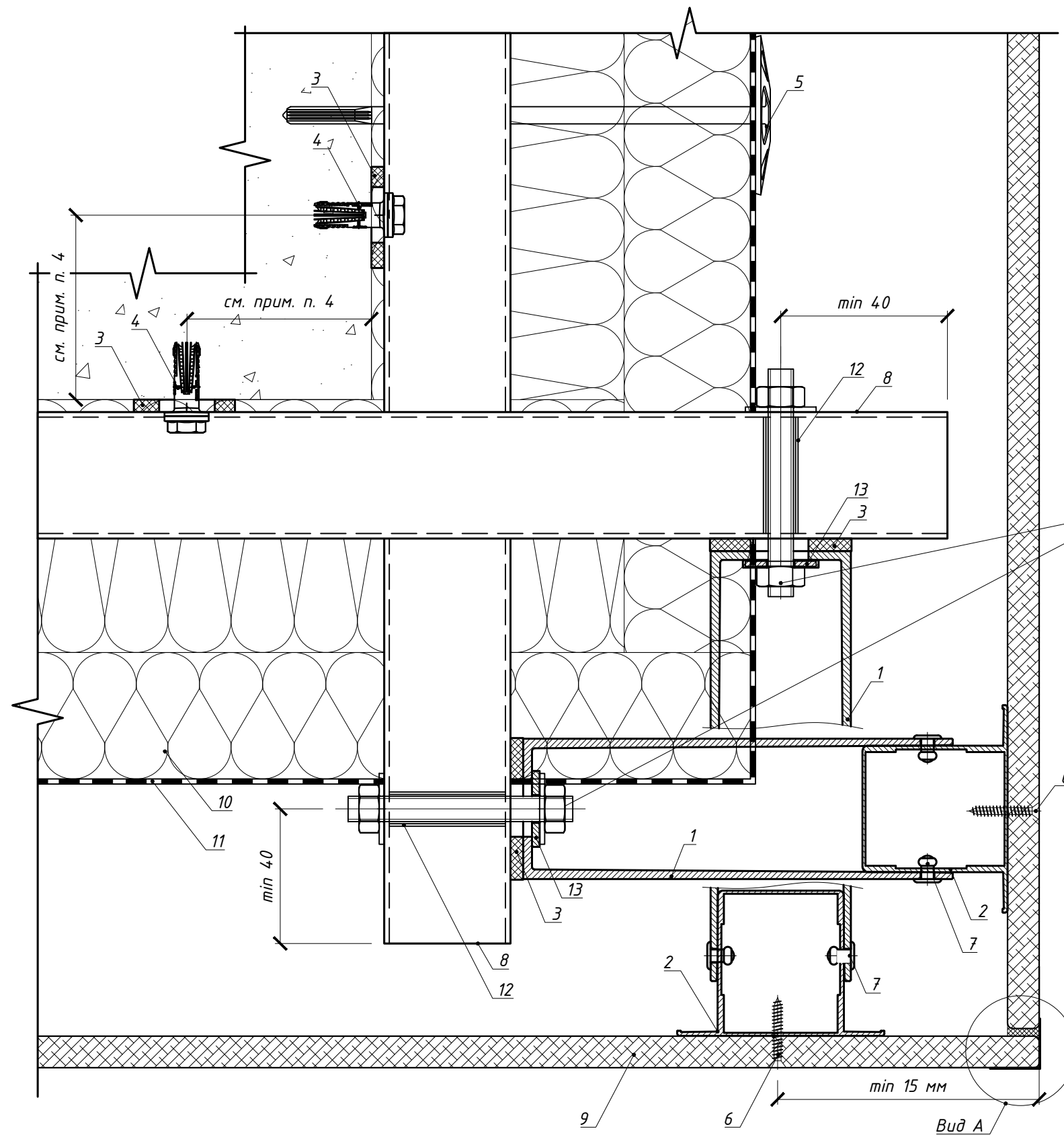


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Профиль MFT-РНС 85x10/Профиль MFT-РНCL 57x8	См. раздел №2
5	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
6	Анкер фасадный	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная Ф4.8x12 Al/A2(A2/A2), см. прим. п.3	См. раздел №2
9	Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K Болтовое соединение М5	См. раздел №2
10	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
11	Утеплитель	
12	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
13	Профиль MFT-L 30x30x2	2096966
14	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
15	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	
16	Декоративная отделка	см. примечание п. 2



Примечание:  
 1. Декоративная отделка условно не показана.  
 2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР  
 3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).  
 4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

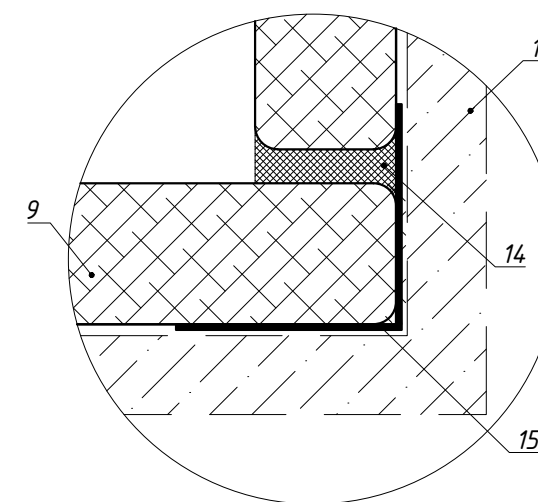
8.7 Реализация наружного угла фасада: вариант №2.



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
6	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
7	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. прим. п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
8	Профиль MFT-ST 50x50x2	2096972
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Втулка (см. примечание п.5)	не входит в поставку Hilti
13	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
14	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
15	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	
16	Декоративная отделка	см. примечание п. 2

Болтовое соединение  
(см. п.11 данного АТР)

Вид А (увеличено)

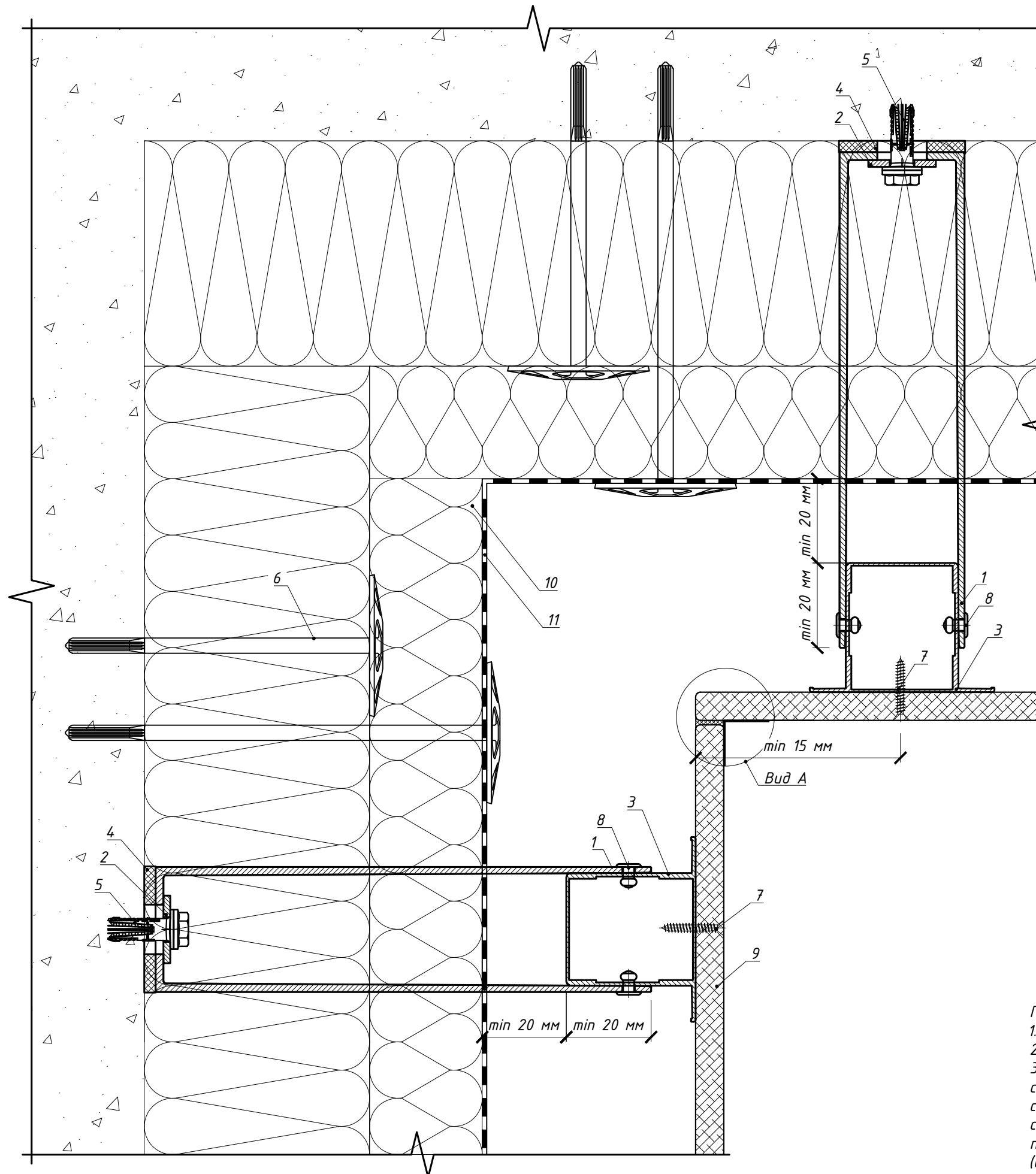


Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. Возможность применения без втулки подтвердить статическим расчетом.

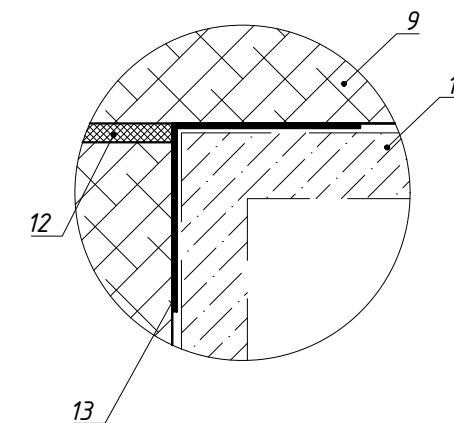


8.8 Реализация внутреннего угла фасада



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. прим. п.3 Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
13	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	
14	Декоративная отделка	см. примечание п. 2

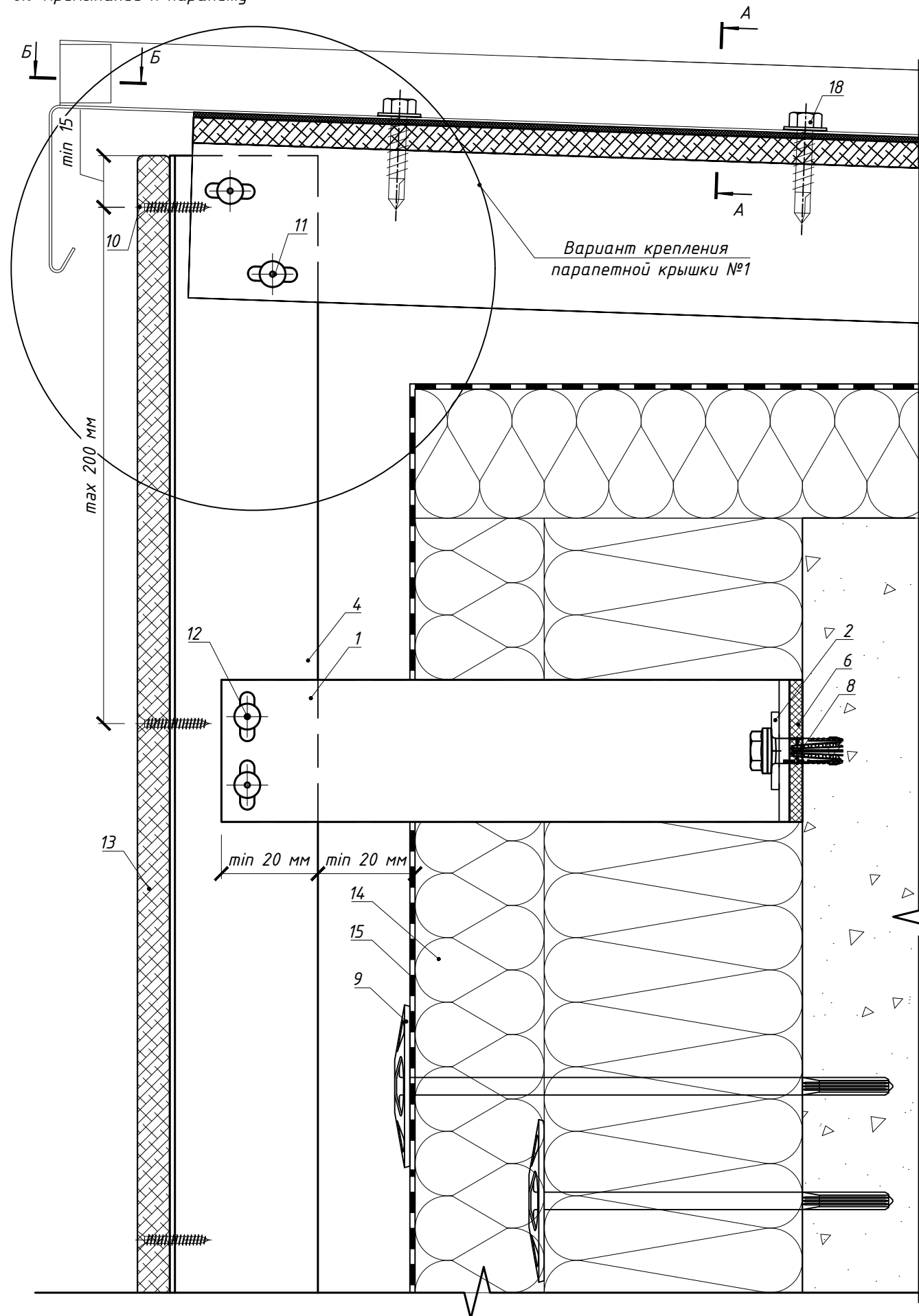
Вид А (увеличено)



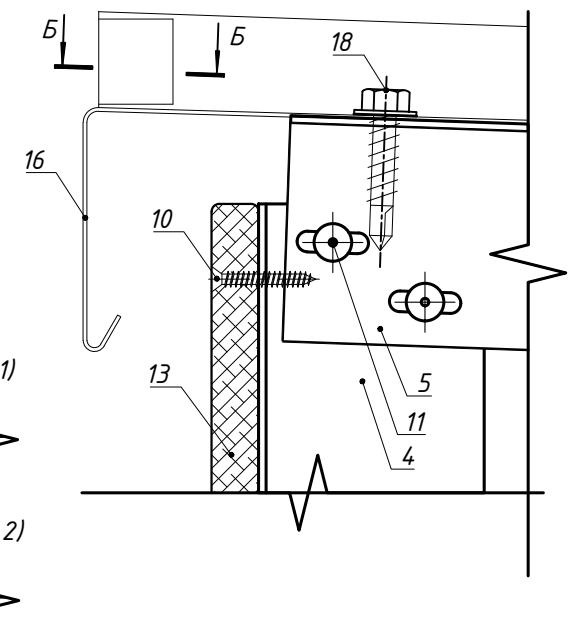
Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).

8.9 Примыкание к парапету



Вариант крепления парашетной крышки №2

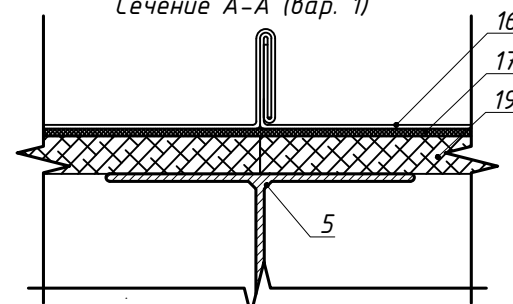


Сечение Б-Б  
(для варианта 1)

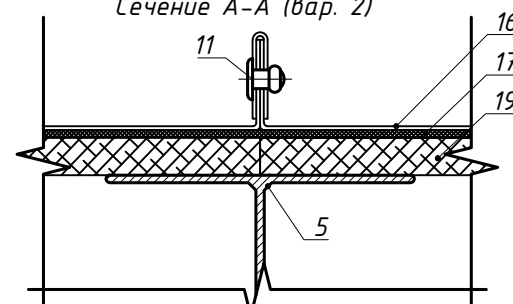
Сечение Б-Б  
(для варианта 2)

Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Кронштейн MFT-MF 120 S	См. раздел №2
4	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
5	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
6	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
7	Термомост MFT-ISO S	См. раздел №2
8	Анкер фасадный	См. раздел №2
9	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
10	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
11	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A2/A2 (A1/A2)	См. раздел №2
12	Заклепка вытяжная Ф4,8x12 A1/A2(A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом Ø5.5x19 A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
13	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
14	Утеплитель	
15	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
16	Крышка парашетная, оц.сталь тол. ≥ 0,5мм (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

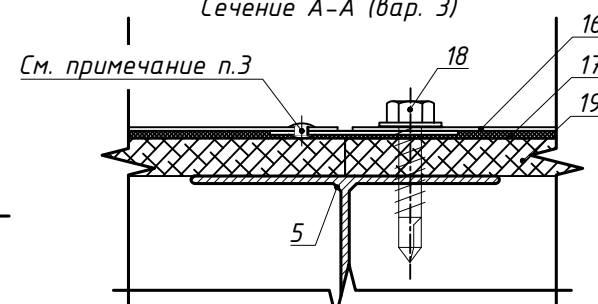
Сечение А-А (вар. 1)



Сечение А-А (вар. 2)

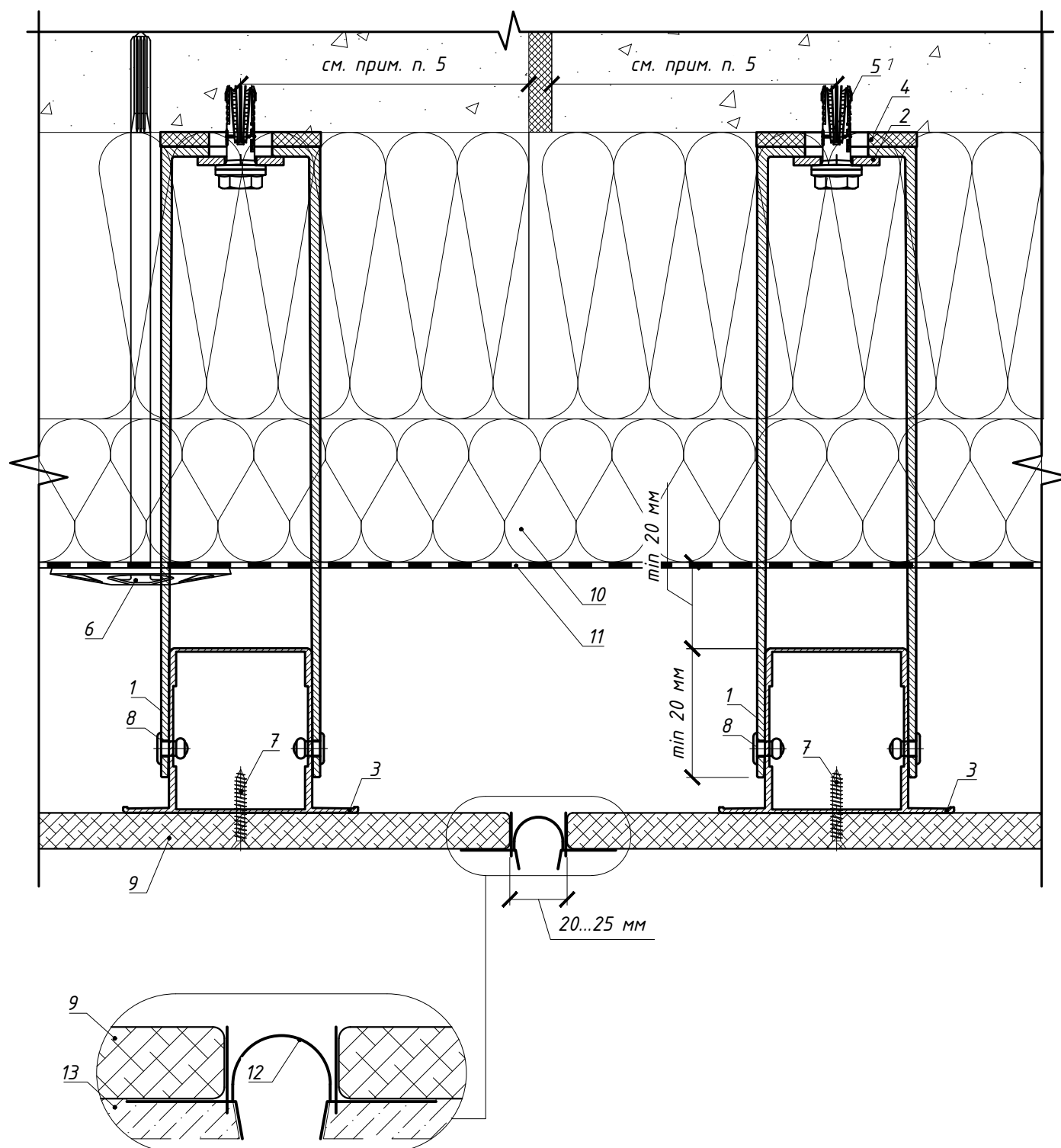


Сечение А-А (вар. 3)



Примечание:  
1. Декоративная отделка условно не показана.  
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР  
3. Закладная деталь устанавливается в заводских условиях. Окраска после установки закладной детали. Закладная деталь повторяет сечение парашетной крышки за исключением капельников. Места крепления закладной детали к парашетной крышке за гидроизолировать.

8.10 Деформационный шов.

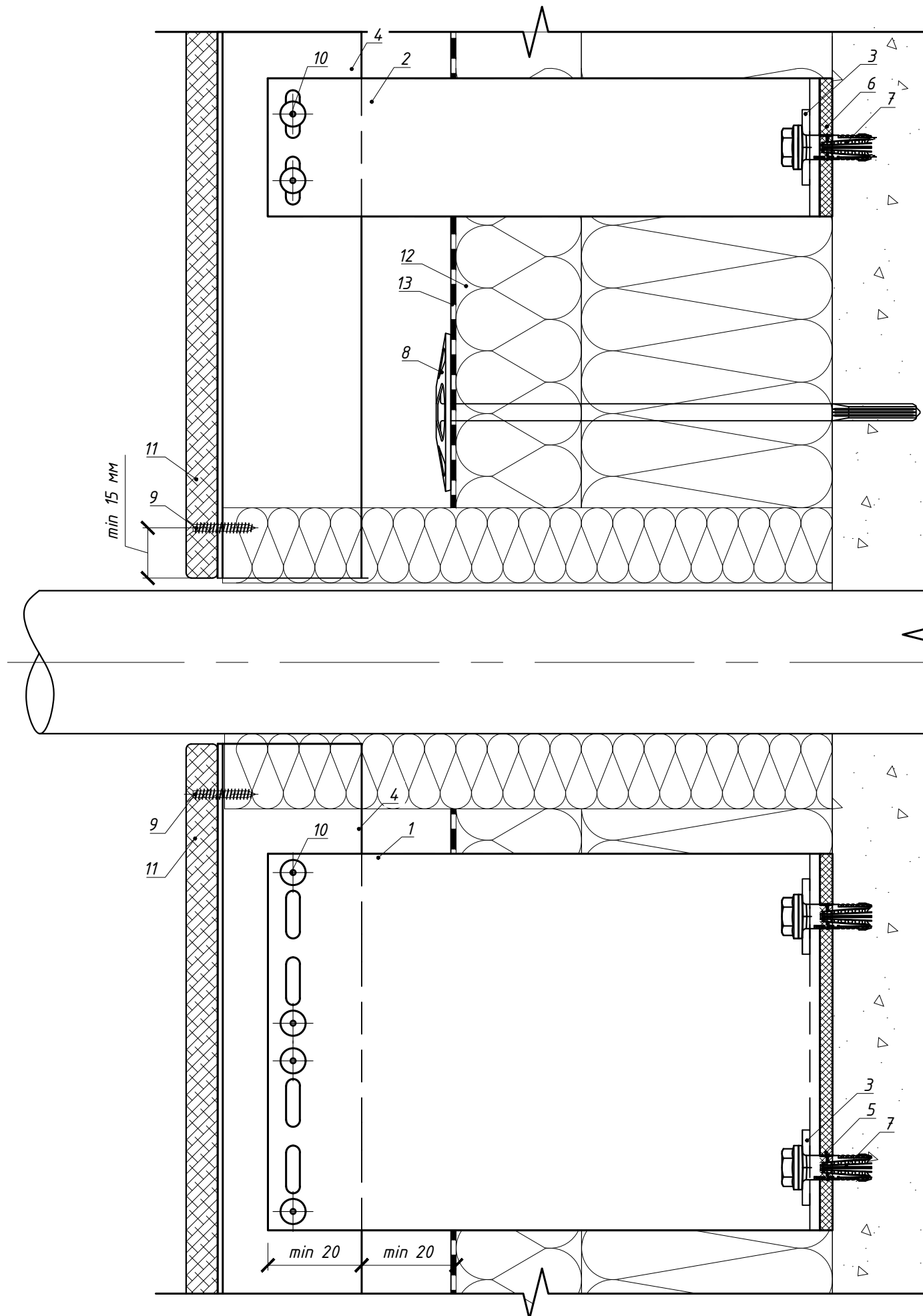


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 LM/MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
3	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
4	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
7	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
8	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2)	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
	Болтовое соединение M5	
9	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
10	Утеплитель	
11	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
12	Штукатурный профиль VWS арт.6327	см. примечание п. 4
13	Декоративная отделка	см. примечание п. 2

Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. Обеспечить разрыв плит вертикальным деформационным швом каждые 15м.
4. Штукатурный профиль VWS арт. 6327 обеспечивают декоративную отделку деформационного шва (устанавливаются при необходимости)
5. 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.

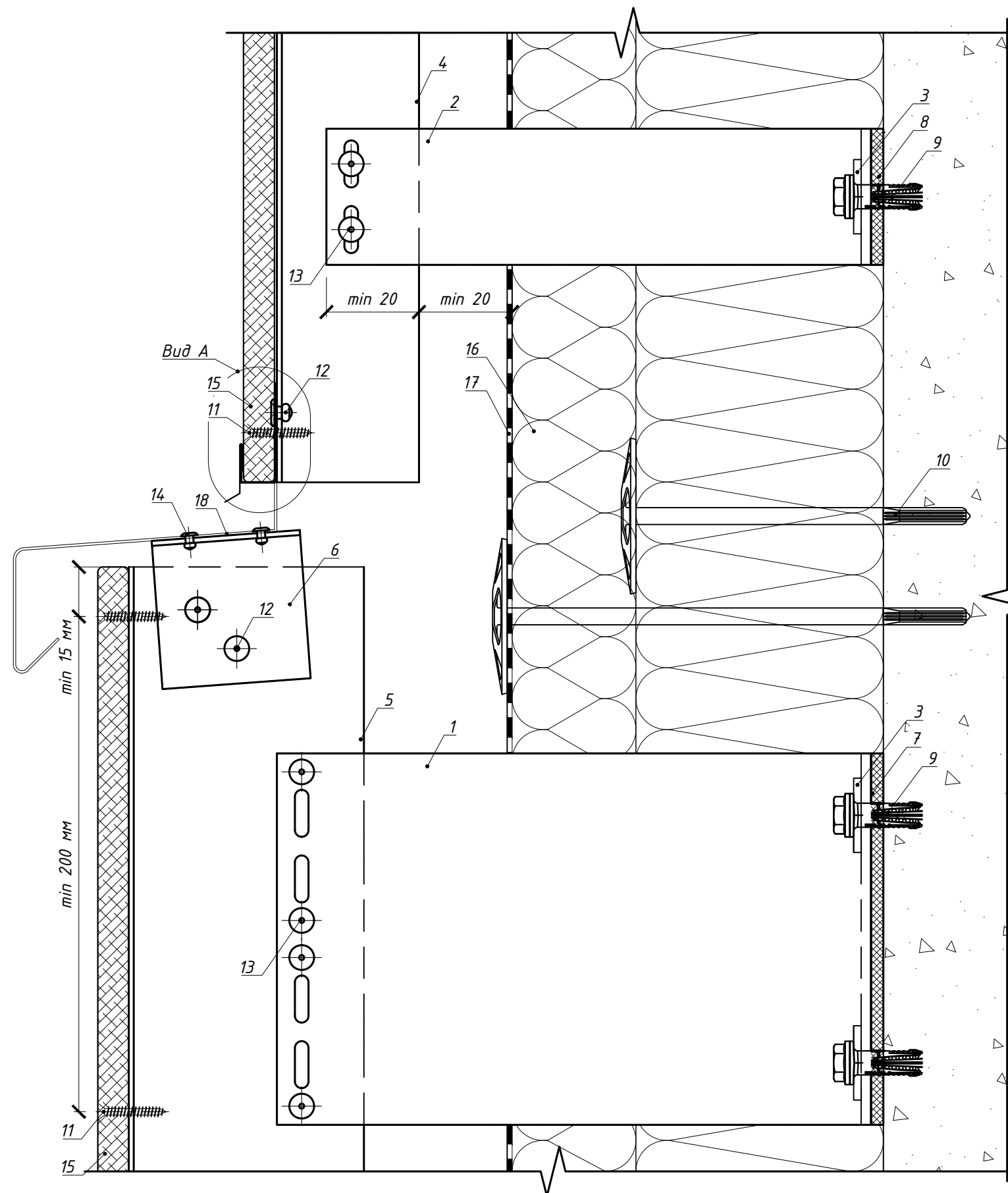


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
4	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
5	Термомост MFT-RBI L	См. раздел №2
6	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
9	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	См. раздел №2
10	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
12	Утеплитель	
13	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо

Примечание:

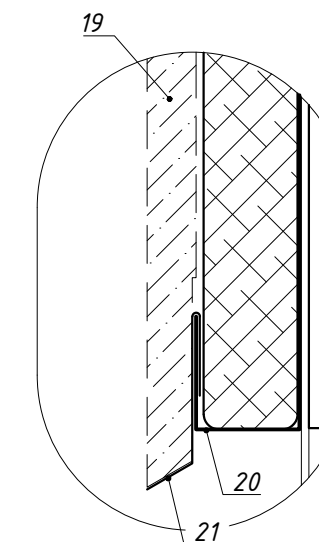
1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР.
3. В месте пересечения инженерных коммуникаций и навесного вентилируемого фасада рекомендуется сделать вырез или отверстие в плите облицовки.

8.12 Организация перепада плоскостей облицовки: Вариант №1



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 240 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 220 S	См. раздел №2
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
4	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
5	Профиль MFT-RP 95x50x2	См. раздел №2
6	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
7	Термомост MFT-RBI L	2074413
8	Термомост MFT-RBI S	2074415
9	Анкер фасадный	См. раздел №2
10	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
11	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
12	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.3	См. раздел №2
13	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. прим. п.3	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2
	Болтовое соединение M5	
14	Заклепка вытяжная $\Phi 3,2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.3	2190957
15	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
16	Утеплитель	
17	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
18	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
19	Декоративная отделка	см. примечание п. 2
20	Штукатурный профиль VWS (арт. 6010)	см. примечание п. 4
21	Штукатурный профиль VWS (арт. 6012)	см. примечание п. 4

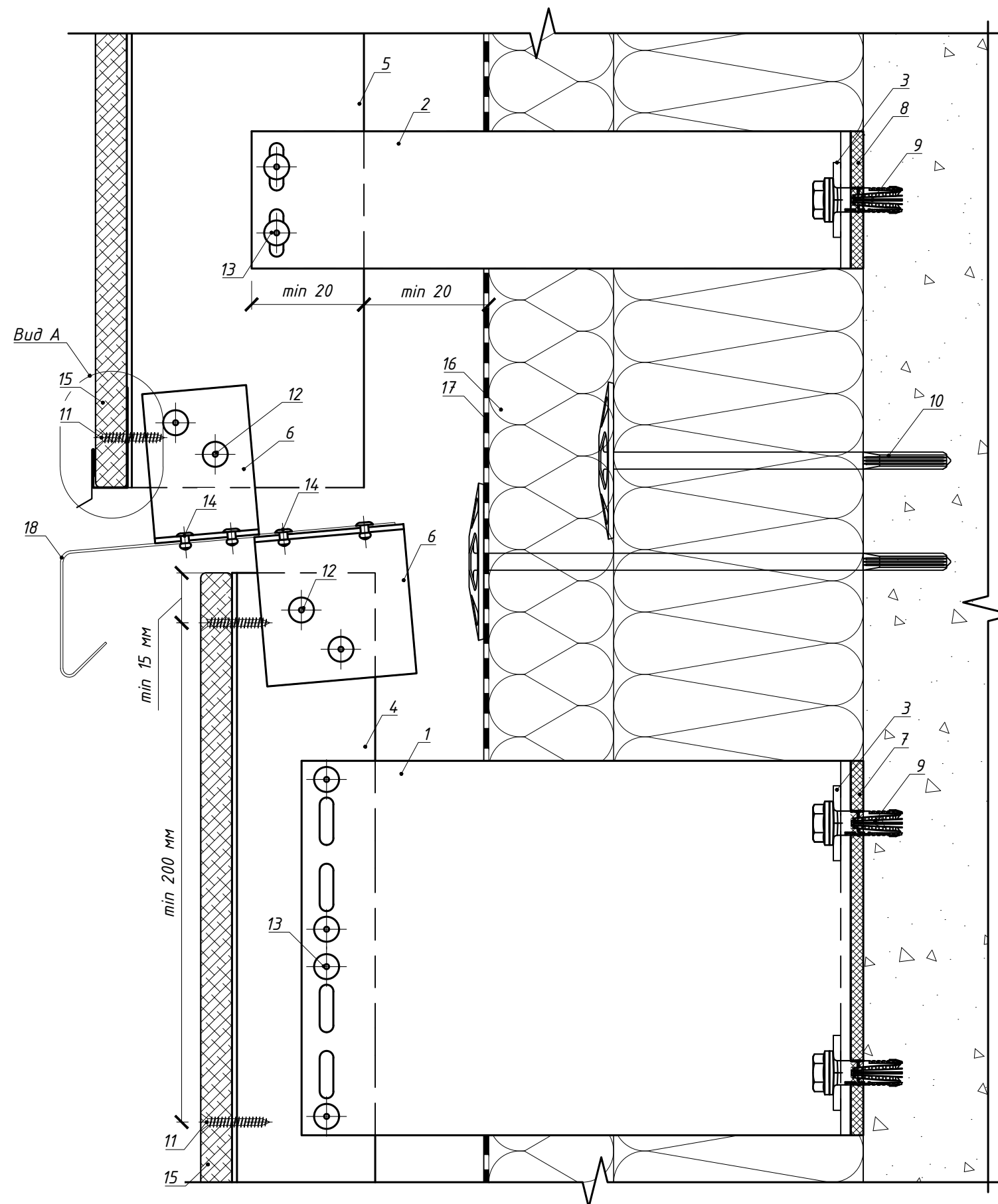
Вид А (увеличено)



Примечание:

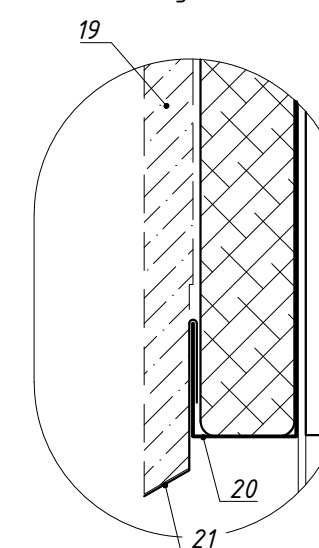
1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)

8.12 Организация перепада плоскостей облицовки: Вариант №2



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 240 S	См. раздел №2
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
4	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
5	Профиль MFT-RP 95x50x2	См. раздел №2
6	Профиль MFT-T 60x82x1.8	См. раздел №2
7	Термомост MFT-RBI L	См. раздел №2
8	Термомост MFT-RBI S	См. раздел №2
9	Анкер фасадный	См. раздел №2
10	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
11	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
12	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A2/A2 (Al/A2), см. прим. п.3	См. раздел №2
13	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ Al/A2(A2/A2), см. прим. п.3	См. раздел №2
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5,5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	
	Болтовое соединение M5	
14	Заклепка вытяжная $\Phi 3,2 \times 8$ A2/A2, см. прим. п.3	2190957
15	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
16	Утеплитель	
17	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
18	Отлив, оц.сталь тол. $\geq 0,5$ мм	не входит в поставку Hilti
19	Декоративная отделка	см. примечание п. 2
20	Штукатурный профиль VWS (арт. 6010)	см. примечание п. 4
21	Штукатурный профиль VWS (арт. 6012)	см. примечание п. 4

Вид А (увеличено)

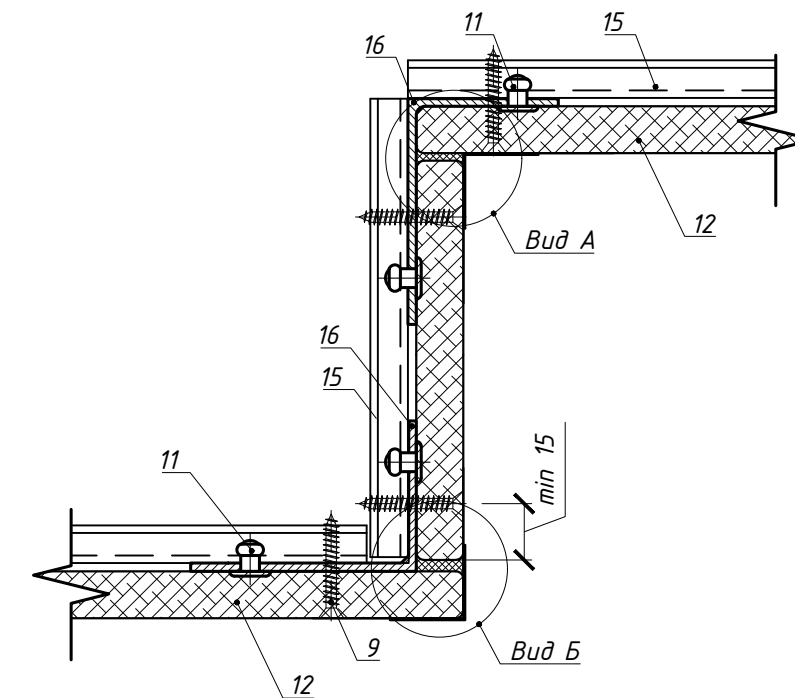
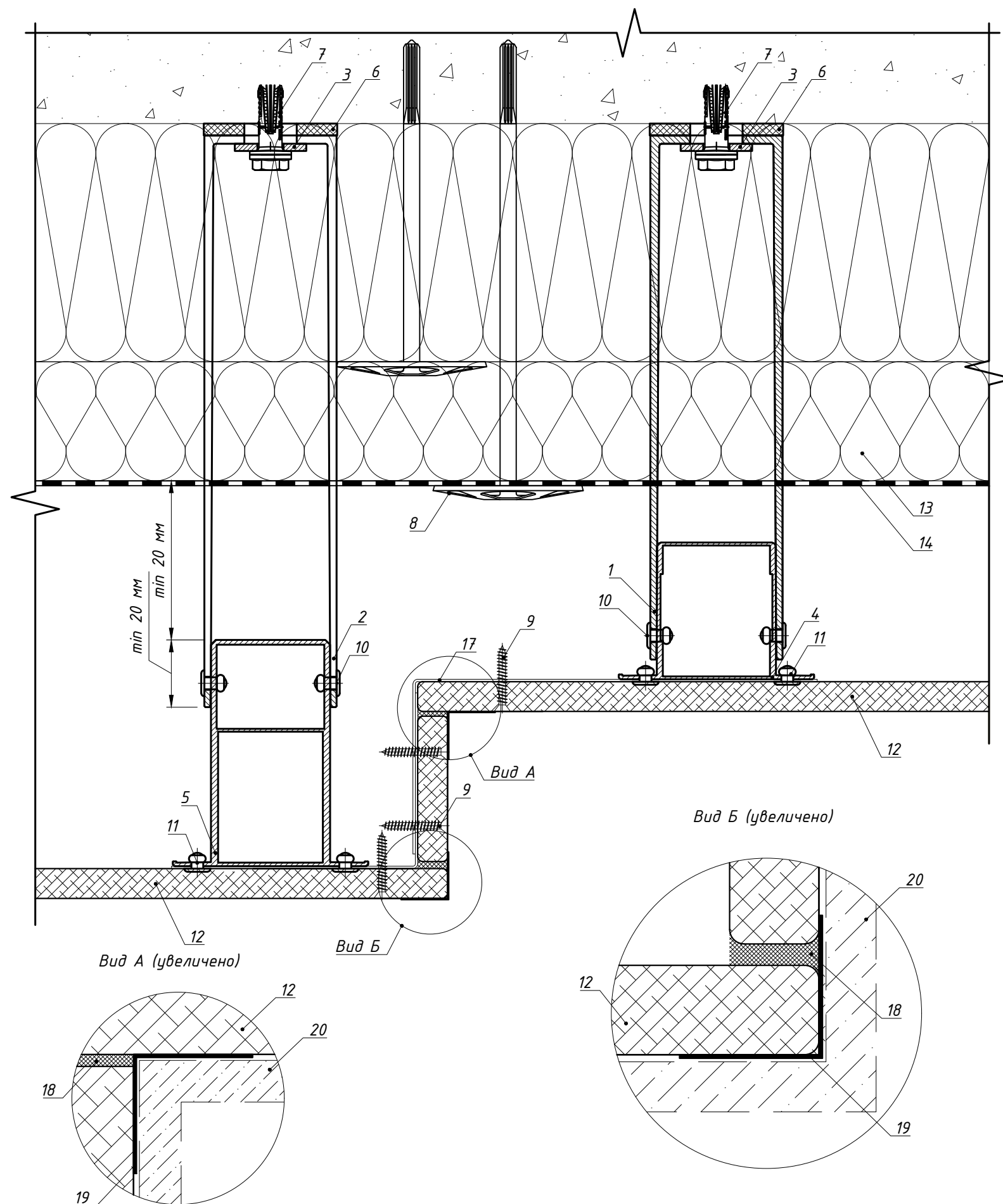


Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).
4. Штукатурный профиль VWS (арт. 6010) и штукатурный профиль VWS (арт. 6012) обеспечивают декоративную отделку торца плиты (устанавливаются при необходимости)

8.12 Организация перепада плоскостей облицовки: вариант №3.

Вариант крепления с использованием уголков



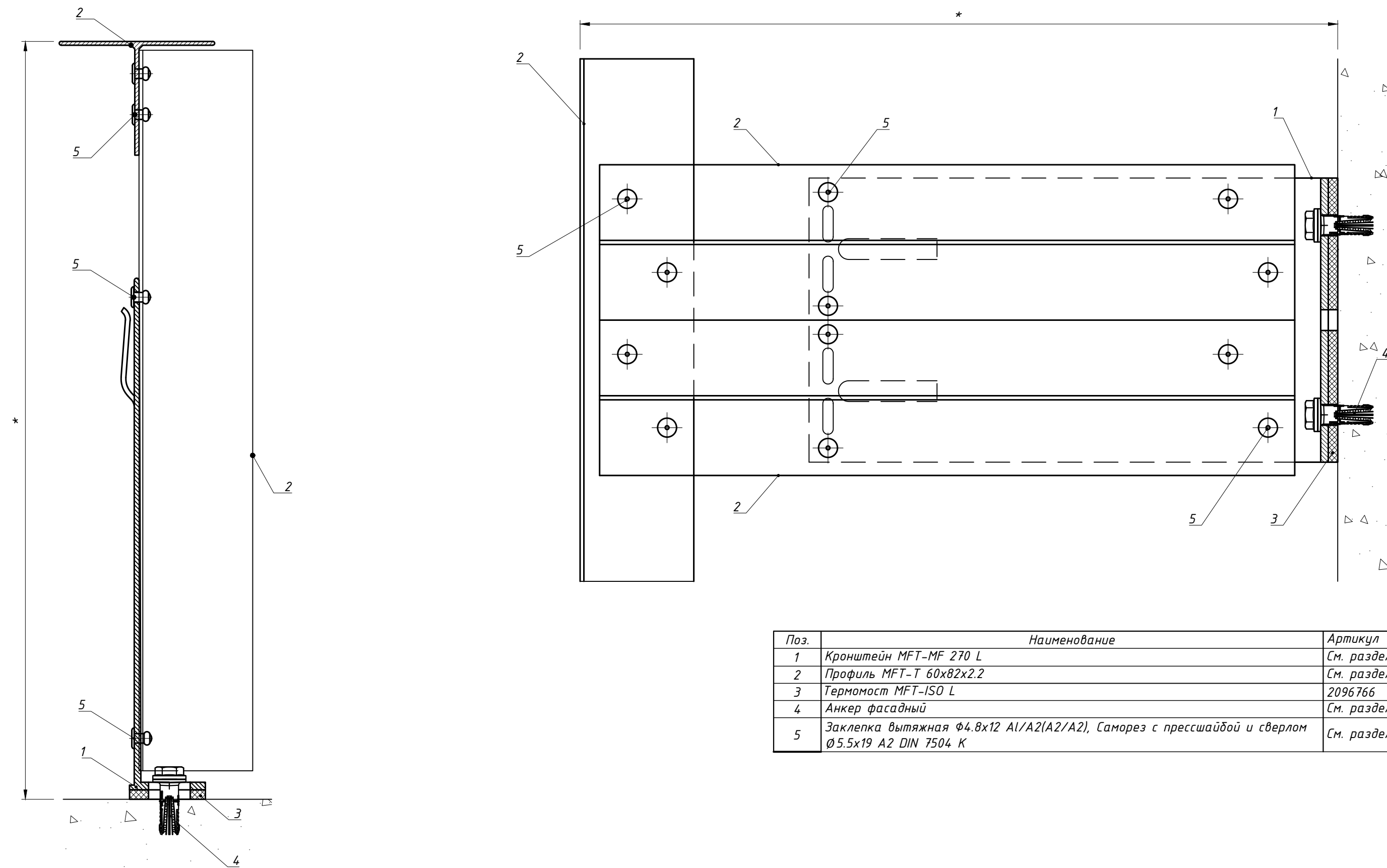
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB 220 L (MFT-RB 220 M/MFT-RB 220 S)	См. раздел №2
2	Кронштейн MFT-RB 240 L (MFT-RB 240 M/MFT-RB 240 S)	См. раздел №2
3	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
4	Профиль MFT-RP 57x50x3	См. раздел №2
5	Профиль MFT-RP 95x50x2	См. раздел №2
6	Термомост MFT-RBI L (MFT-RBI M/MFT-RBI S)	См. раздел №2
7	Анкер фасадный	См. раздел №2
8	Тарельчатый дюбель	См. раздел №2
9	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25 (AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	
10	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2) Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K Болтовое соединение M5	См. раздел №2
11	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), см. примечание п.3	См. раздел №2
12	Облицовка: АКВАПАНЕЛЬ наружная	
13	Утеплитель	
14	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
15	Профиль MFT-PHC 85x10/Профиль MFT-PHCL 57x8	
16	Профиль MFT-L 60x40x2.2	См. раздел №2
17	Оц. сталь тол. $\geq 1$ мм	не входит в поставку Hilti
18	Цементная шпатлёвка с армирующей лентой	
19	Угловой ПВХ-профиль с армирующей сеткой	
20	Декоративная отделка	

Примечание:

1. Декоративная отделка условно не показана.
2. Варианты финишного покрытия см. Лист 57 данного АТР
3. В пожароопасных зонах рекомендуются к применению заклепки из коррозионностойкой стали, так же допускаются к применению заклепки из алюминиевого сплава со стальным сердечником, сердечник не удалять. Допускается изменения диаметра заклепок в соответствии с требованием по проекту и с учетом несущей способности. Длина применяемой заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя).

9. Дополнительный метод регулировки вылета.

9.1 Дополнительный метод регулировки вылета для системы Light (удлинение на T-профиле).

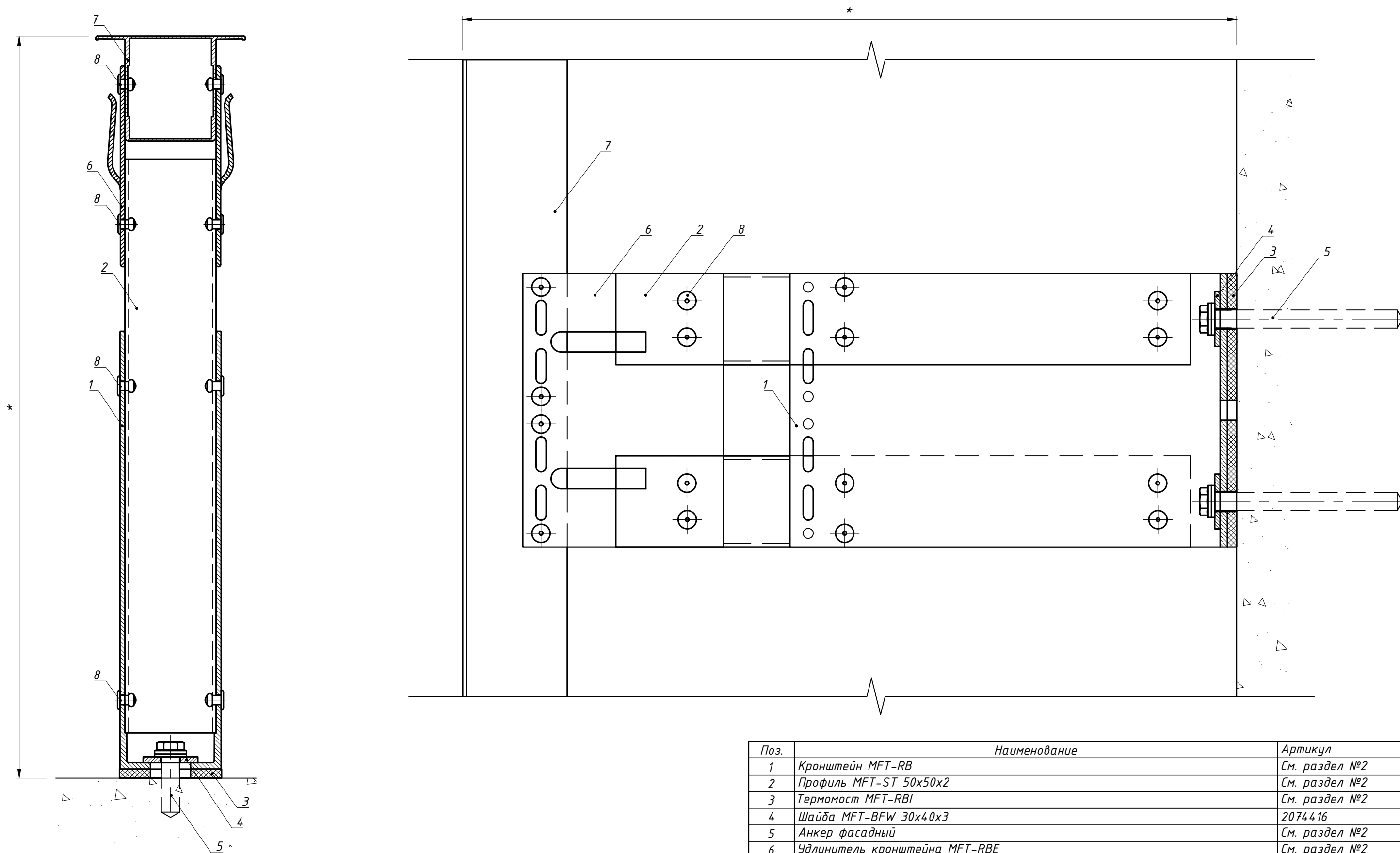


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-MF 270 L	См. раздел №2
2	Профиль MFT-T 60x82x2.2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-ISO L	2096766
4	Анкер фасадный	См. раздел №2
5	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

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



9.2 Дополнительный метод регулировки вылета для системы Neauu (удлинение на ST-профиле).

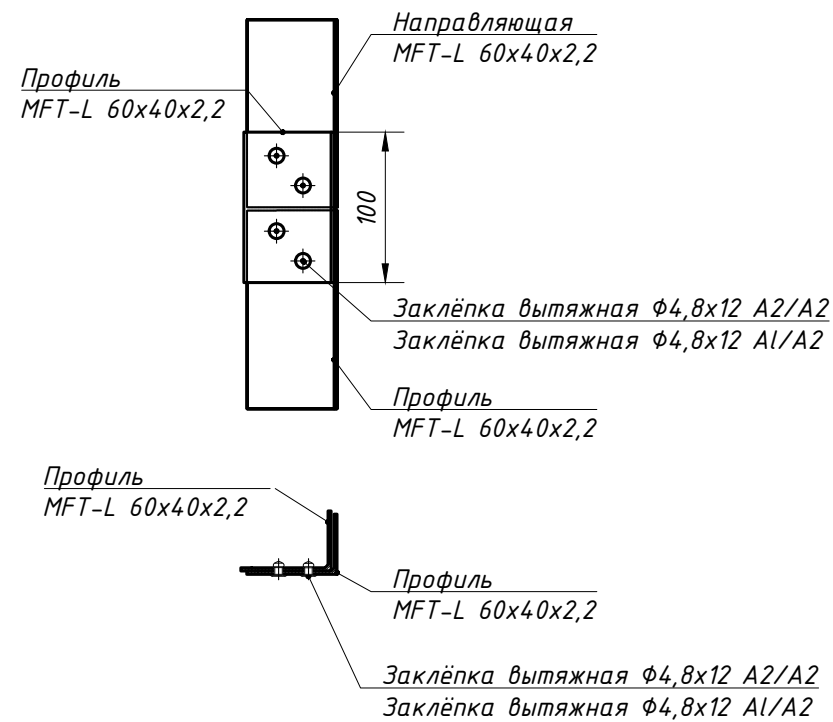


Примечание:  
 1. Данное техрешение необходимо подтверждать дополнительным статическим расчетом.  
 2. \* - максимальный вылет определяется статическим расчетом.

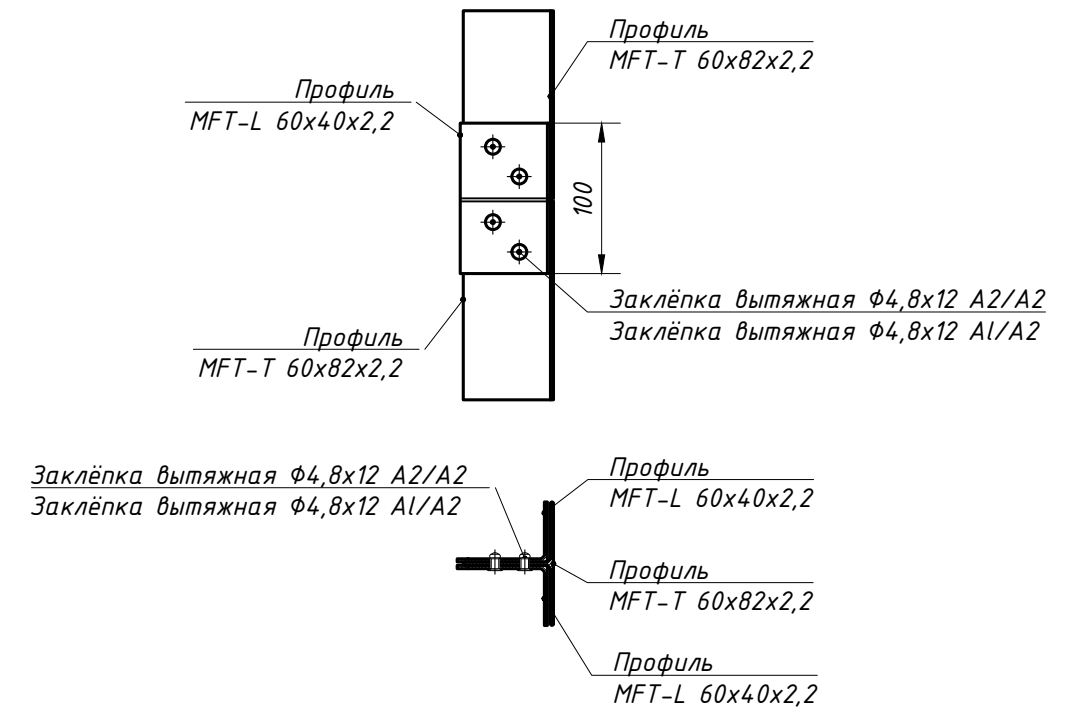
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн MFT-RB	См. раздел №2
2	Профиль MFT-ST 50x50x2	См. раздел №2
3	Термомост MFT-RBI	См. раздел №2
4	Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416
5	Анкер фасадный	См. раздел №2
6	Удлинитель кронштейна MFT-RBE	См. раздел №2
7	Профиль MFT-RP	См. раздел №2
8	Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2(A2/A2), Саморез с прессшайбой и сверлом $\Phi 5.5 \times 19$ A2 DIN 7504 K	См. раздел №2

10. Рекомендации по удлинению профиля направляющей.

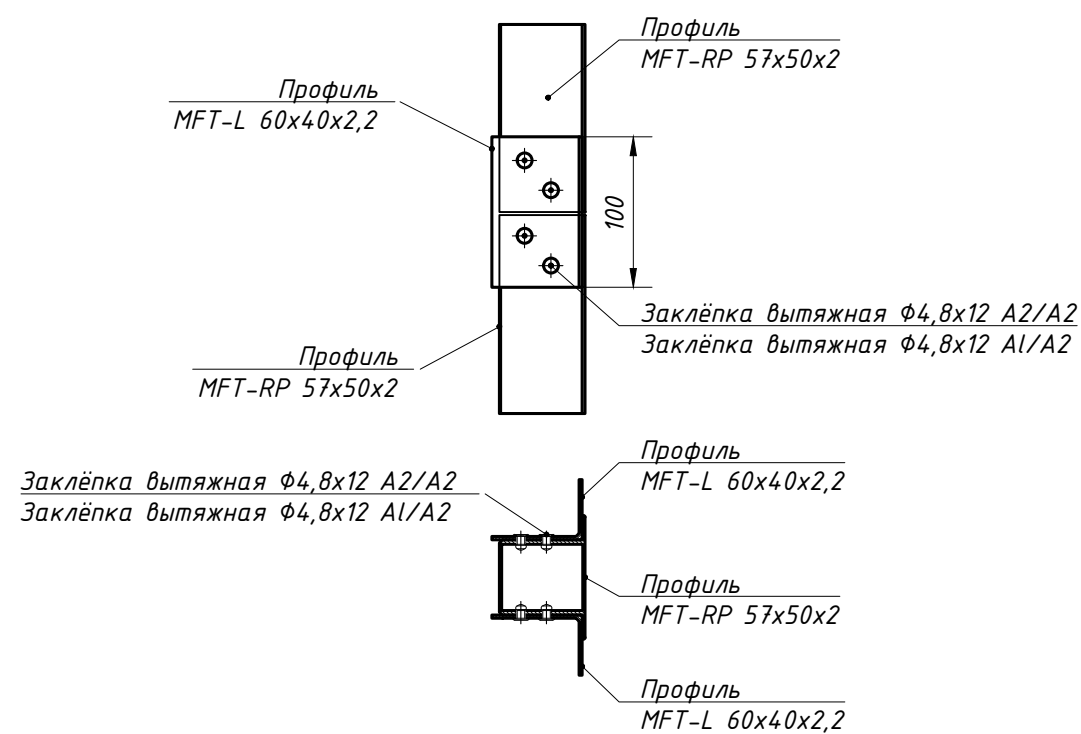
Метод удлинения профиля направляющей MFT-L.  
На примере MFT-L 60x40x2,2.



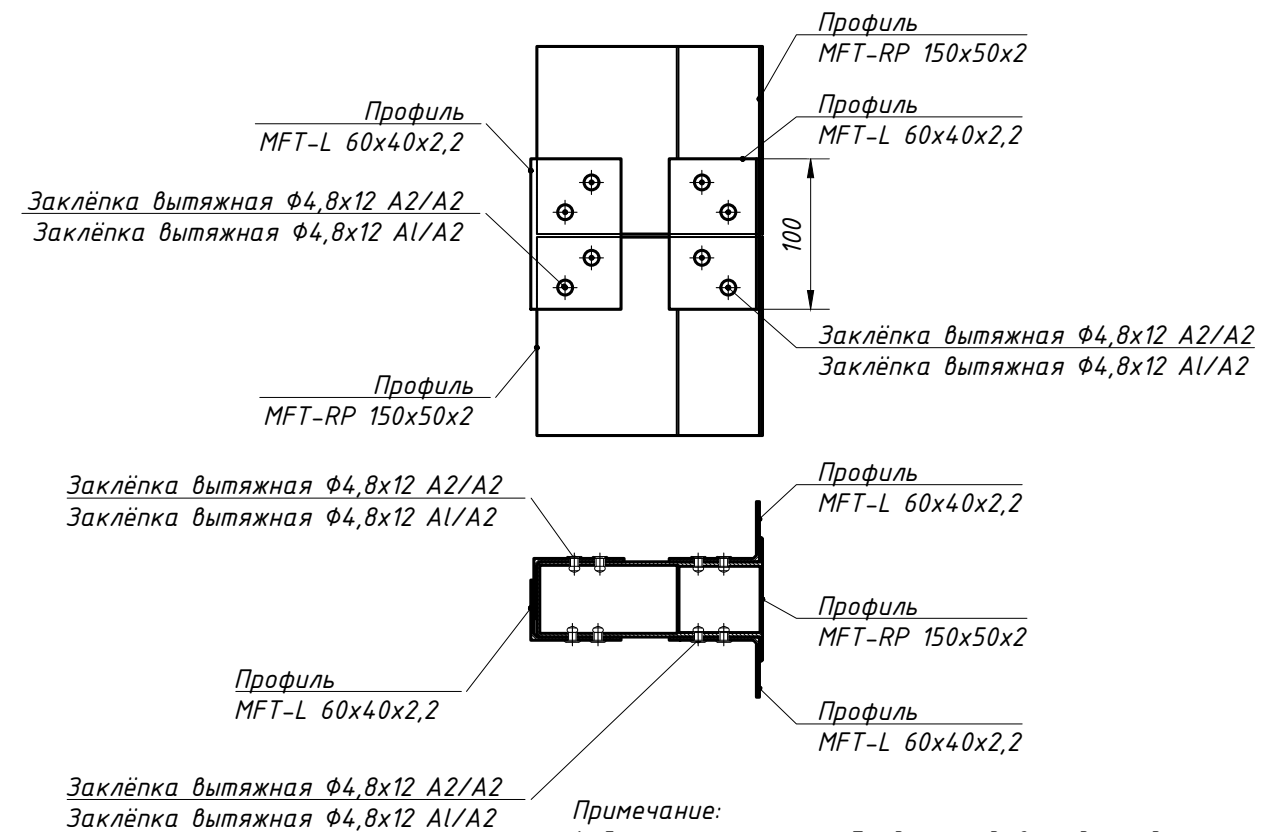
Метод удлинения профиля направляющей MFT-T.  
На примере MFT-T 60x82x2,2.



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. 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 L	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
	Удлинитель направляющих MFT-RPC	см. лист 28
4	Профиль MFT-T	см. лист 24
	Профиль MFT-L	см. лист 25
	Профиль MFT-RP	см. листы с 26 по 27
	Профиль MFT-ST	см. лист 29
5	Шуруп АКВАПАНЕЛЬ SB 25(AQUAPANEL® Rustedproofed Srew SB40)	см. лист 30
6	Анкер фасадный	см. лист 30
	Стальной распорный анкер	см. лист 30
	Клеевой анкер	см. лист 30
7	Тарельчатый дюбель	см. лист 30
8	Анкер-клин	см. лист 30
	Дюбель-гвоздь	см. лист 30
9	Самонарезающий винт $\Phi 5,5 \times 19$ A2	см. лист 30
	Самонарезающий винт $\Phi 5,5 \times 19$ A4	см. лист 30
	Болт M5x70	см. лист 31
	Болт M5x20	см. лист 31
	Гайка M5 A2	см. лист 31
	Шайба M5	см. лист 31
10	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ A2/A2	см. лист 22
	Заклепка вытяжная $\Phi 4,8 \times 12$ Al/A2	см. лист 22
	Заклепка вытяжная $\Phi 3,2 \times 8$ A2/A2	2190957
	Заклепка вытяжная $\Phi 4 \times 8$ A2/A2	2190958
11	Противопожарная отсечка, откосы, отливы	см. лист 31
12	Угловой ПВХ-профиль с армирующей лентой (м.п)	см. лист 32
	Штукатурный профиль VWS арт. 6010 (м.п)	см. лист 32
	Штукатурный профиль VWS арт. 6012 (м.п)	см. лист 32
	Штукатурный профиль VWS арт. 6013 (м.п)	см. лист 32
	Штукатурный профиль VWS арт. 6014 (м.п)	см. лист 32
	Штукатурный профиль VWS арт. 6327 (м.п)	см. лист 32
13	Болтовое соединение	см. лист 30
	Болт M10x85 A2 DIN 931 (DIN 933) - 1 шт	см. лист 30
	Гайка M10 A2 DIN 982 (DIN 985) - 1 шт	см. лист 30
	Шайба M10 A2 DIN 125A.- 2 шт	см. лист 30
	Втулка M14x50 t=1...1.5 Al ГОСТ18475-82 - 1 шт	см. лист 30