


ООО "ТехноНИКОЛЬ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

*Навесные фасадные системы с воздушным зазором
Альбом узлов*

Минск 2014

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ
Система изоляции фасадов
ТН-ФАСАД-Вент

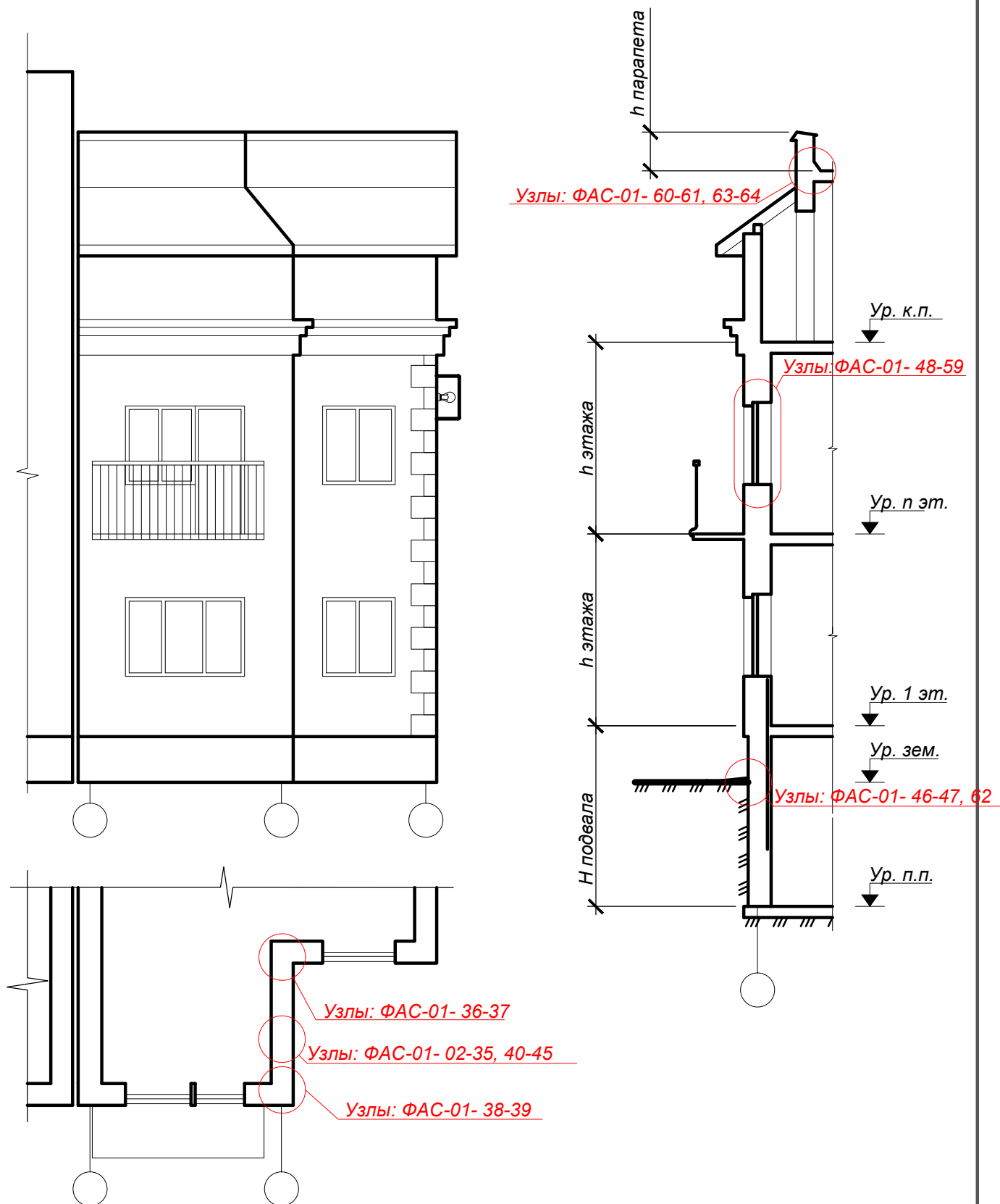
Лист	Наименование	Шифр
2-5	Ведомость чертежей	
6	Схема привязки узлов	ФАС-01-01
7	Схема установки утеплителя в один слой	ФАС-01-02
8	Схема установки утеплителя в два слоя	ФАС-01-03
9	Схема крепления утеплителя (минераловатные плиты)	ФАС-01-04
10	Схема расположения кронштейнов на примере фрагмента фасада (вертикальная схема)	ФАС-01-05
11	Схема расположения профилей на примере фрагмента фасада (вертикальная схема) Схема расположения кронштейнов на примере фрагмента	ФАС-01-06
12	фасада (перекрестная система) Схема расположения кронштейнов в горизонтальных	ФАС-01-07
13	направляющих на примере фрагмента фасада (перекрестная система)	ФАС-01-08
14	Схема вертикальных направляющих на примере фрагмента фасада (перекрестная система)	ФАС-01-09
15	Крепление плиток керамогранита основными и дополнительными крепежными кляммерами	ФАС-01-10
16	Схема устройства короба оконного обрамления	ФАС-01-11
17	Монтажная схема №1 установки кронштейнов с шагом 1200 мм	ФАС-01-12
18	Монтажная схема №2 установки кронштейнов с шагом 800 мм	ФАС-01-13
19	Монтажная схема №3 установки кронштейнов с шагом 650 мм	ФАС-01-14
20	Монтажная схема №1 установки кронштейнов с шагом 1200 мм	ФАС-01-15

						Системы ТехноНИКОЛЬ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Фасады и стены	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	69
						ФАС-01 ТН-ФАСАД-Вент Ведомость чертежей	 СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ		

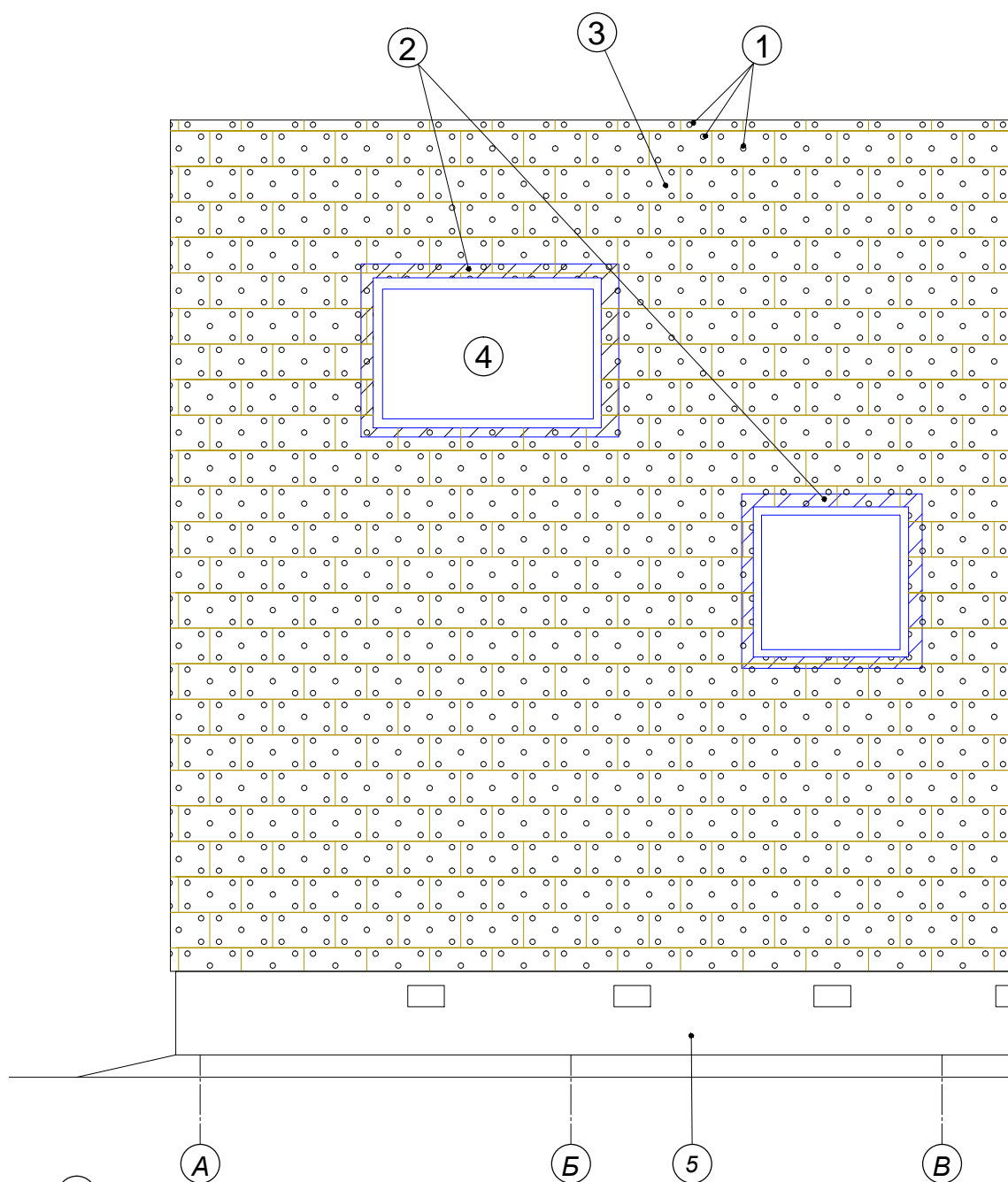
Лист	Наименование	Шифр
21	Монтажная схема №2 установки кронштейнов с шагом 800 мм	ФАС-01-16
22	Монтажная схема установки кронштейнов между перекрытиями	ФАС-01-17
23	Аксометрия системы (Вариант А)	ФАС-01-18
24	Аксометрия системы (скрытое крепление натурального камня)	ФАС-01-19
25	Аксометрия системы (скрытое крепление натурального камня , крепление в межэтажные перекрытия)	ФАС-01-20
26	Аксометрия системы (крепление в межэтажные перекрытия)	ФАС-01-21
27	Аксометрия системы (облицовка кассетами на кобах -зацепах)	ФАС-01-22
28	Аксометрия системы (облицовка кассетами на скобах -зацепах, крепление в межэтажные перекрытия)	ФАС-01-23
29	Аксометрия системы (видимое крепление крупнолистовых облицовочных материалов)	ФАС-01-24
30	Аксометрия системы (видимое крепление крупнолистовых облицовочных листов , крепление в межэтажные перекрытия)	ФАС-01-25
31	Узел стыка вертикальных направляющих	ФАС-01-26
32	Кронштейны К 1, К1Г, К2, К3.	ФАС-01-27
33	Кронштейны К4, К5, К5Г, К6, К6Г	ФАС-01-28
34	Узел установки вставки кронштейнов при ветровых нагрузках более 160 кг/м ²	ФАС-01-29
35	Узел установки вертикальной направляющей при ветровых нагрузках более 160 кг/м ²	ФАС-01-30
36	Узел крепления кронштейна к стене	ФАС-01-31
37	Узел установки вертикальной направляющей к кронштейну	ФАС-01-32
38	Узел установки вертикальной направляющей к кронштейну	ФАС-01-33

Лист	Наименование	Шифр
39	Узел установки вертикальной направляющей к кронштейну	ФАС-01-34
40	Узел установки вертикальной направляющей к кронштейну	ФАС-01-35
41	Горизонтальный разрез по обрамлению внутреннего угла (Вариант А)	ФАС-01-36
42	Горизонтальный разрез по обрамлению внутреннего угла (Вариант Б)	ФАС-01-37
43	Горизонтальный разрез по обрамлению наружного угла (Вариант А)	ФАС-01-38
44	Горизонтальный разрез по обрамлению наружного угла (Вариант Б)	ФАС-01-39
45	Горизонтальный разрез по крепежным кронштейнам . (Вариант А)	ФАС-01-40
46	Горизонтальный разрез по крепежным кронштейнам (Вариант Б)	ФАС-01-41
47	Горизонтальный разрез по крепежному кронштейну	ФАС-01-42
48	Вертикальный разрез по крепежным кронштейнам (Вариант А)	ФАС-01-43
49	Вертикальный разрез по крепежным кронштейнам (Вариант Б)	ФАС-01-44
50	Вертикальный разрез по крепежным кронштейнам (Вариант В)	ФАС-01-45
51	Вертикальный разрез по цоколю (Вариант А)	ФАС-01-46
52	Вертикальный разрез по цоколю (Вариант Б)	ФАС-01-47
53	Горизонтальный разрез по боковому примыканию к оконному проему. (Вариант А)	ФАС-01-48
54	Горизонтальный разрез по боковому примыканию к оконному проему. (Вариант Б)	ФАС-01-49
55	Горизонтальный разрез по боковому примыканию к оконному проему. (Вариант В)	ФАС-01-50
56	Вертикальный разрез по верхнему примыканию к оконному проему. (Вариант А)	ФАС-01-51
57	Вертикальный разрез по верхнему примыканию к оконному проему. (Вариант Б)	ФАС-01-52
58	Вертикальный разрез по верхнему примыканию к оконному проему. (Вариант В)	ФАС-01-53

Лист	Наименование	Шифр
59	Вертикальный разрез по нижнему примыканию к оконному проему. (Вариант А)	ФАС-01-54
60	Вертикальный разрез по нижнему примыканию к оконному проему. (Вариант Б)	ФАС-01-55
61	Вертикальный и горизонтальный разрезы по крепежному кронштейну. (Вариант А)	ФАС-01-56
62	Вертикальный и горизонтальный разрезы по крепежному кронштейну. (Вариант Б)	ФАС-01-57
63	Вертикальный и горизонтальный разрезы по крепежному кронштейну. (Вариант В)	ФАС-01-58
64	Вертикальный разрез по нижнему примыканию к оконному проему	ФАС-01-59
65	Узел установки вертикальной направляющей к кронштейну . (Вариант А)	ФАС-01-60
66	Узел установки вертикальной направляющей к кронштейну . (Вариант Б)	ФАС-01-61
67	Узел установки вертикальной направляющей к кронштейну . (Вариант В)	ФАС-01-62
68	Узел установки вертикальной направляющей к кронштейну . (Вариант Г)	ФАС-01-63
69	Узел установки вертикальной направляющей к кронштейну . (Вариант Д)	ФАС-01-64



Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



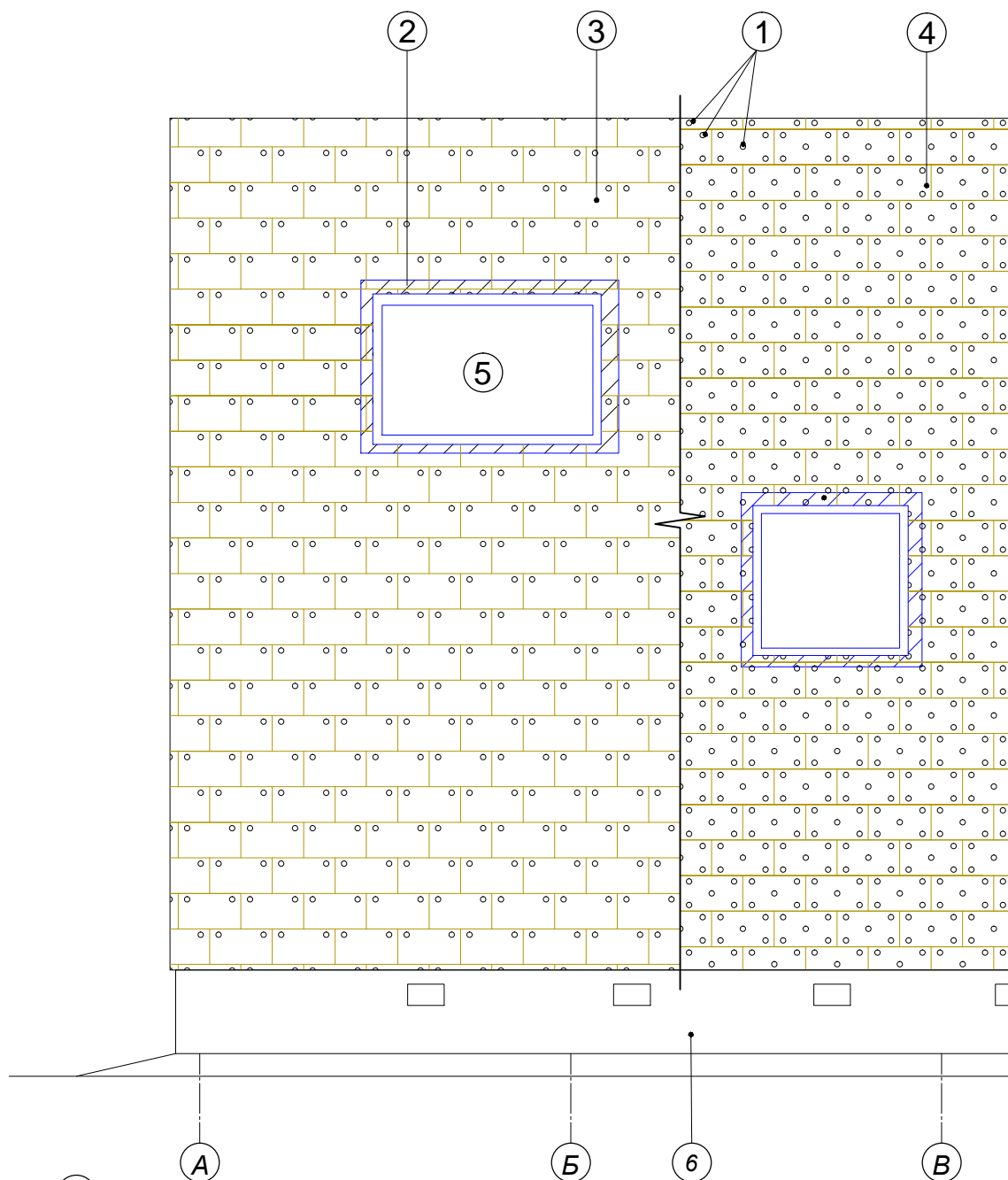
- ① Дюбель тарельчатый
② Обрамление оконного проема
③ Однослойное утепление - каменная вата ТЕХНОВЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
④ Рама оконного блока
⑤ Цоколь

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема установки утеплителя в один слой

Лист

7



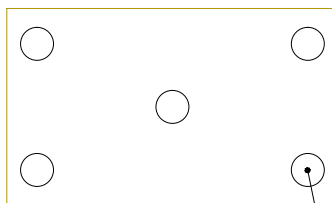
- ① Дюбель тарельчатый
- ② Обрамление оконного проема
- ③ Первый слой теплоизоляции - каменная вата ТЕХНОЛАЙТ, ТЕХНОБЛОК (ПТМ-Т4-WS(1))
- ④ Второй слой теплоизоляции (с разбежкой швов) - каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1)) 50мм
- ⑤ Рама оконного блока
- ⑥ Цоколь

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема установки утеплителя в два слоя

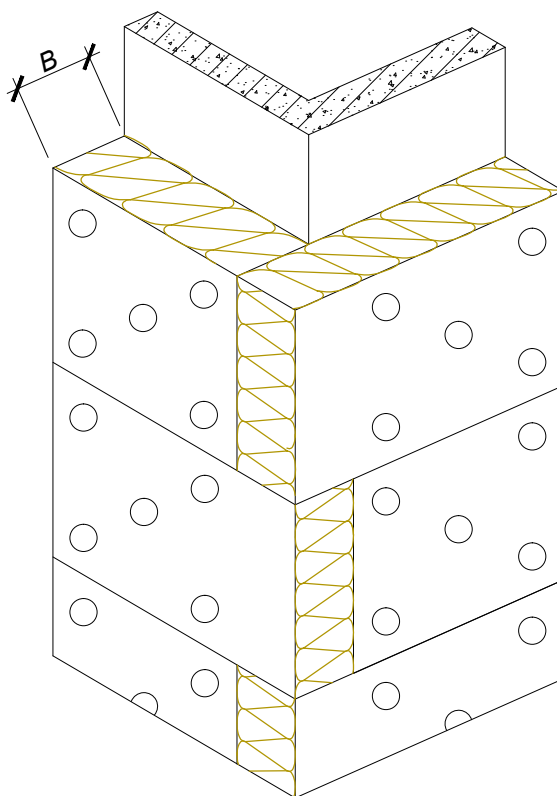
Лист

8



элементы крепления
утеплителя

Схема крепления
утеплителя на углу здания



Примечания

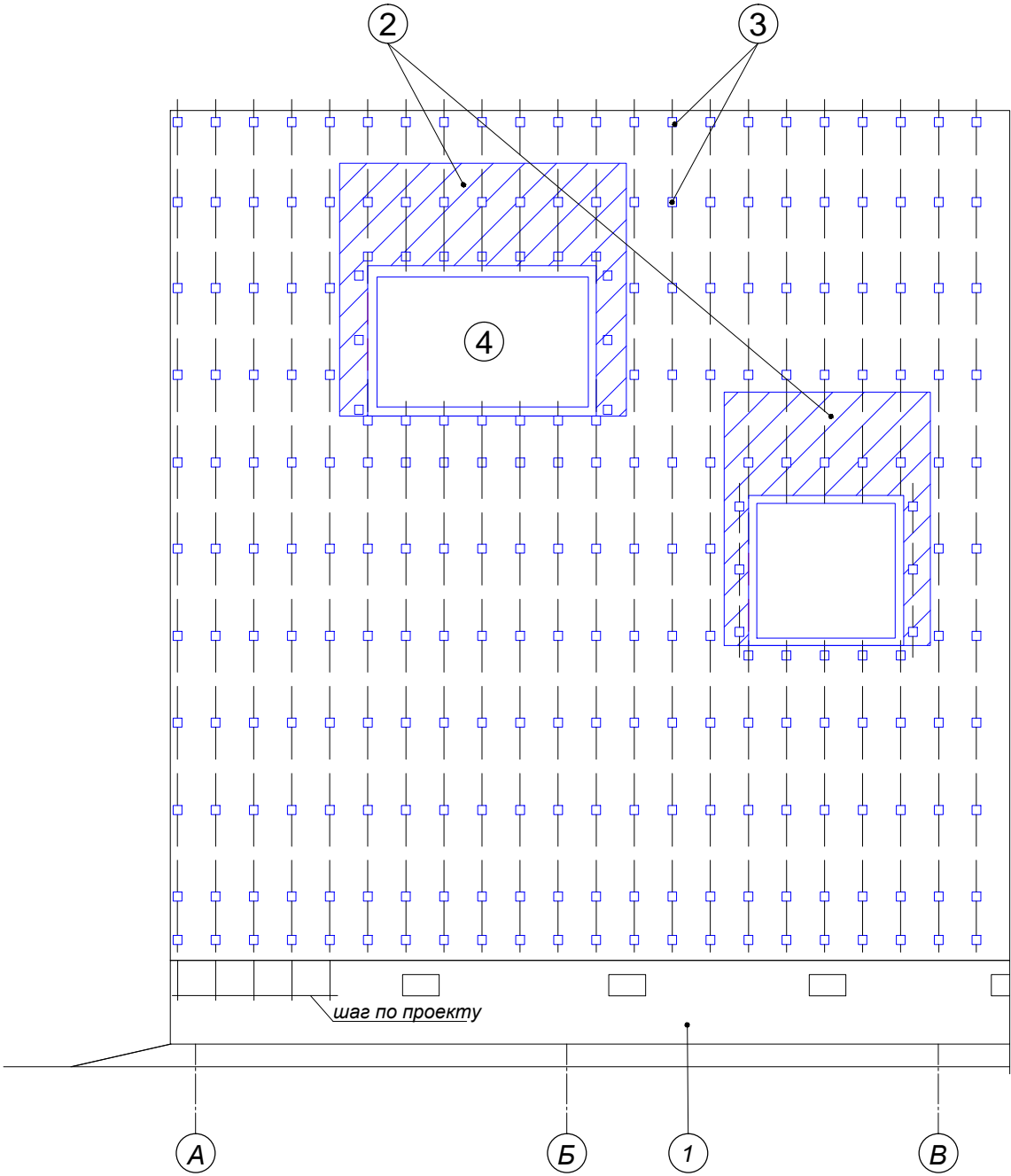
1. Основные типоразмеры минераловатных плит для вентилируемых фасадов - 500x1000 и 600x1200 мм.
2. Крепление утеплителя осуществляется тарельчатыми дюбелями
3. В - толщина утеплителя
4. В случае установки двух слоев утеплителя производится предварительное крепление первого слоя двумя дюбелями на плиту

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема крепления утеплителя
(минераловатные плиты)

Лист

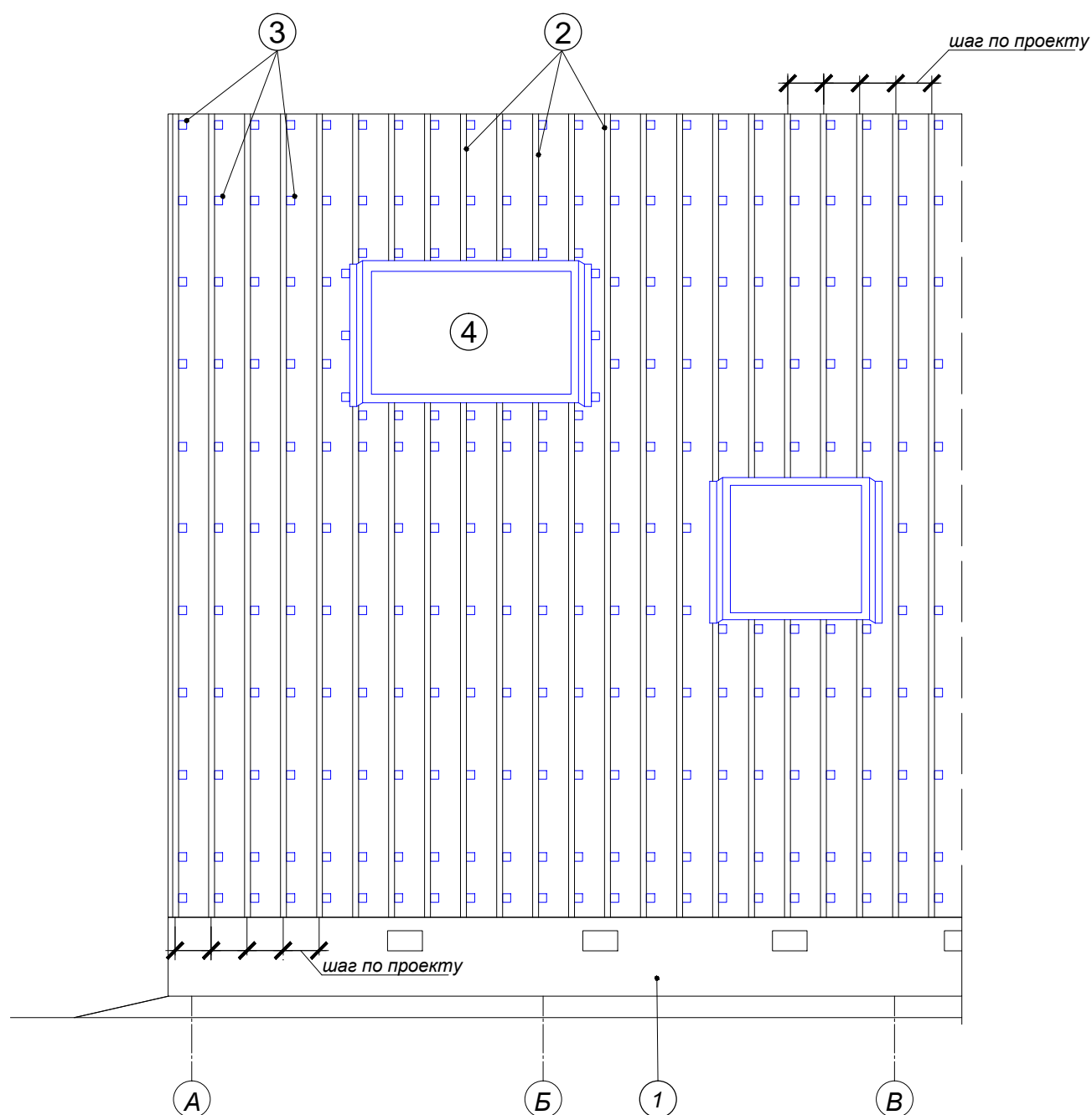
9



- ① Цоколь
- ② Кронштейн ККУ
- ③ Зона локальной теплоизоляции кронштейнов в системе без утеплителя
- ④ Рама оконного блока

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема расположения кронштейнов на примере фрагмента
фасада (вертикальная схема)



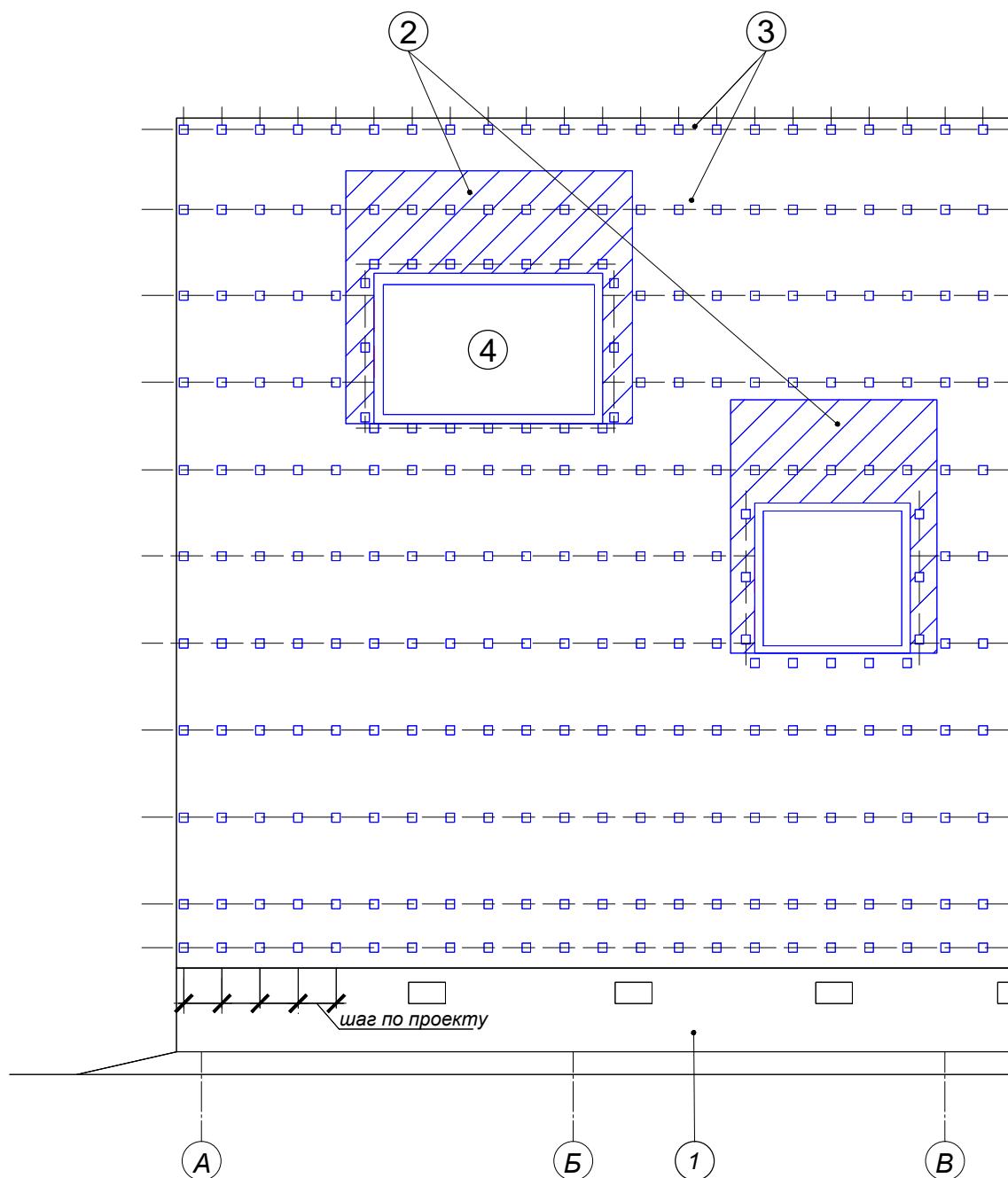
- ① Цоколь
- ② "Г" - образный профиль
КРГ-60x44x3000
- ③ Кронштейн ККУ
- ④ Рама оконного блока

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема расположения профилей на примере фрагмента
фасада (вертикальная схема)

Лист

11



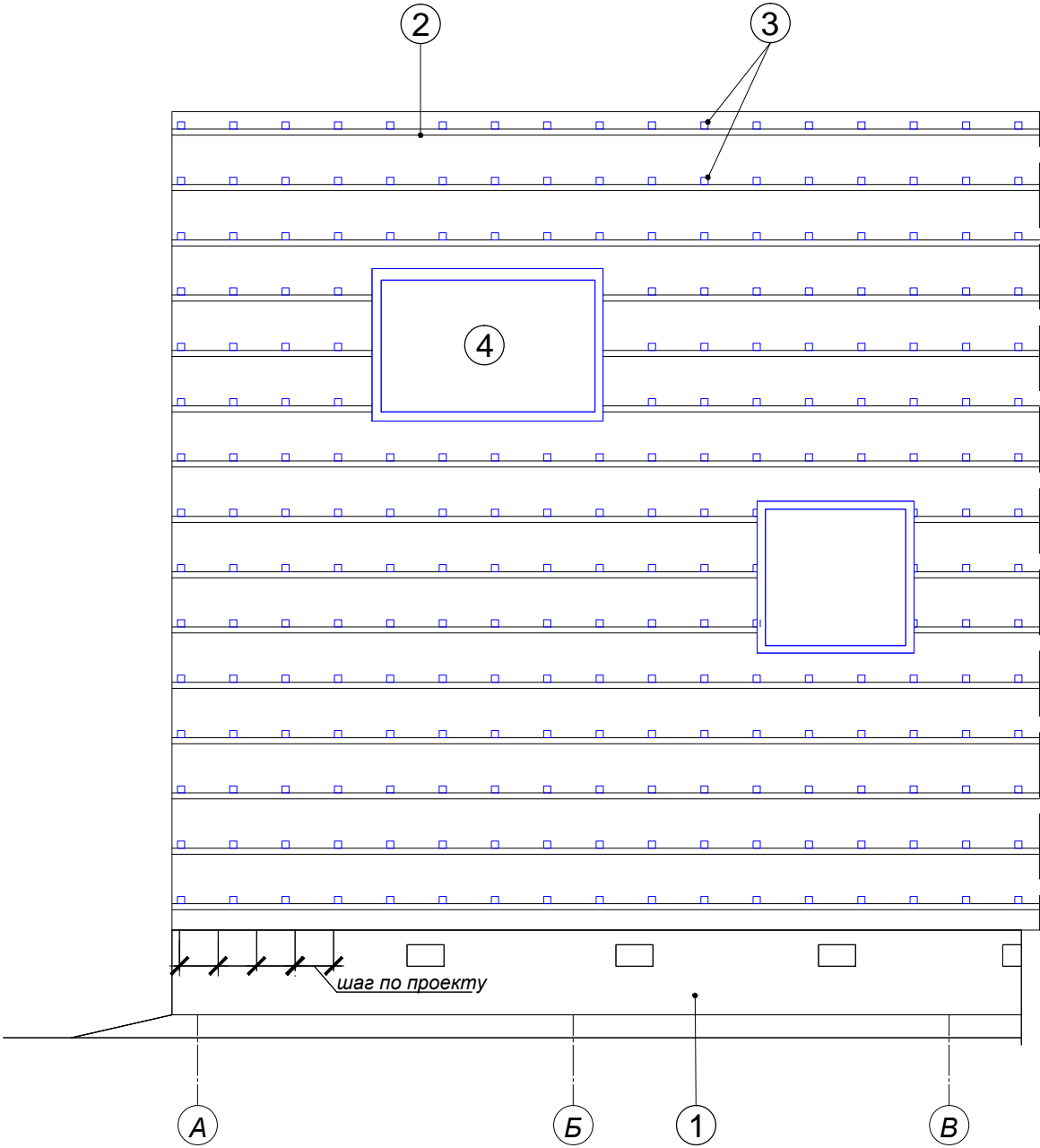
- ① Цоколь
- ② Зона локальной теплоизоляции кронштейнов в системе без утеплителя
- ③ Кронштейн ККУ
- ④ Рама оконного блока

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

Схема расположения кронштейнов на примере фрагмента
фасада (перекрестная система)

Лист

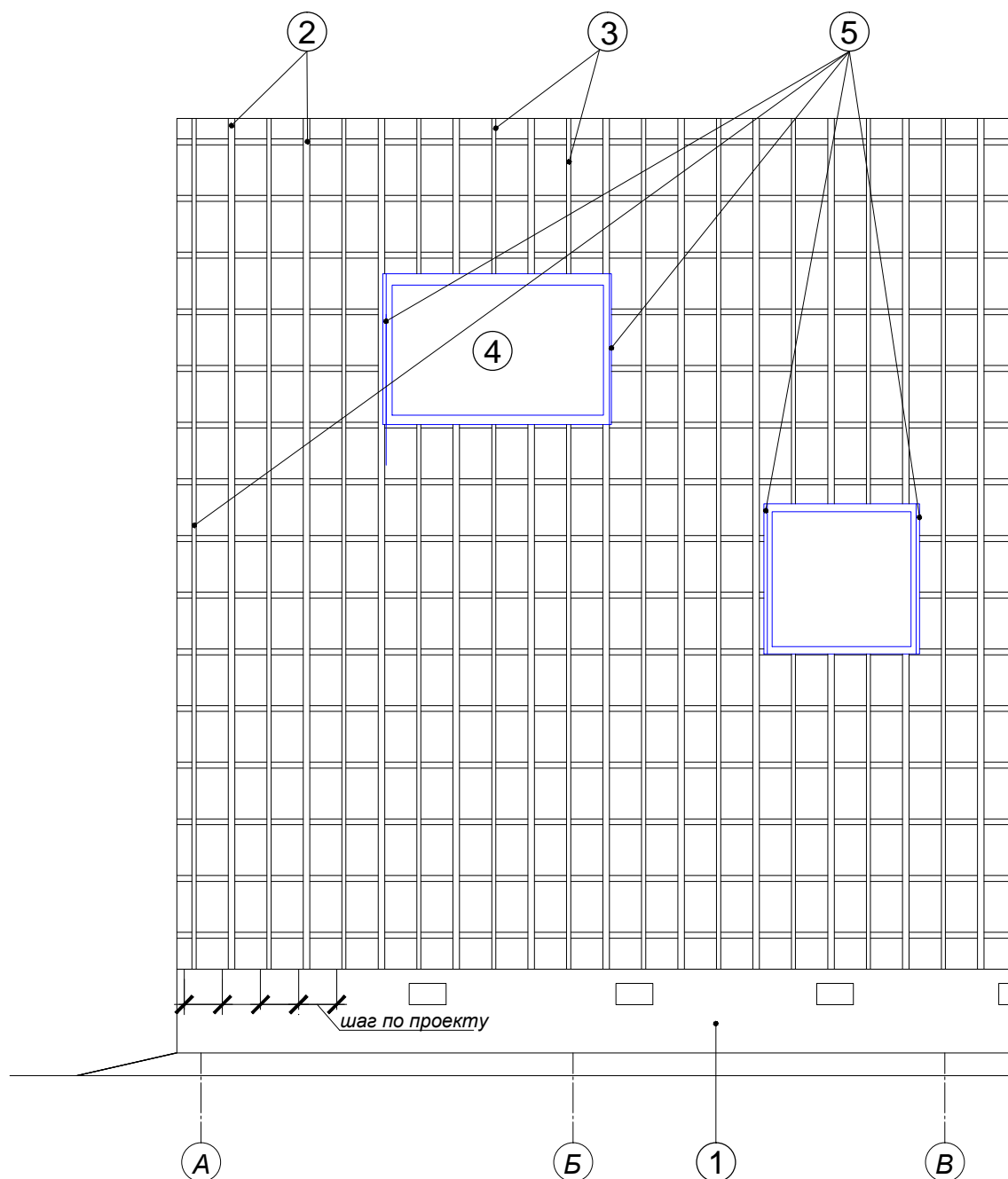
12



- ① Цоколь
- ② "Г" - образный профиль
КРГ-60х44х3000
- ③ Кронштейн ККУ
- ④ Рама оконного блока

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема расположения кронштейнов в горизонтальных
направляющих на примере фрагмента фасада
(перекрестная система)



- ① Цоколь
- ② Основной профиль КПШ-90x20x3000
- ③ Промежуточный профиль КПШ-50x20x3000
- ④ Рама оконного блока
- ⑤ "Z" - образный профиль КПZ-29x20x3000

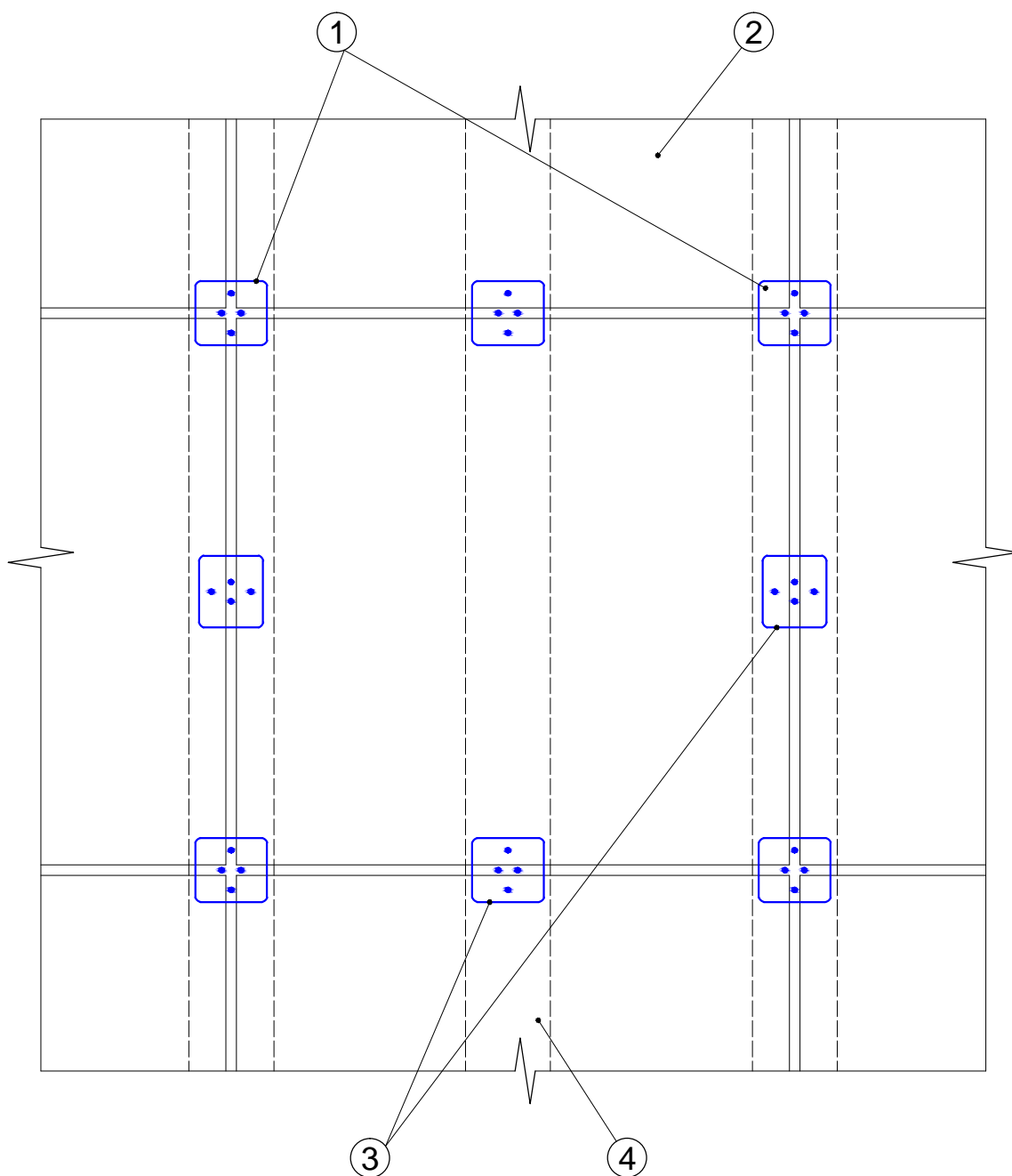
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема вертикальных направляющих на примере фрагмента
фасада (перекрестная система)

Лист

14

Фрагмент А



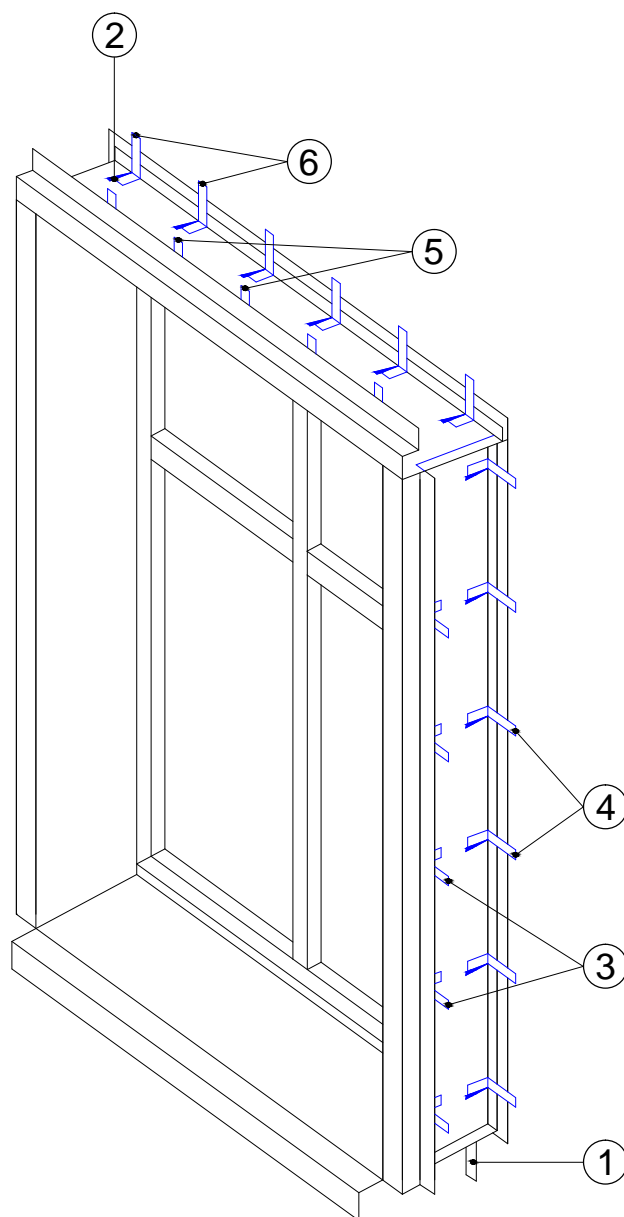
- ① Основной крепежный кляммер рядовой (ККР-70х10)
- ② Облицовочная плитка (керамогранит)
- ③ Дополнительный крепежный кляммер рядовой (ККР-70х10)
- ④ Вертикальная направляющая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Крепление плиток керамогранита основными и дополнительными крепежными кляммерами

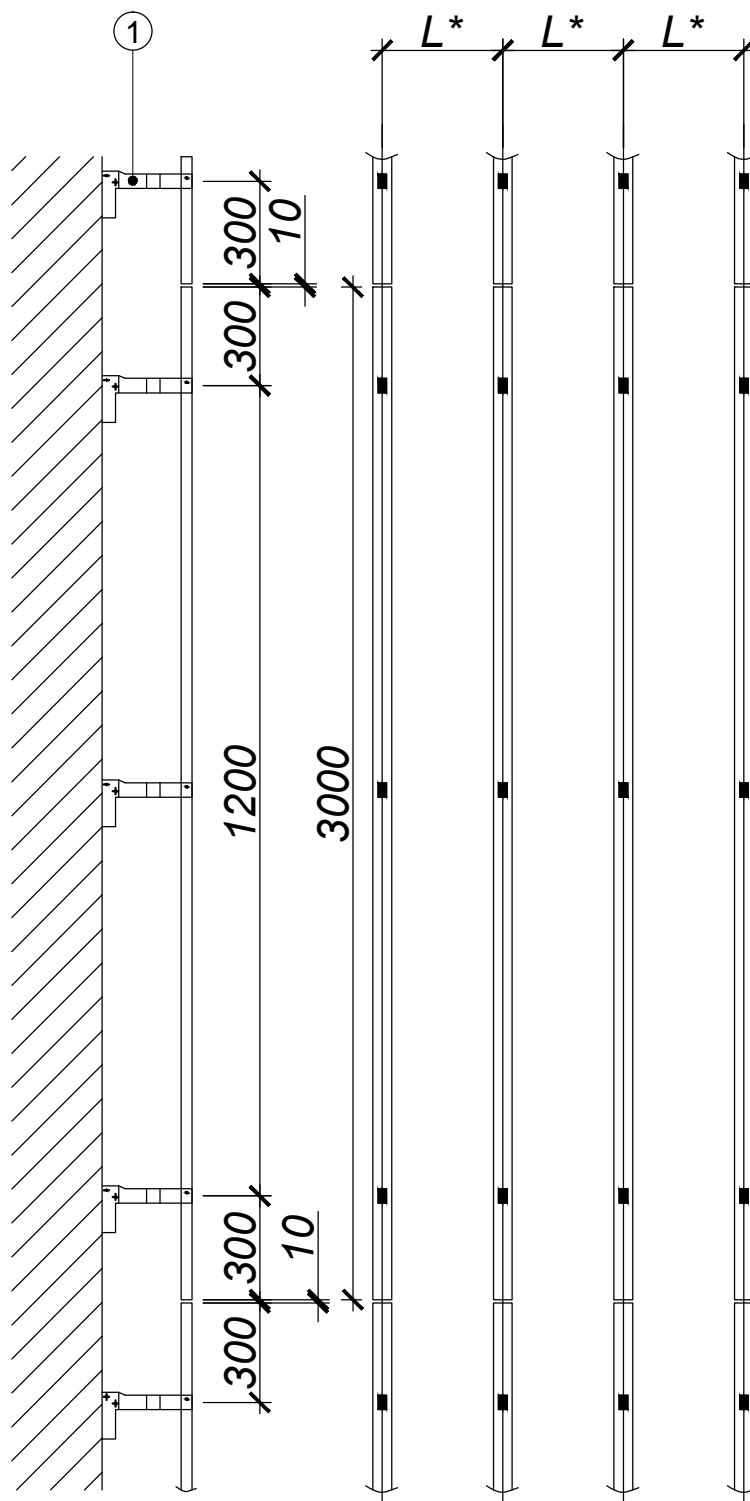
Лист

15



- ① Заклепка стальная
- ② Саморез
- ③ Костыль для крепления к вертикальным направляющим (шаг max 600 мм)
- ④ Костыль для крепления к стене (шаг max 600 мм)
- ⑤ Костыль для крепления к кронштейнам (шаг, равный шагу кронштейнов)
- ⑥ Костыль для крепления к стене (полоса оц.сталь 40x2 мм, шаг макс 400 мм)

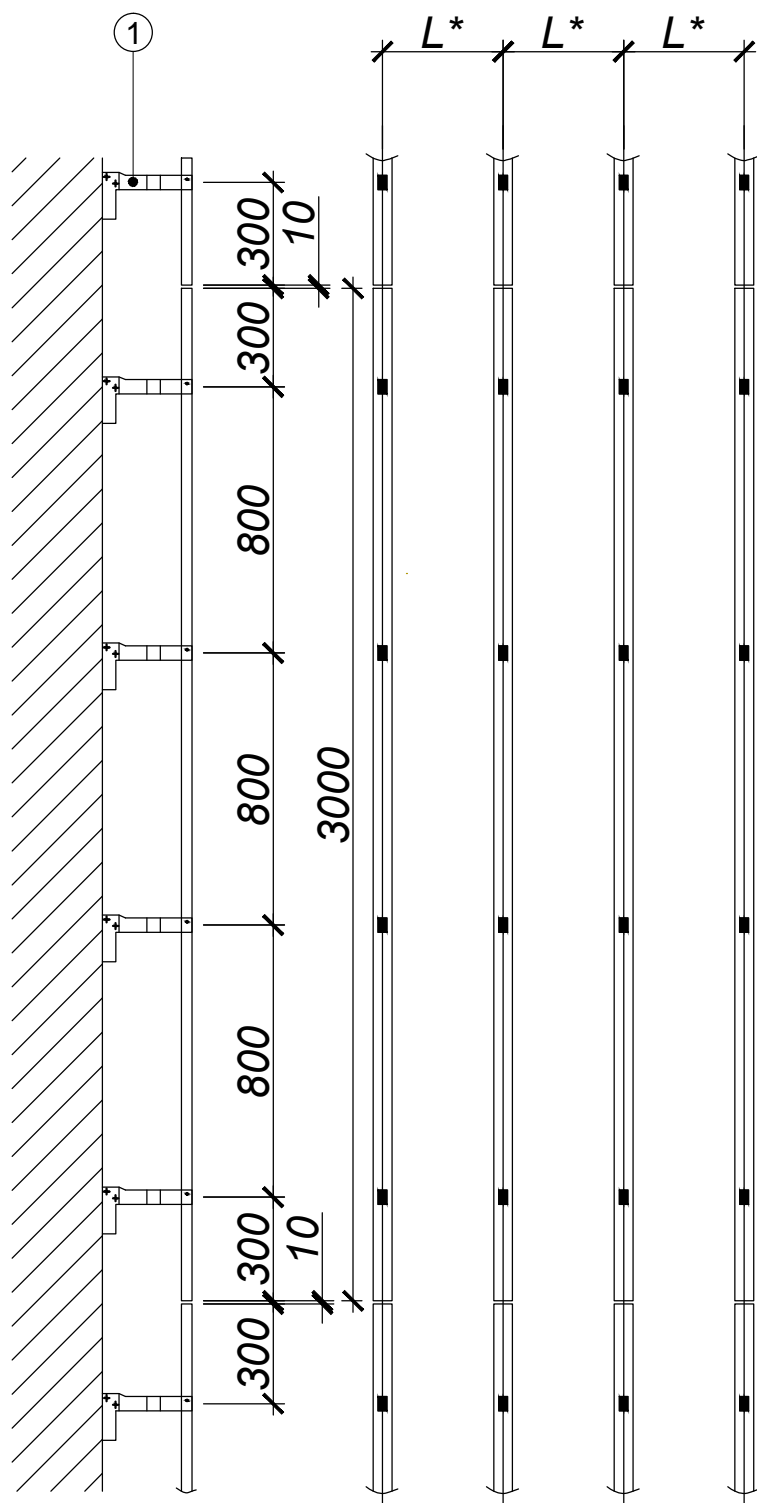
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



① Кронштейн

L^* - шаг направляющих

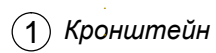
						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	17
Монтажная схема №1 установки кронштейнов с шагом 1200 мм						



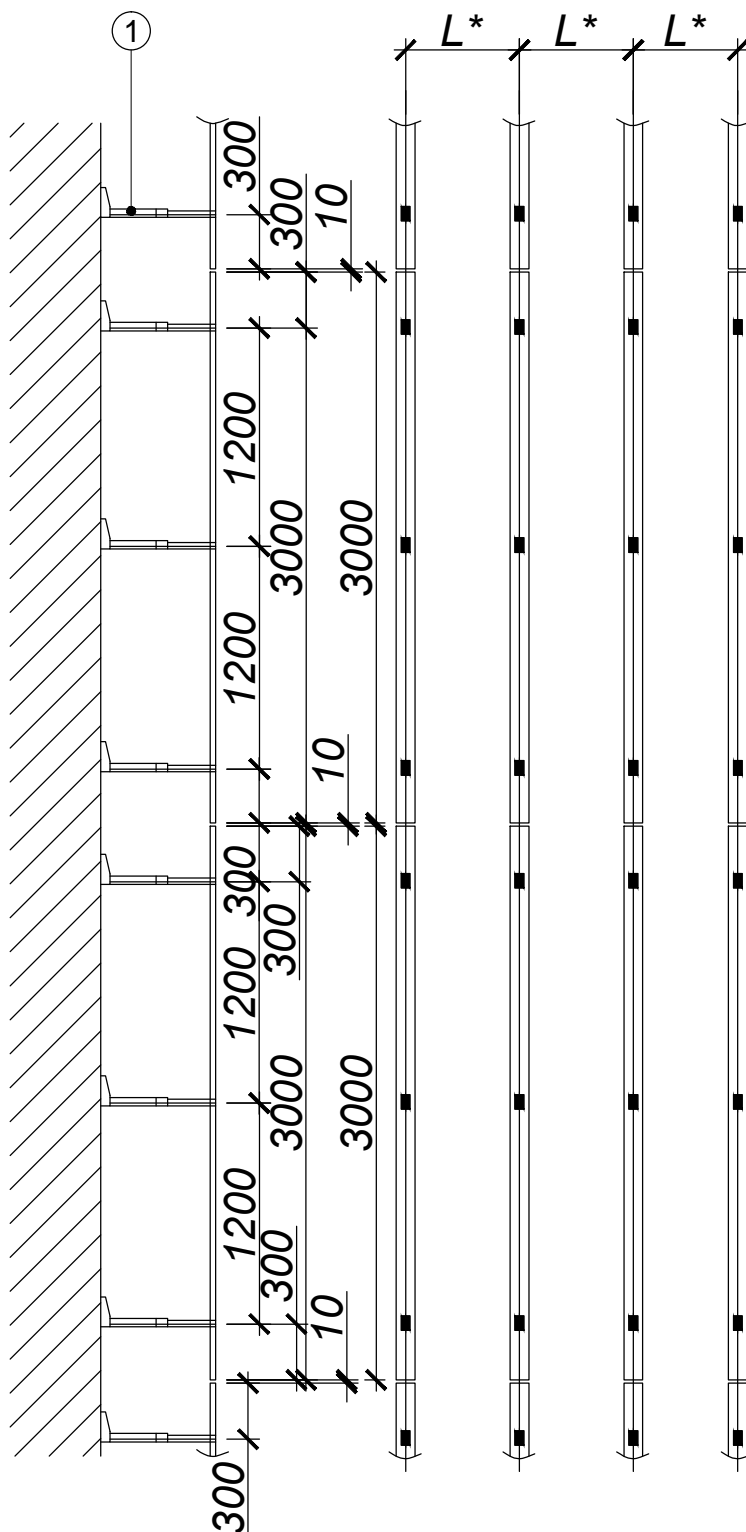
① Кронштейн

L^* - шаг направляющих

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



L^* - шаг направляющих



① Кронштейн

L^* - шаг направляющих

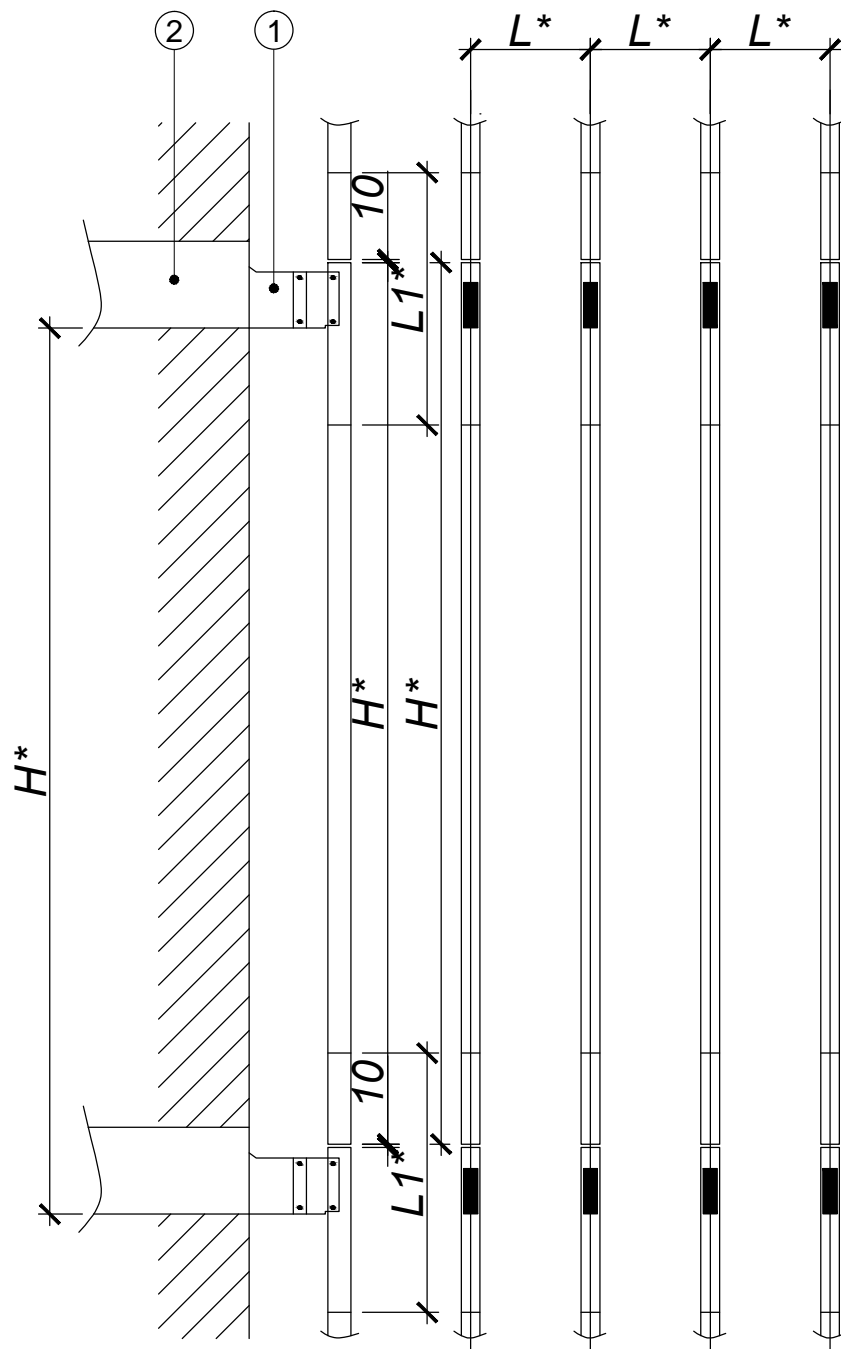
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Монтажная схема №1 установки кронштейнов с шагом 1200 мм

Лист

20





- ① Кронштейн
② Перекрытие

L^* - шаг направляющих

$L1^*$ - длина скобы определяется согласно прочностному расчету

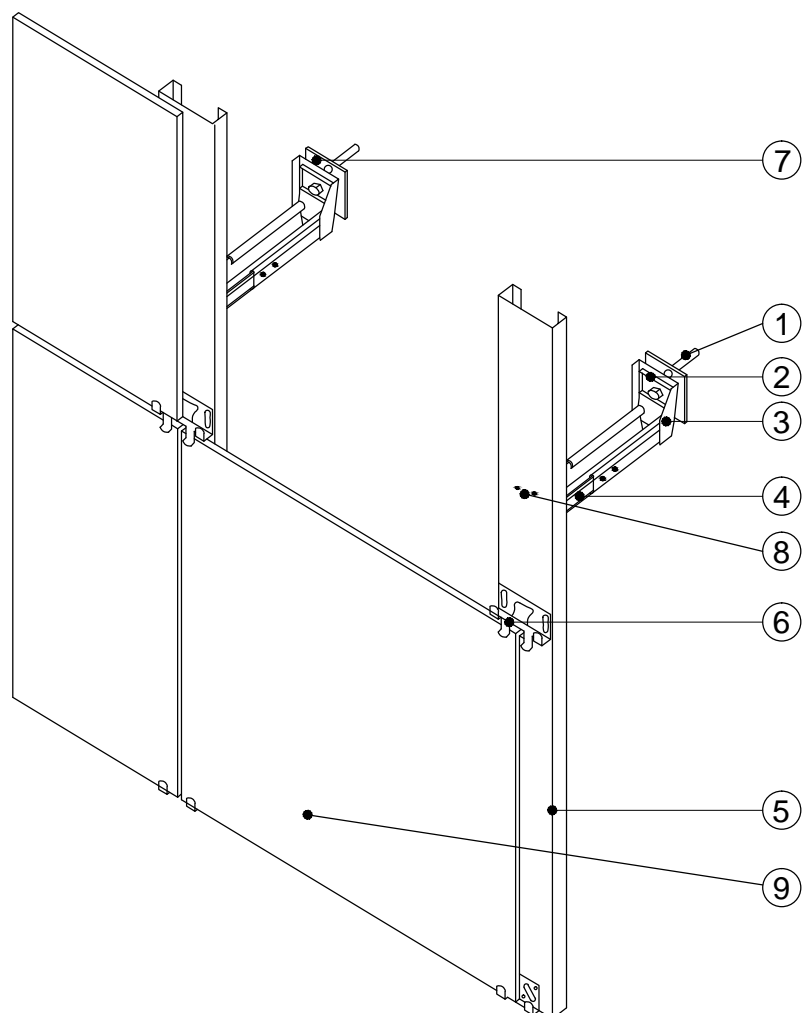
H^* - расстояние между перекрытиями

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Монтажная схема установки кронштейнов между
перекрытиями

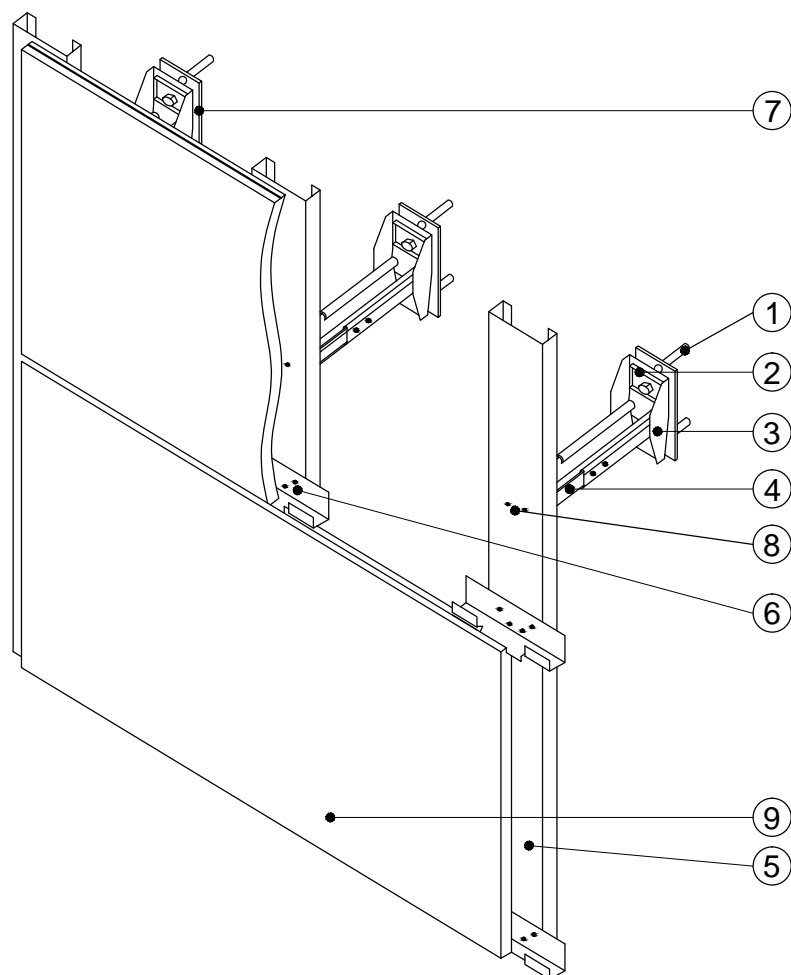
Лист

22



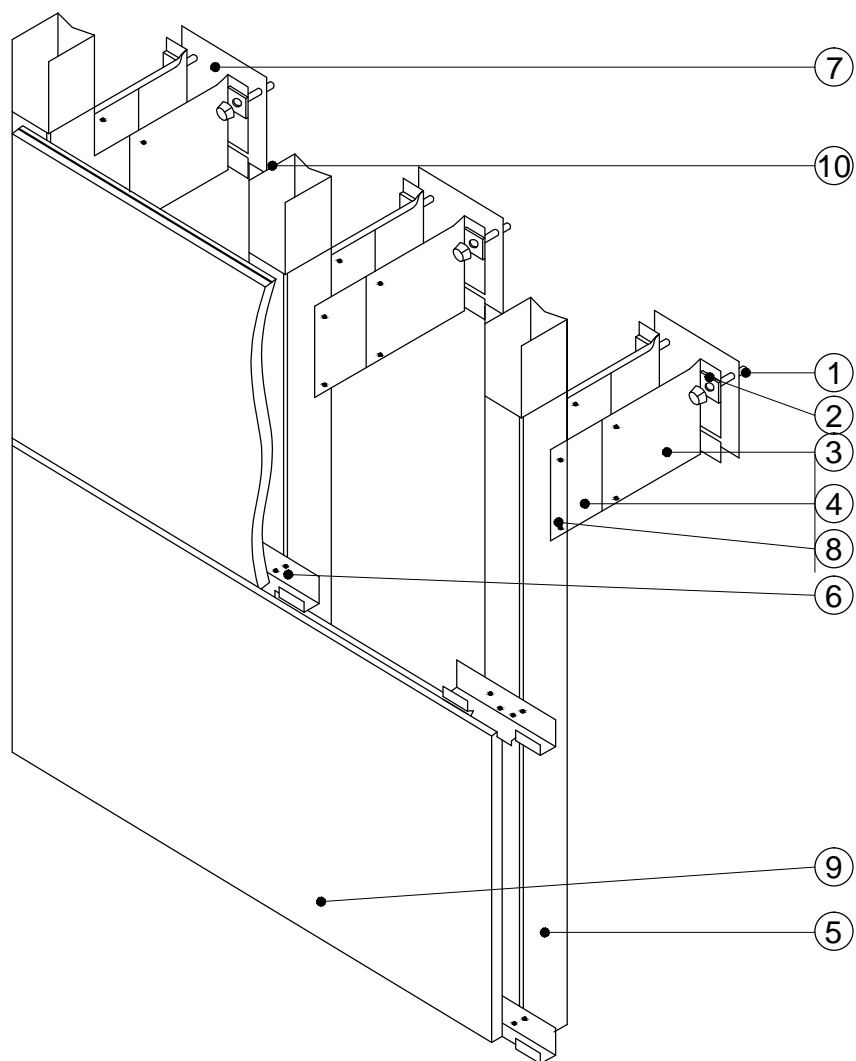
- ① Анкерный элемент
- ② Шайба
- ③ Кронштейн
- ④ Вставка
- ⑤ Направляющая
- ⑥ Кляммер
- ⑦ Паронитовая прокладка
- ⑧ Заклепка
- ⑨ Плита (натур. камень)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

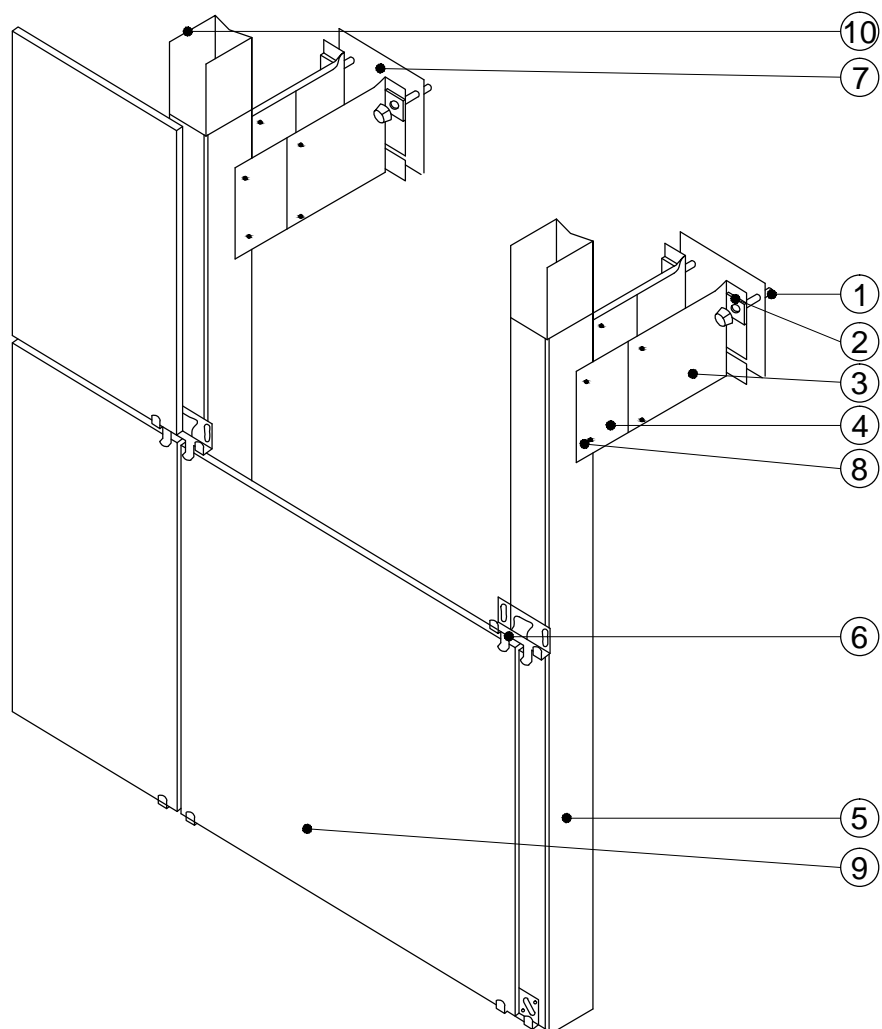


- ① Анкерный элемент
- ② Шайба
- ③ Кронштейн
- ④ Вставка
- ⑤ Направляющая
- ⑥ Кляммер
- ⑦ Паронитовая прокладка
- ⑧ Заклепка
- ⑨ Плита (натур. камень)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



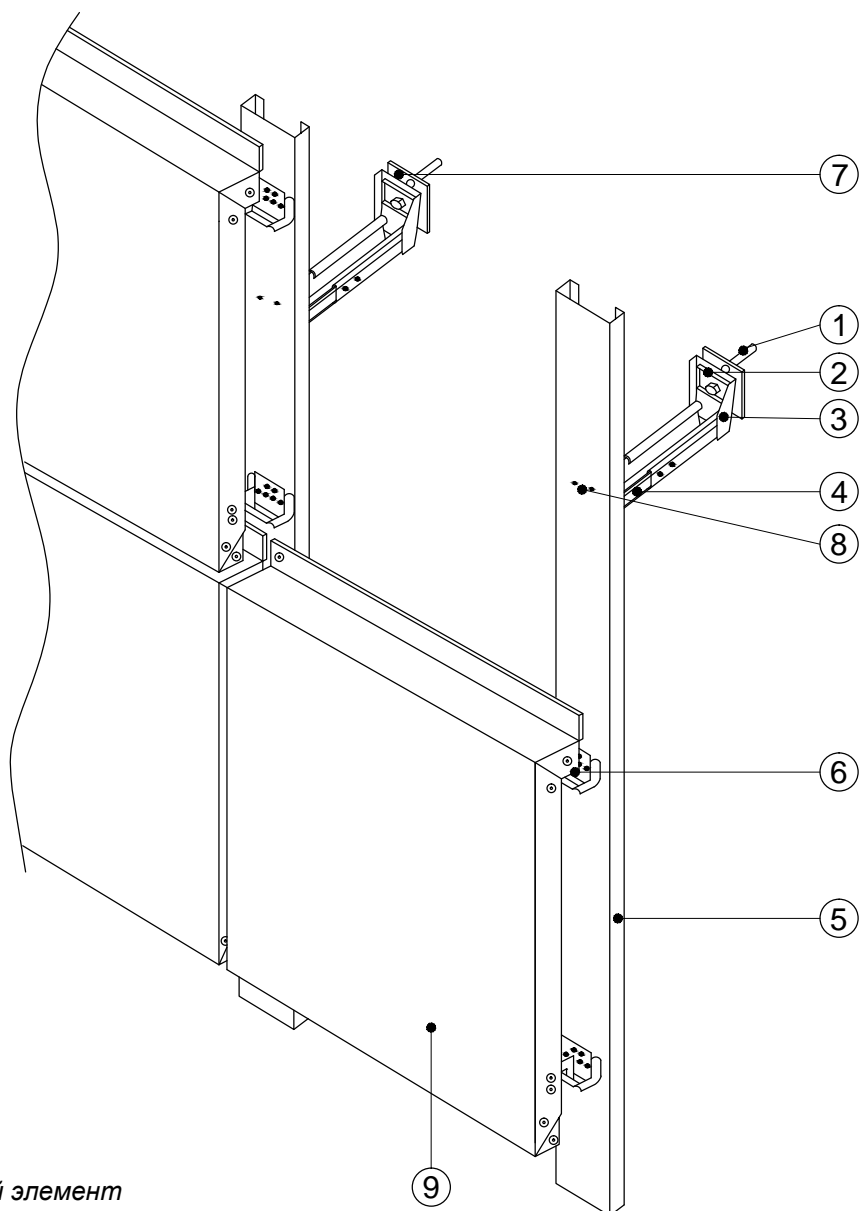
- ① Анкерный элемент
- ② Шайба
- ③ Кронштейн
- ④ Вставка
- ⑤ Направляющая
- ⑥ Кляммер
- ⑦ Паронитовая прокладка
- ⑧ Заклепка
- ⑨ Плита (натур. камень)
- ⑩ Скоба



- ① Анкерный элемент
- ② Шайба
- ③ Кронштейн
- ④ Вставка
- ⑤ Направляющая
- ⑥ Кляммер
- ⑦ Паронитовая прокладка
- ⑧ Заклепка
- ⑨ Плита (натур. камень)
- ⑩ Скоба

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

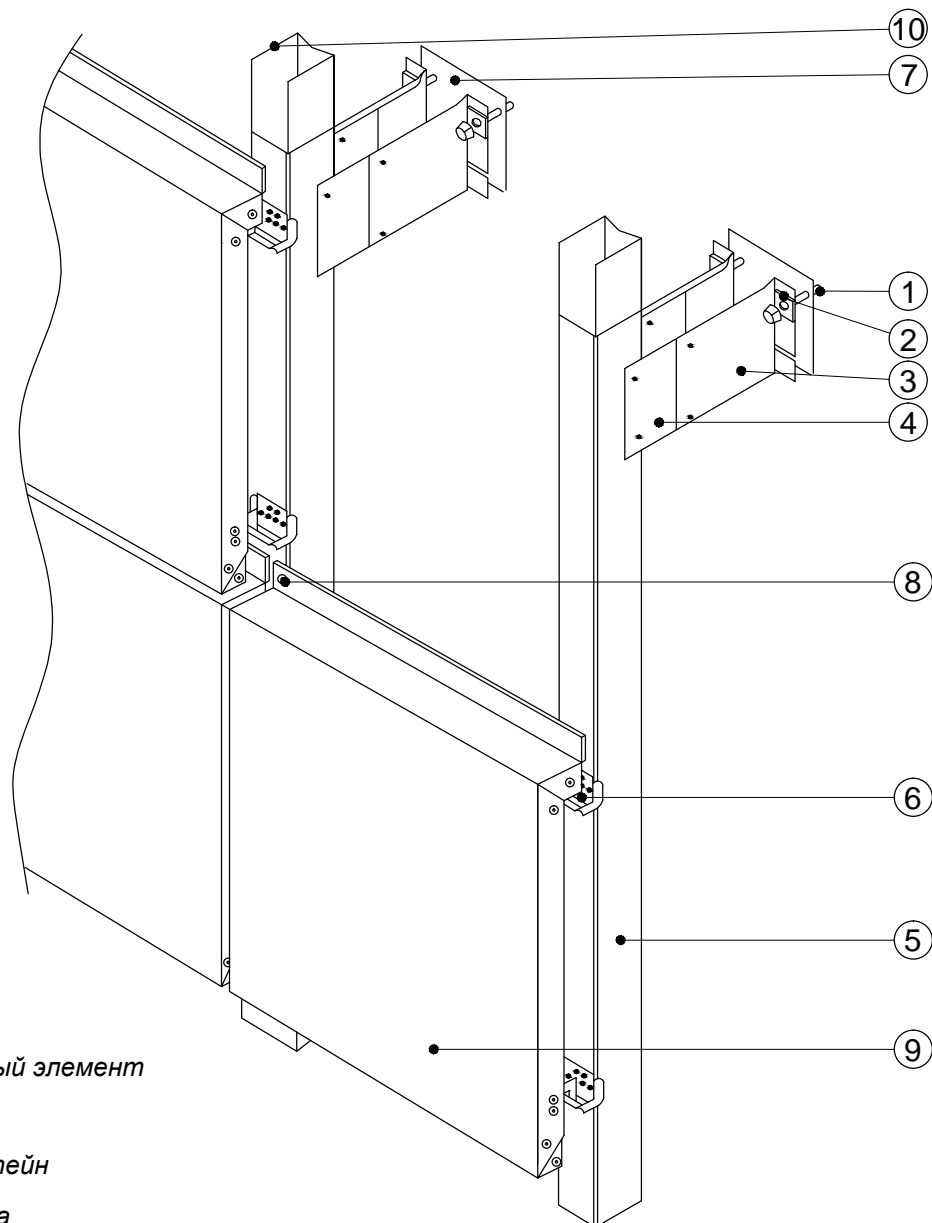
Аксонометрия системы
(крепление в межэтажные перекрытия)



- ① Анкерный элемент
- ② Шайба
- ③ Кронштейн
- ④ Вставка
- ⑤ Направляющая
- ⑥ Скоба-зацеп
- ⑦ Паронитовая прокладка
- ⑧ Заклепка
- ⑨ Кассета облицовки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Аксометрия системы
(облицовка кассетами на скобах-зацепах)



- ① Анкерный элемент
- ② Шайба
- ③ Кронштейн
- ④ Вставка
- ⑤ Направляющая
- ⑥ Скоба-зацеп
- ⑦ Паронитовая прокладка
- ⑧ Заклепка*
- ⑨ Кассета облицовки
- ⑩ Скоба

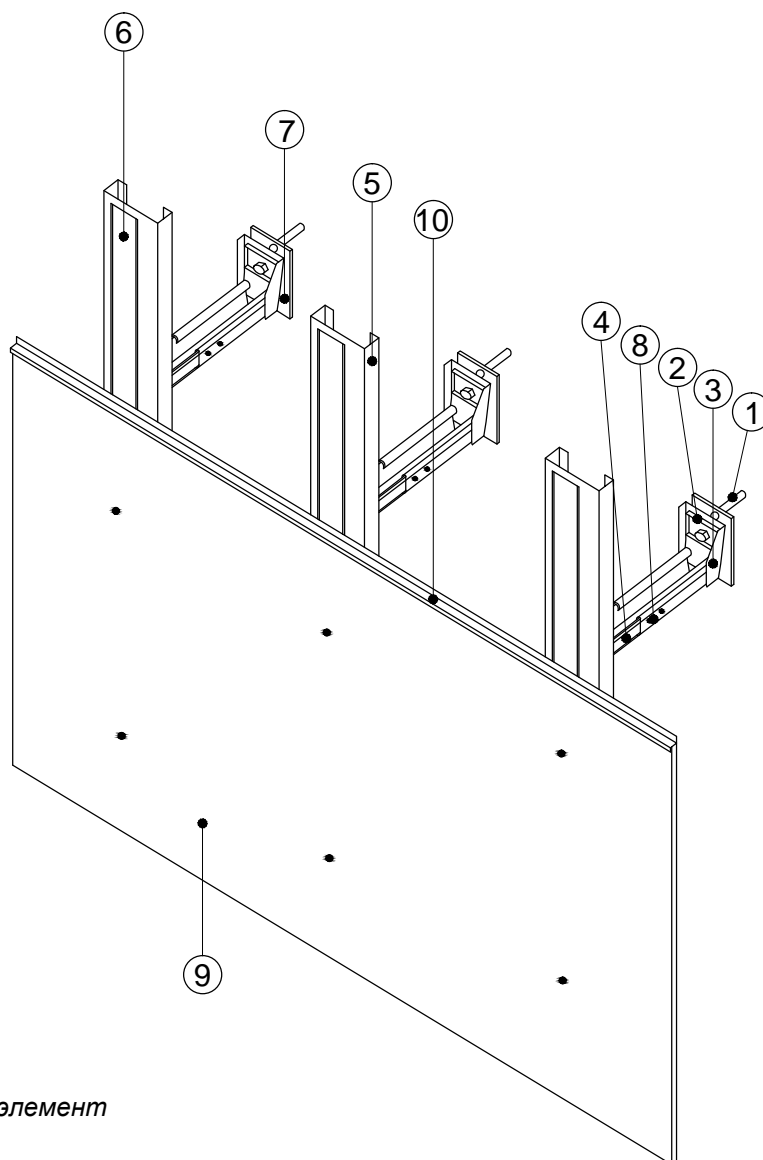
* - для алюминиевых композитных материалов и алюминия применяются заклепки Al/A2 5x12 К11, для Alpolic/fr SCM и Alpolic/fr TCM применяются заклепки из к/ст стали 5x12.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Аксонометрия системы
(облицовка кассетами на скобах-зацепах, крепление в
межэтажные перекрытия)

Лист

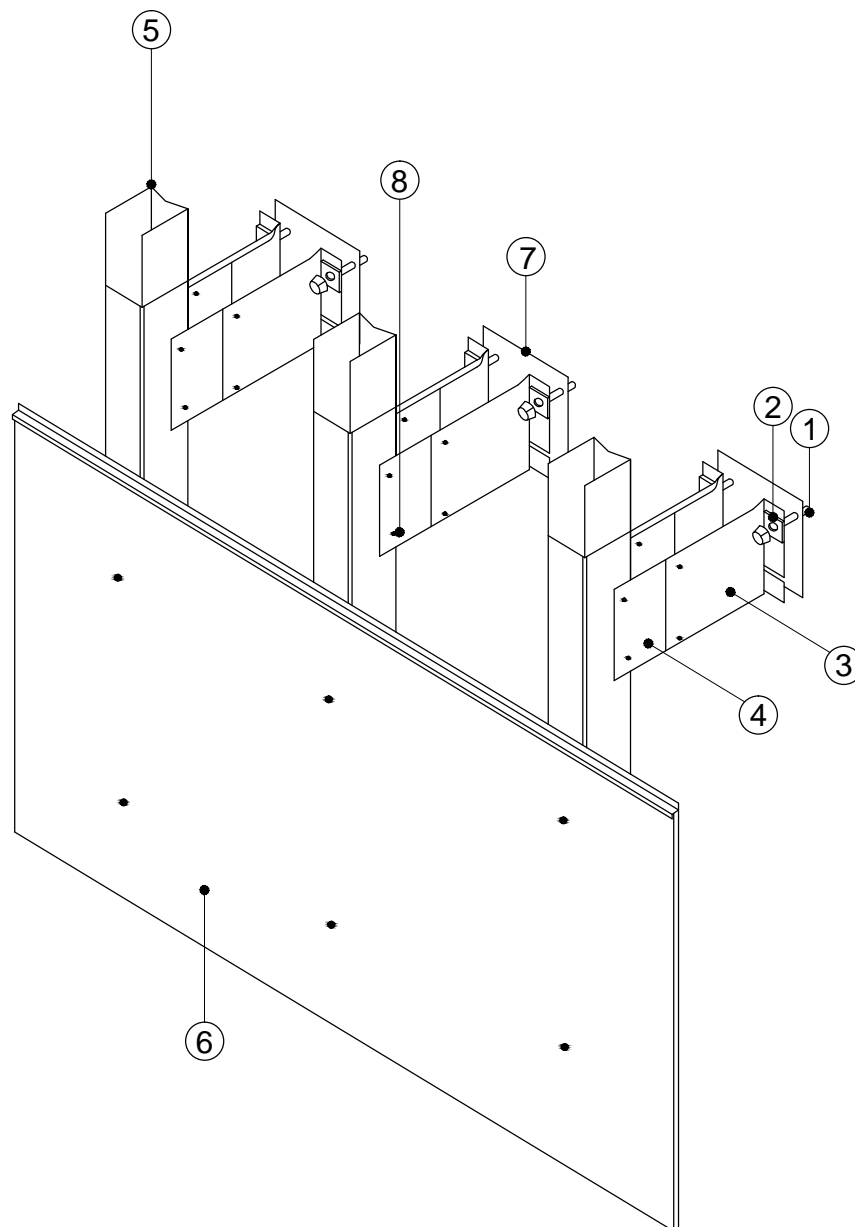
28



- ① Анкерный элемент
- ② Шайба
- ③ Кронштейн
- ④ Вставка
- ⑤ Направляющая
- ⑥ Лента уплотнительная
- ⑦ Паронитовая прокладка
- ⑧ Заклепка
- ⑨ Облицовочный материал
- ⑩ Слив

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

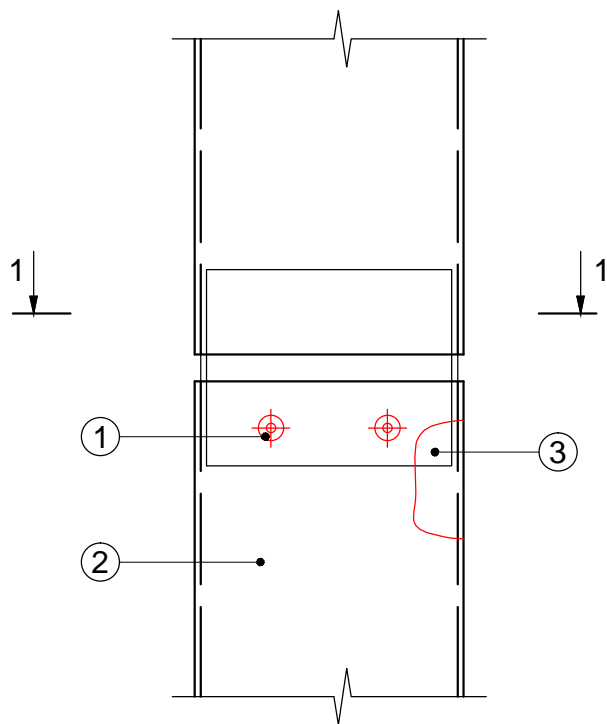
Аксонометрия системы
(видимое крепление крупнолистовых облицовочных
материалов)



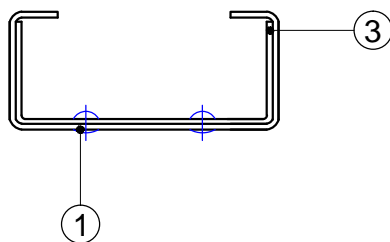
- ① Анкерный элемент
- ② Шайба
- ③ Кронштейн
- ④ Вставка
- ⑤ Скоба
- ⑥ Облицовочный материал
- ⑦ Паронитовая прокладка
- ⑧ Заклепка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Аксометрия системы
(видимое крепление крупнолистовых облицовочных листов,
крепление в межэтажные перекрытия)



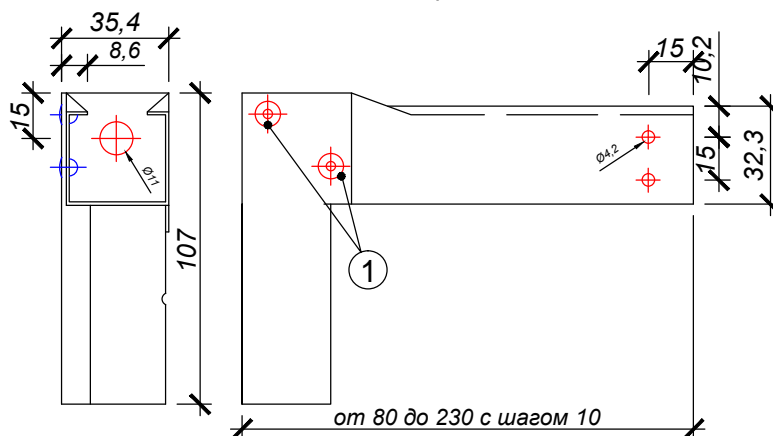
1 - 1



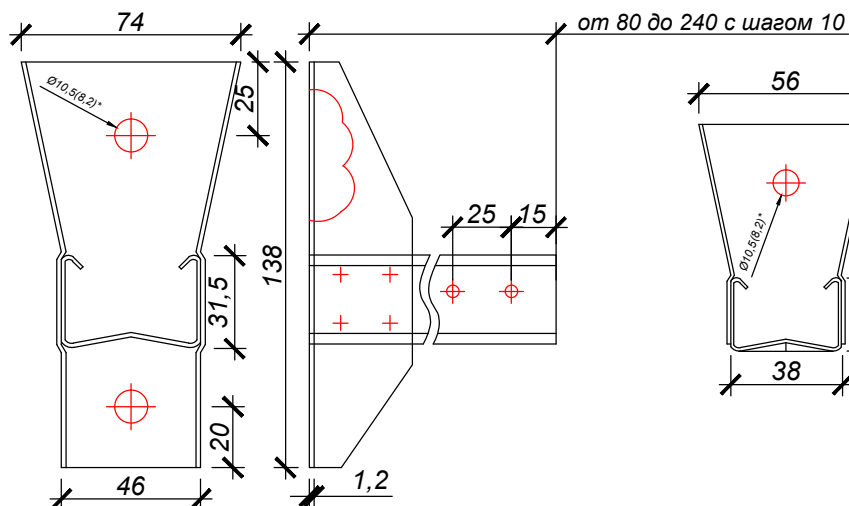
- ① Закlepка
- ② Направляющая
- ③ Скоба

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

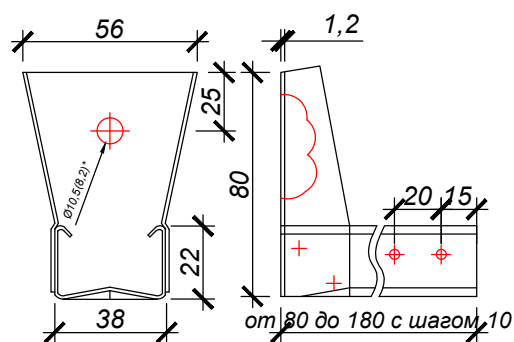
Кронштейн К1, К1Г



Кронштейн К2



Кронштейн К3



① Заклепка

Допустимо изменение формы консольной части кронштейна при условии сохранения увеличения значений его геометрических характеристик.

* Диаметр отверстия зависит от применяемого крепежа и варианта установки.

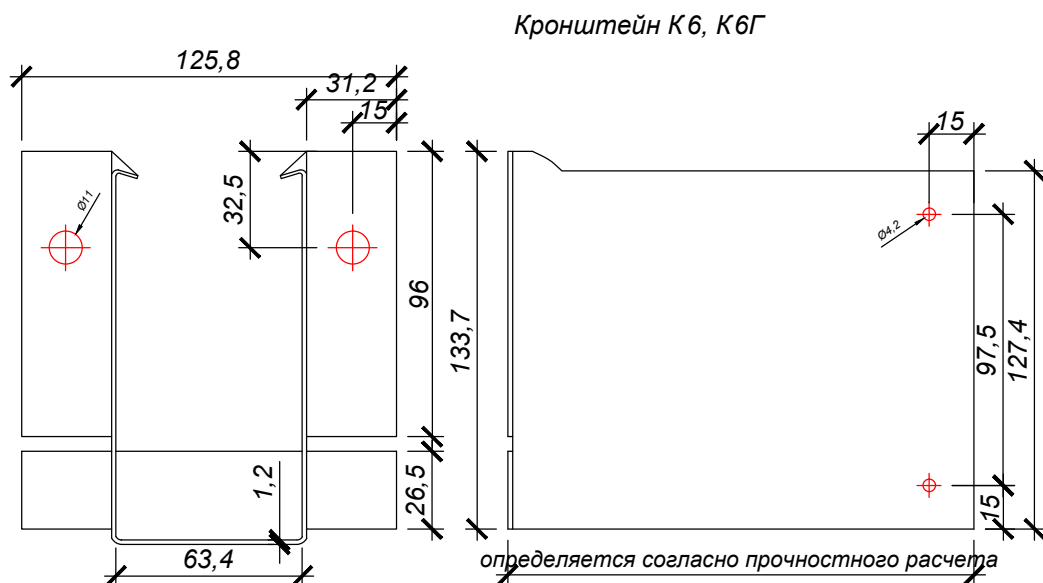
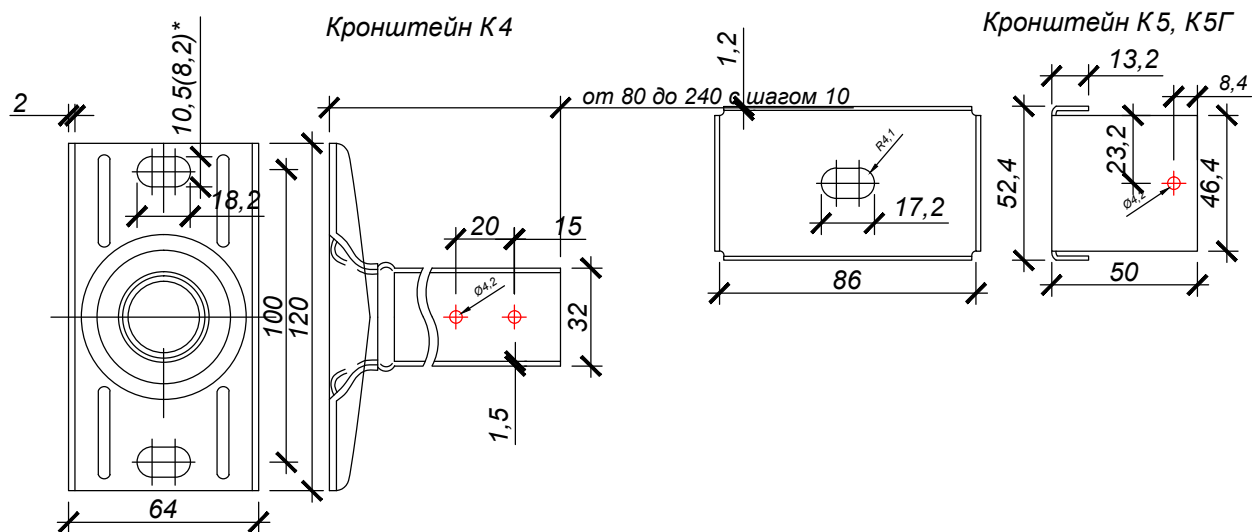
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кронштейны К1, К1Г, К2, К3.

Лист

32

ТН-ФАСАД-Вент Узел ФАС-01-28



Допустимо изменение формы консольной части кронштейна при условии сохранения увеличения значений его геометрических характеристик .

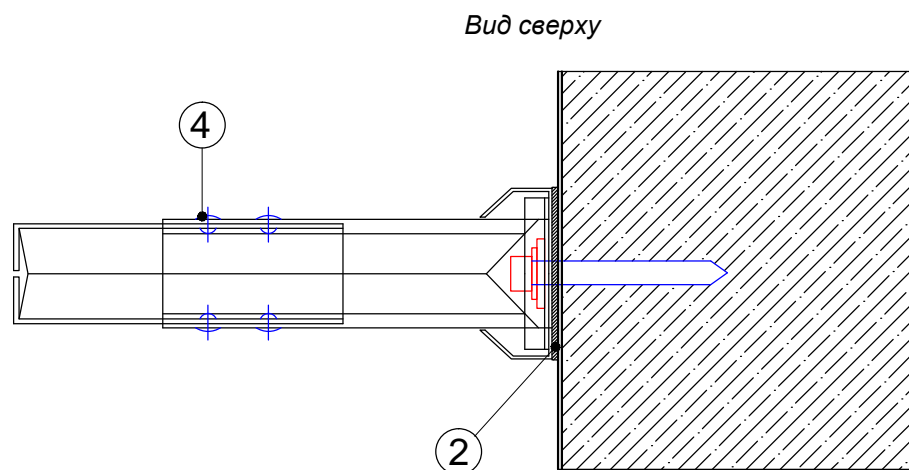
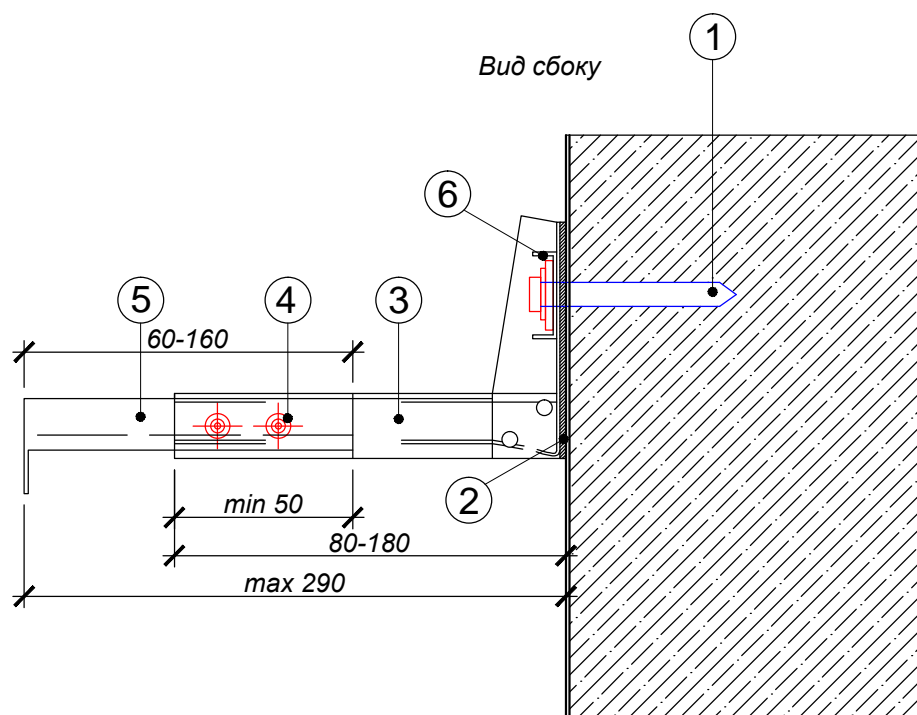
* Диаметр отверстия зависит от применяемого крепежа и варианта установки .

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кронштейны К4, К5, К5Г, К6, К6Г

Лист

33



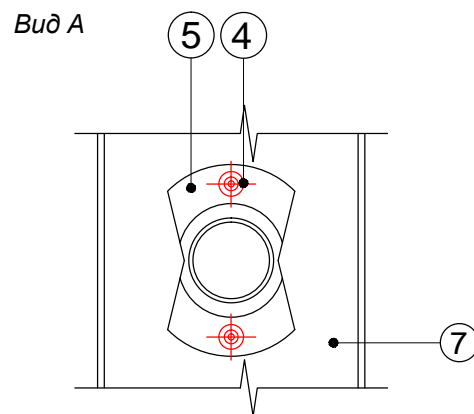
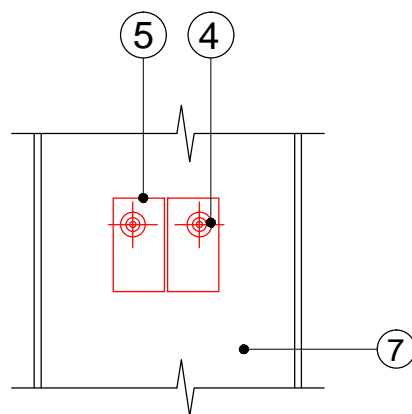
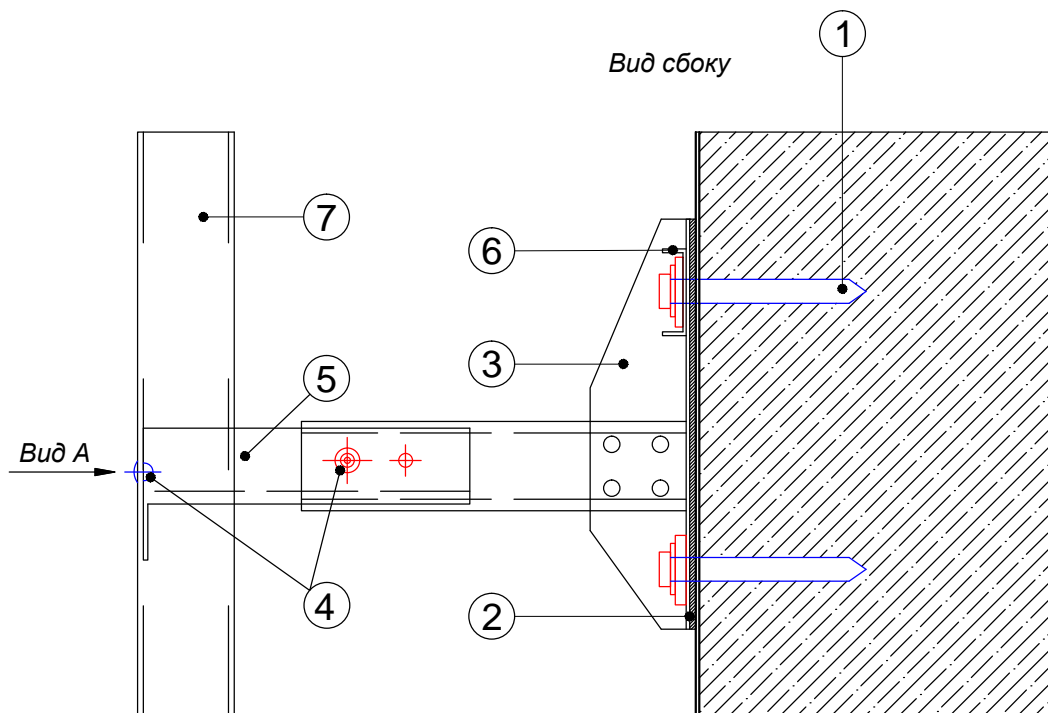
- ① Анкерный элемент
- ② Паронитовая прокладка
- ③ Кронштейн
- ④ Заклепка
- ⑤ Вставка
- ⑥ Шайба

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Узел установки вставки кронштейнов при ветровых нагрузках
более 160 кг/м²

Лист

34

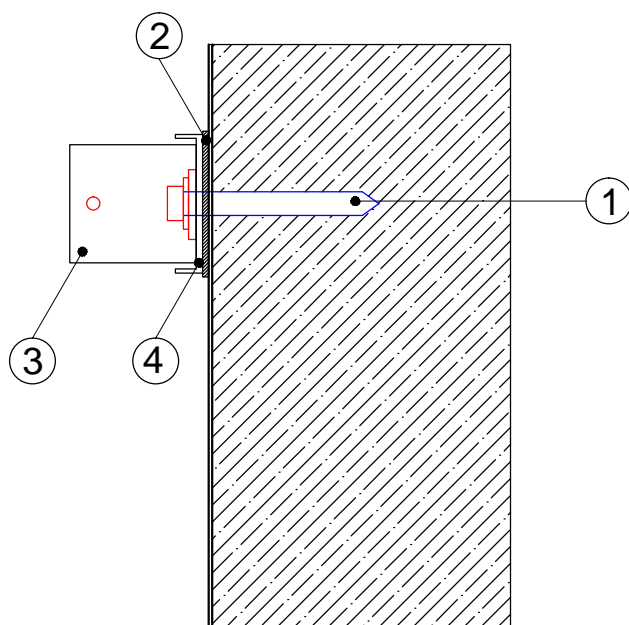


- ① Анкерный элемент
- ② Паронитовая прокладка
- ③ Кронштейн
- ④ Заклепка
- ⑤ Вставка
- ⑥ Шайба
- ⑦ Направляющая

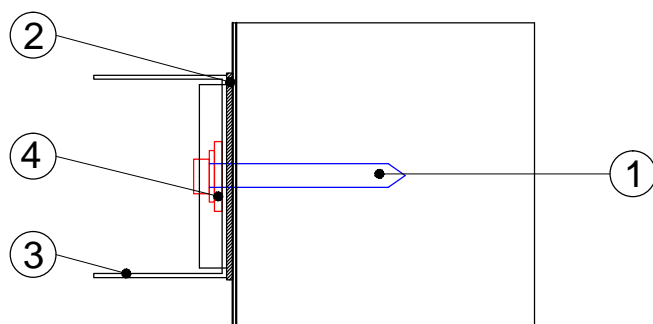
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Узел установки вертикальной направляющей при ветровых нагрузках более 160 кг/м²

Вид сбоку



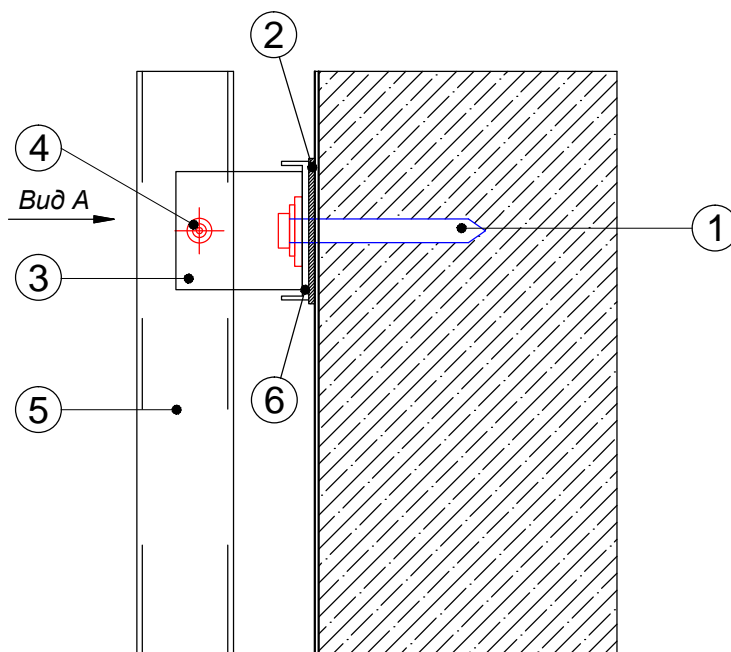
Вид сверху



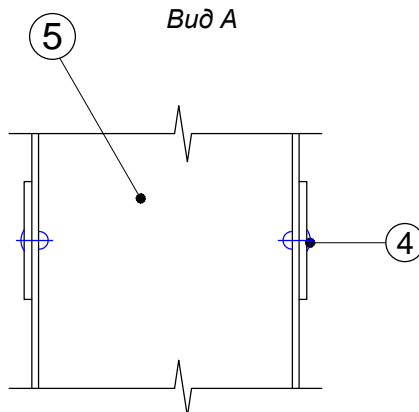
- ① Анкерный элемент
- ② Паронитовая прокладка
- ③ Кронштейн
- ④ Шайба

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вид сбоку

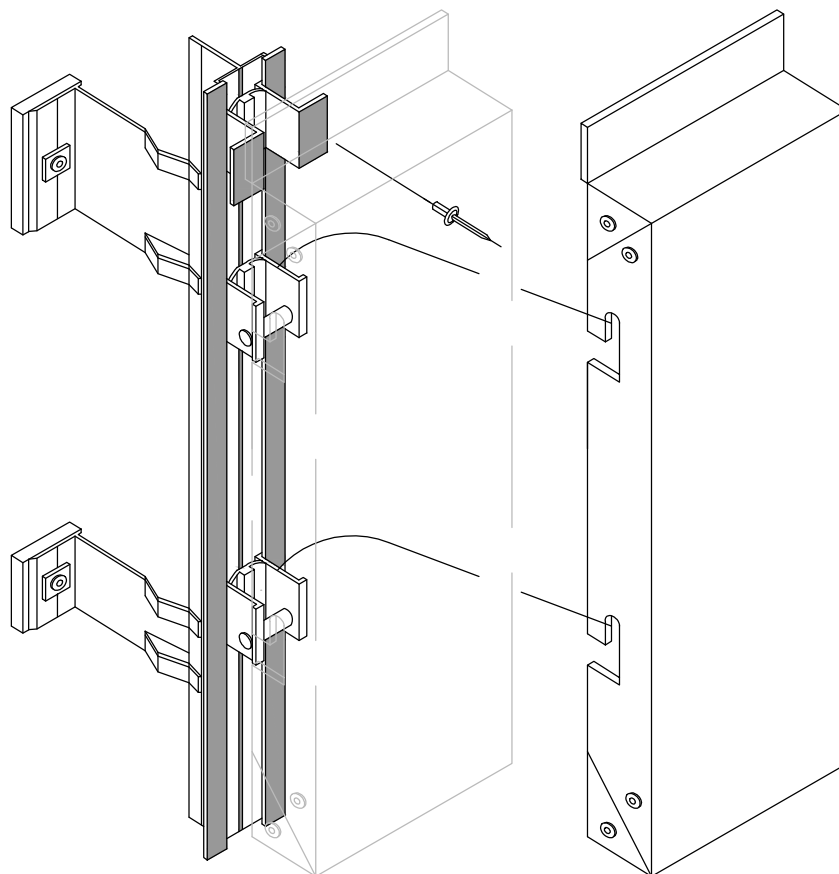


Вид А



- ① Анкерный элемент
- ② Паронитовая прокладка
- ③ Кронштейн
- ④ Заклепка
- ⑤ Направляющая
- ⑥ Шайба

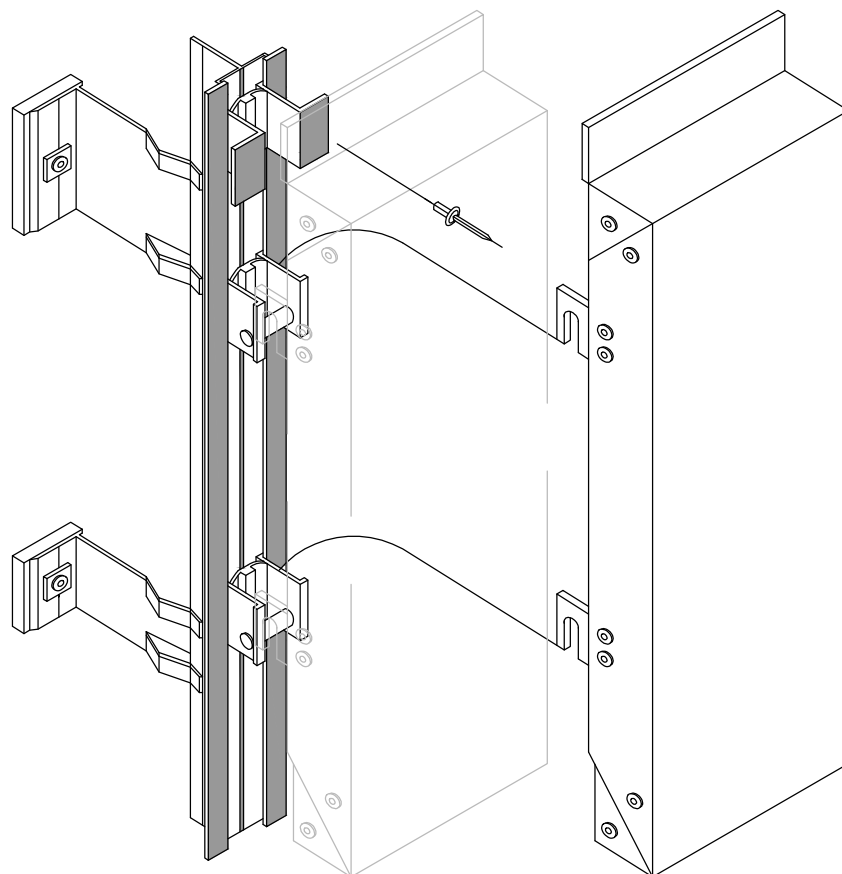
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Порядок монтажа

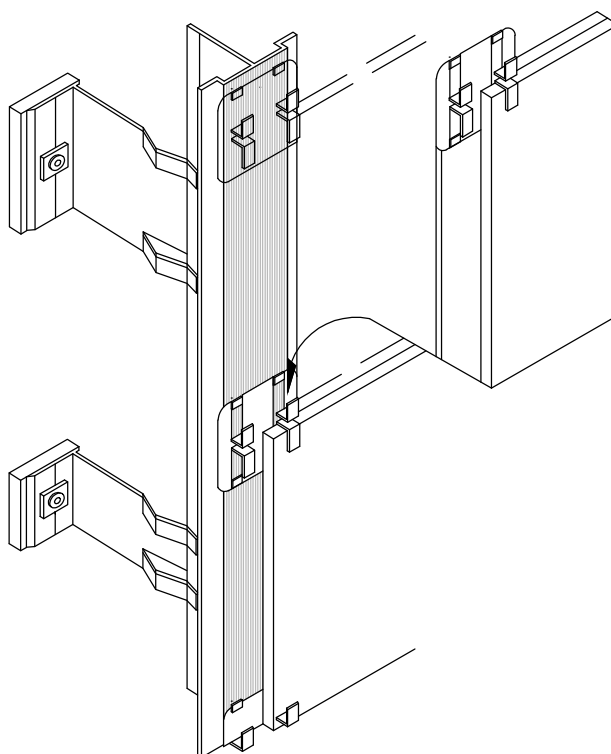
1. установка салазок в проектное положение, закрепление при помощи распорного винта;
2. монтаж предварительно собранной облицовочной панели;
3. выравнивание облицовочной панели;
4. постоянное закрепление облицовочной панели в проектном положении при помощи заклепок 5х12. При установке заклепки в овальное отверстие панели должна использоваться насадка на клепатель, обеспечивающая подвижное сопряжение элементов;
5. удаление защитной пленки. Производится при полной готовности фасада или захватки одновременно с разборкой средств подмащивания.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Порядок монтажа

1. установка салазок в проектное положение, закрепление при помощи распорного винта;
2. монтаж предварительно собранной облицовочной панели;
3. выравнивание облицовочной панели;
4. постоянное закрепление облицовочной панели в проектном положении при помощи заклепок 5х12. При установке заклепки в овальное отверстие панели должна использоваться насадка на клепатель, обеспечивающая подвижное сопряжение элементов;
5. удаление защитной пленки. Производится при полной готовности фасада или захватки, одновременно с разборкой средств подмащивания.



Порядок монтажа

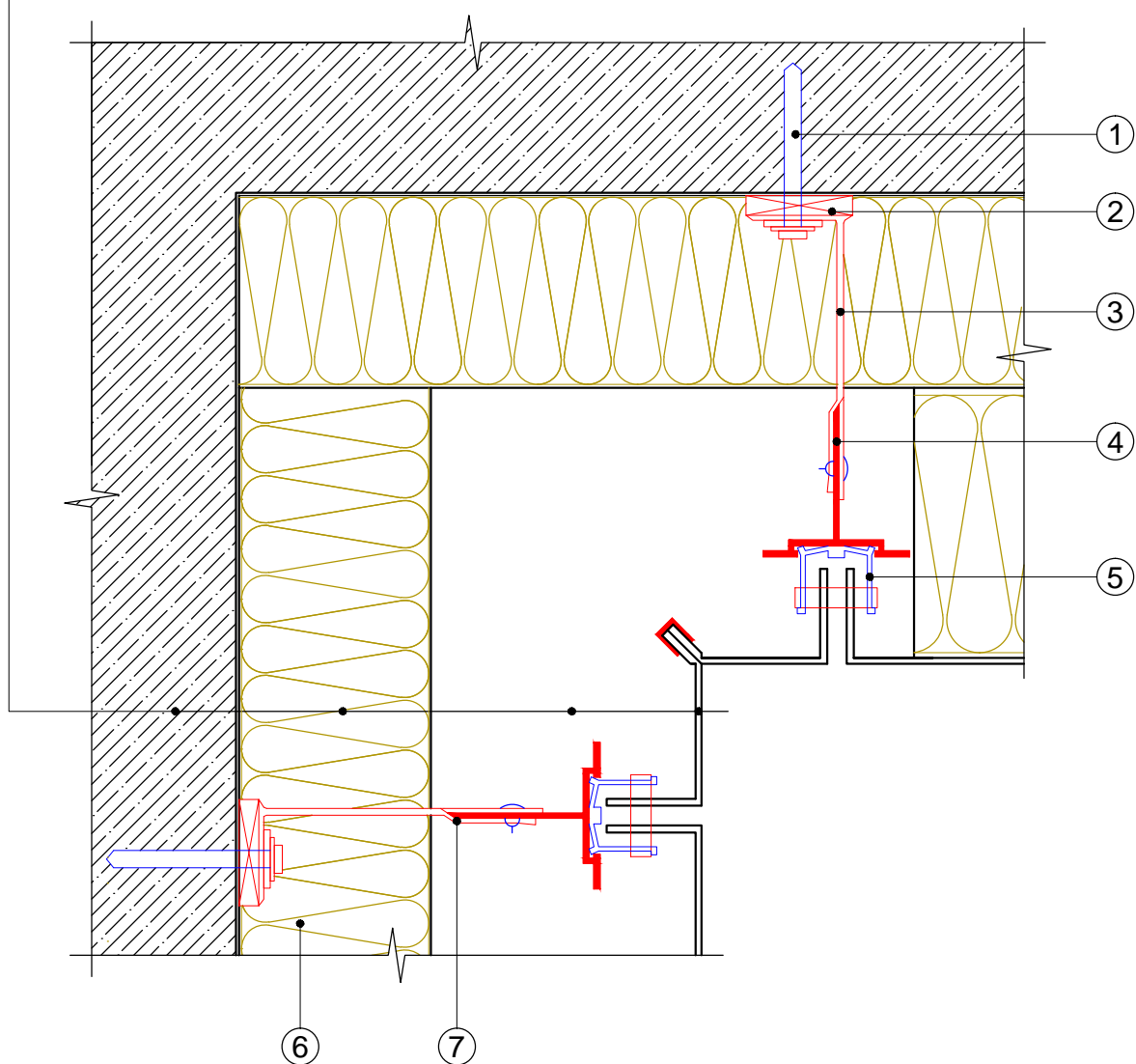
1. Установка кляммера на лицевую полку направляющей, закрепление при помощи заклепок.
2. Проклейка ленты (при наличии ленты).
3. Установка нижнего ряда керамогранита.
4. Установка кляммера на лицевую полку направляющей, закрепление при помощи заклепок.
5. Установка последующих рядов керамогранита.

Наружная стена

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Вентиляционный зазор не менее 40 мм

Кассета из композитного материала



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

③ Кронштейн несущий

④ профиль вертикальный

⑤ Салазка крепежная со штифтом распорная

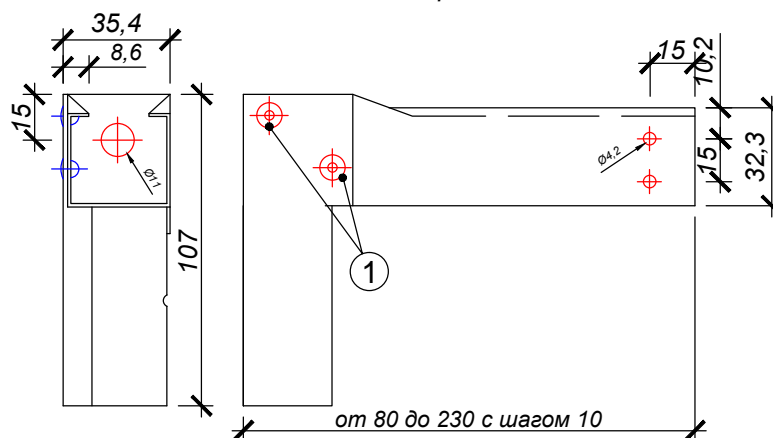
⑥ Каменная вата ТЕХНОВЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))*

⑦ Заклепка

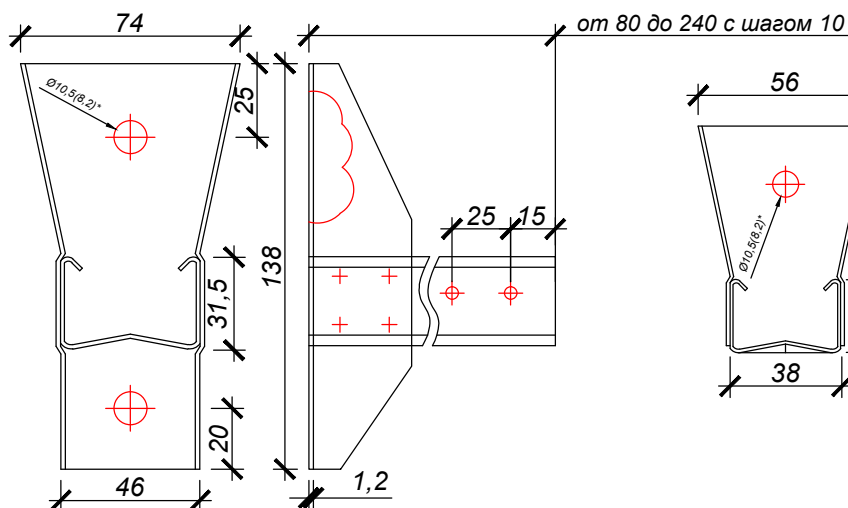
* Преграда из минераловатных плит для снижения ветровой нагрузки на углах здания. Установка преград носит рекомендательный характер.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

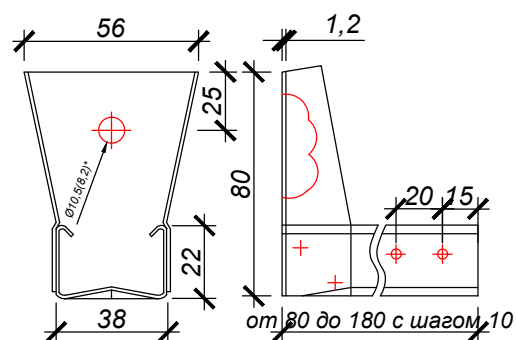
Кронштейн К1, К1Г



Кронштейн К2



Кронштейн К3



① Закlepка

Допустимо изменение формы консольной части кронштейна при условии сохранения увеличения значений его геометрических характеристик .

* Диаметр отверстия зависит от применяемого крепежа и варианта установки .

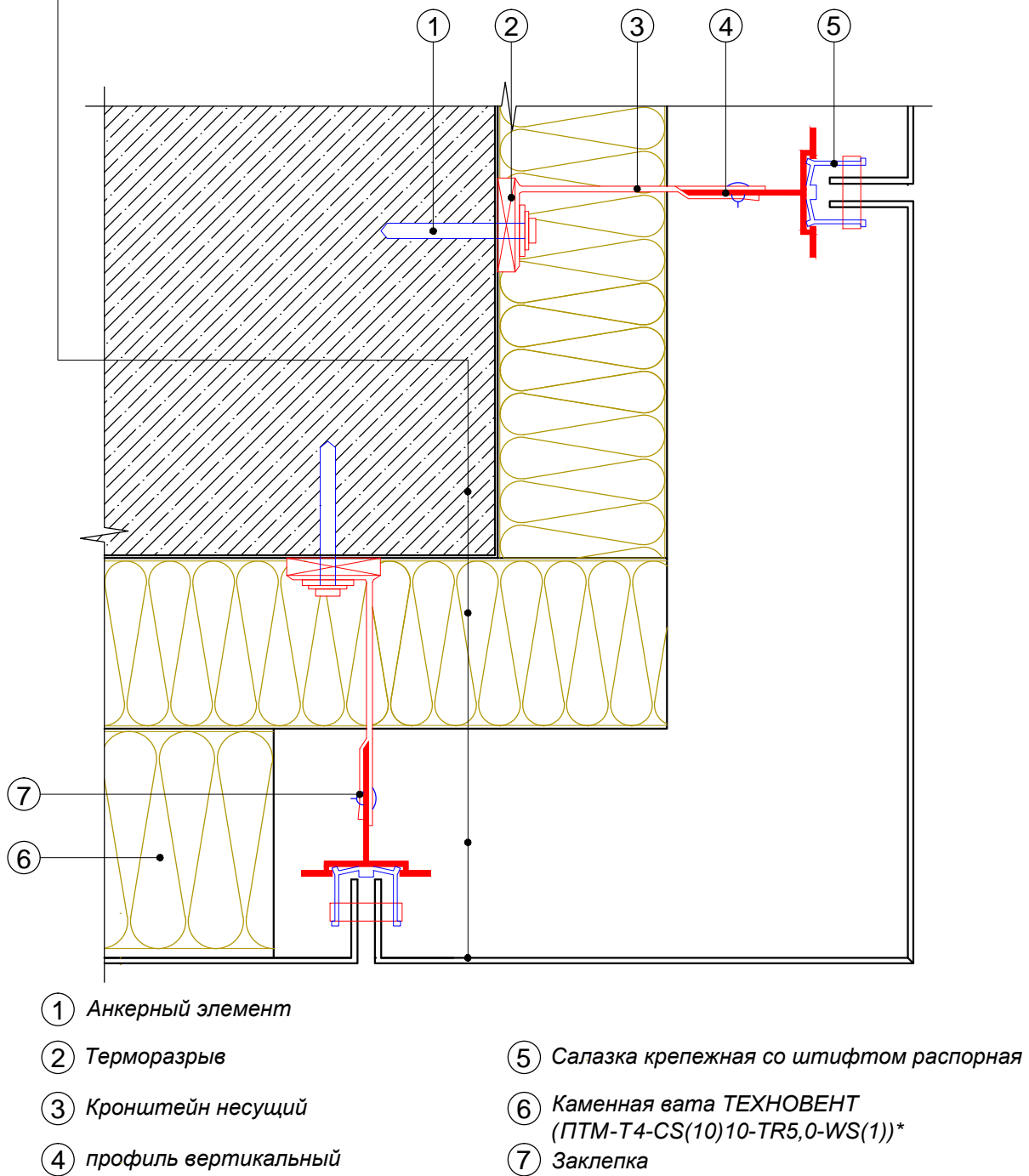
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наружная стена

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

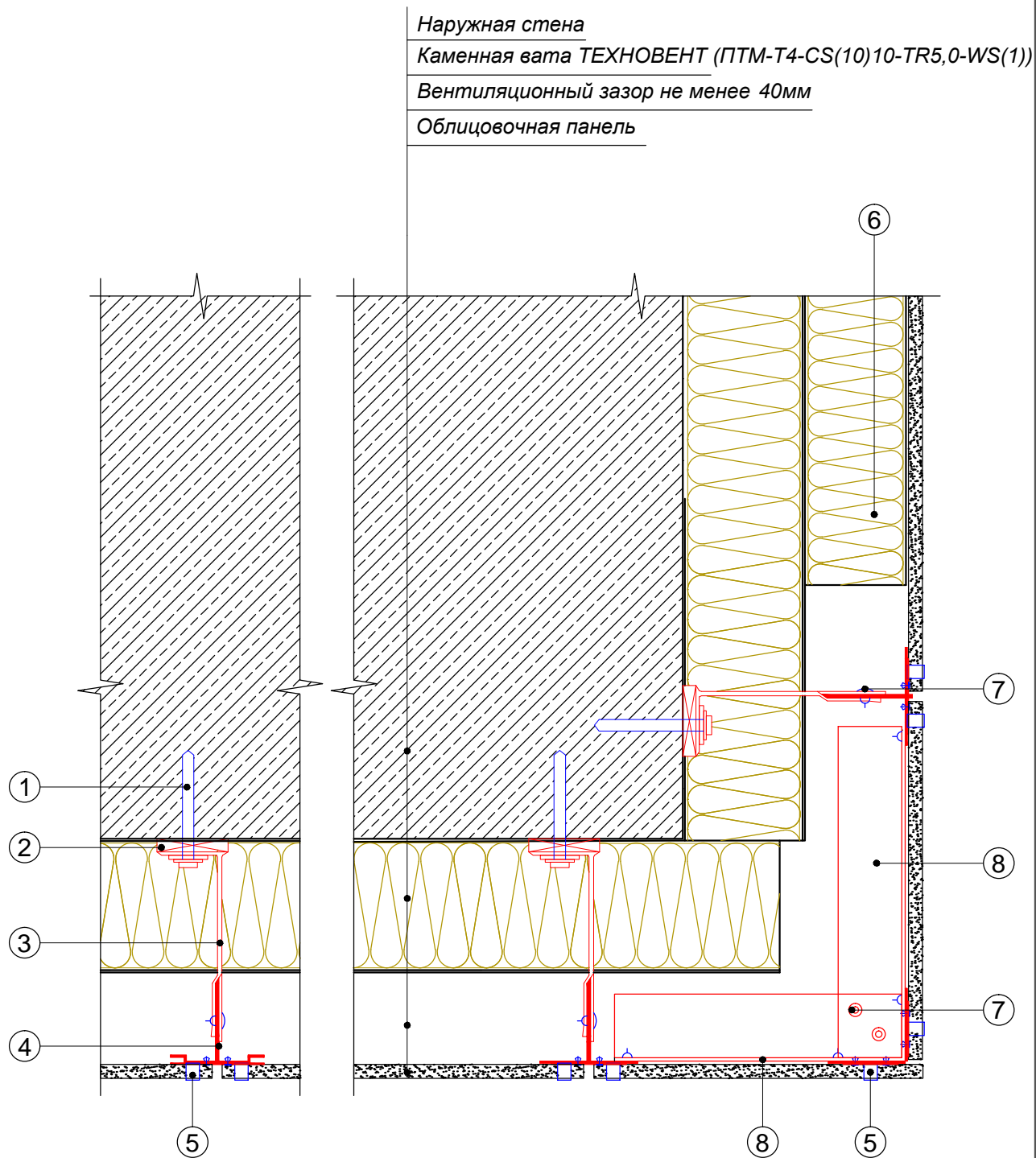
Вентиляционный зазор не менее 40 мм

Кассета из композитного материала



* Преграда из минераловатных плит для снижения ветровой нагрузки на углах здания. Установка преград носит рекомендательный характер.

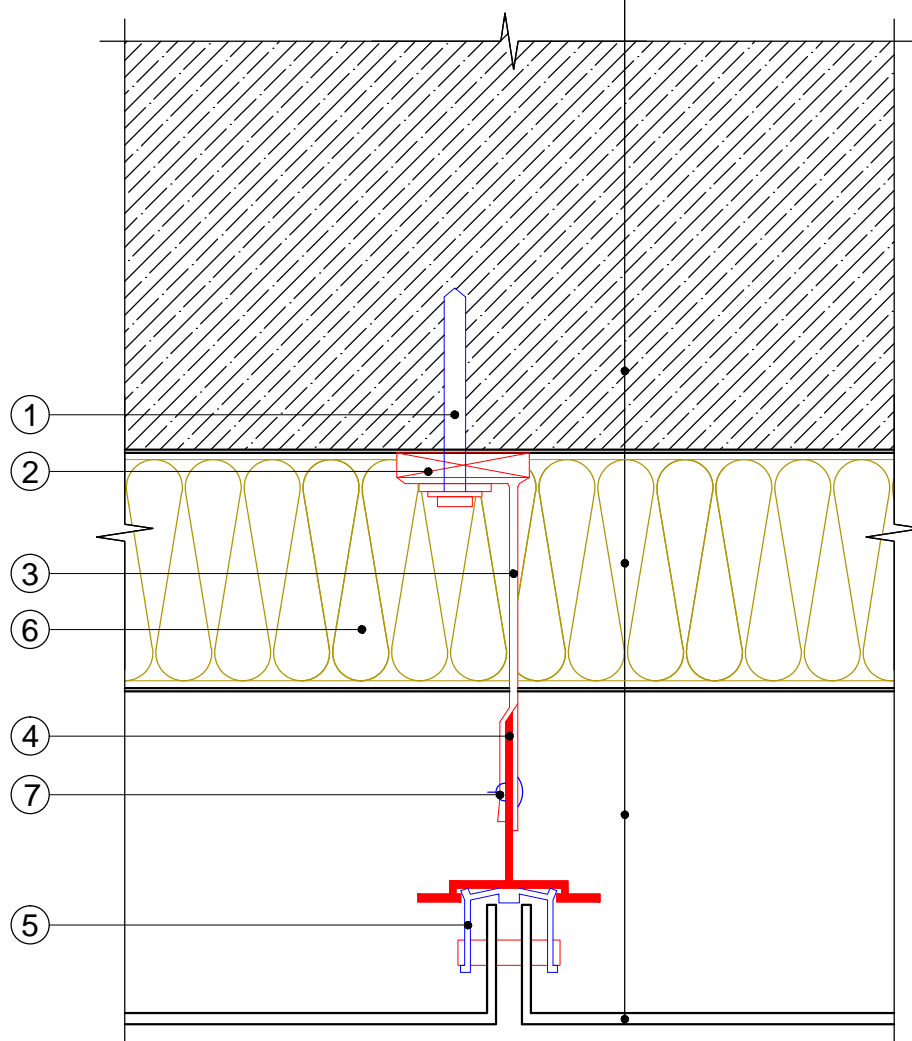
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



* Преграда из минераловатных плит для снижения ветровой нагрузки на углах здания. Установка преград носит рекомендательный характер.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

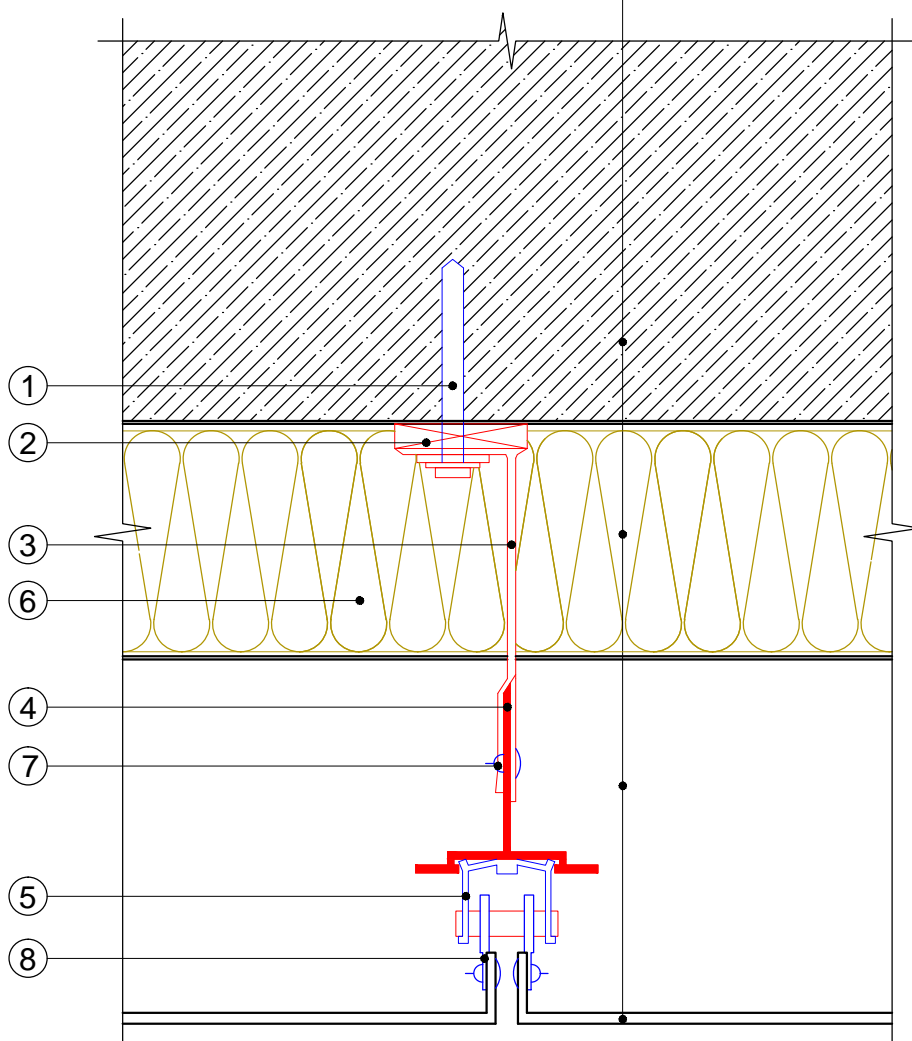
Наружная стена
Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
Вентиляционный зазор не менее 40 мм
Кассета из композитного материала



- | | |
|------------------------|--|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Салазка крепежная со штифтом распорная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Каменная вата ТЕХНОВЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1)) |
| ③ Кронштейн несущий | ⑦ Заклепка |
| ④ Профиль вертикальный | |

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

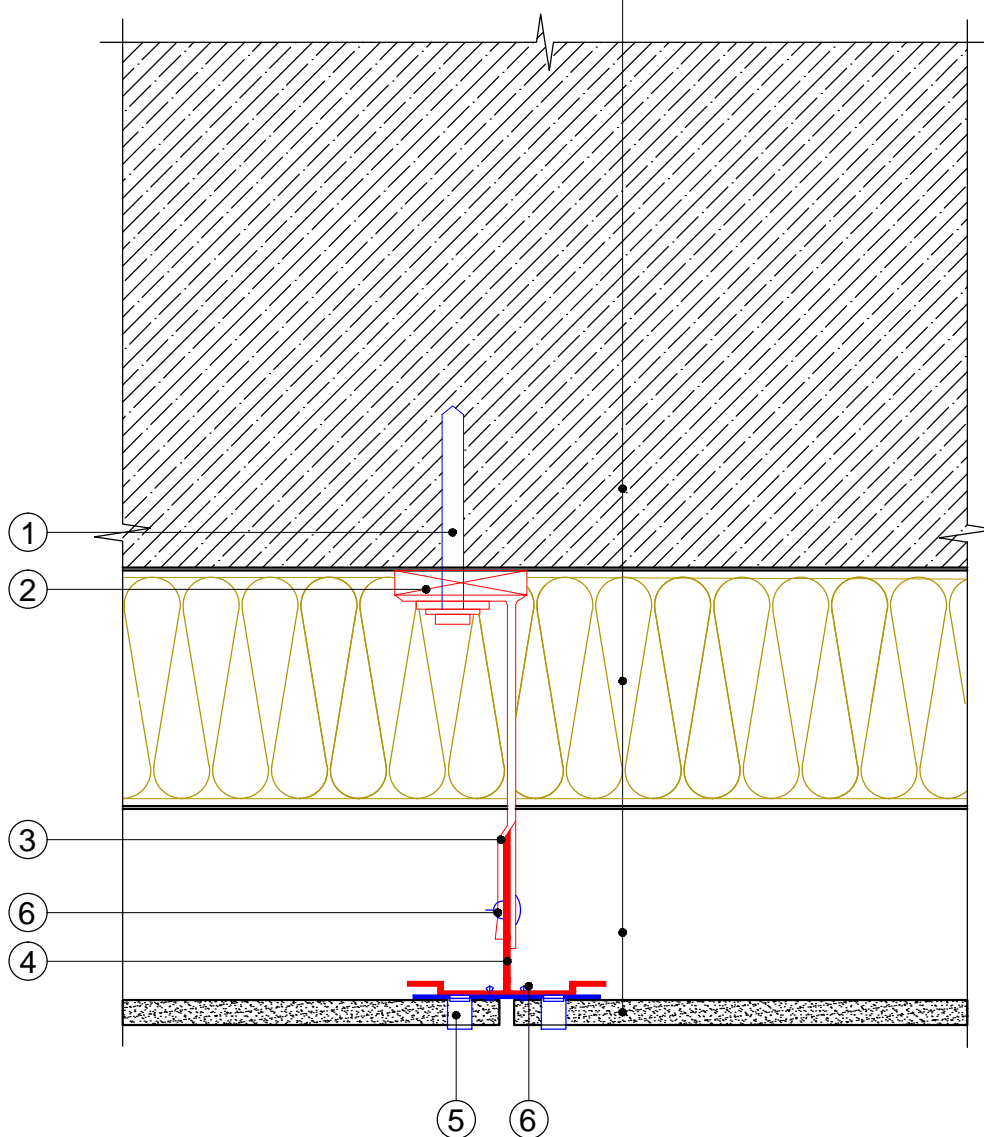
Наружная стена
 Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
 Вентиляционный зазор не менее 40 мм
 Кассета из композитного материала



- | | |
|------------------------|--|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Салазка крепежная со штифтом распорная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Каменная вата ТЕХНОВЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1)) |
| ③ Кронштейн несущий | ⑦ Заклепка |
| ④ Профиль вертикальный | ⑧ Крепежный элемент |

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наружная стена
Каменная вата ТЕХНОБЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
Вентиляционный зазор не менее 40 мм
Панель облицовочная



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

③ Кронштейн несущий

④ Направляющая

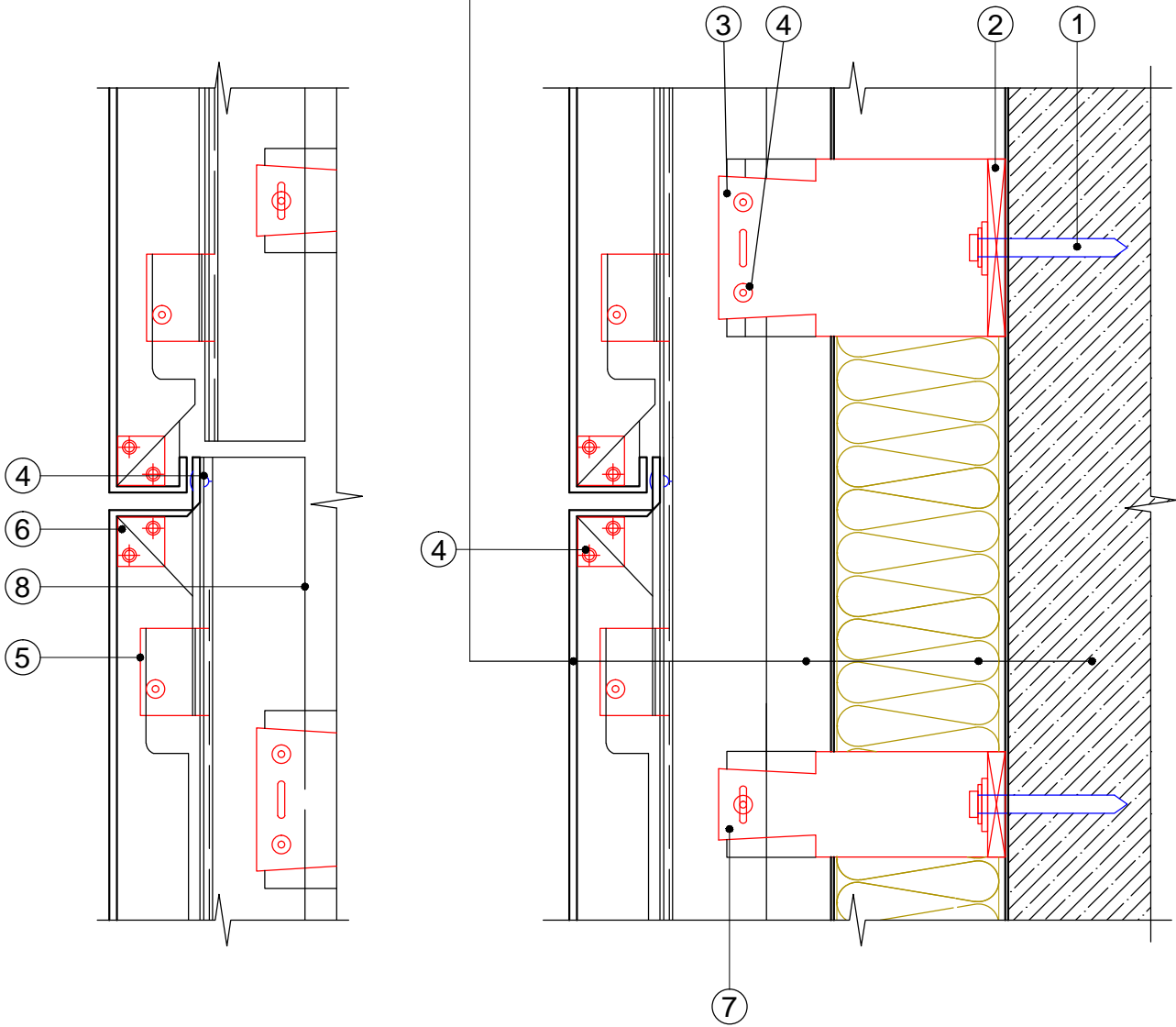
⑤ Кляммер

⑥ Каменная вата ТЕХНОБЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

⑦ Заклепка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кассета из композитного материала
Вентиляционный зазор не менее 40 мм
Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
Наружная стена



- 1 Анкерный элемент

2 Терморазрыв

3 Кронштейн несущий

4 Заклепка
- 5 Салазка крепежная со штифтом распорная

6 Усилитель угловой

7 Кронштейн опорный

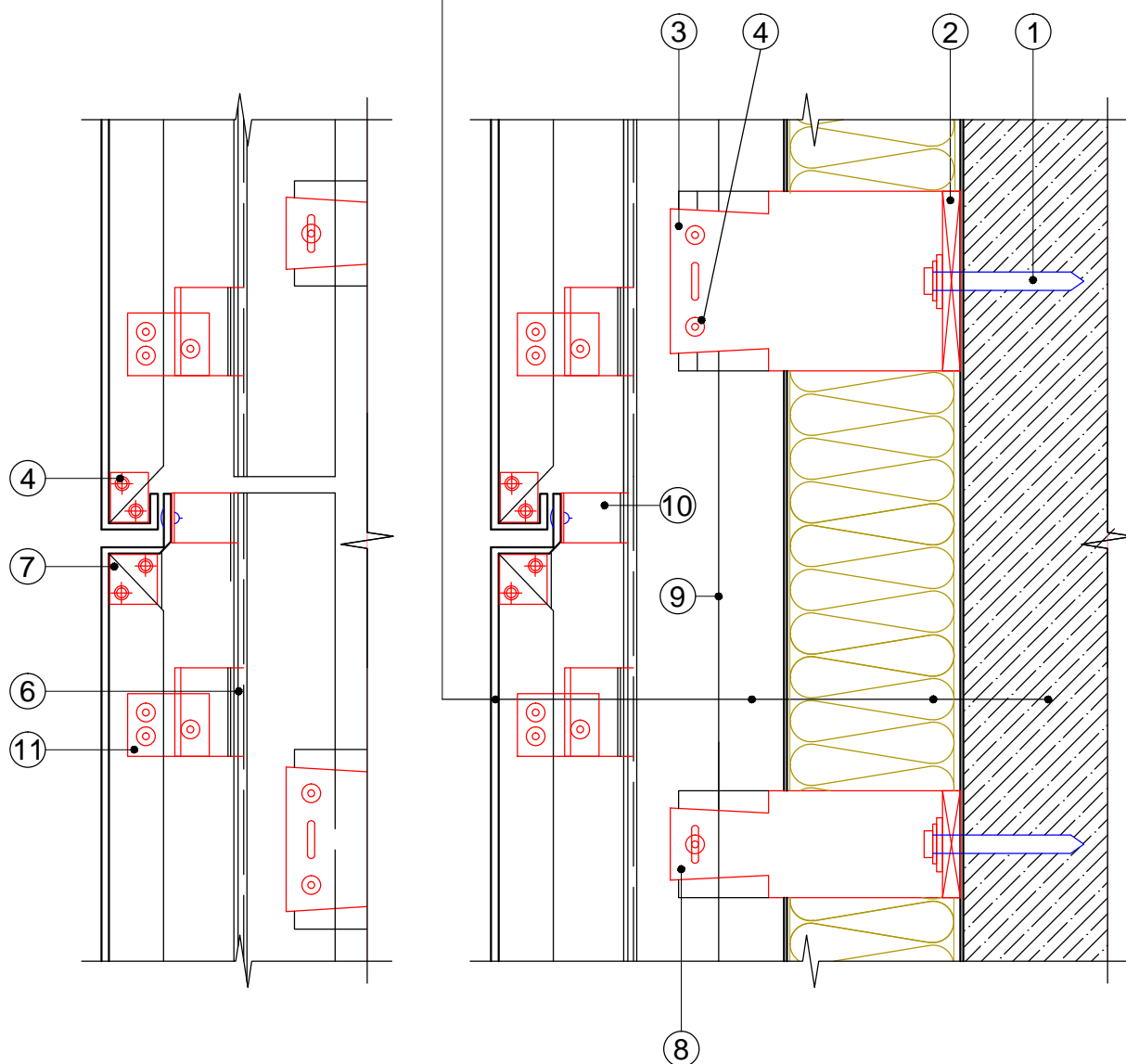
8 Профиль вертикальный

Кассета из композитного материала

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОБЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

③ Кронштейн несущий

④ Заклепка

⑤ Кассета из композитного материала

⑥ Салазка крепежная со штифтом распорная

⑦ Усилитель угловой

⑧ Кронштейн опорный

⑨ Профиль вертикальный

⑩ Адаптер

⑪ Крепежный элемент

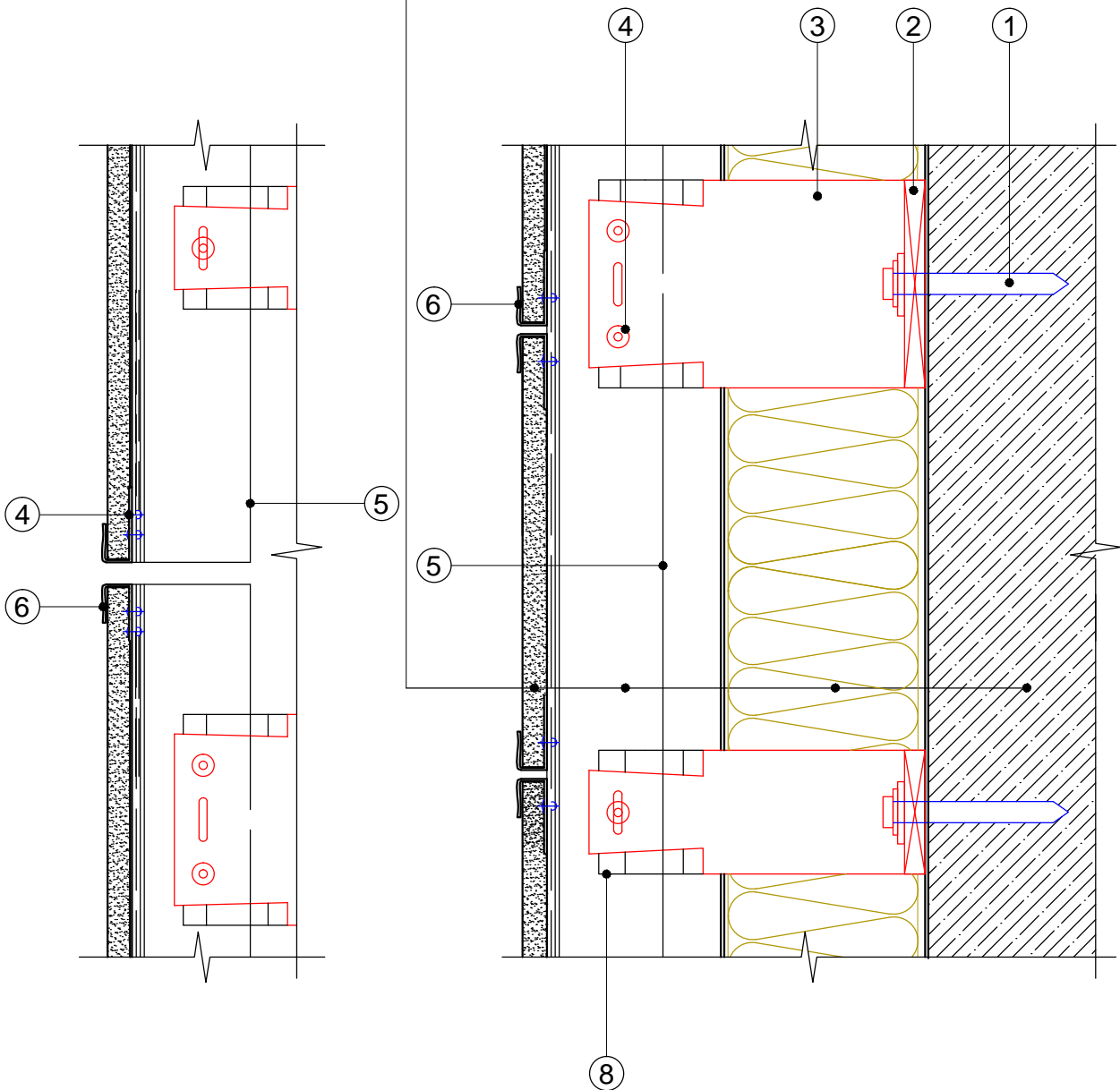
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертикальный разрез по крепежным кронштейнам (Вариант Б)

Лист

49

Панель облицовочная
Вентиляционный зазор
Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
Наружная стена



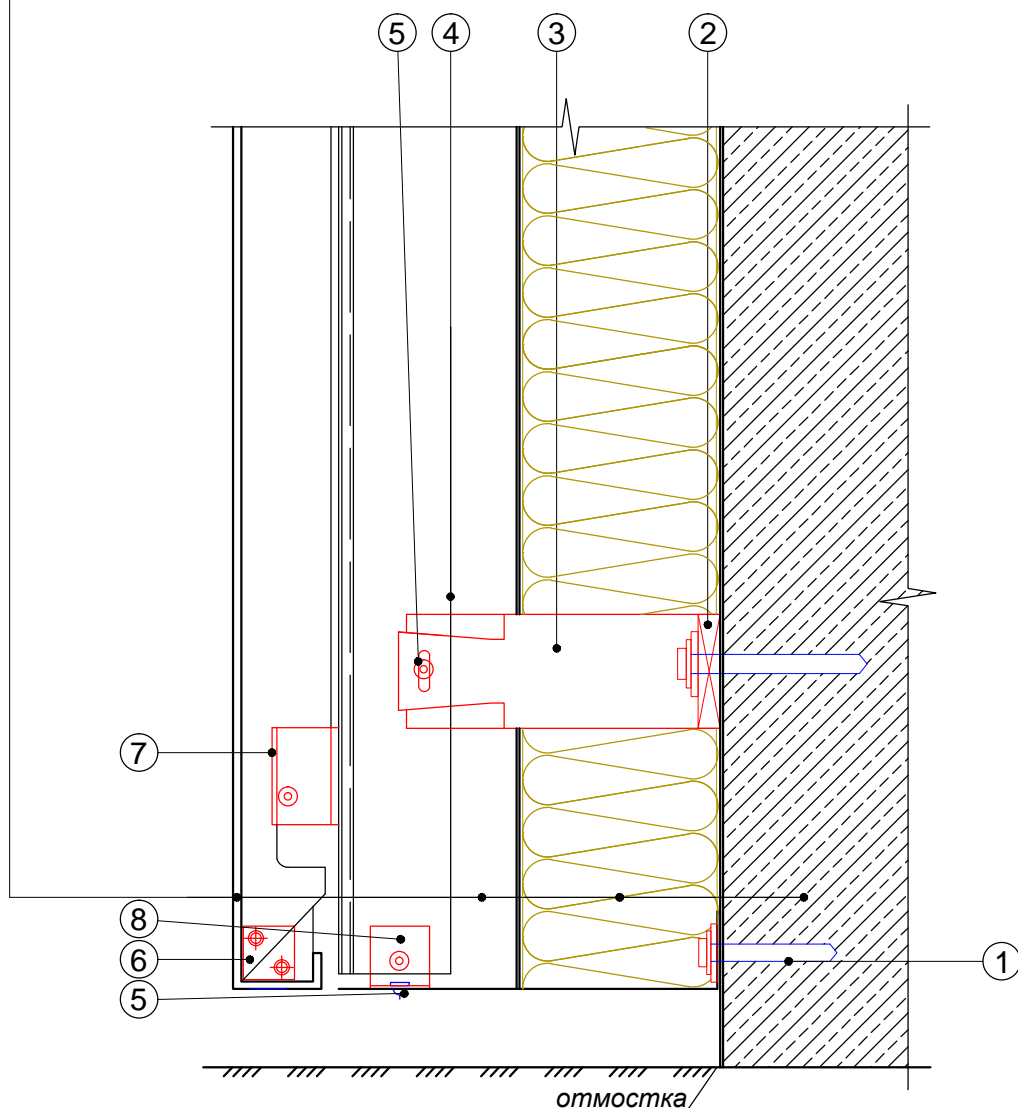
- ① Анкерный элемент
- ② Терморазрыв
- ③ Кронштейн несущий
- ④ Заклепка
- ⑤ Направляющая
- ⑥ Кляммер
- ⑦ Усилитель угловой
- ⑧ Кронштейн опорный
- ⑨ Профиль вертикальный

Кассета из композитного материала

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



- | | |
|------------------------|--|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Закlepка вытяжная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Усилитель угловой |
| ③ Кронштейн опорный | ⑦ Салазка крепежная со штифтом распорная |
| ④ Профиль вертикальный | ⑧ Профиль вспомогательный уголок |

Примечание:

Вентиляционная сетка и отлив изготавливаются из листовой коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием. Отверстия в сетке должны иметь овальную форму.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертикальный разрез по цоколю
 Вариант А

Лист

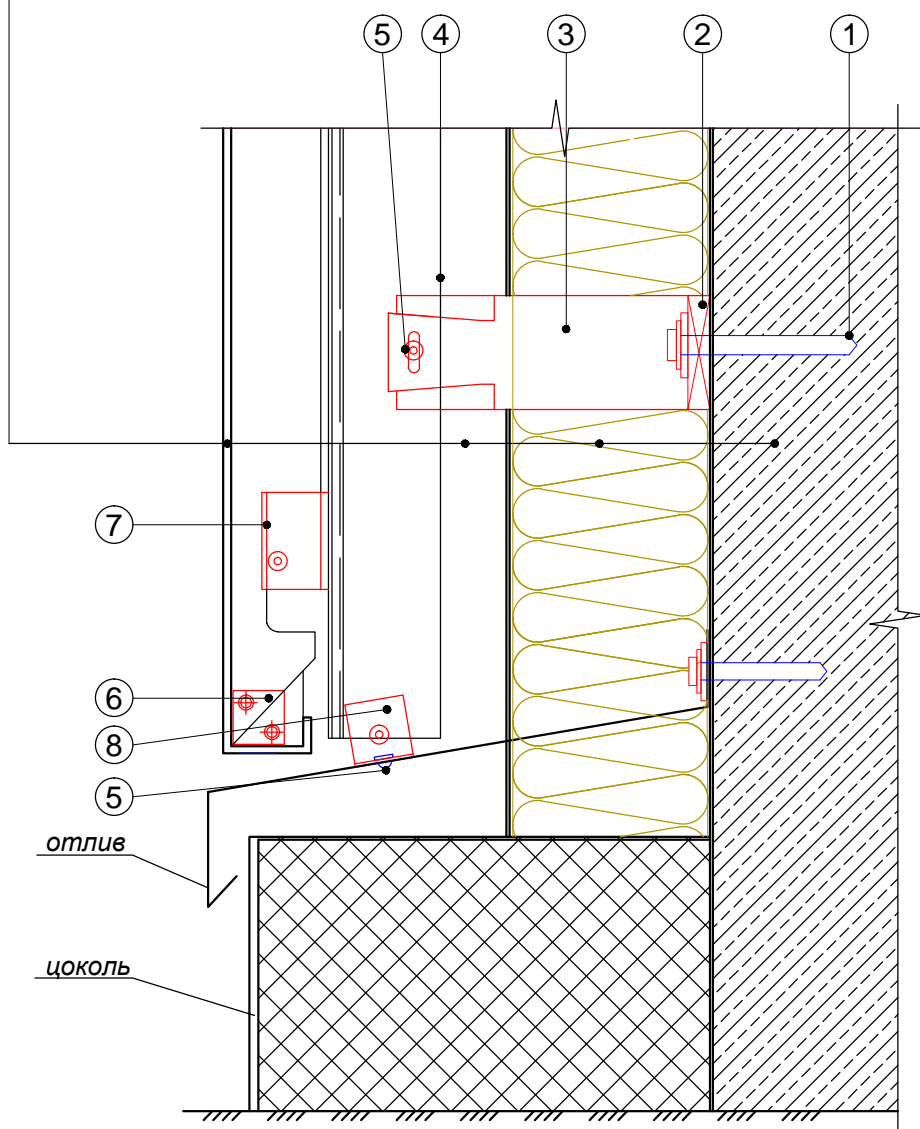
51

Кассета из композитного материала

Вентиляционный зазор

Каменная вата **ТЕХНОВЕНТ** (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



- | | |
|------------------------|--|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Заклепка вытяжная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Усилитель угловой |
| ③ Кронштейн опорный | ⑦ Салазка крепежная со штифтом распорная |
| ④ Профиль вертикальный | ⑧ Профиль вспомогательный уголок |

Примечание:

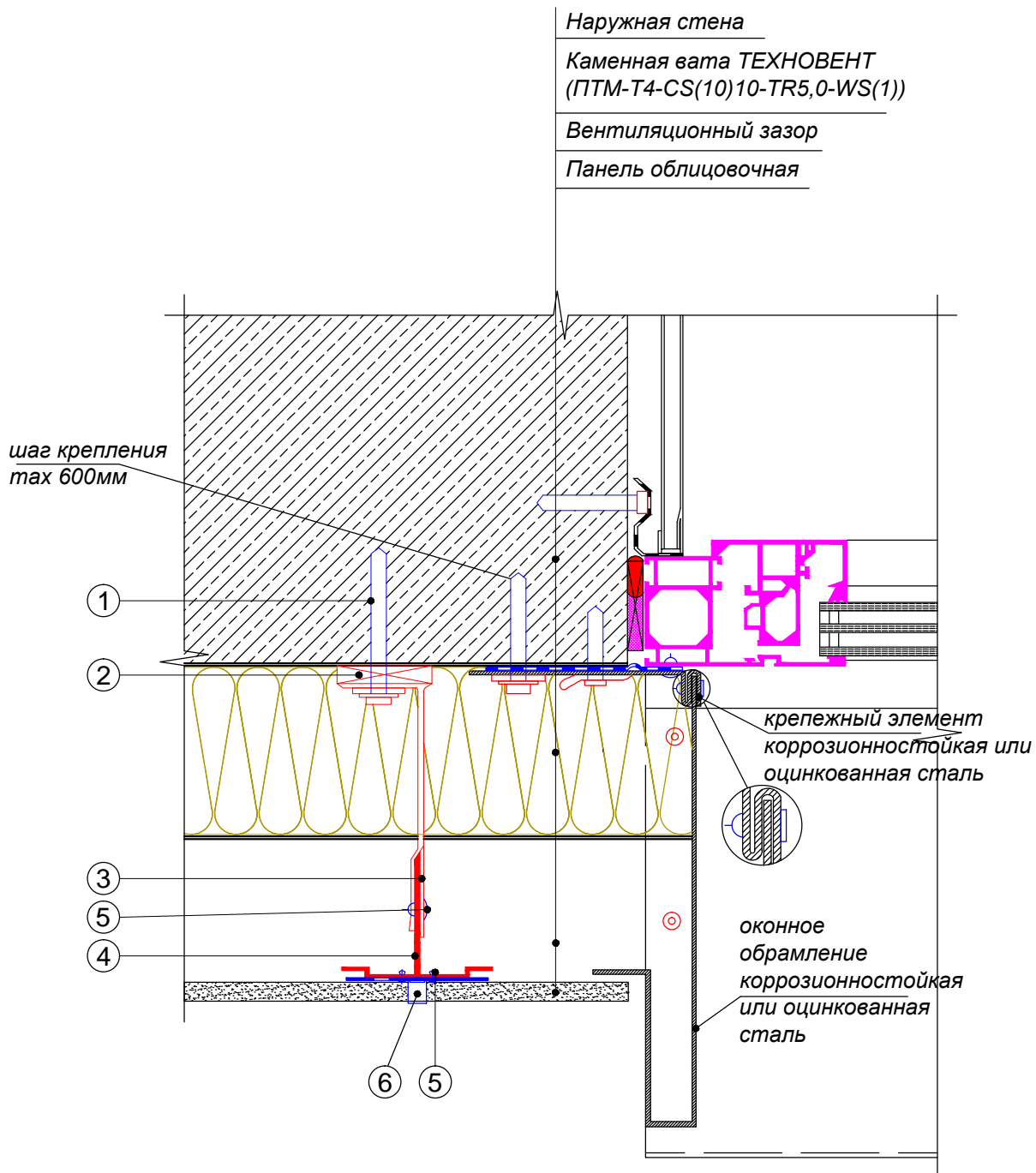
Вентиляционная сетка и отлив изготавливаются из листовой коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием. Отверстия в сетке должны иметь овальную форму.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертикальный разрез по цоколю
 Вариант Б

Лист

52



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

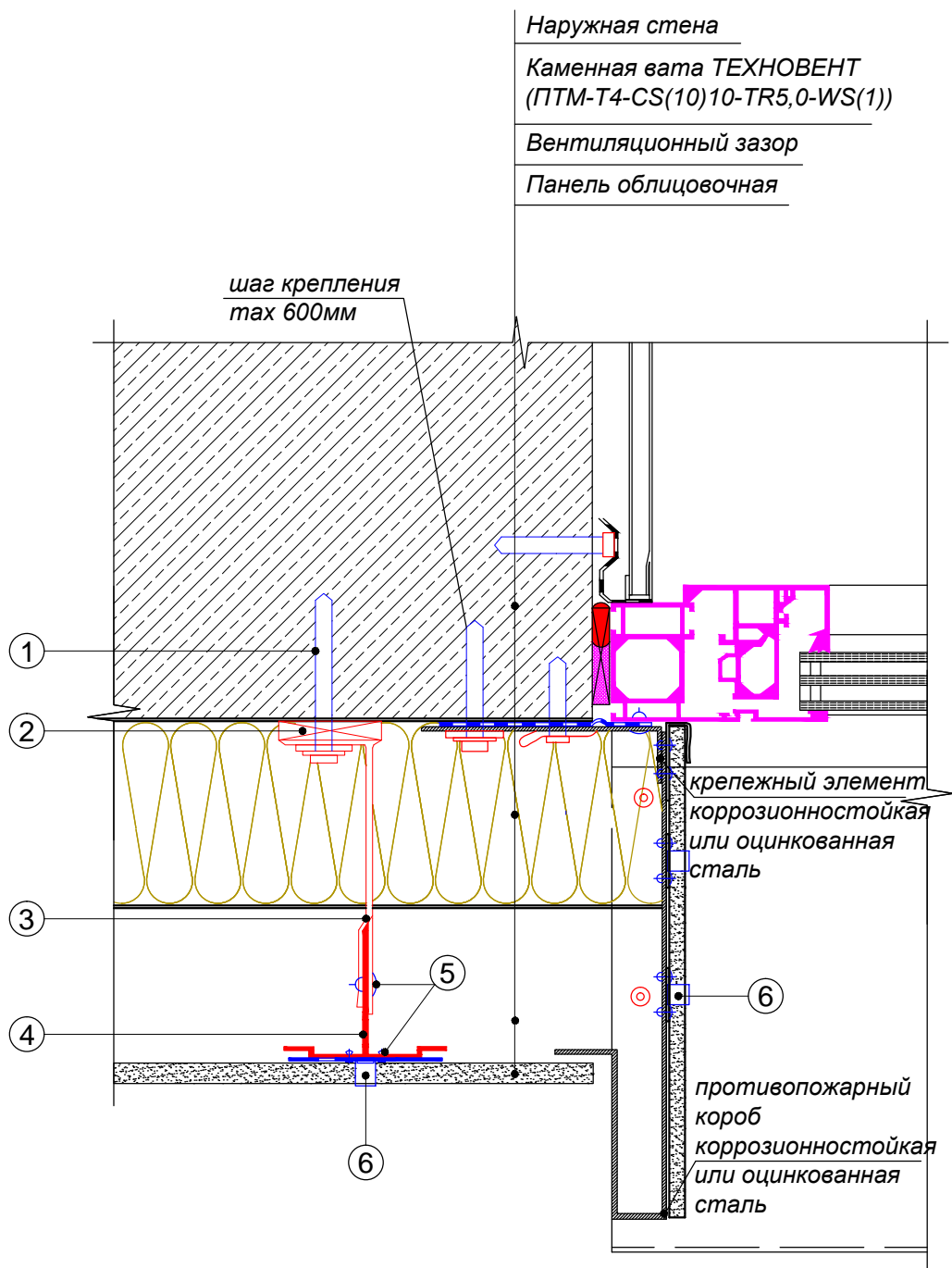
③ Кронштейн несущий

④ Направляющая

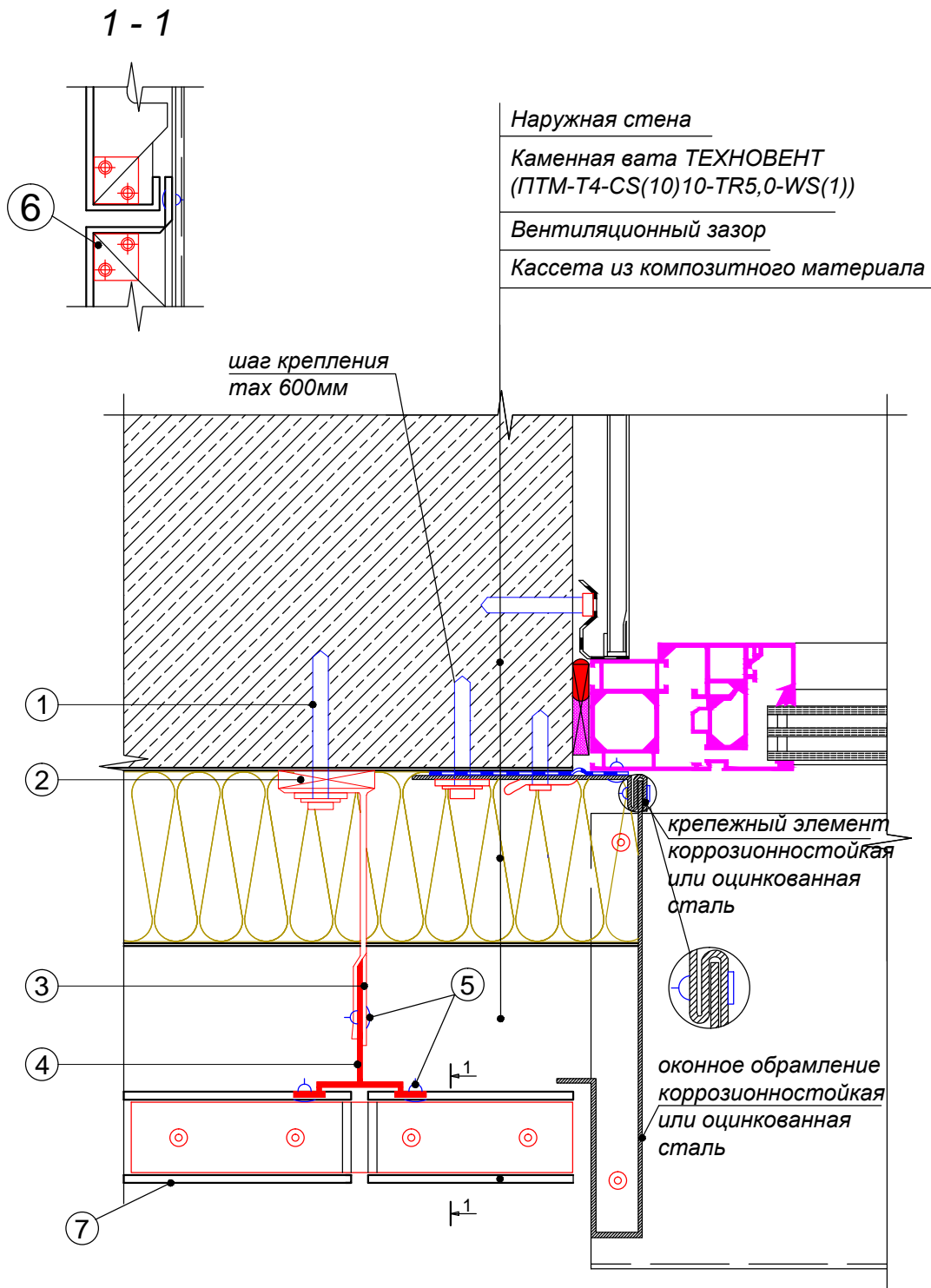
⑤ Заклепка вытяжная

⑥ Кляммер

⑦ Теплоизоляционный слой



- | | |
|---------------------|--------------------------|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Заклепка вытяжная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Кляммер |
| ③ Кронштейн несущий | ⑦ Теплоизоляционный слой |
| ④ Направляющая | |



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Горизонтальный разрез по боковому примыканию к оконному проему

ТН-ФАСАД-Вент

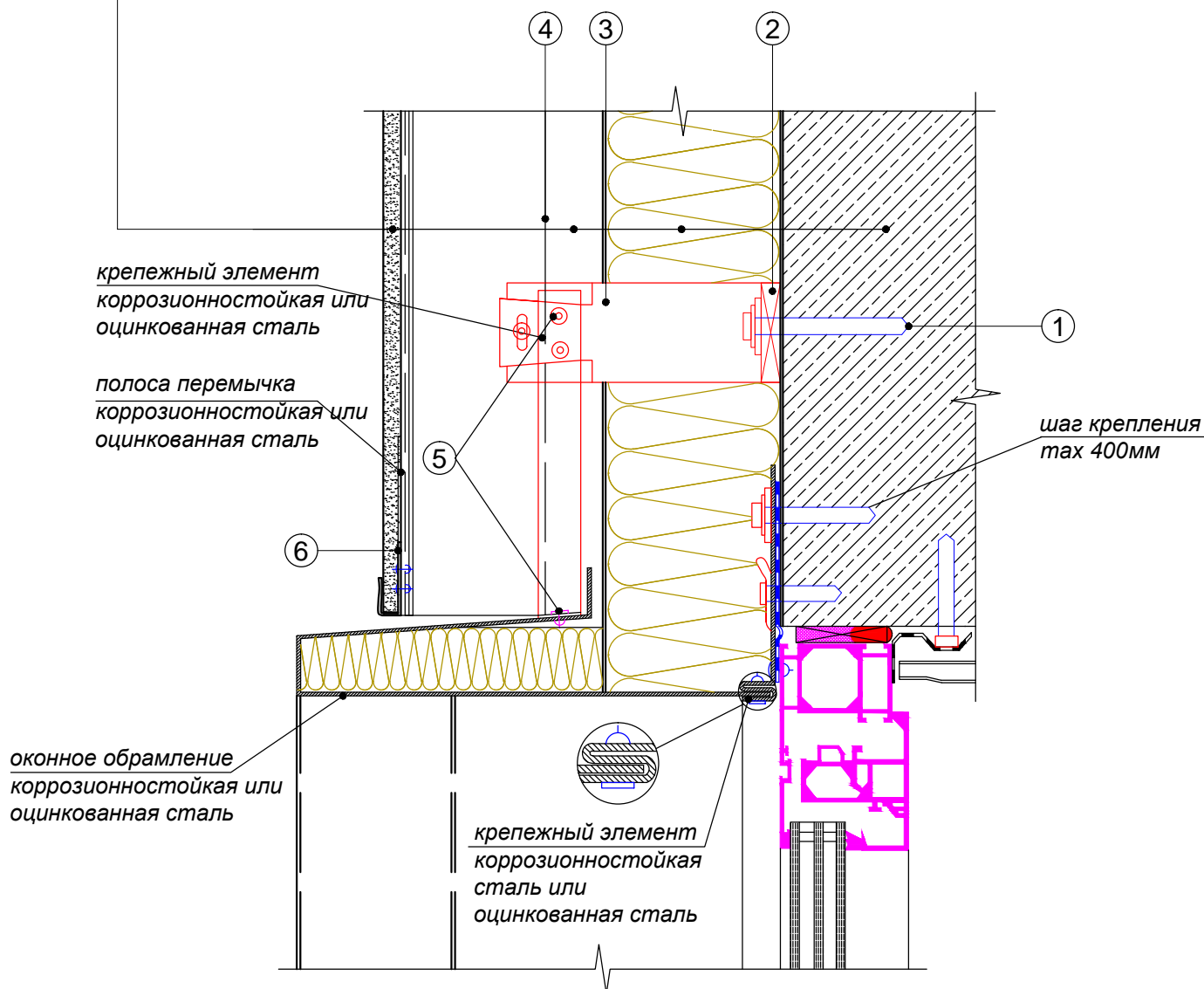
Узел ФАС-01-51

Панель облицовочная

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОБЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

③ Кронштейн опорный

④ Направляющая

⑤ Закlepка вытяжная

⑥ Кляммер

Вертикальный разрез по верхнему примыканию к оконному
проему
Вариант А

Лист

56

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТН-ФАСАД-Вент

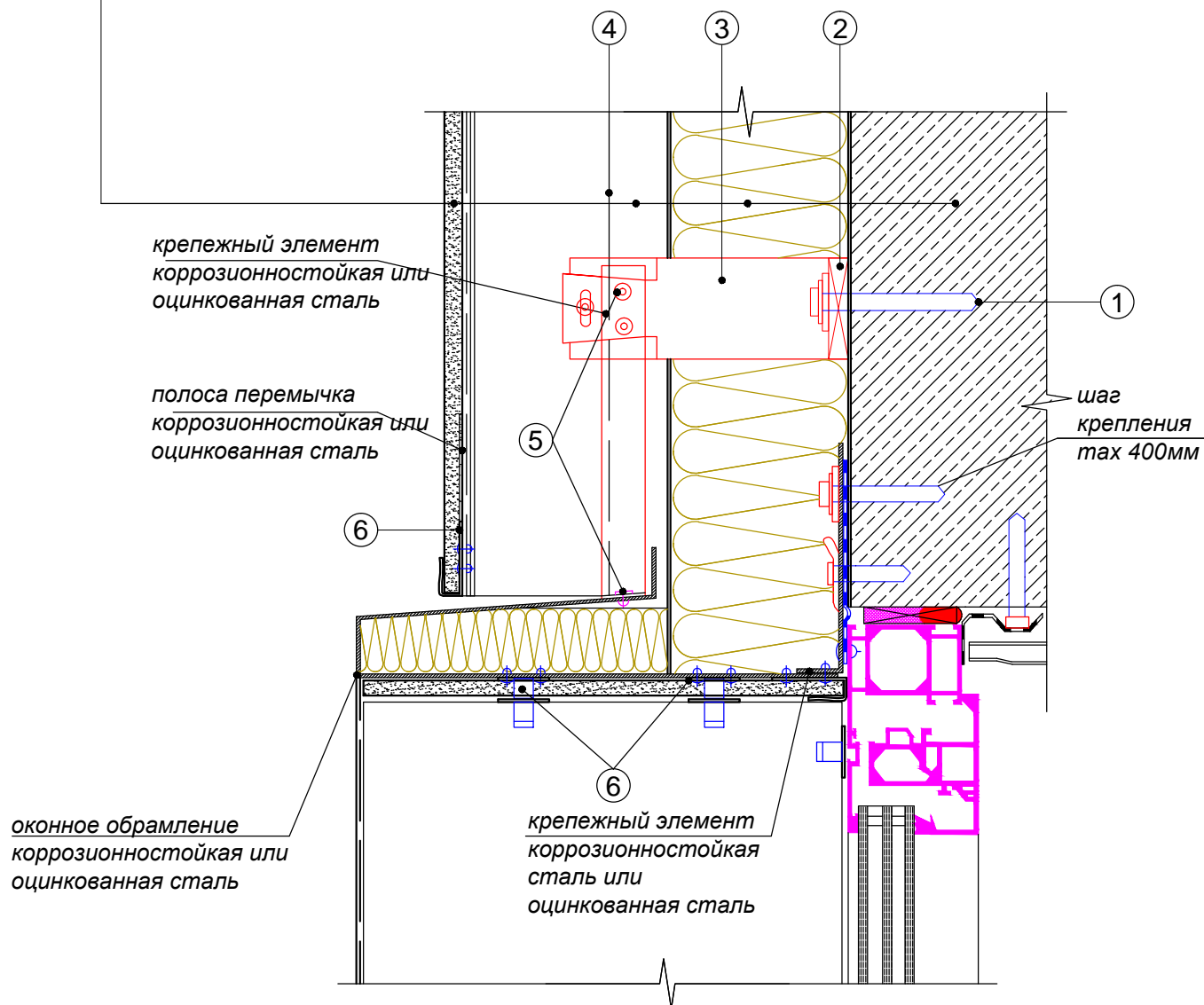
Узел ФАС-01-52

Панель облицовочная

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

③ Кронштейн опорный

④ Направляющая

⑤ Заклепка вытяжная

⑥ Кляммер

Вертикальный разрез по верхнему примыканию к оконному проему
Вариант Б

Лист

58

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

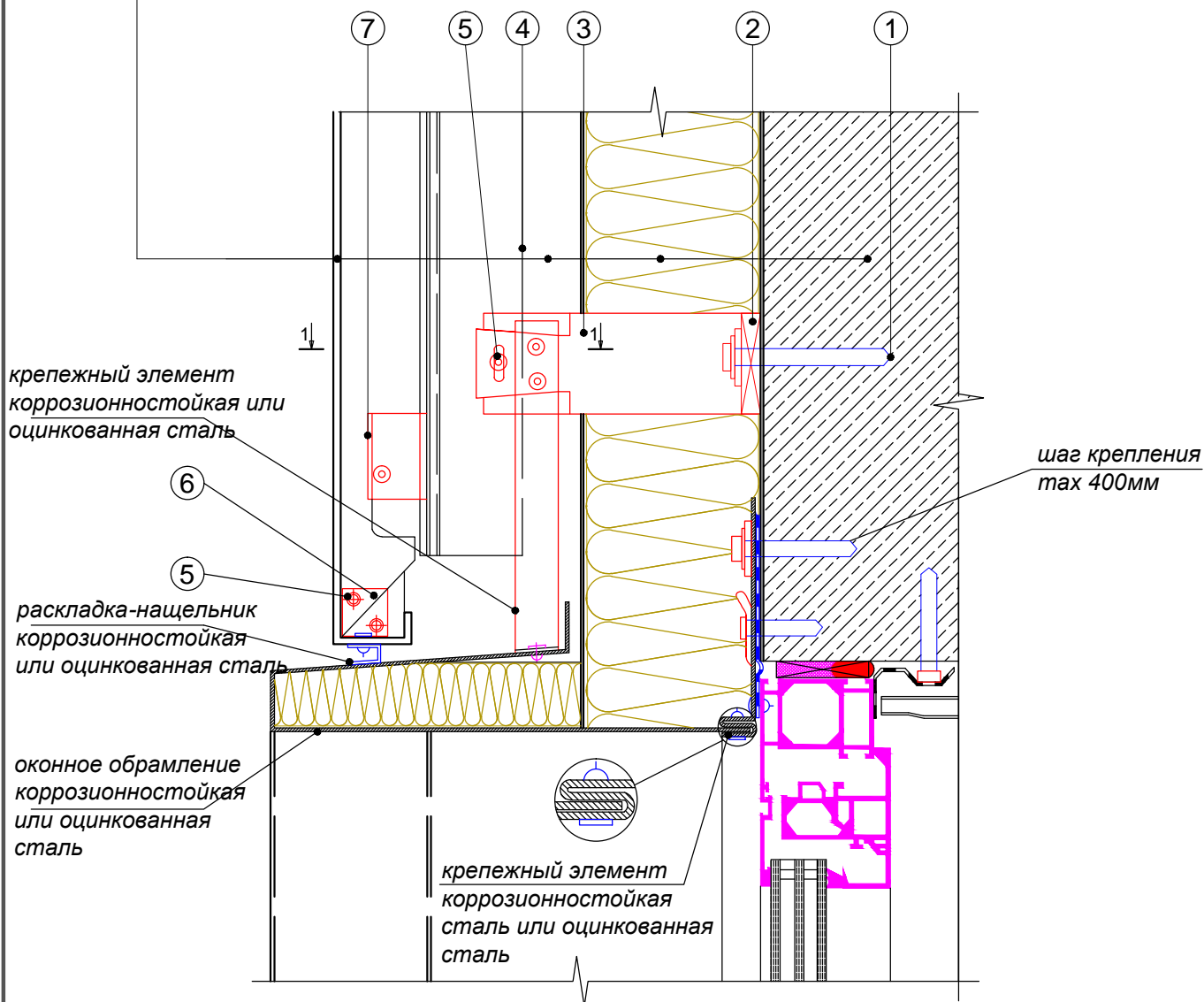
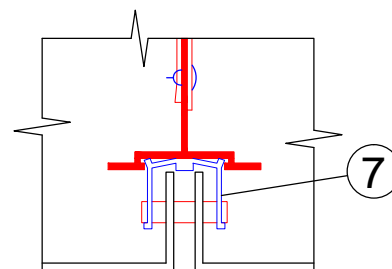
1 - 1

Кассета из композитного материала

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

③ Кронштейн опорный

④ Профиль вертикальный

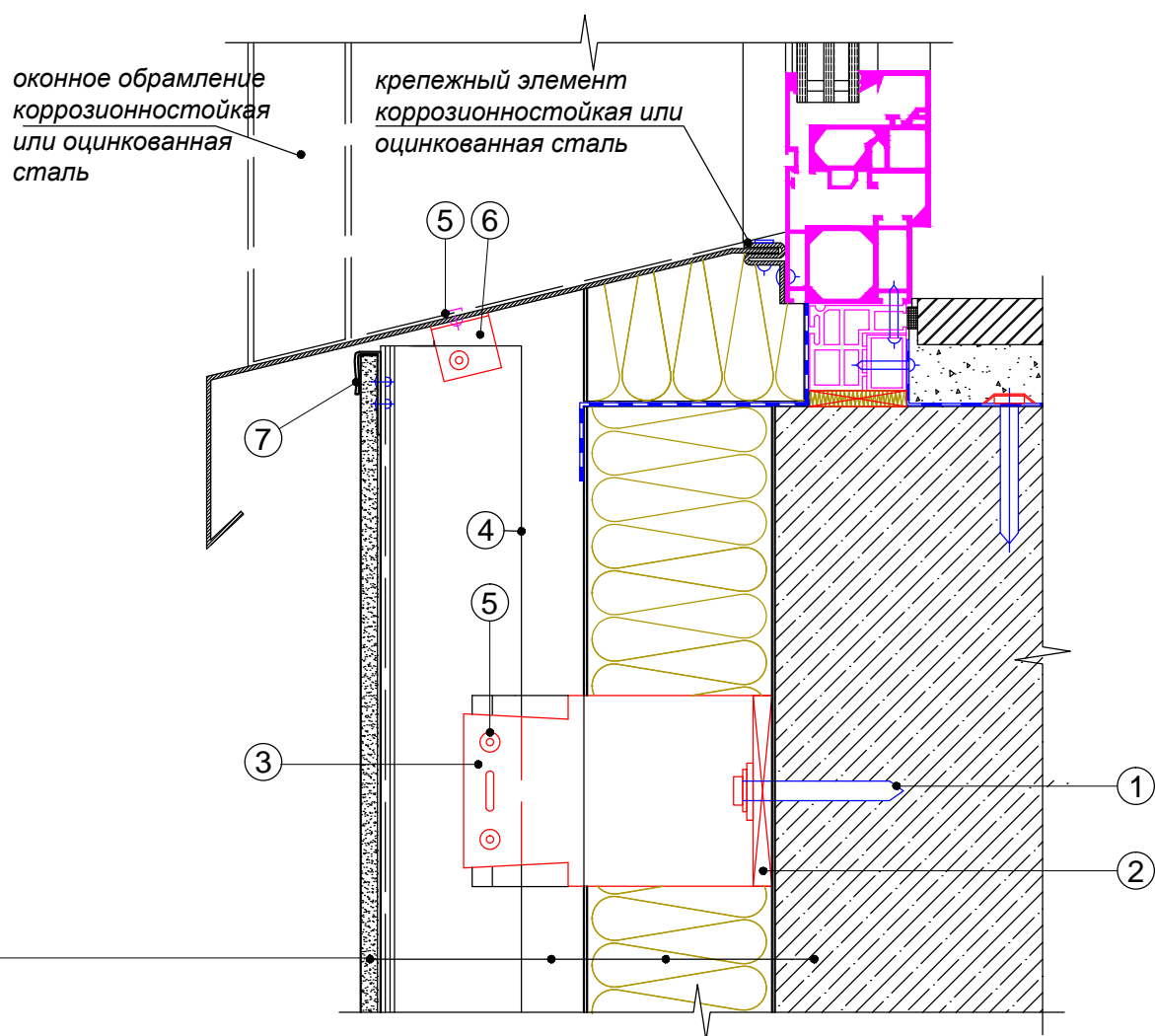
⑤ Заклепка вытяжная

⑥ Усилитель угловой

⑦ Салазка крепежная со штифтом распорная

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Панель облицовочная
Вентиляционный зазор
Каменная вата ТЕХНОВЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
Наружная стена



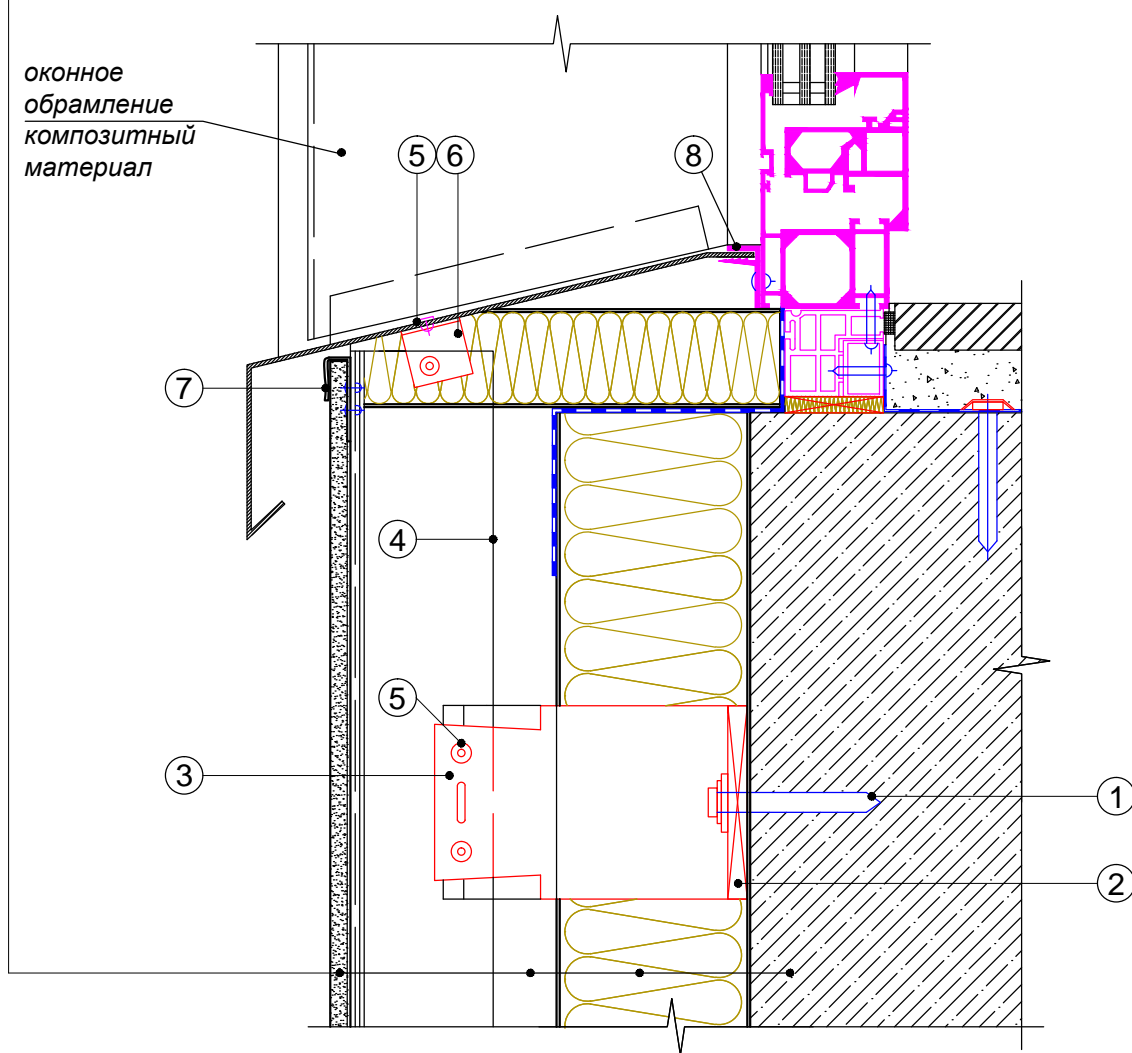
- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Закlepка вытяжная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Профиль вспомогательный уголок |
| ③ Кронштейн несущий | ⑦ Кляммер |
| ④ Направляющая | |

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертикальный разрез по нижнему примыканию к оконному проему
Вариант А

Лист
59

Панель облицовочная
Вентиляционный зазор
Каменная вата ТЕХНОВЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
Наружная стена



- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Заклепка вытяжная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Профиль вспомогательный уголок |
| ③ Кронштейн несущий | ⑦ Кляммер |
| ④ Направляющая | ⑧ Профиль вспомогательный |

Примечание: данный узел применяется на зданиях VII, VIII степени огнестойкости

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертикальный разрез по нижнему примыканию к оконному
проему
Вариант Б

Лист

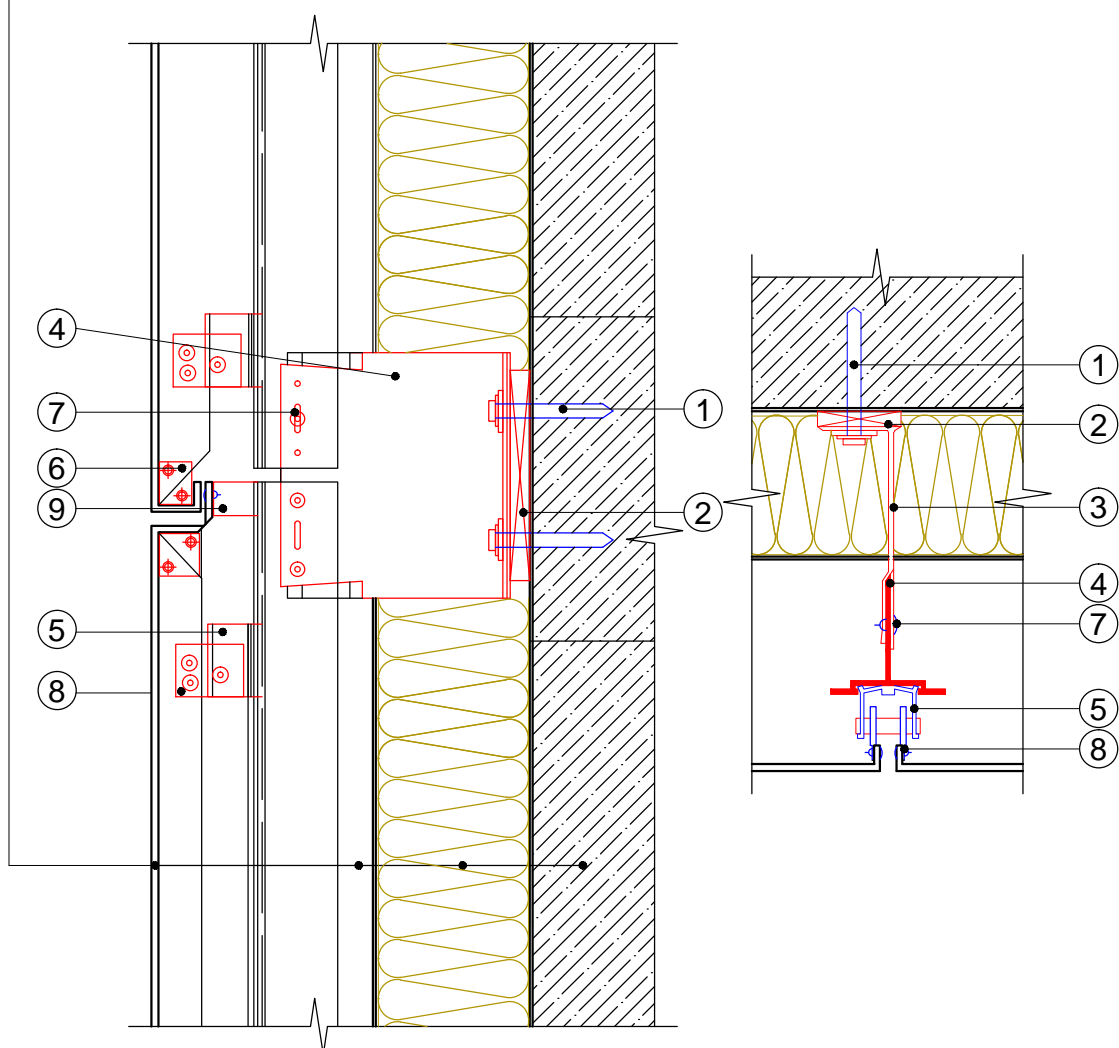
60

Кассета из композитного материала

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



- | | |
|------------------------|--|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Салазка крепежная со штифтом распорная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Усилитель угловой |
| ③ Кронштейн несущий | ⑦ Заклепка |
| ④ Профиль вертикальный | ⑧ Крепежный элемент |
| | ⑨ Адаптер |

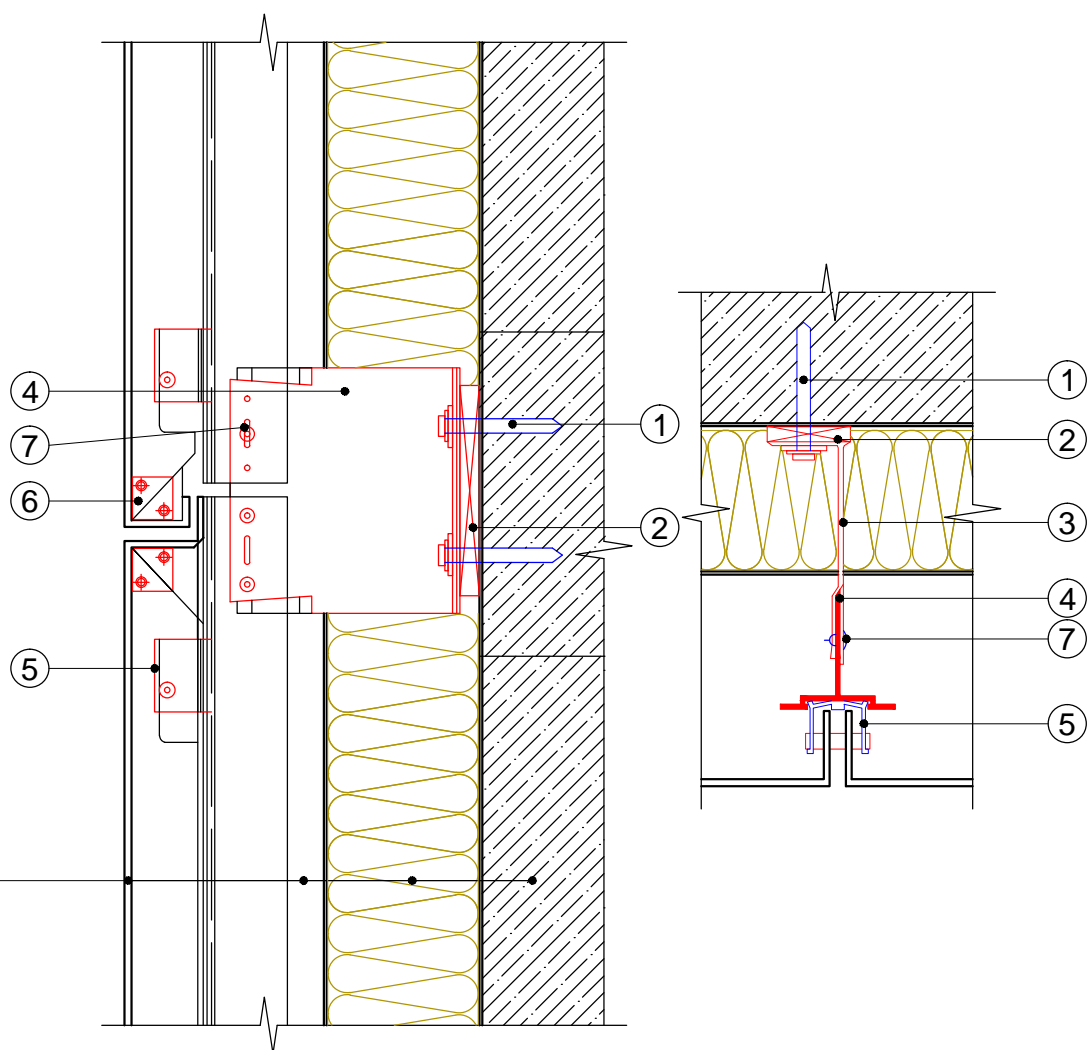
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертикальный и горизонтальный разрезы по крепежному кронштейну

Лист

61

Кассета из композитного материала
Профиль вертикальный
Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
Наружная стена



- | | |
|------------------------|--|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Салазка крепежная со штифтом распорная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Усилитель угловой |
| ③ Кронштейн несущий | ⑦ Заклепка |
| ④ профиль вертикальный | |

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертикальный и горизонтальный разрезы по крепежному кронштейну

Лист

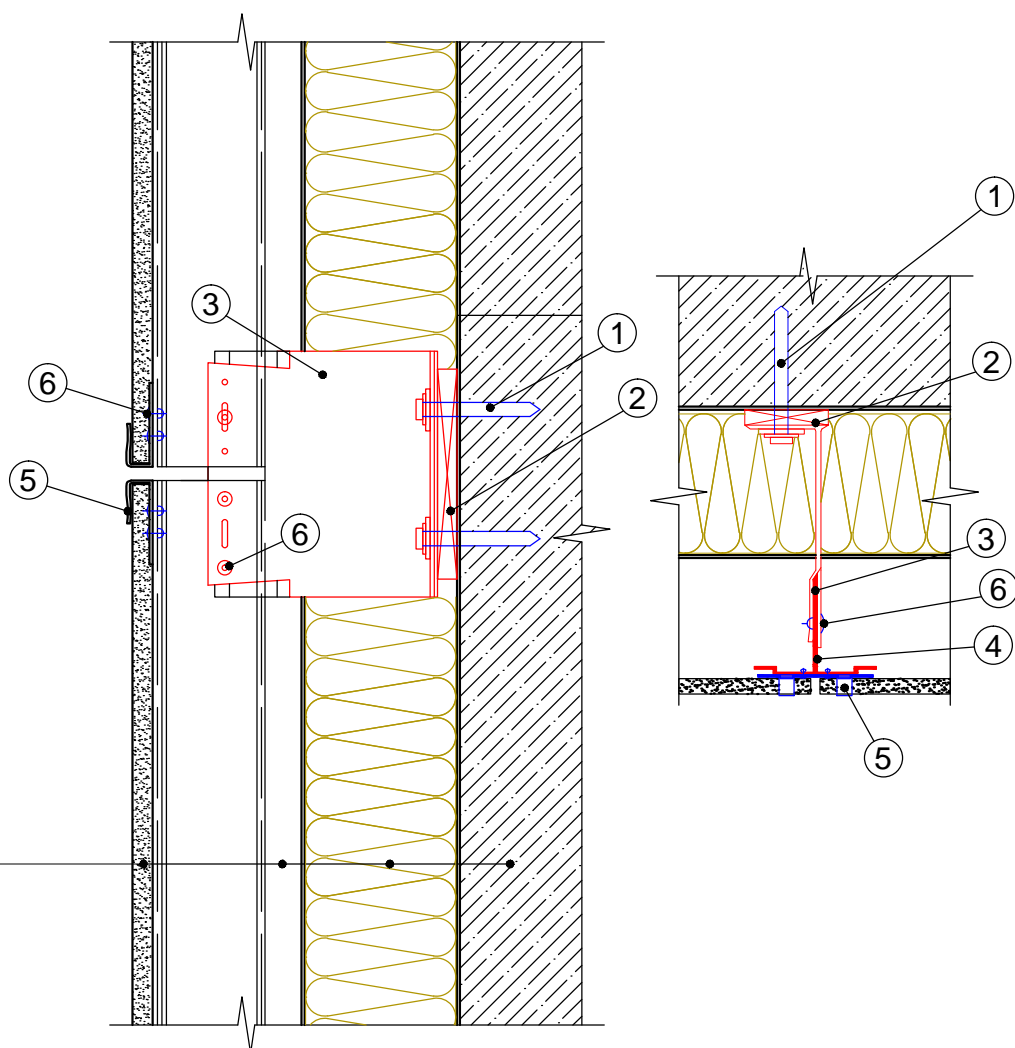
62

Панель облицовочная

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-СS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

③ Кронштейн несущий

④ Направляющая

⑤ Кляммер

⑥ Заклепка

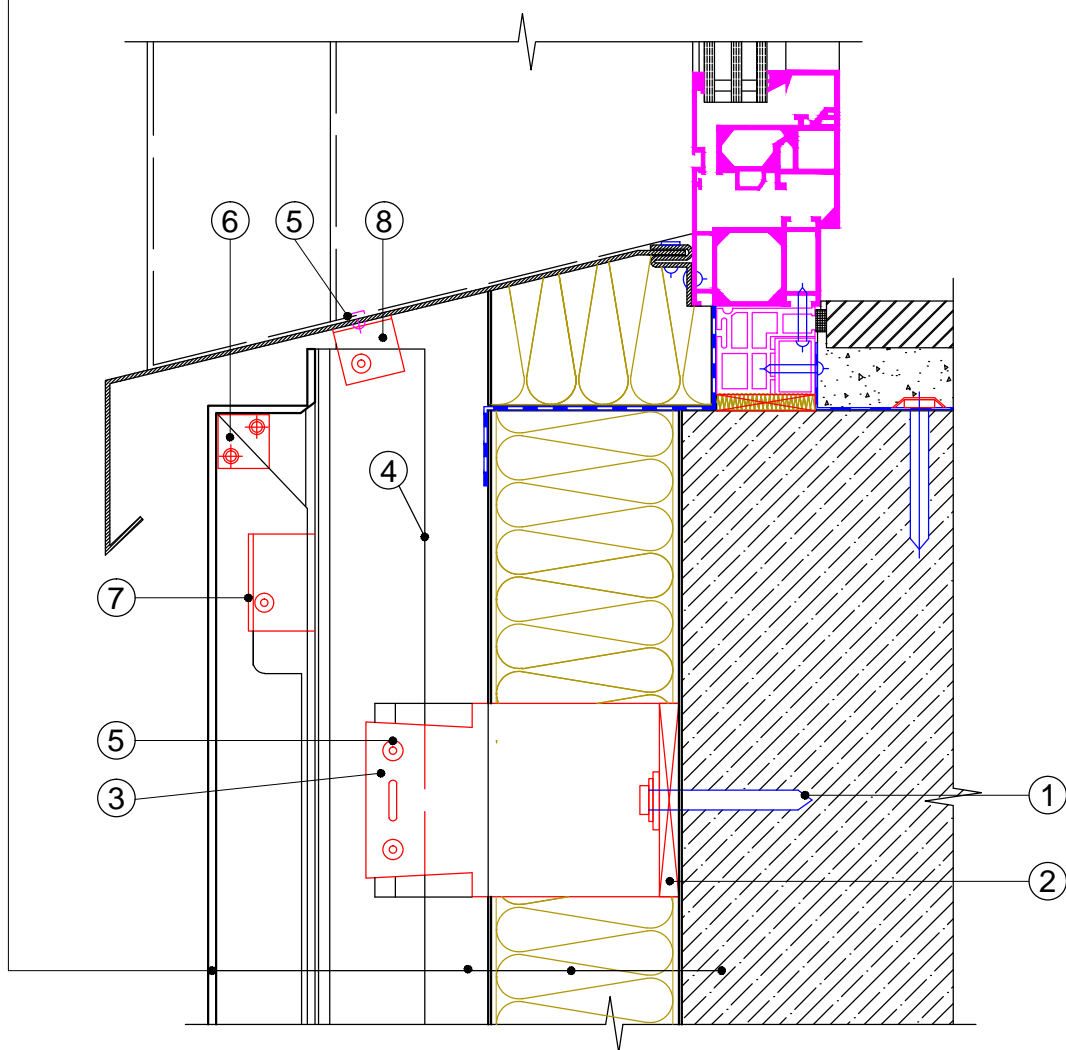
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертикальный и горизонтальный разрезы по крепежному кронштейну

Лист

63

Кассета из композитного материала
Вентиляционный зазор
Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))
Наружная стена



- | | |
|------------------------|--|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Закlepка вытяжная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Усилитель угловой |
| ③ Кронштейн несущий | ⑦ Салазка крепежная со штифтом распорная |
| ④ Профиль вертикальный | ⑧ Профиль вспомогательный уголок |

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертикальный разрез по нижнему примыканию к оконному проему

Лист

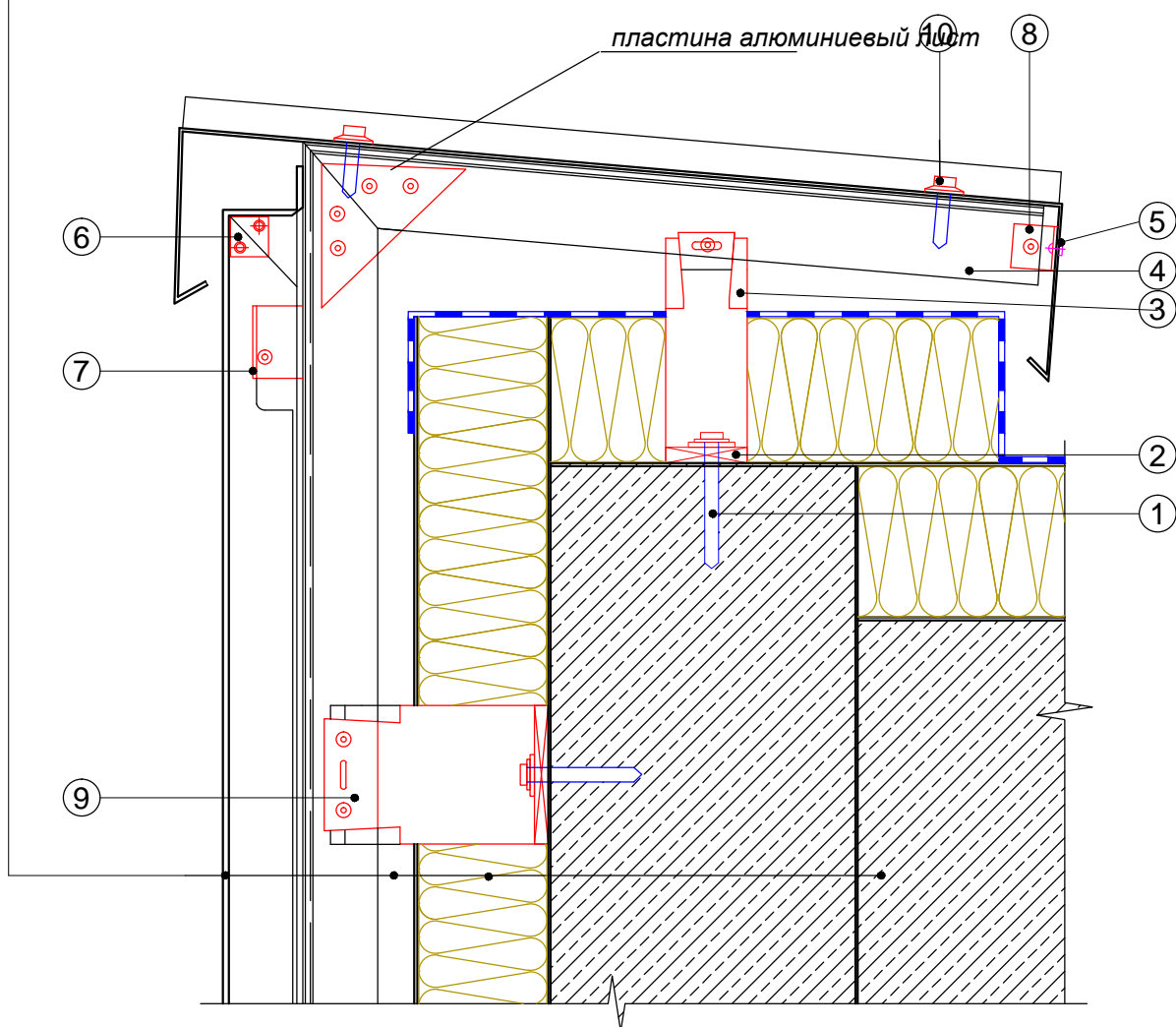
64

Кассета из композитного материала

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОБЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



- | | |
|------------------------|--|
| ① Анкерный элемент | ⑥ Усилитель угловой |
| ② Терморазрыв | ⑦ Салазка крепежная со штифтом распорная |
| ③ Кронштейн опорный | ⑧ Профиль вспомогательный уголок |
| ④ Профиль вертикальный | ⑨ Кронштейн несущий |
| ⑤ Заклепка вытяжная | ⑩ Винт самонарезающий самосверлящий |

Примечание:

Поддерживающий кронштейн (3) может не устанавливаться при подтверждении несущей способности консоли. Парапетная крышка изготавливается из листовой коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием. Крепление парапетной крышки выполнять кровельными саморезами.

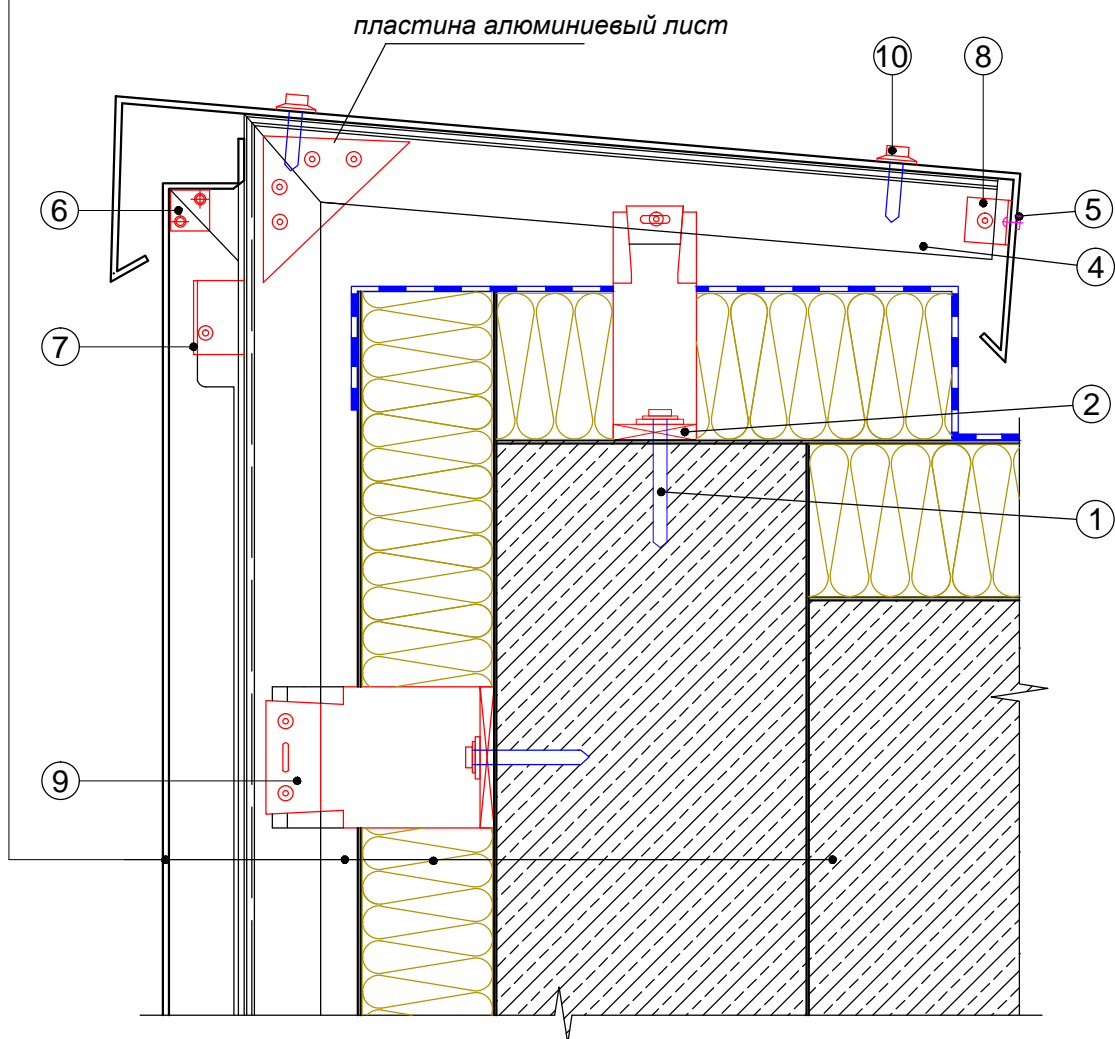
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кассета из композитного материала

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ (ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена

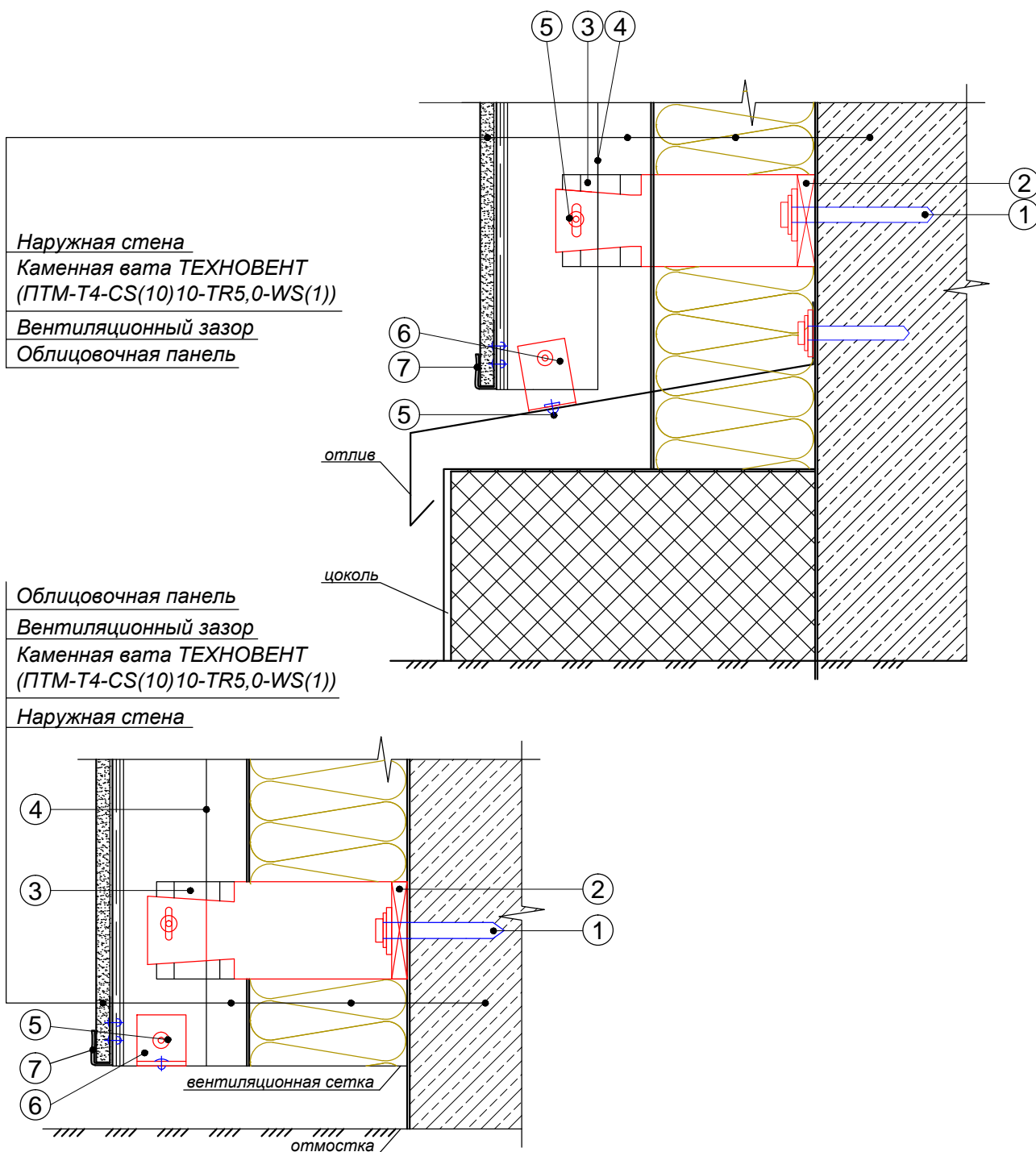


- | | |
|------------------------|--|
| ① Анкерный элемент | ⑥ Усилитель угловой |
| ② Терморазрыв | ⑦ Салазка крепежная со штифтом распорная |
| ③ Кронштейн опорный | ⑧ Профиль вспомогательный уголок |
| ④ Профиль вертикальный | ⑨ Кронштейн несущий |
| ⑤ Заклепка вытяжная | ⑩ Винт самонарезающий самосверлящий |

Примечание:

Поддерживающий кронштейн (3) может не устанавливаться при подтверждении несущей способности консоли. Парапетная крышка изготавливается из композитного материала.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| ① Анкерный элемент | ⑤ Заклепка вытяжная |
| ② Терморазрыв | ⑥ Профиль вспомогательный уголок |
| ③ Кронштейн опорный | ⑦ Кляммер |
| ④ Направляющая | ⑧ Профиль вспомогательный уголок |

Примечание:

Вентиляционная сетка и отлив изготавливаются из листовой коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием.

Отверстия в сетке должны иметь овальную форму.

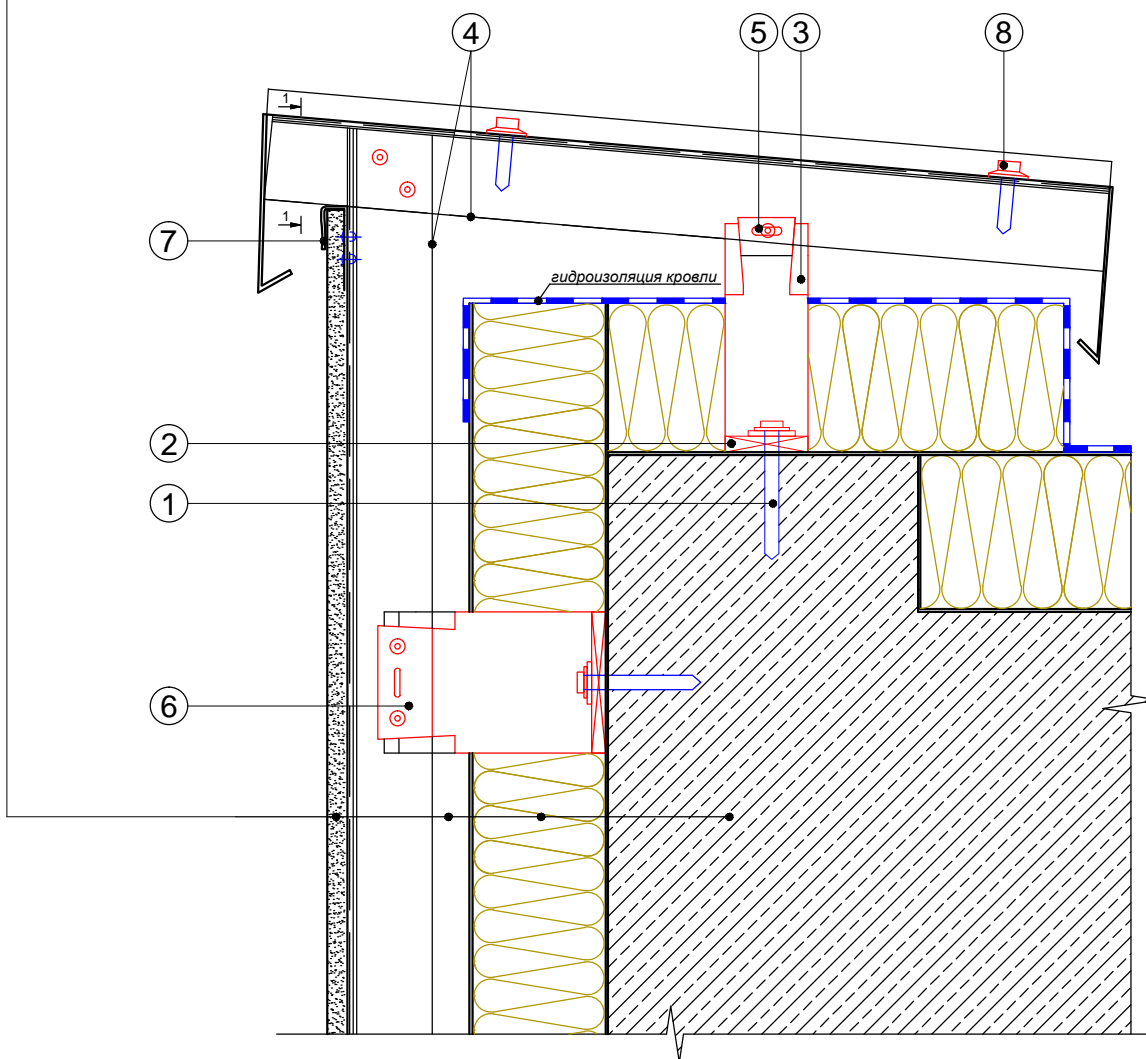
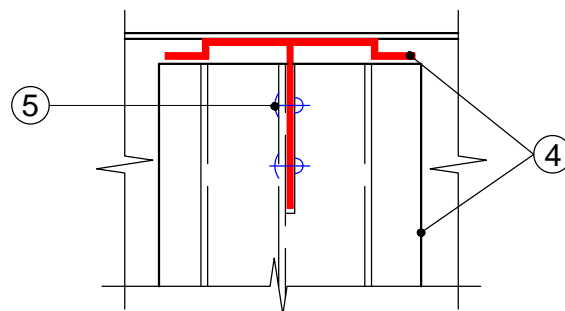
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кассета из композитного материала

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

③ Кронштейн опорный

④ Направляющая

⑤ Заклепка вытяжная

⑥ Кронштейн несущий

⑦ Кляммер

⑧ Винт самонарезающий самосверлящий

Примечание:

Кронштейн может не устанавливаться при подтверждении несущей способности консоли. Парапетная крышка изготавливается из листовой коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием. Крепление парапетной крышки выполнять кровельными саморезами.

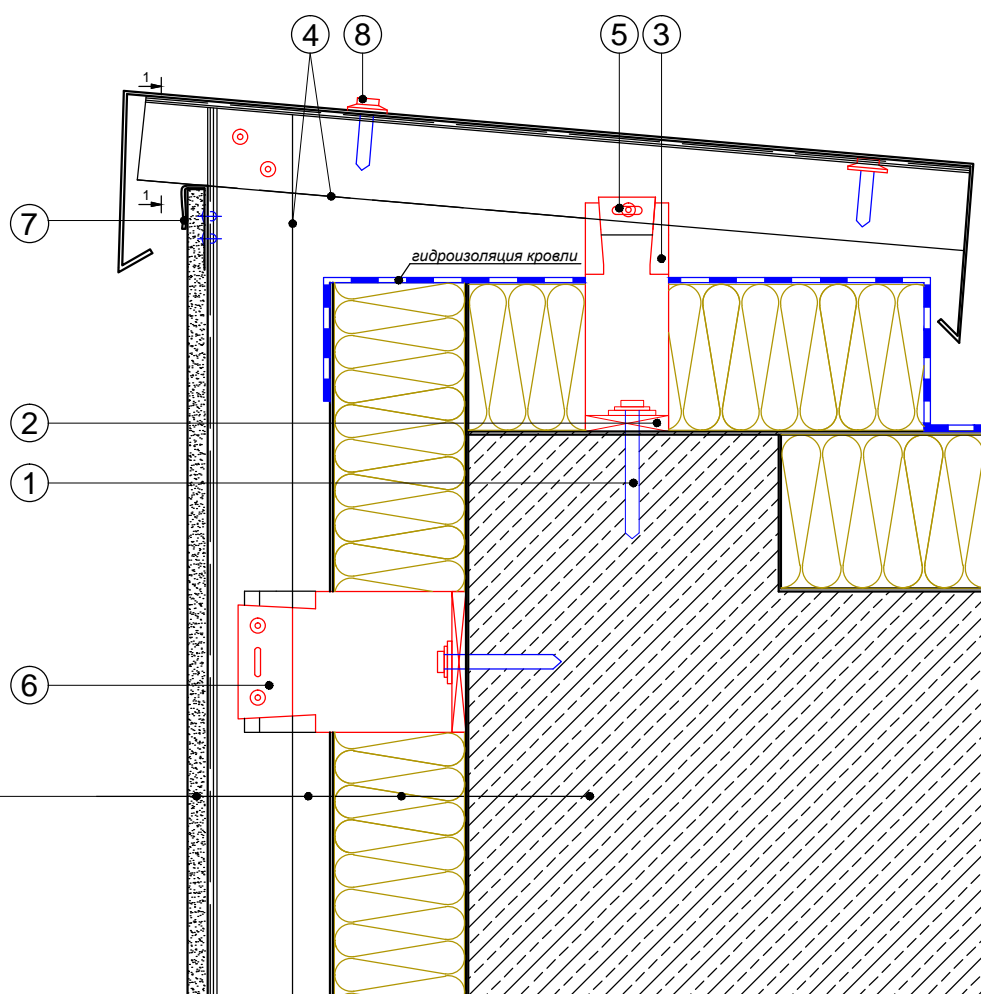
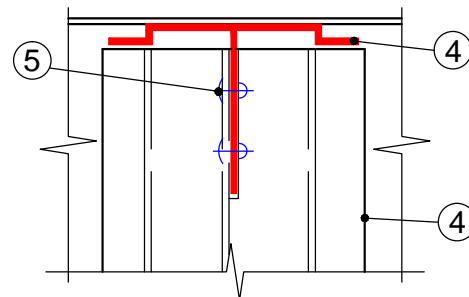
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кассета из композитного материала

Вентиляционный зазор

Каменная вата ТЕХНОВЕНТ
(ПТМ-Т4-CS(10)10-TR5,0-WS(1))

Наружная стена



① Анкерный элемент

② Терморазрыв

③ Кронштейн опорный

④ Направляющая

⑤ Заклепка вытяжная

⑥ Кронштейн несущий

⑦ Кляммер

⑧ Винт самонарезающий самосверлящий

Примечание:

Поддерживающий кронштейн может не устанавливаться при подтверждении несущей способности консоли. Парапетная крышка изготавливаются из композитного материала. Крепление парапетной крышки выполнять кровельными саморезами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата