

Фасад навесной с воздушным зазором
МК1 - 02

Альбом технических решений
МК - 01.02.00

Спецификация марок системы навесного фасада МК1-02.

№	Эскиз	Марка	Наименование	Ед.изм.	Масса ед., кг	Материал	Производитель
1	2	3	4	5	6	7	8
фасадные панели							
1		ПФ	<p>Панель асбестоцем. 1200x1570x8...14 мм 600x600x8 мм</p> <p>Панель фиброцементная 1194...1200x2440/2780/3050x8...14 мм</p>	<p>м²</p> <p>м²</p>	<p>16...24,9</p> <p>14,2...22</p>	<p>Плита асбестоцементная</p> <p>Плита фиброцементная</p>	<p>Производители плит, предназначенных для применения в системах фасадов с воздушным зазором, пригодность которых подтверждена в установленном порядке техническим свидетельством, предусматривающим возможность использования плит.</p>
Кронштейны							
2		КШ	Кронштейн швеллерный	шт.	0,38 - 0,77	КШ 50x75xLx2-М	<p>ЗАО "Группа О.С.Т. - объединенные строительные технологии", г. Челябинск, Россия ТУ 1100-002-12492997-07</p>
3		КШТ	Кронштейн швеллерный телескопический	шт.	0,39 - 0,83	КШТ 35x45xLx2-М	
					0,47 - 0,71	КШТ 155x53xL/L1-М	
4		КР	Кронштейн ребровой	шт.	0,08 - 3,10	КР 50xLx2-М	
		КРУ				КР НХLx2(3; 4)-М	
						КРУ 3 НХVxLx2-М-П	
5		КУ	Кронштейн угловой	кг	0,22 - 0,45	КУ 50x50xLx2-М	
6		КУТ	Кронштейн угловой телескопический	кг	0,33 - 0,72	КУТ 50x50xLx2-М	
Вертикальные и горизонтальные направляющие							
7		ВН1	Вертикальная направляющая	п.м.			<p>ЗАО "Группа О.С.Т. - объединенные строительные технологии", г. Челябинск, Россия ТУ 1120-001-42492997-04</p>
					1,23	Профиль швеллерный Ш 55x40x1,2xL	
					1,52	Ш 55x40x1,5xL	
					1,46	Ш 80x40x1,2xL	
					1,82	Ш 80x40x1,5xL	
					1,70	Ш 105x40x1,2xL	
					2,12	Ш 105x40x1,5xL	

Рисунок 1.





1	2	3	4	5	6	7	8
7		ВН1	Вертикальная направляющая	п.м.	2,27 2,83 2,17 2,70 2,64 3,29	Ш 130x40x1,2xL Ш 130x40x1,5xL Ш 155x40x1,2xL Ш 155x40x1,5xL Ш 205x40x1,2xL Ш 205x40x1,5xL	
8		ВН2	Вертикальная направляющая	п.м.	1,50 1,87	Профиль корытный К 80x20x1,2xL К 80x20x1,5xL	
9		ВН3	Вертикальная направляющая	п.м.	0,75 0,94	Профиль зетовый Z 30x30x1,2xL Z 30x30x1,5xL	
10		ВН4	Вертикальная направляющая	п.м.	1,32 1,37 1,70 1,61 1,99 1,84 2,29 2,08 2,58 2,31 2,88 2,83 3,52 2,08 2,58	Профиль С-образный С 88x24x6x1,2xL С 50x40x12,5x1,2xL С 50x40x12,5x1,5xL С 75x40x12,5x1,2xL С 75x40x12,5x1,5xL С 100x40x12,5x1,2xL С 100x40x12,5x1,5xL С 125x40x12,5x1,2xL С 125x40x12,5x1,5xL С 150x40x12,5x1,2xL С 150x40x12,5x1,5xL С 200x40x15x1,2xL С 200x40x15x1,5xL С 100x50x15x1,2xL С 100x50x15x1,5xL	<p>ЗАО "Группа О.С.Т. - объединенные строительные технологии" г. Челябинск, Россия ТУ 1120-001-42492997-04</p>

Рисунок 1 (продолжение).





1	2	3	4	5	6	7	8
10		ВН4	Вертикальная направляющая	п.м.		С 125х50х15х1,2хL С 125х50х15х1,5хL С 150х50х15х1,2хL С 150х50х15х1,5хL С 200х50х15х1,2хL С 200х50х15х1,5хL С 100х65х15х1,2хL С 100х65х15х1,5хL С 125х65х15х1,2хL С 125х65х15х1,5хL С 150х65х15х1,2хL С 150х65х15х1,5хL	ЗАО "Группа О.С.Т. - объединенные строительные технологии" г. Челябинск, Россия ТУ 1120-001-42492997-04
11		ГН1	Горизонтальная направляющая	п.м.		Профиль угловой У 40х40х1,2хL У 40х40х1,5хL У 50х50х1,2хL У 50х50х1,5хL У 50х40х1,2хL У 50х40х1,5хL	
12		ВС	Вставка	шт.	0,08	ВС 82х21хL-М ВС НХВхСхL-М-П У 40х40хL-М-П	ЗАО "Группа О.С.Т. - объединенные строительные технологии", г. Челябинск, Россия, ТУ 1100-002-42492997-07
13		ВС1 ВС2			0,22-0,55		
Элементы крепления панелей							
14		ПГ	Планка горизонтального шва	м.п.		Профиль специальный ПС001 0,55хL ПС001 0,7хL	ЗАО "Группа О.С.Т. - объединенные строительные технологии", г. Челябинск, Россия, ТУ 1120-001-42492997-04
					0,37		

Рисунок 1 (продолжение).








1	2	3	4	5	6	7	8
15		ПВУ	Планка вертикального шва	м.п.	0,37 0,47	Профиль специальный ПС002 0,55xL ПС002 0,7xL	ЗАО "Группа О.С.Т. - объединенные строительные технологии", г. Челябинск, Россия ТУ 1100-002-42492997-07
16		ПВ	Планка вертикального шва	м.п.	0,31 0,40	Профиль специальный ПС003 0,55xL ПС003 0,7xL	
17		ПО	Профиль оконный	м.п.	0,27	Профиль специальный ПС004 0,7xL	
18		ПР	Прокладка резиновая шириной 36 мм шириной 60 мм	м.п.	0,080 0,139	Уплотнение У РМ-59 16 ГОСТ 30778-2001 Уплотнение У РМ-60 16 ГОСТ 30778-2001	
Декоративные элементы							
19		ОВ ОБ СО СП ПО ОП	Откос верхний Откос боковой Слив оконный Слив парапета Профиль оконный Отсечка противопожарная	п.м.		Б-ПН-Г ГОСТ 19904 -90 ОЦ ХПМТ-1 ГОСТ 14918-80	ЗАО "Группа О.С.Т. - объединенные строительные технологии", г. Челябинск, Россия Российские предприятия изготовители
Вспомогательные элементы							
20		ПП	Прокладка паронитовая Lx50 145x80 175x100 155x53	кг	0,01-0,04 0,046 0,070 0,032	Прокладка ПП ЛХВ	ЗАО "Группа О.С.Т. - объединенные строительные технологии", г. Челябинск, Россия Российские предприятия изготовители
21		Утеп.	Утеплитель	м ³	110	Минераловатные плиты ROCKWOOL, VENTIBATTS, 1000x600x40-150 (шаг 5 мм) ($\lambda_w=0,042$ Вт/м °К)	ROCKWOOL POLSKA, Польша TC-2333-09

Рисунок 1 (продолжение).

1	2	3	4	5	6	7	8
21		Утепл	Утеплитель	м ³		ТУ 5762-003-45757203-99	ЗАО "Минеральная вата", г. Железнодорожный, Московская область ТС-07-1445-06 ТС-07-1483-06
						Венти Баттс, Венти Баттс В, 1000x600x40-150 (шаг 5 мм) ($\lambda_n=0,042$ Вт/м ² ·К)	
						Венти Баттс Н, 1000x600x50-150 (шаг 5 мм) ($\lambda_n=0,042$ Вт/м ² ·К)	
						Венти Баттс Д, 1000x600x80-200 (шаг 10 мм) ($\lambda_n=0,042$ Вт/м ² ·К)	
						NOBASIL LF 1000x500/600x40-180 (шаг 10мм) ($\lambda_n=0,045$ Вт/м ² ·К)	
						NOBASIL MPN 1000x500/600x40-250 (шаг 10мм) ($\lambda_n=0,046$ Вт/м ² ·К)	
						NOBASIL FRE 1000x500/600/1200x30-100 ($\lambda_n=0,040$ Вт/м ² ·К)	
						PAROC WAS 25, 1200-3000x500/600/650x30-150 ($\lambda_n=0,040$ Вт/м ² ·К)	
						PAROC WAS 35, 900-1200x500/600/650x30-150 ($\lambda_n=0,040$ Вт/м ² ·К)	
						PAROC WAS 50, 1200x600x50-160 ($\lambda_n=0,042$ Вт/м ² ·К)	
						PAROC UNS 37, 1320/1170/920x655/610/870x42-200 ($\lambda_n=0,044$ Вт/м ² ·К)	
						PAROC UNS 35, 1170x610x30-175, 1320x565x30-175 ($\lambda_n=0,040$ Вт/м ² ·К)	
						PAROC eXtra, 565x1320x60-175, 600x1200x50-100 ($\lambda_n=0,043$ Вт/м ² ·К)	
						Плита-Венти, 1000/1200x500/600x50-160 (шаг 10 мм) ($\lambda_n=0,043$ Вт/м ² ·К)	
						Плита-Лайт, 1000/1200x500/600x50-200 (шаг 10 мм) ($\lambda_n=0,044$ Вт/м ² ·К)	
						22	
"Saint-Gobain Isover Polska Sp.z o.o", Польша, ТС-07-1592-06							
Теплит-В, Теплит-С, Теплит-3К, 1000x500x40-100 (шаг 10 мм) ($\lambda_n=0,037-0,045$ Вт/м ² ·К) ТУ 5762-005-00126238-03, ТУ 5762-007-00126238-03							
ОАО "Фирма Энергозащита" назаровский завод теплоизоляционных изделий и конструкций, г. Назаров, Красноярский край, ТС-2685-09							
22		Пл.	Гидроветрозащитная мембрана	п.м.	0,090	"TYVEK HOUSWRAP" (1060В), Рулон 1,5xL	"Du Pont de Nemours S.a.r.l.", Люксембург, ТС-2060-08
					0,125	ТЕКТОПЕНТ-Топ 2000 (ТЕСТОТНЕН Топ 2000), Рулон 1,5xL	ТЕСТОТНЕН Ваирпродукте GmbH, Германия, ТС-2195-08
					0,075/ 0,100	"Фибролекс Софт" "Фибролекс РС-3 Проф", Рулон 1,3xL	ООО Лентекс, г. Санкт-Петербург, ТС-07-1579-06

Рисунок 1 (продолжение).




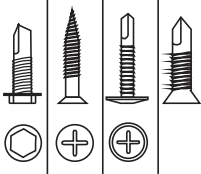
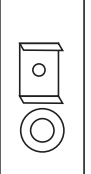


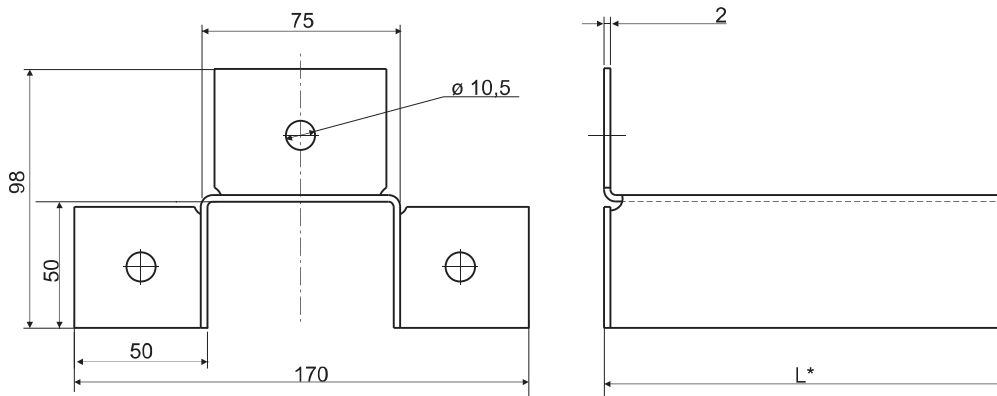
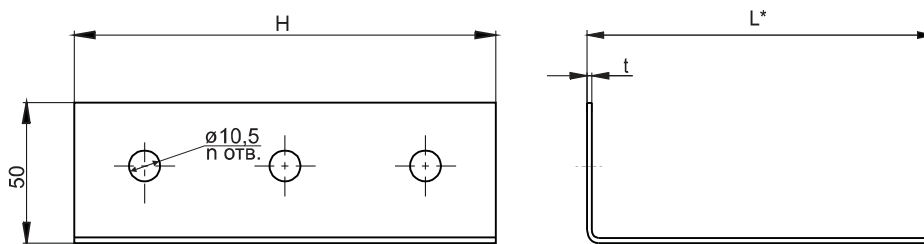
1	2	3	4	5	6	7	8
22		Пл.	Гидроветрозащитная мембрана	п.м.	0,090	"Изоспан АМ", "Изоспан АС-114", Рулон 1,5хL	ООО "ТЕКАС-нетканые материалы", Тверская обл., ТС-07-17223-07
Крепежные изделия							
23		АМ, ДФП	Анкер	шт.		Анкеры m2, m3	MUNGO Befestigungstechnik AG, Switzerland, ТС-2745-09
			Анкер на дюбеле			Стальные анкеры HST, HSL, HSA	"Hilti Corporation", Лихтинштейн, ТС-2115-08
24		ДУ	Анкер крепления утеплителя	шт.		Анкеры FH и FBN	Fischerwerke Artur Fischer GmbH&Co KG, Германия ТС-07-1573-06
						Дюбель MBK, MBRK, MBRK-X	MUNGO Befestigungstechnik AG, Switzerland, ТС-2280-08
						Анкерный дюбель HRD	"Hilti Corporation", Лихтинштейн, ТС-2050-08
						Рамные и рамные дюбели SXS, FUR	Fischerwerke Artur Fischer GmbH&Co KG, Германия ТС-2246-08
25		ШС	Винт самонар.	шт.		Анкерные дюбели SORMAT типа KAT F, KAT NF, KAT, KAT N	SORMAT Oy, Финляндия, ТС-07-1355-06
						Анкерные дюбели "EJOT" типа SDF, SDP, SDK U, NK U, ND	"EJOT Holding GmbH&Co.KG", Германия, ТС-2265-08
						Дюбели KEW RD, KEW RDD	KEW Kunststoffverzeugnisse GmbH Wilthen, Германия ТС-2582-09
						Дюбель для крепления изоляционных материалов STR U, NT U, IDK, TID, SDM, SPM, SBH	"EJOT hokling GmbH&Co.KG" Германия, ТС-2264-08
26		ЗС	Защелка	шт.		Дюбели строительные забивные "БИЙСК" ДС-1, ДС-2 ТУ 2291-006-20994511-00	Бийский завод стеклопластиков, г.Бийск, ТС-2166-08
						Дюбели строительные "TERMOSIT"	ООО Термосит, г. Железнодорожный, ТС-2500-09
						Стеновые тарельчатые дюбели "Bravoll" типа РТН-КЗ, РТН-КЗL, РТН-S, РТН-SL	Фирма Bravoll spol s.r.o., Чехия, ТС-07-1731-07
						Защелки из коррозионно-стойкой стали со стандартным бортиком 4,0хL; 4,8хL	"Bravo S.A.", Испания, ТС-2407-09 "HARPOON" Shanghai FeiKeSi Maoding Co., Ltd, КНР, ТС-2490-09 MMA Srl, Италия, ТС-2744-09
27		Ш1	Шайба	шт.	0,002	Шайба 10.01.019 ГОСТ 6958-78	Российские изготовители
		Ш2	Шайба Ш-М	шт.	0,056		
28		ВТ	Втулка	шт.	0,0017-0,0026	Втулка ВТ 8хL	ЗАО "Группа О.С.Т.-объединенные строительные технологии" ТУ 1100-002-42492997-07

Рисунок 1 (продолжение).



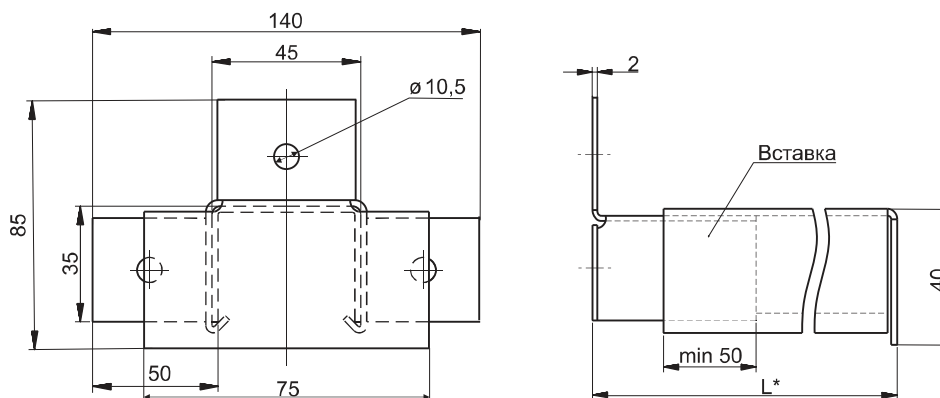
L* - длина кронштейна назначается в зависимости от проектных условий

Рисунок 2. Кронштейн швеллерный КШ.



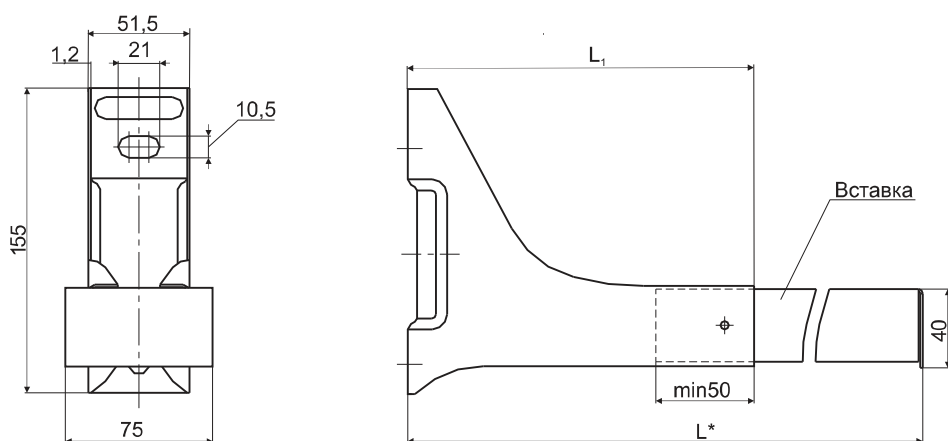
L*, H, n - соответственно длина, высота и количество отверстий кронштейна назначаются в зависимости от проектных условий

Рисунок 3. Кронштейн ребровой КР.



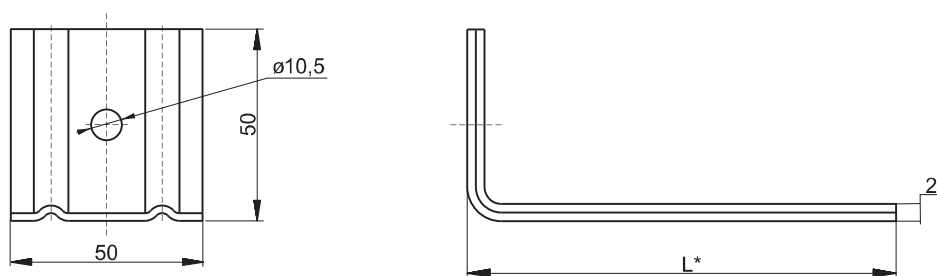
L* - длина кронштейна назначается в зависимости от проектных условий

Рисунок 4.1. Кронштейн швеллерный телескопический КШТ 35x45xLx2-М.



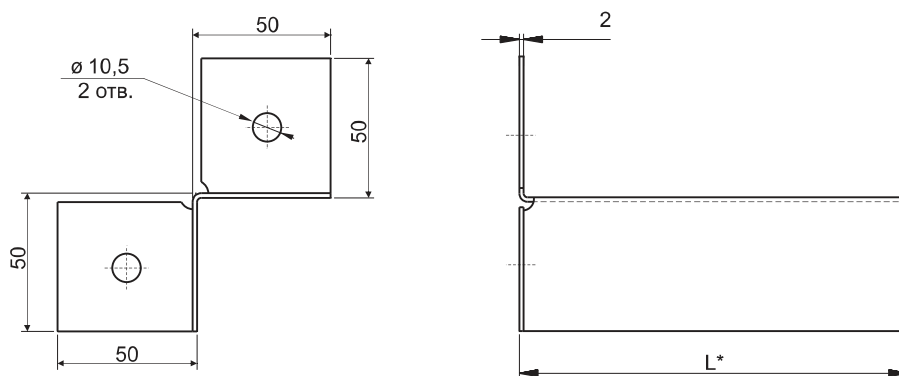
L^* - длина кронштейна назначается в зависимости от проектных условий

Рисунок 4.2. Кронштейн швеллерный телескопический КШТ 155x53xL₁-М.



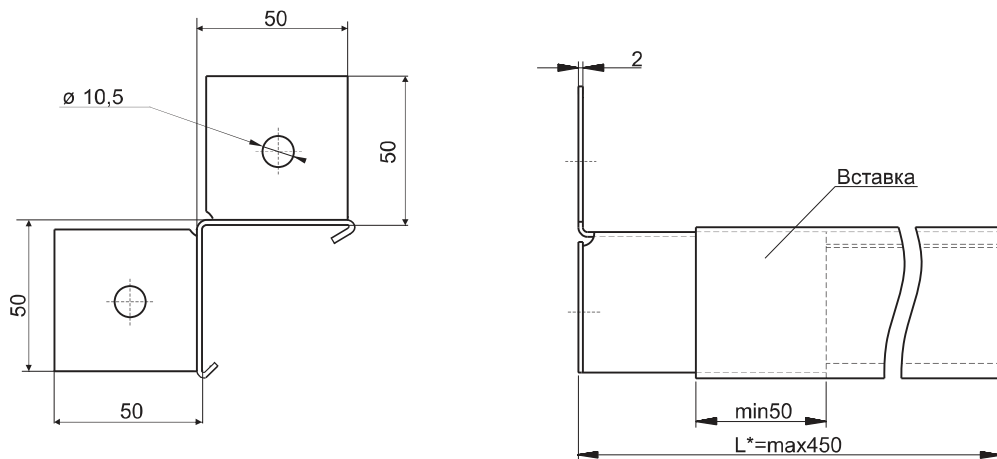
L^* - длина кронштейна назначается в зависимости от проектных условий

Рисунок 5. Кронштейн ребровой КРУ.



L^* - длина кронштейна назначается в зависимости от проектных условий

Рисунок 6. Кронштейн угловой КУ.



L^* - длина кронштейна назначается в зависимости от проектных условий

Рисунок 7. Кронштейн угловой телескопический КУТ.

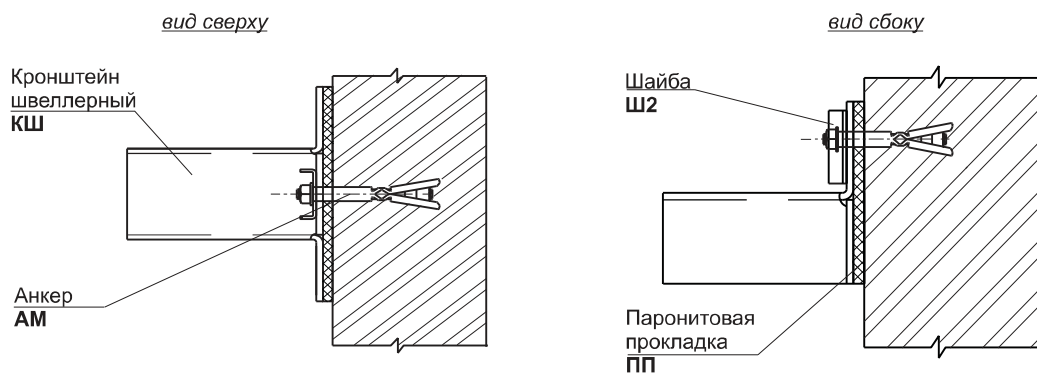


Рисунок 8. Узел крепления кронштейна КШ к стене одним анкером.

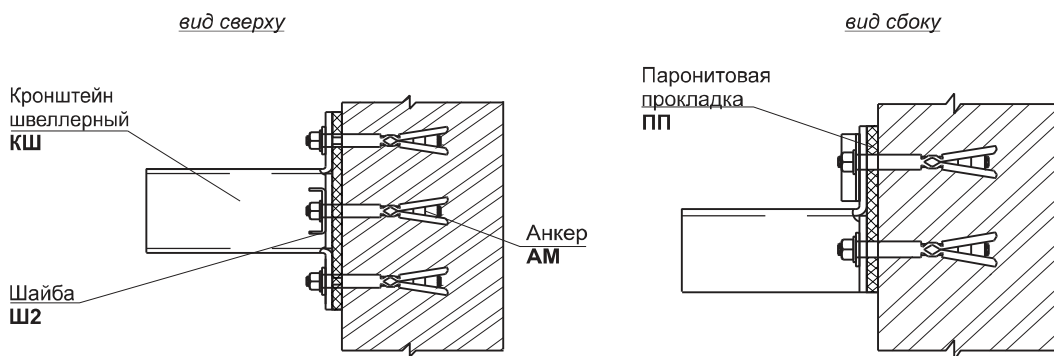


Рисунок 9. Узел крепления кронштейна КШ к стене тремя анкерами.

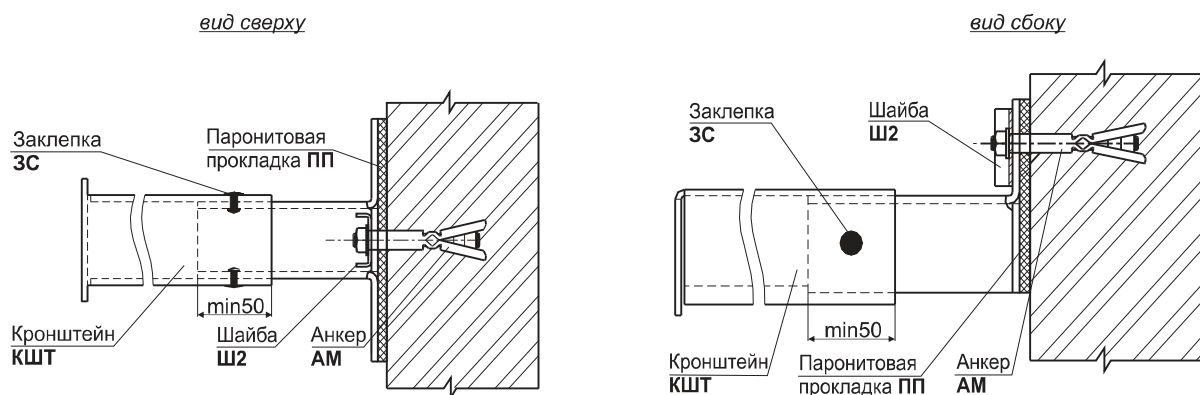


Рисунок 10. Узел крепления кронштейна КШТ 35x45xLx2-М к стене одним анкером.

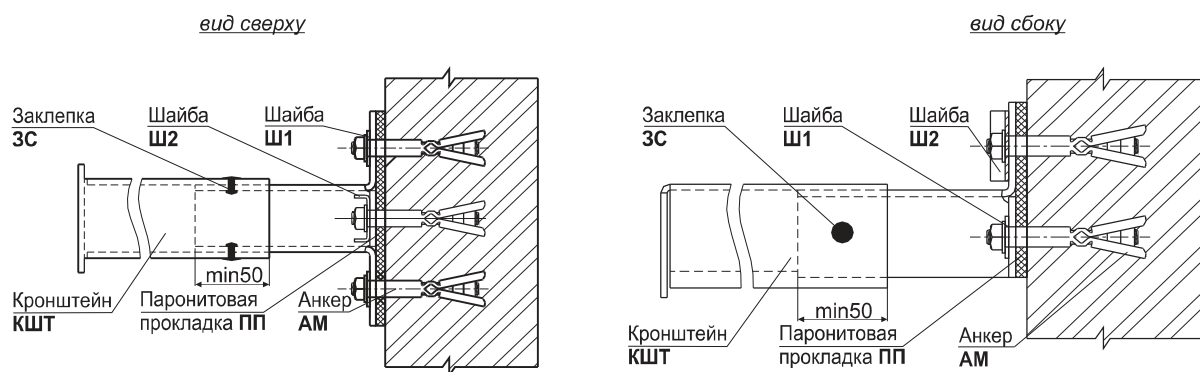


Рисунок 11. Узел крепления кронштейна КШТ 35x45xLx2-М к стене тремя анкерами.

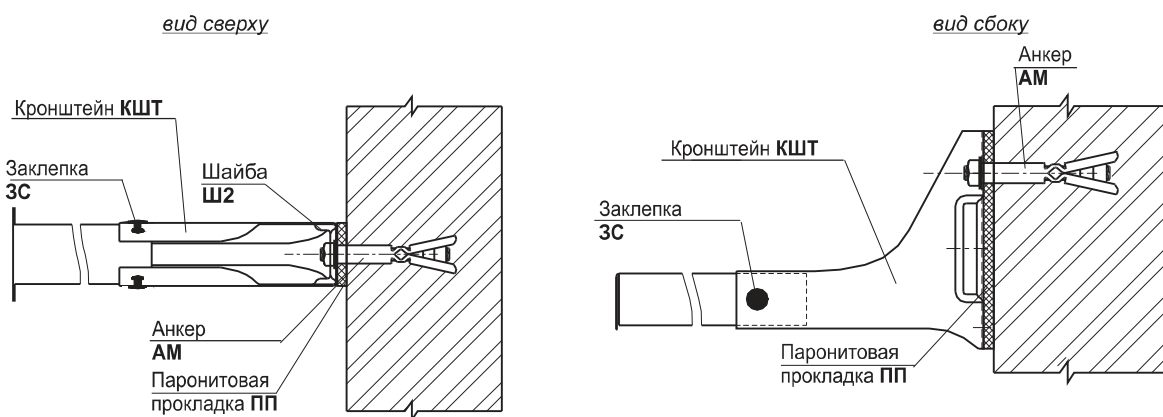


Рисунок 12. Узел крепления кронштейна КШТ 155x53xL/L₁-М к стене одним анкером.

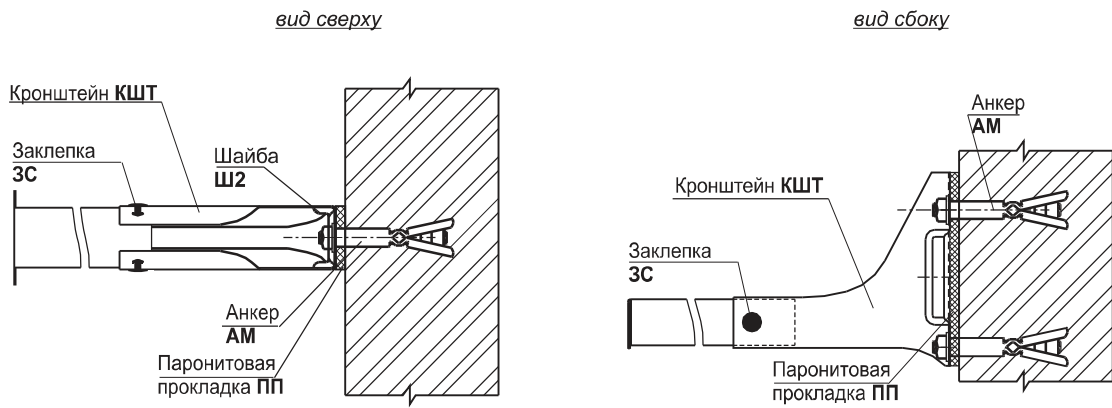


Рисунок 13. Узел крепления кронштейна КШТ 155x53xL/L₁-М к стене одним анкером.

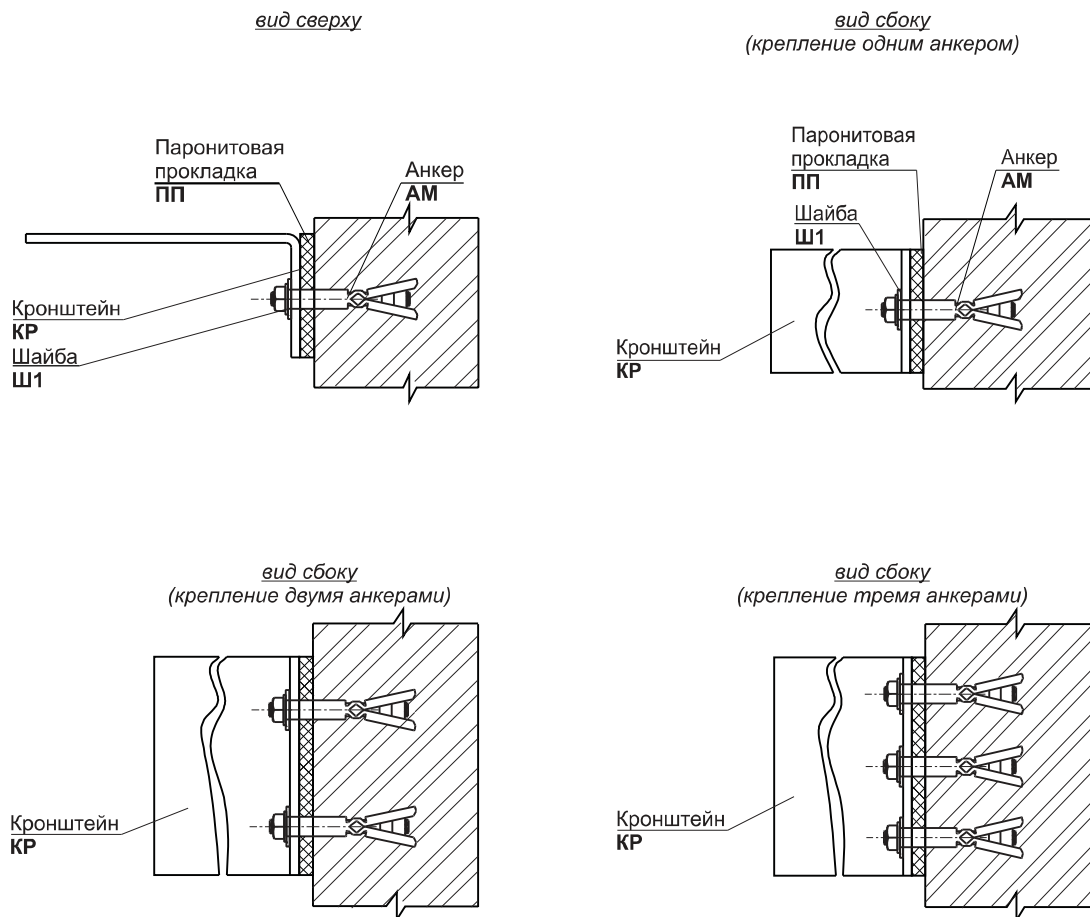


Рисунок 14. Узел крепления кронштейна КР, КРУ (исполнение 1) к стене.

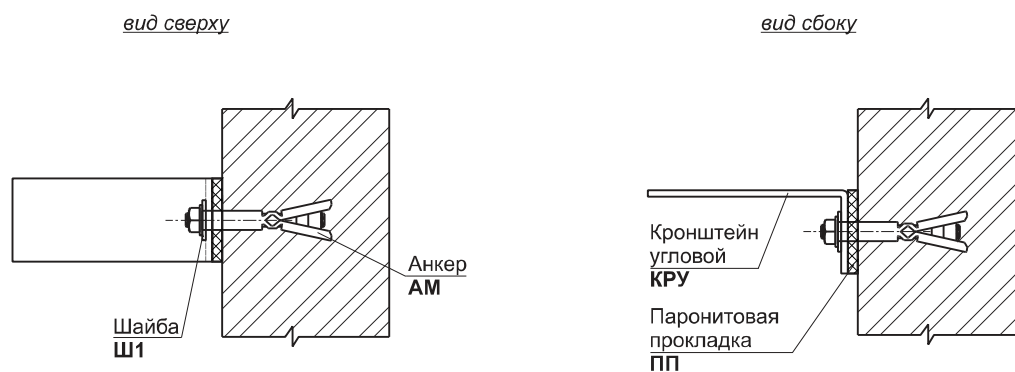


Рисунок 15. Узел крепления кронштейна КРУ (исполнение 2) к стене.

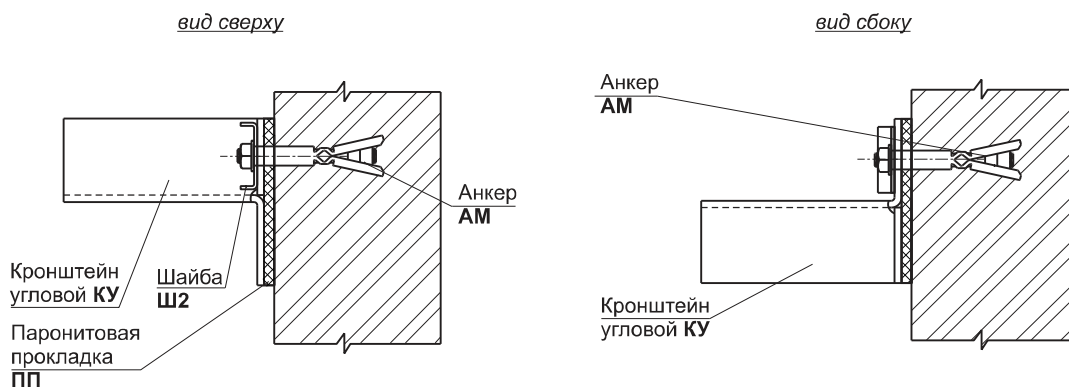


Рисунок 16. Узел крепления кронштейна КУ к стене одним анкером.

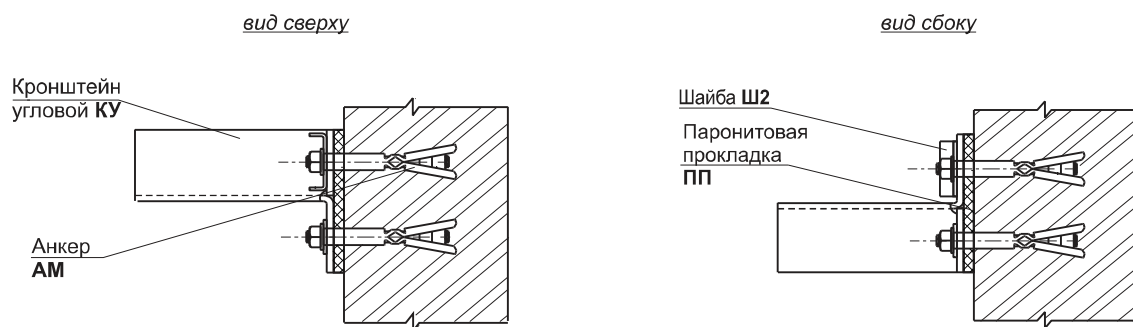
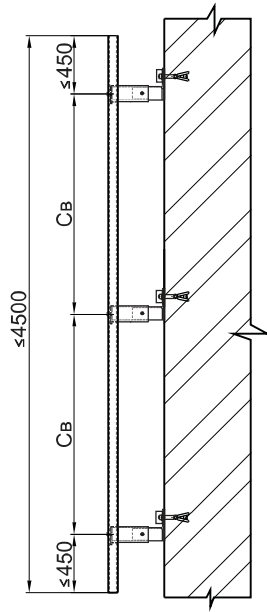


Рисунок 17. Узел крепления кронштейна КУ к стене двумя анкерами.



C_B - определяется расчетным путем

Рисунок 18. Принципиальная схема установки кронштейнов КШ, КШТ по вертикали.

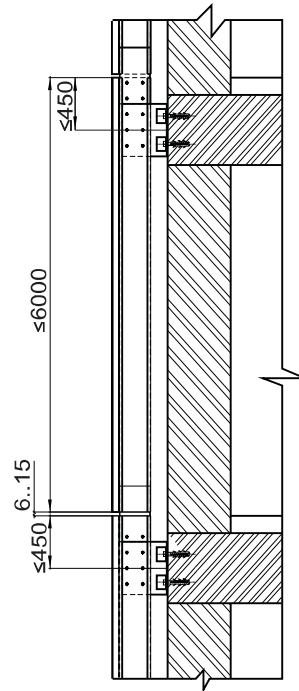
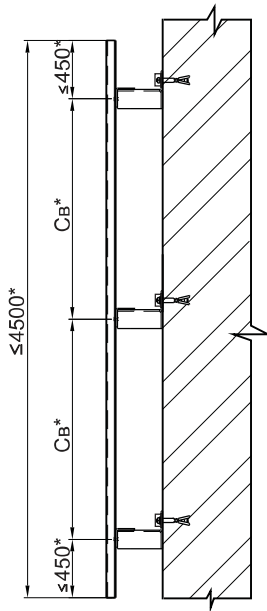
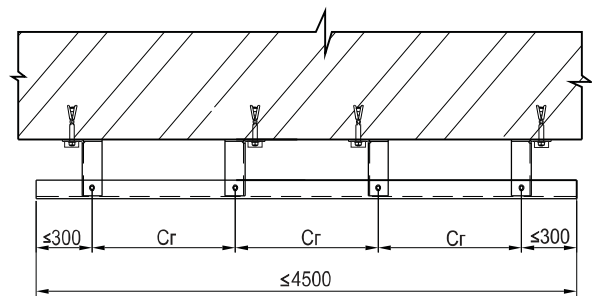


Рисунок 19. Принципиальная схема установки кронштейнов КР по вертикали, установка в междуэтажное перекрытие.



C_B - определяется расчетным путем

Рисунок 20. Принципиальная схема установки кронштейнов КУТ, КУ, КРУ по вертикали.



C_G - определяется расчетным путем

Рисунок 21. Принципиальная схема установки кронштейнов КУТ, КУ, КРУ по горизонтали.

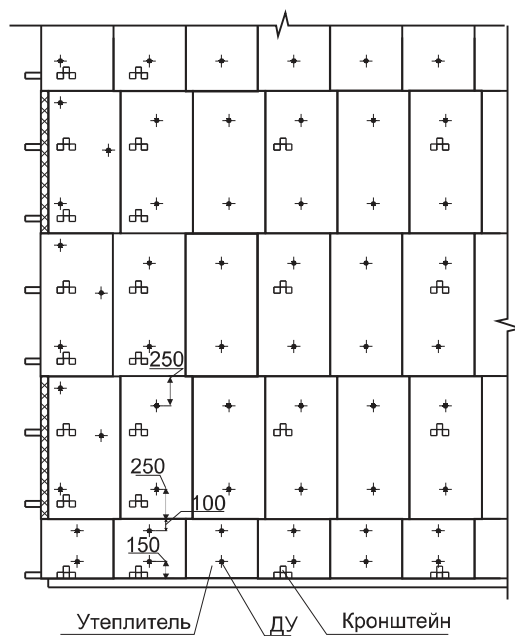


Рисунок 22. Принципиальная схема установки 1-го слоя при двухслойном утеплителе.

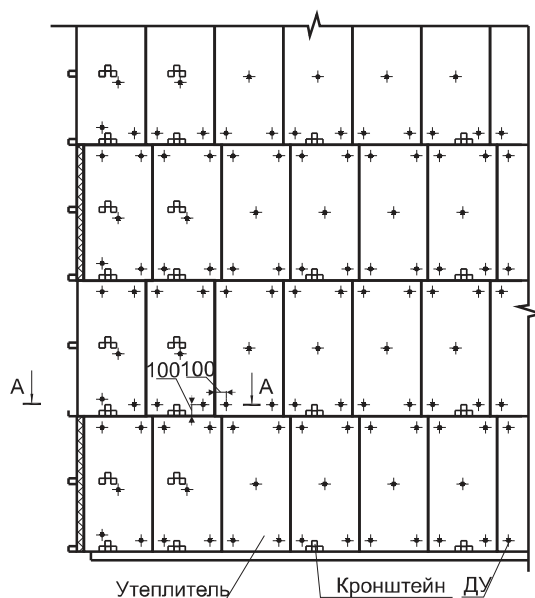


Рисунок 23. Принципиальная схема установки 1-го слоя при однослойном и 2-го слоя при двухслойном утеплителе.

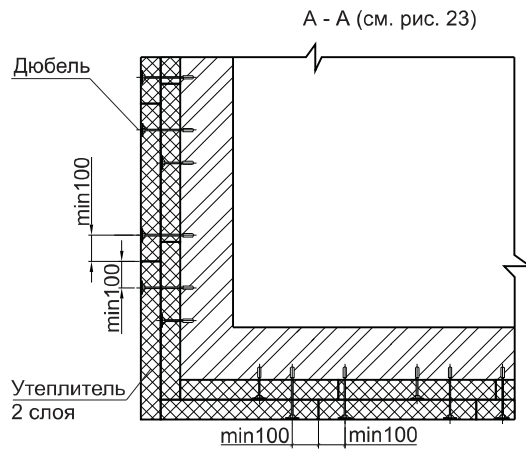


Рисунок 24. Схема крепления утеплителя на углу здания.

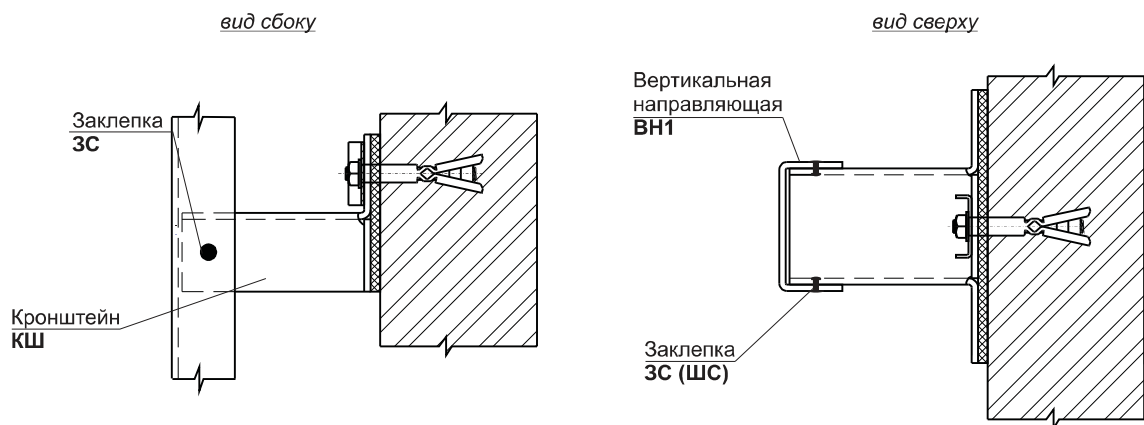


Рисунок 25. Узел крепления вертикальной направляющей ВН1 к кронштейну КШ.

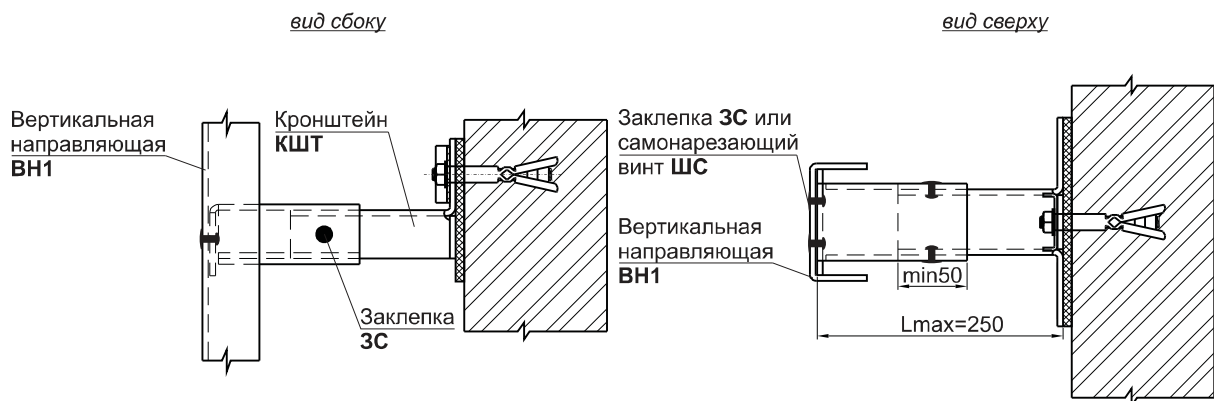


Рисунок 26. Узел крепления вертикальной направляющей ВН1 к кронштейну КШТ.

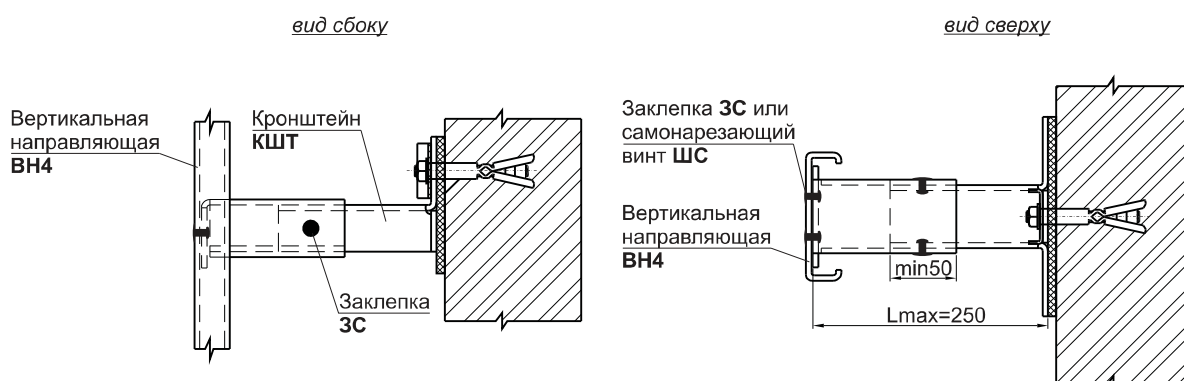


Рисунок 27. Узел крепления вертикальной направляющей ВН4 к кронштейну КШТ.

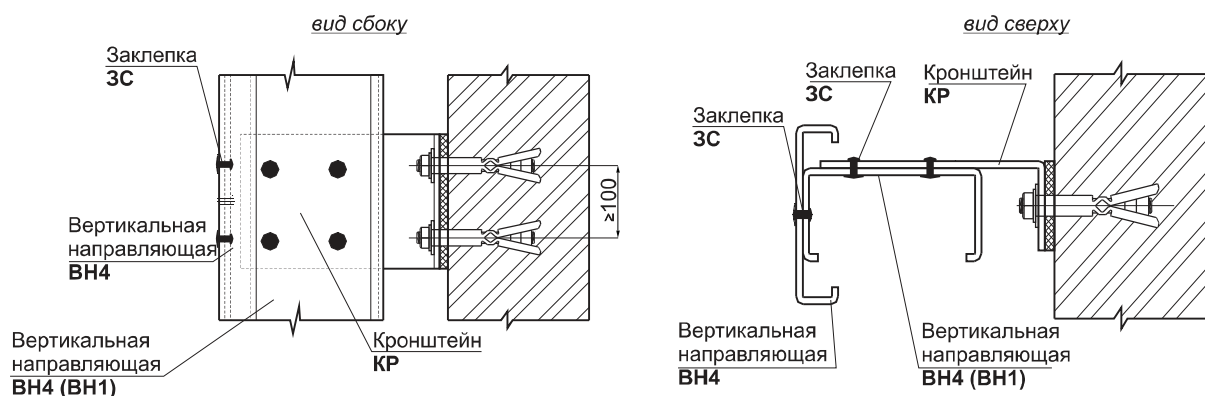


Рисунок 28. Узел крепления вертикальной направляющей ВН4, усиленной направляющими ВН1 или ВН4, к кронштейну КР.

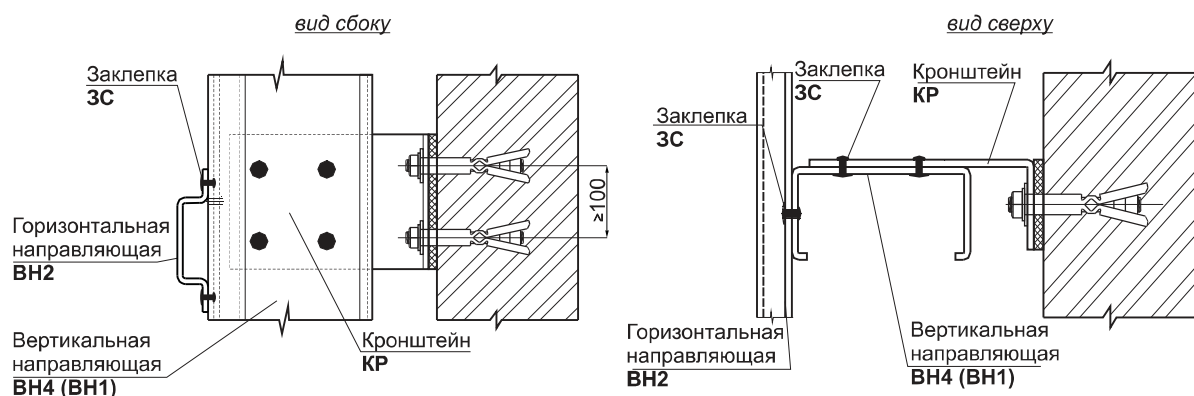


Рисунок 29. Узел горизонтального крепления направляющей ВН2 к вертикальным направляющим ВН1 или ВН4 и кронштейну КР.

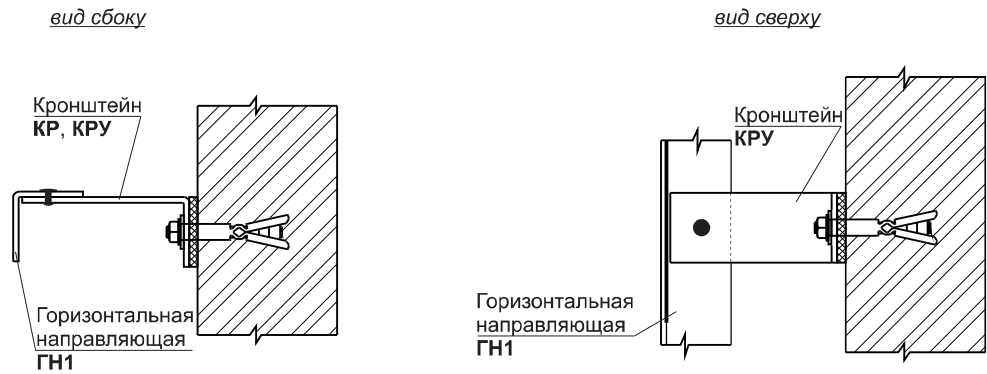


Рисунок 30. Узел крепления горизонтальной направляющей ГН1 к кронштейнам КР, КРУ.

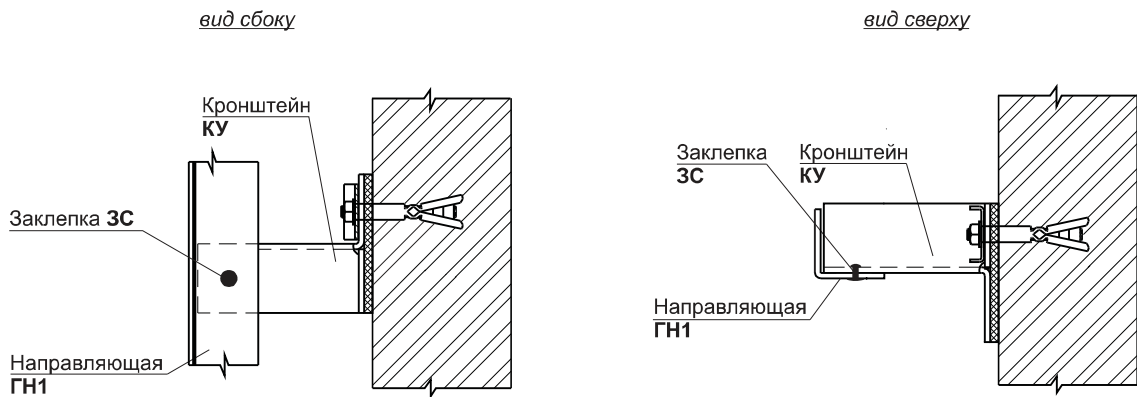


Рисунок 31. Узел вертикального крепления направляющей ГН1 к кронштейну КУ.

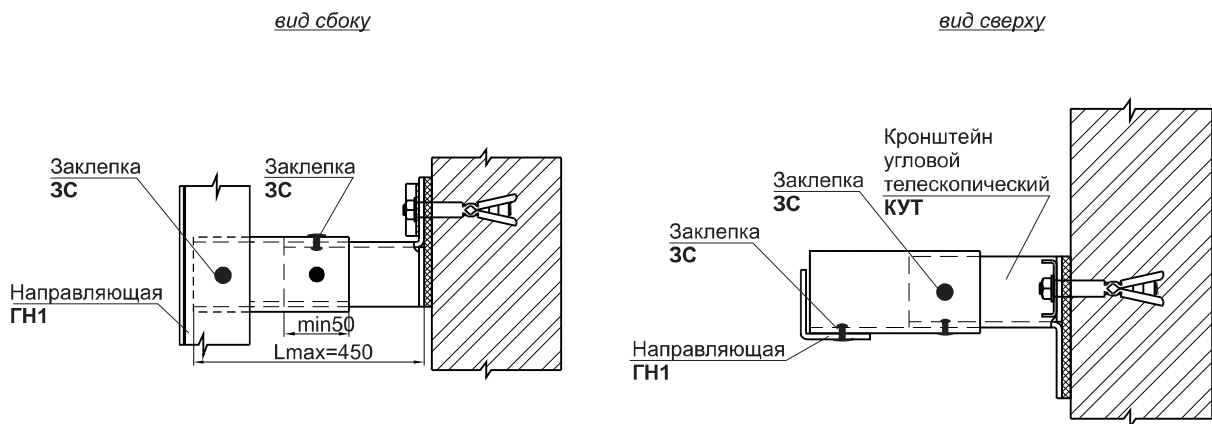


Рисунок 32. Узел вертикального крепления направляющей ГН1 к кронштейну КУТ.

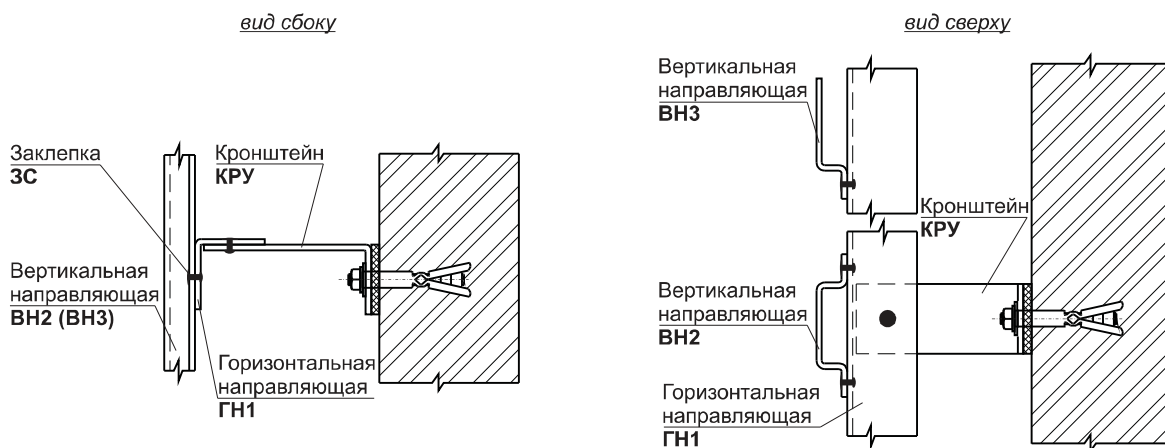


Рисунок 33. Узел крепления направляющих ГН1, ВН2 и ВН3 к кронштейну КРУ.

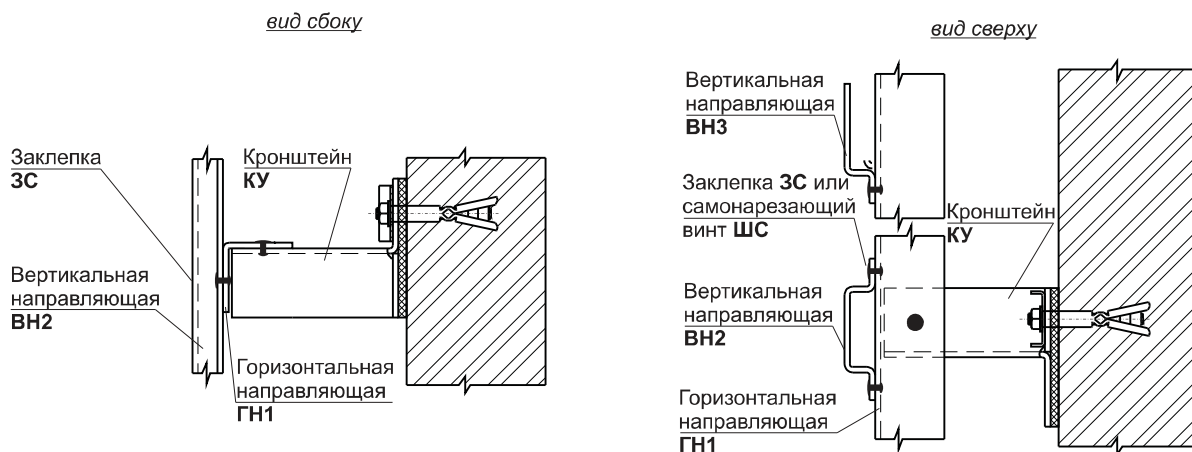


Рисунок 34. Узел крепления направляющих ГН1, ВН2 и ВН3 к кронштейну КУ.

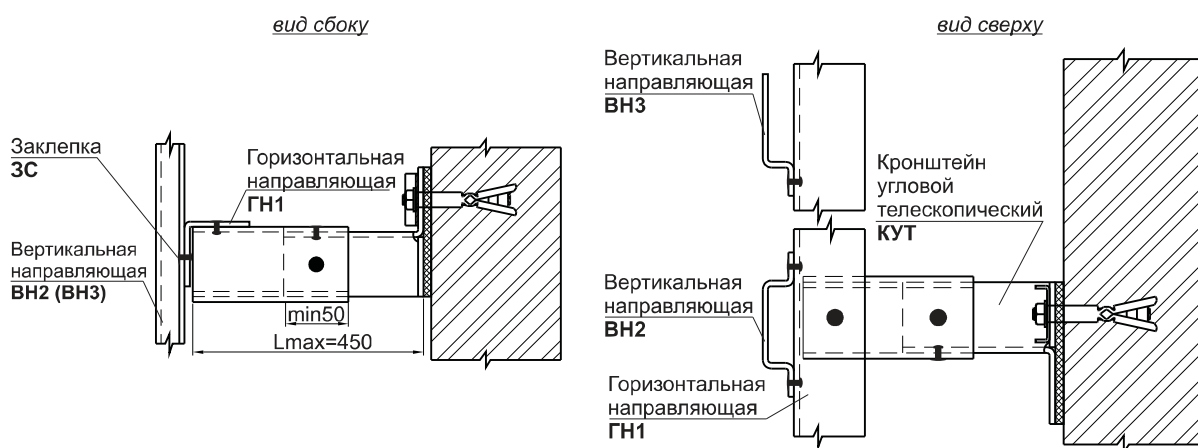


Рисунок 35. Узел крепления направляющих ГН1, ВН2 и ВН3 к кронштейну КУТ.

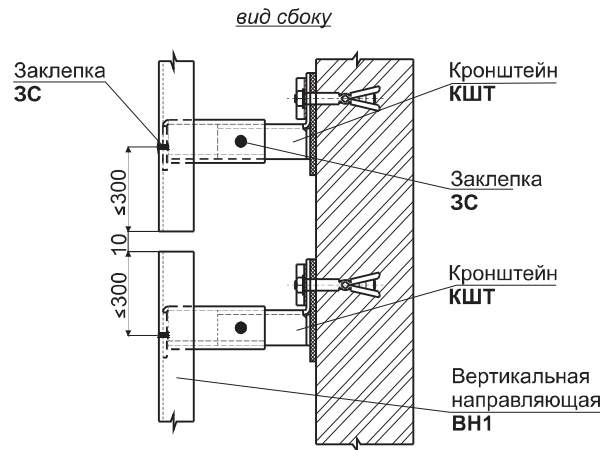


Рисунок 36. Проектный компенсационный зазор вертикальных направляющих ВН1.

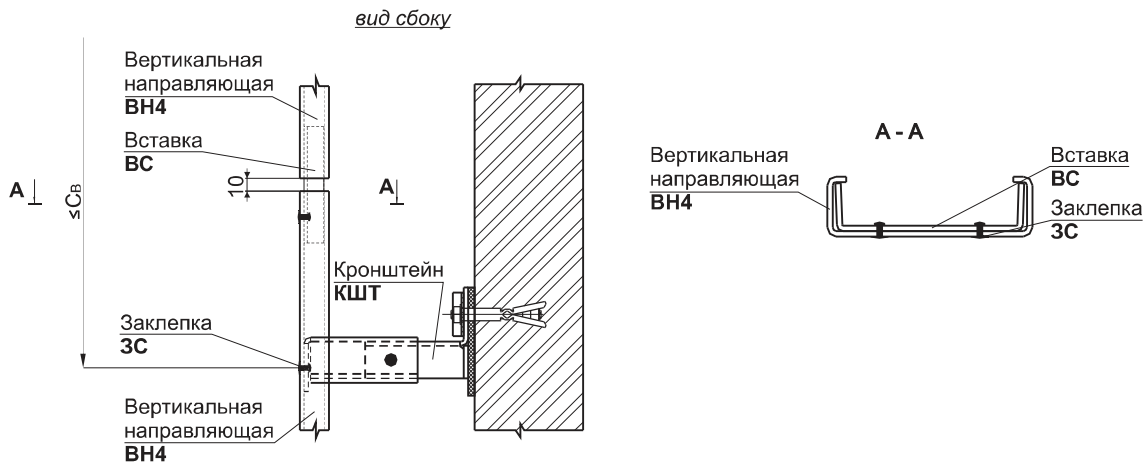


Рисунок 37. Проектный компенсационный зазор вертикальных направляющих ВН4.

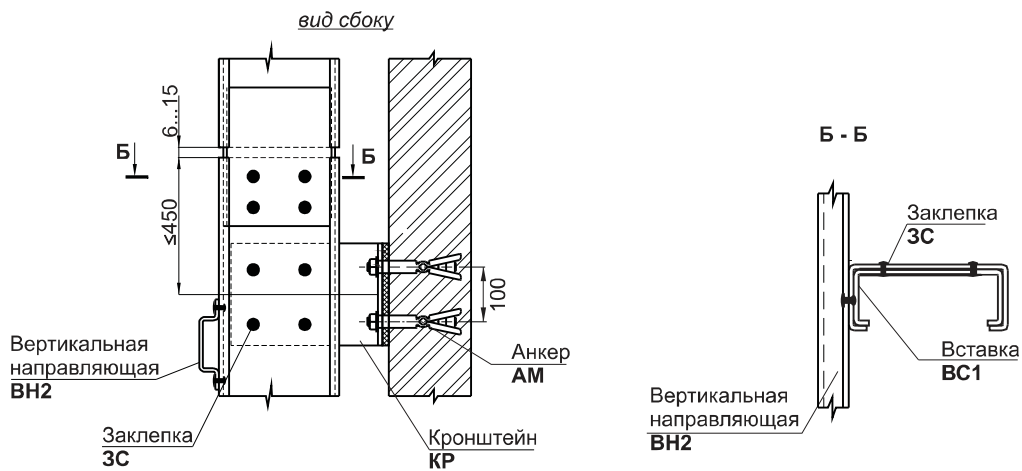


Рисунок 38. Проектный компенсационный зазор вертикальных направляющих ВН4. (Крепление системы в междуэтажное перекрытие).

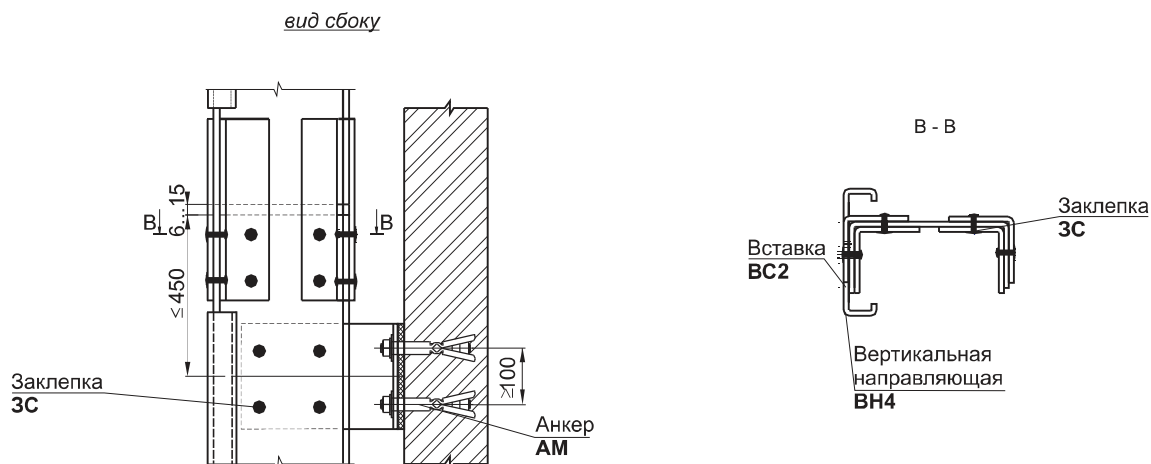


Рисунок 39. Проектный компенсационный зазор вертикальных направляющих. (Крепление системы в междуэтажное перекрытие)

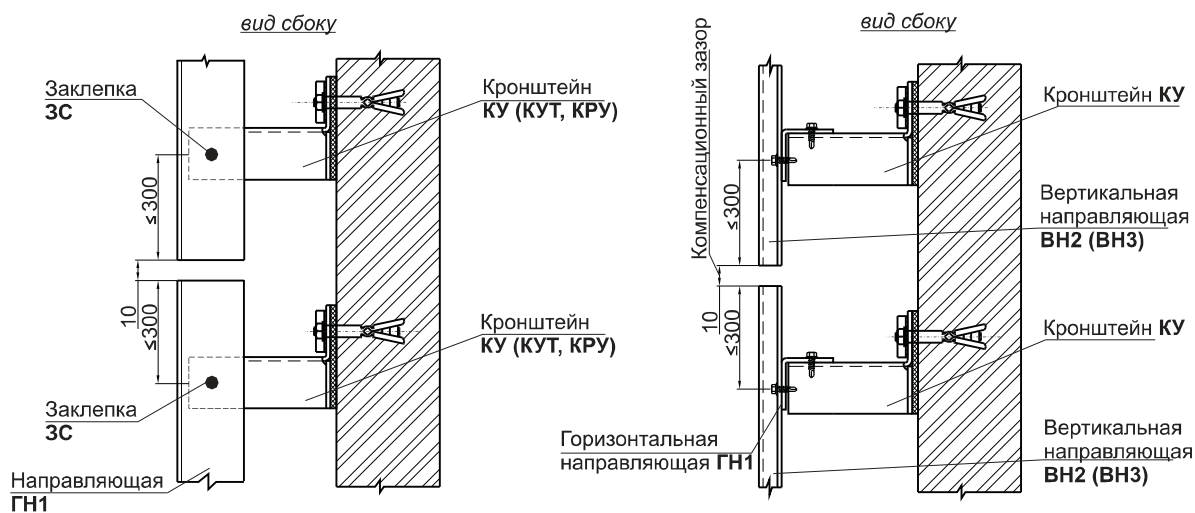


Рисунок 40. Проектный компенсационный зазор направляющих ГН1.

Рисунок 41. Проектный компенсационный зазор вертикальных направляющих ВН2 (ВН3).

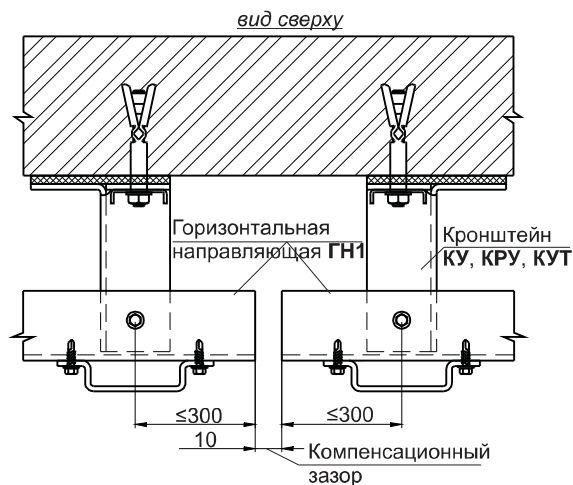
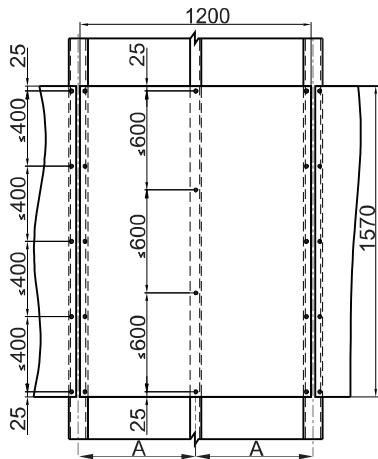
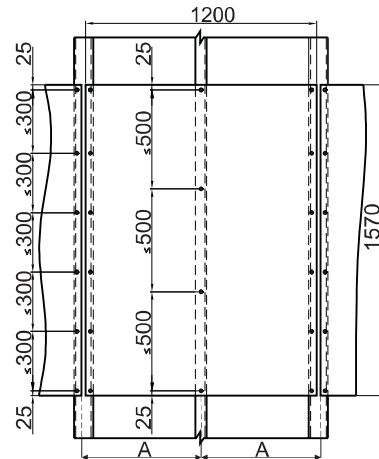


Рисунок 42. Проектный компенсационный зазор горизонтальных направляющих ГН1.



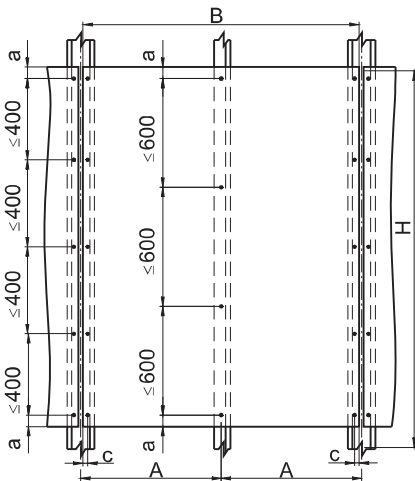
A - определяется расчетным путем

Рисунок 43. Схема крепления асбестоцементной панели при высоте здания до 12 этажей.



A - определяется расчетным путем

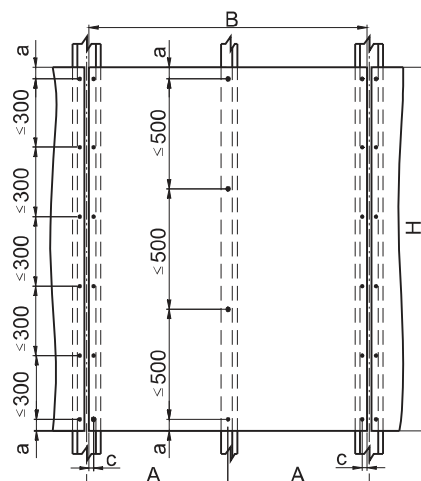
Рисунок 44. Схема крепления асбестоцементной панели при высоте здания свыше 12 этажей.



H, мм	a, мм	Элемент крепления	c, мм
≤ 1000	50	Элемент крепления	c, мм
1000...1500	100	Самонарезающий винт	30
>1500	150	Заклепка	40

A - определяется расчетным путем

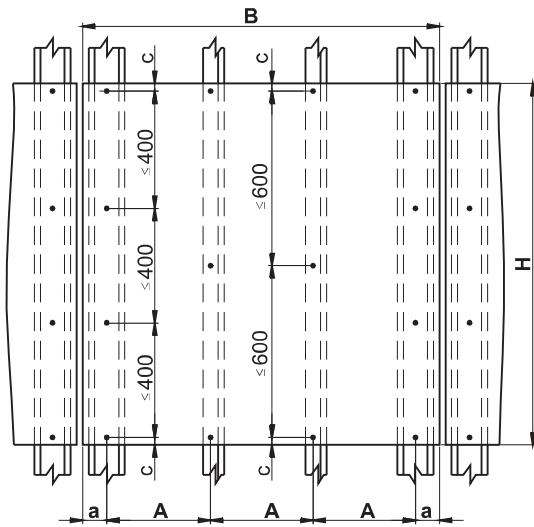
Рисунок 45. Схема крепления фиброцементной панели при высоте здания до 12 этажей. (вертикальная раскладка)



H, мм	a, мм	Элемент крепления	c, мм
≤1000	50	Элемент крепления	c, мм
1000...1500	100	Самонарезающий винт	30
>1500	150	Заклепка	40

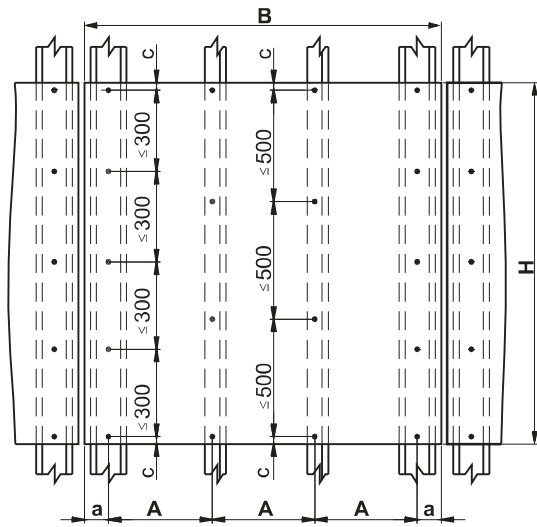
A - определяется расчетным путем

Рисунок 46. Схема крепления фиброцементной панели при высоте здания свыше 12 этажей. (вертикальная раскладка)



H, мм	a, мм	Элемент крепления	c, мм
≤1000	50	Элемент крепления	c, мм
1000...1500	100	Самонарезающий винт	30
>1500	150	Заклепка	40

A - определяется расчетным путем



H, мм	a, мм	Элемент крепления	c, мм
≤1000	50	Элемент крепления	c, мм
1000...1500	100	Самонарезающий винт	30
>1500	150	Заклепка	40

A - определяется расчетным путем

Рисунок 47. Схема крепления фиброцементной панели при высоте здания до 12 этажей. (горизонтальная раскладка)

Рисунок 48. Схема крепления фиброцементной панели при высоте здания свыше 12 этажей. (горизонтальная раскладка)

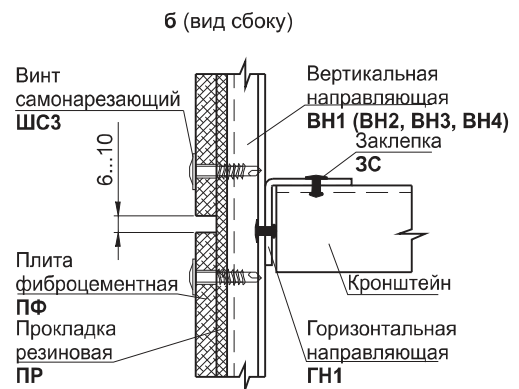
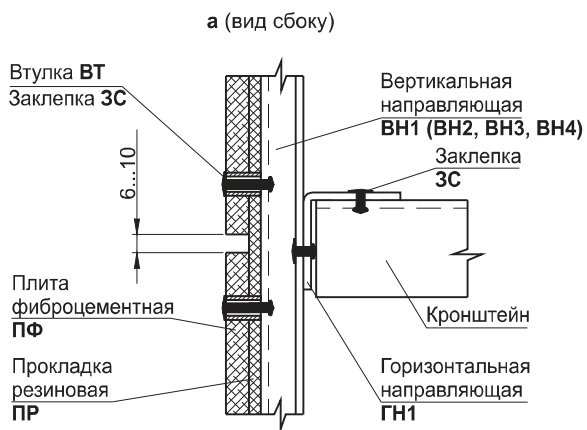


Рисунок 49. Узел горизонтального открытого шва крепления панелей.

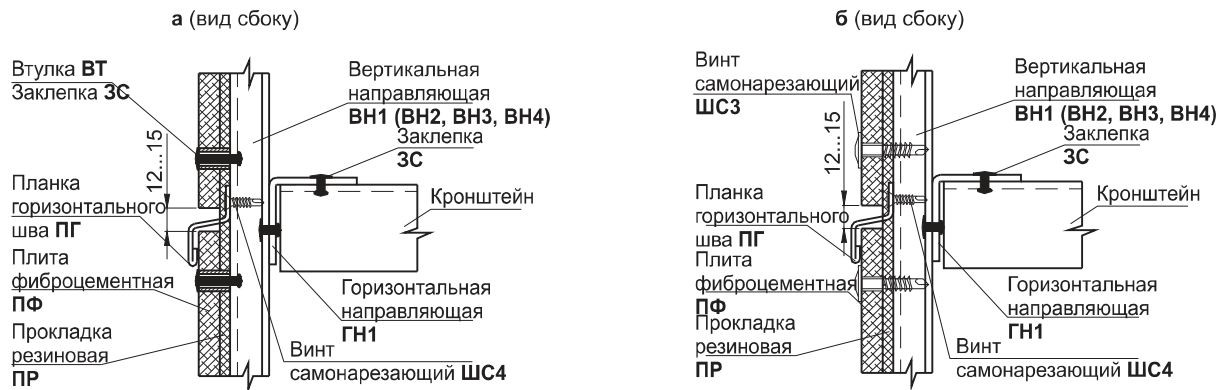


Рисунок 50. Узел горизонтального шва крепления панелей с установкой декоративной планки.

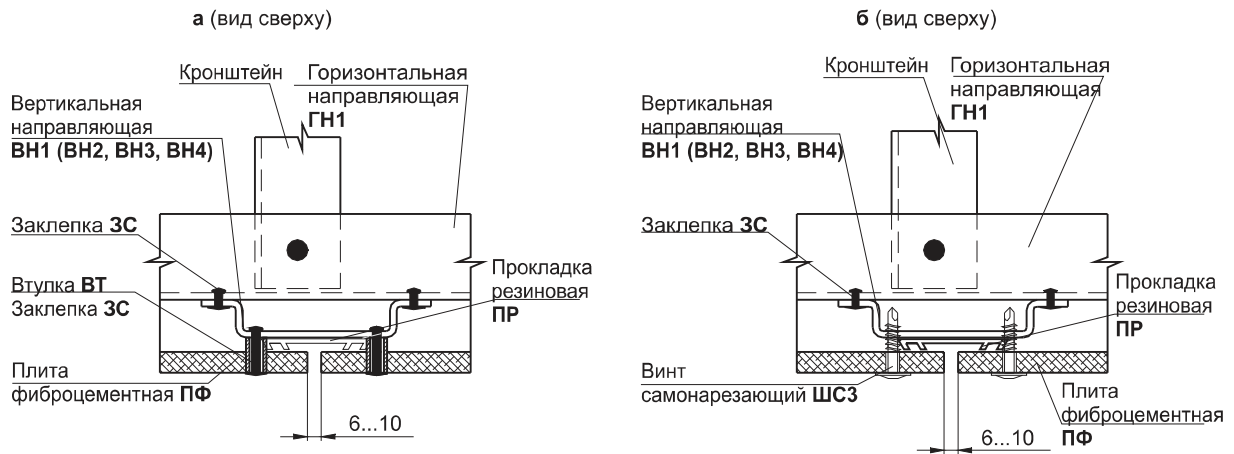


Рисунок 51. Узел вертикального открытого шва крепления панелей.

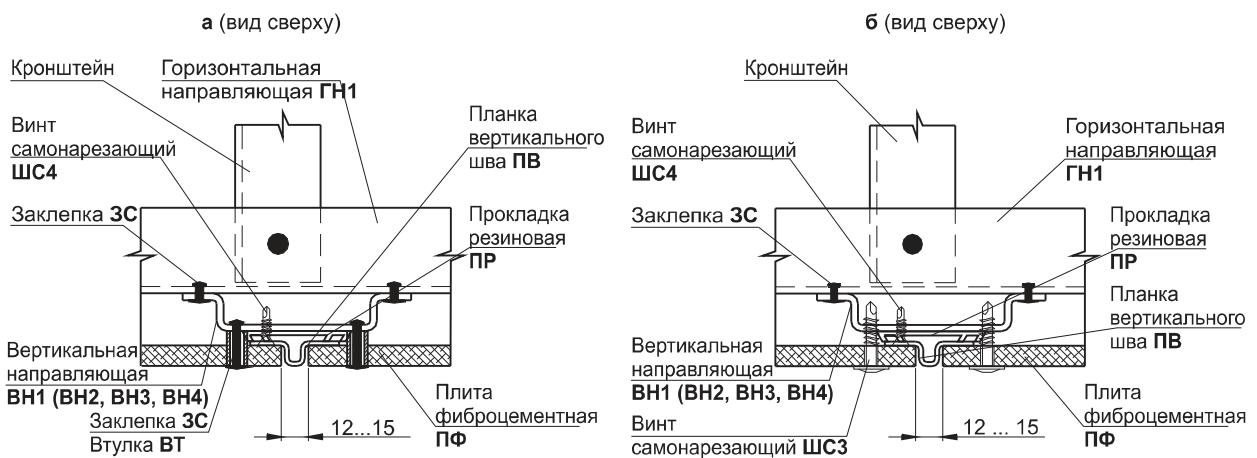


Рисунок 52. Узел вертикального шва крепления панелей с установкой декоративной планки.

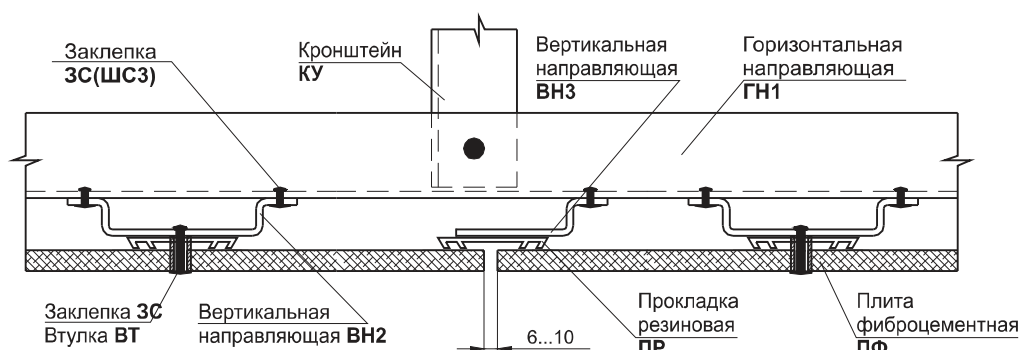


Рисунок 53. Узел вертикального шва крепления фиброцементных панелей (горизонтальная раскладка).

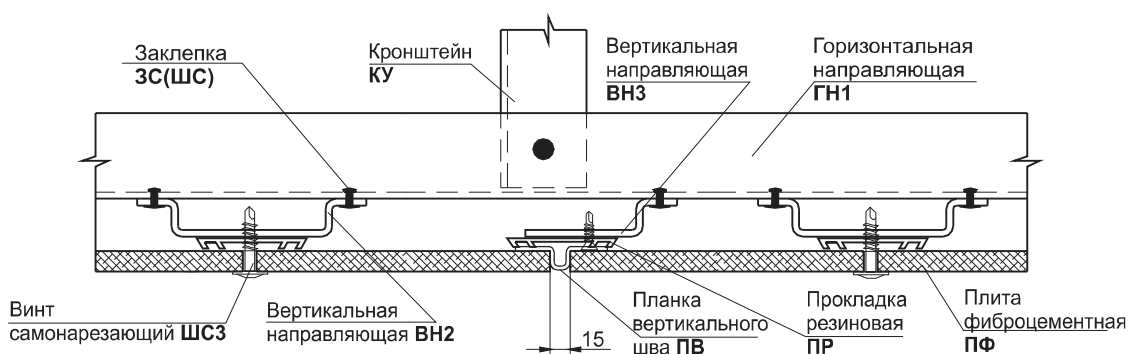


Рисунок 54. Узел вертикального шва крепления фиброцементных панелей с установкой декоративной планки (горизонтальная раскладка).

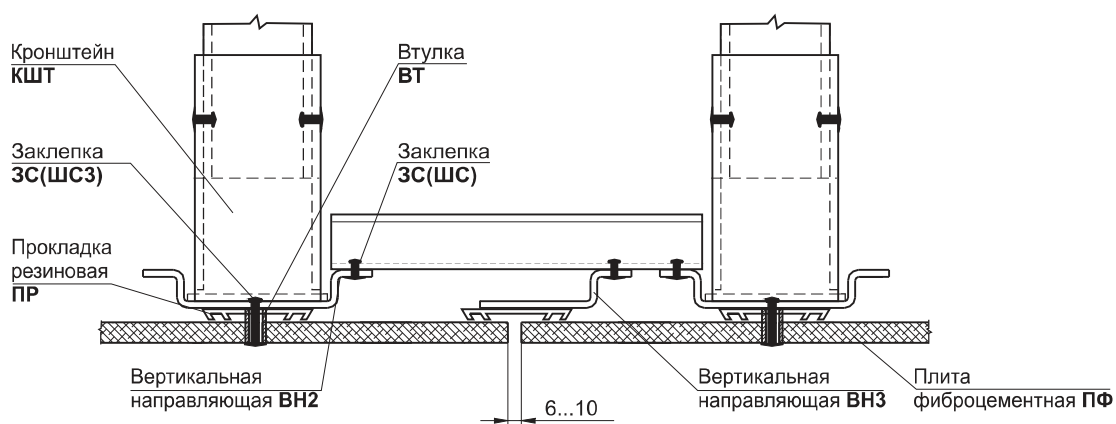


Рисунок 55. Узел вертикального открытого шва крепления фиброцементных панелей (горизонтальная раскладка).

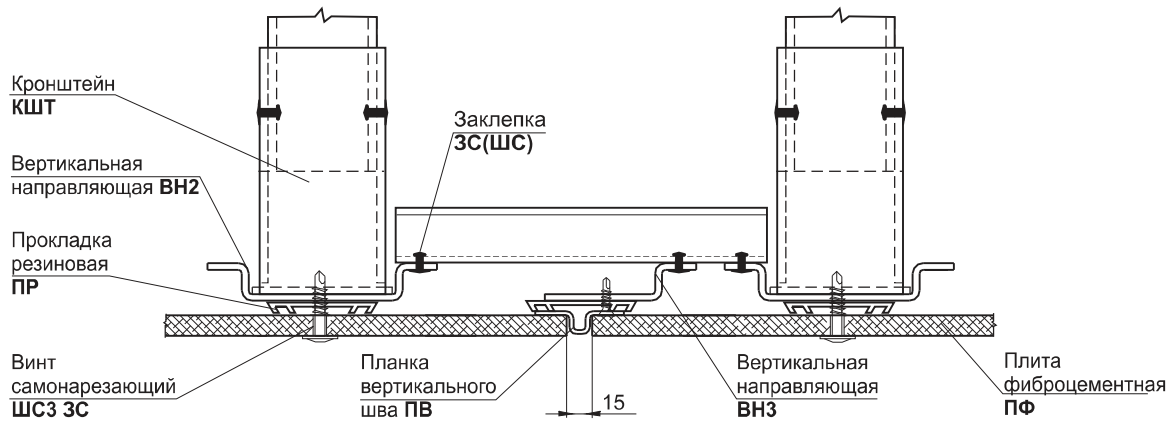
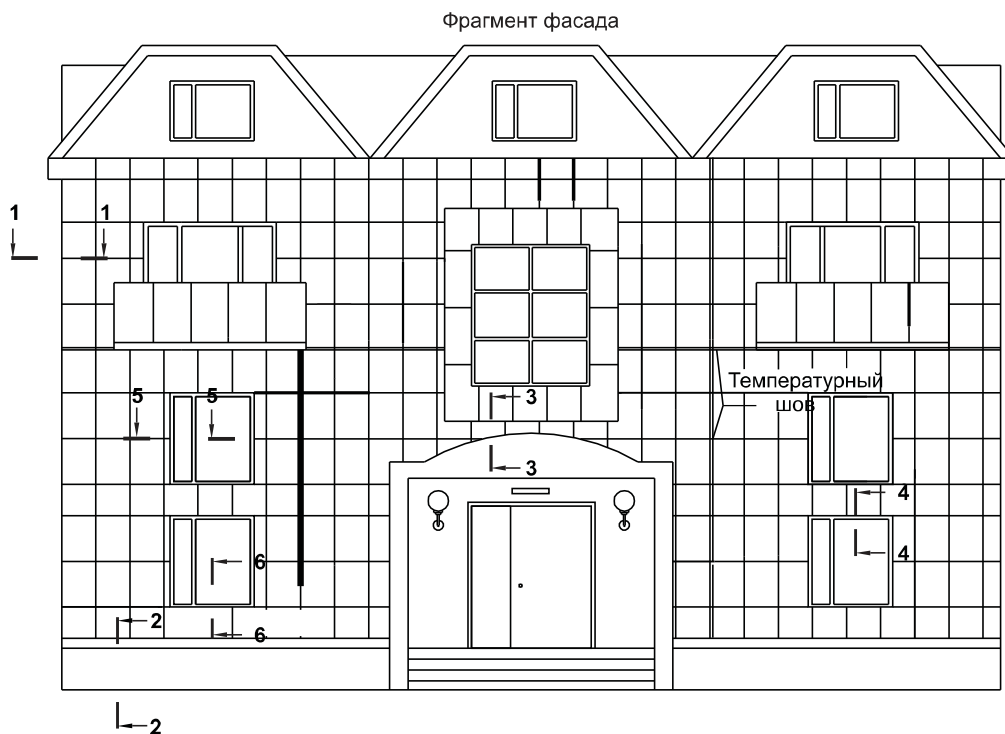


Рисунок 56. Узел вертикального шва крепления фиброцементных панелей с установкой декоративной планки (горизонтальная раскладка).

Фасад навесной с воздушным зазором МК1-02.
Альбом технических решений МК-01.02.00
Узлы облицовки элементов фасада.



2 - 2

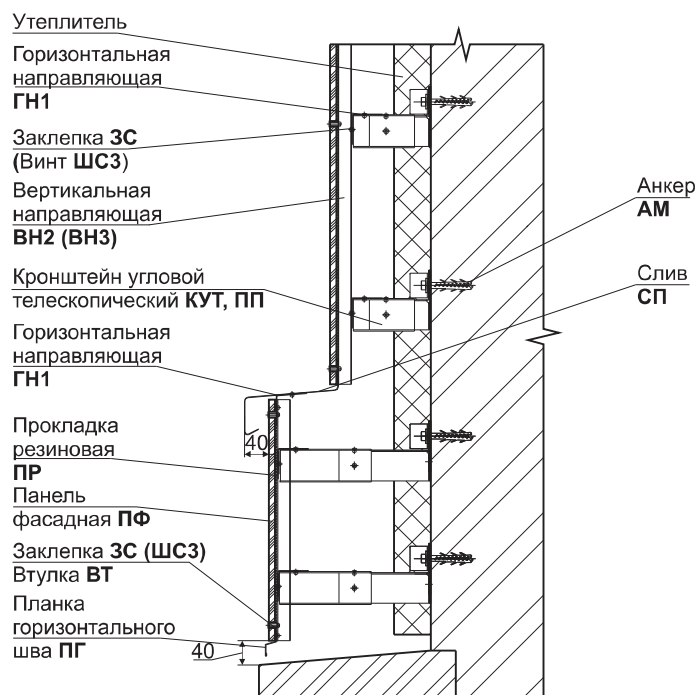


Рисунок 57. Узел облицовки цоколя на кронштейнах КУТ.

2 - 2

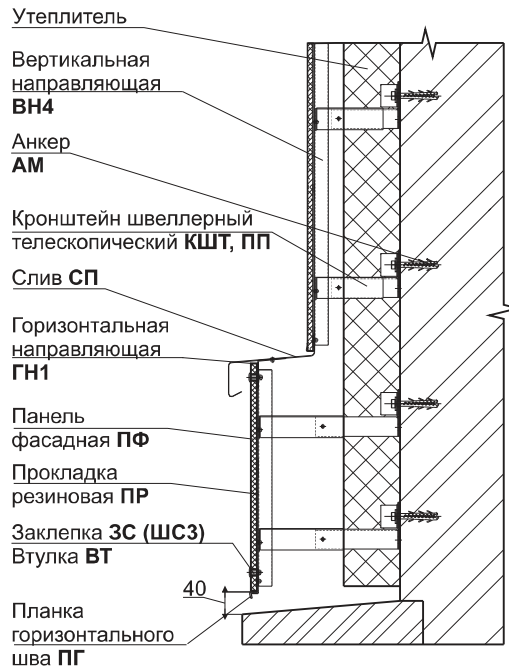


Рисунок 58. Узел облицовки цоколя на кронштейнах КШТ.

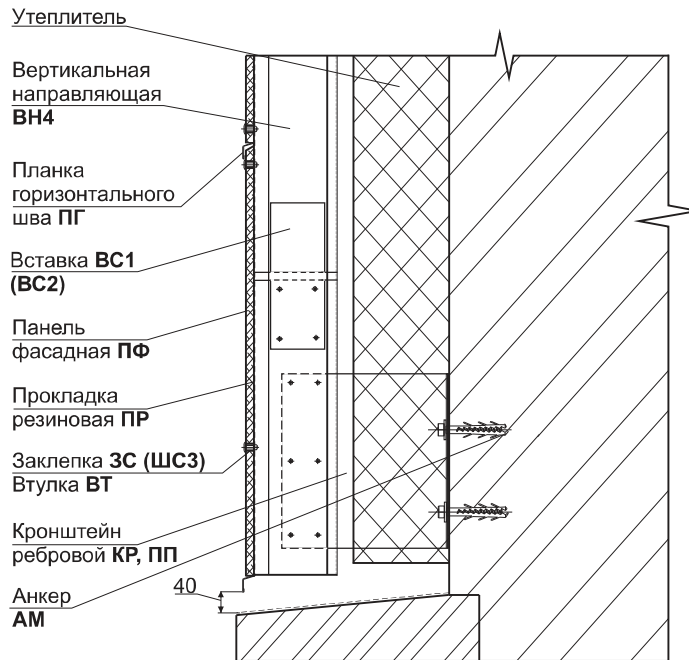


Рисунок 59. Узел начала облицовки.

3 - 3

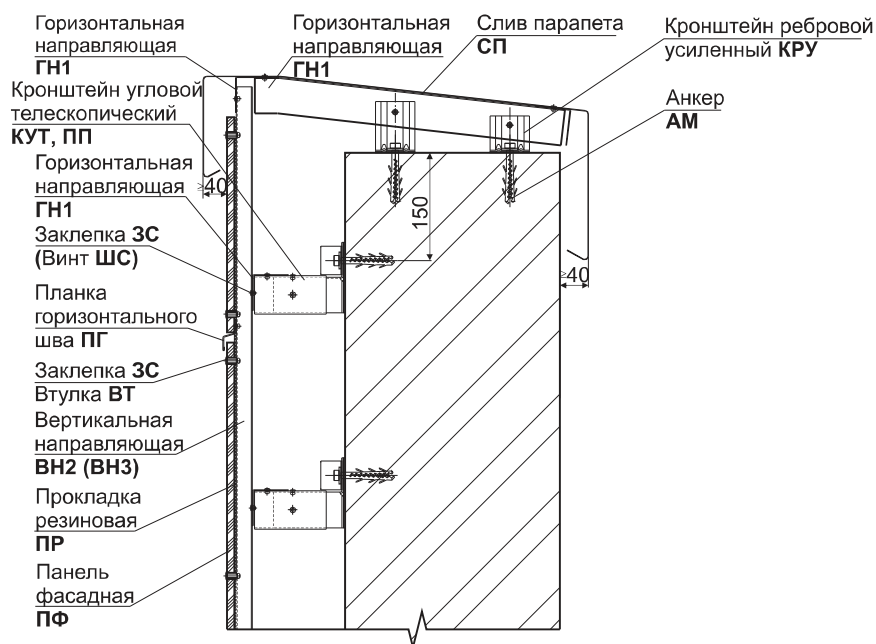


Рисунок 60. Узел облицовки парапета (вариант 1).

3 - 3

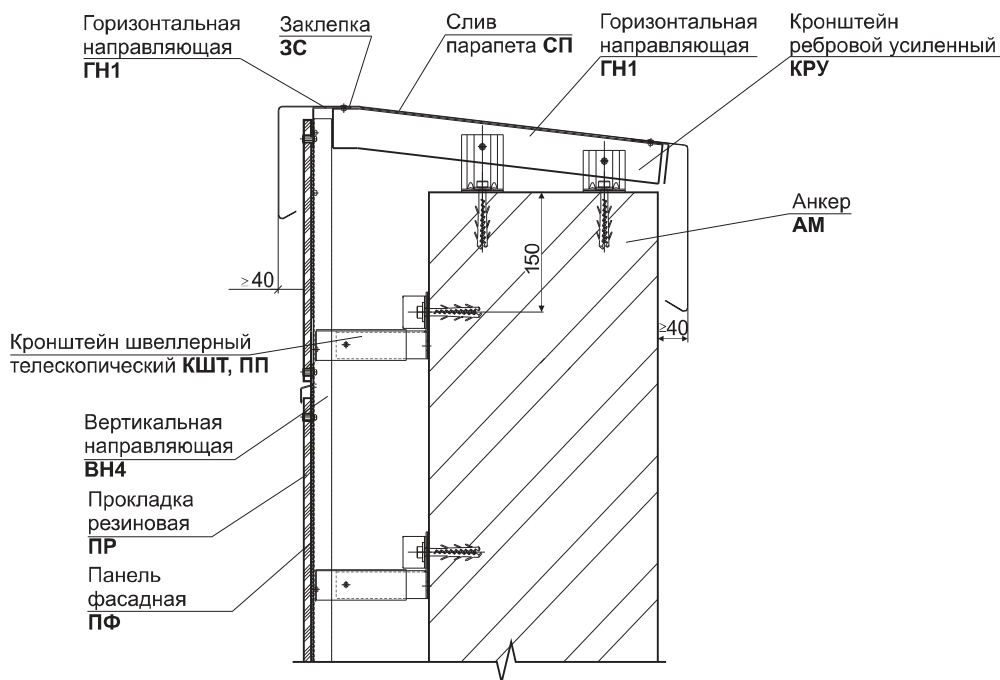


Рисунок 61. Узел облицовки парапета (вариант 2).

3 - 3

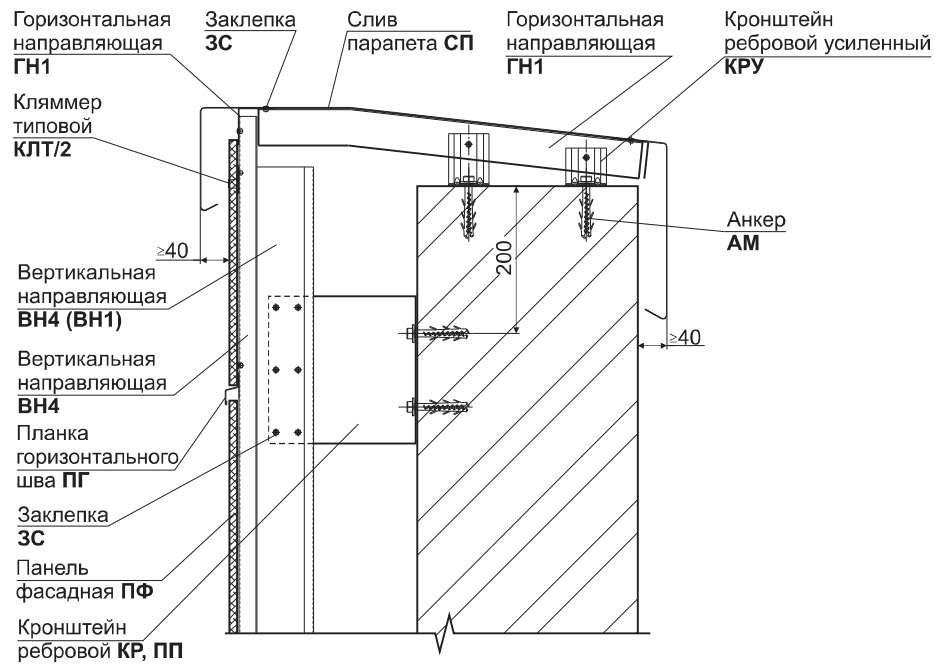


Рисунок 62. Узел облицовки парапета.

1 - 1

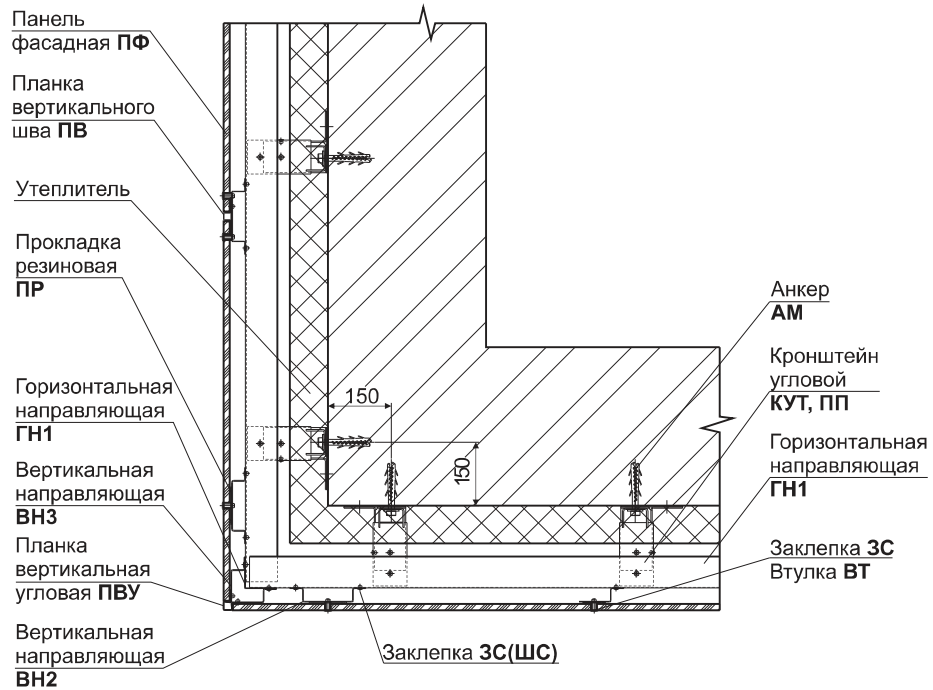


Рисунок 63. Узел облицовки наружного угла (вариант 1).

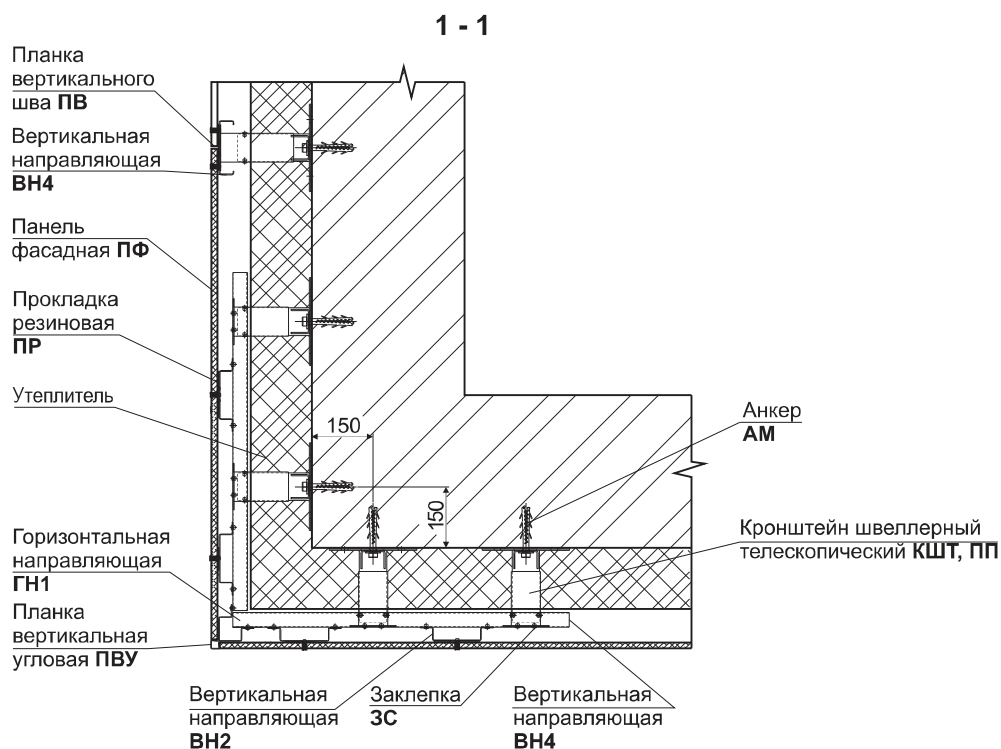


Рисунок 64. Узел облицовки наружного угла (вариант 2).

На фрагменте фасада не указан.

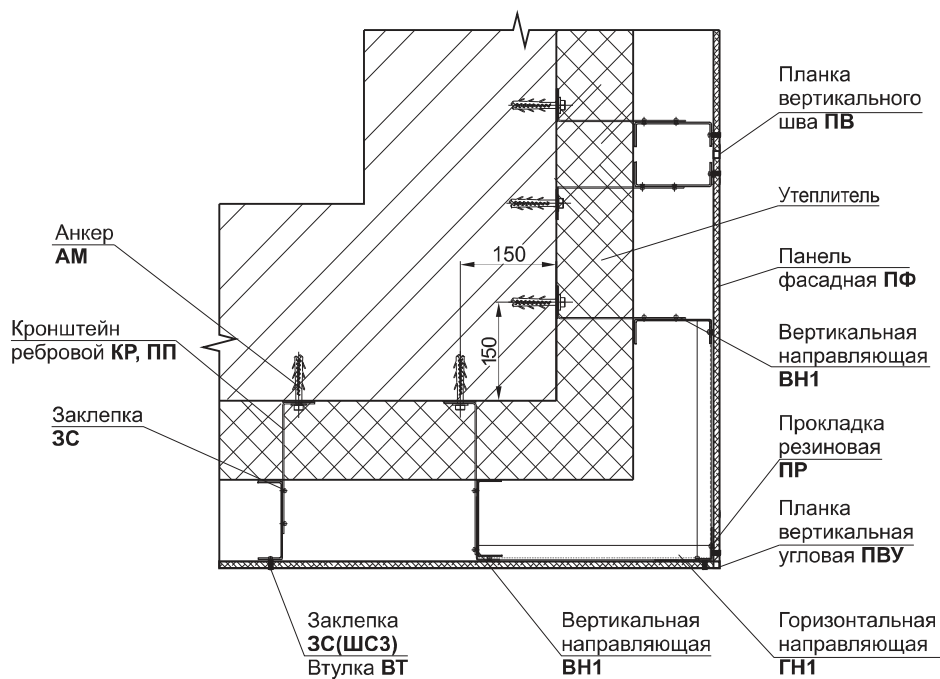


Рисунок 65. Узел облицовки наружного угла (вариант 1).

На фрагменте фасада не указан.

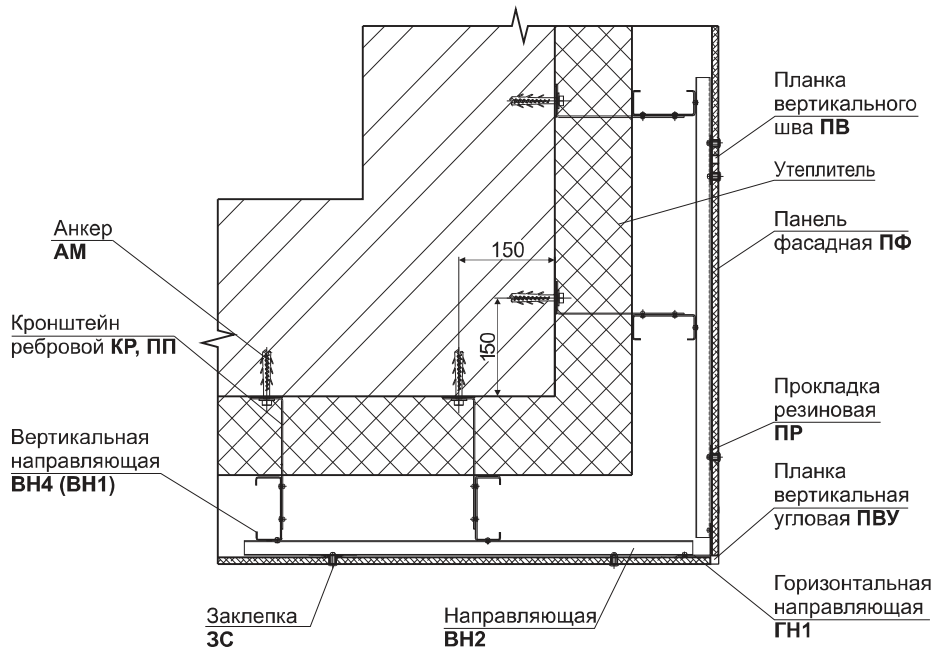


Рисунок 66. Узел облицовки наружного угла.

На фрагменте фасада не указан.

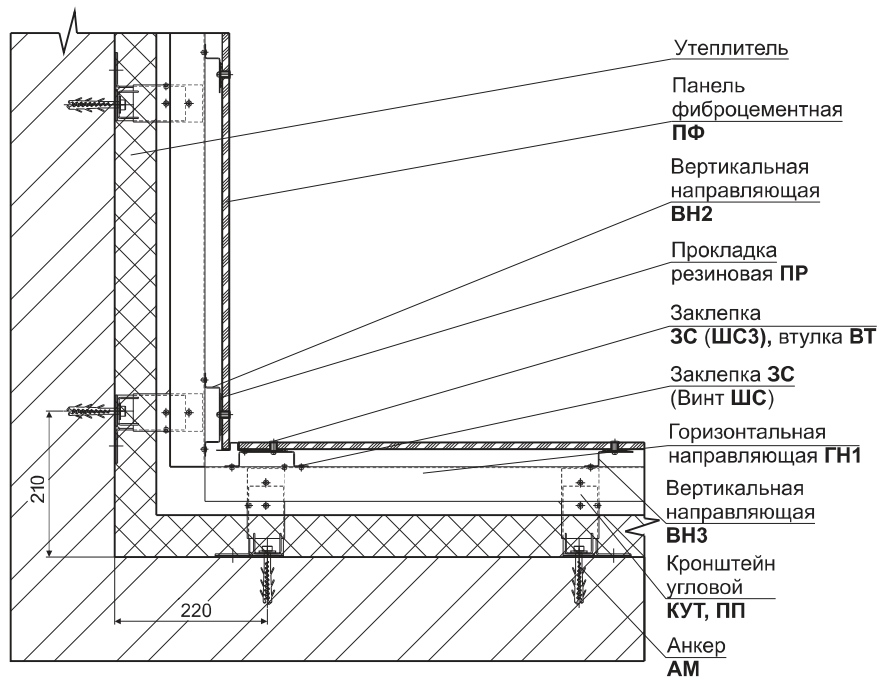


Рисунок 67. Узел облицовки внутреннего угла (вариант 1).

На фрагменте фасада не указан.

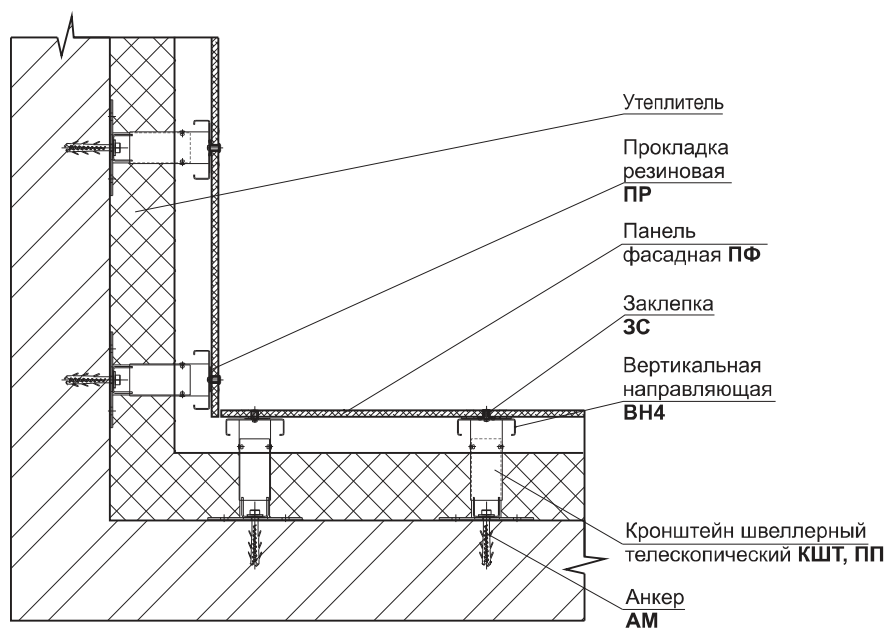


Рисунок 68. Узел облицовки внутреннего угла (вариант 2).

На фрагменте фасада не указан.

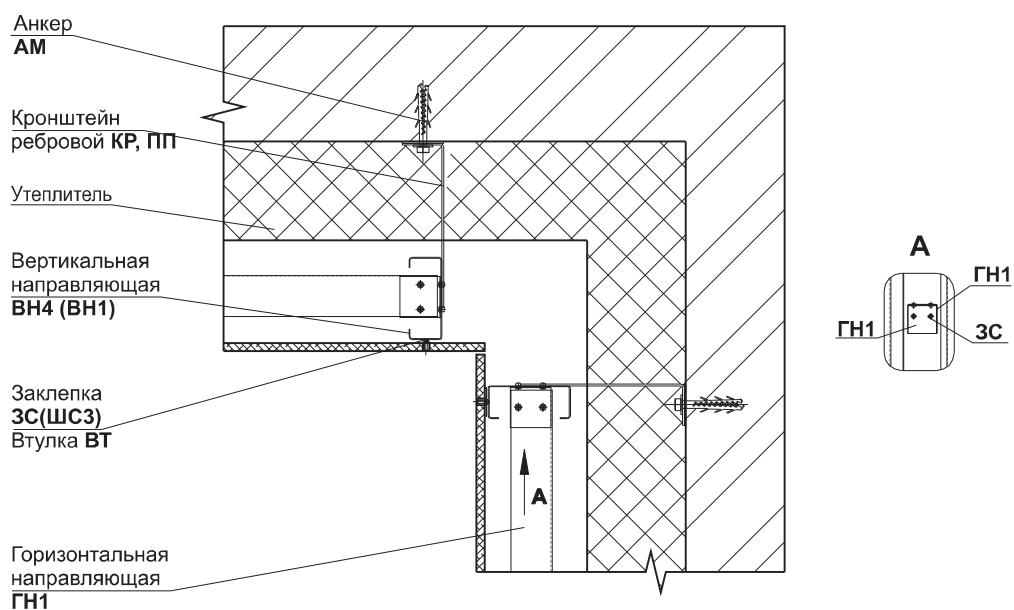


Рисунок 69. Узел облицовки внутреннего угла (вариант 3).

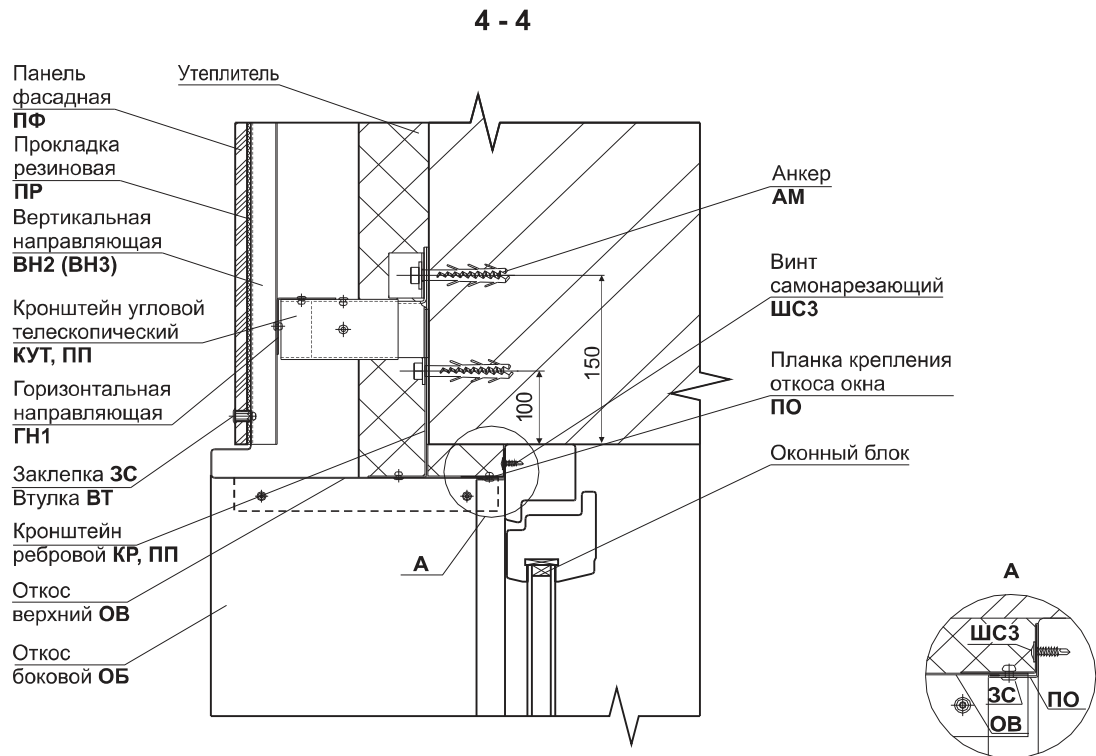


Рисунок 70. Узел облицовки верхнего откоса (вариант 1).

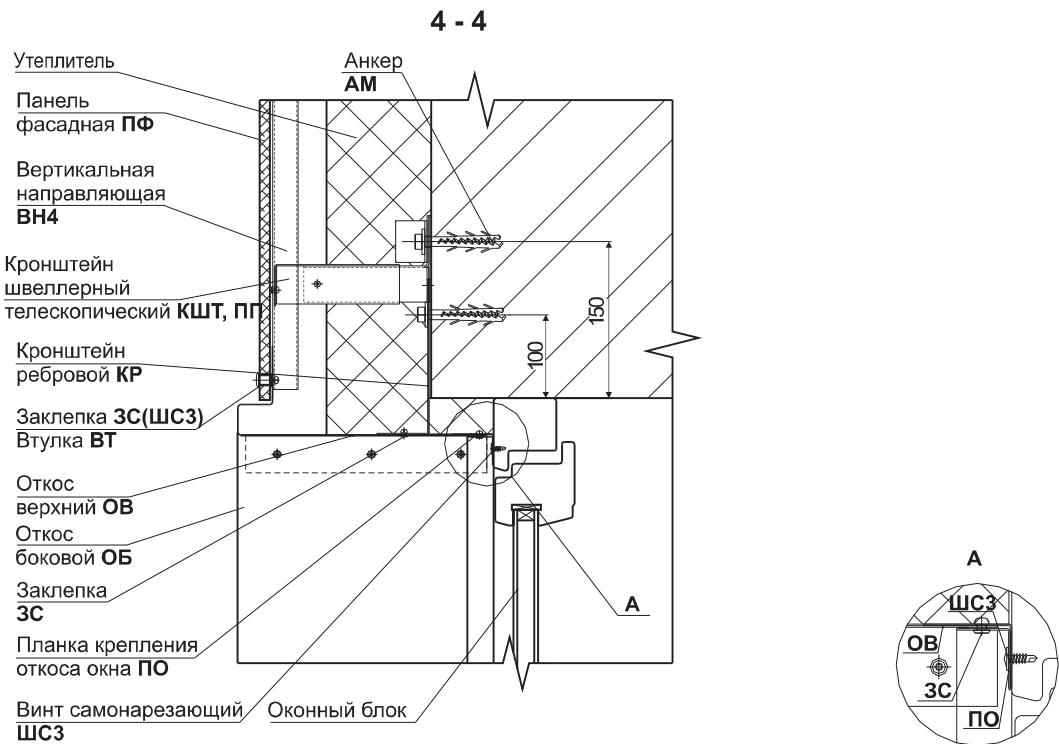


Рисунок 71. Узел облицовки верхнего откоса (вариант 2).

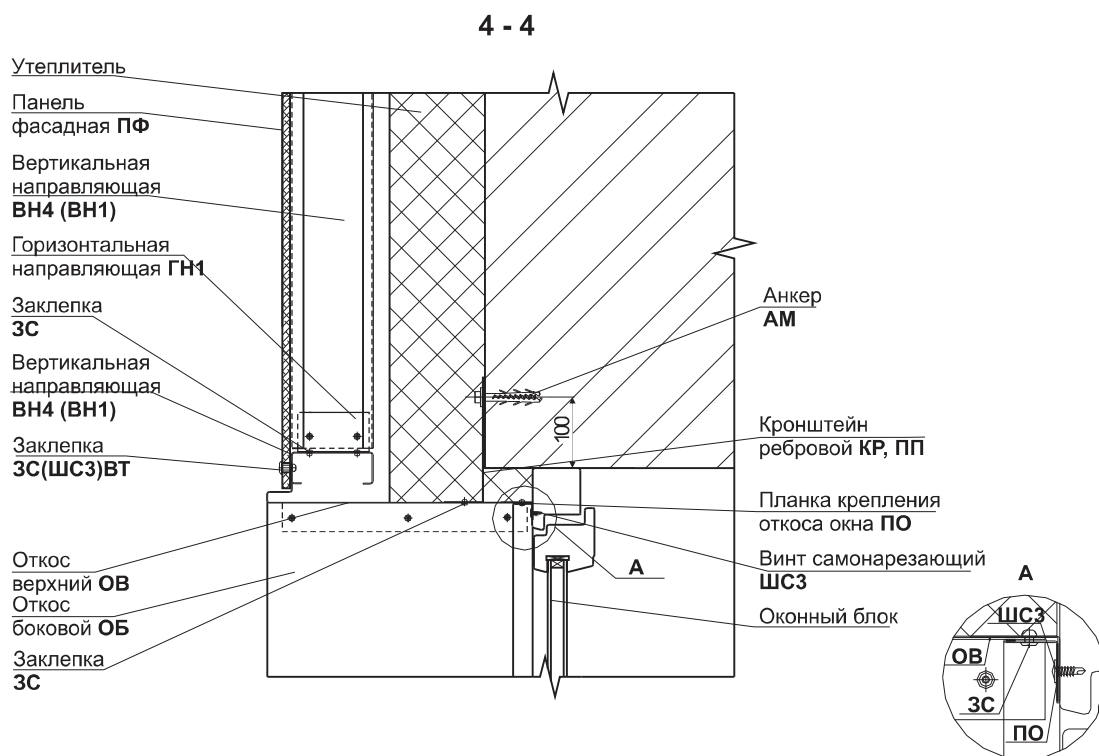


Рисунок 72. Узел облицовки верхнего откоса (вариант 3).

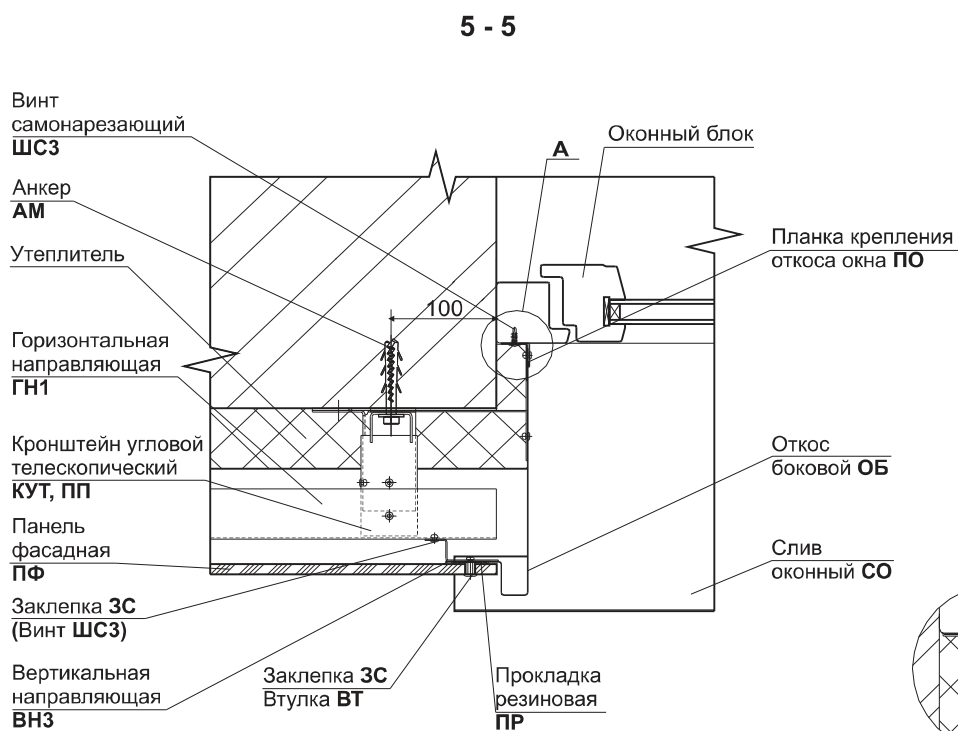


Рисунок 73. Узел облицовки бокового откоса (вариант 1).

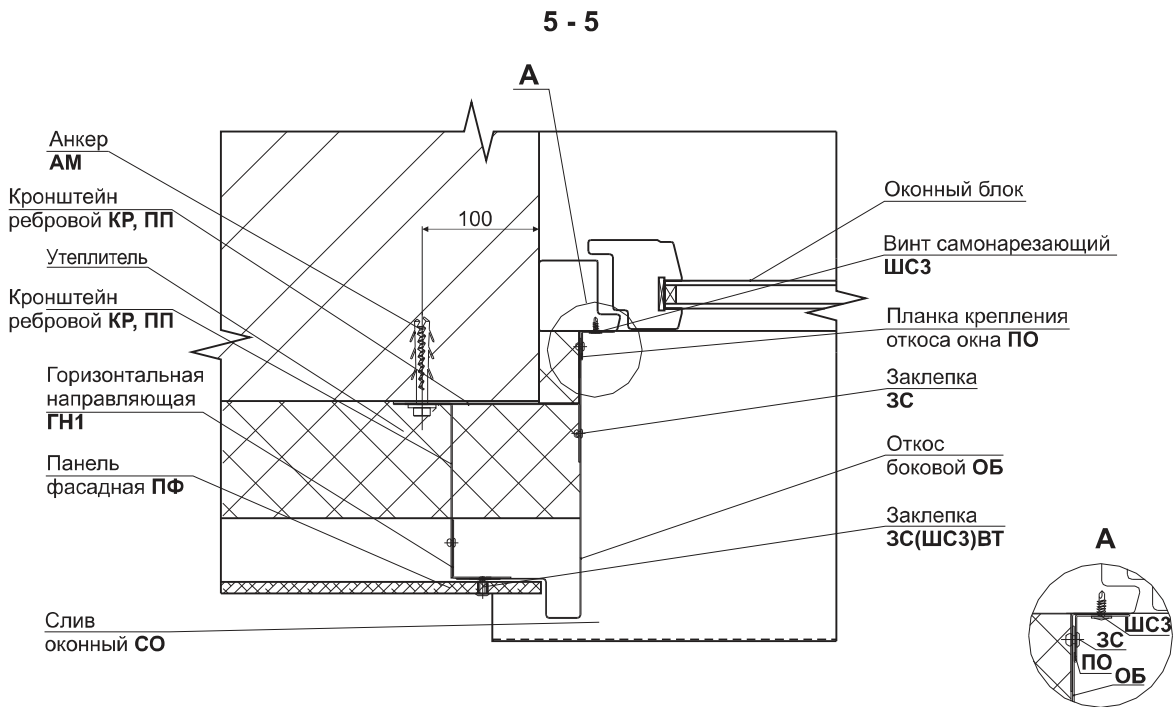


Рисунок 74. Узел облицовки бокового откоса (вариант 2).

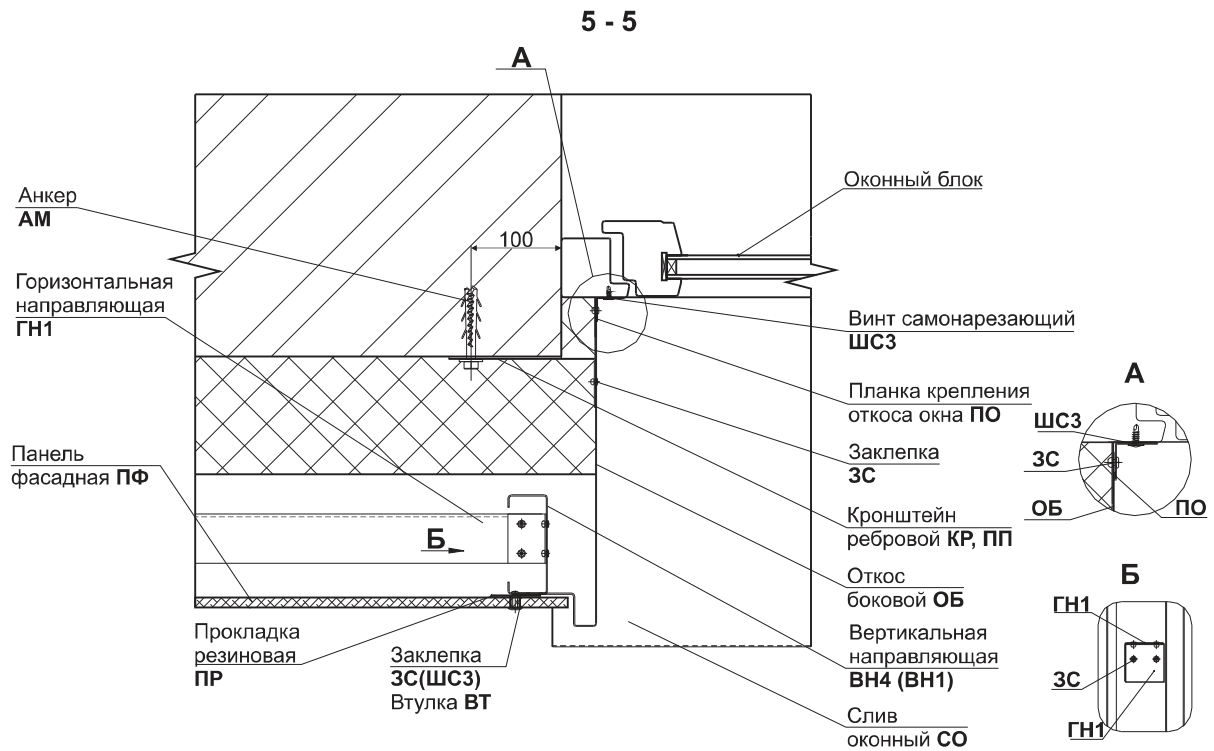


Рисунок 75. Узел облицовки бокового откоса (вариант 3).

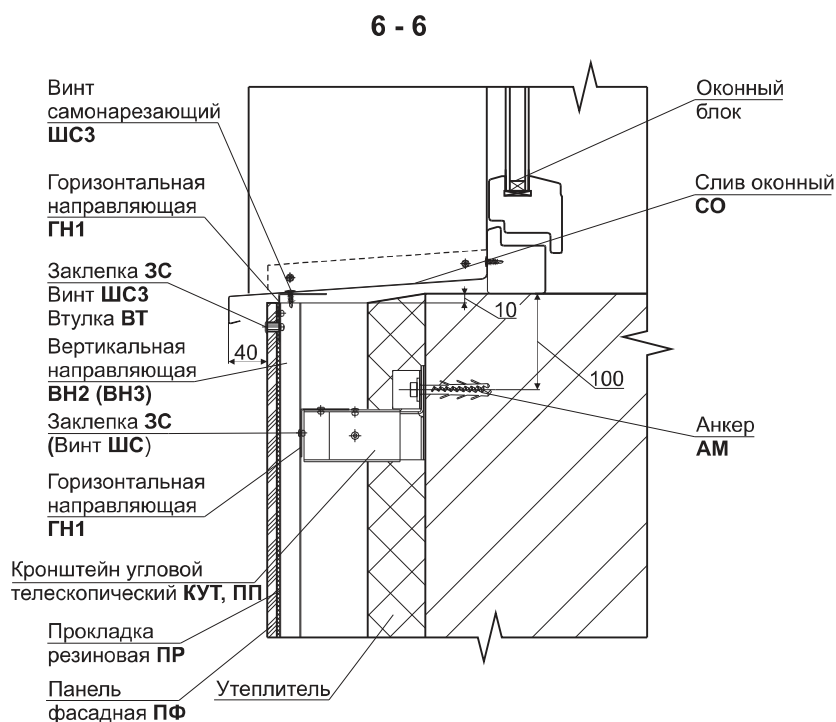


Рисунок 76. Узел облицовки слива (вариант 1).

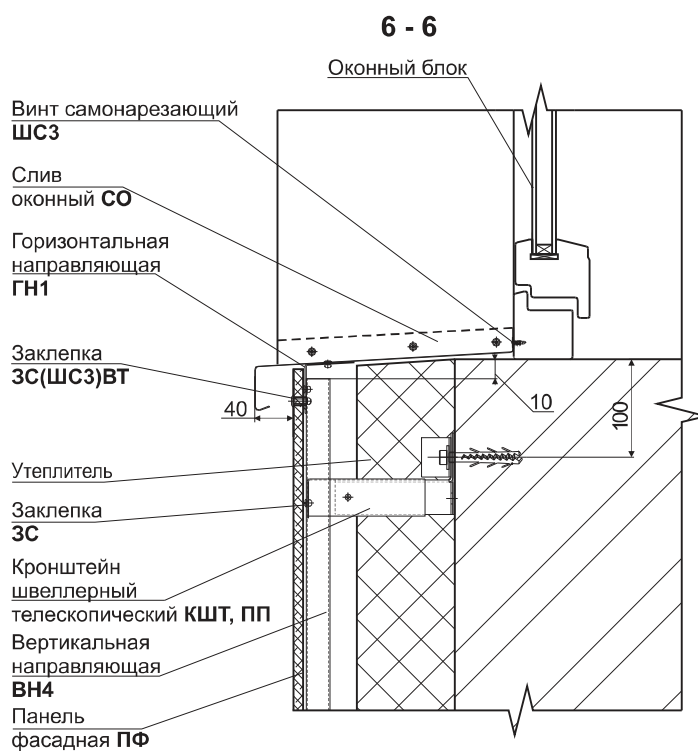


Рисунок 77. Узел облицовки слива (вариант 2).

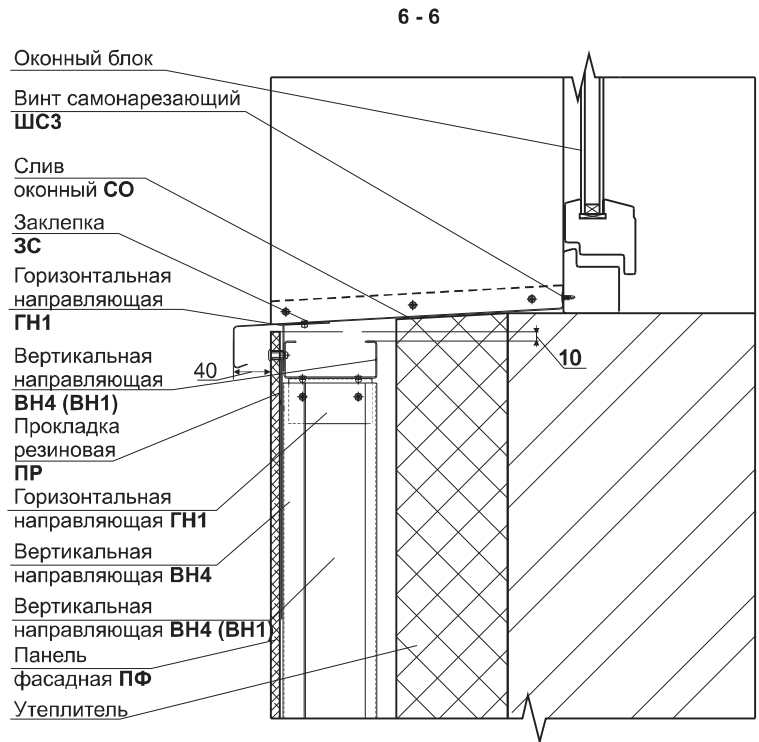


Рисунок 78. Узел облицовки слива (вариант 3).

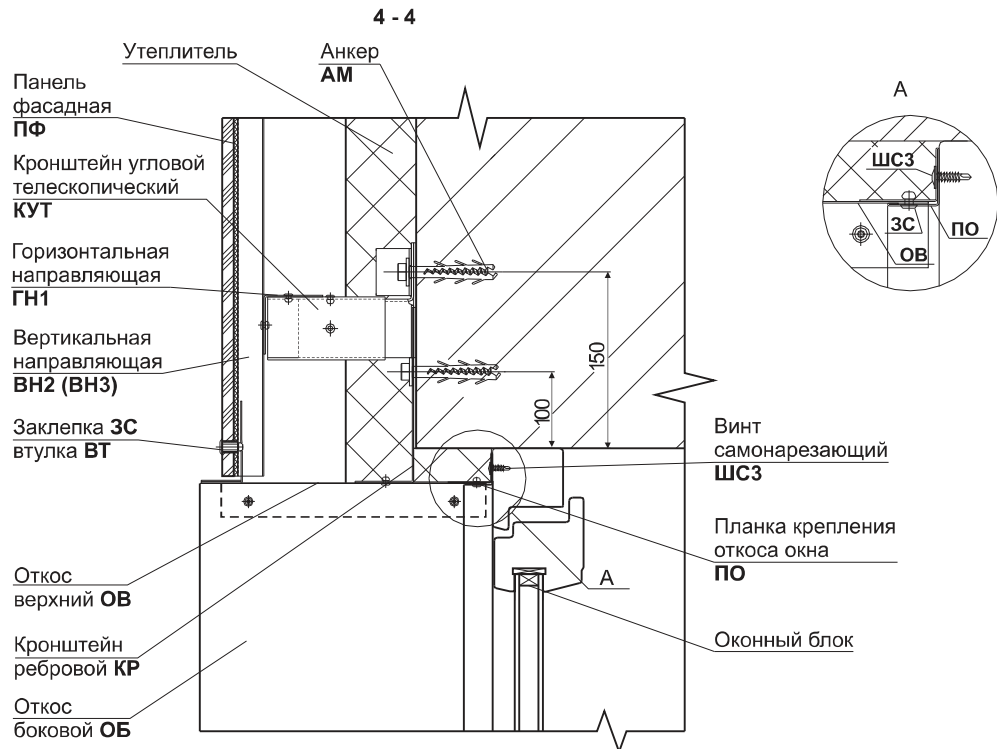


Рисунок 79. Узел облицовки верхнего откоса (вариант 4).

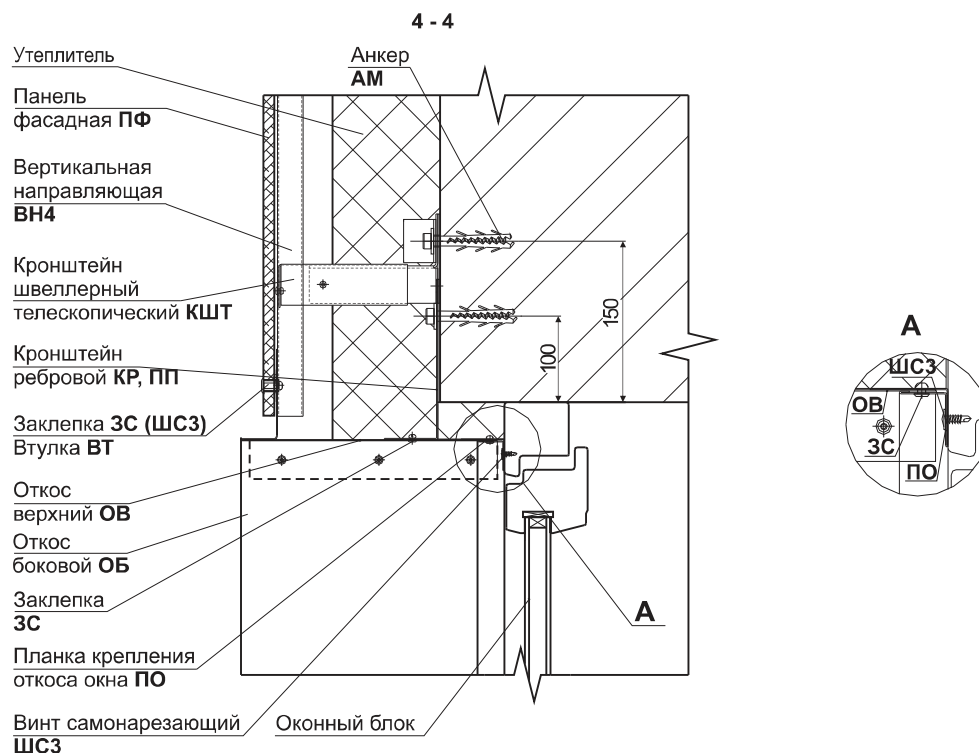


Рисунок 80. Узел облицовки верхнего откоса (вариант 5).

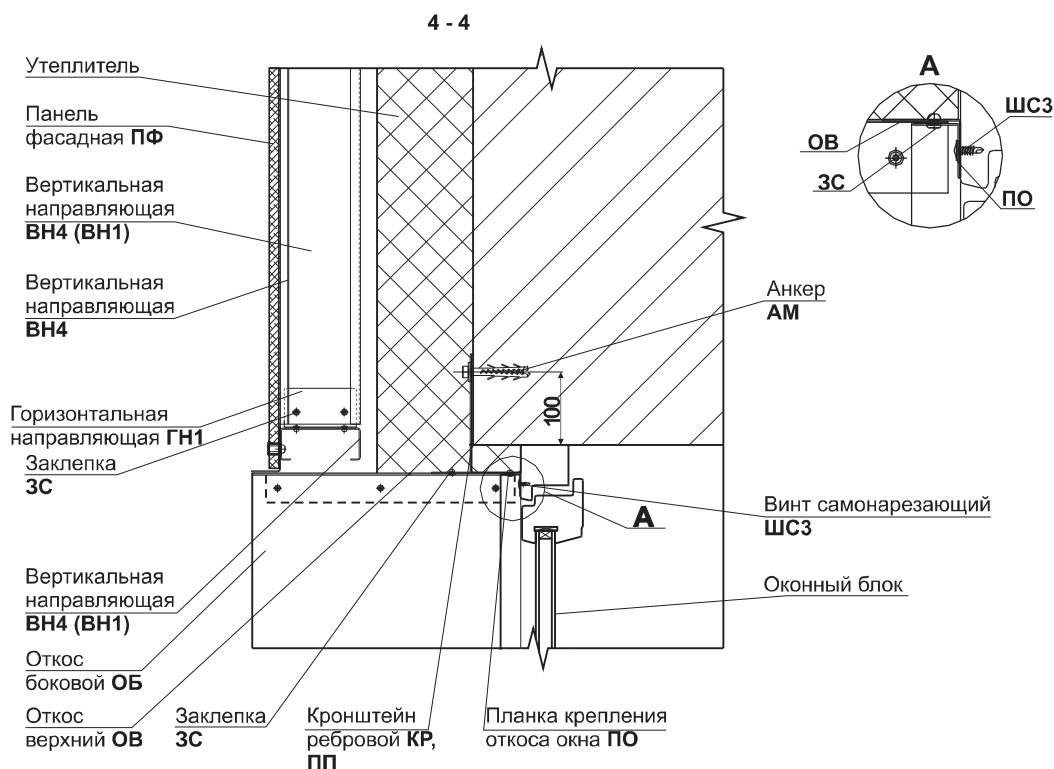


Рисунок 81. Узел облицовки верхнего откоса (вариант 6).

5 - 5

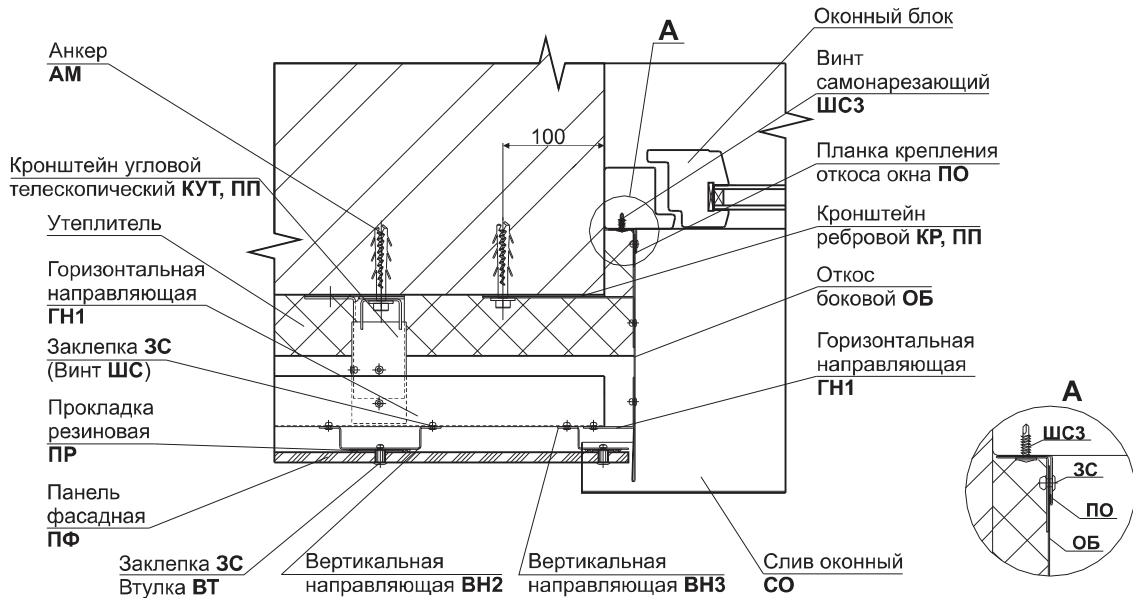


Рисунок 82. Узел облицовки бокового откоса (вариант 4).

5 - 5

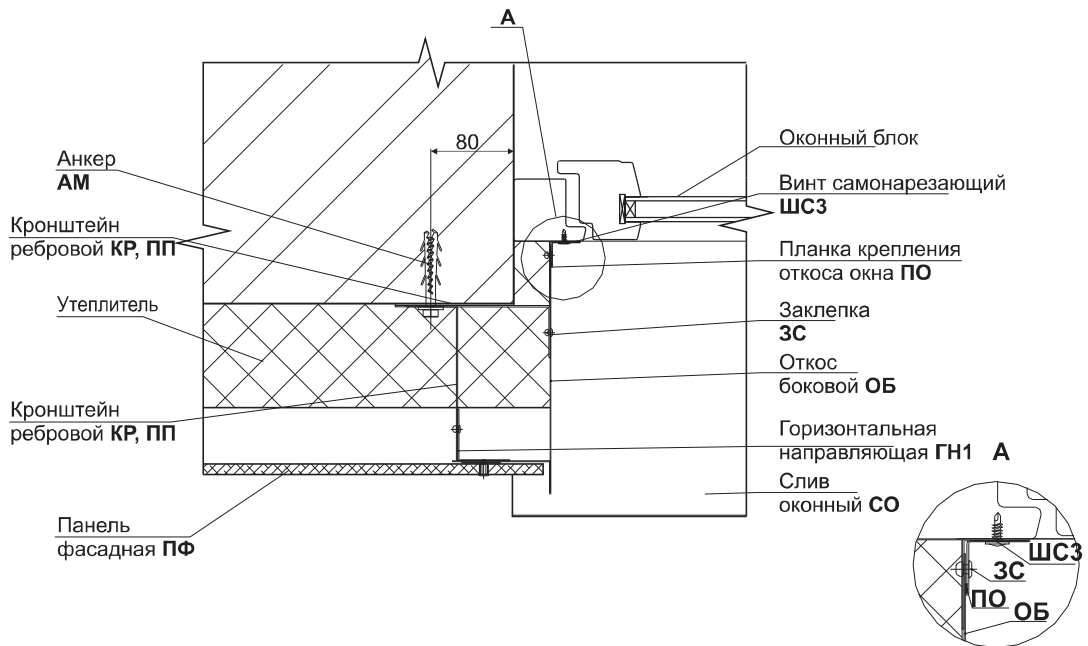


Рисунок 83. Узел облицовки бокового откоса (вариант 5).

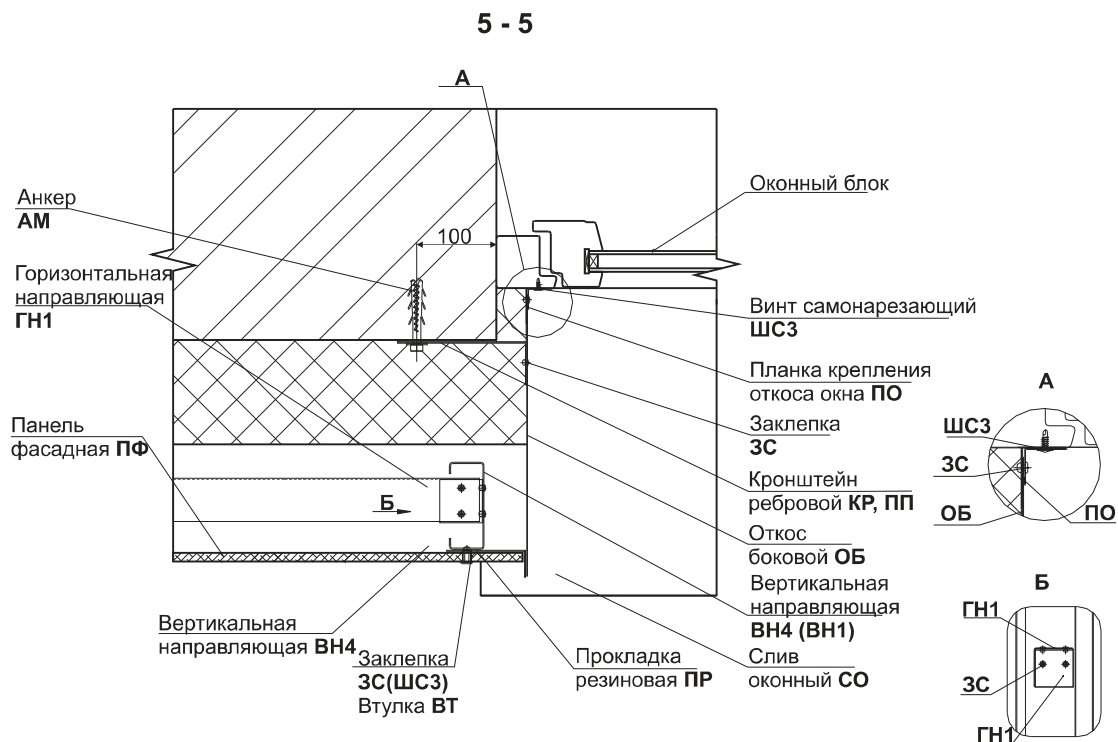


Рисунок 84. Узел облицовки бокового откоса (вариант 6).

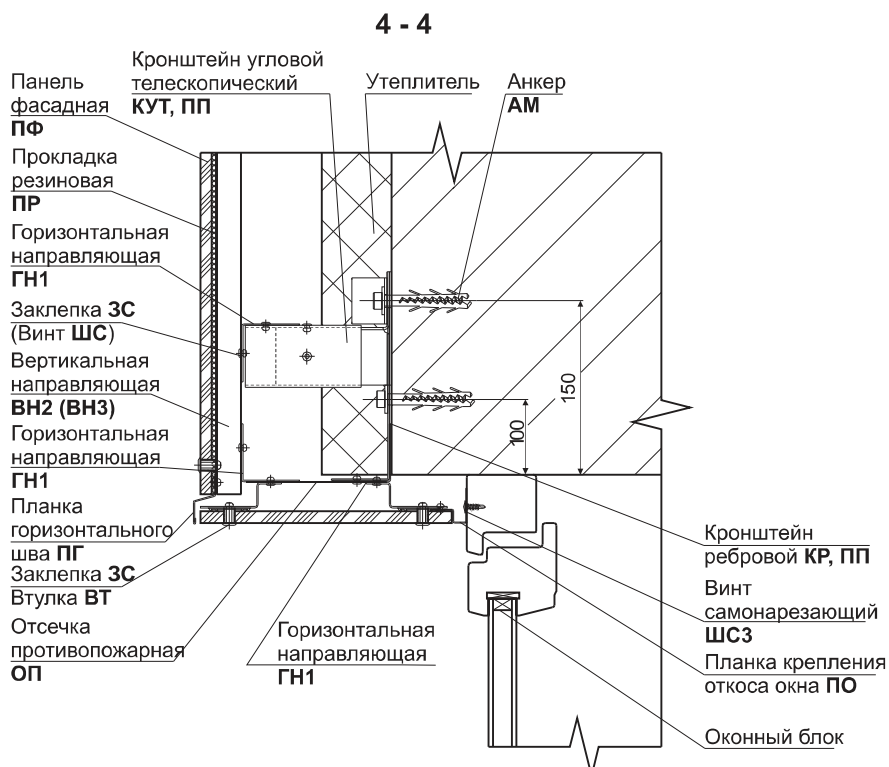


Рисунок 85. Узел облицовки верхнего откоса панелями.

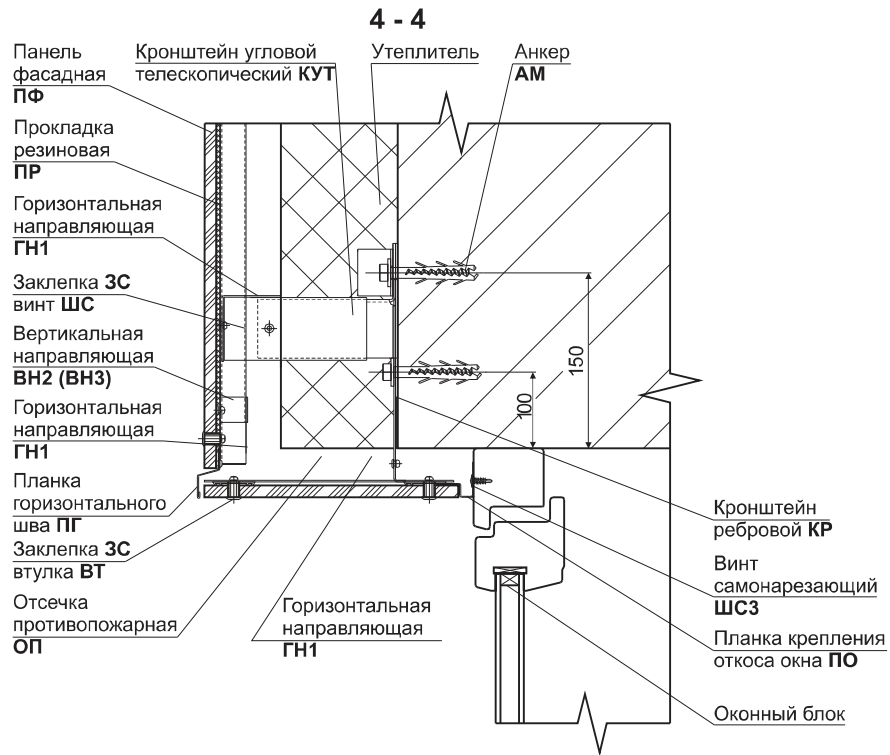


Рисунок 86. Узел облицовки верхнего откоса панелями (вариант 1).

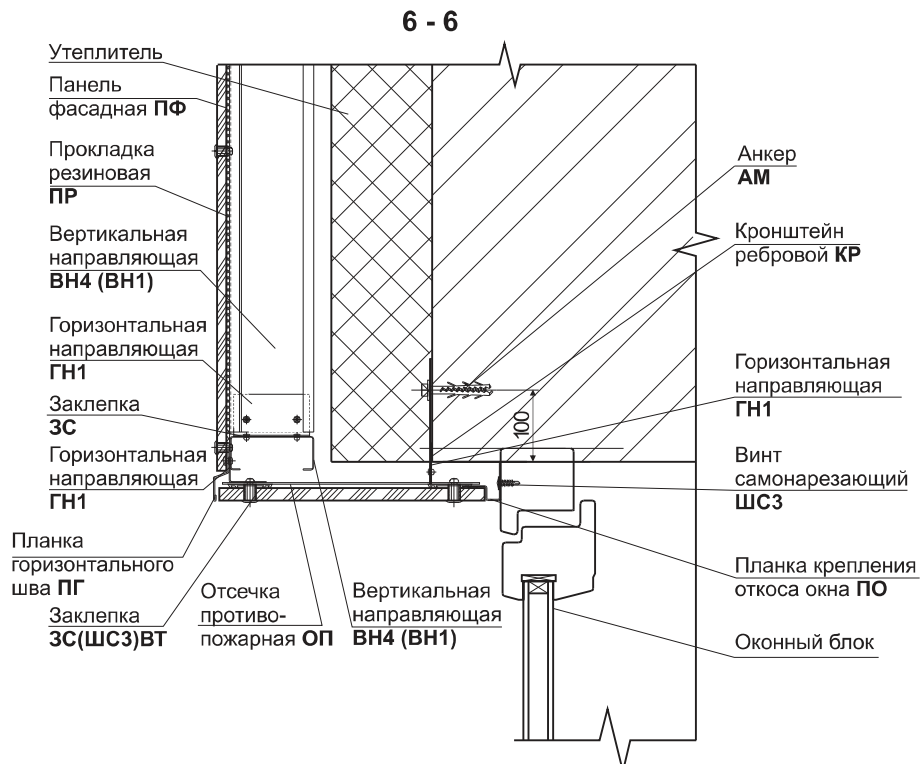


Рисунок 87. Узел облицовки верхнего откоса панелями (вариант 2).

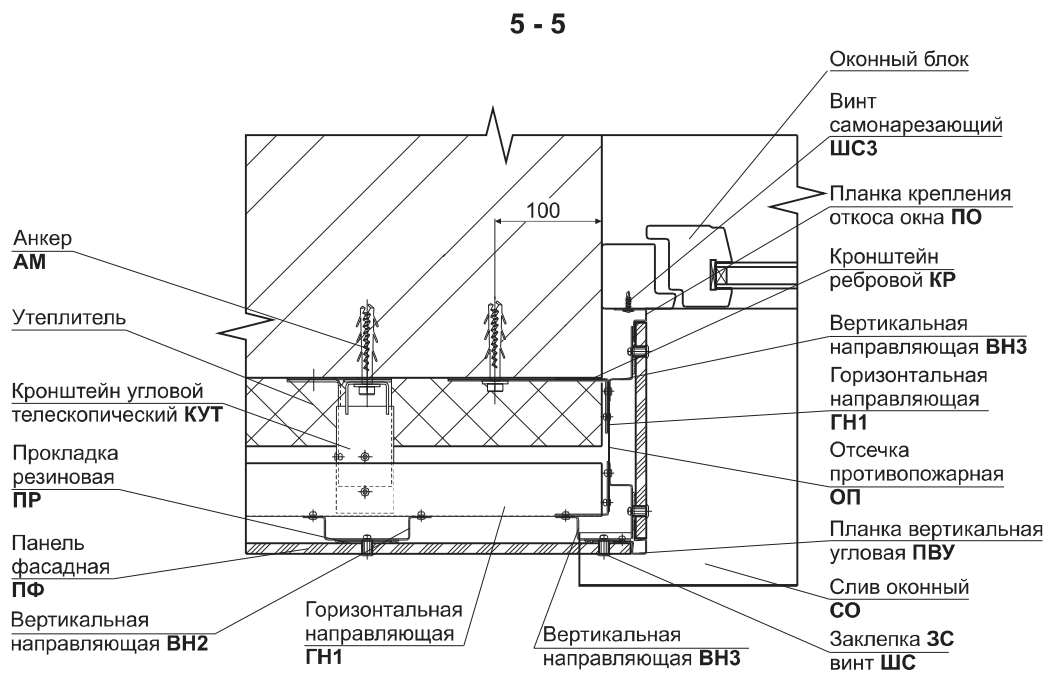


Рисунок 88. Узел облицовки верхнего откоса панелями (вариант 3).

7 - 7

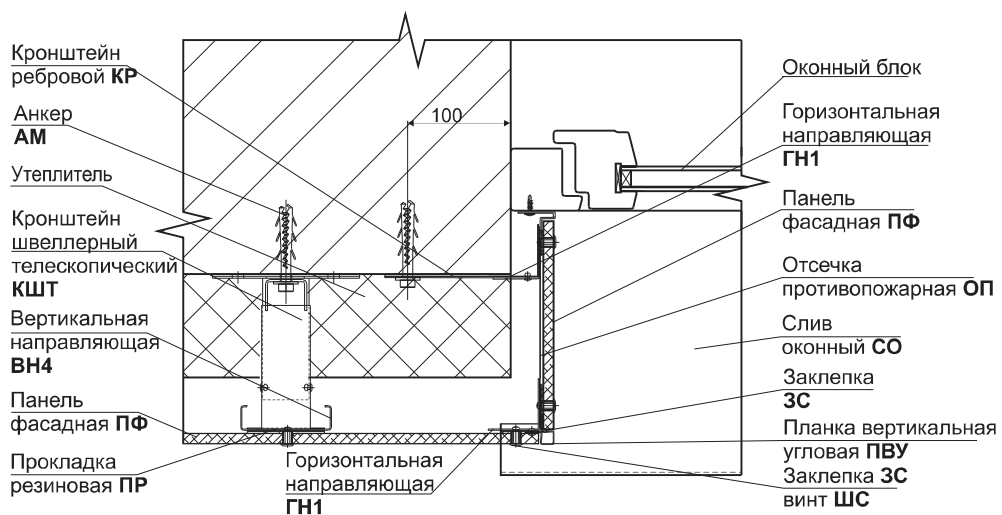


Рисунок 89. Узел облицовки бокового откоса панелями (вариант 1).

7 - 7

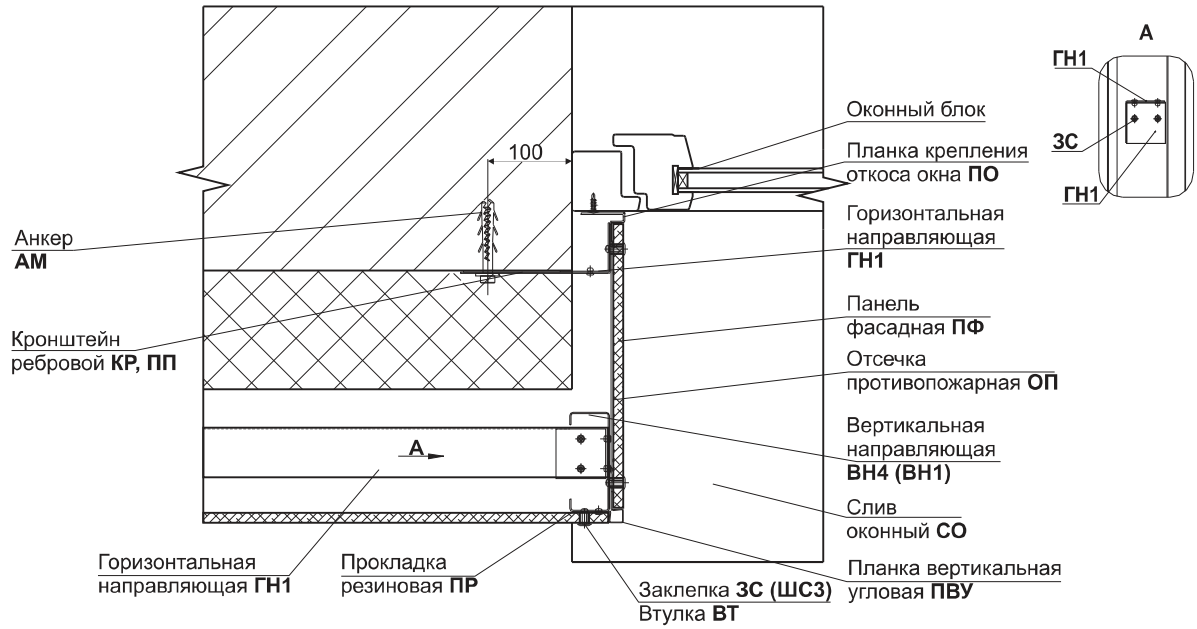


Рисунок 90. Узел облицовки бокового откоса панелями (вариант 2).