



BARK-STEEL

АЛЬБОМ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ



СИСТЕМИ НАВІСНИХ ВЕНТИЛЬОВАНИХ ФАСАДІВ

Київ 2024



АЛЬБОМ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ
СИСТЕМ НАВІСНИХ ВЕНТИЛЬОВАНИХ ФАСАДІВ
З ВИКОРИСТАННЯМ ФІБРОЦЕМЕНТНИХ ПЛИТ
CEMENTEX
НА ОЦИНКОВАНІЙ ПІДСИСТЕМІ
BARK-STEEL

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Генеральний директор
ТДВ "СІНІАТ"

Д.В. Свиноренко

Директор
ТОВ "БАРК СИСТЕМС"

В.О. Котляр

Київ 2024

ЗМІСТ

1. Принцип та призначення вентиляованого фасаду	1.1
2. Конструкція системи Bark-Steel	2.1
3. Складові системи Bark-Steel	3.1
4. Особливості фінішного покриття плит CEMENTEX на фасаді	4.1
5. Елементи системи Bark-Steel	5.1
6. Фрагмент фасад	6.1
7. Кріплення плити CEMENTEX на заклепку	7.1
8. Кріплення плити CEMENTEX на заклепку+штукатурка	8.1
9. Кріплення плити CEMENTEX на саморіз	9.1
10. Кріплення плити CEMENTEX на саморіз+штукатурка	10.1
11. Фізико-механічні характеристики сплаву каркасу	11.1
12. Фізико-механічні характеристики плит CEMENTEX	12.1
13. Рекомендації до монтажу системи Bark-Steel	13.1
14. Рекомендації виконання оздоблення по плитах CEMENTEX	14.1
15. Виліт підсистеми	15.1
16. Вимоги та стандарти	16.1
17. Основні параметри фасадної конструкції	17.1

1 Принцип та призначення вентильованого фасаду

Система вентильованого фасаду призначена для утеплення та оздоблення зовнішніх стін житлових, громадських, адміністративних, виробничих будівель підвищеного, нормального та зниженого рівнів відповідалності при новому будівництві, реконструкції, капітальному ремонті.

Навісний вентильований фасад є системою, що складається з облицювального матеріалу, металевої підконструкції та шару теплоізоляції. Облицювальний шар кріпиться до несучої стіни таким чином, щоб між облицюванням і шаром теплоізоляції утворився вентильований повітряний прошарок. Під дією природної тяги у прошарку утворюється повітряний потік, який вільно циркулює, прибираючи конденсат і вологу з конструкцій. Це важлива відмінність вентильованого фасаду від інших фасадних систем.

Облицювальний матеріал захищає утеплювач та стіни від механічних пошкоджень, а також від опадів та вітрової корозії, виконує декоративну функцію. Облицювальний матеріал кріпиться до будівлі за допомогою системи профілів та кріпильних елементів. У даному каталозі представлена оцинкована система каркасу Bark-Steel. Це підсистема, може бути використана для різних облицювальних матеріалів (профлист, керамограніт, фіброцементні панелі, АКП, натуральний камінь).

Волога, що проникає через відкриті місця стиків облицювання, швидко і без залишку відводиться повітряним потоком, що циркулює.

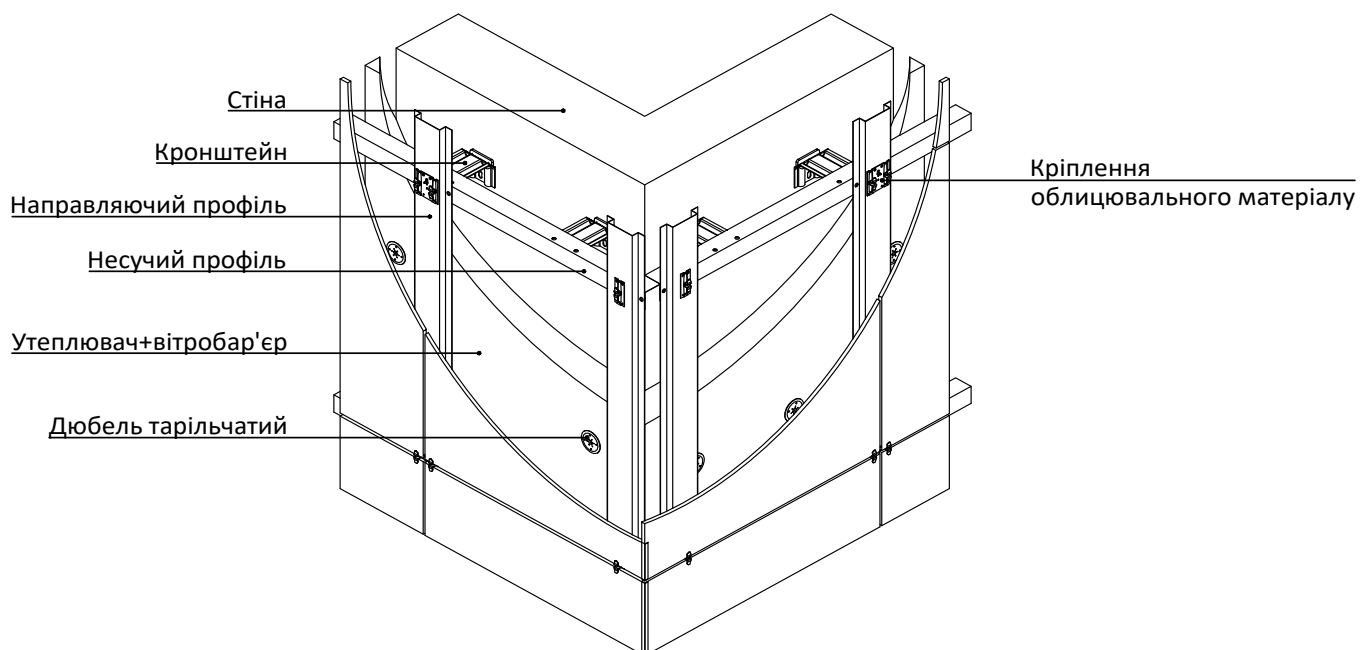
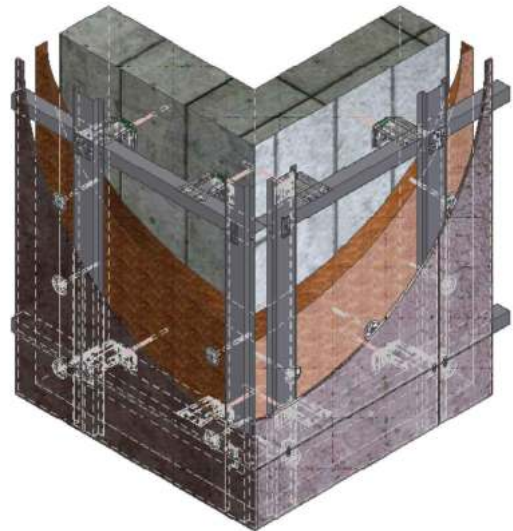
Температурні навантаження на конструкцію каркасу майже повністю виключаються. Втрати тепла взимку, а також перегрівання будівлі влітку значно знижуються. Вимушені містки холоду скорочуються до мінімуму. Навісні вентильовані фасади за своїми фізико-будівельними властивостями є найефективнішими багатшаровими системами утеплення та облицювання фасадів.

2. КОНСТРУКЦІЯ СИСТЕМИ BARK-STEEL

Система каркасу навісних вентилязованих фасадів Bark-Steel призначена для монтажу сталевих конструкцій з теплоізоляцією та облицювання різноманітними матеріалами. Особливість конструкції вентилязованого фасаду - реалізація повітряного зазору між облицюванням та утеплювачем; волога, яка потрапляє через відкриті місця стиків облицювання, повністю виводиться циркулюючим потоком повітря в прошарку між утеплювачем та облицювальним матеріалом. Таким чином, перегрів будівлі влітку та втрати тепла в зимню пору року значно знижуються. Матеріал комплектуючих системи представлений в двох варіантах: оцинкована сталь та нержавіюча сталь. Для більш бюджетного варіанту, порівняно із алюмінієвою системою фасаду, пропонується навісний вентиляований фасад із оцинкованою сталлю. Для виконання більш надійних конструкцій навісного вентилязованого фасаду, або ж при необхідності виконання конструкції із захистом від хімічно-агресивного середовища, рекомендується використовувати систему навісного вентилязованого фасаду із нержавіючої сталі. Система є двох-контурною, тобто складається із горизонтального несучого профілю (I контур) та вертикального направляючого профілю (II контур). Загальний вигляд конструкції навісного вентилязованого фасаду системи можливо розділити на наступні зони (Мал. 2.1):

Система складається з наступних основних елементів:

- анкери та нейлонові дюбелі;
- термоізоляційна підкладка (терморозрив);
- кронштейни;
- профілі направляючої;
- елементи кріплення облицювального матеріалу;
- елементи примикання;
- кріплення;
- утеплювач;
- вітрозахисна мембрана (вітробар'єр);
- вентиляований повітряний прошарок 40-100 мм;
- облицювальний матеріал.



Малюнок 2.1. Конструкція каркасу навісного вентилязованого фасаду

3. Складові системи Bark-Steel

Анкери та нейлонові дюбелі

Застосовуються для кріплення кронштейнів до стіни. В залежності від матеріалу стіни підбирається необхідне кріплення. Перед початком монтажу проводяться випробування на виривання для визначення необхідного кріплення. Кількість анкерів/дюбелів для кожного об'єкту розраховується індивідуально. Рекомендовані виробники мають сертифікацію відповідну вимогам, такі як Fisher, Wkret-met, Mungo та ін.

Термоізоляційна підкладка

Для уникнення утворення «містка холоду», який виникає при контакті металу із стіною, використовують підкладку із термоізоляційними властивостями. Вона виготовляється із матеріалу, який має низьку теплопровідність (поліамід, вспінений полі-вініл-хлорид). Представляє собою пластину товщиною близько 5 мм, яка оснащена отвором під анкер/дюбель.

Кронштейни

Кронштейни призначені для кріплення напрямних профілів до стіни, забезпечуючи винесення каркасу конструкції від стіни. Кронштейни бувають двох типів: несучі (нерухомі) та опорні (рухомі). Несучі кронштейни сприймають вертикальні навантаження від власної ваги елементів системи та горизонтальні - від вітрового навантаження. Вони жорстко з'єднані з направляючою. Несучі кронштейни кріпляться, як правило, на плитах перекриття, бетонних несучих конструкціях, металевих конструкціях. Опорні кронштейни сприймають лише горизонтальні (вітрові) навантаження. Для них характерний ковзаючий тип з'єднання з направляючою, що дозволяє несучій стійці компенсувати лінійне розширення внаслідок температурних деформацій. Самозатискні, мають скобу для тимчасового утримання прямої під час нівелювання площин конструкції. Кронштейни дозволяють компенсувати нерівності та опуклості поверхні стін. У підсистемі "STEEL" застосовуються елементи каркасу з оцинкованої сталі. Тип і розміри кронштейнів залежать від структури стіни, а також облицювального матеріалу, що застосовується. Виноси кронштейнів залежать також і від товщини утеплювача.

Несучий профіль (I контур)

Несучий профіль разом із кронштейнами, представляють несучі елементи облицювання фасаду будівлі. Профіль обирається в залежності від вимог статичного розрахунку фасаду, типу облицювального матеріалу та способу його кріплення.

Направляючий профіль (II контур)

Направляючий профіль разом із кронштейнами та профілем II контуром, також представляє собою несучий елемент конструкції. Профіль направляючої обирається в залежності від вимог статичного розрахунку фасаду, типу облицювального матеріалу та способу його кріплення. Можливе існування конструкції фасаду, представленої лише II контуром матеріалу, якщо є відповідні підтверджуючі статичні розрахунки конструкції та підтвердження конструктивного рішення.

Елементи примикання

Для забезпечення зовнішньої завершеності та естетики конструкції фасаду в місцях примикання до віконних/дверних конструкцій, парапетної та цокольної ділянок застосовуються спеціальні елементи (у вигляді додаткового профілю, гнутих листів металу, додаткового кріплення).

Кріплення

В якості кріплення, в основному, використовуються витяжні заклепки (матеріал AL/St, A2/A2) або саморізи (матеріал A2). При необхідності може бути застосоване болтове з'єднання.

Утеплювач

У якості утеплювача використовуються жорсткі та напівжорсткі негорючі мінераловатні плити URSA.

Плити утеплювача URSA є бар'єром, що забезпечує значне зниження втрат тепла взимку та перегрівання стін будівлі влітку. Рекомендується укласти плити утеплювача у два шари, з перехлестом. Можна використовувати каширований утеплювач на верхньому шарі.

Вітрозахисна мембрана (вітробар'єр)

Для захисту плит від вологи та вивітрювання рекомендується використовувати вітро-паробар'єр – вітрозахисну мембрану із щільністю не менше 100 г/м² та паропроникністю не менше 3500 г/м²

Зовнішній облицювальний матеріал

Для виконання облицювальних фасадних робіт використовуються фіброцементні плити CEMENTEX 10 мм. Виготовляються фіброцементні плити із натуральної сировини: цементу (80-90% складу), піску та волокон целюлози. Фіброцементні плити називають також цементноволокнисті за рахунок властивостей армуючого волокна і мінеральних заповнювачів: волокниста целюлоза разом з цементом надає матеріалу високий показник міцності. До того ж такий склад надає плитам ізоляційні властивості, фіброцементні не підтримують горіння, протистоять ультрафіолетовому та магнітному випромінюванню, стійкі до впливу хімічних та біологічних впливів. Фіброцементні плити не втрачають своєї форми з часом, витримують вплив опадів і низьких температур протягом багатьох циклів (від 100 до 150), мають низький коефіцієнт теплового розширення і є екологічно чистим продуктом, оскільки не містять будь-яких небезпечних радіоактивних або канцерогенних речовин.

За умов застосування фіброцементних плит CEMENTEX у системах навісних вентиляованих фасадів обов'язково виконується нанесення системи водовідштовхувального декоративного покриття (фасадна фарба або штукатурка з попередньою обробкою поверхні плит відповідними типами грунтовок). Велика кількість декоративних покриттів з різною гамою кольорів забезпечує широке розмаїття видів облицювання фасадів. У якості фінішного декоративного шару фасаду також можуть бути застосовані системи оздоблення керамічною плиткою чи гнучкою декоративною цеглою з використанням еластичних цементних клейових сумішей.

Фіброцементні плити CEMENTEX, мають невелику вагу (приблизно вдвічі меншу ніж керамограніт), що знижує навантаження на будівлю. Матеріал є негорючим, міцним, що дозволяє виконувати різні архітектурні форми та надійно захищати фасад.

4. Особливості фінішного покриття плит CEMENTEX

Перед початком монтажу фіброцементних плит CEMENTEX на фасаді на поверхню плит обов'язково необхідно нанести водовідштовхуюче декоративно-захисне покриття (фасадну фарбу або штукатурку з попередньою обробкою ґрунтуючими розчинами).

Велика кількість декоративних покриттів з різною кольоровою гамою забезпечує широку різноманітність облицювання фасадів.

Підготовка основи

Основа повинна бути сухою і міцною, без видимих руйнувань.

Плити CEMENTEX очищаються від пилу, бруду та інших речовин, що знижують адгезію фінішних покриттів до основи.

Плити CEMENTEX необхідно заґрунтувати з усіх боків глибоко проникаючою ґрунтівкою або водовідштовхуючим розчином.

Витримати до повного висихання (близько 4-12 годин).

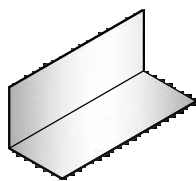
Влаштування декоративно-захисного шару

Після повного висихання шару ґрунту, можна виконати фарбування поверхні плит фасадною фарбою в два шари або нанести декоративну фасадну штукатурку через шар ґрунт-фарби з кварцовим заповнювачем.

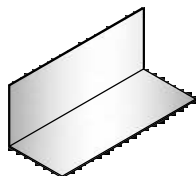
ґрунт-фарба забезпечує надійне зчеплення декоративної штукатурки з основою плити та покращує її вологозахисні властивості.

У якості декоративно-захисного шару можуть бути використані фасадні фарби або фасадні декоративні штукатурки (акрилові, силіконові, силікатні, мозаїчні). При виконанні обробки плит декоративними штукатурками матеріалами необхідно підбирати матеріали з високими міцними та гнучкими характеристиками.

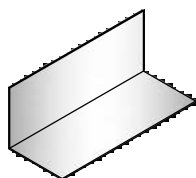
Також у якості фінішного декоративного шару фасаду можуть бути застосовані системи оздоблення керамічною плиткою або гнучкою декоративною цеглою з використанням еластичних цементних клейових сумішей.

5. ЕЛЕМЕНТИ СИСТЕМИ BARK-STEEL


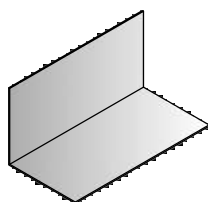
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L40.0,9	Кутник 40x40x0.9		Маса, кг/м.п.	0.544	0.559
			Периметр, мм	160	
			Площа перерізу, см ²	0.712	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.16	
			Момент інерції J _y , см ⁴	1.16	



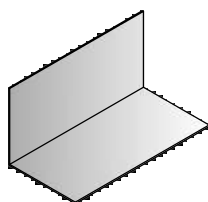
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L40.1	Кутник 40x40x1		Маса, кг/м.п.	0.604	0.62015
			Периметр, мм	160	
			Площа перерізу, см ²	0.79	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.284	
			Момент інерції J _y , см ⁴	1.284	



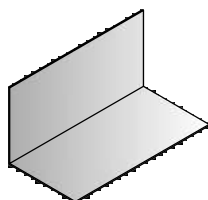
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L40.1,1	Кутник 40x40x1.1		Маса, кг/м.п.	0.661	0.6814
			Периметр, мм	160	
			Площа перерізу, см ²	0.868	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.408	
			Момент інерції J _y , см ⁴	1.408	



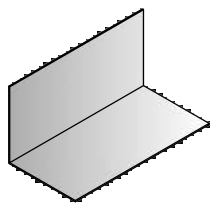
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.0,9	Кутник 50x50x0,9		Маса, кг/м.п.	0.685	0.7
			Периметр, мм	200	
			Площа перерізу, см ²	0.892	
			Момент інерції J _x , см ⁴	2.281	
			Момент інерції J _y , см ⁴	2.281	



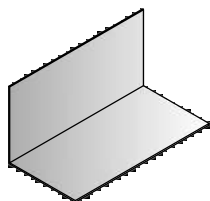
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.1	Кутник 50x50x1		Маса, кг/м.п.	0.761	0.777
			Периметр, мм	200	
			Площа перерізу, см ²	0.99	
			Момент інерції J _x , см ⁴	2.527	
			Момент інерції J _y , см ⁴	2.527	



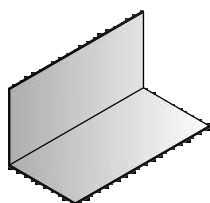
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.1,1	Кутник 50x50x1.1		Маса, кг/м.п.	0.833	0.854
			Периметр, мм	200	
			Площа перерізу, см ²	1.088	
			Момент інерції J _x , см ⁴	2.772	
			Момент інерції J _y , см ⁴	2.772	



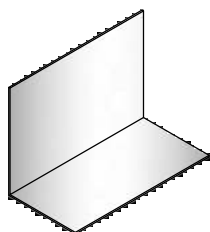
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.1,2	Кутник 50x50x1.2		Маса, кг/м.п.	0.909	0.931
			Периметр, мм	200	
			Площа перерізу, см ²	1.186	
			Момент інерції J _x , см ⁴	3.015	
			Момент інерції J _y , см ⁴	3.015	



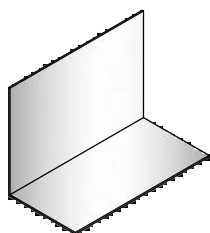
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.1,35	Кутник 50x50x1.35		Маса, кг/м.п.	1.017	1.046
			Периметр, мм	200	
			Площа перерізу, см ²	1.332	
			Момент інерції J _x , см ⁴	3.377	
			Момент інерції J _y , см ⁴	3.377	



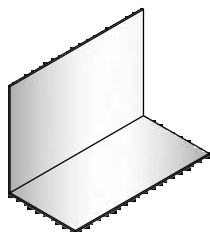
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.1,5	Кутник 50x50x1.5		Маса, кг/м.п.	1.13	1.16
			Периметр, мм	200	
			Площа перерізу, см ²	1.478	
			Момент інерції J _x , см ⁴	3.736	
			Момент інерції J _y , см ⁴	3.736	



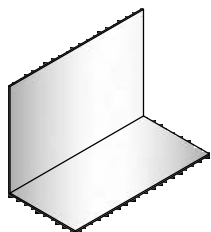
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.70.1	Кутник 50x70x1		Маса, кг/м.п.	0.918	0.9342
			Периметр, мм	240	
			Площа перерізу, см ²	1.19	
			Момент інерції J _x , см ⁴	6.29	
			Момент інерції J _y , см ⁴	2.782	



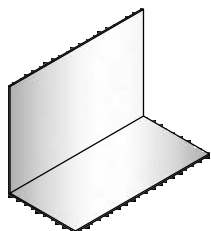
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.70.1,1	Кутник 50x70x1.1		Маса, кг/м.п.	1.006	1.03
			Периметр, мм	240	
			Площа перерізу, см ²	1.308	
			Момент інерції J _x , см ⁴	6.903	
			Момент інерції J _y , см ⁴	3.052	



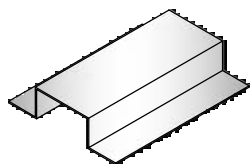
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.70.1,35	Кутник 50x70x1.35		Маса, кг/м.п.	1.229	1.258
			Периметр, мм	240	
			Площа перерізу, см ²	1.602	
			Момент інерції J _x , см ⁴	8.424	
			Момент інерції J _y , см ⁴	3.719	



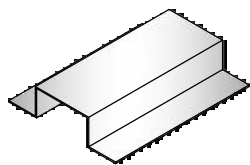
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.70.1,5	Кутник 50x70x1.5		Маса, кг/м.п.	1.366	1.396
			Периметр, мм	240	
			Площа перерізу, см ²	1.778	
			Момент інерції J _x , см ⁴	9.329	
			Момент інерції J _y , см ⁴	4.115	



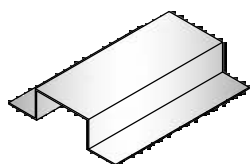
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt L50.70.2	Кутник 50x70x2		Маса, кг/м.п.	1.806	1.853
			Периметр, мм	240	
			Площа перерізу, см ²	2.36	
			Момент інерції J _x , см ⁴	12.303	
			Момент інерції J _y , см ⁴	5.407	



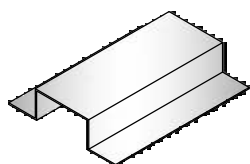
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D40.0,9	Омега-профіль 20x20x40x20x20x 0.9		Маса, кг/м.п.	0.774	0.835
			Периметр, мм	238	
			Площа перерізу, см ²	1.064	
			Момент інерції J _x , см ⁴	0.762	
			Момент інерції J _y , см ⁴	5.154	



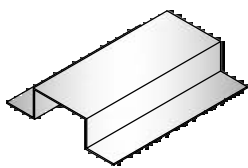
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D40.1	Омега-профіль 20x20x40x20x20x 1		Маса, кг/м.п.	0.852	0.926
			Периметр, мм	238	
			Площа перерізу, см ²	1.18	
			Момент інерції J _x , см ⁴	0.838	
			Момент інерції J _y , см ⁴	5.712	



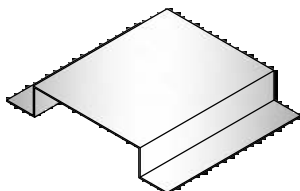
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D40.1,1	Омега-профіль 20x20x40x20x20x 1.1		Маса, кг/м.п.	0.933	1.017
			Периметр, мм	238	
			Площа перерізу, см ²	1.296	
			Момент інерції J _x , см ⁴	0.911	
			Момент інерції J _y , см ⁴	6.267	



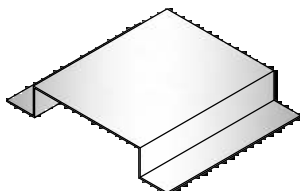
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D40.1,2	Омега-профіль 20x20x40x20x20x 1.2		Маса, кг/м.п.	1.008	1.108
			Периметр, мм	238	
			Площа перерізу, см ²	1.411	
			Момент інерції J _x , см ⁴	0.983	
			Момент інерції J _y , см ⁴	6.819	



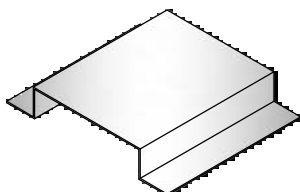
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D40.1,5	Омега-профіль 20x20x40x20x20x 1.5		Маса, кг/м.п.	1.236	1.378
			Периметр, мм	238	
			Площа перерізу, см ²	1.755	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.189	
			Момент інерції J _y , см ⁴	8.458	



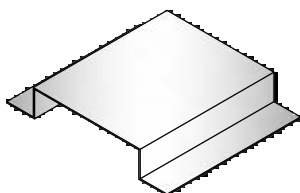
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D80.0,9	Омега-профіль 20x20x80x20x20x 0.9		Маса, кг/м.п.	1.056	1.118
			Периметр, мм	318.2	
			Площа перерізу, см ²	1.424	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.015	
			Момент інерції J _y , см ⁴	18.338	



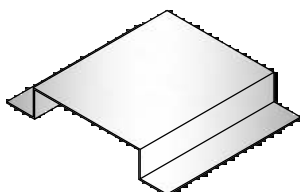
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D80.1,1	Омега-профіль 20x20x80x20x20x 1.1		Маса, кг/м.п.	1.278	1.363
			Периметр, мм	317.8	
			Площа перерізу, см ²	1.736	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.216	
			Момент інерції J _y , см ⁴	22.312	



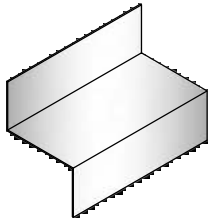
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D80.1,2	Омега-профіль 20x20x80x20x20x 1.2		Маса, кг/м.п.	1.385	1.484
			Периметр, мм	317.6	
			Площа перерізу, см ²	1.891	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.314	
			Момент інерції J _y , см ⁴	24.285	



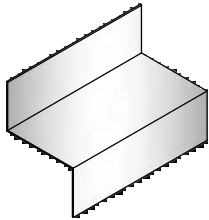
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D80.1,35	Омега-профіль 20x20x80x20x20x 1.35		Маса, кг/м.п.	1.113	1.667
			Периметр, мм	317.3	
			Площа перерізу, см ²	2.124	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.456	
			Момент інерції J _y , см ⁴	27.228	



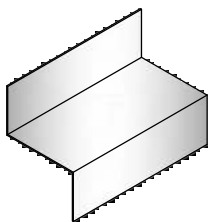
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt D80.1,5	Омега-профіль 20x20x80x20x20x 1.5		Маса, кг/м.п.	1.599	1.849
			Периметр, мм	317	
			Площа перерізу, см ²	2.355	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.593	
			Момент інерції J _y , см ⁴	30.151	



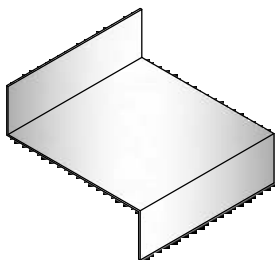
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z50.0,9	Профіль Z 32x50x32x0.9		Маса, кг/м.п.	0.752	0.793
			Периметр, мм	226.2	
			Площа перерізу, см ²	1.01	
			Момент інерції J _x , см ⁴	1.885	
			Момент інерції J _y , см ⁴	4.312	



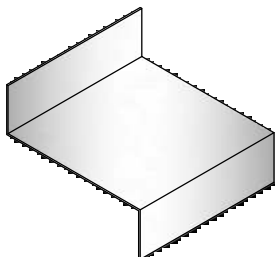
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z50.1,1	Профіль Z 32x50x32x1.1		Маса, кг/м.п.	0.915	0.967
			Периметр, мм	226.2	
			Площа перерізу, см ²	1.232	
			Момент інерції J _x , см ⁴	2.303	
			Момент інерції J _y , см ⁴	5.224	



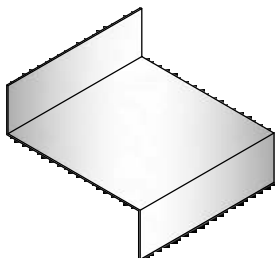
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z50.1,35	Профіль Z 32x50x32x1.35		Маса, кг/м.п.	1.113	1.185
			Периметр, мм	226.2	
			Площа перерізу, см ²	1.509	
			Момент інерції J _x , см ⁴	2.827	
			Момент інерції J _y , см ⁴	6.34	



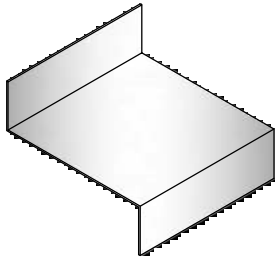
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z100.1,1	Профіль Z 32x100x32x1.1		Маса, кг/м.п.	1.347	1.399
			Периметр, мм	326.2	
			Площа перерізу, см ²	1.782	
			Момент інерції J _x , см ⁴	2.304	
			Момент інерції J _y , см ⁴	25.844	



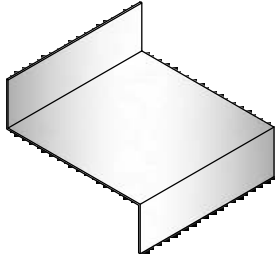
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z100.1,35	Профіль Z 32x100x32x1.35		Маса, кг/м.п.	1.643	1.714
			Периметр, мм	326.2	
			Площа перерізу, см ²	2.184	
			Момент інерції J _x , см ⁴	2.828	
			Момент інерції J _y , см ⁴	31.533	



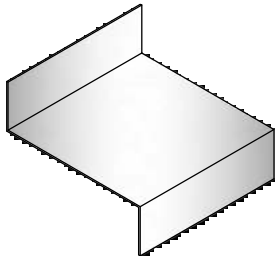
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z100.1,5	Профіль Z 32x100x32x1.5		Маса, кг/м.п.	1.819	1.903
			Периметр, мм	326.2	
			Площа перерізу, см ²	2.424	
			Момент інерції J _x , см ⁴	3.143	
			Момент інерції J _y , см ⁴	34.914	



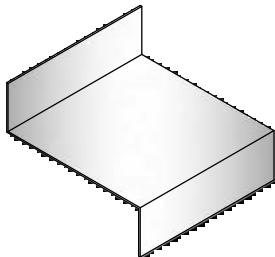
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z100.2	Профіль Z 32x100x32x2	M1:8 	Маса, кг/м.п.	2.394	2.529
			Периметр, мм	326.2	
			Площа перерізу, см ²	3.222	
			Момент інерції J _x , см ⁴	4.197	
			Момент інерції J _y , см ⁴	46.01	



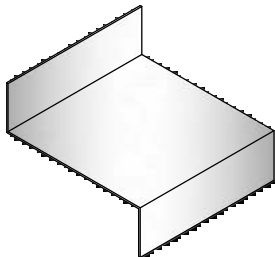
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z150.1,1	Профіль Z 32x150x32x1.1	M1:8 	Маса, кг/м.п.	1.779	1.831
			Периметр, мм	426.2	
			Площа перерізу, см ²	2.332	
			Момент інерції J _x , см ⁴	2.304	
			Момент інерції J _y , см ⁴	68.741	



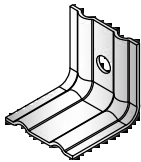
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z150.1,35	Профіль Z 32x150x32x1.35	M1:8 	Маса, кг/м.п.	2.172	2.244
			Периметр, мм	426.2	
			Площа перерізу, см ²	2.859	
			Момент інерції J _x , см ⁴	2.83	
			Момент інерції J _y , см ⁴	84.02	



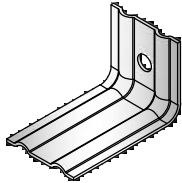
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z150.1,5	Профіль Z 32x150x32x1.5	M1:8 	Маса, кг/м.п.	2.408	2.492
			Периметр, мм	426.2	
			Площа перерізу, см ²	3.174	
			Момент інерції J _x , см ⁴	3.146	
			Момент інерції J _y , см ⁴	93.128	



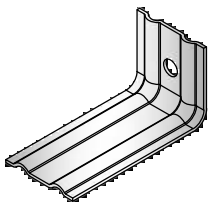
Артикул	Найменування	Ескіз	Технічні параметри	Матеріал	
				Сталь оцинкована	AISI 304
BSt Z150.2	Профіль Z 32x150x32x2	M1:8 	Маса, кг/м.п.	3.179	3.314
			Периметр, мм	426.2	
			Площа перерізу, см ²	4.222	
			Момент інерції J _x , см ⁴	4.2	
			Момент інерції J _y , см ⁴	123.165	



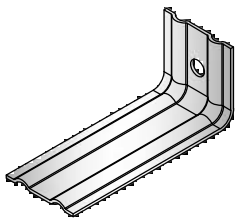
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K5.5	Кронштейн опорний 50x50x50x1.2		0.029	0.029
	Кронштейн опорний 50x50x50x1.5		0.054	0.054
	Кронштейн опорний 50x50x50x2		0.072	0.073



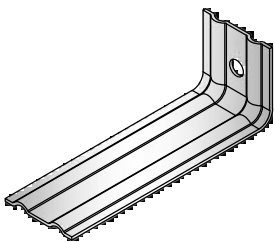
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K8.5	Кронштейн опорний 80x50x50x1.2		0.038	0.039
	Кронштейн опорний 80x50x50x1.5		0.072	0.073
	Кронштейн опорний 80x50x50x2		0.096	0.097



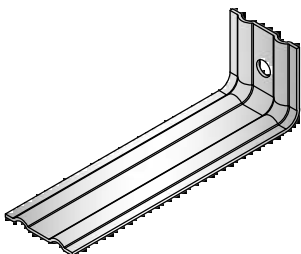
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K10.5	Кронштейн опорний 100x50x50x1.2		0.045	0.045
	Кронштейн опорний 100x50x50x1.5		0.084	0.085
	Кронштейн опорний 100x50x50x2		0.112	0.113



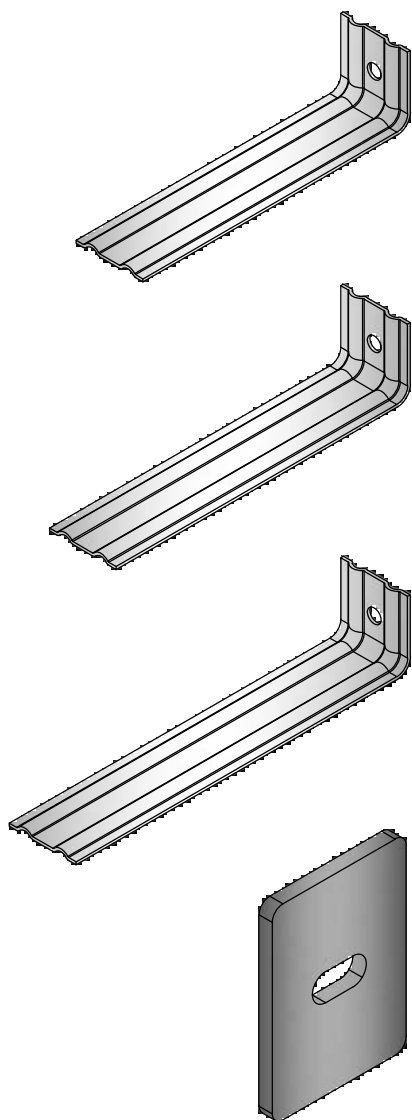
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K12.5	Кронштейн опорний 120x50x50x1.2		0.051	0.052
	Кронштейн опорний 120x50x50x1.5		0.096	0.097
	Кронштейн опорний 120x50x50x2		0.128	0.129



Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K15.5	Кронштейн опорний 150x50x50x1.2		0.061	0.061
	Кронштейн опорний 150x50x50x1.5		0.114	0.115
	Кронштейн опорний 150x50x50x2		0.152	0.153



Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K17.5	Кронштейн опорний 170x50x50x1.2		0.067	0.068
	Кронштейн опорний 170x50x50x1.5		0.126	0.127
	Кронштейн опорний 170x50x50x2		0.168	0.169



Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K20.5	Кронштейн опорний 200x50x50x2		0.077	0.077
	Кронштейн опорний 200x50x50x1.5		0.144	0.145
	Кронштейн опорний 200x50x50x2		0.192	0.193

Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K22.5	Кронштейн опорний 220x50x50x1.2		0.083	0.084
	Кронштейн опорний 220x50x50x1.5		0.156	0.157
	Кронштейн опорний 220x50x50x2		0.207	0.21

Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K25.5	Кронштейн опорний 250x50x50x1.2		0.093	0.093
	Кронштейн опорний 250x50x50x1.5		0.174	0.175
	Кронштейн опорний 250x50x50x2		0.231	0.234

Артикул	Найменування	Ескіз
BS TR7.5	Терморозрив 70x50	



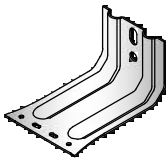
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.		
			Сталь оцинкована	AISI 304	
BSt K8.8	Кронштейн несучий 80x80x92x1.5		M1:16	0.163	0.165
	Кронштейн несучий 80x80x92x2			0.218	0.22



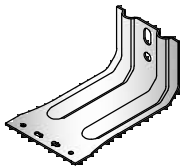
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.		
			Сталь оцинкована	AISI 304	
BSt K10.8	Кронштейн несучий 100x80x105x1.5		M1:16	0.188	0.19
	Кронштейн несучий 100x80x105x2			0.251	0.253



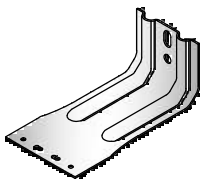
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.		
			Сталь оцинкована	AISI 304	
BSt K12.8	Кронштейн несучий 120x80x105x1.5		M1:16	0.213	0.215
	Кронштейн несучий 120x80x105x2			0.284	0.286



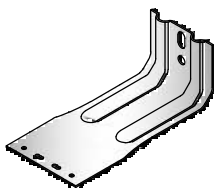
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.		
			Сталь оцинкована	AISI 304	
BSt K15.8	Кронштейн несучий 150x80x105x1.5		M1:16	0.25	0.253
	Кронштейн несучий 150x80x105x2			0.334	0.337



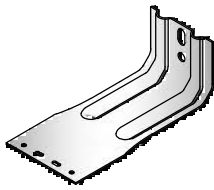
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.		
			Сталь оцинкована	AISI 304	
BSt K17.8	Кронштейн несучий 170x80x105x1.5		M1:16	0.275	0.277
	Кронштейн несучий 170x80x105x2			0.366	0.37



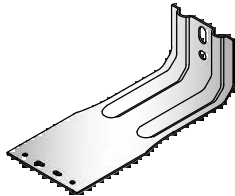
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.		
			Сталь оцинкована	AISI 304	
BSt K20.8	Кронштейн несучий 200x80x105x1.5		M1:16	0.311	0.314
	Кронштейн несучий 200x80x105x2			0.415	0.419



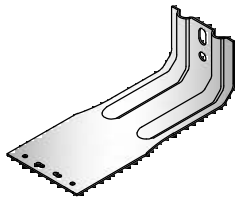
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.		
			Сталь оцинкована	AISI 304	
BSt K21,5.8	Кронштейн несучий 215x80x105x1.5		M1:16	0.335	0.339
	Кронштейн несучий 215x80x105x2			0.447	0.451



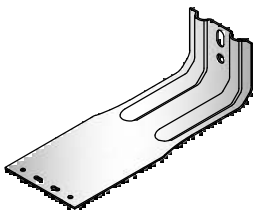
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K22.8	Кронштейн несучий 220x80x105x1.5		0.335	0.339
	Кронштейн несучий 220x80x105x2		0.447	0.451



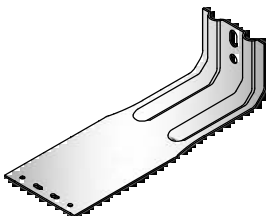
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K25.8	Кронштейн несучий 250x80x105x1.5		0.372	0.375
	Кронштейн несучий 250x80x105x2		0.496	0.5



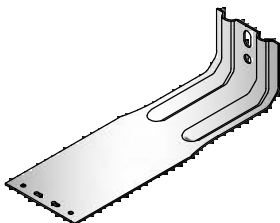
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K26.8	Кронштейн несучий 260x80x105x1.5		0.372	0.375
	Кронштейн несучий 260x80x105x2		0.496	0.5



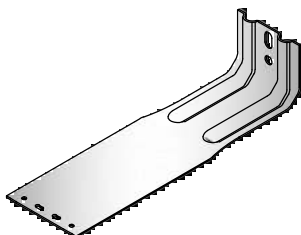
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K28.8	Кронштейн несучий 280x80x105x1.5		0.408	0.412
	Кронштейн несучий 280x80x105x2		0.544	0.549



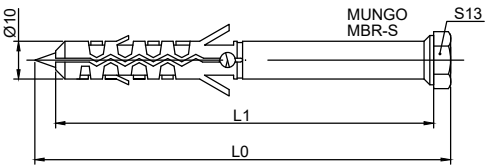
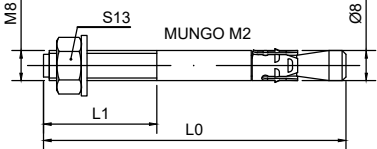
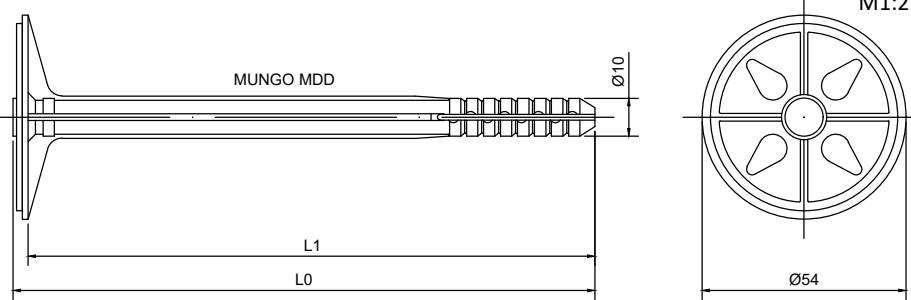
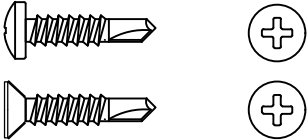

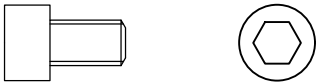
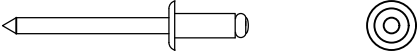
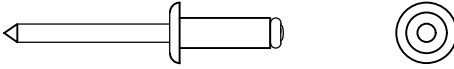
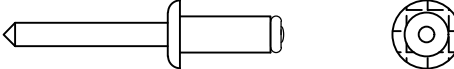
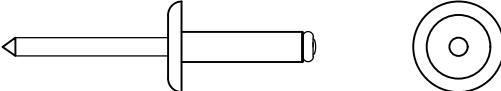
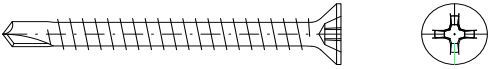
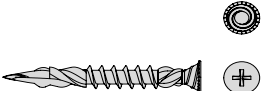
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K30.8	Кронштейн несучий 300x80x105x1.5		0.432	0.437
	Кронштейн несучий 300x80x105x2		0.576	0.582






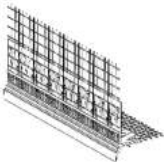
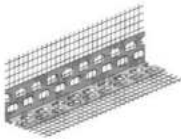

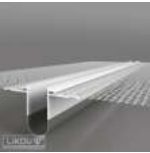
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K32.8	Кронштейн несучий 320x80x105x1.5		0.456	0.461
	Кронштейн несучий 320x80x105x2		0.609	0.615



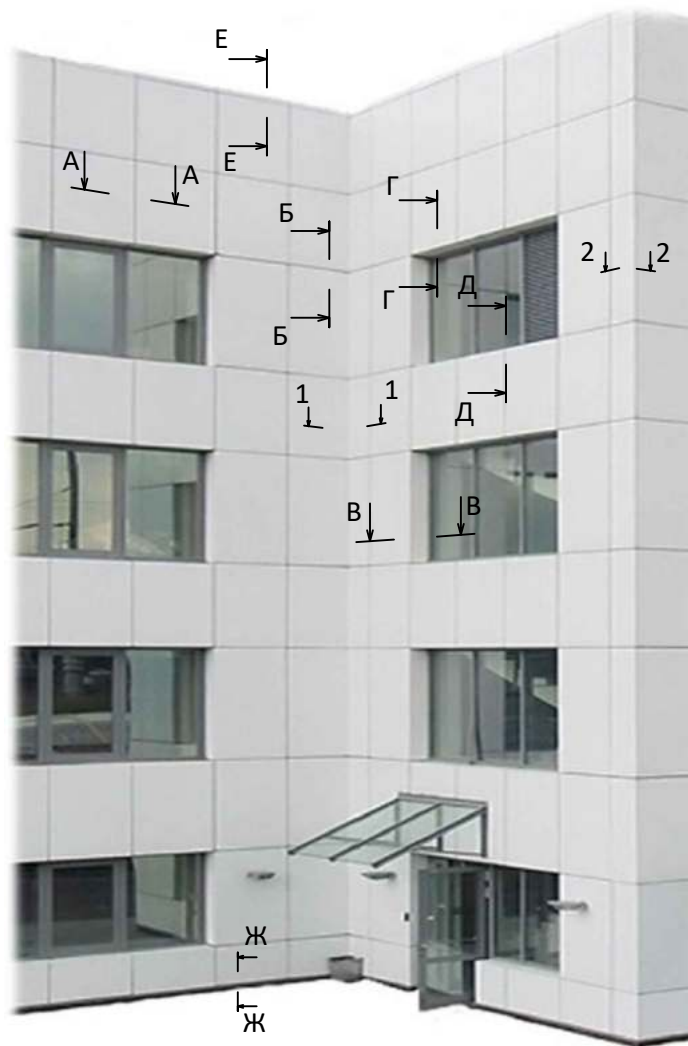
Артикул	Найменування	Ескіз	Маса, кг.	
			Сталь оцинкована	AISI 304
BSt K35.8	Кронштейн несучий 350x80x105x1.5		0.493	0.498
	Кронштейн несучий 350x80x105x2		0.657	0.664

Найменування	Ескіз	M1:2
Дюбель фасадний		M1:2
Анкер фасадний		M1:2
Дюбель тарільчатий		M1:2
Саморіз А2 3.9x19		M1:1
Саморіз А2 3.9x13		M1:1
Гвинт М6х16		M1:1
Заклепка А2/А2 (Al/St) 3.2x8		M1:1
Заклепка А2/А2 (Al/St) 4x12		M1:1
Заклепка А2/А2 (Al/St) 4.8x12		M1:1
Заклепка А2/А2 (Al/St) 4x16 ШБ		M1:1
Саморіз Cementex 4,2 x 30		M1:1
Саморіз FixDens 4,2 x 25		M1:1

Специфікація комплектуючих елементів штукатурної системи

Найменування і марка виробу	Вигляд виробу	Упаковка	Розміри матеріалу	Стандартна довжина
1	2	3	4	5
Клей-герметик Cementex Joint Adhesive		Картридж 310 мл		
Грунтовка Cementex PM Primer		Каністра 5 л		
Суміш Cementex PM Finisher		Упаковка 4 кг або 20 кг		
Стрічка армуюча Cementex Tape		Упаковка -24 шт	0,3 мм	90 м
Профіль ПВХ кутовий з крапельником та склосіткою		Упаковка -25 шт	20x20 мм	2,5 м
Профіль ПВХ віконного примикання зі склосіткою		Упаковка -20 шт	6 мм	2,4 м
Профіль ПВХ кутовий зі склосіткою		Упаковка -50 шт	23x23 мм	2,5 м
Профіль ПВХ деформаційний кутовий зі склосіткою		Упаковка -48 шт	23x23 мм	2,5 м
Профіль ПВХ деформаційний прямий зі склосіткою		Упаковка - 48 шт	23x23 мм	2,5 м

6. ФРАГМЕНТ ФАСАДУ



Малюнок 6.1. Фрагмент фасаду

Переріз А-А - горизонтальний переріз рядової зони фасаду;

Переріз Б-Б - вертикальний переріз рядової зони фасаду;

Переріз В-В - бокове примикання до світлопрозорої огорожувальної конструкції;

Переріз Г-Г - верхнє примикання до світлопрозорої огорожувальної конструкції;

Переріз Д-Д - нижнє примикання до світлопрозорої огорожувальної конструкції;

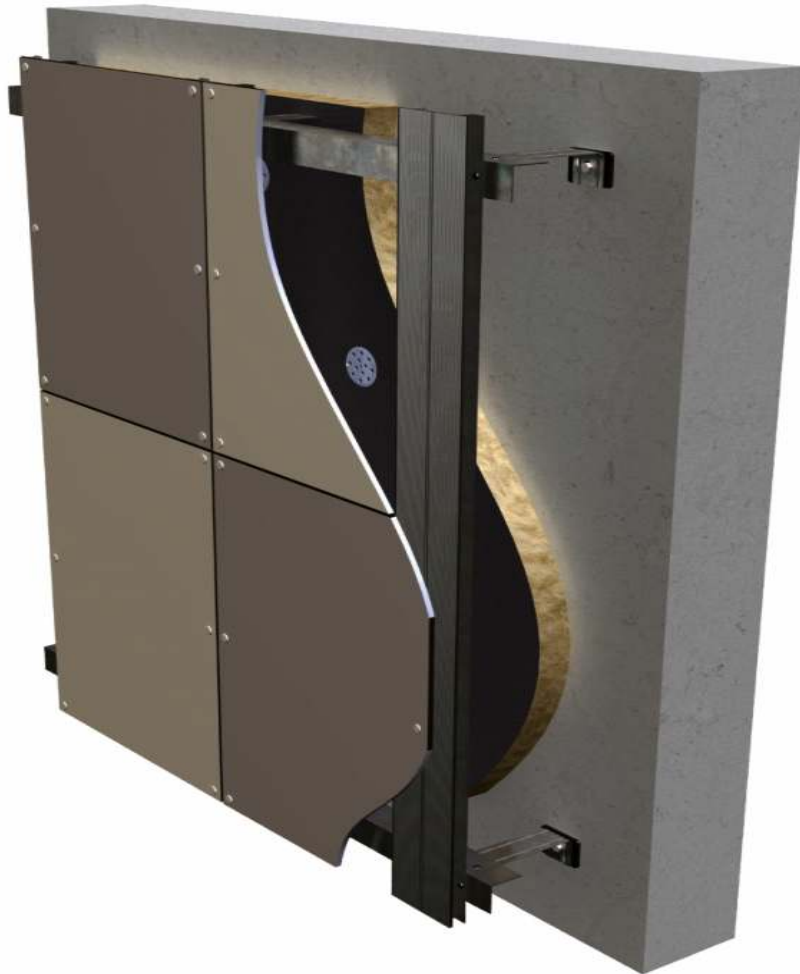
Переріз Е-Е - примикання до парапету;

Переріз Ж-Ж - примикання до цоколю;

Вузол 1 - внутрішній кут;

Вузол 2 - зовнішній кут.

7. КРІПЛЕННЯ ПЛИТИ CEMENTEX НА ЗАКЛЕПКУ



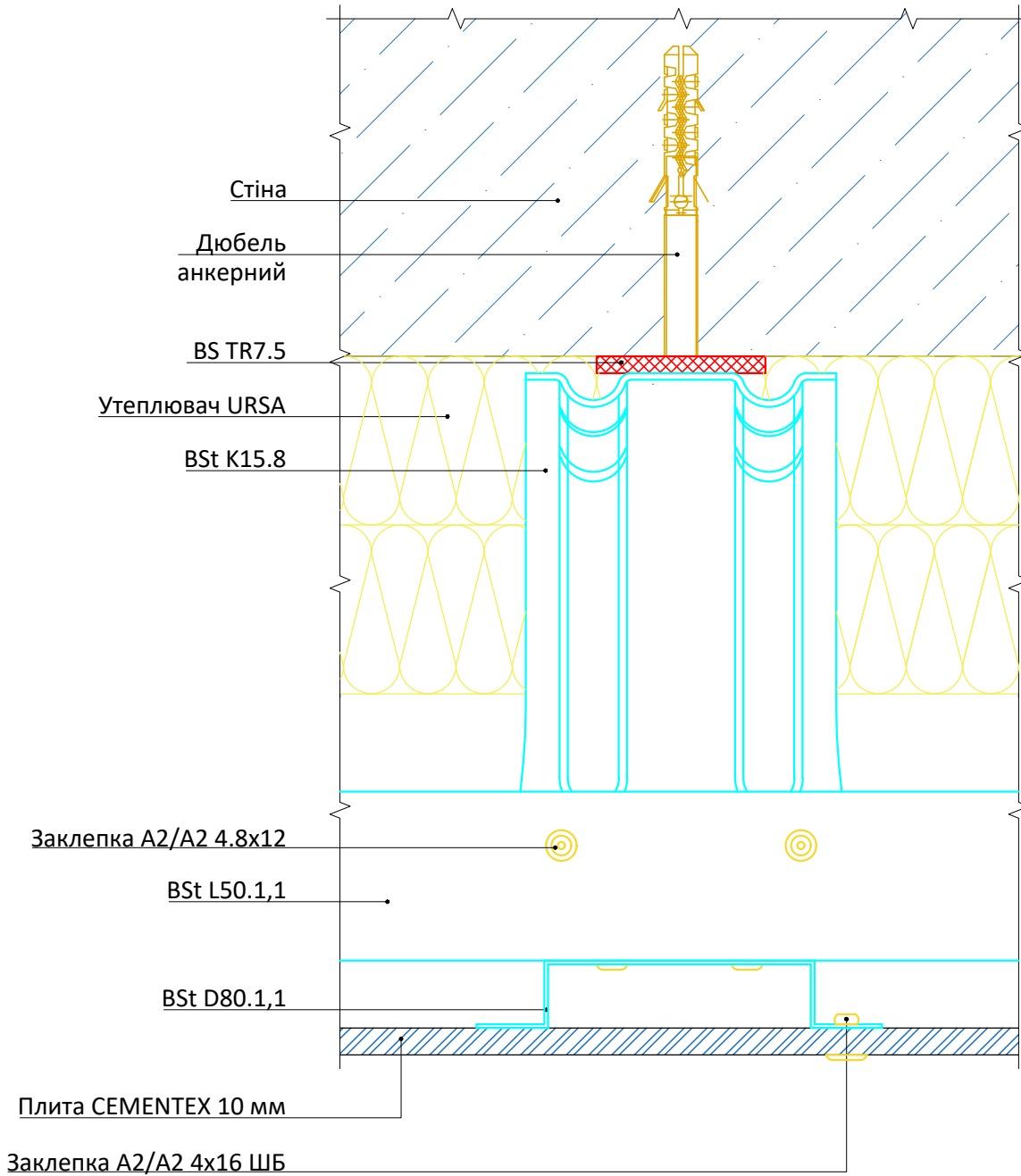
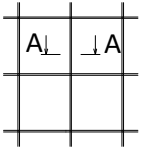
ОСОБЛИВОСТІ:

Навісний вентиляований фасад в самому нескладному, надійному та недорогому вигляді представлений кріпленням пофарбованої фіброцементної плити CEMENTEX на широкополу заклепку. Кріплення на заклепку в залежності від розташування на плиті може бути рухомим або нерухомим. Колір заклепки підбирається під колір плити облицювання.

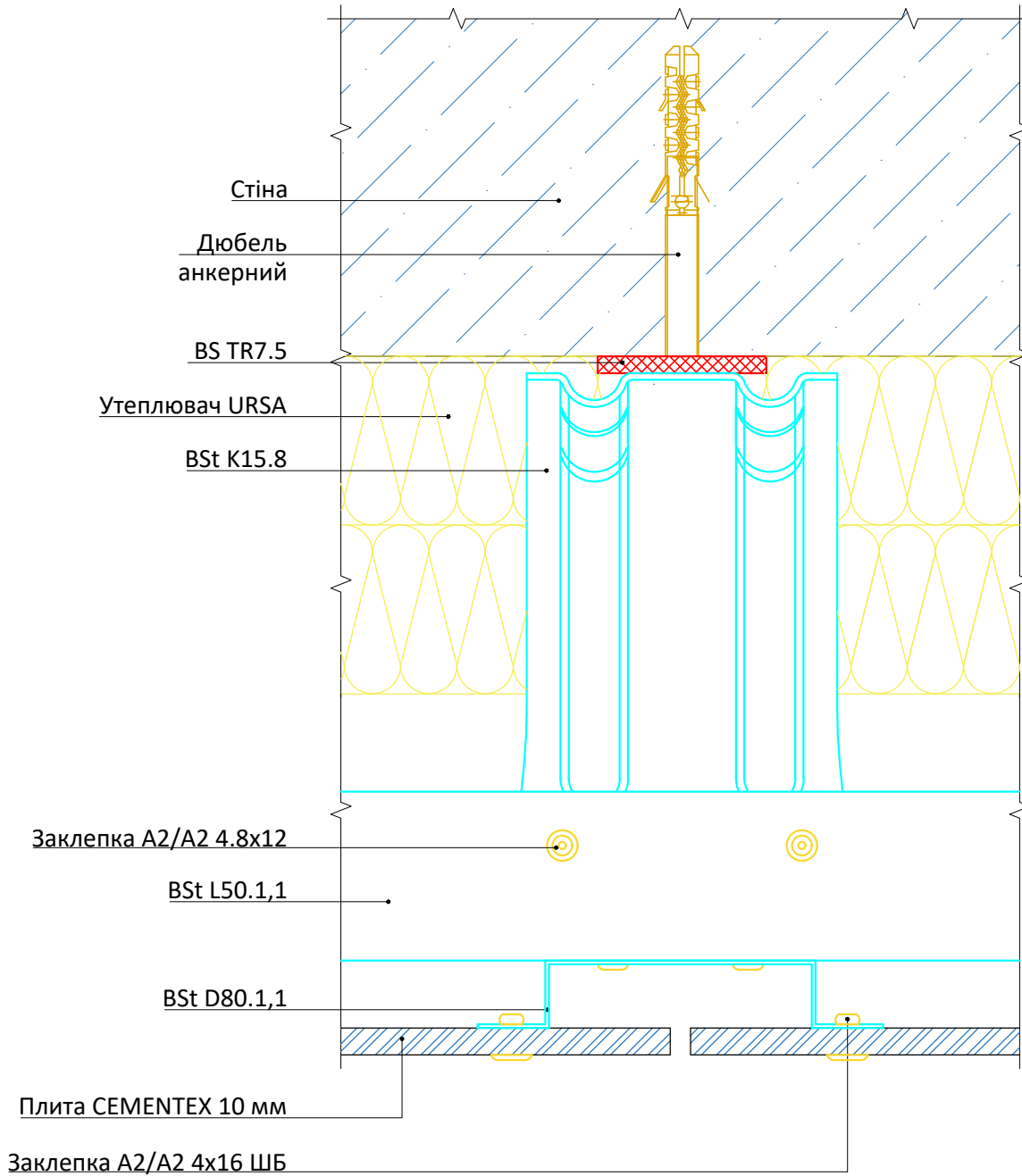
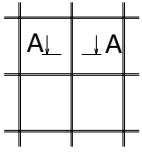
ПЕРЕВАГИ:

- Невелика вага фіброцементної плити CEMENTEX для кріплення на фасаді ;
- Широка палітра кольорів для фарбування фіброцементної плити CEMENTEX ;
- Можливість монтувати систему незалежно від висоти фасаду та температури навколишнього середовища під час монтажу;
- Різноманітні дизайнерські рішення.

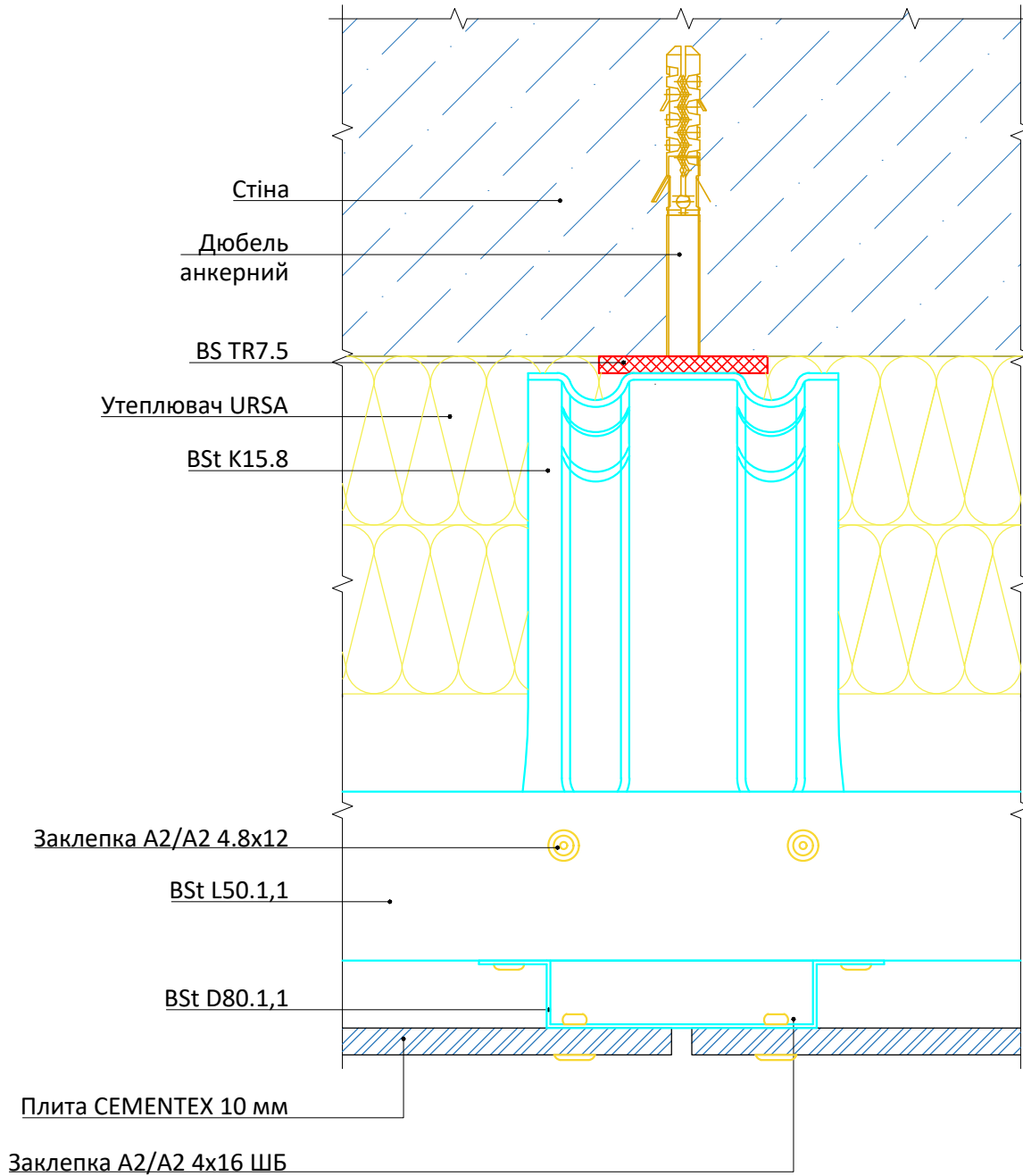
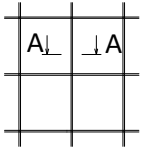
7 КРІПЛЕННЯ ПЛИТИ CEMENTEX НА ЗАКЛЕПКУ
7.1 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ
ВАРІАНТ 1



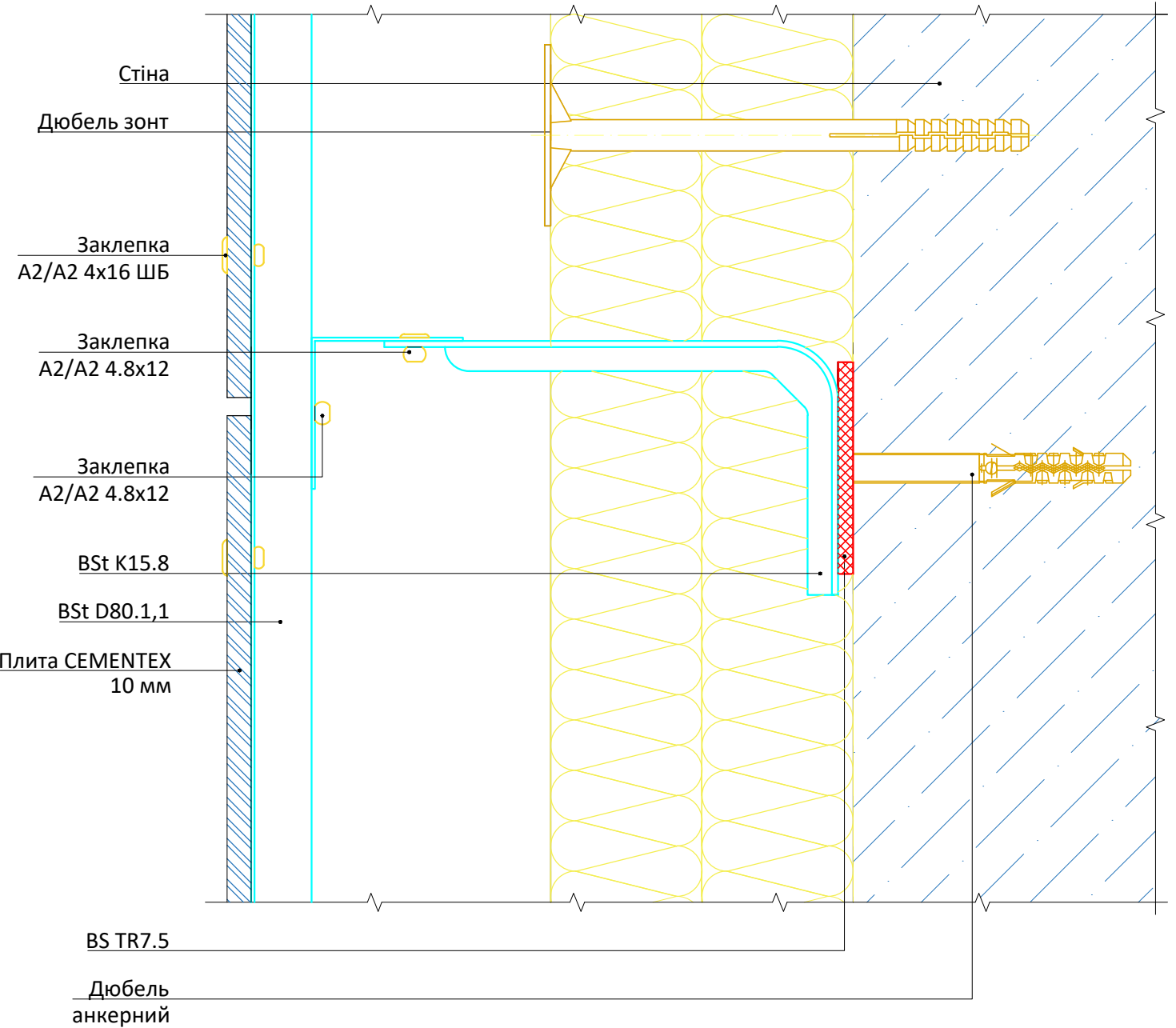
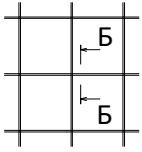
7.2 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 2



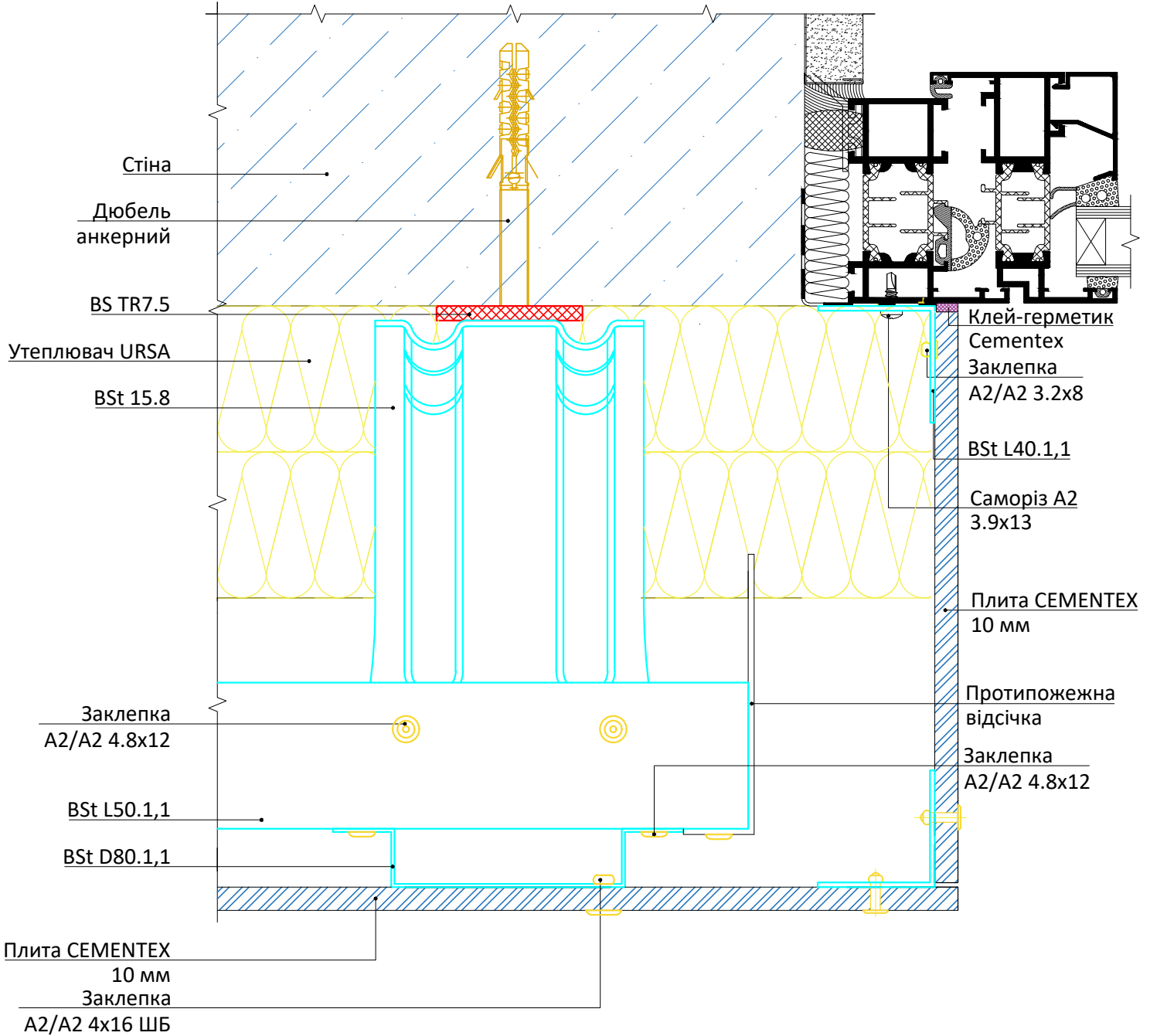
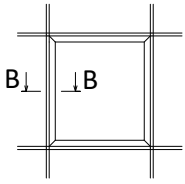
7.3 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 3



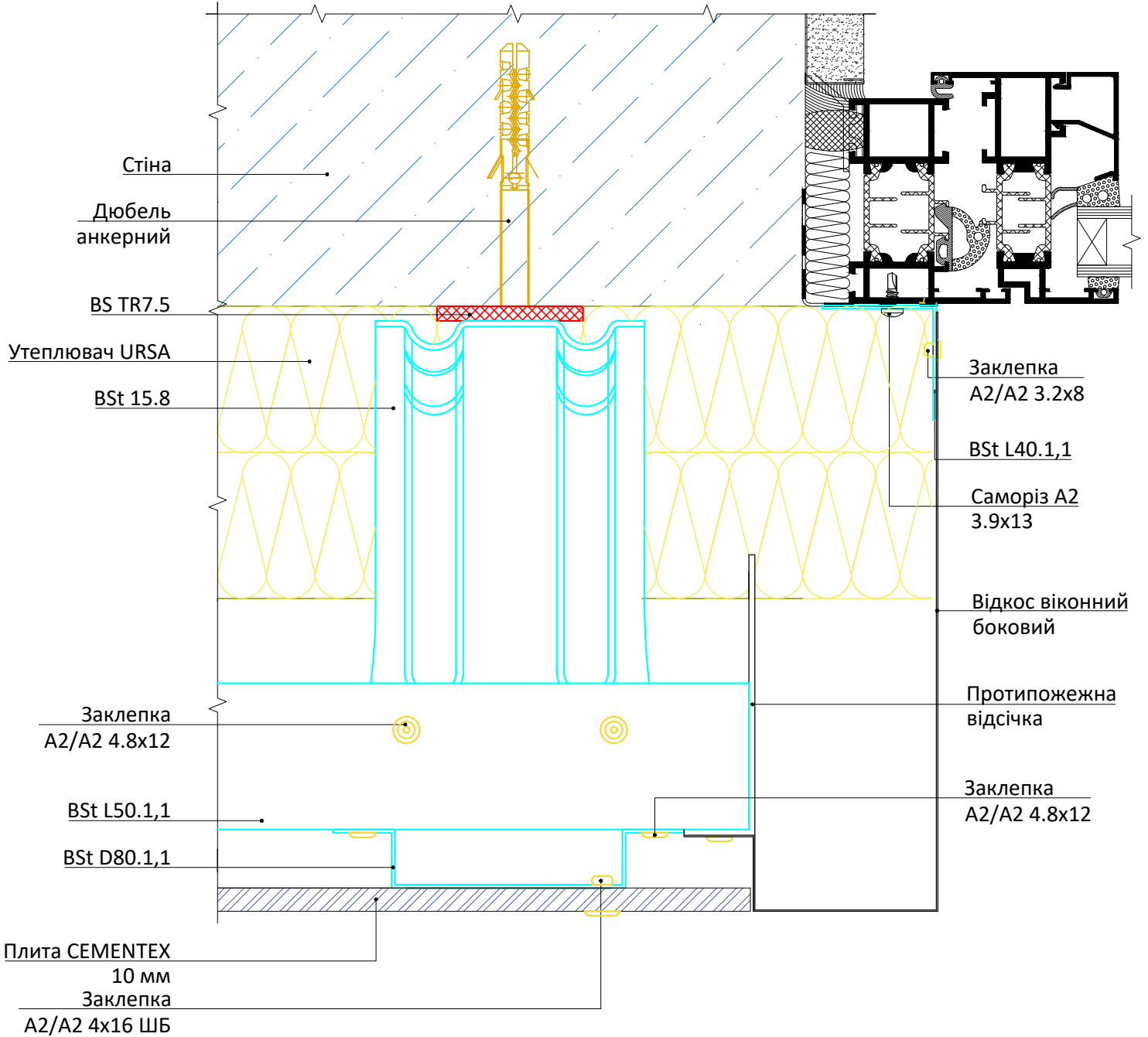
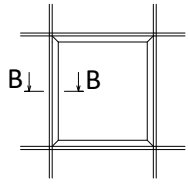
7.4 ПЕРЕРІЗ Б-Б - ВЕРТИКАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ



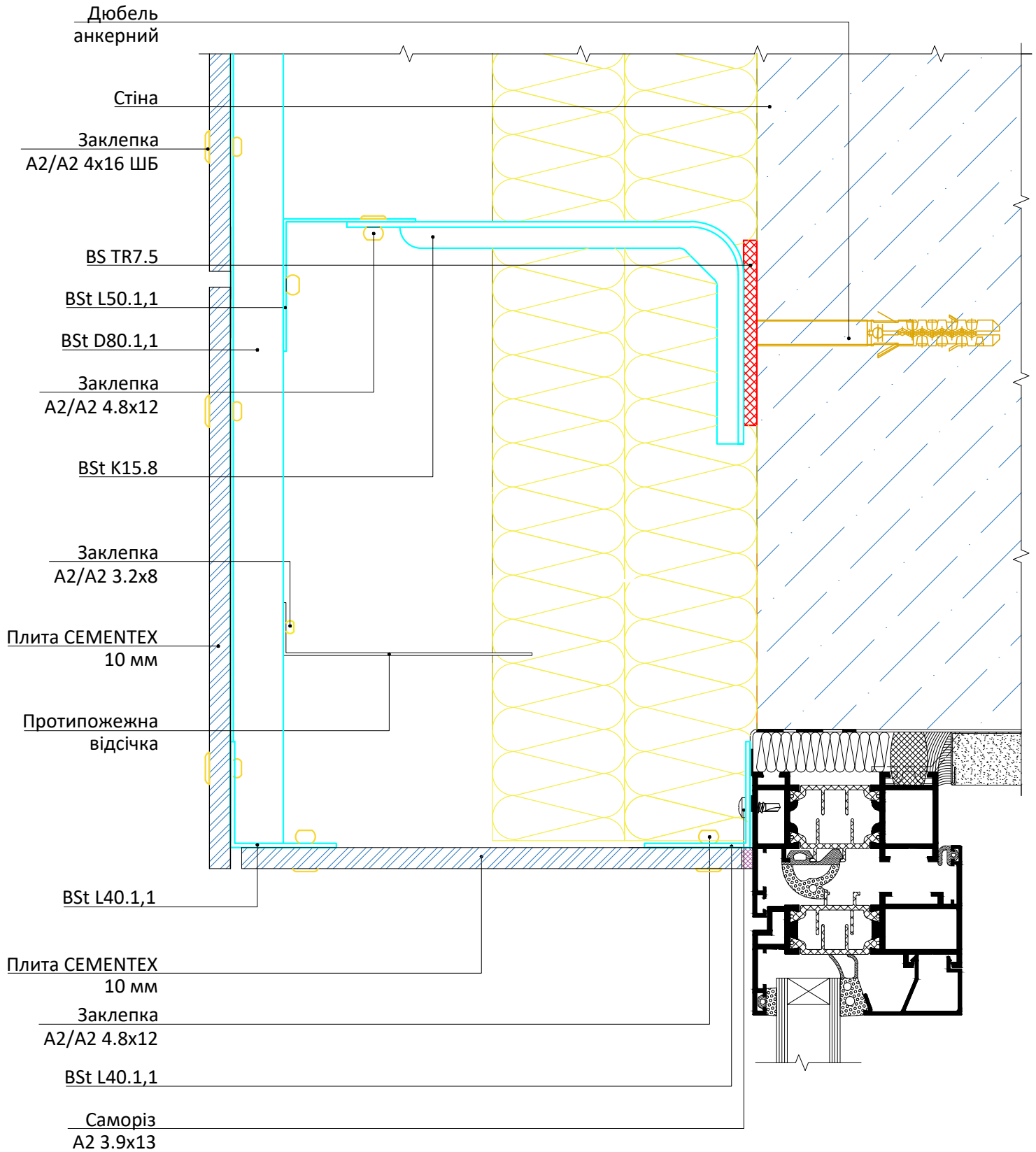
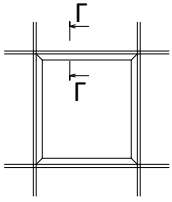
7.5 ПЕРЕРІЗ В-В - БОКОВЕ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 1



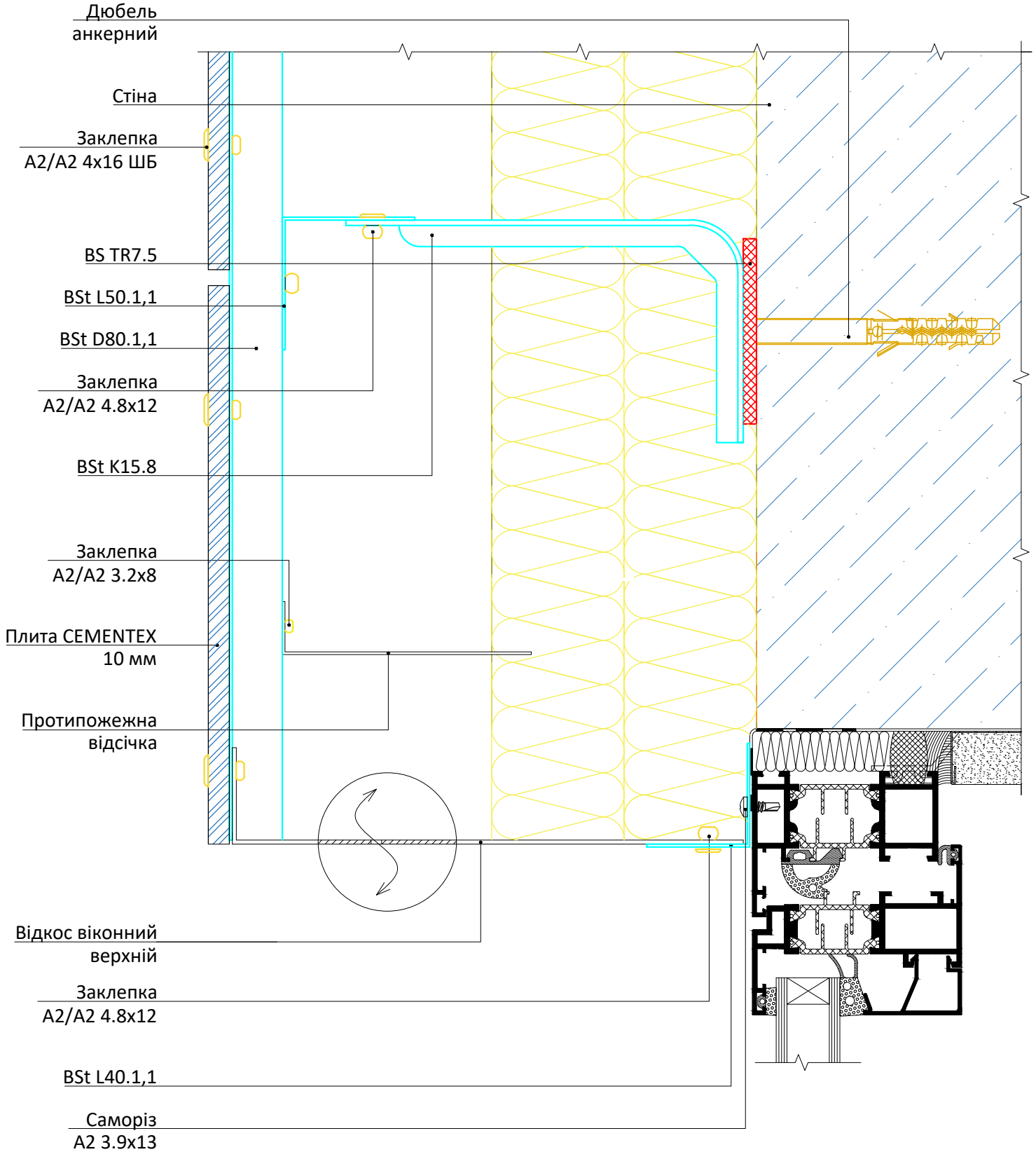
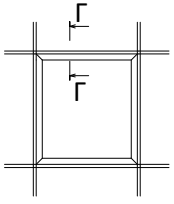
7.6 ПЕРЕРІЗ В-В - БОКОВЕ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 2

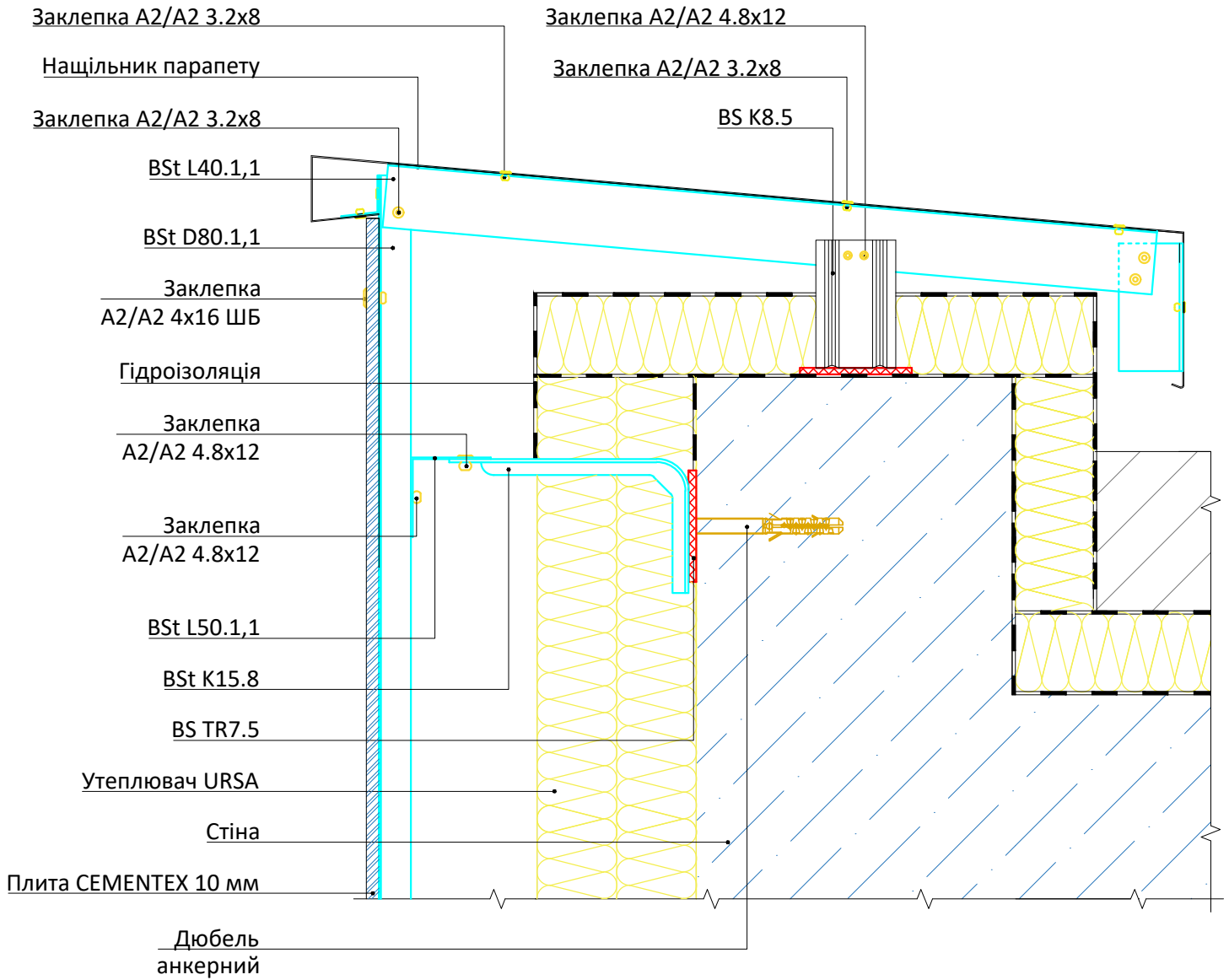
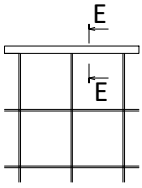


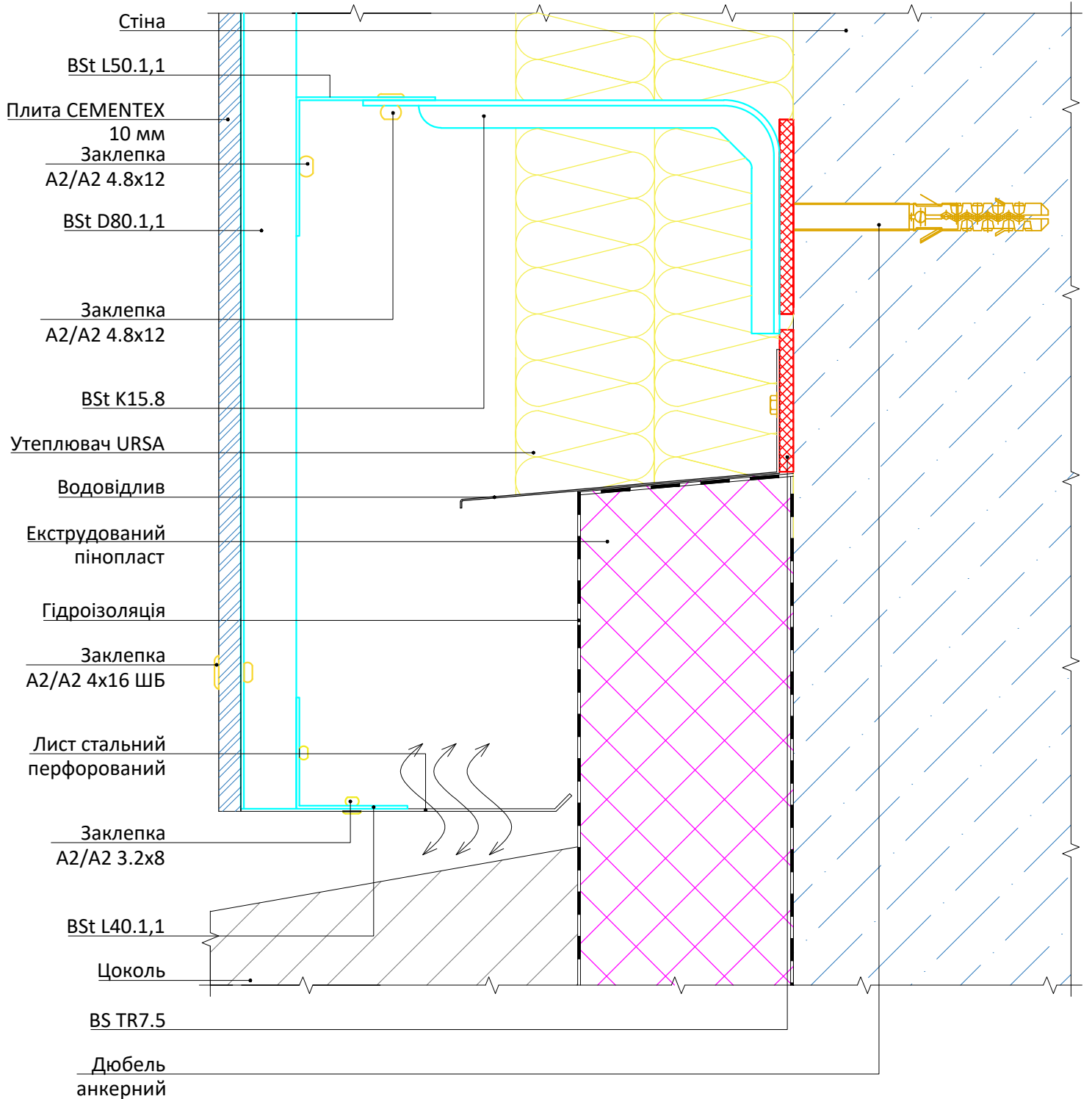
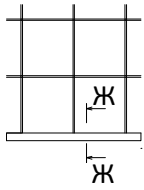
**7.7 ПЕРЕРІЗ Г-Г - ВЕРХНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ
ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ.
ВАРІАНТ 1**

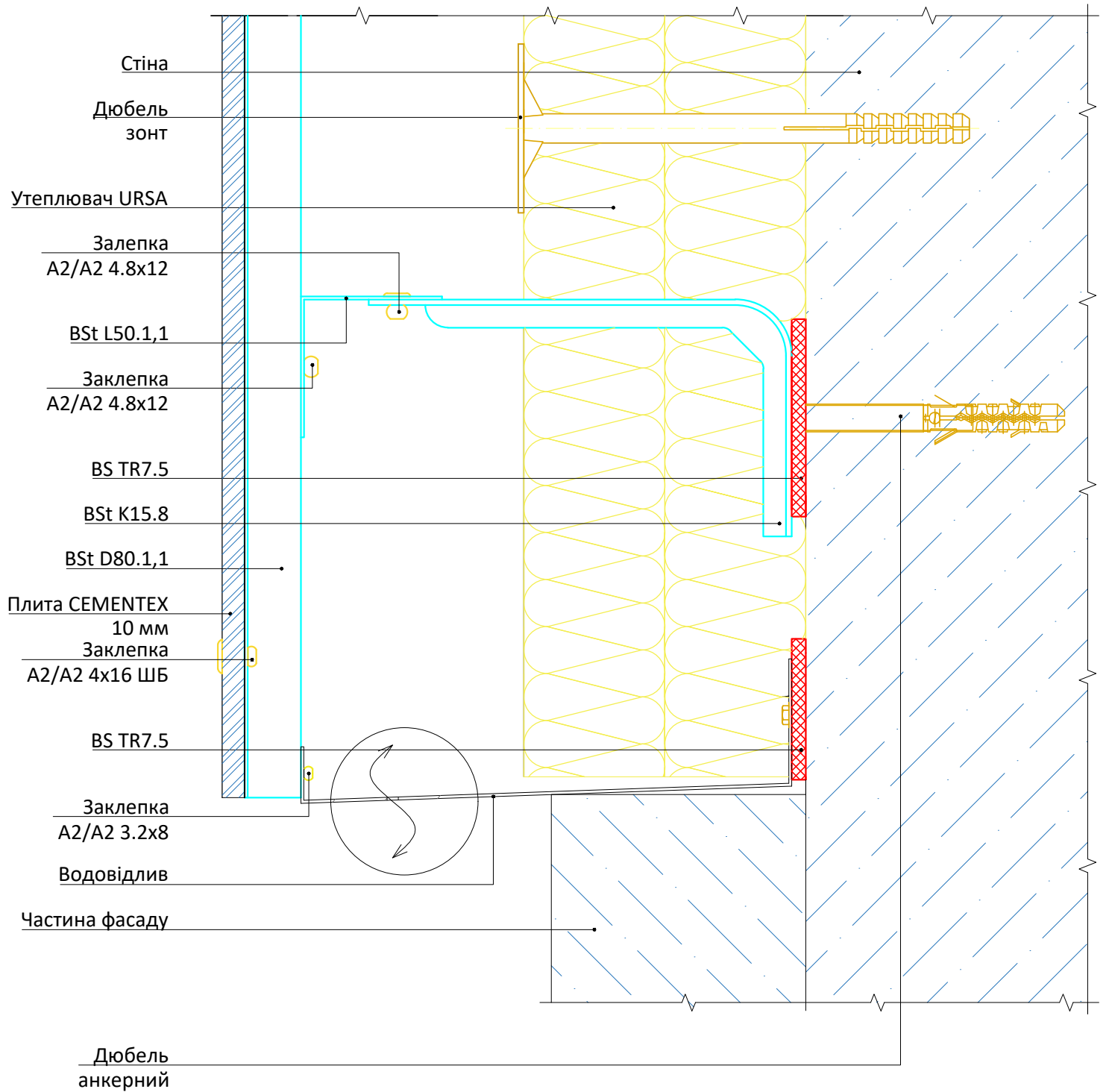
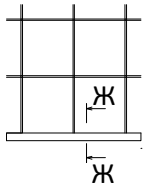


7.8 ПЕРЕРІЗ Г-Г - ВЕРХНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 2

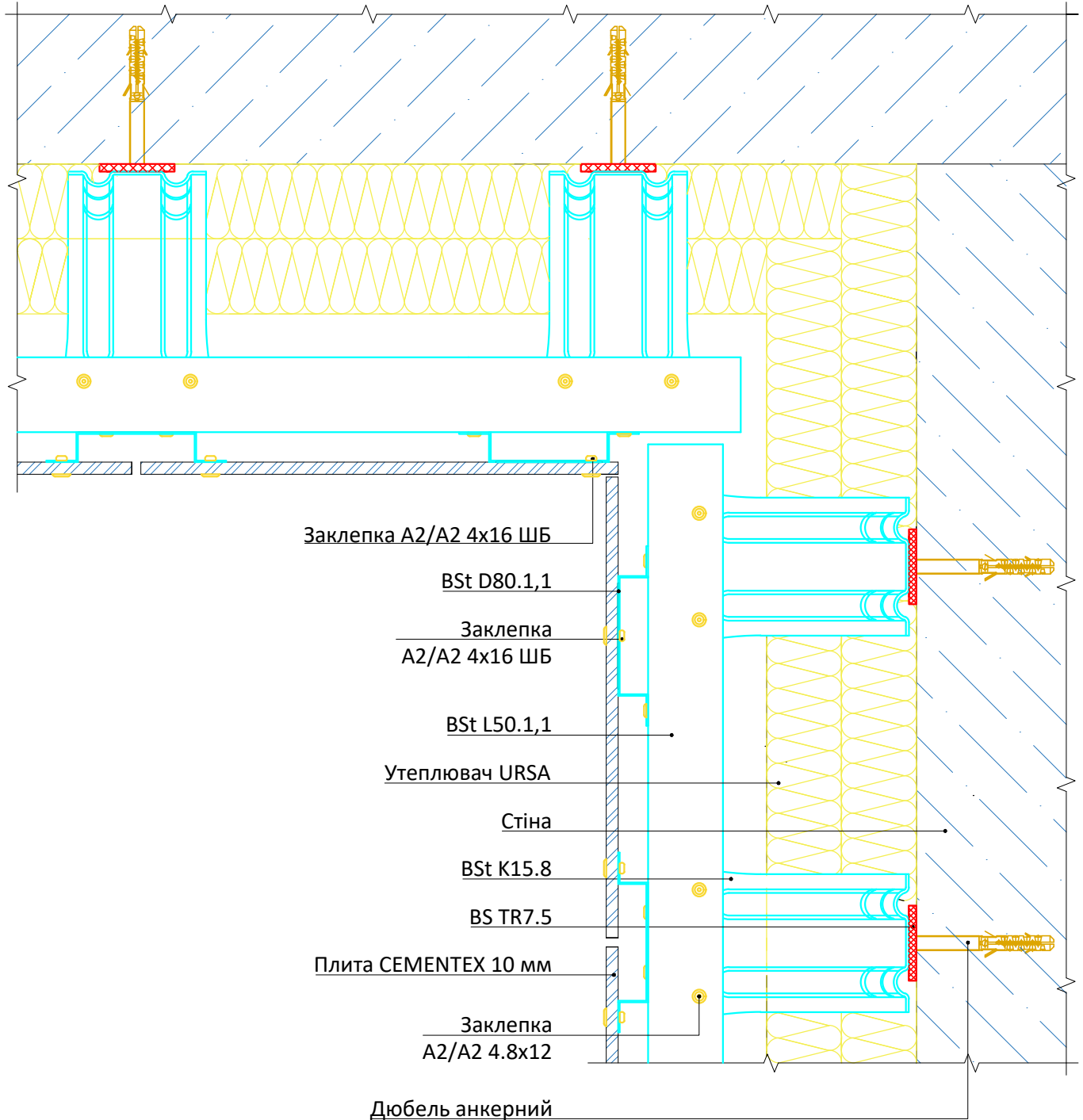
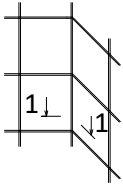


7.10 ПЕРЕРІЗ Е-Е - ПРИМИКАННЯ ДО ПАРАПЕТУ


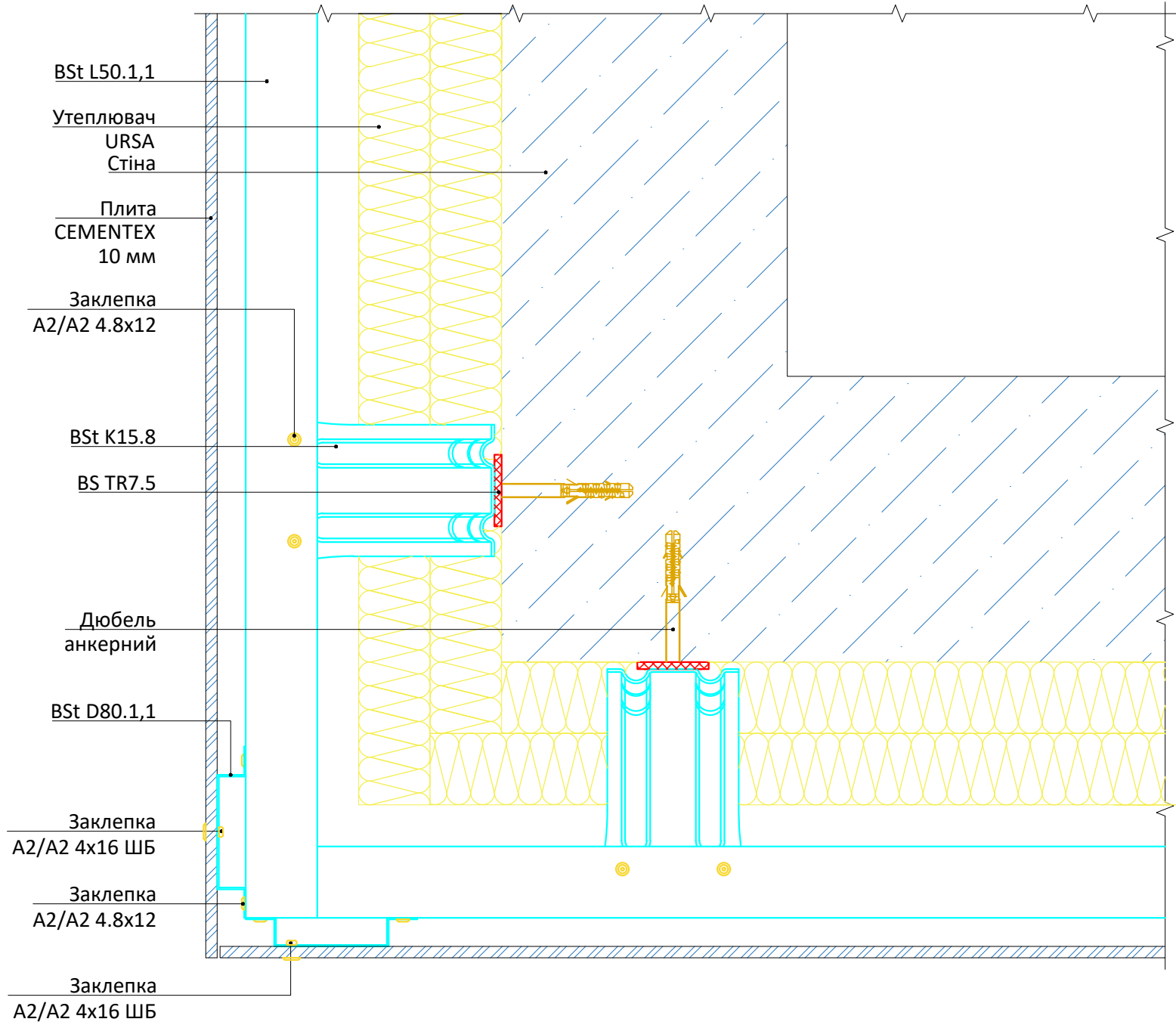
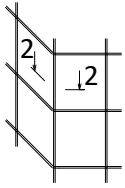
7.11 ПЕРЕРІЗ Ж-Ж - ПРИМИКАННЯ ДО ЦОКОЛЮ. ВАРІАНТ 1


7.12 ПЕРЕРІЗ Ж-Ж - ПРИМИКАННЯ ДО ЦОКОЛЮ. ВАРІАНТ 2


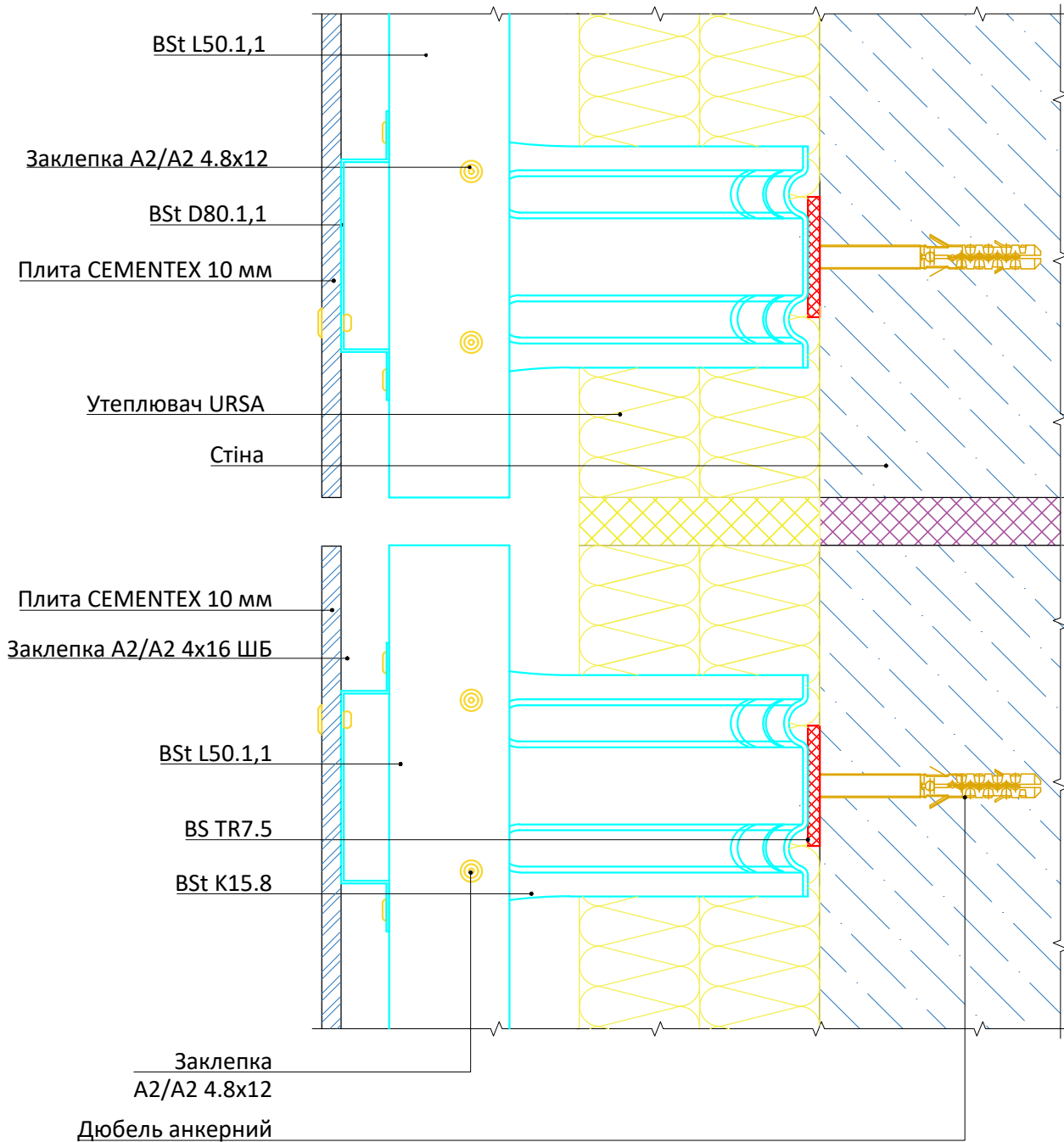
7.13 ВУЗОЛ 1 - ВНУТРІШНІЙ КУТ



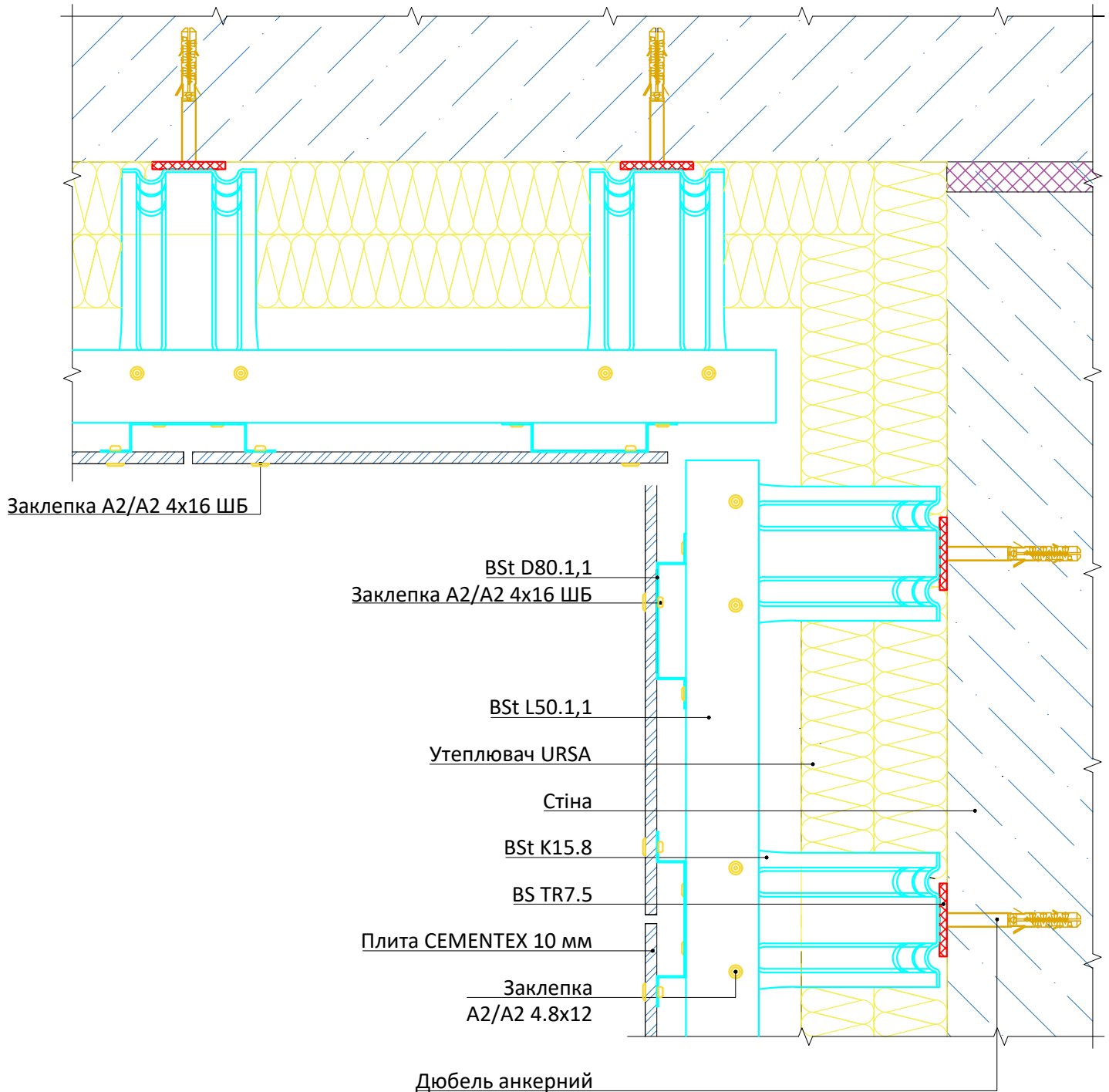
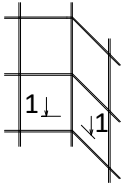
7.14 ВУЗОЛ 2 - ЗОВНІШНІЙ КУТ



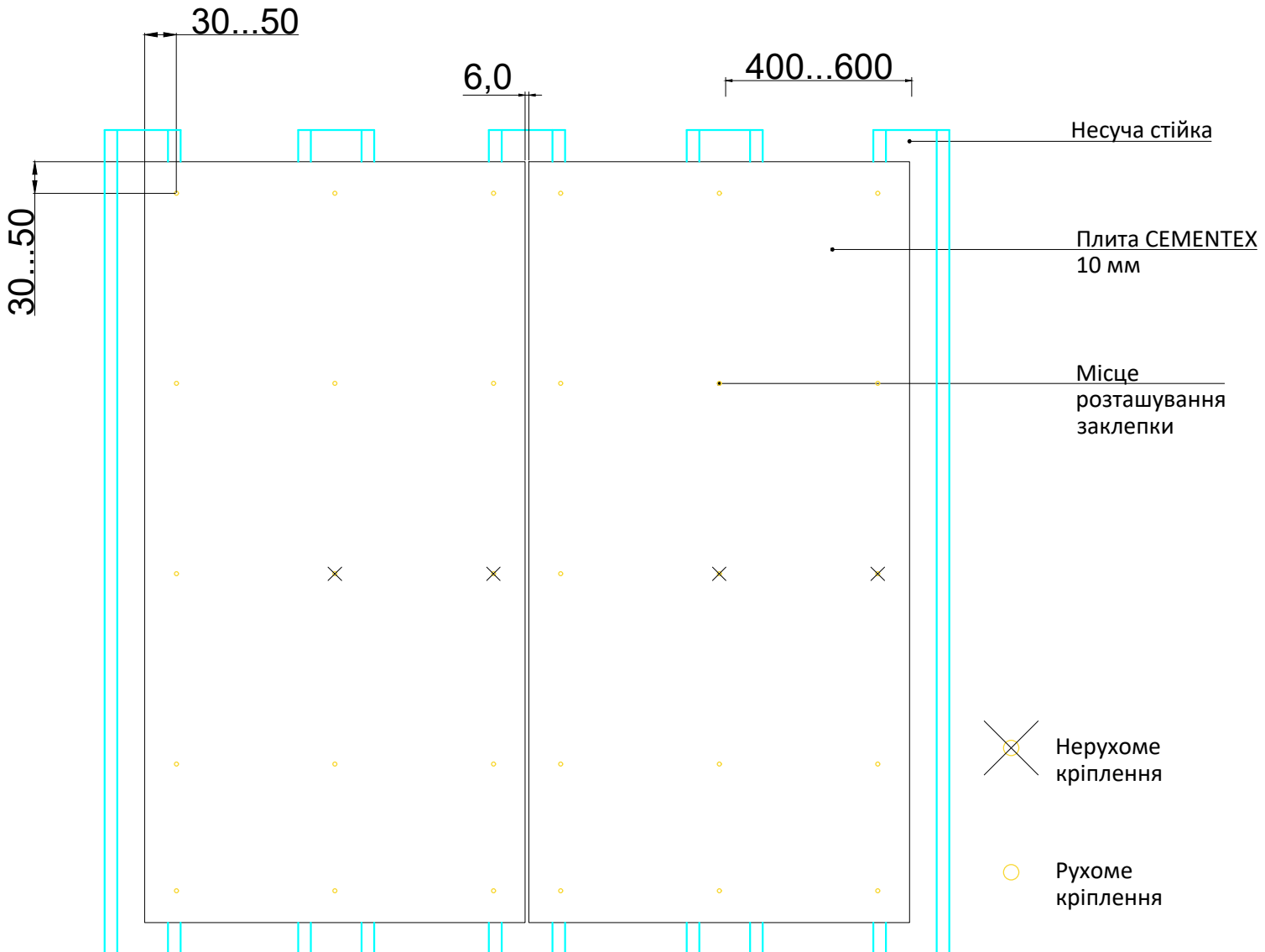
7.15 ВИКОНАННЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ШВА Вертикальний прямий деформаційний шов



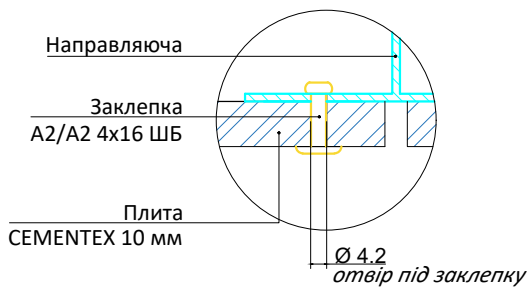
7.16 ВИКОНАННЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ШВА Вертикальний кутівий деформаційний шов



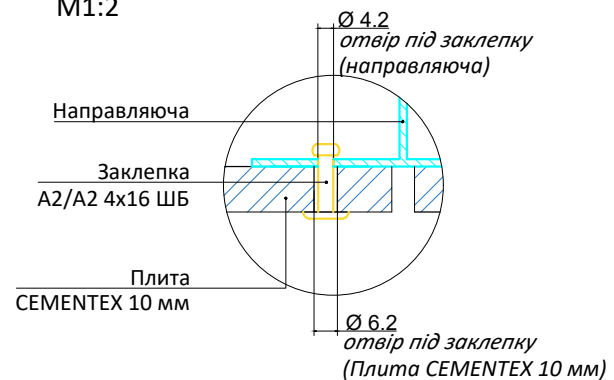
7.17 ВИКОНАННЯ КРІПЛЕННЯ ФІБРОЦЕМЕНТНОЇ ПЛИТИ НА ЗАКЛЕПКУ ВАРІАНТ 1



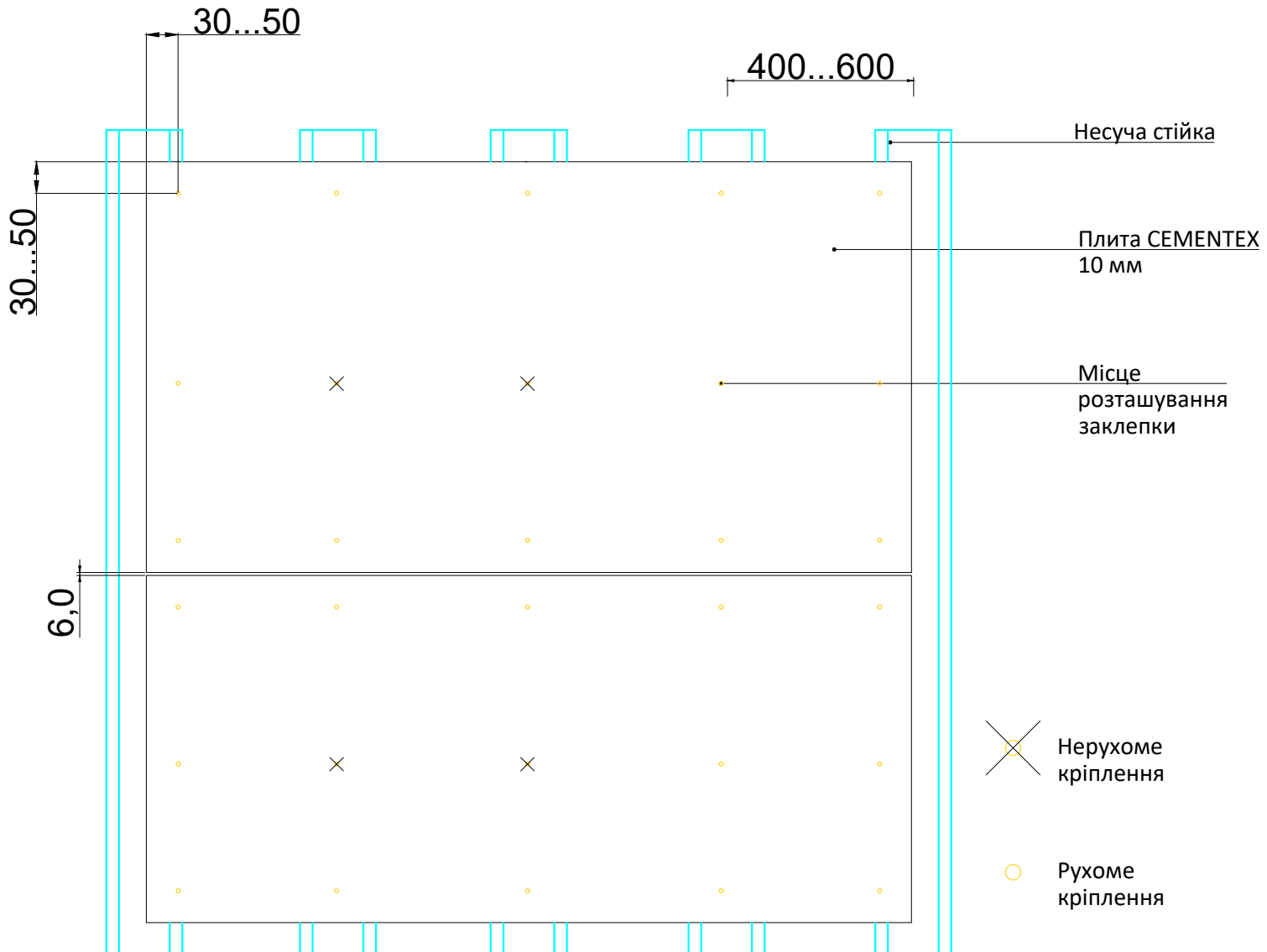
Нерухоме кріплення M1:2



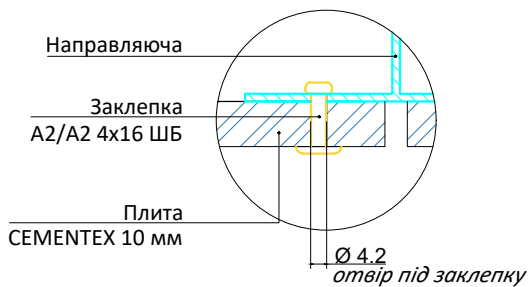
Рухоме кріплення M1:2



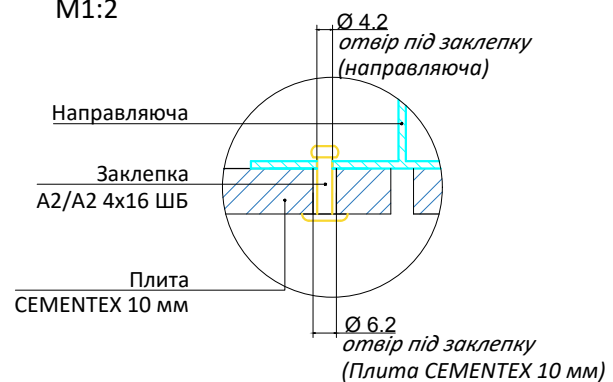
7.18 ВИКОНАННЯ КРІПЛЕННЯ ФІБРОЦЕМЕНТНОЇ ПЛИТИ НА ЗАКЛЕПКУ ВАРІАНТ 2



Нерухоме кріплення M1:2



Рухоме кріплення M1:2



8. КРІПЛЕННЯ ПЛИТИ СЕМЕНТЕХ НА ЗАКЛЕПКУ+ШТУКАТУРКА



ОСОБЛИВОСТІ:

Навісний вентиляований фасад з кріпленням фіброцементних плит СЕМЕНТЕХ на широкополу заклепку може бути виконаний також з подальшим оздобленням поверхні фасаду декоративними штукатурними сумішами або керамічною плиткою. Кріплення на заклепку в залежності від розташування на плиті може бути рухомим або нерухомим.

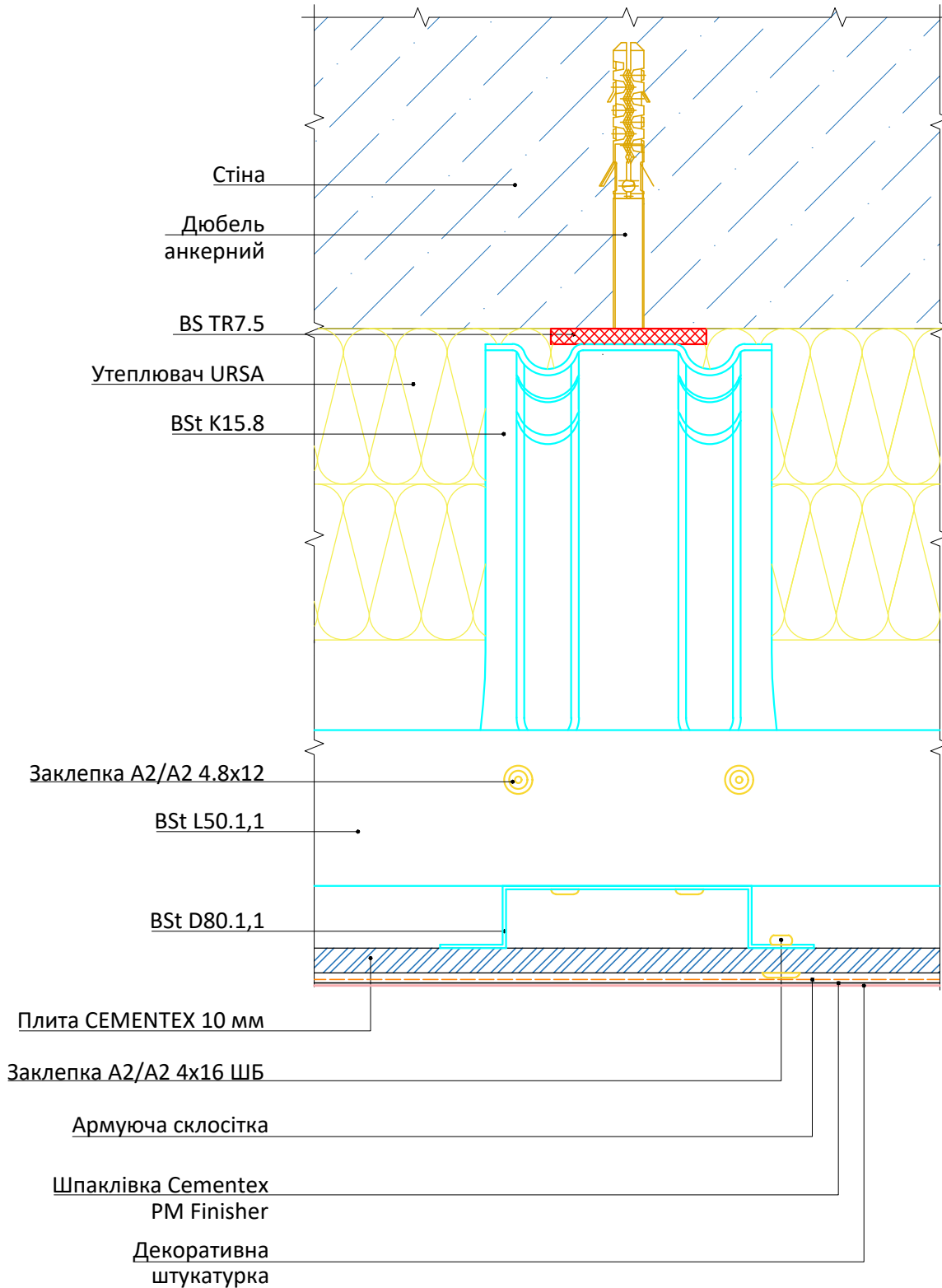
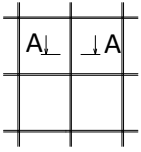
ПЕРЕВАГИ:

- Невелика вага фіброцементної плити для кріплення на фасаді ;
- Широка палітра кольорів та фактур оздоблення фіброцементних плит СЕМЕНТЕХ ;
- Можливість монтувати систему незалежно від висоти фасаду та температури навколишнього середовища під час монтажу;
- Різноманітні дизайнерські рішення.

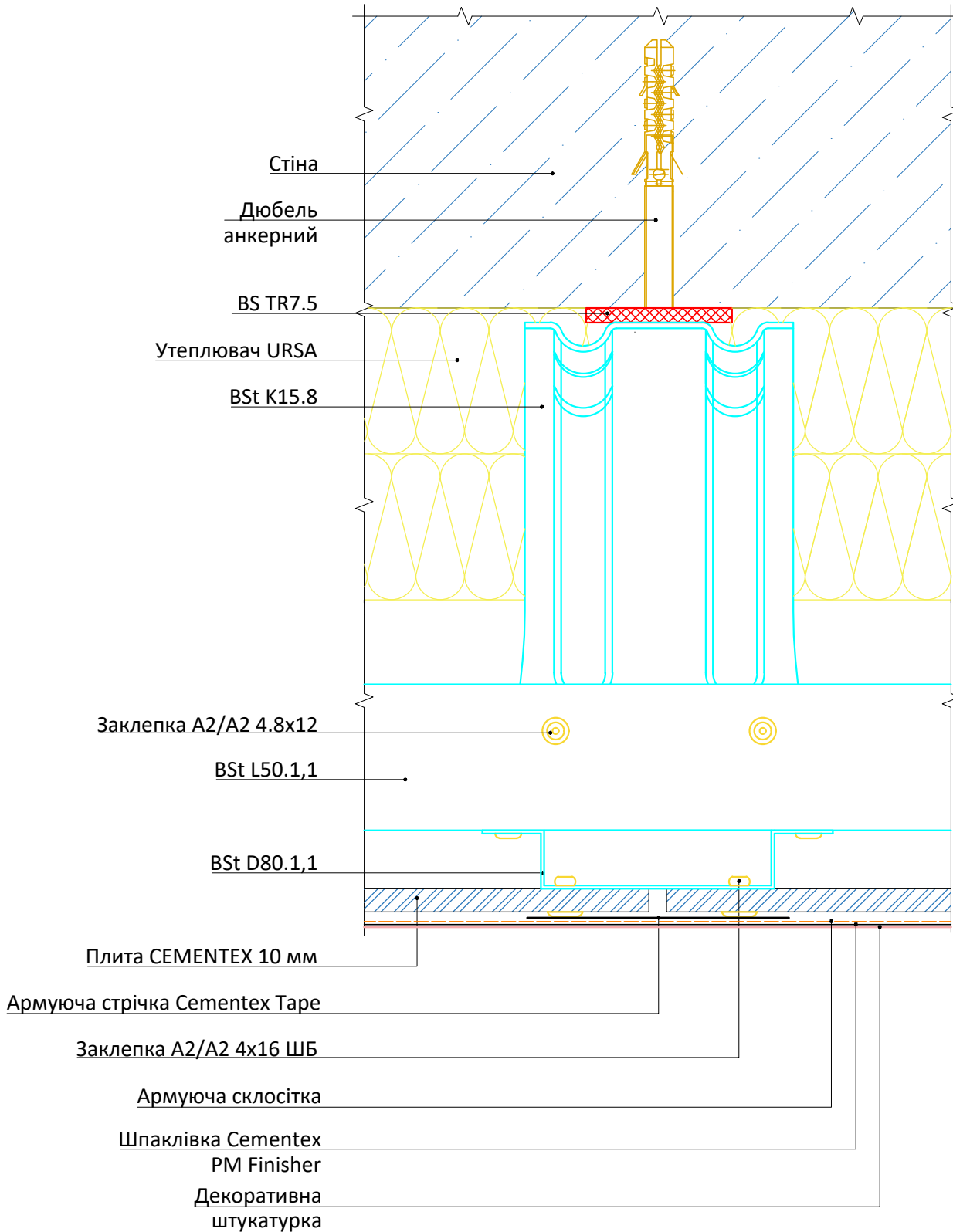
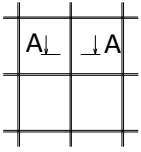
8 КРІПЛЕННЯ ПЛИТИ CEMENTEX НА ЗАКЛЕПКУ+ШТУКАТУРКА

8.1 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ

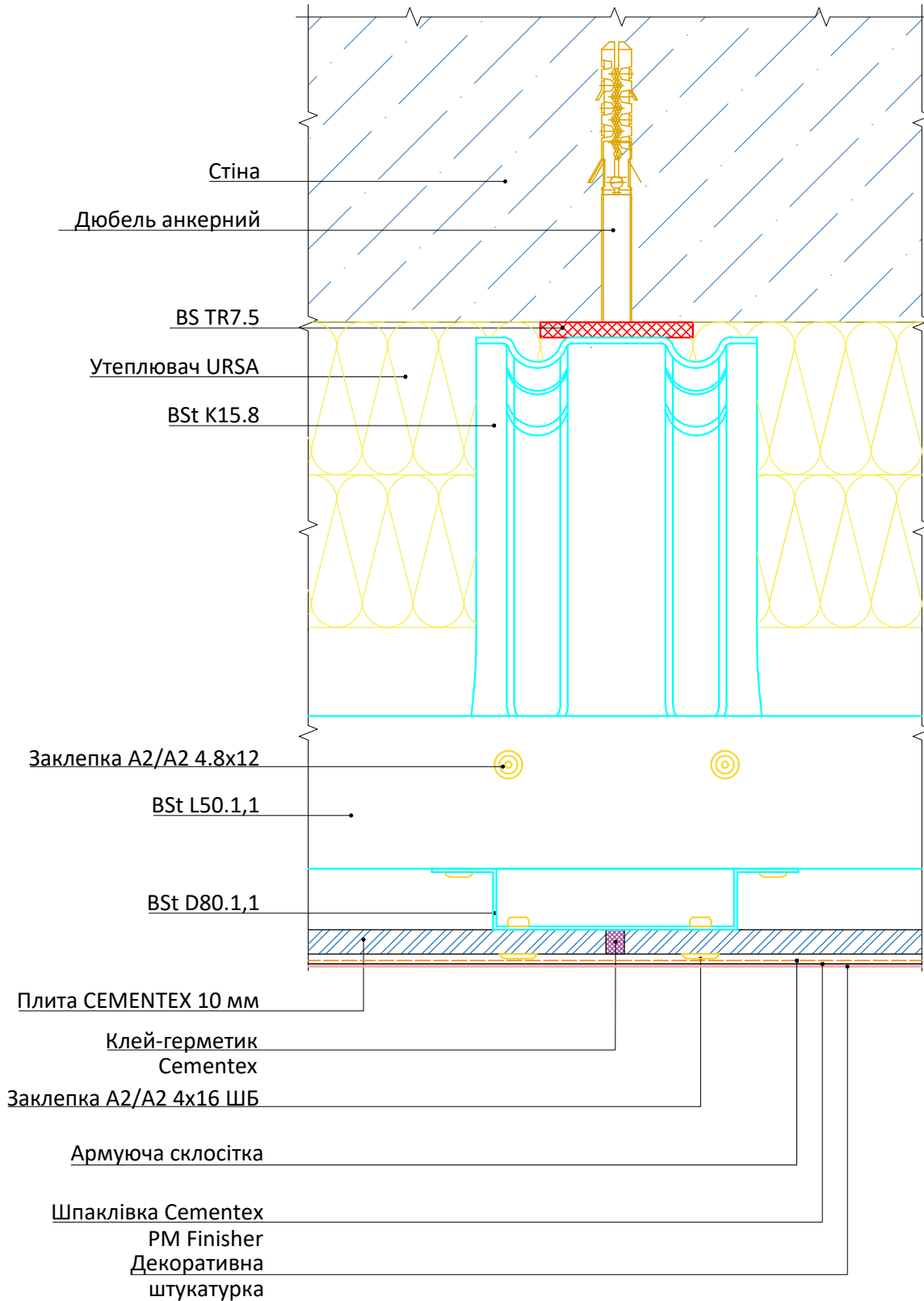
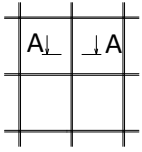
ВАРІАНТ 1



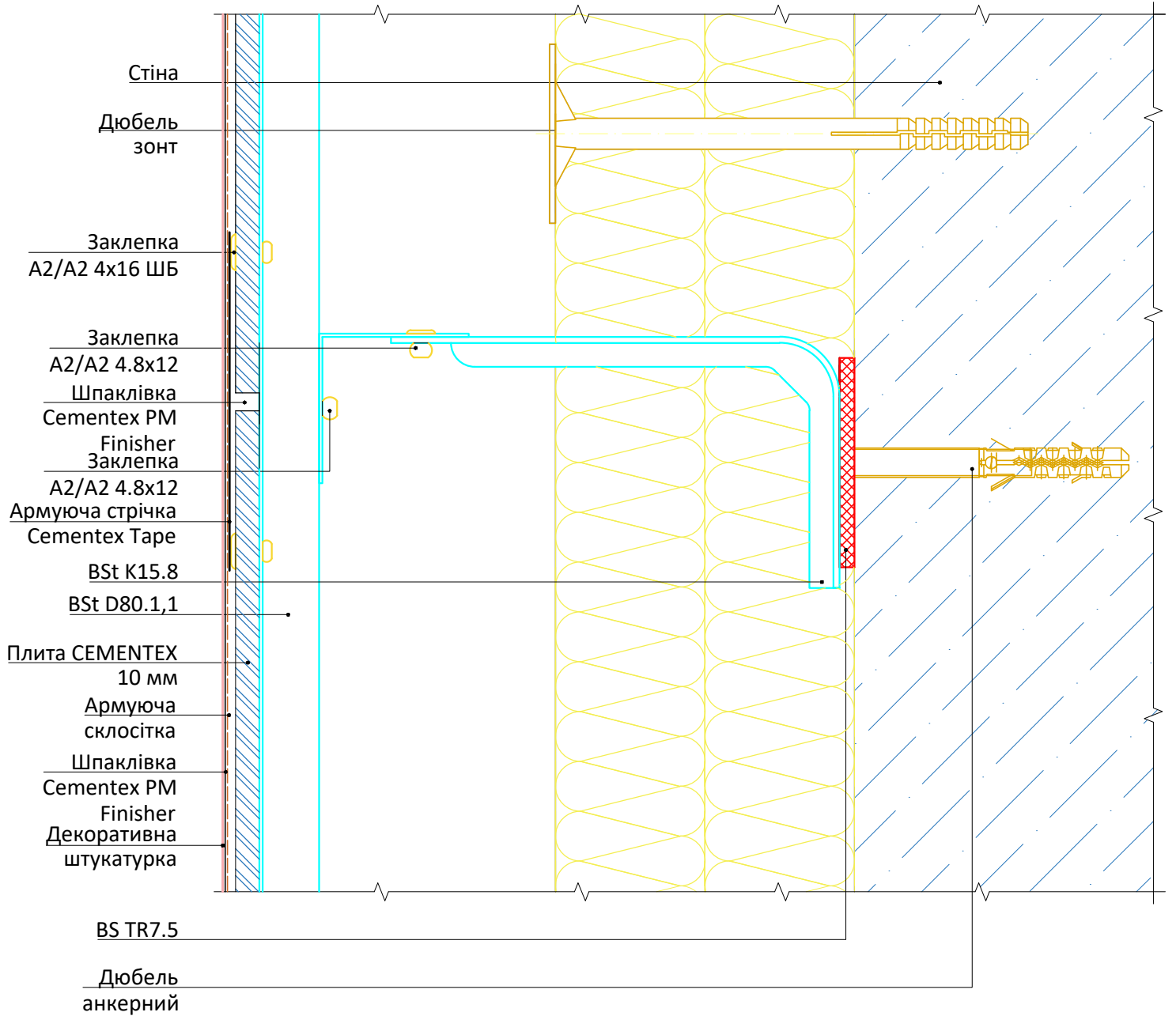
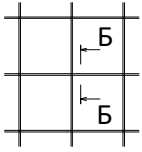
8.2 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 2



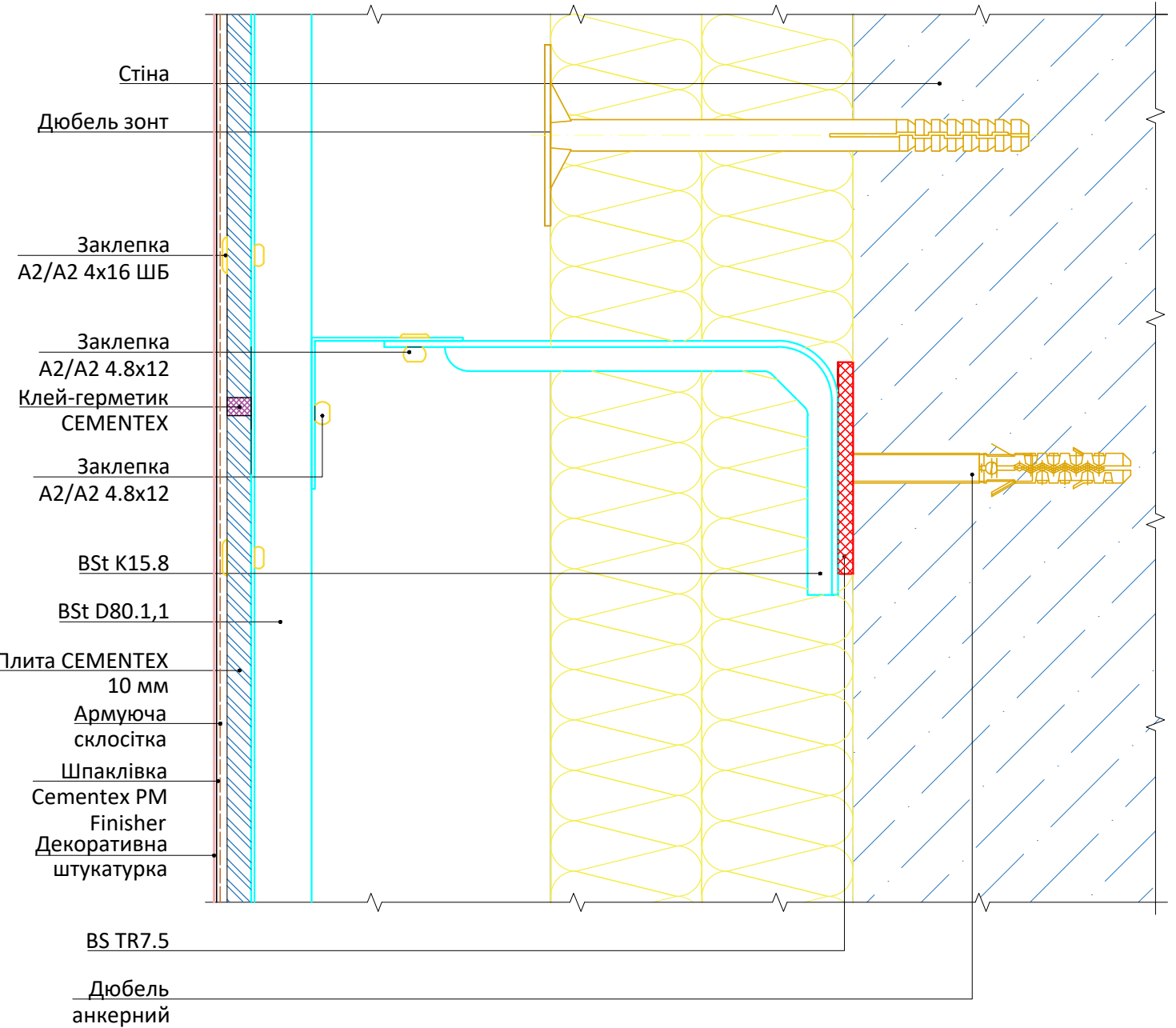
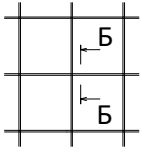
8.3 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 3



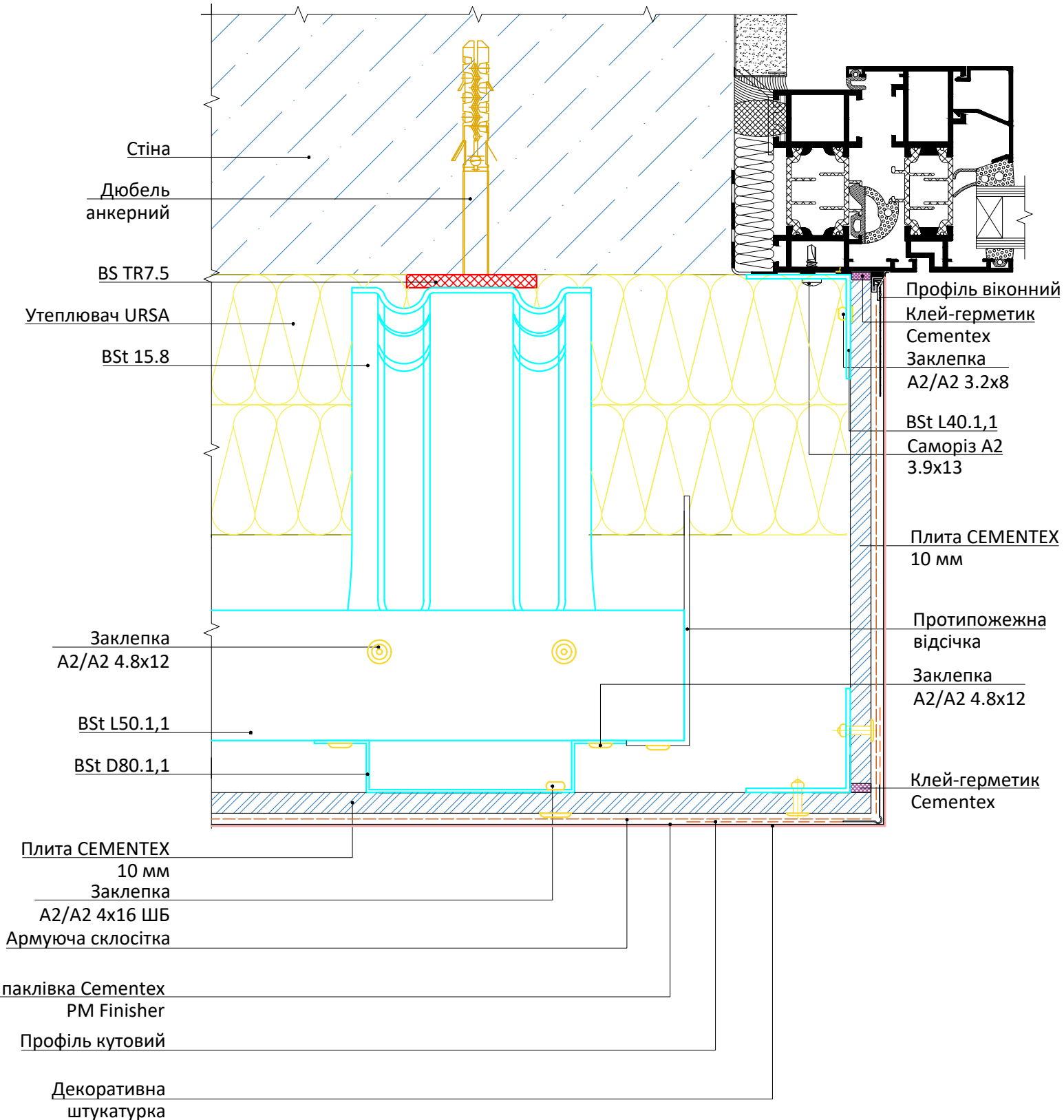
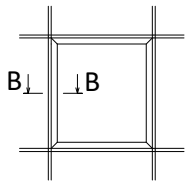
8.4 ПЕРЕРІЗ Б-Б - ВЕРТИКАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 1



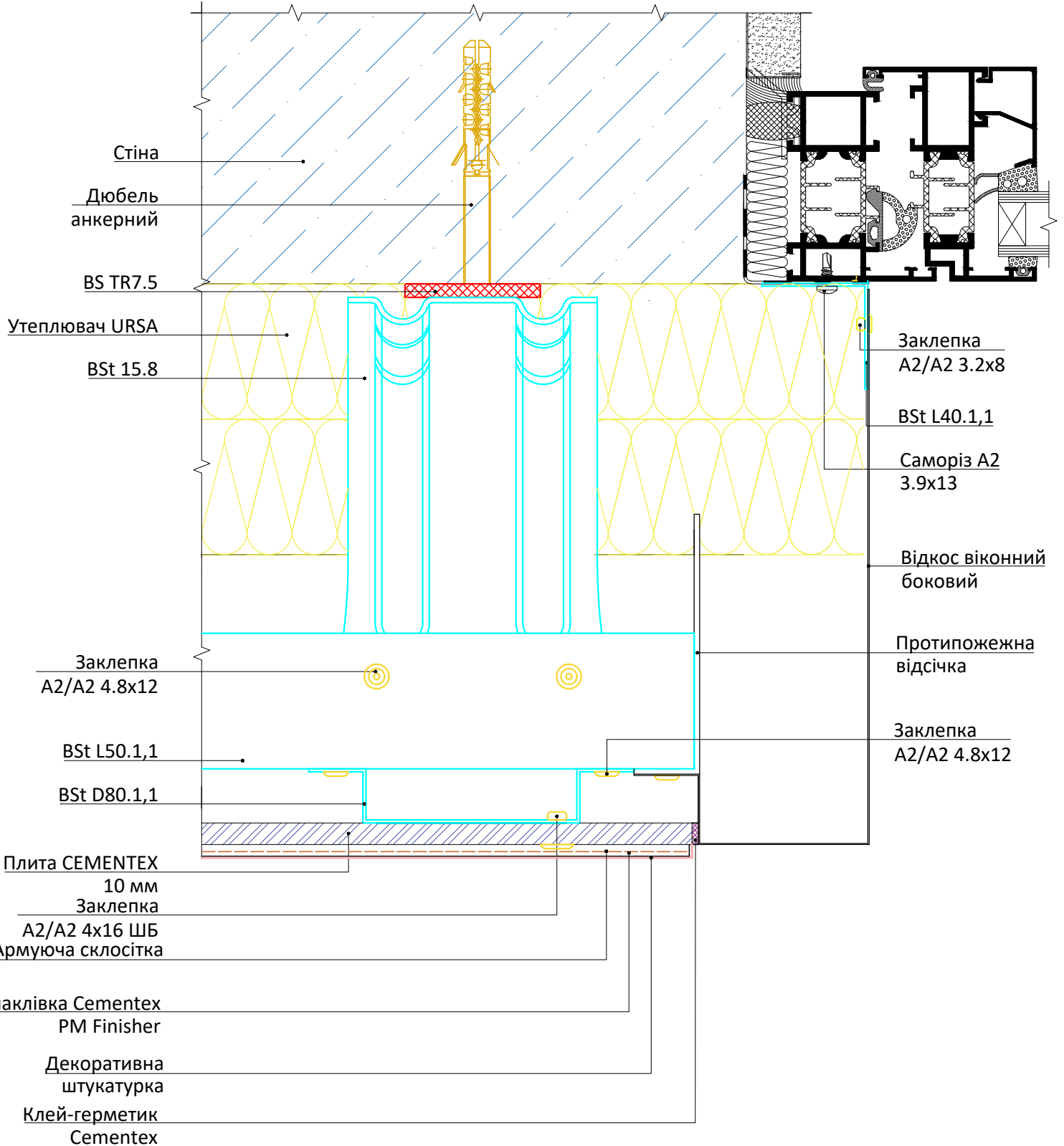
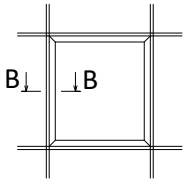
8.5 ПЕРЕРІЗ Б-Б - ВЕРТИКАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ
ВАРІАНТ 2



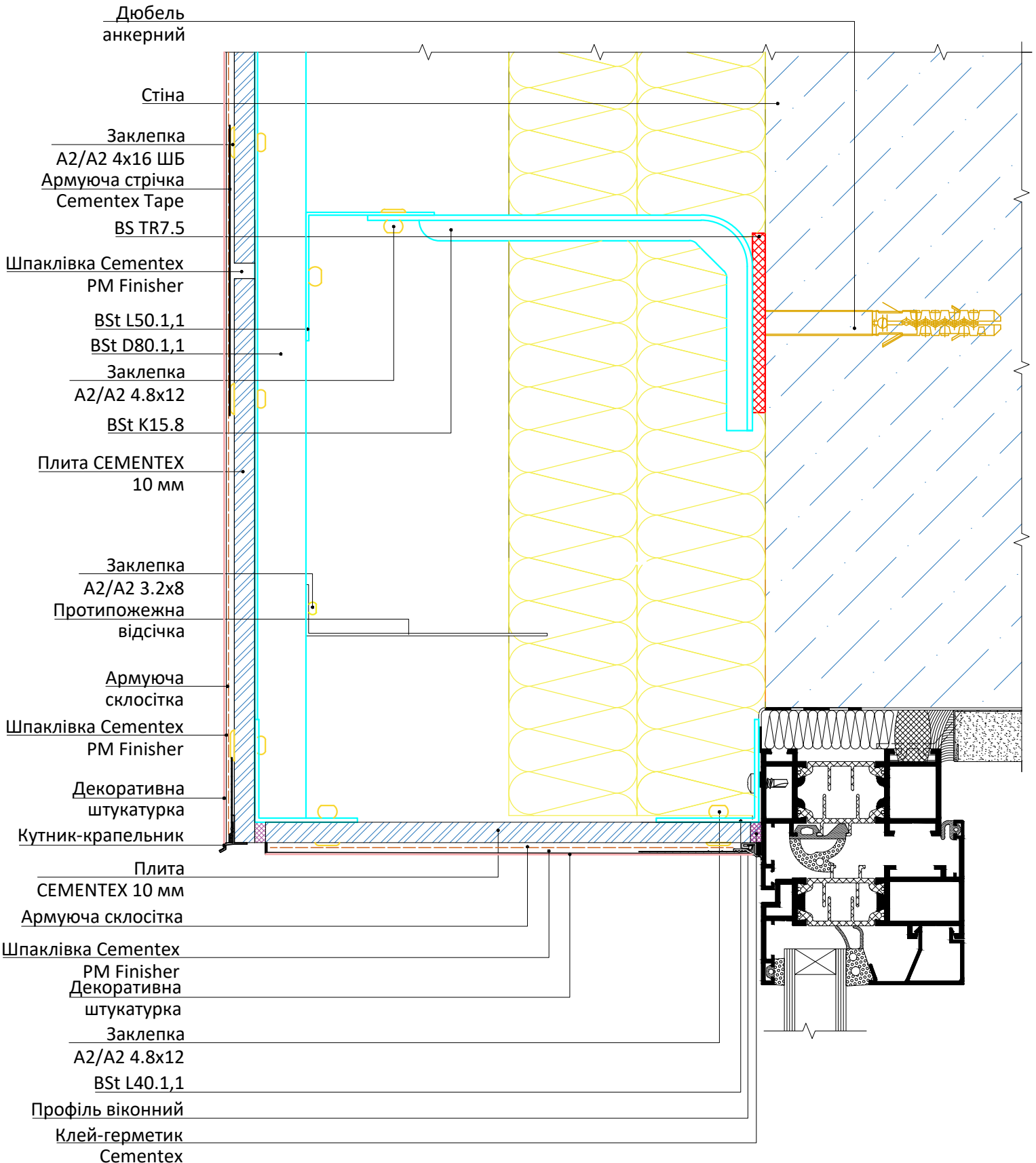
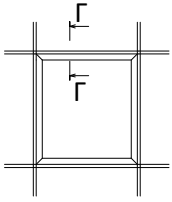
8.6 ПЕРЕРІЗ В-В - БОКОВЕ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 1



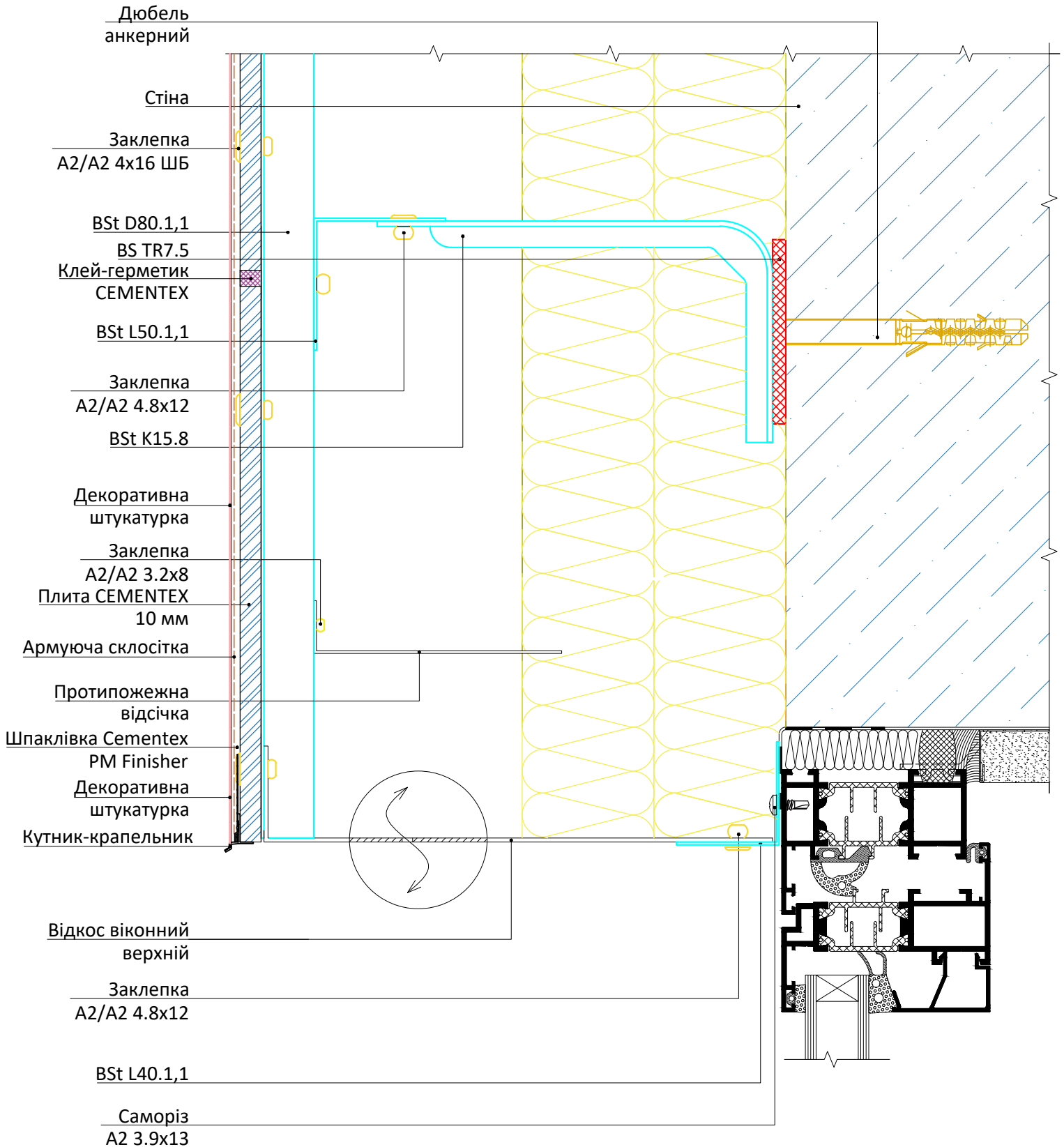
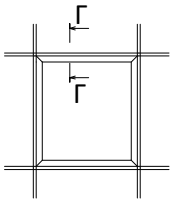
8.7 ПЕРЕРІЗ В-В - БОКОВЕ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 2



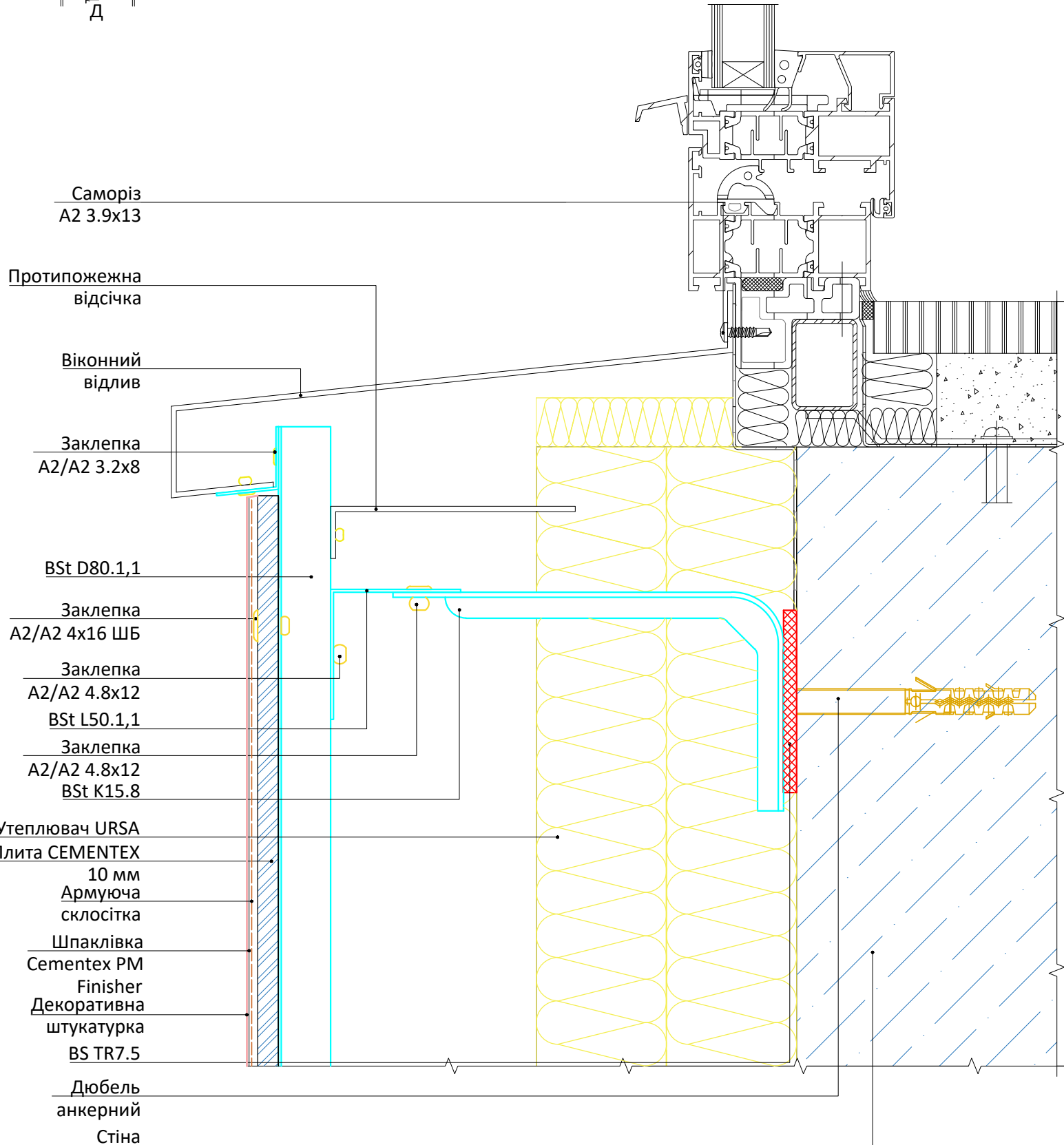
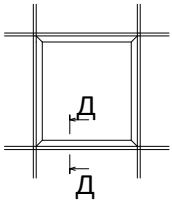
8.8 ПЕРЕРІЗ Г-Г - ВЕРХНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 1



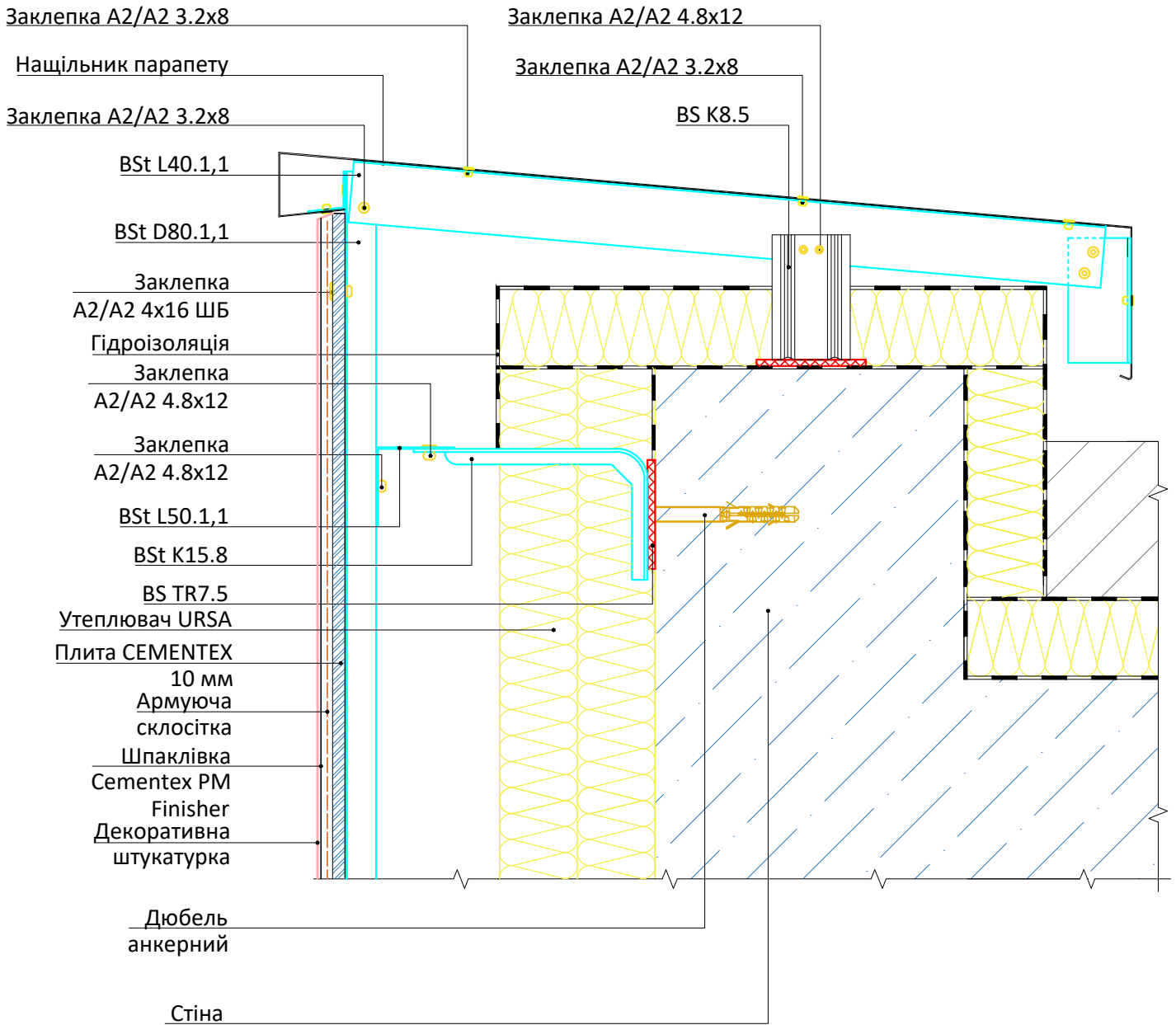
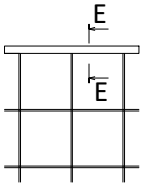
8.9 ПЕРЕРІЗ Г-Г - ВЕРХНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 2



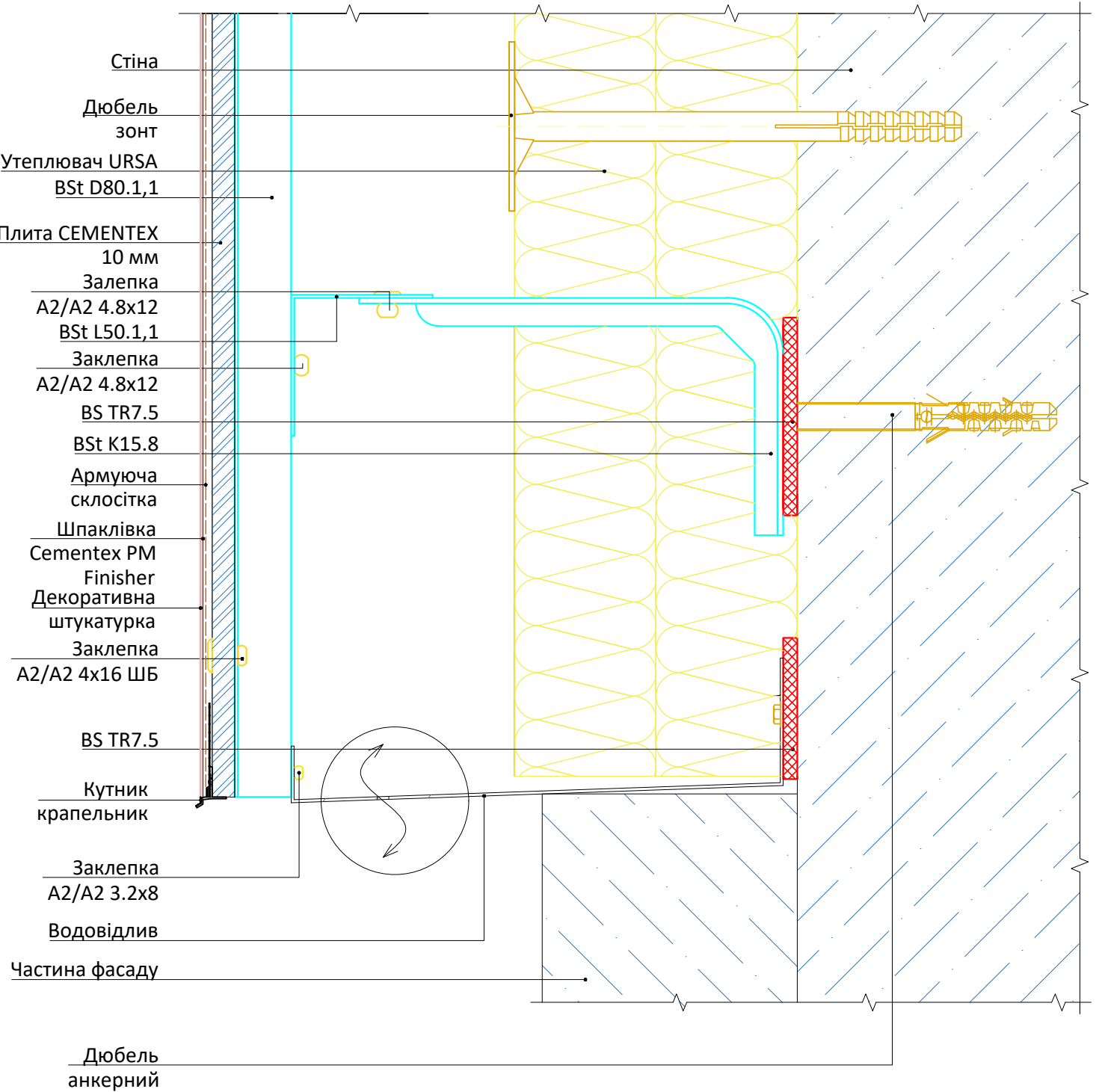
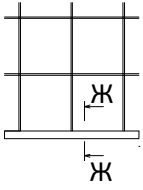
8.10 ПЕРЕРІЗ Д-Д - НИЖНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ



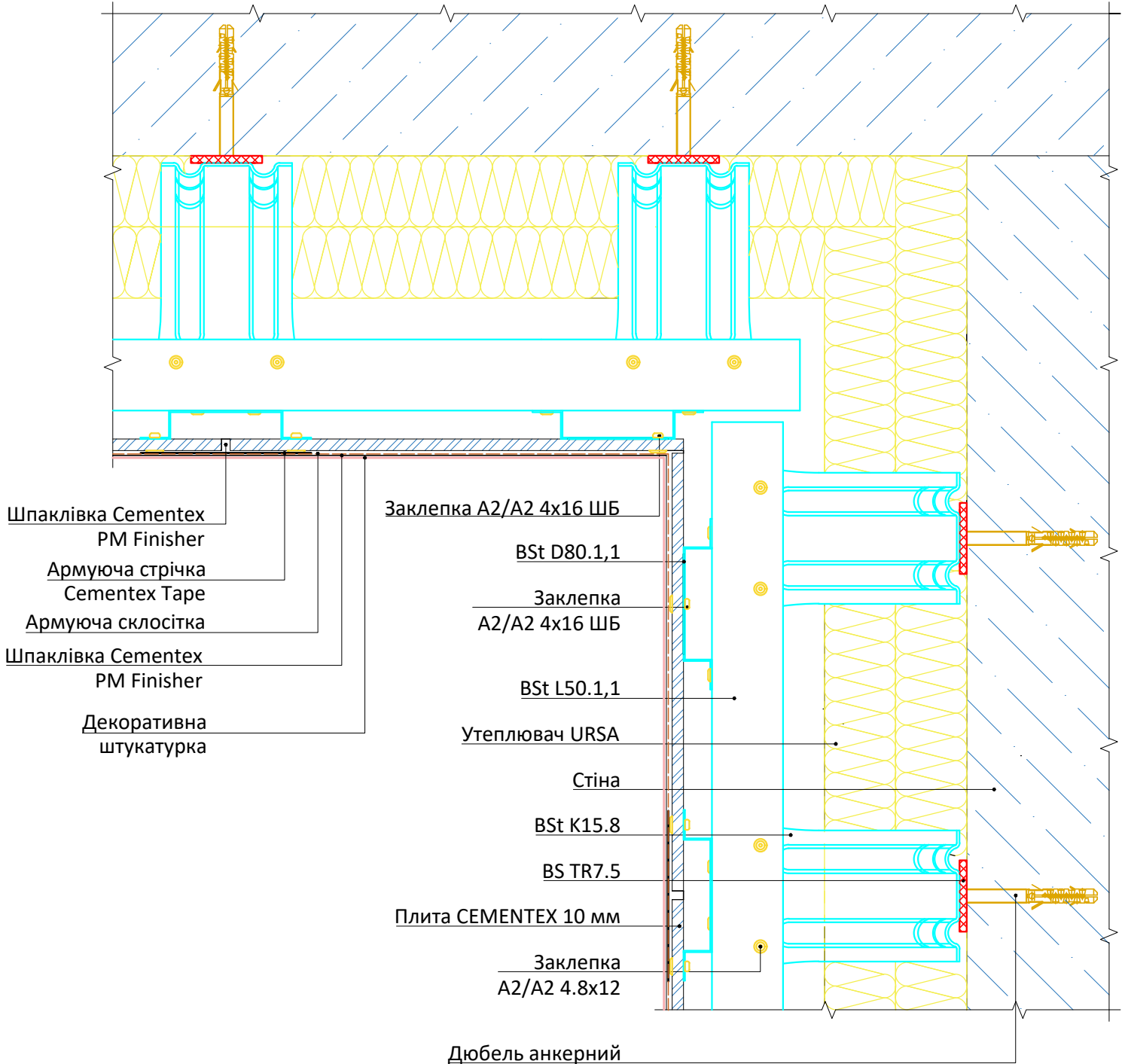
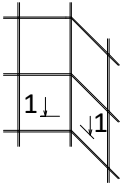
8.11 ПЕРЕРІЗ Е-Е - ПРИМИКАННЯ ДО ПАРАПЕТУ



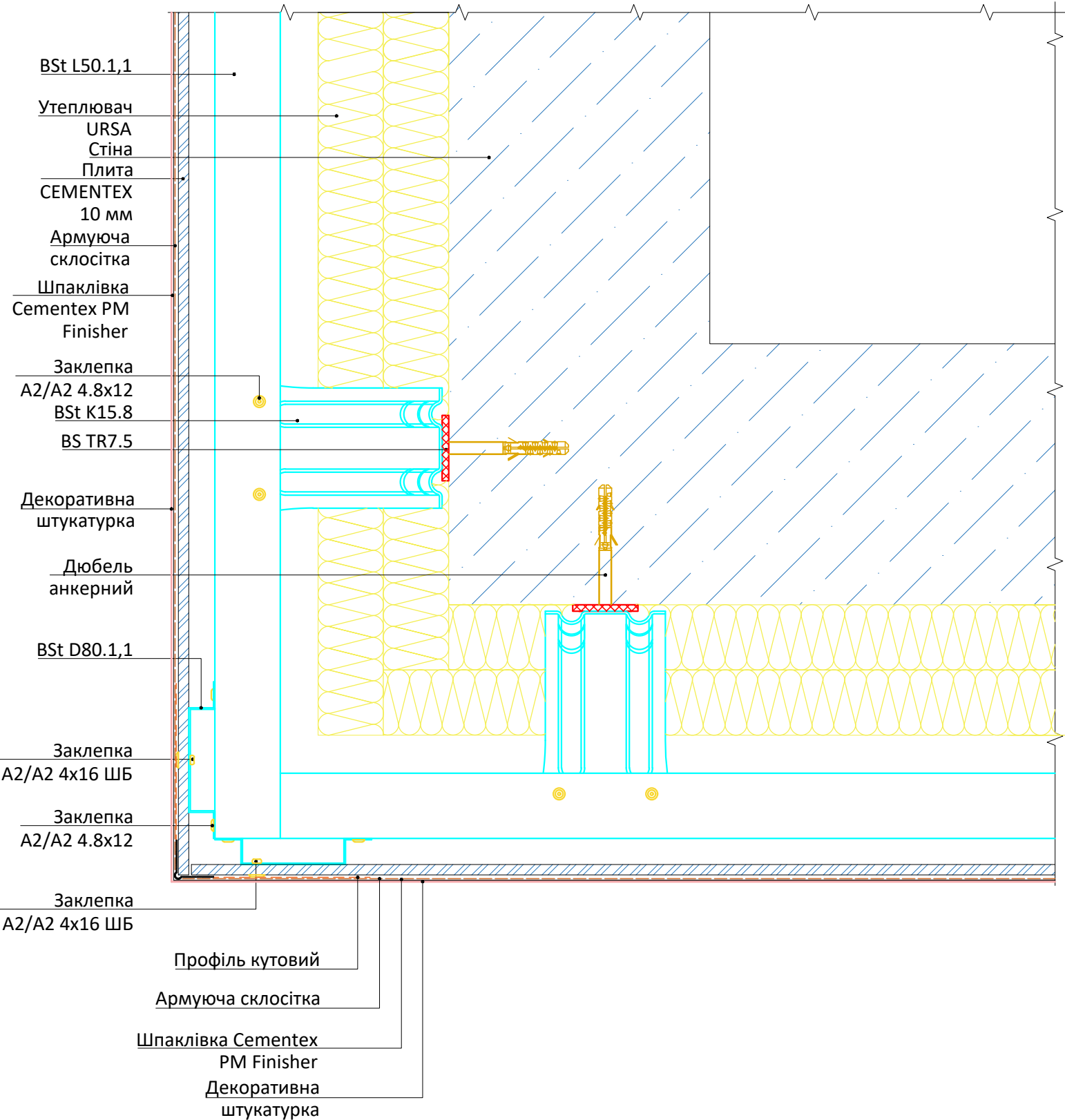
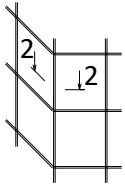
8.13 ПЕРЕРІЗ Ж-Ж - ПРИМИКАННЯ ДО ЦОКОЛЮ. ВАРІАНТ 2



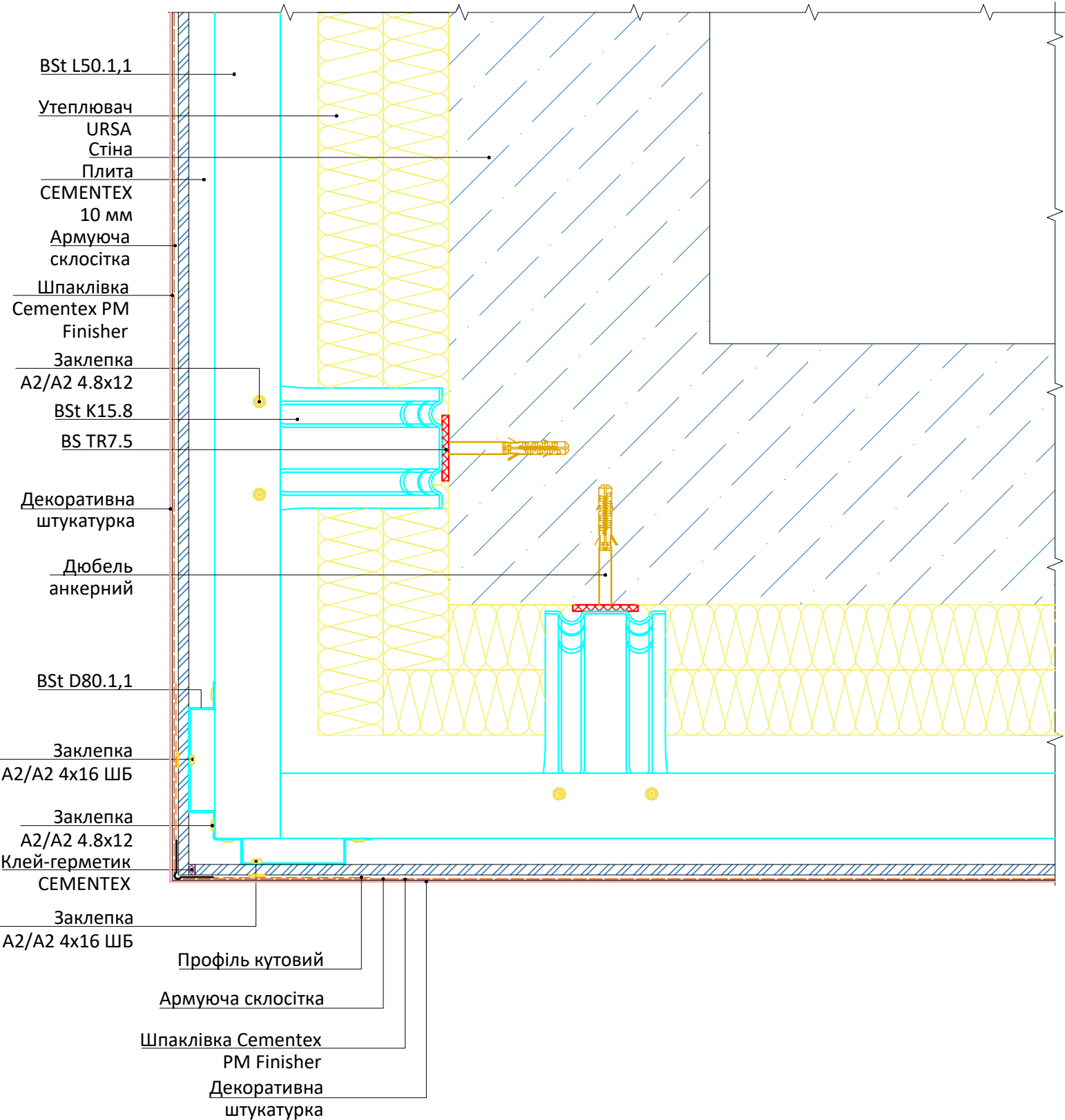
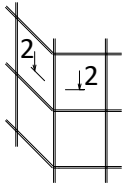
8.14 ВУЗОЛ 1 - ВНУТРІШНІЙ КУТ. ВАРІАНТ 1



8.16 ВУЗОЛ 2 - ЗОВНІШНІЙ КУТ. ВАРІАНТ 1

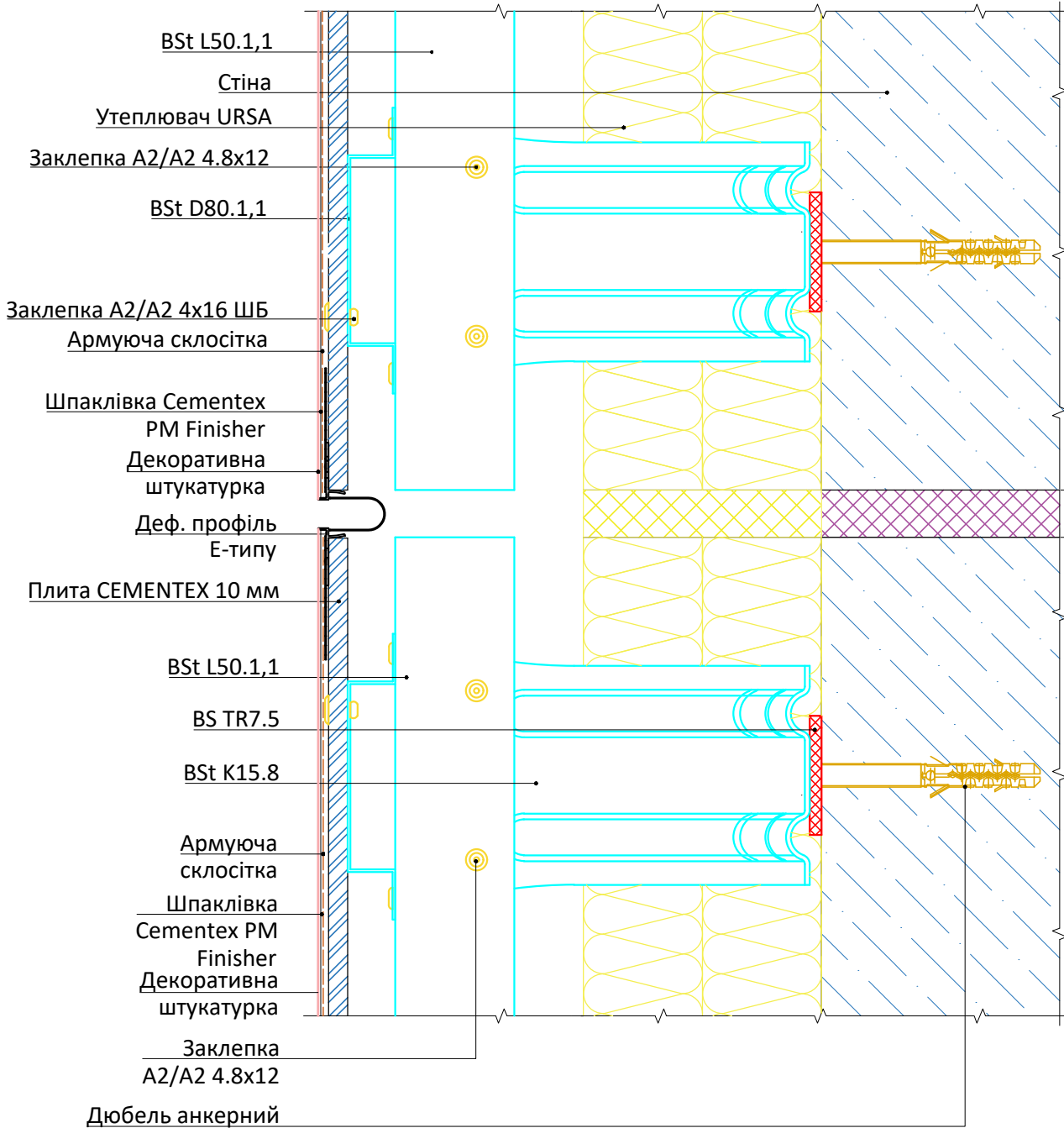


8.17 ВУЗОЛ 2 - ЗОВНІШНІЙ КУТ. ВАРІАНТ 2



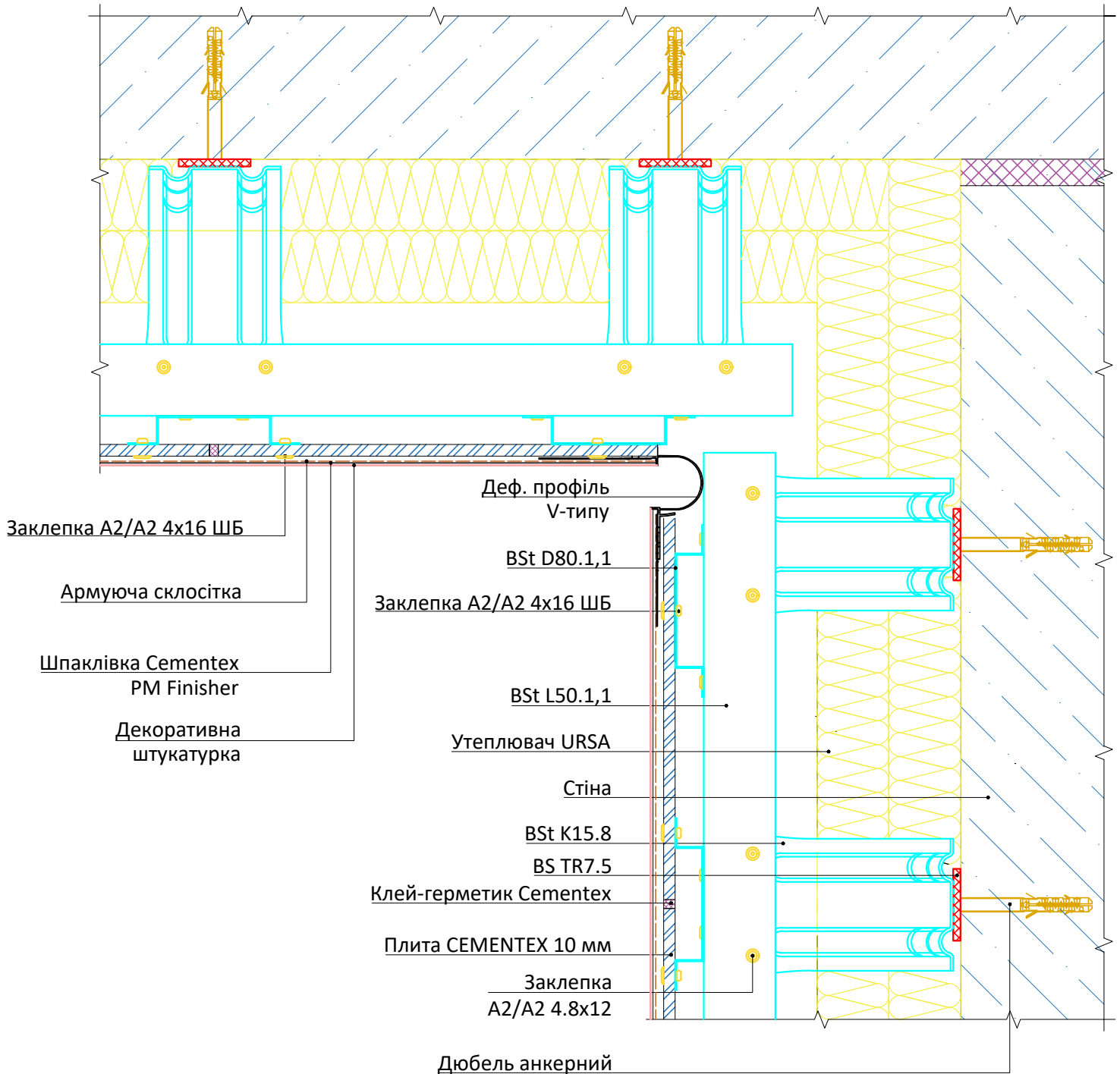
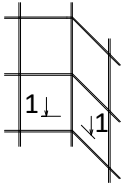
8.18 ВИКОНАННЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ШВА

Вертикальний прямий деформаційний шов з Е-профілем

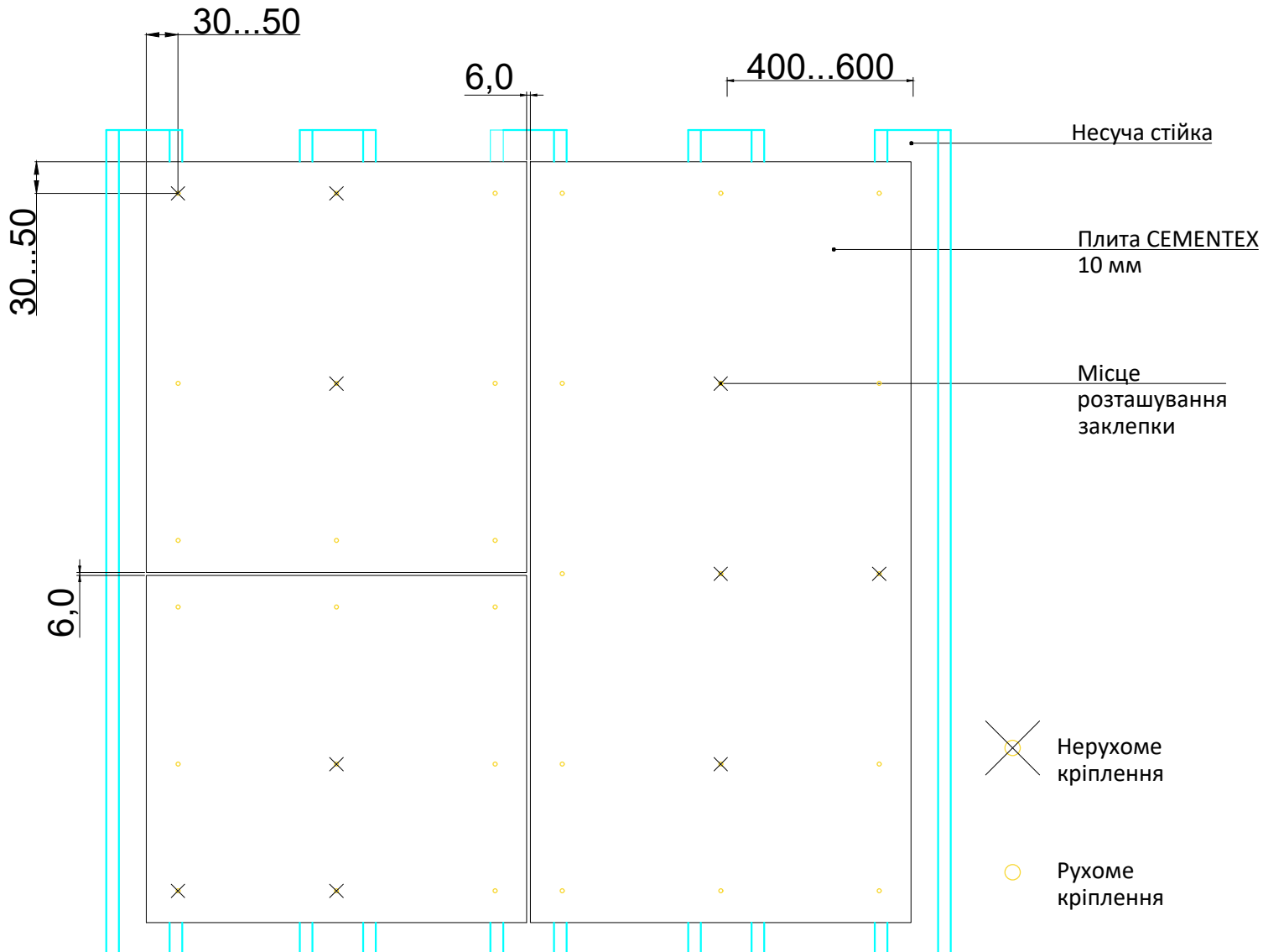


8.19 ВИКОНАННЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ШВА

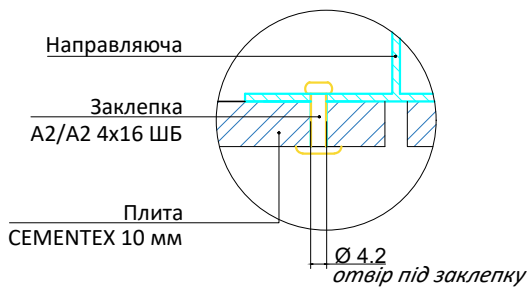
Вертикальний кутівий деформаційний шов з V-профілем



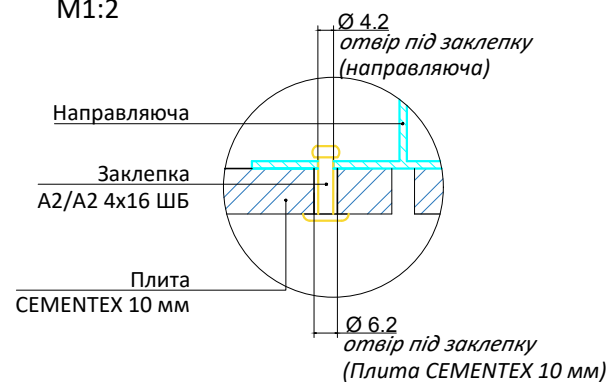
8.20 ВИКОНАННЯ КРІПЛЕННЯ ФІБРОЦЕМЕНТНОЇ ПЛИТИ НА ЗАКЛЕПКУ ВАРІАНТ 1



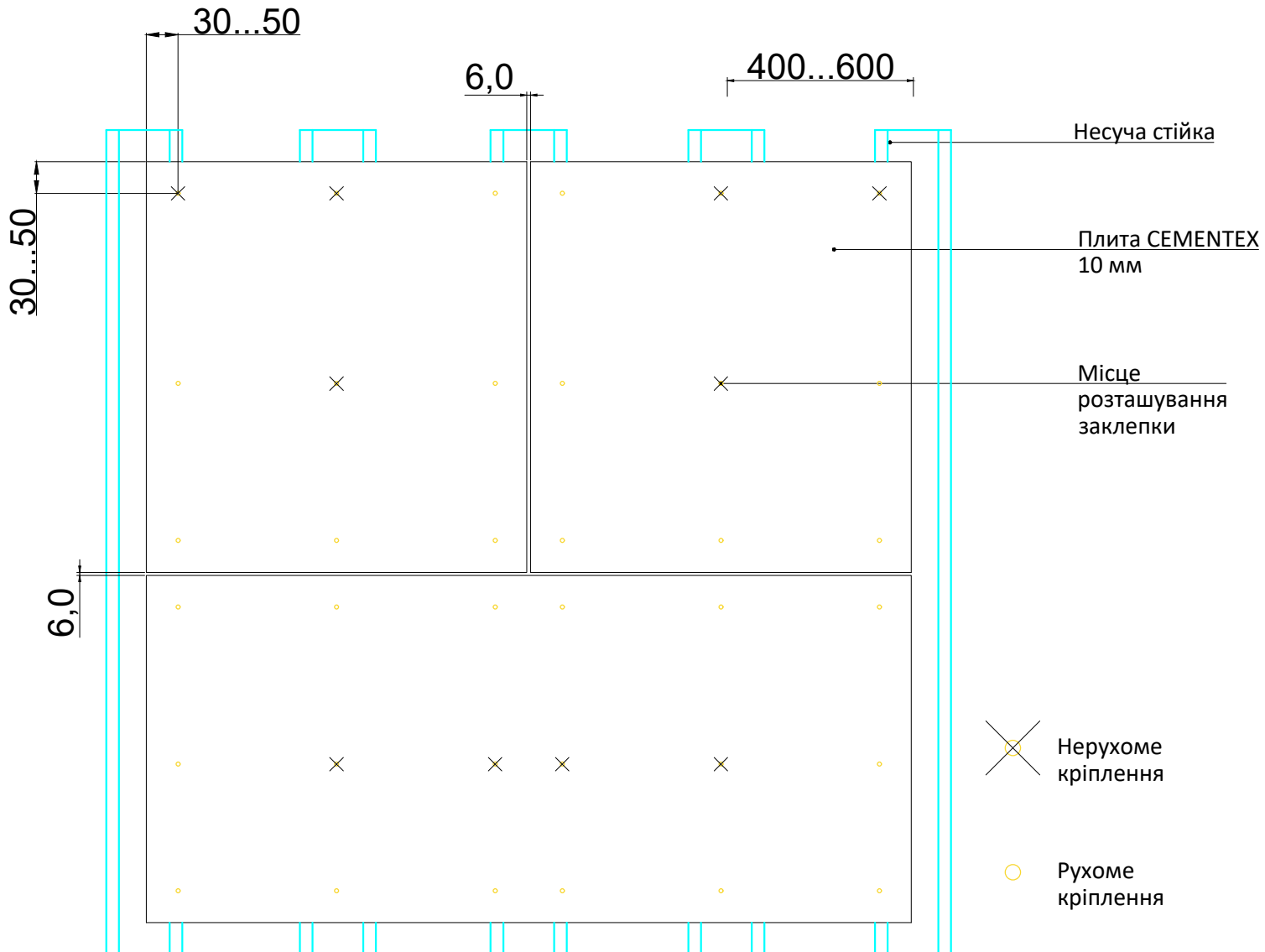
Нерухоме кріплення M1:2



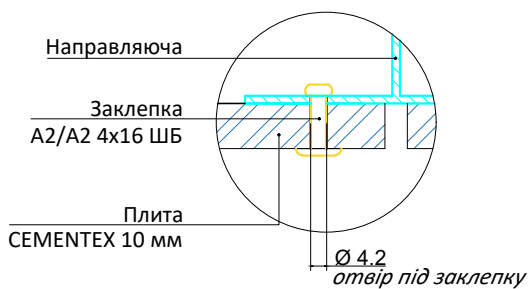
Рухоме кріплення M1:2



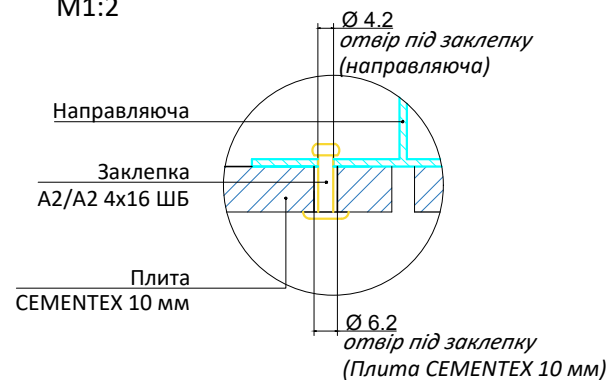
8.21 ВИКОНАННЯ КРІПЛЕННЯ ФІБРОЦЕМЕНТНОЇ ПЛИТИ НА ЗАКЛЕПКУ ВАРІАНТ 2



Нерухоме кріплення M1:2



Рухоме кріплення M1:2



9. КРІПЛЕННЯ ПЛИТИ CEMENTEX НА САМОРИЗ



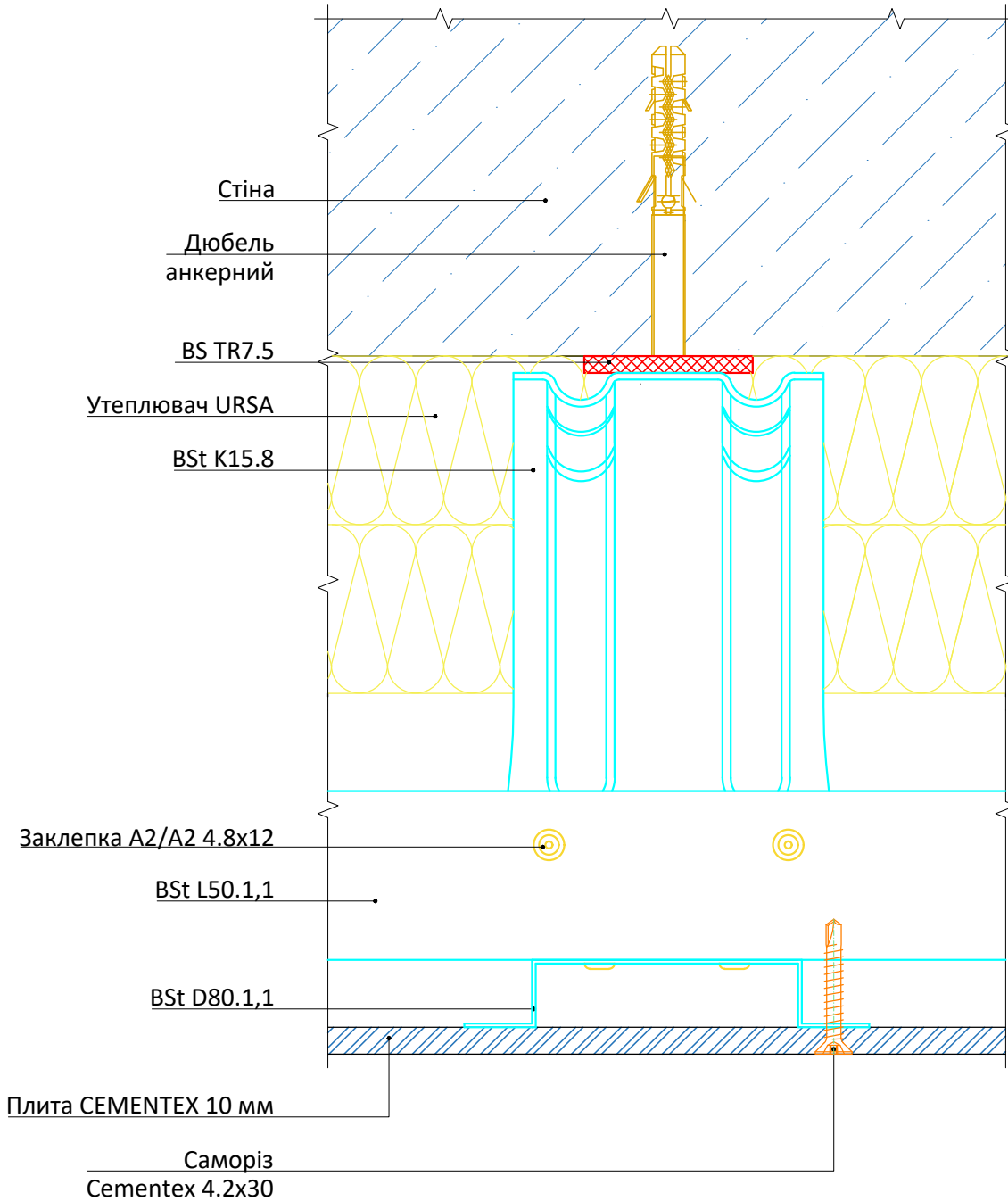
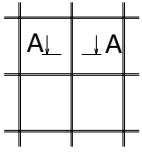
ОСОБЛИВОСТІ:

Навісний вентиляований фасад в самому нескладному, надійному та недорогому вигляді може бути представлений також кріпленням пофарбованої фіброцементної плити CEMENTEX на спеціально розробленні саморізи Cementex. Кріплення на саморіз в залежності від розташування на плиті CEMENTEX може бути рухомим або нерухомим.

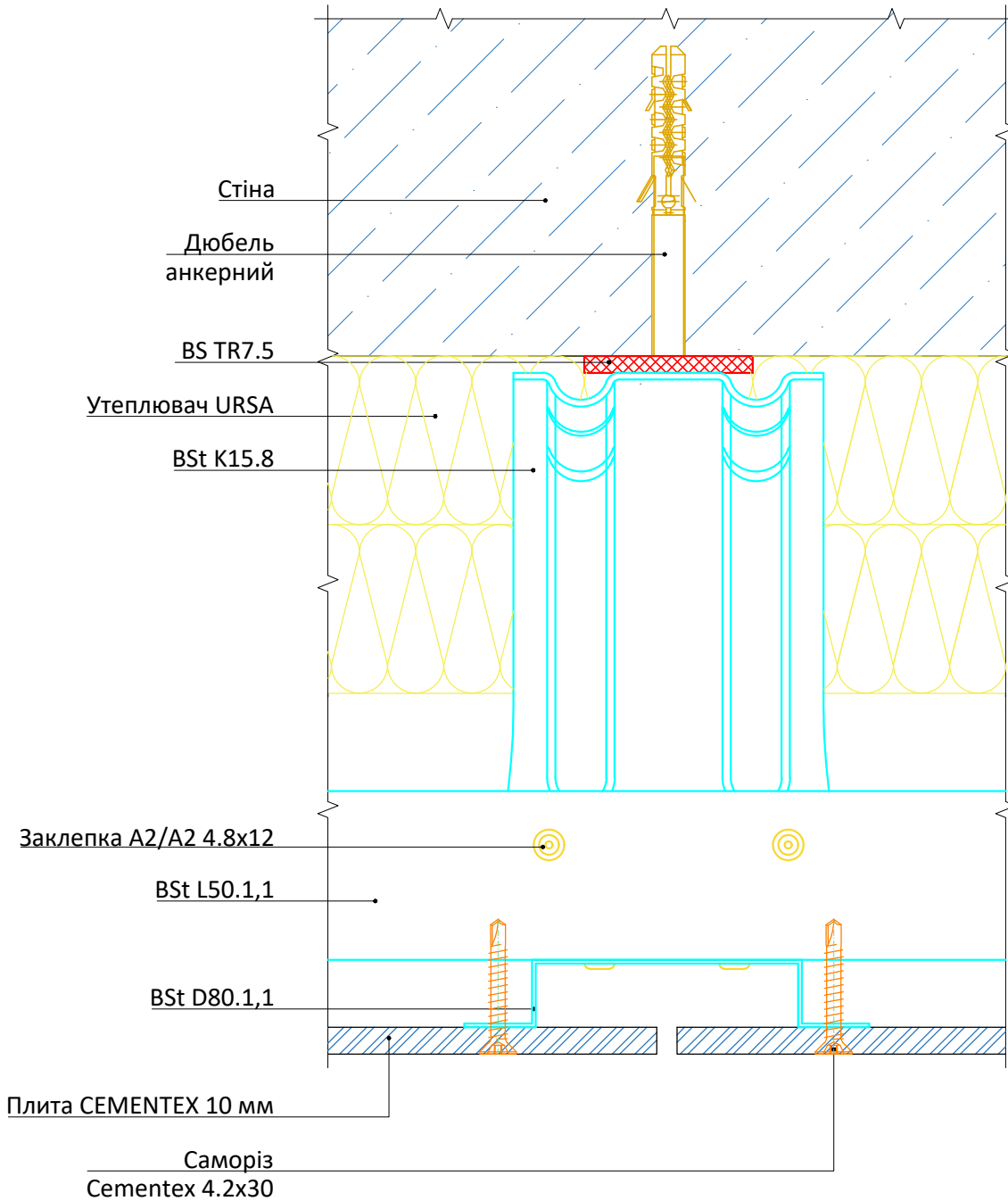
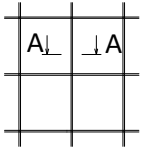
ПЕРЕВАГИ:

- Невелика вага фіброцементної плити CEMENTEX для кріплення на фасаді ;
- Широка палітра кольорів для фарбування фіброцементної плити CEMENTEX ;
- Можливість монтувати систему незалежно від висоти фасаду та температури навколишнього середовища під час монтажу;
- Різноманітні дизайнерські рішення.

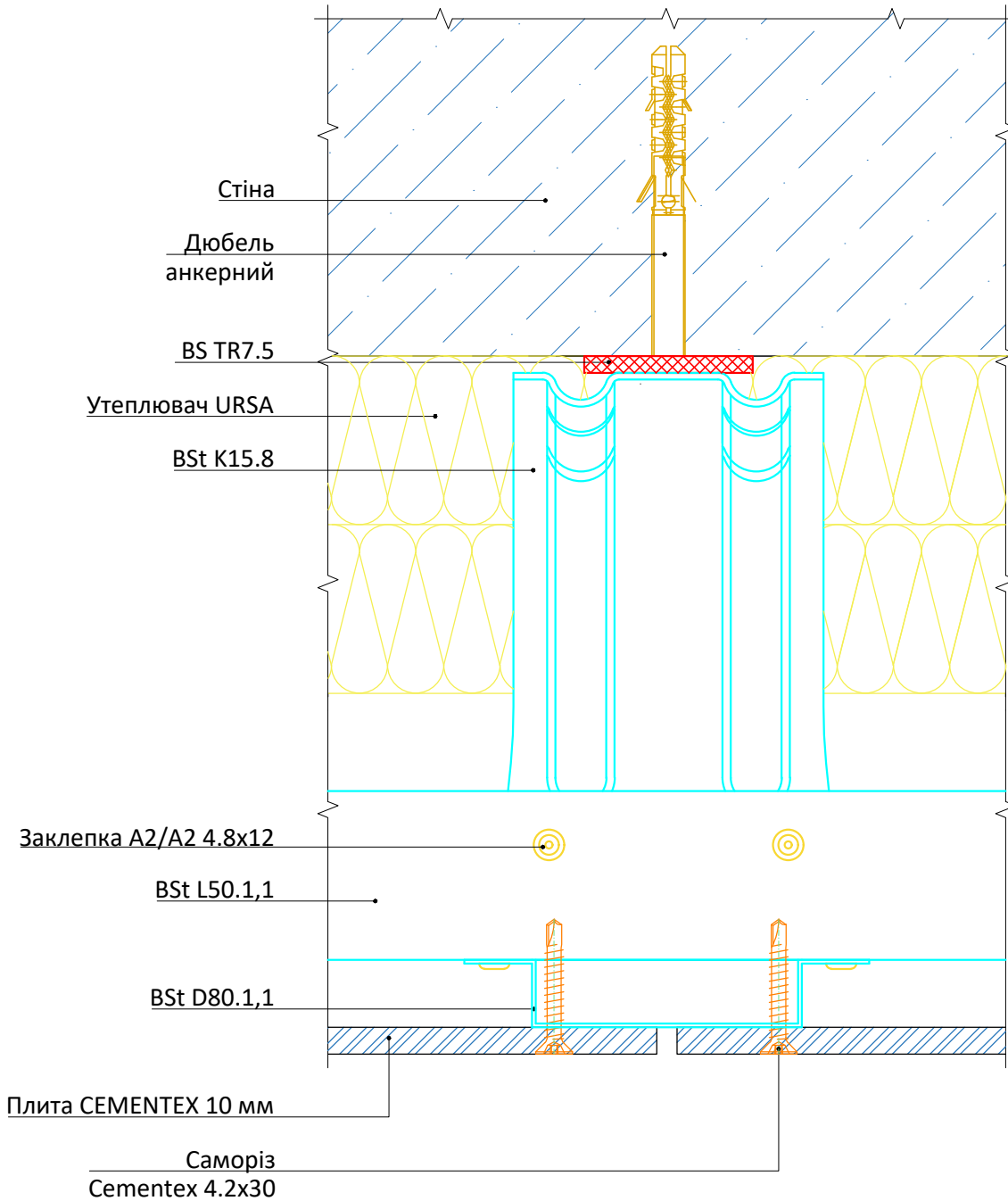
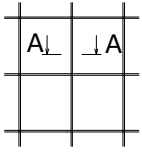
9 КРІПЛЕННЯ ПЛИТИ CEMENTEX НА САМОРИЗ
9.1 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ
ВАРІАНТ 1



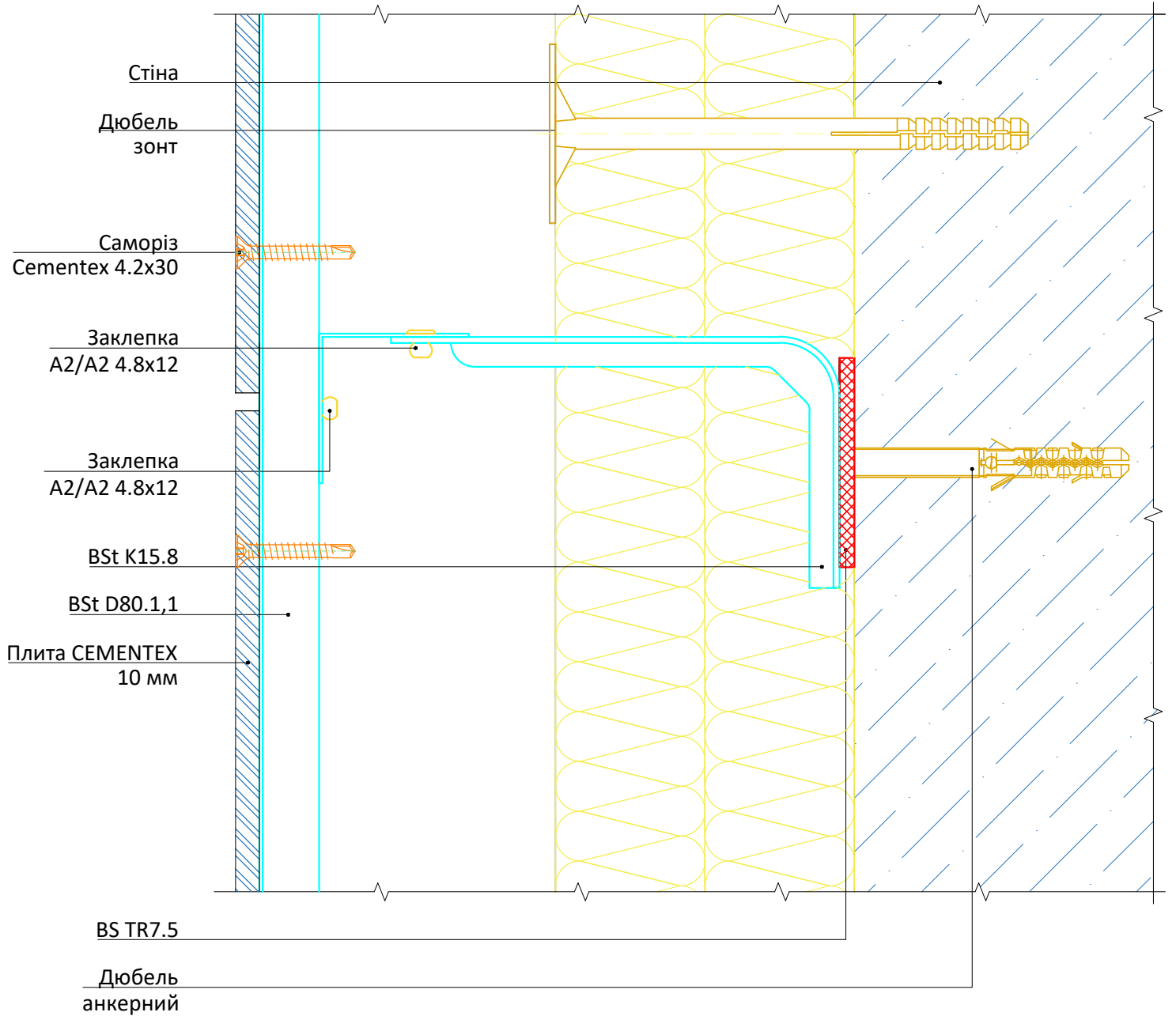
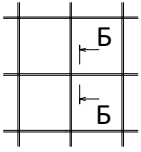
9.2 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 2



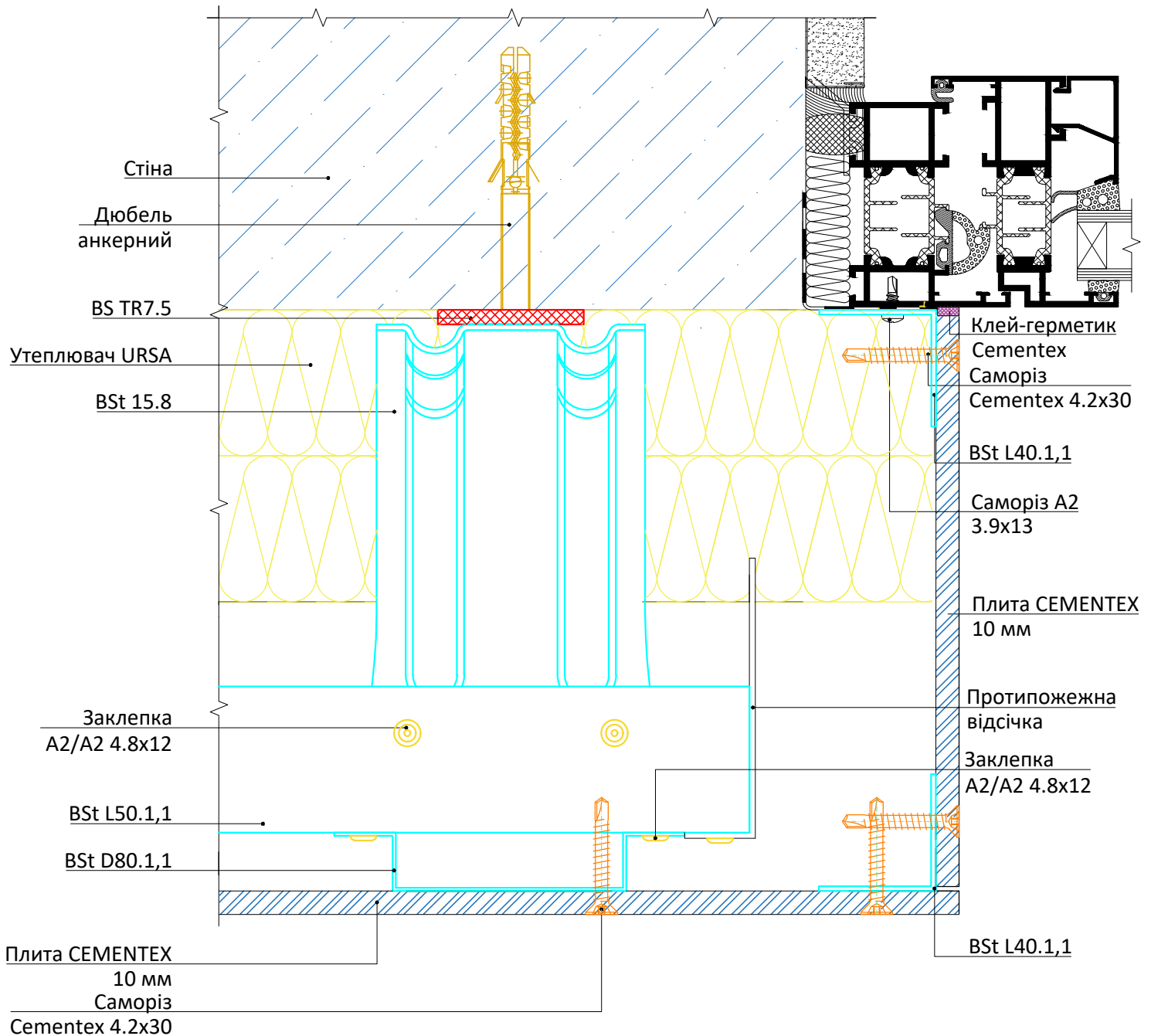
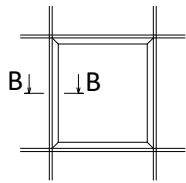
9.3 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 3



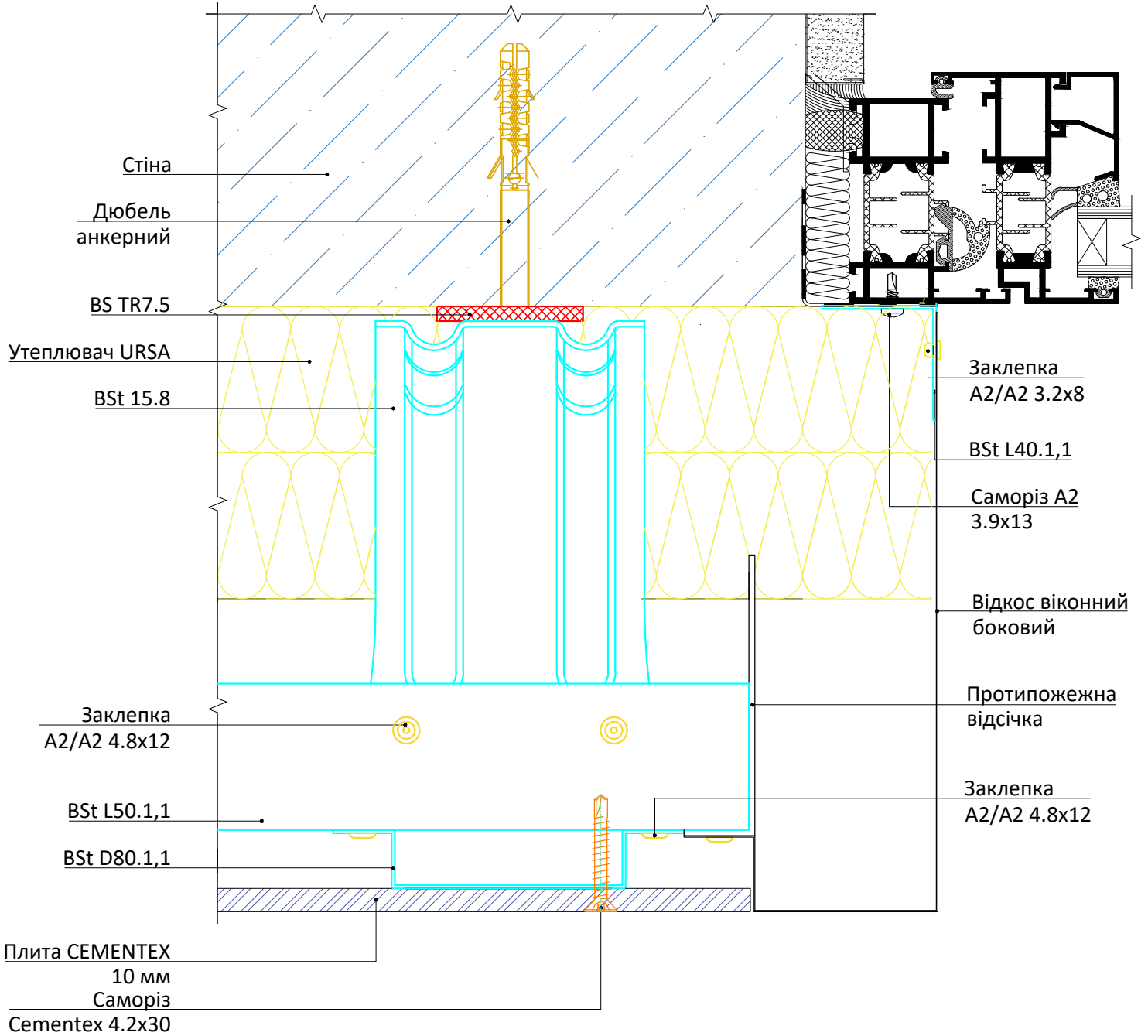
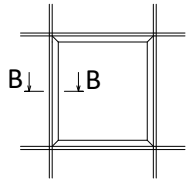
9.4 ПЕРЕРІЗ Б-Б - ВЕРТИКАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ



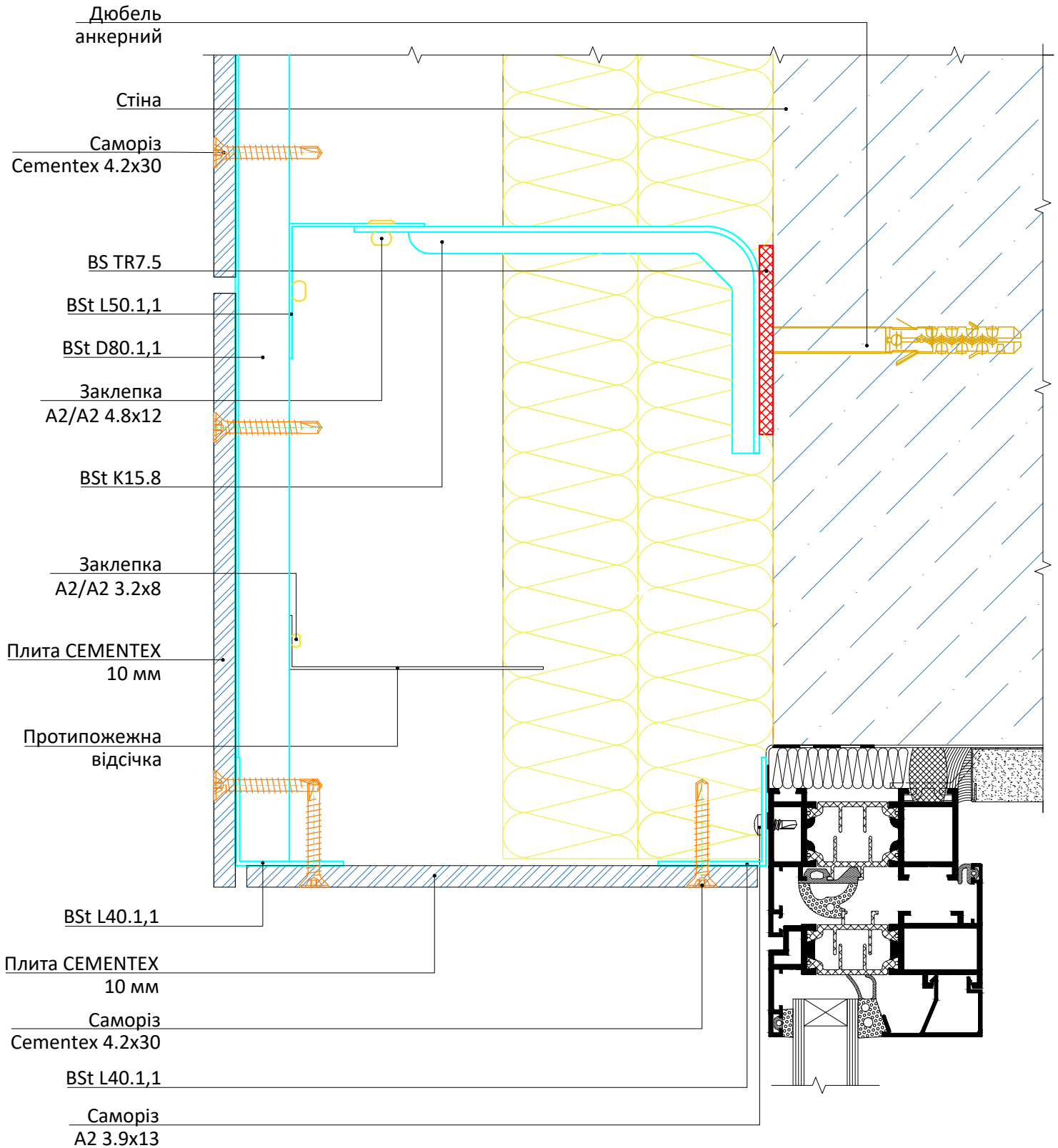
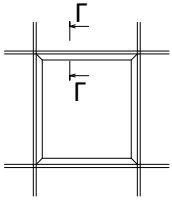
9.5 ПЕРЕРІЗ В-В - БОКОВЕ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 1



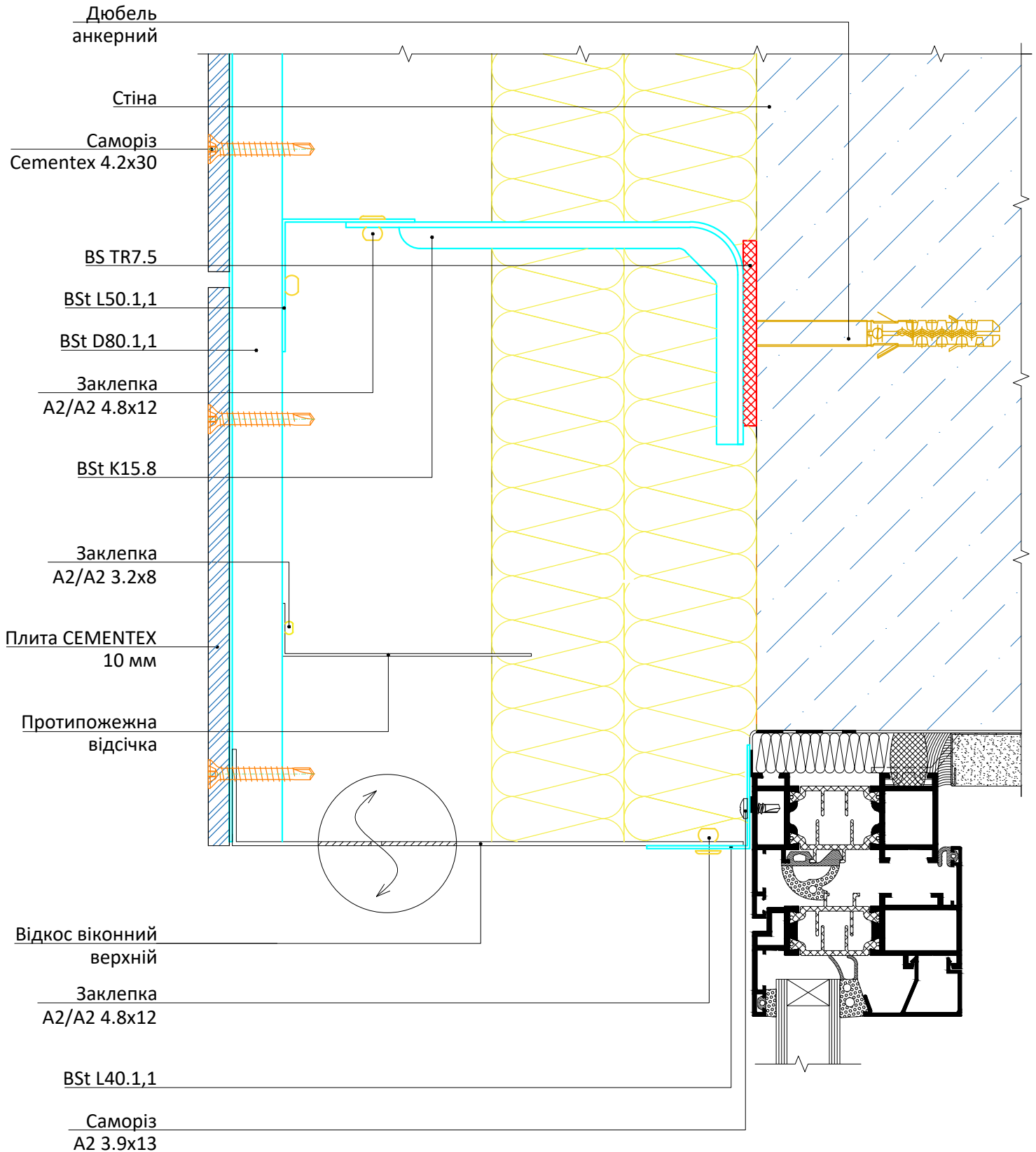
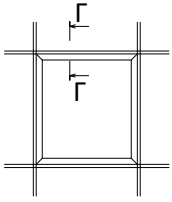
9.6 ПЕРЕРІЗ В-В - БОКОВЕ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 2



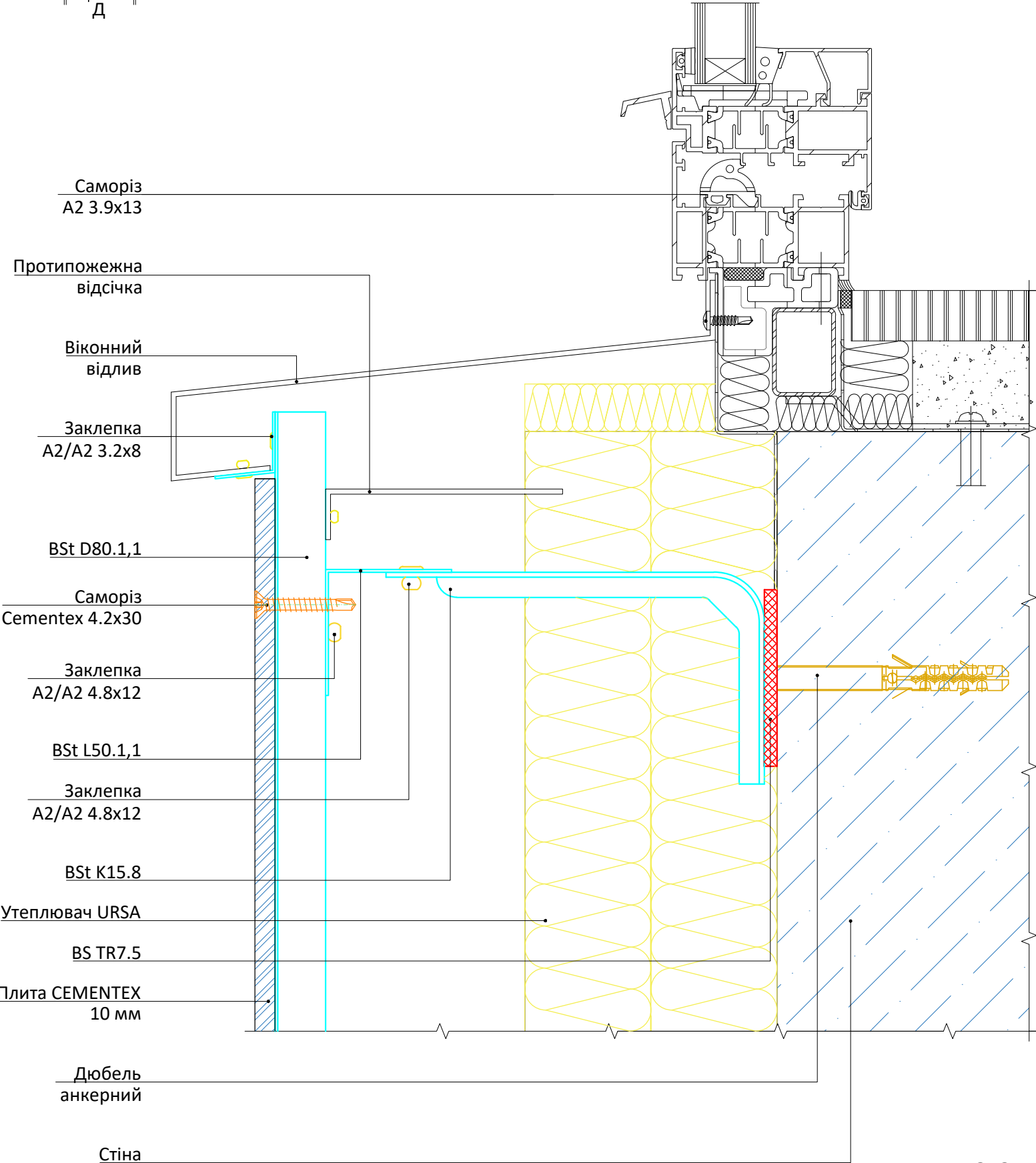
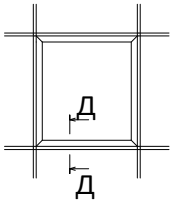
**9.7 ПЕРЕРІЗ Г-Г - ВЕРХНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ
ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ.
ВАРІАНТ 1**

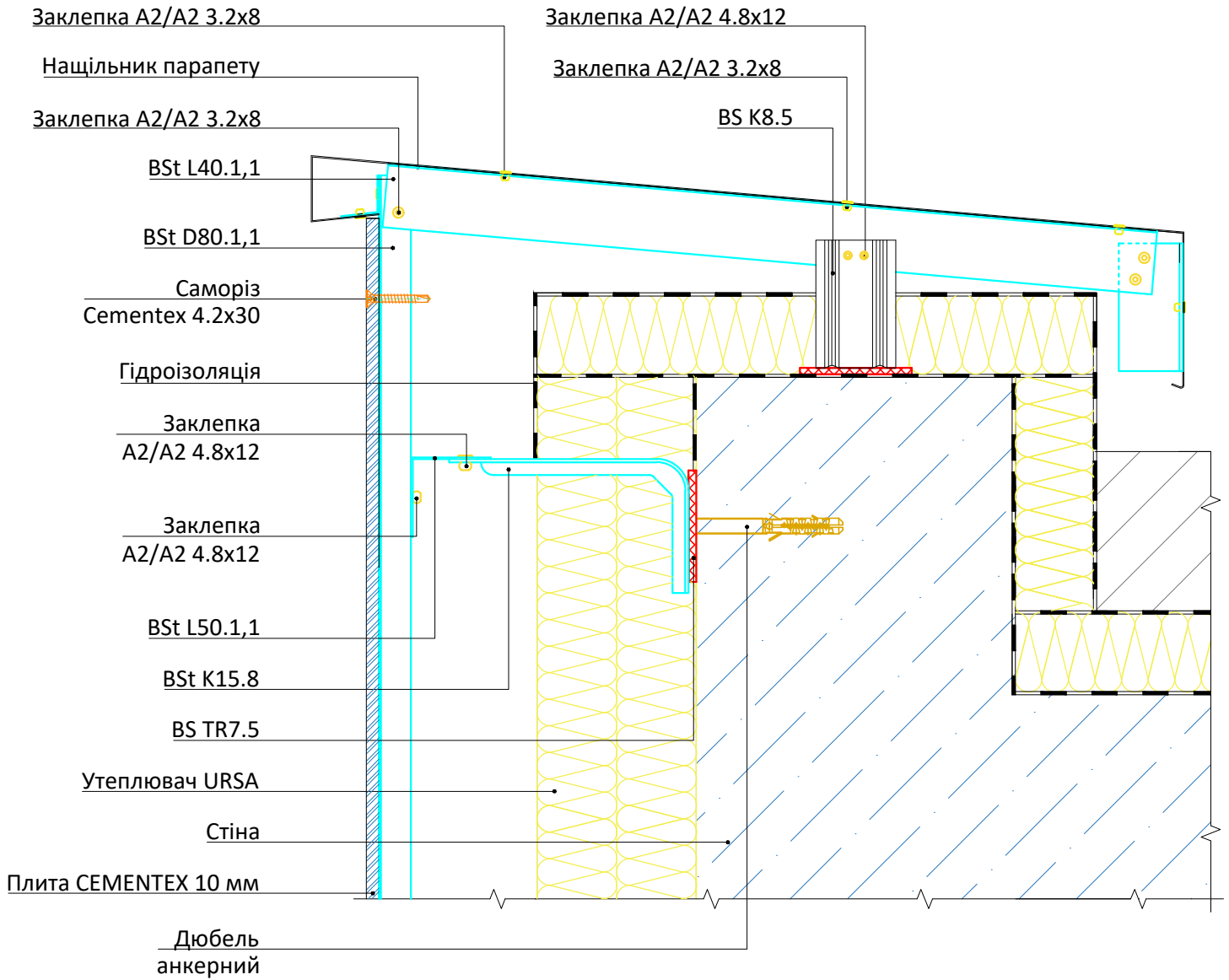
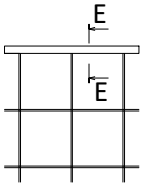


9.8 ПЕРЕРІЗ Г-Г - ВЕРХНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 2

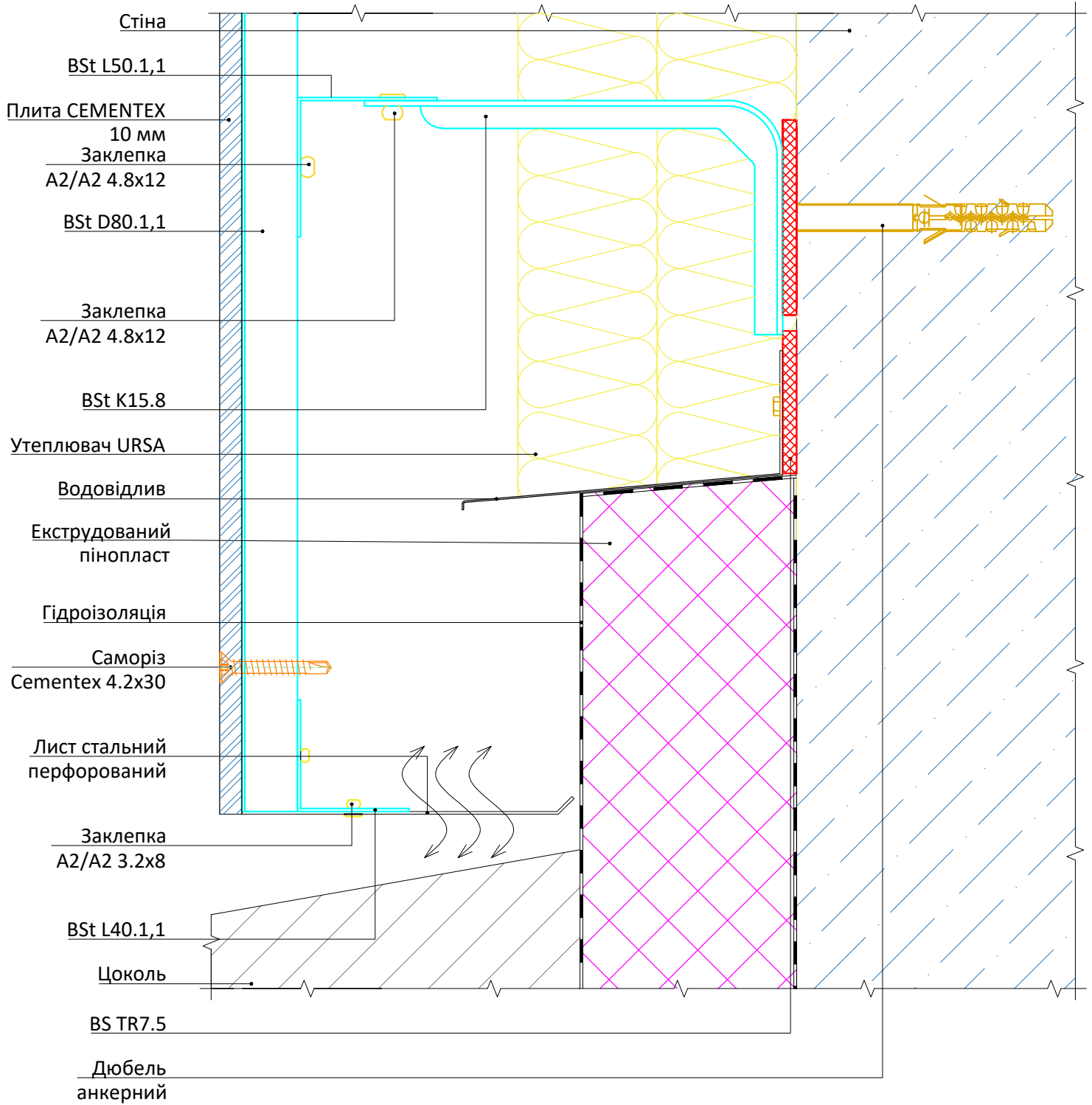
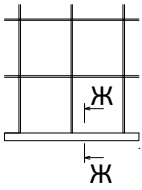


9.9 ПЕРЕРІЗ Д-Д - НИЖНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

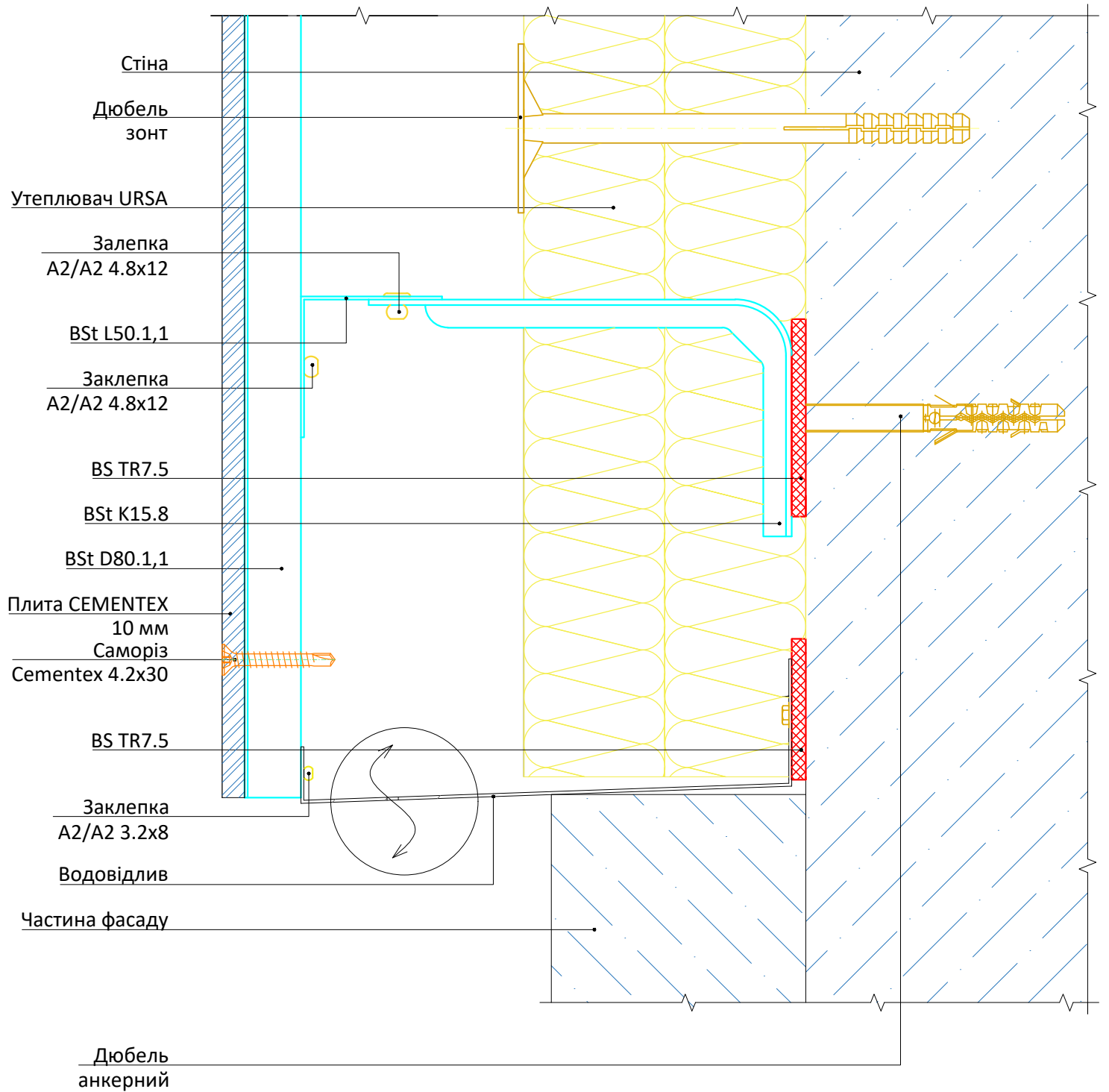
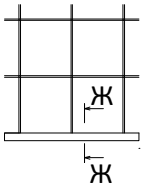


9.10 ПЕРЕРІЗ Е-Е - ПРИМИКАННЯ ДО ПАРАПЕТУ


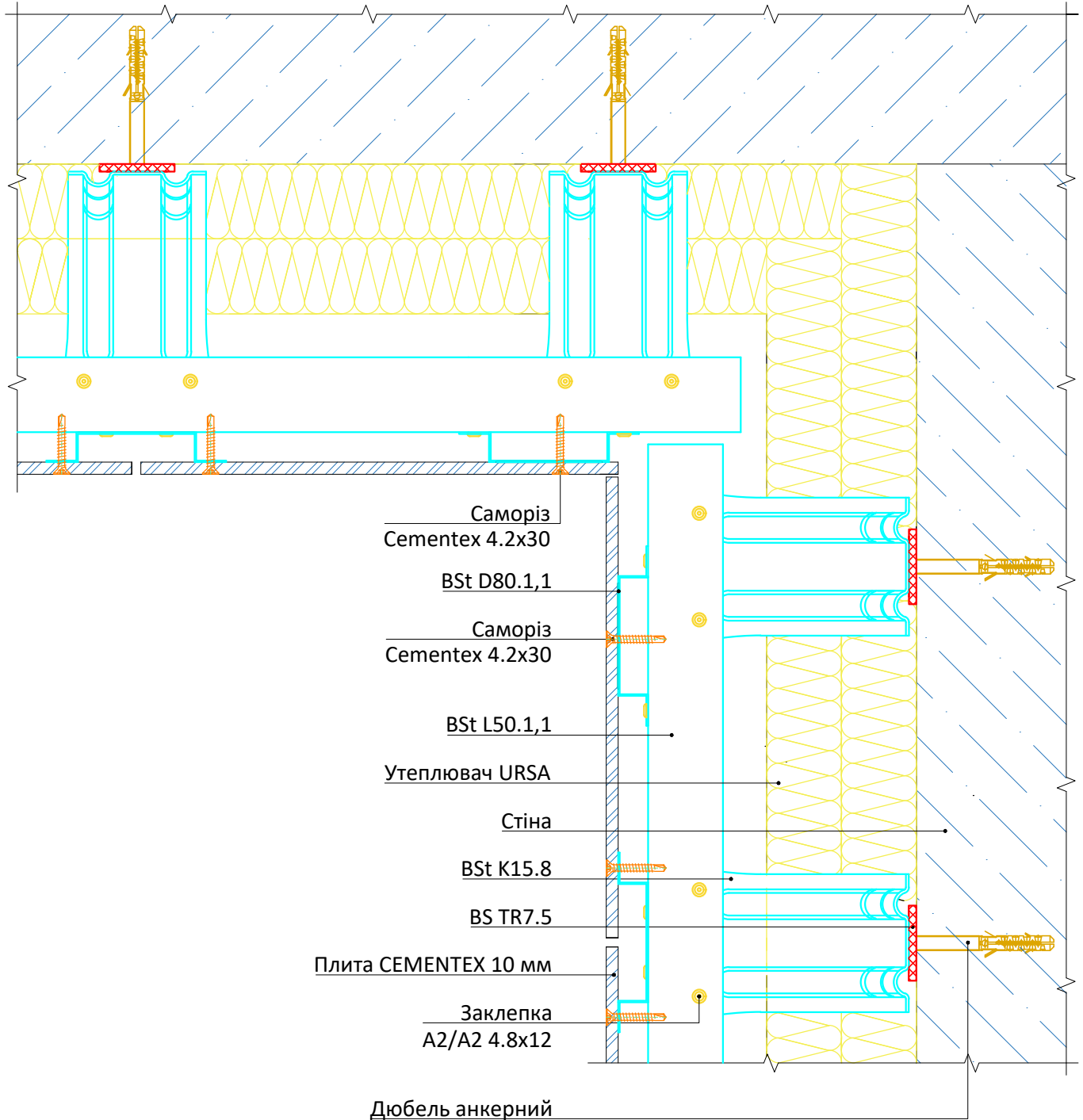
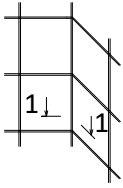
9.11 ПЕРЕРІЗ Ж-Ж - ПРИМИКАННЯ ДО ЦОКОЛЮ. ВАРІАНТ 1



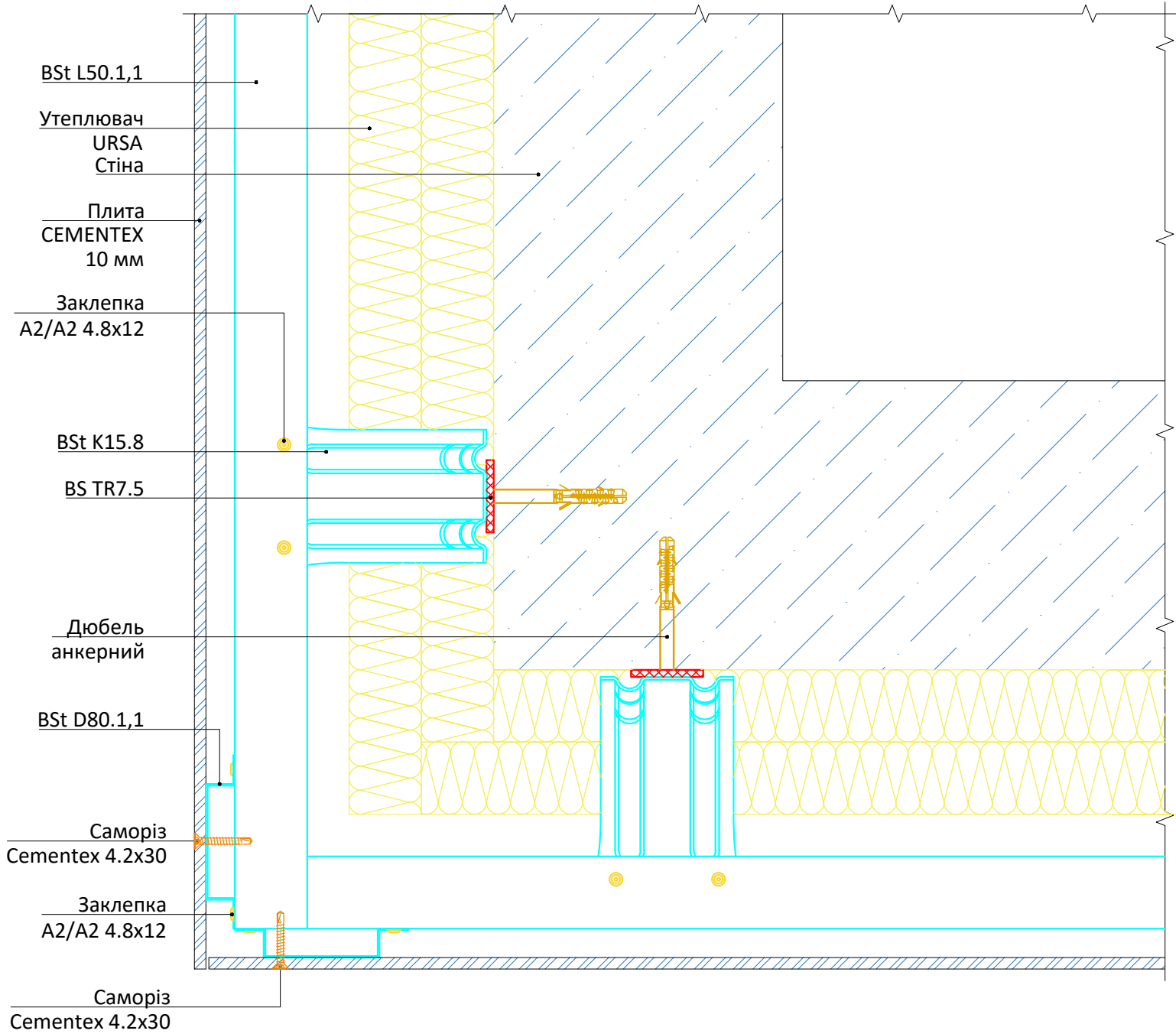
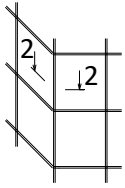
9.12 ПЕРЕРІЗ Ж-Ж - ПРИМИКАННЯ ДО ЦОКОЛЮ.
ВАРІАНТ 2



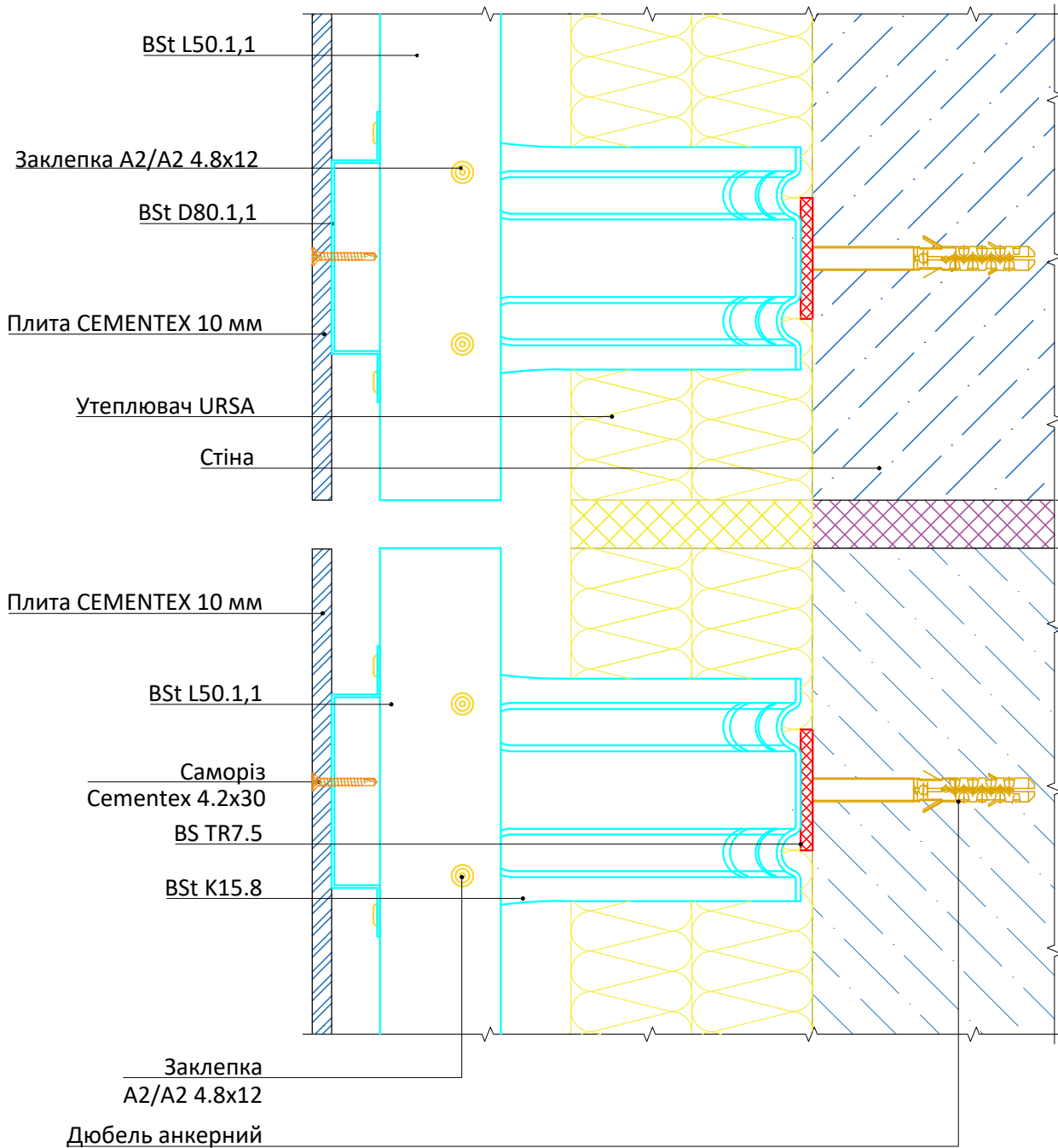
9.13 ВУЗОЛ 1 - ВНУТРІШНІЙ КУТ



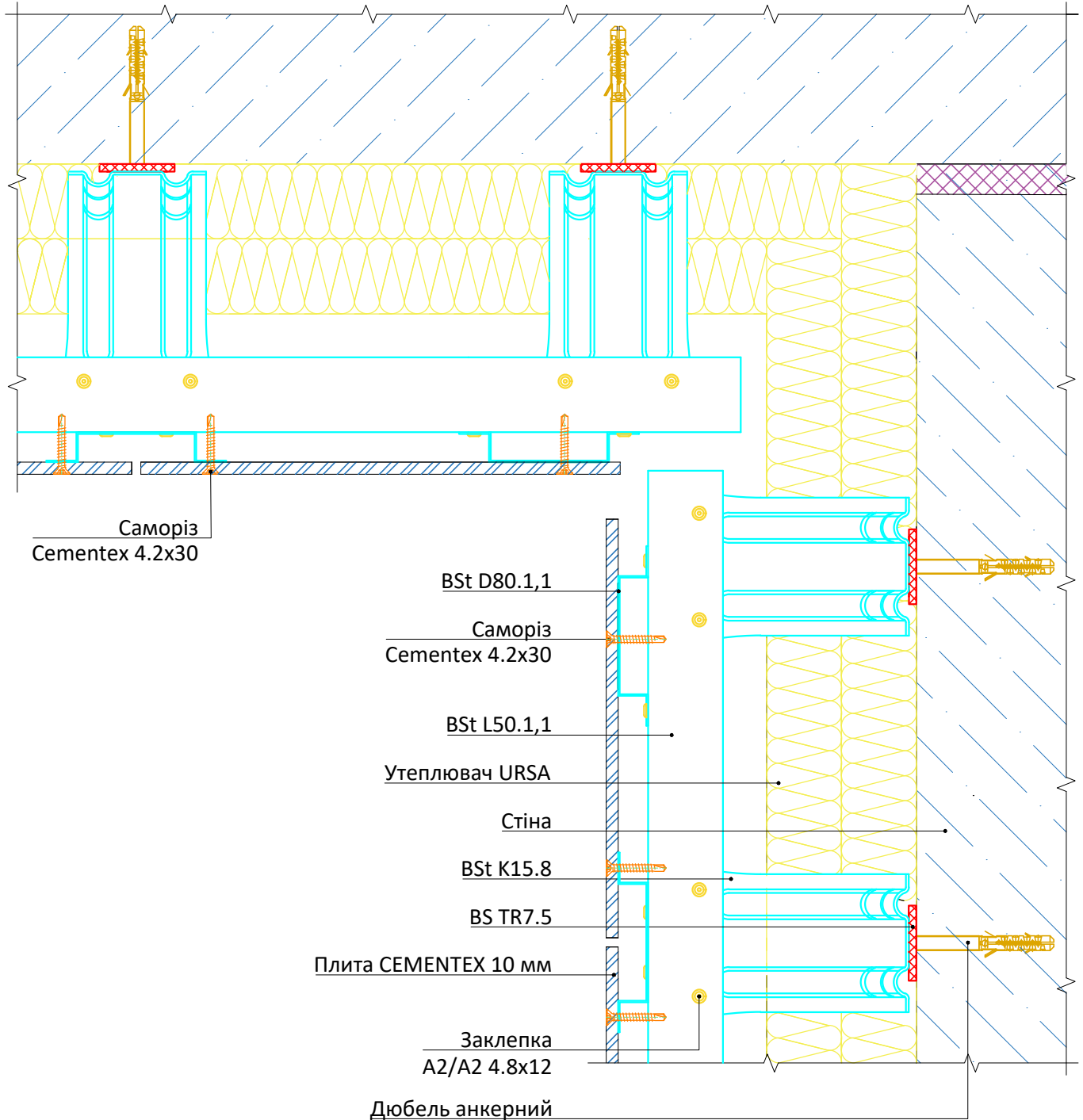
9.14 ВУЗОЛ 2 - ЗОВНІШНІЙ КУТ



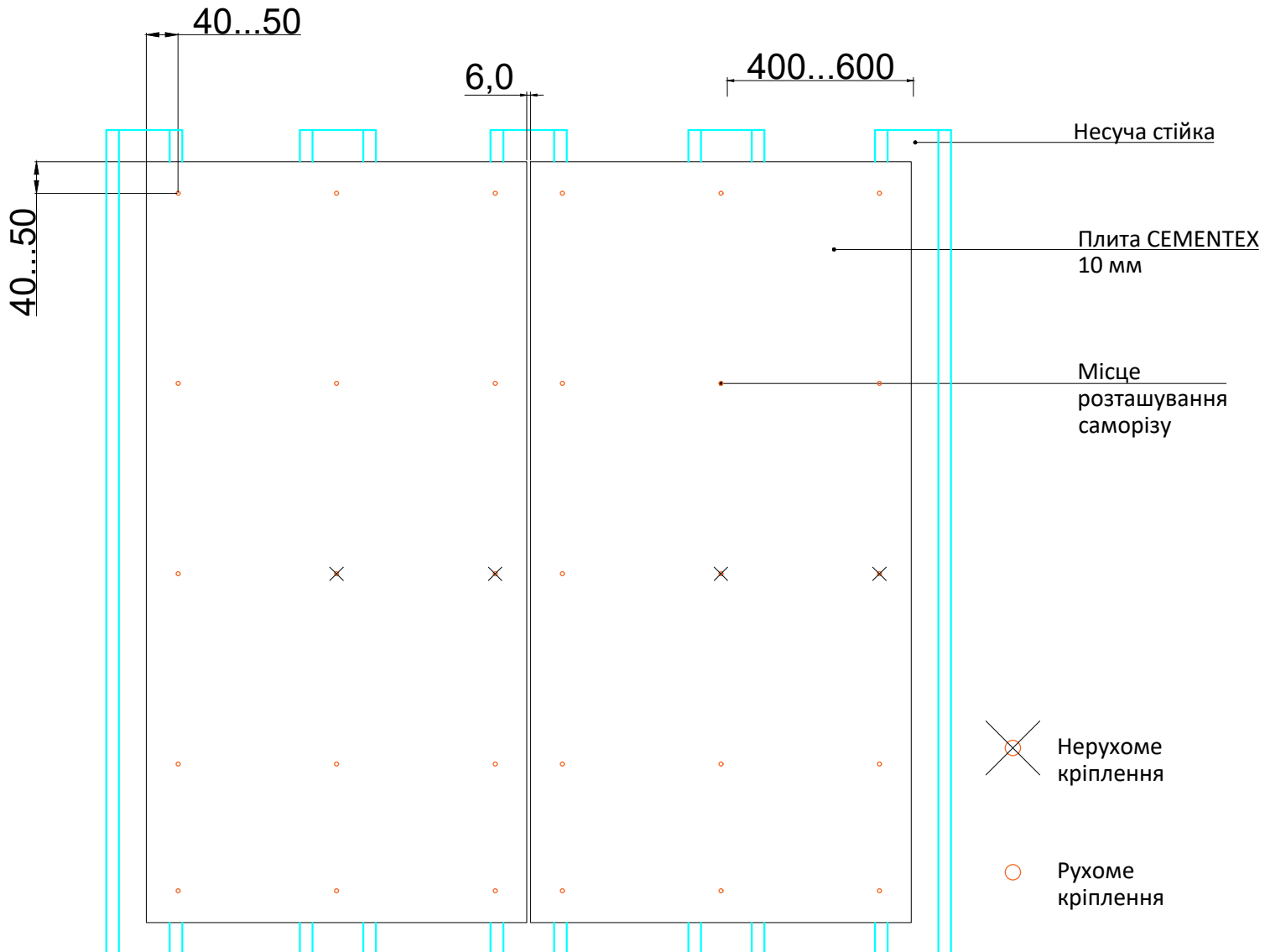
9.15 ВИКОНАННЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ШВА Вертикальний прямий деформаційний шов



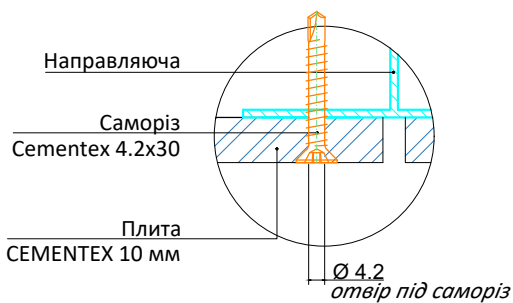
9.16 ВИКОНАННЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ШВА Вертикальний кутівий деформаційний шов



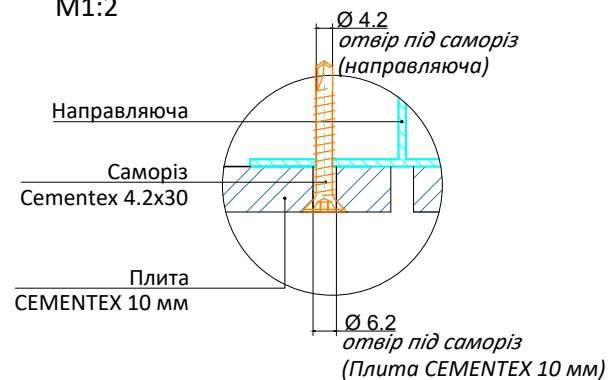
9.17 ВИКОНАННЯ КРІПЛЕННЯ ФІБРОЦЕМЕНТНОЇ ПЛИТИ НА САМОРИЗ ВАРІАНТ 1



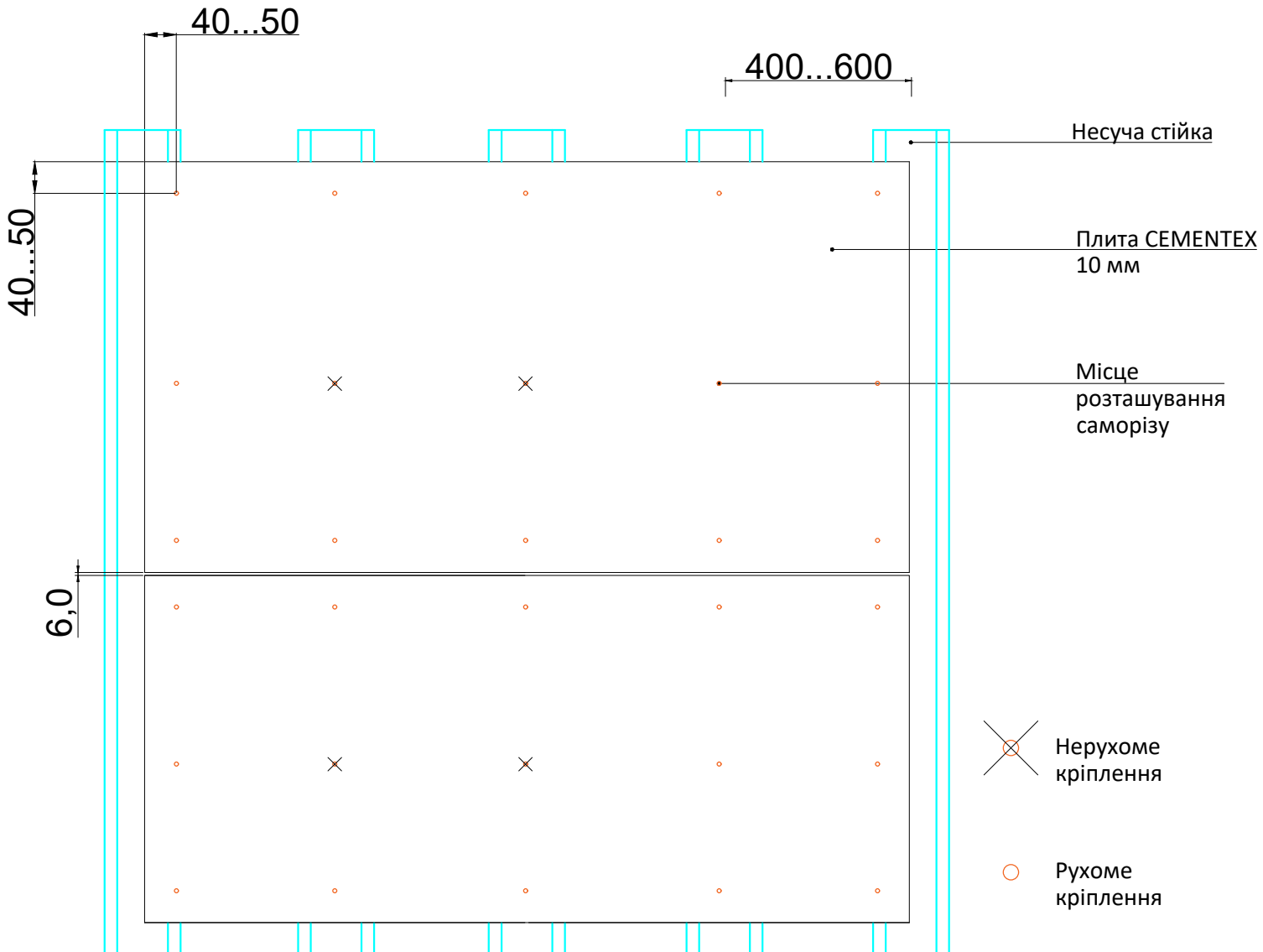
Нерухоме кріплення M1:2



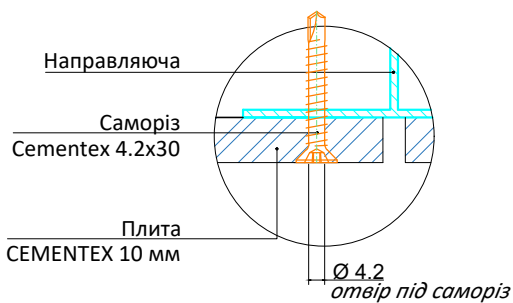
Рухоме кріплення M1:2



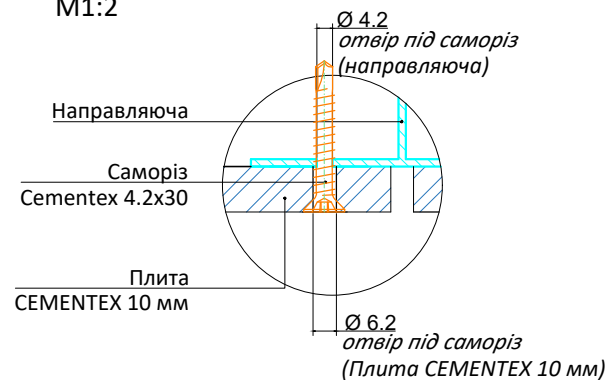
9.18 ВИКОНАННЯ КРІПЛЕННЯ ФІБРОЦЕМЕНТНОЇ ПЛИТИ НА САМОРИЗ ВАРІАНТ 2



Нерухоме кріплення M1:2



Рухоме кріплення M1:2



10. КРІПЛЕННЯ ПЛИТИ CEMENTEX НА САМОРИЗ+ШТУКАТУРКА



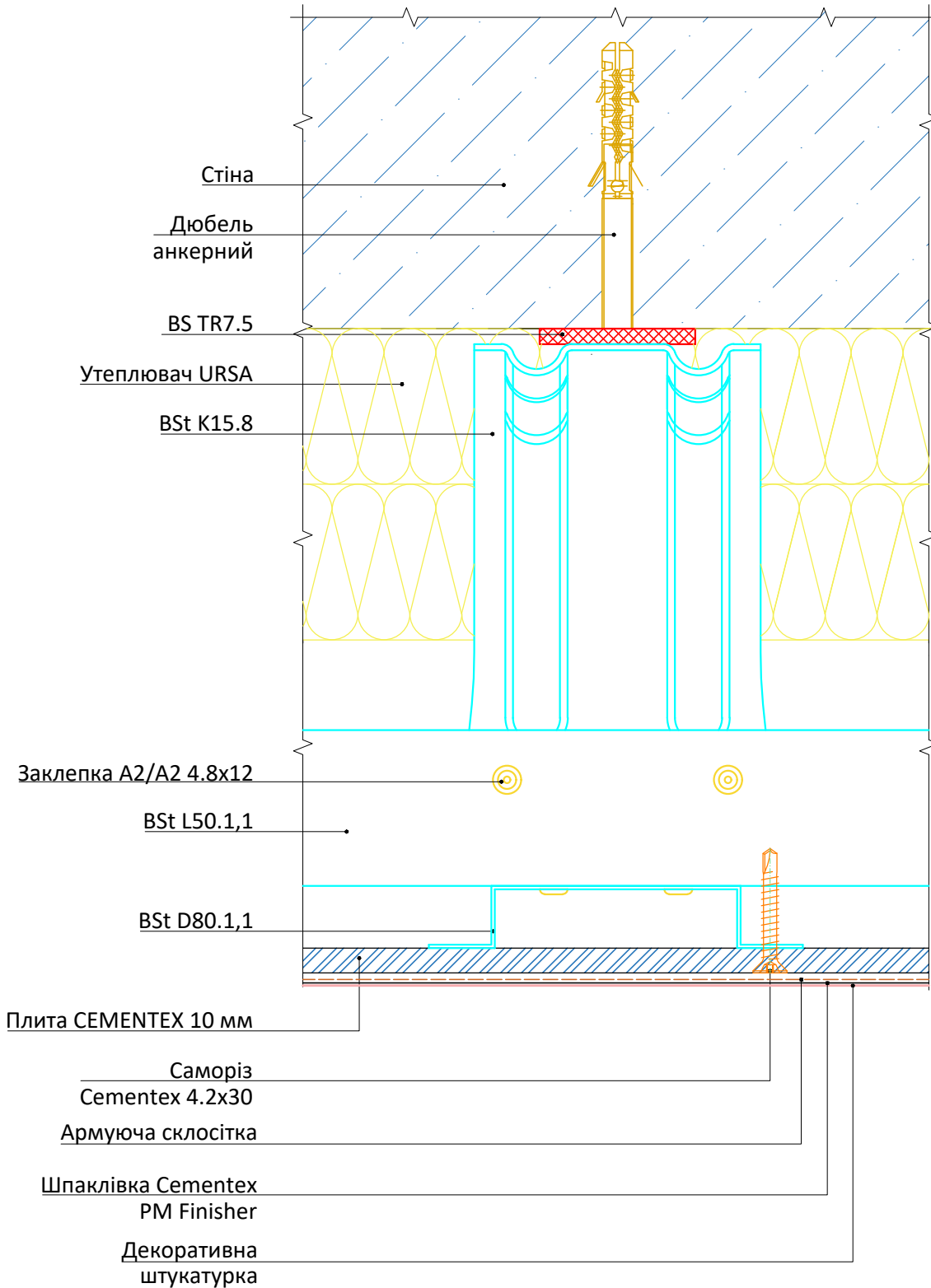
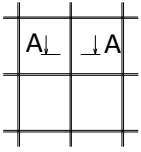
ОСОБЛИВОСТІ:

Навісний вентиляований фасад з кріпленням фіброцементних плит CEMENTEX на саморізах Cementex може бути виконаний також з подальшим оздобленням поверхні фасаду декоративними штукатурними сумішами або керамічною плиткою. Кріплення на саморіз Cementex в залежності від розташування на плиті CEMENTEX може бути рухомим або нерухомим.

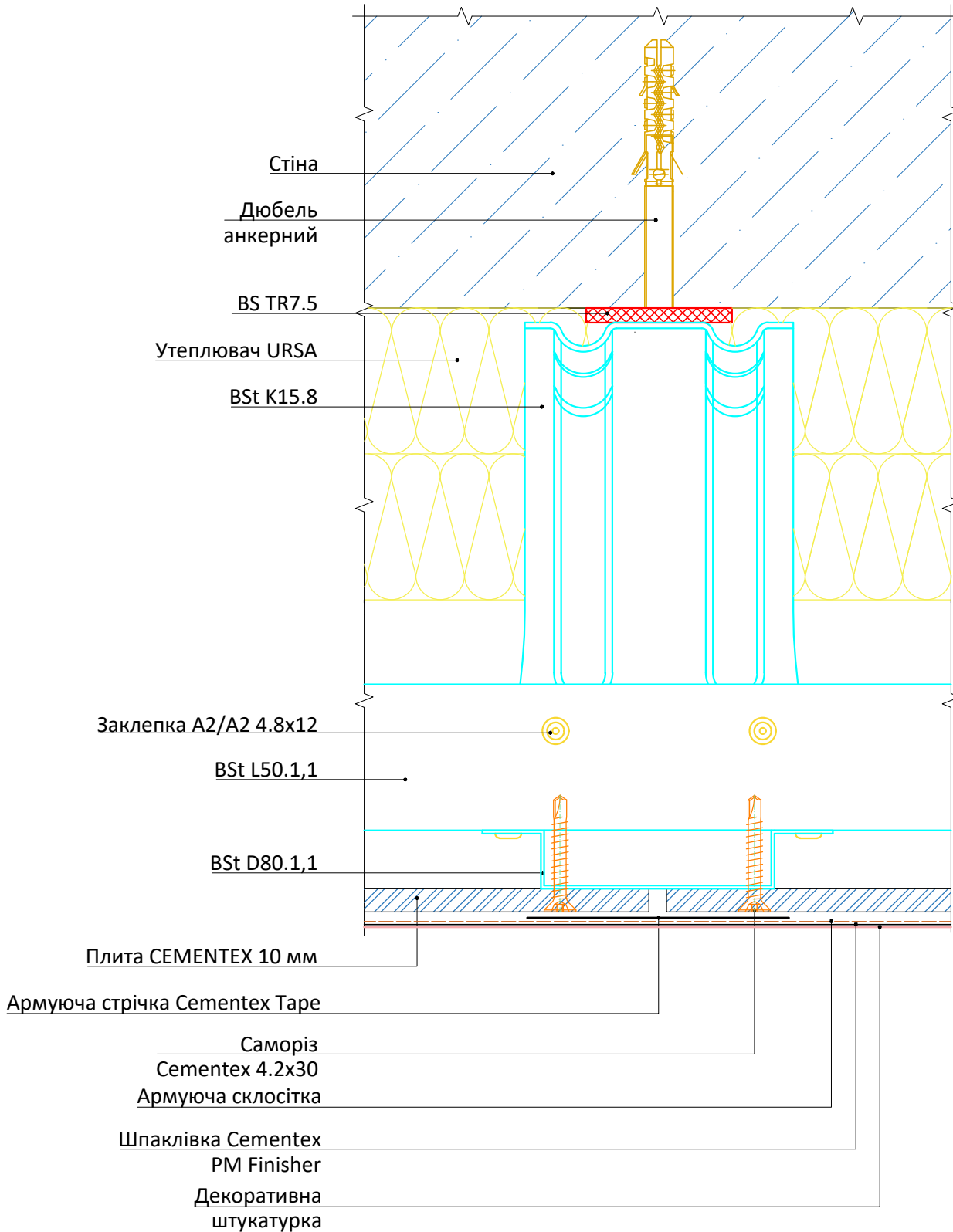
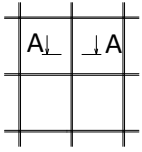
ПЕРЕВАГИ:

- Невелика вага фіброцементної плити для кріплення на фасаді ;
- Широка палітра кольорів та фактур оздоблення фіброцементних плит CEMENTEX ;
- Можливість монтувати систему незалежно від висоти фасаду та температури навколишнього середовища під час монтажу;
- Різноманітні дизайнерські рішення.

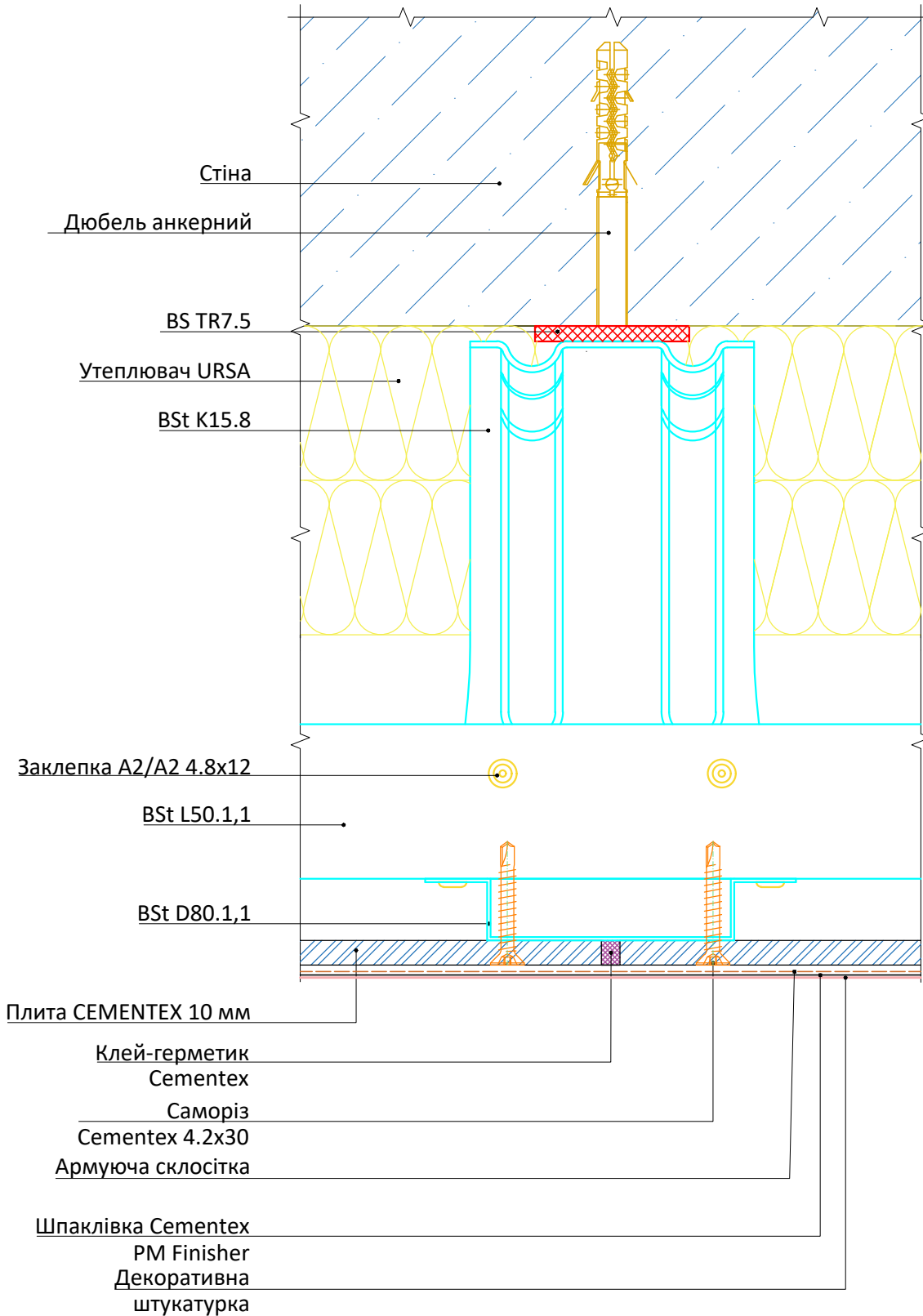
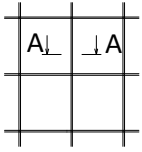
10 КРІПЛЕННЯ ПЛИТИ CEMENTEX НА САМОРИЗ+ШТУКАТУРКА
10.1 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ
ВАРІАНТ 1



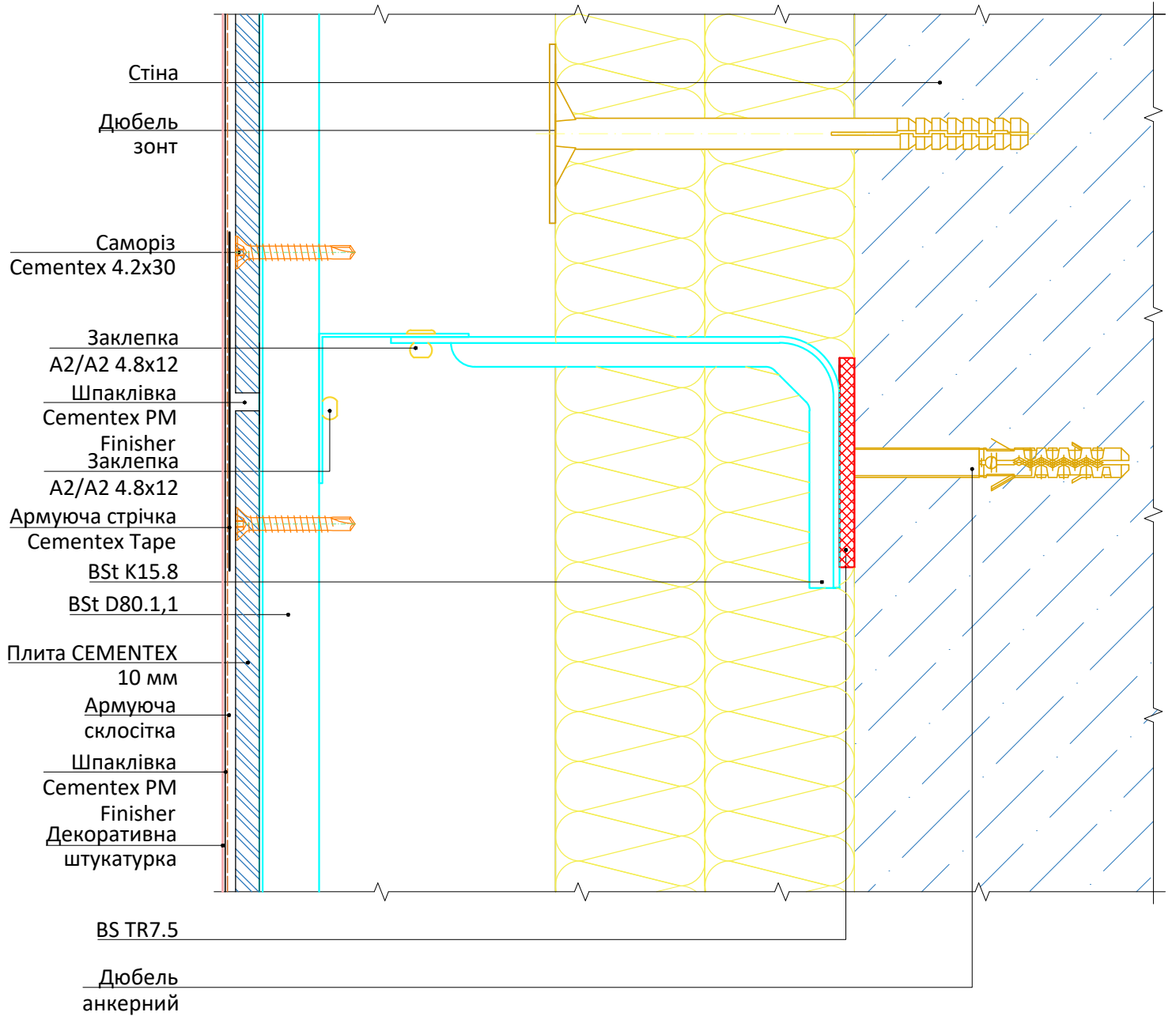
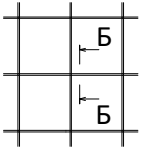
10.2 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 2



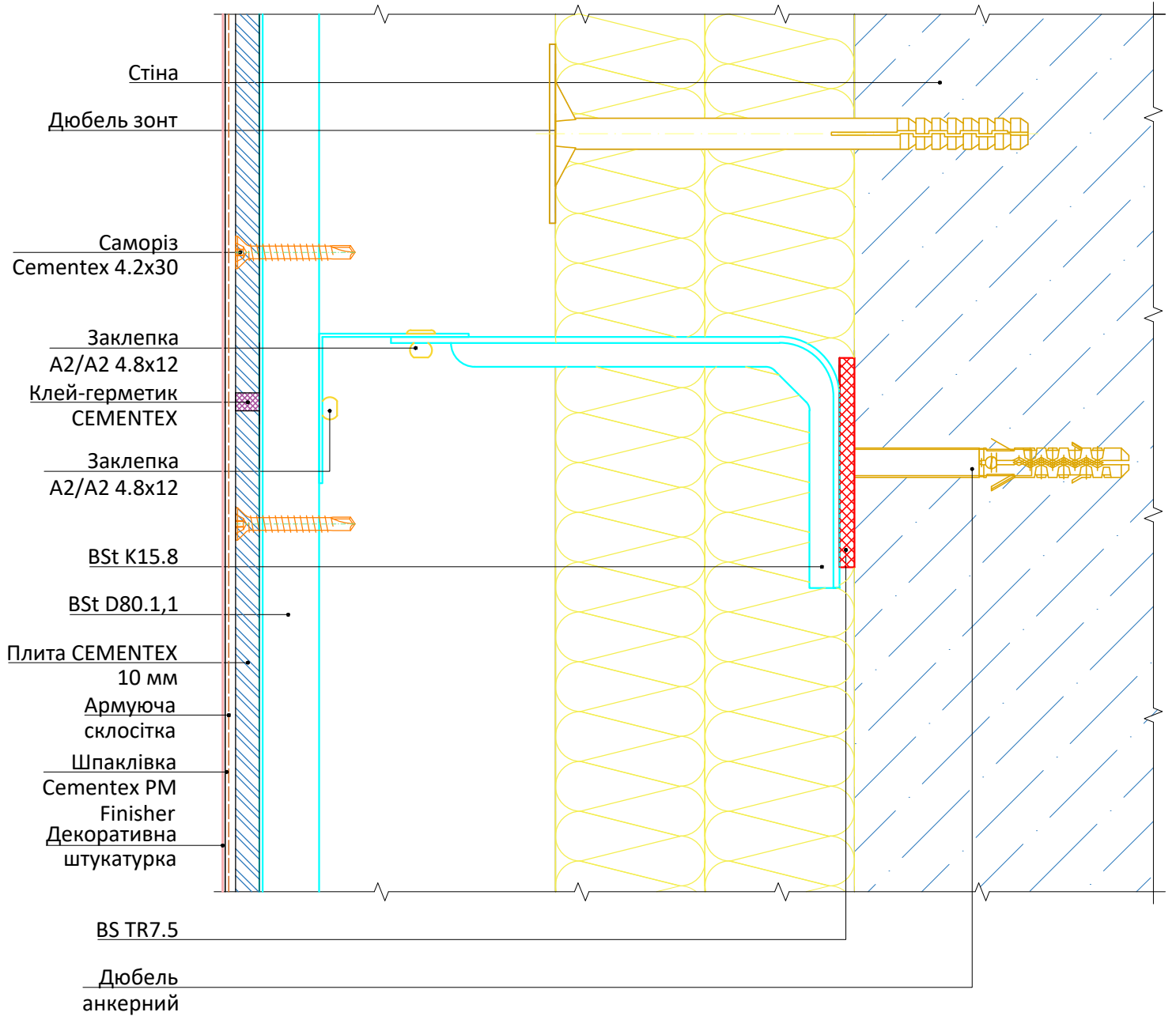
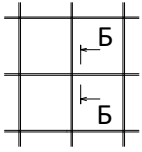
10.3 ПЕРЕРІЗ А-А - ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 3



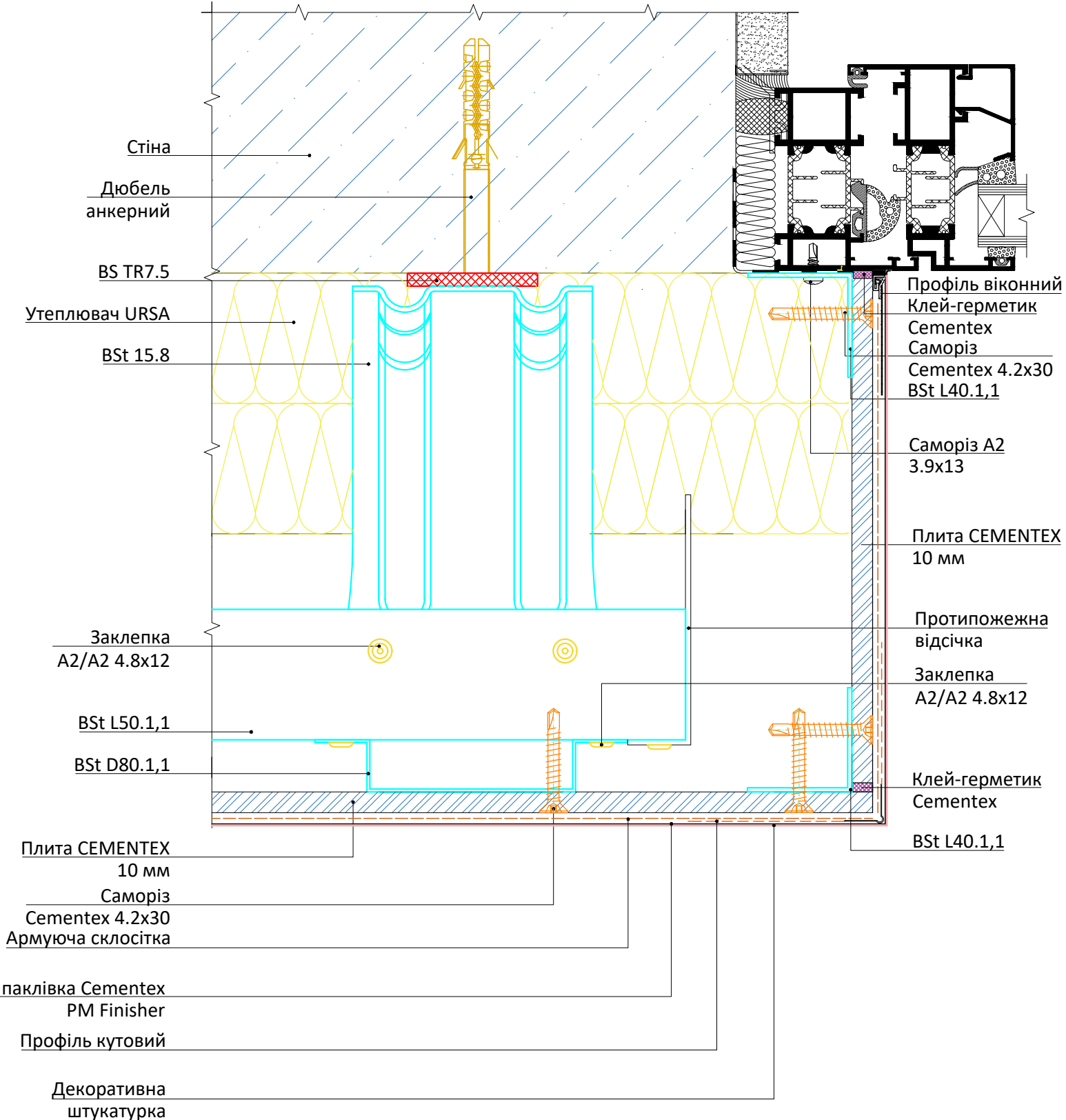
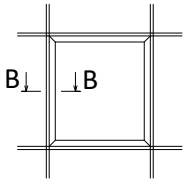
10.4 ПЕРЕРІЗ Б-Б - ВЕРТИКАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ ВАРІАНТ 1



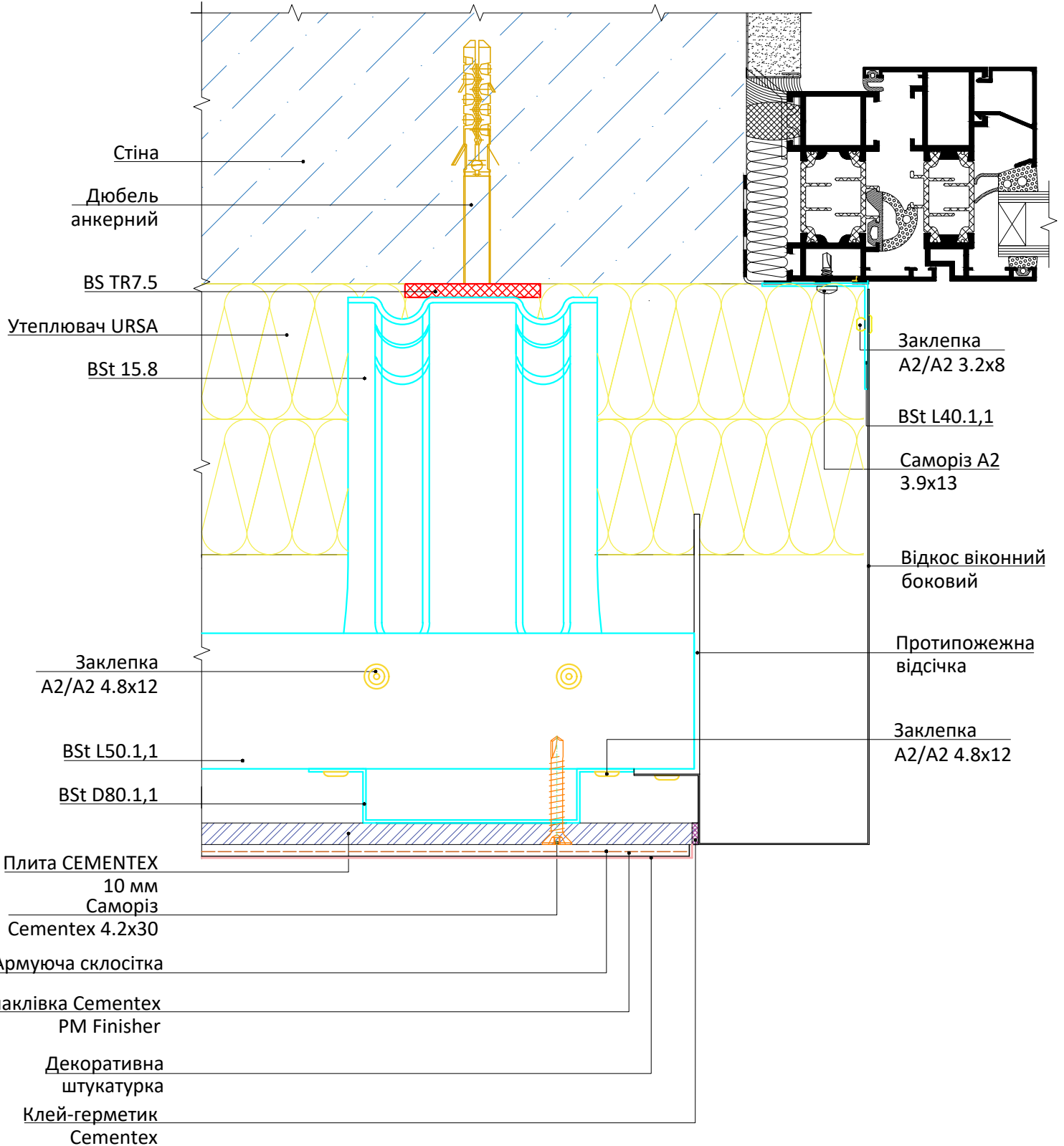
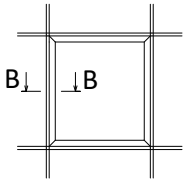
10.5 ПЕРЕРІЗ Б-Б - ВЕРТИКАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ РЯДОВОЇ ЗОНИ
ВАРІАНТ 2



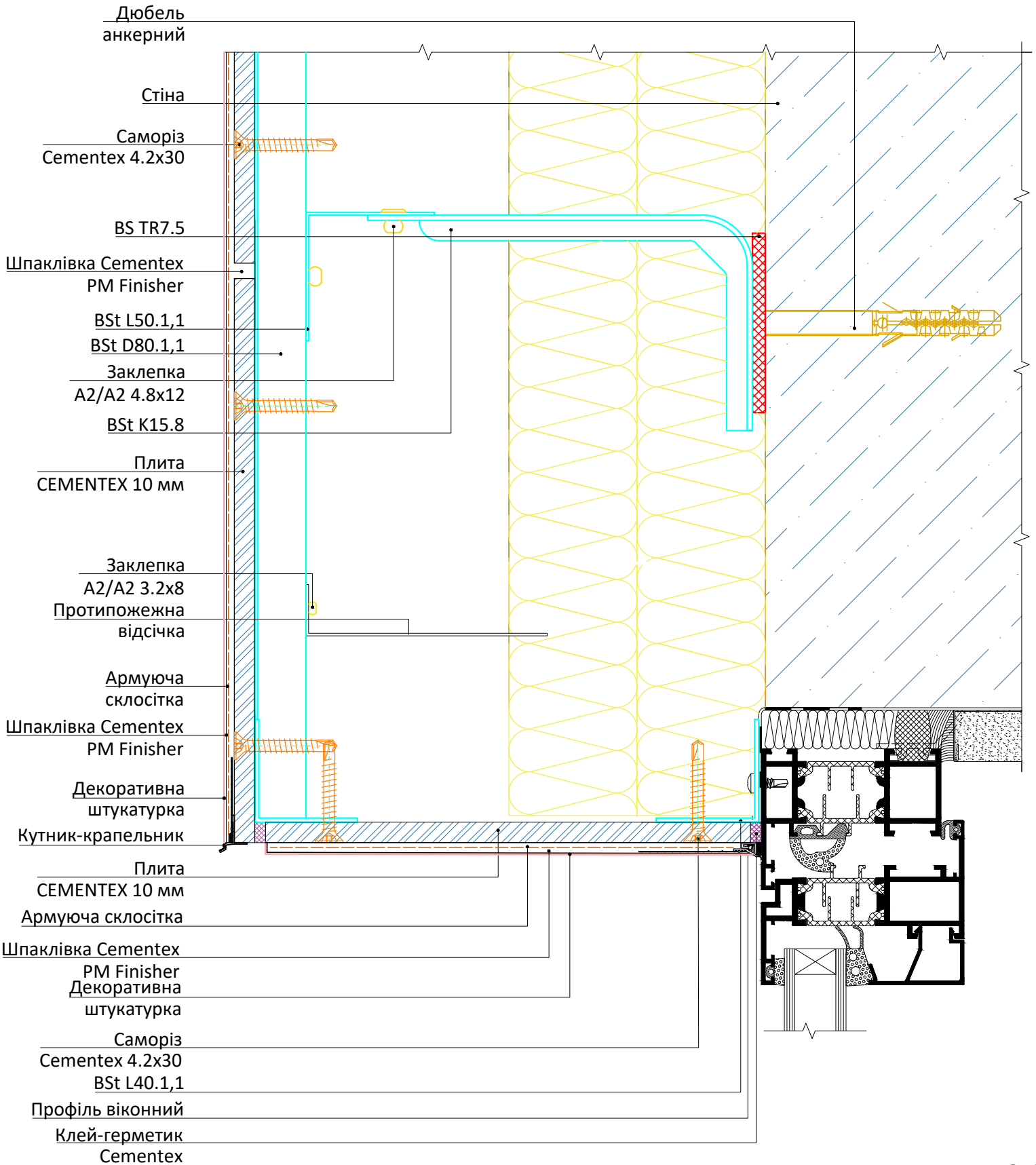
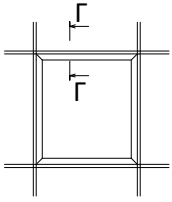
10.6 ПЕРЕРІЗ В-В - БОКОВЕ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 1



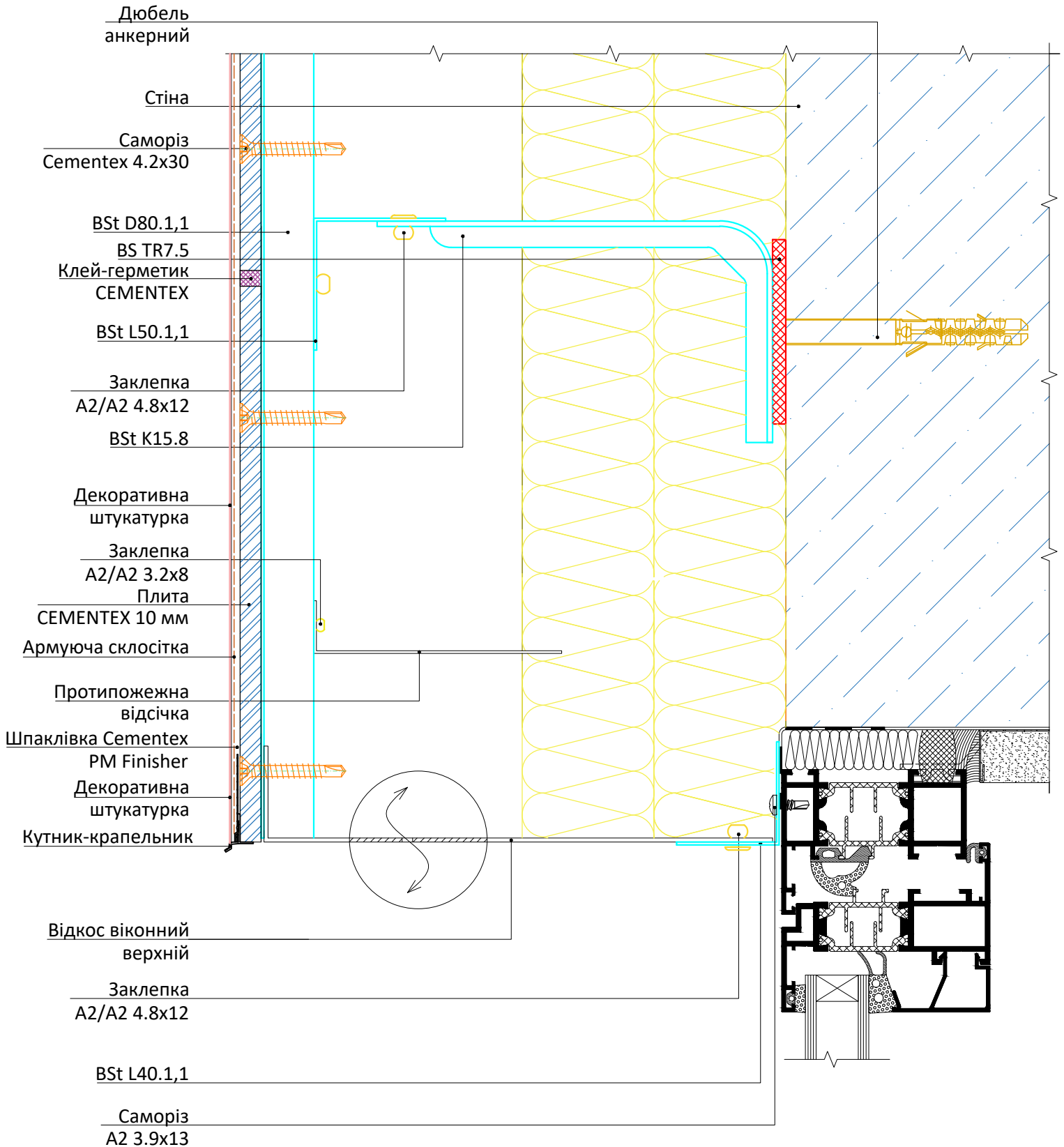
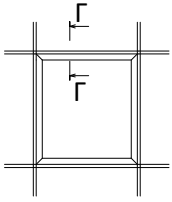
10.7 ПЕРЕРІЗ В-В - БОКОВЕ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 2



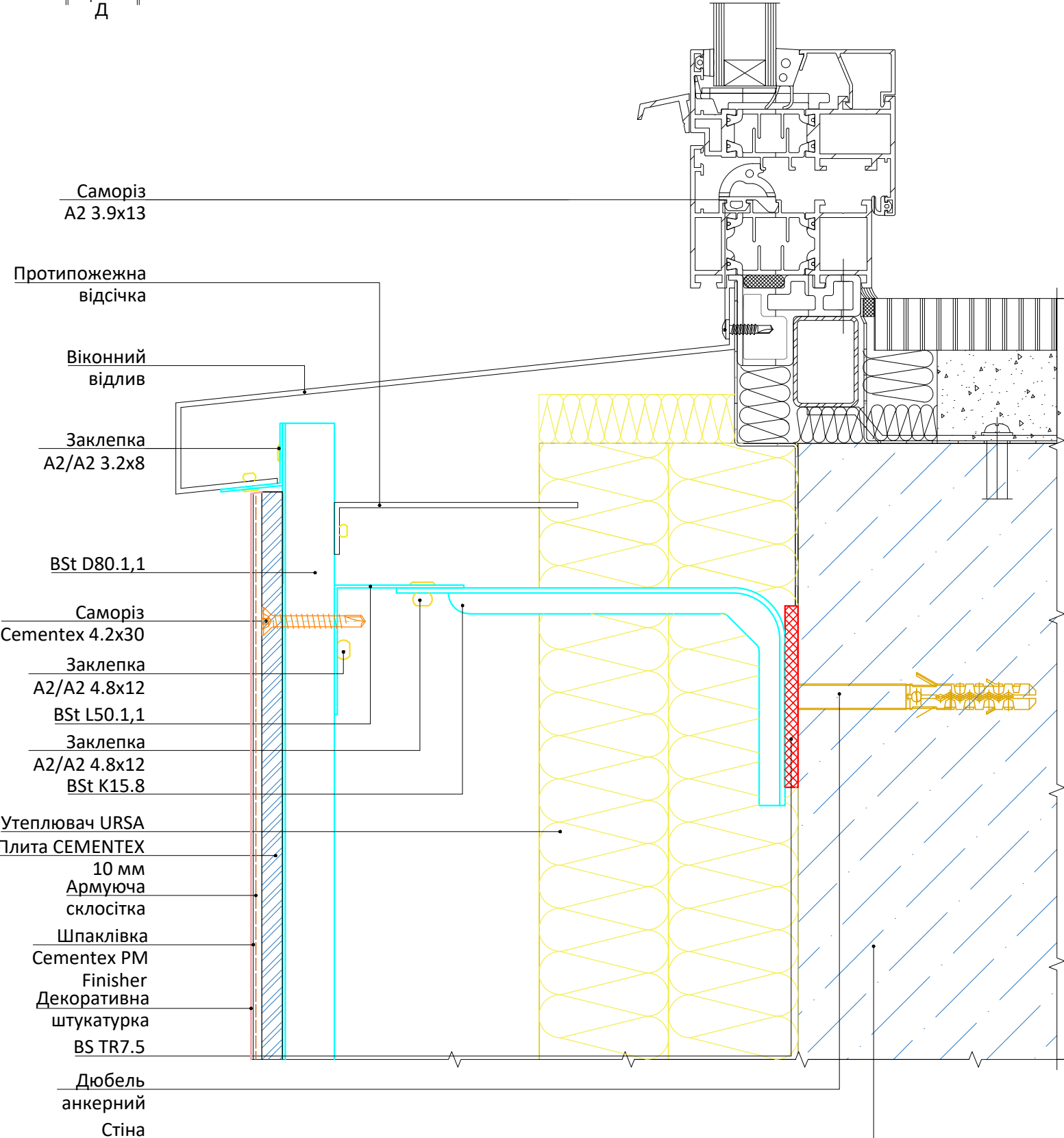
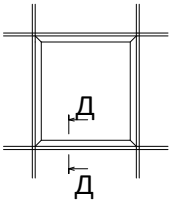
10.8 ПЕРЕРІЗ Г-Г - ВЕРХНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 1

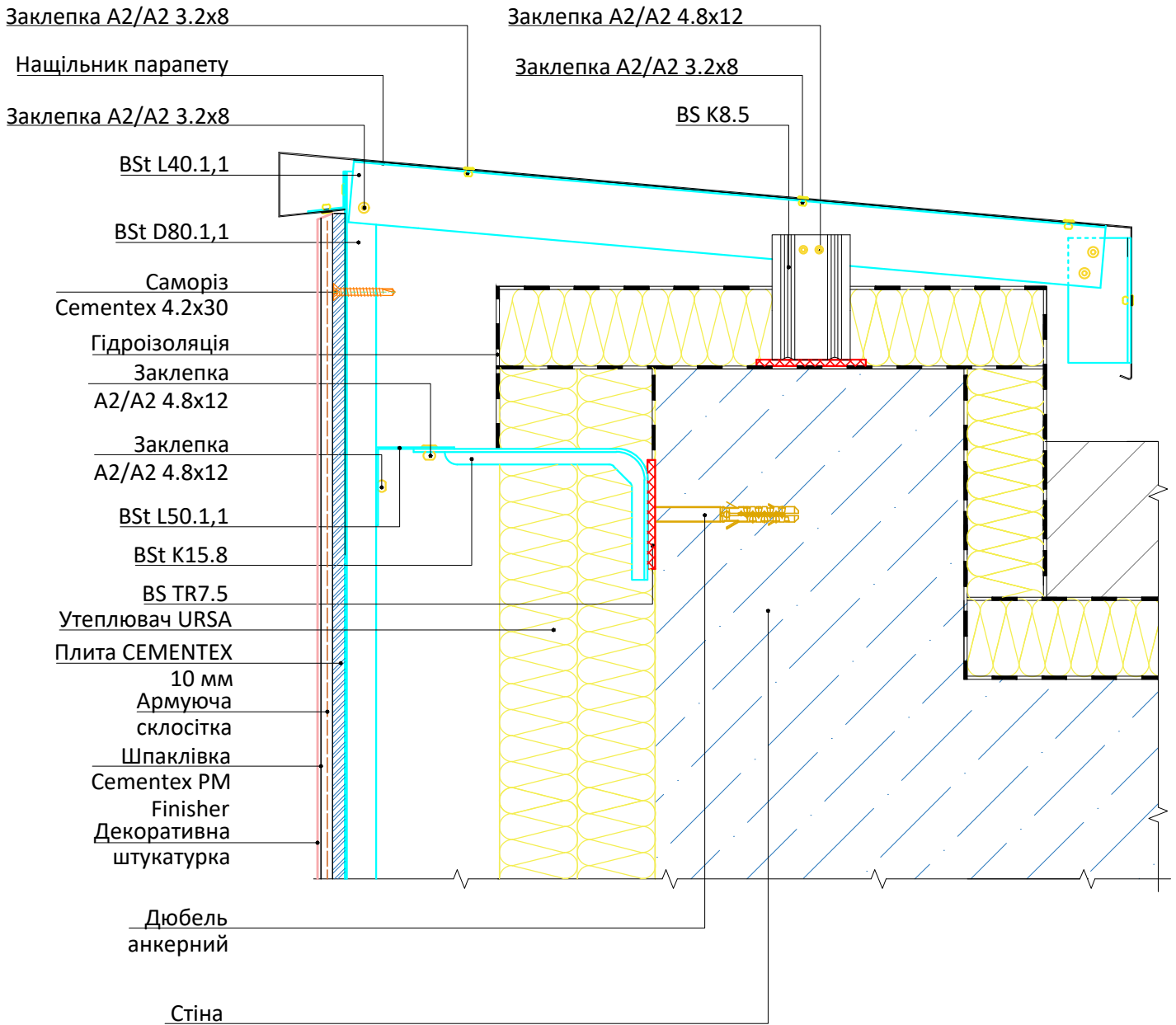
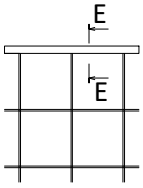


10.9 ПЕРЕРІЗ Г-Г - ВЕРХНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ. ВАРІАНТ 2

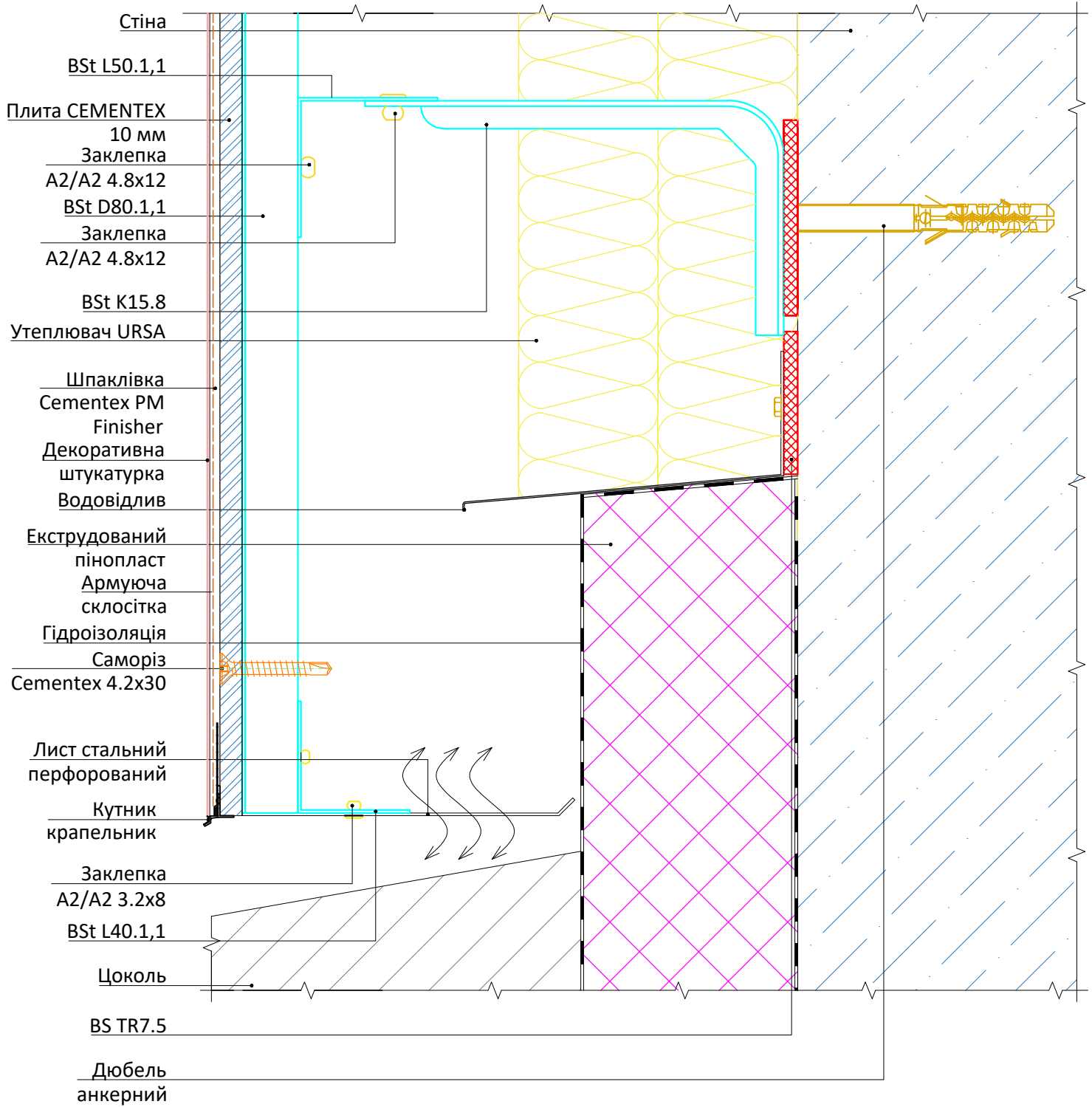
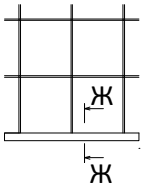


10.10 ПЕРЕРІЗ Д-Д - НИЖНЄ ПРИМИКАННЯ ДО СВІТЛОПРОЗОРОЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

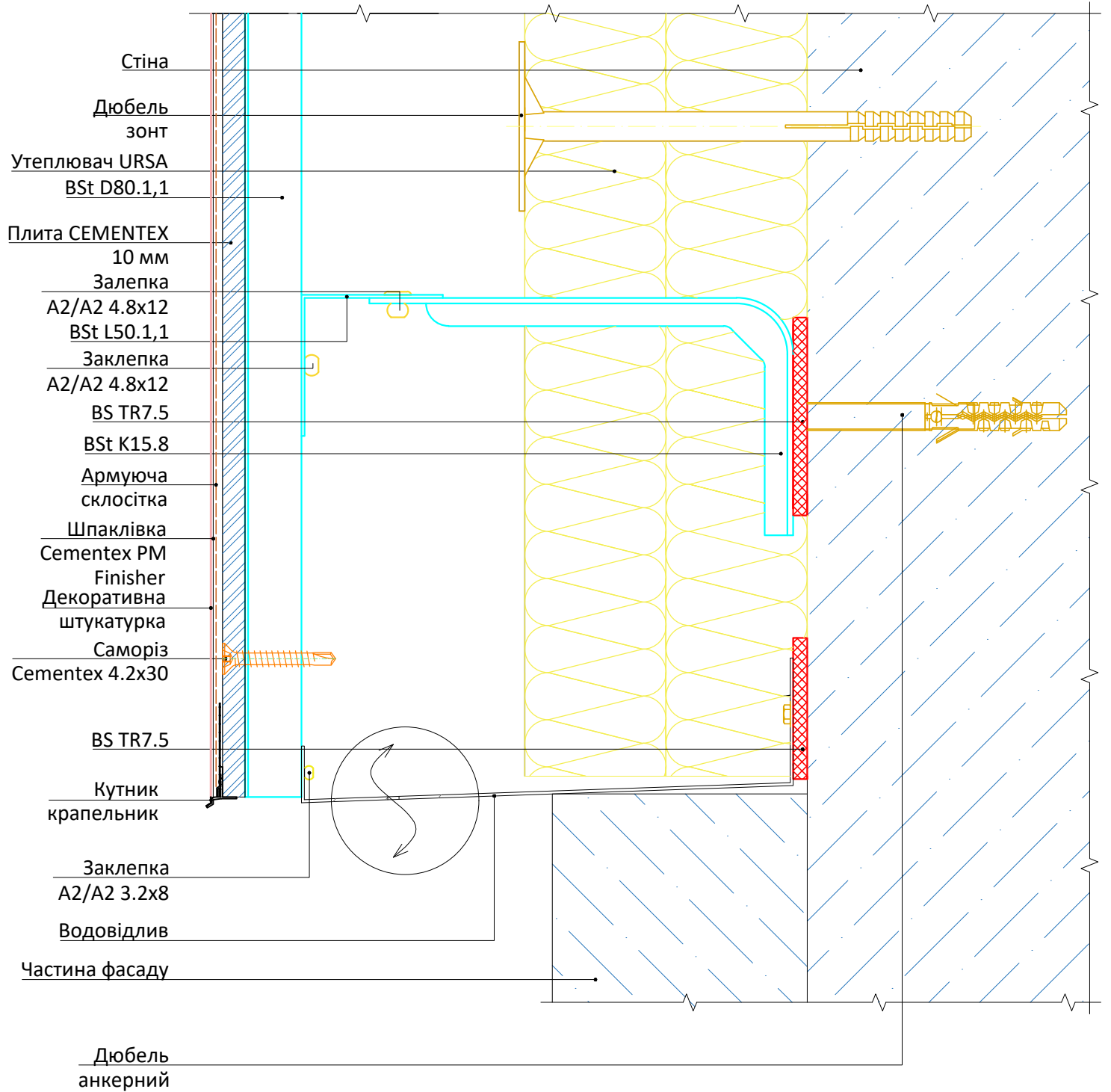
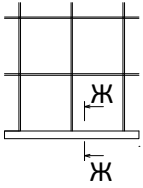


10.11 ПЕРЕРІЗ Е-Е - ПРИМИКАННЯ ДО ПАРАПЕТУ


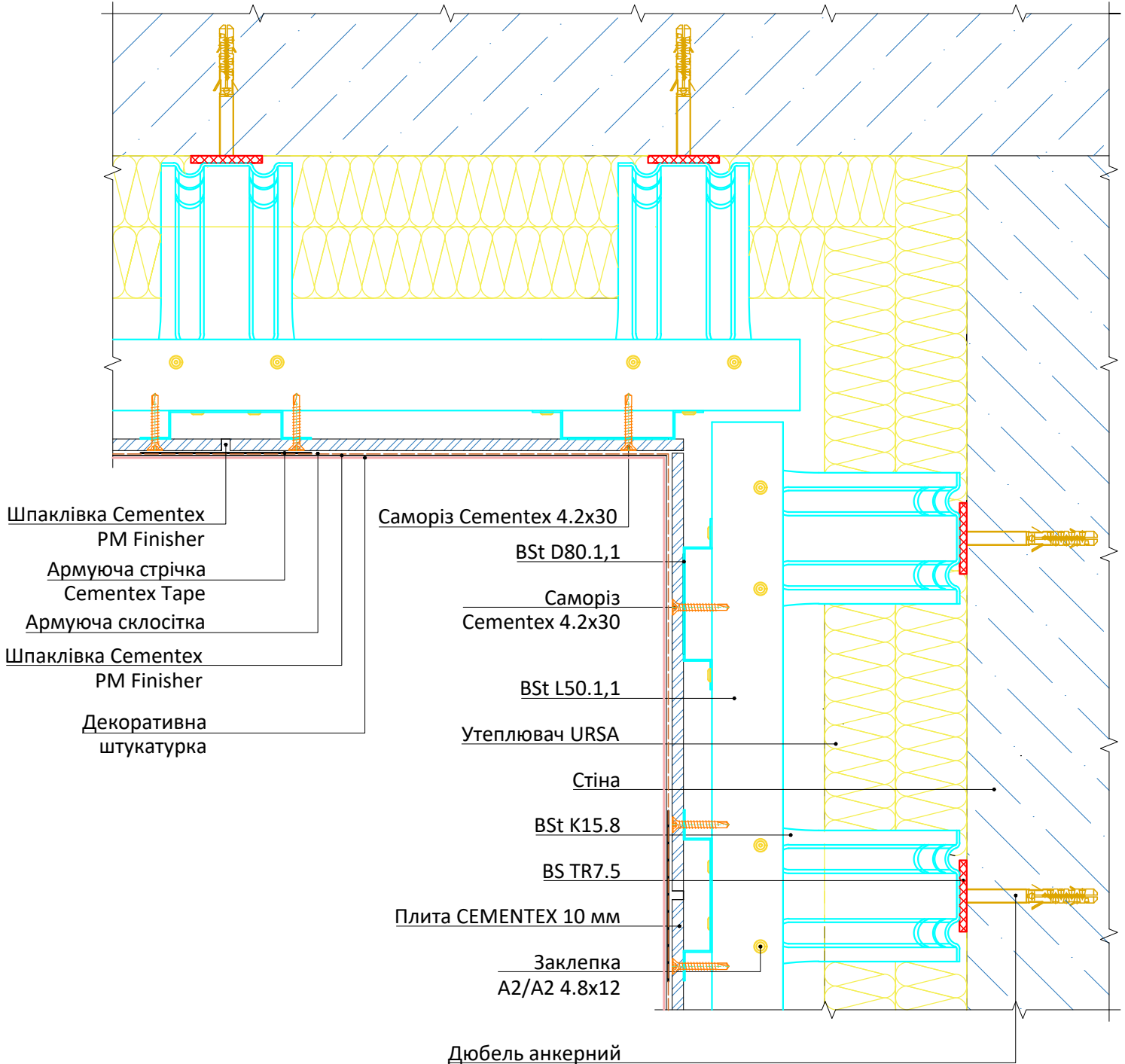
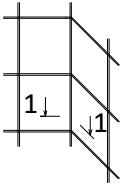
10.12 ПЕРЕРІЗ Ж-Ж - ПРИМИКАННЯ ДО ЦОКОЛЮ. ВАРІАНТ 1



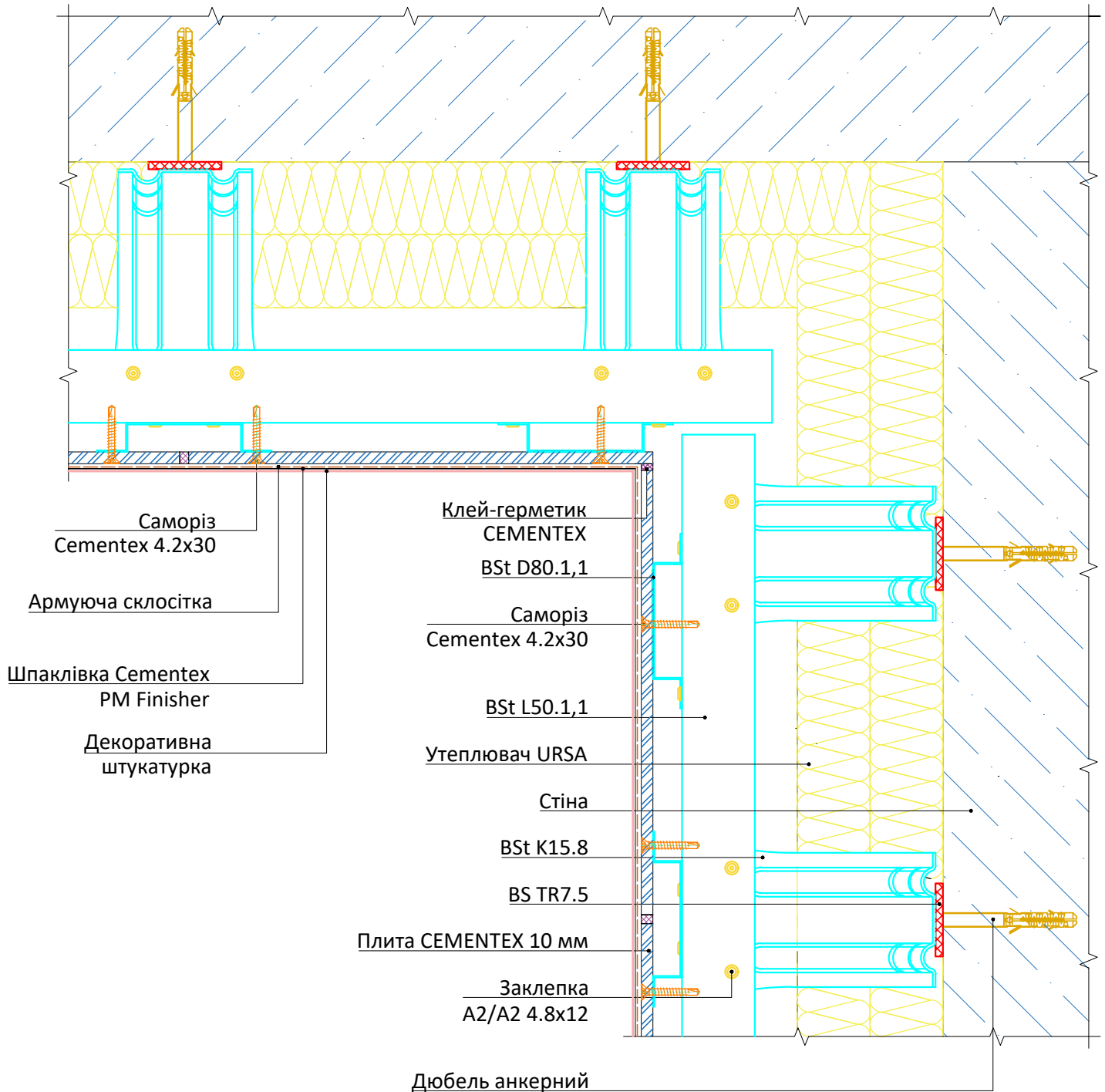
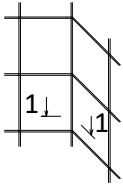
10.13 ПЕРЕРІЗ Ж-Ж - ПРИМИКАННЯ ДО ЦОКОЛЮ. ВАРІАНТ 2



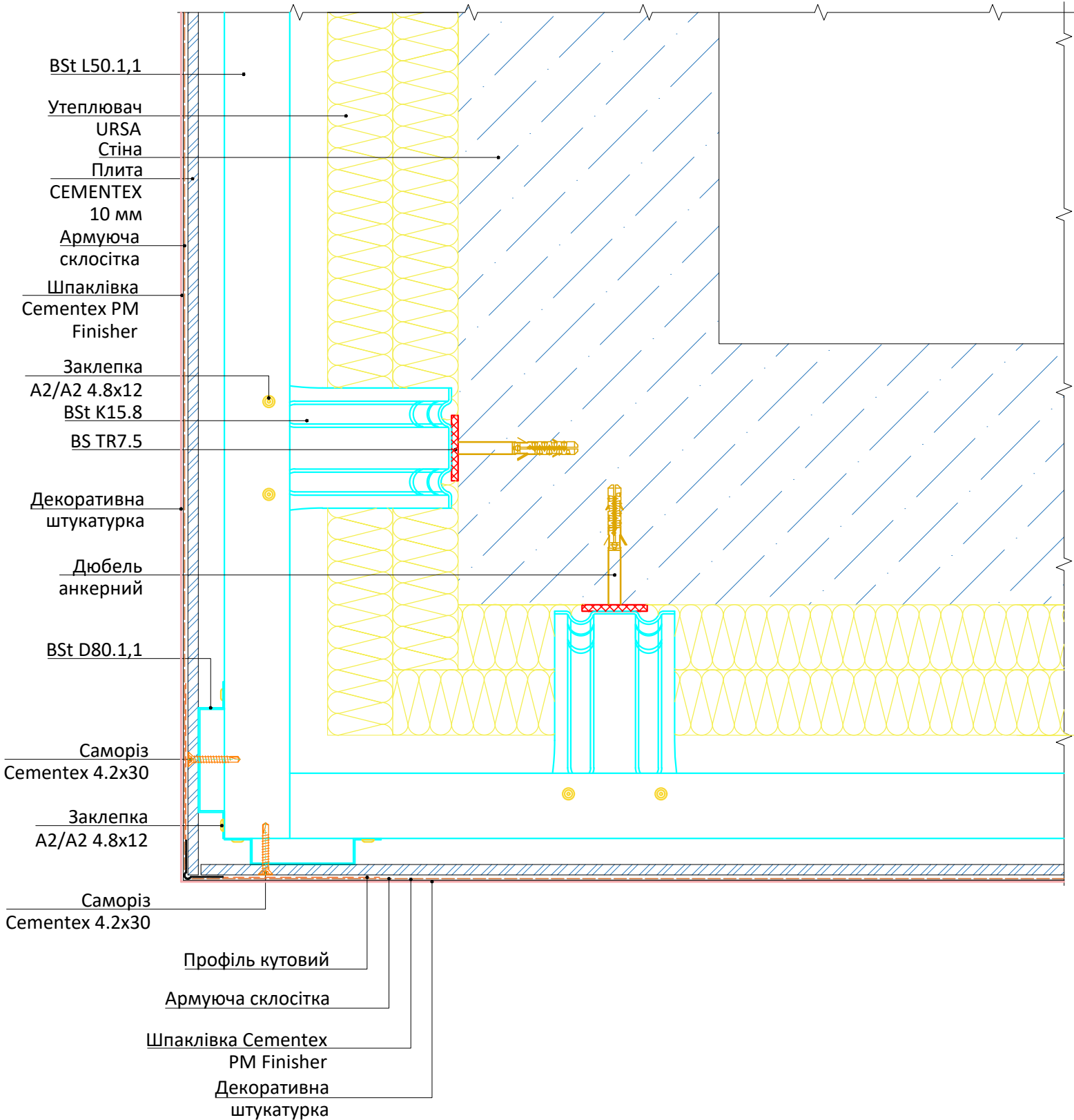
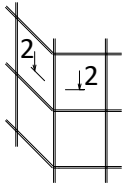
10.14 ВУЗОЛ 1 - ВНУТРІШНІЙ КУТ. ВАРІАНТ 1



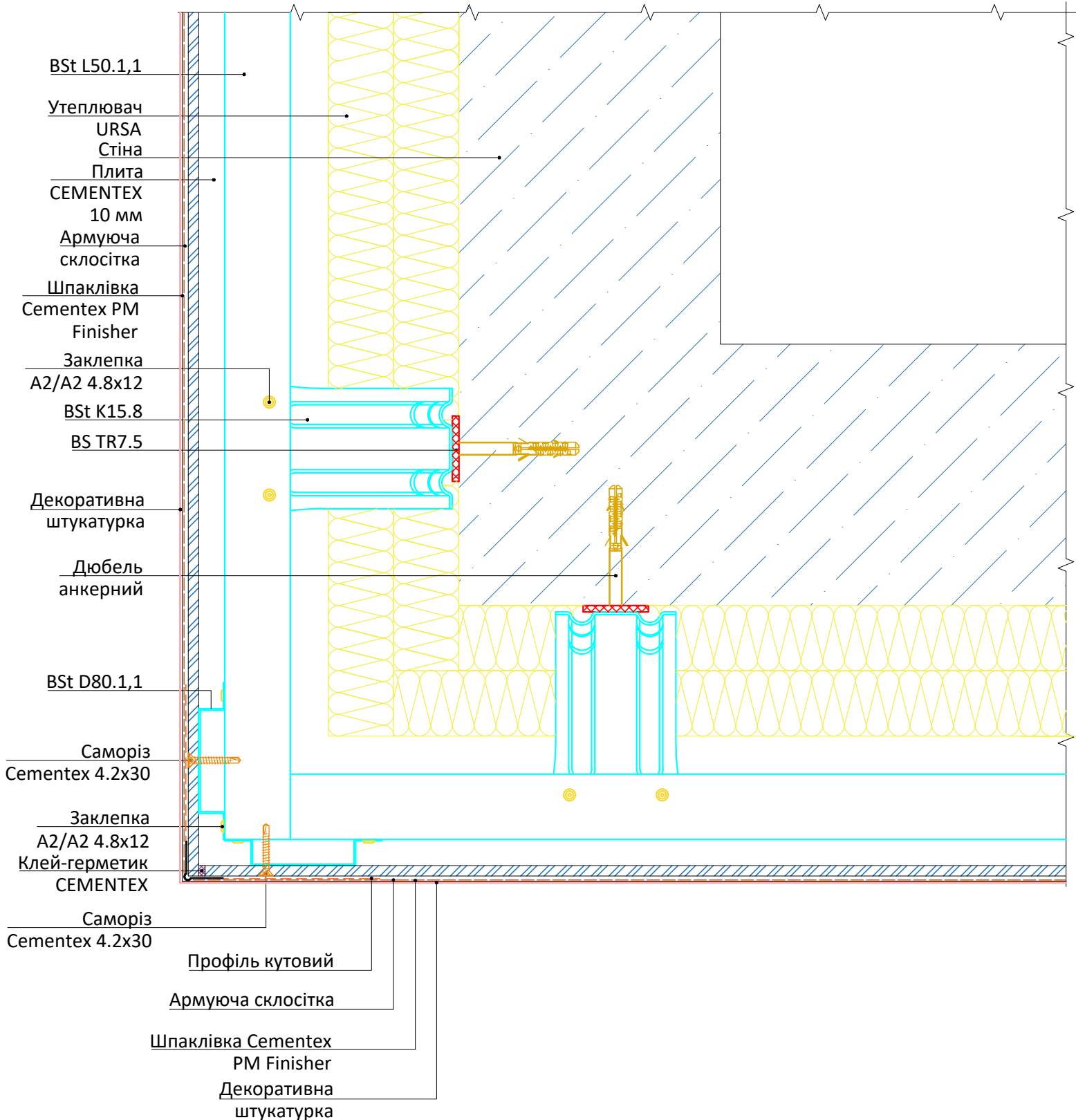
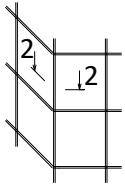
10.15 ВУЗОЛ 1 - ВНУТРІШНІЙ КУТ. ВАРІАНТ 2



10.16 ВУЗОЛ 2 - ЗОВНІШНІЙ КУТ. ВАРІАНТ 1

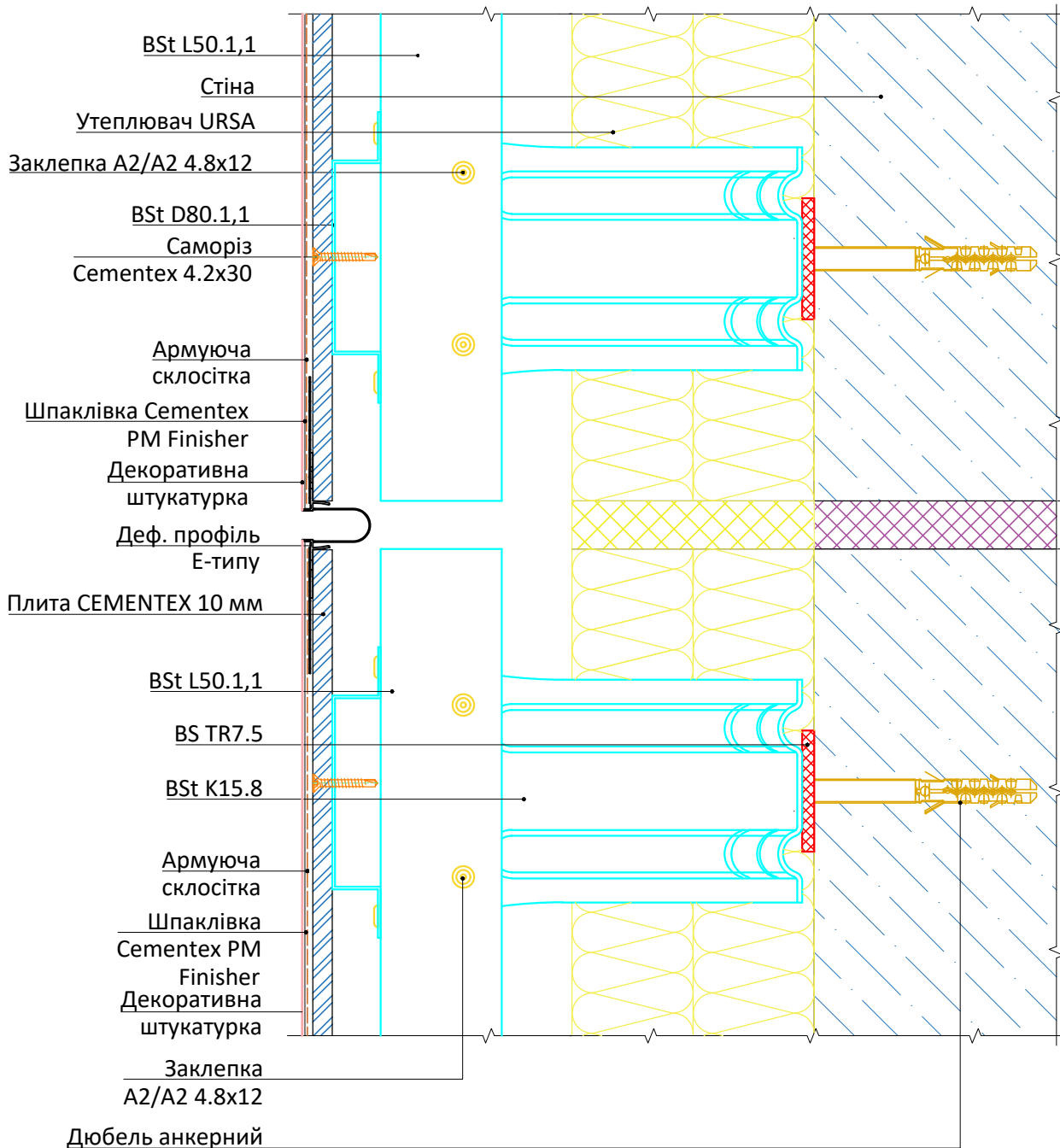


10.17 ВУЗОЛ 2 - ЗОВНІШНІЙ КУТ. ВАРІАНТ 2

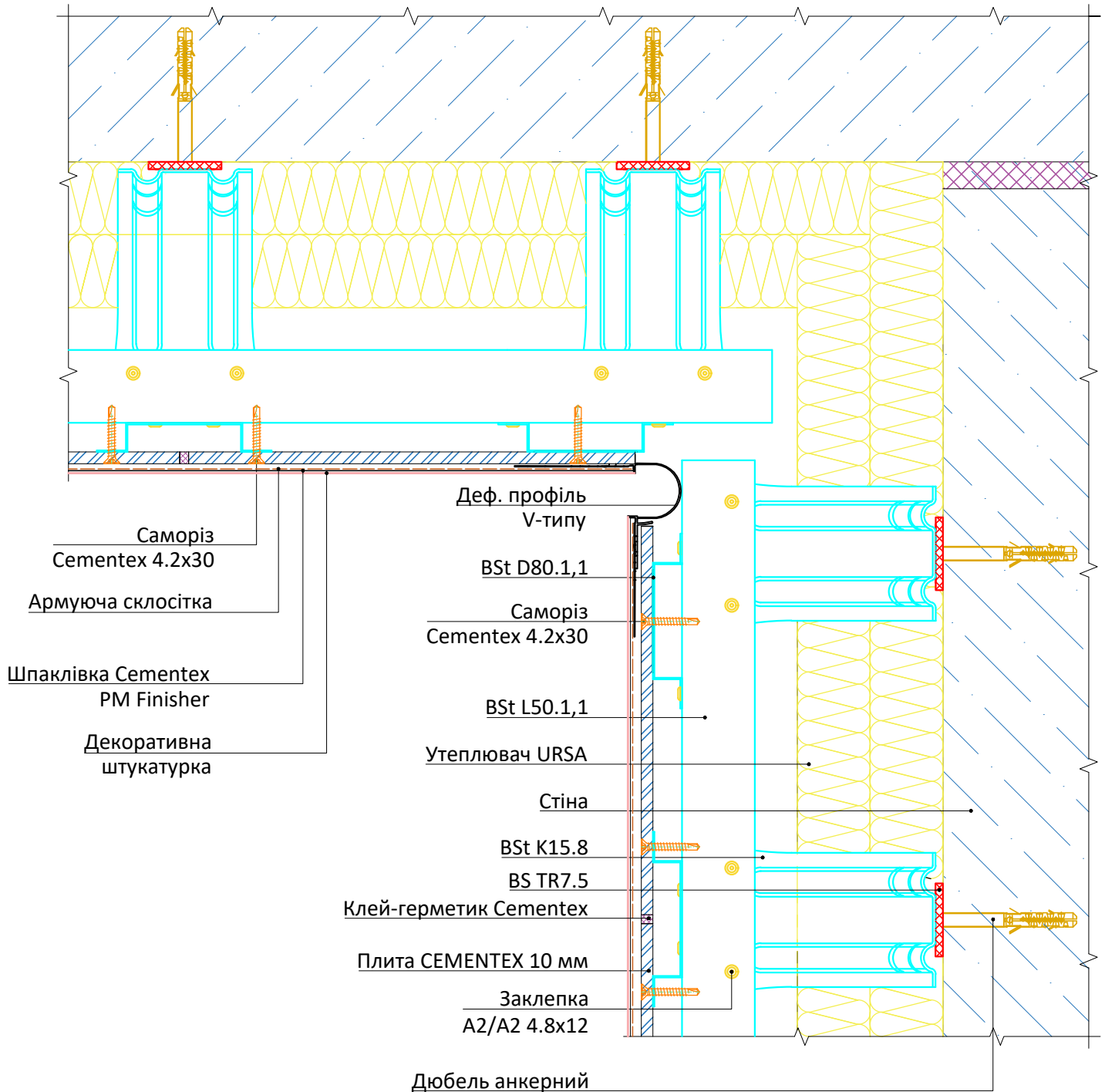
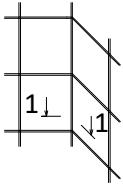


10.18 ВИКОНАННЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ШВА

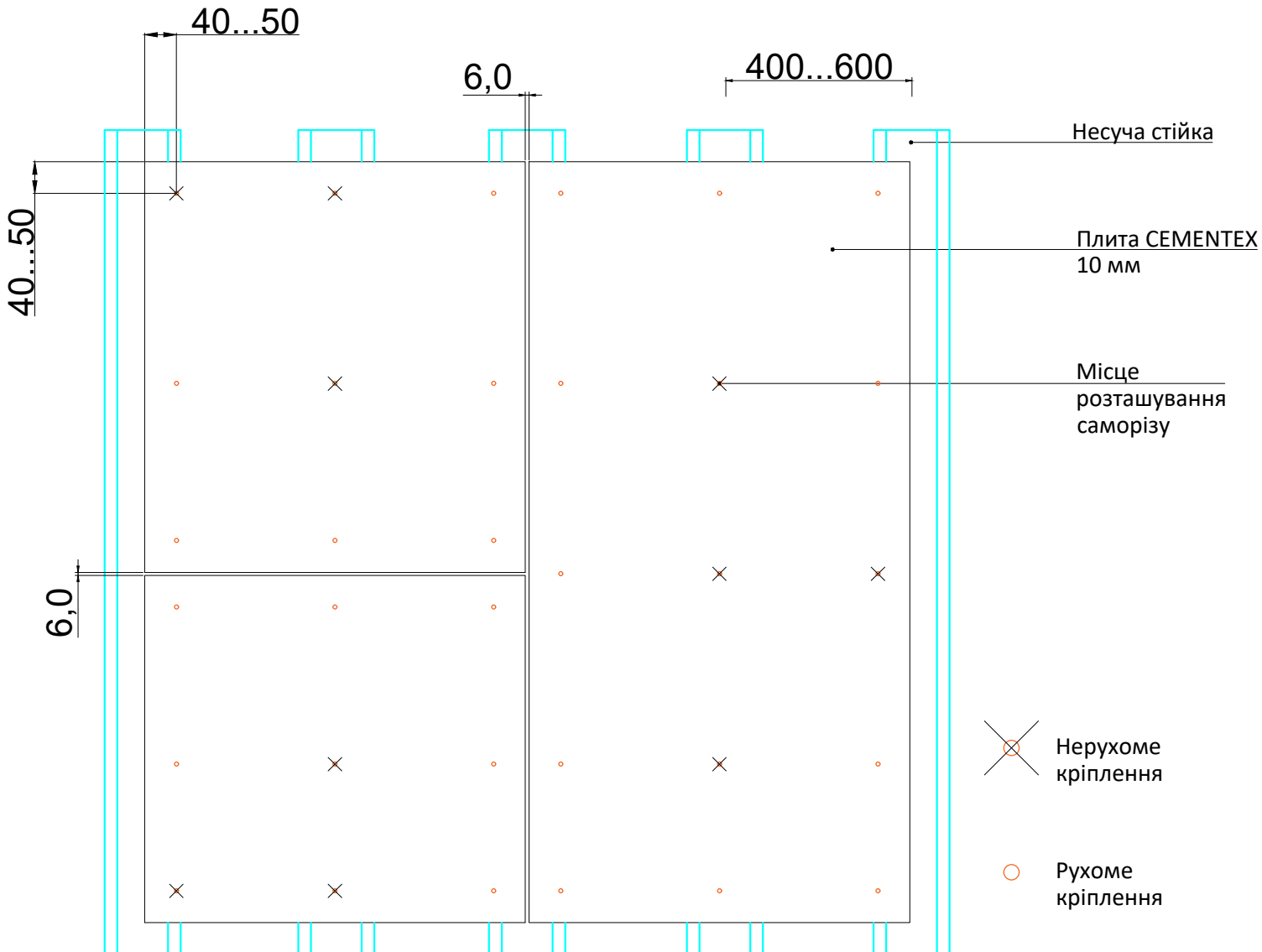
Вертикальний прямиий деформаційний шов з Е-профілем



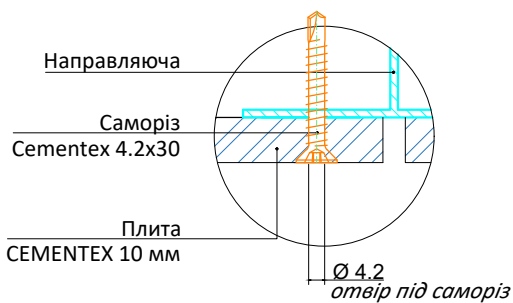
10.19 ВИКОНАННЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ШВА Вертикальний кутівий деформаційний шов з V-профілем



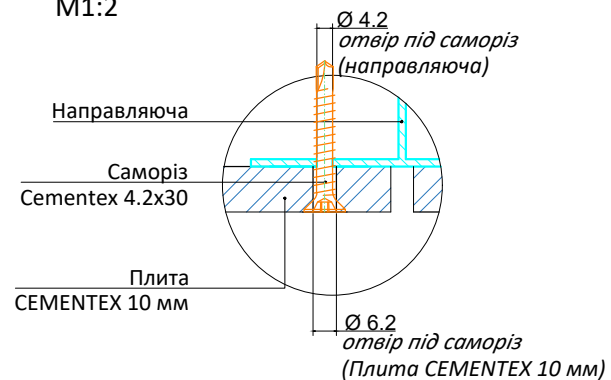
10.20 ВИКОНАННЯ КРІПЛЕННЯ ФІБРОЦЕМЕНТНОЇ ПЛИТИ НА САМОРИЗ ВАРІАНТ 1



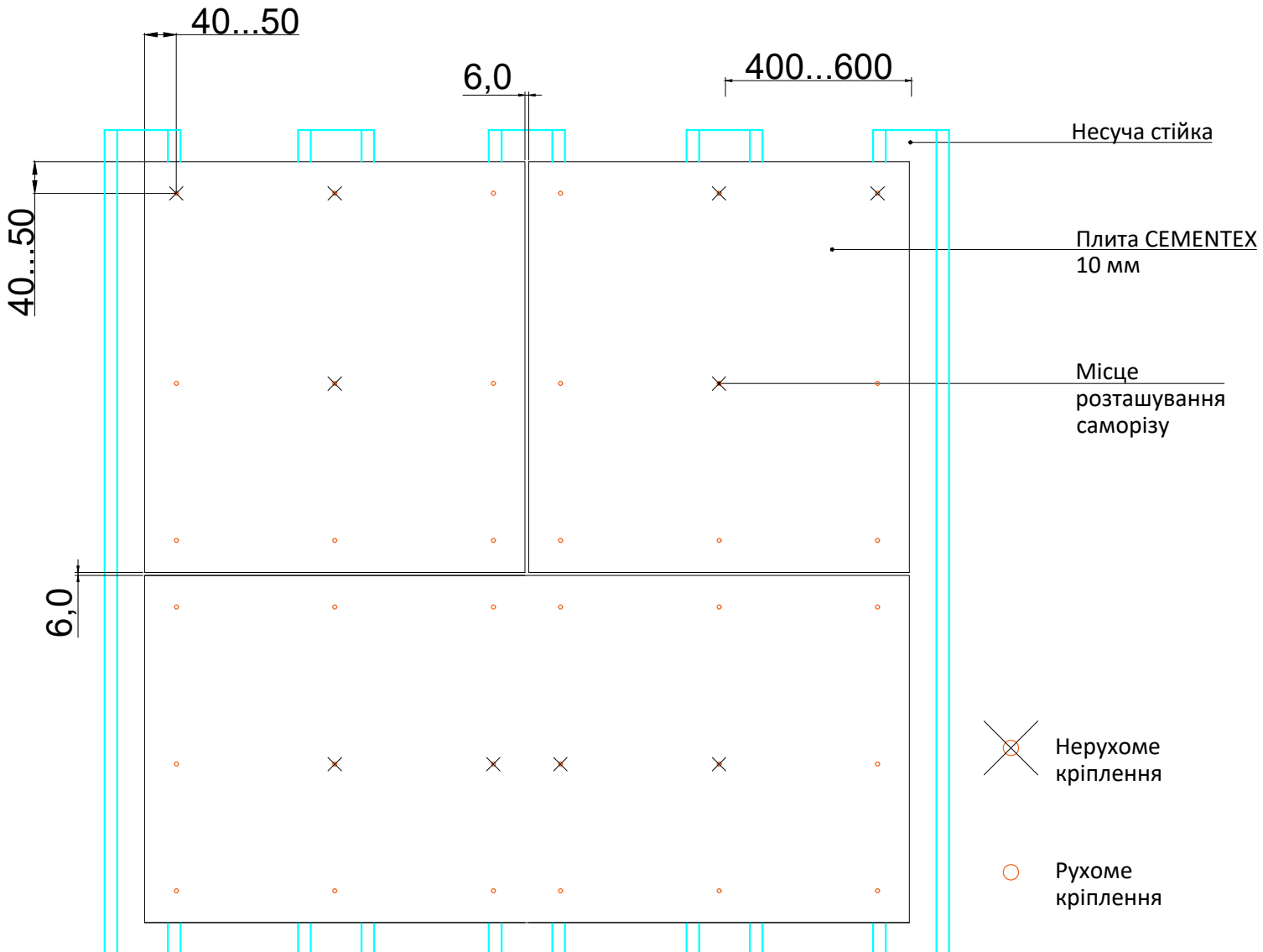
Нерухоме кріплення M1:2



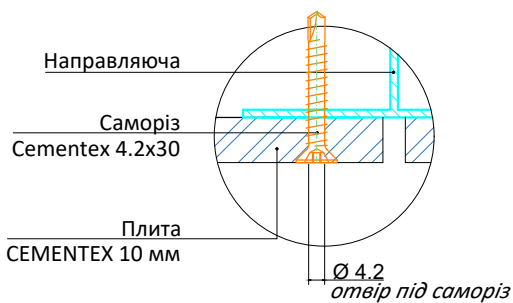
Рухоме кріплення M1:2



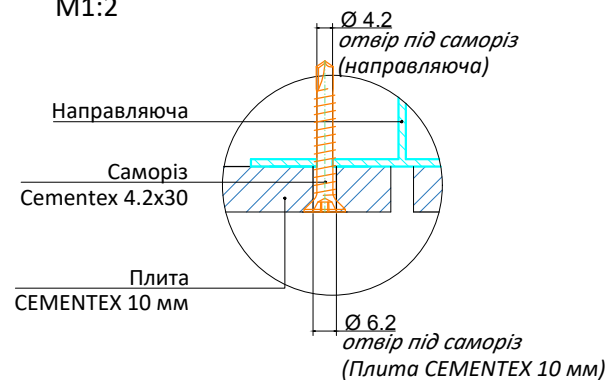
10.21 ВИКОНАННЯ КРІПЛЕННЯ ФІБРОЦЕМЕНТНОЇ ПЛИТИ НА САМОРИЗ ВАРІАНТ 2



Нерухоме кріплення M1:2



Рухоме кріплення M1:2



11. ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СПЛАВУ

Таблиця 8.1 Сталь AISI 304 (08X18H10 ГОСТ 5582-75)

Найменування	Значення
Границя текучості, МПа	196
Границя міцності, МПа	510
Відносне видовження при розтягу, %	40
Модуль пружності E, МПа	2.0 *10 ⁵
Границя зсуву G, МПа	0.86*10 ⁵
Коефіцієнт лінійного теплового розширення α , 1/°C	0.16*10 ⁻⁴
Питома вага ρ , кг/м ³	7900

Таблиця 8.2 Сталь 08пс

Найменування	Значення (Сталь 08пс)
Границя текучості, МПа	175
Границя міцності, МПа	290
Відносне видовження при розтягу, %	35
Модуль пружності E, МПа	2.03 *10 ⁵
Границя зсуву G, МПа	0.18*10 ⁵
Коефіцієнт лінійного теплового розширення α , 1/°C	0.125*10 ⁻⁴
Питома вага ρ , кг/м ³	7846

Таблиця 8.3 Хімічний склад AISI 304

Сплав	C, %	Si, %	Mn, %	Ni, %	S, %	P, %	Cr, %	Ti, %	Cu, %	Fe, %
AISI 304	<0.8	<0.8	<0.2	9-11	<0.02	<0.035	17-19	<0.5	<0.3	~69

Таблиця 8.4 Хімічний склад

Сплав	C, %	Si, %	Mn, %	Ni, %	S, %	P, %	Cr, %	Cu, %	As, %	Fe, %
Сталь 08пс	0.05-0.11	0.05-0.17	0.35-0.65	<0.25	<0.04	<0.035	<0.1	<0.25	<0.08	~98

Таблиця 8.5 Клас сталі оцинкованої (ГОСТ 14918-80)

Клас товщини	Маса 1м ² шару покриття, нанесеного з двох сторін, г	Товщина покриття, мкм
П (підвищений)	570...855	40...60
1*	258...570	18...40

*Примітка: для застосування в якості елементів навісного вентиляованого фасаду, на виріб додатково нанести шар лакофарбового покриття завтовшки не менше 60 мкм

12. ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛИТ CEMENTEX

Фіброцемент – це штучний будівельний матеріал, який виготовляється з цементу та піску, пов'язаних один з одним за допомогою фібри (волокон целюлози) та води. Волокна розміщені в хаотичному порядку та забезпечують міцність плити на розтяг, а в тандемі з наповнювачем – і вигин. У фіброцементних плитах використовують мінеральний наповнювач. Виробництво фіброцементних плит включає пресування і термообробку в автоклав. Під впливом високих температур і тиску цемент набуває додаткової міцності. Готові плити не схильні до усадки, що неминуче відбувається в процесі тривалого висихання та розширення, що настає під впливом тепла.

Фасадні фіброцементні плити – екологічно чистий матеріал, що широко застосовується не тільки для облицювання та реконструкції великих будівель, таких як бізнес-центри, виробничі та громадські висотні будівлі, але й для оздоблення приватних будинків та котеджів. До його переваг можна віднести вогнестійкість (фіброцемент не тільки не горить під прямим впливом вогню, але й не дає полум'я поширюватися) та термостійкість – завдяки технології виробництва панелі спокійно переносять низькі і високі температури. Також варто відзначити, що внутрішня структура фіброцементних плит забезпечує гарну теплоізоляцію та скорочують споживання енергії на опалення.

Фізичні та механічні характеристики

	Значення	Стандарт
Відповідність розмірів		
• Товщина	-10% - +15%	ISO 8336: 2009
• Довжина / Ширина	±0,5%	
Щільність	≥1200 кг/м ³	ISO 8336: 2009
Вологоутримання	≤15%	ASTM C1185
Коливання вологості	≤0,04%	ISO 8336: 2009
Водопроникність	непроникна	ISO 8336: 2009
Коефіцієнт теплопровідності	0,25 W/мК	ISO 8336: 2009
Границя міцності при згинанні	≥10МПа	ISO 8336: 2009

Стійкість

Стійкість до теплої води	стійкий (56 дн.)	ISO 8336: 2009
Циклічність: вологість / сухість	>25 циклів	ISO 8336: 2009
Морозостійкість (category A)	>100 циклів	ДСТУ Б.В.2.7-49-96
Циклічність: тепло / дощ (category A)	>50 циклів	ISO 8336: 2009

Вогнетривкість

Горючість	Негорючий	ДСТУ Б.В.2.7-19-95
Займистість поверхні	B1 (важкозаймиста)	BS 476 Part 7: 1997

13. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО МОНТАЖУ СИСТЕМИ BARK-STEEL

Монтажні роботи повинні виконуватись після завершення загально-будівельних робіт із зведення стін та облаштуванню покриття, дотримуючись вимог згідно п.9. До початку робіт ізолюючі поверхні звільняють від виступів, які не є конструктивними елементами будівлі: напливи бетону чи стяжки, а також не міцні фрагменти старої штукатурки повинні бути видалені; тріщини та інші заглиблення підлягають заповненню та заділу. В подальшому, при розмітці необхідної глибини анкерів дюбелів, товщина штукатурних шарів не враховується.

Перед початком робіт здійснюється дослідження огорожувальних конструкцій будівлі для визначення несучої здатності анкерів та тарільчатих дюбелів.

Несуча здатність визначається шляхом попереднього заділу дюбелів та їх вилучення з фіксацією витягувального зусилля. Допустиме навантаження визначається на основі випробувань та рекомендацій виробника кріплення.

При підготовці до монтажу попередньо виконуються наступні роботи:

- Визначення відхилення фасаду від вертикалі;
- Закладення кутів фасаду по вертикалі;
- Закладення рівня цоколю (основи фасаду);
- Визначення місця розташування віконних відкосів;
- Визначення відстані між вікнами та перекриттями;
- Визначення межі даху.

Після цього виконують розмітку отворів під анкерні дюбелі та здійснюють монтаж несучої конструкції.

Першим етапом монтажу несучої підконструкції є установка фасадних кронштейнів за допомогою фасадних дюбелів/анкерів.

Для зниження теплових втрат між кронштейнами та огорожувальною конструкцією встановлюють теплоізолюючі підкладки із жорсткого пластику (вспінений полі-вініл-хлорид).

По вертикалі кронштейни встановлюють з кроком 0,5 - 0,9 м, в залежності від розрахунку статички фасаду. При встановленні фасадних плит горизонтальний крок не повинен перевищувати розмір плити. Якщо ж по горизонталі довжина плити складає (або перевищує) 1,2 м, крок по вертикалі між кронштейнами, а також відстань між вертикальними направляючими профілями обирають виходячи із статичного розрахунку конструкції.

При свердлінні отворів під фасадні анкери, необхідно дотримуватись наступних вимог:

- Перед початком монтажу необхідно провести випробування анкерів на вирив для того, щоб підібрати найбільш підходящі.
- Для свердління використовувати свердла, відповідні до номіналів анкерів.
- Готові отвори необхідно очистити від шлаку.

Плити утеплювача встановлюють починаючи з нижнього ряду, який опирається на кутовий стартовий профіль, що закріплюється на рівні цоколю.

На поверхні утеплювача закріплюють вітробар'єр з перекриттям суміжних полотен в зоні стиків не більше, ніж на 100-150 мм.

Далі встановлюються горизонтальні несучі профілі. Профіль вирівнюється згідно проектного положення, та закріплюється до кронштейну за допомогою нержавіючих витяжних заклепок. Максимальна довжина горизонтальної направляючої визначається згідно розрахунків статички фасаду. Після встановлення горизонтальних направляючих (I контур), встановлюються вертикальні направляючі (II контур). Розміщення вертикальних направляючих залежить від розмірів, способу кріплення плит облицювального матеріалу.

Заключним етапом монтажу системи є установка зовнішнього облицювання. При встановленні облицювальних плит шви між ними повинні складати не менше половини товщини плити (зазвичай 4-8 мм) і не повинні перевищувати 10 мм.

Ширина повітряного зазору між облицюванням та поверхнею утеплювача не повинна бути менше 40 мм, та більше 100 мм на будь-якій ділянці системи (у виключних випадках максимально допустиме значення зазору не повинно перевищувати 150 мм).

В місцях примикання системи до цоколю та парапету повітряний прошарок закривається перфорованим листом із нержавіючої або оцинкованої сталі знизу та зверху відповідно. Загальна площа перфорації повинна бути не менше 50% повітряного прошарку. При необхідності на таких ділянках встановлюють також захисний «фартух» із тих же матеріалів для попередження потрапляння дощових і талих вод всередину прошарку. Загальна площа перфорації повинна бути не менше 50% перерізу повітряного прошарку. Для облицювання віконних та інших прорізів виконується відлив із пофарбованої оцинкованої чи нержавіючої сталі.

14. РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИКОНАННЯ ОЗДОБЛЕННЯ ПО ПЛИТАХ CEMENTEX

Підготовка основи плити CEMENTEX

Підготовка основи здійснюється згідно з СНіП 3.04.01-87 та ДСТУ-Н Б В.2.6212:2016. Основа плити повинна бути сухою та міцною, без видимих руйнувань. Плити CEMENTEX очищаються від пилу, бруду, масляних плям та інших речовин, що знижують адгезію розчинової суміші до основи. Усі неміцні ділянки основи слід видалити та обробити відповідні місця ґрунтовкою Cementex PM Primer. Нерівності основи заповнити розчиною сумішшю Cementex PM Finisher та витримати 24 години.

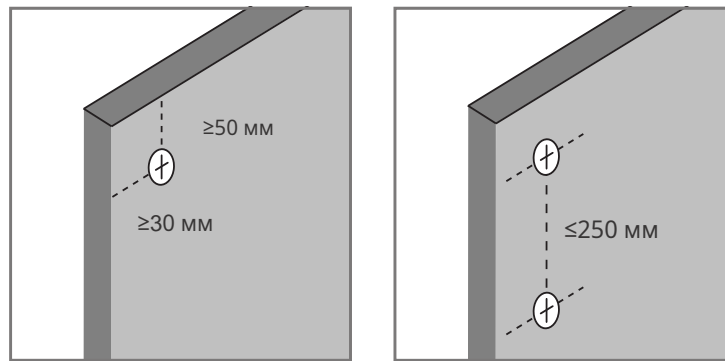
Монтаж плити CEMENTEX

Монтаж усіх плит CEMENTEX для системи оштукатуреного фасаду виконується з розбіжністю вертикальних стиків від 400 до 600 мм в залежності від обраного каркасу навісної системи фасаду. Для запобігання виникнення електро-хімічної корозії між елементами каркасу кріплення плит виконується заклепками з алюмінія Al/St 4.8x16 ШБ, тому що система каркасу також алюмінієва. Крок заклепок кріплення плит повинен становити 200-250 мм. Відстань отвору під заклепку на куті плити повинна становити мінімум 20 мм від краю плити. Отвори попередньо робляться дрілью з відповідним розміром свердла.

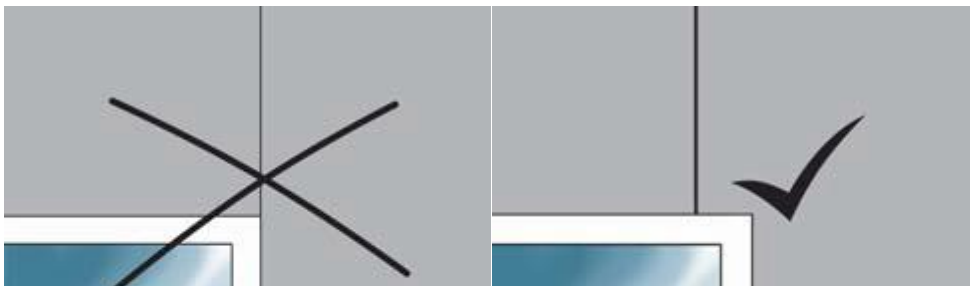
При кріпленні плит в містах віконного отвору вертикальний стик повинен розташовуватися на проміжній стійці над віконним отвором, а не на стійці, що обмежує віконний отвір. Теж саме стосується і горизонтального стику плити віконного отвору.

Відстань від кута укусу до краю плити по горизонталі та вертикалі має бути не менше 200 мм.

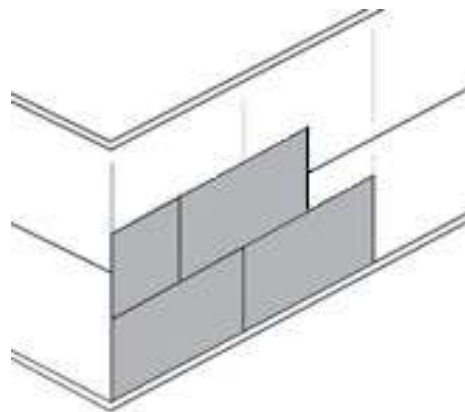
Це забезпечить високу тріщиностійкість та непроникність загальної обшивки фасаду.



Малюнок 14.1 Схема отворів для плит CEMENTEX у системі оштукатуреного фасаду



Малюнок 14.2 Виконання монтажу плит у містах віконних отворів



Малюнок 14.3 Розміщення плит CEMENTEX у системі оштукатуреного фасаду

Влаштування шпаклюючого вирівнюючого та армуючого шарів

Для заповнення стиків плит CEMENTEX використовується полімер-цементна шпаклівка Cementex PM Finisher з армуючою склострічкою Cementex Tape від компанії "SINIAT" або альтернативні варіанти зі схожими технічними характеристиками, наприклад суміш Ceresit CT 100 Impactum . Перед початком шпаклювальних робіт приготувану суміш треба перемішати для досягнення однорідної консистенції. Шпаклівку Cementex PM Finisher треба нанести на усі необхідні стики плит CEMENTEX попередньо заґрунтовані глибокопроникною ґрунтовкою Cementex PM Primer або альтернативною.

Також стики плит CEMENTEX можуть бути заповнені поліуретановим герметиком Cementex Joint Adhesive або альтернативними поліуретановими герметиками інших виробників.

Для подальшого виконання вирівнюючого, армуючого шару також використовується шпаклівка Cementex PM Finisher. Її слід рівномірно нанести на всю поверхню фіброцементних плит за допомогою зубчастого шпателя з розміром зуба 6-8 мм, а потім укласти на неї сітку Ceresit CT 325 або схожу та розгладити, втопивши в шар шпаклівки .Склосітка повина бути приблизно у середині шару вирівнюючої шпаклівки. При армуванні поверхні стики склосітки одна на одну має бути не менше 100 мм.

Кути віконних та дверних отворів додатково треба армувати по діагоналі стрічками склосітки розміром 500×300 мм, покладеними в попередньо нанесений шар шпаклівки Cementex PM Finisher .

Через 24 години після нанесення армуючого шару виконують нанесення вирівнюючого шару шпаклівки Cementex PM Finisher, товщиною приблизно 1 мм, за допомогою якого поверхня остаточно вирівнюється для подальшого декоративного оздоблення поверхні фасаду. Правильно укладена склосітка має бути невидимою і повністю покритою шаром шпаклюючої суміші.

Влаштування шару ґрунтовки перед нанесенням декоративної штукатурки

Після повного висихання армуючого шару шпаклівки десь через 72 години дозволяється виконання подальших оздоблювальних робіт. Перед нанесенням декоративної штукатурки виконують нанесення акрилової або силіконової ґрунтовки із кварцевим наповнювачем. Це потрібно для забезпечення відповідної адгезії з подальшим шаром декоративної штукатурки. Для цього може бути використана ґрунтуюча фарба Ceresit CT 16 Pro або її альтернатива. Перед застосуванням Ceresit CT 16 Pro слід ретельно перемішати. Фарба наноситься пензлем чи щіткою. Час висихання фарби залежить від температури навколишнього середовища та вологості повітря. За нормальних кліматичних умов (температура +20 °C та відносна вологість повітря 60%) час висихання фарби 4 години. Висохла фарба стійка до механічних впливів. Інструменти слід відразу після використання промити водою. Засохлі бризки слід усунути органічними розчинниками.

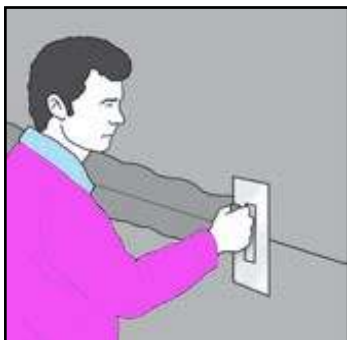
Влаштування декоративно-захисного шару штукатурки

У якості декоративно-захисного шару фасаду можуть бути використані готові акрилові, силіконові чи силікатні декоративні штукатурні суміші розміром заповнювача від 0,5 до 3,5 мм. Попередньо треба ретельно перемішати вміст ємності із декоративною штукатуркою. При необхідності можна підібрати консистенцію матеріалу, що відповідає умовам застосування, додаючи невелику кількість чистої води і знову перемішати. Залежно від умов застосування консистенцію суміші можна змінити, додавши невелику кількість чистої води (не більше 150 мл на 25 кг маси) і знову перемішати. Одним з таких матеріалів може бути Ceresit CT 174. Суміш треба рівномірно наносити на основу фасаду товщиною шару, що відповідає розміру зерна, за допомогою утримуваної під кутом сталеві терки. Потім круговими рухами плоско утримуючи пластикову терку штукатурці слід надати однорідну фактуру густо розташованих зерен наповнювача. Штукатурку не збризкувати водою! Роботи на одній площині слід виконувати безперервно, зберігаючи однакову консистенцію матеріалу. У разі перерви в роботі необхідно приклеїти малярну стрічку, уздовж необхідної встановленої лінії, нанести штукатурку, надати їй фактуру, а потім зірвати стрічку разом із залишками свіжого матеріалу. Після перерви продовжити роботу від зазначеного місця. Край нанесеної раніше штукатурки можна захистити малярною стрічкою. Інструменти та свіжі забруднення необхідно вимити водою, а маси штукатурки, що затверділи, видаляти механічно. Відновлення кольору декоративних штукатурок можна проводити за допомогою силіконової фарби Ceresit CT 48 або силікатної фарби Ceresit CT 54.

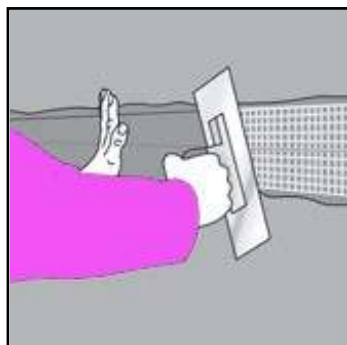
Влаштування декоративно-захисного шару керамічної плитки.

Крім декоративних штукатурок може бути виконане оздоблення поверхні фасаду курамічною плиткою розміром до 300х300 мм або гнучкою декоративною цеглою. У якості клею треба використовувати еластичні полімер-цементні клеючі суміші для керамограніту чи каменню.

Це може бути клейова суміш Ceresit CM 17 або альтернатива інших виробників.



Малюнок 14.4 Шпаклівка Cementex PM Finisher на стиках плит CEMENTEX



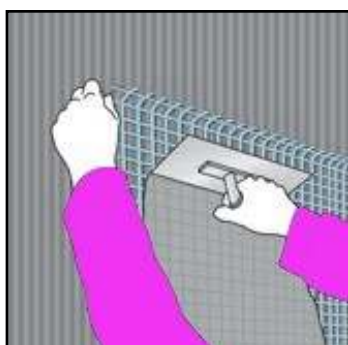
Малюнок 14.5 Стрічка Cementex Tape на стиках плит CEMENTEX



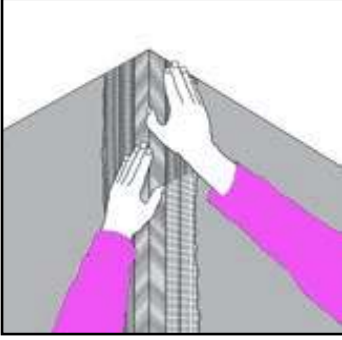
Малюнок 14.6 Шпаклівка Cementex PM Finisher на місцях кріплення плит CEMENTEX



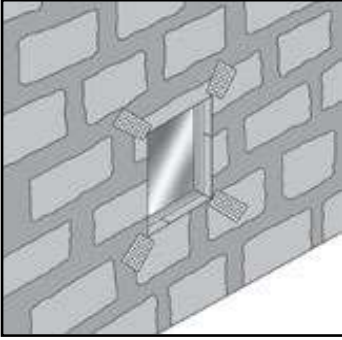
Малюнок 14.7 Армуючий шар Cementex PM Finisher по плитам CEMENTEX



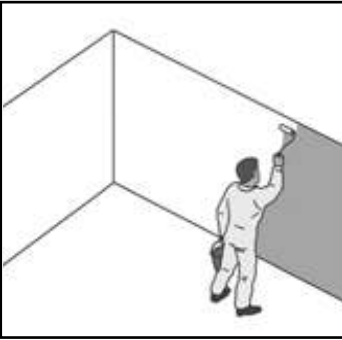
Малюнок 14.7 Армуюча склосітка у шарі Cementex PM Finisher по плитам CEMENTEX



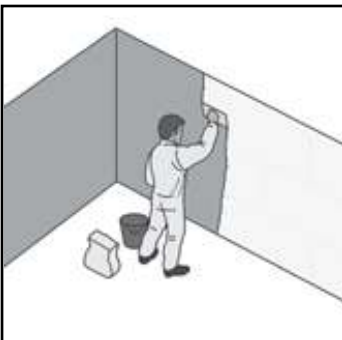
Малюнок 14.8 Армування кутів зі шпаклівкою Cementex PM Finisher



Малюнок 14.9 Додаткове армування віконних отворів



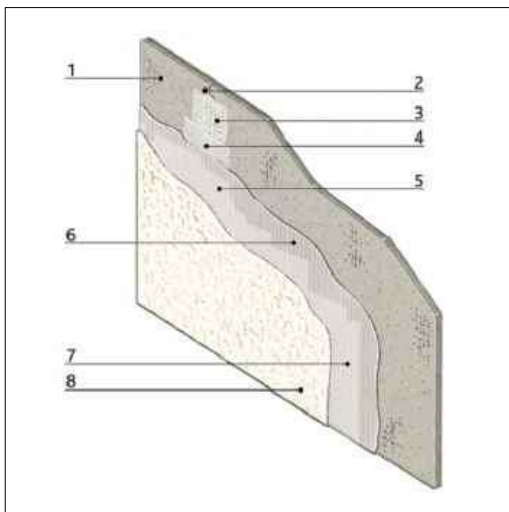
Малюнок 14.10 Нанесення ґрунт фарби перед декоративною штукатуркою



Малюнок 14.11 Нанесення декоративної штукатурки

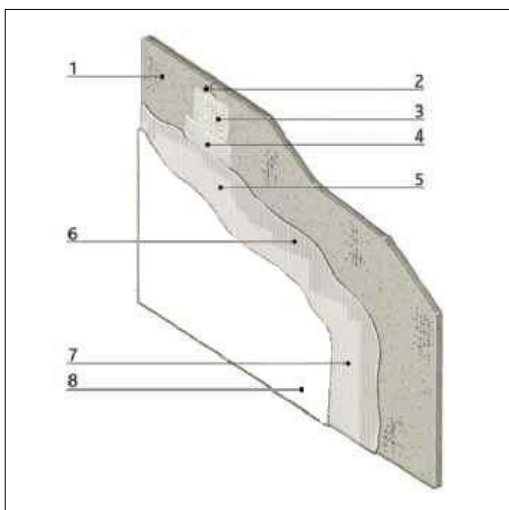
Варіанти фінішного оздоблення по плитах CEMENTEX

Декоративна штукатурка



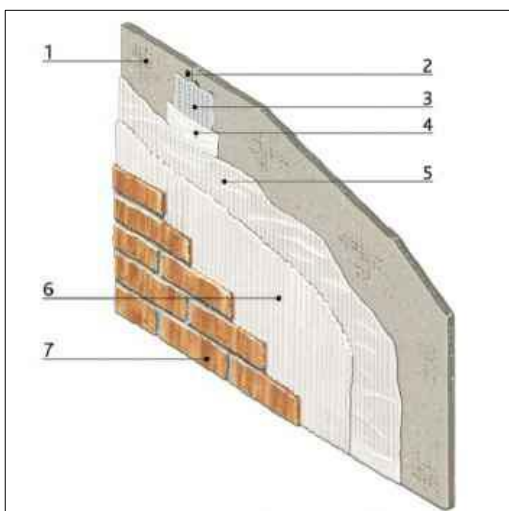
1. Плита CEMENTEX
2. Заклепка Al/St 4.8x16 ШБ чи саморіз Cementex 4.2x30
3. Стрічка Cementex Tape
4. Шпаклівка для швів Cementex PM Finisher
5. Армуюча склосітка щільністю 160 г/м²
6. Шар шпаклівки Cementex PM Finisher
7. Грунтовка з кварцевим наповнювачем
8. Фасадна декоративна штукатурка

Фасадне фарбування



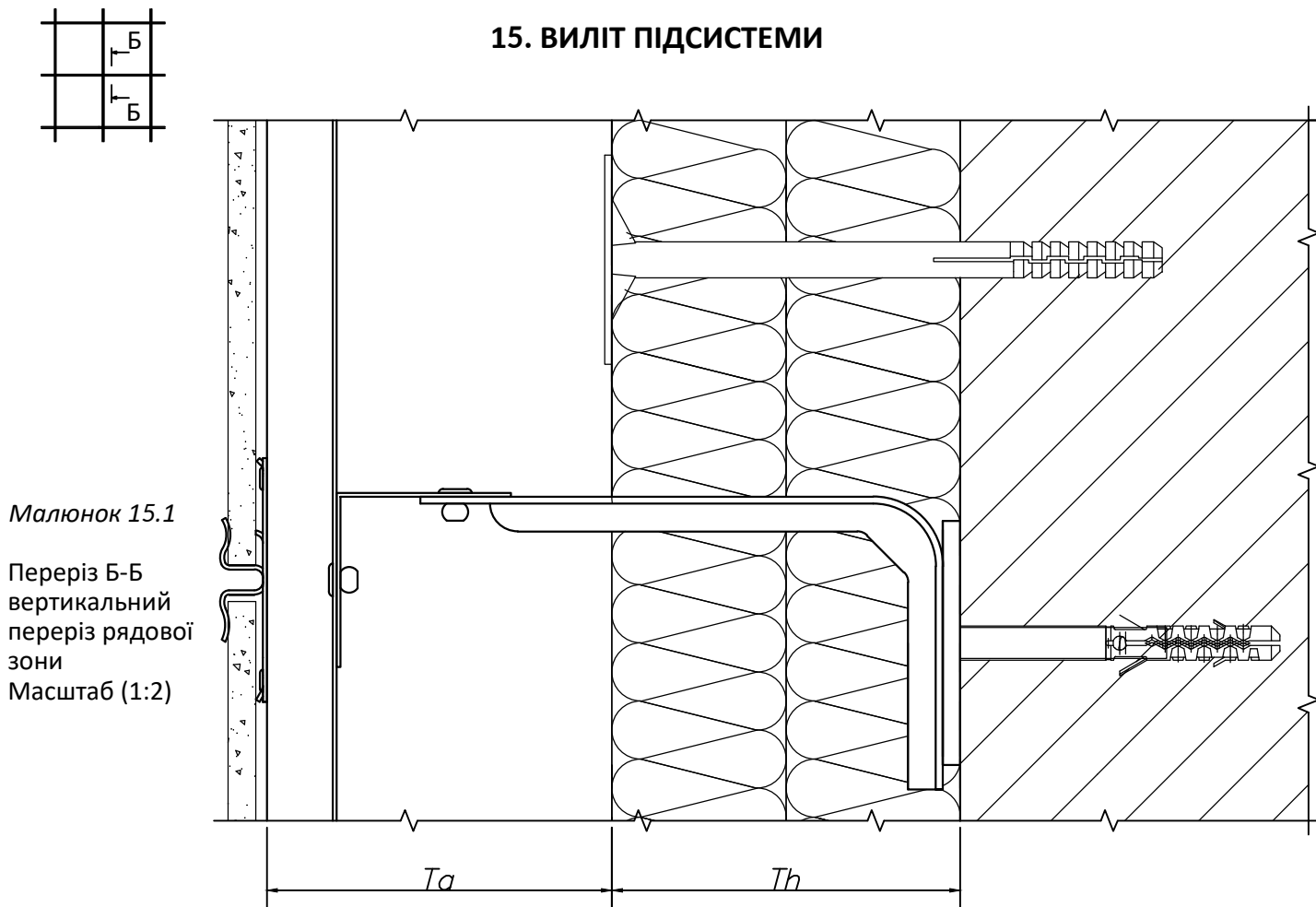
1. Плита CEMENTEX
2. Заклепка Al/St 4.8x16 ШБ чи саморіз Cementex 4.2x30
3. Стрічка Cementex Tape
4. Шпаклівка для швів Cementex PM Finisher
5. Армуюча склосітка щільністю 160 г/м²
6. Шар шпаклівки Cementex PM Finisher
7. Грунтовка для фасадної фарби
8. Фасадна фарба

Оздоблення керамічною плиткою



1. Плита CEMENTEX
2. Заклепка Al/St 4.8x16 ШБ чи саморіз Cementex 4.2x30
3. Стрічка Cementex Tape
4. Шпаклівка для швів Cementex PM Finisher
5. Шар шпаклівки Cementex PM Finisher з армуючою склосіткою щільністю 160 г/м²
6. Клей еластичний для керамічної плитки
7. Керамічна плитка (гнучка цегла)

15. ВИЛІТ ПІДСИСТЕМИ



Малюнок 15.1

Переріз Б-Б
вертикальний
переріз рядової
зони
Масштаб (1:2)

Таблиця 15.1 Виліт конструкції

Направляюча	Кронштейн	Th, мм	Ta, мм	Виліт, мм *
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K5.5	0	85...105	85...105
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K8.5/BSt K8.8	0	115...135	115...135
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K10.5/BSt K10.8	50	85...105	135...155
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K12.5/BSt K12.8	50	105...125	155...175
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K15.5/BSt K15.8	100	85...105	285...205
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K17.5/BSt K17.8	100	105...125	205...225
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K20.5/BSt K20.8	150	85-105	235...255
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K22.5/BSt K21,5.8/BSt K22.8	150	105-125	255...275
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K25.5/BSt K25.8/BSt K26.8	200	85-105	285...305
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K28.8	200	115-135	315...335
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K30.8	250	85-105	335...355
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K32.8	250	105-125	355...375
BSt L50.1,1+BSt D80.1,1	BSt K35.8	300	85-105	385...405

Th - товщина утеплювача;

Ta - ширина повітряного прошарку.

*Примітка: розмір без врахування елементів кріплення облицювального матеріалу.

16. ВИМОГИ ТА СТАНДАРТИ

1. ДСТУ Б EN 13830:2014 "Фасади навісні. Технічні умови".
2. ДСТУ Б В.2.6-35:2008 Кконструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням індустриальними елементами з вентиляльованим повітряним прошарком. Загальні технічні умови"
3. ДБН 1.2-2:2006 "Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування"
4. ДБН В.2.6-31:2016 "Теплова ізоляція будівель"
5. ДСТУ Б.В.2.6-3-95 (ГОСТ22233-2001). ".Профілі пресовані з алюмінієвих сплавів для огорожувальних конструкцій. Загальні технічні умови"

17. Основні параметри фасадної конструкції

Табл. 1 ДСТУ Б В.2.6-35:2008.

Найменування показника	Значення
1. Товщина повітряного зазору, мм	40-150*
2. Зусилля вириву дюбеля для кріплення фасадної конструкції зі стіни, кН (кгс), не менше:	
- із цегли;	1,0(100)
- з бетону класу вище В15;	1,4(140)
- з пінобетону	0,8 (80)
3. Кількість дюбелів для кріплення теплоізоляції на 1 м ² , шт., не менше	8
4. Довжина монтажних елементів стояк та ригелів, м, не менше	6
5. Площа вентиляційних отворів облицювання на кожен погонний метр 1500**) по горизонталі повітряного прошарку, мм ² , не менше	
6. Відхилення від проектного положення фасаду та його елементів у площині стіни, мм, не більше:	
- від вертикальності на 10 м висоти (на всю висоту не більше 50);	±10
- Від горизонтальності на 10 м довжини стіни;	±10
- від проектною відстані між сусідніми напрямними профілями;	±5
- Від співвідношення суміжних (за висотою) напрямних профілів;	±15
- від проектного зазору між суміжними напрямними	+ 5; -0
- виступу між суміжними по висоті напрямними профілями.	4
7. Відхилення від проектного положення облицювальних плит фасаду, мм, не більше:	
- відхилення від вертикальності;	2 (на 1 м довжини)
- виступ між суміжними плитами	4
8. Відхилення від проектного розміру повітряного прошарку, мм, не більше	±15
9. Відхилення від проектного положення елементів кріплення (склямери, заклепки, шурупи), мм, не більше	±5
10. Термін ефективної експлуатації матеріалу теплоізоляційного шару, умовних років, не менше	25
11. Опір повітропроникності теплоізоляційного шару (шарів), м ² ·год·Па/кг, щонайменше	0,3
12. Коефіцієнт паропроникності, мг/(м·год·Па), не менше:	
- теплової ізоляції;	0,3
- мембранної плівки	0,001
13. Зміна лінійних розмірів плит теплоізоляційного матеріалу за товщиною 5 після 75 знакозмінних температурних циклів, мм, не більше	на 100 мм товщини
14. Зниження опору теплопередачі після випробування на надійності теплової ізоляції, %, трохи більше	
*) Дозволяється інший розмір, якщо це не підтверджено результатами експериментального дослідження в атестованій випробувальній лабораторії	
* *) для облицювальних матеріалів великих форматів (більш ніж 600 мм x 600 мм)	