

**PANEL
ŚCIENNY
KATALOG
TECHNICZNY**

PANELE ŚCIENNE

Czerwiec 2022

Zawartość niniejszego folderu nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu przepisów Kodeksu cywilnego. Informacje zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią jedynie rozwiązania przykładowe, które dla potrzeb poszczególnych klientów wymagają konsultacji i doprecyzowania przez projektanta danego obiektu. Balex Metal nie ponosi odpowiedzialności w przypadku zaistnienia jakichkolwiek nieprawidłowości natury technicznej lub błędów wynikających z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w niniejszym opracowaniu.

SPIS TREŚCI

I. INFORMACJA TECHNICZNA O OBUDOWIE Z PANELI ŚCIENNYCH

1. Informacje ogólne o Panelu Ściennym PS.....	6
2. Technologia produkcji.....	6
3. Rodzaje PS - szerokości, grubości, długości.....	6
4. Rozwiązania systemowe podkonstrukcji PS.....	8
5. Zakres zastosowania paneli ściennych.....	9
6. Materiał i powłoki PS.....	10
6.1. Materiał.....	10
6.2. Powłoki.....	10
7. Odporność korozyjna.....	11
8. Kolorystyka okładzin.....	11
9. Ogólne wytyczne montażu.....	12
10. Nośność PS.....	12
11. Nośność połączeń z podporą.....	13
12. Przykładowy rozstaw podpór pod profilami nośnymi.....	13
13. Dokumenty certyfikujące.....	15

II. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE OBUDOWY Z PANELI ŚCIENNYCH

1. Panele ścienne - WARIANT 1.....	18
1.1. Układ paneli poziomy, brak izolacji.....	18
1.1.1. PS1-1-01 Podpora PS.....	18
1.1.2. PS1-1-02 Narożnik wewnętrzny PS.....	19
1.1.3. PS1-1-03 Narożnik zewnętrzny PS.....	20
1.1.4. PS1-1-04 Styk pionowy PS – listwy łączące.....	21
1.1.5. PS1-1-05 Wykończenie dolnej krawędzi ściany.....	22
1.1.6. PS1-1-06 Attyka.....	23
1.1.7. PS1-1-07 Attyka - widok 1-1.....	24
1.1.8. PS1-1-08 Widok obróbek okna i konstrukcji.....	25
1.1.9. PS1-1-09 Obróbki okienne - przekrój poziomy.....	26
1.1.10. PS1-1-10 Obróbki okienne - przekroje pionowe.....	27
1.2. Układ paneli pionowy, brak izolacji.....	28
1.2.1. PS1-2-01 Podpora PS.....	28
1.2.2. PS1-2-02 Narożnik zewnętrzny PS.....	29
1.2.3. PS1-2-03 Narożnik wewnętrzny PS.....	30
1.2.4. PS1-2-04 Styk PS - listwa okapowa.....	31
1.2.5. PS1-2-05 Wykończenie dolnej krawędzi ściany.....	32
1.2.6. PS1-2-06 Attyka.....	33
1.2.7. PS1-2-07 Attyka - widok 1-1.....	34
1.2.8. PS1-2-08 Widok obróbek okna i konstrukcji.....	35
1.2.9. PS1-2-09 Obróbki okienne - przekroje poziome.....	36
1.2.10. PS1-2-10 Obróbki okienne - przekrój pionowy.....	37
2. Panele ścienne - WARIANT 2.....	38
2.1. Układ paneli poziomy, grubość izolacji 100 mm.....	38
2.1.1. PS2-1-01 Podpora PS.....	38
2.1.2. PS2-1-02 Narożnik wewnętrzny PS.....	39
2.1.3. PS2-1-03 Narożnik zewnętrzny PS.....	40
2.1.4. PS2-1-04 Styk pionowy PS - listwy łączące.....	41
2.1.5. PS2-1-05 Wykończenie dolnej krawędzi ściany.....	42
2.1.6. PS2-1-06 Attyka.....	43
2.1.7. PS2-1-07 Attyka - widok 1-1.....	44
2.1.8. PS2-1-08 Widok obróbek okna i konstrukcji.....	45
2.1.9. PS2-1-09 Obróbki okienne - przekrój poziomy.....	46
2.1.10. PS2-1-10 Obróbki okienne - przekroje pionowe.....	47
2.2. Układ paneli pionowy, grubość izolacji 100 mm.....	48
2.2.1. PS2-2-01 Podpora PS.....	48

2.2.2. PS2-2-02 Narożnik zewnętrzny PS	49
2.2.3. PS2-2-03 Narożnik wewnętrzny PS.....	50
2.2.4. PS2-2-04 Styk PS - listwa okapowa.....	51
2.2.5. PS2-2-05 Wykończenie dolnej krawędzi ściany	52
2.2.6. PS2-2-06 Wykończenie attyki	53
2.2.7. PS2-2-07 Attyka - widok 1-1	54
2.2.8. PS2-2-08 Widok obróbek okna i konstrukcji	55
2.2.9. PS2-2-09 Obróbki okienne - przekroje poziome	56
2.2.10. PS2-2-10 Obróbki okienne - przekrój pionowy	57
3. Panele ściennie - WARIANT 3	58
3.1. Układ paneli poziomy, grubość izolacji 150 mm.....	58
3.1.1. PS3-1-01 Podpora PS	58
3.1.2. PS3-1-02 Narożnik wewnętrzny PS.....	59
3.1.3. PS3-1-03 Narożnik zewnętrzny PS	60
3.1.4. PS3-1-04 Styk PS.....	61
3.1.5. PS3-1-05 Wykończenie dolnej krawędzi ściany	62
3.1.6. PS3-1-06 Attyka	63
3.1.7. PS3-1-07 Attyka - widok 1-1	64
3.1.8. PS3-1-08 Widok obróbek okna i konstrukcji	65
3.1.9. PS3-1-09 Obróbki okienne - przekrój poziomy.....	66
3.1.10. PS3-1-10 Obróbki okienne - przekroje pionowe.....	67
3.2. Układ paneli pionowy, grubość izolacji 150 mm	68
3.2.1. PS3-2-01 Podpora PS	68
3.2.2. PS3-2-02 Narożnik zewnętrzny PS	69
3.2.3. PS3-2-03 Narożnik wewnętrzny.....	70
3.2.4. PS3-2-04 Styk PS.....	71
3.2.5. PS3-2-05 Wykończenie dolnej krawędzi ściany	72
3.2.6. PS3-2-06 Attyka	73
3.2.7. PS3-2-07 Attyka - widok 1-1	74
3.2.8. PS3-2-08 Widok obróbek okna i konstrukcji	75
3.2.9. PS3-2-09 Obróbki okienne - przekroje poziome	76
3.2.10. PS3-2-10 Obróbki okienne - przekrój pionowy	77
4. Obróbki.....	78
4.1. OBR 400 Profil narożny wewnętrzny	78
4.2. OBR 401 Profil narożny zewnętrzny	78
4.3. OBR 402 Listwa okapowa	78
4.4. OBR 403 Listwa łącząca szeroka	78
4.5. OBR 404 Listwa łącząca wąska	79
4.6. OBR 405 Profil dolny - okapnik (panele pionowo).....	79
4.7. OBR 406 -S11 Profil dolny - okapnik (panele poziomo)	79
4.8. OBR 407 Ościeże okienne.....	79
4.9. OBR 409 Kątownik przyokienny	80
4.10. OBR 410 Parapet okienny.....	80
4.11. OBR 411 Ościeże okienne	80
4.12. OBR 412 Ościeże okienne wykonane z panela ściennego	80
4.13. OBR 413 Parapet okienny.....	81
4.14. OBR 414 Mocowanie ościeża okiennego	81
4.15. OBR 415 Okapnik podokienny	81
4.16. OBR 416 Obróbka attyki wykonana z panela ściennego	81
5. Profile zimnogięte	82
5.1. PZG 10 Profil nośny do PS.....	82
5.2. PZG 11 Profil podporowy do PS	82
5.3. PZG 12 Profil nośny do PS.....	82
5.4. PZG 14-5.7 Kątownik narożny attyki - kalenicowy do PS	82
5.5. PZG 15-5.7 Kątownik narożny attyki - okapowy do PS	83
5.6. PZG 16 Kątownik narożny.....	83
5.7. PZG 17 Wzmocnienie ościeża okiennego PS.....	83
5.8. PZG 18 Wzmocnienie obróbki okiennej.....	83
5.9. PZG 19 Wzmocnienie parapetu.....	84
5.10. PZG 20 Wieszak	84

I. INFORMACJA TECHNICZNA O OBUDOWIE Z PANELI ŚCIENNYCH

1. INFORMACJE OGÓLNE O PANELU ŚCIENNYM PS

W bogatej ofercie Balex Metal znajduje się między innymi produkt przeznaczony do wykańczania elewacji - panel ścienny (PS). Wykonuje się z niego elewacje zewnętrzne budynków oraz wykorzystuje do wykańczania ścian wewnętrznych. Panel ścienny wykonywany jest z taśmy z blachy powleczonej powłokami metalicznymi i organicznymi. Różnorodność materiału wynikająca z bogatej kolorystyki i różnej grubości okładzin oraz dowolność sposobu układania PS, sprawiają, iż możliwe jest projektowanie ciekawych i estetycznych elewacji z wykorzystaniem tego produktu.

2. TECHNOLOGIA PRODUKCJI

Produkcja, która została uruchomiona w 1998 roku, odbywa się na specjalnej giętarcie rolkowej poprzez ciągłe i w pełni zautomatyzowane gięcie taśm z blachy stalowej, aluminiowej lub tytanowo - cynkowej. Dzięki zmiennemu ustawieniu rolek gnących można kształtować panele o różnych szerokościach modułu, w zakresie od 185 do 350 mm.

3. RODZAJE PS - SZEROKOŚCI, GRUBOŚCI, DŁUGOŚCI

Proces produkcyjny nie powoduje ograniczenia szerokości paneli i na życzenie klienta można je wykonać w dowolnej szerokości (od 185 do 350 mm). Jednakże, chcąc ułatwić podjęcie decyzji w zakresie doboru PS pod względem jego odpowiedniej sztywności i nośności, firma Balex Metal wprowadziła zalecane maksymalne szerokości PS.

Tabela 1. Maksymalne zalecane szerokości modułów dla grubości okładzin

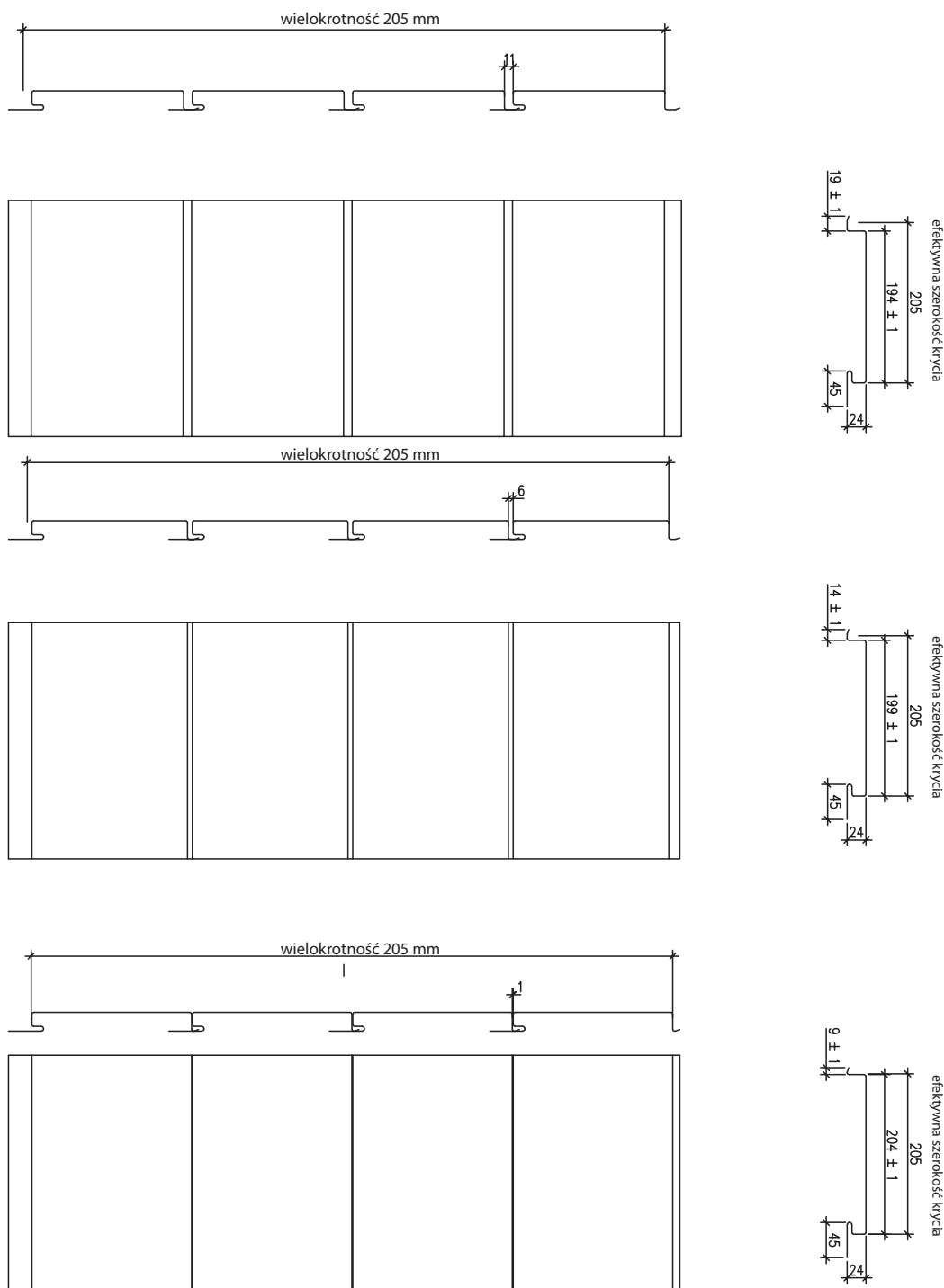
Oznaczenie	Grubość okładzin	Szerokość modułu*
	[mm]	[mm]
PS/205/0.50	0,50	205
PS/305/0.60	0,60	305
PS/350/0.70	0,70	350

* *Możliwe jest wykonanie paneli o dowolnej szerokości modułu, ale zaleca się szerokości mniejsze lub równe podanym.*

Aby zapewnić odpowiednie walory estetyczne, jak np. prostoliniowość, zaleca się nie przekraczanie długości 4 m.

Dodatkowo, możemy zaproponować nietypowe rozwiązania architektoniczne, zmniejszając szczelinę w połączeniu paneli wg poniższych rysunków.

Rys. 3.1. Regulacja szerokości szczeliny w połączeniu paneli.



UWAGA : SZCZELINA MIN 1 mm WYMAGANA ZE WZGLĘDU NA ROZSZERZALNOŚĆ CIEPLNĄ BLACHY.

Przedstawione rozwiązania techniczne są przykładowe. Istnieje możliwość wykonania elementów na indywidualne zamówienie klienta.

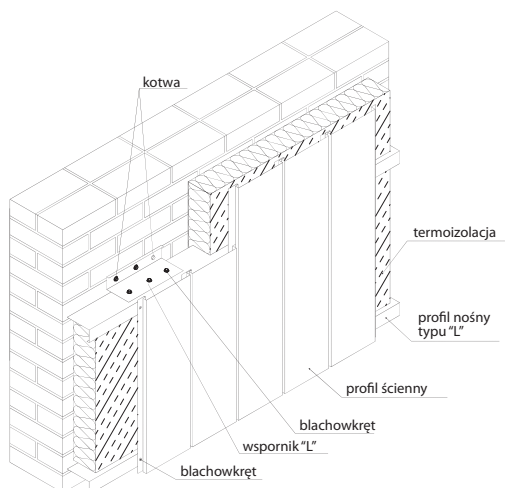
4. ROZWIĄZANIA PODKONSTRUKCJI PS

Aby ułatwić projektowanie oraz realizację elewacji z paneli ściennych, Balex Metal wprowadził gotowe rozwiązania z użyciem PS dla konkretnych grubości całkowitych elewacji po zamontowaniu paneli wg tabeli 4.1. W dalszej części katalogu pokazano szczegóły konstrukcyjno - architektoniczne dla poniższych rozwiązań.

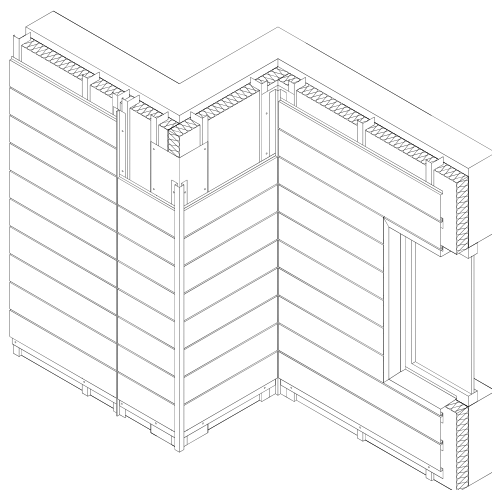
Tabela 2. Standardowe grubości całkowite elewacji.

Oznaczenie	Grubość izolacji	Całkowita grubość elewacji	Tolerancja regulacji	Przekrój przez elewację
	[mm]	[mm]	[mm]	
50	0	60	+10 -10	
100	100	120	+10 -10	
150	150	170	+10 -10	

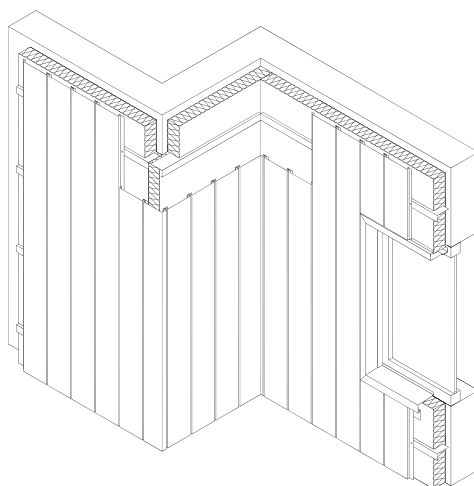
Rys. 4.1 Przekrój ściany z panelem ściennym w układzie pionowym.



Rys. 4.2 Elewacja z paneli ściennych montowanych w układzie poziomym.



Rys. 4.3 Elewacja z paneli ściennych montowanych w układzie pionowym.



5. ZAKRES ZASTOSOWANIA PANELI ŚCIENNYCH

Panele ścienne stosowane są powszechnie na elewacje budynków tam, gdzie wymagany jest wysoki poziom estetyki elewacji. Znajdują także zastosowanie jako wykończenie wewnętrznych ścian pomieszczeń. Zastosowanie paneli powinno być zgodne z projektami technicznymi oraz postanowieniami obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych.

6. MATERIAŁ I POWŁOKI OKŁADZIN

6.1. Materiał

STAL S250GD+cynk, S280GD+cynk (wg PN-EN 10346)

- stal o podwyższonych parametrach, obustronnie ocynkowana trwale zabezpieczona powłokami antykorozyjnymi
- grubość blachy: 0,50, 0,70 mm
- powlekana powłokami organicznymi oraz metalicznymi

6.2. Powłoki

Oferta PREMIUM

CESAR 55® - niezrównana trwałość i żywotność

- powłoka poliuretanowa z poliamidem o grubości 55 µm
- wyjątkowa odporność na korozję do RC5
- bardzo dobra odporność na intensywne promieniowanie UV RUV4
- rozwiązanie do środowisk standardowych, agresywnych i wymagających
- wysoka wytrzymałość na zarysowania
- estetyka i stabilność koloru przez pełny cykl użytkowania
- kolorystyka zgodna z paletą dostępną na stronie internetowej

CESAR 65

- powłoka poliuretanowa z poliamidem o grubości 65 µm
- odporność na korozję RC5
- odporność na promieniowanie UV - RUV4
- kolorystyka zgodna z paletą dostępną na stronie internetowej

SP Poliester Mat 35 µm

- do zastosowań zewnętrznych - powłoki o grubości 35 µm: odporny na zmiany temperatury i oddziaływanie czynników atmosferycznych; dobra odporność korozyjna
- doskonale nadaje się na dachy obiektów handlowych i przemysłowych
- kolorystyka zgodna z paletą dostępną na stronie internetowej

OCYNK

- powłoka metaliczna o gramaturze 275 g/m

ALUCYNK + Easyfilm®

- powłoka metaliczna o gramaturze: 150 i 185 g/m²
- powłoka obustronna nakładana ogniowo w procesie ciągłym, zabezpieczona dodatkowo cienką powłoką organiczną SPT (Special Protection Treatment), Easyfilm® (przyjazną dla środowiska, bezchromową, spełniającą wymogi dyrektyw UE)
- odporność na podwyższone temperatury; wysoka odporność na korozję; doskonała zdolność odbijania ciepła i światła; dobra odporność na ścieranie.

7. ODPORNOŚĆ KOROZYJNA

Kategorie korozyjności oraz przykłady typowych środowisk wg PN-EN ISO12944-2:

Kategoria korozyjności C1.

- wewnątrz - ogrzewane budynki z czystą atmosferą, np. biura, sklepy, szkoły.

Kategoria korozyjności C2.

- na zewnątrz - atmosfery w małym stopniu zanieczyszczone np. tereny wiejskie

- wewnątrz - budynki nieogrzewane, w których może mieć miejsce kondensacja np. magazyny

Kategoria korozyjności C3.

- na zewnątrz - atmosfery miejskie i przemysłowe, o średnim zanieczyszczeniu tlenkiem siarki (IV)

- wewnątrz - obiekty produkcyjne o dużej wilgotności i pewnym zanieczyszczeniu powietrza, np. Zakłady spożywcze, pralnie, browary, młeczarnie, suszarnie.

Kategoria korozyjności C4.

- na zewnątrz - obszary przemysłowe i obszary przybrzeżne o średnim zasoleniu

- wewnątrz - zakłady chemiczne, pływalnie, stocznie remontowe statków i łodzi.

Kategoria korozyjności C5.

- na zewnątrz - budowle lub obszary z prawie ciągłą kondensacją i dużym zanieczyszczeniem

- wewnątrz - obszary przemysłowe o dużej wilgotności i agresywnej atmosferze

Powłoka	SP15	SP25	SP35 Mat	Cesar 55	Cesar 65	PVC(F) FoodSafe
powłoka metaliczna	min Z225 lub równoważna (powłoki stopowe)					
kategoria odporności korozyjnej (zew.) RC	---	RC3	RC4	RC5*	RC5*	---
kategoria odporności korozyjnej (wew.) AC	CPI2	AC2	do AC4*	do AC5*	do AC5*	do CPI5*

9. OGÓLNE WYTYCZNE MONTAŻU

Panele ściennie PS zabezpieczone są przed zabrudzeniem i uszkodzeniem folią ochronną, która jest nakładana na okładzinę w trakcie procesu produkcyjnego.

Folię ochronną z okładzin zewnętrznych należy usunąć najpóźniej w terminie 2 miesięcy od wyprodukowania paneli. Pozwoli to na uniknięcie trwałego związania folii z lakierem ochronnym blachy i zabrudzenia lakieru podczas zdejmowania folii.

Do cięcia paneli ściennych należy stosować pilarki o drobno - zębnych brzeszczotach, a do obróbek blacharskich - nożyce ręczne.

Nie wolno używać szlifierek kątowych i innych narzędzi wytwarzających wysoką temperaturę w trakcie cięcia - może to doprowadzić do uszkodzenia powłok antykorozyjnych blach.

Podczas układania paneli ściennych zalecane jest zastosowanie napinania paneli w/g rysunku poniżej tak, by uzyskać menisk wypukły na licu panela.



W przypadku zastosowania innego typu podkonstrukcji zaleca się uwzględnienie możliwości regulacji podkonstrukcji na budowie, by tworzyła ona płaszczyznę.

Pominięcie możliwości regulacji może być przyczyną niejednorodnych refleksów świetlnych na licu paneli ściennych. Podczas projektowania należy przeanalizować kwestię rozszerzalności termicznej stali biorąc pod uwagę usytuowanie elewacji względem stron świata, długość paneli, grubość blachy, a co za tym idzie przewidzieć, jeśli to konieczne, powiększenie części otworów, w których mocowany będzie PS do podpór. Szczególnie należy na to zwrócić uwagę, gdy nośność połączenia wynika ze ścięcia wkręta, a nie docisku do ścianki otworu, w przypadku blach grubszych - 0,60; 0,70 mm lub długich paneli ściennych.

10. NOŚNOŚĆ PS

Mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowania PS przeprowadzono testy laboratoryjne, podczas których wyznaczono nośność PS / 0,50 / 205 przy zginaniu.

Nośność charakterystyczna na zginanie pod obciążeniem skupionym w środku rozpiętości wyniosła 0,104 kNm na 1 panel PS / 0,50 / 205. Przy zastosowaniu współczynnika materiałowego 1,25 (jak dla kaset ściennych na podstawie ENV 1993-1-3/AC:1997) nośność obliczeniowa wynosi $M_{b,Rd,PS1} = 0,084$ kNm.

Badania wykazały podobną nośność w obu kierunkach obciążeń.

Dla modułu 205 mm nośność na 1 mb szerokości będzie się kształtować na poziomie 0,404 kNm/m, co da dla rozstawu podpór panela PS $L = 1,20$ m obciążenie równomierne około $q_r = 2,24$ kN/m².

Biorąc pod uwagę II strefę wiatrową, teren A (niezabudowany), niekorzystny kształt obiektu, wysokość do 20 m, otrzymamy przykładowe obciążenie wiatrem.

$0,35 * 1,0 * 1,25 * 1,8 * 1,3 = 1,024$ kN/m² co stanowi wartość mniejszą niż obliczeniowa nośność.

Nawet w przypadku obciążeń krawędziowych nośność nie zostaje przekroczona $0,35 * 2,0 * 1,25 * 1,8 * 1,3 = 2,048$ kN/m².

UWAGA: Z uwagi na efekt wizualny zaleca się stosowanie rozstawu profili nośnych co 0,60 m zamiast co 1,20 m.

Oznaczenia

daN = 0,01kN

0,47 - Oznaczono nośność na wyrwanie z podpory wkręta dla podpory ze stali S280GD+Z275

[0,55] - Oznaczono nośność na wyrwanie z podpory wkręta dla podpory ze stali S350GD+Z275

12. PRZYKŁADOWY ROZSTAW PODPÓR POD PROFILAMI NOŚNYMI

Przy doborze ilości wkrętów łączących profil nośny (**PZG10/PZG12/Z150x1.5**) należy się kierować właściwą dla obiektu strefą wiatrową, rozstawem profili podporowych (**PZG10/PZG11**).

Dla typowych rozwiązań w tabeli podano maksymalny rozstaw podpór dla danego profilu nośnego oraz strefy wiatrowej.

13. DOKUMENTY CERTYFIKUJĄCE

Aktualne dokumenty certyfikujące dostępne na stronie www.balex.eu

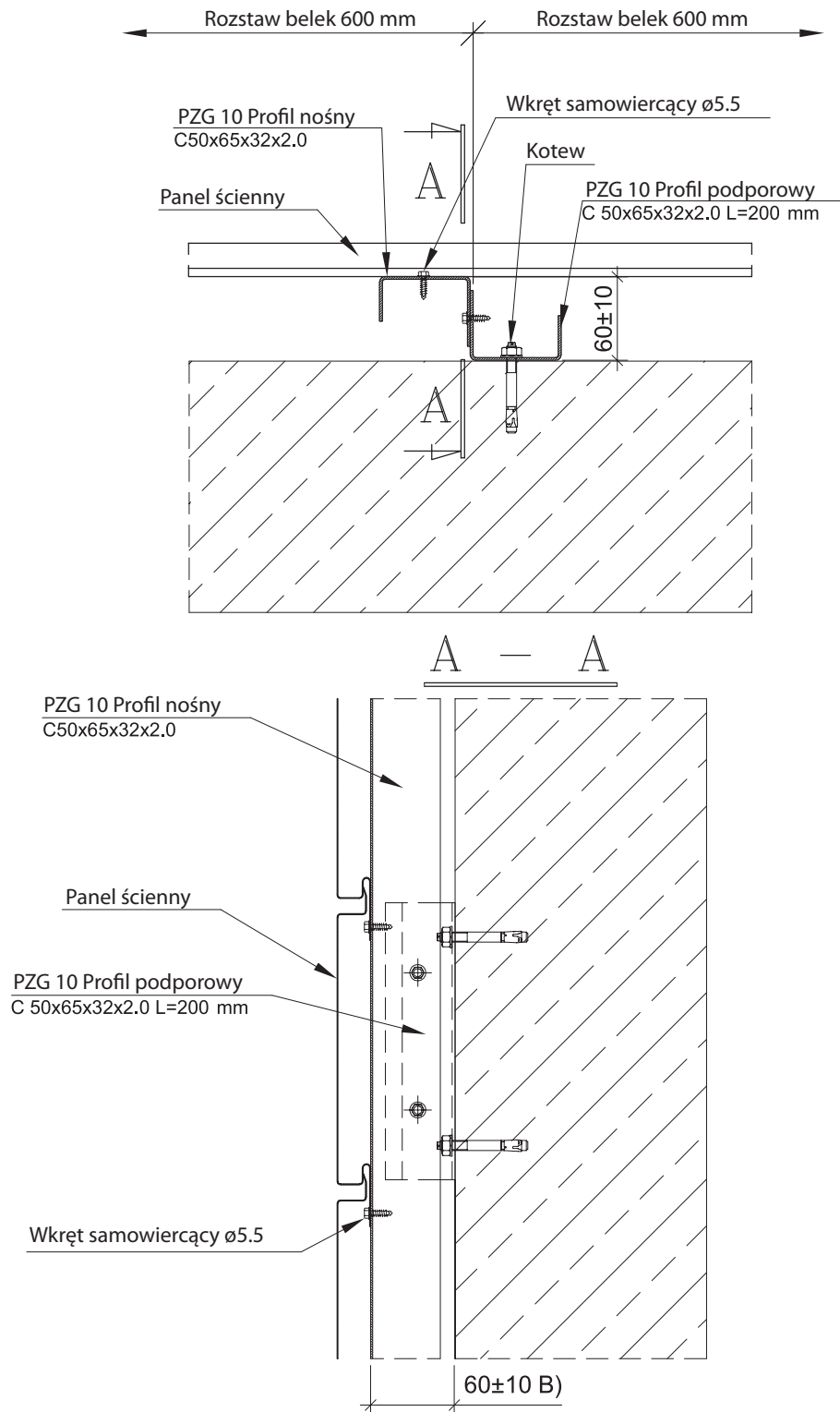
II. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE OBUDOWY Z PANELI ŚCIENNYCH

1. PANELE ŚCIENNE - WARIANT 1

1.1. Układ paneli poziomy, brak izolacji

1.1.1. PS1-1-01

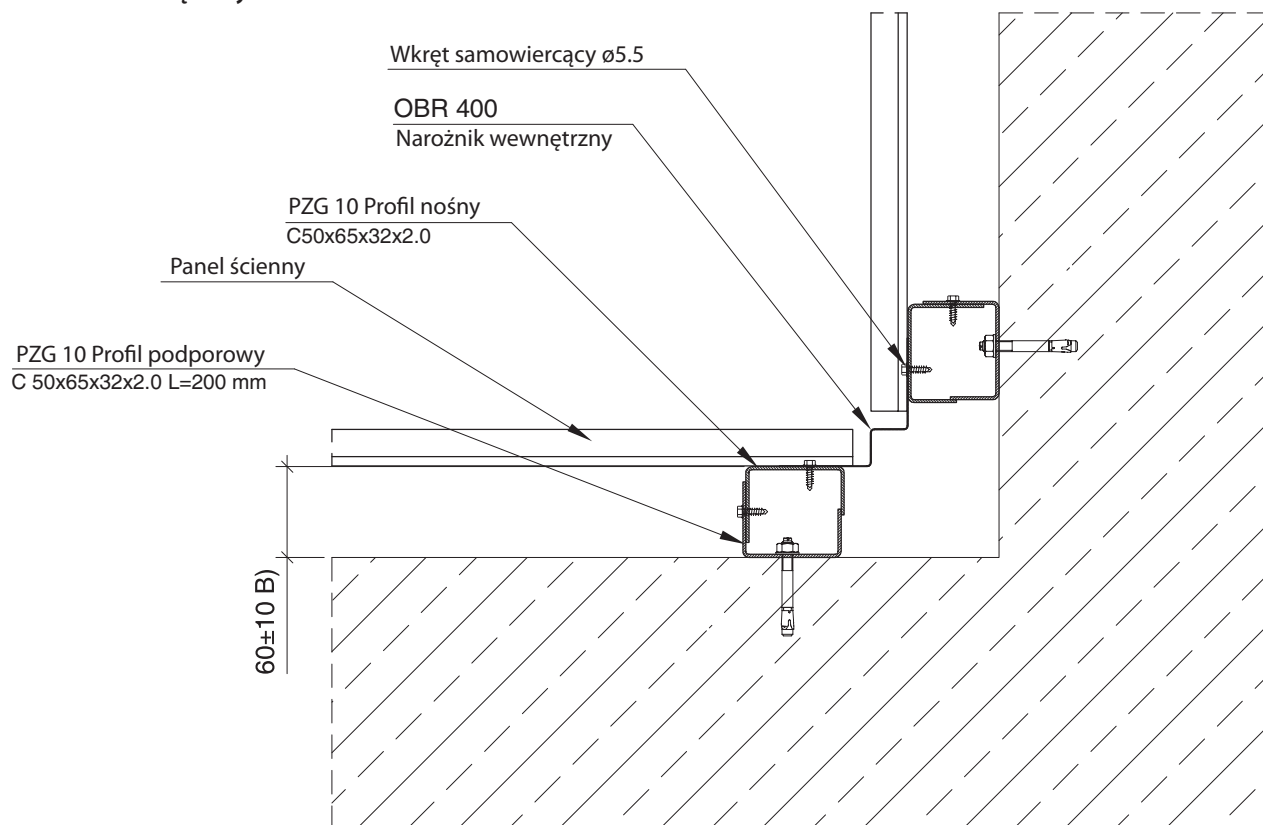
Podpora PS



UWAGI:

- A) Rozstaw podpór w/g tablicy doboru rozstawu dla rubryki PZG10 S280GD L110x60x15x1.5
W strefie narożników budynku pierwsze przęsło powinno być o połowę krótsze niż podano w tablicach
- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

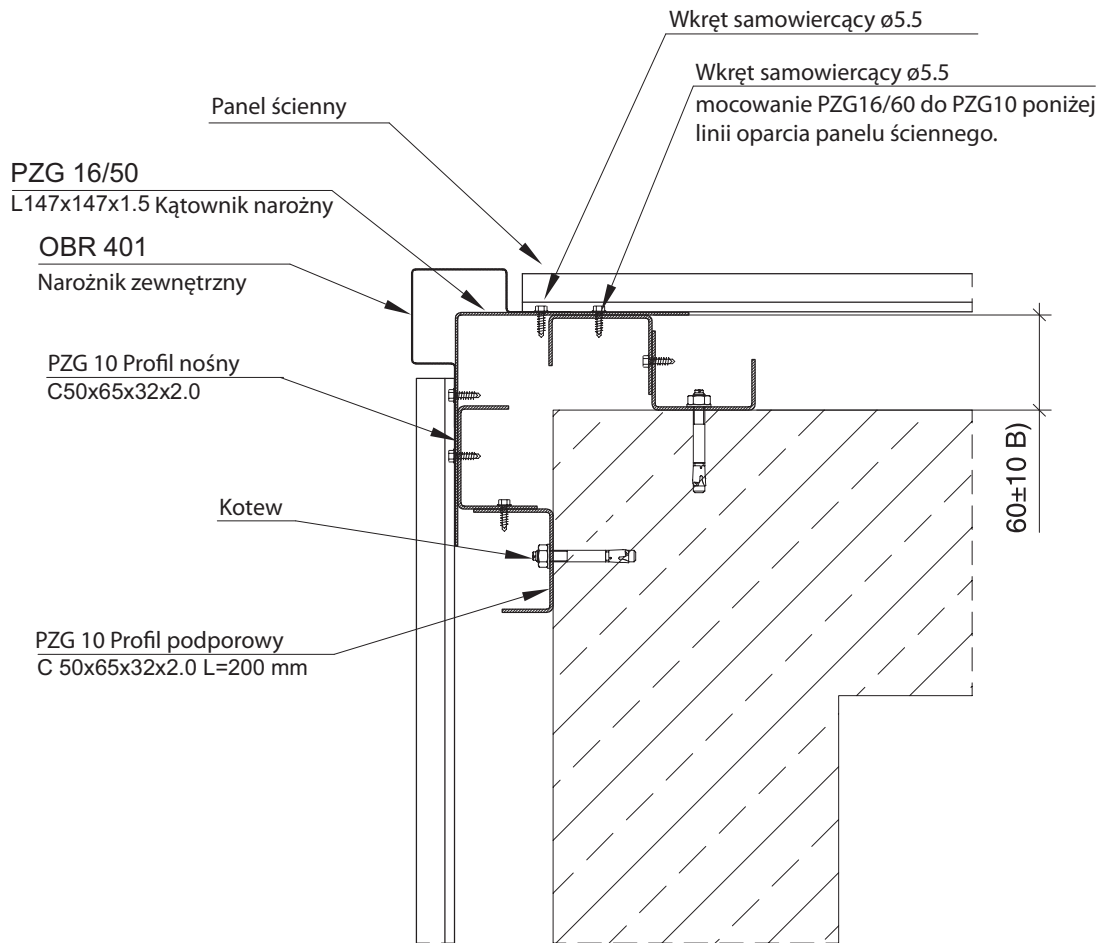
1.1.2. PS1-1-02
Narożnik wewnętrzny PS



UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

1.1.3. PS1-1-03
Narożnik zewnętrzny PS

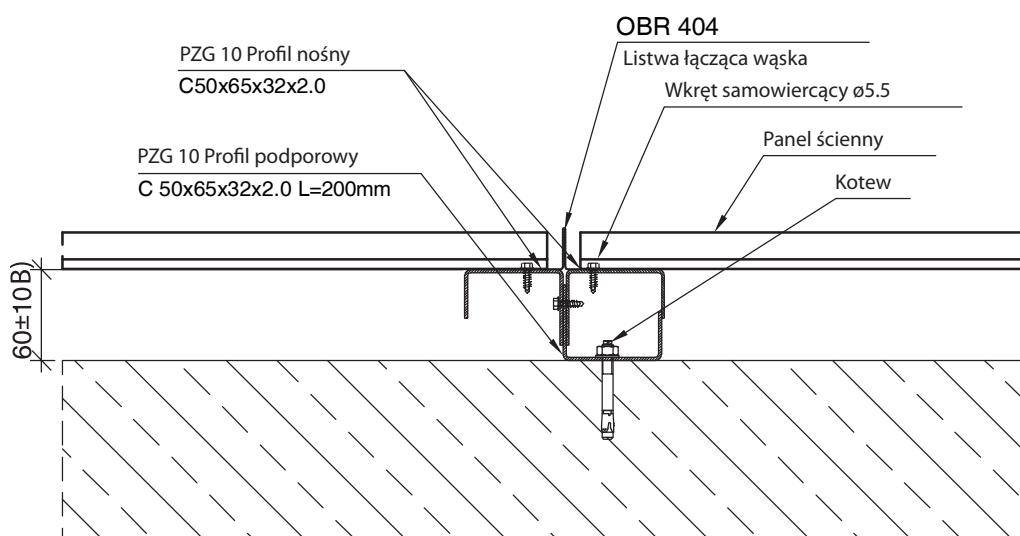
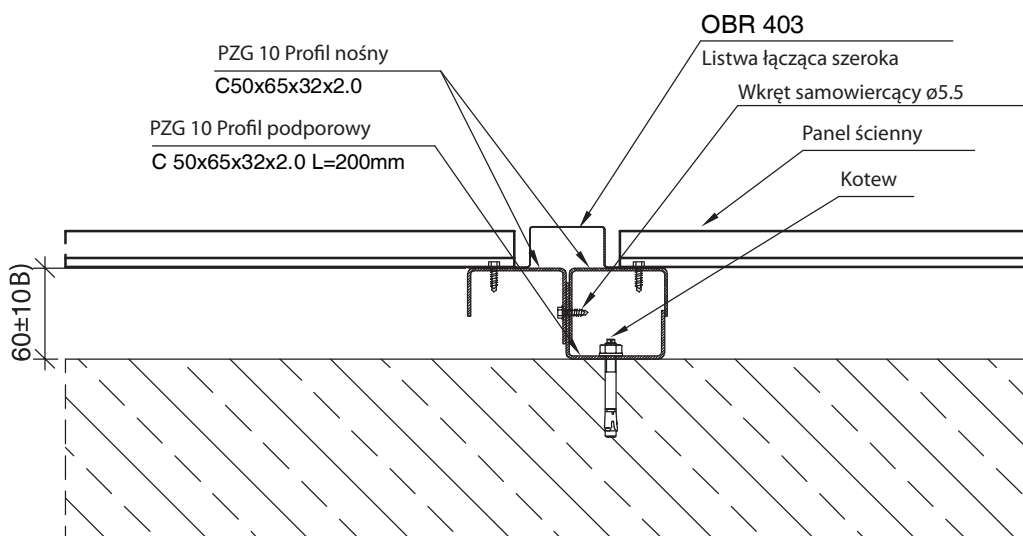


UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

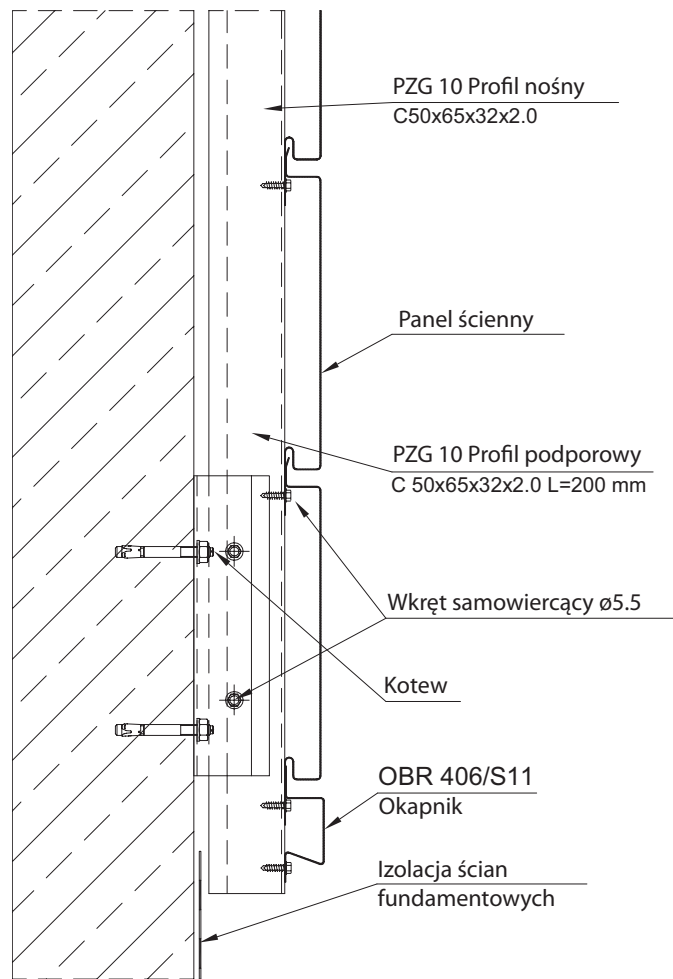
1.1.4. PS1-1-04

Styk pionowy PS – listwy łączące

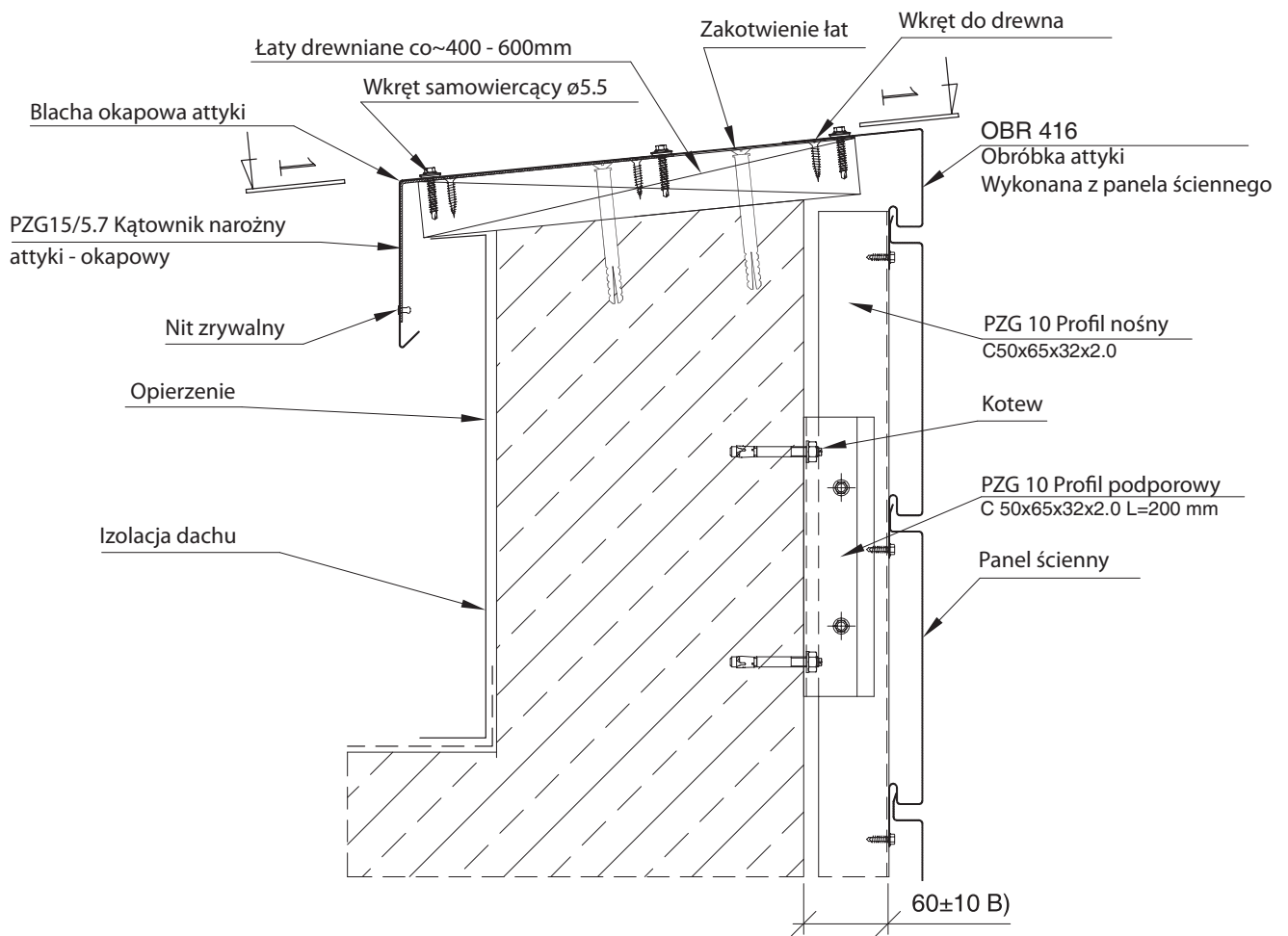


UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

1.1.5. PS1-1-05**Wykończenie dolnej krawędzi ściany**

1.1.6. PS1-1-06
Attyka



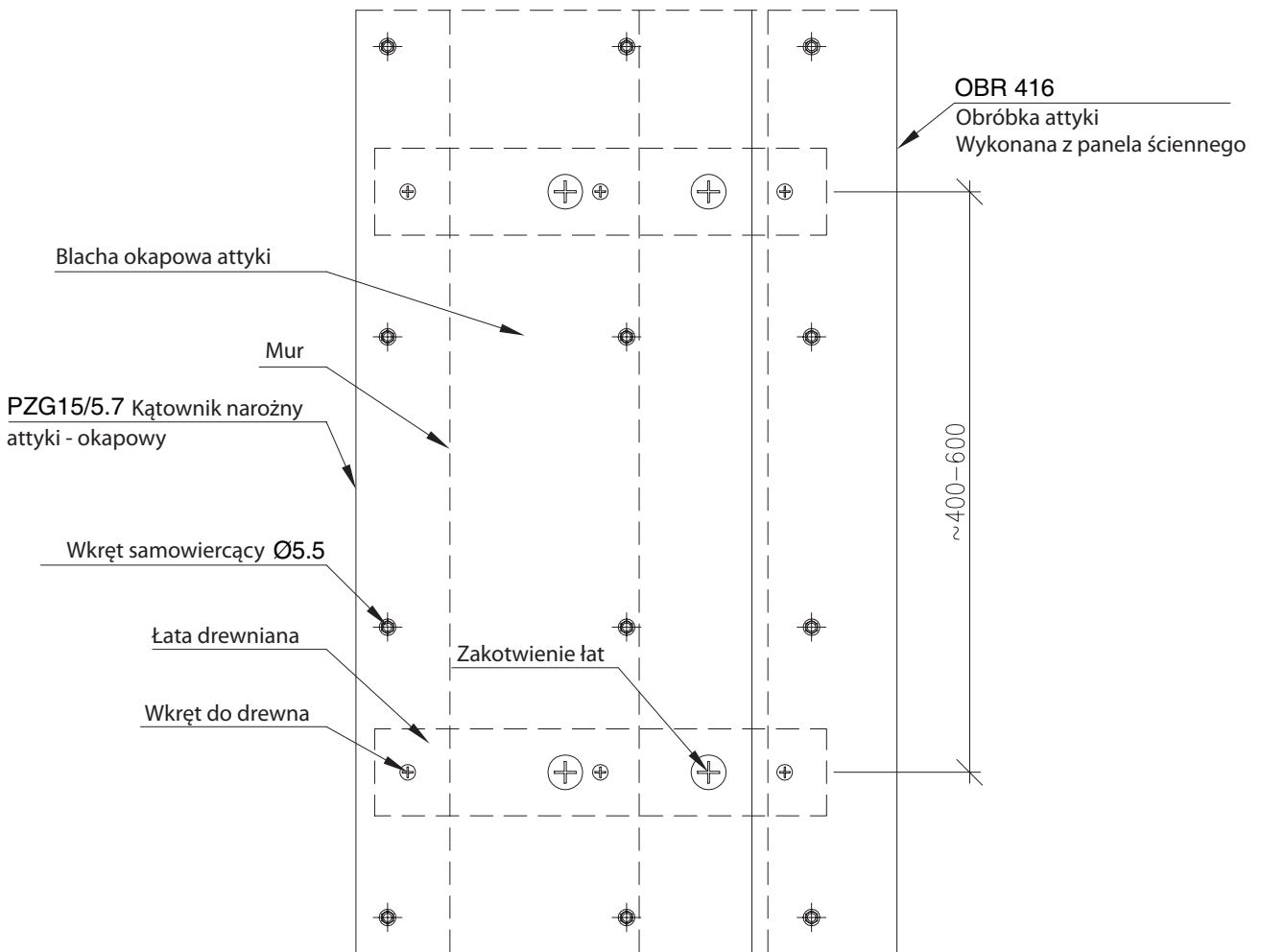
UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

D) Widok 1-1 wg rys. PS-1-07

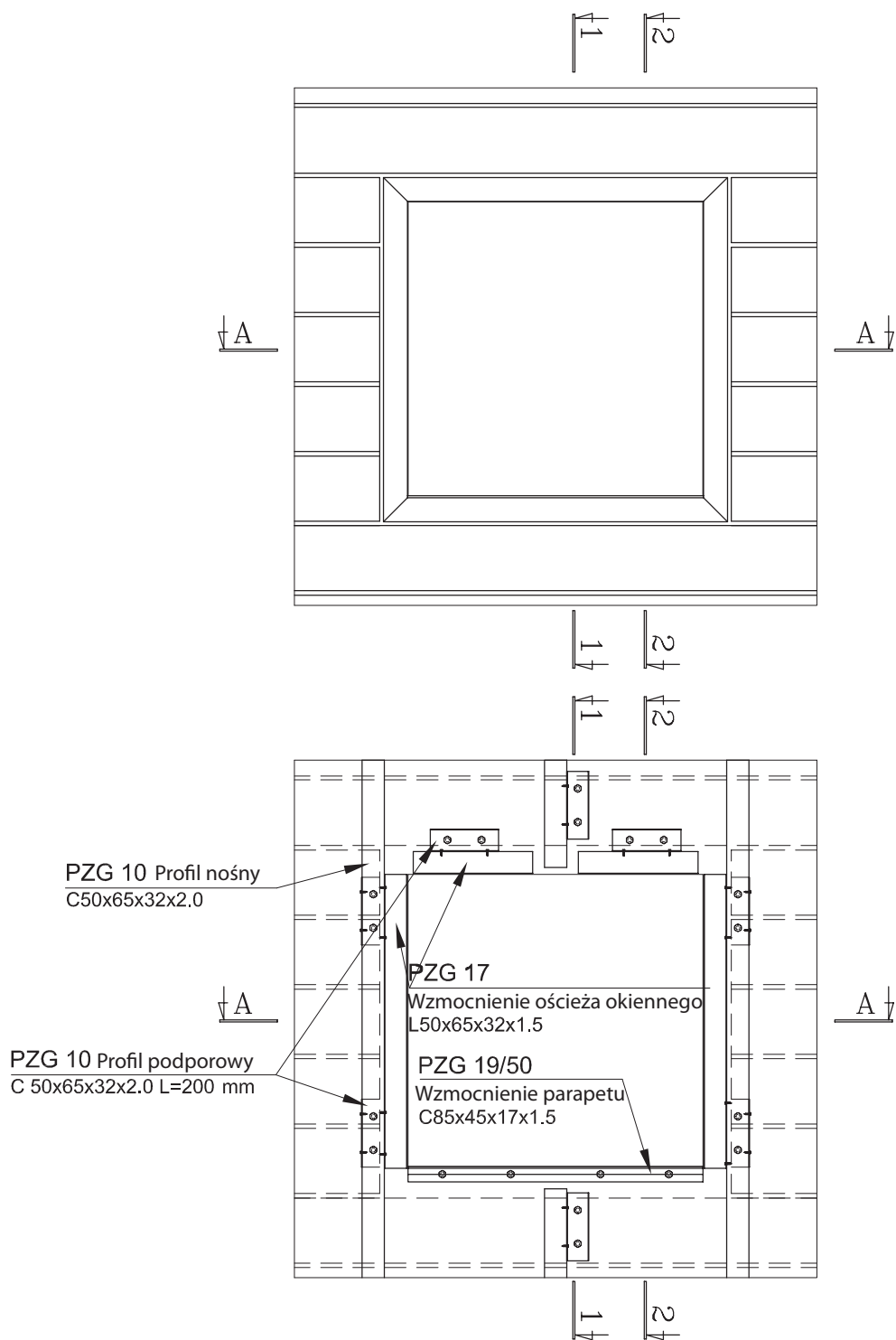
1.1.7. PS1-1-07
Attyka - widok 1-1

1 - 1



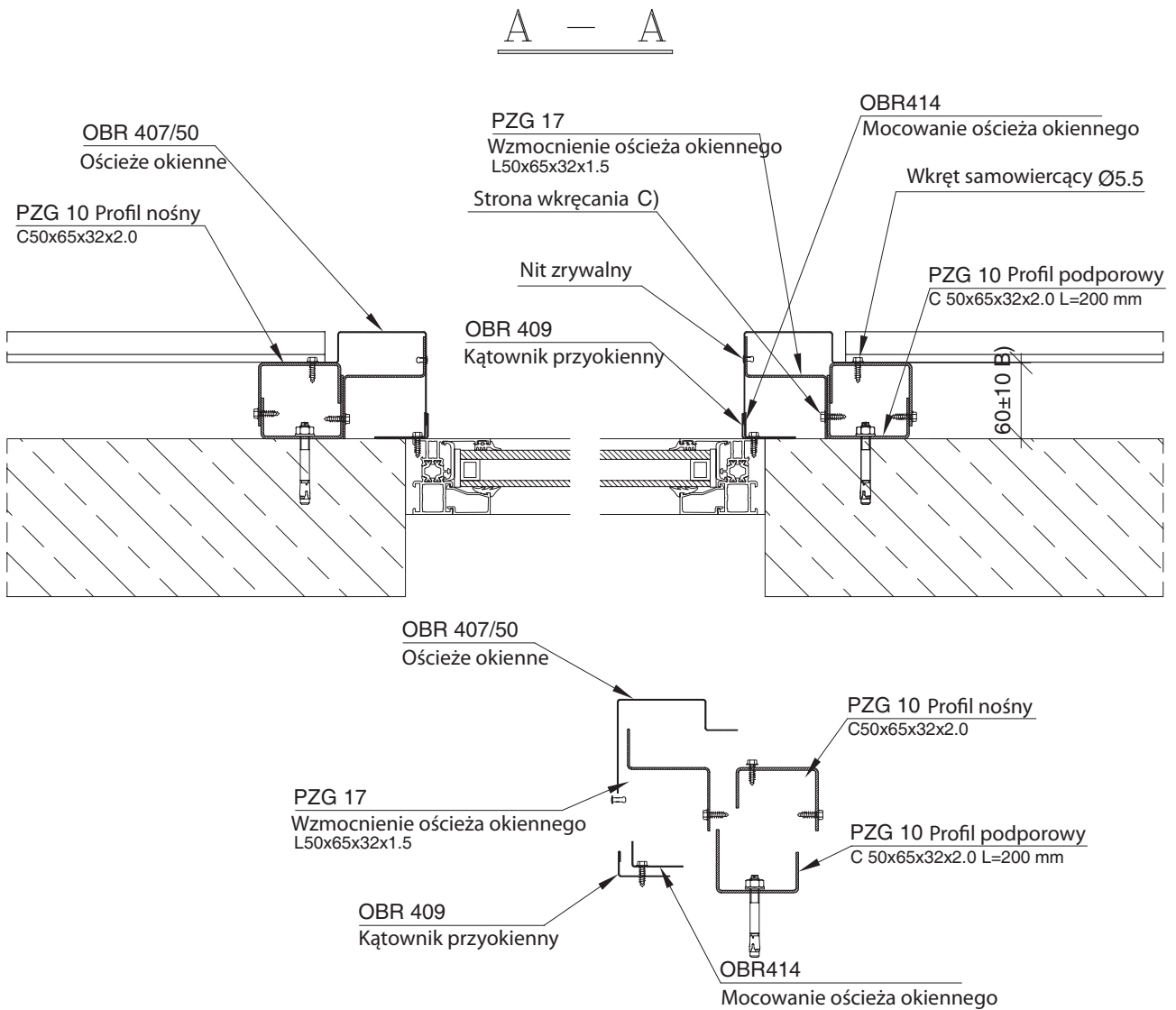
1.1.8. PS1-1-08

Widok obróbek okna i konstrukcji



UWAGI:

A) Przekroje wg rys. PS1-1-09 oraz PS1-1-10

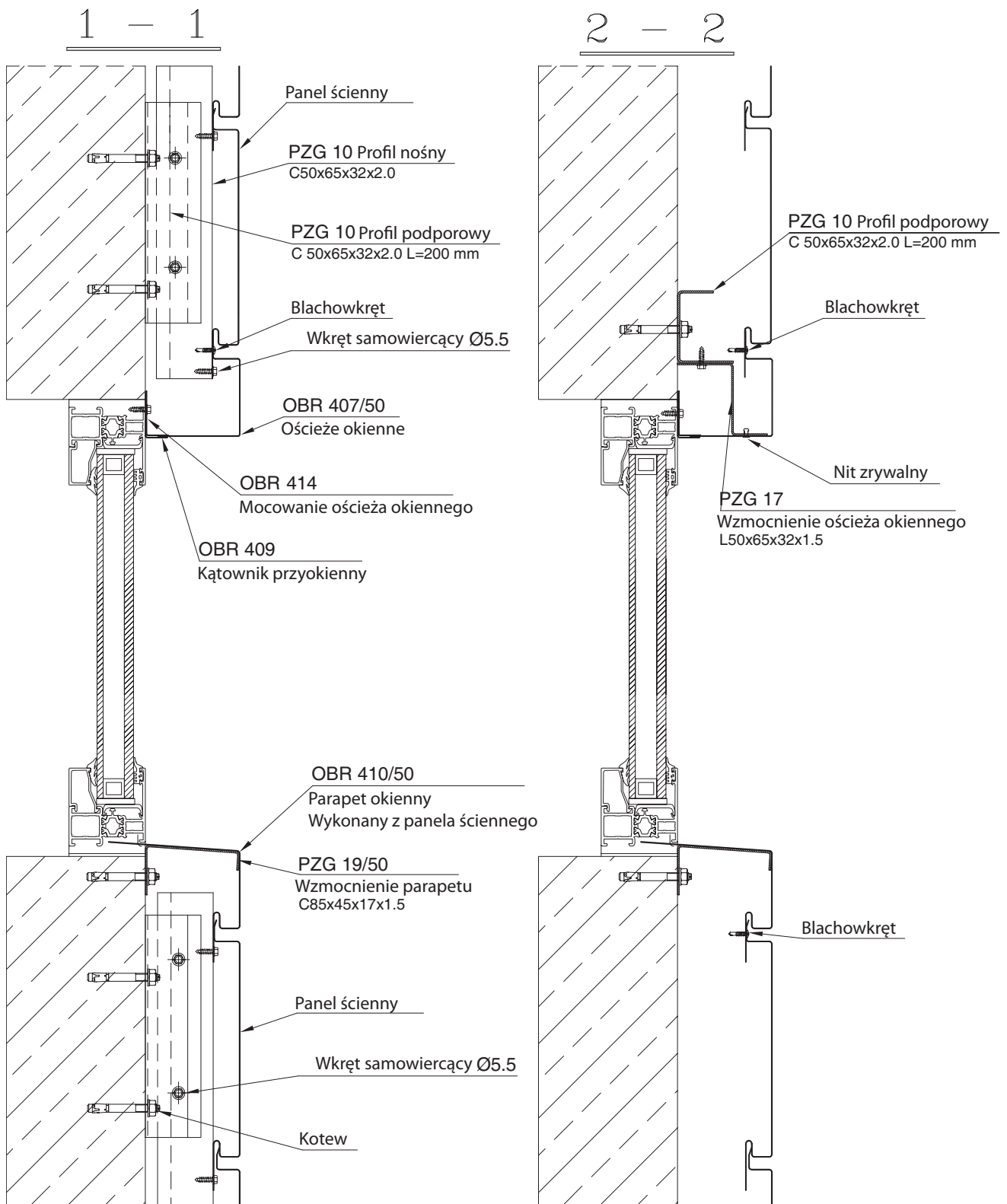
1.1.9. PS1-1-09
Obróbki okienne - przekrój poziomy

UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

1.1.10. PS1-1-10

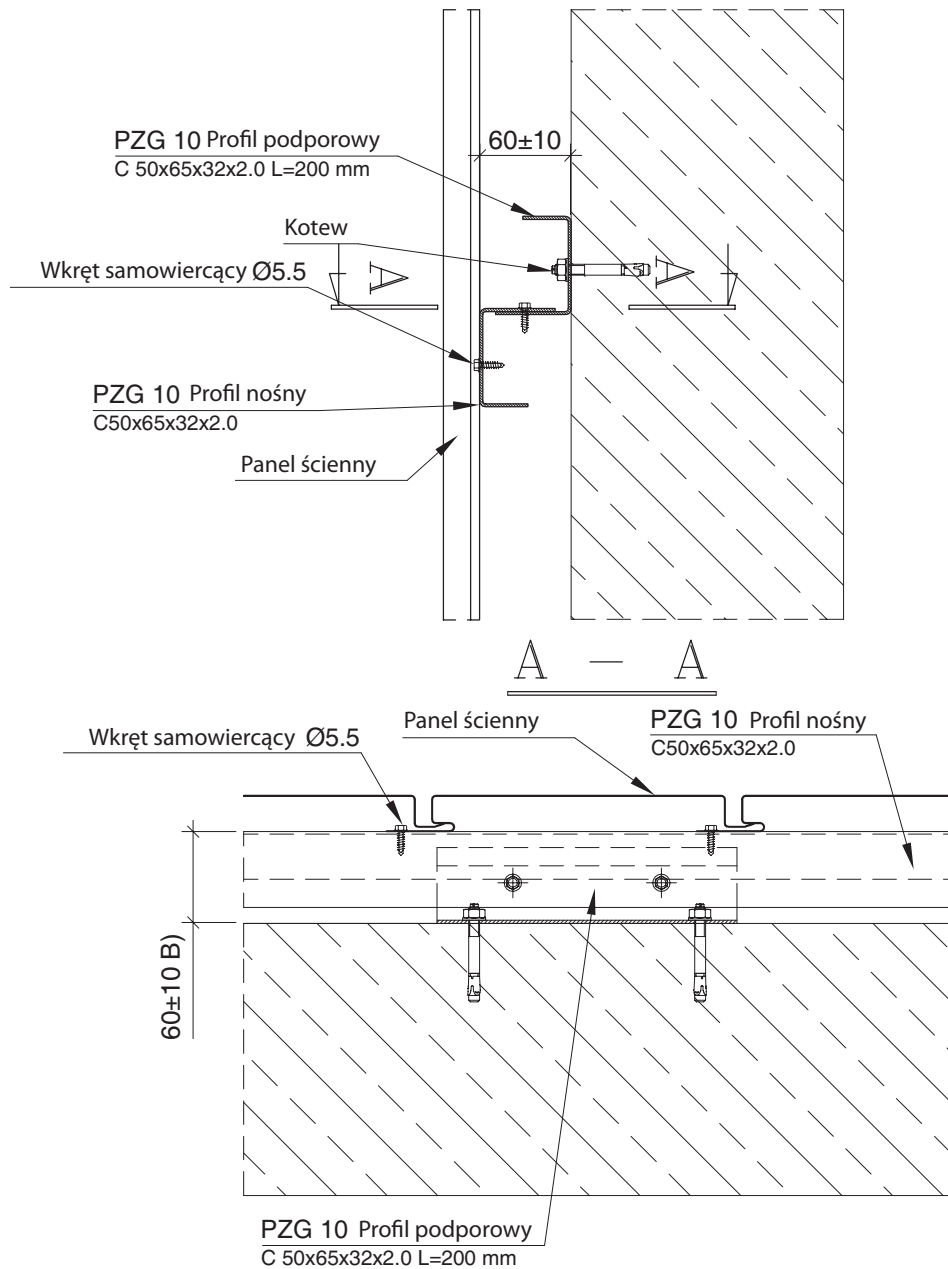
Obróbki okienne - przekroje pionowe



1.2. Układ paneli pionowy, brak izolacji

1.2.1. PS1-2-01

Podpora PS



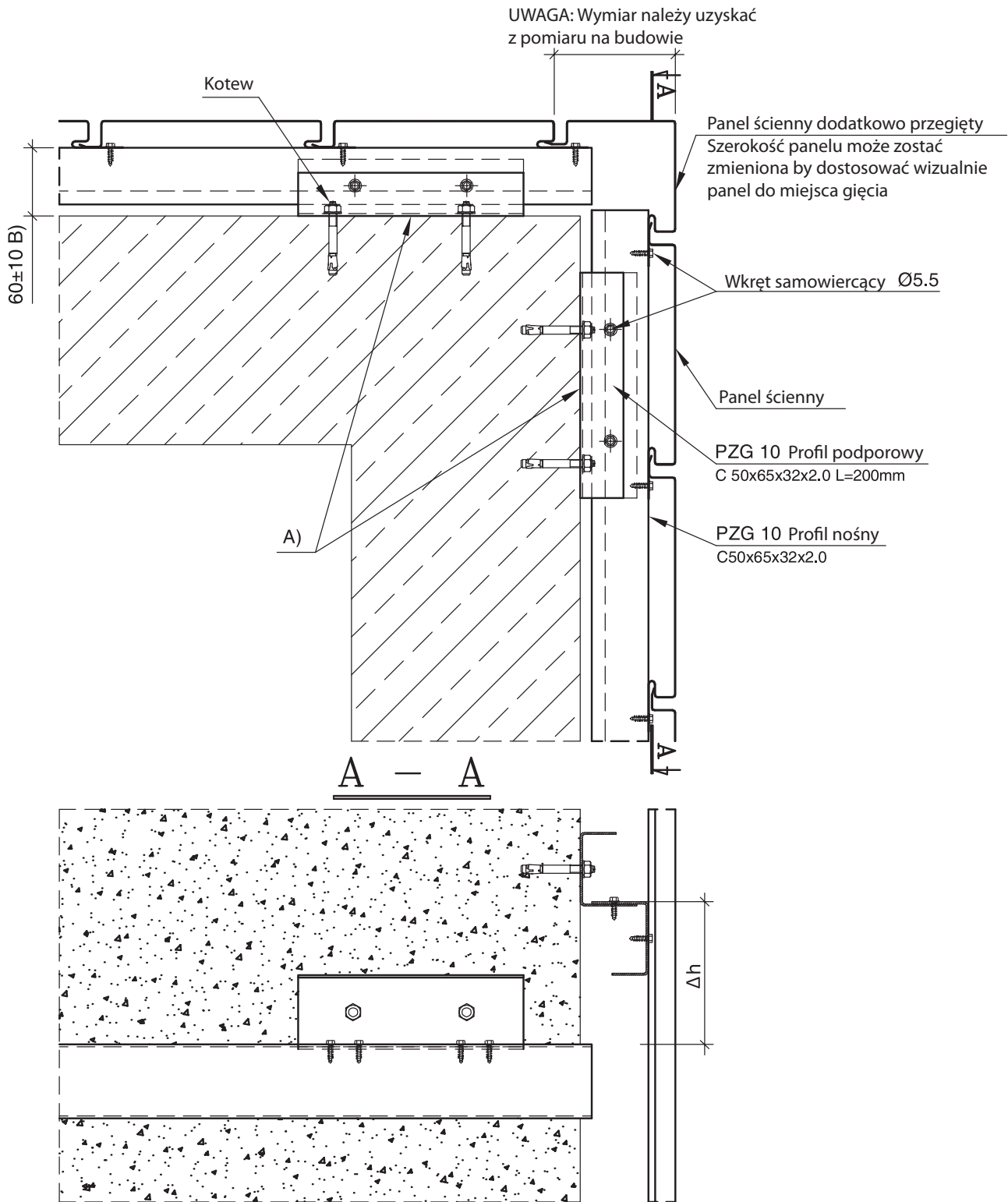
UWAGI:

A) Rozstaw podpór w/g tablicy doboru rozstawu dla rubryki PZG10

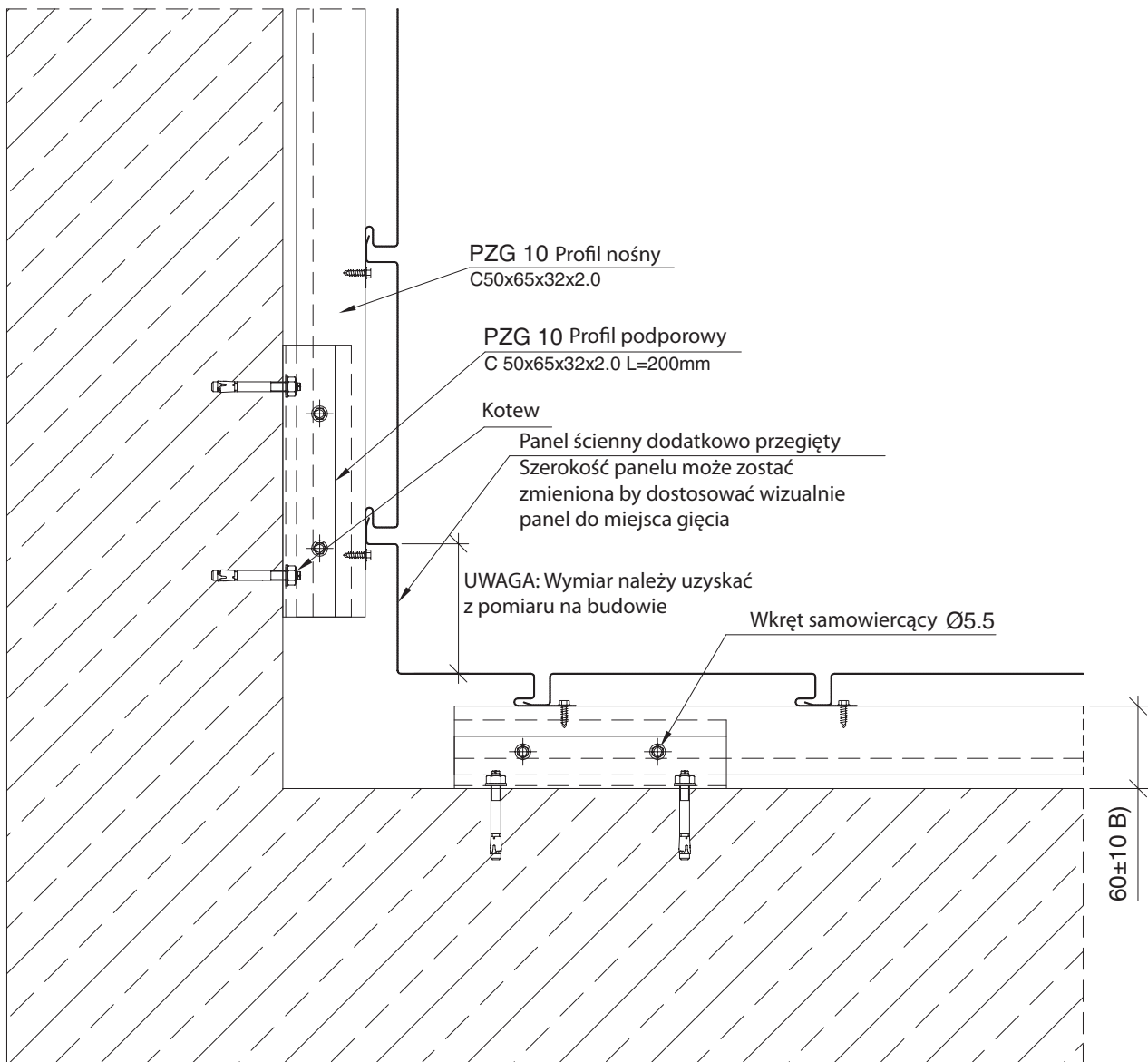
W strefie narożników budynku pierwsze przęsło winno być o połowę krótsze niż podano w tablicach

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

1.2.2. PS1-2-02
Narożnik zewnętrzny PS

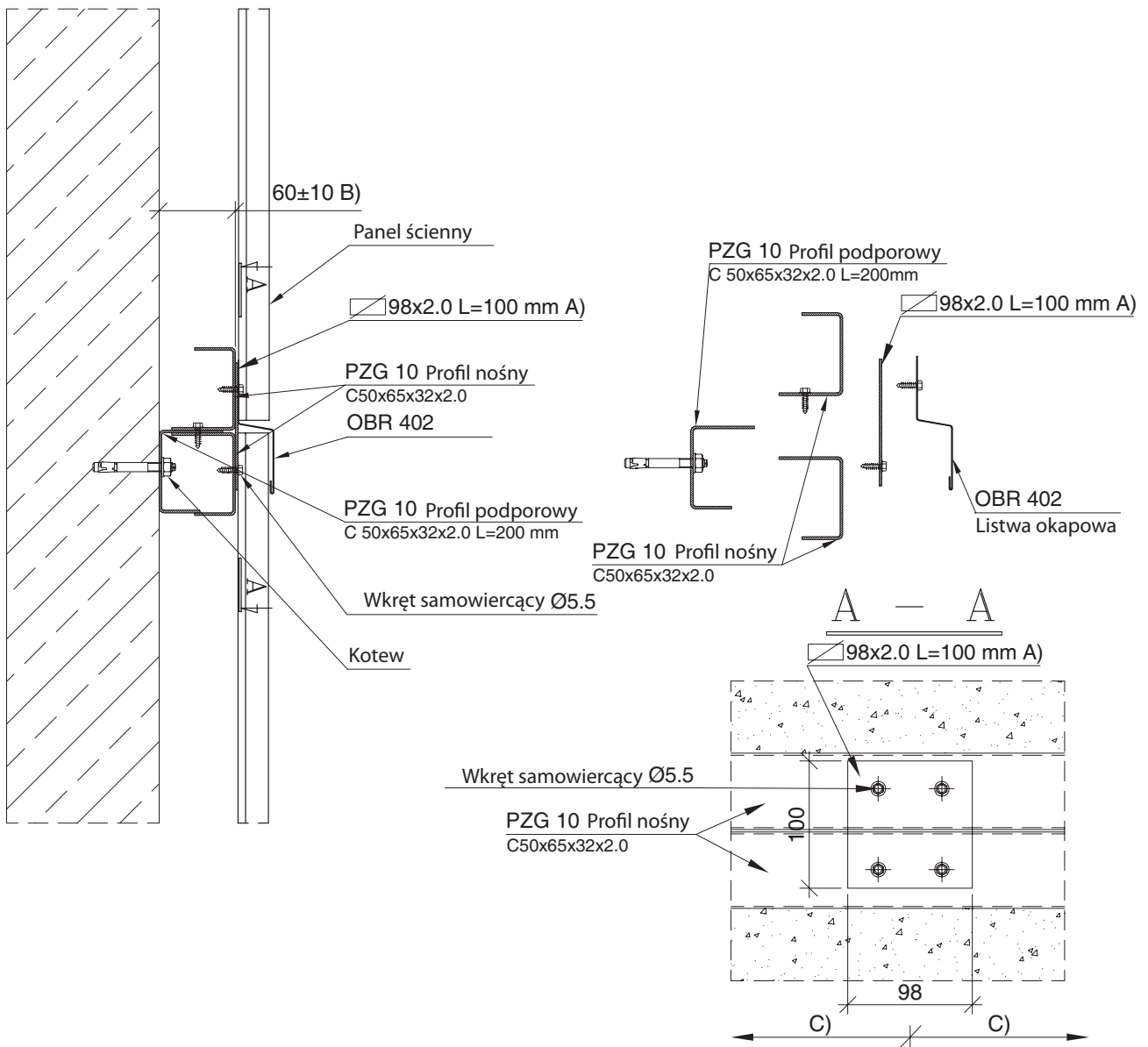


1.2.3. PS1-2-03
Naróżnik wewnętrzny PS



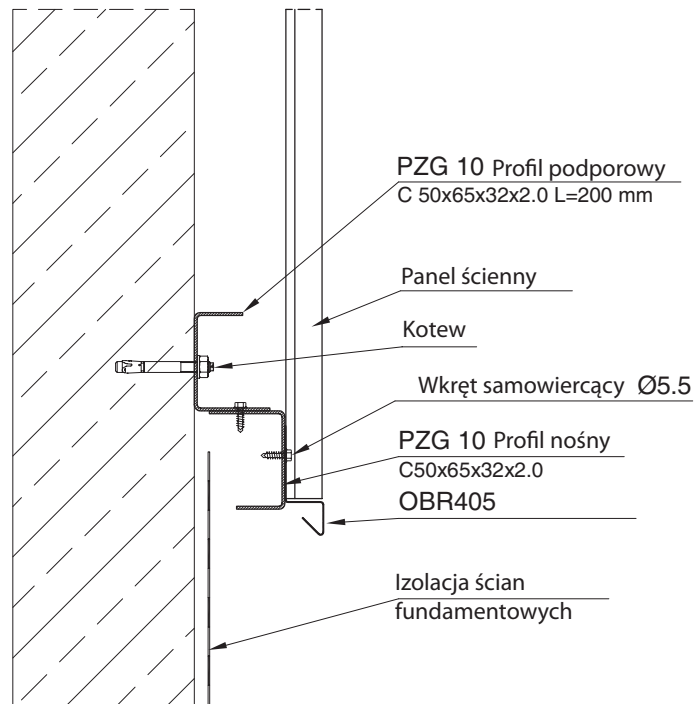
UWAGI:
 B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

1.2.4. PS1-2-04
Styk PS - listwa okapowa

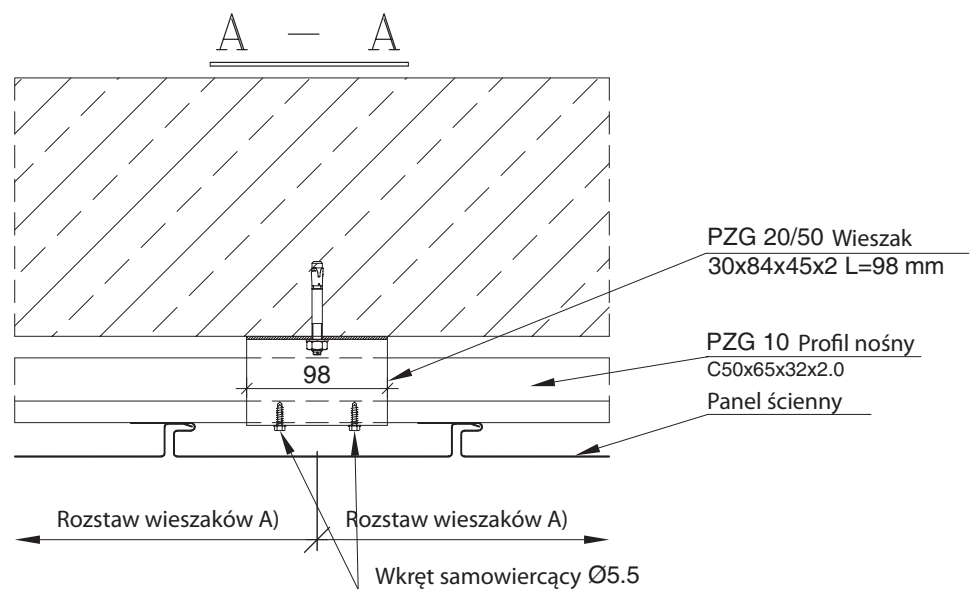
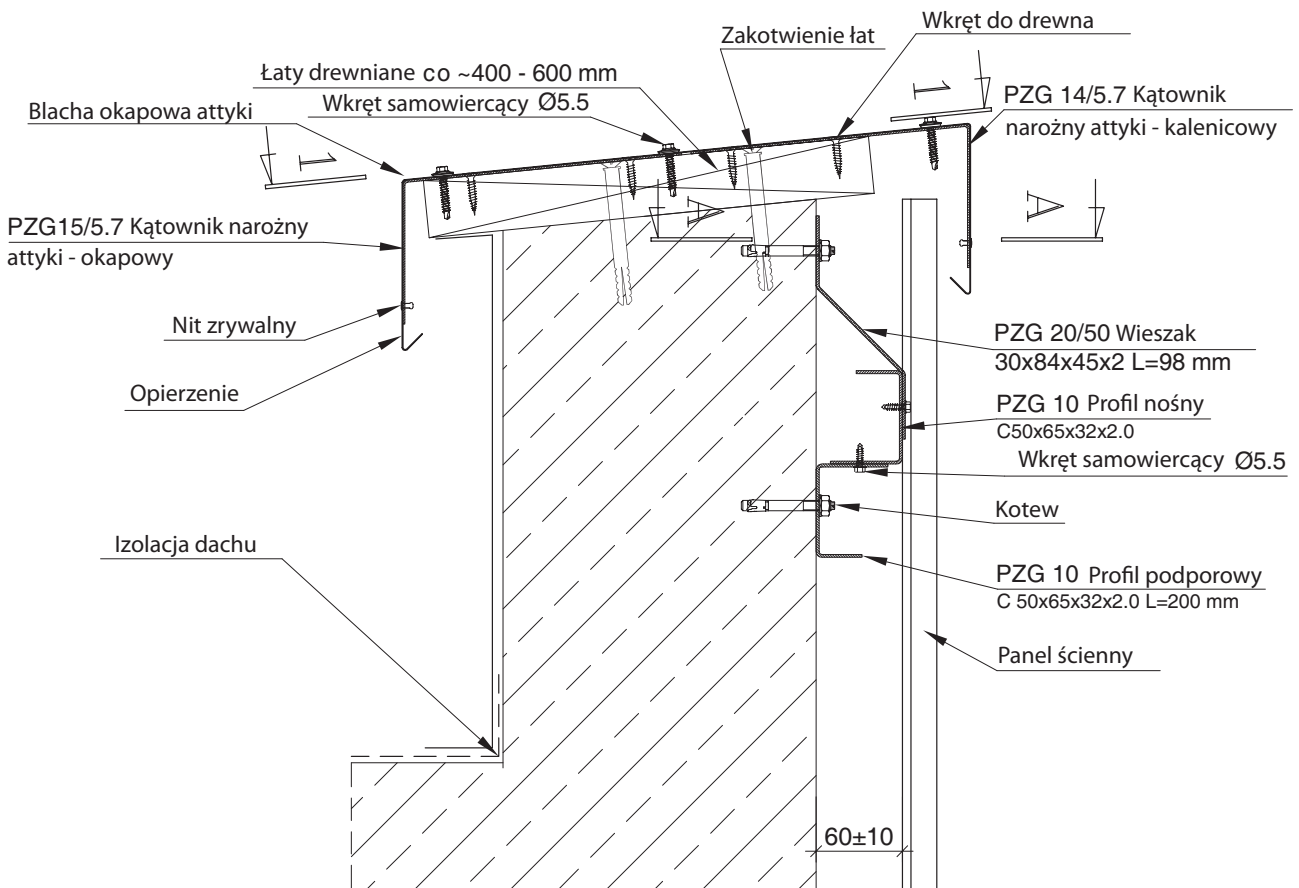


UWAGI:

- A) Cięte z płaskownika na budowie
- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
- C) Rozstaw poziomy wzmocnień oraz ilość wkrętów w zależności od ciężaru własnego paneli i konstrukcji

1.2.5. PS1-2-05**Wykończenie dolnej krawędzi ściany**

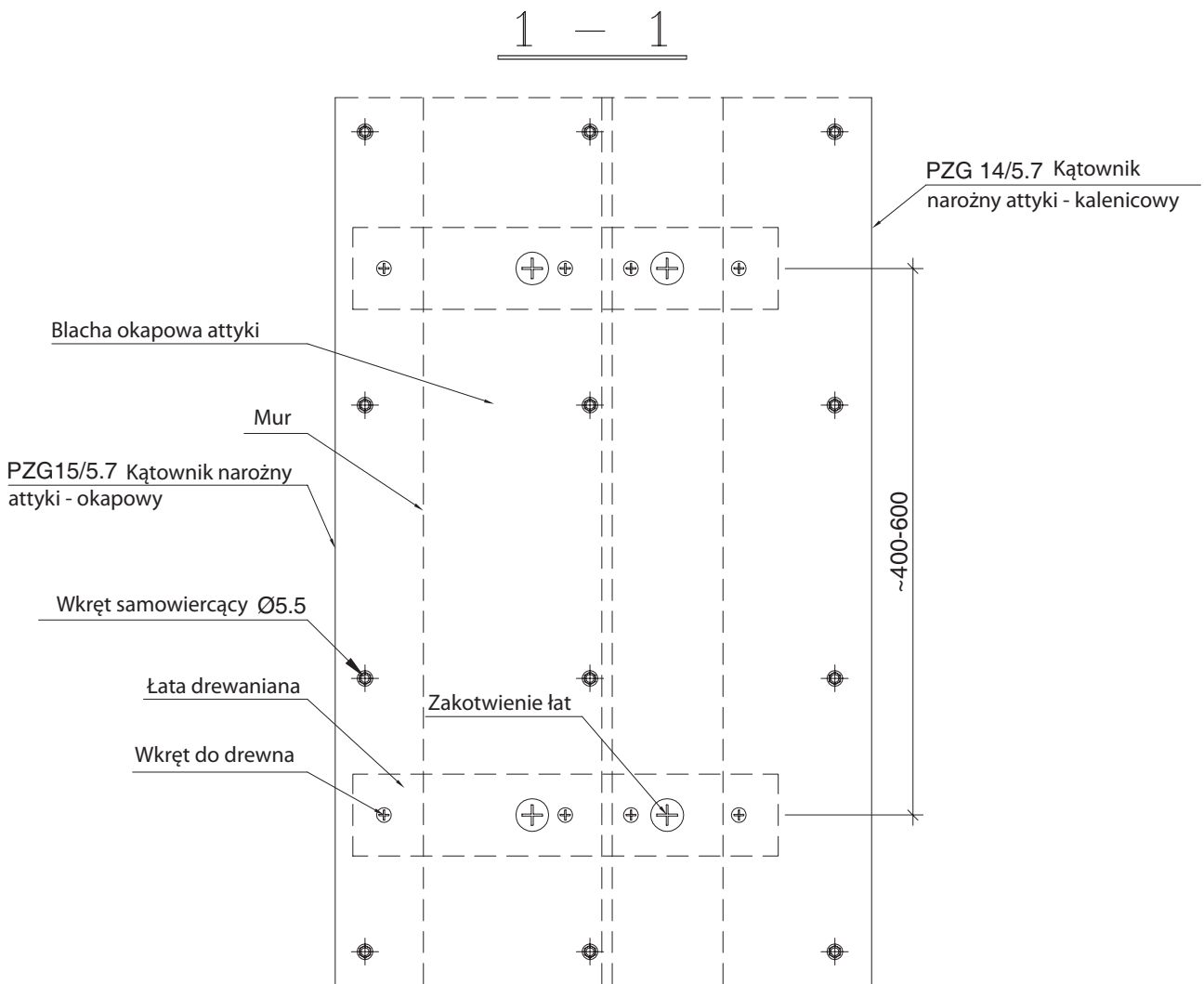
1.2.6. PS1-2-06
Attyka



UWAGI:

- A) Rozstaw wieszaków w zależności od ciężaru własnego ściany
- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
- C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nosnej)
- D) Widok 1-1 wg rys. PS1-2-07

1.2.7. PS1-2-07
Attyka - widok 1-1

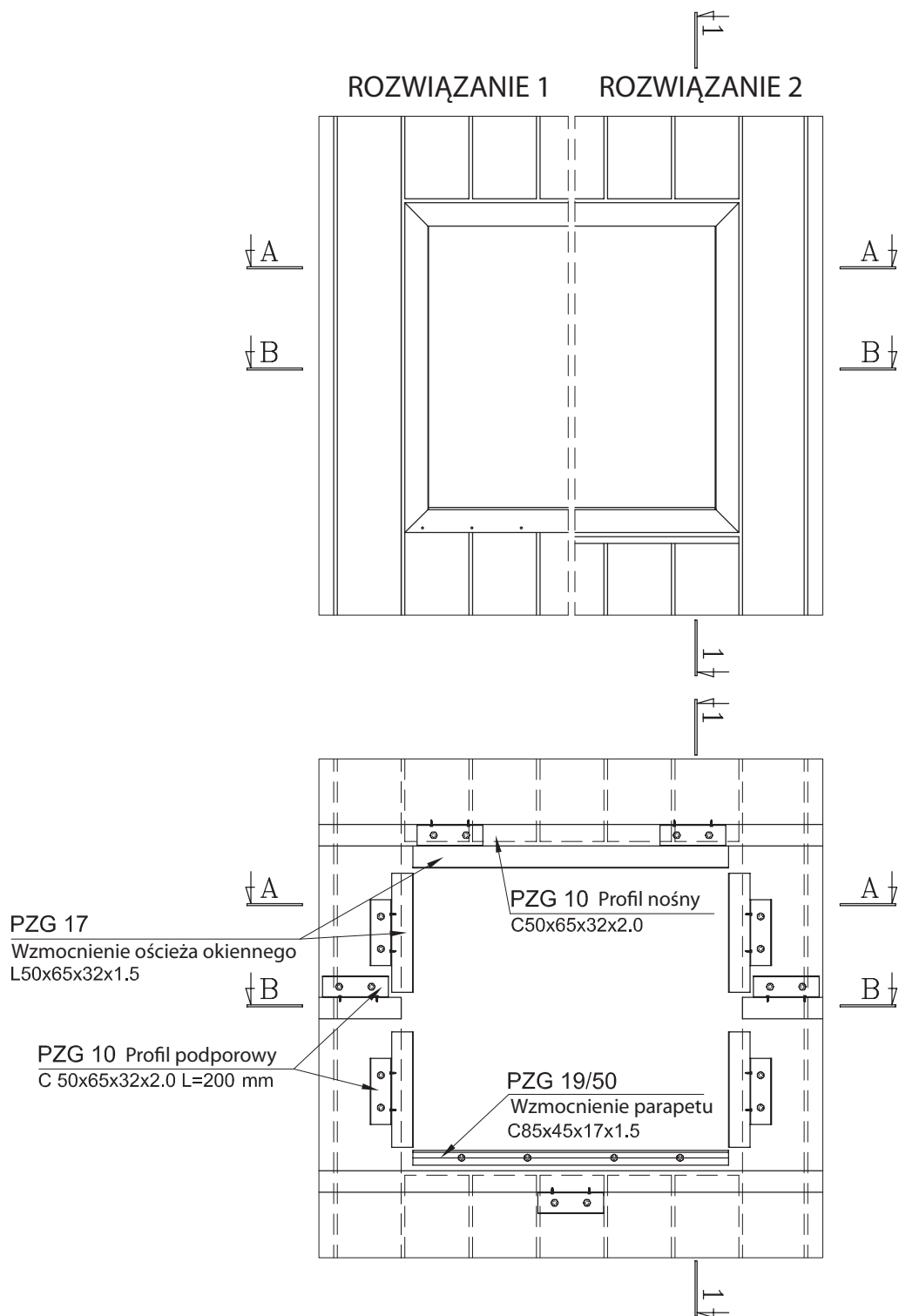


UWAGI:

- A) Rozstaw wieszaków w zależności od ciężaru własnego ściany
- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
- C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nosnej)

1.2.8. PS1-2-08

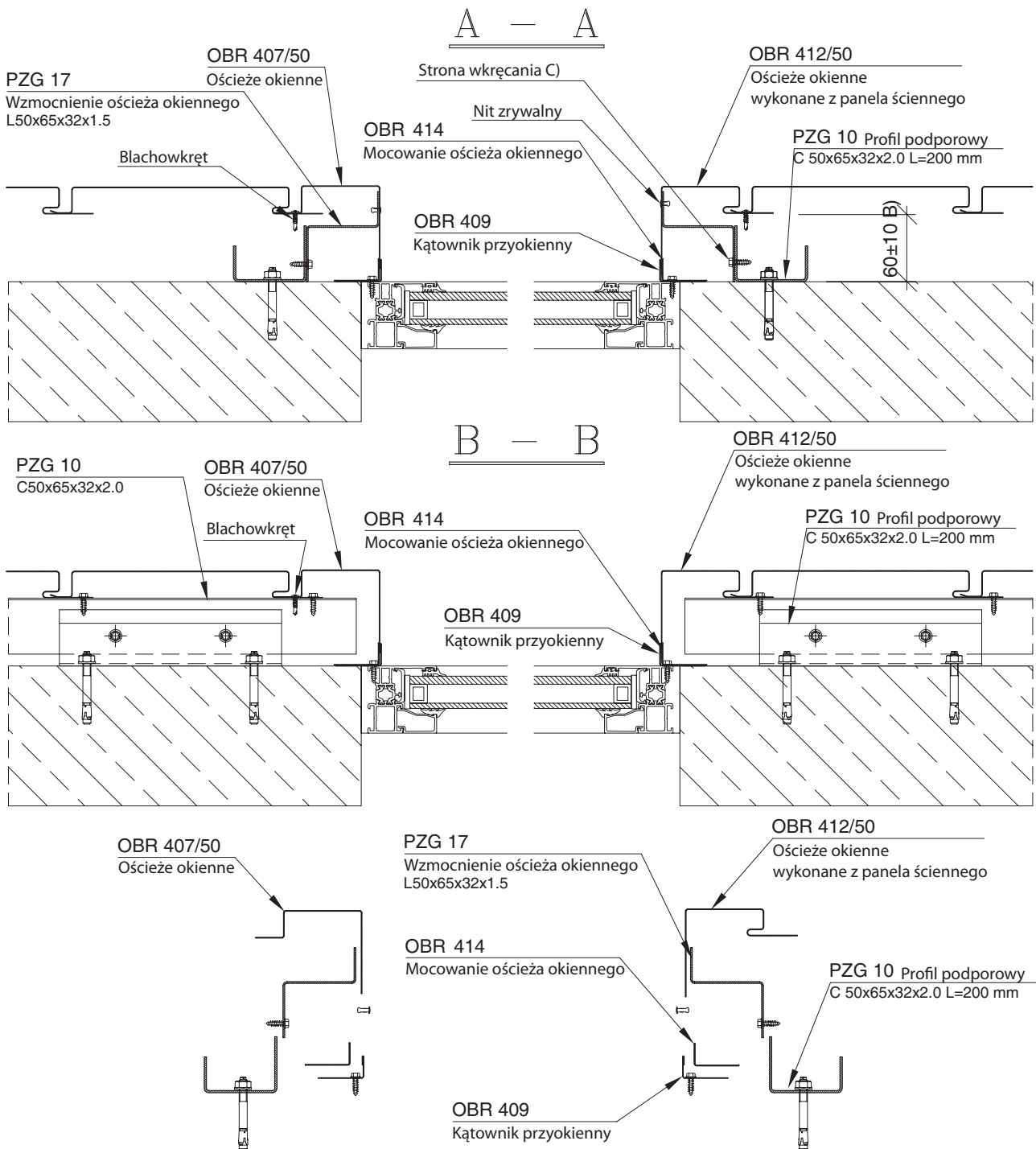
Widok obróbek okna i konstrukcji



UWAGI:

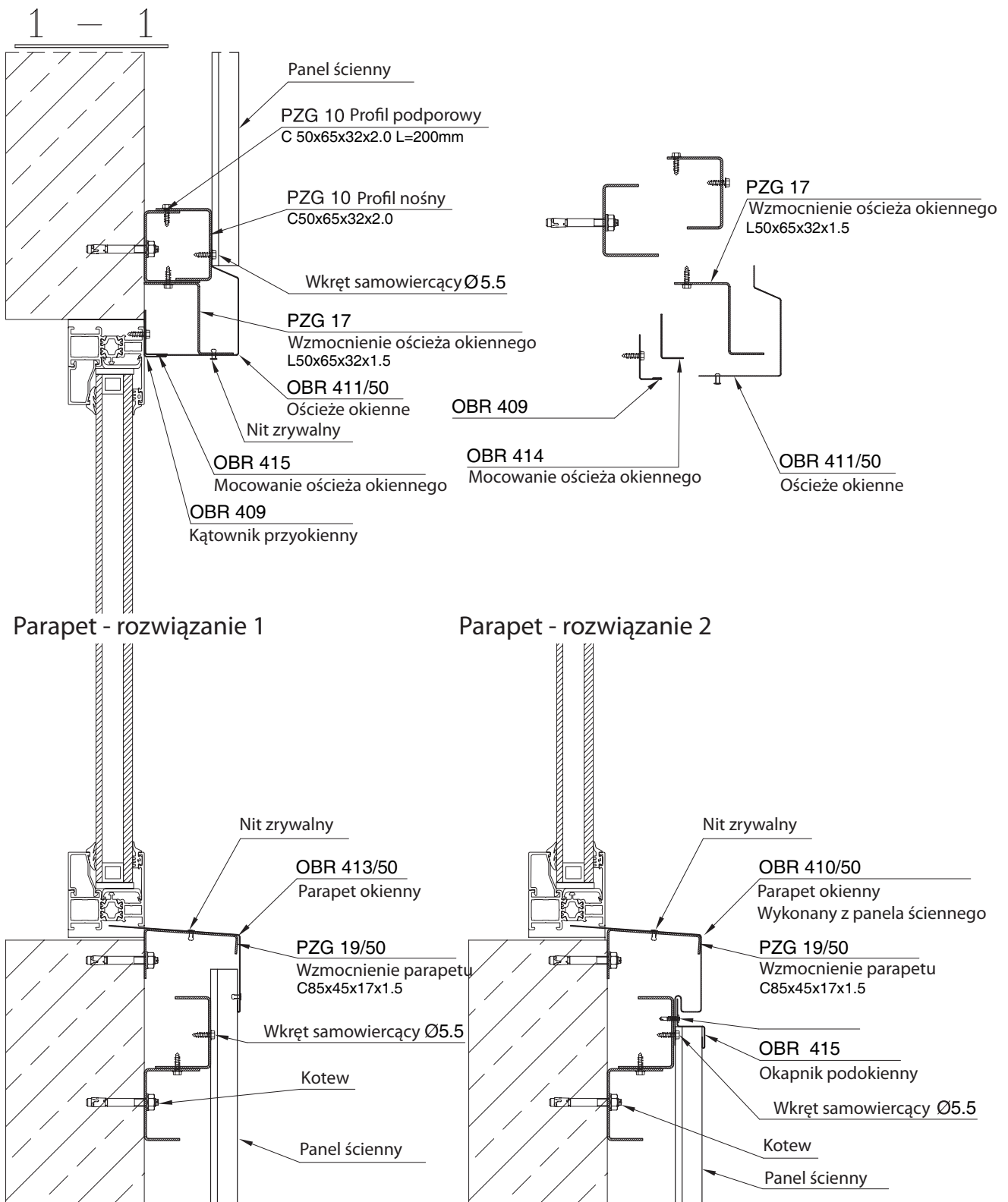
A) Przekroje wg rys. PS1-2-09 oraz PS1-2-10

1.2.9. PS1-2-09
Obróbki okienne - przekroje poziome



1.2.10. PS1-2-10

Obróbki okienne - przekrój pionowy

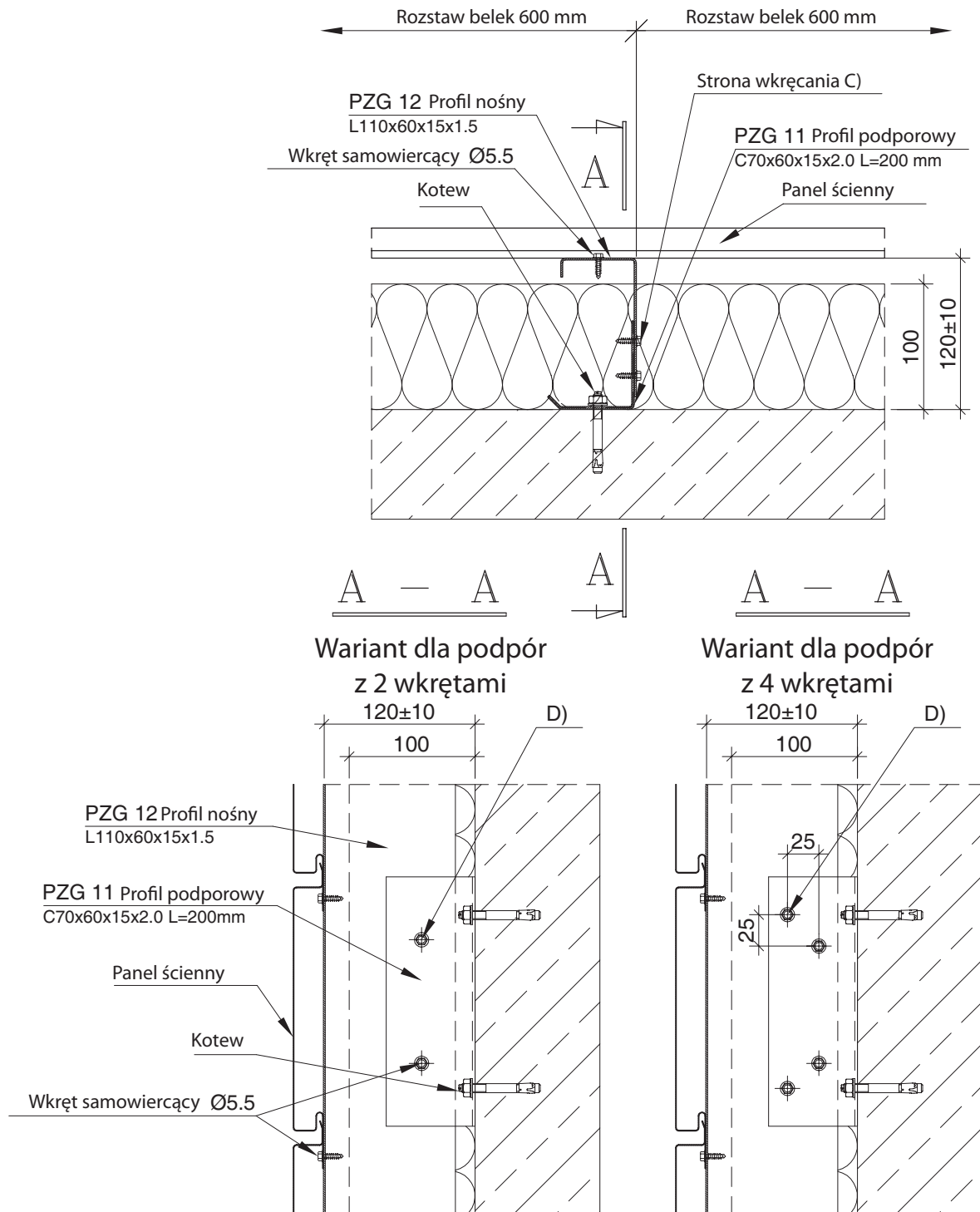


2. PANELE ŚCIENNE - WARIANT 2

2.1. Układ paneli poziomy, grubość izolacji 100 mm

2.1.1. PS2-1-01

Podpora PS

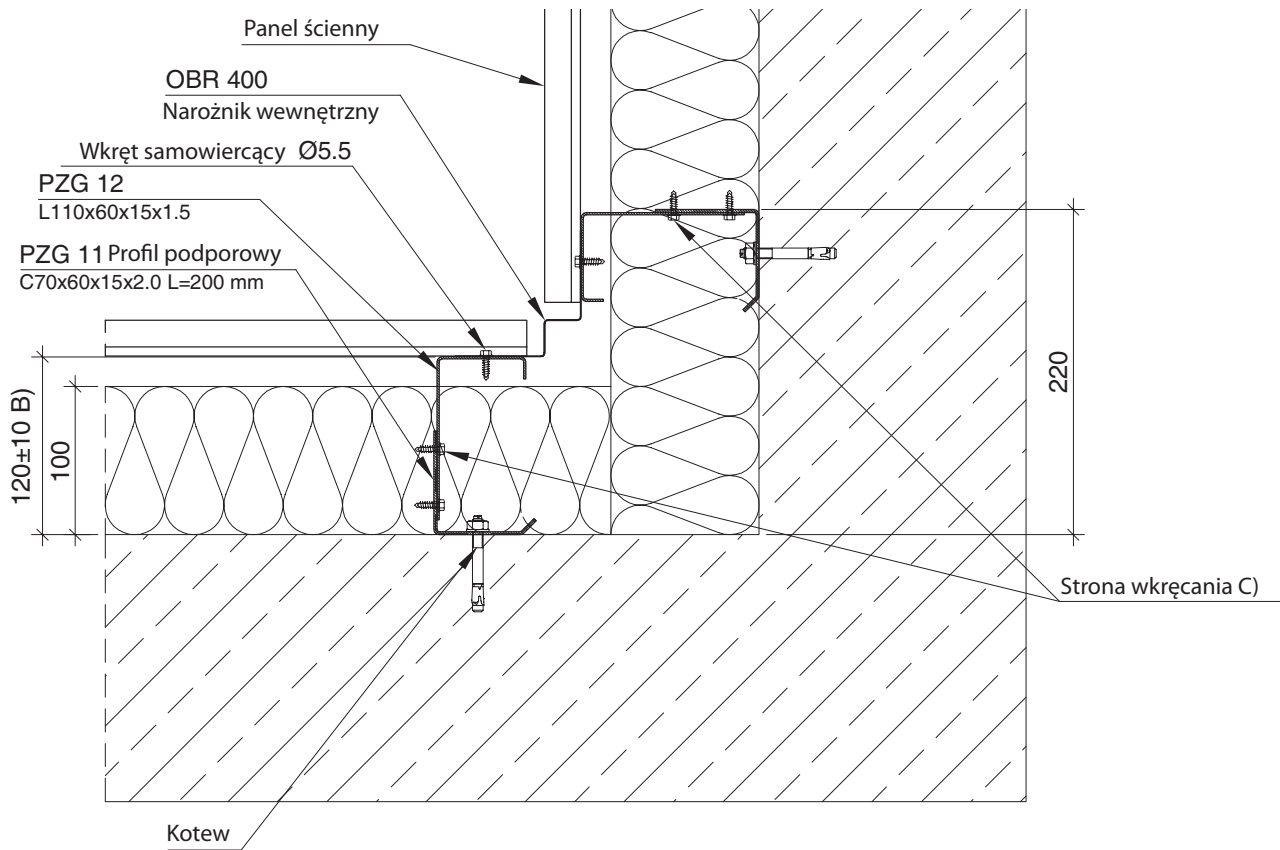


UWAGI:

A) Rozstaw podpór w/g tablicy doboru rozstawu dla rubryki PZG10 S280GD L110x60x15x1.5
W strefie narożników budynku pierwsze przęsło powinno być o połowę krótsze niż podano w tablicach
B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)
D) Przy doborze ilości wkrętów należy brać pod uwagę również obciążenie od ciężaru własnego paneli i konstrukcji nośnej

2.1.2. PS2-1-02
Narożnik wewnętrzny PS

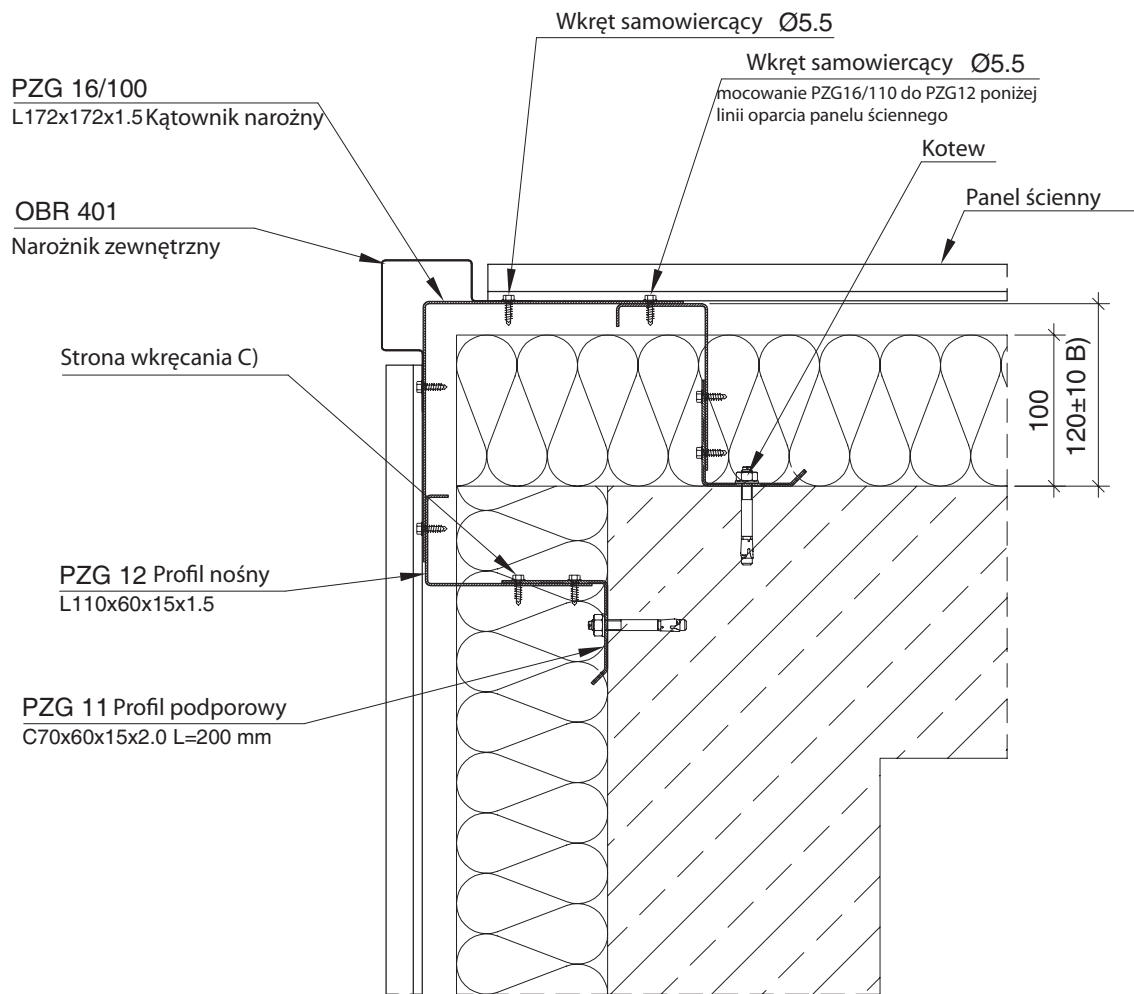


UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego
(belki nośnej)

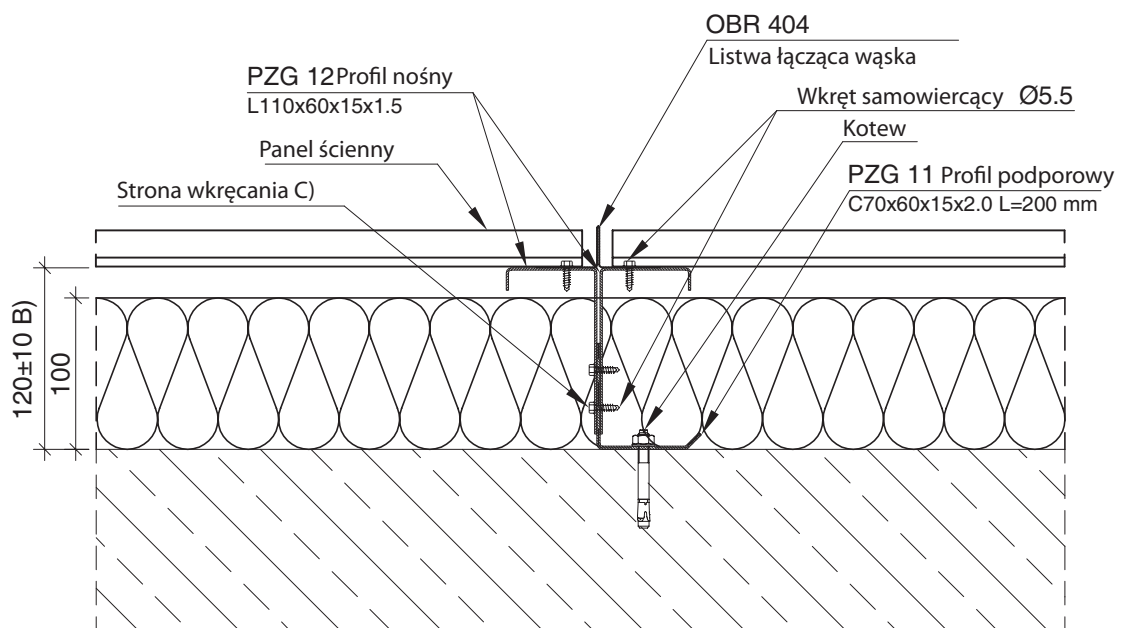
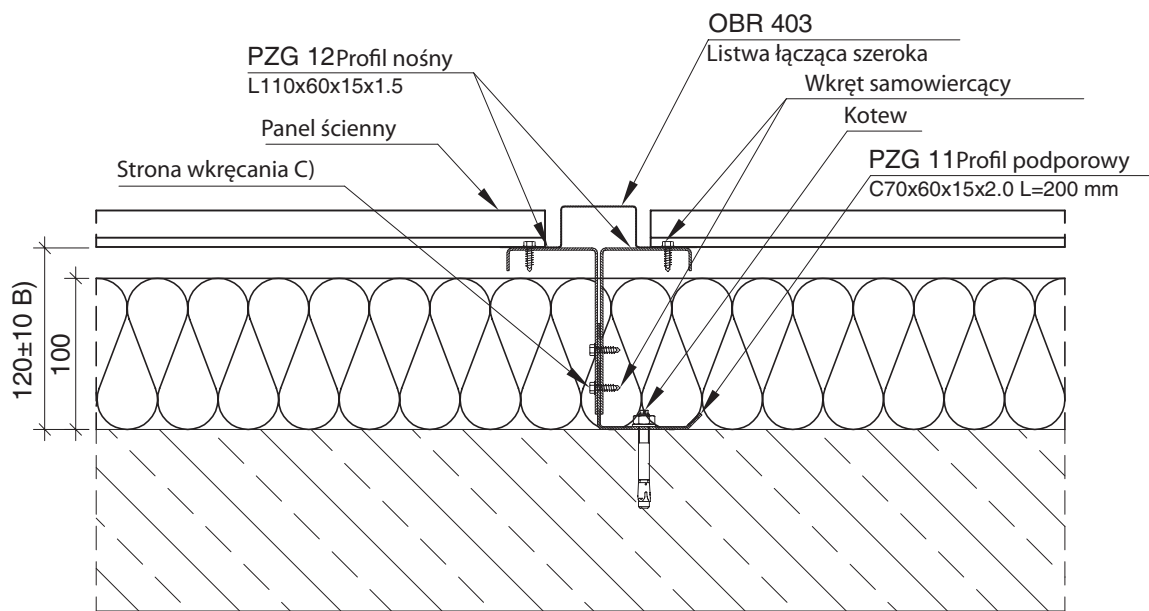
2.1.3. PS2-1-03
Naróżnik zewnętrzny PS



- UWAGI:**
 B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
 C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

2.1.4. PS2-1-04

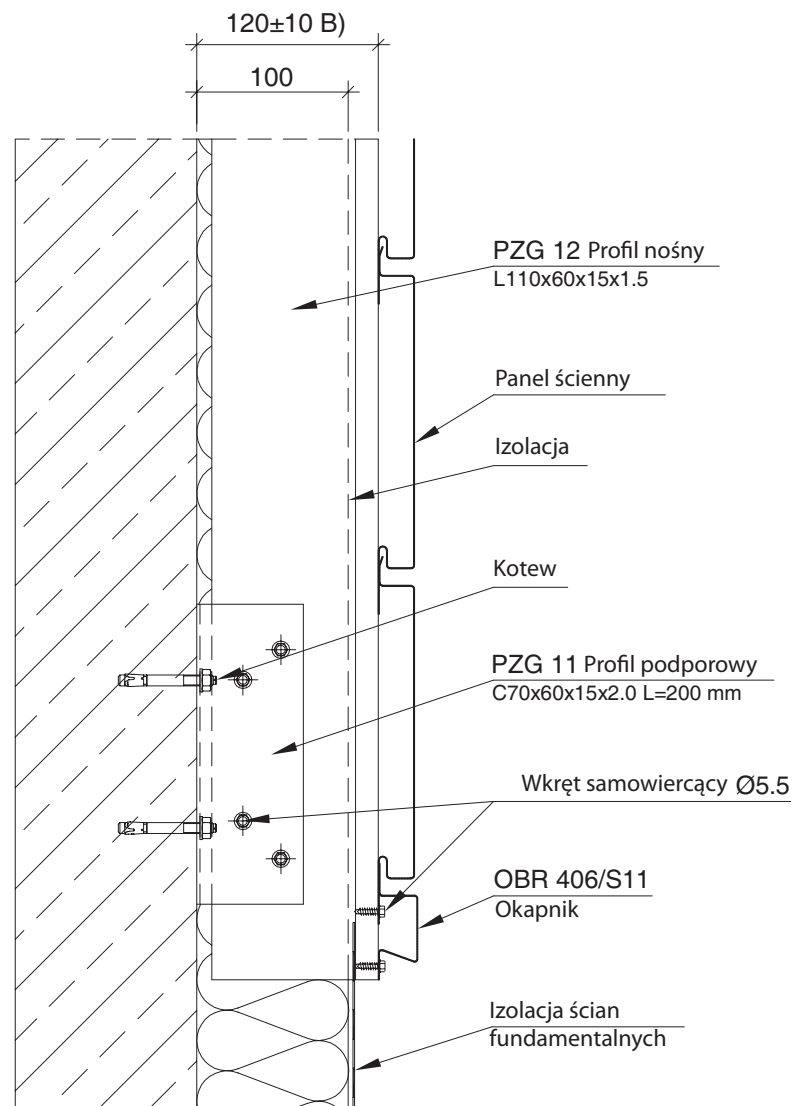
Styk pionowy PS - listwy łączące



UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

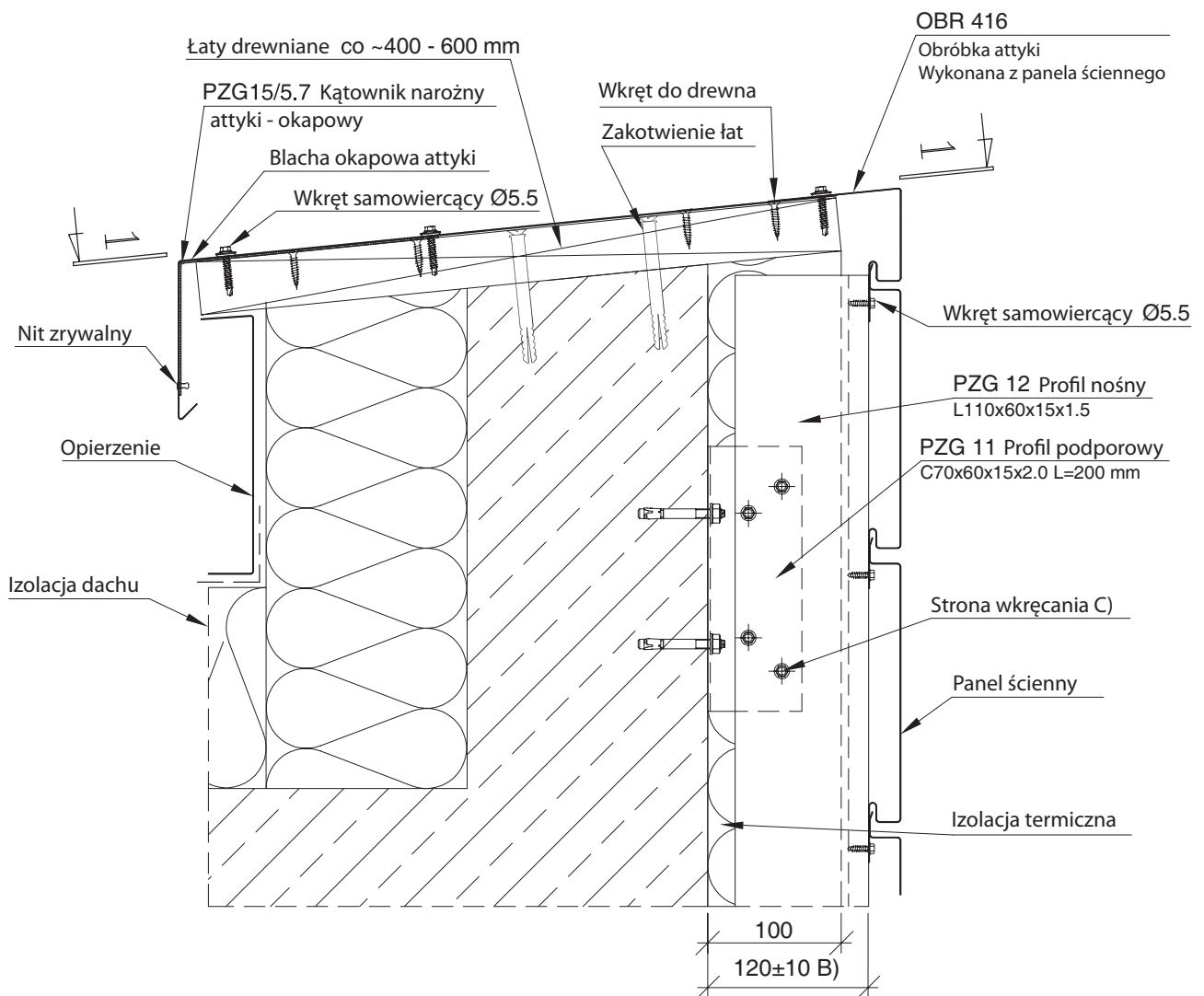
C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

2.1.5. PS2-1-05
Wykończenie dolnej krawędzi ściany


UWAGI:

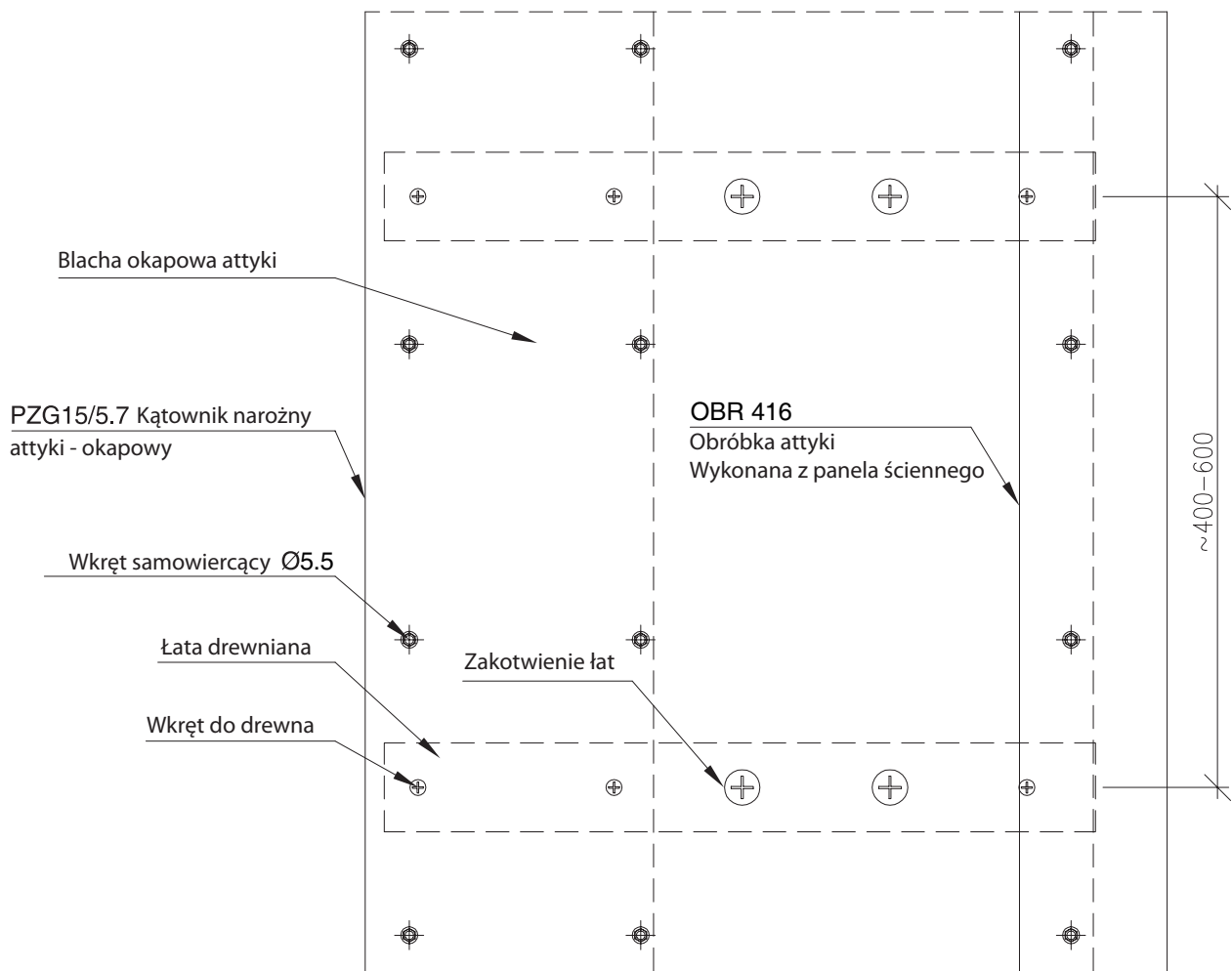
B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

2.1.6. PS2-1-06
Attyka



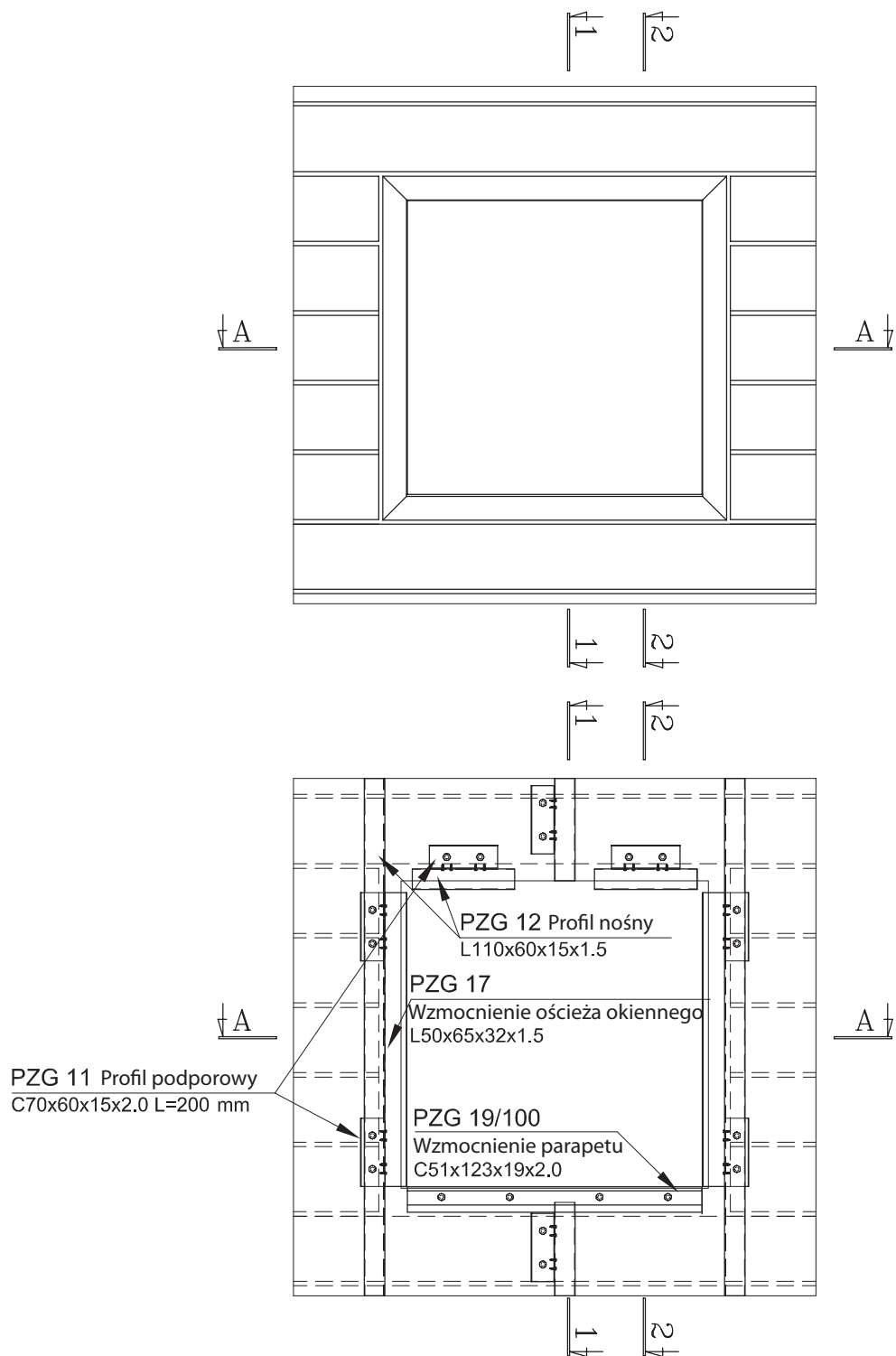
UWAGI:

- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
- C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)
- D) Widok 1-1 wg rys. PS2-1-07

2.1.7. PS2-1-07
Attyka - widok 1-11 - 1

2.1.8. PS2-1-08

Widok obróbek okna i konstrukcji

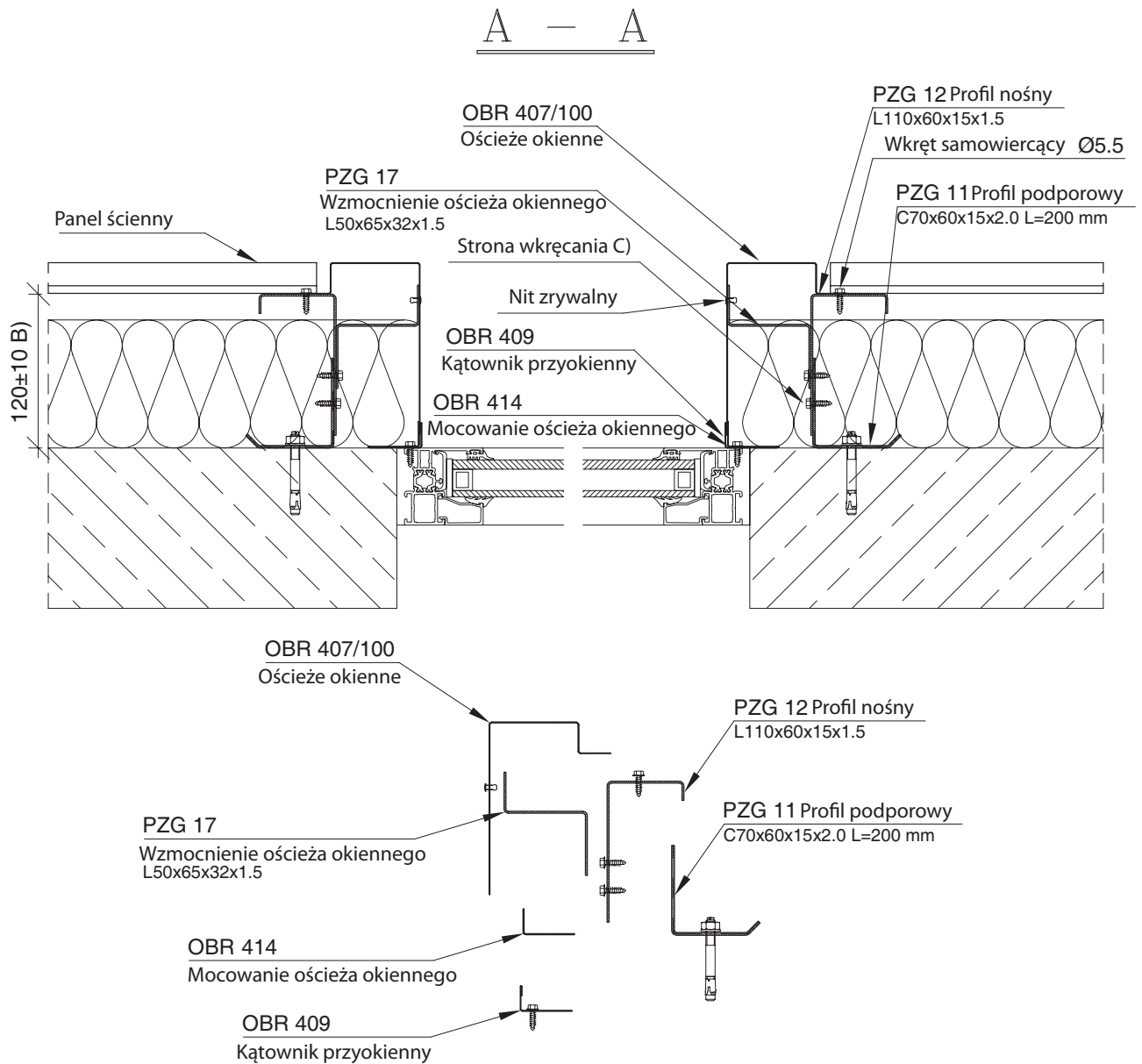


UWAGI:

A) Przekroje wg rys. PS2-1-09 oraz PS2-1-10

2.1.9. PS2-1-09

Obróbki okienne - przekrój poziomy



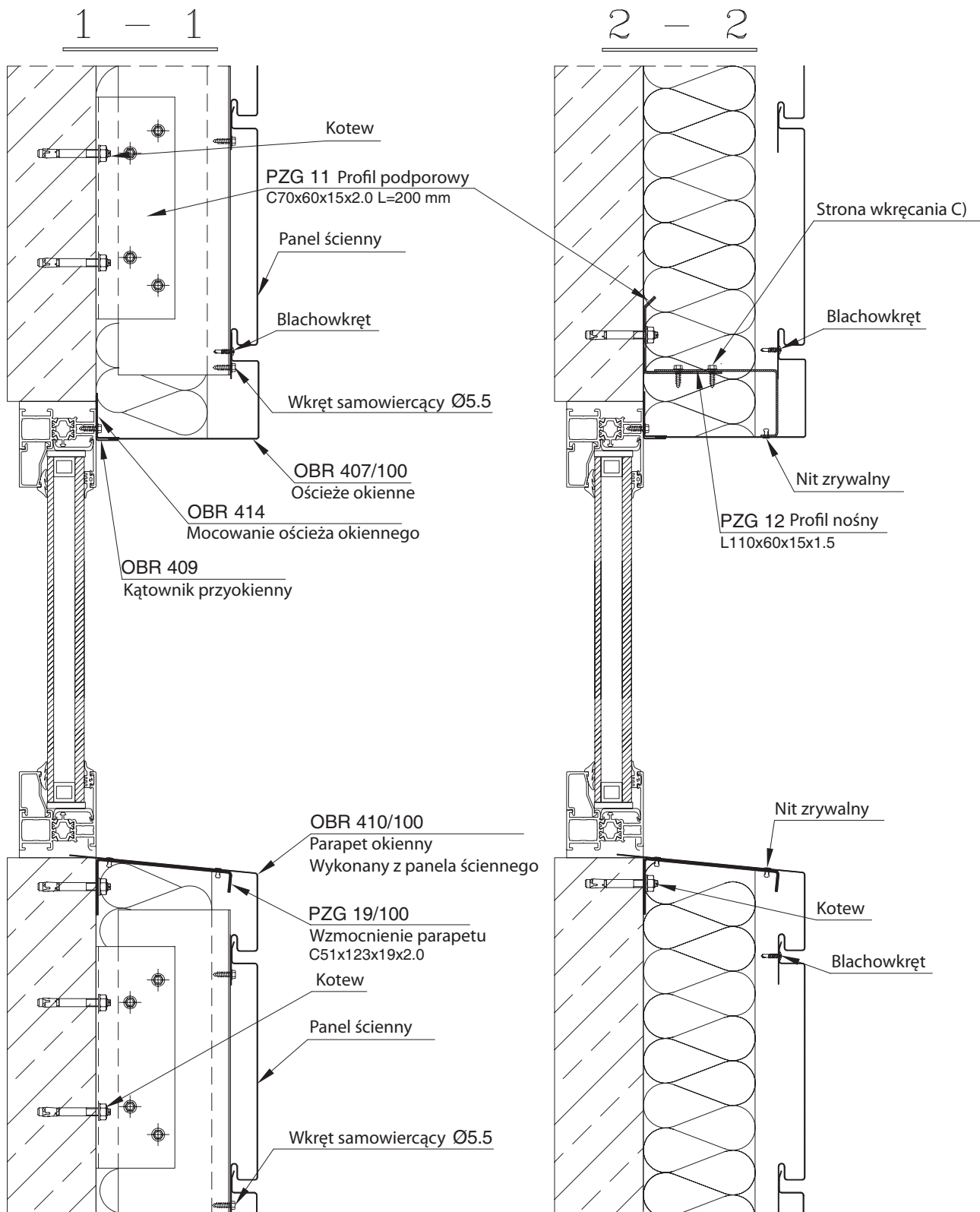
UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego
(belki nośnej)

2.1.10. PS2-1-10

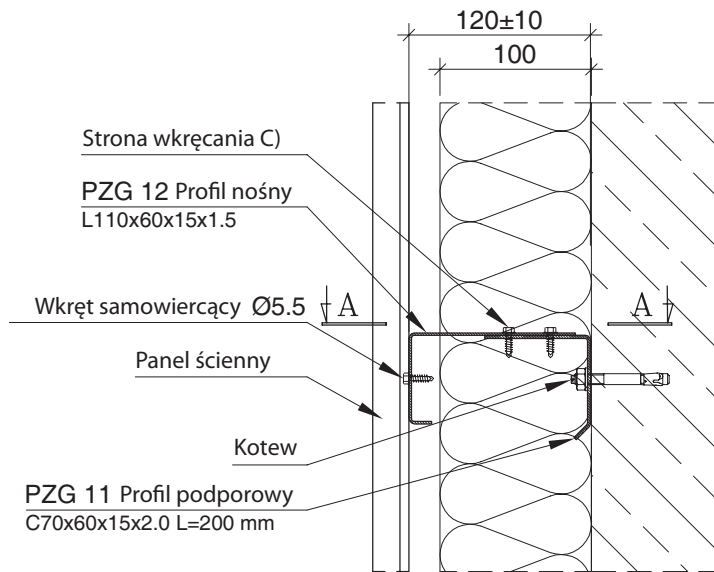
Obróbki okienne - przekroje pionowe



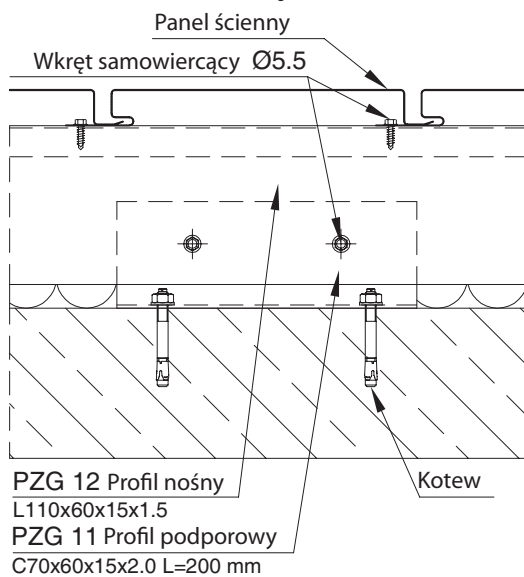
2.2. Układ paneli pionowy, grubość izolacji 100 mm

2.2.1. PS2-2-01

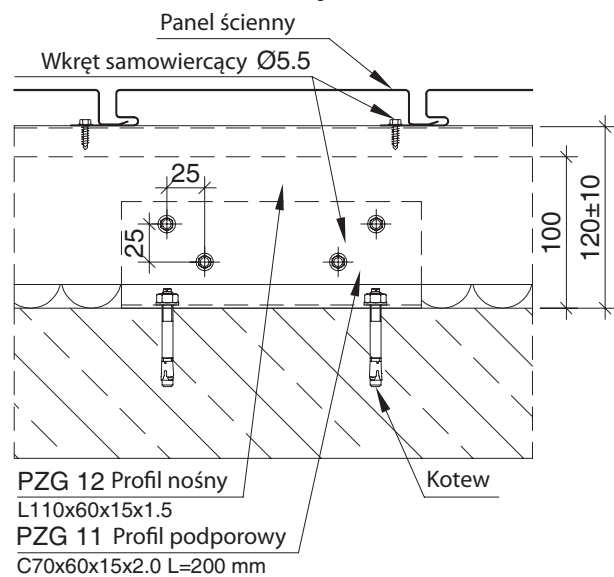
Podpora PS



A — A
Wariant dla podpór
z 2 wkrętami



A — A
Wariant dla podpór
z 4 wkrętami



UWAGI:

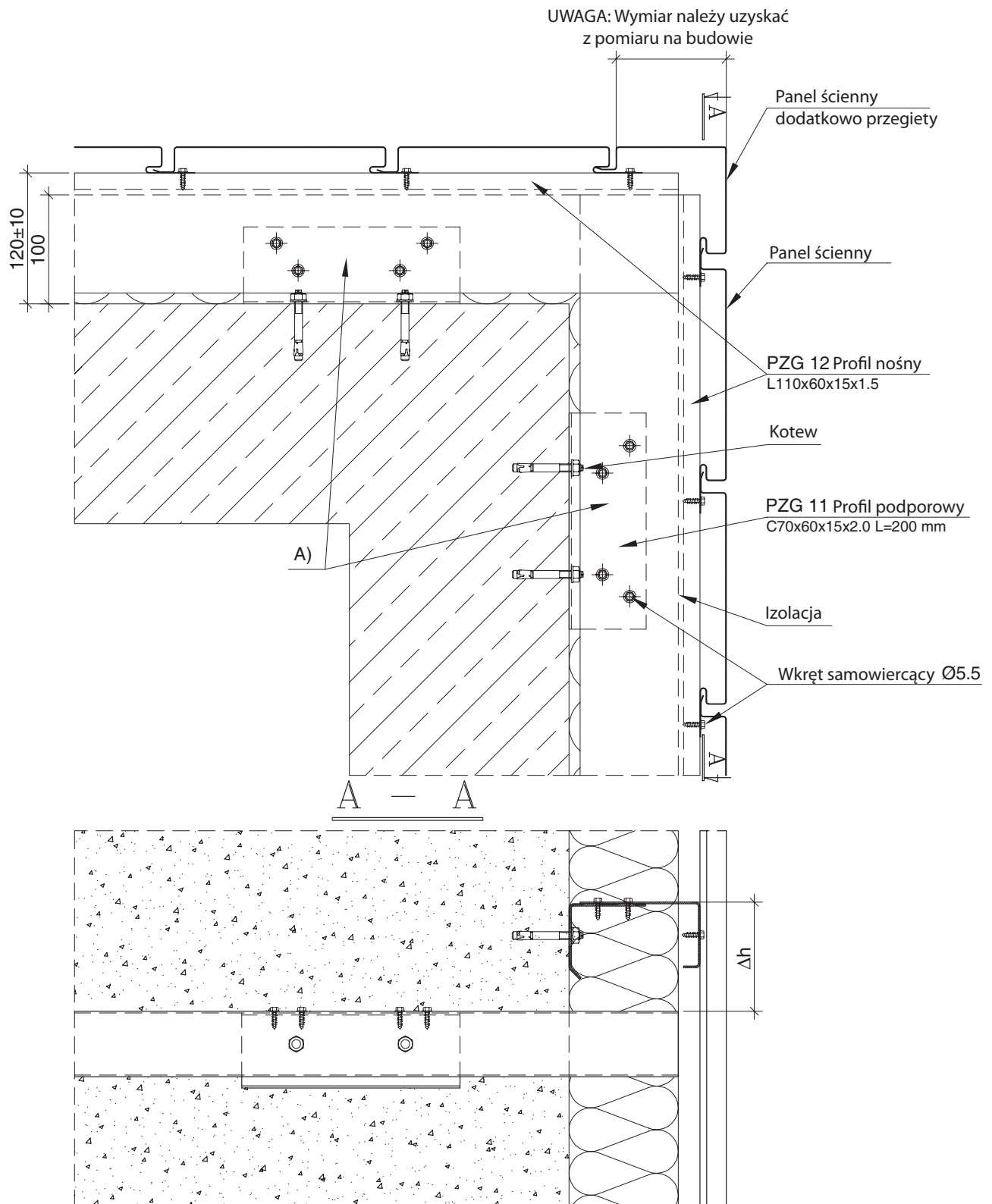
A) Rozstaw podpór w/g tablicy doboru rozstawu dla rubryki PZG10 S280GD L110x60x15x1.5

W strefie narożników budynku pierwsze przęsło powinno być o połowę krótsze niż podano w tablicach

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

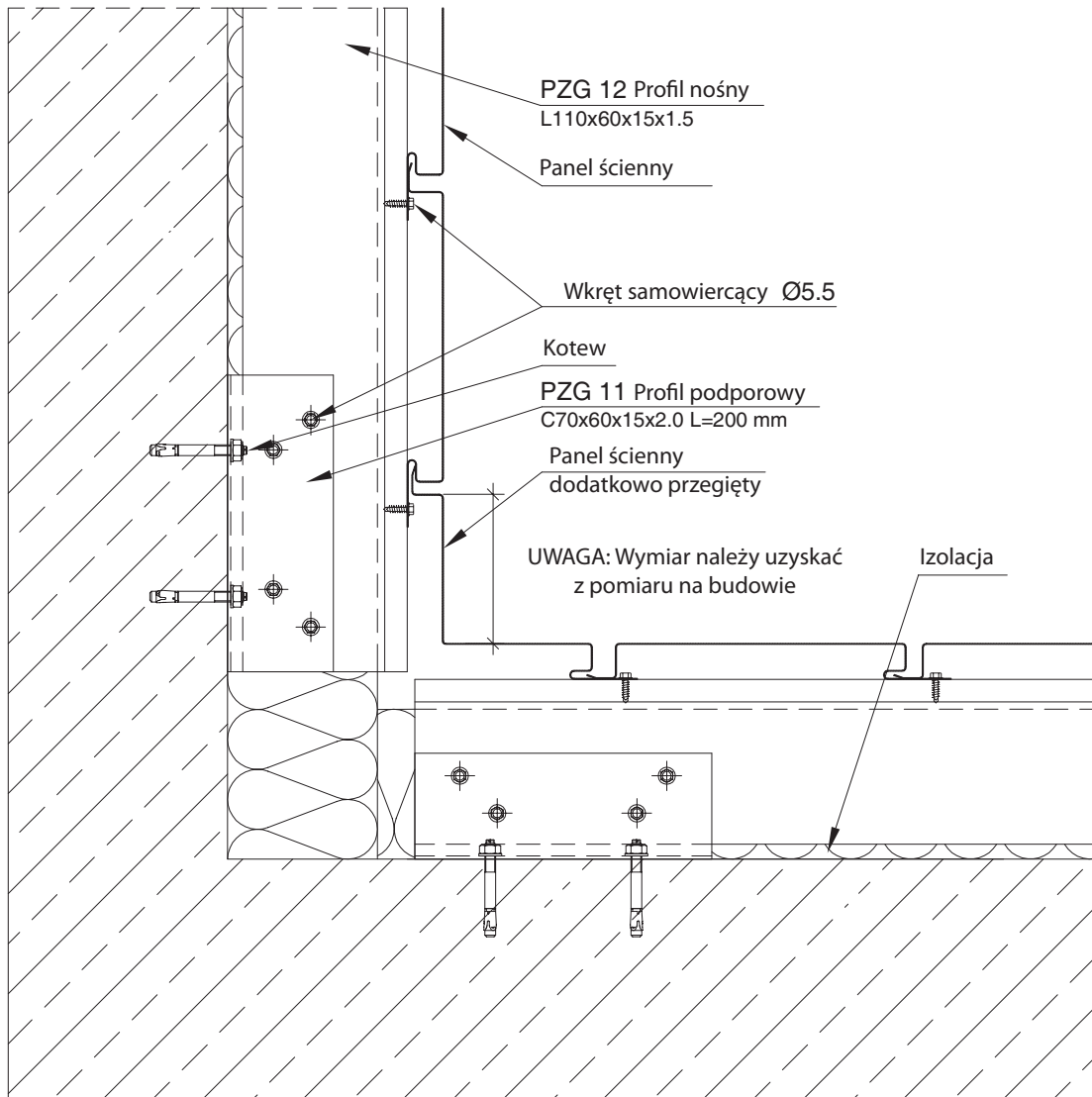
C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

2.2.2. PS2-2-02
Naróżnik zewnętrzny PS

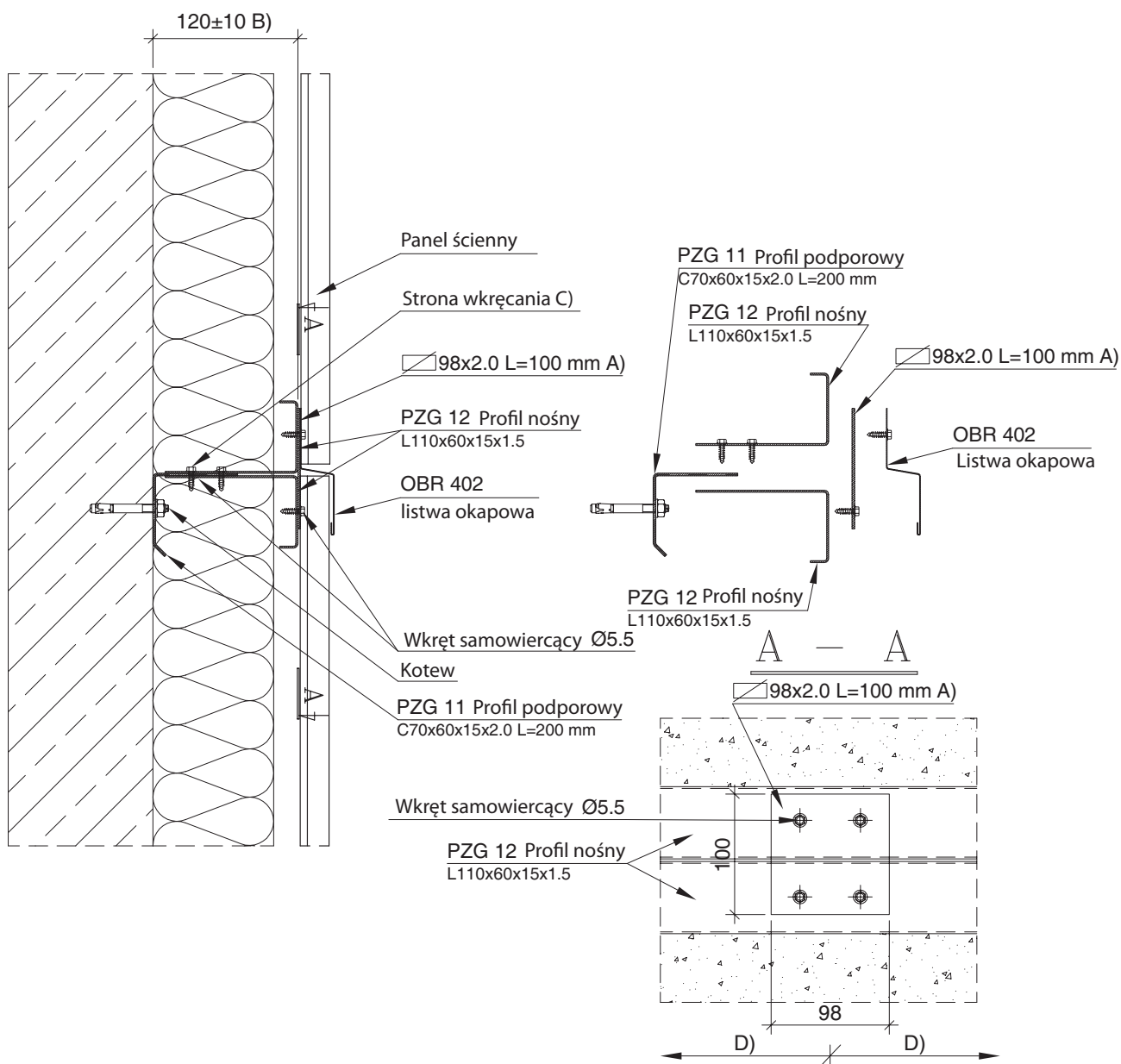


- UWAGI:**
- A) Podpory należy zamocować z lekkim przesunięciem w pionie względem siebie
 - B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

2.2.3. PS2-2-03 Naróżnik wewnętrzny PS

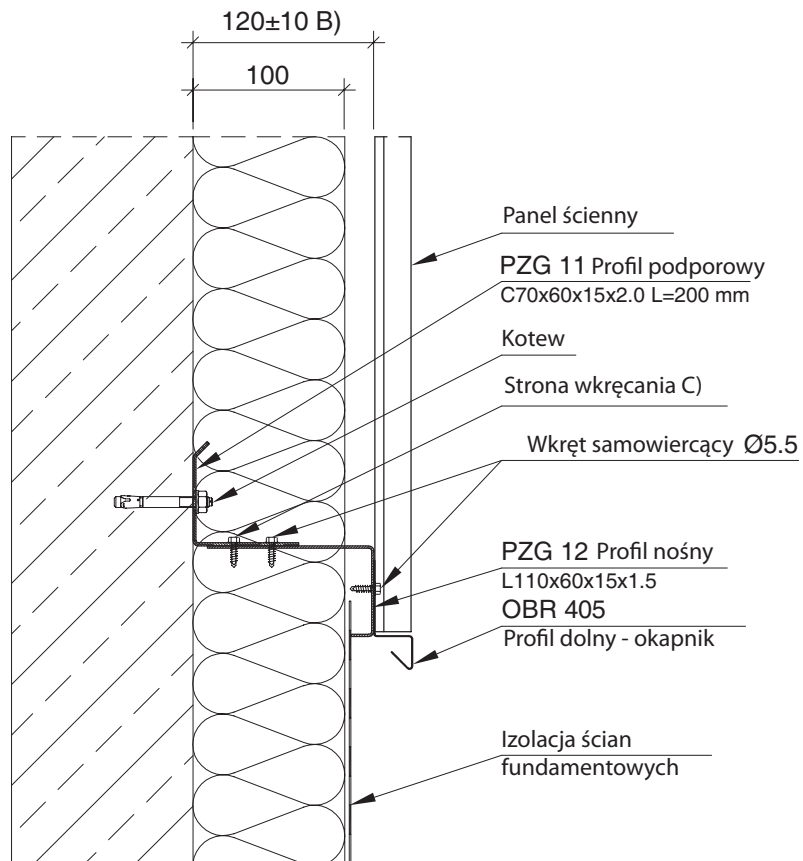


2.2.4. PS2-2-04
Styk PS - listwa okapowa



UWAGI:

- A) Cięci z płaskownika na budowie
- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
- C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)
- D) Rozstaw poziomy wzmocnień oraz ilość wkrętów w zależności od ciężaru własnego paneli i konstrukcji

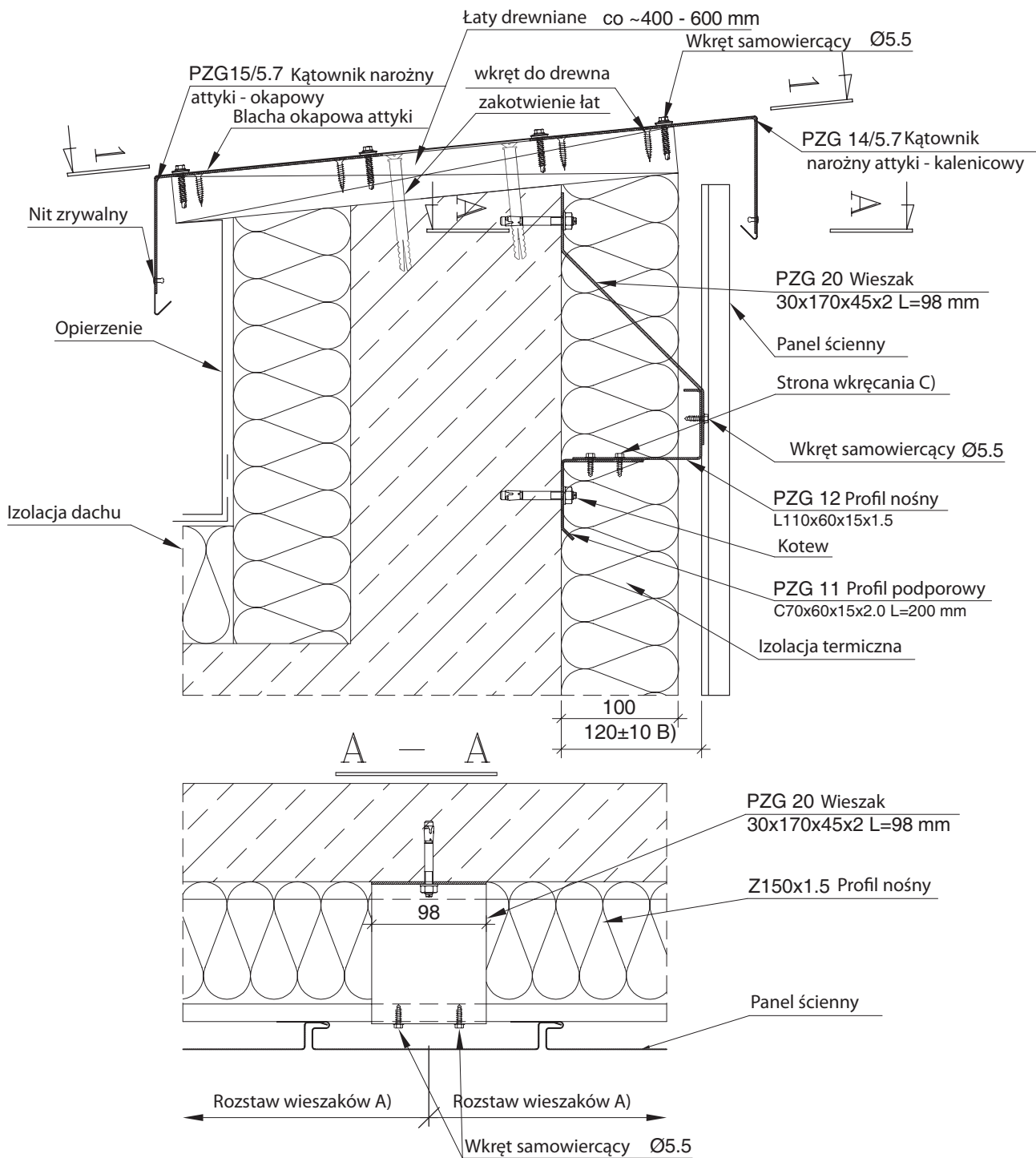
2.2.5. PS2-2-05
Wykończenie dolnej krawędzi ściany

UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego
(belki nośnej)

2.2.6. PS2-2-06

Wykończenie attyki



UWAGI:

A) Rozstaw wieszaków w zależności od ciężaru własnego panelu i konstrukcji

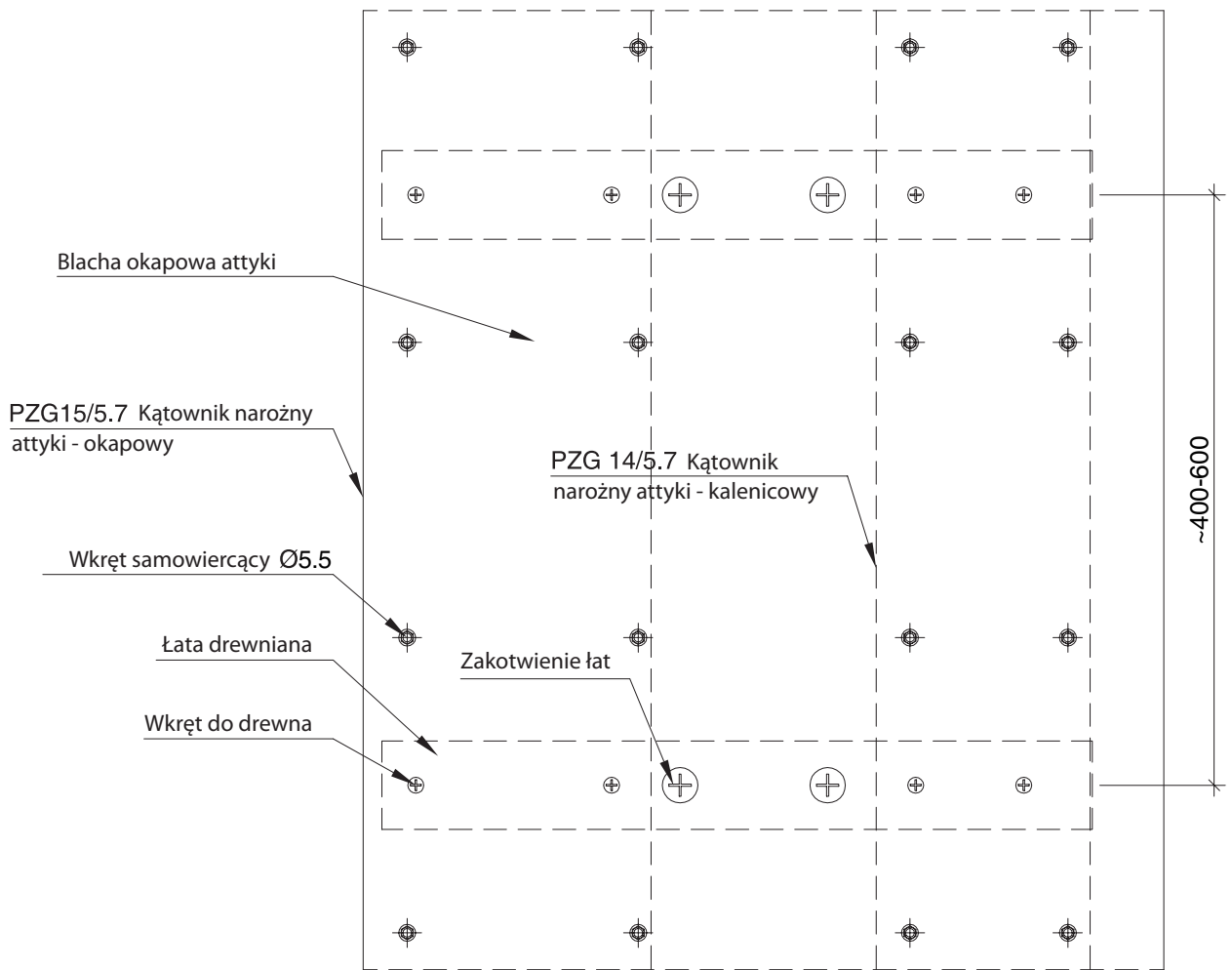
B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

D) Widok 1-1 wg rys. PS2-2-07

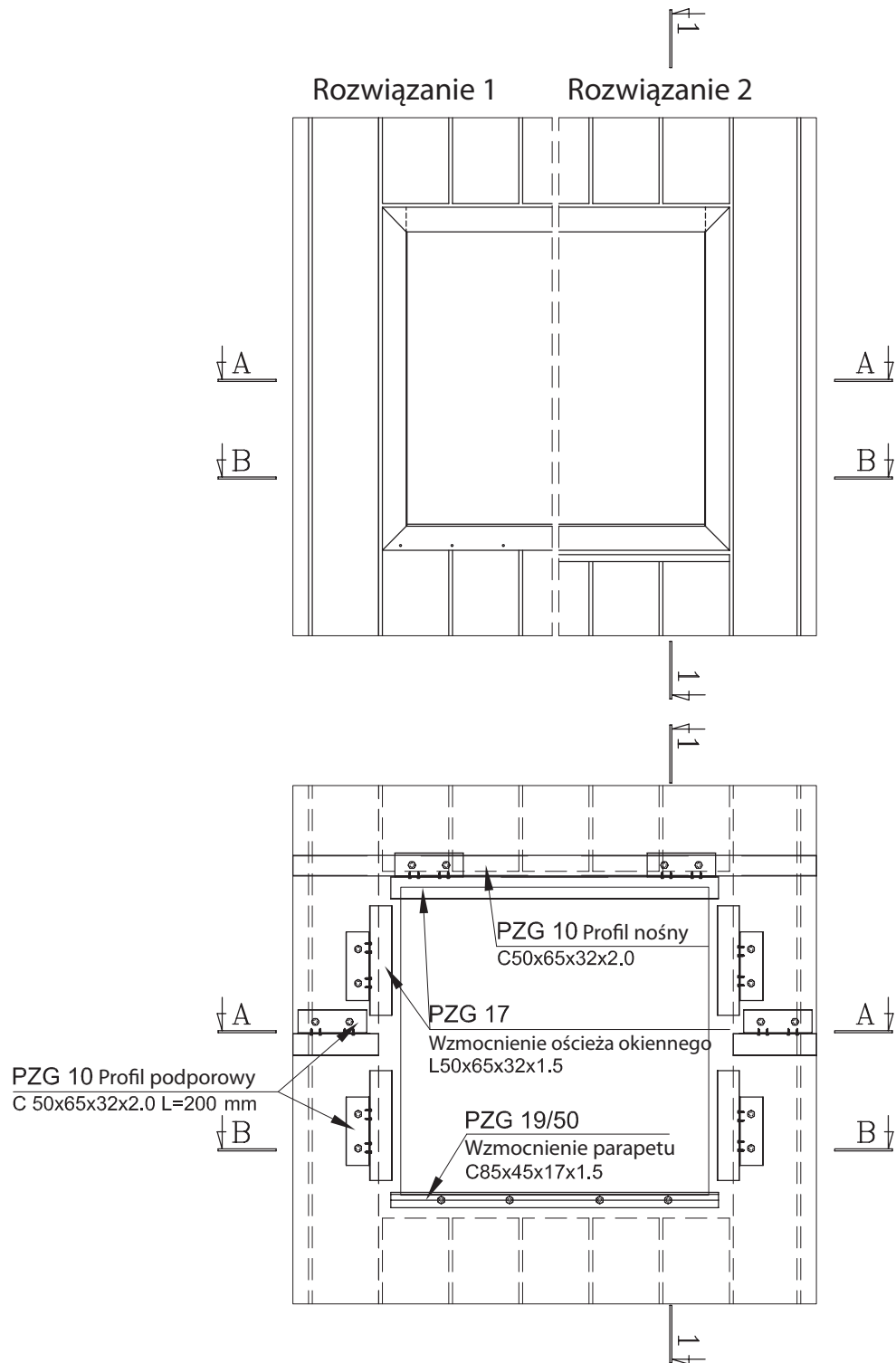
2.2.7. PS2-2-07
Attyka - widok 1-1

1 - 1



2.2.8. PS2-2-08

Widok obróbek okna i konstrukcji

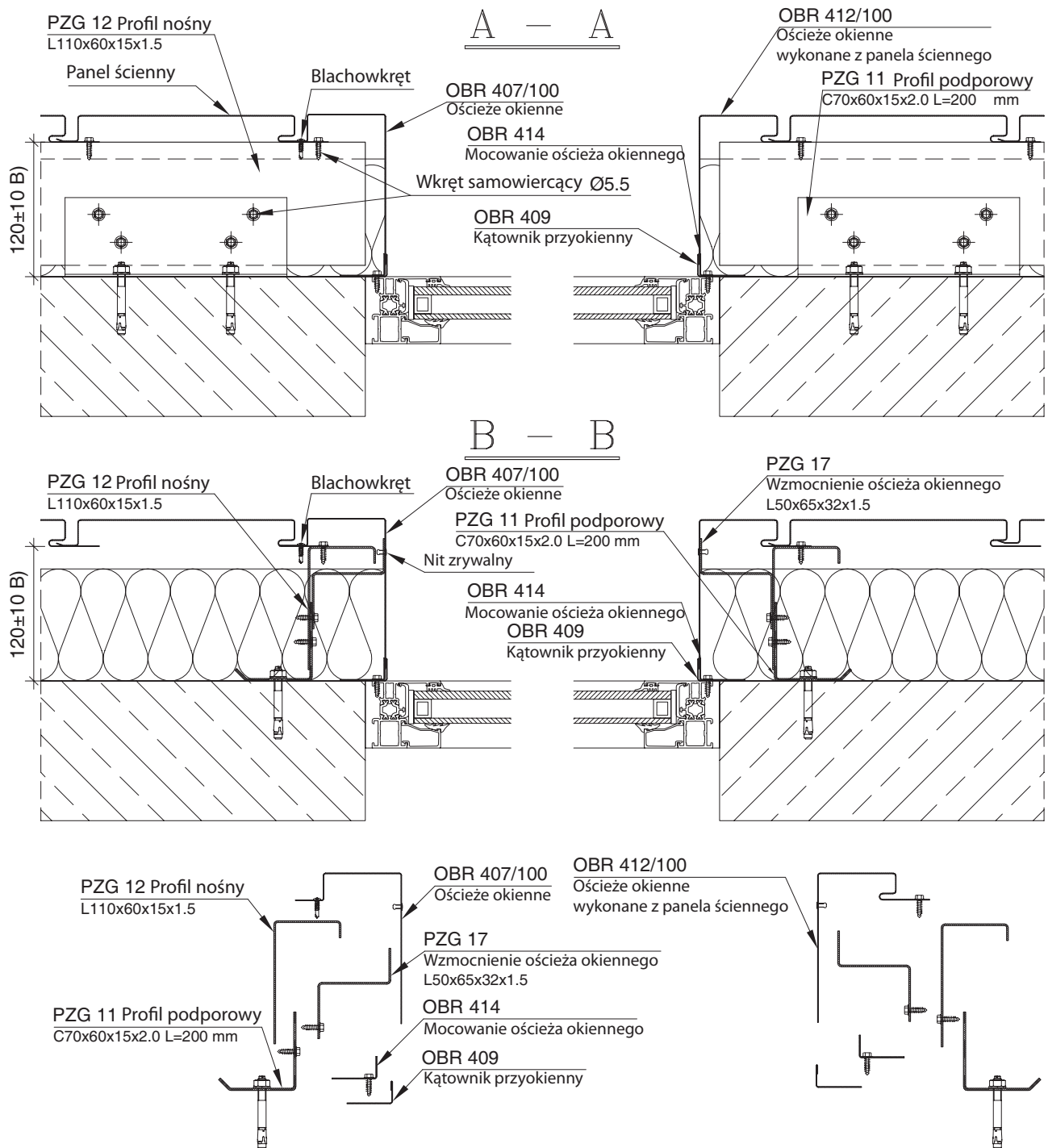


UWAGI:

A) Przekroje wg rys. PS2-2-09 oraz PS2-2-10

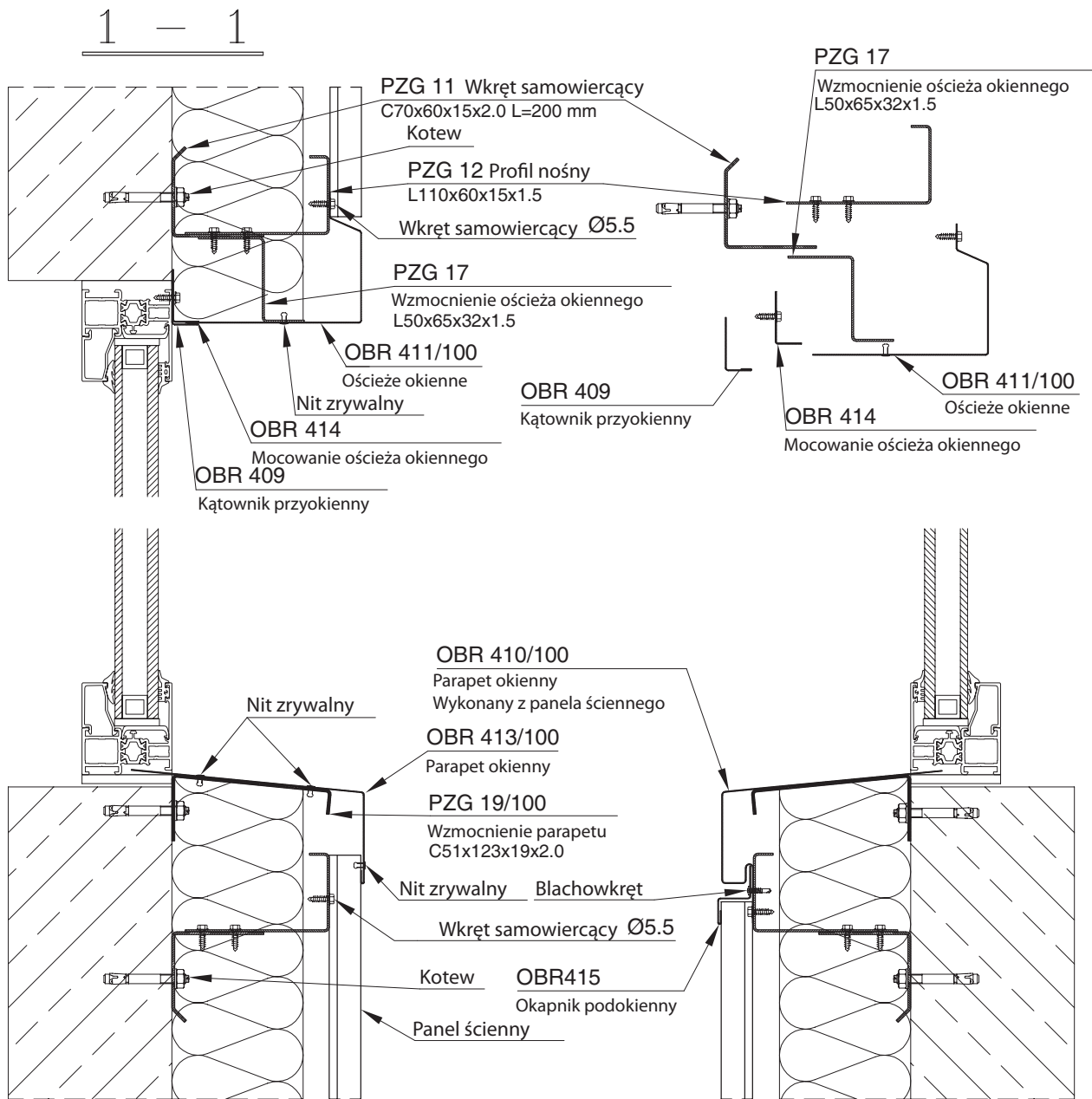
2.2.9. PS2-2-09

Obróbki okienne - przekroje poziome



2.2.10. PS2-2-10

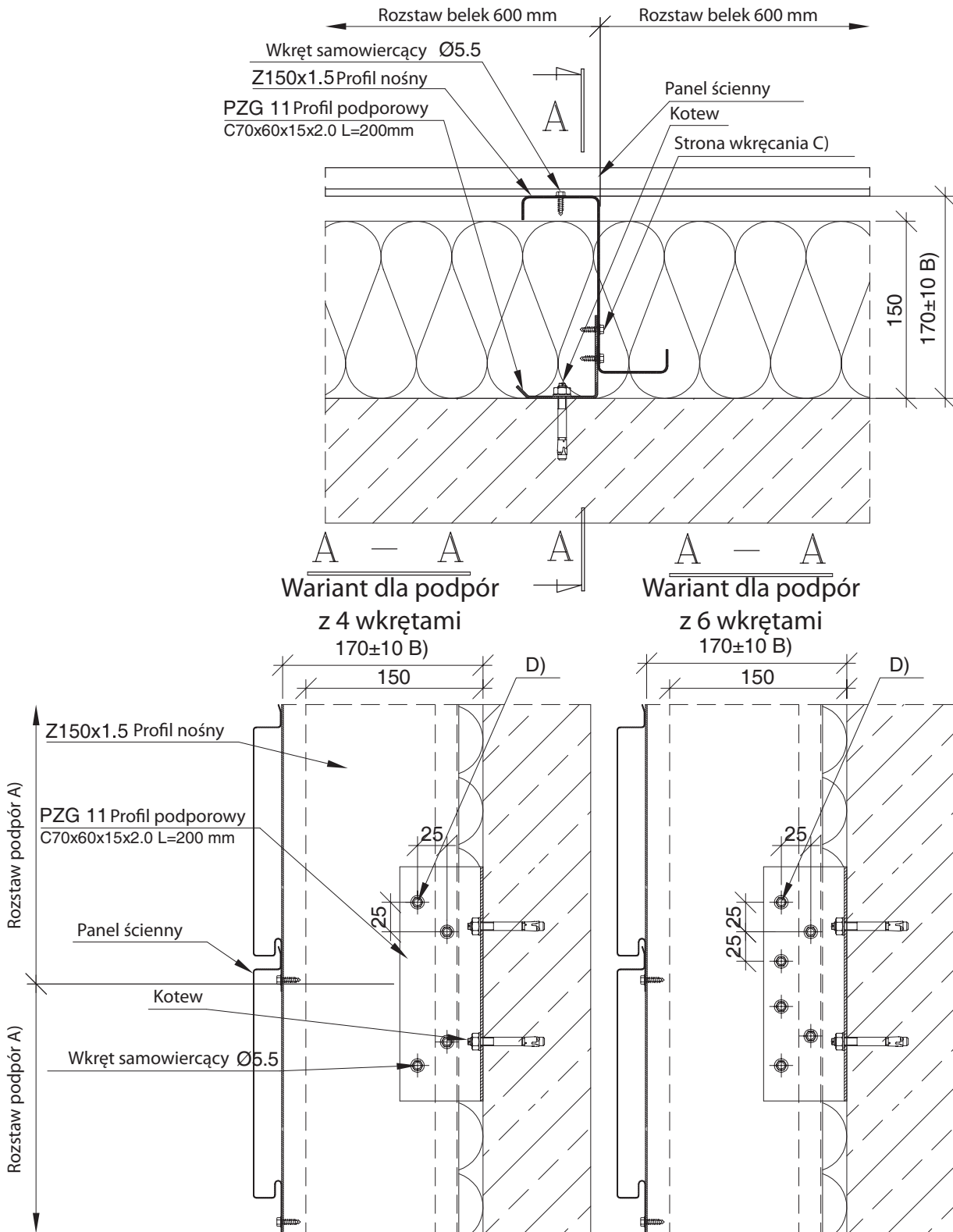
Obróbki okienne - przekrój pionowy



3. PANELE ŚCIENNE - WARIANT 3

3.1. Układ paneli poziomy, grubość izolacji 150 mm

3.1.1. PS3-1-01 Podpora PS

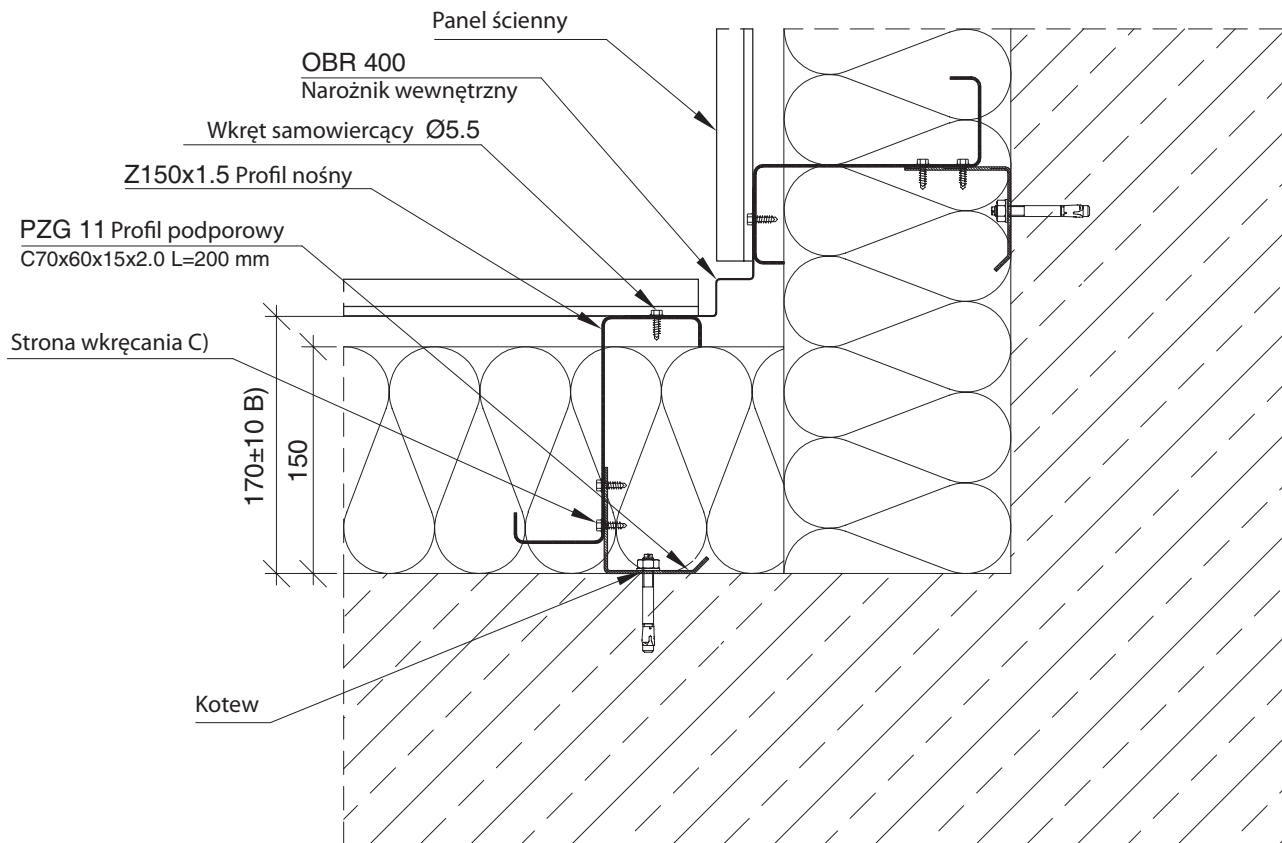


UWAGI:

- A) Rozstaw podpór w/g tablicy doboru rozstawu dla rubryki PZG10 S280GD L110x60x15x1.5
- W strefie narożników budynku pierwsze przeszło powinno być o połowę krótsze niż podano w tablicach
- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

- C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)
- D) Przy doborze ilości wkrętów należy brać pod uwagę również obciążenie od ciężaru własnego paneli i konstrukcji nośnej

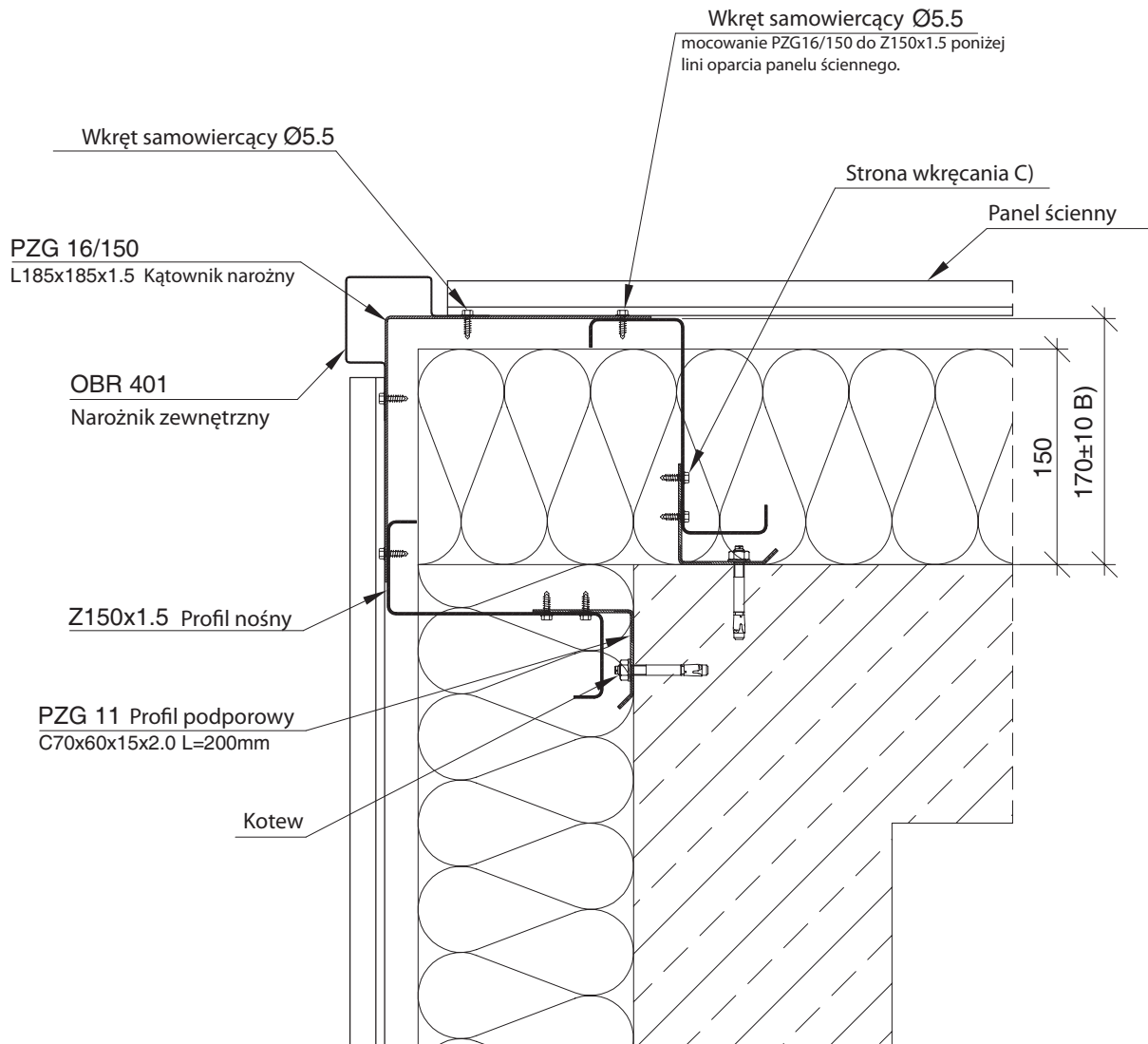
3.1.2. PS3-1-02
Narożnik wewnętrzny PS



UWAGI:

- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm*
- C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)*

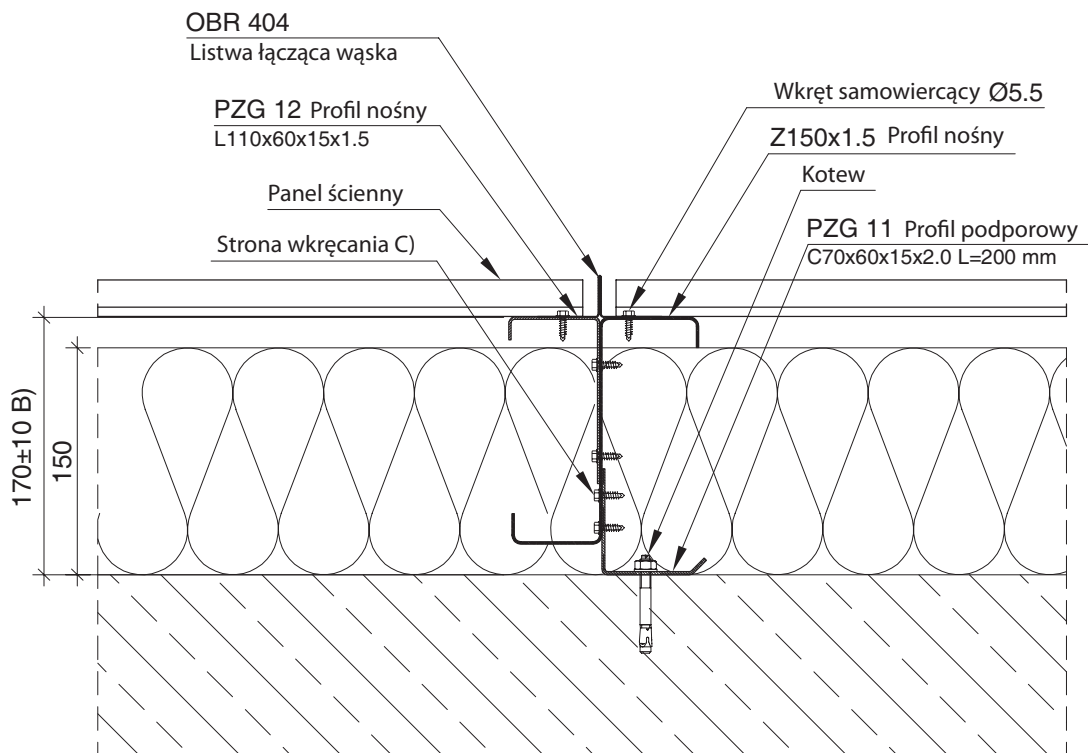
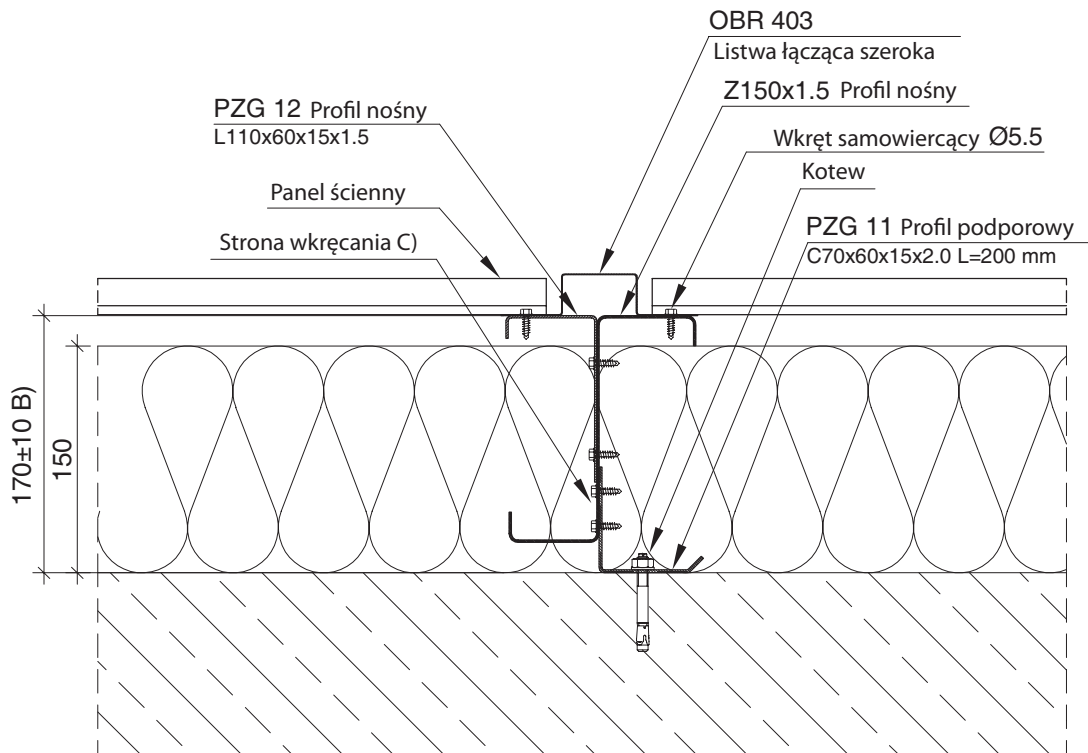
3.1.3. PS3-1-03
Narożnik zewnętrzny PS



UWAGI:

- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
- C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

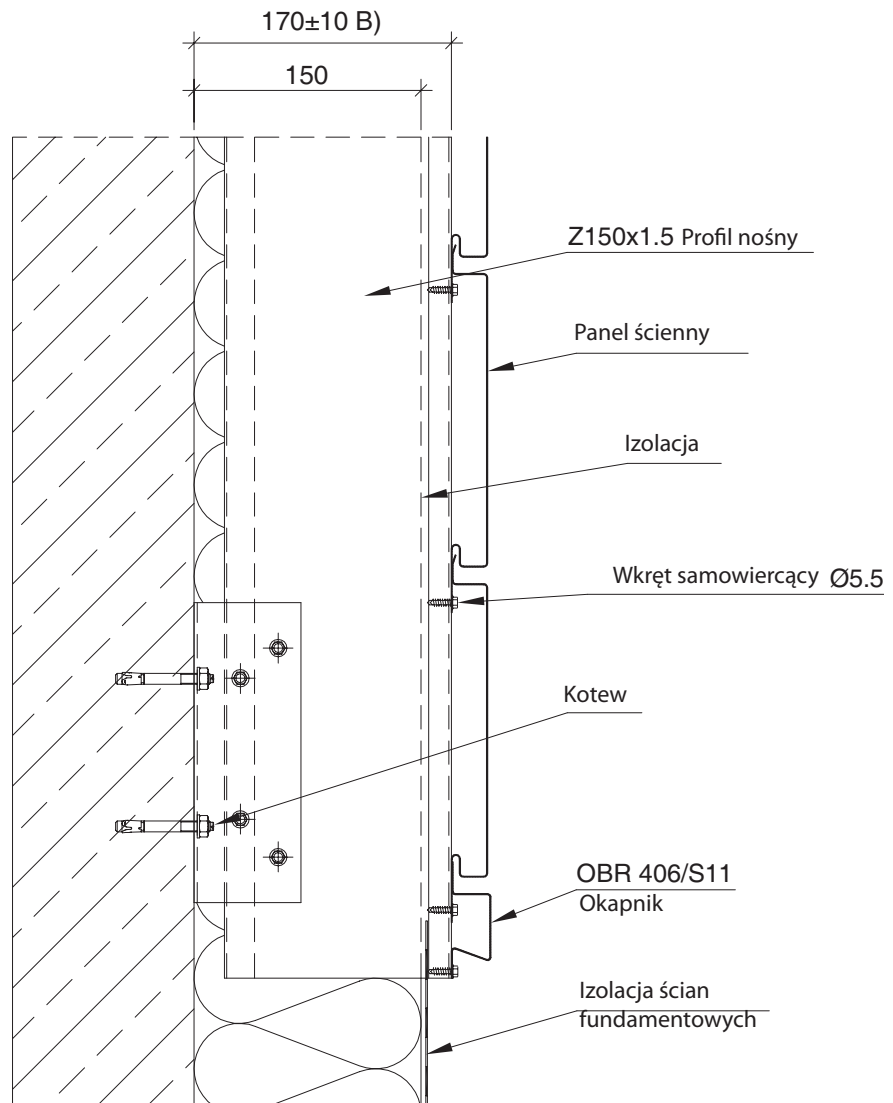
3.1.4. PS3-1-04
Styk PS



UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

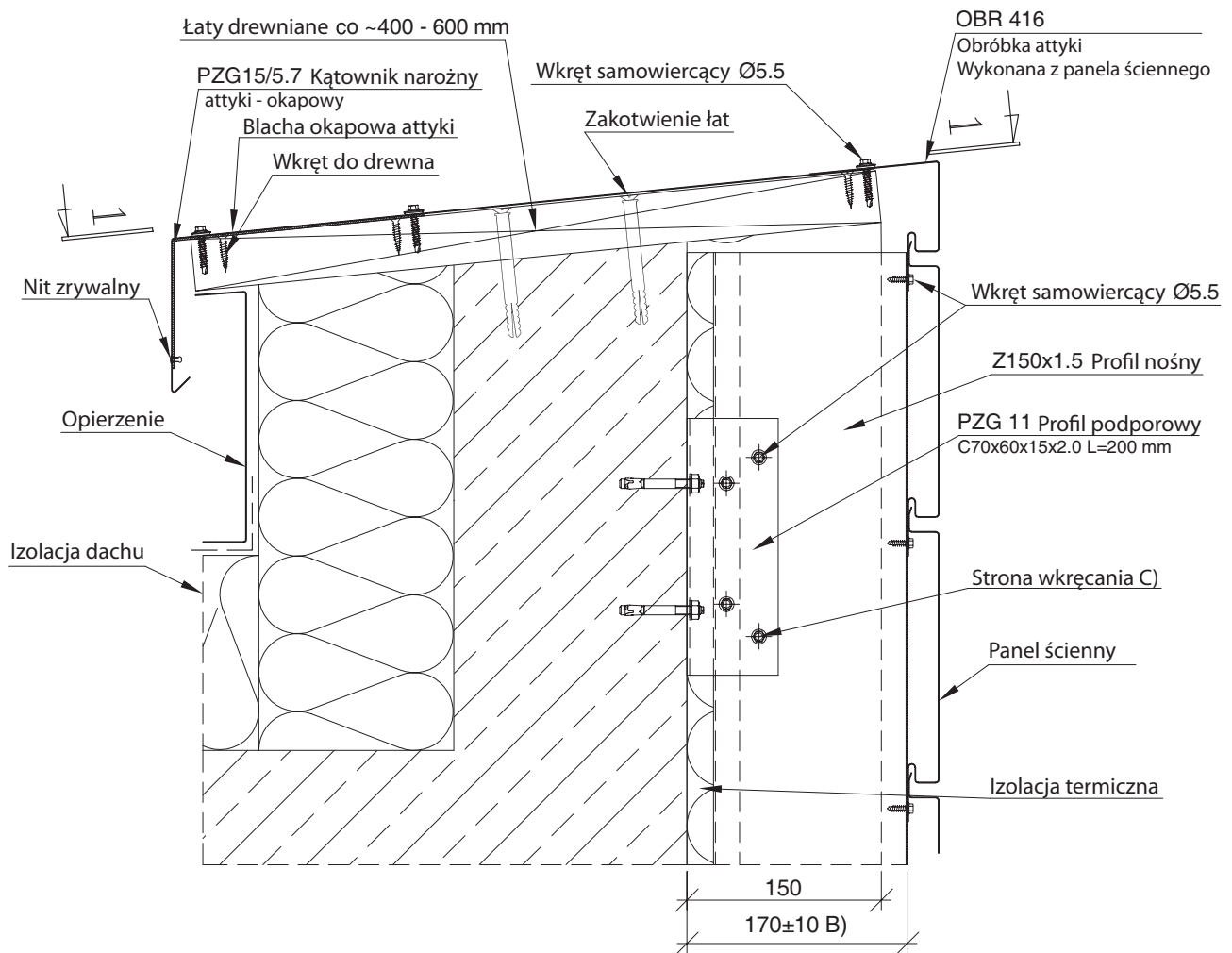
C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego
(belki nośnej)

3.1.5. PS3-1-05
Wykończenie dolnej krawędzi ściany

UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

3.1.6. PS3-1-06
Attyka

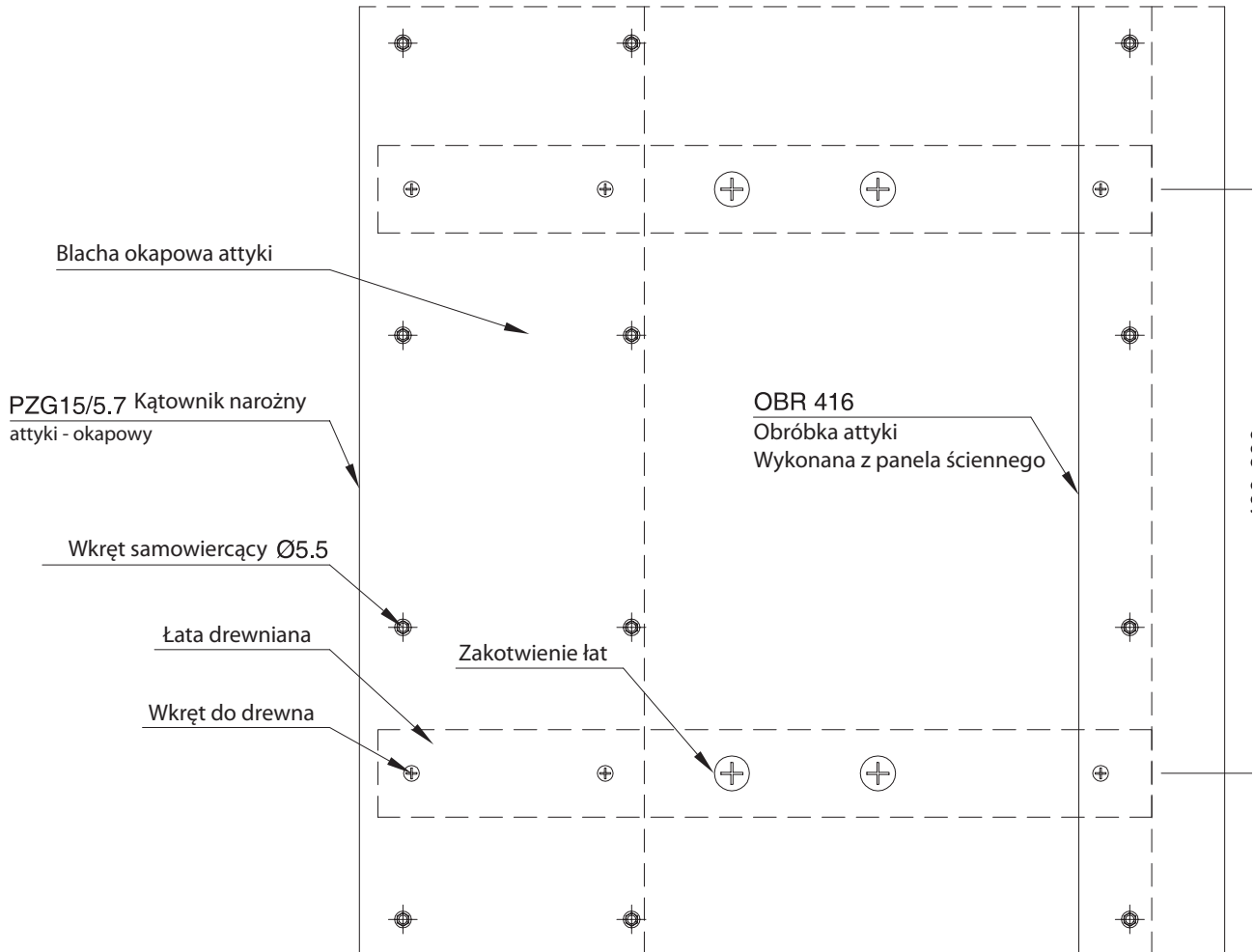


UWAGI:

- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
- C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)
- D) Widok 1-1 wg rys. PS3-1-07

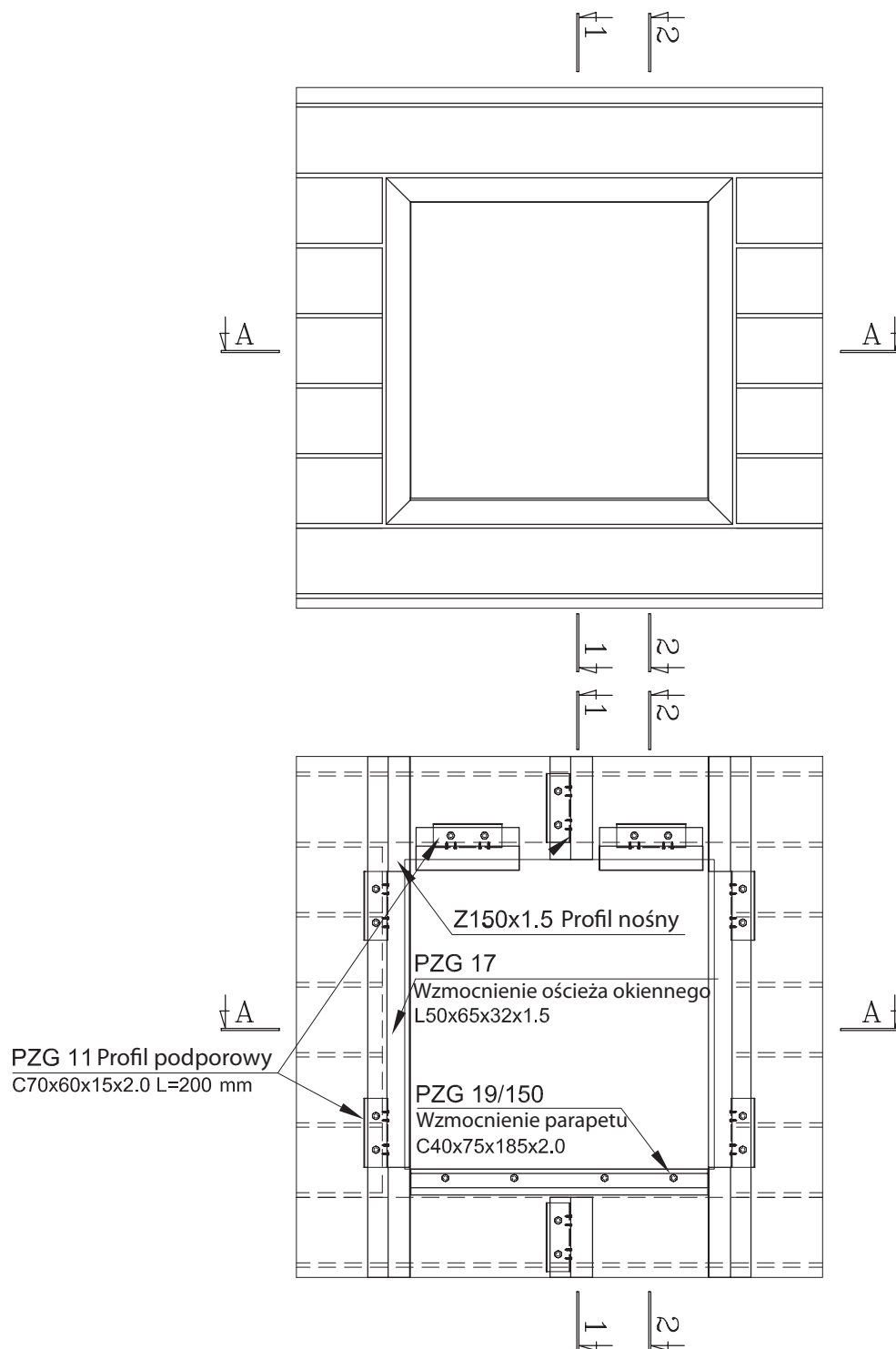
3.1.7. PS3-1-07
Attyka - widok 1-1

1 - 1



3.1.8. PS3-1-08

Widok obróbek okna i konstrukcji

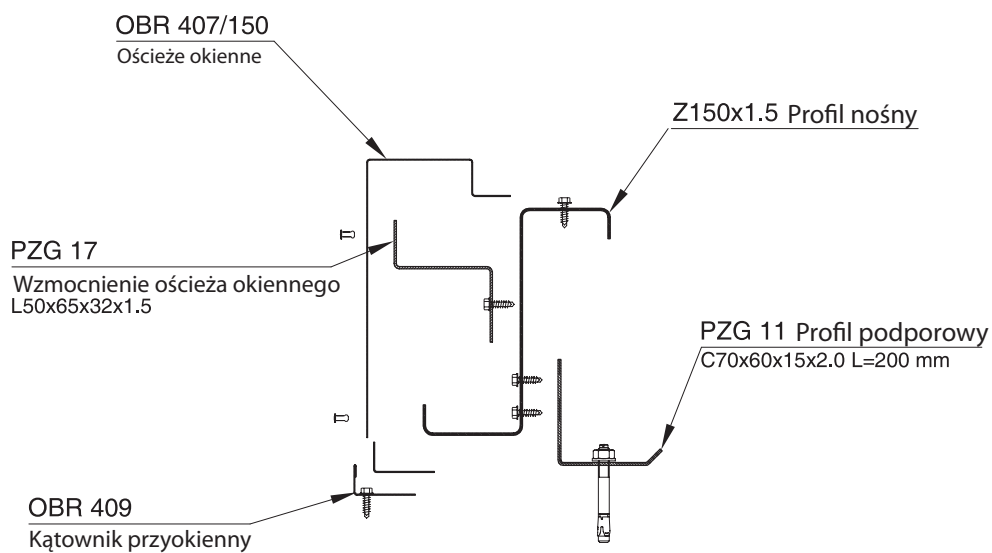
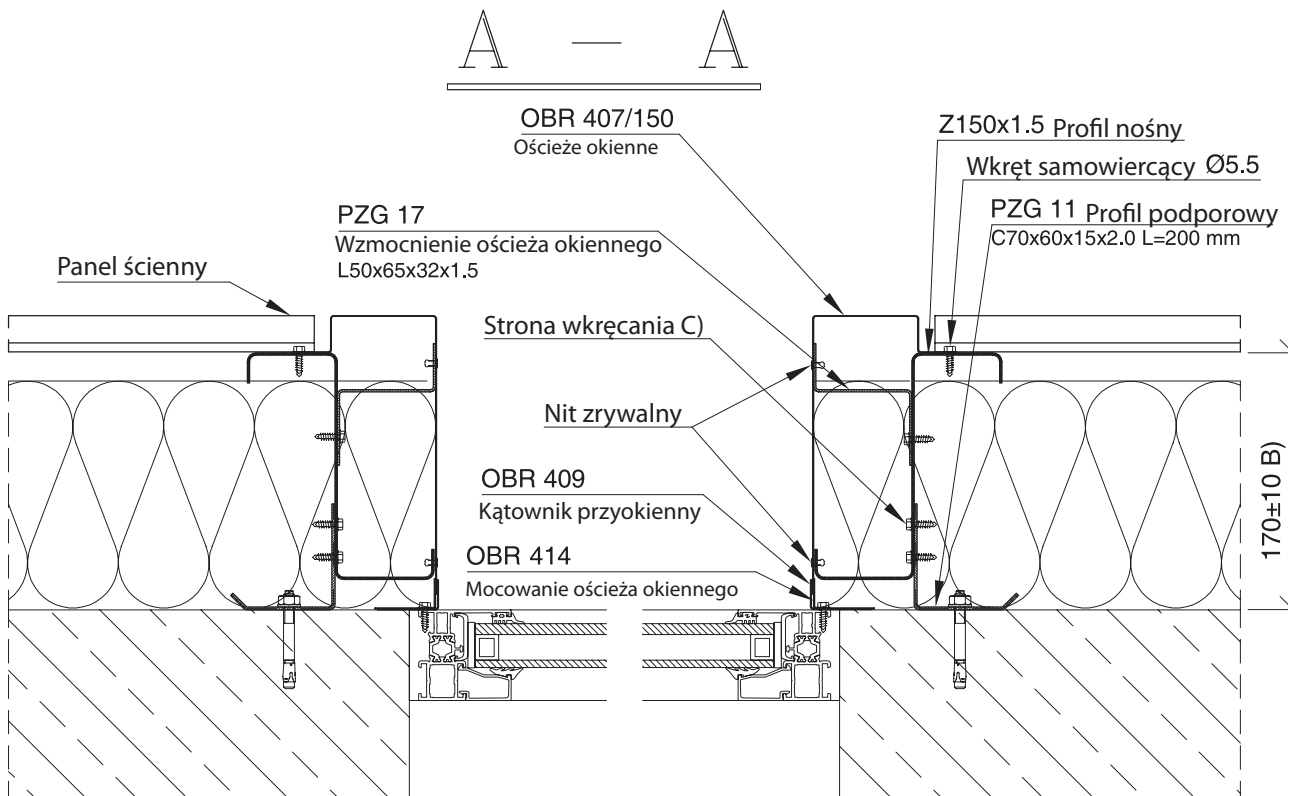


UWAGI:

A) Przekroje wg rys. PS3-1-09 oraz PS3-1-10

3.1.9. PS3-1-09

Obróbki okienne - przekrój poziomy



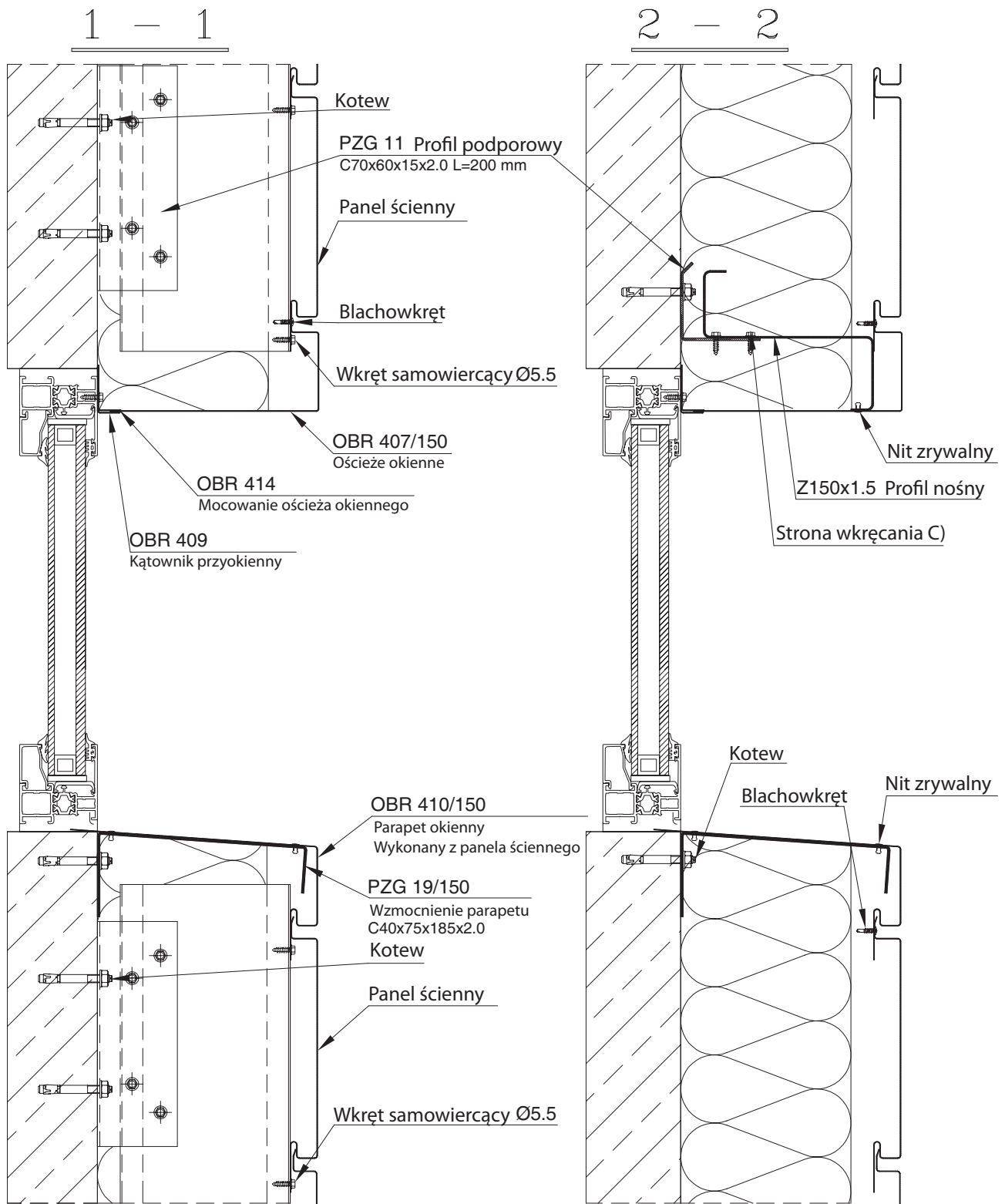
UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

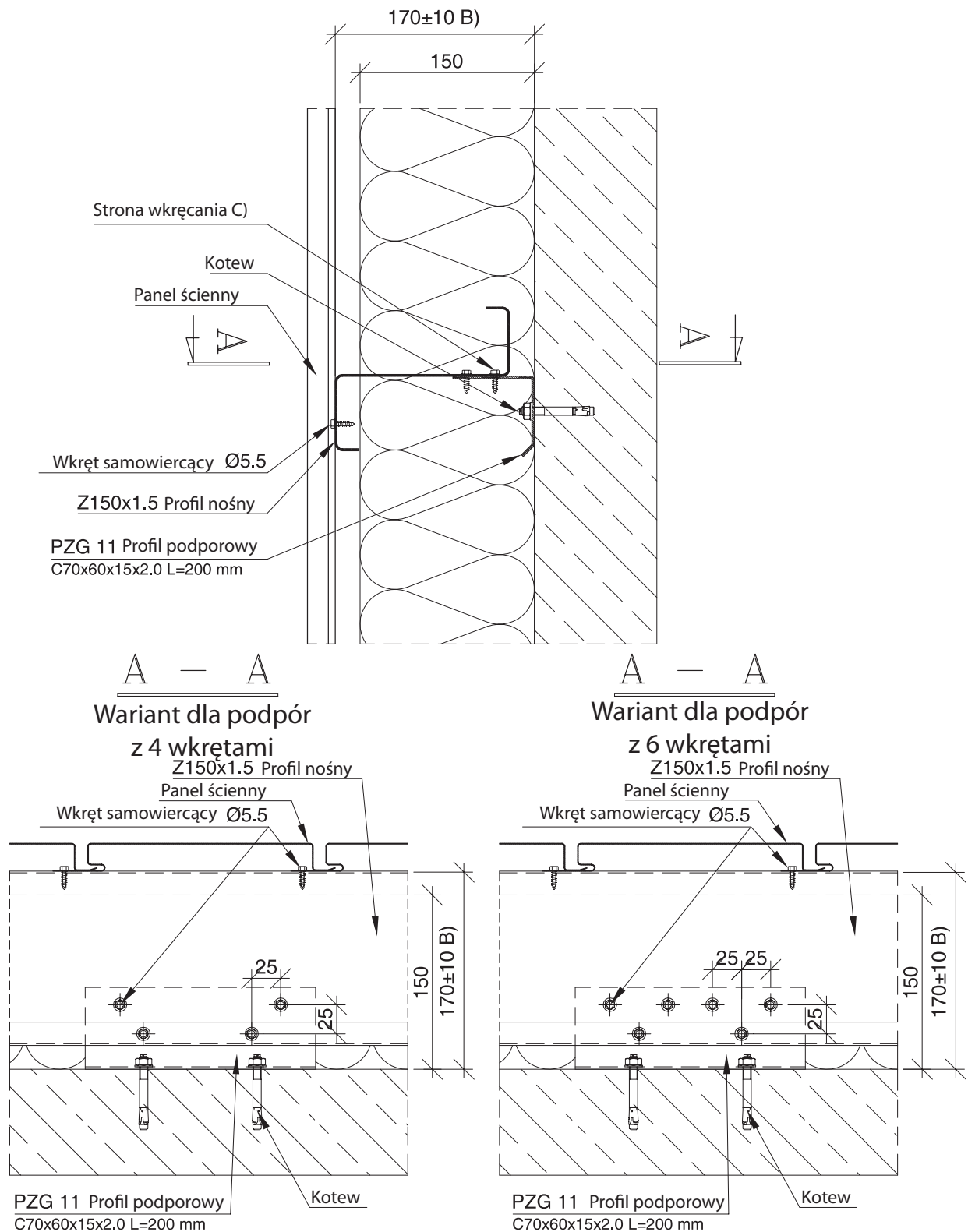
3.1.10. PS3-1-10

Obróbki okienne - przekroje pionowe



3.2. Układ paneli pionowy, grubość izolacji 150 mm

3.2.1. PS3-2-01 Podpora PS

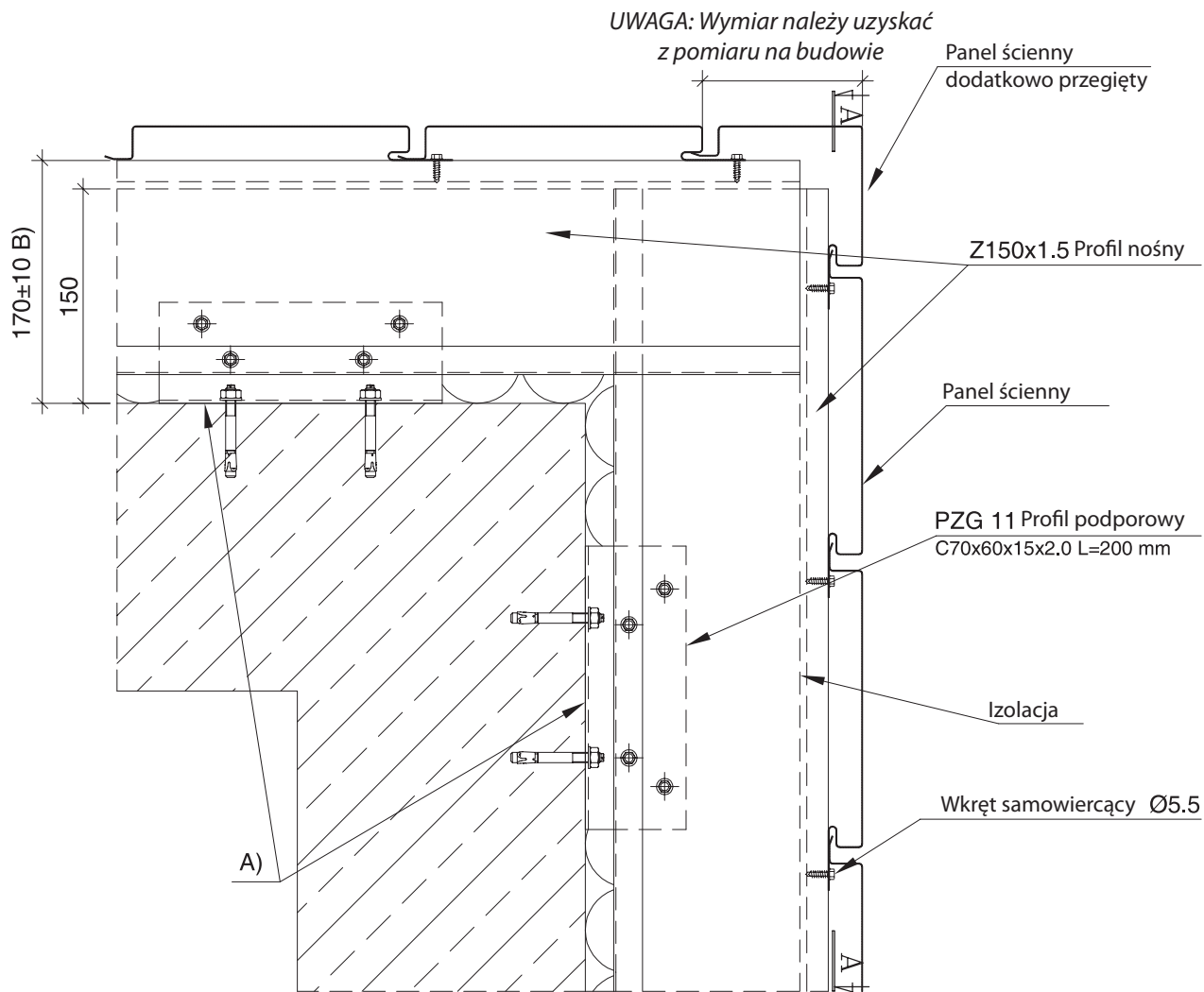


UWAGI:

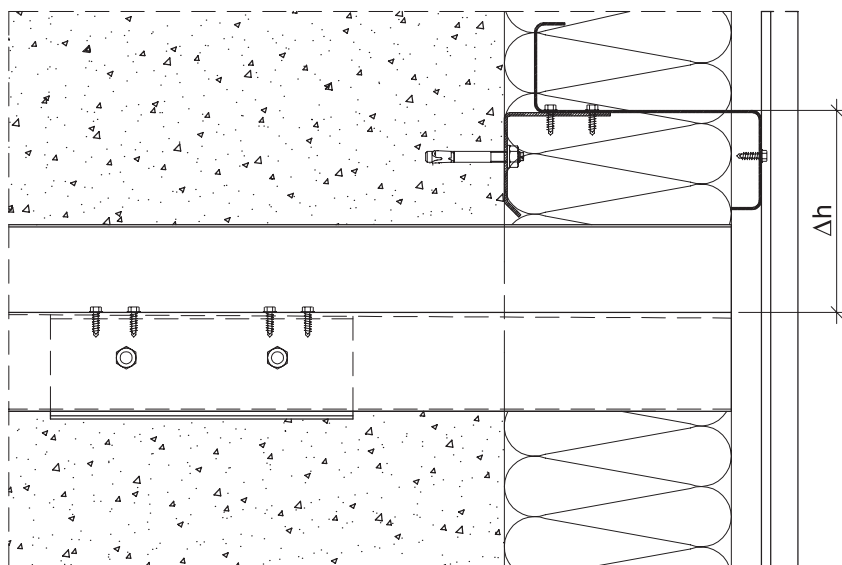
A) Rozstaw podpór w/g tablicy doboru rozstawu dla rubryki Z150x1.5 S280GD
W strefie narożników budynku pierwsze przęsło powinno być o połowę krótsze niż podano w tablicach

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

3.2.2. PS3-2-02
Narożnik zewnętrzny PS



A — A

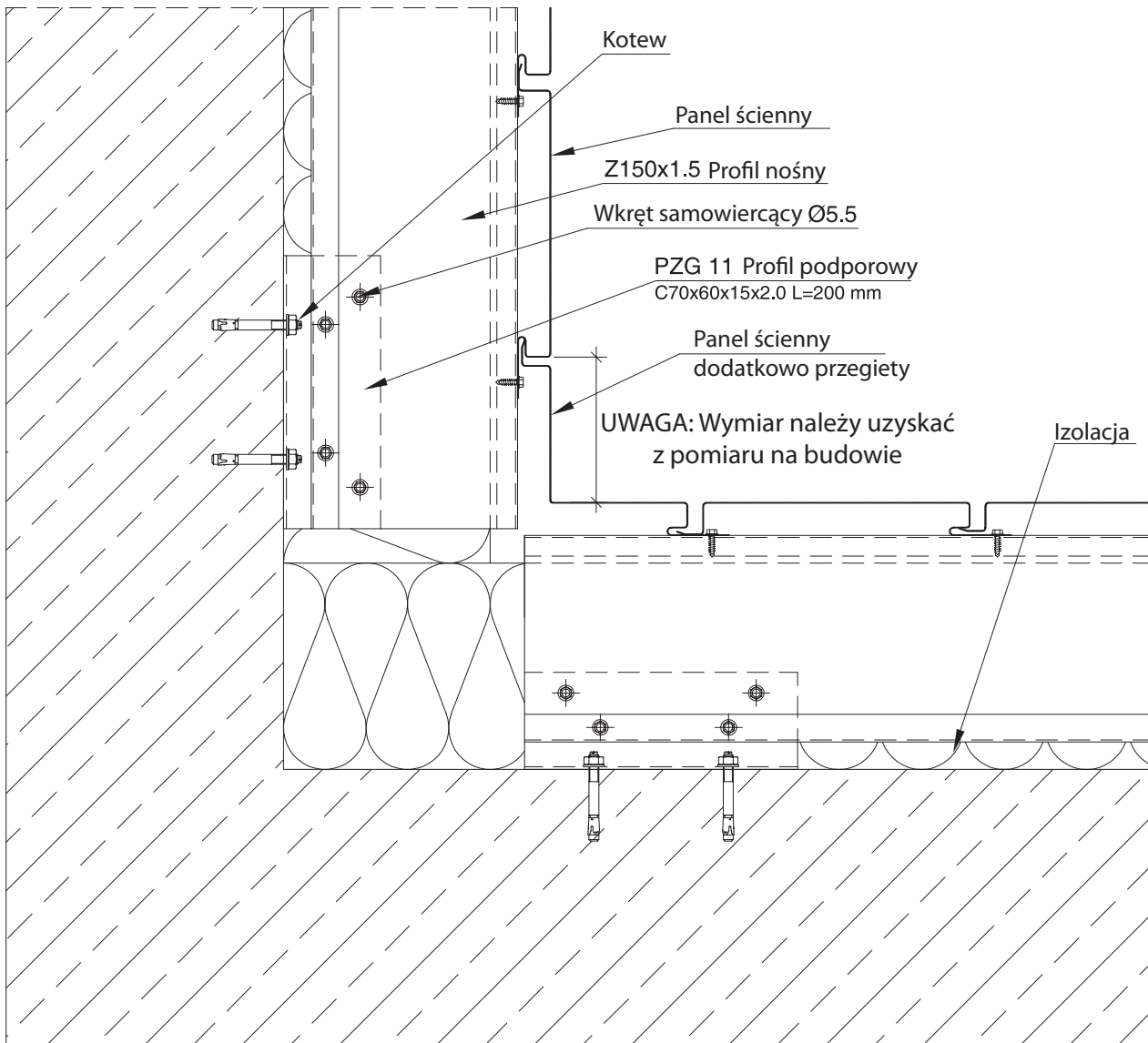


UWAGI:

A) Podpory należy zamocować z lekkim przesunięciem w pionie względem siebie

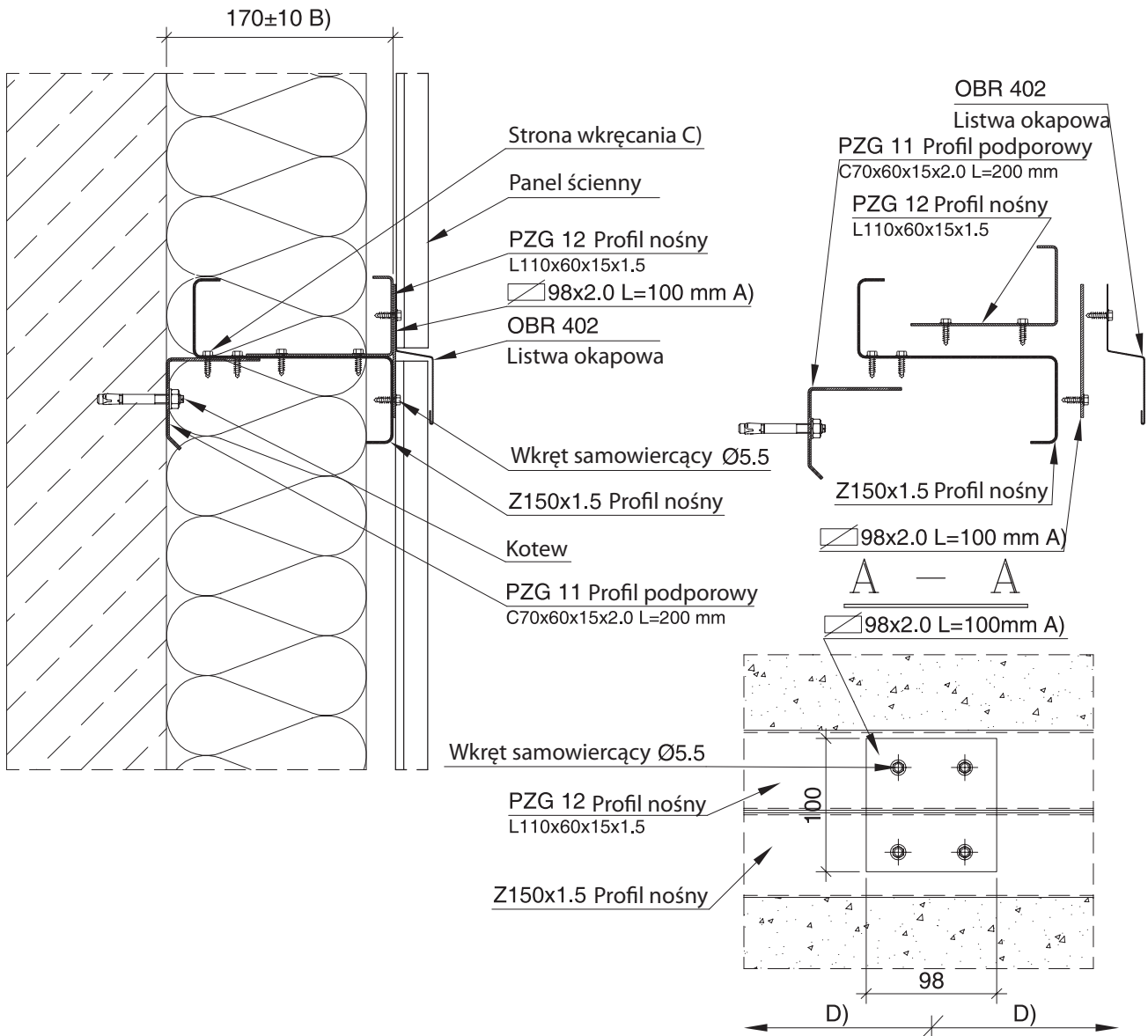
B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

3.2.3. PS3-2-03
Naróżnik wewnętrzny



UWAGI:
 B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

3.2.4. PS3-2-04
Styk PS



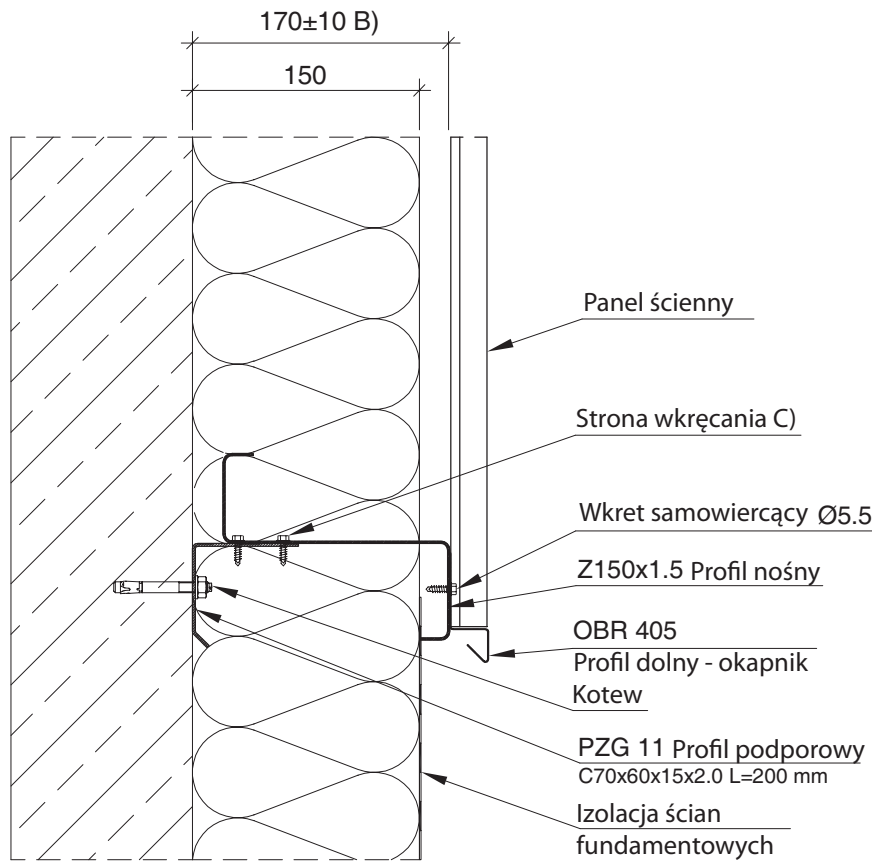
UWAGI:

A) Cięte płaskownika na budowie

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

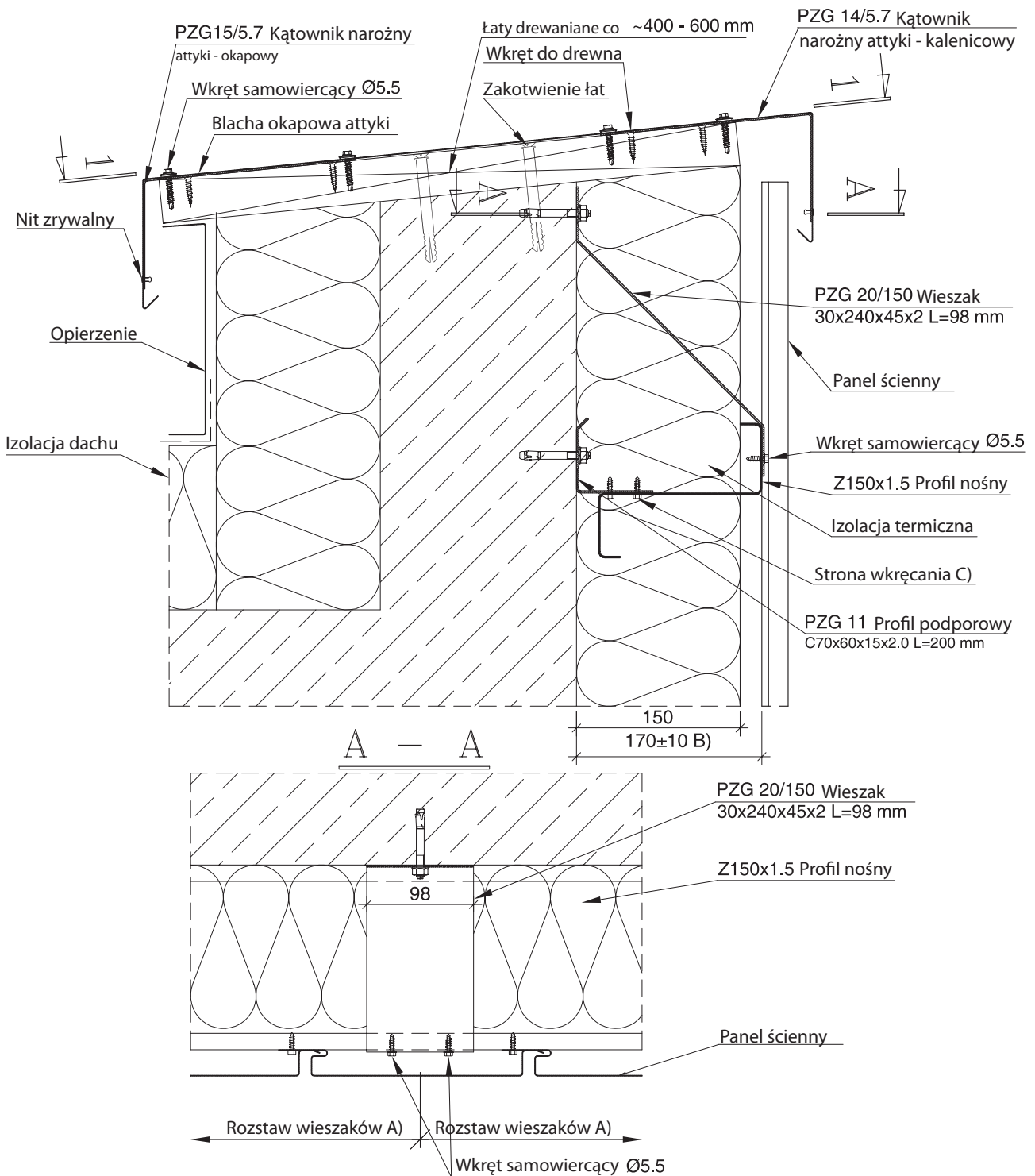
D) Rozstaw poziomy wzmocnień oraz ilość wkrętów w zależności od ciężaru własnego paneli i konstrukcji

3.2.5. PS3-2-05
Wykończenie dolnej krawędzi ściany

UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

3.2.6. PS3-2-06
Attyka

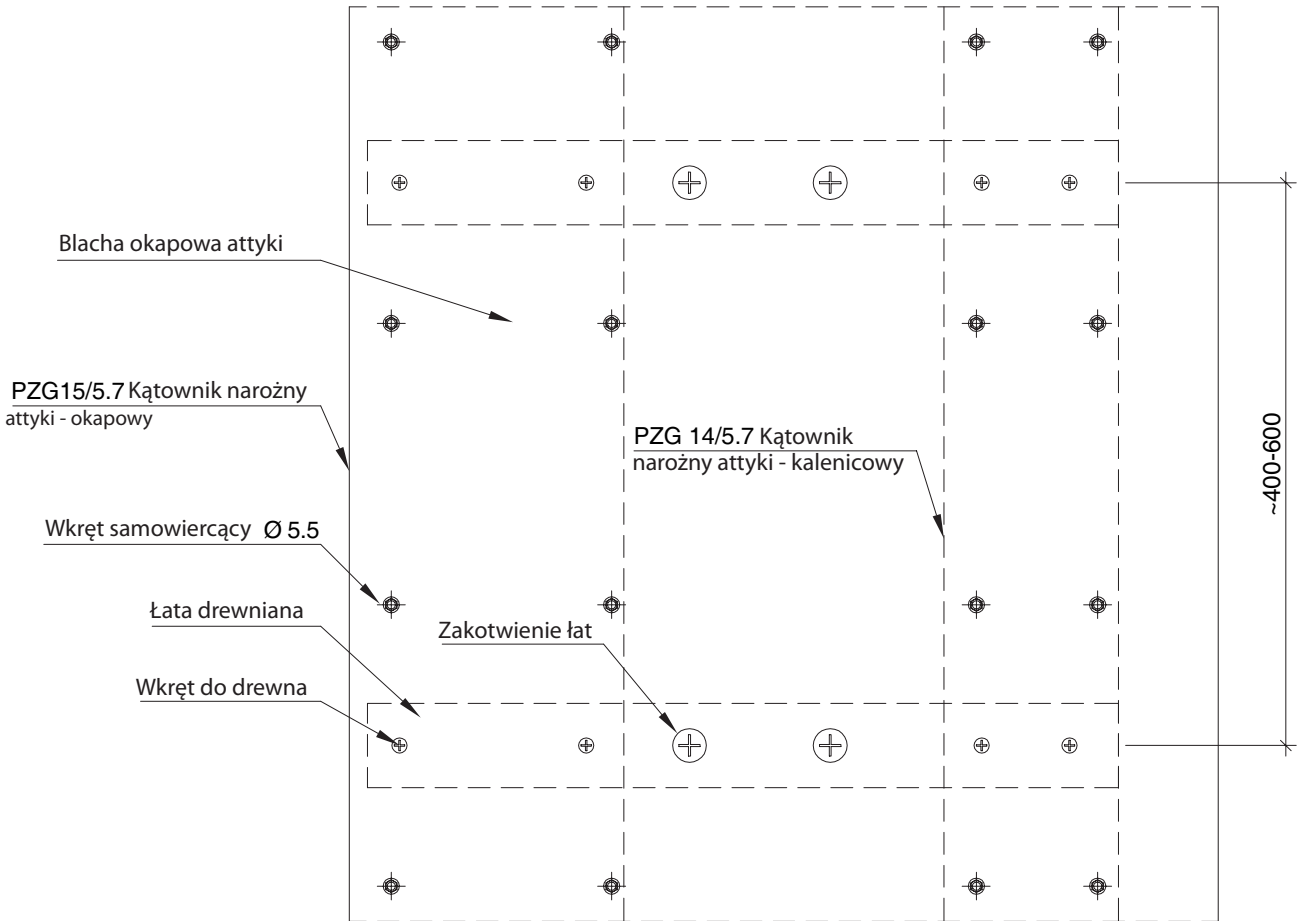


UWAGI:

- A) Rozstaw wieszaków w zależności od ciężaru własnego paneli i konstrukcji
- B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm
- C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)
- D) Widok 1-1 wg rys. PS3-2-07

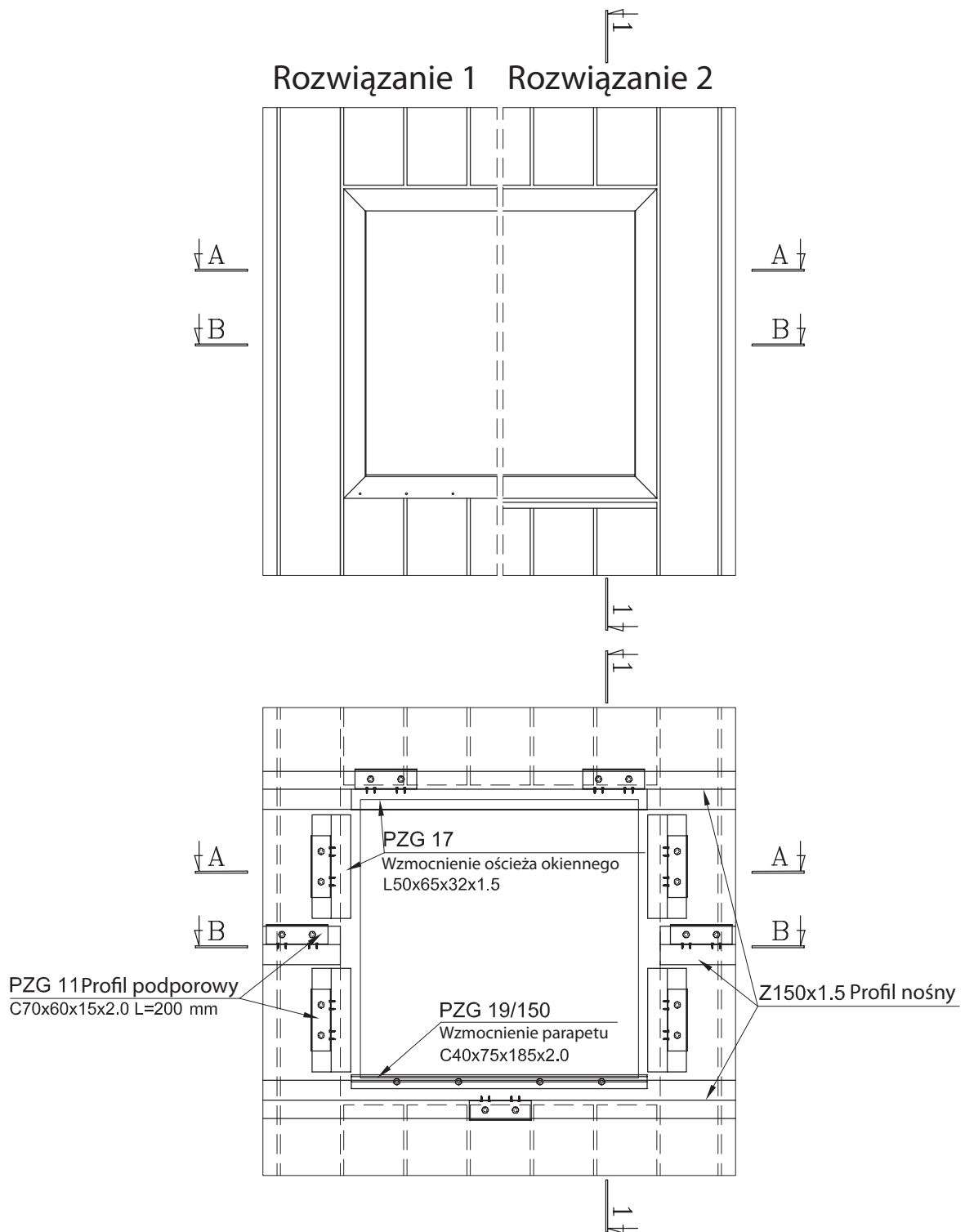
3.2.7. PS3-2-07
Attyka - widok 1-1

1 - 1



3.2.8. PS3-2-08

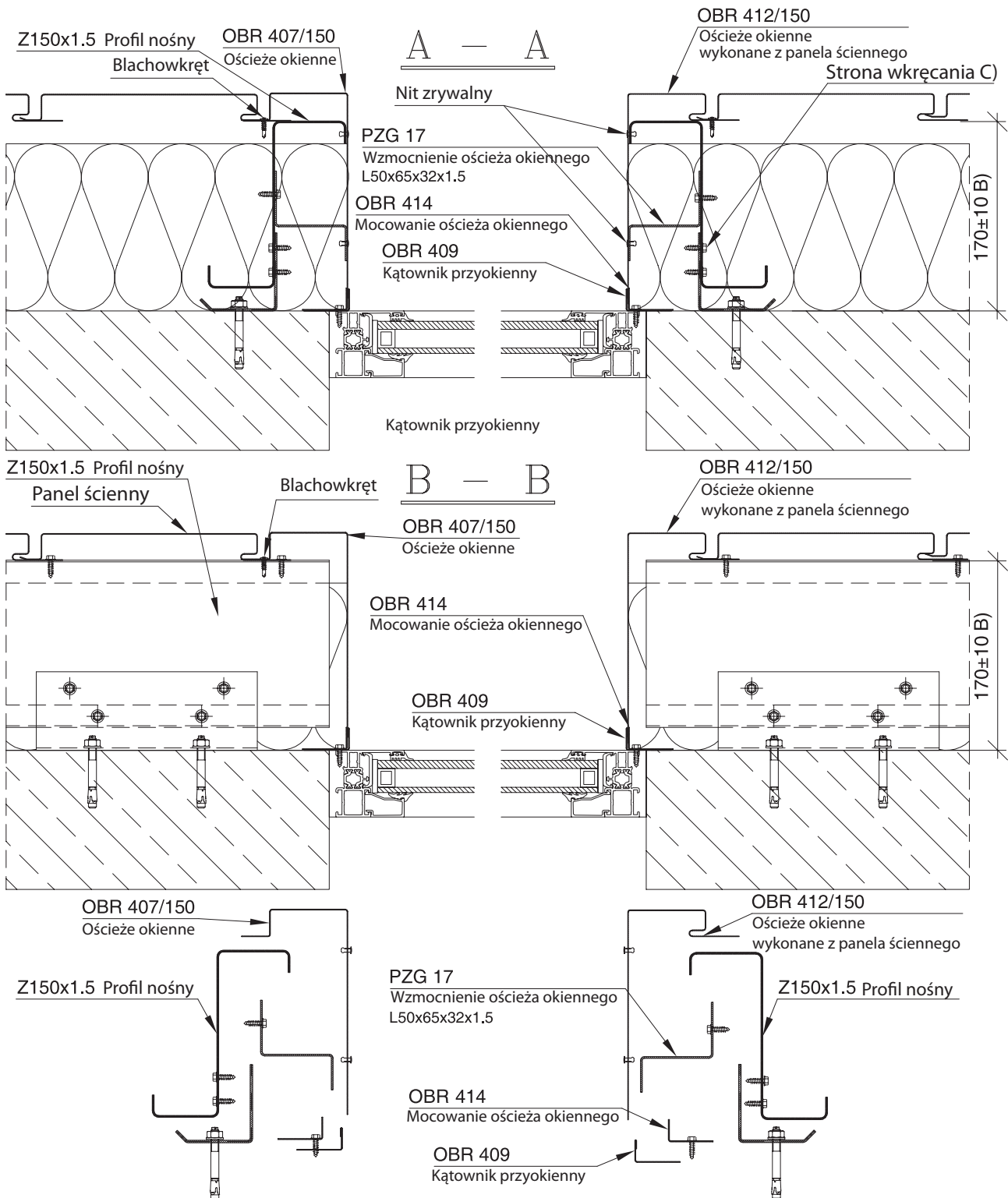
Widok obróbek okna i konstrukcji



UWAGI:

A) Przekroje wg rys. PS3-2-09 oraz PS3-2-10

3.2.9. PS3-2-09
Obróbki okienne - przekroje poziome



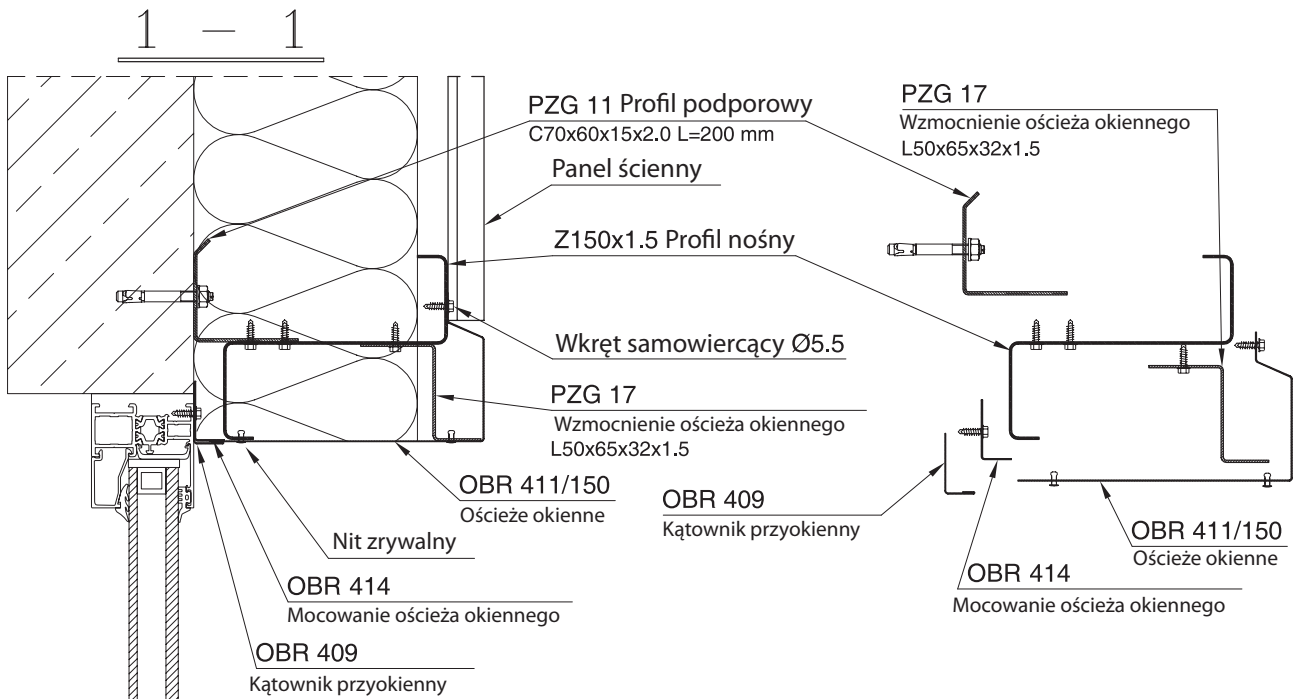
UWAGI:

B) Istnieje możliwość regulacji w zakresie ± 10 mm

C) Wkręty należy wkręcać od strony profilu cieńszego (belki nośnej)

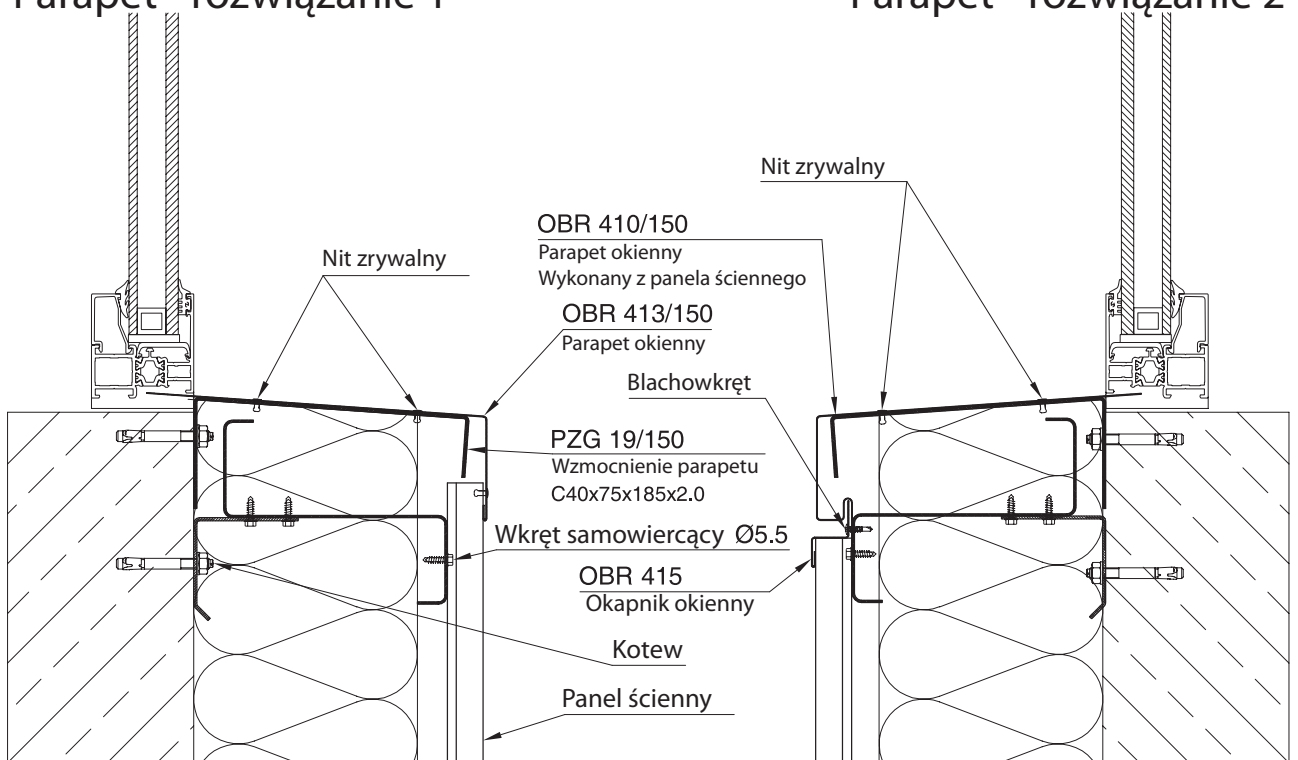
3.2.10. PS3-2-10

Obróbki okienne - przekrój pionowy



Parapet - rozwiązanie 1

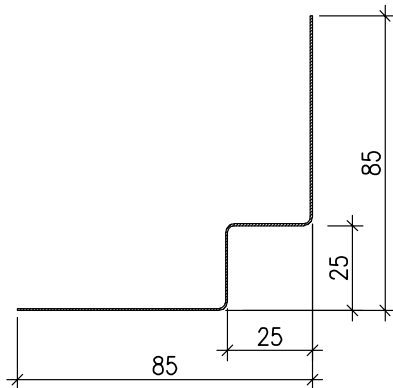
Parapet - rozwiązanie 2



4. OBRÓBK

4.1. OBR 400

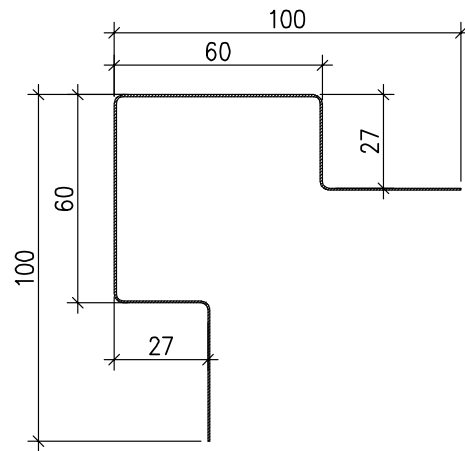
Profil narożny wewnętrzny



Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 400	170

4.2. OBR 401

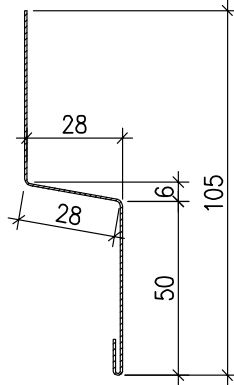
Profil narożny zewnętrzny



Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 401	255

4.3. OBR 402

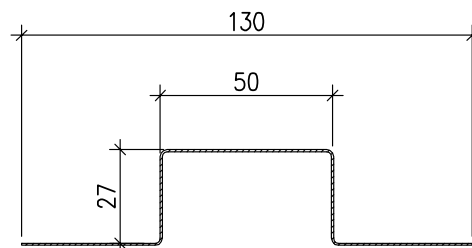
Listwa okapowa



Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 402	135

4.4. OBR 403

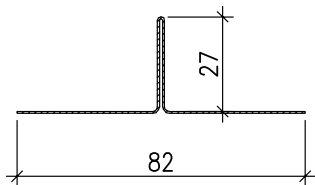
Listwa łącząca szeroka



Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 403	185

4.5. OBR 404

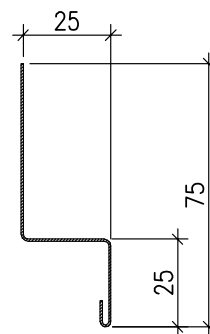
Listwa łącząca wąska



Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 404	136

4.6. OBR 405

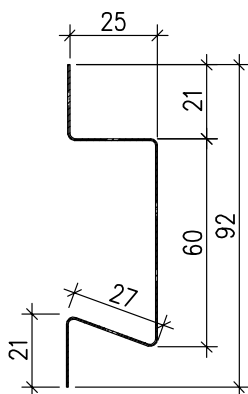
Profil dolny - okapnik (panele pionowo)



Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 405	110

4.7. OBR 406 -S11

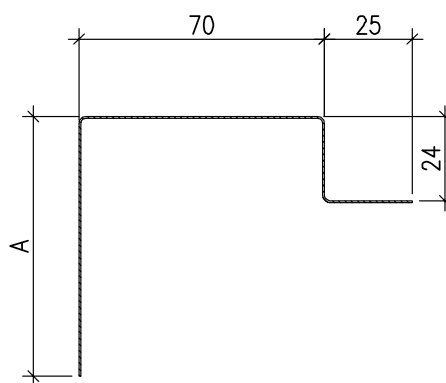
Profil dolny - okapnik (panele poziomo)



Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 406/S11	155

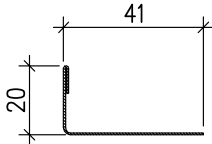
4.8. OBR 407

Ościeżce okienne



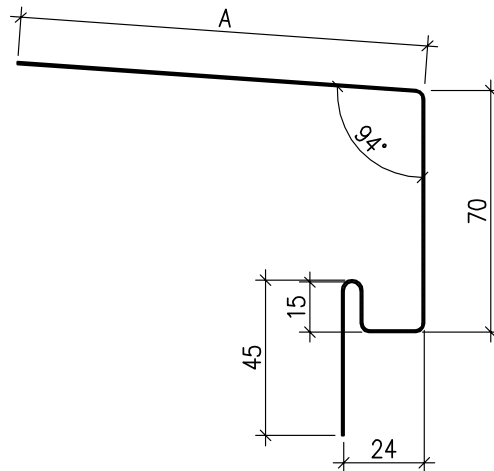
Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]
OBR 407/50	74	195
OBR 407/100	135	255
OBR 407/150	184	305

4.9. OBR 409 Kątownik przyokienny



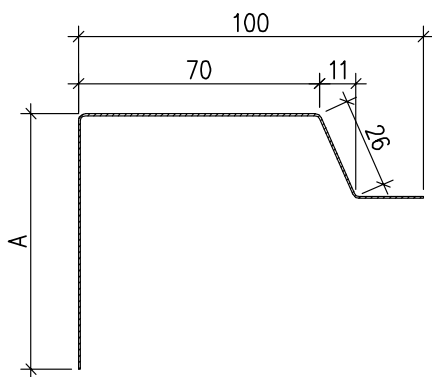
Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 409	70

4.10. OBR 410 Parapet okienny



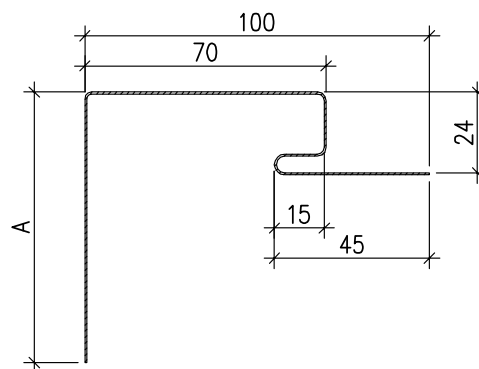
Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]
OBR 410/50	119	275
OBR 410/100	135	290
OBR 410/150	184	340

4.11. OBR 411 Ościeże okienne



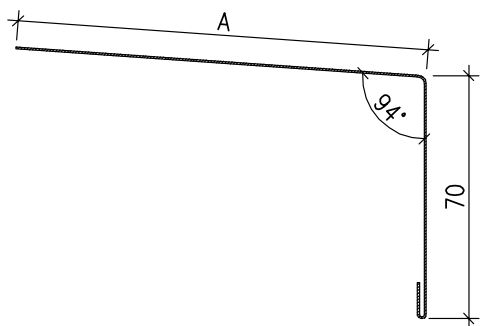
Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]
OBR 411/50	74	190
OBR 411/100	169	285
OBR 411/150	219	335

4.12. OBR 412 Ościeże okienne wykonane z panela ściennego



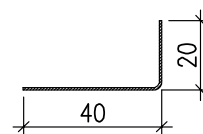
Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]
OBR 412/50	79	235
OBR 412/100	134	290
OBR 412/150	189	345

4.13. OBR 413
Parapet okienny



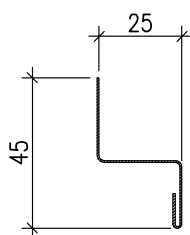
Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]
OBR 413/50	119	200
OBR 413/100	179	260
OBR 413/150	229	310

4.14. OBR 414
Mocowanie ościeża okiennego
 $t \geq 0,75$ mm



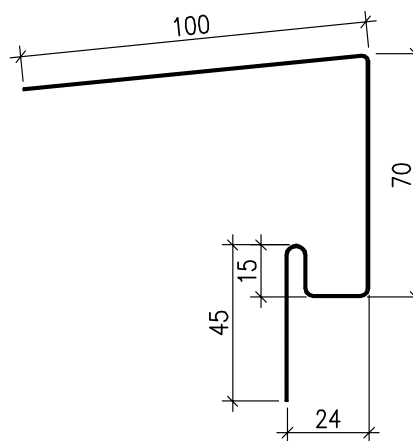
Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 414	60

4.15. OBR 415
Okapnik podokienny



Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 415	80

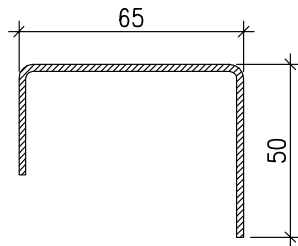
4.16. OBR 416
Obróbka attyki wykonana z panela ściennego



Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]
OBR 416	255

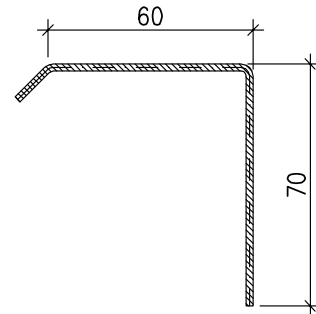
5. PROFILE ZIMNOGIĘTE

5.1. PZG 10
 Profil nośny do PS
 C50x65x32x2



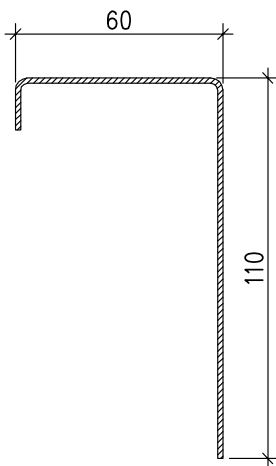
Oznaczenie	Taśma [mm]
PZG 10	295/2

5.2. PZG 11
 Profil podporowy do PS
 C70x60x15x2 L=200 mm



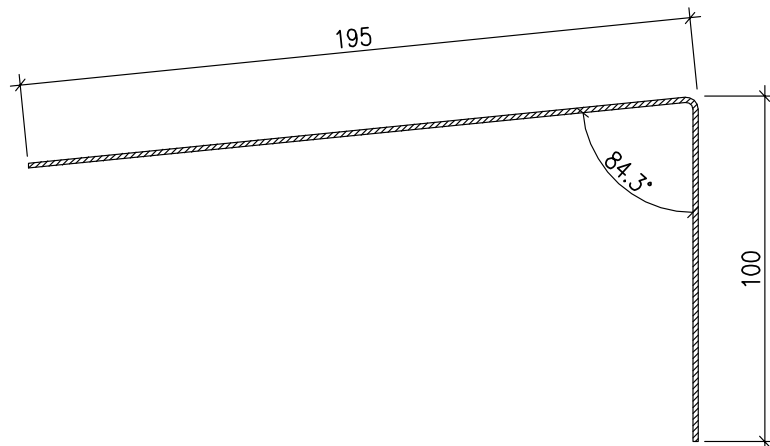
Oznaczenie	Taśma [mm]
PZG 11	295/2

5.3. PZG 12
 Profil nośny do PS
 L110x60x15x1,50



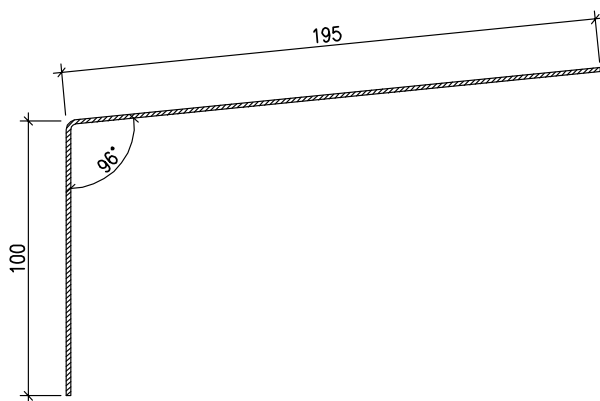
Oznaczenie	Taśma [mm]
PZG 12	370/2

5.4. PZG 14-5.7
 Kątownik narożny attyki - kalenicowy do PS



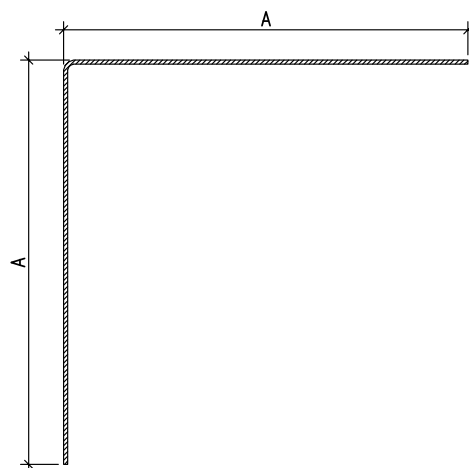
Oznaczenie	Taśma [mm]
PZG 14/5.7	295

5.5.PZG 15-5.7
Kątownik narożny attyki - okapowy do PS



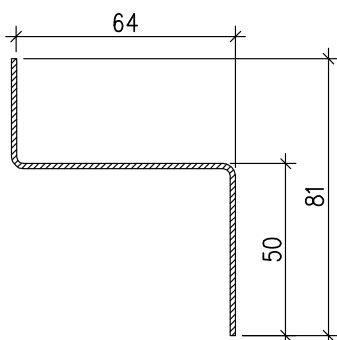
Oznaczenie	Taśma [mm]
PZG15/5.7	295

5.6. PZG 16
Kątownik narożny
t ≥ 1,50 mm



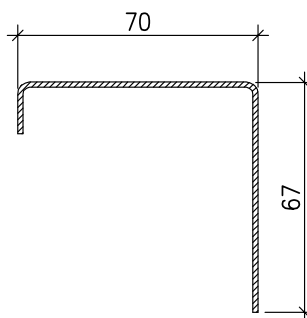
Oznaczenie	A [mm]	Taśma [mm]
PZG 16/50	147	295
PZG 16/100	172	345
PZG 16/150	185	370

5.7. PZG 17
Wzmocnienie ościeża okiennego PS
L50x65x32x1,50



Oznaczenie	Taśma [mm]
PZG 17	295/2

5.8. PZG 18
Wzmocnienie obróbki okiennej
C70x45x37x1,50

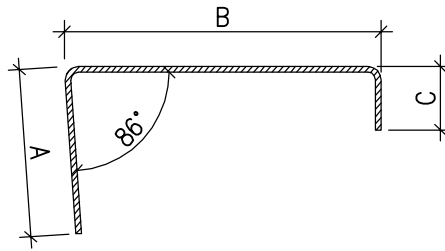


Oznaczenie	Taśma [mm]
PZG 18	295/2

5.9. PZG 19

Wzmocnienie parapetu

t = 1,50 mm

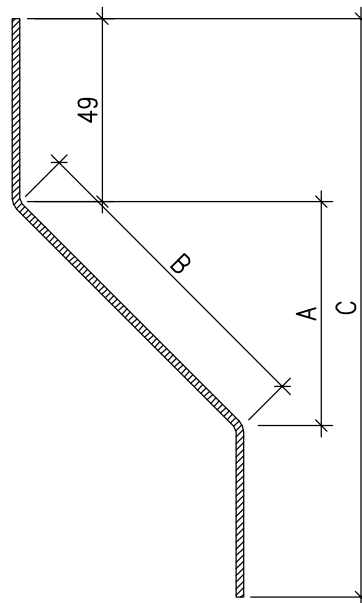


Oznaczenie	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Taśma [mm]
PZG 19/50	45	85	17	295/2
PZG 19/100	51	122	19	370/2
PZG 19/150	75	185	42	295

5.10. PZG 20

Wieszak

t = 2,00 mm; L = 98 mm



Oznaczenie	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Taśma [mm]
PZG 20/50	60	85	155	370/3
PZG 20/100	120	170	215	265
PZG 20/150	170	241	265	370

Balex Metal Sp. z o. o.

ul. Wejherowska 12C
84-239 Bolszewo
NIP 588-11-30-299
Regon 191112216
KRS 0000176277

kontakt@balex.eu
+48 58 778 44 44 / 801 000 807

balex.eu

PL-2022-06-27

Niniejszy wydruk nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Zamieszczone informacje są aktualne w dniu publikacji. Zgodnie z dewizą Balex Metal dotyczącą stałego udoskonalania, informacje te nie są wiążące i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Balex Metal zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w wersjach prezentowanych produktów.

Katalog w wersji online

