



INSTRUKCJA MONTAŻU

KASETONY ELEWACYJNE

SKRIN

THE POWER OF ROOFS



Spis treści

	Wprowadzenie	STR. 3
1.	Informacje ogólne	STR. 4
2.	Czynności przygotowawcze do montażu systemu elewacyjnego	STR. 9
3.	Przygotowanie konstrukcji	STR. 10
4.	Montaż pasa startowego	STR. 12
5.	Montaż kasetonów	STR. 13
6.	Detale	STR. 16
7.	System obróbek	STR. 26
8.	Mycie i konserwacja kasetonów i paneli elewacyjnych	STR. 38



**NINIEJSZA INSTRUKCJA JEST MATERIAŁEM POGLĄDOWYM I NIE
ZWALNIA WYKONAWCÓW Z OBOWIĄZKU PRZESTRZEGANIA ZASAD
SZTUKI BUDOWLANEJ.**



Wprowadzenie

Kasetony elewacyjne **SKRIN** to produkty, które dzięki swej uniwersalności znajdują szerokie zastosowanie w przemyśle budowlanym. Sprawdzają się jako pokrycie elewacyjne zarówno dla nowych jak i modernizowanych budynków. Mogą być wykorzystane do obudowy najmniejszych zabudowań takich jak garaże, wiaty czy domki jednorodzinne oraz jako wielkopowierzchniowe fasady obiektów biurowych, handlowych, użyteczności publicznej czy domów wielorodzinnych.

Kasetony elewacyjne **SKRIN** można montować zarówno poziomo jak i pionowo. Zgodnie z oczekiwaniami inwestorów stosowane są różne powłoki zabezpieczające oraz uwzględniające klasę korozyjności, występujące w szerokiej gamie kolorów. W ofercie **BP2** dostępne są również systemowe rozwiązania takie jak narożniki oraz elementy mocujące, które są wymagane w projekcie budowlanym. Istnieje możliwość wykonania elementów niestandardowych.

BP2 oferuje wsparcie dla wykonawców od etapu projektowania po etap realizacji, odbioru obiektu oraz w okresie jego eksploatacji.



1. Informacje ogólne

Instrukcja montażu poświęcona jest zagadnieniom związanym z montażem systemu elewacyjnego, dostępnego w ofercie firmy **BP2**. Dedykowana jest przede wszystkim montażystom takich systemów ale również zawiera informacje dla architektów, konstruktorów, GW, inspektorów nadzoru czy inwestorów.

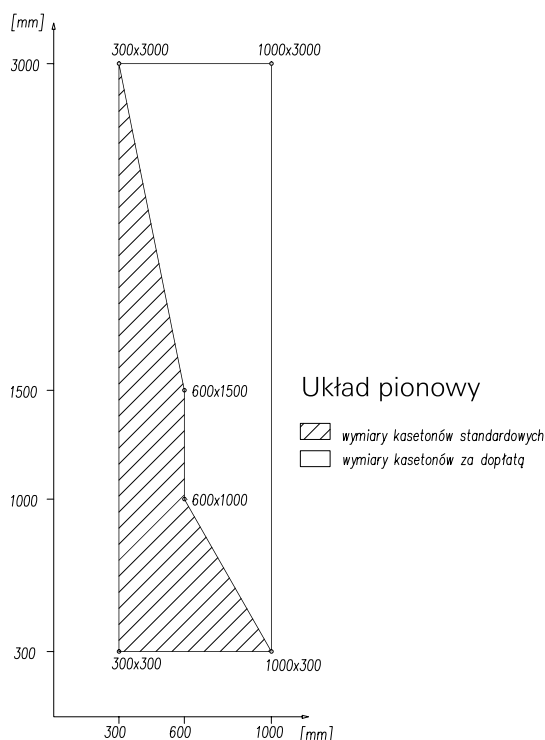
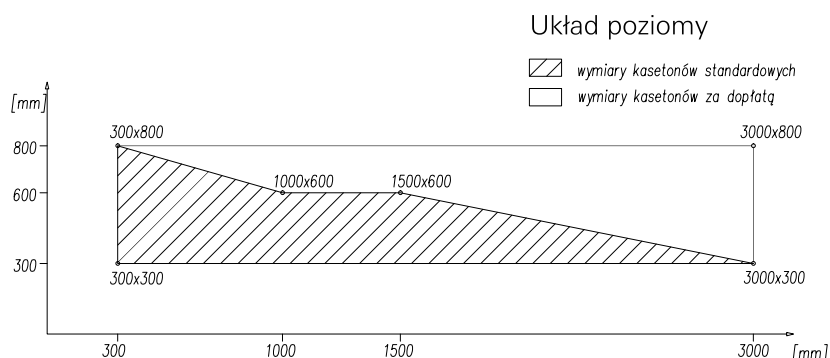
Systemy fasadowe tego typu stosowane są w budownictwie od wielu lat. Ostatnie dekady to błyskawiczny rozwój technologii, która jest wynikiem bardzo dużego popytu jaki panuje w branży budowlanej. Kluczowym czynnikiem stał się czas, który decyduje o opłacalności każdej inwestycji. Powodzeniem cieszą się więc takie produkty, które można w krótkim czasie wyprodukować i dostarczyć na plac budowy oraz szybko i tanio zamontować, niemalże w każdych warunkach pogodowych. Produkty te muszą cechować się wysoką jakością tak aby spełniały kryteria estetyki i trwałości oraz były zgodne z obowiązującym prawem budowlanym i rygorystycznymi normami, które obowiązują w danym kraju. Instrukcja montażu przedstawia krok po kroku jak bezpiecznie i poprawnie zamontować taki system. Zawiera wiele praktycznych uwag które pozwolą uniknąć ewentualnych problemów powstałych w wyniku nie uwzględnienia cech stosowanego materiału, źle przygotowanej przegrody do obudowy lub stosowania niewłaściwych narzędzi. System elewacyjny produkowany i dostarczany przez firmę **BLACHPROFIL 2** składa się z:

1. Kasetonów elewacyjnych **SKRIN** montowanych w układzie poziomym lub pionowym wykonanych z blachy ocynkowanej (malowanie proszkowe) i blachy ocynkowanej powlekanej o grubościach blachy 1,00; 1,25; 1,50 mm.
2. Konsol wykonanych z blachy ocynkowanej o gr. 2,00; 2,50; 3,00 mm
3. Rusztu systemowego wykonanego z blachy ocynkowanej i z blachy ocynkowanej powlekanej o gr. 1,25; 1,5 mm w kształcie profili: omega, ceówka, kątownik
4. Obróbek blacharskich wykonanych z blachy ocynkowanej o gr. 0,7; 1,00; 1,25 mm oraz blachy ocynkowanej powlekanej o gr. 0,7; 1,00; 1,25 mm.

Kasetony elewacyjne SKRIN: specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Szerokość A1 min/max - montaż poziomy	300/3000 mm
Wysokość B1 min/max - montaż poziomy	300/800 mm
Szerokość A1 min/max - montaż pionowy	300/3000 mm
Wysokość B1 min/max - montaż pionowy	300/1000 mm
Grubość C1	30 mm
Szerokość fugi - FH poziomej/FV pionowej	25/25 mm
Otworki montażowe	owalne 6x15 mm, okrągłe Ø 9 mm
Otworki wentylacyjne	owalne 6x15 mm
Grubość blachy	1,00 mm / 1,25 mm / 1,50 mm
Powłoki i kolorystyka	wg. indywidualnych potrzeb klienta
Łącznik	ukryty/widoczny
Sposób montażu	poziomy/pionowy

Kaseton elewacyjny SKRIN: maksymalne i minimalne wymiary



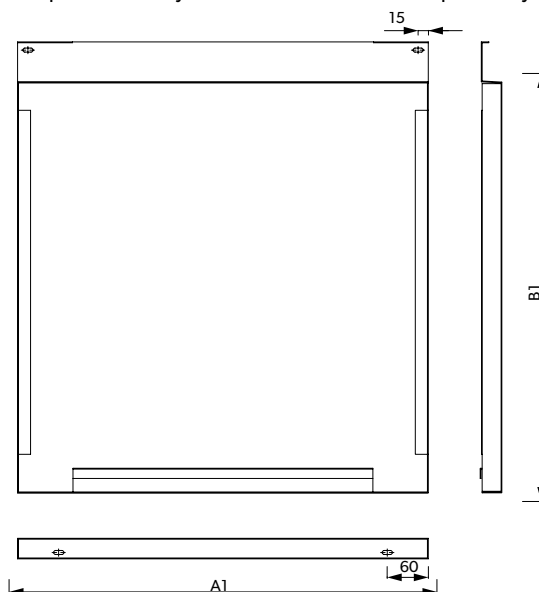
System elewacyjny **BP2** można montować do tradycyjnej ściany murowanej lub monolitycznej tworzącej przegrodę o cechach klasycznej fasady wentylowanej lub do kaset ściennych i płyty warstwowej. Stosowanie tego systemu jest bardzo uniwersalne i dotyczy to różnego typu budynków:

- niemieszkalne: budynki handlowe, biurowe i użyteczności publicznej oraz hale przemysłowe
- mieszkalne: domy wielorodzinne i jednorodzinne.

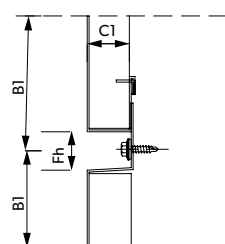


Kasetone ścienne **SKRIN** mogą być łączone na elewacjach z pokryciami elewacyjnymi znajdującymi się w ofercie firmy **BP2**, jak np: z panelami elewacyjnymi **LINEA**, blachami falistymi **SINUS** oraz blachami trapezowymi w różnych kombinacjach, jak również zestawiane z innymi elementami.

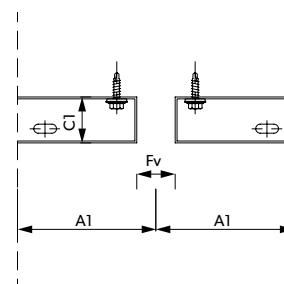
Kaseton podstawowy do montażu w układzie poziomym



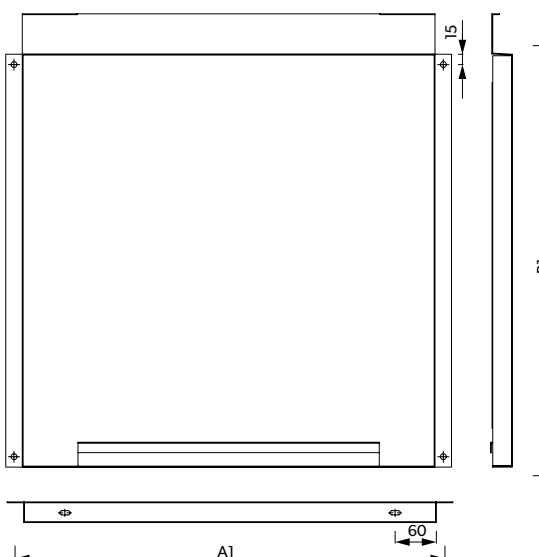
Połączenie poziome



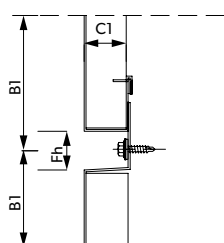
Połączenie pionowe



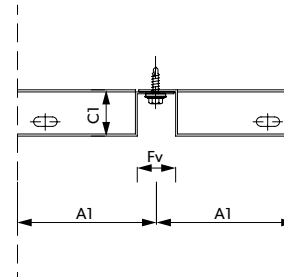
Kaseton podstawowy do montażu w układzie pionowym



Połączenie poziome

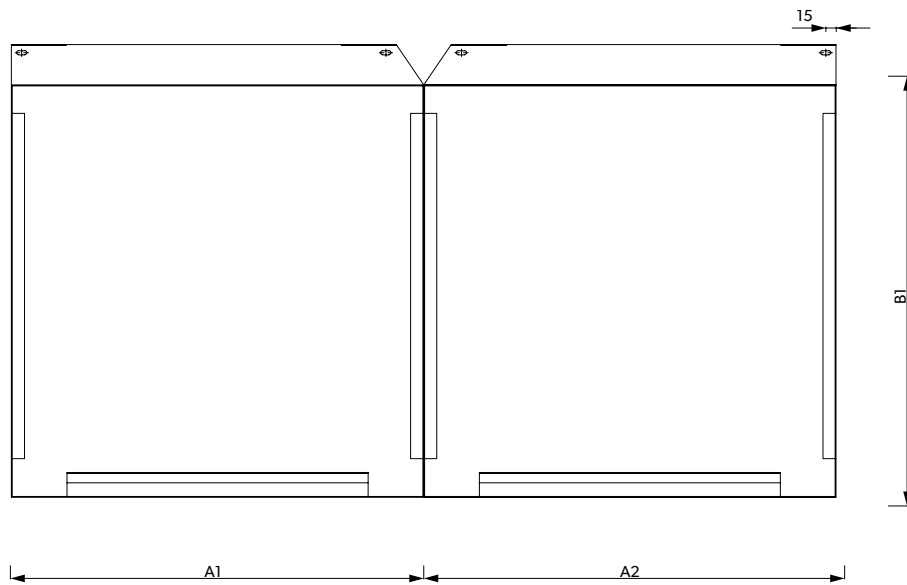


Połączenie pionowe



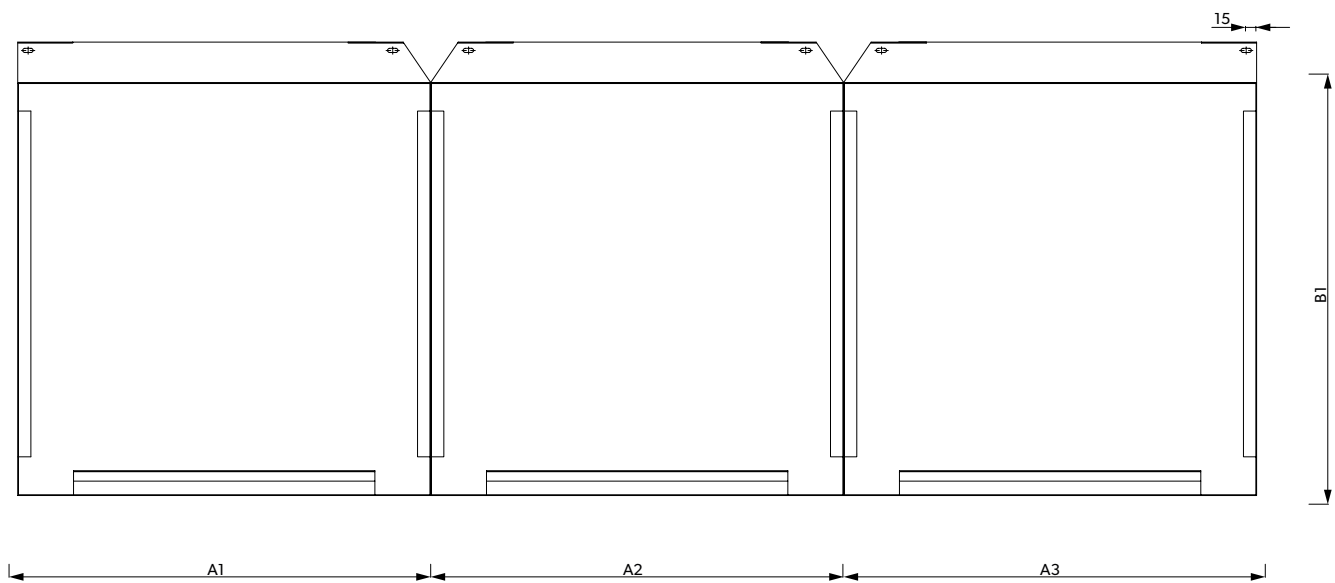
Kaseton narożny L do montażu w układzie poziomym

$A1_{max} + A2_{max} = 3000 \text{ mm}$, $A1_{min} = 300 \text{ mm}$, $A2_{min} = 300 \text{ mm}$
 $B1_{min} = 300 \text{ mm}$, $B1_{max} = 800 \text{ mm}$



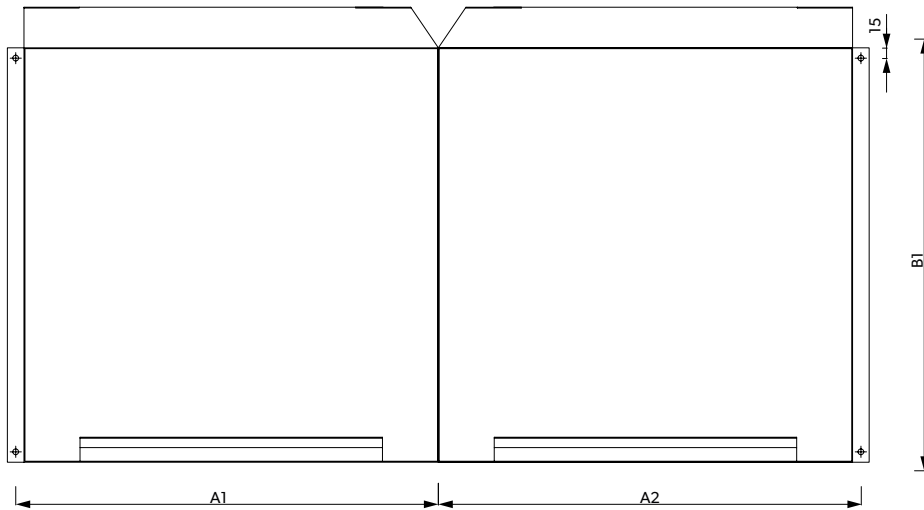
Kaseton narożny U do montażu w układzie poziomym

$A1_{max} + A2_{max} + A3_{max} = 3000 \text{ mm}$, $A1_{min} = 300 \text{ mm}$, $A2_{min} = 300 \text{ mm}$
 $B1_{min} = 300 \text{ mm}$, $B1_{max} = 800 \text{ mm}$



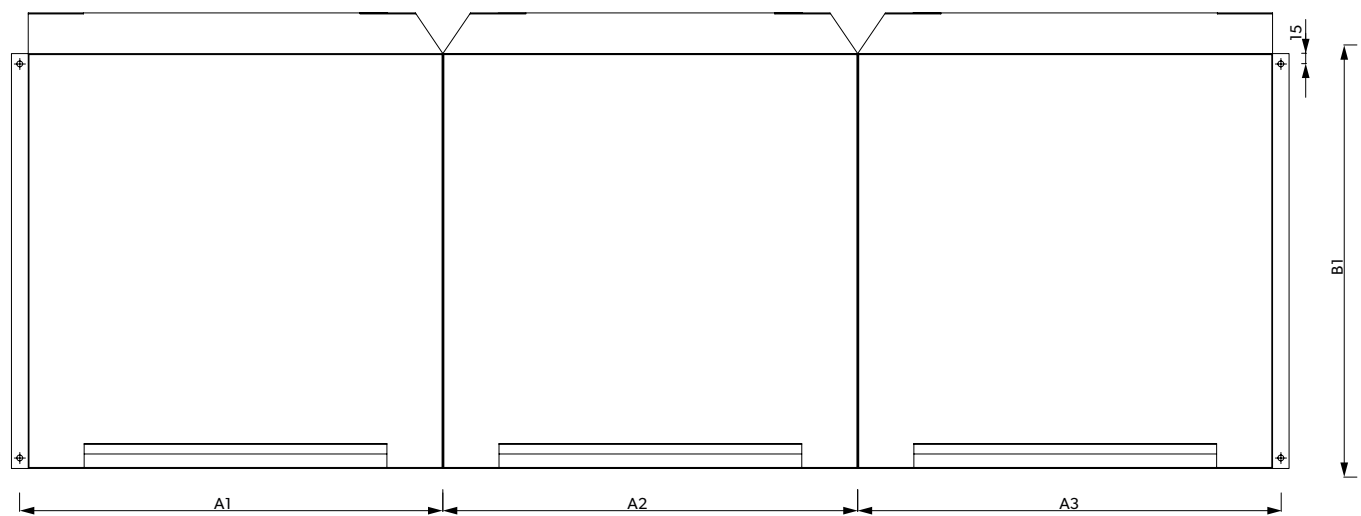
Kaseton narożny L do montażu w układzie pionowym

$A1_{max} + A2_{max} = 1000 \text{ mm}$, $A1_{min} = 300 \text{ mm}$, $A2_{min} = 300 \text{ mm}$
 $B1_{min} = 300 \text{ mm}$, $B1_{max} = 3000 \text{ mm}$



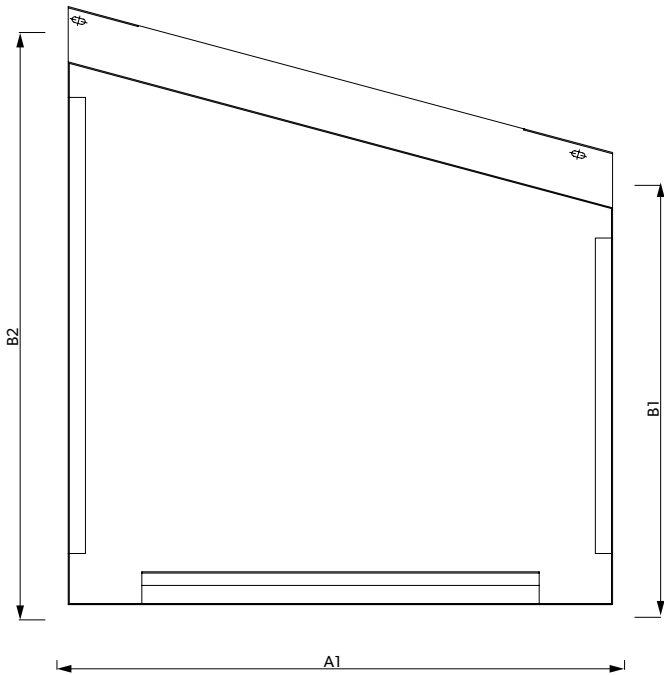
Kaseton narożny U do montażu w układzie pionowym

$A1_{max} + A2_{max} + A3_{max} = 1000 \text{ mm}$, $A1_{min} = 300 \text{ mm}$, $A2_{min} = 300 \text{ mm}$, $A3_{min} = 300 \text{ mm}$,
 $B1_{min} = 300 \text{ mm}$, $B1_{max} = 3000 \text{ mm}$



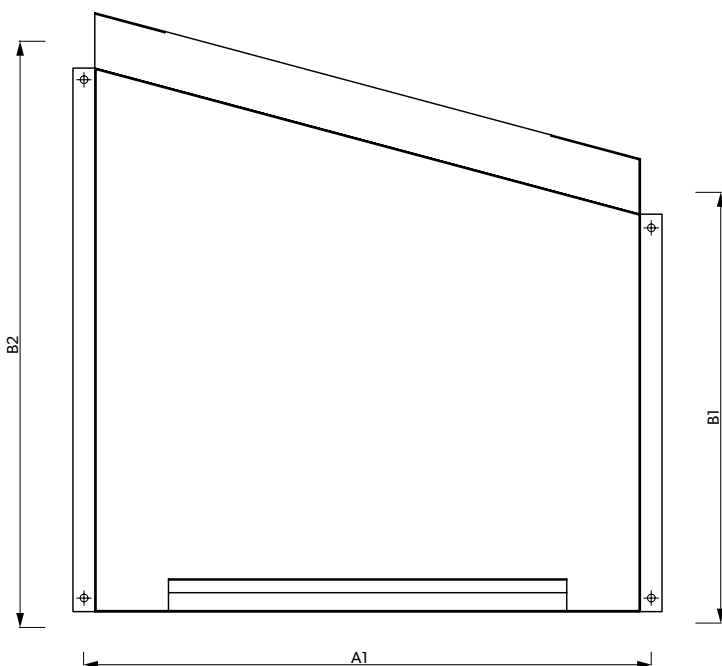
Kaseton trapezowy do montażu w układzie poziomym

$A1_{max} = 3000 \text{ mm}$, $A1_{min} = 300 \text{ mm}$,
 $B1_{min}$, $B2_{min} = 300 \text{ mm}$, $B1_{max}$, $B2_{max} = 800 \text{ mm}$



Kaseton trapezowy do montażu w układzie pionowym

$A1_{min} = 300 \text{ mm}$, $A1_{max} = 1000 \text{ mm}$, $B1_{min}$, $B2_{min} = 300 \text{ mm}$,
 $B1_{max}$, $B2_{max} = 3000 \text{ mm}$



2. Czynności przygotowawcze do montażu systemu elewacyjnego

Firma **BP2** proponuje doradztwo techniczne na każdym etapie procesu inwestycyjnego oraz wykonanie pełnego lub uproszczonego projektu wykonawczego naszego systemu elewacyjnego. Dysponujemy odpowiednimi informacjami z dziedziny statyki (na podstawie przeprowadzonych badań i wykonanych obliczeń). Zwłaszcza dla konstruktorów ułatwiają projektowanie takiej elewacji oraz bibliotekę BIM, która ma za zadanie wspomaganie procesu projektowego architektom*.

Posiadamy odpowiednie atesty i certyfikaty potwierdzające możliwość stosowania naszego systemu zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym i wymaganymi normami.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z projektem wykonawczym oraz sprawdzić warunki w jakich będzie prowadzony montaż. Dotyczy to zarówno miejsca montażu jak i poszczególnych elementów systemu elewacyjnego dostarczonego na budowę.

W przypadku miejsca montażu sprawdzamy :

- zgodność konstrukcji nośnej z projektem (czy nie zostały przekroczone maksymalne i minimalne odchyłki i porównujemy z odchyłkami producenta systemu elewacyjnego czy mieści się w normie).
- liniowość i poziom płaszczyzny i czy zostały zakończone wszystkie prace w miejscu gdzie będzie wykonany montaż elewacji.
- przy elewacji weryfikujemy dostępność miejsca na ustawienie rusztowań lub podnośników, dźwigów itp. Kompletujemy sprzęt i narzędzia wykorzystywane podczas montażu oraz zabezpieczamy miejsce prac zgodnie z zaleceniami kierownika budowy i przepisami BHP.



*Ten produkt znajdziesz w naszej bibliotece BP2 BIM dla architektów i projektantów www.bim.bp2.eu



3. Przygotowanie konstrukcji

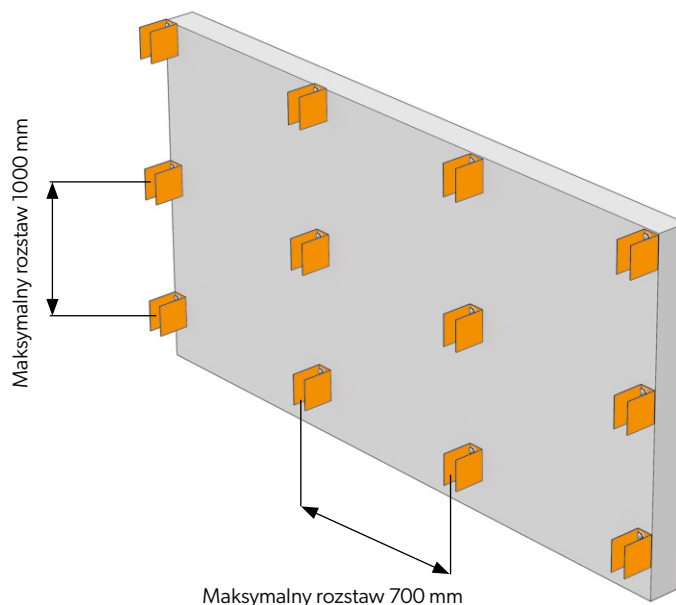
Kasetony elewacyjne **SKRIN** mogą one zostać zastosowane na dowolnej ścianie, ponieważ powieszono są na podkonstrukcji, którą stanowi ruszt stalowy.

Pierwszym krokiem jest montaż konsol zgodnie z dostarczoną przez producenta dokumentacją warsztatową. Po sprawdzeniu możliwości rozpoczęcia prac pod względem panujących warunków atmosferycznych (dla elementów takich jak kasetony musimy pamiętać, że prędkość wiatru nie powinna przekraczać 10 m/s) zaczynamy montaż konsol zgodnie z dostarczoną przez producenta dokumentacją warsztatową. Przy wykorzystaniu przyrządów pomiarowych (ręcznych lub mechanicznych) umieszczamy i montujemy konsole w odpowiednim miejscu na ścianie tak aby potem swobodnie przymocować do nich ruszt. Do montażu konsol wykorzystujemy kotwy mechaniczne albo chemiczne zgodnie z projektem i wytycznymi producenta technik mocowań i dobrane do odpowiedniego podłoża i w określonych odstępach między sobą i od krawędzi zakończenia ściany. Potem sprawdzamy ich liniowość i poziom.

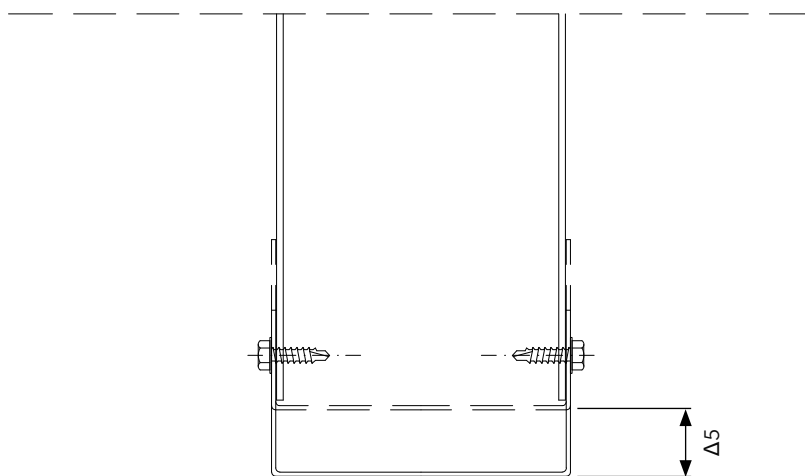
Na **rysunku 1** przedstawiono maksymalne rozstawy konsol.

Rysunek 2 ukazuje zakres regulacji konsol. Po montażu konsol należy skontrolować ich liniowość i poziom.

RYS.1 MONTAŻ KONSOL DO ŚCIANY



RYS.2 ZAKRES REGULACJI KONSOL



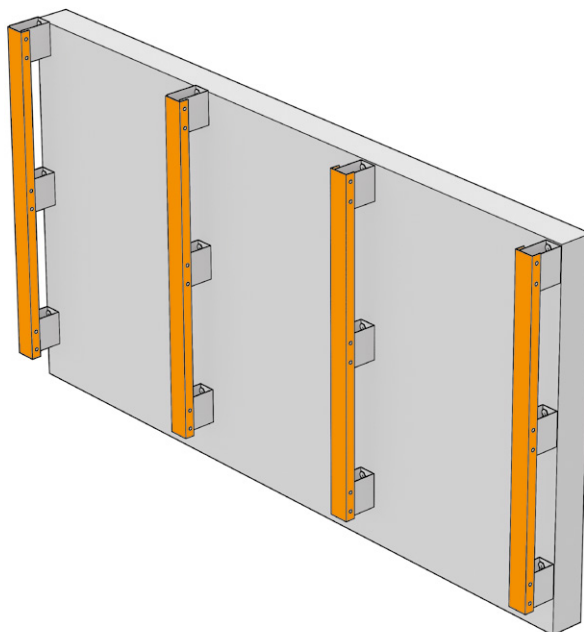
Zakres regulacji konsol do 20 mm.



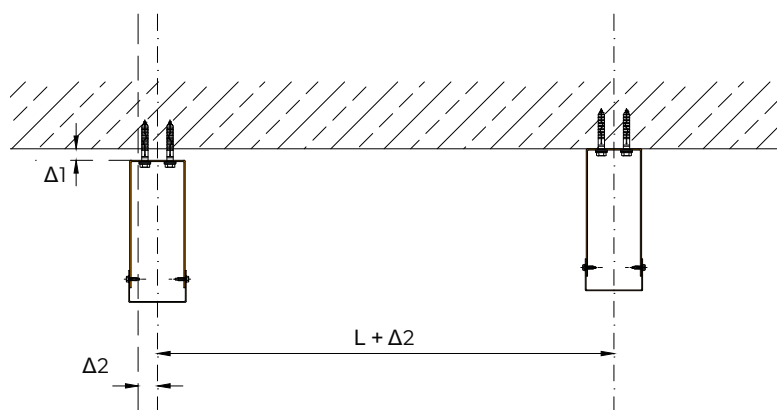
Przykład ilustrujący - montaż paneli w układzie poziomym.

RYS.3 MONTAŻ RUSZTU DO KONSOL

W następnym kroku przystępujemy do montażu rusztów, pamiętając o różnym typie i ich przeznaczeniu. Po montażu ponownie weryfikujemy liniowość i poziom uwzględniając przy tym maksymalne i minimalne odchyłki przewidziane przez producenta dla tego systemu.



RYS.4 TOLERANCJE RUSZTÓW



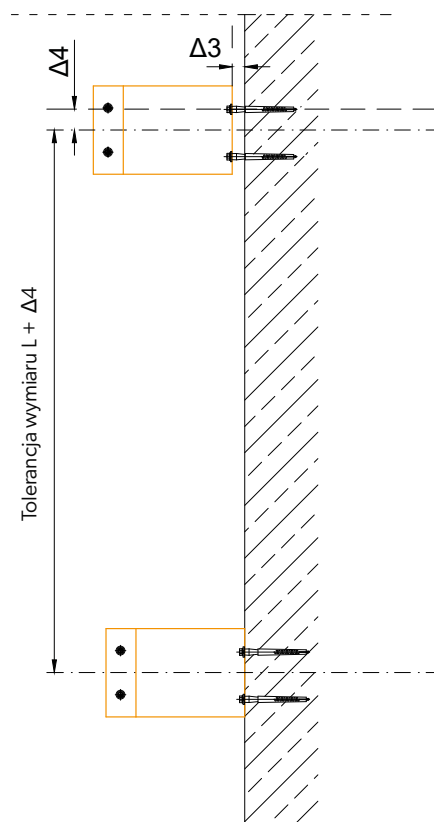
Tolerancja dla wymiarów $\Delta 1$ i $\Delta 2$ wynosi ± 1 mm



Przykład ilustrujący - montaż paneli w układzie poziomym.

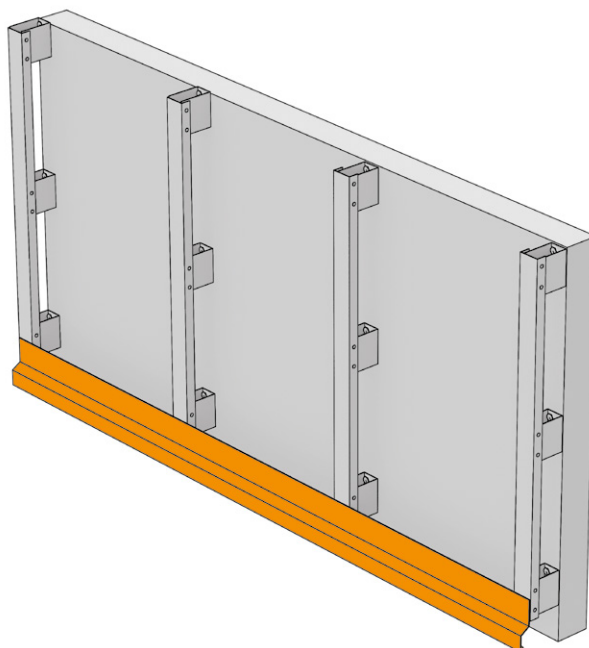
4. Montaż pasa startowego

Kolejny krok to montaż tzw. pasa startowego, jest to obróbka blacharska wykonana z blachy o gr. 1,25 mm, której montaż musi być potwierdzony weryfikacją z projektem wykonawczym a w szczególności z jego lokalizacją na elewacji określoną przez podaną tam rzędną rozpoczęcia montażu kasetonów na elewacji. Następnie sprawdzamy liniowość i poziom zamontowanego pasa startowego. Dokładne zapoznanie się z projektem wykonawczym pozwoli nam na ustalenie kolejności montażu obróbek blacharskich i kasetonów, część obróbek montowana jest przed kasetonem, a część już po jego zamontowaniu.



Tolerancja dla wymiarów $\Delta 3$ i $\Delta 4$ wynosi ± 1 mm

RYS.5 MONTAŻ PASA STARTOWEGO



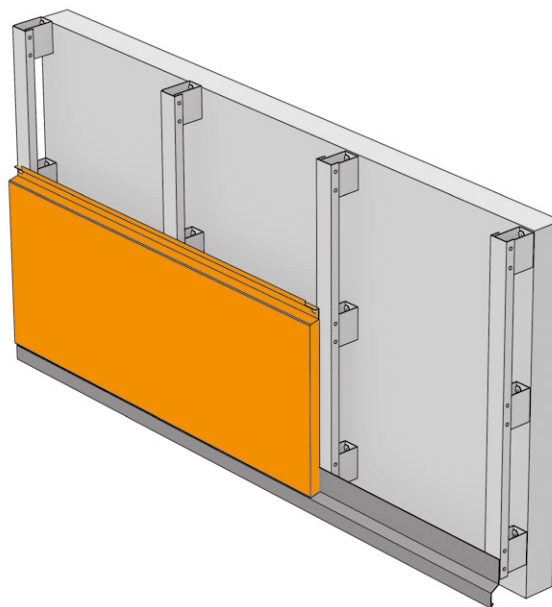
Przykład ilustrujący - montaż paneli w układzie poziomym.

5. Montaż kasetonów

Następnie rozpoczynamy montaż kasetonów elewacyjnych według ustalonej kolejności montażu i typu kasetonu.

Pierwszy kaseton zostaje zamontowany do rusztu i pasa startowego z prawej lub lewej strony powierzchni przeznaczonej do pokrycia kasetonami. Dozwolony jest montaż zarówno w prawą jak i w lewą stronę.

RYS.6 MONTAŻ PIERWSZEGO KASETONU



RYS.7 MONTAŻ PIERWSZEGO SZEREGU PIONOWEGO

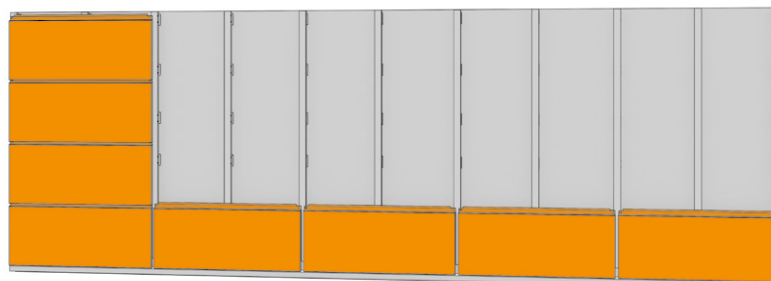
W pierwszej kolejności montowany jest pierwszy szereg pionowy kasetonów.



Przykład ilustrujący - montaż paneli w układzie poziomym.

RYS.8 MONTAŻ PIERWSZEGO RZĘDU POZIOMEGO

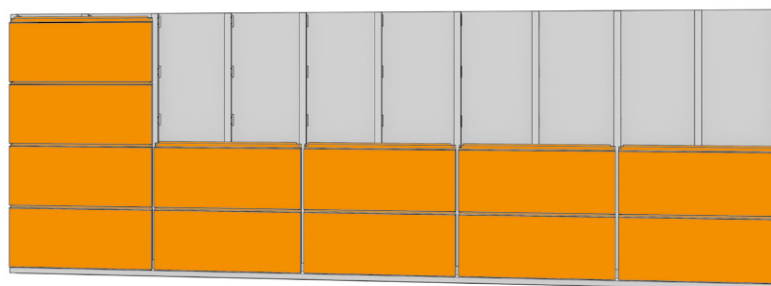
Następnie instalowane są rzędy poziome w kolejności od dołu do góry.



→
Kierunek montażu kasetonów

RYS.9 MONTAŻ DRUGIEGO RZĘDU POZIOMEGO

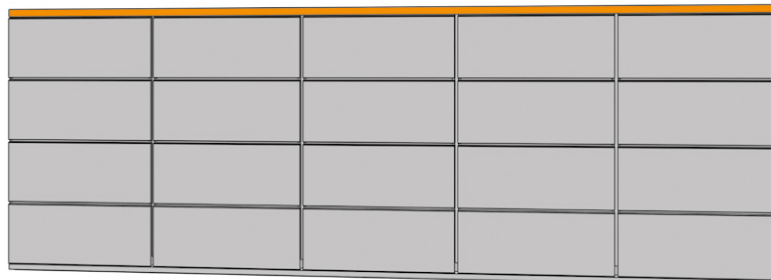
↑
Kolejność montażu rzędów poziomych



Przykład ilustrujący - montaż paneli w układzie poziomym.

RYS.10 MONTAŻ OBRÓBKI WYKAŃCZAJĄCEJ GÓRNĄ CZĘŚĆ ZABUDOWY

Po przykryciu powierzchni wzdłuż jej górnej krawędzi instalujemy obróbkę wykańczającą.

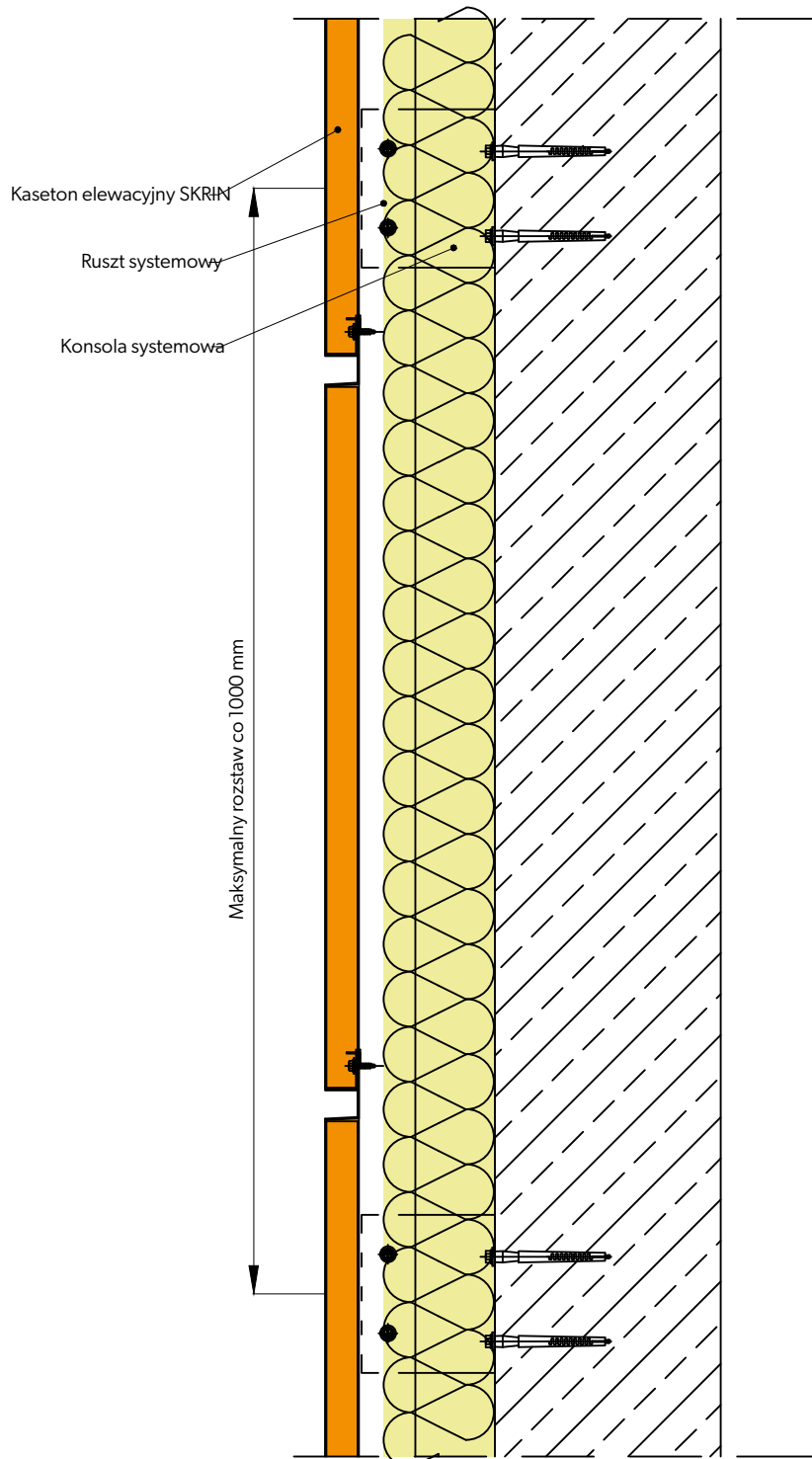


Przykład ilustrujący - montaż paneli w układzie poziomym.

6. Detale

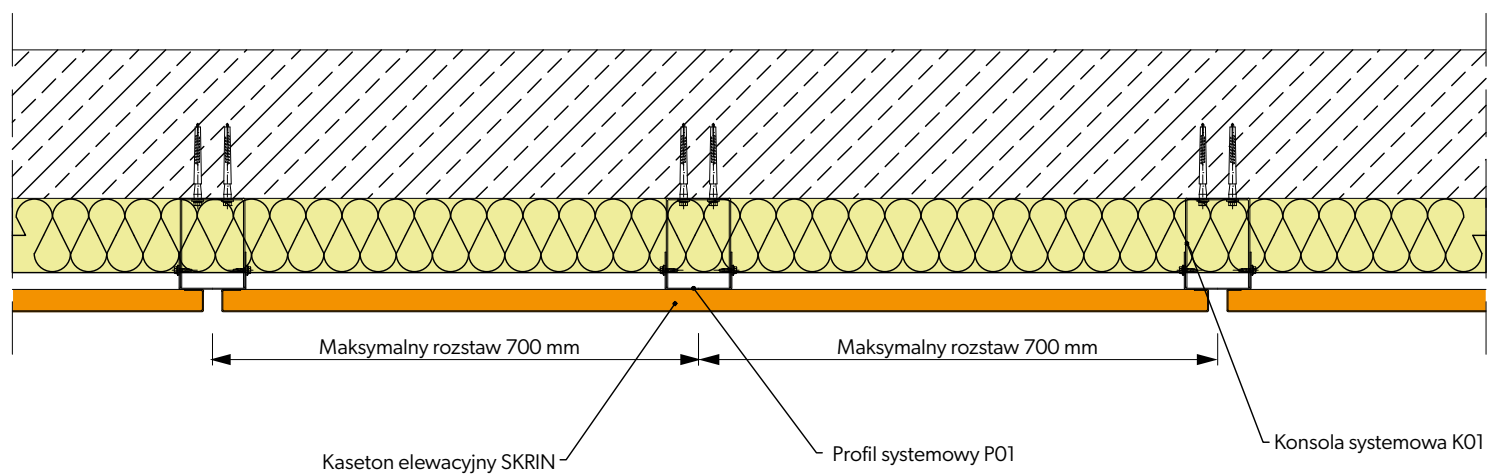
RYS.11 DETAL PRZEKROJU PODŁUŻNEGO

Przekrój podłużny klasycznej fasady wentylowanej w układzie poziomym

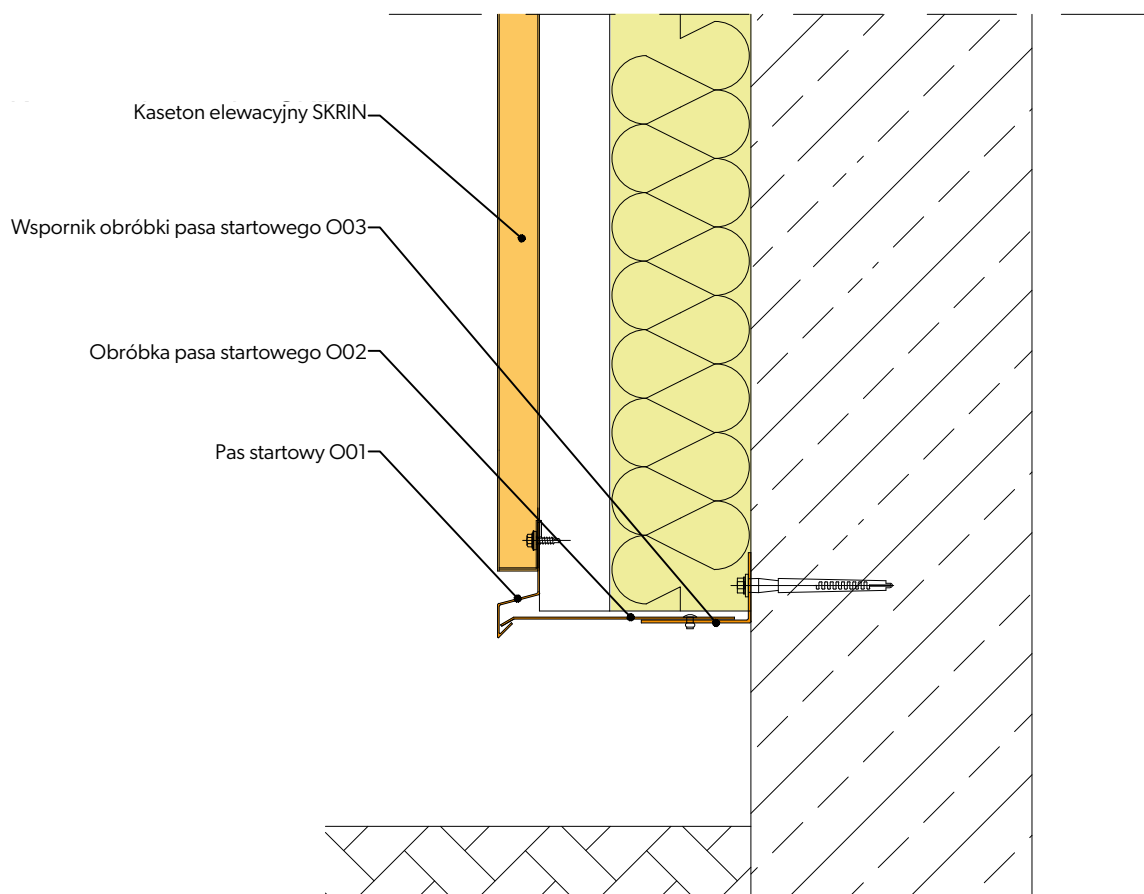


RYS.12 DETAL PRZEKROJU POPRZECZNEGO

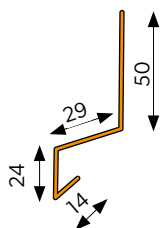
Przekrój poprzeczny klasycznej fasady wentylowanej w układzie poziomym



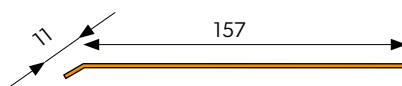
RYS.13 DETAL PASA STARTOWEGO



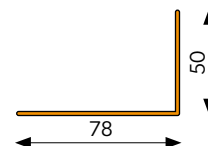
Pas startowy O01



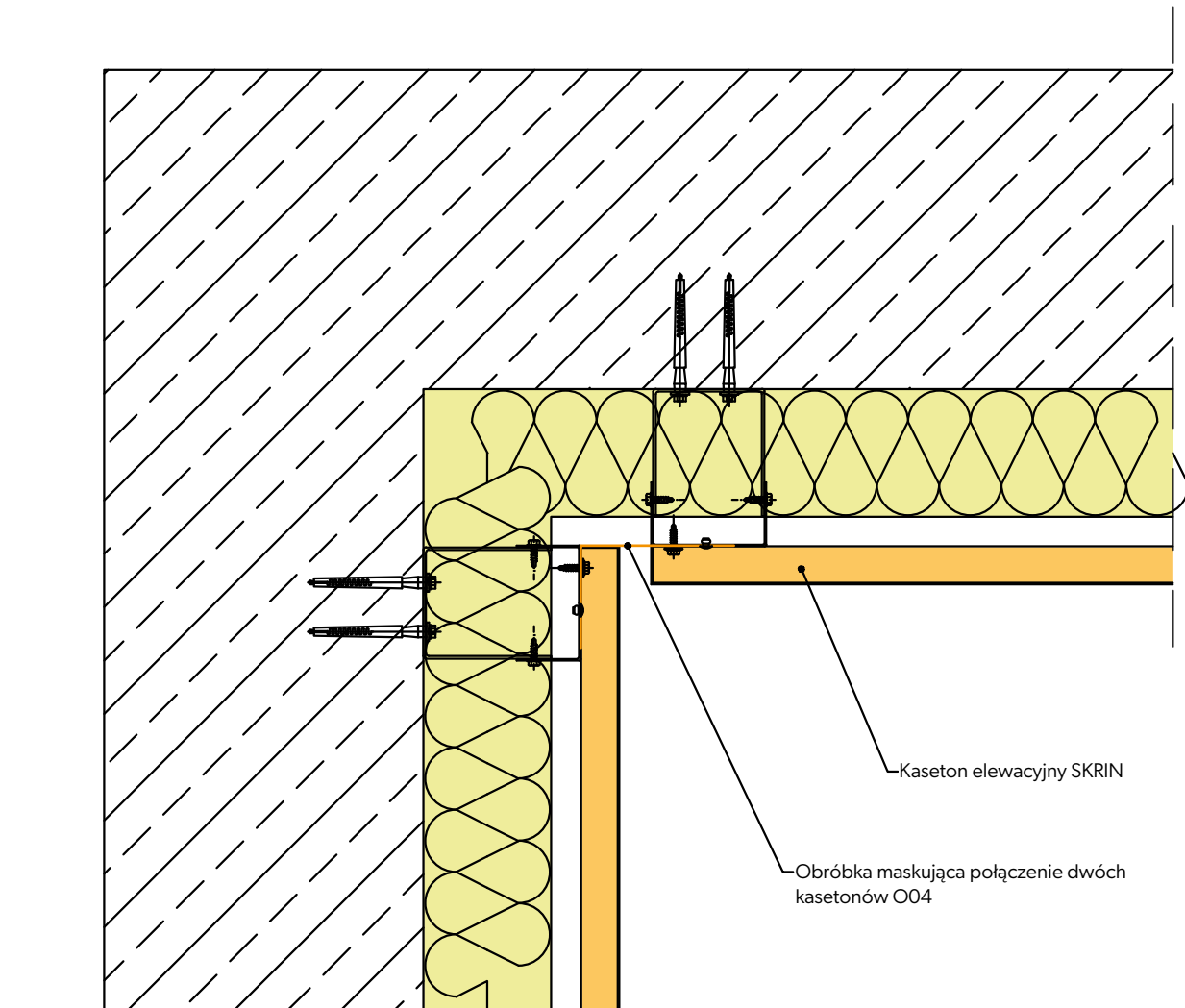
Obróbka pasa startowego O02



Wspornik obróbki pasa startowego O03



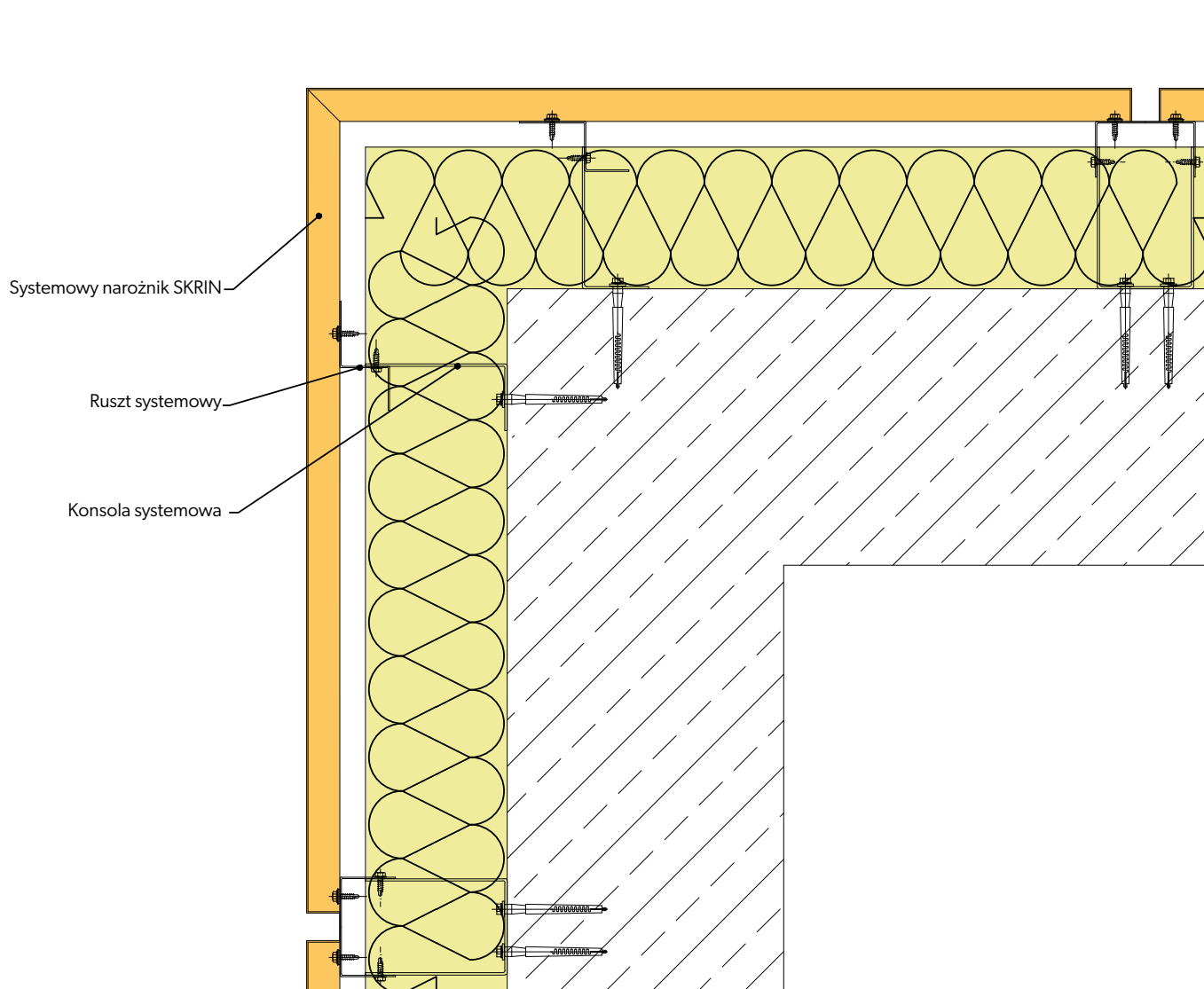
RYS.14 DETAL NAROŻNIKA WEWNĘTRZNEGO



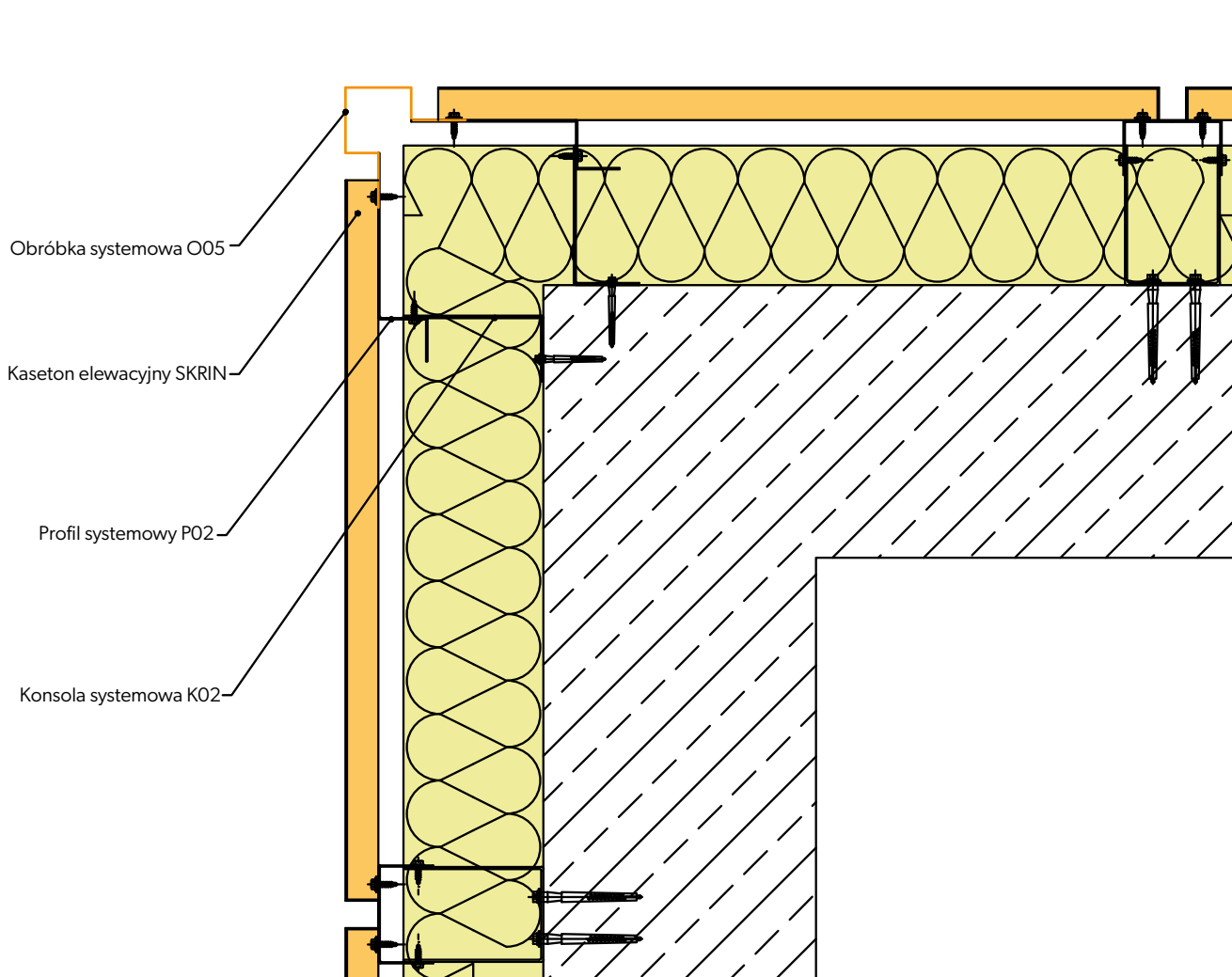
Obróbka maskująca połączenie dwóch kasetonów O04



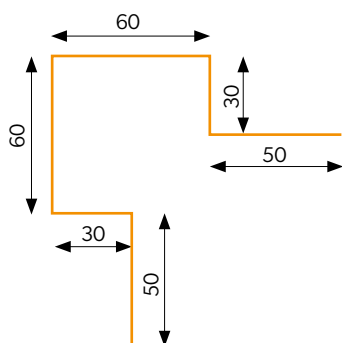
RYS.15 DETAL NAROŻNIKA ZEWNĘTRZNEGO WARIANT I



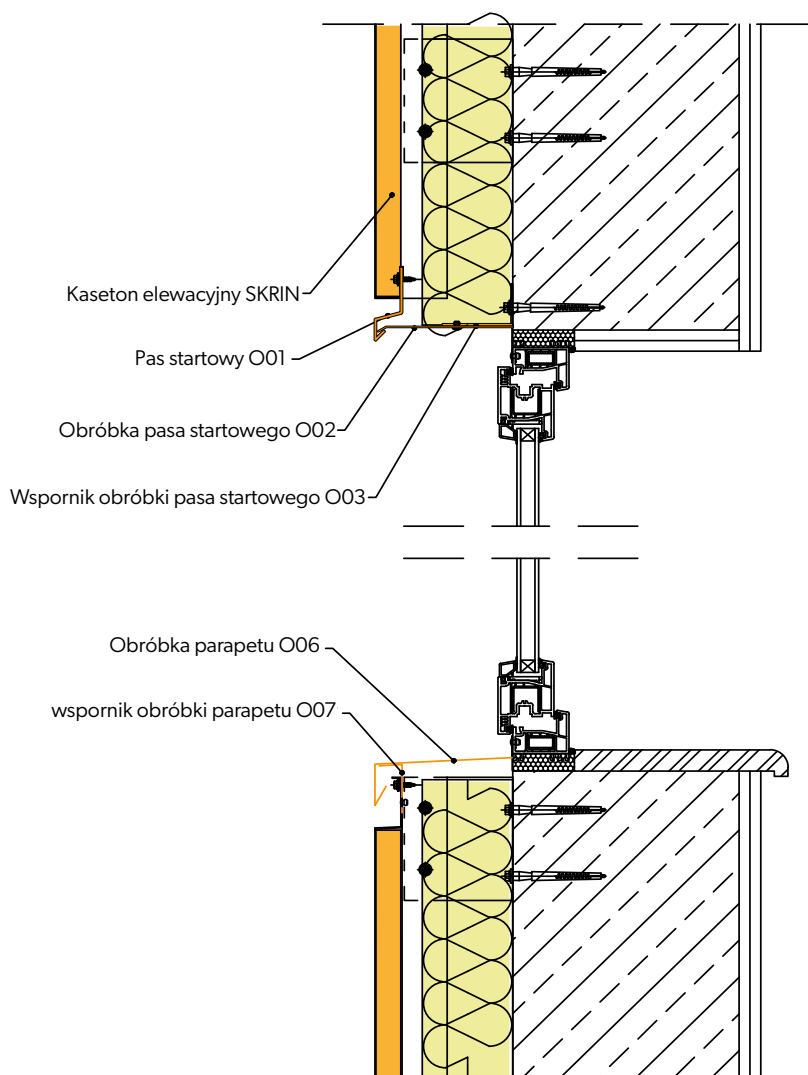
RYS.16 DETAL NAROŻNIKA ZEWNĘTRZNEGO WARIANT II



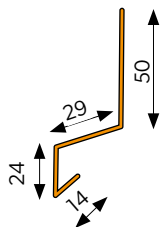
Obróbka systemowa O05



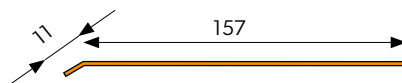
RYS.17 DETAL OKNA, PRZEKRÓJ A-A



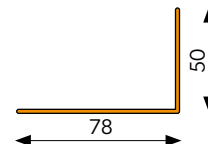
Pas startowy O01



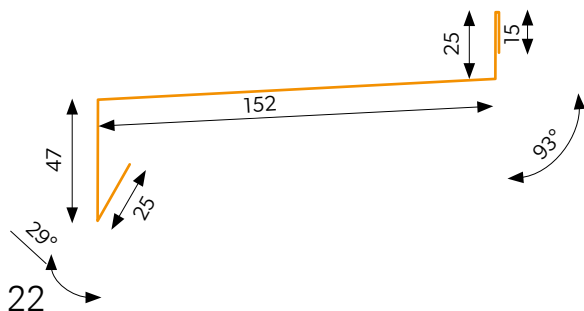
Obróbka pasa startowego O02



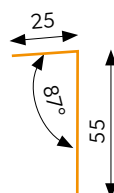
Wspornik obróbki pasa startowego O03



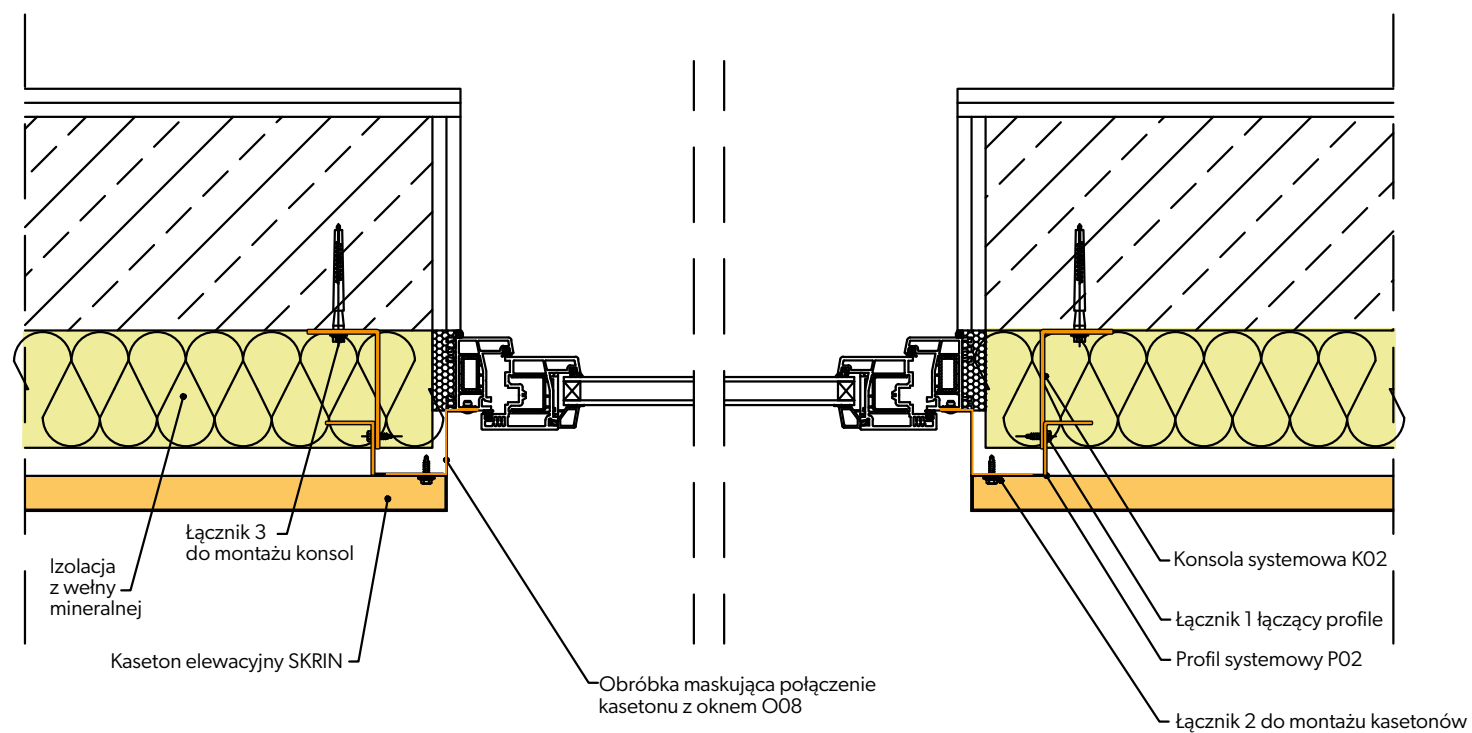
Obróbka parapetu O06



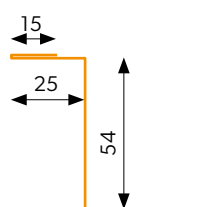
Wspornik obróbki parapetu O07



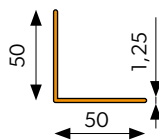
RYS.18 DETAL OKNA: PRZEKRÓJ B-B



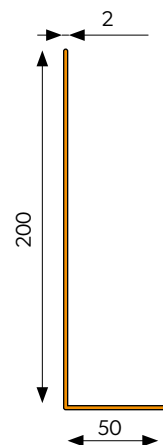
Obróbka maskująca połączenie kasetonu z oknem O08



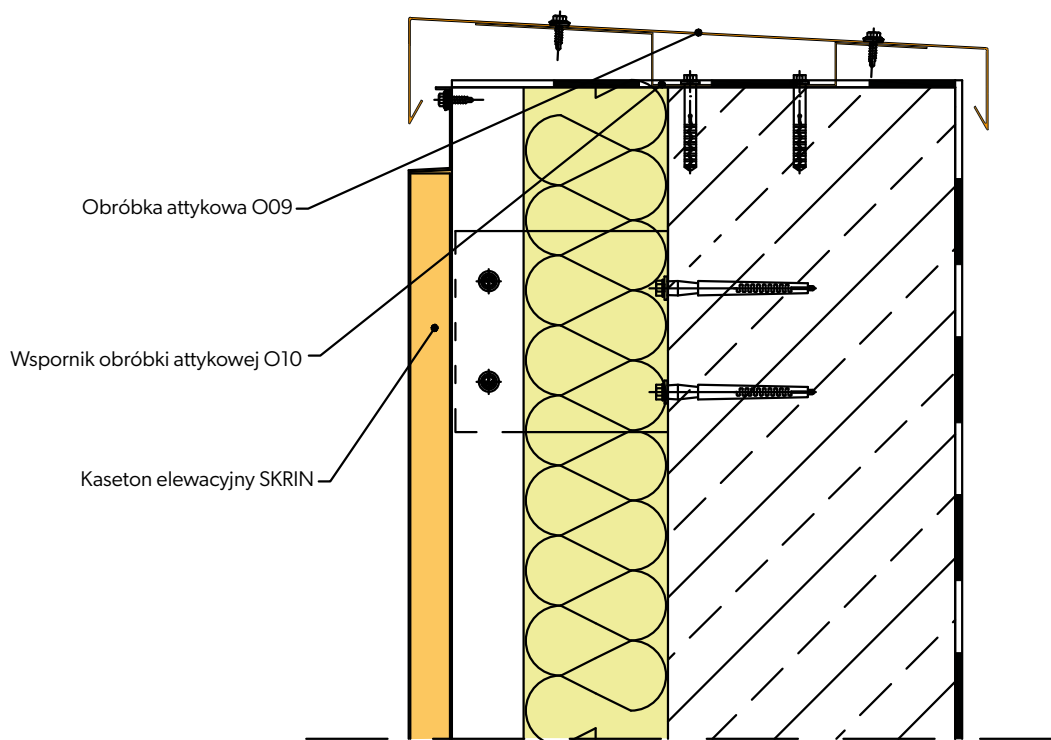
Profil systemowy P02



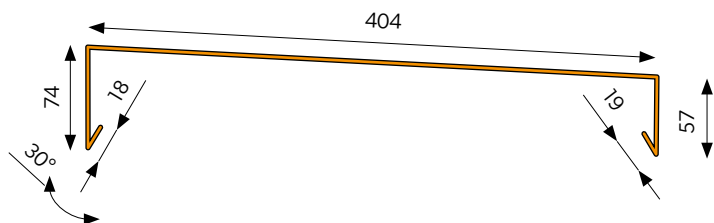
Konsola systemowa K02



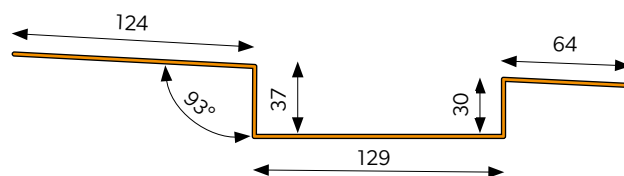
RYS.19 DETAL WYKOŃCZENIA ATTKYKI



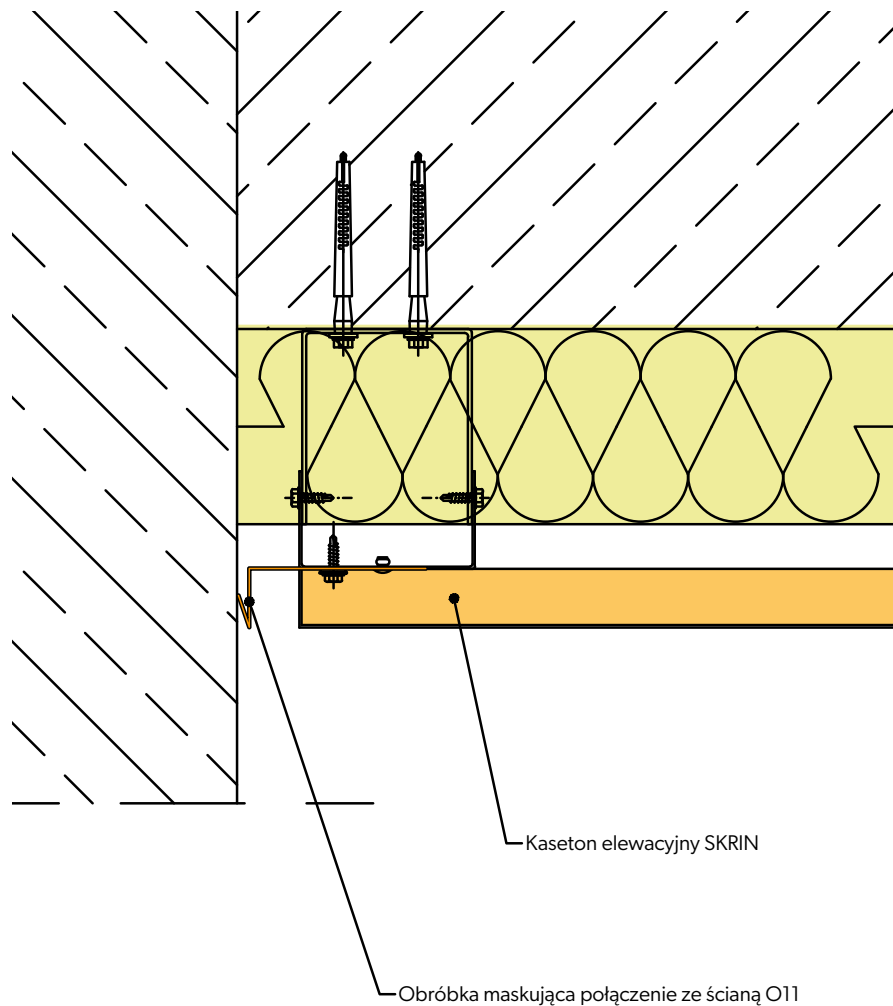
Obróbka attykowa O09



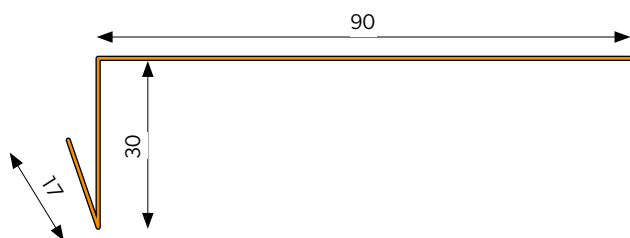
Wspornik obróbki attykowej O10



RYS.20 DETAL POŁĄCZENIA Z INNĄ ŚCIANĄ

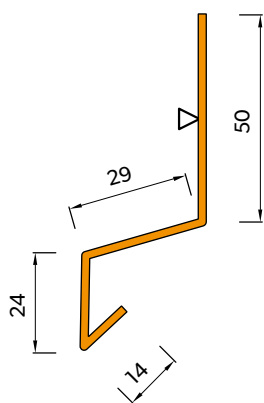
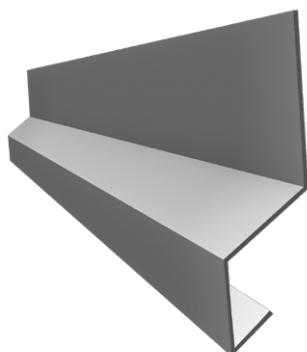


Obróbka maskująca połączenie ze ścianą O11

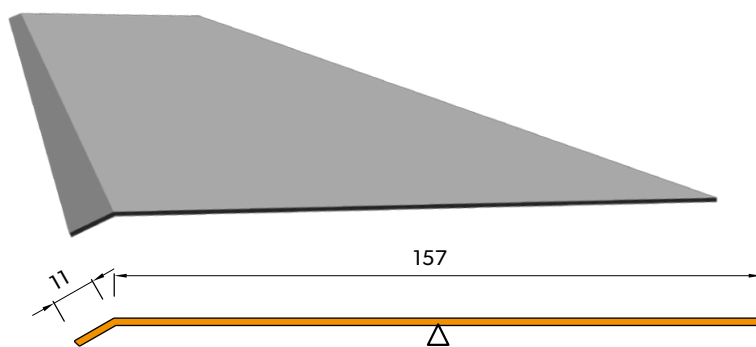


7. System obróbek

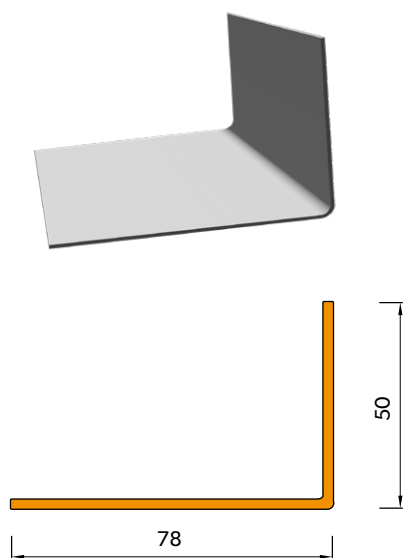
Pas startowy O01



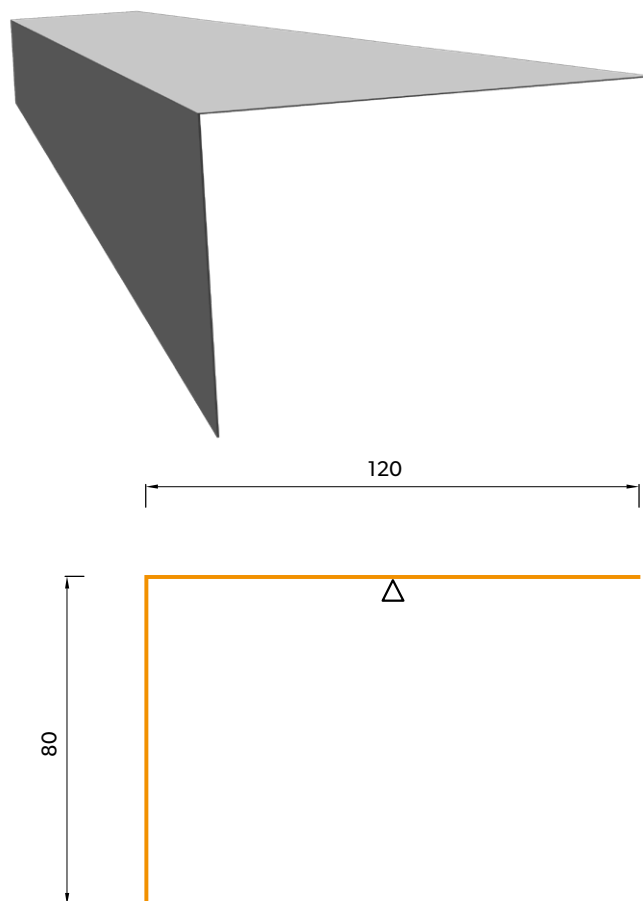
Obróbka pasa startowego O02



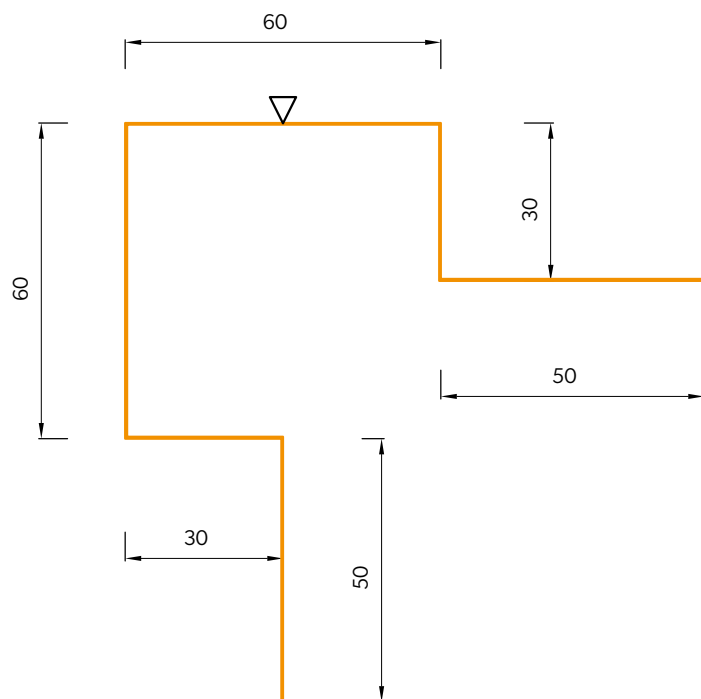
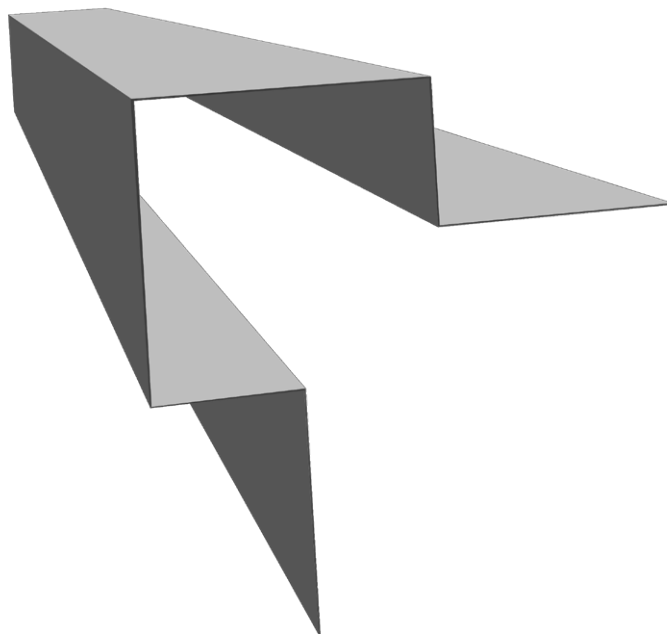
Wspornik obróbki pasa startowego O03



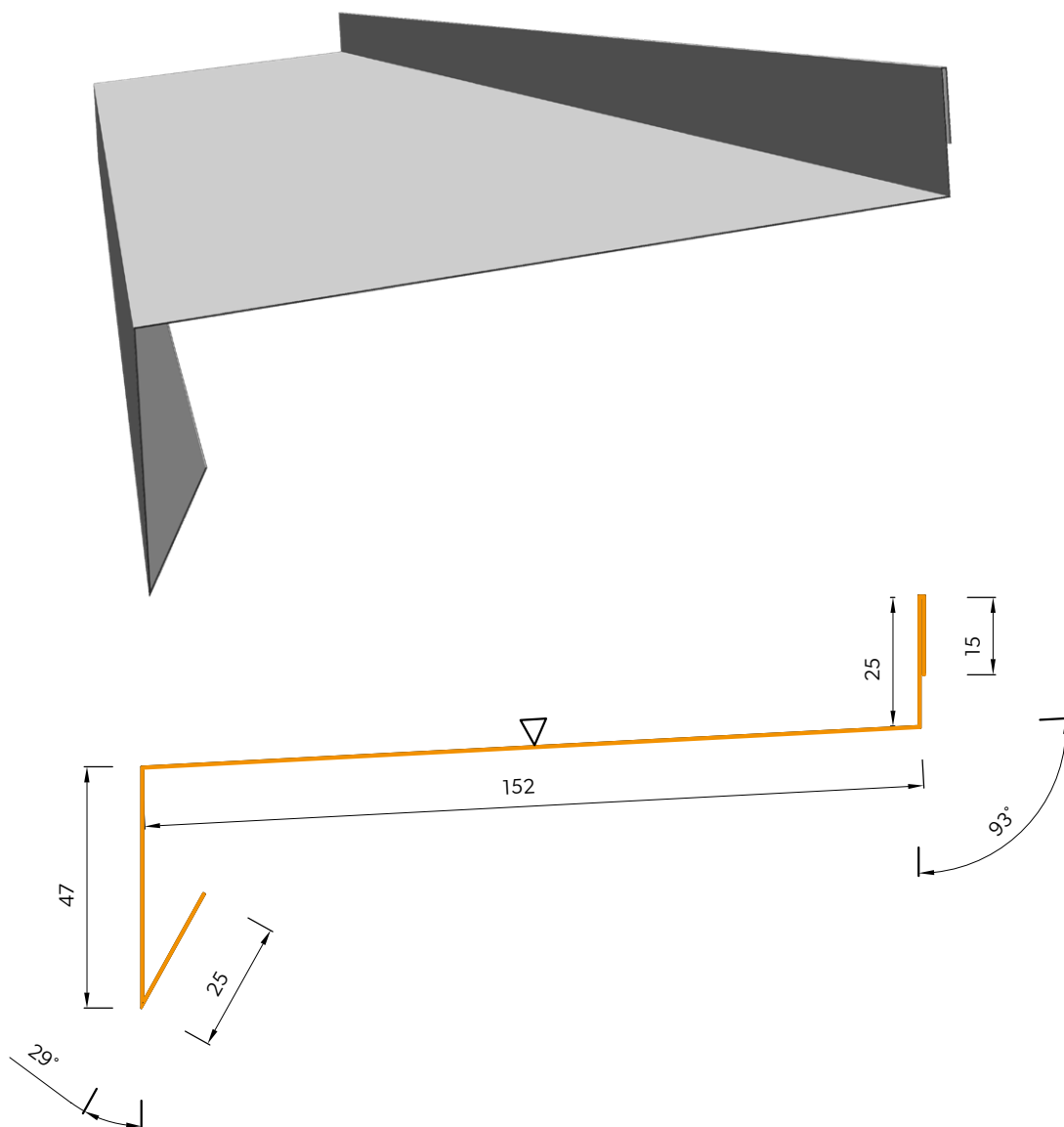
OBRÓBKA MASKUJĄCA POŁĄCZENIE DWÓCH KASETONÓW O04



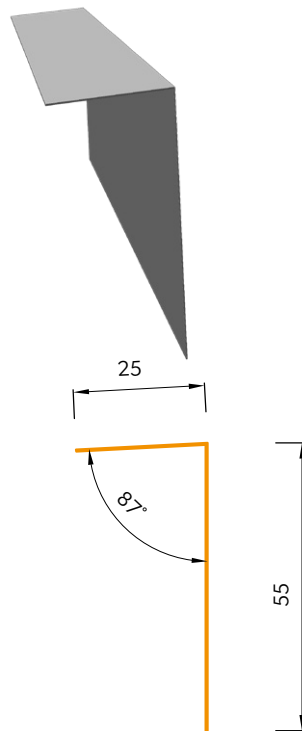
OBRÓBKA SYSTEMOWA O05



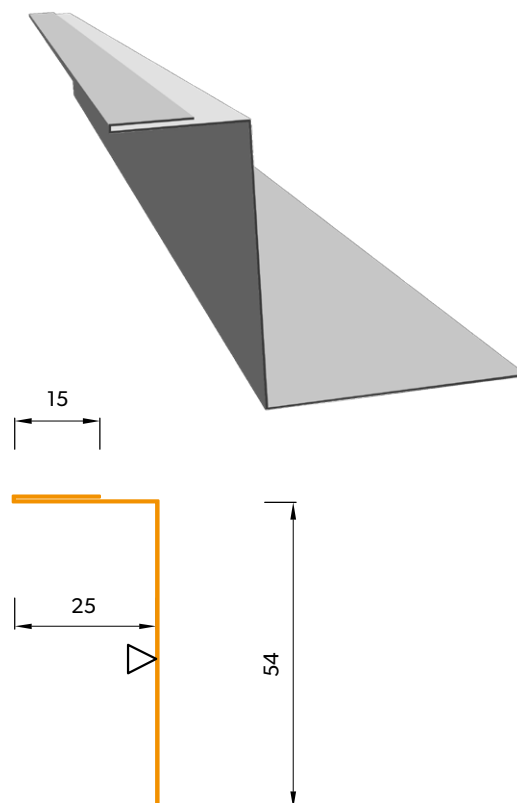
OBRÓBKA PARAPETU O06



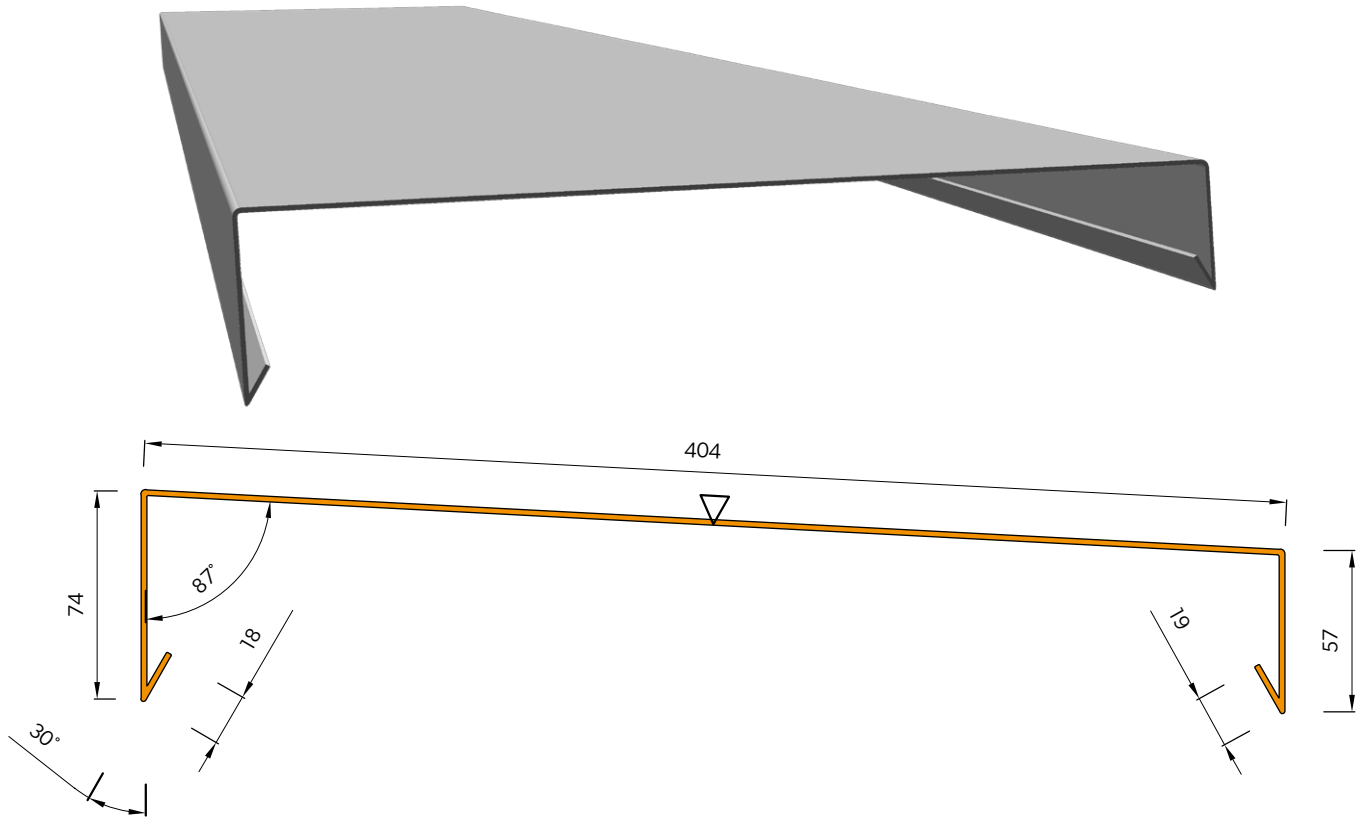
WSPORNIK OBRÓBK PARAPETU O07



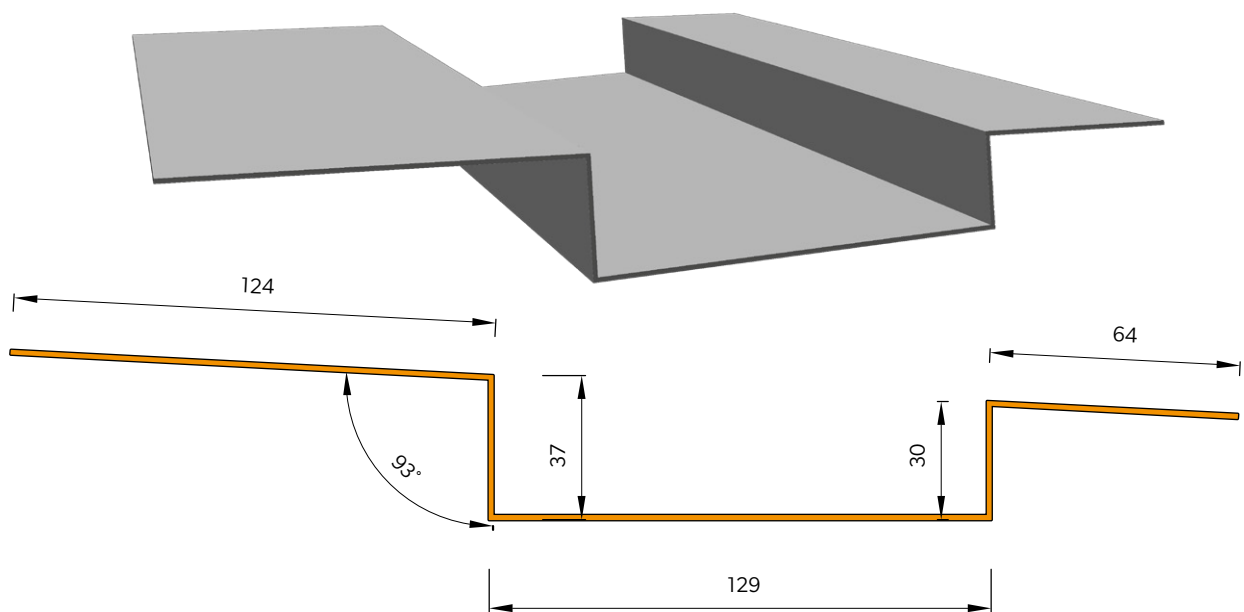
OBRÓBKA MASKUJĄCA POŁĄCZENIE KASETONU Z OKNEM O08



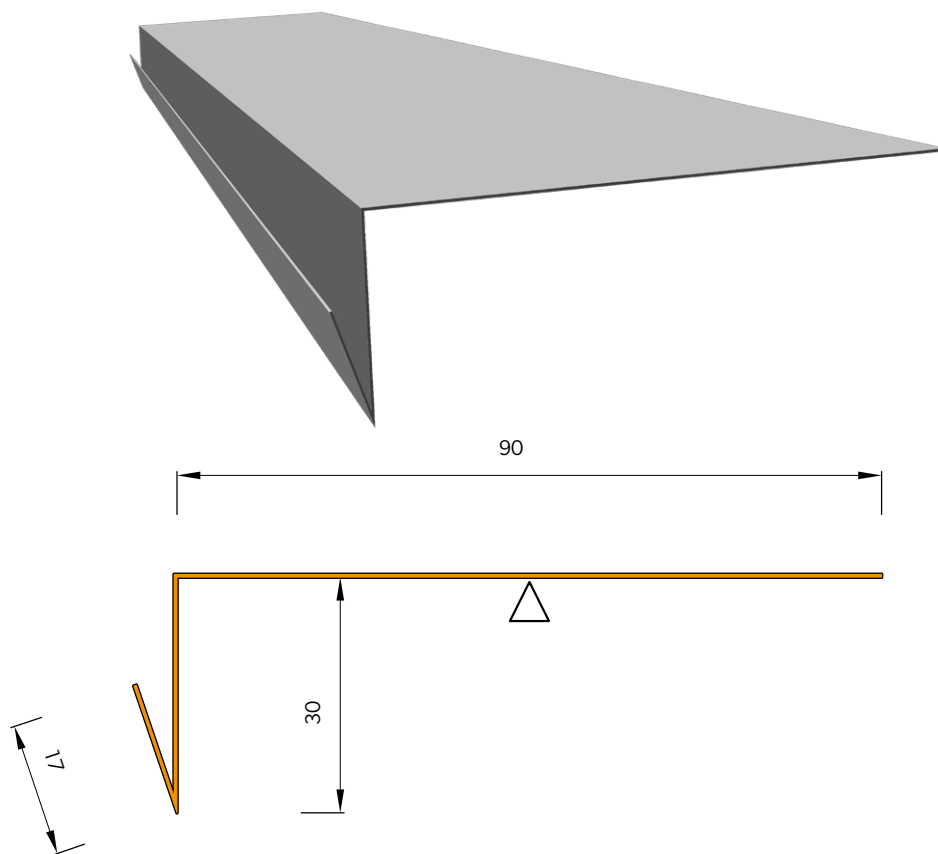
OBRÓBKA ATTYKOWA O09



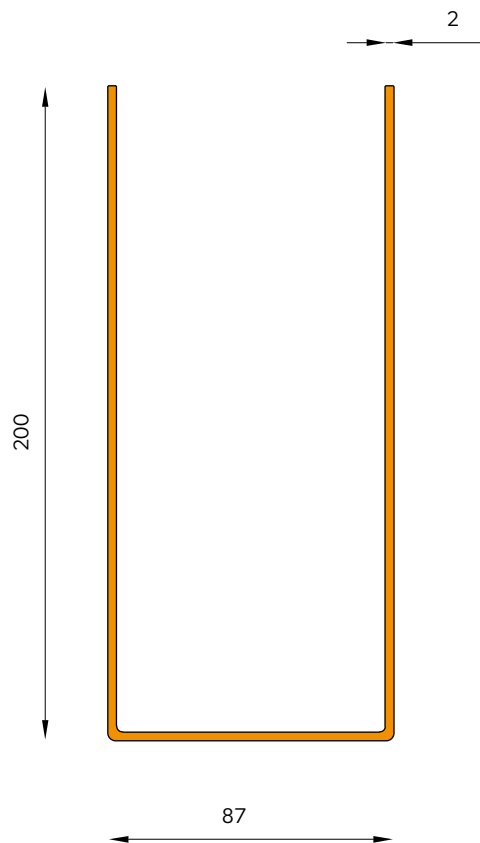
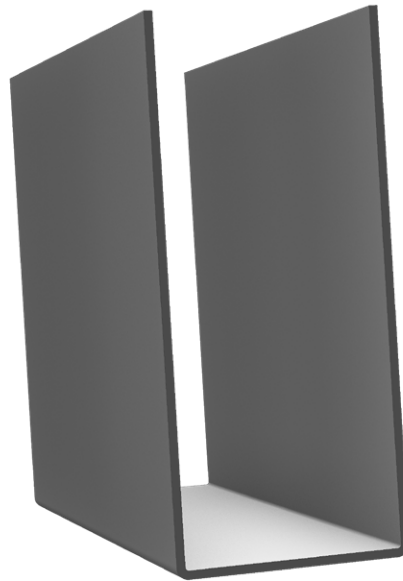
WSPORNIK OBRÓBKI ATTYKOWEJ O10



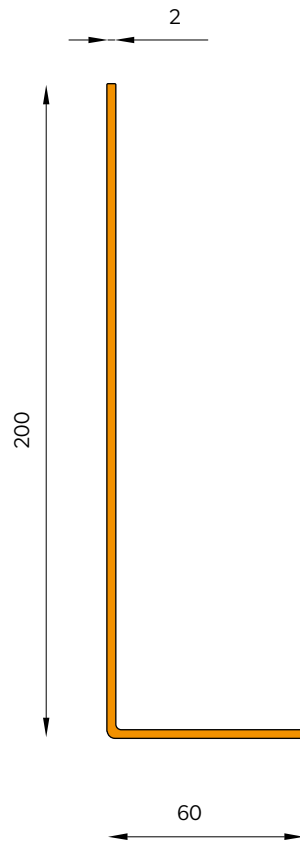
OBRÓBKA MASKUJĄCA POŁĄCZENIE ZE ŚCIANĄ O11



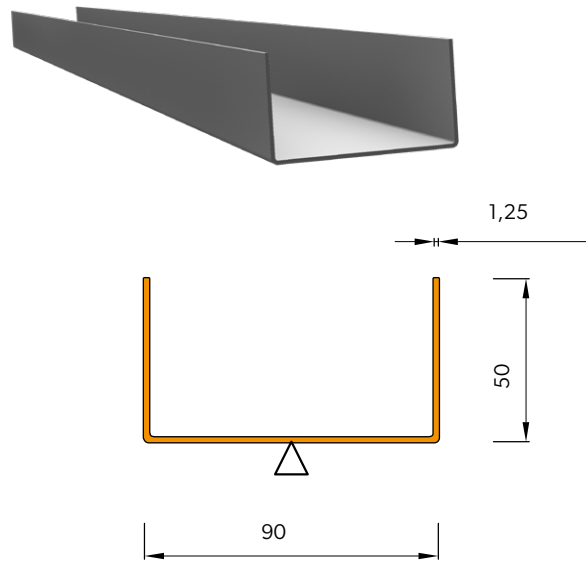
KONSOLA SYSTEMOWA K01



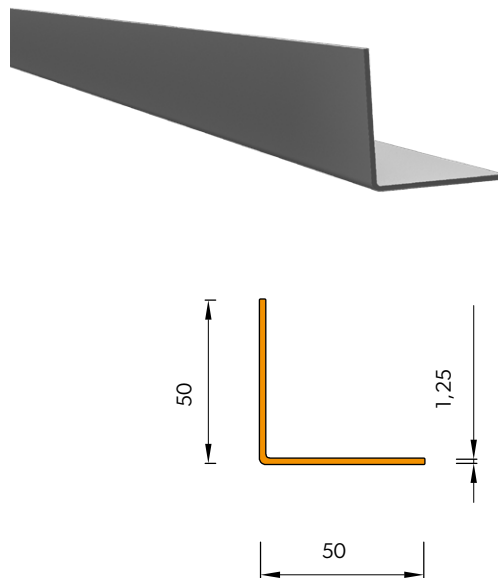
KONSOLA SYSTEMOWA K02



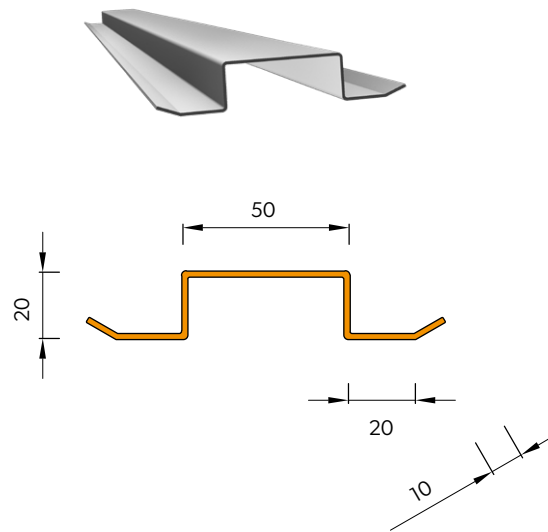
PROFIL SYSTEMOWY P01



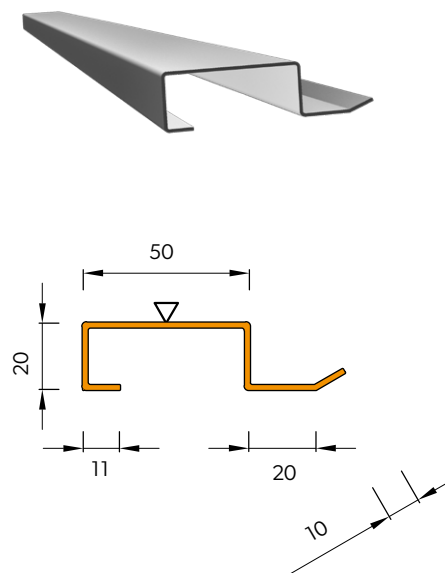
PROFIL SYSTEMOWY P02



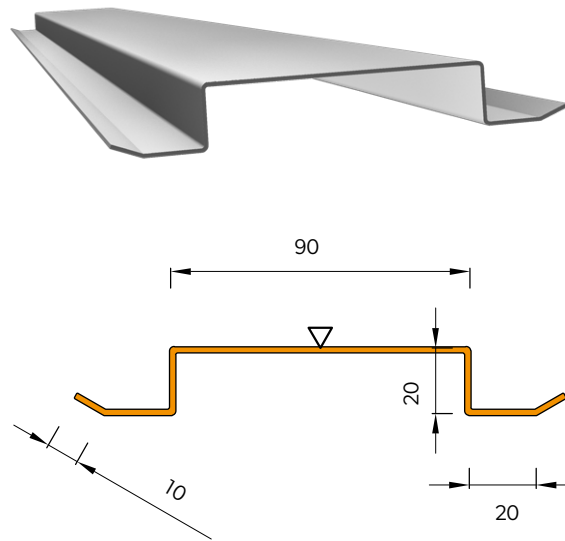
PROFIL SYSTEMOWY P03



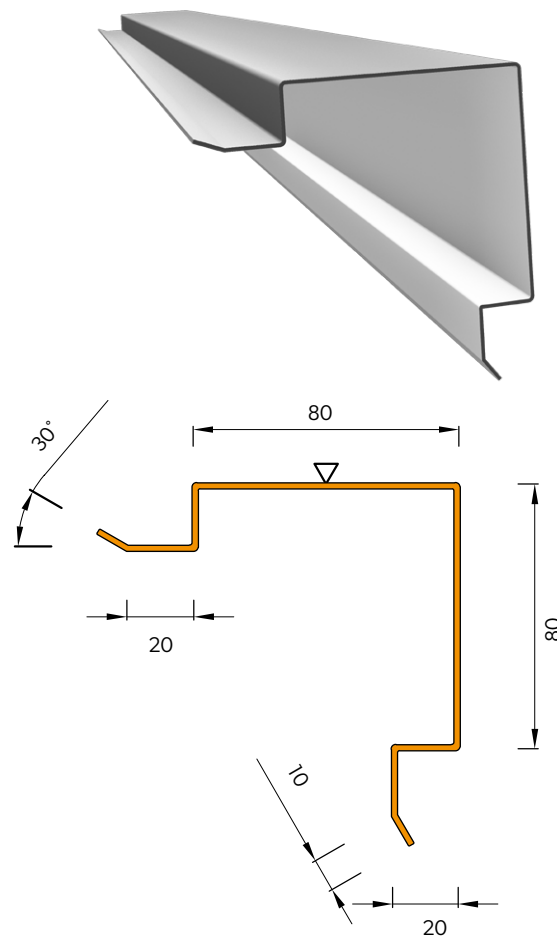
PROFIL SYSTEMOWY P04



PROFIL SYSTEMOWY P05



PROFIL SYSTEMOWY P06



8. Mycie i konserwacja kasetonów i paneli elewacyjnych

Po zakończeniu prac montażowych i zdjęciu folii ochronnej wszelkie zabrudzenia występujące na kasetonach i panelach w postaci tłuszczów, pyłów, kurzu usuwać ręcznie roztworem wodnym z dodatkiem łagodnego środka myjącego, rozpuszczalnego w wodzie (pH ~7) przy pomocy tkaniny bawełnianej lub gąbki, a następnie spłukać wodą. Czynność tą zaleca się wykonać przy temperaturze dodatniej.

1. Usuwanie zanieczyszczeń

Niedopuszczalne jest pozostawienie na powierzchni kasetonów i paneli (np. po montażu) luźnego osprzętu, kawałków blachy, opiłków po wierceniu i innych metalowych przedmiotów, stanowiących zagrożenie wystąpienia korozji, ponadto stanowiących niebezpieczeństwo dla użytkowników - np. w momencie ich upadku z wysokości.

2. Przeglądy

Minimum raz w roku zaleca się dokładne skontrolowanie powierzchni kasetonów i paneli oraz obróbek blacharskich (szczególnie w miejscach osłoniętych, np. okapy, połączenia płyt z obróbkami, krawędzie). Należy mieć na uwadze, że im wyższa jest agresywność korozyjna środowiska tym częstsza i bardziej dokładna powinna być kontrola. Corocznie należy również sprawdzać mocowanie kasetonów i paneli oraz obróbek blacharskich, ponieważ brak lub uszkodzenia łączników mogą powodować przecieki, zawilgocenia, a w rezultacie zniszczenie powłok i zagrożenie korozją. W czasie przeglądu należy wymienić wszystkie uszkodzone mocowania oraz dokręcić te, które się poluzowały.

3. Mycie okładzin

Mycie powierzchni okładzin płyt ma na celu usunięcie widocznych zanieczyszczeń pogarszających estetykę elewacji i mających negatywny wpływ na trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego. W obiektach branży spożywczej, w których istnieje wymóg zapewnienia czystości mikrobiologicznej, konieczne jest stosowanie specjalistycznych środków myjących i jednocześnie dezynfekujących. O możliwości zastosowania danego środka czyszczącego do kasetonów i paneli decyduje kilka czynników: rodzaj okładziny płyt i powłoki organicznej; częstotliwość czyszczenia; dokładność czyszczenia. W przypadku, gdy usunięcie zabrudzeń samą wodą jest trudne, można do mycia powierzchni płyt użyć wody z dodatkiem detergentu. Zalecane są łagodne środki myjące, dobrze rozpuszczalne w wodzie o dopuszczalnym pH 4-9. Po każdym myciu konieczne jest dokładne spłukanie środka myjącego czystą wodą. W szczególnych przypadkach, gdy ze względu na wymogi higieniczne konieczne jest zastosowanie przemysłowych środków myjących i dezynfekujących należy w trakcie mycia okładzin przestrzegać zaleceń producenta środka myjącego. Zalecane jest przeprowadzenie próby mycia (na niewielkiej powierzchni) by sprawdzić czy środek nie uszkadza lub nie powoduje zmiękczenia powłoki organicznej. Środki czyszczące w stężeniach wskazanych przez producenta, o odpowiedniej sile działania i temperaturze nieprzekraczającej 30°C, nie powinny pozostawać w kontakcie z powłoką dłużej niż 30 minut. Ciśnienie czystej wody używanej do spłukiwania nie może przekroczyć 5 MPa (50 bar) na wyjściu z dyszy, a w punkcie uderzenia strumienia wody nie powinno przekroczyć 0,04 MPa (ciśnienie takie wytwarza strumień o sile 5 MPa przy ustawieniu dyszy pod kątem 15° w odległości 20 do 30 cm od ściany). Spłukiwanie należy wykonać bardzo dokładnie rozpoczynając od górnej części pomieszczenia, obiektu tak, aby całość środka czyszczącego została spłukana. Należy pamiętać, aby na końcu dokładnie wypłukać systemy odprowadzania wody (kanalizację, rynny, itp.). Zasadniczo temperatura wody nie powinna być wyższa niż 30°C. Wyjątek stanowi spłukiwanie wodą w celu zmycia tłuszczu, gdy temperaturę wody można chwilowo zwiększyć do 50°C. Tłuszcz można usunąć za pomocą miękkiej szmatki i benzyny lakierniczej. Powierzchnie czyszczone w ten sposób trzeba natychmiast spłukać czystą wodą. Należy bezwzględnie unikać stosowania rozpuszczalników organicznych lub ściernych środków czyszczących. Nie należy stosować czyszczenia parą oraz spłukiwać wodą powierzchni kasetonów i paneli w pomieszczeniach o temperaturze niższej bądź równej 0°C.



BLACHPROFIL 2® Sp. z o. o.

ul. Nadwiślańska 11/139
30-527 Kraków
NIP: 6762431701

+48 12 415 55 51
centrala@bp2.eu
bp2.eu

**Zakłady produkcyjne:
Production Plants:**

Grojec, ul. Grojecka 39
32-566 Alwernia k/Krakowa

ul. Budowlanych 10
41-303 Dąbrowa Górnicza