



LET'S BUILD A BETTER FUTURE

 **KATALOG INDYWIDUALNYCH ROZWIĄZAŃ OBIEKTOWYCH**
PROJECT SPECIFIC & BESPOKE SOLUTIONS

I	NOWE SYSTEMY OPRACOWANE NA POTRZEBY REALIZACJI OBIEKTÓW / NEW CONSTRUCTION SYSTEMS
4	MB-SE98 SG 125 Greenwich Street, Nowy Jork / New York
6	MB-SE80 SG 325 Lex, New York
8	MB-SE80 SG Marriott, Long Island City, Nowy Jork / New York
10	MB-SE80 SG WW Sky View Parc, Nowy Jork / New York
12	MB-SE80 SG CW Sky View Parc, Nowy Jork / New York
14	MB-SE90 SG Brooklyn Navy Yard, Nowy Jork / New York
16	MB-SE155 SG 19 East Houston, Nowy Jork / New York
18	MB-70 SE 56 Fulton Street, Nowy Jork / New York
20	MB-SR60NY 61 Ninth Avenue, Nowy Jork / New York
22	MB-SE85 SG Sky Tower, Wrocław
24	System pokrycia dachowego / Roofing system Stadion Energa Gdansk (PGE Arena), Gdańsk
26	MB-SR80 Lotnisko im. F. Chopina, Warszawa / Frédéric Chopin Airport, Warsaw
28	MB-SG60 Lotnisko im. F. Chopina, Warszawa / Frédéric Chopin Airport, Warsaw
30	MB-SR100 Lotnisko im. F. Chopina, Warszawa / Frédéric Chopin Airport, Warsaw
32	MB-SR60N Hotel Hilton, Kijów / Kiev
34	MB-SR85 SEMI Pomorski Park Naukowo-Technologiczny / Pomeranian Science and Technology Park, Gdynia
36	MB-SR60N Pomorski Park Naukowo-Technologiczny / Pomeranian Science and Technology Park, Gdynia
38	MB-SR60N Toits / Daken Galeria Katowicka, Katowice
40	MB-SE95 CKK Centrum Kongresowe ICE Kraków / ICE Congress Centre, Cracow
42	MB-SE70 HI WFG Waterfront, Gdynia
44	MB-SR60N EFEKT Port Lotniczy Kraków / Airport Cracow
II	ELEMENTY I ROZWIĄZANIA W SYSTEMACH FASADOWYCH / ADDITIONAL ELEMENTS IN FAÇADE SYSTEMS
48	MB-SR50 Hotel Hilton, Warszawa / Warsaw
50	MB-SR50 Arkońska Business Park, Gdańsk
52	MB-SG50 SEMI Cirrus, Warszawa / Warsaw
54	MB-SG50 SEMI, MB-SR50 New City, Warszawa / Warsaw
56	MB-SG50 SEMI Narodowy Uniwersytet Irlandii / National University of Ireland, Maynooth
58	MB-SG50 Departament ds. Projektów Publicznych / Office of Public Works, Trim
60	MB-SR50 Galeria Wisła, Płock
62	MB-SR50N Port Lotniczy Łódź / Airport Łódź
64	MB-SR50 Fortis - Awatar, Kraków / Cracow
66	MB-SR50HI Libra Business Center, Warszawa / Warsaw
68	MB-SR50 Centrum Dydaktyczno-Kongresowe Collegium Medicum UJ / Didactic and Congress Centre Collegium Medicum UJ, Kraków
70	MB-SR50 HI Thespian, Warszawa / Warsaw
72	MB-SR50 Prosta Tower, Warszawa / Warsaw
74	MB-SR50 EFEKT Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii / University of Gdansk, Department of Biology
76	MB-SR50N EI EFEKT Green Horizon, Łódź
78	MB-SE75 Alchemia, Gdańsk
80	MB-SR50 EI Hotel Mikołajki, Mikołajki
82	MB-SR60N Silver Tower Center, Wrocław
84	MB-SR50, MB-86 Atrium1, Warszawa / Warsaw
III	LISTWY W SYSTEMACH FASADOWYCH / MASKING STRIPS IN FAÇADE
88	MB-SR50N Stadion narodowy, Warszawa / National stadium, Warsaw
90	MB-SR50N Stadion miejski / City Stadium, Wrocław
92	MB-SR50N PL Helion, Warszawa / Warsaw
94	MB-SR50N PL LG Philips, Kobierzyce
96	MB-SR50N PL Poleczki Business Park, Warszawa / Warsaw
68	MB-SR50 Pol-Aqua, Wilanów Business Park, Warszawa / Warsaw
100	MB-SR50 Feniks, Warszawa / Warsaw
IV	ELEMENTY I ROZWIĄZANIA W SYSTEMACH OKIENNO-DRZWIOWYCH ADDITIONAL ELEMENTS OR SOLUTIONS IN WINDOW AND DOOR SYSTEMS
104	MB-60US Astra Park, Kielce
106	MB-70SG Platinum Business Park, Warszawa / Warsaw
108	MB-70US Quattro Business Park, Kraków
110	MB-70HI Casement 325 Lexington, Nowy Jork / New York
112	MB-86 Centre IT, École Polytechnique de Łódź, Łódź / CTI Technische Universiteit Łódź, Łódź
114	MB-70US HI Wioska Olimpijska Londyn / Athletes Village, London
116	MB-78EI Galeria Veneda, Łomża
118	MB-86US Szpital Pediatryczny W.U.M., Warszawa / Children's Hospital, Warsaw
120	MB-70, MB-SR50 Hotel PURO, Poznań
122	MB-86SI Urząd pracy / Labour Office Building, Paderborn

**ROZWIĄZANIA NA MIARĘ
TWOICH OCZEKIWAŃ**

**SOLUTIONS COMING UP TO
YOUR EXPECTATIONS**



ROZDZIAŁ I / PART I

NOWE SYSTEMY OPRACOWANE NA POTRZEBY
REALIZACJI OBIEKTÓW

NEW CONSTRUCTION SYSTEMS

"Istota relacji łączących projekt z technologią i tworzywem jest krytyczna dla zrozumienia architektury. Projekt „myśli się” cegłą, betonem, stalą, szkłem, drewnem, aluminium. Ten ostatni materiał realizuje lekkość, smukłość, sztywność form, nadaje kształty szkleniu. Wiele z naszych budynków „patrzy” na otoczenie oknami w oprawach firmy Aluprof. Łatwo we współpracy z tą firmą przeistaczać koncepcje w rzeczywistość, niewiele tracąc z wymarzonych idei. Architekt otrzymuje od niej wsparcie w swoich poszukiwaniach i fachowe doradztwo."

*Prof. dr hab. arch. Ewa Kuryłowicz,
- Kuryłowicz & Associates sp. z o. o.*

"The base of the relationship between a project on the one hand, and technology and material on the other is essential for understanding the architecture. Project "is expressed" by brick, steel, glass, wood and aluminium. The latter material brings lightness, slenderness, stiffness of form, and shapes the glazing. Many of our buildings "look through" the windows framed by Aluprof. Simply, through cooperation with Aluprof, your concept can be transformed into reality, whilst not losing much from the dream ideas. An architect receives from Aluprof support on his paths of creation and professional consultancy."

*Ewa Kuryłowicz, Associate Professor of Architecture
- Kuryłowicz & Associates sp. z o. o.*

ASADA ELEMENTOWA UNITIZED FAÇADE

MB-SE98 SG



Obiekt 125 Greenwich ma wysokość 278 m (912 stóp) i posiada 88 kondygnacji. Projekt architektoniczny przewiduje zaokrąglone naroża elewacji, zapewniające mieszkańcom doskonały, panoramiczny widok miasta. Zaprojektowany dla tego budynku system fasady elementowej MB-SE98 SG pozwala na budowę konstrukcji całoszklanych w widoku zewnętrznym, szkło mocowane jest w niej za pomocą spoiwa konstrukcyjnego wg technologii SSG. Charakterystyczne dla tej konstrukcji wymiary to: szerokość słupów i rygli 98 mm (3,85"), szczelina dylatacyjna pionowa 16mm (0,62"), szczelina dylatacyjna pozioma 42mm (1,65"). Szczelina pozioma posiada duży zakres tolerancji przemieszczeń – nawet do $\pm 27,4$ mm (1,08"). W systemie MB-SE98 SG funkcjonują dwa rodzaje słupów dających możliwość wykonania podstawowych typów segmentów fasady oraz segmentów ze specjalnym profilem pionowym służącym do zamocowania platformy transportowej. System ten posiada także dwa rodzaje okien otwieranych równolegle.

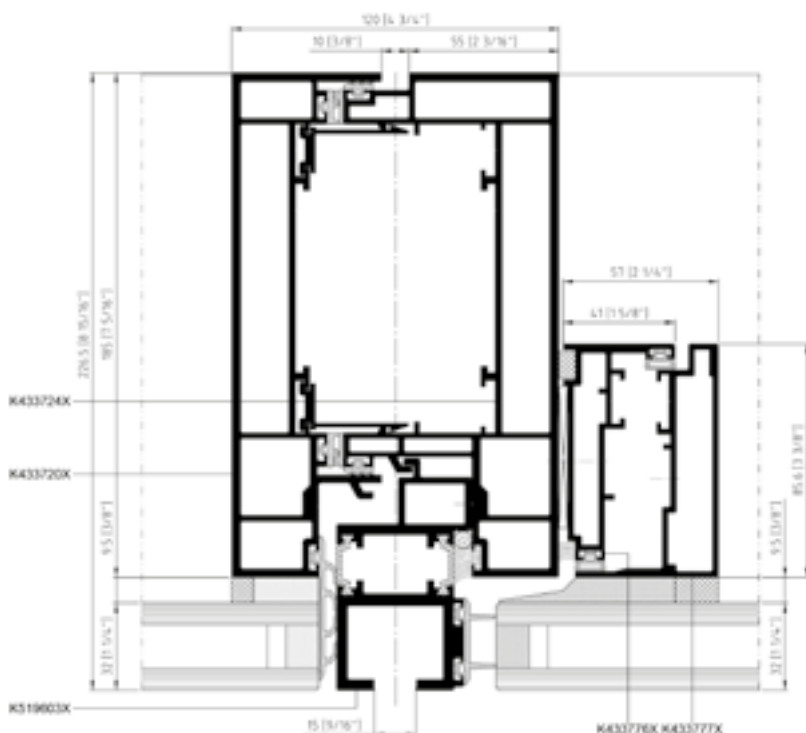
125 Greenwich is 278m (912 feet) high, and has 88 levels. As provided for in the architectural design, the external wall has rounded corners, providing the dwellers with a magnificent panoramic view to the city. 125 Greenwich Street-dedicated unitized curtain wall system MB-SE98 SG enables to build fully glazed constructions from the outside, and the glass is attached by means of structural sealant using the SSG technology. Typical dimensions for this structure are: width of mullions & transoms 98mm (3.85"), vertical expansion joint 16mm (0.62"), horizontal expansion joint 42mm (1.65"). Horizontal expansion joint has a large movement tolerance range – up to ± 27.4 mm (1.08"). MB-SE98 SG system has two types of mullions that provide the ability to fabricate basic types of façade segments plus the segments with a special vertical profile for attaching a transport platform. Also, the system has two types of parallel opening windows.



125 Greenwich Street

Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: Rafael Vinoly Architects PC

Przekrój przez słup z profilem do mocowania wózków transportowych oraz przez okno otwierane równoległe
Mullion with profile for transportation rollers and parallel opening window - cross section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza:

6.24psf (298 Pa), ASTM E283-04(12)

Wodoszczelność:

- ciśnienie statyczne:

15psf (718 Pa), ASTM E331-00(09)

- ciśnienie dynamiczne:

15psf (718 Pa), ASTM 501.1-05

Odporność na obciążenia wiatrem:

±50/-100psf (+2394/-4788 Pa),

EN ASTM E330-02(10)

- test bezpieczeństwa

±75/-150psf (+3591/-7182 Pa),

EN ASTM E330-02(10)

Technical parameters:

Air permeability:

6.24 psf (standard: ASTM E283)

Water tightness:

15 psf; 5 gph/ft² 15 min

(standard: ASTM E331 and AAMA 501.1)

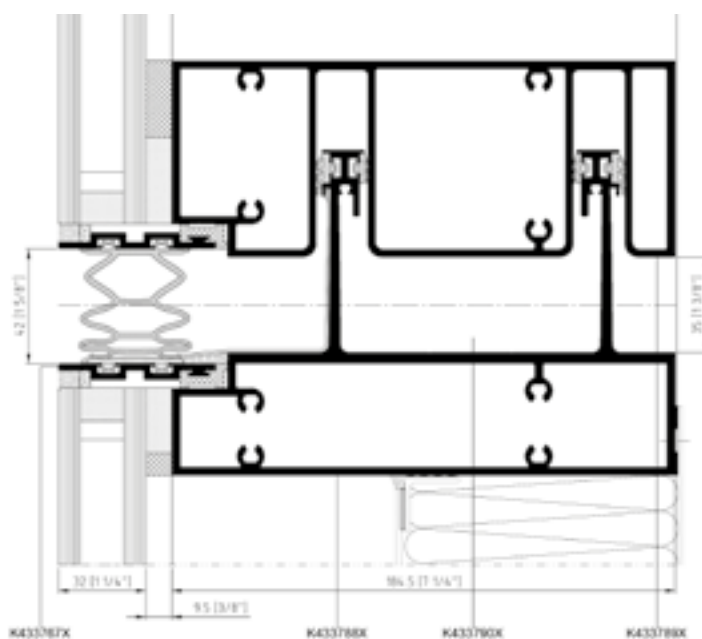
Wind load resistance:

+32 psf, -58 psf (standard: ASTM E 330)

Safety test – +48 psf, -87 psf

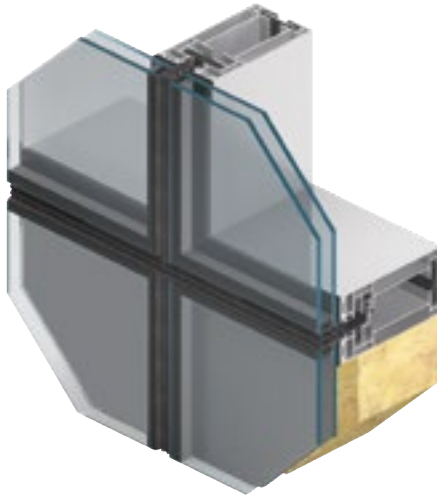
(standard: ASTM E 330)

Przekrój przez rygiel
Transom - cross section



FASADA ELEMENTOWA STRUKTURALNA STRUCTURAL UNITIZED FAÇADE

MB-SE80 SG



Budynek 325 LEX to jeden z licznych wieżowców, charakterystycznych dla Nowego Jorku, stanowi jednak kolejną amerykańską realizację w systemach Aluprof. Opracowana dla tego obiektu fasada elementowa MB-SE80 SG jest przykładem systemu spełniającego indywidualne potrzeby projektu zarówno pod względem estetyki, jak i rozwiązań technicznych. Umożliwia on szybki montaż segmentowy do żelbetowej konstrukcji nośnej. Pod względem technologii szklenia jest to system w pełni strukturalny cztero krawędziowy system szklenia SSG, łącznie z odpowiednio dostosowanymi oknami odchylnymi oraz składanymi połączeniami narożnymi. System MB-SE80 SG został przebadany w National Certified Testing Laboratories w York według norm obowiązujących w USA. Oprócz parametrów obejmujących szczelność fasady została w nich także potwierdzona zakładana odporność na ruchy tektoniczne podłoża – konstrukcja w takich przypadkach umożliwia przemieszczenia segmentów między sobą w układzie pionowym w granicach $\pm 5\text{mm}$.

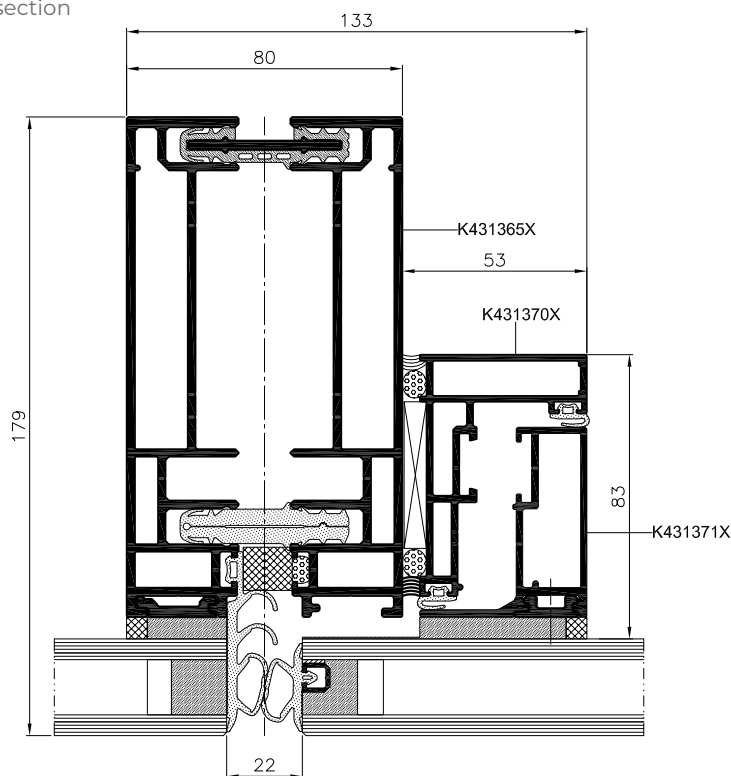
325 LEX, this typical New York skyscraper is yet another American project with elevation based on Aluprof systems. The bespoke, MB-SE80 SG unitized façade system meets individual needs both in terms of aesthetic appearance and technical solutions. It enables a fast segment installation to the building's reinforced concrete structure. In terms of glazing technology, it is a fully structural, four-edge glazing system, with adapted, top-hung casements and folded angle joints. The MB-SE80 SG system has been tested at the National Certified Testing Laboratories in York to the standards applicable in the US. In addition to the façade's weathertightness performance, the tests have confirmed its designed resistance to tectonic movements – the construction enables mutual, vertical movements of its segments within the limits of $\pm 5\text{mm}$.



325 LEX

Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: Time Square Development

Przekrój przez słup i okno odchyłne
Mullion cross-section



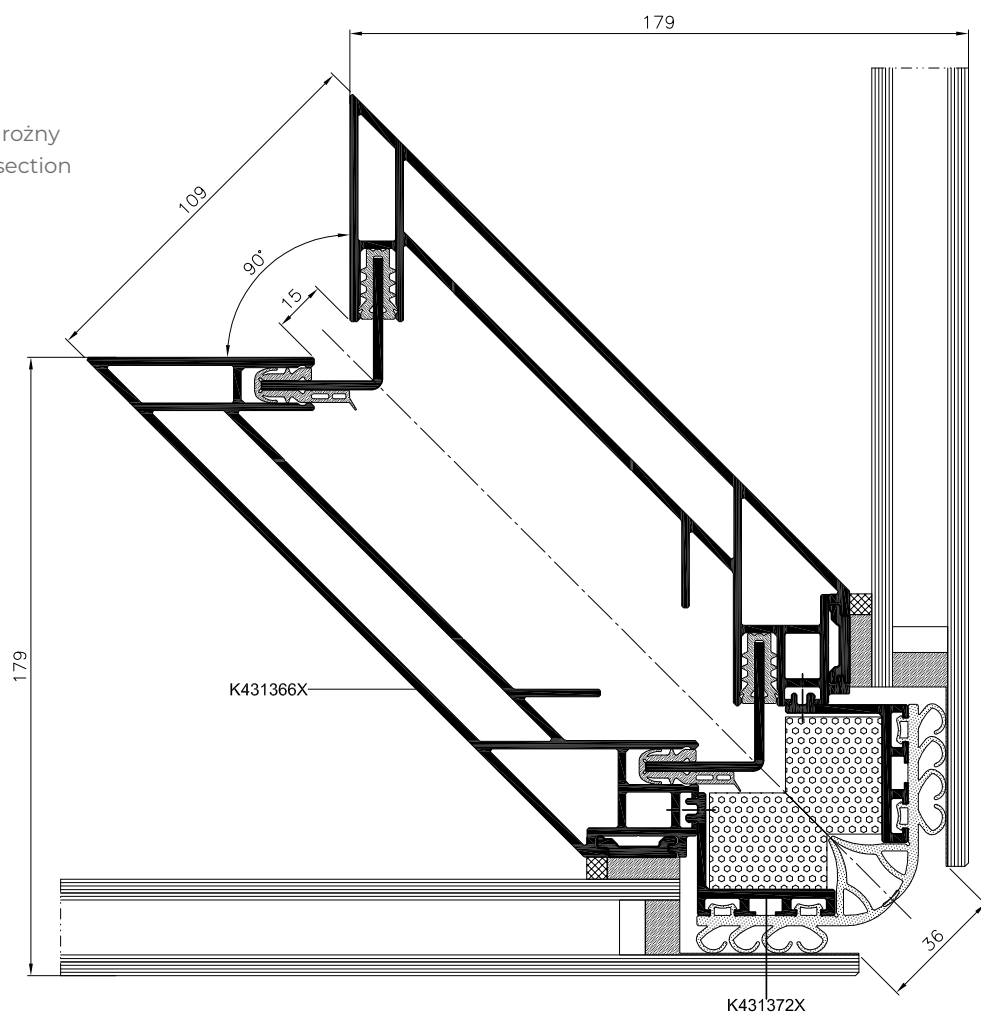
Parametry techniczne:

Infiltracja powietrza fasady: klasa AE 1200Pa
Infiltracja powietrza okna: klasa RAE 1350Pa
Szczelność na wodę opadową: RE 1500Pa
Odporność na obciążenie wiatrem: 1500Pa
Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Performance:

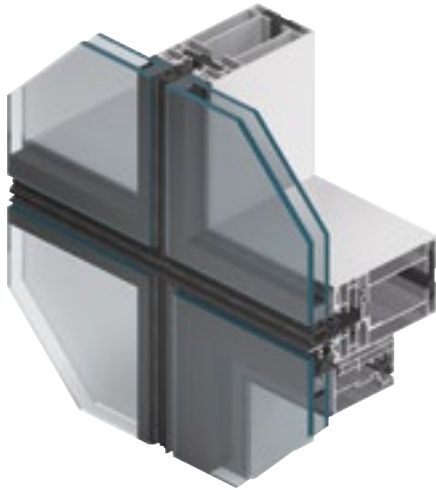
Air permeability of the facade: class AE 1200 Pa
Air permeability with windows: class RE 1350 Pa
Watertightness: class RE 1200 Pa
Resistance to windload: 3000 Pa
Impact resistance: class I5/E5

Przekrój przez słup narożny
Corner Mullion cross-section



FASADA ELEMENTOWA STRUKTURALNA STRUCTURAL UNITIZED FAÇADE

MB-SE80 SG



LIC MARRIOTT to budynek o wysokości 106 m, posiadający 31 kondygnacji. Jego realizacja została zaplanowana z użyciem fasady elementowej MB-SE80 SG, która pod względem technologii mocowania szkła charakteryzuje się w pełni strukturalnym, cztero krawędziowym systemem szklenia SSG. W celu spełnienia wymagań projektu została ona jednak odpowiednio zmodyfikowana: zmieniono system uszczelnienia oraz konstrukcji profili. Pozwoliło to na spełnienie wymaganej odporności na przemieszczenia sejsmiczne oraz podniosło poziom szczelności fasady. Indywidualnie została także opracowana konstrukcja okien odchylnych oraz połączenia kątowe, umożliwiające wykonanie charakterystycznego dla tego budynku wklęsłego fragmentu elewacji. W zakresie kompensacji ruchów tektonicznych podłoża konstrukcja umożliwia przemieszczenia segmentów między sobą w układzie pionowym zwiększone do wartości ± 13 mm. W systemie MB-SE80 SG przewidziana jest także możliwość montażu specjalnych kotew do mocowań alpinistycznych, przeznaczonych dla ekip konserwujących fasadę.

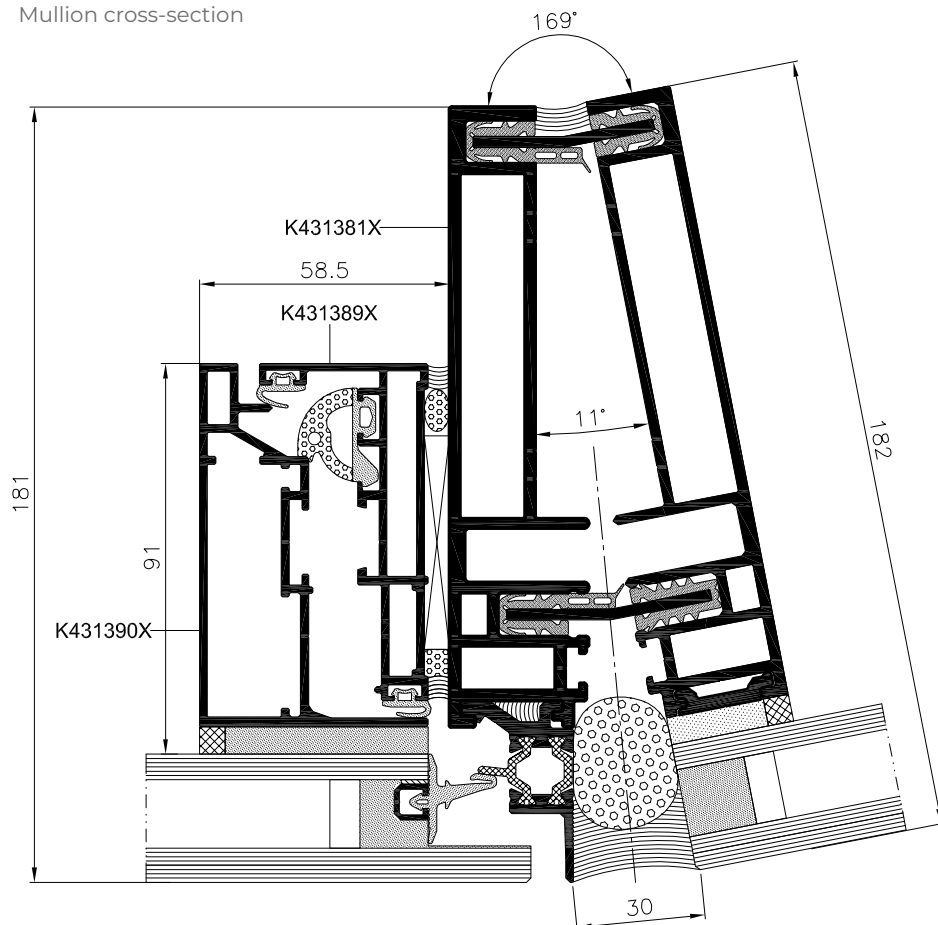
The LIC MARRIOTT is 106m high and has 31 storeys. Designed with the MB-SE80 SG unitized façade, the building uses a fully structural, four-edge glazing system. In order to meet the project requirements, the design was accordingly modified: changes included sealing system and profiles' structure. This helped to satisfy the required resistance to seismic movements and improved the façade's tightness performance. As regards the bespoke top-hung casements and angle joints, they allowed fabrication of the characteristic, "concave portion" of the façade. As for compensation of tectonic movements, the construction enables to increase up to ± 13 mm the tolerance of mutual vertical movements of the segments. The MB-SE80 SG also comes with special anchors designed for the façade maintenance personnel.



325 LEX

Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: Time Square Development

Przekrój przez słup z oknem odchylnym
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Infiltracja powietrza:

klasa AE 1200Pa (25 psf)

Szczelność na wodę opadową:

RE 1436 Pa (30 psf)

Odporność na obciążenie wiatrem: 1676 Pa (35 psf)

Odporność na obciążenie wiatrem (badanie bezpieczeństwa):

2514 Pa (52,5 psf)

Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Performance:

Air infiltration:

class AE 1200Pa (25 psf)

Watertightness:

RE 1436 Pa (30 psf)

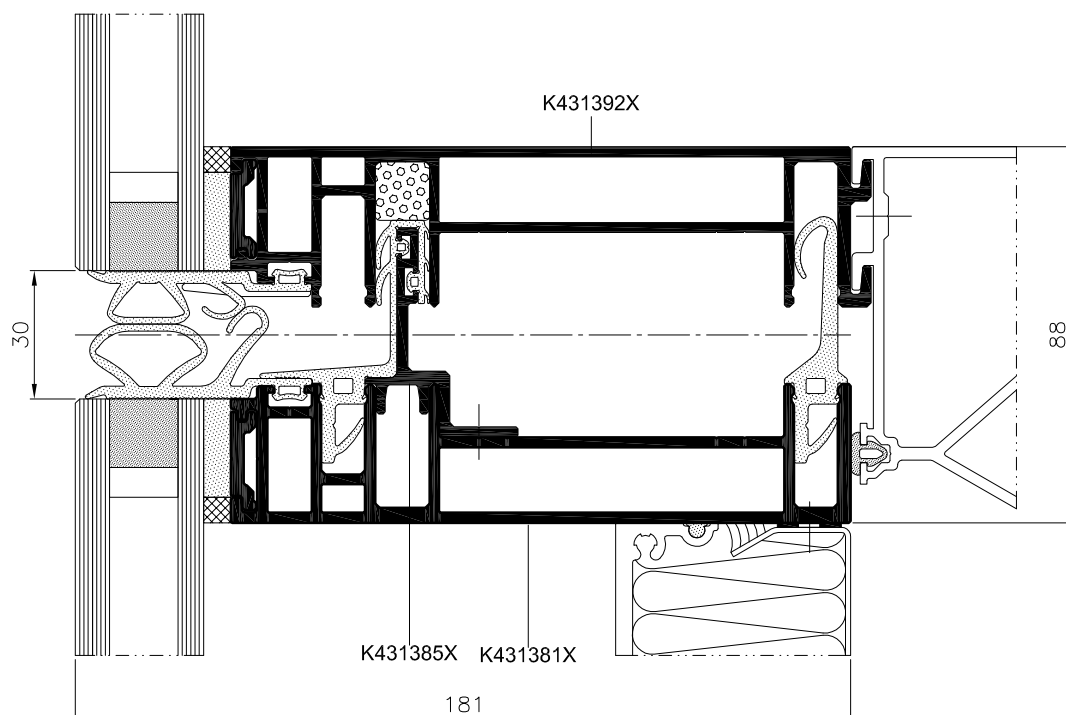
Wind load resistance:

1676 Pa (35 psf)

Wind load resistance (safety testing): 2514 Pa (52.5 psf)

Impact resistance: class I5/E5

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



FASADA ELEMENTOWA STRUKTURALNA STRUCTURAL UNITIZED FAÇADE



MB-SE80 SG WW

Sky View Parc to zespół trzech budynków apartamentowych, z których każdy posiada 17 pięter. Powierzchnia elewacji to ponad 24 700 m². Na potrzeby realizacji tego projektu powstały dwa typy systemów elewacyjnych. Większość powierzchni zabudowanych jest systemem ściany wypełniającej elementowej MB-SE80 SG WW, który od strony zewnętrznej daje efekt jednolitego pasa szklanego rozpiętego pomiędzy stropami budynku, podzielonego pionowymi szczelinami o szerokości 22 mm. Jego profile nośne mają szerokość 80 mm, a szkło przyklejane jest do nich za pomocą silikonu konstrukcyjnego w technologii SSG. Konstrukcja posiada dwa warianty zakończenia – z profilem zamykającym oraz bez profilu. Możemy w niej także stosować połączenia kątowe, a w ramach elementów otwieranych mogą być zastosowane zarówno okna odchylne, jak i drzwi w systemie MB-70HI Casement. Cechą charakterystyczną konstrukcji jest także wysoka izolacyjność akustyczna, odpowiadająca wymaganiom OITC 35.

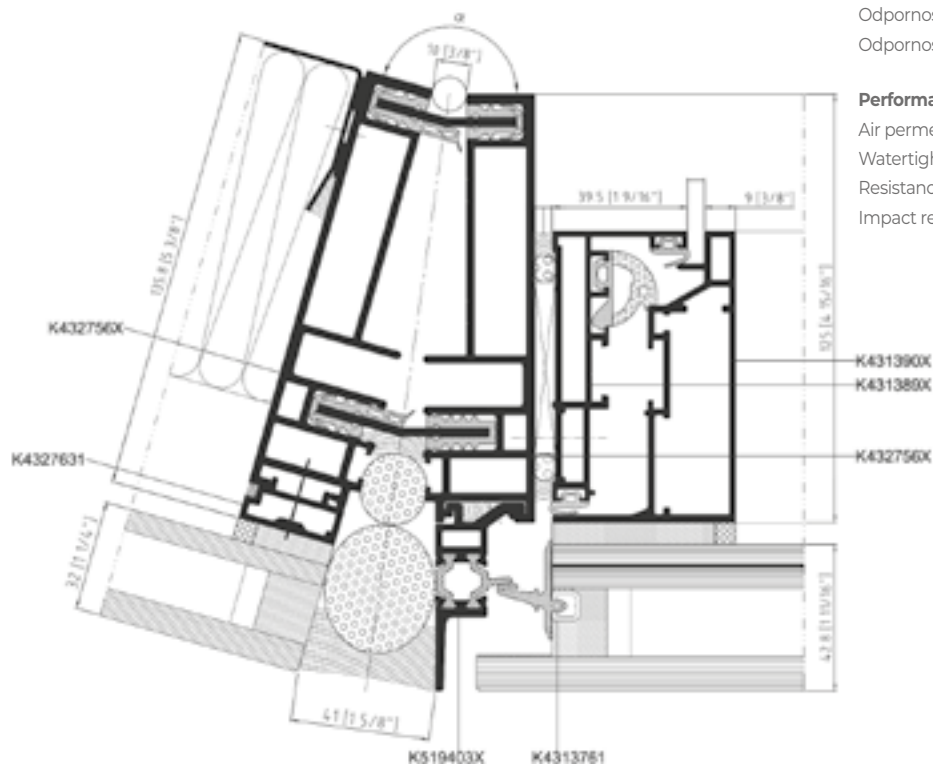
Sky View Parc is a complex of three apartment buildings, each of which is 17-storey high. The surface of the elevation takes up 24,700 sqm. Two types of façade systems were designed for the purpose of this project. Most of the surface is covered by the segment-based wall system MB-SE80 SG WW, which on the outside produces an effect of a uniform glazed belt stretched between the storeys of the building, divided with vertical gaps 22 mm wide. The load-bearing sections of the system are 80 mm wide and glass panels are glued onto them with structural silicone in the SSG technology. The structure comes in two options of the finish – with and without a closing section. Angular connections may also be applied to the structure and the frames of opening elements may be filled with outside opening windows as well as doors of the MB-70HI Casement system. High sound insulation performance compliant with the requirements of the OITC 35 rating system is yet another characteristic feature of the structure.



Sky View Parc

Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: Architects Alliance

Przekrój przez słup kątowy i okno odchylne
Angle mullion and outside opening window – cross section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa A4 (600 Pa), EN 12152

Wodoszczelność: klasa RE1200, EN 12154

Odporność na obciążenie wiatrem: ± 2000 Pa, EN13116

Odporność na uderzenie: klasa I5/E5, EN 14019

Performance:

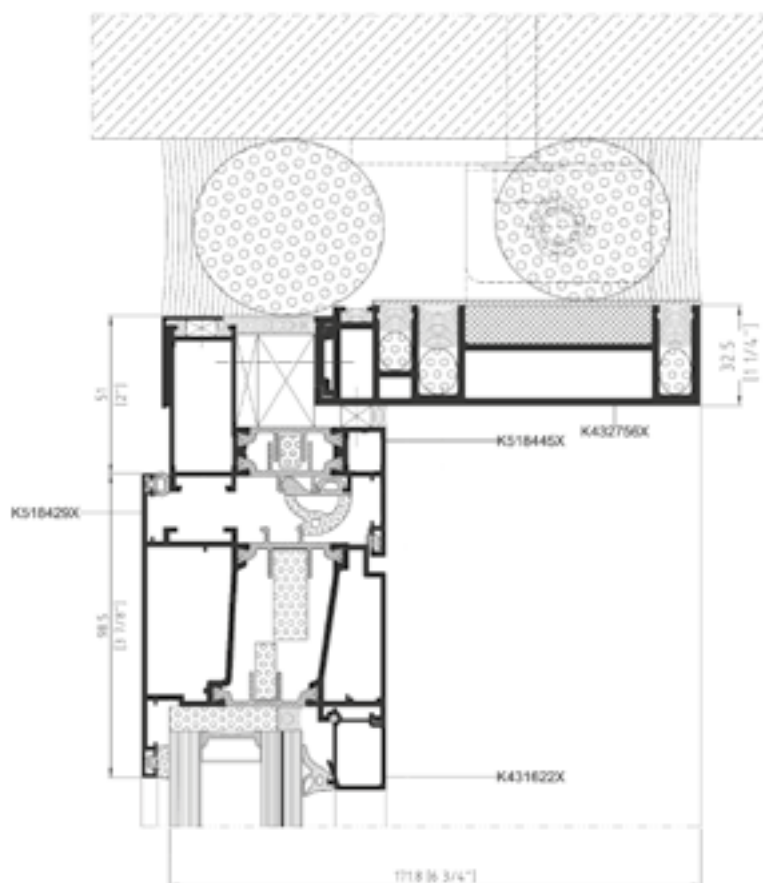
Air permeability: class A4 (600 Pa), EN 12152

Watertightness: class RE1200, EN 12154

Resistance to wind load: ± 2000 Pa, EN 13116

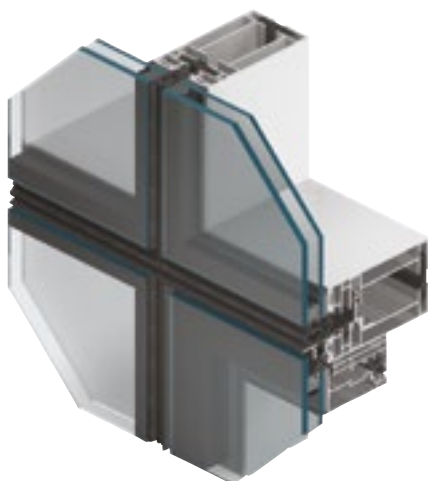
Impact resistance: class I5/E5, EN 14019

Przekrój pionowy przez zakończenie górnej fasady i drzwi balkonowe
Vertical section of the façade and balcony door



FASADA ELEMENTOWA STRUKTURALNA STRUCTURAL UNITIZED FAÇADE

MB-SE80 SG CW



System MB-SE80 SG CW, opracowany do realizacji zespołu budynków apartamentowych Sky View Parc, przeznaczony jest do wykonywania ścian osłonowych zarówno typu zawieszanego, jak i wypełniającego. To fasada elementowa, która pozwala podczas budowy całkowicie wyeliminować potrzebę korzystania z rusztowań. Od strony zewnętrznej daje efekt jednolitej tafli szklanej, podzielonej pionowymi szczelinami o szerokości 22 mm oraz poziomymi szczelinami o szerokości 30 mm. Profile nośne mają szerokość 80 mm, a szkło przyklejane jest do nich za pomocą przy użyciu silikonu konstrukcyjnego w technologii SSG. Idea niezależnie połączonych segmentów fasady powoduje powstanie pionowych i poziomych połączeń dylatacyjnych, które zapewniają prawidłową pracę konstrukcji. Wykonana w systemie MB-SE80 SG CW konstrukcja posiada zarówno odpowiednie parametry szczelnościowe, wysoką izolacyjność termiczną i akustyczną, jak i zakładaną odporność na wstrząsy sejsmiczne.

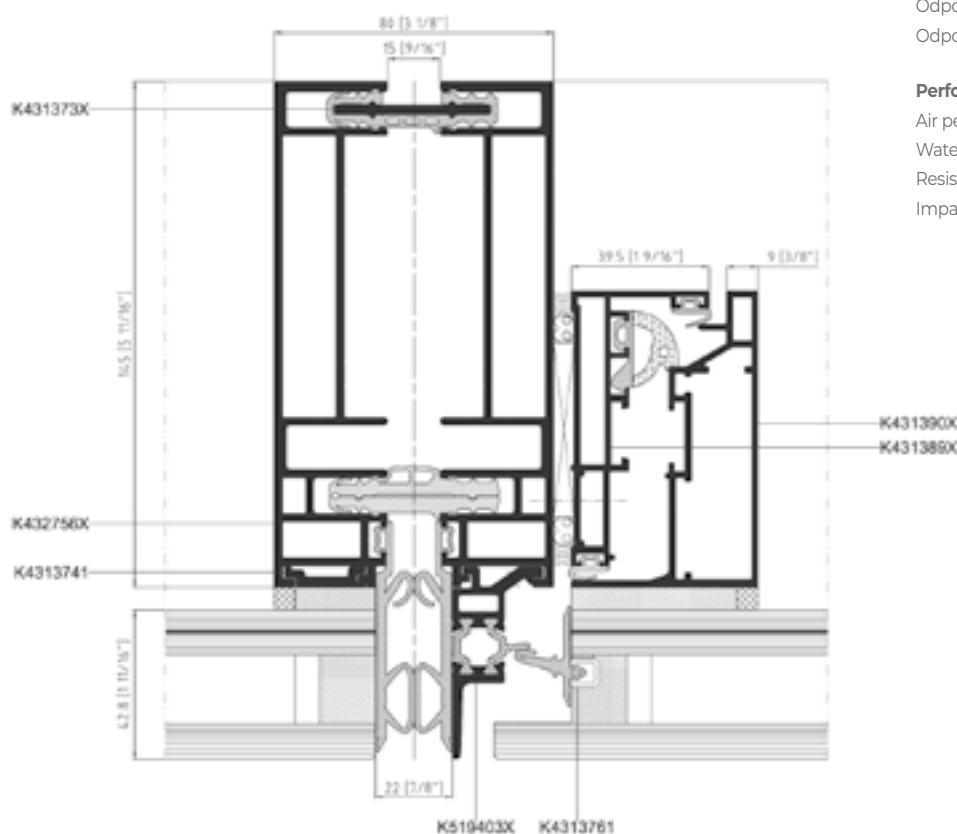
The MB-SE80 SG CW system, designed for the purpose of constructing Sky View Parc complex of apartment buildings, is intended for execution of curtain walls of suspended and filling type. This segment-based façade may be mounted without having to use any scaffolding. On the outside it gives the effect of a uniform glass surface, divided with vertical gaps 22 mm wide and horizontal gaps 30 mm wide. Load-bearing sections are 80 mm wide and glass panels are glued onto them with structural silicone in the SSG technology. The idea of independently joined segments of the façade resulted in forming vertical and horizontal expansion joints, which ensure proper performance of the structure. Built in the MB-SE80 SG CW system, the structure features appropriate tightness parameters, high thermal and acoustic performance as well as the assumed resistance to seismic shocks.



Sky View Parc

Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: architectsAlliance

Przekrój przez słup i okno odchyłne
Mullion and outside opening window – cross section



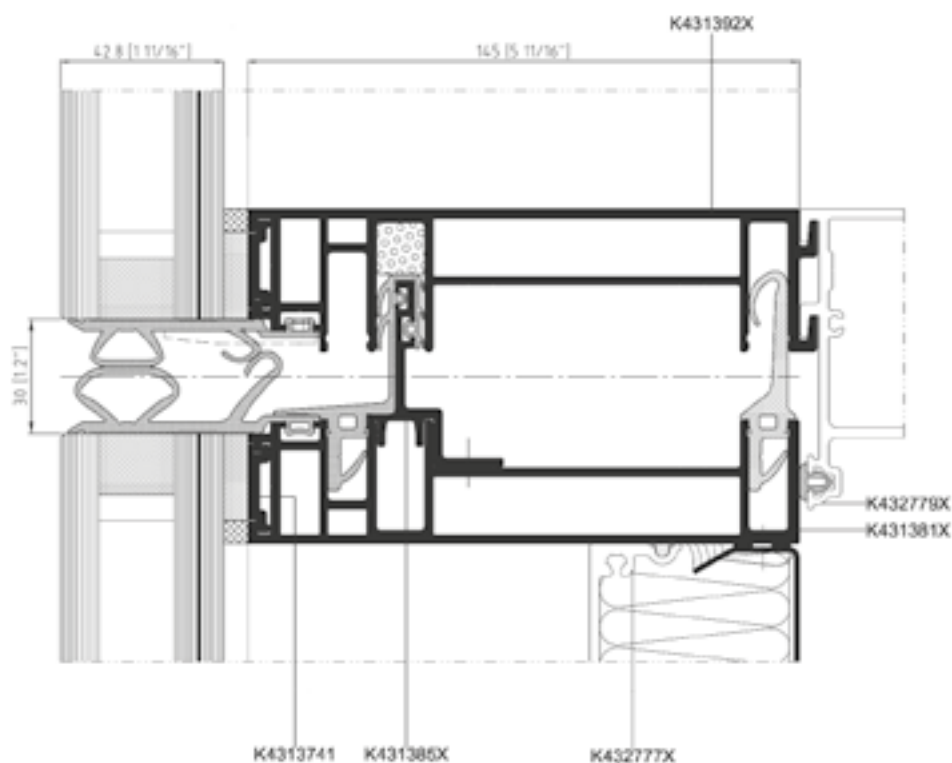
Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200, EN 12152
Wodoszczelność: klasa RE1650, EN 12154
Odporność na obciążenie wiatrem: ± 1700 Pa, EN13116
Odporność na uderzenie: klasa I5/E5, EN 14019

Performance:

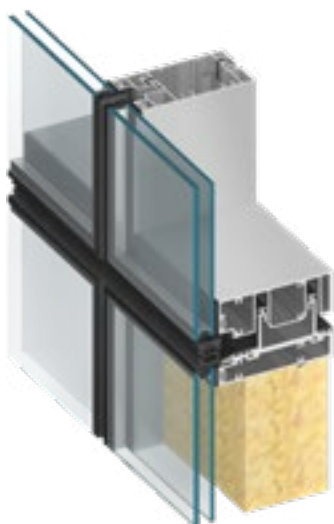
Air permeability: class AE 1200, EN 12152
Watertightness: class RE1650, EN 12154
Resistance to wind load: ± 1700 Pa, EN13116
Impact resistance: class I5/E5, EN 14019

Przekrój przez rygiel
Transom – cross section



FASADA ELEMENTOWA STRUKTURALNA STRUCTURAL UNITIZED FAÇADE

MB-SE90 SG



System MB-SE90 SG to fasada elementowa opracowana wg standardów rynku amerykańskiego. Konstrukcja pozwala na budowę fasad całoszklanych w widoku zewnętrznym, szkło mocowane jest w niej za pomocą spoiwa konstrukcyjnego wg technologii SSG. Technologia produkcji segmentów fasady umożliwia stosowanie technik najbardziej popularnych w USA i pozwala na integrację ściany z panelami betonowymi. Pierwszym budynkiem, w którym system MB-SE90 SG znalazł zastosowanie będzie obiekt biurowy Brooklyn Navy Yard, Dock 72. Posiada 17 pięter i 675.000 stóp kwadratowych (62,7 tys. m. kw.) powierzchni i będzie wyposażony w liczne udogodnienia dla użytkowników, takie jak punkty gastronomiczne („specialty food vendors”), centrum odnowy biologicznej, parkingi dla rowerów, tarasy widokowe, centrum konferencyjne oraz boisko do koszykówki.

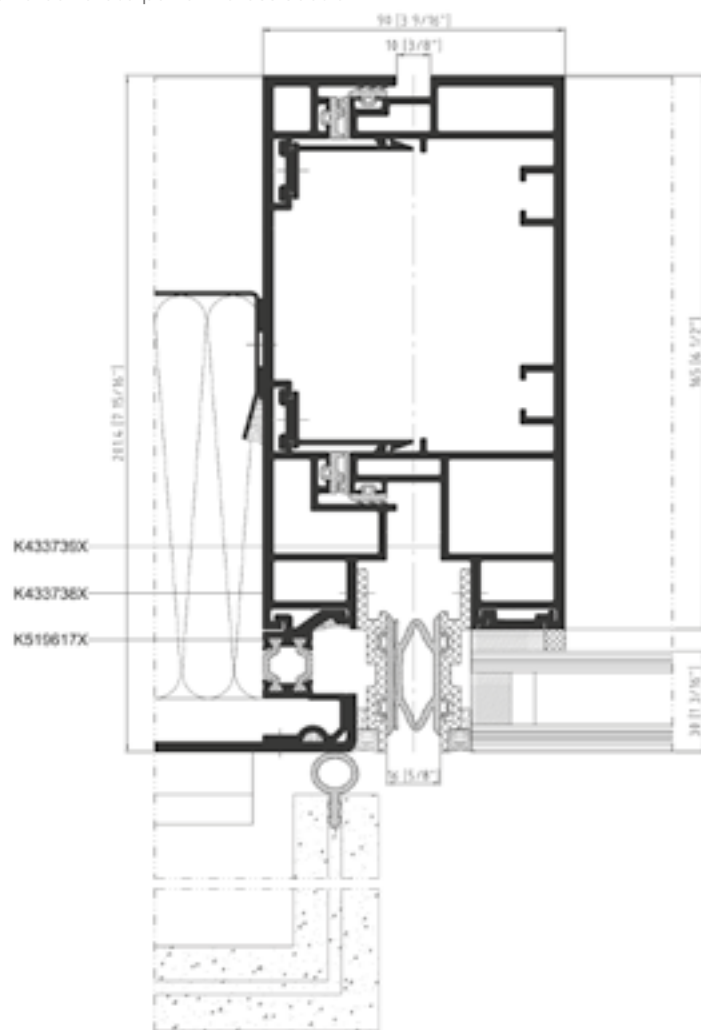
The MB-SE90 SG system is a segment-based façade designed in line with the standards of the American market. The structure allows erection of all-glass façades as seen on the outside. Glass panels are fitted with structural bonding system in the SSG technology. The production technology of segments makes it possible to apply the techniques most popular in the United States and allows for integration of the wall with concrete panels. The office building Brooklyn Navy Yard, Dock 72 is the first building in the construction of which the MB-SE90 SG system is applied. This 17-storey building featuring the floor area of 675,000 square feet (62.7 thousand sqm) will come with numerous amenities addressed to its users, such as specialty food vendors, a wellness centre, bicycle parking racks, a viewing terrace and a basketball court.



Brooklyn Navy Yard

Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: S9 Architecture and Engineering, PC

Przekrój przez słup i panel betonowy
Mullion and concrete panel – cross section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa A4 (600 Pa), EN 12152

Wodoszczelność: klasa RE1200, EN 12154

Odporność na obciążenie wiatrem: ± 2000 Pa, EN13116

Odporność na uderzenie: klasa I5/E5, EN 14019

Performance:

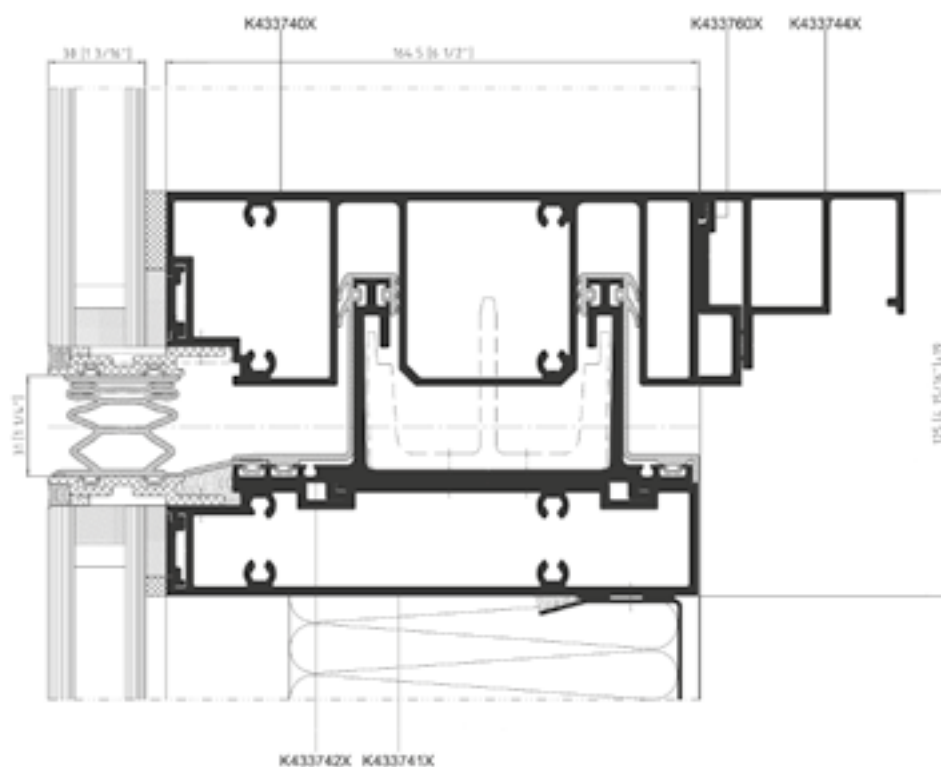
Air permeability: class A4 (600 Pa), EN 12152

Watertightness: class RE1200, EN 12154

Resistance to wind load: ± 2000 Pa, EN13116

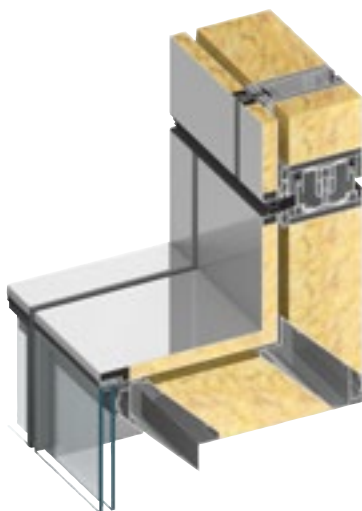
Impact resistance: class I5/E5, EN 14019

Przekrój przez rygiel
Transom – cross section



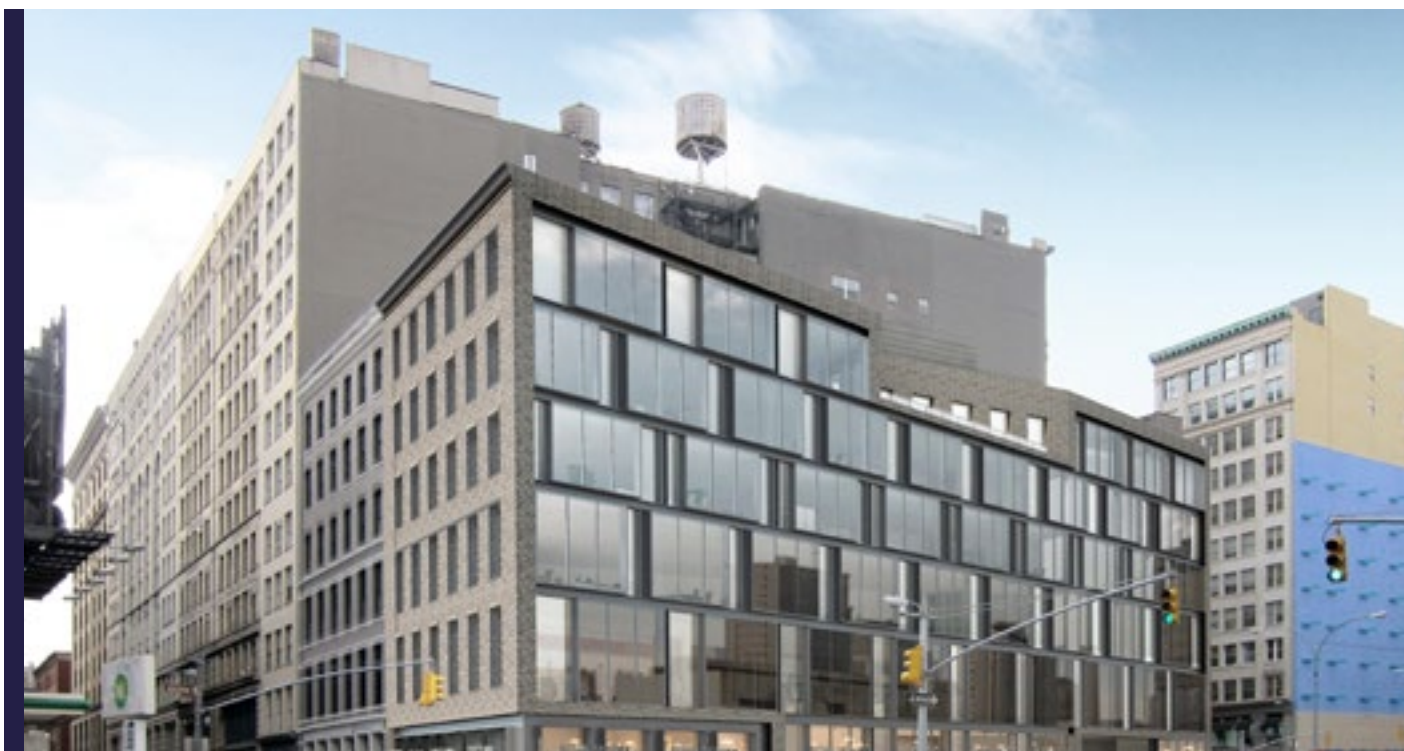
FASADA ELEMENTOWA UNITIZED FAÇADE

MB-SE155 SG



Budynek 19 E Houston to 6-kondygnacyjny obiekt handlowo-biurowy, położony przy ruchliwym skrzyżowaniu ulic, bezpośrednio nad stacją metra. Charakterystyczną cechą tego projektu jest interesujący wygląd przeszklonej elewacji z wysuniętymi wykuszami. Na potrzeby jego realizacji został opracowany indywidualny system ściany elementowej słupowo ryglowej MB-SE155 SG. Jego profile są zlicowane od strony wewnętrznej i posiadają szerokość 100 lub 155 mm. Konstrukcja pozwala na przygotowanie gotowych modułów o przestrzennej budowie, a segmenty te mogą mieć 6m wysokości i wagę ponad 1000 kg. Dzięki temu liczbę modułów oraz zakres prac montażowych na budowie można zmniejszyć do niezbędnego minimum, co jest bardzo istotne biorąc pod uwagę lokalizację obiektu. Połączenia pomiędzy segmentami dają możliwość kompensacji ruchu stropów w granicach $\pm 3/4"$ (± 19 mm) w pionie oraz $\pm 1/2"$ (± 12 mm) w poziomie, z zachowaniem szczelności oraz ruchu sejsmicznego $\pm 1"$ (25.4 mm). Z uwagi na przesunięte podziały segmentów na kolejnych kondygnacjach do stabilizowania zastosowano dedykowane profile poziome. Wszystkie cechy systemu MB-SE155 SG pozwalają uzyskać zakładany efekt architektoniczny, a przy tym zapewnić odpowiednią sztywność i wytrzymałość fasady oraz jej prawidłowe funkcjonowanie. Konstrukcja została przebadana wg norm europejskich i amerykańskich z uwzględnieniem badań szczelnościowych statycznych i dynamicznych. Testowana była również wytrzymałość konstrukcji pod wpływem obciążeń projektowych (150% testowanego obciążenia) oraz ruchów sejsmicznych.

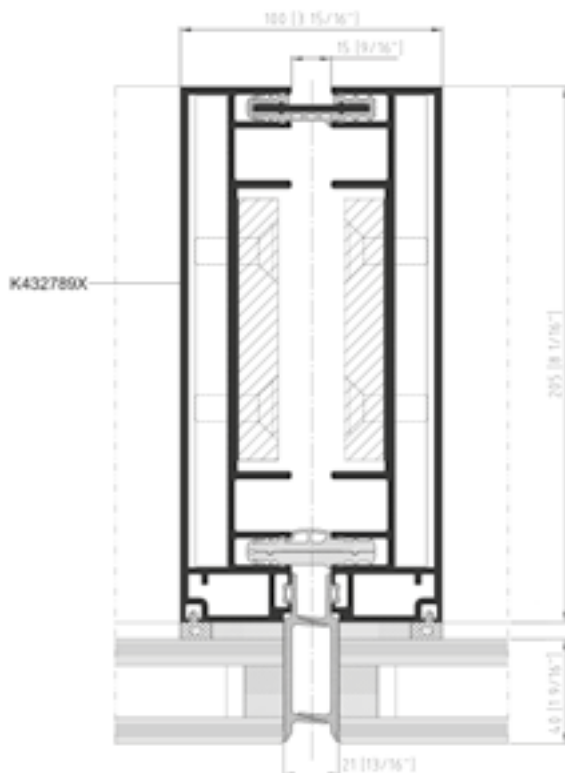
The building at 19 E Houston is a 6-storey commercial and office object located at a busy junction, directly above the subway. A characteristic feature of this project is an eye-catching glass façade with projecting bay windows. For the needs of the projects a custom designed MB-SE155 SG system of mullion/transom wall was developed. The sections of the system, 100 or 155 mm wide, are aligned on the Internal side. The structure of the building makes it possible to prepare ready-made spatial modules even 6 m high and their weight may exceed 1,000 kg. Thanks to it, the number of modules and the extent of assembly works may be reduced to an absolute minimum, which is of utmost significance in view of the location of the building. The joints between modules allow for compensations of the interstorey vertical displacement within the limit $\pm 3/4"$ (± 19 mm) and $\pm 1/2"$ (± 12 mm) in the case of horizontal displacement, while retaining tightness, and allow for compensation of seismic movement $\pm 1"$ (25.4 mm). In view of shifted layout of segments on subsequent stores, especially dedicated horizontal sections have been used for the purpose of stabilization of the structure. All features of the MB-SE155 SG system allow achieving the assumed architectural effect, while retaining at the same time appropriate rigidity and resistance of the façade and its proper functioning. The structure has been subjected to testing for compliance with the European and American standards, including static and dynamic tightness tests. The structure was also tested for resistance to design load (150% of the tested load) and seismic movements.



19 East Houston

Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: S9 Architecture and Engineering, PC

Przekrój przez słup
Mullion – cross section



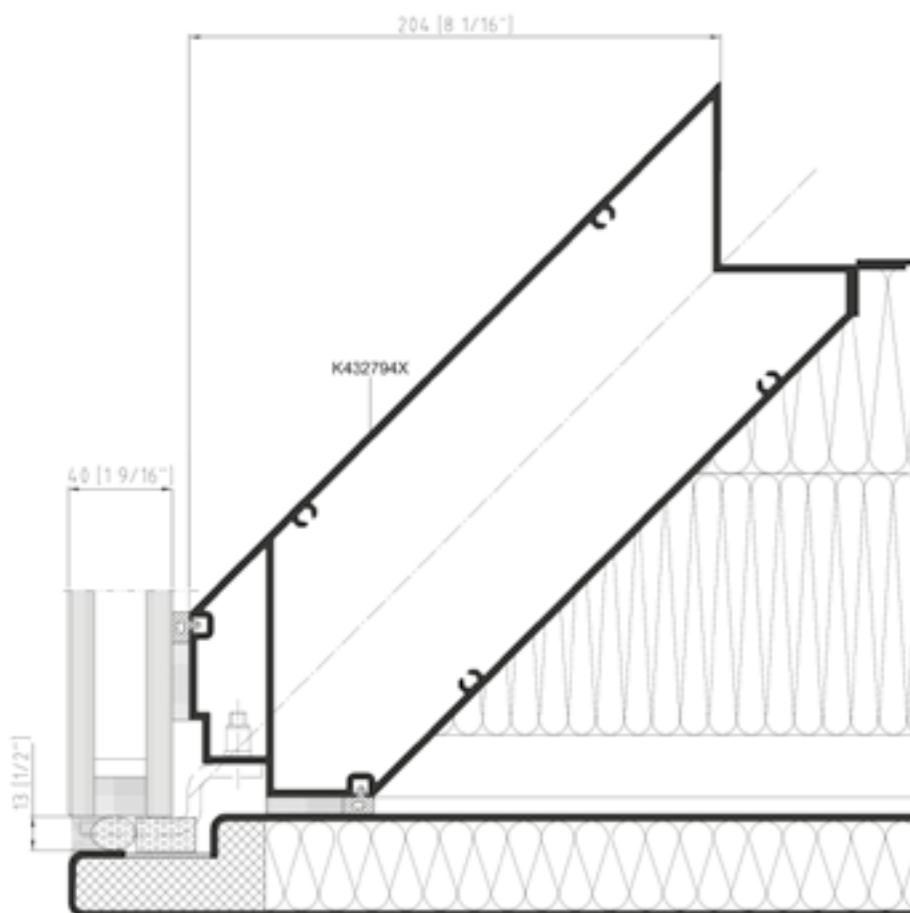
Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: 6.24 psf (norma ASTM E 283-04)
 Wodoszczelność (test statyczny): 15 psf; 5 gph/ft² 15 min (norma ASTM E 331-00)
 Wodoszczelność (test dynamiczny): 15 psf; 5 gph/ft² 15 min (norma AAMA501.1-05)
 Odporność na obciążenie wiatrem: 30 psf, (norma ASTM E 330-02)
 Przesunięcie pionowe stropów: $\pm 3/4$ " (norma AAMA 501.7-11)
 Przesunięcie poziome stropów: $\pm 1/2$ " (norma AAMA 501.4-09)
 Przesunięcie sejsmiczne: ± 1 " (norma AAMA 501.4-09)

Performance:

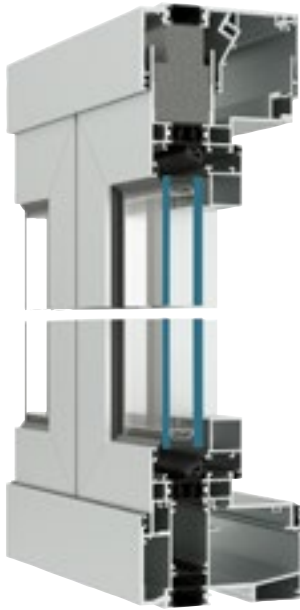
Air permeability test: 6.24 psf (ASTM E 283-04 standard)
 Watertightness (static test): 15 psf; 5 gph/ft² 15 min (ASTM E 331-00 standard)
 Watertightness (dynamic test): 15 psf; 5 gph/ft² 15 min (AAMA501.1-05 standard)
 Resistance to wind load: 30 psf, (ASTM E 330-02 standard)
 Interstory vertical displacement test: $\pm 3/4$ " (AAMA 501.7-11 standard)
 Interstory horizontal displacement test: $1/2$ " (AAMA 501.4-09 standard)
 Seismic movement test: ± 1 " (AAMA 501.4-09 standard)

Przekrój przez krawędź modułu szklanego
Section across the edge of a glass module



SYSTEM OKIEN ELEMENTOWYCH SECTIONAL WINDOW SYSTEM

MB-70 SE



System MB-70 SE to system okien segmentowych zaprojektowany specjalnie z myślą o potrzebach rynku amerykańskiego. Służy on do konstruowania i wykonywania lekkich ścian osłonowych typu wypełniającego na bazie segmentów okiennych. Konstrukcje ściany stanowią moduły (segmenty) wyprodukowane w całości w zakładzie produkcyjnym. Ściana wypełniająca zakończona jest dołem profilem montażowym (rynną) a górą profilem montażowym (dylatacyjnym). Dylatacja pozioma kompensująca ugięcia stropów od obciążeń zmiennych, realizowana jest poprzez odpowiednie połączenie profilu montażowego górnego z górną częścią segmentu zapewniające swobodną pracę elementów systemu na poziomie ± 1 cal. Skrzydła okienne wykonywane są w technologii SSG, dzięki czemu uzyskujemy efekt większej tafli szkła a okna są niewidoczne.

Pierwszym obiektem, w którym został zastosowany system MB-70 SE jest budynek mieszkalny 56 Fulton Street w Nowym Jorku, w dzielnicy South Street Seaport. To obiekt o wysokości całkowitej 272 stóp (82 m), ma 23 kondygnacje i 128.500 stóp kwadratowych (11,9 tys. m²) powierzchni. Obejmuje 120 apartamentów, posiada także powierzchnie handlowe na parterze oraz udogodnienia dla mieszkańców, takie jak klub na najwyższej kondygnacji budynku (rooftop club), studio fitness oraz przechowalnię rowerów.

MB-70 SE sectional window system has been designed specifically for the American market. It allows the construction and fabrication of lightweight, infill curtain walls based on window segments. Wall structure consists of modules (segments) fabricated entirely in the manufacturing facility. The infill wall is finished with mounting profile (gutter, in the bottom part) and with expansion joint profile (in the upper part). Horizontal expansion joint that compensates the variable load-induced ceilings' deflections is made through an appropriate connection of upper mounting profile with the upper part of the segment to provide a flexible and independent operation of the system elements at ± 1 inch. Window sashes are fabricated using the SSG technology in order to have larger glass panes, while the windows themselves are not visible.

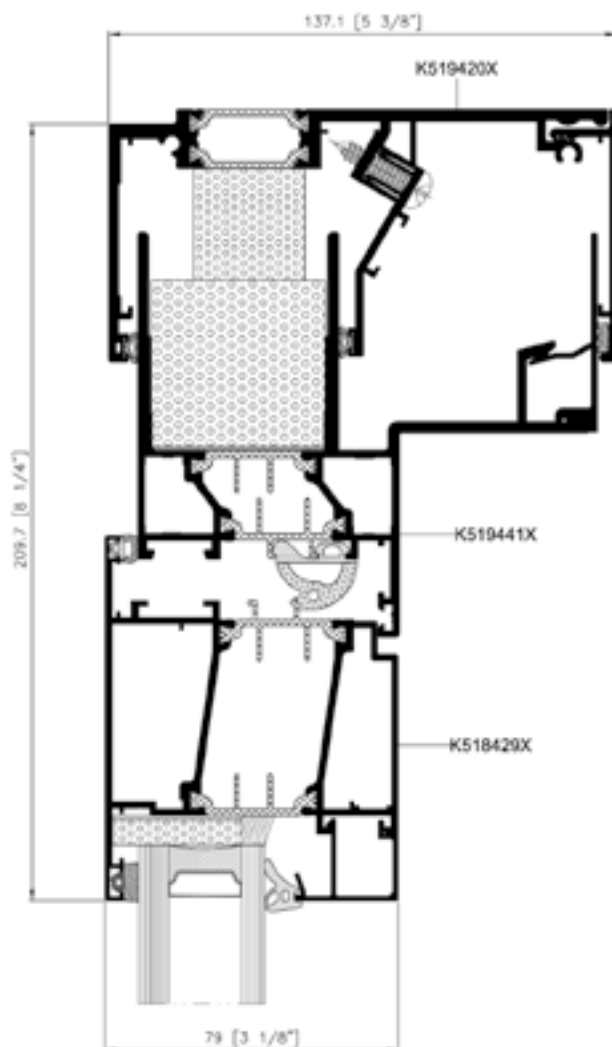
The first building to use MB-70 SE system is a residential building located at 56 Fulton Street in the South Street Seaport, NYC. The building is 272 feet (82 m) high, has 23 floors and 128.500 square feet (11,9 K m²) of surface area. It includes 120 apartments, commercial spaces on the ground floor, and facilities for residents, such as rooftop club, fitness studio and bicycle storage room.



56 FULTON STREET

Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: Goldstein, Hill & West Architects

Przekrój górny przez drzwi balkonowe otwierane na zewnątrz
Outward opening balcony door, top view



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza:

6.24 psf (norma: ASTM E283)

Wodoszczelność:

15 psf; 5 gph/ft² 15 min (norma: ASTM E331 oraz AAMA 501.1)

Odporność na obciążenie wiatrem:

+32 psf, -58 psf (norma: ASTM E 330)

Test bezpieczeństwa

– +48 psf, -87 psf (norma: ASTM E 330)

Technical parameters:

Air permeability:

6.24 psf (standard: ASTM E283)

Water tightness:

15 psf; 5 gph/ft² 15 min (standard: ASTM E331 and AAMA 501.1)

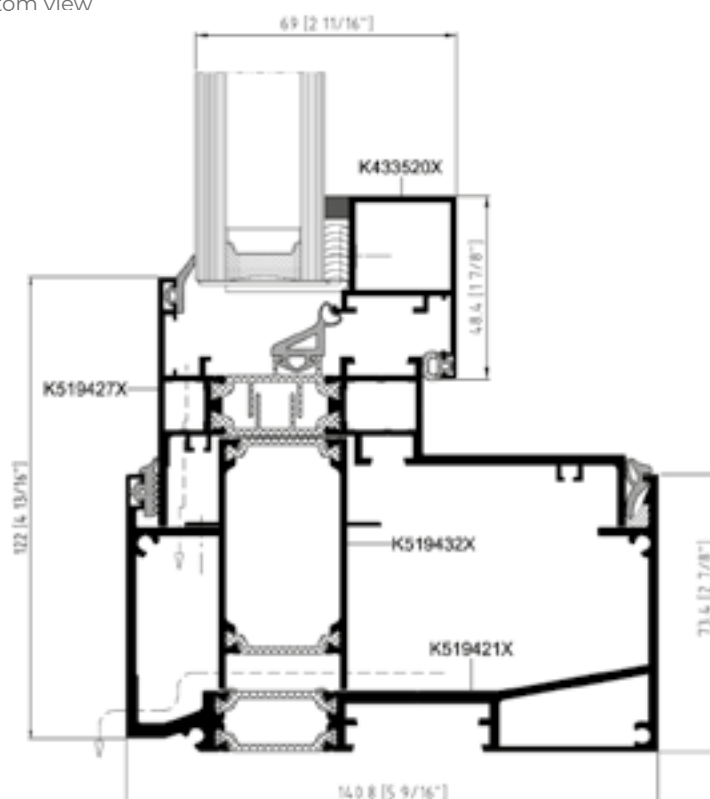
Wind load resistance:

+32 psf, -58 psf (standard: ASTM E 330)

Safety test

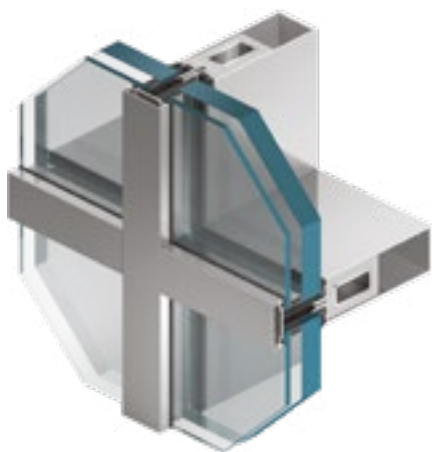
– +48 psf, -87 psf (standard: ASTM E 330)

Przekrój dolny przez okno otwierane SG
Openable window SG, bottom view



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL SYSTEM

MB-SR60NY



System MB-SR60NY to fasada słupowo-ryglowa opracowana specjalnie na potrzeby rynku amerykańskiego. Pakiety szklane mocowane są w niej mechanicznie za pomocą listew dociskowych przykręcanych do konstrukcji nośnej za pomocą wkrętów. Fasada ta występuje zarówno w wersji podstawowej, jak i w wersji o odporności ogniowej w klasie EI60. System został z powodzeniem przebadany w National Certified Testing Laboratories. Posiada rozwiązania konstrukcyjne pozwalające uzyskać estetyczne połączenia ściany przeszklonej z panelami nieprzeziernymi wykończonymi blachą oraz z panelami betonowymi.

Obiekt 61 Ninth Avenue jest pierwszym projektem, w którym zastosowany zostanie system MB-SR60NY. Budynek posiada 12 pięter i powierzchnię ponad 67800 stóp kw. (6300 m²). Zastosowane w nim rozwiązania konstrukcyjne zapewnią dużą swobodę w aranżacji przestrzeni budynku, a liczne tarasy pozwolą na zintegrowanie środowiska wewnętrznego z zewnętrznym. Elewacje aluminiowo-szklane oparte na systemie MB-SR60NY będą mieć powierzchnię ponad 30000 stóp kw. (2800 m²), z czego niemal 1/3 będą stanowić konstrukcje przeciwpożarowe.

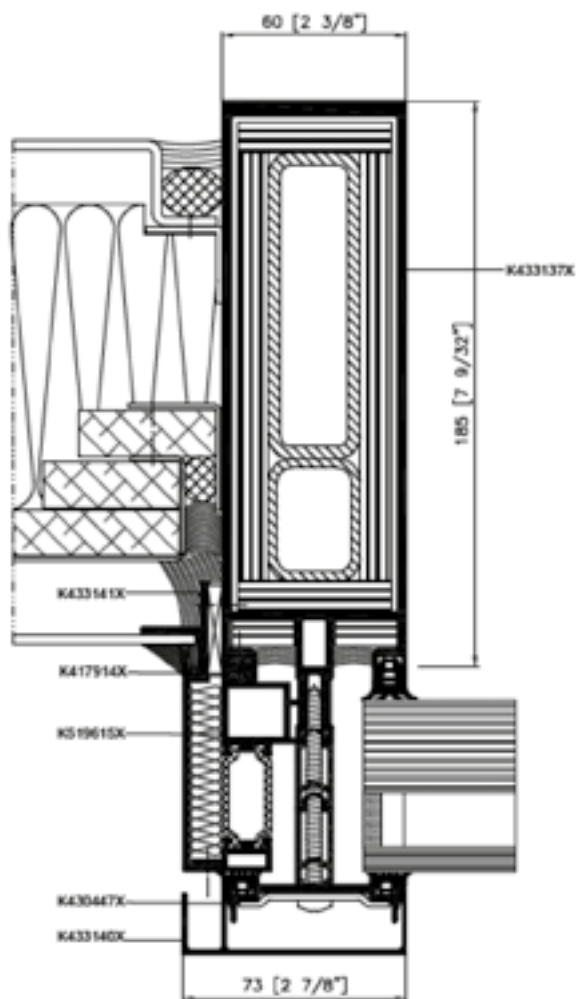
MB-SR60NY is a mullion and transom curtain wall system designed specifically for the American market. Insulating glass units are mechanically fixed by means of the glazing bars screwed to the supporting structure with screws. This façade is available both in the basic version and in the EI60-rated fire-resistant version. Both versions can be combined without apparent differences in the façade. Constructional solutions of the façade allow to aesthetically combine glazed walls with non-transparent panels finished with metal sheet, and with concrete panels. The system has been successfully tested at National Certified Testing Laboratories.

The 61 Ninth Avenue is the first project to use MB-SR60NY system. The building has 12 floors and a surface area of over 67,800 sq ft. Constructional solutions used in the structure will provide greater freedom in the arrangement of the building space, and numerous terraces will merge the inside with the outside. MB-SR60NY-based glazed aluminum curtain walls will have a surface area of 43,500 sq ft, of which over 1/3 will be fire-rated constructions.



61 Ninth Avenue
Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: Rafael Vinoly Architects

Przekrój przez słup (EI60)
Mullion cross section (EI60)



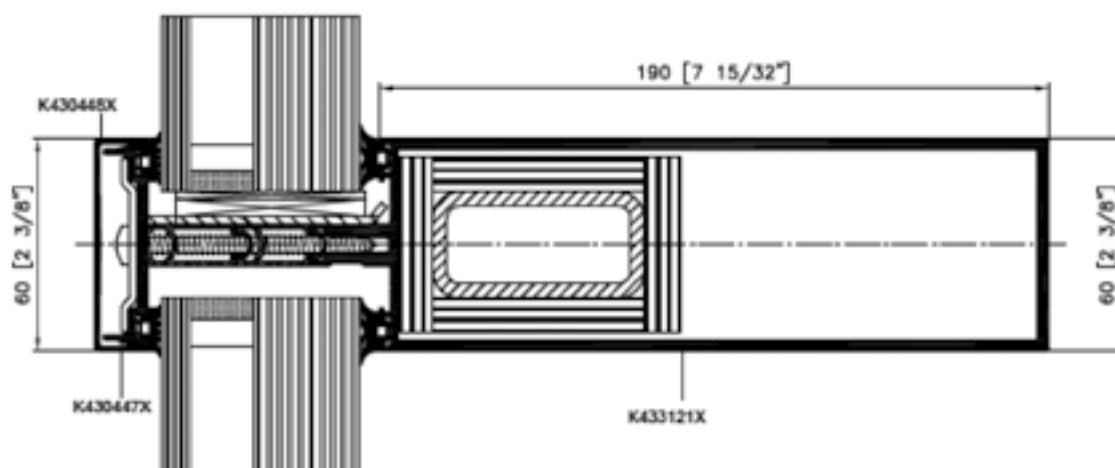
Parametry techniczne:

Obciążanie wiatrem: ± 32 psf
 Przepuszczalność powietrza:
 6,24 psf, ASTM E283-04(12)
 Wodoszczelność przy obciążeniu statycznym:
 12 psf, ASTM E331-00(09)
 Wodoszczelność przy obciążeniu dynamicznym: 12 psf,
 AAMA 501.1-05
 Przemieszczenia pionowe:
 1/2", AAMA 501.7-11
 Przemieszczenia poziome:
 1/2", AAMA 501.4-09

Performance:

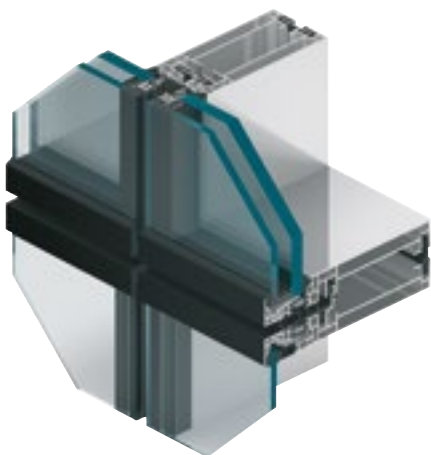
Structural Performance Testing - design load:
 ± 32 psf (ASTM E330-02(10) standard)
 Air Leakage Testing:
 6,24 psf (ASTM E283-04(12) standard)
 Water Penetration Resistance Testing:
 12 psf (ASTM E331-00(09) standard)
 Dynamic Water Penetration Resistance Testing:
 12 psf (AAMA 501.1-05 standard)
 Vertical Inter-Story Movement Testing:
 1/2" (AAMA 501.7-11 standard)
 Horizontal Movement Testing:
 1/2" (AAMA 501.4-09 standard)
 Fire Resistance Ratings:
 Non-Bearing Wall Rating - 1Hr (ANSI /
 UL 263 standard)

Przekrój przez rygiel (EI60)
Transom cross-section (EI60)



FASADA ELEMENTOWA STRUKTURALNA STRUCTURAL UNITIZED FAÇADE

MB-SE85 SG



Bryłę budynku Sky Tower stanowią dwa wysokościowce - dominująca wieża o wysokości 212 m połączona z tarasowo opadającym budynkiem od wysokości 92 m do ok. 68 m. Obydwa usytuowane są na tzw. podium, stanowiącym ogromne centrum handlowo-usługowe. Na potrzeby tego obiektu powstał system fasady elementowej strukturalnej MB-SE85 SG, pozwalający na uzyskanie wymaganej estetyki elewacji i wysokich parametrów technicznych oraz umożliwiający szybki montaż gotowych segmentów fasady bez użycia tradycyjnych rusztowań. Oprócz przeszkleń stałych funkcjonują w nim także specjalnie opracowane okna wychylne, sterowane elektrycznymi siłownikami.

The structure of Sky Tower is based on two high rise buildings – a 212 m in height main tower, connected to the second building, by way of a cascade sloping design, from 92 m down to 68 m. Both buildings are seated on a “podium” designed base, which functions as a spacious retail and shopping centre. In order to create the aesthetic quality the building elevation brings and satisfy the high technical requirements, a bespoke, structurally glazed unitize curtain wall system MB-SE85 SG was developed. This high specification system allows both fast and precise installation on site directly from ground level with no scaffolding required. The façade incorporated a mix of fixed glazed panels together with bespoke top hung openings, all automatically operated.

„Żeby zrealizować wizję architekta, konieczna jest wzorowa współpraca pomiędzy firmą dostarczającą system fasady a biurem projektów.”

Dariusz Ruśniok,

Główny Konstruktor Sekcji Fasad Aluprof S.A.

‘To bring the architect’s vision in to reality, a close, strong co-operation between the system solutions supplier and project design team is crucial.’

Dariusz Ruśniok,

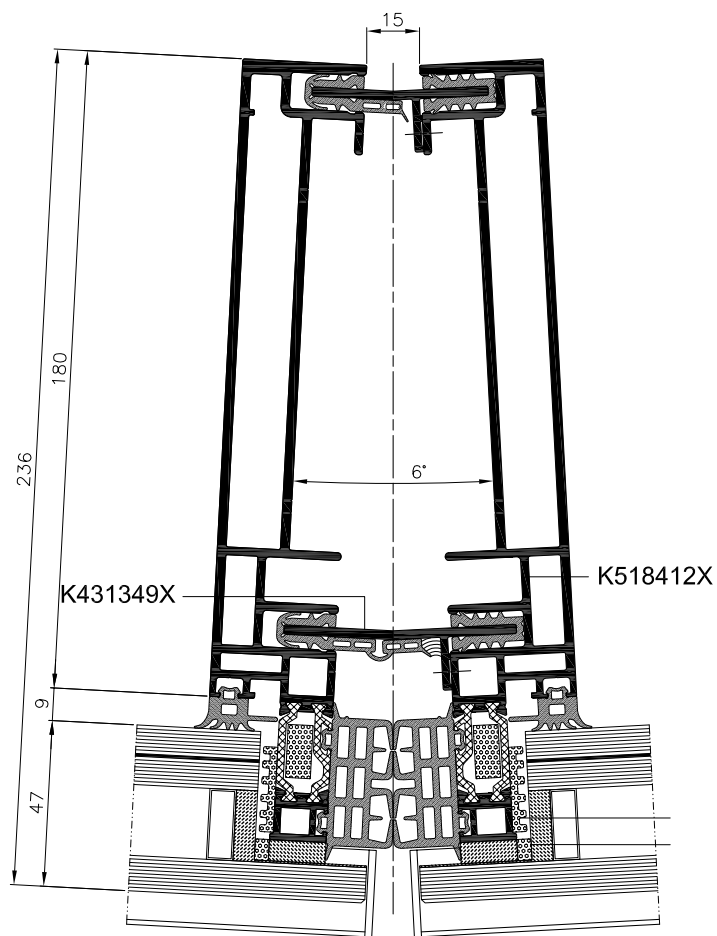
Chief Designer Façade Section in Aluprof S.A.



61 NINTH AVENUE

Lokalizacja: Nowy Jork / Location: New York
Projekt / Project: Rafael Vinoly Architects

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza:

klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność:

klasa RE 1200 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem:

3000 Pa

Odporność na uderzenie:

klasa I5/E5

Performance:

Air permeability:

class AE 1200 Pa

Watertightness:

class RE 1200 Pa

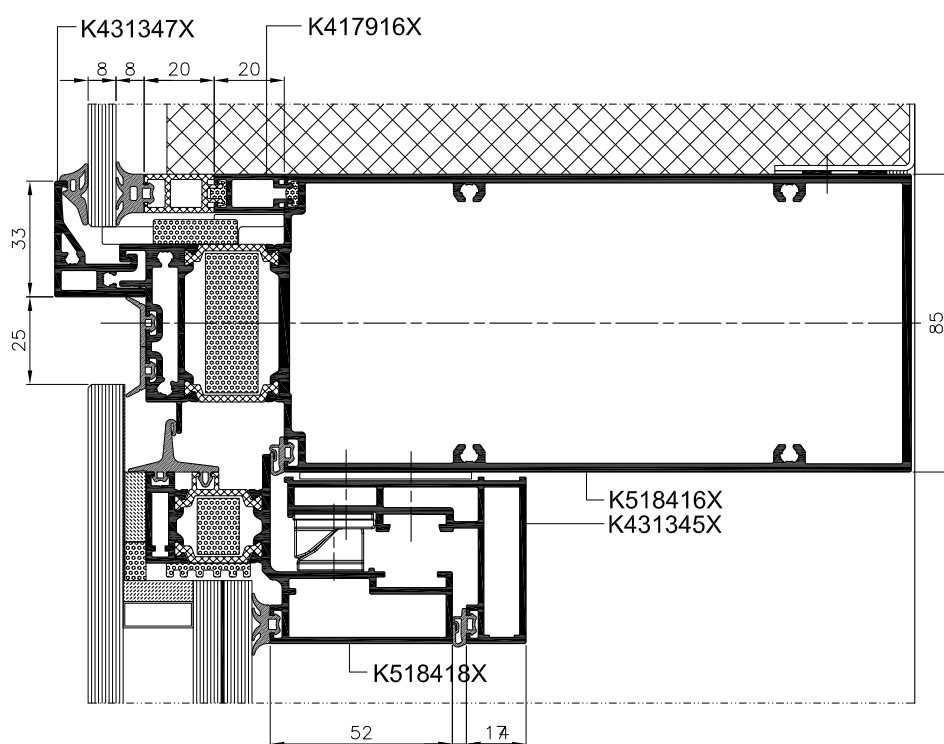
Resistance to windload:

3000 Pa

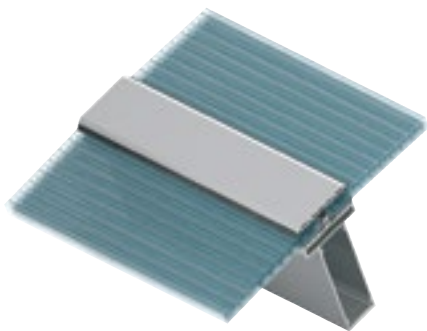
Impact resistance:

class I5/E5

Przekrój przez rygiel i okno wychylne
Transom cross-section



SYSTEM POKRYCIA DACHOWEGO ROOFING SYSTEM



Na potrzeby budowy stadionu Energa Gdańsk (PGE Arena) zostało opracowane indywidualne rozwiązanie systemu pokrycia dachowego. Ze względu na nietypowy kształt i lekkość pokrycia zdecydowano się na wykorzystanie poliwęglanu oraz profili aluminiowych. Głównie zadanie konstrukcyjne polegało na wykonaniu profili wielkogabarytowych płatek ukształtowanych w literę T, tak aby umożliwić ich gięcie. Każdemu elementowi należało nadać inną krzywiznę, a całemu dachowi zapewnić całkowitą szczelność, eliminując ryzyko przedostania się wody opadowej. Udało się to dzięki podwójnemu systemowi uszczelek podatnych, dokładnie obejmujących wypełnienia w obrębie wpustów szybowych.

To meet the challenging design of the Energa Gdańsk (PGE Arena) stadium, a bespoke roofing system solution had to be created. Considering the unusual shape and typical light weight properties of the roof cladding, designers decided to combine the aluminium aspect with polycarbonate panels. The main structural challenge was to design large span purlins from T-shape sections, suitable enough for the bending process. Each individual element had to have a different curvature, with the whole roof structure needing to be watertight. It was successfully achieved by using flexible double glazing gaskets, which form a tight overlap with the glazing panels in each respective zone of the purlins.

„Stadion wygląda lepiej niż makieta inwestycji, a to rzadkość.”

'The stadium actually looks better than architect's model, and that's unusual.'

arch. Krzysztof Czarnecki,
RKW Rhode Kellermann Wawrowsky



Stadion Energa Gdańsk (PGE ARENA)

Lokalizacja / Location: Gdańsk

Projekt / Project: RKW Rhode Kellermann Wawrowsky

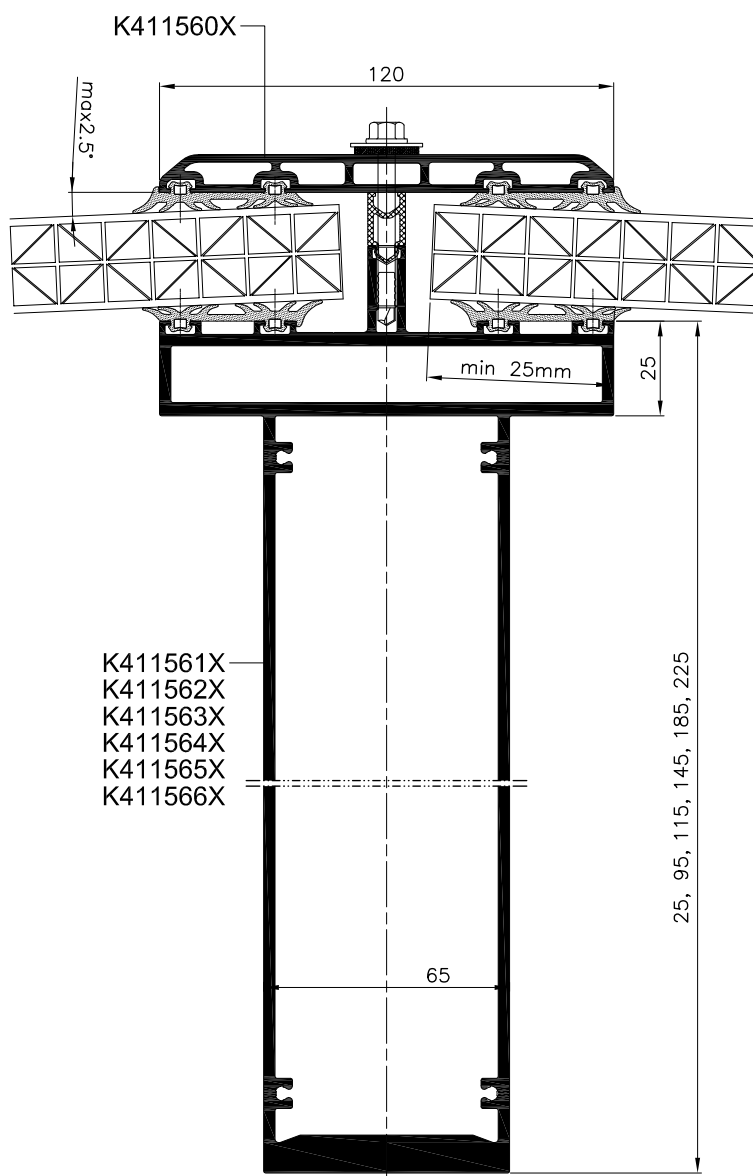
Przekrój przez płatew
Purlin cross-section

Parametry techniczne:Przepuszczalność powietrza: 2,9kN/m²

Wodoszczelność: 1200 Pa

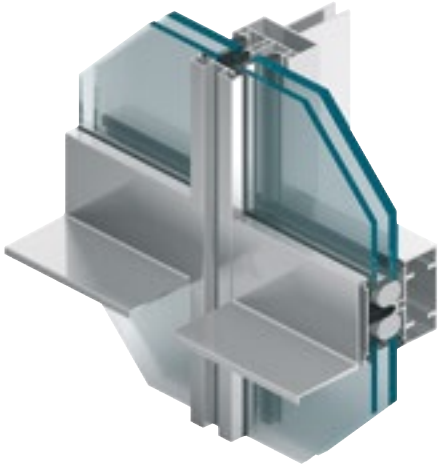
Odporność na obciążenie wiatrem: 4,35 kN/m²**Performance:**Air permeability: 2,9kN/m²

Watertightness: 1200 Pa

Resistance to windload: 4,35 kN/m²

FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR80



System opracowany do zabudowy elewacji terminala. Konstrukcję fasady stanowi system słupowo-rygłowy. Cechą charakterystyczną tego systemu jest przede wszystkim design profili. Specjalny kształt listew maskujących w formie wystających na 100 mm okapów ma podkreślać poziome linie na elewacji. Do profili rygli, szerokich na 100 mm zaprojektowany został słup obiektowy o szerokości 80 mm, który ma dawać właściwe oparcie dla szyb ściany pochylonej i tworzyć wrażenie solidności konstrukcji.

The system was designed to be applied to the existing façade of the terminal. The construction of the façade is based on a traditional mullion-transom system. A feature characteristic of this system is the design of profiles. The purpose of special-shape concealing strips, protruding 100 mm at the eaves, is to emphasise horizontal lines on the façade. To match the 100 mm wide transom profiles an 80 mm mullion has been designed especially for this facility and its function is to provide proper support to the inclined wall glass panels, whilst giving the impression of a solid construction.

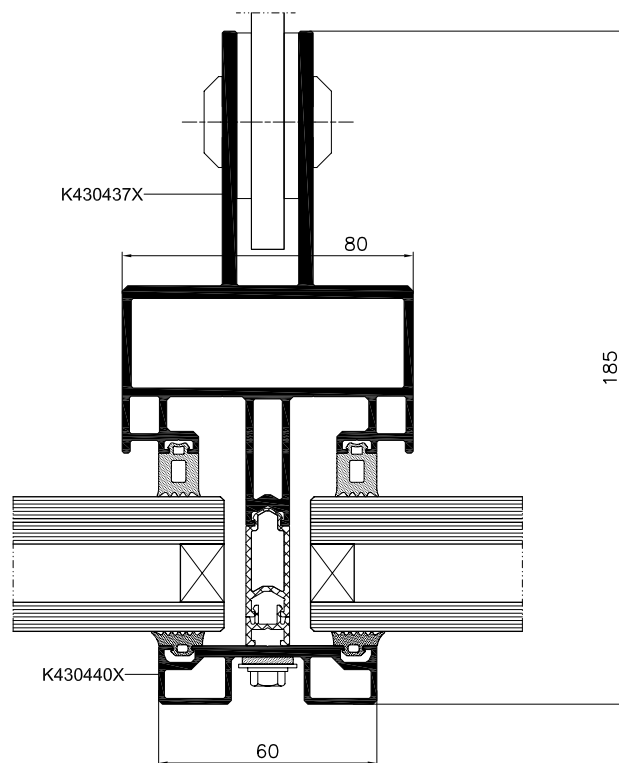


LOTNISKO IM. F. CHOPINA / FRÉDÉRIC CHOPIN AIRPORT

Lokalizacja / Location: Warszawa

Projekt / Project: arch. Pierluca Roccheggiani, arch. Paweł Czaplicki

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa A4

Wodoszczelność: klasa R7

Odporność na obciążenie wiatrem: 1200 Pa

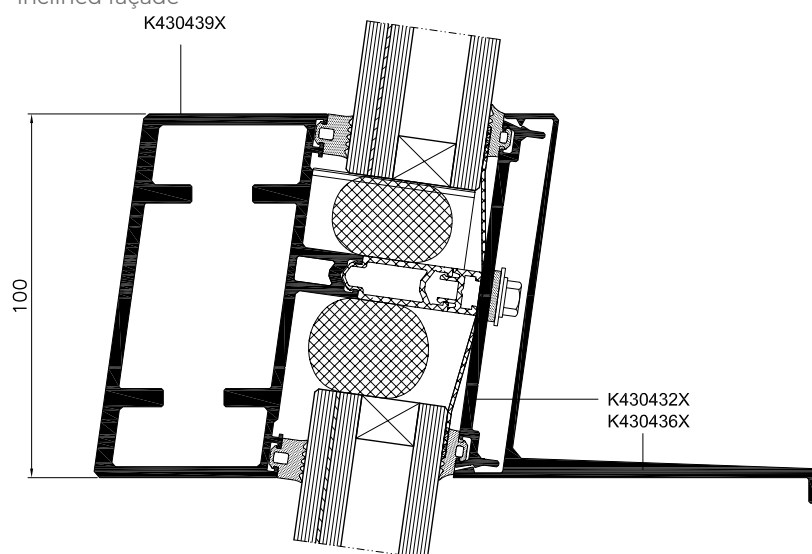
Performance:

Air permeability: class A4

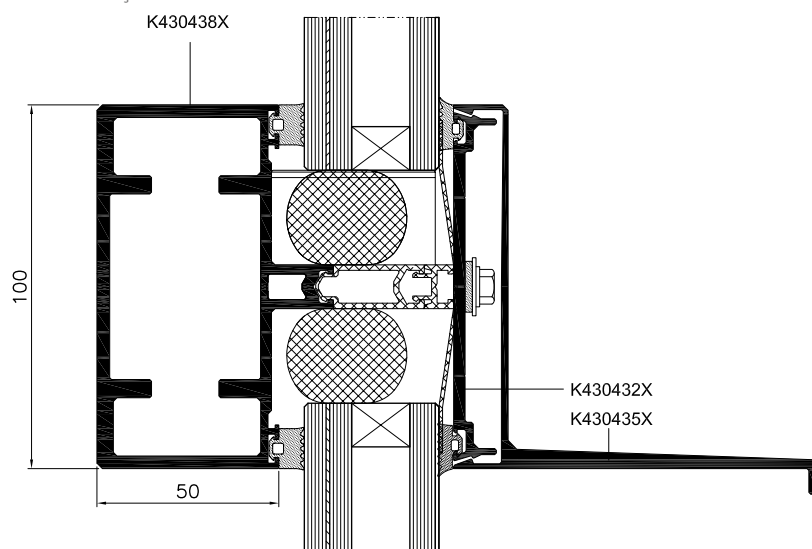
Watertightness: class R7

Resistance to windload: 1200 Pa

Przekrój przez rygiel - fasada pochylona
Transom cross-section - inclined façade

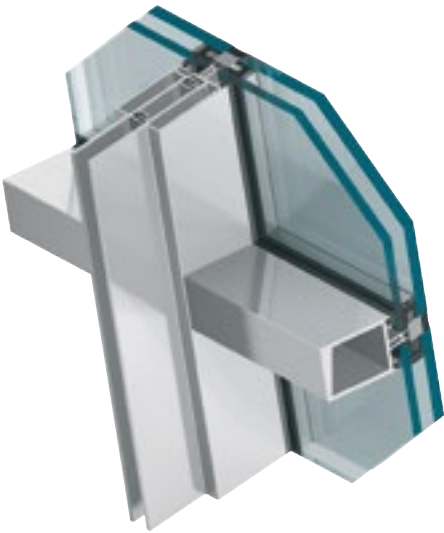


Przekrój przez rygiel - fasada pionowa
Transom cross-section - vertical façade



ŚCIANA STRUKTURALNA ODWRÓCONA REVERSED STRUCTURAL CURTAIN WALL

MB-SG60



Zrealizowana w systemie MB-SG60 elewacja pirsu od poziomu +5.30 wykonana jest w całości jako pochylona ściana kurtynowa. Konstrukcję elewacji stanowi system słupowo-ryglowy odwrócony, tzn. nośne profile aluminiowe (słupy i rygle) umieszczone są na zewnątrz, natomiast od strony pomieszczenia widoczna jest gładka powierzchnia szkła, wykonywana w technologii szklenia strukturalnego.

Based on MB-SG60 system, pier's façade from the level of +5.30 is made entirely as an inclined curtain wall. Construction of the façade is based on a reverse mullion and transom arrangement system, i.e. the supporting aluminium profiles (mullions and transoms) are located outside, while inside there is a smooth glass surface, based on structural glazing technology.



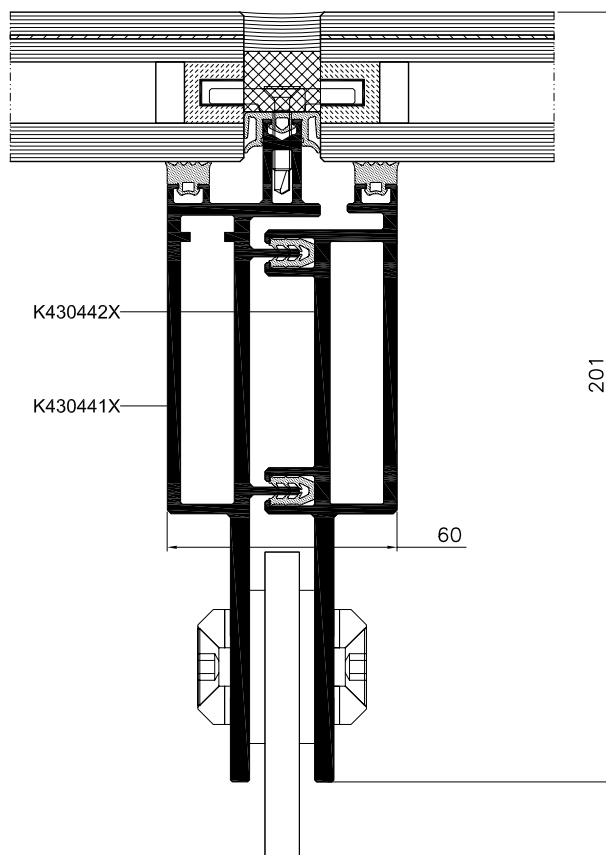
LOTNISKO IM. F. CHOPINA / FRÉDÉRIC CHOPIN AIRPORT

Lokalizacja / Location: Warszawa

Projekt / Project: arch. Pierluca Roccheggiani, arch. Paweł Czaplicki

fot. Mariusz Adamski

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa A4

Wodoszczelność: klasa R7

Odporność na obciążenie wiatrem: 1200 Pa

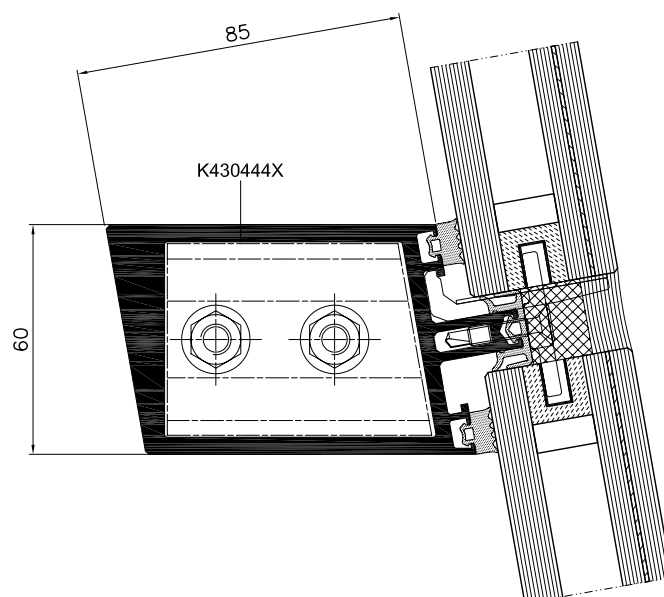
Performance:

Air permeability: class A4

Watertightness: class R7

Resistance to windload: 1200 Pa

Przekrój przez rygiel - fasada pochylona
Transom cross-section - inclined façade

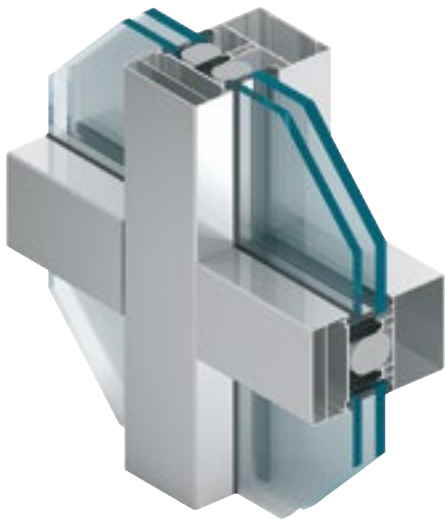


ŚCIANA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR100

System opracowany do zabudowy elewacji parteru pirsu. Ma ona formę ściany kurtynowej słupowo-ryglowej. Cechą charakterystyczną tej konstrukcji jest to, że listwy dociskowe i maskujące zostały ułożone na elewacji w formie poziomej linii. Widoczna szerokość zewnętrzna słupów i rygli wynosi: 100 mm dla profili pośrednich, 50 mm dla profili skrajnych.

The system was designed to meet the needs of the ground floor façade of the concourse. It is produced as a mullion and transom curtain wall. A feature characteristic of this construction is the layout of pressure plate & decorative face caps, which are arranged to form a feature horizontal line on the façade. The perceptive external width of the mullions and transoms is 100 mm for intermediate profiles, and 50 mm for the outermost profiles.

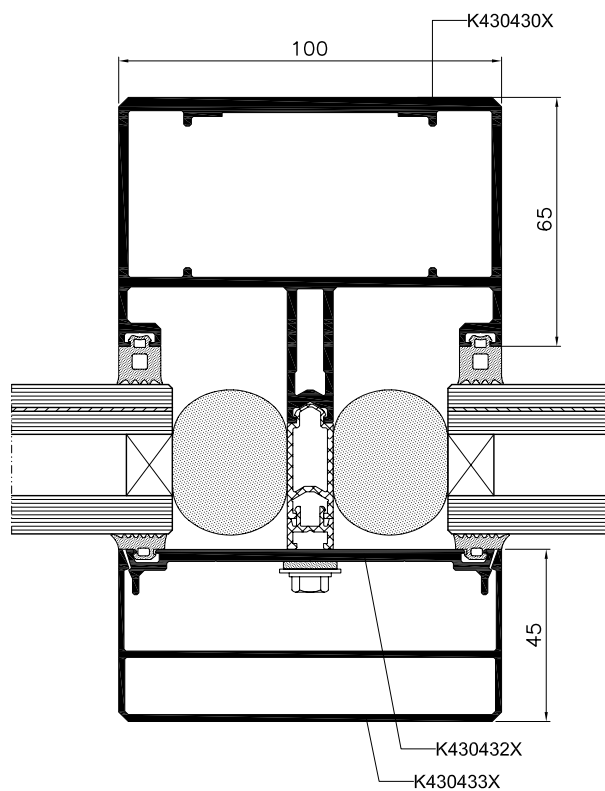


LOTNISKO IM. F. CHOPINA / FRÉDÉRIC CHOPIN AIRPORT

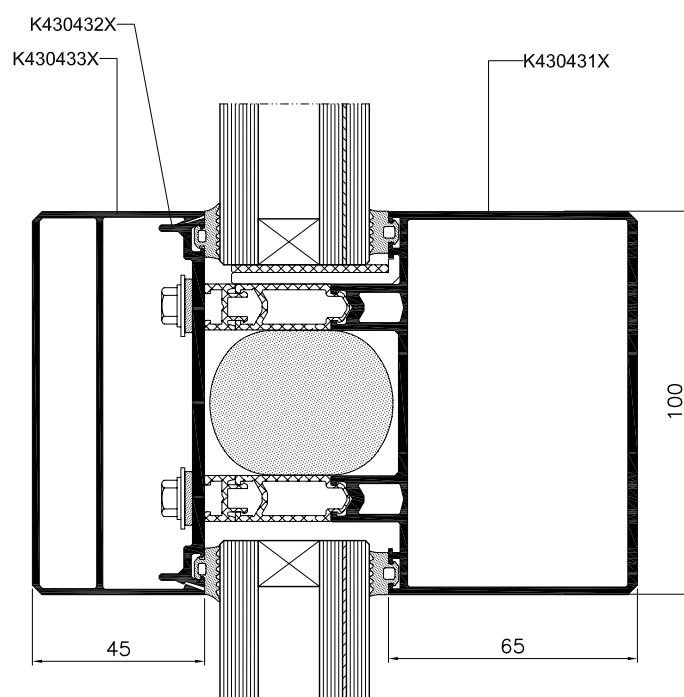
Lokalizacja / Location: Warszawa

Projekt / Project: arch. Pierluca Roccheggiani, arch. Paweł Czaplicki

Przekrój przez słup
Mullion cross-section

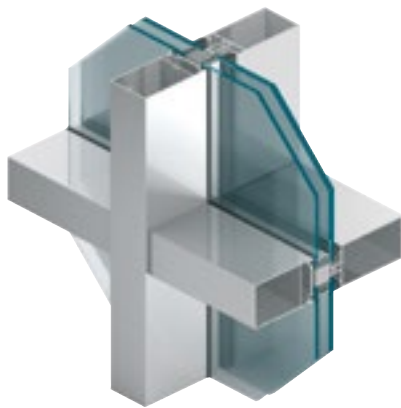


Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



FASADA SŁUPOWO-RYGLOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR60N



Hotel Hilton w Kijowie to obiekt o wysokości 96 m. Opracowany do jego realizacji system fasadowy MB-SR60N posiada cechy konstrukcyjne podstawowej ściany słupowo-ryglowej MB-SR50N, widoczna szerokość profili (słupów i rygli) została w niej jednak zwiększona do 60 mm. Na potrzeby tego obiektu zostały także opracowane specjalne skrzynkowe listwy maskujące: o wysokości 100 mm dla słupów i o wysokości 95 mm dla rygli. Dają one wrażenie symetrii konstrukcji aluminiowej po obu stronach szkła.

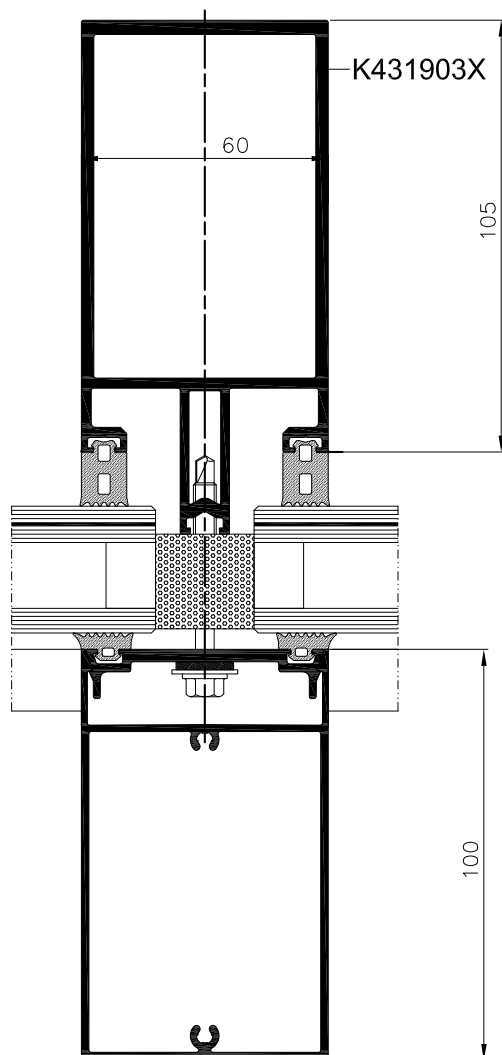
The Hilton Hotel in Kiev is a 96 m high tower. A bespoke curtain wall system MB-SR60N was developed for this project, and has design characteristics of the basic standard mullion-transom MB-SR50N system but with an increased 60 mm structural width, of the horizontal and vertical sections. To meet the aesthetic criteria for the external aspect of the building, a bespoke box-type capping system was designed. A 100 mm high feature vertical cap and 95mm high feature horizontal cap, were used to give the impression of symmetry between the internal and external aluminium structure.



HOTEL HILTON

Lokalizacja / Location: Kijów
Projekt / Project: John Seifert Architects Ltd

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



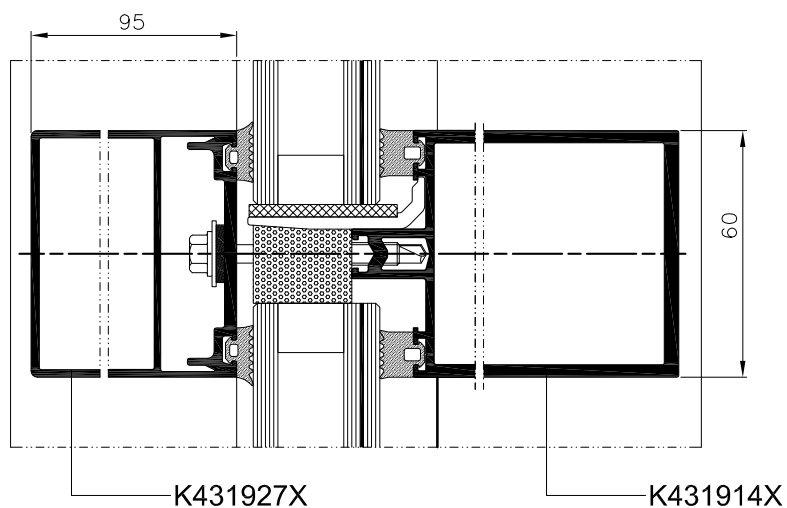
Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1350 Pa
Wodoszczelność: klasa RE 1500 Pa
Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa
Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Parametry techniczne:

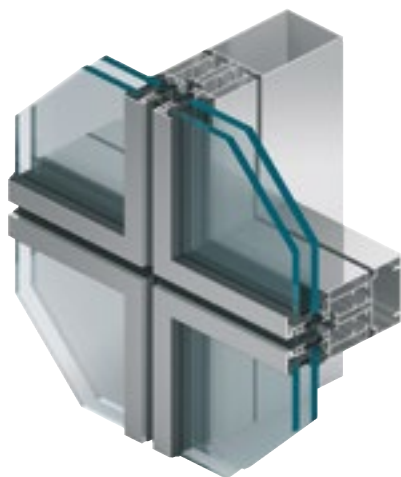
Air permeability: class AE 1350 Pa
Watertightness: class RE1500 Pa
Resistance to windload: 2400 Pa
Impact resistance: class I5/E5

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



ŚCIANA SŁUPOWO-RYGLOWA SEMISTRUKTURALNA STRUCTURAL MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR85 SEMI



Rozwiązanie opracowane dla budynków Pomorskiego Parku Naukowo-Technologicznego w Gdyni to system o zewnętrznym widoku analogicznym do fasad semistrukturalnych lub elementowych: każda szyba jest otoczona charakterystyczną ramką. Do słupowo-ryglowej konstrukcji nośnej mocowane są mechanicznie ramy z kształtowników izolowanych termicznie, pozwalające na zastosowanie szerokiej gamy wypełnień ze szkła zespolonego lub pojedynczego. Profile słupów, rygli i ram są tak zaprojektowane, że połączone ze sobą tworzą konstrukcję o monolitycznym kształcie. System MB-SR85 SEMI dzięki swej budowie uzyskał zarówno wysokie parametry techniczne jak i zamierzony efekt wizualny.

The solution developed for the buildings of Pomeranian Science and Technology Park in Gdynia, is a system with the characteristic appearance of a picture frame or unitized curtain wall, where each glazing unit is framed with external beads. Individual glazing modules using thermally broken sections, are hung on a mullion-transom rig and mechanically fixed. These modules can be glazed with double or single glass units. Profiles of the mullions, transoms and modules are specially designed to create a uniform shape. The design of the MB-SR85 SEMI system not only helped to achieve all technical aspects but also satisfied a demanding aesthetic criteria.

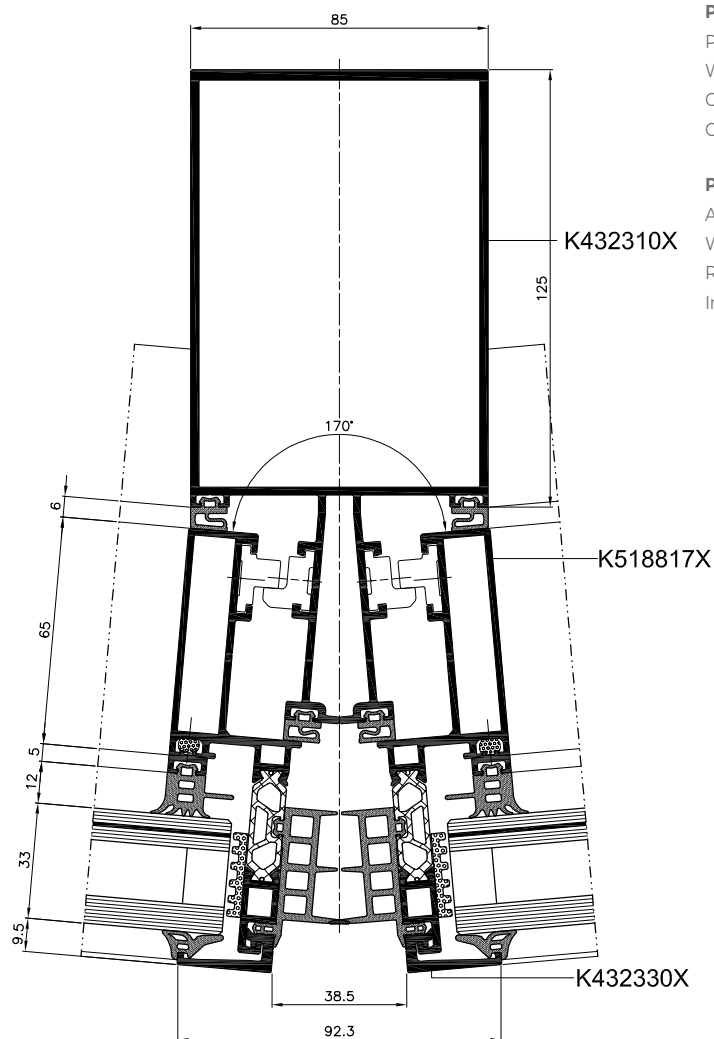


Pomorski Park Naukowo-Technologiczny / Pomeranian Science and Technology Park

Lokalizacja / Location: Gdynia

Projekt / Project: AEC Krymow & Partnerzy

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



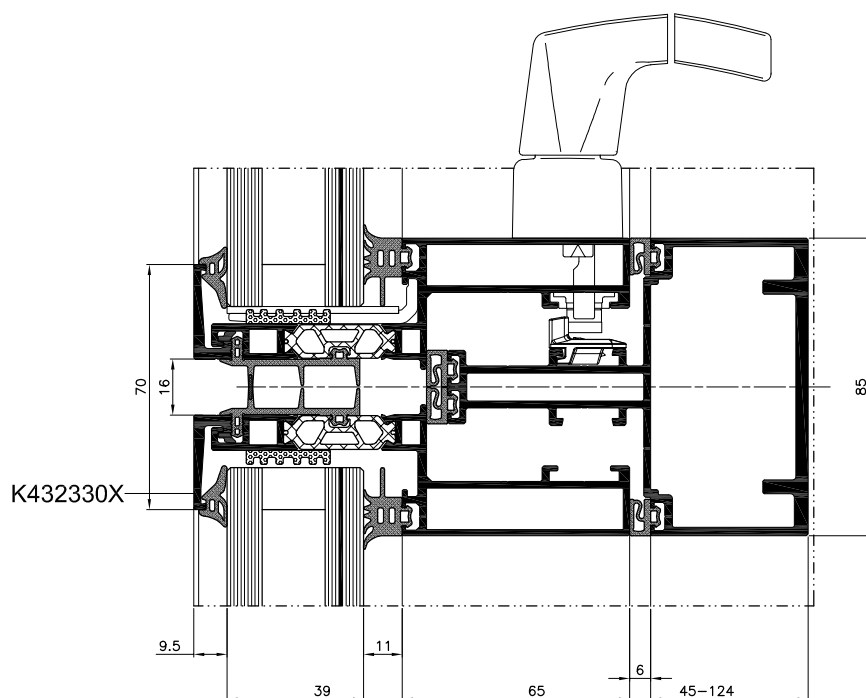
Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa
Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa
Odporność na obciążenie wiatrem: 1800 Pa
Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Parametry techniczne:

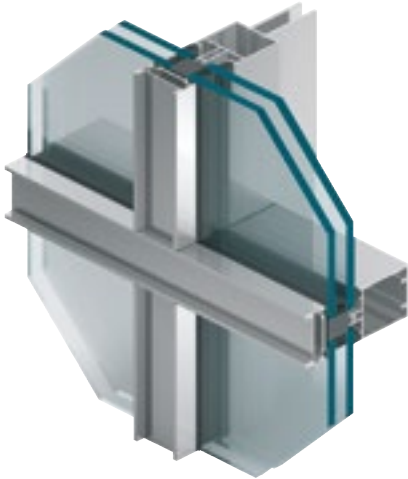
Air permeability: class AE1200 Pa
Watertightness: class RE1200 Pa
Resistance to windload: 1800 Pa
Impact resistance: class I5/E5

Przekrój przez rygiel i okno wychylne
Transom cross-section



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR60N



Drugie rozwiązanie opracowane dla budynków Pomorskiego Parku Naukowo-Technologicznego w Gdyni to system słupowo-rygłowy, w którym zastosowano specjalne kształty profili: listew nadających charakterystyczny obraz elewacji oraz słupów pozwalających na estetyczne połączenie z elementami mocującymi fasadę do stalowej konstrukcji nośnej budynku. Użyto w nim również akcesoriów pozwalających na obciążenie rygła siłą do 2,5 kN na każdą stronę, co umożliwia montaż dużych i ciężkich zestawów szklanych.

Another bespoke solution developed to satisfy the needs of Pomeranian Science and Technology Park in Gdynia, is based on a regular mullion & transom curtain walling system. Specific details include bespoke "H-type" cover caps and a smooth aesthetic interface between aluminium façade and steel sub-construction. In addition to that, a special bespoke shear-block was introduced, one which can support large and heavy weight glazing units up to 500kg.

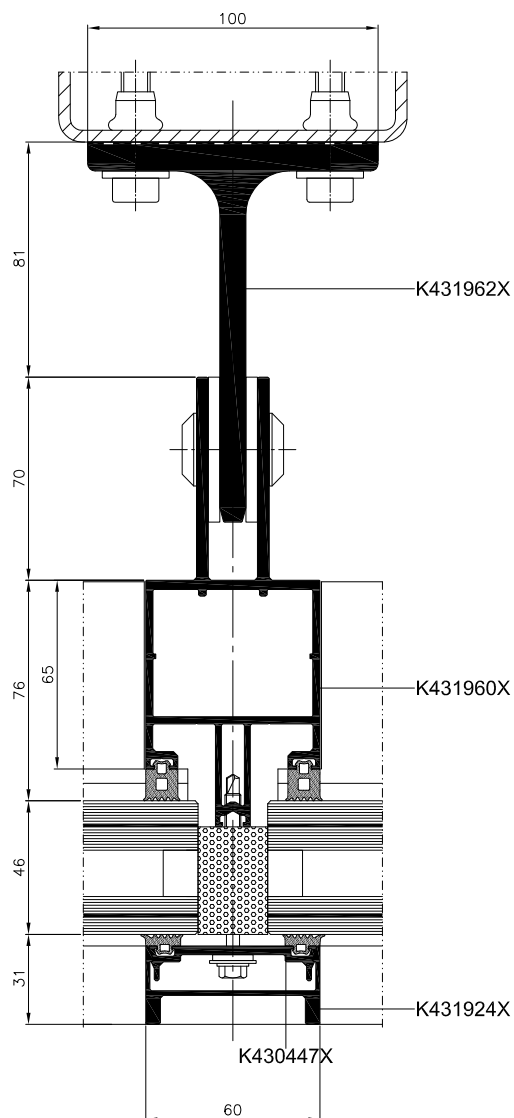


Pomorski Park Naukowo-Technologiczny / Pomeranian Science and Technology Park

Lokalizacja / Location: Gdynia

Projekt / Project: AEC Krymow & Partnerzy

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1500 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: 1950 Pa

Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Performance:

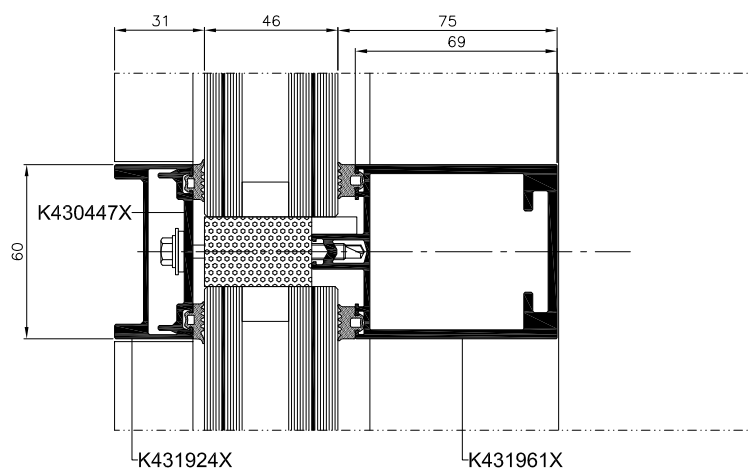
Air permeability: class AE1200 Pa

Watertightness: class RE1500 Pa

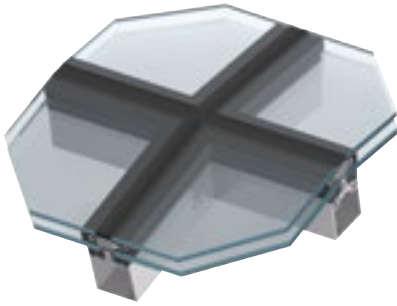
Resistance to windload: 1950 Pa

Impact resistance: class I5/E5

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



SYSTEM MB-SR60N DACHY SYSTEM MB-SR60N ROOF



System przeszklonych dachów MB-SR60N skonstruowany specjalnie do realizacji Galerii Katowickiej to rozwiązanie posiadające duże możliwości w zakresie konstrukcji przestrzennych i dające architektom pełną swobodę w projektowaniu nowoczesnych obiektów. Można z niego wykonywać zabudowę o skomplikowanych kształtach: dachy wielospadowe, świetliki wstęgowe a także kopuły przechodzące w pionowe ściany w formie rotundy. Wypełnienia w postaci przeszkleń stałych i paneli nieprzeziernych mogą być montowane na zasadzie ciągłego lub punktowego mocowania szyby. Dzięki zespołowi listew do szklenia możliwe jest wykonywanie połączeń o kątach w zakresie od 0 do 20° oraz stosowanie szyb o różnych kształtach, np. trapezowych i trójkątnych.

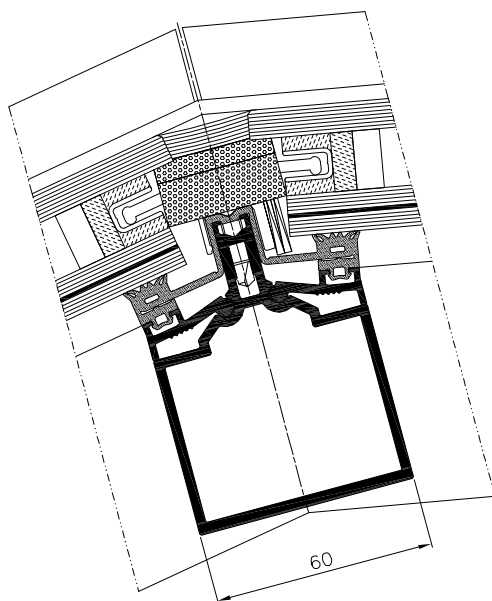
Designed especially for Galeria Katowicka, the MB-SR60N glazed roof system is a comprehensive solution in terms of spatial constructions, that gives the architects full freedom in designing modern buildings. It allows to create complex-shaped constructions: multi-pitched roofs, ribbon skylights, and domes that convert to rotunda-like vertical walls. Infills, such as fixed glazing and non-transparent panels can be mounted continuously or by punctual fixing. Thanks to a set of glazing beads, it is possible to use joints whose angles range from 0 to 20° and to apply different types of glazing, e. g. trapezoidal or triangular.



Galeria Katowicka

Lokalizacja / Location: Katowice
Projekt / Project: SUD ARCHITECTES

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza:

klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: 2800 Pa (badanie bezpieczeństwa 4200 Pa)

Obciążenie dociskające – Klasa DL 4200

Obciążenie odrywające – Klasa UL 4200

Odporność na uderzenie – Klasa SB 1200

Performance:

Air permeability: class AE1200 Pa

Watertightness: class RE 1200Pa

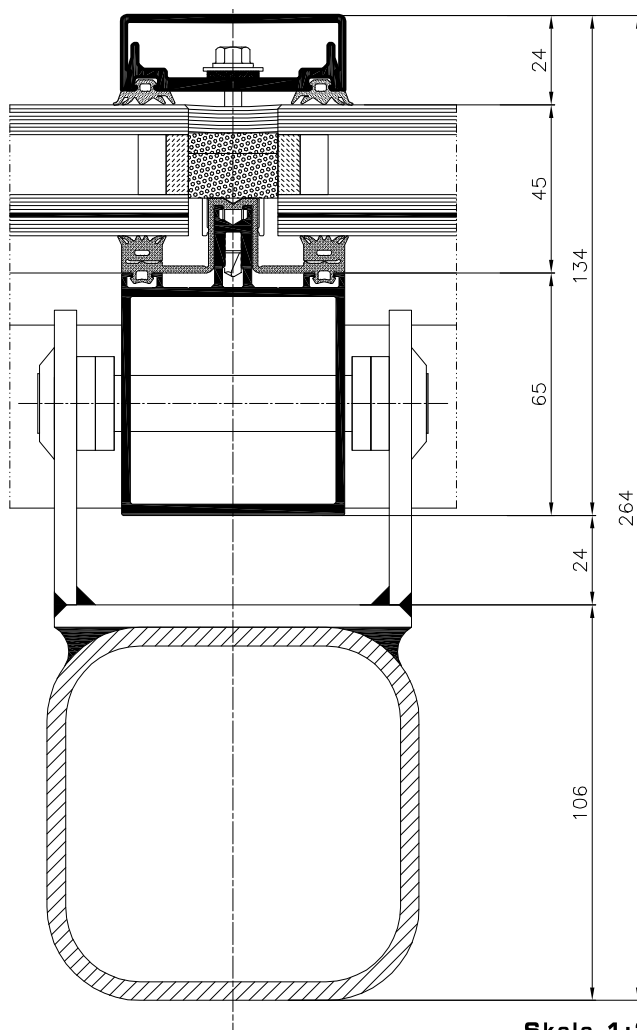
Wind load resistance: 2800 Pa (safety testing 4200 Pa)

Clamping load - class DL 4200

Pull-off-load - class UL4200

Impact resistance - class SB 1200

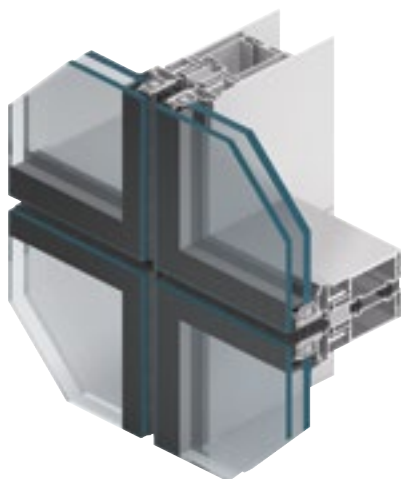
Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Skala 1:2

FASADA ELEMENTOWA STRUKTURALNA STRUCTURAL UNITIZED FAÇADE

MB-SE95 CKK



Opracowana na potrzeby realizacji Centrum Kongresowego w Krakowie fasada elementowa MB-SE95 CKK dostosowana jest do szybkiego montażu segmentowego do podkonstrukcji stalowej z użyciem specjalnych łączników. Pod względem technologii szklenia jest to system w pełni strukturalny, szkło mocowane jest do profili aluminiowych za pomocą specjalnego spoiwa, bez mechanicznych zabezpieczeń, w fasadzie są montowane także wypełnienia z panelami blaszanymi oraz ceramicznymi. Konstrukcja zapewnia dużę możliwości kształtowania zabudowy przestrzeni: pozwala zarówno na wykonywanie połączeń kątowych o płynnej regulacji kąta w zakresie $\pm 15^\circ$, jak i na odchylenie fragmentów fasad od pionu o kąt 12 – 25°. System MB-SE95 daje także możliwość wymiany zewnętrznych modułów ze szkłem bez konieczności demontażu aluminiowej konstrukcji segmentów fasady.

Designed for the ICE Congress Centre building in Cracow, the MB-SE95 CKK unitized façade is suited to a quick segment installation to the steel sub-construction, this using special joints. In terms of glazing technology, it's a fully structural system – the glass is fixed to the aluminium profiles by means of a special binding material, without any mechanical protection. Infills, such as tin or ceramic panels, are also mounted to the façade. The MB-SE95 CKK offers numerous development possibilities: it allows fabrication of angle joints with stepless angle adjustment within $\pm 15^\circ$, as well as deviation of verticality of 12-25°. The MB-SE95 system also enables replacing of external glazing modules without having to dismount the aluminium segments of the façade.

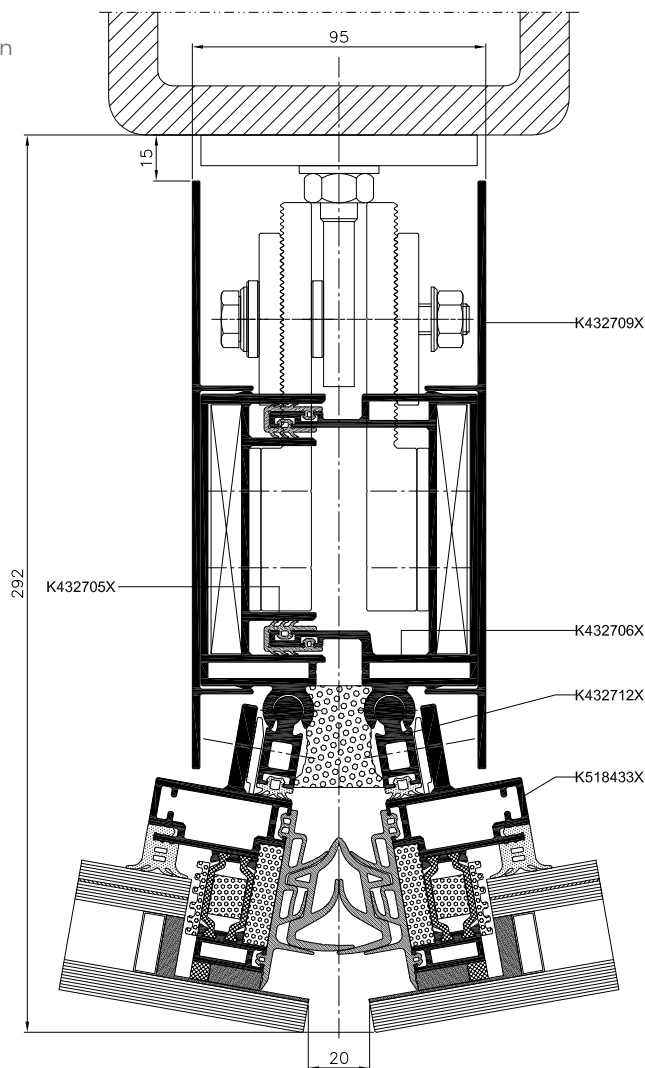


Centrum Kongresowe ICE / ICE Congress Centre

Lokalizacja / Location: Kraków

Projekt / Project: K.Ingarden, J.Ewy Architekci sp. z o.o., Arata Isozaki & Associates

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



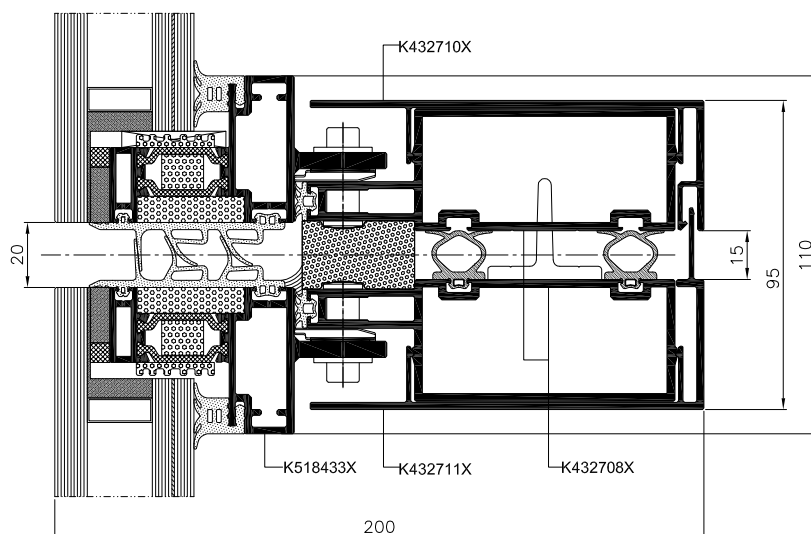
Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE
 Szczelność na wodę opadową: klasa RE 1000 Pa
 Odporność na obciążenie wiatrem: klasa 1070 Pa
 Odporność na obciążenie wiatrem (badanie bezpieczeństwa): klasa 1605 Pa
 Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Performance:

Air permeability: class AE
 Watertightness: class RE 1000Pa
 Wind load resistance: class 1070 Pa
 Wind load resistance (safety testing): class 1605 Pa
 Impact resistance: class I5/E5

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



OKIENNA ŚCIANA ELEMENTOWA WINDOW SEGMENT WALL SYSTEM

MB-SE70 HI WFG



Rozwiązanie opracowane na potrzeby biurowca WATERFRONT to fasada podwójna na bazie systemu okiennego MB-70HI. Konstrukcja ma szereg cech istotnych przy realizacji budynku: umożliwia szybki montaż segmentowy, pozwala na stosowanie zarówno wypełnień szklanych, jak i nieprzeziernych paneli warstwowych, a jej zewnętrzną powłokę stanowią pojedyncze tafle szklane, dzięki którym stworzona jest dodatkowa bariera akustyczna oraz przestrzeń do wentylacji poszczególnych modułów fasady. Pionowe linie podkreślone są dodatkowo przez zastosowanie eliptycznej listwy maskującej pochodzącej z systemu słupowo-ryglowego. Zabudowa wykonana w systemie MB-SE70 HI WFG pozwala osiągnąć zarówno oczekiwany efekt wizualny jak i zakładane parametry techniczne.

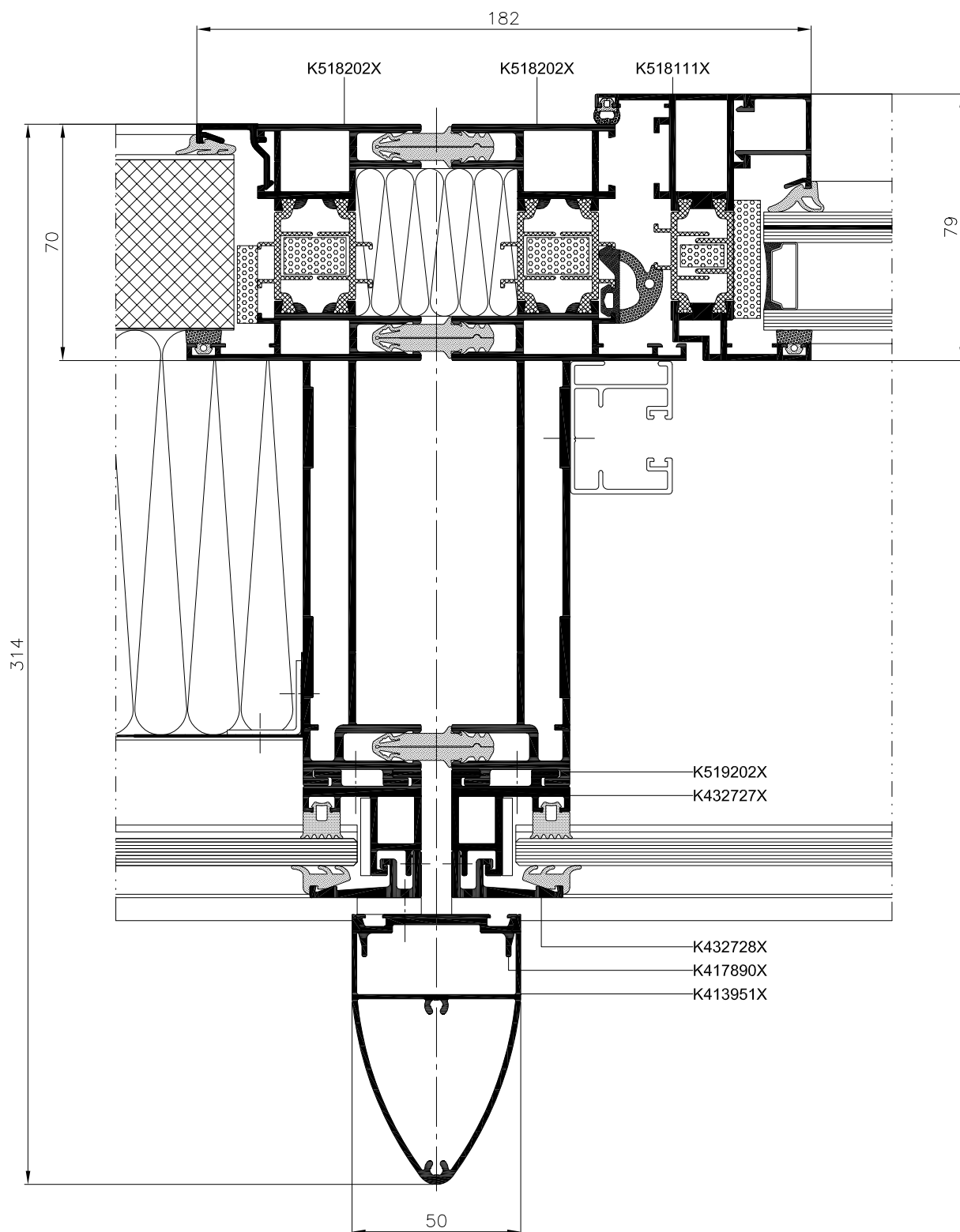
The solution developed for WATERFRONT office tower is the MB-70HI window system-based double curtain wall. The construction has a number of important features that allow a quick segment installation, and the use of, both, glass infills and spandrel sandwich panels. Outer coating of the wall is made of individual glass panes - this creates an additional acoustic barrier and a space for ventilation of individual modules of the curtain wall. Vertical lines are accentuated further by the use of an elliptical cover cap from the mullion and transom system. Developments are constructed using MB-SE70 HI WFG system, which helps to achieve both the desired visual effect and the required performance.



WATERFRONT

Lokalizacja / Location: Gdynia
Projekt / Project: FORT Architekci

Przekrój przez słup połówkowy
Mullion cross section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 600 Pa
Wodoszczelność: klasa RE 900 Pa
Odporność na obciążenia wiatrem: 2120 Pa
Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Performance:

Air permeability: class AE, 600 Pa
Watertightness: class RE 900 Pa
Resistance to wind load: 2120 Pa
Impact resistance: class I5/E5

ŚCIANA SŁUPOWO-RYGLOWA MULLION-TRANSOM WALL



MB-SR60N EFEKT

Projekt nowego terminalu Portu Lotniczego Kraków wymagał zastosowania systemu przeszkleń cechującego się wysoką estetyką i dającego dużą swobodę w realizacji konstrukcji przestrzennych. W skład systemu wchodzi słupy połówkowe, dzięki którym możliwa jest budowa konstrukcji nośnej w postaci modułów kratownic. Moduły te są precyzyjnie mocowane do stalowej podkonstrukcji szkieletowej za pomocą odpowiednio zaprojektowanych wsporników i łączone pomiędzy sobą. Wypełnienia w postaci przeszkleń stałych mają na obwodzie specjalne elementy do mechanicznego, punktowego mocowania ich do konstrukcji słupowo-ryglowej za pomocą płytek dociskowych. Szczeliny pomiędzy zestawami szklanymi są wypełnione izolacyjnym sznurem PE oraz uszczelnione spoiną silikonową. Konstrukcja od strony zewnętrznej daje obraz jednolitej gładkiej tafli szklanej.

The design of a new airport terminal Kraków required the use of highly aesthetic glazing system, and a lot of flexibility in the implementation of spatial structures. The system consists of half-mullions, which enabled to design the construction of the supporting structure in the form of truss modules. These modules are fixed with precision to a steel frame substructure by means of appropriately designed supports, and then connected. Infills, in the form of fixed glazings, have on the circumference some special elements to allow mechanical and punctual fixation to the mullion and transom construction - this using pressure plates. The gaps between glazing sets are filled with insulation PE cord and sealed with silicone joint. From its outer side, the construction gives an impression of a uniform, smooth glass panel.

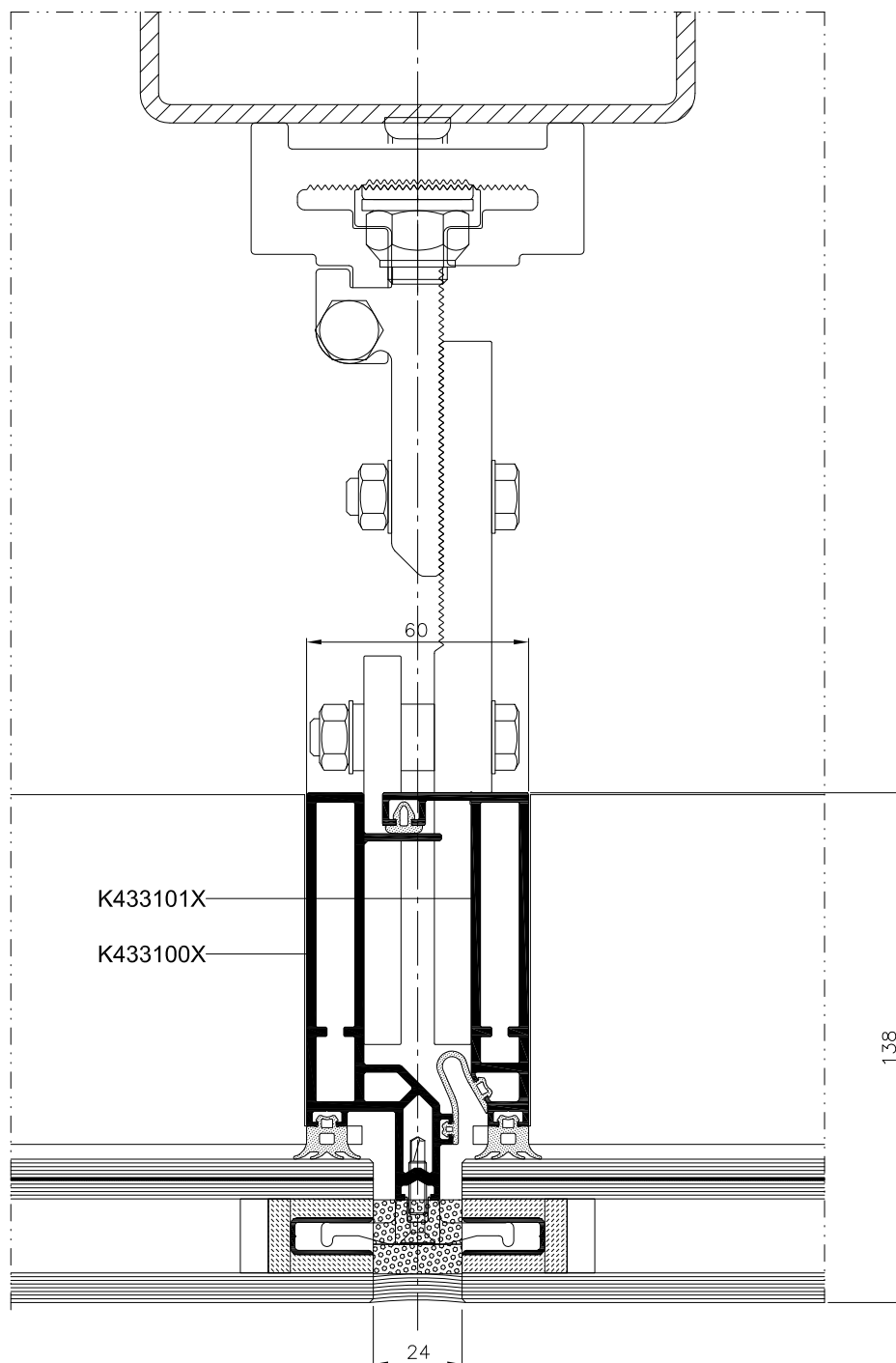


Port Lotniczy Kraków / Airport, Cracow

Lokalizacja / Location: Kraków

Projekt / Project: APA Czech-Duliński-Wróbel Agencja Projektowa „Architektura” Sp. z o.o.

Przekrój przez słup
Mullion cross section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE
Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa
Odporność na obciążenia wiatrem 1200 Pa
Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Performance:

Air permeability: class AE
Watertightness: class RE 1200 Pa
Resistance to wind load: 1200 Pa
Impact resistance: class I5/E5

NIEPOWTARZALNOŚĆ TWOJEGO PROJEKTU

UNIQUENESS OF YOUR PROJECT



ROZDZIAŁ II / PART II

ELEMENTY I ROZWIĄZANIA W SYSTEMACH FASADOWYCH ADDITIONAL ELEMENTS IN FAÇADE SYSTEMS

Firma Aluprof, należąca do Grupy Kapitałowej Kęty S.A., jako jeden z wiodących, europejskich dystrybutorów systemów aluminiowych, posiada w swoim portfolio inwestycje, które przyciągają wzrok przechodniów nietypowym wyglądem. Współczesna architektura stawia przed wykonawcami nie lada wyzwanie. Skomplikowane konstrukcje, oryginalne kształty czy bardzo duże powierzchnie wymagają często opracowania indywidualnego rozwiązania, dedykowanego konkretnej budowli. Firma Aluprof na potrzeby nowoczesnych obiektów przygotowała specjalne systemy, materiały i projekty, dzięki którym budynki prezentują się niezwykle okazale. Solidna konstrukcja profili oraz lśniące szkło dają niepowtarzalny efekt. Tym bardziej kiedy obiekt zwraca uwagę także oryginalną architekturą.

Systemy aluminiowe firmy Aluprof wykorzystywane są w wielu projektach komercyjnych. Dzieje się tak dzięki zaufaniu pozyskanemu u wielu architektów, inwestorów i generalnych wykonawców. Z racji tego, że realizacja pewnych inwestycji wiąże się z wyjściem poza przyjęte schematy, firma wprowadza niejednokrotnie systemy rozwiązań indywidualnych.

"Powstanie niektórych obiektów wiąże się ze spełnieniem niecodziennych wymagań odnośnie wyglądu, wielkości czy funkcjonalności systemów fasadowych. Dlatego zdecydowaliśmy się na opracowywanie indywidualnych projektów konstrukcji, które powstają we współpracy z projektantami danego budynku. Dzięki temu, to co było wcześniej nieosiągalne dla architektów, staje się w pełni rzeczywiste."

*Tomasz Grela,
– Dyrektor Generalny, Prezes Zarządu Aluprof S.A.*

The portfolio of Aluprof, a company belonging to Grupa Kapitałowa Kęty S.A., as one of the leading European distributors of aluminium systems, includes projects that attract pedestrians' sight with unusual appearance. Contemporary architecture poses a great challenge for the contractors. Complex structures, original shapes or very large surfaces often require developing an individual solution designed for a particular facility. For the needs of modern built features, Aluprof has prepared special systems, materials and designs, thanks to which buildings have a magnificent appearance. Owing to the use of spectacular aluminium components, glass buildings arouse awe and recognition. The robust structure of the profiles and the glittering glass provide a unique effect, which is compounded particularly when the building attracts attention also with original architecture.

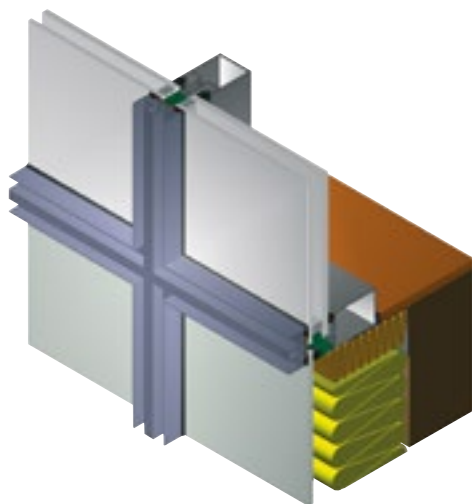
Aluminium systems by Aluprof are used in many commercial projects. This happens thanks to the confidence gained at many project owners, architects and general contractors. Because the performance of certain undertakings involves thinking outside the box, the company often introduces systems of individual solutions.

'The creation of certain facilities involves meeting unusual requirements as to the appearance, size or functionality of façade systems. Therefore, we decided to develop individual structure designs, which are prepared in cooperation with the designers of the given building. Thanks to that, what used to be unachievable for architects is now realistic.'

*Tomasz Grela,
– General Director, Aluprof's Chairman of the Board*

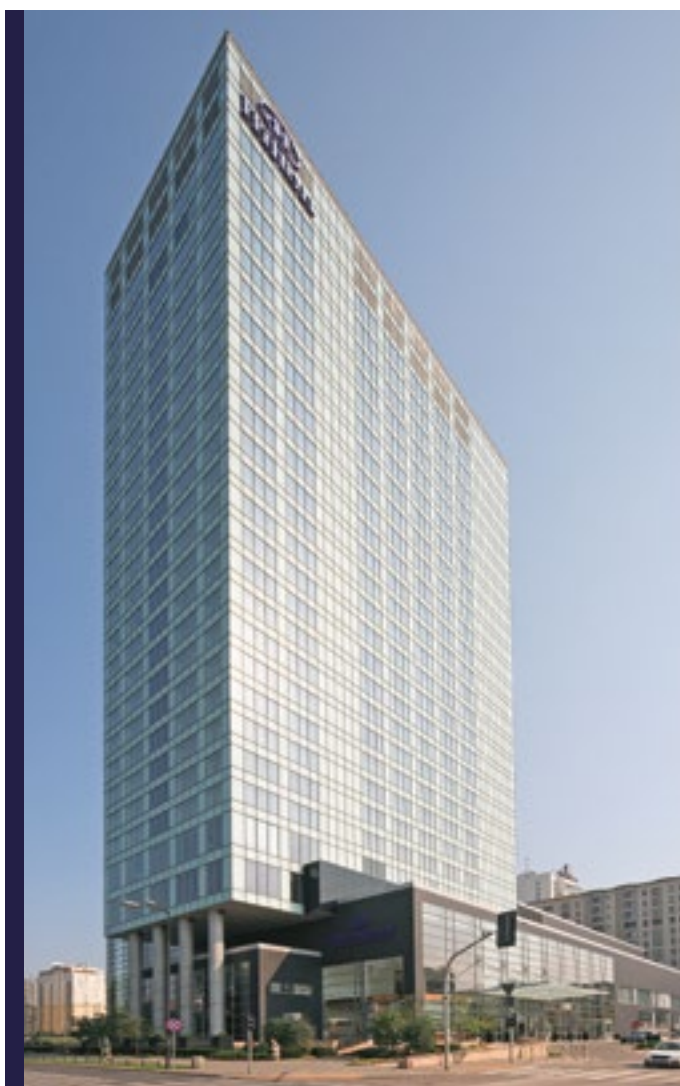
FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50



Projekt mierzącego ponad 90 m wysokości Hotelu Hilton w Warszawie pozwalał na zastosowanie systemu fasady słupowo-rygłowej MB-SR50, który został odpowiednio dostosowany do wizji architektów oraz pewnych standardów obowiązujących dla obiektów Hilton budowanych na całym świecie. Zmiany dotyczyły kształtu słupów i rygli i umożliwiły licowanie ich od strony wewnętrznej elewacji co stanowiło podstawę założeń konstrukcyjnych systemu MB-SR50N. Poprzez odpowiedni kształt i frezowanie indywidualnie opracowanych listew maskujących uzyskano efekt dodatkowego obramowania wokół każdej szyby.

The unique design of the 90 m high Hilton Hotel in Warsaw, allows Aluprof's standard MB-SR50 mullion-transom curtain walling system to be used. Although the system was modified to satisfy the architect's vision and comply with certain standards for Hilton buildings being built worldwide. Those changes include a flush internal finish of mullions and transoms, where this solution became standard in our new MB-SR50N curtain walling system. By using bespoke shape and additional metal working of the cover caps, a "picture frame" effect is created around each glazing unit, give the elevation a "unitised look" effect.



HOTEL HILTON

Lokalizacja: Warszawa / Location: Warsaw
Projekt / Project: Biuro Projektów Kazimierski & Ryba

Przekrój przez słup narożny
Mullion cross-section

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

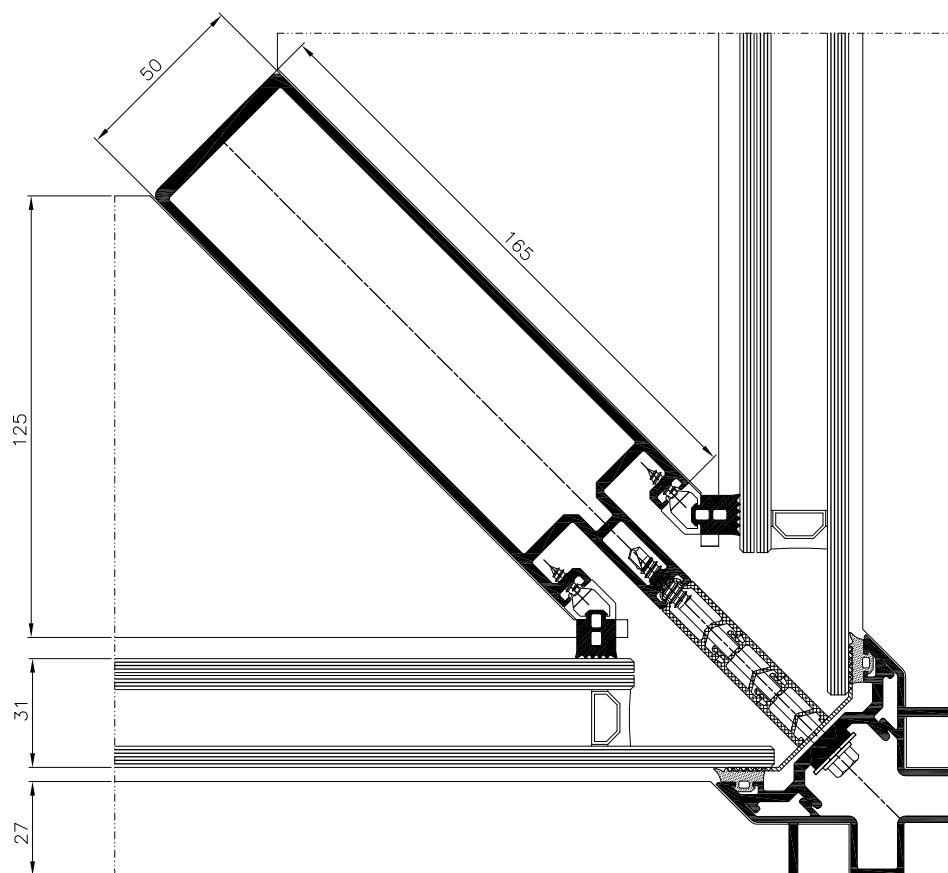
Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa

Performance:

Air permeability: class AE 1200 Pa

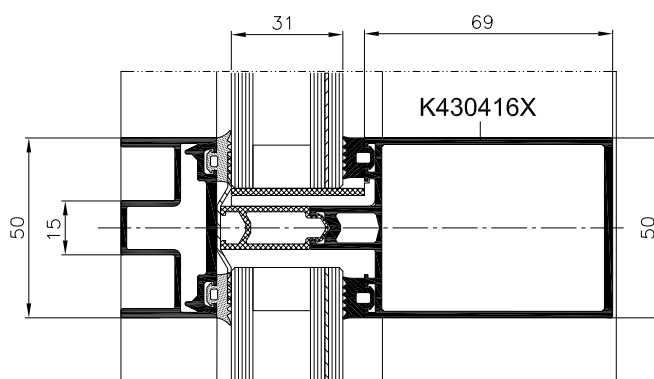
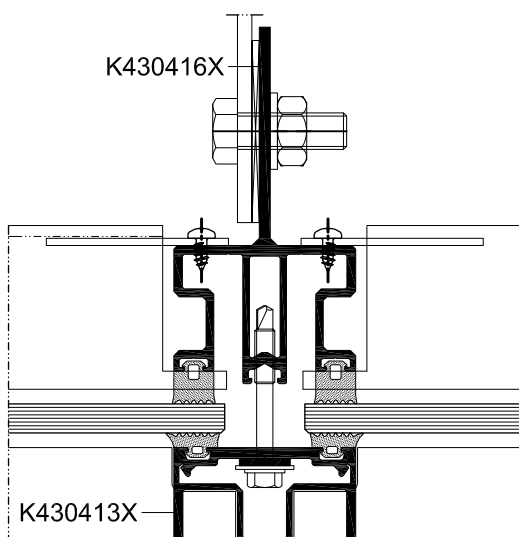
Watertightness: class RE 1200 Pa

Resistance to windload: 2400 Pa



Przekrój przez słup
Mullion cross-section

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50



Kompleks obiektów biurowych w Gdańsku pomimo prostych brył budynków jest charakterystyczny ze względu na rozwiązania architektoniczne zastosowane w elewacjach. Dla uzyskania nietypowego obrazu dużych przeszklonych powierzchni zastosowany został efekt wizualnego „wysunięcia” niektórych modułów przed powierzchnię fasady. Aby zrealizować ten pomysł w systemie ściany osłonowej MB-SR50 został opracowany specjalny profil łączący funkcje zakończenia fasady i słupa narożnego oraz rozwiązanie zapewniające odpowiednią izolację termiczną tej konstrukcji.

The office estate in Gdansk, despite being of a simplistic individual form, is iconic because of a particular bespoke architectural solutions, & the elevation look it creates. With an unusual 'framed look' of what are large glazing areas, a 'stepped module' visual effect was used. To achieve that, special details were developed using the base MB-SR50 curtain walling system, including a profile that could function both as a perimeter and corner post profile, whilst providing a solution to guarantee an optimum thermal insulation of this façade.



ARKOŃSKA / BUSINESS PARK

Lokalizacja / Location: Gdańsk
Projekt / Project: APA Wojciechowski

Przekrój przez słup
Mullion cross-section

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

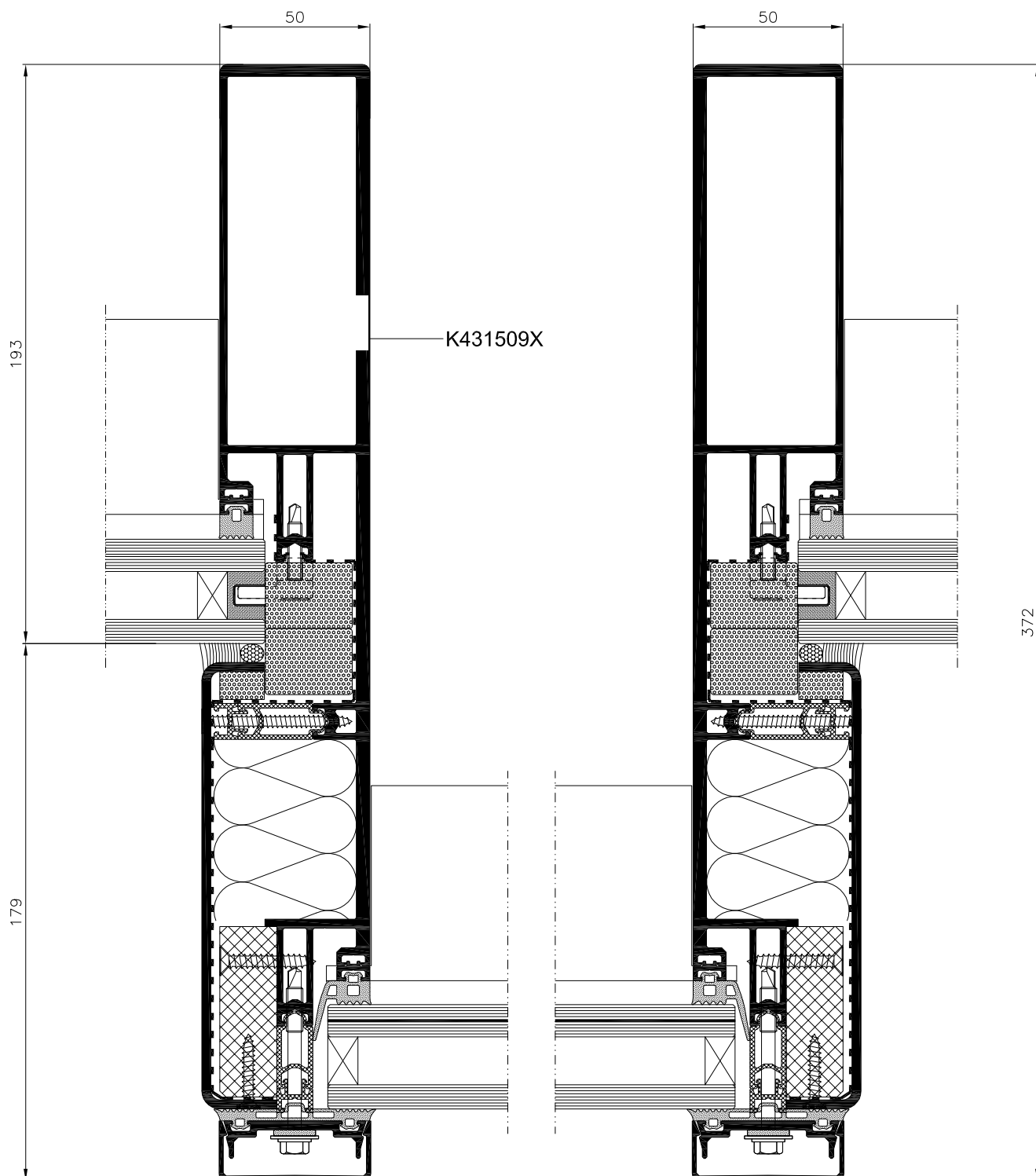
Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa

Performance:

Air permeability: class AE 1200 Pa

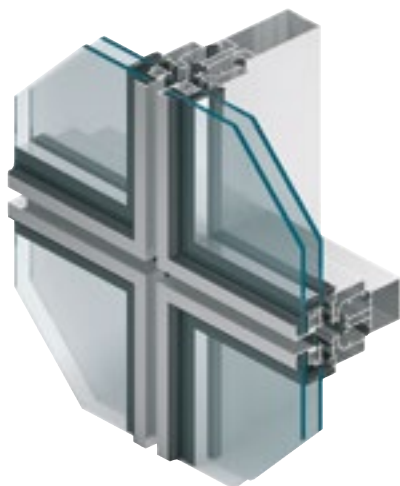
Watertightness: class RE 1200 Pa

Resistance to windload: 2400 Pa



FASADA SEMISTRUKTURALNA SEMI-STRUCTURAL WALL

MB-SG50 SEMI



W elewacjach obiektu Cirrus zastosowano indywidualne rozwiązanie bazujące na systemie ściany osłonowej strukturalnej MB-SG50, w której szkło mocowane jest do modułów aluminiowych mechanicznie za pomocą ramek. Okna odchylne nie powodują zmiany wyglądu fasady – są w widoku zewnętrznym identyczne, jak pola stałe. Uzyskano w ten sposób atrakcyjny i nowoczesny wygląd elewacji, zachowując jednocześnie wymagane podobieństwo do wybudowanych wcześniej sąsiednich budynków.

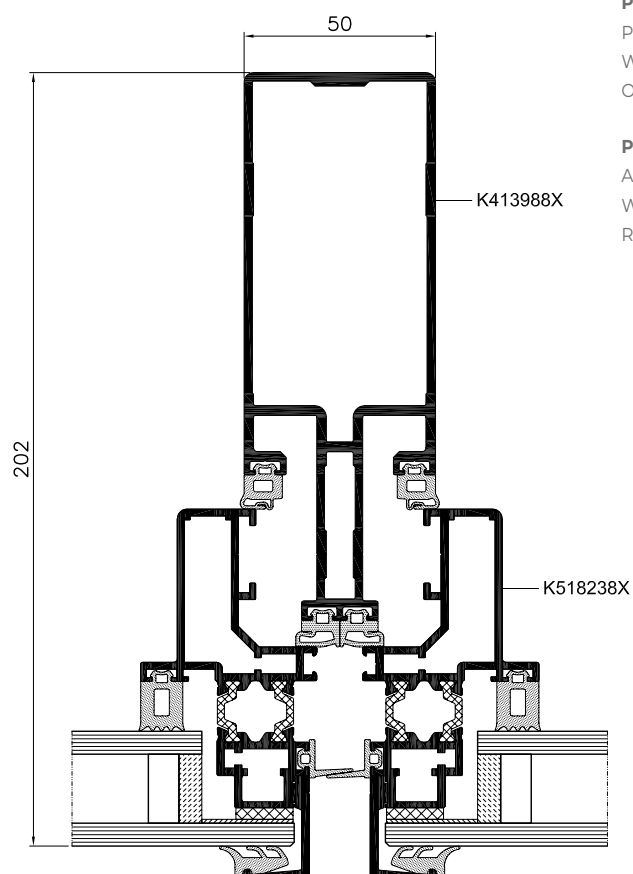
Elevations of the Cirrus project are based on the bespoke modifications of the MB-SG50 structurally glazed curtain walling system. In this project instance, double glazing units were mechanically fixed to aluminium framed modules by way of external glazing beads. Both, fixed modules and top hung openings look identical from the outside and do not change the external appearance of the façade. This solution helps to achieve modern and contemporary visual effect on the elevations, keeping a design integrity with surrounding buildings.



CIRRUS

Lokalizacja: Warszawa / Location: Warsaw
Projekt / Project: Pracownia Bał, Chorążak i Partnerzy

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 5

Wodoszczelność: klasa R7

Odporność na obciążenie wiatrem: 1637 Pa

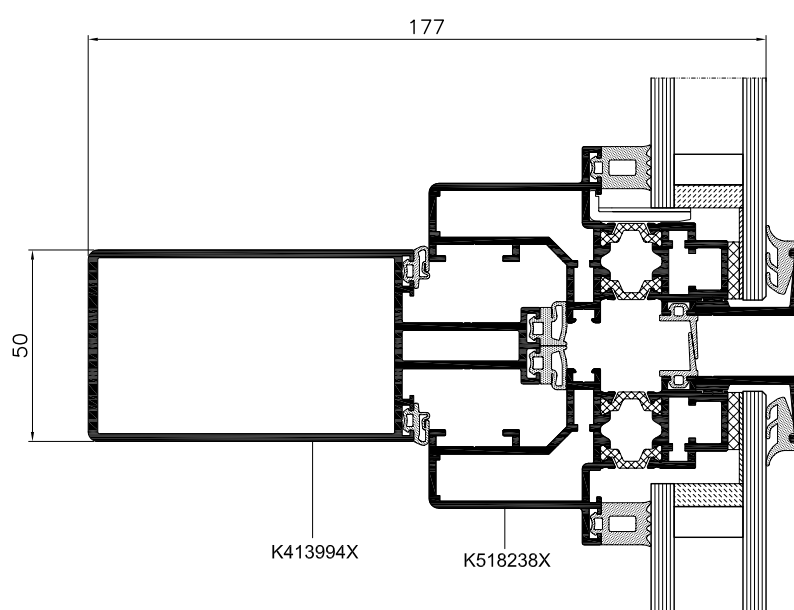
Performance:

Air permeability: class 5

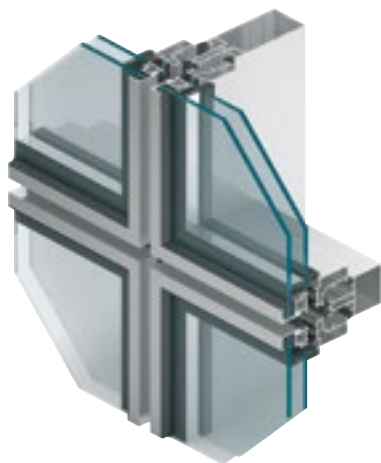
Watertightness: class R7

Resistance to windload: 1637 Pa

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



MB-SG50 SEMI MB-SR50



W elewacjach obiektu New City zastosowano zmodyfikowane rozwiązanie fasady semistrukturalnej MB-SG50 SEMI, w którym uproszczono system szklenia (szkło zespolone bez tzw. „stepu”) i dodano prostokątną ramkę 24 x 20 mm. Opracowano także specjalną szeroką listwę maskującą, obejmującą dwa oddalone od siebie słupy, która nadaje fasadzie charakterystyczny rytm oraz służy estetycznym połączeniom konstrukcji aluminiowo-szklanych ze ściankami wewnętrznymi

Elevations of the New City building were designed using a modified MB-SG50 SEMI semi-structural picture frame system. New solutions include a simplified glazing method, where 'stepped glass' was replaced by a regular double glazed unit, and rectangular spacer frame 24x20 mm. Additionally, a project specific cover cap was developed, helping to cover the space between composite mullions, and achieve a characteristic integrity between the external aluminium-glass and aesthetic joints with internal partitions.

„Powłoka szklana skrzydeł biurowca została "oderwana" od całej bryły i "wydęta" przez wiatr niczym żagiel.”

'The glass layer of the office building wings was 'torn away' from the whole of the body and 'filled' with wind as if a sail.'

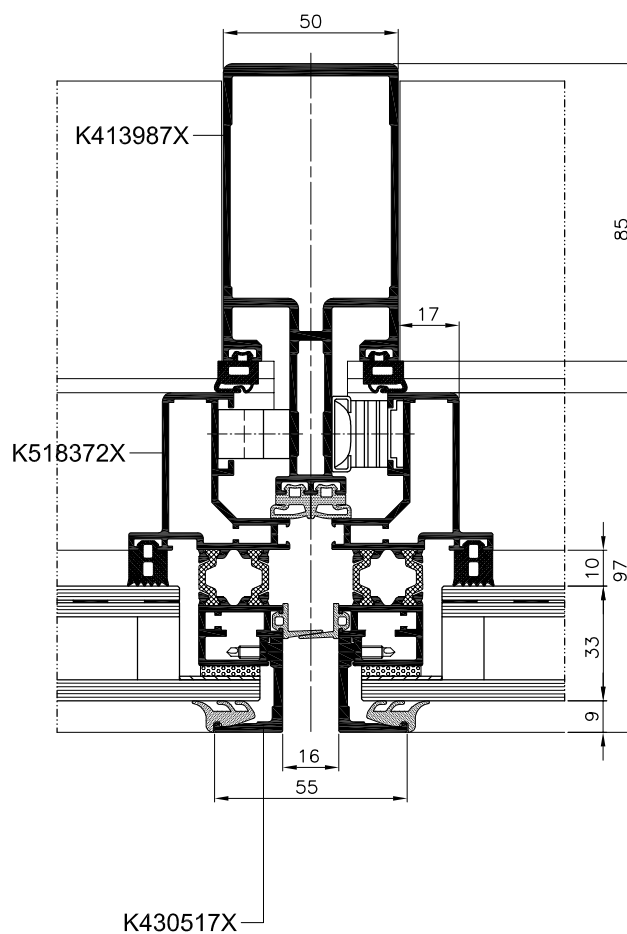
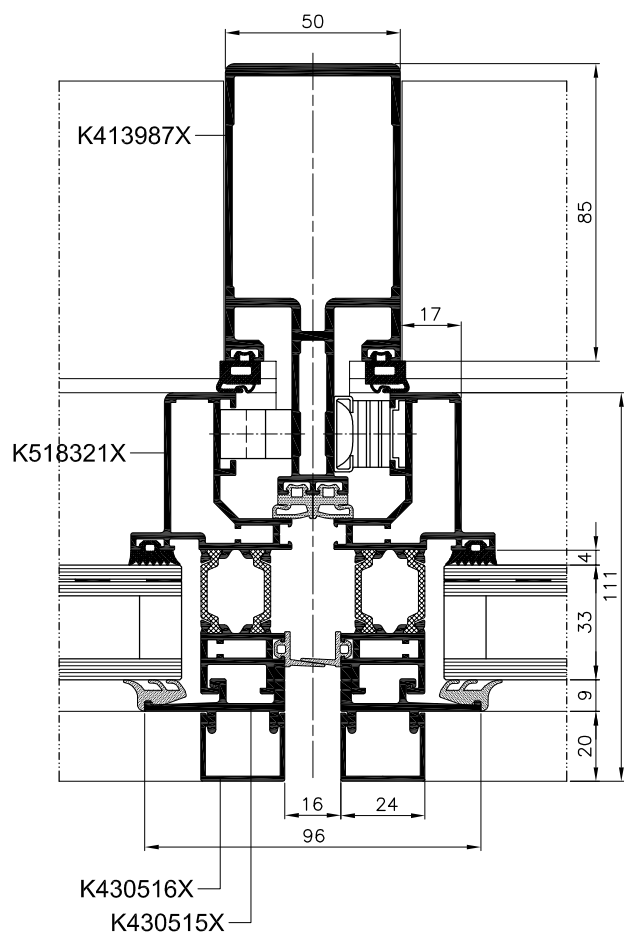
*arch. Andrzej Mrowiec,
Grupa ECII*



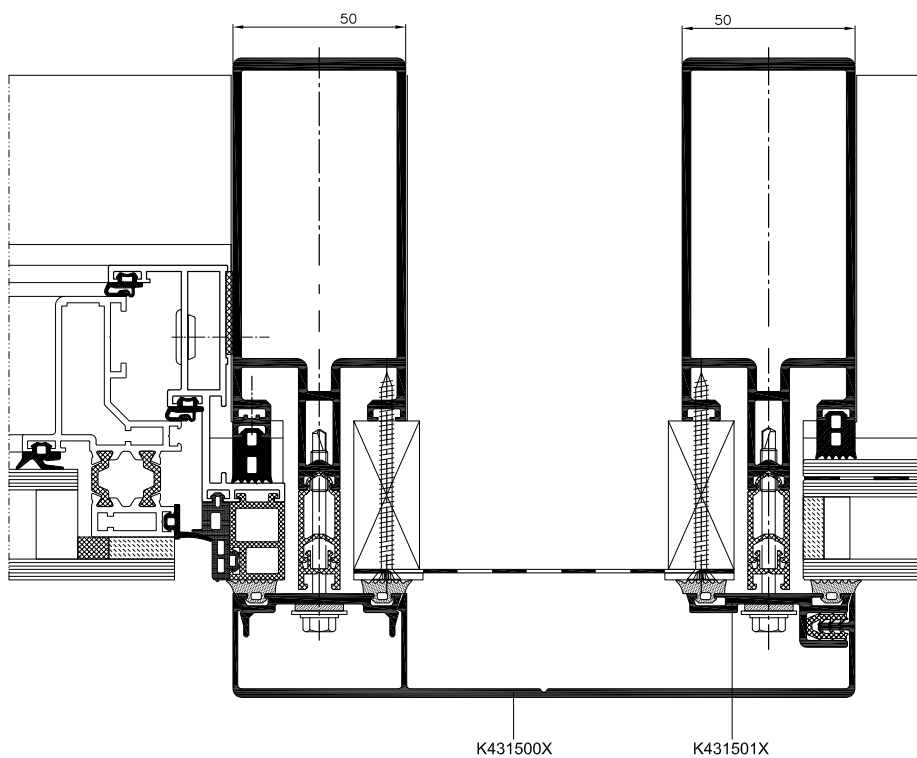
NEW CITY

Lokalizacja / Location: Warszawa
Projekt / Project: Grupa ECI

Przekrój przez słup MB-SG50 SEMI
MB-SG50 SEMI Mullion cross-section

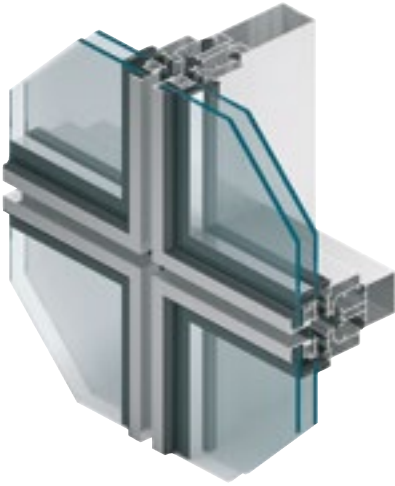


Przekrój przez słup MB-SR50
MB-SR50 Mullion cross-section



FASADA SEMISTRUKTURALNA SEMI-STRUCTURAL WALL

MB-SG50 SEMI



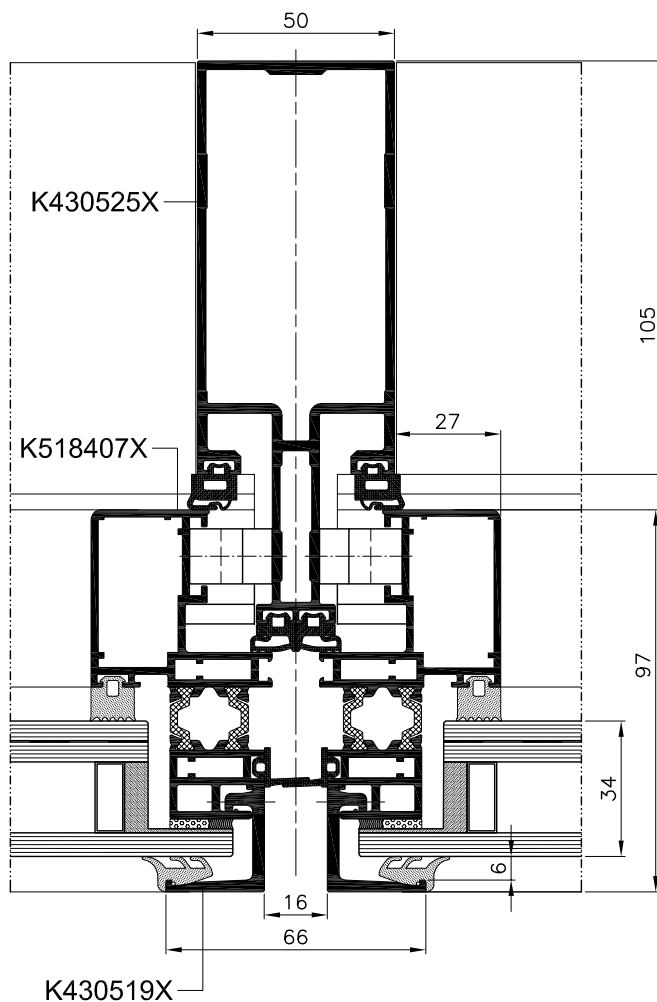
Projekt obiektu NUI przewidywał połączenie w elewacji pól przeziernych, w których każda szyba jest objęta ramką z polami nieprzeziernymi obudowanymi płytami formowanymi z blachy. Do tych wymagań dostosowane zostało rozwiązanie ściany semiestrukuralnej MB-SG50 SEMI, w którym zmodyfikowano profil, służący do mocowania zewnętrznych elementów wypełnień fasady. Moduły fasady, w zależności od ich budowy dzieli szczelina grubości 14 do 16 mm.

Design of the National University of Ireland office building, utilises glazing units and non-visual panels, creating an enhanced framed aluminium look, derived from this picture frame system. To achieve these requirements, a bespoke solution was developed on the back of the MB-SG50 SEMI system. This solution includes adaptation of the section used to carry external glazing units of the façade. Modules of the façade are separated by a gap of 14 mm or 16 mm, depending on the module structure.



Narodowy Uniwersytet Irlandii / National University of Ireland
Lokalizacja / Location: Maynooth
Projekt / Project: Scott Tallon Walker

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



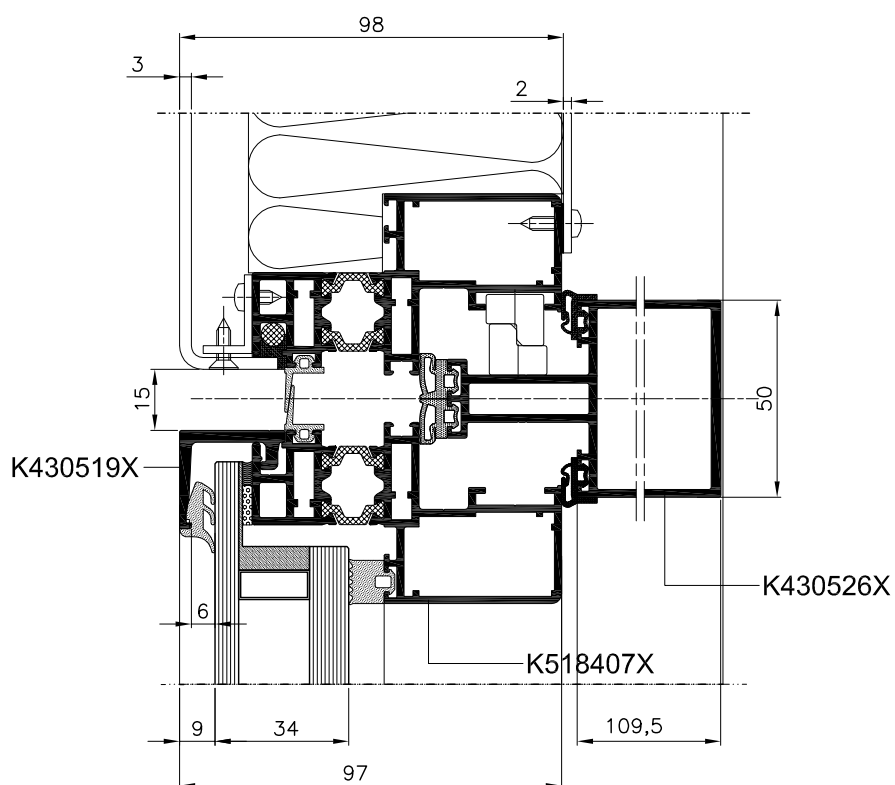
Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 5
Wodoszczelność: klasa R7
Odporność na obciążenie wiatrem: 1637 Pa

Performance:

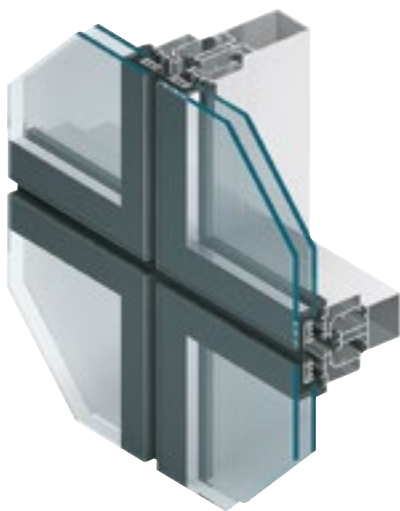
Air permeability: class 5
Watertightness: class R7
Resistance to windload: 1637 Pa

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



ŚCIANA OSŁONOWA STRUKTURALNA STRUCTURAL WALL

MB-SG50



Projekt budynku oparty jest na okręgu o średnicy 33 m i częściowo ma postać pierścienia. Zarówno na zewnętrznych elewacjach budynku, jak i w półokrągłej fasadzie od strony wnętrza okręgu zamontowana jest ściana osłonowa strukturalna MB-SG50. Na potrzeby tej realizacji zostały opracowane słupy o odpowiednio dostosowanych kątach odchylenia płaszczyzny fasady. Było to rozwiązanie nie tylko korzystne dla estetyki elewacji, ale także służące optymalizacji procesu jej montażu.

This building is designed based on a 'ring' with a 33 m external diameter. Both the external and internal elevation of the ring is designed and built as a structurally glazed, modular façade based on MB-SG50 curtain walling system. To meet the aesthetic expectations of such a complex building shape, a bespoke mullion of a fixed internal and external angular design were developed. This solution also simplified the installation.

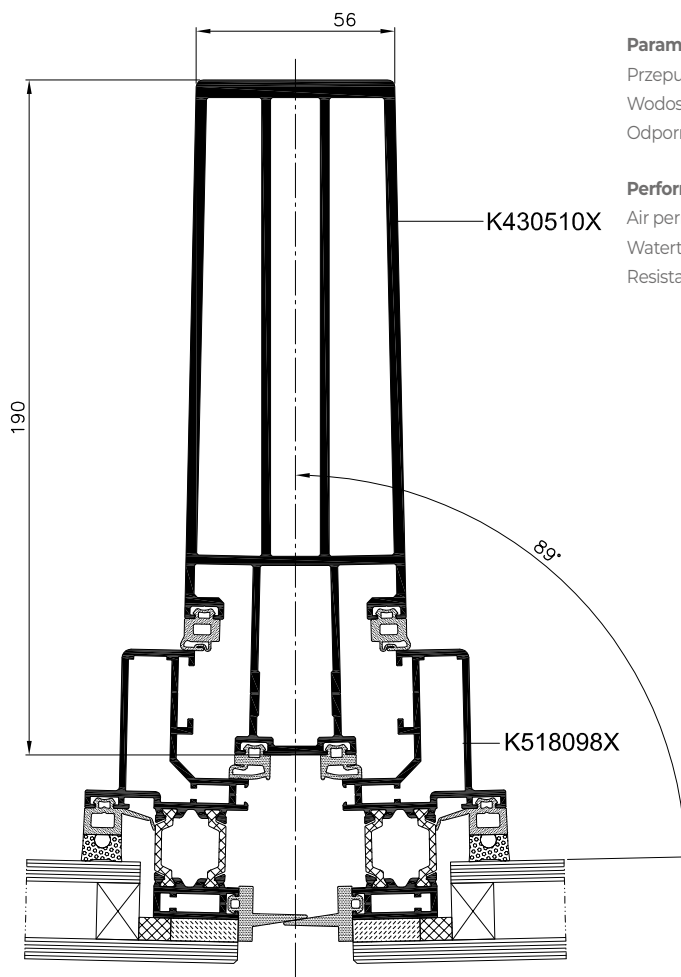


Departament ds. Projektów Publicznych / Office of Public Works

Lokalizacja / Location: Trim

Projekt / Project: BENNETT CONSTRUCTION

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa A4

Wodoszczelność: klasa R7

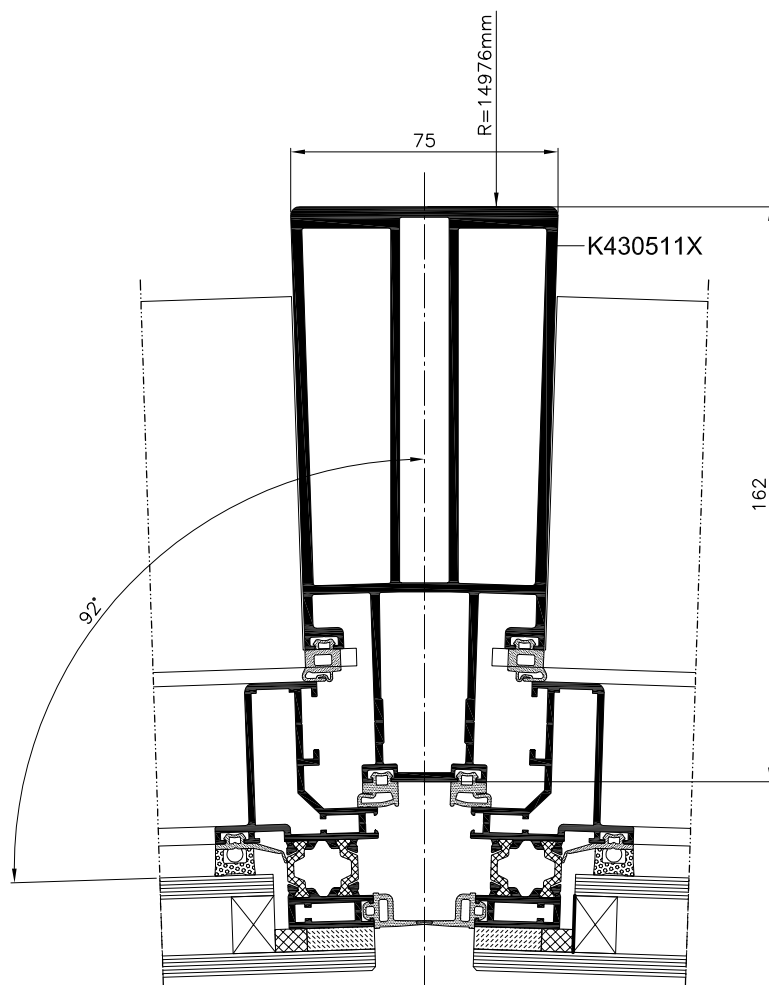
Odporność na obciążenie wiatrem: 1430 Pa

Performance:

Air permeability: class A4

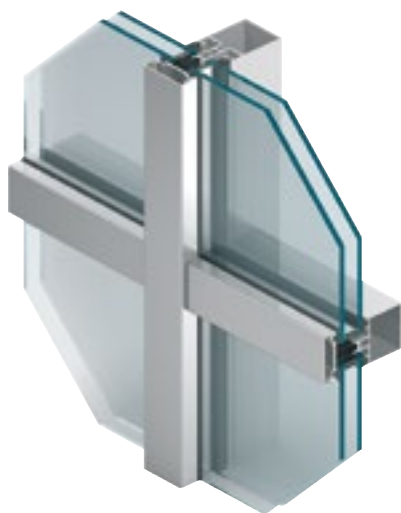
Watertightness: class R7

Resistance to windload: 1430 Pa



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50



Galeria Wisła to centrum handlowe, którego najbardziej charakterystycznym elementem konstrukcji jest świetlik o kształcie kopuły i rozpiętości 26 m. Na potrzeby tego obiektu opracowany został w systemie fasadowym MB-SR50 słup o głębokości 245 mm, posiadający odpowiednio wysokie parametry sztywności (współczynnik $I_x=1570 \text{ cm}^4$).

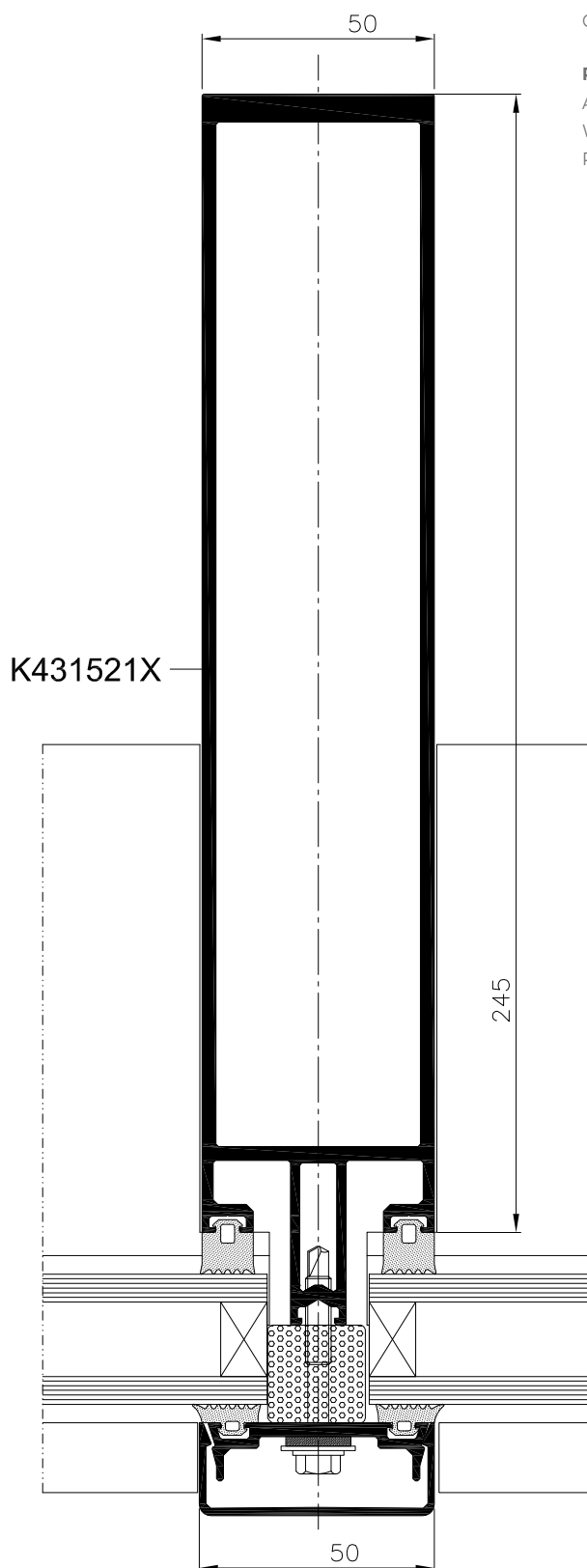
Wisla Gallery is a retail centre, of which the most characteristic structural element is a 26 m diameter, dome shaped roof light. To cope with all of the engineering challenges, a bespoke 245 mm mullion section was developed based on the MB-SR50 curtain walling system, with suitably high strength parameters (I_x value of 1570 cm^4).



GALERIA WISŁA

Lokalizacja / Location: Płock
Projekt / Project: PXM Projekt Południe

Przekrój przez słup
Mullion cross-section

**Parametry techniczne:**

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa

Performance:

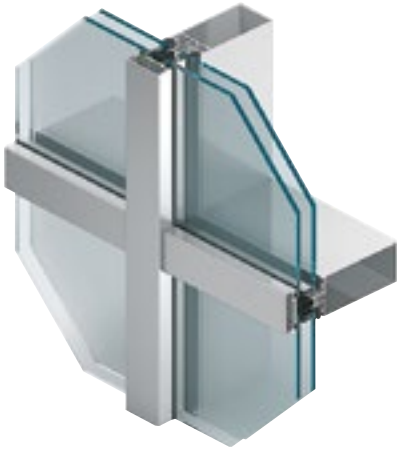
Air permeability: class AE 1200 Pa

Watertightness: class RE 1200 Pa

Resistance to windload: 2400 Pa

FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50N



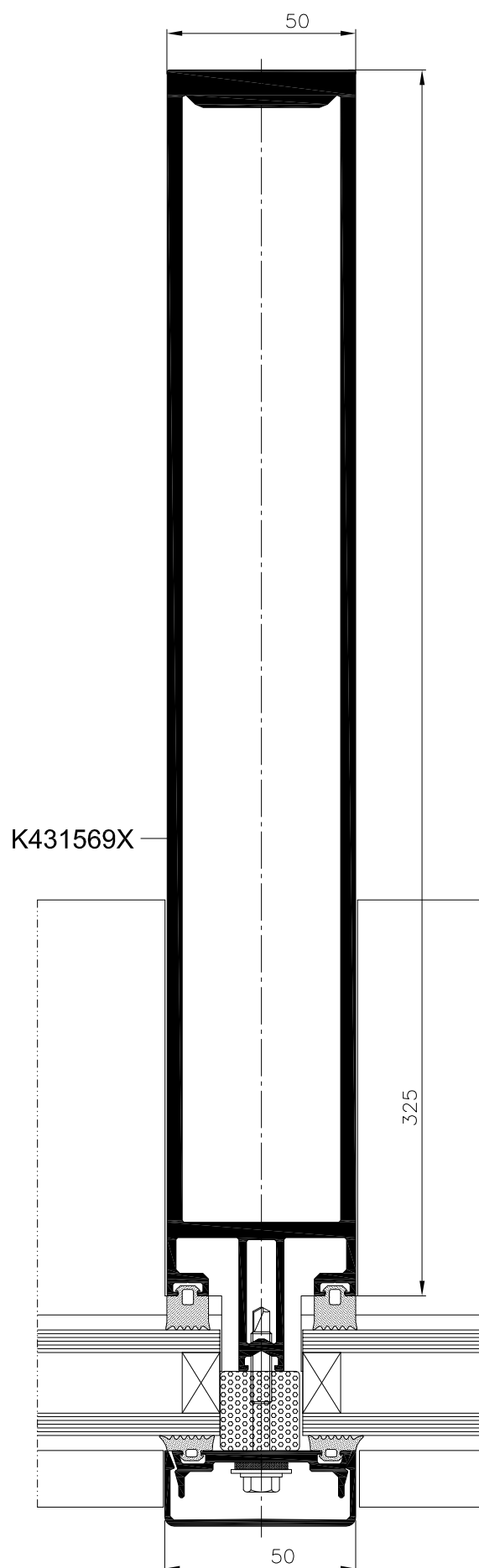
Terminal nr 3 Portu Lotniczego w Łodzi w elewacji frontowej posiada wysokie na 10,2 m. przeszklenia, wypełnione szkłem o dużych wymiarach i odchylone względem pionu o kąt 6°. Jednym z założeń projektu była odpowiednia wytrzymałość aluminiowej konstrukcji nośnej fasady, która pozwalałaby zamontować ją pomiędzy posadzką a stropem bez pośrednich punktów mocowania słupów. Na potrzeby tego obiektu system MB-SR50N został uzupełniony o profil o głębokości 325 mm i dużej sztywności ($I_x=4123 \text{ cm}^4$), co przy zastosowaniu dodatkowych wewnętrznych wzmocnień stalowych umożliwiło spełnienie wymogów projektu

The front elevation of Terminal 3 of the Airport in Lodz, has a 10.2 m high and 6 degree inclined façade screen, with large size glass units. One of the design assumptions was for a high strength need of the aluminium structure of the façade, which could allow a long span of the mullions without intermediate support. To meet this requirement the MB-SR50N curtain walling system was completed by 325 mm mullion section with extremely high structural strength ($I_x=4123 \text{ cm}^4$), additionally reinforced with internal steel inserts.



Port Lotniczy Łódź / Airport Łódź
Lokalizacja / Location: Łódź
Projekt / Project: STYL

Przekrój przez słup
Mullion cross-section

**Parametry techniczne:**

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE1500 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: 2,4 kN/m²

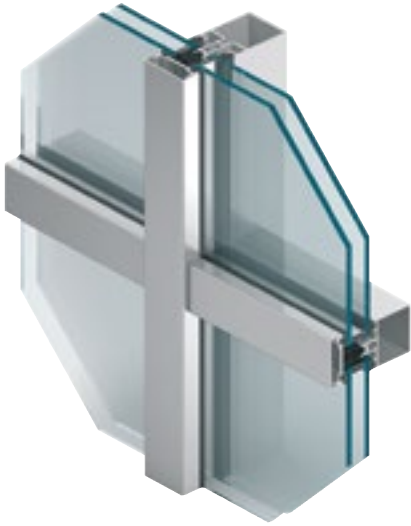
Performance:

Air permeability: class AE 1200 Pa

Watertightness: class RE 1500 Pa

Resistance to windload: 2,4 kN/m²

FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL



MB-SR50

Projekt elewacji budynku przewidywał zastosowanie ozdobnych elementów ze szkła, tzw. „żyłek”, wystających na 60 cm od powierzchni fasady. Aby zrealizować to założenie opracowano indywidualne rozwiązanie w systemie MB-SR50, pozwalające na odpowiednie zamocowanie tych elementów w specjalnie zaprojektowanym słupie. Ozdobne elementy szklane są do niego przykręcone z użyciem dodatkowych elementów pośrednich, co zapewnia wytrzymałość mechaniczną i prawidłowe odizolowanie termiczne od konstrukcji nośnej fasady.

The design of the building elevation includes a bespoke glass detail, called the 'razor blade', protruding 600 mm out from the elevation surface. To achieve such a non-conventional effect, a bespoke solution was developed, based on MB-SR50 curtain walling system, which allows for the correct installation of a specially designed mullion. Glass blades are mechanically fixed to the special mullion with an additional insulation and supporting element, to ensure both mechanical strength and accurate thermal insulation from the supporting structure of the façade.

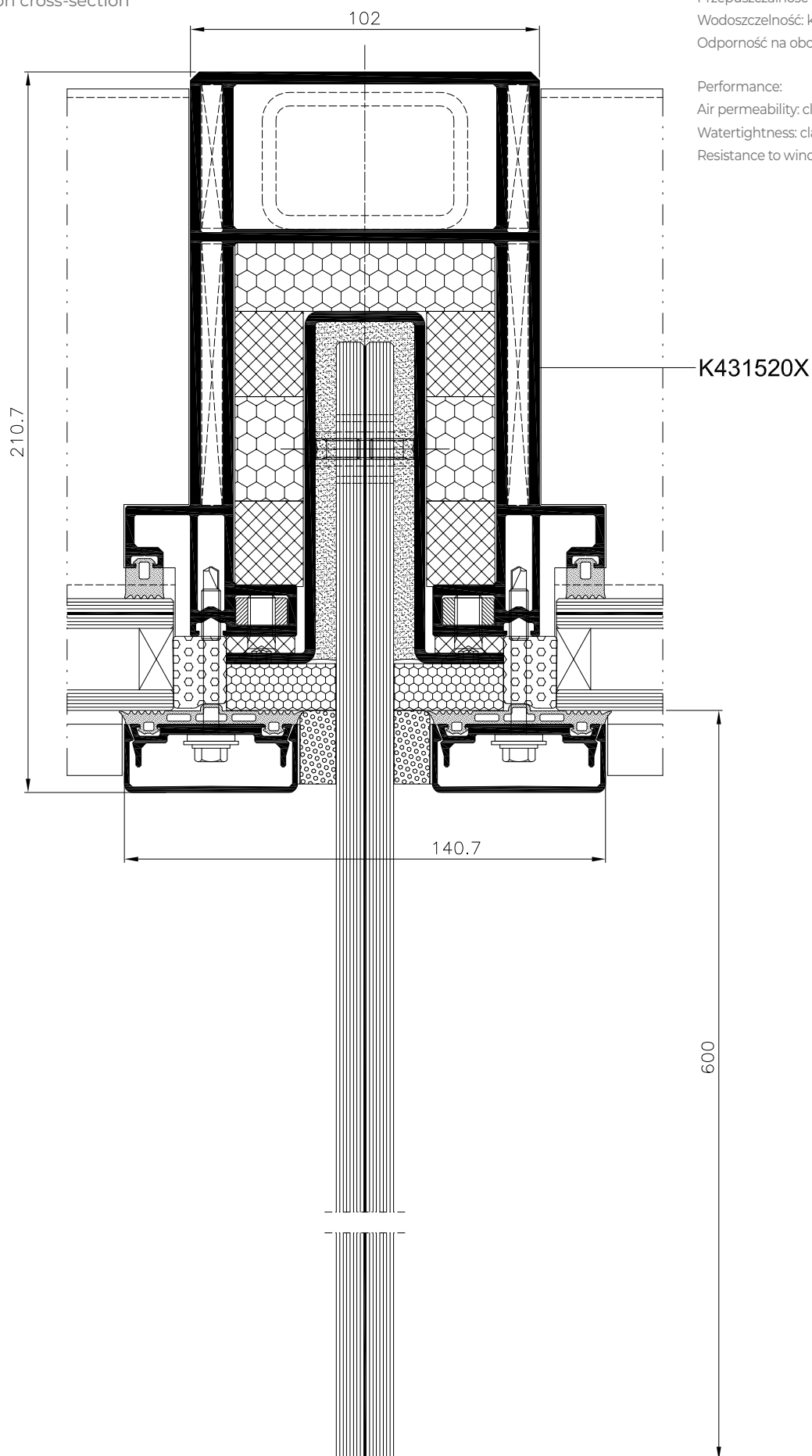


FORTIS - AWATAR

Lokalizacja / Location: Kraków

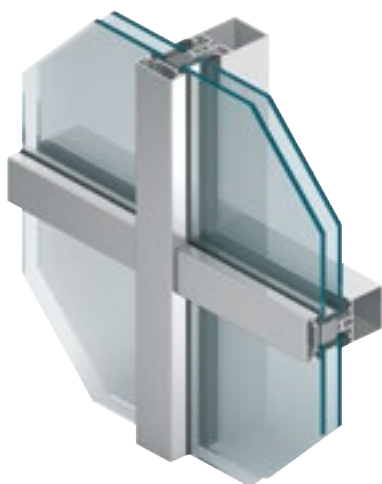
Projekt / Project: DDJM Biuro Architektoniczne

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50HI



Elewacje biurowca Libra Business Center posiadają przeszklone pasy, wykonane w systemie ściany słupowo-ryglowej MB-SR50HI. Projekt wymagał uzyskania specyficznego widoku okien otwieranych w fasadzie. Do jego realizacji zostało użyte rozwiązanie tzw. „okna pływającego” – konstrukcji na bazie okna z ukrytym skrzydłem MB-70US HI, w którym ościeżnica przymocowana jest do słupa fasady, a jej dolny profil umożliwia zamontowanie pod oknem szkła w taki sam sposób, jak to się robi w polach stałych fasady, czyli od strony zewnętrznej. Pozwoliło to wyeliminować rygle pod oknami otwieranymi i osiągnąć zakładany efekt wizualny.

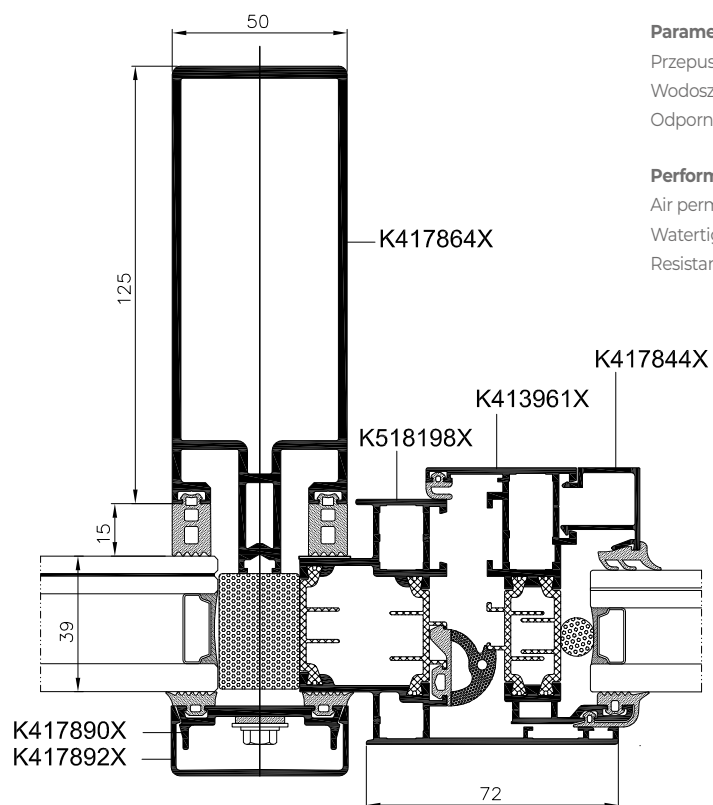
Elevations of the Libra Business Centre office building, includes glazing strips, based on MB-SR50HI stick curtain walling system. A specific visual effect of the openings in the façade was one of the project requirements. To achieve that a bespoke solution called 'floating window' was designed, based on the MB-70US HI concealed vent system. The window outer frame is fixed around the curtain wall mullions but glazing of the unit below the window, was installed from the out side directly to the bottom part of the outer frame. This made it possible to eliminate transoms below the openings and satisfy the aesthetic requirements.



LIBRA BUSINESS CENTER

Lokalizacja / Location: Warszawa
Projekt / Project: S.A.M.I. Architekci

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 4

Wodoszczelność: klasa E 750 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C5

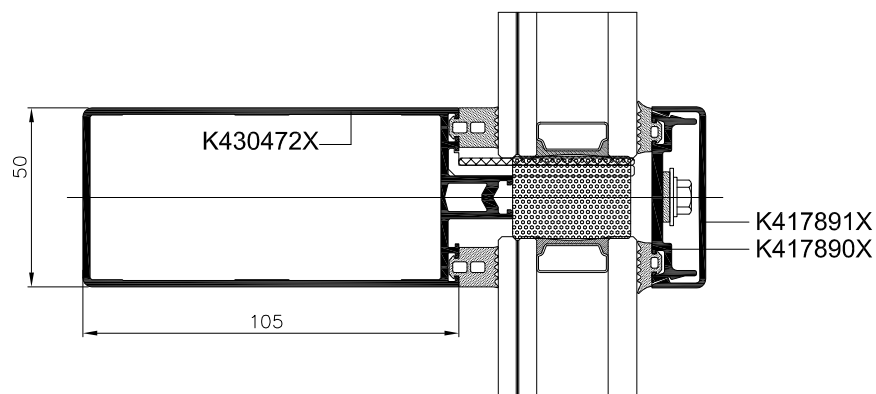
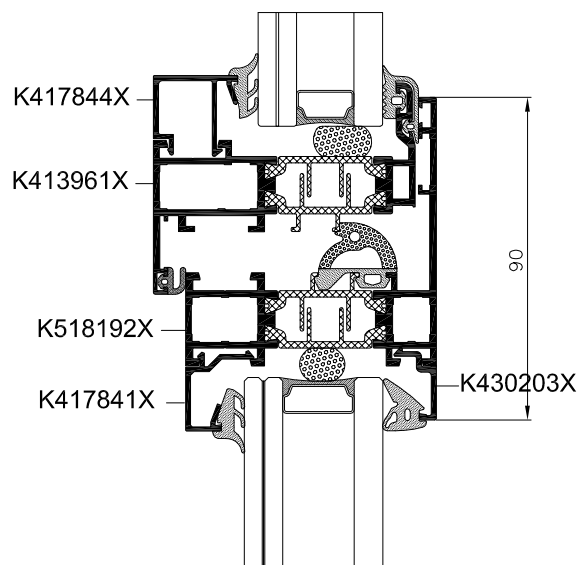
Performance:

Air permeability: class 4

Watertightness: class E750 Pa

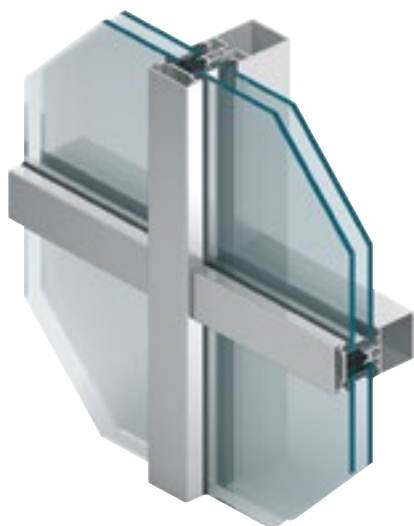
Resistance to windload: C5

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50



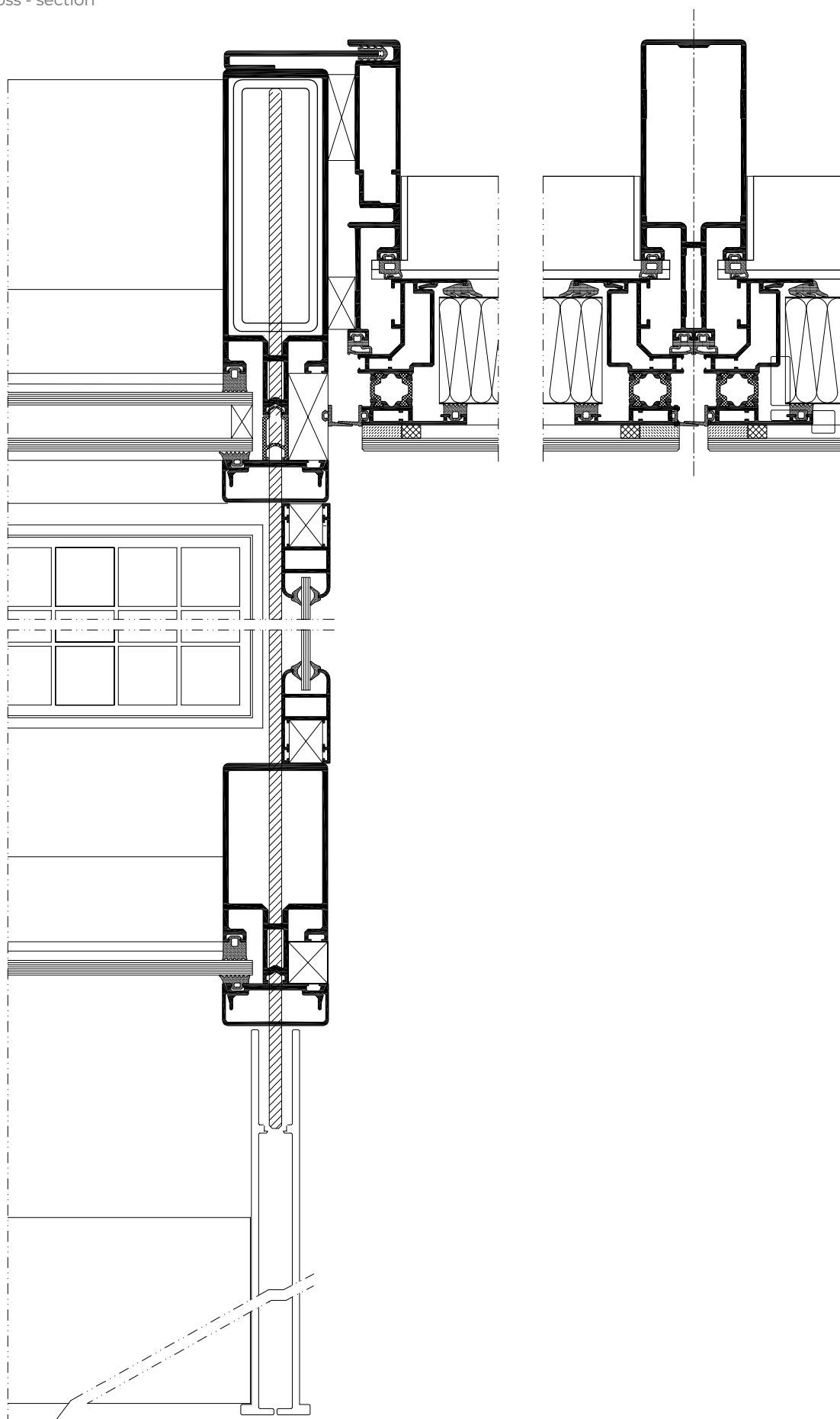
Projekt obiektu należącego do Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie przewidywał budowę wizytówki nowoczesnej europejskiej uczelni medycznej zapewniającej doskonałe warunki prowadzenia działalności edukacyjnej i organizowanych w nim konferencji. Założenia projektu obejmowały zastosowanie m.in. fasady dwupowłokowej połączonej z systemem żaluzji fasadowych, co umożliwiło uzyskanie wysokich parametrów izolacji termicznej i akustycznej oraz komfortu związanego z optymalnym wykorzystaniem naturalnego oświetlenia we wnętrzu budynku. Dopełnieniem nowoczesnego wizerunku Centrum Dydaktyczno-Kongresowego stało się zastosowanie w części elewacji fasady strukturalnej MB-SG50.

Part of the development of Collegium Medicum of Jagiellonski University in Cracow, assumed a build of the highest specification, a building that would serve as a representation of modern European medical college. The building was designed to create a comfortable environment for education activities and conference meetings. The project included for double skin façade with an integrated brise soleil system, which was a key factor in achieving a high thermal and acoustic insulation, as well as providing optimum sun light inside the building. Certain elevations of the modern designed Didactic & Congress Centre, made use of a contemporary look MB SG50 structurally glazed system.



Centrum Dydaktyczno-Kongresowe
Collegium Medicum UJ
Didactic and Congress Centre Collegium Medicum UJ
Lokalizacja / Location: Kraków
Projekt / Project: LK Projekt, Czora & Czora

Przekrój przez słup
Mullion cross - section



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50 HI



Ten apartamentowo-biurowy budynek położony w ruchliwym centrum miasta posiada rozwiązania konstrukcyjne zapewniające uzyskanie wysokiego komfortu cieplnego i akustycznego. Funkcjonuje w nim specjalnie zaprojektowane rozwiązanie - tzw. „podwójna skóra”, czyli podwójna szklana elewacja, bazująca na fasadzie MB-SR50 HI z oknami systemu MB-70 HI, z ruchomymi przesłonami przeciwsłonecznymi oraz sterowanymi indywidualnie przez użytkowników żaluzjami, dającymi możliwość kontrolowania stopnia nasłonecznienia.

The office-apartment building located in the city centre benefits from bespoke solutions, which guarantee a level of comfort based on very good thermal and acoustic performance. This was made possible by using a 'double skin' technology, a twin arranged double glazed elevation based on MB-SR50 HI curtain walling system with MB-70 openings. Façade systems were completed by active solar barriers and an individually controlled brise soleil system, both making it possible to control the level of sun exposure.

„Wielkie przeszklenia, system podziałów i zastosowane materiały tworzą efekt elegancji i uporządkowania...”

'The large glazed panels, the system of divisions and the materials used create the effect of elegance and organisation...'

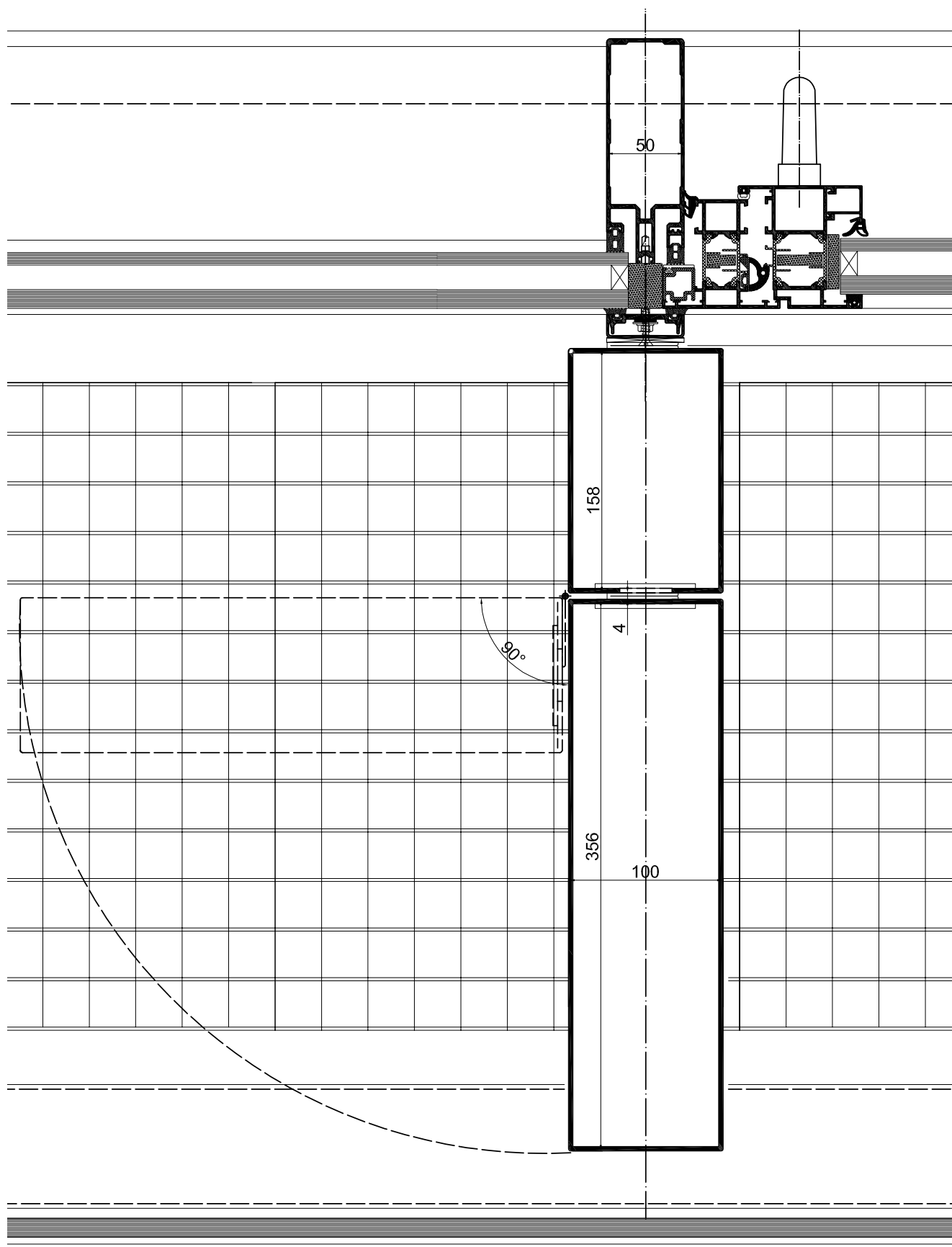
arch. Michał Zawadzki,
Maćków Pracownia Projektowa



THESPIAN

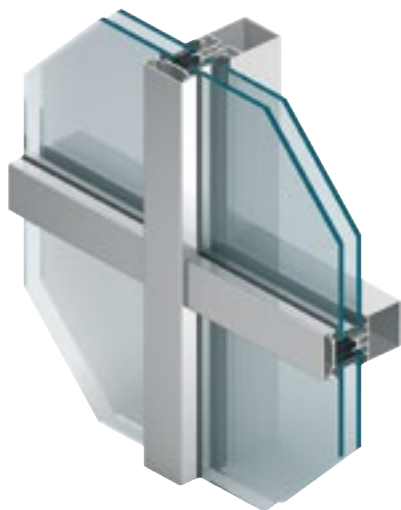
Lokalizacja / Location: Wrocław
Projekt / Project: Maćków Pracownia Projektowa

Przekrój przez słup i przegrodę pionową
Section through the mullion and horizontal partition



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50



Budynek biurowy Prosta Tower to obiekt o bardzo interesującej architekturze. W jego projekcie dodatkowo uwzględnione zostały także rozwiązania ułatwiające konserwację aluminiowo-szklanych fasad oraz zwiększające ich odporność na przemieszczenia w konstrukcji nośnej. W założeniach budowy słupowo-ryglowego przeszklenia znalazło się zastosowanie specjalnych wsporników asekuracyjnych podestu roboczego, używanego podczas mycia elewacji. W fasadzie użyto także rozwiązanie umożliwiające kompensację zwiększonych ugięć stropów.

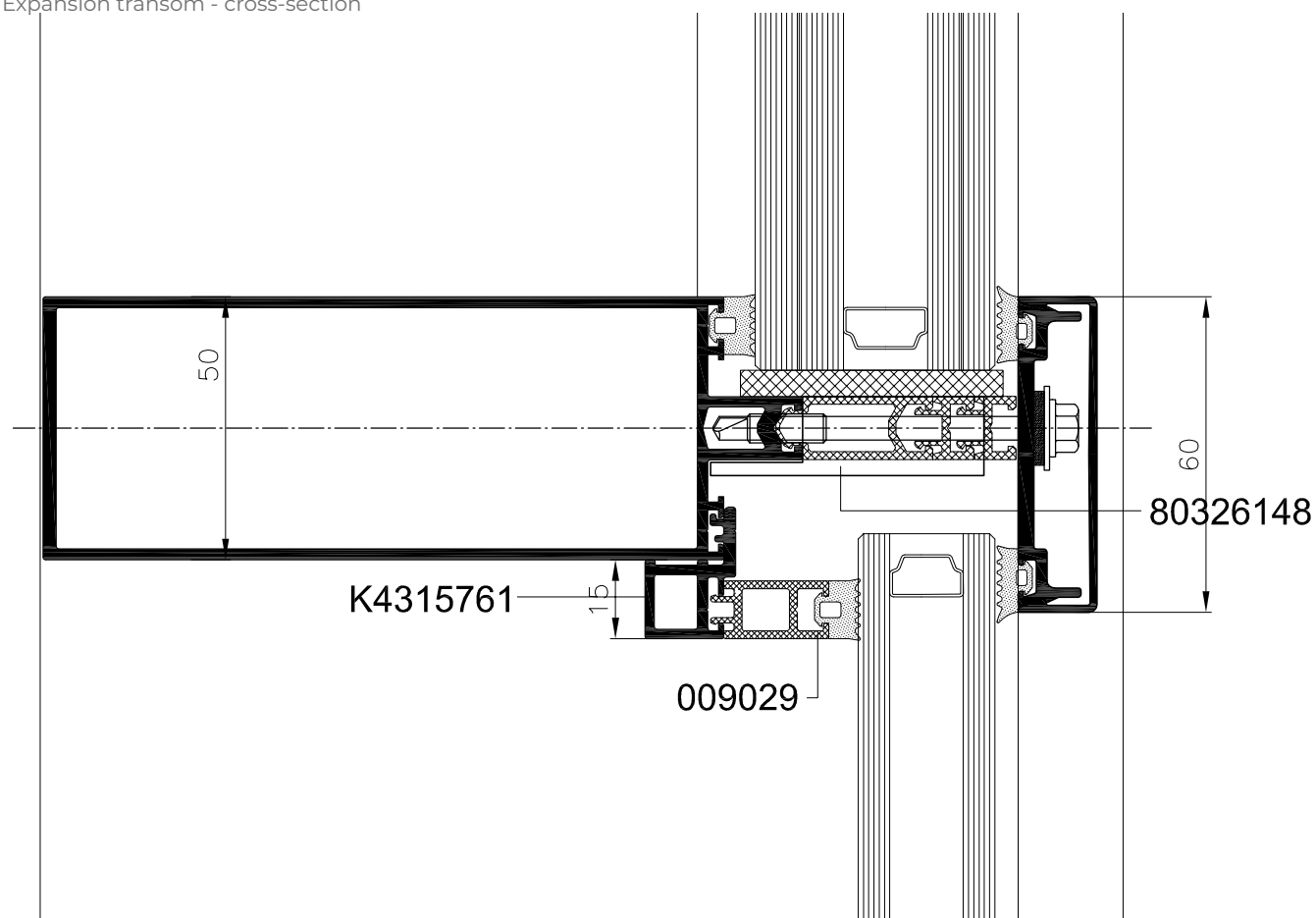
Prosta Tower is an office building with a unique architectural design – part of the building structure is based on a 'concrete crate' type concept. Design of the elevations include solutions that make maintenance of the aluminium glazing façades much easier. Bespoke bracketry similar to that used for the stick curtain wall system, allows installation of a walkway used for cleaning and maintenance purposes. These brackets fixed to the mullions can withstand a 100 kg load pressure but when incorporated with the façade, they do not compromise the aesthetic of the building.



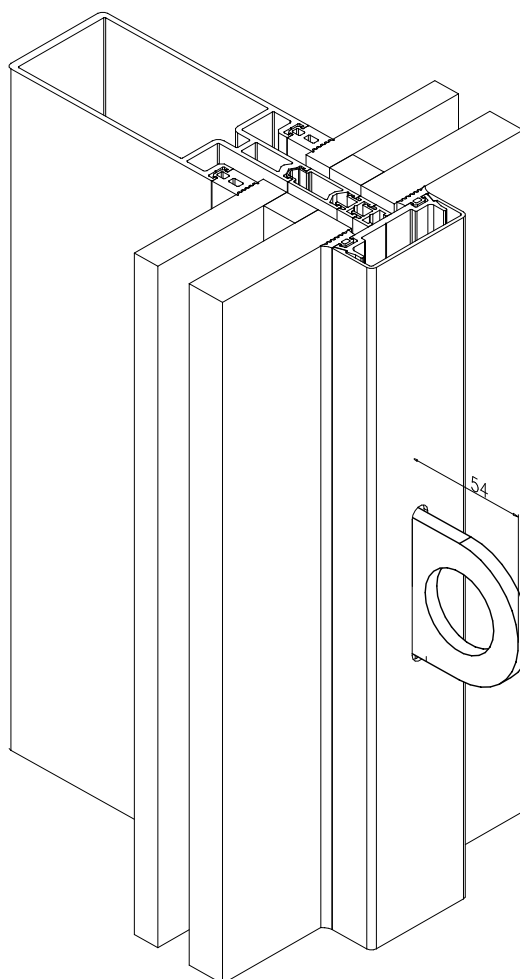
PROSTA TOWER

Lokalizacja / Location: Warszawa
Projekt / Project: APA Kuryłowicz & Associates

Przekrój przez rygiel (dylatacja)
Expansion transom - cross-section



Wspornik asekuracyjny
Safety support



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa

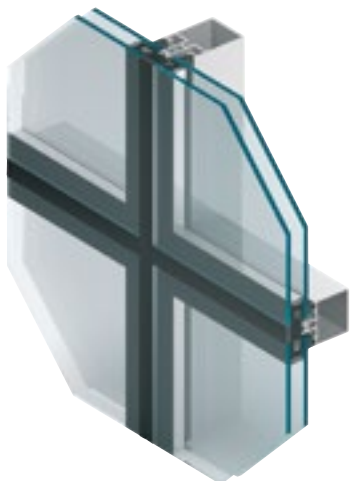
Performance:

Air permeability: class AE 1200 Pa

Watertightness: class RE 1200 Pa

Resistance to windload: 2400 Pa

FASADA PÓŁSTRUKTURALNA
SEMI-STRUCTURAL VARIANT



MB-SR50 EFEKT

Projekt budynku przewidywał zastosowanie pochylonej fasady, wykonanej w technologii MB-SR50 EFEKT, w której funkcjonują okna odchylane na zewnątrz. Na potrzeby tego obiektu został opracowany zespół kształtowników i akcesoriów pozwalających na wykonanie okna, które może funkcjonować w fasadach o kącie pochylenia do 15o. Kształty poszczególnych elementów zapewniają prawidłowe odwodnienie i uszczelnienie konstrukcji.

This building project needed to include an inclined façade, based on MB-SR50 EFEKT with open out windows. To achieve such a complicated elevation design feature, a range of new profiles and accessories were developed. The opening window aspect, based on these new elements, can exist and perform in the façade up to an incline of 15 degrees. The special shape of the individual profiles ensures correct drainage and tightness of the frame.

„Fasady poszczególnych skrzydeł pochyliliśmy dynamizując front budynku.”

'We bent the façades of individual wings to dynamise the front of the building.'

*arch. Małgorzata Ulaścińska,
Studio M*



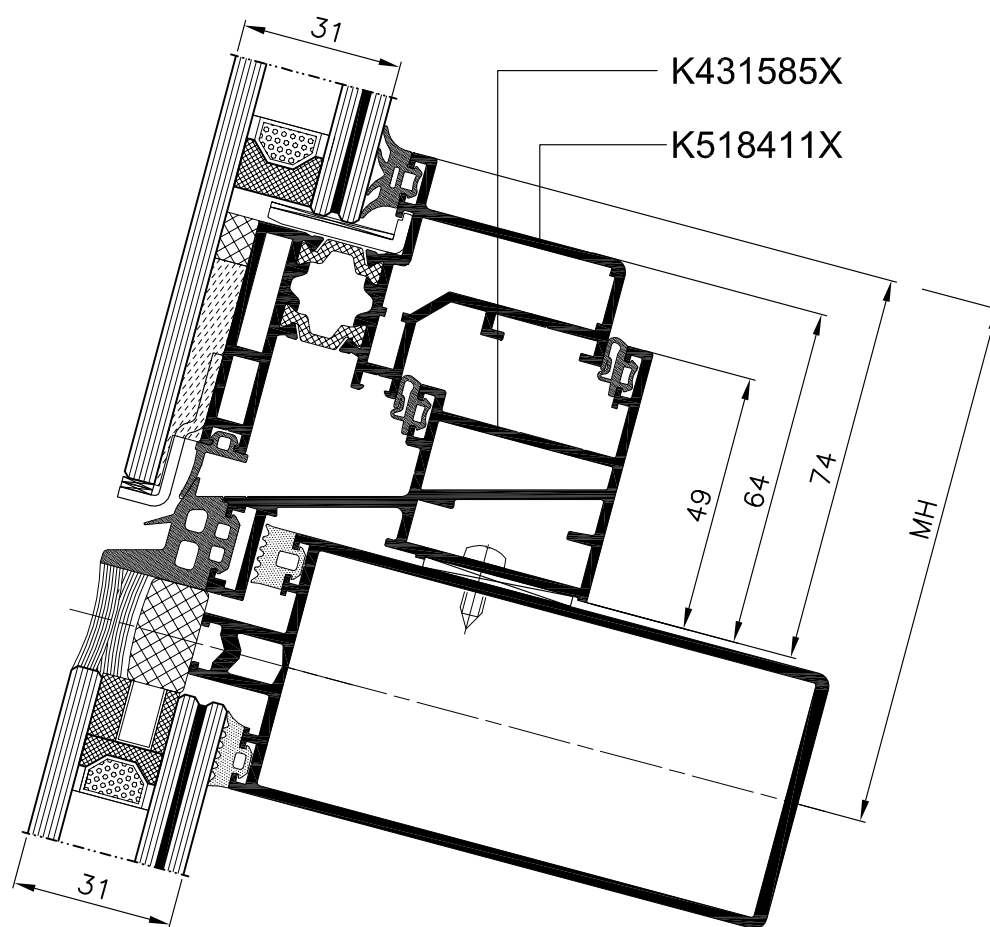
Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii / University of Gdansk, Department of Biology

Lokalizacja / Location: Gdańsk

Projekt / Project: Autorska Pracownia Projektowa STUDIO M

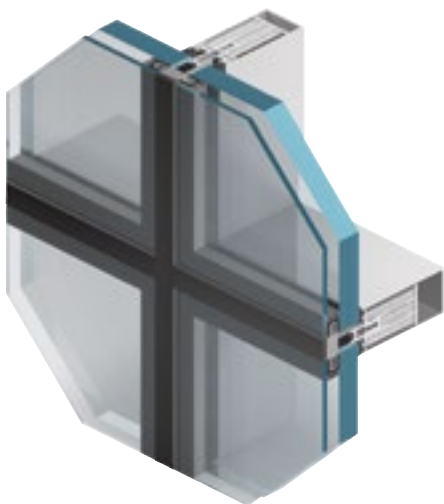
Przekrój przez rygiel i okno odchylne

Transom and awning window - cross-section



FASADA PRZECIWPOŻAROWA FIRE-PROOF FAÇADE

MB-SR50N EI EFEKT



Budynek biurowy Green Horizon w Łodzi dzięki wykorzystaniu zaawansowanych technologii jest jednym z najbardziej przyjaznych dla środowiska i energooszczędnych budynków w Polsce - jest budynkiem klasy A precertyfikowanym w systemie LEED na poziomie Gold. Dla potrzeb tego obiektu powstało rozwiązanie fasady przeciwpożarowej MB-SR50N EI EFEKT, pozwalające wykonywać ściany wypełniające o odporności ogniowej w klasie EI60. Jego cechą charakterystyczną jest wygląd zewnętrzny fasady, który może być pozbawiony widocznych elementów aluminiowych.

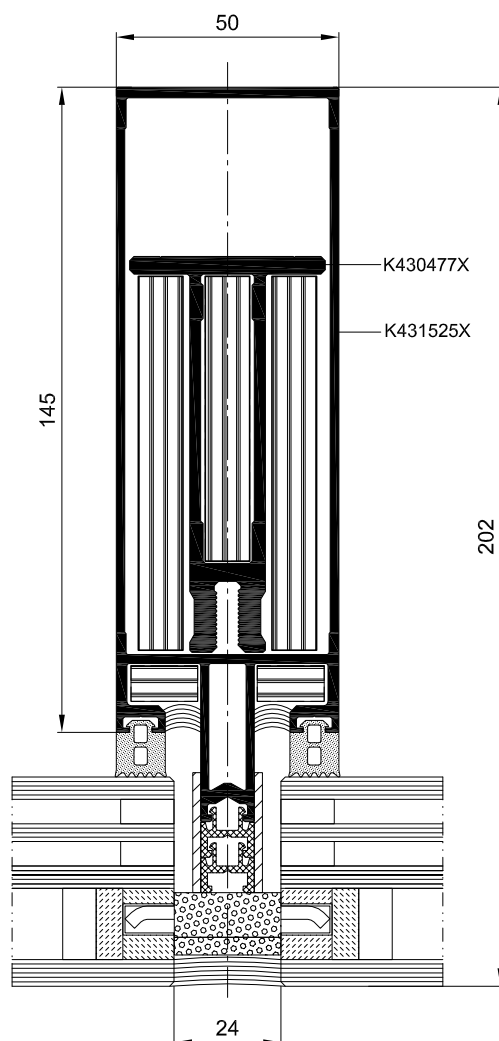
With its advanced technologies, Green Horizon office building in Łódź is one of the most environmentally friendly and energy-efficient buildings in Poland - it is an A class, LEED Gold pre-certified building. Its custom-made, fire-resistant MB-SR50N EI EFEKT façade system allows to fabricate in-filling walls classified EI60 fire-resistant. It distinguishes itself by the external appearance of the façade, whose visible aluminium components may as well be concealed.



GREEN HORIZON

Lokalizacja / Location: Łódź
Projekt / Project: Medusa Group

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



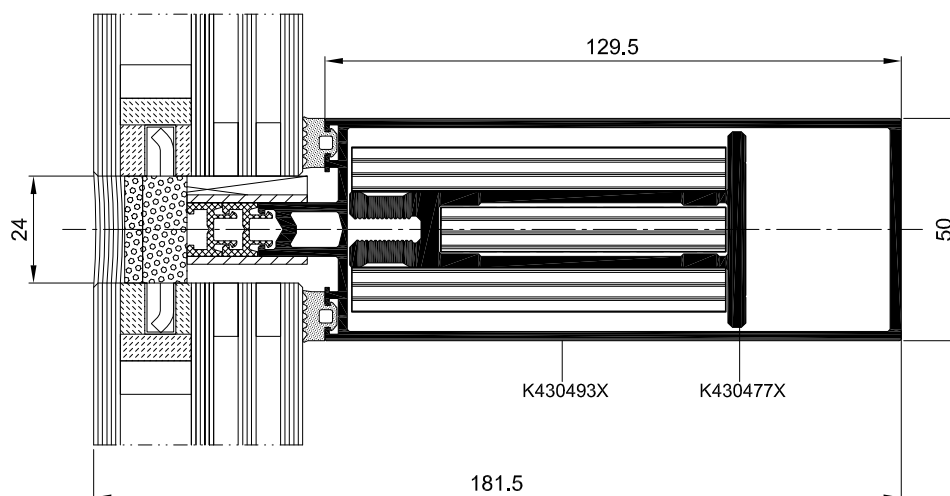
Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa
Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa
Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa
Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Performance:

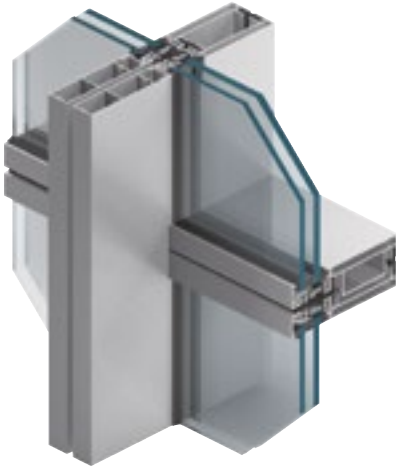
Air permeability: class AE 1200 Pa
Watertightness: class RE 1200 Pa
Resistance to windload: 2400 Pa
Impact resistance: class I5/E5

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



FASADA ELEMENTOWA UNITIZED FAÇADE

MB-SE75



ALCHEMIA to nowoczesny kompleks wielofunkcyjny, a zarazem pierwszy w Trójmieście oraz jeden z pierwszych w Polsce obiektów, które w systemie LEED otrzymały precertyfikację na najwyższym możliwym poziomie PLATINUM. Dwa jego pierwsze budynki powstały z zastosowaniem systemu fasady elementowej MB-SE75 HI, w wersji indywidualnie dostosowanej do tego obiektu pod względem widoku zewnętrznego. Na potrzeby Alchemii opracowano specjalne wysokie maskownice zewnętrzne, dające efekt symetrii konstrukcji po obu stronach szkła. Powstał także profil słupa narożnego, dokładnie dopasowanego do profili rygli, pozwalający wykonać bardzo estetyczne naroża fasad budynku. Dzięki temu można było skorzystać z możliwości szybkiego montażu fasady, jaką zapewnia elementowy charakter systemu MB-SE75 uzyskując przy tym wymagany w projekcie efekt wizualny. W niższych kondygnacjach obiektu wykorzystano system MB-TT50, charakteryzujący się jednymi z najwyższych parametrów szczelności i izolacyjności termicznej wśród fasad słupowo – ryglowych.

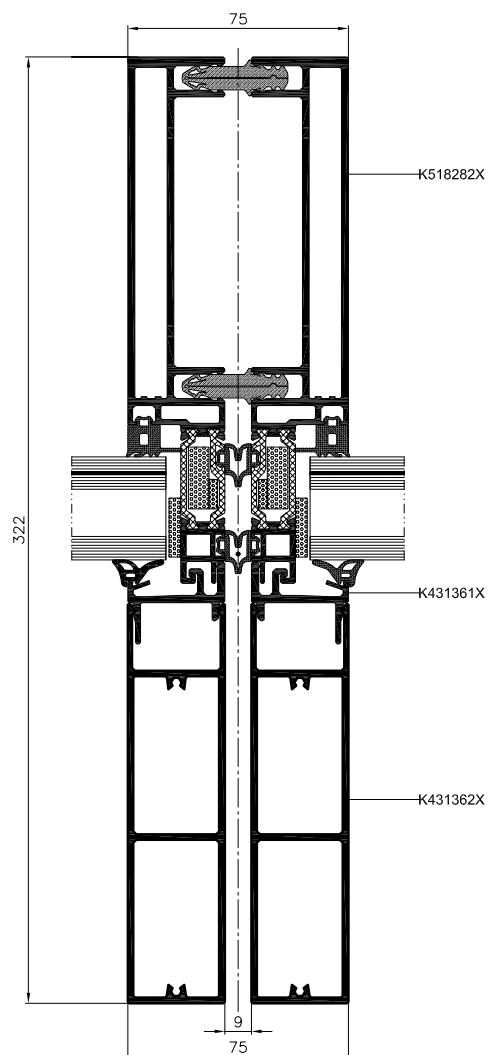
ALCHEMIA is a modern, multifunctional complex, the first in Trójmiasto, and one of the very first buildings in Poland which are pre-certified LEED PLATINUM (the highest possible level). The first two ALCHEMIA buildings were constructed using the MB-SE75 HI unitized system, and notably its bespoke variant that conveys a special external appearance to the building. Alchemia uses custom-made, high external masking frames that give the impression of symmetry on both sides of the glazing. The same goes for the corner mullion profile that fits the transom profile and allow fabrication of highly aesthetic façade corners. This also allowed to take advantage of the quick installation, which is possible thanks to the segment-based “character” of the MB-SE75 system, while achieving the visual effect required by the project. Lower levels of the building use the MB-TT50 system, known among the mullion and transom façades for its excellent impermeability and thermal insulation performance.



ALCHEMIA

Lokalizacja / Location: Gdańsk
Projekt / Project: APA Wojciechowski Sp. z o.o.

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



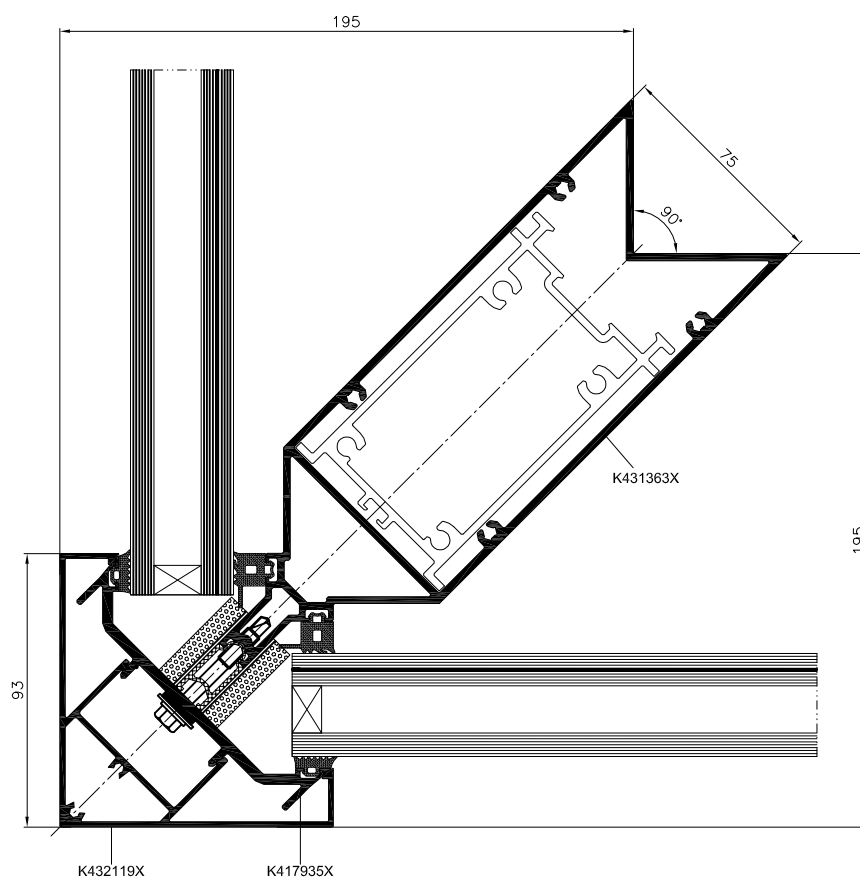
Parametry techniczne:

Infiltracja powietrza: klasa AE 1200Pa
 Szczelność na wodę opadową: klasa RE 1200Pa
 Odporność na obciążenie wiatrem: 2400Pa
 Izolacyjność termiczna: Ucw: 1,26 – 1,39 W/(m²K)

Performance:

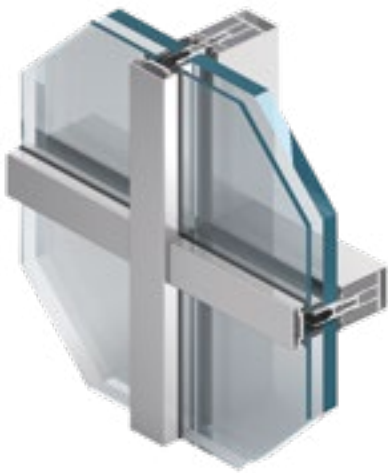
Air infiltration: class AE 1200Pa
 Watertightness: class RE 1200Pa
 Wind load resistance: 2400Pa
 Thermal performance: 1.26 -1.39 W/(m²K)

Przekrój przez słup kątowy
Corner Mullion cross-section



FASADA PRZECIWPOŻAROWA FIRE-PROOF FAÇADE

MB-SR50 EI



Hotel Mikołajki jest malowniczo położonym obiektem, jego duże przeszklone powierzchnie w elewacjach pozwalają użytkownikom podziwiać piękno Jeziora Mikołajskiego i niejako „wprowadzić” otaczający krajobraz do wnętrza budynku. Szczególną rolę pełni w budynku wychylona część fasady, która biegnie przez 5 kondygnacji hotelu i jest na każdej z nich przeszklona od podłogi do sufitu. Aby uzyskać taki efekt i jednocześnie spełnić wymogi przepisów przeciwpożarowych opracowane zostało przez wykonawcę konstrukcji aluminiowych indywidualne rozwiązanie bazujące na fasadzie słupowo – ryglowej MB-SR50 EI. Wysokość pasa międzykondygnacyjnego została w nim zmniejszona do niezbędnego minimum, a części przeziernie są wypełnione zestawami ze szkłem ognioodpornym. Całość zabudowy posiada klasę odporności na ogień EI60, co zostało potwierdzone w Instytucie Techniki Budowlanej.

Mikołajki Hotel, this picturesquely located establishment with large, glazed façades allows its guests to admire the beauty of Lake Mikołajskie and seems to “invite” the surrounding landscape inside. The inclined portion of the floor-to-ceiling glazed façade that passes through 5 storeys is here of particular importance. In order to achieve such effect and, at the same time, meet the fire protection requirements, the aluminium system provider has designed a bespoke solution based on the MB-SR50 EI mullion and transom façade. The height of the inter-storey strip has been reduced to the required minimum and the transparent parts are filled with sets of fire-resistant glazing. The entire construction is classified EI60 fire-resistant, which has been demonstrated by the tests performed at the Building Research Institute.



Hotel Mikołajki

Lokalizacja / Location: Mikołajki
Projekt / Project: P.K. Studio Projektowe

Przekrój pionowy fasady
Vertical section of façade

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 4

Szczelność na wodę opadową: klasa E 1500

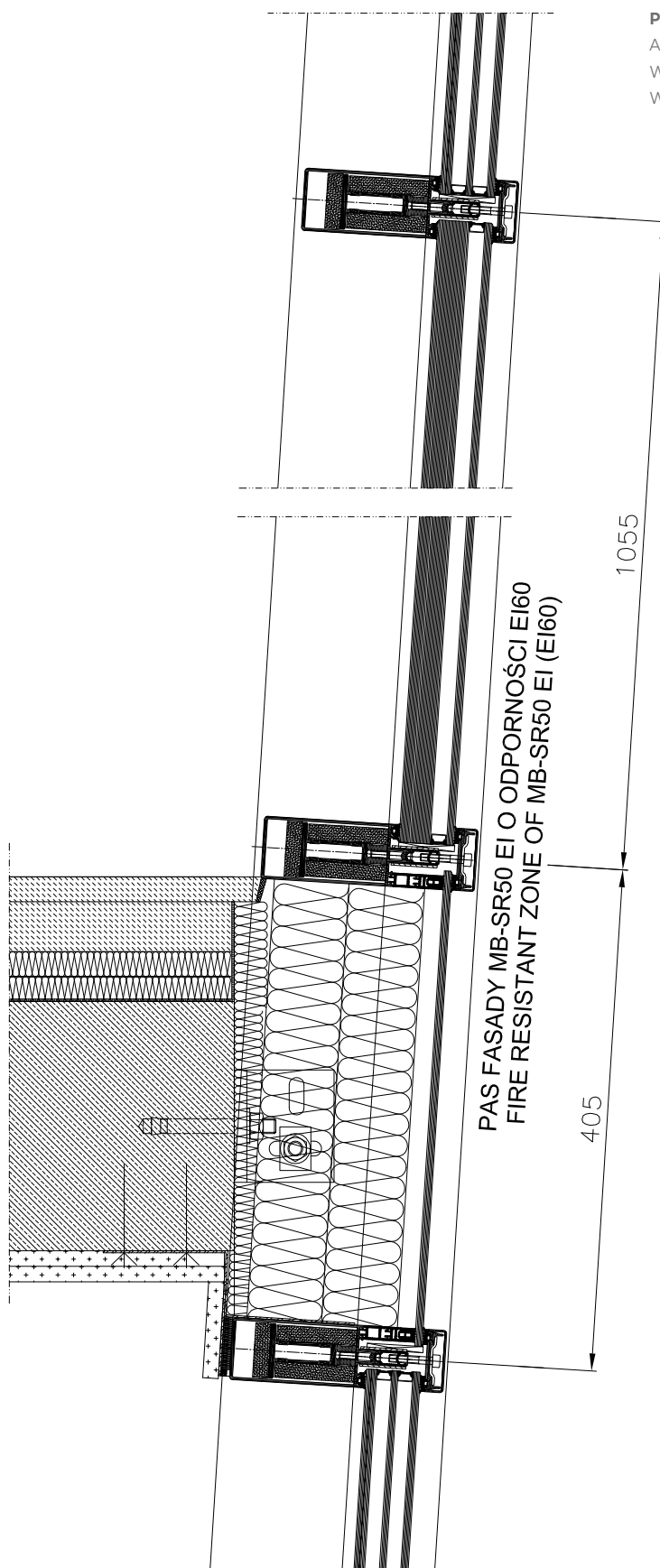
Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C5

Performance:

Air permeability: class 4

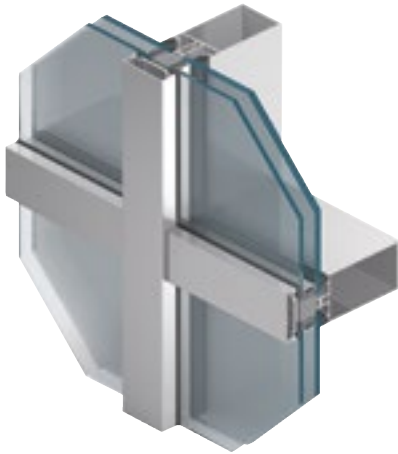
Watertightness: class E1500

Wind load resistance: class C5



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR60N



SILVER TOWER CENTER to wielofunkcyjny obiekt o wysokości 55 m, złożony z dwóch brył o charakterystycznym obrazie elewacji. Do jego realizacji wybrany został system słupowo-ryglowy MB-SR60N, zapewniający prawidłowe funkcjonowanie fasady przy uwzględnieniu przewidzianych w projekcie wysokich przeszkleń oraz możliwości występowania ponadnormatywnych ugięć stropów. Na potrzeby tego projektu został opracowany słup w kształcie zoptymalizowanym pod kątem zużycia materiałów oraz współpracy z elementami mocującymi. Zastosowane po zewnętrznej stronie zabudowy aluminiowe profile o prostokątnym kształcie zaakcentowały pionowe linie i zapewniły uzyskanie zamierzonego efektu architektonicznego.

55 meters high, the SILVER TOWER CENTER is a multifunctional building consisting of two blocks with distinctive façade. It uses the MB-SR60N mullion and transom system that ensures a correct functioning of the wall, this despite the important amount of glazing and the possibility of the occurrence of abnormal ceiling deflection, as anticipated in the design. For the purpose of this project, Aluprof developed a special mullion that optimizes material usage and works well with fasteners. Applied to the outer face of the construction, rectangular aluminium profiles emphasized vertical lines, conveying the intended architectural effect to the structure.

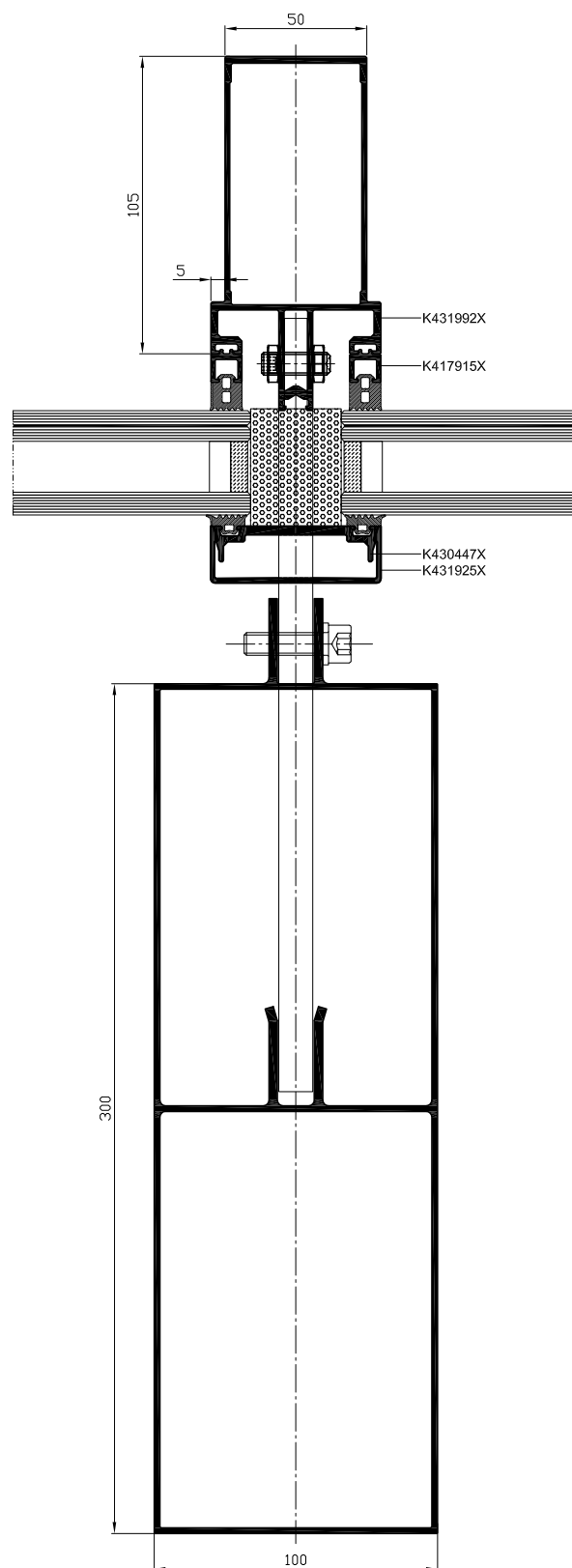


SILVER TOWER CENTER

Lokalizacja / Location: Wrocław

Projekt / Project: Maćków Pracownia Projektowa Sp. z o.o.

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1350 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1500 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa

Odporność na uderzenie: klasa I5/E5

Performance:

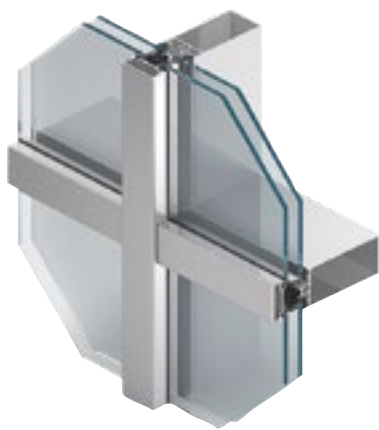
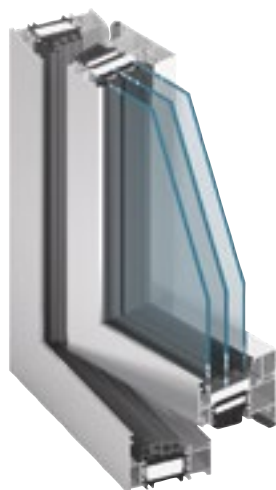
Air permeability: class AE 1350 Pa

Watertightness: class RE1500 Pa

Resistance to windload: 2400 Pa

Impact resistance: class I5/E5

MB-86 AERO MB-SR50N



Atrium 1 to czternastopiętrowy biurowiec klasy A o wysokości 55 metrów. Zastosowanie w nim najnowocześniejszych rozwiązań pozwoliło na uzyskanie certyfikacji LEED na najwyższym platynowym poziomie, budynek ten otrzymał także tytuł ESSA Leading Green Building of the Year. Jego powłokę zewnętrzną stanowi fasada podwójna na bazie okien MB-86 AERO i systemu słupowo-ryglowego MB-SR50N, pozwalająca uzyskać zarówno zakładany efekt wizualny, jak i zakładane parametry techniczne i użytkowe. W wentylowanej przestrzeni tej konstrukcji zostały wbudowane żaluzje, pozwalające regulować intensywność nasłonecznienia wewnątrz i zapobiegać się ich nadmiernemu nagrzewaniu. Takie rozwiązanie w połączeniu z systemem Daylight controll pomaga w osiągnięciu optymalnego środowiska pracy dla użytkowników budynku.

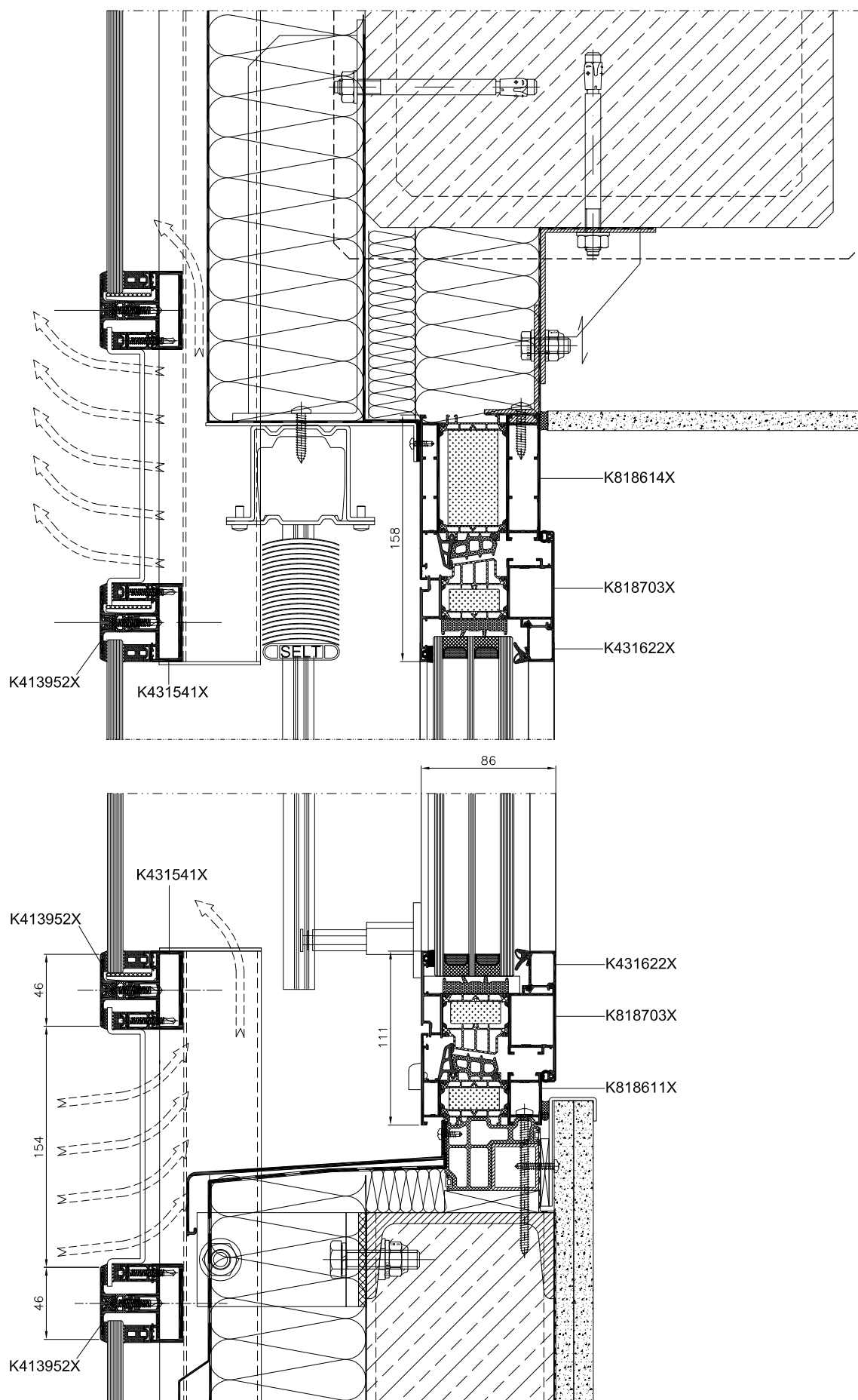
Atrium 1 is a 55-meters high, 14-storey A-class office tower. The use of the most advanced solutions allowed to obtain LEED certification at its highest, platinum level - the building was also awarded with ESSA Leading Green Building of the Year. Its outer coating is made of is the MB-86 AERO window system-based double curtain wall, and mullion and transom system MB-SR50N, which helped to achieve both the desired visual effect and the required performance parameters. The ventilated area of this construction is equipped with built-in roller shutters - this allows to adjust the intensity of solar access and prevents roller shutters from overheating. This solution, along with the Daylight control system helped in achieving the optimum working environment for building occupants.



ATRIUM 1

Lokalizacja / Location: Warszawa
Projekt / Project: Biuro Projektów Kazimierski & Ryba

Przekrój pionowy przez fasadę
Vertical section of façade



**ELASTYCZNE ROZWIĄZANIA
DLA TWOICH POTRZEB**

**FLEXIBLE SOLUTIONS TO MEET
YOUR NEEDS**



ROZDZIAŁ III / PART III

LISTWY W SYSTEMACH FASADOWYCH
MASKING STRIPS IN FAÇADE

Aluprof, wychodząc naprzeciw wyzwaniom, jakie świat stawia przed współczesną architekturą, tworzy coraz doskonalsze systemy aluminiowe zarówno pod względem termiki, wodoszczelności, wytrzymałości na obciążenia, jak również estetyki i bezpieczeństwa użytkowania. Nieprzerwanie od kilkudziesięciu lat tworzy własną myśl techniczną, a od kilkunastu sprzedaje własny know how.

„Dzięki ewolucji oferty w stronę innowacyjnych produktów oraz skutecznym zabiegom handlowo-marketingowym, rozwiązania architektoniczne marki Aluprof są regularnie wykorzystywane przy realizacji większości obiektów budowlanych powstających na terenie kraju a także poza jego granicami. Wśród zrealizowanych projektów są prawdziwe hity, jak na przykład najwyższy polski wieżowiec Sky Tower, Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina, Hotele sieci Hilton, stadiony na Euro 2012 oraz Miasteczko Olimpijskie w Londynie.”

*Zbigniew Poraj,
- Dyrektor Sprzedaży Obiektowej Aluprof S.A.*

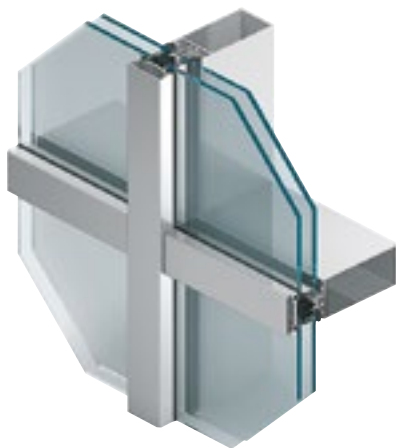
To respond to the ever changing modern architectural design industry requirements, Aluprof keeps on delivering new and improved architectural aluminum systems meeting the needs for high thermal insulation and water tightness, impact resistance and safety of use as well as design flexibility and contemporary looks. For many decades it has stood for top expertise and outstanding service in its field.

‘Having launched variety of innovative products and effectively promoted them across regions and channels, Aluprof continues to be the prime choice for many construction sites throughout Europe. Our systems were approved and successfully used in many leading projects, both in Poland and internationally, including, Polish highest skyscraper Sky Tower, the Frederic Chopin Airport, Hilton Hotels, stadiums for Euro 2012 and London’s Athletes Village.”

*Zbigniew Poraj,
– Large Size Projects Sales Director in Aluprof S.A.*

FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50N



Przeszkłone fasady Stadionu Narodowego w Warszawie zostały wykonane z użyciem systemu słupowo-rygłowego MB-SR50N, na potrzeby tego obiektu opracowano ozdobne listwy maskujące o kształcie ściętych klinów wysokości 125 mm i 130 mm. Wraz z odpowiednio dobraną, zlicowaną od strony wewnętrznej słupowo-rygłową konstrukcją nośną pozwoliły one na uzyskanie zamierzonego efektu architektonicznego.

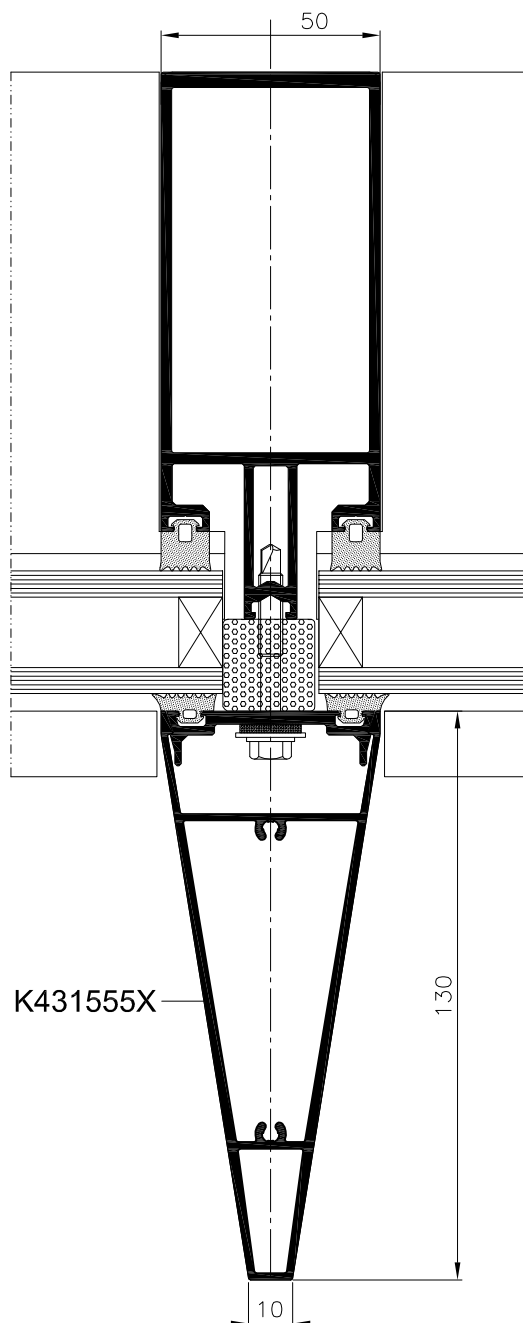
Curtain wall glazing for the National Stadium in Warsaw was delivered based on the MB-SR50N stick system. To satisfy design requirements of the building, bespoke cover caps of a 125 mm and 130 mm option were developed. This solution was completed by the flush aluminium appearance of the façade from the inside, which helped to achieve the expected architectural effect.



STADION NARODOWY NATIONAL STADIUM

Lokalizacja / Location: Warszawa
Projekt / Project: JSK ARCHITEKCI

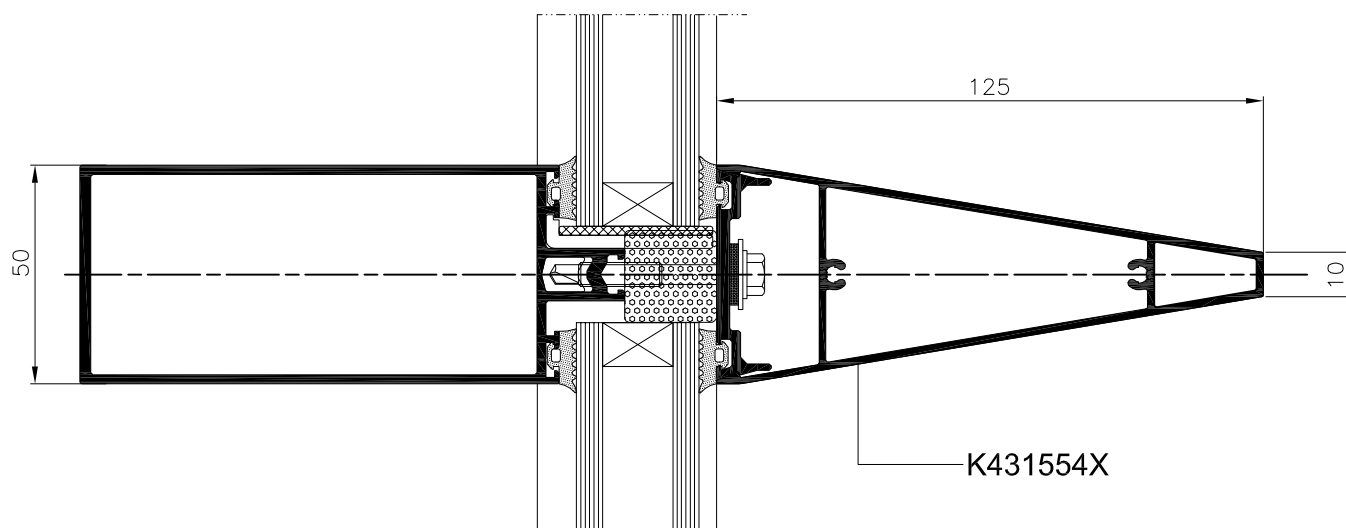
Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne: Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa
Wodoszczelność: klasa RE 1500 Pa
Odporność na obciążenie wiatrem: 2,4 kN/m²

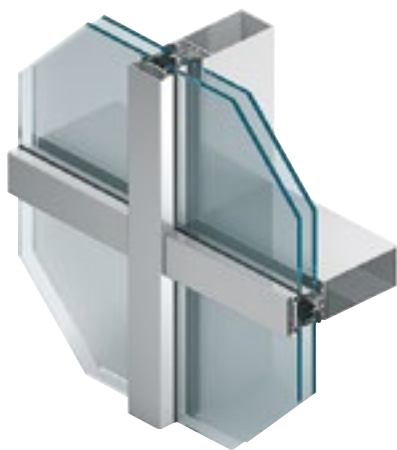
Performance:
Air permeability: class AE 1200 Pa
Watertightness: class RE 1500 Pa
Resistance to windload: 2,4 kN/m²

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50N



Fasady Stadionu miejskiego we Wrocławiu zostały wykonane z użyciem systemu słupowo-rygłowego MB-SR50N, konstrukcja nośna składa się z profili tworzących formę jednolitej kratownicy. Na potrzeby tego obiektu opracowano ozdobne listwy maskujące o kształtach pozwalających na uzyskanie efektu wyraźnego obramowania każdego pola fasady.

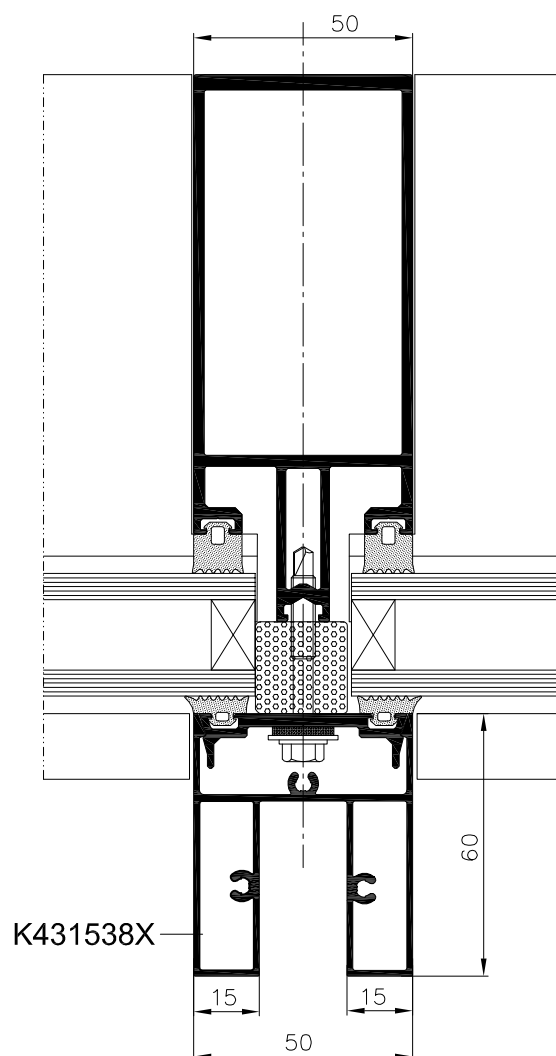
Glass elevations of the City Stadium in Wrocław are based on the MB-SR50N curtain walling system. A structural aluminium grid forms what is essentially a fully integrated 'crate'. To achieve the specific design of the façade a bespoke capping system was developed, creating a visual effect of each individual glass unit being framed.



STADION MIEJSKI / CITY STADIUM

Lokalizacja / Location: Wrocław
Projekt / Project: JSK ARCHITEKCI

Przekrój przez słup
Mullion cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1500 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: 2,4 kN/m²

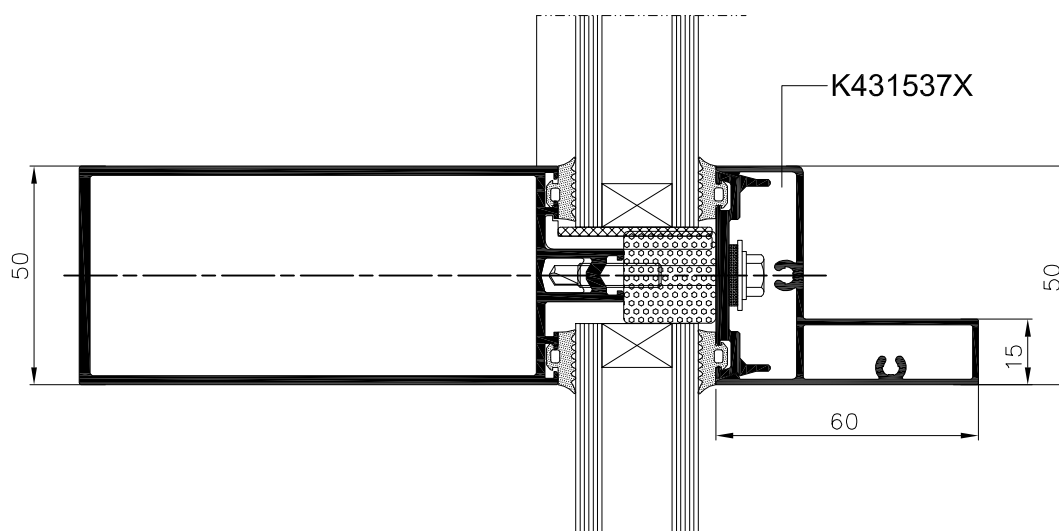
Performance:

Air permeability: class AE 1200 Pa

Watertightness: class RE 1500 Pa

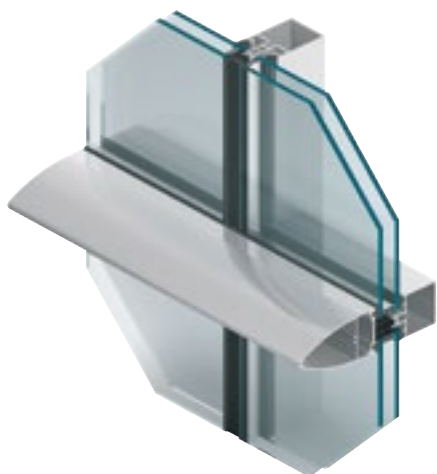
Resistance to windload: 2,4 kN/m²

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section



„POZIOMA LINIA”
‘HORIZONTAL LINE’

MB-SR50N PL



Obiekt Helion jest jednym z przykładów fasad aluminiowo-szklanych wykonanych systemie słupowo-ryglowym w wersji „pozioma linia”, gdzie zastosowane zostały indywidualnie zaprojektowane listwy maskujące o specjalnym kształcie. W tym przypadku to listwy ścięte z obu stron, posiadające na krawędzi dolnej powierzchni wgłębienie, które zapobiega ściekaniu po niej wody opadowej oraz sprzyja utrzymaniu profili i szyb w czystości.

The Helion project is an example of an aluminium glazed façade delivered in the mullion-transom system but with Horizontal Line option, including individually designed bespoke cover caps. In this case the caps are trimmed from both sides with a special groove on the bottom edge, a design feature intended to stop water from dropping further down, and support maintenance of the glass and profile itself.



HELION

Lokalizacja / Location: Warszawa
Projekt / Project: RKW Polska

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

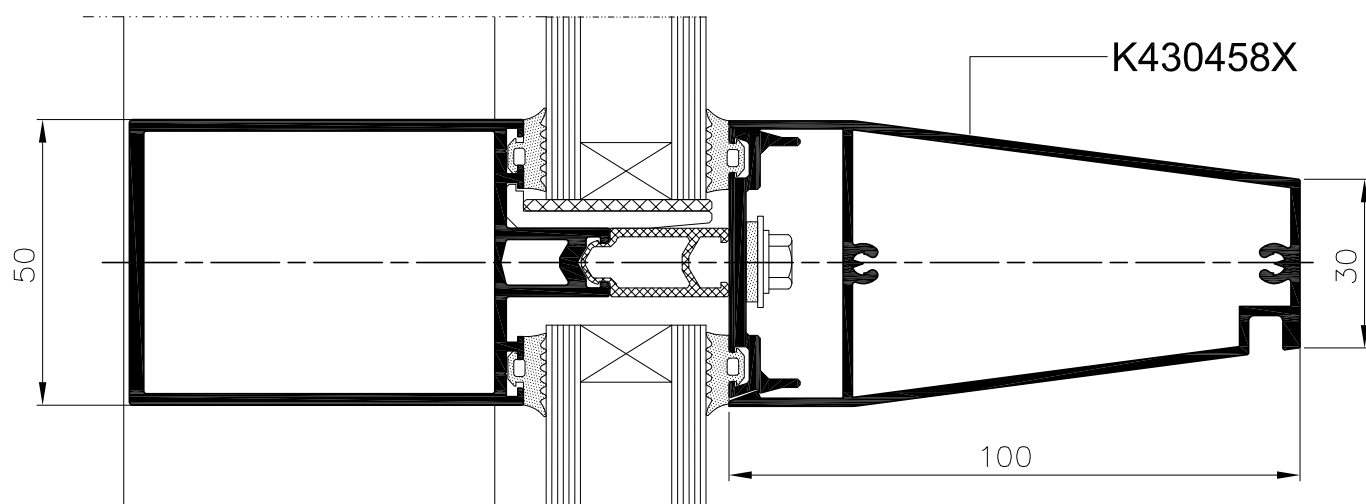
Odporność na obciążenie wiatrem: 1200 Pa

Performance:

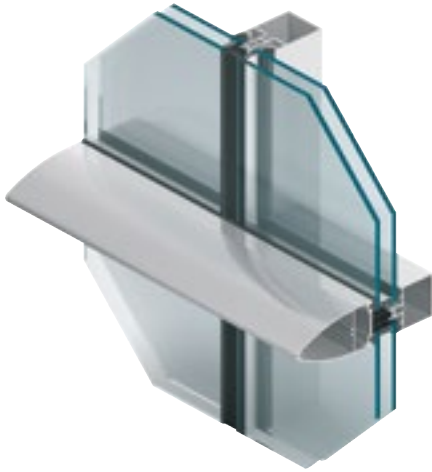
Air permeability: class AE 1200 Pa

Watertightness: class RE 1200 Pa

Resistance to windload: 1200 Pa



„POZIOMA LINIA”
‘HORIZONTAL LINE’



MB-SR50N PL

Architektura hal produkcyjnych LG Philips w Kobierzycach pod Wrocławiem charakteryzuje się estetyką i funkcjonalnością. W znacznej części przeszkleń konstrukcje bazują na systemie słupowo-ryglowym MB-SR50 w wersji „pozioma linia”, gdzie zastosowane zostały indywidualnie zaprojektowane listwy maskujące o całkowitej szerokości 197 mm i specjalnym kształcie. Oprócz roli estetycznej ograniczają one także częściowo dopływ światła do wnętrza w okresach mocnego nasłonecznienia elewacji.

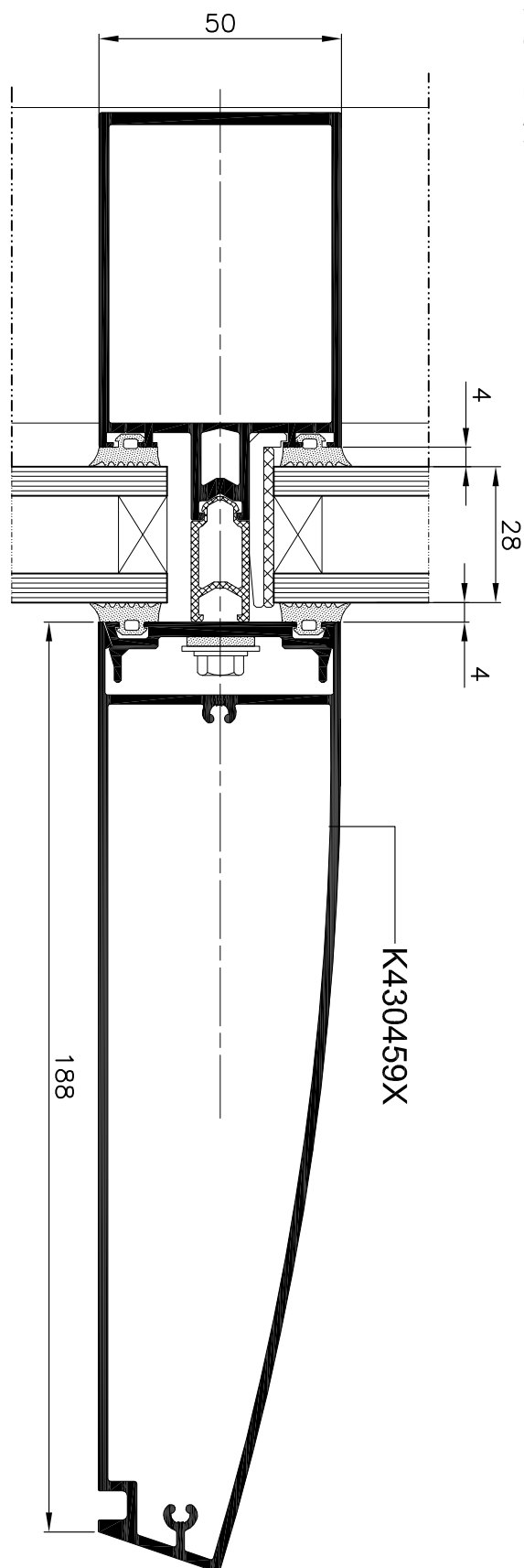
The architecture of the LG Philips production units located in Kobierzyce near Wrocław, includes a high aesthetic look and practicality. The majority of the glazing is based on MB-SR50 mullion-transom curtain walling system, Horizontal Line option, including a specially shaped bespoke design capping, 197 mm wide. Apart from a purely aesthetic function, additionally this cover caps limits the transmission of sun light into the building, during high exposure of the elevation.



LG PHILIPS

Lokalizacja / Location: Kobierzyce
Projekt / Project: PM Group

Przekrój przez rygiel
Transom cross-section

**Parametry techniczne:**

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: 1200 Pa

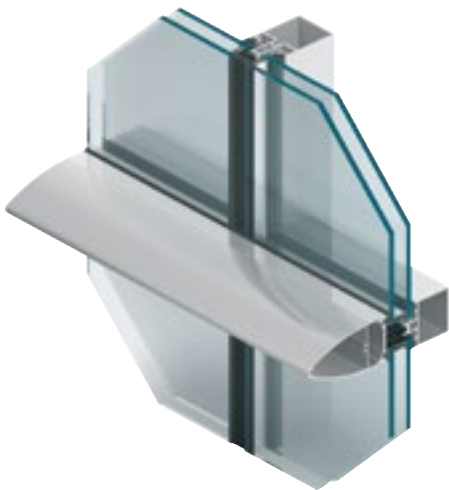
Performance:

Air permeability: class AE 1200 Pa

Watertightness: class RE 1200 Pa

Resistance to windload: 1200 Pa

„POZIOMA LINIA”
‘HORIZONTAL LINE’



MB-SR50N PL

Kompleks biurowy Poleczki Business Park posiada przeszklenia stanowiące poziome pasy otaczające każdy budynek. Zastosowano w nich maskujące listwy ozdobne o specjalnym kształcie i trzech różnych wysokościach. Ich nieregularne umiejscowienie na elewacjach stanowi celowy efekt architektoniczny, profile te pełnią jednocześnie rolę lameli zacieniających wnętrza podczas mocnego nasłonecznienia. Gabaryty tych listew wymagały wzmocnionych elementów bazowych do montażu, dlatego zaprojektowano dla nich specjalne profile listew dociskowych.

Poleczki Business Park office estate has glazing zones formed via horizontal strips surrounding each building. For this effect, intricate cover caps of a special shape, and in three different heights, were developed. Irregular location of this capping is intended as a unique architectural effect. At the same time these profiles work as a brise soleil system, shading building interior during high sun exposure. Sizes of the profiles required reinforced installation elements and for that reason, additional pressure plate profiles were designed in conjunction.

„Zdecydowaliśmy się na dobrej jakości materiały, które nie będą wywoływały wrażenia przepychu i nadmiaru.”

‘We went for quality materials that will not give the impression of lavishness and surfeit.’

*arch. Marcin Frąckowiak,
RKW Rhode Kellermann Wawrowsky*

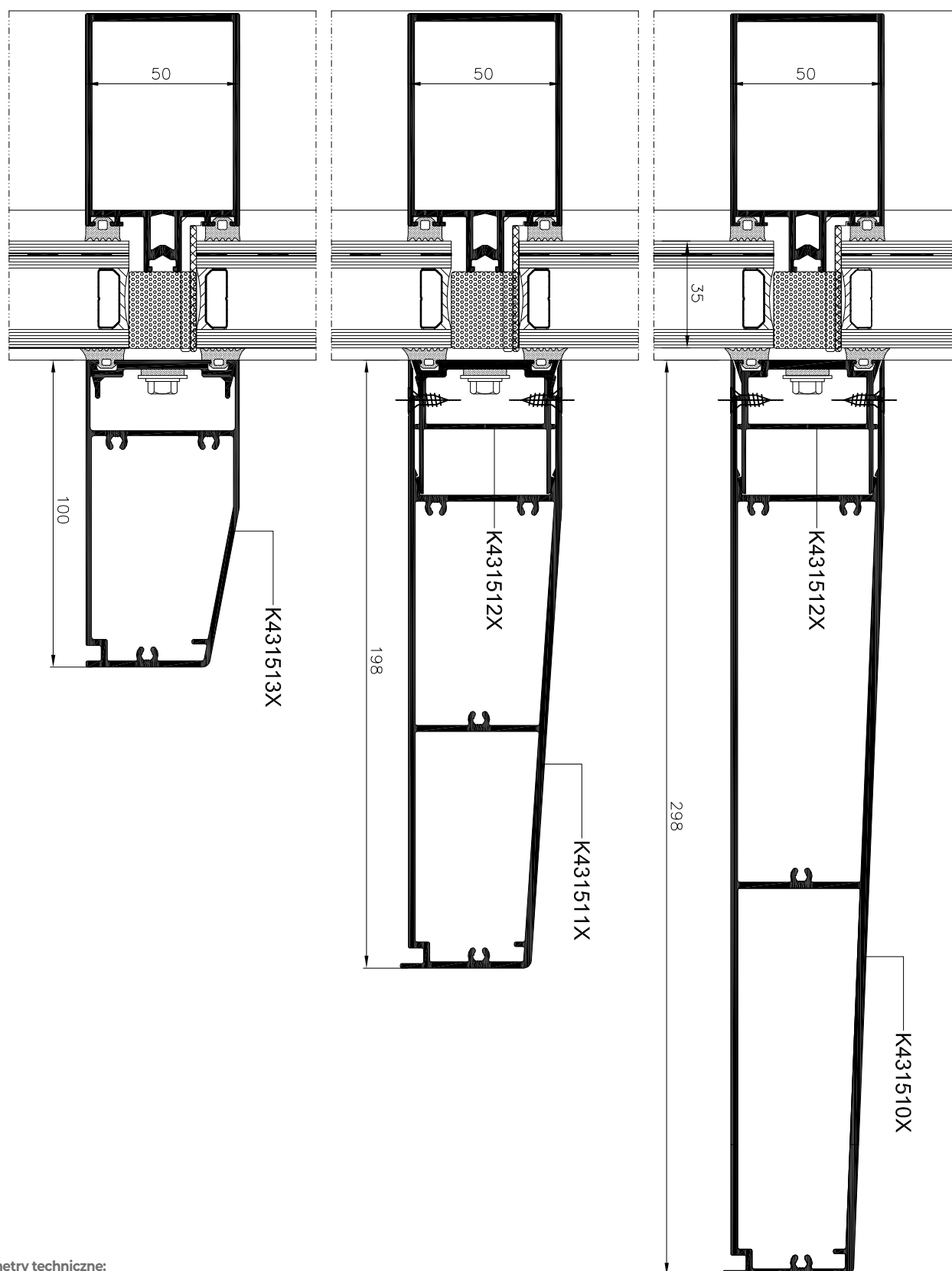


POLECZKI BUSINESS PARK

Lokalizacja / Location: Warszawa

Projekt / Project: RKW Rhode Kellermann Wawrowsky

Przekrój przez rygle
Transoms cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: 1200 Pa

Performance:

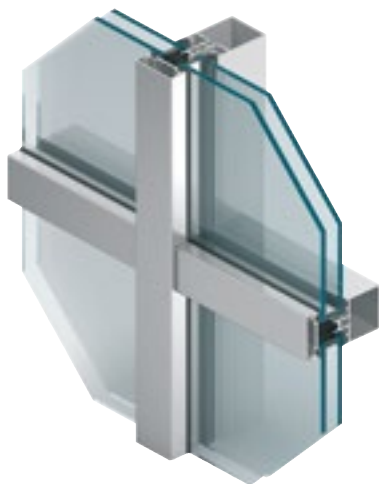
Air permeability: class AE 1200 Pa

Watertightness: class RE 1200 Pa

Resistance to windload: 1200 Pa

FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50



W architekturze biurowca Pol-Aqua zostały mocno podkreślone prostokątne kształty zarówno w samej bryle budynku, jak i w przeszkleniach fasad, zastosowano w niej także cofnięcie lub wysunięcie wybranych elementów elewacji. Zaprojektowano do tego obiektu zespół specjalnych listew ozdobnych, które wzmacniają wrażenie cofnięcia powierzchni szkła względem fasady budynku.

The architecture of Pol-Aqua office building consists of a collection of rectangular shapes, not just with the glass and glazing of the façade but also with the building shape itself, all very strongly highlighted. Additionally, different elevation details were 'pushed in' or 'pushed out' from the elevation surface. To achieve that, a special bespoke capping was designed, which multiplies the visual effect.

"Praca nad nietypowymi detalami elewacyjnymi dawała wiele satysfakcji oraz poczucie, że realizujemy wszystkie pomysły, które powstały na etapie koncepcji."

"We gained a great deal of satisfaction working on the atypical façade details and had the feeling that we were realising all of the ideas proposed at the concept stage."

arch. Piotr Chwazik,
Hermanowicz Rewski Architekci Studio



POL-AQUA

Lokalizacja / Location: Warszawa
Projekt / Project: HRA ARCHITEKCI

Przekrój przez słup
Mullion cross-section

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

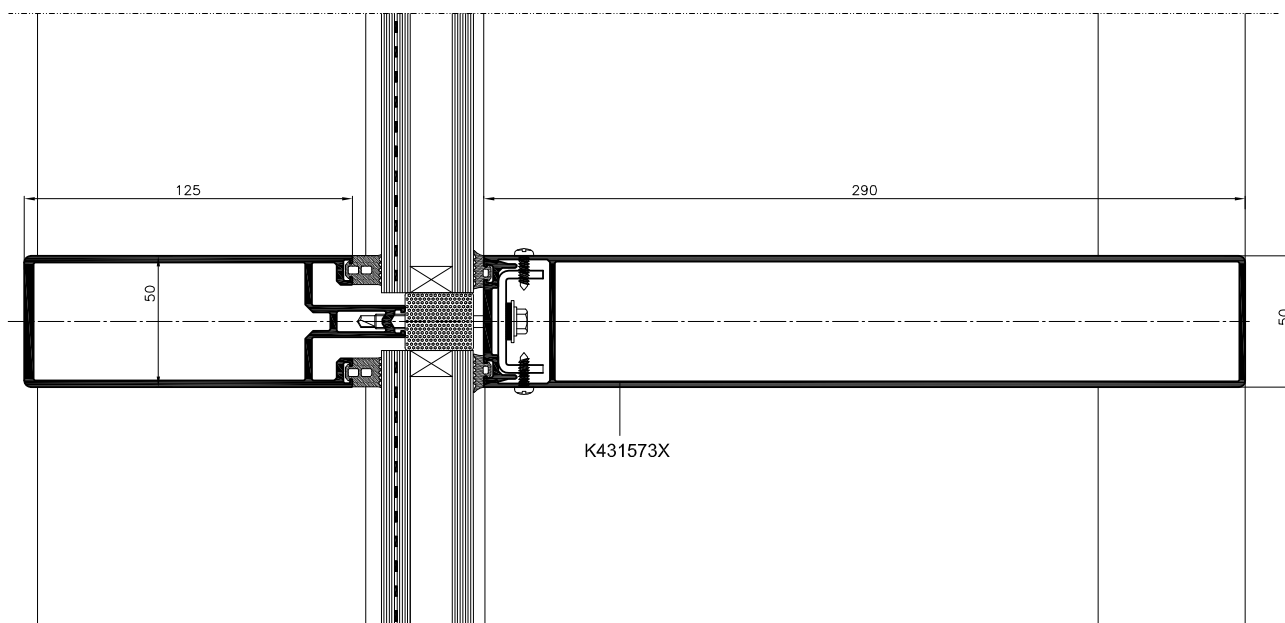
Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa

Performance:

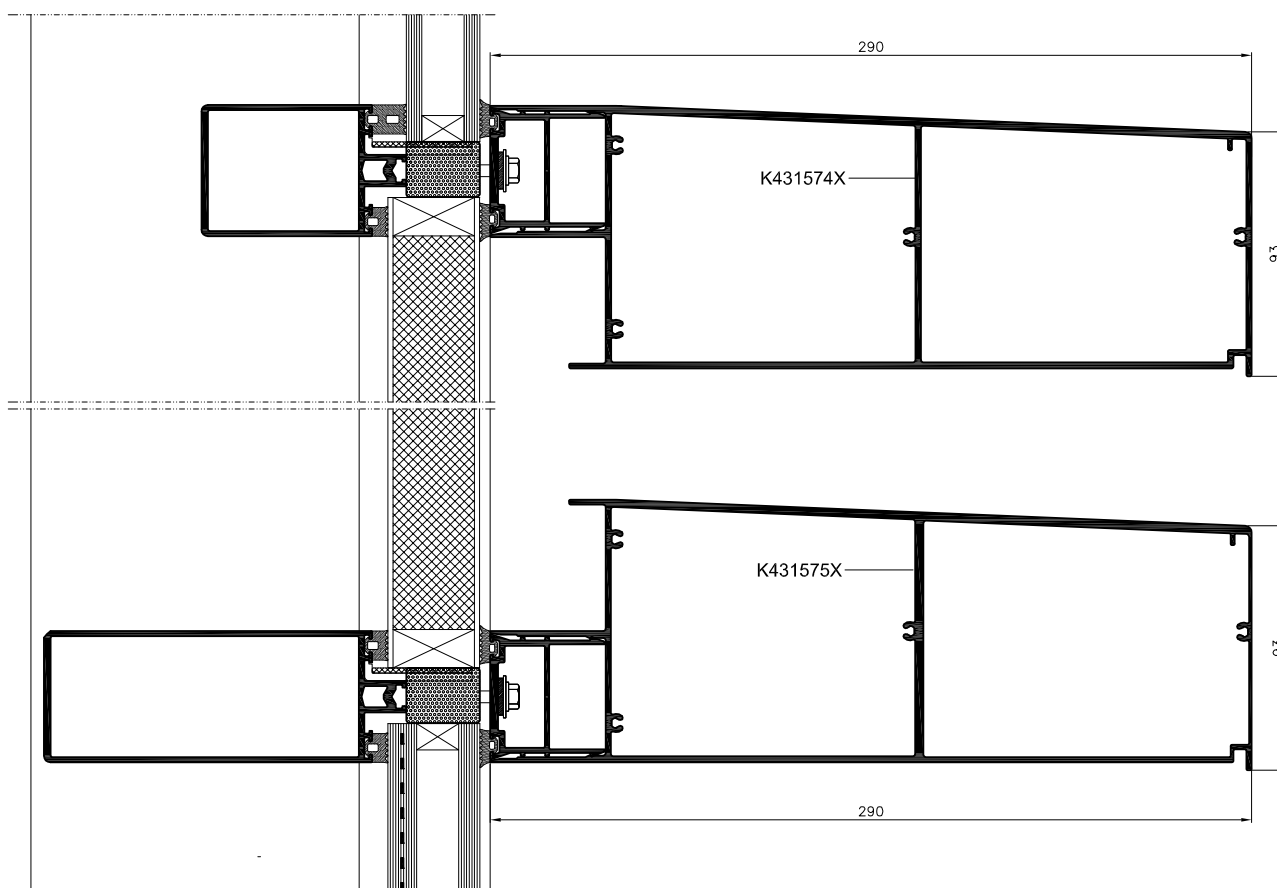
Air permeability: class AE 1200 Pa

Watertightness: class RE 1200 Pa

Resistance to windload: 2400 Pa

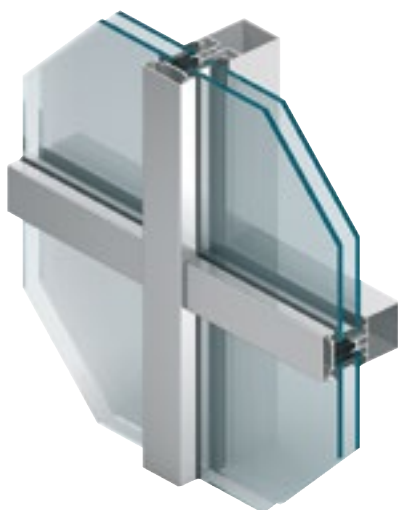


Przekrój przez rygle
Transoms cross-section



FASADA SŁUPOWO-RYGŁOWA MULLION-TRANSOM WALL

MB-SR50



FENIKS to biurowiec klasy A o powierzchni 10 tys. m². Jego nowoczesna bryła, indywidualne podejście do rozwiązań architektonicznych w tym obiekcie oraz bardzo dobre wkomponowanie go w otaczającą zabudowę sprawiło, że zdobył on pierwsze miejsce w Plebiscycie na Budynek Przyjazny Warszawie w 2012 roku. W pionowych liniach przeszklonych elewacji tego budynku zostały zastosowane listwy maskujące o wysokości 150 mm i prostokątnym przekroju. W połączeniu ze słupami fasady nadają one konstrukcji wrażenie symetrii, a dzięki ich układowi i regularnemu rozmieszczeniu uzyskany został charakterystyczny obraz frontowej fasady budynku.

FENIKS is the 10,000 m² A class office building. Its modern form, its individual approach to architectonic solutions and a very good integration with the surrounding buildings made this structure win the first place at the Warsaw-Friendly Building 2012 contest. Vertical lines of the building's glazed façades use 150mm high, rectangular cover caps. Combined with façade's mullions, they make the construction appear symmetrical, while their configuration and regular arrangement completes the picture of the façade.



FENIKS

Lokalizacja / Location: Warszawa / Warsaw
Projekt / Project: Archico Projekt

Przekrój przez słup
Mullion cross-section

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa AE 1200 Pa

Wodoszczelność: klasa RE 1200 Pa

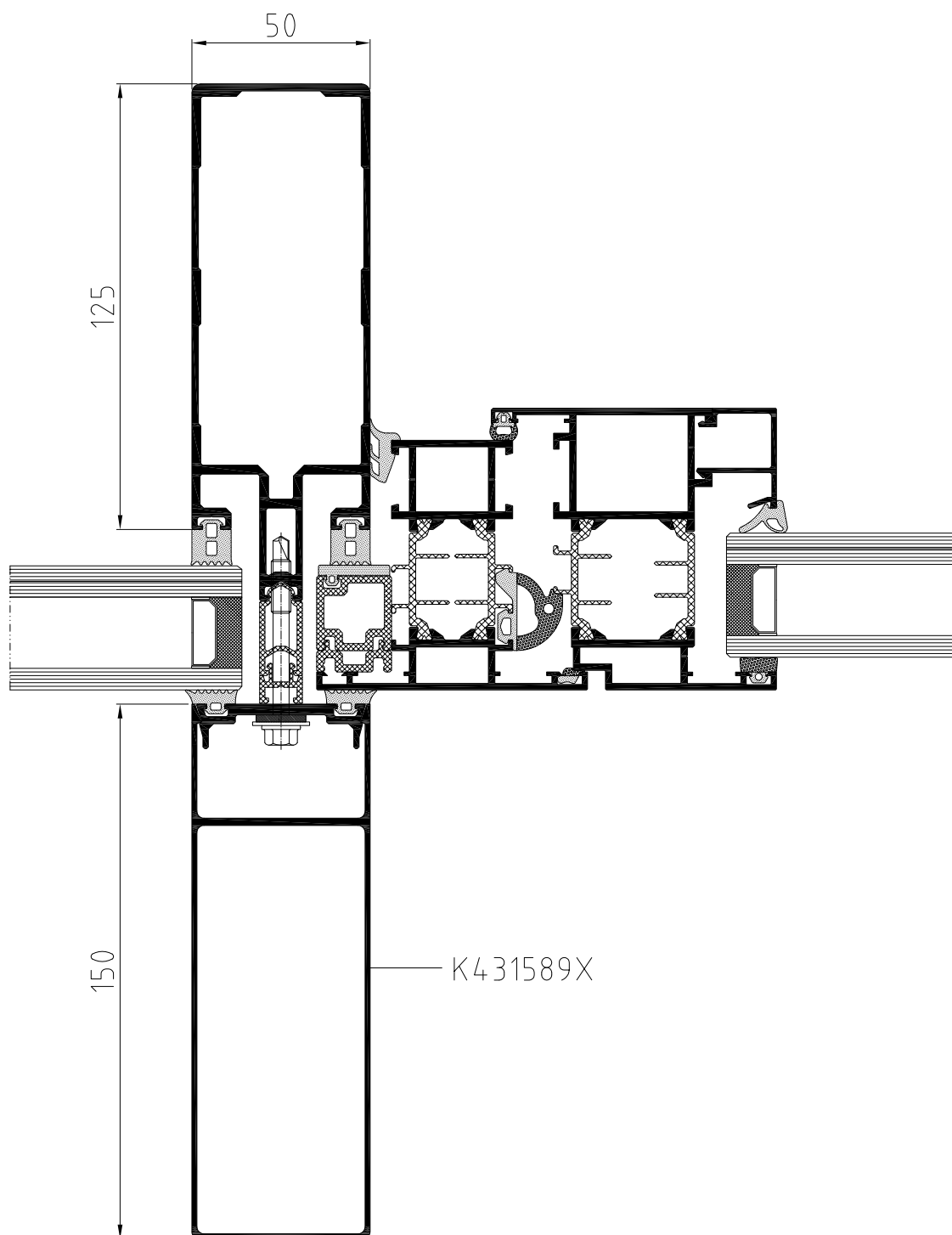
Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa

Performance:

Air permeability: class AE 1200 Pa

Watertightness: class RE 1200 Pa

Resistance to windload: 2400 Pa



K431589X

**INDYWIDUALNY DORADCA TECHNICZNY
DO TWOJEJ DYSPOZYCJI**

**PERSONAL TECHNICAL CONSULTANT
AT YOUR DISPOSAL**



ROZDZIAŁ IV / PART IV

ELEMENTY I ROZWIĄZANIA
W SYSTEMACH OKIENNO-DRZWIOWYCH
ADDITIONAL ELEMENTS OR SOLUTIONS
IN WINDOW AND DOOR SYSTEMS

Nie każdy projekt posiadający specyficzne wymagania pod względem estetyki lub funkcjonalności wymaga opracowania indywidualnego systemu konstrukcji. W szerokiej gamie systemów aluminiowych Aluprof znajdują się rozwiązania, które zapewniają dużą elastyczność i przy dokonaniu odpowiednich uzupełnień pozwolą spełnić wymagania danego projektu. Dzięki temu możemy w krótkim czasie zaoferować produkt idealnie dopasowany do potrzeb, nie wymagający przy tym opracowywania wielu nowych elementów i detali, co znacznie wpływa na czas i koszty realizacji.

„Najbardziej imponujące są możliwości i skala zastosowań systemów Aluprof; tylko w ciągu jednego roku powstaje ponad 200 obiektów – począwszy od salonów samochodowych i banków, poprzez wydziały wyższych uczelni a skończywszy na business parkach i wieżowcach.”

*Małgorzata Wojtasik,
- Dyrektor Handlowy, Członek Zarządu Aluprof S.A.*

Not every design featuring specific requirements in respect of visual aspect and functionality requires individual approach to the system of the structure. A wide range of Aluprof aluminium systems provides for solutions which ensure considerable flexibility and, when appropriately supplemented, enable meeting requirements laid down for a particular project. Hence, we are in a position to offer in a short time a product perfectly suited to the requirements of the project, without having to design a number of new elements and details, which considerably shortens the lead time and enhances cost efficiency.

‘Flexibility of design and use of our systems are remarkably impressive. Only within one single year there are over 200 buildings raised with their use, from vehicle showrooms and bank shops to universities, office facilities and large skyscrapers.’

*Malgorzata Wojtasik,
- Sales Director, Board Member in Aluprof S.A.*

OKNO Z UKRYTYM SKRZYDŁEM
WINDOW WITH A HIDDEN SASH



MB-60US

Astra Park to kompleks budynków o prostych bryłach, w których widać dbałość o detale architektoniczne. Fasady stanowiące połączenie okładziny kamiennej z konstrukcjami aluminiowymi wymagały zastosowania elementów nadających elewacji charakterystyczny obraz. Zabudowa złożona z okien i podokiennych kasetonowych pasów nieprzeziernych ma wyraźnie zaznaczone linie podziału. Aby uzyskać ten efekt zastosowano okna systemu MB-60US, w których na połączeniach dylatacyjnych zamontowane zostały indywidualnie zaprojektowane listwy ozdobne.

Astra Park is a simplistic, if not uniform, block-like building complex, where it's easy to notice a high level of quality, when it comes to architectural details. Elevations built of stone cladding mixed with aluminium glazing required specific type of elements to highlight the characteristics of it. Parts of the façade are based on ribbon windows, and obscure panels below the window line have a clear separation. This effect was achieved using windows made from the MB-60US system, with individually designed, bespoke cover caps used in the coupled locations of the windows.



ASTRA PARK

Lokalizacja / Location: Kielce

Projekt / Project: DDJM Biuro Architektoniczne

Przekrój przez połączenie okien
 Windows connection - cross-section

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 4

Wodoszczelność: klasa E 900 Pa

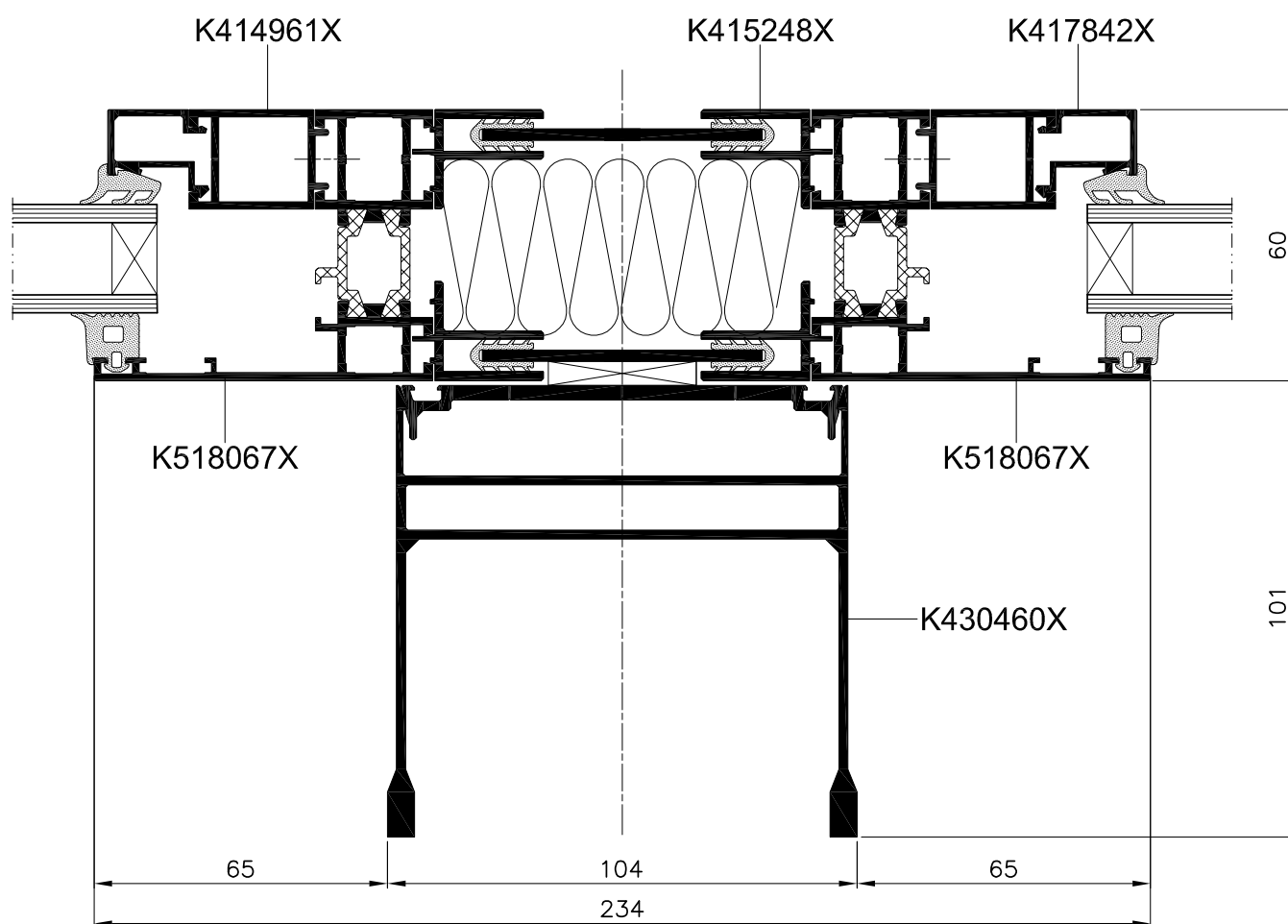
Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C3

Performance:

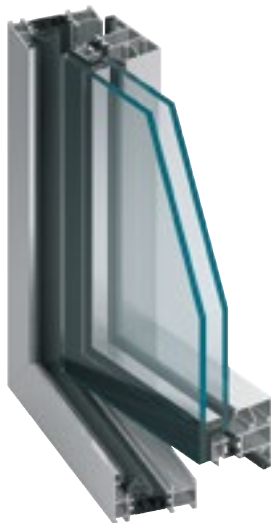
Air permeability: class 4

Watertightness: class E 900 Pa

Resistance to windload: class C3



OKNO Z UKRYTYM SKRZYDŁEM WINDOW WITH A HIDDEN SASH



MB-70SG

Zastosowane w projekcie tego kompleksu biurowego elementy zabudowy zewnętrznej zdecydowały o nietypowym obrazie fasad budynków. Bardzo duże przeszklenia wymagały opracowania rozwiązań fasadowych zdolnych przenieść obciążenia szkła o wadze powyżej 400 kg. Do wykonania wąskich i wysokich na całą kondygnację okien został opracowany system MB-70SG, w którym zastosowano szkło wklejane do konstrukcji skrzydła za pomocą spoiwa silikonowego. Pozwoliło to zminimalizować szerokość profili aluminiowych widocznych od zewnątrz i uzyskać efekt oczekiwany przez architekta.

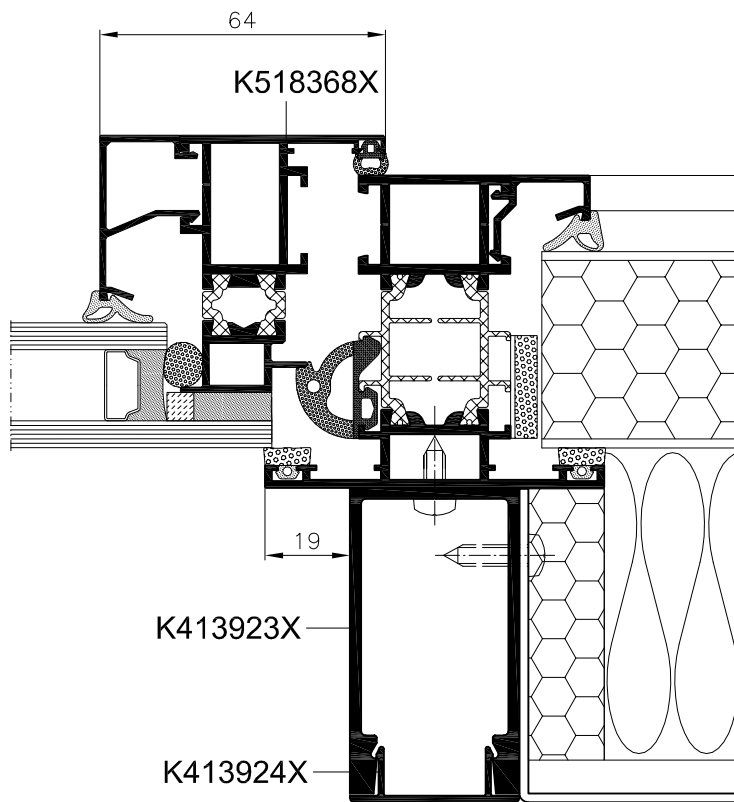
Details of the external elevation influenced a unique appearance of the building façades of this office estate. Large glazing units required individually designed curtain wall elements to support 400kg of heavy glass. To deliver narrow and floor height windows the MB-70SG system was developed, where glass units are structurally bonded to the vent section by structural silicone. This solution served to minimise the external site lines of the aluminium frame and help achieve a visual effect expected by the Architect.



PLATINIUM BUSINESS PARK

Lokalizacja / Location: Warszawa
Projekt / Project: JEMS Architekci

Przekrój przez zabudowę z oknem MB-70SG
 MB-70SG window construction - cross-section



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 4

Wodoszczelność: klasa E 750 Pa

Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C6

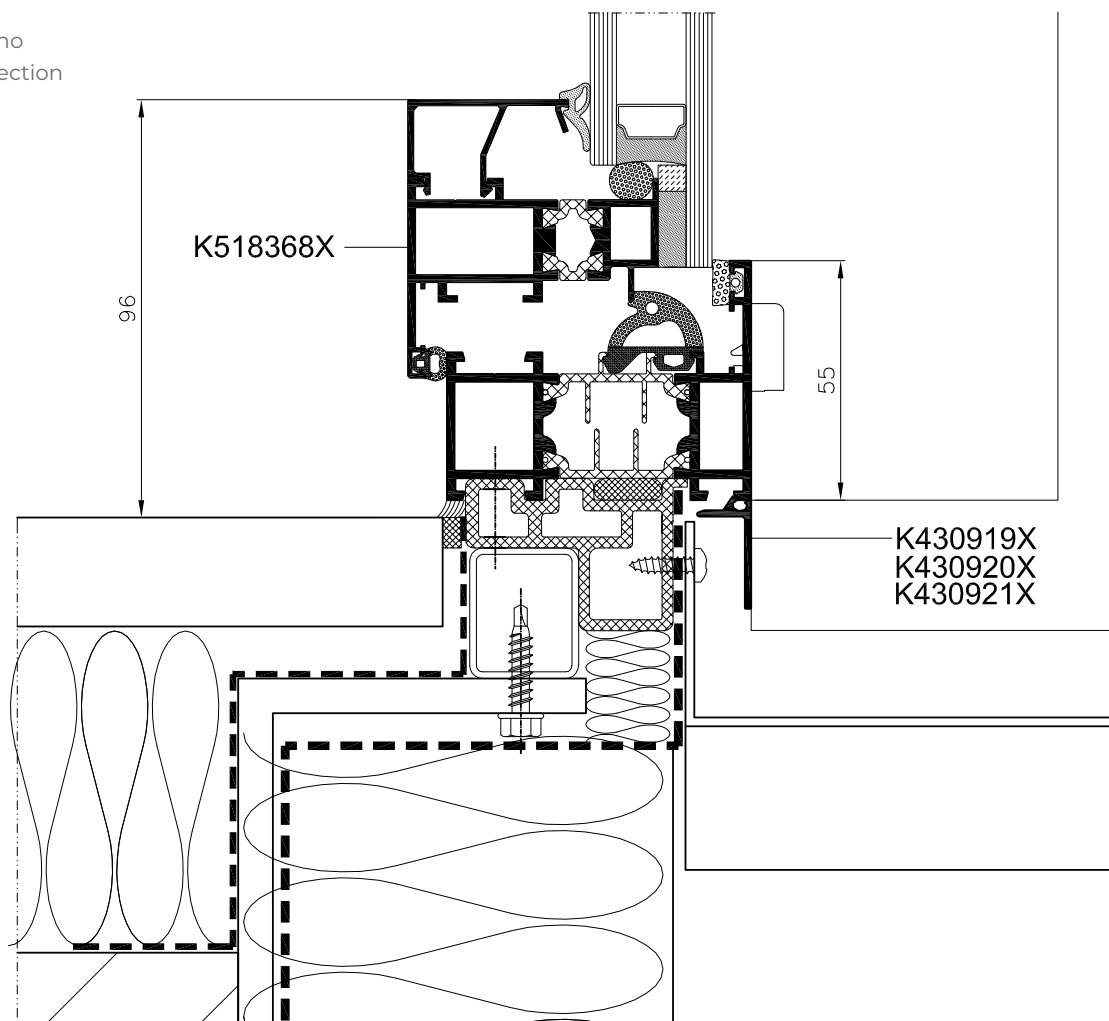
Performance:

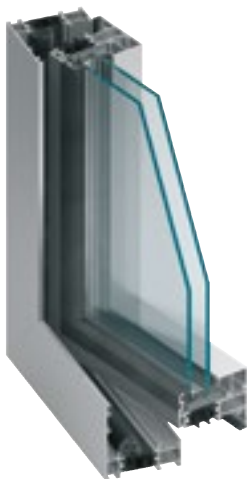
Air permeability: class 4

Watertightness: class E 750 Pa

Resistance to windload: class C6

Przekrój przez okno
 Window - cross-section





OKNO Z UKRYTYM SKRZYDŁEM
WINDOW WITH A HIDDEN SASH

MB-70US

Ten nowoczesny kompleks biurowy klasy A zlokalizowany w centrum Krakowa jest przykładem dostosowania popularnego systemu okien do wymagań projektu. Do wykonania zabudowy aluminiowej posłużył system MB-70 w wersji z ukrytym skrzydłem (US). Ze względu na konstrukcję elewacji budynku szklenie części okien stałych było możliwe tylko od strony zewnętrznej, dlatego opracowano specjalne rozwiązanie konstrukcyjne umożliwiające taki sposób montażu szkła.

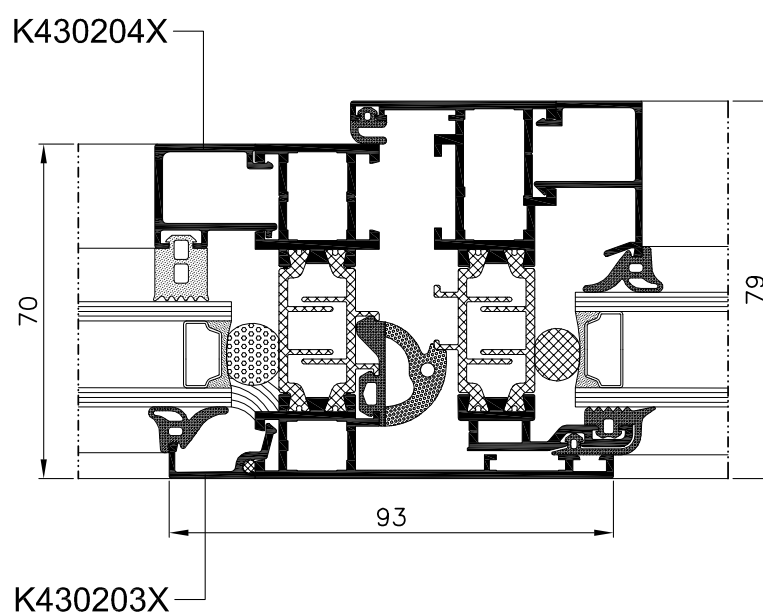
This high spec complex of Class A office buildings, located in Cracow city centre is a good example of how a popular standard window system can be modified to meet project specific requirements. Aluminium glazed parts of the elevations are based on MB-70 system with 'concealed vent' option. Because of the specific design of the building elevations, some windows could be glazed from outside only and for that reason, a bespoke externally glazed window detail was developed.



QUATTRO BUSINESS PARK

Lokalizacja / Location: Kraków
Projekt / Project: APA Kuryłowicz

Przekrój przez przewiązkę poziomą
Horizontal lacing-section



OKNA I DRZWI BALKONOWE
BALCONY WINDOWS AND DOORS



MB-70HI Casement

Uruchomione na potrzeby obiektu 325 Lexington Avenue rozwiązanie MB-70HI Casement służy do budowy drzwi balkonowych o dobrej izolacyjności termicznej, otwieranych na zewnątrz. Posiada ono profile o odpowiedniej sztywności, pozwalającej na wykonywanie konstrukcji o dużych gabarytach. Ościeżnica swoim kształtem dostosowana jest do montażu w fasadzie elementowej. W systemie MB-70HI Casement są dostępne zarówno konstrukcje jednoskrzydłowe, jak i dwuskrzydłowe z tzw. ruchomym słupkiem.

Designed especially for the 325 Lexington Avenue building, the MB-70HI Casement is used to fabricate outward openable, highly insulated balcony doors. It features profiles of an appropriate stiffness that enables the fabrication of large-sized constructions. Thanks to its shape, the door frame can be mounted to the façade. The MB-70HI Casement system includes both single and double leaf door with a "mobile mullion".



SILVER TOWER CENTER

Lokalizacja / Location: Wrocław

Projekt / Project: Maćków Pracownia Projektowa Sp. z o.o.

Przekrój przez drzwi balkonowe
Balcony door cross-section

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 4

Wodoszczelność: klasa E1200

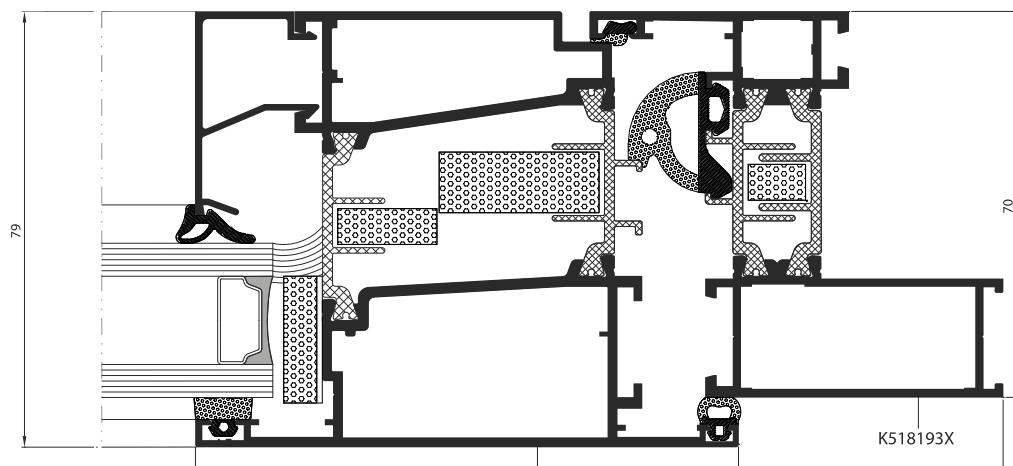
odporność na obciążenie wiatrem: klasa C5/B5

Performance:

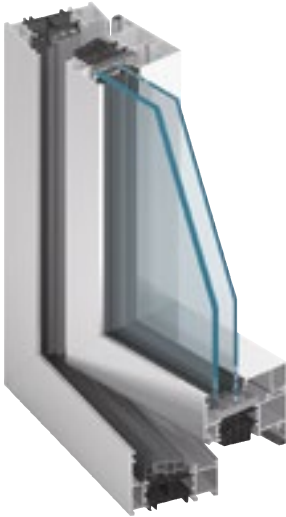
Air permeability: class 4

Watertightness: class E1200

Wind load resistance: class C5/B5



SYSTEM OKIENNO-DRZWIOWY WINDOW & DOOR SYSTEM



MB-86

Budynek CTI w Łodzi jest nowoczesnie wyposażonym obiektem dydaktycznym o powierzchni ponad 4300 m². Jego charakterystyczna architektura i zaprojektowane w nim rozwiązania wymagały zastosowania zespołów okiennych, w których część pól stanowiła kwatery nieprzezierne z dociepleniem, przy czym montaż wypełnienia w tych polach musiał odbywać się przy posiadaniu dostępu wyłącznie od strony zewnętrznej. Na potrzeby tej realizacji zaprojektowano rozwiązanie oparte na systemie MB-86. Konstrukcja bazuje na kształtowniku standardowej przewiązki z dodanymi dwoma specjalnymi profilami, umożliwiającymi odpowiednie umiejscowienie szkła oraz zamocowanie go listwami od zewnątrz. Całość zachowuje przy tym wymaganą izolację termiczną i estetyczny wygląd.

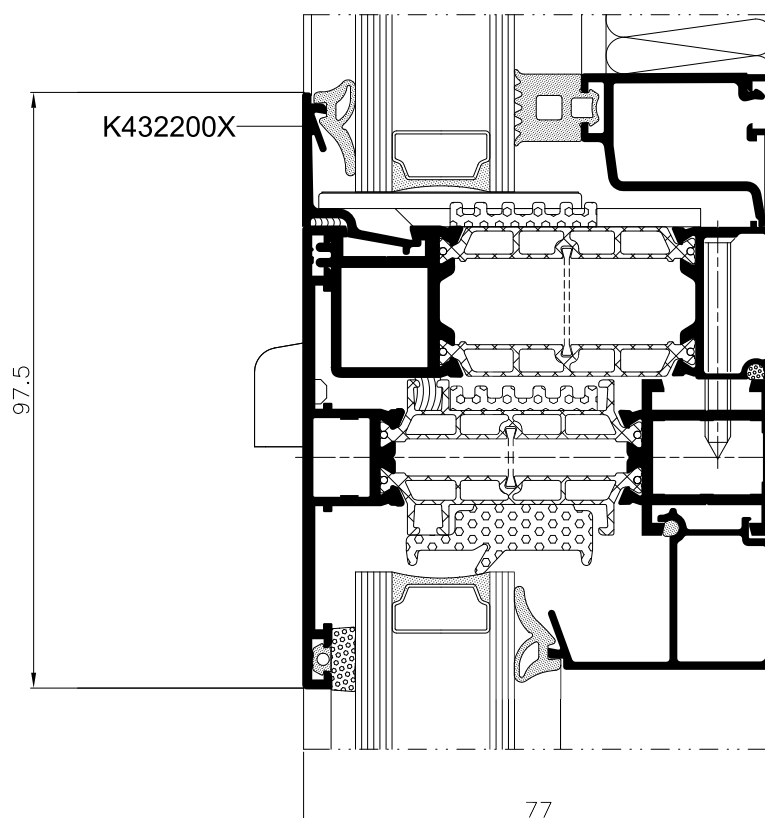
The CTI building in Łódź is a 4,300 m², modernly equipped, educational facility. Its characteristic architecture and the solutions used required window sets whose areas consisted partially of insulated lites, while installation of the infill was only possible from the outside. The MB-86-based solution has been designed to meet the project requirements. The construction is based on a standard batten plate profile that comes with two special additional profiles, which allow to properly place the glazing and fix it from the outside, using glazing beads. At the same time, the entire structure keeps the required thermal performance and good appearance.



Centrum Technologii Informatycznych / Information Technology Center

Lokalizacja / Location: Łódź
Projekt / Project: ARCHIBIS

Przekrój przez przewiązkę okna
Window Crosspiece - cross section





OKNO Z UKRYTYM SKRZYDŁEM
WINDOW WITH A HIDDEN SASH

MB-70US HI

Wymagania projektu wioski olimpijskiej w Londynie odnośnie konstrukcji okienno-drzwiowych obejmowały zarówno wysoką szczelność i izolacyjność termiczną, jak i aspekty estetyczne, dotyczące konkretnych kształtów profili oraz jednolitego widoku kwater stałych i otwieranych. Do realizacji wybrany został system okien z tzw. ukrytym skrzydłem MB-70US HI, w którym na potrzeby tego obiektu zostały opracowane profile o indywidualnym kształcie, przystosowane do uszczelnienia połączenia ościeżnicy z sąsiadującą konstrukcją nośną za pomocą uszczelki fartuchowej. Dodatkowo uruchomiono także profil umożliwiający zastosowanie w tym systemie drzwi zewnętrznych w zabudowie witrynowej.

As regards window & door systems, the requirements for the London's Athletes' Village encompassed both excellent tightness and thermal performance, as well as particular aesthetic requirements for the form of profiles and uniform appearance of its fixed and openable lites. The solution used is the MB-70US HI system with a hidden sash and bespoke, unique shape profiles adapted to provide perfect weatherproof joint between window frame and building structure using EPDM membrane. Additionally, bespoke profile was developed to adopt external door into concealed vent screen.



Wioska Olimpijska / Athlete's Village

Lokalizacja: Londyn / Location: London

Projekt / Design: Lifschutz Davidson Sandilands

Przekroje przez okna MB-70US
 MB-70US windows - cross-sections

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 4

Wodoszczelność: klasa E 1050 Pa

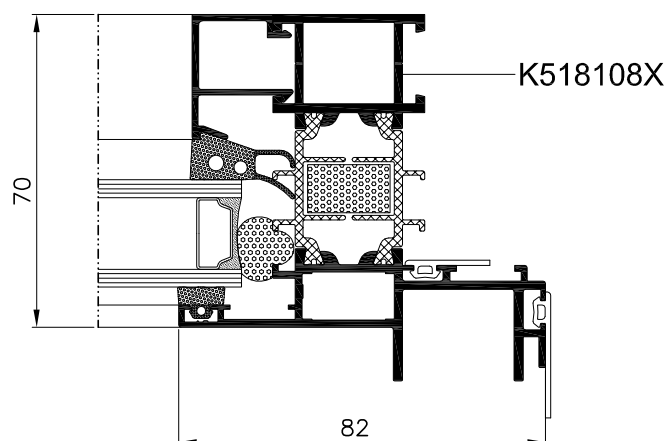
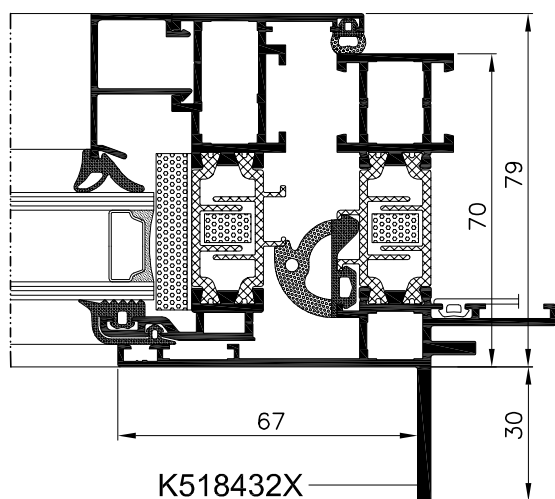
Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C4 / B4

Performance:

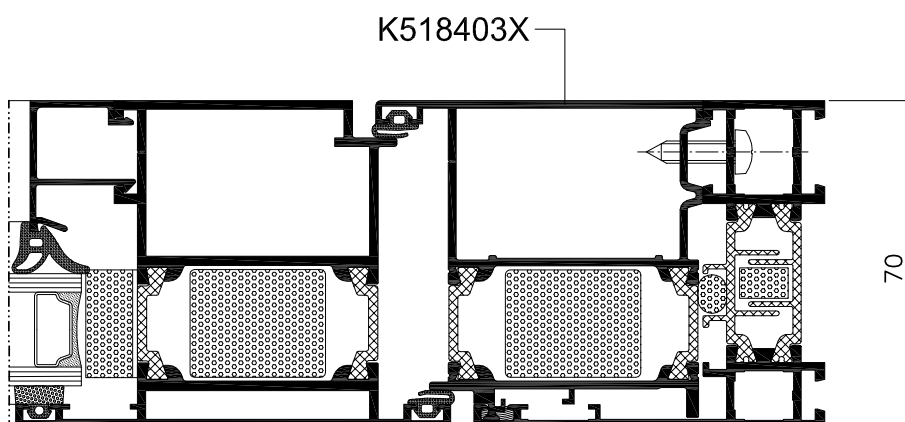
Air permeability: class 4

Watertightness: class E 1050 Pa

Resistance to windload: class C4/B4



Przekrój przez drzwi w witrynie MB-70US
 MB-70US window construction with door - cross-section



SYSTEM PRZEGRÓD PRZECIWPÓŻAROWYCH FIRE BARRIER SYSTEM

MB-78EI



Galeria VENEDA w Łomży to centrum handlowe dysponujące powierzchnią całkowitą ok. 40 tys. m². Jak w wielu obiektach tego typu niektóre przejścia muszą zarówno spełniać wymagania ochrony przeciwpożarowej jak i zapewnić sprawną komunikację osób. W obiekcie tym zastosowano m.in. ścianki przeciwpożarowe MB-78EI połączone z automatycznymi, teleskopowymi drzwiami przesuwными, dzięki czemu można było optymalnie wykorzystać przestrzeń przejścia pozostając w zgodzie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Takie „zintegrowane” rozwiązanie zostało pozytywnie zaopiniowane przez Instytut Techniki Budowlanej, jest estetyczne i doskonale spełnia swoją rolę.

Galeria VENEDA in Łomża is a shopping mall totalling app. 40K m². As in many facilities of this type, some passages need to comply with the fire protection requirements and at the same time ensure efficient traffic. This facility utilises, among other things, the MB-78EI fire walls connected with telescopic sliding doors, which made it possible to optimally use the passage space in compliance with safety regulations. Such “integrated” solution was positively evaluated by the Building Research Institute, appears aesthetic and plays its role perfectly.

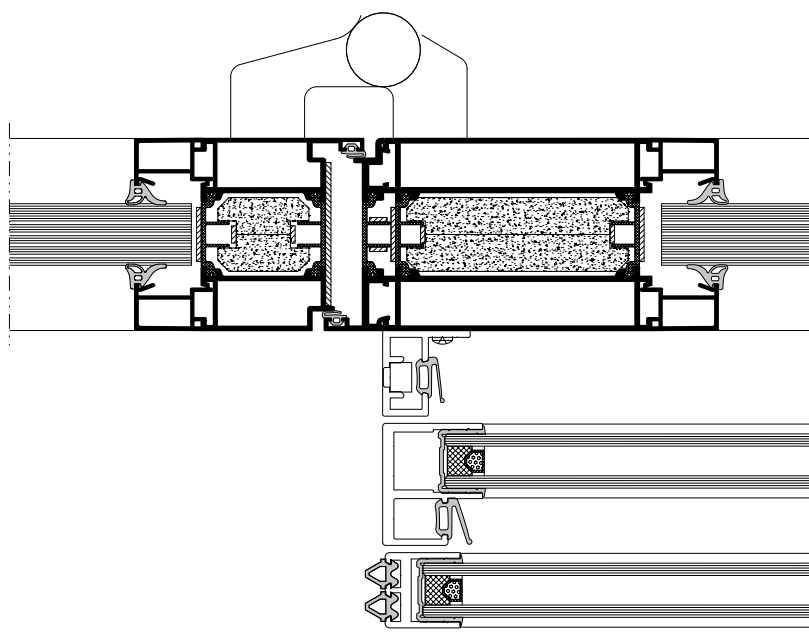


GALERIA VENEDA

Lokalizacja / Location: Łomża

Projekt: Mąka Sojka Architekci we współpracy z Echo Investment / Project: Mąka Sojka Architekci in collaboration with Echo Investment.

Przekrój poziomy ścianki z drzwiami
 Horizontal cross-section of a wall with door



Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 2

Wodoszczelność: klasa 5A

Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa

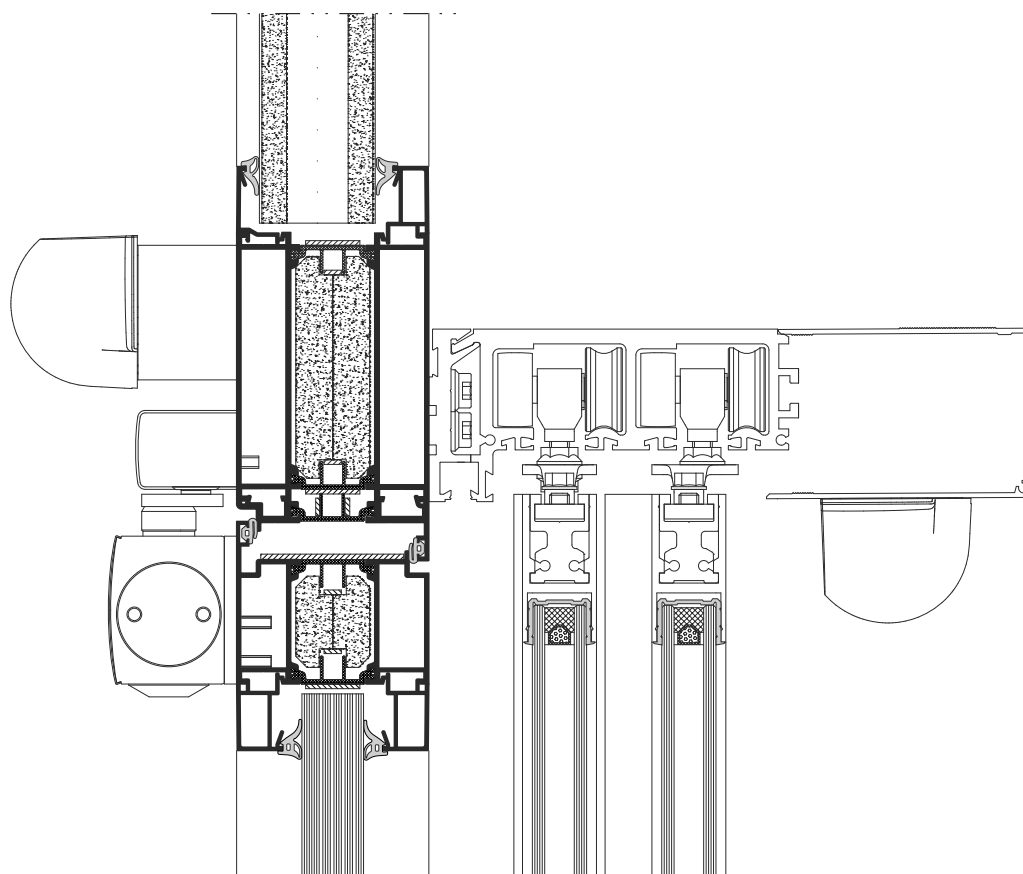
Performance:

Air permeability: class 2

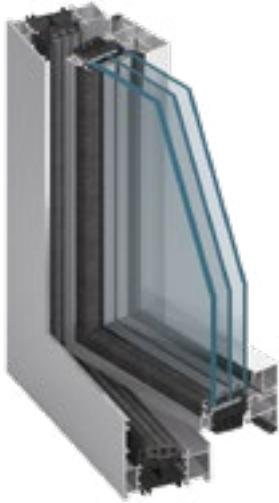
Watertightness class: EI 200

Wind load resistance: 2400 Pa

Przekrój pionowy ścianki z drzwiami
 Vertical cross-section of a wall with door



OKNO Z UKRYTYM SKRZYDŁEM WINDOW WITH A HIDDEN SASH



MB-86US

W ramach systemu okna z ukrytym skrzydłem MB-86US zostało opracowane rozwiązanie umożliwiające zastosowanie mechanizmu automatycznie otwierającego okno, który pozostaje niewidoczny po zamknięciu okna. Specjalnie ukształtowany profil skrzydła okiennego oraz technologia jego obróbki pozwala w ten sam sposób zamontować także mechanizmy ryglujące okno na jego bocznych krawędziach. Użyte zawiasy również są w całości ukryte w przestrzeni pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą. Wszystkie powyższe rozwiązania sprawiają, że konstrukcja jest bardzo estetyczna. Dzięki zastosowaniu certyfikowanego siłownika wykonane w ten sposób okno może także spełniać funkcję oddymiania.

The frames of the MB-86US hidden sash system utilise the solution enabling the use of mechanism of automatic window opening which remains invisible after closing the window. Specially shaped profile of the window sash and the technology of its processing enable to mount, in the same manner, also the mechanisms locking the window on its side edges. The hinges are also completely hidden in the space between the sash and the frame. All the above-mentioned solutions make the construction look very aesthetically. With the use of a certified actuator, the window fabricated that way may also provide a smoke-control function.



Szpital Pediatryczny W.U.M. / Children's Hospital M.U.W
Lokalizacja: Warszawa / Location: Warsaw
Projekt / Design: OPEN Architekti

Przekrój pionowy okna
Window cross-section

Parametry techniczne:

Przepuszczalność powietrza: klasa 4

Wodoszczelność: klasa E 1350

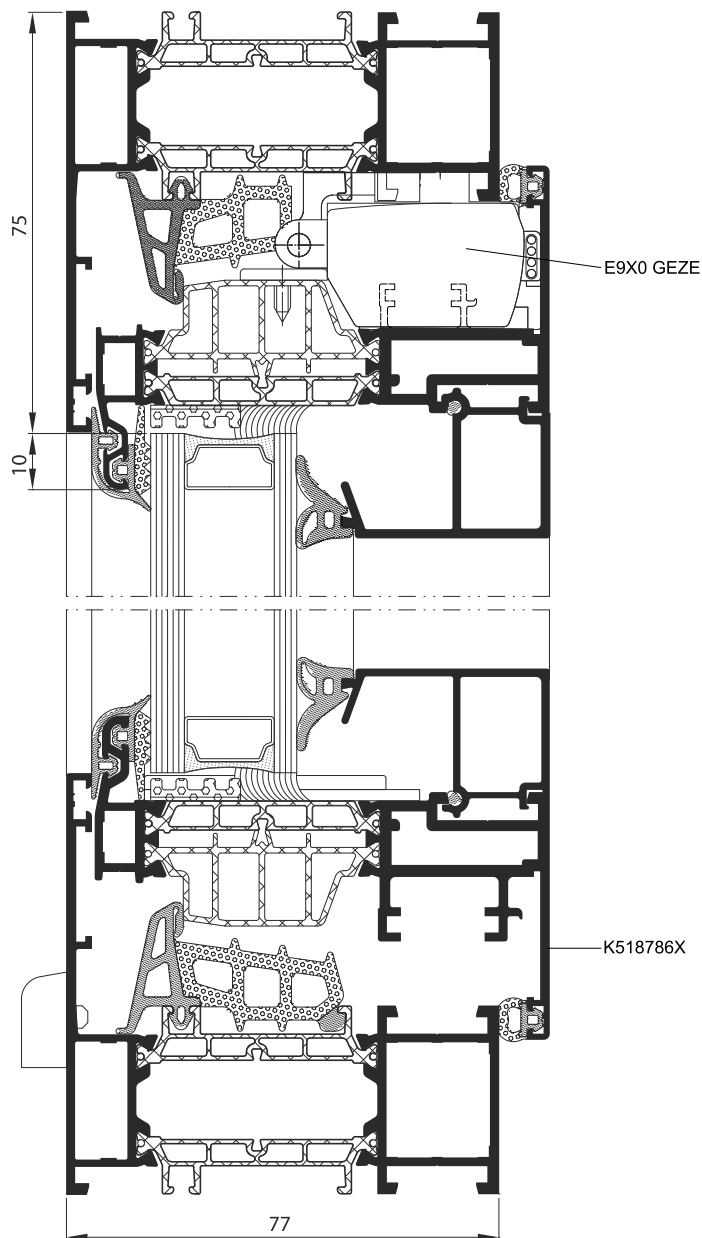
Odporność na obciążenie wiatrem: C5

Performance:

Air permeability: class 4

Watertightness: class E 1350

Resistance to windload: C5



MB-SR50 MB-70

PURO to czterogwiazdkowy hotel usytuowany w Poznaniu na Starym Mieście. Stanowi uzupełnienie dawnej struktury urbanistycznej - jego bryła doskonale harmonizuje z otoczeniem, a charakterystyczne elewacje z wieloma wysuniętymi lub cofniętymi elementami przykuwają uwagę, pokazując dbałość o detale i efekt architektoniczny. Uzyskanie indywidualnego obrazu fasady zostało zrealizowane głównie dzięki zastosowaniu rozwiązania okna wysuniętego przed powierzchnię elewacji. Bazuje ono na słupie specjalnym zwanym z obiektu „Arkońska Business Park”, z płaską listwą dociskową mocującą okna. Powstała w ten sposób konstrukcja pomimo swej niewielkiej szerokości posiada jednak dobrze dopracowaną strefę izolacji termicznej.

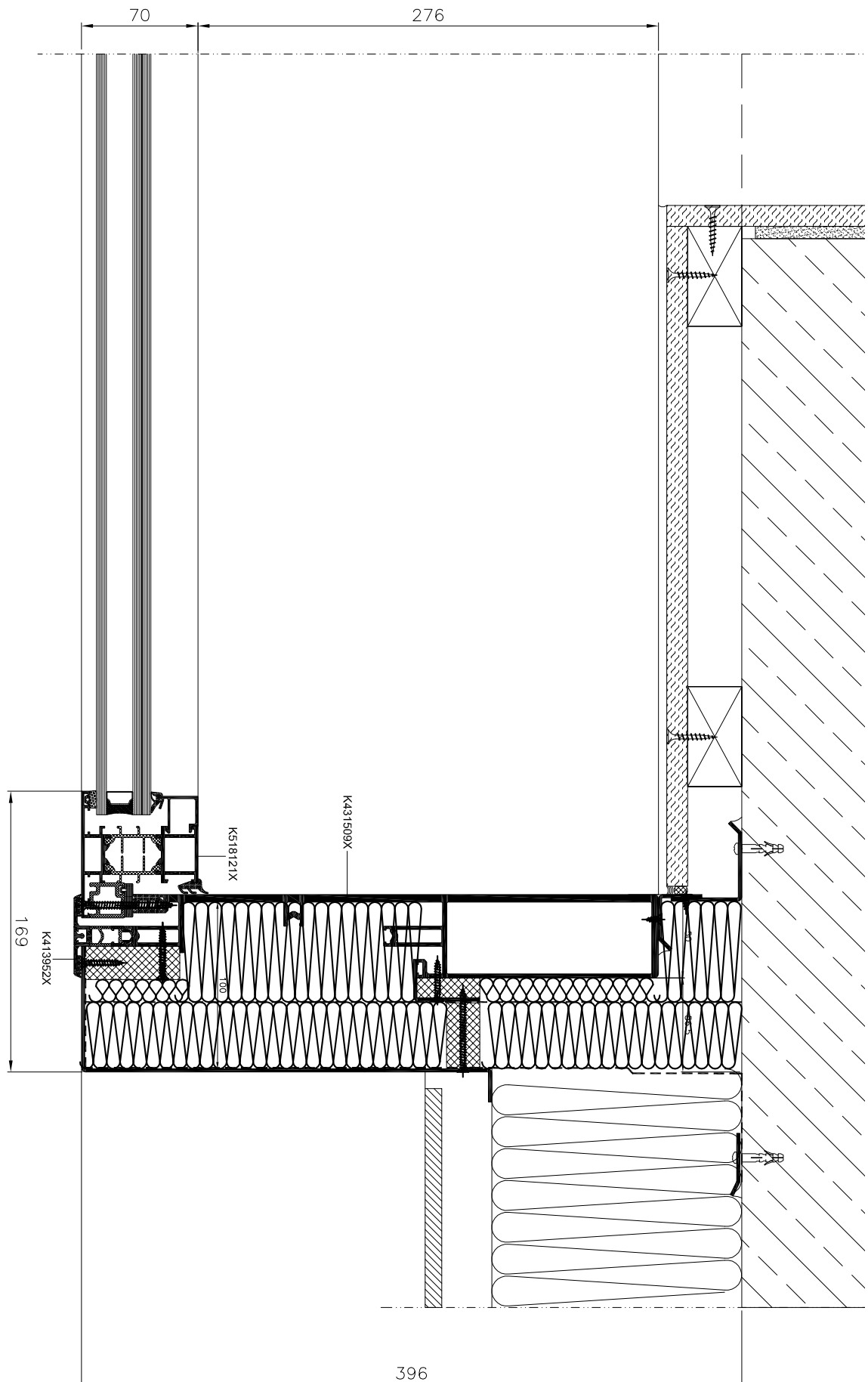
PURO is a four star hotel situated in Poznań's Old Town. The building complements the old urban structure - its shape is in perfect harmony with the environment, and its characteristic, external wall with numerous jutting out/recessed elements attract attention, and shows attention to detail and care for architectural effect. The individual character of the façade was obtained mainly through the use of a window jutting out from the surface of the external wall. This solution is based on the mullion used in the building "Arkońska Business Park", with a flat, set strip used for fixing the windows. The construction, despite its small width, has a well-developed thermal insulation zone.

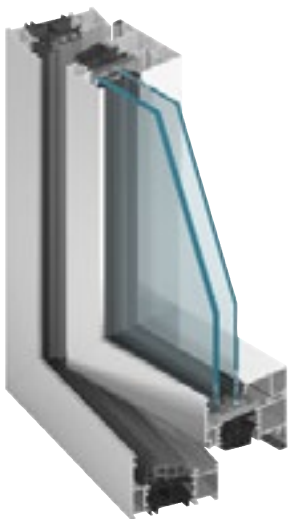


Hotel PURO

Lokalizacja: Londyn / Location: Poznań
Projekt / Design: ASW Architekci

Przekrój pionowy okna
Window cross-section





SYSTEM OKIENNO-DRZWIOWY WINDOW & DOOR SYSTEM

MB-86 SI

Budynek Urzędu pracy w Paderborn posiada elewacje z zaznaczonymi pasami okien, wykonanych w systemie o wysokiej izolacyjności termicznej MB-86 SI. Pomiędzy oknami projekt zakładał użycie połączeń wypełnionych panelami z blachy aluminiowej i warstwy ocieplenia, mających za zadanie zamaskować miejsca ścian działowych i słupów konstrukcyjnych. Zostało dla tego obiektu opracowane rozwiązanie wykorzystujące listwę panelową oraz odpowiedni system jej mocowania do krawędzi ościeżnicy okna, który pozwala na szybki i estetyczny montaż takiej zabudowy od zewnętrznej strony elewacji.

Labour Office building in Paderborn has external walls with clearly marked windows, fabricated using a highly insulated, MB-86 SI system. According to the design, construction connections are made using aluminium sheet panels and insulation layers designed to mask partition walls and structural mullions. The solution developed for this building involves panel strips plus an adequate fixing system - the strip is fixed to the edge of the window frame, which allows a quick and aesthetic installation of the construction to the external wall.

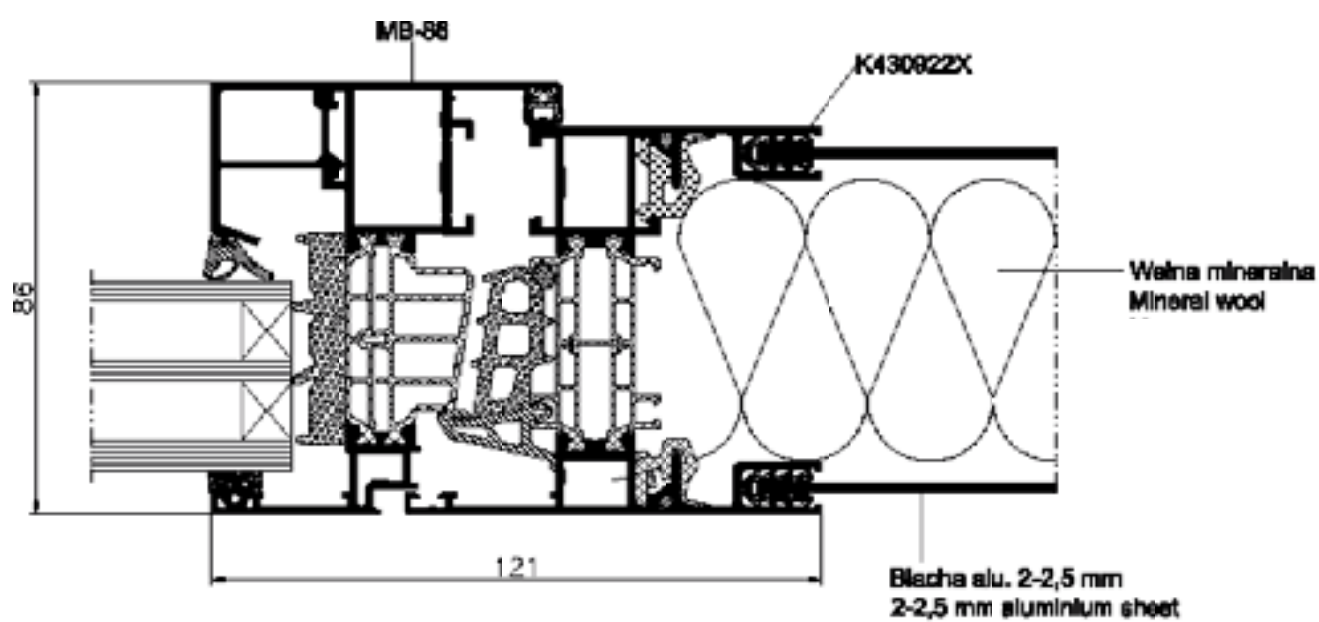


Urząd Pracy / Labour Office Building

Lokalizacja / Location: Paderborn

Projekt / Project: Lindner Lohse Architekten bda

Przekrój boczny okna
Window - cross section



Realizacja inwestycji budowlanych wymaga przeprowadzenia wielu rozmów. Dobry kontakt pomiędzy architektem i dostawcą rozwiązań materiałowych, już na etapie projektowania, jest w tym procesie szczególnie ważny. Aluprof S.A. przykładą szczególną wagę do zapewnienia Państwu jak najlepszej opieki fachowej poprzez pracę Koordynatorów terenowych a także Działu Wsparcia Technicznego, który powstał na potrzeby architektów oraz producentów ślusarki aluminiowej.

Dostosowując swój potencjał do oczekiwań i wymagań rynku, rozbudowano także Dział Rozwoju, przekształcając go w profesjonalny zespół projektowania systemów aluminiowych. Opracowuje on konstrukcje nowych elementów okienno-drzwiowych, fasad i rolet, uwzględniając uwagi i wskazówki klientów, prowadzi prace badawcze, nadzoruje jakość wykonania na każdym etapie powstawania wyrobu.

„Mamy profesjonalny zespół projektowy, który dzisiaj jest w stanie podjąć się każdego wyzwania.”

*Andrzej Żurawski,
- Dyrektor ds. Rozwoju w Aluprof S.A.*

Delivering expected solutions requires a lot of good quality interrelations among system supplier, fabricator, contractor and variety of involved influencers such as architects, façade engineers or building surveyors, Aluprof S.A. makes sure to deliver all best possible service through our team of Regional Coordinators coupled with extended technical support staff, thoroughly professional people with years of industry experience, always able to help with specifications, system details, fabrication and more.

Research and Development professional team of engineers continuously deliver intelligently designed systems of windows, doors, curtain walls and sun shading products that throughout multi stage process of development including in depth customers insights reviews and regulatory compliance tests and approvals come into market.

‘Our team is well experienced and qualified to face even the most difficult design challenges’.

*Andrzej Żurawski,
- Research and Development Director in Aluprof S.A.*



Katalog indywidualnych rozwiązań obiektowych
Project specific & bespoke solutions

edycja 2021

Wydawca / Editor: ALUPROF SA
www.aluprof.eu

Opracowanie Advertiva



Pobierz katalog na urządzenie mobilne
Download the folder to your device

ALUPROF
LET'S BUILD A BETTER FUTURE

ALUPROF SA Plant in Bielsko-Biala, ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biala, Poland,
tel. +48 33 81 95 300, fax +48 33 82 20 512,