

КАТАЛОГ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ
КАТАЛОГ ІНДІВІДУАЛЬНИХ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ



I НОВЫЕ СИСТЕМЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ ДЛЯ НУЖД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ НОВІ СИСТЕМИ, РОЗРОБЛЕНІ ДЛЯ ПОТРЕБ РЕАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ		
4 - 5	MB-SE85 SG	«Sky Tower», г. Вроцлав / «Sky Tower», м. Вроцлав
6 - 7	Система кровельного покрытия / Система покрівельного покриття	Стадион «PGE Arena», г. Гданьск / Стадион «PGE Arena», м. Гданськ
8 - 9	MB-SR80	Аэропорт им. Ф. Шопена, г. Варшава / Аеропорт ім. Ф. Шопена, м. Варшава
10 - 11	MB-SG60	Аэропорт им. Ф. Шопена, г. Варшава / Аеропорт ім. Ф. Шопена, м. Варшава
12 - 13	MB-SR100	Аэропорт им. Ф. Шопена, г. Варшава / Аеропорт ім. Ф. Шопена, м. Варшава
14 - 15	MB-SR60N	Гостиница «Hilton», г. Киев / Готель «Hilton», м. Київ
16 - 17	MB-SR85 SEMI	Поморский научно-технологический парк, г. Гдыня / Поморський науково-технологічний парк, м. Гдиня
18 - 19	MB-SR60N	Поморский научно-технологический парк, г. Гдыня / Поморський науково-технологічний парк, м. Гдиня
II ЭЛЕМЕНТЫ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ ЕЛЕМЕНТИ І РІШЕННЯ ДЛЯ ФАСАДНИХ СИСТЕМ		
22 - 23	MB-SR50	Гостиница «Hilton», г. Варшава / Готель «Hilton», м. Варшава
24 - 25	MB-SR50	«Arkońska Business Park», г. Гданьск / «Arkonska Business Park», м. Гданськ
26 - 27	MB-SG50 SEMI	«Cirrus», г. Варшава / «Cirrus», м. Варшава
28 - 29	MB-SG50 SEMI, MB-SR50	«New City», г. Варшава / «New City», м. Варшава
30 - 31	MB-SG50 SEMI	Ирландский национальный университет, г. Мейнют / Ірландський національний університет, м. Мейнют
32 - 33	MB-SG50	Департамент по делам общественных проектов, г. Трим / Департамент у справах суспільних проєктів, м. Трим
34 - 35	MB-SR50	Галерея «Wisła», г. Плоцк / Галерея «Wisła», м. Плоцк
36 - 37	MB-SR50N	Аэропорт, г. Лодзь / Аеропорт, м. Лодзь
38 - 39	MB-SR50	«Fortis - Awatar», г. Краков / «Fortis - Awatar», м. Краків
40 - 41	MB-SR50NI	«Libra Business Center», г. Варшава / «Libra Business Center», м. Варшава
42 - 43	MB-SR50	Дидактико-конгресс-центр, Медицинская коллегия, Ягеллонский университет, г. Краков / Дидактико-конгрес-центр, Медична колегія, Ягеллонський університет, м. Краків
44 - 45	MB-SR50 NI	«Thespian», г. Вроцлав / «Thespian», м. Вроцлав
46 - 47	MB-SR50	«Prosta Tower», г. Варшава / «Prosta Tower», м. Варшава
48 - 49	MB-SR50 ЭФЕКТ	Гданьский университет, биологический факультет / Гданський університет, біологічний факультет
III ПЛАНКИ ДЛЯ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ ПЛАНКИ ДЛЯ ФАСАДНИХ СИСТЕМ		
52 - 53	MB-SR50N	Национальный стадион, г. Варшава / Національний стадіон, м. Варшава
54 - 55	MB-SR50N	Городской стадион, г. Вроцлав / Міський стадіон, м. Вроцлав
56 - 57	MB-SR50 PL	«Helion», г. Варшава / «Helion», м. Варшава
58 - 59	MB-SR50 PL	«LG Philips», г. Кобежице / «LG Philips», м. Кобежице
60 - 61	MB-SR50 PL	«Poleczki Business Park», г. Варшава / «Poleczki Business Park», м. Варшава
62 - 63	MB-SR50	«Pol-Aqua», «Wilanów Business Park», г. Варшава / м. Варшава
IV ЭЛЕМЕНТЫ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОКОННО-ДВЕРНЫХ СИСТЕМ ЕЛЕМЕНТИ І РІШЕННЯ ДЛЯ ВІКОННО-ДВЕРНИХ СИСТЕМ		
66 - 67	MB-60US	«Astra Park», г. Кельце / «Astra Park», м. Кельце
68 - 69	MB-70SG	«Platinum Business Park», г. Варшава / «Platinum Business Park», м. Варшава
70 - 71	MB-70US	«Quattro Business Park», г. Краков / «Quattro Business Park», м. Краків

Компания «Aluprof», входящая в финансовую группу «Kęty S.A.», – это один из ведущих европейских дистрибьюторов алюминиевых систем. В ее портфолио множество проектов, привлекающих взгляд прохожих своим нестандартным видом. Современная архитектура ставит перед подрядчиками непростые задачи. Для возведения сложных конструкций, создания оригинальных форм или очень больших площадей нередко требуются индивидуальные разработки, предназначенные для конкретного объекта.

Компания «Aluprof» для нужд современных объектов подготовила специальные системы, материалы и проекты, благодаря которым здания приобретают необычайно импозантный вид. Солидная конструкция профилей и сверкающее стекло производят неповторимый эффект, тем более, если объект обращает внимание также оригинальной архитектурой.

Благодаря доверию, завоеванному у многих архитекторов, инвесторов и генеральных подрядчиков, алюминиевые системы компании «Aluprof» используются во многих коммерческих проектах. Поскольку выполнение некоторых объектов связано с выходом за пределы принятых схем, компания постоянно внедряет системы индивидуальных решений.

«Строительство некоторых объектов связано с выполнением нестандартных требований относительно внешнего вида, размеров или функциональности фасадных систем. Поэтому мы приняли решение о внедрении индивидуальных проектов конструкций, которые разрабатываются совместно с проектировщиками данного здания. Таким образом, то, что было раньше недостижимым для архитекторов, становится вполне реальным».

*Томаш Греля,
– Генеральный директор, Председатель правления «Aluprof S.A.»*

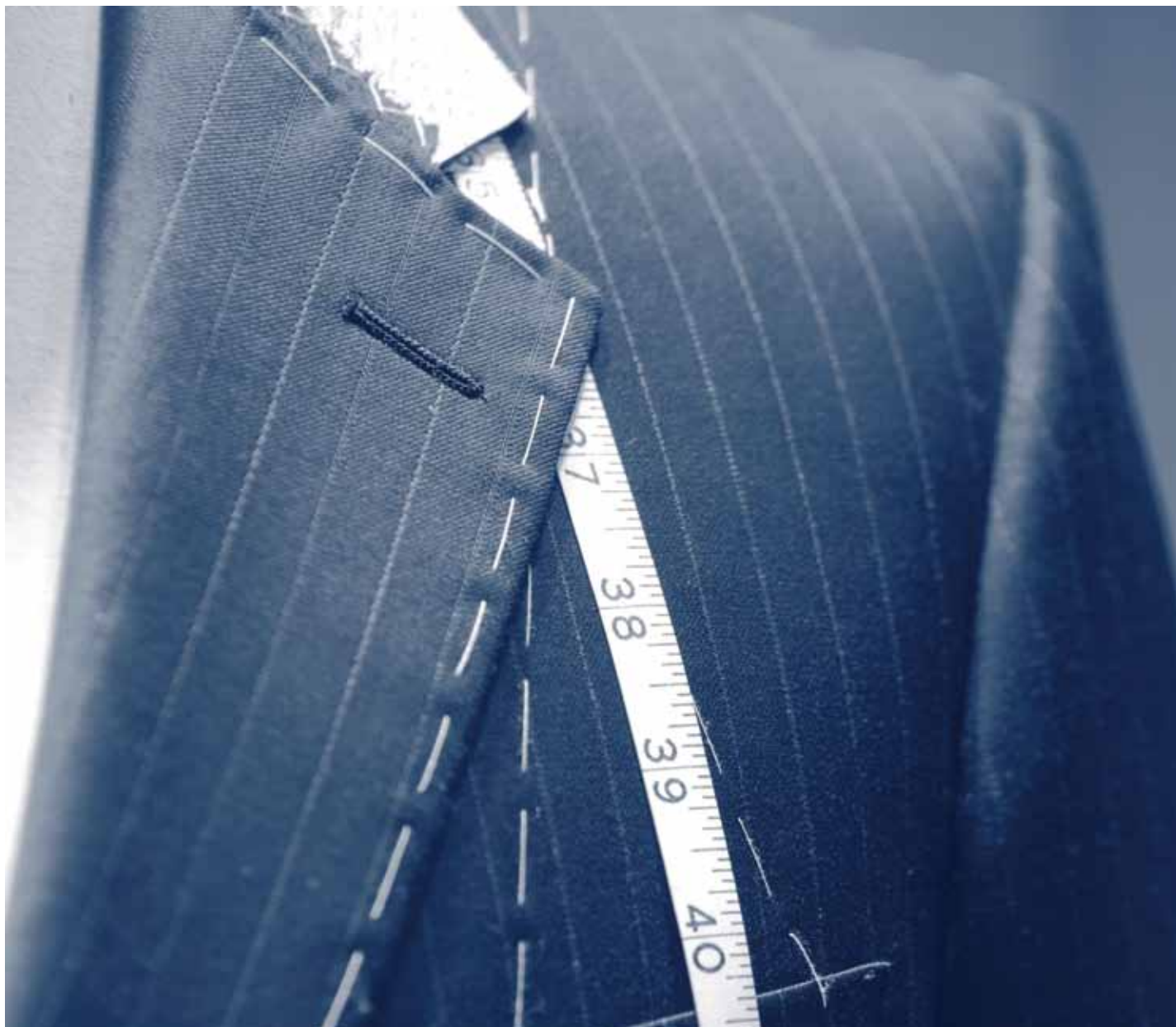
Компанія «Aluprof», що входить до фінансової групи «Kęty S.A.», – це один з провідних європейських дистриб'юторів алюмінієвих систем. У її портфоліо безліч проектів, що приваблюють погляд перехожих своїм нестандартним виглядом. Сучасна архітектура ставить перед підрядниками непрості задачі. Для зведення складних конструкцій, створення оригінальних форм або дуже великих площ часто потрібні індивідуальні розробки, призначені для конкретного об'єкту. Компанія «Aluprof» для потреб сучасних об'єктів підготувала спеціальні системи, матеріали і проекти, завдяки яким будівлі набувають надзвичайно імпозантного вигляду. Солідна конструкція профілів і виблискуюче скло справляють неповторне враження, тим більше, якщо об'єкт привертає увагу також оригінальною архітектурою.

Завдяки довірі, завойованій у багатьох архітекторів, інвесторів і генеральних підрядників, алюмінієві системи компанії «Aluprof» використовуються в багатьох комерційних проектах. Оскільки виконання деяких об'єктів пов'язане з виходом за межі прийнятих схем, компанія постійно впроваджує системи індивідуальних рішень.

«Будівництво деяких об'єктів пов'язане з виконанням небуденних вимог щодо зовнішнього вигляду, розмірів або функціональності фасадних систем. Тому ми прийняли рішення про впровадження індивідуальних проектів конструкцій, які розробляються спільно з проектувальниками даної будівлі. Таким чином, те, що було раніше недосяжним для архітекторів, стає абсолютно реальним».

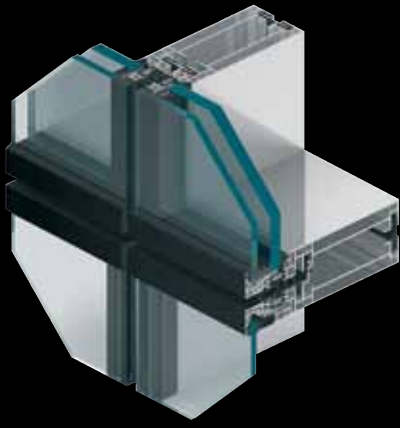
*Томаш Греля
– Генеральний директор, Голова правління «Aluprof S.A.»*

Индивидуальный стиль – индивидуальные решения
Індивідуальний стиль – індивідуальні рішення



РАЗДЕЛ I / РОЗДІЛ I

НОВЫЕ СИСТЕМЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ ДЛЯ НУЖД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ
НОВІ СИСТЕМИ, РОЗРОБЛЕНІ ДЛЯ ПОТРЕБ РЕАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ



Элементный структурный фасад

Элементный структурный фасад

MB-SE85 SG

SKY TOWER

Местонахождение: г. Вроцлав
Місцезнаходження: м. Вроцлав
Проект:
Архитектурное бюро «FOLD»
Архітектурне бюро «FOLD»



«Чтобы осуществить идею архитектора, необходимо наладить образцовое сотрудничество между компанией, поставляющей фасадную систему, и проектным бюро».

*Дариуш Русьнюк,
Главный конструктор секции фасадов «Aluprof S.A.»*

«Щоб втілити ідею архітектора, необхідно налагодити зразкову співпрацю між компанією, що поставляє фасадну систему, і проектним бюро».

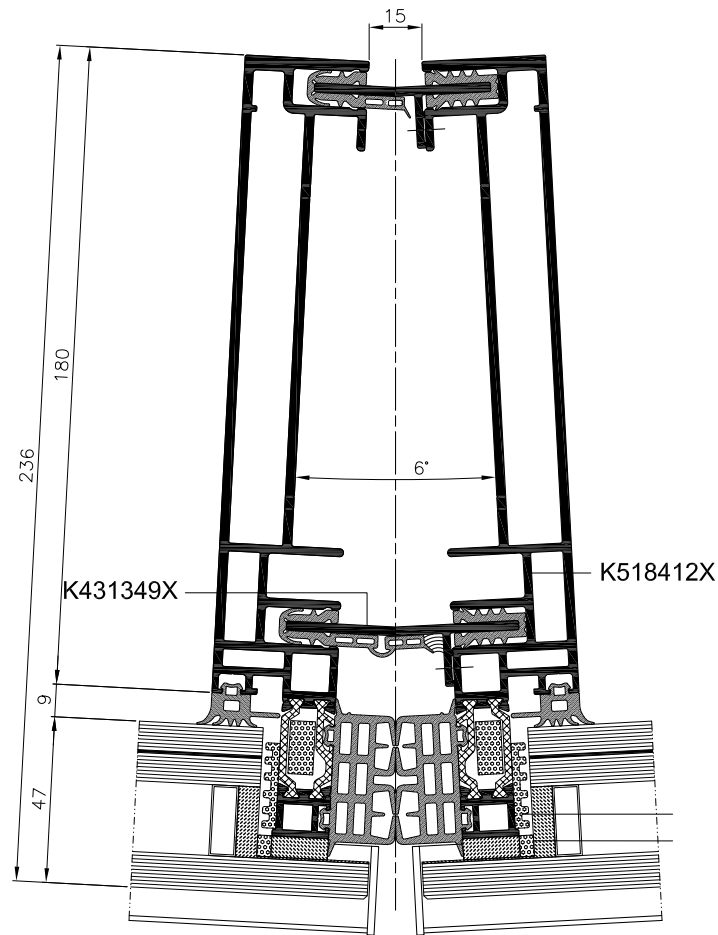
*Даріуш Русьнюк
Головний конструктор секції фасадів «Aluprof S.A.»*

Структуру здания «Sky Tower» составляют два высотных сооружения – доминантная башня высотой 212 м, сочетающаяся со зданием со снижающимися террасами высотой от 92 м до примерно 68 м. Оба сооружения расположены на т.н. «подиуме», где располагается огромный торгово-сервисный центр. Для нужд этого объекта была создана система структурного элементного фасада MB-SE85 SG, обеспечивающая достижение требуемой эстетики фасада и высоких технических параметров, а также предоставляющая возможность быстрого монтажа готовых сегментов фасада без применения традиционных лесов. Кроме глухого остекления, здесь присутствуют также специально разработанные верхнеподвесные окна, управляемые электрическими приводами.

Структуру будівлі «Sky Tower» складають дві висотні споруди – домінуюча башта заввишки 212 м, що поєднується з будівлею з терасами, що знижуються висотою від 92 м до приблизно 68 м. Обидві споруди розміщені на т.з. «подіумі», де розташовується величезний торговельно-сервісний центр. Для потреб цього об'єкту була створена система структурного елементного фасаду MB-SE85 SG, що забезпечує досягнення необхідної естетики фасаду і високих технічних параметрів, а також надає можливість швидкого монтажу готових сегментів фасаду без використання традиційних лісів. Окрім глухого скління, тут присутні також спеціально розроблені верхньоподвісні вікна, керовані електричними приводами.

Поперечное сечение стойки

Поперечний перетин стійки



Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па

Ветроустойчивость: 3000 Па

Ударпрочность: класс I5/E5

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

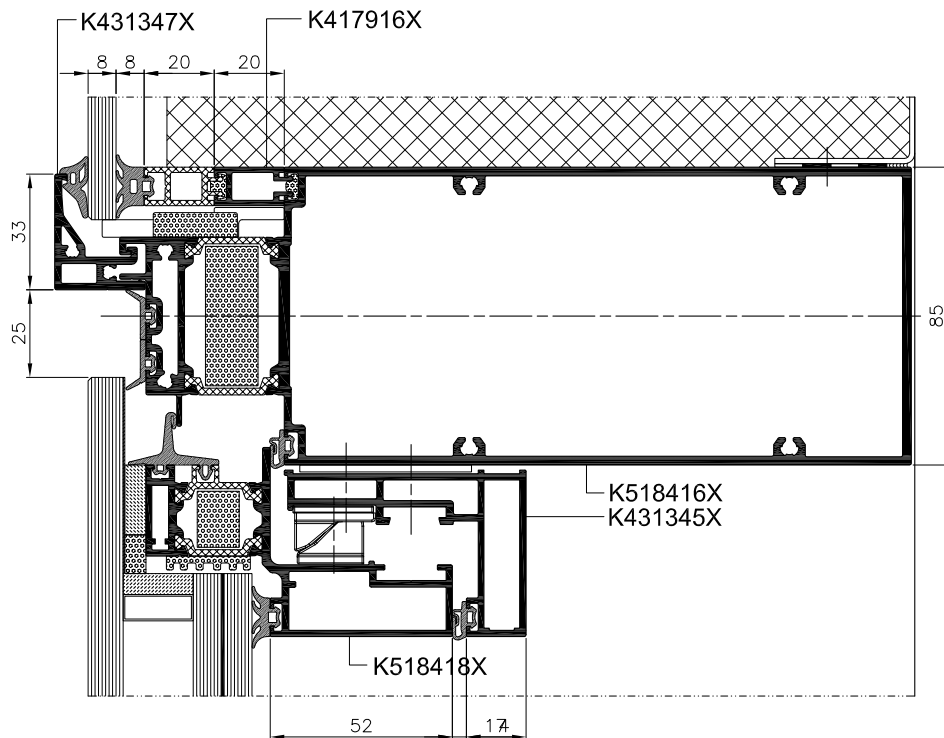
Водонепроникність: клас RE 1200 Па

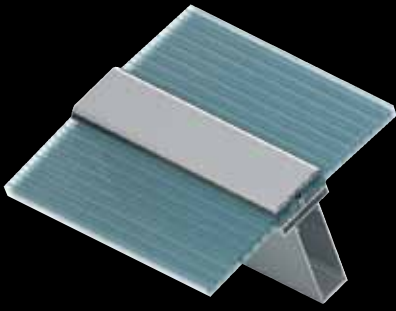
Вітростійкість: 3000 Па

Удароміцність: клас I5/E5

Поперечное сечение ригеля и верхнеподвесное окно

Поперечний перетин ригеля і верхньопідвісне вікно





Система кровельного покрытия Система покрівельного покриття

Стадион «PGE ARENA» Стадіон «PGE ARENA»

Местонахождение: г. Гданьск

Місцезнаходження: м. Гданськ

Проект:

«RKW Rhode Kellermann Wawrowsky»



«Стадион выглядит лучше, чем макет капитального строительства, – а это редкость».

арх. Кшиштоф Чарнецки,

«RKW Rhode Kellermann Wawrowsky»

«Стадіон має кращий вигляд, ніж макет капітального будівництва, – а це рідкість».

арх. Кшиштоф Чарнецкі

«RKW Rhode Kellermann Wawrowsky»

Для нужд стадиона «PGE Arena» было разработано индивидуальное решение системы кровельного покрытия. Принимая во внимание нестандартную форму и легкость покрытия, было принято решение об использовании поликарбоната и алюминиевых профилей. Главная конструктивная задача состояла в изготовлении профилей крупногабаритных балок в форме буквы Т, чтобы обеспечить возможность их гибки. Каждому элементу необходимо было придать индивидуальную кривизну, а всей кровле обеспечить полную непроницаемость, исключая риск проникновения атмосферных осадков. Это было достигнуто, благодаря двойной системе гибких уплотнительных прокладок, точно прилегающих в области крепления стекла.

Для потреб стадиону «PGE Arena» було розроблено індивідуальне рішення системи покрівельного покриття. З огляду на нестандартну форму і легкість покриття було прийнято рішення про використання полікарбонату і алюмінієвих профілів. Головне конструкційне завдання полягало у виготовленні профілів великогабаритних балок у формі літери Т, щоби забезпечити можливість їх гнуття. Кожному елементу необхідно було надати індивідуальну кривизну, а всій крівлі забезпечити повну непроницність, виключаючи ризик протікання атмосферних опадів. Це було досягнуто, завдяки подвійній системі гнучких ущільнюючих прокладок, точно прилягаючих в області кріплення скла.

Поперечное сечение балки

Поперечний перетин балки

Технические параметры:

Воздухопроницаемость: 2,9 кН/м²

Водонепроницаемость: 1200 Па

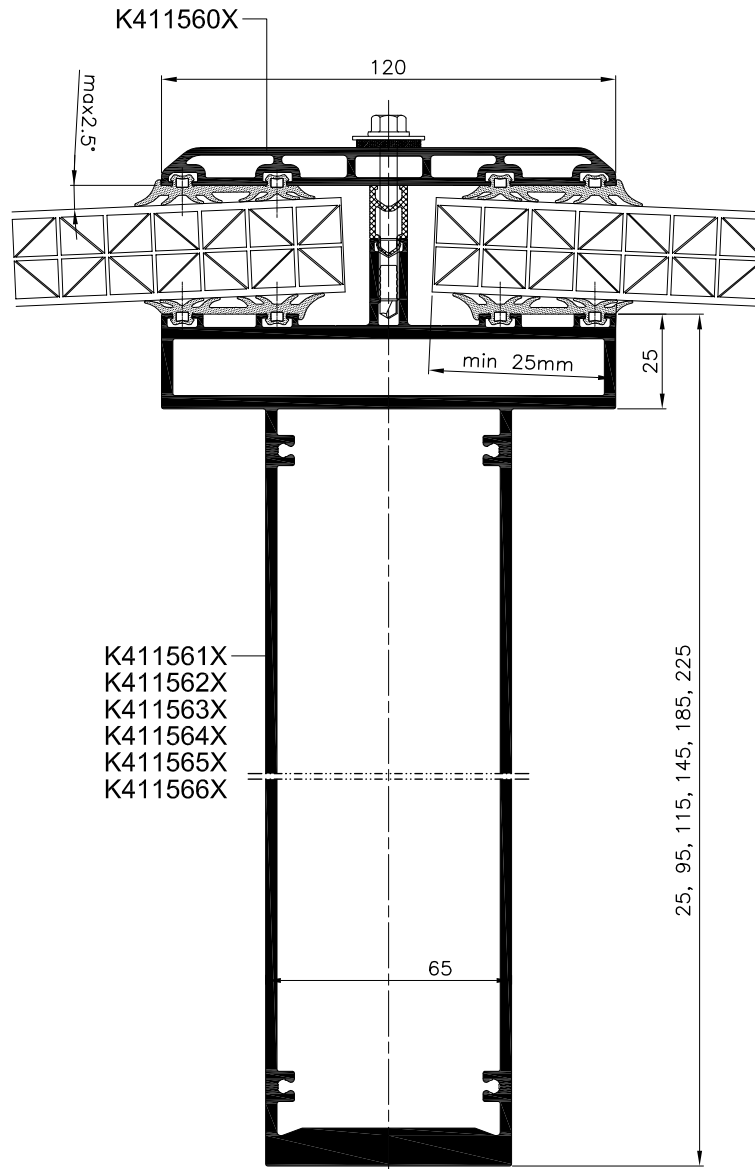
Ветроустойчивость: 4,35 кН/м²

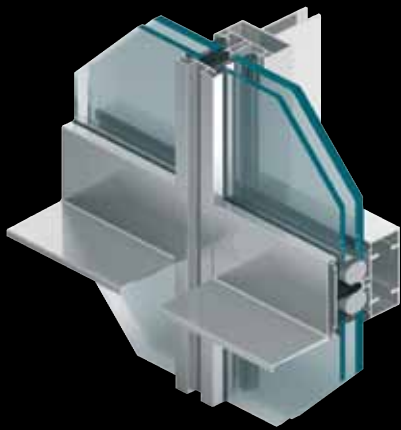
Технічні параметри:

Повітропроникність: 2,9 кН/м²

Водонепроникність: 1200 Па

Вітростійкість: 4,35 кН/м²





Стойечно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR80

АЭРОПОРТ ИМ. Ф. ШОПЕНА АЕРОПОРТ ІМ. Ф. ШОПЕНА

Местонахождение: г. Варшава

Місцезнаходження: м. Варшава

Проект:

арх. Пьерлука Роккеджани, арх. Павел Чаплицки

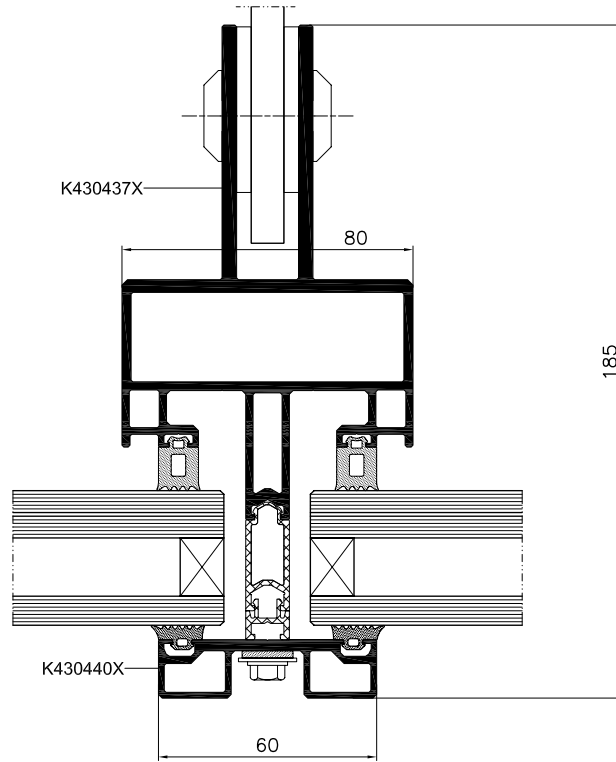
арх. П'єрлука Роккеджані, арх. Павел Чапліцкі



Система разработана для облицовки фасада терминала. Основу конструкции фасада составляет стойечно-ригельная система. Отличительной чертой этой системы, прежде всего, является дизайн профилей. Специальная форма маскирующих планок в виде карнизов, выступающих на 100 мм, должна подчеркивать горизонтальные линии на фасаде. Для профилей ригелей шириной в 100 мм был разработан проект стойки шириной 80 мм, которая должна составлять соответствующую опору для стеклянных панелей наклонной стены и создавать впечатление солидности конструкции.

Система розроблена для облицювання фасаду терміналу. Основу конструкції фасаду складає стійково-ригельна система. Відмінною рисою цієї системи, перш за все, є дизайн профілів. Спеціальна форма маскуючих планок у вигляді карнизів, що виступають на 100 мм, повинна підкреслювати горизонтальні лінії на фасаді. Для профілів ригелів шириною в 100 мм був розроблений проект стійки шириною 80 мм, яка повинна становити відповідну опору для скляних панелей похилої стіни і створювати враження солідності конструкції.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки



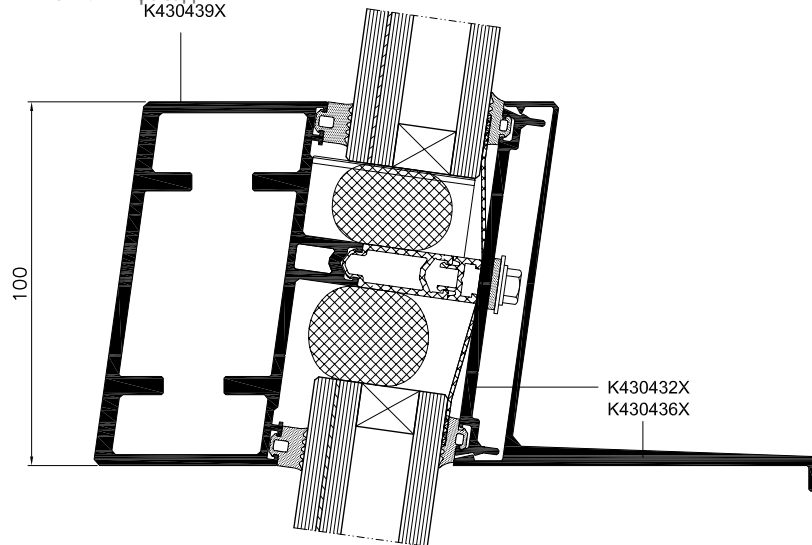
Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс А4
 Водонепроницаемость: класс R7
 Ветроустойчивость: 1200 Па

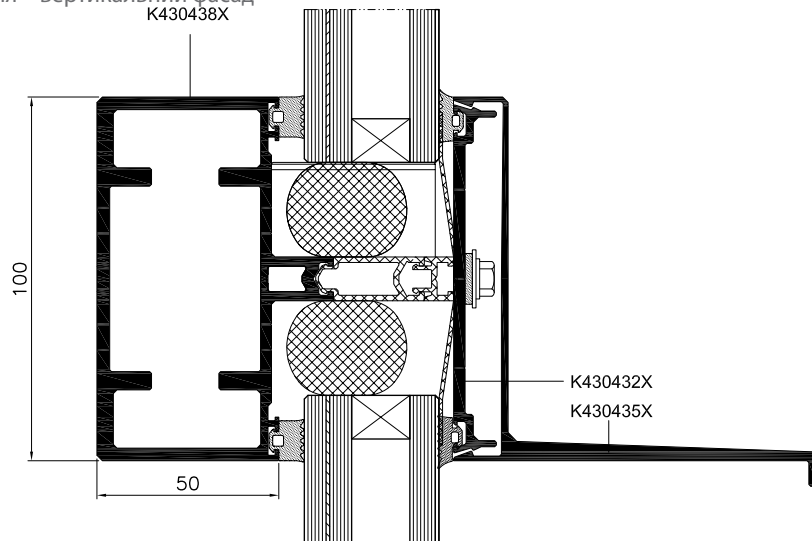
Технічні параметри:

Повітропроникність: клас А4
 Водонепроникність: клас R7
 Вітростійкість: 1200 Па

Поперечное сечение ригеля – наклонный фасад
 Поперечний перетин ригеля – похилий фасад



Поперечное сечение ригеля – вертикальный фасад
 Поперечний перетин ригеля – вертикальний фасад





Обращенная структурная стена Обернена структурна стіна **MB-SG60**

АЭРОПОРТ ИМ. Ф. ШОПЕНА АЕРОПОРТ ІМ. Ф. ШОПЕНА

Местонахождение: г. Варшава

Місцезнаходження: м. Варшава

Проект:

арх. Пьерлука Роккеджани, арх. Павел Чаплицки

арх. П'єрлука Роккеджані, арх. Павел Чапліцкі



фото Мариуш Адамски / фото Маріуш Адамскі

Фасад пирса от уровня +5,30, сооруженный с применением системы MB-SG60, полностью выполнен в виде наклонной стены. Конструкцию фасада составляет повернутая стоечно-ригельная система, т.е., несущие алюминиевые профили (стойки и ригели) находятся снаружи, а со стороны помещения видна гладкая поверхность стекла, выполненная по технологии структурного остекления.

Фасад пірсу від рівня +5,30, споруджений із застосуванням системи MB-SG60, повністю виконаний у вигляді похилої стіни. Конструкцію фасаду становить обернена стійково-ригельна система, тобто несучі алюмінієві профілі (стійки і ригелі) знаходяться зовні, а зі сторони приміщення помітна гладка поверхня скла, виконана за технологією структурного скління.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки

Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс А4

Водонепроницаемость: класс R7

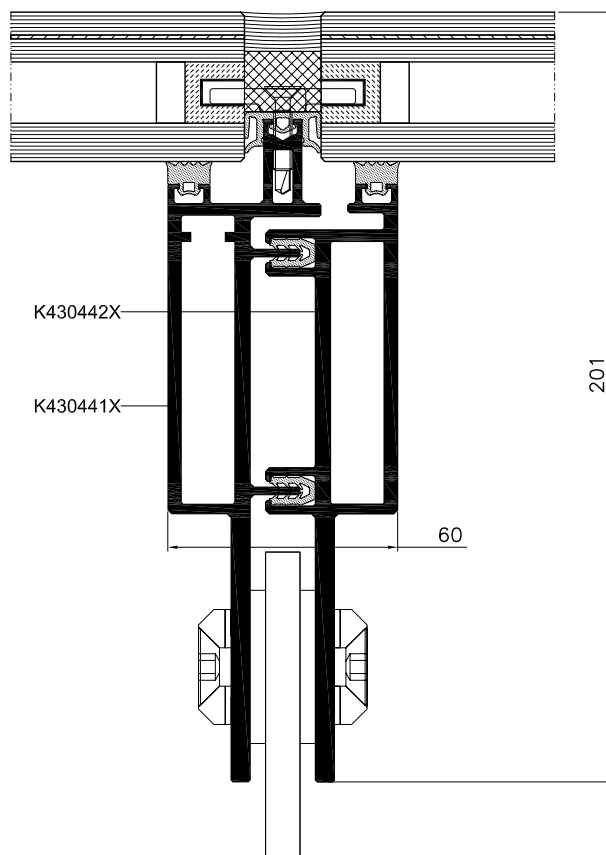
Ветростойчивость: 1200 Па

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас А4

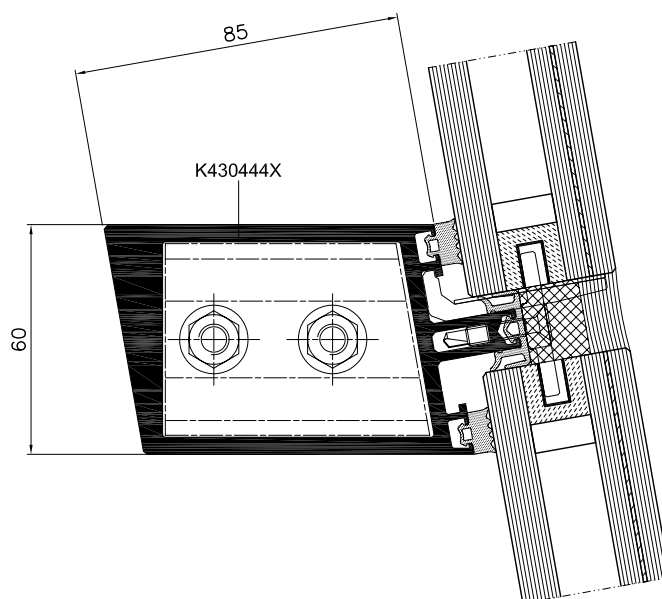
Водонепроникність: клас R7

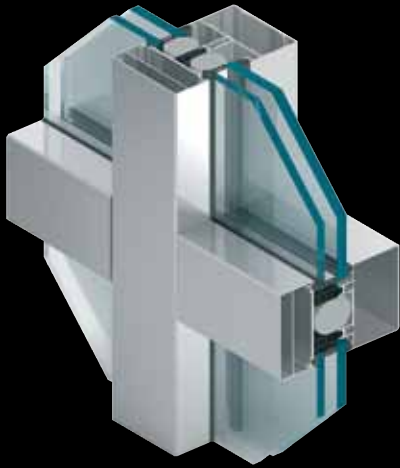
Вітростійкість: 1200 Па



Поперечное сечение ригеля – наклонный фасад

Поперечний перетин ригеля – похилий фасад





Стойчно-ригельная стена Стойково-ригельна стіна MB-SR100

АЭРОПОРТ ИМ. Ф. ШОПЕНА АЕРОПОРТ ІМ. Ф. ШОПЕНА

Местонахождение: г. Варшава
Місцезнаходження: м. Варшава

Проект:
арх. Пьерлука Роккеджани, арх. Павел Чаплицки
арх. П'єрлука Роккеджані, арх. Павел Чапліцкі

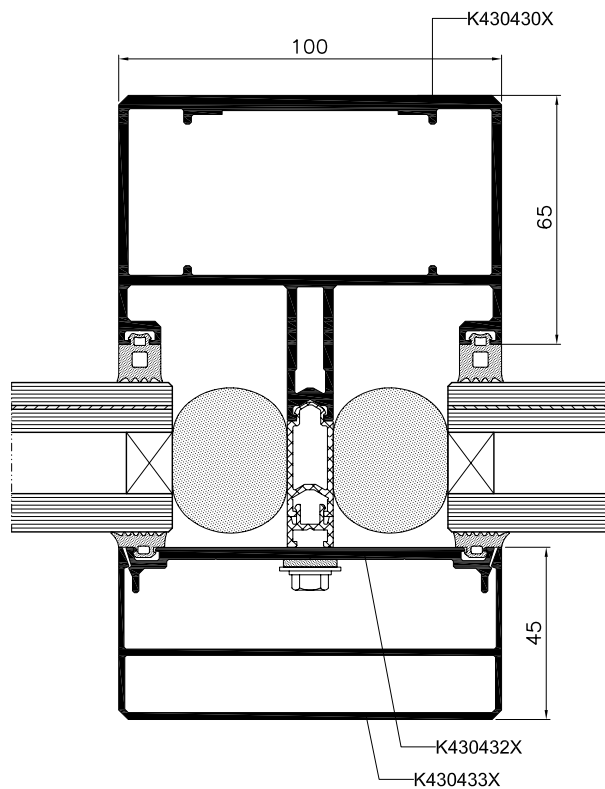


Система разработана для оформления фасада первого этажа пирса. Фасад имеет форму стойчно-ригельного стенового ограждения. Отличительной чертой этой конструкции является то, что прижимные и маскирующие планки расположены на фасаде в форме горизонтальных линий. Видимая внешняя ширина стоек и ригелей составляет 100 мм для промежуточных профилей и 50 мм - для крайних профилей.

Система розроблена для оформлення фасаду першого поверху пірсу. Фасад має форму стінного стійково-ригельного обгороджування. Відмінною рисою цієї конструкції є те, що притискні і маскуючі планки розташовані на фасаді у формі горизонтальних ліній. Видима зовнішня ширина стійок і ригелів складає 100 мм для проміжних профілів і 50 мм - для крайніх профілів.

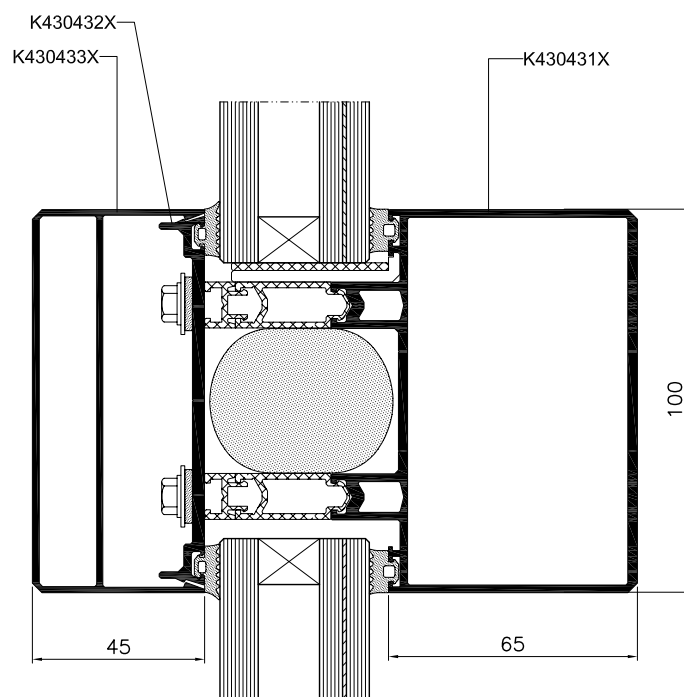
Поперечное сечение стойки

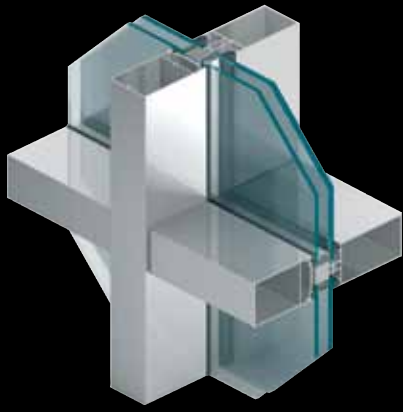
Поперечний перетин стійки



Поперечное сечение ригеля

Поперечний перетин ригеля





Стойчно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад **MB-SR60N**

ГОСТИНИЦА «HILTON» ГОТЕЛЬ «HILTON»

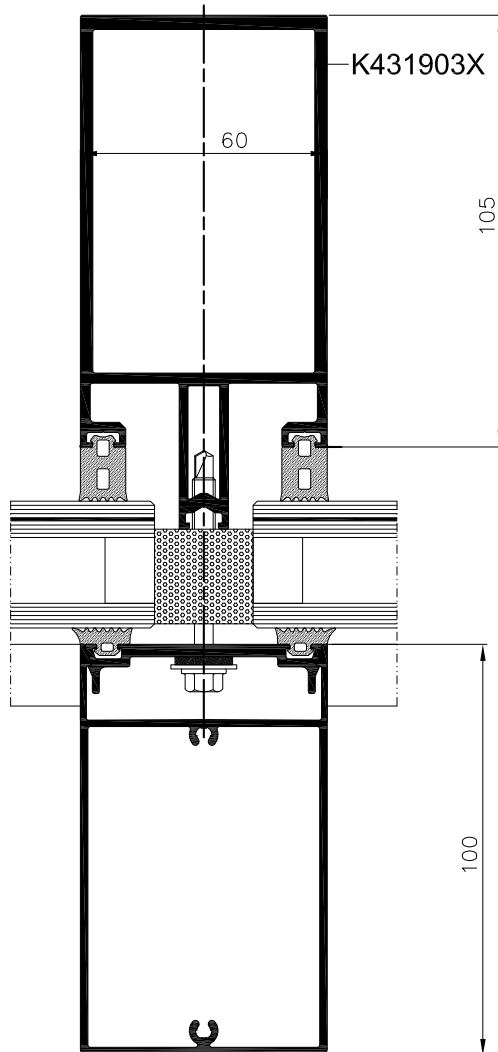
Местонахождение: г. Киев
Місцезнаходження: м. Київ
Проект: «John Seifert Architects Ltd»



Гостиница «Hilton» в Киеве – это объект высотой 96 м. Фасадная система MB-SR60N, разработанная для его сооружения, обладает конструкционными свойствами базовой стойчно-ригельной стены MB-SR50N, однако видимая ширина профилей (стоек и ригелей) в ней была увеличена до 60 мм. Для нужд этого объекта также были разработаны специальные коробчатые маскирующие планки высотой 100 мм для стоек и высотой 95 мм - для ригелей. Они создают впечатление симметрии алюминиевой конструкции с обеих сторон стекла.

Готель «Hilton» в Києві – це об'єкт заввишки 96 м. Фасадна система MB-SR60N, розроблена для його споруди, володіє конструкційними властивостями базової стійково-ригельної стіни MB-SR50N, проте видима ширина профілів (стійок і ригелів) в ній була збільшена до 60 мм. Для потреб цього об'єкту також були розроблені спеціальні коробчаті маскуючі планки заввишки 100 мм для стійок і висотою 95 мм - для ригелів. Вони створюють враження симетрії алюмінієвої конструкції з обох боків скла.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки



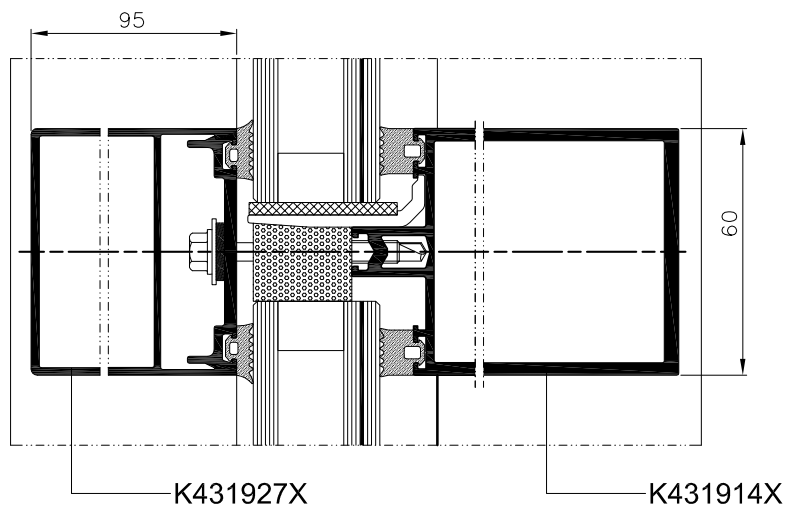
Технические параметры:

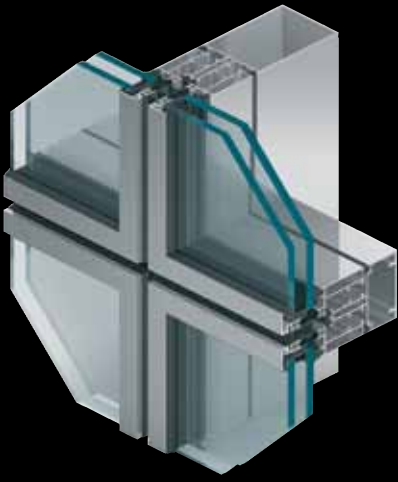
Воздухопроницаемость: класс АЕ 1350 Па
 Водонепроницаемость: класс RE 1500 Па
 Ветроустойчивость: 2400 Па
 Ударпрочность: класс I5/E5

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1350 Па
 Водонепроникність: клас RE 1500 Па
 Вітростійкість: 2400 Па
 Удароміцність: клас I5/E5

Поперечное сечение ригеля
 Поперечний перетин ригеля





Полуструктурная стоечно-ригельная стена Напівструктурна стійково-ригельна стіна **MB-SR85 SEMI**

Поморский научно-технологический парк Поморський науково-технологічний парк

Местонахождение: г. Гдыня
Місцезнаходження: м. Гдиня
Проект: «АЕС Krymow & Partnerzy»

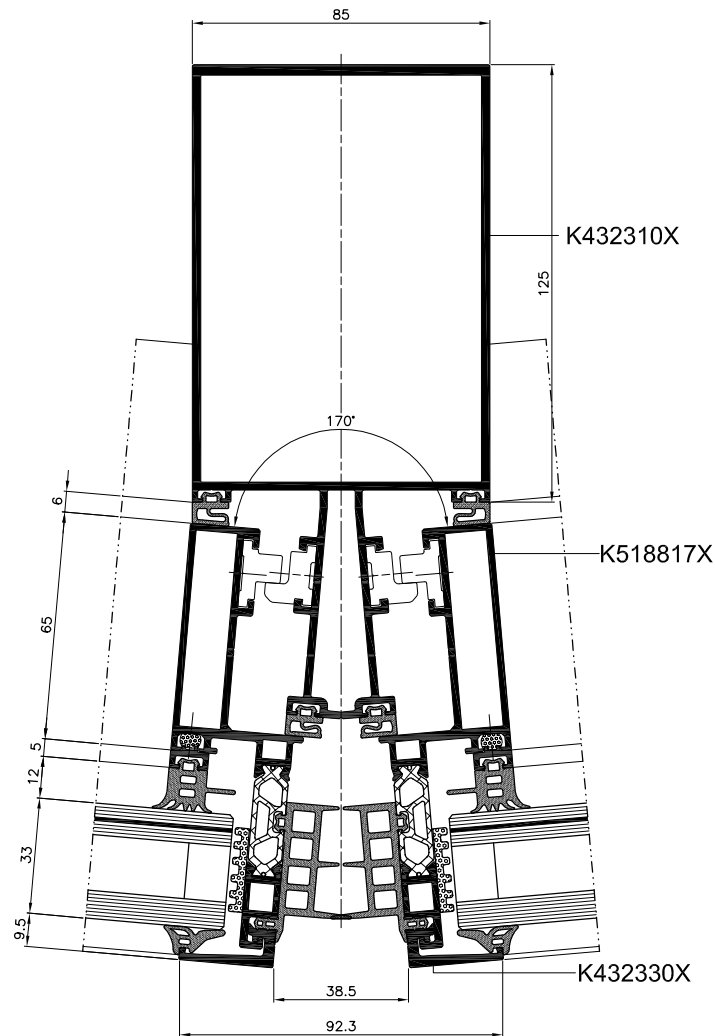


Решение, разработанное для зданий Поморского научно-технологического парка в г. Гдыня – это система, которая выглядит аналогично полуструктурным и элементным фасадам: каждая стеклянная панель окружена своеобразной рамкой. К несущей стоечно-ригельной конструкции механическим способом крепятся рамы из фасонных частей с термоизоляцией, обеспечивающие применение широкой гаммы остекления – от простого стекла до стеклопакетов. Проект профилей стоек, ригелей и рам разработан таким образом, что при соединении их между собой они образуют конструкцию монолитной формы. Система MB-SR85 SEMI, благодаря своей конструкции, не только обладает высокими техническими параметрами, но и производит задуманный визуальный эффект.

Рішення, розроблене для будівель Поморського науково-технологічного парку в м. Гдиня, – це система, яка виглядає аналогічно напівструктурним і елементним фасадам: кожна скляна панель оточена своєрідною рамкою. До несучої стійково-ригельної конструкції механічним способом кріпляться рами з фасонних частин з термоізоляцією, що забезпечують використання широкої гамми скління – від простого скла до склопакетів. Проект профілів стійок, ригелів і рам розроблений таким чином, що при з'єднанні їх між собою вони утворюють конструкцію монолітної форми. Система MB-SR85 SEMI, завдяки своїй конструкції, не лише володіє високими технічними параметрами, але і справляє задумане візуальне враження.

Поперечное сечение стойки

Поперечний перетин стійки



Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па

Ветроустойчивость: 1800 Па

Ударпрочность: класс I5/E5

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

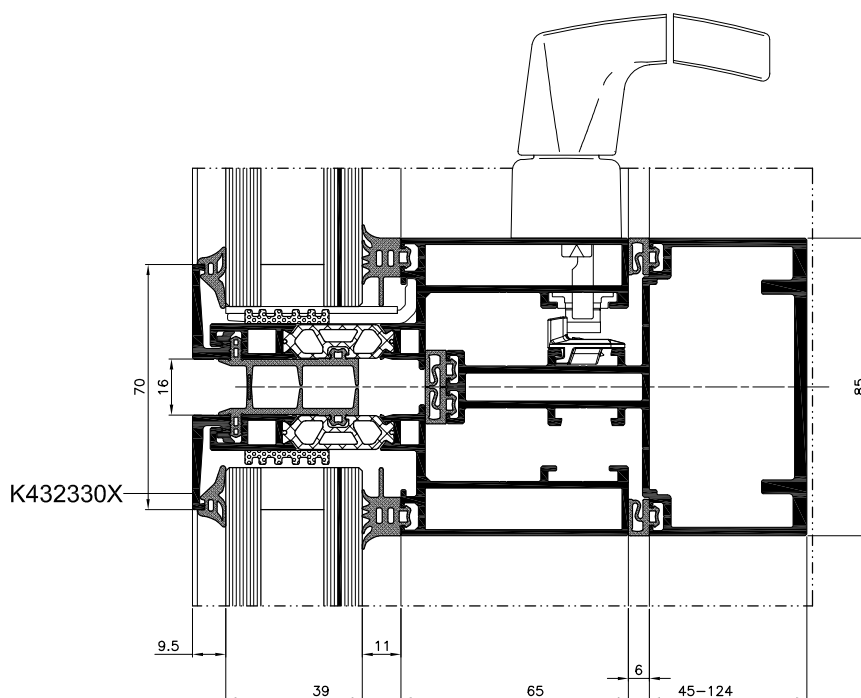
Водонепроникність: клас RE 1200 Па

Вітростійкість: 1800 Па

Удароміцність: клас I5/E5

Поперечное сечение ригеля и верхнеподвесное окно

Поперечний перетин ригеля і верхньоподвісне вікно





Стойечно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад **MB-SR60N**

Поморский научно-технологический парк Поморський науково-технологічний парк

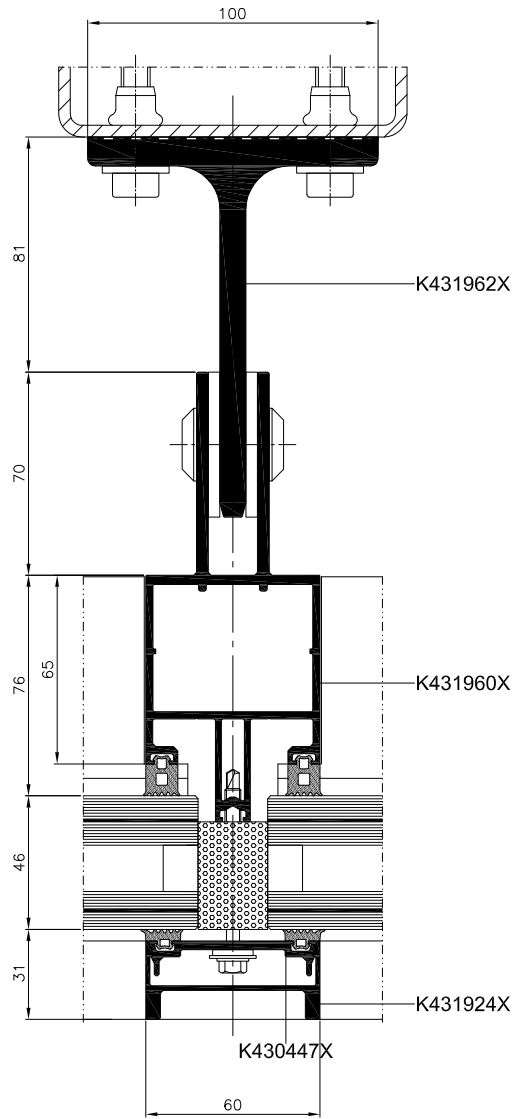
Местонахождение: г. Гдыня
Місцезнаходження: м. Гдиня
Проект: «АЕС Krymow & Partnerzy»



Второе решение, разработанное для зданий Поморского научно-технологического парка в г. Гдыня – это стойечно-ригельная система, в которой использованы специальные формы профилей: планок, придающих своеобразный вид фасаду, а также стоек, обеспечивающих эстетичное сочетание с элементами, крепящими фасад к несущей стальной конструкции здания. В нем также использованы аксессуары, выдерживающие нагрузку на ригель в 2,5 кН на каждую сторону, что обеспечивает монтаж крупных и тяжелых стеклопакетов.

Друге рішення, розроблене для будівель Поморського науково-технологічного парку в м. Гдиня, – це стійково-ригельна система, в якій використані спеціальні форми профілів: планок, що надають своєрідного вигляду фасаду, а також стійок, що забезпечують естетичне поєднання з елементами, що кріплять фасад до сталевій несучій конструкції будівлі. В ньому також використані аксесуари, що витримують навантаження на ригель в 2,5 кН на кожену сторону, - це забезпечує монтаж великих і важких склопакетів.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки



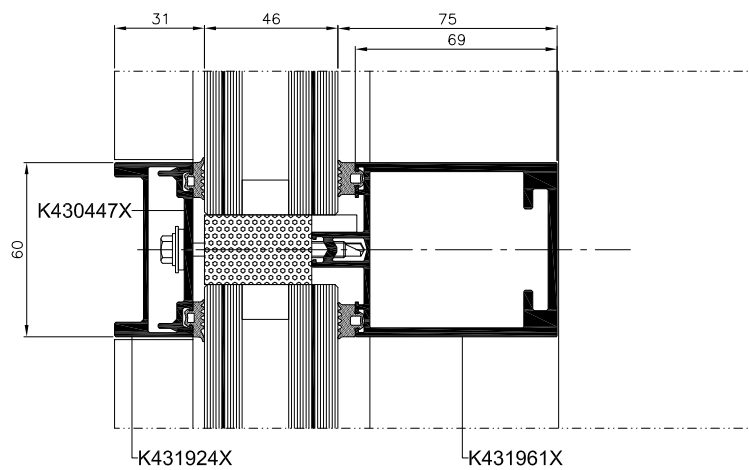
Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па
 Водонепроницаемость: класс RE 1500 Па
 Ветроустойчивость: 1950 Па
 Ударпрочность: класс I5/E5

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па
 Водонепроникність: клас RE 1500 Па
 Вітростійкість: 1950 Па
 Удароміцність: клас I5/E5

Поперечное сечение ригеля
 Поперечний перетин ригеля



«Aluprof», принимающая смелые вызовы, которые мир ставит перед современной архитектурой, создает все более совершенные алюминиевые системы, отличающиеся не только термоизоляцией, водонепроницаемостью, прочностью, но и эстетичностью и безопасностью эксплуатации. Непрерывно на протяжении нескольких десятков лет компания воплощает собственные технические идеи, и уже более десяти лет продает собственные ноу-хау.

«Благодаря эволюции коммерческого предложения в направлении инновационных продуктов, а также эффективным коммерческо-маркетинговым действиям, архитектурные решения марки «Aluprof» регулярно применяются при реализации большинства строительных объектов, сооружаемых на территории страны, а также за ее пределами. Среди реализованных проектов есть настоящие хиты, к примеру, самый высокий польский небоскреб «Sky Tower», Аэропорт им. Ф. Шопена, гостиницы сети «Hilton», стадионы для Евро 2012, а также олимпийский городок в Лондоне. Стоит вспомнить и несколько объектов в процессе сооружения, а именно – Поморский научно-технологический парк и офисное здание «Ambassador», а также «CENT II»».

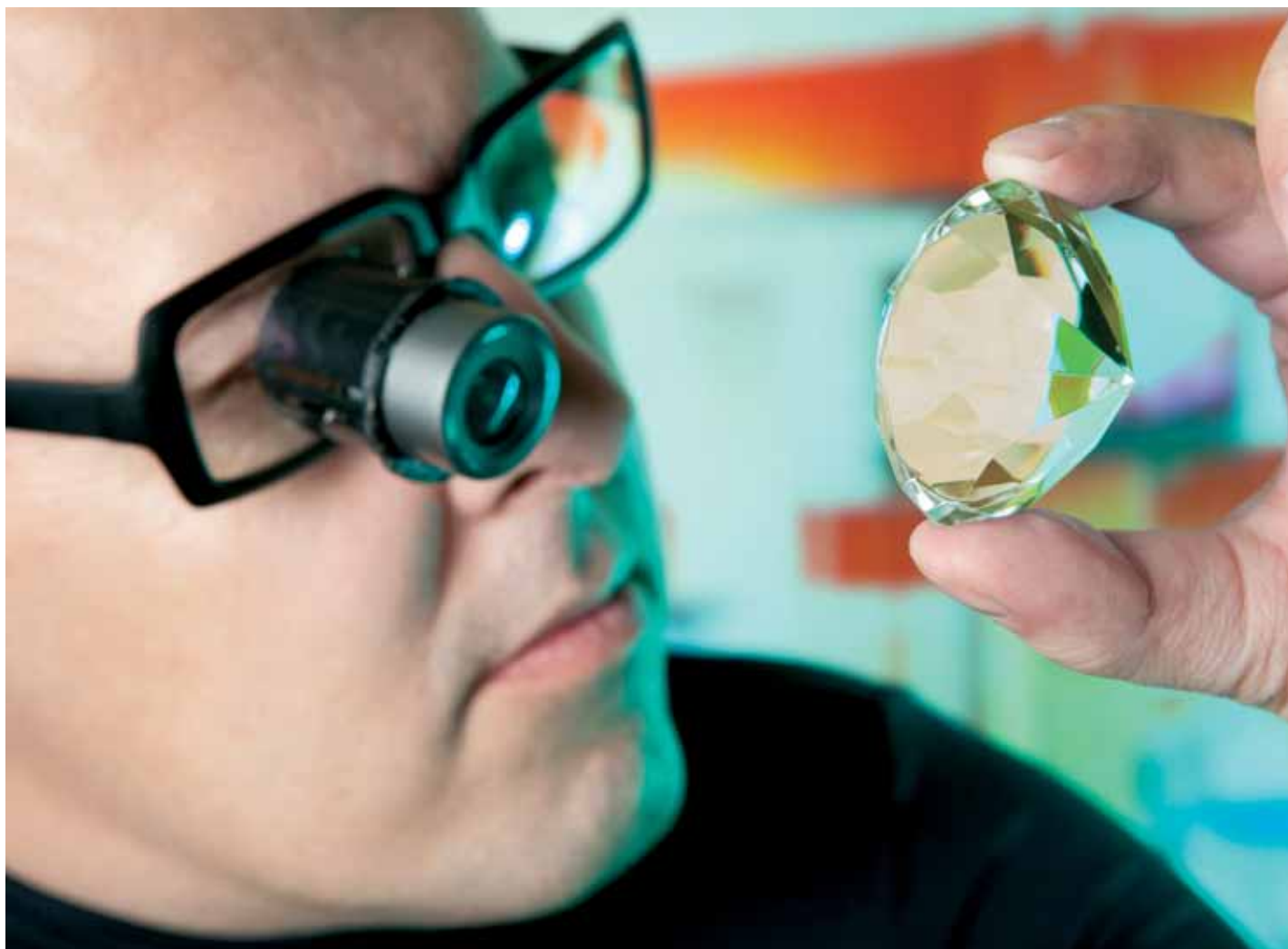
*Збигнев Порай,
- Директор продаж по объектам «Aluprof S.A.»*

«Aluprof», приймаючи сміливі виклики, які світ ставить перед сучасною архітектурою, створює усе більш досконалі алюмінієві системи, які відрізняються не лише термоізоляцією, водонепроникністю, міцністю, але й естетичністю та безпекою експлуатації. Безперервно впродовж декількох десятиків років компанія втілює власні технічні ідеї, і вже більше десяти років продає власні ноу-хау.

«Завдяки еволюції комерційної пропозиції у напрямку інноваційних продуктів, а також ефективним комерційно-маркетинговим діям, архітектурні рішення марки «Aluprof» регулярно застосовуються при реалізації більшості будівельних об'єктів, що споруджуються на території країни, а також за її межами. Серед реалізованих проектів є справжні хіти, наприклад, найвищий польський хмарочос «Sky Tower», Аеропорт ім. Ф. Шопена, готелі мережі «Hilton», стадіони до Євро 2012, а також олімпійське містечко в Лондоні. Варто згадати й декілька об'єктів в процесі спорудження, а саме – Поморський науково-технологічний парк і офісна будівля «Ambassador» та «CENT II»».

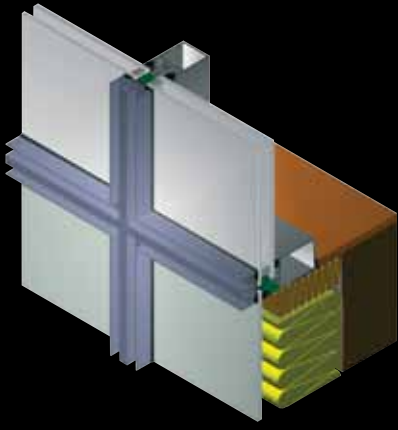
*Збігнев Порай
- Директор продажів по об'єктам «Aluprof S.A.»*

Неповторимость вашего проекта
Неповторність вашого проекту



РАЗДЕЛ II / РОЗДІЛ II

ЭЛЕМЕНТЫ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ
ЕЛЕМЕНТИ І РІШЕННЯ ДЛЯ ФАСАДНИХ СИСТЕМ



Стойчно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50

ГОСТИНИЦА «HILTON» ГОТЕЛЬ «HILTON»

Местонахождение: г. Варшава
Місцезнаходження: м. Варшава

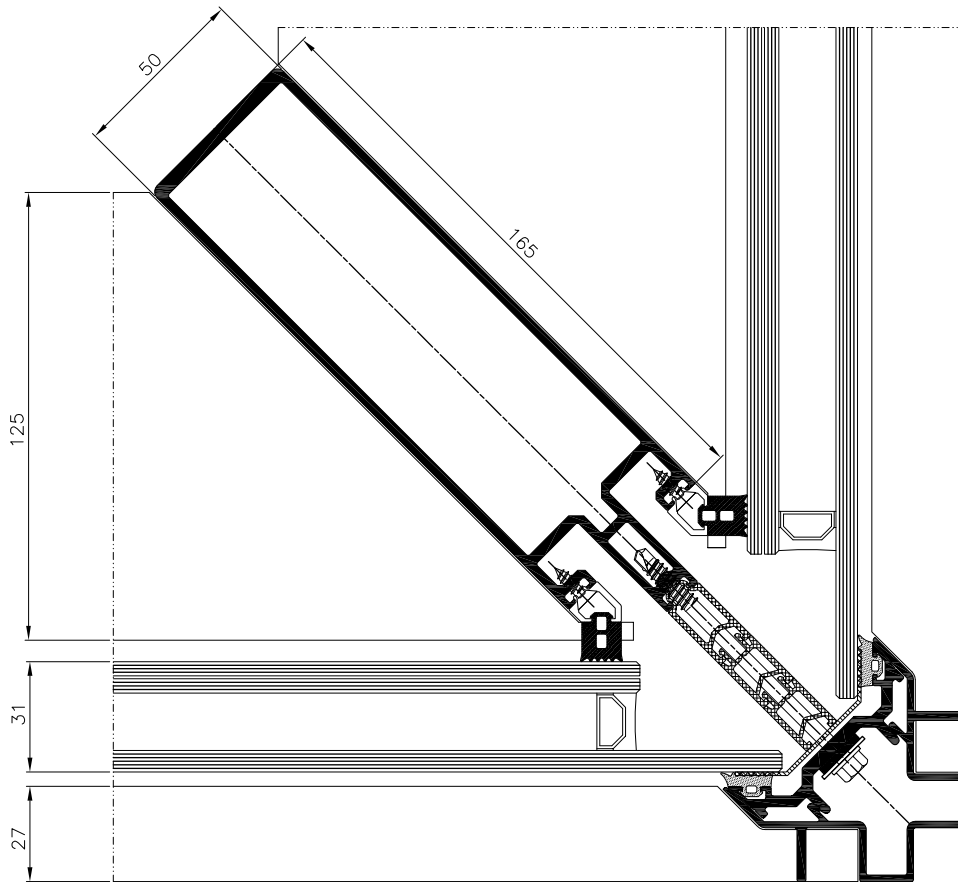
Проект:
Проектное бюро «Kazimierski&Ryba»
Проектне бюро «Kazimierski&Ryba»



Проект гостиницы «Hilton» высотой более 90 м в Варшаве позволял применить систему стойчно-ригельного фасада MB-SR50, которая была соответственно адаптирована к идее архитекторов, а также к определенным стандартам, действующим для объектов «Hilton», возводимых во всем мире. Изменения касались формы стоек и ригелей, и обеспечили их облицовку с внутренней стороны фасада, что составило основы конструктивных принципов системы MB-SR50N. За счет соответствующей формы и фрезерования индивидуально разработанных маскировочных планок, получен эффект дополнительного обрамления вокруг каждой стеклянной панели.

Проект готелю «Hilton» заввишки понад 90 м у Варшаві дозволяв застосувати систему стійково-ригельного фасаду MB-SR50, яка була відповідно адаптована до ідей архітекторів, а також до певних стандартів, що діють для об'єктів «Hilton», які зводяться у всьому світі. Зміни стосувалися форми стійок і ригелів та забезпечили їх облицювання з внутрішньої сторони фасаду, що відповідало основам конструкційних принципів системи MB-SR50N. За рахунок відповідної форми і фрезерування індивідуально розроблених маскувальних планок досягнуто ефект додаткового обрамлення довкола кожної скляної панелі.

Поперечное сечение угловой опоры
 Поперечний перетин кутової опори



Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па

Ветроустойчивость: 2400 Па

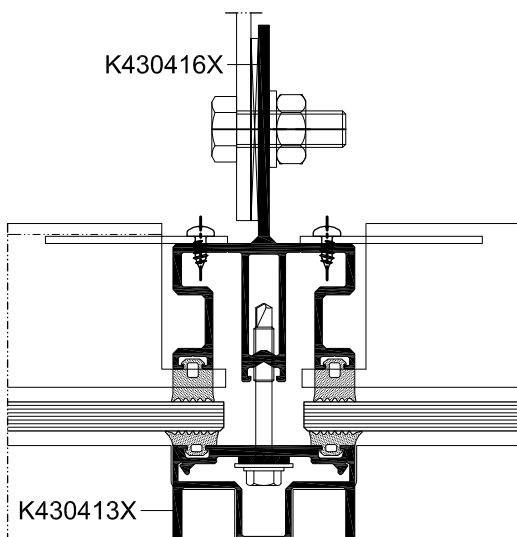
Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

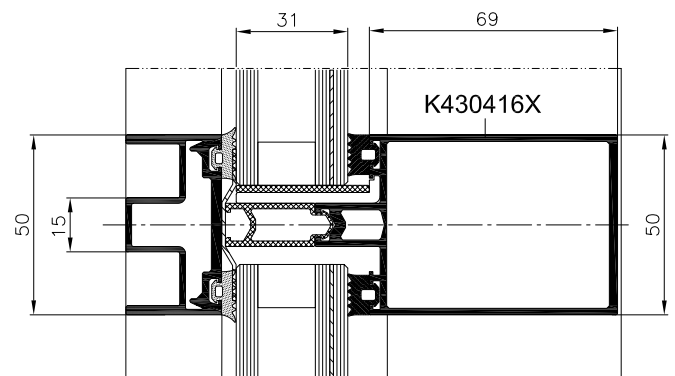
Водонепроникність: клас RE 1200 Па

Вітростійкість: 2400 Па

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки



Поперечное сечение ригеля
 Поперечний перетин ригеля





Стойчно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50

«ARKOŃSKA BUSINESS PARK»

Местонахождение: г. Гданьск
Місцезнаходження: м. Гданськ
Проект: «APA Wojciechowski»



Комплекс офисных объектов в Гданьске, невзирая на простоту формы зданий, является своеобразным, благодаря архитектурным решениям, примененным в фасадах. Для достижения нестандартного образа крупных остекленных поверхностей был использован эффект визуального «выдвижения» некоторых модулей из плоскости фасада. Чтобы воплотить эту идею, для системы стенового ограждения MB-SR50 был разработан специальный профиль, сочетающий функции отделки фасада и угловой опоры, а также решение, обеспечивающее надлежащую термическую изоляцию этой конструкции.

Комплекс офісних об'єктів в Гданську, незважаючи на простоту форми будівель, є своєрідним, завдяки архітектурним рішенням, застосованим в фасадах. Для досягнення нестандартного образу великих застканих поверхонь був використаний ефект візуального «висунення» деяких модулів з площини фасаду. Аби втілити цю ідею, для системи стінного обгороджування MB-SR50 був розроблений спеціальний профіль, що поєднує функції обробки фасаду і кутової опори, а також рішення, що забезпечує належну термічну ізоляцію цієї конструкції.

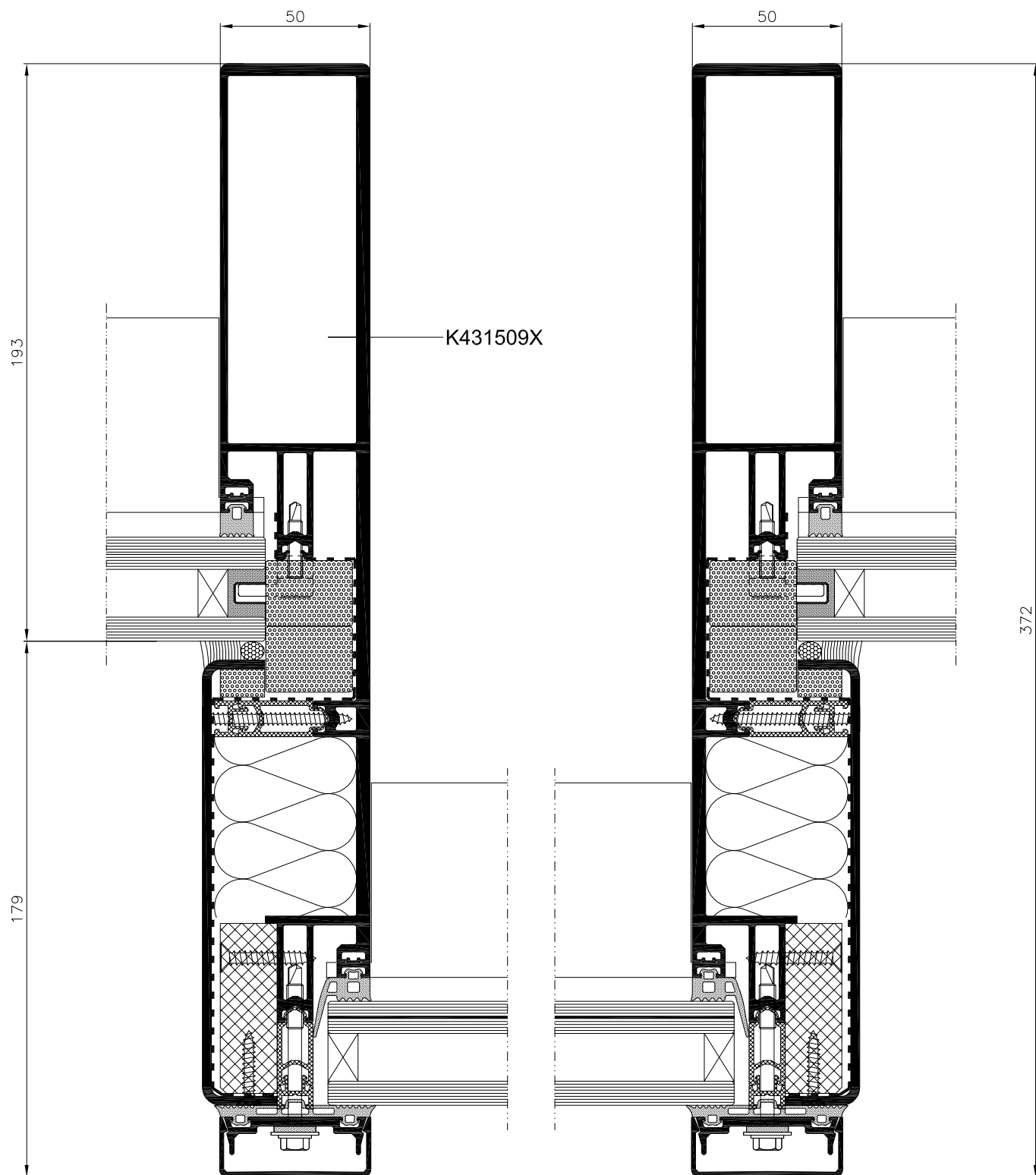
Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки

Технические параметры:

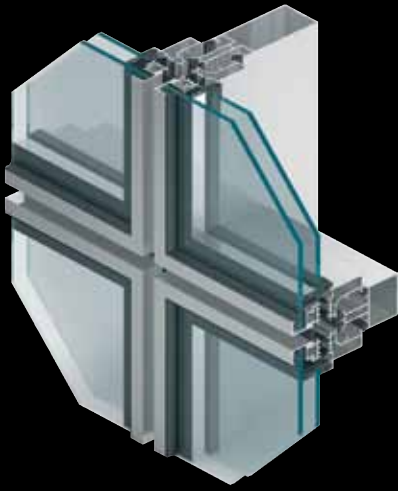
Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па
 Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па
 Ветроустойчивость: 2400 Па

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па
 Водонепроникність: клас RE 1200 Па
 Вітростійкість: 2400 Па



372



Полуструктурный фасад Напівструктурний фасад **MB-SG50 SEMI**

«CIRRUS»

Местонахождение: г. Варшава

Місцезнаходження: м. Варшава

Проект:

Мастерская «Bal, Chorażak i Partnerzy»

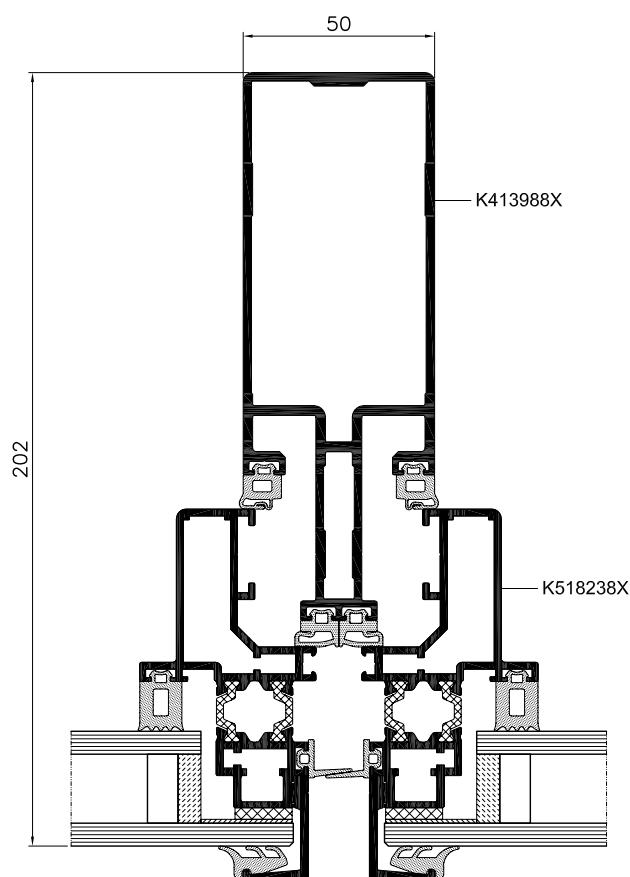
Майстерня «Bal, Chorażak i Partnerzy»



В фасадах объекта «Cirrus» использовано индивидуальное решение, основанное на системе структурного стенового ограждения MB-SG50, где стекло механическим способом крепится к алюминиевым модулям при помощи рамок. Верхнеподвесные окна не изменяют вида фасада – снаружи они такие же, как и глухие стеклянные панели. Таким образом фасад приобрел привлекательный и современный вид, с одновременным выполнением требования сочетаемости с сооруженными ранее соседними зданиями.

У фасадах об'єкту «Cirrus» використано індивідуальне рішення, що базується на системі структурного стінного огорожування MB-SG50, де скло механічним способом кріпиться до алюмінієвих модулів за допомогою рамок. Верхньоподвісні вікна не змінюють вигляду фасаду, – зовні вони такі ж, як і глухі скляні панелі. Таким чином фасад придбав привабливий і сучасний вигляд з одночасним виконанням вимоги схожості із спорудженими раніше сусідніми будівлями.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки



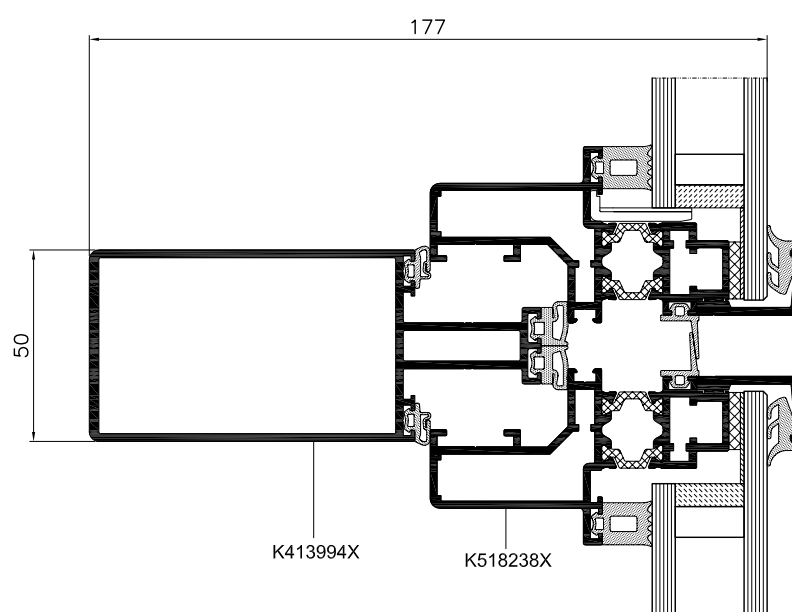
Технические параметры:

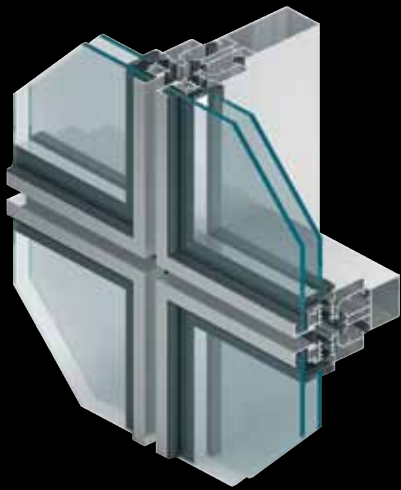
Воздухопроницаемость: класс 5
 Водонепроницаемость: класс R7
 Ветроустойчивость: 1637 Па

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас 5
 Водонепроникність: клас R7
 Вітростійкість: 1637 Па

Поперечное сечение ригеля
 Поперечний перетин ригеля





MB-SG50 SEMI

MB-SR50

«NEW CITY»

Местонахождение: г. Варшава
Місцезнаходження: м. Варшава
Проект:
Группа «ECI»
Група «ECI»



«Стеклянное покрытие крыльев офисного здания было «оторвано» от всего комплекса и «раздуто» ветром, будто парус».

*арх. Анджей Мровець
Группа «ECI»*

«Скляне покриття крил офісної будівлі було «відірване» від всього комплексу і «роздуте» вітром, ніби вітрило».

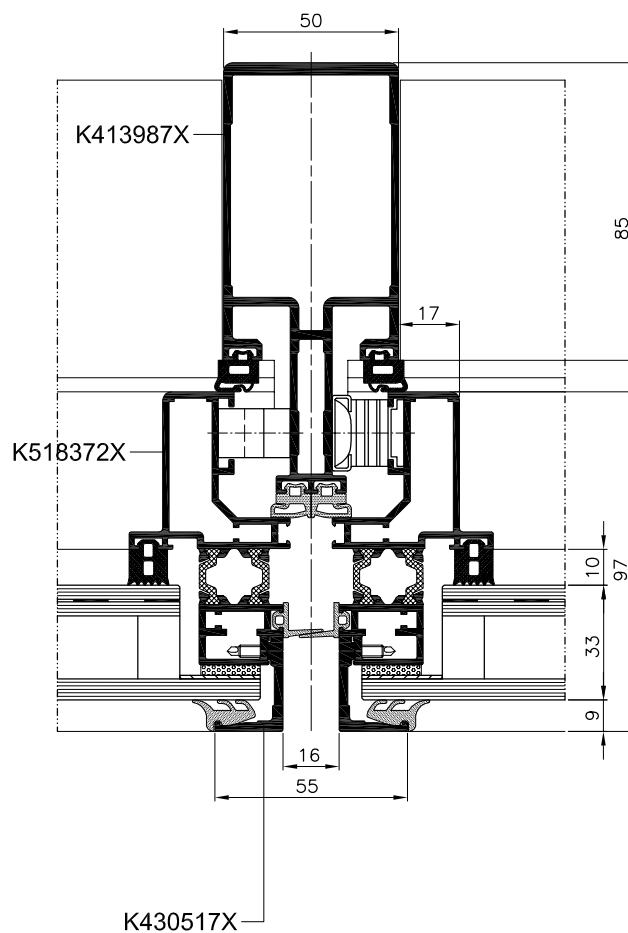
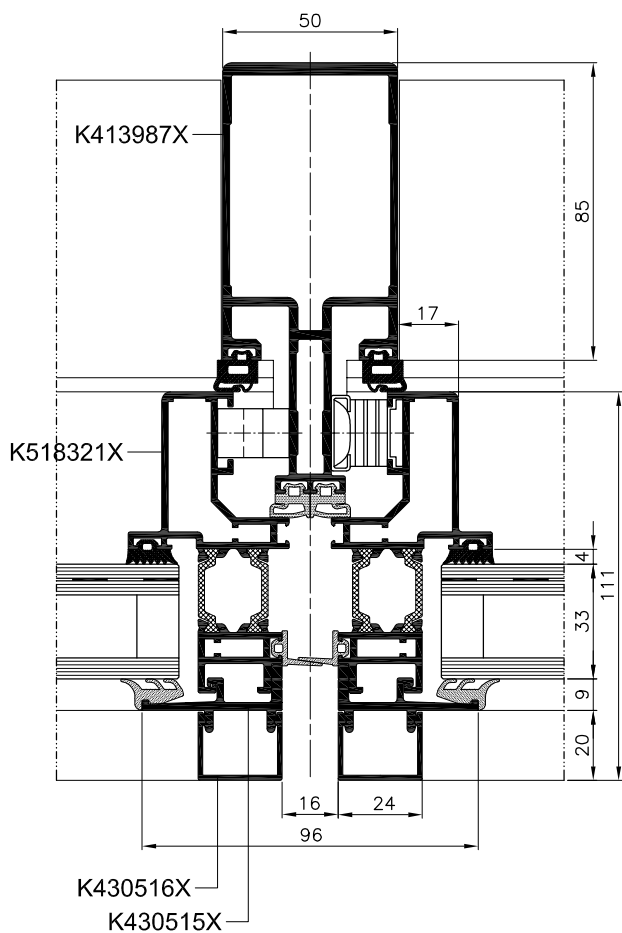
*арх. Анджей Мровець
Група «ECI»*

В фасадах объекта «New City» использовано модифицированное решение полуструктурного фасада MB-SG50 SEMI, в котором была упрощена система остекления (стеклопакет без т.н. «промежутка») и добавлена прямоугольная рамка 24 x 20 мм. Также разработана специальная широкая маскировочная планка, охватывающая две отдаленные друг от друга опоры, которая придает фасаду характерный ритм и служит эстетичным соединением алюминиево-стеклянных конструкций с внутренними перегородками.

У фасадах об'єкту «New City» використано модифіковане рішення напівструктурного фасаду MB-SG50 SEMI, в якому була спрощена система скління (склопакет без т.з. «проміжку») і додана прямокутна рамка 24 x 20 мм. Також розроблена спеціальна широка маскувальна планка, що сполучує дві віддалені одна від одної опори та надає фасаду характерний ритм і служить естетичним з'єднанням алюмінієво-скляних конструкцій з внутрішніми перегородками.

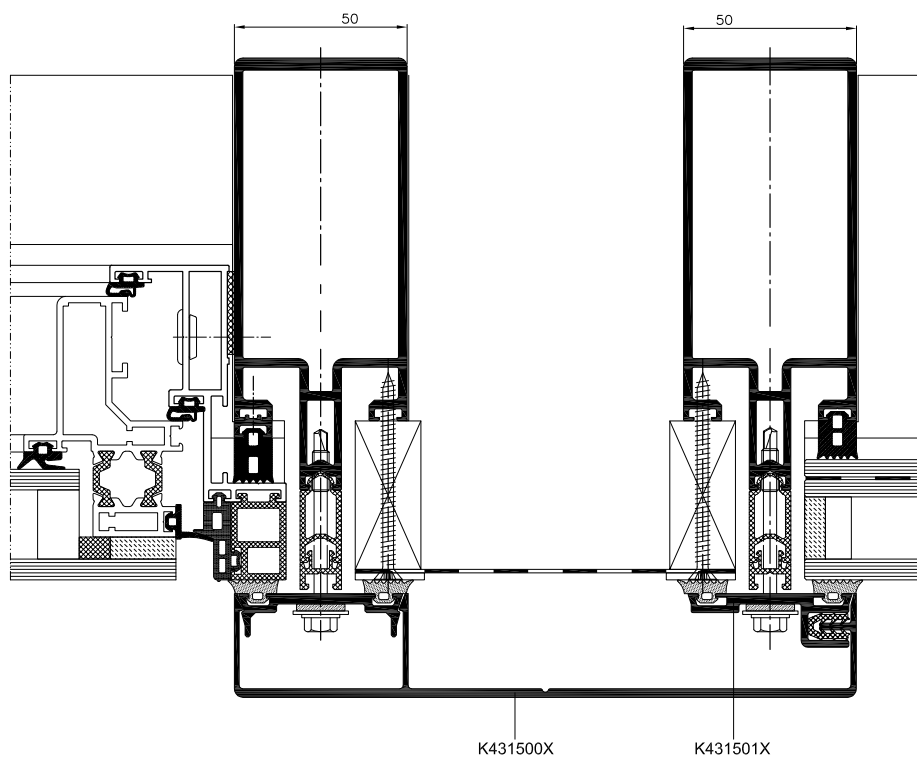
Поперечное сечение стойки MB-SG50 SEMI

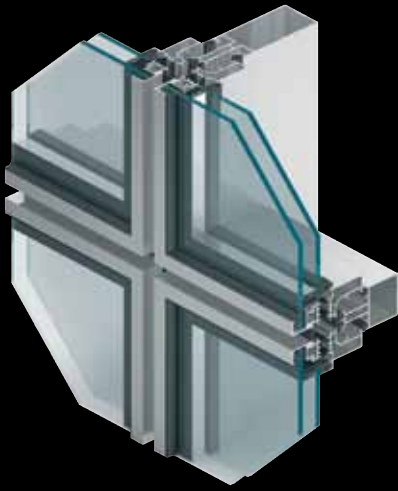
Поперечний перетин стійки MB-SG50 SEMI



Поперечное сечение стойки MB-SR50

Поперечний перетин стійки MB-SR50





Полуструктурный фасад Напівструктурний фасад **MB-SG50 SEMI**

Ирландский
национальный
университет
Ірландський
національний
університет

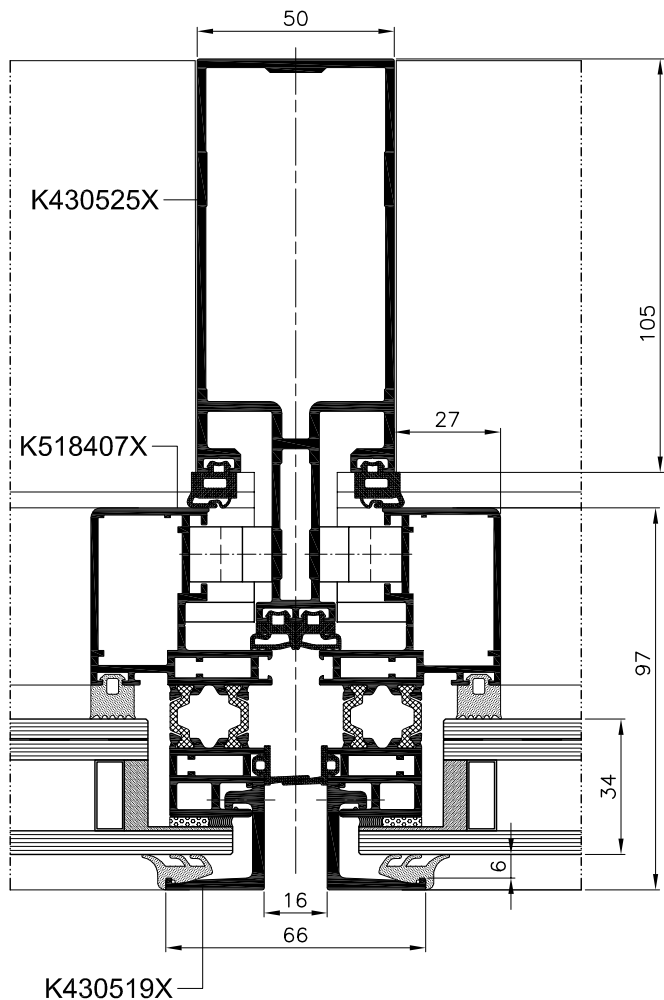
Местонахождение: г. Мейнут
Місцезнаходження: м. Мейнут
Проект: «Scott Tallon Walker»



Проект объекта ИНУ предусматривал сочетание в фасаде прозрачных панелей, в которых каждое стекло взято в рамку, с непрозрачными панелями, изготовленными из листового металла. К этим требованиям было адаптировано решение полуструктурной стены MB-SG50 SEMI, где был модифицирован профиль, служащий для крепления наружных элементов облицовки фасада. Модули фасада, в зависимости от их строения, разделяет зазор толщиной от 14 до 16 мм.

Проект об'єкту ІНУ передбачав поєднання в фасаді прозорих панелей, в яких кожне скло узятє в рамку, з непрозорими панелями, виготовленими з листового металу. До цих вимог було адаптовано рішення напівструктурної стіни MB-SG50 SEMI, де був модифікований профіль для кріплення зовнішніх елементів облицювання фасаду. Модулі фасаду, залежно від їх будови, розділяє проміжок завширшки від 14 до 16 мм.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки



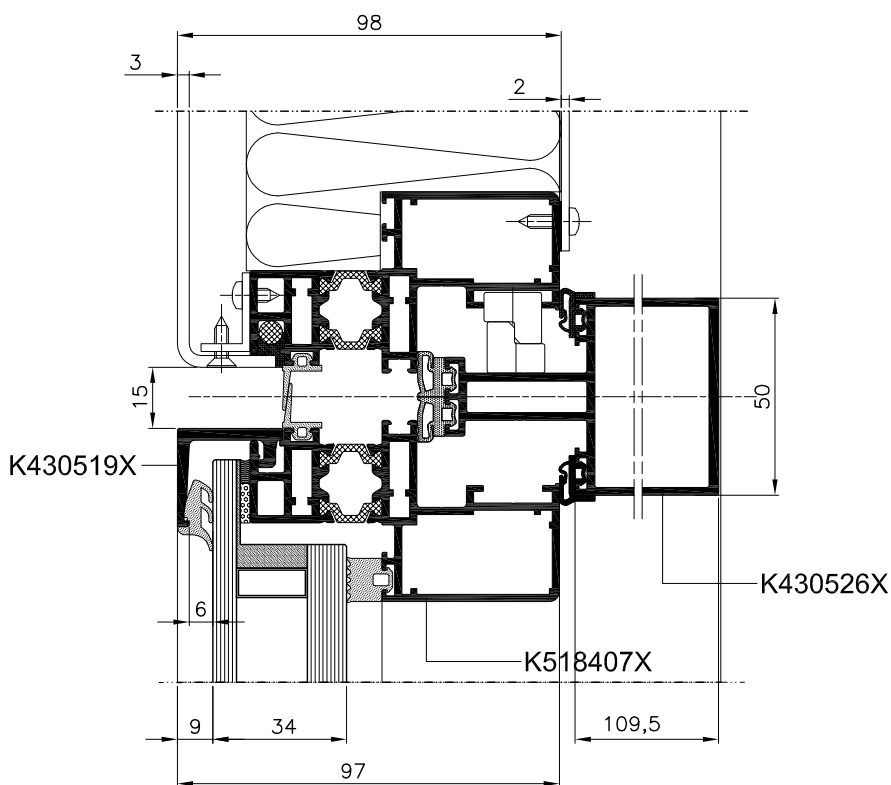
Технические параметры:

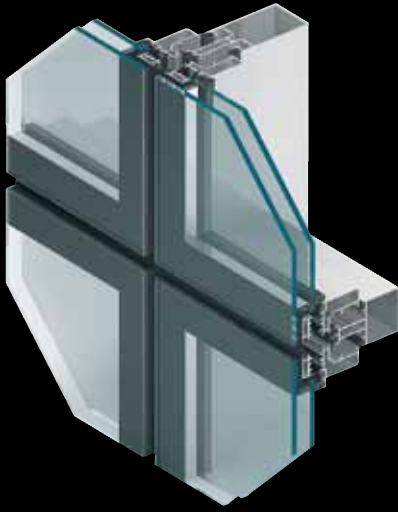
Воздухопроницаемость: класс 5
 Водонепроницаемость: класс R7
 Ветроустойчивость: 1637 Па

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас 5
 Водонепроникність: клас R7
 Вітростійкість: 1637 Па

Поперечное сечение ригеля
 Поперечний перетин ригеля





Структурное стеновое ограждение Структурне стінне обгороджування **MB-SG50**

Департамент по делам общественных проектов
Департамент у справах суспільних проектів

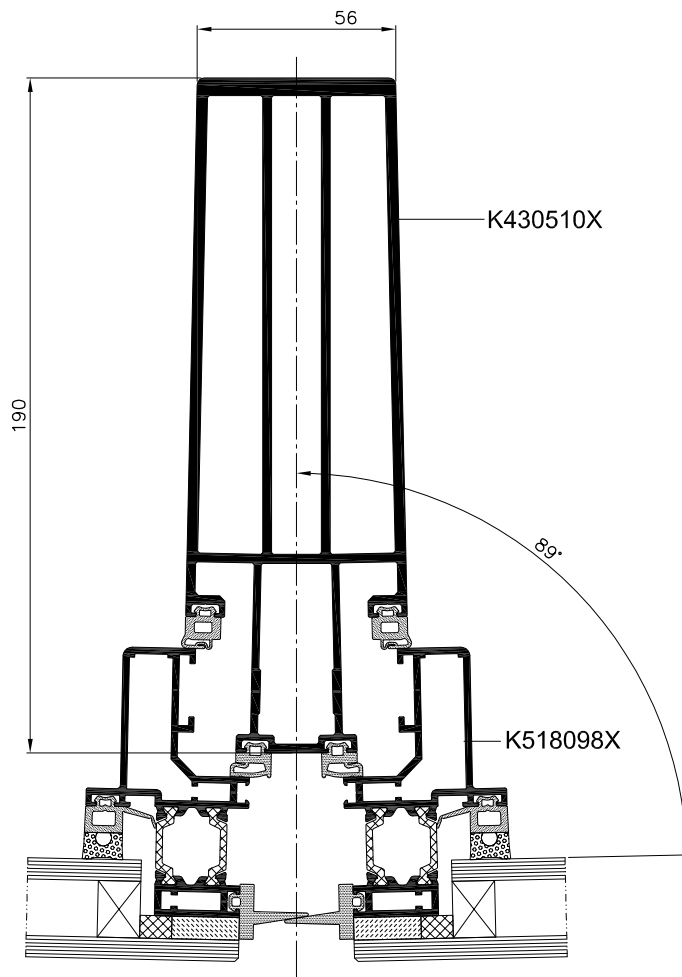
Местонахождение: г. Трим
Місцезнаходження: м. Трім
Проект: «BENNETT CONSTRUCTION»



Проект здания базируется на окружности диаметром 33 м и частично имеет форму кольца. Как во внешних фасадах здания, так и в полукруглом фасаде, с внутренней стороны окружности установлено структурное стеновое ограждение MB-SG50. Для нужд этого проекта были разработаны стойки с соответственно адаптированными углами отклонения плоскости фасада. Это решение было выигрышным не только для эстетичности фасада, но также послужило оптимизации процесса его монтажа.

Проект будівлі базується на колі діаметром 33 м і частково має форму кільця. Як у зовнішніх фасадах будівлі, так і в напівкруглому фасаді, з внутрішньої сторони кола встановлено структурне стінне обгороджування MB-SG50. Для потреб цього проекту були розроблені стійки з відповідно адаптованими кутами похилення площини фасаду. Це рішення було виграним не лише для естетичності фасаду, але також сприяло оптимізації процесу його монтажу.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки

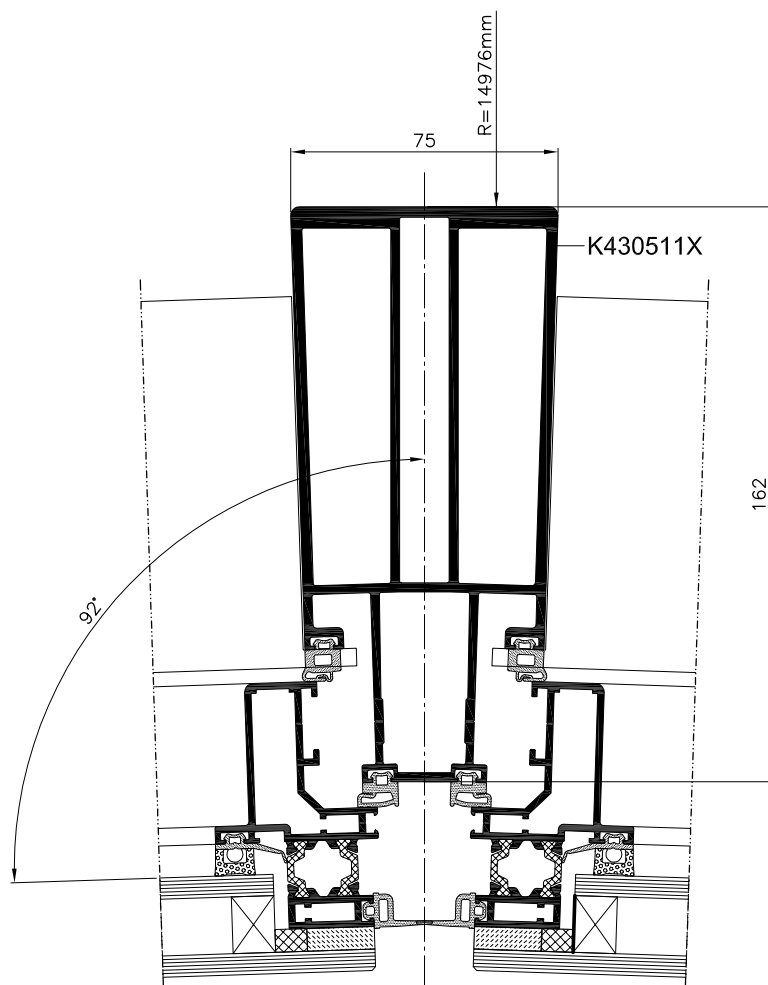


Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс А4
 Водонепроницаемость: класс R7
 Ветроустойчивость: 1430 Па

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас А4
 Водонепроникність: клас R7
 Вітростійкість: 1430 Па





Стойчно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50

ГАЛЕРЕЯ «WISŁA»

Местонахождение: г. Плоцк
Місцезнаходження: м. Плоцк
Проект: «PXM Projekt Poludnie»



Галерея «Wisła» – это торговый центр, наиболее характерным элементом конструкции которого является фонарь в форме купола с пролетом 26 м. Для нужд этого объекта фасадная система MB-SR50 была дополнена опорой глубиной 245 мм, обладающей соответственно высокими параметрами жесткости (коэффициент $I_x=1570 \text{ см}^4$).

Галерея «Wisła» – це торговельний центр, найбільш характерним елементом конструкції якого є ліхтар у формі куполу з прольотом 26 м. Для потреб цього об'єкту фасадна система MB-SR50 була доповнена опорою завглибшки 245 мм, що володіє відповідно високими параметрами жорсткості (коефіцієнт $I_x=1570 \text{ см}^4$).

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки

Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па

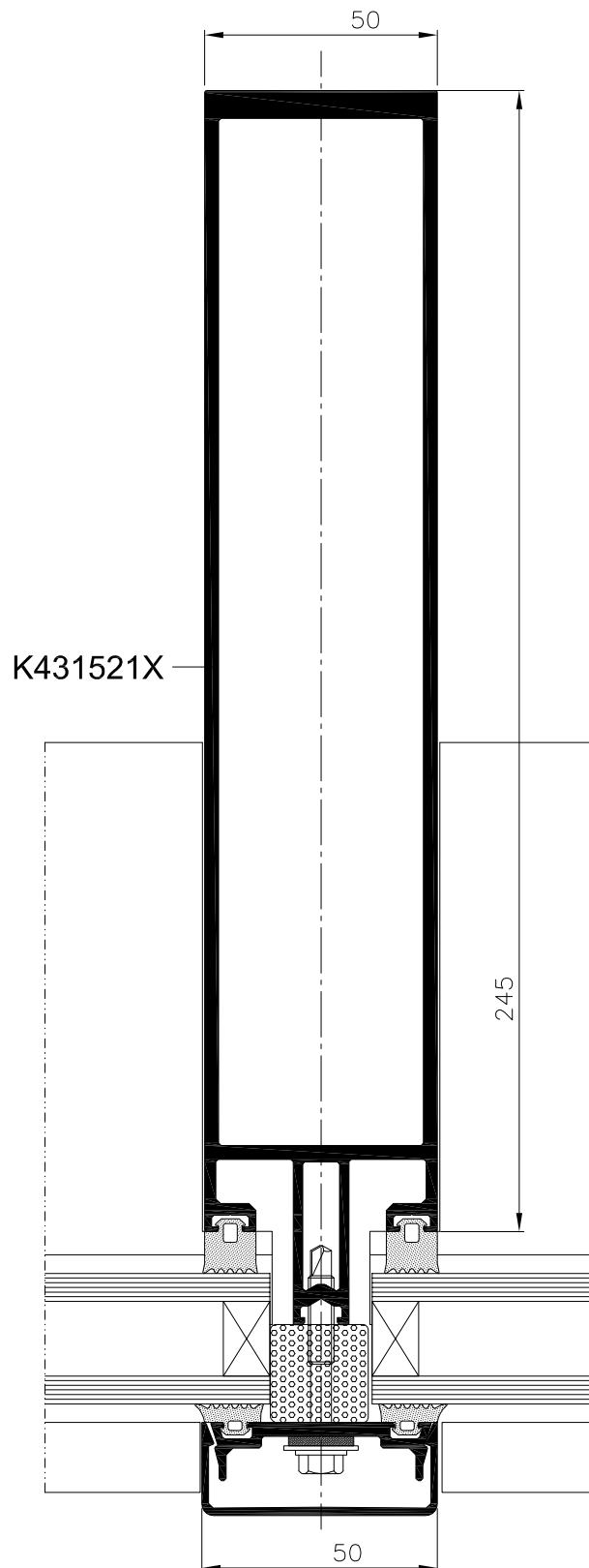
Ветроустойчивость 2400 Па

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

Водонепроникність: клас RE 1200 Па

Вітростійкість 2400 Па





Стойчно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50N

Аэропорт Лодзь Аеропорт Лодзь

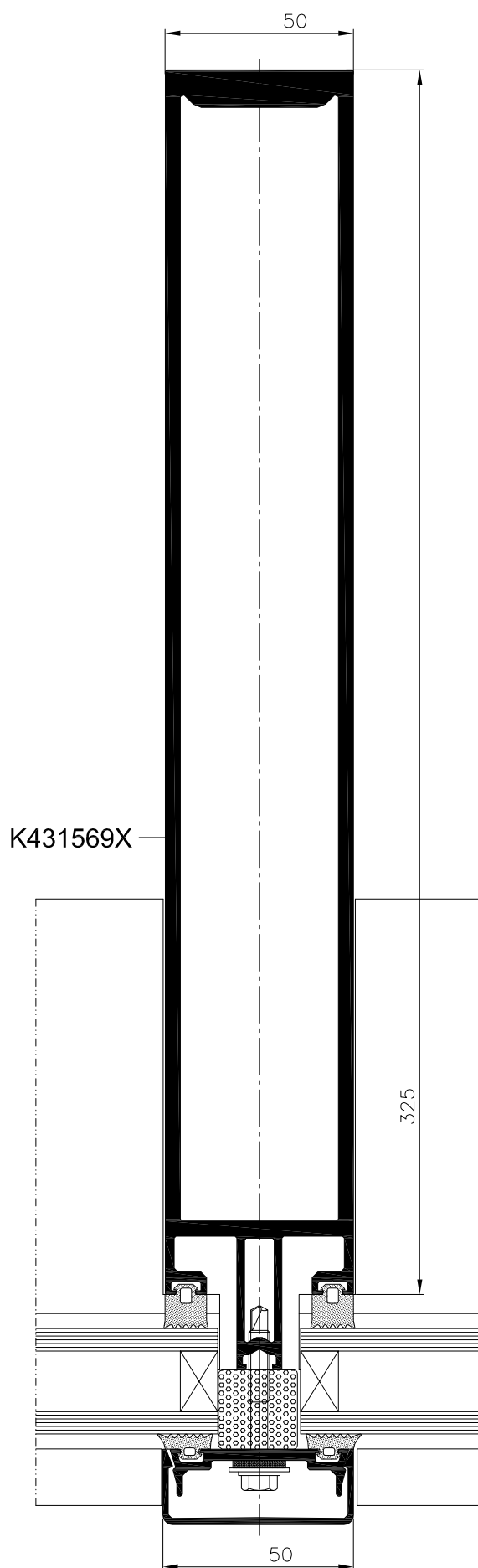
Местонахождение: г. Лодзь
Місцезнаходження: м. Лодзь
Проект: «STYL»



Фронтальный фасад терминала № 3 аэропорта г. Лодзь облицован панелями высотой 10,2 м, заполненными крупногабаритным стеклом. Угол наклона панелей по отношению к вертикали составляет 6°. Одной из предпосылок проекта была соответствующая прочность алюминиевой несущей конструкции фасада, которая обеспечила бы возможность его монтажа между напольным покрытием и перекрытием без промежуточных точек крепления стоек. Для нужд этого объекта система MB-SR50N была дополнена профилем глубиной 325 мм, обладающим высокой прочностью ($I_x=4123 \text{ см}^4$), что при применении дополнительных внутренних стальных упрочнений обеспечило соответствие требованиям проекта.

Фронтальный фасад терміналу № 3 аеропорту м. Лодзь облицований панелями заввишки 10,2 м, заповненими великогабаритним склом. Кут нахилу панелей по відношенню до вертикалі складає 6°. Однією з передумов проекту була відповідна міцність алюмінієвої несучої конструкції фасаду, яка забезпечила б можливість його монтажу між підлоговим покриттям і перекриттям без проміжних пунктів кріплення стійок. Для потреб цього об'єкту система MB-SR50N була доповнена профілем завглибшки 325 мм, який володіє високою міцністю ($I_x=4123 \text{ см}^4$), що при використанні додаткових внутрішніх сталевих зміцнень забезпечило відповідність вимогам проекту.

Поперечное сечение стойки
Поперечний перетин стійки



Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE1500 Па

Ветроустойчивость: 2,4 кН/м²

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

Водонепроникність: клас RE1500 Па

Вітростійкість: 2,4 кН/м²



Стойчно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50

«FORTIS – AWATAR»

Местонахождение: г. Краков

Місцезнаходження: м. Краків

Проект:

Архитектурное бюро «DDJM»

Архітектурне бюро «DDJM»



«Предлагая стекло в качестве отделки фасада, мы добились эффекта нейтральной архитектуры, заботясь о гармонии с окружающими зданиями.»

*арх. Марек Дуниковски,
Архитектурное бюро «DDJM»*

«Пропонуючи скло як обробку фасаду, ми добилися ефекту нейтральної архітектури, піклуючись про гармонію з довколишніми будівлями.»

*арх. Марек Дуниковскі
Архітектурне бюро «DDJM»*

Проект фасада здания предусматривал применение декоративных элементов из стекла, т. н. «лезвий», выступающих на 60 см из поверхности фасада. Чтобы осуществить эту предпосылку, разработано индивидуальное решение для системы MB-SR50, обеспечивающее возможность соответствующего крепления этих элементов в специально предусмотренной опоре. Декоративные стеклянные элементы привинчены к ней с применением дополнительных промежуточных элементов, что обеспечивает механическую прочность и надлежащую термическую изоляцию от несущей конструкции фасада.

Проект фасаду будівлі передбачав використання декоративних елементів із скла, т.з. «лез», виступаючих на 60 см з поверхні фасаду. Щоби здійснити цю передумову, було розроблено індивідуальне рішення для системи MB-SR50, що забезпечує можливість відповідного кріплення цих елементів в спеціально передбаченій опорі. Декоративні скляні елементи пригвинчені до неї із застосуванням додаткових проміжних елементів, що забезпечує механічну міцність і належну термічну ізоляцію від несучої конструкції фасаду.

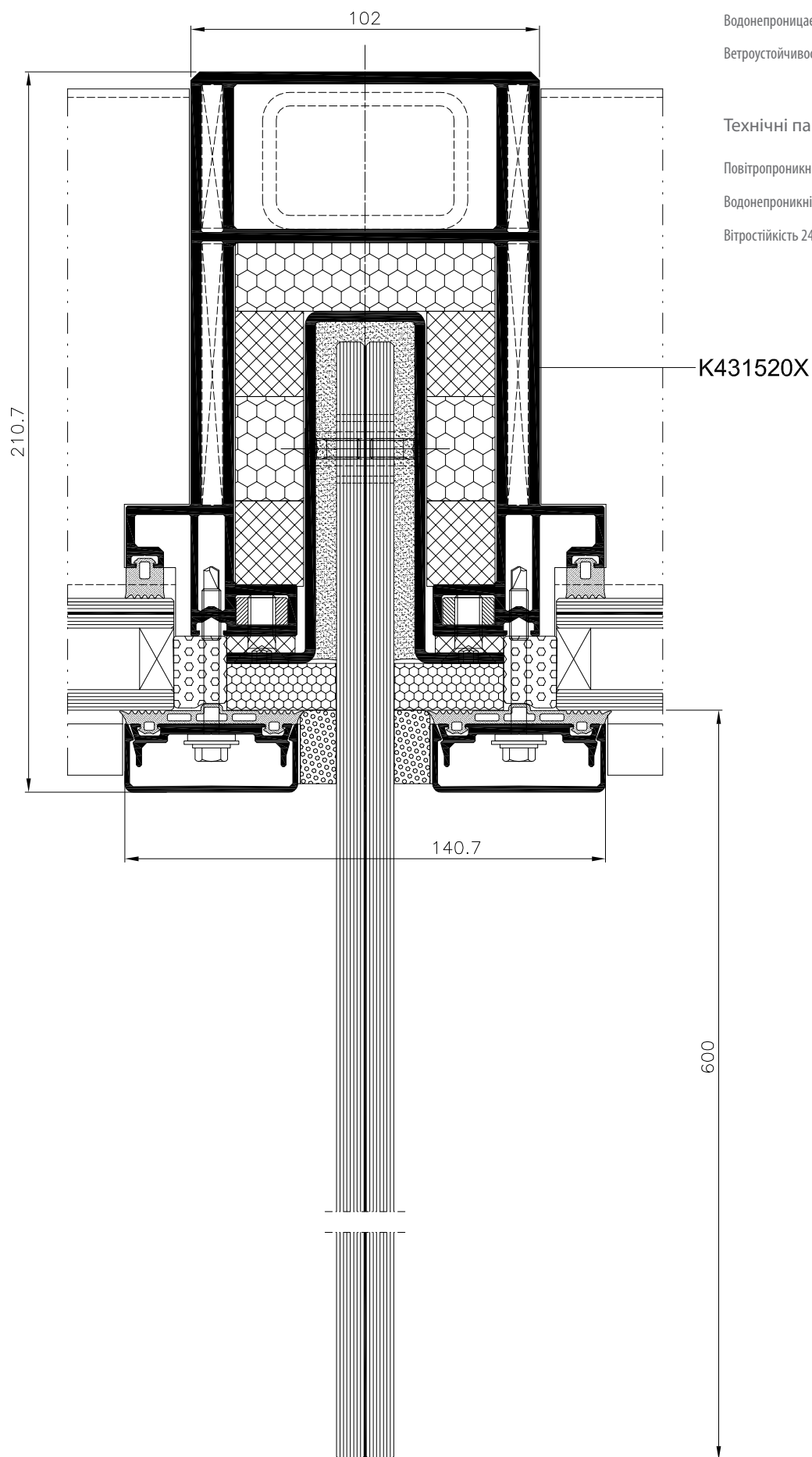
Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки

Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па
 Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па
 Ветроустойчивость 2400 Па

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па
 Водонепроникність: клас RE 1200 Па
 Вітростійкість 2400 Па





Стойчно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50HI

«LIBRA BUSINESS CENTER»

Местонахождение: г. Варшава

Місцезнаходження: м. Варшава

Проект:

Проектное бюро «S.A.M.I. Architekci»

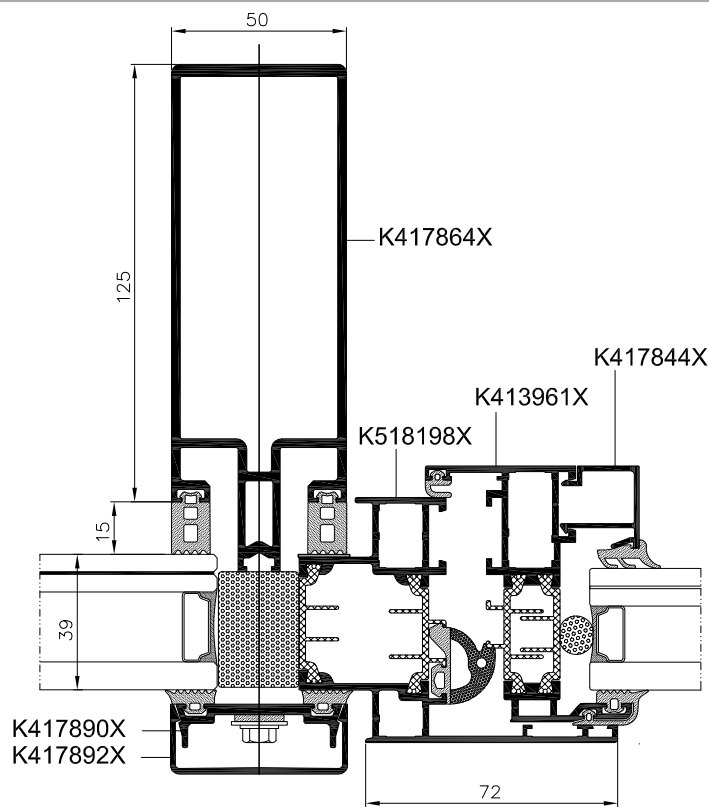
Проектне бюро «S.A.M.I. Architekci»



На фасадах офисного центра «Libra Business Center» выделяются застекленные полосы, выполненные в системе стойчно-ригельной стены MB-SR50HI. Проект требовал получения специфического внешнего вида открываемых окон в фасаде. Для его воплощения было использовано решение т. н. «плавающего окна» – конструкции на основании окна со скрытой створкой MB-70US HI, в котором рама крепится к опоре фасада, а ее нижний профиль обеспечивает возможность установки под окном стекла таким способом, как это делается в глухих панелях фасада, т. е. с наружной стороны. Это позволило исключить ригели под открывающимися окнами и получить предусмотренный визуальный эффект.

На фасадах офісного центру «Libra Business Center» виділяються засклені смуги, виконані в системі стійково-ригельної стіни MB-SR50HI. Проект вимагав досягнення специфічного зовнішнього вигляду відкриваючихся вікон у фасаді. Для його втілення було використано рішення т.з. «плаваючого вікна» – конструкції на базі вікна з прихованою стулкою MB-70US HI, в якому рама кріпиться до опори фасаду, а її нижній профіль забезпечує можливість установки під вікном скла таким чином, як це робиться в глухих панелях фасаду, тобто із зовнішньої сторони. Це дозволило виключити ригелі під вікнами, що відкриваються, і отримати запланований візуальний ефект.

Поперечное сечение стойки
Поперечний перетин стійки



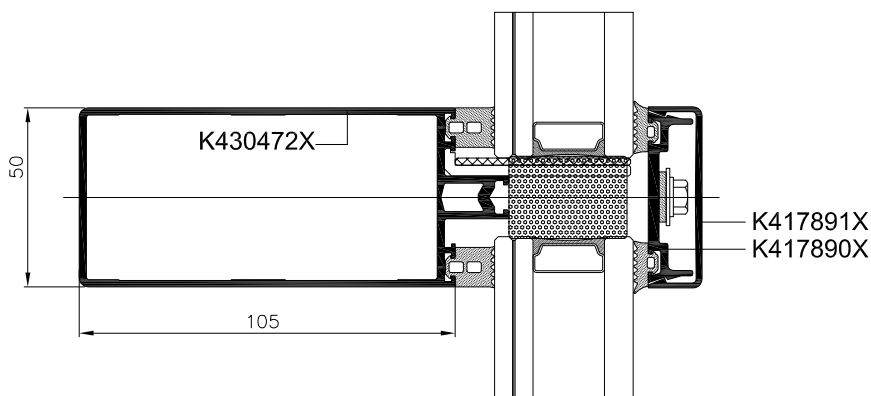
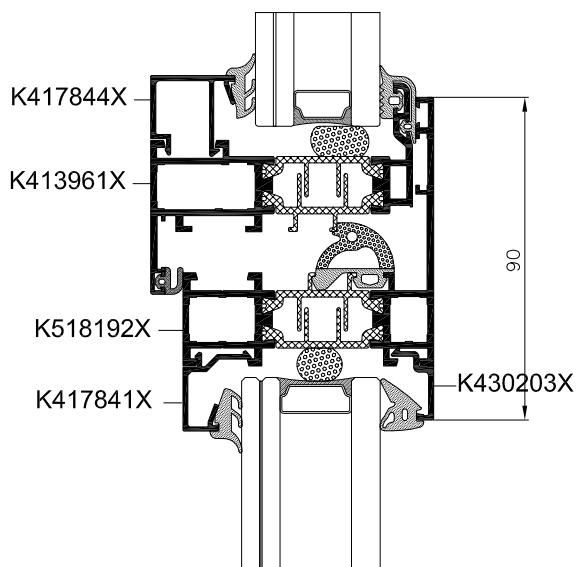
Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс 4
Водонепроницаемость: класс E 750 Па
Ветроустойчивость: класс C5

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас 4
Водонепроникність: клас E 750 Па
Вітростійкість: клас C5

Поперечное сечение ригеля
Поперечний перетин ригеля

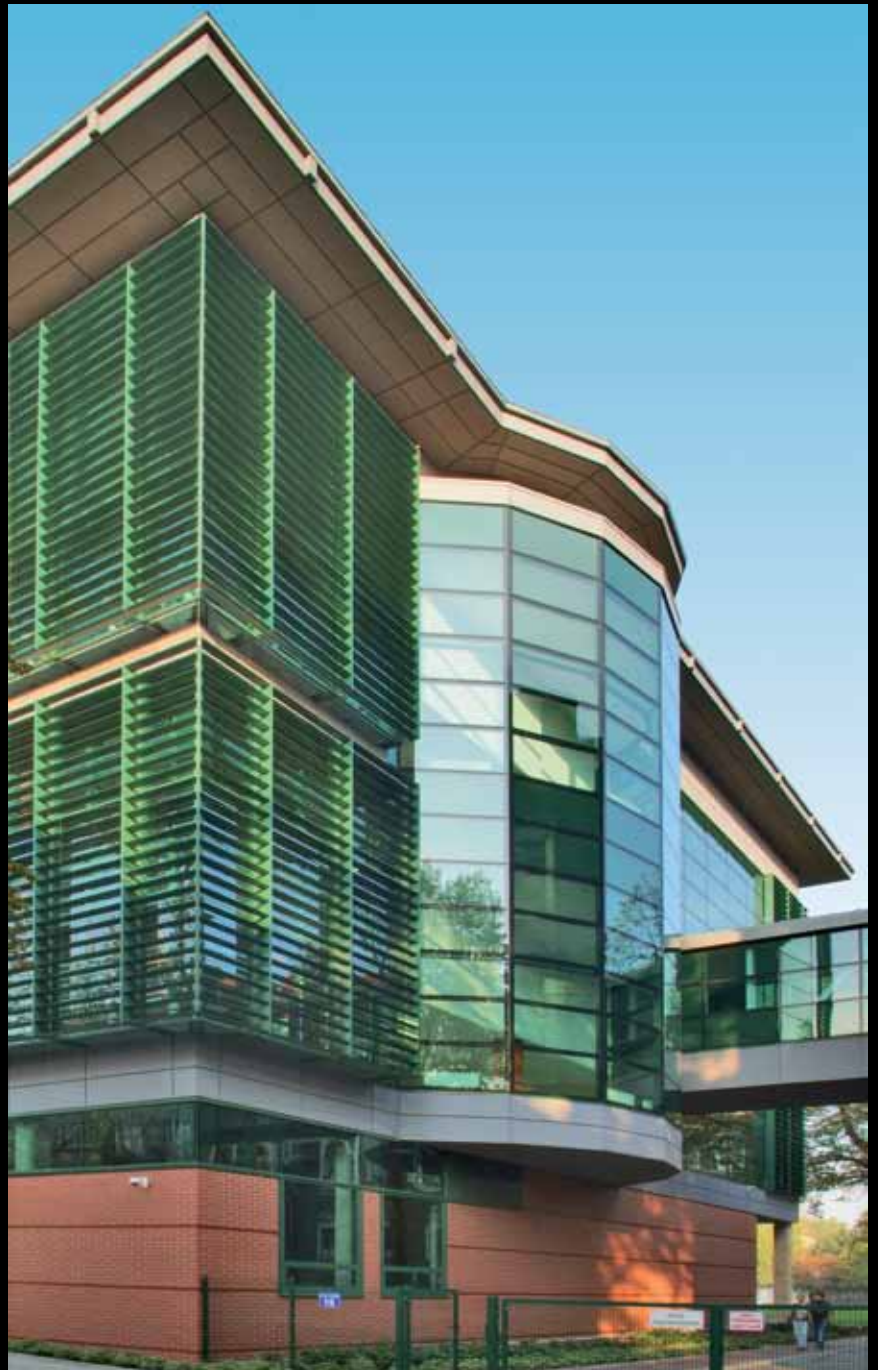




Стойечно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50

Дидактико-
конгрессный центр
Медицинская коллегия
Ягеллонский
университет
Дидактико-конгрес-
центр
Медична колегія
Ягеллонський
університет

Местонахождение: г. Краков
Місцезнаходження: м. Краків
Проект: LK Projekt, Czora & Czora

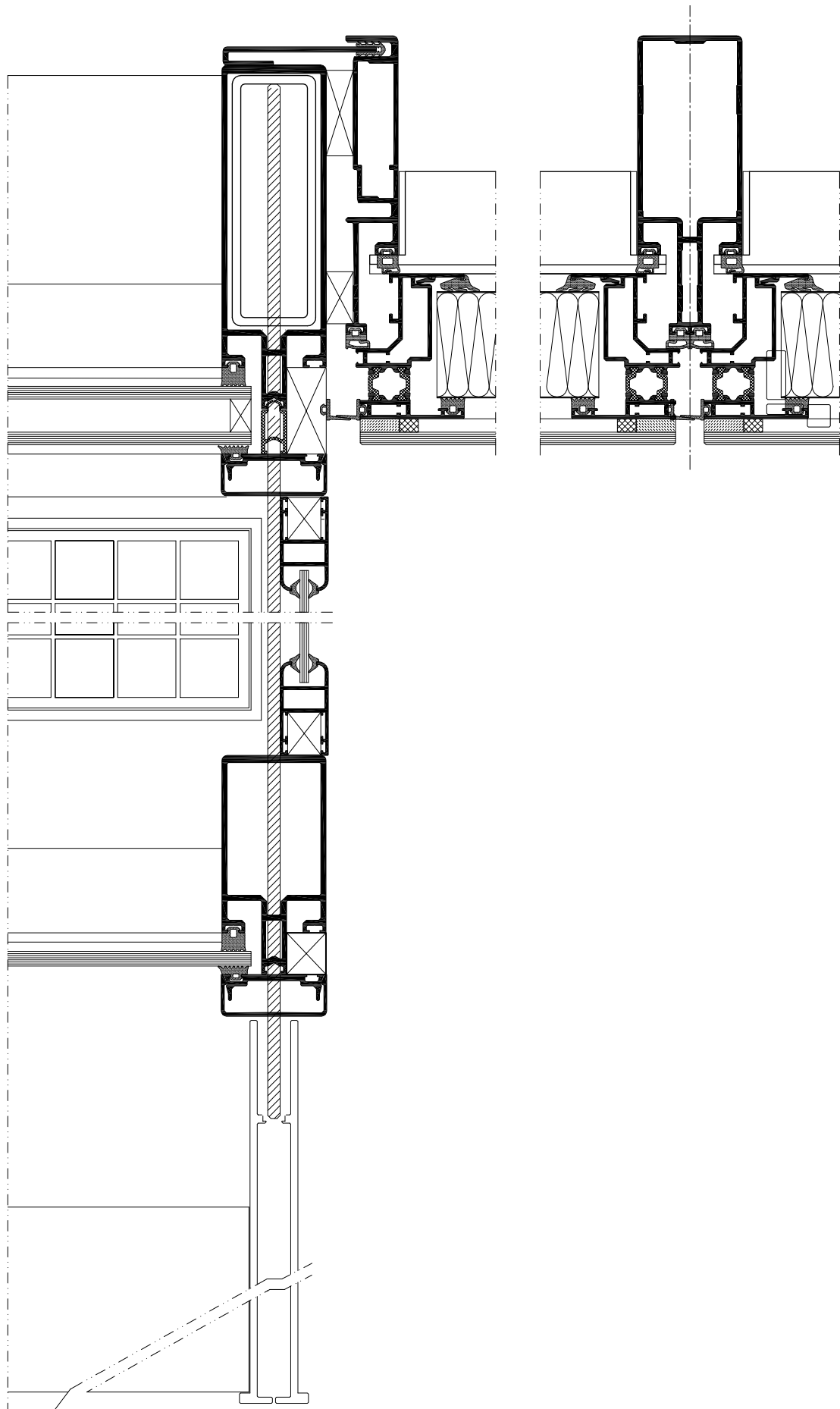


Проект объекта, принадлежащего Медицинской коллегии Ягеллонского университета в Кракове, предусматривал сооружение визитки современного европейского медицинского учебного заведения, обеспечивающего превосходные условия для ведения образовательной деятельности и организуемых в нем конференций. Предпосылки проекта включали, в частности, применение двойного фасада, соединенного с системой фасадных жалюзи, что обеспечило достижение высоких параметров термической и акустической изоляции, а также комфорта, связанного с оптимальным использованием естественного освещения в интерьере здания. Дополнением современного дизайна Дидактико-конгрессного центра стало применение во фронтальной части структурного фасада MB-SG50.

Проект об'єкту, що належить Медичній колегії Ягеллонського університету в Кракові, передбачав спорудження визитки сучасного європейського медичного навчального закладу, що забезпечує чудові умови для ведення освітньої діяльності і організовуваних в ньому конференцій. Передумови проекту включали, зокрема, використання подвійного фасаду, сполученого з системою фасадних жалюзі, що забезпечило досягнення високих параметрів термічної і акустичної ізоляції, а також комфорту, пов'язаного з оптимальним використанням натурального освітлення в інтер'єрі будівлі. Доповненням сучасного дизайну Дидактико-конгрес-центру стало використання у фронтальній частині структурного фасаду MB-SG50.

Поперечное сечение стойки

Поперечний перетин стійки





Стойчно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50 HI

«THESPIAN»

Местонахождение: г. Вроцлав
Місцезнаходження: м. Вроцлав
Проект:
Проектная мастерская «Ма́скóв»
Проектна майстерня «Maskow»



«Большие остекления, система разделений и применяемые материалы создают эффект изящества и упорядоченности...».

*арх. Михал Завадзкі,
Проектная мастерская «Ма́скóв»*

«Великі скління, система розділень і використані матеріали створюють ефект витонченості і впорядкованості...».

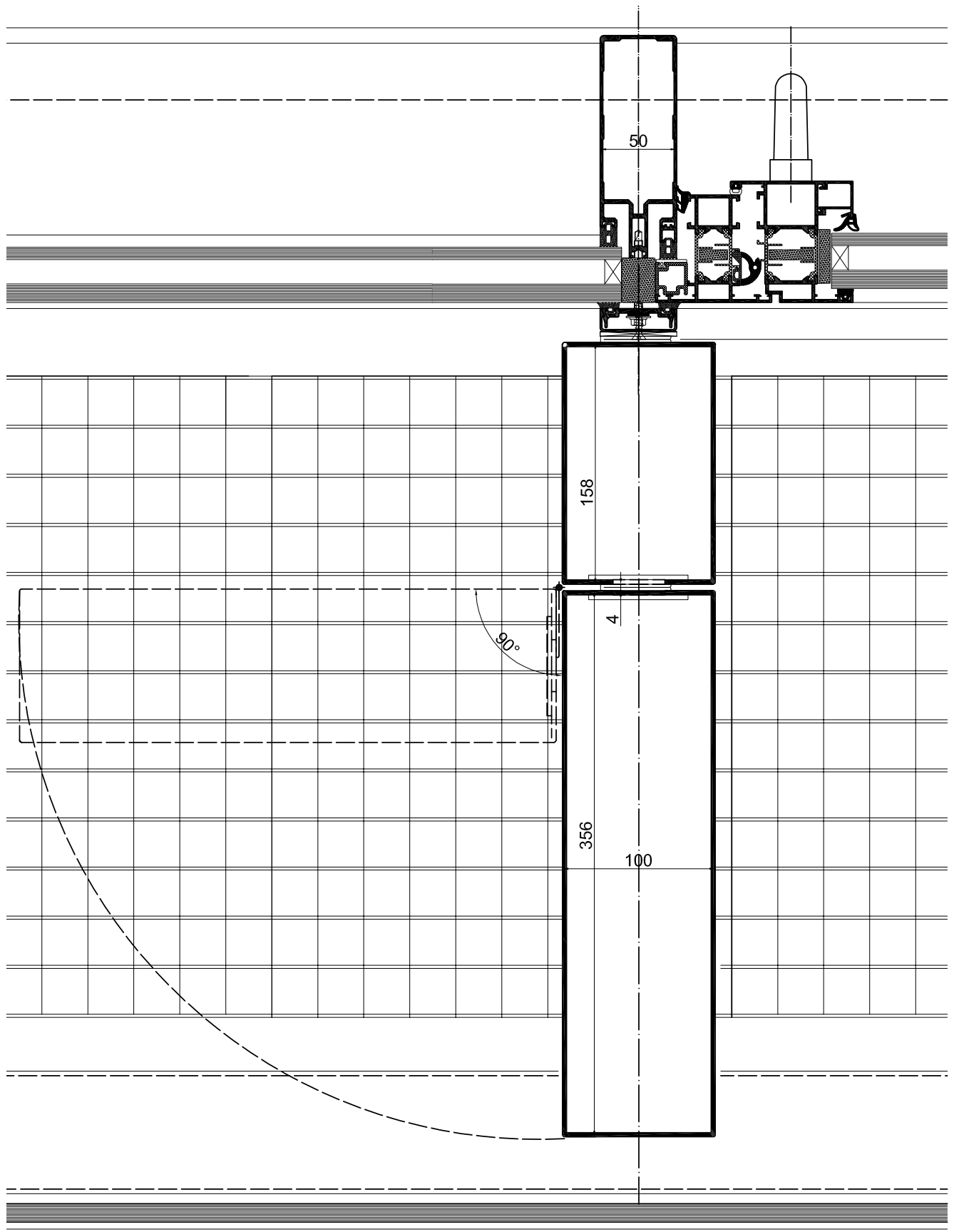
*арх. Міхал Завадзкі
Проектна майстерня «Maskow»*

Здание, где располагаются апартаменты и офисы, находится в оживленном центре города. При его сооружении были использованы конструкторские решения, обеспечивающие достижение высокого теплового и акустического комфорта. В нем применялось специально разработанное решение – т. н. «double skin», или двойной стеклянный фасад, на базе фасада MB-SR50 HI с окнами системы MB-70 HI, с подвижными солнцезащитными заслонками, а также индивидуально управляемыми пользователями жалюзи, предоставляющими возможность регулировать степень инсоляции.

Будівля, де розташовуються апартаменти і офіси, знаходиться у жвавому центрі міста. При його спорудженні були використані конструкторські рішення, що забезпечують досягнення високого теплового і акустичного комфорту. Тут застосовувалося спеціально розроблене рішення – т. з. «double skin», або подвійний скляний фасад, на базі фасаду MB-SR50 HI з вікнами системи MB-70 HI, з рухливими сонцезахисними заслінками, а також індивідуально керованими користувачами жалюзі, що надають можливість регулювати рівень інсоляції.

Поперечное сечение стойки и вертикальной перегородки

Поперечний перетин стійки і вертикальної перегородки





Стойчно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50



«PROSTA TOWER»

Местонахождение: г. Варшава

Місцезнаходження: м. Варшава

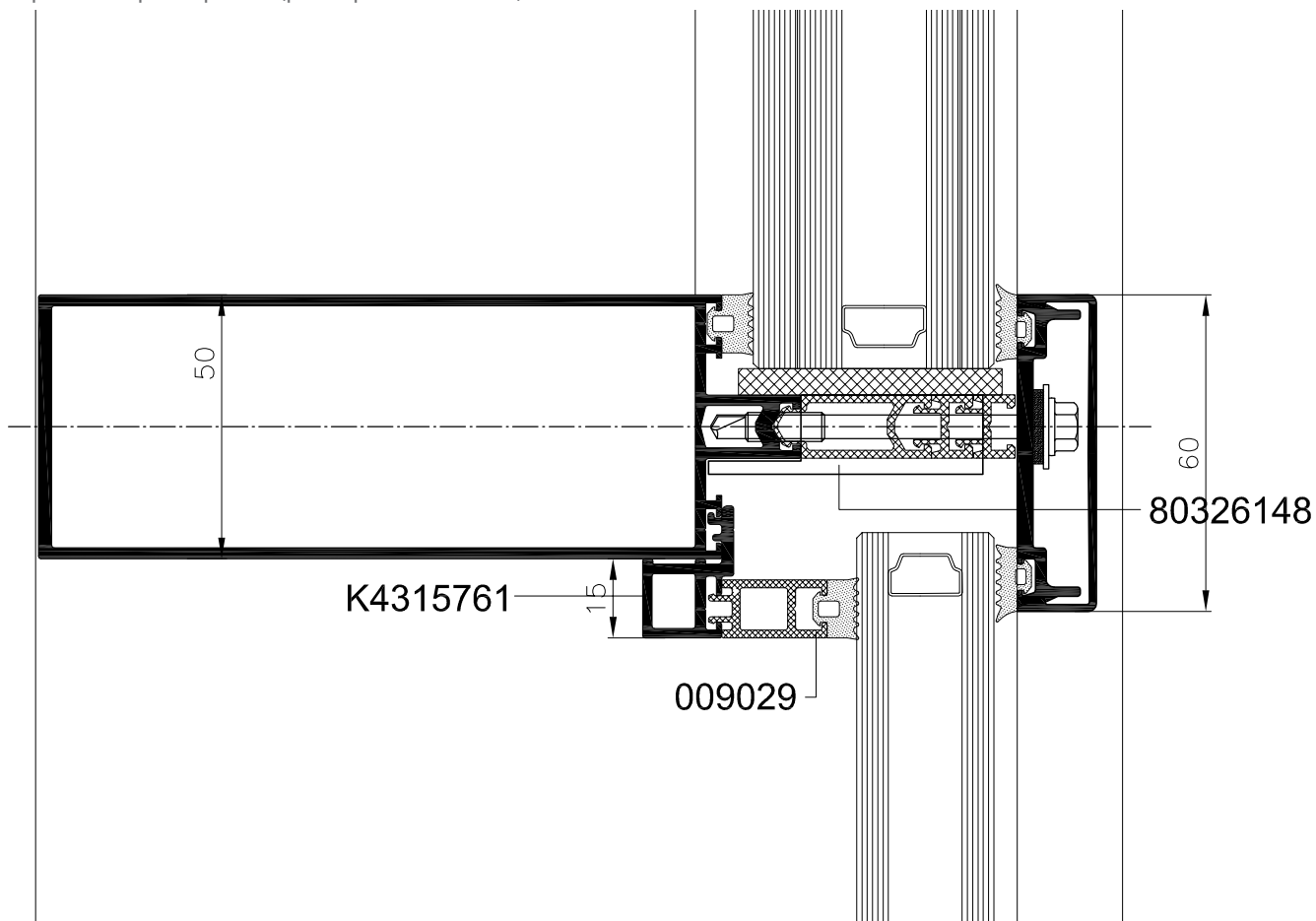
Проект: «APA Kurylowicz & Associates»

Офисное здание «Prosta Tower» – это объект, обладающий очень интересной архитектурой. В его проекте дополнительно были учтены решения, облегчающие консервацию алюминиево-стеклянных фасадов, а также повышающие их устойчивость к смещениям в несущей конструкции. В концепции конструкции стойчно-ригельного остекления нашли применение специальные страховочные кронштейны рабочей площадки, используемой в процессе мытья фасада. В фасаде также использовано решение, обеспечивающее компенсацию увеличенных прогибов кровли.

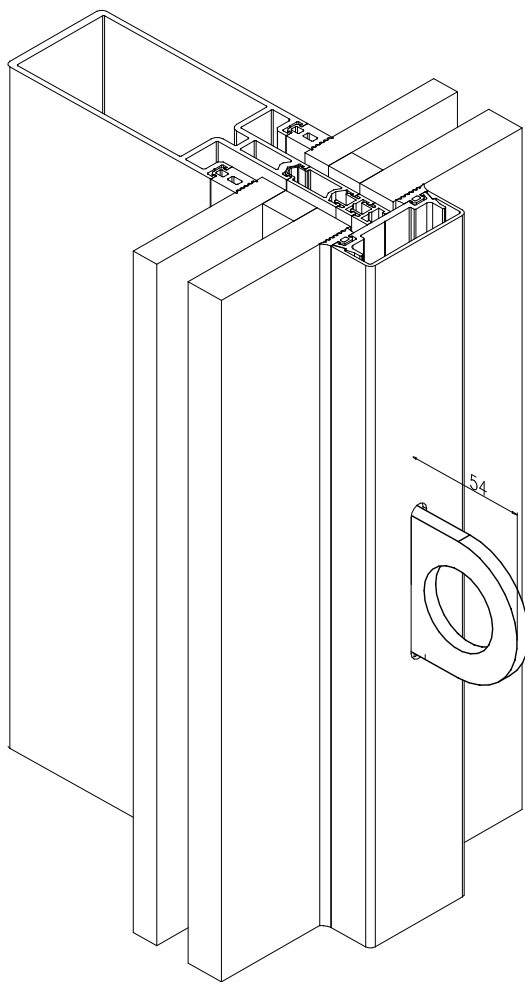
Офісна будівля «Prosta Tower» – це об'єкт, що має дуже цікаву архітектуру. У його проекті додатково були враховані рішення, що полегшують консервацію алюмінієво-скляних фасадів, а також що підвищують їх стійкість до зсувів в несучій конструкції. У концепції конструкції стійково-ригельного скління знайшли використання спеціальні страховальні кронштейни робочого майданчика, використовуваного в процесі миття фасаду. У фасаді також використано рішення, що забезпечує компенсацію збільшених прогинів покрівлі.

Поперечное сечение ригеля (расширительный шов)

Поперечний перетин ригеля (розширювальний шов)



Страховочный кронштейн
 Страхувальний кронштейн



Технические параметры:

- Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па
- Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па
- Ветроустойчивость: 2400 Па

Технічні параметри:

- Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па
- Водонепроникність: клас RE 1200 Па
- Вітростійкість: 2400 Па



Полуструктурный фасад
Напівструктурний фасад
MB-SR50 EFEKT

Гданський університет
Биологический факультет
Гданський університет
Біологічний факультет

Местонахождение: г. Гданьск
Місцезнаходження: м. Гданьськ

Проект:
Авторская проектная мастерская «STUDIO M»
Авторська проектна майстерня «STUDIO M»



«Мы сделали наклонными фасады отдельных крыльев, придав динамику фронту здания».

*арх. Малгожата Улясиньска,
«Studio M»*

«Ми зробили похилими фасади окремих крил, надаючи динаміку фронту будівлі».

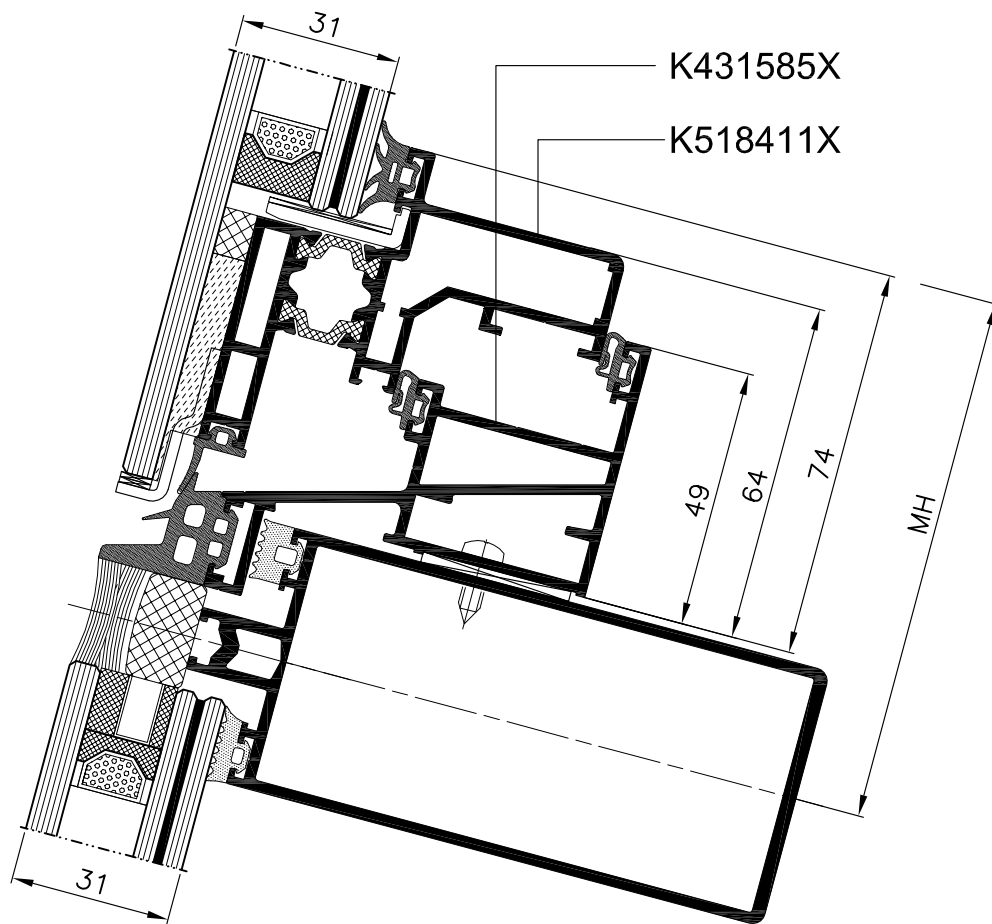
*арх. Малгожата Улясиньска
«Studio M»*

Проект здания предусматривал применение наклонного фасада, изготовленного по технологии MB-SR50 EFEKT, где используются окна, открывающиеся наружу. Для нужд этого объекта был разработан комплекс фасонных частей и аксессуаров, обеспечивающих изготовление окна, которое может функционировать в фасадах с углом наклона 15°. Формы отдельных элементов обеспечивают надлежащий водоотвод и герметизацию конструкции.

Проект будівлі передбачав використання похилого фасаду, виготовленого за технологією MB-SR50 EFEKT, де використовуються вікна, що відкриваються назовні. Для потреб цього об'єкту був розроблений комплекс фасонних частин і аксесуарів, що забезпечують виготовлення вікна, яке може функціонувати у фасадах з кутом нахилу 15°. Форми окремих елементів забезпечують належний водовідвід і герметизацію конструкції.

Поперечное сечение ригеля и верхнеподвесное окно

Поперечний перетин ригеля і верхньоподвісне вікно



Не каждый проект, имеющий специфические требования к эстетичности или функциональности, требует разработки индивидуальной системы конструкции. В широкой гамме алюминиевых систем «Aluprof» есть решения, обеспечивающие значительную гибкость и, при внесении соответствующих дополнений, позволяет удовлетворить требования данного проекта. Благодаря этому, мы в кратчайшие сроки можем предложить продукт, идеально соответствующий потребностям, при этом не требующий разработки множества новых элементов и деталей, что значительно влияет на сроки и расходы по реализации проекта.

«Наиболее внушительными являются возможности и масштаб применения систем «Aluprof»; на протяжении лишь одного года сооружается более 200 объектов – начиная с автомобильных салонов и банков, зданий вузов, и заканчивая бизнес-центрами и небоскребами».

*Малгожата Войтасик,
- Коммерческий директор, член Правления «Aluprof» S.A.»*

Не кожен проект, що має специфічні вимоги щодо естетичності або функціональності, вимагає розробки індивідуальної системи конструкції. У широкій гаммі алюмінієвих систем «Aluprof» є рішення, що забезпечують значну гнучкість і, при внесенні відповідних доповнень, дозволяє задовольнити вимоги даного проекту. Завдяки цьому, ми в найкоротші терміни можемо запропонувати продукт, що ідеально відповідає потребам і при цьому не вимагає розробки безлічі нових елементів та деталей, що значно впливає на терміни і (грошові) витрати реалізації проекту.

«Найбільш значимими є можливості й масштаб використання систем «Aluprof»; впродовж лише одного року споруджується понад 200 об'єктів, – починаючи з автомобільних салонів і банків, будівель вузів, і закінчуючи бізнес-центрами та хмарочосами».

*Малгожата Войтасік
- Комерційний директор, член Правління «Aluprof» S.A.»*

Гибкие решения для ваших потребностей
Гнучкі рішення для ваших потреб



РАЗДЕЛ III / РОЗДІЛ III

ПЛАНКИ ДЛЯ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ
ПЛАНКИ ДЛЯ ФАСАДНИХ СИСТЕМ



Стойечно-ригельный фасад
Стойково-ригельний фасад
MB-SR50N

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАДИОН
НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАДІОН

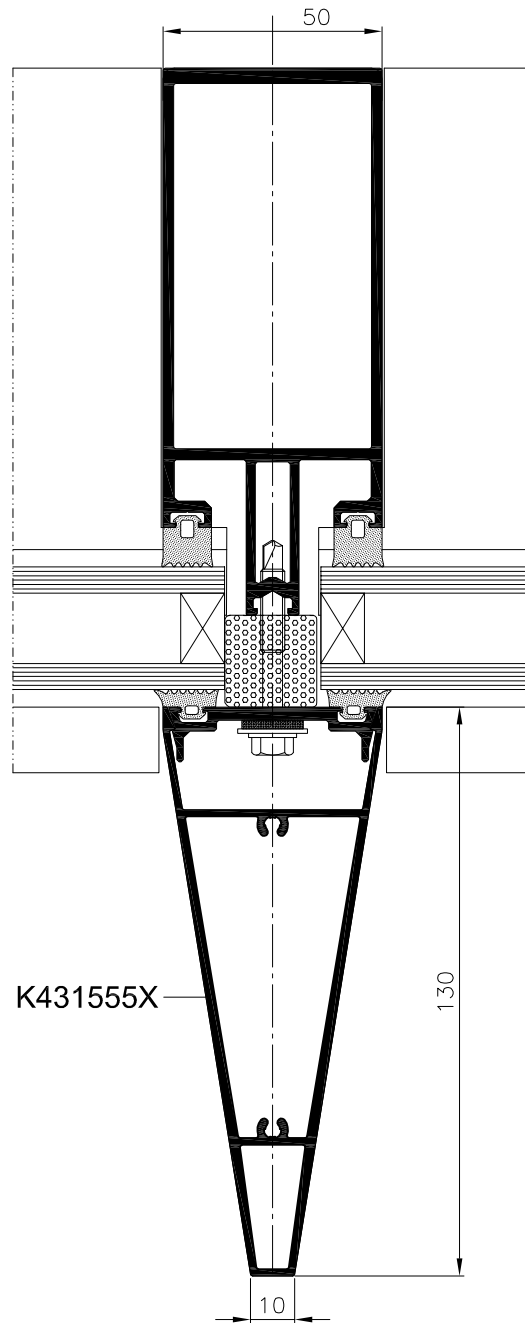
Местонахождение: г. Варшава
Місцезнаходження: м. Варшава
Проект:
Проектное бюро «JSK Architekci»
Проектне бюро «JSK Architekci»



Остекленные фасады Варшавского национального стадиона были выполнены с применением стойечно-ригельной системы MB-SR50N. Для нужд этого объекта были разработаны декоративные маскирующие планки в форме срезанных клиньев высотой в 125 мм и 130 мм. Вместе с соответствующе подобранной гармонирующей с внутренней стороны стойечно-ригельной несущей конструкцией, они позволили получить задуманный архитектурный эффект.

Засклені фасади Варшавського національного стадіону були виконані із застосуванням стійково-ригельної системи MB-SR50N. Для потреб цього об'єкту були розроблені декоративні маскуючі планки у формі зрізаних клинів заввишки 125 мм і 130 мм. Разом з відповідно підбіраною й гармонійною з внутрішньої сторони несучою стійково-ригельною конструкцією вони дозволили отримати задуманий архітектурний ефект.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки



Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE 1500 Па

Ветроустойчивость: 2,4 кН/м²

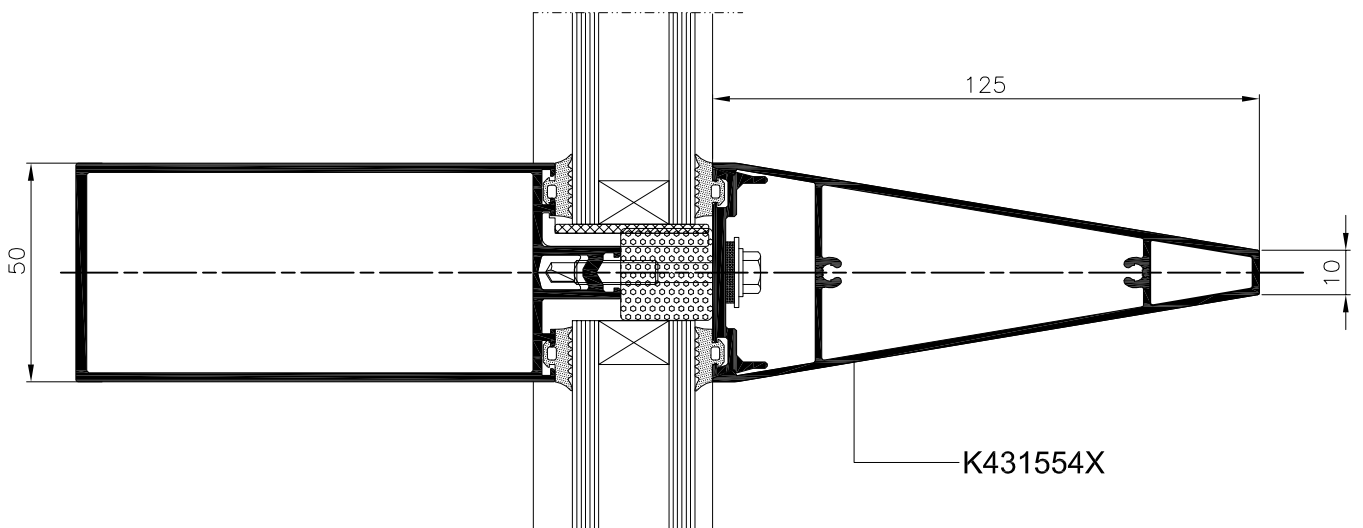
Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

Водонепроникність: клас RE 1500 Па

Вітростійкість: 2,4 кН/м²

Поперечное сечение ригеля
 Поперечний перетин ригеля





Стойечно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад **MB-SR50N**

ГОРОДСКОЙ СТАДИОН МІСЬКИЙ СТАДІОН

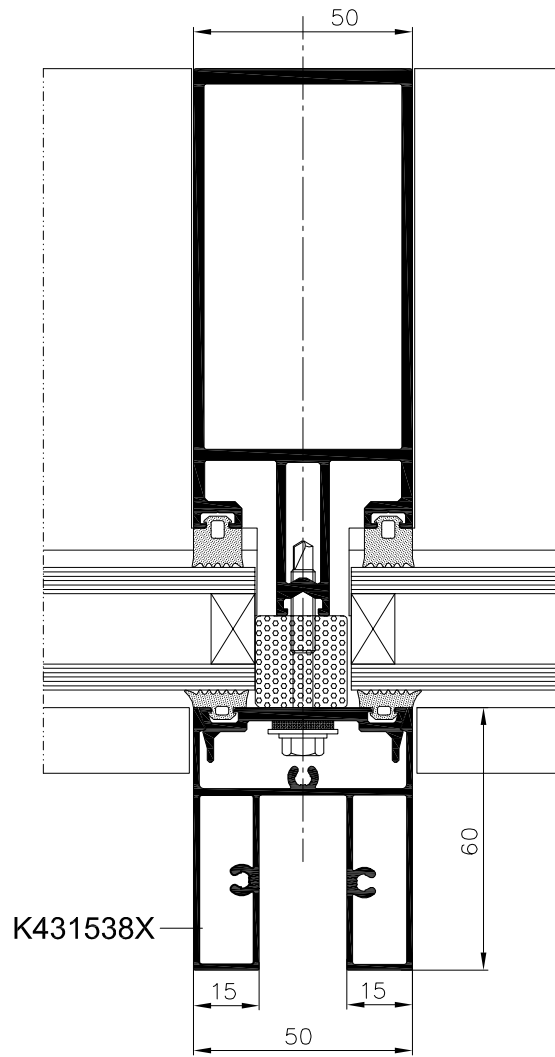
Местонахождение: г. Вроцлав
Місцезнаходження: м. Вроцлав
Проект:
Проектное бюро «JSK Architekci»
Проектне бюро «JSK Architekci»



Фасады Вроцлавского городского стадиона были выполнены с применением стойечно-ригельной системы MB-SR50N. Несущая конструкция состоит из профилей, образующих однородную форму. Для нужд этого объекта были разработаны декоративные маскирующие планки, формы которых позволили получить эффект выразительного обрамления каждой панели фасада.

Фасады Вроцлавського міського стадіону були виконані із застосуванням стійково-ригельної системи MB-SR50N. Несуча конструкція складається з профілів, утворюючих однорідну форму. Для потреб цього об'єкту були розроблені декоративні маскуючі планки, форми яких дозволили отримати ефект виразного обрамлення кожної панелі фасаду.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки



Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE 1500 Па

Ветроустойчивость: 2,4 кН/м²

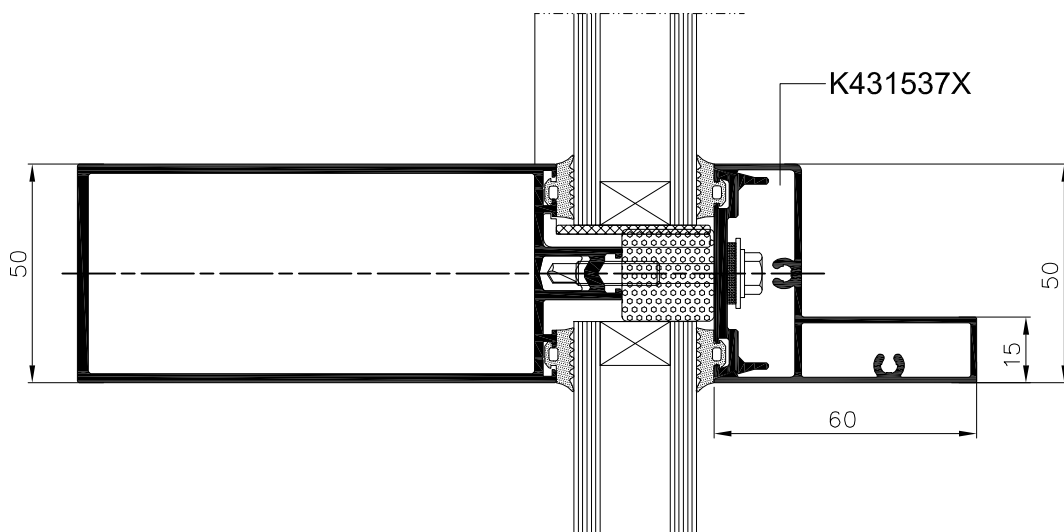
Технічні параметри:

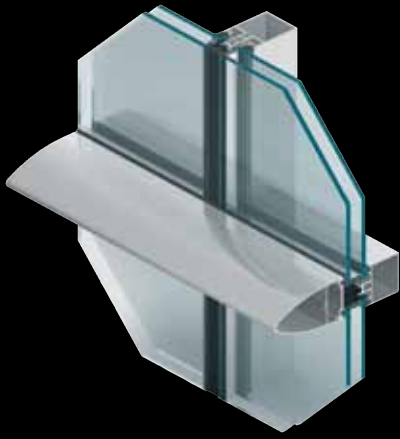
Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

Водонепроникність: клас RE 1500 Па

Вітростійкість: 2,4 кН/м²

Поперечное сечение ригеля
 Поперечний перетин ригеля





«Горизонтальная линия»
«Горизонтальна лінія»
MB-SR50 PL

«HELION»

Местонахождение: г. Варшава
Місцезнаходження: м. Варшава
Проект: «RKW Polska»



Объект «Helion» – это один из примеров алюминиево-стеклянных фасадов, выполненных в стоечно-ригельной системе в версии «горизонтальная линия», где были использованы индивидуально разработанные маскировочные планки специальной формы. В данном случае – это планки, срезанные с обеих сторон, имеющие на краю нижней плоскости углубление, предотвращающее стекание по ней воды атмосферных осадков, а также способствующее поддержке профилей и стекол в чистоте.

Об'єкт «Helion» – це один з прикладів алюмінієво-скляних фасадів, виконаних в стійково-ригельній системі у версії «горизонтальна лінія», де були використані індивідуально розроблені маскувальні планки спеціальної форми. В даному випадку – це планки, зрізані з обох боків, які мають на краю нижньої площини заглиблення, що запобігає стіканню по ній води атмосферних опадів, а також сприяє утриманню профілів і скла в чистоті.

Поперечное сечение ригеля
 Поперечний перетин ригеля

Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па

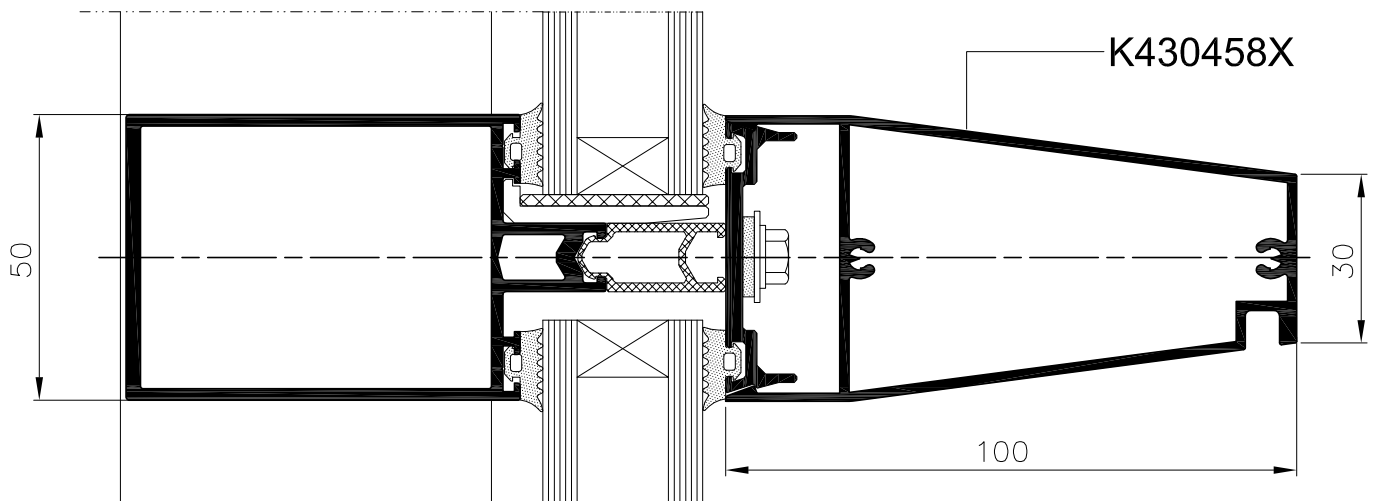
Ветроустойчивость: 1200 Па

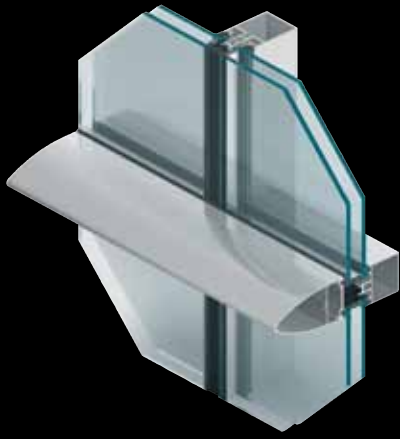
Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

Водонепроникність: клас RE 1200 Па

Вітростійкість: 1200 Па





«Горизонтальная линия»
«Горизонтальна лінія»
MB-SR50 PL

«LG PHILIPS»

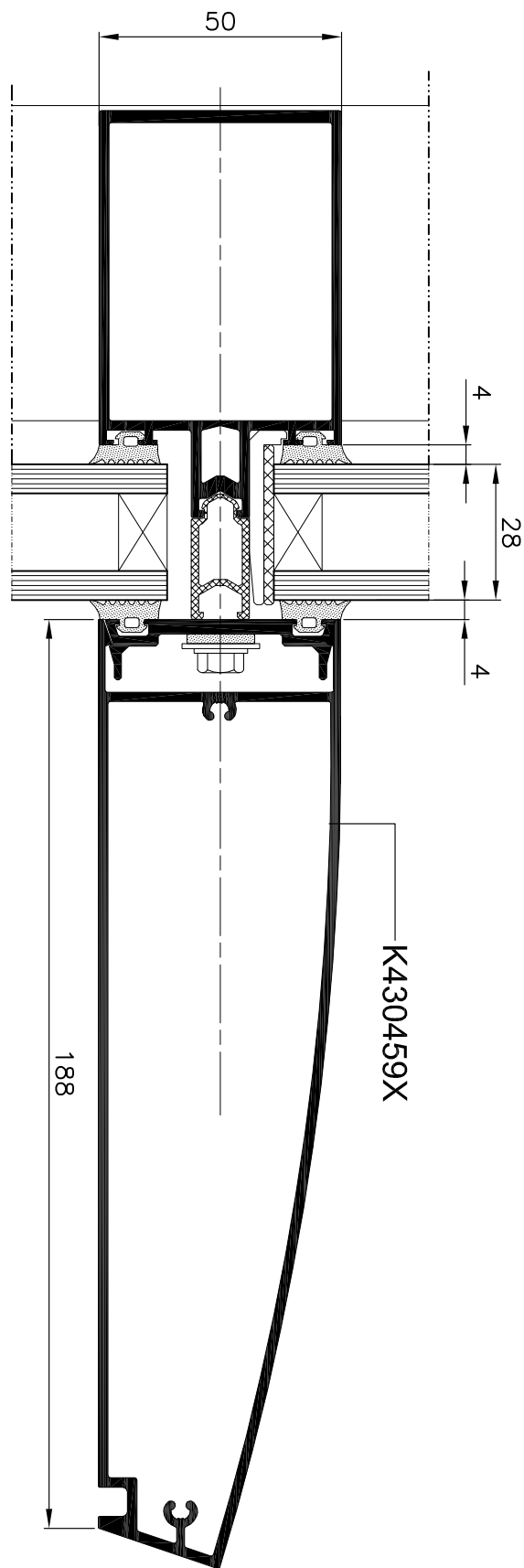
Местонахождение: г. Кобежице
Місцезнаходження: м. Кобежице
Проект: «PM Group»



Архитектура производственных цехов «LG Philips» в с. Кобежице под Вроцлавом отличается эстетичность и функциональность. В значительной части остекления конструкции основаны на стоечно-ригельной системе MB-SR50 в версии «горизонтальная линия», где нашли применение индивидуально разработанные маскирующие планки специальной формы общей шириной 197 мм. Кроме эстетической роли, они также частично ограничивают доступ света в помещения в период сильной инсоляции фасада.

Архітектура виробничих цехів «LG Philips» в с. Кобежице під Вроцлавом відрізняється естетичністю й функціональністю. У значній частині скління конструкції базується на стійково-ригельній системі MB-SR50 у версії «горизонтальна лінія», де знайшли використання індивідуально розроблені маскуючі планки спеціальної форми загальною шириною 197 мм. Окрім естетичної ролі, вони також частково обмежують доступ світла в приміщення в період сильної інсоляції фасаду.

Поперечное сечение ригеля
 Поперечний перетин ригеля



Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па
 Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па
 Ветроустойчивость: 1200 Па

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па
 Водонепроникність: клас RE 1200 Па
 Вітростійкість: 1200 Па



«Горизонтальная линия»
«Горизонтальна лінія»
MB-SR50 PL

«POLECZKI BUSINESS PARK»

Местонахождение: г. Варшава
Місцезнаходження: м. Варшава
Проект: «RKW Rhode Kellermann Wawrowsky»



«Мы сделали выбор в пользу качественных материалов, которые не будут создавать впечатления чрезмерной пышности и излишества».

*арх. Марцин Фрацковяк,
«RKW Rhode Kellermann Wawrowsky»*

«Ми зробили вибір на користь якісних матеріалів, які не створюватимуть враження надмірної пишності й надмірності».

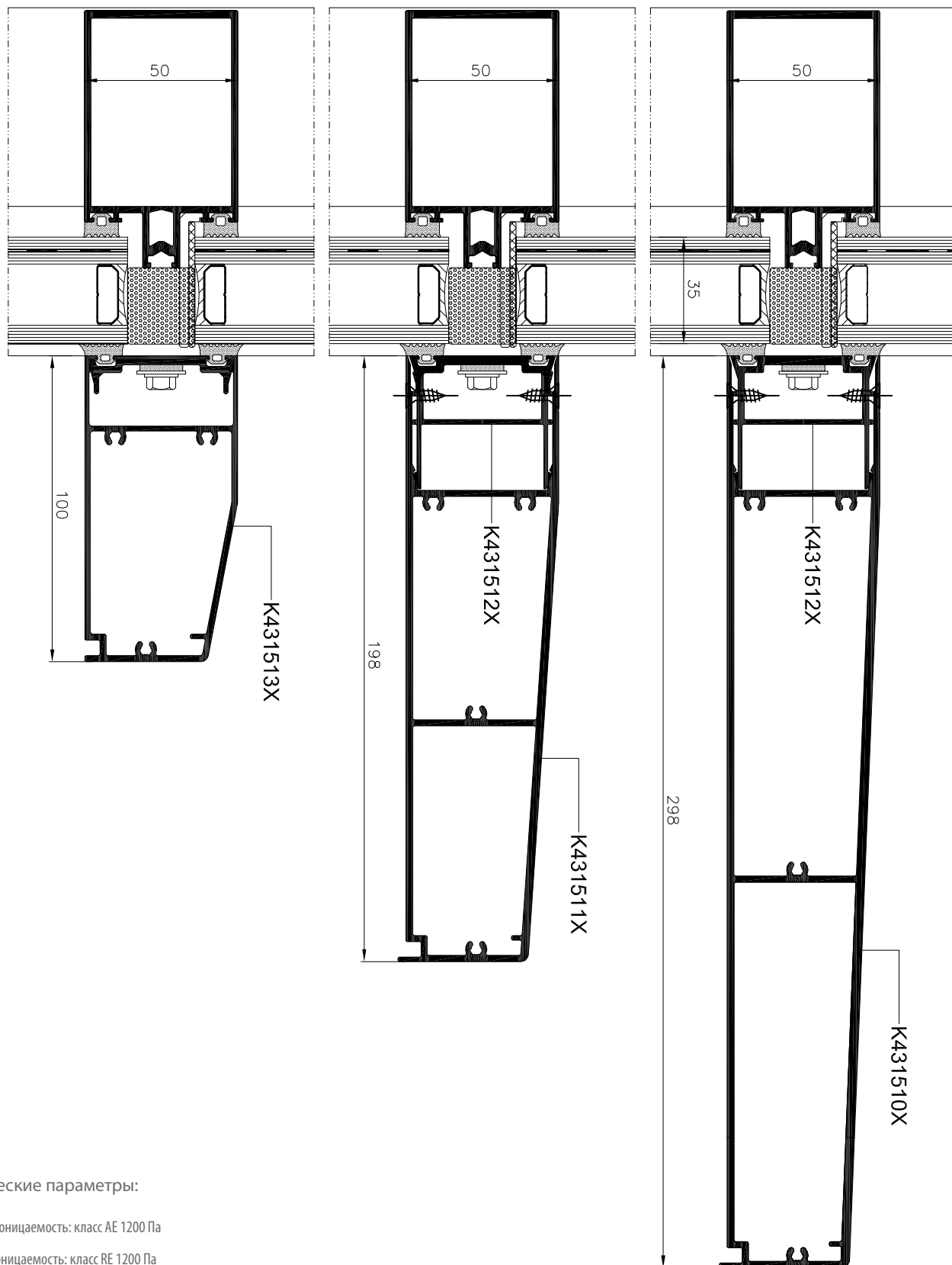
*арх. Марцин Фрацковяк
«RKW Rhode Kellermann Wawrowsky»*

Остекление офисного комплекса «Poleczki Business Park» образует горизонтальные полосы, окружающие каждое здание. В них использовались декоративные маскирующие планки специальной формы трех видов (различной высоты). Их нерегулярное расположение на фасадах создает целостный архитектурный эффект. Эти профили одновременно играют роль козырьков, затеняющих интерьеры во время сильной инсоляции. Габариты этих планок требовали упрочненных базовых элементов для монтажа, поэтому для них были разработаны специальные профили прижимных планок.

Скління офісного комплексу «Poleczki Business Park» утворює горизонтальні смуги, що оточують кожну будівлю. У них використовувалися декоративні маскуючі планки спеціальної форми трьох видів (різної висоти). Їх нерегулярне розташування на фасадах створює цілісний архітектурний ефект. Ці профілі одночасно грають роль козирків, що затіняють інтер'єри під час сильної інсоляції. Габарити цих планок вимагали зміцнених базових елементів для монтажу, тому для них були розроблені спеціальні профілі притискних планок.

Поперечное сечение ригелей

Поперечний перетин ригелів



Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па

Ветроустойчивость: 1200 Па

Технічні параметри:

Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

Водонепроникність: клас RE 1200 Па

Вітростійкість: 1200 Па



Стойечно-ригельный фасад Стойково-ригельний фасад MB-SR50

«POL-AQUA»

Местонахождение: г. Варшава
Місцезнаходження: м. Варшава
Проект:
Проектное бюро «HRA ARCHITEKCI»
Проектне бюро «HRA ARCHITEKCI»



«Работа над нестандартными фасадными деталями доставляла много удовольствия, а также создавала чувство, что мы воплощаем все идеи, возникшие на этапе концепции».

арх. Пётр Хвазик, Мастерская «Hermanowicz Rewski Architekci»

«Робота над нестандартними фасадними деталями приносила багато задоволення, а також створювала відчуття, що ми втілюємо всі ідеї, що виникли на етапі концепції».

арх. Піотр Хвазік, Майстерня «Hermanowicz Rewski Architekci»

В архитектуре офисного здания «Pol-Aqua» были выразительно подчеркнуты прямоугольные формы, как в самом силуэте здания, так и в остеклении фасадов. В ней также использовано элементы фасада в виде выступов и ниш. Для этого объекта был разработан комплекс специальных декоративных планок, которые усиливают впечатление, что стеклянные плоскости находятся как бы в нишах фасада здания.

У архітектурі офісної будівлі «Pol-Aqua» були виразно підкреслені прямокутні форми, як в самому силуеті будівлі, так і в склінні фасадів. У ній також використано елементи фасаду у вигляді виступів і ніш. Для цього об'єкту був розроблений комплекс спеціальних декоративних планок, які підсилюють враження, що скляні площини знаходяться ніби в нішах фасаду будівлі.

Поперечное сечение стойки
 Поперечний перетин стійки

Технические параметры:

Технічні параметри:

Воздухопроницаемость: класс АЕ 1200 Па

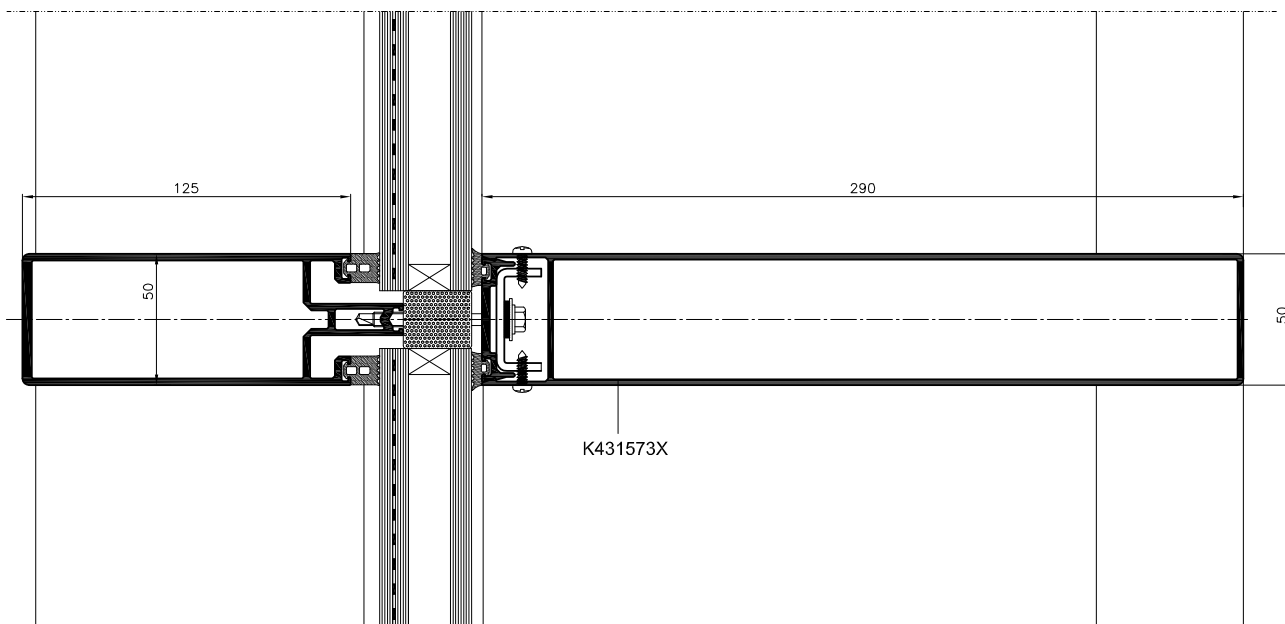
Повітропроникність: клас АЕ 1200 Па

Водонепроницаемость: класс RE 1200 Па

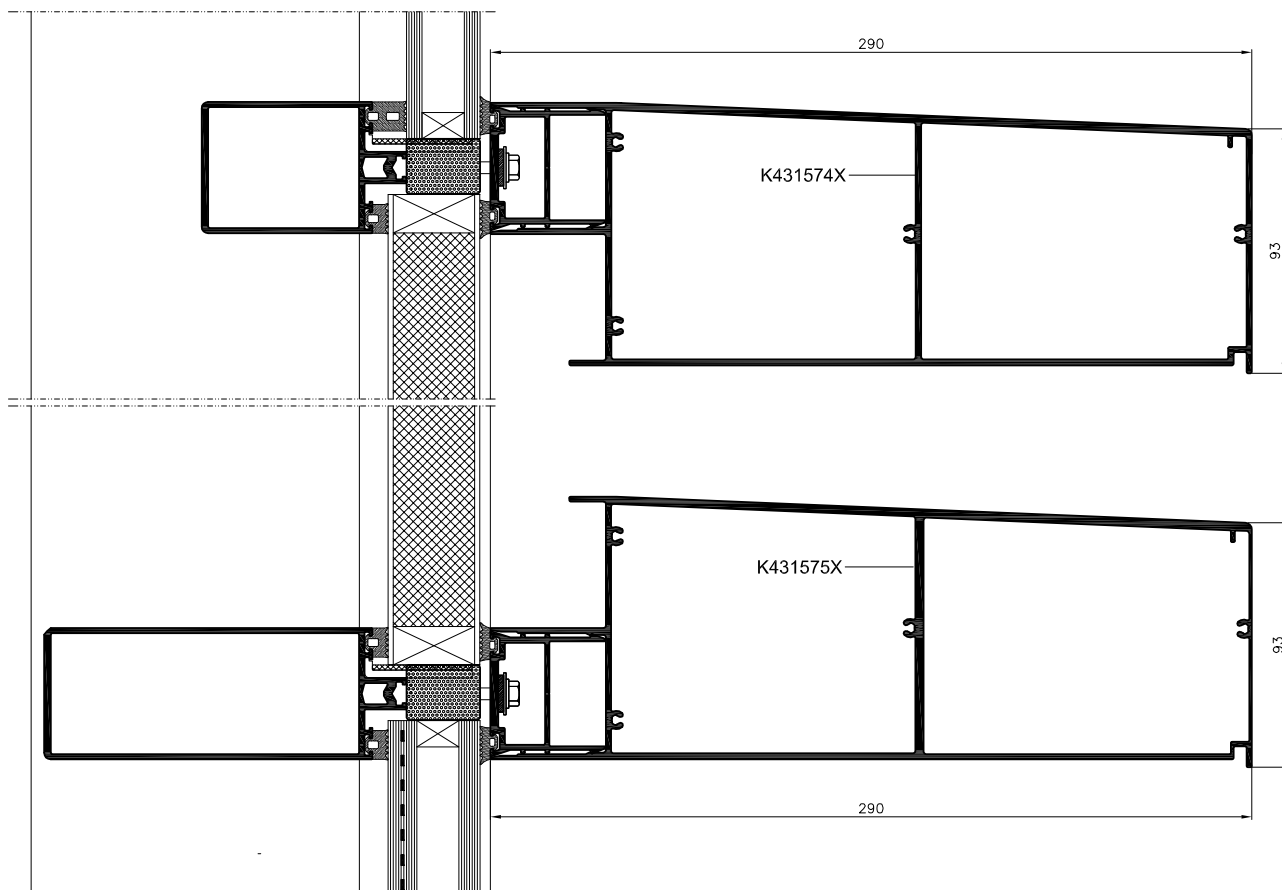
Водонепроникність: клас RE 1200 Па

Ветроустойчивость: 2400 Па

Вітростійкість: 2400 Па



Поперечное сечение ригелей
 Поперечний перетин ригелів



Реализация проектов капитального строительства требует ведения множества переговоров. В этом процессе особенно важен хороший контакт между архитектором и поставщиком материалов уже на этапе проектирования. Компания «Aluprof S.A.» особое внимание уделяет обеспечению вам наилучшей профессиональной поддержки, предоставляя помощь региональных координаторов, а также Отдела технической поддержки, который был создан для нужд архитекторов и производителей алюминиевых слесарных изделий.

В целях адаптации своего потенциала к ожиданиям и требованиям рынка, компания «Aluprof» расширила Отдел развития. Он превратился в профессиональную команду по проектированию алюминиевых систем. Там разрабатываются конструкции новых оконно-дверных элементов, фасадов и роллет с учетом замечаний и указаний клиентов. Отдел проводит испытательные работы, надзор качества изготовления на каждом этапе создания изделия.

«У нас есть профессиональная команда проектировщиков, которая сегодня в состоянии принять любой вызов».

*Анджей Журавски,
- Директор по развитию «Aluprof» S.A.»*

Реалізація проектів капітального будівництва вимагає ведення безлічі переговорів. У цьому процесі особливо важливим є хороший контакт між архітектором і постачальником матеріалів вже на етапі проектування. Компанія «Aluprof S.A.» особливу увагу приділяє наданню вам найкращої професійної підтримки, забезпечуючи допомогу регіональних координаторів, а також Відділу технічної підтримки, який був створений для потреб архітекторів і виробників алюмінієвих слюсарних виробів.

В цілях адаптації свого потенціалу до очікувань і вимог ринку, компанія «Aluprof» розширила Відділ розвитку. Він перетворився у професійну команду з проектування алюмінієвих систем. Тут розробляються конструкції нових віконно-дверних елементів, фасадів і роллет з врахуванням зауважень і побажань клієнтів. Відділ проводить досвідні роботи, здійснює нагляд за якістю виготовлення на кожному етапі створення виробу.

«У нас є професійна команда проектувальників, яка сьогодні в змозі прийняти будь-який виклик».

*Анджей Журавскі
- Директор з розвитку «Aluprof» S.A.»*

Индивидуальный технический консультант в вашем распоряжении
Індивідуальний технічний консультант у вашому розпорядженні



РАЗДЕЛ IV / РОЗДІЛ IV

ЭЛЕМЕНТЫ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОКОННО-ДВЕРНЫХ СИСТЕМ
ЕЛЕМЕНТИ І РІШЕННЯ ДЛЯ ВІКОННО-ДВЕРНИХ СИСТЕМ



Окно со скрытой створкой Вікно з прихованою створкою MB-60US

«ASTRA PARK»

Местонахождение: г. Кельце

Місцезнаходження: м. Кельце

Проект:

Архитектурное бюро «DDJM»

Архітектурне бюро «DDJM»



«Astra Park» – это комплекс зданий с простым силуэтом, в которых заметна забота об архитектурных деталях. Фасады, представляющие сочетание каменной облицовки с алюминиевыми конструкциями, требовали применения элементов, придающих фасаду своеобразный внешний вид. Сооружения, состоящие из окон и подоконных кессонных непрозрачных полос, отличаются выразительными разделительными линиями. Чтобы добиться этого эффекта, использовано окна системы MB-60US, в которых на расширительных швах были установлены индивидуально разработанные декоративные планки.

«Astra Park» – це комплекс будівель з простим силуетом, в яких відчувається турбота про архітектурні деталі. Фасади, що представляють поєднання кам'яного облицювання з алюмінієвими конструкціями, вимагали використання елементів, що надають фасаду своєрідний зовнішній вигляд. Споруди, що складаються з вікон і підвіконних кесонних непрозорих смуг, відрізняються виразними роздільними лініями. Щоби добитися цього ефекту, використано вікна системи MB-60US, в яких на розширювальних швах були встановлені індивідуально розроблені декоративні планки.

Поперечное сечение места соединения окон

Поперечний перетин місця з'єднання вікон

Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс 4

Водонепроницаемость: класс E 900 Па

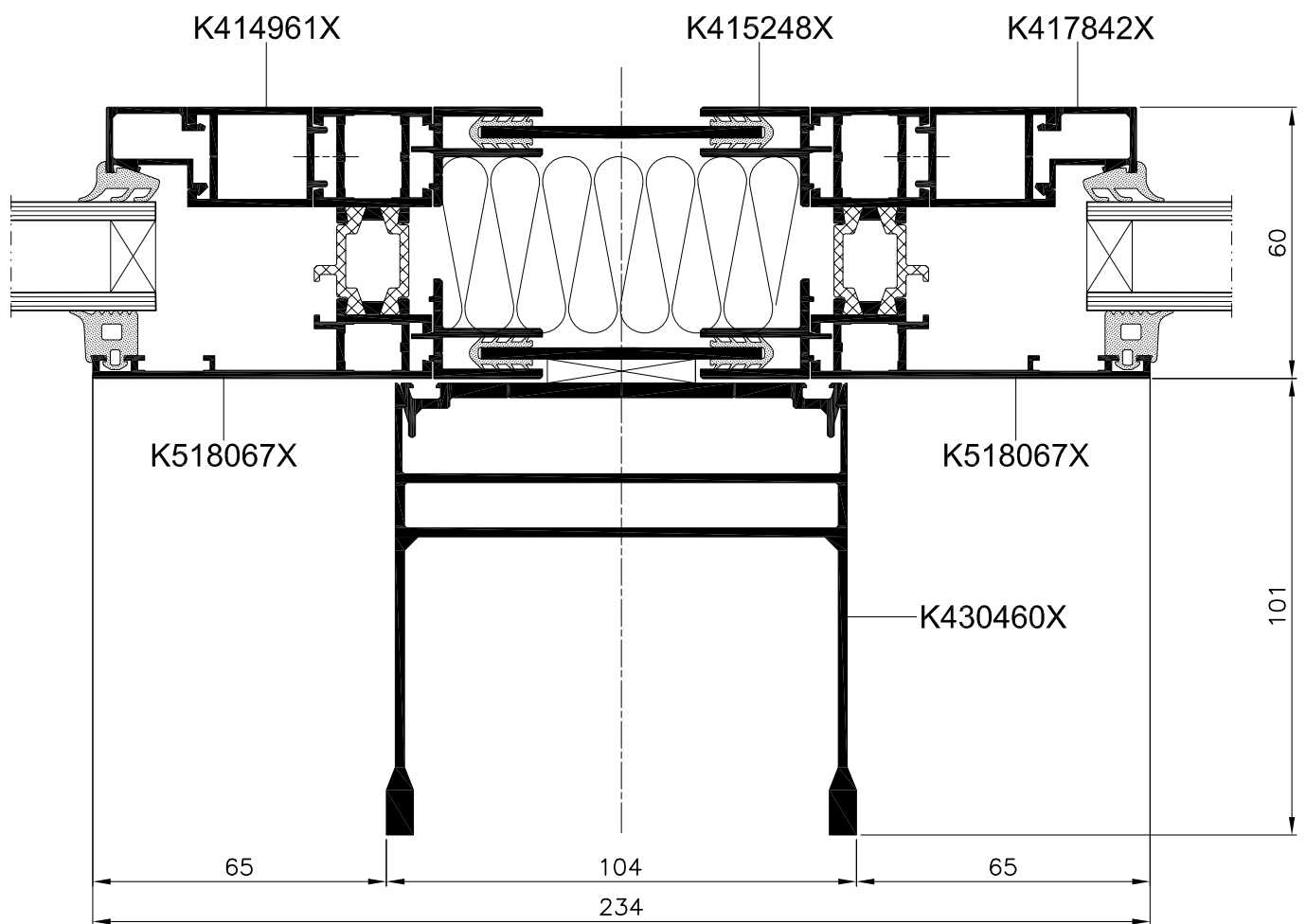
Ветроустойчивость: класс C3

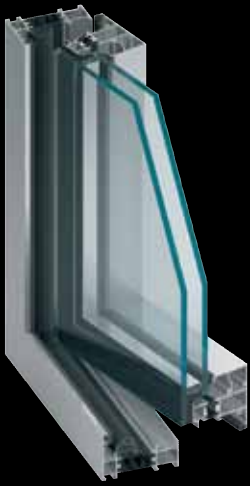
Технічні параметри:

Повітропроникність: клас 4

Водонепроникність: клас E 900 Па

Вітростійкість: клас C3





Окно со скрытой створкой Вікно з прихованою ступкою MB-70SG

«PLATINIUM BUSINESS PARK»

Местонахождение: г. Варшава

Місцезнаходження: м. Варшава

Проект:

Проектное бюро «JEMS Architekci»

Проектне бюро «JEMS Architekci»



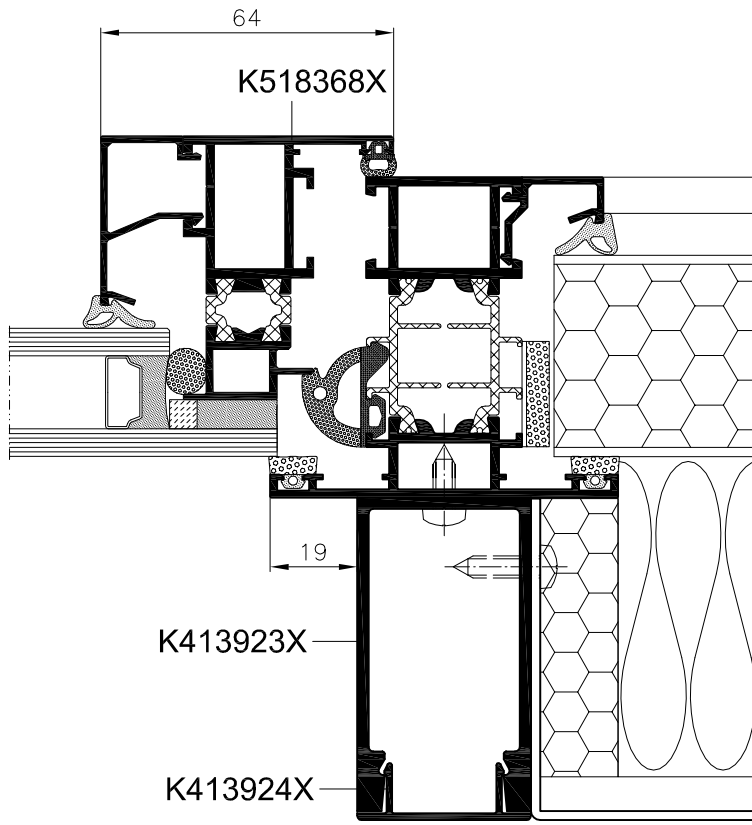
Благодаря использованию в проекте этого офисного комплекса элементов внешней конструкции, фасады зданий приобрели нестандартный вид. Очень большие площади остекления требовали разработки фасадных решений, способных выдержать нагрузку стекла весом более 400 кг. Для изготовления узких и высоких окон (высотой в целый этаж) была разработана система MB-70SG, где используется стекло, вклеиваемое в конструкцию створки при помощи силиконового вяжущего материала.

Это позволило минимизировать ширину алюминиевых профилей, видимых снаружи и добиться эффекта, задуманного архитектором.

Завдяки використанню в проєкті цього офісного комплексу елементів зовнішньої конструкції, фасади будівель придбали нестандартний вигляд. Дуже великі площі скління вимагали розробки фасадних рішень, здатних витримати навантаження скла вагою більше 400 кг. Для виготовлення вузьких і високих вікон (заввишки у цілий поверх) була розроблена система MB-70SG, де використовується скло, що вклеюється в конструкцію ступки за допомогою силіконового в'язучого матеріалу. Це дозволило мінімізувати ширину алюмінієвих профілів, видимих зовні, й добитися ефекту, задуманого архітектором.

Поперечное сечение конструкции с окном MB-70SG

Поперечний перетин конструкції з вікном MB-70SG



Технические параметры:

Воздухопроницаемость: класс 4

Водонепроницаемость: класс E 750 Па

Ветроустойчивость: класс C6

Технічні параметри:

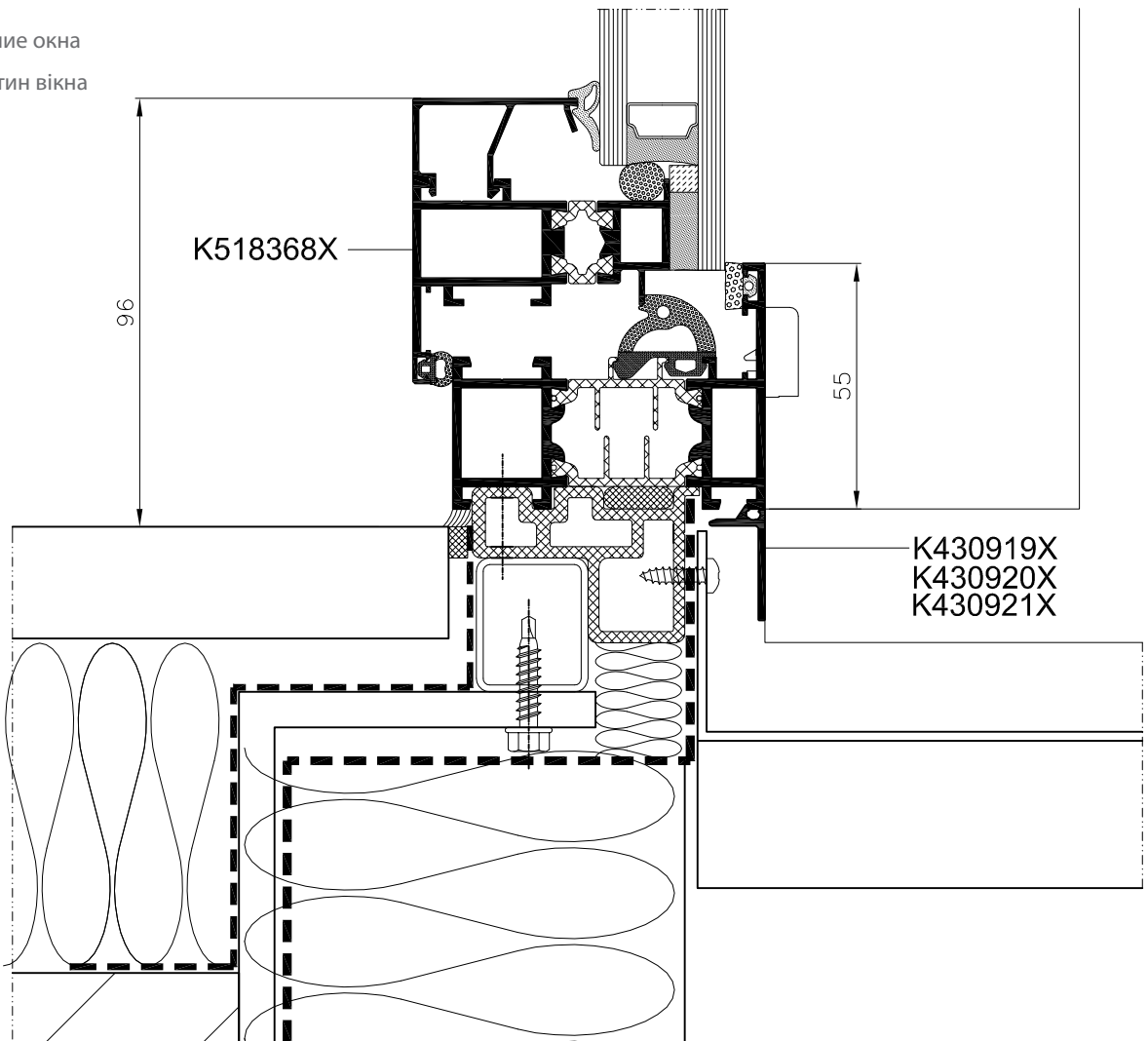
Повітропроникність: клас 4

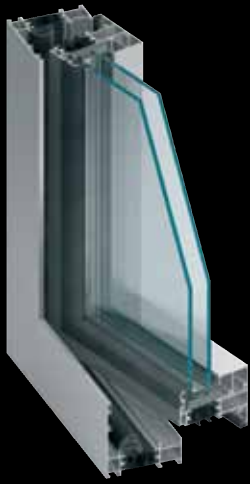
Водонепроникність: клас E 750 Па

Вітростійкість: клас C6

Поперечное сечение окна

Поперечний перетин вікна





Окно со скрытой створкой Вікно з прихованою стулкою MB-70US



«QUATTRO» BUSINESS PARK

Местонахождение: г. Краков
Місцезнаходження: м. Краків
Проект: «APA Kuryłowicz»

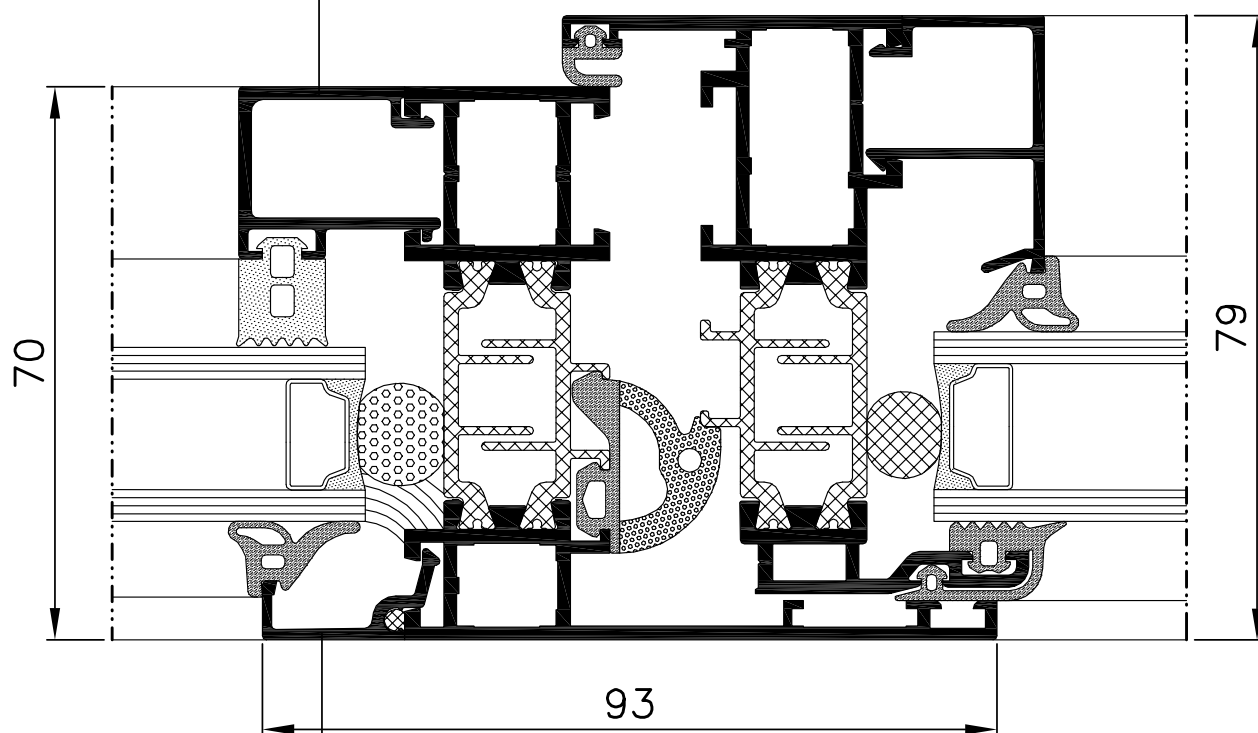
Этот современный офисный комплекс класса А, расположенный в центре Кракова, является примером адаптации популярной системы окон к требованиям проекта. Для изготовления алюминиевой конструкции послужила система MB-70 в версии со скрытой створкой (US). По причине особенностей конструкции фасада здания, остекление части глухих окон было возможно только с наружной стороны, поэтому было разработано специальное конструкторское решение, обеспечивающее такой способ монтажа стекла.

Цей сучасний офісний комплекс класу А, розташований в центрі Кракова, є прикладом адаптації популярної системи вікон до вимог проекту. Для виготовлення алюмінієвої конструкції послужила система MB-70 у версії з прихованою стулкою (US). Унаслідок особливостей конструкції фасаду будівлі, скління частини глухих вікон було можливе лише із зовнішньої сторони, - тому було розроблено спеціальне конструкторське рішення, що забезпечує такий спосіб монтажу скла.

Поперечное сечение горизонтальной соединительной планки

Поперечний перетин горизонтальної сполучної планки

K430204X



K430203X



www.aluprof.eu/realizacje



Каталог индивидуальных проектных решений
Каталог індивідуальних проектних рішень
издание / видання 2012

Издатель «Aluprof S.A.» / Видавець «Aluprof S.A.»
www.aluprof.eu

Разработка и печать «Advertiva s.c.»
Розробка і друк «Advertiva s.c.»



ALUPROF S.A. Zakład w Bielsku-Białej, ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biała, tel. +48 33 81 95 300, fax +48 33 82 20 512, **Zakład w Opolu**, ul. Gosławicka 3, 45-446 Opole, tel. +48 77 400 00 00, fax +48 77 400 00 06, e-mail: aluprof@aluprof.pl, www.aluprof.eu

ALUPROF DEUTSCHLAND GMBH, tel. +49 (0) 421 898 189-10, fax +49 (0) 421 898 189-13, e-mail: Kontakt@aluprof-deutschland.com, www.aluprof-deutschland.com, **ALUPROF UK LTD**, tel. +44 161 941 4005, fax. +44 161 941 4006, e-mail: uk@aluprof.eu, www.aluprof.co.uk, **ООО «АЛЮПРОФ СИСТЕМА УКРАИНА»** Офис: г. Киев, ул. Шолуденко, 3, офис 212, Украина тел: +38 044 494-47-84, факс: +38 044 494-47-85, e-mail: torg@aluprof.com.ua, www.aluprof.com.ua, **ALUPROF HUNGARY KFT**, tel: +36 27 542 600, fax: +36 27 542 601, e-mail: hungary@aluprof.hu, www.aluprof.hu, **ALUPROF SYSTEM ROMANIA SRL**, tel./fax: +40 212 42 57 18, e-mail: romania@aluprof.eu, www.aluprof.ro, **ALUPROF SYSTEM CZECH SRO**, tel: +420 595 136 633, fax: +420 595 136 634, e-mail: firma@aluprof-system.cz, www.aluprof-system.cz



www.aluprof.eu