46

www.medadce.com

مداد

MEDAD

إصدار الصيف

سمات هذا الإصدار:

أ. عن مداد 02

ب. مشاريع مداد 06
عرض لمشاريع مداد التي تم إنجازها خلال الأشهر الثلاثة الماضية.

ج. جائزة بريتزكر (PRITZKER) للهندسة المعمارية 14
مداد تتابع عن قرب أهم جائزة معمارية في العالم.

د. مشاريع عالمية 20
نظرة سريعة على المشاريع الكبرى حول العالم ونظرة مداد النقدية لها.

هـ. لمحة فنية 26
يعد الفن أحد أهم النقاط المحورية في العمارة. لذا، وكجزء من رؤية مداد، نناقش الأعمال الفنية المعاصرة الفريدة من نوعها والتي تبرز فنانيها والعقول التي تقف وراءها.

و. تقنيات معمارية حديثة 32
تواكب مداد أحدث التقنيات المتعلقة بالمجال المعماري، ولذلك فإننا نشارك بعضًا من الابتكارات الجديدة المثيرة كجزء من طموح مداد وتطلعاتها لإثراء الممارسات المعمارية.

ز. حلول مستدامة 36
في إطار التزام مداد البيئي، نشارك بعض الأفكار والتقنيات الذكية المستدامة المتعلقة بمجال الهندسة المعمارية.
للتذكير بالالتزام الذي نحمله تجاه الأجيال القادمة.

ح. تواصل معنا 39

عن مداد:

مداد شركة رائدة عالمياً في التصميم والهندسة
لأكثر من ثلاثة عقود، كانت شركة مداد قوة دافعة في الشرق الأوسط وما وراءه، حيث تقدم حلول تصميم مبتكرة ومستدامة. مع مقرنا الرئيسي في مصر ومكاتبنا في ليبيا والسعودية، بالإضافة إلى الفروع السابقة في الإمارات العربية المتحدة وقطر، قمنا بتأسيس وجود قوي في المنطقة.
تتجاوز خبرتنا العالم العربي، حيث حققنا مشاريع ناجحة في اليابان وألمانيا والبوسنة وسلوفينيا والنيجر ونيجيريا. وقد أتاح لنا هذا التواجد العالمي اكتساب خبرات جديدة، وتحسين معايير مشاريعنا، ونشر خبرتنا في جميع أنحاء العالم.
كمكتب هندسي متعدد التخصصات، تقدم مداد خدمات شاملة في الهندسة المعمارية والتصميم الداخلي والتخطيط الهندسي وإدارة المشاريع. يتمتع فريقنا بسمعة طيبة في ابتكار حلول مبتكرة ومستدامة تجعل مشروعك أكثر كفاءة ووظيفية وجمالاً، مما يزيد من عائد استثمارك. يرتكز نجاحنا على روح التعاون والخبرة والالتزام الراسخ بالتميز.
"نحن ملتزمون بصياغة تصاميم فريدة تلبي رؤيتك وتتحول إلى حقيقة."

مسجد الشيخ عبدالله الحميدان
الطائف، السعودية
SHEIKH ABDULLAH ALHEMIDAN MOSQUE
Taif,KSA

رؤيتنا:

أن نكون -بإذن الله- من الشركات الرائدة في التصميم المعمارى فى مصر و الوطن العربى و افريقيا تقدم التصميم الفريد و الجودة العالية بالاستعانة بفرع اوروبى و يتحقق ذلك من خلال تقديم تصميم بفلسفة معمارية فى ظل ثقة العميل بأن هذا التصمم يتوافق مع بيئة مكان المشروع.

رسالتنا:

الحفاظ على إدخال فلسفة العمارة الإسلامية فى جميع تصميماتنا والمشاركة الإيجابية فى تنمية المجتمع وتطوير العشوائيات على أن يكون الإنسان محور اهتمامنا عميلا وموظفا ومستخدما
كما نسعى إلى تحقيق التوافق البيئى و زيادة كفاءة استخدام الطاقة والموارد بشكل مستدام عامة فى جميع أعمالنا.

استراتيجيتنا:

- الارتقاء بمستوى الجودة للوصول الى المعايير العالمية.
- تقديم حلول متكاملة للعميل من استكمال كافة الطلبات وخدمة ما بعد البيع وتقديم خدمات إضافية.
- تقديم منتجات أخرى للعميل مكملة للمنتج الأصلى.
- الوصول لسياسة تسعير تناسب ميزانيات العملاء.
- الاهتمام بتطوير فريق العمل واستقطاب الكفاءات و بث روح التعاون.
- الاقتراب من العميل قدر المستطاع.
- مرونة تحديث الهيكل التنظيمي للشركة لمواكبة التغيرات الاستراتيجية.

مجلة مداد المعمارية

مجلة معمارية إلكترونية موسمية تصدر عن مكتب مداد مهندسون استشاريون تهتم بكل ما يخص الثقافة المعمارية وتهدف إلى رفع الحس المعماري العام وتحتوي على آخر الأخبار والمشاريع الخاصة بمداد بالإضافة إلى عدد من المقالات المعمارية والفنية

مشاريع مداد

مبنى إداري ذا جيت
القاهرة الجديدة، مصر
THE GATE OFFICE BUILDING
New Cairo, Egypt

www.medadce.com

01

فيلات ضاحية الفرسان جدة - السعودية
AI-FORSAN SUBURB VILLAS Jeddah- KSA

مجمع فيلات حديث يضم مجموعة متنوعة من الوحدات لتلبية احتياجات شريحة واسعة من العملاء. وتتميز هذه الفيلات بالخصائص التالية:

الطابع الحديث: سيتم تصميم الفيلات بشكل عصري، مع استخدام تقنيات حديثة والمواد في البناء والتشطيبات. وتتميز باستخدام نظام قوالب الألومنيوم الإنشائي.

تنوع الوحدات: يوفر المشروع خيارات متنوعة من الوحدات، مما يتيح للعملاء اختيار الوحدة التي تتناسب مع احتياجاتهم وأذواقهم.

-**وحدات 5 غرف نوم:** تتوفر وحدتان من هذا النوع (A بمساحة 286م²)
(A2 بمساحة 298م²)
مما يجعلها مثالية للعائلات الكبيرة أو لمن يبحثون عن مساحات واسعة.

-**وحدات 3 غرف نوم:** تتوفر وحدتان من هذا النوع (B بمساحة 225م²)
(C بمساحة 283م²)
(D بمساحة 222م²)
وهي مناسبة للعائلات الصغيرة أو الأفراد الذين يبحثون عن مساكن أنيقة وعملية.

A modern villa complex offering a diverse range of units to cater to a wide spectrum of clients. These villas are distinguished by their contemporary design, incorporating cutting-edge technology and materials in construction and finishes. Notably, the project utilizes an innovative aluminum formwork system. The complex provides a variety of unit options, allowing clients to choose the unit that best suits their needs and preferences.

-5-bedroom units: (A 286 m²)
(A2 298 m²)
Ideal for large families or those seeking spacious living.

-3-bedroom units: (B 225 m²)
(C 283 m²)
(D 222 m²)
Suitable for smaller families or individuals looking for stylish and practical homes.

02

Location: Mecca, KSA
Land Area: 10,000 m2
Ancor store: 2,600m2
shops total rental area: 2,500m2
Outdoors sitting: 900 m2
Total BUA: 5,300 m2

A 21,600 square meter land parcel strategically located on Al-Haramain Road in Jeddah presents a significant development opportunity. The site offers a unique potential to create a landmark development that seamlessly integrates into the city's cultural and urban tapestry. By blending contemporary design sensibilities with the existing character of Jeddah, A truly exceptional project can be realized. This strategic location provides an opportunity to shape the city's skyline and set new standards for architectural excellence while respecting the local context.

مـــــــــول الزايـــــــدي مكة - السعودية
AIZAYDI COMMERCIAL MALL MECCA - KSA

الموقع: مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية

مساحة الأرض: 10,000 م²
المحل الرئيسي: 2,600 م²
المحلات التجارية الإجمالية (مساحة الإيجار): 2,500 م²
الجلوس الخارجي: 900 م²
المساحة المبنية الإجمالية: 5,300 م²

تُمثل قطعة الأرض البالغ مساحتها 21,600 متر مربع والموجودة على طريق الحرمين بجدة فرصة تطويرية هامة. يوفر الموقع إمكانية فريدة لإنشاء مشروع معلّم يتكامل بسلاسة مع النسيج الثقافي والحضري للمدينة. من خلال مزج حسّ التصميم المعاصر مع الطابع القائم لجدة،
يمكن تحقيق مشروع استثنائي حقًا. يوفر هذا الموقع الاستراتيجي فرصة لتشكيل أفق المدينة ووضع معايير جديدة للتميز المعماري مع احترام السياق المحلي.

www.medadce.com

03

جولف بورتو كايرو القاهرة الجديدة، مصر
GOLF PORTO CAIRO New Cairo, Egypt

يقع مشروع جولف بورتو على طريق الأمل في مدينة القاهرة الجديدة المستقبلية، وقد تم تكليف شركة مداد بتصميم الشريط الأمامي للمشروع، وذلك بالتعاون المستمر مع شركة عامر جروب. يتكون المشروع من محلات تجارية ومكاتب ومناطق سكنية متنوعة. يكمن التحدي في تصميم هذا المشروع في تحقيق المساحات والأعداد المستهدفة مع الحفاظ على إطار حضري مميز. تم الوصول إلى هذا الإطار من خلال إعطاء الوحدة الحضرية شكلاً مميزاً على شكل حرف "U" يضمن أكبر عدد من الوحدات الاستفادة من واجهة أمامية. كما أنه يوفر أطول طول ممكن للواجهة، مما يمنح جميع المتاجر اتصالاً مباشراً بالشارع الرئيسي. وحرصاً على الخصوصية، تم فصل مداخل التجاري والإداري في الأمام عن مداخل الوحدات السكنية في الخلف. ولتسهيل التنفيذ، تم تقسيم الوحدة الحضرية إلى جزأين رئيسيين هما "فرع ووصلة"، بالإضافة إلى جزء ثانوي وهو ركن يقع على الجانبين.

The Golf Porto project is located on Al Amal Road in the future city of New Cairo, and Medad has been assigned the design of the front strip of the project, through continued cooperation with the Amer Group company.
The project consists of shops, offices, and various residential areas. The challenge in designing this project lies in achieving the targeted areas and number of units while also maintaining a distinctive urban framework. This framework was reached by giving the urban unit a distinct "U" shape that ensures the largest number of units benefit from a front view. It also gives the largest possible length for the facade, giving all stores a direct connection to the main street.
With a focus on privacy, the commercial and administrative entrances at the front were separated from the entrances to the residential units at the back. For ease of implementation, the urban unit has been divided into two main parts, namely "branch and link", in addition to a secondary part, a corner that resides on both sides.

MEDAD
CONSULTANT ENGINEERS

جائزة PRITZKER للهندسة المعمارية

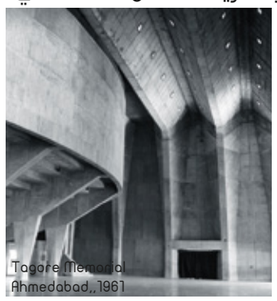
JAYD RESIDENTIAL COMPLEX & CLUB
New Cairo, Egypt
مجمع سكني و نادي رياضي جايد
القاهرة الجديدة، مصر

Centre for Environmental Planning and Technology
2012-1966 (Multiple Phases) Ahmedabad, India

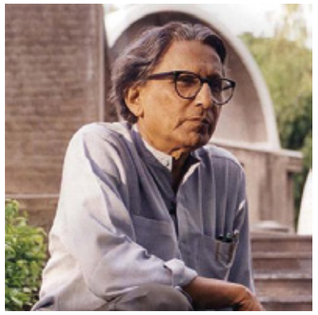
ولد بالكريشنا دوسي (1927-2023) في مدينة بونيه بالهند، لعائلة هندوسية كبيرة كانت تعمل في صناعة الأثاث لجيلين. أظهر دوسي منذ صغر السن ميلاً للفن وفهمًا للتناسب، وقدمه مدرس المدرسة إلى عالم العمارة. بدأ دراساته المعمارية عام 1947، عام استقلال الهند، في كلية سير جي جي للهندسة المعمارية في بومباي (مومباي)، وهي أقدم وأبرز المؤسسات المعمارية في الهند. عاد إلى الهند عام 1954 للإشراف على مشاريع لو كوربوزييه في تشانديغَرد وأحمد آباد.

Premabhai Hall
1976. Ahmedabad, India

في عام 1956، وظّف دوسي اثنين من المهندسين المعماريين وأسس مكتبه الخاص، فاستوشيلبا .ونما ليشمل خمسة شركاء وستين موظفًا، وأنجز أكثر من 100 مشروع منذ إنشائه. مستلهمًا من الدروس التي تعلمها من المهندسين المعماريين الغربيين قبله، صاغ رؤيته الفنية بتبجيل عميق للحياة والثقافة الشرقية وقوى الطبيعة ليخلق عمارة شخصية تتخللها مشاهد وأصوات وذكريات من الماضي.


Tagore Memorial
Ahmedabad,, 1961

Amdavad Ni Gufa
1994. Ahmedabad, India



The Pritzker Architecture Prize

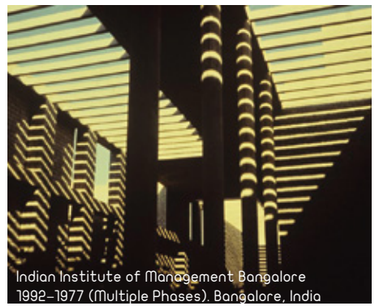
بالكريشنا دوشي

«لقد كان بالكريشنا دوشي، وعلى الدوام مهتما بالعمارة الجادة، ولم يكن من عشاق البهرجة في أعماله، أو مقلدا لأحد في فنونه. وكان يجسد أحاسيس عميقة بالمسؤولية، والرغبة الدائمة في الإسهام والمشاركة في بلاده وشعبه من خلال الهندسة المعمارية الأصيلة وفائقة الجودة». كان هذا رأي هيئة التحكيم في جائزة بريتزكر في إعلانها. وهي المرة الأولى التي يفوز فيها أحد الهنود بأكبر جائزة عالمية في مجال الهندسة المعمارية. تتميز بصمة دوشي المعمارية بالاعتراف باحتياجات الناس، وضمان عدم انغلاق حياتهم داخل جدران أربعة لمنازلهم وإنما هي تلك الأماكن التي يشعرون فيها بالسعادة والحياة. ويقول دوشي: «إنني أعمل لأجل الناس. وهدفي الأول هو أن يشعر الناس بالسعادة حيث يعيشون»

Sangath Architect's Studio
1980, Ahmedabad, India

من بين مجموعة واسعة من المباني المكتملة، والتي تشمل المؤسسات والمجمعات متعددة الاستخدامات والأماكن العامة والمعارض والمقيمات الخاصة، يتذكر دوسي أحد أكثر المشاريع الشخصية لديه، وهو استوديو العمارة الخاص به "سانغاث: "من منتصف الخمسينيات، تم منح المهاجرين الذين انتقلوا من القرى إلى المدن قطع أراض صغيرة. وكانت سياسة الحكومة هي توفير قاعدة من الطوب بطول 30 مترًا وارتفاع حوالي 50 سم، بالإضافة إلى وعاء للمياه، ومرحاض، ومنصة مطبخ مجهزة بالكهرباء. لم يكن لدى المهاجرين أي أمان أو مال أو وظائف، ولكن بمجرد أن عرضت عليهم المرافق والهوية، شعروا بالانتماء وتغيرت نظرتهم للأمور. بدأوا يفكرون: إذا عملت بجد وكسبت بعض المال، يمكنني صنع خيمة، ثم بناء الجدران تدريجياً، ووضع سقف من الصفيح، وبدء بناء منزل تدريجياً".

Premabhai Hall
1976. Ahmedabad, India


Indian Institute of Management Bangalore
1992-1977 (Multiple Phases). Bangalore, India

بجانب الاحترام العميق للتاريخ والثقافة الهندية، فإن عناصر شبابه - ذكريات الأضرحة والمعابد والشوارع المزدحمة؛ وروائح الورنيش والخشب من ورشة عمل أثاث جده - كلها تجد طريقها إلى عمارته. ان مكتبه الخاص"فاستوشيلبا" الذي أسسه في 1956 يعمل اليوم كحلقة وصل فعالة بين الأكاديميين والاستشاريين المحترفين. كان دوسي مؤسسًا ومديرًا سابقًا ورئيسًا سابقًا لكلية العمارة والتخطيط (أحمد آباد، 1966-2012)، والتي أعيدت تسميتها إلى جامعة CEPT في عام 2002. وبعد ذلك، استمر في الإقامة في أحمد آباد، كعميد فخري.

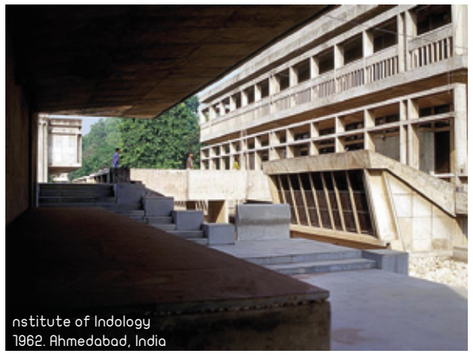
وعلى مدى مسيرته المهنية الحافلة، كان المهندس دوشي، الأكاديمي البارز، يقوم بزيارة المدارس على الصعيد الوطني والدولي، حيث يلتقي بالطلاب الذين يحاولون بناء أحلام عمرهم. وأشار إلى نصيحة يوجهها إلى طلاب الهندسة المعمارية من الشباب: «لا تخدع ذاتك وافعل ما ترغب فيه حقا».

Institute of Indology
1962. Ahmedabad, India

Amdavad Ni Gufa
1994. Ahmedabad, India

Centre for Environmental Planning and Technology
2012-1996 (Multiple Phases). Ahmedabad, India

Indian Institute of Management
1992 , India


nstitute of Indology
1962. Ahmedabad, India

Kamala House
1963. Ahmedabad, India

"When I began to contemplate architecture, I recognized the preservation of heritage as a critical consideration. I sought to understand how raw materials could acquire a character or form that rendered them useful. Architecture, to me, is not merely a product but a living organism. In my family, excess food was not discarded but given to livestock. Thus, I found in my work a way to create a circular system of sustainability, where even waste could be consumed at the right time and for the right purpose."

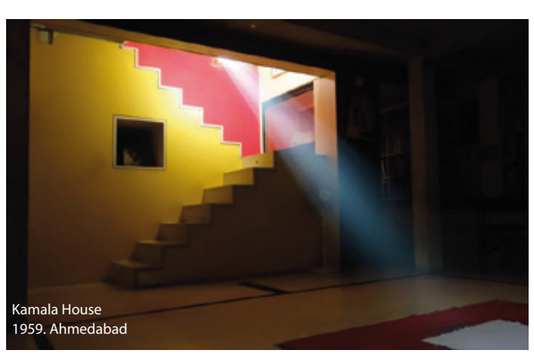
Douchi's architectural approach emphasized sustainable design, aiming to minimize the buildings' environmental impact. Through climate-responsive design, incorporation of natural elements like trees and gardens, his structures promoted a sustainable and harmonious coexistence with the surrounding ecosystem.

Douchi has received numerous national and international awards and honors, including:
-Officer of the Order of Arts and Letters, france (2011)
-Global Lifetime Achievement Award in Sustainable Architecture, french Institute of Architecture, Paris (2007)
-Prime Minister's National Award for Excellence in Urban Planning and Design, India.
-Aga Khan Award for Architecture (1995-1993) for the Aranya Community Housing project
-Gold Medal, french Academy of Architecture.
-Gold Medal, Indian Institute of Architects.
-Padma Shri National Award, Government of India (1976)

Douchi is a fellow of the Royal Institute of British Architects and the Indian Institute of Architects, and an Honorary fellow of the American Institute of Architects. He served on the jury of the Pritzker Prize from 2005 to 2007, and on the selection committees for the National Gandhi Museum and the Aga Khan Award for Architecture.

Life Insurance Corporation Housing
1973. Ahmedabad, India

Life Insurance Corporation Housing
1973. Ahmedabad, India


Kamala House
1959. Ahmedabad

Indian Institute of Management (IIM)
Bangalore, 1977

The architect Balkrishna V. Doshi's professional life began concurrently with India's independence. He started his career in Europe, eventually becoming a postgraduate architecture trainee under the tutelage of Le Corbusier in the 20th century. Over nearly seven decades, Doshi produced over 100 designs across the country, working in architecture, teaching, and urban planning. His designs and buildings were not about glitz and glamour, or an obsession with grand buildings or towering skyscrapers. Indeed, he never built skyscrapers; his designs were rooted in people's needs and educational spaces. Therefore, when he was awarded the 2018 Pritzker Prize, it came as a surprise to many around the world.

In an interview, Balkrishna V. Doshi said, "It's not that I don't like or am not attracted to skyscrapers, but it's about the style of building and the purpose of the building. I'm not attached to that type of building because of... But if you asked me to design a vertical community building, I would." Balkrishna V. Doshi's architectural imprint is characterized by recognizing people's needs and ensuring that their lives are not confined to the four walls of their homes, but rather in places where they feel happy and alive.

Doshi was a member of the International Committee for the Preparation of the International Charter for Architects' Education, under the auspices of the International Union of Architects in collaboration with UNESCO (1995). He was also the recipient of honorary doctorates from the University of Pennsylvania, USA (1990) and McGill University, Canada (2005)"

بلازا ج87
القاهرة الجديدة، مصر
87c Plaza
New Cairo, Egypt

مشاريع عالمية

مكتبة تيانجين بينهاي

أتم مكتب MVRDV بالتعاون مع المهندسين المعماريين المحليين TUPDI بناء مكتبة تيانجين بينهاي، وهي مركز ثقافي مساحته 33,700 متر مربع يضم قاعة عرض كروية مضيئة تحيط بها رفوف كتب تمتد من الأرض إلى السقف. تُعدّ رفوف الكتب المتعرجة هي العنصر المكاني الرئيسي للمبنى، حيث تستخدم لتأطير الفضاء وخلق الدرج والمقاعد والسقف الطبقي وحتى الفتحات على الواجهة.

تم تصميم وبناء مكتبة تيانجين بينهاي في وقت قياسي بلغ ثلاث سنوات فقط بسبب الجدول الزمني الضيق الذي فرضته البلدية المحلية. بالإضافة إلى العديد من غرف الإعلام، توفر المكتبة مساحة لـ 1,2 مليون كتاب.

تقع المكتبة بجوار حديقة، وهي واحدة من مجموعة من خمسة مباني ثقافية صممها فريق دولي من المهندسين المعماريين بما في ذلك بييرنارد تشومي، وبينج توم، وHH ديزاين، وMVRDV. وترتبط جميع المباني بممر عام تحت مظلة زجاجية صممها GMP. ضمن المخطط الرئيسي لـ GMP، تم منح MVRDV حجمًا صارمًا تم فيه تركيز جميع التصاميم.

تبرز كتلة المبنى لأعلى من الموقع ويتم "ثقبها" بقاعة عرض كروية في الوسط. يتم ترتيب رفوف الكتب على جانبي الكرة وتعمل ككل شيء من الدرج إلى المقاعد، بل إنها تستمر على طول السقف لخلق تضاريس مضاءة. تستمر هذه الخطوط أيضًا على طول واجهتين زجاجيتين كاملتين تربطان المكتبة بالحديقة الخارجية والممر العام الداخلي، بمثابة فتحات لحماية الداخل من أشعة الشمس الزائدة مع خلق أيضًا داخلاً مشرقًا ومضاء بالتساوي.

يضم المبنى المكون من خمسة طوابق مرافق تعليمية واسعة النطاق، مرتبة على طول حواف الداخل ويمكن الوصول إليها من خلال الفضاء الرئيسي للأتريوم. يتم دعم البرنامج العام بأماكن الخدمات تحت الأرض وأرشيف كبير. يمكن للزوار من الطابق الأرضي الوصول بسهولة إلى مناطق القراءة للأطفال وكبار السن، وقاعة المحاضرات، والمدخل الرئيسي، والوصول الشرفي إلى الطوابق العليا والاتصال بالمجمع الثقافي. يتكون الطابقان الأول والثاني من قاعات القراءة والكتب وأماكن الاستراحة بينما تضم الطوابق العليا قاعات الاجتماعات والمكاتب وغرف الكمبيوتر والصوت وفناءين على السطح.

استغرق الأمر ثلاث سنوات فقط من الرسم التخطيطي الأول إلى الافتتاح. أجبر الجدول الزمني الصارم للبناء على إسقاط جزء أساسي من المفهوم: وهو الوصول إلى الرفوف العليا من الغرف الموجودة خلف الأتريوم. تم إجراء هذا التغيير محليًا ضد نصيحة MVRDV مما جعل الوصول إلى الرفوف العليا مستحيلًا حاليًا. يمكن تحقيق الرؤية الكاملة للمكتبة في المستقبل، ولكن حتى ذلك الحين، تم استخدام ألواح الألومنيوم المثقبة المطبوعة لتمثيل الكتب على الرفوف العليا. يتم التنظيف عن طريق الحبال والمساحات القابلة للتحريك.

يصف ويني ماس، المؤسس المشارك لمكتب MVRDV، أن "داخل مكتبة تيانجين بينهاي يشبه الكهف تقريبًا، وهو عبارة عن رف كتب متواصل. نظرًا لعدم قدرتنا على التأثير على حجم المبنى، قمنا 'بلف' القاعة الكروية المطلوبة في التصميم الأساسي داخل المبنى، حيث قام المبنى ببساطة بإفساح المجال لها، مثل 'عناق' بين الإعلام والمعرفة". ويضيف ماس: "قمنا بفتح المبنى من خلال إنشاء مساحة عامة جميلة بالداخل؛ حيث يعتبر المعيشة الحضرية الجديدة هو المركز. تعد رفوف الكتب أماكن رائعة للجلوس وفي نفس الوقت تتيح الوصول إلى الطوابق العليا. تهدف الزوايا والمنحنيات إلى تحفيز استخدامات مختلفة للمساحة، مثل القراءة والمشي والاجتماع والمناقشة. معًا، تشكل 'عين' المبنى: للرؤية ولأن تُرى".

منذ افتتاحها في الأول من أكتوبر عام 2017، لاقى المبنى إعجابًا كبيرًا في وسائل الإعلام ووسائل التواصل الاجتماعي الصينية؛ حيث وصفته المراجعات بأنه "محيط من الكتب" (CCTV) و"أجمل مكتبة في الصين" (The Bund). وصفت التعليقات على وسائل التواصل الاجتماعي المبنى بأنه "بحر من المعرفة"، "خيال علمي خارق"، أو ببساطة "العين". والأهم من ذلك، من الواضح أن شعب تيانجين قد تبنى المساحة الجديدة - وأنه أصبح غرفة المعيشة الحضرية التي كان من المفترض أن يكون عليها.

محطة نابولي أفراغولا

بعد تشغيل جميع الخطوط، من المتوقع أن يستخدم المحطة 32,700 مسافر يوميًا (4,800 مسافر خلال كل من ساعة الذروة الصباحية والمسائية) مع إجمالي 84 قطارًا سريعًا تستخدم الخطوط. سيتوقف 28 قطارًا فائق السرعة في كل اتجاه في محطة نابولي أفراغولا يوميًا، مما يوفر خدمة سريعة في كل اتجاه كل 30 دقيقة (40 دقيقة خارج أوقات الذروة)، مع التخطيط لـ 700 راكب تقريبًا للنزول أو الصعود من كل رصيف. ستتوقف أيضًا 200 خدمة قطار إقليمية ومحلية في نابولي أفراغولا، مما يخلق نقطة تبادل رئيسية داخل شبكات السكك الحديدية الوطنية والإقليمية والمحلية. صُممت المحطة كجسر عام حضري يربط المجتمعات على جانبي السكة الحديدية، ويتم تحديدها من خلال طرق تنقل الركاب، مما يقلل المسافات بالنسبة لأولئك الذين يركبون ويهبطون في نابولي أفراغولا وكذلك الركاب المتجهين إلى خدمات قطارات مختلفة.

محطة نابولي أفراغولا الجديدة صُممت لتكون واحدة من محطات التبادل الرئيسية في جنوب إيطاليا، حيث تخدم أربعة خطوط سريعة بين المدن، وثلاثة خطوط إقليمية، وخط قطار ضواحي محلي.

وقد تم بناء المحطة على قاعدة من الخرسانة المسلحة تدعم ردهة مرتفعة من الأضلاع الفولاذية المغلفة بالكورين مع سقف زجاجي.

بالإضافة إلى خطوط السكك الحديدية فائقة السرعة المخطط لها والتي ستربط بين باري وريجيو كالابريا بشمال إيطاليا وأوروبا، ستؤدي البنية التحتية السككية الجديدة إلى إنشاء مركز مهم في نابولي أفراغولا يخدم كامل منطقة كامبانيا من خلال دمج التوسع الجنوبي لشبكة السكك الحديدية فائقة السرعة الإيطالية بخط نابولي كانسيلو وامتداد خط سكة حديد الضواحي سيركومفيسوفيانا.

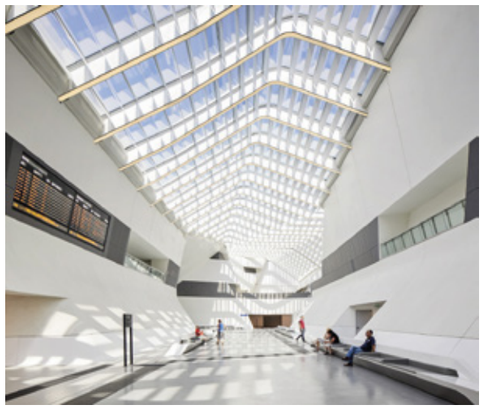
تقع محطة نابولي أفراغولا عند التقاطع الرئيسي داخل شبكة السكك الحديدية في جنوب إيطاليا، وتربط 15 مليون نسمة من سكان كامبانيا، بوليا، موليز، كالابريا، وصقلية في جنوب إيطاليا بشبكة السكك الحديدية الوطنية في الشمال وبقية أوروبا. كما تتيح للبضائع والركاب من أوروبا وشمال إيطاليا الوصول إلى الموانئ الجنوبية مثل جويو تورو، تارانتو، باري، بريندیزي، باليرمو، وأوغستا. لتلبية الطلب المستقبلي على السفر بالسكك الحديدية في جميع أنحاء المنطقة (الذي زاد بنسبة 50٪ في العقد الماضي)، تقع محطة نابولي أفراغولا ضمن الممر السككي الجديد شمال / جنوب في شرق منطقة نابولي الكبرى، والذي سيتم دمجه بالكامل مع خدمات السكك الحديدية المحلية والإقليمية.

تقع محطة أفراغولا على بعد 12 كم شمال نابولي، ومن المخطط أن تخدم أيضًا مجتمعاتها المحلية وهي أكيرا، أفراغولا، كايفانو، كاسالنيوفو دي نابولي، وكاسوريا التي تتراوح أعداد سكانها من 10,000 إلى 50,000 نسمة. ستكون أفراغولا مركزًا متعدد الوسائط، مما يخفف الازدحام في وسط المدينة ولن يحل محل محطة نابولي المركزية الحالية.

يقوم التصميم بتوسيع الممر العام فوق مسارات السكك الحديدية الثمانية إلى درجة يصبح فيها هذا الممر المدخل الرئيسي للمحطة - وهو جسر يضم جميع الخدمات والمرافق للمسافرين المغادرين والوافدين والمتصلين، مع مدخل مباشر إلى جميع الأرصفة أدناه.

وقد حددت مسارات الركاب أيضًا هندسة المساحات الداخلية. ترحب مداخل كبيرة في كلا طرفي المحطة بالزوار وتوجههم إلى المناطق العامة المرتفعة المليئة بالمحلات التجارية والمرافق الأخرى. يلتقي الزوار من جانبي المحطة في ردهة مركزية علوية تطل عليها المقاهي والمطاعم. هذه الأتريوم المركزي فوق خطوط السكك الحديدية هو مساحة عامة جديدة مطلوبة بشدة لأفراغولا والردهة الرئيسية حيث ينزل ركاب السكك الحديدية إلى الأرصفة.

صُممت الردهة المرتفعة على شكل بثق لشكل شبه منحرف على طول مسار منحني بطول 450 متر، وهي مصنوعة من 200 ضلع فولاذي مختلف الشكل مغطاة بالكورين مع سقف زجاجي.



الخرسانة المستخدمة داخل المحطة هي تركيبة خاصة توفر أداءً مثاليًا، حيث تم بناء عناصر الخرسانة الهيكلية المنحنية باستخدام تقنيات تم تطويرها في البداية أثناء بناء متحف MAXXI في روما: استبدال القوالب الخشبية بوحدات فولاذية مُسبقة الصنع، وتحقيق المنحنيات المزدوجة باستخدام قوالب أنشئت من نماذج البوليسترين المطحونة باستخدام التحكم الرقمي بالكمبيوتر. صُممت الردهة الرئيسية للمحطة للاستفادة من الاستدامة البيئية للمبنى. ستسمح الألواح الشمسية مع الضوء الطبيعي والتهوية لتقليل استهلاك الطاقة.

لمحة فنية

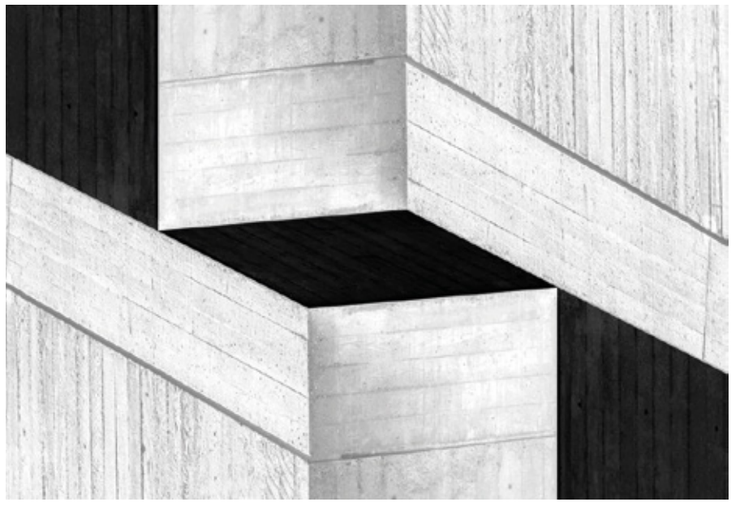
نمـــــاء سوميـــت 75
القاهرة الجديدة، مصر
NAMAA SUMMIT 75
New Cairo, Egypt

الفن والعمارة

فكرة التكامل بين الفن والعمارة تعود إلى أصول هذا المجال نفسه، ومع ذلك، اكتسبت معنىً جديدًا وغرضًا اجتماعيًا خلال حركة الطليعة في أوائل القرن العشرين، لتصبح إحدى السمات المميزة للحداثة. هذه العلاقة الوثيقة واضحة في أعمال بعض أعظم المهندسين المعماريين الحديثين، مثل ميس فان دير روه، لو كوربوزييه، وأوسكار نيماير، على سبيل المثال لا الحصر. هذه العلاقة قد عبرت القرون ومع ذلك لا تزال تمتلك شرارة تجعلها مميزة. الفن والعمارة يتشاركان العديد من الجوانب المشتركة، والتي تتحد لتجعل الصلة بينهما لا تُنسى.

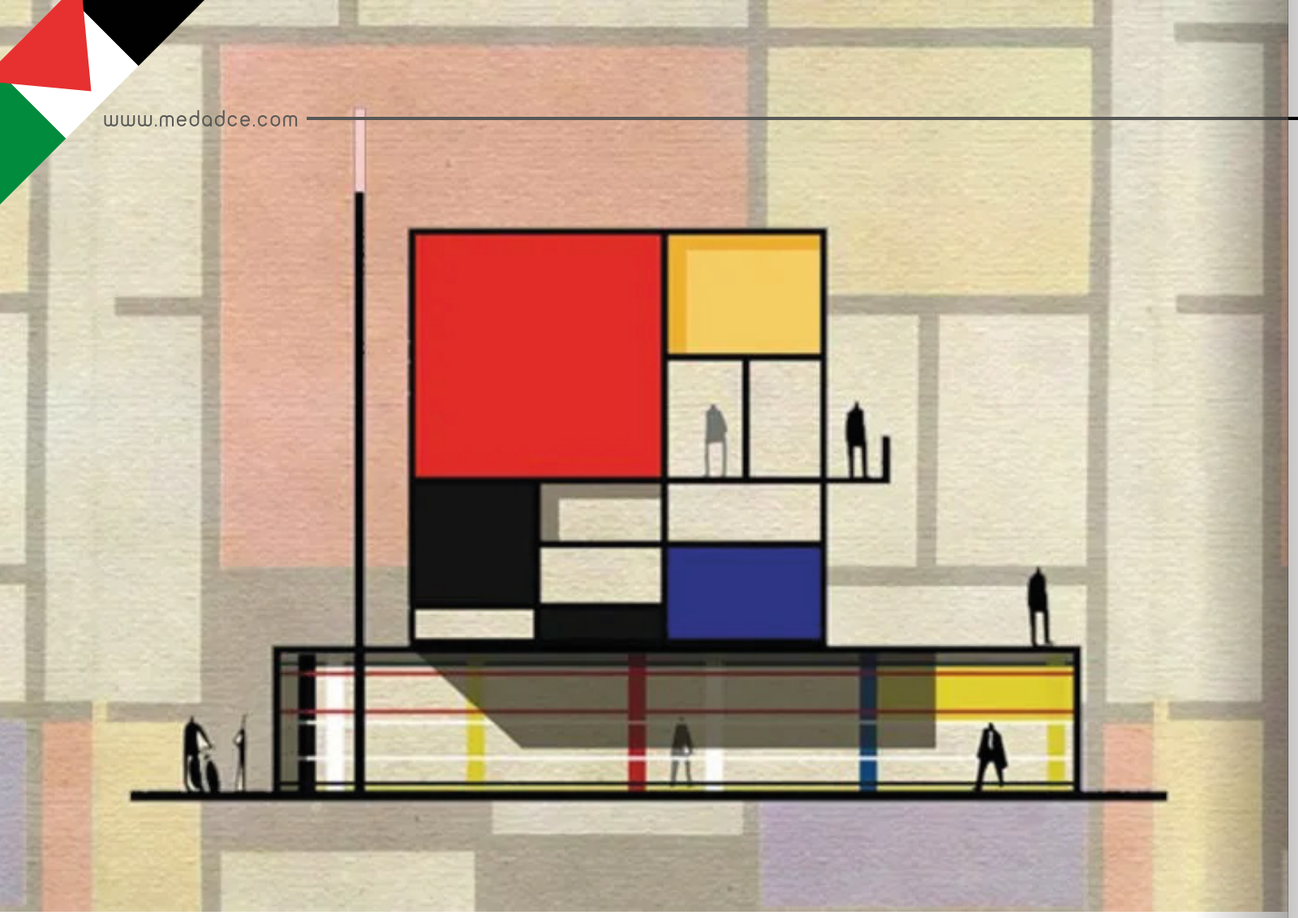
الفن عملية إبداعية تنفي ضرورة أن يكون عمليًا أو أن يتضمن قواعد صارمة. وقد تجلى الفن في أشكال عديدة مثل الموسيقى والنحت واللوحات والصور. أما العمارة، فهي عادة ما تكون بناءً مادياً ثلاثي الأبعاد. بينما يمثل الفن الحرية الإبداعية وكسر القواعد، فإن العمارة تخضع دائمًا لقوى عملية معينة.

شهد أسلوب الطليعة في أواخر القرن العشرين تبني المهندسين المعماريين للفن في العمارة. لم يعد المبنى آلة: لقد سمح الفن في العمارة للمهندسين المعماريين باستخدام التعبيرات الفنية لتشكيل مشاعر مستخدميه، وخلق شعور بالراحة والتواصل المجتمعي.

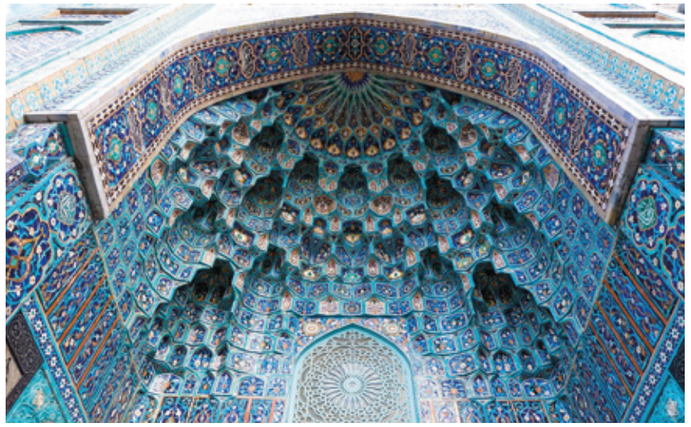


أحد أعظم مقاييس العمارة هو عامل الخلود. بالنظر إلى أعظم الأمثلة من التاريخ، من أين تعتقد أن يأتي الخلود في الفن والعمارة؟

العلاقة بين الفن والعمارة ليست متناغمة دائمًا. على مر التاريخ، كانت هناك العديد من الصدامات بين المهندسين المعماريين والفنانين حول قضايا الوظيفة والشكل والأسلوب. على سبيل المثال، اختلف المهندس المعماري الكبير أندريا بالاديو مع الرسام باولو فيرونيز حول المقياس والديكور المناسبين لفيلا كبيرة كانوا يعملون عليها معًا. وفي العصر الحديث، تعرضت العمارة البروتيليستية منتصف القرن العشرين للانتقاد من قبل الفنانين بسبب أشكالها القاسية والتطبيقية وقلة الزخرفة. من خلال العمل معًا، خلق الفنانون والمهندسون المعماريون بعضًا من أعظم الأعمال وأكثرها إلهامًا في الحضارة الإنسانية، مما يذكرنا بأن الجمال والوظيفة لا يجب أن يكونا متعارضين، بل يمكن دمجهما لخلق شيء استثنائي حقًا.



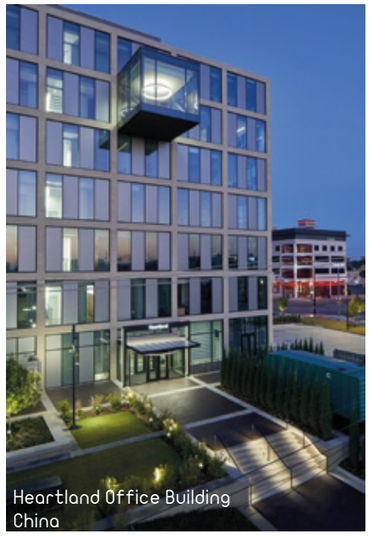
The idea of integration between art and architecture dates back to the very origin of the discipline, however, it took on a new meaning and social purpose during the Avant-Garde movement of the early twentieth century, becoming one of the most defining characteristics of Modernism. This close relationship is evident in the works of some of the greatest modern architects, such as Mies van der Rohe, Le Corbusier, and Oscar Niemeyer, to name a few. This relationship is one which has travelled across centuries and yet has a spark which makes it special. Art and Architecture share many aspects in common, and these combine to make the connection between them unforgettable.

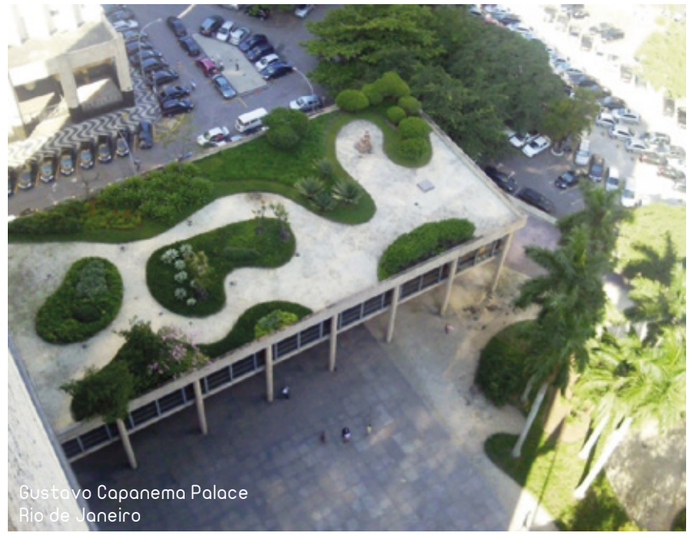


Vitra fire Station
German

Holocaust Tower
Berlin

One of the greatest measures of architecture is the factor of TIMELESSNESS. Looking at the greatest examples from history, where do you think the timelessness in art and architecture comes from?
The relationship between art and architecture isn't always harmonious. Throughout history, there have been countless clashes between architects and artists over issues of function, form, and style. for example, the great architect Andrea Palladio clashed with painter Paolo Veronese over the proper scale and decoration of a grand villa they were working on together. And in the modern era, the Brutalist architecture of the mid20-th century was often criticized by artists for its austere, utilitarian forms and lack of ornamentation. By working together, artists and architects have created some of the most enduring and inspiring works of human civilization, reminding us that beauty and function need not be mutually exclusive, but can instead be combined to create something truly extraordinary.


Heartland Office Building
China


Gustavo Capanema Palace
Rio de Janeiro

Asten International College
New Cairo, Egypt
مدارس أستـــن الدوليـــة
القاهرة الجديدة، مصر

تقنيات معمارية حديثة

التقنيات المحلية

أصبحت العمارة المحلية تحتل مساحة متزايدة في النظرية والممارسة التصميمية، حيث يتم دراسة خصائصها وإعادة النظر فيها. وهذا الدافع مرتبط بعوامل مختلفة، ولكن بشكل رئيسي بسياق تغير المناخ الذي نعيشه، والذي يدعو إلى حلول بناء أكثر استدامة ومرتبطة بالسياق.
ضمن هذا النطاق، يُقال الكثير عن التقنيات المحلية المختلفة المستخدمة في العمارة، سواء كانت إنتاج الطوب اللبن، أو الأسقف القشية، أو الجدران المنسوجة من الخيزران، وغيرها الكثير. ومع ذلك، بينما تركز التقنية العامية على إجراءات أو مهارات محددة، يختلف معناها عن التقنيات العامية.

وفقًا لـ القاموس، يشير تعريف كلمة "تقنية" إلى "مهارة خاصة لأداء شيء ما". على سبيل المثال، في الطبخ، قد يكون للطاهي تقنية خاصة لتقطيع الخضار بسرعة دون أن يصاب. التقنية قديمة قدم الحضارة الإنسانية، ظهرت منذ تصنيع أدوات الصيد، أو حتى قبل ذلك، حيث كانت "دراية" تميز وجود الثقافة الإنسانية.

من ناحية أخرى، التكنولوجيا هي دراسة ومعرفة العمليات والأساليب التقنية والصناعية والعلمية. وتشير إلى استخدام الأدوات والآلات والعمليات لحل المشكلات أو تلبية الاحتياجات البشرية. باستخدام مثال الطاهي، ستكون التكنولوجيا هي السكين الحاد أو المعالج الغذائي الذي يستخدمه لتقطيع الخضار. لذلك، ستكون التقنية هي "كيفية القيام بذلك" والتكنولوجيا "ما يجب استخدامه"، أو تطبيق المعرفة العلمية لاختراع وتحسين الأدوات والتقنيات.

في مجال العمارة، بينما تتوافق التقنية العامية مع طرق البناء المحدودة على إجراءات محددة، تشير التكنولوجيا العامية إلى نظام بناء أوسع، وعمليات في تطور مستمر، تهدف إلى الاستخدام الأكثر كفاءة وفعالية للموارد. مقارنة بتكنولوجيا البناء العامة، تتضمن التكنولوجيا العامية بشكل أساسي المواد المحلية، لذلك لا تحتاج إلى أن تدعمها أنظمة نقل معقدة، كما أنها تقدر الحفاظ على المواد بأكبر قدر ممكن من الطبيعية، مع الحفاظ على ألوانها وتركيباتها.

تم ربط "ما يجب استخدامه" المعاصر بأنظمة التصنيع الرقمي والروبوتات. تظهر بعض الأمثلة مدى إنتاجية هذا الارتباط. في باراغواي، تم إنشاء جهاز Parabrick من قبل مختبر الجامعة FabLab CID. الطوب هو أحد أكثر المواد الخام استخدامًا في العمارة الباراغوايية بسبب سهولة الوصول إليه عندما يتعلق الأمر بالبناء الذاتي. ومع وضع ذلك في الاعتبار، أنشأ المختبر جهازًا يوفر الدعم للإرشادات التي توجه تركيبات البناء الحجرية الهندسية المختلفة. يمكن تجميعه في موقع البناء لتسهيل العمل اليدوي، وهو مصنوع رقميًا من قطع خشبية ملائمة. وهي عملية مشابهة لجناح CeramicINformation الذي تم عرضه في عام 2018 في بينالي العمارة والمدن في شينزن، الصين. أنشأ مختبر الأبحاث في التصنيع الرقمي Nodo 39 FabLab هيكلًا إطاريًا مصنوعًا من الخشب المقطوع رقميًا مع شاشات ونقاط لتسهيل عملية النسيج والتكوين الأيقوني للشعب الأصلي في المنطقة الوسطى من البلاد.

بالإضافة إلى هذه الأمثلة، تجدر الإشارة إلى أنه في الممارسة المعمارية، هناك اندماج متزايد بين التقنيات العامية والأنظمة التكنولوجية المعاصرة في نفس المشروع. وهي لفتة مثيرة للاهتمام تمهد الطريق أيضًا لاستكشافات مبتكرة للتقنيات القديمة. في مشروع قرية الأطفال الحائز على جائزة في كانوانا، البرازيل، تم الجمع بين القطع الخشبية الجاهزة والطوب الأرضي المصنوع في الموقع من قبل حرفيين.

إن الاختلاف الطبيعي في لون الأرض، بالإضافة إلى علامات تصنيعها اليدوي، يخلق جوًا مريحًا، وتضمن التقنية درجات حرارة معتدلة في المساحات الداخلية، مما يلغي الحاجة إلى أجهزة التبريد. بغض النظر عن كيفية تطبيق التقنيات، إن مفتاح التكنولوجيا المحلية هو المشاركة البشرية الفعالة في التعامل مع المواد وفي عملية التصميم والبناء والاستخدام. مع تطور التقنيات إلى استخدام تقنيات غير مباشرة للتلاعب بالمواد، لعزل أجزاء من العملية الإبداعية، فإن أكبر خسارة هي التجربة التي ينتجها الانخراط والوعي بالاتصال بين الناس.

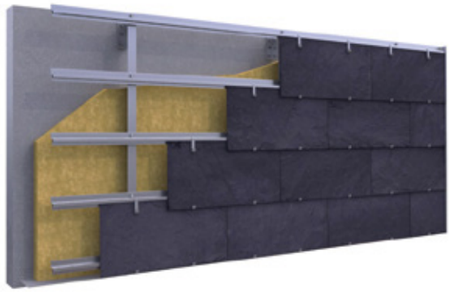
حلول مستدامة

مجمـــع ســـكـــــن العمـــال
جدة, السعودية
WORKER RESEDENT COMPOUND
JeddaH, KSA

الخصائص المستدامة للأردواز الطبيعي

يوجد العديد من القيل والقال وسوء فهم حول الاستدامة في البناء، منهم الاعتقاد بأن ما هو مستدام يجب أن يكون بالضرورة تكنولوجيًا أو معقدًا أو بعيد المنال. أو أن المنتجات ستكون بالضرورة أكثر تكلفة، أو مصنوعة من مواد معاد تدويرها، أو لن تكون جذابة من الناحية الجمالية. عندما يتعلق الأمر بتحديد المواصفات المادية، غالبًا ما يكون هناك ارتباك. هل الفولاذ أكثر استدامة من الخيزران؟ هل سيكون من الأفضل استخدام مادة يُقال إنها مستدامة ولكنها تمر بعدة عمليات صناعية، أم واحدة ذات مستوى معالجة منخفض؟ وهناك آليات مقارنة مختلفة لمساعدتنا للإختيار.

أكثر المنهجيات استخدامًا لفهم التأثير الحقيقي لمنتج أو خدمة هي ما يسمى بتقييم دورة الحياة. هذه تقنية لتقييم وكمية التأثيرات البيئية المحتملة المرتبطة بمنتج أو عملية، والتي تجمع المدخلات والمخرجات والآثار البيئية المحتملة الإجمالية لمنتج طوال دورة حياته. وهذا يشمل استخراج ومعالجة المواد الخام، والتصنيع، والتوزيع، والاستخدام، وإعادة التدوير والتخلص النهائي.

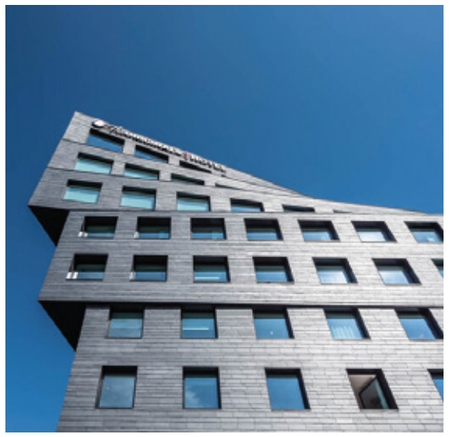


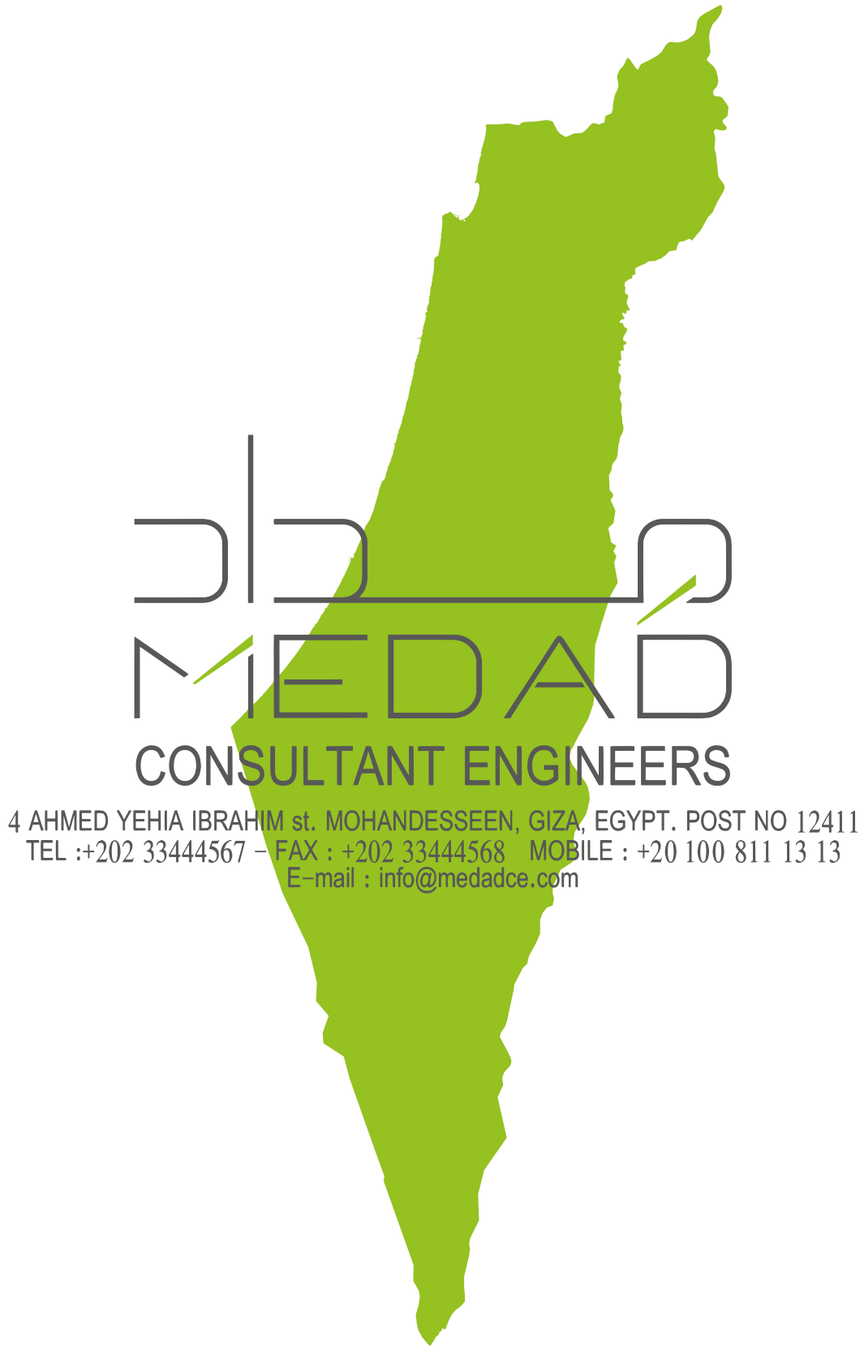
بعض العوامل المهمة في التحليل، مثل:
- **الطاقة المضمنة في المنتج**: كل الطاقة المطلوبة لاستخراج ومعالجة ونقل المواد والتعامل مع نفايات الإنتاج.
- **متانة المادة**: كلما زادت المتانة، قل التأثير.
- **إمكانية إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير أو الاسترجاع**.

الأردواز هو صخر طبيعي متحول يتكون من معادن طينية مثل الميكا والكلوريت، مما يعطيه نسيجًا طبقيًا وظلالًا سائدة من الرمادي والأسود والأخضر. ويستخدم على نطاق واسع في صناعة البناء، وهو معروف بمتانته وأناقته المميزة، حيث يوفر تشطيبًا خالدًا ورصينًا للسقوف والجدران الخارجية. وبفضل نسيجه الفريد، يمكن أن يحول مظهر أي هيكل باستخدام قطع مستطيلة أو بأشكال أخرى. بالإضافة إلى ذلك، فهو مادة مقاومة للغاية للعوامل الجوية والنار والتلوث البيئي، مما يضمن أداءً طويل الأمد مع الحد الأدنى من الصيانة. كما أن عملية إنتاجه الصديقة للبيئة، والتي تتضمن فقط استخراج المواد الخام ومعالجتها البسيطة، تقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، مما يجعله خيارًا مثاليًا للهندسة المعمارية المعاصرة المستدامة.

إذا طبقنا عوامل التحليل السابق ذكرها على الأردواز الطبيعي ، فإنه يؤدي أداءً جيدًا في جميع النقاط الثلاث. أولاً، إنه منتج ذو طاقة مدمجة منخفضة، حيث يتطلب معالجة بسيطة عند استخراجه. بعد الاستخراج، يتم تقسيم الصخور إلى السُمك المطلوب وإكمالها. تبلغ قيمة الكربون المدمجة فيه 16٪ على الأكثر من قيم المواد الأخرى المستخدمة في السقوف، على الرغم من وجود اختلاف كبير في الكربون المدمج حسب مكان الاستخراج وعوامل أخرى.

عامل رئيسي آخر هو متانته. يمكن أن تدوم القطع حتى 100 عام، على الرغم من أنه من الشائع استبدال بعضها. وهذا يجعل قيمة الطاقة المضمنة تنخفض أكثر. بالإضافة إلى ذلك، فهو مادة يمكن إعادة استخدامها بسهولة. كما أوضحت شركة Cupa Pizarras، وهي الشركة الرائدة عالميًا في الصخر الزيتي الطبيعي "الأردواز" ، "يمكن رؤية ذلك في مناطق الحفاظ على البيئة وفي المباني التاريخية في اسكتلندا، حيث لا تزال الألواح المستعملة تستخدم للإصلاحات والصيانة، بعد 60 عامًا من توقف الصناعة الاسكتلندية عن العمل. توفر مخزونات الألواح المستردة مصدراً جاهزًا للمواد المتاحة محليًا". خلال عملية تحوله، يتطلب الصخر الزيتي كمية أقل من الماء، ويستهلك طاقة أقل، ويلوث أقل بكثير من أي بديل آخر لمواد الواجهات أو السقوف. على سبيل المثال، لإنتاج الصخر الزيتي، يستهلك طاقة أقل بست مرات من الألياف الأسمنتية أو 135 مرة أقل من الماء المستخدم في الزنك. لهذا السبب، يسلط قاعدة البيانات المستقلة لجامعة باث Inventory of Carbon and Energy الضوء على الصخر الزيتي الطبيعي باعتباره المادة الأقل تأثيراً سلبياً على على البيئة. يمكن تطبيق الصخر الزيتي الطبيعي كأسقف، وكذلك كواجهات ستائر المطر والواجهات المتهوية.





CONTACT US:

Headquarters

Address : 4 Al-Shaheed Ahmad Yahia Ibraheem Street -
off Wadi El Nile Mohandseen - Giza
Tel : + (202) 33 444 567
Fax : + (202) 33 444 568
Mobile : + (20) 100 811 1313
E-mail : info@medadce.com

UNITED STATES - USA:

Texas

Address : 888 W Sam Houston Pkwy S
Suite# 125 , Houston , Tx , 77042
Mobile : (713)-463-9994 /(832)-339-2937

KINGDOM OF SAUDI ARABIA:

Jeddah

Address : 8461 Al-Batha St, Al-faisaliah District
Mobile : +966 555 789 474
E-mail : info@medadce-ksa.com
e.bakry@medadce-ksa.com

LIBYA

Tripoli

Address : 8 Al Hassn St. Besided Eye Hospital
Zawyet Dahmani, Tripoli, Libya
Mobile : + 218 (91) 369257
E-mail : info@medadce-lby.com

KENYA

Nairobi

Address : Westlands, Flat 25, LR No. 47/209 Muthithi Road,
P.O. Box 66883-00800 ,Nairobi, Kenya
E-mail : info@medadce-ke.com

إصدار المرصد

46

تصميم
م. مروان مهلل
إعداد
م. إلهام رمضان
م. مروان مهلل
مدير التحرير
م. شادي جلال الدين
رئيس التحرير
م. حسين أسعد

مداد
MEDAD

www.medadce.com