



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 والبرونكسل 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. يركز نجاحنا على روح التعاون والخبرة والالتزام الراسخ بالتميز. "نحن ملتزمون بصياغة تصاميم فريدة تلبي رؤيتك وتتحول إلى حقيقة."

ABOUT MEDAD:

Madad: A Global Leader in Design and Engineering for over three decades, Madad has been a driving force in the Middle East and beyond, delivering innovative and sustainable design solutions. With our headquarters in Egypt and offices in Libya and Saudi Arabia, in addition to previous branches in the UAE and Qatar, we have established a strong presence in the region. Our expertise extends beyond the Arab world, with successful projects in Japan, Germany, Bosnia, Slovenia, Niger and Nigeria. This global presence has allowed us to gain new expertise, improve our project standards and spread our expertise around the world. As a multidisciplinary engineering firm, Madad offers comprehensive services in architecture, interior design, engineering planning and project management. Our team has a reputation for creating innovative and sustainable solutions that make your project more efficient, functional and beautiful, maximizing your return on investment. Our success is built on a spirit of collaboration, expertise and an unwavering commitment to excellence. "We are committed to crafting unique designs that bring your vision to life."

سمات هذا الإصدار:

A. ABOUT MEDAD	02	أ. عن مداد
B. MEDAD NEWS	06	ب. أخبار مداد
C. MEDAD PROJECTS	14	ج. مشاريع مداد
A display of Medad's projects that has been completed in the past three months.		عرض لمشاريع مداد التي تم إنجازها خلال الأشهر الثلاثة الماضية.
D. THE PRITZKER ARCHITECTURE PRIZE	22	د. جائزة بريتزكر (PRITZKER) للهندسة المعمارية
Medad keeps up with the most important architectural prize		مداد تتابع عن قرب أهم جائزة معمارية في العالم.
E. INTERNATIONAL PROJECTS	28	هـ. مشاريع عالمية
A quick peek on international projects around the globe and Medad critical eye on them.		نظرة سريعة على المشاريع الكبرى حول العالم ونظرة مداد النقدية لها.
F. ARTISTIC EYE	34	و. لمحة فنية
Art is one of the main focal points in architecture. Thus, as part of Medad's vision we discuss unique contemporary artistic works featuring their artists and the minds behind it.		يعد الفن أحد أهم النقاط المحورية في العمارة، لذا، وكجزء من رؤية مداد، نناقش الأعمال الفنية المعاصرة الفريدة من نوعها والتي تبرز فنانيتها والعقول التي تقف وراءها.
G. ARCHITECTURAL TECHNOLOGY	40	ز. تقنيات معمارية حديثة
Medad keeps up with new technologies related to the architectural field, therefore we are sharing some of the new exciting innovation as part of Medad's ambition and aspiration to enrich the practice.		تواكب مداد أحدث التقنيات المتعلقة بالمجال المعماري، ولذلك فإننا نشارك بعضاً من الابتكارات الجديدة المثيرة كجزء من طموح مداد وتطلعاتها لإثراء الممارسات المعمارية.
H. SUSTAINABLE SOLUTIONS	44	ح. حلول مستدامة
As part of Medad's environmental commitment, we share few smart sustainable ideas and technologies related to the field of architecture. To remind ourselves with the obligation we carry for the future generations.		في إطار التزام مداد البيئي، نشارك بعض الأفكار والتقنيات الذكية المستدامة المتعلقة بمجال الهندسة المعمارية. للتذكير بالالتزام الذي نحمله تجاه الأجيال القادمة.
I. BRANCHES	49	ط. تواصل معنا

رؤيتنا (Our Vision):

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

InshaaAllah To be one of the leading companies in architectural design in Egypt, the Arab world and Africa, providing unique design and high quality with the help of a European branch. This is achieved by providing a design with an architectural philosophy in light of the client's confidence that this design is compatible with the environment of the project location.

رسالتنا (Our Message):

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

We are interested in introducing the philosophy of Islamic architecture into all our designs and positive participation in community development and the development of slums, with the human being being the focus of our attention as a client, employee and user. We also seek to achieve environmental compatibility and increase the efficiency of energy and resource use in a sustainable manner in general in all our work.

استراتيجيتنا (Our Strategy):

- 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 الأصلي.
- 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.

- Raising the level of quality to reach international standards.
- Providing integrated solutions to the customer from completing all requests and after-sales service and providing additional services.
- Providing other products to the customer that complement the original product.
- Reaching a pricing policy that suits customer budgets.
- focusing on developing the work team, attracting talent and spreading the spirit of cooperation.
- Getting as close to the customer as possible.
- flexibility in updating the company's organizational structure to keep pace with strategic changes.

مجلة

م د ا د
MEDAD

المعمارية

Mecca, KSA
Mecca, KSA
مكتبة 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

أخبار مداد MEDAD NEWS

مركز
مكة الم

استراحة مزرعة تاجوراء
طرابلس، ليبيا
TAJOURA REST HOUSE
Tripoli, Libya

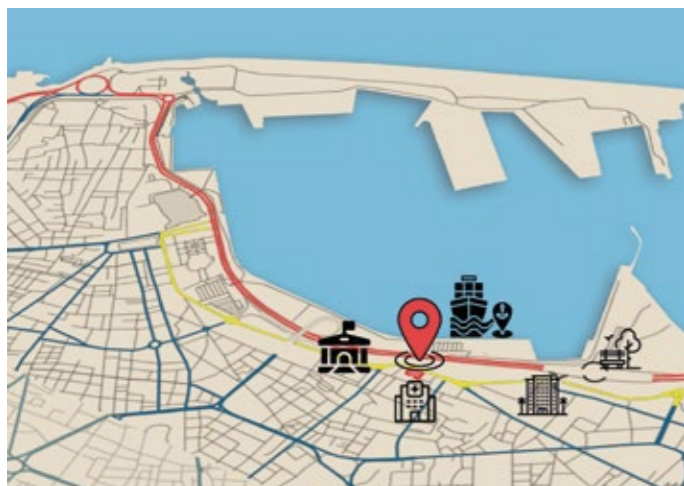
لضمان تحقيق الأهداف والالتزام بجودة التصميم.. **مداد** تشرف على التنفيذ!

To ensure achieving goals and adhering to design quality... **Madad** supervises execution!



الإشراف على تنفيذ مبنى إداري الظهره

■ Execution supervision of the Dhahra administrative building



تشرف مداد مهندسون استشاريون على تنفيذ مشروع مبنى إداري في منطقة الظهره، طرابلس، والذي يمتاز بموقعه المميز في أرقى أحياء مدينة طرابلس، وبإطلالة فريدة على البحر.

Madad Consulting Engineers is supervising the execution of an administrative building project in Al-Dahra area, Tripoli. It is distinguished by its unique location in the most prestigious neighborhoods of Tripoli, and a unique view of the sea.

مداد توقع اتفاقية تعاون مع شركة **LMD°** للتطوير العقاري

Madad signed a cooperation agreement with **LMD°** (LMD) Real Estate Development Company

وقعت مداد اتفاقية تعاون في فبراير السابق مع شركة LMD للتطوير العقاري، حيث تقوم مداد بتقديم الدعم الفني الخاص بأعمال الموقع العام والأعمال المعماري وأعمال التصميم الداخلي ودراسة كفاءة التصميم وتقييمه وتحقيق مبادئ الهندسة القيمة وأسس الاستدامة وقد قدمت مداد خلال هذه الفترة الدعم في عدد من المشروعات الموجودة في منطقة One Ninety ومن ذلك مشروع Urban Park و مشروع CAIRO DESIGN DISTRICT وتتطلع مداد إلى المزيد من العمل والإبداع.

Madad signed a cooperation agreement last February with LMD Real Estate Development Company, where Madad provides technical support for landscape, architectural works, interior design works, design efficiency studies and evaluation, and achieving the principles of value engineering and sustainability foundations. During this period, Madad provided support in a number of projects located in the One Ninety area, including the Urban Park project and the CAIRO DESIGN DISTRICT project. Madad looks forward to more work and creativity.



مداد تشارك في تصميم مشروع عقاري فاخر بمكة المكرمة

Madad participates in designing a luxury real estate project in Makkah

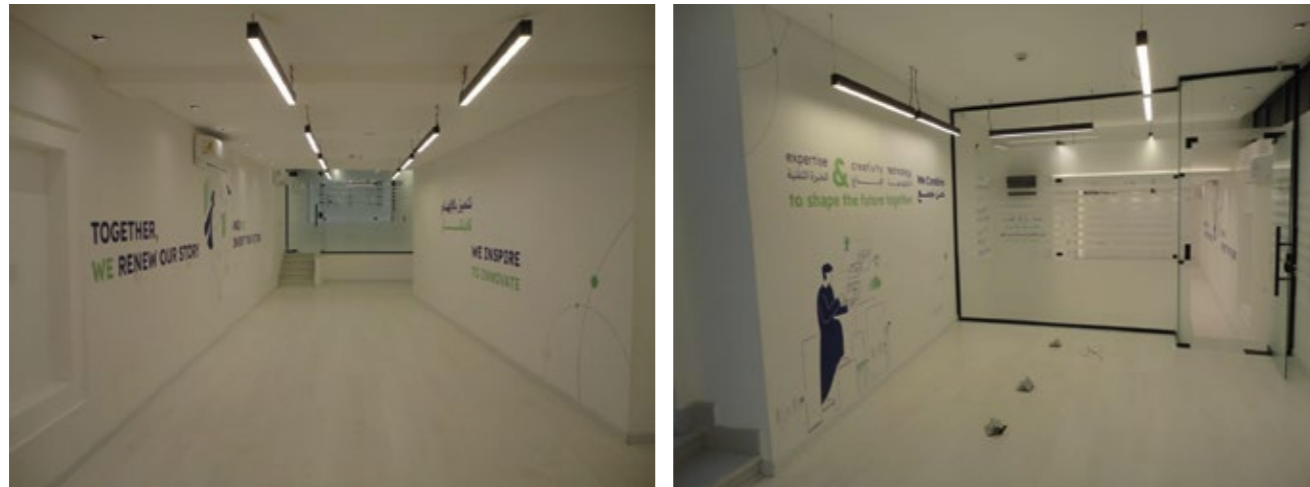


يقع المشروع في موقع استراتيجي متميز في المنطقة المركزية مقابل محطة قطار الحرمين، بمحاذاة مشروع وجهة مسار من الجهة الغربية، ما يمنحه قيمة مضافة من حيث الربط بخدمات النقل الرئيسية وقربه من الحرم المكي. كما تبلغ مساحة أرض المشروع 6580 مترا مربعا.

The project is located in a distinguished strategic location in the central area opposite the Haramain Train Station, adjacent to the Masar Project from the western side, which gives it added value in terms of connection to major transportation services and its proximity to the Holy Mosque. The project land area is 6580 square meters.



- الانتهاء من تنفيذ الجناح الترفيهي لشركة إجادة
- Completion of the execution of the entertainment suite of Ejada Company

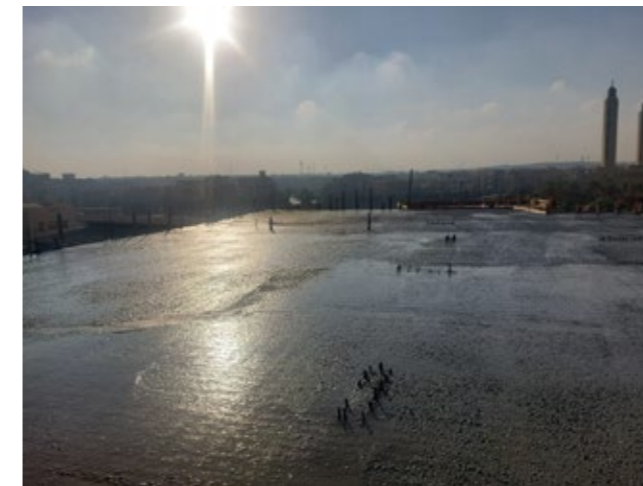


صممت مداد مهندسون استشاريون الجناح الترفيهي لشركة إجادة والذي يهدف إلى تجديد الطاقة لدى الموظفين وخلق مناخ ترفيهي إبداعي يساعد على زيادة الإنتاجية وخلق بيئة عمل مميزة.

Madad Consulting Engineers designed the entertainment suite for Ejada Company, which aims to renew the energy of employees and create a creative entertainment atmosphere that helps increase productivity and create a distinctive work environment.



- الإشراف على تنفيذ دور تعلية في أكاديمية حياة الدولية
- Supervising the execution supervision of the Dhahra administrative building



في إطار خطة توسع أكاديمية حياة الدولية تقوم مداد بالإشراف على تنفيذ دور تعلية إضافي لمبنى الأكاديمية.

As part of the expansion plan of Hayat International Academy, Madad is supervising the Execution of an additional floor for the academy building.

مشاريع مداد MEDAD PROJECTS

مركز رو دي ريفولي التجاري
العاصمة الإدارية الجديدة، مصر
Rue De Rivoli Mall
New Administrative Capital, Egypt



01

أكاديمية الحياة الدولية HAYAH INTERNATIONAL ACADEMY NEW CAIRO- EGYPT

Hayah International Academy is a private school serving students from 3 to 18 years old. The design aims to establish a school graduates a very distinguished generations in their intellectual, physical, and spiritual capabilities with fundamental role in the progression of the Egyptian society. This goal can be achieved by :- Providing the right atmosphere for the activities that releases the spiritual highness, and intellectual clearness Using educational space that allows the highest degree of interactions with the students to achieve intellectual and mental development. Establishing athletic spaces compatible with the international standards. All this was done by using an engineered revived volute shape that expresses the idea of growth and takes in the demands of modern educational regulations, represented in a frame of innovation based on heritage local architectural values. **The design won the Hassan Fathy Award for Architecture.**



مدرسة الحياة الدولية (المعروفة باسم أكاديمية الحياة الدولية) هي مدرسة خاصة ثنائية اللغة تخدم الطلاب من عمر 3 إلى 18 عاما تعمل على إعداد الطلاب بشكل فعال لكل من التحديات الأكاديمية. ويهدف التصميم إلى تخريج مدرسة لأجيال متميزة في قدراتها الفكرية والجسدية والروحية ذات دور أساسي في تقدم المجتمع المصري، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال:

- توفير المناخ المناسب للأنشطة التي تطلق العنان للسمو الروحي والوضوح الفكري.
- استخدام فضاء تعليمي يسمح بأعلى درجات التفاعل مع الطلاب لتحقيق النمو الفكري والعقلي.
- إنشاء فضاءات رياضية متوافقة مع المعايير الدولية. كل هذا تم باستخدام شكل حلزوني هندسي متجدد يعبر عن فكرة النمو ويأخذ بمطالبات النظم التعليمية الحديثة، ممثلة في إطار من الإبداع القائم على القيم المعمارية المحلية التراثية.

وقد حصل التصميم على جائزة حسن فتحي للعمارة مسار مشروعات المباني التعليمية.



02

مبنى إداري الظهرة - طرابلس - ليبيا ALDAHRA OFFICE BUILDING TRIPOLI - LIBYA

An administrative building project in the Dahra area, Tripoli. It is distinguished by its unique location in the most prestigious neighborhoods of Tripoli, and a unique view of the sea in an area close to the most important axes and main roads. The project was designed in a distinctive Andalusian architectural style, contemporary and sustainable, and was clad with natural stone cladding to blend in with nature, with bullet-resistant glass to give it a modern touch without neglecting the safety of users. The project contains distinctive administrative areas that enjoy flexibility in the design of the floors so that one or more floors can be rented to one company, or the entire building can be the headquarters of a global company and has all the services that contribute to the comfort of the user and visitor. It also has 2 basements with parking spaces and basement services, in addition to the water treatment plant used in the building. And a transformer to meet the building's

electricity needs. An emergency generator to cover the entire building in the event of a power outage.

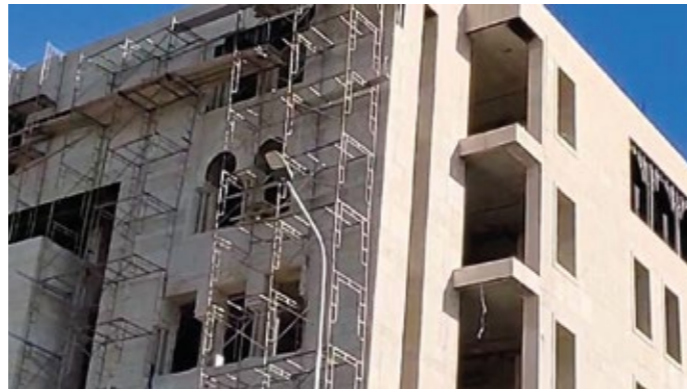


مشروع مبنى إداري في منطقة الظهرة، طرابلس، والذي يمتاز بموقعه المميز في أرقى أحياء مدينة طرابلس، وبإطلالة فريدة على البحر في منطقة قريبة من أهم المحاور والطرق الرئيسية. صمم المشروع على طراز معماري ذي طابع أندلسي مميز ومعاصر ومستدام وتم تكسيته بكسوة حجرية طبيعية لانسجامه مع الطبيعة مع إضافة عنصر الزجاج المقاوم للرصاص إليه لإضفاء لمسة عصرية بدون إغفال أمان المستخدمين. يحتوي المشروع على مناطق إدارية مميزة تتمتع بالمرونة في تصميم الطوابق بحيث يمكن تأجير طابق أو أكثر لشركة واحدة أو يمكن أن يكون المبنى بالكامل مقر لشركة عالمية وبه كافة الخدمات التي تساهم في راحة المستخدم والزائر. كما يوجد به بدرومان مع مواقف للسيارات وخدمات الطابق السفلي بما في ذلك المستودعات وأماكن استراحة للأمن والسائقين. بالإضافة إلى محطة معالجة المياه المستخدمة في المبنى. و محول لتلبية احتياجات المبنى من الكهرباء.



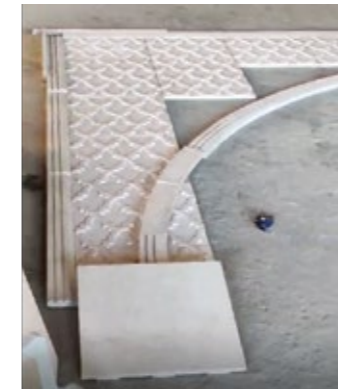
ويتميز الموقع بارتفاعه عن سطح البحر بشكل يسمح برؤية واضحة للبحر من كافة الطوابق وبإطلالة مميزة بما في ذلك الطابق الأرضي. كما يتميز تصميم المبنى بانسجامه مع الطراز المحيط به كأنه جزء لا يتجزأ من نسيجه.

The site is distinguished by its height above sea level, which allows a clear view of the sea from all floors and a distinctive view, including the ground floor. The building's design is also characterised by its harmony with the surrounding style, as if it were an integral part of its fabric.



ويقع المبنى في منطقة قريبة من أهم المحاور والطرق الرئيسية التي تشكل رابطاً مهماً بينها وبين مركز المدينة، وكذلك المعالم والأماكن النشطة؛ كميناء طرابلس وفندق راديسون بلو المهاري طرابلس ومستشفى الرعاية الشاملة وحديقة مجتمعية في ليبيا وطريق الشط وطريق الفاتح.

The building is located in an area close to the most important axes and main roads that form an important link between it and the city center, as well as landmarks and active places; such as the Port of Tripoli, the Radisson Blu Al Mahary Hotel Tripoli, the Comprehensive Care Hospital, a community park in Libya, Al Shatt Road and Al Fateh Road.





سكن كل المصريين
Housing for all Egyptians New Cairo, Egypt

Madad worked on developing and coordinating the general site and fences of the "Housing for All Egyptians" site, the axis of above-average density housing in the industrial residential area, in a way that ensures sustainability, meets the needs of users, and improves the general community taste. The project consists of 85 residential buildings and is built on a total area of 46 acres.

عملت مداد على تطوير وتنسيق الموقع العام وأسوار موقع "سكن كل المصريين" محور الإسكان فوق المتوسط الكثافة بمنطقة الفاصل السكنى الصناعى، بما يضمن تحقيق الاستدامة وتلبية احتياجات المستخدمين والارتقاء بالذوق المجتمعي العام، ويتكون المشروع من عدد 85 عمارة سكنية ويقام على مساحة اجمالية 46 فدان.



جائزة PRITZKER
للهندسة المعمارية

مركز الوكرة الطبي
الوكرة، قطر
Al-Wakrah Medical Center
Al-Wakrah, Qatar

من خلال البناء الجديد وتحويل المباني، فإن تكريم ما هو موجود مسبقاً هو أمر أصيل في عملهم. تم بناء منزل خاص في كاب فيريت ، فرنسا (1998) على قطعة أرض غير مطورة على طول خليج أركاشون ، بهدف الحد الأدنى من تعطيل البيئة الطبيعية. بدلاً من قطع الأشجار الـ 46 الموجودة في الموقع ، قام المهندسون المعماريون برعاية النباتات المحلية ، ورفع المنزل وبناءه حول جذوع الأشجار التي تقطعها ، مما يسمح للسكان بالعيش بين النباتات.

توضح لاکاتون: "ما هو موجود مسبقاً له قيمة إذا خصت الوقت والجهد للنظر إليه بعناية. في الواقع ، إنها مسألة ملاحظة ، والاقتراب من مكان ما بعيون جديدة ، انتباهاً ودقة ... لفهم القيم والنقائص ، ورؤية كيف يمكننا تغيير الوضع مع الحفاظ على جميع قيم ما هو موجود بالفعل."



Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes

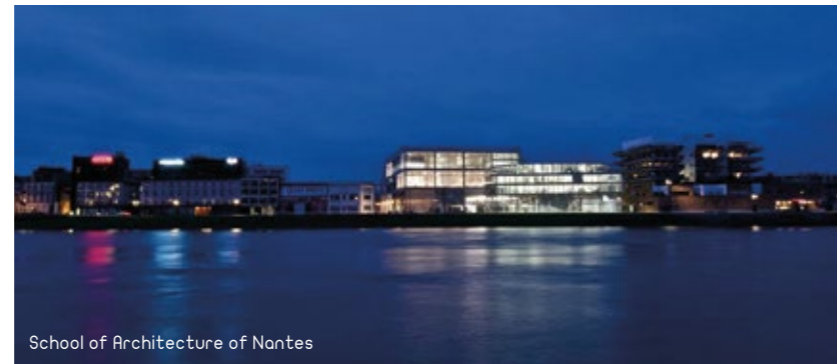


Cap Ferret House

أسس لاکاتون وفاسال مكتب في باريس عام 1987، ومنذ ذلك الحين، أظهرتا جرأتهم من خلال تصميمهما للمباني الجديدة والمشاريع التحويلية. على مدار أكثر من ثلاثة عقود، صمما الإسكان الخاص والاجتماعي، والمؤسسات الثقافية والأكاديمية، والفضاء العام، والاستراتيجيات الحضرية. تعكس عمارة الثنائي دفاعهما عن العدالة الاجتماعية والاستدامة، من خلال أولوية اتساع المساحة وحرية الاستخدام من خلال مواد اقتصادية وإيكولوجية. كما كانت توفير الرفاهية الجسدية والعاطفية من الأمور المتعمدة في عملهم. بدأ تطبيقهم لتقنيات البيوت الزجاجية لإنشاء ظروف بيولوجية بمنزل Latapie في فرنسا. باستخدام الشمس، بالتناغم مع التهوية الطبيعية والظلال الشمسية والعزل، قاموا بإنشاء مناخات صغيرة قابلة للتعديل وجذابة. تشارك لاکاتون: "منذ البداية، درسنا البيوت الزجاجية في الحدائق النباتية مع نباتاتها الهشة الرائعة، والضوء الجميل والشفافية، والقدرة على تغيير المناخ الخارجي ببساطة. إنه جو وشعور، وكنا مهتمين بإحضار هذه الرقعة إلى العمارة".



House in Bordeaux



School of Architecture of Nantes



Transformation of G. H. I Buildings, Grand Parc, 630 Units, Social Housing (with Frédéric Druot and Christophe Hutin)

آن لاکاتون (1955، فرنسا) وجان فيليب فاسال (1954، المغرب) التقيا في أواخر السبعينيات أثناء دراستهما في مدرسة العمارة والمناظر الطبيعية الوطنية في بوردو. تابعت لاکاتون دراستها للحصول على ماجستير في التخطيط الحضري من جامعة بوردو مونتيني، بينما انتقل فاسال إلى النيجر، غرب أفريقيا، لممارسة التخطيط الحضري. كثيراً ما كانت لاکاتون تزور فاسال، وهناك بدأت تبلور أفكارهم المعمارية، حيث تأثرا بجمال وتواضع استخدام الموارد الشحيحة في الصحراء النيجيرية.



Straw Hut, photo courtesy of Lacaton & Vassal

في نيامي، النيجر، بنى لاکاتون وفاسال أول مشروع مشترك لهما، وهو كوخ من القش، تم بناؤه باستخدام أغصان شجيرات محلية المصدر، مما أدى إلى عدم ثبات مفاجئ، حيث استسلم للرياح في غضون عامين من الانتهاء. تعهدا بعدم هدم ما يمكن استرداده، وبدلاً من ذلك، جعل ما هو موجود بالفعل مستداماً، وبالتالي التمديد من خلال الإضافة، واحترام رفاة البساطة، واقتراح إمكانيات جديدة.



Transformation of 100 Units, Tour Bois le Prêtre, Social Housing (with Frédéric Druot)



Latapie House

The Pritzker Architecture Prize

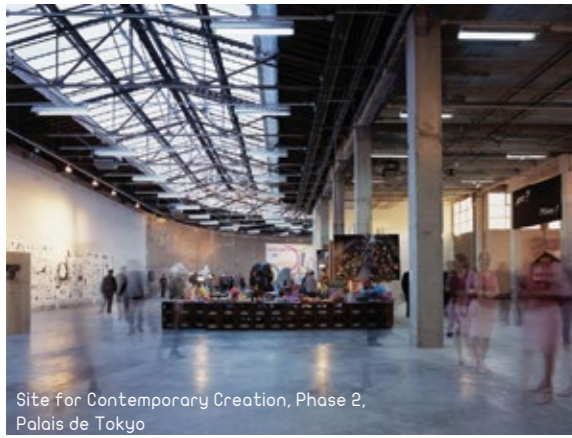


آن لاکاتون
وجان فيليب فاسال

"النيجر هي واحدة من أفقر دول العالم، لكن الناس هناك مدهولون للغاية، سخيين جداً، يفعلون كل شيء تقريباً بلا شيء، ويجدون الموارد باستمرار، لكنهم متفائلون ومليئون بالشعور والابتكار. كانت حقاً مدرسة ثانية للعمارة." دُكر فاسال.

"العمارة الجيدة هي مساحة يحدث فيها شيء خاص، حيث تريد أن تبسّم، لمجرد وجودك هناك." إنه أيضاً علاقة بالمدينة، وعلاقة بما تراه، ومكاناً تشعر فيه بالسعادة، حيث يشعر الناس بالراحة والراحة - مساحة تمنح المشاعر والملذات".

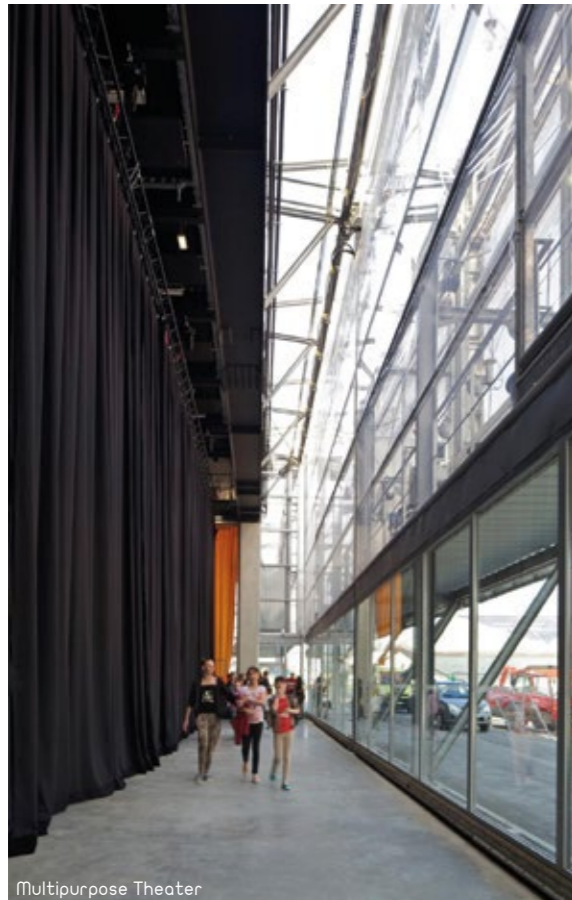
قالت لاکاتون: "هناك الكثير من عمليات هدم المباني الموجودة التي ليست قديمة، والتي لا تزال لديها حياة أمامها، والتي ليست خارج الاستخدام." نعتقد أن هذا هو إهدار كبير جداً للمواد. إذا لاحظنا بعناية، وإذا نظرنا إلى الأشياء بعيون جديدة، فهناك دائماً شيء إيجابي يمكن أخذه من الوضع الحالي."



Site for Contemporary Creation, Phase 2, Palais de Tokyo



Site for Contemporary Creation, Phase 2, Palais de Tokyo



Multipurpose Theater

After more than 30 years of designing affordable new spaces out of existing structures, Anne Lacaton and Jean-Philippe Vassal have won architecture's highest honor. The French architects, who are based in the Paris suburb of Montreuil, believe that every structure can be repurposed, reinvented, reinvigorated. Now, after 34 years of putting that approach into practice, they have won their field's highest honor: the Pritzker Prize.

"Through their ideas, approach to the profession and the resulting buildings," the jury said in its citation, "they have proven that a commitment to a restorative architecture that is at once technological, innovative and ecologically responsive can be pursued without nostalgia." Lacaton and Vassal said they emphasize freedom as well as function — leaving spaces undefined, which allows the tenants to be inventive.

Sometimes they are surprised by the new uses that residents come up with. When the architects expected a greenhouse to be filled with plants, for example, the residents instead used it as a living area with armchairs and tables. Vassal said they even once constructed a building around a forest — always making sure to integrate the natural landscape and preserve the past. "Never demolish, never cut a tree, never take out a row of flowers," he said. "Take care of the memory of things that were already there, and listen to the people that are living there."

In their public commissions, Lacaton and Vassal also deliberately leave spaces unstructured, so that the inhabitants can determine the uses themselves. To a massive six-story cultural center for a regional collection of art, FRAC Dunkerque (2013), the architects attached a second hall that mirrored the original, allowing it to be used either as an extension of the existing building or as a separate independent environment.



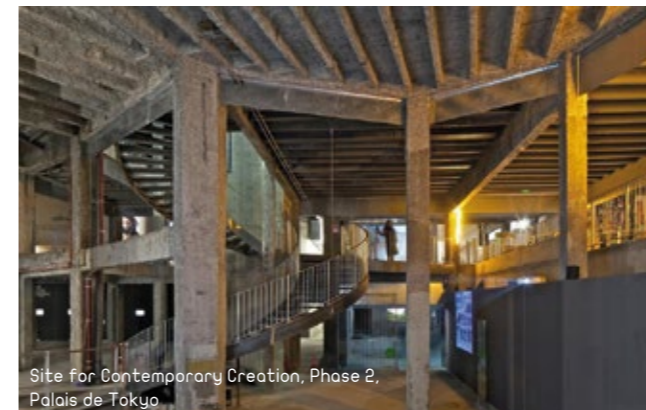
129 Units, Ourcq-Juarez Student and Social Housing



FRAC Nord-Pas de Calais



Transformation of G, H, I Buildings, Grand Parc, 530 Units, Social Housing (with Frédéric Druot and Christophe Hutin)



Site for Contemporary Creation, Phase 2, Palais de Tokyo

طوال حياتهم المهنية ، رفضا خطط المدينة التي تدعو إلى هدم الإسكان الاجتماعي ، وركزوا بدلاً من ذلك على التصميم من الداخل إلى الخارج لإعطاء الأولوية لرعاية سكان المبنى ورغباتهم المتفق عليها في الحصول على مساحات أكبر. إلى جانب فريدريك درو وصوفي هوتين ، قاموا بتحويل 530 وحدة داخل ثلاثة مباني في غراند بارك في بوردو ، فرنسا (2017) لتحديث الوظائف الفنية ولكن بشكل أكثر لافتاً ، لإضافة مساحات مرنة سخية لكل وحدة دون إزاحة سكانها أثناء البناء ، وفي حين الحفاظ على استقرار الإيجار للسكان. "لا نرى القائم كمشكلة أبداً. ننظر بعيون إيجابية لأنه توجد فرصة للقيام بالمزيد بما لدينا بالفعل" ، كما تقول لاکاتون. "ذهبنا إلى أماكن كان من الممكن هدم المباني فيها ، والتقىنا بأشخاص وعائلات مرتبطين بمساكنهم ، حتى لو لم يكن الوضع في أفضل حالاته. غالباً ما كانوا يعارضون الهدم لأنهم يرغبون في البقاء في حيهم. إنها مسألة لطف" ، كما يواصل فاسال.

معاً ، حصلوا على وظائف تدريس زائرة في جامعة ساساري في ألفرو (ألفرو ، إيطاليا ، 2014-2015).

قصر Neuze OBC-Palais de Tokyo (باريس ، فرنسا ، 2013-14) والمعهد الفدرالي السويسري للتكنولوجيا (لوزان ، سويسرا ، 2010-11) . لاکاتون وفاسال هما الحائزان على جائزة BDA الكبرى ، 2020

الجائزة العالمية للهندسة المعمارية المستدامة ، Cité de l'Architecture & du Patrimoine ، 2018 ، مع Druot أكاديمية الهندسة المعمارية ، الميدالية الذهبية ، 2016

ميدالية هاينريش تسينوف ، 2016 ؛ جائزة رولف شوك ، الفنون البصرية ، 2014 جائزة الإضاءة الطبيعية ومكونات المبنى ، مؤسسة Villum ومؤسسة Velux ، 2011 الزمالة الدولية من المعهد الملكي للمهندسين المعماريين البريطانيين ، 2009 جائزة الوطنية الكبرى للهندسة المعمارية ، فرنسا ، 2008

وجائزة Schelling للهندسة المعمارية ، 2006.

مجمع صواري السكني
الإسكندرية الجديدة، مصر
Sawary Compound Villas
New Alexandria, Egypt

مشاريع عالمية
INTERNATIONAL PROJECTS

قالت إليزابيث ديلير، الشريك المؤسس في Diller Scofidio + Renfro: "المساحة مهمة للتعلم المنظم وغير الرسمي. لدعم برنامج كولومبيا التعليمي الطبي التقدمي، قمنا بتصميم مبنى سيعزز التعاون. تتمثل ميزته المميزة في Study Cascade - وهي شبكة من 14 طابقاً من المساحات المرتبطة عمودياً بأحجام متنوعة، سواء كانت متخصصة أو اجتماعية، خاصة أو جماعية، داخلية أو خارجية."



يستفيد تصميم DS+R من المنظر الخلاب لنهر هدسون وباليستادس. كما يدمج المبنى مجموعة من الميزات المستدامة - بما في ذلك المواد المستمدة محلياً، وتقنيات الأسطح الخضراء، ونظام ميكانيكي مبتكر يقلل من استخدام الطاقة والمياه. الواجهة تتميز بأنماط "الفريت" الخزفية التي على الزجاج الخارجي لتشتيت ضوء الشمس. تعمل جميع مشاريع البناء الجديدة - بما في ذلك مركز فاجيلوس التعليمي - نحو هدف تقليل البصمة الكربونية لـ CUMC وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 30% بحلول عام 2025.

بالإضافة إلى مركز فاجيلوس التعليمي الجديد، تشمل مبادرات إحياء الحرم الجامعي زيادة المساحات الخضراء، وإنشاء مدخل جديد لكلية الطب، وتوحيد الخدمات الطلابية، وتجديد العديد من المباني الحالية، وبناء مساحات جديدة، بما في ذلك المنزل الجديد لكلية كولومبيا للتمريض. سيساعد مركز فاجيلوس التعليمي في تحديد الحافة الشمالية للحرم الجامعي ويوفر جسراً إلى مجتمع واشنطن هايتس المحيط.

قال لي غولدمان، نائب الرئيس التنفيذي وعميد كليات العلوم الصحية والطب في جامعة كولومبيا: "سيضمن مبنانا التعليمي الجديد استمرار كولومبيا في تدريب أطباء وباحثين متفوقين، يتم تعليمهم أحدث التقنيات، مع استمرار الطب في التطور السريع طوال القرن الحادي والعشرين". "سيسمح لنا المبنى أيضاً بتركيز الأنشطة الرئيسية في منشأة حديثة تعكس التزامنا بتوفير تعليم من الدرجة الأولى وبيئة تعليمية رائعة للطلاب."

مركز فاجيلوس التعليمي هو هيكل زجاجي وخرساني وفلزي من 14 طابقاً مثبت بشبكة من المساحات الاجتماعية والدراسية موزعة على طول درج عمودي متصل مكشوف يمتد إلى ارتفاع المبنى - يُعرف باسم "Study Cascade" - ويفطي 100,000 قدم مربع من المرافق الطبية والعلمية المتقدمة. تفتح المساحات الداخلية العلوية في Study Cascade، المصممة لتكون ملائمة للتعلم والتعليم التعاوني القائم على الفريق، على مساحات خارجية وتراصات تواجه الجنوب.

قالت مادي بورك فيجلاند، رئيسة شركة Gensler: "بدأ مركز فاجيلوس التعليمي برؤية واضحة كمكان للتميز في التعلم العالي يمثل أيضاً مركزاً اجتماعياً ضرورياً للغاية. وبسبب مشاركة الجميع العميقة، تحول إلى شيء يتجاوز حتى تلك التوقعات العالية: مركز نابض بالحياة جديد لحرم المركز

مركز (Roy and Diana Vagelos)



تم تسمية المبنى تقديراً لسخاء هدية أولية من الدكتور بي. روي فاجيلوس، وهو خريج متميز من كلية الأطباء والجراحين في كولومبيا، وزوجته ديانا فاجيلوس، نائب رئيس مجلس أمناء كلية بارنارد. تم تمويل مركز فاجيلوس التعليمي من خلال سخاء العديد من الأصدقاء الملتزمين وأعضاء هيئة التدريس والمتبرعين من الخريجين. بدأ البناء في سبتمبر 2013.



تم فتح أبواب مركز التعليم الطبي الجديد والحديث في جامعة كولومبيا الطبية، مركز روي وديانا فاجيلوس التعليمي، أمام أعضاء هيئة التدريس والطلاب في 15 أغسطس 2016 مع بداية الفصل الخريفي. تم تصميم مركز فاجيلوس التعليمي، الذي تبلغ مساحته 100,000 قدم مربع وارتفاعه 14 طابقاً، من قبل استديو التصميم متعدد التخصصات ومقره نيويورك بالتعاون مع Gensler كمصمم معماري تنفيذي، وهو عبارة عن برج زجاجي يضم فصول دراسية متقدمة تقنياً، ومساحات للتعاون، ومركز محاكاة حديث ليعكس كيفية تدريس الطب وتعلم الطب وممارسته في القرن الحادي والعشرين. يسعى التصميم إلى إعادة تشكيل مظهر الحرم الجامعي لمركز كولومبيا الطبية، وكذلك إنشاء مساحات تسهل تطوير المهارات الأساسية لممارسة الطب الحديث.

بينما معظم الأوجه المثلثة شفافة، فإن البعض منها معتم. يضمن هذا المزيج إضاءة كافية داخل المبنى، مع التحكم في الحمل الشمسي لضمان ظروف العمل المثلى. في الوقت نفسه، يكسر تناوب الألواح الشفافة والمعتمة حجم الامتداد الجديد، مما يوفر إطلاقات بانورامية على شيلدت والمدينة والميناء. قال مارك فان بيل، رئيس ميناء أنتويرب: "لم تكن هناك إلا قاعدة واحدة وضعت في مسابقة الهندسة المعمارية، وهي أنه يجب الحفاظ على المبنى الأصلي. لم تكن هناك أي متطلبات أخرى مفروضة لموضع المبنى الجديد. لذلك، كانت لجنة التحكم مندهشة بشكل إيجابي عندما اختار جميع المرشحين الخمسة الذين تم اختيارهم مسبقاً هيكلًا حديثًا فوق المبنى الأصلي. جمعوا جميعًا الجديد بالقديم، لكن تصميم مكتب زها حديد للمعماريين كان الأكثر تألقًا."



يتم تموج الواجهة باستخدام أوجه مسطحة في الجنوب تصبح تدريجياً ثلاثية الأبعاد باتجاه الشمال. يعطي هذا المظهر الشفاف والمنكسر إلى المبنى مظهره المتلاشي، مثل لقب أنتويرب كمدينة الماس. يظهر الامتداد الجديد شكلاً مقطوعاً بعناية يتغير مظهره مع التغير في شدة ضوء النهار. مثل التموجات على سطح الماء في الميناء المحيط. قال مارك فان بيل: "يذكر الأسلوب المعماري للمبنى الأصلي، وهو نسخة طبق الأصل من منزل هانزا السابق، القرن السادس عشر، وهو "القرن الذهبي" لأنتويرب. ولكن متأكد من أنه الآن يمثل قرناً ذهبياً جديداً لأنتويرب."

تم اختيار جزيرة المكسيك في رصيف كاتينديك في أنتويرب على الرصيف 63 كموقع للمقر الرئيسي الجديد. كما أن موقع الواجهة البحرية قدم فوائد بناء مستدامة كبيرة، مما يسمح بنقل المواد ومكونات البناء عن طريق الماء، وهو شرط مهم لتلبية الأهداف البيئية للميناء.

نظمت إدارة الهندسة المعمارية للحكومة الفلامندية، بالتعاون مع سلطات المدينة والميناء، المسابقة المعمارية للمقر الرئيسي الجديد. بالعمل مع Origin، وهي شركة استشارية رائدة في مجال ترميم وتجديد الآثار التاريخية، فإن دراسات زها لتاريخ الموقع وتراثه هي أساس التصميم الذي يركز أولاً على محور الموقع الشمالي-الجنوبي

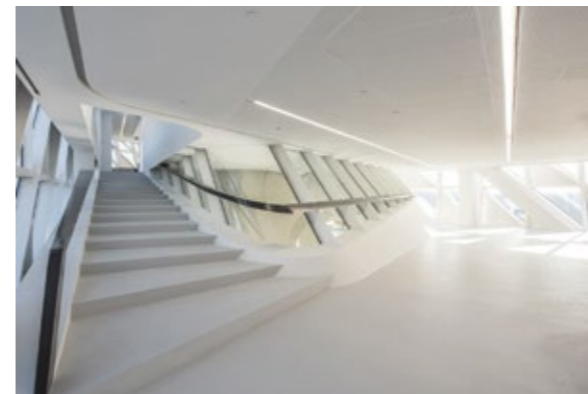
لكاتينديكوك الذي يربط مركز المدينة بالميناء. ثانياً، نظراً لموقعها المحاط بالمياه، فإن جميع الواجهات الأربعة للمبنى تعتبر ذات أهمية متساوية دون واجهة رئيسية. تصميم زها هو امتداد مرتفع، بدلاً من حجم مجاور من شأنه أن يخفي واحدة على الأقل من الواجهات الموجودة. كما سلطت زها و Origin الضوء على دور برجها المقصود في الأصل - وهو عنصر رائع ومهم في تصميم محطة الإطفاء الهانزياتيكي. لم يتم تحقيق بيانها الرأسي الجريء، المقصود لتتويج الحجم المهيبة للمبنى أدناه.

تحدد هذه المبادئ الثلاثة الرئيسية تكوين التصميم الجديد والقديم: حجم جديد "يطفو" فوق المبنى القديم، واحترام كل واجهة من الواجهات القديمة وإكمال الرأسي للهيكل الأصلي غير المحقق للبرج. مثل مقدمة سفينة، يشير الامتداد الجديد نحو نهر شيلدت، مما يربط المبنى بالنهر الذي تأسست عليه أنتويرب.

محاذاً بالمياه، فإن واجهة الامتداد الجديد هي سطح زجاجي يتدفق مثل الأمواج ويعكس التغيرات في الألوان والألوان في سماء المدينة. تسمح الأوجه المثلثة بتشكيل المنحنيات الملساء على طرفي المبنى باستخدام صفائح زجاج مسطحة. كما أنها تسهل الانتقال التدريجي من واجهة مسطحة في الطرف الجنوبي من المبنى إلى سطح متموج في الشمال.



يُعيد ميناء أنتويرب الجديد استخدام محطة إطفاء مهجورة ويجدها ويوسعها لتصبح مقراً جديداً للميناء - مما يجمع موظفي الميناء البالغ عددهم 500 موظف الذين كانوا يعملون سابقاً في مباني منفصلة حول المدينة. يبلغ طول رصيف أنتويرب 12 كم، وهو ثاني أكبر ميناء شحن في أوروبا، ويخدم 15000 سفينة تجارية بحرية و 60000 زورق داخلي سنوياً.

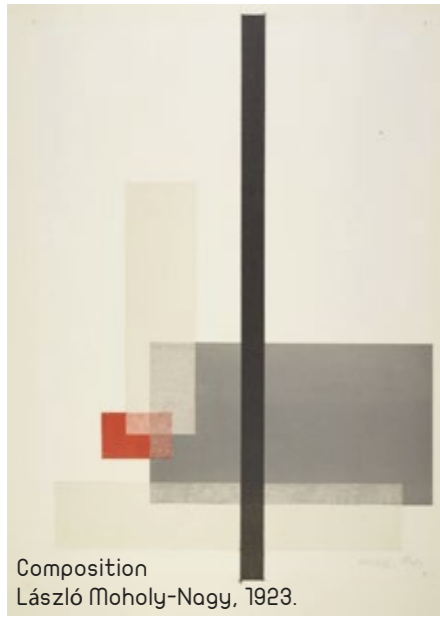


تتعامل أنتويرب مع 26% من الشحن الحاويات في أوروبا، حيث تنقل أكثر من 200 مليون طن من البضائع عبر السفن البحرية التي تستدعيها الميناء وتوفر وظائف مباشرة لأكثر من 60,000 شخص، بما في ذلك أكثر من 8,000 عامل ميناء. بشكل غير مباشر، يضمن ميناء أنتويرب حوالي 150,000 وظيفة ولديه أهداف طموحة للتوسع في المستقبل لتلبية نمو القارة وتطورها على مدار القرن المقبل.

في عام 2007، عندما أصبحت المكاتب السابقة لميناء أنتويرب التي تعود إلى التسعينيات صغيرة جداً، قرر الميناء أن النقل سيمكن من إيواء خدماته التقنية والإدارية معاً، مما يوفر مسكناً جديداً لحوالي 500 موظف. احتاج الميناء إلى مكان عمل مستدام ومستقبلي لموظفيه، يمثل أخلاقه وقيمه في ساحة محلية ودولية تتوسع باستمرار.

لمحة فنية
ARTISTIC EYE

نماء سومي٧٥
القاهرة الجديدة، مصر
NAMAA SUMMIT 75
New Cairo, Egypt



Composition
László Moholy-Nagy, 1923.



Zentrum Paul Klee, Bern, Switzerland.

"المهندسون المعماريون والنحاتون والرسامون - يجب علينا جميعاً أن نعود إلى الحرف اليدوية! فلا وجود لما يسمى "الفن بالمهنة". ولا يوجد فرق جوهري بين الفنان والحرفي. فالفنان حرفي رفيع الشأن". والتر غروبيوس.

وفي إطار سعيه إلى استخدام أشكال فنية متعددة في عمل واحد، لخلق قطعة فنية تجمع بين الفن والواقع، عمل جميع التلاميذ في مدرسة باوهاوس جنباً إلى جنب مع أقرانهم: فنانون الأقمشة، والرسامون، والنحاتون، ومصممو الأثاث، والمهندسون المعماريون، وغيرهم الكثير. وعلاوة على ذلك، اتحد مدرسو وطلاب مدرسة باوهاوس في نهج تصميمي يجمع بين الإنتاج الضخم والرؤية الفردية، وتصميم وتصنيع القطع لدمج الجمال والجمال مع الوظيفة والفائدة. وكانت نتيجة هذه الأيديولوجية ظهور العديد من المباني واللوحات والرسومات والمنسوجات والتصاميم التي ساعدت في تحديد قاموسنا الثقافي ونشر التصميم الحديث في جميع أنحاء العالم. لقد أدت موهبة الباهواوس وتقاليدها وجمالياتها وأيديولوجيتها إلى نشوء حركة فنية وتصميمية أدت إلى أن تصبح المدرسة مرادفة تقريباً للحداثة الألمانية. كان للمدرسة تأثير عميق على مستقبل التصميم الحديث والهندسة المعمارية والفن والتعليم، حيث قدمت الإلهام لأكثر من عقد من الزمان للمصممين الطموحين.



Wassily Kandinsky, left,
Yellow-Red-Blue, 1925, right.



Le Corbusier House



State Bauhaus Exhibition
Weimar 1923 by Joost Schmidt.

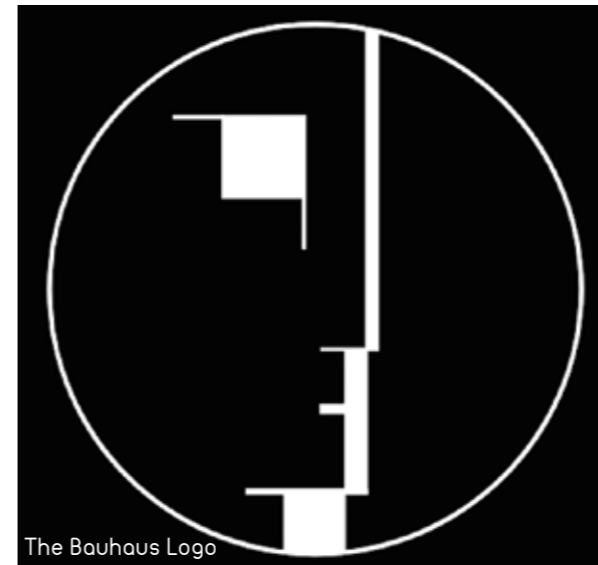


Gropius House in
Massachusetts.

باوهاوس

تأسست مدرسة الباهواوس عام 1919 على يد المهندس المعماري والتر غروبيوس في فايمار، وكانت مدرسة فنية ألمانية ساعدت في ولادة حركة فنية ومسيرة عدد لا يحصى من الفنانين والمهندسين المعماريين. سميت على اسم الكلمة الألمانية التي تعني حرفياً "بيت البناء"، وكان تركيز باوهاوس على مفهوم Gesamtkunstwerk ("العمل الفني الكامل"). بهدف الجمع بين جميع الفنون في مكان واحد وتحت أيديولوجية موحدة، من الفنون الجميلة إلى التصميم الصناعي، ومن التصميم الجرافيكي إلى الطباعة والتصميم الداخلي

والهندسة المعمارية. تأسست مدرسة باوهاوس في فايمار، وفي عام 1925 انتقلت إلى ديساو حيث شهدت أكثر فترات نشاطها خصوبة، وانتقلت في النهاية إلى برلين في عام 1932 تحت إشراف المهندس المعماري لودفيج ميس فان دير روه. بينما لم يكن غروبيوس يسعى إلى إنشاء علامة تجارية مميزة - فقد كان مهتماً أكثر بعملية إنشاء الفن - أدى نهج مدرسته إلى أسلوب محدد. أدى التركيز على الوظيفة المنتجة بكميات كبيرة إلى جعل معظم الأعمال الفنية الصادرة عن مدرسة الباهواوس التصميمية مجردة، حدائية، وخالية من الزخرفة المفرطة.



The Bauhaus Logo



founded in 1919 by architect **Walter Gropius** in Weimar, the Staatliches Bauhaus, more commonly known as the Bauhaus, was a German art school that helped birth an art movement and the careers of innumerable artists and architects. Named after the German word meaning literally 'house of building, Bauhaus' focus was on the concept of Gesamtkunstwerk (the 'total work of art'), aiming to combine all arts in one place and under a united ideology, from fine art to industrial design, from graphic design to typography, interior design, and architecture. founded in Weimar, in 1925 the Bauhaus moved to Dessau in 1925 where it experienced its most fruitful period of activity, ultimately moving to Berlin in 1932 under the direction of the architect Ludwig Mies van der Rohe,



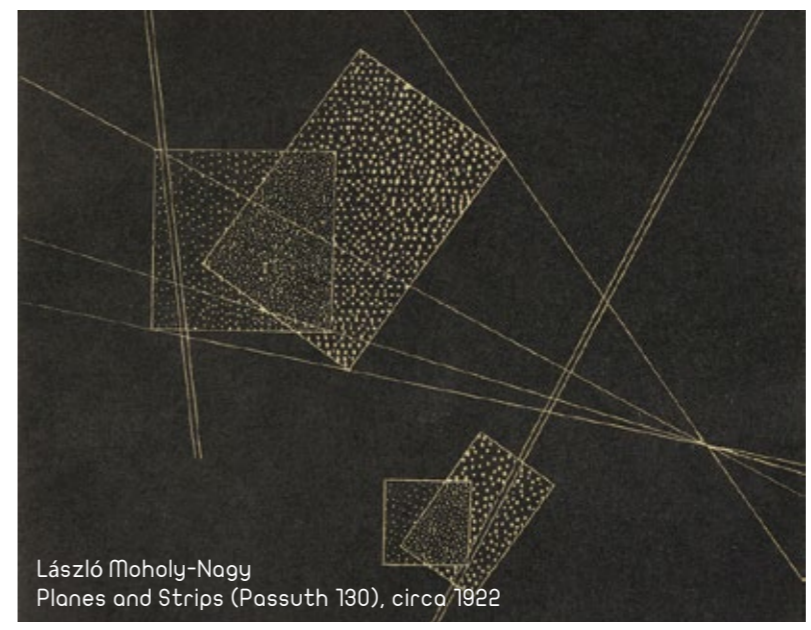
László Moholy-Nagy, 1930.



"Wassily" Armchair
Designer Marcel Breuer



Black-White-Yellow
Anni Albers, 1926



László Moholy-Nagy
Planes and Strips (Passuth 130), circa 1922



László Moholy-Nagy
Planes and Strips, circa 1922.

"Architects, sculptors, painters—we all must return to craftsmanship! For there is no such thing as 'art by profession.' There is no essential difference between the artist and the artisan. The artist is an exalted artisan." Walter Gropius.

Aiming to use many art forms for a single work, to create a piece that is a synthesis of art, at Bauhaus all pupils were working in tandem with their peers: fabric artists, painters, sculptors, furniture designers, architects, and many more. Moreover, Bauhaus teachers and students were united in a design approach of marrying mass production with individual vision, designing and crafting pieces to combine aesthetics and beauty with function and utility. The result of such an ideology was numerous buildings, paintings, drawings, textiles, and designs that helped to define our cultural lexicon and spread modern design around the world. The Bauhaus' talent, tradition, aesthetics, and ideology birthed an artistic and design movement that led the school to become nearly synonymous with German modernism. The school had a profound impact on the future of modern design, architecture, art, and education, providing inspiration for over a decade of aspiring designers.



Bauhaus Dessau
1926.



Classic Colorful Bauhaus Interior Design

تقنيات معمارية حديثة ARCHITECTURAL TECHNOLOGIES

مدارس سنا الإبداع
مكة المكرمة، السعودية
Sana Alebdaa` School
Mecca, KSA

Virtual reality (VR) allows architects to experience and understand buildings before they actually exist. In a 2017 survey, 70% of respondents were using VR and adjacent technology for planning. Using VR technology could decrease the amount of time spent in meetings and presentations for clients.

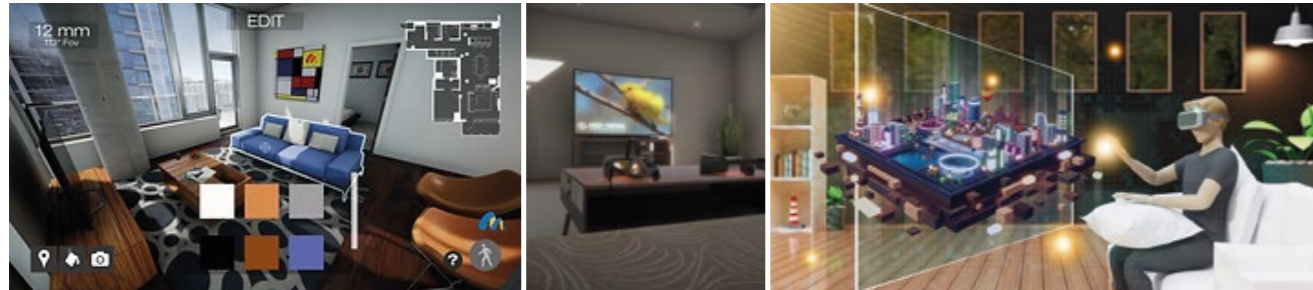


You are walking through an elegant house, admiring the large living-room windows, the paintings on the wall, and the spacious kitchen. Pendant lights cast a soft glow; the terrazzo flooring gleams beneath your feet; the furnishings feel inviting. Then, you take off the VR goggles and resume your meeting.



This scenario is becoming increasingly common as more architects incorporate VR into their practices. Along with its cousins, augmented reality (AR) and mixed reality (MR), virtual reality allows designers to push the boundaries of visualization, giving colleagues and clients new ways to experience and understand a building or space long before it is actually built. With virtual reality in architecture, architects can transmit not only what a building will look like but also what it will feel like.

“Traditionally in architecture, you have blueprints and scale models, and 3D modeling has been around in force for the last 20 years,” says Jeff Mottle, president and CEO of CGarchitect Digital Media Corp. and publisher of CGarchitect, an online magazine and community for architectural-visualization professionals. “VR plays into these traditional methods because the two fit closely together, more than the manufacturers actually realize.” Manufacturers still mostly view VR for gaming rather than enterprise solutions—but that is changing, according to Mottle, who has moderated panels about these emerging technologies at Autodesk University.



الواقع الافتراضي المعماري Architectural virtual reality

يتيح الواقع الافتراضي للمهندسين المعماريين تجربة المباني وفهمها قبل وجودها بالفعل. في استطلاع أجري عام 2017، كان 70% من المستجيبين يستخدمون الواقع الافتراضي والتكنولوجيا المجاورة للتخطيط. قد يؤدي استخدام تقنية الواقع الافتراضي إلى تقليل الوقت الذي يقضيه العملاء في الاجتماعات والعروض التقديمية. أنت تمشي في منزل أنيق، وتستمتع بنوافذ غرفة المعيشة الكبيرة واللوحات على الحائط والمطبخ الفسيح. تلقي الأضواء المعلقة ضوءًا ناعمًا؛ تلمع أرضيات التراكوتا تحت قدميك؛ تبدو المفروشات جذابة. ثم تخلع نظارات الواقع الافتراضي وتستأنف اجتماعك. وقد أصبح هذا السيناريو شائعًا بشكل متزايد مع قيام المزيد من المهندسين المعماريين بدمج الواقع الافتراضي في ممارساتهم. جنبًا إلى جنب مع أقاربه، الواقع المعزز والواقع المختلط، يسمح الواقع الافتراضي للمصممين بدفع حدود التصور، مما يمنح الزملاء والعملاء طرقًا جديدة لتجربة وفهم مبنى أو مساحة قبل فترة طويلة من بنائه بالفعل. مع الواقع الافتراضي في الهندسة المعمارية، يمكن للمهندسين المعماريين نقل ليس فقط كيف سيبدو المبنى ولكن أيضًا كيف سيشعرون به. يقول جيف موتل، رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لشركة CGarchitect Digital Media Corp.

وهي مجلة إلكترونية ومجتمع لمحترفي التصور المعماري.

“تقليديًا في الهندسة المعمارية، لديك مخططات ونماذج مصغرة، وكان النمذجة ثلاثية الأبعاد موجودة بقوة خلال السنوات العشرين الماضية. يلعب الواقع الافتراضي دورًا في هذه الأساليب التقليدية لأن الاثنين يتناسبان بشكل وثيق معًا، أكثر مما يدركه المصنعون بالفعل.”



حلول مستدامة SUSTAINABLE SOLUTIONS

مسجد المهندس حسين صبور
القاهرة الجديدة، مصر
Eng. Hussien Sabbour Mosque
New Cairo, Egypt



While rainwater droughts have been around for a long time, new technology has allowed for advances, not only in the way water is collected and filtered but also in the way the watershed can be monitored and managed. To help new and modern technologies such as what is happening in arid regions such as Rajasthan in India, recommended wells called "bauris" have been created to purify rainwater during the monsoon season. These can capture large quantities of water, making them a partner in many different elements during the different elements. Also common is the use of rainwater barrels or tanks, which are connected to stormwater drains for this purpose. They are based on filters that remove debris in solidarity with pollution, ensuring that the water is stored and safe for use. Another technique is the use of rain gardens, which are areas of private participation and rainwater filtering. By incorporating native plants and permeable surfaces, rainwater is absorbed into the ground, replenishing groundwater and reducing the pressure on stormwater drainage systems.

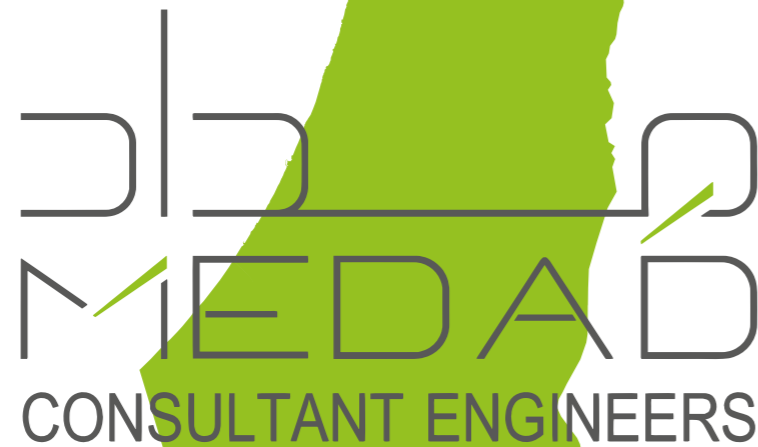


جمع مياه الأمطار Rainwater Harvesting

في حين أن ممارسة الاستفادة من مياه الأمطار موجودة منذ فترة طويلة، فقد سمحت التكنولوجيا الجديدة بالتقدم، ليس فقط في طريقة جمع المياه وتصفيتها ولكن أيضًا في الطريقة التي يمكن بها مراقبة المياه المجمعة وإدارتها. فهناك تقنيات تقليدية وأخرى حديثة للاستفادة منها مثلما يحدث في المناطق القاحلة مثل راجاستان في الهند، تم إنشاء آبار متدرجة تقليدية تسمى "باوريس" لجمع مياه الأمطار خلال موسم الرياح الموسمية. ويمكن لهذه الهياكل الجوفية الكبيرة تخزين كميات هائلة من المياه، مما يوفر شريان حياة للمجتمعات خلال فترات الجفاف، وكذلك من الطرق الشائعة الحديثة استخدام براميل أو صهاريج مياه الأمطار، والتي يتم توصيلها بأنابيب التصريف لجمع مياه الأمطار من الأسطح. وهذه الحاويات مجهزة بمرشحات لإزالة الحطام والمواد الملوثة، مما يضمن نظافة المياه المخزنة وسلامتها للاستخدام. وهناك تقنية مبتكرة أخرى وهي استخدام حدائق الأمطار، وهي مناطق ذات مناظر طبيعية مصممة لالتقاط وتصفية مياه الأمطار. من خلال دمج النباتات المحلية والأسطح النفاذة، يتم امتصاص مياه الأمطار في الأرض، وتجديد المياه الجوفية وتقليل الضغط على أنظمة تصريف مياه الأمطار.



عائم من الإبادء
وتستمر المعاناء...



4 AHMED YEHIA IBRAHIM st. MOHANDESSEEN, GIZA, EGYPT. POST NO 12411
TEL :+202 33444567 – FAX : +202 33444568 MOBILE : +20 100 811 13 13
E-mail : info@medadce.com

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

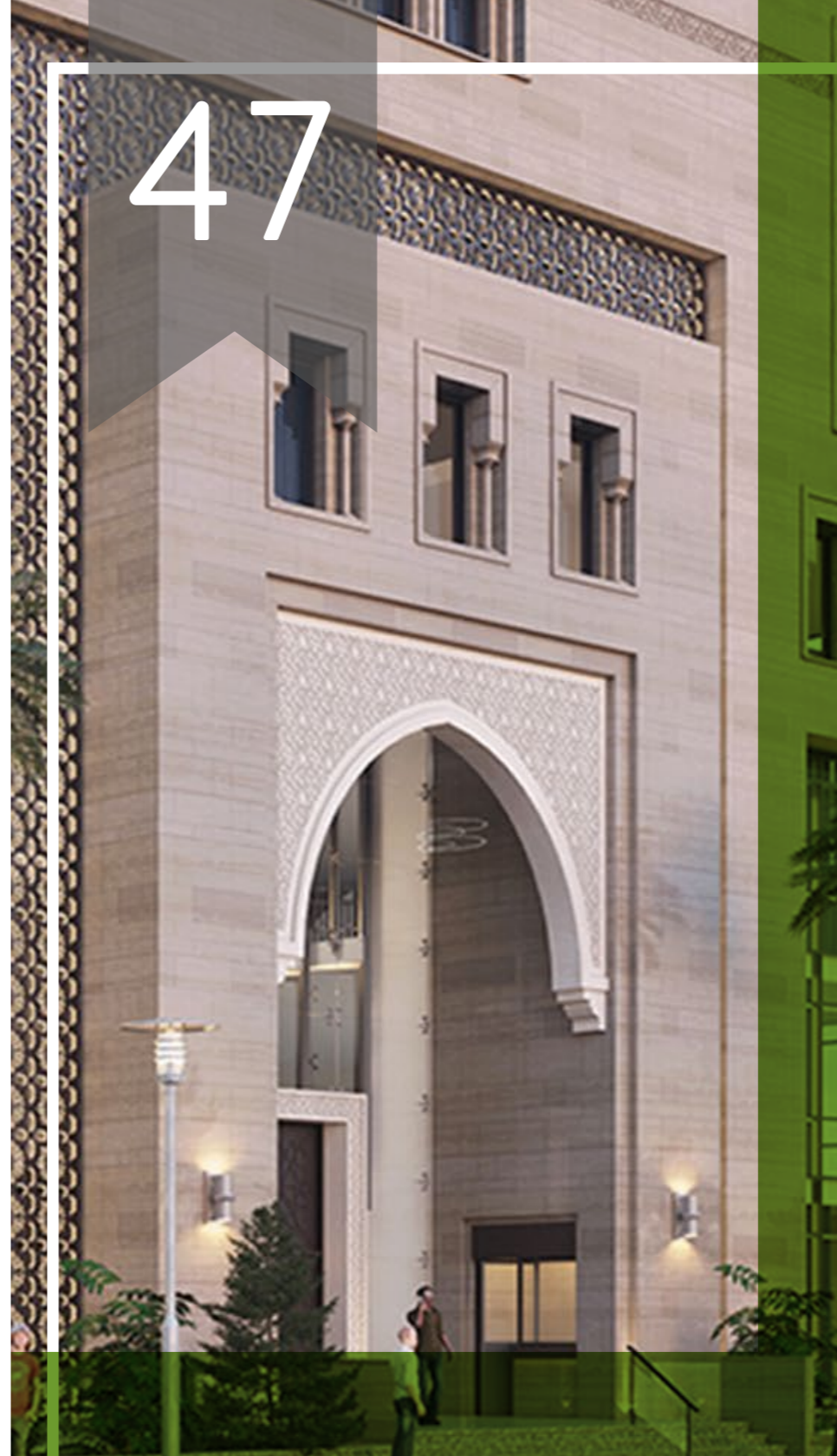
Address : 8 Al Hassn St. Besided Eye Hospital
Zawyet Dahmani, Tripoli, Libya
Mobile : + 218)91(369257
E-mail : info@medadce-lby.com

KENYA

Nairobi

Address : Westlands, Flat 25, LR No. 41/209 Muthithi Road,
P.O. Box 66883-00800 ,Nairobi, Kenya
E-mail : info@medadce-ke.com

47



إصدار الخبر فف

تصميم

م. مروان مهمل

إعداد

م. إلهام رمضان

م. مروان مهمل

مدير التحرير

م. شادي جلال الدين

رئيس التحرير

م. حسين أسعد

مَدَاد
MEDAD