

48



www.medodge.com

مَدَاد
MEDAD

إصدار الشتاء

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. 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، نتناقش الأعمال الفنية المعاصرة الفريدة من نوعها والتي تبرز فنانيها 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 لتتوافق مع المعايير العالمية.
- تقديم حلول متكاملة واحترافية تلبي متطلبات العميل، مع متابعة مستمرة وخدمات إضافية لتحقيق أهداف العميل التشغيلية والتجارية بكفاءة.
- عرض سياسة تسعير تتوافق مع ميزانية العميل، مع ضمان الحفاظ على الجودة والالتزام بالجدول الزمني.
- الحفاظ على تواصل مستمر وبناء مع العملاء.
- الاهتمام بتنمية مهارات فريق العمل، وجذب أفضل الكفاءات، وتعزيز ثقافة التعاون والعمل الجماعي.
- ضمان مرونة هيكل الشركة التنظيمي لتكيفه مع المتغيرات الاستراتيجية بفعالية.

- Elevating quality levels to align with international standard.
- Providing comprehensive and professional solutions that meet client requirements, with continuous follow-up and additional services to efficiently achieve their operational and business objectives.
- Offering a pricing strategy that aligns with the client's budget while ensuring quality and adherence to timelines.
- Maintaining continuous and constructive communication with clients.
- focusing on developing team skills, attracting top talent, and fostering a culture of collaboration and teamwork.
- Ensuring a flexible organizational structure that adapts effectively to strategic changes.

مجلة



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

أخبار مداد MEDAD NEWS

مدينة إيتيرنا الطبية
القاهرة الجديدة، مصر
ETERNA HEALTH CARE CITY
NEW CAIRO, EGYPT

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

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



تطور أعمال تنفيذ مبنى إداري الظهره

Development of the execution 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 مدعوة لندوة "زك وورلد أوف فسادز" فبراير القادم!

Madad is invited to seminar "Zak World of façades" next february!



زك وورلد أوف فسادز هي سلسلة مؤتمرات معترف بها عالمياً تركز على تصميم وهندسة الواجهات. وقد نجحت هذه السلسلة في استضافة أكثر من 160 دورة حتى الآن، واستقطبت أكثر من 55,000 مندوب حول العالم. يُعقد هذا المؤتمر الذي يستمر ليوم واحد في 40 دولة، بما في ذلك الشرق الأوسط وجنوب آسيا وجنوب شرق آسيا وأوروبا وأستراليا وأمريكا الشمالية.

Zak World of façades is a globally recognized conference series focusing on façade design and engineering. To date, it has successfully hosted over 160 editions, attracting more than 55,000 delegates worldwide. This one-day conference is held across 40 countries, including the Middle East, South Asia, Southeast Asia, East Asia, Europe, Australasia and North America.



Learn

Unique opportunity to enhance knowledge and skills on key subjects pertaining to building envelope design, engineering, fabrication and installation from domain experts from the complete value chain of the AEC industry.



Connect

Exemplary platform to network with developers, architects, façade engineers, contractors, building specifiers and manufacturers while getting to see and understand some of the new technologies and solutions available for façades.



Innovate

The forum pushes creativity and challenges solution providers to innovate while bring out the best services and products in line with the expectations designers and beyond to construct safe and sustainable building façades.



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.

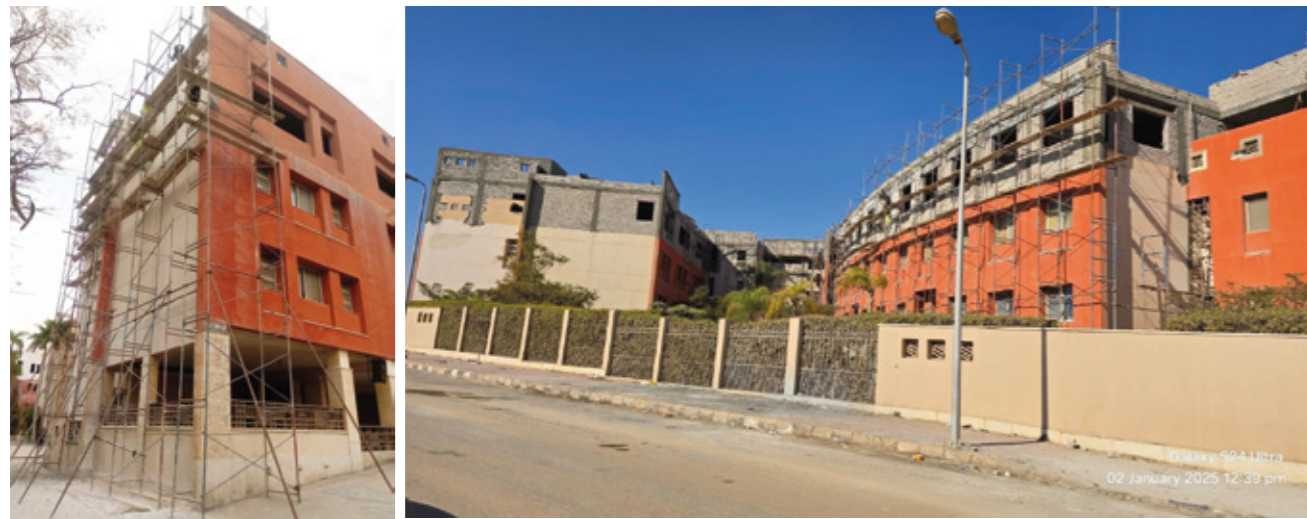
The building is located in an area close to the most important axes and main roads that form an important link between it and the city center, as well as landmarks and active places; such as the Port of Tripoli, the Radisson Blu Al Mahary Hotel Tripoli, the Comprehensive Care Hospital, a community park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





■ تصميم وإشراف على توسعات أكاديمية حياة الدولية.

- Design and supervision of Hayat International Academy extensions.



في إطار خطة توسع أكاديمية حياة الدولية تقوم مداد بالتصميم والإشراف على تنفيذ توسعات أكاديمية حياة الدولية
As part of the expansion plan of Hayat International Academy, Madad designs and supervises the Execution of the academy building extensions.

■ تصميم وإشراف على تنفيذ مسجد م. حسين

- Design and Supervising the execution of Eng. Hussien Sabbour mosque.



يقع المسجد وسط أحياء القاهرة الجديدة وعلى مساحة أرض حوالي 13,000 متر 2 وتصميم المسجد جاء بالطابع المعاصر و تم استخدام الخامات الطبيعية فيه من دهان و احجار و رخام محلي وألوان طبيعية.

The mosque is located in the middle of New Cairo neighborhoods, on a land area of approximately 13,000 square meters. The mosque was designed in a contemporary style, and natural materials were used in it, including paint, stones, local marble, and natural colors.

مشاريع مداد MEDAD PROJECTS

مركز التعليم والوقاية من الكوارث
إسطنبول، تركيا
DISASTER PREVENTION & EDUCATION CENTER
New Administrative Capital, Egypt



مجمع سكني ونادي رياضي جايد JAYD RESIDENTIAL COMPLEX & CLUB

القاهرة الجديدة، مصر NEW CAIRO, EGYPT

The Saudi Egyptian Real Estate Development Company cooperated with Medad Consultant Engineers to design the last phase of this project. The phase is divided into two parts: New residential buildings, and a social club to service the residents, with the goal to give this phase a more distinguished quality, that makes it more dynamic than the previous phases. In order to achieve this goal, the social club's grounds were designed in a distinct "U" shape that allows it to have more space along the outer facade. Besides giving these spaces a more pleasant view outside, this also doubles as a source of natural sunlight. Another aspect of the club is to provide a plethora of varying spaces, and a diversity of effective activities within the limits of the design. This includes: a swimming pool, a football field, a multipurpose sports field, as well as a few Squash ball courts, and lastly; a children's playground, surrounded by flowering gardens.



قامت الشركة السعودية المصرية للتطوير العقاري بالتعاون مع مداد لتصميم المرحلة الأخيرة من المشروع والتي تتضمن مباني سكنية جديدة ونادي اجتماعي لسكان المشروع. واستمراراً لهذا المسار تم تصميم أرض النادي الاجتماعي على شكل حرف "U" الذي يوفر مساحات طويلة من الإطلالات والإضاءة الطبيعية من جهة، ومن جهة أخرى يوفر التصميم مع محدودية المساحة أنشطة وفراغات متعددة وفعالة متمثلة في حمام سباحة وملعب كرة وملعب متعدد الاستخدامات وملعب إسكواش ومنطقة ألعاب للأطفال محاطة بحدائق مزهرة.

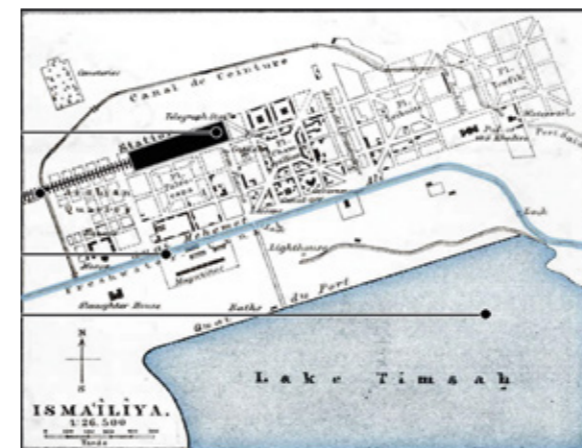




مدينة عثمان الإسماعيلية، مصر OTHMAN CITY ISMAILIA, EGYPT

The project is located in Ismailia, and lies along the governorate's projected urban expansion axis. The scope of work was Conceptualization and Schematic design. The total land area was initially 450,450 m², though after analyses and concept developments it was proposed to increase this area to 526,495 m² to fulfil the design effectively, and fully take advantage of the adjacent highways.

The design concept was found by studying and analysing the original development plans of the area made in 1863. Mimicking these original plans' unique footprint will help restore the region's traditional visual identity, while conforming to the project's contextual, beauty, social, and economical goals.



يقع المخطط في شمال مدينة الاسماعيلية. على محور النمو المستقبلي مجال العمل من قبل مداد كان ابتكار الفكرة التصميمية ورسم المخطط العام للمجمع.

كانت تبلغ مساحة المخطط 450,450 م² في البداية، لكن بعد التحليلات للموقع و الفكر المبدئي تم اقتراح زيادة المساحة لتبلغ 526,495 م². حتى يمكن تنفيذ الفكرة التصميمية بشكل أفضل، ولاستغلال الطرق السريعة الموازية بأكثر ما يمكن

الفكرة التصميمية وجدت بعد دراسات عميقة عن الطابع المعماري لمدينة الاسماعيلية، و بالأخص مخططات النمو التي صنعت في عهد الخديو إسماعيل عام 1863.

بمحاكاة الطابع العمراني المميز للتخطيط الأصلي، نكون ساعدنا في الحفاظ على الهوية المعمارية للمنطقة، مع مراعاة الأهداف السياقية و الجمالية و الاجتماعية، و المادية للمشروع و خدمتها.

الزود ← 3 متر من الخلف ، 25 متر من الجانب
الدرناج ← 15 متر من مستوى سطح الأرض
عرض طريق ← 254 متر

03



مدينة إيتيرنا الطبية ETERNA HEALTH CARE CITY New Cairo, Egypt

Eterna Health Care City is located in the heart of New Cairo, on total built-up area up to 24,000 m². The uniquely designed building have an easy separate access entrance for the hospital. Private clinics and other medical facilities. The prestigious private clinics have a panoramic view overlooking the Lake View compound. The medical city is designed to provide high quality comprehensive health care services under one roof.



يعد اختيار موقع هذه المدينة الطبية من أكثر المهام صعوبة نظرا لحاجتها إلى الموقع الحيوي الذي يسهل الوصول إليه من جهة و من جهة أخرى تحتاج إلى الهدوء اللازم ولذلك يقع المشروع في منطقة الجولدن سكوير بالتجمع الخامس على شارع التسعين الجنوبي مباشرة. وتبلغ مساحة المشروع حوالي 24 ألف متر مربع، تم تخصيص 8 آلاف متر منها فقط للمباني. في حين تمتع المشروع بمساحات خضراء تزيد عن 16 ألف متر مربع مما ساهم في تحقيق معادلة الموقع الحيوي و الجو المناسب لإنشاء مشروع طبي متكامل. جاء التحدي في هذا المشروع -على ضامته حيث يبلغ طول الواجهات حوالي 870 م - في تحقيق الطابع المطلوب من قبل المالك، مع احترام الواقع المقام على أرض الطبيعة وجميع ظروف المنشأ الخرساني القائم بالفعل، من حد البلاطة و أماكن الأعمدة والكمرات، بالإضافة لعدم استخدام المنشآت المعدنية والتجاليد لتطويع هذا الواقع، إلا في أضيق الحدود لتقليل تكلفة التنفيذ.

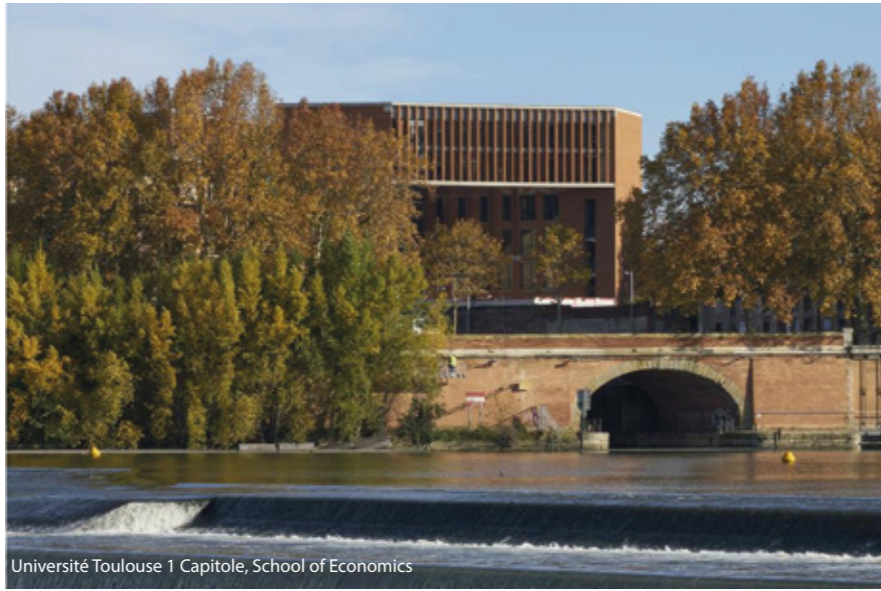


جائزة PRITZKER
للهندسة المعمارية

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 فيريريت ، 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."



Université Toulouse 1 Capitole, School of Economics

London School of Economics and Political Science
Rendering courtesy of Grafton Architects

عند التفكير في طفولتهما ، تتذكر مكنامارا: "بدايتي في تجربة العمارة كان زيارة كطفل إلى منزل ضخم من القرن الثامن عشر في الشارع الرئيسي الجميل لمدينة ليمريك حيث كانت تعيش عمتي. كان لزوجها متجر صيدلية جميل مبطن بالمهوجني في الطابق الأرضي ، وكانت تدير مدرسة مونتيسوري صغيرة في غرفة فوق قاعة المدخل. وقد أثار هذا شعوراً بالدهشة حول ماهية المنزل ، وأتذكر بوضوح إحساس المساحة والضوء ، والذي كان بمثابة الوحي المطلق بالنسبة لي."

تتذكر فاريل: "من أوائل ذكرياتي الاستلقاء على الأرض أسفل البيانو الكبير الذي كان لدينا في المنزل. بينما كانت والدتي تعزف البيانو، أتذكر أنني كنت على دراية بالمساحة الرائعة المليئة بالموسيقى تحت تلك الآلة الجوزية. نشأت في تولامور ، مقاطعة أوفالي ، أيرلندا - مدينة من الشوارع والمساحات ، والمستودعات الحجرية ، والمنازل المصنوعة وقناة قطعت خطاً رائعاً في المناظر الطبيعية. كانت هناك غابة من البلوط على حافة المدينة بها سجادة من الجرس الأزرق كل ربيع. شعرت الطبيعة بالاقتراب الشديد."



University Campus UTEC Lima



Urban Institute of Ireland



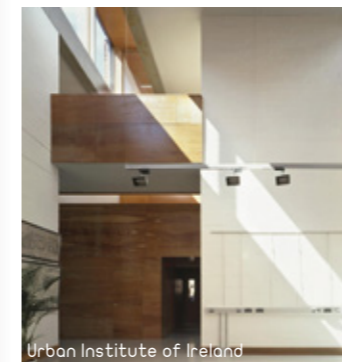
Università Luigi Bocconi

إيفون فاريل (1951) وشيلي مكنامارا (1952) التقيا خلال دراستهما الجامعية في كلية الهندسة المعمارية بجامعة كولينج دبلن (UCD). درسوا تحت إشراف المهندسين المعماريين العقلانيين الذين وصلوا حديثاً لتحدي الفكر والثقافة السائدة في المؤسسة. وبعد التخرج عام 1976 ، حصل كل منهما على فرصة فريدة لتعليم في UCD ، حيث استمرتا في التعليم حتى عام 2006 ، وتم تعيينهما كأستاذين مساعدين في عام 2015.



Institut Mines Telecom

في عام 1978 ، أسست فاريل ومكنامارا ، إلى جانب ثلاثة آخرين ، مكتب غرافتون للعمارة ، الذي سمي على اسم شارع مكتبهم الأصلي لإعطاء الأولوية لوجود المكان ، بدلاً من الأفراد. تضمنت المشاريع الهامة سكن شارع نورث كينج (دبلن ، أيرلندا 2000) ؛ المعهد الحضري لأيرلندا ، جامعة كولينج دبلن (دبلن ، أيرلندا 2002) ؛ مركز سولستيس للفنون (نافان ، أيرلندا 2007) ؛ مدرسة لوريتو المجتمعية (ميلفورد ، أيرلندا 2006)..



Urban Institute of Ireland



University Campus UTEC Lima

The
Pritzker
Architecture
Prize



إيفون فاريل
وشيلي مكنامارا

"التدريس بالنسبة لنا كان دائماً حقيقة موازية" ، كما علقت فاريل "وهي طريقة لمحاولة استخلاص تجربتنا وإهدائها للأجيال القادمة حتى يلعبوا بالفعل دوراً في نمو تلك الثقافة. لذلك فهو أمر متبادل ، تتعلم من الطلاب ونأمل أن يتعلم الطلاب منا."

تقول مكنامارا: "العمارة هي إطار للحياة البشرية. إنها ترسخنا وتربطنا بالعالم بطريقة لا يمكن لأي تخصص آخر في تكوين الفضاء أن يحققها."

وتواصل فاريل: "في صميم ممارستنا يوجد اعتقاد حقيقي بأهمية العمارة. إنها ظاهرة مكانية ثقافية يتكرها الناس. يمكن وصف العمارة بأنها واحدة من أكثر الأنشطة الثقافية تعقيداً وأهمية على هذا الكوكب. أن تكون مهندساً معمارياً هو امتياز كبير"



Institut Mines Telecom



Università Luigi Bocconi



Multipurpose Theater

Yvonne Farrell (1951) and Shelley McNamara (1952) met during their collegiate studies at the School of Architecture at University College Dublin, studied under rationalist architects who had newly arrived to challenge the preexisting thought and culture of the institution. Upon graduating, they were each offered the unique opportunity to teach at UCD, where they continued to until 2006, and were appointed as adjunct professors in 2015. "Teaching for us has always been a parallel reality," comments Farrell. "And it's a way of trying to distill our experience and gift it to other generations coming along so that they actually play a role in the growing of that culture. So it's a two way thing, we learn from students and hopefully students learn from us." In 1978, Farrell and McNamara, along with three others, established Grafton Architects, named after the street of their original office to prioritize the existence of place, rather than individuals. Significant projects have included North King Street Housing (Dublin, Ireland 2000); Urban Institute of Ireland, Solstice Arts Centre (Navan, Ireland 2007).

Reflecting on their childhoods, McNamara recalls, "My awakening to the experience of architecture was a visit as a child to an enormous 18th-century house on the beautiful main street of the city of Limerick where my aunt lived. This aroused a sense of wonder as to what a house could be and I remember vividly the sensation of space and light, which was an absolute revelation to me."

Grafton Architects a poem letter to a young architect:

Being an architect means that you add to the 'crust' of this fragile planet.

Try to add a bit of beauty and be efficient with the resources you specify.

Materials enclose spaces, shelter our physical and psychological selves.

See materials as our palette from the Earth.

Choose them carefully.

Light is free.

It's delightful and cheerful.

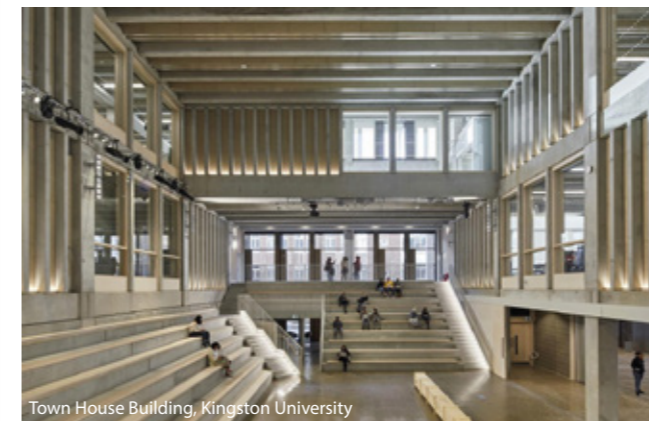
Orchestrate it.



Urban Institute of Ireland



Université Toulouse 1 Capitole, School of Economics



Town House Building, Kingston University



Université Toulouse 1 Capitole, School of Economics

في عام 1978 ، أسست فاريل ومكانمارا ، إلى جانب ثلاثة آخرين ، مكتب غرافتون للعمارة ، الذي سمي على اسم شارع مكتبهم الأصلي لإعطاء الأولوية لوجود المكان ، بدلاً من الأفراد. تضمنت المشاريع الهامة سكن شارع نورث كينج (دبلن ، أيرلندا 2000) ؛ المعهد الحضري لأيرلندا ، جامعة كوليدج دبلن (دبلن ، أيرلندا 2002) ؛ مركز سولستيس للفنون (نافان ، أيرلندا 2007) ؛ مدرسة لوريتو المجتمعية (ميلفورد ، أيرلندا 2006) ؛ مكاتب وزارة المالية (دبلن ، أيرلندا 2009) ؛ وكلية الطب ، جامعة ليمريك (ليمريك ، أيرلندا 2012).

من بين الشركاء الخمسة الأصليين ، بقيت فاريل ومكانمارا فقط. حدث أول تكليف دولي لهما بعيداً عن موطنهما الأصلي أيرلندا بعد 25 عامًا ، مع جامعة لويجي بوكوني في ميلانو (ميلانو ، إيطاليا 2008) ، والتي حصلت على جائزة مبنى العام العالمي في مهرجان العمارة العالمي الافتتاحي لعام 2008 في برشلونة. تلت ذلك مشاريع دولية أخرى ، مع استحسان كبير من المجتمع المعماري. حصل حرم جامعة UTEC ليمّا (ليما ، بيرو 2015) على جائزة RIBA الدولية الافتتاحية لعام 2016 من قبل المعهد الملكي للمهندسين المعماريين البريطانيين (RIBA). تم الانتهاء مؤخرًا من معهد Mines Télécom (باريس ، فرنسا 2019) وجامعة تولوز 1 كابيتول ، كلية الاقتصاد (تولوز ، فرنسا 2019).

حاز مكتب غرافتون للعمارة (Grafton Architects) على جائزة الأسد الفضي في بينالي البندقية 2012 عن معرض "العمارة كجغرافيا جديدة". وتم تعيين فاريل ومكانمارا كـ "المشاركين في الإشراف" على الدورة السادسة عشرة للمعرض الدولي للعمارة - بينالي البندقية عام 2018، وكان موضوع المعرض "المساحة الحرة". وحصلوا على ميدالية جيمس غاندون للإنجاز مدى الحياة في مجال العمارة من قبل معهد المهندسين المعماريين الأيرلنديين (RIAI) عام 2019، وعلى الميدالية الذهبية الملكية من قبل المعهد الملكي للمهندسين المعماريين البريطانيين (RIBA) عام 2020.



فيلا سكنية خاصة
القاهرة، مصر
PRIVATE VILLA
CAIRO, Egypt

مشاريع عالمية
INTERNATIONAL PROJECTS

من بين الافتتاحيات الأولى لـ "ذا شيد" في معرضها السفلي هو "ريتش ريكتر بارت"، والذي يضم لحظات صممها الفنان البصري غيرهارد ريكتر مع الملحنين أرفو بارت وستيف رايش.

يستكمل "ذا شيد" الطابق العلوي الذي يستوعب مساحة فعاليات، مع جدار زجاجي كبير ونافذتين سقفيتين. بجوارها مساحة بروفات ومعمل إبداعى للفنانين المحليين.

يقع "ذا شيد" في نهاية حديقة "هاي لاين" المرتفعة، والتي صممها ديلي سكوفيديو + رين فرو مع شركة المناظر الطبيعية جيمس كورنر فيلد أوبريشنز.

قدمت ديلر فكرة "ذا شيد" قبل 11 عامًا، بعد الانتهاء من "هاي لاين"، واستجابة لطلب تقديم عرض قدمته المدينة والعمدة السابق مايكل بلومبرج.



يستلهم النظام الحركي لـ "ذا شيد" من الماضي الصناعي لـ "هاي لاين" وساحة السكك الحديدية الجانبية الغربية. استنادًا إلى الرافعات الجسرية الشائعة في موانئ الشحن وأنظمة السكك الحديدية، يتكون النظام الحركي من محرك زلاجة أعلى مبنى القاعدة وعجلات بوغى موجهة على طول زوج من القضبان بطول 273 قدمًا (83 مترًا) على المستوى الثاني (مستوى البلازا). المواد الأساسية هي الفولاذ الهيكلي، ETFE، الزجاج المعزول، والخرسانة المسلحة.

قالت ديلر "ستأتي مجموعة جديدة من الفنانين وستجد طرقًا جديدة لاستخدام المبنى لم نتخيلها عندما يبدأ الفنانون في استخدامه، فيسوف يركلونه [التصميم]، ويجدون جميع أنواع الأشياء المختلفة التي يمكن القيام بها."

وُصف السقف المتحرك بأنه "غلاف خارجي قابل للسحب"، حيث يمتد بعيدًا عن المبنى الرئيسي على عجلات بوغى لإنشاء مساحة مناسبة متعددة الاستخدامات في الساحة المجاورة تسمى "ذا مكورت" التي تمتد على مساحة 1087 مترًا مربعًا.

"في رأيي، أمل، أن يكون هذا [ذا شيد] مشروعًا قيد التنفيذ دائمًا"، قالت ديلر. "أي أنه يصبح دائمًا أكثر ذكاءً، وأكثر رشاقة دائمًا." "سيستجيب هذا المبنى، في الوقت الفعلي، للتحديات التي يفرضها الفنانون، ونأمل أن يتحدى الفنانين أيضًا"، أضافت.

غلاف "ذا شيد" المتحرك الذي يبلغ ارتفاعه 120 قدمًا (37 مترًا) يتكون من إطار شبكي فولاذي مكشوف، مغطى بالواح شفافة من رباعي فلورو إيثيلين الإيثيلين (EFTE). تتمتع هذه المادة الخفيفة والمتينة أيضًا بالخصائص الحرارية للزجاج العازل، بجزء بسيط من الوزن. يحتوي "ذا مكورت" على أرضيات مشعة وستائر سوداء يمكن أن تتحرك عبر ألواح EFTE لتظليل المناطق الداخلية وتخفيف الصوت. "لا يوجد خلف المسرح وأمام المسرح"، قالت ديلر. "إنها مجرد مساحة كبيرة للجمهور، وللفنيين، وللفنانين على حد سواء، كل ذلك في مساحة واحدة."

عندما يكون الغلاف المتحرك متداخلًا فوق المبنى الثابت، تعمل المنطقة كميدان خارجي. يتميز المبنى بأربعة مستويات مزدوجة الارتفاع تُعرف بالمستويات الثاني والرابع والسادس والثامن. يقع المدخل الرئيسي لـ "ذا شيد" على الجانب الشمالي من شارع ويست 30، ويتضمن ردهة، ومكتبة، ومطعم. يقع المدخل الثاني بالقرب من "ذا فيسل" وساحة هدسون ياردز. داخل المبنى، المعارض خالية من الأعمدة وتتميز بجدران ستائر زجاجية مع أرضيات وسقوف مدعومة أيضًا بأسلاك سميكة. يضم الجزء العلوي جدرانًا زجاجية قابلة للفتح يمكن طيها بالكامل لربط "ذا مكورت". على المستوى السادس توجد مساحة معزولة عن الصوت، تسمى مسرح غريفين، حيث يوفر جدار زجاجي آخر أيضًا إطلاقات على "ذا مكورت".



السقيفة (مركز فنون) The Shed (arts center)

ذا شيد هي منظمة ثقافية غير ربحية تتولى تكليف وتطوير وعرض أعمال فنية أصلية، عبر جميع التخصصات، لجميع الجماهير. يمكن لبناء بلومبرج التابع لـ "ذا شيد" أن يتحول جسديًا لدعم أفكار الفنانين الأكثر طموحًا. يتضمن مبنى القاعدة المكون من ثمانية مستويات مستويين من مساحات المعارض؛ مسرح غريفين متعدد الاستخدامات؛ و"ريتش سكارليتس"، والتي تضم مساحة بروفات، ومعملًا إبداعيًا للفنانين المحليين، ومساحة للأحداث المضيفة بالضوء الطبيعي. ويتكون "مكورت"، وهو مساحة مميزة للأدوات والتركيبات والفعاليات واسعة النطاق، عندما يتم نشر الغلاف الخارجي القابل للسحب لـ "ذا شيد" من فوق مبنى القاعدة وينزلق على قضبان إلى الساحة المجاورة.

"يتميز "ذا شيد" بتصميمه المراعي للطاقة باستخدام نظام تسخين مشع داخل هيكل البلازا ونظام تسخين وتبريد هواء قسري متغير يخدم الأجزاء المشغولة من الغلاف لتحقيق أقصى قدر من الكفاءة."

تم تصميم مبنى بلومبرج لـ "ذا شيد" من قبل ديلي سكوفيديو + رين فرو (DSR)، مع روكويل جروب كمهندس معماري متعاون. يتميز بسقف متحرك على شكل حرف لا يضاعف حجم مجمع الفنون بشكل افتراضي. الهدف من المبنى هو أن يكون مرنا ويمكنه أن يحول شكله جسديًا، بناءً على احتياجات الفنانين الذين يستخدمون المساحة وطلباتهم.



الدقيقة للقشرة الشبكية المقوسة ، وتكنولوجيا واجهة ETFE ، وأنظمة ستائر الشاشة المعدنية والزجاج. سمحت لنا تقنية BIM بمطابقة وصلات ETFE مع هندسة الفولاذ في هيكل يتمدد ويتقلص باستمرار.

قال إرنست سيراجل، FAIA، LEED AP، رئيس التصميم في مكتب هوك في لوس أنجلوس: "إن مركز ARTIC هو مبنى يركز على المجتمع وسيغير الطريقة التي ينظر بها الناس إلى النقل العام. يُعد هذا المرفق الأيقوني رمزًا لعصر جديد من النقل العام ولم يكن ممكنًا إلا بفضل التزام قادة المدينة الثابت بتصميم معاصر وجريء."

بناءً على أهداف المدينة للاستدامة، صمم الفريق مركز ARTIC للحصول على شهادة LEED Platinum من مجلس المباني الخضراء الأمريكية.



يعمل الهيكل المقوس بالتوافق مع أنظمة ميكانيكية متقدمة لتحسين كفاءة الطاقة. تلقي الوسائد المنتفخة من ETFE ضوءًا ناعمًا شفافًا في جميع أنحاء القاعة الكبرى، بينما يقلل نمط الفريت الإضافي على الطبقة الخارجية من اكتساب الحرارة الشمسية. تقوم تيارات الحمل بالتهوية الطبيعية للمبنى حيث يرتفع الحرارة من الطرف الجنوبي السفلي إلى الجانب الشمالي وتخرج من خلال فتحات التهوية القابلة للتشغيل. سيساعد نظام تسخين وتبريد الأرضيات المشبعة ونظام HVAC المحسن على تقليل استهلاك الطاقة في ARTIC بنسبة 50 بالمائة.

فازت شركة هوك (HOK) بمسابقة دولية لتصميم المشروع. وقد تحدى المسؤولون الفريق لإنشاء أيقونة ترحب بعصر جديد من النقل العام في المنطقة. كما تم تصور المحطة كعامل محفز لتحويل قلب أناهيم إلى منطقة صديقة للمشاة تعزز التواصل وبيئة نابضة بالحياة ومتعددة الاستخدامات.

قال سيراجل: "إن المخطط الرئيسي يحدد مسارًا واضحًا للمشاة تحيط به تطورات مستقبلية متعددة الاستخدامات مع مركز ARTIC كوجهة رئيسية." "يمتلك المبنى المنفتح حضورًا هادئًا ولكنه مرحب به ويساعد في تحفيز التنمية الموجهة نحو النقل العام."

مستوحاة من قاعات النقل الكبرى الكلاسيكية بما في ذلك محطة جراند سنترال في نيويورك ، إلى جانب الأناقة الهيكلية لحظائر الطائرات الهوائية المحلية ، طور الفريق مفهوم تصميم القرن الحادي والعشرين لمرفق النقل المستقبلي. يحقق التصميم الشكل المكافئ المميز لـ ARTIC من خلال استخدام نظام هيكل شبكي من الأقواس الفولاذية الماسية المملوءة بوسائد شفافة من ETFE (رباعي فلورو إيثيلين الإيثيلين). في النهايات الشمالية والجنوبية ، تجلب جدران الستائر المستقلة ضوء النهار وتفتح المبنى على المناظر الطبيعية. يخلق هيكل القشرة الشبكية عالي المدى مساحة أتريوم كبيرة مضاءة بالضوء الطبيعي تستوعب الدوران المفتوح. استخدم فريق التصميم نمذجة معلومات البناء (BIM) لتطوير الشكل الهندسي والوظائف المعقدة لـ ARTIC ، والتنقل في تعقيدات أنظمة المبنى ، ودراسة احتمالات المبنى وأدائه البيئي. يتم تركيب مصابيح LED على الهيكل الشبكي لإضاءة وسائد ETFE بدرجات متدرجة من الألوان المتغيرة، مما يوفر وجودًا مذهلاً في سماء الليل. مع حلول الظلام، يضيء مركز ARTIC من الداخل ويعمل كمنارة من الطرق السريعة والشوارع المحلية.

قال ألبرت كانيشيرو ، LEED AP ، AIA ، مدير المشروع في شركة هوك: "باستخدام BIM ، تمكنا من تحسين وتنسيق الهندسة

مركز النقل البيئي الإقليمي في أناهيم (ARTIC)



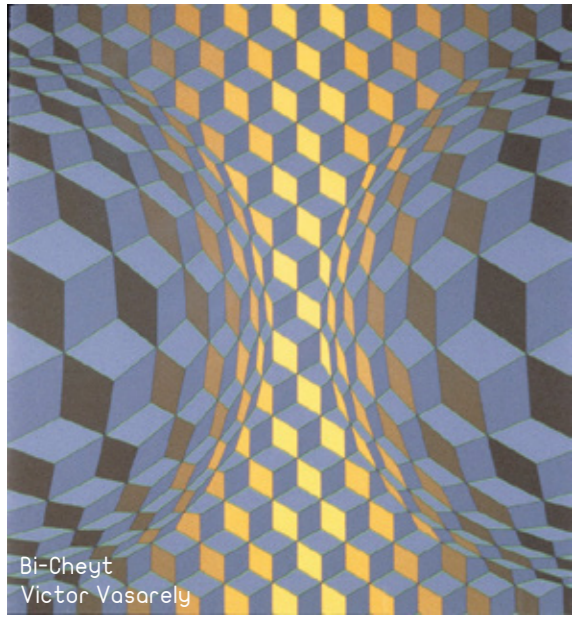
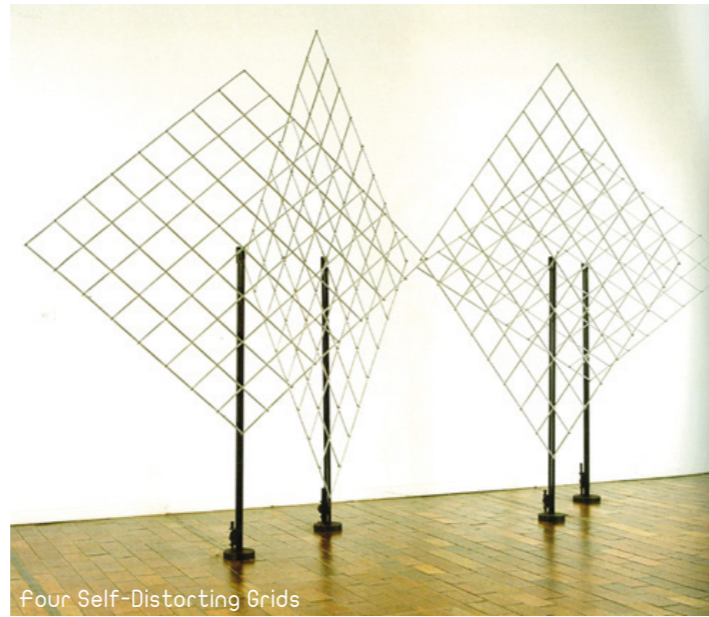
يُعد مركز النقل متعدد الوسائط الإقليمي الجديد في أناهيم (ARTIC) نموذجًا يحتذى به لمحطات النقل المدنية في الولايات المتحدة. صممت شركة هوك (HOK) مركز ARTIC ، الذي يمثل الجيل القادم من النقل العام في جنوب كاليفورنيا ، كمحطة نقل مبتكرة جديدة تُعتبر وجهة بحد ذاتها.



متوقع أن يخدم المركز الذي تبلغ مساحته 67 ألف قدم مربع، والذي يربط بين خدمات القطارات المحلية والإقليمية وشبكات الحافلات بين المدن بما في ذلك Amtrak و Metrolink و OCTA و Anaheim Resort Transportation و Megabus.com و Greyhound (ART) ، الاحتياجات النقلية لأكثر من ثلاثة ملايين شخص سنويًا في السنوات القادمة. ضمن تصميم ARTIC المرن أنه يمكن أن يعمل كمحطة جنوبية لشبكة القطارات السريعة المستقبلية في كاليفورنيا. بالإضافة إلى استيعاب وصول الركاب ومغادرتهم وتحويلاتهم ، يدمج ARTIC وسائل راحة مثل تجارة التجزئة الموجهة للترانزيت وخدمة الوايفي ومحطات الشحن ومواقف السيارات وحاملات الدراجات وخزائن ومكان للمجتمع ومطاعم متخصصة.

لمحة فنية
ARTISTIC EYE

مركز ابن رشد الطبي
جدة، السعودية
IBN RUSHD MEDICAL CENTER
JEDDAH, KSA

Bi-Cheytt
Victor Vasarely

Four Self-Distorting Grids

على الرغم من أن الأوب آرت يمكن رؤيته كخلف للتجريد الهندسي، فإن تركيزه على الوهم والإدراك يشير إلى أنه قد يكون له أيضًا أسلاف أقدم. قد ينحدر من تأثيرات كانت شائعة ذات يوم لدى "المايسترو القدماء"، مثل "trompe l'oeil" (بالفرنسية: "خداع العين"). أو في الواقع من "الأنامورفوسيس"، التأثير الذي يتم فيه تشويه الصور بحيث لا يمكن التعرف على الأجسام إلا عند رؤيتها من زاوية مائلة. أو، على قدم المساواة، قد يكون الأوب آرت ببساطة من صفار الديكور الحديث.

خلال سنوات نجاح الأوب آرت الأكبر في منتصف الستينيات، قيل أحيانًا إن الحركة تشمل مجموعة واسعة من الفنانين الذين كانت مصالحهم في التجريد لها علاقة قليلة بالإدراك. بعضهم، مثل جوزيف ألبرز، الذين غالبًا ما تم تصنيفهم على أنهم فنانون أوب آرت، رفضوه. ومع ذلك، فإن حقيقة أن التسمية يمكن أن تبدو وكأنها تنطبق على العديد من الفنانين تُظهر مدى أهمية الفروق الدقيقة في الرؤية في جميع أنحاء الفن الحديث.

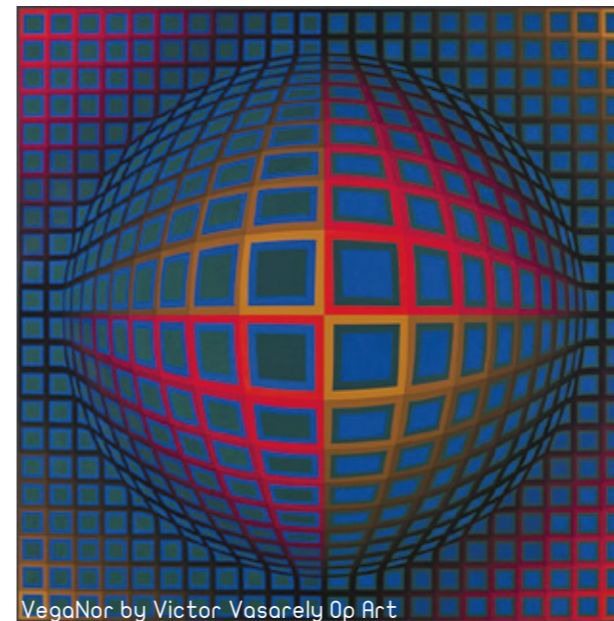
"كل شكل هو قاعدة للون، وكل لون هو سمة لشكل." فيكتور فاسارلي

Grotto III
Omar RayoDuo-2
Artist: Victor VasarelySIR-RIS
Victor Vasarely 20th CenturyTribute to Malevich -
Victor Vasarely 1954

الفن البصري OP ART

"الأوب آرت" (Op Art) هو شكل من أشكال الفن التجريدي الهندسي، يستكشف الأساسيات البصرية من خلال استخدام تأثيرات بصرية مثل تكرار الأشكال البسيطة والأنماط الإيقاعية، ومجموعات الألوان المهتزة، وأنماط الموريه، والارتباك بين المقدمة والخلفية. رسميًا، تستخدم جميع لوحات وأعمال الأوب آرت حيلًا في الإدراك البصري مثل التلاعب بقواعد المنظور لإعطاء وهم بالفضاء ثلاثي الأبعاد، ومزج الألوان لخلق انطباع بالضوء والظل. يمكن تتبع جذور الأوب آرت إلى الانطباعية والتكعيبية والفتوريسم والدادا. قام فنانون مثل إم. سي. إشر وفكتور فاسارلي وجوزيف ألبرز بالتجربة فيما يُعتبر الآن فنًا بصريًا. تعتبر أعمال ألبرز

دراسات في إدراك اللون، بينما تستخدم أعمال إشر التوضعات المتناقضة، والخداع البصري وكذلك أخطاء المنظور في الأشكال والهياكل التي تبدو معقولة للوهلة الأولى. كان فنانون الأوب آرت مهتمين بسلوك العين، وقد طوروا تركيبات تجريدية لاستكشاف مجموعة متنوعة من الظواهر البصرية. كانت الصور اللاحقة، والبهرجة، وجميع أنواع التأثيرات الأخرى الناتجة عن صراع العين لقراءة الصورة ذات أهمية بالنسبة لهم. لم تنتج الحركة أبدًا مجموعة متماسكة من الأفكار، وجعل النطاق والمدى الواسع لمصالح الفنانين تسمية "الأوب آرت" تبدو مرنة للغاية. ومع ذلك، فإن حقيقة أن التسمية يمكن أن تشملهم تُظهر مدى أهمية الرؤية وآثارها في جميع أنحاء الفن الحديث.

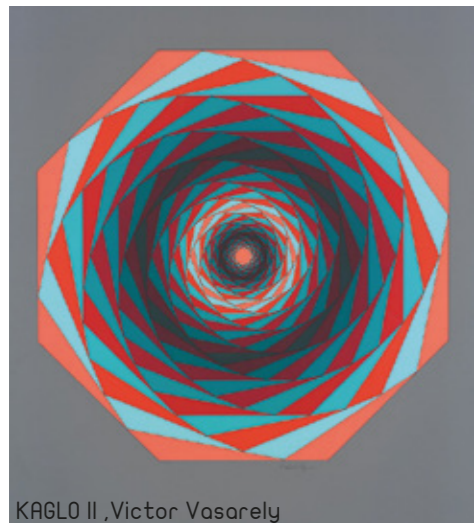


VegaNor by Victor Vasarely Op Art



Installation view of Peter Kogler's solo exhibition of Galerie Mitterrand.

Op Art is a form of geometric abstract art, that explores optical sensations through the use of visual effects such as recurring simple forms and rhythmic patterns, vibrating colour-combinations, moiré patterns and foreground-background confusion. Formally, all Op Art paintings and works employ tricks of visual perception like manipulating rules of perspective to give the illusion of three-dimensional space, mixing colours to create the impression of light and shadow. The roots of Op Art can be traced back to Impressionism, Cubism, futurism and Dada. Artists like M.C. Escher, Victor Vasarely and Josef Albers experimented with what is now considered optical art. Albers works are studies in colour perception, while Escher's work employs paradoxical placements, visual trickery as well as errors of perspective in forms and structures that seem plausible at first glance



KAGLO II, Victor Vasarely



L'Echiquier - Victor Vasarely



Sin título, Jesús Rafael Soto



Bridget Riley
Untitled (Fragment 1965) (8/5)



Richard Anuskievich, Plus Reversed.

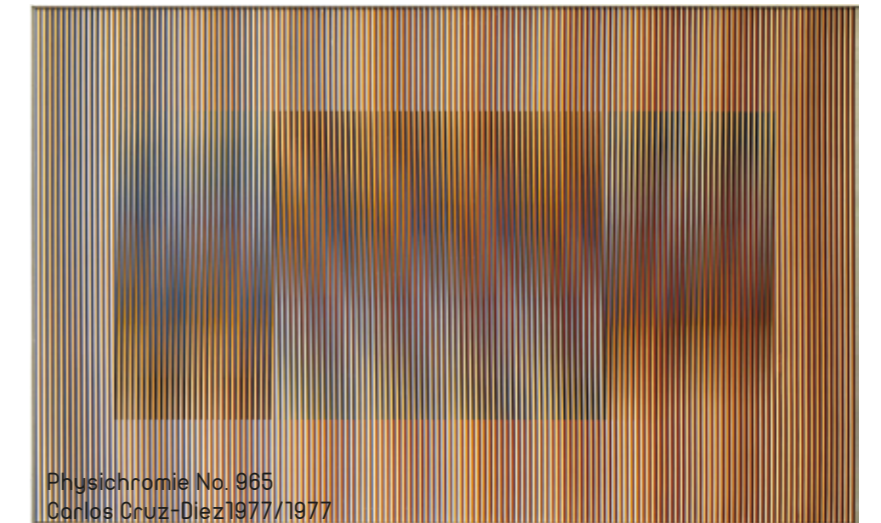
Although Op can be seen as the successor to geometric abstraction, its stress on illusion and perception suggests that it might also have older ancestors. It may descend from effects that were once popular with Old Masters, such as trompe l'oeil (french: "deceive the eye"). Or indeed from anamorphosis, the effect by which images are contorted so that objects are only fully recognizable when viewed from an oblique angle. Or, equally, Op may simply be a child of modern decoration.

During its years of greatest success in the mid1960-s, the movement was sometimes said to encompass a wide range of artists whose interests in abstraction had little to do with perception. Some, such as Joseph Albers, who were often labeled as Op artists, dismissed it. Yet the fact that the label could seem to apply to so many artists demonstrates how important the nuances of vision have been throughout modern art.

"Every form is a base for colour, every colour is the attribute of a form." Victor Vasarely



Sphere bleue de Paris
Jesus Rafael Soto



Physichromie No. 965
Carlos Cruz-Diez 1977/1977



تقنيات معمارية حديثة ARCHITECTURAL TECHNOLOGIES

مسابقة تصميم الجامعة
المصرية لتكنولوجيا المعلومات
العاصمة الإدارية الجديدة، مصر
EUI EGYPT UNIVERSITY OF
INFORMATICS DESIGN COMPETITION
NEW CAPITAL, EGYPT



بعد رؤية نجاح المادة كغشاء سطحي كبير، اقترحت Arup استخدام مادة ETFE في مشاريع لاحقة مثل مركز السباحة الوطني "ووتركيوب" تم اختيار الفيلم ليس فقط لأغراضه الجمالية والوظيفية كغطاء، ولكن أيضا لخصائصه الصوتية. في هذه التطبيقات، يتم ملء طبقات ETFE باستمرار بالهواء من نظام هوائي لإنشاء وسائد تشبه الوسائد التي توفر العزل الحراري والثبات الهيكلي ضد أحمال الرياح أو الثلوج في كلا المسرحين، يمكن إضاءة الوسائد الفردية بمصابيح LED متغيرة الألوان لإنشاء أنماط فريدة، مما يسمح لواجهة المبنى بعكس أي حدث يحدث في الداخل.

Until recently, the architecture world largely viewed plastic polymers as inferior building materials, handy for wipe-clean kitchen surfaces, but not practical in full-scale building applications. But with technological innovations driving material capabilities forward, polymers are now being taken seriously as a legitimate part of the architect's pallet. One of the most widely-used of these materials is a fluorine-based plastic known as ETFE (Ethylene tetrafluoroethylene). Brought into the public consciousness thanks to its use on the facade of PTW Architects' Water Cube for the 2008 Beijing Olympics, architects are now realizing the film's capabilities to express a new aesthetic and replace costlier transparent and translucent materials. Its most recent and spectacular public appearance was on the 120-foot telescopic shell of The Shed, designed by Diller Scofidio + Renfro and Rockwell Group in New York City. ETFE was originally developed in the 1970s by DuPont as a lightweight, heat resistant film to serve as a coating for the aerospace industry. Since that time, the film has been used sporadically in various agricultural and architectural projects, such as coverings for greenhouses and protection for solar cells. Then, in 2001, the material saw its first large-scale application as the encapsulating membrane of the Eden Project in Cornwall, UK, a natural evolution of Buckminster fuller's Biosphere concept. The consultant engineering firm for the project, Arup, selected ETFE because of its ability to reliably regulate environmental conditions within the building through UV transparency - the film can be printed with specific patterns and layered to control solar conditions - which was essential to a structure whose function is to house climate-specific flora. Additionally, the architects noticed ETFE's low friction coefficient that prevents dust or dirt from sticking to its surface, reducing maintenance requirements.



إيثيلين تيترافلورو إيثيلين Tefzel (ETFE)

حتى وقت قريب، كان عالم الهندسة المعمارية ينظر إلى البوليمرات البلاستيكية على نطاق واسع على أنها مواد بناء رديئة ليست عملية في تطبيقات البناء على نطاق واسع. ولكن مع الابتكارات التكنولوجية، يتم الآن أخذ البوليمرات على محمل الجد كجزء مشروع من لوحة المهندس المعماري. إحدى أكثر هذه المواد استخدامًا هو البلاستيك القائم على الفلور المعروف باسم ETFE (إيثيلين رباعي فلورو إيثيلين). بعد أن تم إدخاله إلى الوعي العام بفضل استخدامه على واجهة Water Cube في دورة الألعاب الأولمبية في بكين عام 2008، حيث يدرك المهندسون المعماريون الآن قدراته على التعبير عن جمالية جديدة واستبدال المواد الشفافة الأكثر تكلفة. وكان أحدث ظهور مذهل له على الغلاف التلسكوبي بطول 120 قدمًا لـ The Shed، الذي صممه Rockwell Group Diller Scofidio + Renfro في مدينة نيويورك.



تم تطوير مادة ETFE في الأصل في السبعينيات من قبل شركة DuPont كشريط فيلمي خفيف الوزن ومقاوم للحرارة ليكون بمثابة طلاء لصناعة الطيران والفضاء. ومنذ ذلك الوقت، تم استخدام المادة بشكل متقطع في العديد من المشاريع الزراعية والهندسية المعمارية، مثل تغطية البيوت الزجاجية وحماية الخلايا الشمسية. ثم، في عام 2001، شهدت المادة أول تطبيق واسع في كورنوال بالمملكة المتحدة، وهو تطور طبيعي لمفهوم باكمينستر فولر للبيوسفير.

حلول مستدامة SUSTAINABLE SOLUTIONS

مسابقة برج مكة
مكة المكرمة، السعودية
BAKKAH TOWER COMPETITION
MECCA, KSA

الفيروك، بكونه مادة مركبة من الخشب والأسمنت، يتميز بمجموعة من الخصائص التي تجعله صديقًا للبيئة:

- استخدام المواد الطبيعية المتجددة: يعتمد الفيروك بشكل أساسي على الخشب كمادة أولية، وهي مادة طبيعية ومتجددة يمكن إنتاجها بشكل مستدام.
- تقليل الاستهلاك من الأخشاب الطبيعية: يساهم استخدام الفيروك في تقليل الضغط على الغابات، حيث يمكن إنتاج كميات كبيرة من الفيروك باستخدام كميات أقل من الأخشاب الطبيعية.
- متانة وطول العمر: تتميز منتجات الفيروك بالمتانة وطول العمر، مما يقلل من الحاجة إلى استبدالها بشكل متكرر وبالتالي يقلل من كمية النفايات.
- إمكانية إعادة التدوير: يمكن إعادة تدوير الفيروك في نهاية عمره الافتراضي، مما يقلل من كمية النفايات المودعة في المكب.

تطبيقات الفيروك المستدامة:

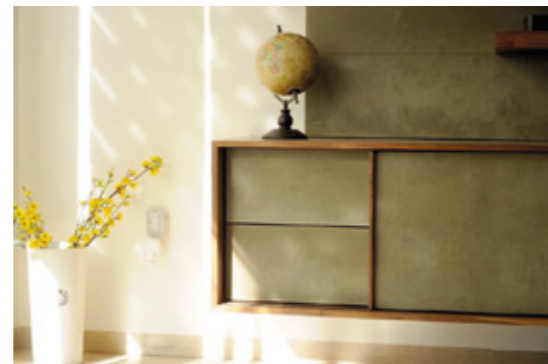
البناء الأخضر: يستخدم الفيروك في البناء الأخضر لتوفير مواد بناء صديقة للبيئة ومتينة. الأثاث المستدام: يتم استخدام الفيروك في صناعة الأثاث الذي يدوم طويلًا ويمكن إعادة تدويره. الديكور المستدام: يوفر الفيروك خيارات متنوعة للديكور الداخلي والخارجي، مع الحفاظ على البيئة.

بفضل مكوناته الأسمنتية، يتميز الفيروك بمتانة وقوة عالية، مما يجعله مقاومًا للصدمات والخدوش. كما أنه يحتفظ الفيروك ببعض مرونة الخشب، مما يسهل تشكيله وتثبيتته. يمكن استخدامه في الأماكن الخارجية بعد حمايته بطبقة من الورنيش، حيث إنه مقاوم للرطوبة والحرارة والتغيرات المناخية.

Viroc is a composite panel consisting of a mixture of wood particles and cement called the Cement Bonded Particle Board (CBPB). It combines the flexibility of wood with the strength and durability of cement, allowing a wide range of applications both indoors and outdoors.

The Viroc panel has a heterogeneous appearance with different shades randomly dispersed, resulting from the natural colors of the raw materials used and the chemical reactions. Tone differences may be observed on the same face, between the faces of the same panel or between different production batches.

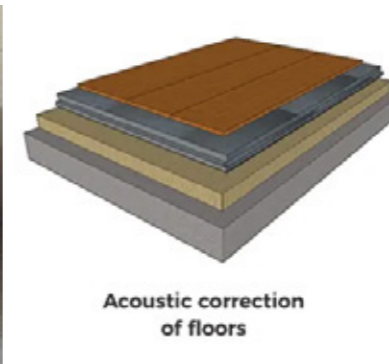
Viroc panel offer a cost-effective, natural façade solution with a wide variety of applications. Combining the strength and durability of cement with the flexibility and workability of wood, Viroc cement bonded particle boards are used widely by architects, designers and installers for its many benefits.



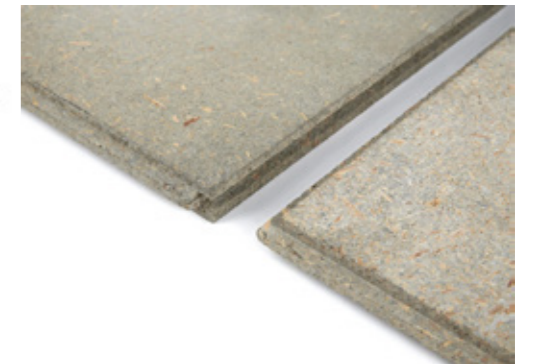
ألواح البناء فيروك - VIROC

الفيروك عبارة عن لوح مركب يتكون من خليط من جزيئات الخشب والأسمنت، ويسمى أيضًا بلوحة الجسيمات المرتبطة بالأسمنت (CBPB). يجمع بين مرونة الخشب وقوة ومتانة الأسمنت، مما يسمح بمجموعة واسعة من التطبيقات في الأماكن الداخلية والخارجية. يتميز لوح فيروك بمظهر غير متجانس مع توزيع عشوائي للظلال المختلفة، ناتج عن الألوان الطبيعية للمواد الخام المستخدمة والتفاعلات الكيميائية. ويظهر اختلافات في اللون على نفس الوجه، أو بين وجوه نفس اللوح أو بين دفعات الإنتاج المختلفة.. وعند تعرض الألواح للعوامل الجوية الخارجية، تتغير ألوانها قليلاً وتصبح فاتحة أكثر. ويختلف هذا التغير في اللون من لون إلى آخر وهو سمة طبيعية للوحة. ويتأثر لونها بأشعة الشمس حيث تميل لوحتان لهما درجات لون مختلفة في الأصل إلى الوصول إلى نفس اللون مع مرور الوقت بعد التعرض للشمس.

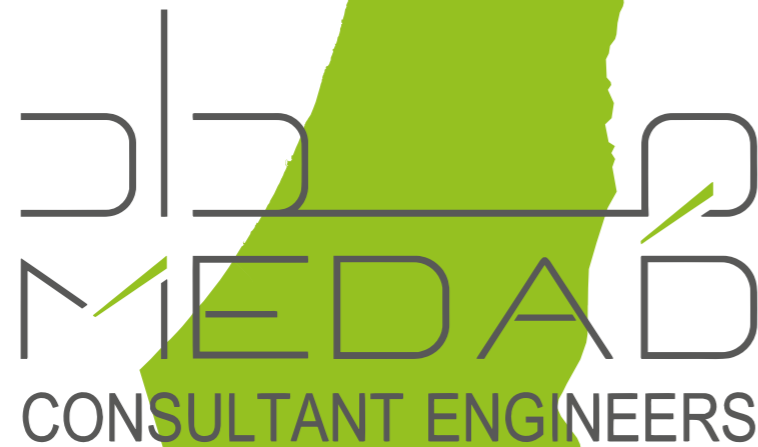
ويتكون لوح فيروك من وجهين متميزين، أحدهما أكثر نعومة والآخر أكثر خشونة.



Acoustic correction of floors



تستمر الإبادة
وتستمر المعاناة...



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

48



أطوار الشراكة

تصميم

م. مروان مهمل

إعداد

م. إلهام رمضان

م. مروان مهمل

مدير التحرير

م. شادي جلال الدين

رئيس التحرير

م. حسين أسعد

م د د
MEDAD

www.medadce.com