

LAFARGE | NEWS

مجلة شركة لافارج العراق
رقم: 9 - حزيران 2019

تقوم لافارج العراق بتوريد خرسانة عالية الأداء
لأبراج زانباري في أربيل

الجسر OPC:
منتج إسمنت لافارج العراق الجديد

إعادة بناء الموصل:
"التحدي الرئيسي هو التمويل المالي"

المحتوى

1	رسالة المدير التنفيذي
4	الصحة والسلامة
5	7 أولويات للتصرفات الآمنة
6	سلامة الطرق
8	التدريب على الاسعافات الأولية
9	الجسر - OPC منتج لافارج العراق الجديد
13	إعادة بناء الموصل
17	لافارج العراق توقع عقداً لتوريد الخرسانة
19	الإسمنت والصلب
23	أخبار المجموعة
27	جوائز لافارج هولسيم
29	توقُّ إلى التحسين الحضاري
31	مجتمع
35	الفائزون بمسابقة الإسكان في الموصل
39	سؤال وجائزة



هذه مجلة فصلية مجانية تصدر عن لافارج العراق لموظفيها والقراء

نحن فخورون بكوننا مثلاً رائداً في صناعة الإسمنت العراقية ليس فقط من خلال إتقان الإنتاج والجودة، بل وأيضاً كرائد في مجال الصحة والسلامة والمسؤولية الاجتماعية للشركة والتدابير البيئية في صناعتنا، وهو ما يعني العمل المستدام في بيئة أكثر صحة. تمثل إدارة عملياتنا بطريقة "أمنة ومستدامة" أولوية عالمية لمجموعة لافارج هولسيم. وبجانب الإستدامة، فإن الدعامة الأخرى للقيام بأعمالنا هي قواعد السلوك المهني، أي الإمتثال والنزاهة. ومهما كان ما نفعله فنحن نتماشى مع التشريعات القانونية الخاصة بالبلد وقيم وقواعد السلوك المهني لشركتنا.

يسعدني للغاية أن أشارككم الأخبار العظيمة بأن مصنع بازيان للإسمنت التابع لمجموعة لافارج العراق، قد تم تصنيفه كأفضل مصنع للإسمنت في منطقة الشرق الأوسط على أساس الأداء الصناعي لمجموعة لافارج هولسيم 2018.

يوثق هذا المعيار الخاص بالمجموعة الأداء التصنيعي لمصانع الإسمنت في لافارج هولسيم، ويوفر رؤى لتحديد إجراءات التحسين لعام 2019. يتم تحديد الإمكانيات لـ 176 مصنعاً للإسمنت بتصنيف المواقع على مؤشر شامل، وهو يمثل متوسط الفئات الثلاث التالية: الكفاءة والتكلفة والاستدامة.

في هذا الصدد، تم تصنيف مصنع بازيان للإسمنت في المرتبة 77 والتي وضعته كأول مصنع في الشرق الأوسط، وثالث أفضل مصنع في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا، واحتل المرتبة 25 بين مصانع الإسمنت بأكملها ضمن المجموعة.

هو إنجاز رائع، ليس لفريق مصنع بازيان للإسمنت ولافارج العراق فقط؛ بل إنه يؤكد على إن مصنع بازيان يمثل إلى حد بعيد واحداً من المصانع الرائدة في صناعة الإسمنت العراقي؛ إنها الآن حقيقة رسمية معتمدة من قبل مجموعة الإسمنت الرائدة في العالم، لافارج هولسيم.

يُعد موظفوننا، الأصول الأكثر قيمة لشركتنا. ونحن كإدارة، نتطلع إلى المزيد من المشاركة التنظيمية والملكية والتمكين وإلى ثقافة التحدث لمواصلة تعزيز أداء الأعمال والبيئة. سوف تقرأون في الصفحات التالية قصصاً رائعة لموظفينا من مختلف المواقع والفرق. سوف تقرأون أيضاً عن كيفية دعمنا للخلفية التعليمية لقطاعنا وعن التعاون مع الجامعات المحلية ودعم مشاريعهم وأحداثهم في الهندسة المدنية ومواد البناء وغيرها من الأنشطة والمشاركات.

بالأصالة عن نفسي وبالنيابة عن فريق الإدارة نتمنى لكم كل التوفيق والنجاح.

المخلص،
خالد الدكاني
المدير التنفيذي - لافارج العراق



رسالة المدير التنفيذي

الزملاء الأعزاء وقراء نشرة لافارج،

يمثل عام 2019 العام الأول من عقد لافارج الثاني في العراق، ونحن كفريق لافارج العراق متفانون جميعاً لنوسم هذا العقد الثاني بإنجازات جديدة في جميع أنحاء البلاد. عام 2019 هو عام تحدي آخر في أعقاب السنوات الصعبة الأخيرة مما يعني جهوداً مخلصه لكل واحد منا كفريق واحد واتجاه واحد. نحن نعتبر زبائننا ومقاولينا وموردنا وشركائنا في العمل وجميع أصحاب المصلحة الآخرين جزءاً من فريق لافارج العراق، نتقاسم معهم الأهداف والقيم المشتركة.

كانت لدينا بداية قوية في 2019 على الرغم من بعض التحديات، ونحن بحاجة للحفاظ على التركيز والتكاتف لتحقيق النتائج. إن تحقيق أهداف الربع الأول من العام هو علامة بارزة لما يمكن أن يبدو عليه بقية العام. وسوف ترشدنا أولوياتنا الإستراتيجية الرئيسية المحددة لعام 2019 على مدار العام لتحقيق أهدافنا لهذا العام وما بعده. وأنا على ثقة من أننا كفريق واحد سنعزز من موقعنا على المستوى القطري. وكمثال جديد على ذلك، تم مؤخراً إطلاق منتج (الجسر) - منتجنا من الإسمنت البورتلاندي العادي، كمساهمة أخرى من لافارج العراق في سوق الإسمنت العراقي. وتساهم لافارج العراق أكثر فأكثر في مشاريع البناء الكبيرة في البلاد مثل البنك المركزي الجديد في بغداد ومصفاة كربلاء ومطار كربلاء وسد الموصل ومجمع بسماية وأبراج زانبار وغيرها.

أيام الصحة والسلامة العالمية في لافارج هولسيم

تعتبر الصحة والسلامة بالنسبة للافارج هولسيم قيمة أساسية تعلو فوق جميع أولويات العمل، وهذا يعني إن كل موظف من موظفي لافارج هولسيم في العالم يولي أقصى درجات الاهتمام بالصحة والسلامة في كل يوم. من ناحية أخرى، هناك مناسبات وفعاليات خاصة تساعد على زيادة الوعي والمعرفة والشعور بالضرورة فيما يتعلق بقضايا السلامة مثل أيام الصحة والسلامة العالمية. وتعد أيام الصحة والسلامة العالمية واحدة من أهم الأحداث السنوية المنتظمة لمجموعة لافارج هولسيم والتي يتم تنظيمها في جميع أنحاء العالم في كافة المناطق التشغيلية في المجموعة، بما في ذلك العراق بين نهاية شهر نيسان و نهاية أيار. وتنظم الفرق القطرية خلال أيام الصحة والسلامة مناسبات خاصة مثل التدريب و ورش العمل و الزيارات الميدانية وسواها، والتي يتم دعمها من خلال مواد إعلامية مطبوعة أو رقمية خاصة. وبعد الحدث أيضاً فرصة فريدة لدى أهالي المناطق المحيطة والزبائن والموردين للمشاركة والتركيز على مواضيع الصحة والسلامة. وتزور فرقنا في العراق على سبيل المثال، المدارس الإبتدائية لإلقاء بعض المحاضرات حول الصحة والسلامة، كما وتنظم فرق السلامة على الطرقات فعاليات مختلفة لتوزيع مواد إعلامية مفيدة على السائقين.

وتتضمن فعالية أيام الصحة والسلامة موضوعاً خاصاً يتم التركيز عليه في كل عام. و موضوع هذا العام هو: 7 أولويات للتصرفات الآمنة.

الصحة & السلامة

فعاليات الصحة
وسلامة الطريق



سلامة الطرق

أخبار لفارج: لماذا تعتبر سلامة النقل على الطريق في غاية الأهمية بالنسبة للافارج العراق؟

محمد عبيد: بصفتها عضواً في مجموعة لافارج هولسيم، تطبق لافارج العراق معايير وقواعد دولية رفيعة في مجال الصحة والسلامة. ويجب على جميع الموظفين والمتقاعدين معنا اتباع هذه المعايير والقواعد للتأكد من أننا ندير عملياتنا دون وقوع حوادث تتسبب بالوفيات أو بإصابات خطيرة. وبالنظر إلى سجلات الحوادث نرى أن معظم الحوادث المميتة تحدث على الطرق أثناء النقل. ومن ناحية أخرى، يعتمد منتجو مواد البناء ومنها شركتنا اعتماداً كبيراً على النقل. فنحن ننتج الإسمنت والخرسانة في مواقع مختلفة من البلاد ونحتاج إلى نقل هذه المنتجات إلى مواقع زبائننا في الوقت المحدد دون الإضرار بالأفراد المشاركين في هذه العملية، وكذلك دون الإضرار بالمنتجات والمركبات، وهذه الوقائع تجعل السلامة على الطرق أولويتنا الأولى دون استثناء.

أخبار لفارج: كيف تضمنون سلامة النقل على الطريق في عملياتكم؟

محمد عبيد: إنها مهمة صعبة للغاية في دولة مثل العراق، حيث من الصعب العثور على سائقين مدربين يطبقون قواعد المرور ومركبات يتم صيانتها بشكل جيد وكذلك الاحتفاظ بشراكة عمل طويلة الأمد في حين أن البنية التحتية للطرق في العراق في وضع سيء. شعار شركتنا للسلامة هو (السلامة بالاختيار وليس بالحظ) و(أنا اختار السلامة)، لذلك نحن نختار دائماً الجانب الآمن عن طريق أخذ الإجراءات الضرورية وبناء النظم والفرق.



فريق سلامة الطرق-الشمال

تُعتبر سلامة الطرق والنقل ضرورة لإدامة سلسلة التوريد

نحن نطبق أنظمة تتبّع خاصة وبرامج تدريبية لتطوير الناقلين وسائقهم



يخبرنا محمد رؤوف عبيد، مدير سلامة الطرق في لافارج العراق، عن الأنظمة والبرامج التي تنفذها لافارج العراق للحفاظ على نقل آمن للأفراد والمنتجات.



القيادة أو تشغيل الآلات دون تركيز



إغلاق مصادر الطاقة/وضع العلامات التحذيرية



تصاريح العمل الآمن



أحزمة المقاعد



معدات الحماية الشخصية



المواد المخدرة والكحول



الإبلاغ عن الحوادث



لافارج العراق تطلق تدريباً للإسعافات الأولية لمعلمي المدارس في منطقة بازيان في السليمانية

لافارج العراق تطلق تدريباً للإسعافات الأولية لمعلمي المدارس في منطقة بازيان في السليمانية.

قامت فرق الصحة والسلامة والعلاقات المجتمعية في لافارج العراق بإطلاق مبادرة مشتركة و بتنظيم دورة تدريبية حول الإسعافات الأولية للمعلمين في المدارس الابتدائية الثلاثة الكائنة في تينال، وهي قرية صغيرة تقع قرب مصنع اسمنت بازيان.

وقد حضر الدورة التدريبية التي نظمت في قسمين وأجريت على مدار يومين أربع وعشرون معلماً. وقد تم منح جميع المشاركين حقائب للإسعافات الأولية الشخصية بالإضافة إلى علب إسعافات أولية كبيرة تم التبرع بها لكل مدرسة.

نظم الحدث و حضره كل من الدكتور زنجدر أكرم كريم الطبيب في مصنع إسمنت بازيان ومنسق الصحة في لافارج العراق، و آمانج رشيد مسؤول الصحة والسلامة، و هاوري محمود مدير العلاقات المجتمعية.

التدريب على
الإسعافات
الأولية
للمجتمعات المحيطة

الزيت الثقيل وسائقو الخرسانة الجاهزة نسبة 85% من المسافة الداخلية المقادة، وعلينا أن نصل إلى 90% في عام 2019. لقد تم تطوير قاعدة بيانات السائقين الرقمية محلياً وتم دمجها مع نظام الإرسال للمراقبة والسماح للسائقين المؤهلين فقط بالعمل معنا.

3) تم تغطية 38% من المسافة الداخلية المقادة بنظام بطاقة iVMS، وبلغ متوسط درجة بطاقة السائقين 4. وبحلول الربع الثالث من عام 2019 علينا أن نغطي مسافة 85% من المسافة الداخلية المقادة بنظام iVMS.

4) تم تطبيق سياسة مكافآت وإدارة العواقب على الطرق على أكثر من 2100 سائق مما يؤثر على سلوك السائقين بشكل كبير. وفي موازاة ذلك تم تطوير برنامج لدوريات الطريق لتطبيق المزيد من الرقابة على السائقين فيما يخص سلوكيات الطريق.

بالإضافة إلى النقاط الأربع المذكورة أعلاه، تم توسيع خرائط مخاطر الطريق لتشمل 60% من الوجهات الرئيسية في البلاد كما تم إجراء عمليات تقييم المخاطر لمواقع الزبائن ومعظم مناطق الإستراحة كهدف لمنع الحوادث المؤدية للوفات.

القاسي وما إلى ذلك. يسجل النظام جميع المخالفات التي تمت أثناء الرحلة ويعكس تصنيف أداء السائقين. وأخيراً، يهدف سياسة مكافآت وإدارة العواقب على الطرق إلى تشجيع السلوكيات والأفعال الآمنة واتخاذ الإجراءات من خلال تقديم المكافأة عند الإستجابة وفرض عقوبات معينة عند حصول المخالفات.

أخبار لافارج: ما هو الإنجاز الذي وصلتكم إليه حتى الآن من خلال الأنظمة والبرامج التي تستهدف سلامة الطريق والمواصلات؟

محمد عبيد: بإمكاننا تلخيص إنجازاتنا فيما يخص النقاط الأربع المذكورة أعلاه على النحو التالي:

1) على المستوى المحلي وصل أحد الناقلين إلى مستوى 3 نجوم كما وصل ناقلان آخران إلى مستوى 3 نجوم في عام 2018 ولكن يجب تأكيد ذلك من خلال فريق التدقيق الوظيفي العام، ويجب على الباقي أن يصل إلى نفس المستوى بحلول الربع الثالث من عام 2019.

2) معظم سائقينا مؤهلون على المستوى القطري. ويغطي السائقون المؤهلون لنقل الإسمنت ونقل وقود



فريق سلامة الطرق - الجنوب

لذا فيجانب قسم الصحة والسلامة لدينا فريق متخصص في سلامة الطرق كجزء من وحدة سلسلة التوريد. هدفنا النهائي هو ضمان سلسلة توريد آمنة ومستدامة، وهذا يعني تقديم منتجاتنا لزبائننا بطريقة آمنة ومستدامة. لدينا سياسة محلية لصحة وسلامة النقل على الطرق.

أخبار لافارج: ما هي الأنظمة والمبادرات التي لديكم لضمان سلامة النقل على الطرق؟

محمد عبيد: لدينا أربعة عناوين نبدأ بها إجراءات السلامة على الطريق:

1) برنامج تطوير الناقل
2) برنامج تأهيل السائق
3) برنامج نظام المراقبة الداخلية للمركبات iVMS
4) سياسة مكافآت وإدارة العواقب على الطرق

يهدف برنامج تطوير الناقل إلى تطوير قدرات مقاولي النقل لدينا فيما يتعلق بسلامة الطريق والنقل. ويشمل الرقابة المنتظمة وخطط العمل التصحيحية ومراقبة الصيانة. نحن نصنف مستوى تطور ناقلاتنا من خلال منح النجوم. وتمثل (الخمس نجوم) أعلى مستوى، وقد وصلنا في العراق إلى مستوى الثلاث نجوم فقط حتى الآن.

يتضمن برنامج تأهيل السائق دورات القيادة الآمنة والتقييم داخل المركبات وفحوصات اللياقة البدنية للسائقين، كما نسمح للسائقين المؤهلين فقط بالعمل في عملياتنا.

لدينا " نظام المراقبة الداخلية للمركبات" (iVMS) مدمجاً بنظامنا للإرسال. تتم مراقبة جميع الشاحنات الموجودة في هذا النظام بشكل مستمر فيما يخص انتهاكات السلامة على الطريق مثل السرعة والكبح

الجسر - OPC: منتج لافارج العراق الجديد



يقدم جورج إلياس، مدير التسويق في لافارج العراق، معلومات حول منتج لافارج الجديد "الجسر - OPC"

أخبار لافارج: ما الذي يميز منتج لافارج الجديد من الإسمنت البورتلاندي العادي ومن هو الجمهور المستهدف بهذا المنتج ولأي نوع من التطبيقات؟

جورج إلياس: إن الإسمنت البورتلاندي العادي الجديد الذي أطلقناه في كانون الأول 2019 من مصنع إسمنت كربلاء هو إسمنت بورتلاندي عادي عالي الأداء من حيث المتانة الأعلى - متانة مبكرة بعد 1-3 يوم و متانة متأخرة بعد 28 يوم. هذا هو ما يميزه عن أنواع البورتلاندي العادي في السوق. ويحمل الإسمنت البورتلاندي العادي خاصتنا إسم " طاسلوجة ". أطلقنا هذا المنتج الجديد لإستهداف شريحة معينة من السوق تبحث عن تطوير متانة أعلى، ويشمل التطبيقات التالية: مصانع الطوب والبلاط وبناء السقوف ومصانع تجميع الخرسانة الجاهزة عالية الأداء.

أخبار لافارج: لماذا يجب على الزبائن أن يفضلوا منتج الإسمنت البورتلاندي الجديد؟

جورج إلياس: يوفر منتج الإسمنت البورتلاندي العادي (الجسر) كفاءات إنتاجية أفضل في هذه التطبيقات ذات الصلة بأوقات الدورات السريعة لمصانع الطوب والبلاط وإزالة سريعة للهياكل المؤقتة الساندة للخرسانة المصبوبة وتوفير الوقت للبناء، ويرجع كل ذلك إلى متانتها العالية المكتسبة. علاوة على ذلك، يساعد إسمنت الجسر البورتلاندي العادي مصانع تجميع الخرسانة الجاهزة على تحسين تصميم المزيج وخاصة للخرسانة عالية المتانة، وهي ميزة تنافسية رئيسية في مشاريع البنية التحتية العالية الإرتفاع. علاوة على ذلك، يتم تصنيع إسمنت البورتلاندي العادي (الجسر) وفقاً لأنظمة التشغيل الصارم ومراقبة الجودة في مجموعة لافارج هولسيم والتي تضمن التحكم في معايير الجودة بإحكام. إن وجود تقلبات أقل في الجودة تعني أن المستخدم النهائي (البناء، مصنع الخرسانة الجاهزة أو مصنع الطوب/البلاط) يمكنهم إدارة عملياتهم وتحسينها بشكل أفضل وهو أمر يؤدي إلى خفض التكاليف وإلى انخفاض شكاوى الجودة من قبل زبائنهم.

أخبار لافارج: ما هي المساهمة التي نهدف إلى تقديمها في السوق من خلال هذا المنتج الجديد؟

جورج إلياس: إن منتج الجسر OPC معروض الآن في مصنع إسمنت كربلاء ويشكل إضافة مهمة إلى ملف منتجاتنا الحالية (إسمنت الجسر المقاوم للكبريتات SRC، كرسنة، وإسمنت بورتلاندي العادي طاسلوجة OPC) وذلك للحصول على عرض كامل لجميع تطبيقات الإسمنت في السوق العراقية اليوم.

الجسر - OPC: منتج لافارج العراق الجديد

" يتم تصنيع منتج لافارج العراق الجديد "الجسر - OPC" وفقاً لأنظمة مراقبة الجودة والتحكم الصارمة لمجموعة لافارج هولسيم والتي تضمن سيطرة صارمة لمعايير جودة المنتج "



نظرة على سوق الإسمنت

"يبدو الربع الثاني من العام أكثر تفاؤلاً مقارنة بالربع الأول"

"يسعدنا أن نرى أن سوق الإسمنت في العراق قد بدأ يُظهر بعض مؤشرات النمو الإيجابية"

أخبار لافارج: كيف تضمنون رضا الزبائن وما الذي يميز فريق مبيعات لافارج العراق بهذا الخصوص؟

رسلان آفابيلي: إن تطوير منتجنا الجديد الجسر - OPC (CEM I) هو نتيجة عمل فريق فعال بين فرق المبيعات والإنتاج وفرق التسويق في لافارج العراق. وقد تم بنجاح استكمال عملية مواصفات جودة المنتج و ترتيبات التكيف الفني في خط الإنتاج في نهاية 2018 وتم تسليم المنتج إلى السوق في شهر كانون الأول 2019. ولدينا الآن منتجنا تحت علامة "الجسر" المقدمة من خلال مصنع إسمنت كربلاء: إسمنت الجسر المقاوم للكبريتات و إسمنت الجسر البورتلاندي العادي.



يشارك رسلان آفابيلي، مدير مبيعات لافارج العراق تعليقاته حول السوق والمنتج الجديد لشركة لافارج العراق "الجسر - OPC"

أخبار لافارج: كيف كانت ردود الفعل التي حصلتم عليها من قبل الزبائن بشأن المنتج الجديد؟

رسلان آفابيلي: إن ردود الأفعال التي تلقيناها من زبائننا بشأن إسمنت الجسر البورتلاندي العادي إيجابية للغاية حتى الآن، وبالأخص فيما يخص منتجي الخرسانة الجاهزة و الخرسانة المسبقة الصب، ونحن سعداء للغاية بأداء منتجنا وسعداء أيضاً بدعم سوق الإسمنت العراقي بهذا المنتج الجديد عالي الأداء و بتلبية توقعات زبائننا.

أخبار لافارج: كيف ترى الصورة الحالية لسوق الإسمنت في العراق؟

رسلان آفابيلي: يسعدنا أن نرى أن سوق الإسمنت في العراق قد بدأ يُظهر بعض مؤشرات النمو الإيجابية، ويبدو الربع الثاني من العام أكثر تفاؤلاً مقارنة بالربع الأول. ومع ذلك يجب دعم هذه الحركة الإيجابية من خلال الإجراءات الحكومية مثل الرقابة الصارمة على إستيراد الإسمنت. ويوجد في الوقت الحالي ١٩ مصنعا للإسمنت في البلد و تعمل الحكومة الإتحادية على إعادة تأهيل بعض مصانع الإسمنت الأخرى، وهذا يعني أن القدرة الإنتاجية للإسمنت في العراق أكثر من كافية لتلبية احتياجات البناء في البلاد. وإلى جانب مسائل التسليم والجودة الموثوقة، يؤثر استيراد الإسمنت والكلنكر على البلاد في مجالين: يتأثر بشكل سلبي كلما تقدمه الحكومة الإتحادية من جهود و استثمارات لإعادة تأهيل مصانع الإسمنت

وتطوير صناعة الإسمنت الوطنية، وثانياً ضياع فرصة مهمة لخلق المزيد من فرص العمل للشعب العراقي. وبصفتنا شركة عضو في جمعية منتجي الإسمنت العراقية ICPA، نتطلع إلى رؤية اجراءات ملموسة فيما يخص هذا الأمر.

أخبار لافارج: كيف تضمنون رضا الزبائن وما الذي يميز فريق مبيعات لافارج العراق بهذا الخصوص؟

رسلان آفابيلي: يتكون فريق مبيعات لافارج العراق من أفراد مهنيين ذوي مهارة عالية وذوي خبرة ونشطين وهم موجودون في جميع أنحاء العراق، وهم يحدثون فرقاً من خلال خبراتهم الفنية بالإضافة إلى نهج لافارج العراق الذي يتمحور حول العميل. فهم لا يتصرفون كموظفين في الشركة، بل كأصحاب العمل ولديهم شغف ونزاهة. لقد أطلقنا مؤخراً مكتباً تمثيلاً في فندق بابل في بغداد لتكون أقرب إلى زبائننا ولكي نخدمهم بطريقة أكثر تنظيماً ومهنية. وعلى الرغم أن فريق مبيعاتنا هو في المقدمة، فإن فريقنا برمته في لافارج العراق يعمل كفريق واحد باتجاه واحد وهذا يعني أننا جميعاً ندرك أن رضا الزبائن ليس عمل فريق المبيعات فقط، بل هو عملنا كفريق واحد، فمهمتنا كفريق تبدأ في مقلع مصنع الإسمنت وتنتهي في موقع العميل، وجميع الأقسام والوظائف لها دور تلعبه في هذه السلسلة ونحن ندرك حقيقة أن كل واحد منا يساهم في نيل رضا الزبون بطريقة ما.



مكتب مبيعات لافارج العراق في فندق بابل - بغداد

أخبار لافارج: كم يبلغ عدد الأقسام الهندسية التي لديكم في جامعة الموصل؟

الدكتور الدرزي: لدينا سبعة أقسام هندسية تشمل الهندسة المدنية والمعمارية والكهربائية والميكانيكية والكمبيوتر والبيئية والموارد المائية والميكاترونكس. تخدم الجامعة 2000 طالب تقريباً في الوقت الحالي. أعتقد إن جامعتنا توفر نوعية جيدة من التعليم لكننا نفتقر إلى فرص إشراك طلابنا في المشاريع والتجارب الحقيقية حتى يكونوا أكثر استعداداً للحياة العملية بعد التخرج.

أخبار لافارج: ما هي وظيفة لجنة الاستشارات الهندسية ومن هم أعضاء اللجنة؟

الدكتور الدرزي: تهدف اللجنة الاستشارية الهندسية إلى تقديم الحلول ودعم مشاريع تأهيل مدينة الموصل بما في ذلك التصميم المعماري وعمليات الهندسة المدنية. تقوم اللجنة بمراجعة واقتراح مشاريع البناء المقدمة للاستشارات. تشمل الاستشارات البحوث وفحوصات الموقع والتربة وتقارير التجديد والترميم. تتكون لجنتنا من 16 شخصاً من بينهم 10 أكاديميين من جامعة الموصل وستة خبراء من مؤسسات أخرى بما في ذلك ثلاثة مهندسين مدنيين ومهندس معماري، ومتخصص آثار ومهندس كهربائي.

أعدت لجنة الاستشارات الهندسية خطة لإعادة بناء / إعادة تأهيل مدينة الموصل لمدة 10 سنوات والتي بدأت في عام 2017 بعد هزيمة داعش. وتشمل الخطة مشاريع بنية تحتية واسعة النطاق، فضلاً عن مشاريع زراعية وتجارية والعديد من المشاريع الأخرى كخطة رئيسية لإعادة بناء المدينة من جديد. تمت مراجعة الخطة والموافقة عليها من قبل مكتب رئيس الوزراء. ومن ناحية أخرى نقوم حالياً في المكتب الاستشاري الهندسي بالإشراف والتخطيط لإعادة تأهيل العديد من الجسور. ولقد وقعنا للتو عقداً مع شركة سعد لإجراء تحقيقات في الموقع وإعادة التأهيل ودعم الشركة لإعادة بناء جسر الموصل الثاني وهو أحد الجسور الخمسة التي تملكها الموصل فوق نهر دجلة. ونقدم أيضاً الاستشارات لتجديد جسر الشرفاء وجسور تكريت - العلم. ولدينا في الموصل ثلاثة مبان حكومية تمكناً من استكمال تقارير ترميم شاملة لها وقدمناها وسيتم تنفيذ المشاريع من قبل محافظة الموصل بدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. نحن نعمل مع اليونسكو على إعادة تأهيل جامع النوري ومنارة الحدياء.

في الواقع لدينا أيضاً اتفاق مع جامعة بنسلفانيا لإعادة تأهيل بعض التراث المدني التاريخي للموصل وهو أمر مهم للغاية بالنسبة للمدينة.



د. صهيب الدرزي، أستاذ مساعد ومحاضر أقدم في جامعة الموصل* رئيس مكتب الاستشارات الهندسية وعضو في اللجنة الاستشارية التي أعدت خطة لإعادة بناء مدينة الموصل لمدة عشر سنوات. حصل الدرزي على شهادتي البكالوريوس والماجستير من جامعة الموصل، وحصل على درجة الدكتوراه في جامعة تونغجي في شنغهاي بالصين.

إعادة بناء الموصل:

" يكمن التحدي الرئيسي لإعادة بناء الموصل في تأمين التمويل "





من ناحية أخرى، تحرص الحكومة الاتحادية في العراق والناس الذين يعيشون في مدينة الموصل على اتخاذ كل الخطوات الضرورية لتسريع إعادة بناء المدينة وإعادة بناء المناخ الاجتماعي والاقتصادي لها لما قبل الحرب.

وقد تم تنظيم أحد الأحداث الأخيرة في هذا الخصوص من قبل مكتب الاستشارات الهندسية في جامعة الموصل وبالتعاون مع لافارج العراق. وقد كان الحدث حول الإسمنت المحلي ودوره في إعادة تأهيل الموصل مع تركيز خاص على منتج لافارج المتعدد الأغراض "كرسته" وامثاله للمعايير الدولية.

وقد شارك فريق التسويق في لافارج العراق في ترتيبات الحدث عن بعد بدون حضور مادي بسبب الإجراءات الأمنية للمجموعة، موفراً كل المحتوى الفني اللازم إضافة إلى المواد الترويجية والإعلامية حول لافارج العراق ومنتجاتها ومراجعتها.

وقد صرح السيد أحمد حنفي، مدير التسويق الفني قائلاً: أن الحدث كان فرصة مهمة لإقامة علاقة جيدة مع المهندسين في مثل هذه السوق الواعدة.

لافارج العراق تقدم الدعم المادي والمضمون لحدث نظم من قبل جامعة الموصل

تحرص الحكومة الاتحادية في العراق والناس الذين يعيشون في مدينة الموصل على اتخاذ كل الخطوات الضرورية لتسريع إعادة بناء المدينة، وإعادة بناء المناخ الاجتماعي والاقتصادي لها لما قبل الحرب.

الموصل مدينة رئيسية في شمال العراق. تقع على بعد 400 كم شمال بغداد وتطل على الضفة الغربية لنهر دجلة، مقابل مدينة نينوى الآشورية القديمة على الضفة الشرقية. وقد كانت مدينة الموصل تاريخياً واقتصادياً مهمة جداً للعراق حتى دمر الغزو الوحشي لداعش المدينة بأكملها. وقد تم تحرير الموصل من قبضة داعش في عام 2017 ولكن الأمن لم يستتب بالكامل في المدينة، الأمر الذي يقف عقبة أمام الاستثمارات وجهود إعادة بناء المدينة.

أخبار لافارج: ما هي الحاجة الملحة للموصل فيما يتعلق بإعادة بناء المدينة؟

الدكتور الدرزي: يتمثل التحدي الرئيسي الذي نواجهه في إعادة بناء المدينة في تأمين الدعم المالي، أي تمويل المشاريع. على الرغم من أن الأمن قد يبدو مشكلة أخرى، لكن عند النظر من الخارج فالمدينة آمنة ومأمونة بشكل عام. ليس لدينا مشكلة فيما يتعلق بتوافر مواد البناء باستثناء الإسمنت والصلب. نحتاج عادة إلى توفير هذه المواد من خارج الموصل على الرغم من وجود مصانع إسمنت نشطة في الموصل مثل حمام العليل. إذا تمكنا من التغلب على تلك المشاكل، فنحن متفائلون من أننا نستطيع تنفيذ مشاريع إعادة التأهيل بسلاسة.

أخبار لافارج: كيف ترى جودة البناء في العراق؟

الدكتور الدرزي: عندما يتعلق الأمر بجودة عملية البناء فإننا نتعامل مع نقطتين رئيسيتين: أولاً نوعية مواد البناء وثانياً نوعية عملية تنفيذ البناء. تتطلب كلا النقطتين معرفة فنية وإشرافاً عن كثب. إذا انخرطت شركات عالمية ذات دراية وخبرة في جميع أنحاء العالم في مشروع ما، فإننا في الواقع نحصل على نتائج أكثر إيجابية. من ناحية أخرى، فإن غياب الخبراء الفنيين والخبرة والإشراف الصارم يجعل الشركات المحلية أضعف. لذا فنحن بحاجة إلى دعم من الهيئات الرسمية وشركات البناء المهنية من ذوي الخبرة لتنفيذ مشاريعنا بطرق أكثر موثوقية. وهي ليست فقط مطلوبة لأسباب مالية، بل أيضاً لتوجيه وتدريب مهندسينا المحليين على المشاريع المستقبلية. لدينا طلاب ومهندسون من الشباب الموهوب وهم متحمسون للبروز في مجال البناء ولكنهم بحاجة إلى توجيه خبراء فنيين يتمتعون بخبرة تربوية جيدة بالإضافة إلى خبرة في إدارة المشاريع من خلال المشاركة في المشاريع التي تنفذها الشركات الكبيرة.

(* جامعة الموصل هي جامعة رسمية تقع في مدينة الموصل. وهي واحدة من أكبر المراكز التعليمية والبحثية في الشرق الأوسط، وثاني أكبر المراكز في العراق بعد جامعة بغداد. تم إغلاق جامعة الموصل من قبل تنظيم داعش في عام 2014 وأعيد افتتاحها بعد بضعة أشهر مع مباني ودورات جديدة. ويعتقد أنه قد تم تدمير أكثر من 8000 كتاب و100 ألف مخطوطة في مكتبها. استخدمت الجامعة كقاعدة من قبل داعش وتعرضت لضربات جوية مشتركة في آذار 2016. استعادت القوات العراقية السيطرة عليها في كانون الثاني 2017. (المصدر: ويكيبيديا)

"المدير التنفيذي لمصنع كرمانجي للإنشاءات صباح نوري علي: "لافارج تفي بتوقعاتنا على أعلى مستوى مع جودة في المنتج والخدمات"

"نحن بحاجة إلى تلبية معايير تقنية عالية الأداء والتي تتطلبها مواصفات المشروع ويتم توفيرها من قبل لافارج. تقوم فرق لافارج بتسليم الخرسانة المطلوبة في الموقع والوقت المحدد تماماً كما هو محدد لعملية صب الخرسانة؛ لديهم جميع المعدات اللازمة في الموقع مثل مضخات الخرسانة المتنقلة الكبيرة والمضخات الثابتة وموزع الهيدروليكي. وبجانب جودة المنتج والخدمة، تتمتع لافارج بخدمة عملاء جيدة؛ حيث يتعاملون مع صاحب المشروع والمهندسين بشكل مهني. ودائماً ما يستمعون إليهم ويجيبون على أسئلتهم ومطالباتهم. كما يتمتع فريق مراقبة الجودة في شركة لافارج بخبرة جيدة في أخذ عينات من الخرسانة ولا توجد أية مشاكل في الجودة مثل الشقوق أو فشل الخرسانة وسواها؛ جميع نتائج الاختبار دائماً ما تكون أعلى من توقعاتنا"



لافارج العراق تكمل أعمال صب الخرسانة لأبراج زانباري من خلال عمل متواصل لمدة 26 ساعة

أكملت فرق لافارج العراق للخرسانة صب خرسانة الأساس لبرج زانباري E1، ثاني أطول مبنى في العراق من خلال عملية مستمرة استمرت 26 ساعة. حيث تم صب 3.517 متر مكعب من C50-40 باستخدام 20 خلاطة شاحنة وثلاث مضخات خرسانية؛ وشملت العملية ما مجموعه 430 رحلة من خلاطات الشاحنات من محطتي RMX وصرح وحيد إمام، مدير عام العمليات في شركة لافارج العراق للخرسانة، إن العملية قد أجريت بأقصى قدر من الاهتمام لقياسات السلامة بالإضافة إلى مستوى عالٍ من معايير مراقبة الجودة.

لافارج العراق توقع عقداً لتوريد الخرسانة لبناء أبراج زانباري، ثاني أطول مجمع مباني في البلاد

يعتبر برج زانباري E1 الذي ستقوم لافارج بإمداده بالخرسانة، أحد الأبراج الأربعة التي ستقوم ببنائها شركة كرمانج للإنشاءات في منطقة زانباري بأربيل عاصمة إقليم كردستان العراق. يتضمن المشروع وحدات سكنية و مركز أعمال كبير.

سيتم بناء برج زانباري E1 على مساحة 1300 متر مربع وتبلغ مساحة البناء الإجمالية 65,000 متر مربع بإرتفاع 165 متر (44 طابق) مما يجعله ثاني أطول مبنى في البلاد بعد البنك المركزي العراقي، وهو مشروع آخر تقوم لافارج بتزويده بالخرسانة. ومن المقرر الإنتهاء من مشروع أبراج زانباري في السنوات الثلاث القادمة.

وستقوم لافارج العراق بتوريد 30,000 متر مكعب من الخرسانة عالية الأداء لهذا البرج. وقد تم بالفعل توريد حوالي 10,000 متر مكعب من الخرسانة لآخر برجين سكنيين في عام 2018 وستكتمل أعمال الخرسانة بعد شهر.



حرق مزيج من الحجر الجيري (مزود الكالسيوم) والطين (السيليكون، الألومينا، ومزود أكسيد الحديد) بنسب قريبة من 80/20% لتشكيل مراحل تفاعل الإسمنت. يلعب أكسيد الحديد أثناء تصنيع الكلنكر دوراً في احتراق الوسيط المساعد، إضافة إلى الألومينا. إن وجودها ضروري لتشكيل مراحل سيليكات الكالسيوم التي تسعى إلى استحضر المتانة الميكانيكية ويتم التحكم في كميتها الإجمالية بدقة من خلال مُنتج الإسمنت. وفي نهاية العملية يتركز أكسيد الحديد وكميات ضئيلة من العناصر في مرحلة calcium aluminate ferrite (وتدعى C4AF) والذي يعد الطور الملون الوحيد من الكلنكر (البنّي إلى الأسود). لاحظ أن الإسمنت الأبيض مصنوع من مواد خام خالية من أكسيد الحديد.

وبالتالي وبالاعتماد على كيمياء الرواسب الطينية المحلية لمصنع الإسمنت، قد تختلف نسبة الحديد والألومينا قليلاً وتؤدي إلى كميات مختلفة من C4AF ومن ثم إلى إسمنت أكثر أو أقل ظلمة. هذا هو السبب في أن نفس الإسمنت المنتج في مرافق مختلفة لن يكون له نفس اللون تماماً.

بالإضافة إلى ذلك، قد يحتوي الإسمنت إلى إضافات من أجل ملائمة خصائصها مع متطلبات السوق، إضافات من شأنها تعديل لون الإسمنت بعض الشيء. وقد تكون تلك الإضافات، اعتماداً على طبيعتها وأصلها، فاتحة (الحجر الجيري والخبث) أو داكنة (البوزولان والرماد).

العامل الأخير الذي له تأثير على لون الإسمنت هو نعومته، فكلما كان الإسمنت أكثر نعومة يصبح أفتح.

2. هل هناك علاقة بين لون الإسمنت و نوعيته/ مواصفاته؟

كلا، فجودة الإسمنت ولونهما مستقلان تماماً، ويتم التحكم بالأداء على الأغلب من خلال أطوار السيليكات (أبيض) والألومينات (أبيض) والقلويات (أبيض). فحتى C4AF يعتبر ذو تفاعل منخفض تماماً. وهناك أنواع من الإسمنت الداكن بمقاومة أكثر أو أقل كما هو الحال بالنسبة للإسمنت الفاتح. علاوة على ذلك، يغطي الإسمنت الأبيض إلى أقصى حد النطاق نفسه من المنتجات التي يغطيها الإسمنت الداكن.

وعلى أي حال تمثل جميع أنواع الإسمنت، مهما كان لونها، لنفس المعايير التي تحكم الأداء و التركيب.



هل يؤثر لون الإسمنت على لون الخرسانة و/أو جودته؟

"نوعية الإسمنت ولونه شيئان مستقلان تماماً، فجميع أنواع الإسمنت، مهما كان لونها، تمثل لنفس المعايير التي تحكم الأداء والتركيب"

مقابلة مع باسكال ديون

مهندس بحث وتطوير - قسم تصنيع الإسمنت
مركز أبحاث لافارج هولسيم - فرنسا

1. ما الذي يحدد لون الإسمنت؟ قد تكون هناك اختلافات في اللون بين منتجات الإسمنت نفسه التي يُنتج في مرافق مختلفة، لماذا؟

يُعد لون الإسمنت مصدره بشكل أساسي من أكسيد الحديد في الرواسب الطينية المستخدمة لإنتاج الكلنكر. لتذكّر أن كلنكر بورتلاند ينتج عن طريق



الإسمنت والصُّلب

مختبر الخرسانة في مصنع إسمنت بازيان يعزز قدرته لتقديم خدمة أفضل للزبائن

يفخر مختبر بازيان للخرسانة الذي تم إطلاقه في عام 2011 بأنه المختبر الأكثر تقدماً للخرسانة في العراق. وقد ازدادت قدرة المختبر من خلال معدات جديدة تم تركيبها مؤخراً.

يقول آزاد عمر، مدير الدعم الفني والمسؤول عن مختبر بازيان للخرسانة، إن المختبر يديره فريقٌ مدرب من ذوي المهارات العالية، ويتم استخدام المعايير الفنية الدولية والمحلية لإجراء الاختبارات إضافةً إلى تطبيق قواعد ومعايير الصحة والسلامة للافارج العراق داخل المرفق، للموظفين والزوار على حدٍ سواء. "يتمثل هدفنا في تقديم أفضل دعم فني لجميع زبائننا و في توفير الحلول لهم بأسرع ما يمكن بما في ذلك عمليات الخرسانة في الافارج والمنتجون الآخرون للخرسانة. يقول آزاد عمر، و يضيف قائلاً: "إن مختبرنا هو مركز أبحاث و إختبار متخصص لكل من مُنتجي الإسمنت والخرسانة إضافةً إلى كونه مركزاً لتطوير قدرات العاملين في مجال الخرسانة، هذا إلى جانب أننا ندعم الجامعات المحلية لإعداد البحوث العلمية حول مواصفات الخرسانة". تقوم وحدات الاختبار الموجودة في المختبر بإداء اختبارات الركام والإسمنت والخرسانة والمعالجة على أسس متعددة من العوامل المختلفة. على سبيل المثال، تعمل وحدة اختبار الخرسانة على تصميم الخلطات الخرسانية وفقاً للمواصفات الخرسانية مع الأخذ بنظر الاعتبار التكلفة وأهم المواصفات الأخرى للخرسانة الطازجة والمتصلدة. ومن ناحية أخرى تضم وحدة المعالجة الخرسانية خزانات المعالجة لمكعبات الخرسانة بموجب المعايير المحلية والدولية فيما يتعلق بمختلف المشاريع.

وبالإضافة إلى الاختبارات التي يتم إجراؤها في المختبر، يتم أيضاً تقديم الاختبارات في الموقع للزبائن مثل انتزاع عينات من الخرسانة لغرض إجراء اختبار قلب الخرسانة المتصلدة التي يتم ثقبها بألة ثقب، واختبار سرعة النضج أو اختبار قياس النضجات خلال الخرسانة(الإختبار فوق الصوتي) واختبار تعيين رقم الإرتداد للخرسانة المتصلدة أو ما يعرف ب(مطرقة شميدت).

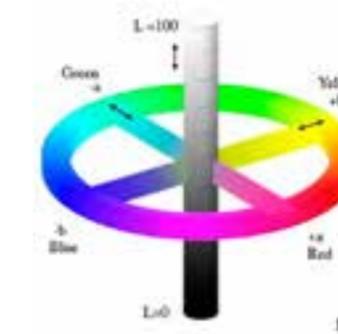
أخبار لافارج: برأيكم ما السبب وراء التصور بأن الإسمنت الداكن يملك جودة أفضل بينما لا يملك الإسمنت الفاتح تلك الجودة؟

يختلف هذا التصور كثيراً من منطقة إلى أخرى. فعلى سبيل المثال، تجد أن الأسواق الأفريقية تفضل الإسمنت الأكثر قتامة بينما يبحث الزبائن في أوروبا الغربية عن منتجات فاتحة.

تعد الخرسانة المعمارية سوقاً مهمة للإسمنت الأبيض، ولكن يمكن إضافة عناصر خرسانية زخرفية وبالطبع الملاط الجاف بحيث يسمح الإسمنت الأبيض بسيطرة واسعة على اللون بالإرتباط مع الصبغات (يمكن أن يكون الإسمنت الأبيض كما هو الحال في أوروبا مثلاً). وتستخدم تطبيقات أخرى، مثل المادة اللاصقة لوصلات البلاط، الإسمنت الأبيض أيضاً.

وفيما يخص تفضيل المنتجات الداكنة، فأن هناك فرضية تقول بأن الإسمنت الفاتح أقل نقاءً وبالتالي أقل جودة. إضافةً إلى ذلك، فإن لون المنتج النهائي (طابوق، ملاط أو خرسانة) يتأثر باللون أو بالإسمنت، ويمكن للمرء تصور أن العميل النهائي قد يشكك في وجود كمية منخفضة من الإسمنت في الملاط/الخرسانة حين تظهر أفتح لوناً. وبالتالي سيكون بيع المنتجات ذات الإسمنت الداكن أكثر سهولة.

أخبار لافارج: ما هي أهم المعايير بالنسبة للزبائن الإسمنت لتحديد نوع الإسمنت المستخدم؟



من الواضح أنه يجب على الزبون أن ينسى لون الإسمنت الذي يختاره إلا إذا كان سمة رئيسية للمنتج النهائي. يجب عليه اختيار المنتج وفقاً للخاصية المطلوبة للتطبيق الذي يغيه. فمثلاً تحدد درجة المتانة تطبيقات الخرسانة (متانة عالية مبكرة للصب المسبق)، في حين أن الإسمنت القابل للتشكيل بدرجة عالية مع القدرة الجيدة على الاحتفاظ بالماء ومقاومة التشقق يجب أن يكون مفضلاً للبناء. نصيحتي لهم بضرورة الرجوع إلى أوراق المنتج والنشرات المحررة من قبل مُنتج الإسمنت.

أخبار لافارج: هل يؤثر لون الإسمنت على لون الخرسانة و/أو جودته؟

لا يوجد هناك رابط مباشر بين جودة الخرسانة ولون الإسمنت. وبالنسبة إلى لون الخرسانة، فإنه ينتج من لون ونسب جميع المكونات. فالإسمنت والرمل وجميع الدقائق لها تأثير حاسم على الظل النهائي للخرسانة الخام. وفي حالة الخرسانة التي خضعت لمعالجة سطحية (مثل الخرسانة المشطوفة والخرسانة غير الفعالة والخرسانة المنقوشة والخرسانة المصقولة) يرتبط اللون بلون الركام وحببات الرمل الكبيرة. لاحظ أنه مع مرور الوقت تتفتح قشرة الخرسانة بسبب ظاهرة (الكربنة) وبالتالي يتلاشى الفرق بين أنواع الإسمنت.

	L*	a*	b*
CEM I darkest grey	52.8	0.7	10.3
CEM I lightest grey	64.7	0	10.5
CEM II darkest grey (fly ash)	50.8	0.2	7.4
CEM II lightest grey (limestone)	71.5	0.3	10.6
White cement	94.1	1.1	12.3



القياسات اللونية: عبارة عن القيم الإسمنتية النموذجية $L^*a^*b^*$ والبقع اللونية المرتبطة بها. L^* هي المعلمة التي تُستخدم لمقارنة درجات قتامة الإسمنت (كلما كانت قيمة L^* منخفضة، كان الإسمنت أكثر قتامة).



الإسمنت الداكن ($L^*=53$) vs الإسمنت الفاتح ($L^*=62$)



تجبر زيادة انبعاثات
غازات الاحتباس الحراري
وندرت الموارد الطبيعية
المهندسين المعماريين
والمدنيين على إعادة
التفكير في نهجهم في
مواد البناء.

هولسيم سويسرا تقدم SUSTENO-BILITY معزز بالإسمنت لنموذج أولي مثير للإعجاب في المنتدى الاقتصادي العالمي WEF

شاركت هولسيم سويسرا في مشروع برئاسة فريق أبحاث ETH Zurich لتسخير الإمكانيات الضخمة في قطاع البناء لتقنيات تشجع على الإستخدام الأكثر كفاءة للمواد في الهياكل الخرسانية. بمزيجها المصنوع خصيصاً للخرسانة ذاتية التسوية التي تتميز بسهولة الإستعمال، ساهمت هولسيم مساهمة كبيرة في مشروع مجموعة بلوك للأبحاث. تم استخدام إسمنت Susteno 3R المطور حديثاً والموفر في استخدام الموارد لنموذج أولي لعنصر خرساني مستدق تم إنشاؤه تحت قيادة الأستاذ فيليب بلوك، الأستاذ في ETH Zurich وعضو اللجنة الأكاديمية لمؤسسة لافارج هولسيم، في المعهد الفيدرالي السويسري للتكنولوجيا في زيورخ ETH Zurich's Institute of Technology in Architecture.

يمكن نظام الأرضية والسقف النشط حرارياً مع هيكل خرساني خفيف الوزن من تحقيق وفورات كبيرة في مواد البناء ويقلل بشكل كبير من متطلبات الطاقة في المبنى بفضل نظام التدفئة والتبريد المتكامل. وقد عرض نموذج أولي لهذا العنصر الخفيف الوزن في جناح ETH في المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس. يعد Susteno 3R، الفريد من نوعه في سويسرا، جزءاً لا يتجزأ من الخرسانة المستخدمة في هذا المشروع. وتقدم فرقنا معه ابتكاراً آخر لمواد البناء المستدامة. يتم تصنيع Susteno 3R من حبيبات مختلطة ذات جودة عالية من مشاريع الهدم مما ينتج عنه إسمنتاً يلبي جميع الجوانب المطلوبة لدورة المواد المغلقة لأول مرة. ويقول توماس شميدت، رئيس قسم المباني في هولسيم سويسرا إن "الهيكل الدقيق لعناصر الأرضيات يضع أحمالاً عالية على الخرسانة. يجب أن يكون سائلاً بما يكفي لملء القوالب بأكملها، ويلبي في الوقت ذاته متطلبات الجودة الصارمة".

خليط خرساني مع Susteno 3R و HiLo

بالتعاون مع مجموعة بلوك للأبحاث التابعة لـ ETH Zurich، ستستخدم هولسيم سويسرا أيضاً تصميم المزيج، أي تركيب المكونات الخرسانية للنموذج الأولي في المنتدى الاقتصادي العالمي WEF، لعناصر السقف في مشروع HiLo المقرر إقامته من ربيع 2019 على بناية بحوث NEST في Empa و Eawag. يمكنكم العثور هنا على مزيد من المعلومات حول النموذج الأولي لمجموعة بلوك للأبحاث في ETH Zurich.

Susteno

تعرف على المزيد حول الإسمنت الموفر في استخدام الموارد Susteno في Holcim Partner.net وهذه هي الطريقة التي تغلق بها ابتكاراتنا الإنتاجية دورات المواد الجديدة

HiLo

يركز مشروع HiLo على تنفيذ منتجات عالية الأداء (Hi) مع استخدام منخفض للطاقة وآثار منخفضة للكربون (Lo) في إنتاج هياكل خفيفة الوزن للغاية وعمليات تصنيع تتسم بالكفاءة في توفير الموارد. تشارك ثلاث مجموعات بحثية في ETH في المشروع: مجموعة بلوك للأبحاث والبروفيسور الدكتور فيليب بلوك / الهندسة المعمارية وأنظمة البناء، والبروفيسور الدكتور أرنو شلوتر / تكنولوجيا البناء الرقمي و الأستاذ الدكتور بنيامين ديلنبريكر. يمكنك معرفة المزيد عن مشروع HiLo على موقع ETH.

أخبار المجموعة

غراند باريس

لافارج هولسيم تفوز بعقود لأكبر مشروع أوروبي للبنية التحتية للنقل في باريس

هولسيم بإزالة ومعالجة ما لا يقل عن 3 ملايين طن من الأرض من موقع البناء ثم استخدام المواد المحفورة لإعادة تشكيل مواقع المقالع القريبة. و لغرض نقل كل من الركاب القادم من المحاجر القريبة الواقعة على نهر السين و الأراضي المحفورة، ستستخدم لافارج هولسيم السفن الكبيرة على نهر السين. ويمثل هذا الحل الأكثر كفاءة و استدامة من النقل على الطرق، حيث يمكن لسفینتين التعامل مع حمولة 220 شاحنة. و بهذا المفهوم، ستواجه لافارج هولسيم أيضاً تحدياً آخر يتمثل في نقل كميات كبيرة من المواد عبر منطقة حضرية تتألف من سبعة ملايين نسمة.

حصلت لافارج هولسيم على عقود رئيسية طويلة الأمد تبلغ قيمتها 110 مليون يورو كجزء من مشروع غراند باريس إكسبريس (GPE). وبعده مشروع غراند باريس إكسبريس أكبر مشروع للبنية التحتية للنقل في أوروبا ويمثل إجمالي إستثمارات تبلغ حوالي 38.5 مليار يورو. وسيلبي المشروع إحتياجات المدينة المتنامية لبنية تحتية محسنة للنقل كما سيعد باريس للألعاب الأولمبية لعام 2024.

للمساعدة في تحقيق 200 كيلومتر من خطوط السكك الحديد الجديدة و 68 محطة سكة حديدية جديدة منتظرة لمشروع غراند باريس إكسبريس، ستقوم لافارج هولسيم بتسليم 600,000 طن من الركاب و 260,000 طن من الإسمنت لإنتاج 650,000 متر مكعب من الخرسانة الجاهزة. وستستخدم لافارج هولسيم سفناً كبيرة على نهر السين لتدبير الأرض المحفورة بصورة مستمرة بما يعادل ستة أضعاف وزن برج خليفة، وهو أطول مبنى في العالم.

وقد صرح جان جينش، الرئيس التنفيذي قائلاً: "نحن فخرون بكوننا شريكاً رئيسياً في هذا المشروع التاريخي. ونحن نظهر من خلال هذه الشراكة قيادتنا لصناعة مواد البناء مما يساهم بشكل دائم في تحسين تجربة النقل للأشخاص الذين يعيشون ويعملون في باريس. ويظهر المشروع مرة أخرى قدرتنا ومصداقتنا في تقديم كمية كبيرة من الخرسانة عالية الجودة وقدرتنا على توفير حلول لوجستية وحلول إمداد فعالة. وكجزء من استراتيجيتنا لعام 2022 "البناء من أجل النمو"، تعهدنا بتنمية قطاعات الركاب والخرسانة الجاهزة، وبعده الغراند باريس إكسبريس أحد المعالم الرئيسية في تنفيذ هذا الإلتزام".

ولكي تلتزم بالجدول الزمني للمشروع المليء بالتحديات، أضافت لافارج هولسيم مصانع خرسانة جاهزة متحركة إلى شبكتها الباريسية للخرسانة الجاهزة مما يتيح إنتاج 300 متر مكعب في الساعة لمشروع غراند باريس إكسبريس. وستقوم لافارج



عقد لإنشاء طريق سريع رئيسي جديد في كندا

من تقديم حل شامل لأحد مشاريع الطرق الأكثر استدامة في كندا. يجسد المشروع خبرتنا في البناء حيث نستخدم شبكة من الخبراء في العديد من البلدان من الذين يملكون القدرة على معالجة الحلول من الرصف إلى معالجات التربة وتقنيات إعادة التدوير المستدامة".

وقد قامت لافارج هولسيم بتطوير حل متكامل لمشروع الطريق السريع رقم 1 وذلك بناءً على العديد من المنتجات والخدمات. إن المجاميع المعاد تدويرها والتي تُنتج عن طريق تحويل نفايات البناء والهدم إلى مواد جديدة ستمنع أكثر من 200,000 طن من النفايات من أن تُهدر في مكبات النفايات. إضافةً إلى ذلك سيتم مع المادة الاسمنتية التكميلية التي تعزز الخصائص المرغوبة للخرسانة ضمان متانة طويلة الأمد للطريق السريع. ولمزيد من تحسين الجودة والموثوقية، تستخدم لافارج هولسيم أيضاً أجهزة استشعار داخل الجدران الإنشائية للتقاطعات والتي من شأنها مراقبة صب الخرسانة. يقلل استخدام هذه المستشعرات من وقت البناء بفضل تحسين عملية نزع القوالب.

توفر لافارج هولسيم من خلال الاستفادة من شبكتها اللوجستية في المنطقة، بما في ذلك العديد من الأصول البحرية، مواد نقل فعالة وصديقة للبيئة من خلال البارجة مما يحد من النقل بالشاحنات إلى موقع العمل. ومن المؤمل إكمال المشروع في عام 2021.

حصلت لافارج هولسيم على عقود بنية تحتية تزيد قيمتها عن 100 مليون دولار كندي كجزء من مشروع رئيسي لتحسين الطرق السريعة في فانكوفر بكندا. تعتبر منطقة الطريق السريع 1 ممراً محلياً وإقليمياً وريفيماً للأشخاص والخدمات والسلع.

ستكون لافارج هولسيم المقاول الرئيسي في هذا المشروع الذي منح من قبل وزارة النقل والبنية التحتية في كولومبيا البريطانية وتقدم حلاً متكاملًا يعتمد على خبرتها الواسعة في دعم مشاريع البنية التحتية الصعبة. تسمح العقود لمجموعة لافارج هولسيم بتقوية الجزء المتعاقد من قطاع حلولها ومنتجاتها.

يقول رينيه تيبولت، وهو رئيس منطقة أمريكا الشمالية: "نحن متحمسون لتقديم خدمات المقاولات العامة في هذا التحديث الهام للبنية التحتية والذي يمثل أكبر مشروع مقاولات عام تديره لافارج هولسيم في أمريكا الشمالية. تمكنا

دليل سريع للتقديم للمسابقات

ماهي المشاريع التي بالإمكان تقديمها؟

تحتفل جوائز LafargeHolcim العالمية الخامسة بالمشاريع والرؤى التي تسهم في تحقيق بيئة مبنية أكثر إستدامة وهي جوائز تبلغ قيمتها 2 مليون دولار أمريكي. وهذه المناسبة مفتوحة أمام المشاريع المعمارية ومشاريع البناء، و الهندسة المدنية و المناظر الطبيعية و التصميم الحضري وتقنيات المواد والإنتاج والبناء، التي تساهم في "القضايا الخمس المستهدفة" للبناء، المستدام: www.lafargeholcim-awards.org/target

وتتضمن المسابقة فئتين مع المتطلبات الرئيسية التالية:
جوائز LafargeHolcim (الفئة الرئيسية):

- مشاريع وصلت الى مرحلة متقدمة من التصميم مع احتمال كبير للتنفيذ.
- يستحسن أن لا يكون تنفيذ المشروع قد بدأ قبل السادس من حزيران 2019.
- أن لا يقل عمر المبدع المتقدم الى المسابقة عن 18 سنة (مواليد 25 شباط 2001 أو قبل ذلك).

الجيل القادم (فئة المهنيين الشباب والطلاب):

- المشاريع الرؤيوية الواعدة والأفكار الخلاقة الجريئة
- أن يكون عمر المبدع ما بين 18 و 30 عام (تاريخ الميلاد بين 4 حزيران 1987 و 5 شباط 2001)
- يستحسن أن لا يكون قد تم البدء بالمشروع (إن وجد) قبل السادس من حزيران 2019.

كيفية التسجيل في المنافسة؟

العملية

- يجب أن يكون التسجيل باللغة الانكليزية حصراً وباستخدام إستمارة على شبكة الانترنت www.lafargeholcim-awards.org/enter
- آخر مهلة للتسجيل يوم 25 شباط 2020 الساعة 14:00 ظهراً (بالتوقيت العالمي).

المتطلبات الرئيسية:

- إسم المبدع المتقدم و تفاصيل إتصال جميع أعضاء الفريق.
- التفاصيل الفنية: الموقع، الأبعاد، المواد، الكلفة وبيانات رئيسية أخرى.
- ملخص المشروع: الخلفية وفكرة المشروع (نص يصل الى 800 حرف).
- بيانات حول الاستدامة: رد على "القضايا الخمس المستهدفة" للبناء، المستدام (3 بيانات نصية بحدود 800 حرف لكل منها)
- 5-10 صور للمشروع (صور بدقة عالية مع الشرح)
- صورة المبدع/الفريق (صور بدقة عالية مع الشرح)

دليل خطوة بخطوة

- دليل شامل يشرح جميع خطوات ومتطلبات الدخول على العنوان التالي: www.lafargeHolcim-awards.org/guide

كيف يتم اختيار الفائزين؟

مناطق المنافسة

يتم تقييم المشاريع ومنح الجوائز بموجب مواقعها في خمس مناطق جغرافية: أوروبا، أمريكا الشمالية، أمريكا الجنوبية، أفريقيا و الشرق الأوسط، آسيا والمحيط الهادي.

المحكمون (لجنة التحكيم):

من كل منطقة، يتم إستضافة لجنة من الخبراء، المستقلين من قبل جامعة تقنية معروفة عالمياً لتقوم بتقييم جميع الطلبات: www.lafargeholcim-awards.org/juries

الجانزة النقدية:

تبلغ قيمة الجائزة العالية 2 مليون دولار أمريكي لكل دورة من دورات المنافسة تبلغ قيمة الجائزة لكل مسابقة من المسابقات الإقليمية الخمس 330,000 دولار أمريكي، وبضمن ذلك 70,000 دولار أمريكي لجوائز الجيل القادم. وسيتم تسليم الجوائز واشعارات التقدير وجوائز الجيل القادم في احتفالات خاصة داخل المناطق في أوروبا، أمريكا الشمالية، أمريكا الجنوبية، أفريقيا والشرق الأوسط و آسيا والمحيط الهادي، بين أيلول و تشرين الثاني 2019. وتبلغ قيمة جائزة المسابقة العالمية LafargeHolcim للعام 2020، 350,000 دولار أمريكي. ويتم اختيار الفائزين من المشروعات الفائزة في المسابقات الإقليمية في العام 2019.

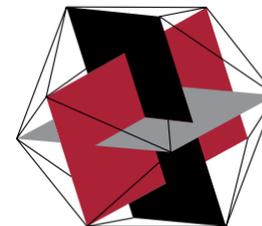
جوائز LafargeHolcim

www.lafargeholcim-awards.org



تُقدّر جوائز LafargeHolcim الدولية المشاريع المبتكرة والمفاهيم المستقبلية والتي تعرض أفكاراً للتصميم والبناء المستدام في جميع مراحل دورة حياتها.

المسابقة مفتوحة لجميع المعنيين في مجال البناء وتمنح جائزة قيمتها مليوني دولار أمريكي لصاحب المشروع الفائز.





قدرة مكسيكوسيتي على تطبيق ممارسات مستدامة لاستخدام المياه. وتجهز مضخات المياه والإضاءة العامة بالطاقة عن طريق الألواح الشمسية في الموقع.

في أعقاب الانتخابات وما نتج عنها من تغييرات في تكوين الكيانات الحكومية في مدينة مكسيكوسيتي، صدرت تعليمات إلى مكتب رئيس بلدية إيزتابالابا بتعليق إنجاز مشروع حديقة لاكويبرادورا هايدرولوجيكال في كانون الأول 2018 بسبب نقص الدراسات والوثائق ذات الصلة التي يعتقد أنها مفقودة بسبب التقصير من قبل الإدارة المحلية السابقة. إن القضايا الإدارية في طريقها إلى الحل، بحيث يمكن إتمام المشروع الذي أشادت به هيئة المحلفين العالمية بأنه "يعرض أهمية المياه كمورد في السياقات الحضرية".

مشروع Hydropuncture من جودة المياه التي تتسرب إلى باطن الأرض ويزيد من كمية المياه لتعبئة المياه الجوفية بنسبة 35%. يتم التعامل مع الجريان السطحي لمياه الأمطار الملتقطة من خلال نظام مدمج من البرك اللاهوائية البيولوجية والأراضي الرطبة. كما تخلق البنية التحتية لإدارة المياه مساحات عامة و ترفيهية و ترفيهية المياه وخضراء تحتفي بالمياه - وهي تساعد في نفس الوقت على حل مشاكل المياه في المنطقة، والتي تتميز بنقص في مياه الشرب وفيضانات في المدن.

يضاعف الموقع المساحة العامة المتاحة للسكان البالغ عددهم 28000 نسمة إلى ما يقرب من ثلاثة أمتار مربعة للشخص الواحد، ويضاعف عدد الأشجار ثلاث مرات. كما يشجع المتنزه العام على ثقافة مدنية لتقدير المياه وهو أمر بالغ الأهمية لتحسين

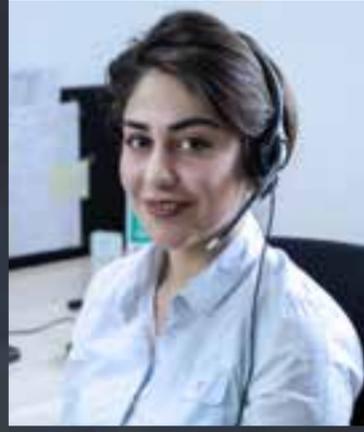
تم الانتهاء من المراحل الرئيسية لبناء Hydropuncture: حديقة لاكويبرادورا المائية في إيزتابالابا بمكسيكو سيتي. يمثل المشروع الفائز بالجائزة الذهبية لعام 2018 تغييراً في نموذج إدارة المياه ويتم تنسيقه من قبل مانويل بيرلو من معهد البحوث الاجتماعية (IIS) في الجامعة الوطنية المستقلة في المكسيك (UNAM) مع المهندس المعماري لورينا كاسترو من Taller Capital. بعد حصوله على جائزة لفاراج هولسيم الأرفع، حصل المشروع أيضاً على تكريم Premio Ciudad كأفضل تدخل معماري لهذا العام لمدينة مكسيكوسيتي وذلك في تشرين الثاني 2018.

يقوم المشروع بتحويل مياه الأمطار من منطقة سييرا ديسانتا كاتارينا للحيلولة دون وقوع فيضانات في المدن تغمر شارع أرميتا إيزتابالابا. كما يحسن

توقُّ إلى التحسين الحضري

المشروع الفائز بجائزة
لفاراج هولسيم العالمية
يُكرم " كأفضل تدخل معماري
لمدينة مكسيكوسيتي لهذا
العام".

لافارج العراق لديه فريقٌ شابٌ مكرسٌ بالكامل لخدمة مكالمات الزبائن



قد تكون لافارج الشركة الوحيدة المتخصصة بمواد البناء التي لديها فريقٌ مكرسٌ بالكامل للعناية بالزبائن على مدى 24 ساعة وطوال أيام الأسبوع. يتكون الفريق من 9 شبان يتحدثون العربية والكردية والإنكليزية بطلاقة. وتتمثل مهمتهم في الإصغاء إلى الزبائن بعناية وفهم حاجاتهم وكذلك لتوجيه عناية الأشخاص المعنيين في الشركة لإيجاد حلولٍ فورية للزبائن.



من اليسار الى اليمين: پەرى رۆوف، شفاڤ مقداد، پروشه محمود، اريشان كامران، لينا حاجي، آرام غريب، پەروەر محمد، آراس انور، وشيلان أوميد

مجتمع



"الخبرة التي حصلت عليها في لافارج العراق مذهلة، وقد أضافت الكثير إلى ملفي المهني"

بروا طه أحمد
مهندس أقدم - طحن وتعبئة الإسمنت
- مصنع بازيان

تخرجت كمهندس معادن من جامعة الفنون التطبيقية في السليمانية. لم يكن لدي أي خبرة عمل قبل انضمامي إلى لافارج العراق وقد بدأت مسيرتي الوظيفية في مصنع بازيان بعدما انضمت إلى لافارج في كانون الأول 2013. بدأت العمل في الورشة الميكانيكية، وأنا الآن مسؤول عن طحن و تعبئة الإسمنت و كذلك عن الناقل والسيور الناقل في المصنع. الخبرة التي حصلت عليها في لافارج العراق مذهلة، وقد أضافت الكثير إلى ملفي المهني. أحب أن أصف شركتي كمساحة عمل متطورة للغاية مع أقصى اهتمام بالصحة والسلامة وتنمية الموظفين. وبفضل ذلك لدينا فريق محلي قوي في المصنع، تتاح أمامه كل الفرص لتطوير المهارات المهنية والشخصية المطلوبة للعمل.



"فخورٌ بالعمل في بيئة و مؤسسة مهنية في لافارج العراق".

فاضل طارق
مشرف مبيعات - كرخ

انضمت الى لافارج العراق في حزيران 2015 كممثل مبيعات تقني. أملك شهادة الماجستير في الهندسة الإنشائية من قسم هندسة البناء والإنشاءات في الجامعة التكنولوجية في بغداد.

قبل الانضمام الى لافارج العراق، عملتُ في بناء مشروع استراتيجي بعنوان "سيفون شط العرب، كمدير موقع في البصرة وذلك في عام 2013. كما عملت أيضاً في حقل البصرة النفطي كمهندس بناء في عام 2014.

أنا فخور بالعمل في بيئة ومؤسسة مهنية ك لافارج العراق. العمل في لافارج تجربة رائعة إلى حد كبير حيث نعمل بجد للتغلب على التحديات خصوصاً في قسم المبيعات. تختلف الملفات التعريفية لزيائنا بشكل تام كما يمكن لظروف السوق أن تتغير بسرعة، لذا علينا دعم زبائنا بطرق عديدة عندما يحتاجون الى مساعدة. ولا يتضمن ذلك المنتجات فقط، بل وأيضاً الدعم الفني الذي يميزنا عن الآخرين ويجعل زبائنا راضين.



"فخورٌ لما تُبديه لافارج من أقصى اهتمام بالصحة والسلامة"

علي نهاد غزال الخزاعي
مهندس صيانة ميكانيكية - الفريق التنفيذي -
مصنع كربلاء

تخرجت من قسم الهندسة الميكانيكية في الجامعة المستنصرية ببغداد. كانت لدي خبرة عمل لعامين قبل أن أنضم الى لافارج في عام 2013. وقد شاركت في مناصب ومسؤوليات مختلفة خلال 6 سنوات من الخبرة هنا. بدأت كمهندس تنفيذ صيانة ميكانيكية ومهندس مشروع ميكانيكي في منطقة مطاحن الخام و منطقة الكسارة وخط الاحتراق.

ساعدني العمل في لافارج العراق على تطوير ذاتي ليس فقط في أنشطة الصيانة، بل وأيضاً في الاستفادة من المعرفة والخبرة لأشخاص مختلفين من خلفيات مختلفة. إن اهتمام لافارج بالصحة والسلامة هي من الأشياء التي أفخر بها. إعادة تأهيل مصنع إسمنت كربلاء له تأثير جوهري على السوق المحلية للمنطقة.



"علمتني لافارج العراق أهمية نيل رضا الزبائن"

علي طالب عبد الله / التاجيات (بغداد)
- مدير مصنع الخرسانة الجاهزة

تخرجت كمهندس مدني من الجامعة التكنولوجية. وانضمت إلى لافارج في عام 2018. وقد اخترت العمل لدى لافارج لأنها شركة عالمية تجتذب تحديات جديدة وتساعدني على التطور في مجال عملي مهنيًا. أنا مسؤول عن إدارة المواد الخام في المصنع وتوفير الخرسانة والجودة ومراقبة الصيانة (المصانع والخلاطات والمضخات والمولدات). عملتُ في العديد من الشركات المحلية والدولية ووجدت أن برامج الصحة والسلامة في لافارج من بين أفضل المعايير بين جميع الشركات التي عملت معها في استهدافها القضاء على الحوادث. وبصفتنا فريق الخرسانة الجاهزة في لافارج العراق فإننا نعمل في المرافق الخاصة والعامة. وما يميزنا عن البقية هو أننا نهتم بالجودة والميزانية والوقت والنطاق والموارد والمخاطر، وكل ذلك في سبيل نيل رضا زبائنا.



الفائزون

بمسابقة الإسكان في الموصل يعالجون مشكلة السكن في العراق

في العراق ومع عودة ما يقدر بنحو 900,000 شخص إلى مدينة الموصل بعد التحرير فإن العديد من العائدين سيجدون الدمار فقط. تركز جائزة التميز، جائزة رفعت الجادرجي على إستقدام الوعي والموهبة العالمية نحو معالجة المشاكل الإجتماعية التي يواجهها العراق من خلال التصميم.

طلب موضوع العام الحالي "إعادة بناء مناطق العراق المحررة: مسابقة الإسكان في الموصل" من المتقدمين تصميم نماذج أولية لسكن بتكلفة ميسورة. إن مقترحات الإسكان الفائزة التي اختارتها لجنة التحكيم هي مقترحات عملية وملهمة وقابلة للتطوير بإضافة السعة والكثافة. تلقت المسابقة 223 طلباً من 42 دولة. وسيتم عرض أفضل 20 مشاركة في معرض متنقل يزور عمان وبغداد وبوسطن وبيروت وميلانو ولندن. إقرأ المزيد لمعرفة المقترحات الثلاثة الفائزة والمقترحات السبعة الأخرى التي حصلت على جوائز تقديرية. حملت جائزة رفعت الجادرجي إسمها من



المعمار والباحث والمؤلف العراقي الدكتور رفعت الجادرجي. أثرت أعمال الجادرجي سواء في الفكر أو مشاريع البناء على البيئة المبنية ويحمل اليوم أهمية إستثنائية. يقول مؤسس جائزة التميز أحمد الملاك: "تحظى جميع الأفكار المساهمة في الإستجابة للأزمات الانسانية بإهتمام كبير. تكتسب هذه المسابقة قيمة تعكس المواقف الصعبة والمثيرة للجدل ولكن من خلال وجهة نظر متفائلة بشكل معقول. وعلى الرغم من انتهاء المسابقة فأن عملنا يبدأ الآن لمساعدة المنظمات المسؤولة عن جهود إعادة الإعمار".

المركز الأول:

إعادة الإستيطان

ANNA OTLIK

من فروتسواف، بولندا

يأخذ مشروع آنا أوتليك الفسيفسائي والمتجدد في الحسبان الإحتياجات العاجلة لمدينة الموصل، حيث يعود المواطنون النازحون البالغ عددهم 900,000 نسمة ولكنهم يحتاجون أيضاً إلى الخدمات الاجتماعية والعامّة على المدى البعيد. المرحلة الأولى من إعادة الإستيطان هي عملية غير رسمية، بنقاط مساعدة تتحدد عضواً من قبل مجتمع العائدين. ومع مصفوفة من النماذج، يمكن للوحدات السكنية أن تنمو وتتكثف وتتطور من خلال مجموعة القواعد المقترحة. وتقول لجنة التحكيم إن إعادة الإستيطان "تنظر في الوضع على جميع المستويات والمراحل ذات الصلة، إعتباراً من السكن الابتدائي في الحالات الطارئة إلى حي سكني متكامل". يستوحي تصميم أوتليك من العمارة العراقية الدارجة، ومع دمج المساحات الخارجية "يكتمل النسيج و كثافة المدينة"، كما توضح ذلك لجنة التحكيم.

المركز الثاني:

MARIIA CHORNA & OLEKSANDR KOSTEVYCH
من فروتسواف، بولندا

علقت لجنة التحكيم على المشروع الفائزة بالمرتبة الثانية " يتميز المشروع بالألفة والحميمية، وهو متنوع وقابل للتوسع. يشجع على البناء الذاتي، ولكنه ليس صناعاً. بل إنه طريقة بناء ليست صناعية. إنه يرفعها إلى مستوى شخصي ". اجتمع إثنان من جامعة فروتسواف للعلوم والتكنولوجيا لتقديم هذا المقترح وبيداً بالبنية التحتية الشبكية 5x5x3 متر التي توفرها المدينة والتي سيتم تجهيزها بعد ذلك بالساكنين. إن قيام المواطنين العائدين ببناء منازلهم الخاصة يخلق تنوعاً جمالياً ولكنه يخلق أيضاً إحساساً بالملكية. تسمح البنية التحتية للوحدات العائلية ببناء العديد من الوحدات اللازمة لأعداد الساكنين. وقد قام الفريق بتصميم تجهيزات لهذه الوحدات لا تقل عن 3 و8 أشخاص.

الجائزة الثالثة:

الجسور الزراعية الخمس

VINCENT CALLEBAUT ARCHITECTURES - باريس، فرنسا

الجسور الزراعية الخمس هو اقتراح لإعادة بناء جسور الموصل الخمسة التي كانت تربط جانبي نهر دجلة والتي دُمّرت لتطويق داعش. ومع الإشارة إلى الجنائن المعلقة فإن هذا الاقتراح " يقدم رؤية لمستقبل ايجابي لاستعادة الثقة بالنفس للاجئين الحرب " وكما توضح Vincent Callebaut Architectures يجب أن تسكن الجسور الجديدة و أن تحتوي على الحقول الحضرية و الزراعية لانتاج الغذاء. يقترح التصميم العديد من الانظمة غير الفعالة لمستقبل مستدام و نوعية محسنة من الحياة للساكنين. إختارت لجنة التحكيم " الجسور الزراعية الخمسة " لأن هذا الاقتراح يعالج إثنين من احتياجات الموصل الأكثر الحاجاً: الإسكان و إعادة النظر بجسورها وفي الوقت عينه يستخدم سابقة تاريخية لجسر مأهول و أكثر من ذلك فإنه يتحدث إلى المستقبل في شكله و بنائه "



أوائل الجسور الخرسانية في العالم

أول جسر خرساني في العالم بناه جوزيف ولويس فيكات في غرونوبل جاردن دي بلانت (فرنسا) في عام 1855.

كان جسر ألفورد ليك أول جسر خرساني مسلح تم بناءه في أمريكا. وقد تم بناءه في عام 1889 من قبل أرنست ل. راندسوم، وهو رائد في تصميم الخرسانة المسلحة ومعدات الخلط وأنظمة البناء. تم بناء الجسر على شكل قوس واحد بعرض 64 قدماً (20 م) وبطول قوس يبلغ 20 قدماً (6.1 م). ويُعتقد أن راندسوم قد استخدم عموده الفولاذي المربع الذي ابتكره بنفسه والملفوف بارداً للتسليح، مثبتاً طولياً في القوس ومنحنيّاً في القوس نفسه. وقد تم تشطيب وجه الجسر ودقه ليشبّه الحجر الرملي، ويتميز التصميم الداخلي بالكالتمايت "ستالكثايت" - (وهي راسب ثانوية مشتقة من الخرسانة) والتي نمت فيما بعد في سنوات لاحقة بعد البناء الأولي.

ومع ذلك شعر أرنست ل. راندسوم بالإحباط والمرارة بسبب عدم اكتشاف مجتمع البناء بالبناء الخرساني وغادر المدينة حيث بنى جسره الخرساني. ولسخرية الأقدار أن الهياكل الخرسانية المسلحة القليلة في المدينة، بما فيها جسر بحيرة ألفورد، قد نجت بصورة منقطعة النظير من الزلزال والحريق الكبير في عام 1906، مبررة بذلك إيمان راندسوم بطريقة البناء تلك. تمت الإشارة إلى الجسر كمعلم هندسي مدني من قبل الجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين في عام 1969.

هل يمكنك أن تخمن أين يقع جسر
ألفورد ليك في الولايات المتحدة؟

- (a) نيويورك
- (b) واشنطن
- (c) سان فرانسيسكو
- (d) بوسطن

بإمكانكم إرسال إجاباتكم على:
info.iraq@lafargeholcim.com

سؤال

الفائزون في سؤال المسابقة السابقة:

1. بانو هاوري | منسقة الموارد البشرية - مكتب السليمانية
2. أحمد رحيم | المشرف على شؤون البيئة - معمل إسمنت كربلاء
3. زانيار أبو بكر | محاسب - معمل إسمنت بازيان



ساهم الأشخاص التالية أسمائهم بوقتهم وجهدهم في توفير محتوى هذه المجلة وترجمتها ومراجعتها وتعديلها:

أحمد حنفي • علي كاوا • دلشاد نجم
آزاد عمر • جولان شيركو • نهاد يلدز

لافارج الإختيار الصحيح



لافارج العراق

محلة رزكاري 412

بناية رقم 70

العراق - السليمانية

(+964 771 345 4545)

info.iraq@lafargeholcim.com

www.lafarge-iraq.com

www.facebook.com/LafargeIraq

www.lafargeholcim.com

LAFARGE IRAQ



 LAFARGE

عضو في
LafargeHolcim