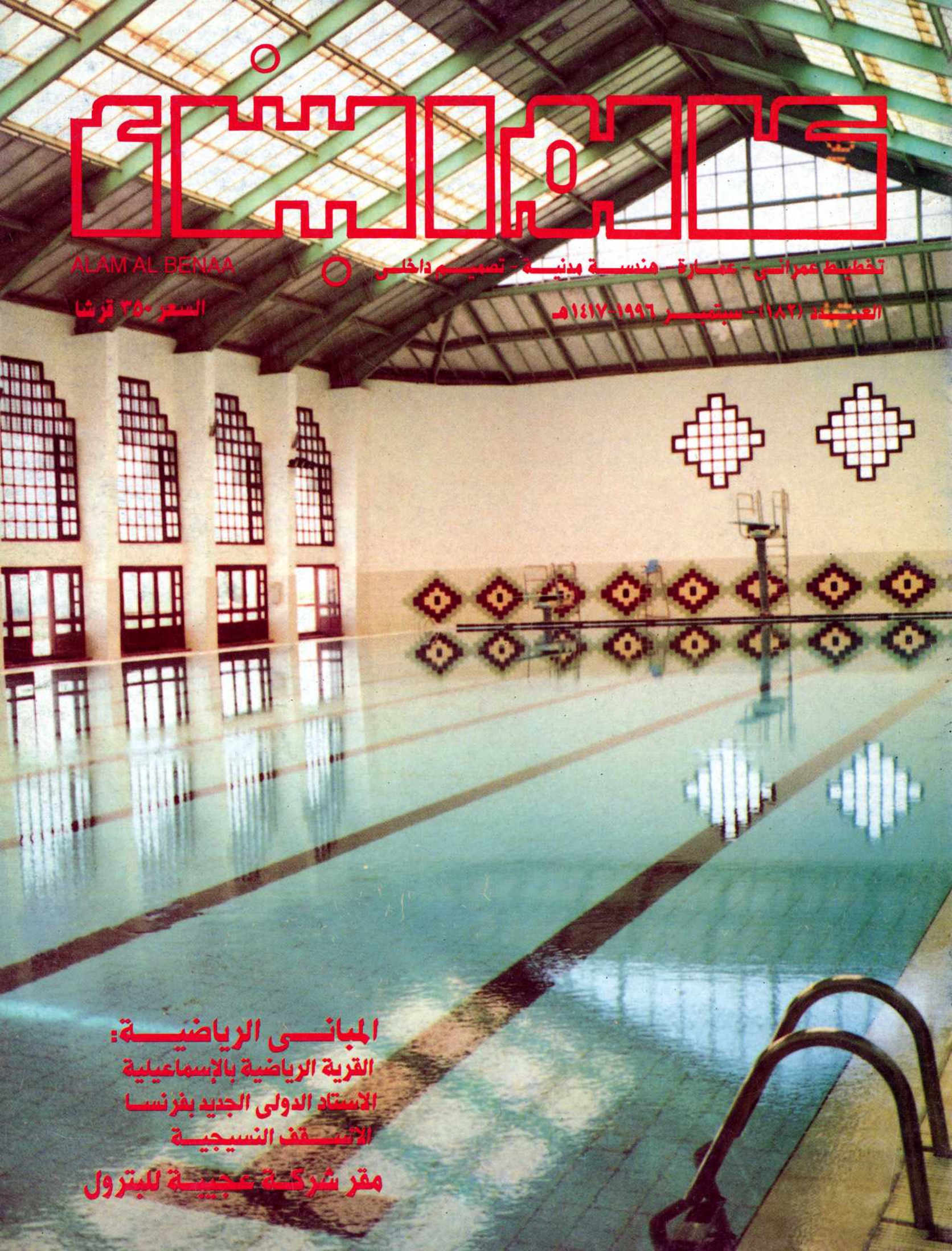


عالم البناء

ALAM AL BENAA

تخطيط عمرانى - عمارة - هندسة مدنية - تصميم داخلى

السعر ٣٥٠ قرشا

العدد (١٨٣) - سبتمبر ١٩٩٦-١٤١٧هـ

المبانى الرياضية:

القرية الرياضية بالإسماعيلية

الاستاد الدولى الجديد بفرنسا

الأسقف النسيجية

مقر شركة عجيبة للبترول

مكـاتب تمثيل القاهـــرة

٨ شارع شمس الدين الذهبى -الميرغنى - مصرالجديـدة تليفون : ٤١٧٩٢٣٣ / ٤١٧٩٢٣٤ فاكـس : ٤١٧٩٢٣٥

قريـــبا : ٧ شارع افلاطون -العروبة - مصر الجديدة تليفون: ٢٩٠٦٩١٨ - ٢٩٠٦٩٢٣

نابكنتراكت

ش.م.م
مهندسون و مقاولون

NABCONTRACT

رئيس مجلس الإدارة
مهندس
نابه هاشم يحيى

نا ئب رئيس مجلس الإدارة
محاسب
مزدهر هاشم يحيى

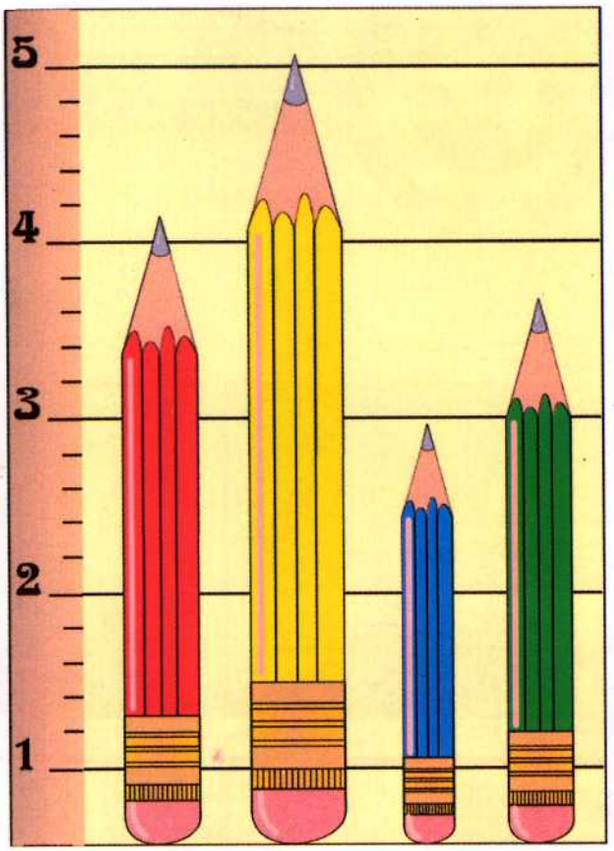
العضو المنتدب
مهندس
رخاء هاشم يحيى

القاهرة : ٢٦ ش المنتزه – زمالك – ص.ب. (٢٣٨ زمالك) ج.م.ع.
تليفون : ٣٤٠٢٣٦٣ – ٣٤٠٧٧٠٥ تليفاكس (٣٤٠٢٩٥٢)
العاشر : مجاورة رقم (٣١) – ص.ب. (١٤٤ العاشر من رمضان)
تليفون: ٣٦٨٣٨٢ /١٥. تليفاكس : ٣٦٨٣٨٢/ ٠١٥
الغردقة : عمارة الفيروز رقم ١ ش التليفزيون – ص.ب. (٥ الغردقة)
تليفون : ٠٦٥/٥٤٦٨٢١. تليفاكس : ٥٤٦٨٢٠/ ٠٦٥

Cairo: 26 El Montazah St., Zamalek - Egypt. P.O. Box (238 ZAMALEK)
Tel : 3402363 - 3407705 Fax : 3402952
10th Ramadan City Mogawra 31 P.O. Box (144 El ASHER MEN RAMADAN)
Tel. : 015 / 368382 FAX : 015 / 368382
Hurghada El Fayrouz Building No. 1 Television St. P.O. Box (5 HURGHADA)
Tel. : 065 / 546821 Fax : 065 / 546820

الآن بمكتبات سـمير و عـلي

High Quality Ink Jet Media for ...



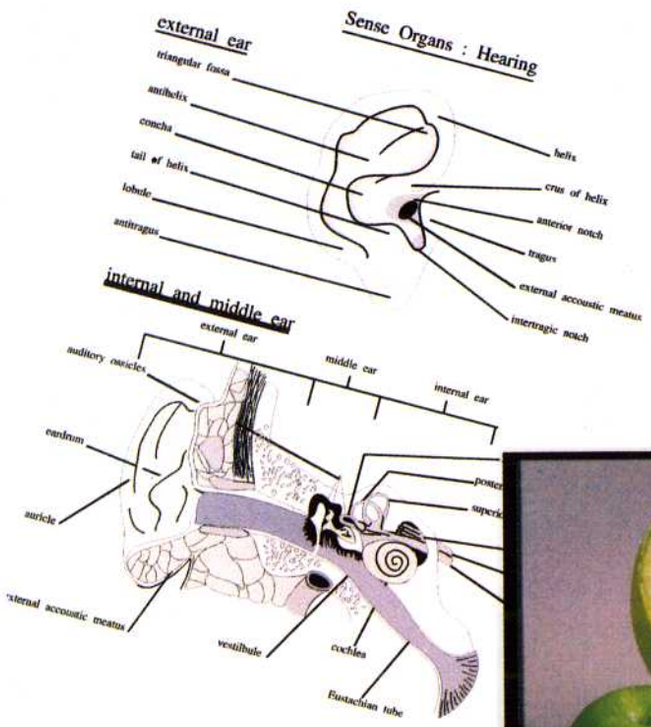
INKJET PAPER جميع أنواع ال
INKJET FILM

مقـــاس A4

رولات ٩١,٤سم X ٣٠ م

GLOSSY , MATT, METALIZED ,
TRANSPERANT , BACK LIGHT

رولات كلك للتصوير ٩١,٤سم X ١٥ م



... Business Graphics,
... CAD - Design
... and Graphic Arts.

الأسعار ٣٠ ٪ أقل من الأسعار المنافسة

مكتبة سمير وعلى

المركز الرئيسي : ٦٤ شارع زاكر حسين – مدينة نصر ت: ٢٦٢٧٣٣٣ – ٢٦٢٢١٥٨ فاكس: ٢٦٣٥٣٤٩(٠٢)
الفروع المختلفة : ٧٨ شارع العباسية ت: ٢٨٤٨٥٥٥ – ٢٣ شارع شريف ت: ٣٩٢٦٠٦٢
: ٢١ شارع شريف ت: ٣٩٢٩٤٣٥ – برج النيل طه حسين / الزمالك ت: ٣٤٢٠٢٧٥

عالم البناء

شهرية . علمية . متخصصة

تصدرها جمعية إحياء التراث التخطيطي والمعماري

أسسها أ.د.عبد الباقي ابراهيم

أ.د. حازم محمد ابراهيم

سنة ١٩٨٠

مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية

وحدة المطبوعات و النشر

العدد (١٨٢) ١٩٩٦م - ١٤١٧هـ

رئيس التحرير: د.عبد الباقي ابراهيم

مساعد رئيس التحرير: د. محمد عبد الباقي

مدير التحرير: م. فاطمة هلالي

هيئة التحرير : م. سحر يس

محررون متعاونون : م. لميس الجيزاوي

توزيع: زينب شاهين

سكرتارية: سعاد عبيد

مستشارو التحرير:

- م.نورا الشناوي
- م . هدى فوزي
- م. أنور الحماقي
- د. جليلة القاضي
- د. عادل ياسين
- د. ماجدة متولي
- د. مراد عبد القادر
- د. جودة غانم
- م. زكريا غانم (كندا)
- د. نزار الصياد (امريكا)
- د. باسل البياتي (انجلترا)
- د. عبد المحسن فرحات (السعودية)
- م. علي الغباشي (النمسا)
- م.خير الدين الرفاعي (سوريا)

الأسعار والاشتراكات

الدولة	سعر النسخة	الاشتراك السنوي
مصر	٣٥٠ قرشا	٣٨ جنيها
السودان	٢ دولار	٢٤ دولار
الدول العربية	٣.٥ دولار	٤٢ دولار
أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولارا
الأمريكتين	٦ دولارات	٧٢ دولارا

- يضاف ٥جنيهات للإرسال بالبريد العادي أو مبلغ ١٠جنيهات للإرسال بالبريد المسجل (داخل مصر)
- تسدد الاشتراكات بحوالة عادية أو شيك باسم جمعية إحياء التراث التخطيطي والمعماري

المراسلات : جمهورية مصر العربية -القاهرة- مصر الجديدة ١٤ شارع السبكي -منشية البكري- خلف نادي هليوبوليس ص.ب ٦سراي القبة- الرمز البريدي ١١٧١٢

تليفون: ٦٧٠٧٤٤-٦٧٠٢٧١-٦٧٠٨٤٣ فاكس: ٢٩١٩٣٤١

يجب الإشارة إلى مجلة عالم البناء في حالة تصوير أو نسخ أو نقل مقالة أو بحث أو مشروع أو غير ذلك من المجلة.

الافتتاحية

حمدا وشكرا لله على المكانة العالمية التى وصلت اليها مجلة عالم البناء وعلى قدرتها على التواجد المستمر والفعال فى المحافل والمؤتمرات المحلية والعربية والدولية بالرغم مما تتكبده المجلة من مجهود ومصروفات مادية كبيرة نتيجة السفر. لقد توجهت المجلة خلال الفترة السابقة الى كل من باريس ثم اسطنبول وأخيرا الى برشلونه باسبانيا للمشاركة فى فعاليات مؤتمر الاتحاد الدولى للمعماريين وذلك من خلال مشاركة رئيس التحرير فى ذلك التجمع المعمارى الكبير والقائه محاضرة عامة عن العمارة المصرية المعاصرة. وقد إطلع على العديد من المشروعات المعمارية المتميزه ومن بينها مشروعات طلاب العمارة من جميع أنحاء العالم. وبالرغم من نجاح المؤتمر الباهر وارتفاع عدد المشاركين الى ١٣ ألف مشترك من اتحادات العالم أغلبهم من شباب المعماريين الا أن التواجد المصرى والعربى بصفة عامة لم يكن منظما ولا منتظما. فكانت مشاركتهم مشاركة فردية وكان يمكن ببعض التنظيم محليا وعربيا أن يكون للمعماريين العرب دور أكبر فى هذا المؤتمر. وعالم البناء تنتهز هذه الفرصة لتدعو جميع جمعيات العمارة والجهات المعنية فى الوطن العربى للاتحاد واقامة مؤتمر جمعيات المعماريين العرب لتوحيد صفوف المعماريين ولمناقشوا مشاكل التعليم المعمارى والممارسة المهنية وقانون اللوائح والتشريعات التى تحكم العمل المعمارى وغير ذلك من موضوعات عاجلة.

في هذا العدد

* فكرة

الحوار بين المخطط ومتخذ القرار (الحالة المصرية) ٧

* فهرست مجلة عالم البناء ١٠

* موضوع العدد

الأسقف النسيجية ١٢

* مشروعات العدد

الاستاد الدولى الجديد - فرنسا ١٥

حمام سباحة غاطس- هلسنكى- فنلندا ... ١٨

قرية الشيخ عيسى الرياضية بالإسماعيلية ٢٠

مقر شركة عجيبة للبترول - القاهرة ٢٦

* مقال فنى

البناء بالحجر بدون استعمال مواد لاصقة ٣٢

صورة الغلاف

قرية الشيخ عيسى الرياضية بالإسماعيلية ص ٢٠

المعمارى : مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

أ.د/ عبدالباقى ابراهيم

يعلن مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

عن الدورة التدريبية المسائية الخامسة

بعنـــــوان

" تصمـــيم أعمال المياه والصرف الصـــحي "

وذلك من ٢١ سبتمبر إلى ٢ أكتوبر ١٩٩٦ م

الموافق من ٨ إلى ١٩ جماد أول ١٤١٧ هـ

أهداف الدورة :

تهدف هذه الدورة إلى تعريف العاملين فى مجال المياه والصرف الصحي من المهندسين والمعماريين بـالطرق المتبعة فى تصميم أعمال مياه الشرب بما تتضمنه من مصادر مياه الشرب المختلفة ومحطـات ميـاه الشـرب وشـبكات توزيع المياه والخزانات الأرضية والخزانات العلوية .

كذلك تهدف الدورة إلى التعرف على تصميم أعمال تجميع مياه الصرف الصحي بما تتضمن من شـبكات انحدار وخطوط طرد ومحطات معالجة .

بالإضافة لما سبق يتم خلال الدورة التعرف على طـرق تصميـم أعمـال التغذيـة بالميـاه والصـرف الصحـي للمنشآت المختلفة

موضوعات الدورة :

١ - أعمال الإمداد بالمياه (شبكات توزيع لمياه الشرب - محطات تنقية المياه) .

٢ - أعمال الصرف الصحي فى المدن (شبكات تجميع الصرف الصحي - طرق معالجة الصرف الصحي) .

٣ - أعمال السباكة داخل المباني (مياه - صرف - حريق) .

٤ - تقييم المردود البيئي لمشروعات البنية الأساسية من مياه وصرف صحي .

٥ - الأشراف على تنفيذ أعمال المياه والصرف الصحي للمنشآت المختلفة .

***مواعيد المحاضرات** : من الساعة ٥,٣٠ حتى ٨,٣٠ مساءاً وتتخللها فترات راحة وشاي .

* الرسوم المقررة للدورة :

- الاشتراك للفرد المرشح من قبل هيئة أو مؤسسة من خـارج مصـر ٦٠٠ دولار أمريكي لا تشـمل الإقامـة وتكاليف السفر ، والاشتراك الشخصي لغير المصريين ٣٠٠ دولار .
- الاشـــتراك للفـــرد مـن داخـــل مصـــر للمصـالح والهيئـات والشـركات ٣٠٠ جنيـــه ، والاشـــتراك الشخصي ١٨٠ جنيه .
- ترسل الاشتراكات بشيكات مصرفية باسم مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية أو نقداً بمقر المركز أو تحويله لحسابه لدى البنك الأهلي المصري فرع مصر الجديدة - القاهرة .

* **تسهيلات** : يساعد المركز على توفير كافة الوسائل للدارسين في الإقامة والانتقالات والاتصالات .

فكـــرة

الحـوار بيـن المخطـط و متخـذ القـرار

(الحالة المصرية)

د. عبد الباقي ابراهيم

كثيرا ما يختلف القرار الذى يتخذ بشأن مشروع ما عما قد يكون قد أوصى به المخطط سواء كان فردا أو جماعة. وذلك قد يكون راجعا لأسباب سياسية أو دعائية أو اجتماعية أو أمنية عند متخذ القرار ربما لم يأخذها المخطط فى الاعتبار أو يكون راجعا لاعتبارات شخصية لمتخذ القرار خاصة اذا كان المشروع قد يستغرق وقتا طويلا ولا تظهر نتائجه أثناء فترة العمل المتوقعة له. وهكذا تتبلور اعتبارات كثيرة ومختلفة توجه عملية اتخاذ القرار على كل المستويات. وكثيرا ما يعتمد متخذ القرار فى بداية عمله على جمع كل الخبرات التى يراها مناسبة للاستفادة منها فى أداء وظيفته سواء منهم المخططون أو الخبراء أو الاستشاريون. يتم ذلك من خلال تكوين لجان أو بعقد مائدة مستديرة الى أن يستوعب الدرس ويبدأ بعد ذلك فى اتخاذ القرارات بنفسه تبعا لأهميتها وأولويتها فى ضوء التوجيه السياسى الذى يهمه أو يملى عليه. وكثيرا ما تترك هذه القرارات العاجلة التى لم تستكمل دراستها آثارا جانبية سلبية لم تكن واضحة فى ذهن متخذ القرار أو لم يعطها الأهمية الكافية لاحتمال ظهورها بعد وقت طويل الأمر الذى يدركه المخططون. وتعانى من ذلك كثير من الدول النامية التى لم تؤهل بعد لديمقراطية اتخاذ القرار أو التى تضم جهات استشارية متفرقة تعمل فى اطار نظامها العام. وهنا يكون للمخطط كل الحرية فى ابداء الرأى ولمتخذ القرار كل الحرية فى اتخاذ القرار كظاهرة من ظواهر الحرية العامة.

وعلى الجانب الآخر من الصورة كثيرا ما يضع المخططون لدراساتهم القوالب التقليدية التى تعتمد على منهج الاستبيان والتحليل والاستنتاج والخروج بمرادفات وبدائل كخطط طويلة الأمد للعرض على متخذ القرار الذى لا يرى منها الا القريب العاجل. كل ذلك دون اعتبار لآلية اتخاذ القرار الذى يصدر من فرد أو جهة فى المستويات القومية أو المحلية أو دون اعتبار للتركيبة النفسية أو الثقافية أو العلمية لمتخذ القرار أو دون اعتبار للضغوط السياسية أو الاجتماعية أو الخارجية التى يتأثر بها. وهنا تصبح توجيهات المخطط بعيدة عن واقع الأمور بسلبياته وايجابياته. وكثيرا ما ينحو المخطط نحوا لا يساعد على اتخاذ القرار الصحيح على المدى القصير الذى يهم متخذ القرار فى المقام الأول وان كان من الضرورى ايضاح الرؤية المستقبلية والآثار الجانبية التى قد تترتب على ذلك والتى لابد من أخذها فى الاعتبار فى المراحل التالية مستقبلا باعتبار أن التخطيط عملية مستمرة تبنى كل مرحلة منها على معطيات المرحلة السابقة لها وهكذا.

وتختلف حالة متخذ القرار باختلاف المناخ السياسى السائد الذى يعمل فيه. ففى بداية الستينات صدر كثير من القرارات التى تتعارض مع رأى المخططين والخبراء فمثلا عندما بدأ مشروع تطوير طريق مصر اسكندرية الزراعى أشار المخططون الى تفضيل تطوير الطريق الصحراوى لجذب العمران تجاهه وحذروا من الجذب العمرانى على الطريق الزراعى كما حذروا من امتداد المدن الاقليمية عليه. فكان جواب متخذ القرار حينئذ انه قد روعى مرور الطريق حول المدن التى يمر بها وليس فى داخلها ولم يدرك سيادته مدى الآثار الجانبية التى ستحدث وحدثت على طول الطريق حتى اصبح طريقا صناعيا اكثر منه زراعيا.

كما تم التحذير من انشاء أى منشآت جانبية للقاهرة وإبعادها للمناطق الجديدة. وتم التحذير من بناء الكبارى العلوية بالقاهرة وخاصة فى شارع الأزهر الذى تم بناؤه وقد أصاب القاهرة الاسلامية فى مقتل مع تقديم البديل فى حينه. وطالب المخططون بإنشاء هيئة وادارة لتطوير القاهرة الاسلامية ولكن لا يزال الأمر مشاعا لدى جهات متعددة هكذا كانت. الأزمة بين المخطط ومتخذ القرار فى مشروعات أخرى كثيرة.

وجاء زمن كان فيه المخطط هو صاحب القرار ومع ذلك انتشرت كثير من الصناعات فى الأقاليم الزراعية دون أن يكون لها علاقة بالتنمية الزراعية وذلك فى اطار ما سمى بثورة التصنيع. وهكذا اختلطت مواقع التنمية الزراعية بمواقع التنمية الصناعية على الأرض الزراعية وتقهقر المنطق التخطيطى عن المنطق الثورى عندما كانت تعد فى زمنه الخطط القومية فى ثمان وأربعين ساعة بالتمام.

وعندما بدأ المؤشر السياسى ينقلب ١٨٠° من الفكر الاشتراكى الى الفكر الرأسمالى بدأ المنطق التخطيطى يؤثر فى متخذ القرار فاعتمدت المخططات القومية والمحلية والاستثمارية فى أبعادها القريبة والبعيدة وصدرت القوانين واللوائح التى تساعد على دفع عجلة التنمية والعمران فى كل مكان... ولكن بقيت آليات التنمية كما هى دون تطوير أو استقرار بعد أن انتهت مدة صلاحيتها التنظيمية والادارية، اذ أن ادارة التنمية المستدامة بواسطة آليات قادرة هى أساس نجاح أى برنامج تنموى على المستوى القومى أو المحلى كما يقول المخططون... وهكذا يتعثر الحوار بين المخطط ومتخذ القرار الذى لا تزال تحكمه التوجيهات والشكليات. ويبقى رأى المخطط استشاريا قد يؤخذ به أو لا يؤخذ به، اذ لا تزال آثار المناخ السياسى للستينات تحكم بعض القرارات. المعروف أن المخطط يرى الأمور فى أبعادها القريبة والمتوسطة والبعيدة أما صاحب القرار عندنا فيراها أساسا فى بعدها القريب وان كان يدعى رؤيته لها فى أبعادها البعيدة كتعبير عن ايمانه بأهمية التخطيط المتواصل والمخطط. من ناحية أخرى كثيرا ما يبدى تصوراته بعيدا عن الواقع الحالى أو المستقبلى وذلك بسبب بعده عن مجريات الأمور الأمر الذى قد يفقده ثقة صاحب القرار الذى يريد أن تتحقق أعماله وطموحاته فى أقرب وقت ممكن خلال فترة عمله المنتظرة. وهنا تظهر المعادلة الصعبة للتوفيق بين الطرفين ولا يتم ذلك الا من خلال الحوار الهادىء بين المخطط ومتخذ القرار الأمر الذى يحتاج الى توعية وثقافة تخطيطية وتنفيذية للمجتمع المتأثر بالقرارات.. فإن ديمقراطية القرار لا تنحصر بين طرفى المخطط ومتخذ القرار دون الطرف الثالث وهو الجمهور الذى يجب أن يعلم ويتطلع ويعى ويتثقف حتى يشارك فى عملية اتخاذ القرار الذى يؤثر على مستقبله. فلا بد له أن يعرف السلبيات المتولدة عن أى قرار مع معرفته بالايجابيات وله أن يستمع لكل الآراء من خلال الحوارات الهامة على الشاشة الصغيرة التى تدخل كل بيت فلا يبقى الأمر كما هو الحال مقصورا على الحوارات الفكرية داخل الجدران المغلقة اذ ليس لذلك أى تأثير على الرأى العام الذى نريد له أن يشارك فى اتخاذ القرار. وهنا فقط تزول أزمة الحوار بين المخطط ومتخذ القرار.

أخبـــار البنـــاء

مصـــــر

* تم الانتـهـاء من بناء قـرية حـسن فـتـحى للصحفيين بالساحل الشمالى -الكيلو ٨٢- فى بداية شهر أغسطس الماضي، وهى القرية الفريدة من نوعها بطول الساحل الشمالى والتى تعبرعن فلسفة حسن فتحى فى العمارة وكان المهندس حسن فتحى- صاحب لقب أحسن معمارى فى العالم - قد قام بتصميم رسومات القرية قبل رحيله وقام بإهدائها الى صحفيى مصر.

وتتميز القرية بطرازها الفريد المبنى من مواد البيئة المحلية من الحجر الطبيعى والشبابيك الأرابيسك والقباب العالية. وتتكون من ٣٣٧ فيلا فى أربعة نماذج ويتوفر لكل وحدة حديقة خاصة بها على مساحة ١٥٠م٢، وجراج وتليفون، هذا بالإضافة الى وجود خدمات متكاملة من سوق تجارى وملاعب ومسجد وحمام سباحة ومطعم وقاعة فيديو ودار سينما وحدائق عامة.

* تم اسناد أعمال تطوير١٩ متحفا بالقاهرة والمحافظات الى مجموعة من الاستشاريين والمعماريين على المستوى المحلى والدولى لاعداد دراسات التطوير وفق الاصول العالمية وذلك فى إطار المرحلة الاولى لخطة تطوير متاحف مصر والتى تشمل تحويل دار الوثائق القومية بالقلعة الى متحف للفن الاسلامى و متحف الفن الاسلامى الحالى إلى متحف للعمارة الاسلامية والمخطوطات، وتطوير كل من متحف المركبات الملكية ببولاق أبو العلا والمتحف المصرى ومتحف بورسعيد ومتحف قصر النيل والمتحف اليونانى الرومانى ومتحف هرية رزنة ومتحف المركبات الملكية بالقلعة ومتحف الشرطة القومى ومتحف رشيد القومى ومتحف قصر الجوهرة ومتحف أسوان ومتحف صان الحجر والمتحف البحرى ومتحف ركن حلوان ومتحف المجوهرات الملكية بالاسكندرية. وقد تم تخصيص قطع أراضى لانشاء متاحف جديدة فى طابا وسانت كاترين والغردقة لما تتميز به منطقة جنوب سيناء من ثراء أثرى وتاريخى وجذب سياحى كبير.

قرية حسن فتحى للصحفيين بالساحل الشمالى

السعوديـــــة

بدأت الخطوات التنفيذية فى تطوير المنطقة السكنية المحيطة بالمسجد النبوى الواقعة ضمن الحلقة الدائرية الاولى، وذلك فى اطار تطوير المدينة المنورة بصفة عامة وتطوير المنطقة المركزية المحيطة بالحرم النبوى الشريف بصفة خاصة، حتى تكون نموذجا رائعا للاعمار العصرى فينسجم ومهابة التوسعة التاريخية للمسجد النبوى الشريف، ولكى تفى بمتطلبات واحتياجات الحجاج و زائري المسجد. وتبلغ مساحة المنطقة المركزية، التى تقع بكاملها داخل طريق الملك فيصل (الطريق الدائرى الاول) حوالى ٢ر٥ مليون متر مربع تغطى الابنية منها مساحة ١ر٢٥ مليون متر مربع باستثناء مبنى المسجد النبوى الشريف وساحاته، والبقية للاجزاء السكنية والتجارية التى كانت تعانى من التكل وعدم التنسيق وكثرة الملكيات الصغيرة غير المنتظمة الشكل.

وتهدف خطة اعادة تخطيط المنطقة المركزية الى توفير البدائل عن المراكز السكنية والتجارية التى تم هدمها لتوسعة المسجد النبوى والساحات حوله وذلك وفق مخططات تتناسق وطابع عمارة المسجد النبوى الشريف. وكذلك العمل على توفير أبنية وأسواق متناسقة ذات طراز اسلامى يضفى طابعا مميزا على المنطقة المركزية ويلبى فى ذات الوقت الاحتياجات السكنية والتجارية وتغطية الاحتياجات التنموية للمدينة.

وقد قسمت المنطقة المركزية الى خمس قطع متساوية تقريبا منها اربع تمثل كل منها حيا كاملا وقطعة يحتلها بقيع الغرقد بعد توسعته الاخيرة، ومركز هذه المنطقة مع مركز المدينة كلها: المسجد النبوى. وقد تم استخدام عبارات خرسانية لمرور تلك الخدمات وهى من أحدث الطرق العالمية وتتميز بالمرونة فى زيادة طاقة الخدمات داخل العبارات دون تعطيل لحركة المرور بالنسبة للمركبات أو الافراد ودون اضرار. ويبلغ طول العبارة الخرسانية فى المنطقة المركزية ٥٠ كيلو مترا.

أخبار المؤتمرات و المسابقات

* مؤتمر تحديث الانشاء والتعليم

يعقد فى الفترة من٢١-٢٤ اكتوبر ١٩٩٦فى فندق بكين الدولى بالعاصمة الصينية مؤتمر عالمى عن دور التعليم فى تطوير اساليب التشييد وذلك تحت رعاية عدة جهات فى وقت واحد، وهى : المجلس الدولى لدراسات بحوث البناء وتوثيقها، ووزارة التعمير الصينية، والبنك الدولى، وجمعية الصين للتعليم البنائى. وسوف يتيح المؤتمر فرصة لتجمع دولى يحضره معلمو البناء - فى فروع الهندسة والعمارة والانشاء والتخطيط - والباحثون والممارسون والمنظمون الحكوميون من انحاء مختلفة من العالم ليحدث بينهم تبادل لنتائج دراساتهم وافكارهم وخبراتهم ووسائلهم المبتكرة، لتدعيم التعليم والبحث فى مجال التشييد والبناء.

لمزيد من المعلومات :

Prof.Dr. Weilin P.Chang
Conference Executive Secretary
M.E Rinker,Sr.
School of Building Construction
P.O.Box 115703, FAC 101
University of Florida
Gainesville, FL 32611-5703 - USA
Tel:(352)392-5965
Fax:(352)392-9606

* نتائج مسابقة الأفكار العالمية "الفراغات المبهجة"

أقام الاتحاد الدولى للمعماريين مسابقة أفكار معمارية مفتوحة للمعماريين وطلبة العمارة على مستوى العالم وذلك مساهمة منه فى مؤتمر المؤئل الثانى الذى عقد في اسطنبول (فى الفترة من ٣-١٤يونيه ٩٦، وكان الهدف من المسابقة إلقاء الضوء على المعنى الحقيقى " للابتهاج" كما هو معبر عنه فى العمارة والتخطيط الحضرى وإظهار مدى ارتباط العامل البشرى بالعمارة. اشترك بالمسابقة ٤٦١ مشاركا (٢١٢ معماريا و٢٤٩ طالبا) من ٥٩ دولة تمثل الاقاليم الخمسة للاتحاد الدولى للمعماريين، عرضت جميع المشروعات المشتركة بالمسابقة والتى بلغت ١٣١ مشروعا مقدمة من المعماريين و١٦٩مشروعا مقدمة من طلبة العمارة بغرفة المعماريين باسطنبول وقامت لجنة التحكيم باستعراضها ثم فحصها فحصا تفصيليا وفقاً للمعايير الاتية: كفاءة التشكيل الطبيعى للعناصر وترتيبها والوظائف الاجتماعية المقترحة للفراغ المختار، وأهمية الأفكار المقدمة وأولويتها، وقيمة التداخلات المعمارية وقدرتها على اضفاء الحيوية والجاذبية على الفراغ كلما امكن ذلك، وتحسين نظام الحركة والمرور فى المكان والجدوى الفنية للمشروع. ولم تؤخذ تكلفة تنفيذ المشروع فى الاعتبار. وقامت اللجنة فى بادىء الأمر باختيار عدد من المشروعات على مستوى كل إقليم لترشيحها للجائزة وتم الاختيارفيما بينها لتحديد المشروع الفائز بالجائزة الكبرى وجاءت النتائج كما يلى: -

على مستوى المعماريين: منحت اللجنة الجائزة الكبرى مناصفة للمشروعين المقدمين من:

- ماريا بيلارينو وأناستاسيوس بيريس والينى ديلفينو (اليونان)
- خايمى أرتيز - موناستيريو وسيرجيو جويرا ولوتشياديل بيلار (المكسيك)

وقد منحت اللجنة شهادات تقدير لعدد من المشروعات بكل اقليم

وعلى مستوى طلبة العمارة:

قررت لجنة التحكيم منح الجائزة الكبرى مناصفة لاثنين من الطلبة هم :

- سيمون لى فيفر (جنوب افريقيا)
- يونج هونج لى (الصين)

ومنح جائزة خاصة للطالب على اوزكان (تركيا) بالاضافة الى شهادات تقدير للمشروعات الفائزة فى كل اقليم وجاء ضمن الفائزين على مستوى الاقليم الخامس ثلاثة من طلبة العمارة فى مصر وهم تامر مهران أمين وعمرو فايز بهجت وشيرين محمود راشد.

مواقف

استلم أحد الطلاب بالسنوات النهائية بكلية الهندسة مشروع نهاية العام وأخذ يعد الفكرة التصميمية للمشروع آخذا فى الاعتبار ضرورة الالتزام بالطابع المعمارى للعمارة المحلية وأن تنسجم معها وألا تكون نشازا فهو يؤمن بأن العمارة من الداخل ملك الفرد ومن الخارج ملك المجتمع. كما حاول قدر استطاعته الاستفادة من تكنولوجيا البناء المتوافقة والمتوفرة محليا كأسلوب إنشاء لمشروعه بعيدا عن عمارة الخرسانة المسلحة فهو يؤمن بأهمية الاعتماد على الموارد الطبيعية الموجودة واستخدامها مع البعد عن مواد البناء المستوردة والتى تدعم الاستعمار الاقتصادى لبلادنا. وكذلك عمل على اعطاء دور للمجتمع للمشاركة الذاتية فى المشروع لأنه يؤمن بأهمية المشاركة الشعبية فى بناء الاسكان وبخاصة لذوى الدخل المنخفض. ويؤمن بأهمية الاعتماد على الموارد البشرية المتوفرة مع الارتقاء بها. وهذا بالاضافة الى مراعاة توفير الخصوصية والوظيفية فى استخدام عناصر المشروع المختلفة ومراعاة ظروف الموقع المناخية. ولكن بالرغم من ذلك كله لم يلق المشروع أى استجابة بل هاجمه أساتذته أثناء مناقشة المشروع ودعوه الى الاطلاع والاستلهام من الفكر الجديد المتطور الغربى وأن يبتعد عن الأفكار التقليدية وأن يتمشى فكره المعمارى مع عمارة الهدم (الديكونستركشن) فى التعبير المعمارى مع اللعب بالكتل والمسطحات الزجاجية دون وضع أى اعتبار لمحددات التكلفة وظروف المجتمع المحلى حيث أنه فى حالة إبداع معمارى وفنى ويجب أن يخرج كل ما عنده. وكأن مفهوم العمارة ليست عمارة بيئة ومجتمع بل عمل فنى نحتى جميل وفردى. وبعد ذلك فما هو الموقف المطلوب أن يتبناه الطالب ؟؟؟... والدنيا مواقف.

ى.أ

فهرست عالم البناء

رقم العدد	موضوع العدد	مشروعات العدد	مقالات فنية وهندسية	كتاب العدد	مشروع الطالب	مقال انجليزى	فكرة	التنمية السياحية	موضوعات أخرى
١٧١	*حول المسجد وعمارته م. حسن النورى	* مسجد الزهراء	*مسائل تحليلية وخصائص من العمارة العربية والاسلامية م/ محمد خيرى		*مشروع تنسيق الكاتدرائية وجامع عمرو بن العاص	*Architecture as an Intellectual Statement Modernism in the Muslim World - Ismail Serageldin	*شريط مسجل... الوجه الاول		*مؤتمرات : الاسبوع المعمارى الثامن للشعبة المعمارية - الاردن * تكنولوجيا البناء الدهانات الزيتية م/ حسين جمعة
١٧٢	* اعمال الفن التشكيلى ضمن اطار العمران ... مع التطبيق على حالة القاهرة د.م/ منير السمرى	*مشروع مدينة النور مجمع سكنى تجارى بمدينة نصر * فندق خمسة نجوم (سوفتيل سفنكس)	* تكنولوجيا البناء الدهانات والتكسيات والألوان م/ حسين جمعة			*A Summer to Remember Dialogues & Interviews with Masters of Contemporary Architecture Arthur Erickson - Zak Ghanim	*شريط مسجل.. الوجه الثانى		*الجديد في عالم البناء بناء نظام معلومات جغرافى لمصر المعاصرة *الجديد فى سوق البناء: بياض جاما ٦٠٠
١٧٣	جائزة الاغاخان للعمارة - الدورة السادسة ١٩٩٣ - ١٩٩٥	*احياء مدينة بخارى *الحفاظ على صنعاء القديمة *اعادة تعمير حى الحفصية *اسكان اقتصادى بباكستان *تجمع ارانيا السكنى بالهند * المسجد الجامع بالرياض *مقر اى بى ام - ماليزيا *مستشفى كادى - موريتانيا *مسجد المجلس الوطنى انقرة *تخطيط مطار تشانكارانغ *المركز الثقافى الفرنسى بالسنغال *استعادة الغابات بأنقرة			* Dialogues and Interviews with Masters of Contemporary Architecture Michael Graves -Zak Ghanim	لغة العمارة بين الحرفة والابداع	*سيناء والمستقبل التنمية السياحية لقطاع طابا بخليج العقبة	* أرشيف جائزة الأغاخان للعمارة
١٧٤	* الحفاظ على التراث المعمارى ضرورة اعادة تسقيف المعابد المصرية القديمة د.م./ احمد عنان	*حديقة الحيوانات بمدينة الرياض *فندق ماريوت الفردقة *عمارة سكنية بسنغافورة *مسكن خاص بسنغافورة	* نحو تكنولوجيا متوافقة والجهود الذاتية بمصر د.م./ خالد نبيل			s*Dialogue &Interviews.... 3 Peter Eisenman - Zak Ghnim *Architecture, the Built Environment and Islam Prof. Wardiman Djojonegoro	*المخطط العمرانى أم ادارة التنمية المتواصلة		*الجديد في سوق البناء: - الأسقف الغشائية - طلاء ضد الصدأ - أسقف معلقة من الألومنيوم
١٧٥	* المعرض الدولى لمواد البناء ومعدات التكييف بباريس	*مدينة الموسيقى بباريس *المتحف القومى للعلوم والتكنولوجيا بباريس * تطوير متحف اللوفر *المكتبة القومية بباريس	*مفاهيم عامة حول التفكير الابداعى فى مجال العمارة م/ نوبى محمد حسن *مقال انشائى: الانشاء بنظام البلاطات المرفوعة			Dialogues and Interviews with Masters of Contemporary Architecture 4-Paul Rudolph Zak Ghanim	* العمارة المحلية بين التعريب والتغريب	* المنظور المصرى الاقتصادى والتعاونى فى مشروعات التنمية	*شخصية العدد الدكتور/ جلال مؤمن * تكنولوجيا البناء الدهانات الكيماوية الحديثة - الدهانات الإيبوكسية م/ حسين جمعة
١٧٦	*مشروع تطوير منطقة زبالين منشأة ناصر بالقاهرة م/ نعمات محمد نظمى	* مبنى خدمات زراعية بالبنجاب - الهند * معمل اختبار تربة بنوا نشاهار - الهند	*تكنولوجيا البناء مواد ترميم وحماية المنشآت الخرسانية م/ حسين جمعة			* Dialogues and Interviews with Masters of Contemporary Architecture 5-Philip Johnson -Zak Ghanim	*العمارة الاسلامية أم العمارة فى الاسلام		*مسابقة عالمية المتحف القومى بمدينة سول كوريا *مسابقة العدد تخطيط وتصميم المجمع المركزى الخدمات بمركز المنتزه - شرم الشيخ *الجديد فى سوق البناء *فى ذكرى حسن فتحى

من العدد ١٧١ إلى ١٨٢

رقم العدد	موضوع العدد	مشروعات العدد	مقالات فنية وهندسية	كتاب العدد	مشروع الطالب	مقال انجليزى	فكرة	التنمية السياحية	موضوعات أخرى
١٧٧	* تصميم المتاحف الحديثة	* متحف الفن الحديث اليابان * متحف على ساحل البحر المتوسط - اسبانيا * متحف الاثار ارلس	* العملية الابداعية فى عملية التصميم المعمارى الحلقة الثانية م/ نوبى محمد حسن		مركز ابحاث الأرز بمحافظة كفر الشيخ	* Dialogues and Interviews with Masters of Contemporary Architecture 6-Robert Stern Zak Ghanim	* حيرة الفكر المعمارى	* التنمية السياحية احدى الدعامات الرئيسية للاقتصاد المصرى	*تفاصيل معمارية - تفصيلة سقف فى متحف هيوستن * الجديد في سوق البناء * الجمعية المركزية للإيواء
١٧٨	* الحفاظ على القيم الحضارية فى البيئة العمرانية بالمدينة المصرية ا.د.م/يحيى الزينى	*ترميم سرايا الزعفران بالقاهرة *ترميم وتطوير المواقع الاثرية فى المنطقة القديمة - طرابلس - ليبيا *متحف عجمان الوطنى الامارات *تطوير وترميم قلعة الرفاع - المنامة *ترميم منزل خليجى	* طرق وتجارب لمعالجة الجدران من اثر الرطوبة م/ فرج نادر العشى			Conservation: A Multidiscip - Linary Art. An Interview with Sir Bernard Feildan	إتحاد المعماريين العرب الأمل الذى لم يتحقق		*الجديد فى سوق البناء * الميثاق الدولى لصيانة وترميم المبانى والمواقع الأثرية
١٧٩	*عمارة الديكونستركشن هل هى عمارة التفكيك ام الهدم ام الانشاء	* منتزه فوتوروسكوب -فرنسا * مركز الفنون المرئية - أو هايو	* معوقات التفكير الابداعى فى التصميم المعمارى الحلقة الثالثة م/ نوبي محمد حسن	Deconstruction التفكيك What is Deconstruction ما هو التفكيك		Jacques Derrida The Father of Deconstruction - Christopher Norris	* ارتباط العمارة بالناس أو الناس بالعمارة		* شخصية العدد زهاحديد
١٨٠	*التكنولوجيا والفلسفة يشكلان وجه المدن * الدروس المستفادة من تخطيط مدينة والت ديزني - فلوريدا د.م/ احمد عفيفى	* مركز الترفيه باليابان * ديزني لاند-باريس * مقر ادارة شركة ديزني -بكاليفورنيا * متحف الطفل بمصر الجديدة حديقة العاب مائية - * متحف محمود خليل				Cultural Park for children Cairo - Egypt Tames Steele	المعمار أو مهندس المبانى	الإسكان والتنمية السياحية	ندوة معمارية مسابقة الفرسان ١
١٨١	الطابع المعمارى للمدن الجديدة ا.د.م/يحيى الزينى	* المقر الدائم للمنظمات العربية - الكويت * سوق الأغنية بالشندغة - دبى - الامارات * قصر الامويين للمؤتمرات- دمشق للمؤتمرات	* التدريب على التفكير الابداعى فى عملية التصميم المعمارى (تجربة فى قسم العمارة بجامعة اسيوط) ا لحلقة الرابعة م/ نوبى محمد حسن	الادارة التنفيذية لمشروعات التشييد والتحكم فى التكلفة والوقت	مبانى سكنية لالف نسمة مدينة جدة	Monitoring and Review in Planning A comparative Study Dr. Osama M. Abdel Rahman	لا- لاتحاد المعماريين العرب نعم لمؤتمر جمعيات المعماريين العرب	رسالة التنمية السياحية	* رسالة ماجستير تاثير العوامل البيئية على التصميم الحضرى بقلعة صلاح الدين بالقاهرة المهندس/ احمد خسام عابدين *خواطر مغترب فى برشلونه
١٨٢	الأسقف النسيجية	* الاستاد الدولى الجديد- فرنسا *حمام سباحة غاطس- هلسنكى * قرية الشيخ عيسى الرياضية - الاسماعيلية *شركة عجيبة البترول	- البناء بالحجر بدون استعمال مواد لاصقة د. ممدوح كمال شعبان	* العقيدة والعمران		Enterpinse In Development David Sanderson	الحواريين المخطط ومتخذ القرار (الحالة المصرية)		* صورة و تعليق

الأسقف النسيجية

السقف الهوائى لاستاد فانكوفه

لم تعد تغطية المساحات ذات البحور الواسعة (مثل المسارح/ و ساحات الموسيقى / والملاعب الرياضية / وغيرها) تمثل مشكلة كبيرة كما كانت فى الماضى وذلك بعد الثورات المتتالية من المعماريين لتطوير تقنيات البناء لتحقيق مآربهم. فالعلم ابدا لا يقف امام اى مشكلة مكتوف الأيدى بل سرعان ما يجد لها اكثر من حل، ومن أوسع الحلول انتشارا لتغطية الملاعب الرياضية فى الآونة الأخيرة هي الأسقف النسيجية .

ويتألف السقف فى هذا النظام من غشائين سميكين من الأقمشة المصنعة وبينهما طبقة من الهواء المضغوط وشبكة من الكابلات الفولانية المشدودة إلى حلقة معدنية تلف دائر السقف بأكمله ويستند السقف على أعمدة معدنية ... وقد شكلت الأسقف المدعومة بالهواء فى المبانى الواسعة ذات الارتفاع الجانبى المنخفض إضافة هندسية إلى العشرات من المنشآت والساحات العامة فى السبعينات وبداية الثمانينات من هذا القرن وكان أول ظهور لها فى الولايات المتحدة الأمريكية بمعرض أوساكا باليابان عام ١٩٧٠م. إلا أن المزايا الهامة التى توفرها هذه النوعية من الأسقف سواء كانت سهولة التشييد وسرعته، أو قلة التكاليف، أو إعطاء أشكال جمالية، أو تفاعلها بمرونة مع المعالجات الحديثة للمكان . كل هذه الميزات سرعان ما تتلاشى بمجرد أن يتعرض السقف لحادثة إفراغ الهواء الناجمة عن أحمال المياه والثلوج والرياح، وما ينجم عنه من خسائر غير متوقعة .

ولقد حدد الخبراء مفهومين لنظام الأسقف المدعومة بالهواء يمكن تطبيقها للحد أو التقليل من هذه المشكلة ويتمثلان فى: معالجة تفاصيل شكل السقف، فقد وضح جليا انه بالاقلال من المسافات بين الكابلات فإن إرتفاع الألواح النسيجية سوف ينخفض مما يقلل من إمكانية تكون الجليد عليها وكذلك يقل حجم ووزن البرك التى يمكن أن تتجمع ، ويعتبر نظام إجهاد النسيج مجالا تصميميا آخر يحتاج إلى تطوير، إذ أن زيادة إجهاد النسيج تحت الضغط التشغيلى العادى سوف ينتج عنه زيادة فى معدل ارتفاع الفتحة بالنسبة لاتساعها ويؤدى خفض الارتفاع الجانبى إلى الاقلال من إمكانية تكون

استاد فانكوفه – بعد تعرضه لحادثة إفراغ الهواء عام ١٩٨٢

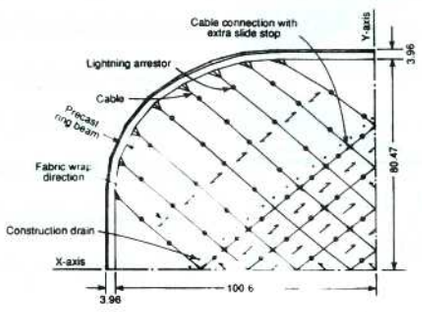
قبة جورجيا بمدينة أتلانتا

الثلوج ومن ثم إنجرافها ، وكذلك يجب أن يكون النسيج مشدودا وقويا بما لا يسمح بتجمع المياه على السقف . وقد أثبتت أساليب التصميم بمساعدة الحاسب الآلى فعاليتها وجودتها فى ثلاثة منشآت رياضية هى (طوكيو، وانديانا بولس، وفانكوفر) مقارنة بأساليب التصميم والمخططات اليدوية . ويوفر التصميم بمساعدة الحاسبات الآلية مجال إجهاد أكثر إنتظاما حول المحورين ولا سيما على زوايا الالواح ، مما يخفض بشكل أساسي من إمكانية تجمع المياه .

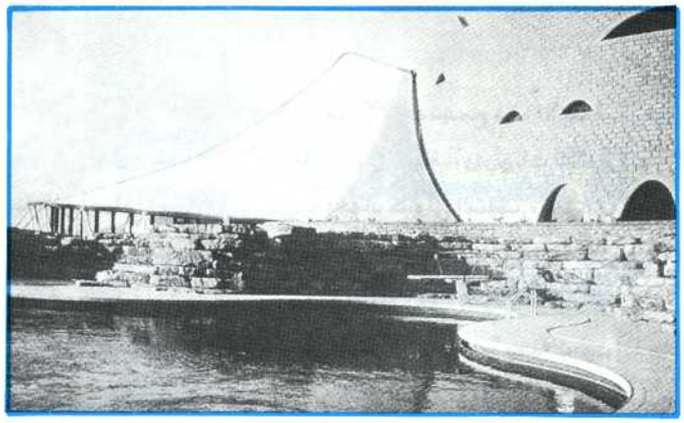
أما المفهوم الثانى فيتمثل فى تطوير وتحسين أنظمة التحكم وإذابة الثلوج وتكييف الضغط بما يحول دون تمزق النسيج. وضمان وصول الهواء الساخن من الداخل لاذابة الثلوج، وكذلك تتحكم تلك الأنظمة بفعالية فى زيادة الضغط الداخلى لتحريك وجرف البرك المتكونة من المناطق المنخفضة من السقف. وتوفرأجهزة تحدد مقاومة كل كابل (مقياس الشد) وأجهزة لمراقبة إرتفاع السقف والتى يمكن تركيبها فى أى وقت لتحديد الحالة الحقيقية للسقف. وقد أظهرت التجارب الفعلية أن تصاميم الأسقف الحالية لا تسمح بالتحكم التام فى توزيع الهواء الساخن للتعامل الفعال مع العواصف الثلجية والأمطار، إذ يتطلب الأمر تحسين المنشأ بأكمله، مما يعنى هدرا للطاقة وكذلك يصعب إيجاد نظام تدفئة بحجم عملى يوفر التدفئة اللازمة للمنشأ . لذلك اقترحت أساليب متعددة لتوصيل الهواء الساخن لمناطق تجمع الثلوج مثل إضافة لمبات قوية تعمل بالأشعة تحت الحمراء ، وكذلك تركيب أشرطة حرارية وفتحات تهوية ، وهناك أيضا إقتراح عملى يتمثل فى إنشاء قنوات نسيجية فى مسارات الكوابيل لتوجيه الهواء الساخن حيثما رغب فيه . ونتيجة التطورات المتلاحقة فى أنظمة إدارة المبانى بواسطة الحاسب الآلى فقد أمكن تجميع البيانات والمعلومات بسهولة من نقاط متعددة وعرضها بطريقة مبسطة وكذلك إصدار الأوامر التي تتحكم فى عدد كبير من أجهزة التشغيل من المراوح وصمامات التهوية ، وتوجد أحدث هذه الأنظمة فى استاد كوراكيون فى طوكيو حيث تسمح هذه الأنظمة بعرض حالة الطقس ، ونقاط تراكم الثلوج على السقف، ودرجات الحرارة على مختلف أجزاء الاستاد وكذلك درجة إجهاد كابولى السقف ، كما أنها أيضا تسمح للمراقبين باختبار وتشغيل سلسلة من الأنظمة الميكانيكية والاوتومكاتيكية إستجابة لتطوير وضع السقف مع الأحوال الجوية .

وأخيرا فإن نظام السقف النسيجى ينبغى أن يتم تصميمه بحيث إذا ما فشلت أحدى مكوناته لا يقود ذلك إلى فشل السقف بأكمله وحيث أن النسيج يشكل أضعف مكونات هذا النظام فإن العمل على تصغير وحدات الألواح المغطاة بالنسيج يؤدى إلى حصر منطقة التمزق والفشل إلى أدنى حد ممكن ولم يقتصر إستخدام الأسقف النسيجية على المبانى المشيدة حديثا فقط بل إستخدم أيضا كعامل مساعد لإضافة وظيفة جديدة عل ساحة مقامة بالفعل وذلك فى مدينة نيم الفرنسية . والتي تميزت بمدرج أثرى قديم بناه الرومانيون فى أواخر القرن الأول للميلاد ، وقد احتفظ هذا المدرج بشكله وسلامة بنيته بصورة تدعو إلى الاعجاب حتى أن أهالى مدينة نيم لا يزالوا يقيمون فيه الحفلات والمباريات الرياضية ولا سيما مصارعة الثيران، وفى عام ١٩٨٧م قرر المسئولون فى بلدية المدينة الاستفادة من هذا الملعب فى فصل الشتاء أيضا بإنشاء صالة مغلقة فى وسطه ، تقام فيها الحفلات والمؤتمرات ، وتعرض الأعمال الفنية بمختلف أنواعها ، وإشترطوا أن تستوعب هذه الصالة سبعة آلاف مشاهد على الأقل وأن تكون قابلة للفك والتركيب بسرعة وسهولة . كما شددوا على ألا يشكل وجودها هناك أى تشويه لمنظر المدرج الأثرى من الخارج . وقد حقق المعماريان (فين جيبل ، ونيكولاس ميشلان) كل هذه الاشتراطات باستخدام الاسقف النسيجية حيث شيدوا سرادق إهليلجي ، طوله ٩٠ مترا وعرضه ٦٠ مترا يتقيد شكله بشكل الملعب ، ويتألف سقفة من غشائين سميكين منسوجين ، من ألياف البوليستر، وتم

الصالة النسيجية وسط المدرج الأثرى بمدينة نيم تشيد فى الشتاء ويفك فى الصيف



سقف مجمع انديانابولس (مقطع نصف قطرى)



النادى الدبلوماسى بالرياض- استخدم فيه السقف النسيجى

طلائهما بمستحضر من الـ P.V.C. وبينهما طبقة من الهواء المضغوط وشبكة من الكابلات الفولاذية المشدودة إلى حلقة معدنية تلف دائر السقف بأكمله وتستند إلى ثلاثين عامودا معدنيا يرتفع أعلاها عشرة أمتار على أرض الصالة . وفى أسفل السقف شبكة كابلات أخرى تساعد على تثبيته ، وتحمل فى نفس الوقت أنظمة الإنارة اللازمة للصالة والمسرح . وأقاما بين الأعمدة الثلاثين المذكورة جدارا خارجياً مؤلفاً من ٤٥٠ لوحا بوليكربونيا شفافا كالزجاج ، وثبت جوانبها إلى الأعمدة ، وأعلاها إلى حلقة السقف المعدنية ، وقد إنسدلت منها إلى الأرض، مائلة نحو الخارج ، وهى مزودة بمفصلات تسمح بدورانها على نفسها ١٨٠درجة عندما يراد فتحها. و تم إنشاء هذه الصالة السرادقية بالفعل فى شهر ديسمبر عام ١٩٨٨ م ثم فككت فى شهر إبريل ١٩٨٩م وشيدت مرة أخرى فى شهر أكتوبر من نفس العام دون أن تستغرق عملية التشييد أو التفكيك أكثر من ٢١ يوما فقط .

ومن الجدير بالذكر أن هذه الصالة بالذات قد شهدت بين التاسع والعاشر من شهر مايو ١٩٩٠ م المؤتمر الدولى الأول الذى إنعقد للبحث فى موضوع العمارة النسيجية (Textile Architecture).

وتعتبر قبة جورجيا بمدينة أتلانتا من أحدث النماذج للأسقف النسيجية حيث أقيمت بها دورة الألعاب الأوليمبية الأخيرة (أتلانتا ١٩٩٦) .

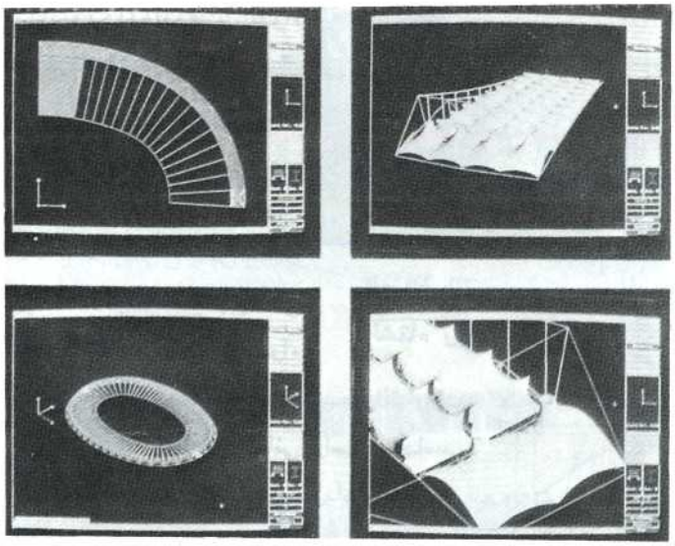
وحتى لا يختلط الأمر على بعض الناس فيجب أن نعلم أن النسيج المستخدم فى هذه الأنظمة ليس النسيج المصنوع من ألياف النبات أو شعور الحيوانات، ولكنها أنسجة مصنوعة إما من ألياف الزجاج أو النايلون أو البوليستر ومطلية بمركبات بلاستيكية خاصة بطريقة الغمس البارد أو الساخن ، فمثلا تطلى الأنسجة من البوليستر بمستحضرات الـP.V.C (على الساخن) ، وتناسب هذه الخامات المنشآت الثابتة ، كالتى تسقف عادة بالصفائح الفولاذية المموجة ، وهى ذات تكلفة أقل وتعطى متانة وشكل جذاب وتعيش من ٢٥ إلى ٣٠ سنة بينما تطلى الانسجة المصنوعة من الألياف الزجاجية بمستحضرات التفلون (على البارد) وهى تناسب المنشآت النقالة التى تحتاج إلى النور الطبيعي ، وهى قوية وجذابة وتحافظ على نظافتها الخارجية وتقاوم الحرائق كما أنها لينة وقابلة للطى والتخزين ، ولكنها فى المقابل تعتبر ثقيلة الوزن وذات تكلفة مرتفعة ، وعمرها الافتراضى يتراوح بين ١٥، ١٨ سنة .

ولكن العامل الأكبر الذى يؤمن إستقرار المنشآت النسيجية هو الشكل الهندسى للسقف. فنجد بعض الأسقف يتخذ شكل القباب المنتفخة أو المقلوبة ومنها ما هو كروى أو قمعى أو اسطوانى، وكل هذه الأشكال تتطلب حسابات استاتيكية معقدة جدا ورسم بيانى أشد تعقيدا لا يمكن القيام بها الا بواسطة أجهزة الكمبيوتر المطورة ولا بد من ملاحظة أن القباب النسيجية المنتفخة تتطلب معدات خارجية خاصة تؤمن لها الهواء بلا انقطاع.

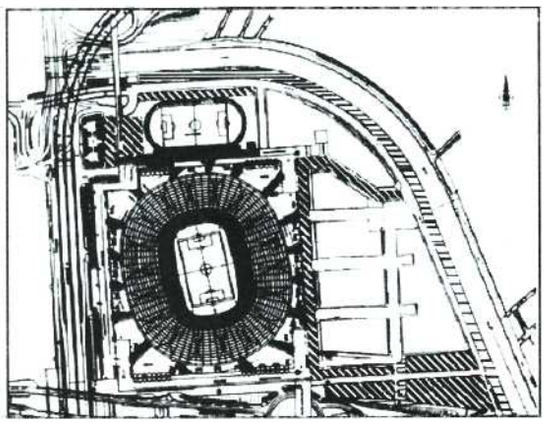
ولم يقتصر استخدام الأسقف النسيجية على المبانى المشيدة حديثا .

ومن أهم الاشياء التى تزيد من حماس المعماريين و تشجعهم على الاستمرار فى تطوير العمارة النسيجية هى التصنيع المسبق الكامل للانسجة والهياكل الانشائية للأسقف، وسهولة نقلها وسرعة تركيبها و تفكيكها، وانعدام الحاجة الى صيانتها الدورية تقريبا.

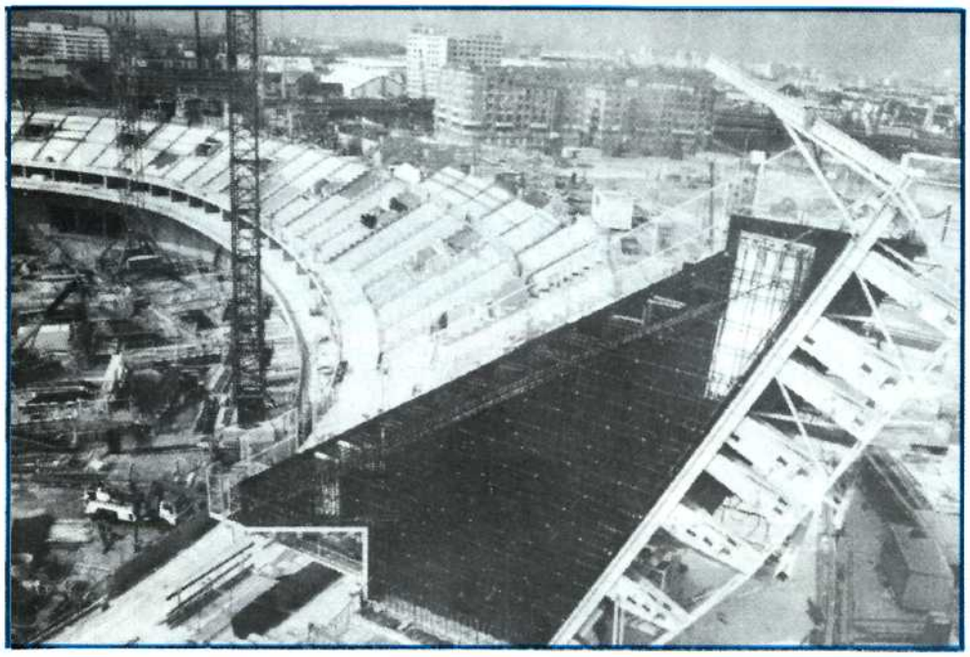
وفى النهاية لا نستطيع أن نغفل التطور الذى حدث فى أنواع النسيج منذ بدء ظهوره والمحاولات الدائمة للخبراء لإيجاد أجود الأنواع التى توفر الأمان. ويعتبر نظام الأسقف المدعومة بالهواء كما هو منفذ فى فانكوفر، واندياناً بولس، وطوكيو حلا إنشائيا مناسبا فى المناطق التى يقل فيها معدل سقوط الثلج والعواصف .



بعض الأشكال الهندسية للأسقف النسيجية لايمكن تنفيذها إلا بمساعدة الكمبيوتر



الموقع العام



تنفيذ الأعمال بالملعب الرئيسي

مشروع العدد

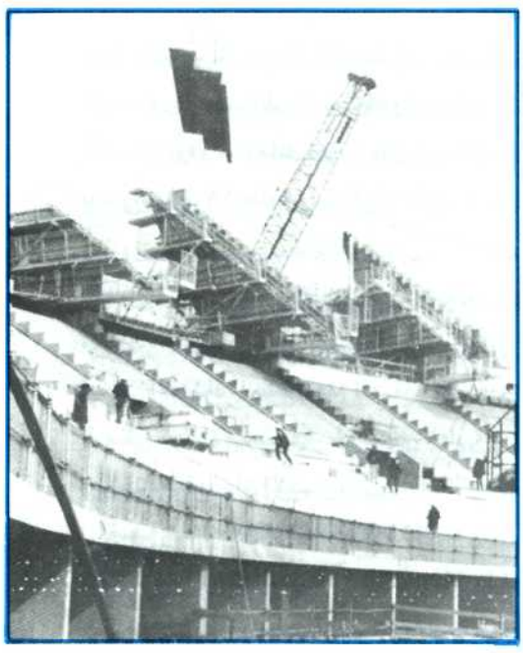
الاستاد الدولى الجديد - فرنسا

المصممون: ميشيل ماكارى ، ايمريك زويلين
ميشيل ريجيمباك، كلود كوستانتين

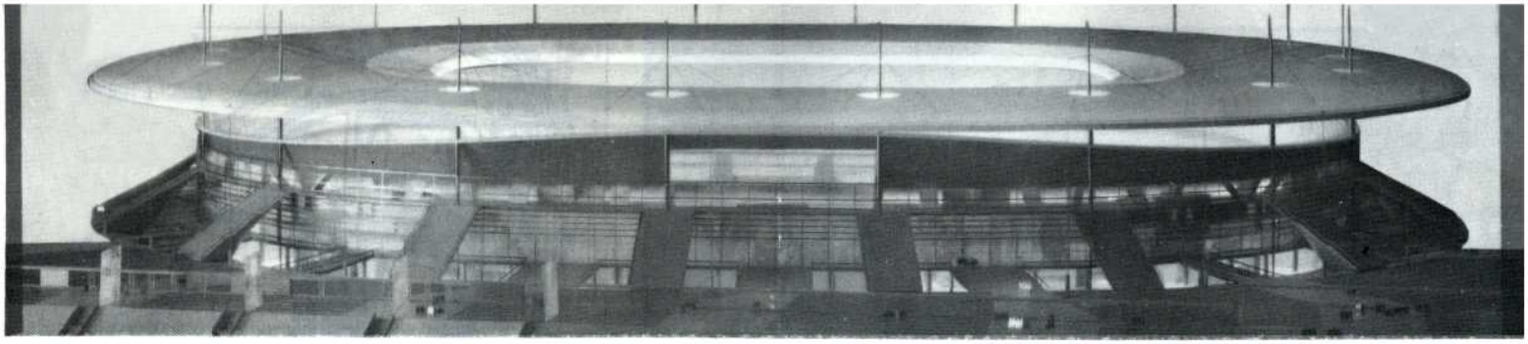
قام المسئولون فى فرنسا – اللجنة الوزارية المشكلة لكأس العالم – ضمن استعداداتهم لاستقبال مباريات كأس العالم لكرة القدم عام ١٩٩٨بالتحضير لاقامة استاد دولى جديد على أن يتم الانتهاء من انشائه قبل يونيو ١٩٩٨ وهو الموعد المحدد لاقامة بطوله كأس العالم. وقد خطط لهذا الاستاد ليكون أكبراستاد فى العالم حيث تبلغ مساحته ٩ هكتارات، ويقع ببلدة سان دنيس فى وسط منطقة كورينيون الشمالية وكان قد طرح فى مسابقة معمارية تقدم بها ١٨ مشروعا فاز منها هذا المشروع.

وصف المشروع:

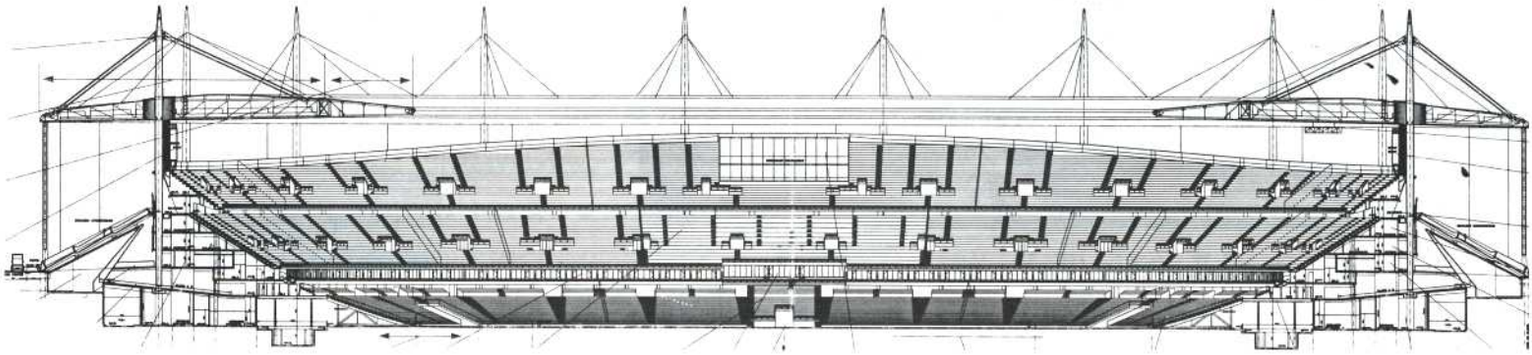
يتميز الاستاد بحلقة رمادية ارتفاعها ٣٠ متر تستوعب ٨٠ ألف مشاهدا جالسا، وبالاضافة الى وظيفته الأساسية كاستاد لكرة القدم والرجبى، فانه يمكن ان يستضيف أنشطة أخرى مثل مسابقات ألعاب القوى، والحفلات الموسيقية. ومع وجود ثلاثة أشكال هندسية بديلة، فمن الممكن ارجاع ٢٥ ألف مقعد وهى المقاعد الاقرب الى الحلقة لمسافة ١٥ متر لتكوين استاد للألعاب الرياضية سعته ٧٠ ألف مقعد يمكن زيادتها لتصبح السعة القصوى ١٠٠ألف مشاهدا جالسا. يوجد بداخل الاستاد منحدرات تؤدى الى المنصتين السفليتين و بهما ٤٠ ألف مقعد، و منهما يمكن الوصول الى منسوب الملعب الرئيسى الذى يقع على منسوب ١٠أمتار أسفل سطح الأرض. كما يتم انشاء ممرات تحت الأرض تصل من أماكن انتظار السيارات أسفل سطح الأرض الى جوانب الحلقة . كذلك يوجد طريق مشاه حتى يمكن للمشاهدين الصعود الى المنصات الوسطى ثم من هناك يتفرع ثمانية عشر مجموعة من السلالم (درج)، عرض الدرج ٩ متر وارتفاعه



المنصات أثناء التنفيذ



منظر عام للاستاد



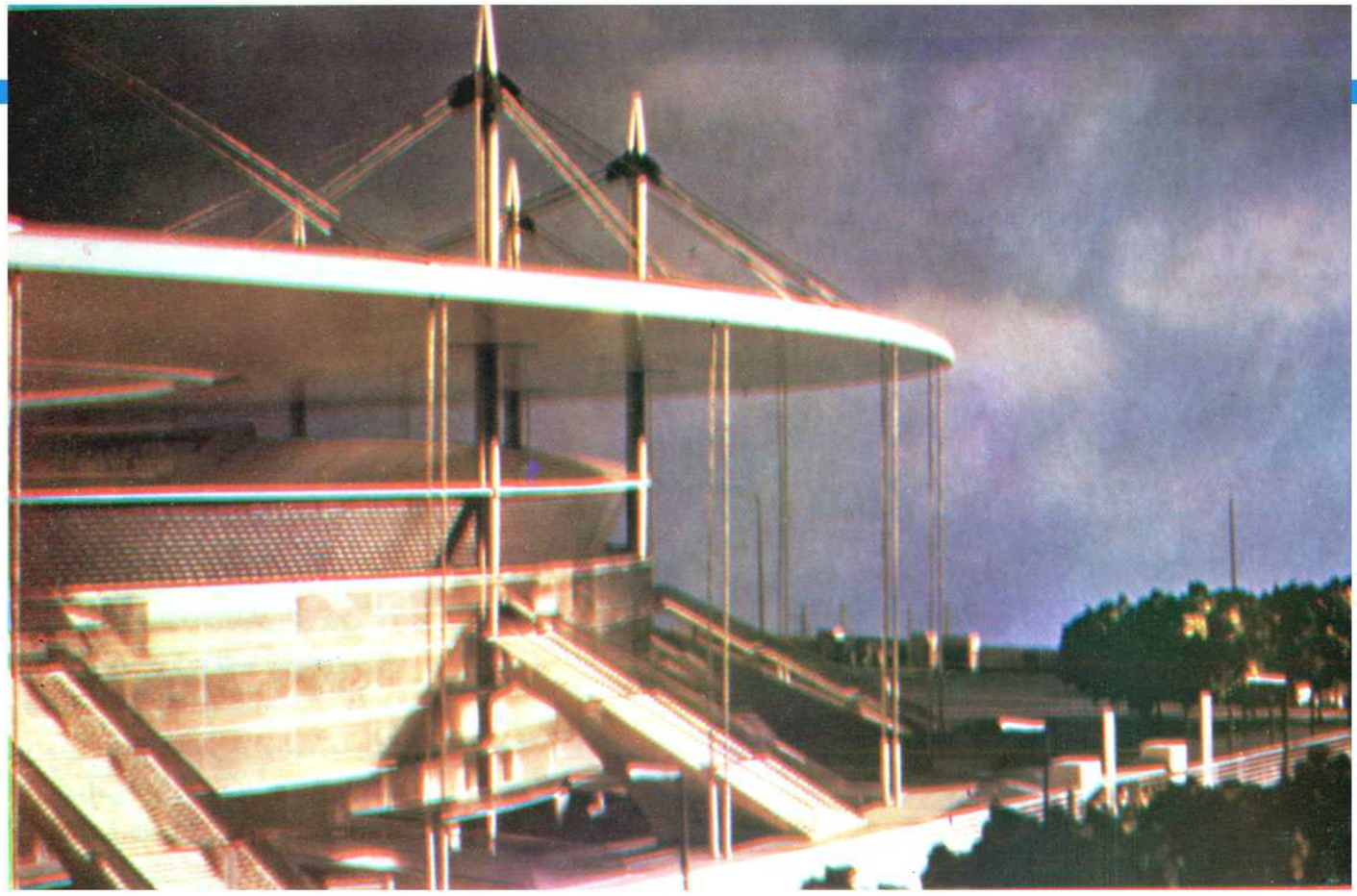
قطاع يوضح الأجزاء المختلفة بالاستاد

السلالم المؤدية إلي المنصات العليا

١٢متر ويتكون من ٧٠ سلمة تؤدى الى المنصات العليا.

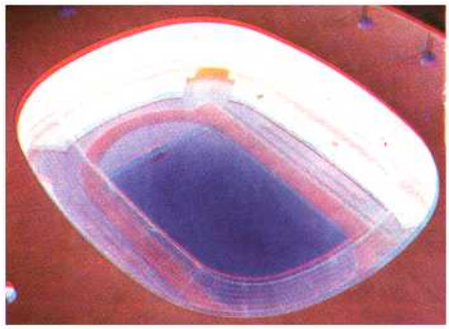
ومن أهم ما يميز الاستاد السقف البيضاوى الصلب الفريد من نوعه والذى يزن ١٠ آلاف طن (وهو ما يعادل تقريبا وزن برج ايفل). يدعم السقف ١٨دعامة رأسية بارتفاع ٤٠ متر والنتوء مشدود بشدات مثبتة بصوارى خطافات خلفية، ويغطى البناء المعدنى جزئيا بقماش مظلات. ويوجد بناء مزجج يمتد الى الداخل ليغطى الاستاد، ويشكل هذا السقف الزجاجى الداخلى مصفاة ضخمة لأشعة الشمس العادية.

وبالاضافة الى ان الاستاد يوفر امكانيات رياضية ضخمة وثقافية ممتازة فانه سيكون متكاملا مع المنطقة السكنية المحيطة بشكل وثيق ولضمان ألا يصبح معزولا عن بقية المدينة فقد خطط المصممون لتحسين وسائل الاتصال مع

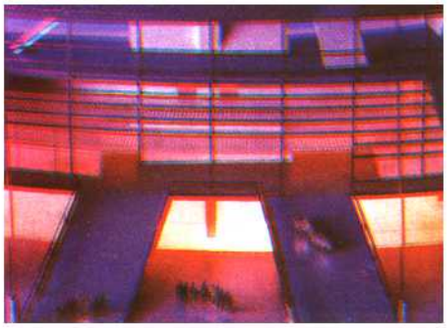


السقف المحمول والمدرجات العليا بعد التنفيذ

المناطق المجاورة لبلدة سان دنيس، وسوف تقام فى جهة الشرق من موقع كورنيون على مساحة ٦ الاف متر مسطح المكاتب الادارية ومراكز تجارية وما يقرب من أربعة الاف وحدة سكنية، كذلك سيتم بناء مطاعم ومتاجر وبنوك ومكاتب داخل محيط السياج الجديد (٨٠٠ متر) وكذلك أسفل المبانى الجديدة والى جهة الغرب موازيا لطريق السيارات سوف تحتوى الواجهة الأخرى للاستاد على المراكز الادارية والسكنية. وفى جهة الشمال سيتم انشاء استاد ثانوى ملحق، والى جهة الجنوب ستؤدى طرق المشاه الى مدخل الاستاد من المحطة الجديدة لمترو الانفاق - Plain Saint -Denis كذلك من المخطط بناء طرق وصول شمالية تشمل طريق مشاة مغطى جنبا الى جنب مع طريق وصول السيارات بطول ٢٨ متر. وسيتم انشاء موقف للسيارات فى مستوى سطح



الحلقة الرمادية أعلى الملعب الرئيسي



الطرق المؤدية إلى المنصات الوسطى

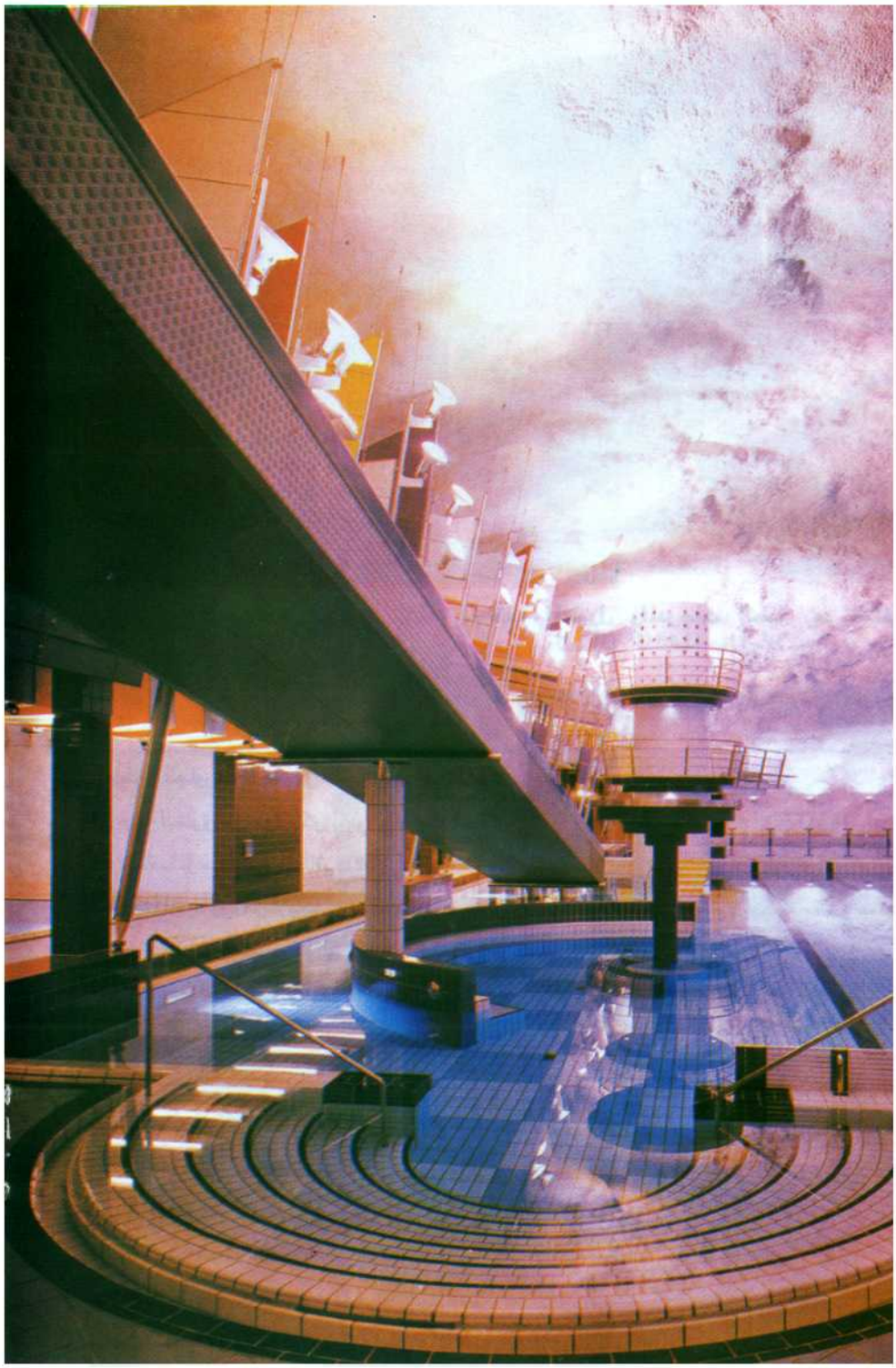
الأرض بسعة ٦٠٠ سيارة، وآخر بمنسوب تحت سطح الأرض بسعة قدرها ١٤٦٠ سيارة كذلك يشمل التصميم المعمارى للاستاد ساحة خاصة مغطاة لسيارات الاذاعة التليفزيونية.

الأعمال التى تمت الى الآن:

- الانشاء الأساسى (تحضير الأرض الخرسانية) تم انجاز ما يقرب من ٥٠ ٪ من حجم الاعمال.
- التركيبات والتوصيلات الشبكية (الصرف الصحى - مياه شرب - الدوائر الكهربائية ذات الفولت العالى والفولت المنخفض، نظام توجيه الجمهور ... الخ) تم الانتهاء من هذه الشبكات.
- السياج المحيط والسقف (تركيبات السقف، والمنصات المتحركة، والنوافذ) بدأت الأعمال بها فى يونيو ١٩٩٦. أما عن باقى الأعمال فيتم التنسيق بين المسئولين عن التنفيذ لضمان الانتهاء قبل الموعد المحدد.

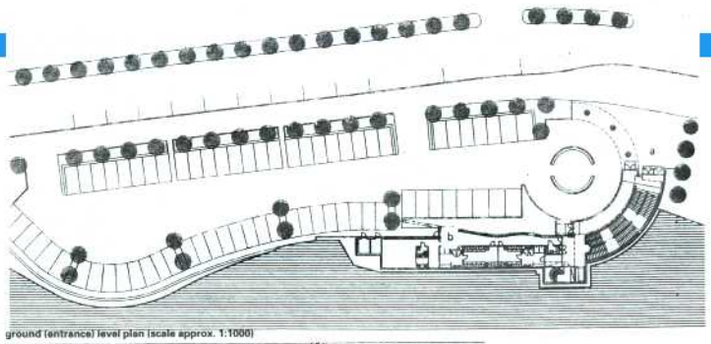
حمام سباحة غاطس - هلسنكى - فنلندا

المعماريون: Hyvamaki-Karhunen
Parkkinen

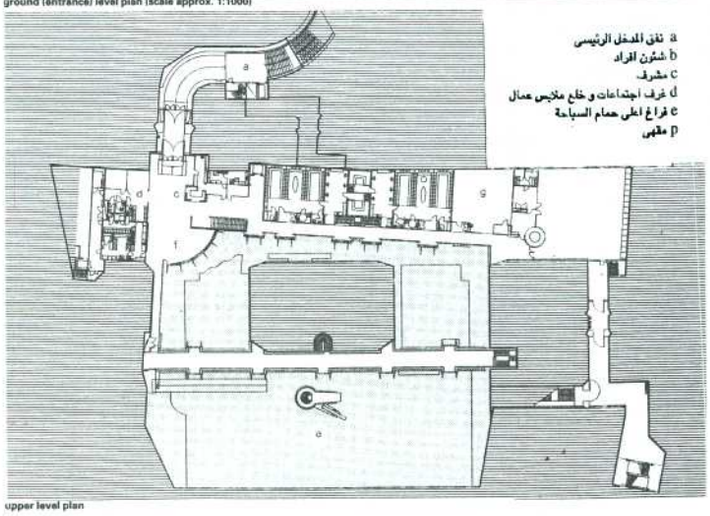


يستخدم هذا الكهف بتكويناته اللونية المتعددة للترفيه في وقت السلم و مخبأ من الغارات في وقت الحرب

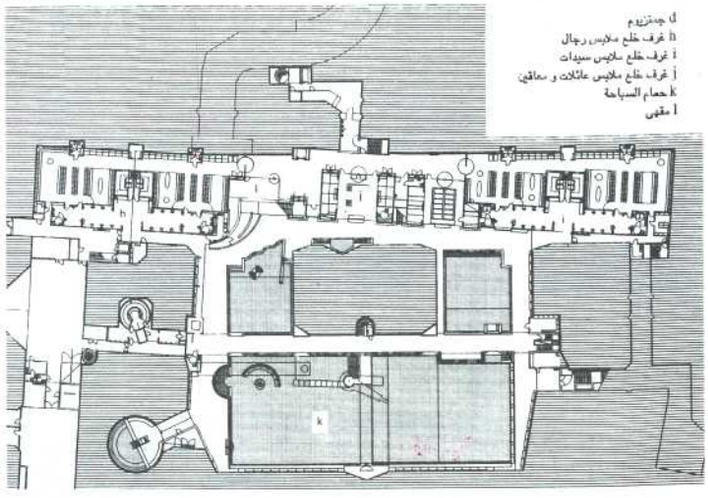
تعرض الفنلنديون للعديد من الحروب فى الأربعينيات ولكثرة معاناتهم من الغارات الجوية تنامت لديهم حرفية متطورة فى تنفيذ المخابىء والمنشآت السفلية فى باطن الأرض، حيث توفر بعض الأمان لمن يلجأ اليها أثناء القصف الجوى، ولعل قلة الكثافة السكانية للشعب الفنلندى واحتياجه للحفاظ على قواه البشرية بشكل بالغ لمن الدواعى التى دعمت ذلك التطور الهندسى فى مجال مثل تلك المنشآت، وجعلت هناك برنامجا هاما لعمل المخابىء فى كل المدن الفنلندية، ولا سيما قبل انهيار الاتحاد السوفيتى والذى كان يشكل خطرا هائلا على فنلندا من جهة الشرق.
وبسبب تعدد تلك المخابىء والتكاليف الباهظة التى يكلفها تنفيذ مثل تلك المنشآت فقد تعرض بعضها للتطوير من قبل الفنلنديين لكى يستخدمونها فى كافة الأنشطة الحياتية اليومية ومنها الترفيهية - والاحتفال بالأحداث اليومية، ومن أبرزها فى فنلندا رياضة السباحة، حيث تحظى باهتمام بالغ من الشعب الفنلندى لكون وطنهم محاط بالمياه من جوانب عديدة، ومع ظهور التفكير فى حلول هندسية لكى تخدم مخابىء الحرب اغراضا مدنية طبق ذلك على أمثلة متعددة فى البلاد.
ومن امثلة المشاريع التى تتعلق بنشاط السباحة مشروع شرق هلسنكى، وبه حمام سباحة ملحق به خدمات رياضية وترفيهية متنوعة. وهو واحد من الانجازات القليلة البارزة فى العالم فى مجال التخطيط المدنى فى الثمانينات، فقد نجح المعماريون فى تحويل الموقع من مغارة مظلمة تتسم بالكآبة الى مركز حضارى يتكون من سلسلة من الفراغات البهيجة وذلك باخفاء جميع الانابيب والكابلات والدكتات خلف أسقف مصطنعة أو



مسقط افقي لدور المدخل



مسقط افقي للطابق العلوي



المسقط الأفقي للطابق السفلي

مظلة المدخل فوق سطح الارض

غرف تغيير الملابس

المقهى من الداخل

شكلية، مع خلق اسلوب إضاءة بتلك الاسقف يجعلها تبدو وكأنها سماء بها سحب، بالاضافة الى إستخدام وحدات إضاءة صغيرة تشبه النجوم على تلك الخلفية لتتوافق معها، كما وفق المعماريون فى خلق ترابط مسلسل للفراغات يتناسب مع طبيعة النشاط الرئيسى للمركز – وهو السباحة – ومتطلباته الوظيفية مثل منصات الغطس، والشلالات المائية والمنحدرات، وشرفات المتفرجين التى تطل على حمام السباحة، والسلالم التى تؤدى الى داخل الماء، و يحتوى المشروع فى الطابق العلوى على صالة ألعاب كبيرة وملحقاتها من غرف خلع ملابس وخدمات بالاضافة الى مقهى يطل على منطقة الالعاب المائية يمكن منه مشاهدة كافة الأنشطة بتلك المنطقة، اما فى الطابق السفلى فيوجد حمام السباحة الرئيسى الكبير وملحق به حمامات اخرى فرعية بالاضافة الى الالعاب المائية. وتخدم هذه المجموعة غرف خلع ملابس للجنسين بالاضافة الى غرف خلع ملابس خاصة للعائلات والمعاقين، كما يوجد بنفس منسوب الحمام كافيتريا لخدمة الحمام بالإضافة الى باقى الخدمات الخاصة به. و بوجه عام يشكل هذا الحمام ملتقى اجتماعيا هاما بالمدينة.

مبنى النادى الصحى وحمام السباحة المغطى - مرتبط مباشرة بالغرف الفندقية

مشروع العدد

قرية الشيخ عيسى الرياضية بالاسماعيلية

تصميم أ.د./ عبد الباقى ابراهيم

تتميز مدينة الاسماعيلية بطابع معمارى خاص. ويجعلها موقعها على بحيرة التمساح وقناة السويس محط أنظار العابرين للقناة، كما يجعلها مناخها المعتدل منتجعا حيويا صيفا وشتاء الأمر الذى يساعد على استمرار السياحة الداخلية لها طوال العام. وبالإسماعيلية امكانيات عديدة للتنمية والامتداد العمراني لكنها تفتقد وجود مدينة رياضية متكاملة الأنشطة والرياضات ، ونظراً لكل هذه العوامل مجتمعة تم اختيار مدينة الاسماعيلية لإنشاء قرية الشيخ عيسى الرياضية لتستضيف الفرق الرياضية المحلية والعربية لإقامة المعسكرات التدريبية والمسابقات الرياضية.

الموقع:

يقع المشروع على طريق الاسماعيلية / فايد المطل على قناة السويس ويبعد الموقع مسافة ١١ كم عن مركز مدينة الاسماعيلية ويشغل ٢٤

مبنى ملعب الاسكواش يتوسط الفراغ بين الصالات المغطاة والغرف الفندقية

جانب من الغرف الفندقية وتميزها الفتحات الضيقة

مجموعات الغرف الفندقية التى تطل مباشرة على قناة السويس

حمام السباحة المغطى

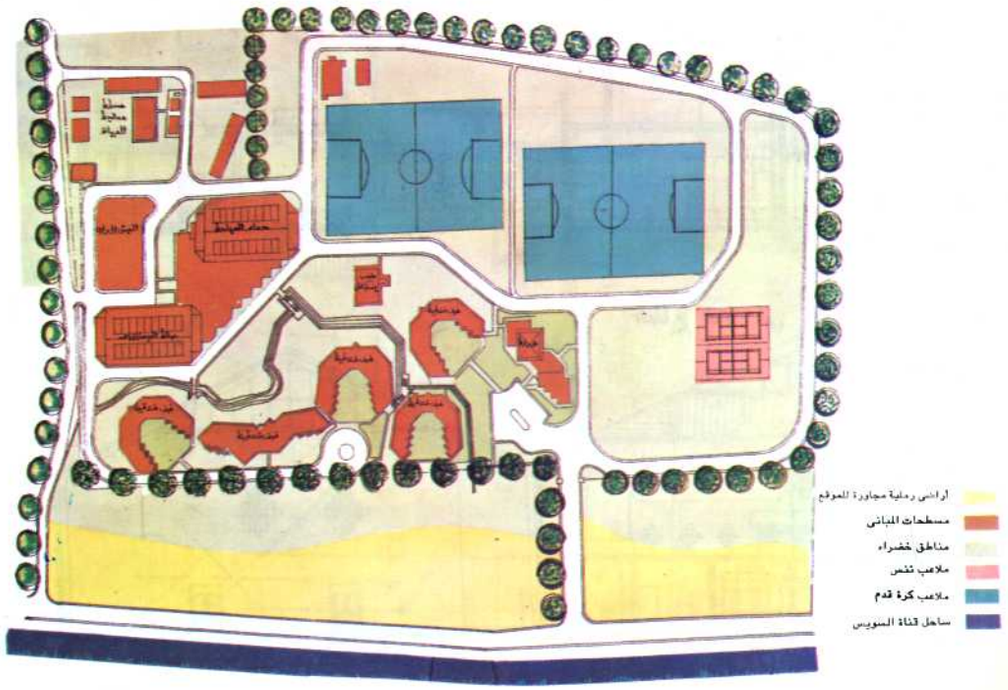
فدانا. وبتكليف من جهاز لجنة التخطيط العمرانى بمحافظة الاسماعيلية قام مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية (باعتباره إستشارى الجهاز) بإعداد المخطط العام للقرية وعمل التصميمات المعمارية والرسومات التنفيذية والإشراف على التنفيذ. وقد روعى الالتزام بالمعايير والاشتراطات الدولية فى تصميم الأنشطة الرياضية المختلفة. ويتميز موقع المشروع بإطلاله على قناة السويس من خلال ضلعه الأطول بواجهة ٤٤٠م. وقد ساعدت طبوغرافية الموقع على إبراز النواحى الجمالية والتشكيلية فى كتل المشروع.

وصف المشروع:

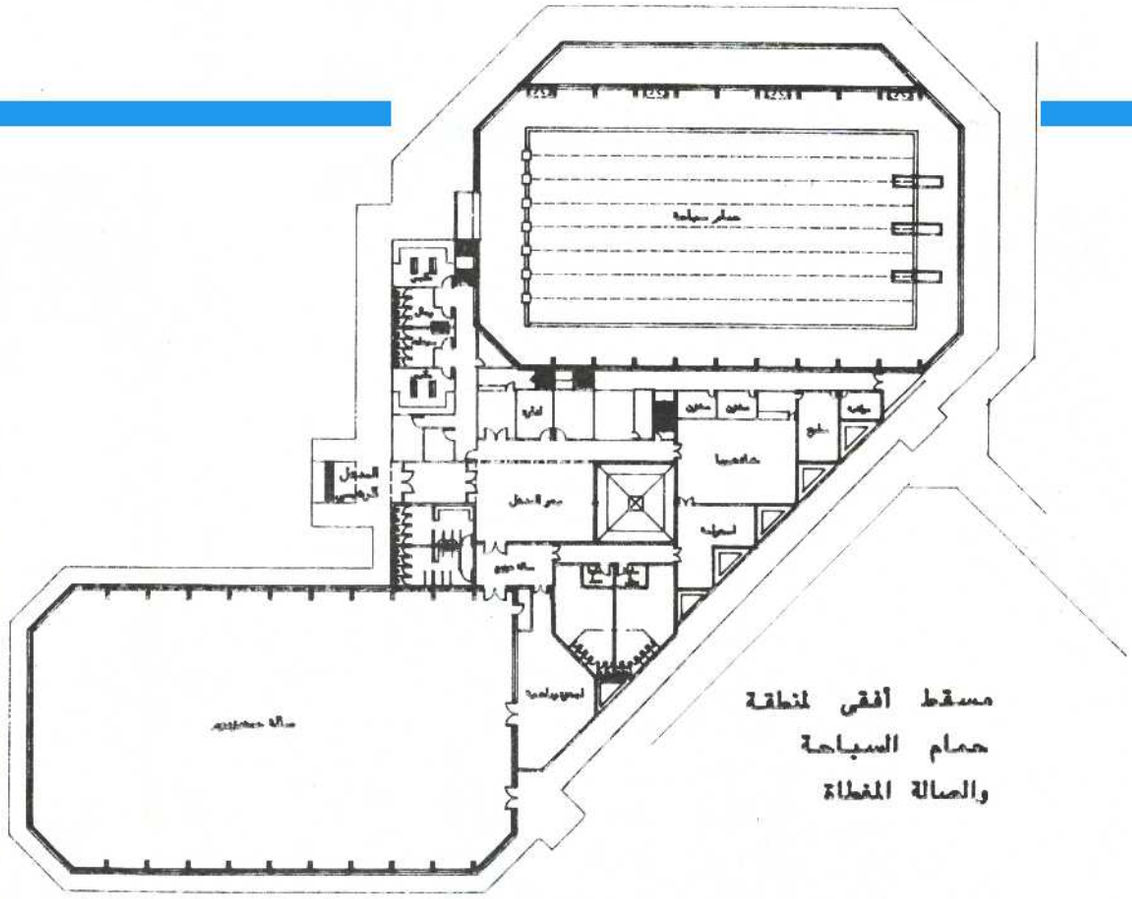
يتكون المشروع من ثلاث عناصر رئيسية هى الغرف الفندقية والصالة المغطاة التى تضم حمام السباحة وخدماته وصالة الجمنزيوم المغطاة ويربط بين الصالتين المركز الصحى، هذا بالإضافة الى ملاعب الاسكواش والمبنى الادارى والمطعم وملاعب كرة القدم وملاعب السلة وملاعب التنس وباقى الأنشطة المكملة والخدمات اللازمة.

الغرف الفندقية:

يبلغ عدد الوحدات الفندقية نحو ١٤٠ غرفة مزدوجة مما يعطى طاقة استيعابية لنحو ٢٨٠ شخص يقيمون إقامة دائمة بموقع المشروع وهى مجهزة لاستقبال الفرق الرياضية لعمل المعسكرات التدريبية. وقد قسمت على خمس مجموعات روعى فى تصميمها إتاحة اكبر زاوية لاطلال جميع الغرف على قناة السويس، ويعمل هذا التقسيم على تسهيل إدارة وصيانة وتشغيل القرية بأى عدد من الفرق. وتبلغ مساحة الغرفة



الموقع العام



مسقط أفقى لمنطقة
حمام السباحة
والصالة المغطاة

٢٠م٢ ملحق بها حمام خاص. وملحق بالغرف الفندقية مبنى المطعم والادارة حيث يحتوى على صالون لإستقبال الفرق الرياضية وكونتر للاستعلامات وصالة مطعم بمسطح ٢٢٠م٢ يخدمها مطبخ بمسطح ١٥٠م٢ هذا بالاضافة الى المغسلة ومكاتب ادارية لخدمة القرية. كما يخدم القرية سنترال الكترونى سعة ٢٠٠ خط داخلى على ٣٠ خط خارجى.

الصالات المغطاة:

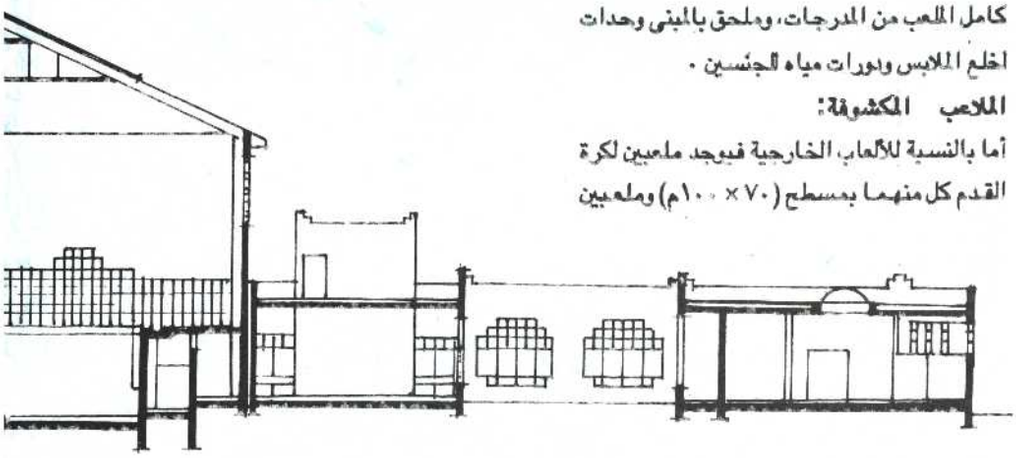
تتكون صالات الألعاب المغطاة من صالتين أساسيتين: الأولى خاصة بتدريبات ومعدات ألعاب الجمنزيوم على مساحة (٦٠ × ٣٠م) وبارتفاع ١٥م مخصصة لممارسة جميع ألعاب الجمنزيوم والجمباز بألعابه المختلفة. أما الصالة الثانية فتضم حمام سباحة نولى (٥٠ × ١٢م) وتبلغ مساحة الصالة (٦٠ × ٣٠) وبارتفاع ١٥م وقد زود الحمام بجميع أجهزة قياس الزمن وعرض النتائج للمسابقات الدولية، وبرج منصات القفز للتدريب على الغطس. ويربط بين الصالتين مركز صحي يحتوى على وحدات السونا ومغطس ووحدات خلع ملابس ودورات مياه للجنسين وغرف للأطباء والمدربين وكافيتريا بالاضافة الى المخازن وغرف الماكينات الخاصة بحمام السباحة والغرف الادارية الخاصة بالصالتين.

مبنى الاسكواش:

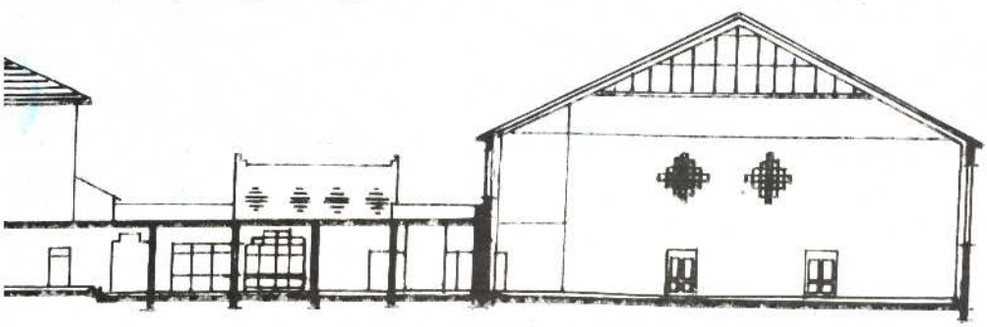
يوجد بالقرية مبنى لرياضة الاسكواش يتكون من ملعبين دوليين لهما حائط خلفى من الزجاج الخاص بالملاعب حتى يتمكن المشاهدين من رؤية كامل الملعب من المدرجات، وملحق بالمبنى وحدات خلع الملابس ودورات مياه للجنسين.

الملاعب المكشوفة:

أما بالنسبة للألعاب الخارجية فيوجد ملعبين لكرة القدم كل منهما بمسطح (٧٠ × ١٠٠م) وملعبين



قطاع مار فى حمام السباحة



قطاع مار فى النادى الصحى

لرياضة التنس، وملعب لكرة السلة وآخر للكرة الطائرة، وملعب لكرة اليد جميعها مصمم القياسات الدولية للملاعب.

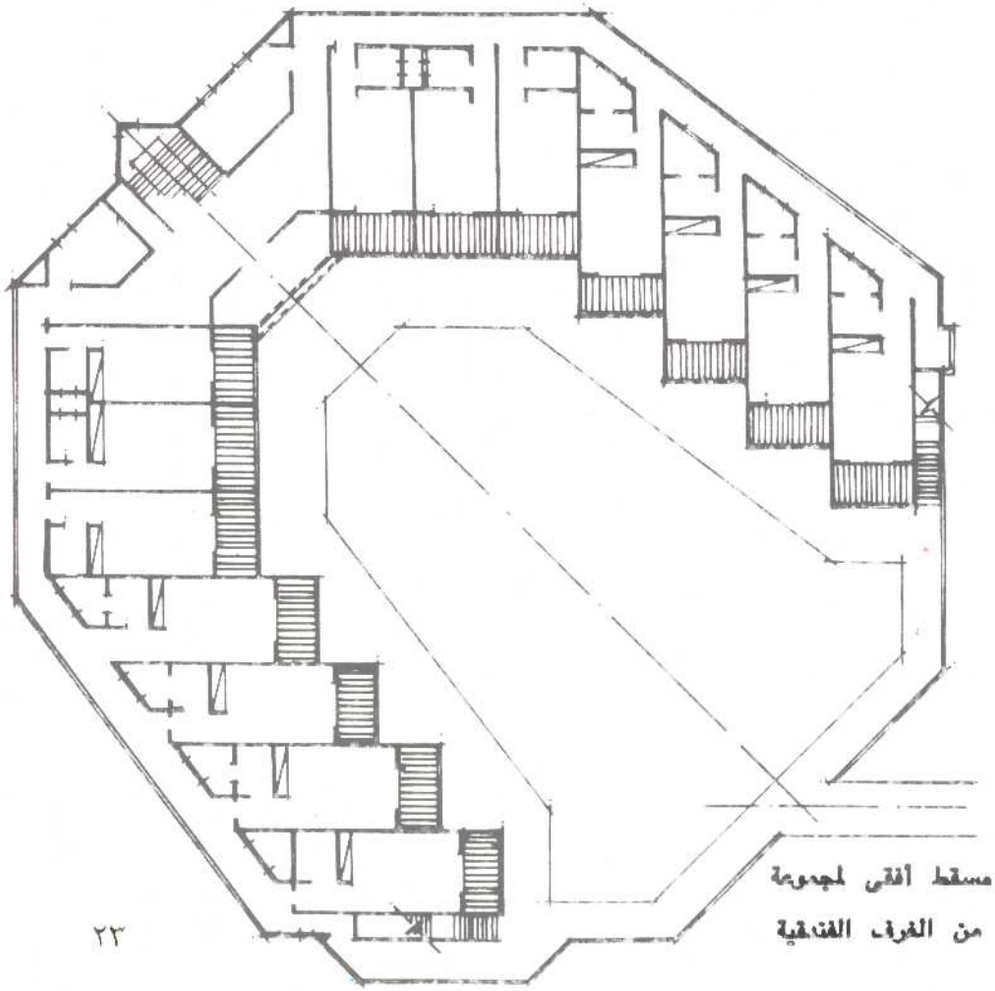
وبذلك تم توفير جميع الخدمات والامكانيات لسكن وإقامة المعسكرات الرياضية الفرق المحلية والدولية مع توفير جميع الصالات المغطاة أو الخارجية لممارسة الرياضة والتدريب مع امكانية إقامة البطولات المحلية في تلك القرية.

ولتكتمل الصورة النهائية لقرية الشيخ عيسى الرياضية فقد تم الاهتمام بعنصر تنسيق الموقع مع التنويع في أنواع الزراعات من حشائش للملاعب الى أشجار تحيط بالموقع الى نباتات زينة وأخرى متسلقة عند الحوائط الساندة. وقد روعي إقامة محطة معالجة لمياه الصرف الصحي القرية للاستفادة من تلك المياه المعالجة في رى المسطحات الخضراء.

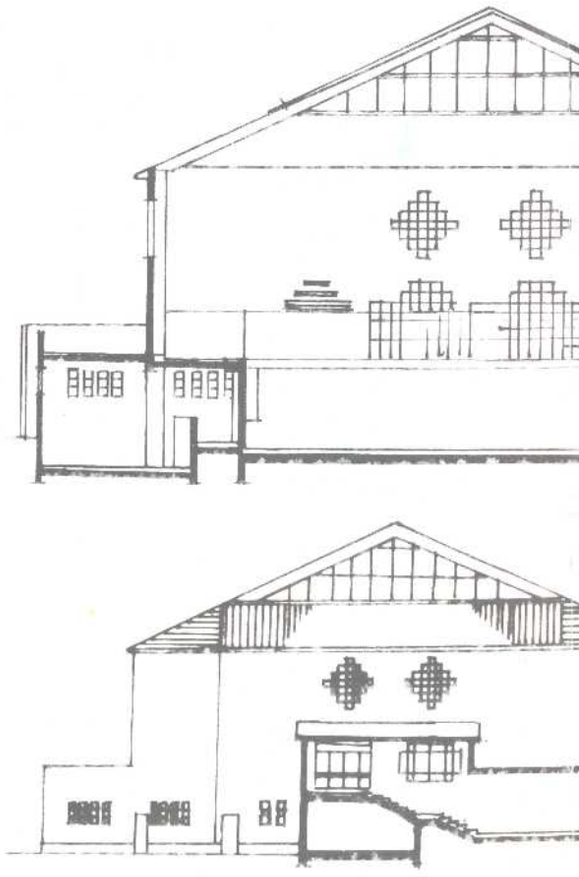
وتعتبر قرية الشيخ عيسى الرياضية إحدى أهم الإنجازات بمحافظة الاسماعيلية خلال السنوات الأخيرة.

المساحات الخضراء المنسقة بين الغرف الفندقية وصالات الألعاب

الفراغ الداخلى المزروع والذى يطل عليه النادى الصحى



مسقط أفقى لمجموعة من الغرف الفندقية



CAIROMATIC

الشركة العربية للأعمال الهندسية "كايروماتيك" – ش م م
شـركة هندسـة ومقـاولات

أكثـر مـن ٢٢ عـامـاً
من الخبرة العملية فى السوق المصرية

تقـوم الشركـة العربيـة للأعمال الهندسيـة كايروماتيـك بأعمال التصميم وإعداد الدراسات الهندسية والتوريد والتصنيع والتركيب والتشغيل والصيانة لكافة المعدات الكهروميكانيكية والأجهزة اللازمة لتنفيذ المشاريع المختلفة .

ومن أهم المجالات التى تعمل بها الشركة هى :

- محطات تنقية ومعالجة مياه الشرب .
- محطات تنقية ومعالجة مياه الصرف الصحي والصناعي .
- حمامات السباحة للمسابقات والأغراض الترفيهية والخاصة .
- نظم التحكم الصناعي والمراقبة والتحكم عن بعد في العمليات الصناعية والشبكات ومشاريع المرافق العامة .
- نظم تشغيل متقدمة للمرافق ونظم الصيانة الوقائية للمعدات
- لحماية الكاثودية ونظم منع التآكل في المنشآت المعدنية .
- نظم الحماية من ظاهرة الطرق المائي في خطوط الأنابيب .
- تصنيع لوحات التوزيع والتحكم الكهربائية للضغط المنخفض .

المركز الرئيسى والمصانع : مدينة بدر – المنطقة الرابعة
مكتـب العاصمـة : ٧ شارع عرفات – الدقى – جيزة

الشركة العربية للأعمال الهندسية «كايروماتيك»
ص . ب : ١٠٠ المهندسيـن – ١٢٣١١ جيـزة – مصـــر
ت : ٠٢/٣٣٥٢٢١٥ – ٠٢/٣٣٥٢٥٣٨ – ٠٢/٣٤٨٢٠٢٨ – ٠٢/٣٦٠٩٥١٣
فـاكـس : ٠٢ / ٣٦٠١٤٧٢

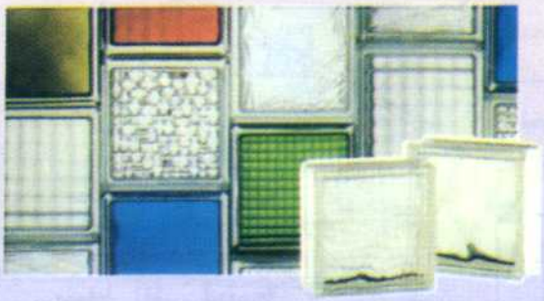
شركة بيلدمور المحدودة لخدمات التركيب
Buildmore Installation Services Ltd.

intalite® il CREATIVE CEILING SYSTEMS — Creative Open Cell Ceiling systems with an eye to perfection

GAIL INAX — Ceramics for Swimming Pools & Industries

MARLEY — Vinyl tiles & sheets for Hospitals, operating theatres and Heavy Duty applications

VITRABLOK — Glass Blocks



17, Aly Shalaby St., El-Nozha, Heliopolis, CAIRO (11361) - Tel.: (02) 2467821 - 2429609 - Fax: (02) 2474087

أعـمال عـزل المـياه

Bitumat
Waterproofig
System

••نحن نقوم بجميع أعمال عزل المياه الخاصة بالمنشآت ••

حماية الأسطح الجديدة ، صيانة الأسطح القديمة وإعادة تأهيلها ، عزل الرطوبة ، خزانات المياه ، حماية ضد المياه الجوفية ، مياه الأمطار أو مواسير المياه والصرف الصحي وأعمال العزل في جميع المنشآت الحديثة.

• أعمال العزل بواسطة لفائف البيتومين المعالج من شركة بيتومات السعودية ••

لدينا بضاعة حاضرة وكذلك المهندسون والمشرفون والعمالة ذات الكفاءة ، ضمان ١٠ سنوات

تم استخدام هذه المواد أكثر من ٥٠٠٠٠٠ر٠٠ متر مسطح في جمهورية مصر العربية

* الوكيل الوحيد : امبت (تامر مصطفى صادق وشركاه)

imbt
امبت

٢٠ ش الحرية – مصر الجديدة – القاهرة – ت : ٢٩١٥٥٢٠ – ٤١٨٠٧٨١ – ٢٩١٣٦٨٨

تلكس : ٢٠٩٤٧ امبت – فاكس : ٢٩١٣٦٨٨

20 El Horreya St, Heliopolis Cairo - Tel.: 2913688 - 4180781 - 2915520

Tlx. : 20947 IMBT UN - Fax: 2913688

مقر شركة عجيبة للبترول بالقاهرة

المعمارى: مجموعة المعماريون المصريون
(د.م. محسن أبو النجا، د.م. خالد زكريا العادلي، م. سهل تاج الدين)

نبذة عن المشروع:

طرحت مسابقة معمارية لاختيار مقر جديد لشركة عجيبة للبترول بالقاهرة وقد فاز بالجائزة الأولى التصميم المقدم من مكتب "مجموعة المعماريون المصريون" (EAG)، والذى قام أيضا بعمليات الاشراف على التنفيذ.

استخدمت في تصميم المبني أحدث تقنيات العصر من نظم معمارية وانشائية وكهروميكانيكية متمثلة فى الكتلة المعمارية المتميزة المعلقة والافنية والاتريوم الداخلى بما يحتويه من أحواض زهور وشلالات مياه كوسيلة لتقليل الحمل الحرارى.

وروعى فى التصميم الانشائى لقاعة المؤتمرات استخدام عناصر الشد الرأسية Tension Cables لحمل البلاطات الخرسانية المعلقة أعلى القاعة.

يتميز التصميم بموائمته للظروف البيئية ومراعاته لطبيعة نشاط الشركة والهيكل التنظيمى والامتداد المستقبلى لها كما روعى فى التصميم الداخلى واختيار الفرش موائمة النسق اللونى لشعار الشركة. وقد أضاف الفنان التشكيلى حسن حشمت الى رونق المبنى كتلة فنية تجسد شعار الشركة، وذلك فى إطار إدماج الفن التشكيلى بالفن المعمارى.

ويقع مقر الشركة الجديد فى موقع متميز بمدينة نصر بجوار الحديقة الدولية، وتبلغ مساحة الارض المقام عليها المبنى ٢٨٦٤ م.

الفكرة التصميمية للمشروع

يتلخص الفكر المعمارى فى تصميم مبنى متميز يتوائم مع الطبيعة والنسق العمرانى المعاصر من خلال ترجمة المحددات الرئيسية التى تحيط بالموقع الى علاقات أفقية ورأسية فى صورة منظومة هندسية تبرز المعالم الحضارية للقطر

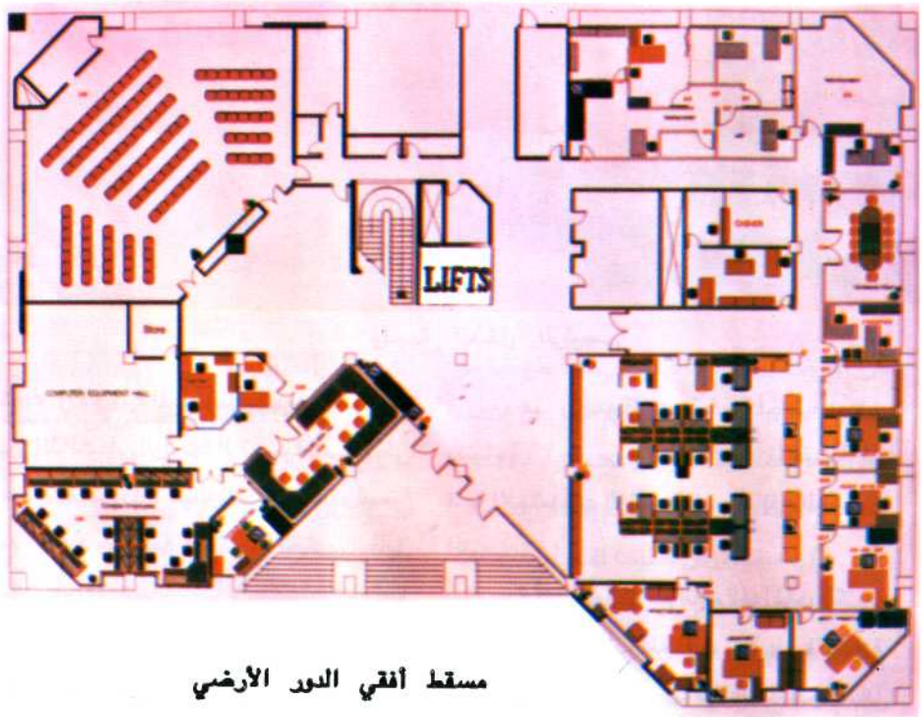
شلالات المياه و أحواض الزهور المعلقة

الممر المؤدي الى مسطحات المكاتب

الفناء الداخلي تلتف حوله محاور التوزيع الرئيسية و مسطحات المكاتب

المصرى بشكل عام والطابع الصناعى بشكل خاص وذلك بلغة العصر التجريدية ليتوائم والنسيج العمرانى المعاصر، من خلال اظهار التكنولوجيا الحديثة فى التشكيل الخارجى لمسطحات الزجاج بالمبنى وعلاقاته بالأعمدة الخرسانية الخارجية والتى تعكس ظلالها على مسطحات الزجاج المختلفة تأكيدا لهذه المنظومة لتضفى على الكتلة قوة وجمال. ومن جهة أخرى، فقد تمت دراسة المبنى من الناحية البصرية ليتسنى رؤيته من عدة جهات مختلفة بمنظور أكثر تميزا.

ولقد وضع فى الاعتبار تفاعل البيئة الطبيعية مع التصميم المقترح مما أحدث تأثيرا مباشرا على تصميم الواجهات لتقليل الوهج الضوئى وتقليل الانتقال الحرارى من خارج المبنى لداخله، كما صمم المبنى ليحوى أنماطا فراغية وهندسية خارجية متدرجة لتوفير أكبر قدر من الظلال والسماح بتخلخل حركة الهواء بها وهى على اتصال مباشر بالفناء الداخلى عن طريق الواجهات الزجاجية. ويعتبر الفناء الداخلى بمثابة قلب حيوى تلتف حوله بكامل ارتفاع المبنى محاور التوزيع الرئيسية وبطارية السلالم والمصاعد وتطل عليه مكاتب العضوين المنتدبين والمساحات المكتبية المفتوحة كما أضيفت شلالات مياه وأحواض زهور معلقة لاضفاء اللمسة الجمالية وإعطاء الاحساس بالطبيعة.



مسقط أفقي الدور الأرضي

روعى فى تصميم المبنى الجمع بين المكاتب المغلقة وهى مخصصة للمستويات الوظيفية العليا وتلك المساحات المكتبية المفتوحة.

كما روعى فى تصميم وتوزيع الاثاث توحيد الاثاث لجميع العاملين حسب المستوى الوظيفى وبما يتفق مع طبيعة العمل ويعمل على راحة العاملين.

السلم الرئيسي المطل على الفناء الداخلي

واجهة المدخل الرئيسي

تدرج الأنماط الفراغية لتوفير الظلال

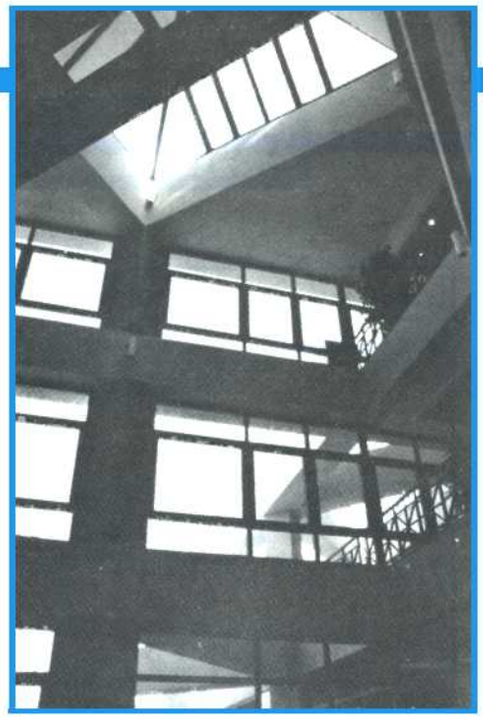
مكونات المشروع:

يتكون المبنى من أربعة طوابق بالاضافة الى الدور الارضى وبدروم بكامل مسطح الدور.

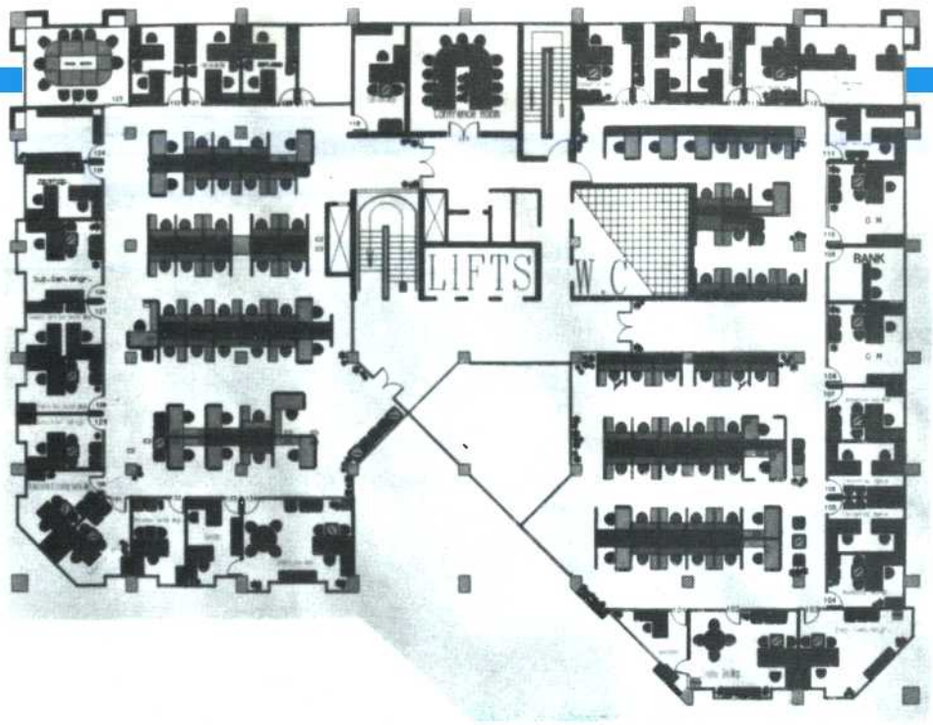
يشتمل الدور الارضى على بهو المدخل ومكتب الاستعلامات والذى يؤدى مباشرة الى قاعة المؤتمرات بسعة ١٢٠ فرد وهى مجهزة بأحدث أنظمة الصوتيات. وملحق بنفس الطابق استراحة زوار وعيادة طبية والخزينة ومركز الاتصالات والادارة العامة للمشروعات بالاضافة الى الخدمات المساعدة من دورات مياه والبوفيه والسلالم والمصاعد المتكررة فى بطارية السلم والمصاعد بجميع الادوار.

ولقد خصص الطابق الاول لكل من الادارة العامة للشئون الادارية والمالية، ويحتوى الطابق الثانى على ادارة العمليات، وتشغل أجنحة العضوين المنتدبين والاجهزة المعاونة لهما موقعا متميزا بالدور الثالث على الواجهة الرئيسية للمبنى على الحديقة، وملحق بهما صالة للاجتماعات الرئيسية تسع ٢٢ فرد بمساحة ٧٠م٢ كما يحتوى الطابق الثالث على الادارة العامة للاستكشاف. أما الطابق الرابع فيحتوى على مركز التصوير والطباعة وكافيتريا بمسطح ٢٠٠ متر مربع ومخزن وصالة للتوسعات المستقبلية بمسطح ٤٠٠ متر مربع. هذا ويضم كل دور قاعة اجتماعات بمساحة ٣٦ متر مربع تسع ١٣ فرد بالاضافة الى قاعة الاجتماعات الرئيسية ضمن جناح العضوين المنتدبين.

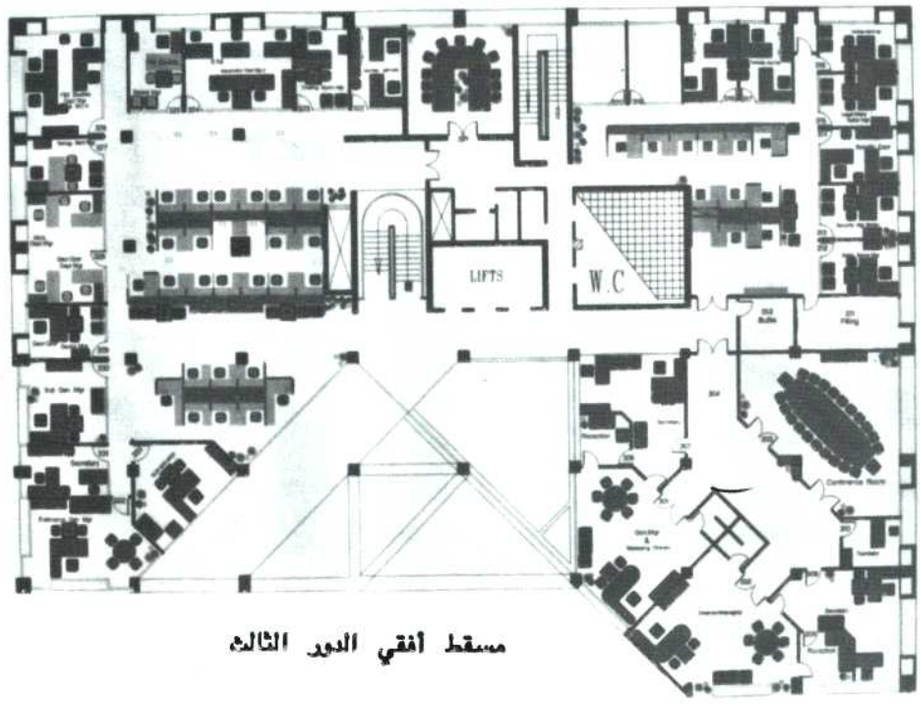
وبالنسبة لاسلوب التوزيع العام للفراغات المكتبية فاننا نجد ان المكاتب المغلقة موزعة على الاضلاع الخارجية للمبنى وواجهاتها الخارجية كلها زجاجية، بينما تتركز المساحات المكتبية المفتوحة



الاتريوم من الداخل



مسقط أفقي الدور الأول



مسقط أفقي الدور الثالث

في الداخل، ويضاء جانب كبير منها طبيعيا من خلال الاتريوم. ويحتوى البدروم على جراج يسع حوالى ١٥ سيارة/ أتوبيس صغير، ومخزن للمهمات بمساحة ٢٠٠ متر مربع ومخازن خدمات المبنى والارشيف وورش لصيانة السيارات ومكتب لصيانة المبنى أو استراحة للسائقين كما يشتمل البدروم على جميع المعدات الميكانيكية كالمضخات وطلمبات مياه والمولد الاحتياطى، والمصاعد، بالاضافة الى الخدمات العامة.

الفكرة الإنشائية:

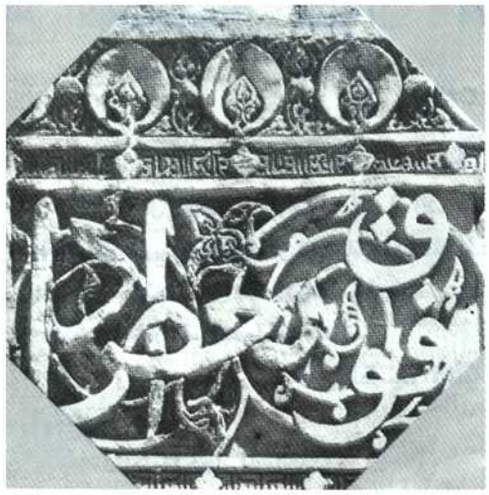
تتلخص الفكرة الانشائية للمبنى فى استخدام بلاطات خرسانية مصمته Flat Slab على شبكة انشائية ٦×٦ متر مع احاطة المبنى بكمرات خارجية ساقطة تلتف حول الفناء الداخلى لتوحيد التشكيل البصرى ولتوافق وتوائم النسق المعمارى والانشائى. كما روعى اختيار نظام انشائى متميز لتغطية قاعة المؤتمرات الرئيسية للمبنى بالطابق الارضى باستخدام عناصر الشد الرأسية داخل أعمدة خرسانية مطقة من شدادات خرسانية محمولة على أعمدة خرسانية خارج المحيط الخارجى للقاعة. ذلك لتجنب تواجد الاعمدة داخل القاعة وبأبعاد تتجاوز ١٨ متر ولحمل البلاطات الخرسانية المطقة أعلى القاعة. كما صمم المبنى بنظام انشائى متكامل لتحمل الهزات الارضية الخاضعة للمنطقة الثالثة (Zone-3) طبقا لتقسيم الكود المصرى لحزام الزلازل بجمهورية مصر العربية.

النظام الكهروميكانيكى:

ويتكون نظام التكييف المركزى للمشروع من ٣ وحدات تشغيل رئيسية خاصة بالمبنى بالاضافة الى وحدة تشغيل منفصلة خاصة بقاعة المؤتمرات. كما توجد وحدتان منفصلتان خاصتان بصالة الكومبيوتر وتتكون وحدات التشغيل الرئيسية من عدد ٣ تشلر بقدرة ١٦٠ طن تبريد. وعدد ٦ وحدات مناولة للهواء، مع توافر مخفضات صوت مركبة على كل وحدة مناولة للهواء كما يحتوى المبنى على ٧ طلمبات بقدرات مختلفة خاصة بشبكة مقاومة الحريق وتغذية المياه وطلمبات لرفع الصرف الصحى بالاضافة الى مولد كهربائى احتياطى.

يعتبر المعمارى الراحل حسن فتحى من اعظم المعماريين على المستوى المحلى والعالمى ولقد تم تكريمه في العديد من المناسبات . ومازالت افكاره ومبادئه منارا يهتدى به المعماريين فى عملهم وقد طالب العديد من المثقفين إطلاق اسم حسن فتحى على احد شوارع القاهرة او حتى على احد اذقتها ولكن بدون جدوى فى الوقت الذى كرمته احدى المدن الفرنسية وذلك بإطلاق اسمه على احد شوارعها تكريماً له وليظل اسمه يتكرر، فهل نطمع ان نقلد الغرب فى هذا الإتجاه الحميد والذى يعتبر أفضل من تقليد الغرب فى اتجاهاتهم المعمارية الحديثة والتى لاتتلائم مع ظروفنا المناخية والإجتماعية والتكنولوجية .

العقيـــدة و العمـــران



تحرير: Suha Ozkan :
الناشر: Architecture of Comportement :
CP555,1001 Lausanne
Suisse/Switzerland

صدر حديثا العدد المزدوج (٣-٤) من الاصدار الحادى عشر لنشرة **"العمارة والسلوك"**، وهى نشرة معمارية سويسرية معنية بنشر المقالات البحثية والآراء التى يكتبها معماريون من مختلف دول العالم باللغتين الانجليزية والفرنسية يساهم فى تحريرها محررين مساعدين من معماريين ومفكرين. وقد خصص هذا العدد لموضوع الاسلام والعمران وهو الموضوع المركزى الذى يدور حوله اهتمام جائزة الاغاخان للعمارة.

وفى هذا العدد الأخير تولت التحرير "سها اوز كان" - من أعضاء جائزة اغاخان للعمارة - حيث قدمت المقال التقديمى للعدد بعنوان "العقيدة والثقافة والعمارة"، وتلاه عشر مقالات بحثية بأقلام كتاب معماريين، من دول متعددة من بينها تونس وتركيا والسعودية... وغيرها، وكلها تدور حول موضوع **"العمارة والسلوك فى الحضارات الاسلامية"**.

وجاء فى مقدمة تلك الأبحاث بحث بعنوان "العمارةوالسلوك: عمران المسلمين" للمعمارى اسماعيل سراج الدين - الولايات المتحدة - حيث يناقش فيه مسألة دقيقة خاصة بالتحول المعمارى ويرى فيه دورا هاما للمعماريين بكونهم مؤهلين لتقديم حلول يمكن ادماجها فى اطار "الاستمرارية المجتمعية" لمكان ما. وهناك بحث آخر هام تحت عنوان "اسكان المسلمين كبيئة عمرانية مشيدة لتطوير السلوك الاجتماعى للمسلمين" بقلم اكرام جيلانى - الاستاذ بكلية العمارة بلاهور (باكستان) -- ويستكشف فيه الإسكان الاسلامى بمرجعية تاريخية مع الاستدلال بالقرآن والسنة.

أما آخر تلك المقالات فهو لتشارلز جنكس - المملكة المتحدة - وهو أحد أعضاء لجنة التحكيم للدورة السادسة لجائزة اغاخان للعمارة، والبحث بعنوان "الطريق الثالث: بين الأصولية والتغريب"، يتحدث فيه عن تضاد الأصولية المحافظة مع التغريب الطامس، ويعرض طريقا ثالثا يقوم على أفكار "النمو، والابداعية، وإنشاء تقاليد جديدة عبر الحدود وبين الثقافات".

اصدارات مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية

تأصيل القيم الحضارية فى بناء المدينة الاسلامية
تاليف د. عبد الباقى ابراهيم

الارتقاء بالبيئة العمرانية للمدن
تاليف د. عبد الباقى ابراهيم د. حازم ابراهيم

الاسكان فى المدينة الاسلامية (انجليزى)
تاليف د. عبد الباقى ابراهيم د. حازم ابراهيم

كلمات صحفية فى الشئون العمرانية
تاليف د. عبد الباقى ابراهيم

المنظور التاريخى للعمارة فى الشرق العربى
تاليف د. عبد الباقى ابراهيم د. حازم ابراهيم

المنظور الاسلامى للنظرية المعمارية
تاليف د. عبد الباقى ابراهيم

المنظور الاسلامى للتنمية العمرانية
تاليف د. عبد الباقى ابراهيم

بناء الفكر المعمارى والعملية التصميمية
تاليف د. عبد الباقى ابراهيم

المعماريون العرب " حسن فتحى "
تاليف د. عبد الباقى ابراهيم

دليل البناء
إعداد مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية

موسوعة اسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى (عربي و إنجليزى)
لصالح منظمة العواصم و المدن الاسلامية

يطلب من
مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية
١٤ شارع السبكي - منشية البكري - هليوبوليس - القاهره - ج م ع
ت: ٦٧٠٧٤٤ - ٦٧٠٨٤٣ - ٦٧٠٧٢١

البناء بالحجر بدون استعمال مواد لاصقة

د. / ممدوح كمال شعبان

مقدمة :

كانت – ولا تزال – مشكلة توفير المأوى من الضروريات التى تشغل فكر الانسان على مر الزمان، وعبر رحلة تطوره ومع زيادة متطلباته الحياتية ازدادت بالتالى حاجته لأماكن مزاولته للنشاطات المختلفة وأصبحت اكثر تعقيدا ... وعندما يتطق الامر بالبناء للفقراء فى المجتمعات الريفية والنائية والبعيدة عن الحضر والتى تعانى من مشكلات اقتصادية قاسية، فان اللجوء الى المخطط والمعمارى يعتبر من الرفاهية التى لا يستطيع ان يتحملها الانسان الفقير وبالتالى تكون هناك حتمية لايجاد ابسط الحلول واكثرها اقتصاديا، فاسكان الفقراء وما يحتاجونه من مبانى لممارسة نشاطاتهم تعتبر بناء تلقائى يرد على حاجة الاسرة والمجتمع البسيط بتلقائية فى البناء والتعبير، ولذا كان لزاما على الانسان فى هذه المجتمعات ان يجد الحلول المناسبة لتحقيق هذه الاحتياجات معتمدا على خبراته الانسانية وتجاربه الشخصية مستخدما لما حوله من مواد بناء بيئية طبيعية لهذا الغرض، ومستعينا حينما يتطلب الامر بخبرات المتخصصين من البنائين والحرفيين فى هذا المجال. ويعتبر الحجر كمادة إنشائية من اقدم المواد التى استخدمت ولا زالت تستخدم فى العمارة البيئية حتى اليوم وقد استخدم بكفائة فى كثير من دول العالم القديم كمصر وسوريا والصين وانجلترا وبيرو ورغم اختلاف انواع الحجر وتعدد طرق البناء به الا انه يمكن التفريق بين اسلوبين اساسيين يستخدم فى الاول المواد الرابطة اللاصقة (المونة) بين الاحجار المكونة للمنشأ على اختلاف انواعها ومكوناتها اما فى الثاني فيتم البناء بدون مونة Dry Construction System ويتميز هذا الاسلوب بزيادة مقاومته لتأثير الزلازل" وجدير بالذكر ان الصينيين قد استخدموا هذا الاسلوب فى بناء سور الصين العظيم "، وفى مصر الفرعونية شيدت الاهرامات والمعابد الشامخة باستخدام الاحجار بدون مونة لاصقة.

اولا: تعريف :

يعتمد هذا الاسلوب فى البناء على استخدام الاحجار الموجودة فى الموقع او القريبة منه. وغالبا ما تستعمل على حالتها الطبيعية (الاحجار الغشيمة) بدون ان تنحت واحيانا يتم نحتها سواء لتوفير ثبات المداميك او لتقوية بعض اجزاء المنشأ. واهم ما يميز هذه الطريقة هو عدم استخدام اى نوع من المواد الرابطة او اللاصقة (المونة) فى ايجاد التماسك المطلوب بين الاحجار بعضها والبعض، وبين العناصر الانشائية المختلفة المكونة لهيكل المبنى.

وبدلا من هذا يتم تحقيق هذا التماسك والترابط عن طريق:

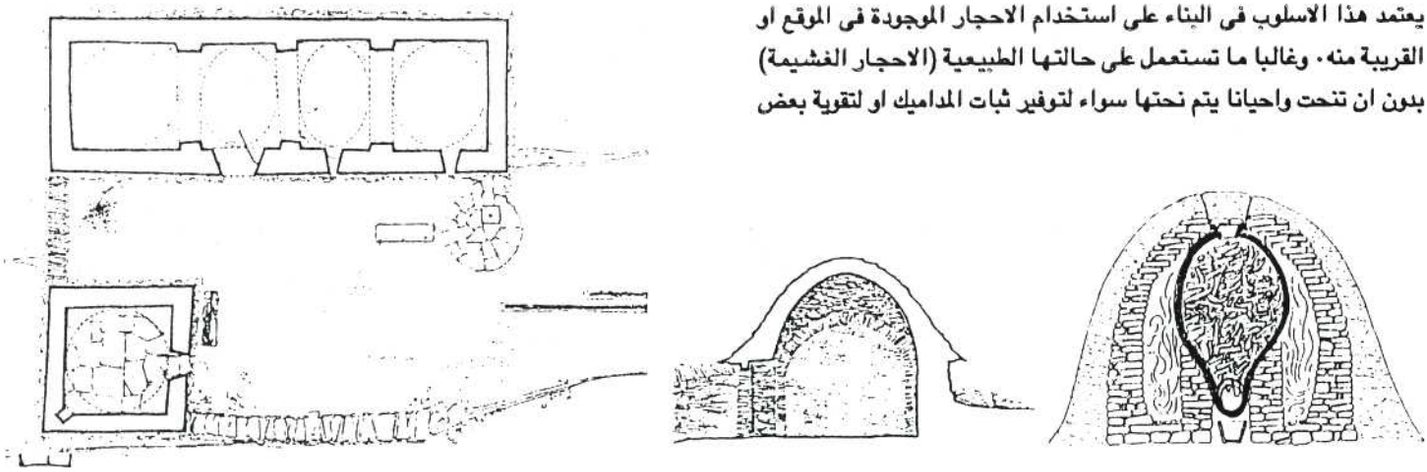
١- وزن الاحجار المستخدمة فى البناء.

٢- طريقة واسلوب رصها سواء فى المداميك الافقية او فى تشكيل الاسقف بأنواعها المختلفة.

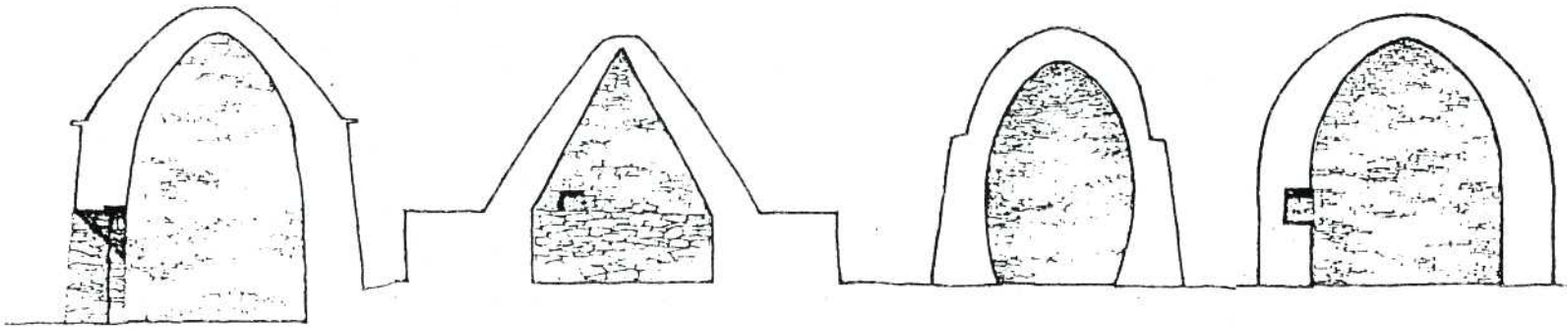
٣- أبعاد وشكل الاحجار المستخدمة.

ثانيا: نشاتها واماكن تواجدها - تطورها التاريخى:

امكن العثور على امثلة لهذه الطريقة للبناء فى جميع انحاء العالم (غالبا في المناطق الريفية)، فيوجد نماذج واضحة لها فى اسبانيا–فرنسا–ايطاليا– يوغوسلافيا – اليونان – انجلترا – ايرلندا – سردينيا، وفى المنطقة العربية فى فلسطين – الاردن – اليمن – سلطنة عمان وفى اماكن كثيرة فى شمال وجنوب افريقيا. و يرجع استخدام هذا الاسلوب فى البناء الى ما قبل التاريخ فاستخدم فى العصر الحجرى ثم العصر البرونزى – ووجدت آثار باقية من العصر الرومانى تتمثل فى قلاع واسوار دفاعية. وفى اوروبا، فى الفترة ما بين القرن الثانى عشر والقرن الرابع عشر بنيت بهذا الاسلوب مساكن الفقراء والجماعات التى لم تجد لها مكانا فى المجتمعات الاصلية وذلك بسبب عدم وجود فرص عمل تضمن لهم حياة مستقرة واحيانا لأسباب اخرى مثل اصابتهم بالأوبئة و لذلك اضطرت هذه الجماعات لتشكيل مناطق اسكان خارج نطاق المدن والقرى بدأت بأثوية صغيرة ثم نمت مكونة وحدات أكبر حجما واعقد تكوينا وأوسع انتشارا. ولقد شهد القرن الثامن عشر أكبر انتشار وتواجد لهذا النوع من الانشاء، وذلك لان هذه الفترة قد تميزت بالتطور والتقدم فى المجال الزراعى فى اوروبا، وصاحب ذلك نمو سكانى

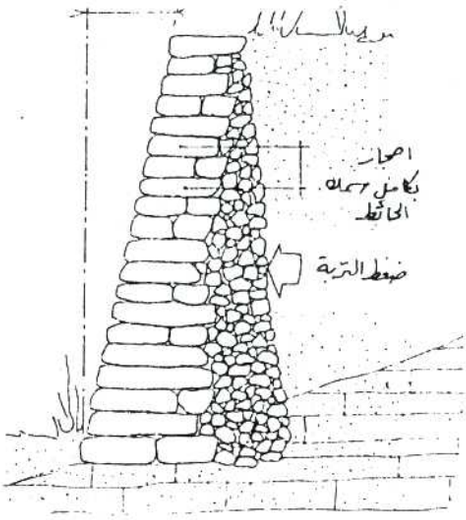


نماذج المناحل و الحظائر المبنية بالحجر بدون مواد لاصقة

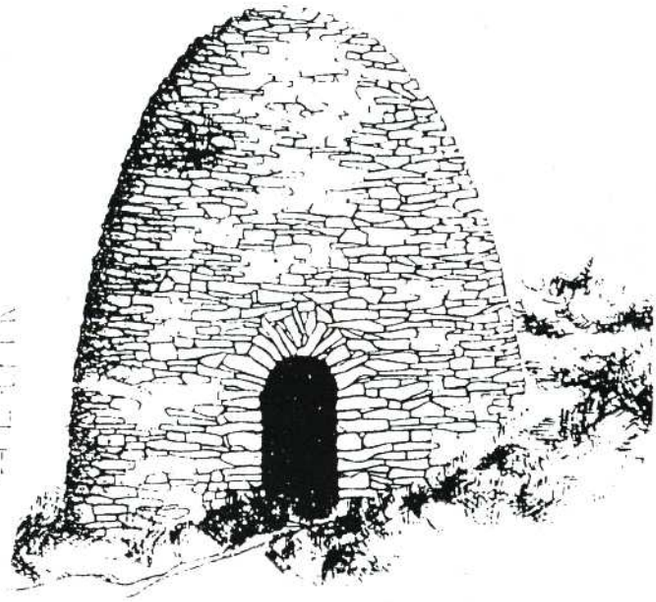


ملحوظ وتطلب ذلك محاولة الاستفادة من كل الامكانيات المتاحة والاستغلال الاقصى لقدرات الايدى العاملة وفتح مجالات جديدة للنشاط والانتاج مثل تربية الماشية والطيور وتربية النحل وزراعة الحدائق وصناعات غذائية مثل صناعة الجبن والزيوت وقد استلزم القيام بهذه النشاطات توفير المبانى والاسوار والحظائر والمناحل اللازمة لمزاولتها والقيام بها. وبالنسبة لممارسة نشاط الرعى فقد تطلب احاطة مساحات من المراعى بسور.

وكان الاحتياج الاول والاساسى هو استغلال الاراضى الزراعية للحد الاقصى مما تطلب ازالة الاحجار الموجودة بالاراضى الصالحة للزراعة حتى يمكن زراعتها ومن ثم التفكير فى استغلال والاستفادة من هذه الاحجار المزالة. كل هذه النشاطات والاجراءات كانت تابعة من ضرورة ملحة لمواجهة متطلبات المعيشة لكل هذه الاعداد المتزايدة من العائلات الفقيرة.



الحوائط الساندة المستخدمة في المناطق شديدة الانحدار



استخدام الاخشاب في تنفيذ نماذج مختلفة من الاسقف

فى القرن التاسع عشر وحتى بداية القرن العشرين استمرت طريقة البناء بالاحجار بدون مواد لاصقة فى التطبيق ولكنها بدأت تتخذ اساليب اكثر دقة وتعقيد واتقان. حيث طبقت اشكال Forms جديدة فى هذه الفترة جاءت نتيجة البحث عن اضافة قيم جمالية لهذا الاسلوب فى الانشاء، فاستخدمت التغطيات المميزة مثل القباب والقبوات (Domes and Vaults) كما استخدمت الاخشاب فى تنفيذ الاسقف والارضيات، و تم انشاء الطرق والحوائط الساندة فى المناطق الجبلية شديدة الإنحدار (مثل جنوب فرنسا) للحصول على مساحات مسطحة صالحة للزراعة. كما استخدم نفس الاسلوب الانشائى فى المناجم وفى تمهيد الطرق فى المناطق مختلفة المستويات على شكل مدرجات. و كانت هذا الافكار والمجالات الجديدة والمتطورة تنتقل غالبا مع حركة المهاجرين من البلاد المجاورة (مثلما حدث بالنسبة للايطاليين المهاجرين لجنوب فرنسا) اللذين حملوا معهم طرقهم الخاصة واساليبهم الحديثة فى فن الانشاء بالحجارة بدون مواد لاصقة.

وكان من نتيجة هذا الانتشار مع حركة التطوير فى هذه الفترة الزمنية ان حصل هذا الاسلوب من البناء على ثقة وشعبية كبيرة لدى الكثير من الناس والاكثر من ذلك انه اصبح يمثل جزءا من اسلوب حياتهم وعاداتهم. لدرجة ان البعض منهم عندما مارسوا نشاطات مختلفة – مثل الصيادين فى الغابات – فى بيئات مختلفة تحتوى على مواد اخرى للبناء مثل الاخشاب فضلوا بناء اكواخهم بنفس مادة البناء وبنفس اسلوب الاحجار الجافة. وقد وجدت هذه الطريقة فى البناء دائما جنبا الى جنب مع اساليب الانشاء التقليدية المعروفة مثل البناء بالطين على سبيل المثال.

ثالثا: الاسباب التى ادت لاستخدام هذا الاسلوب :

١- تواجد مادة البناء: كان تواجد الاحجار فى الموقع ودون الحاجة للبحث عنها أو نقلها أو تجهيزها عاملا اساسيا شجع على استخدامها فى البناء.

٢- الحاجة لاستغلال الاراضى الزراعية: وهو ما تطلب ازالة هذه الاحجار من الحقول لامكان زراعتها، ثم تجميع هذه الاحجار فى اماكن محدودة لا تستهلك جزءا كبيرا من الارض وفى نفس الوقت رصها بطريقة تضمن لها الثبات وعدم الانهيار.

٣- توافر ورخص الايدى العاملة: فلقد تواجدت فى المناطق التى تم فيها اتباع هذا الاسلوب فى البناء عائلات تتكون معظمها من اعداد كبيرة امكن اشراكهم فى عملية ازالة الاحجار وتجميعها بسهولة. فهى عملية لا تتطلب

مهارات خاصة او تدريب مسبق وانما تتطلب مجهود وكثير من الوقت.

رابعا: جهود الحرفيين فى الاستمرار والتطوير:

تتطلب هذه الطريقة من البناء معرفة حرفية خاصة بأسلوب رص الاحجار لتكوين العناصر البنائية المختلفة حتى يمكن الحصول على المساحات اللازمة للوظائف المختلفة المطلوبة مع عدم فقدان نسبة كبيرة من المكان وذلك بسبب ضخامة مادة الانشاء المتمثلة فى الاحجار ذاتها. وفى نفس الوقت يجب الحصول على المتانة اللازمة لممارسة النشاطات التى أنشئت من اجلها المبانى. ومع توريث هذه الحرفة من الاباء للابناء جيل بعد جيل كان هناك دائما الحرفيون المتخصصون فى فن البناء بهذه الطريقة والذين كان يتم اللجوء الى خبراتهم عند التعرض لمبنى يتعدى فى حجمة المقياس المعتاد أو فى حالة بناء حوائط ساندة أو حوائط لحماية المزارع بمقياس كبير. وبالاخص عند الرغبة فى استخدام انواع معقدة من التغطيات فى الاسقف كالقباب والقبوات. وفى كل هذه الاحوال كانت العائلة صاحبة المبنى تعمل تحت قيادة الحرفى المتخصص الذى يستدعى خصيصا للاستعانة بخبرته. اما بالنسبة للمبانى غير السكنية فكان هناك دائما الحرفيين المتخصصين فى المناجم والمحاجر واعمال الطرق وغيرها .

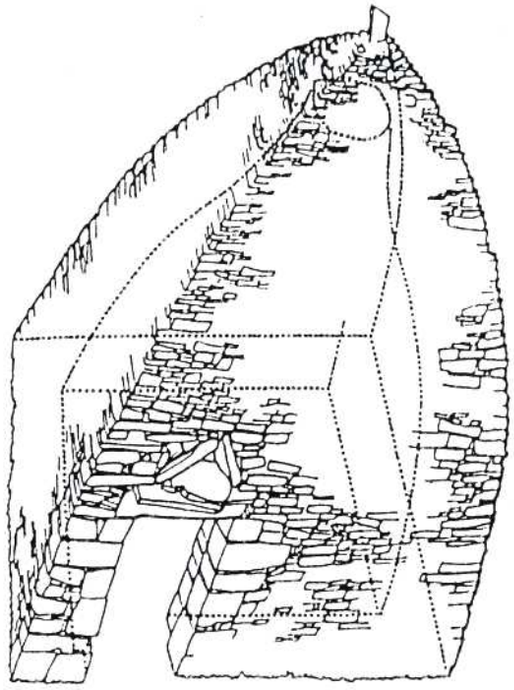
خامسا: طرق الإنشاء واساليبه المختلفة:

الاكواخ السكنية البسيطة:

أ- التكوين العام: كان المسقط الافقى فى حالة المنازل البسيطة وكذلك الافران على شكل مربع أو مستدير ينتهى بسقف مقبى أو يغطى بقبة اما فى حالة المبانى الاكبر مساحة نجد المسقط الافقى مستطيلا وينتهى من اعلى بسقف على شكل هرمى أو ينتهى بقبو، وفى احيان اخرى تبنى الحوائط الحاملة بالاحجار بنفس الطريقة ثم تستخدم الاخشاب فى عمل كمرات السقف المائلة التى تحمل ارضية أو سقف نهائى من الخشب ايضا يغطى فى حالة السقف النهائى بشقف الحجر المفلطح وحتى يمكن تخيل الوزن الكبير للاحجار فإن الكوخ الصغير يحتوى على كمية من الاحجار تزن من ٣٠ - ٥٠ طن. اما المنازل الكبيرة فيتراوح وزن الاحجار بها ما بين ١٥٠ - ٢٠٠ طن.

ب- الحوائط الحاملة: تزداد الحوائط سمكا فى الجزء السفلى وتقل سمكا مع الارتفاع وهو ما يتمشى مع توزيع القوى الانشائية المنقولة من السقف على الحوائط قبل ان توزع على التربة وهو نفس التدرج الذى نلاحظه فى طرق الانشاء الاخرى المستخدمة للمواد الطبيعية.

يتم رص الاحجار بنفس الوضع الذى وجدت عليه فى الطبيعة - فتعرضها للعوامل الجوية من امطار ورياح ادى الى ان يكون لها سطح علوى وسطح سفلى - اكتسب السطح العلوى بفعل عوامل التعرية ملمسا ناعما بينما احتفظ السطح السفلى بخشونة طبيعية افادت فى قوة التماسك بين المداميك المتتالية للاحجار، و ترص الاحجار بشكل افقى مما يعطيها استقرارا وثباتا اكبر وحتى يتم هذا يجب اولا القيام بعملية فرز وتصنيف لها تبعا لسمكها



نموذج لتصميم المنزل البسيط

حتى يمكن وضع الاحجار ذات السمك المتقارب فى نفس المدماك وهو عمل يتطلب وقت وجهد كبيرين.

فى ايرلندا استخدمت طريقة اخرى ترص فيها الاحجار بشكل مائل، مما يطلق عليه (شوك السمك) فهو يماثل الاشواك المكونة للسلسلة الفقرية للاسماك وهذه الطريقة تعطى نتائج افضل من حيث تماسك وثبات البناء، مع مراعاة الاستقرار الكامل لكل حجر مع ما تحته بمعنى ان وجود نوع من الارجحة عند وضع الحجر يؤدى الى عدم ثبات الحائط وقد يؤدى الى انهياره والوصول الى هذا الوضع المستقر يجب البحث عن الوضع الافضل لكل حجر حتى يصبح مستقرا تماما مع ما تحته ويستلزم هذا تغيير الحجر عدة مرات قبل ان نحصل على القطعة التى يتوافق شكلها مع ما تحتها، ويستخدم للوصول لهذا الهدف انواع من الادوات اليدوية البسيطة يمكن بواسطتها ازالة الجزء الذى يعوق الاستقرار.

تملأ الفراغات المتبقية فى النهاية بأجزاء من الاحجار الصغيرة. ولكن لا يجب استخدامها للوصول الى استقرار الطبقات بل فقط الفراغات الظاهرة من الخارج. وبالطبع ، يجب ان ترص الاحجار بطريقة متعاكسة (قطع حل) بمعنى الا يستمر الفاصل بين قطعة واخرى بشكل رأسى فى مدماكين متتاليين ، واحيانا يفضل وضع قطعة كبيرة من الحجر من حين لآخر لتأخذ سمك الحائط بالكامل. و يتم ملء الفراغات البينية أثناء عملية البناء فى سمك الحائط كله بخليط من الاحجار الصغيرة والتربة الجافة دقيقة الحبيبات وهو ما يعطينا مزايا العزل ضد الرياح والحشرات والرطوبة.

جـ- البروز المتتابع (Encorbellement) : وهى الطريقة التى تمكن من الاستغناء عن الشدات لاتمام بناء الاسقف، ويتم عن طريق عمل بروز بمقدار سمك قطعة الحجر فى كل مدماك مما يتطلب كثيرا من الجهد والوقت ولكنه يعطى صلابة جيدة للمنشأ. وفى الجزء الأخير من التغطية (السقف) يزيد مقدار البروز لامكان غلق التكوين الانشائى للمبنى من اعلى.

وبالنسبة للقباب فيجب الاسراع من الانتهاء من بنائها لضمان تماسكها وقد وجد انه كلما كانت القباب مدببة كانت اكثر صلابة وقوة. وقد شاع استعمال هذه القباب المدببة فى اوائل القرن العشرين اما فى حالة المبانى الكبيرة (كما هو الحال فى قرية جورد " Gordes " فى جنوب فرنسا) فيضطر الى الاستعانة بكمرات من الخشب توضع بين كل حائطين متقابلين وذلك لمنعهما من الانهيار قبل اتمام البناء. وبعد الانتهاء من البناء تترك هذه الكمرات حيث تستخدم كأنوار داخلية أو كمسطحات للتخزين.

د – الكرانيش : تتكون من اجزاء عريضة من نفس احجار البناء ترص فى اعلى المبنى وفوق الفتحات (ابواب ونوافذ) وتكون مهمتها حماية المبنى من تأثير مياه الامطار.

هـ– بعض العناصر المعمارية:

١– الابواب والنوافذ: تتكون جوانب الفتحات والأعتاب من احجار تتميز بالعرض الكبير والجودة العالية وتكون هذه الاحجار منحوتة جيدا. استخدم فى عمل اعتاب فتحات الابواب سواء الأحجار التى اختيرت بطول كافى لعبور فتحة الباب التى توضع منها قطعتين متتاليتين أو باستخدام الاخشاب لهذا الغرض كما استخدمت العقود فوق الابواب فى بعض الاحيان.

يعيب الطريقة الاولى امكانية تعرض الاحجار للتشقق ثم الكسر فى المنتصف بفعل تجمد قطرات المطر المتساقطة فى الشقوق والمسافات البينية . اما الاسلوب الثانى فان سهولة تعرض الاخشاب للتحلل بفعل عوامل التعرية والامطار هو ما يعيب استخدامه. احيانا يعمل عقد مدبب فوق أعتاب الابواب وذلك لنقل حمل الحائط اعلاه على جانبى فتحة الباب. فتحات النوافذ عموما صغيرة وهى بوجه عام تفتقر الى الدراسة الجيدة من حيث مساحتها واماكن توزيعها مما ادى لسوء التهوية والاضاءة فى المبانى المشيدة بهذه الطريقة. وكان عامل الرؤية ومراقبة الخارج هو العنصر الهام الذى حدد اماكن هذه الفتحات.

٢– المدفأة: بنيت المدفئة داخل الحائط بشكل بسيط يتناسب وبساطة البناء نفسه – وكان مجرد فراغ يعبر الحائط بشكل مائل من الداخل للخارج (من أسفل لأعلى) حيث كان المخرج يوجد غالبا تحت الكورنيش. وضعت المدفئة فى نهاية مسار الرياح بالنسبة للمنزل.

٣– الأسوار: بنيت الاسوار بنفس اسلوب بناء الحوائط الحاملة للمنازل واختلفت عنها فى شكل المدماك الاخير حيث اتخذ احد ثلاثة اشكال: اتخذت الاحجار فى الحالة الاولى الوضع الرأسى بهدف ان توفر اطرافها المدببة الطوية قدرا من الحماية وفى الثانية وضعت احجارا مفلطحة منحوتة جيدا فى وضع افقى وذلك فى حالة المنازل الاكبر حجما. اما الشكل الثالث فكان يتميز بوضع احجار ضخمة تتميز بالوزن الكبير وذلك بهدف تثبيت المداميك السفلية للسور وقد شكلت هذه الطرق الثلاثة نهايات مختلفة للسور من اعلى بحثا عن اضافة جمالية للاسوار اما فى اسكتلندا فقد غطت قمة الاسوار بالنباتات والحشائش.

٤– الطرق المدرجة: وهى عبارة عن طرق مرصوفة بالأحجار التى اتخذت وضعا رأسيا فوق طبقة اخرى افقية من الاحجار المستوية اخذت تدريجاتها شكل الدرجات العريضة وذلك للوصول من مستوى لأخر فى المناطق الجبلية التى تميزت بالانحدار الشديد فى معظم مناطقها.

سادسا: الإستمرارية وامكانات التطوير:

بالرغم من ان هذا الاسلوب فى البناء استطاع ان يوفر المأوى وأماكن ممارسة النشاطات الحياتية المختلفة فى كثير من الاماكن المتفرقة فى العالم وعلى مر فترات زمنية طويلة فى ظروف اقتصادية واجتماعية صعبة وكان بذلك الحل العملى لتحقيق ضرورات الحياة، بالرغم من ذلك الا انه قد توقف عن التطور فى العصر الحالى ولم يسجل اى استمرار له منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية وذلك للاسباب الاتية:

١– الاحتياج الدائم للصيانة واستبدال الاحجار المتساقطة وازالة النباتات والاشجار من حولها حتى لا تؤدى الى تهدمها بفعل امتداد الجنور.

٢– احتياجها لأيدى عاملة وفيرة ورخيصة ولوقت طويل لاتمام عملية البناء وهذا المطلب لا يتمشى مع طبيعة العصر الحالى من ايقاع سريع واحتياجات متزايدة فى قطاع التشييد تتطلب سرعة الانجاز.

٣– عدم امكانية اخضاعها لطرق واساليب الميكنة او التصنيع (مثلما حدث مع اساليب اخرى للبناء مثل البناء بالطين على سبيل المثال) .

سابعا: عملية الحفاظ والصيانة وايجابياتها :

بالرغم من ان العوامل السابق ذكرها قد اوقفت استمرارية استخدام هذا الاسلوب فى البناء الا ان مجرد وجوده والاهتمام به وصيانته من قبل بعض الدول يعطى لنا مثالا يحتذى على ارتباط هذه المجتمعات بتاريخها وتراثها العمرانى واحترامها وتقديرها له وتمسكها به.

فعلى سبيل المثال استغرقت عملية صيانة وترميم قرية جورد بجنوب فرنسا ثمانية اعوام متصلة لم تتردد الدولة او الهيئات المختصة خلالها فى توفير كافة العناصر والمتطلبات اللازمة لاتمام عملية الصيانة والترميم على أكمل وجه. بل ان العقليات الاقتصادية فى هذه المجتمعات قد نشطت للاستفادة من مجرد وجود مثل هذه النماذج المعمارية النادرة والمتميزة وحولتها الى مزارات سياحية اخذت شهرة كبيرة استطاعت ان تحقق من ورائها ليس فقط ارباحا مادية عالية ولكن ايضا قدرا كبيرا من الدعاية والاعلام بتراث مجتمعاتها وحضارتها السابقة. ان دراسة تجارب الماضى فى شتى المجالات وتحليل ايجابياتها وسلبياتها للاستفادة منها فى تقييم الحاضر وفى تطويره لتحقيق تقدما فى المستقبل يجب ان يرتبط دائما بالاعتزاز بما ورثناه من حضاراتنا السابقة بصرف النظر عن حجمه أو ثرائه. ولنا ان نستفيد من تجارب المجتمعات الاخرى فى هذا المجال لا سيما واننا نمتلك فى مصر تراثا عريقا زاخرا ولكنه للاسف لا يحظى منا بالاحترام والدراسة والتقدير الجدير به والذى يتلائم مع قيمته الحضارية العظيمة.

د. عبد الباقي ابراهيم يلقي كلمة عن العمارة المصرية المعاصرة بإحدى جلسات مؤتمر برشلونة، و بجواره د. صلاح زكي سعيد رئيس قسم العمارة بجامعة الأزهر

أخبـــار المركـــز

* تلقى الدكتورعبد الباقى ابراهيم الدعوة من منظمة الاغاخان للاشتراك فى الاحتفال الكبيرالذى سيقام بمناسبة افتتاح قلعة بالتيت التى تقع فى شمال باكستان بعد صيانتها وترميمها. وسيقام الاحتفال فى الفترة من ٢٦ سبتمبر الى ٤ اكتوبر ١٩٩٦.

* زار المركز سعادة الدكتور عبد الله المميسن والذى يتولى حاليا انشاء قسم العمارة بكلية الهندسة جامعة الكويت. وقد ناقش سيادته مع الدكتور عبد الباقى سبل التعاون المشترك والاستفادة من خبرة الدكتورعبد الباقى فى الاعداد للعملية التعليمية.

* قام كلا من الدكتورعبد الباقى ابراهيم والدكتور محمد عبد الباقى وعدد من العاملين بالمركز – ضمن اطار نشاط الجمعية المركزية لايواء المحتاجين – بزيارة ميدانية لمنطقة العشش العشوائية بالشرابية لمناقشة الاهالى والاجتماع معهم للتعرف على آراهم فى نموذج الاسكان الذى أعده الدكتورعبد الباقى ابراهيم وسوف تتم عملية البناء من خلال الجهود الذاتية للأهالى باستخدام الطوب المعشق الذى سوف يصنع بالموقع باستخدام مكابس يدوية.

* سافر المهندس اسامة عامر المدير الفنى للمركز الى الساحل الشمالى لتفقد سير العمل فى تنفيذ قريتى نسمة ودرع مصر السياحيتين. وقد قام بإجراء عدد من الاجتماعات مع جهات أخرى لفتح سبل التعاون الهندسي معهم.

* وصل الى مكتبة المركز عدد من الكتب العربية والأجنبية فى مجال العمارة وتكنولوجيا البناء المتوافقة وسيتم فهرستها واضافتها للمكتبة.

* تشهد الدورة التدريبية المسائية الخاصة بالاشراف على تنفيذ مشروعات التشييد والبناء اقبالا من طلاب العمارة والمعماريين حديثى التخرج حيث تؤهلهم تلك الدورة من خلال المحاضرات العلمية والزيارات الميدانية للعمل فى مجال الاشراف على التنفيذ.

* يتم حاليا تطوير الهيكل الادارى والتوصيف الوظيفى للعاملين بالمركز مع تطوير نظام التقييم الدورى للأداء ونظام الحوافز.

CPAS NEWS

* Dr. Abdelbaki Ibrahim has received an invitation from the Aga Khan Organization to participate in the celebration, held from 26 Sept. to 4 Oct. 96, on the occasion of the Opening of "Baltete" citadel in northen Pakistan after beeing restored and renovated.

* Dr.Arch. Abdallah Al-Mohaisen, who is currently in-charge of establishing the architecture department in Kuwait University, has visited CPAS to discuss with Dr. Abdelbaki Ibrahim, CPAS President, means of bilateral cooperation, and to benefit from Dr. Ibrahim's expertise in preparing educational curricula.

*Within the framework of the activities of the "Central Society for Sheltering the Needy", Dr. Abdelbaki Ibrahim, Dr. Mohamed Abdelbaki Ibrahim, and a number of CPAS employees paid a field-visit to the slum areas (shack buildings) in "Sharabiya", to discuss with the inhabitants the design of dwelling prototype prepared by Dr. Ibrahim. The building process, will be done by self help, using the dove-tail method in brick work, as bricks will be fabricated in site by manual presses.

* Eng. Osama Amer, technical manager, has visited the Northern coast to supervise the execution works for two resorts designed by CPAS; Nesma and Dere Mesr. He also held a number of meetings with key persons in different bodies to open new vestas of mutual cooperation.

* CPAS library has, recently received a number of Arabic and English books in the fields of architecture and appropriate building technology.

* The evening - trianing course, on "Supervising the Execution of Building and Construction Projects", has witnessed a great response from newly graduate architects and students of architecture... Through scientific lectures and field-visits, this course will qualify the participants to work in the field of execution supervision.

* CPAS administrative Skeleton, job descriptions periodical employees evaluating system and incentive programme are currently being developed.

Those interviewed in education differed on the benefits of group work. Some course leaders stated that group work was a necessity, especially on some planning courses. Others claimed of being held back. Conversely, weaker students benefited from working with stronger students. Some students noted that groups could be stressful when a few strong personalities dominated the group. Generally, group work was said to be useful training for field work when they would be required to work with colleague from other disciplines.

Personal Skills

Areas for discussion included independence, self assessment and self confidence. Most discussion revolved around working in the field.
Whilst some practitioners stressed the need for independence and autonomy, almost all pointed out that no practitioner is truly independent, but rather part of a larger team. Many stated that self confidence was a character issue, and that self assessment resulted from personal discipline. One practitioner strongly believed that autonomy was damaging, and that total immersion was crucial, leading to trust between community and practitioner, a vital element in any successful development project. It was pointed out that in order to feel professionally self confident it was necessary to have a full understanding of one's own subject, and a cursory knowledge of others'. A 'confidence boost' for one NGO practitioner was to go into the field on his first project with his boss. One architect advocated travelling in two's in the field, where mutual support would be available in awkward situations. It was suggested that giving responsibility to a student, e.g, for a particular area of a report, enhanced the self confidence and self assessment of that student. Another suggested that a supportive environment such as family, church or colleagues, assisted discipline, which was the cornerstone of autonomy and self assessment. It was further suggested that learning these qualities was a slow process.

Interpersonal Skills and Qualities

The interpersonal skills discussed included negotiation, listening and assertiveness.

Negotiation
Good negotiation skills were described by some as critical, and that with inadequate skill a project could go badly wrong. Areas in which negotiation was used included.
- Negotiating terms of reference with funders
- Negotiating with colleagues on areas of work, interrelating project components..etc.
- Negotiating between different interest groups in workshop settings.

A key factor was to have a thorough understanding of the facts, i.e. with whom one was negotiating, and to what purpose. Some practitioners believed negotiation could be taught, although others stated that it was a skill that was acquired over time.

Listening
It was pointed out that the ability to listen to others was crucial in gaining trust and in building relationships, as well as gathering information that may be new or may lead to something new. Thus patience to listen to something that may at first seem to be irrelevant was considered important.

Assertiveness
Most practitioners interviewed were assertive in their beliefs, ideas and direction. One practitioner defined his role as an architect as one of getting things done that others, including other professionals, had rejected. Another practitioner emphasised that being assertive eas different to being aggressive, and stated the value of assertiveness in interviews.

SYNOPSIS

The theme of this issue is Sports Facilities.

*** Subject of the Issue:**
Textile Roofing
A brief review of the problems facing large span structures, and how the Textile Roofing can solve such problems (p12).

*** Projects of the issue:**
- El-Sheikh Eissa Olympic-Complex, Ismailia, Egypt.
Arch: Dr.Abdelbaki Ibrahim (CPAS)
It is situated on Ismailia / Fayed road, overlooking Suez Canal, on a plot of 24 feddans. It consists of three main parts: 140-room hotel, indoor swimming pool, and Gymnasium hall, as well as, a health centre, linking the swimming pool and the Gymnasium hall, and squash, tennis, football and basketball courts, administration building, restaurant and other facilities and services, (p20).

- The Grand staduim of France, Saint Denis, France
Arch: Michel Regembal, Michel Macary, Aymenic Zublena, Claude Costantini
An 80000 seat stadium designed especially to host 1998 Football World Cup on an area of 9 hectares in Saint Denis, (p15).

- Sunken Swimming Pool/ Civic Shelter, Helsinki, Finland.
Arch: Hyvamaki - Karhunen - Parkkinen.
A Modern subterranean cavern contains swimming and sports facilites serves the local community and also functions as a protective underground shelter, (p18).

- Agiba Petroleum company office building, Nasr City Cairo, Egypt.
Arch. Egyptian Architects Group, (p26).

*** Technical Article:**
Stone Masonary without Mortar By: Dr.Mamdouh Kamal Shaaban, (p32)

and many of the skills discussed, e.g. presentation, creativity, reflect this. However many of the findings and recommendations are generic and are therefore applicable to those from other disciplines.

Use of the Research

The research is intended to identify and articulate enterprise skills to practitioners, academics and students for personal development and for building into training workshops and academic courses. Enterprise teaching formed the basis for a one term seminar series within the MSc/Diploma Development Practices course at Oxford Brookes University, wherein enterprise skills were related to key development issues, e.g. water and sanitation, health, etc. Enterprise skills training will also be a component of a forthcoming NGO training workshop in Minsk, Belarussia, organised by CENDEP for the Economic Development Institute section of the World Bank.

FINDINGS

General

Many interviewees commented that field experience was usually necessary for an understanding of development issues. Several development students commented on how theoretical their training had been, and how inadequate their skills were when confronted with real projects. One architectural student commented, 'I had to unlearn everyting and begin again because everything I had learnt was unsuitable for my present context'.

Practitioners, tutors and students emphasised the need for a fundamental change in expectation and outlook for students intending to work long term in developing countries. It was felt that skills learnt in the classroom in the UK and other developed countries could only be usefully transferred if the development worker was willing to learn from others.

The following text, organised under the headings of specific enterprise skills, presents a summary of the key points made by the practitioners interviewed.

Communication

Good communication skills were essential to the activities of practitioners. The two main modes of communication were written and verbal.

Written

Practitioners from organisations withou private funding spent a great deal of time proposal writing for submission to funding bodies.The ability to write 'simple and unbureaucratic' proposals for funders was described as essential and crucial. It was stated that it was hard to write simply, and that it was sometimes necessary to unlearn the academic way of writing, i.e. using a writing style that was complicated by words.

Many practitioners stated that they had developed proposal writing mainly through repeated practice. Other ways of learning included preparing essays, journalism and writing letters. Suggestions for proposal and report writing included the need to be economical with words, or to write a report and then cut it by a third! Requirements included knowledge of the target funder, a good command of English, good writing style, the ability to be concise, use of Desk Top Publishing (DTP) and Word Processing (WP) skills, and the mastering of a flexible format for information presentation (e.g. headings such as summary, aims, background, assumptions, programme).

Verbal

All practitioners interviewed had at some time given a lecture. Others had run workshops, whilst some regularly attended conferences at which they were called upon to speak.

Other media

One practitioner emphasised the importance of good photography in his job, as a way of communicating overseas projects to funders and others. Well produced videos also served to illustrate the nature of projects. Other less technical media in use in the field reinforced the necessity to make communication simple and easy to understand. Posters and 'non precious' models have proven useful.

Most development courses contacted were very strong on communication skills, with emphasis on verbal and written skills in the course design.

Some courses emphasised these skills at the beginning of the course, through note taking, preparing reports and through listening skills. One course offered seminars in verbal presentation.

Group Work

Key areas of discussion regarding group work were leadership and the benefits of teamwork.

Leadership

One Planner noted that he used 'hardly anything' of his formal planning education in his role as team leader. Another stated that 'people expect leadership'. One key role of the team leader was to identify and use the skills of others within a community. A NGO practitioner, however, stated that leadership was not important, since his NGOs subscription to Partnership with Southern NGOs precluded the need for a (Northern) team leader.

Team Work

It was stated that team work was good for morale: teams could review a brief more thoroughly, and could carry discussions into new areas. The size of a team had a bearing, in as much that it was important for members to know what others were doing. One practitioner stated that when involved in teamwork it was necessary to know one's own limitations. However, when working on smaller projects, at least one practitioner preferred to work alone, stating that it was easier to do the necesary work herself.

ENTERPRISE IN DEVELOPMENT

DAVID SANDERSON

Part I

INTRODUCTION:

The real activities of many architects, planners and other professionals in the field of international development can be surprising. Architects are almost never called upon to design grand housing schemes, hospitals or schools; planners usually do not implement zoning policies or decide on planning applications. Rather they use skills, essential to their areas of expertise, which often have not been addressed in their formal education. It is these skills, often seen as personal qualities developed throughout a career, that have become known collectively as enterprise skills. Such skills may be needed to design and implement a programme, negotiate with a variety of interest groups, lead a workshop, chair a meeting, bid for a project or design a training programme.

The Research Proposal

The aim of the proposal is to identify the key enterprise skills used by architecture and planning practitioners and students, and those in related disciplines involved in development activity, and to formulate recommendations for how the development of these skills might be integrated into a development practices course.

The enterprise skills identified as the basis for the research include:

- Communication:writing reports, giving presentations, using media.
- Group work: Leadership, co operation
- Personal skills: independence, autonomy, self assessment, self confidence
- Interpersonal skills: influencing, counselling, listening, negotiation, assertiveness
- Organizational ability: time management, objective setting, project evaluation
- Teaching and Training skills: identifying learning needs, peer tutoring, coaching
- Learning ability: literature review, reading flexibly and with purpose
- Information gathering and selection: interpretation of data, presentation
- Finance: costing, budgeting, funding
- Entrepreneurship and problem solving: taking initiatives, creativity, problem analysis

Methodology

Representatives were selected for interview from the following UK based organisations:

Educational Institutions

Higher academic institutions in the UK with schools of architecture and/or planning, and development courses (Master of Science/Diploma) were approached. Individuals interviewed included teaching and research staff and graduate students attending development courses.

Development Consultancies

Consultancies contacted worked in the areas of architecture, planning and health. Individuals approached were mostly architects and planners currently practising in development oriented projects. Most had studied at higher academic institutions.

Non Governmental Organisations (NGOs)

NGOs are often identified as being the leaders in developmental work, and best at implementing grass roots projects. British NGOs contacted ranged from the largest to one of the smallest. Interviewers included an overseas projects officer for a small housing NGO and a country desk officer for a very large NGO.

Interviewees were asked the following three questions for each enterprise skill:

- What relevance, if at all, had each skill to their current work?
- If relevant, then where was the skill learnt?
- How could the skill best be learnt by others?

Interviewees were encouraged to expand on their answers, giving anecdotes or examples to support their replies. On completion of the interviews, the information gathered was edited, organized and discussed in groups for feedback, before being finally organised into the Findings section of the paper. From the Findings a series of recommendations were formulated. Many of the skills identified are interdependent, and therefore some recommendations, e.g. use of role play, group work, are designed to assist the development of more than just one skill.

Scope of the Research

The scope of the research reflects the sample from which the information has been gathered. This has been:

UK based

Whilst there would have been advantages in carrying out further detailed research/interviews in a development setting, most UK based practitioners interviewed were selected on the basis of their extensive overseas experience.

Practitioner oriented

Research information has been gathered from practitioners rather than 'project recipients', e.g. community groups. Practitioners have accumulated through their own experience many of the skills most appropriate in their areas of expertise, and hence are well placed to provide the best overview of enterprise skills requirements.

Architecture and Planning Based

Most of those interviewed were from architecture and planning disciplines,

ALAM AL BENAA
A MONTHLY ON ARCHITECTURE

Establishers: DR. Abdelbaki Ibrahim
DR. Hasem Ibrahim
1980

Published by :
Center for Planning and Architectural Studies, **CPAS**
Prints and Publications Section

Issue No (182) September, 1996.

Editor-in-chief :
Dr. Abdelbaki Ibrahim
Assistant Editor-in-chief :
Dr. Mohamed Abdelbaki
Editing Manager :
Arch. Fatma Helaly
Editing Staff :
Arch. Sahar Yassien
Assisting Editing Staff :
Arch. Lamis El-Gizawy
Distribution :
Zeinab Shahien
Secretariat :
Soad Ebeid
Editing Advisors :
Arch. Nora El-Shinawi
Arch. Hoda Fawzy
Arch. Anwar El-Hamaki
Dr. Galila El-Kadi
Dr. Murad Abdel Qader
Dr. Magda Metwaly
Dr. Gouda Ghanem
Arch. Zakareya Ghanim (Canada)
Dr. Nezar Alsayyad (U.S.A.)
Dr. Basil Al-Bayati (England)
Dr. Abdel Mohsen farahat (S.A.)
Arch. Ali Goubashy (Austria)
Arch. Khir El-Dine El-Refaai (Syria)

Prices and Subscription

Egypt	P.T.350	L.E.38
Sudan & Syria	US$2.0	US$24
Arab Countries	US$3.5	US$42
Europe	US$5.0	US$60
Americas	US$6.0	US$72

All orders for purchase or subscription must be prepaid in US dollars by cheques payable toSociety for Revival of Planning & Architectural Heritage.

Correspondence :
14 El-Sobki St., Heliopolis
P.O.Box: 6-Saray El-Kobba
P.C.:11712, Cairo - EGYPT (A.R.E.)
Tel: 670744 - 670271 - Fax: 2919341

EDITORIAL

THE DIALOGUE BETWEEN THE PLANNER AND THE DECISION - MAKER (THE EGYPTIAN CASE)

DR. ABDELBAKI IBRAHIM

In many cases, the decision taken for a certain project differs from what has been recommended by the planner; whether the planner is a sole person or a group. This refers to political, publicity, social, or security reasons, on the part of the decision maker or to some personal considerations that he may not consider, especially if the project could be of a long duration and its outcome would not appear during the expected execution period.

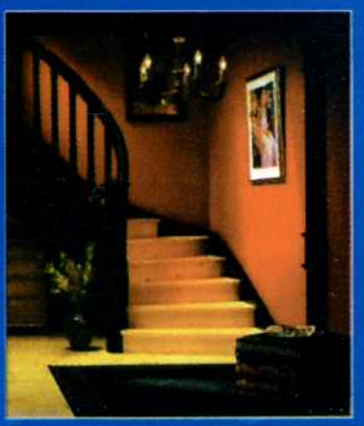
In this way, many and various considerations crystalize to direct the decision making process, on all levels. The decision maker usually takes over his post calling upon the experts, consultants and planners to benefit from them. This is done through the formation of committees or through holding round-table meetings, till the lesson becomes well comprehended by the decision maker, and, hereafter, he starts to take decisions himself according to priorities, and in light of political directions that concern him or dictated upon him. Such premature decisions, often, cause negative side effects that affect many of the developing countries which are not prepared, yet, for the democracy of decision making. Hence, as an indication of public freedom, the planner might have all the freedom to express his opinion, and the decision maker might have the freedom to take the decision.

On the other side of the image, planners often lay down traditional models for their studies, that depend on investigation, analysis and giving options and alternatives, as long term plans, to be submitted to the decision maker who could not see but the near future without considering the mechanism of decision making issued by an individual or a body on national and local levels. They also do not cosider the decision maker's psychological, cultural or educational composition, nor the political, social or external pressures that affect him. Hence the planner's directions, with their positives and negatives, became far from reality. The planner, often, takes a direction which does not help in making the right decision on the short term that matters to the decision maker in the first place. It is important, however, to clarify the future perspective and side effects to be considered in the future stages.

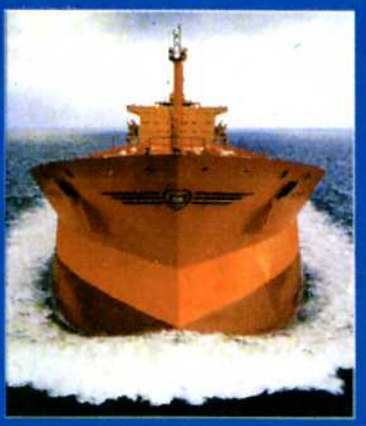
The status of dicision maker differs according to the prevailing political environment, as in the early sixties many of the decisions made contraticted with the planners' and experts' opinions.

Then came an era in which the planner became the decision maker, nevertheless, many industries, with no relation to agricultural development, spreaded out into the agricultural regions, within the framework of the so-called industrialization revolution. When the political pointer rotated 180 degrees, from socialist thought to capitalist thought, the planning logic started also to influence the decision-maker. Therefore, both long and short term national, local and investment plans were approved, and laws and regulations that help accelerating the wheel of development and construction everywhere, were issued. However, the development mechanisms remained without promotion or stability after their organization and admistration period has been expired. Planners say that sustainable development through capable mechanism is the base for any development program to succeed on local and national levels. Hence, the dialogue between the planner and the decision maker stumbles, and the opinion of the planner remains advisory, since the political environment impacts of the sixties are still governing some decisions. To mend the gap between the two parties, they should go, together, through calm dialogue. This in turn requires the executive and planning education and awareness of the society which such decisions affect. The democracy of dicisions is not limited between the planner and the decision maker, however, it concerns a third party; the public, who should have to learn and be aware to participate in the decision-making process that would affect their future. They should know the positives and negatives that would result from any decision. They should also listen to all opinions through important dialogues which should be demonstrated on the small screen to enter each house, instead of holding thoughtful dialogues behind closed doors. In this case, such dialogues will not have any impact on the public opinion, which should participate in decision making. Only here, the crisis between the planner and the decision maker could be solved.

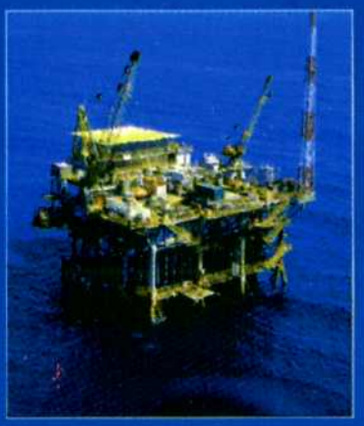
JOTUN



دهانات للديكور



دهانات بحرية



دهانات للوقاية

عبر ٧٠ عاماً من الخبرة العالمية . والاستثمارات الضخمة في الأبحاث المتعلقة بالتطوير والتحديث، تمكنت جوتن للدهانات من ابداع قائمة عريضة، ومتعددة المهام من المنتجات، التي تعمل علي إرضاء وتلبية رغبات الصناعيين والمستهلكين علي السواء. بدءاً من الدهانات الخارجية والداخلية العازلة للمعدات البحرية والصناعية، وحتي الإحتياجات الخاصة بأعمال الزخرفة والديكور ... حول العالم.

دهانات يوتن
الإختيار الأمثل

المهندس يوتن للدهانات

المركز الرئيسي : ١٤ ش أحمد حسني - مدينه نصر - القاهرة - تليفون : ٠٢/٤٠١٠٠٠٦/٧/٨ - فاكس : ٠٢/٤٠١٠٠٠٥

فرع الإسكندرية : ٦٧ عمارات القوات المسلحة - مصطفي كامل - تليفون : ٠٣/٥٤٥٧٦١٦ - فاكس: ٠٣/٥٤٥٧٦١٦

المصنع : المنطقة الصناعية - الإسماعيلية - تليفون : ٣٢٧٨٦٠ - ٠٦٤/٣٢٨٥٩٩ - فاكس : ٠٦٤/٣٢٠٩٤٦

EGYPT AIR
مصر للطيران
THE WORLD IS YOURS
مصر للطيران
EGYPT AIR

ليسيكو Lecico

نيو دينا ...

من وحى الخيال

الإدارة العامة : خورشيد البحرية - طريق اسكندرية - مصر الزراعى القديم ص.ب. رقم ٣٥٨ - اسكندرية

تليفون : سبعة خطوط من ٥٧٠٦٧٢٢ - ٥٧٠٤٤٠٠/٥٧٠٩٨١٦ فاكس : ٥٧٠٢٧٦١

مكتب القاهرة : ١٠٦ شارع محمد فريد تليفون : ٣٩٣١٩٥٥ / ٣٩٣٨٢٢٩ تلكس : ٩٢٩٩٣ فاكس : ٣٩٢٦٣٢٦

© SUPER ADVERTISING

ARAB CABLES CO.

ELSEWEDY

ISO 9002

UP TO 132 KV.

الشركة العربية للكابلات
السويدى

مكتب مصر الجديدة : ١٤ شارع بغداد - الكورية - مصر الجديدة - القاهرة
تليفون : ٢٩٠٩٤٣٠ - ٤١٨٧٣٧٢ (١٠ خطوط) فاكس ٢٩١٧٠٧٨ تلكس ٢٣٠٥٣ SADEK UN

المصانع : العاشر من رمضان المنطقة الصناعية - A1 ت : ٠١٥/٤١٠٠٨١ (١٠ خطوط) فاكس : ٠١٥/٤١٠٠٨٠