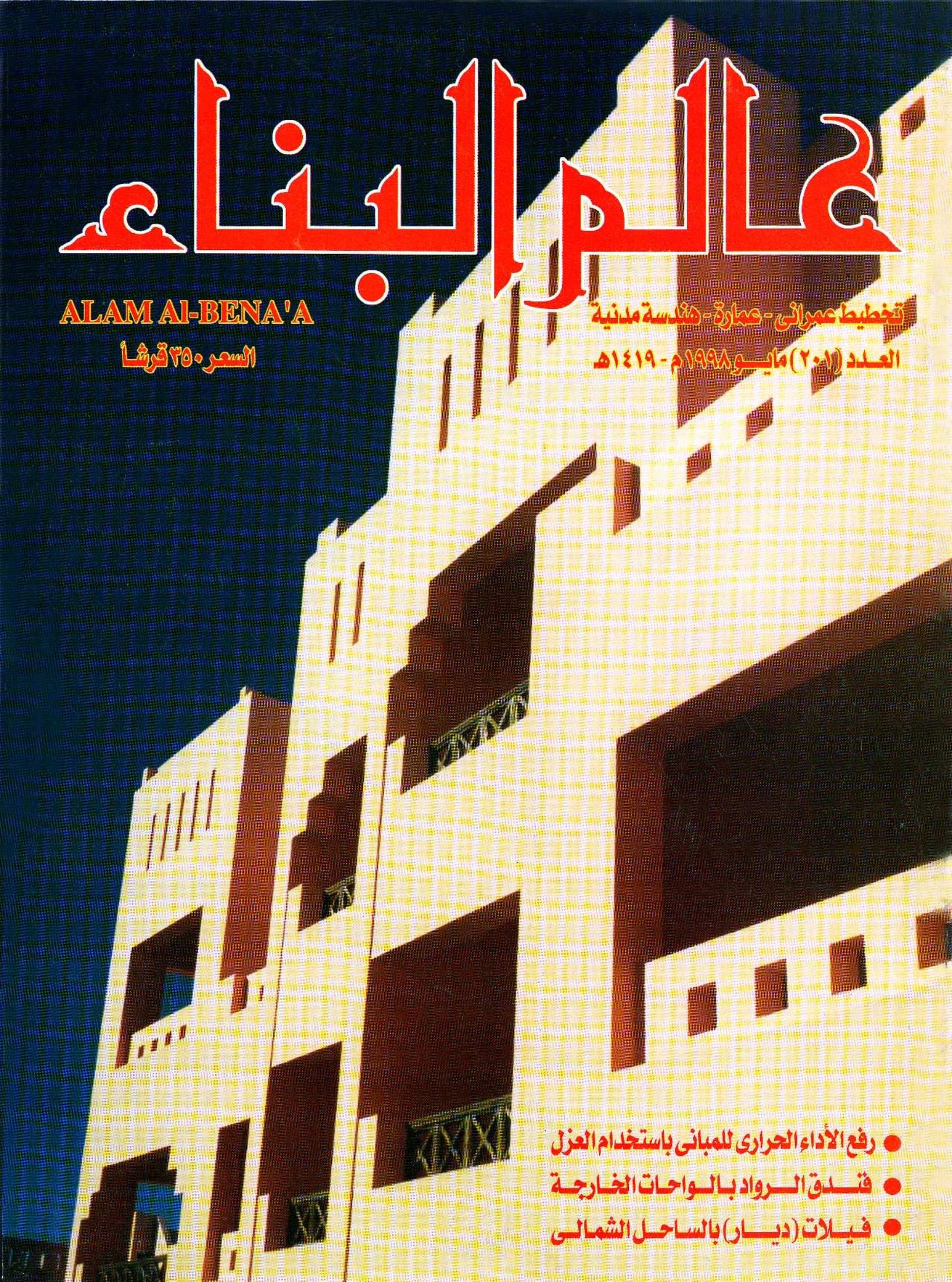
عالم البناء

ALAM Al-BENA'A

تخطيط عمرانى - عمارة - هندسة مدنية

العدد (٢٠١) مايو ١٩٩٨م - ١٤١٩هـ

السعر ٣٥٠ قرشاً



- رفع الأداء الحرارى للمبانى باستخدام العزل
- فندق الرواد بالواحات الخارجة
- فيلات (ديار) بالساحل الشمالى

الآن بالسوق المصرى
كلك

SCHOELLERSHAMMER

تم بعون الله مع مكتبات سمير وعلى المتخصصة توقيع عقد توزيع منتجات
أكبر شركة ألمانية لانتاج ورق الكلك
(شركة شولرز هامر SCHOELLERSHAMMER)
التى اكتسحت العالم لجودة منتجاتها وتميزها واسعارها

التى تقل بنسبة ٢٠٪
عن أى منتج منافس فى السوق المصرى

*متوفرة فى رولات وافرخ.
* أوزان متعددة ومقاسات مختلفة .
* تناسب الرسم الهندسى والطباعة Inkjetوال Plotter

مع تحيات مكتبات
سمير وعلى
التى تتفانى فى خدمة المهندسين وطلاب الهندسة والفنون والمعاهد الفنية والمطابع .

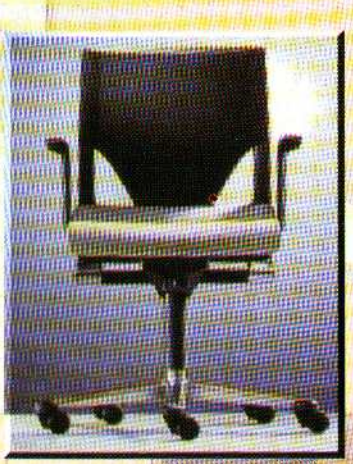
مكتبات سمير وعلى

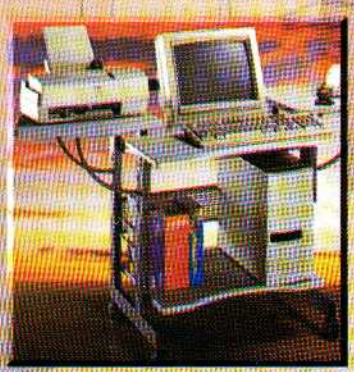
المركزالرئيسى :٦٤ ش . ذاكر حسين - مدينة نصر ت : ٢٦٢٧٣٣٣ - ٢٦٢٢١٥٨ فاكس :(٠٢٠)٢٦٣٥٣٤٩
الفروع : ٧٨ ش . العباسية ت : ٢٨٤٨٥٥٥ ٢٣ ش شريف ت : ٣٩٢٦٠٦٢
٢١ ش : شريف ت : ٣٩٢٩٤٣٥ برج النيل طه حسين / الزمالك ت : ٣٤٢٠٢٧٥

فرع روكسى : السوق التجارى بجوار المريلاند ت : ٤٥٥٥٥١٢ - ٤٥٥٥٥١٣

Sense 2608160

THE EGYPTIAN
PALACE
FOR
ERGONOMICS OFFICE FURNITURES





BEDAIAH
OFFICE FURNITURE INTEGRATION

Bofi
member of BEDAIAH Est.

23, Ibn El-Haithem St. Abbas El Akad - Nasr City - cairo - Egypt - Tel.: (202) 4033862 - Fax :4019805
E . Mail 2 bofi @ instinct. net.

BEDAIAH

© REKLAMA For Adv. 402 202 6530 Cairo.

For more information fax now : 202 - 3046007

Company : ..... Telephone : .....

Contact Person : ..... Fax : .....

AGD : Arabian Groub for Development s.a.e A Member of The Arab Union of International Exhibitions & Conferences
56 Riyadh St., Mohandiseen, Giza, Egypt. P.O.Box : 82 Embaba - Giza.
Tel.: 3046007 - 3046049 - 3031640 - 3037257 Fax : (202) 3046007 Alex Office : (203) 5705568 Fax : (203) 5712180
Email.: info@agd-exhibitions.com Visit us at http://www.agd-exhibitions.com

الافتتاحية

تشهد مجلة عالم البناء مرحلة انتقالية حيث يتسلم الجيل الثانى مقاليد الأمور من الجيل الأول الذى جاهد وحارب وصبر وعانى الكثير فى سبيل ظهور عالم البناء إلى النور كأول مجلة عربية شهرية رائدة فى الشرق الأوسط تعتمد على نفسها وعلى سمعتها وعلى خبرة رئيس مجلس إدارتها فى عملية الإعداد والتنظيم والمونتاج والإخراج والطباعة وهذا العمل يعتبر عمل صحفى متخصص له أصوله ومدارسه وبفضل من الله استطاع د/ عبد الباقى إبراهيم تربية جيل وراء جيل من المعماريين وتدريبهم على العمل الصحفى المتخصص فى المجلات المعمارية والعمرانية .

وأسرة تحرير المجلة وهى تتحمل هذه المسئولية لتدعوا الله أن يثبت خطاها وأن يرشدها إلى الطريق الصحيح والله يشد من أزرها لتستمر المجلة نحو الأفضل دائماً بهدف تأصيل القيم الحضارية فى العمارة والعمران الإسلامي والارتقاء بالفكر والوعى المعمارى العربى وبهدف تقديم المشروعات والمقالات والأبحاث التى تتمشى مع الواقع المحلى اقتصادياً واجتماعياً ومعيشياً وتقنياً والحد من الغزو الثقافى الغربى بما يحمله من اتجاهات وأفكار لا تتوائم مع ظروف مجتمعاتنا المعاصرة .

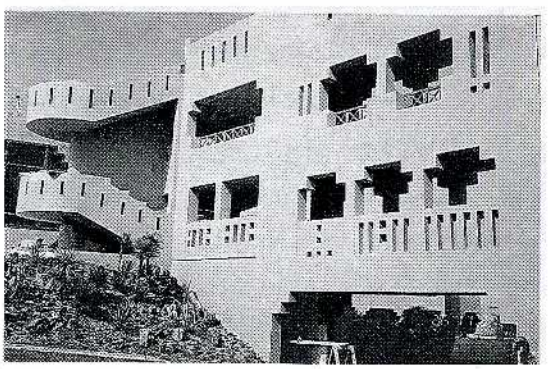
وعالم البناء لتفتح زراعيها لانضمام أعضاء جدد لأسرة تحريرها ممن يملكون القدرة على العطاء والإسهام الفنى فى دعم مسيرة الخير للمجلة كما أن المجلة تفتح مجالات التعاون مع المعماريين والمكاتب الاستشارية على مستوى الوطن العربى لعرض مشروعاتهم المعمارية والعمرانية التى تتمشى مع أهداف ومبادئ المجلة وأخيراً فإننا نرحب بالنقد البناء بهدف تطوير أداء المجلة شكلاً وموضوعاً ... ونحن فى انتظاركم دائماً .

فى هذا العدد

* فكـــــرة
رأى الشعـب فى العمـارة ٧
* موضـوع العـدد
رفع الأداء الحرارى للمبانى باستخـــدام العـــزل ١٠
* معايير تصميمية
تخطيط المحلات الصغيـرة والمتاجـــر الكبـــرى ١٤
* الجديد فى البناء
مواسيـــر PEX ١٥
* مشروعات العدد
– مرتفعـــات القطاميـــة ١٩
– فندق الرواد – الواحات الخارجة ٢٦
– " ديار " فيلات بالساحل الشمالى ٣١
* مـن التـــراث
العمارة الشعبية فى قاهرة الثلاثينات ٣٦

صورة الغلاف

فنـــدق الـــرواد بالواحات الخارجة



لقطـــة مـن فنـــدق الـــرواد للسلالم المؤدية إلى غرف النزلاء

عالـــم البنـــاء

شهرية . علمية . متخصصة

تصدرها جمعية إحياء التراث التخطيطي والمعماري

أسسها أ.د.عبد البـــاقي إبراهيم

أ.د. حازم محمد إبراهيـم

سنة ١٩٨٠

تصـدر عـن:

مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية

(وحدة المطبوعات و النشر)

العدد (٢٠١) ١٩٩٨م – ١٤١٩هـ

رئيس مجلس الإدارة : د. عبد الباقى إبراهيم

رئيـــس التحريـــر: د. محـمد عبد الباقـــى

مديـــر التحريـــر: م. منـــال زكريـــا

هيئـــة التحريـــر : م. بريهـــان أحمـد فـؤاد

م. طـــارق الجنـــدى

م. حنان عبد المطلب حسن

محررون متعاونـون : د. أشـــرف سلامـــة

م. لميـــس الجيـــزاوى

تـــوزيـــع : زينـــب شـــاهيـــن

سكرتاريـــة : منـــال الخميـــسى

مستشارو التحرير:

– م. نورا الشناوى
– م . هـدى فـوزى
– م. أنـور الحمـاقى
– د. جليلـة القاضى
– د. عـــادل ياسين
– د. ماجـدة متولى
– د. مراد عبد القادر
– د. جـودة غـانم
– م. زكريـا غـانم (كنـدا)
– د. نزار الصياد (امريكـا)
– د. باسل البياتى (انجلترا)
– د. عبد المحسـن فرحـات (السعودية)
– م. علي الغباشى (النمسا)
– م.خير الدين الرفاعى (سوريا)

الأسعار والاشتراكات

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

– يضـاف ٥جنيهـات للإرسـال بالبريـد العـادى أو مبلغ ١٠جنيهات للإرسال بالبريد المسجل (داخل مصر)

– تسدد الاشتراكات بحوالة عادية أو شيك باسم "جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى"

المراسلات : جمهورية مصر العربية –القاهرة– مصر الجديدة

١٤ شارع السبكي – منشية البكري – خلف نادي هليوبوليس

ص.ب ٦سراي القبة – الرمز البريدي ١١٧١٢

تليفون : ٧٤٤ / ٢٧١ / ٤١٩٠٨٤٣ (٢٠٢) فاكس: ٢٩١٩٣٤١

E-mail : Srpah @ idsc. gov.eg

يجب الإشارة إلى مجلة عالم البناء فى حالة تصوير أو نسخ أو نقل أى جزء من المجلة

للمهندسين حديثي التخرج

يعلن مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

عن قيام الدورة التدريبية الثالثة لعام ١٩٩٨م بعنوان

"الإشراف على تنفيذ عمليات التشييد والبناء"

وذلك من ٢٧ يونيو إلى ٨ يوليو ١٩٩٨م

لطلاب العمارة

- **أهداف الدورة:**

تهدف هذه الدورة إلى التعريف بأسس مهنة الإشراف على تنفيذ المشروعات للعاملين بشركات المقاولات الخاصة والعامة وشركات إنتاج وتسويق مواد البناء ونظم الانشاء والتجهيزات وكذلك المهندسين حديثى التخرج وطلبة السنوات النهائية بالكليات والمعاهد الفنية وكذلك المهتمين والراغبين فى ممارسة هذه المهنة من خلال الإدارات الهندسية بالهيئات والمؤسسات المختلفة والمحافظات والوحدات المحلية كما تهدف الدورة إلى الارتقاء بمهنة الإشراف على التنفيذ باستخدام الأساليب الحديثة فى الإدارة والمتابعة والتنفيذ.

- **موضوعات الدورة:**

١. الخطوات المتبعة فى فترة ماقبل البدء فى التنفيذ.
٢. إعداد المواصفات والكميات وتقييم المقاولين وابرام العقود.
٣. أساليب طرح المناقصات وانواع العقود.
٤. التقدير المالى للبنود المختلفة من خلال تقدير الاسعار.
٥. الأوامر التغيرية والتعديلات والإضافة والحذف.
٦. أخطاء التنفيذ ومعالجتها والاحتياطات اللازمة لتجنبها.
٧. التسليم الابتدائى والنهائى للمشروعات واعداد المستخلصات المالية.
٨. نموذج عملى وتطبيقى لاحد المشاريع التى قام المركز بتصميمها والإشراف على تنفيذها.

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

- **الرسوم المقررة للدورة:**

* الإشتراك الشخصى للفرد ٢٥٠ جنيه مصرى و الإشتراك للفرد من داخل مصر للمصالح والشركات ٣٥٠ جنيه مصرى.
* الإشتراك للفرد المرشح من قبل هيئة أو مؤسسة من خارج مصر ٦٥٠ دولار أمريكى لاتشمل الإقامة وتكاليف السفر.
* ترسل الاشتراكات بشيكات مصرفية بإسم مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية أو نقداً بمقر المركز أو تحول لحسابه لدى البنك الأهلى المصرى – فرع مصر الجديدة – القاهرة.

- **موعد تقديم الطلبات:** تقدم الطلبات قبل ١٣يونيو ١٩٩٨م.

دورات تدريبية للطلبة والمهندسين

يعلن **مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية** عن : –

بدء دورات تدريبية للمهندسين والطلبة فى الرسم المعمارى بمساعدة الحاسب الالى فى ثلاث دورات متميزة لبرنامج (Auto Cad Ver. 12) كالآتى : –

- ☐ Acad level 1 ..... (2 D) تشمل التعريف ببرنامج (Dos)
- ☐ Acad level 2 ..... (ADV. 2 D)
- ☐ Acad level 3 ..... (3 D)

– زمن الدورة ١٨ ساعة مقسمة على ثلاث أسابيع – ٣ مرات أسبوعياً .

أيام السبت / الاثنين / الأربعاء الساعة ٥,٣٠ مساءاً ، أيام الأحد / الثلاثاء / الخميس الساعة ٦,٣٠ مساءاً

– تتكون كل دورة من ٤ أفراد ضماناً لإتاحة الفرصة لكل دارس للاستفادة التامة .

– يتم توفير جهاز (IBM Pentium 166 MHz) لكل دارس وشاشة ملونة (SVGA) ولوحة إدخال رقمية (Digitizer) إضافة إلى (Plotter) .

– تعقد الدورات تحت إشراف مهندسون متخصصون .

– تمنح شهادات معتمدة مع نهاية كل دورة .

– يمكن بالاتفاق مع المركز تنظيم دورات للبرامج الخاصة (للمجموعات) .

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

١٤ شارع السبكى – خلف نادى هليوبوليس – مصر الجديدة

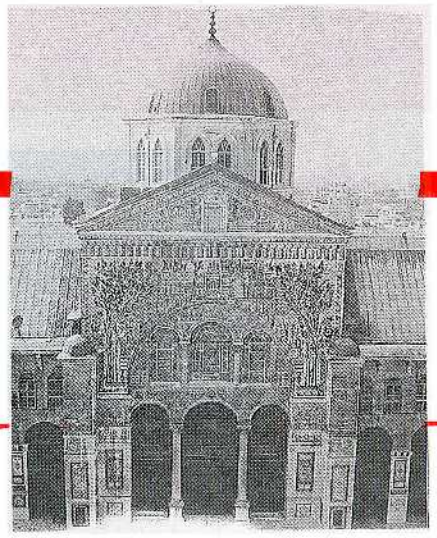
ت : ٤١٩٠٧٤٤ – ٤١٩٠٢٧١ – ٤١٩٠٨٤٣

فكـــرة

د. عبد الباقى إبراهيم

رأى الشعب فى العمارة

عادة ما يتحدث المعماريون عن هموم العمارة ويكتبون ويقرؤون ويجادلون وهم فى غرف مقفلة وكأن عالم العمارة هو عالمهم الخاص الذى لا يسمح لغيرهم دخوله أو حتى طرق أبوابه . وتتعاقب النظريات الأولى تلو الأخرى وتتطور بالتالى وسائل التعبير ونظم البناء من منظور فردى يفرضه صاحب النظرية والاتجاه الواحد إلى أن صُبغت العمارة بلون مبدعها وسُميت باسمه . وانطلق المعماريون المبدعون يجوبون أرجاء المعمورة يعرضون بضائعهم ويروجون لنظرياتهم بين المعماريين وقليل من المهتمين . إلى أن أصبح عالم العمارة منغلقاً على المعماريين ولا مكان فيه لأعضاء المجتمع من أصحاب المصلحة المباشرة من العمارة من المستعملين لها أو المتعايشين فيها أو المتعاملين معها أو الذين يعيشون فى كنفها . كل هؤلاء خارج الدائرة ينتظرون إبداعيات المعمارى الفنان دون أو يشاركوا فى اتخاذ القرار إلا فيما ندر فى المجتمعات المتقدمة ثقافياً حيث تعرض على أفراد الشعب المشاريع التى تمس حياتهم وتطلعاتهم لإبداء الرأى فيها فكم شهدت ميادين المدن الأوروبية عروضاً لمشروعات معمارية وتخطيطية يطالعها العامة من الناس ويبدون فيها الرأى بطرق ديمقراطية.. وكم تعارضت آراء العامة مع آراء الخاصة من متخذى القرار وكم قامت من نظريات تشجب أو تؤيد العديد من المشروعات .. ولكن يبقى رأس المال الموجه للعمارة هو صاحب الرأى الأول والأخير فيما يبدعه المعماريون من أنماط جديدة وأشكال فريدة فى عالم العمران .. أما سواد الشعب فدوره عادة ما يكون هامشياً فى هذه الحالة . ويختلف رأى الشعب فى العمارة من دولة إلى أخرى تبعاً للنضج الثقافى فى مجتمعاتها حيث يكون الفكر المعمارى متكاملاً مع الفكر الأدبى والفنى والعلمى الأمر الذى لا يوجد له أثر فى العالم العربى حيث ينفصل المعمارى عن المجتمع الذى يمثله قادة الفكر ورواد الفنون وعلماء العلوم والاجتماع فكم من مؤتمر عقد وكم من ندوة تم تنظيمها لمناقشة هموم العمارة دون أن يدعى إليها أحد من غير المعماريين مع العلم بأن التحاور مع قادة الفكر فى شئون العمران يثرى قدرة المعمارى على التعامل مع أفراد المجتمع بكل مستوياتهم حتى أن التحاور مع عامة الناس فى هذا المجال يقرب المعمارى أكثر إلى الواقع وتصبح أعماله الإبداعية معبرة عن وجدان الشعب وقدراته الذاتية . ويمكن أن تفرز مثل هذه الحوارات نظريات معمارية واجتماعية واقتصادية يصبح فيها الإبداع فى خدمة المجتمع أكثر منه إنتاج فردى وهنا تظهر إشكالية الإبداع الفردى فى العمارة من الإبداع الجماعى فإذا كان الإبداع الفردى فى العمارة ناتج عن الموهبة والاطلاع والمشاهدة كسائر الفنون التشكيلية إلا أن الإبداع الجماعى ناتج عن الموهبة المختلطة بالتفاعل الاجتماعى والعمل الجماعى حيث يصبح رأى الشعب عاملاً أساسياً فى توجيه الفكر المعمارى . ورأى الشعب هنا إما أن يكون سابقاً أو مشاركاً فى العملية التصميمية أو التخطيطية وإما أن يكون لاحقاً لها بعد أعمال البناء حيث يصبح الرأى نابعاً من الواقع الذى تم تنفيذه واستعماله وتقويمه وأكثر تأثيراً فيما يتم تصميمه وبناؤه بعد ذلك وفى جميع الحالات فإن رأى المجتمع يصبح موجهاً رئيسياً فى العملية التصميمية أو التخطيطية وذلك باعتبار أن العمارة هى منتج اجتماعى قبل أن تكون منتج فردى كما فى بعض الحالات . وهكذا يتطور التوجه إلى دراسة المجتمع والعمارة من خلال اللقاءات والمباحثات مع قادة الفكر المعبرين عن وجدان الشعب أو مع الأعضاء الممثلين لطبقات الشعب خاصة فيما يتعلق بمشروعات مثل الإسكان أو الخدمات . الأمر الذى يبدو جلياً فى عمران مدن العصور الوسطى والأدل على ذلك عمران المدينة الإسلامية الذى يعبر عن التكامل والتجانس والتكافل الذى يتميز به المجتمع الإسلامى فى هذه الأزمان حيث ظهر التعاون الكامل بين حرفى البناء والمالك فى الإنتاج المعمارى المتميز . كما ظهر هذا التكامل والتجانس فى النسيج العمرانى للمدينة حيث اختلفت القدرات على البناء ولكن تجانست الملامح الخارجية للعمران . وفى هذا دليل على أن العمارة من الداخل هى ملك الفرد والمستعمل ومن الخارج هى ملك المجتمع الذى يتحرك حولها . ويعنى ذلك أن الملامح الخارجية للعمارة كانت تخضع إلى نوع من الاتفاق العام على ملامح المفردات المعمارية الخارجية والرغبة فى التعايش بين الطبقات وتأكيد وحدة الجوار والانتماء للمكان الأمر الذى أهمل تأكيده فى مشروعات التصميم الحضرى المعاصر عندما سيطرت الآله والمال على توجيه العمران وأغفل الجانب الاجتماعى والإنسانى فى رسم الصورة الحضارية للمدينة المعاصرة الأمر يستوجب العودة مرة أخرى لاستشفاف رأى الشعب من خلال حملات للتنوير المعمارى والعمرانى .



صورة من داخل صحن المسجد

أخبار البناء

سوريا

دمشق :- أكبر عملية ترميم للمسجد الأموى منذ إنشائه قبل ١٣٠٠ سنة

يعد "المسجد الأموى" بدمشق أحد أهم الآثار الإسلامية الموجودة بسوريا على الإطلاق حيث يرجع تاريخ بنائه إلى القرن الأول الهجرى أى منذ قرابة ١٣٣٠ عاماً تعرض خلالها المسجد إلى شتى العوامل المختلفة كالأمطار والزلازل والحرائق ... -أول حريق تعرض له ١٠٦٧ م والأخير ١٨٩٣ م- مما أثر على المسجد بصفة عامة وهيكله وبنيانه بصفة خاصة الأمر الذى أصبح يهدد بقاء المسجد وسلامته .

وفى السادس من شهر أكتوبر من عام ١٩٩١ م صدر قراراً جمهورياً فى سوريا يقضى بتشكيل لجنة إصلاح وتطوير الجامع الأموى الكبير بدمشق، حيث تهيأت الفرصة للمرة الأولى فى تاريخ هذا الجامع لوضع خطة شاملة ومتكاملة لترميمه وتطويره. وقد قامت اللجنة ومنذ الأيام الأولى لمباشرة مهامها بتشكيل مجموعات لإنجاز العمل المنوط بها وهى المجموعة الطبوغرافية ، الإنشائية، المعمارية ، التاريخية والأثرية .

واستناداً للدراسات والتصورات الموضوعة سابقاً لهذا الجامع وضعت خطط شاملة ومتكاملة لترميمه وتطويره ، وقد شملت الدراسة البنية التحتية كالأساسات وشبكة المياه والصرف والمئذنة الغربية والبرج الذى تقوم عليه وكذلك الجدران: الغربى والشمالى والجنوبى والأسقف فى الحرم والأروقة واستبدال بعض قواعد الأعمدة المتفتتة نتيجة الحرائق والمياه ، وتجديد ألواح رصاص السقوف غير الصالحة وبعض الأخشاب التالفة ، كما تم دراسة مواضيع الإنارة والتدفئة ومفرغات - مانعات- الصواعق والإنذار عن الحريق .

مراحل عمليات الترميم والإصلاح والتطوير:

وقد بدأت مجموعة العمل الطبوغرافية برصد التشوهات والميول فى جدران ومنشآت الجامع ومآذنه بالتعاون مع مجموعات العمل الأخرى وقد تبين لها بشكل أولى ما يلى:

- عدم رأسية محور المئذنة الغربية (مئذنة قايتباى) وعدم توفر المركزية بين الجذعين الأوسط والأدنى بحيث ينحرف مركز الجذع الأوسط عن مركز الجذع الأدنى.
- وجود تشوهات غير منتظمة فى الجدارين الغربى والجنوبى مع وجود ميلان فى الجدار الشمالى للجامع تجاه الشمال خارج الجامع . هذا إضافة إلى أن عمل المجموعة كان يقضى بوضع شبكات مراقبة دائمة للأجزاء التى يتم ترميمها ، وتتبع استقرارها بعد الانتهاء منها ، واستناداً للدراسات القديمة والدراسات الطبوغرافية بدأت مجموعتا العمل الإنشائية والمعمارية متعاونتين فى معالجة الأجزاء الخطرة من الجامع .

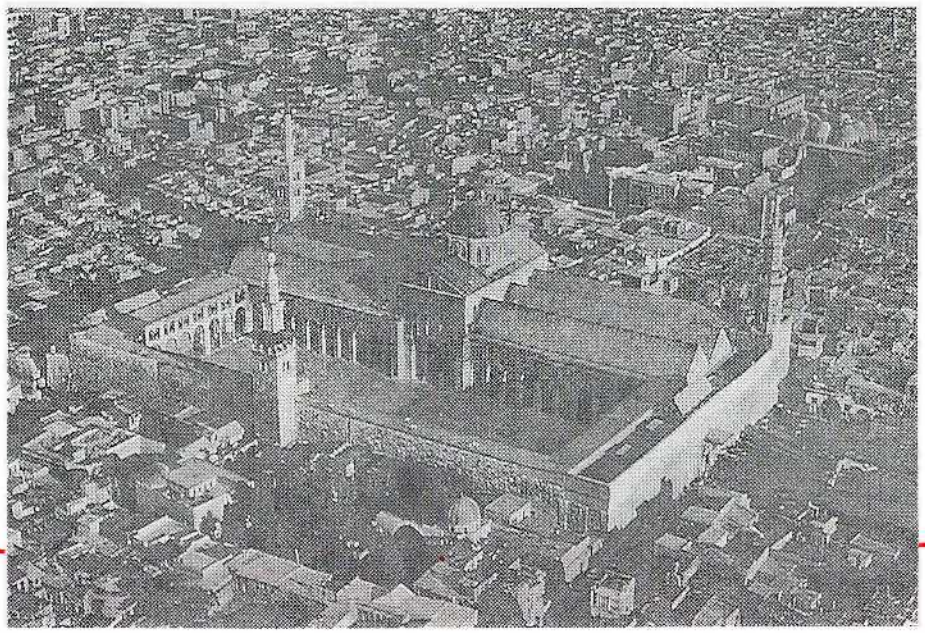
وكان العمل الأول هو فك الجزء العلوى من المئذنة الغربية (قايتباى) وأعيد بناؤها مع نواة ذات قوة إنشائية عالية مع تزويدها بمانعة صواعق. وامتد العمل إلى المآذن الأخرى كمئذنة عيسى فى الشرق ومئذنة العروس فى الشمال ، حيث تناولت أعمال الترميم إضافة للنواحى الإنشائية ترميم وتجديد الأعمال الخشبية والرصاصية والإنارة وتوزيع الصوت . ثم تناولت عملية الترميم الجدار الغربى للجامع ، حيث تم إزالة الساتر الطوب المطلى بالكلس الأبيض الذى يعلو هذه الواجهة ، وكان لابد من تعويضه وفقاً للشكل الذى كانت عليه هذه الواجهة عند بناء الجامع إضافة إلى فك الأجزاء ذات الميلان الخطر وإعادة بنائها من جديد ، مع المحافظة على الأحجار فى مكانها وتعويض التالف منها من نفس مصدر الحجر الأصلى ، كما تم استبدال الأخشاب والأعمدة المهترئة أو المتسوسة نتيجة الرطوبة والسوس فى أسقف الحرم والمشاهد والأروقة ومعالجتها بمواد حماية ثم تمت معالجة الأسطح الرصاصية لجمالونات الحرم وفق الأسس التى كانت معتمدة سابقاً .

أعمال التطوير :

أما بالنسبة لعملية التطوير فقد تم نقل جميع الكابلات الكهربائية التى كانت ممتدة فوق الأسقف الخشبية إلى ممرات خاصة بها تحت الأرض توفيراً للسلامة وتم توزيع شبكة الصوت بشكل جيد يتلائم مع المتطلبات الحديثة للجامع وتوفير إنارة تخديمية وأخرى تزينية وثالثة للمراسم .

كما أخليت المنطقة المحاذية من الجهة الشمالية والشمالية الشرقية من المنازل المهترئة الآيلة للسقوط وأعطى سكانها منازل بديلة ويتم العمل حالياً على إنشاء حديقة مناسبة حول مقام صلاح الدين الأيوبى فى نفس الوقت الذى تعتبر مدخلاً جميلاً للجامع من الجهة الشمالية . وفى غضون أربع سنوات تم الانتهاء من هذا العمل العملاق ليعود المسجد الأموى كأحد الأعمال الدالة على عظمة وعراقة العمارة الإسلامية.

صورة جوية للمسجد والمحيط



الإشغالات المحيطة بمسجد السيدة زينب

مصر

توسعات مسجد السيدة زينب

تقوم وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية حالياً بتعديل عدد من المحاور المرورية فى ميدان الكوربة ، وشارع الجلاء ، والأوتوستراد ، ومنطقة مصر الجديدة . وتقرر تشكيل لجنة فنية من التخطيط العمرانى بمحافظة القاهرة لوضع التخطيط التفصيلى للمنطقة المحصورة بين أبى الريش ، وسور مجرى العيون .

وأعلن وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية أن تعديل هذه المحاور يأتى بعد النجاح الذى تحقق بتعديل محاور ميدان الجلاء وشارع العروبة وعبد الحميد بدوى وأدى إلى سهولة المرور والقضاء نهائياً على الاختناقات المرورية بهذه المنطقة .

جاء ذلك خلال افتتاح أعمال تطوير وتجديد ميدان السيدة زينب وإعادة تخطيطه وإلغاء التقاطعات التى تسبب الازدحام للقضاء على مشكلة اختناقات المرور بالمنطقة. وأكد الوزير أن أعمال تطوير الميدان ستحقق سيولة المرور بشوارع بورسعيد وباب الخلق وباب الشعرية وأنه تم وضع برنامج زمنى ينتهى فى منتصف العام المقبل للانتهاء من أعمال التشطيبات الخاصة بتوسع المسجد الزينبى . وصرح المحافظ بأنه تقرر إزالة جميع المحلات والأكشاك المقامة حول المسجد الزينبى وخاصة الملاصقة لحوائطه الخلفية ، ومنع وجود الباعة الجائلين بالمنطقة على أن يتم نقل هذه الأكشاك من شارع الوردانى فى إطار إنشاء حرم حول المسجد من جميع الجهات ليتواكب مع الانتهاء من أعمال التشطيبات والتوسعة الجديدة التى ستضيف ٣٣٠٠ متر مربع ليصل إجمالى المساحة إلى ٧ آلاف متر مربع بالإضافة إلى دار مناسبات ومصلى للسيدات . ومن ناحية أخرى قرر المحافظ تشكيل لجنة لوضع التخطيط للمنطقة المحصورة بين أبى الريش وسور مجرى العيون التى تصل مساحتها إلى ١٠٠ فدان وتشمل مناطق المدبح وتل العقارب على أن تنتهى اللجنة من أعمالها الشهر القادم .

مؤتمرات

مسابقة جائزة الإسكان الدولية

عام ١٩٩٨ هو العام الرابع عشر لمسابقة الإسكان العالمية السنوية والتى نجحت فى جذب الكثير من مشروعات الإسكان فى المجتمعات العمرانية الناجحة. فالمشروع الفائز يحظى من خلال هذه المسابقة بالكثير من الدعاية والتشجيع على النطاق العالمى فالمشروعات فى البلاد النامية أو بلاد العالم الثالث تمثل مستقبل مضئ لمشروعات الإسكان وحلول عملية لمشاكل الإسكان الحالية .

وقد جاءت مدينة قرطبة تمثل للفائز بجائزة الإسكان العالمية لسنة ١٩٩٦ . فهى ذات أهمية توضح الهوية الحقيقية لهذه المدينة والتى تعتبر إحدى الأمثلة الرائعة لما يجب أن يكون عليه تخطيط المدن مما يوحى بجو من الاستقرار البيئى والانتماء فى البلاد. ويحكم هذه المشروعات مجموعة من الأساتذة العالمين والمعماريين والمخططين وتمنح جائزتان كل سنة للمشروعيين الفائزين وهى مبلغ قدره ١٠,٠٠٠ جنيه استرلينى لكل فائز ودرع من الفضة الخالصة والمشروعات تقدم كل سنة فى يوم الإسكان العالمى وآخر موعد للاشتراك هذا العام هو الأول من يوليو ١٩٩٨ .

المؤتمر العالمى لإدارة الحدائق والمتنزهات ملبورن - استراليا

يعقد الاتحاد الدولى للحدائق والمتنزهات مؤتمره الثانى عشر والذى يتم تنظيمه بالتعاون مع المعهد الملكى الاسترالى للحدائق والمتنزهات وذلك فى مدينة ملبورن باستراليا فى الفترة من ١٨ - ٢٣ أكتوبر من هذا العام .

ويركز على موضوع " المجتمعات المتغيرة : التحديات أمام الحدائق والمتنزهات " .

مواقف

نظمت إحدى الجامعات الإقليمية من خلال إدارتها الهندسية والتى يشرف عليها أساتذة من الجامعة مسابقة معمارية لمبانى كلياتها . وقد دعت إليها عدد من المعماريين والمكاتب الهندسية وتقدموا برسوماتهم ومستنداتهم طبقاً لشروط المسابقة . وقد وقع الجميع على إقرار بقبول قرار لجنة التحكيم وبأنه ليس لهم حق الاعتراض على قراراتها بأى صورة من الصور .

وانتظر الجميع قرار لجنة التحكيم شهر تلو الآخر دون جدوى أو رد بالرغم من السؤال المستمر عليها . وبعد تقصى الحقائق وبالسؤال اتضح أن الجامعة المحترمة قد انتهت من عملية التحكيم منذ مدة وأنها قامت بعملية تفاوض غير قانونية مع الفائز الأول وذلك قبل إعلان النتيجة رسمياً ! . ويهدف التفاوض إلى الضغط على المكتب الاستشارى الفائز بقبول خفض نسبة أتعابه إلى أدنى مستوى ليصبح ٠,٧٪ من تكلفة المشروع وإلا فسيتم اللجوء إلى الفائز الثانى لمساومته أيضاً . ولقد كان موقف المكتب الاستشارى الفائز مشرفاً حيث رفض مبدأ التفاوض قبل إعلان النتيجة رسمياً . ونتيجة لموقفه الشجاع فقد كوفئ بتركه وتجاهله وتم الاتصال بالفائز الثانى لمساومته والذى للأسف انتهز الفرصة ولم يحترم نفسه ولم يحترم زملاءه واصطاد فى الماء العكر ووافق على خفض نسبة أتعابه نظير قيامه بالمشروع .

هذا ومازال الجميع بعد مرور خمسة أشهر على تقديم المسابقة فى انتظار قرار الإدارة الهندسية الغير محترمة . وهكذا يدار العمل الهندسى وهكذا يتم العبث بمصالح المعماريين ومكاتبهم الاستشارية وهكذا أصبحت أخلاقيات المهنة .

فهل من موقف ... والدنيا مواقف .

ى . أ

رفع الأداء الحرارى للمبانى باستخدام العزل

تتصدر مشكلة توفير الطاقة والحفاظ عليها قائمة الأولويات فى العصر الحالى ذلك لاحتمال نضوب مصادر الطاقة التقليدية - كالبترول والغاز والفحم - وصعوبة الحصول عليها إضافة إلى كونها من أهم ملوثات البيئة . ويستهلك الاستخدام السكنى - بعد الاستخدامات الصناعية - كمية كبيرة من الطاقة فى مجال الإنارة والتدفئة والتبريد ... ولعل ذلك من أهم الأسباب التى أدت إلى اندثار ما يسمى بالعمارة الدولية ذلك لكونها لم تكن تراعى الظروف المناخية والبيئية المختلفة والمتباينة لكل موقع بل ولكل اتجاه على نفس الموقع . الأمر الذى كان يؤدى - بغض النظر عن الناحية المعمارية - إلى معاناة مستعملى المبانى التى صممت تبعاً لنظريات تلك المدرسة والتى أصبحت مكلفة للغاية سواء فى مرحلة البناء أو مرحلة الصيانة والتشغيل لاعتمادها على الوسائل الكهروميكانيكية بصورة رئيسية فى أعمال الإضاءة والتكييف .

وبالإشارة السريعة إلى العمارة البيئية دون التطرق لها نجد أنها كانت تحقق أفضل توافق مع العوامل الخارجية البيئية عن طريق المعالجات المختلفة سواء فى المسقط الأفقى أو القطاع أو الواجهة أو الموقع العام ككل للوصول إلى أعلى أداء مناخى ووظيفى .

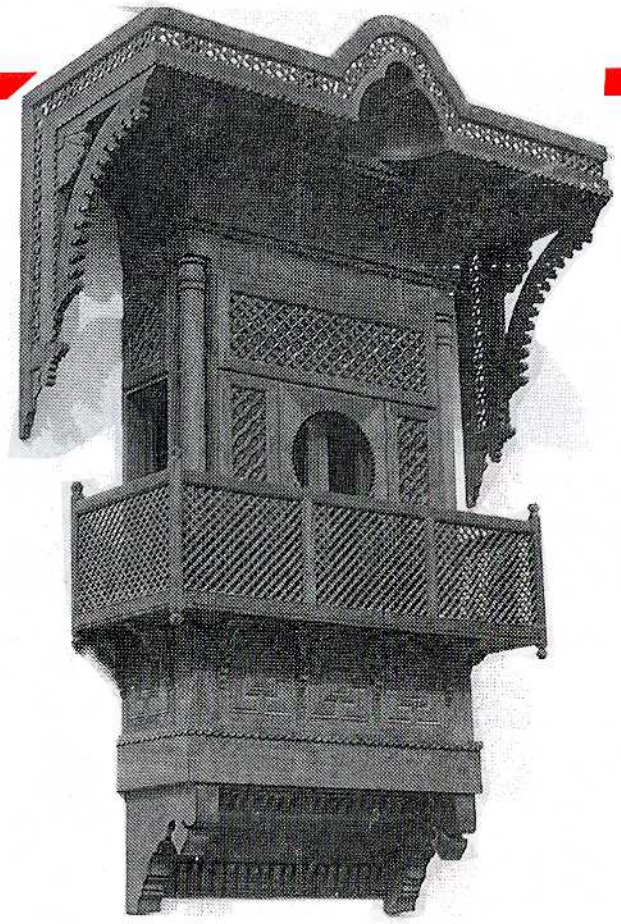
وللحقيقة فقد كان لمواد البناء التى استخدمها القدماء الأثر الأكبر فى حل تلك المعادلة لما كانت تتمتع به تلك المواد من مقاومة عالية لتوصيل الحرارة - كالحجر والطين فى الجدران والخشب والقش وسعف النخيل للأسقف - والتى كانت أيضاً إلى جانب رداءة التوصيل كان لها مقطع كبير لتحمل الضغوط الإنشائية ومما هو معروف أن مساحة المقطع تتناسب عكسياً مع معدل التوصيل لنفس المادة .

إلا أنه لم يكن من الممكن استعمال تلك المواد فى العصر الحديث إلا بصورة محدودة نظراً لعدم جدواها الاقتصادية فى معظم الأحيان وعدم مرونتها لتقبل المتغيرات الجديدة فى العمارة والعمران لذا كان الاتجاه إلى التحسين من الأداء الحرارى للمواد المستخدمة حالياً .

وبداية تجدر الإشارة إلى أساليب " **فقد واكتساب الحرارة** " وأهمها على الإطلاق أربعة : -

١- الحمل ٢- الإشعاع ٣- التوصيل ٤- الهواء المتسرب

وقد وضعت الحلول المعمارية للتغلب على - أو التكيف مع - كل من العنصر الأول والثانى - فالعنصر الأول بنى عليه نظرية عمل الملاقف والبراجيل والتى تعتمد على حركة الهواء البارد والساخن ، أما العنصر الثانى فتم التعامل معه عن طريق استخدام كاسرات الشمس والردود والتشجير والمشربيات وتضييق الفتحات. أما بالنسبة للعنصرين الثالث والرابع - التوصيل والهواء المتسرب - وهى التى نحن بصدد الحديث عنها يعتمد التعامل معها كما سبق الإشارة على تحسين



استخدام المشربية فى التخلص من الإشعاع الشمسى المباشر

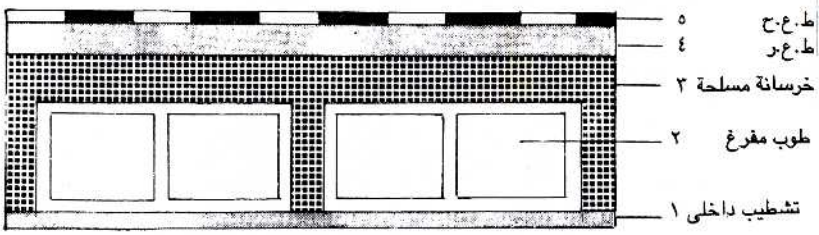
الأداء الحرارى للمواد المستخدمة فى البناء وذلك عن طريق عزل المنشآت بأساليب متطورة بكفاءات عالية وأيضاً تحسين أداء النوافذ والأبواب للتقليل من حجم الهواء المتسرب من الداخل إلى الخارج أو العكس .

والعزل (Insulation) كما يبدو من التسمية المقصود منه إقامة حائل أو فاصل بين وسطين لمنع الانتقال - أو تقليله لأقل درجة ممكنة - بين وسطين مختلفين سواء سمعياً أو بصرياً أو حرارياً ... وتتعدد أشكاله وأنواعه سواء صلب أو مائع ، داخلى أو خارجى أو من صلب مادة الإنشاء أو التشطيب ... إلا أنه فى النهاية نجد من المحتم أن يتم العزل الحرارى فى العناصر الآتية : - الأسقف - الجدران - الهيكل الإنشائى - الأبواب والشبابيك وسوف نناقش كل عنصر بالتفصيل كما هو آتى :

١- الأسقف : -

وهى الجزء الأكثر تعرضاً لحرارة وأشعة الشمس طوال ساعات النهار لذلك نجد أنه فى الأحوال العادية يكون الاهتمام الأكبر منصباً على عزل السقف - سواء ضد الرطوبة أو ضد الحرارة أو العوامل الأخرى - وكان العزل الحرارى سابقاً يتم بصور بسيطة وذلك عن طريق القش أو عمل طبقات من كسر الطوب والحجر تخلق فيما بينها فراغات تعمل على توفير العزل الحرارى وهى الفكرة الأساسية فى العزل حيث تزداد مقاومة التوصيل الحرارى للمادة كلما زادت نسبة الفراغات الغير نافذة ، وخصوصاً إذا كانت مملوءة بالهواء أو الغازات رديئة التوصيل للحرارة .

وتعتبر مادة البوليسترين الصلبة هى العازل الرئيسى الشائع ضد الحرارة المستخدم تحت مسميات تجارية كثيرة (ستايروفوم - روف ميت - وول ميت) . وقد تم تطوير ألواح " ستايروفوم" للعزل الحرارى فى عام ١٩٤٧ ، ومنذ ذلك الوقت أجريت بحوث تطبيقية وتطويرية على المنتج فى كل من الولايات المتحدة



عزل حرارى ببلاط التايل فوم

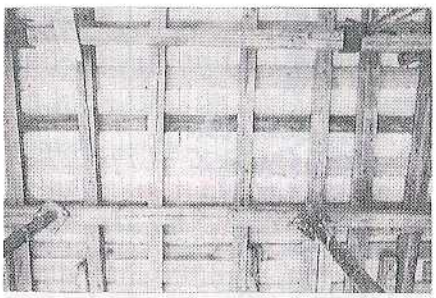
وكندا واليابان وأوروبا واليوم تتوفر نوعيات متعددة من "الستايروفوم "المصممة لعدة صناعات وتطبيقات بأحجام مختلفة وحواف متباينة التصميم فى أنحاء عديدة من العالم وفى أحوال مناخية شديدة التباين ، فعلى سبيل المثال ، استعمل " ستايرفوم " فى ألاسكا لحماية الأرض الدائمة التجمد فى درجات حرارة منخفضة تصل إلى ٥٠ درجة مئوية تحت الصفر .

وتستعمل مادة العزل الحرارى المصنعة من رغوة البوليسترين المنبثق فى أنحاء عديدة من العالم وفى أحوال مناخية شديدة الاختلاف . ويتم تصنيع "ستايروفوم" بعملية بثق مستمرة مما يعطى هيكل خلية مقفلة وصلبة ذات خصائص عديدة وتتميز تلك الرغوة بمقاومة عالية لامتصاص الماء وخصائص جيدة فى امتصاص الأحمال.

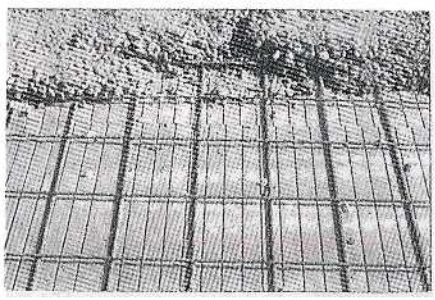
وتوجد عدة طرق لعزل الأسقف أهمها العزل العادى والمقلوب والداخلى والعزل بواسطة التايل فوم .

(أ) العزل العادى :

يلاحظ أن فى جميع طرق العزل التقليدية التى تستعمل فيها المواد العازلة للحرارة ذات القابلية العالية لامتصاص المياه مثل السيلتون أو البولسترين المشكل بالتمدد توضع الطبقة العازلة للمياه أعلى الطبقة العازلة للحرارة لحمايتها من تسرب وامتصاص المياه وبالتالى فقد خواص العزل الحرارى ويسمى هذا النظام بنظام العزل العادى .



تركيب ألواح العزل فوق الشدة مباشرة



وضع الحديد وصب الخرسانة فوق ألواح العزل

(ب) العزل المقلوب :

وبعد توفر المواد العازلة للحرارة الغير قابلة لامتصاص المياه تم استعمال نظام العزل المقلوب الذى توضع فيه الطبقات العازلة للمياه أسفل الطبقات العازلة للحرارة لما يوفره من مميزات يمكن تلخيصها فيما يلى:

- حماية الطبقات العازلة للمياه من تأثير درجات الحرارة المتغيرة (+١٠° إلى +٦٠°) خلال الشهر الواحد وخلال العام بأكمله فى حين لايزيد التغير فى حالة العزل المقلوب + ٥° خلال العام بأكمله .
- كفاءة أعلى للعزل المائى حيث توضع الطبقة العازلة للمياه فوق الخرسانة مباشرة وليس أعلى طبقة وسيطة .
- الاستغناء عن الطبقات الماصة للبخار وطبقات المونة التى توضع أسفل وأعلى طبقات العزل للمياه وفى أحيان كثيرة الاستغناء عن طبقات خرسانة الميول.
- إمكانية استعمال أساليب متنوعة من طبقات الحماية مثل الزلط وترابيع الخرسانة والبلاط الاسمنتى وغيرها .

(جـ) العزل الداخلى :

وهذا النظام استعمل مؤخراً بعد ظهور المواد العازلة المقاومة للانضغاط بصورة عالية حيث يتم فرد ألواح المادة العازلة فوق الشدة الخشبية مباشرة ثم يتم تسقيط حديد التسليح فوقها وبعدها يبدأ صب البلاطة الخرسانية ويتميز هذا النظام بكفاءة حرارية أعلى حيث يتم التخلص من قدر كبير من الحرارة أثناء مرورها فى طبقات السقف العليا وتتكفل الطبقة العازلة بمعظم الباقى ونلاحظ وجود " عراميس " بالألواح لتساعد على عملية تماسكها مع الخرسانة المسلحة. ومن ضمن أهم مميزات هذا الأسلوب إنه يعطى سقفاً أملساً مستوياً يسهل تشطيبه .

(د) العزل باستخدام بلاط التايل فوم :

عبارة عن بلاط عازل للحرارة مركب القطاع مصنع من طبقة البولسترين المشكل بالبثق (أدفى فوم) متحدة بغطاء من الخرسانة الأسمنتية البولمرية قوية التحمل صلبة السطح جذابة المظهر والمادة العازلة للحرارة من الإدفى فوم مصنعة من ألواح البولسترين المشكل بالبثق وتتكون من خلايا صلبة مغلقة موزعة بتجانس تام مما يعطى هذه الألواح خواص مميزة .

أما بالنسبة للطبقة المستخدمة فى تغطية ألواح التايل فوم والتى تحل محل طبقة الحماية أو الترابيع الخرسانية فهى عبارة عن خرسانة راتنجية منتجة من ركام سليسى متدرج وأسمنت بورتلاندى وإضافات لزيادة الصلابة وتقليل الانكماش ومادة راتنجية خاصة بحيث لا تقل مقاومة الانضغاط لمكعبات هذه الخرسانة عن ٦٠٠كجم / سم بعد ٢٨ يوم

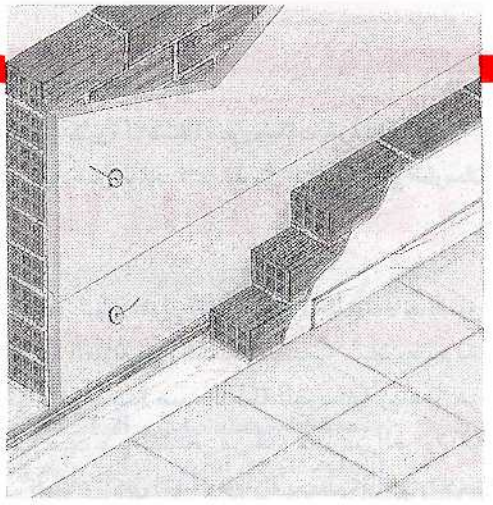
وتنتج هذه الطبقة بألواح وأشكال متعددة لتناسب مجال الاستعمال سواء كبلاطات عازلة للأسقف أو كوحدات عازلة للحوائط لاتحتاج إلى طبقة بياض أو دهان .

يستخدم التايل فوم فى أسلوب العزل المقلوب للأسطح على الوجه التالى :

- دهان طبقة عازلة للمياه من المستحلب البيتومينى بمعدل ٢كجم/م .
- تركيب بلاطات التايل فوم بالمونة الأسمنتية لتحل محل الطبقات العازلة للحرارة والبلاط النهائى للأسطح.

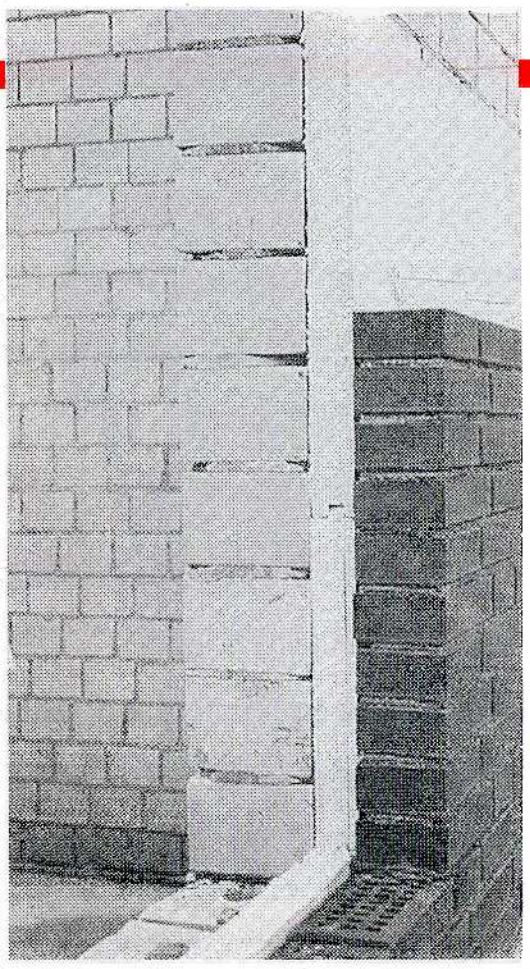
ويمكن تلخيص مميزات العزل المقلوب المستعمل فيه المستحلب البيتومينى وبلاط التايل فوم فيما يلى :

- تقليل الأحمال الدائمة (حوالى ٤٠ كجم /م٢)
- الاستغناء عن الطبقة الماصة للبخار.
- الاستغناء عن طبقة البلاط الأسمنتى وطبقة الردم .
- الاستغناء عن طبقة خرسانة الميول .
- ضمان عزل مائى وحرارى ذو كفاءة عالية مع مرور الزمن .

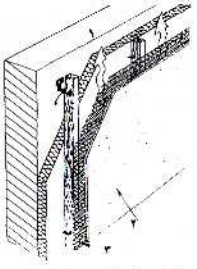


العـزل المـزدوج للجـدران

تركيب ألواح العزل الداخلى



عـزل مـزدوج للجـدار



العـزل الحـرارى وفيـه يتم عمل فراغ بين العازل ومادة التشطيب النهائية

الخواص الحرارية الفيزيائية لمواد البناء والمواد العازلة للحرارة

المـــــــادة	الكثافة ρ كجم / م٣	الموصلية الحرارية k وات / م . س٥	الحرارة النوعية Cp جول / كجم س٥
(أ) مواد البناء			
طوب اسمنتى مصمت	١٦٠٠ - ٢٠٠٠	١ر٢ - ١ر٤	٨٨٠
طوب رملى وردى	١٨٠٠	١ر٥٩	٨٣٥
طوب الليكا المفرغ	١٠٠٠ - ١٣٠٠	٠ر٣٥ - ٠ر٤٥	١٠٠٠
طوب طفلى مفرغ	١٨٥٠ - ٢٠٠٠	٠ر٥٥ - ٠ر٦٥	٨٣٥
الحجر الجيرى	٢٣٨٠	٠ر٧٣	٨٤٠
الحجر الرملى	٢٢٦٠	٠ر٩٧	٨٤٠
رمل	١٥٢٠	٠ر٣٣	٨٠٠
جبس	١٢٠٠	٠ر٤٣	١٠٨٠
خرسانة	٢٣٠٠	٠ر٩٣	٦٥٣
(ب) المواد العازلة			
خرسانة رغوية	٤٥٠-٥١٥	٠ر٢١ - ٠ر١٨	١٠٠٠
خرسانة خفيفة	٨٠٠	٠ر٢٧٥	١٠٠٠
السليترن	٣٥٠ - ٤٥٠	٠ر٠٩ - ٠ر١٢	٥٥٠
ألواح البوليسترين الممدد	١٥ - ٣٠	٠ر٠٣٧ - ٠ر٠٣٠	٨٣٥
الواح البوليسترين الميثوق	٢٥	٠ر٠٣	٨٣٥
الواح البوليورتين	٣٠	٠ر٠٢٧	٨٣٥
صوف صخرى	١٤٠	٠ر٠٤	٨٣٥
صوف زجاجى	٥٢	٠ر٠٣٨	٦٦٠
(جـ) التشطيبات			
رخام	٢٦٠٠	٢ر٦	٨٨٠
جرانيت	٢٨٠٠	٣ر٥	٩٠٠
محارة	٢١٠٠	٠ر٧٥	٨٣٥
خشب	٣٥٠ - ٧٥٠	٠ر١١ - ٠ر١٦	٢٠٠٠
حديد / صلب	٧٢٠٠ - ٧٧٠٠	٤٥ - ٦٠	٥٠٠
الومنيوم	٢٧٤٠	٢٢١	٨٩٥

* المقاومة الحرارية = $\frac{x}{k}$ حيث x سماكة -تخانة - المادة k الموصلية الحرارية

- سهولة التنفيذ والصيانة فى المستقبل .
- سهولة التغيير فى استعمالات السطح .
- حماية الطبقة العازلة للمياه ضد تأثير الحرارة والأشعة فوق البنفسجية والإجهادات الميكانيكية .
- سهولة عمل جميع التركيبات فى السطح .
- اقتصادى فى التكاليف بالنسبة لطرق العزل التقليدية .

تجدر الإشارة إلى أن أسلوب إنشاء السقف فى حد ذاته قد يساعد على زيادة الكفاءة الحرارية فمثلاً تقوم البلاطات المفرغة " Hollow Blooks " بتوفير قدر أكبر من العزل الحرارى عن البلاطات الأسمنية العادية وهكذا .

٢- عـزل الجـدران : -

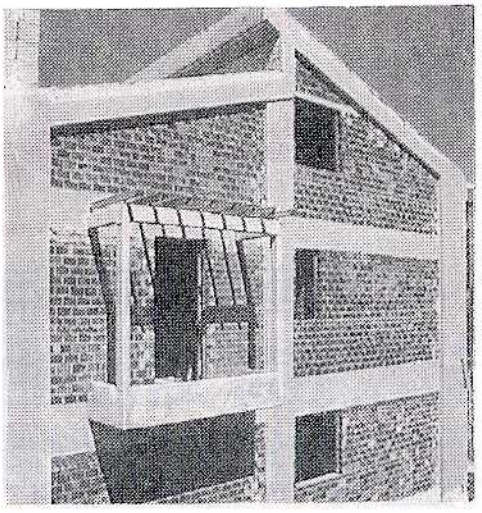
تحتل أهمية كبرى بعد عزل الأسقف إلا إنها لاتتم فى كل الأحوال وذلك لعدم تعرض المبنى بأكمله لأشعة وحرارة الشمس طوال فترة النهار . ولكن يتعرض فقط جانب أو اثنين على أقصى تقدير ويأخذ العزل أشكالاً مختلفة سواء داخلية أو خارجية أو بين حائط مزدوج .

أ- العزل من الداخل :

شاع استخدامة مؤخراً وخصوصاً فى المبانى القائمة بالفعل أو فى المبانى ذات التشطيب الداخلى الخاص إلا أن هناك أمور يجب مراعاتها عند استخدام هذا النوع من العزل هى :

- ضـرورة ربط ألـواح العـزل ببعضهـا البعـض وبالحائـط بواسطـة مـادة لاصقـة مناسبـة .
- ضرورة الاهتمام بعزل الالتواءات مع السقف والأرضيات .

ويكون القطاع المار بالحائط يتكون من الآتى:



عـزل الهيكـل الإنشائـى

١ - (من الداخل) مادة التشطيب الداخلى
٢ - اللوح العازل
٣ - محارة الحائط
٤- الحائط نفسه
٥ - التشطيب الخارجى

ب- العزل من الخارج :

له عدة طرق وأساليب مختلفة وأسهلهم أو أكثرهم شيوعاً المماثلة لأسلوب العزل الداخلى ولكنها بالمقلوب حيث تركب ألواح العزل على الحائط من الخارج . أسلوب آخر يتميز بكفاءة أعلى وفيه يتم لصق ألواح العزل فوق الحائط ويثبت فوقها ألواح خشبية - عروق - كما هو موضح بالتفصيلة ويتم تغطيتها بواسطة الشبك الممدد ثم يتم وضع طبقة البياض النهائية وفى هذه الحالة يمكن اعتبار هذا العزل عزلاً مزدوجاً وذلك لوجود ألواح المادة العازلة يسبقها فراغ يعمل كعازل أيضاً لتقليل الحمل الحرارى على اللوح العازل.

جـ- الحوائط المزدوجة :

ويعتبر أقوى نوع من أنواع عزل الجدران حيث يتضاعف سمك الحائط وكما هو معروف يتناسب التوصيل الحرارى عكسياً مع سمك المقطع إضافة إلى وجود الطبقة العازلة الحرارية فى المنتصف مما يؤدى إلى تكوين عزل حرارى جيد جداً فى الأحوال الطبيعية .

إلا أنه يراعى فى هذا الأمر ضرورة الاهتمام بعزل البروز والردود والكوابيل والبلاطات الخرسانية - فى حالة اختلاف مستواها مع الحوائط - عزلاً خارجياً لضمان تحقيق أعلى كفاءة ممكنة .

٢- عزل الهيكل الإنشائى : -

مما هو معروف أن الخرسانة المسلحة تعتبر موصل عالى للحرارة لما تحتويه من حديد التسليح وعلى الرغم من أن الهيكل الإنشائى يمثل مساحة صغيرة من واجهات المبنى إلا أنه لضمان جودة العزل ولتفادى حدوث أحمال حرارية زائدة يتحتم عزل الهيكل الإنشائى للمبنى ويتم ذلك عن طريق تركيب ألواح العزل "ووليت" على كامل مسطح الجزء المواجه للخارج

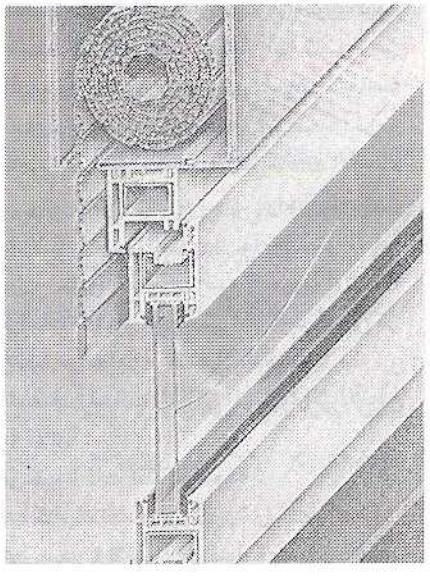
٤- عزل النوافذ والأبواب : -

تعتبر النوافذ والأبواب من أهم عناصر المبنى التى تؤدى إلى حدوث تسرب عكسى للحرارة سواء من الخارج أو الداخل وذلك لعدة عوامل أهمها : -

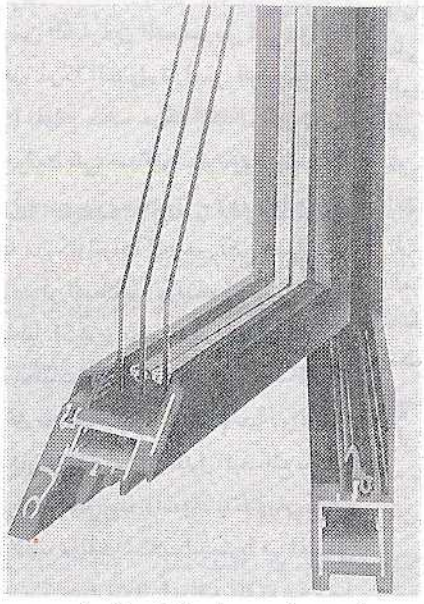
* الأصل فى النوافذ أن تكون شفافة لتسمح للضوء بالدخول ويصاحب دخول الضوء دخول أشعة الشمس المباشرة بحرارتها .
* الخلوص الموجودة فى الحلوق يؤدى إلى تسرب الهواء مما يؤدى إلى حدوث أثر حرارى عكسى سواء فقد أو اكتساب .
* فى أغلب الأحيان تكون النوافذ مصنوعة من مواد عالية التوصيل للحرارة كالألومنيوم والكريتال مما يصعب من التحكم فى كمية الحرارة المنتقلة خلالها .
* استحالة تركيب مواد عازلة كالألواح أو الصوف الصخرى ... على الأبواب أو النوافذ وذلك لكونها محكومة بسماكات معينة .

إلا أن ذلك لم يمنع من التعامل معها لتحقيق أفضل أداء ممكن لها وذلك عن طريق حلول معمارية سبق الإشارة إليها أو عن طريق حلول أخرى تدخل فى تفاصيل وقطاعات تلك الأبواب والشبابيك كما يلى :

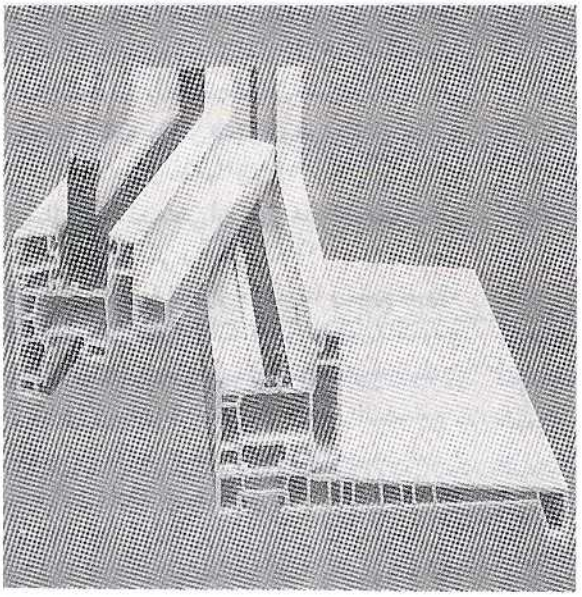
- عند الحاجة يتم عمل حصيرة أمام أو خلف الشبابيك لتلافى الإشعاع الشمسى المباشر فى أوقات شدتها.
- يتم عمل الزجاج على هيئة (Double Glass) يتم ملئ ما بينها بغاز خامل لعمل عازل قوى يمنع انتقال الحرارة بالتوصيل - ولا يمنعها بالإشعاع .
- استخدام ألوان نصف معتمة تمنع دخول الشعاع الشمسى المباشر إلى الداخل .
- الاهتمام بعمل إطارات الأبواب والشبابيك بصورة محكمة الغلق بواسطة الكاوتشوك أو المطاط مع الاتجاه إلى استخدام مواد أخرى فى قطاعات تلك الأبواب والنوافذ كالـ (P.V.C أو البوليستر) لتلاشى حدوث التوصيل الحرارى مع مراعاة عدم تحمل تلك المواد لدرجات الحرارة العالية التى تتعدى ٦٠° ✱



أحد أساليب عزل الشبابيك للتخلص من الإشعاع المباشر وازدواج الزجاج للتخلص من الحرارة بالتوصيل



استخدام زجاج ثلاثى للتحكم فى كمية الحرارة الداخلية بالتوصيل مع امكان ملء أحدها بغاز خامل

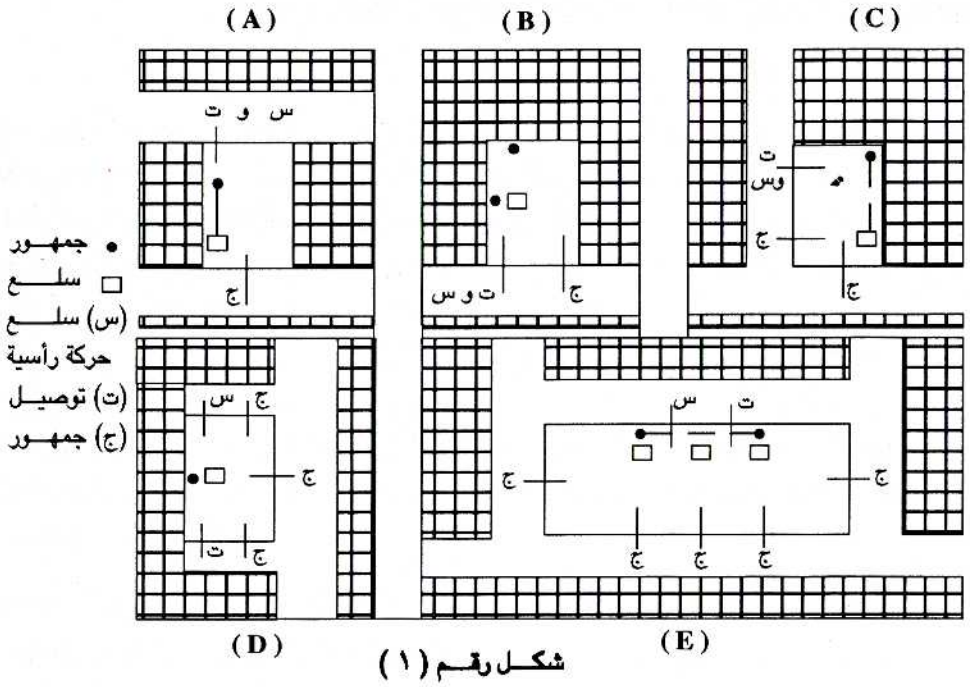


ضرورة الاهتمام بتركيب إطارات مطاطية بكامل محيط الحلق والضلفة لإحكام الغلق ومنع الهواء المتسرب

تخطيط المحلات الصغيرة والمتاجر الكبرى (الجزء الأول)

اختيار موقع المحلات التجارية :

يعتبر النجاح فى اختيار مواقع المحلات التجارية فى المدن الجديدة أو الضواحى السكنية من أهم عوامل نجاح تخطيط المدينة ككل ففى كل مدينة كبيرة أو صغيرة مناطق معينة تقع فيها كل المحلات التجارية ويتم اختيار الموقع نظراً لعدة عوامل أهمها : الجانب الأيمن من الشارع ، أماكن وقوف سيارات النقل العام ، حجم وشكل الموقع وعلاقته بالشوارع المحيطة ، ففى البلاد الأجنبية تمثل جوانب الشوارع المشمسة فى ساعات الضحى هى الأماكن المفضلة فى اختيار الموقع أما فى الأجواء الحارة فالعكس صحيح . والمحال التجارية المتشابهة فى طبيعتها ونوعية تواجدها . ومواقع النواصى لها بعض المميزات إلا فى حالات ازدحام الطرق بالمرور فهذه المواقع من مميزاتها أن لها أكثر من جدار خارجى ليخدم العرض وكذلك تتمتع بسهولة الوصول إليها ودخولها من شارعين ، فضلاً عن الاقتراب المزدوج من نوافذ العرض . وفى حالة المحلات الكبيرة والمتاجر الضخمة فإن وجود واجهات على شارعين يعتبرا أمراً جوهرياً من الناحية العملية ، وحتى بالنسبة للمحلات الصغيرة فى الضواحى والمدن الصغيرة فإن مما يعتبر عيباً كبيراً ويسبب إزعاجاً ومضايقة لحركة المرور العامة وللعملاء أن تقوم سيارات التسليم أو توصيل البضائع باستخدام المدخل الرئيسيى للمحل التجارى . وأصبحت قوانين تخطيط المدن تمكن السلطات المحلية من أن تشترط وجود مناطق خاصة فى الطرق لتسهيل صعود ونزول الركاب ولتسليم وإرسال البضائع ، على أن تكون هذه التسهيلات فى نطاق موقع المبنى وشكل رقم (١) يبين المتجر النموذجى بالنسبة للشوارع المحيطة وتنظيم طريقة الدخول وحركة التداول للبضائع والجمهور فالنموذج (A) به مدخل عمومى للجمهور من شارع رئيسى فضلاً عن وجود شارع أصغر لدخول البضائع . والنموذج (B) به مدخل لكافة الأغراض من شارع واحد فقط . لهذا فإن مدخلى الجمهور والبضائع منفصلاً بقدر الإمكان ولكن يمكن تجميع الحركة الرأسية لتوفير مسطحات الأنوار . والنموذج (C) موقع ركنى (ناصية) ويدخله الجمهور من شارعين .



شكل رقم (١)

وهنا ينبغى ربط حركة الانتقال الرأسية للجمهور بالمدخلين وألا نقسم مسطح البيع بإفراط . والنموذج (D) يوضح موقعاً ركنياً (ناصية) له واجهات تطل على ثلاثة شوارع ، اثنان منهما أقل أهمية من الشارع الثالث . وهنا تتركز مداخل الجمهور بالقرب من الواجهة الرئيسية ، أما تسليم وتوصيل البضائع فيتم من خلال كل من الشارعين الصغيرين فى مؤخرة الموقع مع جعل حركة التداول الرأسى للبضائع فى وسط (مركز) الموقع خلف حركة انتقال الجمهور ، والذى يكون موقعه على مسافات متساوية من كافة المداخل . إلا أنه مصمم بحيث يتاح للعملاء اجتياز المتجر بما فيه من كاونترات العرض لكى يصل إلى بطارية المصاعد أو السلالم . والنموذج (E) عبارة عن موقع مستطيل (كجزيرة) فى مؤخرته شارع صغير تتم من خلاله عمليات التسليم والتوصيل للبضائع أما الجمهور فيدخل من ثلاثة جوانب (واجهات) . والحركة الرأسية للجمهور موزعة كما أن تناول البضائع ينقسم إلى مرحلتين وصول وتوصيل ولسوف نتناول فى مكان آخر من هذا القسم مواقع المحلات التجارية فى المناطق العمرانية الجديدة حيث تتوفر المواقع المفتوحة كما فى الضواحى أو المدن الصغيرة.

المتاجر الكبرى :

المبانى التى تقام لهذا الغرض تشتمل على أربع أقسام رئيسية هى :

قسم استقبال السلع – قسم البيع – قسم التخزين – قسم إرسال السلع .

وهذه الأقسام لابد أن يضاف إليها غرف للإدارة ولراحة العملاء وهيئة العاملين . وتؤثر طرق البيع على التخطيط إلى حد كبير ، فكما أنها تتنوع من طريقة (أدفع وأنقل) من ناحية إلى المحلات الخاصة التى تتعامل فى نوع واحد من السلع من ناحية أخرى، فهى تشتمل أيضاً على المتاجر الكبيرة ذات الأقسام المتنوعة . وفى كافة الأنواع يجب دراسة العوامل الرئيسية الآتية : عرض السلع ودرجة جاذبيتها العامة للمشترين – سهولة عمليات البيع – مرونة أو إعادة تنظيم فراغات الأنوار فى المبنى مع الحد الأدنى من تكلفة الإنشاء والصيانة وتشغيل المبنى .

ويمكن تصنيف المحلات والمبانى المشابهة إلى الأنواع الرئيسية الآتية :

- متاجر كبيرة ذات أقسام منوعة .
- محلات كبيرة تتعامل فى تجارة واحدة .
- محلات صغيرة تتعامل فى تجارة واحدة .
- محلات المدن الصغيرة والضواحى والقرى والتى تتعامل أيضاً فى حرفة تجارية واحدة أو اثنتين على الأكثر .

مواسير البولى إيثيلين المتشابك PEX

لشبكات المياه الباردة والساخنة للحمامات والمطابخ

الماء هو أهم ضروريات الحياه ، وعملية نقل المياه النظيفة للإنسان فى المنزل تعنى الصحة الجيدة للإنسان ووقايته من الكثير من الأمراض ، كما أن مشكلة تسرب المياه داخل جدران المنشآت تسبب تلف وإنقاص العمر الافتراضى للمنشآت، أى إهدار فى قيمة الاستثمارات المدفوعة فى هذه الإنشاءات . لذلك كان لابد من إجراء أبحاث كثيرة لإيجاد حلول ليس فقط لمشكلة تسرب المياه من المواسير المعدنية التقليدية ولكن أيضاً للتخلص من رواسب صدأ الحديد فى مياه الشرب وهو ما يعنى وقاية الإنسان من أمراض كثيرة .

وكان الحل اللجوء إلى المواسير البلاستيكية مثل البولى إيثيلين PE المدعم بالألومنيوم والبولى بروبيلين PP والبولى بيوتيلين PB والبولى فينيل كلورايد PVC . ثم تطورت هذه المواسير إلى مواسير PEX أى بولى إيثيلين متشابك وهى أحدث تكنولوجيا لتغذية المياه الساخنة والباردة بالحمامات والمطابخ ، كما تستخدم أيضاً فى شبكات التدفئة المركزية بالمنازل والفنادق لما لها من خواص تجعلها تتحمل ضغوط عالية حتى ٢٠ بار عند درجات الحرارة المرتفعة حتى ١٣٣ °م .

نبذة مختصرة عن البولى إيثيلين المتشابك (PEX) : -

١- البولى إيثيلين POLYETHYLENE :

أنتجت مادة البولى إيثيلين فى الثلاثينات من القرن العشرين فى مختبر شركة (أى سى أى) ICI فى إنجلترا وقد تم اكتشافها بمعرفة اثنان من علماء الكيمياء بالصدفة عندما كانا يجريان تجارب على الغازات تحت ضغط عالى جداً . وبدأ تسابق العلماء فى تطوير هذا الاكتشاف الجديد (البولى إيثيلين ويرمز له بالرمز PE) وتم بناء مصانع عديدة فى الدول الصناعية لإنتاج هذه المادة وتشكيلها حسب الطلب فى الحياة العملية .

٢- ما هو البولى إيثيلين ؟ :

المواد الرئيسية لجميع أنواع البلاستيك هى مركبات غازية أوسائلة مصدرها البترول – وتتكون مادة البولى إيثيلين من وحدات جزيئية صغيرة (الإيثيلين Ethylene) التى يتم اتصالها ببعضها البعض بواسطة عملية كيميائية تسمى عملية البلمرة Polymerization مكونة بذلك سلسة هائلة من الجزئيات المتصلة بعضها البعض مكونة مادة البولى إيثيلين ، وبإجراء بعض التغييرات الكيميائية فى تركيب جزئ الإيثيلين تنتج نوعيات أخرى من المواد البلاستيكية ذات مواصفات مختلفة تماماً عن المادة الأصلية . والتى استخدمت فى كل أدوات المنزل والمصنع والسيارات وكل الآلات الحديثة .

٣- المواد الثرموبلاستيكية THERMOPLASTICS :

وتتصف جزئيات هذه المواد البلاستيكية بطول جزئياتها الشبيهه بالسلاسل الطويلة كما أن لها خواص ميكانيكية وحرارية تتمثل فى أن هذه المواد تلين فى درجات حرارة معينة حيث يمكن تشكيلها وتحتفظ بهذا التشكيل بعد تبريدها إلى درجة حرارة الغرفة . وتسمى المادة فى هذه الحالة بأنها مادة ثرموبلاستيكية . ويمكن تكرار عملية تليين المادة وإعادة تشكيلها مرات عديدة وإن كان تكرار تليين المواد الثرموبلاستيكية وإعادة تشكيلها يفقدها الكثير من خواصها الميكانيكية مما يفقدها صلاحية الاستخدام فى الغرض المخصص من أجله بنفس كفاءتها الأولى ، وتتمثل المواد الثرموبلاستيكية فى مادة البولى إيثيلين PE والبولى بروبلين PP والبولى بيوتيلين PB والبولى فينيل كلوريد PVC ، وقد تم تطوير عمليات إنتاج البولى إيثيلين وذلك لتصنيع البولى إيثيلين عالى الكثافة الذى يمتاز عن البولى إيثيلين منخفض الكثافة بخواصه الميكانيكية والحرارية الأفضل وذلك نتيجة لتركيبه البلورى المتميز ولكنه ما زال لا يصلح لنقل المياه الساخنة عند ضغوط التشغيل العالية .

٤- البولى إيثيلين المتشابك (PEX) :

استمرت أبحاث العلماء لتدعيم سلاسل البولى إيثيلين لتتحمل الحرارة والضغوط العالية فتوصلوا إلى طريقة لتحويل البولى إيثيلين العالى الكثافة إلى بولى إيثيلين متشابك . وتتم عملية التشابك بين سلاسل جزئيات البولى إيثيلين باستخدام إحدى الطرق الآتية لتسمح باتصال هذه السلاسل بعضها البعض اتصالاً عرضياً شبكة من الجزئيات قادرة على تحمل الضغوط العالية عند درجات حرارة مرتفعة:

(أ) التشابك عن طريق البيروكسيد Peroxide Method : وتحتاج

الوصلات التى تركب فى نظام مواسير البكس [PEX]

المواسير المصنعة بهذه الطريقة إلى نسبة تشابك تصل إلى ٧٥ ٪ .

(ب) التشابك عن طريق الهيدروسيلين Silane Method : وتحتاج المواسير المصنعة بهذه الطريقة إلى نسبة تشابك تصل إلى ٦٥ ٪ .

(جـ) التشابك عن طريق شعاع الإلكترونيات Electron Beam Method : وتحتاج المواسير المصنعة بهذه إلى نسبة تشابك تصل إلى ٦٠ ٪ .

(د) التشابك عن طريق مركب الأزو Azo Method: وتحتاج المواسير المصنعة بهذه الطريقة إلى نسبة تشابك تصل إلى ٦٠ ٪ .

وعملية تكوين شبكة من الجزئيات تحول المادة الناتجة من ثرمويلاست THERMOPLASTIC إلى مادة ثرموست THERMOSET أى تحويلها من مادة قابلة لإعادة تشكيلها إلى مادة يتم تشكيلها مرة واحدة فقط ولا يمكن إعادة تشكيلها مرة أخرى حرارياً أى أنها لا تتأثر بارتفاع درجة الحرارة حتى درجة حرارة ١٣٣° وإذا ارتفعت درجة الحرارة عن هذه الدرجة فإن المادة تتفحم ولكن لا تنصهر محتفظة بشكلها دون تغيير ، لذلك تسمى مادة البكس PEX مادة ذات ذاكرة حرارية أى أنها تحتفظ بنفس شكلها حتى إذا ارتفعت درجة حرارتها ، لذلك فإن المواسير المصنعة من مادة البولى إيثيلين المتشابك (بكس PEX) يمكنها أن تتحمل ضغوط مرتفعة عند درجات الحرارة العالية لذلك فهى تستخدم فى شبكات المياه الساخنة والباردة فى الحمامات والمطابخ وفى صناعة السخانات الشمسية والغلايات وشبكات التدفئة المركزية بالمنازل والفنادق والقرى السياحية وكذلك فى نقل المواد الغذائية المختلفة مثل الألبان وفى الصناعات الدوائية والكيميائية مثل الأسمدة والفوسفات ونقل السوائل فى شبكات المعامل والمستشفيات .

مميزات المواسير المصنعة من مادة البولى إيثيلين العالى الكثافة المتشابك PEX طبقاً للمواصفات الألمانية Din 16892-16893 :

١- لا تتآكل ولا تتأثر بالأملاح أو الجبس والأسمنت وخلافه .

٢- لا يلتصق بها أى شوائب أو أملاح أو ترسبات من الداخل أو من الخارج نظراً لأنها تتمتع بسطح أملس ناعم تماماً .

٣- سهولة تدفق المياه بداخلها نتيجة انعدام معامل الاحتكاك تقريباً .

٤- سهلة التركيب فهى مثل التوصيلات الكهربائية يتم مد المواسير البيضاء من لوحة التوزيع المركزية داخل جرابها الخاص إلى علبة تغذية (مخرج) بجوار كل جهاز بالحمام أو المطبخ .

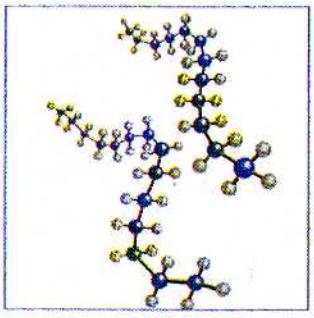
٥- تمتاز بسرعة إصلاح الأعطال التى توجد فى النظام القديم - حيث أنه فى حالة ثقب الماسورة بالخطأ نتيجة اختراق مسمار أو بواسطة ماكينة التثقيب (الشينيور) فإن عملية الإصلاح تتم بسهولة - بسحب الماسورة من جرابها وتستبدل بأخرى دون تكسير للجدران أو الأرضيات أو أى شئ آخر فى البناء .

٦- يقلل هذا النظام من عدد الوصلات المعدنية اللازمة للتوصيلات مما يجنب أية مشاكل من الصدأ أو تآكل أو تسرب .

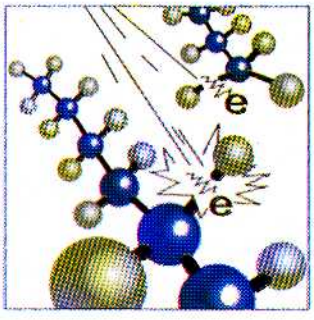
٧- كما أنها سهلة التركيب فيمكن لأى شخص غير فنى تركيبها فهى لا تحتاج إلى أى عملية قلاووظ (تسنين) أو لحام أو طرق لصق معينة مثل المواسير الأخرى التى تتطلب مهارة فنية عالية لتركيبها .

٨- المواسير عازلة للحرارة كما أن جرابها الخارجى يشكل عازلاً إضافياً للحرارة لذا فهى توفر فى الطاقة أو الوقود المستخدم فى تسخين المياه .

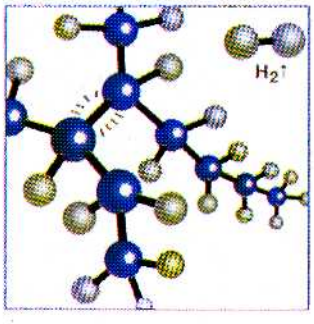
٩- قوية التحمل ومقاومة للصدمات - خفيفة الوزن - سهلة النقل والتخزين مما يقلل من تكاليف التركيب.



جزئيات البولى إيثيلين

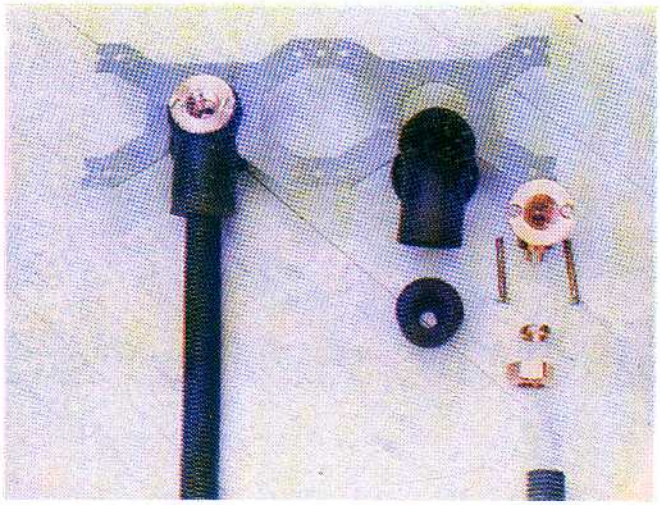


جزئيات البولى إيثيلين عند اصطدامها بالإلكترونات

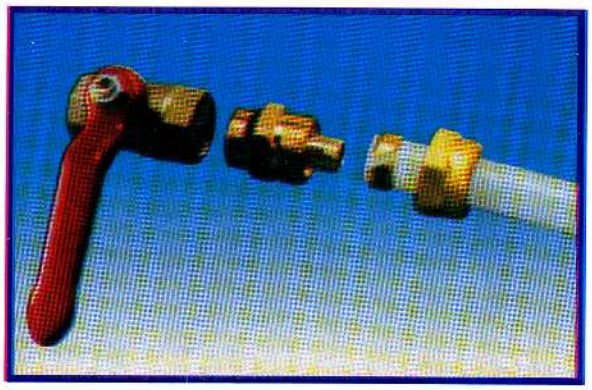


جزئيات البولى إيثيلين المتشابك فى نهاية التفاعل

شكـــل علبـــة التوزيـــع



مخرجى خلاط مثبتين بالحامل المعدنى



طريقـة توصيـل نظـام البكـس
بالمحبس العمومى للحمام أو الشقة

طريقة تركيب مواسير البكس PEX داخل الحمامات : -

يمكن تركيب مواسير البكس بطريقتان :

(أ) الطريقة المثالية :

١- يتم تثبيت علبة التوزيع بحيث تكون أقرب ما يمكن إلى مكان مصدر المياه وفى موقع متوسط بالنسبة للأجهزة الصحية المطلوب توصيل المياه إليها ويراعى تثبيت العلبة بعمق مناسب فى الجدار لإمكان تركيب الغطاء بعد لصق نفس سيراميك الجدران عليه بحيث لا يكون بالعلبة أى بروز خارج الجدران .

٢- يتم تثبيت الموزعات المناسبة لعدد الأجهزة الموجودة بالحمام : موزع للمياه الباردة به مخارج بعدد الأجهزة الموجودة بالحمام وموزع للمياه الساخنة به مخارج بعدد الأجهزة التى تحتاج إلى استخدام المياه الساخنة ولا يدخل السخان ضمن هذه الأجهزة .

٣- يتم تثبيت مخارج المياه (مخرج الخلاط) بالجدار بحيث يتم تركيب الكوع البلاستيك فى الحامل المعدنى طبقاً للبعد بين السطح الجدار وسطح السيراميك (التشطيب) .

٤- يتم تقطيع أطوال مواسير البكس وجرابها الخارجى حسب الأطوال المطلوبة باستخدام مقص التقطيع علماً بأن يكون القطع نظيفاً وعمودياً علي طول الماسورة، ثم تتم تثبيتها فى كوع مخرج المياه بواسطة الحلقة المشقوقة والصامولة ثم يتم مدها على الجدران والأرضية حتى علبة التوزيع . ويراعى أن تكون زاوية التقاء المواسير المثبتة على الجدران بأرضية الحمام زاوية منفرجة (مثل مواسير التوصيلات الكهربائية) بحيث يسهل سحب وإعادة تركيب المواسير فى الجراب الخارجى فى حالة الاحتياج إلى استبدالها .

٥- بعد تركيب كل أطراف المواسير فى الأكواع النحاسية لكل خلاطات الحمام وتثبيتها تماماً باستخدام الحلقة المشقوقة والصامولة ويتم تركيب المواسير بمخارج الموزعات بنفس الطريقة السابقة .

٦- والتكاليف المطلوبة للتركيب بالطريقة المثالية لمواسير البكس تصل إلى مرة ونصف تكلفة النظام التقليدى باستخدام المواسير المعدنية ولكنها تتميز عنها بأنها فى حالة حدوث أى ثقب بها فإنه يمكن سحبها من الجراب واستبدالها بأخرى بكل سهولة وبدون تكسير للجدران أو الأرضيات وبأقل التكاليف .

(ب) الطريقة الاقتصادية لتركيب مواسير البكس :

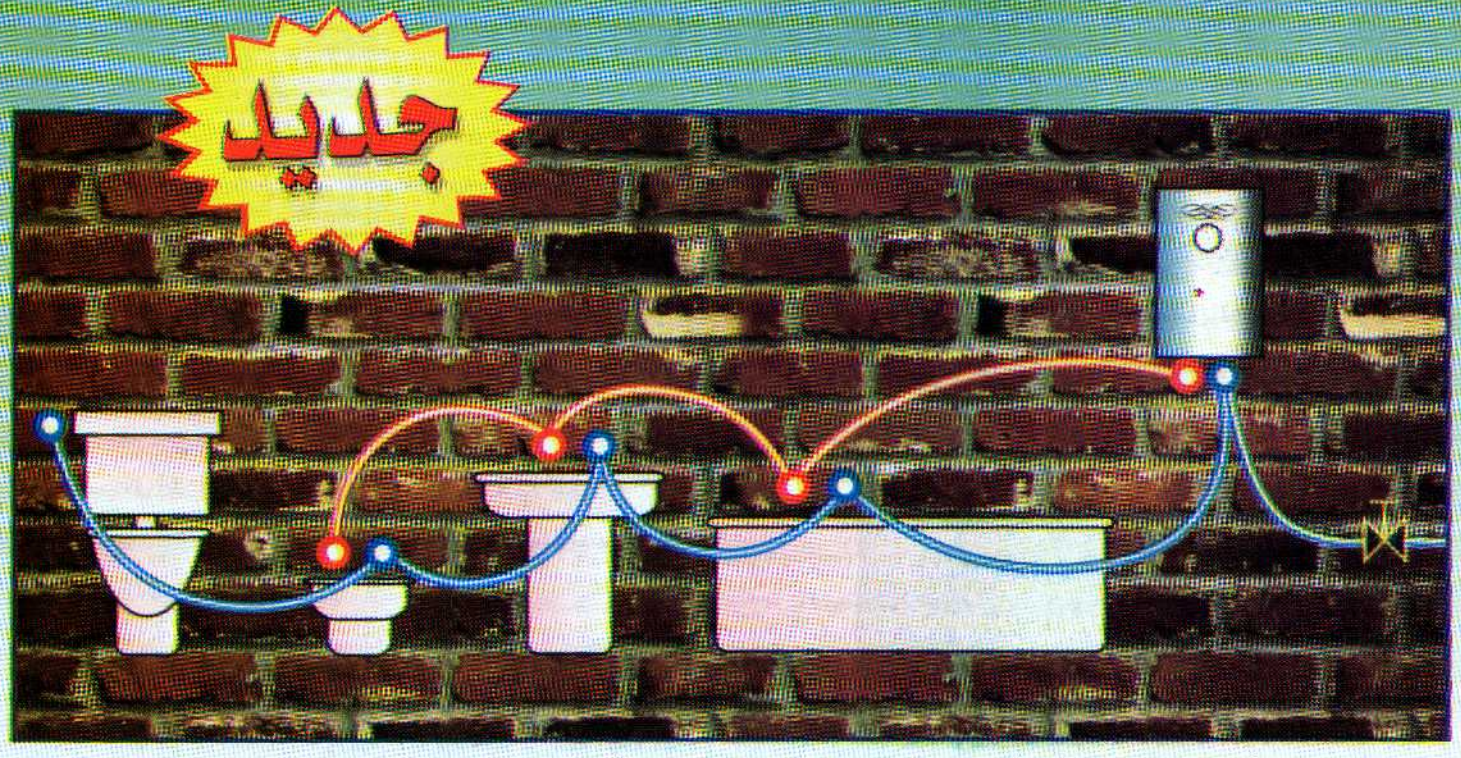
يمكن تركيب مواسير البكس بنفس طريقة تركيب المواسير المعدنية باستخدام وصلات نحاسية مناسبة وبنفس تكلفتها ولكن هذه الطريقة لا تعطينا ميزة إمكانية استبدال المواسير فى حالة حدوث أى عطل بها كما سبق أن أوضحنا

الطريقة المثالية لتركيب نظام البكس مثل التوصيلات الكهربائية

ENAPEX
إينابكس

مواسير بولي إيثيلين للمياه الساخنة والباردة

منتجة من مادة البولى أيثيلين عالى الكثافة المتشابك X - PE ، طبقا للمواصفات القياسية الألمانية DIN 16892 - 16893 ، بإستخدام أحدث التكنولوجيا العالمية فى التصنيع .



أحدث تكنولوجيا لحل مشكلات السباكة

بدون قلاووظ — بدون لحام — صحية — إقتصادية

عمرها الإفتراضى يصل إلى ٥٠ سنة — تتحمل درجات حرارة لأكثر من ١٠٠°م

إينابلاست

Enaplast

المصانع : مدينة السادات - المنطقة الصناعية الثانية - ص . ب ٨٦ مدينة السادات - ت : ٦٠٠٣٧٦ (٠٤٩)

الإدارة : ٢٥ شارع شمس الدين الذهبى - أرض الجولف - مصر الجديدة - ١١٣٤١ - القاهرة ت / فاكس : ٤١٥٢١٠٣ (٠٢) ت : ٤١٧٠٧٦٤ (٠٢)

مشروع العدد

الموقع العام لمشروع القطامية للجولف موضحاً النادى الاجتماعى والملاعب والفيلات السكنية

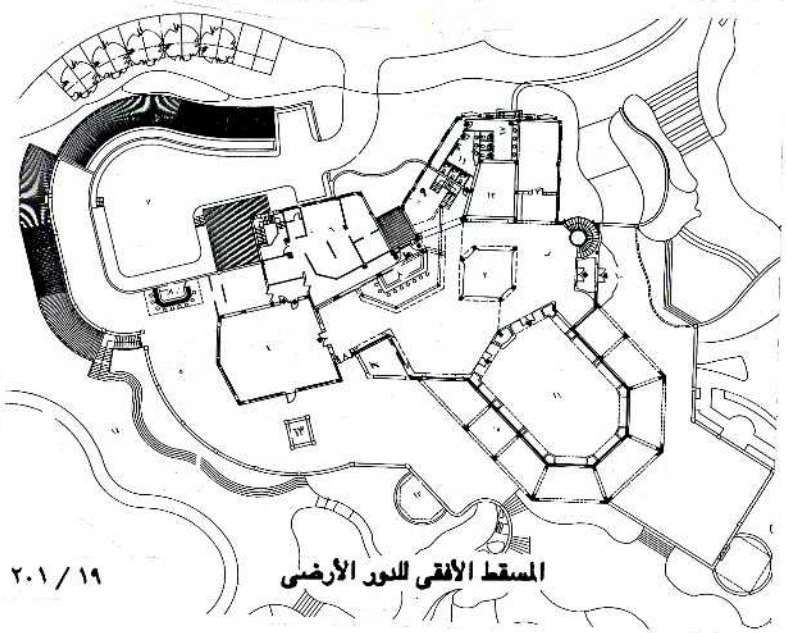
مرتفعات القطامية

Katameya heights

تنفيذ : شركة القطامية
م/ طارق أبو طالب
م/ خالد أبو طالب

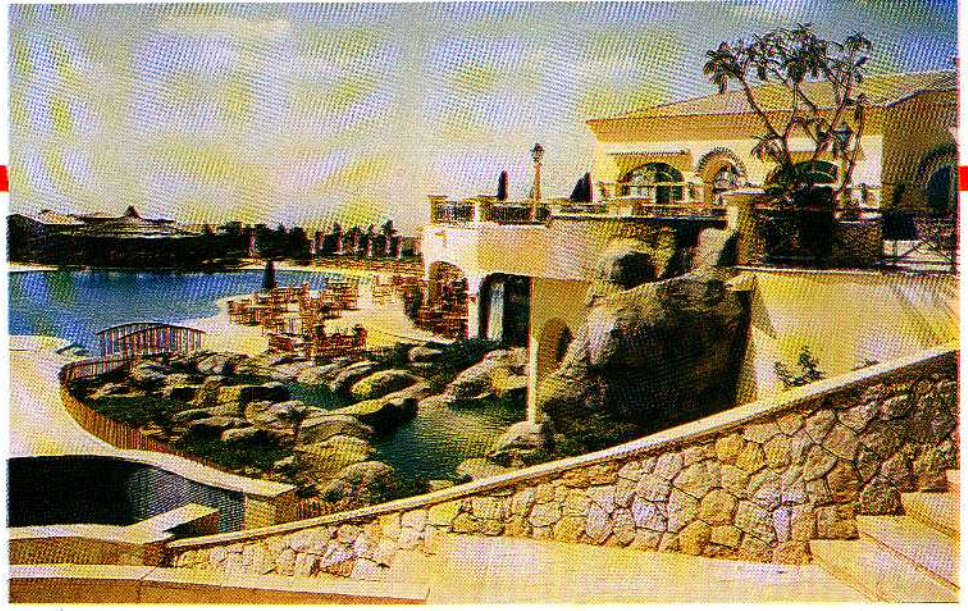
الاستشارى العام : مكتب أركى بلان
د. محمد العادلى
د. عبد الله يحيى بخارى

مشروع القطامية للجولف هو من أهم المشروعات ذات الغرض الترفيهى والرياضى والاستثمارى فى نفس الوقت وقد ظهرت الحاجة الملحة لوجود هذه المشروعات الترفيهية فى المجتمع نظراً لتغير الخريطة الاجتماعية والثقافية للمجتمع المصرى مما دعا المصمم إلى الاستعانة بدراسات مستفيضة فى مجال رياضات الجولف وقد تم الاستعانة بالخبرات الأجنبية فى عمل تصميمات الملاعب والخدمات المحيطة بها والفيلات الملحقة بها وقد وقع اختيار الجهة المنفذة على هذا التصميم (الموقع العام) لعدة مميزات أولها خلق وحدة بيئية متكاملة وصحية . وجعل المشروع يعكس



المسقط الأفقى للدور الأرضى

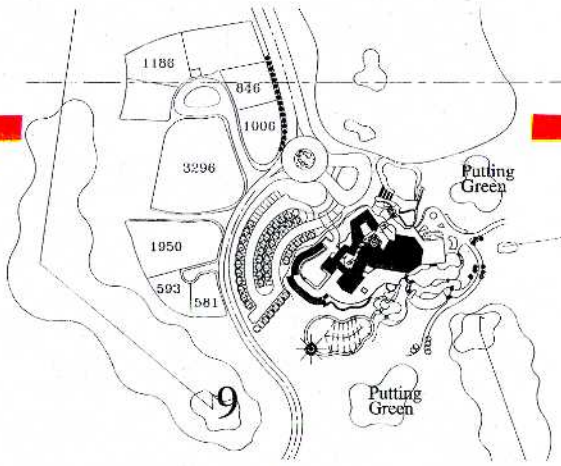
١- مدخل واستقبال
٢- فناء
٣- كافيتريا
٤- خدمة (مطبخ)
٥- خلع ملابس رجال
٦- خلع ملابس سيدات
٧- مدخل المطبخ
٨- فناء الخدمة
٩- بلياردو
١٠- نادى صحى (جاكوزى - ساونا)
١١- صالة للشباب
١٢- غرف كهرباء
١٣- دورات مياه وخلع ملابس لحمام السباحة
١٤- انتظار سيارات الجولف
١٥- ممرات سيارات الجولف
١٦- حمام السباحة



مدخل التراس من جهة حمام السباحة

التـــراس المحيـــط لحمـــام السباحـــة

المسقط الأفقى للدور الأول



الموقع العام للنادى الاجتماعى

الطبيعة الخاصة المميزة للموقع من عدة نواحى مثل النواحى البيئية وغيرها من الظواهر الطبيعية (التضاريس) ، فمرتفعات القطامية كمسمى روعى أن يكون اسم منسجم مع مضمونه وأن تكون هناك وحدة فى الرؤية العامة للمشروع بين المصمم والمالك. وقد كان التعاون بينهما واضحاً فى الفكر كتصميم وبين التنفيذ كمعمار . وينقسم مشروع القطامية فى الغالب إلى ثلاثة أجزاء رئيسية أهمها ملاعب الجولف (١٨ حفرة) وحيث أن هذه النوعية من الرياضات يندر وجود الخبراء الملمين بالمعلومات الخاصة بأسس تصميم ملاعبها نظراً لأن هذه اللعبة غير منتشرة فى المجتمع المصرى بوجه خاص والقرى بوجه عام ولذلك فقد وقع الاختيار على المصمم (ايف بيرو) لتصميم ملاعب الجولف وعلاقات الحفر بدءاً من الحفرة (١) إلى الحفرة (١٨) والجزء الثانى هو الخدمات الخاصة بهذه الملاعب والتى تتمثل فى مبنى الـ Club house أو النادى الاجتماعى الذى يحتوى على الكافتريات والمطاعم وخدماتها والنادى الصحى وحمام السباحة وخدماته وصالون استقبال ومخازن وحوش خدمة . وتأتى بعد ذلك فى الأهمية المناطق السكنية (الفيلات) .

التصميم المعمارى لمبنى النادى الاجتماعى:

وقد جاء اختيار موقع النادى الاجتماعى محققاً لعدة أهداف أولها الإطلالة المباشرة على مناطق التمرين "Practice area" ومناطق البداية والنهاية لملاعب الجولف حفرة

١- مدخل
٢- فناء مغطى بقبة زجاجية
٣- كافيتريا
٤- مطعم
٥- تراس
٦- مطبخ رئيسى
٧- فناء خدمة
٨- بار
٩- منطقة استقبال
١٠- مدخل
١١- الصالة الرئيسية للاستقبال (متعددة الأغراض)
١٢- فناء
١٣- شلال
١٤- منطقة حمام السباحة
١٥- منطقة مظللة بالأخشاب
١٦- دورات مياه رجال
١٧- دورات مياه سيدات

مكان باب الجولف أمام المبنى الرئيسى للنادى

صالـــة المطعـــم الرئيســـى

صالـــة الاستقبـــال

(١) وحفرة (٩) وأيضاً منطقة الوادى المنخفض .

ومبنى النادى الاجتماعى يأخذ فى المسقط الأفقى شكل الـ Y ذو الثلاثة اتجاهات أو إلى منطقة إنزال وخروج ، إما منطقة انزال وعودة إلى منطقة انتظار سيارات ، ومن مناطق الانتظار هناك أرصفة مخصصة كممرات للمشاه لعربات الجولف تؤدى إلى المداخل الرئيسية للنادى .

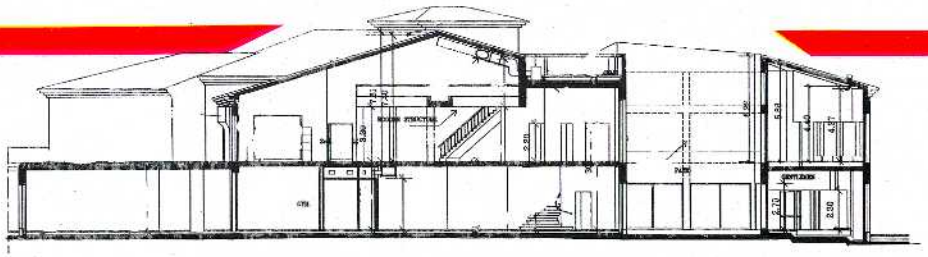
وقد روعى فى تصميم النادى الاجتماعى ألا يمثل كتلة معمارية محددة نستطيع الدخول إليه من مدخل رئيسى واحد ولكن يمكن الوصول إليه إما بسيارات الجولف فى مستوى الدور الأول الذى يطل على منطقة التمرين أو يمكن الدخول إليه من مستوى متوسط إلى منسوب الدور الأرضى لاستخدام الأنشطة المتواجدة فى هذا الدور، وأغلب الظن انه هو المسار الأكثر استعمالاً .

والمدخلين العلوى والسفلى للنادى على محور الحديقة الداخلية . المدخل العلوى يؤدى إلى مناطق الصالونات وصالة استقبال كبيرة متعددة الأغراض ومدفأة ومساحة فسيحة حول الحديقة الداخلية المغطاه بالزجاج من أعلى . وهذا المسطح الضخم يؤدى إلى بار والبار يؤدى إلى ممر فسيح يؤدى إلى المطعم الرئيسى والرسمى يحيط به تراس كبير يطل على حمام السباحة ويتخلله فتحات للإضاءة لبعض العناصر بالدور الأرضى وبذلك يخلق مجموعة متنوعة من الأفنية الداخلية المكشوفة والمفتوحة .

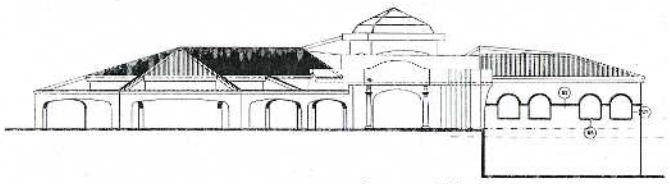
والأنشطة بالدور العلوى تتلخص فى المطعم الرئيسى صالة للعب البريدج ودورات المياه وبعض الخدمات . نتيجة لالتقاء للأسقف المائلة تواجد لدينا ارتفاع ضخم فكان من المقترح استغلاله كصالة للتليفزيون والفيديو وجاء تصميمها فى ميزانين خشبى بواسطة سلم خشبى أيضاً يعلو فراغ البار .

والمساحة الخلفية المغطاه بالأسقف المائلة هى مخازن لخدمة المطعم والكافيتريا تطل على فناء الخدمة نصل إليه بواسطة طريق خدمة صغير وبوابة تؤدى إلى فناء ويتم فيه تخزين جميع مستلزمات النادى .

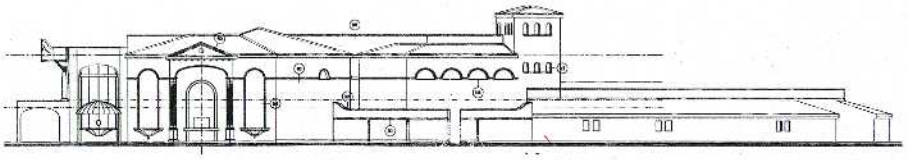
تراس علوى كبير يتصل بمجموعة أخرى من الترسات وجزء منه تظلل بعروق من الخشب (برجولات) وهذا التراس العلوى يتصل بمنطقة حمام السباحة السفلى عن طريق مجموعة من الحدائق المتدرجة والتى ساعد على وجودها



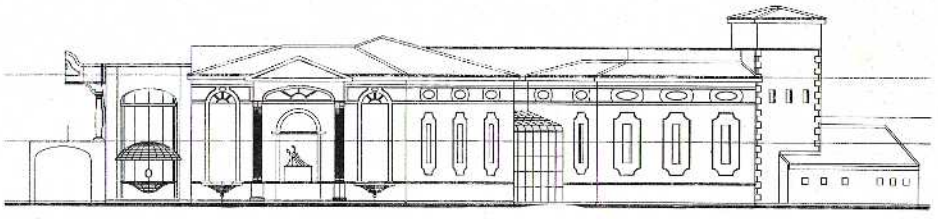
قطـــاع رأســـى أ - أ



الواجهة الأمامية للنادى الاجتماعى



الواجهة الجانبية للنادى الاجتماعى



واجهـــة المدخـــل الرئيســـى

رقم (١٠) وله إطلالة جميلة على تنسيق الموقع المنحدر من أعلى إلى أسفل .

وكان دور المصمم المعمارى مع وجود المستويات الطبيعية للموقع فى محاولة جعل خط السماء المبنى وحجومه مكملة لشكل الهضبة وتنسيق الموقع لملاعب الجولف بحيث لا يبدو المبنى للاعب الجولف والمترددين عليه أنه غريب على الموقع ولايفرض نفسه على الموقع ويرد على الاتجاهات المختلفة للتضاريس فى الموقع والاحتياجات الوظيفية من خلال بوابات ونهايات ملاعب الجولف .

بالنسبة للفراغات الداخلية كان الهدف الرئيسى عند استعماله من المترددين علية ومعظمهم من شاغلى الفيلات المحيطة بالموقع يؤدى بهم الى عدم الاحساس بنقلة كبيرة بين فراغاتهم السكنية والنادى الاجتماعى ويكون الإحساس بالفراغات اقرب مايكون الى المنزل من ان يكون نادى لممارسة الأنشطة الاجتماعية .

وقد روعى في تصميم الفراغات الداخلية ان تستوعب اعداد كبيرة ومتغيرة من الزوار فى المناسبات الخاصة - تسليم كؤوس - حفلات الاستقبال الرسمية الرئيسية بطريقة مرنة وتلك الصالة تتمتع بفتحات

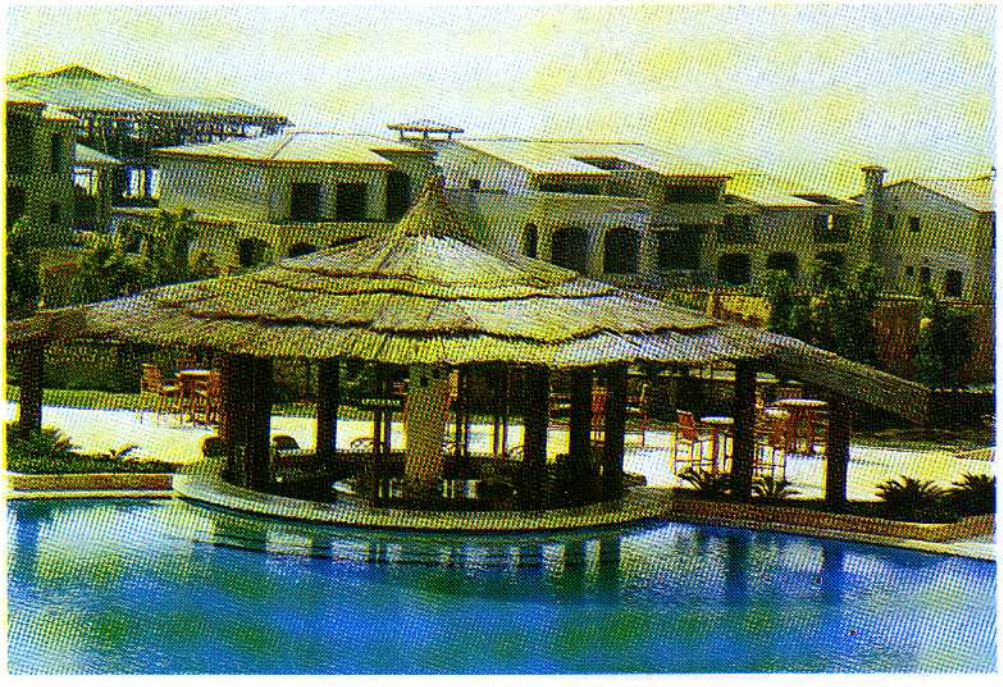
التضاريس وطبيعة الأرض لهذه المنطقة فأعلى منسوب فى الموقع هو منسوب النادى الاجتماعى وقد يصل ارتفاع أعلى نقطة فيه ٥٠ متر .

اختيار الموقع : -

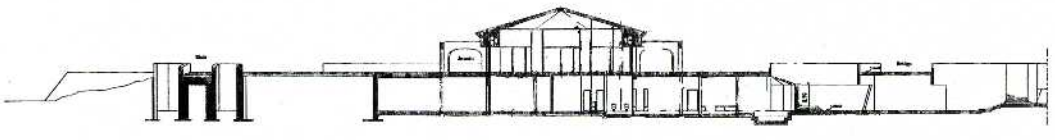
تم اختيار مكان النادى بواسطة مصمم ملاعب الجولف متوفراً فيه عدة مزايا ألا وهى الإشراف على البداية لأن البداية تبدأ من رقم (١) وتنتهى عند رقم (٩) وتبدأ من رقم (١٠) وتنتهى عند رقم (١٨) فالأربع نقط كبداية ونهاية للجولف يلتقى عندهم الـ "Club house" أو النادى الاجتماعى.

والمصمم كان موفق فى اختياره لموقع النادى الاجتماعى حيث يتواجد فى أعلى نقطة ويشرف بدوره على منطقة التمرين "Practice" ويشرف بدوره أيضاً على وادى ينحدر فى الاتجاه الجنوبى .

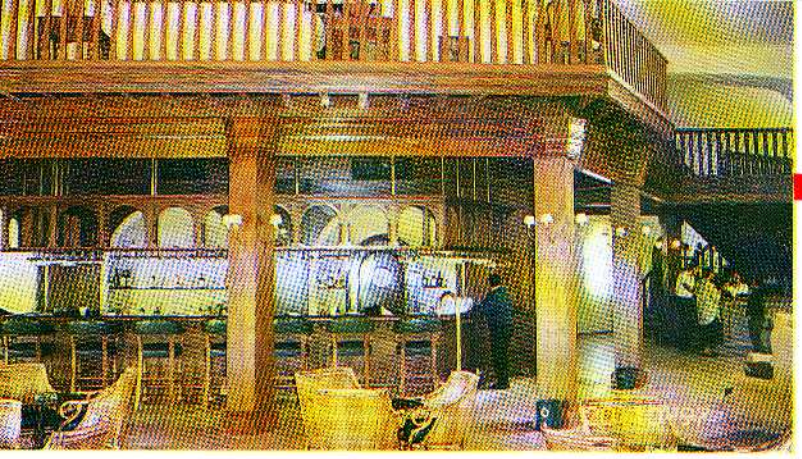
من عند المدخل الرئيسى للمشروع نرى أن النادى الاجتماعى يستكمل شكل الهضبة الطبيعية للموقع ونجد أن الصالة الرئيسية حيث أنه من الفضل أن يكون لها إطلالة على بدايات ونهايات حفر لعبة الجولف.. والـ Y يواجه انحدار الوادى الذى يحتضن



البرجولات الخشبية داخل حمامات السباحة



قطـــاع رأســـى ب - ب



صالة الفيديو والتليفزيون التى تعلو البار

الفناء الداخلى المغطى بقبة زجاجية من أعلى

ضخمة لتسمح بالاستمرار البصرى بينها وبين الفناء المغطى الكبير بحيث لا يستلزم التواجد فيها لمتابعة الأحداث ولكن من الممكن متابعة الأحداث من أى مكان خارج الصالة أو فى الفناء أو فى المطعم .

فيما يخص استخدامات الدور الأرضى فهى استخدامات تختص أساساً بخدمة لاعبى الجولف فهناك صالة خلع ملابس سيدات وصالة خلع ملابس رجال كل منها متصلة بدورات المياه والأدشاش الخاصة بها وفراغ الاستقبال صغير وغرف خلع لحمام السباحة والجمنيزيوم وهى صالة تتمتع بإطلالة جميلة على فناء خاص . وقد روعى فى تصميم غرف خلع الملابس للرجال أن تكون فى أقرب ما يكون لصالون استقبال ولقاء حيوى جداً للاعبى الجولف يتم فيها اللقاء الأول والأخير للاعبى الجولف بها فناء داخلى مجهز بصالون صغير الحجم ومغطاة بسطح زجاجى فأرضياتها من السجاد الفاخر وبعض الفراغات من الرخام والخشب وقد تم تجهيز صالاتهم من ناحية السعة والعروض لكى تتناسب مع الموقع العام المماثل للفراغات الداخلية .

وذلك هو نفس الوضع بالنسبة لغرف خلع الملابس للسيدات تطل بالإضافة إلى ذلك على فناء سماوى مكشوف لتحقيق أكبر قدر إضاءة مع الخصوصية .

تنفصل منطقة المطبخ السفلى والكافيتريا التى تخدم حمام السباحة .

وهذا المشروع يعتبر من المشروعات الرائدة ذات الطابع الخاص والتصميم المعمارى المتميز وتعبر فراغاته المعمارية عن فكر تصميمية ذو أبعاد .

KATAMEYA HEIGHTS
CAIRO - EGYPT

شركة القطامية للإستثمارات العقارية والتنمية

مدينة القاهرة الجديدة . التجمع الخامس . الطريق الدائرى . القاهرة . ج.م.ع ص . ب ٥٩٨٤ هليوبوليس غرب الكود البريدى ١١٧٧
ت: ٣٥٣٨٩٥٦ (٢٠٢) ٥٩٨٠٥١٢ الى ٥٩٨٠٥١٧ (٦ خطوط) فاكس : ٥٩٨٠٥١٠ (٢٠٢)

تطور العوازل الحرارية لتوفير الطاقة فى المنشآت السياحية

منذ القدم تعددت أساليب العزل الحرارى فى المنشآت السكنية والمصانع والقرى السياحية ومخازن التبريد والتجميد .

فقد بدأت بنظام تقليدى يسمى Foam Concrete وهى أساليب خلط الأسمنت بمواد تؤدى إلى الرغوة تصب على الأسطح وتترك حتى تجف ثم يوضع عليها طبقة أسمنتية لحمايتها ، ونظراً لمسامية هذه المادة وامتصاصها للماء ووجود الخاصية الشعرية بها تسببت فى مشاكل عديدة أدت إلى تآكل بلاطة السقف وحدوث شروخ فى المبانى وأصبح النظام المتبع فى هذه الحالة من أخطر الطرق فى العزل الحرارى .

ثم بدأ فى صناعة مواد مشتقة من خامات البترول مكونة من حبيبات لها كثافات متعددة على شكل Blocks تقطع بأسماك حسب الطلب وهى سريعة الامتصاص للمياه نظراً لاستخدام بخار الماء فى تكوينها وهى سريعة التعفن.

وبدأت مشاكل العزل التقليدى لحماية هذه الطبقة بوضع عزل المياه البيتومينى فوقها، ولكن تعرض مادة عزل المياه لحرارة الشمس أدى إلى تشققات فيها مما أدى إلى تسرب المياه إلى هذه الطبقات وتسببت فى مشاكل عديدة .

وتطورت تكنولوجيا العزل الحديث فتم تصنيع مادة أخرى وهى أقوى المواد المستخدمة عالمياً باختبارات مراكز عالمية هى مادة Extruded Polystyrene هذه المادة من أهم استخداماتها Upside Down roofsystem أو بمعنى هندسى وضع المادة فوق الطبقة العازلة للمياه لحمايتها وزيادة مدى عمر المنشأة ومن أهم مميزاتها :

١- كثافة عالية تصل إلى ٣٦ كجم/م٣ .
٢- عدم امتصاص المياه نهائياً .
٣- قوة انضغاط تصل إلى ٥٠ طن على المتر المربع .
٤- لا توجد بها الخاصية الشعرية .

وهى مادة على شكل ألواح حققت نجاحاً منقطع النظير فى العالم أجمع من ناحية الكفاءة والخواص كعازل حرارى متفوق .

فهى تطيل عمر المنشأة حيث تتعرض المنشآت من الخارج لتغيرات حرارية عالية تؤدى إلى شروخ بالمبانى ويلاحظ ذلك كثيراً بالأدوار العليا من الداخل والخارج ، وهى تستخدم فى الأسقف والحوائط والجمالونات ومخازن التبريد وتوفر أكثر من ٥٠ ٪ من استهلاك الطاقة فى المبانى.

وقد روعى عند إنتاجها الآتى :

١- خلايا مغلقة ومتجانسة التكوين .
٢- عدم امتصاص الرطوبة .
٣- كفاءة للعزل على المدى البعيد .
٤- قدرة تحمل ميكانيكية .
٥- مقاومة للتعفن .
٦- ثبات الأبعاد .
٧- القدرة على تحمل التغيير الحرارى .
٨- عدم الاشتعال لوجود عائق حريق .
٩- لها مقاومة جيدة للأحماض والقلويات ومواد البناء .
١٠- مقاومة حرارية وكفاءة عزل جيدة .

ولذلك ينصح عند اختيار مادة عازلة للحرارة أن تتوافر فيها الشروط السابقة .

أراسمكو

انتاج عربى مصرى مطابق للمواصفات الاوروبية

قيشانى وسيراميك - أدوات صحية

أطقم ومفردات للحمامات ودورات المياه

بالجليزات مستوردة

تناسب كافة مستويات الاسكان

بمصر والبلاد العربية الشقيقة

عشرة موديلات لأطقم الحمام

من الصينى الحديدى باللون الابيض

وثمانية ألوان سادة

أو ٣ لون وزخرفة بالديكال أو برسم اليد

الشركة العربية للخزف (اراسمكو) رأس مال مصرى عربى

الإدارة والمعارض : ١٤ شارع النور - الدقى - الجيزه

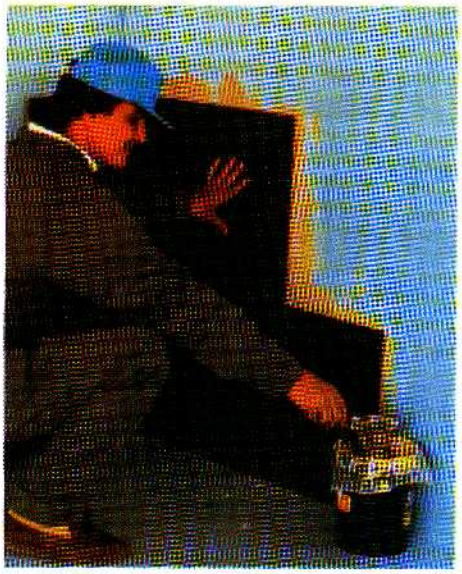
تليفون : ٣٣٧٠٨١٢ فاكس : ٣٤٨١٨٩٨

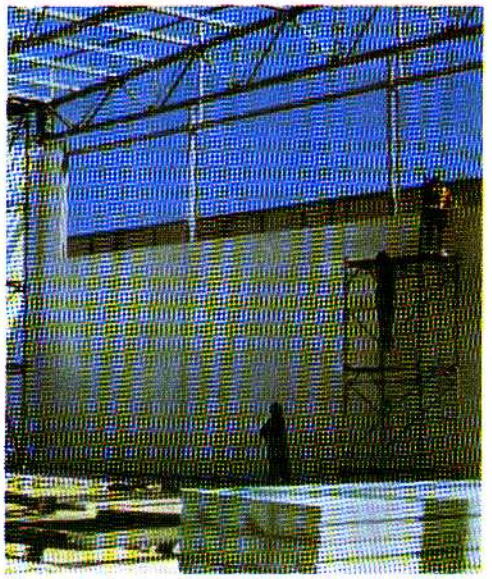
معرض مدينة نصر: ت ٢٦١٥٧٠٣

ص . ب : ٢٦٢١ - القاهرة - المصانع - أبو زعبل قليوبية

ألواح مادة البوليسترين المشكل بطريقة البثق

أدڤى كيمز
ADVECHEMS

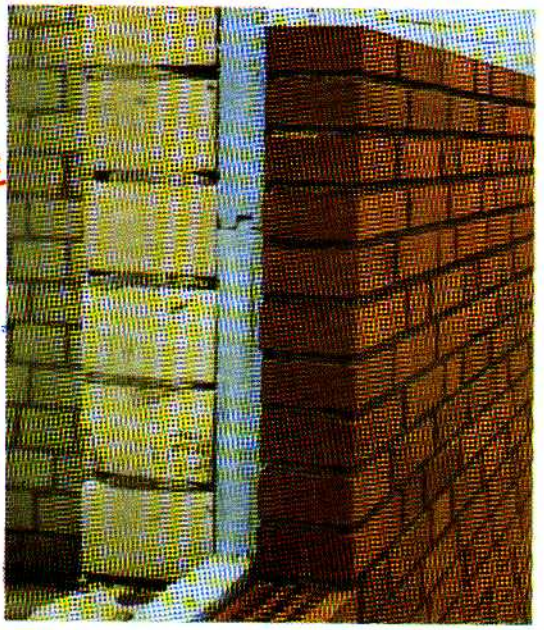




المقاوم ضد امتصاص المياه

مقاوم للحريق

EXTRUDED POLYSTYRENE FOAM BOARDS



* الأسطح ، الحوائط والأرضيات .
* عازل للمحيط الخارجى ، للأنفاق والمخازن .
* الجراجات وأرضياتها .
* حمامات السباحة .
* تطبيقات درجات الحرارة المنخفضة .
* المبانى والمنشآت التى يجب التحكم فى درجات الحرارة والرطوبة لمستويات محددة دون المخاطرة بتكثيف المياه .
* الحوائط المفرغة .
* الساندويتش بانل .

* المبانى السكنية والتجارية .
* الفنادق والقرى السياحية .
* مخازن التبريد والتجميد والثلاجات بأنواعها .
* أماكن الإنتظار .
* المخازن الزراعية ، الحبوب والغلال .
* مزارع الدواجن وحظائر المواشى .
* محطات الكهرباء .
* محطات المجارى والصرف الصحى .

BEST QUALITY FOR THERMAL INSULATION

ADVEFOAM®

ADVEFOAM — CFC FREE — OZONE FRIENDLY

PRODUCED IN EGYPT

ADVANCED CHEMICAL ENGINEERING SYSTEM

ADVECHMS

ازفى فوم

Main Office : 22. Syria St. - Al-Mohandessein . Cairo , Egypt
Tel. : 3381572 - 3381571 Fax : 3381875

مشروع معمارى

فندق الرواد - مدينة الواحات الخارجة

المعمارى : مهندس / عادل مختار

من منطلق الوعى بأهمية منطقة الواحات بالوادى الجديد ومحاولة الخروج من الوادى القديم الضيق كان هذا الفندق الذى يعتبر الأول من نوعه فى هذه المنطقة الواعدة بالمستقبل الباهر .

الموقع العام للفندق : -

يقع فندق الرواد السياحى على الطريق الرئيسى (أسيوط - الخارجة) فى مدخل مدينة الخارجة ويبعد عن مركز المدينة (مديرية الأمن - هيئة تنشيط السياحة - مجلس المدينة - المحافظة) حوالى ٥٠٠ - ١٥٠٠ متر . ويبعد الفندق عن مطار الوادى الجديد حوالى ٥ كيلو متر ويشغل الفندق مساحة ٢٤٠٠٠ متراً مربعاً ، ويتكون الفندق من مبانى غرف النزلاء - ومبنى إدارى - ومبانى خدمات - وملاعب - وحمام سباحة - ومناطق خضراء - ومسرح مكشوف .

الطابع المعمارى والفكرة التصميمية : -

حيث موقع الفندق بالواحات الخارجة وطبيعة المناخ الخاصة بالمنطقة ، فقد تم عمل التصميم ملائماً لهذا المناخ وذلك بتجميع نماذج الغرف المختلفة بطريقة غير منتظمة ووضعها أفقياً بطريقة تمكن جميع غرف المشروع من التمتع بالسياحة الداخلية للفندق والتى تحتوى على حمام السباحة ومناطق خضراء وأحواض للزهور وأيضاً تطل على الكافيتريا وصالة الطعام والتراس المقابل لها ومجموعة المدرجات التى تستخدم فى متابعة العروض التى تقام على حمام السباحة وأيضاً يمكن من خلال المدرجات إلقاء محاضرات للسائحين عن المناطق الأثرية وعن البرنامج اليومى للجولة السياحية التى سوف يقومون بها .

وقد أضافت تلك الفكرة على الفندق الطابع البيئى

تناغم كتل مبانى الغرف يعطى رؤية جديدة فى كل مكان

وضع المبانى والطرقات فى كسر أشعة الشمس

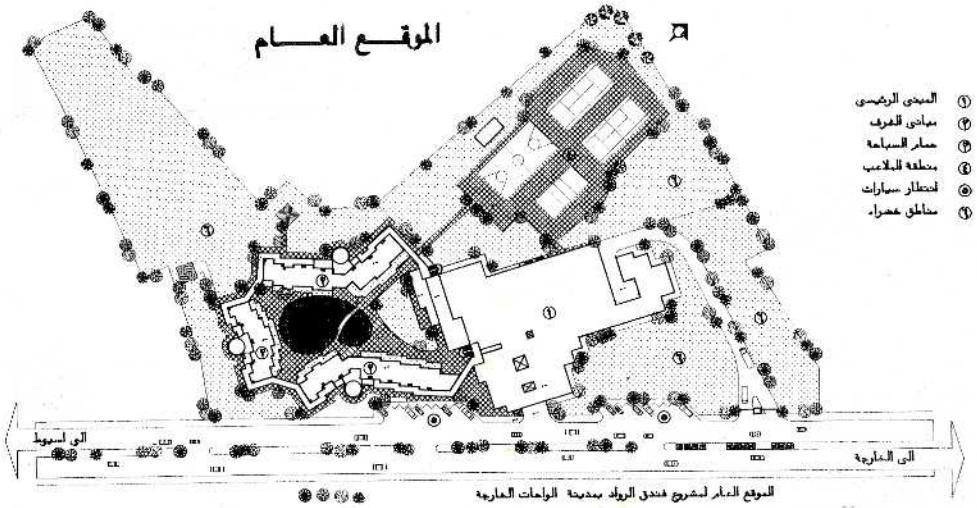
المحلى والذى يعتبر من أهم عوامل الجذب فى هذه النوعية من الفنادق .

وقد تم تشكيل الواجهات للمبانى على طريقة التراث المحلى باستخدام رصات الطوب المتنوعة وعمل فتحات مختلفة بها وإضفاء الجو الشعبى النقى فى مبانى الفندق ككل .

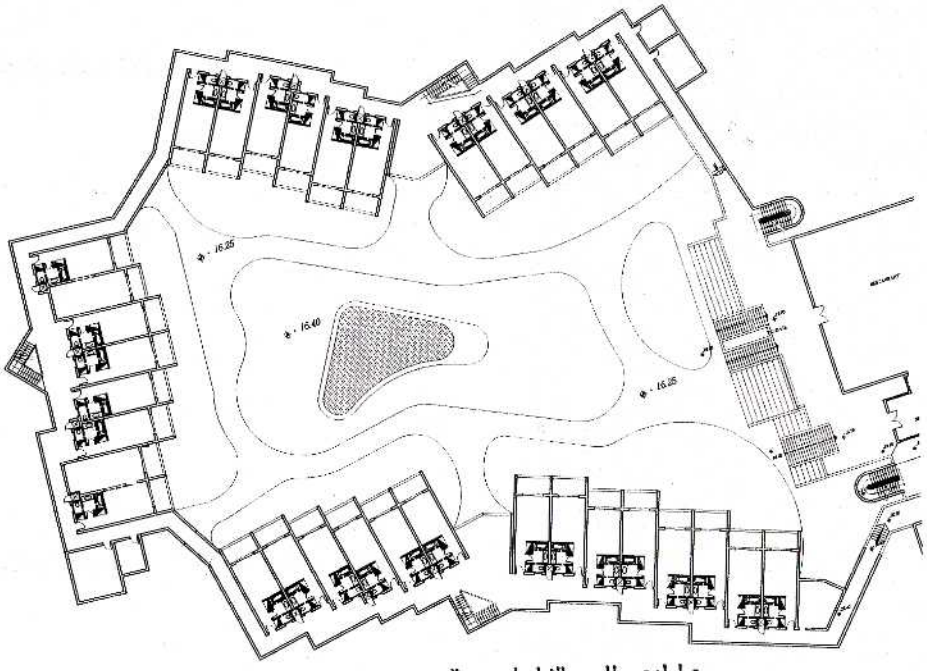
وقد تم وضع المبانى بزوايا معينة لكسر أشعة الشمس وزيادة كمية الظل داخل المشروع ، كما تم مراعاة أن تكون جميع الطرقات المؤدية للغرف من الخارج بحيث تحجب الحرارة وتساعد التيارات الهوائية على تلطيف الجو وإضافة الهدوء والسكينة إلى الغرف ، كما روعى أيضاً أن تطل جميع الغرف على الفناء الداخلى للمشروع للتمتع بما فيه من عناصر جمالية خلابة .

مبانى الغرف الفندقية : -

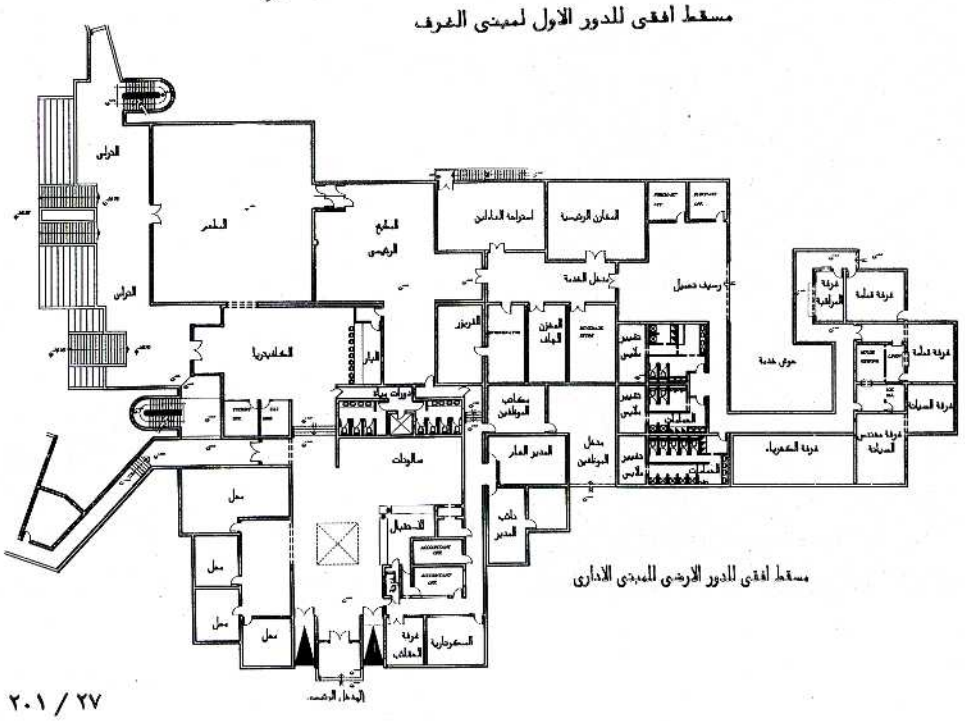
جاء تصميم الوحدة الفندقية بسيطاً يعبر عن احتياجات مستخدمى هذه الغرف البسيطة من حيث إيفائها بكل أغراضهم الحياتية والترفيهية فمن هذا المنطلق جاء تصميم الوحدة عاكساً للطابع الشعبى والبيئى وظهر هذا جلياً ليسع ٢ سرير وحمام ومكان للمعيشة وتراس أمامى يطل من خلاله على المنطقة الداخلية للفندق وحمام السباحة .



الموقع العام لمشروع فندق الرواد بمدينة الواحات الغاربة



مسقط افقى للدور الاول لمبنى الغرف



مسقط افقى للدور الارضى للمبنى الادارى

وقد صممت الغرف على أربع نماذج بحيث يمكن الجمع بين أكثر من غرفة معاً (حجرتين - ثلاث حجرات - أربع حجرات) مع وجود إمكانية فصل كل غرفة على حده إلا فى حالة الجناح الذى يحتوى على أربعة غرف فلابد من وجود غرفتين على الأقل معاً لوجود غرفة بها استقبال وصالون فلابد من ضمها إلى غرفة أخرى للنوم .

إلا أن جميع الغرف والأجنحة مصممة كغرف فندقية نموذجية والأجنحة مصممة كغرف فندقية نموذجية مزودة بكل الوسائل الكفيلة لراحة الزائرين ومؤثثة بمفروشات تحمل الطابع الشعبى سواء الأخشاب ذات الألوان الداكنة المحلاه بموتيفات محلية وأيضاً الكرانيش بسقف الغرف والتى تحمل نفس الموتيفة ونفس اللون . وقد تم وضع مبانى الغرف بشكل غير منتظم بحيث يحيط بحمام السباحة والمنطقة الخضراء المحيطة به .

واجهة جانبية لتراس المطعم المطل على حمام السباحة

المبنى الرئيسى : -

ويتكون من دور واحد فقط بمسطح ٢٥٠٠ متراً مربعاً، ويرتفع منسوبه عن الطريق بـ ٦٠ سنتيمتراً ، وبه المدخل الرئيسى للفندق الذى يؤدى إلى صالة الاستقبال والتي يعلوها فتحة مربعة بها شخشيخة خشبية من وحى الطراز البيئى للمنطقة ، كما يحتوى أيضاً على كاونتر الاستقبال وصالة الجلوس والانتظار، وأيضاً صالة أخرى بها مجموعة من المحلات التجارية وعلى منسوب ينخفض ٩٠ سنتيمتراً عن صالة مدخل الاستقبال يوجد صالة الكافيتريا وصالة أخرى للبار وحمامات النزلاء (رجالى وسيدات) ومن صالة الكافيتريا يمكن الانتقال إلى التراس الذى يطل على الفناء الداخلى والمدرجات وحمام السباحة أو الانتقال من الكافيتريا إلى صالة الطعام ، وخلف المطعم يوجد المطبخ وهو مصمم لخدمة جميع النزلاء وأيضاً يخدم فى نفس الوقت أى مؤتمر أو حفل أو فرح يتم عقده بالفندق ، وملحق بالمطبخ أماكن كثيرة لإعداد الطعام وتجهيزه والخياز والحلوانى وكافيتريا العاملين وأماكن للتخزين سواء المجمد أو الجاف ودورات مياه للعاملين من الجنسين .

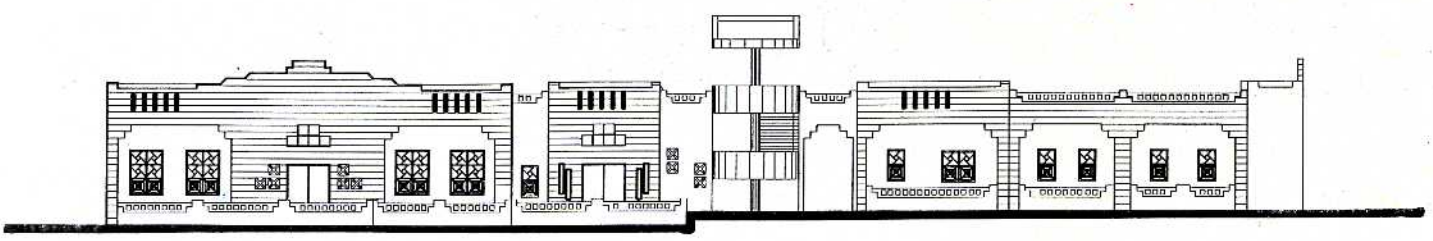
كما يوجد بالمبنى الإدارى منطقة الإدارة والحسابات وغرفة الأمانات والتليفونات وغرفة التحكم والإذاعة الداخلية (خلف منطقة الاستقبال) . كما يوجد أيضاً منطقة خدمات بالمبنى الإدارى وبها محولات للكهرباء والعدادات الرئيسية للفندق ذات الظغط المتوسط وأيضاً مكان لمنطقة خدمات التيار المنخفض والصيانة والمهندسين ، كما توجد المغسلة وغرفة مراقبة الوقت للعاملين وغرفة لتجميع المخلفات الجافة والرطبة .

محاكاة التصميم البيئى يظهر فى دراوى الفندق

مبنى الخدمات : -

أ - مبنى المولد :

وهذا المولد يعمل أتوماتيكياً عند انقطاع التيار



واجهـــة المشـــروع من الفنـــاء الداخلـــى

الكهربى عن الفندق فيقوم بتغذية شبكة الطوارئ المتدة بالمنى الإدارى والغرف .

٢- مبنى الخزان :

وبه خزانات للمياه سعة الواحد منها ١٥٠ م٣ ويحتوى أيضاً على غرفة للطلمبات لضغط المياه بالمواسير لتغذية الفندق ، ويحتوى أيضاً على طلمبات خاصة بشبكة الحريق وأيضاً على طلمبات خاصة بالرى الأتوماتيكى .

٣- مبنى تكسير الحديد :

حيث ثبت من تحليل المياه الواردة للفندق أن هناك نسبة عالية من الحديد العالق بالمياه لذلك فقد تم تركيب أجهزة خاصة بمعالجة المياه وتكسير الحديد بحيث تكون المياه المخزنة فى الخزانات خالية من أى شوائب أو معلقات .

٤- مبنى الورش :

يحتوى على مجموعة ورش للصيانة الدورية الخاصة بالفندق (نجارة - دهانات - صحى - كهرباء - حداده كما يحتوى على مصلى للعاملين - ومخازن). وقد روعى فى تصميم هذه المبانى أن تتمشى مع التصميم الأصلى للفندق فأخذت نفس الطابع البيئى.

تنسيق الموقع : -

تم تنسيق الموقع العام للفندق بالكامل وزراعته بالنخل الأخضر دائم الخضرة طوال العام وأيضاً زراعة النخيل والأشجار التى لها طابع زهرى بألوانها المختلفة وتم عمل أحواض للزهور فى كل منطقة داخل وخارج الفندق بحيث تتناغم مع الأشجار المختلفة الأشكال والألوان .

وقد تم عمل ملاعب للتنس والسلة والكرة الطائرة وقد أحيطت هذه الملاعب بممرات لممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة كما أحيطت الملاعب بالنجيل الأخضر التى تساعد على أداء التمرينات الرياضية المختلفة مع إضافة عنصر الجمال على منطقة الملاعب. كما تم عمل مسرح صيفى مكشوف محاط بالأشجار ذات الألوان الجميلة .

وقد لعبت الإضاءة المباشرة والغير مباشرة سواء فى التصميم الداخلى للفندق أو التصميم الخارجى دوراً كبيراً فى إظهار الجمال العام الكائن فى الطبيعة البيئية للمنطقة وإظهار التصميم على أجمل صورة ✱

اندماج منطقة الخدمات بالمسطح الأخضر

واجهـــة الغـــرف الفندقيـــة

الفناء الداخلى المطل عليه غرف النزلاء

DYAR SERIES

where craftsmanship and class come together

DYAR
NORTH COAST

31 private villas
8 different models
44 kms west of Alexandria

A touch of excellence

DYAR
EL HARAM

9 Individual villas
9 unique models....
various areas to
meet different needs

When luxury comes ... standard

Wide variety of facilities, services and office space to meet all requirements

For a man's office is his castle

DYAR
PLAZA

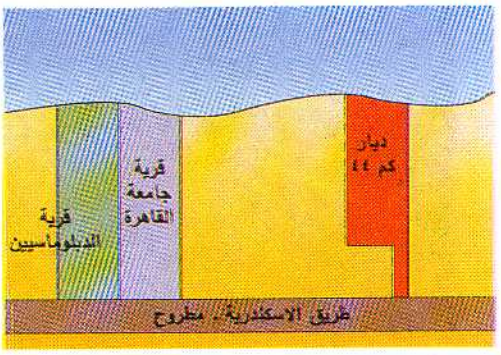
©A.R.Advertising

ADCON
MEMBER OF THE DELAWAR GROUP

Cairo: 32, Syria street, Mohandesseen, Cairo, Egypt.
Tel: (02) 3492005 FAX: (02) 3359743

Alex : Off Marouf El Rassafi, Kafr Abdou St., Roushdy, Alexandria, Egypt.
Tel: (03) 5411969 FAX: (03) 5411942

DYAR
SERIES



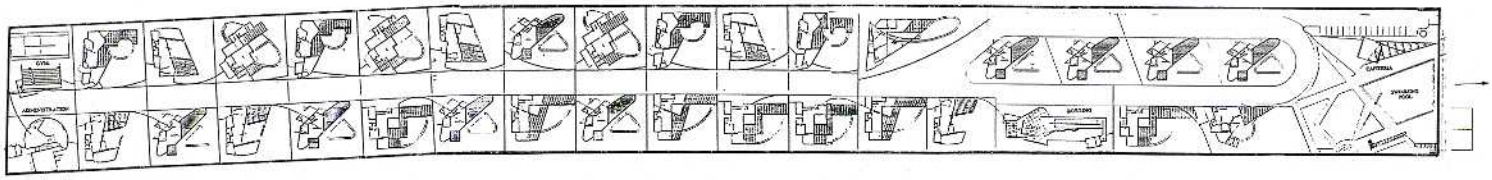
"ديار" فيلات بالساحل الشمالى

الاستشارى العام : م. جمال بكرى
جمال بكرى و زملاؤه

مشروع قرية ديار السياحية يعتبر من المشروعات ذات الاتجاه التصميمى المتميز وقد استخدم فى تصميم وحداته اتجاه معمارى غربى تم توظيفه ليخدم الشكل العام للقرية وسوف نقوم بتوضيح هذا المصطلح وهو "Deconstruction" الذى يتم تداوله بين المعماريين والمثقفين عامة منذ حوالى عشرين عاماً اختلفوا عليه بين مساير ومعارض ، واختلفت ترجمات العرب له فمرة "تحطيمية" ومرة أخرى "تدميرية" ولا يخفى فى هذه الترجمات مواقف أصحابها من المصطلح نفسه ، وائتلف بعض المحايدين على استخدام كلمة تفكيكية كحل ينفى شبهة السوء عن الكلمة ، خاصة بعد أن ارتبطت بما يدور فى العالم من تغيرات نحو ما يسمى بالعولمة وما يصاحبها من ظواهر تفكك بعض الكيانات الكبرى ، فبدى وكأن هذا هو المقصود من الفكرة ، تفكك الكيانات القائمة إلى وحدات صغيرة ليبتلعها كيان أكبر .

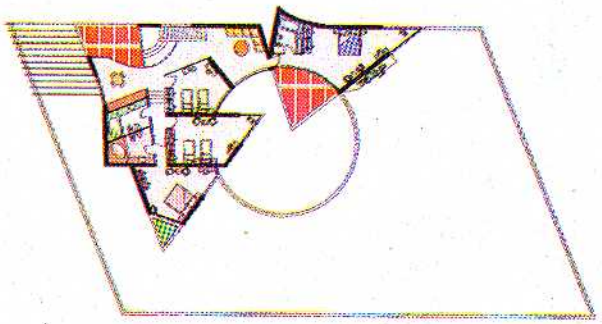
إن سلمنا بهذا الفكر نكون قد حدنا بفكرة فلسفية إلى ساحة الصراع السياسى والذى لا يبرأ ، وما برئ أيضاً من اللعب على أفكار سامية لتحقيق أهداف خاصة .

أما عن كلمة تفكيكية وهى المصطلح العربى الشائع فهى ليست من الدقة لتفسير معنى "Deconstruction" تلك الكلمة اللاتينية المبتدئة بالمقطع "De" وهو الدال على فقدان الشئ أو عدمه ولا يدل على عكسه ، فليس ضرورياً أن يكون هناك بناء ليتم تفكيكه ، إنما ينطبق المعنى على المنهج الذى يتم التكوين عليه وهذا واضح فى العمارة بشكل يجعل الصورة أمام المعماريين أوضح مما هو أمام الاجتماعيين أو السياسيين فنحن لا نفكك مبانينا لنعيد صياغتها ، إنما نصمم على أسس مختلفة فالـ "Construction" أو البناء له أسس هندسية معروفة فترص الطوبة إلى جانب الطوبة الأخرى والصف تلو الآخر ويعلو البناء حتى يتم، فنحن نفهم الأشياء من خلال محدداتها الهندسية فالمكعب ذو ستة أوجه وثمانية أركان واثنى عشر ضلعاً وله مركز فراغى وأقطار وتشترك فى هذا كل الأشكال الهندسية الأخرى ونحن نفهمها ونتعامل معها ونبنى بها تكويناتها من خلال تلك المحددات الهندسية الواضحة وقد اخترنا هنا الجانب التشكيلى فقط لنوضح الفكرة. أما فى "Deconstruction" فنجد أن الأشكال التى يقوم عليها التكوين قد تحررت من محدداتها

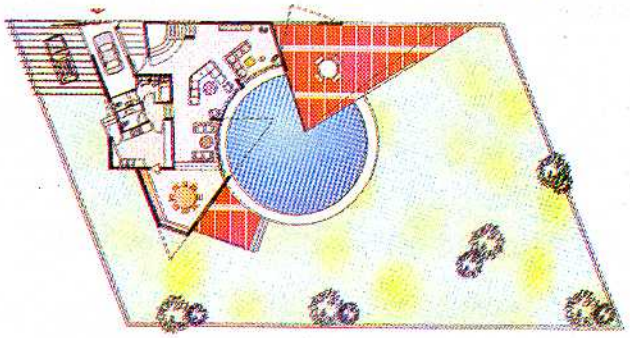


الموقع العام للمشروع

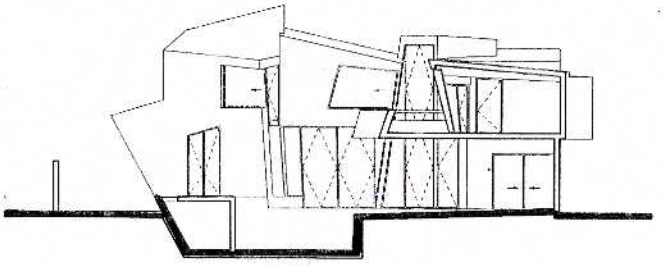
لقطة منظورية للفيلا من الخارج

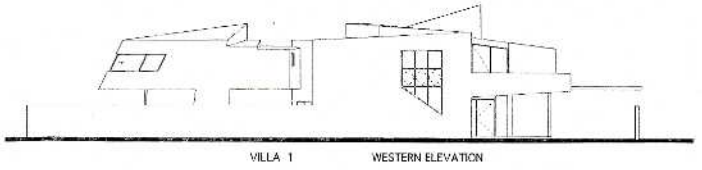


مسقط أفقى للدور الأول

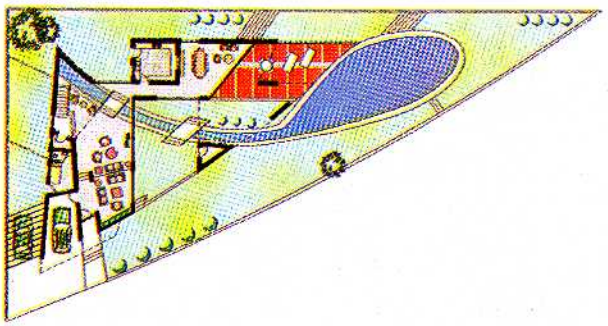


مسقط أفقى للدور الأرضى

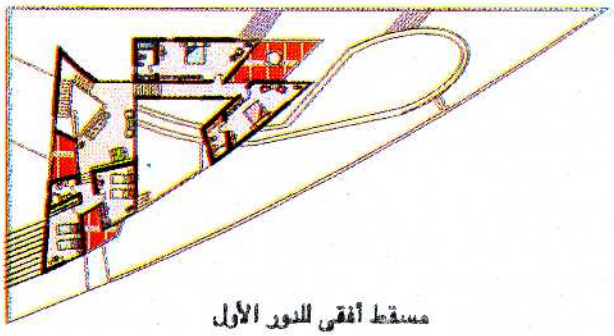




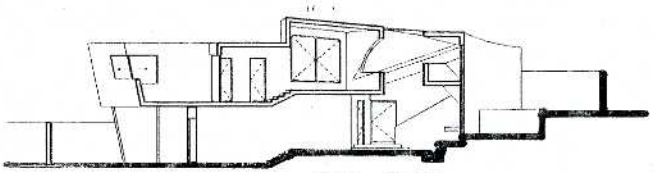
لقطة منظورية للفيلا من الخارج

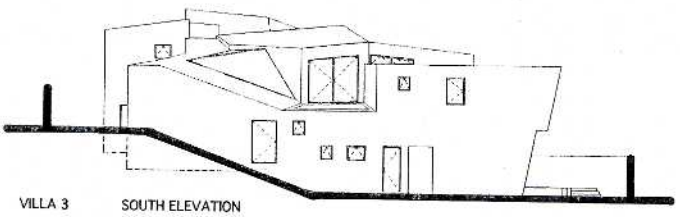


مسقط أفقى للدورالأرضى

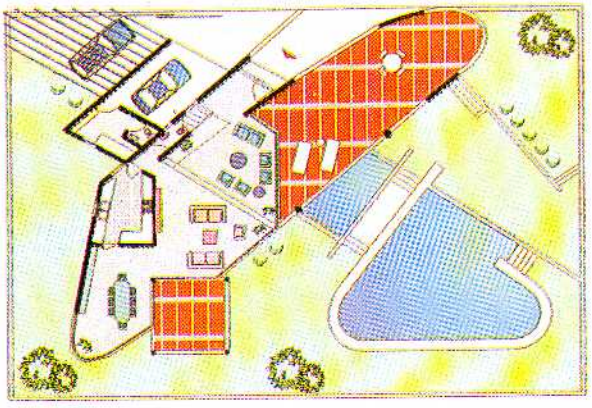


مسقط أفقى للدور الأول

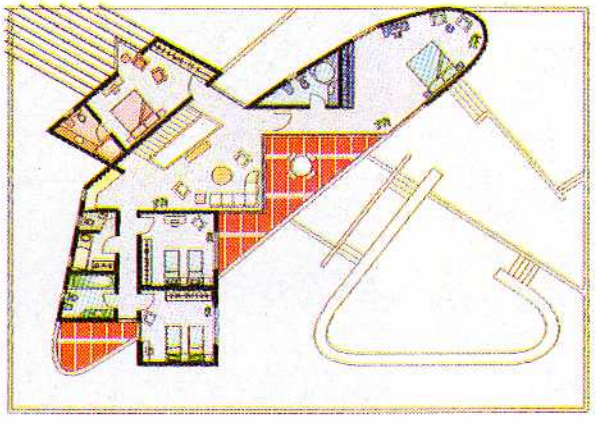




نمـــوذج فيـــلا (٢)



مسقط أفقى للدور الأرضى



مسقط أفقى للدور الأول

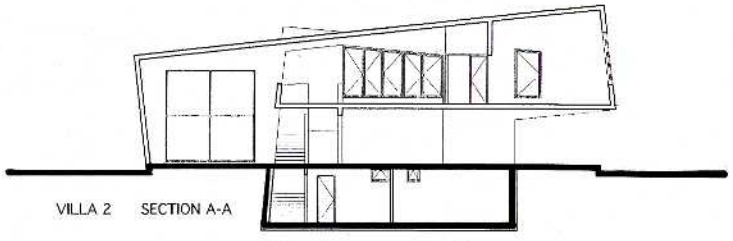
نمـــوذج فيـــلا (٣)

الهندسية واندمجت فى علاقات أكثر عمقاً من مجرد التلامس السطحى أو التقاطع الهندسى ، فلا يكفينى أن أجلس إلى جوار شخص فترة زمنية مهما طالت لأدعى أننى قد عرفته ، فلابد من أن تعاشر الأشكال بعضها حتى يتكون بينها وبها كيانات أكثر تآلفاً وتفاعلاً فتوفى الاحتياجات بشكل أفضل ، ويتحقق حوار أعمق بين الإنسان وعمارته والطبيعة ، ونجد الفراغ قد تنفس غير محبوساً فى قوالب جامدة، فراغاً ممتداً ينمو ويتقلص ، يضغط على الأشكال أو يدعها مسترخية ، أشكال متحركة تطير وتثبت ، تنعطف على نفسها وعلى الفراغ من حولها . الكل فى تفاعل غير محدود نحو الالتحام أو نحو الانفجار .

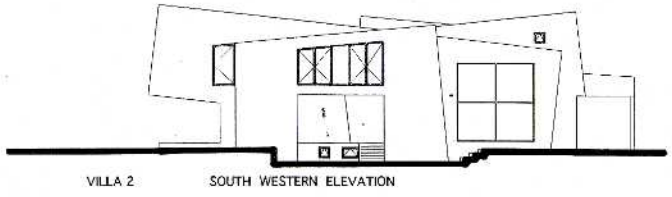
وفى هذا المشروع " فيلات ديار" نجد المعمارى قد فتح فتحاً جديداً على مصر فى منطقة تمثل ظاهرة عمرانية خاصة ، ففى ظرف اجتماعى - اقتصادى - ثقافى وعلى ساحل مصر الشمالى ظهرت مجموعة من المشروعات المعمارية أو انتشرت لتكسوه بسطح غريب متناقض مع الطبيعة ، ضاغط على كل معانيها لنجد أنفسنا أمام واقع يبدو لأول وهلة وكأنه يغلق كل الأبواب التى اعتقدنا أنها قد انفتحت هناك لتعميق العلاقة بين الإنسان والطبيعة بل والحياه ذاتها ورغم تكاثف نمط الاستهلاك السائد وضيق الساحل بما فيه ، تجمعت كل الظروف لتضغط على قطعة أرض صغيرة ضيقة ، حارت فيها الحلول المعمارية التقليدية حتى تولاها المصمم مدركاً حتمية الاختلاف ، والتطرق إلى ما لم يألفه الآخرون، وبفهم للقيم المعمارية الجديدة وبحرية واعية حقق فى هذا المشروع تجربة ، رغم نجاحها تسويقياً واجتماعياً قد لا يستطاع الحكم عليها معمارياً من مجرد رؤية الرسومات أو الصور فهى جديرة بالزيارة لمعايشة المجال العمرانى والمعمارى المتحقق هناك فقد يتضح فى تلك الرؤية المعمارية قيمة مستقبلية عليا ، بتفسير معمارى ، كعادة المصريين فى التعبير بالعمارة ، لتظهر المعانى الجديدة بعد ذلك فى الحياة اليومية .

فلتتفكك الكيانات والمفاهيم الجامدة لتتبلور القيم الحقيقية الكامنة فيها تمهيداً لحركة "Deconstructive" قد يكون هذا المشروع ترجمها إلى لغة معمارية مصرية نفهمها حتى نجد مصطلحاً عربياً أقرب إلى ما تعنيه .

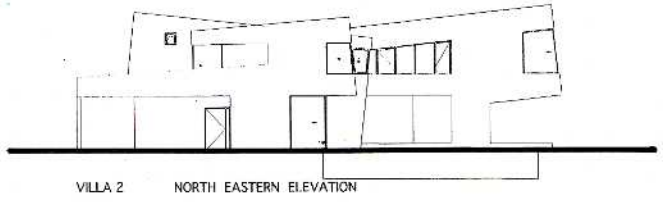
لقطة منظورية لهذا النموذج من الخارج



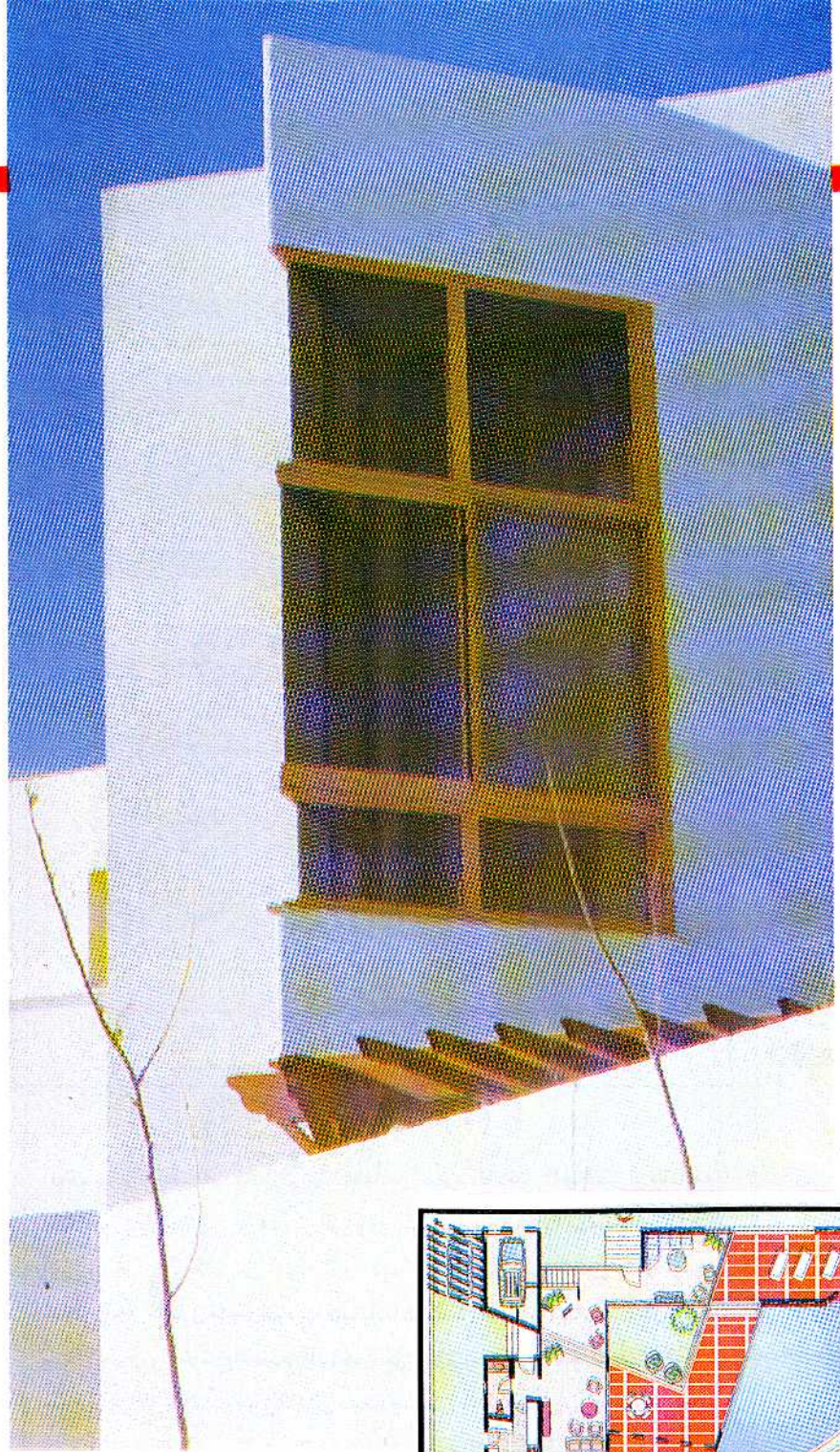
قطـــاع فيـــلا (٣)



الواجهة الجنوبية الغربية لفيلا (٣)

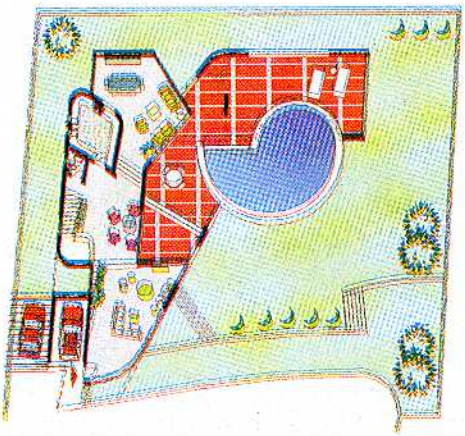


الواجهة الشمالية الشرقية لفيلا (٣)

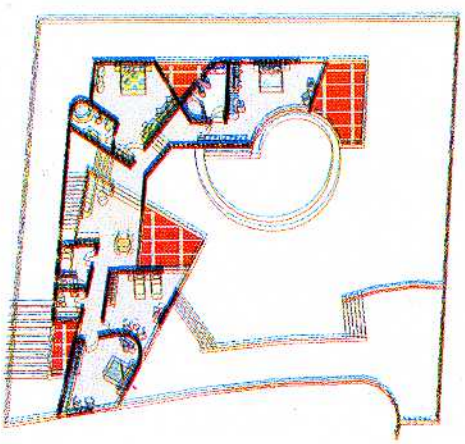


استخدام الفراغات ذات الأشكال الحادة
فى نمـــاذج الفيـــلات

* تنسيق المسطحات الخضراء فى الموقع



مسقط أفقى للدور الأرضى



مسقط أفقى للدور الأول

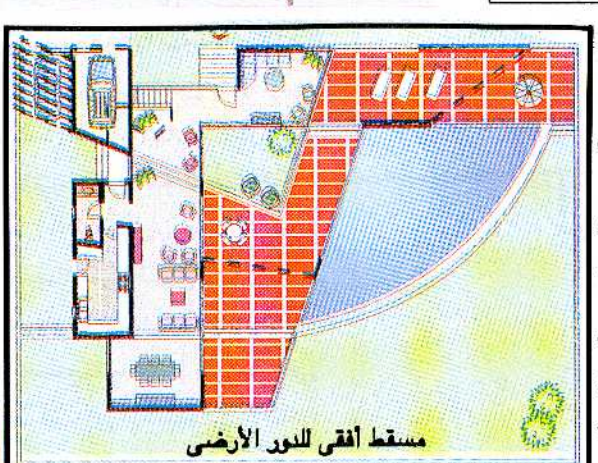
نمـــــوذج فيـــلا (٤)

موقع المشروع :

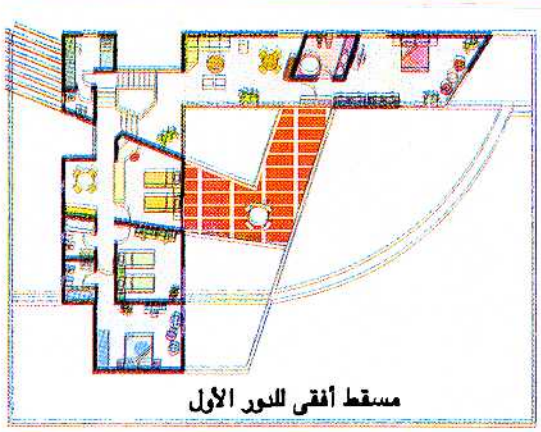
تقع أرض هذا المشروع على الساحل الشمالى الغربى (طريق مصر اسكندرية - مطروح) كم (٤٣) .

وقطعة الأرض على شكل مستطيل أبعاده ٦٠ م × ٥٥٤ م عمودى على البحر . ويتكون المشروع من ٣١ فيلا عبارة عن ٨ نماذج وتتراوح مسطحات المبانى ما بين ٣٩٠ م٢ - ٤٢٣ م٢ ، والفيلات بجميع نماذجها تتكون من دورين أرضى به ٣ غرف معيشة وغرفة طعام ومطبخ وحمام ضيوف وتراسات مغطاه ومفتوحة .

والدور العلوى عبارة عن جناحان للنوم وحجرتان نوم بالحمام ، كما تشمل الفيلا حجرة للسائق وحجرة للمربية وعدد ٢ جراج تشطيب فاخر وكل فيلا لها حديقة خاصة مسورة وحمام سباحة بكل فيلا بمساحة ٥٠ م٢ بملحقاته .



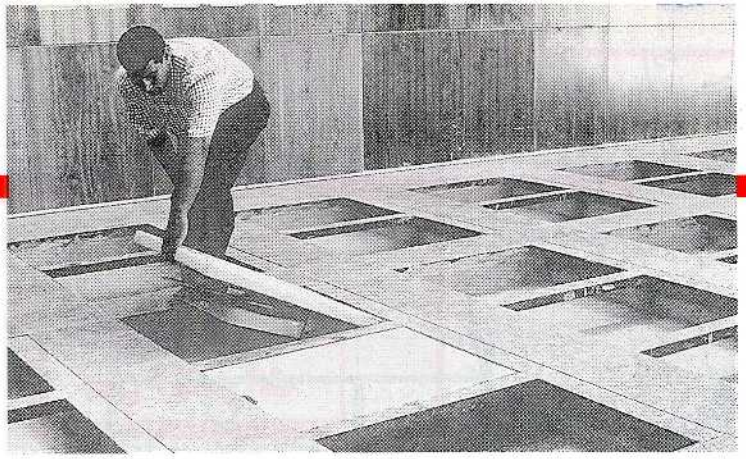
مسقط أفقى للدور الأرضى



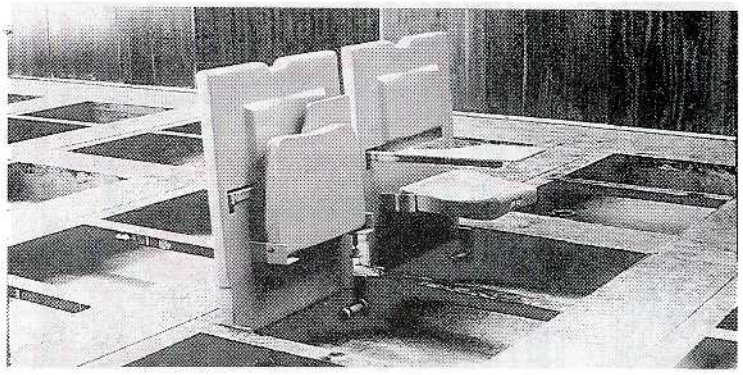
مسقط أفقى للدور الأول

نمـــــوذج فيـــلا (٥)

الكراسى المنطبقة لجامع الزهراء



اتجاه فتح الكرسى المنطبق



مراحل فتح الكرسى

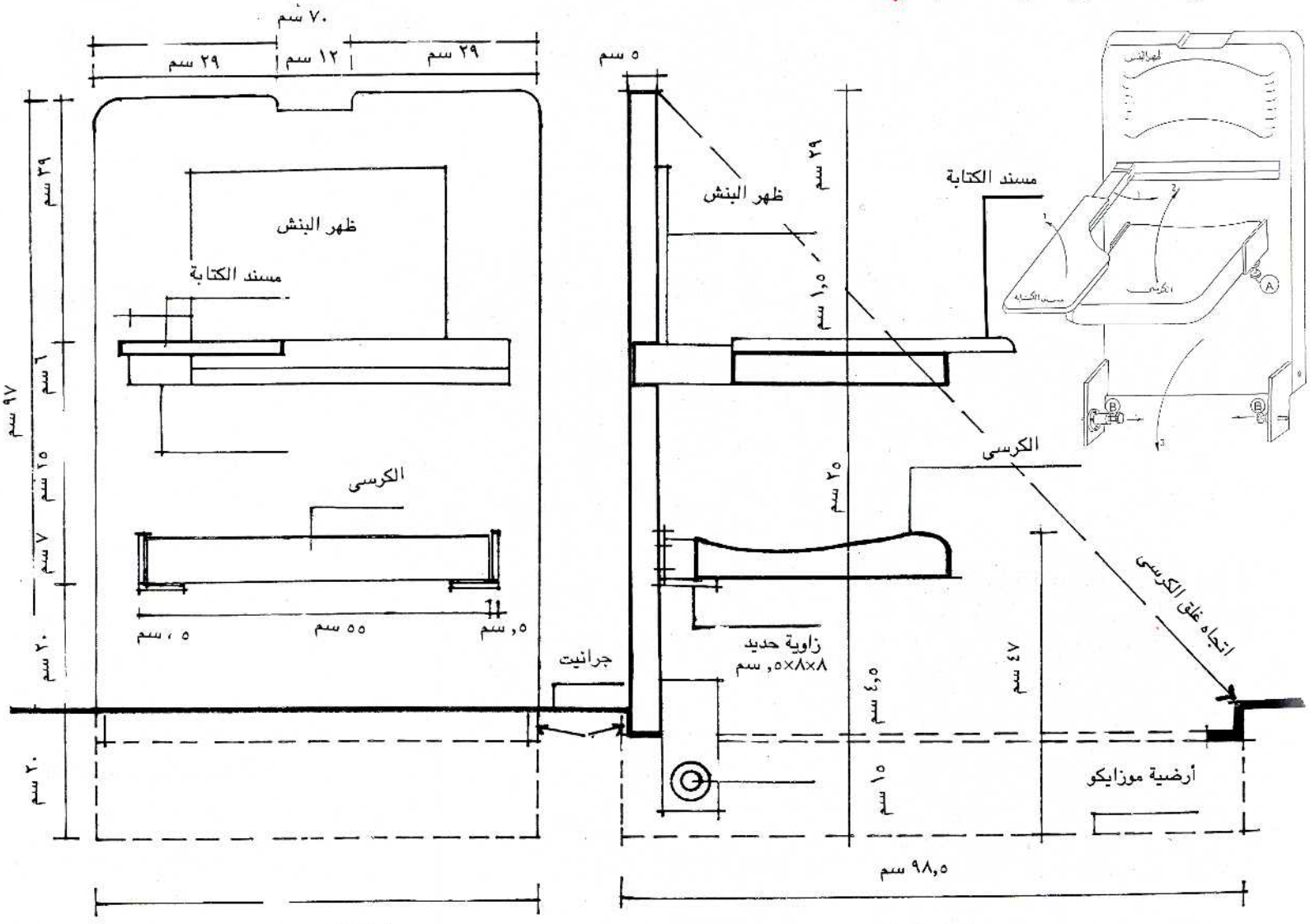
لقد جاء تصميم الكراسى المنطبقة لجامع الزهراء بمدينة نصر لغرض إلقاء المحاضرات لطلبة كلية الدعوة بجامعة الأزهر . ونظراً لاستخدام هذا المسجد للصلاه فقد كان من اللازم اكتشاف طريقة تسمح باستخدام الفراغ نفسه للمسجد للصلاة ومن هنا جاءت فكرة تصميم هذا الكرسى المنطبق فيحقق لذلك غرضين فى نفس الوقت .

كيفية فتح البنش :

١- شد ظهر البنش إلى أعلى للوضع الرأسى وذلك بسحب المحبس رقم B للخارج مع اتجاه السهم لتثبيت البنش للوضع الرأسى .

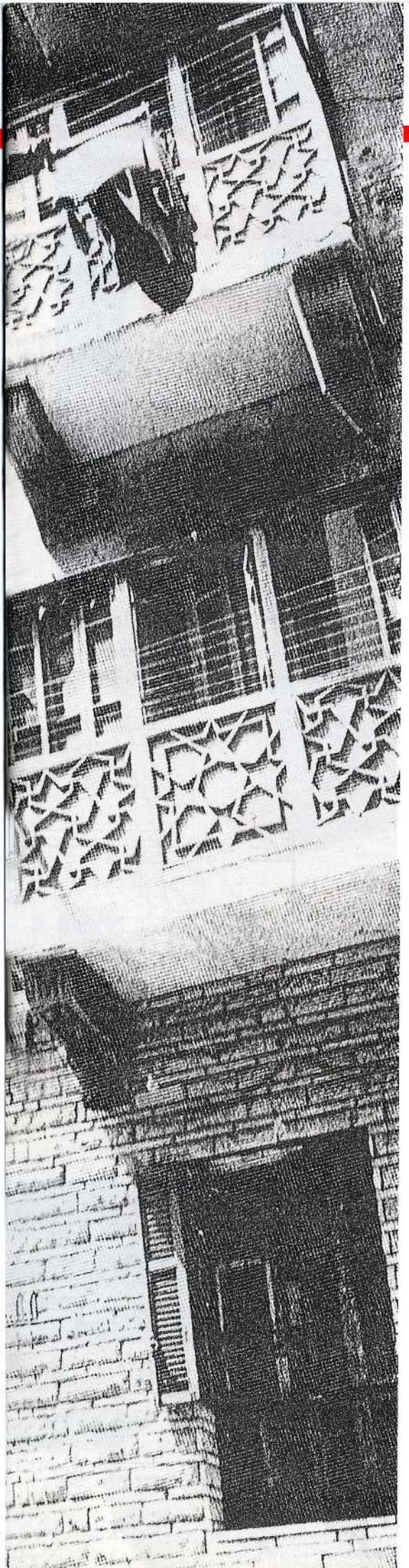
٢- فتح الكرسى إلى وضع الاستخدام بشد المحبس رقم A ثم إنزال الكرسى إلى الوضع الأفقى .

٣- فتح رف الكتابة إلى وضع الاستخدام .



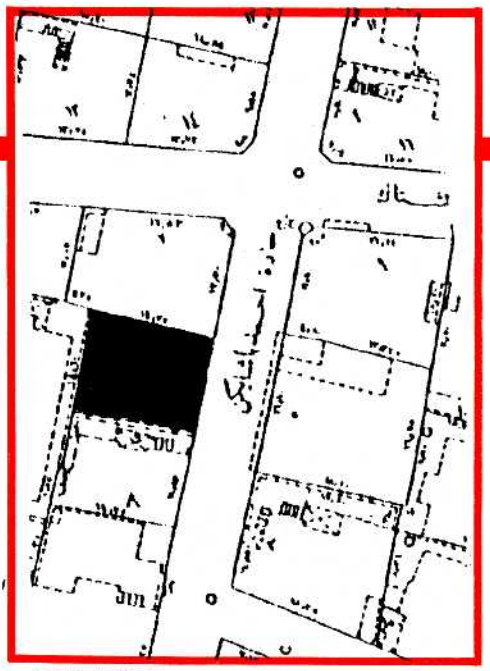
واجهة الكرسى
١٠/١

قطاع ١-١
١٠/١

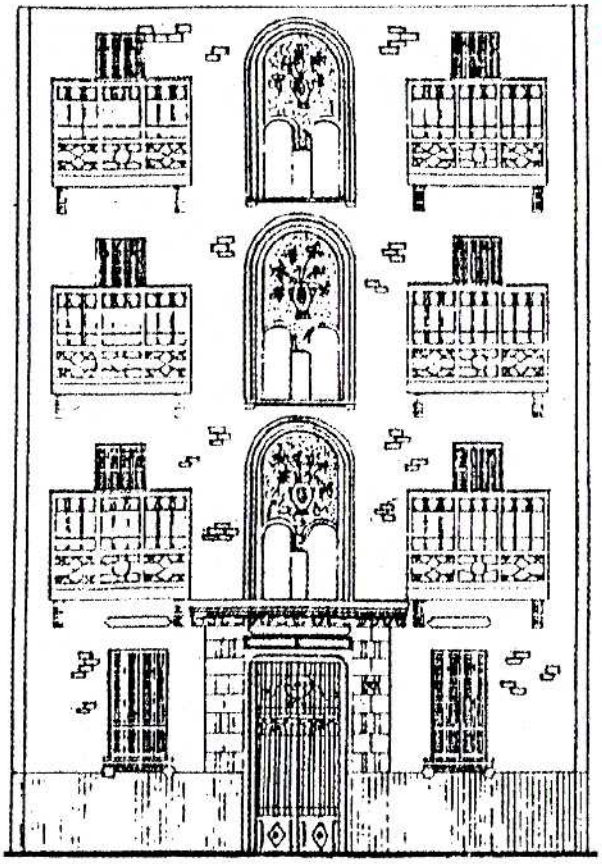


من التراث

العمارة الشعبية فى قاهرة الثلاثينات



الموقع
Lage in der Stadt
Location



الواجهة الأمامية Straßenfassade Front Elevation

من كتاب : مشاركة الأهالى فى الارتقاء بالأحياء التاريخية

العنوان : ٦ حارة أحمد باشا يكن

المالك : مقاول (جد أحد السكان)

الارتفاع : ٥ أدوار عند البناء

العمر : ٦٦ عام

نبذة تاريخية :

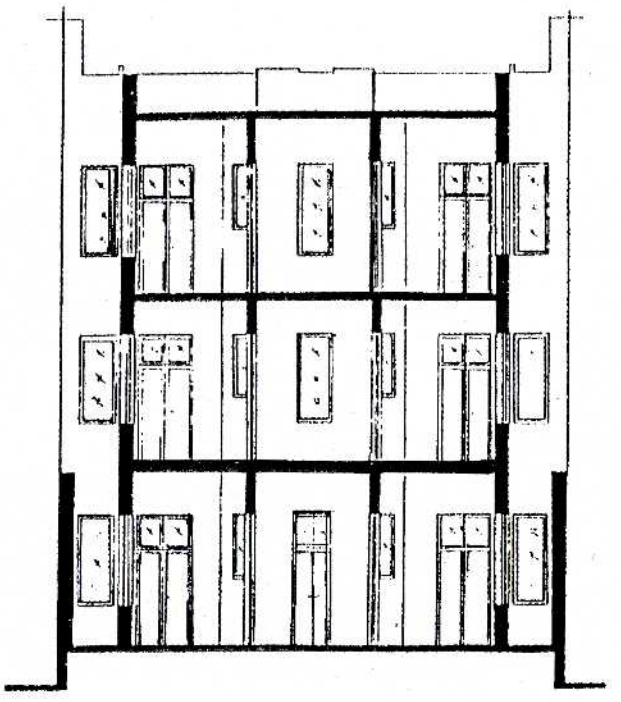
تم بناء المنزل منذ عام ١٩٢٧ وأغلب السكان من الحرفيين والمهنيين وقد أصدر الحى قراراً بإزالة آخر دور فى أوائل عام ١٩٩٢ وتم تنفيذ قرار الإزالة .

وصف المشروع :

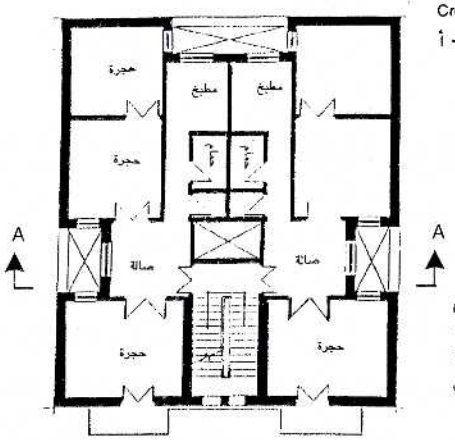
يتكون المنزل من ثلاث طوابق ويقع المدخل فى نصف واجهة المبنى ويحتوى كل طابق على شقتين .

وللمبنى ثلاث مناور للإضاءة والتهوية بغرف الاستقبال والغرف الداخلية . وتتكون كل شقة من ثلاث غرف وصالة بالإضافة إلى المطبخ والحمام وتتميز واجهة المبنى بالطراز البنائى المنتشر فى تلك الفترة التاريخية من استعمال الأخشاب فى الشرفات مع التشكيلات النجمية كحلية زخرفية فى الواجهة مع استعمال نوافذ إضاءة السلم ذات العقود المزدوجة والمجمعة فى عقد كبير مزخرف بزخارف نباتية جصية.

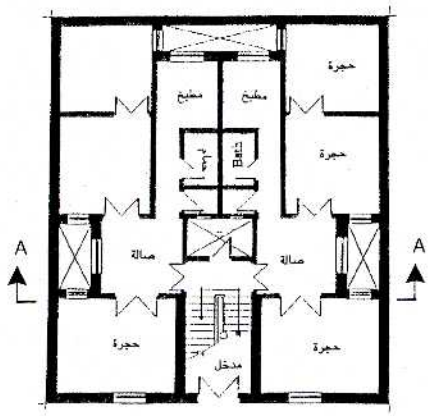
كما يحدد المدخل بالباب الحديدى ذو التشكيلات الزخرفية يعلوه شكل مستطيل به الهلال الذى كان يميز علم مصر الأخضر فى ذلك العهد ثم شريط من المقرنصات والجزء السفلى لواجهة المبنى مكسو بالحجر. ورغم بساطة المبنى إلا أنه يعكس روح الشعب المصرى فى تلك الفترة من تمسكه بمصريته وقيمه رغم بساطة الأسلوب وكيفية الأداء .



Schnitt A-A
Cross Section A-A
قطاع أ– أ



1. Obergeschoß
First Floor
مسقط الدور الأول



Erdgeschoß
Ground Floor
مسقط الدور الأرضي

Synopsis

*** Subject of the Issue :**

Improving thermal Performance for buildings by using insulation

Insulation with its different kinds (thermal - acoustic - aquatic ...) has become one of the most important subjects that improves the efficiency of the building performance, especially thermal insulation which affects directly the inhabitants of the place and reduces thermal loads on the building, therefore saving energy necessary for the air - conditioning. For good insulation, the ceilings, walls & the structural framework must be well insulated with concentration on doors and windows to get rid of lost or gained heat through inlet air. (P. 10)

*** Projects of the Issue :**

- Qatameya Golf Project

Arch. Dr. Mohamed El-Adly

It is one of the important projects of recreational and sporting purposes and consists of three main parts: Golf playgrounds (18 holes) - Social Club with a swimming pool, restaurants, cafeterias, hall for official receptions & dressing rooms for sports men - the third part is the luxurious villas surrounding the location. (P. 19)

- Al-Rowad Touristic Hotel (Kharga City)

Arch. Dr. Adel Mokhtar

It lies in Al-Kharga Oases and was designed according to this location by collecting models of different rooms in an irregular way and putting them horizontally in order to look over the internal court of the hotel which comprises the swimming pool and green areas, also the cafeteria,restaurant, terrace & open staircase surrounding the swimming pool. The hotel is distinguished by the local architectural style which is considered as the most important attraction factors in this type of hotels. (P. 26)

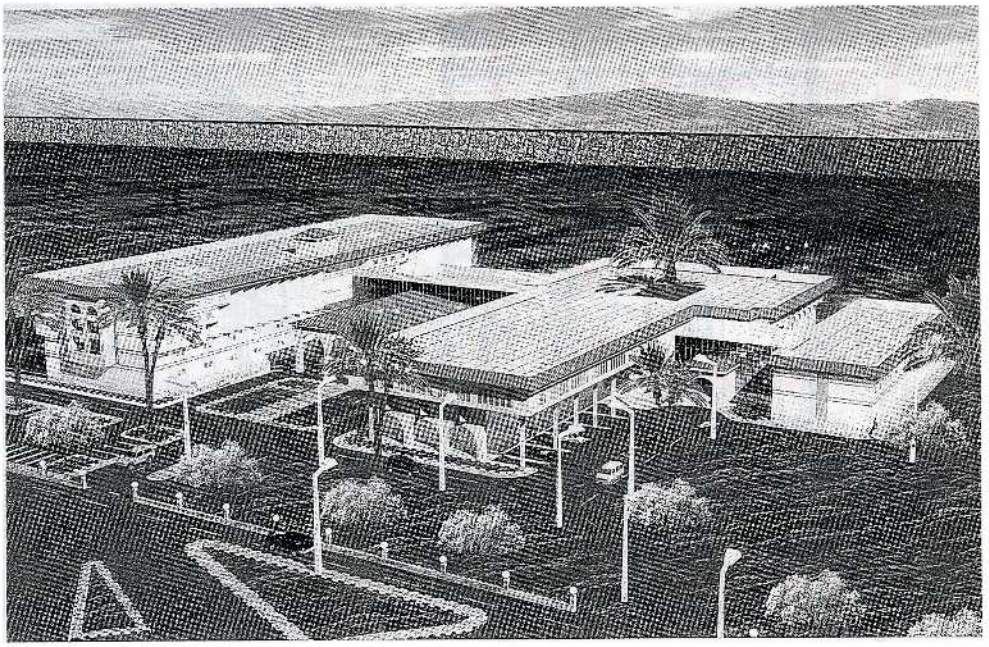
- Diyar Project

Arch. Gamal Bakry

Diyar Touristic Village project is considered one of the projects of distinctive design. A Western Architectural direction (Deconstruction) was used to design its units in order to serve the general shape for the Village. The project lies on the Northern - Western Coast . The land is rectangular shaped of dimensions 60 m×455 m, perpendicular on the sea which was one of the most important designal factors considered by the designer. All models of villas consist of ground floor & first floor, each of a private garden and a swimming pool. (P. 31)

*** New in Construction materials :**

Polymerized Poly Ethylene pipelines (PEX) for cold & hot water networks for bathrooms and kitchens. The subject exhibits pipes fabricated from poly ethylene which has been produced to solve the problems of the traditional pipelines used to supply water into bathrooms and kitchens, also in central heating networks inside houses and hotels due to its technical properties baring high pressures up to 20 bar at high temperatures up to 133 C. The subject illustrates the way of installation of the PEX pipes inside the bathrooms and their advantages. (P. 15)



منظور عام لمشروع المستشفى العام بالإسماعيلية

أخبـــار المركـــز

* فاز مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية بالجائزة الثانية والثالثة مناصفة فى مسابقة تصميم المستشفى العام بالإسماعيلية سعة ٥٠٠ سرير وذلك بالتعاون مع المهندس أبو بكر عفيفى لما له من خبرة سابقة فى تصميم المستشفيات . هذا وقد قام القسم المعمارى بتسليم عدد من المسابقات المعماريه خلال الفترة السابقة .

* اشترك د/ محمد عبد الباقى ببحث بعنوان " الحاجة إلى مدخل بيئى لتخطيط المجتمعات العمرانية الجديدة " وذلك ضمن فعاليات مؤتمر جامعة عين شمس الأول عن الهندسة والبيئة والذى عقد فى دار الضيافة بالجامعة في الفترة من ٩ - ١٠ مايو ١٩٩٨ .

* تم ترقية الدكتور/ جودة غانم رئيس الوحدة الإنشائية بالمركز إلى درجة أستاذ مساعد وقدأقامت إدارة المركز وأسرة العاملين به حفل لتكريم لسيادته.

* تعاقدت مؤسسة السويدى الخيرية مع وحدة الإشراف على التنفيذ بالمركز على القيام بمهمة الإشراف الدائم على المجمع الخيرى والذى قام المركز بتصميمه ويقوم م/ أسامه النمر رئيس الوحدة بإعداد طاقم الإشراف وبرنامج العمل فى المشروع .

* تقوم إدارة تحرير المجلة بإعداد الجزء الثانى من فهرس المجلة وذلك بعد الانتهاء من إعداد وطبع الجزء الأول ويتميز الجزء الثانى بأنه فهرس نوعى خاص بذكر أعداد المجلة التى نشرت مشروعات عن الإسكان ، المستشفيات ، المبانى التعليمية ، المطارات ...

* يقوم د/ محمد عبد الباقى بزيارة عدد من المعماريين والمكاتب الاستشارية للتعرف على المشروعات المعمارية والعمرانية التى قاموا بتنفيذها بهدف انتقاء المميز منها للنشر على صفحات المجلة ويعاونه فى ذلك إدارة التحرير .

"hoch" in Arabic, which can also mean court .

In the fourteenth century the Mamluks had started to build magnificent tombs, which from this period onwards no longer constituted a mere mausoleum but real architectural complexes. The Barqouq Khanga, for example, built for Nasr al Din Farg in the Qaitby cemetery between 1400-1411, was adorned with two mausoleums (one for his father and one for himeself) and a sabil Kuttab.

The town of Qaitby, which had lent its name to the cemetery, was built in 1472 and was also a good example of a true urban complex. It contained a mausoleum with a sabil-kuttab, a rab (collective houses and shops), a maq'ad (reception hall) and a drinking-trough, and was all enclosed by a wall, of which the portals still exist.

These two types of constructions, with the school and the fountain on the one hand, and the theological school and the houses on the other, show that the tradition of living in a cemetery probably goes back a very long way, but it was certainly within a different context.

Cairo in the 1800's

At the start of the nineteenth century, just before the arrival of Mohammad Ali, the town had still retained its medieval features. It measured 793 hectares in area and even 883 hectares if you included its two ports, Bulaq, in the north and Hisr (in ancient Cairo) in the south . It had 263,700 inhabitants. The town itself - that is from north-east to north-west - was 2400 metres wide with a circumference of 240.000 metres. A major axis running from north to south divided the town in two portions, and measured 4600 metres. From Bab Al-Hussayniya in the north to Sayida Zainab in the south, seventy one gates protected the town. There were a number of inner gates. Amongst the exterior gates, twelve were important: four in the south, two in the east, four in the north and two in the west (today there are only two gates in the north, Bab al-Futuh and Bab al-Nasr and one inner gate, Bab Zuwaylah). Although the gates no longer exist, some of the districts have still kept their names (Bab al-Hadid, Bab al-Luq, bab al-Wazir...).

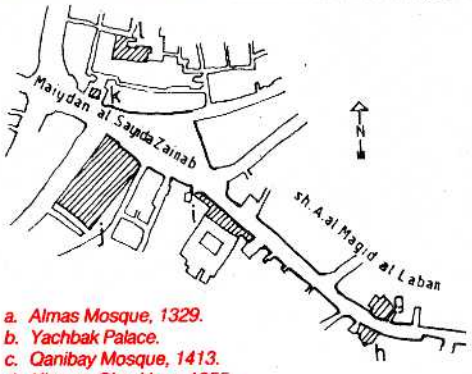
There were twelve lakes on the outskirts of the town, of which the two largest were the Al-Azbakiya lake and the Al-Fil.

Cairo was divided into 53 boroughs (harah), linked by eight major roads: three longitudinals (the most important one being the main north-south axis) and five transversals, three of which ran from the Nile to the citadel. The town was surrounded by gardens, orchards and two large cemeteries, which stretched over an area, half the size of the town itself.

Two canals flowed on the west, one bordering the town and called Khalij Mouiminin and the second was situated between the first and the Nile.

Some parts of the surrounding wall of the town, as it stood in the twelfth century (under Salah al-Din), was engulfed by the north and westward expansion of the town, whereas the eastern and southern boundaries remained intact. This ancient wall, that is no longer in its complete form, was made up of a large wall fortified by round and square-shaped towers and equipped with gates, many of which had watch-towers and turrets. Inside the town, different ethnic communities were grouped together in districts, each containing their own place of worship, like the Coptic quarters, Harat al-Nasara, in the south of Azbakiyah square, the Greek quarters, Harat al-Roum, in the east of Sakhariya, the jewish quarters. Harat al-Yahoud, between the Qalawun maristan and al-Muski, where there were ten synagogues (all located in very narrow streets), and finally Harat al-Afrang on the west of the canal next to al-Muski, where the Catholic churches were situated.

7. Sabil-Kuttab Qâytbay, 1479 8. Taghrî Bardî Mosque, 1440



a. Almas Mosque, 1329.
b. Yachbak Palace.
c. Qanibay Mosque, 1413.
d. Khanqa Chaykhou, 1355.
e. Sabil Amir Abdallah, 1719.
f. Bit of Kiridiya, 1631
Bit Amna Bent Salim, 1540.
g. Lagin Mosque, 1449.
h. Sabil Yousof Bey, 1634.
i. Sabil al Monastirly, 1714.
j. Sayida Zainab Mosque, 1883.
k. Sabil-Kuttab Sultan Mostafa, 1759.
l. Bayt al Sinnary, 1794.

CPAS NEWS

* Center of Planning & Architectural Studies has won the second & third prize by halves in the competition of designing the General Hospital in Ismailia of 500 beds capacity. CPAS has cooperated with Eng. Abu-Bakr Afifi due to his previous experience in designing hospitals. Also, the Architectural Dept. has handed over many architectural competitions during the last period.

* Dr. Mohamed Abdelbaki has shared in the first conference of Ain-Shams University about Engineering & Environment, with his research "The Need to an Environmental Introduction for Planning the New Urban Communities". The conference was held at the guesthouse in the university during 9-10 May, 1998.

* Dr. Gouda Ghanem, Head of Structural Unit at CPAS, was promoted to Assistant Professor. Administration of CPAS with the employees have celebrated in his honor.

* Charitable Seweedy Association has contracted with the Execution Supervision Unit at CPAS for permanent supervision on the charitable complex that was designed by CPAS. Eng. Osama El-Nemr, Head of the Unit, is preparing the supervision team and work schedule in the project.

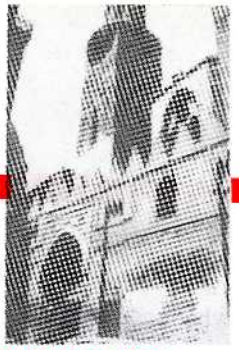
* Editing Staff in the Magazine is preparing the second part from the Magazine Index after the first part that was printed. The second part will be specific for mentioning the Magazine issues including projects about housing, hospitals, educational buildings, airports...

* Dr. Mohamed Abdelbaki is visiting many architects and consulting offices to get acquainted with their architectural & urban projects to choose the distinctive among them to publish on the Magazine pages in cooperation with the Editing Staff.

4. 1839 al-Aqmar mosque, 1125

6. Sabīl-Kuttab Kathkudā, 1744

7. Beshtāk Palace, 1334



9. Madrasa an-Nāsr Muhammad, 1295

10. Sabīl-Kuttab Muhammad Ali, 1828

8. Madrasa-mausoleum Qalā'un, 1284

11. New hospital in Qalā'un, 1915

eenth century: the first, on the east, started from Bab Zuwaylah and rejoined the citadel by passing Al-Darb Al-Ahmar and Tabbana, and the second was the continuation of the principal axis of the town from Bab Zuwaylah to the old town of Ibn Tulun and ending up in Fustat. Inside the town itself, the Ottomans carried out some quite important works like the one attributed to Emir Radwan Bey (1736), which stood to the south of Bab Zuwiyal and ran along the principal axis, called, at this section, "Qasabt Radwan". This urban complex, a large part of which still exists today, comprised of a palace, rab's (on both sides of the street), a wekala and an indoor market.

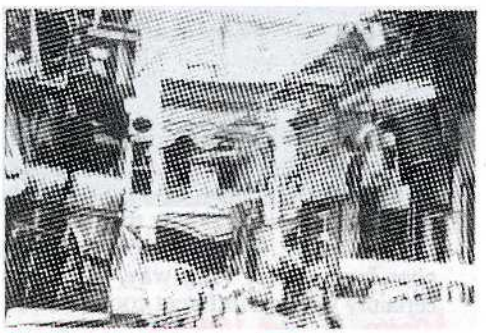
The urban development of the district went hand in hand with a surge in economic activities, which can be seen by the emergence of a large number of commercial buildings.

Whithin the town, around the main axis, trading increased and hence the number of wekalas, khans and caravanserais did also, to the extent, that the rich traders and emirs were forced to flee the town to settle in more spacious districts on the west, where they were able to build large residential homes and gardens. On the outside, new market places sprung up in the residential quarters and the two axes linking the town to Bulaq developed into important commercial poles.

The cemeteries

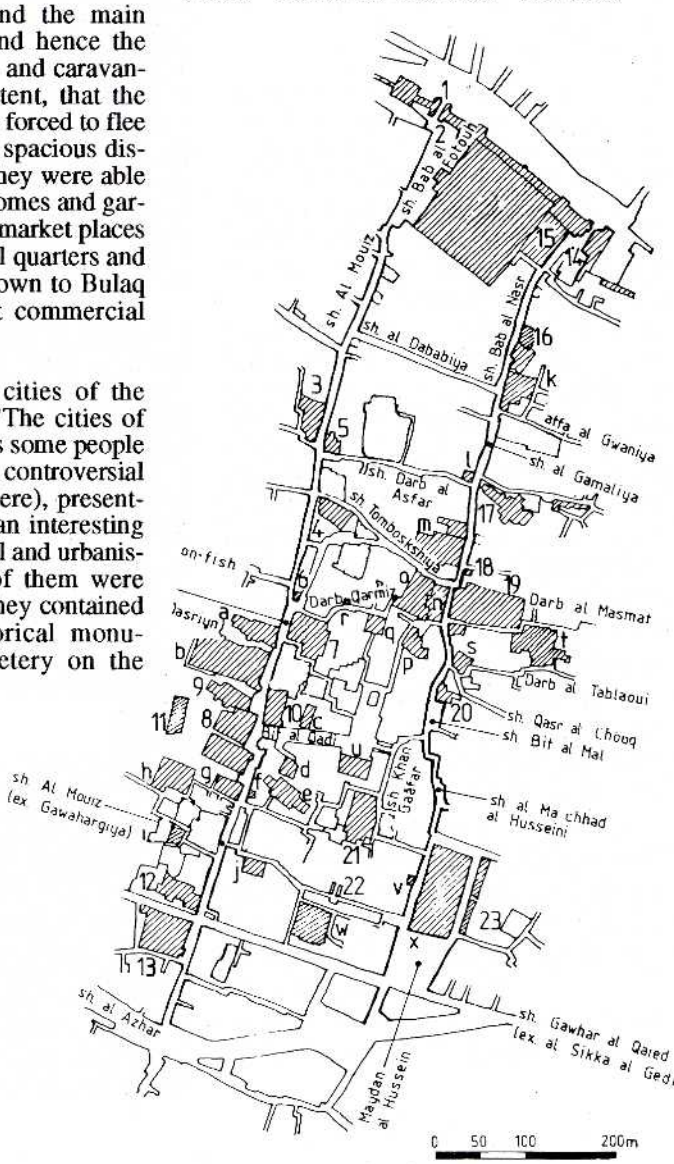
The cemeteries of "The cities of the dead" - now changed to "The cities of the dead and the living" (as some people now live there - which is a controversial matter in Cairo, as elsewhere), presented, for a very long time, an interesting aspect from an architectural and urbanistic point of view. Two of them were particularly important as they contained a large number of historical monuments: the Qaitbay cemetery on the east, and the Immam al Chafei in the south of the ancient Fatimid city. They occupied a sandy, desert area, at the foot of the Muqattam heights, outside the walls of the old town. Today a modern artery that runs parallel to the aqueduct separates the cemeteries from the wall.

The cemeteries are today real cities laid out in a grid formation. The tombs lie at ground level of the mausolea, whose forms lend themselves to habitation, and even to building upon them, so that simple transformation render them liveable. These "homes of the dead" are calle



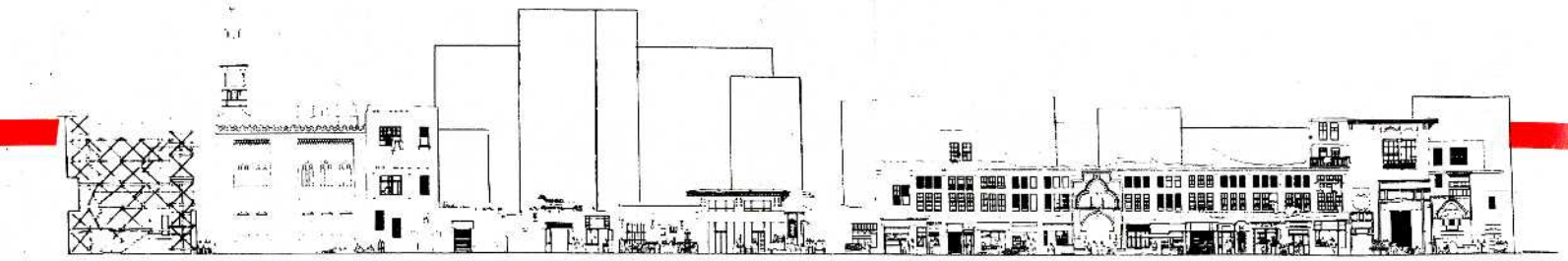
21. Wakala Waqf al-Haramam, 1856

23. Collective housing 1950



a. Madrasa Kamiliya, 1225-1752.
b. Mosque Madrasa Barquouq, 1384.
c. Qa'ada Katkhoda, 1545.
d. Madrasa Zahir Baibars, 1262.
e. Madrasa Salih Ayyoub, 1243.
f. Sabil-Kuttab Khosrou Pacha, 1535.
g. Hammam al Nahasin, avant 1800.
h. Mosque Taghri Bardi, 16 C.
i. Wakala Sabil-Kuttab Gamal al Din, 1637.
j. Wakala Badwiya Chahin, 18 C.
k. Wakala Odabachi, 1673.
l. Sabil-Kuttab Qitasbay, 1630.
m. Khanqa Saaid al Saada, 1173.
n. Mosque-madrasa Ostadar, 1408.
o. Wakala Bazaraa, 17 C.
p. Madrasa Mitqal, 1348.
q. Madrasa Tatar al Higaziya, 1348.
r. Mausolée Sinan, 1585.
s. Mosque Mahmoud Moharram, 1792.
t. Palais Mosafirkhana, 1779.
u. Maqaad Mamay.
v. Sabil Ahmad Pacha, 1864
w. Wakala Solayman Aqa, 1819.

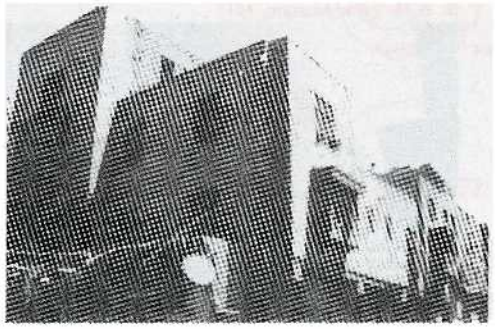
3. Sabīl-Kuttāb Sulayman Aga, 1839

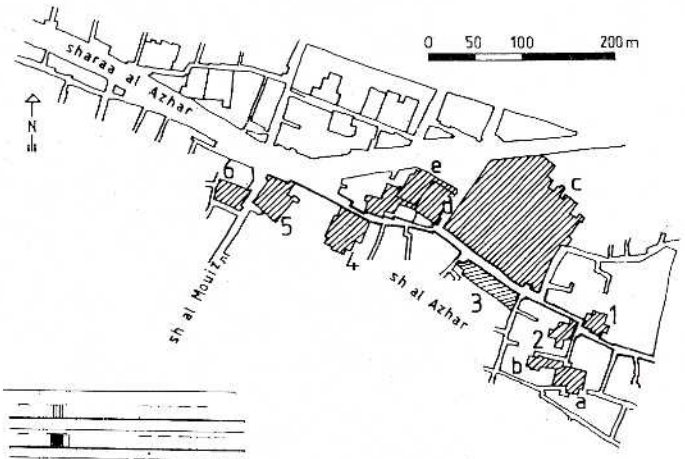


Bayt Zaynab Khātūn, 1468-1713 Mosque-mausoleum al-Aynī, 1411 Wakala Qāytbāy, 1477

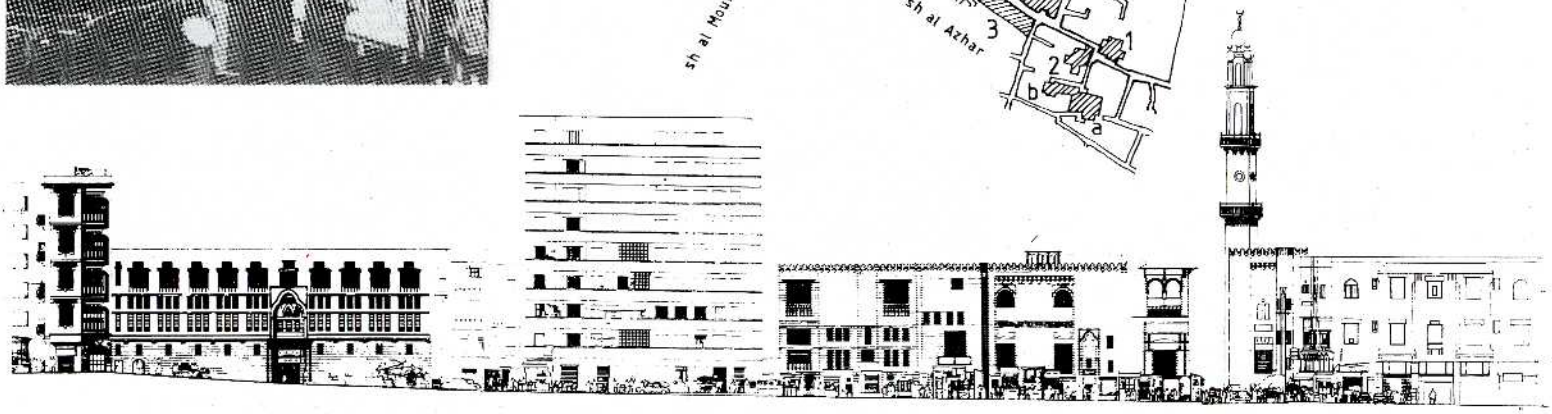
Scale drawing by C. Jouenne and P. Drotcharen, diploma project "Urban rehabilitation in Cairo", 1984

5. Bayt Mustafā Ga'far, 1713 and bayt as-Sihaynū, 1648-1796





Bayt Sitt Wasīla, 1664
Bayt al-Herāwī, 1731
Al-Azhar mosque, 970
Khan al-zarākisha, 16th c.



Madrasa al-Ghūrī, 1504

Wakala al-Ghūrī, 1504

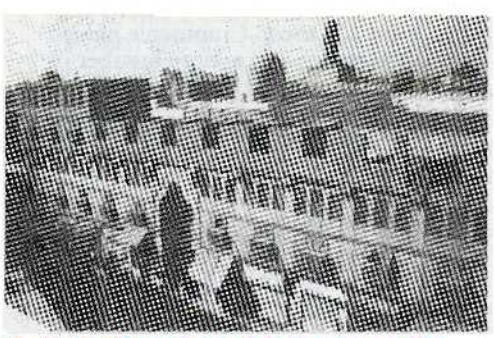
to the Citadel, in turn, it was now around the Qasaba, or the principal axis inside the Fatimid town that all the economic and cultural activities were concentrated. These activities took place around the theological university of al-Azhar, that was not far from the complex that Sultan Al-Ghuri had built in 1509.

The sixteenth century: Ottoman Cairo

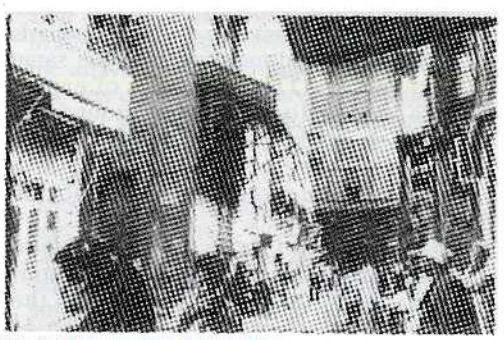
The appearance of Cairo did not change very much during the Ottoman era, which lasted from 1517 to 1798. The expansion that had started under the Mamluks continued and new districts that had started to be settled in the thirteenth century grew and their population rose. On the west, where the town had already reached the Khalij, the town spread even further towards the Nile. The port of Bulaq became even more important, and with the impetus from new merchandise and trading with Europe, the Ottomans used it as a transit port.

As a result of its location as a large commercial centre and the focus of economic activity, a number of wekalas, khans and caravanserais as well as a shipyard emerged and alongside it a number of related businesses blossomed. Construction work that had been started in this western section under the Mamluks and the existence of two axes leading to Bulaq, only speeded up the growth and the urbanisation of this region. Around the Birkah al-Azbakiyya, a large number of big residential houses were put up and it became a leisure resort. The same applies for the Nasiriyya district, which was near Saiyda Zeinab and Birkat al-Fil. From the eighteenth century onwards, the construction boom gained further momentum around and beyond the Khalij.

The southern districts that had also expanded in the fourteenth century, spread along the two urban axes in the eight-

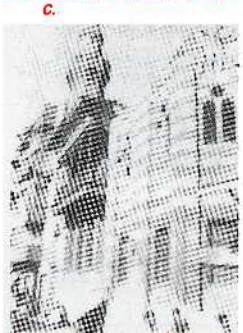


15. Wakala Qāytbay, 1481 and al-Hakīm Mosque, 990



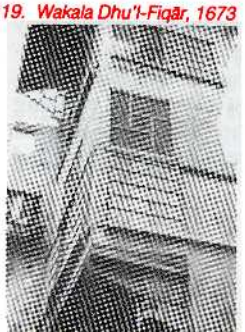
18. Sabīl-Kuttab Oda Bāshī, 1673

16. Masjid al-Shohada, 19th c.



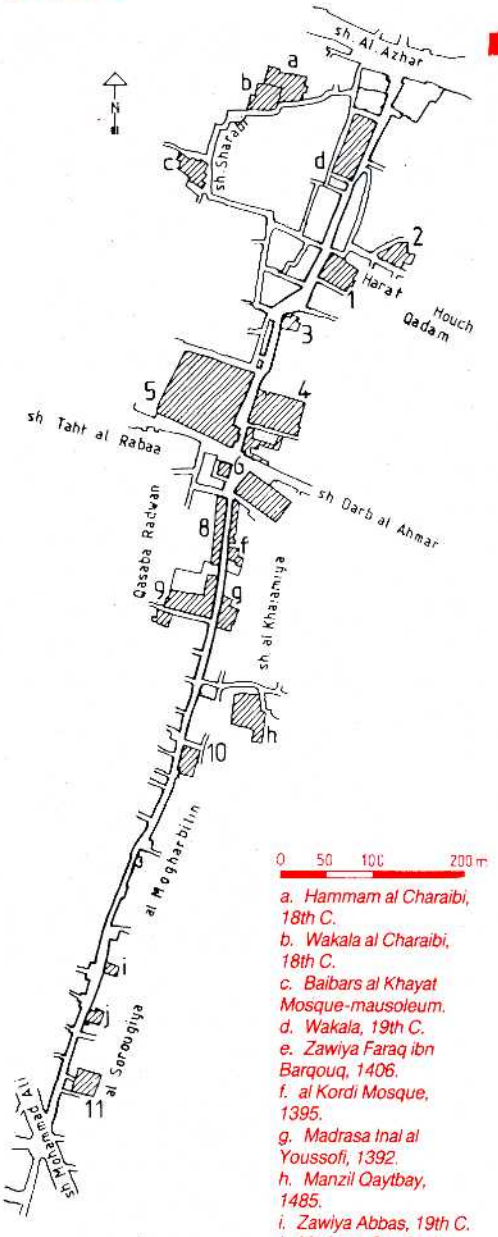
17. Khanqah al-Gāshankir, 1305

19. Wakala Dhu'l-Fiqār, 1673



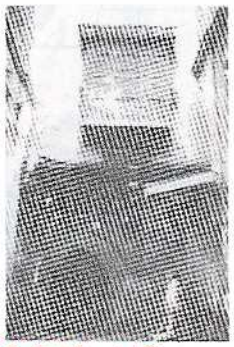
20. Mosque of Marzūq al-Ahmadi, 17th c.

22. Khan al-Khalil, 1511

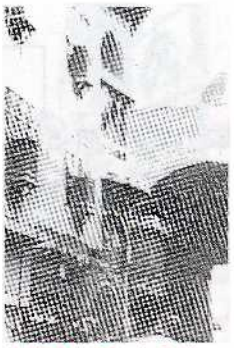


a. Hammam al Charaibi, 18th C.
b. Wakala al Charaibi, 18th C.
c. Baibars al Khayat Mosque-mausoleum.
d. Wakala, 19th C.
e. Zawiya Faraq ibn Barqouq, 1406.
f. al Kordi Mosque, 1395.
g. Madrasa Inal al Youssofi, 1392.
h. Manzil Qaytbay, 1485.
i. Zawiya Abbas, 19th C.
j. Madrasa Ganim al Bahlaouan, 1478.

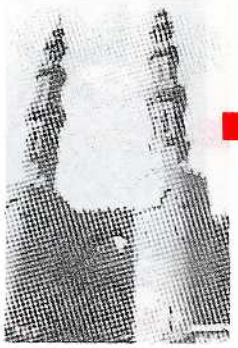
1. al-Kakahani mosque, 1735
3. Mohammad Ali Sabil,1820



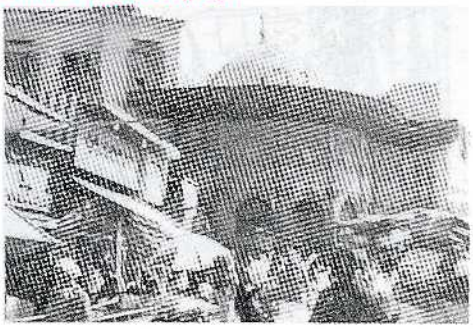
2. Bayt Gamal al Din al Dahibi, 1637

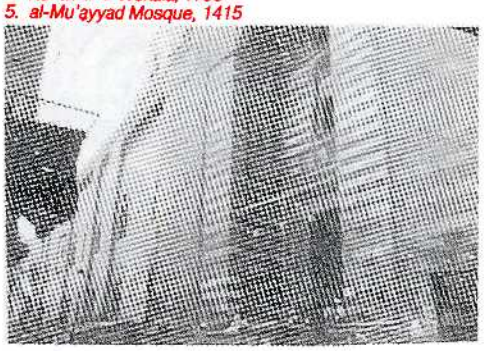


4. Wafisa al-Bayda Sabil-Kuhāb and Wekāla, 1796
5. al-Mu'ayyad Mosque, 1415



6. Bab zuwaylah, 1092



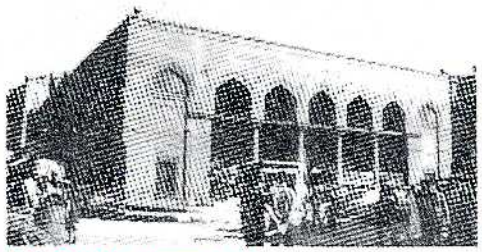


the Fatimid rule and an important district, called Hisainniyya, emerged on the other side of the Bab al-Futuh and the northern wall. This important district continued to expand even later under the Ottoman rule. The expansion was always northwards along the historical axis. Sultan Baybars had, in 1266-69, built a large mosque in that district (whose only remnant today is its wall which stands in the Al-Zahir district). In the west, the expansion of the town was equally considerable; large parts of the reclaimed land on the other side of the Khalij were built upon. In this land of marshes and canals, parcels of land were distributed amongst the emirs, who built large country houses and gardens.

The extension of the western part of the town started with constructions that developed around the two transversal axes, which connected the Fatimid town to the Khalij and beyond that to the Nile. In the north, the extension started from Bal al-Shairiyya towards Bab al-Bahar and connected them to Bulaq; the other, in the south, started from Bab al-Kharg towards Bab al-Luq and terminated in the same port (Bulaq). This movement of expansion eventually developed around the marshes and the canals. The isle of Rawdah, on the west bank of the Nile also witnessed the spread of country houses and gardens.

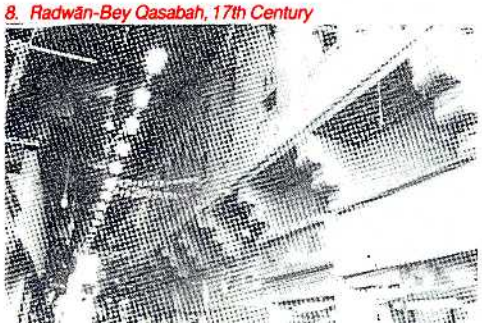
Inside the town, once the two Fatimid palaces had been destroyed (this demolition work had started under the 'Ayyubids), construction work mushroomed rapidly.

On the site of the two palaces, a number of buildings were erected of which many have survived and bear witness to the importance of architecture during that era. A large part of the west side of the existing Al-Mu'izz street, (the present Al-Mu'izz street, which had previously been called Bien Al-Qasrine had kept its name for a very long time after the demolition of the palaces, but later changed to al-Nahsin, the "street of boiler makers") where the western palace perviously stood, was rebuilt by constructions commissioned by Qalawun: this included the Nasir Qalawun Mausoleum (1295-1304), the madrasa and the maristan (which no longer exists) of Sultan Qalawun (1284-5), the mosque of Sultan Barque (1348-86) and the Kamliya madrasa (1225). Similarly, on the site of the eastern palace, various edifices were built such as the Beshtak Palace (1334-39), Bayt al-Qadi (of which there only remains a maq'ad and today this looks onto a large square, which had originally been the courtyard of this enormous house), the Khan al-Khalil, built at the end of the twelfth century under the reign of Sultan al-Ashraf Salah al-Din Khalil, and several other buildings. The Mamluks did not only build on the sites of the two palaces, but erected edifices and buildings throughout the town. Commerce gained great importance and a large number of wekalas, caravanserais and and khans were built. A large part of the trading was centred around the principal north-south axis of the town. A number of markets joined together to form an entity and gave their names to the street junctions, on which they stood. Similarly outside the town, in the south and the west around the two transversal axes, other markets came together. Finally, the port of Bulaq in the west, played a significant role in the construction boom that took place in that area. It was an equally important centre for trade, and grew rapidly to become one of the most important ports of the Ottoman era. If during the post-Ayyubbid era, the political power was transferred



7. as-Salih Talā' Mosque, 1160

8. Radwān-Bey Qasabah, 17th Century



CAIRO II

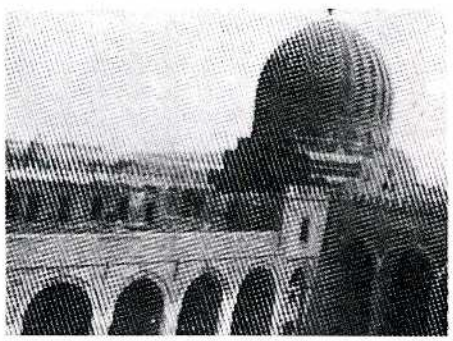
Information supplement From :
Institue Francais D'architecture

The twelfth century: The Cairo of Salah al-Din

The arrival of Salah al-Din in 1176 opened up a new chapter in the history of the development of the city of Cairo. From this period on, it was no longer the town that changed location, but the seat of political power. The city of Cairo, while in full expansion and overflowing its own walls, gained full stability. Salah al-Din abandoned the seat of Shi'ite power in the very heart of Cairo in order to construct a real fortress, Al-Qala'a (the Citadel), on the Muqattam Heights to the south of the Fatimid town. Egypt had only just emerged from the Crusades, which underlined the necessity of having the town or the towns fortified by walls. And for the first time a project to enclose all the towns within the same walls was proposed (and for the first time) this enclosure was to boast of true fortifications. The project had foreseen a prolongation of the eastern wall as far as Muqattam and the extension of the fortifications eastward as far as the Nile and along the river up to the fort of Qasr al-Shami. A third wall was to join the east of Fustat to the Citadel. All this work was not accomplished during Salah al-Din's rule - only the northern section extended as far as the Nile. The wall that was to link Fustat to al-Qahira was never finished and the other, which was to run along side the Nile, was over started.

The decision to install the military quarters and the seat of power in the citadel, which had become a real fortified castle, was a strategic one. But this was not the first construction to be erected on those heights. In the ninth century, the Tulunids had already built a castle with a race course at the foot of the hill. However, what Salah al-Din had built was a true fortress including a garrison and residential quarters for the soldiers.

The achievements during the Ayyubid era greatly affected the growth of the town. The emergence of the Citadel and the shifting of the seat of power towards the south as well as the unification of al-Qahira and Fustat caused the town to expand in that direction. This expansion



continued later under the reign of the Mamluks and culminated only when all the land between Fustat and al-Qahira was built up. The town then spread uniformly in the south as far as Qasr al-Shami fort. The extension of the northern wall to the Nile also gave the town room to expand in a north-westernly direction. Further out, in the south-west in the mid-eighteenth century, Malik al-Salih decided to build a castle and a fortress on the isle of Rawdah. The government dignitaries followed the Ayyubid prince and the island became populated.

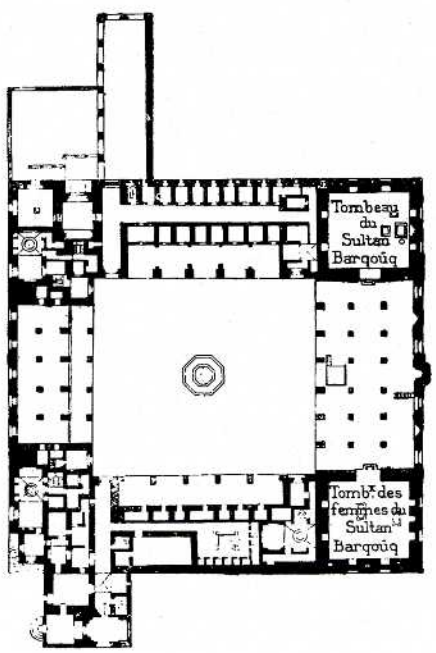
The Citadel

From the twelfth century onwards, the site on which the Citadel stood gained importance. This spot continued to represent the seat of power throughout the Mamluk and the Ottoman era up until the arrival of Mohammad Ali. The Citadel was comprised of three adjoining and distinct sections, each enclosed by a rampart and watch-towers. The construction of the Citadel began in 1167 and was finished in 1207. It contained a castle, a palace with its annex buildings, where the sultan held audience, armeries, stables and houses. During the Mamluk era, the sultans Beibars, Qalawun and Nasir Muhammed, added many other buildings to the town. The Qalawun mosque (1318-35) has survived until today.

The provision of water was ensured through two wells and an aqueduct which was diverted from the Nile at the tip of the Khalij (the existing Fum al-Khalij) to reach the Citadel. The Qttoman Turks also brought about considerable changes in one section of the enclosure and rearranged certain of the buildings. Later, in the nineteenth century, Mohammed Ali destroyed a large section of the old palace in order to build his mosque.

The thirteenth century : Mamluk Cairo

The Mamluk era, which lasted over three centuries, from 1250 to 1517, was an important period of construction and urbanisation for the city of Cairo. One could point to three distinct settlements; Al-Qahira, the Citadel and Fustat. The town witnessed an uninterrupted surge of construction within, and a massive expansion without. As it was mentioned before, the emergence of the Citadel in the south of the Fatimid town resulted in an expansion of the town in that direction. Important constructions sprung up between the Bab Zuwayla and the Citadel, around the Darb Al-Ahmar street. Still further to the south, the town extended to fill the region that stood between the Citadel and Fustat, thus bringing the two conurbations closer together. In the north, al-Qahira spilled over its boundaries, set during



ALAM AL BENA'A
A MONTHLY ARCHITECTURAL

Establishers: DR. Abdelbaki Ibrahim
DR. Hazem M. Ibrahim
1980

Published by :
Center of Planning and Architectural Studies, **CPAS**
(Prints and Publications Section)

Issue No (**201**) May 1998

Chairman :
Dr. Abdelbaki Ibrahim
Editor-in-chief :
Dr. Mohamed Abdelbaki
Editing Manager :
Arch. Manal Zakaria
Editing Staff :
Arch. Parihane Ahmed Fouad
Arch. Tarek El-Gendi
In. Arch. Hanan Abd El-Mottaleb
Assisting Editing Staff :
Dr. Ashraf Salama
Arch. Lamis El-Gizawy
Distribution :
Zeinab Shahien
Secretariat :
Manal El-Khamessy
Editing Advisors :
Arch. Nora El-Shinawi
Arch. Hoda Fawzy
Arch. Anwar El-Hamaki
Dr. Galila El-Kadi
Dr. Adel Yassien
Dr. Morad Abdel Qader
Dr. Magda Metwaly
Dr. Gouda Ghanem
Arch. Zakaria 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 to **"Society 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: (202)4190744 / 271 / 843 **Fax:** 2919341
E-mail : Srpah @ **idsc. gov.eg**

EDITORIAL

People's Opinion in Architecture

Dr. ABDELBAKI IBRAHIM

The Architects usually, talk, write, read, and argue in their closed rooms to express their worries as if the architectural world is their own and the others are not allowed to share in these worries. In the mean-time the architectural theories keep on flowing one after the other expressing different values and philosophies. These theories are usually being expressed as personal expression by their initiators. They are even called after their names, creative architects went all over the world promoting their theories among the architects and the few people who are interested in this matter. In this way, the world of architecture became closed on the architects and the few interested people. No room is given for other members of the society who have the direct relation with architecture, and use it. All these people are out of the architectural circle. They look at the artistic creativities without participating in their making, with the exception of the more cultured societies where you can find the architectural projects which affect people's life are exhibited to them in order to express their opinion. Many of these projects are exhibited in cities' squares in European towns, in order to be reviewed by people and to give their opinion in a democratic manner. Some oppose and others agree. The desision is always that of the majority. The last decision remains in the hands of the owners. They affect the architects creativity in the architectural world. The people's opinion in this case is not effective. People's opinion in architecture differs from one country to another according to the cultural standard of the society, where architecture culture coincide with art, literature and science. This kind of integrated culture is not known in the Arab World where the architect is separated from the society with its artists, scientists and sociologists. No one of the members of the society in the different fields of knowledge is invited to attend any of the architecture conferences. The debates with the members of the society in the different fields of knowledge would give a lot of richness in the performance of the architects. It also would help them to meet the requirements of the different levels of the society in order to satisfy the people's taste and need. The outcome of these debates or theories, might be reflected in architecture, sociology, and economics. In this way, creativity would be in the service of society more than being an individual expression. This would lead us to the issue of personal creativity in architecture and group creativity. The personal architectural creativity depends on the talent, the readings, and the awareness of the different aspects of the fine art, while group creativity depends on the talent mixed with social reaction and group work. The public opinion is the fundamental element which directs the architects way of thinking. This opinion should be given before or during the design or the planning operation. The public opinion could be given after the construction of work as the outcome of reality which could be effective in future designs and plans. In this case architecture becomes a social product more than an individual expression. The relation between society and architecture is being developed through meetings and discussions with the leaders or with the representatives of the different levels of the public, especially with regards to housing. This was clear in the architecture of the middle ages and more clearly in the architecture of Islamic cities which expresses the complete harmony and solidarity of the community which showed the complete collaboration between the master mason and the owner, while creating the distinguished architecture in that time. This harmony was also clear in the city urban texture where there were differences in the abilities to build, but there was harmony in the outside urban features of the city. This proves that the interior architecture of the building belongs to the individual, while the outside features belong to the community. In other words the architecture features of the buildings from the outside reflect co-existence between the different levels of the public and the unified feeling of belonging in the neighbourhood. These factors have been neglected in modern architecture and planning due to the influence of the machine and finance, ignoring the social and human aspects in the formation of urban texture of modern cities. This shows the importance of the public opinion after the enlightening campaigns in the field of architecture and urbanization.

تسلح بحديد عز

... تسلح بالأمان

تضمن مصانع العز لصناعة الصلب وحديد التسليح منتجاتها إلى الأبد، ولذلك حفرنا علامة عز EZ المميزة على كل متر طولى من إنتاجنا لكى نمكنك من اقتفاء أثر منتجنا إلى الأبد... ولأننا نقدر هذه المسئولية فقد بذلنا جهداً فائقاً فى وضع خطة جودة متكاملة تضمن الأمان والضمان دائماً ... بدءا بالتفتيش على الخامات، والعناية الفائقة بعمليات الإنتاج، والدقة المتناهية فى الالتزام بأعلى رتب المواصفات العالمية لحديد التسليح.

لذلك فقد استخدمت كبرى المشروعات فى مصر حديد عز فى تسليح منشآتها لضمان الأمان والجودة، مثل محطة كهرباء طابا، وفندق كونراد إنترناشيونال، وتوسعات مصانع الأسمنت بالسويس، ومبنى مشيخة الأزهر، ومشروع مبارك القومى لإسكان الشباب بمدينتى العبور والشروق، وقرية الجونا بالغردقة، وغيرها الكثير...

وما زالت القائمة تمتد كل يوم ...

الأمان.. هو أن تتسلح بحديد عز

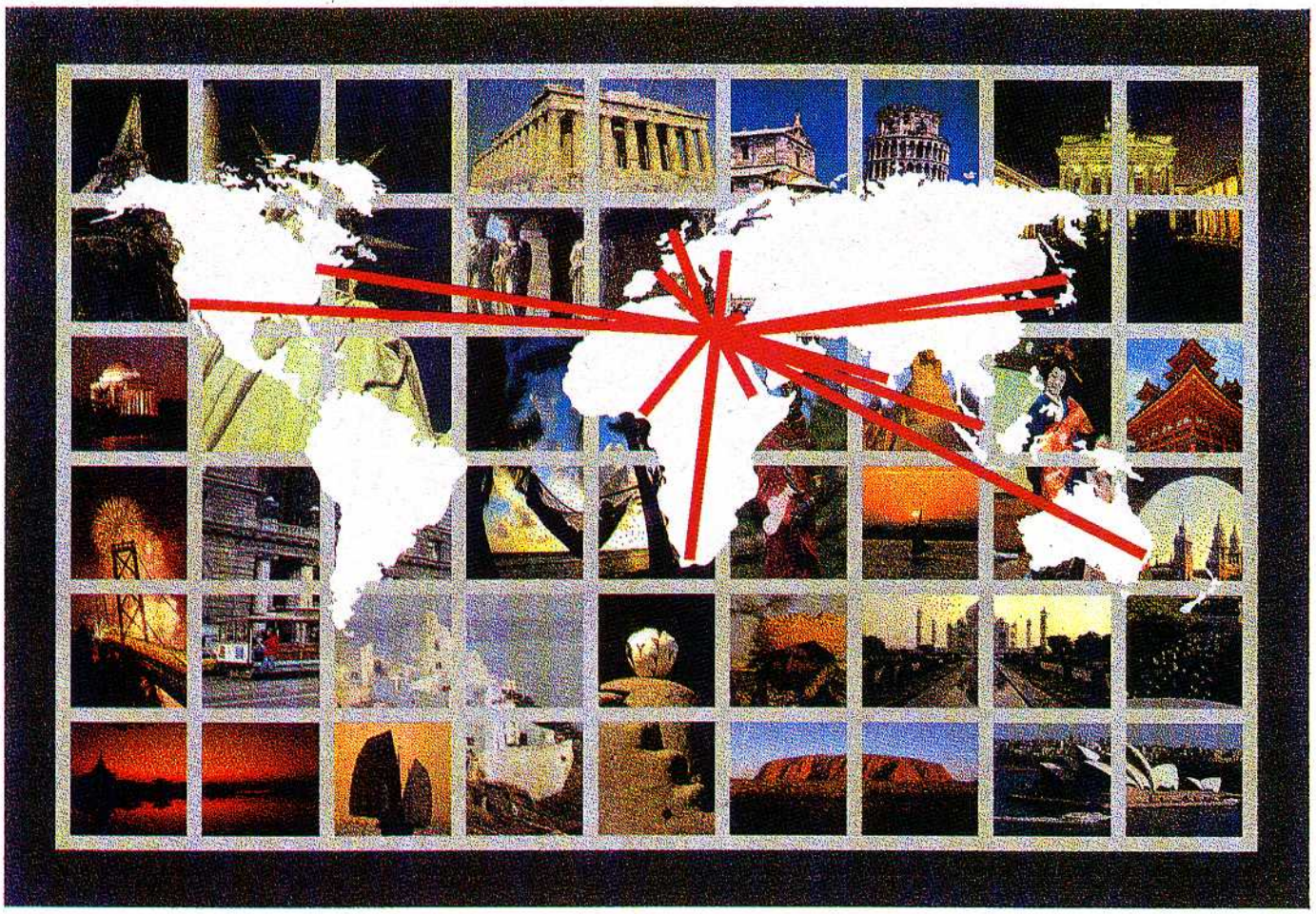
عز
EZZ
الحديد والصلب

AL EZZ Steel Rebars & Steel Mills

مصانع العز لصناعة الصلب وحديد التسليح

الإدارة والمبيعات: ٨ شارع عمرو - المهندسين - الجيزة - ج.م.ع تليفون: ٧٣ - ٣٠٥٨٨٦٣ (٠٢) فاكس: ٣٤٤١٨٦٠ (٠٢)

EGYPTAIR



However you choose to travel with originality you will receive on each flight ...

- THE WARM HOSPITALITY
- THE GRACIOUS SERVICE
- LUXURIOUS SEATS FOR MAXIMIZING YOUR COMFORT & RELAXATION
- SEVERAL RADIO CHANNELS TO ENJOY THE INTERNATIONAL, ORIENTAL MUSIC AND CONTEMPORARY SONGS.

ARAB CABLES CO.

ELSEWEDY

ISO 9002

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

EGYTECH
CABLES

EL SEWEDY

EL SEWEDY
السويدي

Office : 21 Cleopatra St., From El Sawra St., Heliopolis - Cairo - Egypt Tel : (202) 4148366 - 4148370 Fax : (202) 4148373 P.O. BOX : 388 Heliopolis
Factory : 10th of Ramadan City. Zone A-3 Tel : (2015) 369889 Fax : (2015) 366028 Post Code : 11341 Heliopolis
المكتب : ٢١ شارع كليوباترا متفرع من شارع الثورة ـ مصر الجديدة تليفون : ٤١٤٨٣٦٦ ـ ٤١٤٨٣٧٠ فاكس : ٤١٤٨٣٧٣ ص.ب : ٣٨٨ هليوبوليس
المصانع : العاشر من رمضان ـ النطقة A - 3 تليفون : ٣٦٩٨٨٩ (٠١٥) فاكس : ٣٦٦٠٢٨ (٠١٥) كود بريدى : ١١٣٤١ هليوبوليس