

أعمال العزى

الغرض من اعمال العزل

1-الترشيد في استهلاك الطاقة الكهربائية.

2-احتفاظ المبنى بدرجة الحرارة المناسبة لمدة طويلة دون الحاجة إلى تشغيل أجهزة التكييف لفترة زمنية طويلة.

3-يؤدي إلى استخدام أجهزة تكييف ذات قدرات صغيرة ,وبالتالي تقل تكاليف استهلاك الطاقة والأجهزة المستخدمة .

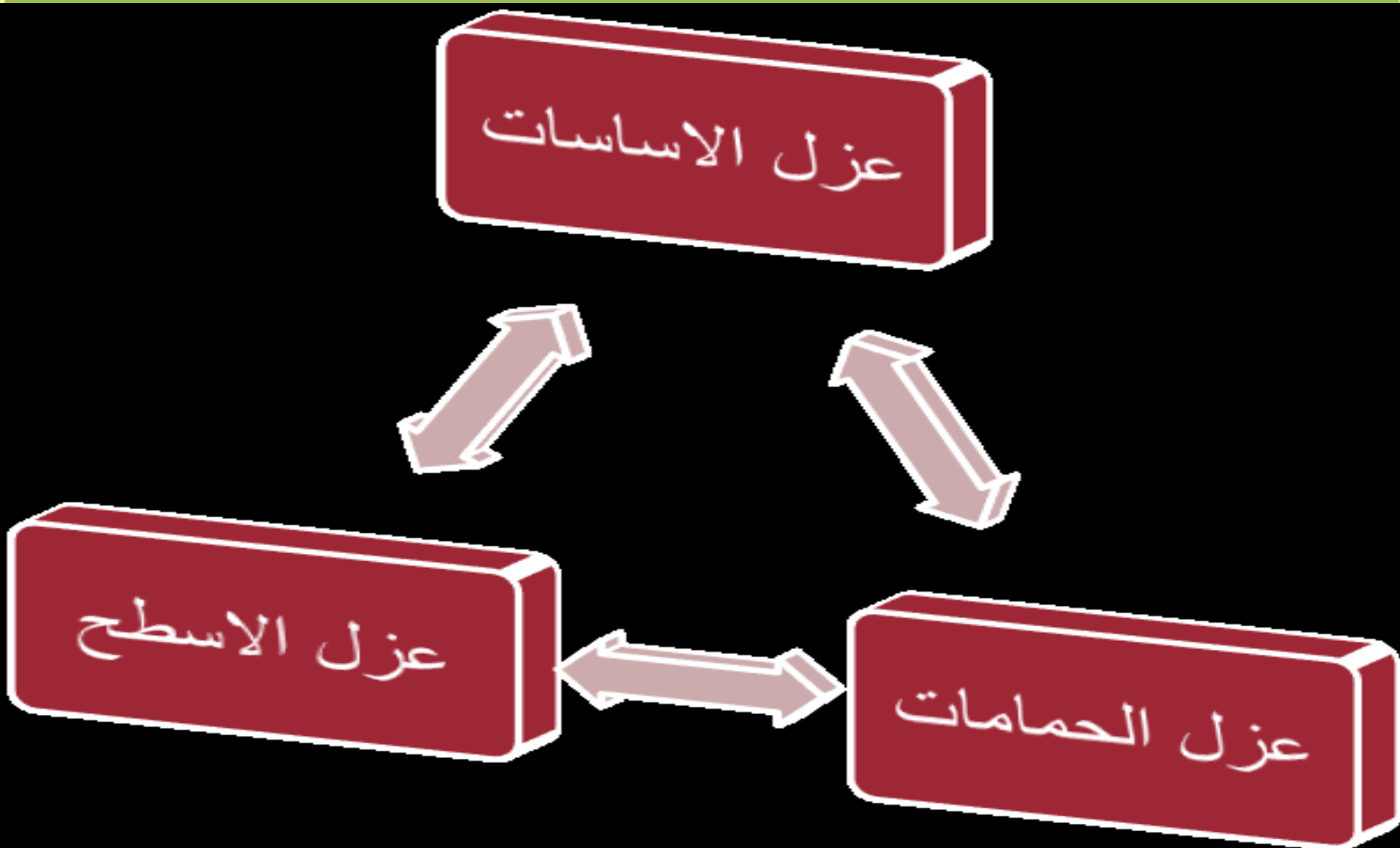
4-رفع مستوى الراحة لمستخدمي المبنى.

5-يعمل العزل الحراري على حماية وسلامة المبنى من تغيرات الطقس والتقلبات الجوية.

6-يؤدي إلى تقليل سماكات الحوائط والأسقف اللازمة لخفيض انتقال الحرارة لداخل المبنى.

7-توفير العبء على محطات إنتاج الطاقة وشبكات التوزيع.

استخدامات العزل



عزل الحمامات

نظافة الارضيات

عمل مقاييسه لتحديد نوع العزل

عمل لياسه اسمنتيه

عمل طبقتين + ٣ طبقات دهان

عمل طبقة حمايه مكونه من (رمل + اسمنت + سن زيرو)

أنواع العزل



عزل الرطوبه



العزل الحرارى

أنواع العزل



```
graph TD; A[أنواع العزل] --> B[العزل على الساخن]; A --> C[العزل على البارد];
```

العزل على الساخن

العزل على البارد

ومن المواد المستخدمه فى عملية العزل

1- مواد عازلة غير عضوية تتركب من ألياف أو خلايا كالزجاج والاسبستوس والصوف الصخري وسيلكات الكالسيوم والبيرلايت والفيرميكيولايت.

2- مواد عازلة عضوية ليفية مثل القطن وأصواف الحيوانات والقصب أو خلوية مثل الفلين والمطاط الرغوي أو البولي ستايرين أو البولي يورثين.

3- مواد عازلة معدنية كرقائق الألمنيوم والقصدير العاكسة.

وأما الأشكال التي توجد عليها المواد العازلة الحرارية فهي كما يلي:

1- مواد عازلة سائبة وتكون عادة في صورة حبيبات أو مسحوق تصب عادة بين الحوائط أو في أي فراغ مغلق كما يمكن أن تخلط مع بعض المواد الأخرى وهي تستخدم بصورة خاصة في ملء الفراغات غير المنتظمة.

2- مواد عازلة مرنة الشكل وهي تختلف في درجة مرونتها وقابليتها للثني أو الضغط وتوجد عادة على شكل قطع أو لفات وتثبت عادة بمسامير ونحوه كالصوف الزجاجي والصخري ورقائق الألمنيوم ونحوها.

3- مواد صلبة: وتوجد على شكل ألواح بأبعاد وسماكات محدودة بالبولي يورثين والبولي ستايرين.

4- مواد عازلة سائلة تصب أو ترش في أو على المكان المطلوب لتكوين طبقة عازلة وهذه مثل البولي يورثين الرغوي.

خصائص مواد العزل الحراري بالخصائص الحرارية

✓ والمقصود منها قدرة المادة على العزل الحراري وعادة ما تقاس بمعامل التوصيل الحراري فكلما قل معامل التوصيل دل ذلك على زيادة مقاومة المادة للانتقال الحراري. فالمقاومة الحرارية تتناسب تناسباً عكسياً مع معامل التوصيل الحراري خلال المادة العازلة يتم عادة بواسطة جميع وسائل الانتقال المختلفة مثل التوصيل والحمل والإشعاع

✓ أما المواد العاكسة فهي لقدرتها العالية على رد الإشعاعات والموجات الحرارية تعتبر مواد فعالة في العزل الحراري بشرط أن تقابل فراغاً هوائياً وتزيد قدرة هذه المواد على العزل بزيادة لمعانها وصقلتها

الصور التي توجد عليها المواد العازلة

- ☐ -اللباد.
- ☐ -حبيبات الحشو الخفيف.
- ☐ -سائل رغوي بخاخ.
- ☐ -رغوي صلب (لوائح أو شرائح)

بعض السلبيات للعزل الحراري

إن من أبرز سلبيات مواد العزل الحراري في المباني الواقعة في المناطق الساحلية الرطبة, إن استخدامها قد لا يساعد على التخلص من الرطوبة الزائدة خاصة إذا ما تم تقليل نسبة التهوية داخل المبنى , وقد يؤدي ذلك إلى الإضرار بالعناصر الإنشائية للمبنى , كما يمكن أن يهدد صحة الإنسان

اختبار العزل

- يتم عن طريق ملو الحمام بالماء لمدة ٢٤ ساعة ثم ملاحظة العزل من الدور الاسفل منه فاذا حدث تسريب للماء او رشح فان العزل لم يتم بالشكل الصحيح اما اذا لم يحدث تسريب فتم عمل العزل بالشكل الصحيح ويتم استلامه

والصور التاليه توضح
عملية العزل بالخطوات



2010/02/17





2010/02/17



2010/02/17



2010/02/17





2010/02/17



2010/02/18



2010/02/18



أعمال النجارة



انواع الخشب المستخدمه فى اعمال النجاره

• الموصكى

• الزان

• الأرو

• الأبلakash

مكونات الباب الخشبي

- استامتين
- حلق
- مفصلات وتفضل ان تكون من النحاس
- القشره الخارجيه
- البطانه الداخليه
- المقابض
- الطبله

خطوات تركيب اى باب خشبى

- 1) تركيب حلق الباب
- 2) تركيب الباب فى المفصلات.
- 3) وزن الباب وتعليقه.
- 4) تسكيك الباب
- 5) تركيب الخردوات اللازمه
- 6) دهان الباب باللاكيه او اى ماده اخرى



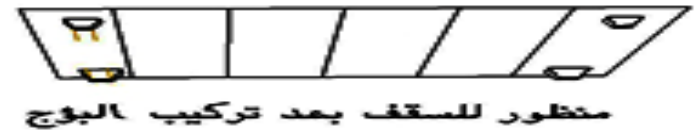
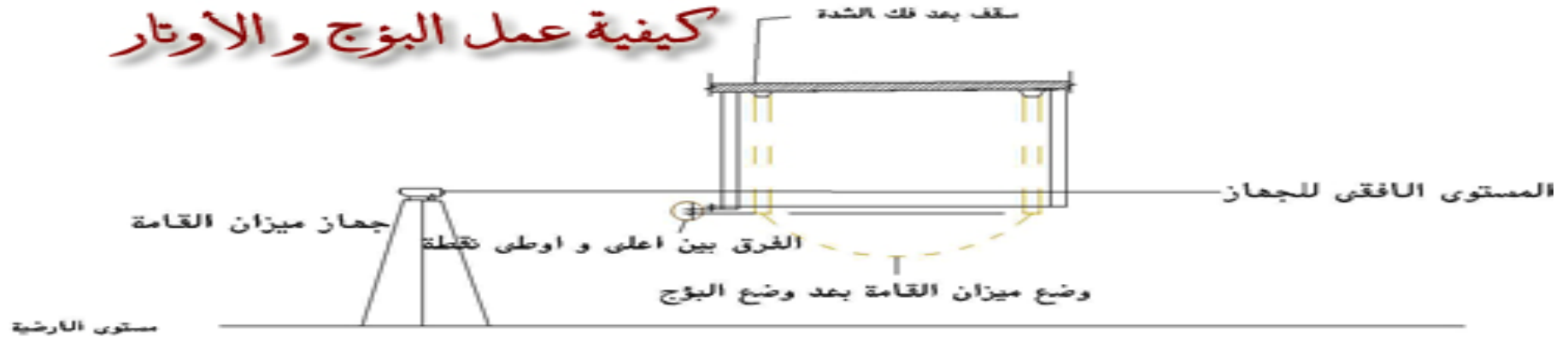
عمال الوجهاء

خطوات التنفيذ

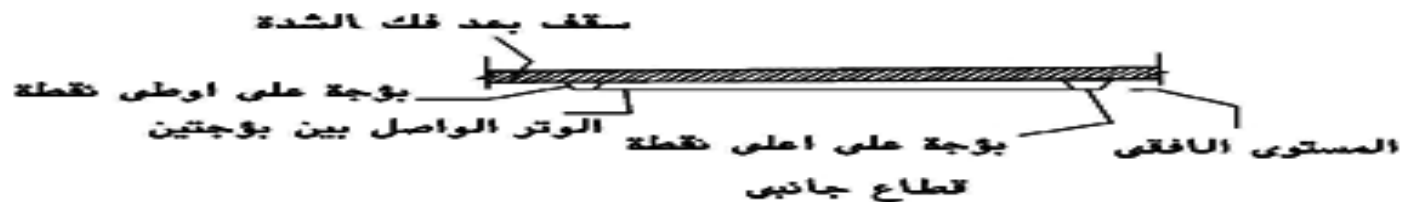
- يجب التأكد من الراسيه للمبنى
- تنظيف الواجهه بالكامل جيدا
- رش جميع الحوائط رشا جيدا قبل الطرطشه
- عمل طرطشه كثيفه جدا تسمى بالمسماريه على جزء من المبنى وتركها يوم كامل ثم عمل طرطشه على جزء اخر من المبنى وتركها وهكذا ..
- يتم عمل طبقه من اللياسه الاسمنتيه

يتم عمل البؤج والاوتار

كيفية عمل البؤج والاوتار



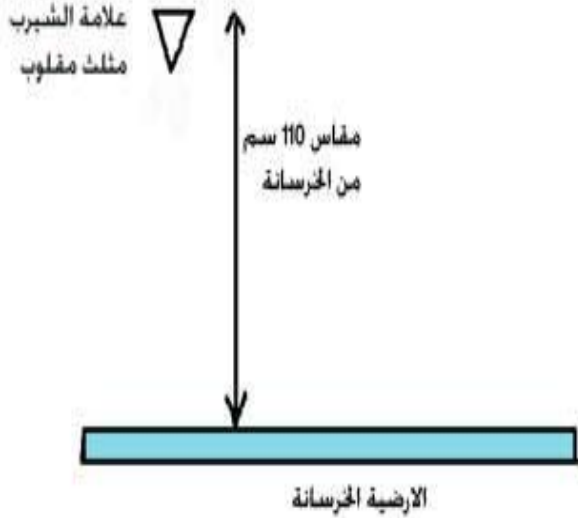
مساقط لتوضيح الهدف من البؤج والاوتار



تاريخ الأرض خديبات



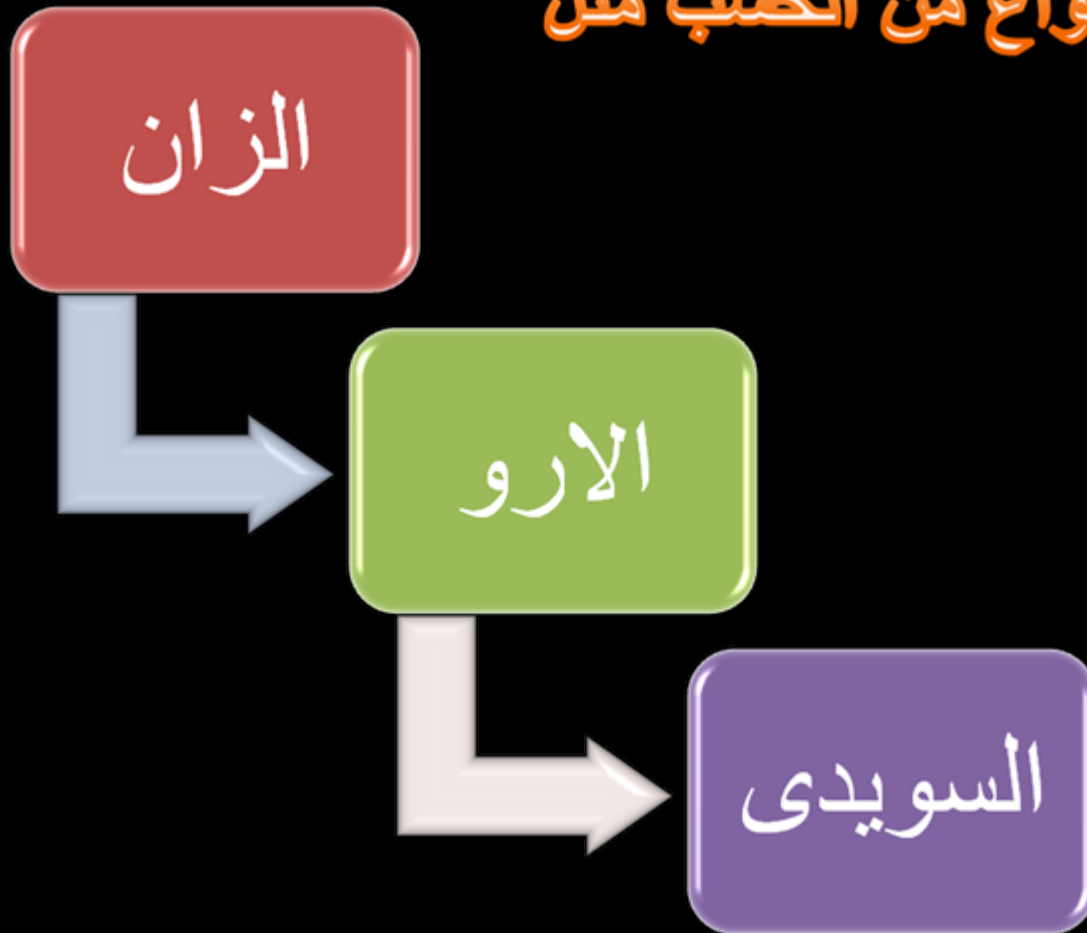
أولاً: السيراميك



1. فرش الارضيه بالرمل
2. معرفة الشرب
3. رسم الارضيه على زاويه ٤٥°

ثانياً: الباركيه

- يستخدم فيه انواع من الخشب مثل

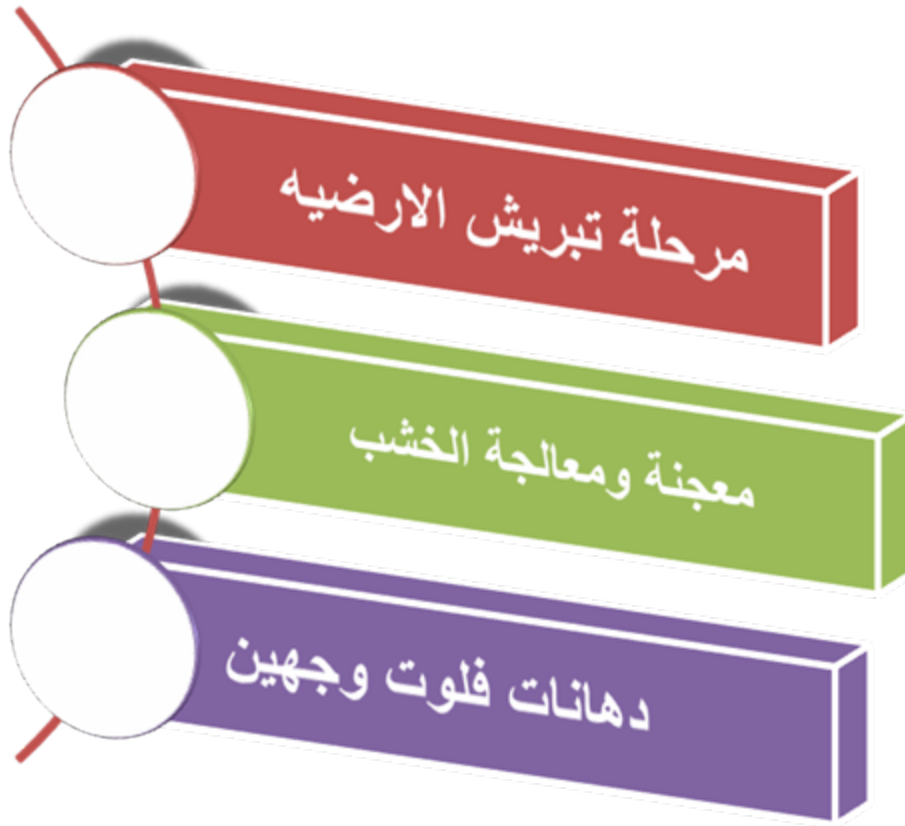


خطوات التنفيذ

- (1) تحديد الشرب
- (2) رسم الارضيه على زاويه ٥ ٤
- (3) تركيب علفات خشبيه
- (4) رمل اصفر ناعم ونظيف وجاف
- (5) فلصات
- (6) باركيه «سبعات ثمانيات»

ثالثا الخشب السويدي

- تحديد شرب الدور
- تركيب علفات خشبيه
- خشب سويد
- مرحلة التشطيب



حصر الكميات فى الباركيه

• بالمتر المسطح

• والوزره بالمتر الطولى

البرنامج الزمني

وقت التنفيذ

- تشوين مباني
- أد مباني
- تكسير وفتح طرنشات ومواسير الكهربا
- تركيب فيبر
- طرطشه
- بؤج واوتار
- تركيب حلق النجاره الزفر
- تركيب علب الكهربا
- ملو
- تركيب ارضيات
- دهانات
- تسقيط ابواب وشبابيك
- تركيب وشوش الكهربا
- تسليم المفتاح



وهنا بعض الصور التي
التقطتها شخصيا من
مشروع كليوباترا بلازا

صور من مشروع كليوباترا بلازا

هياكل الاسقف المعلقة



صور من مشروع كليوباترا بلازا

شبكة لربط المباني بالمباني



صور من مشروع كليوباترا بلازا

مواتير الاسانسير



صور من مشروع كليوباترا بلازا

فتحة التكييف المركزي



صور من مشروع كليوباترا بلازا

مواسير التكييف المركزي



صور من مشروع كليوباترا بلازا

فانوس السلم



صور من مشروع كليوباترا بلازا

صوره للمنور من اعلى

لوحة الكهرباء للدور ١٥



صور من مشروع كليوباترا بلازا

فريون التكييف



صور من مشروع كليوباترا بلازا

ذرجينه للمحافظة على قطاع العمود



مولدات التبريد للتكيف المركزي



صور من مشروع كليوباترا بلازا

سقف معلق

سقف معلق للحمام لونه اخضر



صور من مشروع كليوباترا بلازا

حمام السباحه

سيراميك شبه الباركيه دور ١٥



صور من مشروع كليوباترا بلازا

فيونك / كنار

بيبه

