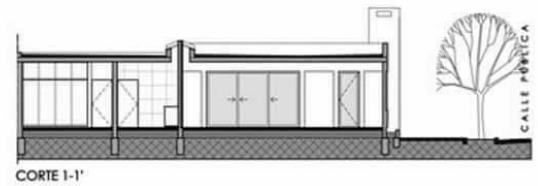
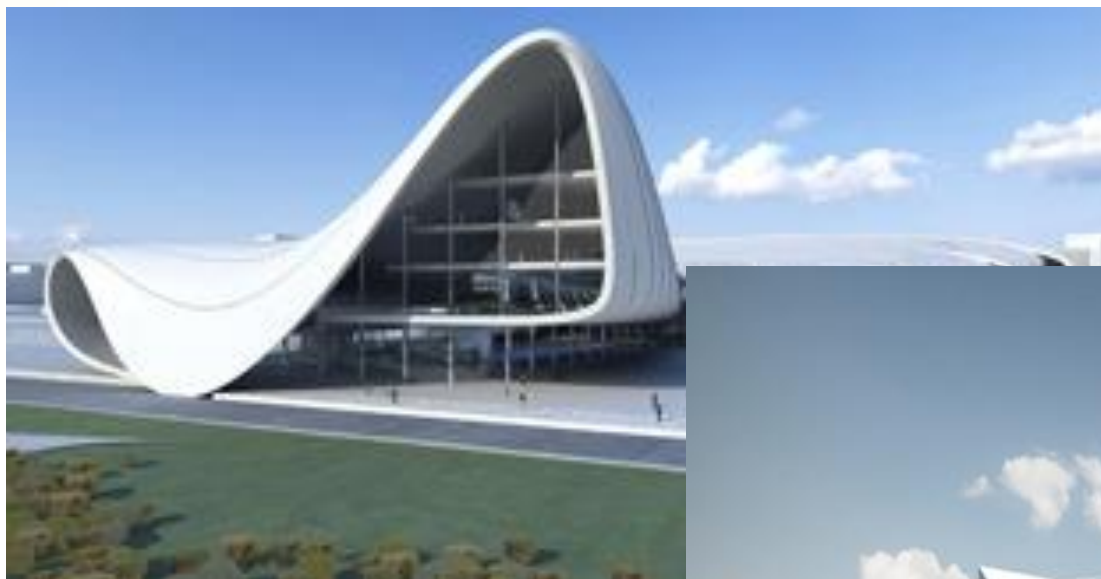


Design Graphics



Elevation Design





Aquatics Centre الألعاب المائية
مدينة لندن الإنجليزية





- An elevation is a view you get if you look in a horizontal direction at the vertical side, or face, of a building or object.
- When drawing an elevation you need to take horizontal dimensions from the plans and vertical dimensions from the section.



The purpose of a location elevation is:

- I. To show the external face of the building;**
- II. To locate the door and window openings and other features of the building.**



- If a drawing sheet contains more than one elevation a sub-title is required to every elevation to show which side of the building it refers to. Occasionally the terms “front elevation”, “back elevation”, and “side elevation” are used.
- Normally there will be less lettering on elevations than on plans and sections.



- **Variation of line thicknesses are often used on elevations of buildings in order to make them look as attractive as possible. Shading is often introduced to indicate shadow lines.**



الواجهة الرئيسية (مدرسة)

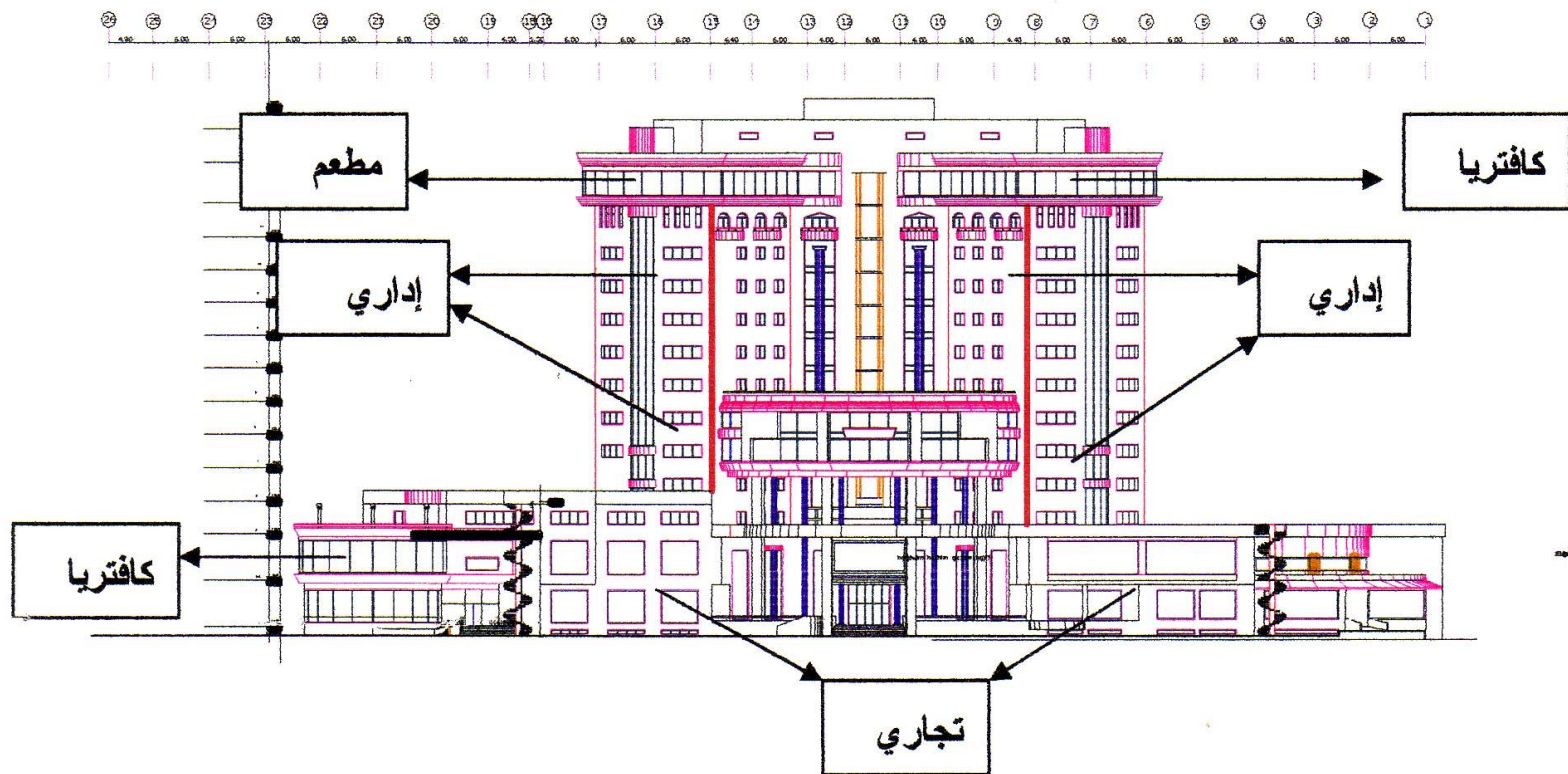


١. علاقة الواجهة بالمسقط الأفقي

تصمم المباني بأسلوب يتمشى مع الوظيفة، لذلك فالتصميم من الداخل إلى الخارج، أي دواخل المبنى تحدد أولاً بتصميم مكونات المسقط التي يحدد على أساسها مسقط المبنى، ثم يبنى على هذا التحديد شكل الواجهات الخارجية. ولذلك فإن عملية تصميم الواجهات تحتاج إلى علاقات متصلة بين هذه الواجهات والمسقط الأفقي الذي يعبر عنه من خلال العمل المتكامل الذي يجب أن يتمشى كذلك مع الجو المحيط.



إن تصميم الواجهات يحتاج إلى مرونة كبيرة ، ولذلك يجب دراسة الفتحات وعلاقاتها بالنسبة للمساحات الصماء في الواجهة. مما يجعل تصميم الواجهات بحثاً فنياً وليس عملاً أتوماتيكياً. وان المصمم يجب أن يتذكر دائماً أن الأبعاد الأفقية للمبنى هي التي تظهر دائماً في المسقط، أما الأبعاد الرأسية كارتفاع الشبايك والأبواب فتظهر في الواجهة والقطاع الرأسي.



واجهة مبنى مديرية المنطقة الساحلية لمؤسسة التبغ (إداري - تجاري) باللانقية [6]



Design Graphics

des

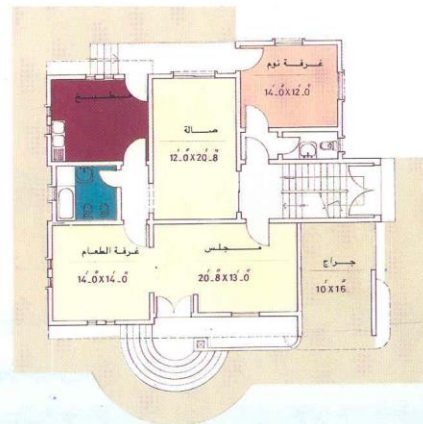
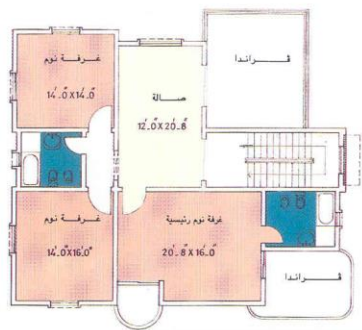


Design

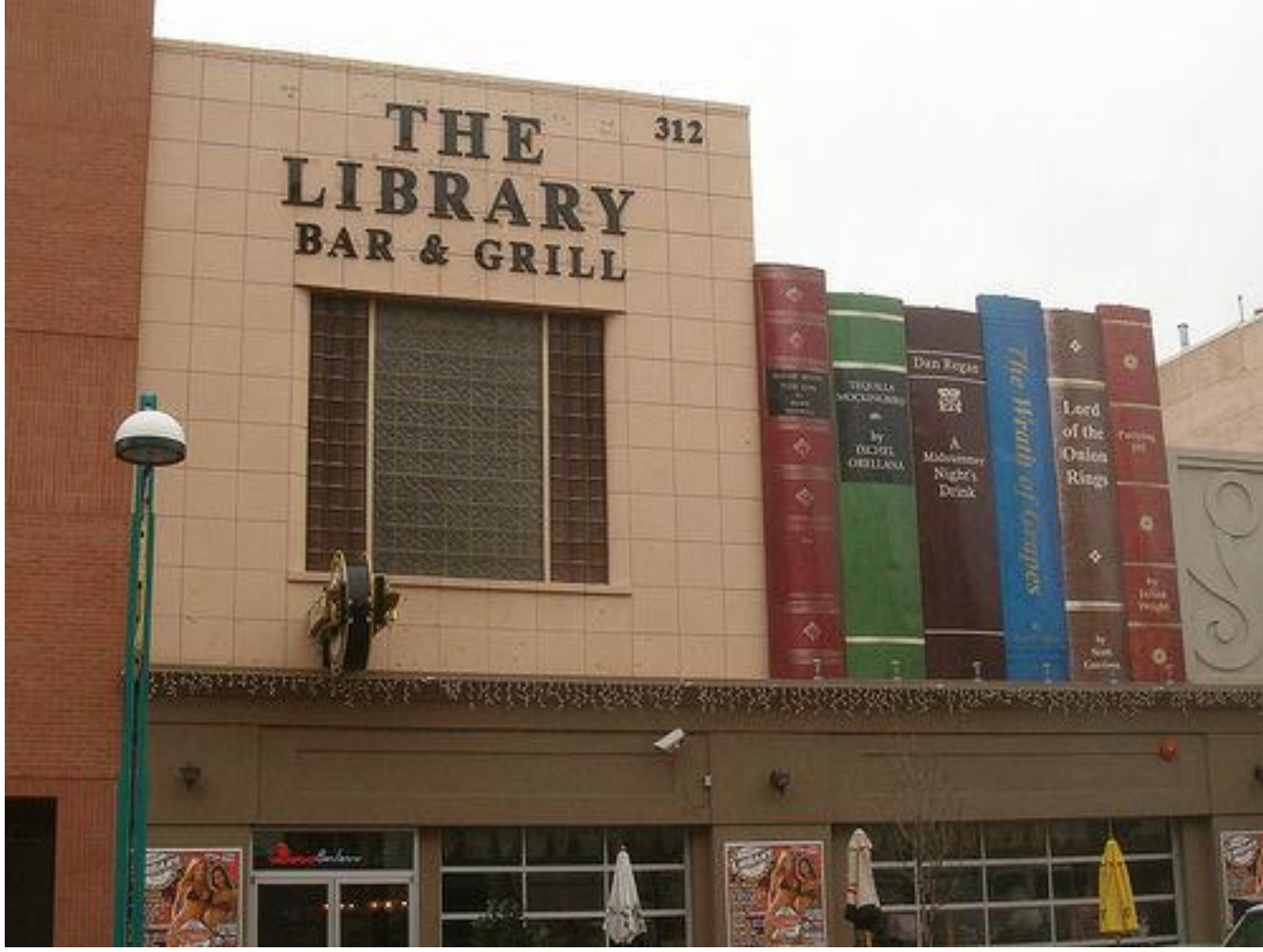








نموذج 98
المساحة 3600 قدم²





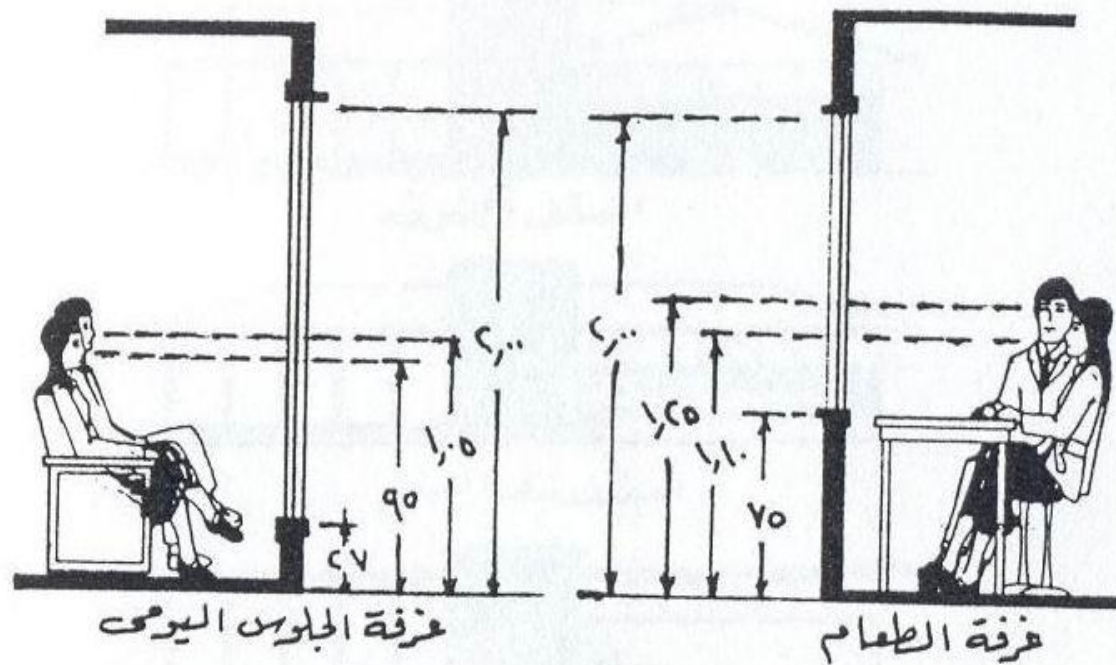
Design Graphics

Design





وعند تحديد هذه الارتفاعات يجب أن تراعى الناحية الوظيفية
فمثلاً فتحة شباك غرفة الطعام يجب أن نحدد أبعادها على
أساس الاستعمال الداخلي للإنسان الجالس على كرسي
أمام الطاولة وهو يتناول طعامه. أما فتحة شباك غرفة
الجلوس اليومي فيجب أن تراعى تحديد الأبعاد على
أساس استعمال الإنسان الجالس على الكنب أو الكرسي
المريح وهو يستمتع بجمال الطبيعة من خلال هذه الفتحة.

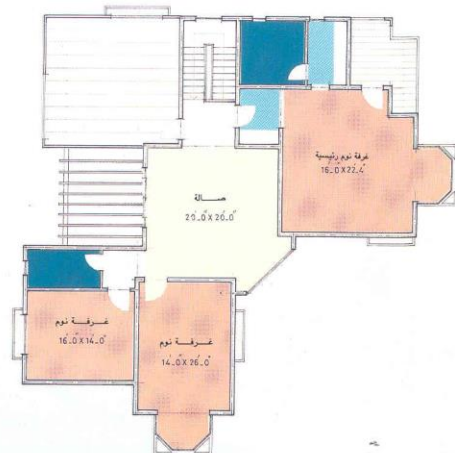
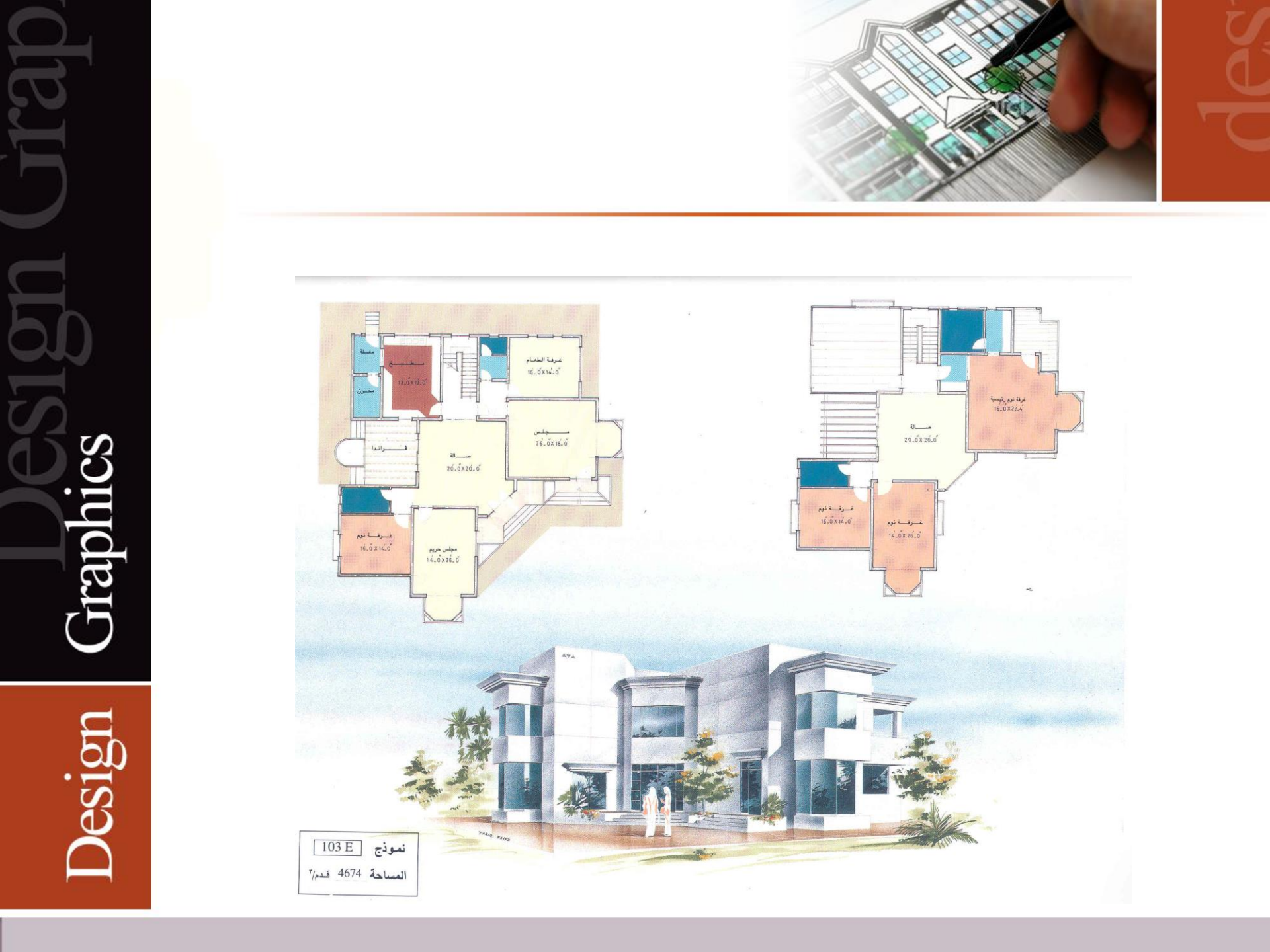


(شكل ١٤٩) تحديد فتحات الشبابيك على أساس الأسلوب الوظيفي .



٢. الحجم والفراغ في الواجهة

يعتمد المظهر العام للواجهة على علاقة مساحات أجزائها المصمتة والمفرغة، كأسطح الحوائط وفتحات الشبابيك والأبواب، وان اتزان هذه العوامل يرجع أصلاً إلى اتزان مكونات الواجهة والمواد المستعملة في بنائها والألوان التي أضيفت عليها وأسلوب أضاءتها ، ودراسة الظلال الواقعة عليها مما له تأثير على مظهر الواجهة وجمالها، بل ومظهر المبنى كله ككتله وسط الفراغ.



103 E نموذج
المساحة 4674 قدم²



٣. المساحات المتصلة

يجب أن تظهر الواجهة في تكوينها العام في شكل وظيفي متكامل ، فهي مساحات متصلة ومربوطة ببعضها البعض وليست مجرد مساحة بها عدة فتحات لشبابيك وأبواب.

٤. الفتحات من الشبابيك والأبواب

إن التصميم المعماري يمكن أن يجعل الخطوط الرأسية سائدة في الواجهة فعندما تمتد خطوط الشبابيك الرأسية تصبح مرتبطة بالمبنى.

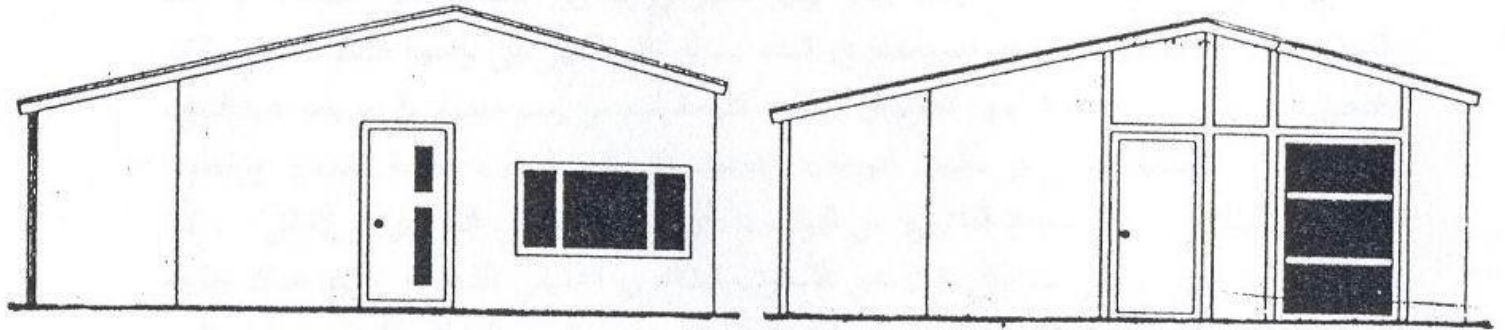




Design Graphics

Design





شكل رقم () مقارنة بين خطوط الباب والشباك المرتبطة بخطوط الواجهة وعبر المتربطة

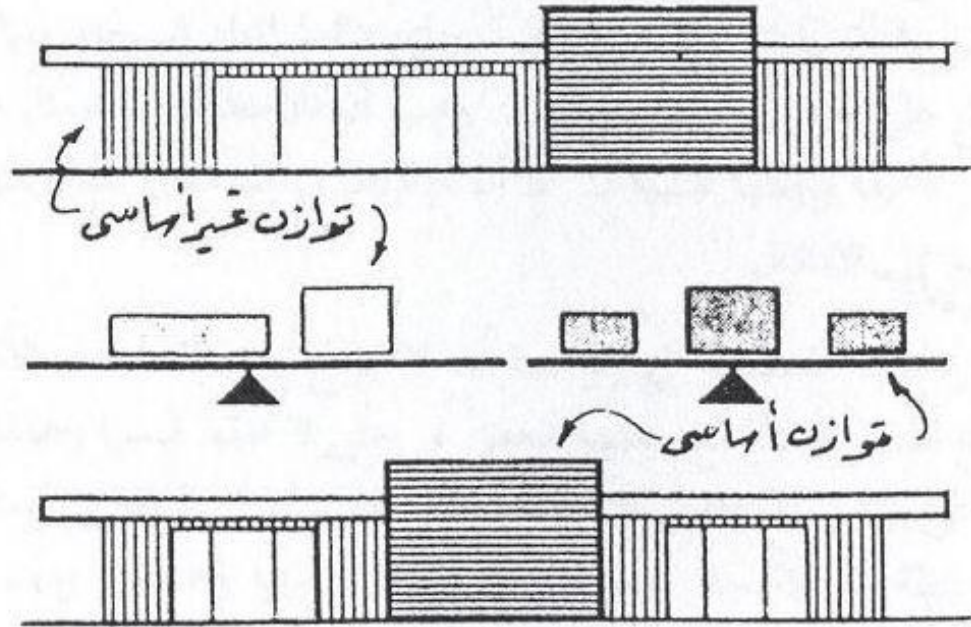


التكرار وهو التتابع المستمر لنفس العنصر المتشابهة في الشكل والأبعاد أو بتتابع عناصر متشابهة في الشكل ولكنها مختلفة في أبعادها.



٥. توزيع الشكل العام للواجهة

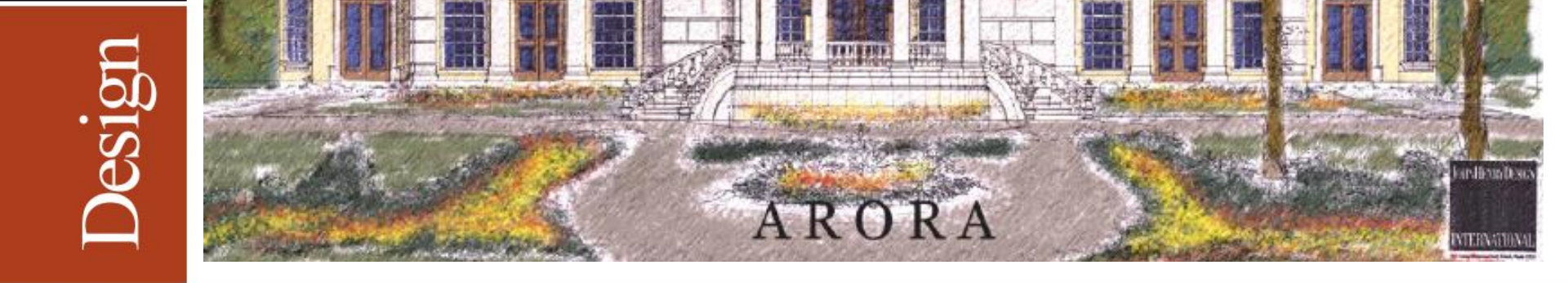
يجب أن تتناسب خطوط الواجهة مع بعضها البعض وكذلك فإن الشكل العام للواجهة يجب أن يعكس الشكل الأساسي لواقع البناء الوظيفي. فلا تحاول أن تخفي شكل الواجهة في حركات غير صريحة والا المعماري يحكم على عملة بالفشل. إن توزيع خطوط الواجهة يطلق عليها تماثل وتناسق مكوناتها مما يشعر الرأي بالثبات والاتزان. والواجهة إما أن تكون متوازنة أساسا أو يكون هذا التوازن غير أساسي. إن التوازن الأساسي الذي يكون عادة نتيجة للتناظر (السيمترية).



شكل رقم () يوضح التوازن الأساسي والغير أساسي في البناء



ARORA





Design Graphics

Design





٦. التأكيد في التكوين المعماري للواجهة

إن التأكيد في الواجهة أو إيجاد نقطة تركيز للنظر في التكوين المعماري كتلة أو بقعة لونية أو مادة ظاهرة من المواد المستعملة في البناء له تأثير كبير على واجهه المبنى فهو يؤكد التكوين المعماري.

٧. الضوء واللون بالنسبة للواجهة

لا تقتصر دراسة الضوء على داخل المبنى بل أن الواجهات الخارجية يجب أن تكون لها حظ كذلك من هذه الدراسة. فلو كانت الواجهة كلها مضاءة أو كلها ظليلة لأضفت التكوين منظر سلبياً وغير مريح للنظر.

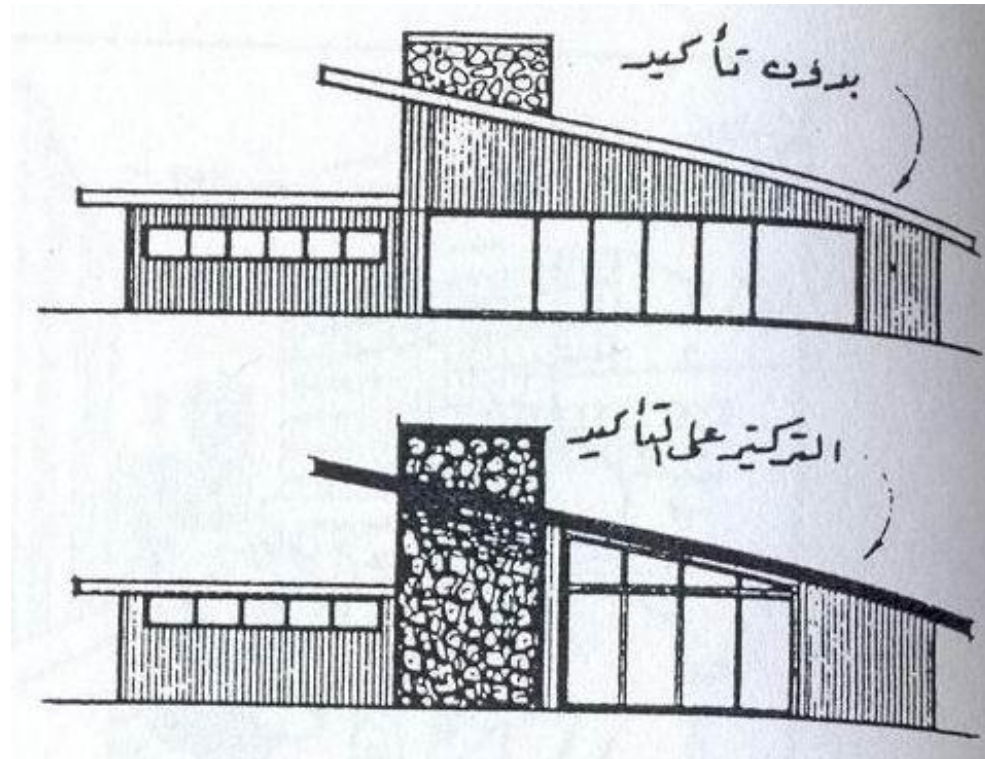


لذلك فان دراسة الضوء والظلال واللون في الواجهة من الأشياء الهامة التي تعمل على إبراز الواجهة وتظهر جمالها وتبعد الإحساس بالملل عن الناظرين. ويمكن تحقيق ذلك عن طريق عمل بروزات ودخلات في الواجهة مما يؤكد مساحات النور والمساحات الظليلة.









شكل رقم () يوضح تصميم سلبي بدون تأكيد وأسفله تصميم به تأكيد على المدخنة



Design Graphics

Design





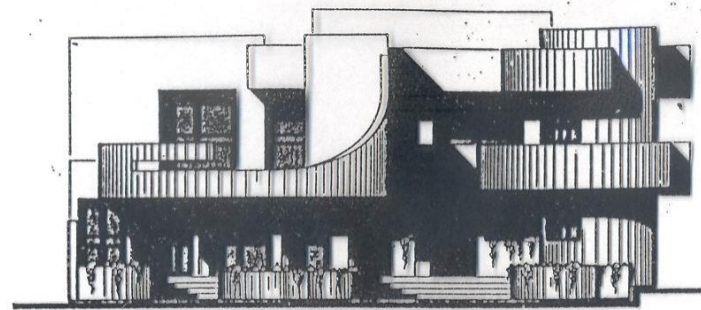
Design Graphics

des

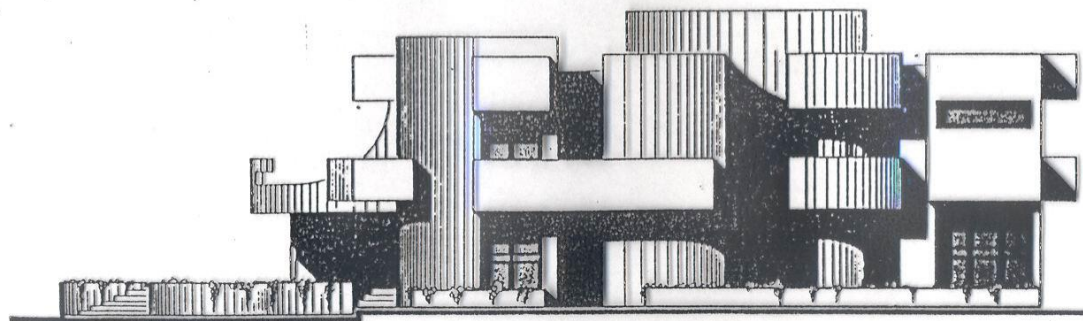


Design





SOUTH ELEVATION 1:200

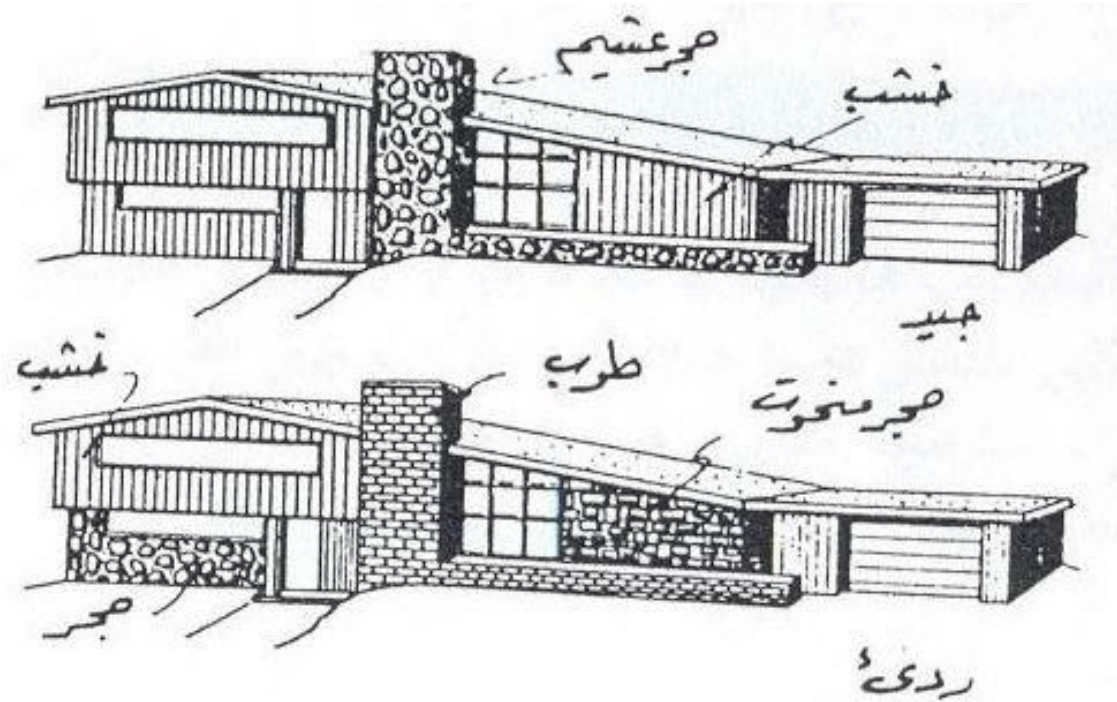


EAST ELEVATION 1:200



٨. ملمس المواد الظاهرة في الواجهة

تضم الواجهة كثيراً من المواد المستعملة في الإنشاء لمباني بالطوب الأحمر والأحجار والأخشاب والألومنيوم. ويلزم دائماً انسجام فيها مما يضيفي التوازن والجمال الهادئ على تكوين الواجهة. يجب أن يلاحظ أن استعمال مواد قليلة جداً في الواجهة قد يقلل من تأثيرها ويجعلها سلبية كما أن الإفراط في استعمال المواد بدرجة كبيرة قد يكون منفراً ويميل بالواجهة إلى الابتذال.



شكل رقم () يعرض تصميم جيد الاستعمال متزن للمواد بالواجهة وأسفله تصميم رديء للاكثار من استعمال المواد



Design Graphics

des



Design



London, United Kingdom (Dec. 26, 2004)
<http://www.geocities.com/asiaglobe/gallery>





٩. الخطوط في الواجهة

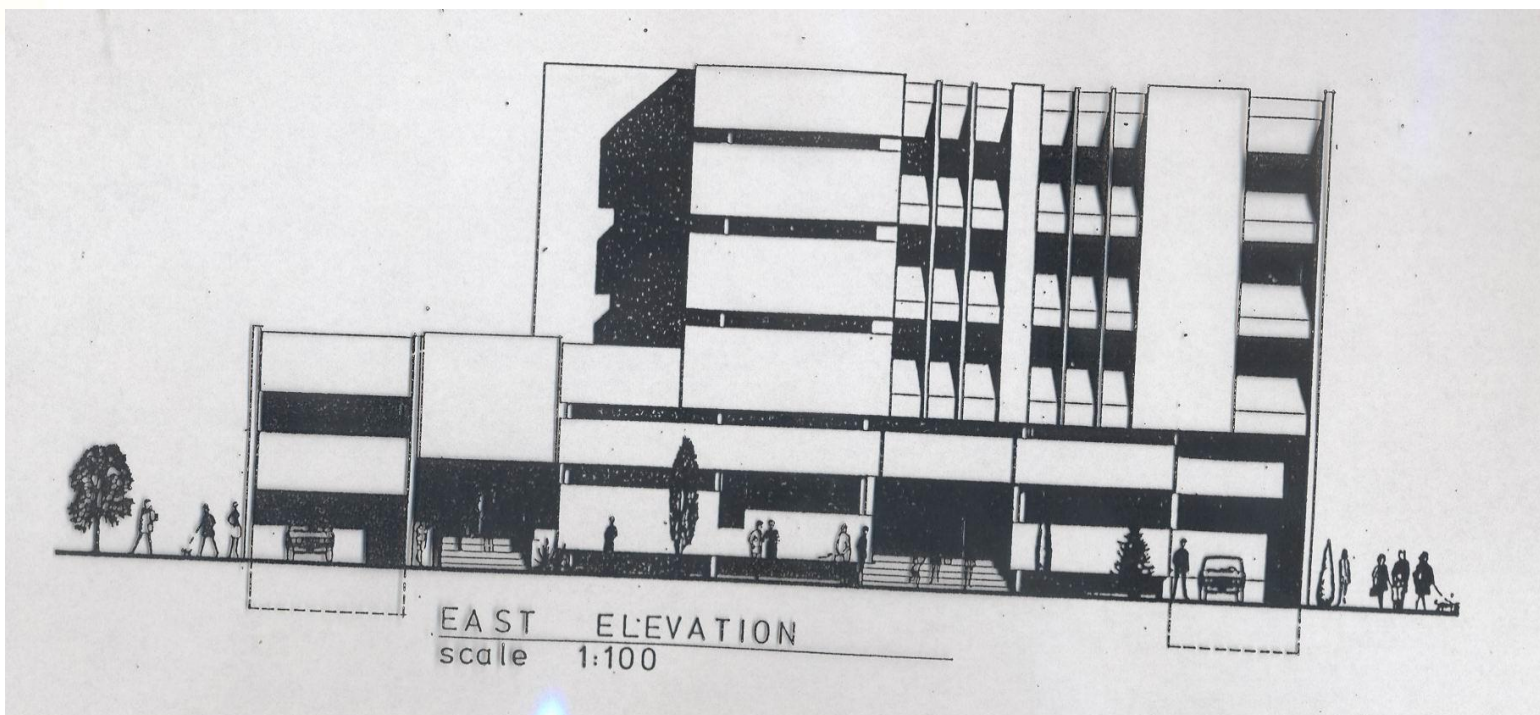
يحدد خط الأرض والخط العلوي للسقف والمظلات حدود الواجهة. فإذا كانت جميع الخطوط الأفقية مستمرة فإنها تؤكد الاتجاه الأفقي وكذلك إذا كانت الخطوط الرأسية مستمرة فإنها تؤكد الاتجاه الرأسي في الواجهة. نلاحظ انه في المباني قليلة الارتفاع يستحسن التركيز على الاتجاه الأفقي وهو الشكل الطبيعي أما المباني المرتفعة فيفضل التركيز على الاتجاه الرأسي.



Design Graphics

Design











How to draw an elevation رسم إسقاط الواجهات

- I. Draw the base line.
- II. Draw the two vertical lines defining the corners of the building.
- III. Draw the soffi (ceiling) line of the roof eaves.
- IV. Draw the external shape of the roof by referring to sections.

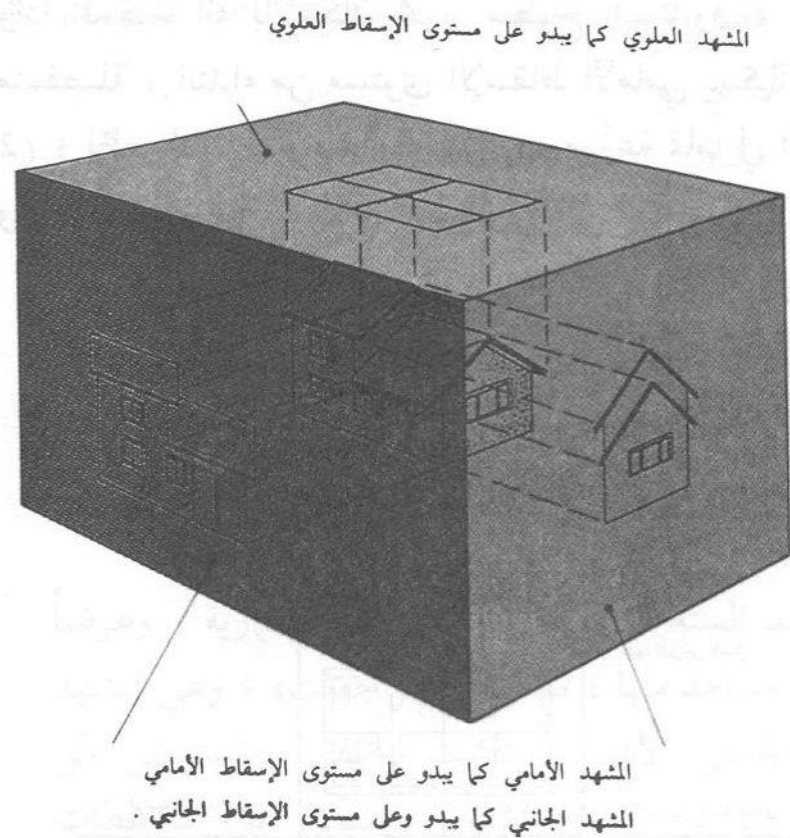


- V. Draw the windows and doors by transferring the measurements from the floor plan.**
- VI. Draw the fascia, gutter, rainwater pipe and ridge.**
- VII. Draw the lines to indicate the brickwork courses and roof tile course.**
- VIII. Draw the guide lines for the lettering.**

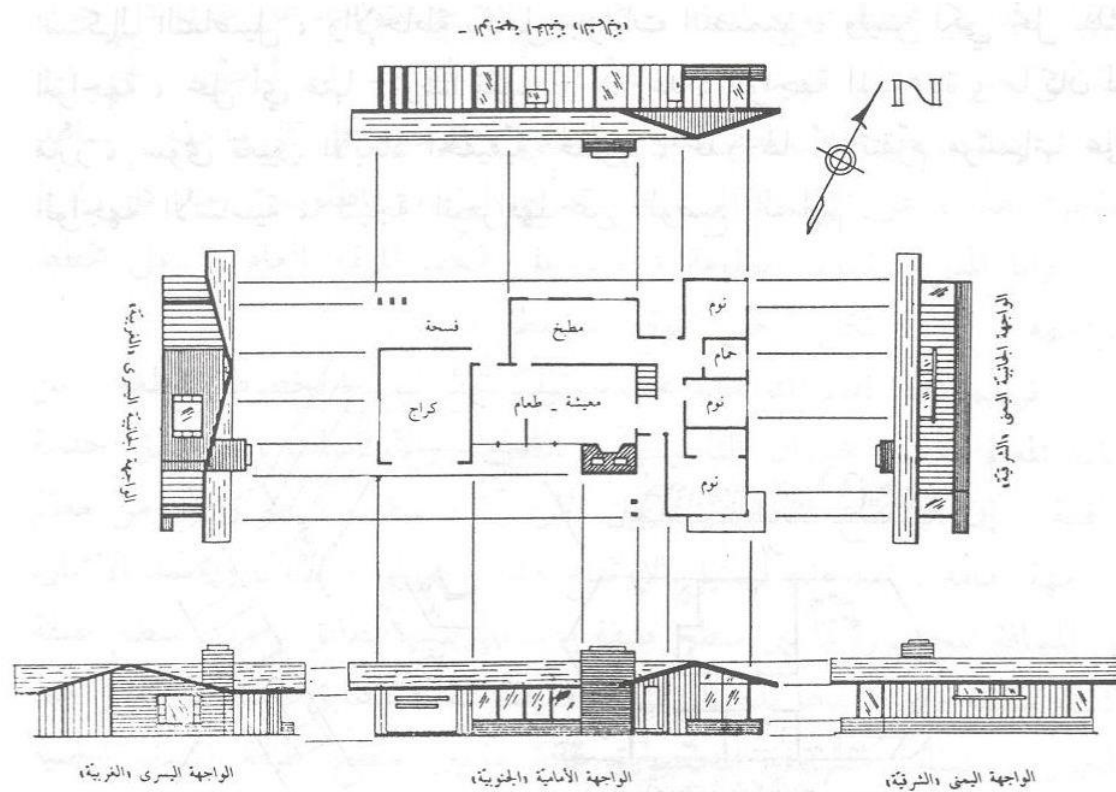


١٠٠. رسم إسقاط الواجهات

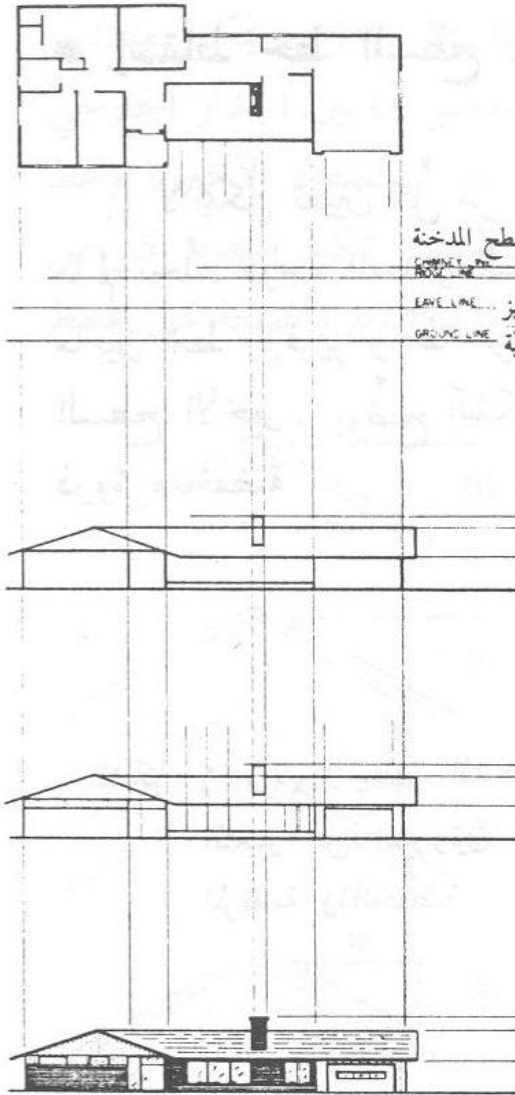
ترسم الواجهه الأمامية عادة بالإسقاط من المساقط الأفقية المعمارية للأدوار. كذلك الواجهات الجانبية تسقط في وضع متعامد على الواجهات الأمامية. بما أن تحديد الاتجاهات الأصلية يبين توجيه المسقط الأفقي فإنه من الواجب بعد ذلك إن تتعرف على اتجاه كل واجهه من الواجهات التي تسمى حسب توجيهها.



شكل رقم () يظهر صندوق الإسقاط ، مساقط البناء الثلاث. وكذلك المسقط الأمامي للواجهة الامامية والمسقط الجانبي للواجهة الجانبية



شكل رقم () يعرض اشتراك الواجهة الأمامية مع الواجهتين الجانبيتين بخط الأرض، وذلك لتوضيح ما يربط بينها من صلات



الخطوة الأولى :

يتم أولاً إسقاط وتعيين مواضع خطوط تخوم المبنى ، الأبواب ، النوافذ ، ومداخل المبنى ، وذلك من خلال رسم خطوط شاقولية .

خط أعلى سطح المدخنة
خط حرف السطح الأخير
خط الإفريز
خط منسوب الأرض الطبيعية

الخطوة الثانية :

- ترسم وتعيّن ذروة السطح الأخير .
- تعيّن مواضع مداخل المبنى .
- تغلظ الخطوط الممثلة لتخوم وحدود المبنى .

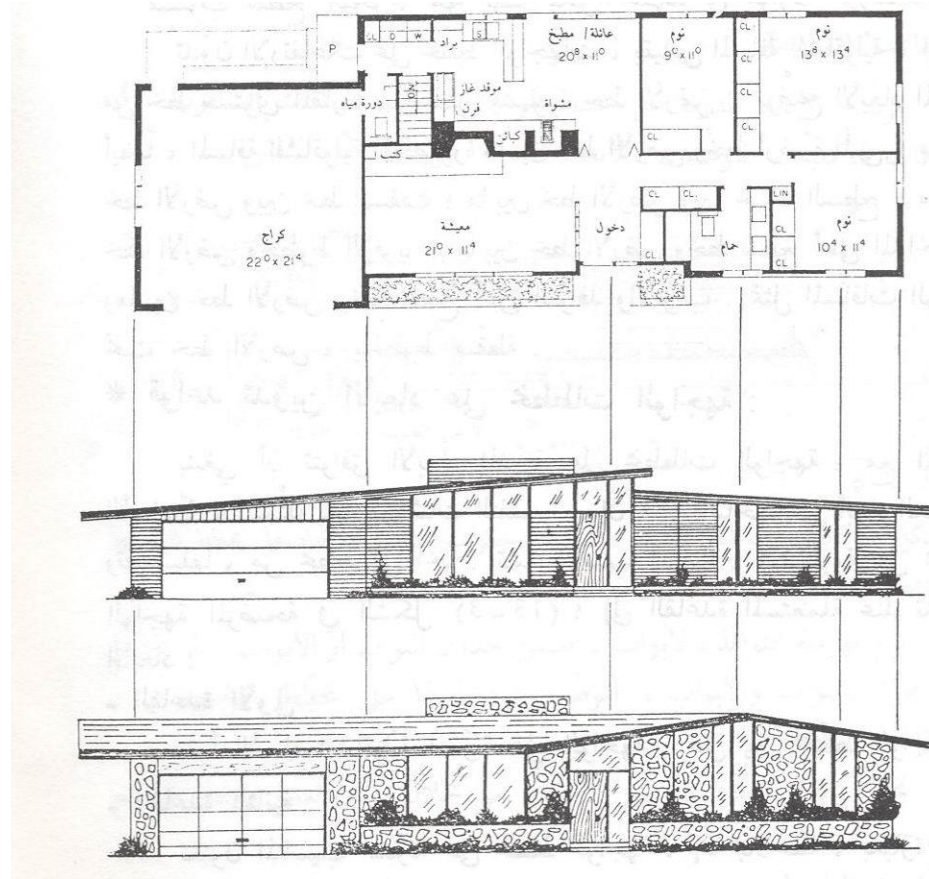
الخطوة الثالثة :

- ترسم وتعيّن مواضع الخطوط المحددة لتخوم النوافذ والأبواب .
- ترسم تقسيمات مواد البناء .

الخطوة الرابعة :

- تضاف رموز ألواح تكسية الواجهات .
- تضاف التفاصيل .
- ترسم رموز الحياة النباتية .
- تضاف خطوط تخوم القبو (إن رغب المصمم ذلك) .

شكل رقم () يظهر الشكل تسلسل خطوات رسم إسقاط مخططات الواجهة

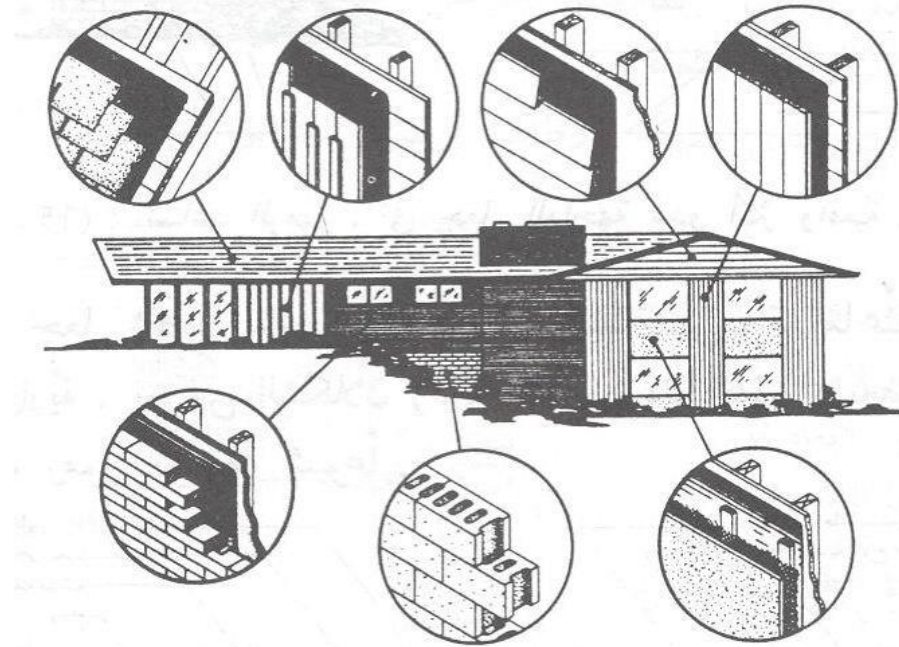


شكل رقم () يظهر معالم واجهتين مختلفتين لجانب واحد أو استنبطتا من مسقط واحد

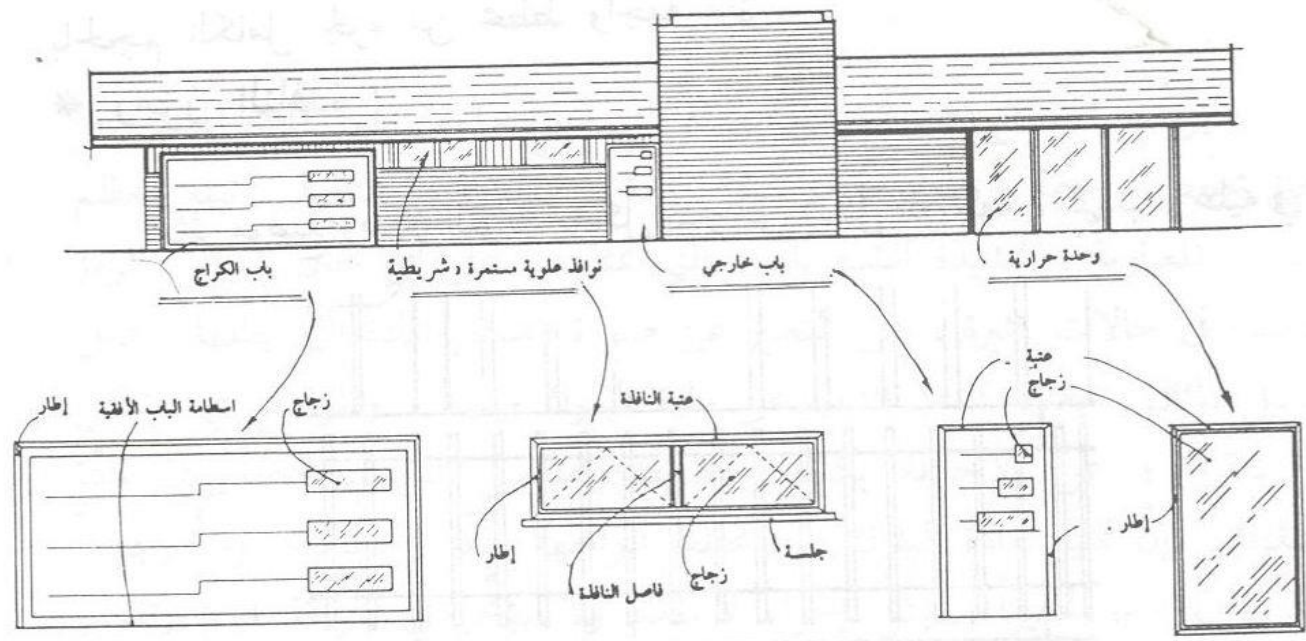


١١. الرموز المعمارية بالواجهات

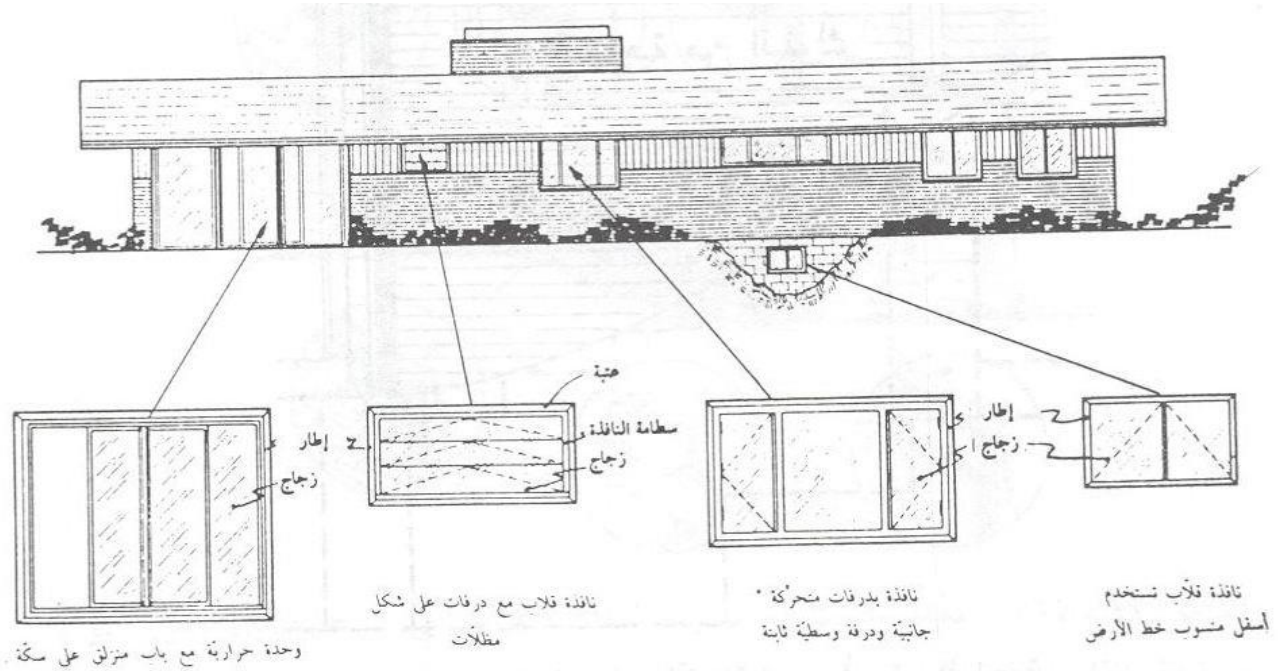
تستعمل الرموز المعمارية في الواجهات لتوضيح وتبسيط الرسم وتفهم أجزائه فهي تساعد على وصف المظاهر الأساسية للواجهة بتوضيح المواد المستعملة في الإنشاء مثل شكل ومكان الأبواب والشبابيك كما تساعد على إظهار الواجهة بشكل واقعي يقرب منظرها من المنظر الطبيعي بعد البناء.



شكل رقم () يظهر العلاقة بين الأشكال والرموز المعمارية وأشكالها الحقيقية في الانشاء المستخدمة في واجهة المبنى



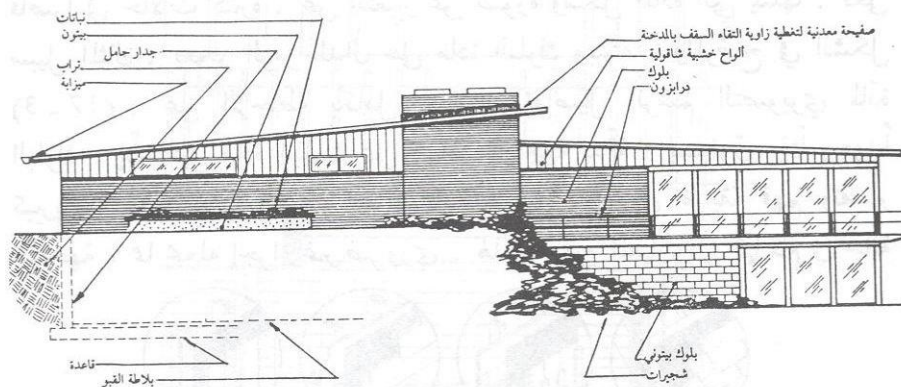
شكل رقم () يوضح رموز الفتحات للشبابيك والأبواب كما تظهر في الواجهة



شكل رقم () يظهر رموز شكل الشبابيك والأبواب وأسلوب فتحها في الواجهة

● رموز الواجهة :

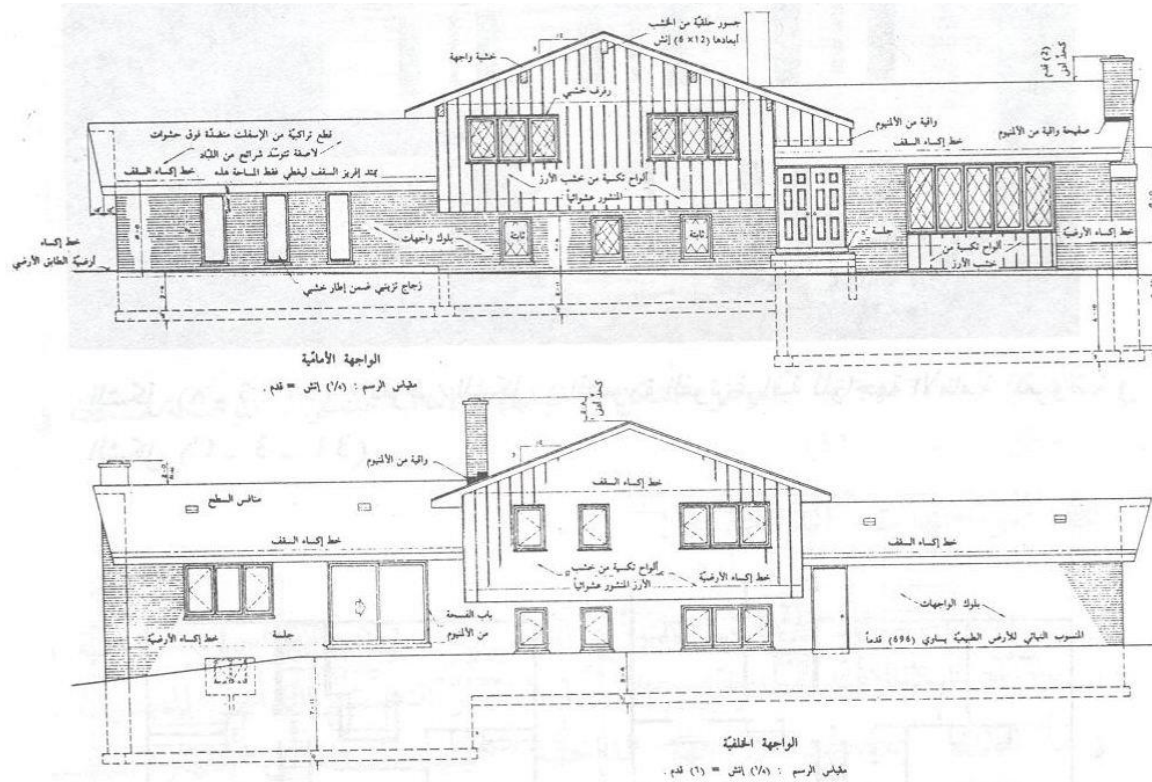
نحتاج الرموز لتفسير وتبسيط رسومات الواجهة . تساعد الرموز على إيضاح المعالم الرئيسية للواجهة . تعمل الرموز على إيضاح خصائص وماهية المواد المستخدمة ؛ وتبين طرز ومواضع توزع الأبواب والنوافذ . كما تساعد الرموز



شكل رقم () يوضح الرموز المعمارية للمواد المستعملة في الانشاء التي تساعد في جعل الواجهة تبدو أكثر واقعية



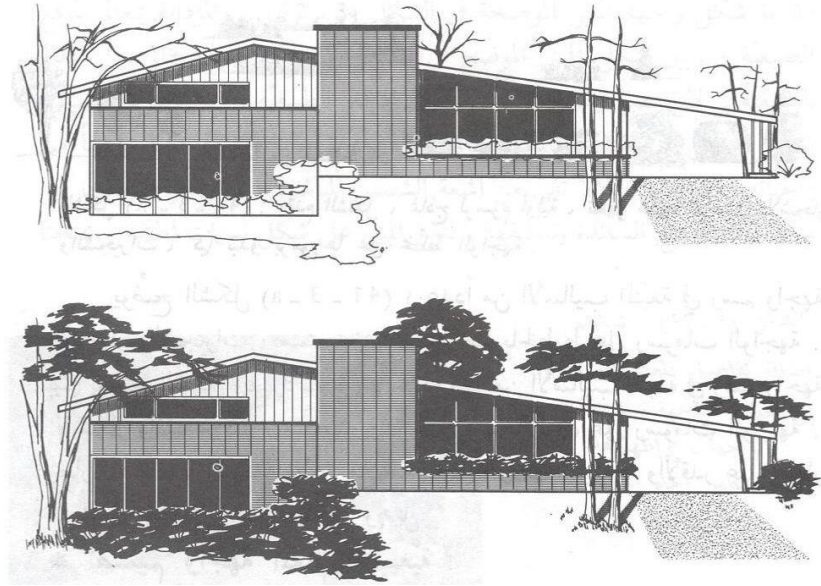
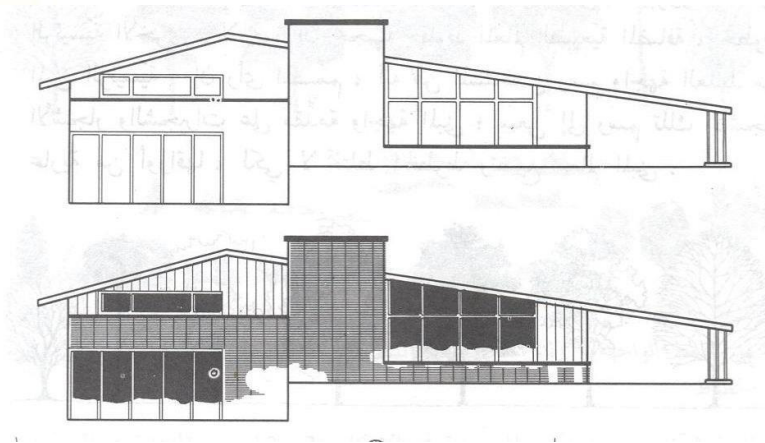
شكل رقم () يعرض رموز المواد شائعة الإستعمال كما تبدو على مخطط الواجهة



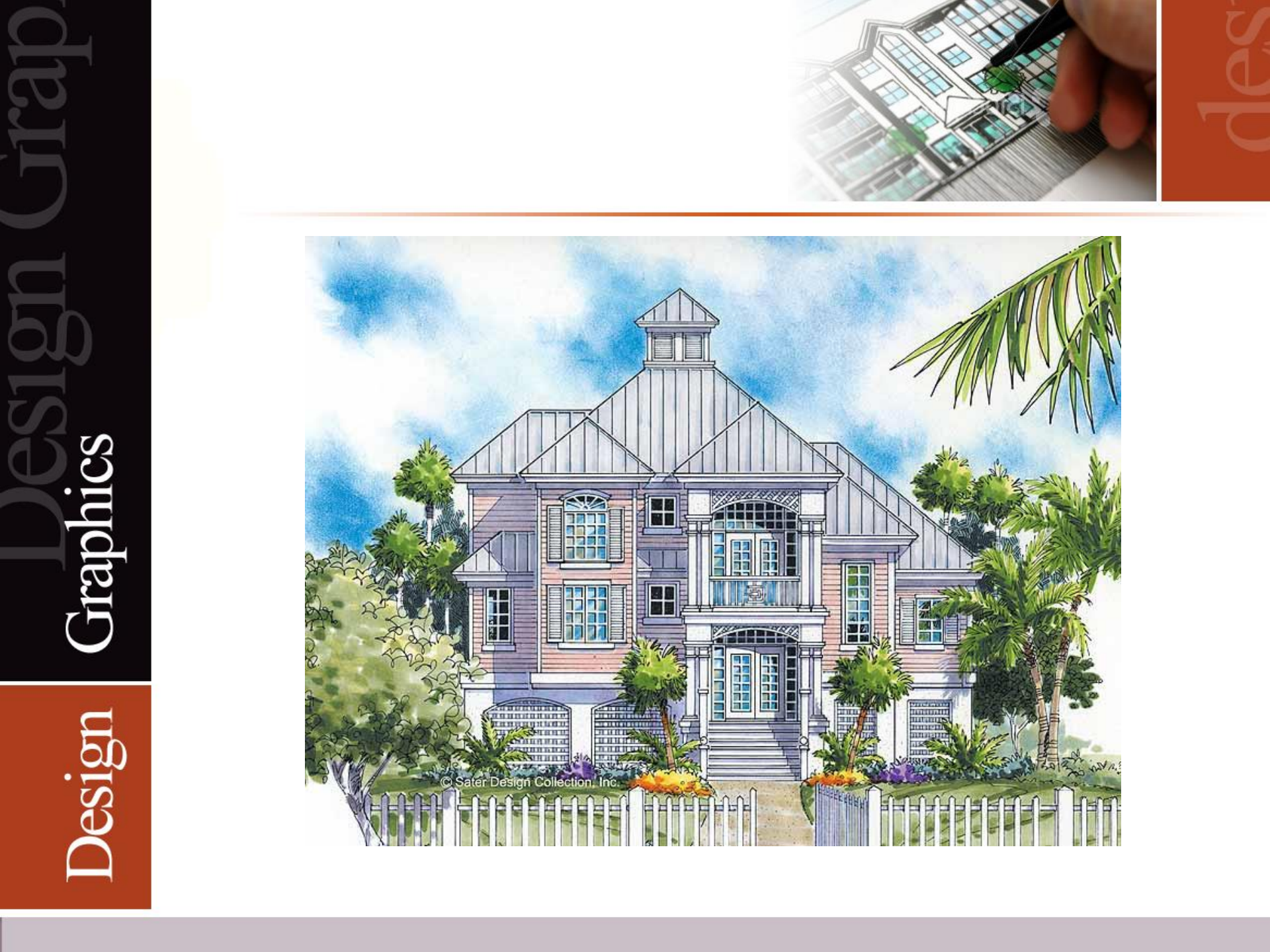
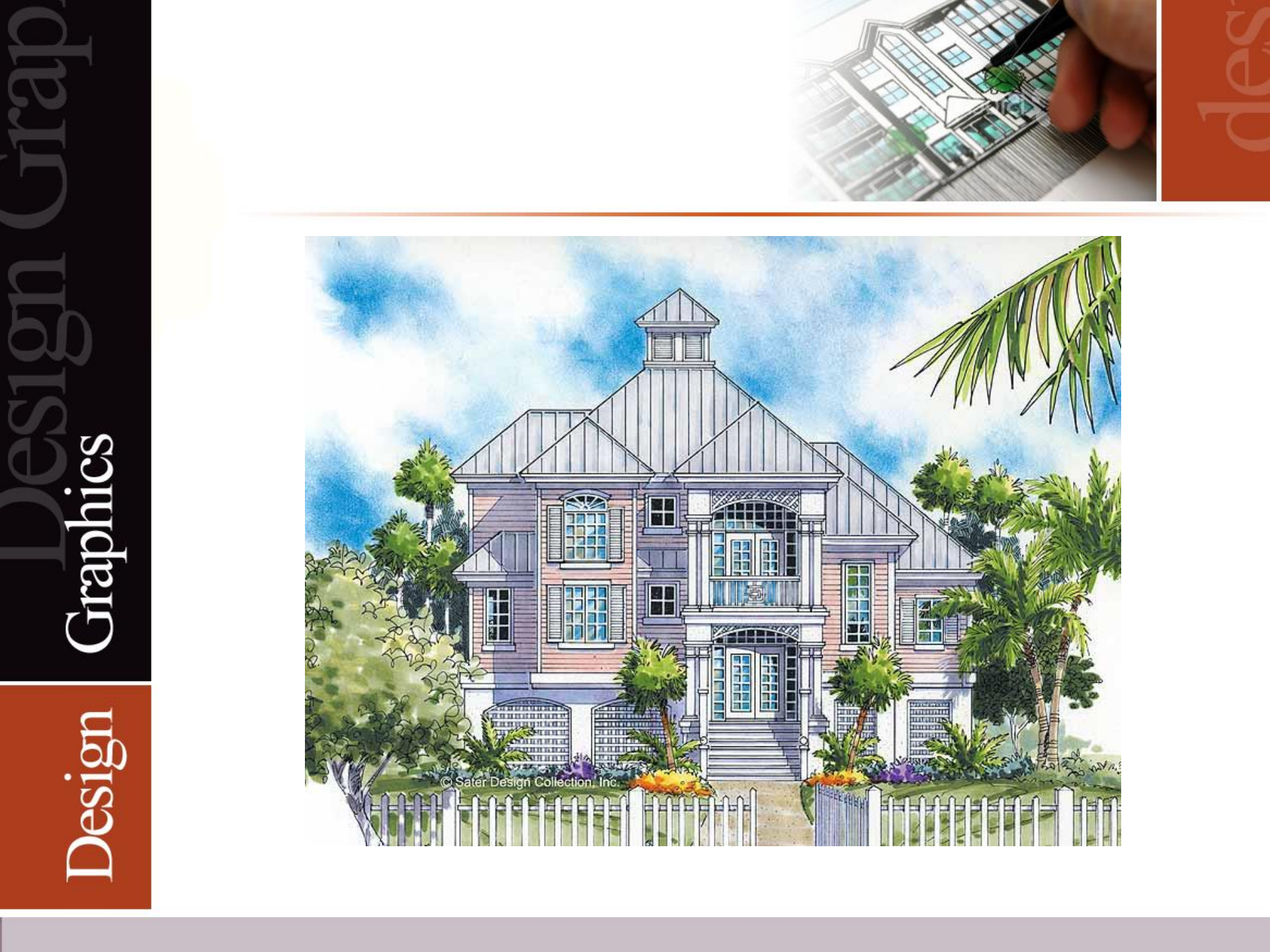
شكل رقم () يوضح ملامح الواجهتين الأمامية والخلفية لمنزل متعدد المناسيب ويلاحظ أن رموز المواد على الواجهة الخلفية قد قل عددها إذا ما قورن ذلك بما يتواجد منها على الواجهة الأمامية



شكل رقم () واجهة أمامية وخلفية
لأحد الفيلل في منطقة عبدون بمدينة
عمان الاردنية

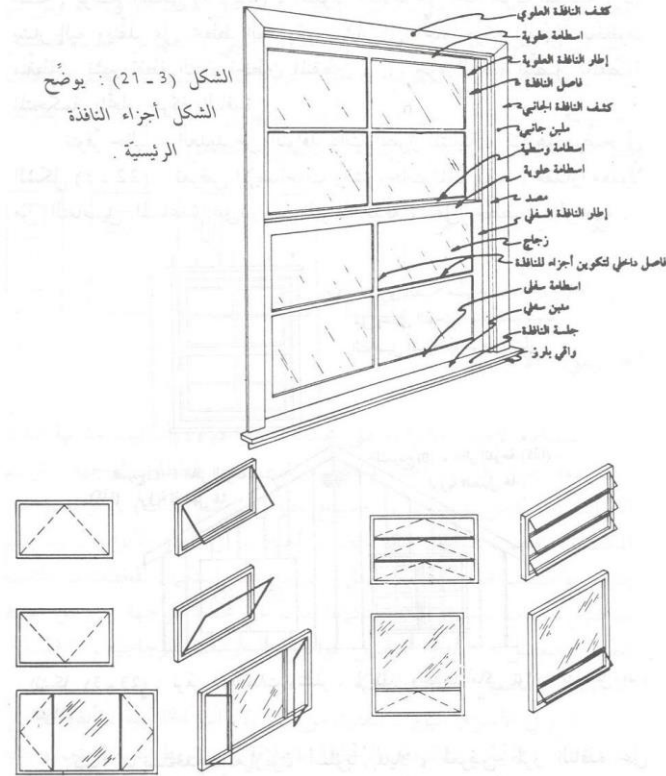


شكل رقم () يعرض تسلسل خطوات إضافة المعالم الطبيعية إلى مخطط الواجهة

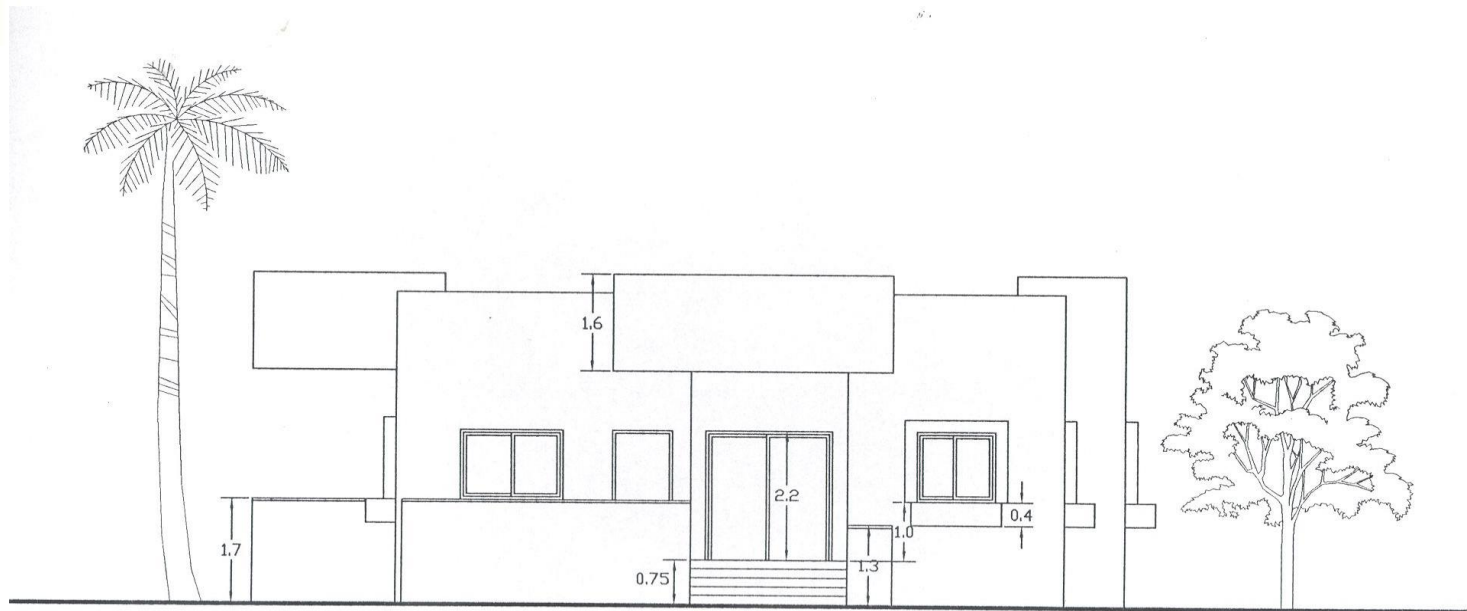




الشكل (3-21) : يوضح
الشكل أجزاء النافذة
الرئيسية .

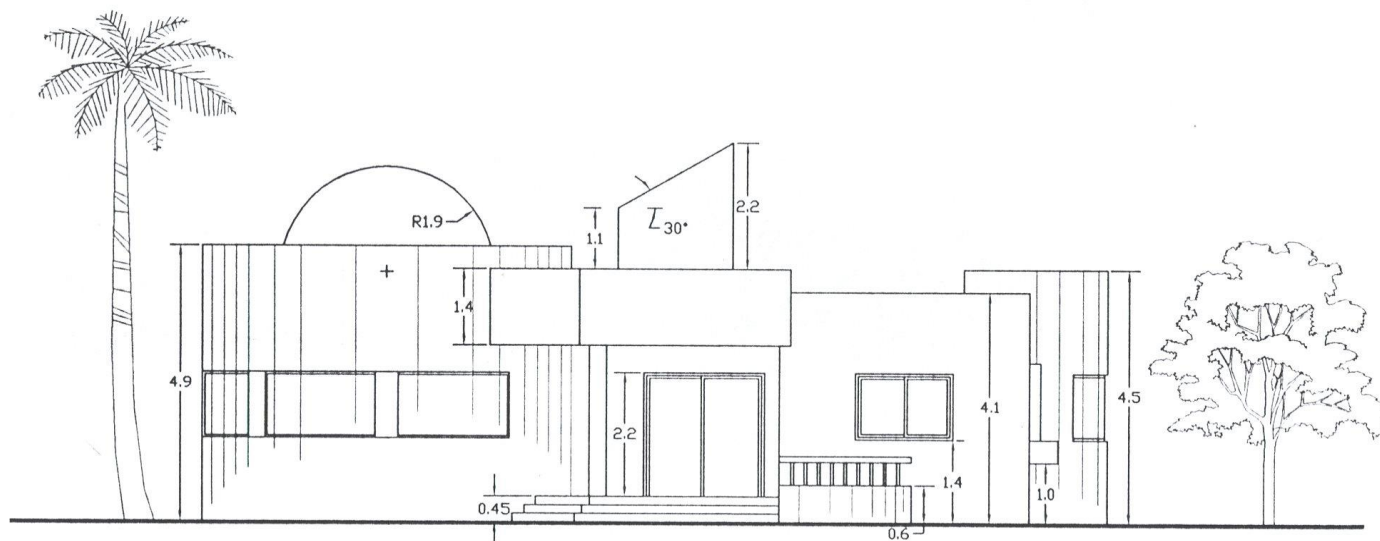


شكل رقم () يظهر كيفية التعبير بالرموز عن أماكن تواجد مفصلات حركة الشبابيك حيث استخدمت الخطوط المتقطعة للدلالة عليها وعلى حركة ضلفة الشباك.



MAIN ELEVATION
SCALE 1:100





MAIN ELEVATION
SCALE 1:100



Sections: القطاعات

- A section is a view of a building or object obtained by making an imaginary cut through it.
- A vertical section through a building will show details of the construction of the foundations, walls, floors, roof and other parts.



- The number of sections required of a building will depend on its size and complexity. Generally there will be at least two sections. One of these will be a cross section, across the width of the building. The other will be a longitudinal section, along the length of the building.



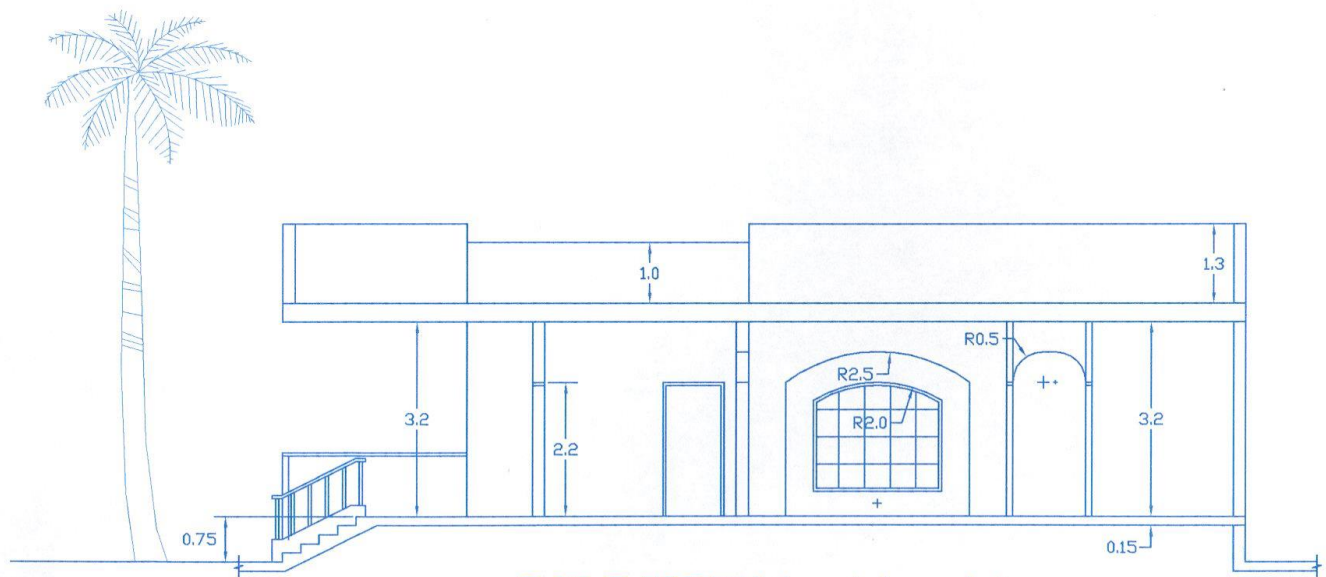
- **Sections are intended to help the builder construct the building, so the exact position of the section should be chosen to show as much construction as possible.**



- **The purpose of a section is:**
 1. To give a vertical view of the building.
 2. To provide overall vertical dimensions and levels.
- The number of dimensions provided will depend on the scale used. The minimum requirement will be floor to floor, or floor to ceiling dimensions.



- **Thick lines should be used to define the inside and outside faces of external walls, and both faces of the internal partitions. Hatching is often used, particularly on the larger scale sections.**
- **Thick lines should be used to define both faces of concrete floor and roof slabs.**

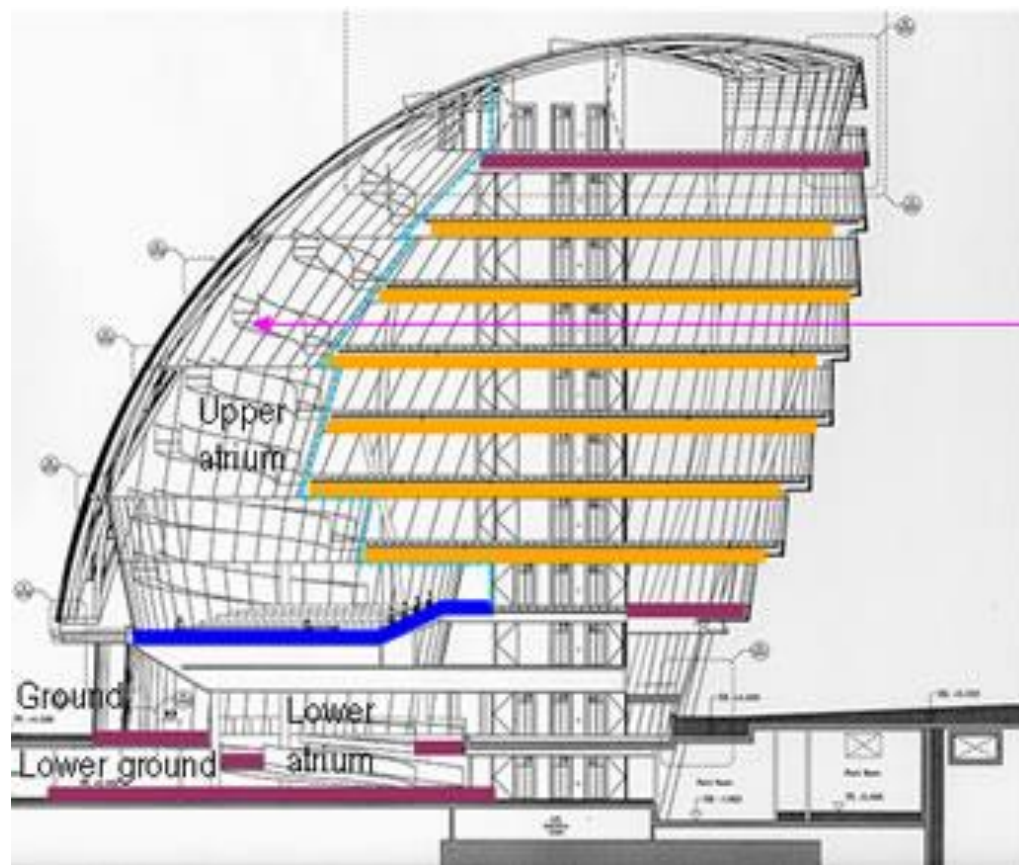
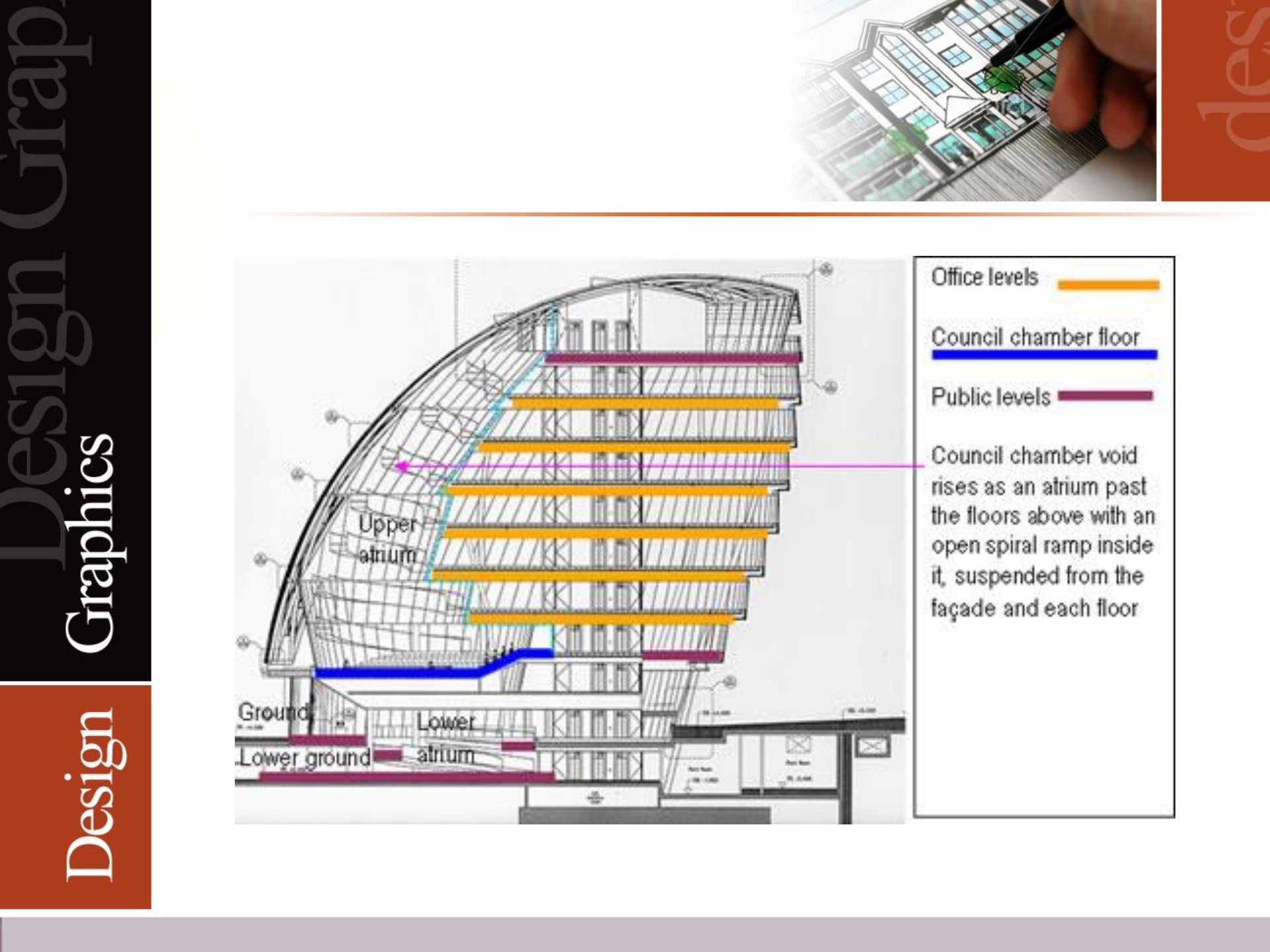


SECTION (A-A)
SCALE 1:100





شكل رقم () يوضح قطاع طولي الوظائف المختلفة



Office levels

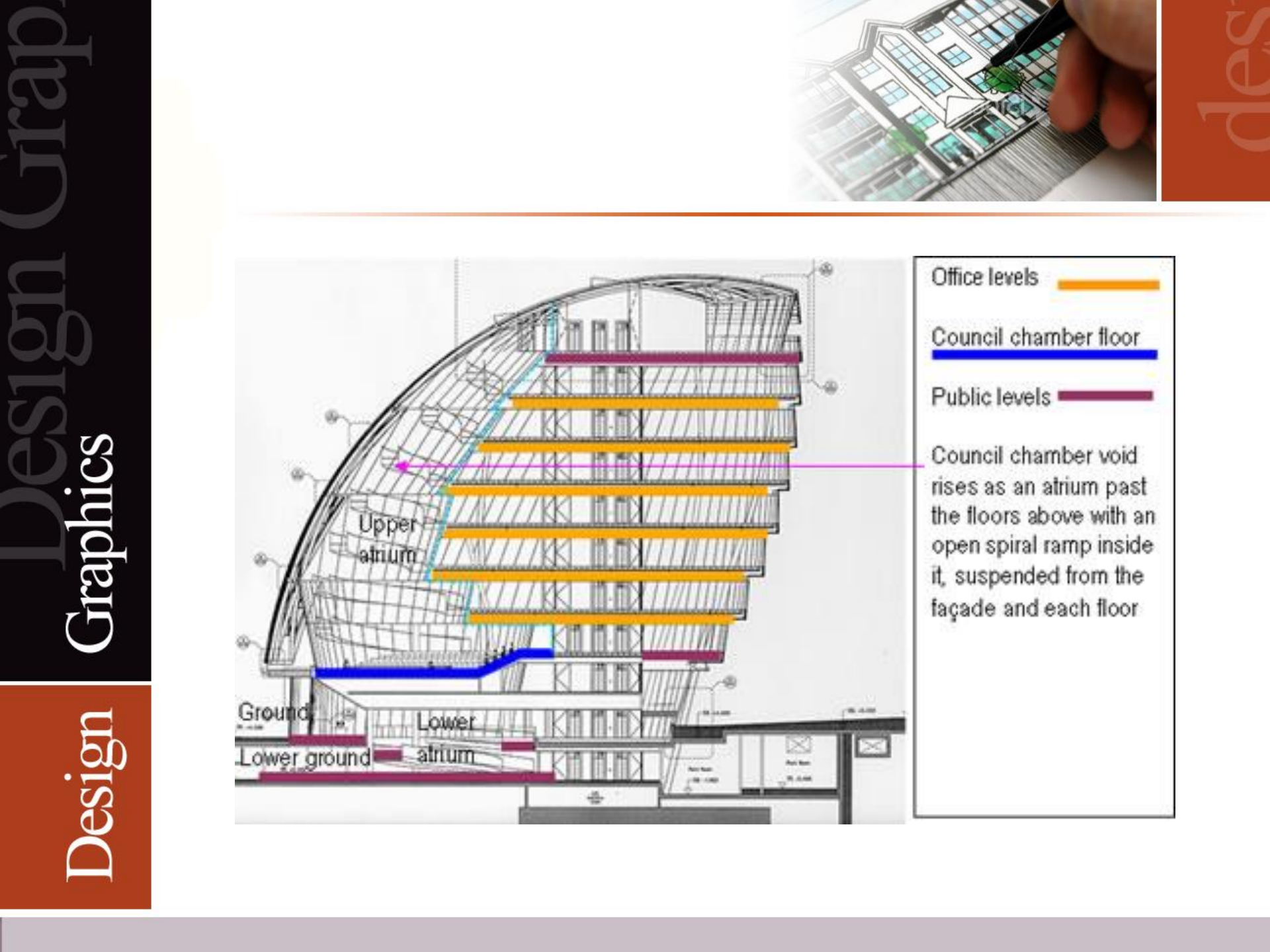
Council chamber floor

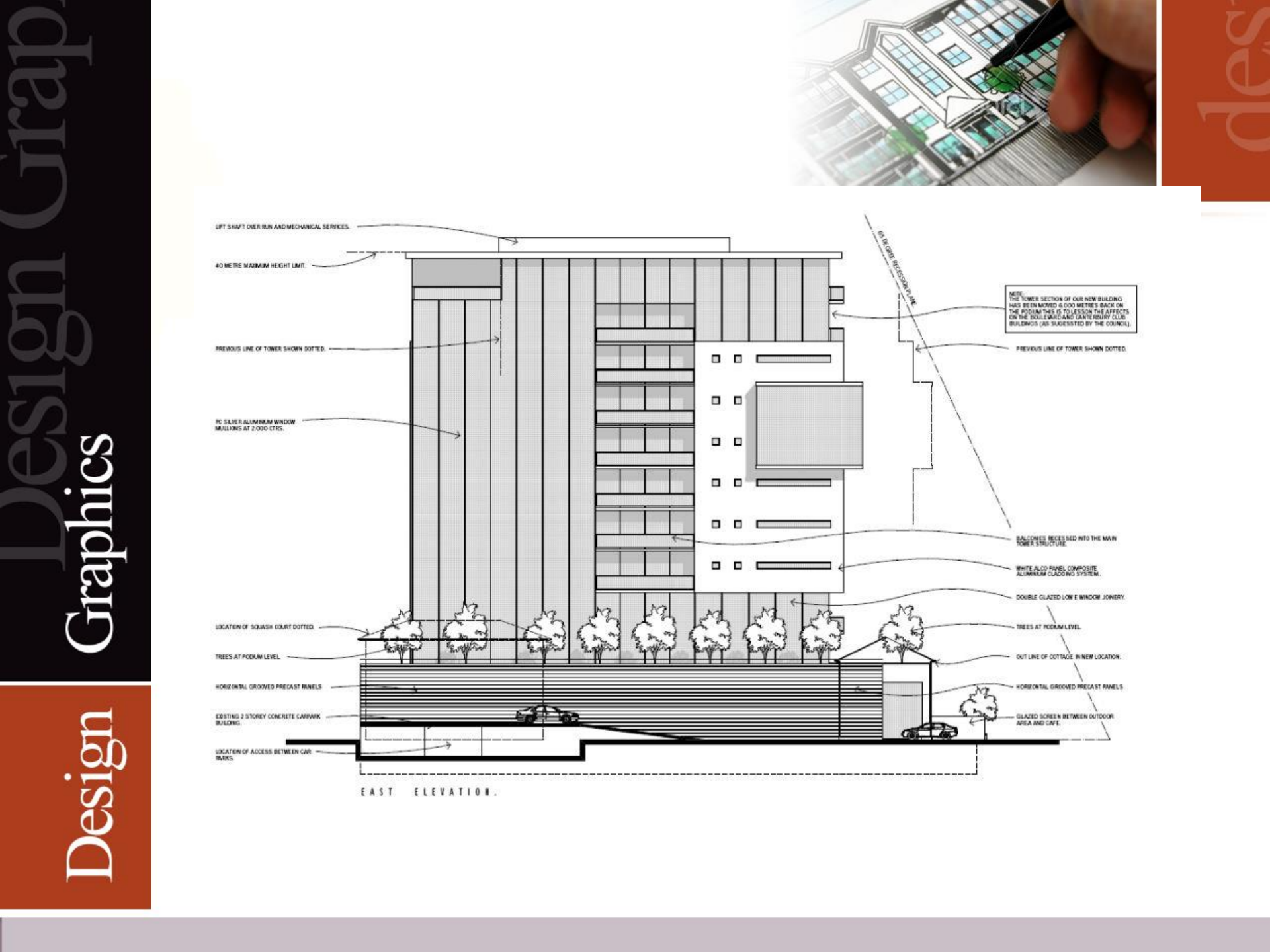
Public levels

Council chamber void rises as an atrium past the floors above with an open spiral ramp inside it, suspended from the façade and each floor

Design

Graphics

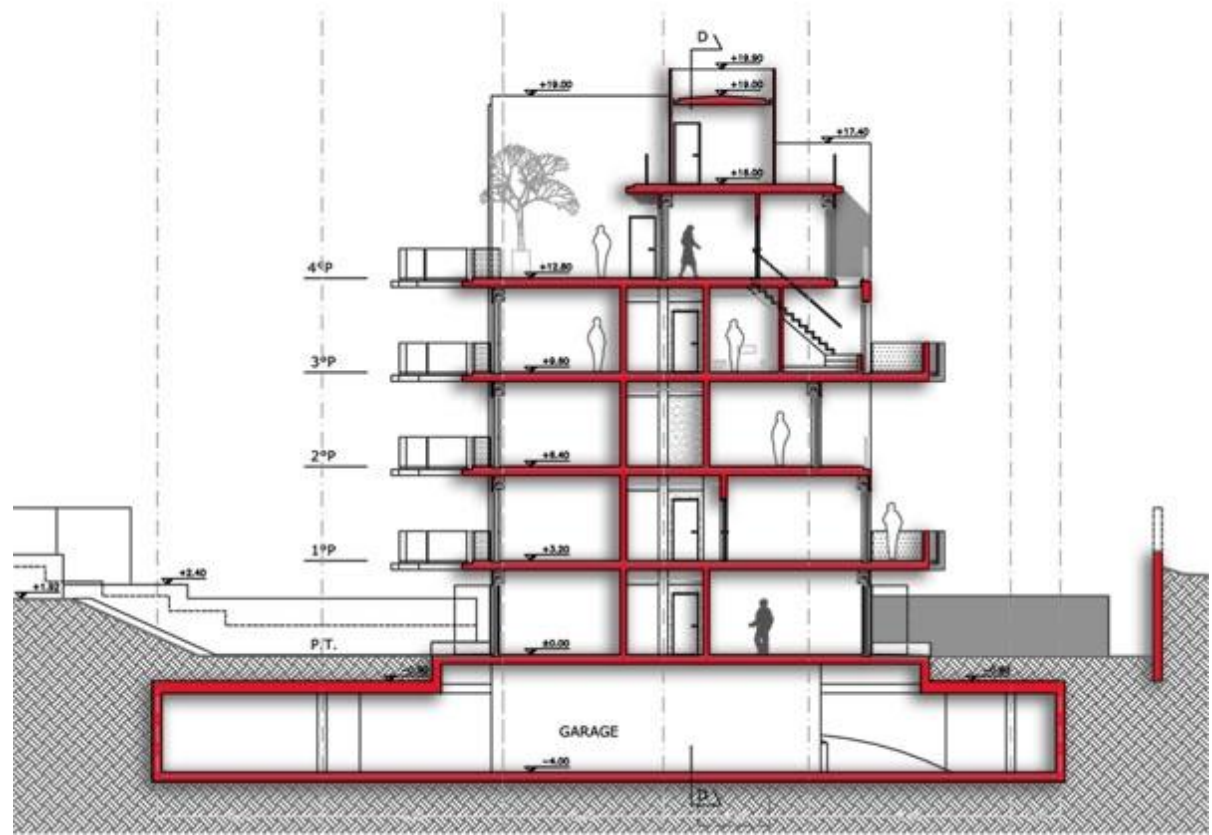




Design Graphics

Design





شكل رقم () يوضح القطاع العرضي والمناسيب المختلفة للمبنى

