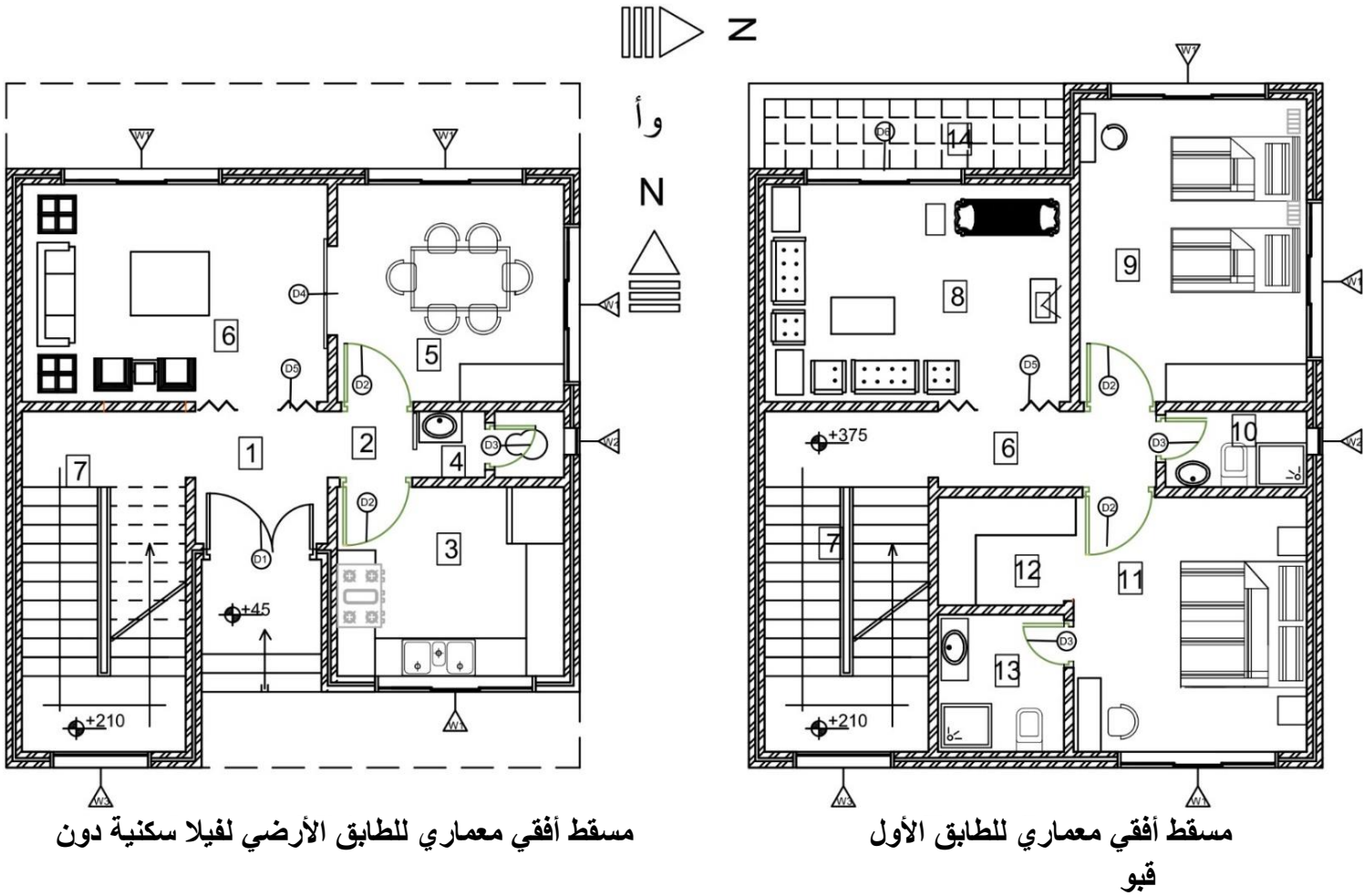
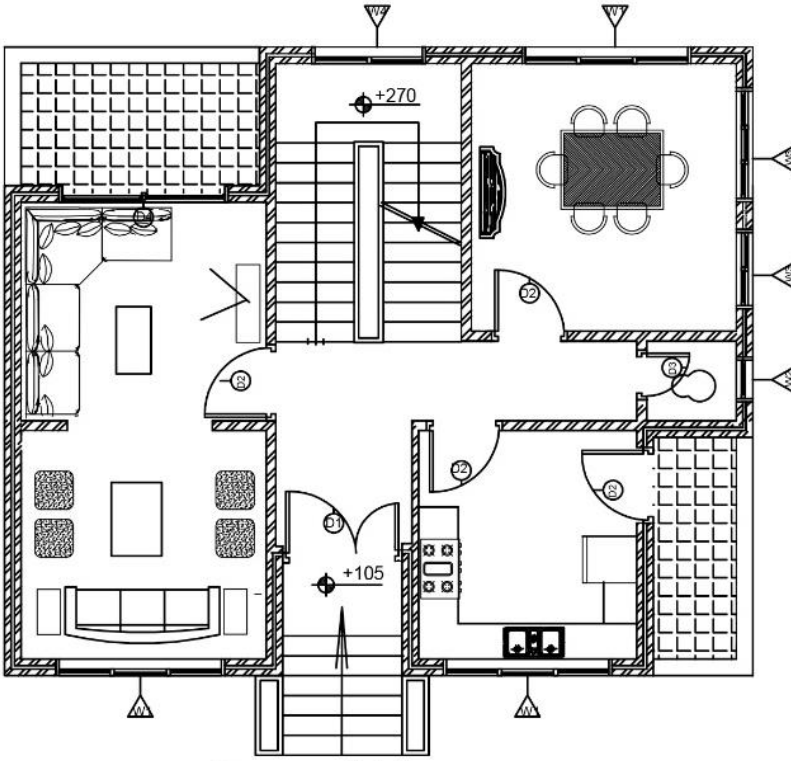


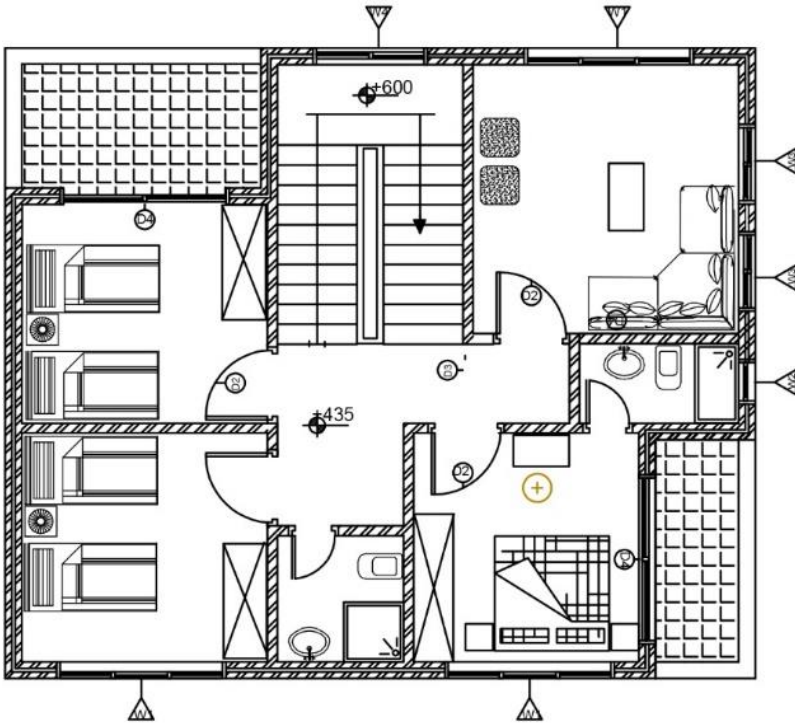
## الطابق الأول

- الطابق الأول هو الطابق الذي يقع فوق الطابق الأرضي ويراعى بتصميمه التالي:
- يفضل أن تكون جدران الطابق الأول فوق جدران الطابق الأرضي.
- من المستحسن وضع الخدمات الصحية فوق الخدمات الصحية للطابق الأرضي بغرض التصريف الجيد للخدمات.
- يمكن أن نبني على كامل مساحة الطابق الأرضي، أو نترك جزء منه يستخدم تراس للطابق الأول.
- يمكن أن نبرز عن حدود الطابق الأرضي بالغرفة أو شرفة بشرط عدم تجاوز البروز (الظفر) 2 متر وعادة مقدار البروز المسموح به يتبع لأنظمة البناء في كل منطقة.
- الطابق الأول في الفيلا الطابقين (الدوبلكس) عادة يستخدم للقسم الليلي يتم الصعود إليه من درج داخل الشقة.





Ground Floor



First Floor

مساقط أفقية معمارية لفيللا  
سكنية مع وجود طابق قبو  
يلاحظ ارتفاع الطابق الأرضي  
عن منسوب الشارع وهو  
منسوب الصفر بدرجات لا تقل  
عن 5 درجات لتأمين إنارة طبيعية للقبو.

## أنواع المباني من حيث الوظيفة

تقسم المنشآت بشكل عام تبعاً للوظيفة إلى:

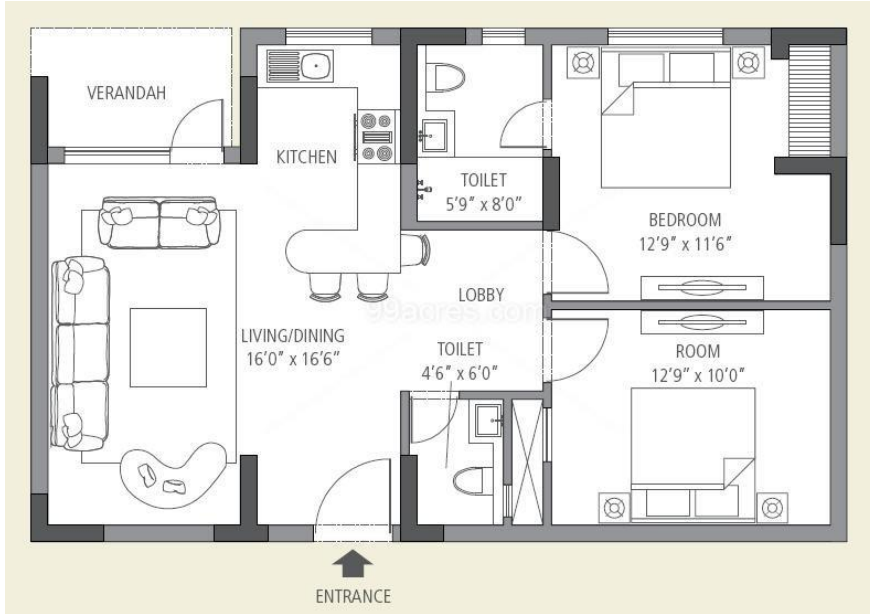
- المباني السكنية.
- المباني التعليمية.
- المباني التجارية.
- المباني الثقافية.
- المباني السياحية.
- المباني الصناعية.
- المباني الصحية.
- المباني الإدارية.



### الأبنية السكنية: أنواع المباني السكنية

إن الدراسات التي تبحث مواضيع السكن و التجمعات السكنية واسعة النطاق و أصبحت موضوع العصر وذلك لحل أزمات السكن و تأمين المساكن الملائمة بأنسب الحلول و أقل التكاليف و لا سيما بعد دخول التصنيع مجال البناء بشكل واسع.

إن تطور الحياة الاجتماعية و زيادة عدد السكان بشكل كبير أدى إلى قيام دراسات معمارية لإنشاء أبنية سكنية كافية, اقتصادية, مجمعة و بأشكال مختلفة.

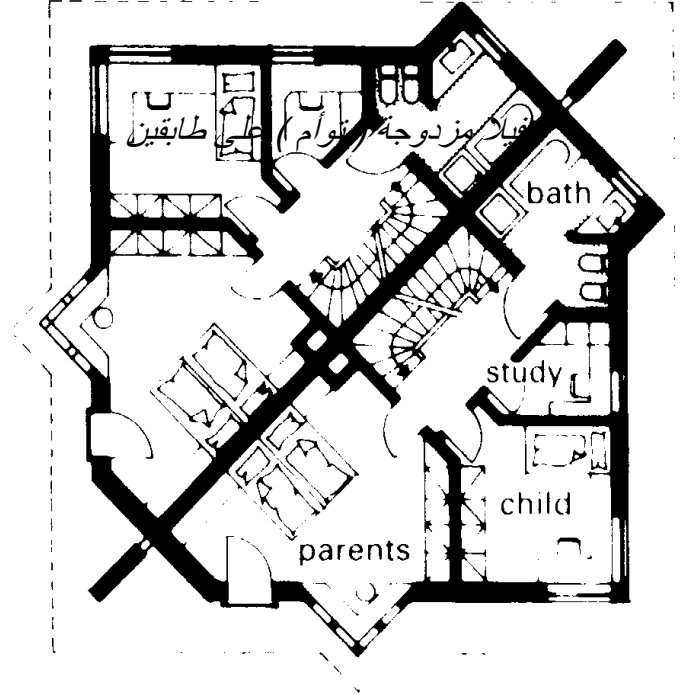
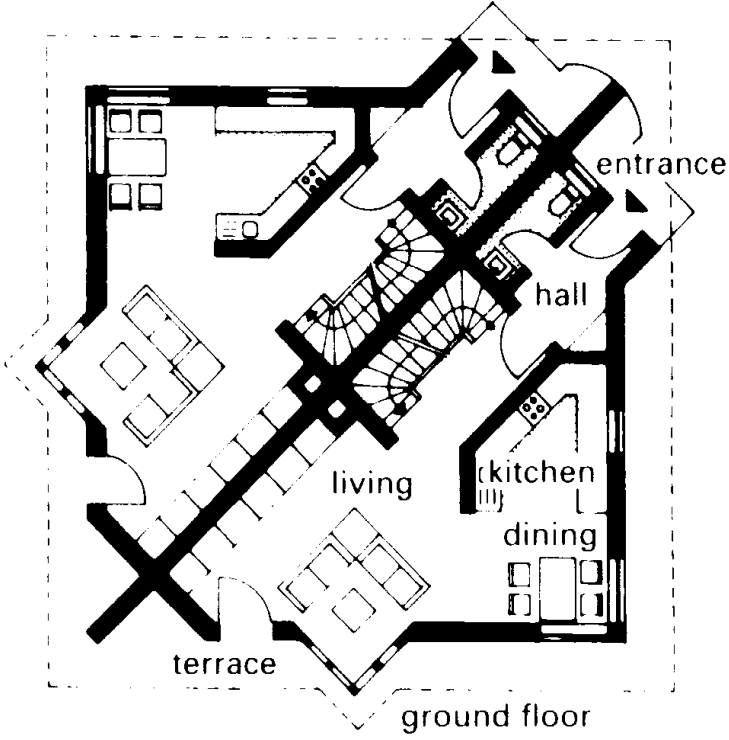


مسقط أفقي لمنزل منفرد طابق واحد

- المنازل المنفردة ( الفيلا ) :  
يتركز المنزل على قطعة ارض منفرداً بها, يتمتع بالخصوصية, يأخذ المسكن أربع جهات, و لكن تكلفته عالية بالمقارنة مع السكن المتصل أو المجمع, عادة يكون في مناطق اصطياف بعيداً عن مركز المدينة.

- التجمعات السكنية:  
- التجمع الأفقي للمساكن:

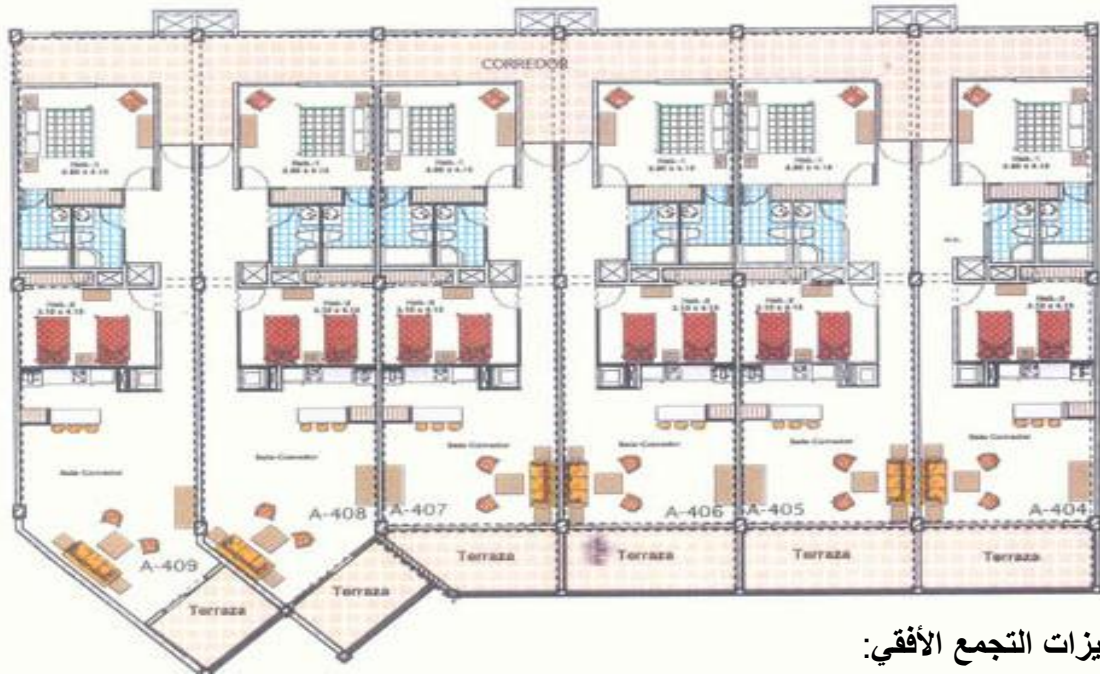
- تجمع مسكنين مزدوجين: كل مسكن يمثل وحدة سكنية مستقلة لها حديقتها الخاصة, ويمكن ان تكون على مستوى واحد او مستويين و يعتبر نموذج الفيلات المزدوجة مثالا عليها.



تجمع سكني لفيلات مزدوجة



- **التجمع الأفقي المتراس:** هو تجمع وحدات سكنية بجانب بعضها البعض وقد يكون هذا التجمع بشكل خطوط مستقيمة أو متعامدة, أو اتصال متعرج.

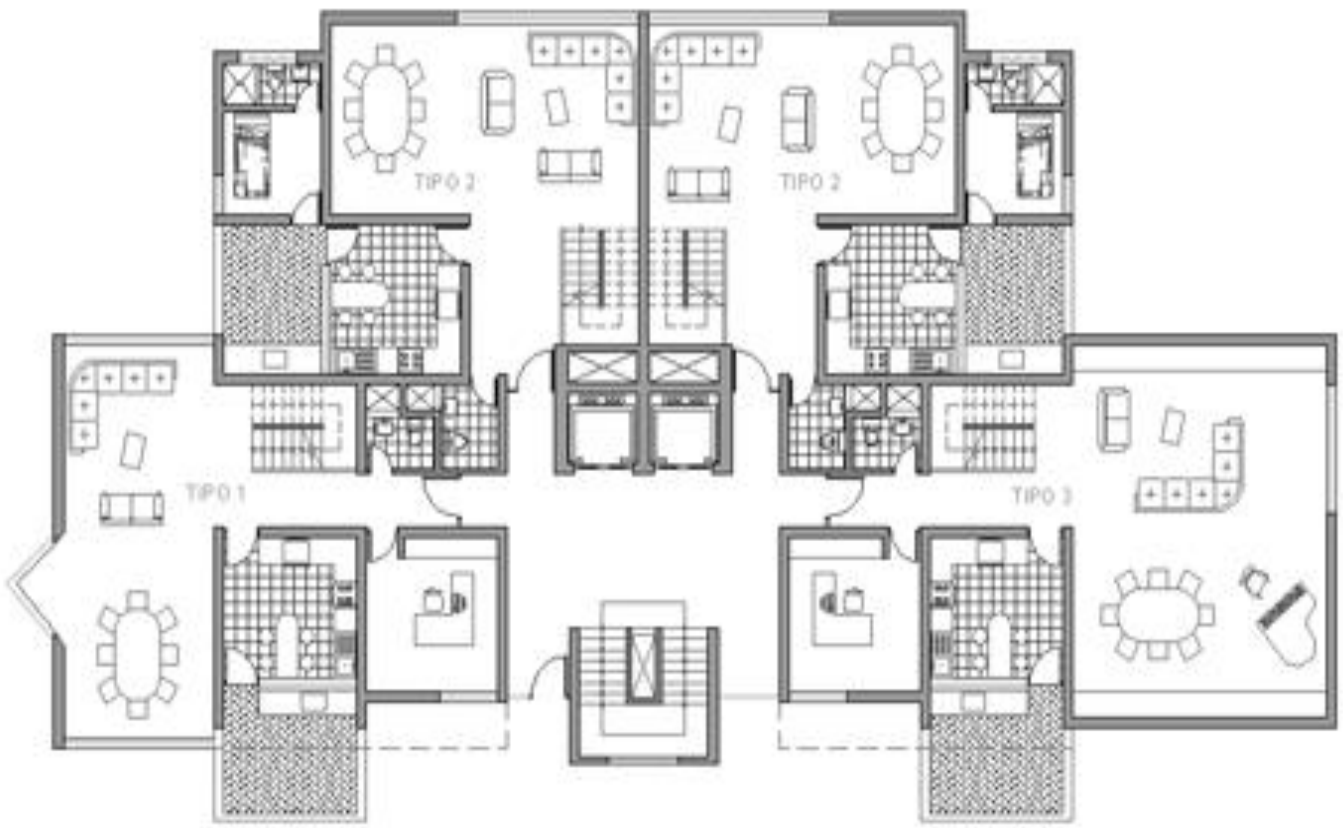


مميزات التجمع الأفقي:

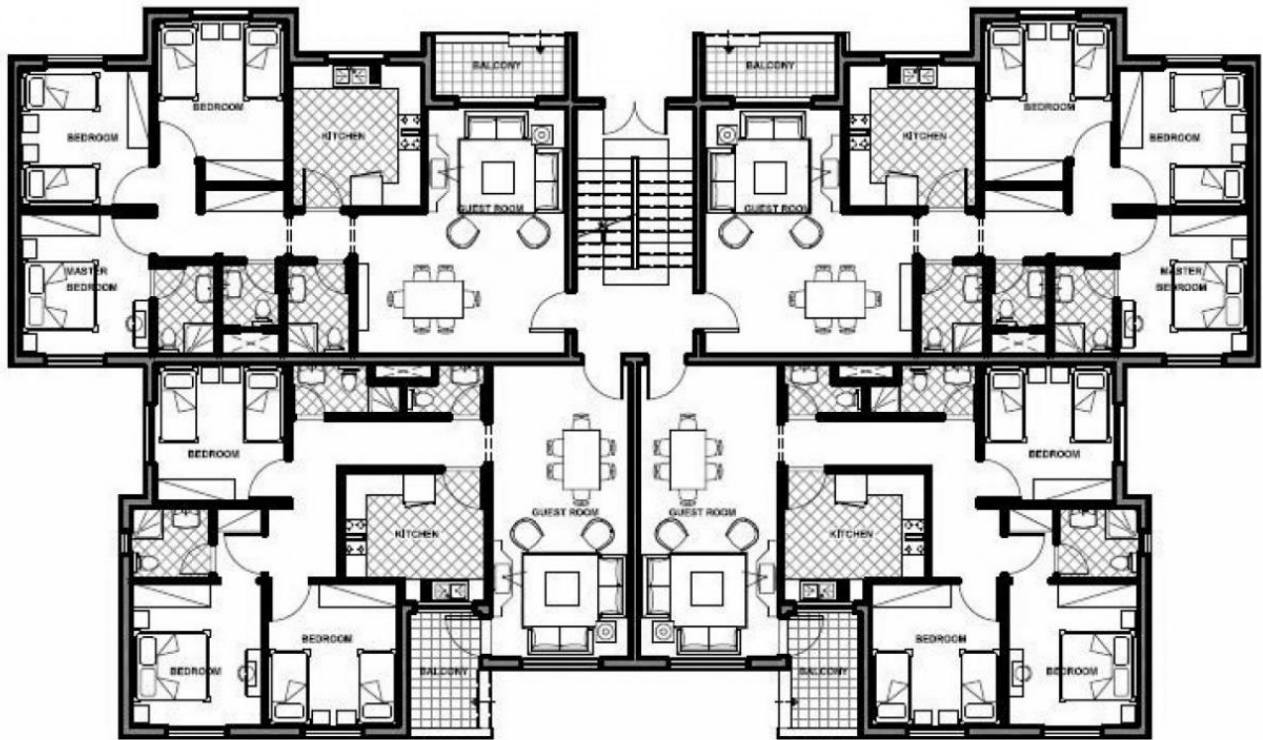


- التوفير في البناء نظرا لوجود جدران مشتركة.
- التوفير في التدفئة لان القسم المعرض للعوامل المناخية الخارجية أقل من البيوت الافرادية المنعزلة.
- التوفير في الأساسات لان الارتفاعات قليلة.
- الخصوصية لكل مسكن حديقة خاصة به.
- **التجمع الشاقولي:** يعني تجمع العديد من الشقق السكنية ضمن كتلة واحدة تكون جميع تلك الشقق مشتركة بالأرض وكذلك في الأدراج و الممرات التي تؤدي إلى الشقق, وفي حال تجاوز الارتفاع عن أربعة طوابق لا بد من استعمال المصاعد, ومن الأمثلة على هذا النوع من التجمع:

- **الأبنية السكنية العادية:** وهي الأبنية التقليدية التي تتكون من عدد محدود من الطوابق يتراوح بين 3-6 طوابق, وقد يضم كل طابق شقة واحدة او أكثر وذلك تبعا للدراسة المعمارية و لمساحة العقار. ويستحسن ان يكون لكل شقة واجهتين على الأقل لتأمين الإنارة و التهوية اللازمين.



بناء سكني فيه الشقق على مستويين (دوبلكس)



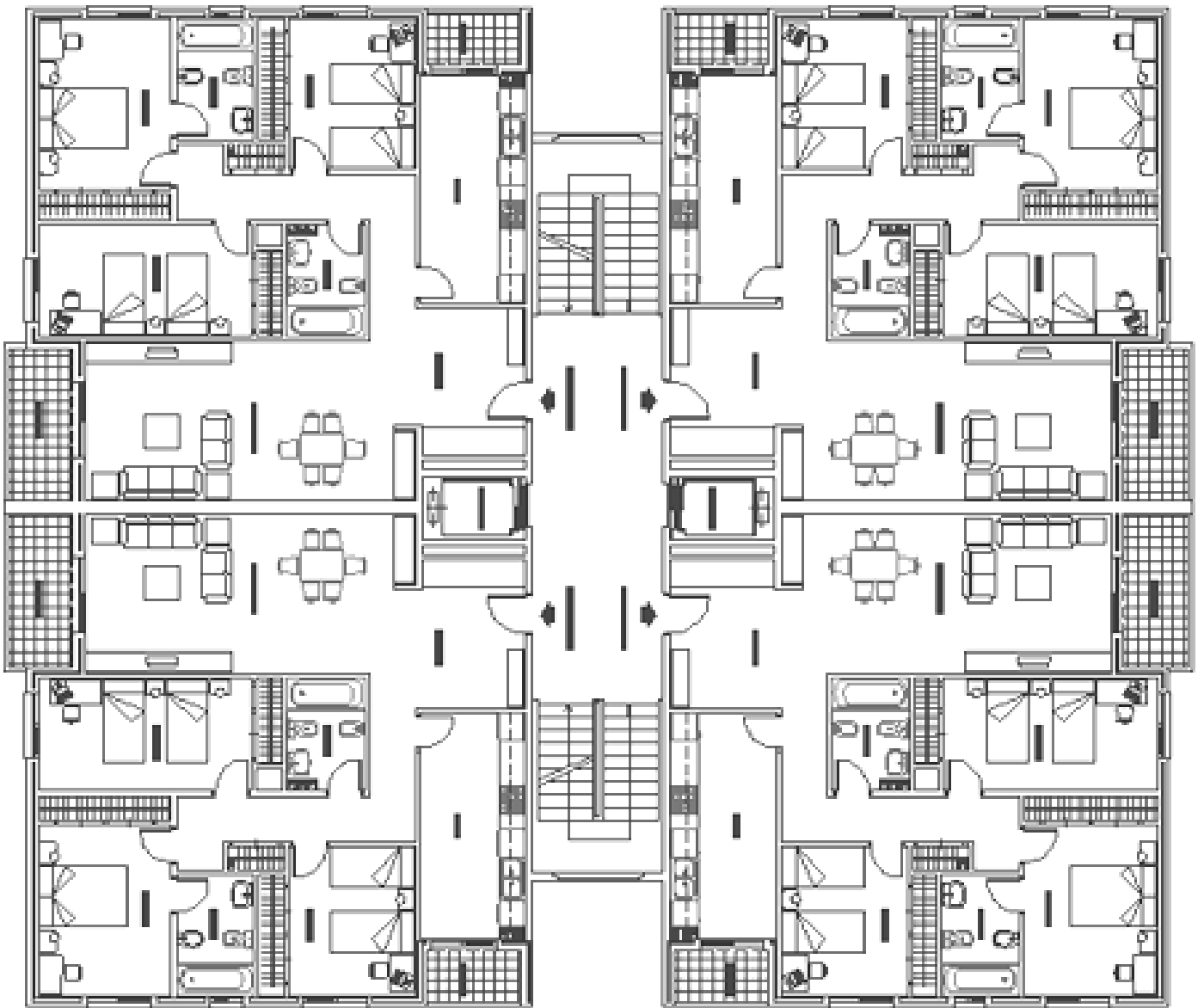
بناء سكني فيه عدة شقق على مستوي واحد

**الأبنية البرجية:** وهي الحلول الحديثة للأبنية السكنية وهذا النوع من التجميع يسمح بتجميع عدد كبير من الوحدات السكنية مع عدم إشغال مساحة كبيرة للأرض وهو لا يعطي شعور بكثافة التجميع السكني, كما أن هذا الحل يسمح بالاقتصاد في الممرات و الأدرج.

- وللأبنية السكنية البرجية مساقط مختلفة فقد تكون على شكل صليب (+) أو بشكل (X) أو (Z) أو (U).

ولهذا النوع من التجميع على اختلاف أنواعه بعض الميزات و المساوئ منها:  
-إمكانية استغلال الأرض كملاعب وحدائق مشتركة.  
-تأمين خدمات مشتركة.

ولكن قد ينجم العديد من المشاكل نتيجة سوء استخدام العناصر المشتركة وعدم الاهتمام و العناية بها من قبل السكان.بالإضافة البعد عن مجاورة الطبيعة.



بناء برجى مؤلف من 12 طابق في كل طابق 4 شقق ويلاحظ وجود درجين للبناء مع مصعدين

# APARTMENTS PLAN

STUDIO



ONE BEDROOM APARTMENT



TWO BEDROOM APARTMENT



THREE BEDROOM APARTMENT



FOUR BEDROOM APARTMENT



TWO STORY APARTMENT



بعض النماذج لسكن بمساحات مختلفة



## 2- الأبنية التعليمية:

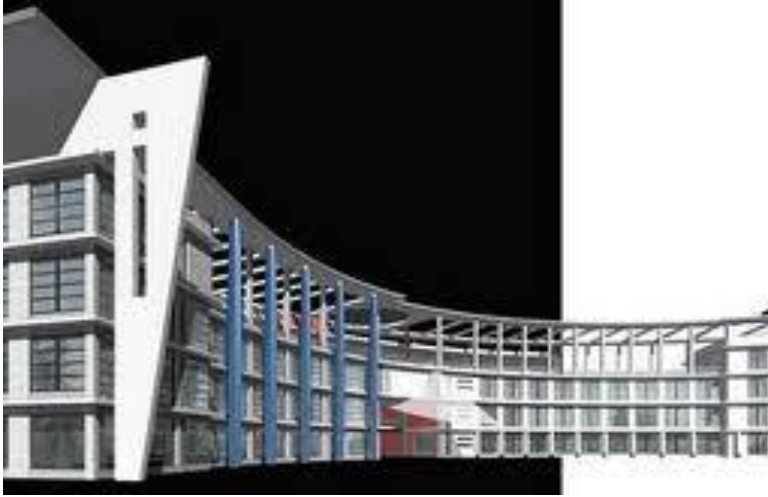
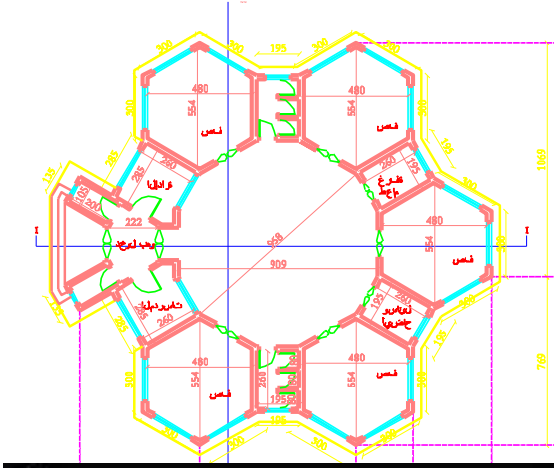
يمكننا أن نصنف أنواع المدارس وفقا للمراحل التعليمية:

- - دور الحضانة.
- - رياض الأطفال.
- المدارس الابتدائية
- المدارس الإعدادية
- المدارس الثانوية
- الجامعات و المعاهد المتوسطة.

إن لكل نوع من الأنواع طبيعة خاصة تتطلب تصميماً معيناً و ملائماً, فمثلا تصميم دور الحضانة يختلف كثيرا عن تصميم المدارس الابتدائية, وكذلك تصميم البناء المخصص لروضة الأطفال يختلف كثيرا عن تصميم مدرسة ثانوية. وعند تصميم أي مبنى تعليمي يجب مراعاة بعض الأمور الواجب توفرها في غرفة الصف:

- تعطى عادة مساحة 1.5 – 2 م لكل طالب على ان لايزيد عدد الطلاب عن 40 طالب في الصف.

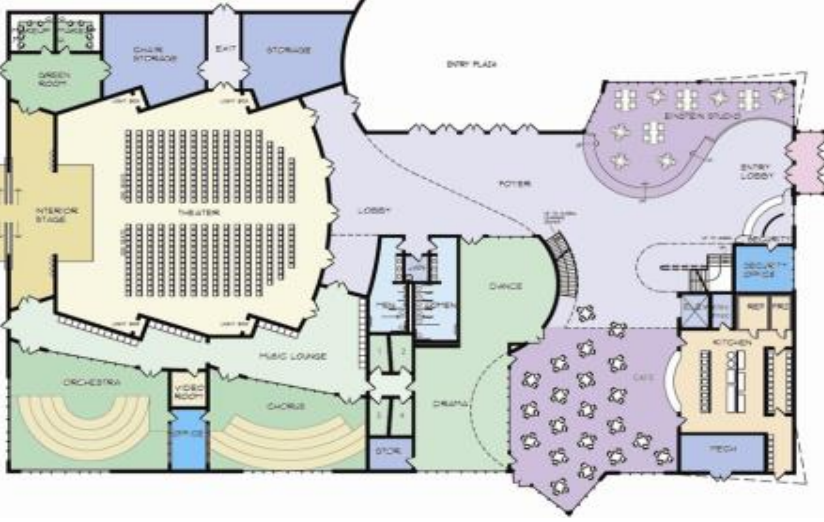
- دراسة موقع البناء وعلاقته مع الجوار وارتباطه بالطرق الرئيسية وإمكانية الوصول إليه بشكل امن وخاصة بالنسبة لمباني الحضانة و رياض الأطفال.



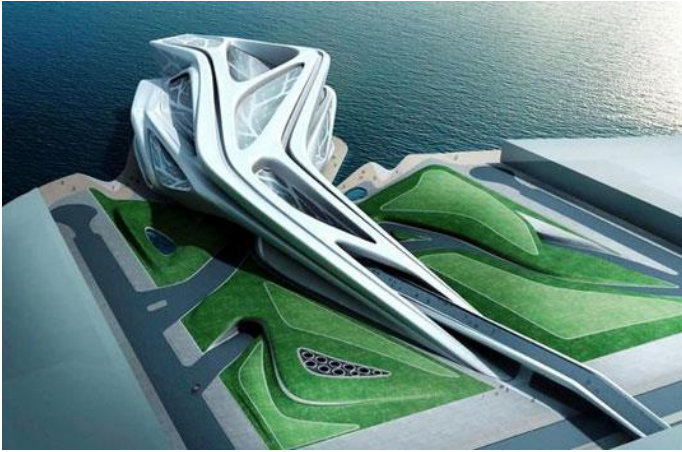
- شكل المدرسة و علاقتها بالمحيط الخارجي. اي تصميم المبنى بالتوازي مع دراسة المحيط من حدائق و ملاعب و مساحات لعب, بالإضافة إلى توقيت المبنى بشكل صحيح بالنسبة لاتجاه الشمال و عادة تعطى الصفوف التدريسية في أبنية الحضانه ورياض الأطفال الاتجاه الجنوبي أو الجنوبي الشرقي, إذ أن دخول الشمس إلى غرف الصفوف يعتبر ضرورة صحية. بينما يفضل توجيه الصفوف الدراسة في المراحل المتقدمة مثل المدارس و المباني الجامعية لجهة الشمال وذلك لتغطية موضوع الإنارة والحصول على نور موزع و منتظم خلال فترة النهار.

### 3- الأبنية الثقافية:

- مثل المسارح, المراكز الثقافية, دور السينما, المكتبات, المتاحف.
- تشكل هذه المباني معالم هامة في كل بلد, حيث يكون لها تصاميم معمارية خاصة.



مسقط أفقي لمركز ثقافي



مركز الفنون في ابو ظبي

- تكون بأحجام مختلفة وتتوضع في مراكز التجمعات السكانية.
- تحوي هذه المباني على فراغات كبيرة.
- لا تكون هذه المباني ذات ارتفاعات عالية فهي تمتد أفقياً.
- تعتمد معظم هذه المباني على التهوية والإنارة الاصطناعية.

## 4- المباني الصحية:



مثل المشافي والمستوصفات  
ومراكز العلاج ويتم فيها دراسة :

- حركة الدخول إلى أقسام المشفى لاسيما الإسعاف.
- يجب تخصيص أجنحة خاصة معزولة ومفصولة للأمراض الخطيرة التي فيها أخطار العدوى.
- يجب فصل موقع هذه المباني بشكل كامل عن الجوار, بحيث يكون المشفى محاطاً بالوجائب و الحدائق.
- مسقط مستوصف

- مساعد الأسرة تكون أبعادها تسمح بحرية نقل المرض على أسرته.

- تكون إنارة وتهوية غرف المرض طبيعية.
- يجب أن تحوي غرف المرض حمامات خاصة بالمرضى.

- يجب تخصيص فراغات خدمة خاصة في كل طابق إضافة إلى أماكن إقامة للأطباء و الممرضين بهدف تأمين تواجدهم على مدار الوقت.

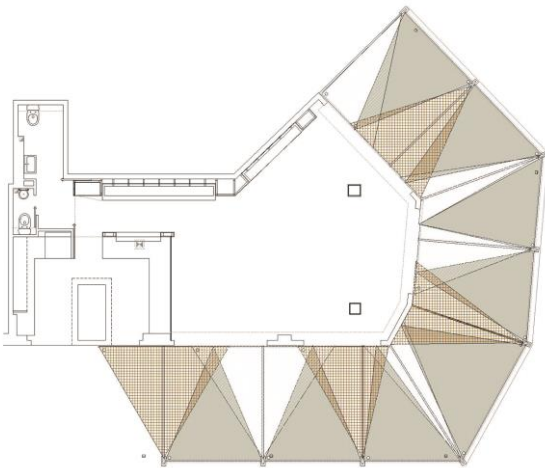
- يجب أن يتوفر سهولة الوصول إلى أماكن تواجد هذه المباني بحيث تكون قريبة من وسائل المواصلات.



## 5- الأبنية السياحية:

مثل الفنادق والموتيلات والمنتجعات والمطاعم  
ومناطق الاستجمام.

تتواجد هذه المباني في مراكز المدن وفي المناطق السياحية و الأثار بهدف توفير الخدمات للسائحين.



- يجب أن يراعى في تصميم هذه المنشآت الناحية الجمالية سواء في دراسة الواجهات وترباط كتل المبنى بطريقة ملفتة تشجع على ارتيادها، وتأمين الإطلالة الجميلة مسقط مطعم



مركز فيراري الترفيهي ابو ظبي

بالإضافة لإعطاء الدراسة الحدائقية المحيطة بالمبنى أهمية خاصة كونها ستكون مناطق مرحبة بالزوار.

- يجب أن يكون تصميم هذه المباني بحيث يحقق الراحة والاستجمام للمستخدمين وتكون بأشكال مميزة.

## 6- الأبنية الصناعية : مثل المعامل والمصانع

والورشات.

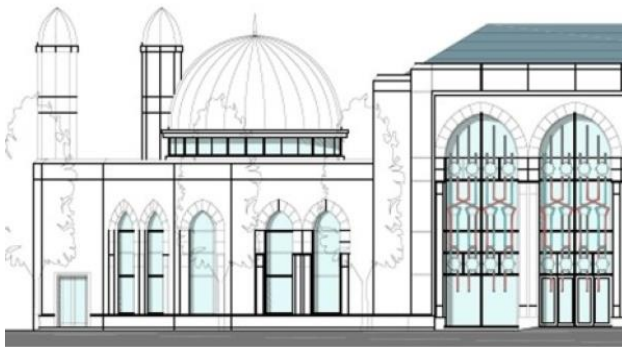


- تتواجد هذه المباني خارج المدن بعيداً عن مواقع السكن وبالقرب من تواجد المواد الخام وطرق المواصلات و مصادر الطاقة واليد العاملة .
- تكون هذه المباني غالباً مؤلفة من طابق واحد بارتفاع طابقي كبير نسبياً، وتتصف أشكالها بالبساطة حيث تكون غالباً على شكل مستطيل وبأسقف مائلة لتأمين تصريف مياه الأمطار عن الأسطح. وتكون ذات فراغات كبيرة.

- يجب توفير الإنارة والتهوية الطبيعية لهذه المباني.حيث تزود بالنوافذ المرتفعة.
- تتألف هذه المباني من عدة أقسام (قسم الإنتاج – مخازن المواد الخام – مخازن الإنتاج – الخدمات والمرافق)

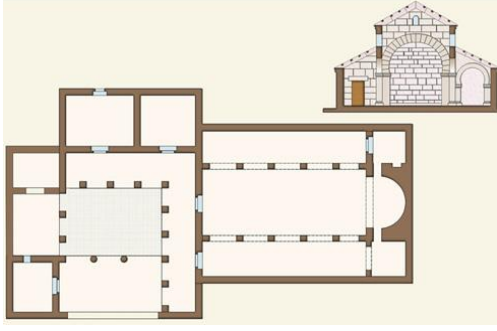
## 7- الأبنية الدينية:

مثل الجوامع والكنائس والأديرة والمقابر والمزارات...



واجهة جامع

- تتوضع بقرب التجمعات البشرية.
- تكون لهذه المباني أشكال خاصة يغلب عليها الترميز حيث تستخدم فيه القباب والأقواس بكثرة.



مسقط افقي لكنيسة

- يجب أن تضم هذه المباني أقسام محددة مثل المآذن والمحراب وأبراج الأجراس و....
- يكون توجيه هذه المباني وفق قواعد خاصة .
- تحوي هذه المباني على فناء داخلي كبير لتجمع المصلين كما تحوي ساحات خارجية تحيط بها.
- كما يمكن أن يضاف إليها أجزاء على شكل أبنية طابقية تستخدم للإدارة و كمدارس دينية ومقرات للأنشطة المختلفة.

## 8- المباني الإدارية و المكاتب:



- مثل المقرات الحكومية للمؤسسات والوزارات.
- تتوضع هذه المباني في جوار مراكز المدن.
- تكون هذه المباني ذات طوابق متعددة.
- يجب ان تتوفر في المباني الإنارة و التهوية الطبيعية لتوفير جواً مريحاً للعمل خلال فترة دوام الموظفين و العاملين.

## 7- الأبنية الرياضية:



- الملاعب المكشوفة .
- الصالات.
- المسابح.

ملعب بيت الطائر في الصين

## 8- المراكز التجارية:

مثل الأسواق المفتوحة والأسواق المغلقة.

تتوضع بقرب أماكن السكن وعلى أطراف المدن .

تزود هذه المباني بشكل عام بفناء داخلي كبير يربط بين مختلف الأجزاء والطوابق ويحقق جمالية خاصة بالبناء و يؤمن الإضاءة الطبيعية, أما المحلات التجارية في داخل المركز التجاري فلا تتطلب الإنارة و التهوية الطبيعية.

تزود هذه المباني بوسائل النقل المكشوفة والسهلة بين

الطوابق مثل الأدراج المتحركة والمصاعد البنورامية إضافة إلى الأدراج. و جميع هذه الوسائل يجب ان تكون بالمقاسات والعدد الكافي لتوفير حركة الأشخاص بكل سهولة. تزود بمداخل ومخارج رئيسية لرواد المركز التجاري بالإضافة إلى مداخل للتخديم يتم الوصول إليها من شارع فرعي.



## 9- الأبنية الخدمية:

- مراكز البريد والهاتف.

- مراكز الإطفاء.

- مباني الإذاعة و التلفزيون.

- المرائب.

و الجوي

- المصارف.



- محطات النقل البري