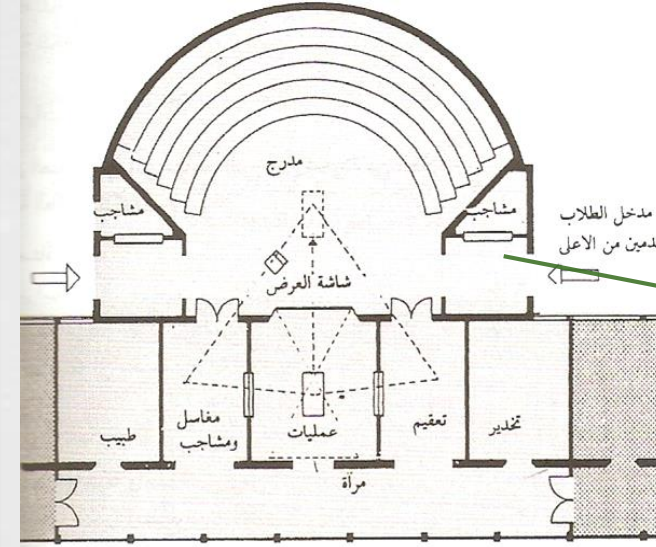


اسس تصميم الجامعات

اولا : المداخل والمخارج :-

- دخول الاساتذة يتم بالقرب من المنبر و متصل مباشرة
- بالقسم و يدخل الطلاب من اعلى القسم مباشرة و من امتداد بيت السلم وضعية المداخل في معظم الاحيان تتطلب ابعادا و اشكالا خاصة للصالات

مدرج متصل بصاله عمليات مع
امكانيه عرض العمليه على الشاشه



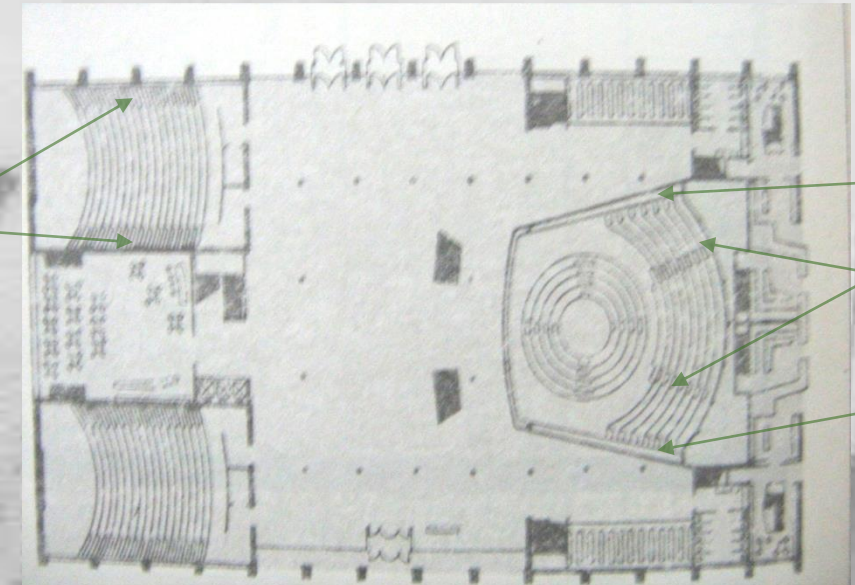
مدخل للطلاب

فمن اجل قاعة صغيرة اذا لم تفتح النوافذ نحو الداخل و الممرات من 60-75سم وطول النوافذ سيكون كافيا

ممر متوسط مركزي 85-100سم

ممر في عمق القاعة 75-85سم

اذا كانت المدرجات اكثر عمقا فيجب ان يزداد عرض الممرات قليلا واذا كانت عريضة فيجب اخذ ممر متوسط بعرض 75-100سم و يمكن ان يضيق باتجاه المنبر



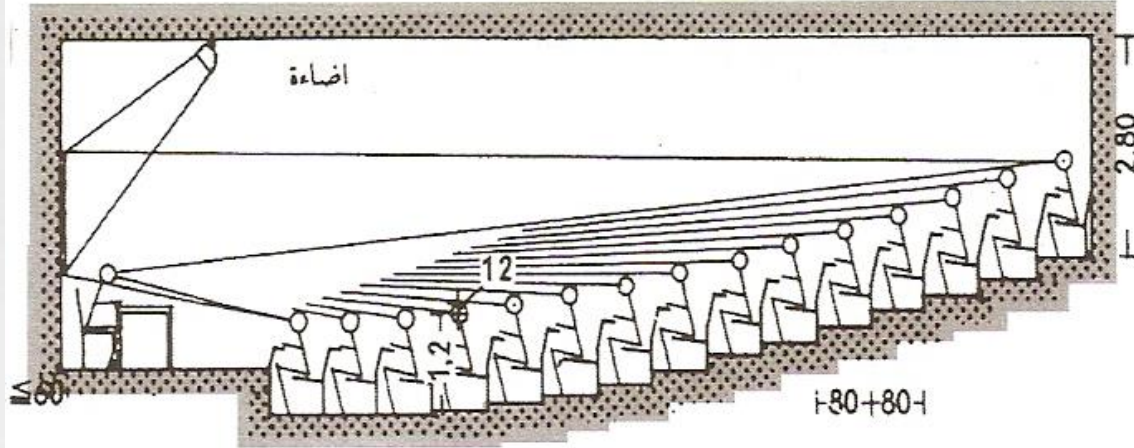
الممرات
من الجانبين

تحت زياده حجم
المدرج تم
اضافه ممرات
في المنتصف

قاعات المحاضرات :

المسافة بين صف المقاعد الأول و اللوح 2,5-3 متر.

في المدرجات الكبيرة تأخذ المقاعد الشكل الآتي خاصة عندما يتم عمل تجارب حيث يسهل رؤية التجارب

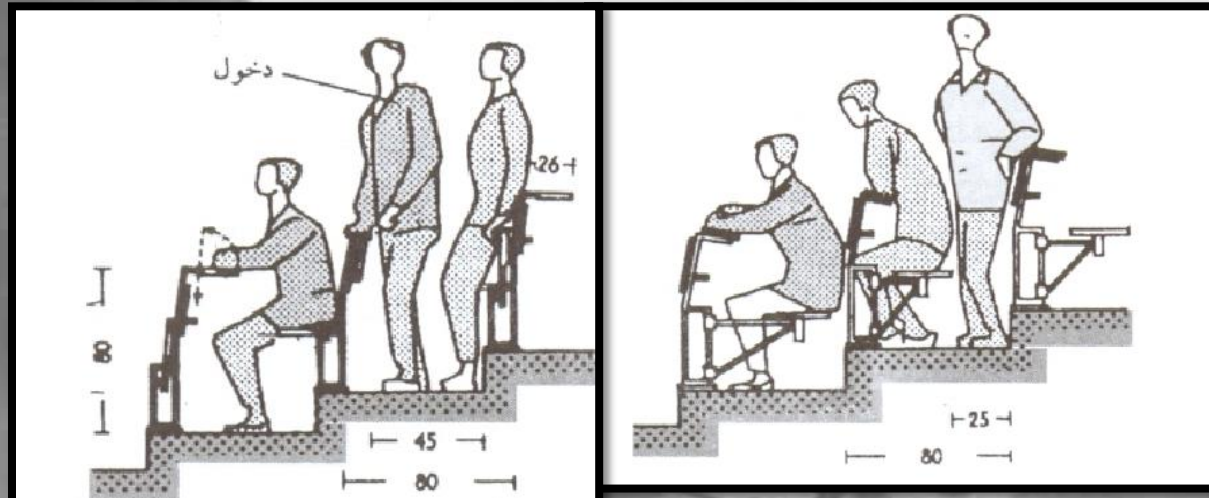


مساحة لكل طالب ((وضعية جيدة)) 70-85سم

الاحتياديا $80 \times 60 > 75 \times 55$ سم

الممرات بين المقاعد:

تكون المقاعد اليوم علي أغلب الأحيان من قضبان فولاذية مع وسط و ظهر من الخشب , و يجب وجود ممر بين المقاعد 55 سم أو بمقاعد متأرجحة بطريقة أن كل واحد يمكنه الخروج دون أي إزعاج لزملائه



د - فئة النجمتين ** والنجمة الواحدة *

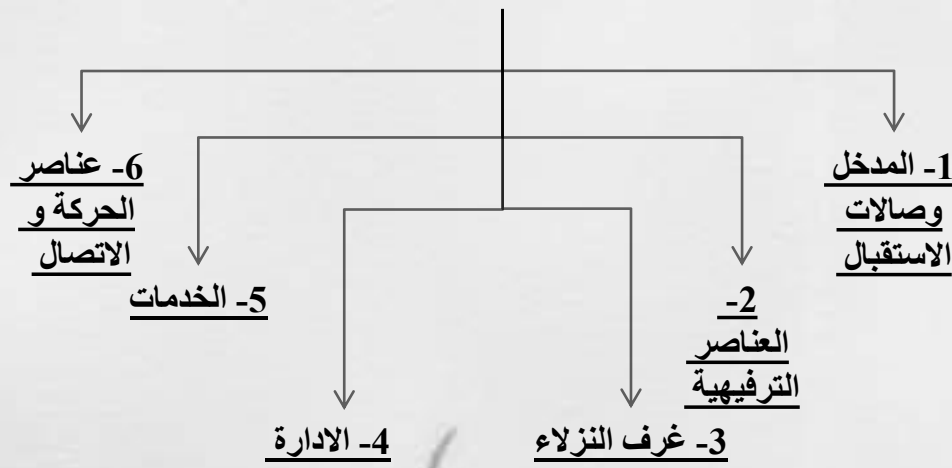


JJW hotel in France **



Nana hotel **

3 - عناصر الفندق



1- المدخل وصالات الاستقبال :

- **بهو الفندق** يفضل أن يكون بارتفاع دورين يصل الى (3.5 ← 4 م) ويكون مزود باضاءة وتهوية طبيعية
- يشكل بهو المدخل قلب الفندق ويجب ان يسمح بالوصول الى كافة عناصر الفندق كما يجب ان يحتوى على السلالم والمصاعد وركن الاستعلامات .
- يحتوي على **كاونتر استعلام** يبلغ طوله 2.5 متروفي كثير من الاحيان يشكل البهو حديقة مغطاة تتجمع حوله مختلف الصالات المخصصة للنزلاء كصاله الافطار التي تتسع ل 25% من النزلاء وصاله الطعام التي تتسع ل 50% من النزلاء ويجب ان يكون للمقهى والمطعم مدخل خاص.
- الابهار و الطابع المميز عنصر هام في تصميم **صالات المدخل والاستقبال** مع وجود **كافتريات سريعة** في صالات الاستقبال تتميز بالفخامة والجمال.
- يجب أن يكون ذا مستوى عال من **الاضاءة** وذلك لكي يخلق تمهيداً وراحة للنظر في الانتقال بين ضوء النهار وضوء الردهة
- ونلاحظ ان **صالات المدخل** اوسع من العادى في فنادق المطارات

ب - فئة الاربع نجوم ***

- 1-المبنى : مبنى مستقل
- 2-الموقع : موقع جيد جدا
- 3-المدخل : مدخل رئيسى للنزلاء ومدخل العاملين والبضائع.
- 4- الاستقبال : صالة استقبال بها خدمة 24 ساعة.
- 5- صالات الحفلات : يلزم توافر اكثر من صالة متعددة الاغراض.
- 6-المصاعد : مصاعد فى حالة وجود اكثر من طابقين للنزلاء واخرى للخدمة.
- 7-مساحة الغرف 12م2 للغرفة المفردة و16م2 للمزدوجة .
- 8- مساحة الصالونات والابهاء : مساحة 75م2 نصيب الغرفة الواحدة



Dubai grand hotel



Holiday inn downtown

ج - فئة الثلاث نجوم ***



Dubai palm
Almuteena street,
Dubai -UAE



Vendeome plaza hotel in Dubai

تصنيف الفنادق تبعا لمستوى الخدمات بها

- أ - فئة الخمس نجوم *****
- ب - فئة الاربع نجوم ****
- ج - فئة الثلاث نجوم ***
- د - فئة النجمتين ** والنجمة الواحدة *
- أ - فئة الخمس نجوم *****

- 1- المبنى : مبنى مستقل
- 2- الموقع : موقع ممتاز
- 3- المدخل : مدخل رئيسى للنزلاء ومدخل للحقائب ومدخل للعاملين والبضائع.
- 4- الاستقبال : صالة استقبال بها خدمة 24 ساعة.
- 5- صالات الحفلات : يلزم توافر اكثر من صالة متعددة الاغراض
- 6- المصاعد: مصاعد فى حالة وجود اكثر من طابقين ويجب وجود مصاعد مستقلة واخرى للخدمة .
- 7- حمامات الغرف : حمام كامل لو كس فى جميع الغرف طوله 1.7 م
- 8- مساحات الحمامات : مساحة الحمام فى حدود 5م2.
- عدد الغرف : لا تقل عن 50 غرفة .



Walt disney world and dolphin hotel



فندق الجميرا
الامارات
العربية
المتحدة .

الاسس التصميمية الخاصة بالفنادق

ب - المطاعم :

- صالة الكافتريا : في كثير من الاحيان تتواجد في الدور الارضى . وفي المدن الكبيرة لا تحوى الفنادق الا بعض الصالات لبسيطة لتناول الافطار والاستراحة .
- المطاعم : فيها يتم استثمار الطابق الارضى كمخازن وصالات عرض....الخ.



Hyatt regency hotel

.sharm elshekh

لا بد من وجود ممر عريض بين كل صفيين من المناضد .
المساحة المطلوبة لكل منضده وتشمل الممر 2.42×2.2 م حوالي 5.3م

ج - حمام السباحة :

- يعتبر حمام السباحة من أهم العناصر التي يجب توافرها في الفنادق.
- يراعي موقع و توجيه حمام السباحة اعتمادا علي العوامل المناخية و اتجاه الرياح في موقع الفندق.



Domina coral bay prestige hotel

- توضع غرف لخلع الملابس و دورات المياه بالقرب من حمام السباحة.
- يجب توافر منطقة للخدمات العامة مثل:-
سونا كاونتر أو أوفيس أو سناكس.

د - صالات الالعاب الرياضية

هـ - المحلات :

- يجب توافر صالون مزين للرجال و محلات للهدايا و ما شابهها كالكتب و المجلات و الصحف و معدات التصوير .
- و أيضا وجود مكتب للخدمات السياحية و ذلك في كل من فنتي الخمس و الاربع نجوم.



صورة لمجموعة من المحلات في إحدى الفنادق الإيرانية

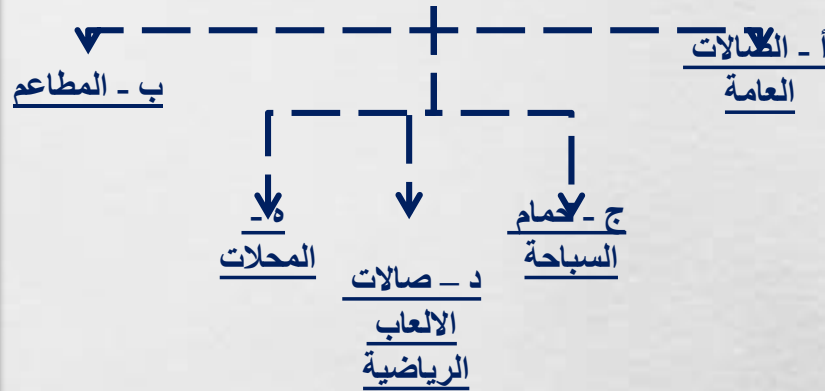


صورة توضح شكل كونتر الاستقبال



صورة توضح بهو المدخل

2- العناصر الترفيهية



أ - الصالات العامة :

• تجمع الصالات العامة في كثير من الاحيان في طابق واحد وتفصل عن بعضها بقواطع بخفيفة تسمح بفتح هذه الصالات على بعضها لتشكل صالة احتفال كبيرة حين اللزوم. ومن الضروري في هذه الحالة تأمين مدخل خاص مع اماكن خلع ملابس ودورات مياه .
• اما في الفنادق ال 5 نجوم فيوجد اكثر من قاعة متعددة الاغراض



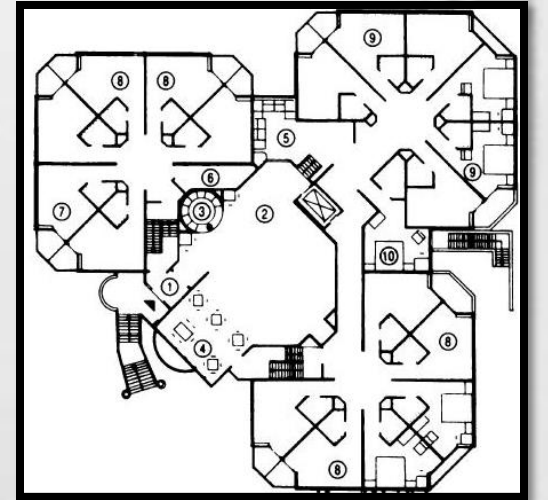
le passage hotel



مدخل فندق انتركونتيننتل حيث يسمح بمرور سياراتان



مدخل فندق رينسانس بالاسكندرية



مسقط لفندق يوضح صاله التوزيع

- | | |
|-------------|---------|
| 1-ممر | 6-مرافق |
| 2-بهو | 7-غرفه |
| 3-استقبال | 8-غرفه |
| 4-مطعم | 9-غرفه |
| 5-غرفه جلوس | 10-غرفه |



صورة توضح بهو المدخل

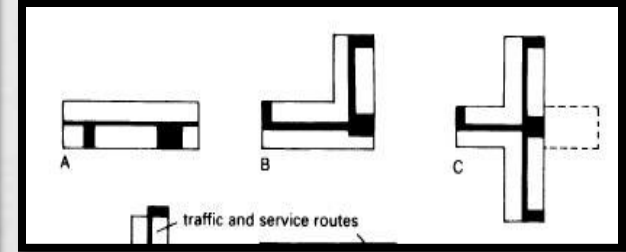
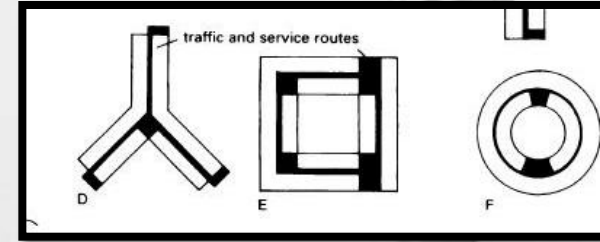


صورة توضح المدخل

3- غرف النزلاء

● الأسس التصميمية لها:

1. لا يقل عرض أى باب فى الغرف كلها وباب المدخل عن 1م بالمبنى .
2. من أول الفنادق ذات النجمتين لابد عمل حمام لكل غرفة .
3. عرض الحمام لا يقل عن 2.40
4. يكون هناك دواليب فى منطقة تغيير الملابس بعد المدخل بحيث لا يقل عمق الدواليب عن 60 سم وعرضه 90سم.
5. فرش السرير يكون عمودى على إتجاه فتحة النوافذ .
6. لابد أن يكون توجيه الغرف فى اتجاه المنظر الخارجى الأجل .
7. لابد أن تكون واجهة الغرف كلها زجاجية للتمتع بالمنظر الخارجى .
8. يفضل عمل تراس فى غرف النوم (لكل غرفة نوم) .



اشكال بلوكات غرف النوم المتطابقة

9. تبدأ غرف النوم من الطابق الاول وتشرف الغرف الكبيرة على الساحات او الحدائق وتتجه نحو الشرق او الجنوب اما الغرف القبلية العمق فتظل على حديقة داخلية .

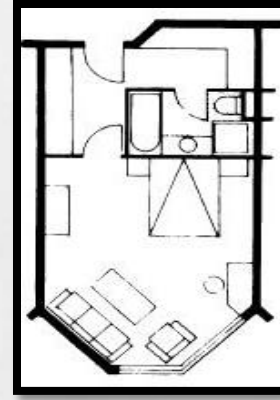
10. ارتفاع الغرف لا يقل عن 2.8 م فى الصالات المشتركة حيث يخص لكل شخص مساحة لا تقل عن 3م2 وحجم من الهواء مقداره لا يقل عن 12م2 وفى غرف النوم الخاصة يخصص لكل شخص مساحة لا تقل عن 6-8 م2 وحجم من الهواء لا يقل عن 20م2

11. وهى فى العادة مستطيلة الشكل .

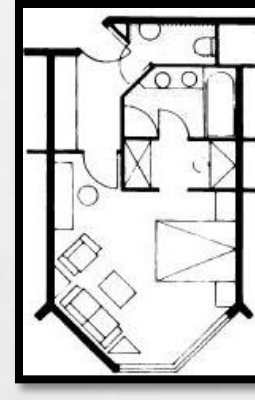
12. يمكن تحديد أبعاد الغرفة كما يلي :

- * الغرف المفردة بمساحة 6-8 متر مربع وحجم 18-22 متر مكعب .
- * الغرف المزدوجة كل نزيل يحتاج إلى ما لا يقل عن 3متر مربع وحجم 12متر مكعب بحيث لا تقل مساحة الغرفة عن 8.36 متر مربع .
- * غرفه بسريرين مساحتها يجب ألا تقل عن 10.22 متر مربع .

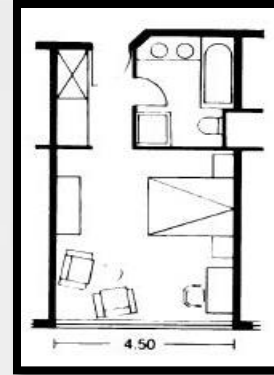
صور توضح اشكال الغرف



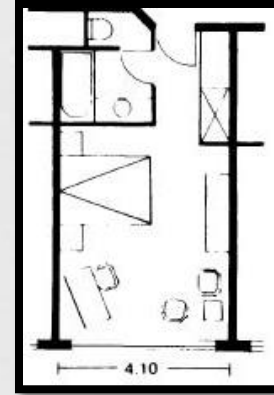
غرفة مميزة



غرفة مميزة



غرفة عالية المستوى



غرفة عادية

13. أنواع الأسرة :

- Single bed (1م * 2 م) .
- Double bed (1.35 م * 2 م) .
- King (2 م * 2 م) .
- Queen size (1.5 م * 2 م) .
- Twin bed (1.5 م * 2 م) .



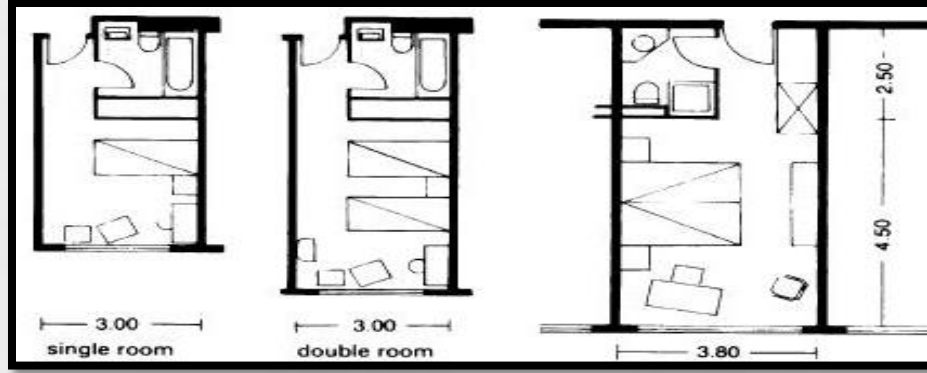
غرفة مزدوجة



غرفة مزدوجة

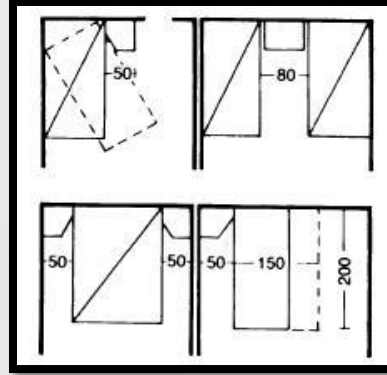
14. تجهيزات غرف النزلاء:

- * توجد فى كل دور وتحتوى :
- دولايب للمكانس .
- مكنسة كهربائية .
- منفضات .
- دولايب لحفظ ملابس العمال .
- مكان لحفظ ادوات التنظيف كالدلو .

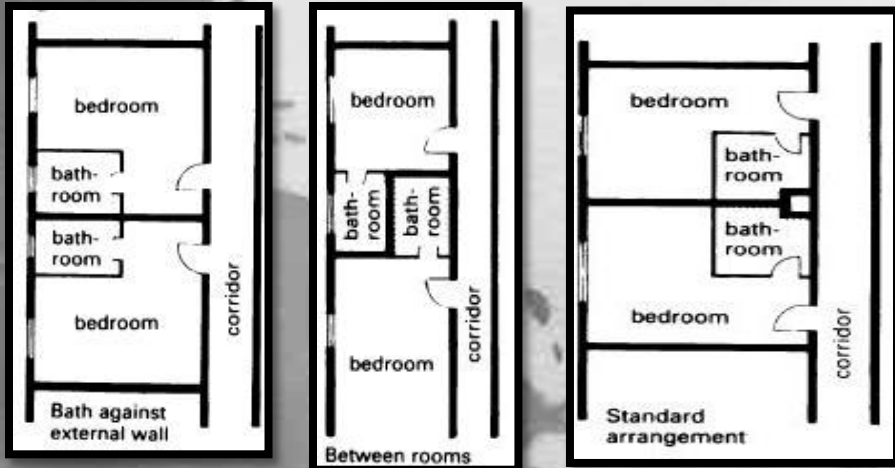


غرفة مفردة

غرفة مزدوجة



صورة توضح الابعاد بجانب السراير

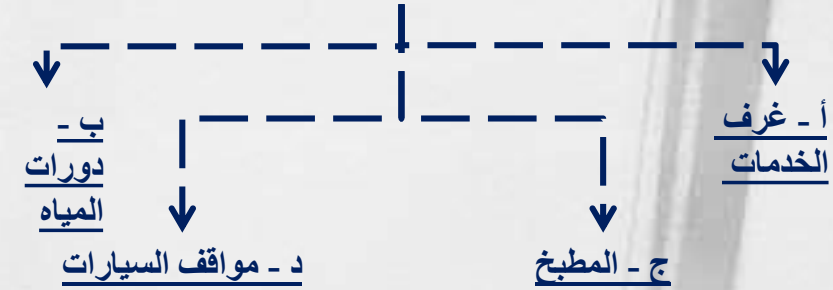


صور توضح علاقه الحمام بالغرفة

4- الادارة :

- تشمل الاستقبال- التليفونات - مدير المكاتب الامنية- الحجز- مركز طوارئ- مدير للغرف- مدير المطاعم- السكرتايه- الحسابات- التحكم في غرف الكمبيوتر- مكاتب البريد- التعامل مع الجمهور- مدير المبيعات- اداره التسويق- التموين- منسق الاجتماعات .
- لابد أن تكون قريبة من صالات الافطار والكافتيريا أى فى الدور الأرضى .

5- الخدمات



أ - غرف الخدمات :

1- غرف الاجتماعات :

- غالباً ما تتبع فى جناح منفصل حيث يكون هناك غرفتين أو ثلاثة يمكن استعمال حوائط متحركة بينهم للحصول فى النهاية على صالة كبيرة الحجم ويمكن أن يكون لها مدخل خاص يحتوى على خدمات دورات المياه وغرف خلع الملابس .

2- غرف التنظيف :

- توجد فى كل دور وتحتوى على أدوات التنظيف المطلوبة .

3- حجرة البياضات :

- غالباً ما تكون فى آخر دور وغرفة خاصة بالمكواه فى كل دور .

4- ثلاجات اللحوم :

- مجاورة لثلاجات المطابخ وتحفظ فى درجة 2- 4م

5- المخازن الباردة :

- معزولة وتحتوى كتل من الثلج لازمة لأى عملية تبريد مطلوبة

6- غرف التسخين :

- عادة تكون أكثر عمقاً من باقي المخازن ومعزولة عنهم بواسطة مخازن الوقود أو الممرات وإذا أمكن فإنه من الممكن أن يكون مركزية لتسمح بخروج العادم بسهولة وأيضاً سهولة الإمداد بالوقود وتقع بجوار الورش وغرف الغلايات .

7- غرف خاصة بالكهرباء والغاز :

- ويجب وجود غرفة محولات للكابلات الكهربائية ذات الضغط العالي والمنخفض ويوجد أيضاً سكينه الكهرباء الرئيسية .

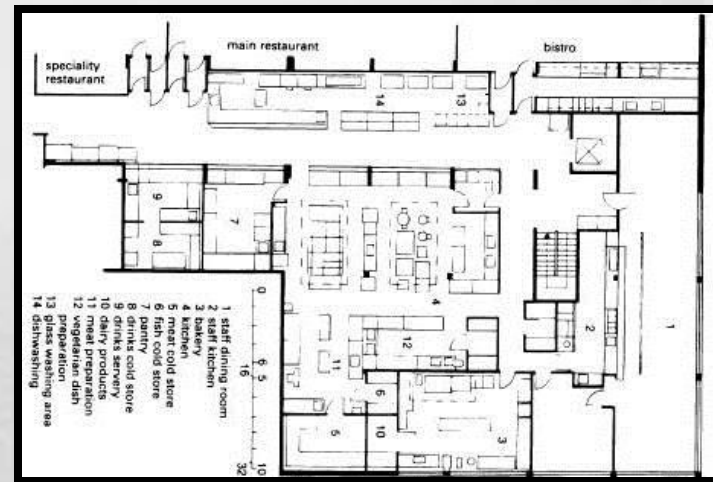
ب - دورات المياه :

- تخصص مبولتان ومرحاض واحد لكل من 80-100 رجل و3 مراحيض مخصص لكل 100 سيدة.
- اما فى الغرف يعتبر من العناصر الرئيسية فى تحديد حجم الغرفة .
- ابعاد الحمام تقدر نسبياً كمايلى :
- الطول : من 2.00 إلى 2.30 متر.
- العرض : من 2.40 إلى 2.90 متر .
- يوضع الحمام العادة فى ركن من أركان الغرفة بجوار مجرى تصريف

ج - المطبخ :

- يفضل وجود المطبخ فى الطابق الارضى بجانب المطعم وصالة الافطار والبهو كما يتصل بغرف الخدمة فى الطوابق العلوية بواسطة سلالم ومساعد الخدمة ويجاورها عادة الغرف الملحقة وغرف المستخدمين والسائقين.
- وتتغير مساحات مختلف العناصر وتعدادها بالنسبة لنوعية الفندق ودرجته وتبعاً لذلك تؤخذ مساحات اساسية بالنسبة للمطبخ بشكل عام لكل نزىل كالتالى :
- 1 - مطبخ عام تبلغ مساحته حوالى 0.6م2 لكل نزىل.
- 2 - مطبخ الفندق وصالة الافطار وتبلغ مساحته 0.4م2 لكل نزىل .
- 3 - اوفيس واحد لكل طابق او لكل 25 الى 30 غرفة بالاضافة الى مصعد مخصص لنقل الوجبات الى الغرف بكامل اجهزته.

مسقط يوضح علاقه المطبخ بالمطعم



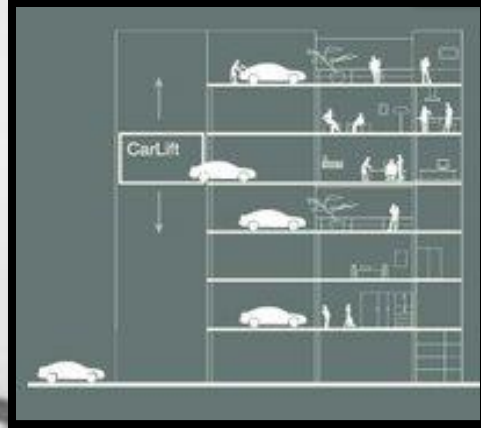
- 1- غرفه طعام العاملين
- 2- مطبخ العاملين
- 3- مخبز
- 4- مطبخ
- 5- مخزن للحوم
- 6- مخزن للأسماك
- 7- مخزن
- 8- مخزن للمشروبات
- 9- خدمه المشروبات
- 10- منتجات الالبان
- 11- تجهيز اللحوم
- 12- تجهيز اطباق الخضروات
- 13- غسيل الزجاج
- 14- غسيل الصحون

د - مواقف السيارات :

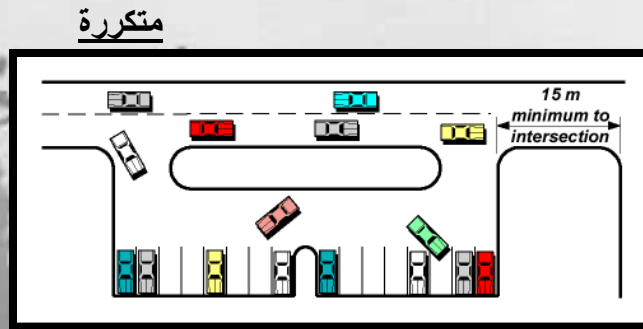
- ظهرت مشكلة انتظار السيارات فى الفنادق داخل المدينة وقد حلت من خلال بناء مبنى للانتظار .
- مثل فندق هيلتون رمسيس فى مصر، وبعض الفنادق لجأت لعمل ادوار تحت الارض للانتظار مثل الفنادق الموجودة بسيطي ستارز فى مصر ايضا .



صورة لأحدى أشكال مواقف السيارات تحت الارض



صورة لأحدى أشكال مواقف السيارات على شكل أدوار متكررة



صورة لأحدى أشكال مواقف السيارات على سطح الارض

6- عناصر الحركة و الاتصال



1 - السلالم :

- يجب ألا يقل عرض السلم عن 1.5م.
- يجب أن تكون بعدد كافى بحيث لاتزيد المسافة بين باب غرفة النزول والسلم عن 7.6 - 18م

- أ - السلم الرئيسى : تكون السلالم عريضة بشكل كاف ومجهزة بدرابزين مثبت بها كما توضع من الخارج بحيث تكون اكبر او مساوية لعرض السلم ويستحب ان يكون السلم شرفي
- ب - سلم الخدمة : يكون اقل عرضا من السلم الرئيسى
- ج - سلم الهروب : يجب ان يكون على الشارع الرئيسى

2 - المصاعد :

- تقدر خدمة المصعد بمقدار 1 مصعد لكل 150نزيل .
- توجد مصاعد لنقل الأفراد وأخرى لنقل الخدمات .

- ويوجد ثلاث نماذج للحركة :

- أ - حركة الزبائن .
- ب - حركة العاملين .
- ج - حركة الخدمة .

ب - عناصر الاتصال الافقى

الممرات و فراغات التوزيع

- يجب أن يتحدد عرض الممر بواسطة موديول معين .
- يتم تحديد الموديول ارتباطا بعنصر رئيسى فى غرفة النوم .
- يجب تغيير شدة الاستضاءة فى مواقع مختلفة من الممر لجعله بصريا أكثر اشارة.
- تستخدم أحيانا لتهوية الممر نوافذ فوق أبواب صالات التوزيع المستقلة .

- لا يفضل عمل الممر الفردى
- يفضل عمل الممر المزدوج وذلك لزيادة عدد الغرف على جانبيه ولكن يقلل التوجيه للغرف الجانبية



صورة توضح شكل احد الممرات

1-الموقع :

يتغير الموقع حسب طبيعة واهمية الفندق حيث يختار قريبا من المحطات ومن مراكز الاتصال ومن المناطق ذات الاهمية التجارية او الترفيهية , كما يتم اختياره فى احد الاحياء الهادئة غير المعرضة للاتربة والمشجرة بشكل جيد ان امكن. بالإضافة الى الساحات الفسيحة والاماكن الخاصة لانتظار السيارات.

2-التوجيه :

أفضل توجيه فى الفنادق هو توجيه المناظر وليس شرط الشمال فى التوجيه وذلك لأن النزول يحتاج فى المدة القصيرة التى يقضيها فى الفندق أن يرى المناظر الجميلة وليس الاستمتاع بالتوجيه .

التوجيه ← (المناظر & الشمس & الرياح السائدة) .
توجيه المطابخ : ← لابد أن يكون توجيه المطبخ فى الجهة الجنوبية ويكون فى البدروم ولابد أن يكون توجيه المطبخ عكس اتجاه الرياح السائدة



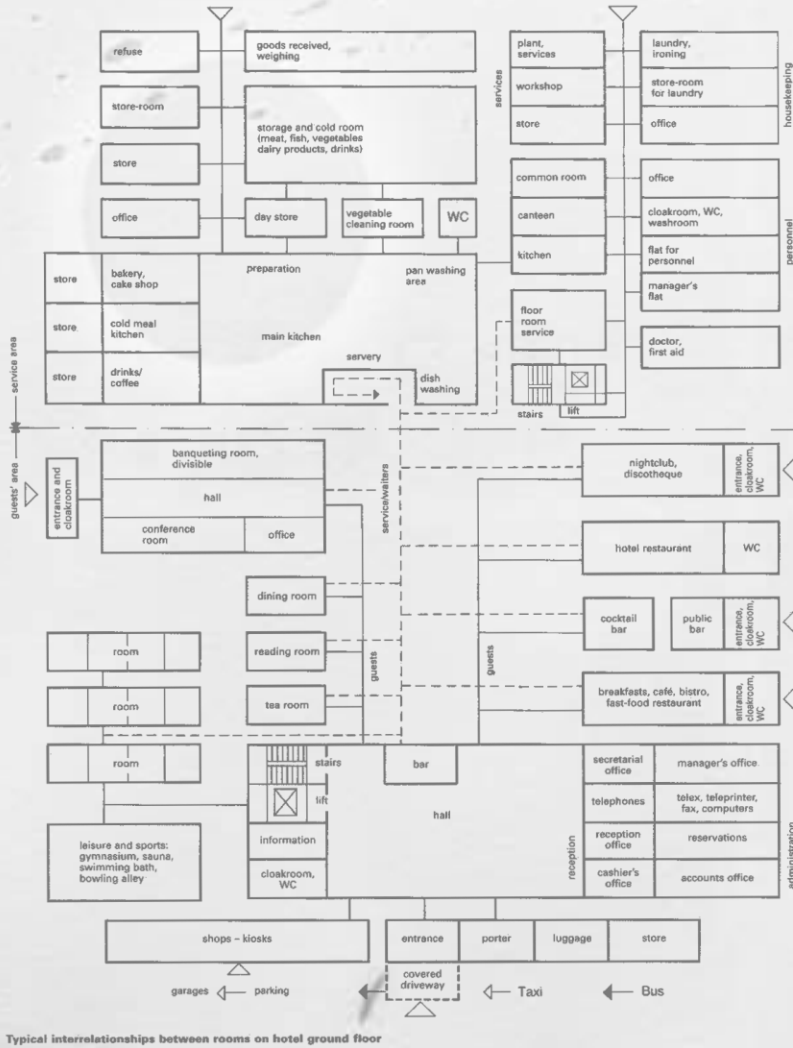
موقع عام لفندق



موقع عام لفندق

3- المداخل :

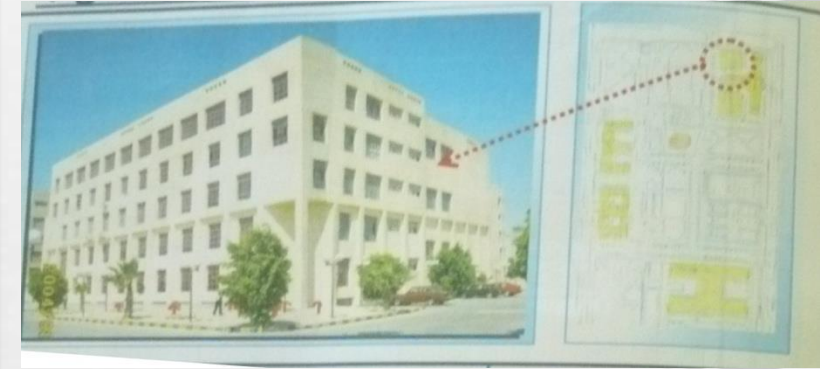
- المدخل الرئيسى : يجب ان يكون معرف بوضوح و به ممرات منفصلة
- مدخل المعاقين : يجب ان تكون الممرات منحنية بزواية انحاء اقصاها 1:10 ... يجب ان يوجد بها علامات مع وجود اضاءة
- مدخل المنفصل : يوجد مداخل منفصلة للمطاعم , للمحلات , للموظفين , نادي ترفيهي.
- مدخل الخدمة : يجب ان تكون على شارع جانبي ... المدخل يعمل على ادخال البضائع الى الخدمات
- بهو المدخل : يشكل قلب الفندق و يصل جميع عناصر الفندق ببعضها و ان يعبر عن الفكرة و النظرة الاولى لما بداخل الفندق



① Typical interrelationships between rooms on hotel ground floor

6 - دراسة العلاقات الأفقية للفندق

- 1 - يفضل ألا تكون المصاعد المؤدية لغرف النزلاء ظاهرة مبعثرة أمام العميل .
- 2 - لابد من مراعاة غرف الضيافة بحيث يكون لها خدمات خاصة .
- 3 - لا يشترط وجود مداخل المطاعم مع مداخل الفندق الرئيسى أى على واجهة واحدة .
- 4 - لابد من وجود إختلاف بين مدخل السيارات للفندق ومداخل المطاعم .
- 5 - لابد من عمل مظلة أمام المدخل لمرور السيارات من أسفلها (مدخل شرفى) .
- 6 - صالات الديسكو تفضل أن تكون فى دور البدروم .
- 7 - يكون هناك مسارات حركة خاصة بالنزلاء المهمين وممكن وجود مصاعد خاصة لهم .
- 8 - فى الغالب يكون هناك مسارات حركة خاصة بالمطاعم وحركة المأكولات للغرف الهامة والأجنحة.



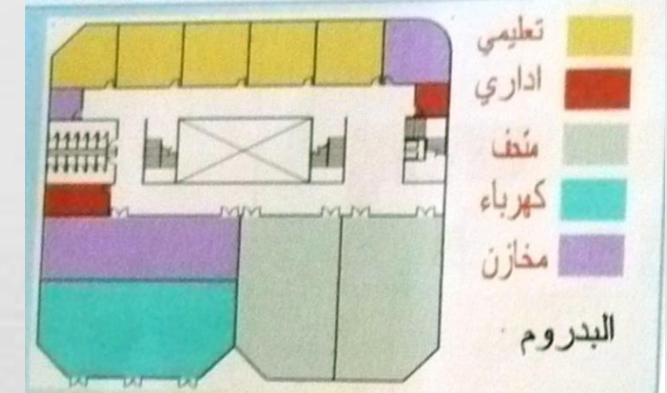
1- المناطق zones

المبنى :-

يتكون المبنى من 6 ادوار (بدروم + ارضى + اربعة ادوار)

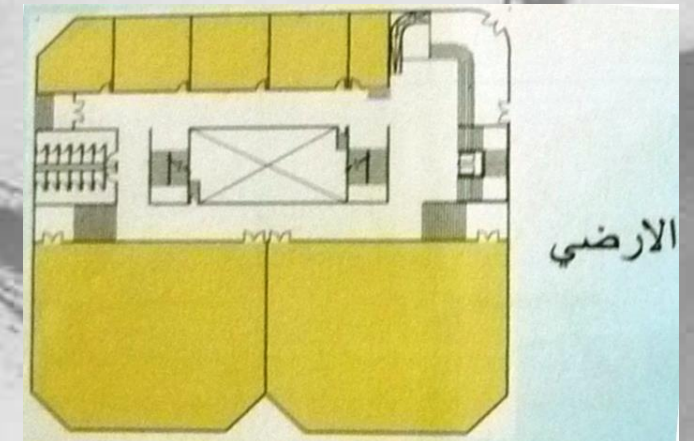
الدور البدروم :-

يحتوى الدور البدروم على عدة فصول دراسية ومتحف وغرف ادارية بالإضافة الى خدمات المبنى (كهرباء و مخازن)



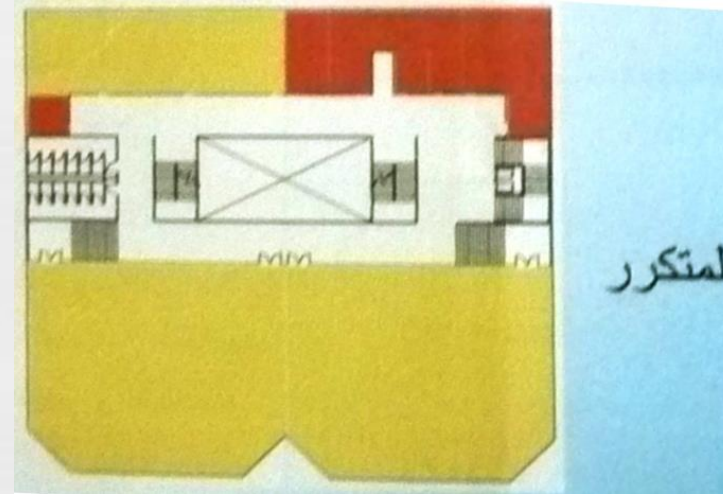
الدور الارضى :-

يحتوى الدور الارضى على مدرجين كبيرين وفصول دراسية مختلفة الاحجام



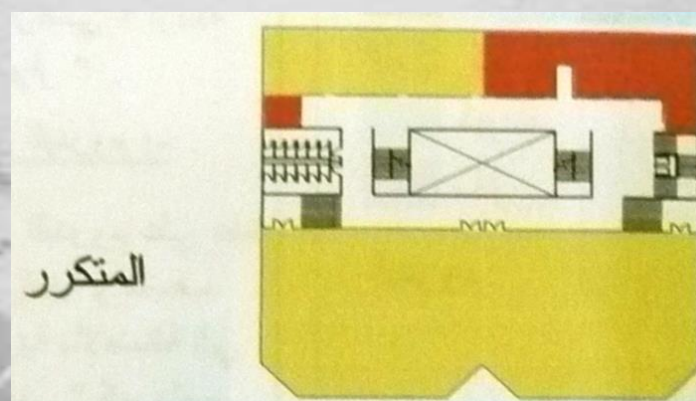
الدور المتكرر:-

يحتوى الدور المتكرر على مدرجين كبيرين وعده فصول دراسية وغرف ادارية .



2- التوجيه orientation

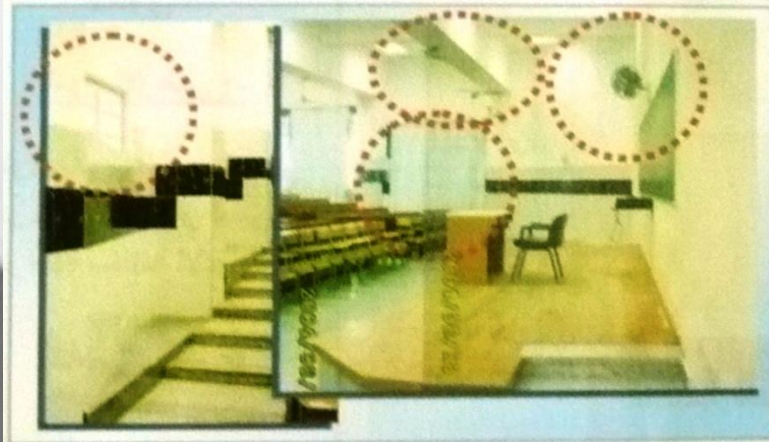
المبنى التعليمية يجب ان تكون موجهة نحو الشمال خاصة الفراغات التعليمية ، ولكننا نرى من المساقط ان توجيه المدرجات والفصول الدراسية والمكتبة (وهى من اهم الفراغات بالمبنى التعليمي) مائل شمال شرقى لنصف المدرجات وشمال غربى لباقي المدرجات وجنوب شرقى للفصول الدراسية ، كمان ان توجيه الفرش الثابت داخل المدرجات الكبيرة جهة الشمال الشرقى موجه نحو الحائط الفاصل بين المدرجات مما ادى الى دخول الاضاءة الطبيعية من على يمين الطالب .



3- التهويه ventilation

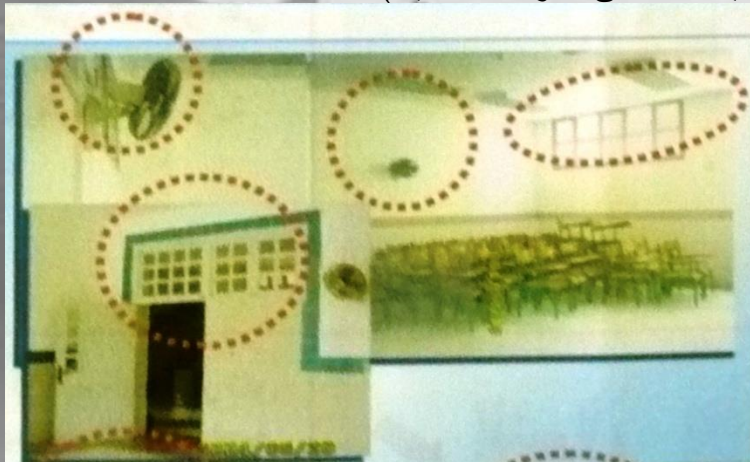
المدرجات :-

تأتى التهوية الطبيعية من خلال الفتحات ذات المسطح المناسب للفراغ التعليمي والفتحات العلوية المطله على الطرقة و الفناء ، كذلك يتم استخدام تهوية صناعية (مراوح حائطية مثبتة على الحوائط الجانبية و مراوح سقف)



الفصول الدراسية :-

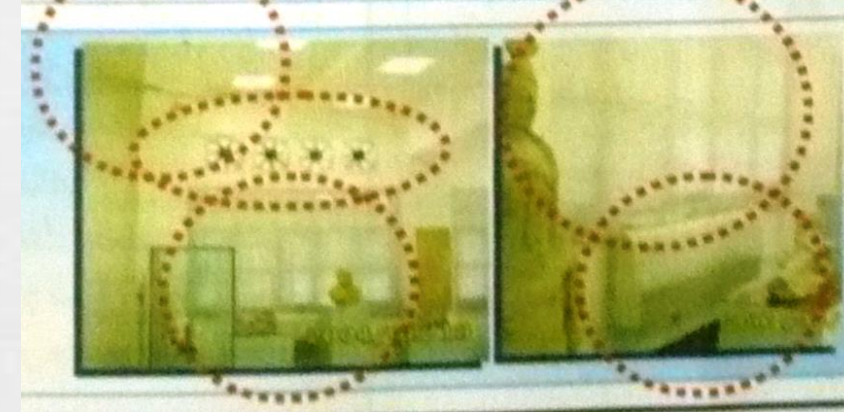
تأتى التهوية الطبيعية من خلال الفتحات ذات المسطح المناسب للفراغ التعليمي والفتحات العلوية ، كذلك يتم استخدام تهوية صناعية (مراوح حائطية مثبتة على الحوائط الجانبية)



المتحف :-

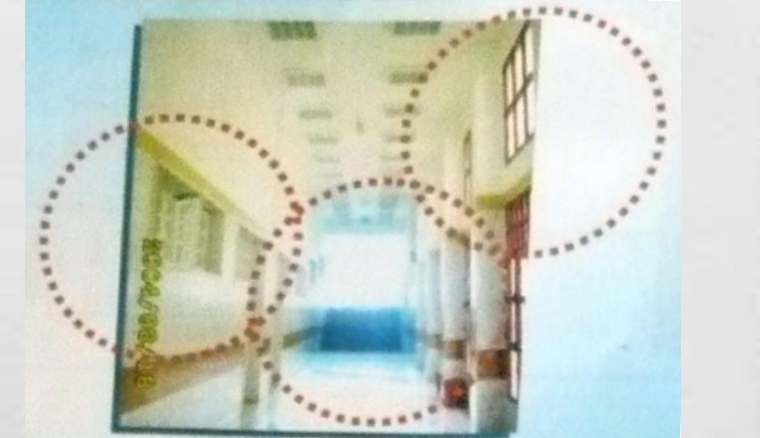
تأتى التهوية الطبيعية من خلال الفتحات ذات المسطح المناسب للفراغ والفتحات العلوية المطلة على الطرقة ، كذلك يتم استخدام

تهوية صناعية شفاطات ووحدات تكييف منفصلة ومراوح سقف



الفراغات العامة :-

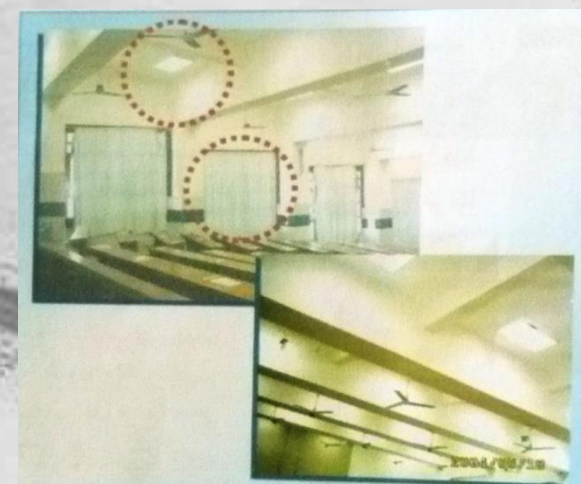
تأتى التهوية الطبيعية من خلال الفتحات ذات المسطح المناسب للطرقات والتي تطل على الفراغ الخارجى والفناء الداخلى المكشوف ، كذلك من الفتحات العلوية بأعلى حوائط الفراغات بالطرقات .



4- الإضاءة illumination

المدرجات :-

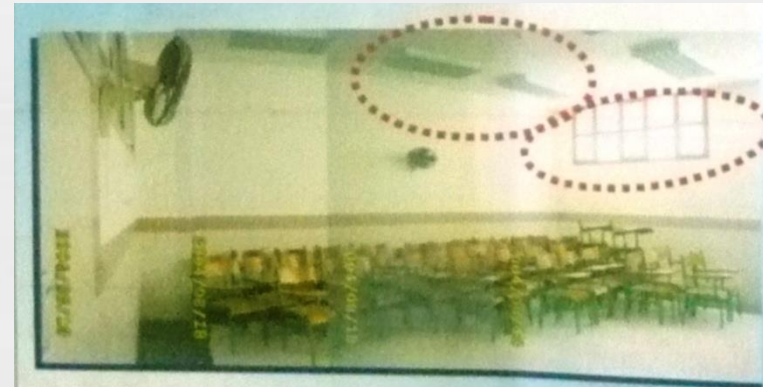
تأتى التهوية الطبيعية من خلال الفتحات ذات المسطح المناسب للفراغ التعليمى ، كذلك يتم استخدام اضاءة صناعية (فلورسنت) لزيادة الإضاءة خاصة للمنطقة الوسطى من المدرج .



الفصول الدراسية :-

تأتى التهوية الطبيعية من خلال الفتحات ذات المسطح المناسب للفراغ التعليمى ، كذلك يتم استخدام اضاءة صناعية (فلورسنت) لزيادة

الإضاءة خاصة للمنطقة الوسطى من الفصل .



المتحف:-

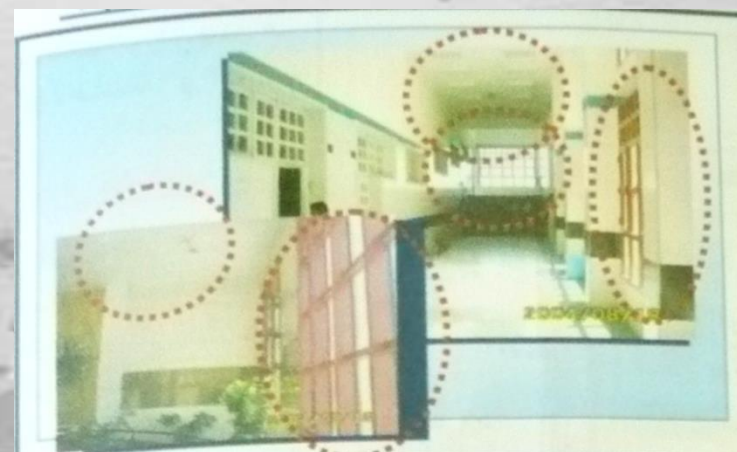
تأتى التهوية الطبيعية من خلال الفتحات ذات المسطح المناسب للفراغ وعليها ستائر للتحكم فى الإضاءة ، كذلك يتم استخدام اضاءة صناعية (فلورسنت) لزيادة الإضاءة خاصة للمنطقة الوسطى من المتحف



الفراغات العامة :-

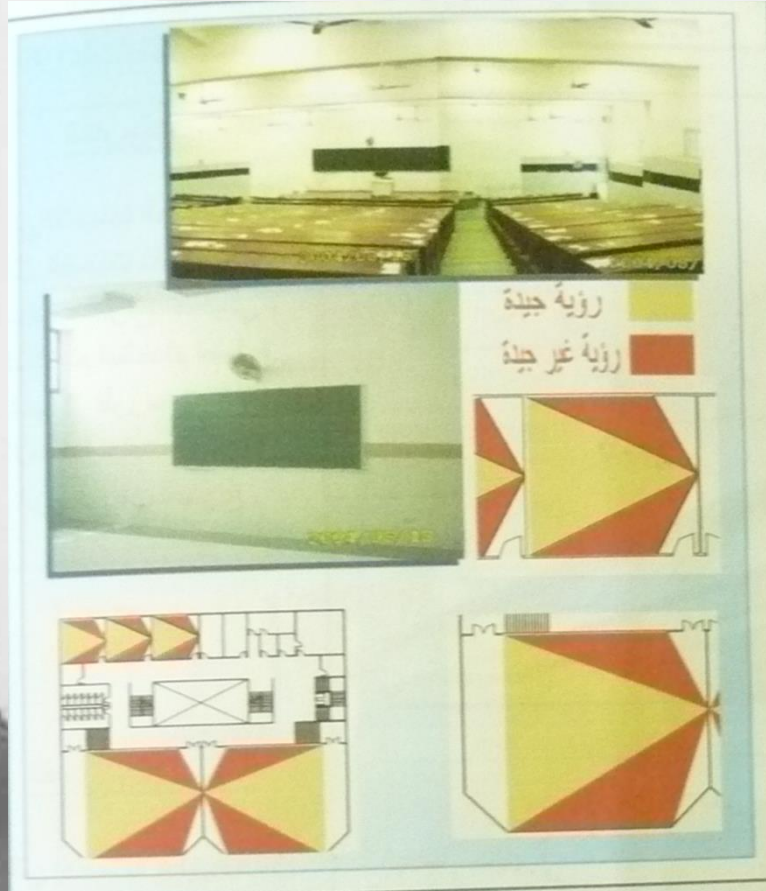
تأتى التهوية الطبيعية من خلال الفتحات المطلة على الفراغ الخارجى والفناء الداخلى المكشوف وذات المسطح المناسب للطرقات ، كذلك يتم استخدام اضاءة صناعية ” فلورسنت ”

وللمداخل ” اسبوتات ” لزيادة الإضاءة



5- الرؤية view

الرؤية داخل المدرجات الكبيرة باستخدام العين المجردة لها صعوبتها ولكن استخدام البروجيكتور ذو الشاشة الكبيرة يعمل على سهولة الرؤية خاصة للجالس بالخلف ، وتكمن بعض مشاكل الرؤية فى ازدياد عرض المدرج مما يؤدى الى صعوبة الرؤية لمن يجلس باقصى اليمين او اليسار حتى مع استخدام البروجيكتور ، اما الرؤية داخل الفصل الدراسي فهى جيدة لصغر مسطح الفصل الدراسي .



6- مسارات الحركة circulation

مسارات الحركة واضحة وصريحة ، فمدخل المبنى يؤدى الى ثلاثة عناصر حركة ، احدها مسار الحركة الراسية ” السلم الرئيسى والمصعد ” والثانى مسار افقى ” طريقة للمدرجات وباخرها من الجهتين مسار راسي للمدخل الخلفى للمدرج اما المسار الثالث فهو افقى ” طريقة الفصول الدراسية ” وبمنتصفها مسار راسي ” سلم ” وباخرها المدخل الخلفى للمبنى .

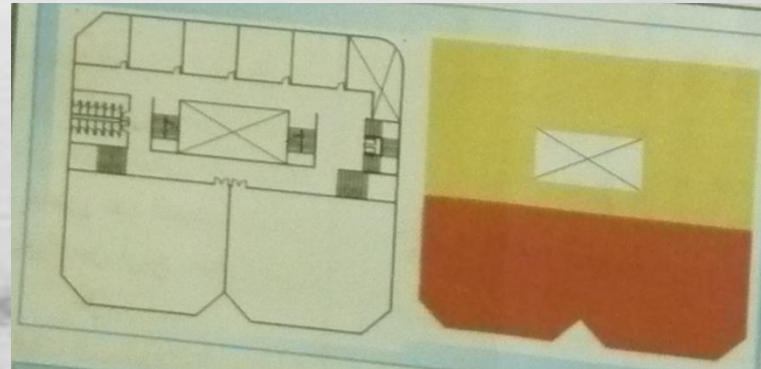


كذلك مسار الحركة
الافقية للمدراج

مسار الحركة الراسيه
الثانويه " السلم "

7- التشكيل

التشكيل الكتلي للمبنى بسيط غير مركب ، فهو مربع الشكل مشطوف من جهة المدرجات ، وتم اقتطاع مستطيل متوسط بمنتصف المبنى يمثل الفناء الداخلي المكشوف ، الموديول التصميمي واضح وصريح بالمسقط الافقي والواجهات ، المدخل الرئيسي للمبنى تم تاكيده بتشكيله من ربع اسطوانه مغلفة بالزجاج وباحد اركان المبنى وامامه عامود الركن ، كذلك بعمل مظله من الخرسانه تصل المدخل الرئيسي للمبنى بمدخل المبنى المجاور ، جزء الكتله جهة الشارع الخارجى للحرم بارتفاع اقل من باقى الكتله بحوالى نصف دور وهى تمثل المدرجات الكبيرة وهى محاولة لاطهار تقسيم المبنى الى كتلتين ، تم التشكيل بالواجهات ايضا باستخدام التغيير فى السد والمفتوح فنرى عدم ثبات الفتحات راسيا او افقيا بل انها تتغير تغيرا طفيفا يوحى بتغير نماذج الفتحات وان كانت فى الحقيقة ثابتة .
بالواجهة الخلفية جهة الشارع الخارجى حيث المدرجات الكبيره فنرى التاكيد على وظيفة المبنى واطهارها من الخارج بعمل تدرج بالفتحات تبعا للمنسوب الداخلى .



المدخل الرئيسي للمبنى وتظهر مسارات الحركة الافقية والحائط امام المسارات الراسيه



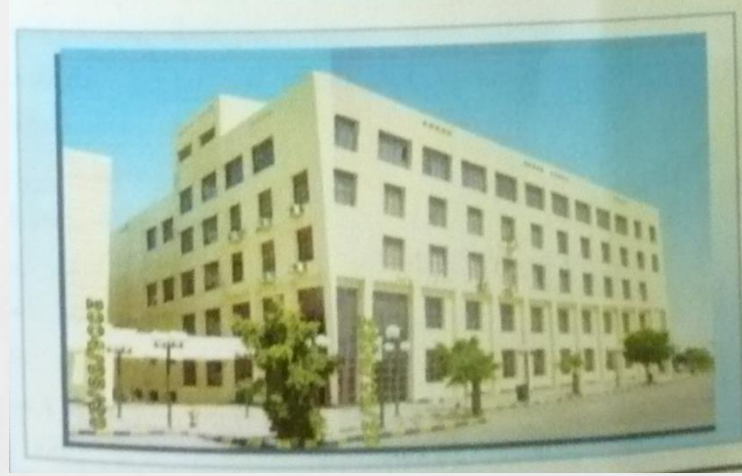
مسار الحركة الراسيه وكذلك مسار الحركة الافقية للمدراج



8- الطراز

المبنى يتبع الطراز التلقيطي من حقبة "post modern" الدولي الذي انتشر على النطاق الدولي وبمصر لجميع انواع المباني ، فالمبنى يتميز بخصائص الطراز في : -

- 1- مداخل المبنى تصل الى الفناء الداخلي المكشوف وتطل عليه طرقات الادوار
- 2- ثبات الموديول التصميمي والانشائي بالمسقط الافقى و الواجهات
- 3- ثبات الفتحات " الشكل والابعاد " الا من بعض الفتحات بغرض عمل تشكيل بالواجهات مثل خفض عدد الضلع لبعض الشبائيك من اربع ضلع الى ثلاث
- 4- ثبات المعالجات المعمارية لجميع الواجهات
- 5- استخدام عناصر اسلامية بالمبنى كزخارف فقط مثل العراميس الافقية " الابلك "
- 6- تاكيد مداخل المبنى بعمل ربع اسطوانه مرتبطة ببرجولا من الخرسانه بالمبنى المجاور .
- 7- الارتفاع الداخلى والخرجى يناسب المقياس الانسانى
- 8- اظهار وظيفة المبنى من الخارج بعمل تدرج بفتحات المدرج
- 9- امكانيه نقل المبنى " التصميم بكافة تفاصيله " الى اى مكان باى دوله حول العالم دون التقيد باى ثقافة معمارية وعمرانية الموقع الجديد



9- الارتفاع

المدرجات

الارتفاع بالمدرجات يتغير لتغير منسوب الارضية كلما اتجهنا الى الخلف وثبات منسوب السطح بالمدرجات الكبيرة والذي يبلغ حوالى 5.5 متر عند المنصة ولكنه مناسب لارتفاع المدرج حيث انه من الحجم الكبير



الفصول الدراسية

الارتفاع ثابت حوالى 3.2 متر وهو ارتفاع مناسب مع الفصل الدراسي

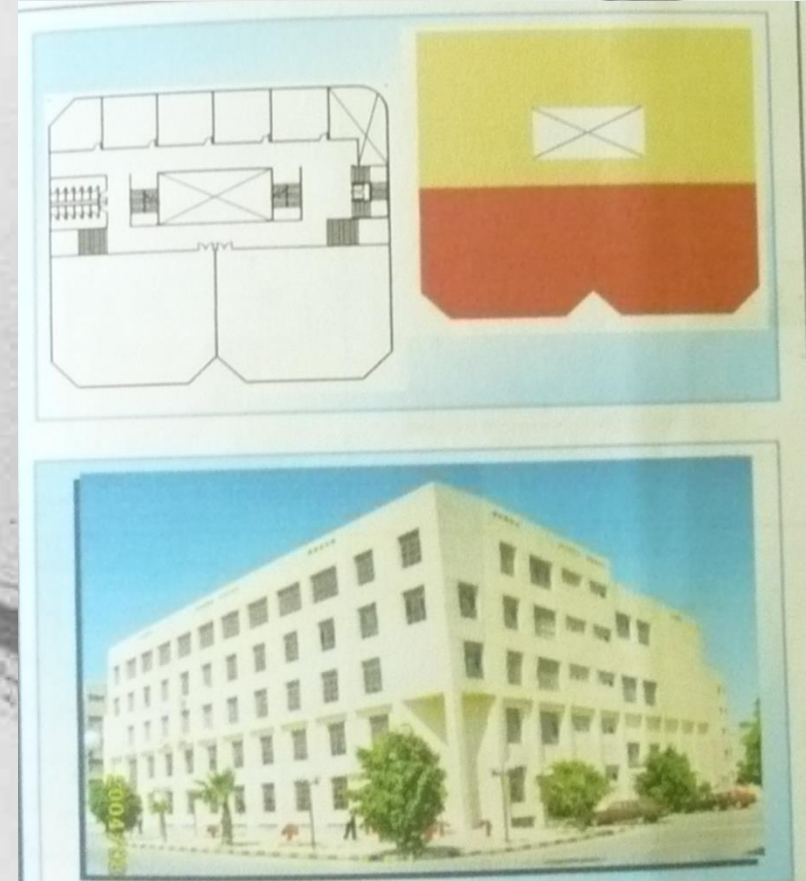


المتحف

الارتفاع متغير لتغير منسوب السقف الذى هو ارضية المدرج اعلاه والارتفاع العالى للمتحف حوالى 5.5 متر متناسب مع حجمه

الفراغات العامة

الارتفاع الصافى للطرقات بالادوار حوالى 5.5 متر وهو ارتفاع عالى لفراغ الطرقات ولكنه متناسب مع باقى الدور ، اما فراغ المدخل الرئيسى فهو بارتفاع دورين ، اما الفناء الداخلى المكشوف فهو بارتفاع المبنى بدءا من الدور الارضى



مشروع فندق اربع نجوم فى منطقة ساحة البيطرة

بدمشق



الدراسة التحليلية لعناصر المشروع

- مساحة الارض المخصصة للبناء 20000م2
- الفندق من الدرجة الممتازة اى اربع نجوم حسب تصنيف وزارة السياحة

موقع المشروع

فى منطقة ساحة البيطرة
يتميز الفندق باطلالته المميزة على الشام القديمة من جهة وعلى مدخل
المطار من الجهة المقابلة

الهدف من المشروع :-

منشاه سياحية مجهزة بوسائل الراحة ومخصصة للمبيت والخدمات
السياحية الاخرى والفندق يضم نشاطات وخدمات مختلفة ترفيهية وثقافية
وتجارية

يحتوى الفندق على الوظائف التالية :-

اولا : بهو المدخل الرئيسى 585 م2 ويحتوى على :

- المدخل الرئيسى
- ركن استعلامات
- اركان استراحة
- غرفة امانات
- مرافق صحية مناسبة
- اجهزة هاتف وبريد
- ويلحق به محلات تجارية

ثانيا: الادارة : 45 م2 لكل قسم :

- غرف للموظفين الاداريين (مدير الفندق مع سكرتارية
- + مدير العلاقات العامة + غرفة شئون العاملين +مدير
- الماكولات والمشروبات)
- قسم المحاسبة – غرفة طبيب ومعاينة

ثالثا: الصالات والمطاعم :-

- صاله متعددة الاستعمالات 300م2
- صاله استراحة وتلفزيون ومطالعه مجلات 160م2
- صاله انترنت 230 م2
- صاله افطار تتراوح مساحتها 600 م2
- مطعم رئيسي بمساحة 670 م2 – 640 م2
- نادى ليلي
- صاله للرياضة 230 م2
- صاله للالعاب الترفيهيه 240 م2

رابعا : غرف النوم :-

- 300 غرفة نوم بمساحة 44 م2 لكل غرفة
- من ضمنها اجنحة بمساحة 80 م2 لكل جناح
- كل غرفة تحتوى على (سريرين – حامله حقائب – كرسي
- لكل شاغل – خزانه حائط مع طاوله زينه وطاوله كتابة) –
- حمام يحتوى كافة التجهيزات الصحية .

خامسا : المطبخ الرئيسى بمساحة 600 م2 ويتضمن :

- فراغ استلام المواد
- مستودعات لحفظ الاغذية المتنوعه
- قسم المطبخ
- اركان تحضير
- برادات لحوم

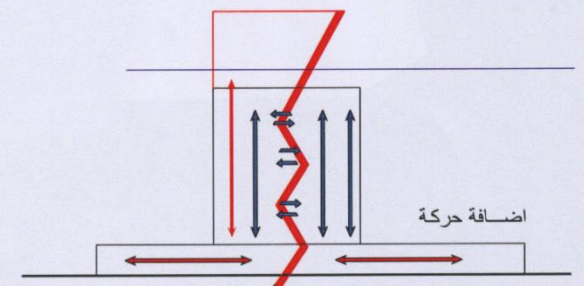
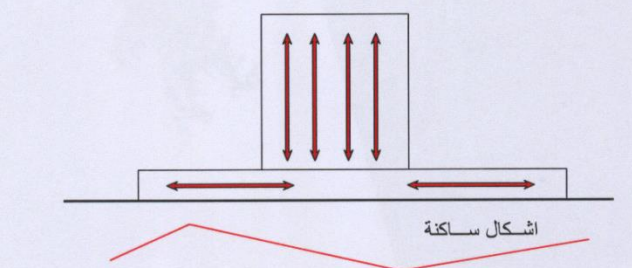
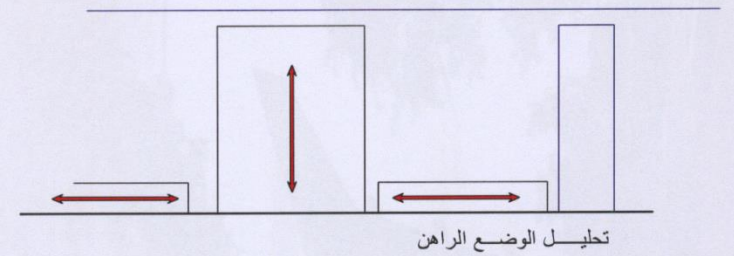
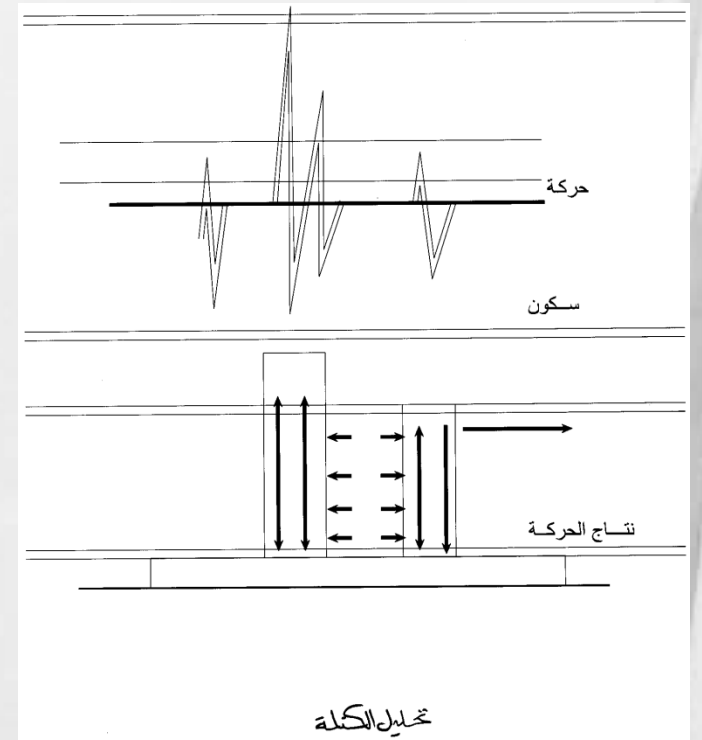
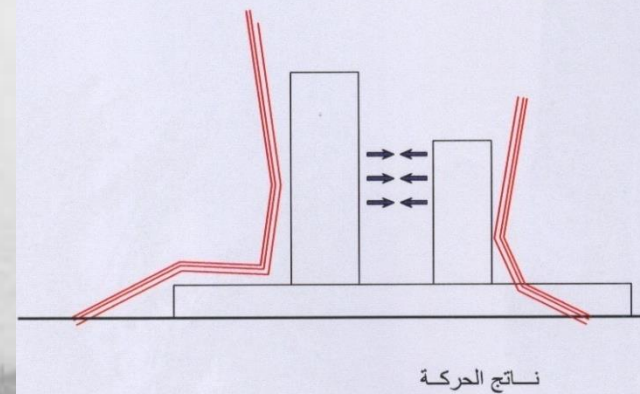
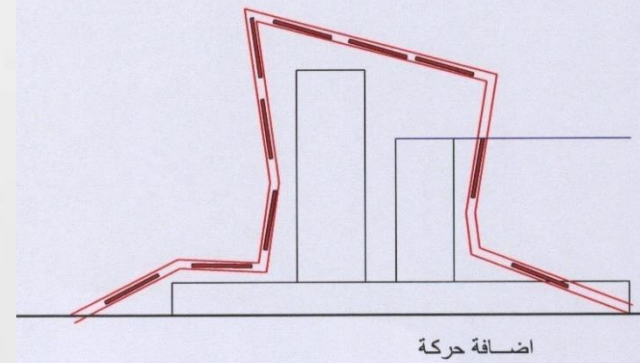
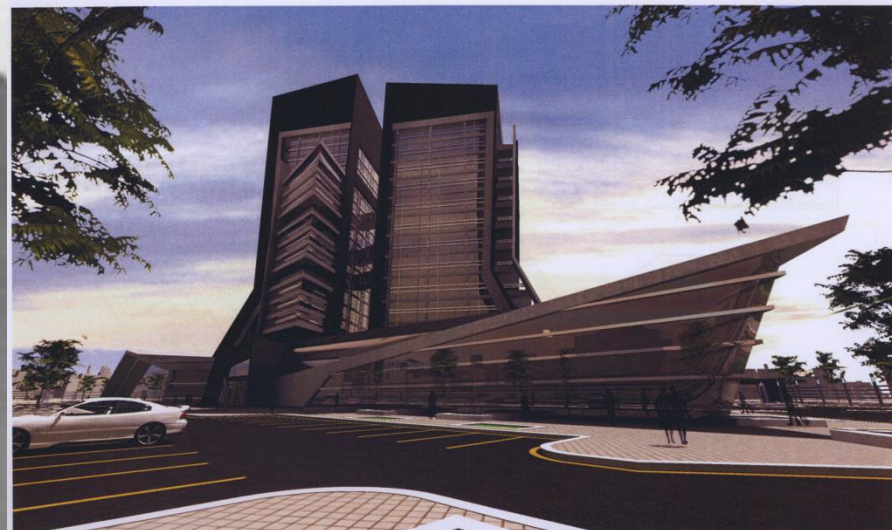
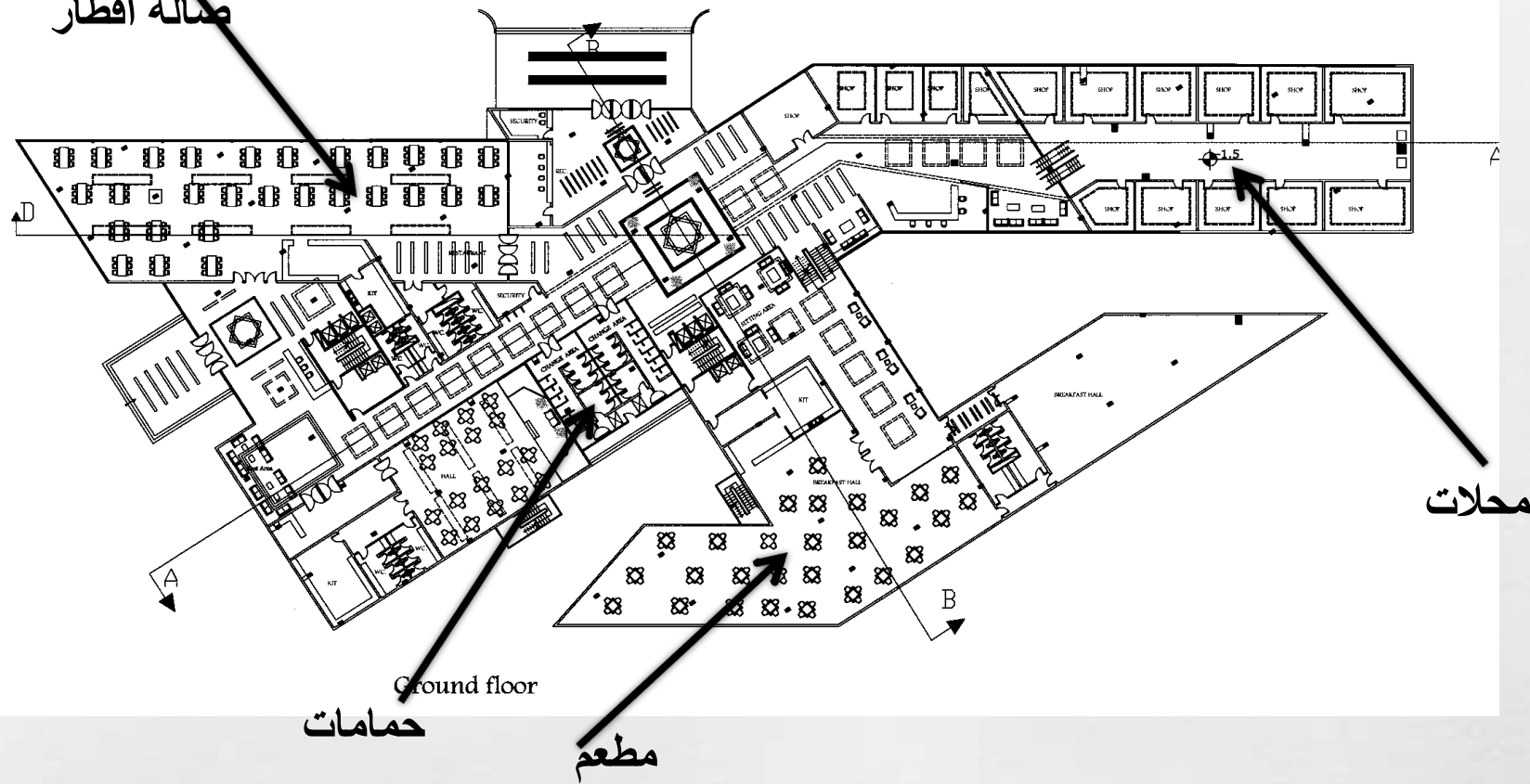
سادسا : المرافق والخدمات العامه :-

- مستودعات عامة
- ورشات صيانه
- فراغ الغسيل والكوى مرتبط بمصعد الخدمه الملحق بغرفة خدمه
- الغرف
- فراغ التجهيزات الفنيه (مولدات كهربائية – تدفئة وتكييف)
- مشالغ وادواش العمال

سابعا : مراب سيارات يتسع ل 100 سيارة

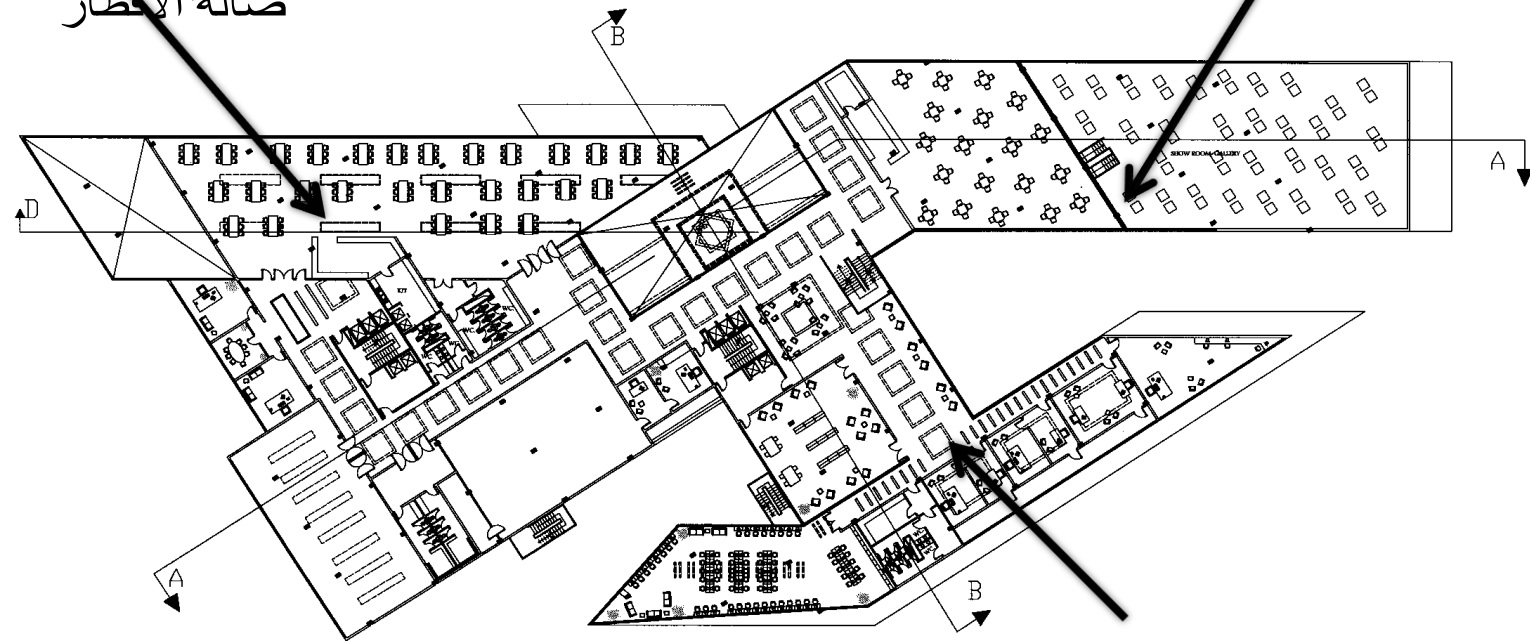
تحليل فكرة المسقط

صالة افطار



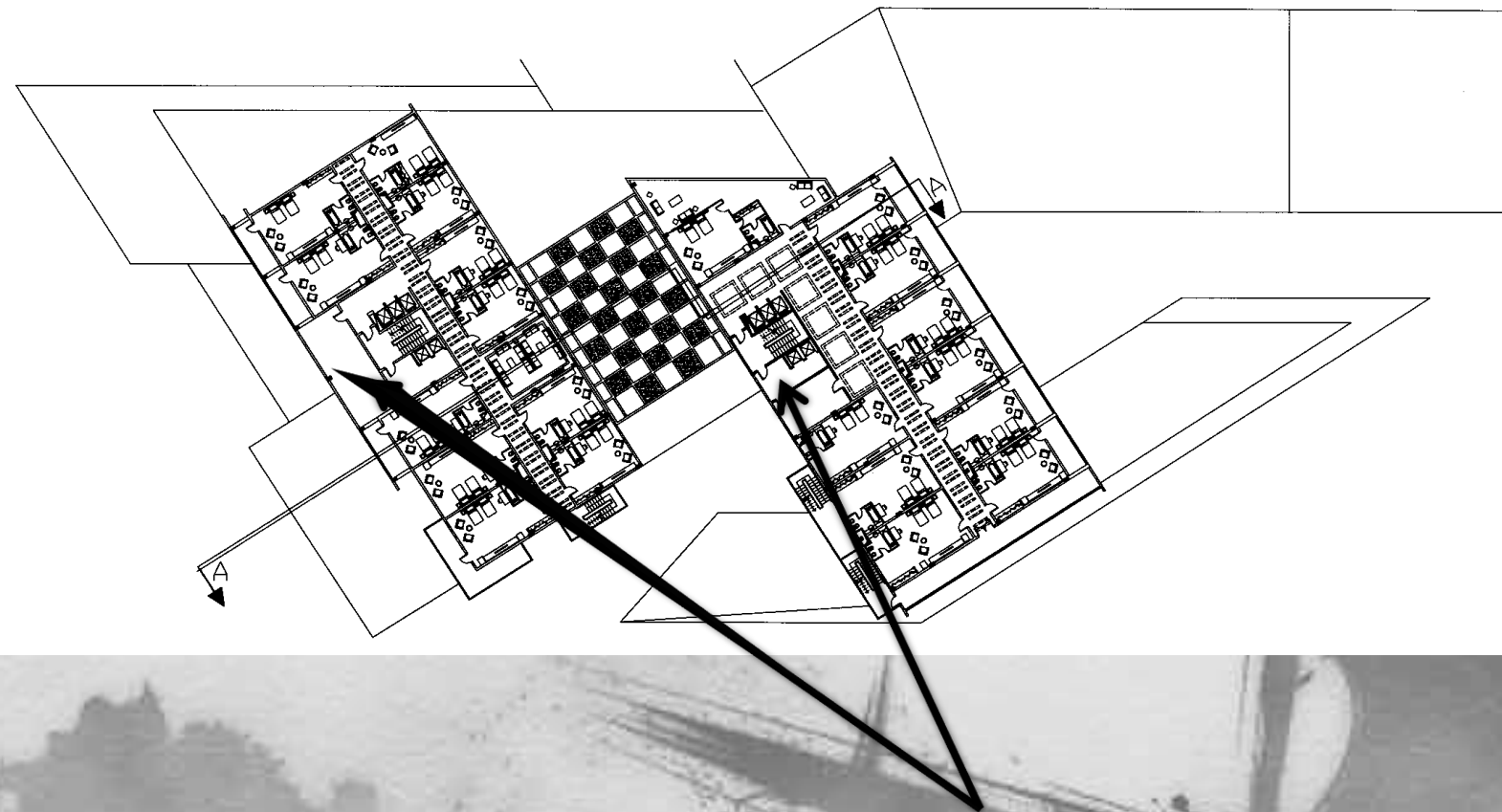
صالة متعددة الاستعمالات

صالة الافطار

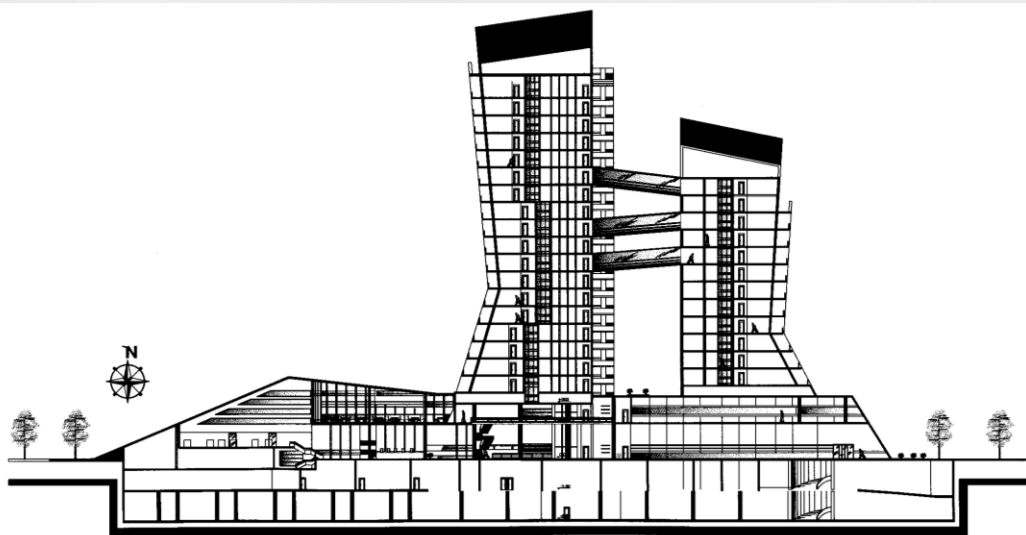


FIRST FLOOR

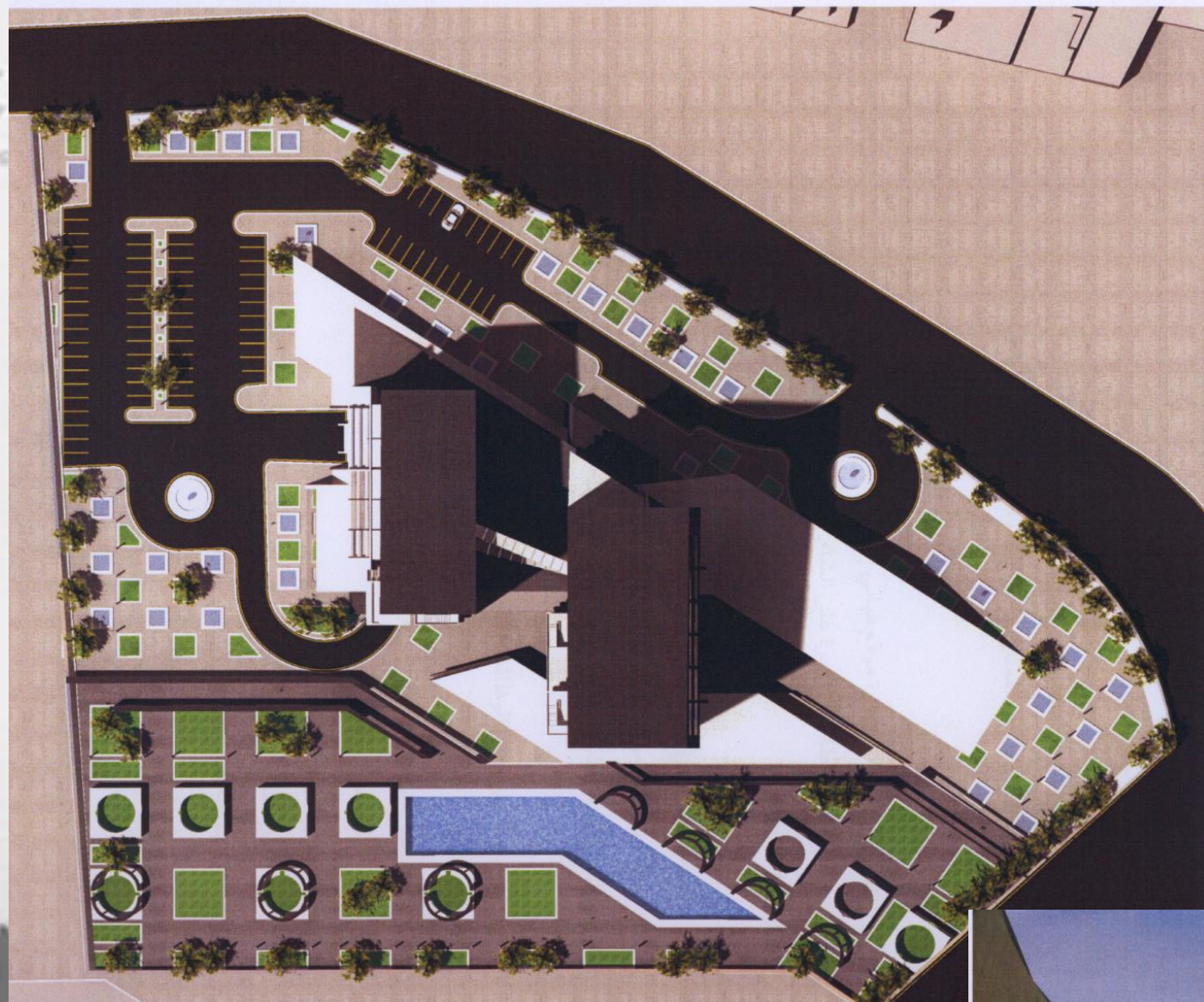
الادارة



غرف النوم والاجنحة

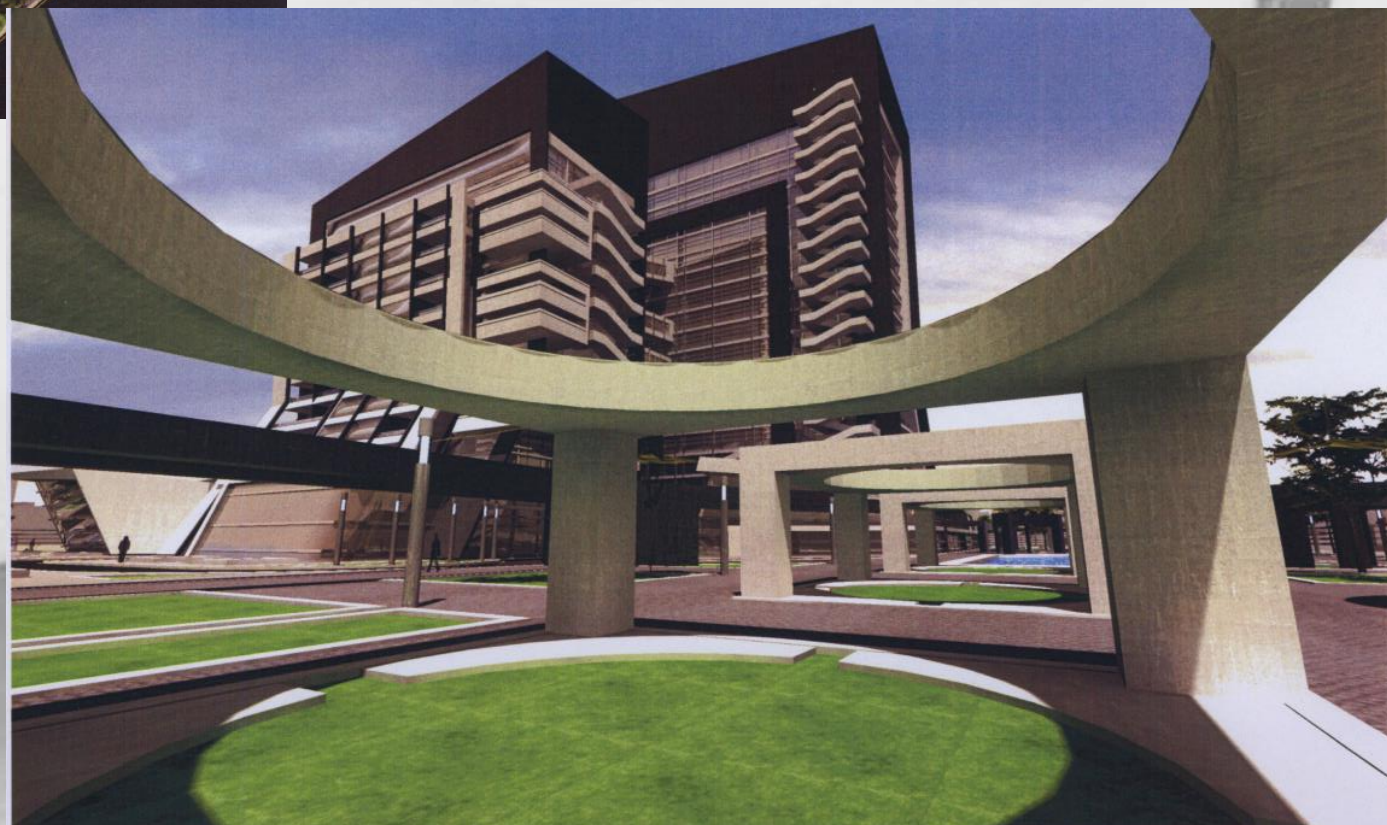


section A-A



تلاحظ فى الموقع العام
وجود مواقف للسيارات
يحدد كما يلى :
موقف واحد لكل 3 غرف
موقف واحد لكل خمسة
محلات تجارية
موقف واحد للإدارة
موقف واحد لسيارة باص

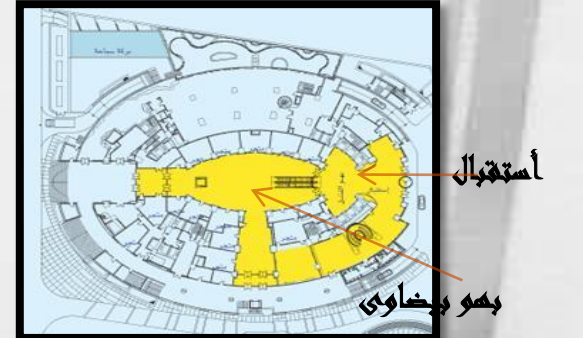
من الدراسة التحليلية نحصل على المساحات كما يلى :-
مساحة الطابق الارضى 4700 م²
مساحة الطابق الاول 4500 م²
مساحة الطابق المتكرر المخصص المخصص للنوم 1950 م²
تتراجع مساحة الطابق فى البرجين بمقدار 1 متر حتى منتصف
البرج ثم تتزايد فى الطوابق العليا



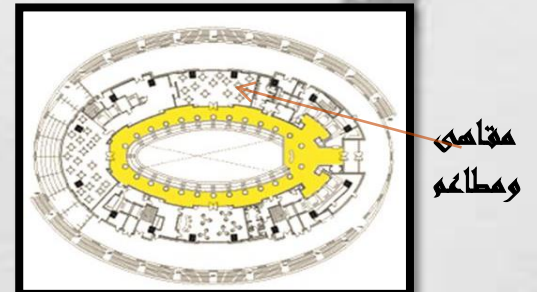
فندق الرويال بالأردن

المصمم المعماري : ريتشارد مارتن
GMC المصمم الداخلي : فادي حبيباني +
PURO HAPPOLD التصميم الحضري والميكانيكي :
مساحة المبنى : سبعة آلاف وثلاثمائة متر مربع
التكلفة : مائة وتسعون مليون دولار

1- المساقط الأفقية و القطاعات :-

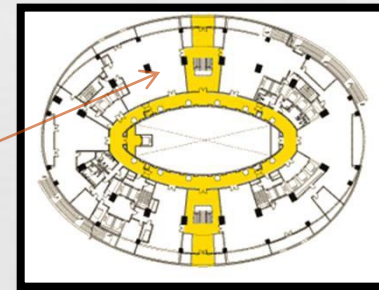
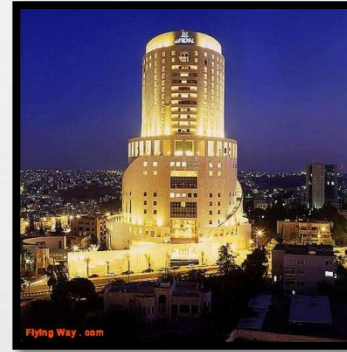


يوضح المسقط الأفقي للدور الأرضي بالفندق والذي يحتوي على البهو الممتد إلى ستة طوابق

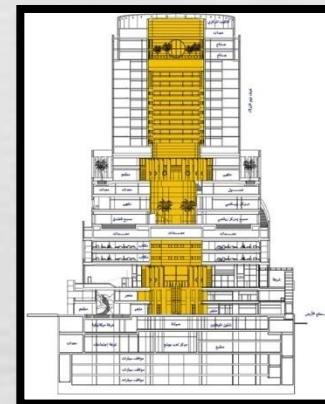


يوضح مسقط الدور العاشر (دور الشرفة) والذي يحتوي على عدد من المقاصي و المطاعم

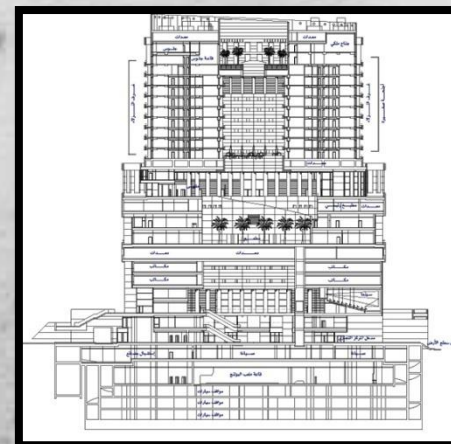
مقطع رأسي طولي في الفندق بمبانيه



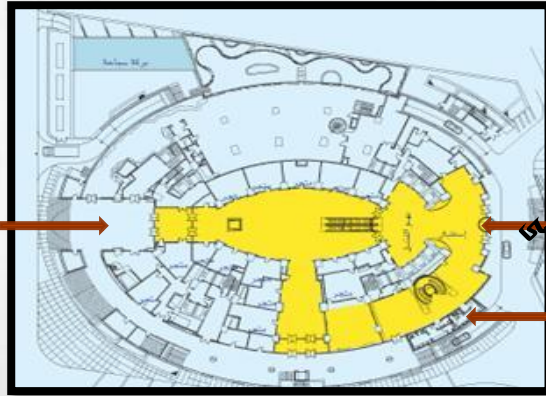
يوضح مسقط الدورين الرابع و الخامس (دور المكاتب)



مقطع رأسي عرضي في الفندق

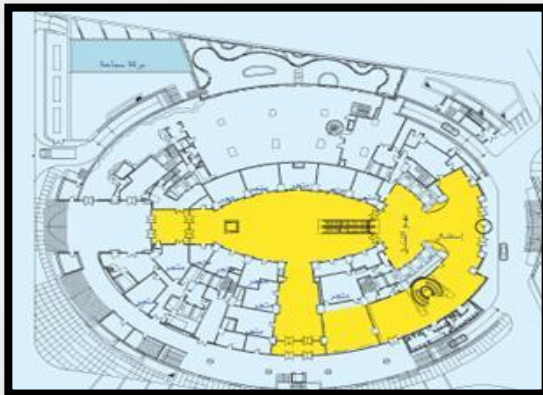


2- المداخل :-



مخرج مؤدي للاند سكيب

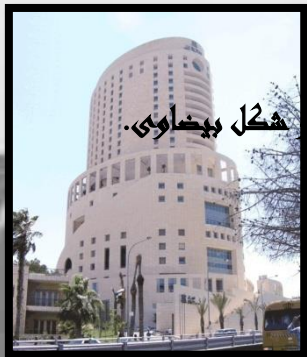
3- التوجيه :-



الشمالي لواجهة الفندق للحصول على أفضل تهوية و اخلاء

4- التشكيل :-

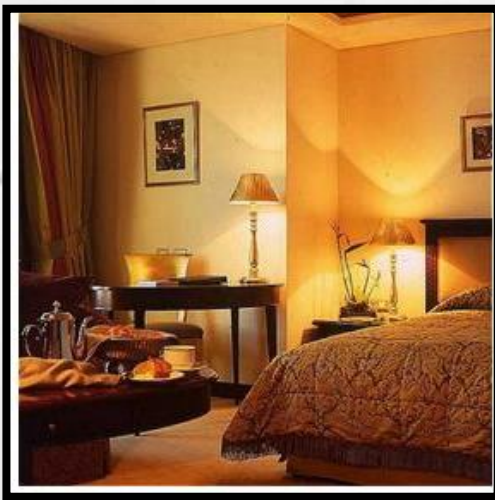
المبنى بسيط من حيث التشكيل فهو عبارة عن مبنى ذو شكل بيضاوي.



5- تنسيق الموقع الخارجي :-



توضع بركة السباحة الخارجية في الجهة الجنوبية الغربية من الموقع و قد زينت بنوافير على شكل مجسمات و بالقرب منها جلسات خارجية



أحد المقامات في الفندق و الذي صمم لداخلها
باستخدام طراز الأرش ديكور



جزء من وهو الاستقبال في الفندق حيث الإضاءة غير
المباشرة تأتي من السقف و تنعكس على الأرضية
اللامعة



الشرفة الخارجية الموجودة بالدور العاشر و التي
تتيح للزائر رؤية مدينة عمان



أحد الأجنحة الموجودة في الفندق



يوضع المدخل الرئيسي للفندق



يوضع الجزء العلوي من فناء المطعم



يوضع نماذج لغرفة النزلاء في الفندق



المطعم الرئيس في الفندق ، و تظهر الصورة
سقفه العالي و الدرج المزدوج المؤدي إلى
الشرفة الخارجية



منظر ليلي للشرفة الخارجية و تبدو أضواء
مدينة عمان في الخلف

برنامج : كلية السياحة والفنادق

المساحة الكلية	مساحة الوحدة الاجمالية	عدد المستخدمين	المعايير المساحية (م مسطح لكل فرد)	عدد	البنـــــــــــــــــد
2م 240 2م 80	2م 80 2م 80	50 50	2م 1.6 2م 1.6	3 1	19- معمل لغات 20 – معمل تحميص وتصوير 21- مدرج 22- مدرج
2م 1500 2م 900	2م 750 2م 450	500 300	2م 2.25 - 1.50 2م 2.25 - 1.50	2 2	
2م100 2م65 2م 40 2م20 2م 30 2م 10 2م24 2م 40	2م100 2م65 2م40 2م20 2م 30 2م 10 1م12 2م 10.2	80 40 30 20 20 10 10 12	2م 1.35 – 1.20 2م 1.75 - 1.50 2م 1.20 – 1.10 2م 1.00 - 0.80 2م 1.50 – 1.20 2م 0.80 2م 1.15 – 1.10 2م 0.90- 0.80 2	1 1 1 1 1 1 2 4	المكتبة :- 1- صاله للاطلاع 2- صاله للاطلاع الالكتروني 3- صاله استقبال و تسجيل 4- غرفه تصوير 5- مكاتب موظفين 6- كاونتر استعاره خارجيه 7- غرف باحثين * دورات مياه للجنسين
2م 30 2م 45 2م 15	2م 12.5 2م 30 2م 15 2م 15	1 3 20 10 10	2م 50 2م 37.5 2م 1.40 – 1.20 2م 1.50 – 1.20 2م 1.30 - 1.20	1 1 1 3 1	1-العميد أ- السكرتاريه ب - غرفه اجتماعات خاصه + دورات خاصه 2- غرف اداريين 3- شئون الطلبة

برنامج : الفندق

عدد الوحدات التصميمية (25م2 للوحدة)	المساحة الكلية	مساحة الوحدة الاجمالية	عدد المستخدم ين	المعايير المساحية (م مسطح لكل فرد)	عدد	البنـــــــــــــــد	التوصــــــــيف
1وحده	2م10	2م10	6	1.40-1.20	1	1-غرفة المدير	اولا : الادارة
1وحده	2م30	2م10	10	1.40-1.20	3	2-سكرتارية	
1 وحده	2م30	2م30	20	1.40-1.20	1	3-غرفة اجتماعات	
2 وحدة	2م45	2م15	10	1.50-1.20	3	4-غرف الاداريين	
1 وحدة	2م30	2م30	10	1.30-1.20	1	5-شئون طلبية	
5 وحدات	2م120	2م10	100	0.90 – 0.80	12	1-حمامات للجنسين	ثانيا: الخدمات
1 وحدة	2م20	2م5	10	1.00	4	2-امن	
1 وحدة	2م36	2م6	4	1.10 – 1.00	6	3- نظافة	
3 وحدات	2م70	2م35	30	1.20 – 1.10	2	4-اماكن استقبال	
8 وحدات	2م190	2م95	60	1.70 – 1.40	2	5- بوفيه	
1 وحدة	2م10	2م5	5	1.00 – 0.80	2	6-غرفة UPS	
30 وحدة	2م750	2م25	30	2.25-1.50	30	1-الغرف المنفردة	ثالثا : السكن
20 وحدة	2م1000	2م50	60	2.25-1.50	20	2-الغرف المزدوجة	
10 وحدة	2م750	2م75	40	2.25-1.50	10	3-الغرف المميزة	
6وحدات	2م300	2م150	180	1.40-1.20	2	1-مدخل	رابعا : الفراغات
9وحدات	2م225	2م45	180	2.25-1.50	5	2-البطاريات	
7وحدات	2م180	2م90	20	2.25-1.50	2	3-المطبخ	
3وحدات	2م60	2م60	15	2.25-1.50	1	4-المغسلة	
3وحدات	2م60	2م60	15	2.25-1.50	1	5-المحرقة	
2م3241							مساحة الصافية

• العمارة المستدامة

للوصول إلى التصميم المستدام لابد من التكامل التام بين العمارة وكل من التخصصات الهندسية المكملية (الكهربائية – الميكانيكية – الأنشائية) بالإضافة إلى القيم الجمالية والتناسب والتركيب والظل والنور والدراسات المكملية من تكلفة مستقبلية للنواحي المختلفة (البيئية – الاقتصادية – البشرية) وقد حددت خمس عوامل للوصول إلى التصميم المستدام :

1. تكامل التخطيط والتصميم ويكون التصميم (ذاتي التشغيل) إذا ما قورن بالتصميم التقليدي وتكون للقرارات التصميمية المبكرة تأثير قوى على فاعلية الطاقة .
2. اعتماد التصميم على الشمس وضوء النهار والتبريد الطبيعي كمصادر طبيعية للإمداد وتهئية الجو المناسب للمستخدم .
3. اعتماد التصميم المستدام على فلسفة بنائية وليس شكل معين أكثر من اللجوء إلى الأشكال المألوفة .

يفترض أن تتكلف المباني المستدامة في مرحلة الإنشاء كثيراً ولكنها إقتصادية في مرحلة التشغيل ولا تكون أكثر تعقيداً من المباني التقليدية .

4. يعتبر التصميم المتكامل الذي يكون فيه كل عنصر جزء من كل أكبر منه عنصراً هاماً لنجاح التصميم المستدام .

5. إعتبار ترشيد إستهلاك الطاقة وتحسين صحة المستخدم من العناصر الأساسية في التصميم تليها العناصر الأخرى ، فالإتجاهات التصميمية الحديثة يجب أن توجه الى الأشكال المحافظة على الطاقة وفعاليتها وإدماج التكنولوجيا المتوافقة المحافظة على الإنسان والبيئة .

• أهداف العمارة المستدامة :

نظراً لتغير الإتجاه العالمي من الإهتمام بالكم إلى الكيف والتي شكلت أهداف جديده لقطاع الأنشاء ومطالب المستهلك والصحات العالمية للإستدامة والتي شكلت الأهداف الرئيسية للعمارة المستدامة في الأتي :-

- فاعلية الموارد
- فاعلية الطاقة
- الوقاية من التلوث
- التوافق مع البيئة
- الأعمال النظامية والمتكاملة

• مبادئ العمارة المستدامة :

1. الحد من إستهلاك الموارد الغير قابلة للتجديد .
 2. تجميل البيئة الطبيعية .
 3. إزالة أو الحد من إستخدام المواد السامة .
- وتتطبيق هذه المبادئ يقلل التأثير السلبي على البيئة الطبيعية والمشيدة من حيث المباني ومحيطها المباشر والإقليمي والعالمي فالمبنى المستدام أنطلاقاً من هذه المبادئ يعرف بأنه ممارسات البناء التي تسعى إلى الجودة المتكاملة (الإقتصادية ، الإجتماعية ، البيئية) بطريق واضحة ، فالإستخدام المنطقي للموارد الطبيعية والإدارة الملائمة للمباني يسهم في إنقاذ الموارد النادرة وتقليل إستهلاك الطاقة وتحسين البيئة مع الأخذ في الاعتبار دورة حياة المبنى كاملة ، وكذلك الجودة (البيئية ، الوظيفية ، الجمالية و القيم المستقبلية).

• مبادئ التصميم المستدام :

للوصول الى عماره مستدامة يجب ارساء مبادئ الإستدامة في العملية التصميمية وتوجيه نظر المماريين الى العملية التصميمية المستدامة والتي تهتم بالعناصر الآتية :-

1. **دراسة المكان :-** بداية أى تصميم مستدام يجب أن يبدأ بدراسة المكان فإذا اهتممنا بأبعاد المكان المختلفة يمكن لنا العيش فيه دون تدميرة ، ويساعد المصممين في عمل التصميم المناسب كالتوجيه والحفاظ على البيئة الطبيعية وتوافقها مع التصميم والوصول إلى التكامل بين المبنى وبيئته المبنية والخدمات المتاحة .
2. **الاتصال بالطبيعة :-** سواء كانت بيئة طبيعية أو مبنية هذا الأتصال يمنح الحياة للمبنى ودمجة مع بيئة تعايشة ومستخدمة .

3. **إدراك العمليات الطبيعية :-** فالحياة الطبيعية تكاملية أى أن النظم الطبيعية تسير في دائرة مغلقة (أكتمال دورة الغذاء والطاقة في مرحلة الأرض البكر) وتلبية حاجات جميع الأنواع يأتي عن طريق العمليات الحياتية ، فعن طريق عمليات المشاركة التي تجدد ولا تستنزف الموارد وتصبح أكثر حيوية فكلما كانت الدورات طبيعية ومرئية عادت البيئة المصممة إلى الحياة

3. فيما يخص الموقع (مصادقة الطبيعة والاحتفاء بها بدلا من مجابهتها) : Celebrating Nature

- تقييم وتقدير ثروات الموقع حق قدرها .
- إستعمال وإعادة إستعمال المباني القائمة .
- توقيع المبني وتوجيهه بالشكل الذي يقلل من وطأة الظروف البيئية عليه.

Zero Energy House

By: Zoka Zola

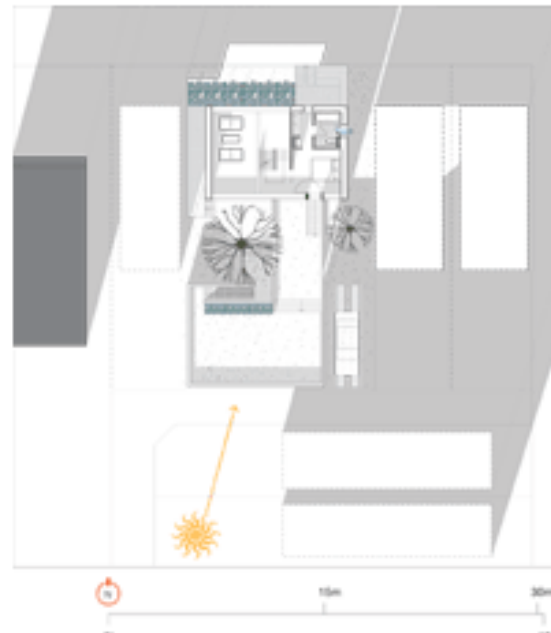


يعتبر هذا المنزل مكتفى ذاتياً تماماً أى انه لا يستهلك طاقة خارجية، عدا عن تلك التي ولدت في الموقع بإستخدام الألواح الشمسية وتوربينات الرياح، ومع ذلك فقد صمم هذا المنزل خصيصا لتحقيق أقصى قدر من الضوء والحرارة وكمية الطاقة.

قام المهندس المعماري على وجه التحديد برسم وتخطيط موقع الشمس وما يقابلها من الظل في نقاط مختلفة خلال السنة كي يضمن أن هذا المنزل سوف يظل لديه إكتفاء ذاتي للطاقة خلال فصول السنة المختلفة. إلى جانب توجيه موقعه بالنسبة الى الشمس والرياح وعناصر landscape مثل الأشجار.



plan June 21st 1:00 pm



plan December 21st 1:00 pm

4. دراسة التأثير البيئي :- التصميم المستدام يسعى إلى إدراك التأثير البيئي للتصميم . بتقييم الموقع ، الطاقة ، المواد ، فعالية طاقة التصميم وأساليب البناء ومعرفة الجوانب السلبية ومحاولة تحقيقها عن طريق إستخدام مواد مستدامة ومعدات ومكملات قليلة السمية (إستخدام المواد والأدوات قابلة التدوير في الموقع .

5. تكامل بيئة التصميم ودعم العمليات :- يجب تعاون جميع التخصصات المشاركة في العملية التصميمية مع تضمين المباني المستدامة في المراحل الأولية لإتخاذ القرارات التصميمية والإهتمام بمشاركة المستخدمين والمجتمعات المحلية والمناطق المجاورة في إتخاذ القرار.

6. دراسة الطبيعة البشرية :- يجب أن يهتم التصميم المستدام بدراسة طبيعية المستخدمين وخصائص البيئة المشيدة وإدراك متطلبات السكان والمجتمع و الخلفية الثقافية والعادات والتقاليد حيث تتطلب العمارة المستدامة دمج القيم الجمالية والبيئية والإجتماعية والسياسية والاخلاقية وإستخدام توقعات المستخدمين والتكنولوجيا للمشاركة في العملية التصميمية المناسبة للبيئة .

◦ الصيغة التنفيذية لتحقيق الاستدامة في العمارة :

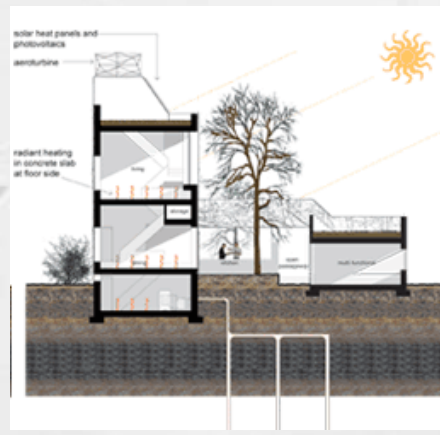
لقد اجتهد كثير من رواد الاستدامة في العمارة وعديد من التنظيمات المهنية والاكاديمية في تطوير وسائل تحقيق الاستدامة وتفعيلها وجعلها متاحة وملموسة وقد أمكن استخلاص الصيغة التنفيذية بمفهومها المعاصر في النقاط التالية :

1. فيما يخص التصميم:

- أن يكون المبني مصمما ليعمر طويلا ويؤدي دوره طوال الوقت ويكون مقاوم للكوارث الطبيعية .
- أن يحقق المبني أقصى معدلات الاستثمار للطاقة والمياه والمواد .
- أن يكون المبني قادرا على الإكتفاء الذاتي من الطاقة.
- أن يقبل المبني التعديلات والامتدادات مستقبلا .
- أن يتحاشي تصميم المبني الأضرار الصحية .

2. فيما يخص مواد البناء (الاستعمال الأمثل للمواد) Optimizing Material Use:

- أقصى أستعمال لمواد البناء المتجددة .
- أستعمال مواد ومنتجات معمرة .
- إختيار مواد مقتصدة الطاقة .
- تشجيع إستعمال المواد القابلة للتدوير .
- تشجيع إستعمال المواد المستردة .
- الإعتماد على سبق التجهيز لأقصى قدر ممكن .



أما في الشتاء، أشعة الشمس الدافئة تتدفق إلى الفراغات الداخلية عبر نوافذ كبيرة تواجه الجنوب، تعمل على تسخين الحوائط الخرسانية الداخلية، تؤدي بدورها إلى إيجاد كتلة حرارية تعمل على تدفئة المبنى طوال الليل، كما توفر هذه النوافذ العديد من المطلات على الهواء الطلق.



لقطة لمجسم المبنى من الجهة الشمالية الغربية ملحق به مبنى الحديقة.



لقطة لمجسم المبنى من الجهة الجنوبية الغربية بدون مبنى الحديقة.



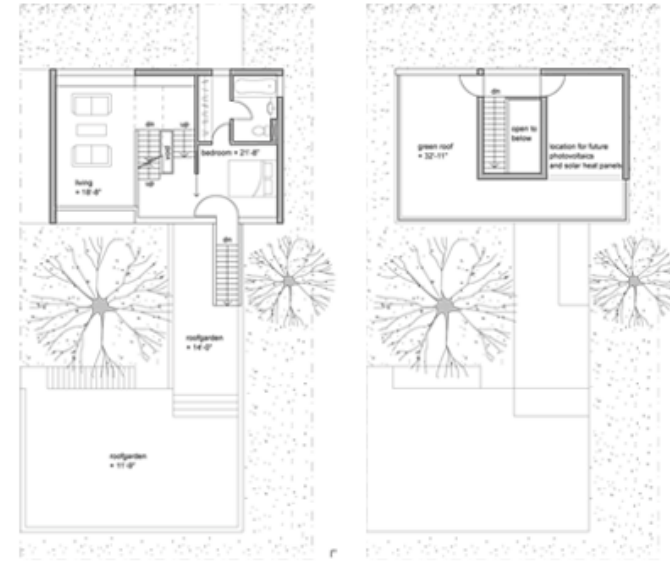
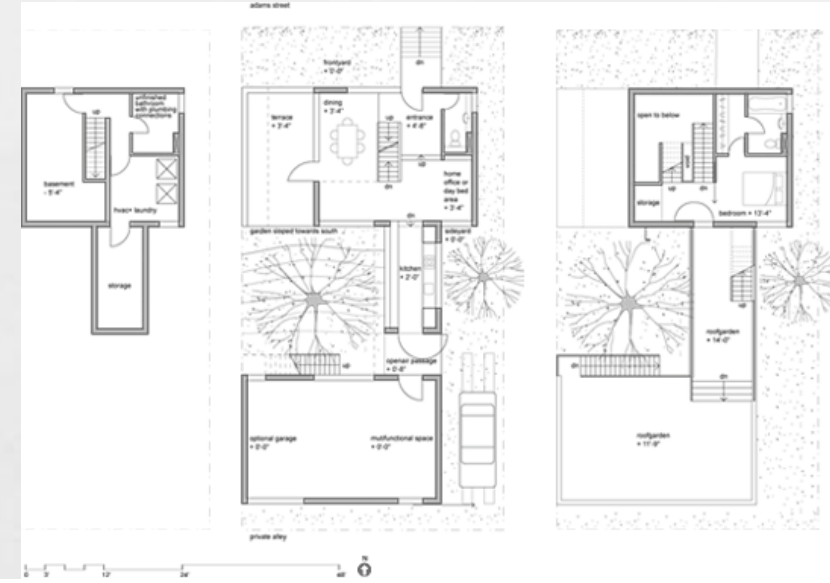
لقطة لمجسم المبنى من الجهة الجنوبية بدون مبنى الحديقة.



تم احاطة المبنى بالنباتات والاشجار التي تساعد على عزله عن الاجواء الخارجية من سقيع وحرارة حيث تم تغليف الأطار الخارجي للمبنى بنبات اللبلاب بينما نجد الأعشاب والحشائش تغطي سقوف المبنى. تعمل الأسقف الخضراء -التي يمكن الوصول اليها بسهولة- على امتصاص المياه الأمطار الفائضة، في حين انها تعزل الأجزاء الداخلية للمبنى وتعمل على حماية السقف من الصدمة الحرارية والاشعة فوق بنفسجية التي قد تؤدي لتدهوره، كما تسمح حديقة السطح ايضاً للفراغات والبنية التحتية بالتوسعات المستقبلية وامكانية تركيب ألواح ضوئية وتوربينات رياح.

تم تجميع الحمامات وتهويتها على هيئة منطقة معزولة حيث مجال الحرارة والرطوبة العالي، وأيضاً تم تهوية و عزل المطبخ بنفس الطريقة حيث المجال العالي من الرطوبة والحرارة والرائحة.

• تم وضع غرفة المعيشة وغرفة الطعام في الركن الغربي للمبنى حيث يمكن للمرء أن يستمتع بأشعة الغروب الأخيرة بعد عودته من العمل.



• تم تصميم المبنى الملحق بالمبنى الرئيسي – والذي نجد فيه غرفة متعددة الاغراض- بارتفاع لا يزيد عن 3م، حتى يسمح بدخول اكبر قدر ممكن من الاضاءة الجنوبية إلى الحديقة، كما صمم ليعمل كجزء من الحديقة يمكن تسخينه وتبريده أحياناً.

• تعطي النوافذ الزجاجية بالوجهات للمبنى احساس بالمسامية، حيث نجد في الصيف أن النوافذ العملية تسمح بالتهوية الطبيعية، إلى جانب أن الشجرة المزروعة بالحديقة الجنوبية تلقي بظلالها على المنزل.

