



الباب الاول

المقدمة

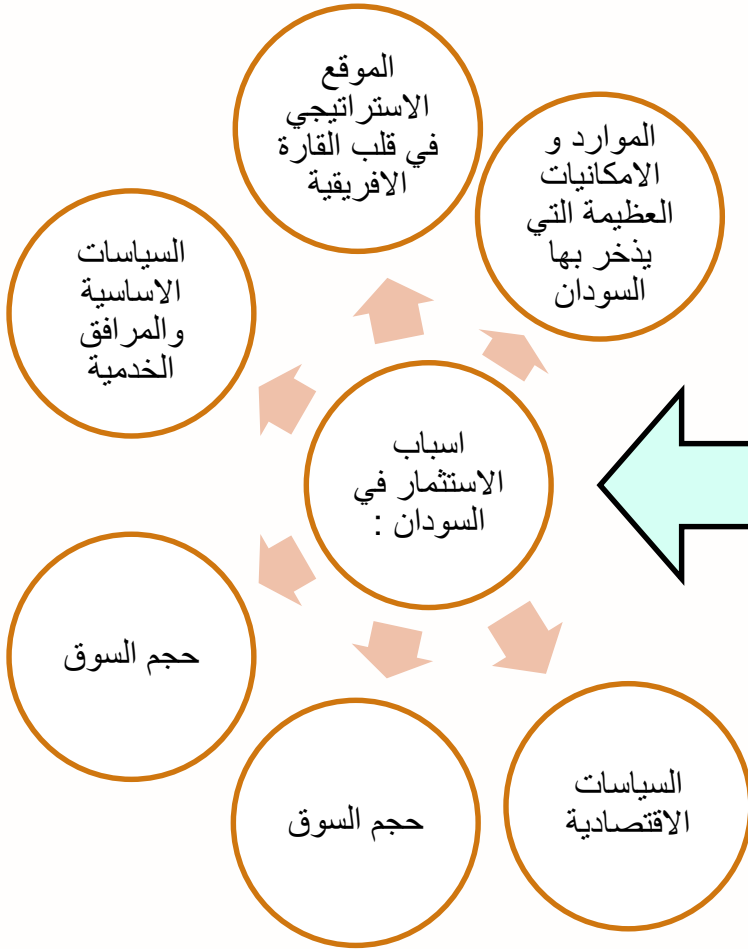
تعريف المشروع

اهداف المشروع

اهمية المشروع

تحديات المشروع

مقدمة عن الاستثمار في السودان :



- مقدمة عن الاستثمار في السودان :
- مع تضخم وارتفاع الاسعار في السودان اصبح التوجه الحديث لكل السودان لابل لكل العالم الاستفادة القصوى من مساحات قطع الاراضي و العمل بمبدأ الاستثمار في القطع .
- وتركيب و تخطيط المناشط باستخدام حلول رأسية و افقية وذلك لدخول عائد للسودان باستقطاب المستثمرين العرب و الاجانب .
- ساعدت عوامل كثيرة في

تعريف المشروع :

- مشروع متعدد الاستخدام استثمائي سكني تجاري ترفيهي يهدف ليكون واجهة للسودان عالميا و عكس صورة السودان و الطرز السودانية و جلب السياح . و تغيير الصورة النمطية و مواكبة التطور و العالم باضافة لمسة الاسلوب سوداني .

البرج يقدم الخدمات التالية :

❖ الخدمات الادارية :

على الجانب الاداري يقدم البرج خدمات ايجار الشقق الادارية للمؤسسات و الشركات و المبادرات والبنوك واصحاب الاعمال المختلفة يقوم ايضا باقامة المؤتمرات و يقدم اضافة لها كل الخدمات التابعة لها من الخدمات .

❖ الخدمات السكنية الفندقية:

على الجانب السكني الفندقي (خمسة نجوم) فالبرج يقدم خدمة النوم للنزلاء و خدمة الافطار و الاكل و المطاعم وقاعة متعددة الاغراض و المسابح الخارجية و الداخلية و النشطة الترفيهية التابعة لها .

❖ الخدمات التجارية:

فإن برج الخرطوم و بأعلى مستوى و مواكبة لأحدث الطرز للتسوق، يقدم مركزا تجاريا متكاملا و هو ليس حكر الاستخدام من قبل النزلاء وإنما هو مفتوح للجميع و يتكون من عدد من المحلات التجارية و هايبر ماركت ومعارض متنوعة ، و كذلك ساحات خارجية للترفيه .

❖ الخدمات الترفيهية :

وعن الجانب الترفيهي فإن برج الخرطوم يحتوي على مجمع مطاعم و أنشطة ترفيهية خارجية و داخلية للاطفال و للكبار و صالات العاب و خدمات الاستجمام .

الجهة المسؤولة عن المشروع :

❖ نسبة لكبر حجم المشروع و اهميته للسودان و الخرطوم بشكل اكثر تخصصا فان يمكن ان تكون الجهة المسؤولة عن المشروع هي مشاركة بين الجهات الحكومية ممثلة في وزارة التخطيط العمراني و الجهات الخاصة .

اهمية المشروع :

تحريك عجلة الاقتصاد السوداني الاستغلال الامثل لقطع الاراضي توفير فرص عمل لكل الفئات

اهداف المشروع :

يهدف المشروع لأن يكون واجهة قومية وتقديم السودان في واجهة الدول المتقدمة في مجال ناطحات السحاب و الابراج العالية

توفير فرص عمل للكوادر الشابة و المؤسسات الصغيرة و المبادرات

تنشيط الجانب الاقتصادي وحركة المستثمرين

توفير الخدمات التجارية و الادارية و الترفيهية و السكنية على اكمل وجه

الاستفادة القصوى من المساحة بالارتفاع الراسي (وهذا يساعد في تقليل التزاحم في مدينة الخرطوم)

اضافة الطابع السوداني الى كل البرج من التصميم الداخلي و الخارجي مما يعمل على عكس حضارة السودان و الدمج بينها و بين كل ما هو جديد و متطور

منطقة مقرن النيلين من اهم المناطق السياحية المميزة في كل السودان و على طول نهر النيل العظيم فاطلالة البرج على هذا المعلم السياحي تزيد من السياحة و الاستثمار

تحديات المشروع :

- ❖ تصميم وعمل تشكيل كتلي للبرج يتناسب مع طبيعة و مناخ المنطقة
- ❖ تصميم يتماشى مع الطراز المعماري و الهوية الثقافية السوداني و يعكس خلفية عن السودان و يصبح واجهة للابراج في السودان و العالم .
- ❖ عدم الخلط بين الانشطة المختلفة و التحكم فيي المداخل و الحركة للمستخدمين المختلفين من زوار و اداريين استثماريين و نزلاء القسم الفندقي
- ❖ سهولة ووضوح الحركة للمستخدمين

البعد الانشائي :

استخدام مواد بناء حديثة و متوافرة استخدام طرق انشائية مناسبة للارتفاعات العالية و البحور الكبيرة

البعد الجمالي :

توفير الاطلالة المميزة من الخارج و الداخل لزوار البرج و نوعية المواد المستخدمة في التشطيب استخدام الاسلوب السوداني في الزخارف و التصميم الخارجي و الداخلي .

ابعاد المشروع :

البعد الاستثماري :

الاستفادة القصوى من المساحات بتوظيفها لتنشيط الجانب الاستثماري الاقتصادي و التجاري في قلب العاصمة

البعد الوظيفي :

تحقيق الوظيفة و الربط الكتلي و البصري الفصل بين الانشطة المختلفة و المداخل اللازمة للموقع

البعد السياحي :

بالاخذ في الاعتبار ان المبنى سيصبح واجهة جذب عالمية

البعد الترفيهي :

بتوفير المساحات الخارجية والملاعب الرياضية و الالعاب المائية و الانشطة الترفيهية الداخلية

الباب الثاني

مصادر المعلومات :

جمع المعلومات

النماذج المشابهة

ختيار الموقع

ا

المقترح الاول :الخرطوم بحري شارع المعونة :

المساحة = ١٤٥٤٨٤,٠٦٥ متر مربع

عيوب الموقع :

- الاطلالة ضعيفة في الموقع.
- المساحة اكبر من مساحة المشروع اللازمة



المجاورات :

يقع على شارع المعونة شمبات قرب السوق المركزي

لوصولية :

يتم الوصوليه من بحري و امدرمان بواسطة كبري شمبات ومن الخرطوم بواسطة كبري المك نمر

مميزات الموقع :

منطقة تجارية قرب السوق المركزي يطل على شارع رئيسي

المقترح الثاني :ولايةالخرطوم -محلية توتي



المجاورات :

يقع الموقع في محلية توتي شرقا قطع استثمارية جنوبا النيل الازرق اما شمال و غربا شارع

الوصولية :

يتم الوصوليه من بحري و امدرمان و الخرطوم بواسطة كبري توتي يطل على النيل من الناحية الجنوبية

مميزات الموقع :

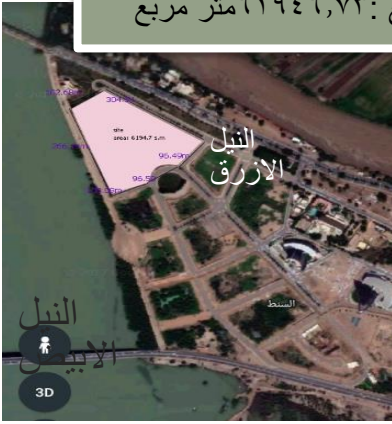
- الاطلالة على النيل
- سهولة الوصولية

عيوب الموقع :

- التربة الطينية
- فيضان النيل الذي يسبب تاكل التربة
- القرب من المجاورات السكنية

المقترح الثالث: السنط الخرطوم

مساحة الموقع: ٦١٩٤٦,٧٣ متر مربع



المجاورات:

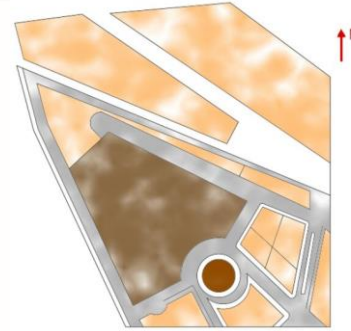
من الشمال منطقة خضراء
من الجنوب مجاورات استثمارية
من الغرب النيل الأبيض
من الشرق شارع النيل (كورال)

الوصولية:

الخرطوم و الخرطوم بحري : من شارع النيل وشارع الغابة
امدرمان : عن طريق كبري الانقاز و كبري النيل الابيض

مميزات الموقع :

سهولة الوصول اليه من امدرمان و الخرطوم و
الخرطوم بحري
الاطلالة ممتازة على النيل الابيض و مقرن النيلين
المنطقة الخضراء شمال الموقع تعطي اطلالة
مناسبة الموقع الاستخدام الاستثماري و الفندقية لأنه
منطقة مميوة جدا علطول نهر النيل العظيم .
توافر الخدمات و منطقة السوق العربي حيث يقرب
الموقع الساكنات الطبقات الثلاثة



المفاضلة بين المواقع الثلاثة

وجه المفاضلة	النسبة	الموقع الاول شعبات شارع المعونة	الموقع الثاني محلية توتي	الموقع الثالث السنط بالقرب من منتزة المقرن
المساحة	١٠%	٧%	٨%	١٠%
توافر الخدمات	١٠%	٧%	٧%	١٠%
الوصولية	١٠%	٨%	٧%	٧%
شكل الموقع وشوارعه	٨%	٢,٥%	٥%	٧%
التطور الاقتصادي	١٠%	٨%	٦%	٩%
القرب من المرافق الادارية و الاستثمارية	١٠%	٥%	٥%	٨%
سهولة التوجية	٧%	٣,٥%	٧%	٧%
الطوبوغرافية	٥%	٥%	٤%	٣,٥%
الاطلالة	٢٠%	١٠%	١٥%	١٨%
التماشي و التوافق مع الانشطة المجاورة	١٠%	٢%	٨%	١٠%
المجموع	100	58%	72%	89.5%

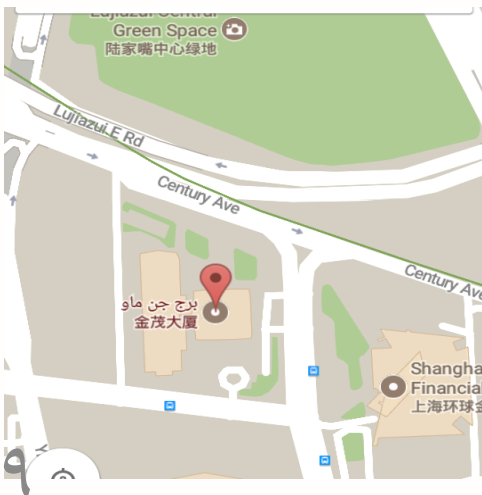
النموذج العالمي :برج جين ماو JIN MAO TOWER



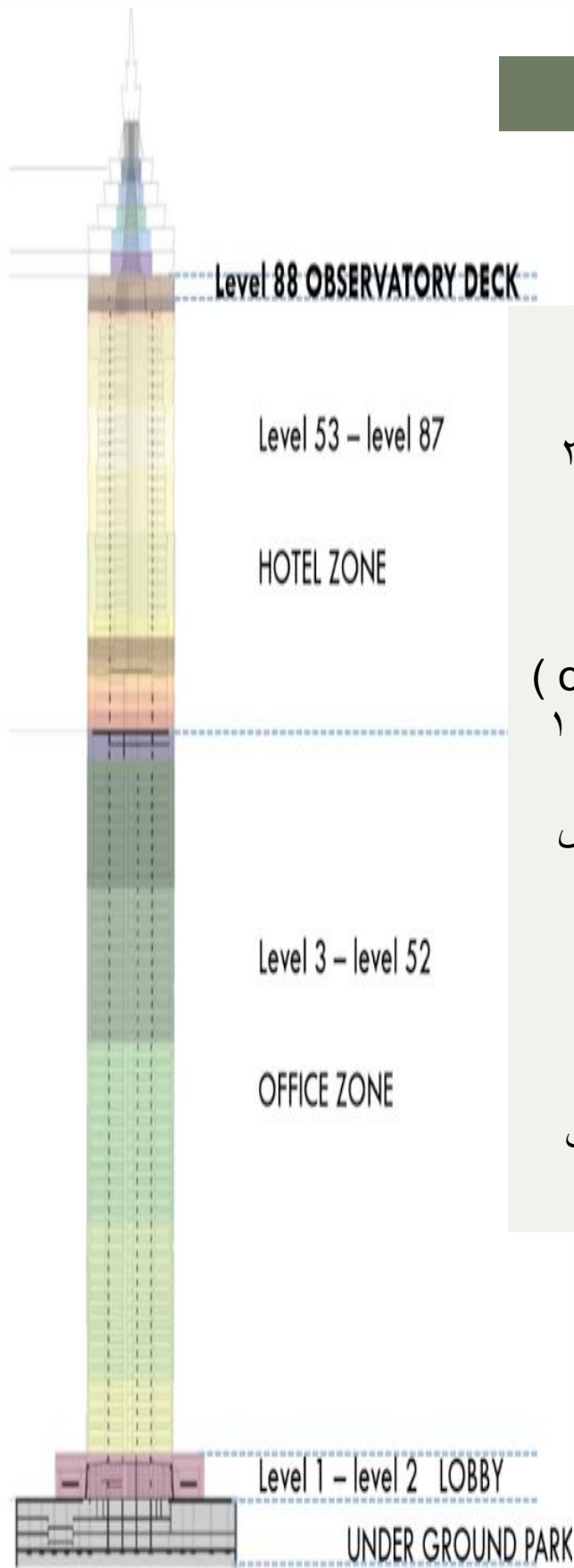
- برج جين ماو :
- الموقع : يقع في مدينة شانغهاي في الصين .
- بداية الانشاء : ١٩٩٤ و تم افتتاح البرج : ١٩٩٩ ميلادية .
- نبذة عن المبنى:
- الاستخدام: مكاتب و فندق
- الارتفاع الكلي : ٤٢١ متر
- عدد الطوابق : ٨٨ طابق
- النظام الانشائي : نواة حاملة واعمدة محيطية
- مساحة الطابق المتكرر ٢٧٧٧
- عدد الطوابق الخدمية : ٢ طابقين /نسبة النخافة ١٢,٥ %/ارتفاع الطابق الارضي : ٨ متر
- ارتفاع الطابق المتكرر : ٤ متر

الفكرة التصميمية :

تم استيحاء فكرة البرج من الابنية التقليدية في الحضارة الصينية القديمة استكمالاً لها وحفاظاً عليها



• مكونات البرج :



البرج مقسم بشكل رئيسي الى قسمين :

قسم المكاتب : يتوضع من الطابق ٣ حتى الطابق ٥٢

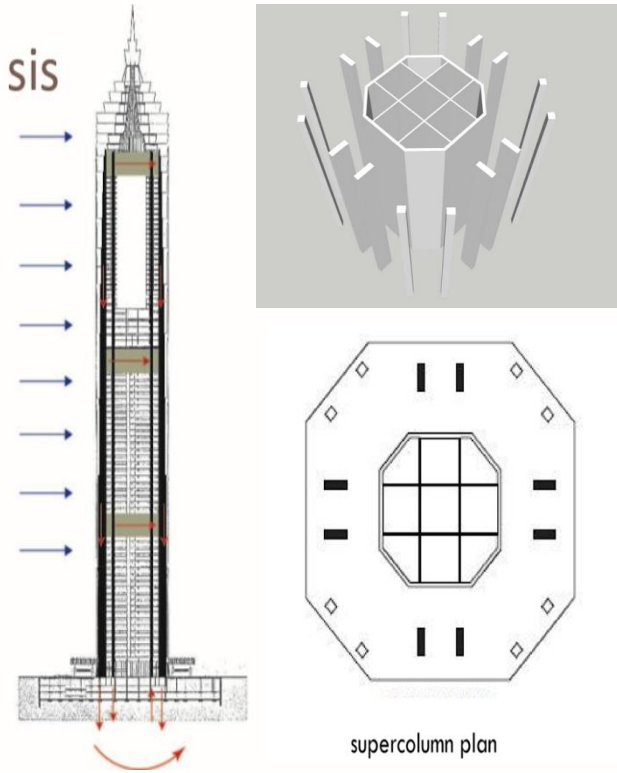
قسم الفندق : من الطابق ٥٣ حتى الطابق ٨٨ (observation deck) حيث يستطيع هذا القسم مراقبة ١٠٠٠ شخص في الوقت نفسه

وفي الطابق ٥٧ يتوضع مسبح خاص بالفندق / الطابق ٨٦ هو نادي ليلي خاص بالضيوف المهمين / والطابق ٨٧ مطعم للفندق

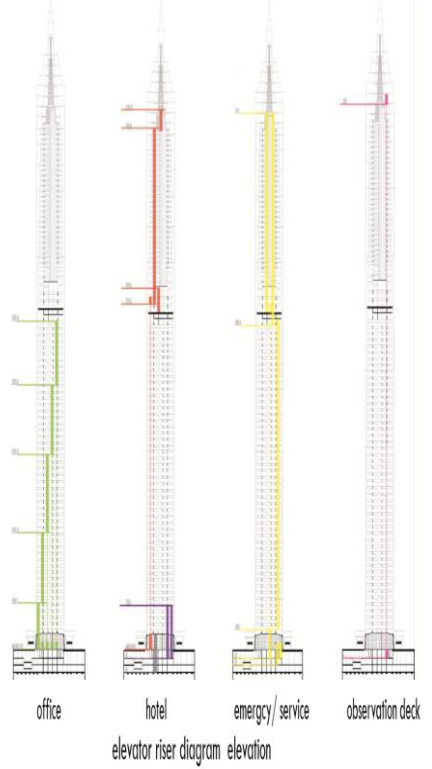
كما ان هناك باركينغ على مساحة ٣ طوابق اسفل المبنى يتسع ل ٨٠٠٠ سيارة و ٢٠٠٠ دراجة هوائية مراقب بكاميرات ٣٦٠ درجة

النظام الانشائي :

العناصر الانشائية في نظام الجوائز الصلبة
: (outrigger truss)
١- نواة مركزية داخل المبنى جدرانها قاصة
٢- أعمدة محيطية
٣- الجوائز الساندة بين جدران النواة والاعمدة
المحيطية



الحركة داخل البرج :

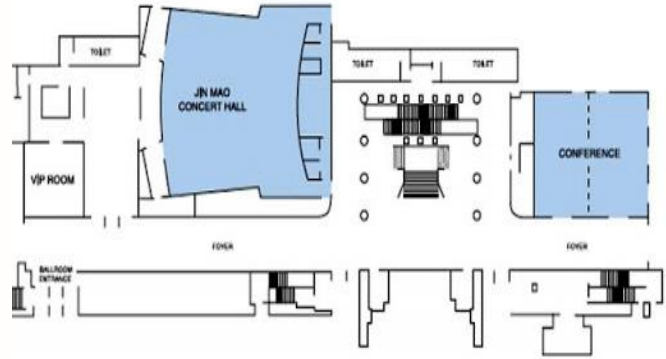


نظام الانتقال الشاقولي في البرج نظام معقد جدا
فهو يحتوي على اكثر من ١٣٠ مصعدا موزع
على قسم المكاتب والجزء الذي يحتله الفندق كما
ان هناك مصعدا لنقطة المراقبة كما يوجد مصاعد
خدمية خاصة

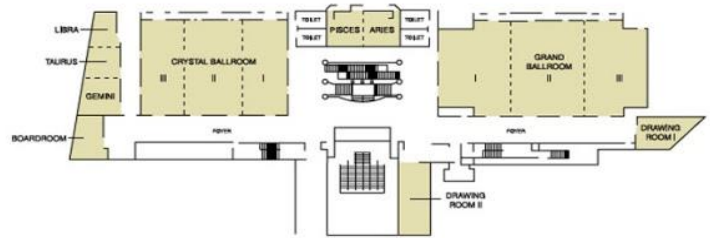
زون المكاتب مقسم الى ٥ اقسام وهو
مخدم ب ٢٦ مصعدا كم يوجد ٦٥
مصاعد كل ١٠ طوابق مما يقلل الانتظار
٣٥ ثانية كما يوجد مصعدين الى نقطة
المراقبة من الطابق الاول الى الطابق
٨٨ حيث سرعة هذه المصاعد ٩ متر
بالثانية

يوجد طابقي نجاة في الطابق ١٥ و ٣٠
كما هناك حيز نجاة في كل طابق من قسم
الفندق مربوطة بالفتحة الاسطوانية

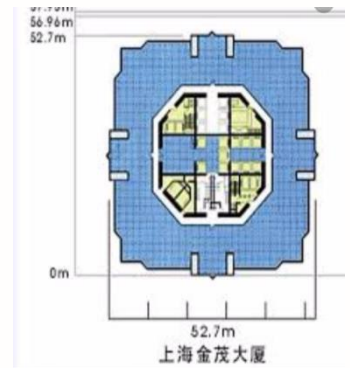
الطابق الارضي :



الطابق الاول :

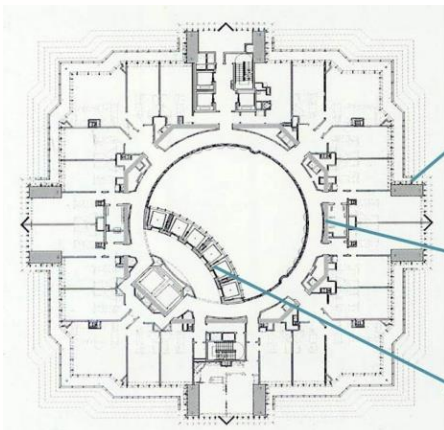


عناصر الحركة في البرج :



上海金茂大厦

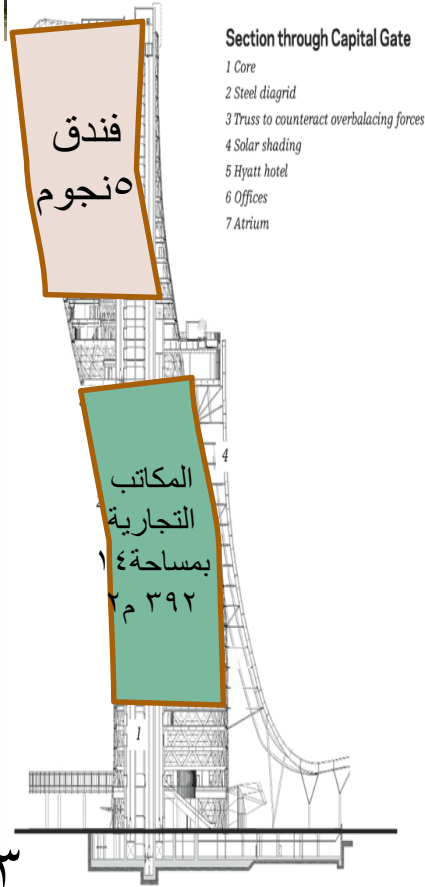
الطابق المتكرر للغرف الفندقية :



النموذج المشابه المحلي برج كابيتال جيت - ابوظبي الامارات:

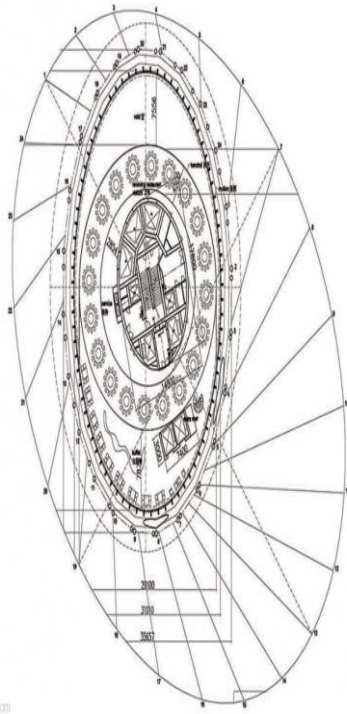


طبيعته : سكني فندقي ، اداري
الموقع : ابوظبي - الامارات العربية المتحدة
المالك : شركة ابوظبي الوطنية
المهندس المعماري : RMJM
المساحة : ٥٣١٠٠ متر مربع مساحة مبنية ٣٦ طابق ، ارتفاع
١٦٠ متر

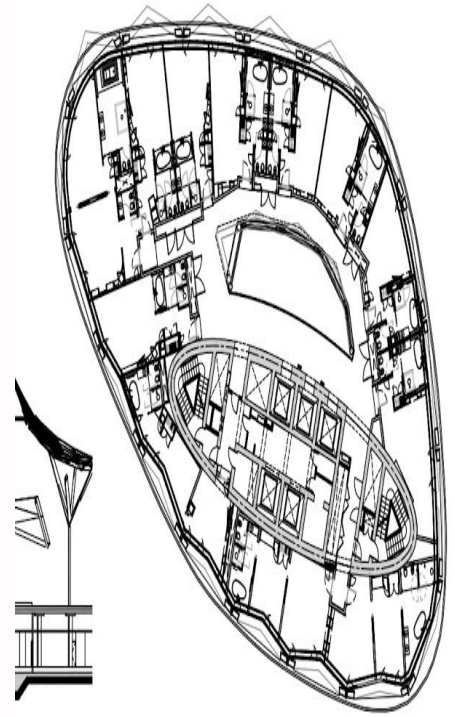


المكونات :

فندق خمسة نجوم (بمساحة ٢٥٠٥٠ متر مربع ١٨٩ غرفة
٢٢ جناح من الطابق ١٨ الى ٣٣ . مطاعم ٤ قاعات
اجتماعات بمساحة ١٠٠-٥١ متر مربع مخازن خدمات
الغرف صرافاتح خدمات ايجار سيارات الاجرة محلات
تجارية ، مقاهي ، استقبال ، مكتبة ، ٢ بار)
مكاتب تجارية : بمساحة ١٤٣٩٦ متر مربع ٣٥٠٠ موقف
سيارات
خدمات الرياضية (تدليك ، حمام سباحة ، حوض استجمام ،
نادي صحي ، غرفة بخار ، مركز لياقة بدنية)
الحركة :
١ مصعد ، ٢ سلم طوارئ ، مهبط هلكوبتر



www.kba-tv.com



مسقط افقي لطابق المطعم

مسقط افقي لطوابق الغرف الفندقية

الانشاء :

Diagrid structure

الداخلي : (به ١٢٠ نقطة تقاطع

(

خارجي: (به ٧٠٢ نقطة تقاطع

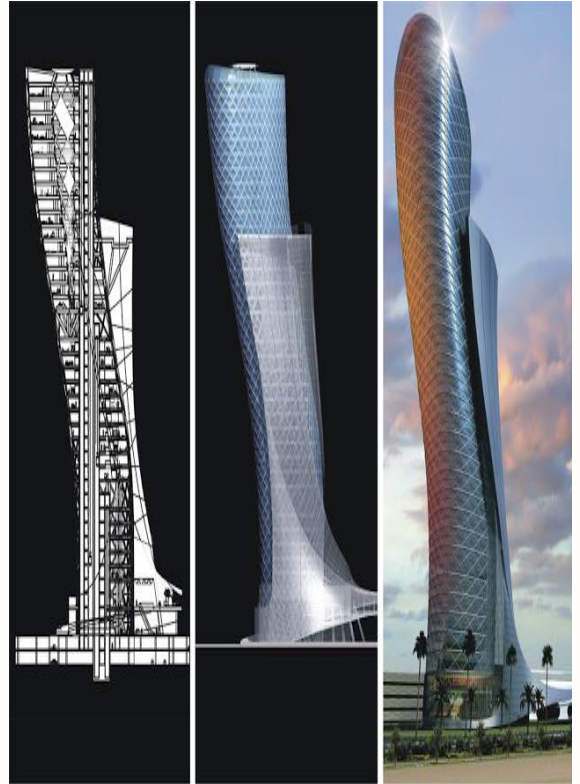
(١٢٥٠٠ لوح زجاجي)

وذلك منو الفولاذ الانشائي وبه

تم التحكم في درجة ميلان المبنى

١٨ درجة مما ينتج زاوية ميلان

لكل طابق مختلفة .





- ❖ ما استفاد من الدراسة :
- ❖ الاعتماد على الفصل الرأسي للانشطة مثلا
- ❖ الطوابق الدنيا المكاتب و الطوابق العليا الفندق
- ❖ لجمال الاطلالة الغايا والربط بوسائل الحركة
- ❖ الرأسية المصاعد والسلالم
- ❖ بساطة الفكرة مع تعقيد التحليل الانشائي ادى
- ❖ لتكوين برج تقلاب على برج بيز المائل .
- ❖ جمال الاطلالة على الخليج
- ❖ عمل طبقتين للتشطيب مما يقل من انتقال
- ❖ الحرارة
- ❖ التشطيب الزجاجي الخارجي بتثبيت قطعة
- ❖ الزجاج ذات الاربع حواف من جهتين فقط مما
- ❖ ينتج الحركة لمقاومة قوة الرياح
- ❖ فصل مدخل الفندق عم مداخل المكاتب.

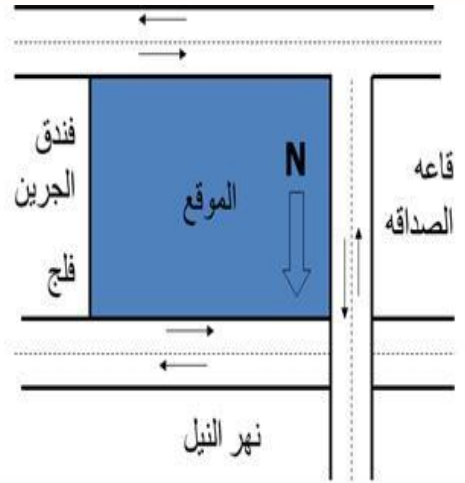


النموذج المشابهة المحلي : كورنثيا الخرطوم



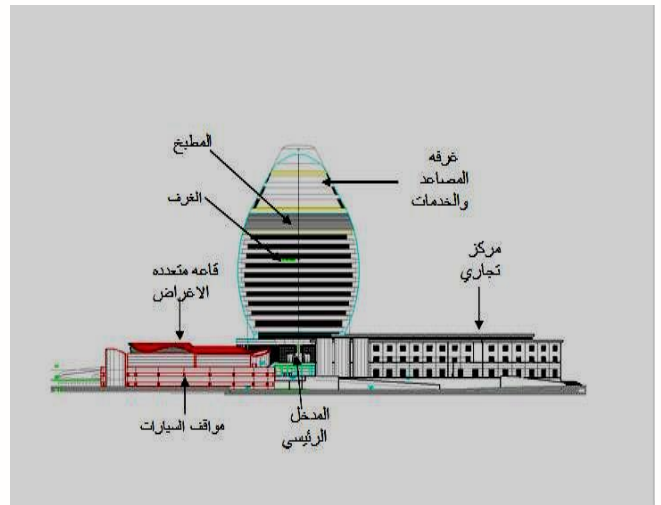
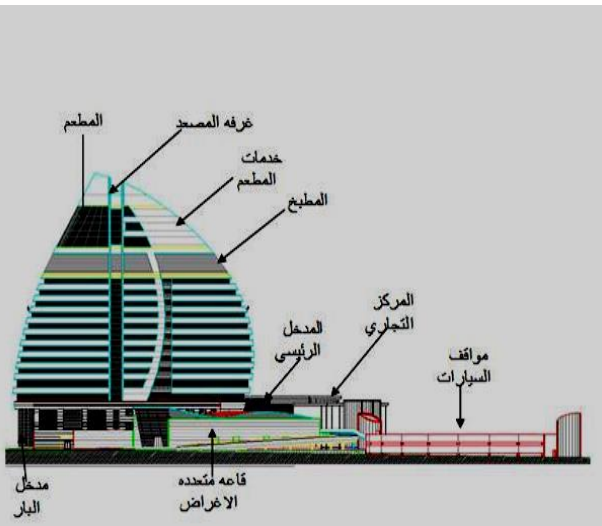
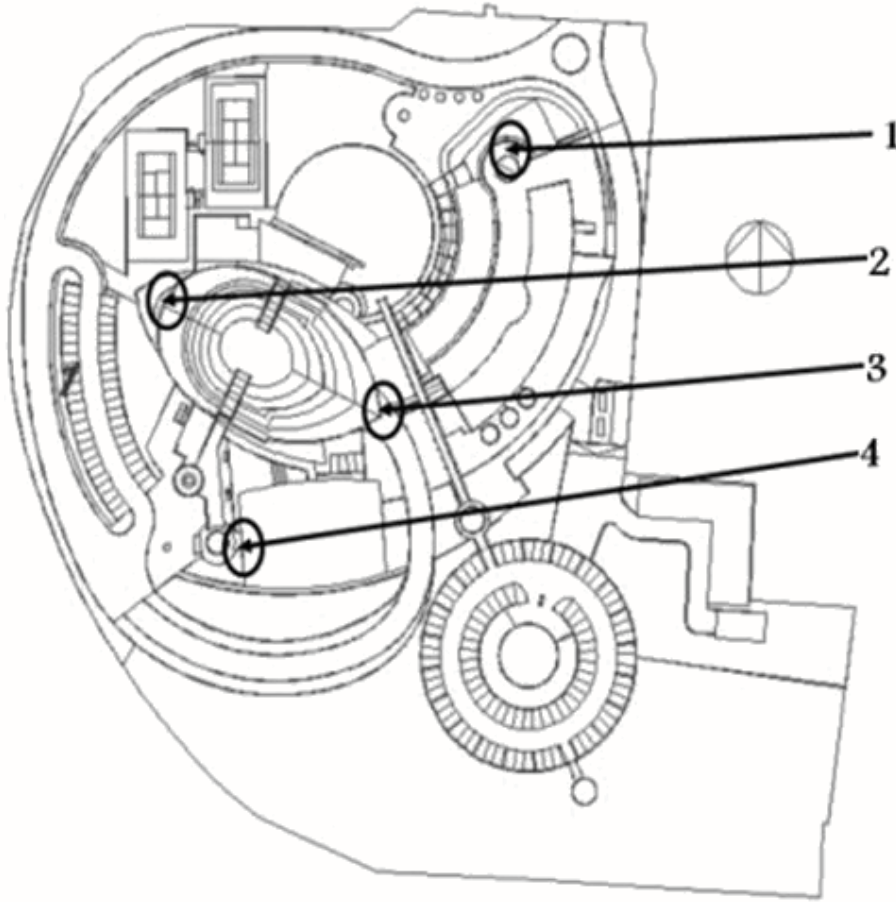
- ❖ طبيعة المبنى : اداري استثماري سكني فندقي تجاري .
- ❖ الموقع : الخرطوم بالقرب من ملتقى النيلين في منطقة المقرن
- ❖ المالك : الفندق مملوك للحكومة الليبية و تديره شركة كورنثيا
- ❖ سنة الانشاء : ١٧- اغسطس ٢٠٠٨

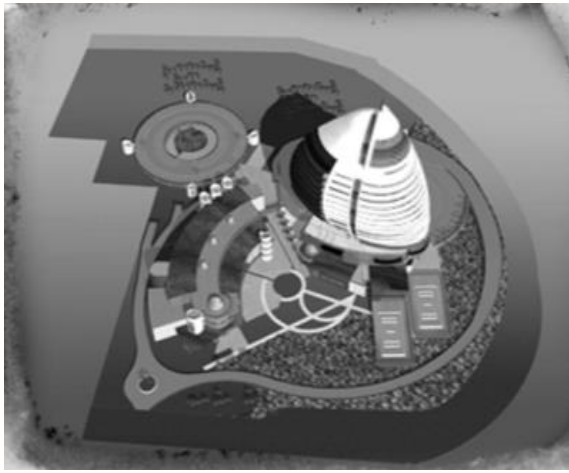
❖ الفكرة التصميمية :
يتكون الفندق من برج فندقي يشبه في شكله الشراع .



مكونات البرج:

- (١) المركز التجاري. (٣) المركز الرياضي .
 (٢) مركز المؤتمرات. (٤) طوابق مواقف السيارات.





المميزات:

- بعد مثالا جيدا للفنادق البرجية.
- قوة الكتلة ووضوحها.
- تعدد الواجهات حيث من كل زاوية واجهه.
- مبنى متعدد الاستخدامات وبه جميع الالخدمات
- فخامة الجزء الفندقية به . عدم إضاعة مساحات لمواقف السيارات فاستبدلت بأربعة طوابق المدخل يؤكد بشكل جيد فهو يقع بين الفندق و التجاري وبنسوب أعلى من الدور الأرضي.
- محاولة إدخال الطبيعة في المساقط المفتوحة واستغلالها كمكان ترفيهي لإعطاء ظلال.

السلبيات:

- عدم وضوح التقسيم الداخلي للمناشط
- ضعف الربط بين البرج والعناصر الأفقية.
- ❖ استخدام الزوايا الحادة في مسافات الفراغات
- ❖ عدم الربط بين الفندق و التجاري والصالات الخارجيه .
- ❖ بعد المواقف عن الغرف والفندق . ١٩

أولاً: نبذة عن السياحة :

تعريف السياحة :

تعرف بأنها حركة انتقال مؤقتة للأفراد من أماكن إقامتهم الدائمة إلى أماكن أخرى غير دائمة لسبب أو لآخر

تعريف السائح :

هو الشخص (محملياً أو دولياً) هو الذي يقضى ٢٤ ساعة على الأقل في مسكن أو مجمع غير مكان الإقامة .

التطور التاريخي للسياحة :

- (١) اختراع النقود وظهور التجار عام ٤٠٠٠ ق.م
- (٢) ٣٠٠٠ ق.م تنظيم رحلات بحرية في مصر بغرض السلام
- (٣) عام ٢٧٠٠ ق.م بنى الفراعنة في مصر أن الإهرامات الثلاثة بقرض جذب السياح
- (٤) احتفال قدماء المصريين بالأعياد والذهاب إلى نهر النيل والنوم في العراء
- (٥) عام ٥٧٧٦ ق.م ذهب الناس إلى المسابقات الأولمبية ومشاهدة الحضارات اليونانية
- (٦) إنشاء شبكات من النقاط التجارية بالبحر المتوسط وظهور السفن التجارية
- (٧) اختراع العجلات وتمهيد الطرق وتطوير المواصلات
- (٨) ظهور المسافرين لأغراض الحرب ولأغراض حكومية ولأغراض أخرى .

أنواع السياحة :

- السياحة الترويحية
- السياحة الثقافية
- سياحة تعليمية
- السياحة الرياضية
- سياحة التسوق
- سياحة الزيارات
- السياحة العلاجية
- السياحة الدينية
- سياحة المؤتمرات

فوائد السياحة

فوائد ثانوية

إنعاش التجارة والأسواق .

تغذية الدولة بالعملات الصعبة

جذب المستثمرين إلى داخل البلاد .

استقطاب مصادر إضافية للدخل .

فوائد أساسية

زيادة الدخل الاقتصادي .

تفعيل جانب السياح والسياحة .

تفعيل عجلة تطوير المنطقة .

فتح جسور الثقافة و التواصل .

• مقومات السياحة :

* وهي تتمثل في عدة عوامل وهي :

❖ * سهولة المواصلات :

- النقل البري .
- الطيران .
- الملاحة الداخلية
- السيارات .
- القطارات .

❖ * تسهيلات الضيافة :

- الفنادق ذات الدرجات .
- الموتيلات والفنادق
- بيوت الضيافة
- الأصدقاء والأقارب
- المخيمات ومنازل الضيافة
- الكرنفالات والمهرجانات الموسمية

❖ عوامل جغرافية :

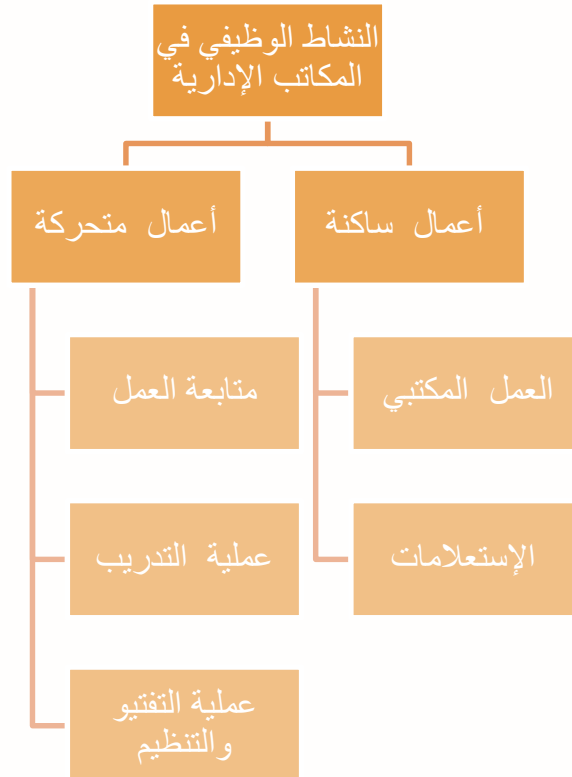
- حجم البلد ومساحته والمناخ .
- توفير وتنوع المنتج السياحي .
- توزيع السكان .
- الشواطئ والأنهار الطبيعية .

❖ * عوامل اقتصادية :

- التقدم الاقتصادي للدولة
- توفير البنية الأساسية المطلوبة لنشاط السياحي
- الوعي السياحي في النشاط السياحي يؤدي إلى توسيع مشاركتها .
- حصول الطبقات العامة على حقوقها
- السياحة الداخلية بالدولة .
- حجم شراء السكان يؤدي إلى زيادة النشاط السياحي .

مقدمة عن الإدارة :

- الموديول في المكاتب الإدارية
- يكون في المسقط الأفقي وفي الواجهات والقطاعات حيث يختار الموديول الذي يعطي أفضل حل للمبنى .ويتوقف هذا الموديول علي مساحة الغرفة، نوع العمل كما تحسب أبعاد الغرفة على اساس كمية الإضاءة الطبيعية ، وعدد المستخدمين .
- والمبنى الإداري يجب أن تتوافر به بعض الشروط عند تصميمه مثل :
 ١. عدد الأدوار المكون منها المبنى
 ٢. نوع المسقط الأفقي (مفتوح ، مغلق)
 ٣. عدد العاملين في الأدارات المختلفة في المبنى
 ٤. عدد مستخدمين المبنى من الجمهور
 ٥. وجود جراج خاص بالمبنى
 ٦. التجهيزات الفنية الخاصة بالمبنى وكيفية إدارتها وصيانتها
 ٧. وجود بطارية للحركة مناسبة للمستخدمين
 ٨. الخدمات المختلفة في المبنى (دورات مياه ، أوفيس)
 ٩. مراعاة الأمان في المبنى وذلك بوجود سلالم الهروب





التجارة هي التبادل الطوعي للبضائع ، أو الخدمات ، أو كليهما معا. كلمة تستخدم أكثر في الانكليزية للدلالة على التبادل بين كيانات أو دول والأفراد . المكان الذي يتم به تبادل البضائع يدعى تقليديا السوق ثم أصبحت كلمة سوق تدل على مجمل المجال الذي يمكن للتاجر بيع بضاعته فيه فلم يعد محصورا في مكان واحد و إنما يشمل كافة الخيارات المتاحة له للبيع . يتم التفاوض خلال البيع على سعر البضائع الذي يقدر قيمتها و يتم الدفع حاليا عن طريق وسائل للتبادل التجاري تدعى النقود ، بدلا من الشكل التقليدي للبيع الذي كان عبارة عن مقايضة (بضاعة مقابل اخرى) . ت

تركز التجارة على تبادل السلع أو الخدمات ، التبادلات قد تحدث بين طرفين (تجارة ثنائية) أو بين أكثر من طرفين (تجارة متعددة الجوانب). تم إختراع المال لتسهيل عملية التجارة و في العصر الحديث ادخلت (بطاقات الائتمان) والتجارة الإلكترونية لتسهيل تداول (الأسهم التجارية) و عمليات الشراء الفورية .

• نبذة عن التجارة السودانية :

بدأت التجارة بين السودان و غيره من الدول منذ قيام الدول النوبية و قيام الحضارة على هذه الأرض و الذي يؤرخ له في عام ثلاثة آلاف قبل الميلاد ، و قد كانت حركة التجارة بين السودان و مصر الفرعونية ، كذلك كانت القوافل التجارية مستمرة بين النوبة و مملكة الحبشة و ساحل العاج و دول الوسط الأفريقي بالإضافة الى الجزيرة العربية .

بعد ظهور الاسلام ظهرت أسواق جديدة للصادرات السودانية و منابع للواردات مثل الممالك التي قامت في غرب أفريقيا (كانو و غانا) وارتبطت التجارة بالدعوة الاسلامية و ساعد موقع السودان في طريق قوافل الحجاج الأفارقة .

وقام الحكم التركي اظهر مفهوم تجاري استغلالي للموارد السودانية التي صارت تدخل عواندها الى خزينة الامبراطورية العثمانية في استانبول دون أن يعملوا على تنمية الموارد في السودان يكن للدولة المهدية أي نشاط اقتصادي يذكر وان استطاعت تكوين عملة خاصة بها و ظهرت امبراطورية علي دينار في الجزء الغربي من السودان وكانت ذات نشاط تجاري ملحوظ رغم الفترة التي عاشتها

. عمل المستعمر الانجليزي على تطوير و استغلال الثروات الزراعية فقاموا بإنشاء مشروع الجزيرة لانتاج القطن لمصانع لانكشير و اعادة الملابس و بيعها في الأسواق السودانية. وبعد نيل السودان لاستقلاله عام ١٩٥٦ م لم يتطور الاقتصاد الا في عهد الفريق عبود الذي قام بإنشاء المصانع و تلتها فترة الديمقراطية الثانية التي لم تقدم شيئا يذكر وبعضهم يعلل ذلك لقصر الفترة الزمنية ، ثم جاء حكم نميري اذ شهد شئ من التطور الاقتصادي فتم اكتشاف البترول . التجارة السودانية في الوضع الراهن :

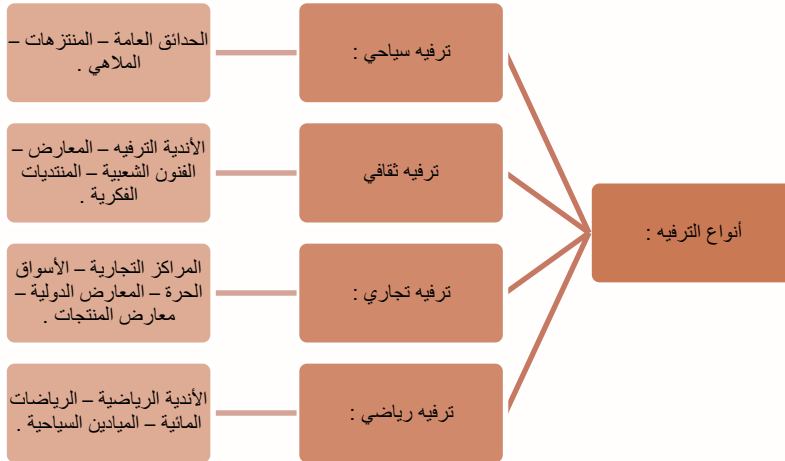
وفي الوضع الراهن فالسودان كغيره من الدول اشترك في العديد من الاتفاقيات و المنظمات التي ترعى عمليات التجارة . ومن أبرز منظمة السوق المشتركة لشرقي و جنوب أفريقيا (كوميسا) . كذلك عبر تسهيلات الاستثمار المقدمة من جانب السودان بإمكان المستثمر في المجال الصناعي أن يستغل الثروات المختلفة الموجودة و تحويلها عبر عمليات التصنيع الى منتج يمكن الاتجار به محليا أو تصديره الى الخارج .

ثالثاً: نبذة عن الترفيه :

يرتبط الترفيه بالنواحي التي تساعد على التسلية والترويح عن النفس ونعنى به أوقات الفراغ التي يقضيها الإنسان بعيداً عن متاعب العمل والالتزامات اليومية .

نبذة عن الترفيه :

❖ ظل الإنسان منذ القدم يسعى للترويح عن نفسه بشتى السبل فمنذ الحضارات القديمة الإغريقية والرومانية كان هناك اهتمام بالساحات والحدائق والأسواق والرياضات المختلفة وهذا يعتبر من أنواع الترفيه وتتابع الاهتمام في عصر النهضة والعصر الحديث الذي تناوله بشكل أوسع حيث صار التوجه للإنشاء المتكامل للنشاطات والمساحات الخضراء والمنتزهات وأخذ الإنشاء طابع أكثر تفصيلاً للنشاطات وعناية بالمتطلبات الوظيفية والبيئية وعناصرها أيضاً بالبيئة الداخلية وإحياءات الإضاءة والديكور وغيرها من المؤثرات البصرية والسمعية وصولاً للترفيه الناجح اقتصادياً .

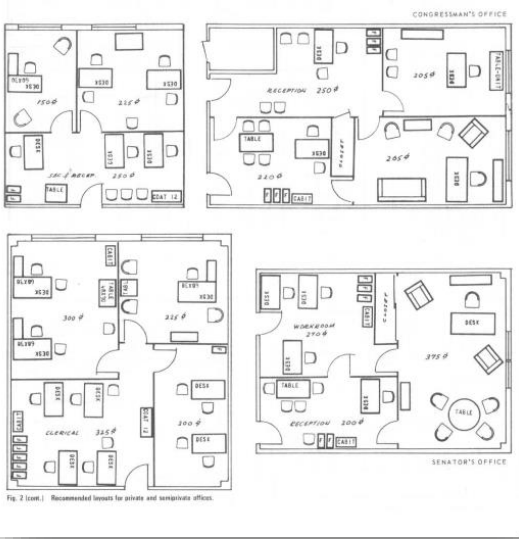


مشاكل الترفيه :

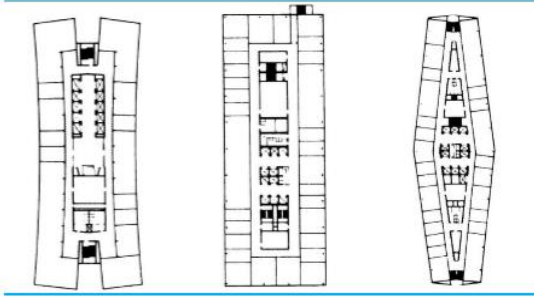
١. انخفاض المستوى المعيشي مما يجعل الأولوية في الاختيار للمتطلبات المعيشية.
٢. ضالة الحصة التي تقدمها الدولة لمثل هذه المشاريع .
٣. عدم اكتمال القوانين السياحية التي تنظم النشاط الترفيهي .
٤. تدنى وعى الرأي العام بمفهوم الترفيه .
٥. عدم الاهتمام بإنشاء الدور الترفيهي وتشجيع المواصفات المطلوبة

المسقط الأفقي المغلق :

- توجد حوائط كاملة أو فواصل تقسم الفراغات داخل المبنى أو المكاتب .

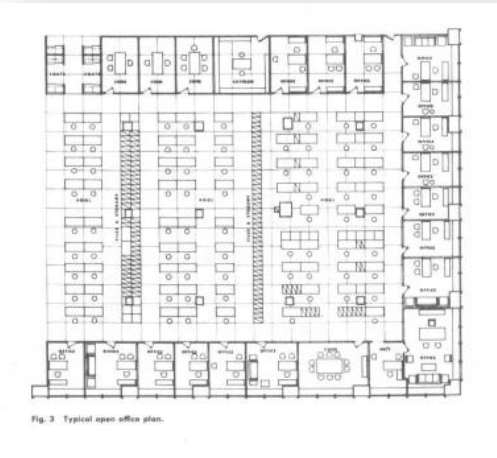


المميزات	العيوب
المحيط المحكم	قلة الكفاءة والفاعلية عن المسقط الأفقي المفتوح
الأمان والسرية	الإفتقار للمرونة
الراحة البصرية (عزلة البصر)	تكلفة اعادة الموقع
الفواصل الطبيعية	تقييد التحديد الشخصي وعدم تبادل التفاعل
نظام الأثاث الوظيفي والتقليدي	الرؤية اتساع النظام الميكانيكي المطلوب



المسقط الافقي المفتوح :

- تتوزع العناصر داخل فراغ واحد ومجمع عناصر الخدمة في مراكز معينة في الفراغ ، ويمكن تقسيم الفراغ إلي مناطق تعتبر كل منطقة مسق مفتوح ويكون التقسيم عادة بالزجاج.



المميزات	العيوب
فاعلية وكفاءة الفراغ المنتفع به (المستخدم).	التكلفة الابتدائية العالية
الفراغ به مرونة كبيرة	عدم عزلة وراحة البصر .
الرؤية	قلة المحيط المسيطر عليه
سهولة الإتصال بالزملاء في المكتب (التفاعل)	التجهيزات الميكانيكية لا يعرف أين توضع مخارج الكهرباء وعادة توضع في الأرض أو الأسقف أو وضع فيبو متحركة وكذلك أسلاك الهاتف.

عناصر الإتصال في المباني الإدارية

يعتمد تصميم عناصر الاتصال علي عاملين هامين

• أولاً : عدد الأشخاص المستخدمين لهذا المبني

• ثانياً : عدد أدوار هذا المبني

وطبقا لهذين العاملين يمكن تحديد عدد عناصر الاتصال وأماكن وجودها ، كما يمكن تحديد عرض الممرات التي توصل إلي عناصرالاتصال المختلفة.

المدخل

يعتمد المدخل علي استعمال الطابق الأرضي ، سواء كان مكاتب أو محلات تجارية وإذا كان المبني كله لمدرسة أو شركة واحدة فالمدخل الرئيسي يجب أن يكون من الطوابق الأكثر أهمية . والمدخل الرئيسي يودي إلي فراغ السلالم والمصاعد من المفضل أن يكون للمبني مدخل رئيسي واحد يودي إلي عناصر الاتصال المختلفة عندما تكون مساحة المبني كبيرة فمن الممكن وجود مداخل أخرى تودي إلي عناصر رأسية .

كلما قل عدد المداخل كلما كان ذلك أوفر في التكاليف.وتقليل في عدد وسائل الاتصال الرأسية ، كلما قل عدد المداخل بالإضافة إلي وجود نوع من التحكم في المبني.

كما أن المدخل الرئيسي يجب ألا يقل عرضه عن ثلاثة أمتار ، ويلاحظ أنه من الواجب أن الأبنية العالية يجب أن يزيد عن تكون بطارية السلالم والمصاعد واضحة عند الدخول إلي المبني .

مقاومة الحريق في المباني الإدارية

يجب أن يوجد بالمباني الإدارية وسائل لمقاومة الحريق

غرف المهملات :

من الضروري وجود غرف للمهمات في كل طابق، ويجب أن تكون هذه الغرف قريبة من دورات المياه.

أوفيس التخدم :

كما إنه من الضروري وجود أوفيس للتخدم في كل طابق ويفضل أن يكون علي اتصال مباشر مع المطبخ أوفيس خدمة

غرفة للخدم :

من الضروري وجود غرفة للخدم والحراسة في المباني الإدارية

التخزين :

من الضروري وجود أماكن للتخزين في المباني الإدارية.

الشروط المعمارية :

١- • لا يجوز أن يقل الارتفاع الداخلي الخالص مقاسا بين السطح النهائي للأرضية و بطنية السقف في جميع طوابق البناء عن ٢,٧٠ مترا

٢- • و يجوز أن يقل الارتفاع إلى ٢,٣٠ مترا بالنسبة للمداخل و الحمام و الطرق الداخلية و الأجزاء المماثلة من الأسقف العلوية

٣- • يجب أن يكون لكل غرفة أو مرفق من مرافق البناء فتحة أو عدة فتحات للتهوية تطل على طريق أو على فناء.

٤- • ولا يجوز بأي حال من الأحوال أن يقل مسطح الفتحة عما يلي ٨ % من مسطح أرضية الغرف المخصصة للسكن أو المكاتب بشرط ألا يقل مسطح أرضية الفتحة عن متر واحد.

٥- • ٢- ١٠ % مرافق البناء غير المعدة للسكنى أو المكاتب بشرط ألا يقل مسطح الفتحة عن نصف متر مربع.

٦- • و في حالة تعدد الفتحات تحسب مساحة الفتحة اللازمة على أساس مجموع مساحات الفتحات و بشرط ألا يقل مسطح الفتحة الواحدة عن نصف متر مربع بغرف السكن و المكاتب و آبار السلالم، وعن ربع متر مربع بالنسبة للمطابخ و غيرها

٧- • و يجوز بموافقة لجنة التنظيم المختصة إنارة و تهوية المكاتب مرافق البناء معدل السكن بطريقة صناعية وذلك فيما عدا مطابخ الوحدات السكنية.

• ولا تسري أحكام هذه المادة على الصالات و طرقات المداخل و آبار المصاعد و غرف تشغيل ماكينات الأجهزة و المضخات و الخزانات . و الغلايات و المحولات و لوحات التوزيع و ما في حكمها

يجب أن تكون الأفنية المخصصة لتهوية وإنارة غرف ومرافق البناء عند إقامة المباني أو تعليتها أو إجراء تعديل في المباني القائمة مطابقة للاشتراطات الآتية:

الأفنية المخصصة للتهوية وإنارة مرافق البناء غير المعدة للسكن

أولاً: الأفنية المخصصة لتهوية وإنارة الغرف السكنية أو المكاتب:

الفناء الخارجي:

الفناء الداخلي:

الفناء الخارجي

الفناء الداخلي:

لا يجوز أن يقل البعد بين المستوى الرأسي المار بحائط البناء لأية فتحة وبين المستوى الرأسي المار بالحائط المواجه له عن مترين.

لا يجوز أن يقل عن مترين وألا تقل مساحة الفناء عن: ٨ متر مربع إذا كان ارتفاعاً على واجهات البناء المطلّة على الفناء لا يزيد عن ٠.٥ مترًا ١٠ متر مربع إذا زاد ارتفاع أعلى واجهات البناء المطلّة على الفناء عن متراً

لا يجوز أن يقل البعد بين المستوى الرأسي المار بحائط الفناء لأي فتحة وبين المستوى الرأسي بالحائط المواجه له عن ثلاثة أمتار.

لا يجوز أن تقل مساحته عن مربع عشر ارتفاع أعلى واجهة للبناء مطلّة عليه وبحد أدنى اثني عشر متراً مربعاً كما لا يجوز أن يقل أصغر أبعاده عن ثلاثة أمتار.

- ❖ يجوز في الأفنية وكذلك واجهات البناء المطلّة على الطرق العامة أو الخاصة عمل ارتدادات بقصد إنارة وتهوية غرف معدة للسكنى أو المكاتب أو أي مرفق آخر من مرافق البناء لا يتيسر به فتح نافذة مطلّة على الطريق أو البناء مباشرة ويشترط في هذه الحالة ألا يتجاوز عمق الارتداد ضعف أدنى عرضه وأن تكون النافذة في الجانب المواجه للطريق أو الفناء المباشر.
- ❖ ويجوز عمل شرفات بالارتداد في حدود نصف عرضه الأدنى فقط.
- ❖ لا يجوز تغطية أي فناء من الأفنية بأي طريقة ماء، ويجوز عمل كرنيش لا يتجاوز ٣٠ سم في الأفنية الخارجية فقط
- ❖ لا يجوز إقامة سلاسل ثابتة أو مصاعد أو أية منشآت يكون من شأنها تقليل كمية الضوء أو التهوية في الأفنية أو إنقاص أبعادها أو مساحتها عن الحدود.

يجب أن يتوافر في السلالم

١. أن يكون هيكل ودرج السلالم الرئيسية أو الثانوية من مادة غير قابلة للاحتراق.
٢. ألا يقل الطول لدرج السلالم الرئيسية عن م. ١٠ إذا كان السلماً متراً ١ يخدم أربع وحدات سكنية في الدور على الأكثر وبطول ٣٠ متر إذ زادت الوحدات السكنية بالدور على ذلك.
٣. وتكون نائمة الدرج بعرض لا يقل عن ٧٠ مم من واجهة القائمة إلى ١ واجهة القائمة، ولا يزيد ارتفاع القائمة على ٧٠ مم.
٤. ألا يقل الطول الظاهر لدرج السلم الثانوي عن ٨ متر.
٥. ألا يزيد عدد الدرجات المتوالية على ٤ قائمة يليها بسطة لا يقل عرضها عن عرض ثلاث نائمات.
٦. يجب أن يتوافر في السلالم الدائرية الشروط المنصوص عليها وتقاس النائمة على بعد ٠,٤٥ متر ، متر من طرف الدرجة عند المنحنى الداخلي

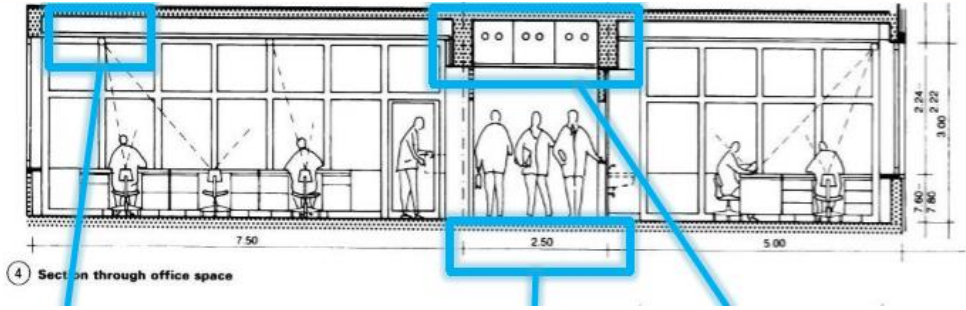
الشروط الإنشائية:

- تقرير عن الحالة الميكانيكية لتربة الموقع وذلك بناء على دراسة ميدانية ومعملية مشتملا على البيانات التالية:
 - التركيب الطبقي لتربة الموقع مبينا منسوب المياه الجوفية
 - قوة تحمل التربة ودراسة احتمالية هبوط التربة
 - نوع الأساسات وعمق التأسيس المناسب حسب طبيعة التربة
 - الدراسة والتصاميم الإنشائية للمبنى بحيث تشمل:
 ١. النظام الإنشائي المستخدم في مقاومة كل من الاحمال الرأسية والأفقية
 ٢. تفصيل بالأوزان الميتة والحية التي تم أخذها بالاعتبار في التصميم إضافة إلى الاحمال الافقية
 ٣. عوامل الأمان المستخدمة في احتساب الاحمال وحالات التحميل وكذلك فيما يتعلق بقوة تحمل قطاعات البناء المختلفة.
 ٤. طريقة التحميل الإنشائي وكذلك مثال تفصيلي يبين طريقة تحليل العناصر الرئيسية بالمنشأ.
 ٥. طريقة التصميم والكود المستخدم .
 ٦. خرائط تفصيلية لجميع العناصر الإنشائية الرئيسية منها والثانوية منها مقاطع و خرائط تفصيلية توضح المعالجات الإنشائية الممكنة

- اولا :أعمال التغذية بالمياه
- ١. على طالب البناء الالتزام بعمل الخزانات والمضخات اللازمة لتوفير المياه لجميع أدوار البناء وان يستخدم أنابيب مياه ذات أقطار كافية
- ٢. . تسمح بمرور القدر الكافي المناسب للاستهلاك
- ٣. يلتزم طالب الترخيص بربط البناء بشبكة المياه العمومية طبقا لنظام المياه المعمول به بالسلطة المحلية .
- ٤. يجب ألا تكون مصادر المياه المستخدمة لأغراض الشرب والاستخدام المنزلي معرضة بأي شكل من الأشكال لأخطار التلوث.
- ٥. يزود البناء بمخزون مياه أرضي وعلوي بكمية كافية للاستعمال العادي.
- ٦. يزود البناء بنظام مستقل لإطفاء الحريق وبمخزون مياه كاف لهذه الغاية.
- ٧. يجب ألا يقل ارتفاع أرضية الخزان العلوي عن ثلاثة أمتار عن اعلى سطح للوحدات السكنية، كما يجب أن تتوفر في الخزان خاصية عدم الرشح وأن يكون سقفه محكما ولا يسمح بدخول الأتربة والحشرات.
- ٨. يكون ملئ الخزان الأرضي ذاتيا
- ٩. يجب تجهيز الخزان العلوي بأنبوب فائض يزيد قطره على قطر أنبوب الملء.
- ١٠. يجهز خزان المياه بسلم للوصول إلى سطحه وفي حالة وجو سلم داخلي للخزان فيجب أن يكون من الحديد المجلفن أو من مادة . مناسبة أخرى غير قابلة للصدأ
- يجب تزويد البناء بعدد مناسب من المصاعد لنقل الأشخاص والمنقولات بحيث لا يتم ترخيص البناء الذي يتجاوز عدد طوابقه عن أربعة طوابق ما لم يكن مركبا به مصعد واحد وحتى الطابق
- التاسع أما إذا زاد عن ذلك فيجب أن يتوفر به مصعدين بحمولة سبعة أشخاص على الأقل.

الطرق الأفقية :

- ❖ الطريقة الرئيسية في المبنى يجب ألا يقل عرضها عن ١,٥٠ متر
- ❖ الإضاءة والتهوية الطبيعية للممرات ليست ضرورية ،
- ❖ ويمكن الاعتماد علي الوسائل الصناعية في المباني الإدارية ،
- ❖ ويفضل الاعتماد علي ممرات محيطة بالمكاتب من جهة واحدة أو علي الأقل وجود شبابيك في نهايته إذا كان محاطا بالمكاتب من الجهتين.
- ❖ كما يمكن تقليل الممرات عن ارتفاع الغرف مع استعمال فرق الارتفاع بتغطيته بسقف مستعار لتسيير مواسير التكييف اللازمة لتهوية الغرف المجاورة للممرات



سلالم الهروب:

- ذات أهمية كبرى في المبنى الإداري وخاصة التي يزيد ارتفاعها عن طابقا ٤٠ والمبنى الذي يحتوى علي ٢٠٠ شخص يحتاج إلي سلم عرضه ١٠٠ سم أما إذا كان المبنى يحتوى علي أكثر من ٢٠٠ فيحتاج الي سلم عرضه ١٢٥ سم .
- ويجب أن تفتح جميع الأبواب نحو سلم الهروب يجب أن ينشأ سلم الهروب من مواد لا تتأثر بالحريق.
- ويفضل أن تتددي سلم الهروب من الطابق الأرضي مباشرة كما يجب أن يفتح باب السلم ،إلي الطريق الخارجي

المصاعد الكهربائية :

- يفضل أن تجمع وأن تكون قريبة من المدخل ، ويمكن رؤيتها بسهولة
- أما حائ المصعد فإنه من الواجب ألا يكون مشتركا معاية غرفة مجاورة حتى لا تصل الضوضاء إليها
- كما يجب عمل الاحتياطات اللازمة لمنع وصول الضوضاء التي تحدثها التجهيزات الميكانيكية للمصاعد إلي أي غرفة ، وذلك باستخدام الحوائ العازلة
- كما يجب إضاءتها ليل نهار بالإضاءة الصناعية
- كما يجب أن يكون الحائط المحيط للمصعد مقاوما للحريق ،
- مدخل المصعد ويفضل أن يصل الضوء والتهوية الطبيعيان إلي غرفة آلات المصعد

مقدمة عن المراكز التجارية :

- هو عبارة عن مجموعة من المحلات التجارية مع الخدمات المتصلة بها مصممة كوحدة واحدة متكاملة لتعطي الراحة المطلوبة بالنسبة للمشتري كما تعطي أفضل عرض للسلع.
- المراكز التجارية هي مكان تتجمع فيه أصناف التجارة وأماكن الإطعام العام "المطاعم" والخدمات الإدارية والاجتماعية، كل ذلك في مجمع واحد متماسك.
- المراكز التجارية على المستويات التخطيطية :
الدرجة الطلب عليه ،سواء كانت يوميةً تختلف مراكز الخدمات في المدينة تبعاً أو شهريه أو موسمية ،فتتحدد مواقعها وتباعدها عن المساكن ،وأحجامها ، ونوعية الخدمات المتوفرة بكل منها

• يخدم مركز تجاري تتواجد فيه أنشطة ، تجارة الجملة ونصف الجملة والتجزئة - ينفرد ببيع سلع محددة قد لا تتواجد في مراكز تجارية أخرى ينتشر هذا النوع في الدول الصناعية لارتفاع الدخل

مستوى
إقليم
المدينة :-

• ويقع في قلب المدينة ويحتوي على محلات التجارية الرئيسية

مستوى
المدينة

• يخدم مركز تجاري فرعي وتتواجد فيه أنشطة تجارة نصف الجملة الملائمة للقوة الشرائية

مستوى
الحي
السكني

• يخدمها مركز تجاري محلي وتتواجد فيه أنشطة تجارة التجزئة ويمتد ليعطي مجموع المجاورات السكنية التي تضمها المجموعة السكنية

مستوى
المجموعة
السكنية

• يخدمها مركز تجاري ثانوي وتقتصر الخدمات التجارية فيه على تجارة التجزئة

مستوى
المجاورة
السكنية

• من السلع الاستهلاكية الأساسية لبعض يخدمها محلات تباع قدرات متطلبات الحياة اليومية

مستوى
الخلية
السكنية



تقسيم المشروع إلى أجزاء حسب الوظائف الموجودة فيه مع الرب الفراغي مثال ستنارز



توزيع عناصر المشروع بحرية في فراغ واحد كبير تحت سقف وبشكل منتظم مثال شانز تاور

• اشتراطات بالنسبة للموقع :

١. يجب أن يقام المركز التجاري في مركز الأعمال، أو مناطق قريبة من المحطات، والتقاطعات، أو قريب من طريق سريع أو في المجاورات السكنية أو في الأماكن السياحية .
 ٢. منطقة المشاة وهي لب المركز التجاري، لذا يجب فصل حركة المشاة عن العربات وتسليم البضائع كما تحمي طرق المشاة عن الشمس والمطر .
 ٣. منطقة احتياطية تخصص للتوسع المستقبلي
 ٤. منطقة حماية، وهي منطقة تشجير تحمي من الرياح والضجة بالدرجة الأولى .
 ٥. يجب إدخال الإضاءة الطبيعية إلى المركز التجاري حتى تعطي شعورا للجو المحيط ولكي يتحقق ذلك تعمل فيها فراغات داخلية مستحب مفتوحة خلال الطوابق ، فما يزيد من التهوية والإضاءة .
- المعايير التصميمية للمراكز التجارية:

• اعتبار المشروع كتلة معمارية واحدة تتوفر فيها عدة مداخل رئيسية أو فرعية يمكن الوصول منها إلى بهو داخلي رئيسي كبير يضم مجموعة من السلالم ويتفرع منه مجموعة من الطرقات التي تصل إلى عناصر المشروع

-١

• تقسيم المشروع إلى أجزاء حسب الوظائف الموجودة فيه مع الرب الفراغي وإمكانية توفير مسطحات خضراء كمناطق مفتوحة مع الأخذ بعين الاعتبار علاقة العناصر المكونة للمشروع وتشكيله مع الوسط المحيط

-٢

• توزيع عناصر المشروع بحرية في فراغ واحد كبير تحت سقف وبشكل منتظم . الخروج عن قاعدة المألوف في التصميم المعماري الذي يلتزم بالمحددات .

-٣

• الوظيفية والإنشائية وضع محلات جذب الجمهور في موقع يضمن تنشي حركة الجمهور ولذا لابد من معرفة المواقع السلبية لمناطق جذب الأطفال

-٤

• مراعاة التصميم والمساحات وأبعاد المركز التجاري بما ييسر حركة الجمهور من وإلى المركز وعدم تعارض حركة السيارات مع حركة المشاة.

-٥

• تصنيف المحلات المتخصصة مع بعضها وعدم الخل بين المحلات كأن تخل محلات اللحوم مع المحلات الصناعية أو غيرها

-٦

• من المستحيل أن تتجاور داخل المركز التجاري المحلات ذات الأنشطة المتماثلة مثل محلات الملابس ومحلات الصناعات الجلدية وكذلك محلات الكماليات وتجمع محلات الأدوات الكهربائية مثلا

-٧

تنقسم المحلات طبقاً للمساحات إلى :

super market	departmental store	anchor store	medium size user	Retail
مساحته من ٢٠٠٠٠م إلى ٥٠٠٠	مساحته مثل مساحة Anchor ولكنه متعدد الأدوار	تصل مساحته من ٥٠٠٠ إلى ١٠٠٠ يوجد في أماكن مطلوب جذب الناس إليها ويمر المستخدم على محلات أخرى في طريقه إليه	يساوى مساحه ال Retail ثلاث مرات	هي اصغر وحده من وحدات المحلات ونسبة الطول للعرض لا تقل عن ٣:١ ولا تزيد عن ٤:١

تعتبر السمات المميزة للمراكز الحديثة و تتميز بالآتي :

١. تقع المداخل الرئيسية في جميع المحلات الصغيرة على الممر التجاري الرئيسي أو على الممر الجانبي. ولكن يجب عدم وضع ، ا أو أكثر
٢. يتكون الممر التجاري من طابق واحد السلالم أو الميول في الدور الواحد لتجنب الحوادث وتعطيل حركة الشراء.
٣. الممر التجاري إما أن يكون مفتوح ا أو مكيف بالهوا ا أو مغطى تمامً والاتجاه الغالب الآن الممر الغير متسع من ١٢ - ٩ الذي ينشرً متر على جانبيه المحلات التجارية يمكن عمل نقاط جذب بواسطة النافورات والخضرة أو قطع نحت فنية .
٤. توفير عناصر الاتصال الرأسية بين الأدوار المختلفة وتحقيق الاتصال البصري بين الطوابق المتعددة من خلال الفراغات الكبيرة التي تطل على هذه الأدوار

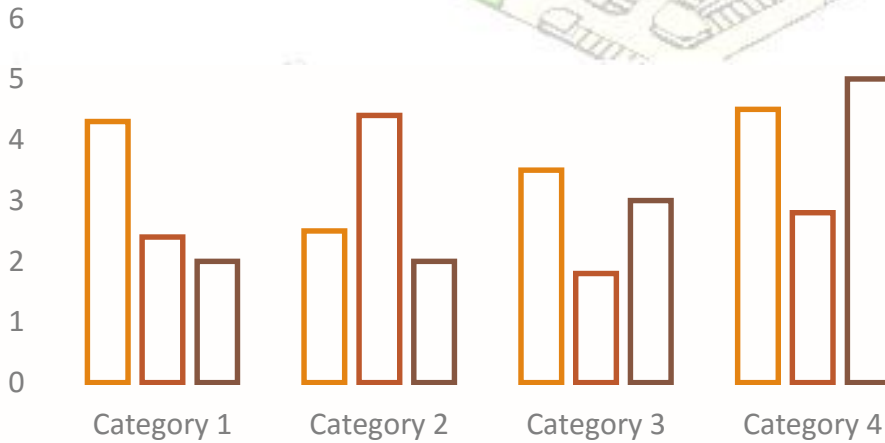
الباب الثالث

تحليل المعلومات :

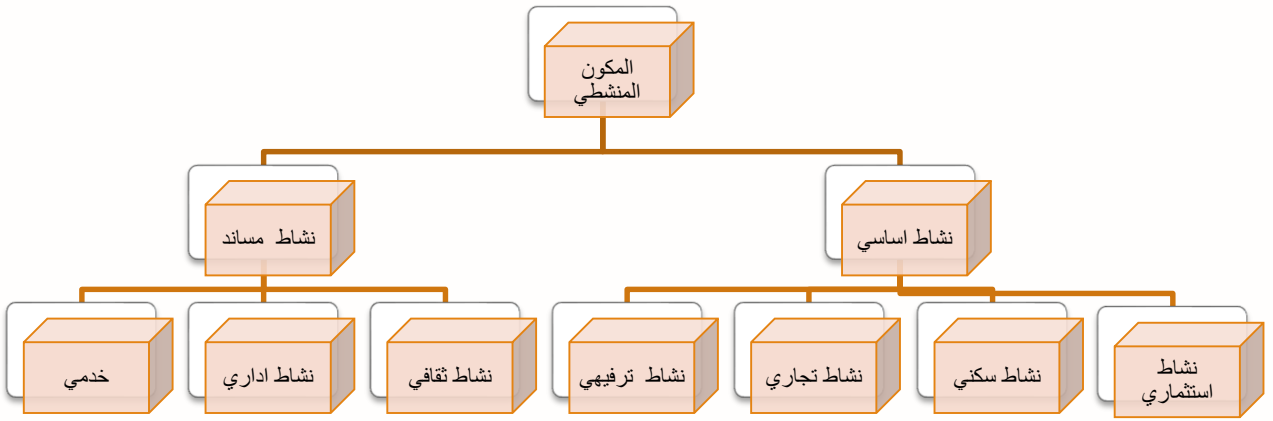
المكون المنشطي
المكون البشري
المكون الفراغي
مخطط الفقااعات الوظيفية
المطط الهرمي الوظيفي
مخطط الحركة
دراسة الفراغات
جدول المناسط
التنطيق

Chart Title

Series 1 Series 2 Series 3

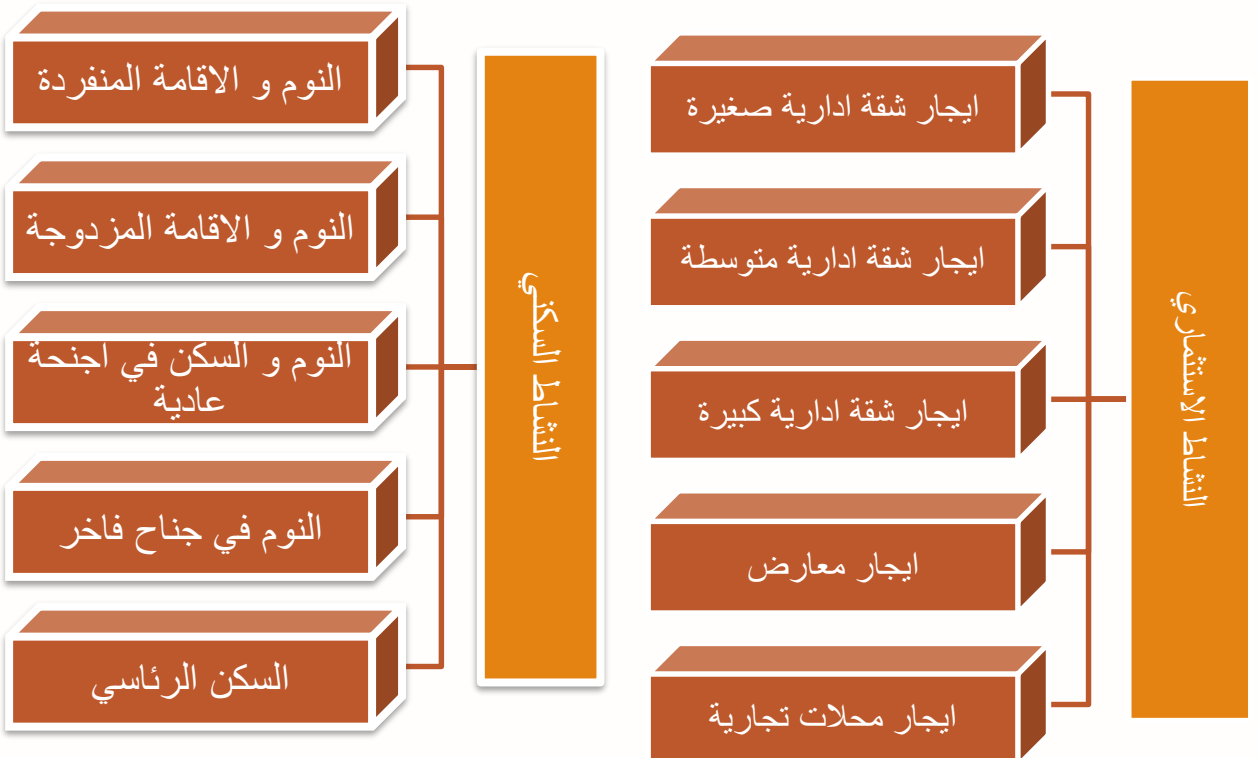


المكون المنشطي:



النشاط السكني

النشاط الاستثماري



النشاط الترفيهي

النشاط التجاري :

الانشطة الترفيهية

- ركوب زوارق
- لعب خماسيات
- العاب مائية
- تناول الأطعمة و المشروبات
- اقامة الحفلات
- لعب البلياردو و تنس الطاولة
- مشاهدة الافلام سينمائية
- رقص الزومبا
- اداء التمارين الرياضية
- العاب اطفال
- لعب العاب الكترونية
- التزلج
- الحلاقة و التزيين
- الاستحمام و عمل الساونا

عرض و شراء الاحتياجات الخاصة

- الاثاث
- بيع الانتيكا
- السيارات
- عرض و بيع الالات الرياضية

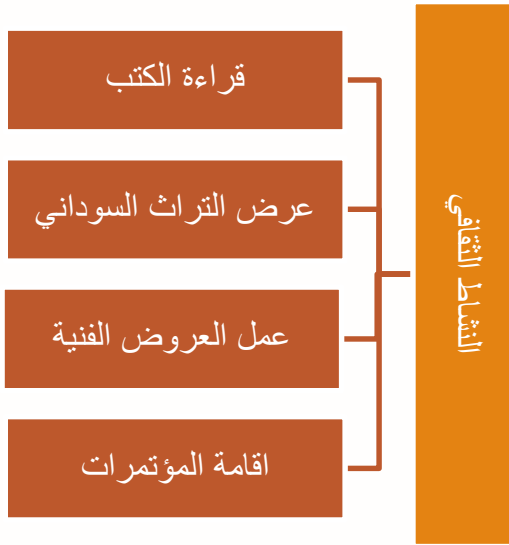
عرض و بيع الاحتياجات الدورية

- بيع و عرض الملابس
- مستحضرات التجميل
- المجوهرات و الاكسسوارات
- عرض و بيع اعا الاطفال
- الاجهزة الالكترونية و...

عرض و شراء الاحتياجات اليومية

- عرض الفواكهة و الخضروات
- عرض اللحوم
- المخبوزات
- المشروبات والعصائر
- المعلبات الغذائية
- الاوراق المنزلية

النشاطات الثقافية



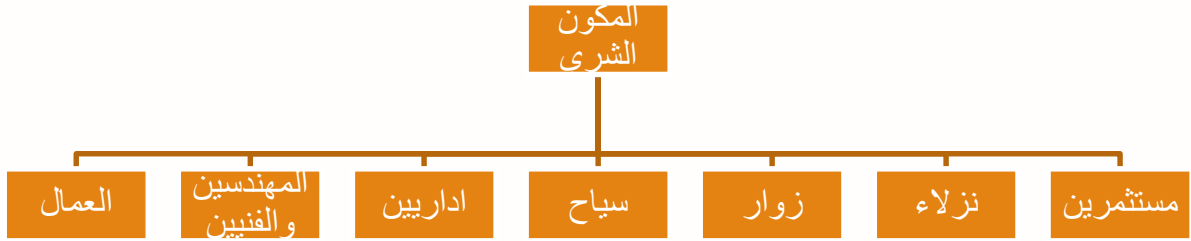
النشاطات الخدمية



النشاطات الادارية



المكون البشري



احصائيات النشاط الاداري الاستثماري في السودان :

السنة	شركات الكبرى	الشركات المتوسطة	الشركات الصغرى	الاجمالي
٢٠٠٧	٢٥	٩٧	١١٠	٢٤٣
٢٠٠٦	٢٢	٩٠	١٠٩	٢٢٥
٢٠٠٥	١٨	٨٧	١٠٠	٢٠٣
٢٠٠٤	١٥	٧٥	٩٥	١٨٩
٢٠٠٣	١٣	٧٢	٩٣	١٧٨
٢٠٠٢	٩	٦٠	٨٤	١٥٣
٢٠٠١	٤	٥٣	٧٥	١٣٢
٢٠٠٠	٢	٣٦	٥١	٨٩

احصائيات النشاط الاداري الاستثماري في السودان :

معدل نمو القطاع الاداري و الاستثماري بنسبة ٣٧,٨% و معدل النمو في الخرطوم ٢٨% فالموقع ل ١٠ سنين كالتالي :

عدد الشركات الكبرى = ١٤٩ شركة

عدد الشركات المتوسطة = ٧٦٠ شركة

عدد الشركات الصغرى = ٨٤٠ شركة

مجموع الشركات * معدل النمو = عدد الشركات المتوقعة

عدد الشركات الكبرى = ١٤٩ * ٢٨% = ٤٢ شركة

عدد الشركات المتوسطة = ٧٦٠ * ٢٨% = ٢١٣ شركة

عدد الشركات الصغرى = ٨٤٠ * ٢٨% = ٢٣٥ شركة

ياخذ ان المشروع ياخذ ٢٠% من الشركات

عدد الشركات	
١٦	الشركات الكبرى
٤٣	الشركات المتوسطة
٤٧	الشركات الصغرى

حساب عدد الزوار :
عدد سكان ولاية الخرطوم ٥٢٧٤٠٠، بمعدل نمو
٢,٧%
باخذ متوسط الاسرة ٦ افراد = ٨٧٩٠٠٠ اسرة
باخذ ٢٥% من الاسر تتراد المركز التجاري
= ٢١٩٧٥٠٠ اسرة
بافتراض ان ٣ زوار من كل اسرة = ٦٥٩٢٥٠ فرد
بحسب الزيارات للمراكز التجارية في السودان فان
نسبة الزوار ٣% من الناس = ١٩٧٧٨ فرد
الطاقة الاستيعابية للمركز التجاري ٣٠% من الزوار
= ٥٩٣٣ زائر

زوار

زوار القسم التجاري

زوار القسم الترفيهي

زوار القسم الثقافي

الموظفين

المحاسبين

موظفي الادارات

موظفي الاستقبال

موظفي الامن والسلامة

المهندسين والفنيين

مهندسي الكهرباء

مهندسي الصيانة

فني الصيانة

الاداريين

المدير العام

المدير المالي

مدير القسم
الاستثماري

مدير القسم
السكني

مدير القسم
التحادي

مدير شؤون
العاملين

مدير العلاقات
العامة

مدير القسم
الهندسي

مدير المحارن
والخدمات

مدير الامن
والسلامة

عمال النظافة

الطباخين

السعاة

منسقي الحدائق

عمال المطاعم

العمال

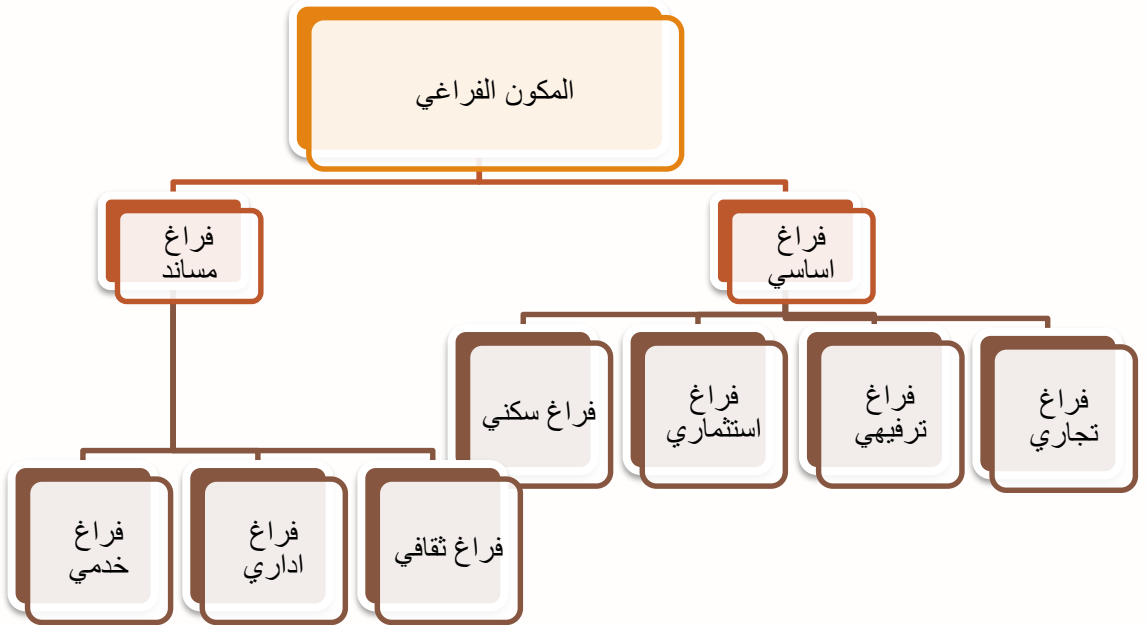
المكون
البشري

+



المكون
البشري

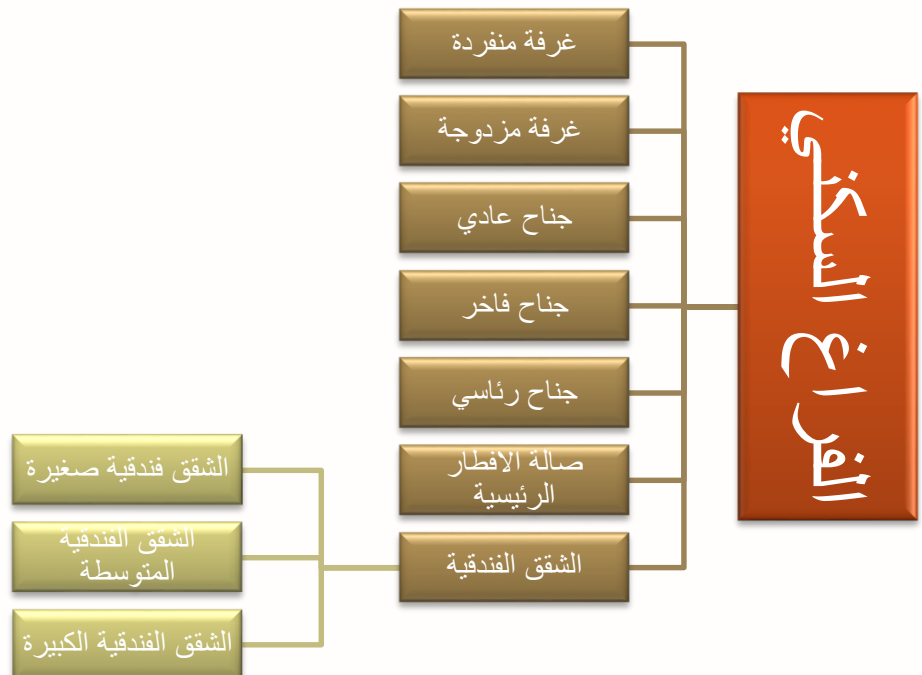
المكون
الفراغي

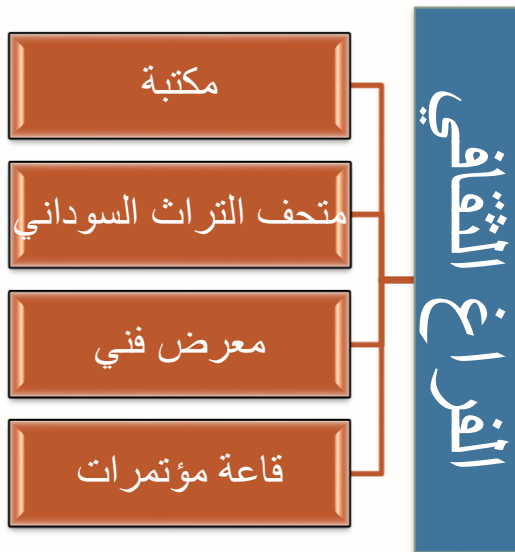
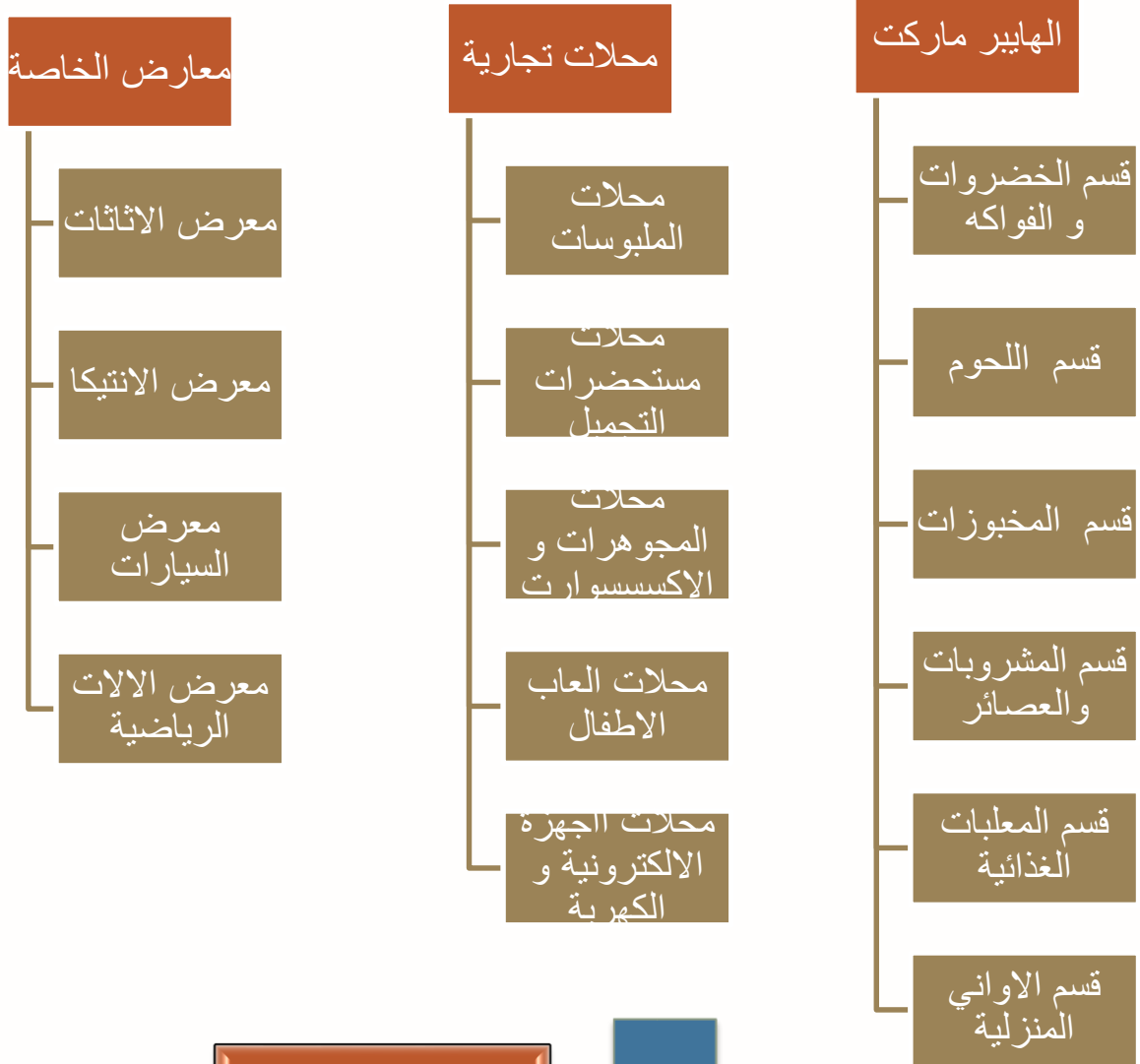


الفراغات الاستثمارية :



الفراغات السكنية :





الفراغات الترفيهية

الفراغات الادارية

الفراغات الترفيهية

الفراغات الادارية

الفراغات الخدمية

ركوب زوارق

لعب خماسيات

العاب مائية

تناول الأطعمة و المشروبات ا

اقامة الحفلات

لعب البلياردو و تنس الطاولة

مشاهدة الافلام سينمائية

رقص الزومبا

اداء التمارين الرياضية

العاب اطفال

لعب العاب الكترونية

الحلاقة و التزيين

مكتب المدير العام

مكتب نائب المدير

مكتب المدير المالي

مكتب مدير شؤون العاملين

مكتب مدير القسم الهندسي

مكتب مدير العلاقات العامة

مكتب مدير الخدمات و المخازن

مكتب مدير الامن و السلامة

مكاتب محاسبين

مكاتب سكرتارية

مكاتب موظفين

الادارة العامة

ادارة القسم التجاري

ادارة القسم الترفيهي

ادارة القسم الاستثماري

ادارة القسم السكني

الفراغات الخدمية

موقف السيارات

غرفة الاسعافات الاولية

مسجد

قسم الكهرباء

ورشة التبريد و التكييف

ورشة الصيانة العامة

غرفة المراقبة الرئيسية

المطبخ الرئيسي

حمامات

غرفة الغسيل و الكي

قسم تجميع الاوساخ

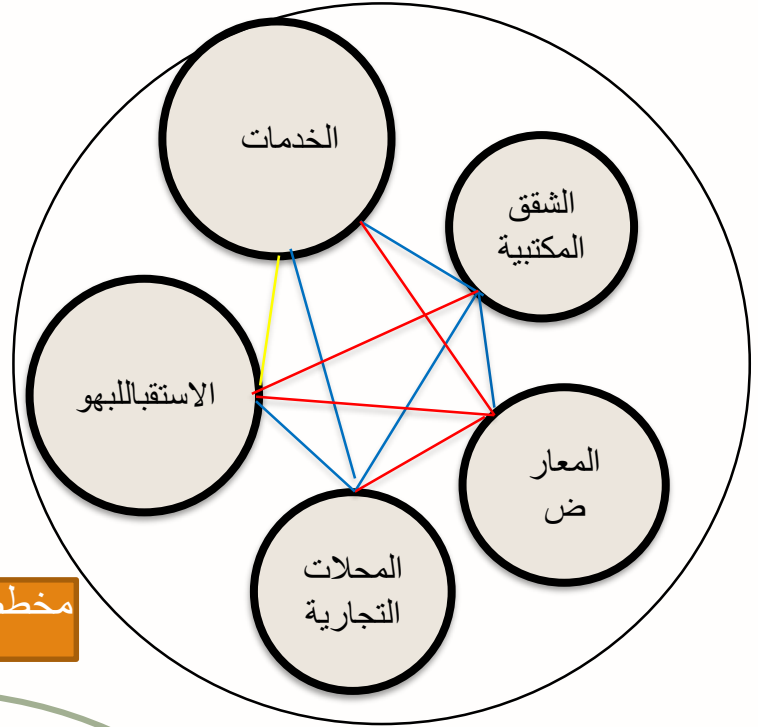
مخازن

غرفة التنظيف

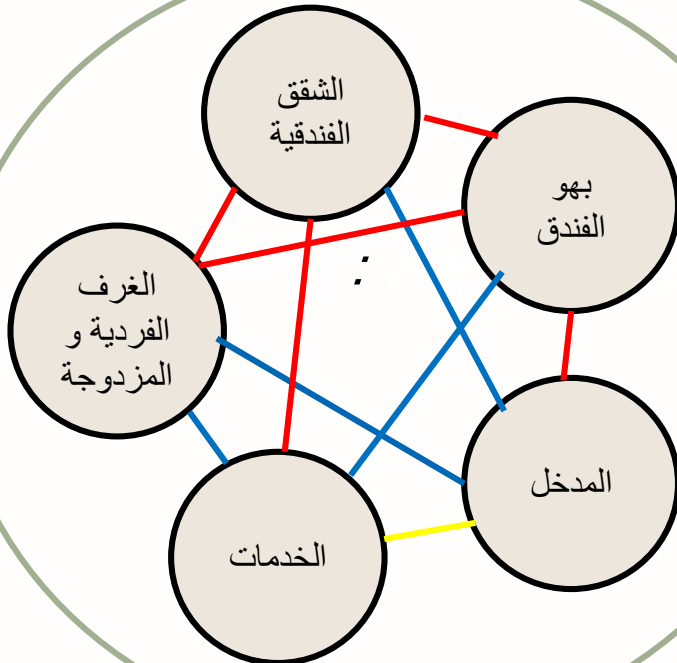
استراحة عمال

مخطط العلاقات الوظيفية

نوع العلاقة	اللون
علاقة فوية	—
علاقة متوسطة	—
علاقة ضعيفة	—

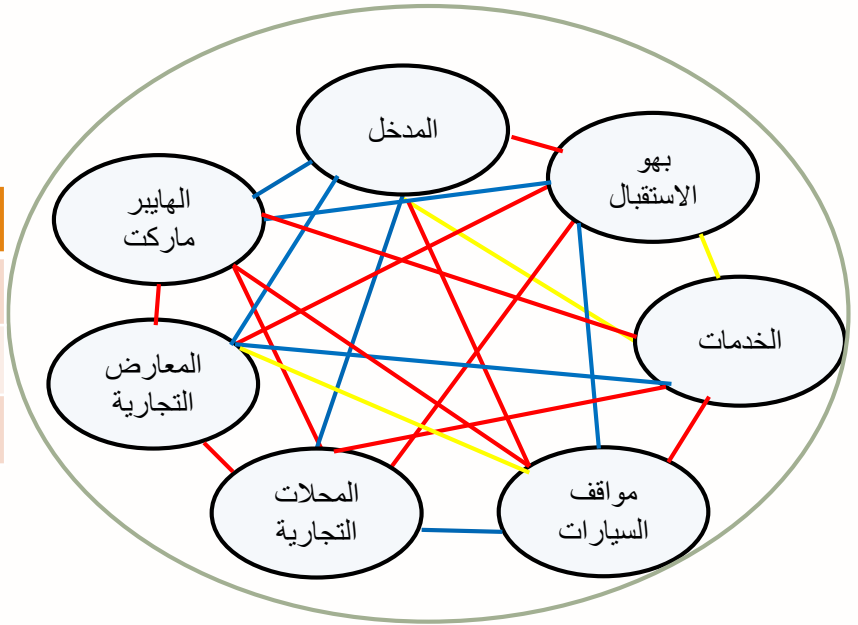


مخطط الفقاعات للفراغات الاستثمارية

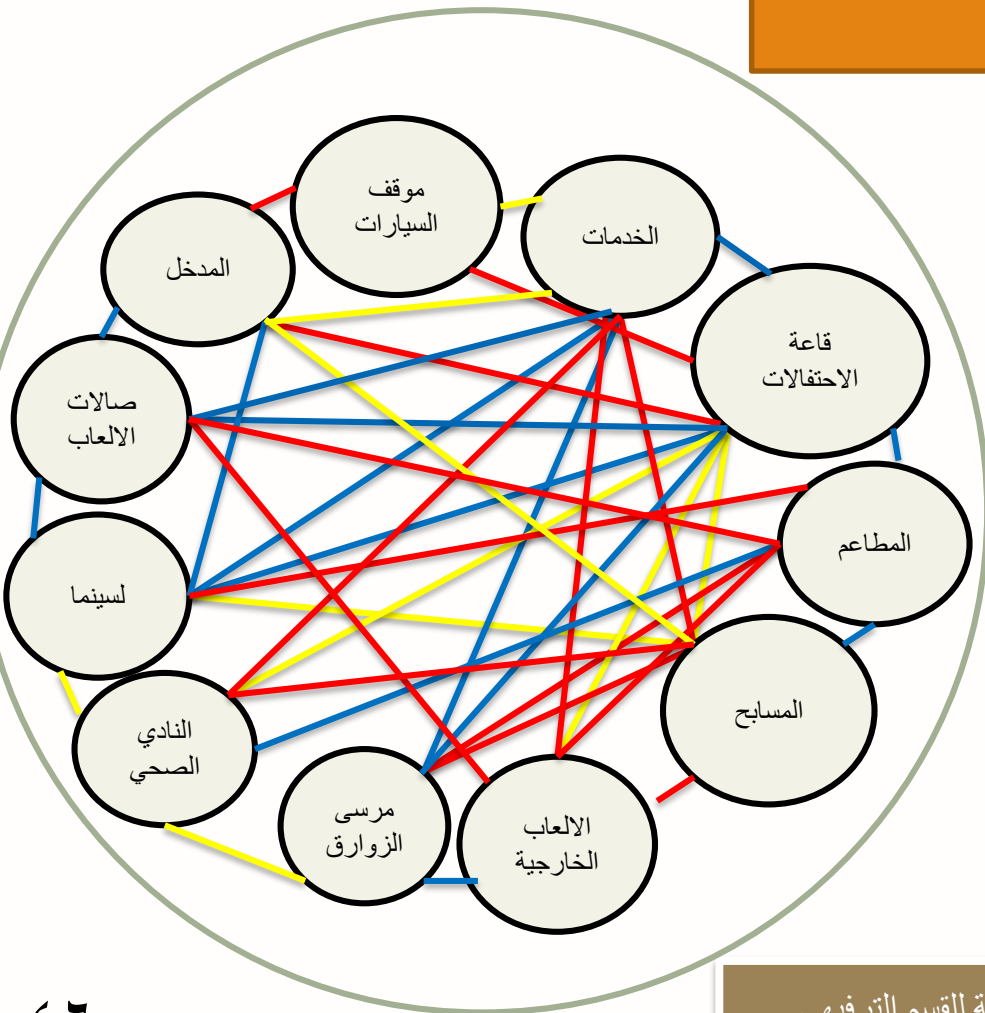


مخطط الفقاعات للفراغات السكنية

نوع العلاقة	اللون
علاقة فوية	— (Red)
علاقة متوسطة	— (Blue)
علاقة ضعيفة	— (Yellow)

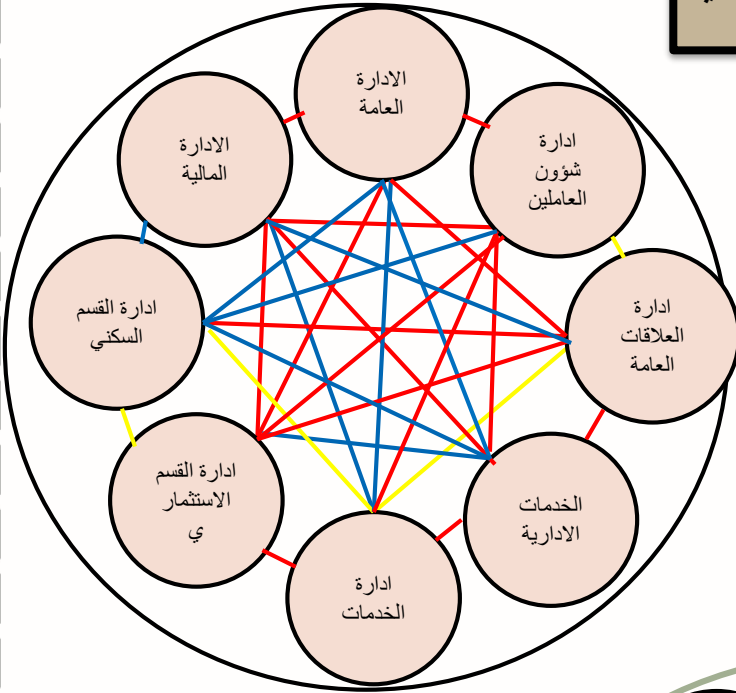


مخطط الفقاعات للفراغات التجارية

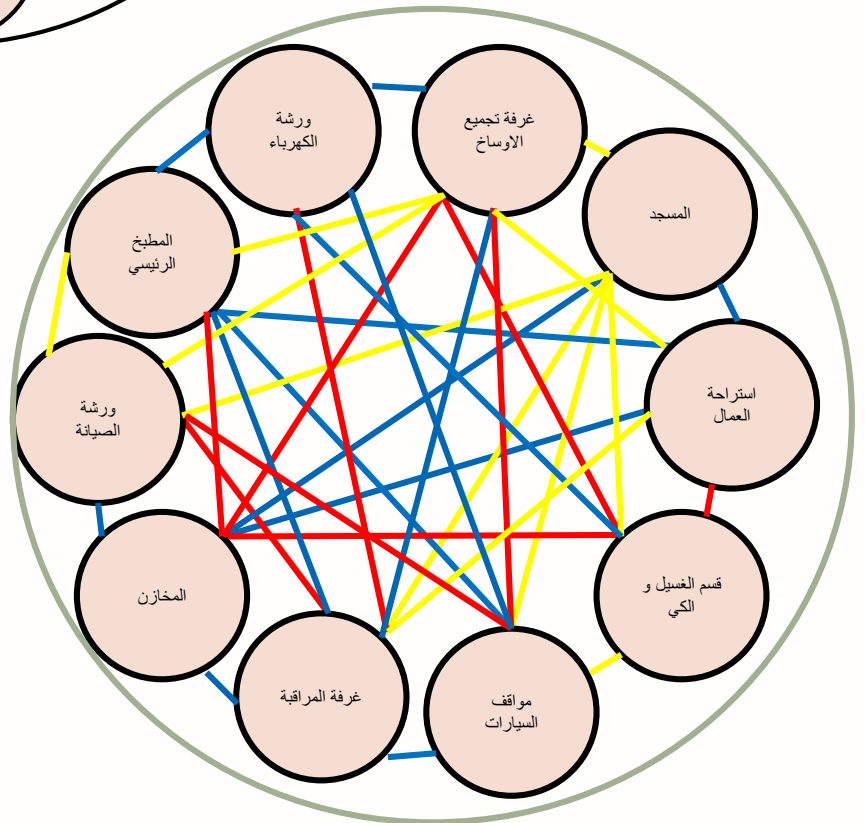


مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الترفيهي

مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الاداري

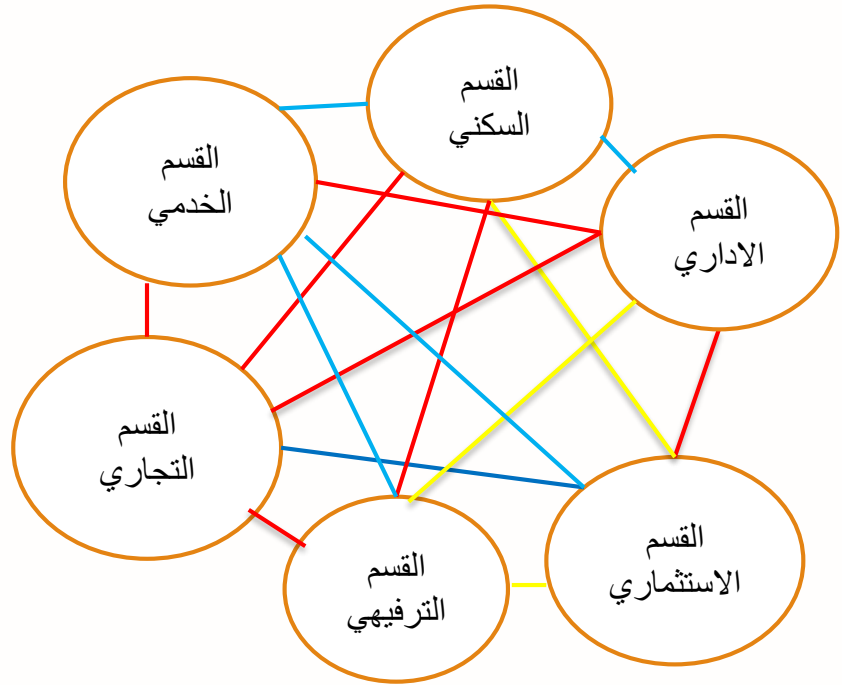


نوع العلاقة	اللون
علاقة فوية	— (Red)
علاقة متوسطة	— (Blue)
علاقة ضعيفة	— (Yellow)

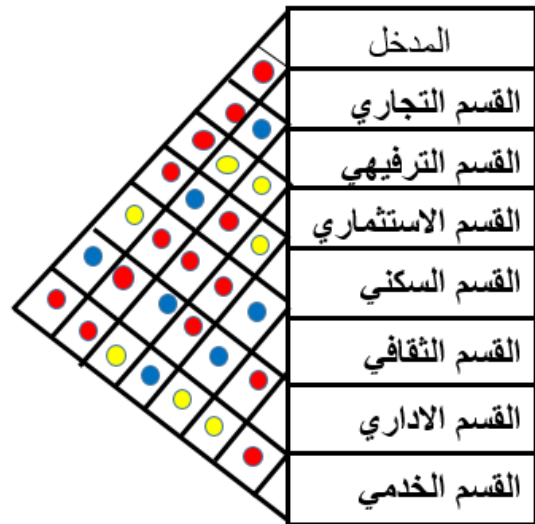


مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الخدمي :

المخطط الوظيفي العام



مخطط الفقاعات :

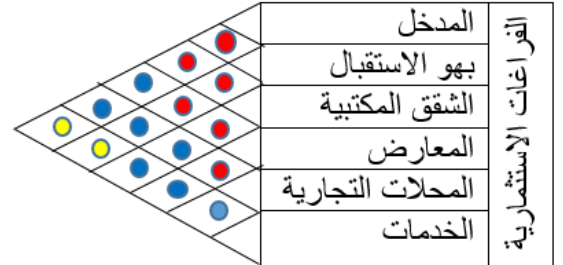
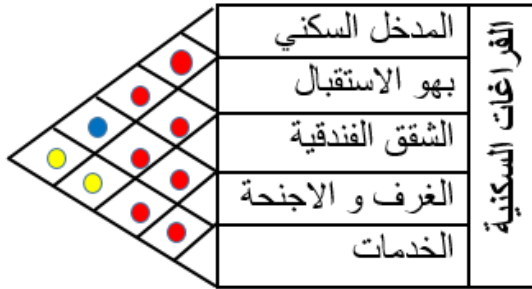


المخطط الهرمي العام :

نوع العلاقة	اللون
علاقة فوية	—
علاقة متوسطة	—
علاقة ضعيفة	—

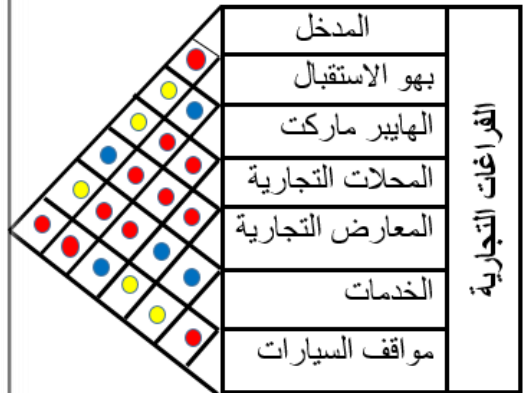
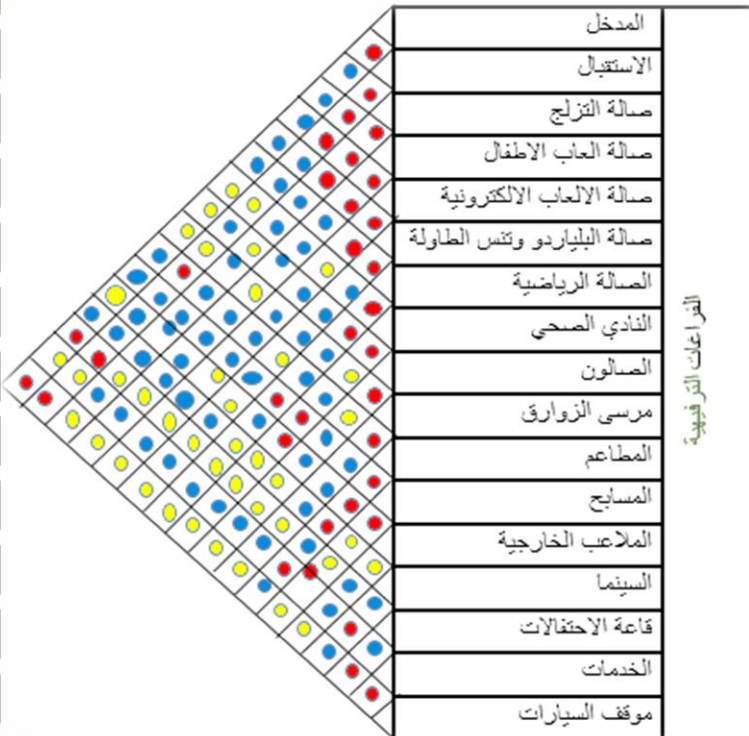
المخطط الهرمي للعلاقات الوظيفية :

نوع العلاقة	اللون
علاقة فوية	— (أحمر)
علاقة متوسطة	— (أزرق)
علاقة ضعيفة	— (أصفر)



المخطط الهرمي لعلاقات الفراغات السكنية

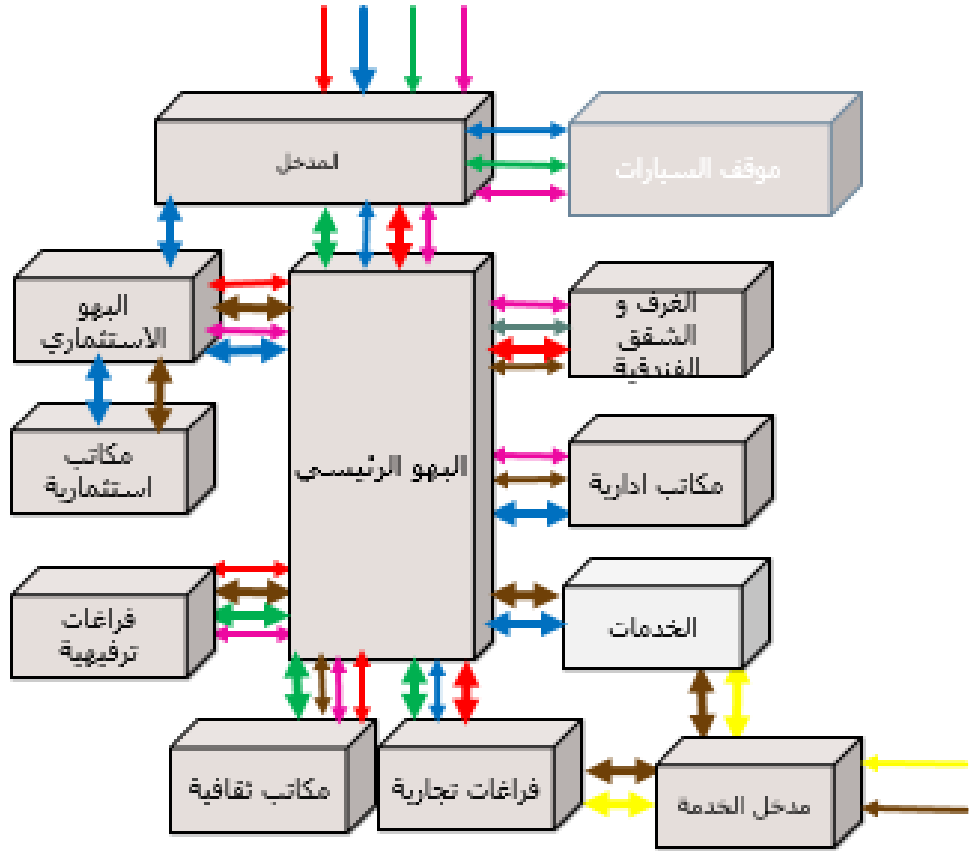
مخطط الهرمي للفراغات الاستثمارية



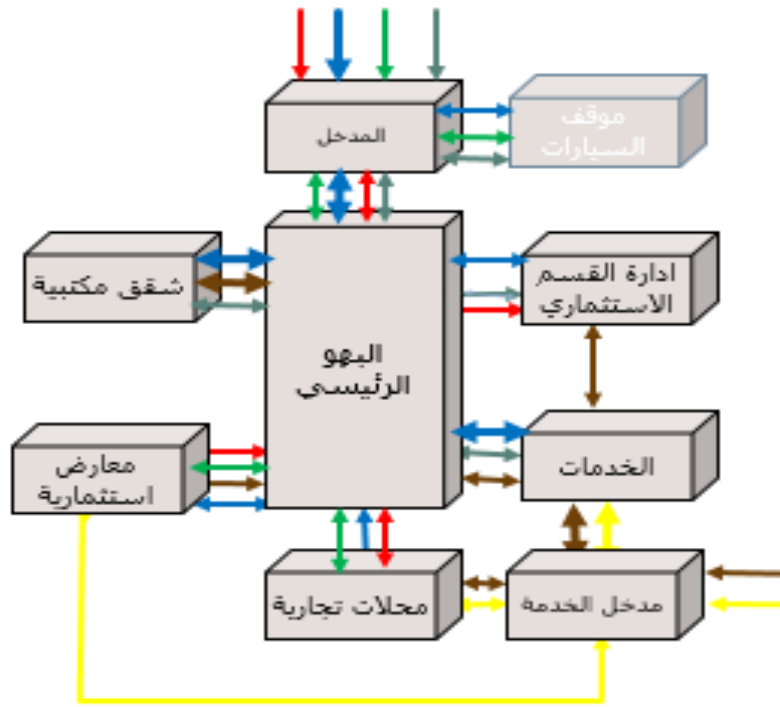
المخطط الهرمي لعلاقات الفراغات الترفيهية

المخطط الهرمي لعلاقات الفراغات التجارية

مخطط الحركة العام :

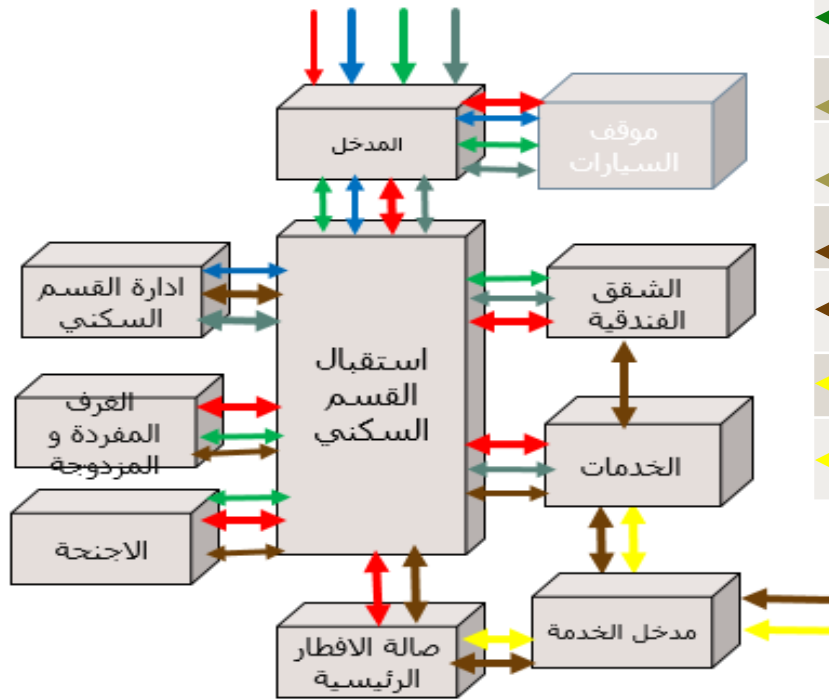


نوع الحركة	كثافة الحركة	السهم
حركة السكان	حركة كثيفة	↔ (Red)
	حركة متوسطة	↔ (Red)
حركة المستثمرين	حركة كثيفة	↔ (Blue)
	حركة متوسطة	↔ (Blue)
حركة الزوار	حركة كثيفة	↔ (Green)
	حركة متوسطة	↔ (Green)
حركة الاداريين	حركة كثيفة	↔ (Olive)
	حركة متوسطة	↔ (Olive)
حركة العمال	حركة كثيفة	↔ (Brown)
	حركة متوسطة	↔ (Brown)
حركة الخدمات	حركة كثيفة	↔ (Yellow)
	حركة متوسطة	↔ (Yellow)



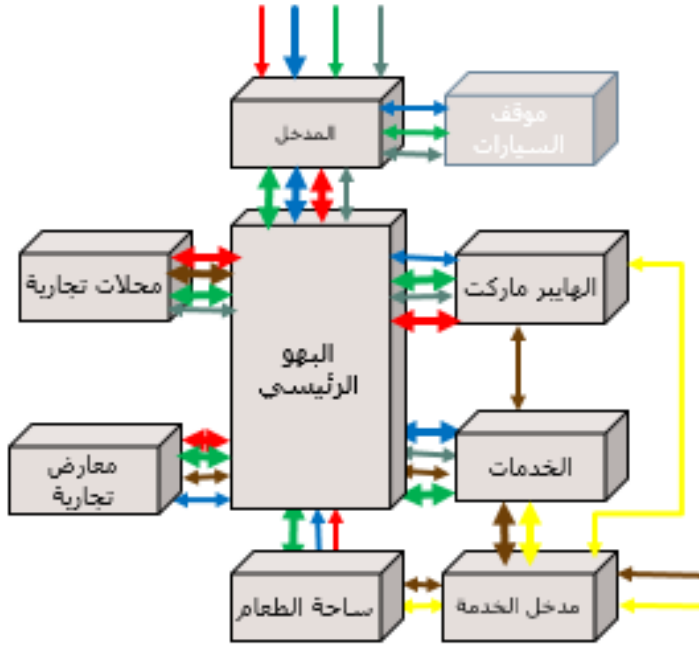
مخطط الحركة في القسم الاستثماري :

نوع الحركة	كثافة الحركة	السهم
حركة السكان	حركة كثيفة	↔ (Red)
	حركة متوسطة	↔ (Red)
حركة المستثمرين	حركة كثيفة	↔ (Blue)
	حركة متوسطة	↔ (Blue)
حركة الزوار	حركة كثيفة	↔ (Green)
	حركة متوسطة	↔ (Green)
حركة الاداريين	حركة كثيفة	↔ (Olive)
	حركة متوسطة	↔ (Olive)
حركة العمال	حركة كثيفة	↔ (Brown)
	حركة متوسطة	↔ (Brown)
حركة الخدمات	حركة كثيفة	↔ (Yellow)
	حركة متوسطة	↔ (Yellow)

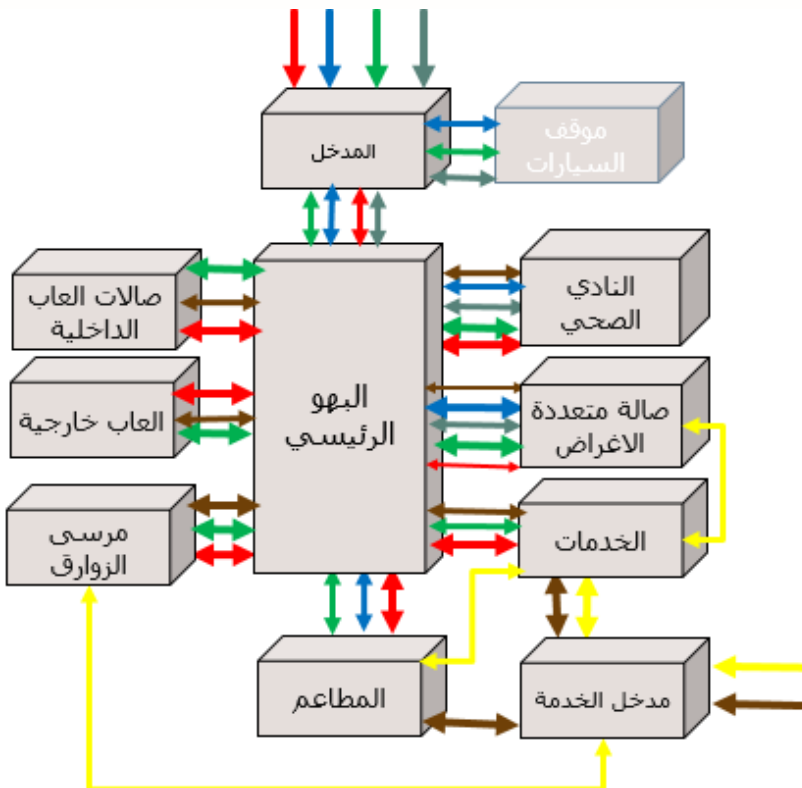


مخطط الحركة في القسم الفندقي :

مخطط الحركة في القسم التجاري :



مخطط الحركة في القسم الترفيهي :



نوع الحركة	كثافة الحركة	السهم
حركة السكان	حركة كثيفة	←→ (Red)
	حركة متوسطة	←→ (Red)
حركة المستثمرين	حركة كثيفة	←→ (Blue)
	حركة متوسطة	←→ (Blue)
حركة الزوار	حركة كثيفة	←→ (Green)
	حركة متوسطة	←→ (Green)
حركة الاداريين	حركة كثيفة	←→ (Brown)
	حركة متوسطة	←→ (Brown)
حركة العمال	حركة كثيفة	←→ (Brown)
	حركة متوسطة	←→ (Brown)
حركة الخدمات	حركة كثيفة	←→ (Yellow)
	حركة متوسطة	←→ (Yellow)

التحليل البيئي :



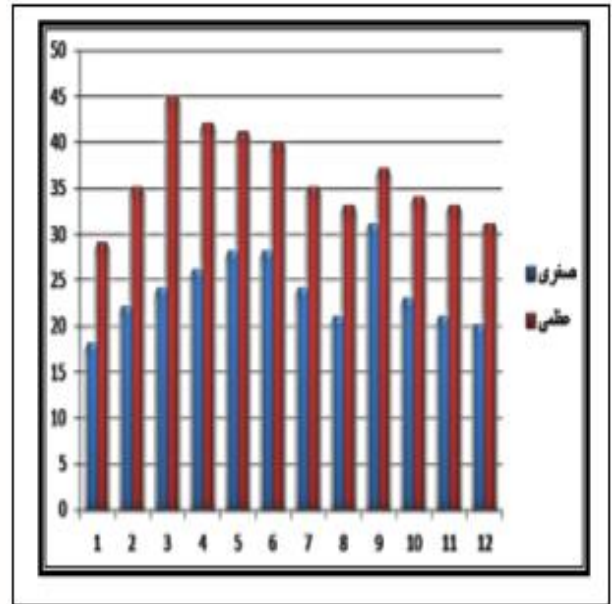
- دراسة وتحليل المناخ: مناخ ولاية الخرطوم هو مناخ أواسط السودان وهو مناخ مركب موسمي حيث تحدث تغيرات فصلية واضحة في الإشعاع الشمسي واتجاهات الرياح وهو عادة فصلان: حار جاف يستغرق ثلث العام والأخر دافئ رطب يستغرق الثلث الباقي وهنا توجد متوسطات درجات الحرارة والعظمي والصغرى والأمطار والرطوبة وسرعة الرياح

حركة الشمس

في الصيف تمر الشمس من مدار الجدي إلى مدار السرطان، وهو مناخ صحراوي حيث يقع السودان في منخفض حراري، وتصل درجة الحرارة القصوى في الخرطوم في شهر أغسطس درجة مئوية، وأقل درجة ٤٧ إلى ١٢ في شهر يناير تصل إلى درجة مئوية

النتيجة :

- معرفة التوجيه الأمثل للمبنى
- متوسط درجات الحرارة العظمي حسب الشهور (بالدرجات المئوية)
- أغطية نباتية وممرات مظلة ومواد بناء ذات سعة حرارية عالية وعمل العزل المطلوب عند الحاجة
- تحتاج المعالجة اللازمة استخدام ألوان معينة تظلل السطوح وزيادة المساحات المظلة والأشجار



مخطط يوضح درجات الحرارة خلال اشهر السنة

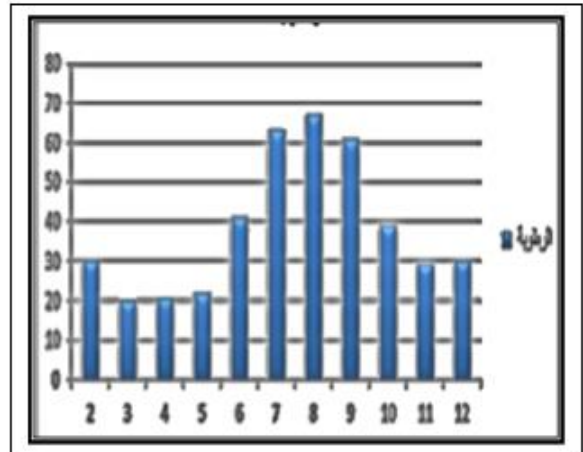
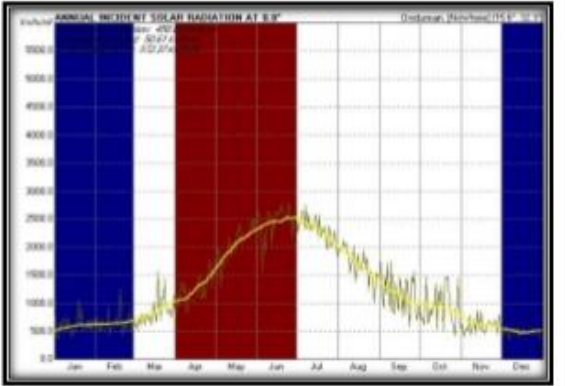
التحليل البيئي

معدلات الرطوبة :

الرياح :

- أعلى سرعة للرياح في شهر ابريل وفبراير وادناها في يونيو
- الرياح عموما جنوبيه غربيه صيفا شمالية شرقيه شتاء
- متوسط سرعة الرياح ساعة ١٠,٨
- النتيجة: توجيه الفتحات في المبنى و الإستفادة من التهوية الطبيعية

- الرطوبة بالموقع تصل الي درجات عالية أعلى نسبة رطوبة في شهر أغسطس وتبلغ 51% أقل نسبة رطوبة في شهر أبريل وتبلغ 13.3%
- تمثل التأثير الأساسي للرطوبة علي المباني والحالة المزاجية والراحة الحرارية للمستخدمين أما المعالجة —
- أ) (التأثير علي المباني يعالج بمراعاة العزل المطلوب واستخدام مواد بناء مقاومة للرطوبة بالرغم من أن الفترة التي تكون فيها الرطوبة النسبية عالية ليست طويلة لكن تاخذ بالاعتبار.
- ب) للمستخدمين يكون باستخدام التهوية الجيدة لأنها الحل الأمثل للرطوبة



مخطط يوضح سرعة الرياح خلال اشهر السنة :

مخطط يوضح الرطوبة النسبية خلال اشهر السنة :

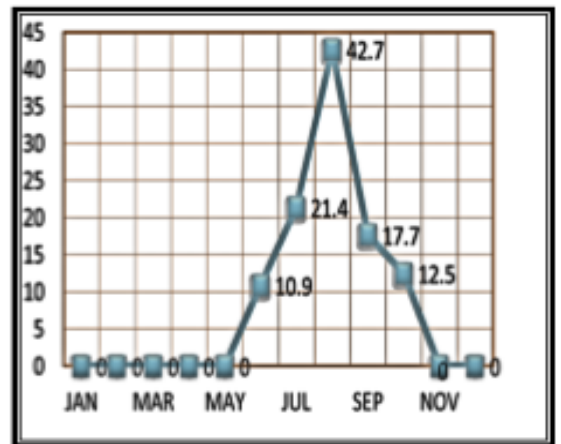
التحليل البيئي :

غطاء السحب:

السماء غالبا خالية من السحب.
السماء غالبا ماتكون صافية
والشمس ساطعة
أقل متوسط لغطاء السحب في
أكتوبر ١٣% اكبر متوسط
لغطاء السحب في أغسطس ٢٥.

هطول الامطار :

معدلات هطول الأمطار:
أعلى كمية من الأمطار في شهر
أغسطس ٤٢,٧ مللتر
أقل كمية من الأمطار في شهر،
ديسمبر، يناير ، فبراير مارس،
أبريل، مايو، نوفمبر حيث لا تهطل
الأمطار نهائيا.
بالرغم من أن الأمطار في فصل
واحد يستمر ٤ شهور في المتوسط إلا
انه يراعي تأثير سقوط الأمطار .
بمراعاة الصرف السطحي المطلوب
ويميل الأسطح والأسقف حتى يؤمن
الصرف الجيد لمياه الأمطار



مخطط يوضح هطول الامطار خلال اشهر السنة :

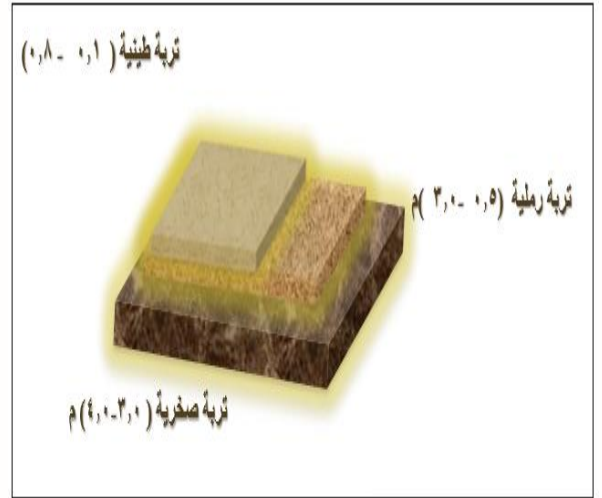
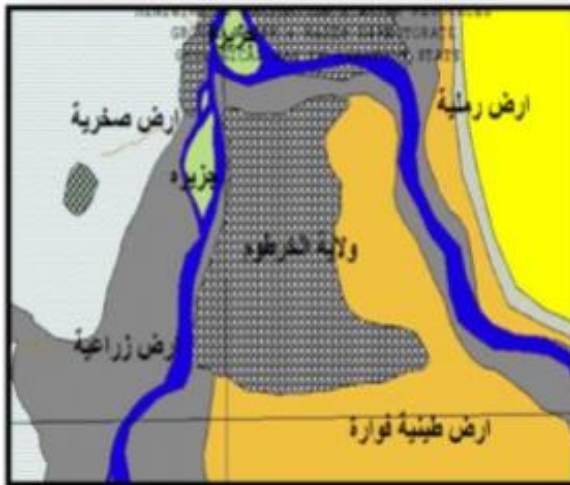
التحليل البيئي :

جيولوجيا الموقع :

- ارتفاع النيل الطبيعي ٣٧٧متر
- تتميز تربة ولاية الخرطوم بما يسمى الصخر النوبي وهو عبارة عن حجر متفتت ويحتوي علي حجر صلب
 - يتحمل الصخر النوبي المنشآت الثقيله ويتم التصميم عليه.
 - يظهر هذا الحجر في الخرطوم علي م ١٨ عمق .

التربة :

- تربة في الموقع تربة طينية جافة خشنة قابلة للتشكيل لونها أسود مايل إلى اللون الرمادي الغامق



النتيجة :

- تحتاج لتوعية معينة من الأساسات وتحتاج قدر عالي من العزل مع مراعاة وقاية المباني من الشروخ والتشققات واستخدام الفواصل.
- هي تربة زراعية في الأصل مما يساعد في التنسيق الحدائقي وتقليل تكلفة تهيئة التربة، مع مراعاة عزل المناطق الخضراء لان التربة تمتص الرطوبة بقدرة عالية

تحليل الموقع :

التحليل البيئي للموقع و
المناخي

الوصولية للموقع

حدود وابعاد الموقع و
المجاورات

المجاورات :

- من الشمال منطقة خضراء
- من الجنوب مجاورات استثمارية
- من الغرب النيل الابيض
- من الشرق شارع النيل (كورال)

تأثير المجاورات على الموقع
المساحة الخضراء تعطي اطلالة جيدة و
يمنع وصول الضوضاء للموقع من جهة
الكبرى
الاطلالة في الموقع ممتازة حيث يتميز
الموقع بموقعه المميز التي هي مقرن
النيلين و شارع النيل و الاطلالة على
كبرى النيل الابيض ذو العمق التراثي و
الهيكلية

شارع النيل يسهل الوصول للموقع
تأثير الموقع على المجاورات :
عامل جذب للسياح
يوفر ناحية جمالية من حيث خط
الواجهة النيلية



الوصولية للموقع :

الوصولية للموقع :
الخرطوم و الخرطوم بحري : من شارع
النيل وشارع الغابة
امدرمان : عن طريق كبرى الانقاز و كبرى
النيل الابيض.



المسافة بالكم	الموقع
٦,٦	المطار
٢,٢٨	مركز الخرطوم
٥,٤٠	مركز الخرطوم بحري
٢,٣٠	مركز امدرمان

التحليل الموقع :

الضوضاء و التلوث السمعي :
المنطقة هادية ما عدا الضواء القادمة من الناحية
الشرقية للموقع الاتية من حركة المركبات .



الخدمات :
الموقع به خدمات الماء من الاتجاه الغربي و
الصرف الصحي و الكهرباء من الشارع
الشرقي .

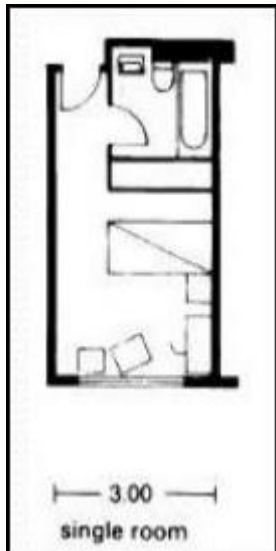
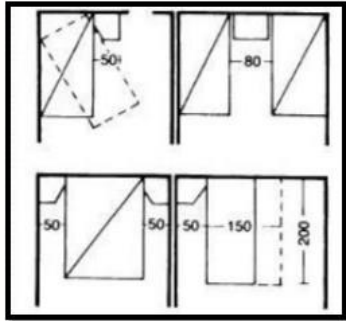
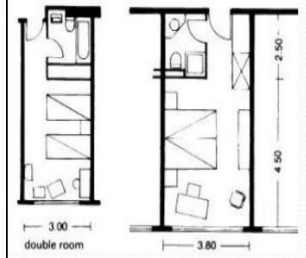
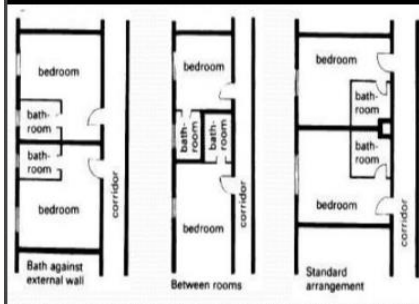


طبوغرافية الموقع :

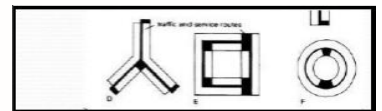
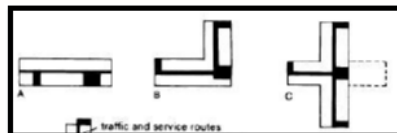
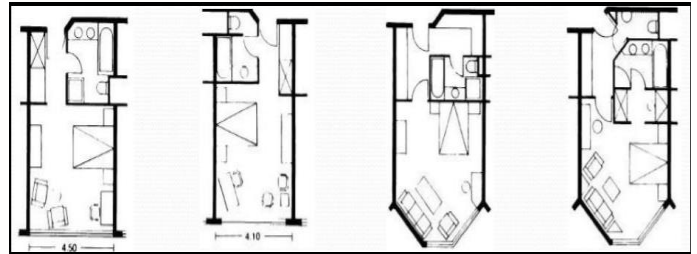
• خطوط الكنتور: يتدرج كنتور الموقع في إتجاه الجنوب الغربي جهة
٣,٧٨ إلى ٣,٨٢ للنيل الأبيض من منسوب لايتأثر الموقع بفيضان
النيل نظرا لأن الموقع تمت معالجته و إعادة تهيأته مسبقاً .



دراسة الفراغات :



- غرف النزلاء
- في غرف النوم الخاصة يخصص لكل شخص مساحه لا تقل عن ٢٠ م ٤٠ - ٣٥ - المساحه الكليه اللازمه للسرير تتراوح بين ٦٠ - ٥٠%
- ارتفاع الغرف لا يقل على ٢,٨ . ٢ م ١٢ حجم الهواء مقداره ١٢م^٢
- النوافذ يجب الا تقع على محور الغرفه انما في الجوانب بحيث لا يكون رأس السرير في مواجهتها ولا يوضع اى شئ امامها حتى يتمكن النزيل من فتحها و النظر الى الخارج.
- م و احيانا يمكن دمجه في الحائط اما في الغرف الصغيره فيمكن استخدامه كأريكه ١,٩٥ -
- ابعاد السرير سم ويمكن ان ٦٠ سم و عمق ٥٠ - يوضع في غرفه النوم دولاب للملابس والبياضات والاحذيه بعرض يصل ال متر * ٥٠ م ومقعدان واريكه و منضدة بابعاد ٠,٦ * ١ سم و مكتب بابعاد ٤٠ * ٤٠ -
- توضع منضدة بابعاد . سم ٤٠ سم وارتفاعها ٨٠

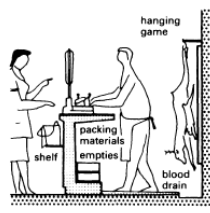


• الاحتياجات و تتمثل في الهابير ماركت : وهي منطقة مخصصة لبيع الاستهلاكات اليومية و كذلك يتضمن الاقسام الاتية

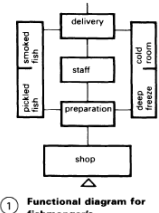
- محل لبيع اللحوم
- محل لبيع الاسماك
- محل لبيع منتجات الالبان
- المخبز
- محل لبيع الخضروات و الفواكه



3 Functional diagram for poultry and game shop



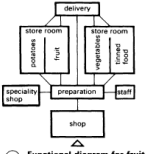
4 Solid counter with marble or tile facing



1 Functional diagram for fishmonger's



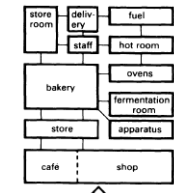
2 Fish counter with cooling compartment and drain



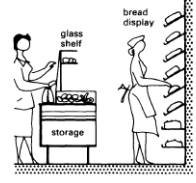
7 Functional diagram for fruit and vegetable shop: little storage provision as most goods delivered daily



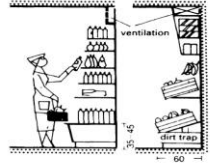
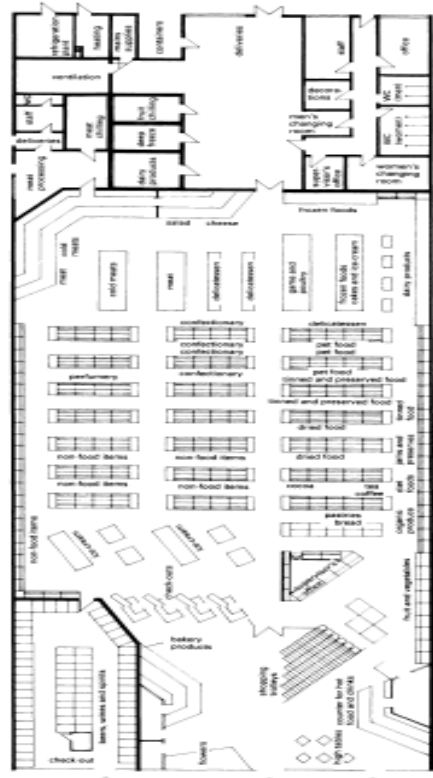
8 Counter with stands for boxes and baskets, drip pan and dirt trap



5 Functional diagram for a bakery: good ventilation needed, possibly dehumidify



6 Sales counter with screen



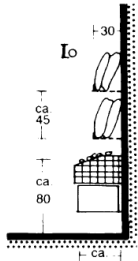
1 Shelves for fruit, vegetables and loose goods



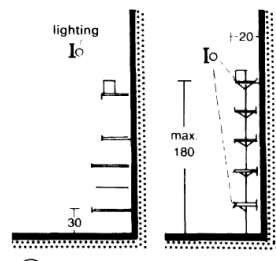
2 Partition allowing replacement of containers from refilling aisle



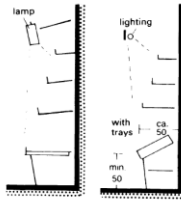
3 Bread display



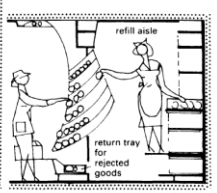
4 Shelf display unit



6 Shelf unit with refill aisle and return tray



5 Self-service shelves

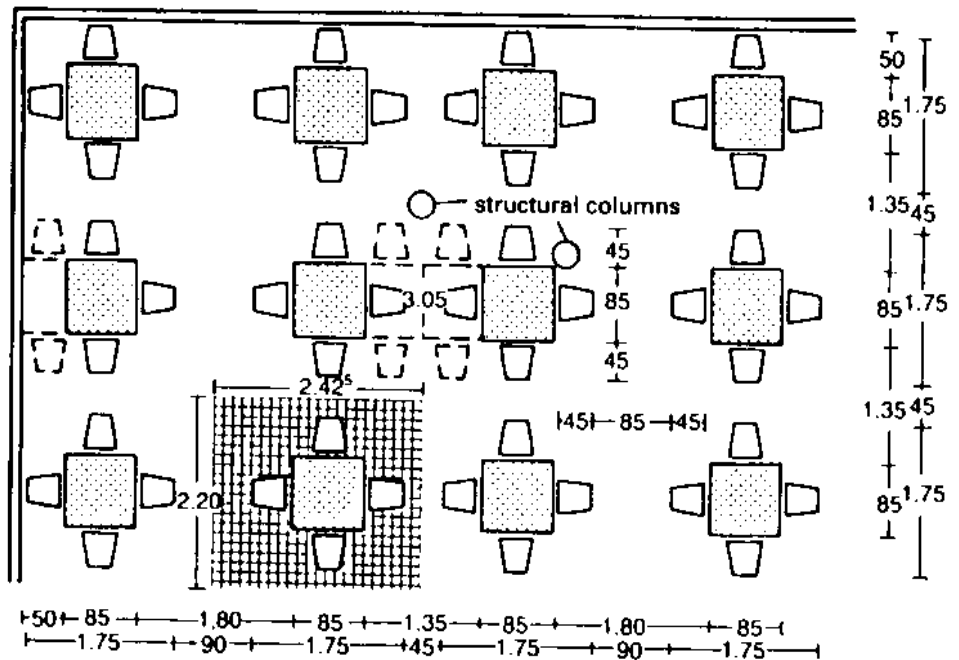
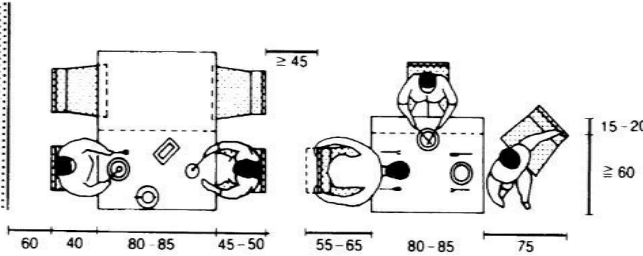
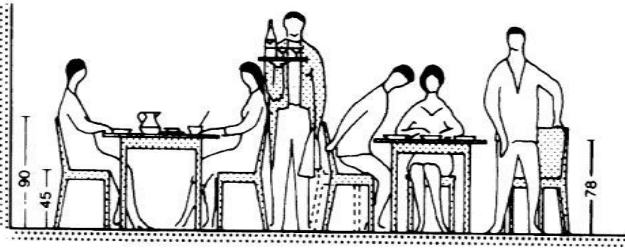


6 Shelf unit with refill aisle and return tray

المطعم الرئيسي



- وهو من المتطلبات الرئيسية للفندق
- كما انه المطعم الاساسي بالمشروع
- و يقدم كافة المأكولات العربية
- والغربية و كذلك المأكولات الخفيفة
- و الحلويات و المشروبات .
- ويتسع ل ٥٠ % من الزوار في لحظة واحدة . كما ان له امتداد خارجي على الهواء الطلق لتقديم الوجبات الخفيفة.
- حيث أن المساحة المخصصة للفرد ٢,٥ م ٢ شاملة مساحة الحركة.
- من أهم ما يراعى فيه موقعه الاستراتيجي بالنسبة للمطبخ المركزي.
- المساحة الكلية للمطعم = $2.5 \times 310 = 775$ م^٢





TravelerPedia.net
موسوعة المسافر

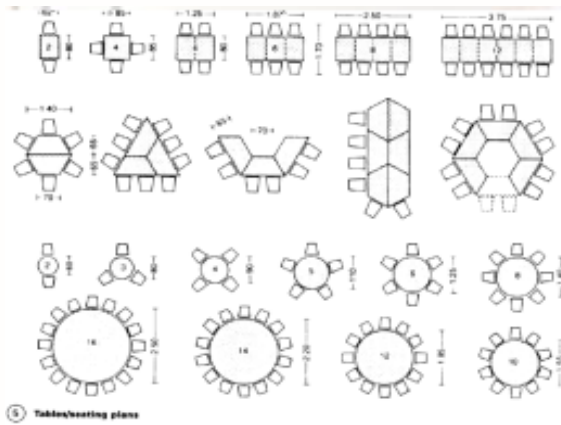
صالة الافطار الخاصة بالنزلاء : Breakfast (hall)

خاصة بالنزلاء لتناول وجبات
الافطار الخفيفة و تناول المشروبات
الساخنة و الباردة و تتسع ل ٢٥ %
من الزوار اي

$$620 \times 25\% = 155 \text{ شخص}$$

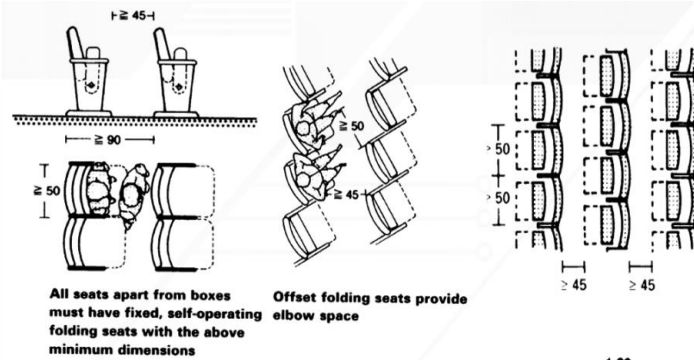
مساحة الفرد الواحد فيها ٣ م^٢

$$\text{و مساحتها} = (155 \times 3) = \underline{465} \text{ م}^2$$



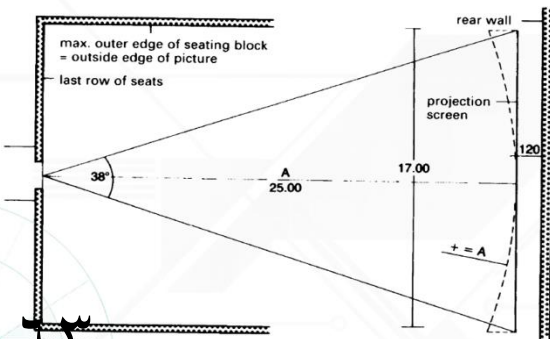
Tables/seating plans

السينما

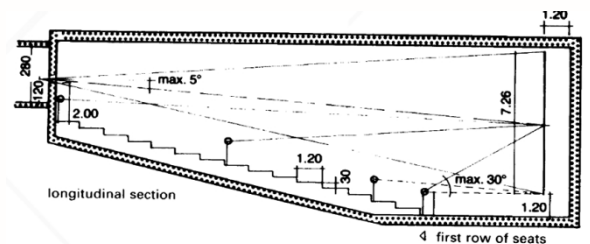


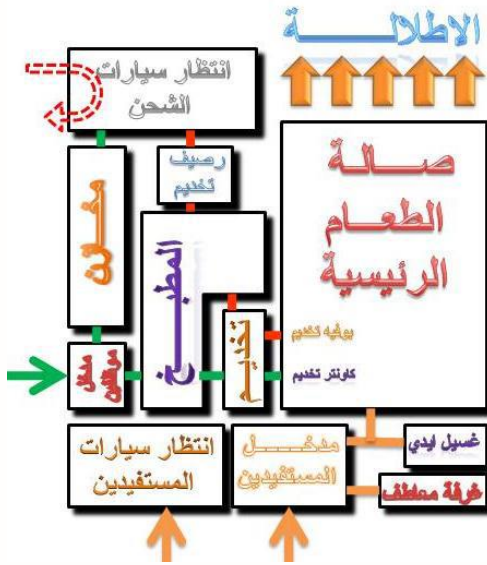
1.20

تعد السينما من الفراغات التي تتطلب مراعاة للأبعاد والقياسات وتتكون من حجرة العرض وهي التي تحتوي على آلة العرض ويجب ان تكون الآلة العرض على بعد ١ متر من الجدران والارتفاع لا يقل عن ٢,٨٠ متر.

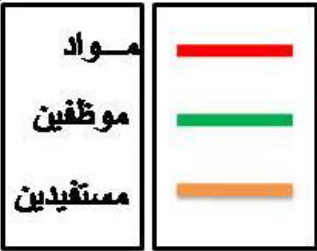


يوضح الرسم اعلاه نموذج لسينما





المطاعم المتخصصة
 • تسع ٢٥ % من المستخدمين .
 $620 \times 25\% = 155$ شخص
 مساحة الفرد في المطعم ٢,٥ م ٢
 مساحة المطعم $155 \times 2,5 = 388$ م ٢



مخطط الحركة في المطعم



الكوفي شوب :
 يسع ١٠ % من المستخدمين $620 \times 10\% = 62$
 $62 = 10\%$
 ٥٢ شخص
 مساحة الفرد = ٠,٩ م ٢ ، $62 \times 0,9 = 56$
 ٢ م
 مساحة الحركة = ١٥ % ، $56 \times 15\% = 8,4$
 ٢ م ٩
 المساحة الكلية = $56 + 8,4 = 64,4$ م ٢



الكافتيريا:
 مساحة الفرد في الكافتيريا
 $1,1$ م ٢ =
 متسع ١٠ % من المستخدمين
 ∴ المساحة الكلية =
 $68 \times 1,1 = 74,8$ م ٢

المسبح

من أهم متطلبات الفنادق ٥ نجوم لما يضيفه من أجواء راحة واسترخاء.

يتسع المسبح مع المنطقة التابعة له من جلسات وبوفيهات ل ٣٠ % من مستخدمي المشروع . على ان تكون مساحة الفرد فيه ٢,٥ م ٢ .

.. يتسع المسبح ل ١٨٥ شخص

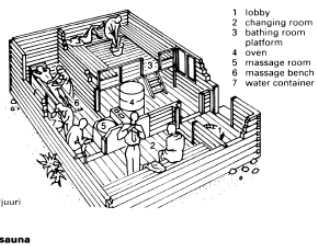
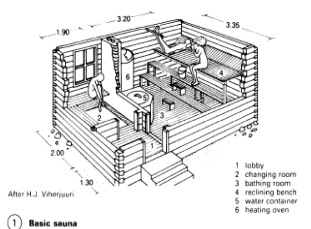
.. **المساحة الكلية = ٢,٥ × ١٨٥ = ٤٦٥ م^٢**



صالة الجمنيزيوم:

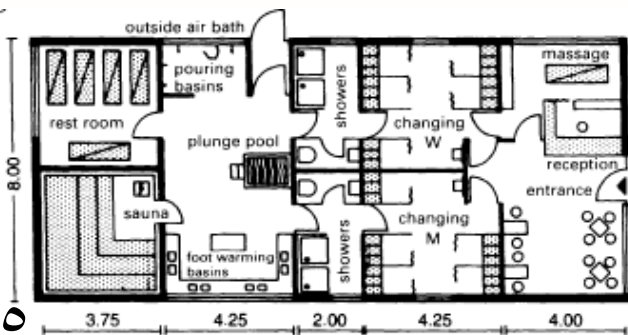
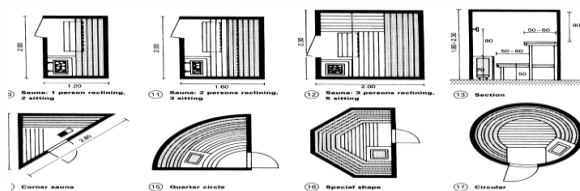
و بها العديد من اجهزة الرياضة الخاصة بتمارين اللياقة والرشاقة تحت اشراف

مدرب متخصص، **و تبلغ مساحتها ٢٠٠ م^٢** . وتحتوي (٥٥-٥٠ شخص



هو قسم متكامل به فراغ الساونا وهو عبارة عن حمام جاف تلاتفع درجة حرارته و رطوبته النسبية ١٠%-٢٠% تساعد على تصيبب العرق و المفاعد من الخشب مدرجات و مسخن كامل

كما يوجد بها فراغ خاص بالاحواض و هي عبارة عن احواض تفرغ من الماء الساخن و يعاد اليا مرة اخرى و تعمل هذه العملية على ضغط الجسم ما يشبه بالتليك كما ان هنالك غرفة لحمام الشمس باجهزة خاصة و كذلك غرف المساج و صالة الاستراحة بالاضافة الى غرفة تغيير الملابس



من خلال الدراسة فان مساحة غرفة

الساونا لثلاثين شخص تساوي

$$= ٨ * (٣,٧٥ + ٤,٢٥ + ٢ + ٤٠,٢٥ + ٤)$$

١٤٦ متر مربع

دراسة الفراغات الادارية :

- يجب ألا يزيد أكبر عمق للمكتب من الشباك- لوصول لاضاءة الطبيعية ٤,٥ -٦ متر وفي حالات خاصة يمكن أن يصل متر ٧,٥ .
- تتراوح مساحة المكتب ٢٤ الى ٤٠ متر.
- أما غرف المديرين فيمكن أن تكون أوسع من ذلك حيث [٦] يوجد بها مكان للاجتماعات الصغيرة ، كما يلحق بها غرفة . مترا مربعا ٢٠ ، ٨ للسكرتارية التي تتراوح مساحتها بين أما في الصالات المفتوحة فإن مسطحها يتوقف علي العمل الذي يتم بها وعلي الطريقة التي توضع بها المكاتب ، مع الأخذ في الإعتبار أن عرض الممرات بين المكاتب يتراوح بين . مترا ٣,٧٠ إلي ١,٩٠

المساحة بالمتر المربع	بعض المساحات في الفراغات الادارية
٢م٢,٣	الموظف العادي يحتاج لمساحة
٢م٢,٥	الموظف المتعامل مع الجمهور يحتاج لمساحة
٢م١٠	غرفة السكرتارية لا تقل عن
٢م٩	موظف واحد بمكتب خاص يحتاج لمساحة
٢م٥	موظف في غرفة مشتركة مع موظف آخر
٢م٤	موظف في صالة خاصة بالموظفين
٢م٢,٥	في صالات الاجتماعات الفرد يحتاج
٢م٢٨	المساحة المطلوبة للمدير
٢م(٢٥ -١٥)	المساحة اللازمة لرئيس القسم من
٢م١,٧	موظف الآلة الكاتبة يحتاج لمساحة

صالة المؤتمرات الرئيسية :

وتضم : صالة إنتظار – كافتريا- صالة إنتظار لكبار الزوار- دورات مياه -
غرفة إسقاط -غرفة تحكم –استديو

تصوير-غرفة صيانة -مطبخ صغير للتخديم -غرفة ترجمة -مكاتب .

حساب المساحة :

عدد المستخدمين ١٠٠٠ شخص . ومساحة الفرد = ٨٠ م^٢
والمساحة = ٨٠٠ * ١٠٠٠ = ٨٠٠٠ م^٢ مساحة الحركة = ١٥ % =

٨٠٠ * ١٥ % = ١٢٠ م^٢

مساحة المنصة والمكاتب = ٣٠ %

٨٠٠ + ١٢٠ = ٩٢٠ م^٢

٩٢٠ * ٣٠ % = ٢٧٦ م^٢

∴ المساحة الكلية للقاعة = ١١٩٦ م^٢

***متطلبات الصالات:**

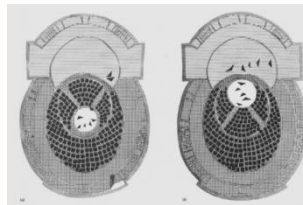
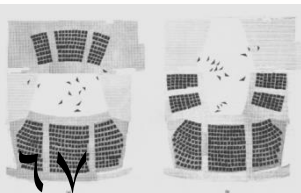
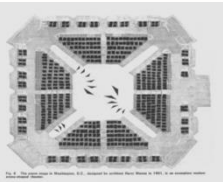
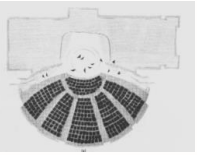
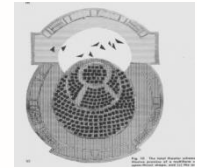
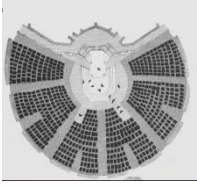
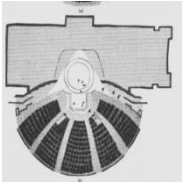
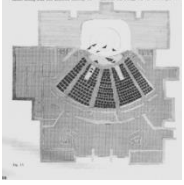
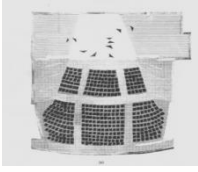
مدخل منفصل.

موقف للسيارات.

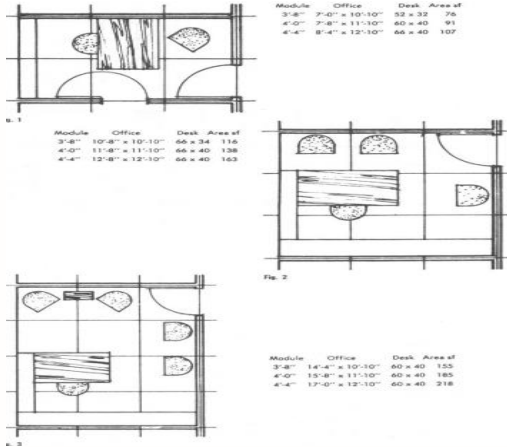
استقبال صغير للاستعلامات .

اتصال مباشر مع المطبخ المركزي .

نظام عزل متكامل ونظام للصوتيات .

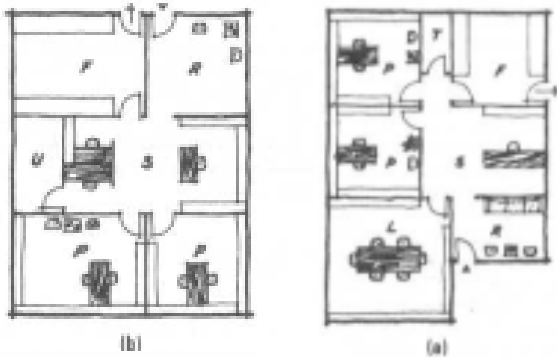


انواع الشقق الادارية :



- مساحة الشقق الصغيرة :
- الشقة الصغيرة مكونة من مكتب مدير و سكرتارية و حمام

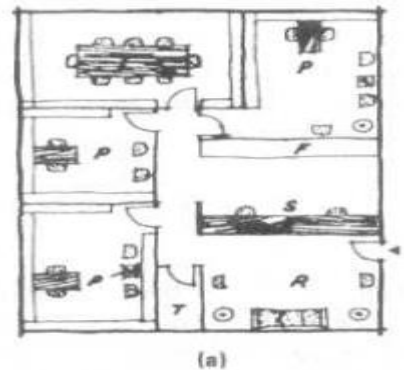
مساحة بالمتر المربع	الفراغ
٢٨	مكتب المدير
٢٠ = ٨*٢,٥	غرفة اجتماعات لثمانية اشخاص
١٠	سكرتارية
٩	حمام مكتب المدير
١٠	استقبال
٧٧ متر مربع	مساحة الشقة الصغيرة

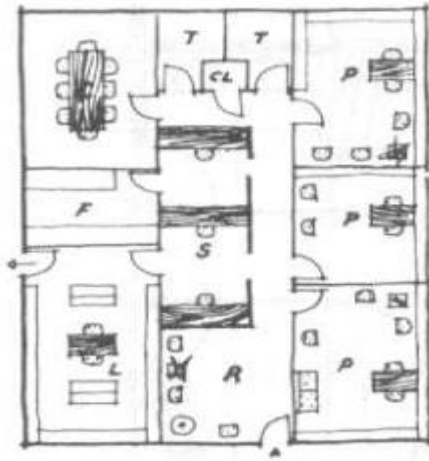


- مساحة الشقق المتوسطة :

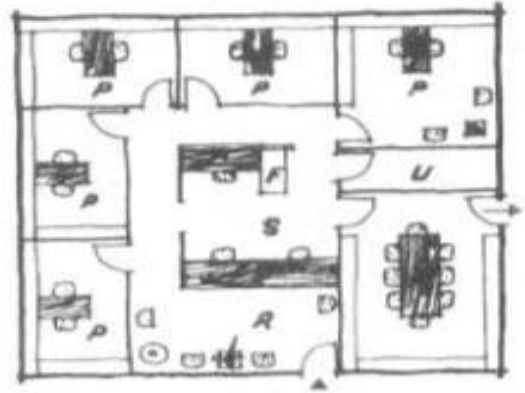
- الشقة المتوسطة مكونة من مكتب مدير و غرفة اجتماعات تابعة لها و سكرتارية و مكتب موظفين و حمام للموظفين و حمام للمدير استقبال

مساحة بالمتر المربع	الفراغ
٢٨	مكتب المدير
٢٠ = ٨*٢,٥	غرفة اجتماعات لثمانية اشخاص
١٠	سكرتارية
٩	حمام مكتب المدير
١٠	استقبال
٤+٢٠=٥*٤ ٢٤=	مكتب موظفين لاربعة موظفين
٦	حمام
١٠٧ متر مربع	مساحة الشقة الصغيرة





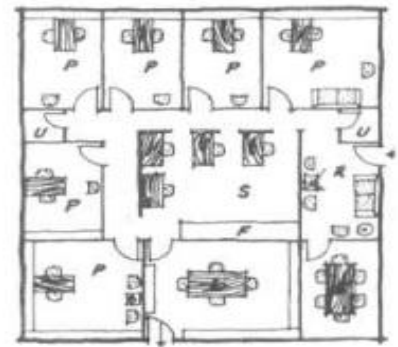
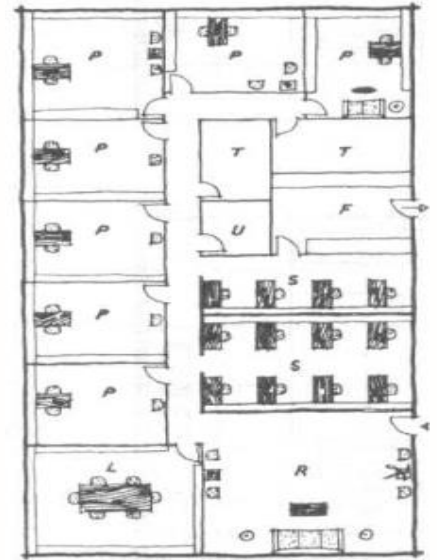
(b)



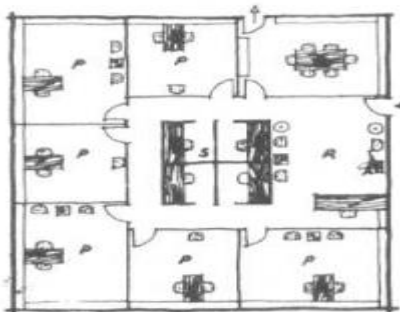
(a)

• مساحة الشقة الكبيرة :

مساحة بالمتر المربع	الفراغ
٢٨	مكتب المدير
$٢٠ = ٨ * ٢,٥$	غرفة اجتماعات لثمانية اشخاص
٢٠	٢سكرتارية
٩	حمام مكتب المدير
٣٠	استقبال
$٤ + ٢٠ = ٥ * ٤$ $٤٨ = ٢ * ٢٤ =$	٢ مكتب موظفين لاربعة موظفين
٢٥	مكتب نائب المدير
$٢ = ٥ + ٢ * ٢ * ٥$ ٥ متر	٢ مكتب موظفين
١٢	٢ حمام
١٠	ارشيف
٢٢٧ مترمربع	مساحة الشقة الصغيرة

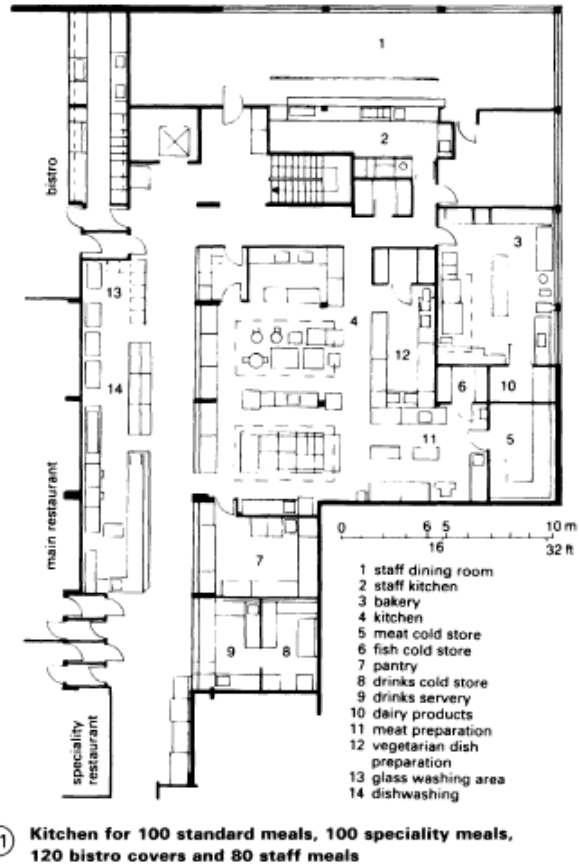
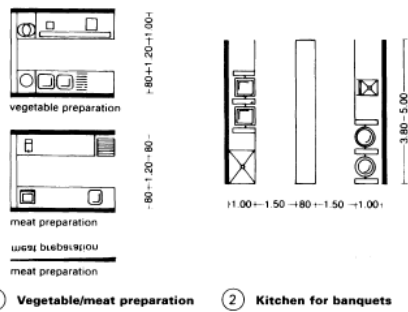
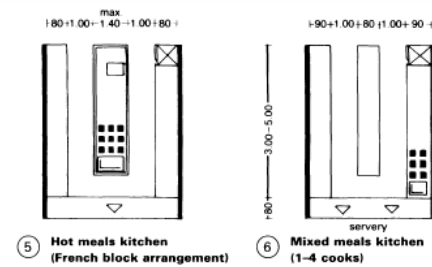
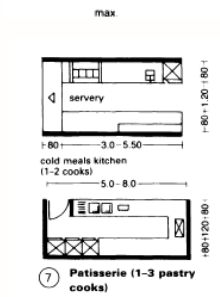
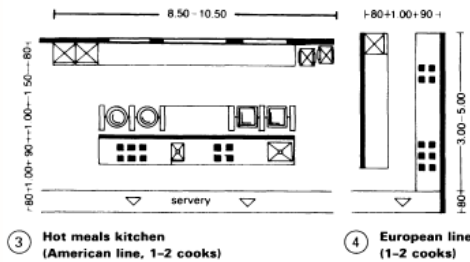


(a)



(b)

- المطبخ المركزي :
- وتتم فيه عملية تخزين المواد الغذائية فيمخازن خاصة و باردة و مثلجة و من قم اعداد الطعام و
- هذه المرحلة يجب تقسيم المطبخ الى
- وحدة اللحوم و الاسماك
- وحدة الخضار و الفاكهة
- وحدة الحلويات و المعجنات
- وحدة المشروبات الباردة و الساخنة و من ثن تجهيز الطعام و مناولته الى وحدات التخزين



من خلال الدراسة يمكن التوصل لمساحة المطبخ المركزي و خدماته :

مساحة الفرد للمطعم ٩,٠ من المطبخ المركزي

مساحة صاة الافطار الصباحي ٦,٠ للفرد الواحد

المساحة الكلية :

(٩,٠ * ٣٠٠ * ٨) = ٤٣٠ متر مربع

المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	اسم الفراغ	المتطلبات الوظيفية	المتطلبات البنية				نوع المستخدم	اسم النشاط	نوع النشاط
					التهوية الطبيعية	التهوية الميكانيكية	التهوية الطبيعية	الصناعية			
٩٧٩ ٢م٤	٩٦	١٦٢	شقة مكتبية صغيرة		✓	✓	✓	✓	مستثمرين	ادارة صغيرة	
٢٢٣ ٢م٥	٤٣	٥١٠	شقة مكتبية متوسطة		✓	✓	✓	✓	مستثمرين	ادارة متوسطة	
١٥١ ٣ ٢م	١٦	١٠٥	شقة مكتبية كبيرة		✓	✓	✓	✓	مستثمرين	ادارة كبيرة	
١٢٠ ٠	٢٠	٦٠ ٢	معرض	طاولات للعرض	✓	✓	✓	✓	مستثمرين و زوار	ايجار معارض	
١٦٠ ٠	٤	٤٠ ٢م٠	مسجد	وضايات و دولاب للاخذية و دوليب للكتب و سجادة صلاة	✓	✓	✓	✓	مستثمرين (اداريين)	اداء الصلاة	
١٢٨ ٢م	٣٢	٢م٤	حمام	سيفونات و مغاسل للايدي	✓	✓	✓	✓	مستثمرين	قضاء الحاجة	
١٢٠	٦	٢٠ ٢	مخزن	دوليب للتخزين	✓	-	✓	-	عمال	التخزين	
١٢٠	٦	٢٠ ٢م	غرفة تحكم		✓	-	✓	-	موظفين	التحكم	
١٥٠	٦	٢٥ ٢	غرفة مراقبة	شاشات عرض للكاميرات و مكتب	✓	-	✓	-	موظفين	المراقبة	
٥٠٠ ٢م	٢٠	٢٥ ٢	غرفة الخدمة	دوليب مواد وادوات التنظيف	✓	✓	✓	✓	عمال	النظافة و التخدم	

نوع النشاط	اسم النشاط	نوع المستخدمين	الإضاءة الطبيعية	الإضاءة الصناعية	الطهي الطبيعية	التهوية الصناعية	التهوية الطبيعية	المتطلبات الوظيفية	اسم الفراغ	مساحة الفراغ بالمتر المربع	عدد الوحدات الكلية	نوع النشاط
	سكن منفرد	عدد ١ ساكن	✓		✓	✓		غرفة نوم ٢٢٠ حمام ٢٢٦	غرفة منفردة	٢٢٦	٩٠ ٢م	سكن منفرد
	سكن مزدوج	نزلين	✓		✓	✓		غرفة نوم ٢٢٥ وحمام	غرفة مزدوجة	٢٣٥	٧٠ ٢م	سكن مزدوج
	نوم في جناح عادي	سكن	✓		✓	✓		غرفة نوم ٢٢٥ حمام ٢ متر صالة ٢٢٠	جناح عادي	١١٥	٣١ ٢م	نوم في جناح عادي
	نوم في جناح فاخر	سكن	✓		✓	✓		غرفة نوم ٢٢٥ صالة ٢٢٥ جاكوزي حمام	جناح فاخر	١٦٥	١٦ ٢م	نوم في جناح فاخر
	سكن فندقي رئاسي	✓	✓	✓	✓			غرفة نوم رئيسية ٢٣٠ جاكوزي ٢م حمام ٢١٢ غرفة اجتماعات ٢٣٠ استديو ٢١٢ صالة استقبال ٢٣٠ غرفة نوم فرعية ٢٠	جناح رئاسي	٣٢٠	٢ ٢م	سكن فندقي رئاسي
	تناول الافطار	لنزلاء الفندق		✓				طاولات وكراسي و مطبخ غرفة تخدم حمامات	صالة الافطار الرئيسة	٢٠٠	١ ٢م	تناول الافطار
	اداء الصلاة	مقيمين	✓	✓	✓			وضائية و حمام دواليب لوضع الكتب	مسجد	١٠٠	٢ ٢م	اداء الصلاة
	النظافة	عمال	✓	✓	✓			دواليب و ادراج	غرفة النظافة	٢٥٠	٨ ٢م	النظافة
	التحكم	موظفين		✓				ماكينات و اجهزة التحكم الكهربائية التكيف	غرفة التحكم	٢٤٠	٤ ٢م	التحكم
	المراقبة	موظفين		✓				شاشات	غرفة المراقبة	٤٠	٥ ٢م	المراقبة
	وقوف سيارات	مقيمين	✓					مواقف وممرات مشاة و علامات المرور المساعدة	موقف سيارات	١٢,٥	٢١ ٢م	وقوف سيارات
	تخزين	عمال و مقيمين		✓				دواليب للتخزين	مخزن	٥٠	٤ ٢م	تخزين

المساحة الكلية العدد	مساحة الفرغ	اسم الفراغ	المتطلبات الوظيفية	المطلبات البيئية				نوع المستخدم	اسم النشاط	نوع النشاط
				التهوية	التهوية الطبيعية	الاضاءة	الاصطناعية			
٢٦٠ ٠٠	٢٦٠ ٠٠	الهايبر ماركت	تلاجت و دواليب و ارفف للعرض و منطقة للمحاسبة	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين وسياح والمستثمر ين	عرض و بيع الاحتياجات اليومية	
٢٠٠ ٠	٢٤٠ ٠	محلات تجارية	ارفف للعرض و بطرينات و غرف للقياس و طاولات	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين و سياح والمستثمر ين	عرض و بيع الاحتياجات دورية	
٣٠٠ ٢م	٣٠٠	معرض سيارات	سيارات و استقبال و حسابات وغرفة تخديم	✓	✓	✓	✓	زوار ومقيمين	عرض السيارات	عرض الاحتياجات الخاصة
٢٠٠ ٢م	٢٠٠ ٢	معرض اثاثات	اثاثات و مكتب مساحات للعرض	✓	✓	✓	✓	زوار	عرض الاثاثات	
٢٥ ٢م	٢٥٠	معرض العاب رياضية	الات رياضية	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	عرض الالعاب الرياضية	
٢٠٠ ٢م	٢٠٠	معرض انتيك ولوحات	انتيك و مساحات للعرض	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	عرض الانتيك	
٢٠ ٢م	٢٠٠	كافتيريا الخدمة الذاتية	طاولات و كراسي	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	تناول الاطعمة السريعة	

المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	اسم الفراغ	المتطلبات الوظيفية	المتطلبات البيئية			نوع المستخدمين	اسم النشاط
					التهوية الطبيعية	الاضاءة الصناعية	الاضاءة الطبيعية		
١٠٠٠ م ^٢	٤	٢٥٠	مطعم	طاوليات وكراسي	✓	✓	✓	زوار و مقيمين ومستثمرين	تناول الاطعمة
٦٠٠ م ^٢	١	٦٠٠	صالة التزلح	فراغ التزلح و مدرجات للمشاهدة	✓	—	✓	زوار و مقيمين	التزلح
١٠٥٠ م ^٢	١	١٠٥٠	مرسى للزوارق	زوارق	—	✓	✓	زوار و مقيمين	ركوب الزوارق
٩٦٠ م ^٢	١	٩٦٠	صالة العاب اطفال	العاب اطفال	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	لعب العاب اطفال
٢٦٠٠ م ^٢	١	٦٠٠	صالة العاب الكترونية	العاب الكترونية	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	لعب العاب الكترونية
٩٦٠ م ^٢	١	٩٦٠	صالة بلياردو وتنس الطاولة	طاولة بلياردو و طاولة تنس	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	لعب البلياردو وتنس الطاولة
٤٨٠ م ^٢	٢	٢٤٠	مسبح خارجي و داخلي		✓	✓	✓	زوار و مقيمين	السباحة
٥٧٦ م ^٢	٣	١٩٢	صالة سينما	مدرج للمشاهدة و كراسي و شاشة عرض غرفة كواليس وتجهيز	✓	—	✓	زوار و مقيمين ٢٠٠ شخص	مشاهدة افلام
٢٤٥٠ م ^٢	١	٤٥٠٠	قاعة متعددة الاغراض	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	اقامة احتفالات
٤٠٠ م ^٢	١	٤٠٠	صالة رياضية	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	اداء التمارين الرياضية
٢٠٠ م ^٢	٢	١٠٠	صالون	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	حلاقة و التزيين
٥٠٠ م ^٢	٢	٢٥٠	نادي صحي	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	عمل مساج و الاستجمام

المساحة الكلية العدد	مساحة الفراغ	اسم الفراغ	المتطلبات الوظيفية	المتطلبات البيئية ✓				نوع المستخدمين	اسم النشاط	نوع النشاط
				التهوية الاصناعية	التهوية الطبيعية	الاضاءة الصناعية	الاضاءة الطبيعية			
٦٠٠ ٢م	١	٦٠٠ مؤتمرات	مدرج للجلوس مسرح كواليس	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	اقاعة مؤتمرات	نشاط ثقافي
١٢٥ ٢م	١	٨٠٢ مكتبة	ادراج ورفوف و طاولات للقراءة و مخزن و مكان اخذ الكتب	✓	✓	✓	✓	زوار ومقيمين	قراءة كتب	
١٠٠	١	١٠٢ معرض فنون	حاملات للعرض	✓	✓	✓	✓	عروض فنية زوار ومقيمين		
٢٠٠ ٢م	١	٢٠٢ متحف	طاولات و ترايبز للعرض كشك للبيع	✓	✓	✓	✓	زوار و مقيمين	عروض تراثية و فلكورية	

جدول مساحات الفراغات الادارية

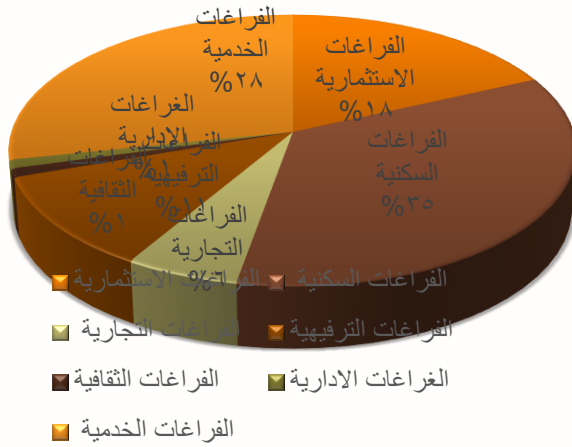
المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	اسم الفراغ	المتطلبات الوظيفية	المتطلبات البيئية			نوع المستخدمين	اسم النشاط	نوع النشاط
					✓	الاضاءة الطبيعية	الاضاءة الصناعية			
٢م٧٨	١	٢م٧٨	مكاتب الادارة العامة	مكتب المدير العام و مكتب السكرتارية و نائب المدير العام ومكتب الموظفين	✓	✓	✓	✓	المدير العام و موظفيه	الادارة العامة
٢م٧٥	١	٢م٧٥	مكاتب الادارة المالية	مكتب المدير المالي ومكتب نائب المدير المالي مكتب محاسبون	✓	✓	✓	✓	مدير المالية و المحاسبين و الموظفين	الادارة المالية
٢م٥٩	١	٢م٥٩	مكاتب ادارة شؤون العاملين	مكتب مدير شؤون العاملين سكرتارية مكتب موظفين	✓	✓	✓	✓	مدير شؤون العاملين و موظفيه	ادارة شؤون العاملين
٢م٧٠	١	٢م٧٠	مكاتب ادارة المركز التجاري	مكتب مدير المركز التجاري مكتب سكرتارية مكتب موظفين مخزن	✓	✓	✓	✓	مدير المركز التجاري و موظفيه	ادارة المركز التجاري
٢م٦٦	١	٢م٦٦	مكاتب ادارة القسم الاستثماري	مكتب مدير القسم الاستثماري مكتب سكرتارية مكتب موظفين	✓	✓	✓	✓	مدير القسم الاستثماري و موظفيه المستثمرين	ادارة القسم الاستثماري
٢م٥٧	١	٢م٥٧	مكاتب ادارة القسم السكني	مكتب المدير سكرتارية مكتب موظفين	✓	✓	✓	✓	مدير القسم السكني و موظفيه و المقيمين	ادارة القسم السكني
٢م٧٥	١	٢م٧٥	مكاتب ادارة الموارد البشرية	مكتب المدير مكتب سكرتارية مكتب موظفين	✓	✓	✓	✓	مدير الموارد البشرية و الموظفين	ادارة الموارد البشرية
٢م٧٥	١	٢م٧٥	مكتب ادارة العلاقات العامة	مكتب المدير مكتب موظفين غرفة اجتماعات	✓	✓	✓	✓	اداريين و موظفين	ادارة العلاقات العامة
٢م٨٥	١	٢م٨٥	مكاتب ادارة القسم الهندسي	مكتب المدير مكتب المهندسين مكاتب الفنيين	✓	✓	✓	✓	اداريين و موظفين	ادارة القسم الهندسي
٢م٣٧	١	٢م٣٧	مكاتب ادارة الخدمات و المخازن	مكتب المدير مكتب موظفين	✓	✓	✓	✓	اداريين و موظفين	ادارة الخدمات و المخازن
٢م٣٧	١	٢م٣٧	قسم ادارة الامن والسلامة	مكتب المدير مكتب موظفين	✓	✓	✓	✓	اداريين	ادارة الامن والسلامة
٢٠٠	١	٢٠٠	مسجد		✓	✓	✓	✓	اداريين	اداء الصلاة
٢٥	١	٢٥	غرفة مراقبة وتحكم	غرفة المراقبة و غرفة التحكم	✓	✓	✓	✓	اداريين و موظفين	مراقبة وتحكم
٤٠	١	٤٠	كافتيريا	مطبخ و مكان للجلوس	✓	✓	✓	✓	اداريين و عمال و طباطخين	تناول الطعام
٥٦	١	٥٦	حمامات		✓	✓	✓	-	اداريين	قضاء الحاجة

النشاط الخدمي

نوع النشاط	اسم النشاط	المستخدمين	الاضاء الطبيعية	الاضاء الصناعية	التهوية الطبيعية	التهوية الصناعية	اسم الفراغ	مساحة الفراغ	عدد الوح دات	المساحة الكلية
	إيقاف السيارات	موقف الادارة و العمال	✓	-	✓	-	موقف سيارات	١٢,٥	٢٠	٢٦٠٣٣
	اداء الصلاة	زوار ومتسوقين	✓	✓	✓	✓	مسجد	٢٠٠	٢	٤٠٠
	اسعافات	ممرض و عمال	✓	✓	✓	✓	غرفة اسعافات	٢٥٠	١	٢٥٠
	التخزين	اداريين و موظفين و عمال	-	✓	✓	-	مخازن	١٠٠	١٠	٢١٠٠٠
	صيانة الكهرباء	فنيين و مهندسين و عمال	-	✓	✓	-	ورشة الكهرباء	٢٠٠	١	٢٢٠٠
	تكييف والتبريد	فنيين و مهندسين و عمال	-	✓	✓	-	ورشة التكييف و التبريد	٢٠٠	١	٢٢٠٠
	صيانة عامة	فنيين و مهندسين و عمال	✓	✓	✓	✓	ورشة صيانة عامة	٣٠٠	١	٣٠٠
	استراحة العمال	عمال	✓	✓	✓	✓	غرفة استراحة العاملين	٨٠	١	٢١٦٠
	قضاء الحاجة	عمال	-	✓	✓	-	الحمامات	٤٨	٢	٢٩٦
	جمع الاوساخ والقمامة	عمال	-	✓	-	-	غرفة جمع الاوساخ والقمامة	٥٠	١	٢٥٠
	الغسيل والكي	عمال	✓	✓	✓	✓	غرفة الغسيل و الكي	٢٠٠	١	٢٢٠٠
	النظافة	عمال	✓	✓	✓	✓	غرفة التنظيف العامة	٥٠	١	٢٥٠
	طبخ الطعام الرئيسي	عمال و طباطيين	✓	-	✓	-	المطبخ الرئيسي	٢٠٠	١	٢٢٠٠
	المراقبة الرئيسية	موظفين و اداريين	✓	✓	✓	✓	غرفة المراقبة الرئيسية	١٠٠	١	٢١٠٠

المساحات الكلية للمبنى :

Sales

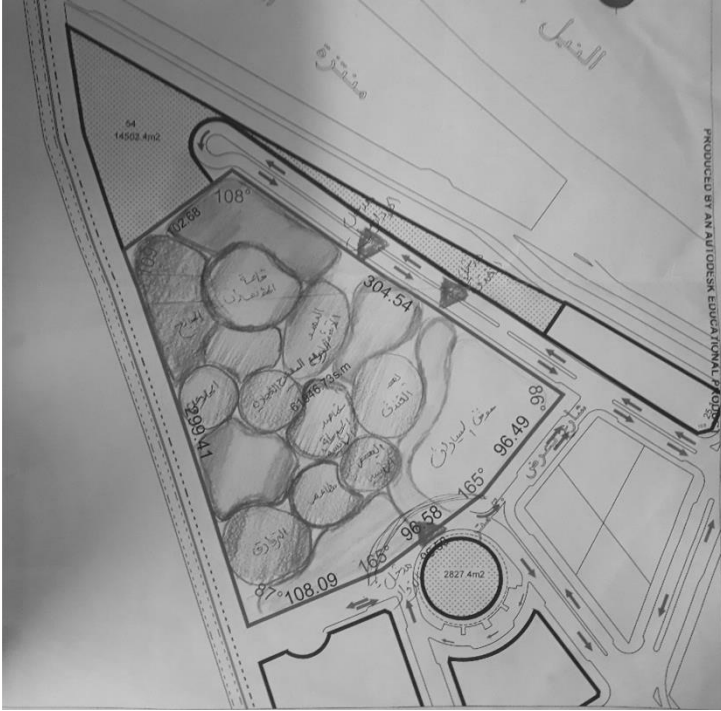


اسم القسم	المساحة بالمترب	النسبة المئوية
الفراغات الاستثمارية	19425	34%
الفراغات السكنية	35035	20%
الفراغات التجارية	5750	15%
الفراغات الترفيهية	11307	11.06%
الفراغات الثقافية	1025	1%
الفراغات الادارية	1032	1%
الفراغات الخدمية	28989	28%
المساحة الكلية	متر مربع	100%

المؤشرات و الموجهات :

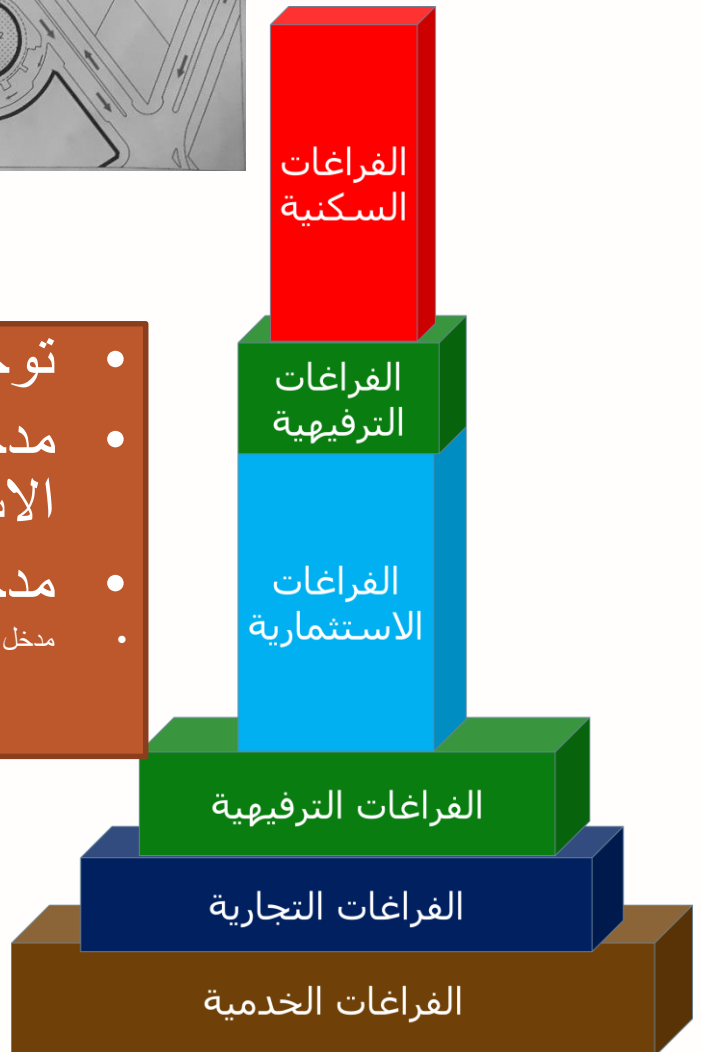
الاستفادة واحتمام طبيعة المنطقة .
 توجيه المبنى نحو النيل للايقادة من حركة نسيم البر وكذلك الاطلالة
 تشجير الجزء الشمالي الشرقي على الشارع الرئيسي و الجزء الجنوبي
 الشرقي
 فصل حركة المستخدمين الاداريين عن زوار حركة المول التجاري عن
 نزلاء و زوار الفندق .
 عمل ساحة تجمع و بلازات خارجية لوضوح وتسهيل الحركة في القسم
 الاداري و القسم التجاري .
 زراعة مسطحات خضراء بمسطحات واسعة للتقليل من درجة السطوع
 درجة الحرارة
 اضافة الكاسرات للمبنى لعمل تظليل على الواجهات
 عمل ثلاث مداخل اداري و مدخل للقسم السكني و مدخل للقسم
 التجاري

التنطيق :



التنطيق الرأسي للبرج :

- توجد ثلاثة مداخل للموقع
- مدخل الإداريين و الاستثماريين
- مدخل النزلاء
- مدخل الزوار



الباب الرابع :

التصميم المعماري



الوصول للفكرة الابتدائية :

هناك عدة تحديات في المشروع وهذه التحديات تتمثل في تنوع أنشطة المشروع وكيفية الربط بين هذه الأنشطة .

وهذه الأنشطة تتمثل في الاتي :

- ❖ أنشطة ادارية .
- ❖ أنشطة سكنية .
- ❖ أنشطة تجارية .
- ❖ أنشطة ترفيهية .

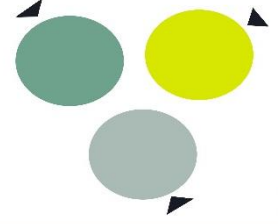
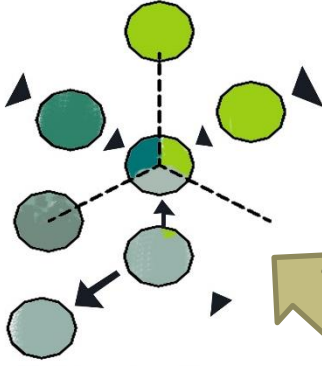
• وبالتالي التحدي التصميمي يكمن في كيفية الدمج بين هذه الأنشطة مع الحفاظ على :

- ❖ سهولة الحركة للمستخدمين
- ❖ المرونة التصميمية .
- ❖ الحفاظ على الوظيفة .
- ❖ المحافظة على اقتصادية المباني .
- ❖ الخصوصية ، مراعاة الخصوصية لكل طرف من اطراف المشروع.
- ❖ وضوح الفراغات و التقسيم

مبدأ الفكرة و الفلسفة التصميمية :

- ❖ يتكون المشروع من ثلاثة أنشطة رئيسية مختلفة وهي النشاط الاداري و النشاط التجاري الترفيهي و النشاط السكني .. المبدأ هو الفصل بين هذه الأنشطة المختلفة في المداخل و الاستقبال و البهو الخاص بكل نشاط حيث ان فلسفة الفصل بسبب ان لكل نوع من المستخدمين احتياجات خاصة به من عناصر الهدوء و نوع المستخدم في نفسه و العمر و النوع والخصوصية و الحركة و الأنشطة الخاصة به و مبدأ التجميع عناصر الحركة و المصاعد في كور انشائي واحد في البرج بالنسبة للقسم السكني و القسم الاداري مع الفصل بين البهو الخاص لكل نشاط ام القسم التجاري و الترفيهي فيعمل على مبدأ الدمج فيكون هنالك بهو واحد و بلازا رئيسية تتوزع منها الى الأنشطة التجارية و الترفيهية المختلفة
- ❖ ومن عملية الفصل فبذلك يكون برج الخرطوم يمثل الفكرة و الطابع العام لتكوين مدينة الخرطوم حيث تتكون العاصمة المثلثة من ثلاث مدن رئيسية و هي مدينة الخرطوم و مدينة ام درمان و مدينة الخرطوم بحري حيث تتمثل الخرطوم بمدينة المال و الاعمال و تمثل مدينة ام درمان مدينة الثقافة و التاريخ و التسوق و مدينة الخرطوم بحري تمثل القسم السكني تم توزيع و تصميم المداخل بما يلائم طبيعة كل نشاط و احتياجاته .. فتصبح كتلة المشروع هي الفاصل بين الاقسام و مداخل الأنشطة المختلفة ممثلة بنهر النيل .

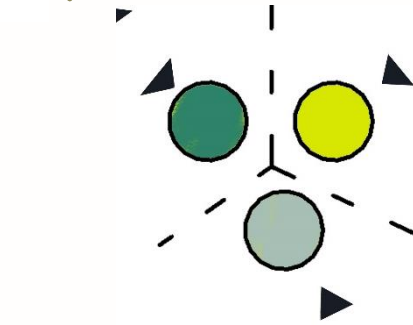
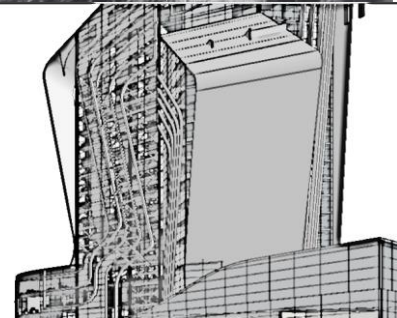
• فلسفة التشكيل الكتلي :



واجهة منزل تعتمد في زخرفتها على التشكيل المجسم باستخدام الثغرات والقنات



زخارف لواجهة منزل تعتمد على تكرار للمعين والمثلث المفرغ في شريط بارز عن الواجهة مع وجود بعض النوافر المفرغة وأطباق المسبني في أعلى الواجهة



منذ قديم الزمان اعتمد العمارة في السودان على استخدام الأشكال البسيطة والمجردة سواء كان في تصميم البيت السوداني أو من ناحية تخطيطية .. فكان اعتمادي الاول والاخير على البساطة والتجريد التي هي هوية العمارة السودانية التي يقال انها مفقودة ولكنها ليست مفقودة فهي تتمثل في البساطة والأشكال البسيطة المركبة والمجردة ، كل هذه الأشكال ناتجة نتيجة حياة الإنسان السوداني البسيط القنوع حيث طغت حياة الإنسان السوداني البسيطة على فلسفته في التصميم .

ومع ذلك استخدم مفهوم العمارة النوبية التي تعتبر هوية معمارية في السودان اجمع فالسودان هو موطن النوبة و تعتبر من المناطق الغنية بالفنون و تتميز بالثراء التشكيلي الذي يعتمد على استخدام الوحدات الزخرفية البارزة و الغائرة في الواجهات التي تقوم على استخدام الوحدات الزخرفية الهندسية المجردة (المثلث ، المعين ، الدائرة)

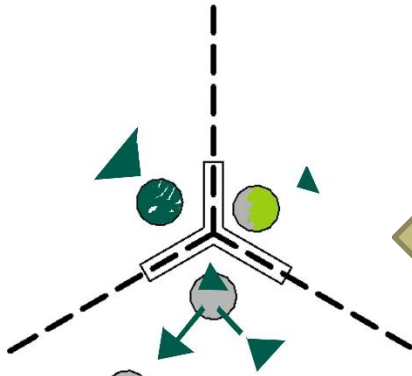
فيوجد لدى النوبيين رغبة قوية على الزخرفة و الحلقات و شغف الالوان المتباينة الجذابة

الشكل التالي يوضح فلسفة التشكيل المعماري وترجمة لما سبق ذكره :

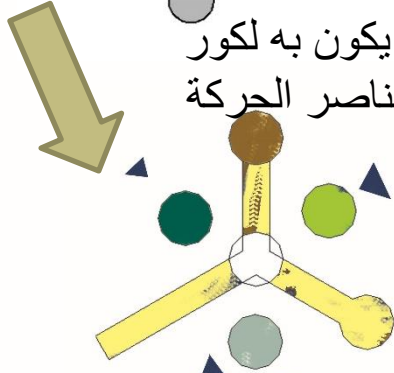
فكانت فكرة الشكل المجرد والبسيط هي اساس اختيار تشكيلي الكتلي في التصميم وهو المبدأ الذي انطلقت منه الفلسفة التصميمية.

تطوير الفكرة للتكوين الكتلي :

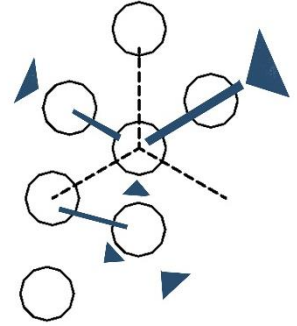
بدا التشكيل الكتلي باعتبار الفصل الخارجي لمداخل و بلازات المشروع المختلفة و فصل حركة المستخدمين



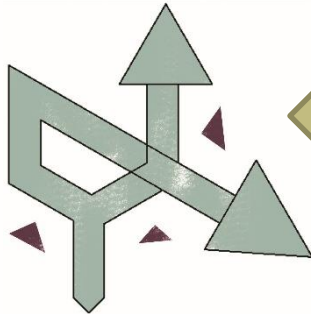
عمل مركز رئيسي يكون به لكور الانشائي للبرج و عناصر الحركة الرئيسية



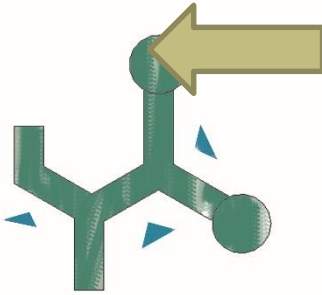
وضع قاعة المؤتمرات و القاعة متعددة الاغراض في نهاية الكتلة



ربط القاعة متعددة الاغراض و قاعة المؤتمرات بالكتلة

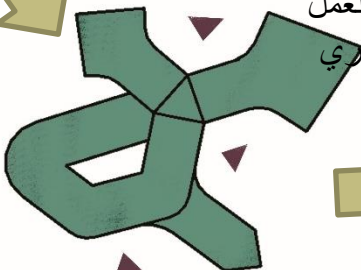


استخدام المثلثات في نهاية الكتل لوصف الفراغات المميزة مثل المعرض الرئيسي و قاعة المؤتمرات و القاعة متعددة الاغراض

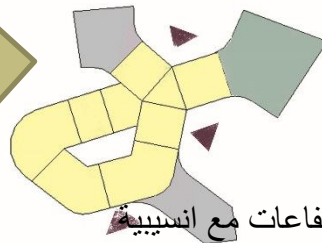


تعديل التشكيل الكتلي باضافة عنصر لعمل فصل بين القسم التجاري و القسم الاداري

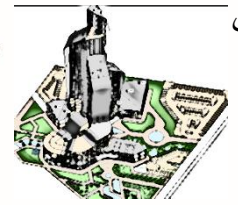
ابعاد الدهو الخاص بالقسم التجاري بعيدا عن الكور الانشائي



محاولة ربط الكتلة مع بعضها لاستمرارية الممرات التجارية و عدم الوصول الى نهاية وتقليل الطول للممرات

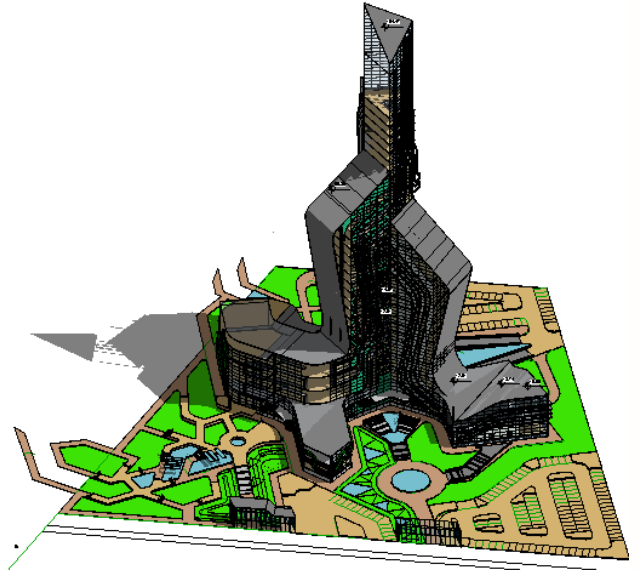
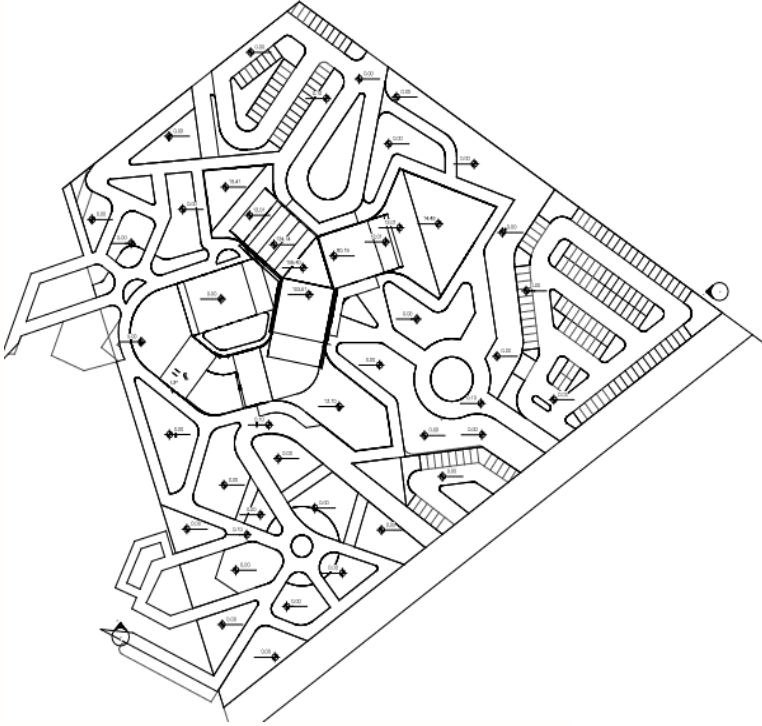


عمل اختلاف في الارتفاعات مع انسيابية الاسقف و اختلاف الارتفاعات



التشكيل المعماري والكتلى: 1/ على النحو الأفقى :

- تم الاعتماد كما ذكرنا سابقا على الاشكال البسيطة والمجردة وذلك لعكس فلسفة التصميم .. حيث تم اختيار الشكل الشعاعي التالي و كان المركز هو منطقة الكور الانشائي و منطقة الحركة و تم الفصل بين الاستقبال و المدخل الخاص بين كل الوظائف المختلفة بالمبنى يتكون من ثلاثة عناصر
- بالنسبة للفورم تم الربط بين الانشطة المختلفة بطريقة خطية و ذلك للحفاظ على خصوصية كل نشاط قائم بذاته .



المرحلة المبدئية :

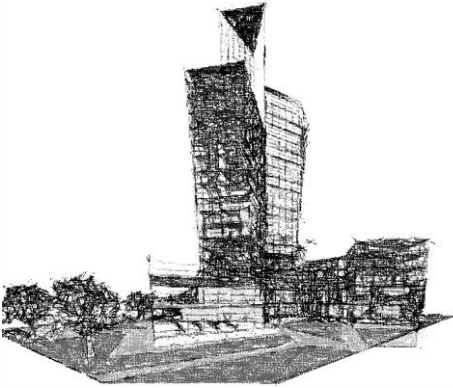
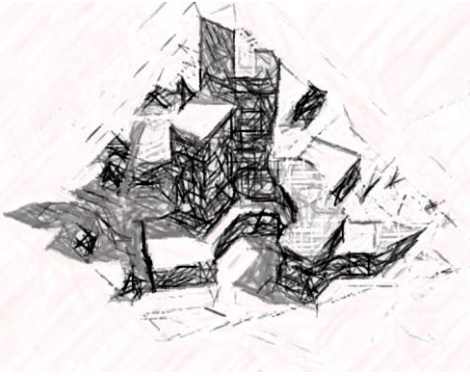
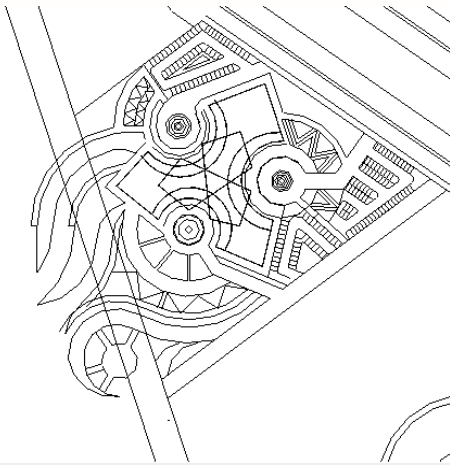
- - بداية نقوم بشرح تفصيلي للمسقط الافقي، حيث يوجد ثلاث مداخل للمشروع المدخل الاول من الناحية الشمالية الشرقية و هو مدخل النزلاء اي مدخل القسم الفندقى المدخل الثاني بنفس الشارع شارع الهيلتون و هو مدخل الاداريين واصحاب الاعمال و زوار قاعة المؤتمرات المدخل الثالث هو مدخل زوار المركز التجارى الترفيهي من الجهة الجنوبية

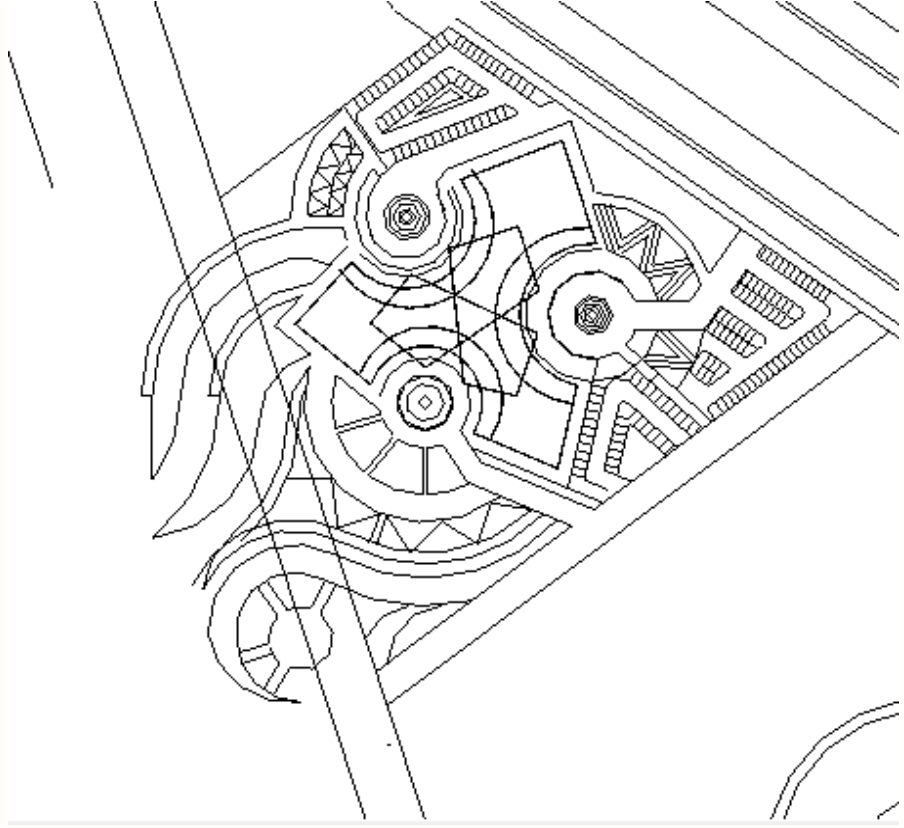
- - بعد الدخول للفندق يوجد البهو الرئيسي الذي تتوزع فيه كافة الخدمات للزائرين حتى تحقق مستوى الرفاهية والفخامة ويحقق ايضا فئة الخمس نجوم حيث يتوفر في البهو الذي يبلغ ارتفاعه ٦ امتار خدمات الكاونتر لحجز الغرف بالاضافة الى الخدمات التجارية الاخرى

- - ممرورا بكاونتر الاستقبال الرئيسي توجد منطقة الخدمات الرأسية. باستخدام عناصر الحركة الرأسية يمكن للنزلاء الصعود الى غرفهم او اجنحتهم الخاصة . و يوجد مطعم في الطابق الاخير او يمكنهم الانتقال الى المركز التجارى او النزول الى الطابق الارضى الذي تتوفر فيه كل من خدمات الفندق من ساونا و الجيم و غرف المساج و المسبح و الخدمات الاخرى . او يمكنهم ايضا من البهو الرئيسي الانتقال الى الانشطة الترفيهية الخارجية التي تشمل الكافيهات و الجلسات الخارجية و العاب الاطفال و المسبح الخارجى والكورنيش على النيل الابيض و المطعم النيلي .

اما بالنسبة للقسم الاداري فيبعد دخول المستخدمين للموقع ينقسم زوار قاعة المؤتمرات و كبار الزوار و الاداريين يوجد استقبال خاص بالاداريين يوجد به كاونتر الاستعلامات و انتظار و عناصر الحركة الرأسية للصعود الى الطوابق المختلفة التي يوجد بها الشقق الادارية

اما بالنسبة للقسم التجارى فيكون هنالك بهو رئيسي توجد به استعلامات و منطقة عرض خاصة و عناصر الحركة الرأسية للوصول للطوابق و المحلات التجارية و الترفيهية المختلفة و يوجد بلازا خارجية توزع الى الانشطة الترفيهية الخارجية ملاعب الاطفال و الجلسات الخارجية و الكافيهات النيلية و مرسى الزوارق





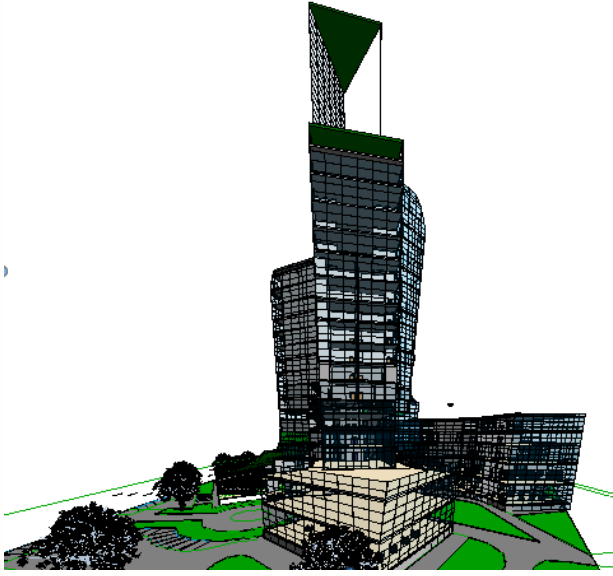
الايجابيات :

- ❖ الفصل الحركي بين حركة المستخدمين
- ❖ تحديد المداخل المختلفة
- ❖ وجود الجزء الترفيهي التجاري بالقرب من النيل و في الشارع الفرعي حتى لا يخلق اذحام في الشارع الرئيسي
- ❖ صالة المؤتمرات فالوسط بين القسم الفندقى و الادارى
- ❖ سهولة الحركة نسبة لتحديد نقطة تجمع رئيسية موزعة للقسم الادارى و القسم الفندقى و القسم التجارى الترفيهي

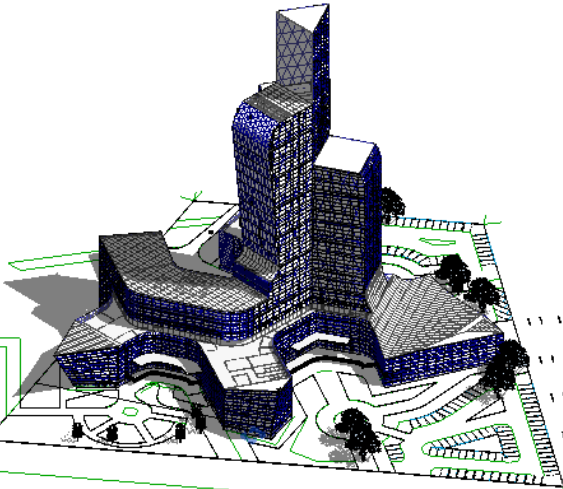
• السلبيات :

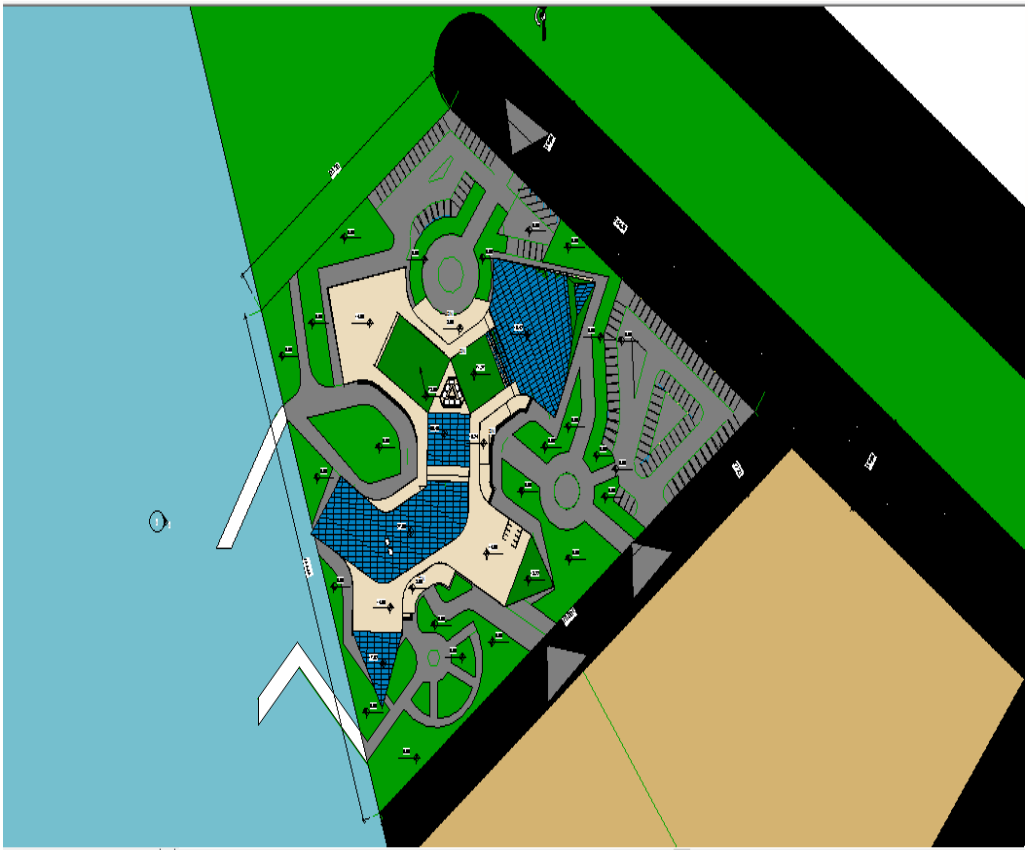
- ❖ المداخل الداخلية للكتلة غير واضحة
- ❖ وجود بهو كبيرر بالنسبة للقسم الادارى .

مرحلة تطوير المبدئي :



- بدأت هذه المرحلة بتغيير المداخل و البلازات الخارجية للمبنى و اعادة تشكيل للكتلة ومحاولة تصحيح الاخطاء والسلبيات في الفكرة المبدئية .
- فكانت المداخل الخاصة بكل قسم من اقسام المشروع اكثر وضوحا من الشارع .
- الحفاظ على البلازات الخارجية
- ابعاد البهو التجاري عن عن كور الحركة الرئيسية و البهو الاداري
- فكان المدخل الاداري على الشارع الفرعي و توجد بلازا رئيسية تعمل على فصل الاداريين من زوار قاعة المؤتمرات و كبار الزوار لقاعة المؤتمرات
- يدخل الاداريين عبر البهو الخاص بهم و باستخدام وسائل الحركة الرئيسية يتجه الاداريين الى الشقق الادارية الخاصة يدخل نزلاء و زوار الفندق من المدخل الخاص بهم على الشارع الرئيسي الي البهو الخاص بهم اما ان يخرج النزيل من البهو الى الانشطة الترفيهية الخارجية مثل المسبح الخارجي او الجلسات الخارجية او المطعم النيلي او يتجه الى المركز التجاري المحلات التجارية الخاصة او من الاستقبال يتجه الى عناصر الحركة الرأسية ليتجه الى الغرف الفندقية بخلاف انواعها من غرف منفردة و مزدوجة و اجنحة عادية و ملكية
- يدخل زوار او المتسوقين الى القسم التجاري من الشارع الفرعي وصولا للبهو الخاص بهم الذي تتواجد به عناصر الحركة الرأسية و الاقفي الممرات التجارية وصولا الى المحلات و المعارض التجارية

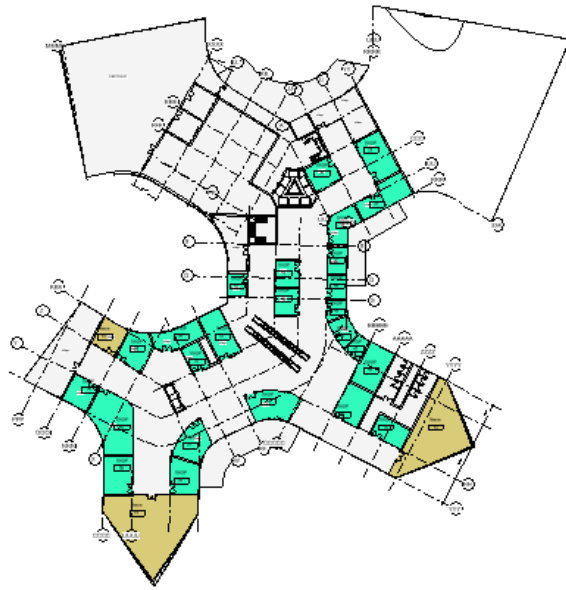




الموقع العام للمشروع



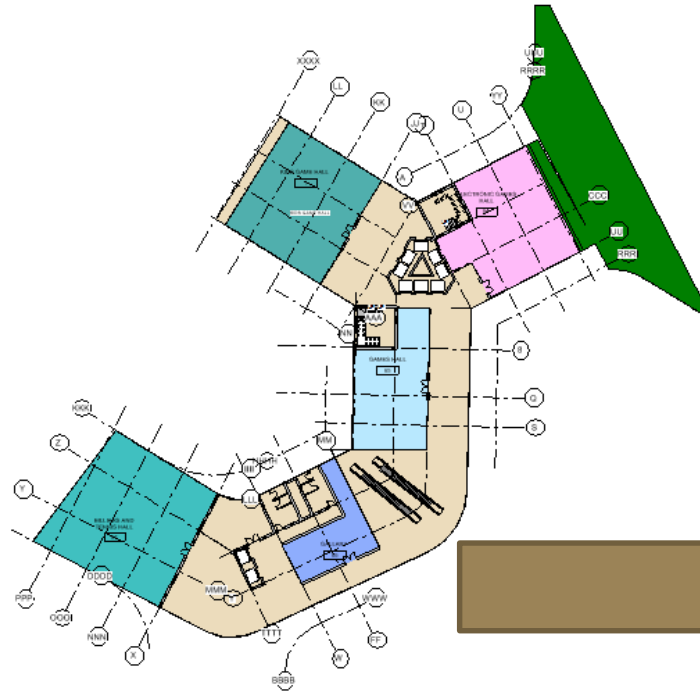
الطابق الارضي



الطابق الاول

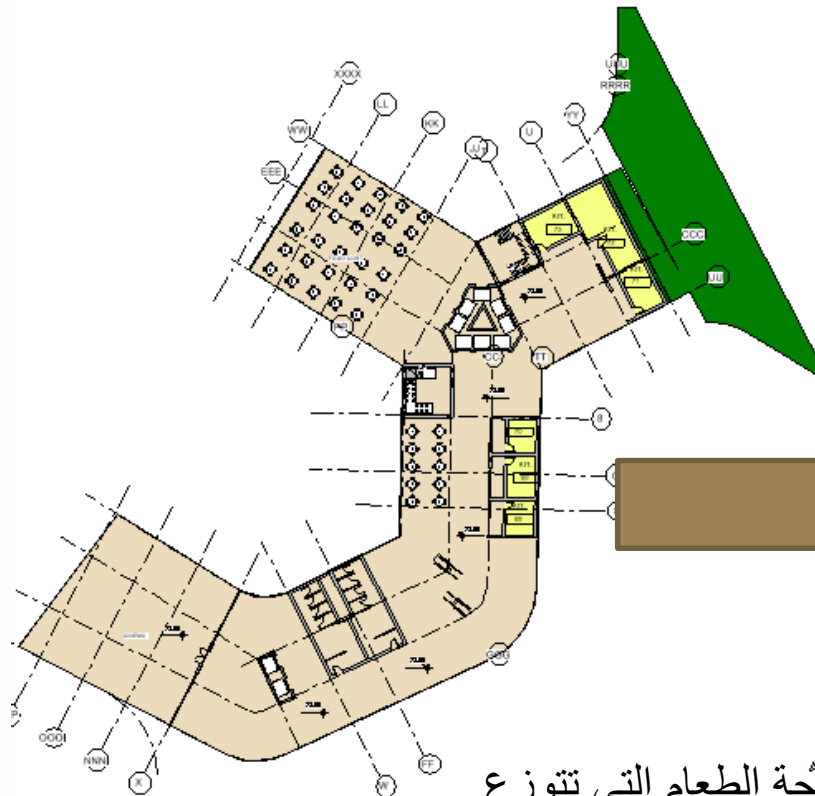


الطابق الثاني



الطابق الثالث

الطابق الثالث توجد صالات الالعاب للكبار و
الاطفال



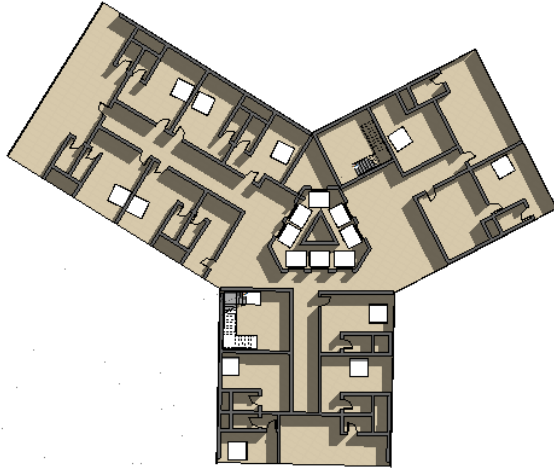
الطابق الرابع

الطابق الرابع توجد ساحة الطعام التي تتوزع
فيها مختلف المطاعم و الكافتيريات

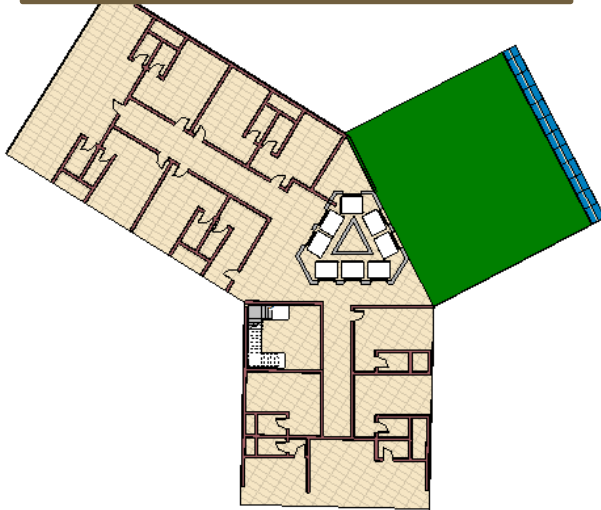
تنقسم الشقق الداربية في كل طابق الى
ثلاث انواع ادارية صغيرة تتكون
من مكتب مدير وسكرتاريا و شقة
متوسطة تتكون من مكتب مدير و مكتب
موظفين و غرفة اجتماعات و سكرتاريا
و شقة ادارية كبيرة تتكون من مكتب
مدير و حمام و غرفة اجتماعات و مكتب
موظفين و ارشيف او مخزن و سكرتاريا
و مكتب نائب المدير و استقبال



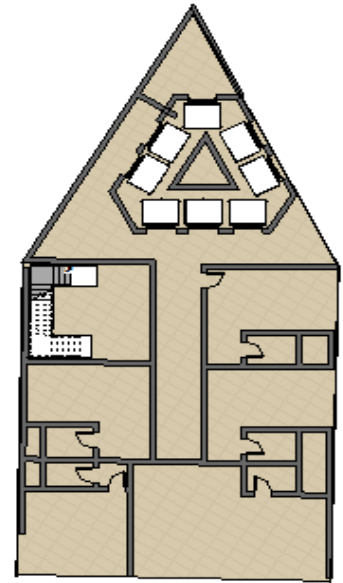
الطابق السابع (الشقق الادارية)



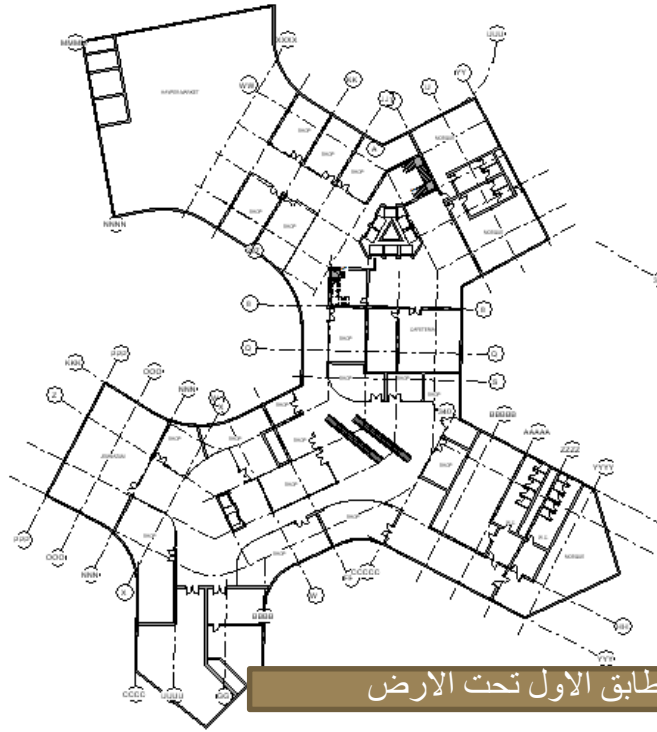
الطابق السابع عشر (غرف وشقق فندقية)



الطابق السابع عشر

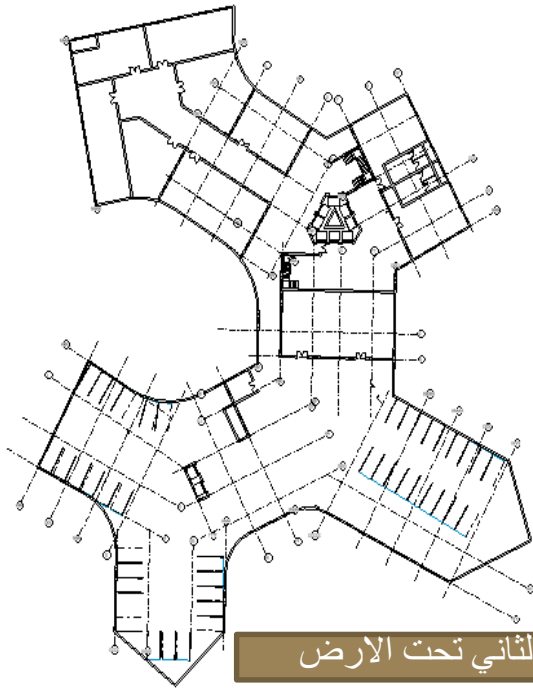
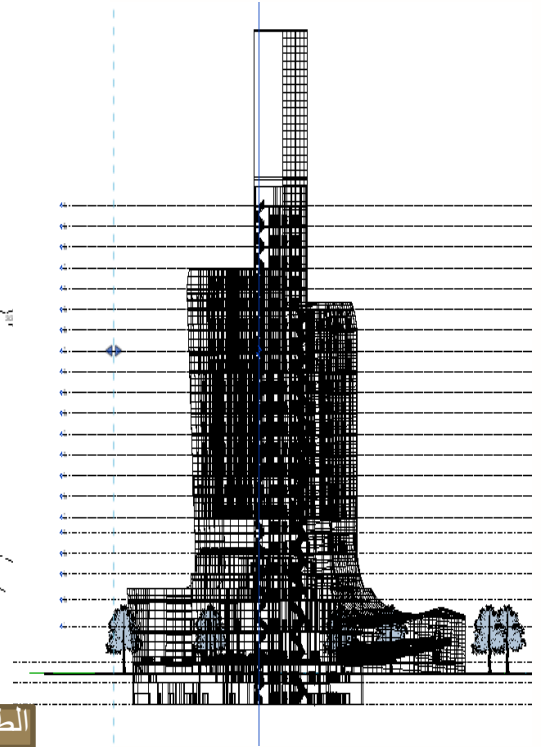


الطابق العشرين غرفة و اجنحة فندقية



الطابق الاول تحت الارض

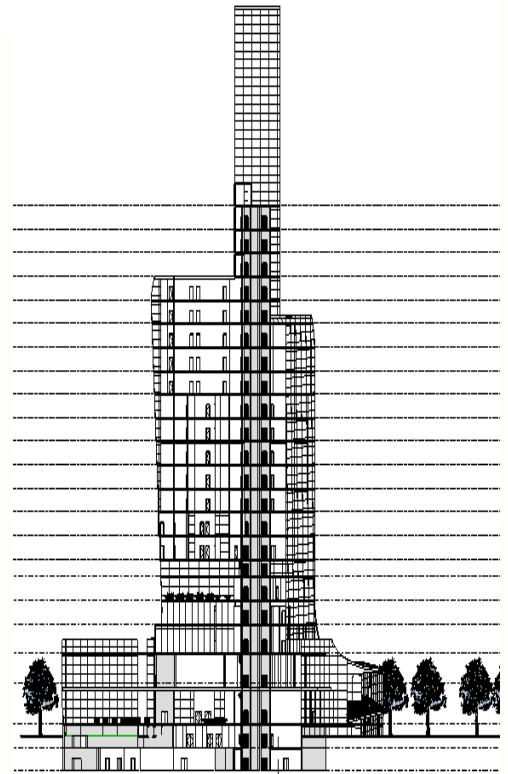
الطابق الاول اسفل الارض ففيه الهايبر ماركت و المحلات التجارية و قسم الساونا و المساج و الصالة الرياضية و مركز التجميل و الصالون الرجالي .



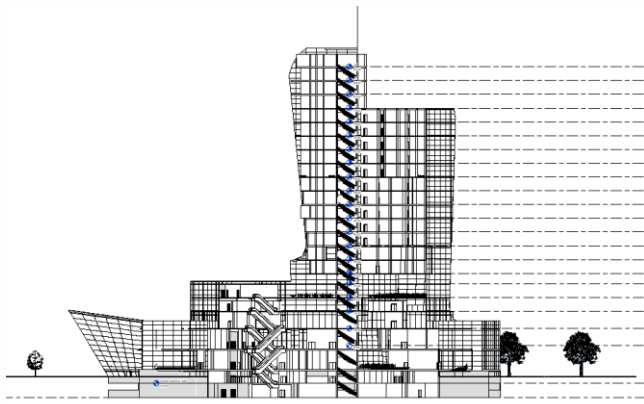
الطابق الثاني تحت الارض

اما الطابق الثاني اسفل الارض فهو مخصص لخدمات المبنى حيث يوجد فيه كل من خدمات المطبخ الرئيسي و المغسلة الرئيسية وورش الكهرباء و التكييف و التبريد و المخازن و خدمات و استراحة العاملين

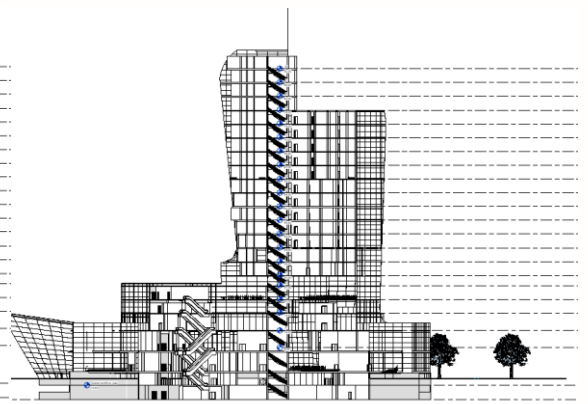
٩٢



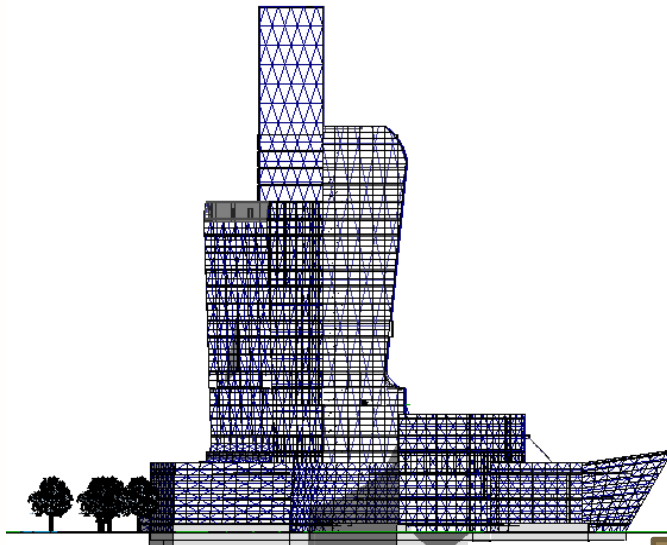
قطاعات رأسية



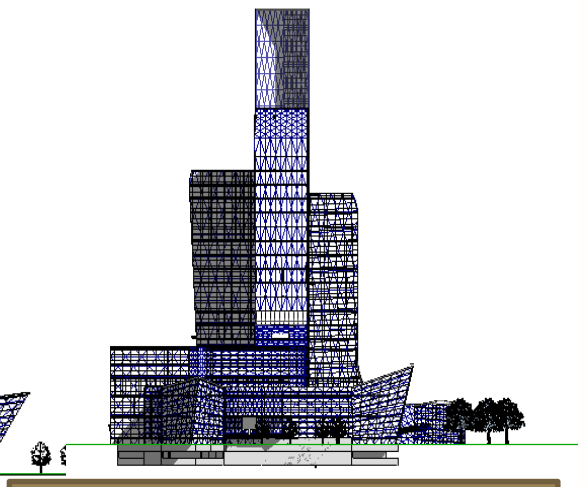
قطاع رأسي



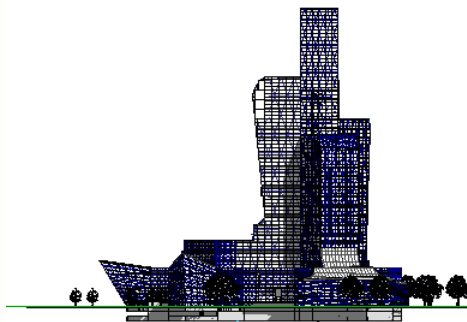
قطاع رأسي



واجهة شرقية

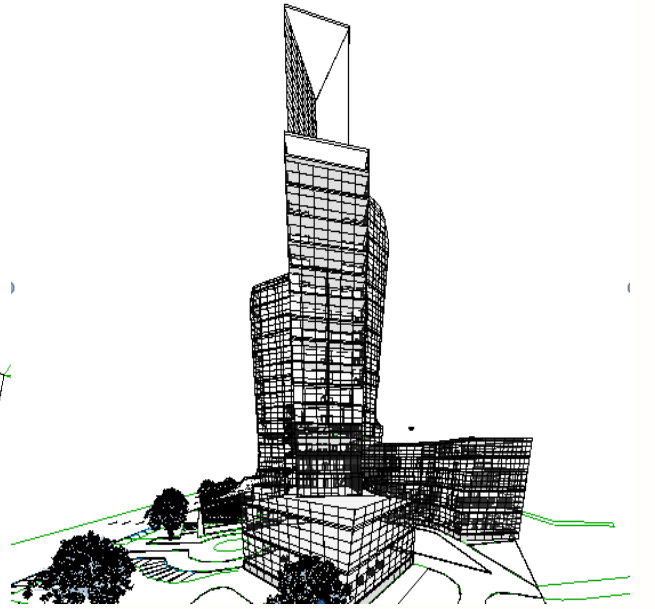
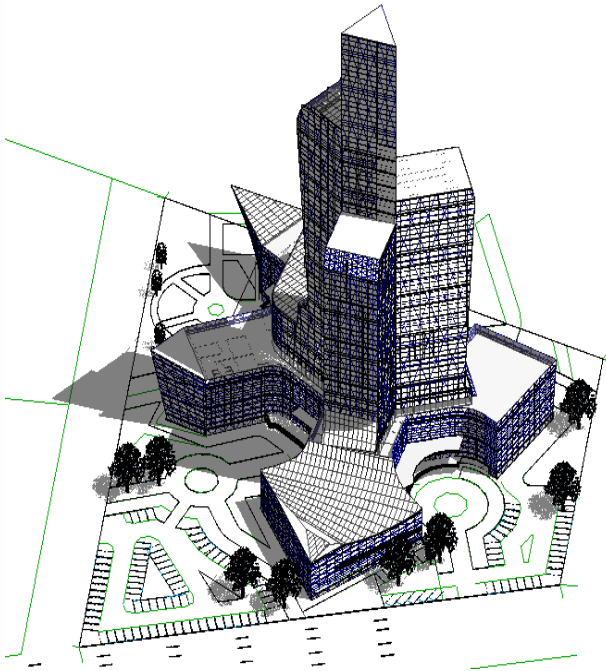
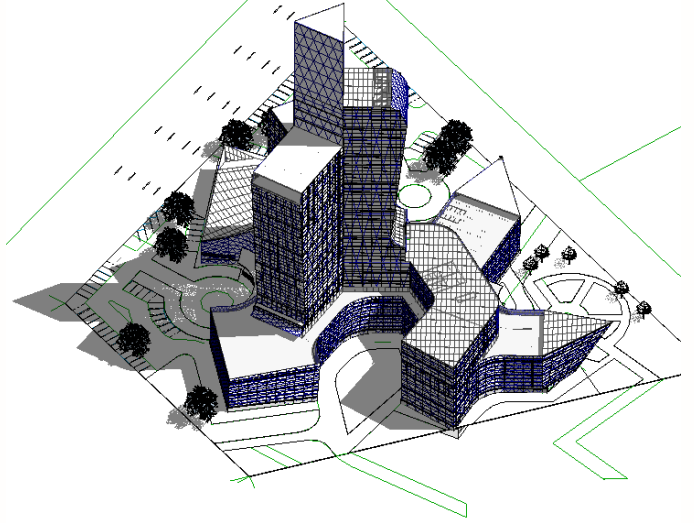
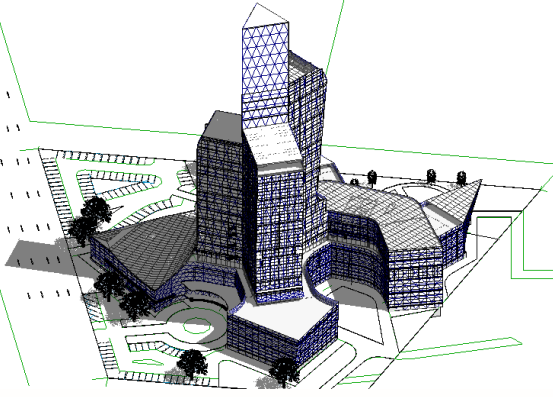


واجهة جنوبية

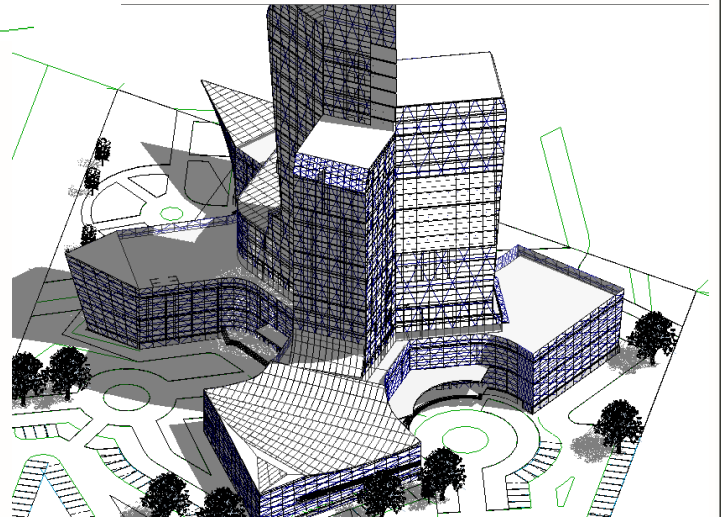


واجهة شمالية

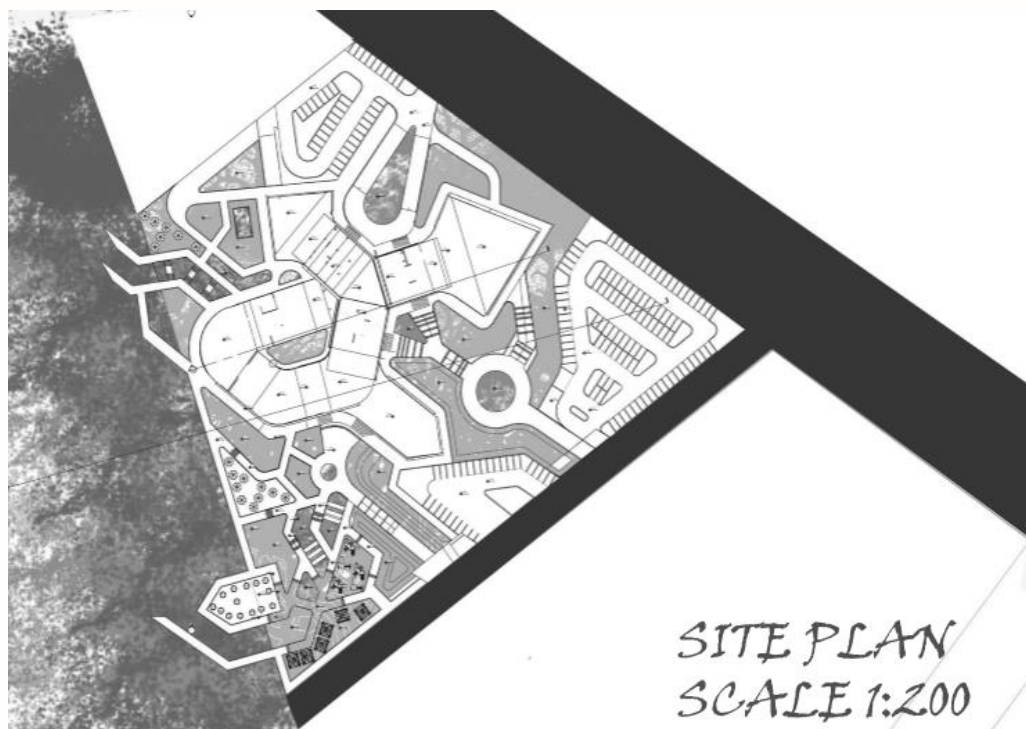




الايجابيات :
 وضوح الحركة و المداخل
 السلبيات
 ضخامة الكتلة
 مشاكل التهوية و الاضاءة
 الطبيعية في الممرات التجارية



- مرحلة التصميم المتطور :
- بدأت هذه المرحلة بمحاول عمل التعديل على سلبيات المرحلة التي سبقتها و هي مرحلة تطوير المبدئي فكانت هنالك مشكلة الاضائة و التهوية الطبيعية للفراغات و الممرات التجارية و مشكلة ضخامة الكتلة فتم تصغير العرض للكتلة التجارية و تهوية الفراغات و الممرات التجارية
- الطابق الارضي من الجهة الشمالية و من الشارع الرئيسي يتم الدخول الى البهو الفندقى و القاعة متعددة الاغراض و من الشارع الخدمى يتم دخول الاداريين البهو الادارى و قاعة المؤتمرات و ايضا من الشارع الخدمى يتم دخول البهو التجارى الذى به عناصر الحركة الرئيسية السلام الكهربائية و السلالم العادية و المصاعد و يتم التحرك فى الممرات التجارية وصولا للمحلات و المعارض التجارية و تتوفر فى الطابق الارضى الخدمات م حمامات و كافيهاى للمستخدمين
- الطابق الاول به معارض و محلات تجارية و قسم خاص بالفندق و البهو و المسبح الخاص بالفندق و قسم تابع لادارة المشروع او ادارة المبنى لتقوم بمتابعة كل من العمل الاستثمارى و الفندقى و التجارى .
- الطابق الثانى به بعض المحلات التجارية و الطابق الثالث به صالات الالعاب المختلفة و الطابق الرابع به ساحة الطعام الخاصة بالطابق الخامس به معارض وصالات متعددة الاغراض خاصة بالقسم الاستثمارى تقام بايجارها لعمل كل من الانشطة و الاجتماعات و المعارض الخاصة .
- الطابق السادس طابق خدمى يوجد به مسجد و خدمات خاصة بالقسم الادارى و عملية تجميع مواسير الصرف من الدكاتات النازلة من الطوابق العليا و فيه مخازن و خدمات للعاملين
- تم اعادة توزيع الشقق الادارية كالاتى الشقق الادارية الصغيرة فى الطابق السابع و الثامن و التاسع
- الشقق الادارية المتوسطة كالاتى فى الطابق العاشر و الحادى عشر و الثانى عشر
- الشقق الادارية الكبيرة فكانت فى الطابق الثالث و الرابع عشر و الخامس عشر و السادس عشر
- اما من الطابق السابع عشر فهو طابق خدمى فيه الخدمات اللازمة للفندق و تجميع مواسير الصرف الصحى و خزانات المياه و بعض خدمات العاملين و المخازن
- من الطابق الثامن عشر حتى الطابق الخامس و العشرين فىوجد كل من الغرف و الاجنحة الفندقية و الطابقين الاخرين السادس و العشرين و الطابق و السابع و العشرين عبارة عن مطعم
- اما الطابق الاول تحت الارض فبه كل خدمات المستخدمين من مساجد للنساء و الرجال و الهايبر ماركت و مالصالة الرياضية و الساونا و غرف المساج و صالون التجميل للنساء و الرجال
- اما الطابق الثانى تحت الارض يوجد به خدمات العاملين و المخازن و الورش الكهربائية و التكييف و التبريد

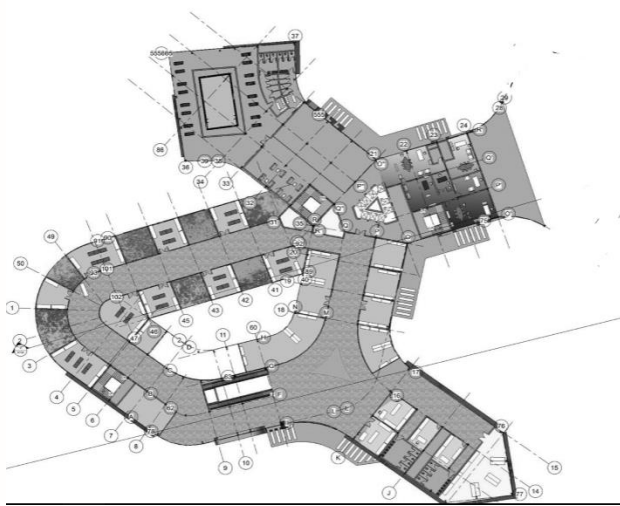


SITE PLAN
SCALE 1:200

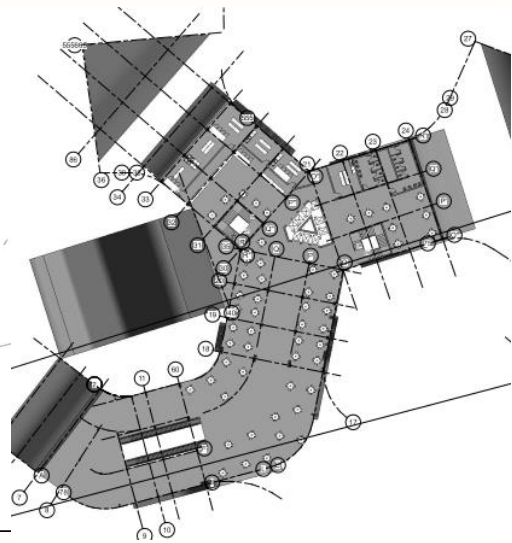
الموقع العام للمشروع



الطابق الارضي



الطابق الثاني



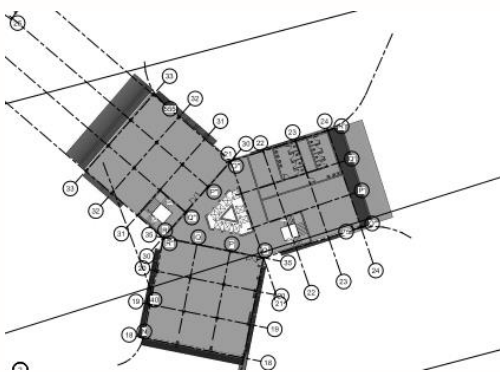
الطابق الاول



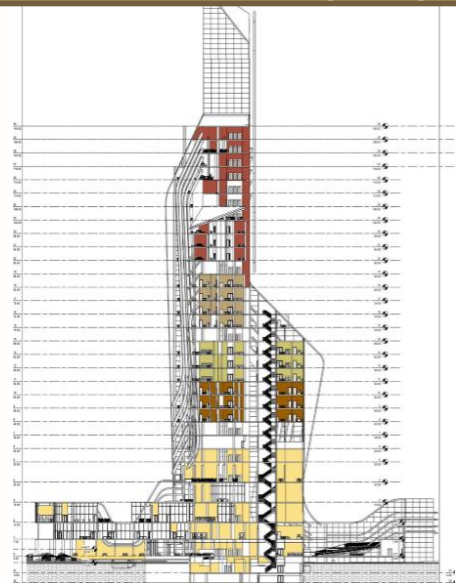
الطابق الحادي عشر



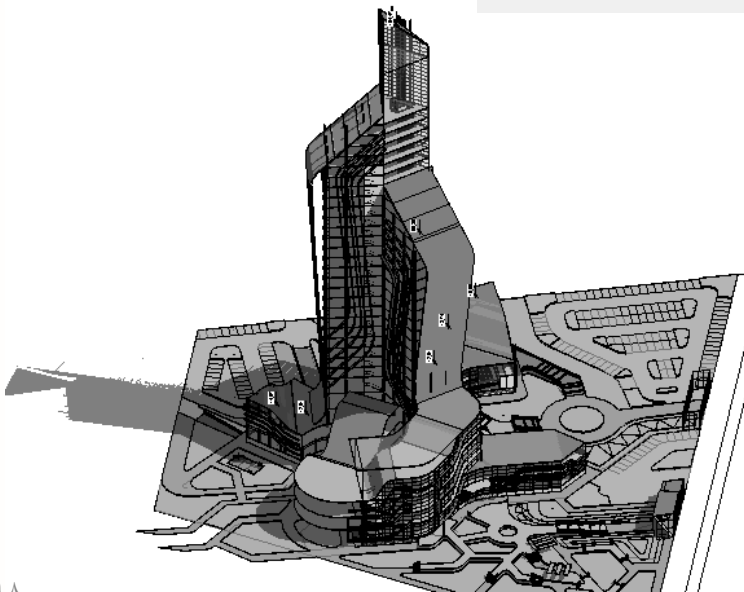
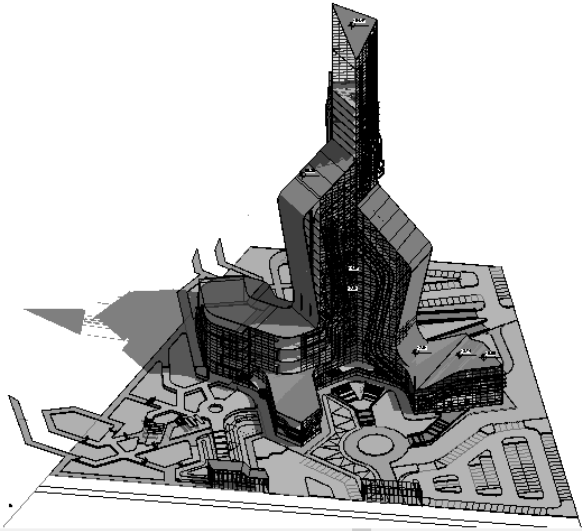
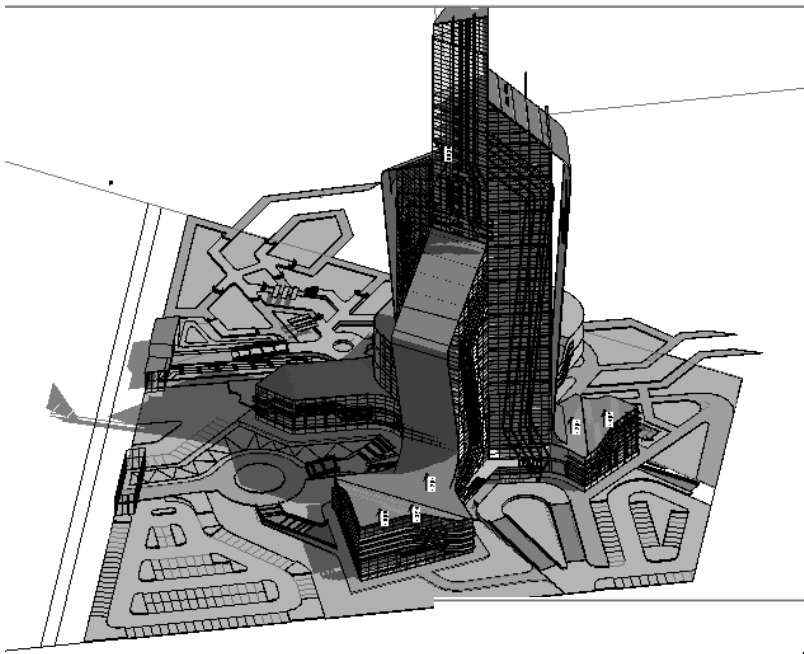
الموقع السابع



الموقع العام للمشروع



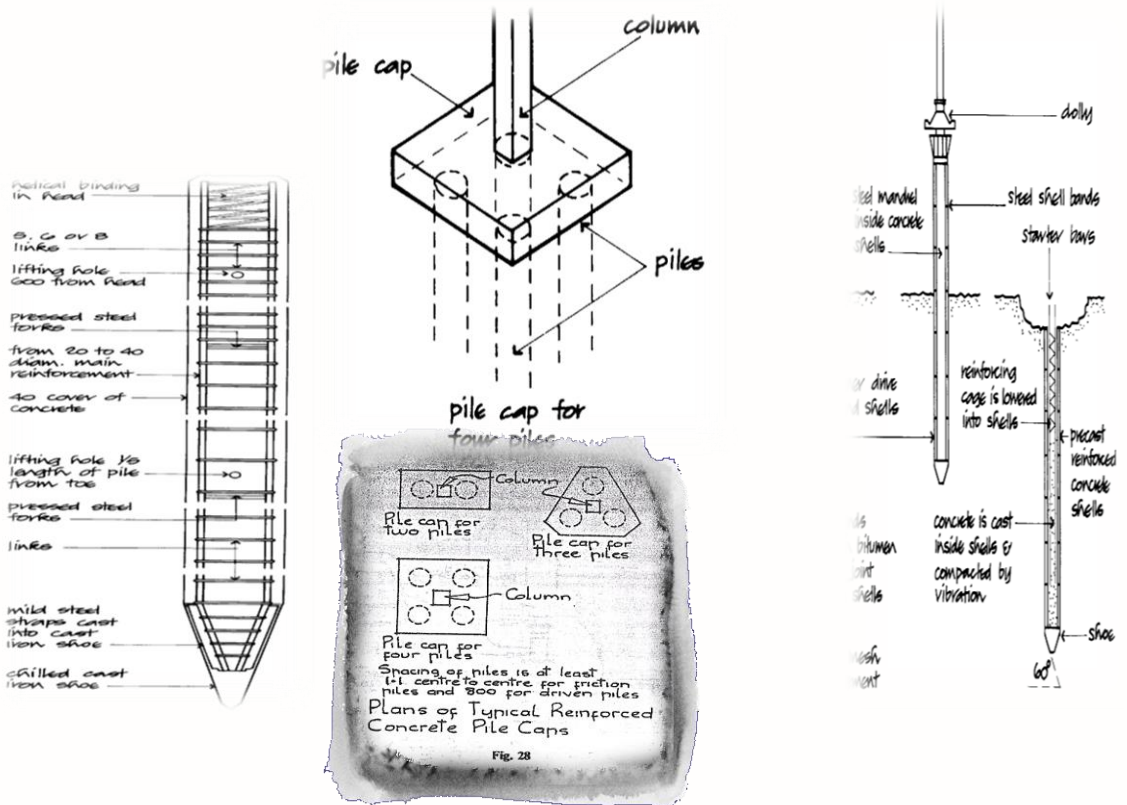
الموقع العام للمشروع



اولا : الحلول الانشائية

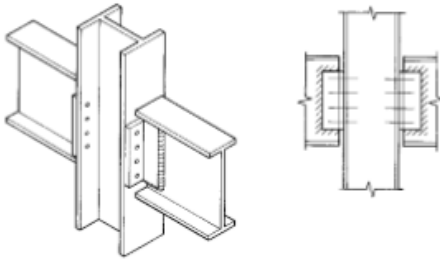
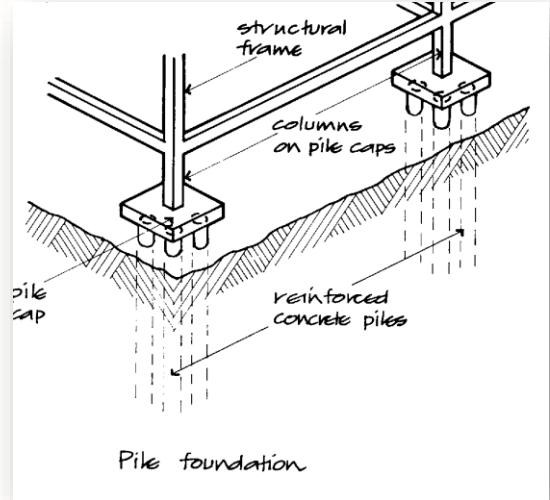
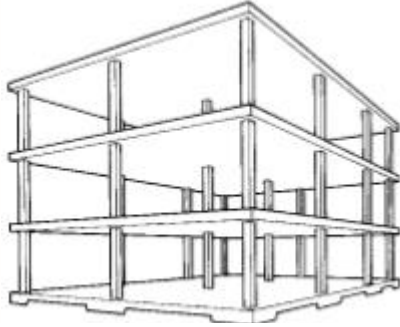
- تم اختيار الانشاء الهيكل المعدني كمادة الإنشاء الأساسية و حمل الأحمال و توزيعها ، و ذلك للأسباب الآتية:
- ١\مواكبة لتطور أساليب الإنشاء بالحديد الحديثة
- ٢\المتانة و مقاومته العالية للعوامل المناخية
- ٣\اقتصاديته من ناحية سرعة تنفيذ المنشأة لانه يصب بالمصانع و يأتي جاهزا
- ٤\يتناسب تماما مع متطلبات المشروع
- ٥\سهولة التعامل معه .
- و يمكن الحديث عن النظام الإنشائي في النقاط الآتية:
- **الأساسات:**

نوع الأساسات المستخدمة هي الأساسات الخازوقية (الخوازيق pile foundation) وذلك نظرا لان المبنى مرتفع جدا و لبعده السطح الصالح للتأسيس و قرب الموقع من البحر .
تحفر الخوازيق عن طريق الآليات و تحاط هذه الحفر بالخرسانة مسبقة الصب (pre cast) ثم يوضع حديد التسليح و تصب الخرسانة ، و تأخذ وسادة القاعدة عدة أشكال حسب موقع العمود و الأحمال الواقعة عليه ، كما تكون ملتحمة مع لبشة القبو.



• الأعمدة :

و هي عناصر نقل الأحمال إلى الأساسات و تكون مثبتة بوسادة الأساس ، و الأعمدة المستخدمة (steel Coloum) وتختلف أحجامها حسب موقع العمود و أحماله ، و يقل حجمه كلما زاد الارتفاع .



❖ البلاطات :

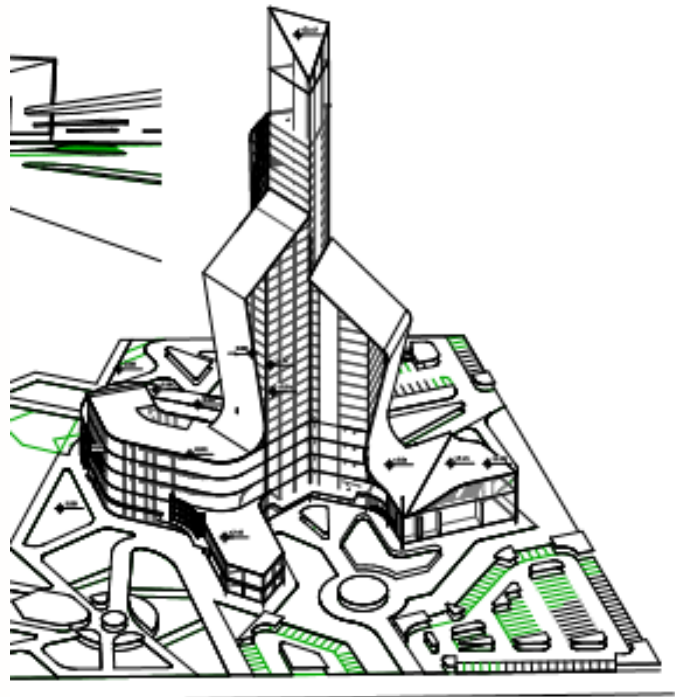
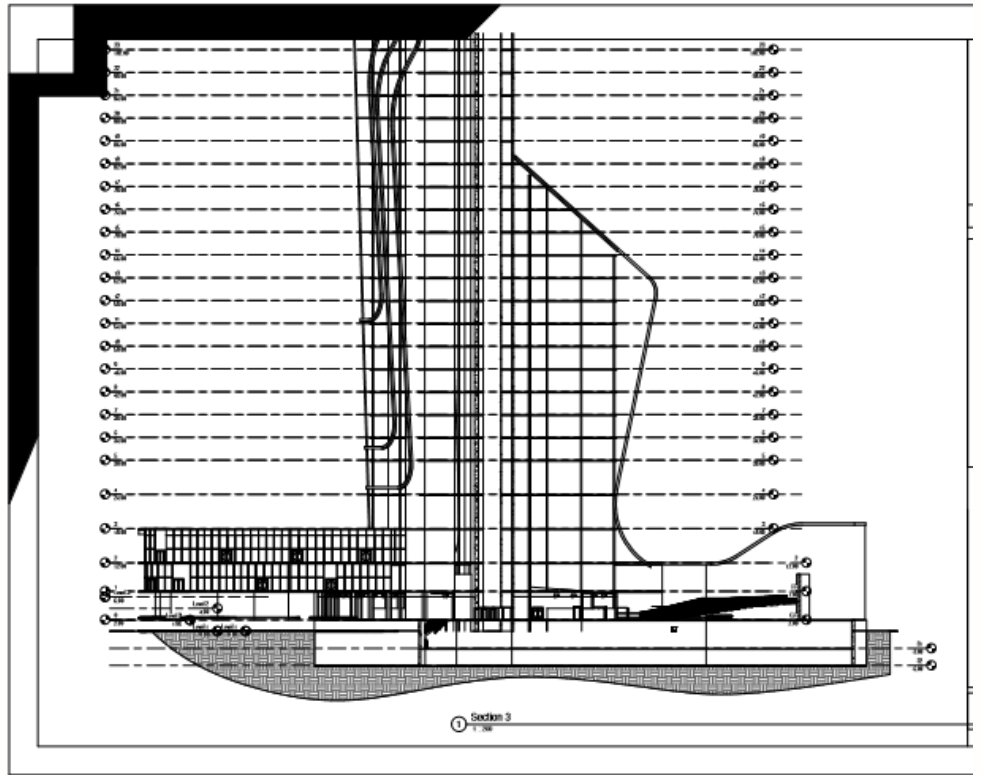
بلاطات المبنى محمولة على الأعمدة الى ابيم اسين ، و بس تي منصه- الصالات و السينما و بهو الاستقبال الرئيسي ، فان السقف من حديد ال space frame وذلك لقدرتها على حمل بحور واسعة دون الحاجة للتدعيم من الوسط .

❖ حوائط مقاومة قص الرياح : (SHEAR WALL)

وهي موجودة في ال-basement بغرض تقليل مقاومة الرياح وهي محيطة به . وحوائط موجودة في الكور الانشائي الرئيسي .

❖ فواصل التمدد و الهبوط : (Extension & Expansion joint)

توجد فواصل الهبوط حول الأبراج و ذلك لارتفاعها العالي ، أما فواصل التمدد فتفصل المبنى في مناطق محددة ، و وظيفة هذه الفواصل عامة تفادي وقوع قوة قص على البلاطات نتيجة تحرك طبقات الأرض .



توصل المياه الى الموقع من الشارع الشمالي للموقع بماسورة قطر ٨ بوصة .
النظام المستخدم لتوصيل الماء هو النظام دائري
يوجد خزانين ارضيين الاول لاستهلاك المبني و الثاني لري الحدائق .

- حساب كمية المياه المستهلكة في المبني :
- مجموع مساحات الفراغات التي يمكن إعتبارها القسم التجاري : ١٣٥٠ مترمربع
- مساحة المكاتب الادارية : ٢٢٠ متر مربع
- مساحة الجزء السكني : ٧٤٠ متر مربع
- من جدول عدد المستخدمين بالنسبة للمساحة :
- يحسب ١٨,٦ لكل فرد في القسم السكني $١٨,٦ / ٧٤٠ = ٣٩,٨$
- يحسب ٤,٧ لكل زائر في القسم التجاري ١٣٥٠ اي ان عدد المتسوقين يساوي $٤٧ / ١٨٢٠$ يساوي ٣٨٧,٢
- يحسب ٩,٣ لكل فرد في القسم الاداري ١٢٢٠ اي ان عدد مستخدمي القسم الاداري يساوي $١٢٢٠ / ٩,٣ = ١٧٤,١$
-
- كمية المياه المطلوبة : مياه الاستخدام اليومي + مياه اطفاء الحرائق
- مياه الاستخدام اليومي : مياه استهلاك الاشخاص + مياه ري الحدائق
- العمل المكتبي يحتاج ل ١٥ جالون للفرد : اذن كمية مياه المستخدمة من قبل الاداريين تساوي $١٥ * ١٧٤ = ٢٦١٠$ لتر يوميا
- الفندق يحتاج الى ٤٠ جالون بوجود حمام خاص لكل غرفة مكونة من شخصين :
- اذن نقسم عدد المستخدمين على ٢ $٣٩,٨ / ٢ = ١٩,٩$
- كمية المياه المستخدمة تساوي $١٩,٩ * ٤٠ = ٧٩٦$ لتر يوميا
- اما المباني التجارية يحتاج ل ١٠ جالون للفرد كمية المياه المستهلكة تساوي $١٠ * ٣٨٧,٣ = ٣٨٧٣$ لتر يوميا
- كمية المياه المستهلكة = $٢٦١٠ + ٣٨٧٣ + ٧٩٦ = ٧٢٧٩$ لتر
- مياه ري الحدائق لكل متر مربع ٥ لتر = $٥ * ٦٣٣٤ = ٣١,٦٧٠$ لتر
- مياه الاستهلاك اليومي = مياه ري الحدائق + مياه الاستهلاك = $٧٢٧٩ + ٣١٧٦٠ = ٣٨,٩٤٩$
- مياه اطفاء الحرائق = يوجد ثلاث مداخل للمبني مما يعني وجود ثلاثة بكرات مياه بالاضافة للبكرات داخل الطوابق الاخرى عدد البكرات يساوي $(٣ * ٥) + ١٥ = ٣٠$
- كمية مياه الحرائق تساوي $٣٠ * ١٨٠٠$ لتر في الساعة = ٣٤٠٠٠ لتر
- تحديد مواصفات خزانات المياه : (الموقع ، المادة ، السعة ، العدد و طريقة التوصيل
- تم استخدام خزان سفلي و ثلاثة خزانات وسطى و خزانات علوية
- لاسباب الاتية

• تم استخدام خزان سفلي و ثلاثة خزانات وسطى و خزانات علوية
 • لاسباب الاتية

• ١_ اولا نسبة لارتفاع المبنى العالي تم عمل الخزانات الوسطية لتعمل عب تغذية الطوابق الدنيا و تسهل عملية رفع المياح للخزانات العلوية

• ٢_ نسبة لشح المياه تم استخدام الخزان السفلي
 • مادة خزانات المياه :

• يتم استخدام خزانات البلاستيك متعددة الطبقات مع التأكد من وجود طبقة داخلية سوداء لا تنفذ الضوء منعًا للطحالب ، تركيب الخزانات داخل مظلة سيقلل من نفاذ الضوء و يخفض درجة حرارة الماء

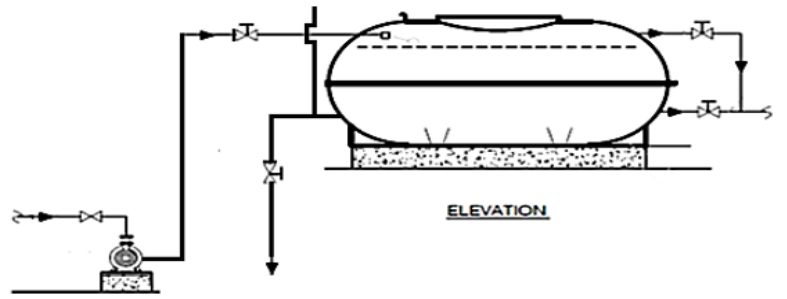
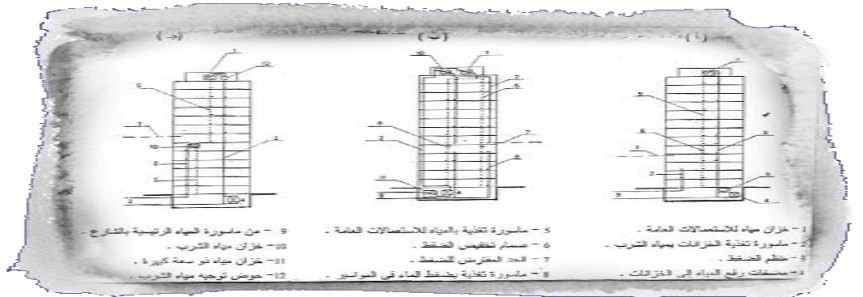
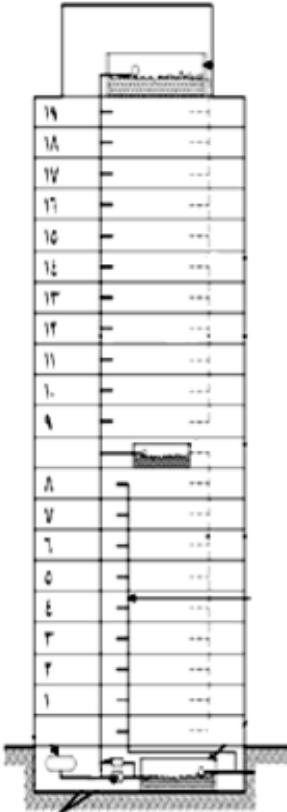
• تحسب السعة فقط بإعتماد مياه إستهلاك الأفراد و تحدد ساعاات انقطاع تيار الماء العمومي . تتراوح بين المباني العامة تحسب فيها مياه إستهلاك الأفراد مع إضافة كامل مياه إطفاء الحريق

• سعة الخزان تساوي : $35\% * 38949 = 13632,632 + 13$ مياه مكافحة الحريق
 $= 47632,632 = 34000 + 13632,632$

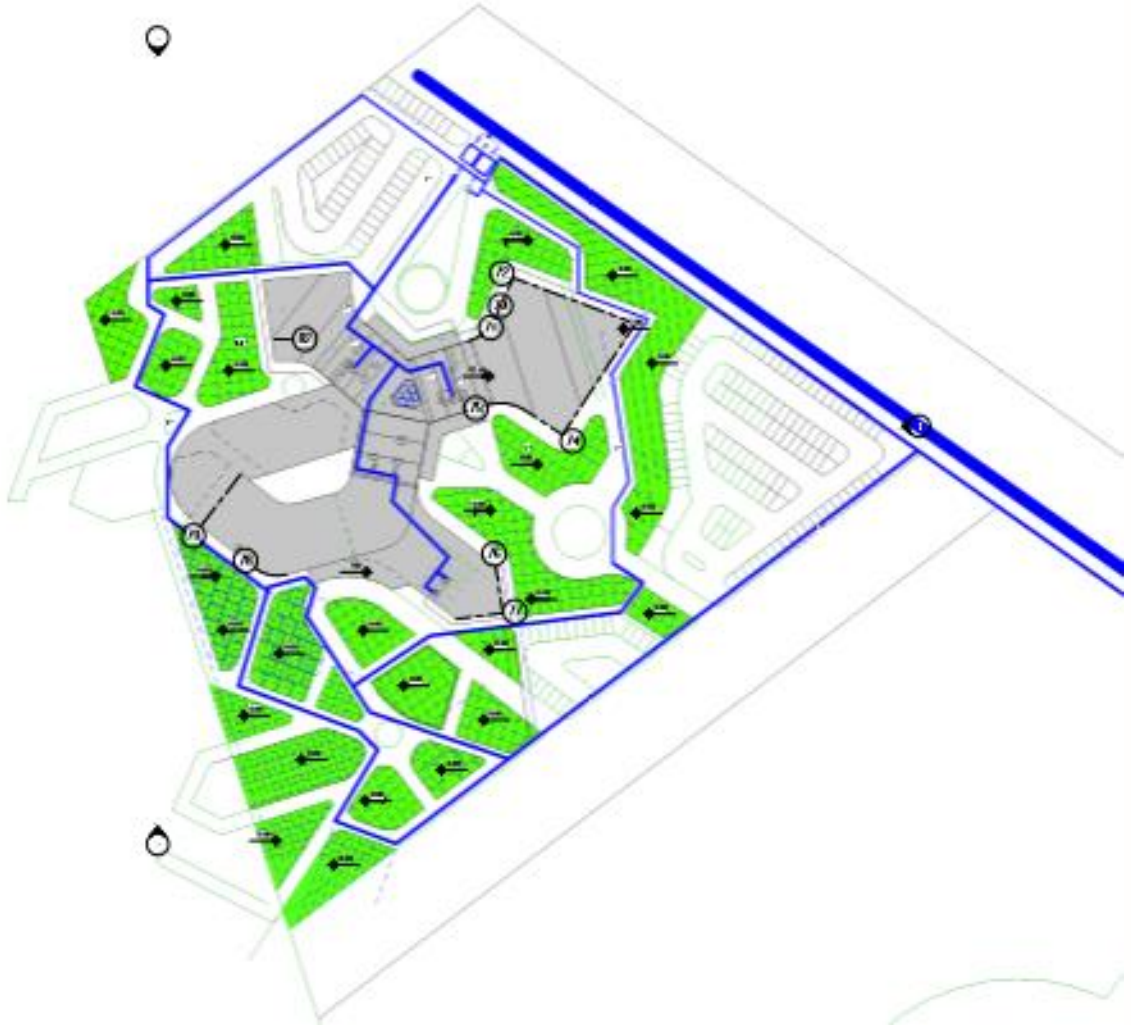
• عدد الخزانات :

• يحتاج الى ١١ خزان سعة ٤٠٠٠ لتر

• سعة خزان الحريق =

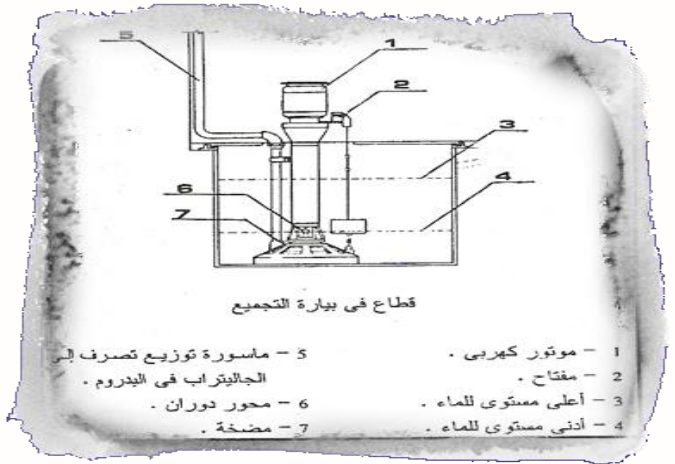
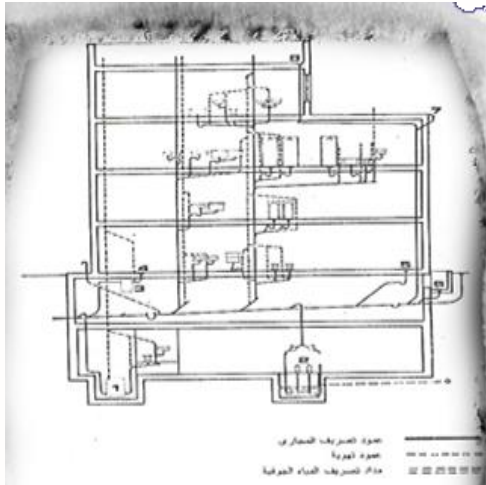


الامداد بالمياه في الموقع :



التصريف السطحي (water drainage) :

يعتمد التصريف السطحي على طبيعة الأسطح و ميلانها و الغرض منه منع تراكم مياه الأمطار و غيرها في منطقة معينة مما ينجم عنها إضرار غير صحية ، و يتم التصريف في أسطح المباني عن طريق انحدارها نحو اتجاهات معينة تنتهي بماسورة تجميع أفقية ومن إلى عمود تصريف نازل (down pipe) و هي بدورها توصل المياه إلى مجاري التصريف الفرعية و من ثم إلى المجرى الرئيسي . أما المسطحات الخضراء و المساحات غير المبنية فهي أيضا ذات ميلان نحو حدود المبنى حيث توجد مجاري أرضية تعمل على تجميع المياه في وحدة تجميع



تم استخدام نظام الماسورتين و ماسورة التهوية في القسم التجاري . و في الفندق يستخدم نظام الماسورة الواحدة

و تبدأ مباشرة بعد التركيبات الصحية بواسطة أنابيب من مادة (P.V.C) تجمع في فجوات (duct) ثم تصرف إلى اقرب نقطة تفتيش ، كما نستخدم الطوابق الخدمية في الأبراج لتغيير مكان الفجوات ، أما في القبو فنستخدم مضخات لرفع منسوب المخلفات حيث تنقل الأنابيب المخلفات السائلة أو الصلبة من المبنى إلى شبكة المجاري الداخلية و تتكون من غرف تفتيش تبعد من بعضها البعض مسافة ١٢م كأقصى بعد ، و توصل غرف التفتيش بمواسير (P.V.C) بانحدار ١:٤٠ ، و نظرا لموقع المشروع في بداية لشبكة الصرف الصحي العمومية بالمخطط ، فانه يلزمنا استخدام مضخات رفع (Trip manhole) للحفاظ على منسوب المخلفات مرتفعا.

الصرف الصحي و السطحي :



اولا : المصاعد :

المصاعد هي وسيلة ميكانيكية للتحرك بين المصاعد حيث تعمل على تقليل زمن الوصول للطوابق وراحة المستخدم فان عملية الصعود باسلاالم العادية للطابق الرابعة تعتبر عملية مرهقة للاصحاء والقادرين فما بالك بالمرضى و كبار السن والاطفال .

حيث يجب استخدام المصاعد في المباني التي يزيد ارتفاعها عن اربعة طوابقو يجب ان لا تزيد سرعة اي مصعد عن ٧متر في الثانية نسبة لتأثير ذلك على اذن الانسان فلا تستطيع ان تعود للوضع الطبيعي بسرعة .

نظام تشغيل المصاعد المستخدم :

حيث تم استخدام نظام تجميع النازلين و ذلك للاسباب الاتية :

نوع الحركة الفي المبنى المختلفة بين القسم الاداري و السكني

حيث تتم الحركة في الغالب على الاتي في القسم الاداري على ان اغلب المستخدمين يدخلون في زمن

واحد و على الاغلب تكون نهاية الدوام في زمن واحد اي معظم تحركات المستخدمين تبدأ من

الطابق الارضي و الطوابق العليا و تقل الحركة بين الطوابق الوسطية

حيث يعمل النظام كالآتي :

بعد دخول الراكبين للمصعد من الطابق الارضي يستجيب فقط

للطلبات القادمة من داخل المصعد و يقوم بها حسب ترتيب

الطوابق بعد الوصول لاعلى طابق يقوم بالاستجابة لطلبات

الهبوط اتوماتيكيا و ينزل كل من المستخدمين في الطابق

المحدد و واثناء عملية النزول يعمل على تجميع النازلين و

الاستجابة لطلبات النزول .

استخدم ايضا نظام تخصيص المصاعد :

و استخدم هذا النظام للقسم السكني حيث تصعد الطوابق من

الطابق الارضي الى الطابق ال ١٥ بدون ان تتوقف .

نسبة للاسباب الاتية :

عدم اختلاط حركة القسم الاداري و القسم السكني

تقليل تحديد العمليات المنادة و تقلقل توقف المصعد في الطوابق

الادارية

تحديد مواقع المصاعد :

مشروع برج الخرطوم كما سبق الذكر يحتوي على عدد من

الاقسام او الفراغات ذات الانشطة المتعددة

حيث هنالك القسم الاداري و القسم السكني و القسم التجاري تم

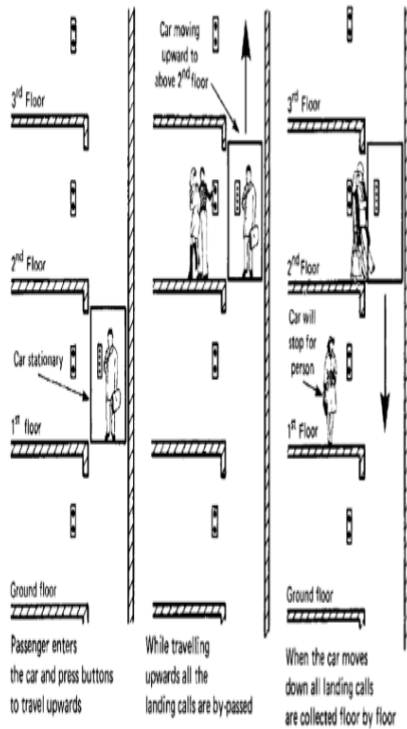
تحديد موقع واحد للمصاعد و مركزي ، نسبة لعمل الكور

الانشائي و نسبة ايضا لسهولة الحركة و الصعود و النزول و

تتصل مباشرة مع المدخل الرئيسي

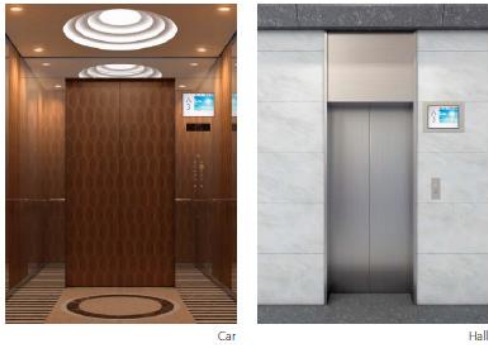
حساب عدد المصاعد :

اولا مصاعد القسم الاداري :



- مواصفات عربة المصعد :
- ١,٦٦ ساعة المصعد ل ٨ اشخاص فان مساحة المصعد تكون ١,٦٦ متر مربع من الجدول ادناه
- تحمل العربة الفولاذية للمصعد على حامل يضمن عوامل الامن و السلامة فيوصل الحامل و العربة ببكرة تمنع السرعة الزائدة كل المصاعد تزود بفرملة من الفولاذ المقوى تعمل لايقاف المصعد اذا انقطعت الكوابل اسفل بئر السلم توضع وسادة امتصاص تعمل بضغط الزيت او النوابض المعدنية و الجزء المعزول من الهيكل الحامل يمكنه ان يمتص قدرا من الصدمات

المواصفات الداخلية لغرفة المصعد :



Car

Hall



- ١ / التشطيب الداخلي للجدران المعدنية مكية بمرايا عاكسة
 - ٢ / الباب مركزي مزود بجهاز ايقاف و اعادة تشغيل الباب يفتح اتوماتيكيا و يكون هنالك زر اغلاق المصعد الغرفة بها لوحة تحكم و توضع على الجدار الجانبي على بعد ٤٠ سم بارتفاع ١,٢ الموحة المفاتيح تحوي على ازراكل الطوابق و ازرار الفتح و القفل و زر للانداز و الارقام منحوتة و بارزة اعلى الازرار
- يوجد مع لوحة المفاتيح مؤشر بصري و صوتي يعمل عند قطع كل طابق
- يوجد كاميرا مراقبة ف كل غرفة مصعد نسبة لأنها تكون معزولة عن باقي المبنى
- تحديد مواصفات ردهة الانتظار :
- عرض ردهة الانتظار ٣ متر نسبة لأن المصاعد باتجاه واحد

مواصفات بئر المصعد ::

حوائط القص بسمك ٣٠ سم

مساحة البئر =

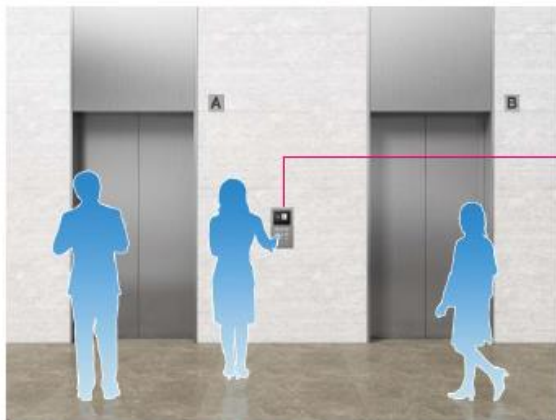
فراغ الامان اسفل بئر المصعد ١,٩ متر

غرفة الماكينات

اعلى بئر المصعد و المبنى و ابعاد الغرفة :

تشبيد وسادة خرسانية مع فواصل اهتزاز

تشبيد فتحة تهوية بعيدا عن الماكينات



(The elevator number plates are to be supplied by customer, and hall lanterns are available as options.)

مكافحة الحريق :

❖ تصنيف الحريق المتوقع :

يوجد بالمبنى حرائق من النوع A : وهي مواد كربونية من القماش و الورق : توجد في الجزء الخاص بالمكاتب الادارية : حرائق من النوع B :

و هي الزيوت و المواد القابلة للاشتعال : توجد في المبنى في الباركينغ الخاص بالسيارات و المصابيح الرئيسي الحرائق من النوع و هي التجهيزات الكهربائية مثل الاسلاك و كهربائية و الاجهزة

❖ تحديد خطورة الخطورة :

- نوع خطورة الحرائق في المبنى الى نوعين اولا قليلة الخطورة في القسم السكني و الادراي
- و حرائق متوسطه الخطورة هي الحرائق في القسم التجاري

❖ توزيع اجهزة الانذار و السارينات :

• توزيع اجهزة الانذار :

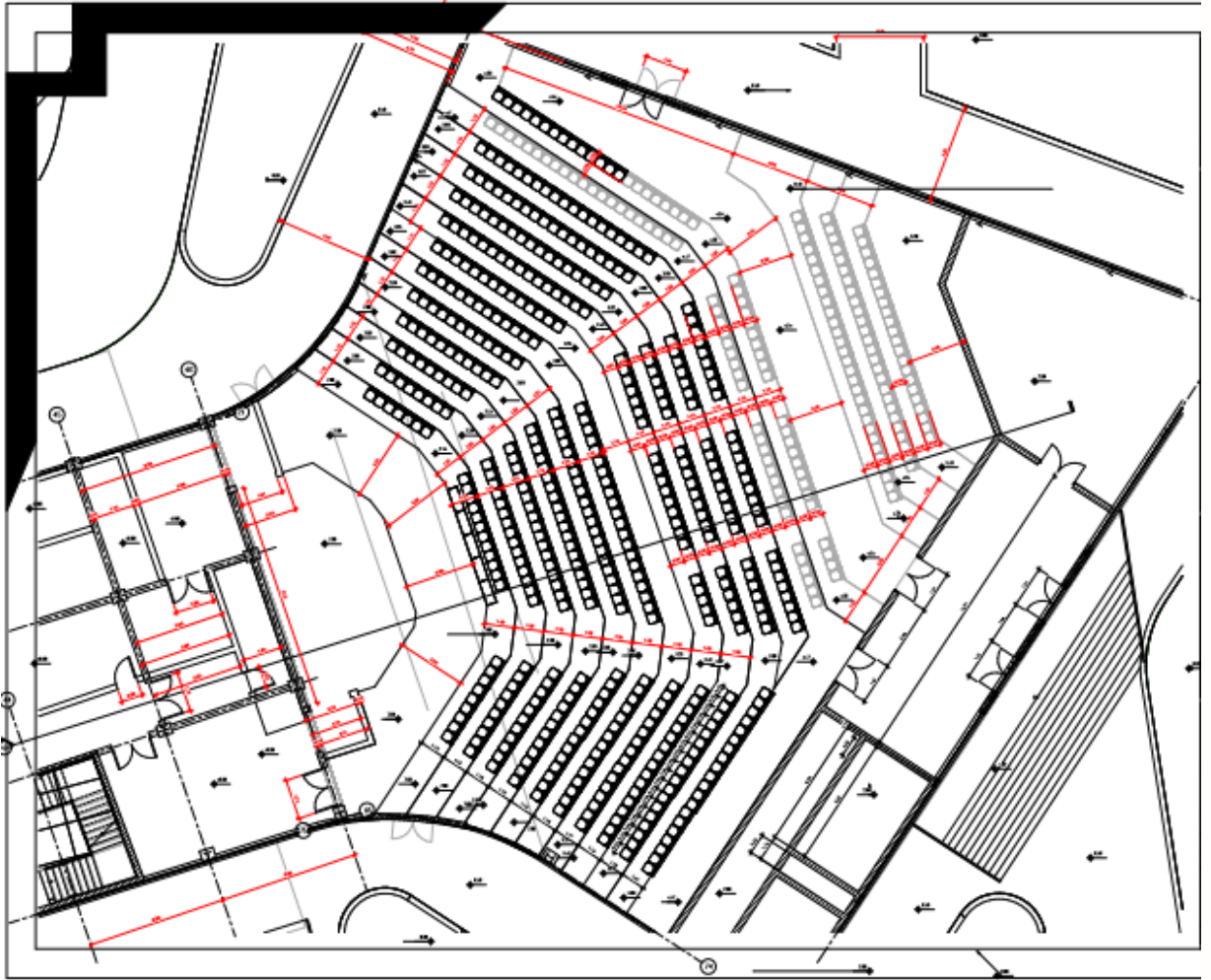
يستخدم في المبنى : اجهزة انذار الدخان و تستخدم اجهزة انذار الغازات المتأينة في المخازن و اجهزة انذار اللهب في الفراغات التجارية و الفراغات الادارية و السكنية و تستخدم اجهزة انذار الحرارة الزائدة في المطابخ الرئيسية و الكافيهات و ساحة الطعام و الكفتريات و توزع ايضا اجهزة الانذار اليدوية و تشغل اما بكسر الغطاء الزجاجي او ادارة المفتاح الخاص و توزع في كل ممرات المبنى في مواقف السيارات توزع اجهزة انذار اللهب و الحرارة الزائدة بعد ذلك تقوم عمليات تشغيل السارينات لتنبيه المستخدمين و تغلق ابواب الحريق ايقفال اجهزة التنكييف ابلاغ مركز الاطفاء

توزيع اجهزة السارينات :

التوزيع يجب ان تضمن تنبيه كل المستخدمين

- توضع سارينات في كل فراغ :
- في مكاتب اصحاب الاعمال المعدل الوسطي لشدة الصوت ٥٥ ديسبل
- في المباني التجارية المعدل الوسطي لشدة الصوت ٤٥ ديسبل اذن يكون شدة صوت السارينات ٤٥ ديسبل
- في المباني السكنية المعدل الوسطي لشدة الصوت ٣٥ ديسبل اذن شدة صوت السارينات يكون ٤٠ ديسبل



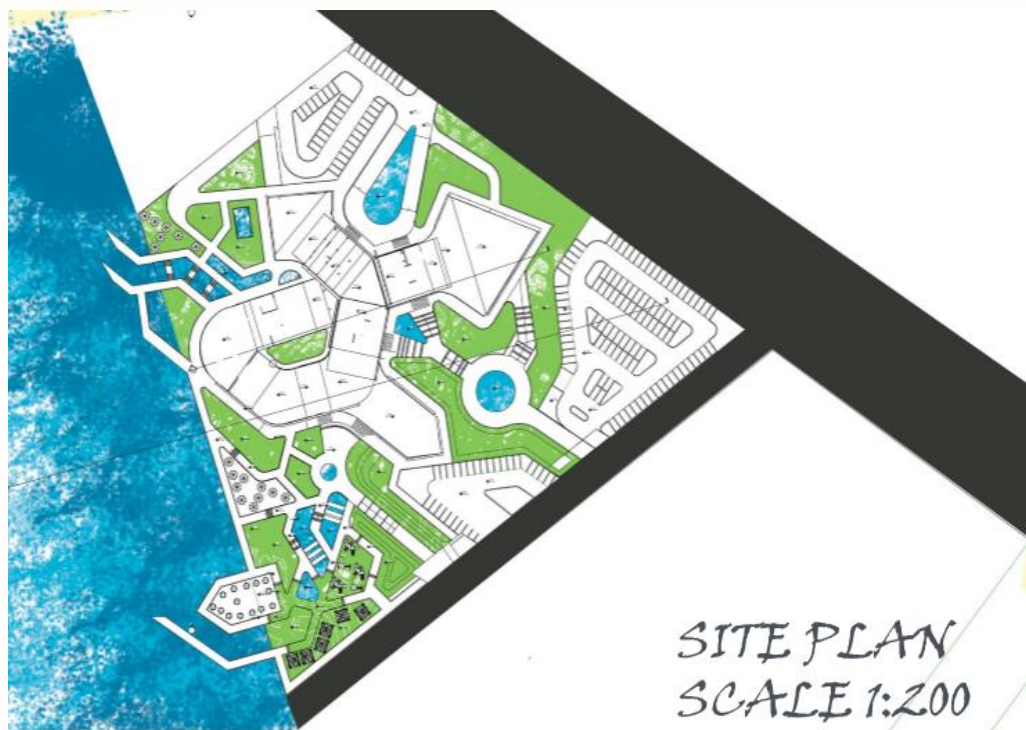


تكبيرة لقاعة المؤتمرات

الباب الخامس

الاطهار النهائي





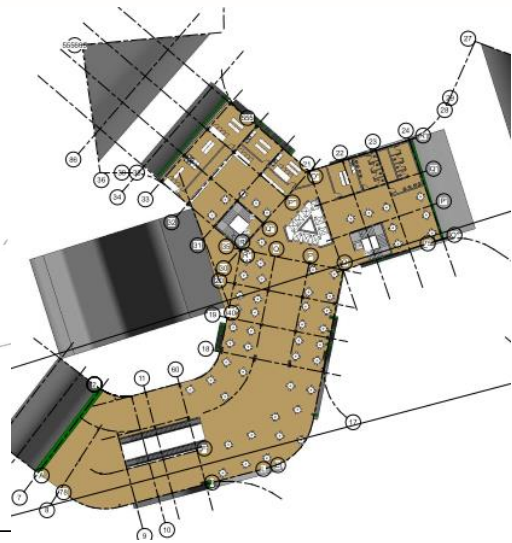
الموقع العام



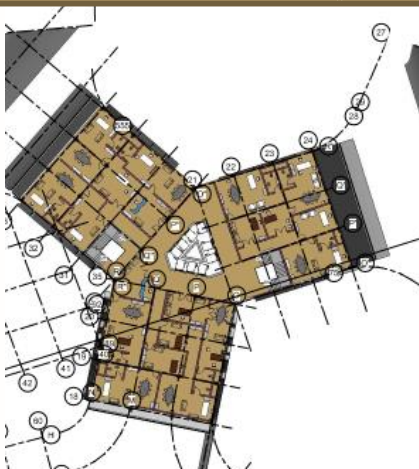
الطابق الارضي



الطابق الثاني



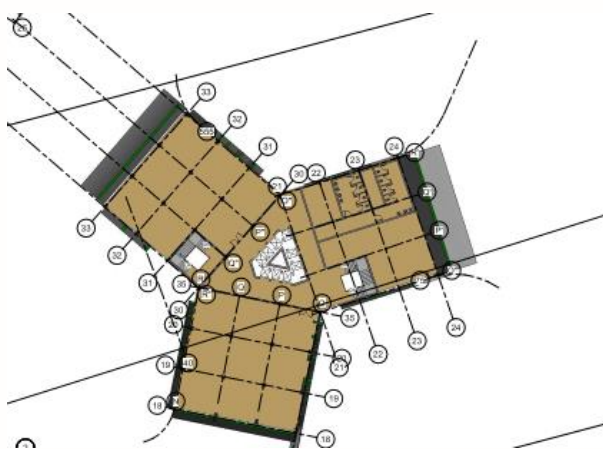
الطابق الاول



الطابق الحادي عشر



الموقع السابع



الطابق الخامس (معارض القسم الاداري)

