



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الهندسة - قسم العمارة

البحث التكميلي لنيل درجة البكالوريوس في العمارة من جامعة
السودان للعلوم والتكنولوجيا للعام 2015 بعنوان:

فندق خمسة نجوم

إعداد الطالبة: زينب صديق علي عبدالله

إشراف: د. مصطفى عبد الباقي

سبتمبر 2015

قال الله تعالى:

: {وَقَدْ رَبُّ زَفِينِ عَلِيمٌ}

[طه : 114]

يتناول البحث في الباب الاول تعريف المشروع واهميته ومكونات والمعوقات التي تحول بينه وبين تنفيذه علي ارض الواقع كما يتضمن اهداف المشروع ذات الالهه العاليه ويتضمن اسباب الحوجه لمثل هذه المشاريع في البلاد

يتناول الباب الثاني الاطار النظري للمشروع حيث يتم التحدث فيه عن المشروع باذهاب تام وعن السياحه عامه في البلاد واهميتها واهم الامكان السياحيه

كما يتضمن الباب الثاني دراسه النماذج والتي تدور حول اربع نماذج منها اثنين محليين واثنين عالمين لفهم المشروع اكثر

يتناول الباب الثالث التحليل التعريف بمكونات المشروع البشري والفراغي والمنشطي كما يتناول دراسه الفراغات والعلاقات الوظيفيه وجدول المناشط

وفي الفصل الثاني يتناول الموقع بالتفصيل فيتحدث عن الموقع العام الوصوليه ،الطبوغرافيه،الخدمات والتحليل البيئي

الباب الرابع يتناول الفكره التصميميه ومراحل تكوين الفكره وتدرجها من المرحله المبدئي وحتى مرحله المتطور

اما الباب الخامس والاخير فيتناول الحلول التقنيه كافه من النظام الانشائي والامدا بالمياه والصرف السطحي والصحي والكهرباء ومكافحه الحريق.

Abstract :-

the first section speaks about the project and its importance and components and barriers between it and its implementation on the ground and includes importance targets of the project by high definition and includes the reasons of need like this projects in the country.

The second section deals with the theoretical framework of the project where it is to talk about the project and complete details and speaks general about tourism in the country, important places of the tourist

Also includes a study of the models, which revolves around the four models, including two local and two worlds to understand the project more

The third section definition of the human components of the project and spatial analysis study spaces and functional relations and the activities tabulations .

In the second chapter talks about the general location , topographic, environmental analysis and services.

The forth section deals with the idea of design - stages of formation idea and include them from the initial stage until the advanced stage.

The fifth section and final deals with technical solutions all those structural system and surface water, sanitation , electricity and fire-fighting.

لى من كلله الله بالسيبة والوقار .. لى من علمني العطاء بدون انتظار .. لى من حمل اسمه بكل افتخار .. ارجو
من الله ان يمد في عمرك ل ترى شمارا قد حان قطفها بعد طول انتظار و ستبقى كلماتك نجوم اهتدي بها اليوم
.. في الغد ولى الابد

(والدي العزيز

لى ملاكي في الحياة .. لى معنى الحب ولى معنى الحنان والتفاني .. لى بسمة الحياة وسر الوجود

لى من كان وعانها سر نجاحي وحناها بلسم جراحي لى زغلي للبايب

هي لبيبة

.. لى من بها اذكبر وعليه اعتمد .. لى شمعة متقدة تنير ظلمة حياتي

s.. لى من بوجودها اكتسبت قوة ومحبة لا حدود لها

لى من عرفت معها معنى الحياة

... زغتي

لى من ارى التفاؤل بعينه .. والسعادة في ضحكته

لى الوجه الفخم بالبراءة ولجبتك للازهرت ايامي و تفتحت براعم للغد

لى الاضواء اللواتي لم تدهن هي .. لى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء لى ينابيع الصدق الصافي لى من معهم سعديت ، ورفقتهم في دروب

الحياة الكوة والهيئة سرت لى من كانوا معي على طريق النجاح والخير صدقاتي

كلمه الشكر

لهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك .. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب الاخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب الجنة إلا برويتك

الله بِحَمْدِهِ

.. لي من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. لي نبي الرحمة ونور العالمين

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

لقد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعول على أعمام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير بأذنين بذلك جهودا كبيرة في بناء جميل الغد لتبعث الأمة من جديد

...

... وقبل أن نمضي تقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالتك في الحياة

... إلى الذين مهدوا لنا طرق العلم والمعرفة

..... إلى جميع أساتذتنا الأفاضل

" كن عالما .. فإن لم تستطع فكن متعلما ، فإن لم تستطع فاحب العلماء ، فإن لم تستطع فلا تبغضهم "

وأخص بالتقدير والشكر الدكتور مصطفى عبد الباقي

فهرست الصفحات :-

<u>ملخص البحث:-</u>	4
<u>كلمه الشكر</u>	7
<u>فهرست الصفحات:-</u>	7
<u>فهرست الجداول:-</u>	10
<u>فهرست الصور والمخططات:-</u>	11
<u>تعريف المشروع:-</u>	2
<u>اهداف المشروع:-</u>	2
<u>اسباب اختيار المشروع:-</u>	2
<u>الجهات الشرائح التي يستهدفها المشروع:-</u>	2
<u>استراتيجيه المشروع:-</u>	3
<u>معوقات المشروع:-</u>	3
<u>آثار المشروع من جميع النواحي الحوجه اليه الي المشروع:-</u>	3
<u>السياحة في السودان :</u>	5
<u>السياحه:-</u>	5
<u>مقومات السياحة :</u>	5
<u>أنماط السياحة:</u>	5
<u>تطوير الفنادق:-</u>	6
<u>انواع الفنادق من حيث الوظائف:</u>	6
<u>فنادق المدينة:</u>	6
<u>الفنادق الجبلية:-</u>	6
<u>3 - فنادق المطارات:-</u>	6
<u>4 - فنادق المؤتمرات الحكومية:-</u>	6
<u>– فنادق المنتجعات السياحية :-</u>	6
<u>الامثله المشابه:-</u>	7
<u>النموذج الاول:-</u>	7
<u>مكونات المشروع:-</u>	7
<u>الطابق الاول:</u>	8
<u>الطابق الخامس عشر وحتى الطابق الثامن عشر:-</u>	9
<u>الواجهات:-</u>	9
<u>المواد المستخدمه في الواجهات:-</u>	10
<u>فمميزات وعيوب المشروع:-</u>	10
<u>النموذج الثاني:-</u>	11
<u>نبذة عن الفندق:</u>	11
<u>الأجنحة الخاصة:</u>	11
<u>النموذج العالمي :-</u>	13
<u>الطابق الارضى</u>	13

<u>الطابق الثانى والثالث:</u>	13
<u>الطابق الرابع-السادس عشر:-</u>	14
<u>الطابق الثامن عشر –الخامس والثلاثون:-</u>	14
<u>مكونات المشروع:-</u>	18
<u>المكون المنشطى:-</u>	19
<u>المكون المنشطى :-:</u>	20
<u>المكون البشرى:-</u>	21
<u>المكون الفراغى:</u>	22
<u>المكون الفراغى:-</u>	23
<u>دراسه الفراغات</u>	23
<u>الغرف:-</u>	24
<u>غرف النزلاء:</u>	24
<u>2- الغرف المزدوجه:</u>	24
<u>3- الاجنحه لشخصين:</u>	24
<u>4- جناح لاربعة اشخاص :</u>	24
<u>صاله الانتظار :</u>	24
<u>المطعم الرئيسى :</u>	24
<u>المطبخ :</u>	25
<u>مواقف السيارات</u>	25
<u>جدول المساحات:-</u>	26
<u>مساحه النشاط السكنى =</u>	26
<u>مخطط الحركه فى النشاط السكنى:-</u>	29
<u>مخطط الحركه فى النشاط التجارى:-</u>	30
<u>العلاقات الوظيفيه:-</u>	31
<u>النشاط السكنى:-</u>	31
<u>النشاط الخدمى:-</u>	32
<u>النشاط التجارى:-</u>	32
<u>النشاط الترفيهى:-</u>	32
<u>النشاط الإدارى:-</u>	33
<u>الفصل الثانى :-:</u>	34
<u>الموقع:-</u>	34
<u>الوصوليه للموقع:-</u>	35
<u>طوبوغرافيه الموقع:-</u>	35
<u>تحليل البيئى:-</u>	36
<u>الفكره:-</u>	38
<u>طوير الفكره:-</u>	39
<u>:-التصميم المتطور</u>	41

<u>أنظمة المنشآت:</u>	44
<u>الانظمة الانشائية المستخدمه في المشروع :</u>	44
<u>اولا: نظام المنشآت الحديدية المركبه:</u>	44
<u>مميزات النظام :</u>	44
<u>نوع الاعمده المستخدمه :</u>	44
<u>2CORE STRCUTER DIAGRID and</u>	45
<u>مكونات النظام :</u>	45
<u>مميزات النظام :</u>	45
.....	46
<u>3portal frame:</u>	46
<u>مميزات النظام :</u>	46
<u>الاساسات:</u>	47
❖ <u>الاساسات الخازوقيه :</u>	47
<u>الأساسات الخازوقية (الخوازيق) يمكن تصنيفها حسب الأتى :</u>	47
<u>الحلول الانشائية:</u>	48
<u>الفواصل</u>	48
<u>ثانيا:- الصرف السطحي:-</u>	50
<u>تعريف الصرف السطحي :-</u>	50
<u>التصريف فى البدروم</u>	50
<u>المزايا الفنية للنظام :</u>	51
<u>التوصيل لداخل المبنى بالخزان العلوى :</u>	51
<u>نظم الامداد:</u>	51
<u>1-Direct System of cold water supply-النظام المباشر :</u>	51
<u>Hot Water of direct system supplyالمياه الساخنة :</u>	51
<u>النظام المستخدم :</u>	51
<u>حساب استهلاك المياه فى المنبى:</u>	52
<u>-الصحى الصرف-رابعا</u>	53
<u>الصرف الصحى :</u>	53
<u>حساب حوض التحليل</u>	53
<u>خامسا الكهرباء:</u>	55
<u>سادسا نظام التكييف:-</u>	57
58.....	❖ <u>تعريف الحرائق:</u>
❖ <u>تصنيفات خطورة المباني:</u>	58

فهرست الجداول:-

3 Table 1 جدول يوضح معوقات المشروع.....

26	.....	Table 2	جدول يوضح جدول المساحات
26	.....	Table 3	جدول يوضح المساحات الترفيهية والرياضيه
27	.....	Table 4	جدول يوضح المساحات الادرايه
34	.....	Table 5	جدول يوضح المقارنه بين المواقع
Error! Bookmark not defined.		Table 6	جدول يوضح رموز
Error! Bookmark not defined.		Table 7	جدول يوضح اقطار المواسير
Error! Bookmark not defined.		Table 8	جدول يوضح اسباب اختيار النظام
5	.....	Equation 1	مخطط يوضح اهميه السياحه
7	.....	Equation 2	مخطط يوضح مكونات المشروع
13	.....	Equation 3	مخطط يوضح مكونات المشروع
18	.....	Equation 4	مخطط يوضح مكونات المشروع
19	.....	Equation 5	مخطط يوضح المكون المنشطي
20	.....	Equation 6	مخطط يوضح المكون الثانوي
21	.....	Equation 7	مخطط يوضح المكون البشري
22	.....	Equation 8	مخطط يوضح المكون البشري
23	.....	Equation 9	مخطط يوضح المكون الفراغي
28	.....	Equation 10	مخطط يوضح الحركة في المبني
29	.....	Equation 11	مخطط يوضح الحرطه في النشاط السكني
30	.....	Equation 12	مخطط يوضح الحركة في النشاط التجاري
31	.....	Equation 13	مخطط يوضح العلاقات الوظيفيه بين الانشطه
31	.....	Equation 14	مخطط يوضح العلاقات الوظيفيه في النشاط السكني
32	.....	Equation 15	مخطط يوضح العلاقات داخل النشاط الخدمي
32	.....	Equation 16	مخطط يوضح علاقه داخل النشاط الخدمي
33	.....	Equation 17	مخطط يوضح العلاقات داخل النشاط الترفيهي
33	.....	Equation 18	مخطط يوضح العلاقات داخل النشاط الاداري
55	.....	Equation 19	مخطط يوضح انواع الكهرباء

فهرست الصور والمخططات:-

7	Figure 1	صوره توضح منظور للنموذج الاول
---	-------	----------	-------------------------------

7	Figure 2	صوره توضح منظور للنموذج الاول1
8	Figure 3	صوره توضح مسقط للنموذج
8	Figure 4	صوره توضح مسقط 2 للنموذج
8	Figure 5	صوره توضح منظور داخلي للنموذج
8	Figure 6	صوره توضح منظور داخلي 1 للنموذج
	Figure 7	صوره توضح مسقط3 للنموذج
	Figure 8	صوره توضح منظور داخلي2 للنموذج
	Figure 9	صوره توضح مسقط5 للنموذج
9	Figure 10	صوره توضح مسقط 6 للنموذج
9	Figure 11	صوره توضح منظور داخلي 3 للنموذج
9	Figure 12	صوره توضح مسقط7 للنموذج
9	Figure 13	صوره توضح منظور داخلي 4 للنموذج
10	Figure 14	صوره توضح مسقط جانبي للنموذج
10	Figure 15	صوره توضح واجهات النموذج
9	Figure 16	صوره توضح واجهات 2 للنموذج
9	Figure 17	صوره توضح مسقط جانبي2 للنموذج
11	Figure 18	صوره توضح مسقط افقي للنموذج2
11	Figure 19	صوره توضح مدخل النموذج 2
11	Figure 20	منظور داخلي 1 للنموذج 2
11	Figure 21	منظور داخلي 2 للنموذج 2
12	Figure 22	منظور داخلي للجيم في النموذج 2
	Figure 23	منظور خارجي للمبني في لنموذج 2
12	Figure 24	صوره توضح المسبح الداخلي للنموذج 2
12	Figure 25	صوره توضح الصاله المتعدده الاغراض في النموذج 2
12	Figure 26	صوره توضح الغرف في النموذج 2
	Figure 27	صوره توضح المطعم في النموذج 2
13	Figure 28	صوره توضح مسقط افقي للنموذج 3
13	Figure 29	صوره توضح منظور خارجي للنموذج 3
13	Figure 30	صوره توضح مسقط الطابق الاول للنموذج 3
13	Figure 31	صوره توضح منظور داخلي للنموذج 3
13	Figure 32	صوره توضح الطابق الثالث من النموذج 3
13	Figure 33	صوره توضح منظور داخلي للمطعم في النموذج 3
14	Figure 34	صوره توضح منظور داخلي لمكتب النموذج 3
14	Figure 35	صوره توضح الطابق السادس عشر في النموذج 3
14	Figure 36	صوره توضح منظور داخلي4 للنموذج 3
14	Figure 37	صوره توضح الطابق الخامس والثلاثون في النموذج 3
14	Figure 38	صوره توضح مقطع راسي للنموذج 3
15	Figure 39	صوره توضح منظور خارجي للنموذج 4
15	Figure 40	صوره توضح منظور خارجي 2 للنموذج 4
15	Figure 41	صوره توضح مسقط افقي للنموذج 4
15	Figure 42	صوره توضح الفكره التصميميه للنموذج 4
15	Figure 43	صوره توضح منظور خارجي 3 للنموذج 4
15	Figure 44	صوره توضح منظور خارجي 5 للنموذج 3
16	Figure 45	صوره توضح الطابق الرابع في النموذج 4
16	Figure 46	صوره توضح الطابق الاول في النموذج 3
16	Figure 47	صوره توضح الطابق الثالث في النموذج 4
16	Figure 48	صوره توضح واجهات النموذج 4
16	Figure 49	صوره توضح المنظور الداخلي للنموذج 4
24	Figure 50	صوره توضح دراسه الغرف
24	Figure 51	صوره توضح دراسه الجناح

24.....	52 Figure	صوره توضح دراسه المدخل والبهو الرئيسي
24.....	53 Figure	صوره توضح دراسه المطعم
25.....	54 Figure	صوره توضح دراسه المطبخ الرئيسي
25.....	55 Figure	صوره توضح دراسه المواقف
34.....	56 Figure	صوره توضح الموقع
34.....	57 Figure	صوره توضح مخطط السنط
35.....	58 Figure	صوره توضح الوصوليه للموقع
35.....	59 Figure	صوره توضح الوصوليه داخل السنط
35.....	60 Figure	صوره توضح طبوغرافيه الموقع
36.....	61 Figure	صوره توضح تأثير العوامل الجويه علي الموقع
36.....	62 Figure	صوره توضح الخدمات في الموقع
38.....	63 Figure	صوره توضح التطبيق
38.....	64 Figure	صوره توضح الطابق الاول في الفطره المبدئيه
38.....	65 Figure	صوره توضح الفكره التصميميه
38.....	66 Figure	صوره توضح المسقط الافقي للفكره المبنيه
38.....	67 Figure	صوره توضح الطواي في الفكره المبدئيه
Error! Bookmark not defined.	68 Figure	صوره توضح المقطع الافقي في التطوير
Error! Bookmark not defined.	69 Figure	صوره توضح الطابق الاول في التطوير
Error! Bookmark not defined.	70 Figure	صوره توضح الطابق الا التطوير
Error! Bookmark not defined.	71 Figure	صوره توضح الطوابق في التطوير
Error! Bookmark not defined.	72 Figure	صوره توضح البدروم في التطوير
40.....	73 Figure	صوره توضح واجه المبني
40.....	74 Figure	صوره توضح المسقط الجانبي للمبني
41.....	75 Figure	صوره توضح مسقط افقي للطابق الاول في المتطور
Error! Bookmark not defined.	76 Figure	صوره توضح مسقط افقي للمتطور
41.....	77 Figure	صوره توضح الطوابق في المتطور
42.....	78 Figure	صوره توضح الواجهات في المتطور
42.....	79 Figure	صوره توضح منظور المتطور
42.....	80 Figure	صوره توضح المقاطع الراسيه في المتطور
44.....	81 Figure	صوره توضح النظام الانشائي
45.....	82 Figure	صوره توضح النظام الانشائي 1
45.....	83 Figure	صوره توضح النظام الانشائي في الطوابق
46.....	84 Figure	صوره توضح النظام الانشائي في الصاله
46.....	85 Figure	صوره توضح النظام الانشائي في الصاله
47.....	86 Figure	صوره توضح اساسات المبني
48.....	87 Figure	صوره توضح الحلول الانشائيه
49.....	88 Figure	مقطع راسي يوضح الحلول الانشائيه
50.....	89 Figure	مقطع راسي يوضح نظام الصرف السطحي
52.....	90 Figure	مقطع راسي يوضح نام الامداد بالمياه
54.....	91 Figure	مسقط راسي يوضح نظام الصرف الصحي
56.....	92 Figure	مسقط راسي يوضح نظام الكهرباء
Error! Bookmark not defined.	93 Figure	منظور يوضح نظام التكييف
57.....	94 Figure	مسقط افقي يوضح نظام التكييف في الطوابق
58.....	95 Figure	منظور يوضح نظام مكافحه الحريق
58.....	96 Figure	منظور يوضح نظام مطافحه الحريق

الباب الأول

- المقدمة -

تعريف المشروع:-

هو عبارته عن فندق خمسة نجوم بحوي نشاط سياحي متمثل في فندق يلبي كافة الاحتياجات السكنية للسياح ونشاط تجاري متمثل في مساحات خضراء تساعد على الاستفادة من محلات تجاريه تلبي جميع الاحتياجات ونشاط ترفيهي يتمثل في ملاعب رياضي الموارد الطبيعية للبلاد

أهداف المشروع:-

أهداف قومية:

تثبيت فكرة تصوير الوطن والنهوض به حضارياً واقتصادياً، والشعور بالانتماء للوطن.

أهداف معمارية:

يخدم هذا المشروع سكان المدينة وزوارها حيث توفر للمشتريين جميع احتياجاتهم تحت سقف واحد توفر على المشتريين الجهد والوقت وتحقق لهم الراحة النفسية. إن مثل هذه المشاريع تساعد في تشغيل العاطلين عن العمل من عمال وموظفين.

أهداف إنسانية:

مثل هذه المشاريع الكبيرة تلفت المواطنين والزوار والسواح، لذلك يجب التركيز الجيد على النواحي المعمارية، فمن خلال هذه المشاريع يستطيع المعماري أن يجعل منها حدثاً تاريخياً من خلال الكتل المنسقة والعناصر المستعملة في الواجهات، ويكون للمراكز التجارية طابع معماري مميز خاص بها يدل على تطور الذوق المعماري، وذلك كله إيجابياً على تطور المدينة وحضارتها.

أهداف اقتصادية:

عندما يكون مثل هذا المشروع ناجحاً ومتطوراً، فإنه يعود بالفائدة بالدرجة الأولى على صاحب المشروع، حيث يحقق عائد مرغوب، وأيضاً تعود مثل هذه المشاريع على البلد بشكل عام، حيث تساهم في رفع المستوى الاقتصادي، وتعتبر مركز جذب رئيسي للسواح عندما تكون مجاورة للفنادق، والأماكن السياحية.

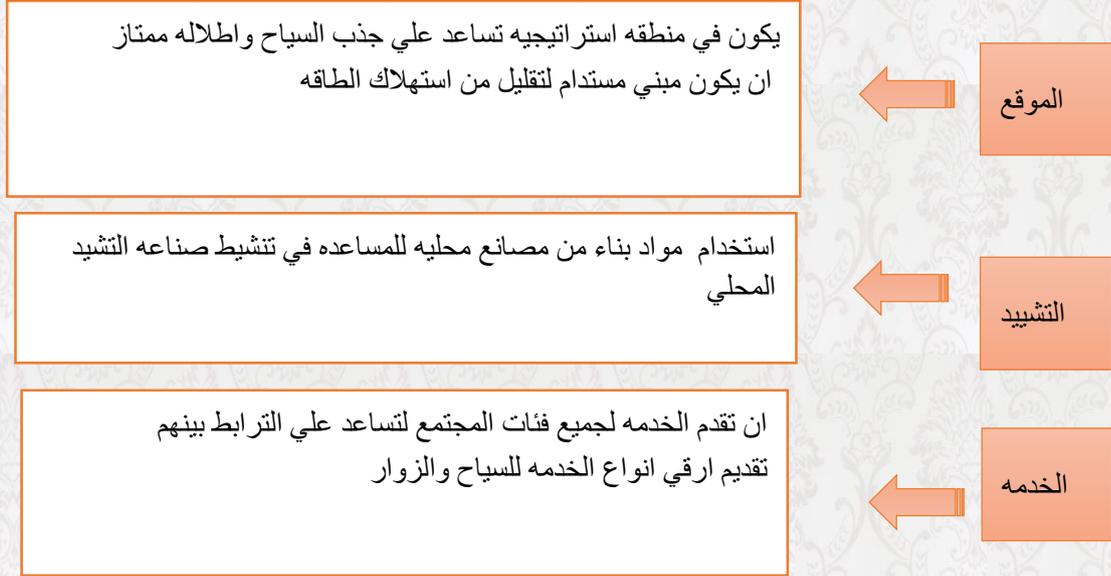
اسباب اختيار المشروع:-

- 1/ الاهتمام في الآونة الأخيرة بالسياحة كقطاع اقتصادي هام ومؤثر وكصناعة المستقبل .
- 2/ استغلال المقومات السياحية على ضفاف النيل.
- 3/ قلة مثل هذه المشاريع من حيث المستوى في الخدمات والمواصفات خاصة في مدينة امدرمان.
- 4/ وضع السودان ضمن الخارطة السياحية العالمية.

الجهات الشرائح التي يستهدفها المشروع:-

- يستهدف هذا المشروع المواطن المحلي والوافد الاجنبي وكذلك يستهدف انعاش سياحة المؤتمرات بالبلاد.

استراتيجية المشروع:



معوقات المشروع:

قلة المموليين للمشاريع السياحية.	ضعف المؤسسات الساحية (خدمات ومنتجات) وعدم اكتمال البنيات التحتية والخدمية	التركيز على السياحة السالبة (القطاع الخاص).	عدم اكتمال التنظيمات والتشريعات السياحية	ضعف الإعلان والسياحة على المناطق السياحية
-------------------------------------	---	---	--	---

جدول يوضح معوقات المشروع Table 1

آثار المشروع من جميع النواحي الحوجه اليه الي المشروع:-

تكمن اهمية المشروع الاساسية في توفير موقع سياحي مميز في مدينة امدرمان وذلك لقلته هذه المشاريع من ناحية مستوى الرقي والخدمات والمواصفات وان يكون موقع هذا المشروع ممتاز لاجتذاب السياح ورجال الاعمال والمستثمرين وكذلك لتوفير خدمة راقية لاستقبال الوفود، وايضا تساهم في عملية تبادل الثقافات.

إن أي مشروع استثماري له آثار مختلفة ، منها الآثار الاجتماعية ، لأن أي تغيير في نظام فرعي في النظام الاجتماعي لابد أن يؤثر على النظام المتكامل إلى جانب تأثيره على النظم الفرعية الأخرى وهذا النوع من المشاريع تكون إيجابية بأن تساهم في رفع مستوى المعيشة واستغلال أفضل الموارد مما يؤثر على الحياة الاقتصادية للأفراد، حيث يجدون بيئة مريحة حيث النمو والتطور، سواء كان ذلك نموًا في الاقتصاد أو التطور في البيئة التي يخدمها ويساهم في إنمائها.

الباب الثاني

- الإطار النظري :-

السياحة في السودان :

وجغرافياً وكذلك بسبب تعدد ثقافات أهل السودان فنجد أن السياحة تتمثل في آثار الحضارات القديمة وأماكن التراث الشعبي وكذلك المحميات الطبيعية المختلفة ، فنجد أن السياحة في السودان تتمثل في المناطق التالية :-

رياضة الغطس في ولاية البحر الأحمر.

رياضة الصيد في أرض البطانة وغرب مدينة
أمدرمان.

- المحميات الطبيعية مثل محمية أركويت والندندر
والردوم.

الآثار التاريخية في الولايات الشمالية مثل البجراوية
وكريمة وغيرها من المدن الأخرى.

مناطق سياحية أخرى أو مدن سياحية مثل مدينة
الخرطوم، كسلا ومنطقة مميزة السياحية شمال مدينة
جوبا ومنطقة جبل مرة السياحية .

السياحة :-

تعرف السياحة بأنها مظهر
اقتصادي حديث , يعنى بالنشاطات و
العلاقات التي تنشأ نتيجة لحركة
والسفر ويرتبط هذا المظهر مع النقل
الذي يعتبر محركا له ارتباطا وثيق

مقومات السياحة :

1/ الطبيعة , وتتمثل في الطبيعة

وجماله(مياه- غابات- جبال -

شلالات.... الخ).

2/تاريخها وتشمل الآثار ومعالم

الحضارات القديمة.

3/الحضارة وهي التي تجذب السياح وتشجعهم لزيارة البلد مثل الفنادق و الاستراحات والمراكز السياحية وغيرها.

أنماط السياحة:

1/السياحة الثقافية:

وهي التي تهدف إلى التعرف على عادات البلد وتقاليد وموروثات الأمم والشعوب.

2/السياحة الرياضية:

وهي التي تهدف إلى ممارسة أنواع أرياضه المختلفة مثل الغطس والسباحة وتسلق الجبال.

3/السياحة العلاجية :

وتهدف إلى تلقي العلاج و الاستجمام.

اهمية السياحة

- تعتبر إحدى الوسائل الهامة
في التعرف على ثقافة و ارث
شعوب المنطقه.

- تعتبر كصناعه مشغله لعدد
كبير من الأفراد .

- توفير دخل اقتصادي من
العملات الصعبة للدولة
المضيفه.

- تعتبر محرك لمجالات
أخرى مثل الاستثمار .

Equation 1مخطط يوضح اهميه السياحة

4/ السياحة الاقتصادية :

وتهدف لعقد الصفقات التجارية و حضور المؤتمرات الاقتصادية.

5/ السياحة الترفيهية:

وتهدف إلى الترفيه وقضاء الاجازات و أوقات الفراغ و التمتع بالطبيعة

6/ السياحة الدينية :

وتهدف إلى زيارة الأماكن الدينية المقدسة.

تطوير الفنادق:-

تطوير الفنادق مرتبط بشكل اساسى بتطوير السياحة فى البلاد وذلك لان انشاء الفنادق يعتمد على حوجة المسافرين والسياح القادمين الى المدينة ،ومع ازدياد السفر والسياحة اخذت تزداد الحاجة للفنادق ولذلك بدأت تتطور وتتشعب الى انواع كثيرة وتكبر حسب حاجة المدينة .

لم تعد خدمات الفنادق تقتصر على تقديم الطعام والشراب بالاضافة الى النوم فقط بل اصبح مدراء الفنادق يقولون ان كل شى يتوقعه النزيل يجب يكون موجود ،وياخذ المساحات المطلوبة ،ان هذه المساحات يجب ان تجعل النزلاء مرتاحون خلال إقامتهم وبدء الاهتمام بدراسة العوامل الفيزيائية للبيئة من اجل راحة النزلاء من (الوان-اضاءة- ديكور- نباتات – فرش مريح) لذلك بدأت الفنادق بالتنوع وبدا ظهور اشكال وانواع مختلفة من الفنادق .وبدأت الدول تهتم بالفنادق من اجل احتياجات الخاصة . بعد هذا التطور للفنادق وخاصة بعد تطور السياحة الكبير الذى بدا بعد ظهور انواع رئيسية للفنادق.

انواع الفنادق من حيث الوظائف:

فنادق المدينة:-

- يدخل تحت هذا المسمى الفنادق التى قد تكون ضمن حدود المدينة .
- ان الطابع المميز للفنادق المدينة هو الارتفاع العالى فى البناء وذلك لغلاء الاراضى داخل المدن.

الفنادق الجبلية:-

وهو نمط مميز وفريد بما تحويه ،حيث انه فندق وضع على شكل اطلالة جبلية سياحية وذات منخ مناسب وجميل ويقصدها الزوار للاستجمام فى جو بعيد عن تلوث المدينة.

3 - فنادق المطارات:-

وهى الفنادق الملحقة بالمطارات وهى لخدمة المسافرين والزوار والرحلات المؤجلة.

4 - فنادق المؤتمرات الحكومية:-

هذا النوع من الفنادق يعطى فيه الجانب الاعظم لقاعات المؤتمرات باشكالها ودخول الvip وطرق دخولهم وتأمين الفندق ودائما يكون لهذه الفنادق علاقة بمقرات الحكم.

- فنادق المنتجعات السياحية :-

اول ظهور لها بدا من الشواطى والمصايف السياحيةالفنادق السياحية هي الأكثر انتشاراً نظراً لتعدد وكثرة الأماكن السياحية وبناءً على إعتبرات هامة:-ليس لها طابع معين لأنها غالباً ما تاخذ طابع المنطقة المبنى عليها.تقوم باستيعاب أى عدد من السياح فى المنطقة.توجيه الفندق ناحية الهدف السياحي متغاضياً عن أى إعتبرات أخرى.تخصص للإقامة القصيرة 1-10 أيام.توفير خدمات متنوعة (إقامة – سياحة – طعام).

الامتله المشابه:-

النموذج الاول:-



صوره توضح منظور للنموذج الاول Figure 1



صوره توضح منظور للنموذج الاول Figure 21

الاسم:فندق كورنثيا (برج الفاتح)
الشركه الليبيه للاستثمار الخارجي وحاليا تديره شركه :المالك
كورنثيا
يقع المشروع في :السودان الخرطوم :الموقع
، ويطل 8، مربع رقم 2 منطقة الخرطوم ، قطعة رقم
من الناحية الشماليّة على النيل الأزرق ومن الناحية
الجنوبيّة على شارع الجامعة ومن الناحية الغربية نجد قاعة
الصدّاقة ومن الناحية الشرقية فندق البحرين

مكونات المشروع:-



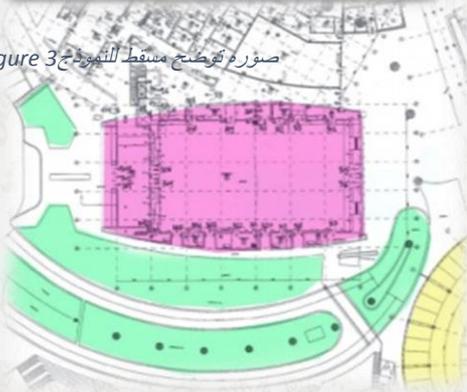
مخطط يوضح مكونات المشروع Equation 2

الطابق الاول:-

-مركز مؤتمرات يضم 1000 شخص ومركز محاضرات ويحتوي على موقف سيارات لكبار الزوار ويتسع لعدد 30 سيارة على مساحة 800 م.م ومطبخ



صورة توضح مسقط النموذج 3 Figure



محلات تجاريه

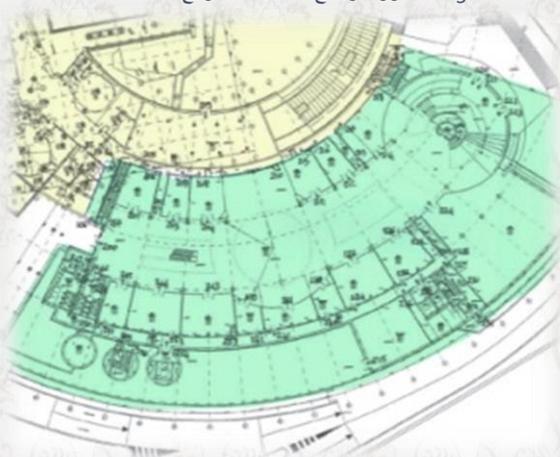


صالة مناسبات



Figure 5 صورته توضح منظور داخلي للنموذج

Figure 4 صورته توضح مسقط 2 للنموذج



40- محل تجاري بمساحه
2800م²



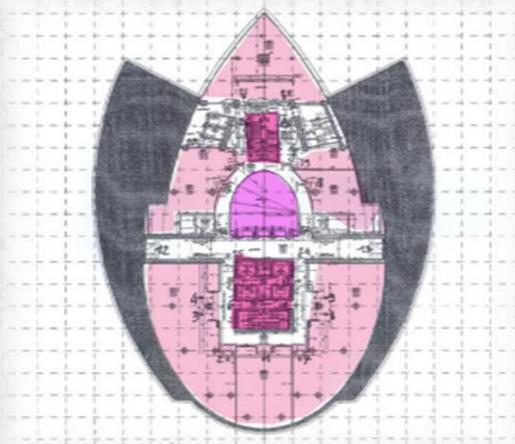
الباب الثاني والثالث:-
- مكاتب إداريه تصل حتي
50 مكتب



Figure 6 صورته توضح منظور داخلي 1 للنموذج

Figure 8 صورته توضح مسقط 5 للنموذج

Figure 7 صورته توضح منظور داخلي 2 للنموذج



❖ الطابق الرابع وحتى الخامس عشر :-

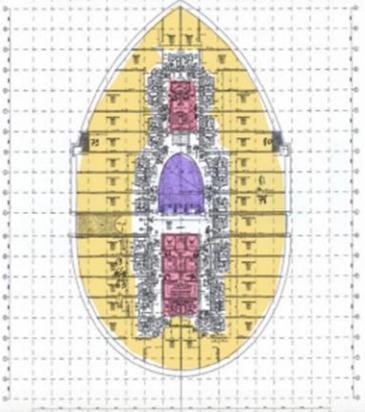


Figure 9 صورته توضح مسقط 6 للنموذج



- (1) جناح رئاسي بالطابق الخامس.
- (25) جناح وزارى بالطوابق السادس، والسابع والثامن.
- (38) جناح فاخر بالطوابق من الثامن وحتى الثالث عشر.
- (57) غرفة مزدوجة فاخرة بالطابقين السادس والسابع.
- (120) غرفة مزدوجة عادية بالطوابق من الثامن وحتى الثالث عشر.



Figure 10 صورته توضح منظور داخلي 3 للنموذج

الطابق الخامس عشر وحتى الطابق الثامن عشر :-

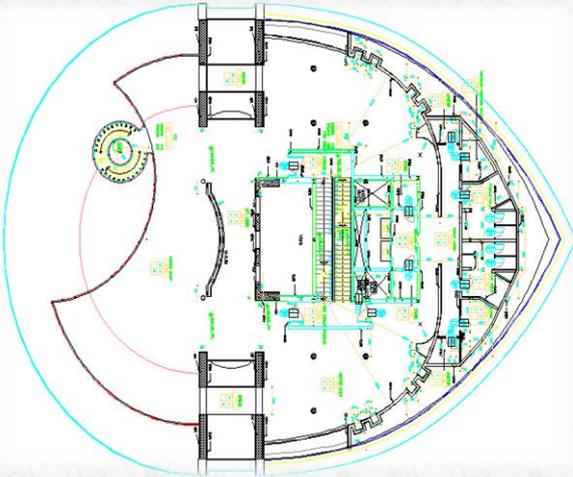


Figure 11 صورته توضح مسقط 7 للنموذج

- المطعم الرئيسي
بالطابق السادس عشر.

الواجهات :-



Figure 12 صورته توضح منظور داخلي 4 للنموذج

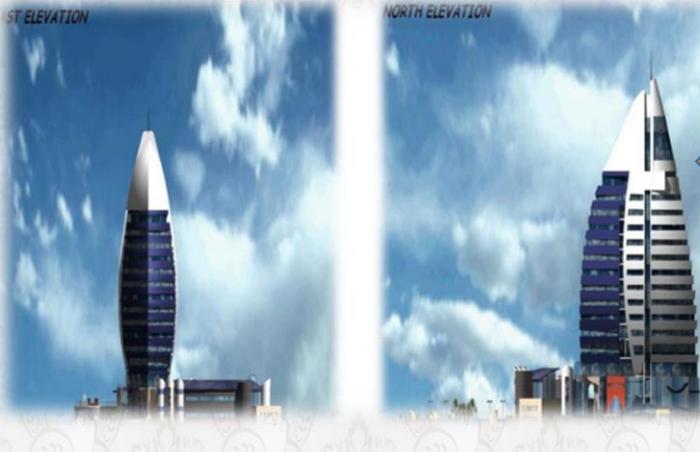


Figure 13 صورته توضح واجهات 2 للنموذج

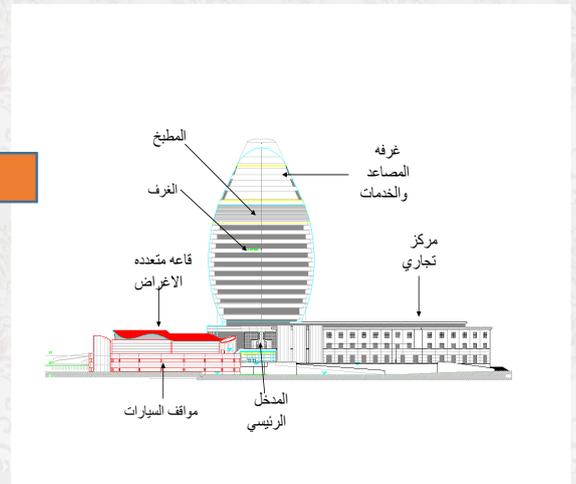


Figure 14 صورته توضح مسقط جانبي 2 للنموذج

17TH ELEVATION



WEST ELEVATION

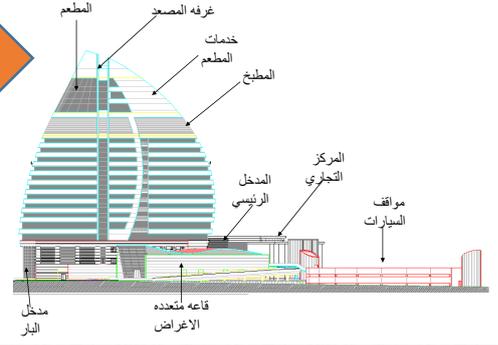


Figure 15 صورته توضح مسقط جانبي للنموذج

Figure 16 صورته توضح واجهات النموذج

تم استخدام الزجاج والالومنيوم وهو يساعد الحصول علي اطلاله جميله في جميع الاتجاهات.

المواد المستخدمه في الواجهات:-

مميزات وعيوب المشروع:-

العيوب	المميزات
1: عدم ترابط الوحدات في المسقط الافقي	1: استخدام الواجهات الزجاجيه للاستفاده من الاطلاله بجميع الاتجاهات
2: ضعف في ربط المنشاط بالبرج	2: الفكره التصميميه للبرج واضحه جدا من خلال الكتله
3: عدم وجود مداخل ومخارج واضحه للمبني	3: وجود مدخل خاص خارجي لكل وحده بالمجمع ويسمح بعملها كوحده منفصله وتم ربط المنظومه بممرات تحت الارض وطرق خارجيه ومساعد تعمل علي تسهيل الحركه

النموذج الثاني:-

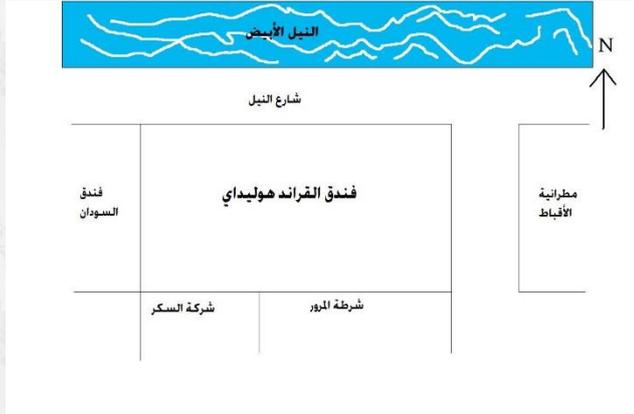


Figure 17 صورته توضح مسقط افقي للنموذج 2

❖ (فندق Grand Holiday Villa)
❖ الموقع: يقع الفندق في الخرطوم شارع النيل، يحده غربا فندق السودان، ويحده من الشرق شارع فرعي، وجنوبا شركة السكر و مباني شرطة المرور، و يطل علي النيل. و تبلغ مساحته 61.000م مربع.

نبذة عن الفندق:

بني الفندق عام 1902 علي الطراز الانجليزي في تصاميمه الداخليه والخارجيه يصنف الفندق ضمن فئة ال 5 نجوم رغم قدم مبانيه ولكنه مازال محافظ علي موقعه بين فنادق الخرطوم لما يقدمه من خدمه راقية و جيدة و نظيفه ياخذ الفندق في تصميمه الامتداد الافقي .

البهو: مساحته 65×12 م .

ملحق به كل من: الإستقبال، البار، مطعم صيني و مكتب



Figure 18 صورته توضح مدخل النموذج 2

تتضمن 16 جناح، احدها رئاسي، و ستة أجنحة خاصة. مساحته 300م مربع . به 3 غرف، 3 حمامات، صالة كبيرة، به تراس مطل علي النيل.

يضم 160 غرفة ملحق بها حمام مساحتها 5×6م.



Figure 19 منطور داخلي للنموذج 2

الأجنحة الخاصة:

مساحتها 250 م مربع.

به غرفتان، حمامان، صالة، تراس مطل علي النيل.

الأجنحة العادية:

مساحتها 250 م مربع.

به غرفتان، حمامان، صالة، تراس مطل علي الداخل



Figure 20 منطور داخلي للنموذج 2

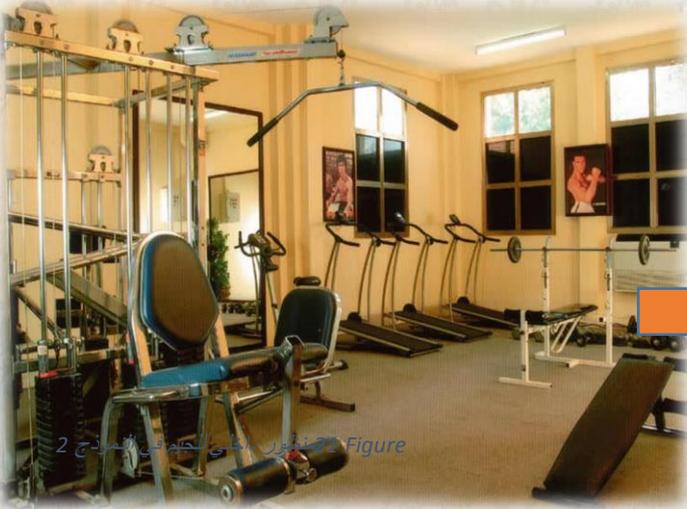


Figure 22 توضح المرافق الرياضية في النموذج 2



Figure 22 صورته توضح المسبح الداخلي للنموذج 2



النشاط الرياضي

الصحي به:

غرف ساونا.

7 غرف مساج.

صالة علاج طبيعي.

صالة جمانزيوم.

لنشاط الرياضي به :

2 ملعب مزدوج

(تنس+كرة طاولة).

صالة تنس طاولة.

3 أحواض سباحة. واحد للأطفال.

واحد للرجال ملحق به 16 حمام و غرف تبديل ملابس.

واحد داخلي للنساء. مغلق للنشاط الاجتماعي.

مطعم رئيسي مساحته 50×20 م.

يسع 150 شخص.

مطعم خارجي علي حوض السباحة.

يحتوي الفندق علي 3 صالات متعددة الأغراض.

كبرى تسع 250 شخص.



Figure 24 توضح المسبح الخارجي للمبني في النموذج 2

متوسطة تسع 150 شخص صغرى تسع 50 شخص.



Figure 26 صورته توضح الغرف في النموذج 2

2



Figure 25 صورته توضح المطعم في النموذج 2

Figure 23 صورته توضح الصاله المتعدده الاغراض في النموذج 2

النموذج العالمي :-



برج كابيتال جيت: اسم المشروع
ابوظبي. دولة الامارات العربية المتحده : الموقع
طابق 35 متر مربع ويحتوي علي 53.100 : والمساحه
شركه المصمم RMJM المعماريه
شركه ابوظبي الوطنيه للمعارض : المالك

Figure 28 صورته توضح مسقط افقي للنموذج 3

مكونات البرج

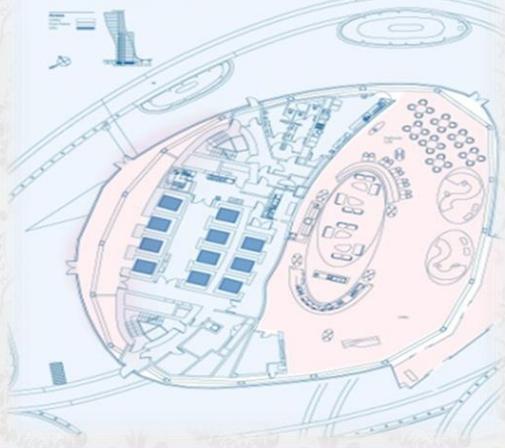
من 18 فندق حياه
كابيتال بمساحه
2م 25050

16-2 محلات تجاريه
ومكاتب ادرايه بمساحه
2م 20900



Figure 273 صورته توضح منظور خارجي للنموذج

GROUND FLOOR PLAN



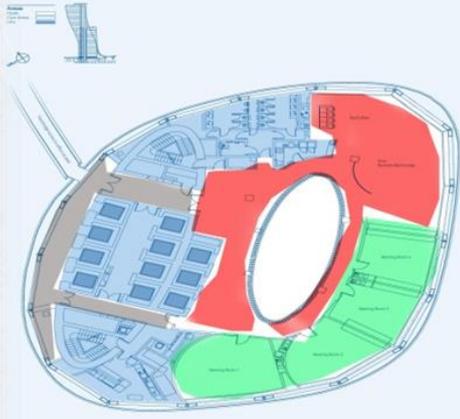
الطابق الارضي :-

المصاعد
الفراغات الخدميه
بهو الاستقبال



Figure 30 صورته توضح منظور داخلي للنموذج 3

Figure 299 صورته توضح مسقط الطابق الاول للنموذج



مطعم وممرات
محلات تجاريه
مصاعد
ممرات خلفيه



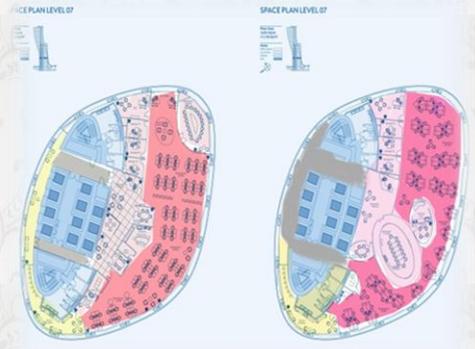
Figure 32 صورته توضح منظور داخلي للمطعم في النموذج 3

Figure 31 صورته توضح الطابق الثالث من النموذج 3

الطابق الرابع-السادس عشر:-

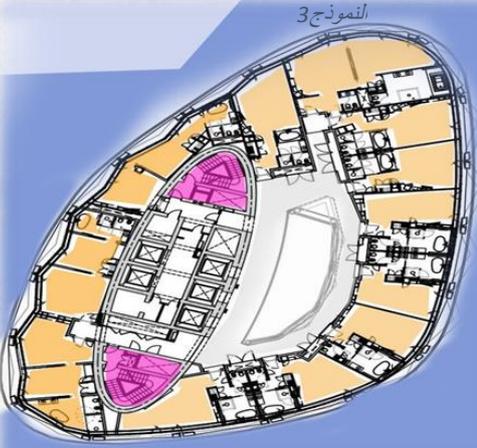


- مطاعم
- ممرات
- مكاتب مغلقة
- مكاتب مفتوحة



الطابق الثامن عشر - الخامس والثلاثون:-

33 Figure صورته توضح منظور داخلي لمكتب



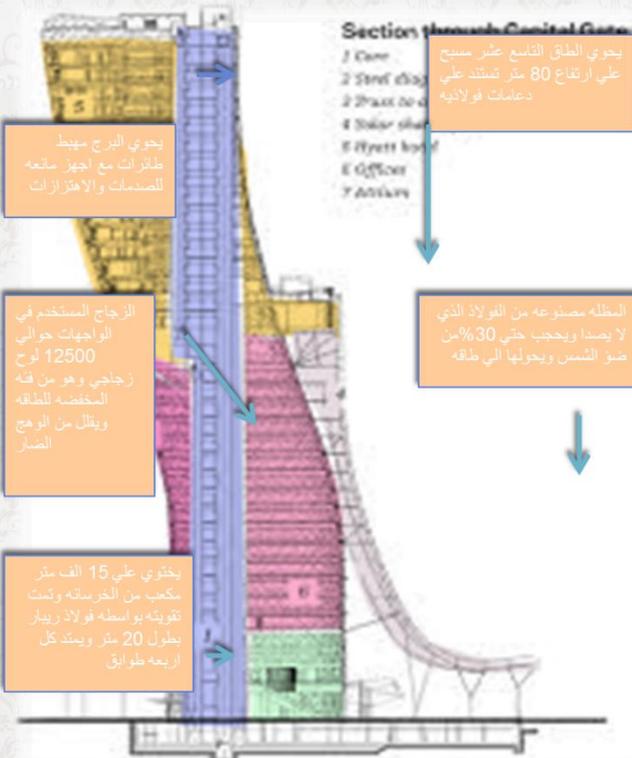
- مصاعد
- سلام هروب
- غرف فندقية
- اجنحة فندقية

34 Figure صورته توضح الطابق السادس عشر في النموذج 3



35 Figure صورته توضح منظور داخلي 4 للنموذج 3

36 Figure صورته توضح الطابق الخامس والثلاثون في النموذج 3



37 Figure صورته توضح مقطع راسي للنموذج 3

العيوب	المميزات
استخدام الكور المائل خلق كثير من الفراغات الغير مستقلة	استخدام الواجهات الزجاجية للاستفادة من الاضاءة الطبيعيه
عدم وجود مساحات خضراء وامكان ترفيهه للسياح الفندق	استخدام التكنولوجيا في الاستفاده من الطاقه الشمسيه وتحويلها لطاقه كهربائيه
	شكل المبني المائل يعطي طابع مميز للمبني

الاستفاده هي عن طريق معرفه استخدام طرق انشائيه تعطي حريه التشكيل للكتل المبني والمدى الذي وصلت اليه التكنولوجيا في التصميم الانشائي

Figure 38 صورته توضح منظور خارجي للنموذج 4

النموذج

South West Hotel Competition
proposal / Henn Architects
Hotels and Restaurants
,Office Buildings ,Retail ,
Beijing, China



صورة توضح منظور خارجي 2 للنموذج 394 Figure

الموقع العام للمشروع و يظهر فيه الشكل المتدرج للمبنى و الذي يحيط بمنطقة متوسطة تمثل فناء داخلي للمبنى الأجزاء السفلية التي تتكون من المحلات التجارية مغطى بمنور يسمح بدخول الأشعاع الشمسي للمبنى و الجزء العلوي منه مغلق و مستغل كمناطق و فناءات علوية للحركة .

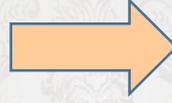


Figure 40 صورته توضح مسقط افقي للنموذج 4

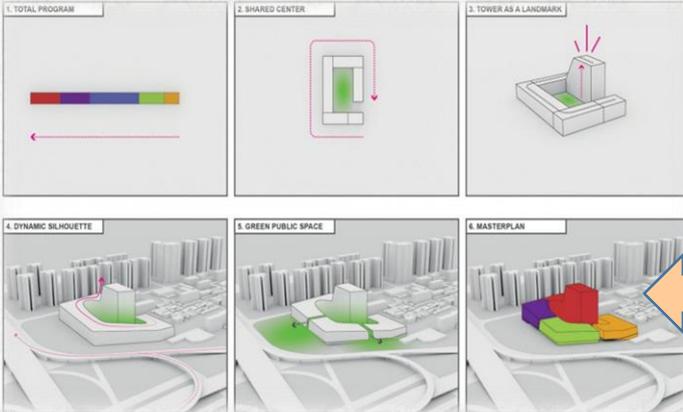


Figure 41 صورته توضح الفكرة التصميمية للنموذج 4

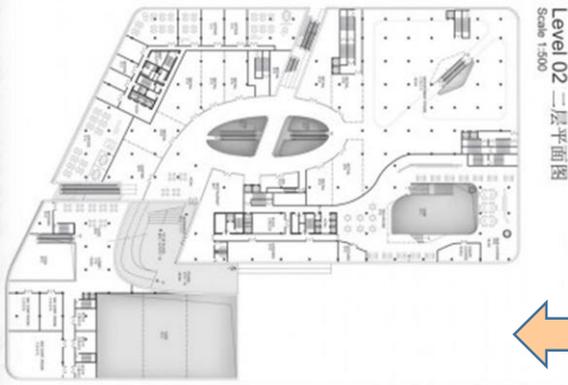
تظهر الصورة العلوية الفكرة الأساسية للمشروع و التي تعتمد على التفاف المبنى حول فناء داخلي يشبه الواحة و ينساب المبنى بارتفاعاته حول هذا الفناء الذي تحيط به المحال التجارية ، و تظهر الصورة السفلية الجزء الذي يحتوي على البرج السكني و توجد أسفله المطاعم الفاخرة و خدمات الأستقبال و النادي الليلي .



Figure 42 صورته توضح منظور خارجي 4 للنموذج 4



Figure 43 صورته توضح منظور خارجي 5 للنموذج 4



تظهر الصورة المسقط الأفقي للدور الأرضي و توجد فيه المحلات التجارية و المطاعم الفاخرة و قاعات المؤتمرات و يوجد منورين لدخول الأشعاع الشمسي للفناء المتوسط الذي تطل عليه المحلات التجارية

تظهر الصور المساقط الأفقية للأدوار العلوية للبرج الفندقية و تظهر بعض الأنفصالات الكتلية التي تفصل طبيعة النشاطات عن بعض

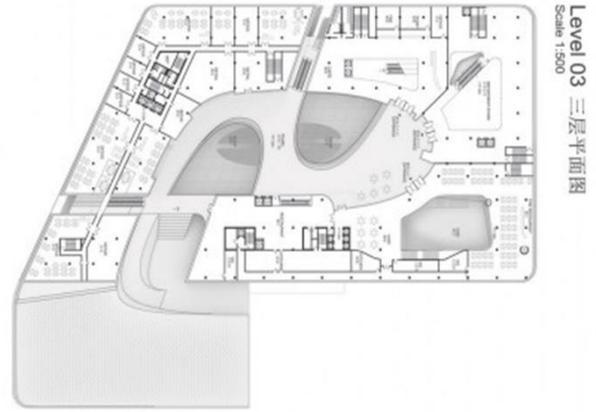


Figure 45 صورته توضح الطابق الاول في النموذج 3

Figure 48 صورته توضح الطابق الثالث في النموذج 4

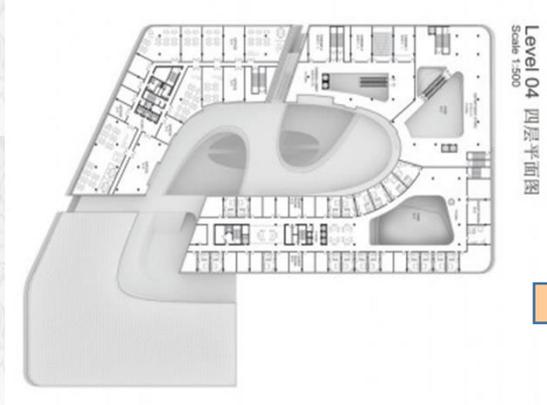


Figure 44 صورته توضح الطابق الرابع في النموذج 4

تظهر الصورة الواجهات الرئيسية للمبنى حيث تظهر الأنسيابية واضحة في التصميم حيث تتدرج ارتفاعات المبنى بحركة أنسيابية حتى تصل الى البرج الفندقية



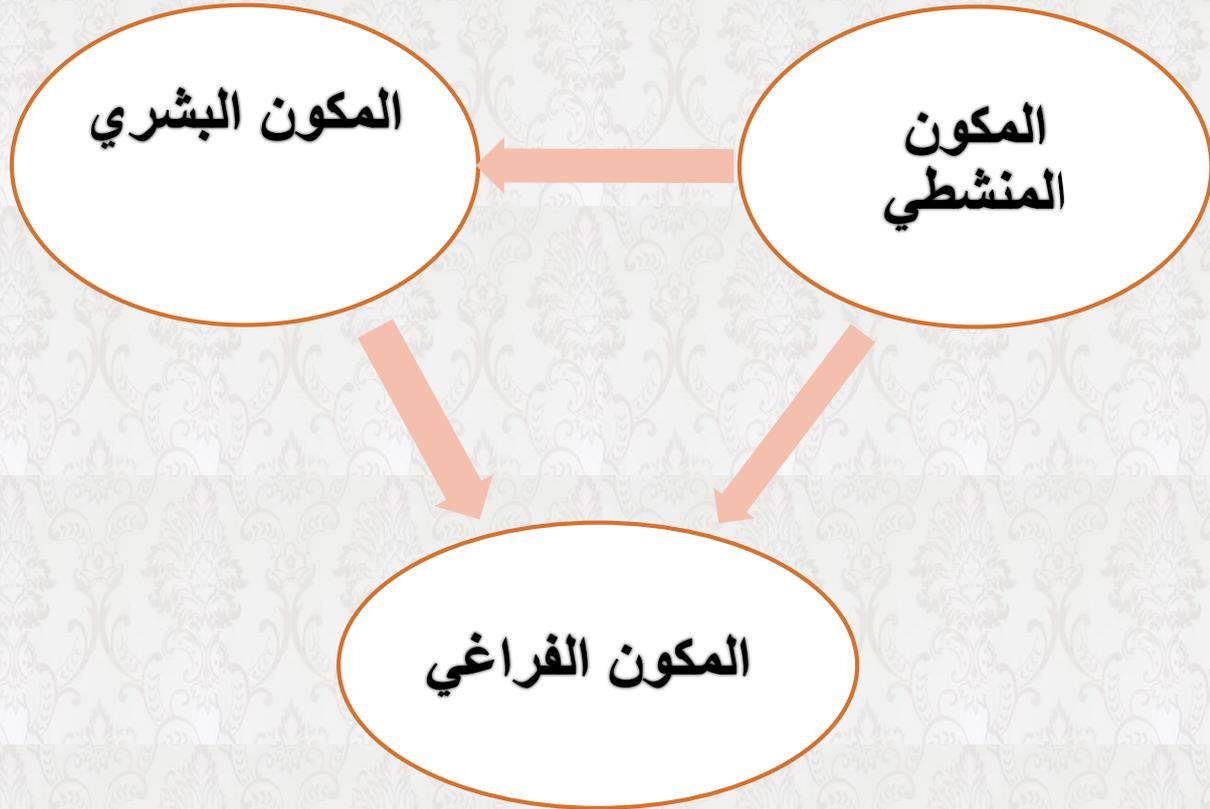
Figure 46 صورته توضح واجهات النموذج 4



Figure 47 صورته توضح المنظر الداخلي للنموذج 4

الباب الثالث

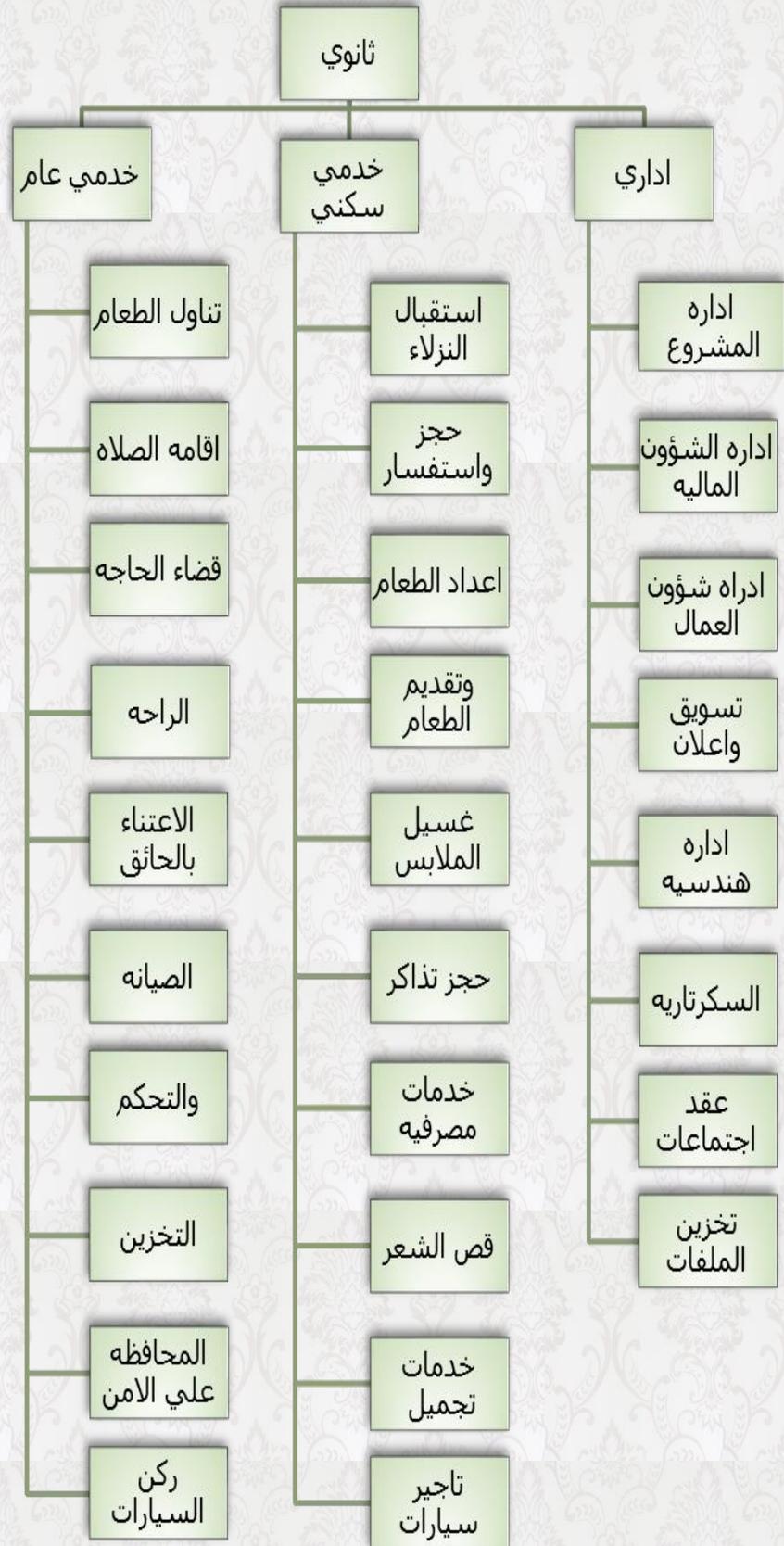
- التخليد -



المكون المنشطى:-

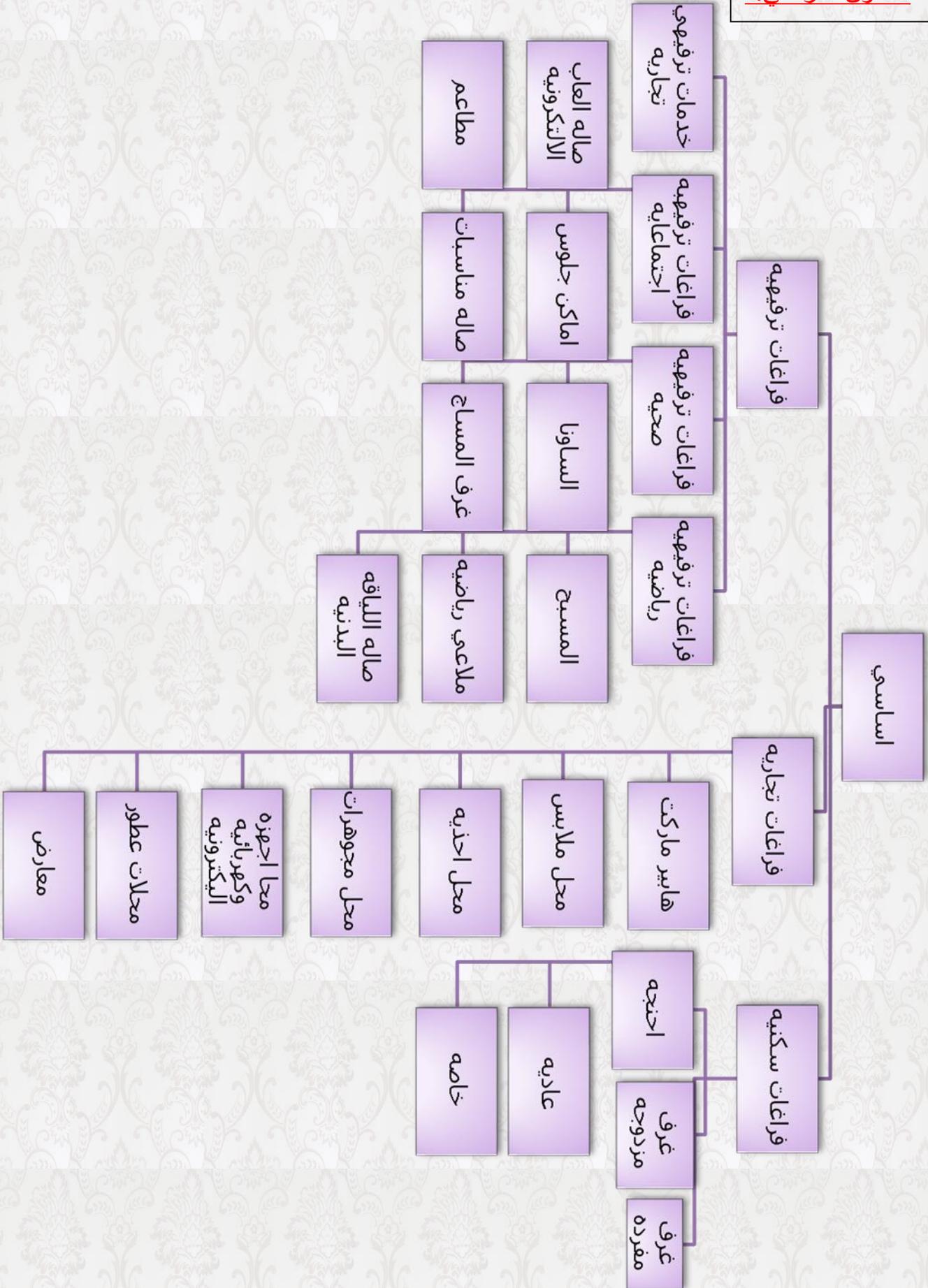


المكون المنشط :-





المكون الفراغي:-



المكون الفراغي:-



مخطط يوضح المكون الفراغي Equation 9

دراسة الفراغات

الغرف:-

غرف النزلاء:

1- الغرف المفردة:

الاحتياجات الوظيفية: تكيف صناعي - اضاءه طبيعيه وصناعيه
تحتوي على ما يلي :
- غرفة نوم .- شرفه تطل علي الحديقه .- حمام بكامل التجهيزات .

- مطبخ مجهز ببراد وغاز مع مروحة شطف .- وحدتي تكيف مع تدفئة من النوع المنفصل .- مواصفات تشطيب مميزة .

2- الغرف المزدوجه:

3- الاجنحه لشخصين:

4- جناح لاربعة اشخاص :

البهو الرئيسي:

المستخدمين: 250 شخصاً

المساحة مقابل الشخص الواحد = امتر مربع

المساحة المطلوبه = $1 \times 250 = 250$ متر مربع

الاستقبال و المكاتب الملحقه:

عدد المستخدمين = 250

مساحه الفرد = 1.4 متر مربع

عدد المكاتب = 3

مساحه المكتب الواحد = 15 الى 20 متر مربع

المساحه المطلوبه للمكاتب = 52.5 متر مربع

المساحه الكليه = $1.4 \times 250 + 52.5 = 402.5$ متر

مربع

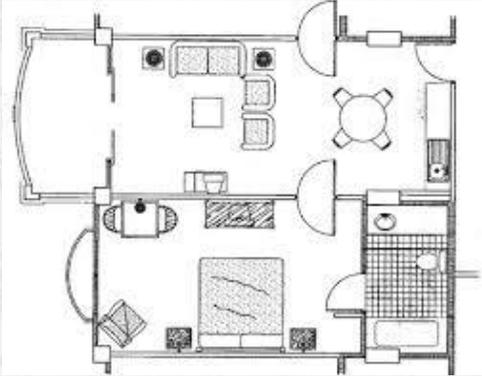
صاله الانتظار :

عدد المستخدمين = 25% من النزلاء = $25 \times 250 = 6250$

100 = 62.5 متر مربع.



Figure 49 صورته توضح دراسه الغرف



عدد

Figure 50 صورته توضح دراسه الجناح

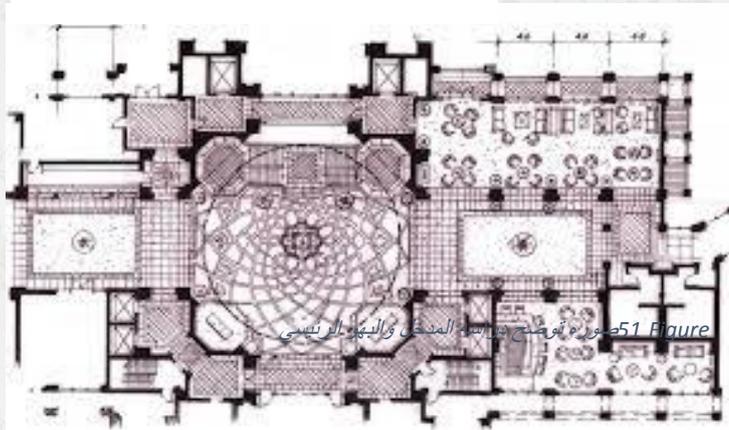


Figure 51 صورته توضح دراسه المنجل والبهو الرئيسي

مساحه الفرد الواحد = 0.8 متر مربع

المساحه المطلوبه = $62.5 \times 0.8 = 50$ متر مربع

المطعم الرئيسي : عدد المستخدمين = 50% من النزلاء =

$125 = 100 \div 50 \times 250$ شخص

مساحه الشخص الواحد = 1.3

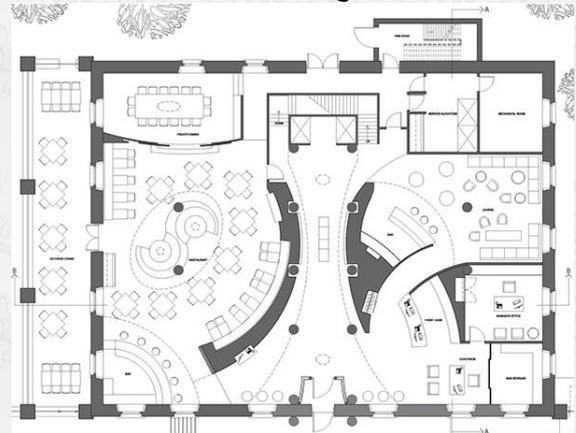


Figure 52 صورته توضح دراسه المطعم

المساحة المطلوبه = $1.3 \times 125 = 162.5$ متر مربع

المطبخ :

يخصص لكل زبون مساحه 1 متر مربع

عدد النزلاء = 250 شخص $\times 1 = 250$ متر مربع.

مواقف السيارات

تم حساب مواقف السيارات بنسبه موقف واحد لكل خمسه غرف

= 45 موقف + 15 موقف للإداره + 30 موقف لصاله
المؤتمرات 10 موقف للمحلات التجاربه

= العدد الكلي للمواقف + 60 لصاله متعدده الاغراض =
160 موقف

المساحة المطلوبه لمواقف السيارات = $15 \times 160 = 2400$
متر مربع.

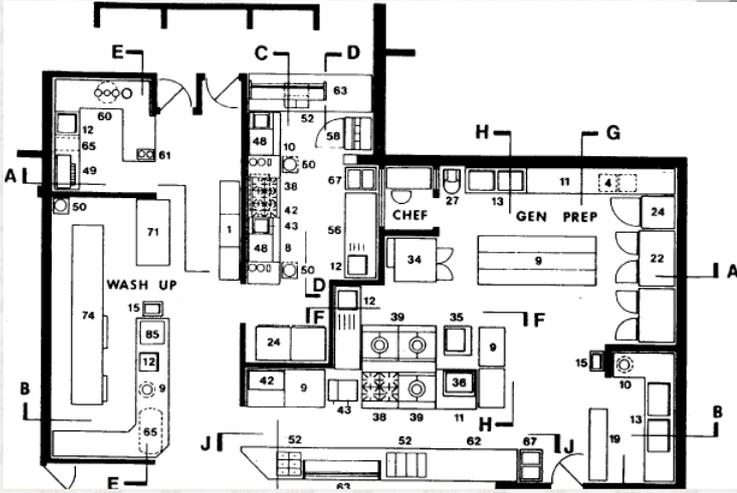


Figure 53 صورته توضح دراسه المطبخ الرئيسي

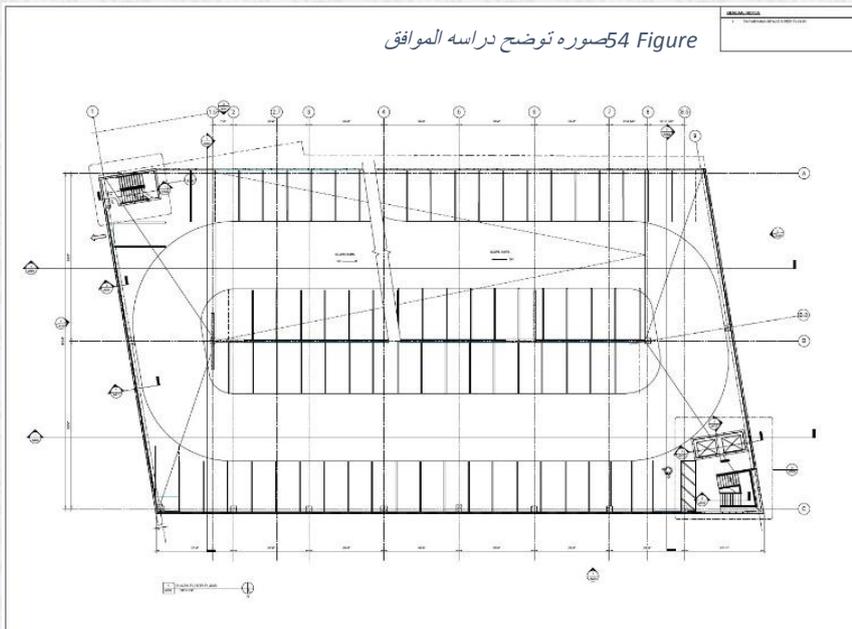


Figure 54 صورته توضح دراسه المواقف

المساحة الكلية	عدد الفراغات	مساحة الفراغ	اسم الفراغ
3.294m ²	146	22.5m ²	الغرف المفردة
12.041m ²	427	28.4m ²	الغرف المزدوجة
1.380m ²	30	46m ²	الجناح العادي
1.632m ²	24	68m ²	الجناح الخاص
1.1529m ²	-	1.1529m ²	بهو الاستقبال
976m ²	-	976m ²	صالة الافطار
600m ²	-	600m ²	المطبخ المركزي
845.3m ²	-	845.3m ²	المطعم
228m ²	-	228m ²	خدميه فراغات

جدول يوضح جدول المساحات Table 2

جدول المساحات:-

مساحة الطابق 1000 م²

عدد الطوابق=32 طابق

مساحة الحركة=10%

المساحة 22.148 الكلية

=24.326م²

جدول يوضح المساحات الترفيهية Table 3
والرياضيه

مساحة النشاط السكني =

المساحة الكلية	عدد الفراغات	مساحة الفراغ	اسم الفراغ
2.800m ²	80	35m ²	المحلات التجاريه
2.000m ²	-	2000m ²	الهائير ماركت
1.768m ²	4	442m ²	المعارض
720m ²	-	720m ²	صالة الالعاب الالكترونيه
950m ²	-	950m ²	صالة الجيم
215m ²	-	215m ²	المركز الصحي
6.723m ²	-	6.732m ²	الملاعب الرياضيه
250m ²	-	250m ²	المسبح
2.500m ²	-	2.500m ²	صالة المناسبات

مساحة النشاط التجاري =6.568

مساحه الحركة والممرات=15%

المساحة الكلية =7.553

مساحة النشاط الترفيهي =

12.958

المساحة الحركة والممرات =

20%

المساحة الكلية = 16.197

المساحة المنبئيه في النشاط

السكني=3.631م²

المساحة المنبئيه في النشاط

الترفيهي والتجاري =6.848

جدول يوضح المساحات الادرايه 4 Table

المساحه الكليه	عدد الفراغات	مساحه الفراغ	اسم الفراغ
400m2	-	400m2	الوحده الاداريه
300m2	-	300m2	المصلي
82.8m2	24	3.45	الحمامات
435m2	3	145m2	استراحه العمال
250m2	-	250m2	الاستعلامات الوحده الصيانه والتحكم
480m2	4	120m2	المخازن
8.250m2	660	12.5	مواقف السيارات

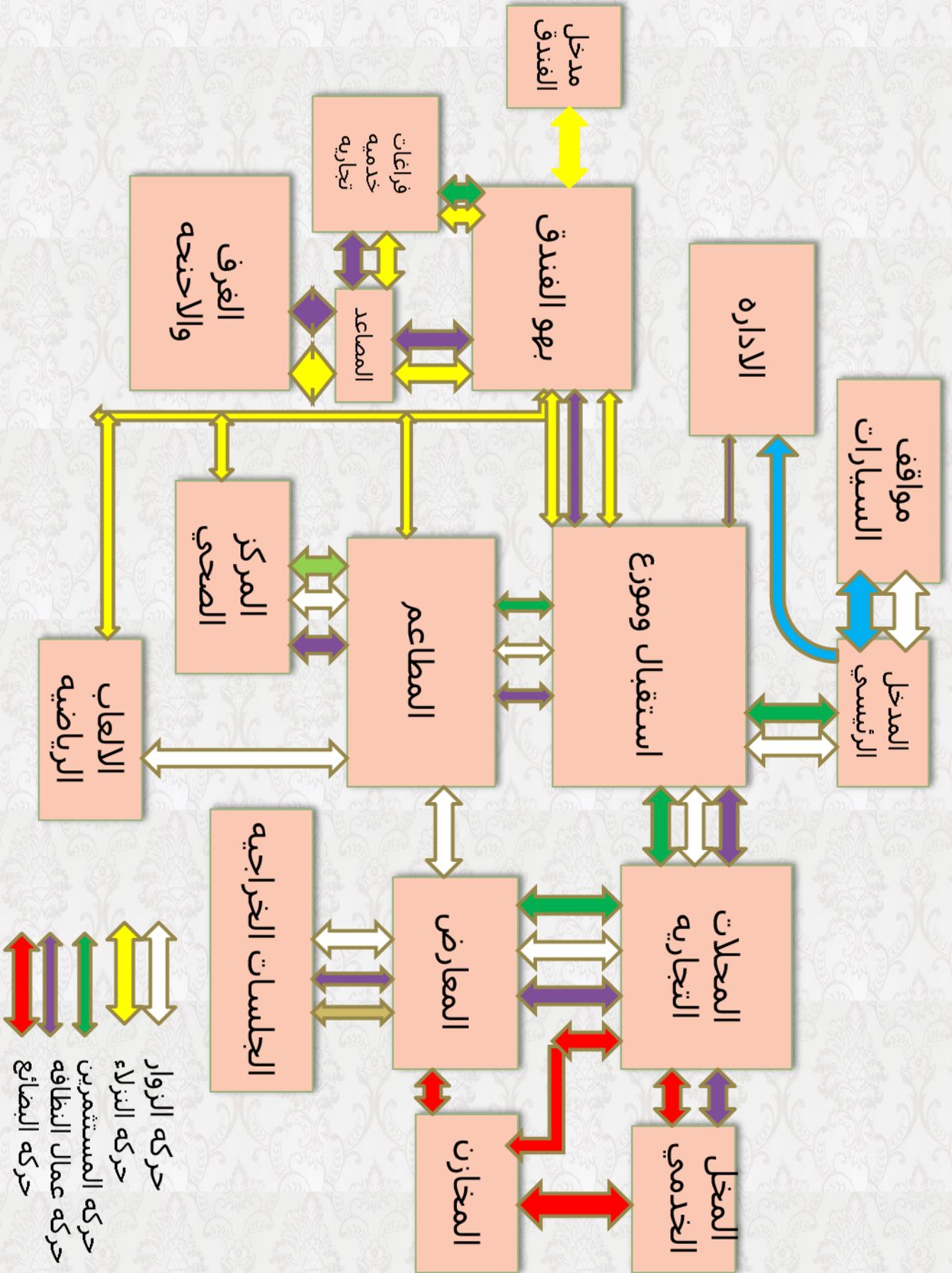
المساحه المبنيه الكليه = 12.336م2

مساحه النشاط الخدمي = 10.197

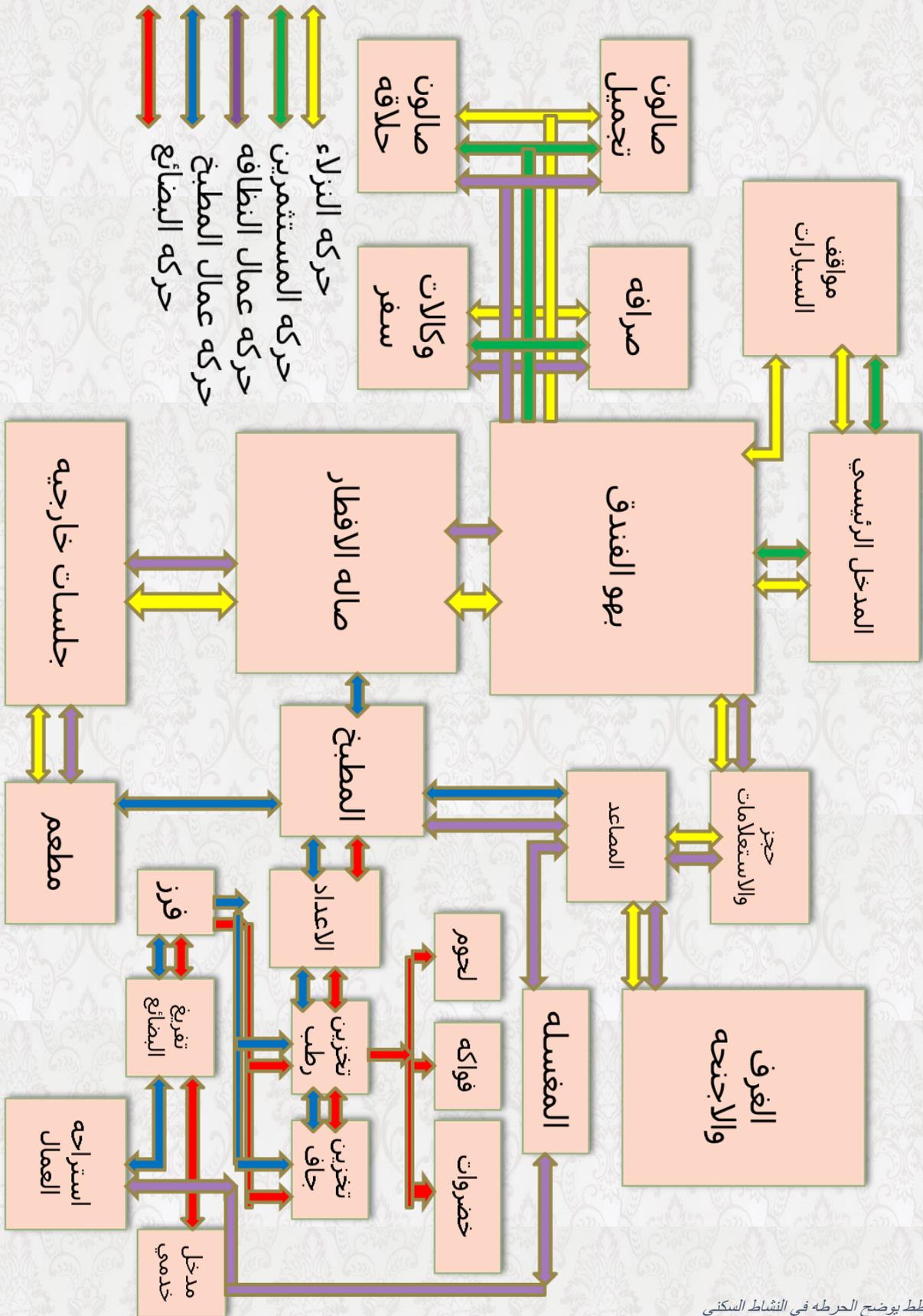
المساحه المبنيه في النشاط الخدمي = 1.887م2

مساحه الحركه والممرات = 10%

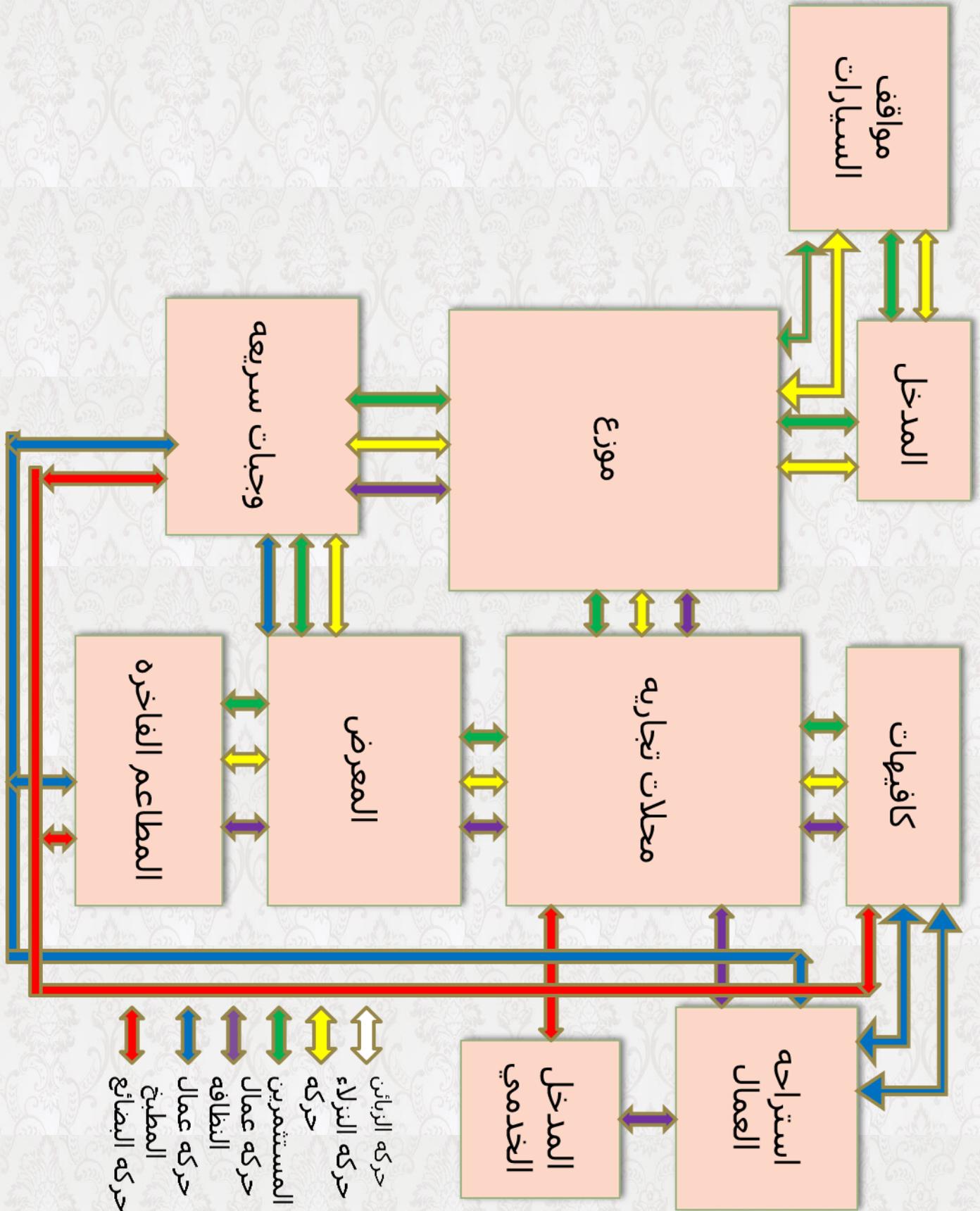
مساحه الكليه = 11.216

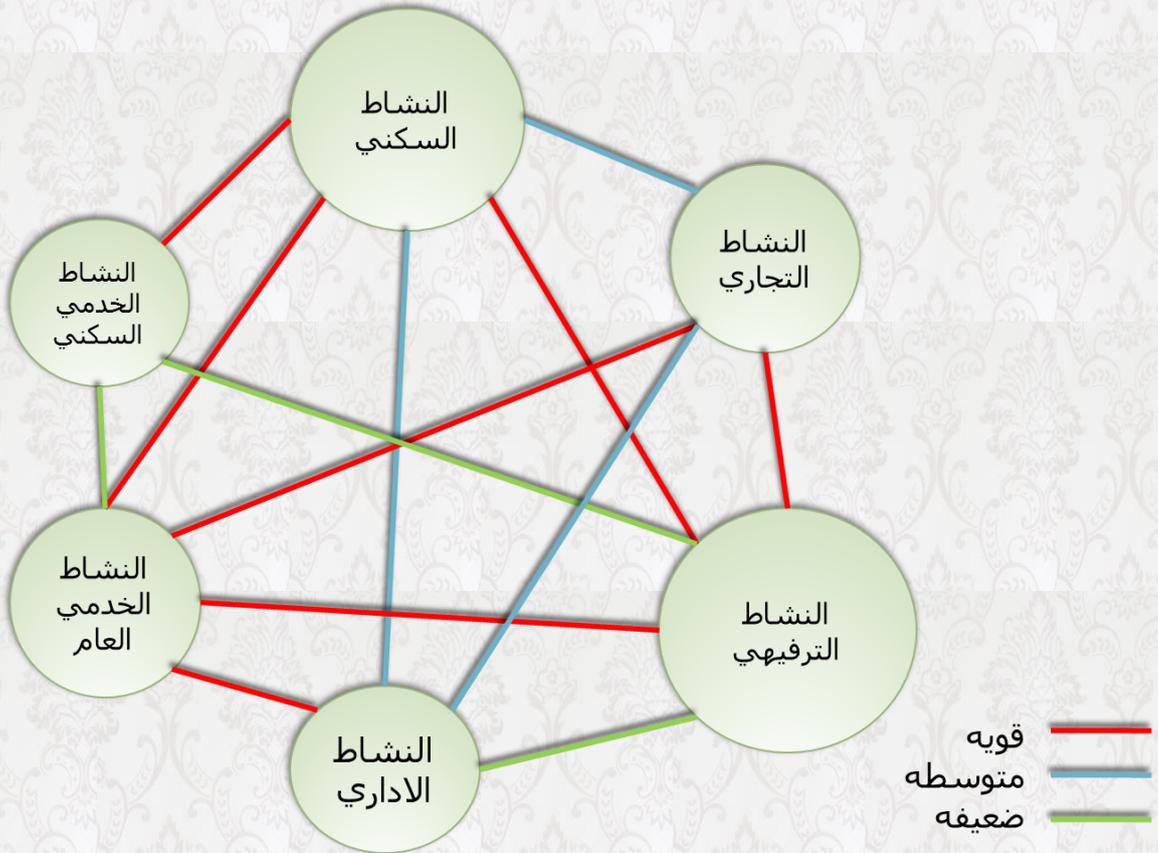


مخطط الحركة في النشاط السكني:-

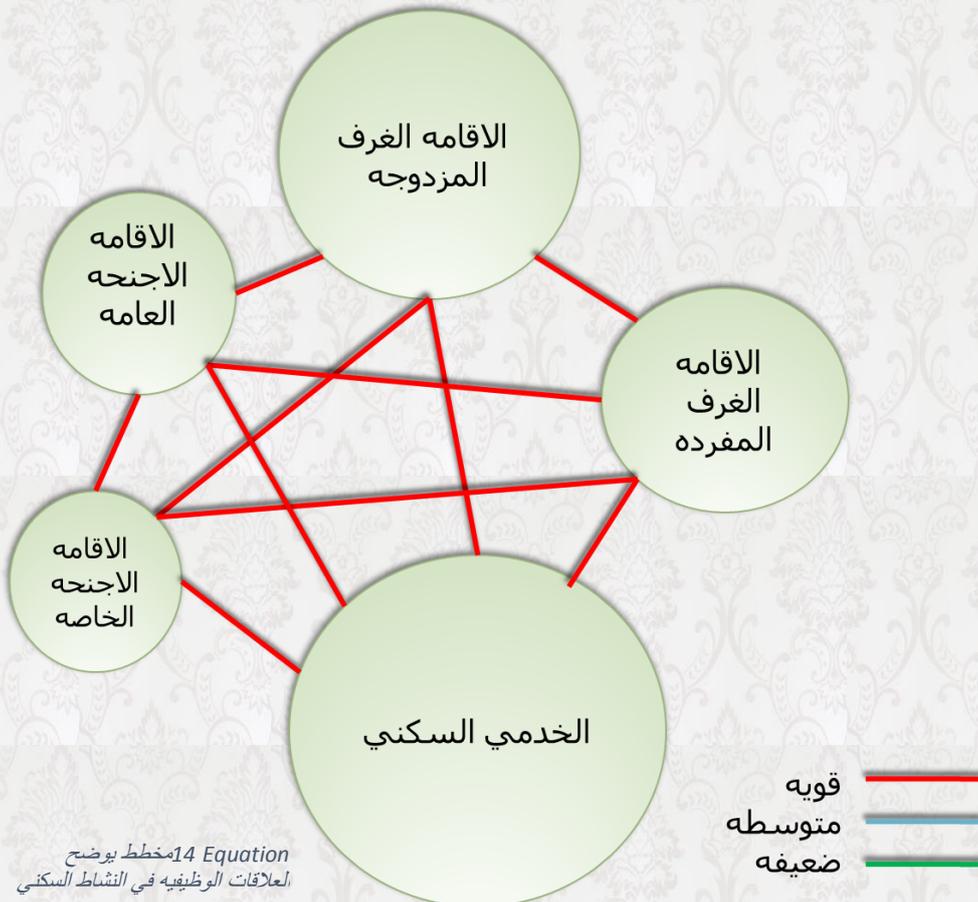


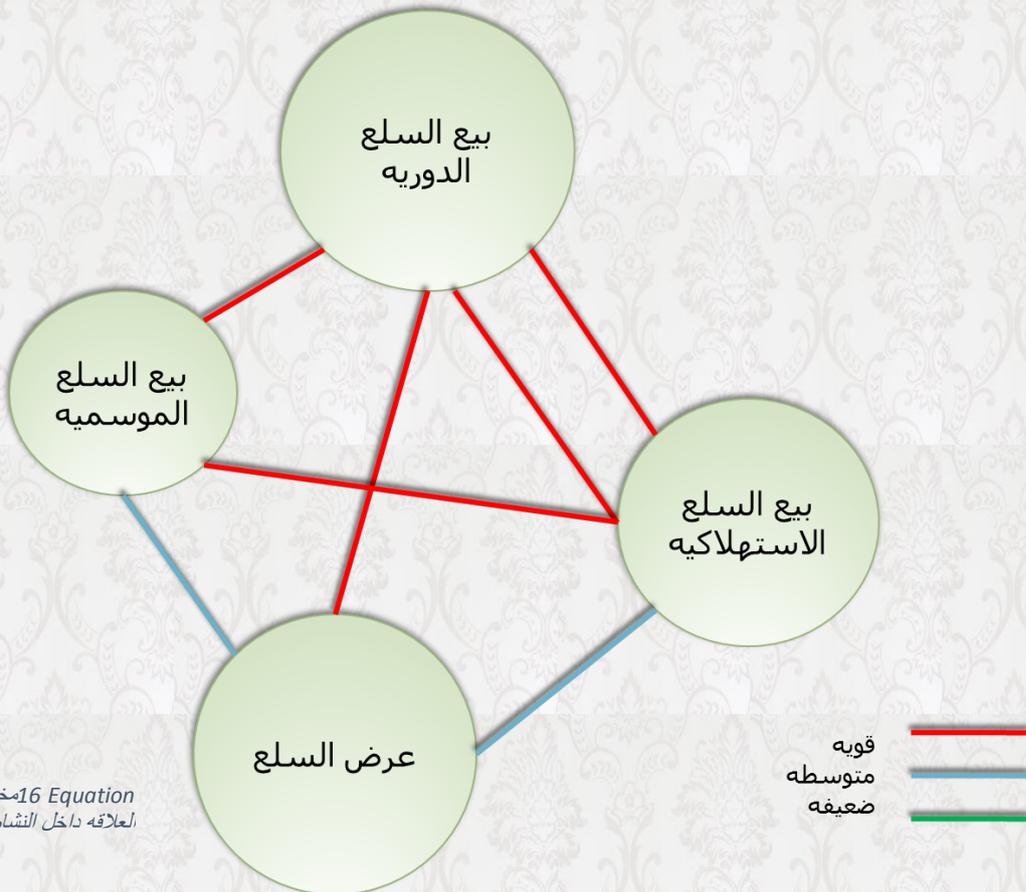
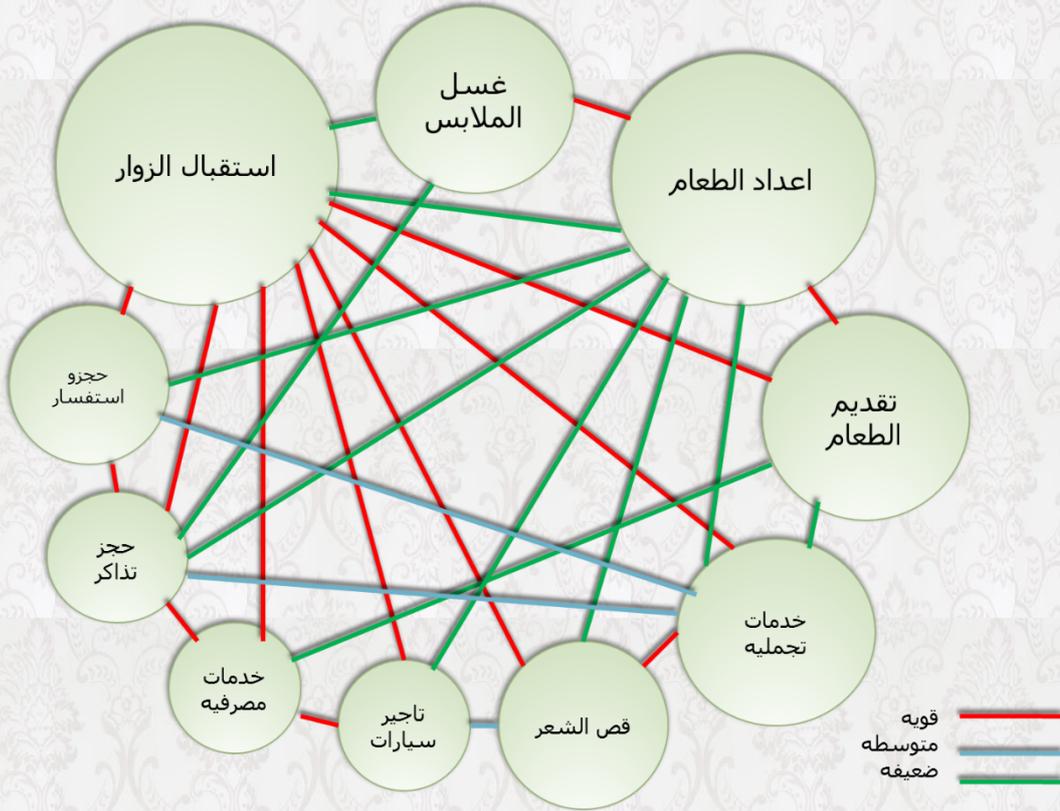
Equation 11 مخطط يوضح الحركه في النشاط السكني

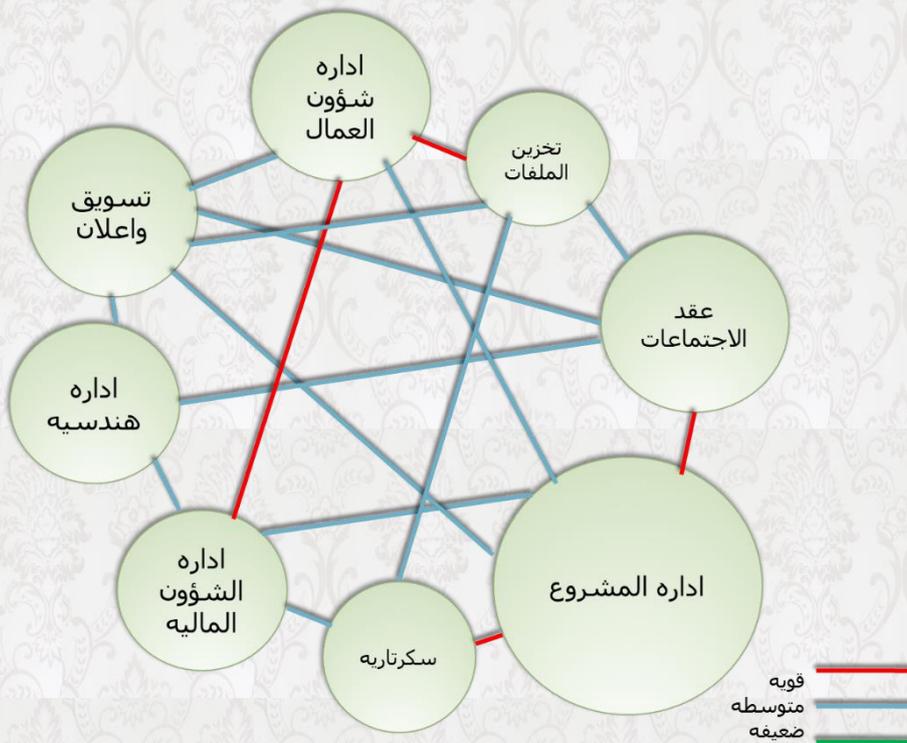
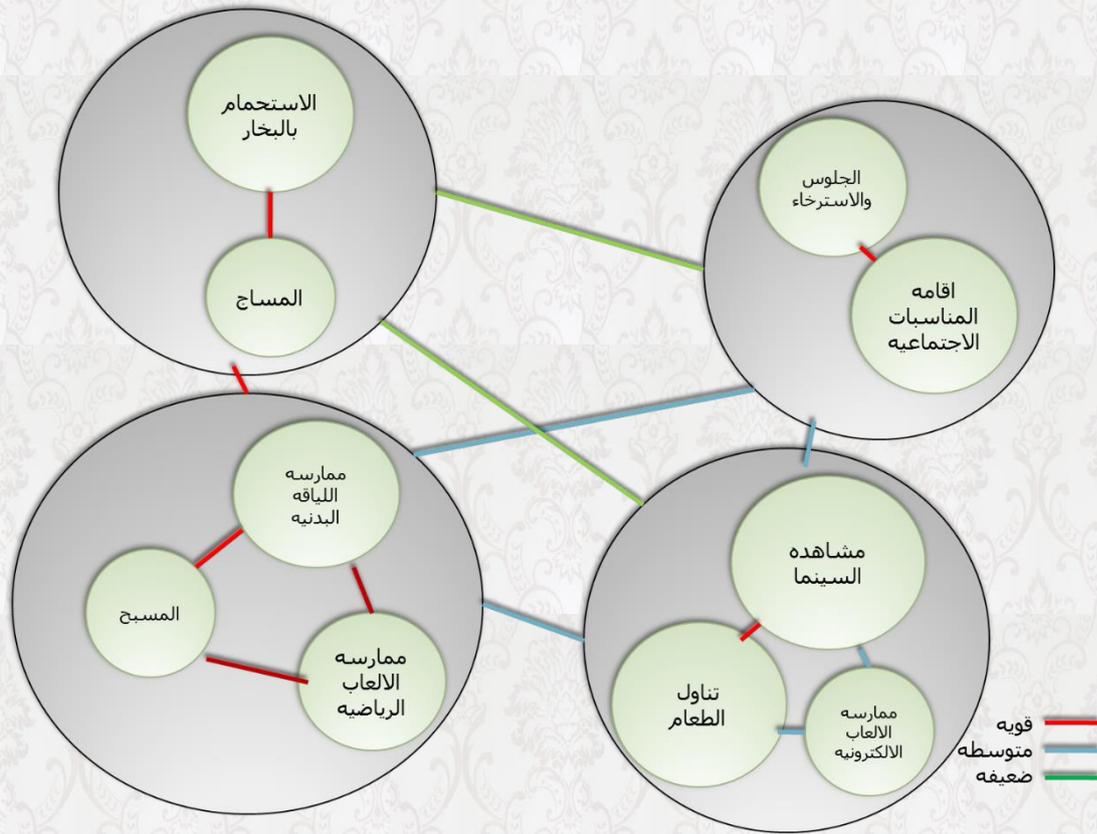




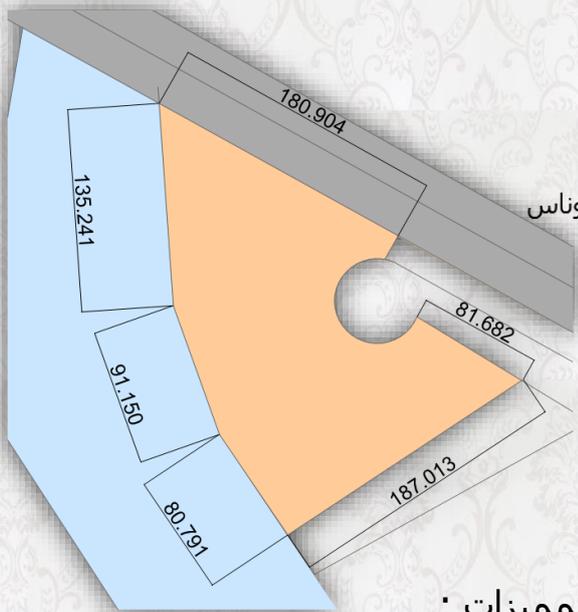
النشاط السكني:-







الموقع	المساحة	الشكل الجيومتري	الاطلاله	الشوارع الرئيسييه	قيمه الارض والعيوب والمميزات
امدرمان المورده	1.4 هكتار		يطل من الناحيه الشرقيه علي النيل ومن الناحيه لشماليه علي مزارع	شارع النيل من الناحيه الغربيه	1: تتراوح قيمه 5-0.0006 الف 2: الموقع بعيد من المطار 3: في منطقه شعبيه 4: عدم وجود أي مشاريع مشابهه في المنطقه
الخرطوم مخطط السنط	2.8 هكتار		يطل من الناحيه الغربيه علي النيل الابيض ومن الناحيه الشماليه كبري امدرمان القديم	شارع النيل من الناحيه الشماليه	1: تتراوح قيمه الارض 11-15.000 الف 2: تقع ضمن منطقه استثماريه ومحاطه بمجموعه من الابراج 3: تقع في مركز المدينه 4: قريه من المطار 5: صعوبه الوصول اليها نسبه للزحمه في مركز المدينه



المساحه: 2.8 هكتار المجاورات :

من الشمال منتهره المقرن العائلي
من الجنوب مخطط السنط -شركه بتروناس
من الغرب وزاره الاستثمار وفندق كورال
من الشرق النيل الابيض



- المميزات :**
- 1: يقع في مركز المدينه
 - 2: وجود اطلاله نيليه
 - 3: يقع علي شارع رئيسي
 - 4: قريب من المطار

- العيوب :**
- 1: وجود ضوضاء عاليه من الجهه الشماليه للموقع
 - 2: صعوبه الوصول للموقع نسبه للازدحام



الوصوليه للموقع :-

من امدرمان
من الخرطوم
من بحري
من المطار
من شرق النيل

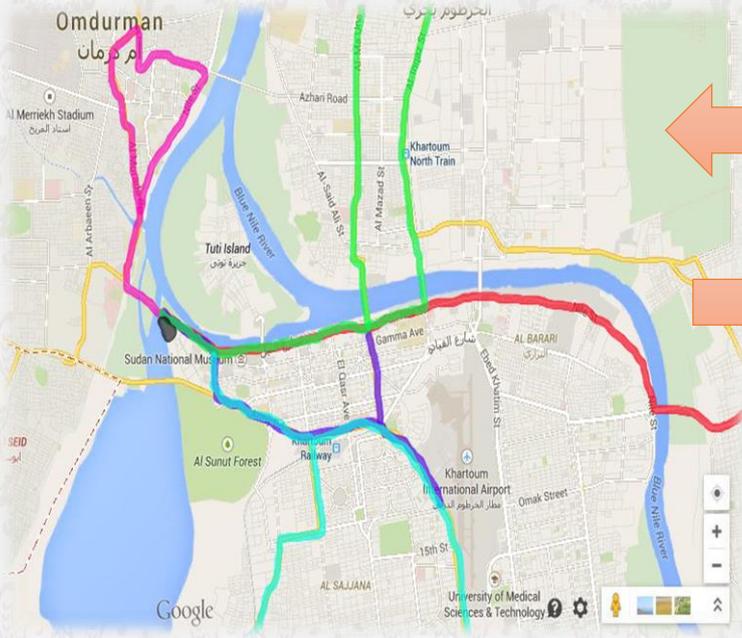


Figure 57 صورته توضح الوصوليه للموقع

مخطط الوصوليه داخل مخطط السنت

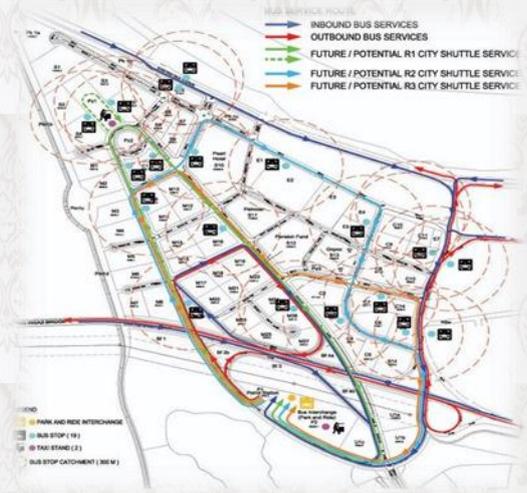


Figure 58 صورته توضح الوصوليه داخل السنت

طبوغرافيه الموقع :-

اعلي ارتفاع 382 متر
واقبل ارتفاع 375 متر



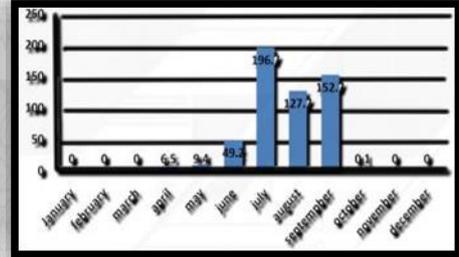
نسبه الان منسوب الجهه الغربيه من الموقع عميق جدا دم عمل حوائط سائده للموقع من الجهه الغربيه

Figure 59 صورته توضح طبوغرافيه الموقع

تحليل البيئي:-

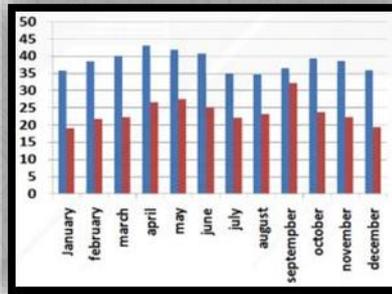
الامطار

اعلي كميته للامطار في شهر اغسطس وتبلغ 42.7 ملمتر



درجة الحرارة

اعلي درجة حراره في مايو 42.7 وادني درجة حراره في يناير 15.1



سرعه الرياح

متوسط سرعه الرياح 10.8 ميل الساعه اعلي سرعه للرياح في ابريل وفبراير وادناها مايو

Month	Jan.	Feb.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
Speed in 550m height	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3
Speed in 600-620 m height	3.5	4	4	4	4.3	5	5.2	5	4	3.6	3	4
Dir.	N	N	N	NE	N	S	S	WS	WS	WS	NE	NE

الرطوبة

اعلي نسبة للرطوبة في اغسطس وتبلغ 50% وادني نسبة للرطوبة في ابريل وتبلغ 13.3%

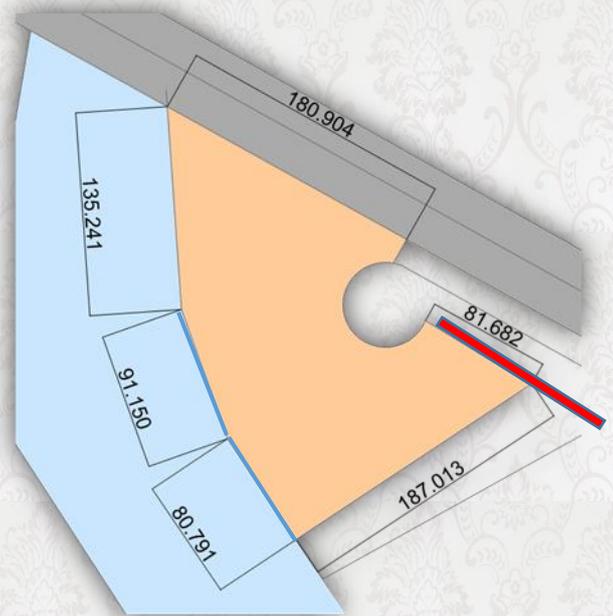
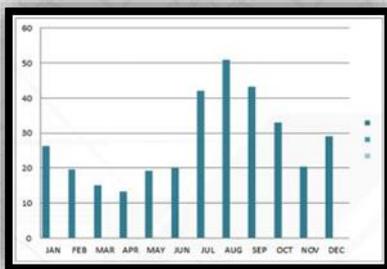


Figure 61 صورته توضح الخدمات في الموقع

الباب الرابع

- الفكرة التصميمية -

الفكره :-

الفكره التصميميه الاساسيه قامت علي مبدا الاطلاله النليله للغرف نسبه لكونها المكون الاساسي

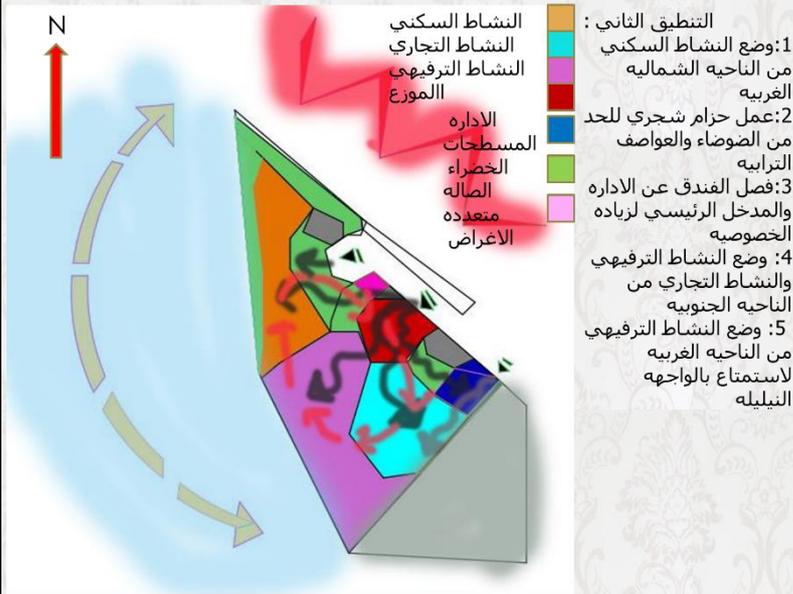


Figure 62 صورته توضح التطبيق

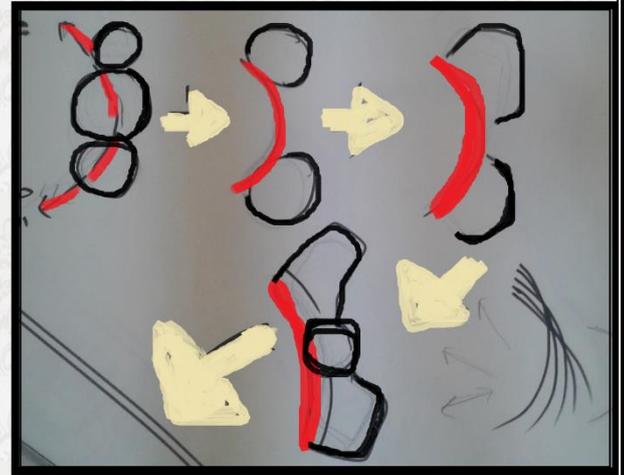


Figure 64 صورته توضح الفكره التصميميه

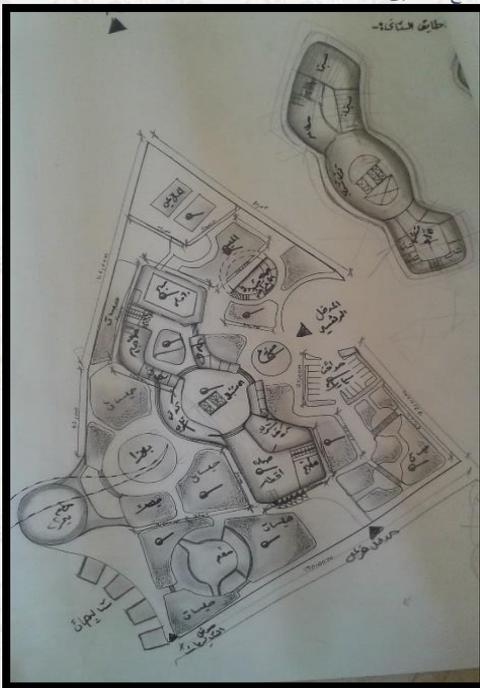


Figure 63 صورته توضح الطابق الاول في القطره المبنيه

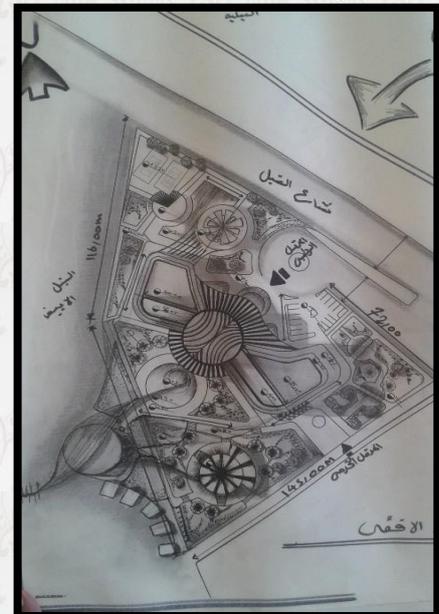


Figure 65 صورته توضح المسقط الافقي للفكره لمبنيه

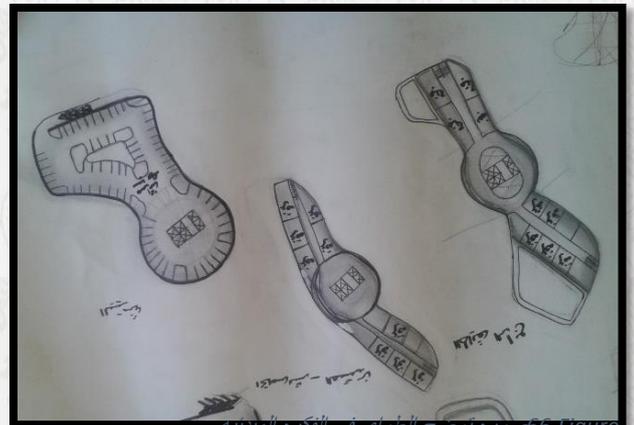
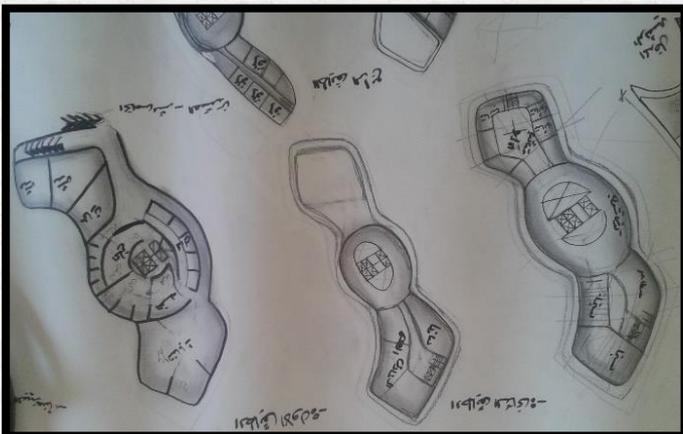


Figure 66 صورته توضح الطابق في الفكره المبنيه

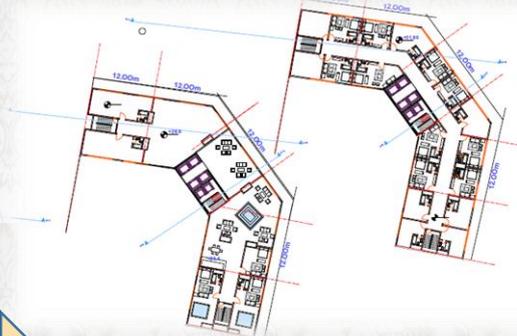
تطوير الفكره:-



تعرض الرسومات مراحل تطوير الفكره من المبني وحتى مرجه تطوير المبني في المساقط الافقيه للمبني



تعرض مراحل تنطوير الفكره في الطوابق العلويه وفي الطوابق التي تحت الارض



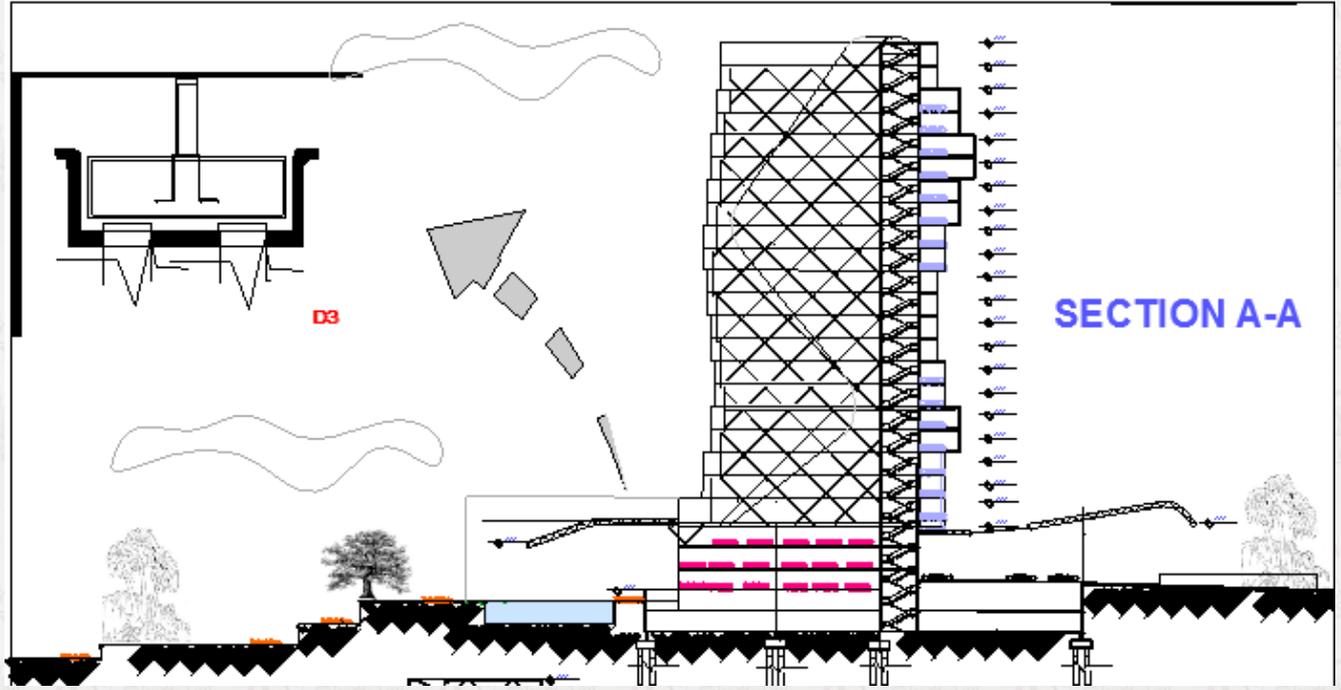


Figure 68 صورة توضح المسقط الجانبي للمبنى

تبيين الصورة مراحل تطوير المبنى في المقطع الراسي

تبيين الصورة مراحل تطوير المبنى بالنسبة للواجهات

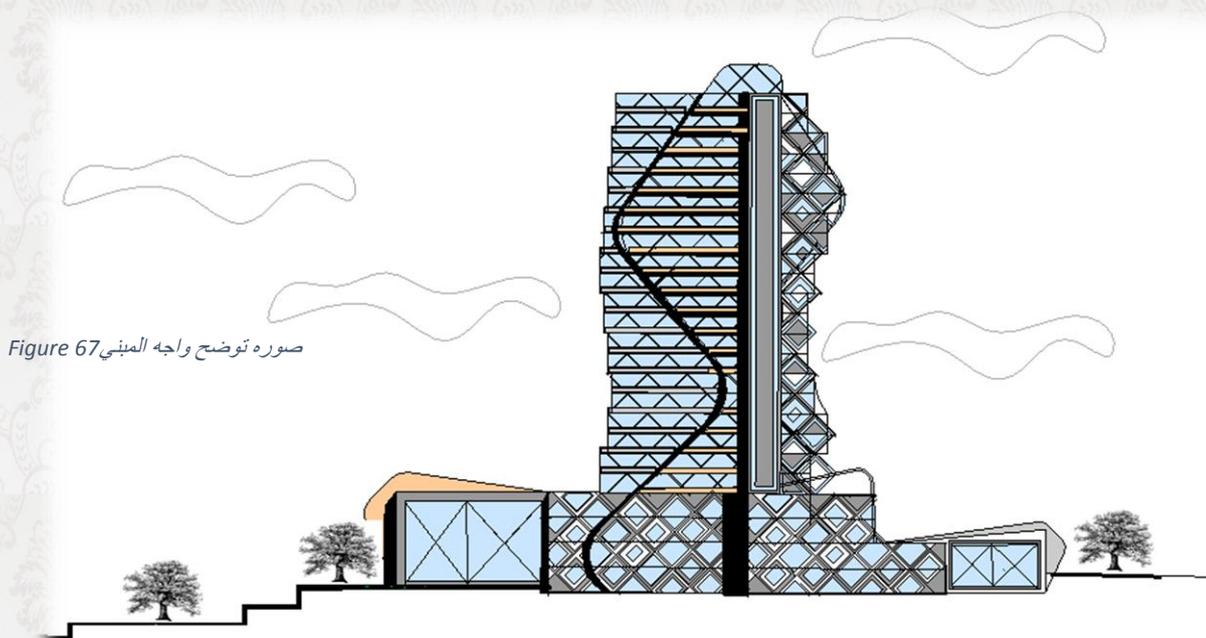
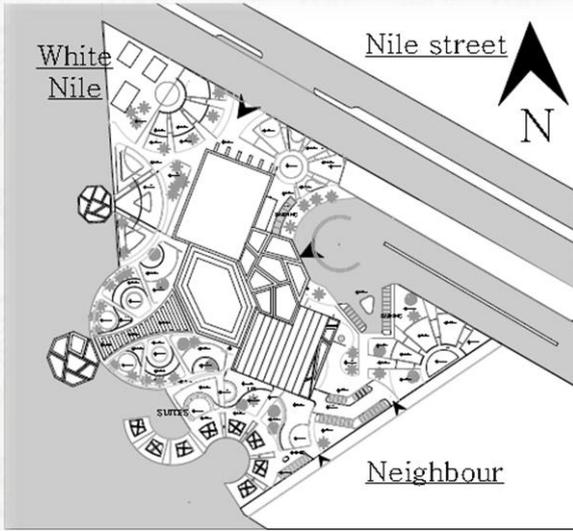


Figure 67 صورة توضح واجه المبنى

التصميم المتطور :-



تتبين الصورة تطوير شكل المبني في المسقط افقي في مرحله التسليم المتطور

Figure 70 صورہ توضیح الطوابق في المتطور

Site plan
scale 1:1000

تبين الصورة تطوير الفكره في المسقط الافقي للطابق الارضي

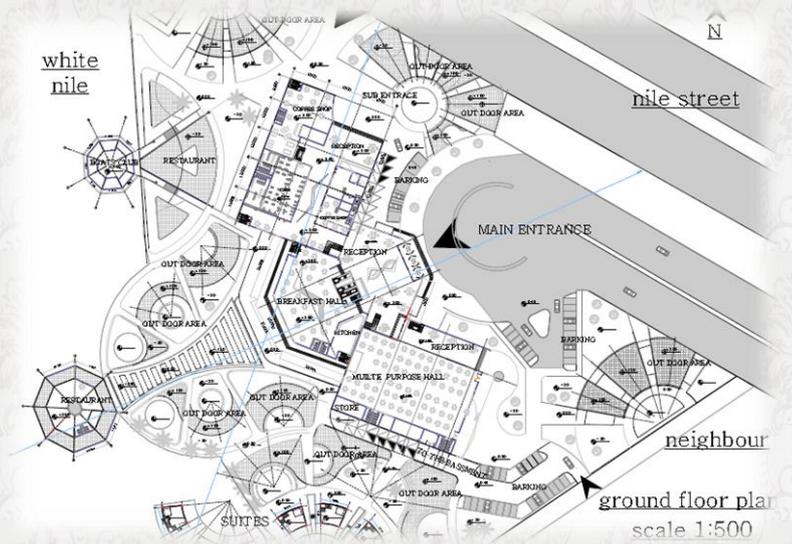
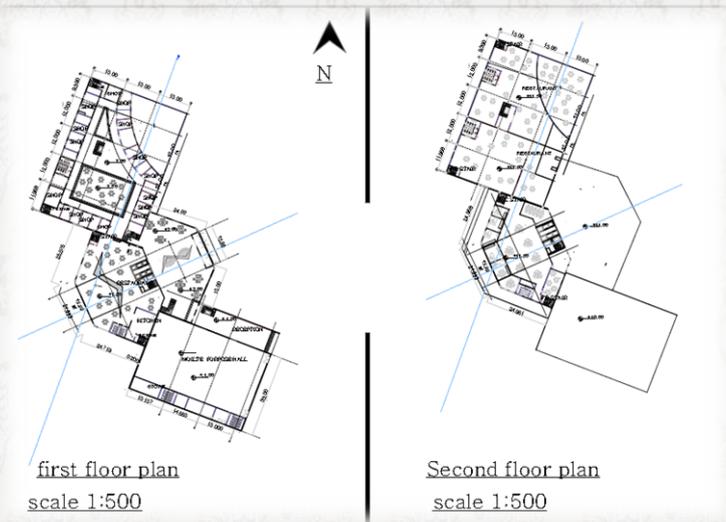


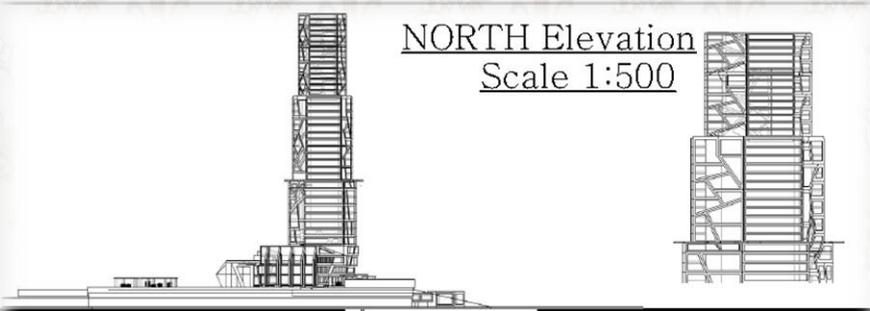
Figure 69 صورہ توضیح مسقط افقي للطابق الاول في المتطور

تبين الصورة تطوير الفكره بالنسبه للطوابق العلويه



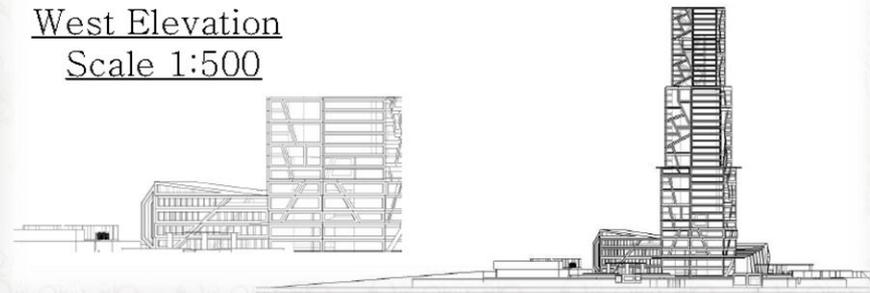
first floor plan
scale 1:500

Second floor plan
scale 1:500



NORTH Elevation
Scale 1:500

بين مراحل تطوير الميني بالنسبه
للاوجهات والمقاطع الراسيه

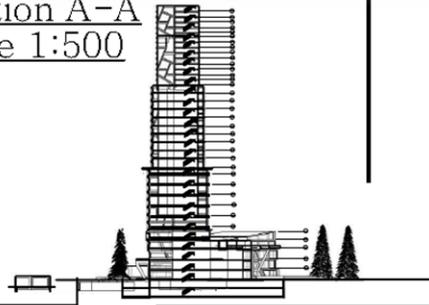


West Elevation
Scale 1:500

صوره توضح الواجهات في المتطور 71

صوره تبين مراحل تطوير الالمني
بالنسيه للشكل الخارجي

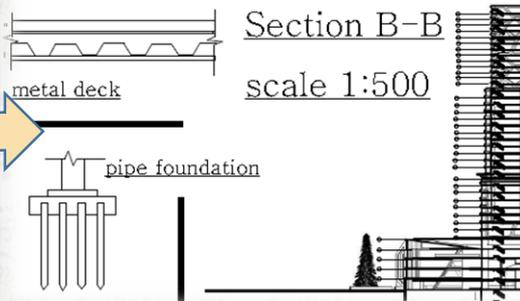
Section A-A
scale 1:500



Part Plan



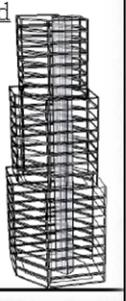
Section B-B
scale 1:500



structural 3d

box
trusses

core
system

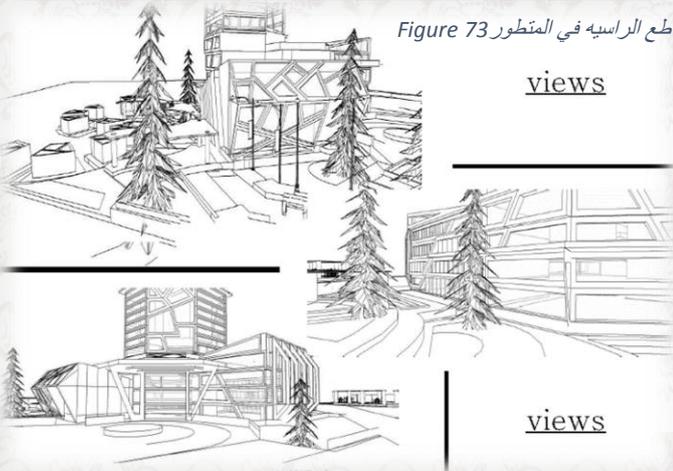


metal deck

pipe foundation

صوره توضح المقاطع الراسيه في المتطور 73

views



views



صوره توضح منظور المتطور 72

الباب الخامس

- الحلول التقنية -

أنظمة المنشآت:

1: الهيكل الخرساني

2: نظام الهيكل الحديدي

3: نظام الحوائط الحامله

4: نظام المنشآت الحديديه المركبه (خرسانه - حديد)

الانظمة الانشائيه المستخدمه في المشروع :

اولا: نظام المنشآت الحديديه المركبه:

يتكون الهيكل من (اعمده فولاذيه - بلاطات خرسانيه) يتم عمل وصلات قص للربط بين الاعمده والبلاطات، يعتمد النظام علي قوه ومثانه الوصلات. عند ربط الحديد مع القواعد يتم عمل صفائح معدنيه بواسطه مسامير برشام لتحكيم قوه الربط. عند ربط الحديد مع السقوفات يتم عمل مدادات افقيه ثم DECK ثم يتم صب الخرسانه وعمل تشطيبات الارضيات. يمتد النظام افقيا بحور تتراوح من 5-16 متر.

مميزات النظام :

سرعه التنفيذ وقلة العماله.

لايحتاج لعماله ماهره.

خفيف الوزن.

يغطي بحور كبيره.

البلاطات الخرسانيه

تكون بسماكه اقل.

نوع الاعمده

المستخدمه :

هي اعمده UC



نظام توزيع الاعمده -

-في الطابق الارضي

صوره توضح النظام الانشائي Figure 74

DIAGRID and CORE STRCUTER :2

ويتكون النظام من مربع في وسط المبني مكون من الخرسانه المسلحه ويحمل الطوابق في شكل CANTLEVER بدون اعي اعمده داخله تختلف سماكه ال CORE علي حسب ارتفاع المبني وعناصر الحركه الراسيه وفراغات الخدمه. ويكون ال CORE هو الحامل الاساسي للمبني ويقاوم احمال الرياح والزلازل والاحمال الافقيه والراسيه. يدعم ال CORE بواسطه شبكه من المثلاثات المائله لزياده الثبات والمتانه وتم استخدام نظام box truess لزياده دعم المبني.

مكونات النظام :

1: COER من الخرسانه المسلحه .

هيكل حديدي.

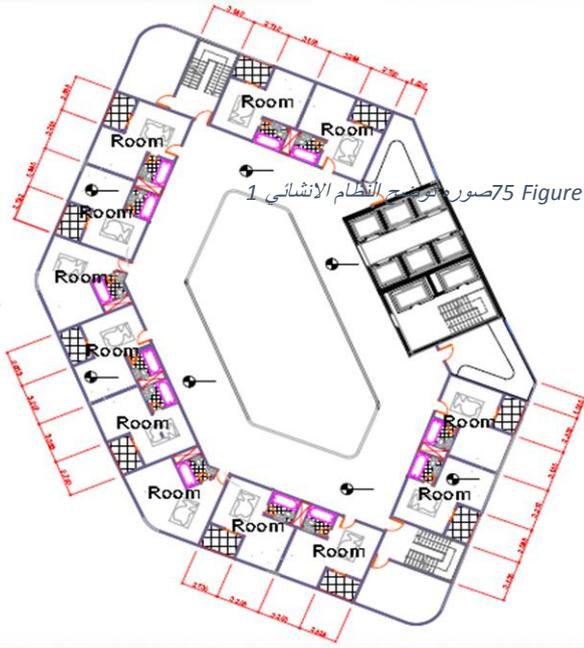
3: بلاطات خرسانيه .

4: غلاف خارجي من الحديد. box trusses.

مميزات النظام :

1: يعطي مباني عاليه تصل حتي 30 طابق .

2: ال COER يزيد من ثبات المبني يحميه من الاحمال الافقيه والراسيه .



-توضح النظام الانشائي في الطابق من 3-15-

76 Figure صورته توضح النظام الانشائي في الطوابق

:portal frame:3

هو نظام مستخدم بكثرة وهو يعطي امكانيه الارتفاع
الراسي عده طوابق و

مميزات النظام :

- 1: يغطي بحور كبيره.
- 2: خفيف الوزن.
- 3: يعطي شكل جمالي .
- 4: لا يحتاج لتدعيم وسطي او طرفي .

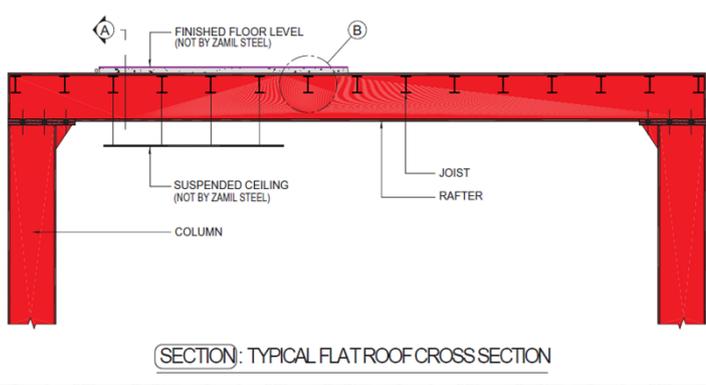


Figure 77 صورته توضح النظام الانشائي في الصاله

-يوضح النظام
الانشائي في الصاله
متعدده الاغراض -

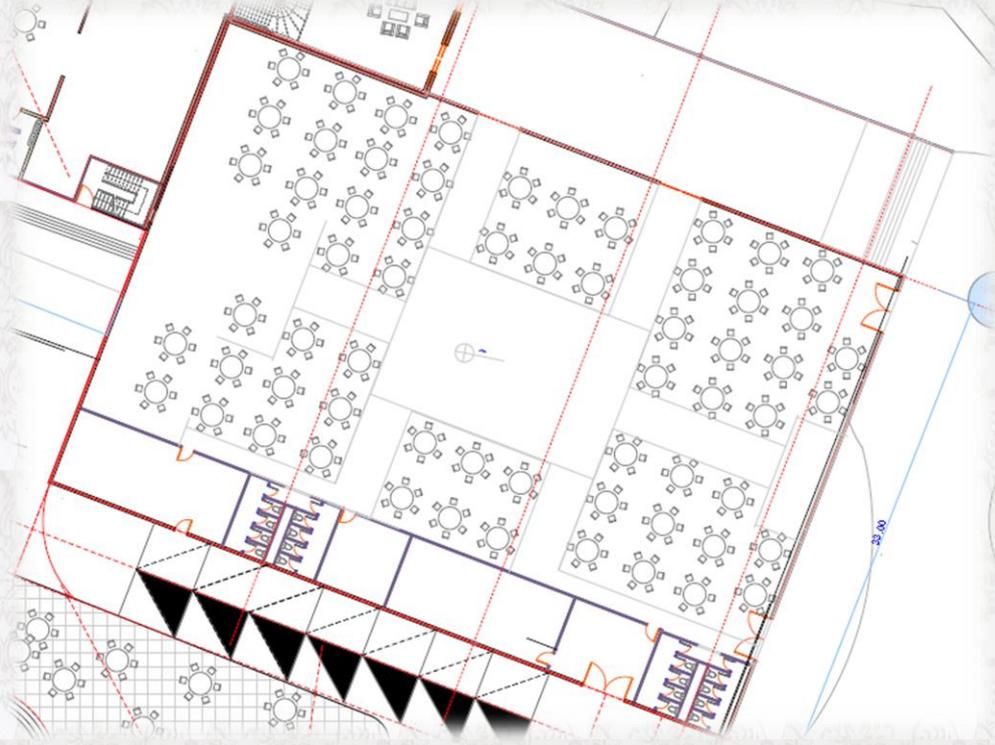


Figure 78 صورته توضح النظام الانشائي في الصاله

ان هذا النوع من التأسيس يعتمد على نقل الاحمال من مستوى قريب من سطح الارض الى السطح الصالح للتأسيس على اعماق بعيدة عندما يكون هذا السطح غير المناسب. و يعتمد بعضها ايضا على نظرية الاحتكاك المباشر نع العلم ان اي مواد تدق في اية تربة تعطى احتكاكا يتناسب تناسباً طردياً مع الطول الممتد في الارض،

الأساسات الخازوقية (الخوازيق) يمكن تصنيفها حسب الأتي :

حسب التصميم : تقسم لثلاثة انواع (خوازيق تعمل على الإرتكاز (end bearing) وخوازيق تعمل على الإحتكاك (friction) وخوازيق. تعمل على الإرتكاز والإحتكاك معا .

حسب مادة الخازوق (الخوازيق الخرسانية المسلحة ؛ الخوازيق المعدنية على شكل اسطوانة ملئية أو مفرغة أو خوازيق مقاطعها بشكل I أو H أو الخوازيق الخشبية وهي أقلها تحملاً وأقل انتشاراً) حسب طريقة التنفيذ (منها ما يحفر ويصب بالمكان حفر بالتفريغ ومنها ما يدق في مكانه بمطارق خاصة ومنها ما يتم زرعه بمكانه بواسطة مكابس لولبية حلزونية طرق مع الدوران)

أما كيف يتم اختيارها فهذا يعود لأهمية المنشأ والحمولات المتوقعة وطبيعة البيئة

أما عن الإختبارات فجميعها تشترك باختبار التحميل (1.5) من الحمل التصميمي بالإضافة لإختبارات المواد التي يتشكل منها الخازوق كالخرسانة وشد الحديد وغيرها من التجارب ذات الصلة

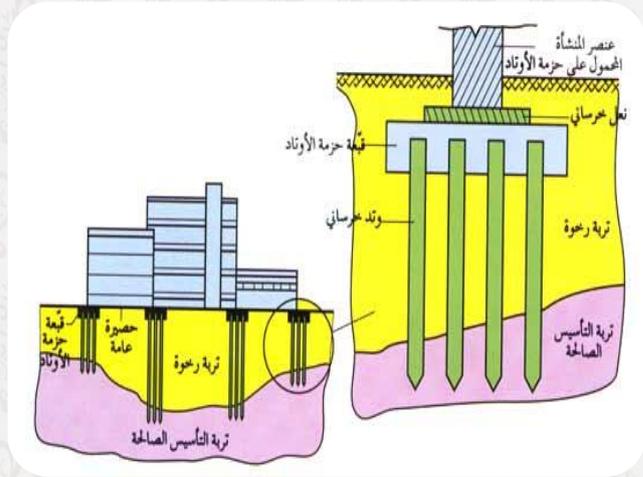
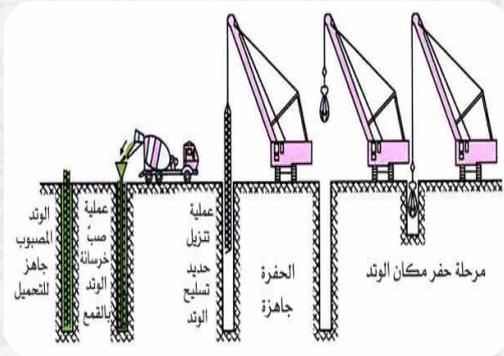


Figure 79 صورته توضح اساسات المبني

الحلول الانشائية:

الفواصل:

الفواصل المستخدمة في المبنى نوعين :

1- فواصل تمتد وهي كل 25 متر على الامتداد الافقي

2- فواصل هبوط وهي نسبة للاختلاف في الارتفاعات بين كتل المبنى

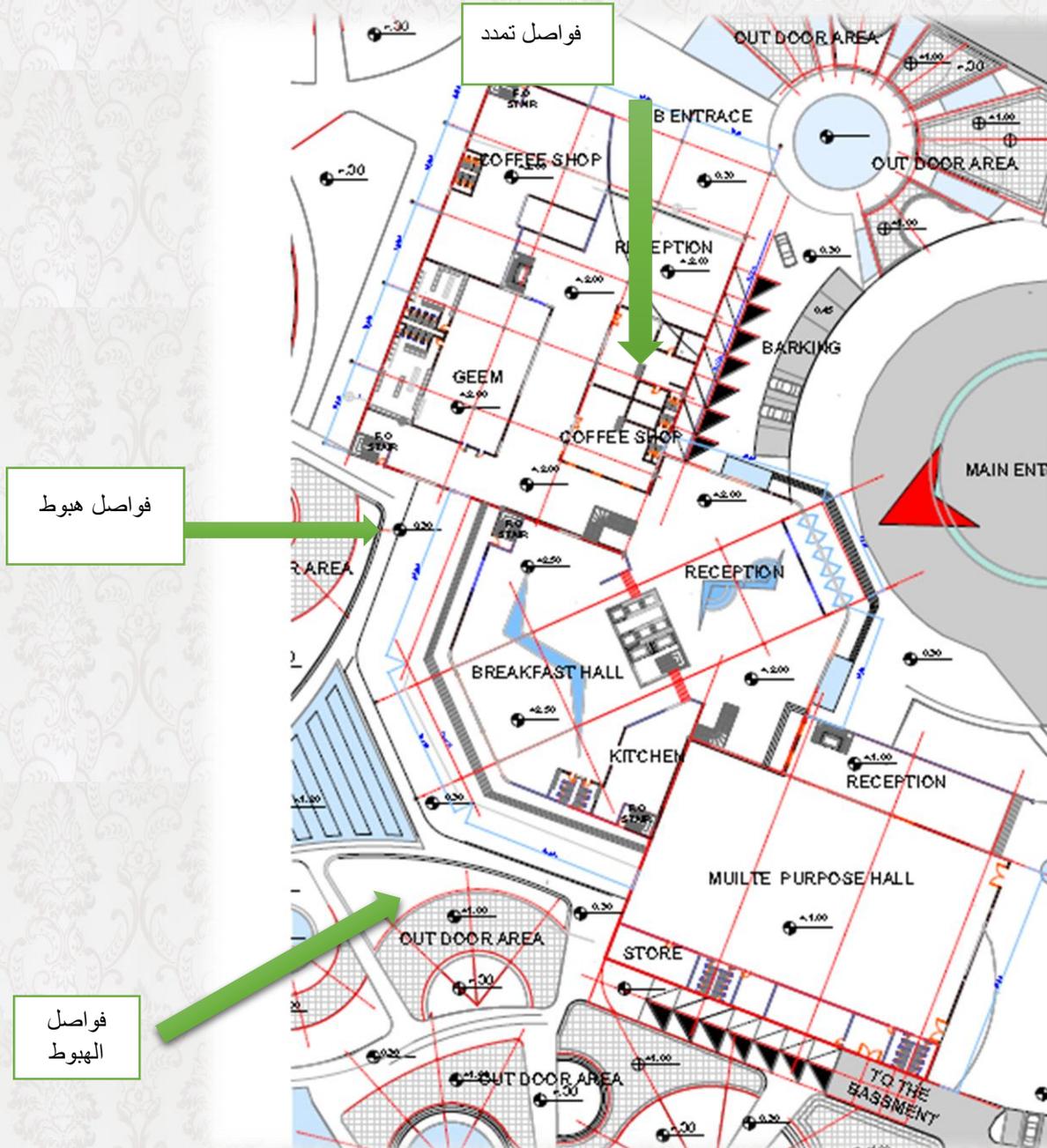
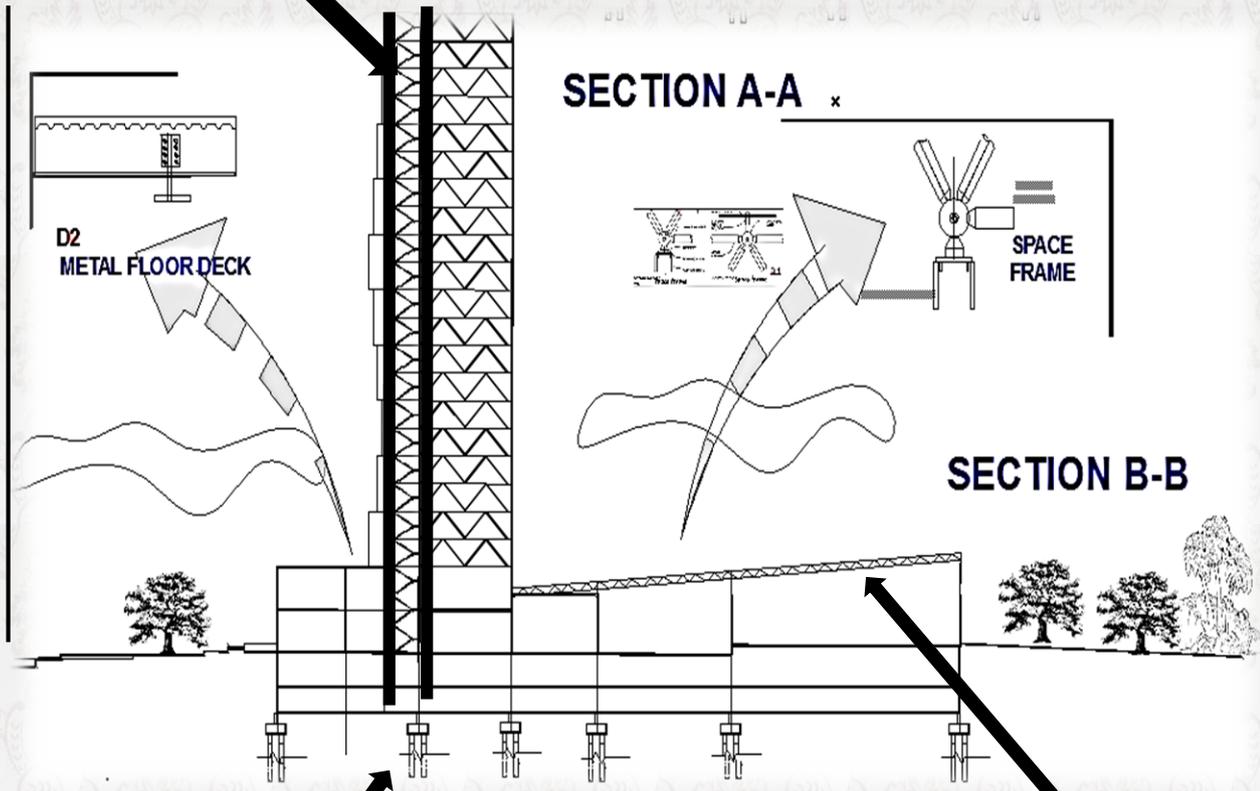


Figure 80 صورته توضح الحلول الانشائية

- يوضح النظام الانشائي في المسقط الراسي-

الغلاف الخارجي الذي يغلف المنبني ويزيد من ثباته
ضد الاحمال الخارجيه

وهو الجزء الصلب الذي core
يحمل المنبني وهو مكون من الخرسانه
المسلحه



مقطع اسي يوضح الحلول الانشائيه 81 Figure

وهو space frame او الفراغي الاطار
الاغراض متعدده الصاله في المستعمل السقف

الاساسات الخازوقيه وهي تمتد داخل الارض
حتي تصل الي التربه الصاله للتاسيس وتزيد من
تدعيم وثبات المنبني ضد الظروف الجويه والاحمال
الجانبية

ثانياً:- الصرف السطحي:-

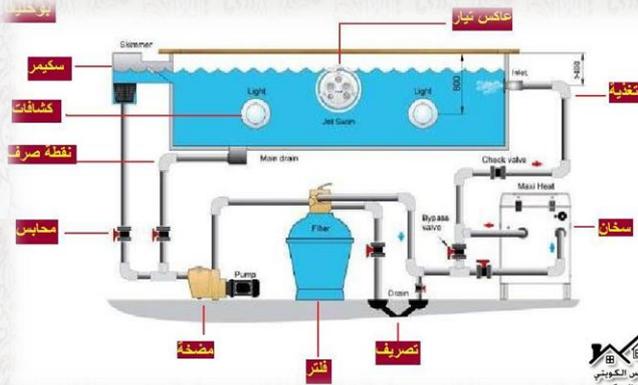
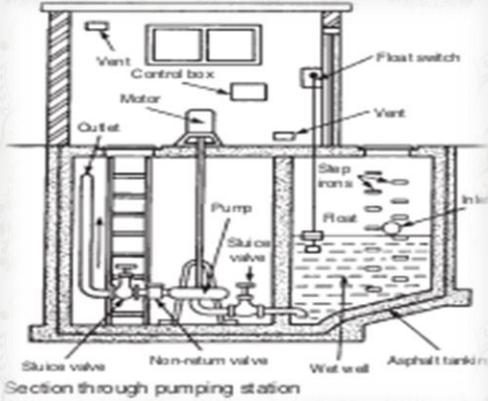
تعريف الصرف السطحي :-

هو تجميع مياه الأمطار من الأسطح الخارجية وتصريفها بغرض الاستفادة منها في الاستخدام اليومي أو حماية البيئة عن طريق انحدارات ثابتة ومواسير بأقطار محدد.

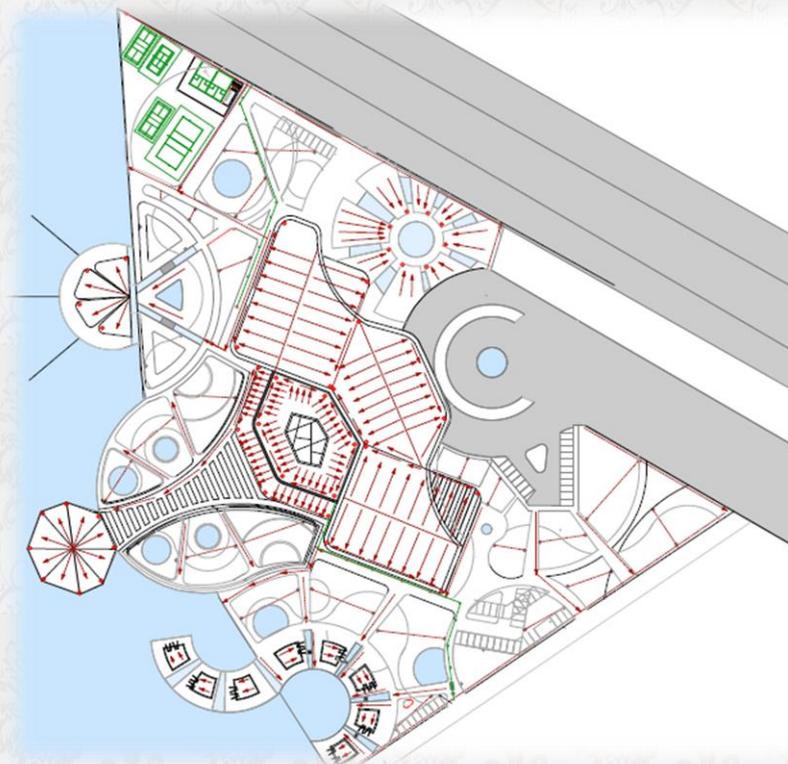
النظام المستخدم هو نظام الصرف المنفصل اي قد تم فصل التصريف السطحي عن التصريف الصحي

التصريف في البدروم:

يتم التصريف بواسطة مضخات رافعه من البدروم ويتم عمل عزل بواسطة عازل ضد المياه.



• تصريف المسابح



مقطع راسي يوضح نظام الصرف السطحي Figure 82

-مسقط افقي يوضح نظام الصرف السطحي في المبني -

ثالثاً-الامداد بالمياه:-

-النظام المستخدم في المبني :

-النظام الحلقي حيث يتم :

-عمل شبكة دائرية حول كل المبني بها بلغات .

-عمل خطوط داخلية .

-التوصيل للخزان العلوي .

المزايا الفنية للنظام :

-وجود أي اعمال للصيانة لا يقطع استمرار المياه في بقية المواسير .

-النظام اقتصادي وذو تكلفة مناسبة .

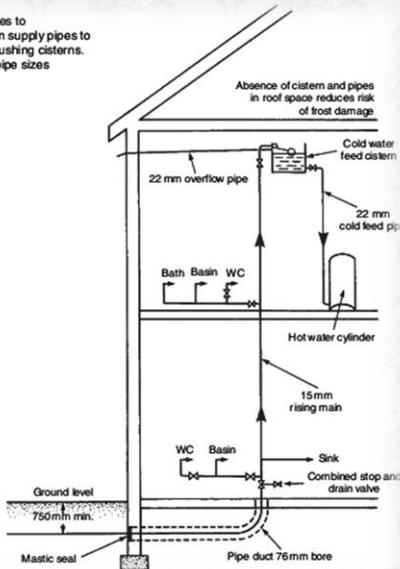
التوصيل لداخل المبني بالخزان العلوي :

يعتمد على ضغط المياه بالشبكة وتستخدم المضخة

نظم الامداد:

1-النظام المباشر : Direct System of cold water supply

supply



Ref: The Water Supply (Water Fittings) Regulations 1999

-عمق الماسورة 750 مم خارج المبني .

-ترفع المياه للخزان من داخل المبني بعمق اقل وهي نفس الماسورة المغذية للاجهزة من الشبكة مباشرة .

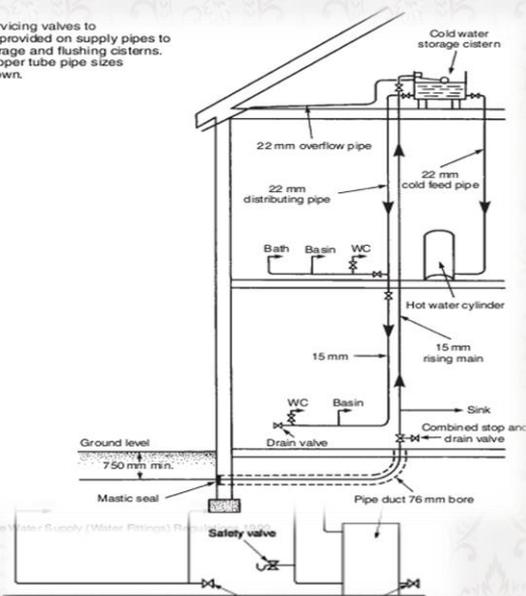
المياه الساخنة : Hot Water of direct system supply

توجد اسطوانة للمياه تغذى من الخزان والمياه الباردة من

الشبكة مباشرة .

2-الامداد غير المباشر : indirect system of

cold water supply



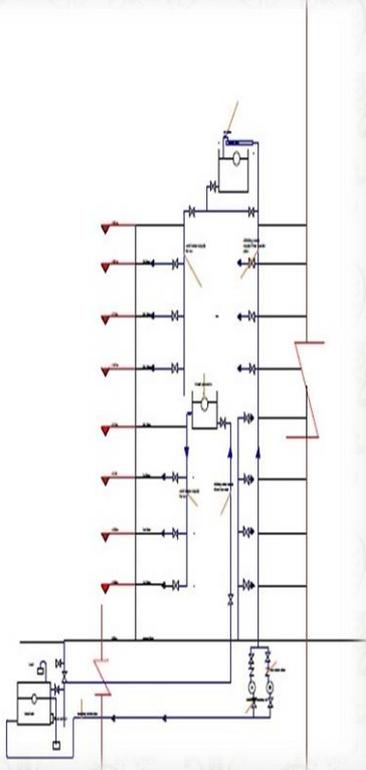
تتم التغذية من الماسورة الى الخزان الارضي ثم الى الخزان العلوي ثم الى بقية الطوابق .

النظام المستخدم :

تم استخدام نظام الامداد غير المباشر للاتي :

-المبنى عالي الارتفاع اكثر من 20 طابق .
-يتم استخدام خزان ارضي من الشبكة مع استخدام خزانات علويه ووسطيه

الامداد بالمياه الباردة للمباني المتوسطة والعالية الارتفاع :
مقطع رأسي يوضح تغذية المبنى بالمياه :



حساب استهلاك المياه في المبنى:

عدد المستخدمين للمبني: 1500 شخص

حساب كميه المياه المطلوبه:

كميه المياه المطلوبه = مياه الاستخدام اليومي + مياه مكافحه الحريق

مياه الاستهلاك اليومي = استهلاك الاشخاص

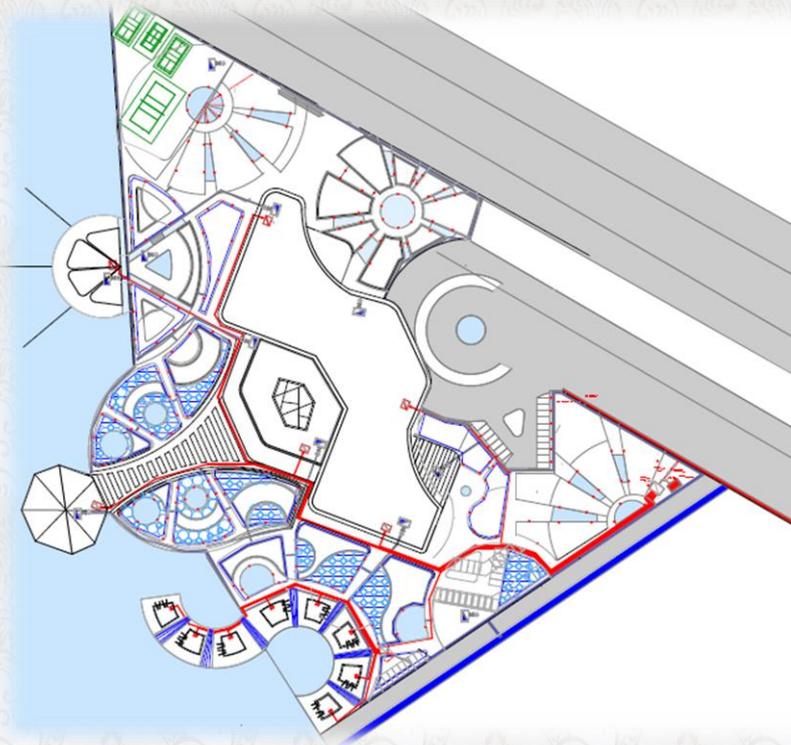
الفرد الواحد يستهلك 20 جالون امريكي

$1500 * 20 = 30.000 = 3.8 * 114.000$ لتر يوميا

يوجد بالمبني 11 كتل رئيسيه

$10.000 = 11 / 114$

يستخدم في المبنى 22 خزان



مقطع رأسي يوضح نام الامداد بالمياه Figure 83

-الصحي الصرف-رابعاً

يعتبر الصرف الصحي من أهم العمليات اللازمة لضمان توفر البيئة الصالحة للأفراد والأسرة في كل المجتمعات الريفية والحضرية ويجب أن يتم ذلك بطريقة هندسية مناسبة وفقاً للأسس الفنية العلمية المقررة والمتفقة مع معايير الصحة العامة ومقتضيات الأمن والسلامة وكذلك الأسس الاقتصادية .

الصرف الصحي :

هو جزء من شبكة توزيع المياه , وهذه الشبكة تعنى بتصريف المخلفات السائلة من المباني والمصانع إلى محطة المعالجة أو أماكن التصريف. وهي إستراتيجية من أجل عيش الأفراد داخل وسط صحي .

حساب حوض التحليل

حجم حوض التحليل باللتر = عدد الاشخاص * 180 + 2000 = 270.000 لتر

حجم حوض التحليل بالامتر = الحجم باللتر / 1000

= 270.200 / 1000 = 270.2 متر مكعب

عرض الحوض = نص الحجم ^{3/1}

= 2 / 270.2 = 135.1

5.13 متر

طول الحوض = 3 * العرض

3 * 5.13 = 15.39 متر

ارتفاع الجزء المغمور بالمياه من حوض التحليل = 2/3 * العرض

= 2/3 * 5.13 = 7.69 متر

الرمز	الطول (متر)	العرض (متر)	العمق (متر)
Line -1 / MH1	0.45	0.45	0.45
MH2	0.75	0.57	0.75
MH3	1.00	0.75	0.95
MH4	1.00	0.75	1.25
MH5	1.00	0.75	1.35
MH6	1.00	0.75	1.65
MH7	1.00	0.75	1.85
MH8	1.2	0.75	1.95
MH9	1.2	0.75	2.10
Line-2/ MH1-	0.45	0.45	0.45
MH2-	0.75	0.57	0.75
MH3-	1.00	0.75	0.95
MH4-	1.00	0.75	1.25
MH5-	1.00	0.75	1.35
MH6-	1.00	0.75	1.65
MH7-	1.00	0.75	1.85
MH8-	1.20	0.75	1.95
MH9-	1.20	0.75	2.10

غرفة التفتيش	
الفلتراب	
غرفة تفتيش رافعة	
حوض التحليل	
ماسورة توصيل بين الغرف ماد بي -في- سي	

العمق (سم)	الطول (سم)	العرض سمك الحوائط (سم)
60	60	12
75-60	75	24
90-75	75	24
180-90	100	24
270-180	120	24
330-270	125	24
اكبر من 330	135	49-37

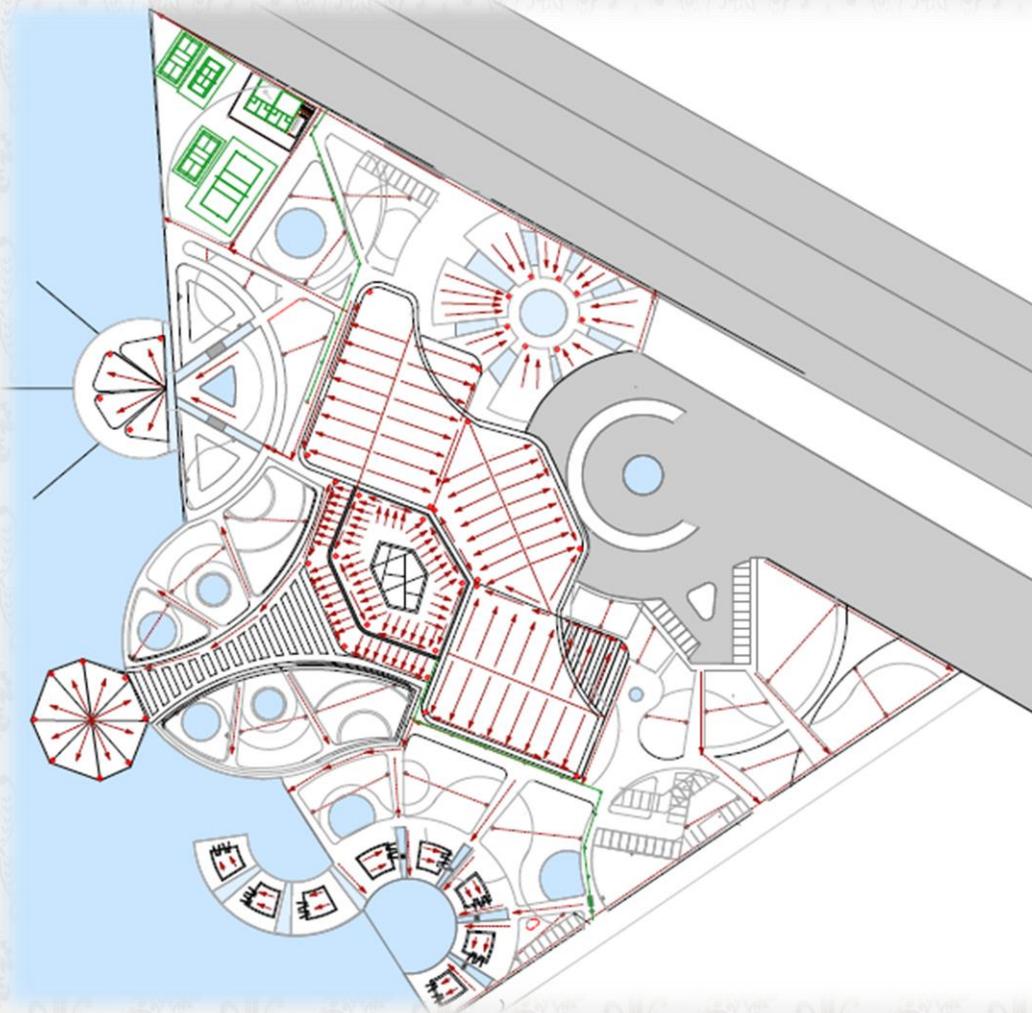


Figure 84مسقط راسي يوضح نظام الصرف الصحي

خامسا الكهرباء:

هي شكل من اشكال الطاقه ويشترط وجود شحنة كهربائيه موجبه او سالبه.

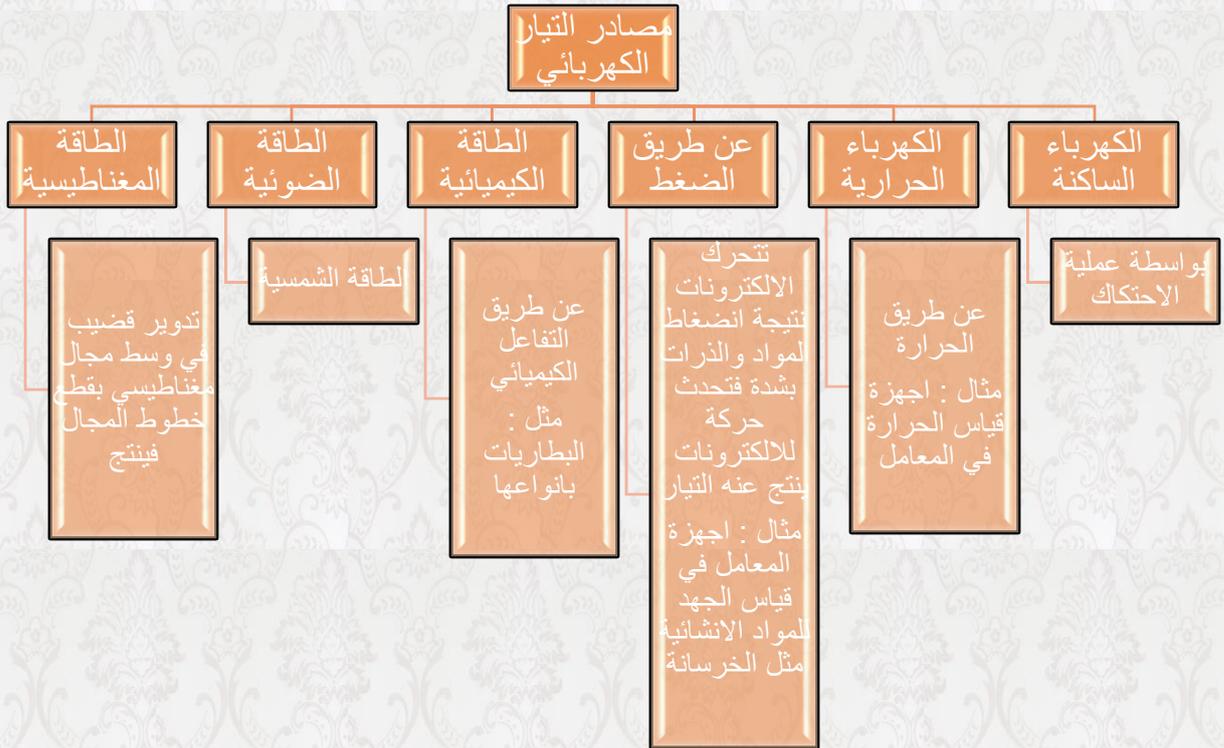
وتنقسم الي قسمين :

1: كهرباء متحركه

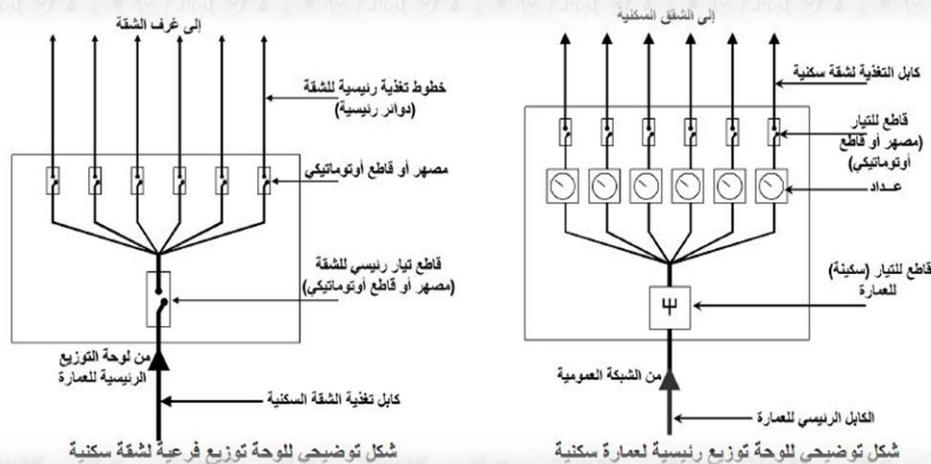
2:كهرباء ساكنه

مصادر التيار الكهربائي:

Equation 19 مخطط يوضح انواع الكهرباء

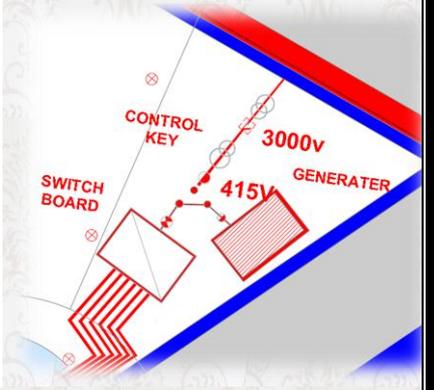


الكهرباء في المنبي: تدخل الكهرباء 11000 فولت ويتم تخفيضها الي 3000 فولت ثم الي 415 وتوزع علي لوحات تحكم في جميع كتل المنبي الرئيسي

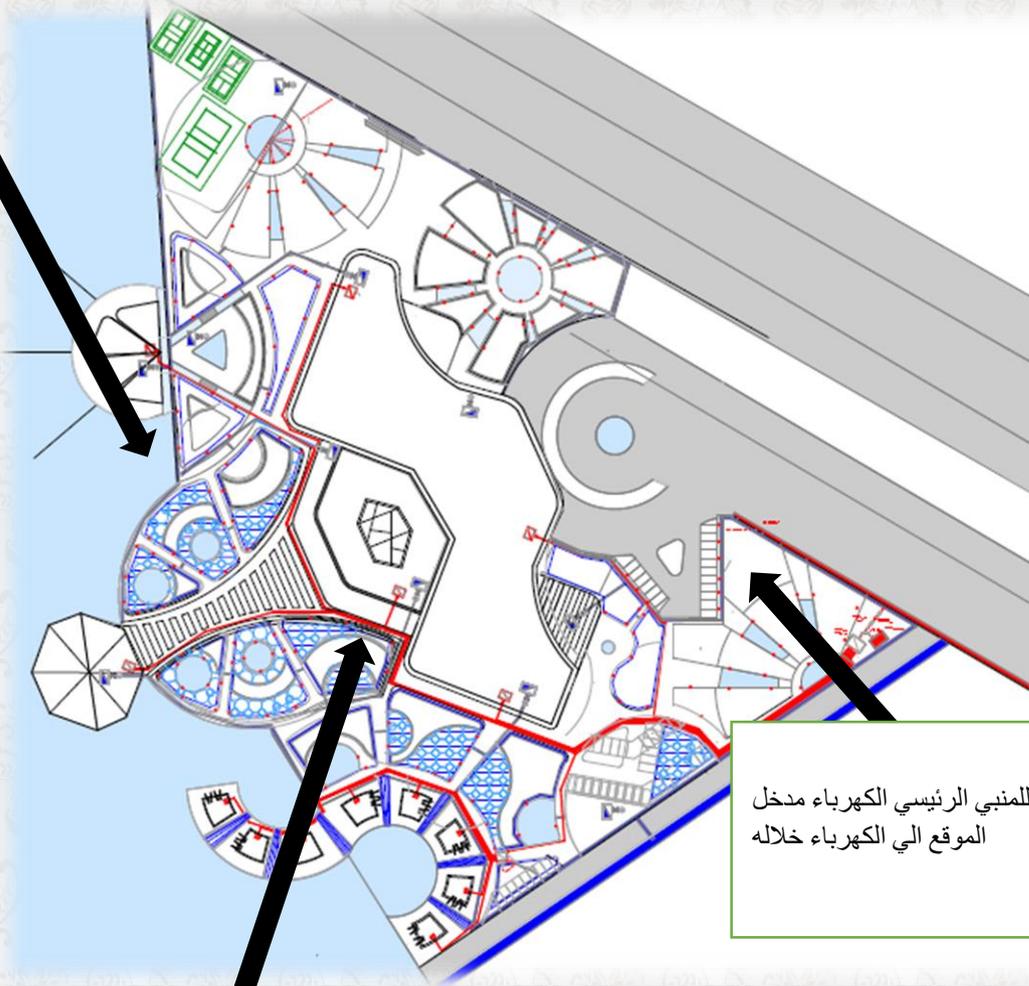


ملاحظات	الرمز	الوصف
	—	موصل بشكل عام
	~	موصل قابل للحريك
	≡	موصل تحت سطح الأرض ، كابل مثلا
	⊖	موصل فوق سطح الأرض ، خط علوي مثلا
	⊕	موصل فوق عوازل

ملاحظات	الرمز	الوصف
ويمكن استخدام هذا الرمز:		محول أحادي الوجه بثنيتين منفصلتين
ويمكن استخدام هذا الرمز:		محول أحادي الوجه قابل للضبط على مراحل عند التشغيل
ويمكن استخدام هذا الرمز:		محول أحادي الوجه قابل



الشمسية الطاقة بنظام تعمل الخارجيه الاناره مصابيح ليلا الاناره علي اتوماتكيا بالنهار وتعمل الطاق وتخزن



من وتدخل للمبنى الرئيسي الكهرباء مدخل الموقع الي الكهرباء خلاله

مسقط راسي يوضح نظام الكهرباء 85 Figure

لكل وتكون المبني داخل الفرعيه التحكم لوحات الرئيسي الكتل

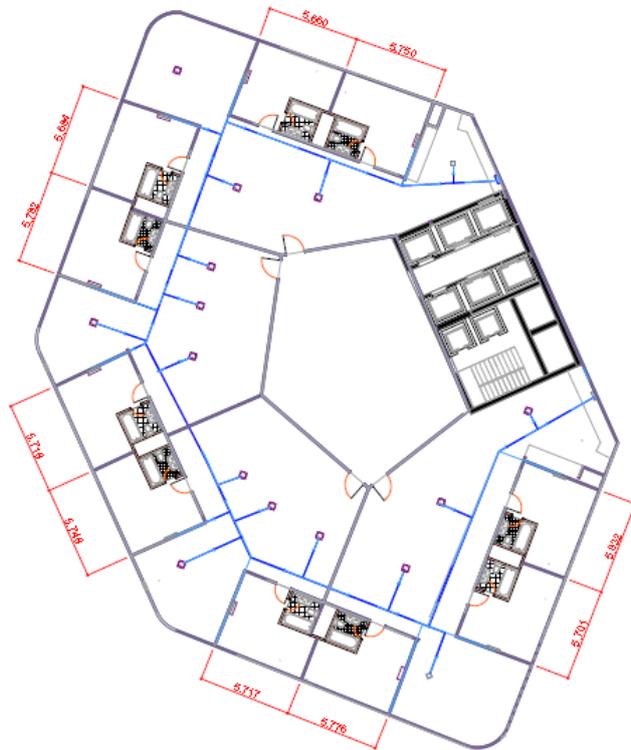
variable refrigerant volum:

هو باختصار عباره عن منظومه متطوره عن السبلت يونت حيث ان السبلت يونت عباره عن قطعه خارجيه وقطعه داخلية تابعه لها ولكن النظام المتعدد vrv يكون من قطعه خارجيه واحده فقط وتربط اليها عدة داخلية وكذلك توفر مسافه كبيره بين القطعه الداخليه والقطعه الخارجيه اي ما يقارب 220 متر وكذلك مسافه عموديه 50 متر بين القطعه الخارجيه والقطعه الداخليه، وكذلك يعمل على تقليل الطاقه الكهربائيه وذلك لانه يكون متعدد الحمل الحراري اي يتحكم الظاغط بكميه سائل التبريد المرسل اعتمادا على عدد الداخليه التي تعمل ويوفر طاقه الداخليه التي لا تعمل .

الفكرة العامه هي تغيير معدل التدفق للفريون تبعاً لحاجه وظروف التشغيل للوحدات الداخليه عن طريق تغيير سرعه دوران الكباسات المتغيرة السرعه في الوحدات الخارجيه

يتم التغيير في سرعه الكباسات بالوحدات الخارجيه عن طريق انفرتر بحيث يتم تغيير السرعات تبعاً للتغيير في تردد التيار الكهربى مما يعطى مجالاً واسعاً للتحكم في درجات الحراره تبعاً للاحمال

يتميز النظام
بعده مميزات
:



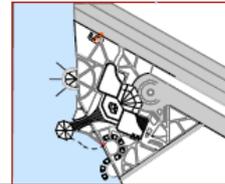
VIP FLOOR

REMARKS

VRV AIR CONDITIONING SYSTEM

- IN DOOR UNITE
- CASSETTE
- MULTITEV_FLOW UNIT
- AIR SUPPLY DIRECTION

KEY PLAN



SUDAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

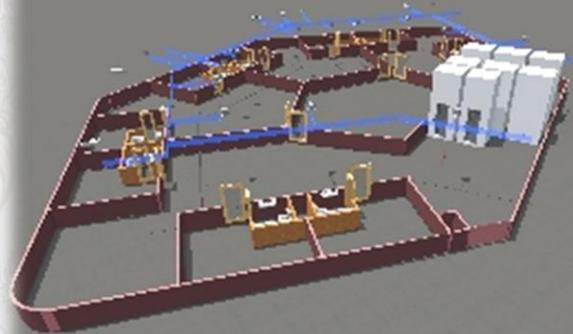
ARCHITECTURE FACILITY

FIFTH YEAR-WORKING DRAWING

ZEINAB SIDDIQ ALI ABDALLAH

SUPERVISOR - D. MOSTAFA ABD ALBAGE

مسقط افقى يوضح نظام التكييف في الطوابق 86



❖ تعريف الحرائق:

الحريق عبارة عن تفاعل كيميائي بين المادة المحترقة والأكسجين الجوي في درجة حرارة اشتعال المادة.

أسباب الحرائق:

- 1/ اخطاء تصميمية .
- 2/ سلوك مستخدمي المبنى .
- 3/ الاشتعال الذاتي .

4/ الحروب والكوارث الطبيعية

Figure 87 منظور يوضح نظام مكافحه الحريق

❖ تصنيفات خطورة المباني:

تصنيف على حسب المواد المستخدمة في انشائها:

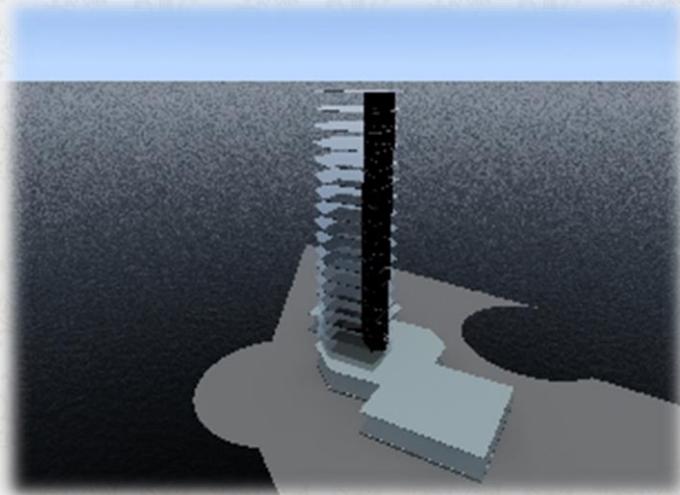
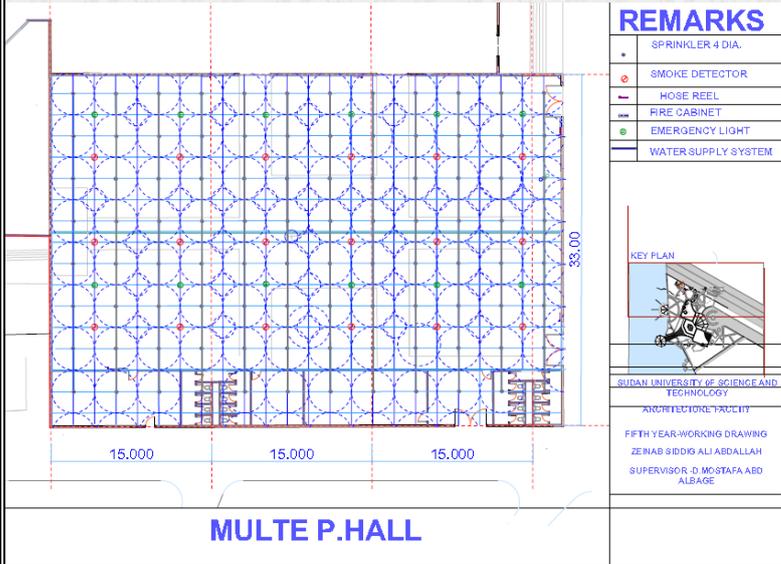
1/ منشآت مقاومة للحرائق الدرجة الاولى يتم اخلاءها في 3 دقائق .

2/ منشآت مقاومة للحريق بها مواد غير

مقاومة وزمن اخلاءها دقيقتان ونصف .

3/ منشآت غير مقاومة للحريق وزمن

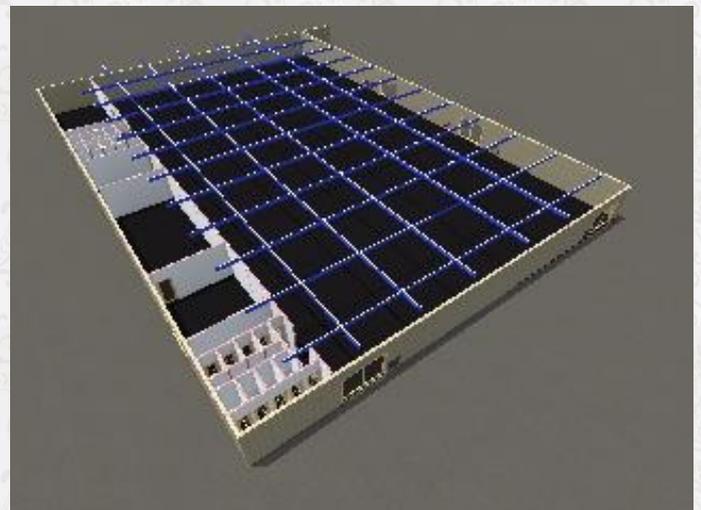
اخلاءها دقيقتان



الاعراض-

-منظور يوضح نظام الاطفاء في الصاله -

Figure 88 منظور يوضح نظام مطافحه الحريق



المراجع :

1- ابحاث من مشاريع مشابهه

2- مرجع nufart

3- من مواقع الانترنت