



كلية العمارة والتخطيط
College of Architecture and Planning

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية العمارة والتخطيط

قسم التصميم المعماري

السنة الخامسة _ الفصل العاشر



تقرير مشروع التخرج لنيل درجة البكالوريوس:

بعنوان:

منتجع سياحي ترفيهي في الخرطوم
(بجزيرة التمساح)

الاسم /نجمة سليمان سارين جمر

الاستاذ المشرف/ د.سليم الزين

سبتمبر 2017



قال الله تعالى:

وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

(ص: 114)

ملخص البحث:

قبل الدخول في الدراسة التفصيلية للمشروع لابد ان اقدم تلخيصا لما تناولته من مواضيع ونقاط . والتي ابتدأتها من الباب الاول بمقدمة تعريفية للمشروع والمشكلة وتعريف المشروع واسباب اختياره واهدافه وابعاده .

في الباب الثاني تعريف بالنشاط الاساسي للمشروع ونبذة عن النشاط السياحي . ايضا نبذة عن السياحة في السودان والمناطق السياحية في السودان ومعوقات السياحة وايضا نبذة عن النشاط الترفيهي ايضا نبذة عن المنتجات وبعدها طرحت بعض النماذج المشابهة للمشروع .

وفي الباب الثالث قمت بتحليل المشروع ابتداءً بمكونات المشروع ومن ثم حساب عدد السياح ودراسة لمكونات المشروع ودراسة الفراغات المكونة للمشروع للخروج بمساحات لانشطة المشروع للخروج بالمساحة الكلية للمشروع . وايضا دراسة كاملة لمخطط العلاقات الوظيفية ومخططات الحركة للخروج بمخطط الجوار وايضا دراسة الموقع وهي تبدأ بتقديم مقترحات والمفاضلة بينهم والوصول للموقع المناسب واجريت الدراسة له تضمن دراسة تحليلية من تحليل بيئي الطبيعية والبيئية الصناعية والخروج بالمشاورات والموجهات التخطيطية والتصميمية للخروج بالنطبق .

في الباب الرابع تناولت الفلسفة العامه للمشروع وفلسفة التخطيط وفلسفة التصميم للخروج بالفكرة المبدئية ومراحل تطوير هذه الفكرة .

في الباب الخامس قمت بدراسة الحلول التقنية والهيكلي الانشائي المستخدم في المشروع . والخدمات العامة للمشروع من مياه وكهرباء وصرف صحي وسطي والتكييف والحريق .



الإهداء

الي البلمسم الذي يداوي جروحي.....

الي من ربياني صغيره....

الي ابي وامي...

الي اشقائي وشقيقتي الذين وقفوا بجانبني طيلة السنين الماضية

الي اصدقائي الذين دعموني وساندوني خلال دراستي

الي قادة المستقبل وبناءة الغد... طلبة السودان...

الي كل من له حق علي... اهدي هذا العمل المتواضع

نجمة سليمان

الشكر والتقدير

من لم يشكر الناس..... **لم يشكر الله**

اتقدم بالشكر اولا واخير لله سبحانه وتعالى

الذي وفقني في انجاز هذا التقرير...

الي الاستاذ الفاضل / **د. سليم الزين. مشرف التقرير...**

الي الاستاذ الفاضل / **د. سعود صادق. مشرف السنة الخامسة.**

الي اساتذتنا الافاضل في قسم العمارة والتخطيط...

الي كل زملائي بقسم العمارة والتخطيط...

واتوجه بالشكر والعرفان الي جامعتنا الغراء **جامعة السودان**

للعلوم والتكنولوجيا التي احتضنتني طيلة السنين الماضية

.... عرفانا للجميل

فشكرا لكم جميعا

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	الآية
ث	ملخص البحث
ث	الإهداء
ج	شكر و عرفان
الباب الأول: المقدمة	
2	المقدمة
3	اولاً التعريف بالمشروع
3	ثانياً الحوجة للمشروع
3	ثالثاً أهمية المشروع
3	رابعاً اهداف المشروع
3	خامساً أبعاد المشروع
4	سادساً اسباب اختيار المشروع
4	سابعاً الشريحة التي يخدمها المشروع
4	ثامناً التحديات التي تواجهه المشروع
5	معوقات المشروع
5	مميزات المشروع
الباب الثاني: الإطار النظري	
7	النشاط الاساسي للمشروع
7	اولاً النشاط السياحي
7	أنواع السياحة
8	أسباب ارتفاع معدلات السياح على مستوى العالم
9	تاريخ السياحة في السودان
9	معوقات السياحة في السودان
10	المناطق السياحية في السودان
11	ثانياً النشاط الترفيهي
11	تعريف الترفيه
11	أنواع الترفيه
11	المشاكل التي تواجه الترفيه في السودان

12	ثالثاً نبذه عن المنتج
12	فكرة المنتجات السياحية
12	أنواع المنتجات
12	العوامل التي تؤثر في تصميم وتخطيط المنتج
13	دراسة وتحليل النماذج المشابهة الاقليمية
17	دراسه النماذج المشابهه العالميه
الباب الثالث: تحليل المشروع	
23	المكون المنشطي
24	المكون البشري
25	المكون الفراغي
26	الهيكل الاداري
27	حساب عدد السياح
28	الفراغات السكنية
28	الأجنحة
29	الشاليهات
30	الفراغات السياحية الترفيهية
32	المطاعم –الكافتریات
32	الفراغات الرياضية الترفيهية والصحية
35	النشاط الترفيهي الاجتماعي
36	المحلات التجارية المتنوعة ومتاجر المواد الغذائية
48	مخطط الحركة العام
50	مخطط حركة الاداريين
51	مخطط حركة العمال

52	مخطط الحركة للمطبخ المركزي
53	مخطط الجوار
دراسة الموقع	
59	المفاضلة بين المواقع
60	تحليل الموقع
61	اولا البيئة الطبيعية
65	ثانيا البيئة الصناعية
66	المؤشرات الموجهات
67	التنطبق المبدئي
الباب الرابع : فلسفة التصميم	
70	مبدأ الفكرة
70	الفلسفة التصميمية
71	الفكره المبدئيه
75	تطوير الفكره المبدئيه
76	المتطور
الباب الخامس : الحلول التقنية	
79	الحلول الانشائية
85	معالجات الموقع
89	الجسور وأعمال السور
90	الكهرباء
92	المياه
94	الصرف الصحي
96	أنظمة التكييف والحريق
97	الوقاية من الحريق
98	الخاتمه
99	المراجع

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول
10	جدول يوضح التدني في نسب السياح الوافدينالى السودان حسب الاعوام التي حدث فيها ذلك التدني (1)
28	جدول (2-3) يوضح المساحات المطلوبة للغرف المزدوجة.
28	جدول (1-3) يوضح المساحات المطلوبة للاجنحه.
29	جدول (4-3) يوضح المساحات المطلوبة لشاليه.
34	جدول (5-3) يوضح مكونات الساونا
38	جدول (6-3) يوضح مساحه المحال التجاريه.
38	جدول (7-3): يوضح المساحات للفراغات الادارية

فهرس الصور والمخططات

الصفحة	عنوان الشكل
9	مخطط (1-2) يوضح توزع السياح الاجانب جغرافيا على مناطق السودان
10	مخطط (2-2) يوضح السياحه حسب فصول السنة .
13	صور (3-2)توضح منتجع جبل الست
14	صور (4-2)توضح كتلة الفندق
14	صور (5-2)توضح غرفة الفندق
15	صور (6-2)توضح جلسات علي السطح
16	صور (7-2)توضح جلسات خارجية
16	صور اخري (8-2)توضح منتجع جبل الست
17	صورة (9-2) توضح مدينة بوسان الكورية وموقع المشروع
17	صورة (10-2) توضح الموقع العام للمشروع
18	صورة (11-2) توضح مكونات المشروع العامة .
19	شكل(12-2) توضح التدرج وحدائق السطح .
19	شكل (13-2) يوضح احد الشقق.
19	صورة (14-2) توضح الاطلالة .
19	شكل (15-2) توضح التوجيه.
20	صورة (16-2) توضح واجهة الفيلات.
20	صورة (17-2) توضح منظور للشاليهات.
22	مكونات المشروع
23	مخطط يوضح المكون المنشطي للمشروع
24	مخطط يوضح المكون البشري للمشروع
25	مخطط يوضح المكون الفراغي للمشروع
26	مخطط يوضح الهيكل الإداري للمشروع

28	شكل (1-3) يوضح نموذج لغرفة مذبذجة .
28	شكل (2-3) يوضح نموذج لجناح .
29	شكل (3-3) يوضح نموذج لشاليه 1.
29	شكل (4-3) يوضح نموذج لشاليه فاخر.
30	صورة (1-3) يوضح مسطحات وبحيرات مائية.
30	صورة (2-3) توضح تداخل المسطحات الخضراء والمائية.
30	صورة (3-3) توضح الالعاب المائية .
32	صورة (4-3) توضح نموذج لمطعم .
31	شكل (5-3) يوضح نموذج لغرفة تنس طولة .
31	شكل (6-3) يوضح نموذج لغرفة تنس طولة اخري.
31	شكل (7-3) توضح مقاسات اجهزة الالعاب
31	شكل (8-3) يوضح نموذج للتوزيع بصالة ألعاب .
33	شكل (9-3) يوضح نموذج لحوض سباحة تعليمي .
33	شكل (10-3) يوضح نموذج لحوض سباحة
34	شكل (11-3) يوضح نموذج لحوض غطس
33	صورة (5-3) توضح نموذج لصالة لياقة أو جيم .
34	صوره (6-3) نموذج لحوض غطس .
34	شكل (12-3) يوضح طريقة الجلوس في الساونا
34	شكل (13-3) يوضح نمودجا لساونا في فندق .
36	صورة (7-3) توضح نموذج لصالة مناسبات
36	صورة (8-3) توضح منظور لقاعة مؤتمرات
35	شكل (14-3) يوضح نمودجا لصالون تجميل.
37	شكل (15-3) توضح كيفية العرض في المحلات
37	شكل (16-3) توضح نمودجا لمعرض.
37	صورة (9-3) توضح طريقة العرض في المحلات .
38	صورة (10-3) توضح مكاتب ادارية .

45	مخطط هرمي عام (1-3) أنشطة المشروع
45	مخطط فقاعي عام (2-3) أنشطة المشروع
46	مخطط (3-3) مصفوفة العلاقات للنشاط السياحي الرياضي
46	مخطط (4-3) مصفوفة العلاقات للنشاط السكني
46	مخطط (5-3) مصفوفة العلاقات للنشاط الإداري
46	مخطط (6-3) مصفوفة العلاقات للنشاط السياحي الترفيهي
46	مخطط (7-3) مصفوفة العلاقات للنشاط التجاري
46	مخطط (8-3) مصفوفة العلاقات للنشاط الخدمي
47	. مخطط (9-3) فقاعي العلاقات للنشاط السكني
47	مخطط (10-3) فقاعي العلاقات للنشاط السياحي الترفيهي
62	مخطط سرعة الرياح ودرجات الحرارة
63	مخطط تدرج التربة في الموقع
64	مخطط يوضح معدل الأمطار خلال العام
64	مخطط يوضح معدل الفيضان للنيل الأزرق
71	شكل (1-4) يوضح المسقط الأفقي للطابق الأرضي
74	شكل (3-4) يوضح المسقط الأفقي لطابق الغرف
75	شكل (5-4) يوضح مخطط الموقع
75	شكل (6-4) يوضح المسقط الأفقي للطابق الأرضي
76	شكل (7-4) يوضح المسقط الأفقي لطابق الغرف
79	شكل (1-5) توضح أساس الخوازيق .
80	شكل (2-5) توضح أساس القيسونات .
80	صورة (1-5) توضح أساس القيسونات .
81	شكل (3-5) توضح مقطع في البلاطات
82	شكل (4-5) توضح تفاصيل الربطات بين الأعمدة والابيام المستخدمة في الهيكل الإنشائي
83	شكل (5-5) يوضح النظام في مبني مشابه

83	شكل(5-6) يوضح مقطعاً في الأساسات ويظهر به الأرضية الخرسانية وطريقة تركيب القواعد
85	صورة (2-5) توضح امداد الخدمات للمطاعم .
85	صورة (3-5) توضح النافورة
85	شكل (7-5) توضح مقطعاً في نافورة.
86	شكل (8-5) توضح مقطعاً في نافورة
86	شكل (9-5) توضح مقطعاً في نافورة
87	صورة(4-5) توضح أرضية زجاجية .
87	صورة(5-5) توضح أرضية زجاجية فوق الماء
87	شكل (10-5) توضح تفاصيل تركيب الأرضية الزجاجية بين الألواح الزجاجية ومع الأرضية
88	شكل (11-5) توضح مقطعاً في نجيلة بها بلوكات حجرية.
88	صورة(6-5) توضح شكل التبليط من الحجر الطبيعي بطريقة الانتر لوك .
89	صورة (7-5) توضح نموذج ل احد الجسور الخرسانية فوق المجاري.
89	شكل (12--5) توضح تفاصيل تركيبات السور .
90	مخطط يوضح كيفية دخول الكهرباء وتوزيعها الى الكتل الاساسيه.
92	مخطط يوضح كيفية دخول الماء وتوزيعها الى الكتل الاساسيه.
93	شكل (14-5) يوضح غرف التفتيش
93	شكل (17-5) توضح down pipe
93	شكل (15-5) توضح تصريف الممرات
95	شكل (16-5) توضح نظام التكييف VRV
96	بارت بلان يوضح توزيع التكييف في بهو الفندق

97	بارت بلان يوضح توزيع المرشحات وطفائيات الحريق ومخاج الطوارئ في بهو الفندق.
98	الخاتمة
99	المراجع



الباب الاول

المقدمة

مقدمة تعريفية بالمشروع.

المشكلة.

التعريف بالمشروع.

اسباب اختيار المشروع.

اهداف المشروع.

ابعاد المشروع.

مقدمة:

المشروع عبارة عن تخطيط وتصميم منتج سياحي ترفيهي ذو بيئة متوازنة سياحية ثقافية تراثية جاذبة للسياح بتوفير الخدمات اللازمة لتحقيق تلك البيئة المنشودة .

يعتبر الهدف الاستراتيجي لمثل هذه المنشآت هو تحقيق بيئة عمرانية ملائمة لحياة وتطلع الانسان . ويعتبر نهر النيل برفادية الازرق والابيض من اهم المعالم والمقومات العمرانية والسياحية بولاية الخرطوم وتمثل واجهاته النيلية الست (400كلم) روح وقلب العاصمة القومية لما لديها من امكانيات سياحية وترفيهية وجمالية يمكن استغلالها لدفع التنمية العمرانية خاصة السياحية والترفيهية . لان تلك العوامل الطبيعية تساعد في تنفيذ المشاريع السياحية مثل المنتجعات .

هنالك خطط تعمرية اقيمت من قبل السلطات المعنية لتعمير المناطق ذات الطبيعة الخلابة الجاذبة ومنها مشروع الواجهات النيلية ومن مخرجاتها خلق بيئة سياحية ترفيهية حول الواجهات النيلية وخصوصا منطقة السبلوقة ومنطقة جبل اولياء و عدة مناطق اخري بالنيل الازرق .

ولان الترويح عن النفس والترفيه شي مهم جدا للانسان اذ يخرج من الروتين اليومي ويريح الانسان من عناء والتعب وضغوطات الحياة والعمل كان لابد من خلق بيئة تساعد في قضاء بعض الوقت للراحة والاستجمام وعلي ضوء ذلك ولتلك الحوجة كان تفكيري يقودني لعمل مشروع المنتجع السياحي لتلبية تلك الرغبات ليكون الواحة لكل شخص يبحث عن الراحة والاستجمام والترفيه .

المشكلة:

ان البيئة السياحية في السودان لا ترقى لمستوي تطلع السياح . وتدني مستوي السياحة هما من اهم مشاكل السياحة في السودان .

ليس هنالك بيئة سياحية متوازنة ولا ثقافية ولا ترفيهية ولا حتي تراثية وعدم ملائمتها لحياة وتطلعات الانسان

ان القطاع السياحي في السودان غير نشط علي الاطلاق وليس هنالك اي تنوع في انماط السياحة

اولا التعريف بالمشروع:

هو عبارة عن تخطيط وتصميم مشروع متكامل يقوم بتقديم الخدمات السياحية والترفيهية والسكنية بما يتلائم مع طبيعة المنطقة وانشطتها ويقدم تلك الخدمات بمستوي عالي للسياح الاجانب والمحليين وكل الزوار .

طبيعة المشروع :

هو مشروع منتجج(سياحي ترفيهي اجتماعي ثقافي).

ثانيا الحوجة للمشروع:

- عدم وجود مثل تلك المشاريع السياحية .
- عدم الاستفادة من الواجهات النيلية في مثل هذا النوع من المشاريع.
- اذدياد الحوجة لقيام المنتجعات السياحية لزيادة حركة المستثمرين وخصوصا الاجانب.

ثالثا اهمية المشروع :

- الحوجة لمثل هذه المشاريع.
- وسيلة هامة لتبادل الارث الثقافي.
- التنوع في انماط السياحة في البلد.
- رفع مستوي السياحة في السودان.

رابعا اهداف المشروع :

- توفير البيئة الملائمة لحياة وتطلع السياح.
- تنشيط القطاع السياحي.
- الاستغلال الامثل للمناطق الجغرافية ذات الامكانيات السياحية .
- توفير فرص عمل.

خامسا ابعاد المشروع:

❖ بعد وظيفي:

- توفير بيئة ملائمة للراحة والاستجمام والترويح عن النفس .
- تقديم منشأ يجمع كل الانشطة السياحية والترفيهية والثقافية وغيرها .
- توفير خدمات سياحية بارقي المستويات.

❖ بعد اقتصادي :

- توفير فرص عمل ورفع المستوى المعيشي لسكان المنطقة.
- تحسين الوضع الاقتصادي للبلد بزيادة حركة السياح والمستثمرين .

❖ بعد اجتماعي:

- ربط الجوانب الثقافية والاجتماعية من خلال المعارض والتراثيات.

❖ بعد جمالي:

- اضافة اطلالة للواجهات النيلية.
- تحسين الصورة العامة للمنطقة.

سادسا اسباب اختيار المشروع:

- المناطق الطبيعية والمناظر الجميلة لها اثر ايجابي علي النفس.
- الراحة النفسية لها دور كبير في مواصلة المسيره العملية.
- الاستفادة القصوي من الواجهات والشواطئ النيلية الجميلة.
- النهوض بالسياحة في السودان.

سابعا الشريحة التي يخدمها المشروع :

- السياح المحليين.
- السياح الاجانب.
- الزوار.

ثامنا التحديات التي تواجه المشروع:

- سهولة الحركة بين الانشطة المختلفة.
- الاهتمام بالجانب الجمالي.

معوقات المشروع:

- اعتبار النشاط السياحي نشاطا ثانويا لا يستحوذ على الاهتمام المطلوب.
- التكلفة العالية لمثل هذه المشاريع.
- عدم معرفة المواطن المحلي بمثل هذه المشاريع وعدم قدرته على تحمل نفقات الإقامة بها.

مميزات المشروع :

- ✓ يخل السودان في دائرة السياحة العالمية.
- ✓ يظهر فنا جديدا من البناء والتشييد في السودان ليواكب تطور العمارة عالميا.
- ✓ العائد المادي للمستثمر عند تنفيذ المشروع.
- ✓ العائد المادي من العملة الصعبة من السواح.
- ✓ يتماشى مع جهود حكومة الولاية ورغبتها في النهوض بمستوى السياحة والمباني السياحية والخدمات المقدمة للسياح.





الباب الثاني الاطار النظري

النشاط الاساسي للمشروع

نبذه تاريخية

التعريف بمكونات المشروع

دراسة النماذج المشابهه

الاطار النظري

النشاط الاساسي للمشروع :

النشاط السياحي والنشاط الترفيهي

اولا النشاط السياحي :

نبذة عن النشاط السياحي:

السياحة هي حركة انتقال مؤقتة لافراد من مكان اقامتهم الدائم الي مكان مؤقت لسبب او لآخر وتنقسم الي سياحة عالمية وسياحة داخلية.

- **السياحة العالمية :** هي اجتياز الافراد حدود بلادهم كأفراد او جماعات .

- **السياحة الداخلية :** هي انتقال المواطنين من اقليم الي اخر او من مدينة الي اخري.

من هو السائح؟

هو الشخص الذي ينتقل (محليا او دوليا) ويقضي 24ساعه علي الاقل

في مسكن او مجمع غير مكان الاقامه .ايضا هو ذلك الشخص الذي يقوم بالانتقال لغرض السياحة لمسافه لا تقل عن 80كيلو متر علي الاقل من منزله

انواع السياح:

- سياح دوليين.
- سياح محليين القادمين من الخارج.
- زوار محليين.

انواع السياحة:

- السياحة العلاجية:

السفر بهدف العلاج والاستجمام في المنتجعات الصحية في مختلف بقاع العالم .

- السياحة البيئية:

السفر بهدف زيارة المحميات الطبيعية .

- السياحة البحرية:

وهي منتشرة بشكل كبير في الوطن العربي في اغادير وشرم الشيخ اللازقية وبورتسودان والعقبة والاسكندرية .

- سياحة المؤتمرات:

وهي الأنشطة السياحية المصاحبة لحضور المؤتمرات العالمية وهي تكون بالعواصم المختلفة حول العالم.

- سياحة التسوق:

وهي السفر من أجل التسوق من الدول التي تتميز بوفرة في مجتمعات الشراء وجودة الاسعار ومنها دبي وباريس وغيرها فهي وجهات للتسوق.

- السياحة الرياضية بأنواعها :

والغرض منها السياحة لممارسة الرياضه المعينه مثل تسلق الجبال مثلا.

- سياحة ترفيهية:

وهي السفر الي الاماكن السياحية المعروفة علي مستوي العالم بغرض الترفيه والترويح عن النفس.

- السياحة الثقافية:

والهدف زيارة الاماكن الثقافية مثل فاس وتدمر ولاهور.

- سياحة دينية:

السفر بهدف زيارة الاماكن المقدسة بالنسبة للاديان مثل مكة والمدينة بالنسبة للمسلمين .والفايكان والاديرة المختلفة بالنسبة للمسيحيين ومنها دير سانت كاترين بجنوب سينا في مصر .

اسباب ارتفاع معدلات السياح علي مستوي العالم:

- الزيادة المستمرة في اعداد السكان في العالم.
- ارتفاع دخل الفرد في الدول الرأسمالية.
- ارتفاع المستوي الثقافي.
- تطور وسائل النقل وزيادة سهولة الوصول.

اهمية السياحة:

- توفير دخل اقتصادي عالي.
- تحريك الاستثمار.
- وسيلة هامة لتبادل الثقافات.
- مشغلة للأفراد.

نبذة تاريخية عن السياحة في السودان:

اول تنظيم سياحي انشأ عام 1959م وعرف باسم قسم السياحة وضم خمسة اقسام ومهمته وضع الاسس السليمة للعمل السياحي في السودان .

في عام 1966م صدر قرار بتحويله الي مصلحة تابعه للشؤون الاجتماعية وذلك لمنح الجهاز مزيد من السلطات والصلاحيات لتنفيذ مهامه.

في اغسطس 1966م اصبحت السياحة مستقلة تابعة لوزارة المواصلات والسياحه ويعتبر تطور ولكن لم تحقق النتائج المرجوه لعدم وجود هيكل تنظيمي وعدم وجود العاملين المؤهلين .تم الجمع بين مصلحتي السياحة والفنادق بهدف الجمع بين النشاط السياحي والفندقي واستغلال الثروات.

في عام 1971م اصبح جهاز السياحة الرسمي مؤسسة عامه علي نشاطي السياحة والفنادق .

وفي عام 1983م انشئت وزارة السياحة وال الطيران.

في ابريل عام 1985م تراجع تنظيم السياحة ليصبح هيئة مرة اخري وذلك اثناء حكم المجلس العسكري الانتقالي.

في عام 1988م اصبح جهاز السياحة وزارة مركزية .في مرحلة الانقاذ تراجع تنظيم السياحة الي مستوي هيئة بدلا من وزارة مركزية.وفي عام 2001م بقرار من مجلس الوزارة اصدر قرار باجازة هيكل تنظيمي وظيفي لوزارة السياحة.

معوقات السياحة في السودان:

ضعف الاعلان وعدم الاهتمام بالمناطق السياحية.

عدم الاستقرار السياسي في البلد.

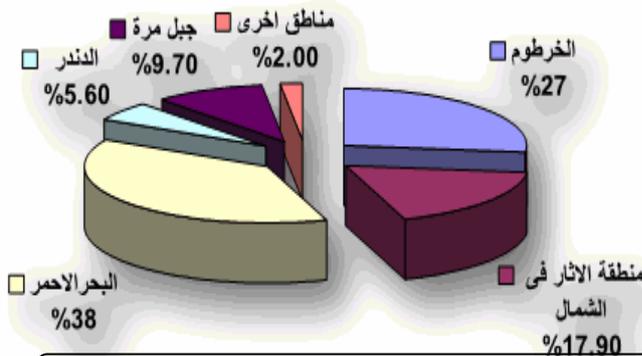
عدم قدرة الجهاز السياحي بتنفيذ المشاريع السياحية المقترحة.

ضالة جهود الدولة في تفعيل المشاريع السياحية.

عدم اكتمال البنيات التحتية

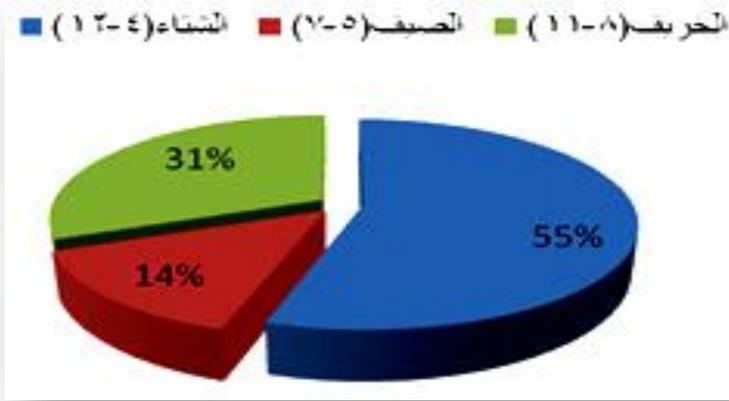
تدني مستوي دخل الافراد .

مخطط توضيحي لتوزيع السياح الاجانب جغرافيا في السودان



مخطط (1-2)

مخطط (2-2) يوضح السياحة حسب فصول السنة .



جدول يوضح التدني في نسب السياح الوافدين الى السودان حسب الاعوام التي حدث فيها ذلك التدني (١)

السبب	نسبة التدني	عدد السياح	السنة
انقلاب حكومة النميري	- 24.9	20659	1969م
انقلاب فاشل على حكومة النميري	- 21.5	22967	1972م
ضربة المرتزقة	- 14.9	34496	1977م
	- 52.7	16318	1978م
انقلاب على حكومة النميري	- 11.2	24906	1981م
انتفاضة الحكومة الإنتقالية	- 27.9	33881	1985م
فيضان النيل	- 34.4	34182	1988م
انقلاب الإنقاذ	- 13.6	29529	1989م
ضرب مصنع الشفاء	- 50.7	16163	1991م
	- 22.3	29749	1997م

المناطق السياحية في السودان:

- حديقة الدندر في الشرق
- ولاية البحر الأحمر - سواكن (شعب مرجانية)
- شواطئ النيل وروافده والجزر الموجودة عليه . - شلالات السبلوقة

ثانيا النشاط الترفيهي:

نبذة عن الترفيه

ان مصطلح الترفيه مشتق من الاصل اللاتيني recreation ولقد تم استخدامه في بادئ الامر لتعريف النشاط الانساني الذي يتم اختياره بدافع شخصي والذي يؤدي الي تجديد حيوية الفرد ليكون قادرا علي ممارسة عمله واداء مناشطه المختلفة ويدخل فيه كل نشاط يرتبط بالنواحي التي تساعد علي التسلية والترويح عن النفس.

أنواع الترفيه :

- (1) **ترفيه سياحي** : الحدائق العامة – المنتزهات – الملاهي .
- (2) **ترفيه ثقافي** : الأندية الترفيه – المعارض – الفنون الشعبية – المنتديات الفكرية .
- (3) **ترفيه تجاري** : المراكز التجارية – الأسواق الحرة – المعارض الدولية – معارض المنتجات .
- (4) **ترفيه رياضي** : الأندية الرياضية – الرياضات المائية – الميادين السياحية .

مشاكل الترفيه :

- (1) انخفاض المستوى المعيشي مما يجعل الأولوية في الاختيار للمتطلبات المعيشية.
- (2) ضالة الحصة التي تقدمها الدولة لمثل هذه المشاريع .
- (3) عدم اكتمال القوانين السياحية التي تنظم النشاط الترفيهي .
- (4) تدنى وعى الرأي العام بمفهوم الترفيه .
- (5) عدم الاهتمام بإنشاء الدور الترفيهي وتشجيع المواصفات المطلوبة .
- (6) قصور الإعلام في الجذب الترفيهي وتشجيع المستثمرين لإقامة مثل هذه المشاريع في السودان .
- (7) عدم إنشاء دراسات جدوى بصورة صحيحة لهذه المشاريع .

ثالثا نبذة عن المنتجع:

هو عبارة عن المكان للاقامة والترفيه يقام في المناطق الطبيعية الجاذبة ويقام علي شواطئ البحار وعللي الجبال.

انواع المنتجعات:

منتجع سياحي.- منتجع صحي علاجي .- منتجع ساحلي شاطئي.- منتجع التزلج علي الجليد.- منتجع الغوص.- منتجع تاريخي.- منتجع بيئي.

- العوامل التي تؤثر في تصميم وتخطيط المنتجع:

- الهدوء الشديد والوحدة إذا لزم الأمر
- البعد عن مفردات الحياة اليومية وروتينها
- امكانية الاتصال بنوعيات اخرى من البشر والاندماج معهم
- أماكن لممارسة الرياضة كعنصر ترفيهي هام والتي يصعب القيام بها في المدن مثل رياضة التزحلق على الماء والغوص والسباحة...
- يجب ان تتوفر في الغرف صفة الخدمة الفردية لتخدم الفرد والاسرة في نفس الوقت

- المكونات الأساسية بالمنتجعات السياحية:

- يتكون المنتجع من اربعة مكونات اساسية:
- الفندق - الشاليهات - النادي الصحي - المسطحات الخضراء

- تعريف بفندق المنتجع:

وهي تقدم وسائل الراحة والسكنى والطعام والشراب للسياح ولهؤلاء الذين يتمتعون بإجازاتهم ويقع معظم فنادق المنتجعات بقرب البحيرات او الجبال او بقرب النهر إلا بعضها الآخر يقع قريبا من المدن الكبرى وفي معظم فنادق المنتجعات يكون العمل ويصلح مكانا لقضاء الاجازات لسكان المناطق المجاورة موسميا وتقدم ايضا بعض النشاطات لزبائننا بداخل الفنادق وكثير منها يضم فيها صالات العاب الرياضة وصالات العاب التسلية وحمامات سباحة داخلية وساحات تنس ويقدم بعضها في بعض الدول عروض الرقص والموسيقى.

- تعريف بالشاليهات:

هي مباني منفصلة عن الفندق واطالاتها مباشرة على البحر ويكون فيها الاستمتاع أكبر لطبيعة الموقع وهي تتسع لأسرة

- تعريف بالنادي الصحي:

هو مبنى بالاضافة للصالة الرياضية يقدم للاستجمام والراحة

- تعريف بالمسطحات الخضراء:

وتشمل جميع المسطحات الغير مبنية بمختلف وظائفها مرورا بالمسطحات الخضراء

دراسة النماذج المشابهة:

النموذج المحلي:

منتجع جبل الست

يقع منتجع جبل الست للسياحة والشقق الفندقية في قلب مدينة أركويت التي تعتبر مصيف السودان الاول وهي مدينة سياحية بمنطقة تلال البحر الأحمر في الجزء الشمالي الشرقي من جمهورية السودان جنوب غرب بورتسودان - 29 كلم من ساحل البحر الأحمر-اشتهرت بجمالها الخلاب ومناخها المعتدل طوال السنة ترى قممها تغطيها الغيوم. مصيف اركويت او كما يطلقون عليها فردوس الشرق حبتها الطبيعة بطقس غاية في الاعتدال والسحر في فصل الصيف فكانت بحق من اجمل المناطق السياحية تتميز أركويت بهطول الامطار في فصلي الشتاء والصيف



صور (2-3) توضح منتجع جبل الست .

مدينة أركويت

كل الروعة وجمال الطبيعة هناك.. جبال ووديان سهول وهضاب خضرة وهواء عليل يملأ الرئتين انتعاشا ونشاطا. تبعد عن مدينة بورتسودان 170 كيلو تقريبا وتبعد 29 كيلو متر من ساحل البحر الاحمر. يربطها طريق معبد يمر عبر هيا وجبال العقبة البهية وسنكات .. مصيف اركويت او كما يطلقون عليها فردوس الشرق حبتها الطبيعة بطقس غاية في الاعتدال والسحر في فصل الصيف فكانت بحق من اجمل المناطق السياحية تتميز أركويت بهطول الامطار في فصلى الشتاء والصيف ، لذلك هي موقع خصب لنمو أنواع الاشجار المختلفة , يتميز الطقس بالاعتدال معظم ايام السنة حيث لا تتعد درجة الحرارة 35 درجة مئوية أما الشتاء فيكون بارد فكانت بحق من اجمل المناطق السياحية في السودان .وتحفها الجبال من كل جانب بارتفاعات متفاوتة منطقة جبلية متميزة ، ويعلو أحد جبالها المجاورة لسد العقبة ضريح عثمان دقنة . تتميز اركويت بمصنوعاتها الشعبية الخاصة , ومن أشهر الصناعات اليدوية الزينة النسائية المصنعة من الفضة والنحاس وصناعة السيوف .

مكونات المنتجع:

غرف الإقامة _ غرف فردية _ غرف زوجية _ أجنحة شاليهات

تحتوى الغرف على :

شاشات بلازما 32 بوصة .- إنترنت لاسلكي خط هاتف .- سخانات مياه .- أثاثات فاخرة تلاجة بمحتوياتها .



صورة (2-5) توضح غرفة الفندق .



صورة (2-4) توضح كتلة الفندق.

قاعة الإجتماعات :

صالة الإجتماعات تتسع لعدد 80 مقعد وتتوفر بها الخدمات التالية عند الطلب :

- الضيافة - بوفيه مفتوح - مشروبات بأنواعها .

- نظام عرض متكامل .

المطعم :

تتسع صالة مطعم جبل الست الفاخرة لأكثر من 100 شخص وتتميز بتقديم الوجبات الفاخرة بواسطة فريق خدمي متميز يقوم بتوصيل الطلبات الى داخل الغرف .

الجلسة التلفزيونية الزجاجية :

توجد بالمنتجع جلسة زجاجية متميزة تتيح للجالس التمتع بالمنظر الطبيعي من حدائق وجبال وضباب ، وبها شاشة تلفزيونية ضخمة مع خدمة الإنترنت الجوال .

مركز التسوق :

ويتكون المركز من : سوپر ماركت متكامل . صيدلية متكاملة . مخبز . محل هدايا بوتيك للسيدات .

جلسات خارجية خيزرانية فاخرة . جلسات عربية على سطح المنتجع مع الموسيقى الهادئة

خدمات إستقبال سريعة عند الوصول كما يمكنك إجراء الحجز عبر الموقع الإلكتروني للمنتجع أو هاتفياً ، خدمة التفويج من وإلى المنتجع .

خدمات أمنية متكاملة .

دليل سياحي يمكن النزلاء من التعرف على المنطقة ومعالمها .

صالة رياضية (تنس طاولة - بلياردو - بيبى فوت - .. الخ) .

مغسلة ملابس .

موقف سيارات غير محدود داخل وخارج المنتجع



صورة (2-6) جلسات عربية على سطح المنتجع.



صورة (7-2) توضح جلسات خارجية.



صوره اخري (8-2)منتجع جبل الست



النموذج العالمي:

Marine Terrace Resort

الوصف العام للمشروع :

-المهندس المعماري: ياماساكي كو هونغ.

-الموقع: بوسان، كوريا.

-المكونات: 117 وحدة سكنية، 111 غرفة فندقية.

-مساحة المنطقة الساحلية : 131830 متر مربع.

-المساحة المبنية: 25992 متر مربع.

-إجمالي المساحة الأرضية: 118823 متر مربع .

صورة (9-2) توضح مدينة بوسان الكورية وموقع المشروع

الموقع العام للمشروع :

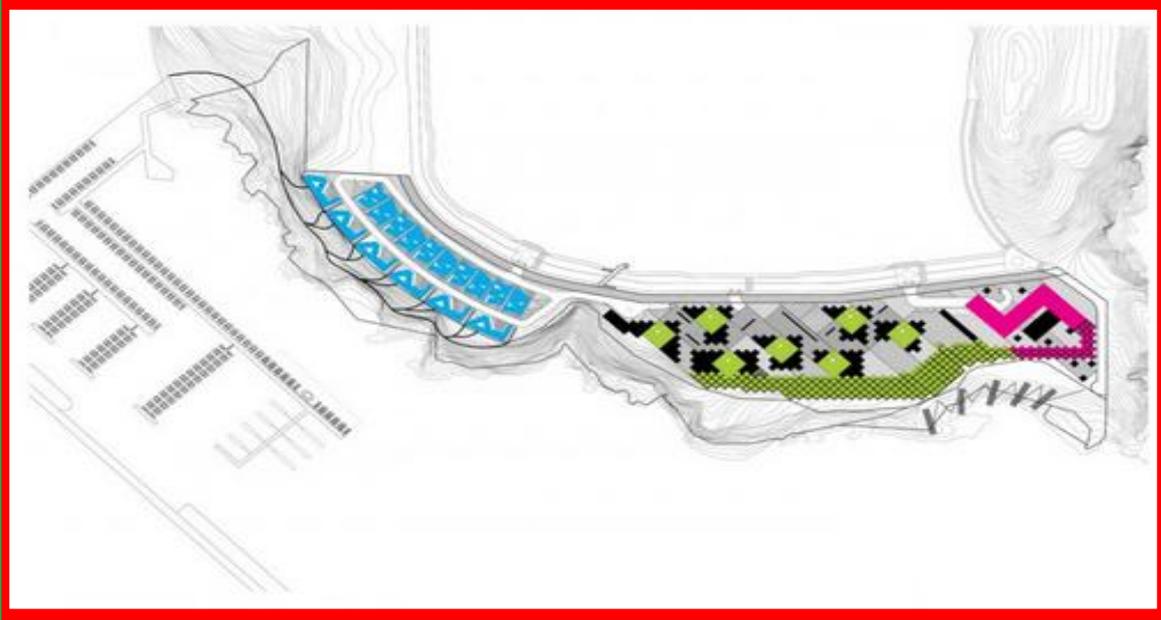
يقع مخطط المشروع في اطلالة مميزة على البحر في مدينة بوسان الكورية على ارض ساحلية كنتورية وعرة في منطقة جبلية وعموما والمشروع فائز في مسابقة بعنوان عمارة الجيل القادم. الهدف الرئيسي من المشروع هو توفير منتج بأطلالة بحرية دون عائق والاستفادة من التدرج الوعر الكنتوري للارض والتناغم مع البيئة.



صورة (10-2) توضح الموقع العام للمشروع .

مكونات المشروع:

- الفندق الرئيسي.
- الشقق والعمارات السكنية .
- الشاليهات والشقق الفاخرة .
- المارينا ومراسي الزوارق .



صورة (2-11) توضح مكونات المشروع العامة .

الفكرة العامة وفلسفة التصميم :

1-التوجيه :

تم التصميم بشكل مدرجات للاستفادة من تجربة عرض مذهلة وتوفير اكبر قدر من الخصوصية عن طريق تصميم المساكن على هيئة مدرجات على حافة الهاوية

2-الاطلالة :

كان الهدف توفير تجربة اطلالة دون عائق على البحر من كل غرفة فضلا عن توفير طريقة عرض للبحر من مستويات مختلفة من الوحدات السكنية.

الشقق السكنية (الكلاسترات):

1-التشكيل :

التشكيل في صورة مدرجات مع مبنى رئيسي بشكل توزيع مكسر قائم الزوايا .

2-الوظيفة :

عبارة عن شقق سكنية بتصاميم متعددة .

3-المميزات :

- بساطة التشكيل والتناغم مع الطبيعة واستخدام حدائق السطح.
- التدرج يسمح برؤية البحر من جميع المستويات .
- التنوع في التصاميم وتعدد الاشكال والمساحات مما يسمح بحرية الاختيار.

4- العيوب :

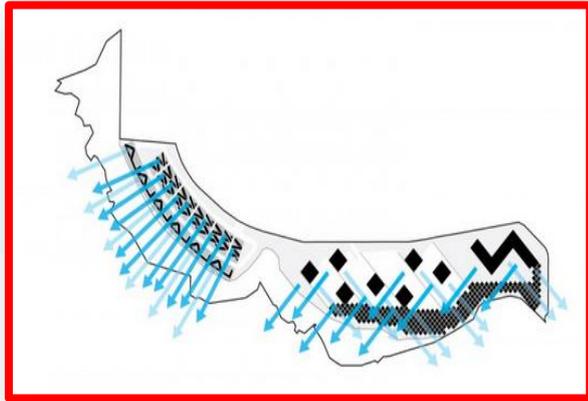
نقص النشاطات السياحية والمساحات المفتوحة ضمن التشكيل والتركيز فقط على النشاط السكني



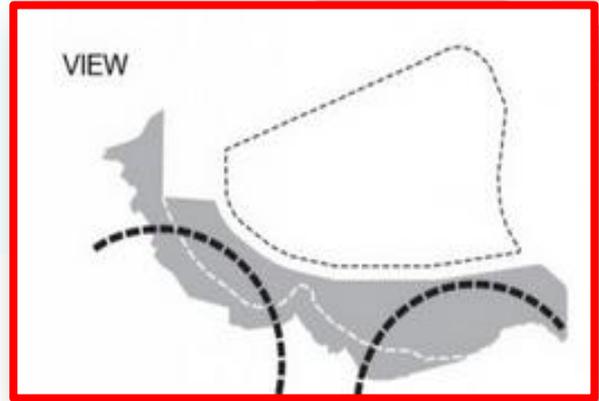
شكل (13-2) يوضح احد الشقق.



صورة (12-2) توضح التدرج وحدائق السطح .



شكل(15-2) توضح التوجيه.



شكل (14-2) توضح الاطلالة .

الشاليهات والفلل الفاخرة:

1-التشكيل :

ثلاثة انواع من التشكيل مستوحاة من التدرج وحركة الصخور في مستويين وفي 3 مستويات او طوابق .

2-الوظيفة :

عبارة عن شاليهات وفلل فاخرة خاصة

3-المميزات :

-بساطة التشكيل والتناغم مع الطبيعة.

-التدرج يسمح برؤية البحر من جميع المستويات .

-التنوع في التصاميم وتعدد الاشكال والمساحات مما يسمح بحرية الاختيار.

الخلاصة :

المنتجع ذو تصميم فريد من نوعه يحترم الطبيعة ويتناغم معها ورغم نقص النشاطات الترفيهية والتركيز على النشاط السكني لكن وفق المصمم في ايجاد بيئة ممتدة للسكن واطلالة رائعة دون عائق على البحر.



صورة (2-17) توضح منظور للشاليهات.



صورة (2-16) توضح واجهة الفيلا.



الباب الثالث

تحليل المشروع

تحليل المكونات

حساب عدد مستخدمي المشروع

دراسة الفراغات

جدول المناشط

حساب مساحة المشروع

مخططات العلاقات الوظيفية

مخططات الحركة

مخطط الجوار

مكونات المشروع



المكون المنشطي

المكون
المنشطي

نشاط ثانوي

نشاط اساسي

نشاط خدمي

نشاط اداري

نشاط تجاري

نشاط صحي

نشاط
رياضي

نشاط
ترفيهي

نشاط سكني

اعداد
طعام.

وقوف
سيارات.

صيانة.
غسيل .

صحة
ذاتية.

خدمات
طبية.

اداء صلاه.

خدمات
عاملين.

تخزين.

ادارة عامه
للمنتجع.

ادارة القسم
السكني.

ادارة القسم
الترفيهي.

ادارة القسم
الرياضي.

ادارة القسم
التجاري.

ادارة القسم
الرياضي .

ادارة القسم
الصحي

بيع منتجات
يومية.

بيع اجهزة
الالكترونية.

بيع ملابس
واحذية.

بيع تحف.

تجميل
نسائي.

تجميل
رجالي.

معاملات
مصرفية.

ساونا.
ممارسة

العاب
قوي.

تدليك
ومساج.

العاب
مفتوحة.

لعب كرة
سله.

لعب كرة
تنس.

لعب كرة
قدم.

لعب
بلياردو.

لعب بولنغ.

ترفيه علي
الشاطي.

رحلات
سياحية.

اقامة
حفلات.

ركوب
زوارق .

سباحة.
تناول

طعام.
اقامة

عروض.
مشاهدة

افلام.

سكن فردي
سكن

مزدوج
سكن جناح

سكن جناح
فردى

سكن جناح
عائلي

سكن جناح
ملكي

سكن
شاليهات

مخطط يوضح المكون المنشطي للمشروع

المكون البشري:

المكون البشري

عمال

مستثمرين

اداريين

زوار

مستثمرين القسم
الترفيهي.

المطاعم .

صالات الالعاب.

صالات العرض.

صاله متعدده.

مستثمرين القسم
التجاري

المحلات التجارية.

وكالات السياحة.

الصرافات.

رئيس مجلس
الادارة.

المدير العام.

المدير التنفيذي.

باقي الهيكل
الاداري.

نزلاء فندق.

نزلاء شاليهات.

زوار المنتجع.

زوار القسم الترفيهي.

زوار القسم التجاري.

زوار القسم الرياضي.

زوار القسم الصحي.

موظفين

موظفين امن.

موظفين استقبال.

فنيين

فنيين صيانه.

فنيين اتصالات.

فنيين خدمات عامه.

عمال

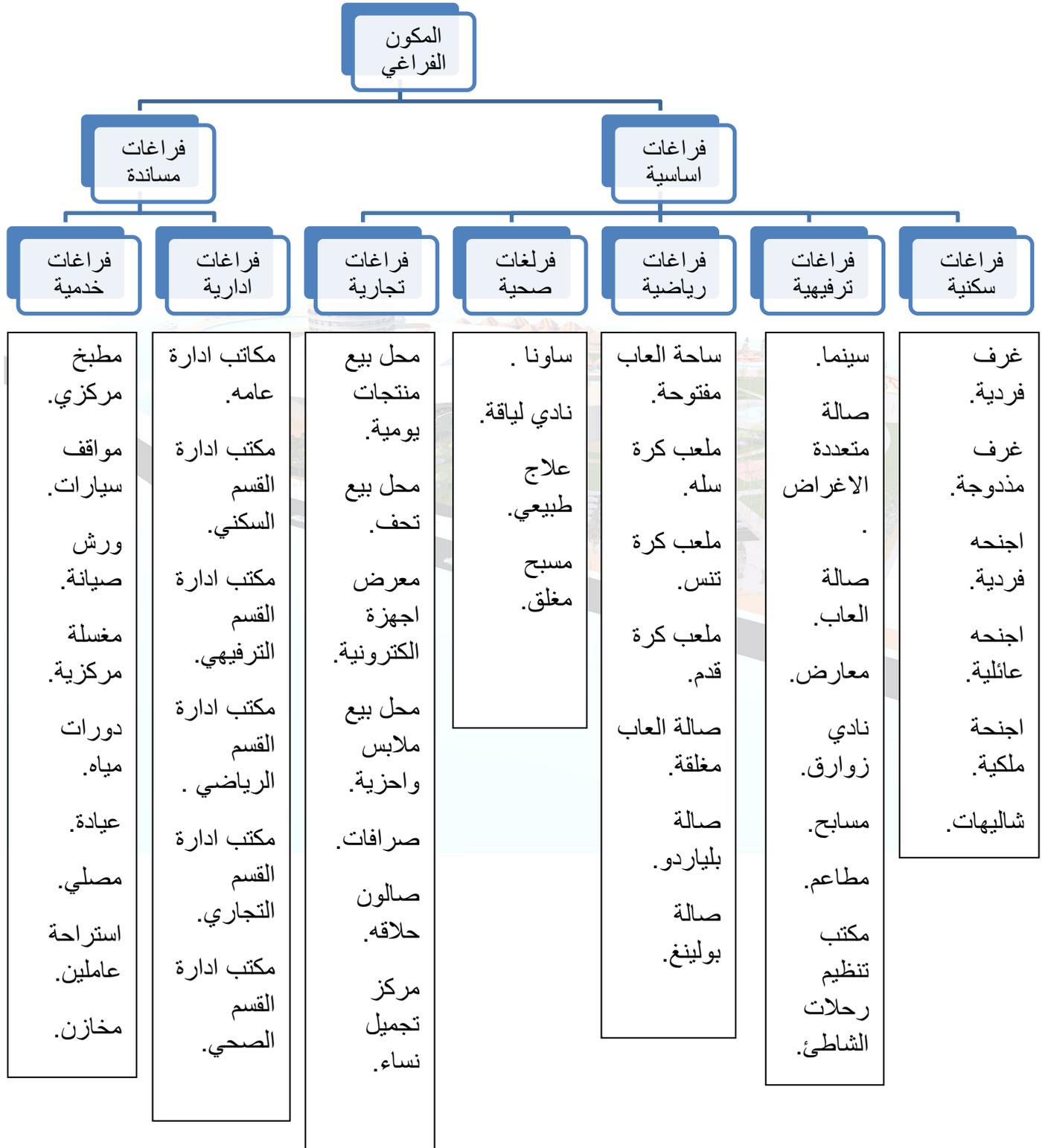
عمال نظافه.

بستانيون.

طباخين.

مخطط يوضح المكون البشري للمشروع

المكون الفراغي:



مخطط يوضح المكون الفراغي للمشروع

الهيكل الاداري:



يوضح الهيكل الاداري للمشروع مخطط

حساب عدد السياح:

متوسط نسبة الزيادة في عدد السياح كل عام 7.73% .

عدد السياح المتوقع حتي العام 2020 = $(44420 \times 7.73) = 574.645$ (44420 * 6 سنوات) = 266.520 سائح.

841.165 = 266.520 + 574.645 سائح.

نصيب ولاية الخرطوم من عدد السياح في العام 2020 = $27\% = 227.114 = 841.165 \times 27\%$ سائح.

نصيب الولاية في موسم الذروة (الشتاء) = 55% من عدد السياح طول العام = $124.912 = 227.114 \times 55\%$ سائح.

استبعاد نسبة ريف ولاية الخرطوم = 20% من العدد الكلي.

$24.982 = 124.912 \times 20\%$

$99.930 = 124.912 - 24.982$ سائح.

تنقسم السياحة في ولاية الخرطوم حسب المشاريع الي:

مشاريع مقامة او مشيدة مثل الفنادق وتأخذ نسبة 35% من السياحة الكلية في ولاية الخرطوم.

مشاريع مقترحة جديدة وتأخذ نسبة 65% من السياحة الكلية في ولاية الخرطوم.

اذا عدد السياح المتوقع حضورهم للمنتجع في العام الواحد ($99.930 \times 65\% = 64.954$ سائح).

اذا عدد السياح المتوقع حضورهم في اليوم الواحد لعام 2020م ($64.954 \div 12 \div 30 = 180$ سائح في

الفراغات السكنية:

الفراغات السكنية بالفندق :

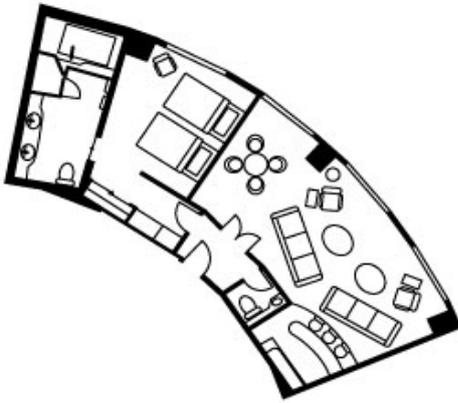
وتشمل كلا من الغرف المزدوجة والاجنحة والاجنحة الفاخرة الاجنحة العائليّة وسنستبعد الغرف الفردية كونها اصبحت من الماضي في تصميم الفنادق الحديثة .

الغرف المزدوجة:

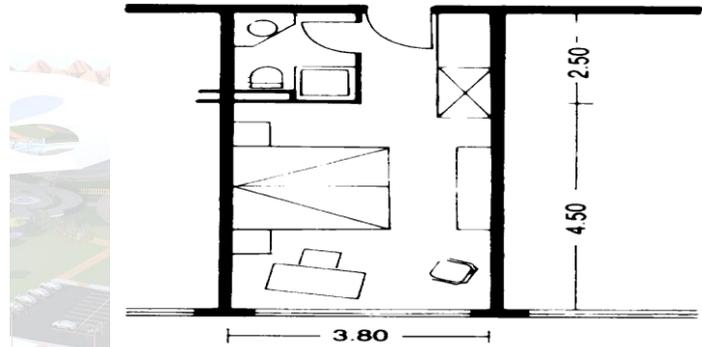
وهي معدة لشخصين يمكن ان تكون بسريرين او بسرير مزدوج ، تبلغ مساحة الوحدة (33 م2) .

الاجنحة :

وهو ايضا يتسع لشخصين و لكنه مزود بمنطقة تحضير ومنطقة جلوس كما يمتاز برفاهية اكبر عن باقي الغرف و تبلغ مساحة الوحدة (60 م2)



شكل (2-3) يوضح نموذج لجناح .



شكل (1-3) يوضح نموذج لغرفة مزدوجة .

المتطلب الفراغي	المساحة المطلوبة
سرير مزدوج (دبل)	m2 4.00
طاولة تلفاز	m2 0.25
دولاب	m2 4.00
كنب للجلوس	m2 2.50
تسريحه	m2 0.50
كومدين	m2 0.80
حمام	m2 6.00
مساحة الحركة	m2 10.00
المساحة الكلية	m2 33.00

جدول (2-3) يوضح المساحات المطلوبة للغرف المزدوجة.

المتطلب الوظيفية	المساحة بالمتر المربع
سرير كبير	4 m2
تسريحه	0.50 m2
طاولة تلفاز	0.30 m2
كنب جلوس	2 m2
دولاب	5 m2
مكتبه	2 m2
طاولة	1.50 m2
الحمام	6 m2
مساحة الاثاث	38.50 m2
المساحة الكلية	60 m2

جدول (1-3) يوضح المساحات المطلوبة للاجنحة.

الشاليهات :

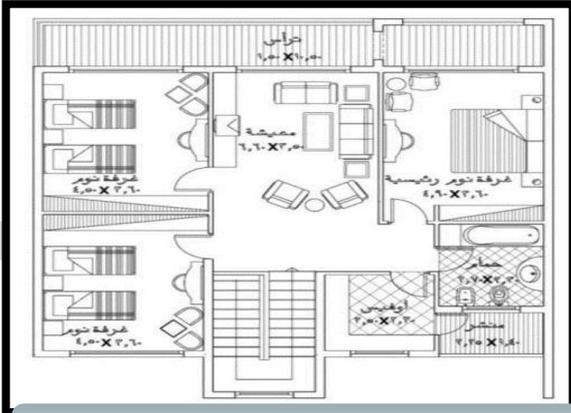
وهي مباني سكنية صغيرة منفصلة عن الفندق و ذات اطلالة مباشرة على البحر ويمكن فيها الاستمتاع بصورة اكبر بطبيعة الموقع و مرسى الزوارق مع قدر أكبر من الراحة والخصوصية وهي على 3 تصنيفات رئيسية :

شاليه :

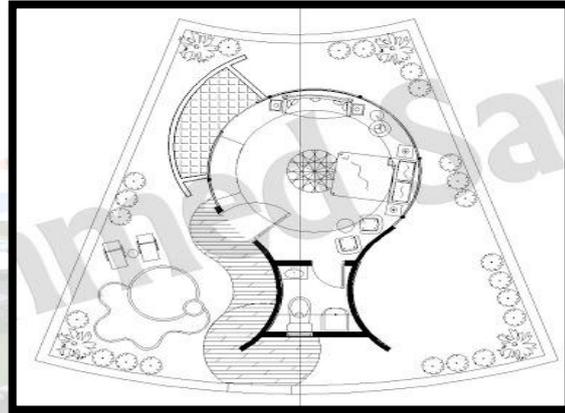
- يتسع لشخصين وهو مناسب للأفراد وحديثي الزواج. تبلغ مساحة الشالية المبنية (58 م²)

شاليه فاخر :

يتسع لأسرة بها 6 أفراد باجمالى مساحة مبنية للدور ارضى حوالى (118 م²).



شكل (3-4) يوضح نموذج لشاليه فاخر.



شكل (3-3) يوضح نموذج لشاليه 1.

المتطلب الفراغي	المساحة بالمترب
غرفة نوم	16 m
صالة جلوس	15 m
حمام	5 m
مطبخ مفتوح	6 m
ترس	18 m
المساحة الكلية	58 m

جدول (3-4) يوضح المساحات المطلوبة لشاليه.

المتطلب الفراغي	المساحة بالمترب المربع
3 غرفة نوم	52.9 m ²
2 صالة جلوس	30 m ²
صالة معيشة	23 m ²
صالة الطعام	12.48 m ²
مطبخ	12 m ²
3 حمام	18.6 m ²
ترس	36 m ²
المساحة الكلية	185 m ²

جدول (3-3) يوضح المساحات المطلوبة لشاليه فاخر.

الفراغات السياحية الترفيهية :

المسطحات الخارجية :

وتشمل كلا من المسطحات الخضراء والمائية والتداخل والتناغم فيما بينهما وتأخذ دائما الاشكال الجماليه مبتعدا عن الاشكال المنتظمه وذلك لاعطاء احساس الرفاهيه الكامل وتتنوع من بحيرات صناعية الى مسطحات خضراء ونجائل وأشجار ظليلة ونوافير وشلالات حسب الحاجة .



صورة (2-3) توضح تداخل المسطحات الخضراء والمائية.



صورة (1-3) توضح مسطحات وبحيرات مائية.

الالعاب المائية :

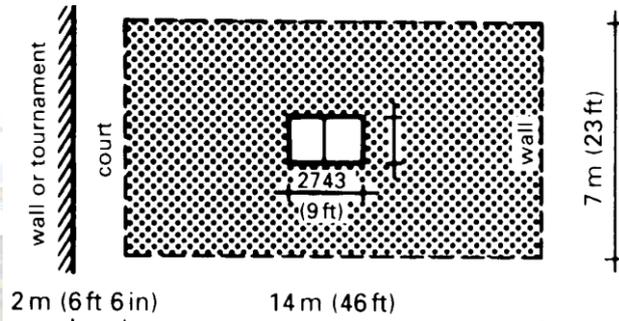
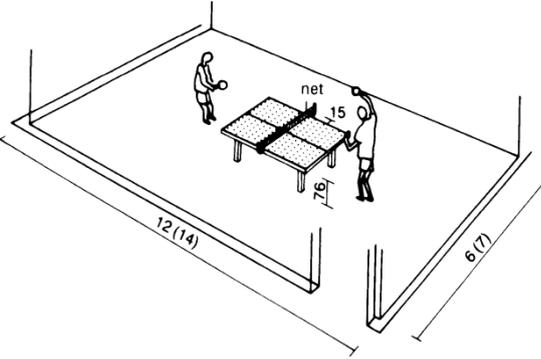
مجموعة من الالعاب المصنعة والجاهزة للتركيب من مزلقانات ونحوها يصل ارتفاع بعضها الى 5 أمتار وتربط بينها جسور خشبية بعرض (0.75-1.5) مترا وتبلغ مساحتها في المنتجع 700 متر مربع



صورة (3-3) توضح الالعاب المائية .

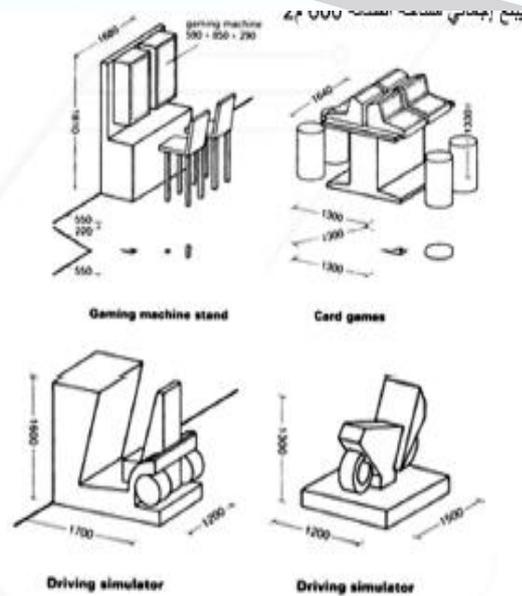
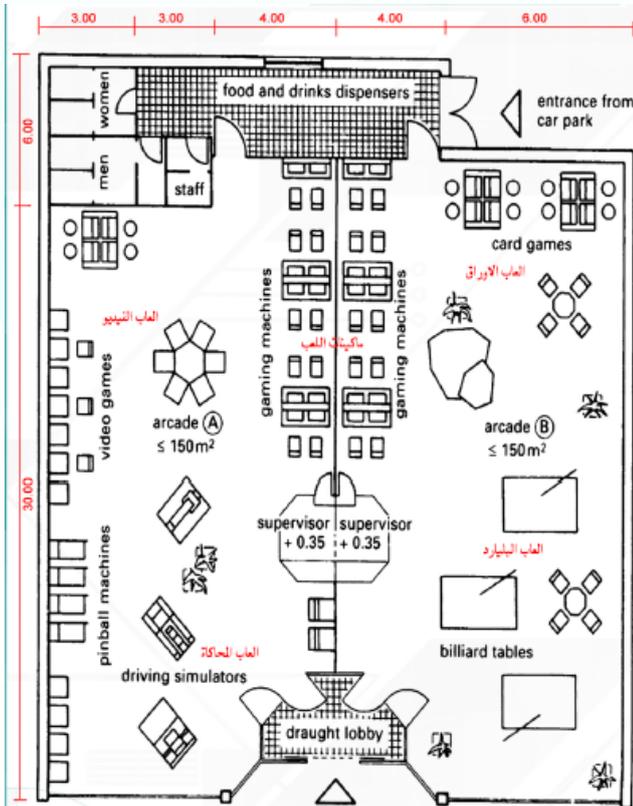
صالات الالعاب الترفيهية:

وهي مجموعة من 3 صالات تحتوب على العاب البلياردو وتنس الطاولة ونحوها كما تحتوي على العاب الفيديو وهي مقسمة على 3 صالات :
 صالة تنس الطاولة والبلياردو .
 صالة الالعاب الالكترونية التفاعلية .
 صالة العاب الفيديو والمشاهدة التلفزيونية.
 وتبلغ مساحتها مجموعة 600 متر مربع . وتصمم كصالات منفصلة عن الفندق لتصبح متاحة للجميع وتلحق بالالعاب المائية .



شكل (6-3) يوضح نموذج لغرفة تنس طاولة .

شكل (5-3) يوضح نموذج لغرفة تنس طاولة .



شكل (7-3) توضح مقاسات اجهزة الالعاب

شكل (8-3) يوضح نموذج للتوزيع بصالة ألعاب .

المطاعم - الكافتريات - المقاهي العائمة : -المطاعم:

وهي عبارة عن أماكن لتناول الطعام تختلف بحسب نوعية المطعم لكن لها نفس المكونات تقريبا . ولحساب ساحات الطعام سواء في الهواء الطلق او داخل صالة فان الموديول المستخدم هو 2 متر مربع للفرد ومساحة حركة 20% فبحساب مساحة مطعم ساعة 500 شخص نجد ان المساحة الكلية له 1120 متر مربع بمعرفة :صالة المطعم 720 متر مربع .مساحة الخدمات 200 متر مربع . الترس الخارجي للمطعم 150 متر مربع .

المقاهي :

وتستخدم لتناول المشروبات الخفيفة والقهوة والماكولات السريعة ولا تزيد مساحتها عن 200 متر مربع وتتنوع بعدد 4 مقاهي ضمن المشروع . يراعى فيها توفير جلسات واطلالة على البحر.



صورة (3-4) توضح نموذج لمطعم .

الفراغات الرياضية الترفيهية والصحية :

النادي الصحي :

1الاستقبال :ويحتوي على موظفة الاستقبال ومنطقة انتظار مقابل للمدخل ويتوسط النادي ومنه يتم التوزيع للنشاطات المختلفة ويراعى استخدام النادي بتقسم الساعات أو الايام للرجال والنساء فيمكن تخصيص ايام محددة او ساعات محددة لكل من الجنسين .

الصالة الرياضية

الجيم : ويحتوي على قسمين احدهما يحوي اجهزة الرياضة واللياقة والرشاقة تحت اشراف مدرب متخصص وخبير علاج طبيعي .

- تكون بأرتفاع 4 أمتار .

- تحوي قسما خاصا بالايروبكس وهو القيام بالتمارين الرياضية السويدية تحت انغام الموسيقى مع المدرب .

- تكون الطاقة الاستيعابية لصالة اللياقة (40-45) شخص .

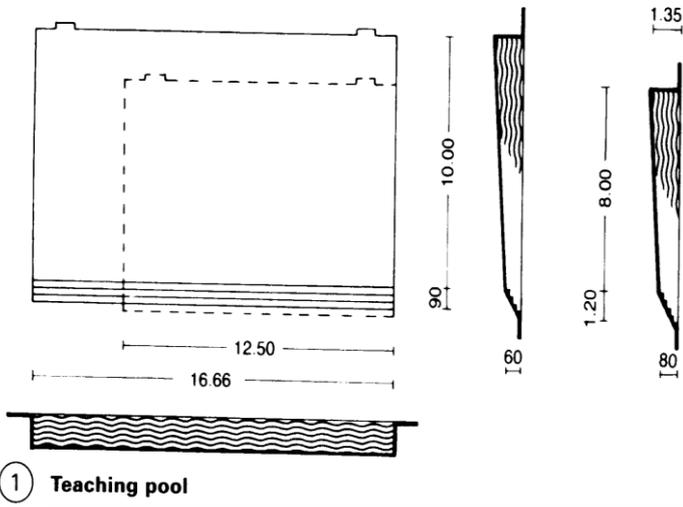
- يراعى ان يلحق بها غرف لتغيير الملابس والحمامات

- تقدر مساحتها بـ 250 متر مربع .

المسابح :

حوض السباحة التعليمي:

لا يقل عرض المسبح التعليمي عن 8 امتار ولا تزيد عن 16.6 متر كما ان لا يبداء باعماق كبير والتي يتصل ال 0.60 متر والتي تبداء بانحدار تدريجيا على مسافة 1.20 متر لتصل ال عمق 1.35 متر .

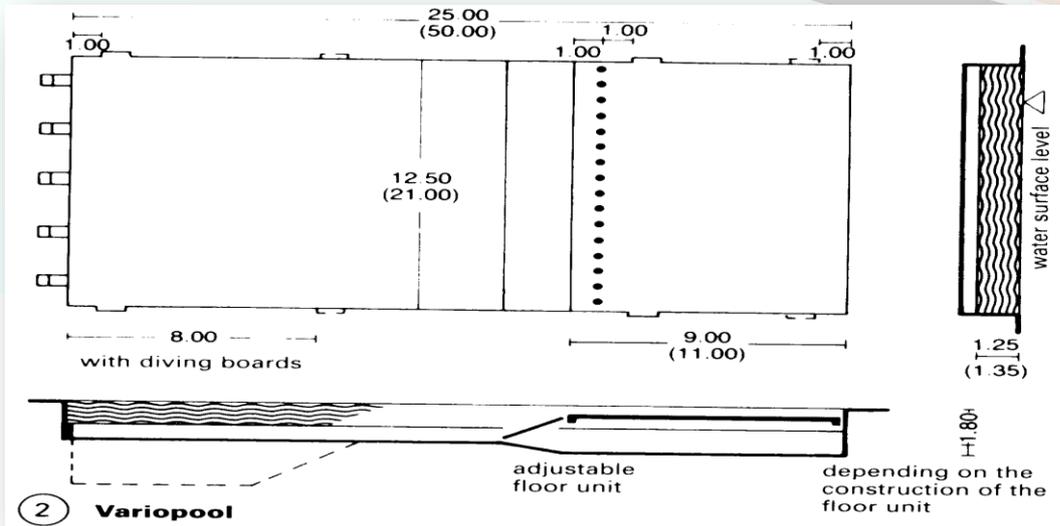


شكل (9_3) يوضح نموذج لحوض سباحة تعليمي .

صورة(3-5) توضح نموذج لصالة لياقة أو جيم .

حوض السباحة :

لا يقل عرض المسبح عن 8 امتار ولا تزيد عن 25 متر كما ان لا يبداء باعماق كبير والتي يتصل ال 1.25 متر والتي تبداء بانحدار تدريجيا على مسافة 9.00 متر



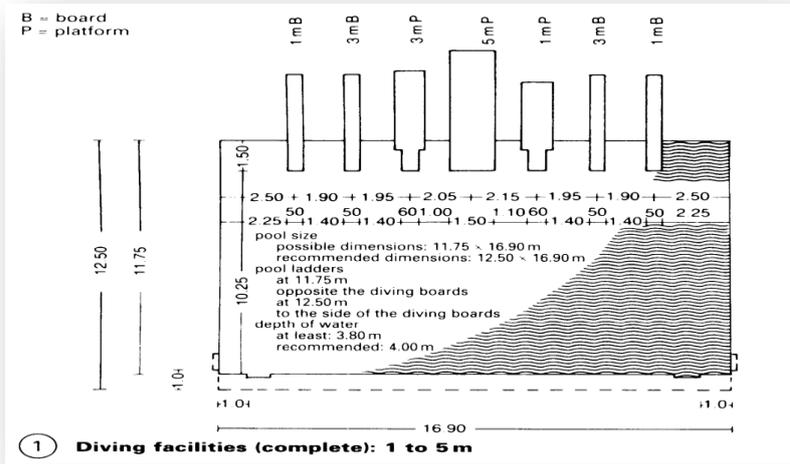
شكل (10-3) يوضح نموذج لحوض سباحة.

حوض الغطس :

أقل حجم للحوض 11.75 * 16.90 متر والتي لا يقل عمقها عن 3.80 متر في المنطقة التي تكون تحت منصة الغطس كما ان حجم الحوض لا يزيد عن 12.50 * 16.90 متر ويكون بعد اول جلسة 2.50 متر من بدايت الحوض وفرق بين كل منصة وجلسة 0.40 متر



صوره (6-3) نموذج لحوض غطس

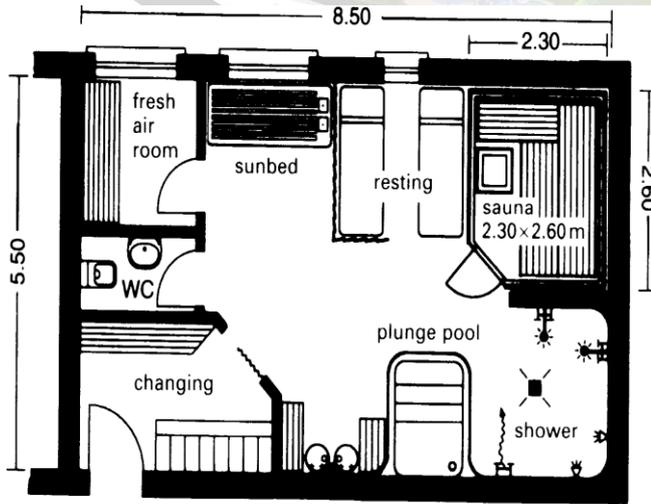


شكل (11-3) يوضح نموذج لحوض غطس.

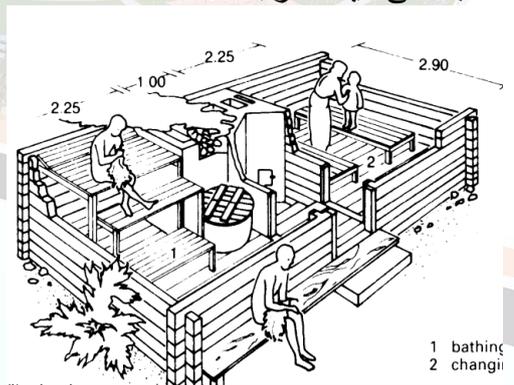
الساونا:

الساونا هي عبارة عن حمام جاف ترتفع درجة حرارته ورطوبته النسبية. وتكون بشكل غرفة صغيرة أو بيت صغير مخصص أو مصمم كمكان ذو حرارة عالية جافة أو رطبة، أو كتأسيس يحتوي على أحد أو عدة من هذه الأماكن الحارة بالإضافة إلى مميزات أخرى.

فصل الساونا قد يكون اجتماعي حيث إن المشتركين يجلسون في غرف ذات درجات حرارة قد تصل الـ 80 مئوية وقد يتحدثون أو فقط يستريحون. تساعد الساونا على الاستراحة وتحفز على التعرق. وهذه الغرف مصنوعة من الخشب على هيئة مدرجات.



Hotel sauna 5.50 x 8.50 m



شكل (12-3) يوضح طريقة الجلوس في الساونا

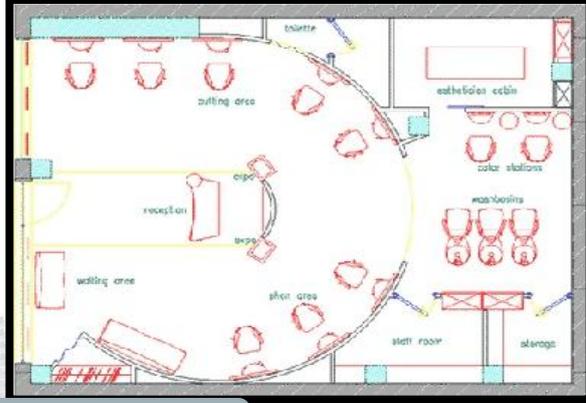
شكل (13-3) يوضح نمودجا لساونا في فندق .

المساحة	الساونا
2.م8	تغيير الملابس
2.30 x 2م2.60	غرفة الساونا
2.30 2مX2.30	ادواش
2م46.75 =	مساحة الساونا

جدول (5-3) يوضح مكونات الساونا

صالون التجميل :

صالون التجميل هو مساحة مخصصة لأغراض التجميل حيث تستخدم مستحضرات التجميل و العناية بالجلد، والغسولات والمساحيق والعطور، والحلاقة وقص الشعر سواء للنساء او الرجال .
- تحسب مساحة صالون التجميل في حدود 200 متر مربع ويخدم 10 مستخدمين في الساعة الواحدة .



شكل(3-14) يوضح نموذجاً لصالون تجميل.

النشاط الترفيهي الاجتماعي

وهي فراغات يتم استغلالها لجذب دخل الى المشروع و ذلك عن طريق ايجارها وهي :

الصالة متعددة الأغراض :

وتقام فيها الاحتفالات و المناسبات الاجتماعية و المعارض الحرة و غيرها تتسع ل 1000 شخص و تبلغ مساحتها 1500 م² على أساس أن المساحة المخصصة للفرد 1م² ومساحة الجزء التخييمي الملحق بها 250م² ومساحة الحركة 25%.

صالة المؤتمرات:

وهي عبارة عن مسرح به مدرجات لإقامة الندوات و المؤتمرات وتتسع ل 1000 شخص.
متوسط مساحة الفرد فيها 0.8م² و تبلغ مساحته 600م² بعد اضافة 200م² للخدمات والمنصة و مساحة للحركة (15%).

متطلبات الصالات:

- مدخل منفصل.
- موقف للسيارات.
- استقبال صغير للاستعلامات.
- اتصال مباشر مع المطبخ المركزي.
- نظام عزل متكامل ونظام للصوتيات



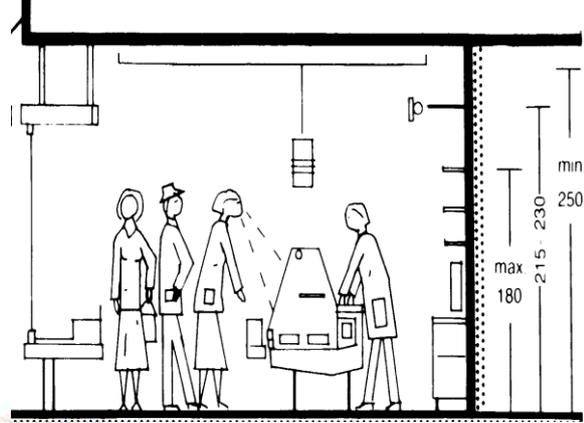
صورة (3-7) توضح نموذج لصالة مناسبات



صورة (3-8) توضح منظور لقاعة مؤتمرات

المحلات التجارية المتنوعة ومتاجر المواد الغذائية :

لابد في الفندق من توفير المحلات التجارية اللازمة للنزلاء والزوار وذلك عن طريق طابقين تجاريين على الاقل والتكيز على الاحتياجات الضرورية ويوضح الجدولجانبا من هذه المحلات التجارية مع مساحاتها القياسية .
-يراعى توفير محال للمواد الغذائية تفتح 24 ساعة وتكون مرفقة مع مواقف السيارات وكذلك مغسلة ملابس لاستخدام النزلاء الشخصي .



شكل(3-16) توضح نموذجا لمعرض.

شكل (3-15) توضح كيفية العرض في المحلات .



صورة (3-9) توضح طريقة العرض في المحلات .

الفراغات الادارية:

وهو جزء من ادارة المشروع و يتمثل في مكاتب المشرفين والمسؤولين عن ادارة أنشطة المشروع. وتضم مكاتب مغلقة للمدراء مكاتب مفتوحة للموظفين



صورة (10-3) توضح مكاتب ادارية .

المساحة م ²	الفراغ
25	مكتب المدير العام
20	مكتب سكرتير المدير العام
25	مكتب نائب المدير العام
20	مكتب سكرتير نائب المدير العام
60	صالة اجتماعات
25	مكتب المدير المالي
5 * 20	مكاتب رؤساء الاقسام
60	مكتب موظفين مفتوح
20	مكتب مستشار قانوني
30	مكتب موظفي الاستشارات
25	مكتب مدير ادارة شؤون العاملين
60	مكتب موظفين مفتوح
25	مكتب الارشيف
60	مخازن
70	مصلى
25	استراحة موظفين
40	الكافتيريا
2 * 22	الحمامات

جدول (7-3) يوضح المساحات للفراغات الادارية

المساحة	المحلات التجارية
2م20	محل صرافة
2م20	وكالة سفر وسياحة
2م30	محل تأجير سيارات وصيانة
2م30	مركز لخدمات الحاسوب والإنترنت
2م40	استديو التصوير الفوتوغرافي
2م65	مصلى
2م40	حمامات
2م20	محلات الهدايا والعطور
2م20	محلات المجوهرات
2م40	محلات الملابس فلكلورية
2م45	محلات الالعاب
2م50	مركز تجميل السيدات
2م30	صالون الحلاقة للرجال
2م30	محلات الاحذية
2م40	مكتبة
2م444	المساحة الكلية

جدول (6-3) يوضح مساحه المحال التجاريه.

جدول المناشط:

النشاط	نوع المستخدمين	اسم الفراغ	عدد الفراغ	مساحة الفراغ	المساحة الكلية
السكني	نزلاء وسياح	البهو الرئيسي	1	934	934
	نزلاء	غرف فردية	90	30	2700
	نزلاء	غرف مزدوجة	90	35	3150
	نزلاء	اجنحة فردية	40	95	3800
	نزلاء	اجنحة عائلية	60	110	6600
	نزلاء	اجنحة ملكية	2	343	686
	نزلاء	شاليهات	20	140	2800
					<u>2م 20670</u>
الترفيهي	نزلاء وسياح	سينما	3	2م200	2م600
	-	صالة العاب	2	2م200	2م400
		معرض	2	2م250	2م500
	-	مطعم	2	2م350	2م700
	-	مسبح خارجي	1	2م750	2م750
	-	صالة متعددة الاغراض	1	2م1650	2م1650
	-	نادي زوارق	1	2م450	2م450
					2م5050

النشاط	نوع المستخدمين	اسم الفراغ	مساحة الفراغ	عدد الفراغ	المساحة الكلية
الصحي	نزلاء وسياح	ساونا	2م70	3	2م210
	-	غرف مساج مفردة	2م20	20	2م400
	-	غرف مساج مزدوجة	2م50	10	2م500
	-	صالة الجاكوزي	2م120	1	2م120
	-	وحدة صحية	2م150	1	2م150
	-	نادي لياقة	2م450	1	2م450
					2م1830
الرياضي	-	ملعب كرة السلة	2م450	1	2م450
	-	ملعب كرة القدم	2م438	1	2م438
	-	ملعب تنس	2م248	1	2م248
	-	مسبح مغلق	2م150	3	2م450
	-	صالة بلياردو	2م120	1	2م120
	-	صالة بولنغ	2م120	1	2م120
	-	صالة تنس طاولة	2م120	1	2م120
					2م1826

النشاط	نوع المستخدمين	اسم الفراغ	عدد الفراغ	مساحة الفراغ	المساحة الكلية
تجاري	نزلاء وسياح	بهو موزع	1	2م450	2م450
	-	محلات تجارية	50	2م40	2م200
	-	معرض الإلكترونيات	2	2م150	2م300
	-	مطعم	2	2م250	2م500
	-	هايبر ماركت	1	2م2000	2م2000
	-	معرض كتاب	1	2م120	2م120
	-	معرض مجوهرات	5	2م80	2م400
	-	صرافة	5	2م20	2م100
	-	وكالة سياحة	2	2م60	2م120
	-	مقهى	4	2م100	2م400
	-	صالون حلاقة	2	2م40	2م80
	-	مركز تجميل	1	2م150	2م150
	عمال	مخازن	15	2م40	2م600
					2م5820

النشاط	نوع المستخدمين	اسم الفراغ	عدد الفراغ	مساحة الفراغ	المساحة الكلية
خدمي	عمال	مطبخ مركزي	1	2م700	2م700
	-	مغسلة مركزية	1	2م550	2م550
	-	غرفة تخدم	20	2م25	2م500
	-	صالة افطار	1	2م700	2م700
	-	دورات مياه	20	2م20	2م400
	-	مواقف سيارات	1000	2م15	2م15000
	-	استراحة عمال	4	2م80	2م320
	-	مصلى رجال	1	2م250	2م250
	-	مصلى نساء	1	2م150	2م150
	-	ورش صيانة	3	2م60	2م180
	-	مخازن	4	2م50	2م200
					2م18950

النشاط	نوع المستخدمين	اسم الفراغ	عدد الفراغ	مساحة الفراغ	المساحة الكلية
اداري	موظفين	صالة مؤتمرات	1	2م1700	2م1700
	-	مكتب المدير العام	1	2م40	2م40
	-	مكتب نائب المدير العام	1	2م20	2م20
	-	مكتب سكرتارية	2	2م50	2م25
	-	مكتب المدير المالي	1	2م25	2م25
	-	مكاتب رؤساء اقسام	5	2م125	2م25
	-	مكتب مفتوح	3	2م180	2م60
	-	الكافتريا	1	2م40	2م40
	-	مكتب مستشار قانوني	1	2م20	2م20
	-	مكتب موظفين استشارات	1	2م30	2م30
	-	مكتب مدير شؤون العاملين	1	2م25	2م25
	-	الارشيف	1	2م25	2م25
	-	مخازن	3	2م180	2م60
	-	مصلى	1	2م70	2م70
	-	حمامات	2	م40	2م20
				2م2235	

حساب مساحة المشروع:

النشاط	المساحة
النشاط السكني	<u>2م 20670</u>
النشاط الترفيهي	<u>2م 5050</u>
النشاط الصحي	<u>2م 1830</u>
النشاط الرياضي	<u>2م 1826</u>
النشاط التجاري	<u>2م 5820</u>
النشاط الاداري	<u>2م 2235</u>
النشاط الخدمي	<u>2م 18950</u>
مجموع مساحات الانشطة	<u>2م 57100</u>
40% مسطحات خضراء وممرات حركة	<u>2م 22840</u>
المساحة الكلية	<u>2م79221</u> <u>7هكتار</u>

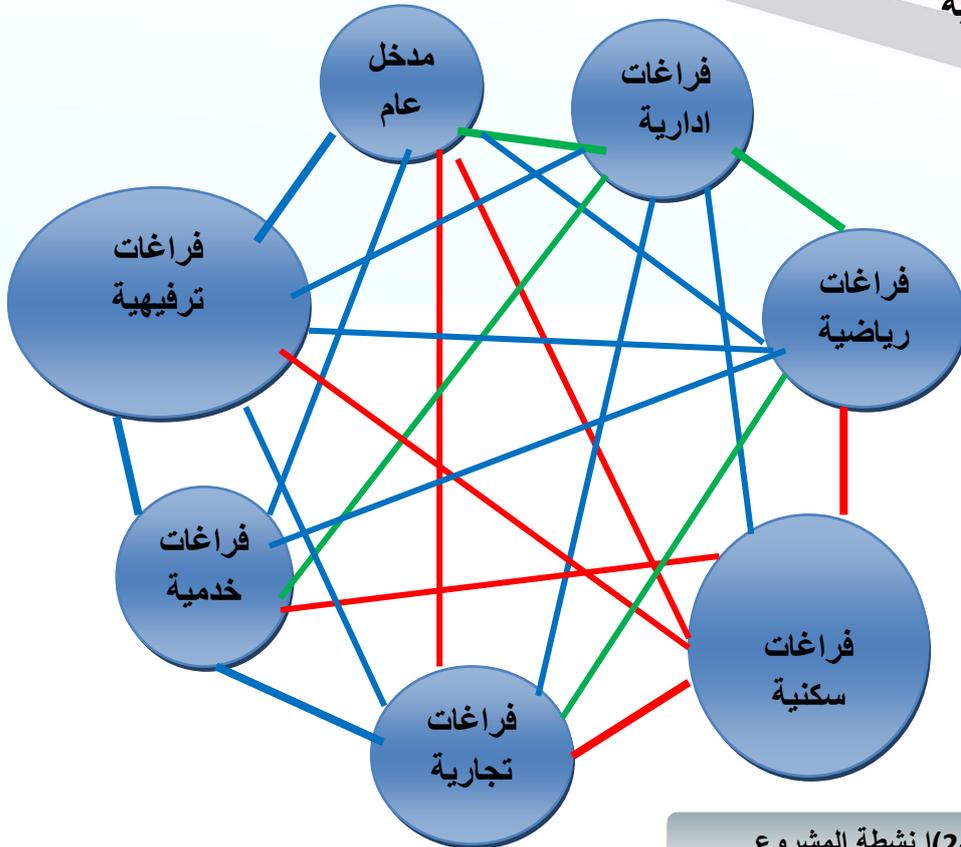
مخطط العلاقات الوظيفية العام:

المخطط الهرمي:

مخطط هرمي عام (1-3) مصفوفة أنشطة المشروع



المخطط الفقاعي:



مخطط فقاعي عام (2-3) أنشطة المشروع

السكن بالفندق
السكن بالشاليهات
السكن بالشاليهات الفاخرة

مخطط (4-3) مصفوفة العلاقات للنشاط السكني

صيد الاسماك
التجديف والغطس
لعب كرة السلة والتنس
السباحة العميقة
لعب كرة الشاطيء
ممارسة التمارين الرياضية
التسلق
الساونا والمساج
تجميل رجال ونساء

مخطط (3-3) مصفوفة العلاقات للنشاط الرياضي

التسوق والتبضع
شراء تذكارات تراثية
التجول بالمعارض
أيجار اليخوت والقوارب
حجز الرحلات البحرية
التسوق بالبازار المفتوح
صرف وتحويل عملات
أيجار سيارات
حجز رحلات طيران

مخطط (7-3) مصفوفة العلاقات للنشاط التجاري

إدارة عامة للمشروع
انابة عن المدير
أقامة اجتماعات الادارة
إدارة الأقسام المختلفة
صرف مرتبات الموظفين
إدارة شؤون الوحدة الهندسية

مخطط (5-3) مصفوفة العلاقات للنشاط الاداري

النظافة والصيانة
الحفاظ على الامن
قيادة اليخوت والقوارب
قضاء الحاجة
البستنة والتخزين
أداء الصلاة

مخطط (8-3) مصفوفة العلاقات للنشاط الخدمي

مشاهدة الاسماك الملونة
التنزه بالشواطئ الرملية
ركوب الزوارق والمراكب
الجلوس واسترخاء
السباحة الترفيهية
الجلسات الاجتماعية
تناول الطعام والمشروبات
مشاهدة النافورة الراقصة
اللعب بالالعاب المائية

مخطط (6-3) مصفوفة العلاقات للنشاط السياحي الترفيهي

علاقة قوية.

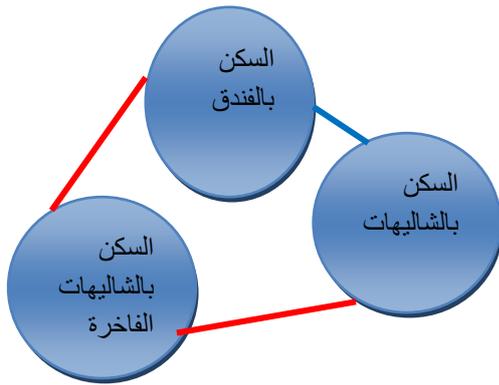


علاقة متوسطة.

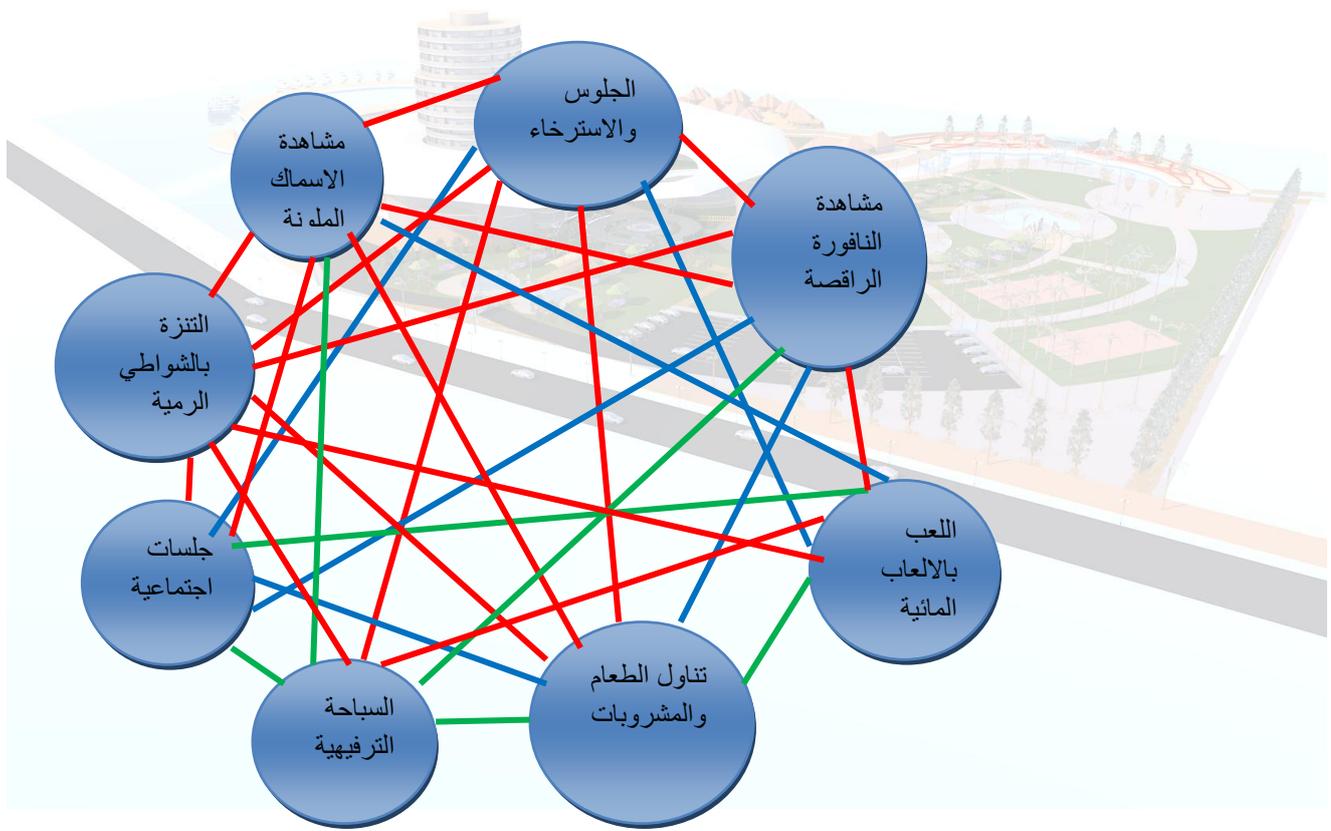


علاقة ضعيفة.





مخطط (9-3) الفقاعي للعلاقات النشاط السكني



مخطط (10-3) الفقاعي للعلاقات للنشاط السياحي الترفيهي

علاقة قوية. —

علاقة متوسطة. —

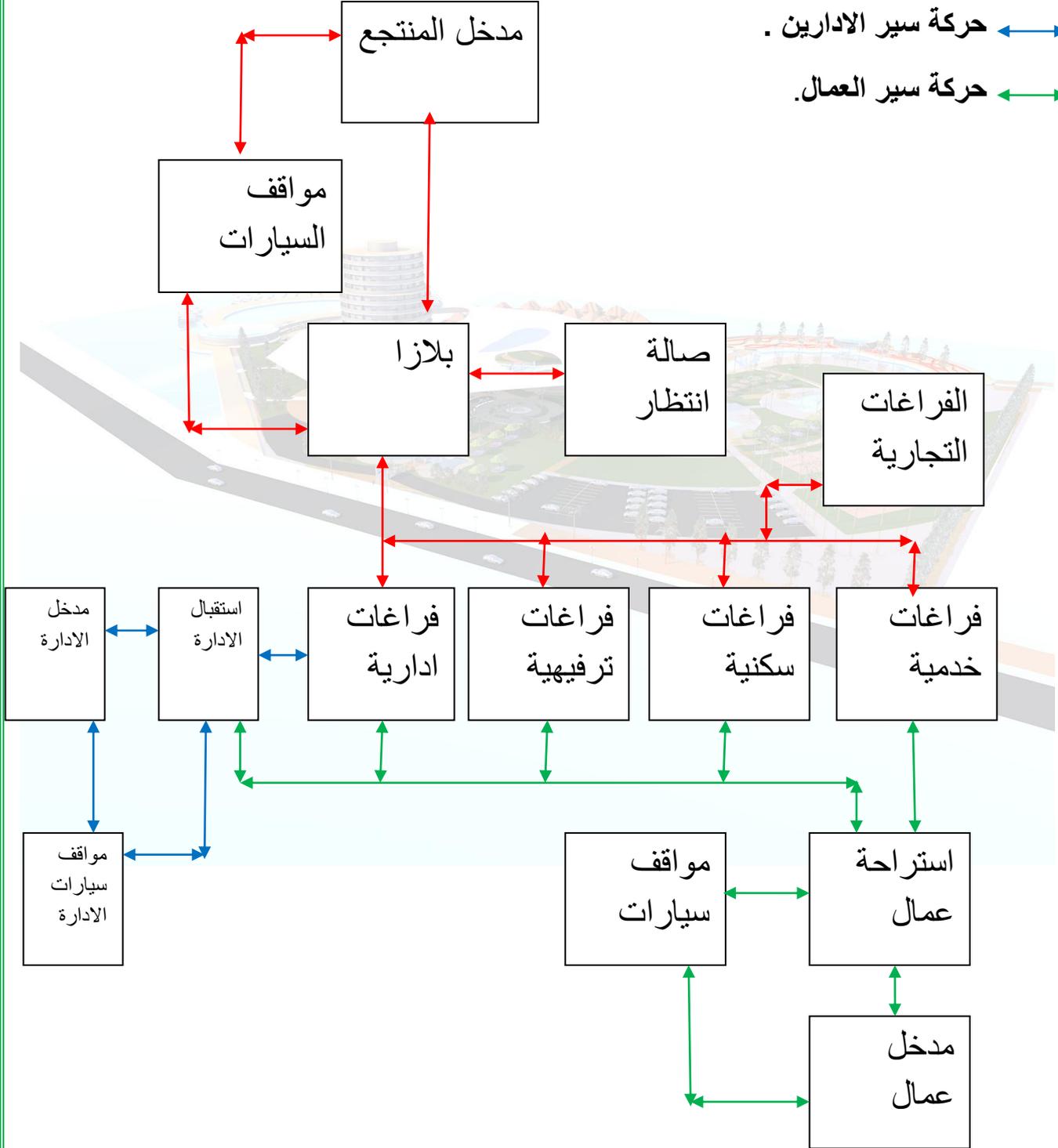
علاقة ضعيفة. —

مخطط الحركة العام:

حركة سير النزلاء.

حركة سير الادارين .

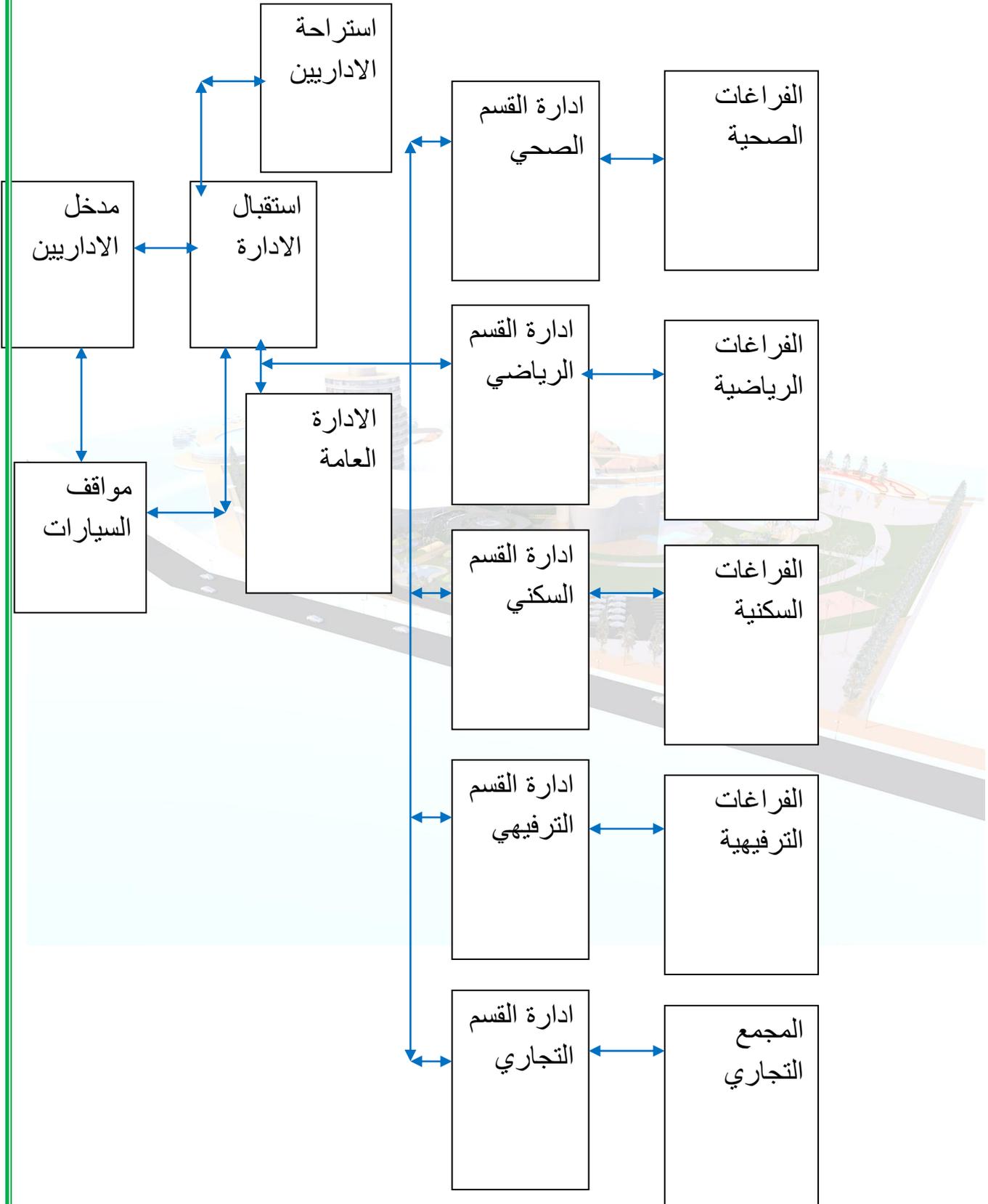
حركة سير العمال.



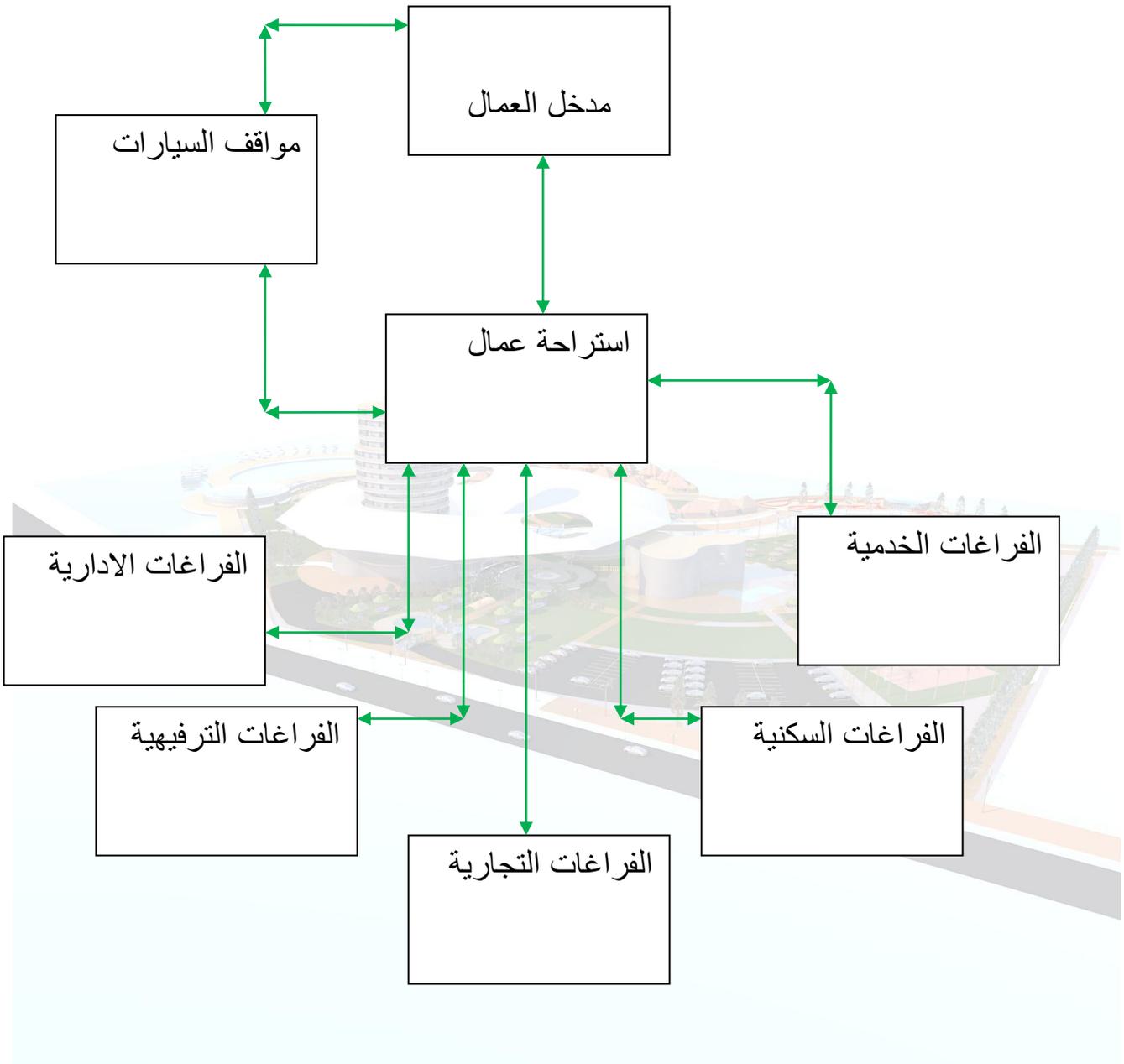
مخطط حركة النزلاء والزوار:



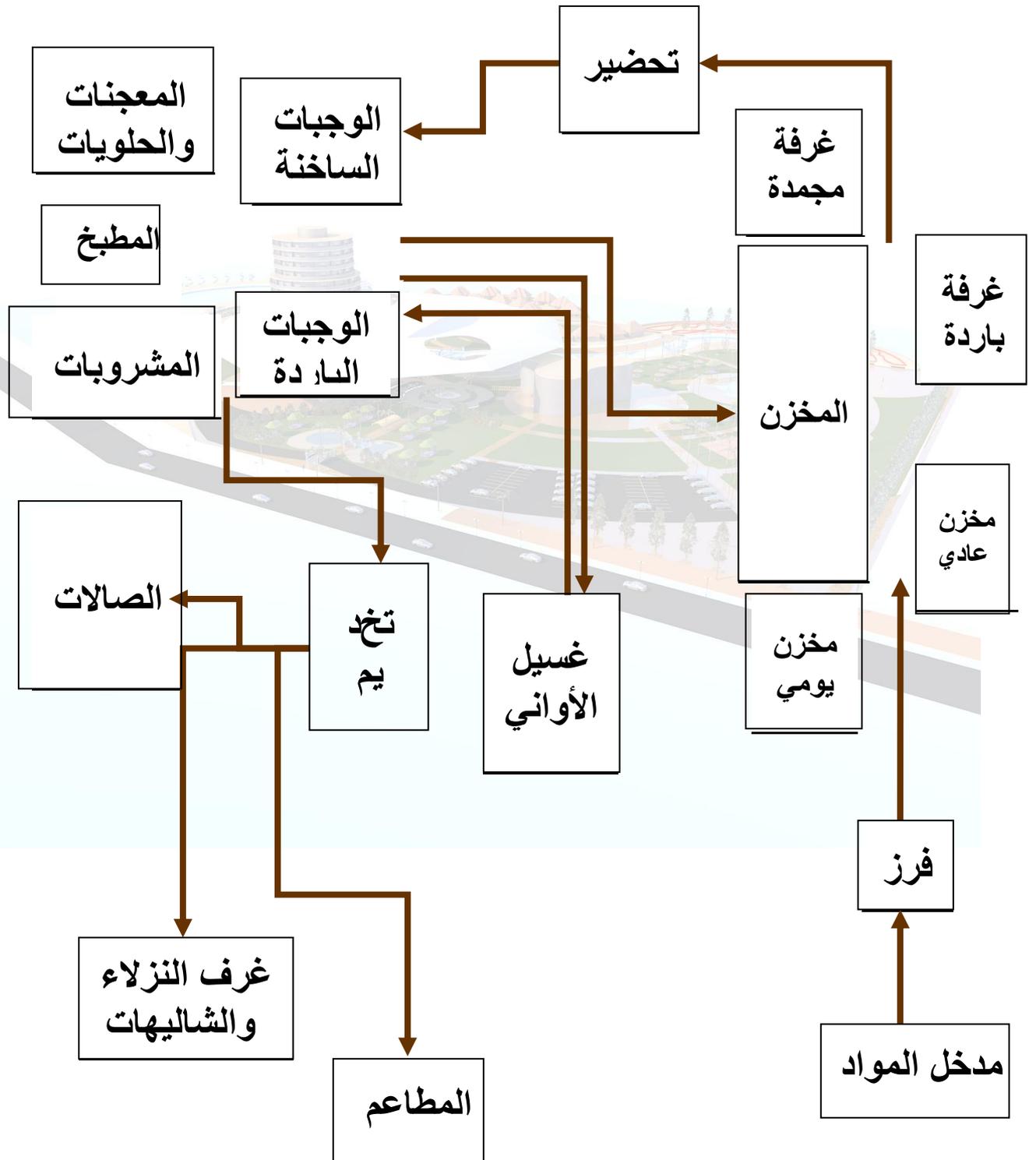
مخطط حركة الاداريين:



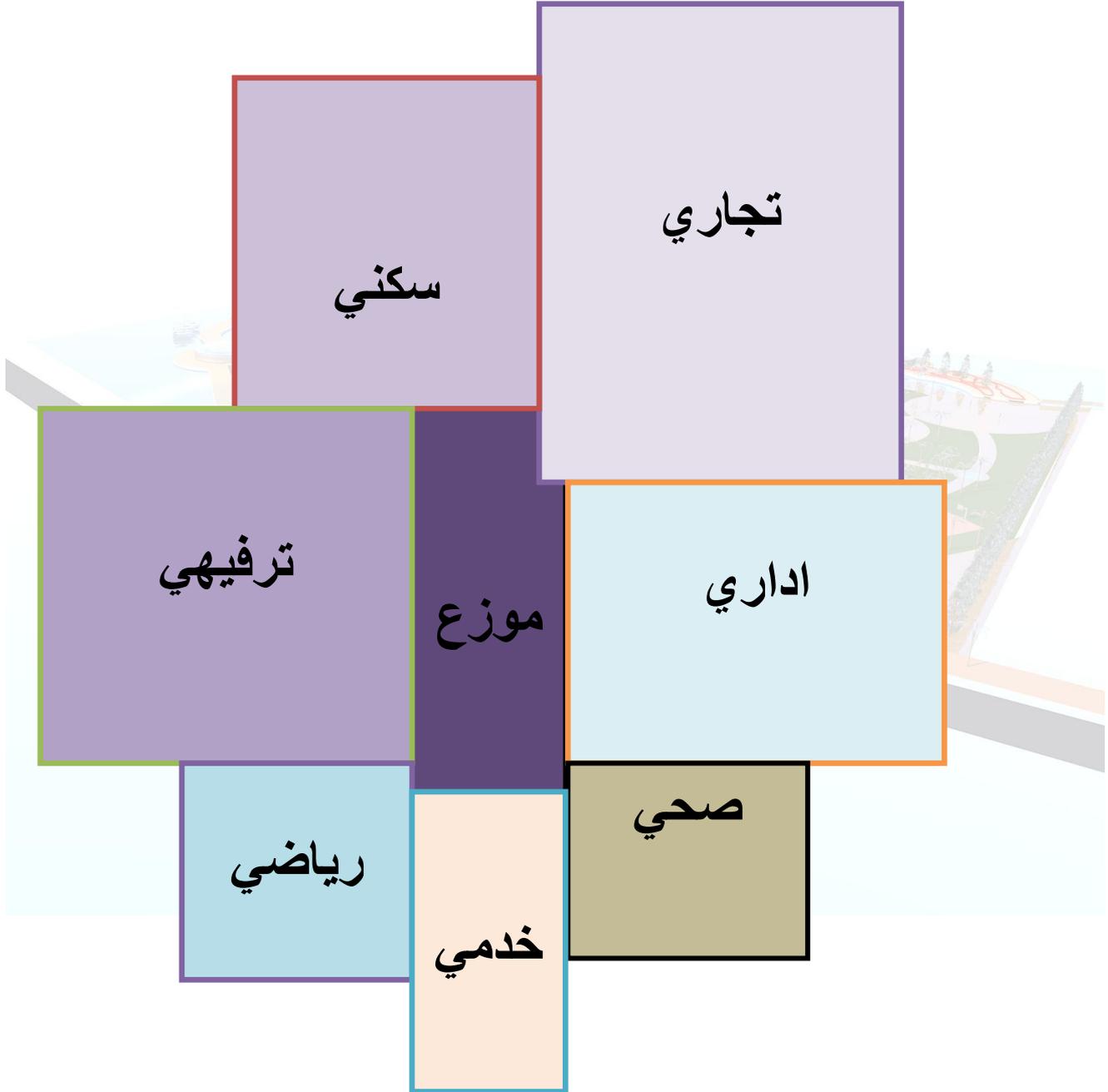
مخطط حركة العمال:



مخطط الحركة للمطبخ المركزي



مخطط الجوار:



دراسة الموقع

المقترحات والمفاضلة بين المواقع.

الموقع العام.

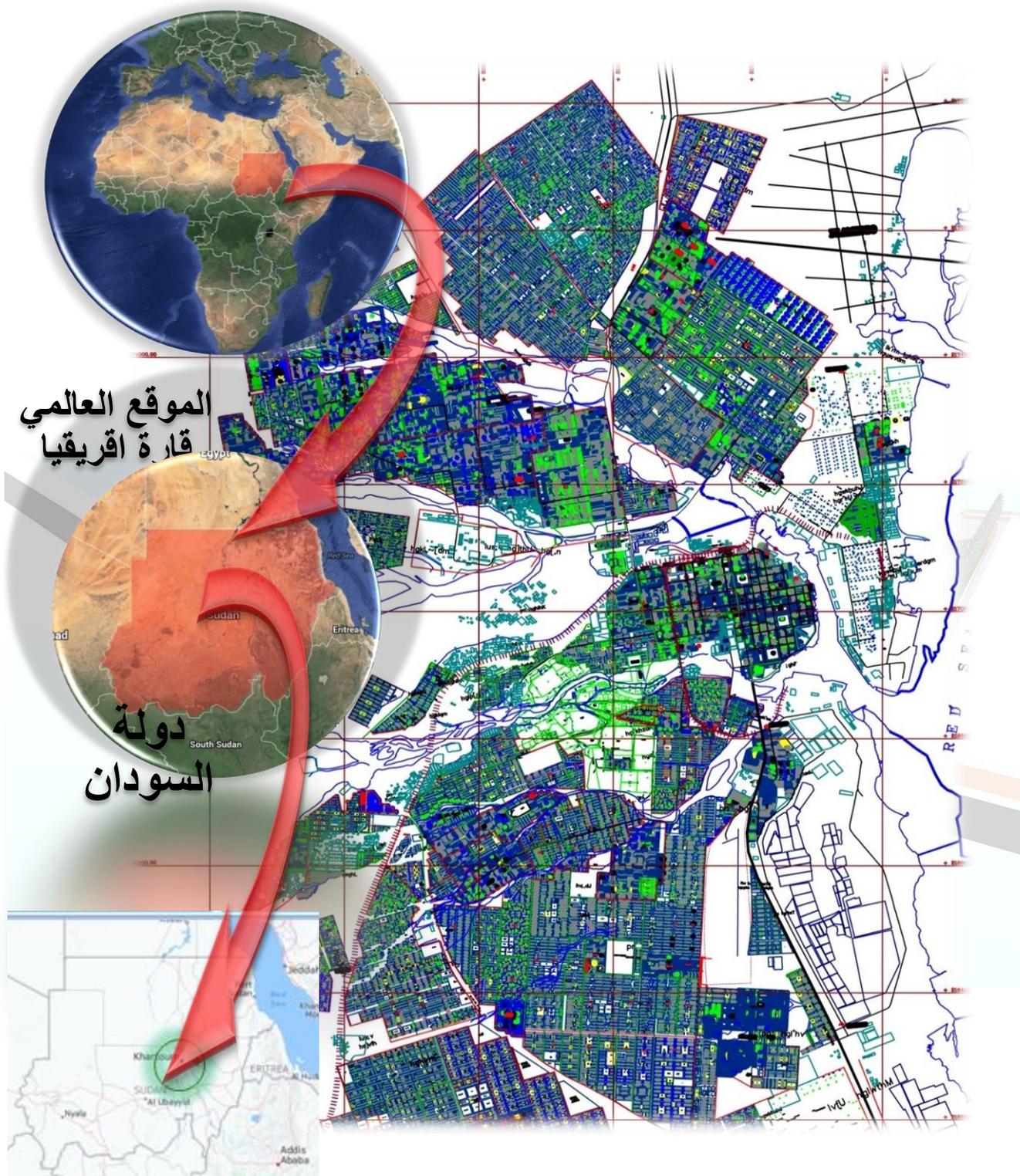
دراسة الموقع.

الفوائد من الدراسات.

المؤشرات والموجهات التصميمية.

التنسيق.

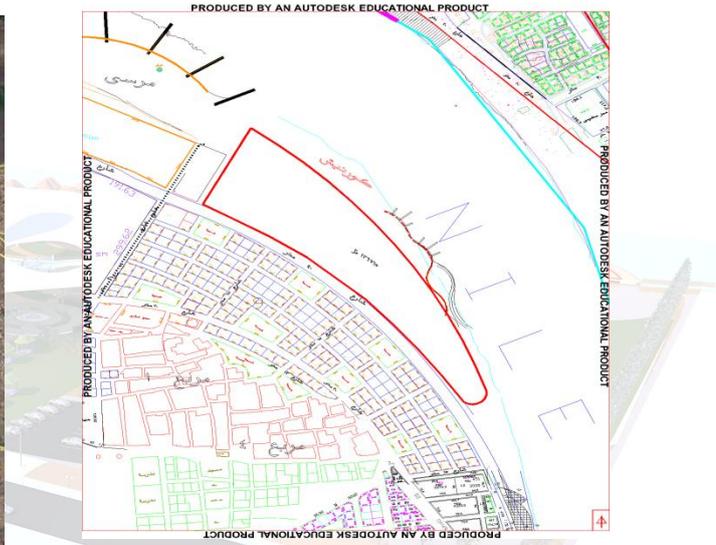




المقترحات والمفاضلة بين المواقع:

المقترح الاول

يقع في مدينة الخرطوم يقع المقترح علي ضفاف النيل الازرق في المنطقة ما بين شارع النيل وضفة النيل ،في منطقة بري ،شمال شرق معرض الخرطوم الدولي يجاوره من الناحية الجنوبيه منطقة بري الشريف ومن الشمال والشرق النيل الازرق مساحة الموقع 136715مترمربع



ايجابيات الموقع:

- توفر اطلالة نيلية.
- سهولة الوصول من مركز المدينة

سلبيات الموقع:

- غير مخطط باقامة منتجع فيه من قبل المخطط الهيكلي.
- عدم توفر الهدوء المطلوب لاقامة مشروع استجمامي
- مساحة الموقع كبيرة جدا

المقترح الثاني:



يقع الموقع في جزيرة على النيل تتبع اداريا للخرطوم بحري

و تدعى محليا بجزيرة التمساح و تبلغ مساحة الموقع حوالي 60 هكتار

(600,000 متر مربع) .

❖ ايجابيات الموقع :

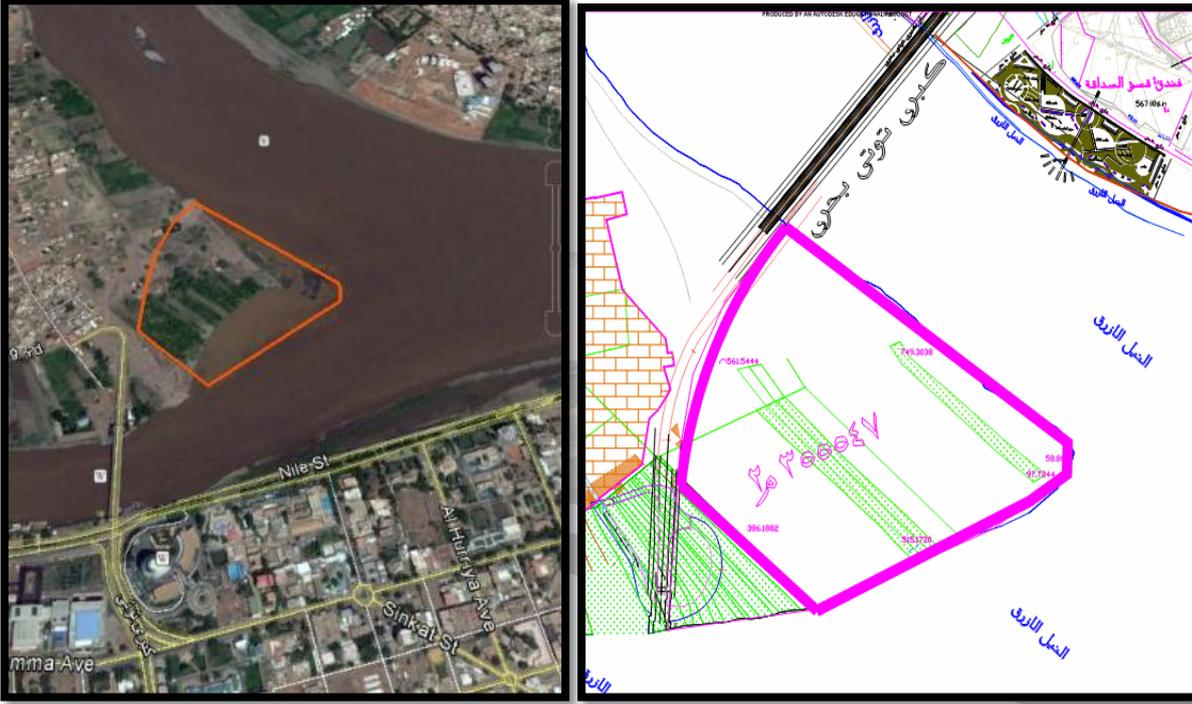
- قربه من الطريق الدائري المقترح و سهولة الوصول اليه
- توفر الاطلالة النيلية
- توفر الخدمات (المياه و الكهرباء و الصرف الصحي)
- مساحة الموقع مناسبة للمشروع تماما (بالاضافة للتوسع المستقبلي)
- التوجيه الجيد للموقع و طول خط الشاطئ النيلي
- الوضوح التام في التضاريس و عدم وجود ارتفاعات و استواء مستوى الارض
 - مع انحدار بسيط جهة النيل الازرق .
- امكانية التوسع للموقع داخل شاطئ بحري
- توفر الهدوء النسبي و بعد الموقع من ملوثات الهواء عامة .
- توفر المناخ البيئي المناسب للسياح الاجانب
- و اعتدال درجات الحرارة في الموقع .

❖ سلبيات الموقع :

- ملكية الارض لمواطني المنطقة
- مرور خط الضغط العالي بالموقع
- بعد الموقع نسبيا من مركز المدينة
- الوصول للموقع من جهة واحدة تقريبا (بحري)

المقترح الثالث:

يقع المقترح في مدينة الخرطوم في جزيرة توتي بجوار الموقع من الناحية الشماليه والجنوبيه والشرقيه النيل الازرق اما من الناحية الغربية منطقة سكنية تبلغ مساحة الموقع 355547متر مربع.



ايجابيات الموقع:

- توفر اطلالة نيلية ممتازة_ اطول الاضلاع علي النيل.
- الاطلالة المميزه من الثلاثه واجهات.
- مساحة الموقع مناسبة للمشروع.
- بعده من مركز المدينه ووجوده في جزيره مما يوفر لمرتاديه الهدوء والبعد عن التلوث بانواعه.

سلبيات الموقع:

حاليا الوصولية لتوتي عبر جسر واحد فقط من الناحيه الجنوبيه
تدني مستوي النقل النهري

المفاضلة بين المواقع:

وجه المفاضلة	المقترح الاول	المقترح الثاني	المقترح الثالث
الإطلالة	%70	%100	%100
سهولة الوصول	%40	%50	%50
جاذبية الموقع للجمهور	%50	%90	%85
الهدوء	%60	%80	%90
توفر الخدمات	%60	%60	%60
مساحة الموقع	%100	%100	%100
امكانية التوسع المستقبلي	%100	%100	%100
القرب من المطار	%50	%50	%50
			

تحليل الموقع المختار:

يقع الموقع في منطقة محلية شرق النيل بالخرطوم بحري. محاط بمشروع السلييت و منطقة امدوم من جهة بحري. و مزارع سوبا و منطقة سكنية من جهة الخرطوم يقع الموقع في جزيرة على النيل تتبع اداريا للخرطوم بحري و تدعى محليا بجزيرة التمساح و تبلغ مساحة الموقع حوالي 60 هكتار (600,000 متر مربع) .

حدود الموقع:

يحدّه جنوبا النيل الازرق.

يحدّه شمالا النيل الازرق.

يحدّه شرقا مناطق سكنية.

يحدّه غربا مناطق زراعية وسكنية.

طبيعة التربة:

طينية نسبة لقرب الموقع من النيل.

موجهات من دراسة المجاورات:

عمل المدخل الرئيسي للمنتجع من الناحية الشرقية.

الوصولية للموقع:

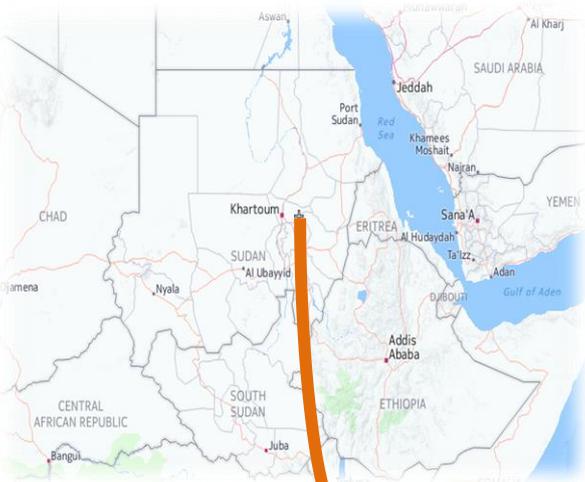
❖ يتم الوصول من الخرطوم عن طريق شارع مدني

او شارع المعمورة الخلفي و منه الى الموقع

❖ من بحري عن طريق العيلفون و منه الى الموقع

❖ ومن النيل بواسطة النقل النهري

❖ ومن المشاريع المقترحة طريقي شارع النيل بجانب بحري و الخرطوم



- الوصولية للموقع محدودة نسبيا.
- لذلك يجب مراعاة ذلك في التصميم و اقتراح شوارع اضافية .



التحليل البيئي :

بيئة طبيعية و بيئة صناعية

اولا البيئة الطبيعية:

1. السطوع الشمسي :

تمتاز سماء المنطقة بانها صافية معظم ايام السنة بمعدل 11 ساعة/اليوم و يقل هذا المعدل نسبيا بسبب حجم السحب في موسم الامطار بحيث يصبح المعدل 9 ساعات/اليوم .

2. درجات الحرارة :

يتراوح معدل درجات الحرارة ما بين 30.9 درجة مئوية الى 36.0 درجة مئوية يوميا طوال 9 اشهر من السنة و اعلى معدل لارتفاع درجات الحرارة سجل 47.7 درجة مئوية وذلك في فصل الصيف في شهر مايو اثناء ساعات النهار .

و اقل درجات الحرارة سجلت في فصل الشتاء شهر ديسمبر ليلا و قد بلغت 6 درجات مئوية .

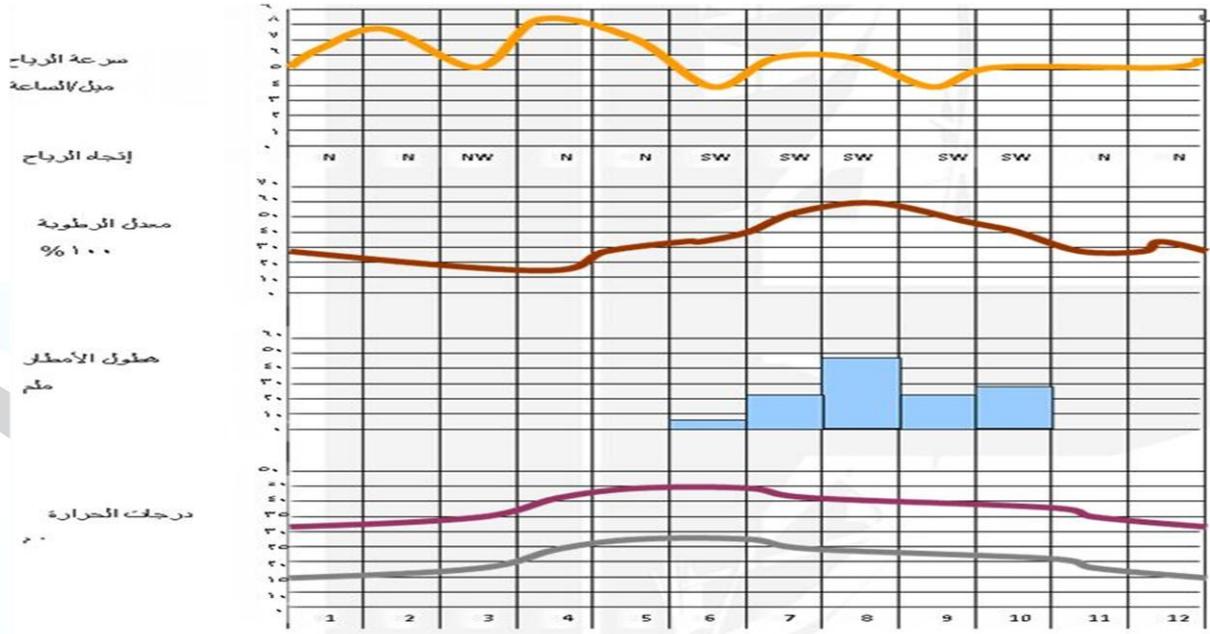
3. الاشعاع الشمسي :

يعتبر الاشعاع الشمسي عالي نسبيا في المنطقة و خاصة في الاشهر الستة الاولى من العام .

4. معدل الرطوبة :

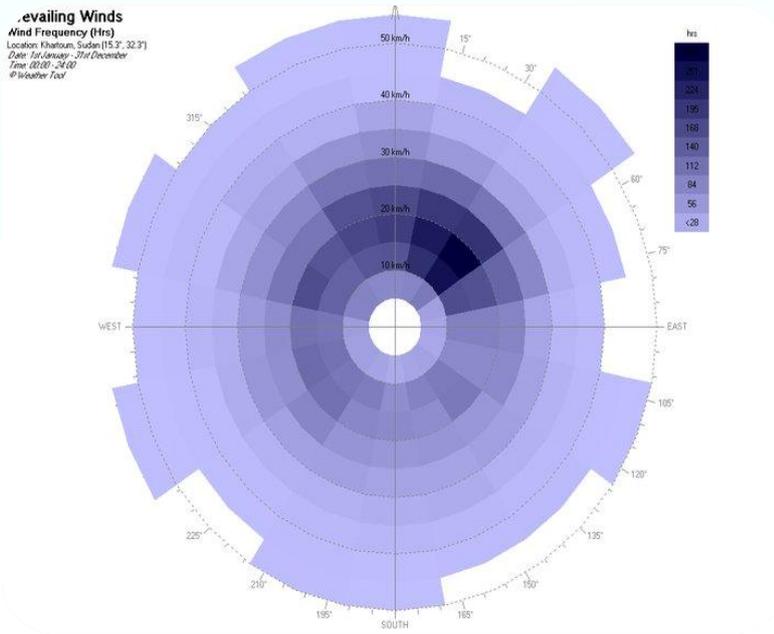
معدل الرطوبة منتظم نسبيا خلال العام و يشهد ارتفاع في منتصف العام

و اعلى معدل رطوبة سجل في شهر اغسطس و بلغ 49%



5. الرياح :

اعلى سرعه رياح في ابريل وفبراير
وادناها في يونيو، جنوبية غربية
صيفا شمالية شرقية شتاءا ، متوسط
سرعتها 10.8 ميل/ساعة



الطبوغرافية و التضاريس في الموقع :

❖ نوع التربة : طينية

❖ تدرج التربة :

تتدرج التربة في الموقع مع ازدياد العمق من تربة طينية و رملية على الشاطئ الى تربة طينية و من ثم الى رملية يتخللها حصى ثم الى تربة كلسية (رملية) .

نتيجة الدراسة :

الاستفادة من انحدار الموقع في الصرف الصحي و السطحي
الموقع يقع في ضفة النهر لذلك يجب استخدام الاساسات العميقة



تدرج التربة



- تربة رملية
- تربة طينية
- تربة طينية زراعية
- تربة رملية

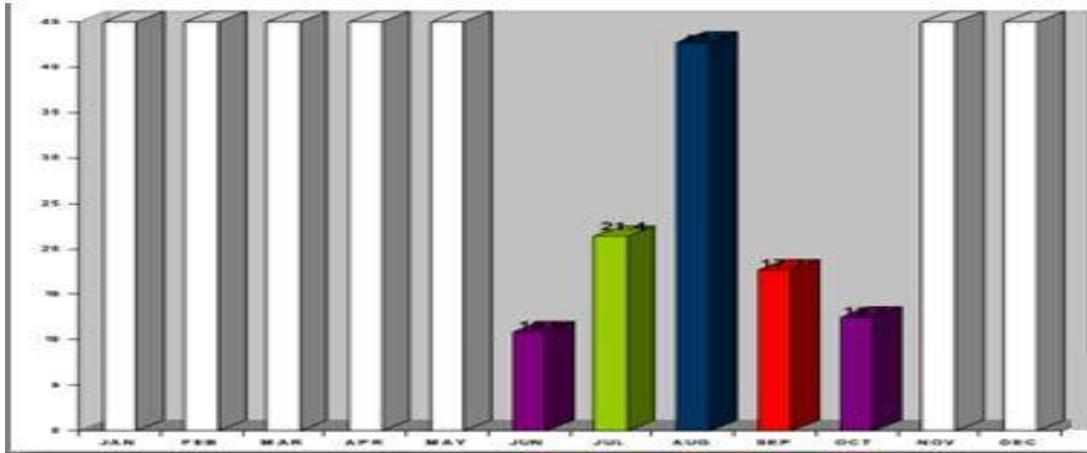
تأثير الفيضان على الموقع :

بما ان الموقع شبه جزيرة و انه اثناء الفيضان يتحول الى جزيرة , لذا كان لابد من دراسة نسبة الفيضان و تأثيره على الموقع و بالاستعانة بمخطط بياني يوضح مراحل فيضان النيل الازرق لمعرفة شكل الفيضان و محاولة ايجاد حلول علمية مناسبة و بالاستعانة بخريطة التضاريس السابقة .

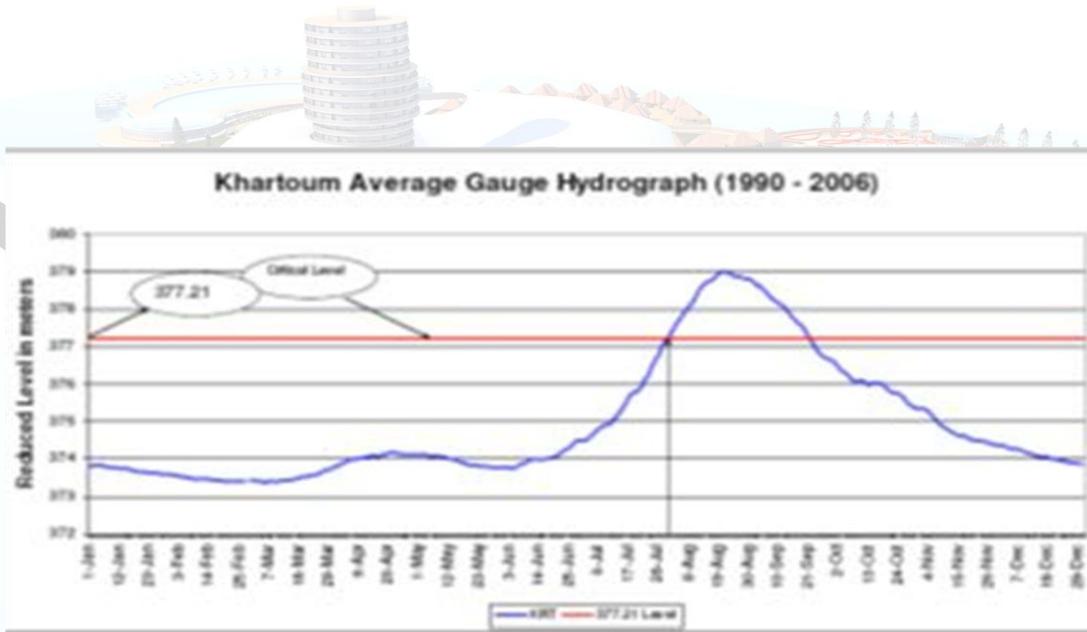
❖ الامطار :

اعلى كمية للأمطار سجلت في شهر اغسطس حيث بلغت 42.7 ملم .

و اقل كمية للأمطار سجلت في يناير و فبراير و مارس و ابريل و نوفمبر و ديسمبر



مخطط يوضح معدل الامطار خلال العام



مخطط يوضح معدل الفيضان للنيل الازرق

ثانيا البيئة الصناعية:

التلوث و الضوضاء في الموقع :

(1) التلوث الهوائي :

وجود تلوث هوائي منخفض نسبيا من الجهة الغربية نسبة لوجود الكمانن في المنطقة الزراعية .

(1) التلوث الضوضائي :

- ❖ الضوضاء منخفضة في الجهة الغربية نسبة لعدم وجود الحركة الدائمة في المزارع
- ❖ الضوضاء متوسطة نسبيا من الجهة الشمالية الشرقية و الجنوبية الشرقية
- ❖ الضوضاء يمكن ان تكون بنسبة اعلى في المنطقة الشرقية لوجود المنطقة السكنية .



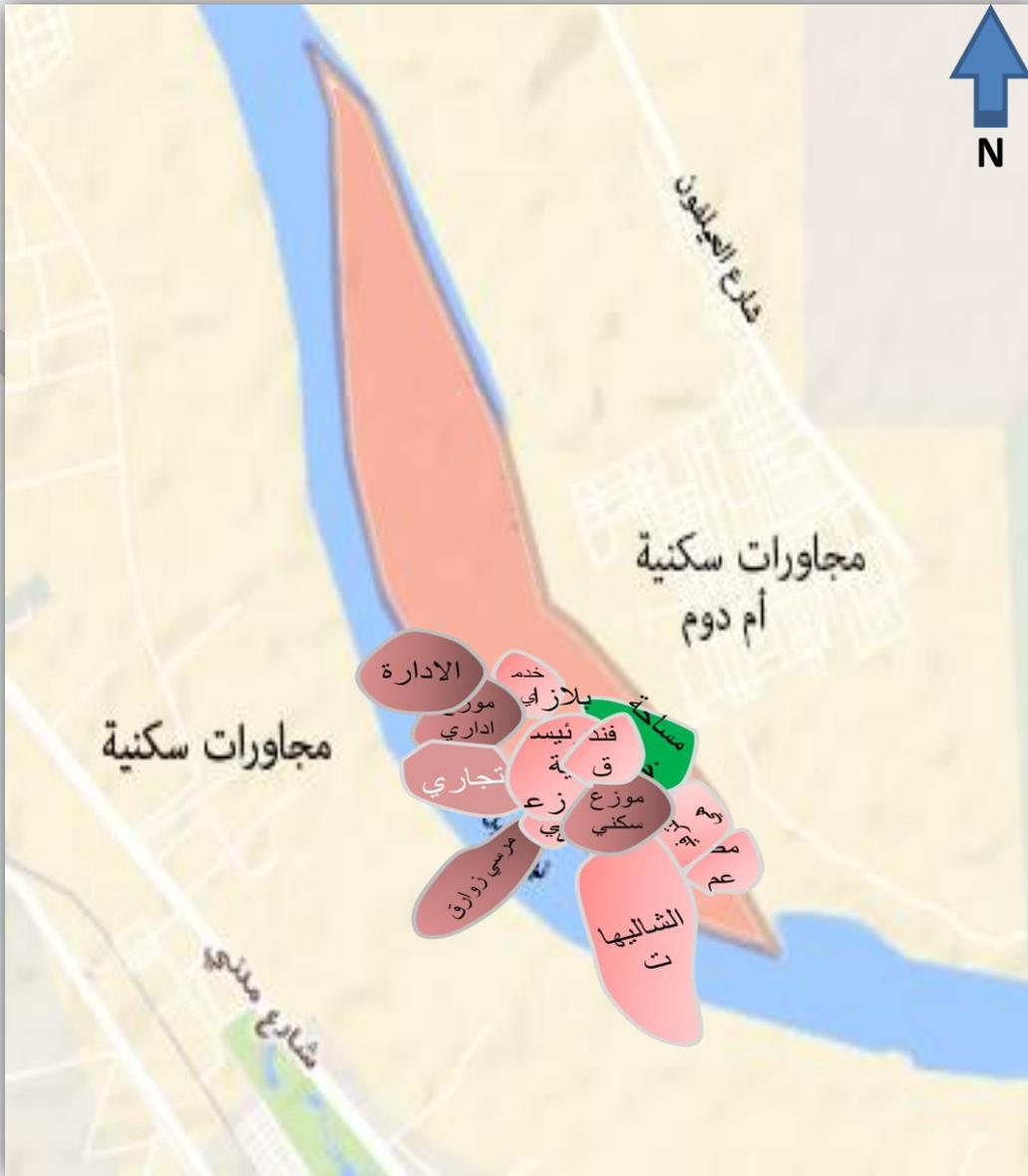
نتيجة الدراسة:

الناثيرات الخارجية للموقع متوسطة نسبيا.

لذلك يجب مراعاة في التصميم ووضع الفراغات المحتاجة للهدوء النسبي شمال وجنوب الموقع .

المؤشرات	الموجّهات	القرارات
<p>- النيل الازرق شمالا وجنوبا وغربا. يتم الوصول من الخرطوم عن طريق شارع مدني او شارع المعمورة الخلفي و منه الى الموقع</p>	<p>- اسهل طريق للوصول للموقع شارع مدني امكانية الوصول بالنقل النهري.</p>	<p>المدخل الرئيسي من الجهة الشرقية.</p>
<p>-انعدام الاطلالة من الجهة الشرقية. -الرياح الباردة والاشعاع الشمسي من الجهة الشمالية الشرقية</p>	<p>يفضل وضع الفراغات التي تحتاج اكبر اطلالة شمال وجنوب اما الفراغات التي تحتاج الى اضاءة وتهوية شمالية شرقية. عمل اطلالة داخلية للجهة الشرقية.</p>	<p>وضع الفراغات السكنية شمال شرق او جنوب غرب الفراغات الادارية في الجزء الجنوبي الغربي . استغلال الجهة الغربية للخدمات كالمواقف او المسطحات الخضراء</p>
<p>انواع التربة في الموقع تختلف في خصائصها من حيث التكوين والخصوبة بين طينية ورملية وطي . اما نوع التربة في شمال الموقع (طمي)</p>	<p>تتم معالجة التربة بالردم</p>	<p>عمل ردميات بالموقع</p>
<p>استخدام نظام وتأسيس مناسب لنوعية التربة بالموقع</p>	<p>الخرسانه المسلحة اما نوع الاساس المستخدم قرب النيل (pile foundation) حماية الجروف من خلال حائط حاجز او بناء رصيف يستغل وظيفيا في المشروع وهو موجود ضمن المخطط المستقبلي</p>	<p>زيادة معدل الفيضان في النيل الازرق</p>

التطبيق



المدخل :-

مدخل المنتجع من الجهة الشرقية للموقع ، مدخل الاداري من الجهة الشمالية الشرقية.
*الفراغات السكنية شمال شرق وجنوب غرب ، الترفيهية جنوب ، الادارية شمال شرق.

***الحركة :-**

بلازا رئيسية تقود الى موزع لكل زون فرعي لسهولة التنقل

***الربط الوظيفي :-**

ربط السكني بالترفيهي والرياضي لتحقيق التكامل الوظيفي .

العوامل البيئية والاطلالة :-

المعارض (اضاءة طبيعية) ، الشاليهات والفندق اضاءة وتهوية طبيعية ، الاطلالة لكل الفراغات السكنية والترفيهية.

*الاستفادة من المنطقه الجنوبية في المواقع والمساحات الخضراء للاطلالة المفتعلة

الباب الرابع التصميم المعماري

فلسفه التصميم.

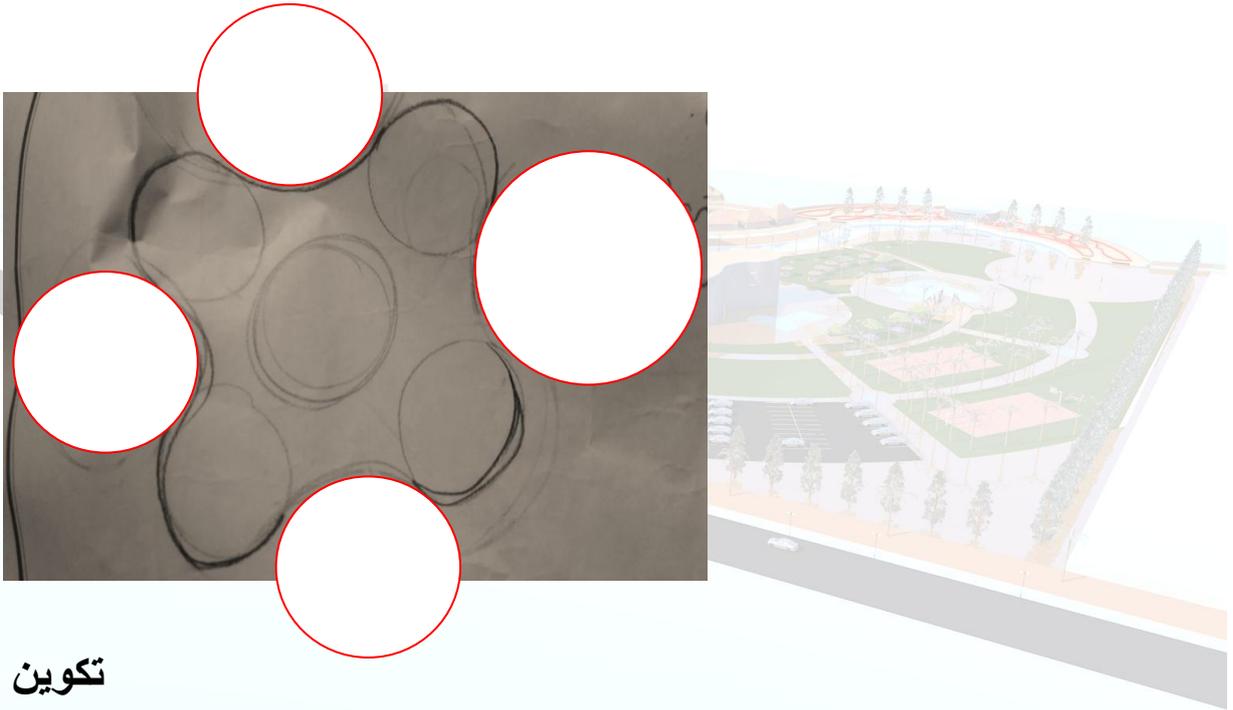
تكوين الفكرة.

تطور التصميم .

مبدأ الفكرة و الفلسفة التصميمية (الاقواس الشريطية):

هو تجميع أنشطة المشروع المختلفة ودمجها مع بعضها البعض .
حيث ان فلسفة الدمج بين هذه الأنشطة تتمثل في ايجاد فكرة ربط واحدة تنصهر مع بقية الأنشطة لتربط بين هذه الأنشطة المختلفة وتكون كعامل مشترك بين الفراغات المختلفة .
وكانت البلازا الرئيسية هي الموزع لكل الأنشطة المختلفة .

الفكرة مقتبسة من الاشكال الهندسية الدوائر والمنحنيات اذ ان قوس الدوائر يعطي الاحساس بمرونه الحركة وكسر الملل الذي يظهر في الممرات عادة ويعطي شكل جميل في تنسيق الموقع بالاخص المسطحات المائية
تكونت الفكرة من الاقواس الشريطية التي نتجت من تداخل اربعة دوائر هندسية مع بعضها البعض.



تكوين الفكرة

التواصل والترابط بين الكتل:

❖ فلسفة التشكيل الكتلي :

منذ قديم الزمان اعتمد العمارة في السودان على استخدام الاشكال 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 والاشكال البسيطة المركبة والمجردة , كلها ببساطة اندمجت مع بعضها البعض وكونت الاشكال المتعارف عليها كالمرجع والمستطيل والمضلع وغيرها.
فكانت فكرة الشكل المجرد والبسيط هي اساس اختيار تشكيلي الكتلي في التصميم وهو المبدأ الذي انطلقت منه فلسفتي التصميمية.
اعتمدت فلسفة توزيع الكتل في الموقع على الوظيفة في المقام الأول والحركة الداخلية في المبنى . فتم اختيار شكل الاقواس الشريطية لان طبيعة المشروع تتطلب الانسيابية في الحركة بما ان المشروع منتج سياحي ترفيهي .

وصف المشروع ومراحل تطور المشروع:

مقدمة :

قبل ان نتعمق في وصف المشروع سوف أقوم بشرح مبسط لانشطة المشروع بشكل عام .
يتكون المشروع من النشاط الاساسي وهو النشاط الترفيهي, بالإضافة الى النشاط الاخر وهو السكني الفندقي والنشاط التجاري وهو نشاط أيضا أساسي ومكمل للمشروع , بالإضافة الى النشاط الرياضي ., حيث تتوزع انشطة ترفيهية تتمثل في الشاليهات و المطاعم السياحية النيلية بالإضافة الى مرسي الزوارق .
بالإضافة الى الفراغات الاجتماعية التي تتمثل في صالة للمؤتمرات والمناسبات.
كل هذا يعتبر تحدي تصميمي في كيفية الدمج بين هذه النشاطات المختلفة لتنتصر تحت مسمى منتجج سياحي ترفيهي.

اولا : الفكرة المبدئية :

بداية نقوم بشرح تفصيلي للمسقط الافقي, حيث يوجد المدخل الرئيسي من الناحية الشرقية , قبل الوصول الى البلازا الرئيسية التي يتم التوزيع منها اما للفندق أو الجزء الرياضي أو المسرح او الشاليهات او نادي الزوارق.



شكل (1-4) يوضح المسقط الافقي للطابق الأرضي

الطابق الارضي :

بهو الفندق هو الموزع الرئيسي داخل الفندق ومستمر في كل الطوابق .

يوجد معرض منتجات محليه وصالة متعددة الاغراض . علي الجهة اليسري تم تصميم المحلات التجارية والخدمات في نهاية الممر وايضا هنالك استقبال الادارة بمدخل منفصل الذي يؤدي الي الطابق الاول الجزء الاداري .

في الجهة اليمني جلسات لنزلاء الفندق.

الطابق الاول :

في الجهة اليسري فراغات ادارية والجهة اليمني صالة الافطار . ايضا توجد فراغات ترفيهية صاله العاب .

الطابق الثاني:

استمرار الجزء الاداري . ايضا يوجد مطعم بالجهة اليمني وصالة سينما .

الطابق الثالث :

طابق خدمي.

الطابق الرابع _ الطابق السابع غرف مفردة.

الطابق الثامن _ الطابق الحادي عشر غرق مزدوجة .

الطابق الثاني عشر _ الطابق الخامس عشر اجنحة .

الطابق السادس عشر :يوجد المطعم.

تم عمل تدرج في كتلة الفندق الطابق الثامن _ الطابق الحادي عشر بقطر اكبر من الطوابق الاخري .

النشاطات الخارجية :

تم تصميم البلازا في منطقة مركزية وتأخذ الشكل الدائري حيث تم ربطها بمواقف السيارات لتوزيع الزوار وايضا بالفندق لتوزيع النزلاء وهي تقوم بربط الانشطة المختلفة للمشروع بالمرات .

في المنطقة الجنوبية تم تصميم نادي الزوارق مربوط بمطعم علي النيل .

في المنطقة الشمالية تم تصميم النادي الصحي والرياضي .حيث يضم :

الطابق الارضي :

يضم الاستقبال صالة الجيم قسم رجال مع الخدمات وساونا قسم رجال .مربوط بمسبح خارجي .

الطابق الاول : به مطعم والخدمات بالاضافه الي صالونات التجميل .

الطابق الثاني: صالة الجيم وساونا قسم نساء مع الخدمات .

ملاعب خارجية تنس طاوله طائرة العاب مائية مسطحات مائية .

في المنطقة الغربية تم تصميم المسرح الخارجي .

الشاليهات :

تم وضعها في منطقة تكون بعيدة عن الملاعب ومصدر الضوضاء لتحقيق الراحة والاستجمام وايضا تكون مظلة علي النيل مباشرة . عددها 21شالية .6منها علي اليابس والباقي في النيل .

المشاكل:

- ❖ الفراغات في الفندق غير مقسمة بشكل جيد .
- ❖ الادارة غير مربوطة بمواقف السيارات .
- ❖ لا يوجد امتداد خارجي للجلسات الداخلية للفندق .
- ❖ مواقف السيارات تاخذ مساحة كبيرة من المدخل الرئيسي للمنتجع .
- ❖ لا يوجد شارع سيارات النزلاء من مدخل المنتجع الي مظلة الفندق .
- ❖ البلازا الرئيسية غير موظفة وليست مستقلة بشكل جيد .
- ❖ مرسى الزوارق غير مصمم بشكل جيد .
- ❖ الملاعب الخارجية تأخذ شكل غير جيد وكثرة المسطحات المائية الغير مستقلة .
- ❖ لاتوجد ملاعب اطفال مربوطة بالصالة متعددة الاغراض .
- ❖ لا يوجد مطعم بالقرب من الشاليهات .
- ❖ الانشطه الرياضية لا يوجد مطعم بالقرب منها .
- ❖ الكتل بصوره عامه غير مربوطة بشكل جيد .

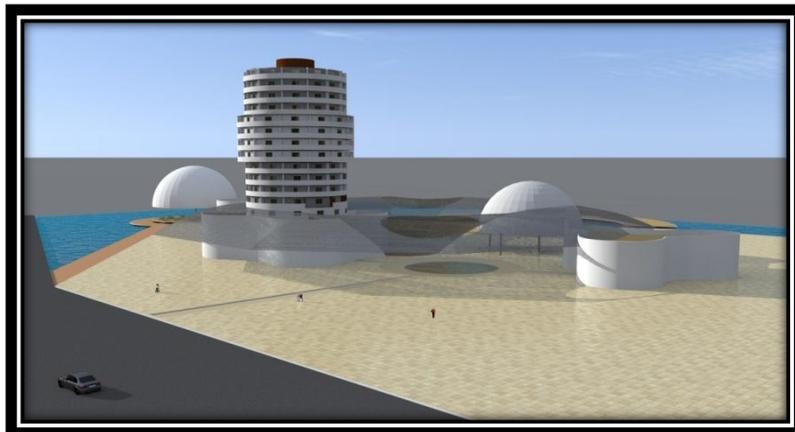
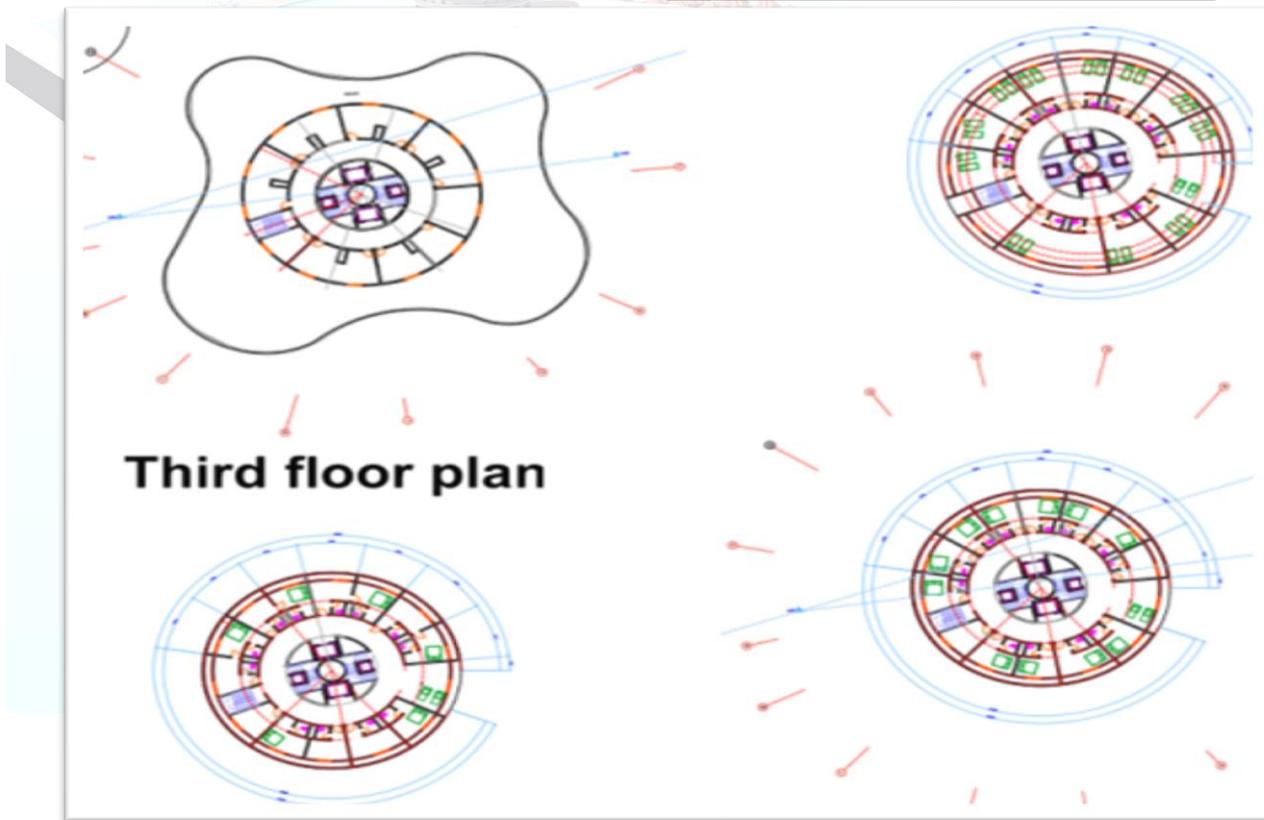
الحلول:

- ✓ تم تعديل الفراغات في الفندق وتقسيمها بشكل افضل .
- ✓ تم ربط استقبال الادارة بمواقف السيارات .
- ✓ في الجهة اليمني في الفندق تم تصميم جلسات خارجية مربوطة بالجلسات الداخليه بمدخل .
- ✓ تم تقليل مساحه مواقف السيارات . وتصميم موقف سيارات بالقرب من الفندق .
- ✓ تم تصميم شارع لسيارات نزلاء الفندق الي مظلة مدخل الفندق .
- ✓ تم اضافة الطابق السادس عشر وهو المطعم .
- ✓ تم اعادة تصميم البلازا وربطها بجلسات واطراف مسطحات خضراء بها واطراف نوافير وجلسات خارجية .
- ✓ الملاعب الخارجية تم اعادة تصميمها وتطوير تصميم الالعاب المائية .
- ✓ تم تطوير مرسى الزوارق .
- ✓ تمت اضافة العاب اطفال خارجية مربوطة بالصالة متعددة الاغراض .
- ✓ تم تطوير تصميم الشاليهات واطراف مطعم يربط الشاليهات التي في اليابس مع التي في النيل .
- ✓ ايضا تم اضافة مطعم علي النيل قرب الانشطه الرياضية .
- ✓ تم ربط الكتل بالانشاء الخيمي لربط الفراغات بين الكتل ولتوفير تظليل لها .

شكل (2-4) يوضح المسقط الافقي للطابق



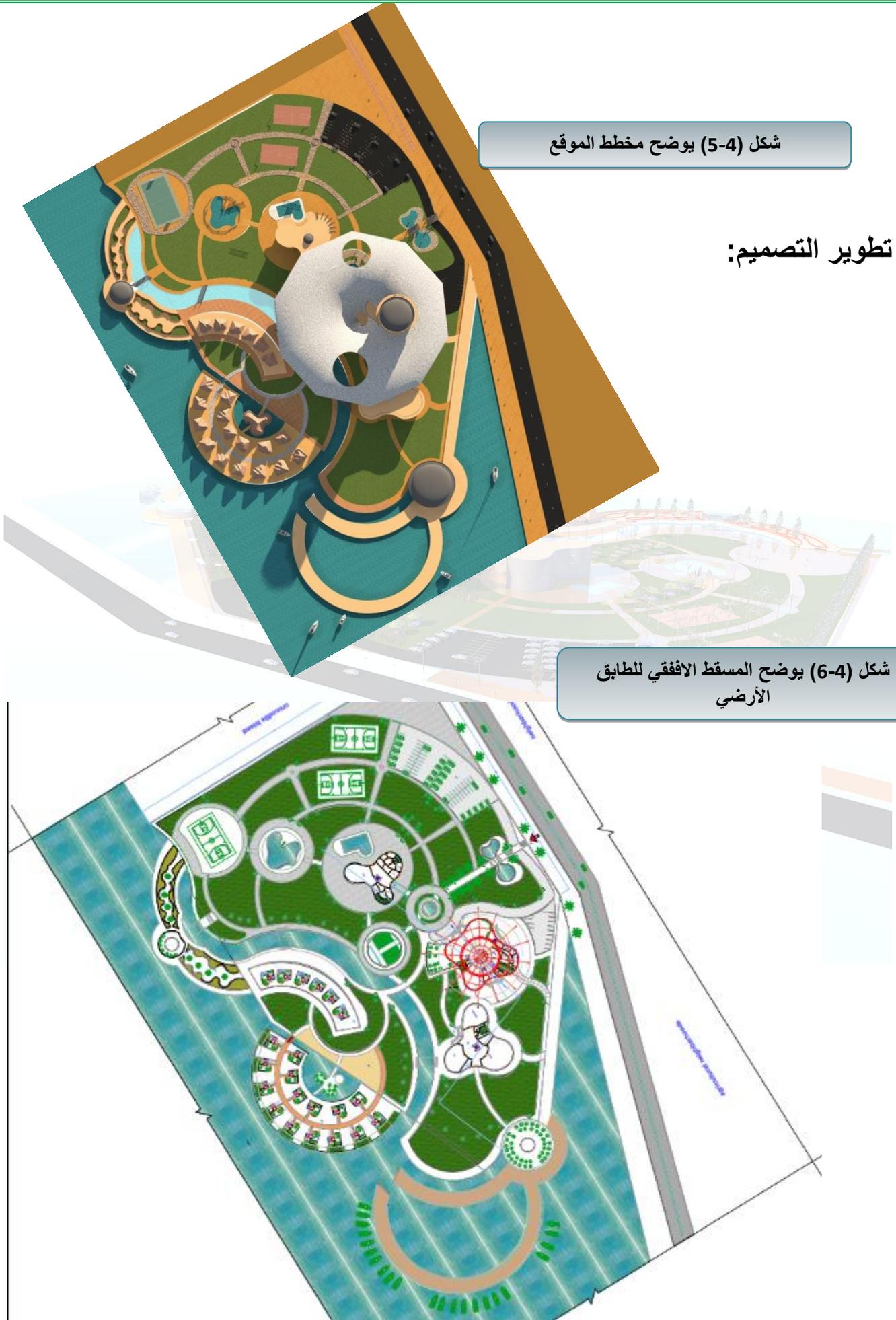
شكل (3-4) يوضح المسقط الافقي لطابق الغرف

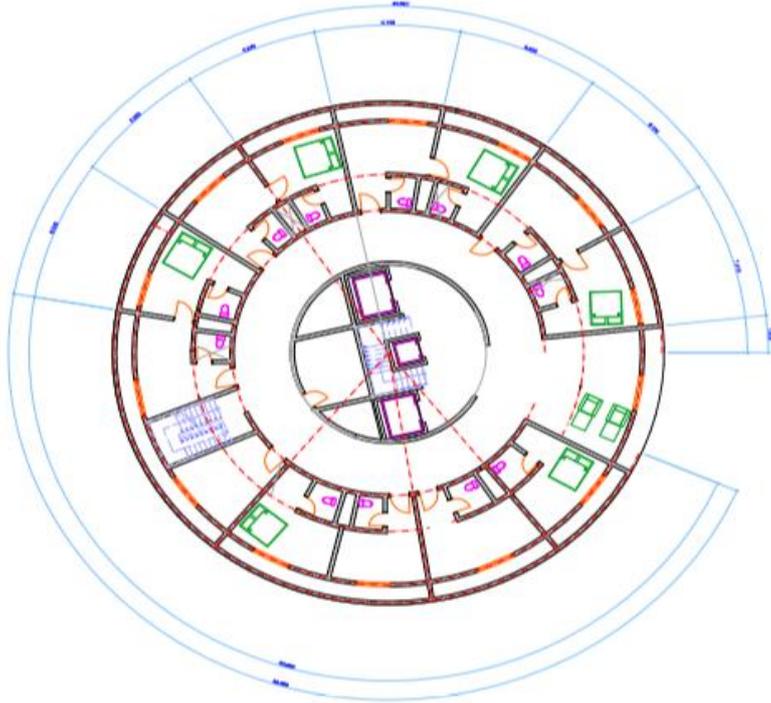


شكل (5-4) يوضح مخطط الموقع

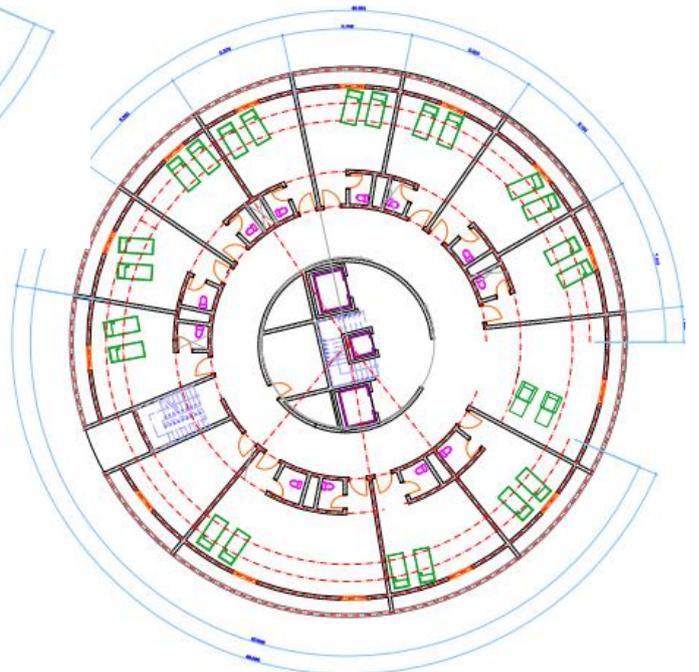
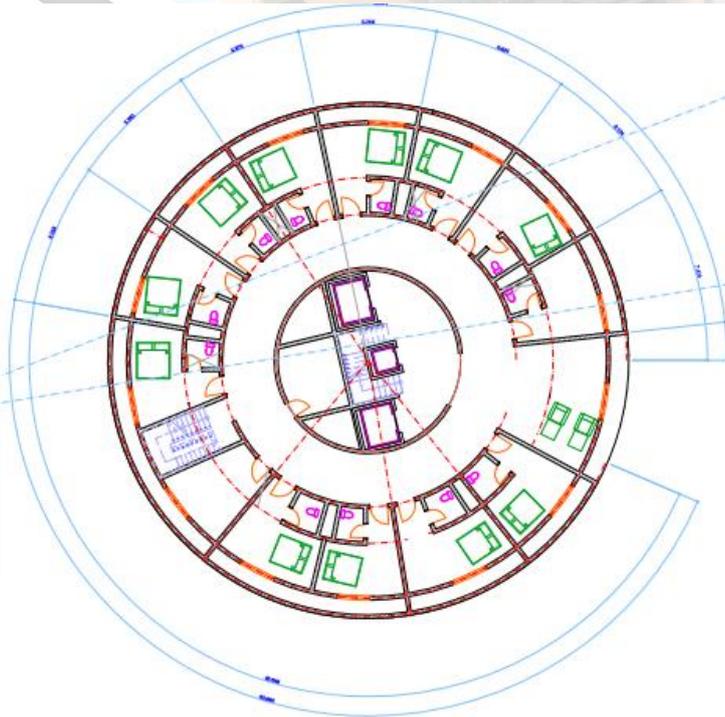
تطوير التصميم:

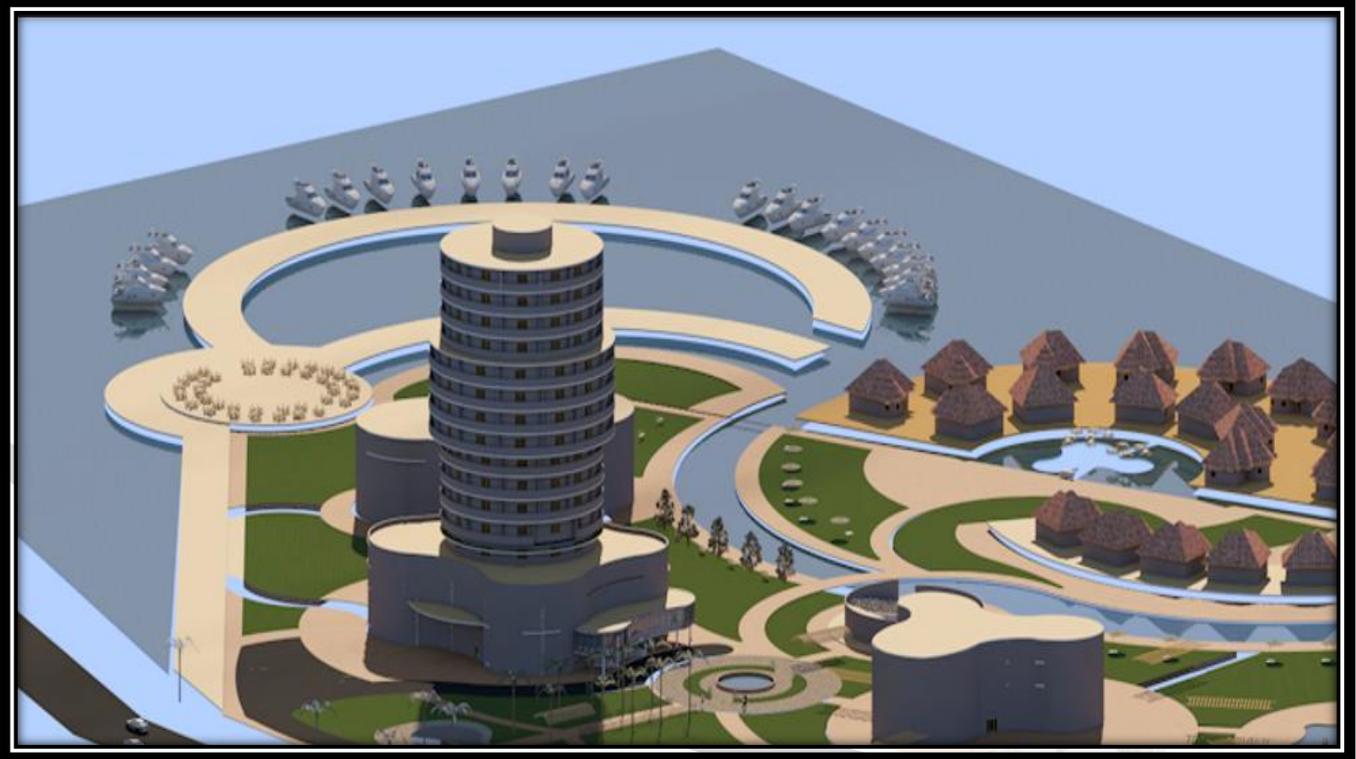
شكل (6-4) يوضح المسقط الأفقي للطابق الأرضي





شكل (7-4) يوضح المسقط الأفقي لطابق الغرف







الباب الخامس الحلول التقنية

- النظام الانشائي .
- المعالجات والتشطيبات .
- الخدمات .
- التفاصيل الخاصة .

النظام الانشائي:

كتلة الفندق:

frame structure تم استخدامه في جميع اجزاء المبنى ويتكون من :

الأساسات :-

هي العنصر الهام في إنشاء المبنى حيث تقوم بنقل الأحمال من المبنى الي التربة الصالحة للتأسيس ونسبة لأن المبنى قريب من البحر استخدمت أساسات الخوازيق العميقة مع أساس الحصيرة نسبة لوجود

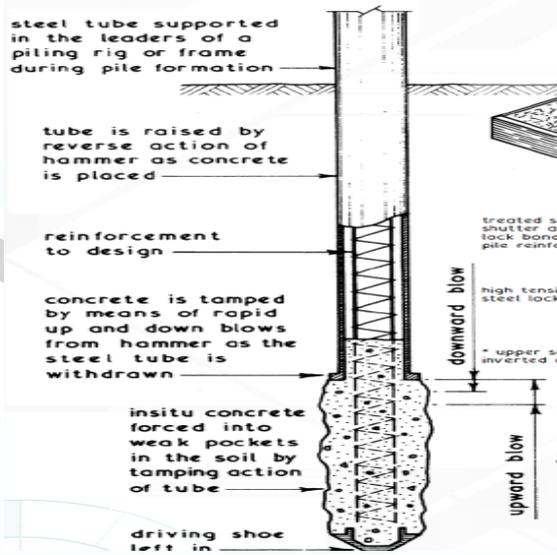
basement

وذلك لعدة أسباب ومنها :

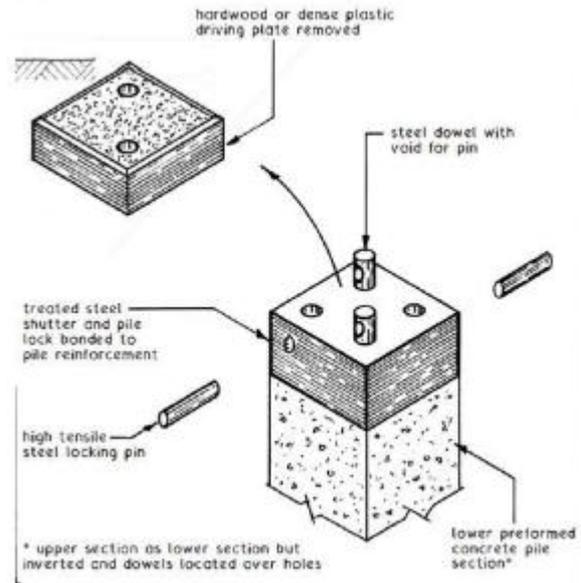
القرب من البحر .

بعد السطح الصالح للتأسيس .

الارتفاع العالي للمبنى في مبني الفندق .

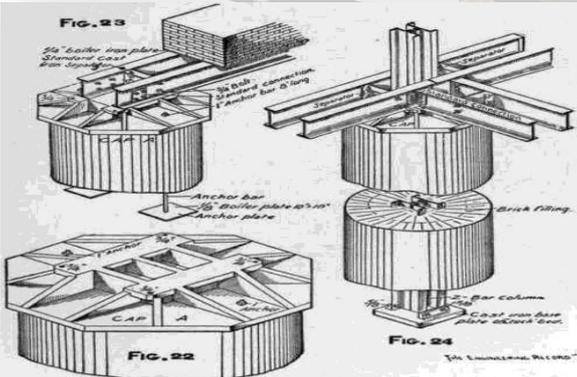


شكل (1-5) توضح أساس الخوازيق .



تحفر الخوازيق عن طريق الاليات وتحاط هذه الحفر بالخرسانة مسبقة الصب ثم يوضع حديد التسليح وتصب الخرسانة وتأخذ وسادة القاعدة عدة اشكال حسب موقع العمود والاحمال الواقعة عليه كما تكون ملتحمة مع لبشة القبو .

أما في حالة المباني المقامة فوق مياه البحار ما عدا الشاليهات فنستخدم أساس القيسونة الهوائية تستخدم للاعمال الانشائية بقاع البحار حيث حركة الرمال سريعة، وقطرها أكبر من الأساسات Caissons الخزوقية وتتحمل أحمال أكبر منها وهذا النوع ايضا يأخذ الشكل الاسطواني او الصندوقي ويحوي حاجز أسفله لا يسمح بمرور الهواء منه ويتم المحافظة على ضغط هواء عالي اسفل الحاجز حتى لا يسمح للماء بدخول القيسونة من اسفلها ، ويكون الحاجز بارتفاع يسمح بحركة العمال اسفله بالأتهم لحفر قاع النهر ، ويرتبط خروج ودخول العمال بالأتهم وموادهم من والى اسفل الحاجز بأنفاق كالبنر تمر خلال الحاجز ومزودة بقفل هواء لا يسمح بتغيير الضغط بداخل غرفة العمل اسفل الحاجز. وكلما تقدم العمل الى الاسفل وسقط جزء من القيسونة بقاع النهر يتم ملء جزء أعلى الحاجز وحول الانفاق بالخرسانة حتى يصل اسفل القيسونة الى القاع الصخري للنهر فيتم مليء غرفة العمل والنفق بالخرسانة ليتشكل لدينا في النهاية عمود خرساني متكامل من اسفل القاع الصخري الى اعلى وجه الماء. وقد يعمل هذا النوع من الأساسات بالخشب أو الحديد أو الخرسانة. وقد تشيد أما من داخل غرفة تغطس في المياه عن طريق عمل ستائر مانعة للمياه حولها وهذا النوع يسمى بالحجرة الغاطسة. أو قد تشيد حجرة عمل القيسونات من النوع مفتوح السقف.



شكل(5-2) توضح أساس القيسونات .

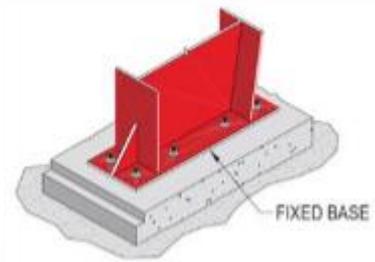
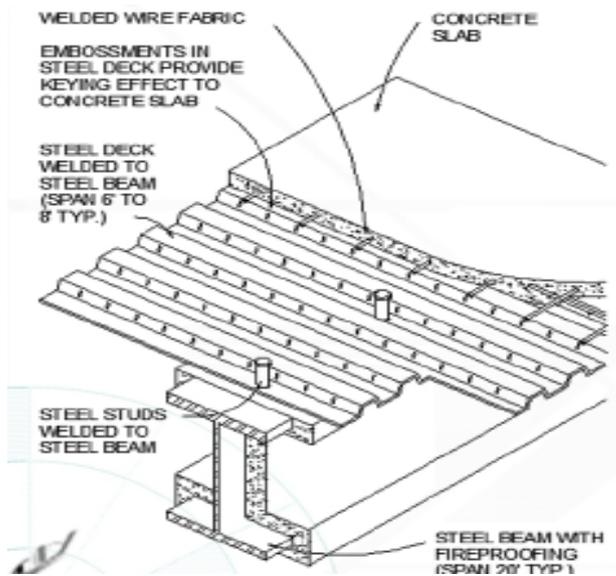
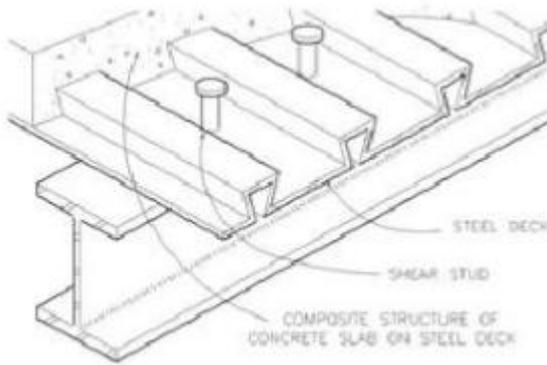


صورة(5-1) توضح أساس القيسونات .

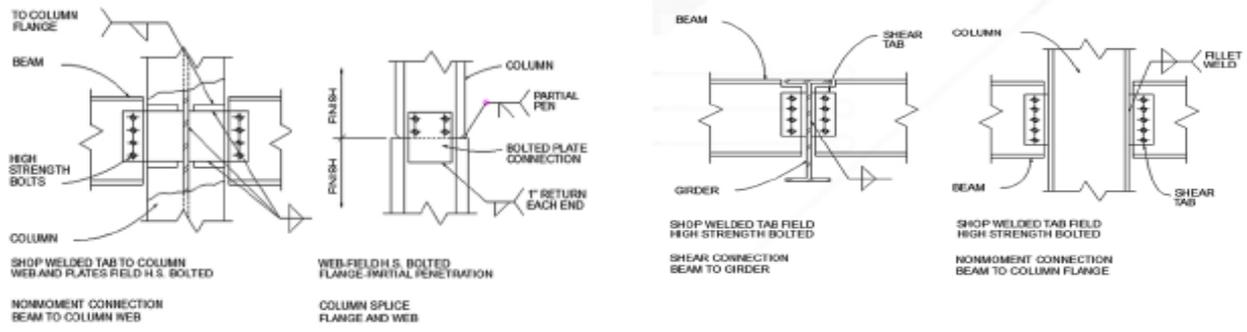
الهيكل الانشائي لكتلة الفندق:

- يتكون الهيكل الانشائي بصورة عامة من :
الاعمدة : وهي عناصر نقل الاحمال الى الاساسات والمثبت الرئيسي للطوابق المختلفة والمتكررة والمقاوم الرئيسي لاحمال الرياح وتكون مثبتة بوسادة الاساس والاعمدة المستخدمة هي من نوع I section universal column وتختلف أحجامها حسب موقع العمود واحماله ويقل حجمه كلما زاد الارتفاع .
تم تدعيم الأعمدة الخارجية بنظام ال bracing system للتقليل من مقاومة ضغط الرياح في برج الفندق.

البلاطات : تتبع البلاطات نظام الحديدي الانشائي أيضا وتتكون من أبعاد رئيسية وثانوية من نوع 1 section universal beam وتثبت عليها صفيحة من الحديد المطوي steel deck ويصب فوقها مونة اسمنتية بشمك 0.5سم التي يستقر عليها البلاط او التشطيب النهائي. هذا النوع من الانشاء يعطي بحور واسعه, يعتبر مناسب للاحمال الكبيرة والمتوسطة. مرونة التغير في الفراغات الداخلية



شكل(3-5) يوضح مقطع في البلاطات



اشكال(4-5) توضح تفاصيل الربطات بين الاعمدة والابيام المستخدمة في الهيكل الانشائي

اما بالنسبة للقبه:

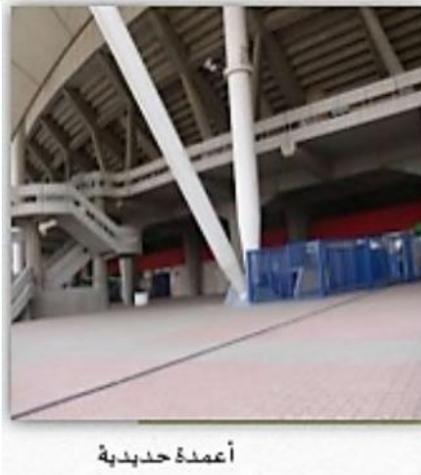
تم استخدام انشاء خيمي: وهي عباره عن مجموعه من العناصر تتحمل الشد والضغط وانحاء . هيكل الغشاء اقل تكلفة اقتصادية ويعطي شكلا جذابا وتغطي مساحات كبيرة. ترتكز الخيمه علي 30 اعمدة قطر العمود 30سم والقطر الكلي لها 140متر

العناصر الاساسيه في القبة:

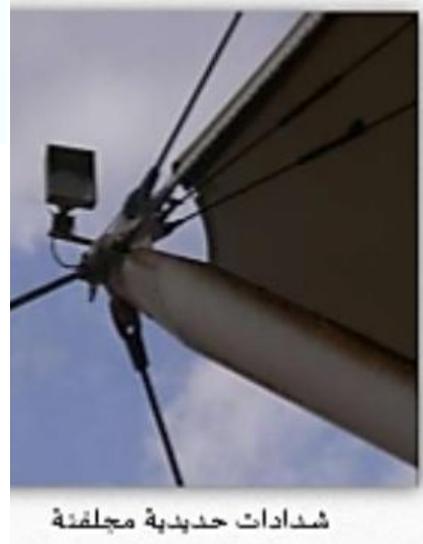
- شدات حديدية مجلفنة .
- قاعدة خرسانية .
- اعمدة حديدية.
- النسيج.



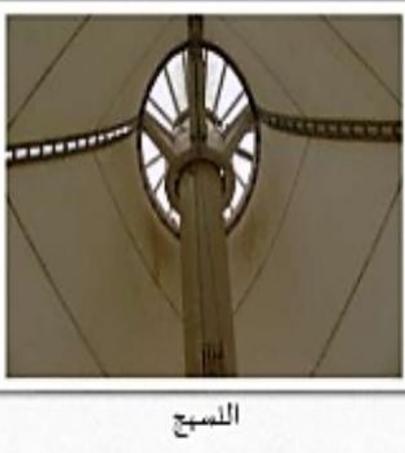
قاعدة خرسانية



أعمدة حديدية



شدادات حديدية مجلفنة



النسيج



شكل (5-5) يوضح النظام في مبني مشابه

Pre-tensioned cable net structure

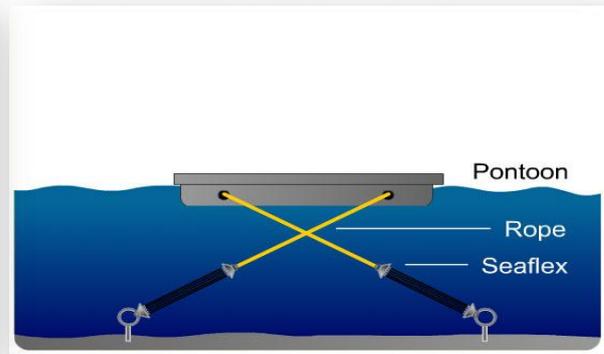
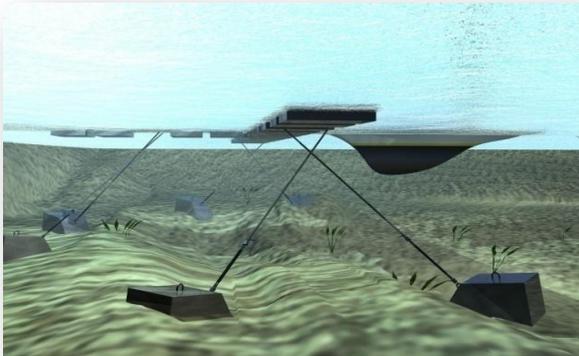
الهيكل الانشائي :

يتكون باقي الهيكل الانشائي للمبنى من تركيبات جاهزة يتم تصنيع الاجزاء في المصنع وتنقل عن طريق بواخر ويتم تركيبها في الموقع عن طريق اوناش وراقعات .

يرجع تصميم المباني من الهيكل الحديدي الانشائي مسبق التركيب الى الحاجة الى وجود مباني خفيفة الوزن مربوطة مع الانشاء الذي يطفو فوق سطح الماء .

الارضيات :

يتكون نظام الارضيات من ابلات خرسانية مفرغة مملوءة بمادة EPS وهي احدى مركبات البوليثيرين التي تسمح لهذه البلاطات الخرسانية بالطفو فوق سطح الماء مع استخدام عازل للمياه من نوع الرغوي الخاص وأكساء خشبي كطبقة نهائية للتنشيط في الممرات وكذلك أرضية خشبية في الفراغات الداخلية من خشب الاوك المعالج .



شكل (6-5) يوضح مقطعاً في الاساسات ويظهر به الارضية الخرسانية وطريقة تركيب القواعد

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

فواصل الهبوط :

فواصل الهبوط في المبني في البرج المرتفع 18 طابق وذلك لارتفاعه العالي .

فواصل التمدد :

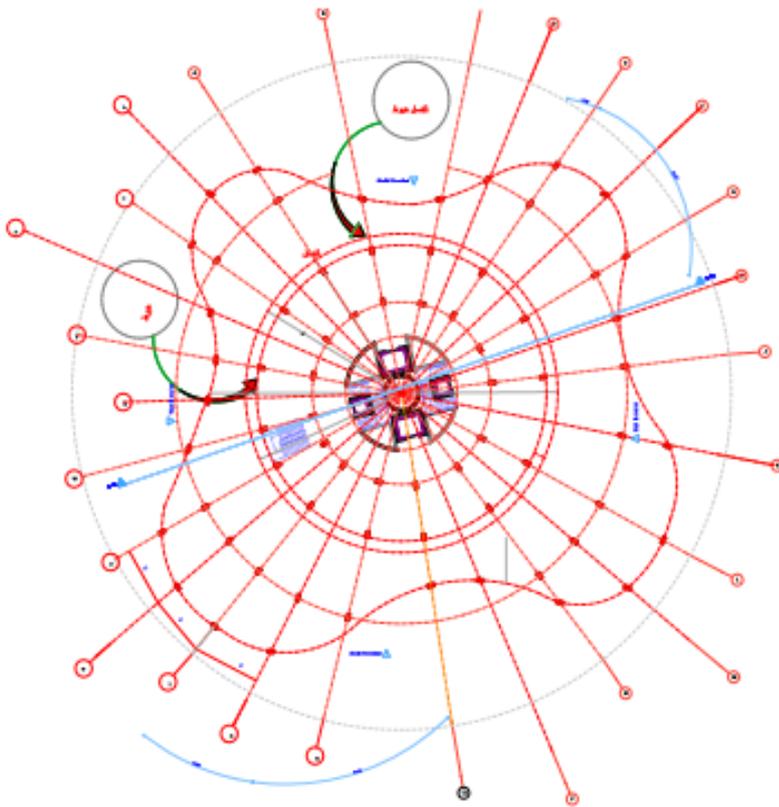
أما فواصل التمدد فتفصل المبني في مناطق محددة ، و وظيفة هذه الفواصل عامة تفادي وقوع قوة قص على البلاطات نتيجة تحرك طبقات الأرض. وهنا ليس لدينا فواصل تمدد لان المخطط لم يتجاوز 30متر .

عوازل الرطوبة Moisture Insulation :

تعمل لحماية عناصر المباني ومواده الإنشائية والذي يؤدي لقصر عمر المبني وحدوث الروائح الغير مرغوبة ولذلك تستخدم لعزل المباني من الرطوبة والأمطار .

يتم العزل للبدرومات والأرضيات باستخدام المواد العازلة المرنة (Flexible) Material وذلك لتحمل هبوط المباني بدون أن تتكسر أو تتهشم مقارنة بالمواد الغير مرنة أو الصلبة وقد تم إستعمال مادة البيتيومين (Bitumen) حيث يسخن لدرجة حرارة 60-80 °م. لينصهر وتدهن به حوائط الأساسات بسمك 0.03متر .

توضع الطبقة العازلة وتوضع عليها مونة أسمنتية ، (Cement Mortar) بسمك 3سم والتي توضع عليها طبقة من الرمل سمك 2سم ثم طبقة اسمنتية والتي توضع عليها البلاط



كتلة الفندق (البرج) موضح عليها فاصل الهبوط

توصيل الخدمات :

- يتم توصيل الخدمات الى المبنى عن طريق تمريرها في بلوكات الخرسانة التي تكون الارضية ويتم توصيل الكهرباء ضمن كوابل معزولة وكذلك المياه وأنابيب الصرف الصحي وتكون المنهولات من الخرسانة مسبقة التجهيز في شكل وحدات ويتم تركيبها وربطها بالبلوكات الخرسانية التي تكون الارضية ويمكن فك وتركيب وتعديل الالواح في حالة حدوث تسرب.

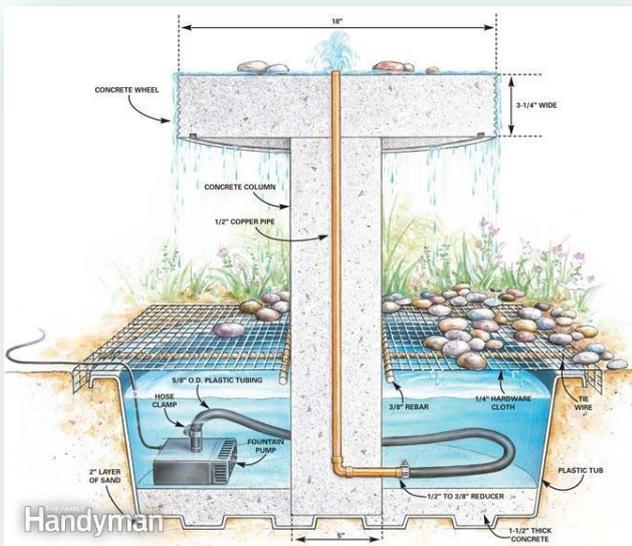


صورة (2-5) توضح امداد الخدمات للمطاعم .

معالجات الموقع:

النوافير والمسطحات المائية :

تعتبر النافورات والتكوينات المائية المختلفة عنصر جذب أساسي للمواطنين والزوار حيث أنه من الصعب تصور حديقة أو ساحة عامة أو منتجع بدون الاستفادة من العناصر المائية فيها سواء بشكل طبيعي من خلال الشلالات الطبيعية أو البرك ، أو بشكل معماري. كما ترجع أهمية استخدام العناصر المائية والنافورات في الحدائق إلى تأثيراتها الجمالية والوظيفية وذلك من خلال شكل التكوينات المائية وجمال مظهرها وحركة الماء الانسيابية وخرير صوته ، بالإضافة إلى الدور الهام الذي تقوم به المسطحات المائية في تلطيف درجة حرارة الجو وزيادة الرطوبة النسبية.



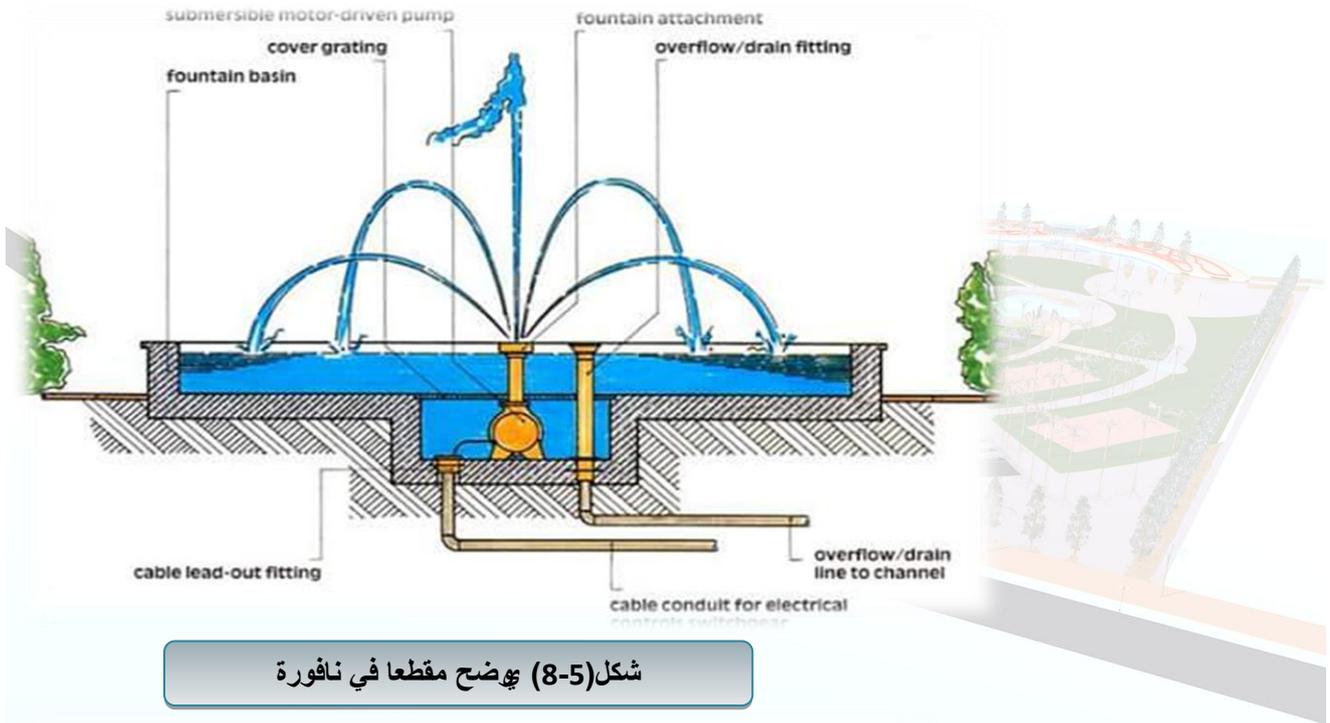
شكل (7-5) توضح مقطعا في نافورة.



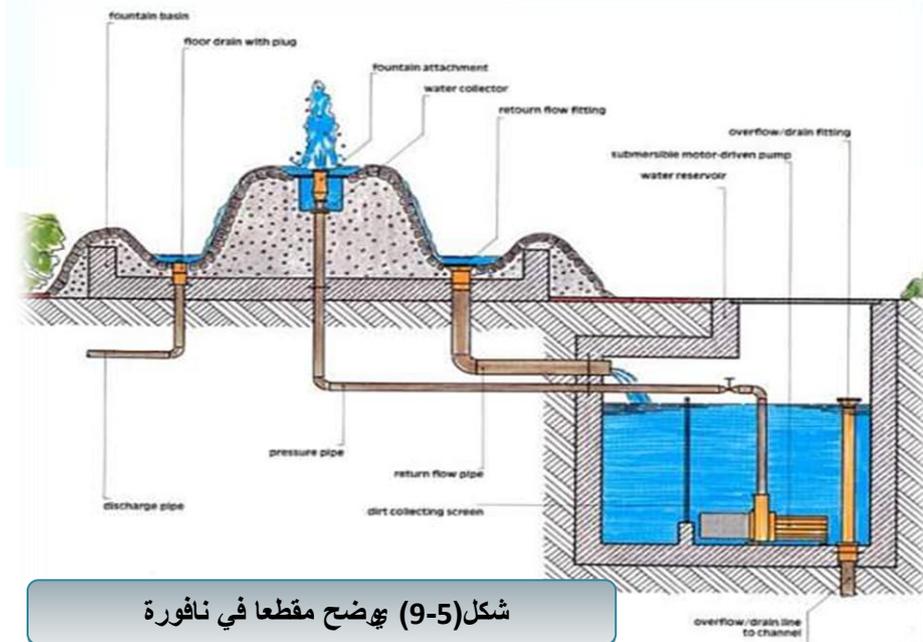
صورة (3-5) توضح نافورة.

الحلول التقنية للنوافير :-

- 1/ أحواض الماء والتي تصنع بالطوب او الخرسانة المسلحة وبيطن قاعها وجدرانها بالمواد العازلة للماء ثم يغطي بطبقة من البلاط او الرخام او اي مادة اخرى للتشطيب
- 2/ وجود خزان لامداد المياه للنوافير مع توفر الانابيب للتغذية واخرى للضخ الماء خارجا وانابيب اخرى لاستقبال الفايض .
- 3/ الموتور والمضخة لزيادة اندفاع الماء الي الخارج .



شكل(8-5) يوضح مقطعاً في نافورة



شكل(9-5) يوضح مقطعاً في نافورة

تشطيبات الارضيات :

• تشمل تشطيبات الارضيات عدة انواع من الارضيات التي قد تكون معروفة فقد تم استخدام كلا من :

الرخام :

- في أرضيات البهو والمطعم الرئيسي .

السيراميك والبورسلين :

- في تشطيب الاماكن المعرضة للبلل.

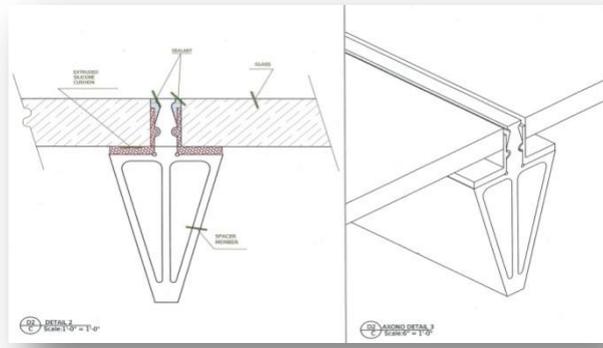
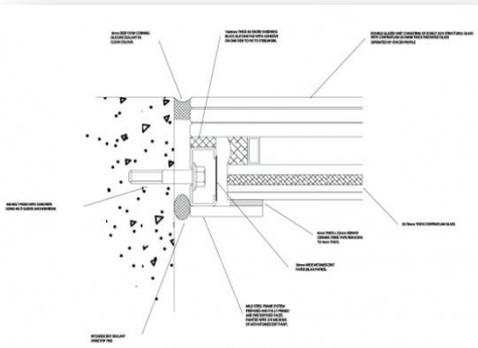
- تشطيب من الارضية الزجاجية في ارضية قاعة المطعم. عادة ما تكون مصنوعة من الزجاج المقوى، هو الأكثر شيوعا وتعتبر أي أرضية شفافة منطقة جذب سياحي. ويستخدم الزجاج كمادة الأرضيات في الهياكل السكنية والتجارية والسياحية على حد سواء. وتستعمل كتل الزجاج الجوفاء الخاصة حيث تعرف باسم "رصف الزجاج" وغالبا ما تستخدم في تركيبه مع إطار معدني.



صورة(5-5) توضح ارضية زجاجية فوق الماء



صورة(4-5) توضح أرضية زجاجية .



شكل (10-5) توضح تفاصيل تركيب الارضية الزجاجية بين الالواح الزجاجية ومع الارضية ..

تشطيب أرضيات الممرات والمسطحات الخضراء :

تم استخدام نوع خاص من النجائل Bermuda grass seeds بحيث يستطيع التأقلم مع الملوحة التي قد يحملها نسيم البحر .

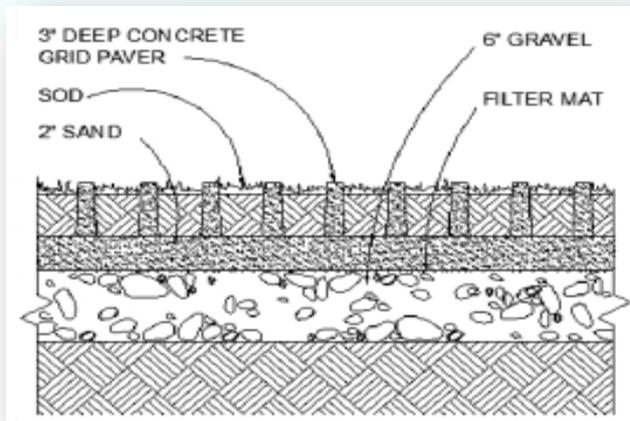
-تم رصف الممرات بالبلوكات من الحجر الطبيعي من نوع الانترلوك وذلك لقوة احتماله للحك والبري وسهولة تنفيذ عمليات الصيانة به والوصول الى مواسير الخدمات ونحوها وقد استخدمت ارضية أنتر لوك من الحجر الطبيعي لتحاكي الارض الحجرية الطبيعية دون احساس الزائر بوجود ارضية غريبة أو صناعية وتم عمل ممرات داخل المساحات الكبيرة من النجائل عن طريق قطع من الاحجار كما هو موضح بالشكل .(.)



صورة(5-6)توضح شكل التبليط من الحجر الطبيعي بطريقة الانتر لوك .

-نراعي ضبط منسوب الارضية والميول تحت الانتر لوك وعادة تكون أدني من منسوب التشطيب أعلى سطح الانترلوك ب 10 سم .

-تم الاكثار من زراعة الاشجار وخاصة الاشجار الظليلة وأشجار النخيل .
-بالنسبة لهراسي الزوارق يتم تكسيته بألواح الخشب المعالج وتثبت بالمسامير .



شكل (5-11) توضح مقطعا في نجيلة بها بلوكات حجرية.

خدمات الموقع والمباني:

1/ الكهرباء:

عموماً تتم تغذية الموقع بالكهرباء من خلال الخط الرئيسي (11 كيلو فولت) ومن الطور الواحد 415 فولت ، عن طريق محول ومن ثم يتم مد خطوط الكهرباء الى غرفة تحكم رئيسية في المشروع ومن ثم تتوزع عبر كيبيل الى لوحات التحكم في المباني .

- نظام توزيع الكهرباء في الموقع تحت الارض حيث لا توجد أعمدة كهرباء خارجية ويراعي قدر الامكان عدم تقاطع خطوط الكهرباء مع المياه .
- يتم استخدام الكوابل المعزولة لتغذية المبنى من شبكة الامداد العمومية وتوضع هذه الكوابيل في خنادق طويلة بالموقع وعلى أعماق بعيدة نسبياً أما الموصلات داخل المبنى فنستخدم مواسير بصورة أساسية لتميرير أسلاك الكهرباء داخلها عبر الحوائط والاسقف .

، بعد ذلك تمرر الأسلاك عبر مفاتيح الأمان (Circle Breakers) والتي تقسم المنشأة إلى نطاقات ثم توصيل الأسلاك إلى كافة العناصر والأجهزة الكهربائية المختلفة.



مخطط يوضح كيفية دخول الكهرباء وتوزيعها الى الكتل الاساسيه.

12 / المياه:

نظام الامداد بالمياه :

تحديد مواصفات خزانات المياه :-

المادة :- بولي ايثيلين مع طبقة عازل للضوء والطبقة مضادة للبكتريا

السعة :-

1 - الخزان الرئيسي للمياه (الارضي)

خزان ارضي بسعة 48000 لتر باحتياطي تغذية المياه ل 3 ايام

2 - خزان المياه المعاده تدورها (ارضي)

خزان بسعة 6000 لتر لتغطية مياه ري الحدائق

3 - الخزانات العلوية لتغذية المبنى

عدد 18 خزانات علوية بسعة 8000 لتر

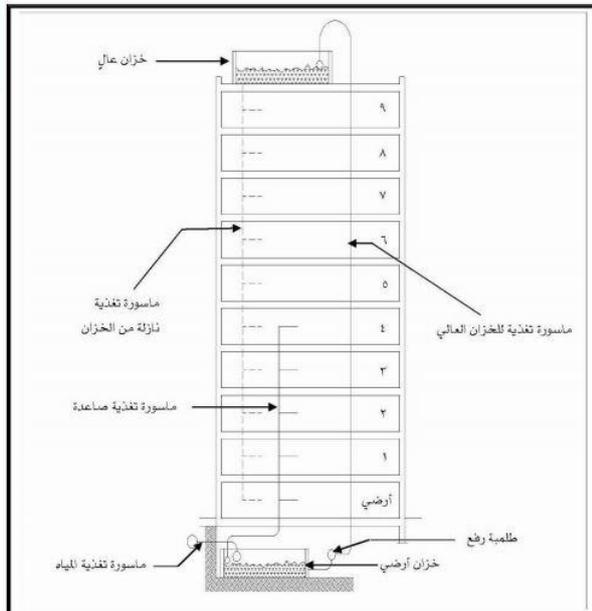
4 - خزانات الري الحدائقي

عدد 30 خزانات خارجية بسعة 2000 لتر موزعة خارجيا للري

النظام المستخدم في امداد المياه :-

نظام التغذية بتجميع ضغط الشبكة العمومية مع ضغط الخزانات

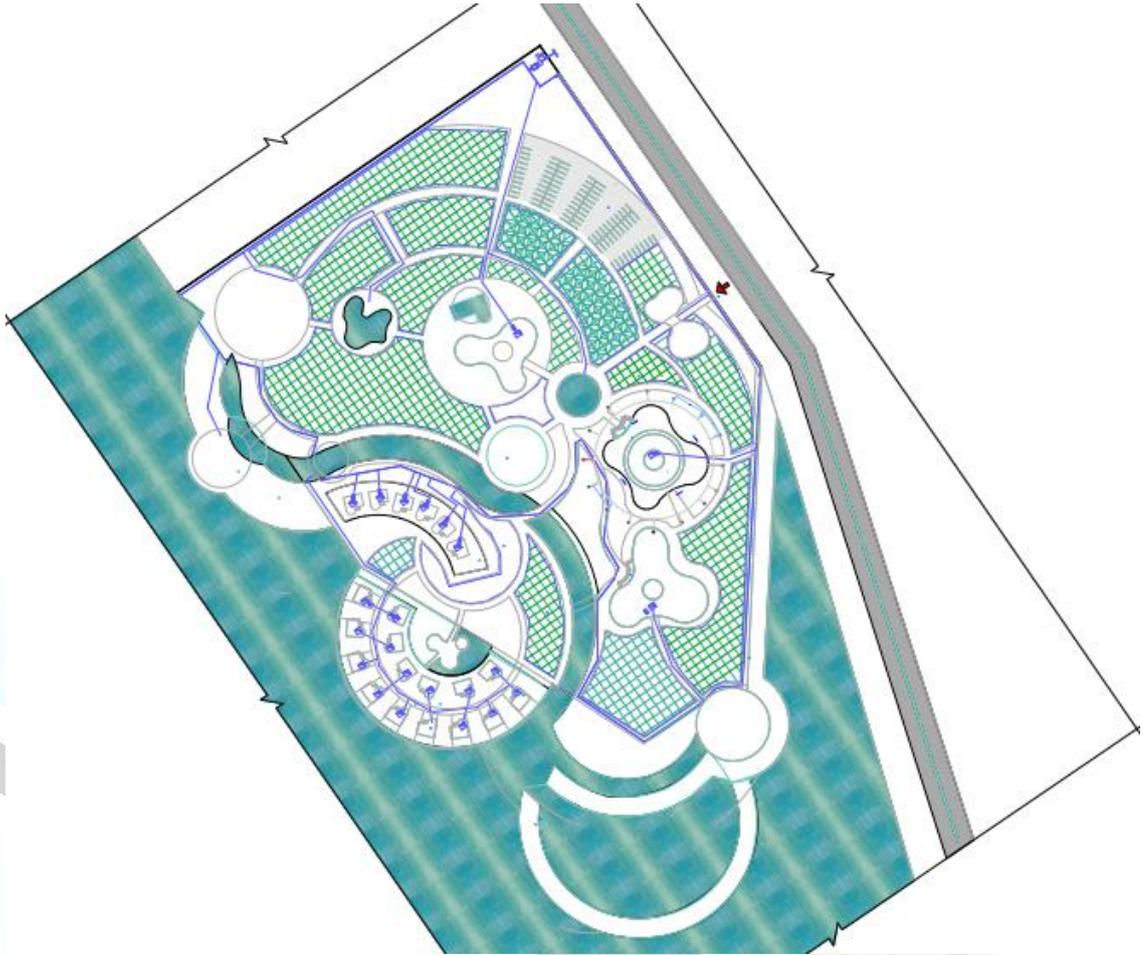
ويتم في هذا النظام استخدام ضغط المياه الموجوده في الشبكة العمومية لتغذية الادوار الاولى وفي ذات الوقت يتم ملئ الخزان الارضي بالمياه والتحكم في كمية المياه فيه عن طريق عوامة وبعد ذلك يتم رفع المياه الى الخزان الموجود اعلى المبنى عن طريق طلمبات رفع متصله بماسورة تغذية رئيسية , ومن خلال الخزان العلوي يتم توزيع المياه الى جميع ادوار المبنى .



نظام امداد للمياه في شبكة الري الخارجية نظام شبكي مع وجود خزانات فرعية لتقوية اندفاع المياه في الرشاشات

المياه المستخدمه في شبكة الري الخارجية يتم امدادها من محطة اعاده تدوير المياه الموجوده داخل الموقع اضافة الى مياه الشبكة العمومية في حال وجود نقص في كمية المياه

التغذية بتجميع ضغط الشبكة و ضغط الخزان و الرفع بطلمبات المخزان العالي من خزان ارضي و تغذية الادوار المنخفضة بضغط الشبكة

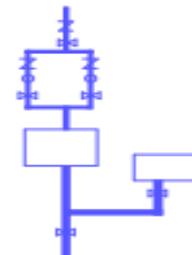


مخطط يوضح كيفية دخول الماء وتوزيعها الى الكتل الاساسيه.

water supply

	u.p.v.c Q8" main water supply(
	u.p.v.cQ6("main pipe supply)at site
	u.p.v.cQ4("secondary pipe supply)at site
	u.p.v.1"Q
	main vaule
	water tank tank volumn () litter
	secondary vaule
	pump
	tank
	supply direction
	sprinker

water supply



3/ الصرف الصحي:

نحتاج إلى نظام تصريف للمجاري والمياه الخاصة بالمعامل والكافتيريا والمطعم ودورات المياه، ويتم ذلك من خلال قنوات رئيسية وغرف تفتيش تنتهي بحوض تحليل ومن ثم إلى بئر عند بداية الموقع وذلك لإنعدام وجود شبكة تصريف في الجزيرة . لكن يجب فصل مياه المعامل في حوض تحلية خاص (Galley Trap). نسبة لإحتوائها على مواد كيميائية تقتل بكتريا التحلل في حوض التحليل. يجب أن تكون مواسير التصريف من نوع الـ (PVC) ذي السطح الداخلي الأملس.

4/ الصرف السطحي:

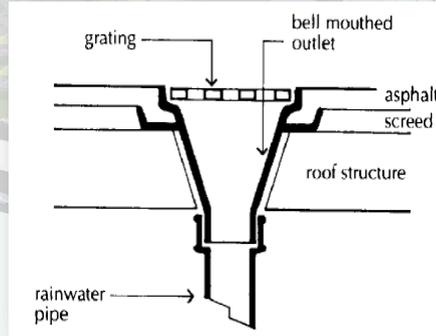
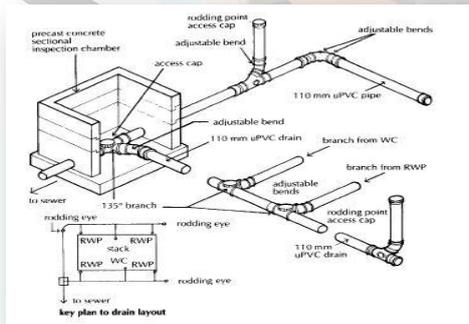
يتم التخلص من مياه الأسقف بتجميعها في نقاط تصريف ثم إلى قنوات تصريف رأسية ومن ثم إلى المسطحات الخضراء في الموقع ويستفاد من الانحدار الطبيعي للموقع نحو البحر في عدة جهات في تصريف الكميات الفائضة.

الصرف الصحي:

-يتم التصريف الى الشبكة الداخلية لعدم وجود شبكة عمومية.

-شبكة الصرف تعتمد على قوة الانحدار الطبيعي لنقل مخلفات الشبكة .

-توزع المنهولات كل 6 أمتار وتكون مواسير الصرف بميل 1:40 وبقطر 8 “ بينما يتراوح قطر المواسير الرأسية من 3 الى 5 ويعمل نظام الصرف الصحي بنظام الماسورتين المعدل حيث ماسورة تتصل بها المراحيض تؤدي عند نهايتها الى غرفة تفتيش اما الماسورة الثانية فيصرف عليها احواض الغسيل حيث يستغني النظام عن ماسورة التهوية لان ماسورة الصرف الرئيسية تصبح عمود الصرف الرئيسي .



شكل (5-14) يوضح غرف التفتيش

down pipe

الصرف السطحي:

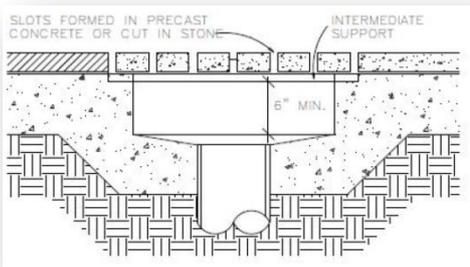
-يتم التصريف من أسطح المباني والممرات والمسطحات الخضراء الى الشبكة العمومية كالاتي :

- المباني : تجمع المياه من سطح المبنى بعمل ميل بنسبة 1:100 في شكل أقطار حيث تجمع المياه في PVC down pipe ذات قطر 2 بوصة وتنزل المياه الى قنطرة ومن ثم الى المجرى الموجود حول المبنى .

الممرات : تجمع المياه من على سطح الممر عن طريق عمل ميل 1:15 نحو فتحات تؤدي مباشرة الى المجرى **المسطحات الخضراء** : يجمع فائض المياه بعمل overflow عند اطراف الحوض وفي منتصفه عند كبر

المساحة ومن ثم الى مواسير ذات قطر 2 بوصة تؤدي الى المجرى الرئيسي .

يتم استخدام المجرى المائي للقوارب الذي يقطع الموقع كمر كبير للتصريف الى البحر حيث تصب فيه اغلب المجاري الفرعية المحيطة والقريبة منه .



شكل (5-15) توضح تصريف الممرات



مخطط يوضح الصرف الصحي والسطحي.

surfaceSystem

←	<u>roofsurface line</u>	○	<u>down pipe</u>
←	<u>land scapesurface line</u>	---	<u>trunsh</u>
○	<u>over flow</u>		

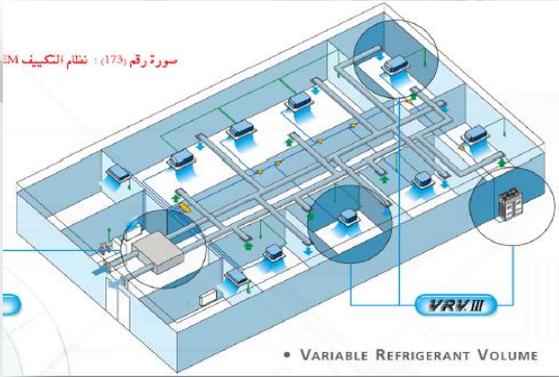
انظمة التكييف والحريق :

التكييف :-

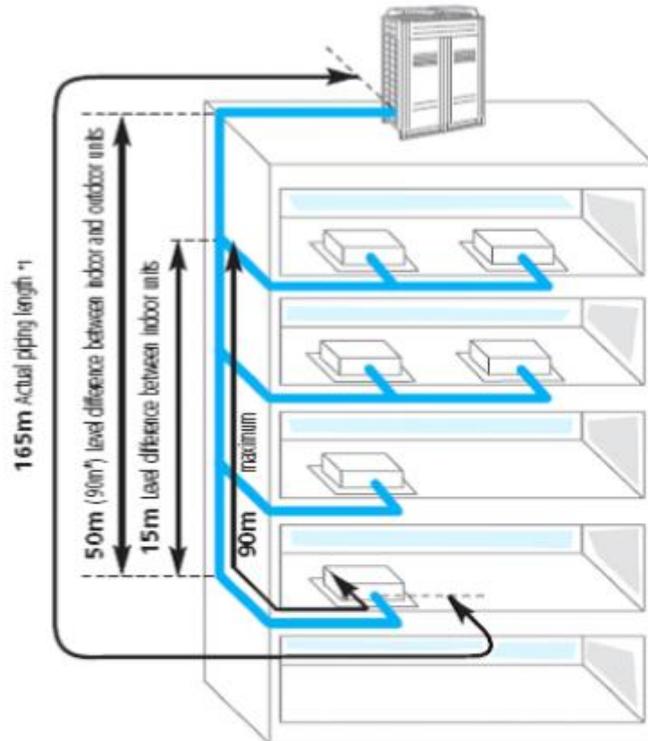
تم استخدام نظام VRV والذي هو اختصار لـ VARIABLE REFRIGERATING VOLUME (غاز - الي - هواء) .-

يتكون النظام من 5 مكونات رئيسية :

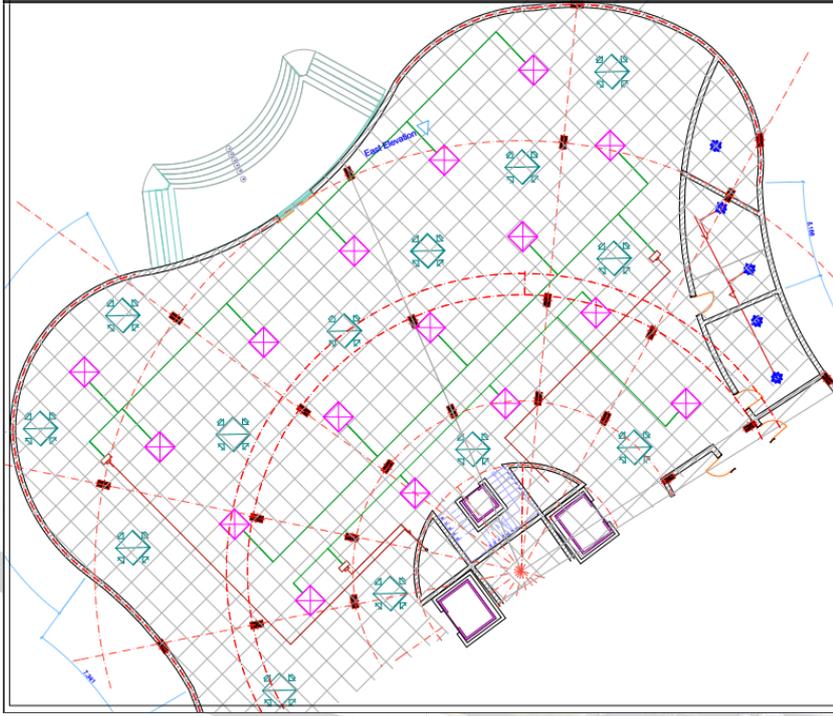
- 1- الوحدة الخارجية OUT DOOR UNIT وتم وضعها في الخارج لانها تحتاج الى التهوية وهي التي تقوم بمعالجة الهواء وتبريده .
- 2- الوحدة الداخلية INDOOR UNIT وهي التي تقوم بدور توزيع الهواء على منافذ التوزيع الموجودة داخل الفراغ وتوجد الوحدة الداخلية غالبا فوق السقف المستعار للغرف او الممرات .
- 3- مواسير النقل تقوم بنقل الهواء بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية .
- 4- فتحات تغيير الهواء RETURN DIFFUSER GRILL
- 5- فتحات التوزيع وهي نوعان :- SUPPLY DIFFUSER GRILL- CASSETTE MULTI FLOW



شكل (16-5) توضح نظام التكييف VRV



AIR CONDITION SYSTEM



the system which used is
variable refrigerant volume
VRV

SYMBOLS

AIR CONDITION SYMBOLS

	CASSETTE UNIT FLOW
	SUPPLY DIFFUSER UNIT
	RETURN DIFFUSER UNIT
	AIR DUCT
	SUPPLY CONNECTION TO UNDERGROUND ROOM
	RETURN JOINT
	PLUMBED DUCT

جزء من مخطط الفندق يوضح توزيع
التكييف في البهو والاستقبال

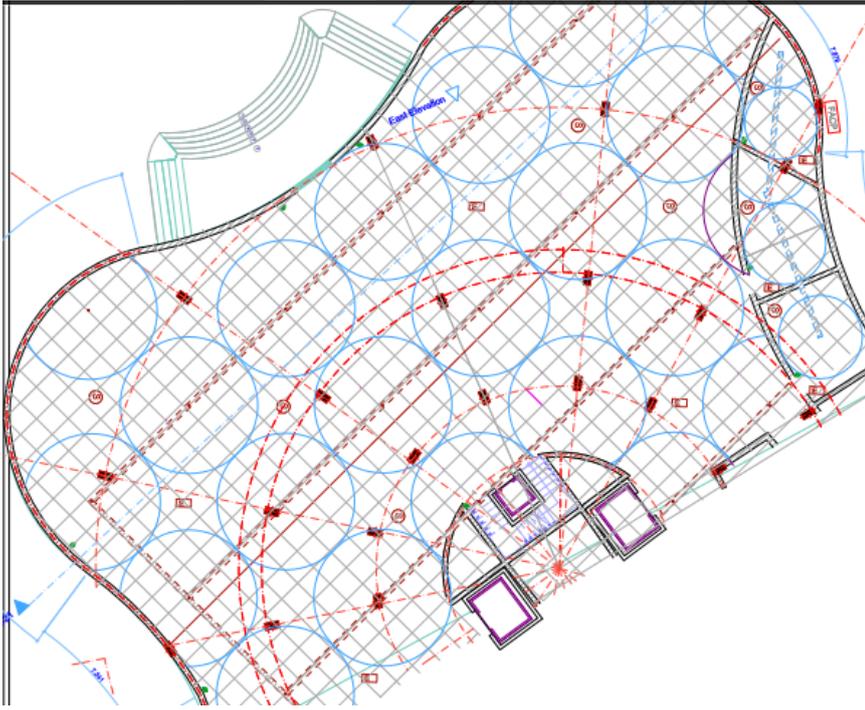
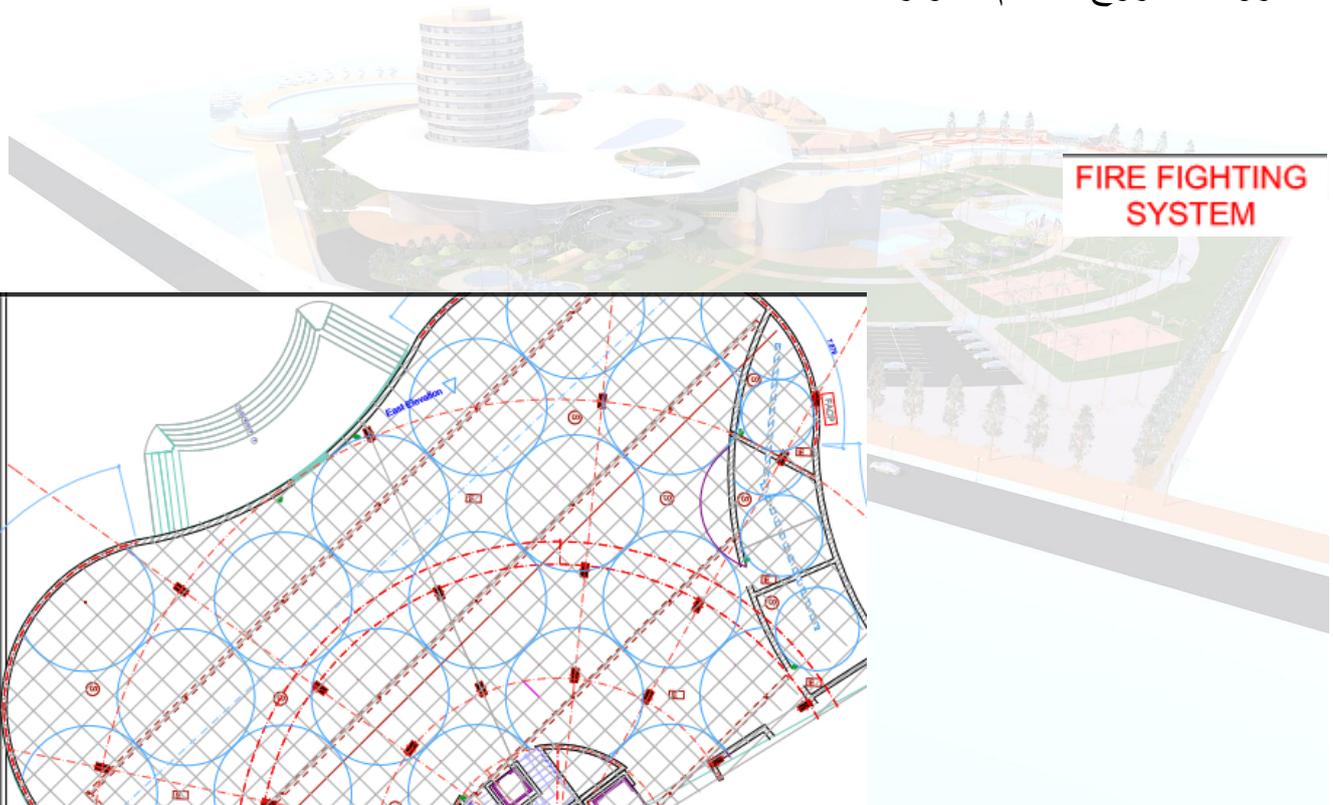
الشاليهات:

تهوية طبيعية في التراسات المفتوحة وتكييف في غرف النوم مع نظام مراوح سقف في الفراغات الداخلية لتحريك وتجديد اله

الوقاية من الحريق :

المبنى مجهز بأجهزة تحسس الحريق SMOKE DETECTOR بالإضافة الى مخارج الطوارئ والتي تم وضعها في الاطراف وتم استخدام الوسائل الحديثة في اطفاء الحريق من رشاشات المياه والغاز وخرطوم المياه التي تتوزع كل 30 م في الممرات

-نظم مرشات الحريق التلقائية وهي عبارة عن مرشات SPRINKLER ، تتصل هذه الرشاشات بمواسير المياه التي تتجمع في عمود تغذية المياه الرئيسي فقط غالبا ما يأخذ اللون الأحمر. نحتاج إلى خزانات علوية لضمان اندفاع المياه كما زود المشروع بسلام الطوارئ



بارت بلان يوضح توزيع المرشات وطفائيات الحريق ومخارج الطوارئ في استقبال الفندق

	supply sprinkler		pressurized extinguisher
	fire alarm control panel		swing reel
	fire cabinet		smoke detectors
			emergency lighting

الخاتمة:

احمد البارى سبحانه وتعالى الذي وفقني لما قدمته فاضع قطراتي الاخيرة بعد المشوار الذي خضته بين تفكر وتعقل في مشروع المنتجع لتقديم ما قدمته فقد كانت رحلة ممتعه وجاهده للارتقاء بدرجات الفكر والعقل .

ولم يكن هذا بالجهد القليل ولا استطيع ان ادعي فيه الكمال ..

ولكن لي عزري انني بذلت فيه عصرة جهدي .

فان وفقني الله في اصابة ما هدفت اليه .. فلأن ذلك هدفي .

وان اخطئت فلقد نلت شرف المحاولة والتعليم .

واخيرا بعد ان ابحرت في هذا العمل الممتع

أمل من الله ان ينال قبولكم وان يلقي الاستحسان منكم

وصل اللهم وسلم تسليما كثيرا عل سيدنا وحبينا اشرف خلق الله محمد بن عبدالله وعلي آله وصحبه اجمعين .

المراجع:

- وزارة التخطيط العمراني ولاية الخرطوم.

الكتب :

- التركيبات الصحية .طارق العدوي
- تشييد المباني .فاروق عباس حيدر
- علوم البيئة العمرانية ، د/سعود صادق.
- BARRI 4 .
- المواقع الالكترونيه :

- GOOGLE EARTH
- WWW.WIKIPEIDIA.COM