جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية العمارة والتخطيط

قسم التصميم المعماري

السنة الخامسة بكلاريوس

تقرير مشروع التخرج :-

منتجع سياحي ترفيهي في مدينة بورتسودان

اعداد :هبه عبدالمنعم ابراهيم الطاهر

اشراف : أ.ماريانا محمد المامون

سبتمبر 2017

ملخص البحث

تم التطرق في هذا البحث الى تخطيط وتصميم منتجع سياحي ترفيهي في مخطط الساحل والصحراء الكائن بمدينة بورتسودان ، يبدأ البحث بدراسة عن المنطقة ومقوماتها السياحية الحالية ومحاولة تحسين الوضع واستغلاله بالطريقة المثلى .تم البدأ في المشروع بما يتناسب مع المعطيات الحالية الموجودة والمتطلبات العالية .

يهدف المشروع الى تحقيق عائد اقتصادي للدولة ومن ثم تحسين وتطوير الوضع السياحي الراهن للدولة .يبين البحث دراسة المشروع في خمس ابواب ،الباب الأول به التعريف الشامل للمشروع وأهدافه وأبعاده،الباب الثاني يحتوي على الاطار النظري للمشروع ودراسة النماذج المشابهة ،الباب الثالث عبارة عن تحليل المشروع اما الباب الرابع يحتوي على التصميم المعماري،الباب الخامس يحتوي على الحلول التقنية للمشروع.

ونتج عن البحث تخطيط وتصميم منتجع سياحي ترفيهي تختلف انشطته عن مفردات الحياة اليومية ،وتوفير منطقة سياحية تجذب السياح وترفع من مستوى هذا المجال في المنطقة .

Abstract

This study shown Entertaining tourist resort planning and design in Alsahil Wa alsahraa scheme which located in port Sudan city , the research started by general study about location and current tourism components and try to improve position . The project started commensurate with now position and the high requirements .

The project aims to achieve economic return to the country , And improves the country current tourism position . Research illustrates project study in five chapters which explain the project. definition in the first chapter , data collection in the second chapter and data analysis in the third chapter then the design idea and improving it in fourth chapter and technical solution in the fifth chapter. Research resulted that entertaining tourist resort planning and design, its activities differ from the normal life track, provides tourist location which attracts the tourists and improves the tourism in this area .

الاهداء

الى من كلله الله بالهيبة والوقار..الى من علمني العطاء دون انتظار

ابي العزيزارجو من الله ان يتغمده برحمته

الى ملاك الحياة وبسمتها وسر الوجود ...

أمي الغالية

الى من هم أقرب الي من روحي وبهم أستمد عزتي واصراري..

أخوتي

الى معنى البذل و العطاء مشرفتي الفاضلة

الى كل من قدم لي العون خلال مسيرتي من زملاء وأصدقاء

اهدي لكم ثمرة جهدي المتواضع

ENTERTAINING TOURIST RESORTE

كلمة شكر

الحمد والشكر أولا واخيرا لله رب العالمين الحمدلله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

الى شموع ذابت في كبرياء لتنير خطاوي دروبا

لتذلل كل عائق امامنا

فكانو رسلا للعلم و الأخلاق شكرا لكم جميعا

والشكر خاصة الى :

أ.ماريانا محمد المامون

أ.علياء طه

ENTERTAINING TOURIST RESORTE

فهرس المواضيع

ملخص البحث	I
الاهداء	III
كلمة الشكر	IV
فهرس المواضيع	V
فهرس الصور	VI
فهرس الجداول والمخططات	VIII
الباب الاول(التعريف بامشروع)	1
تعريف المشروع	2
اهداف المشروع	3
ابعاد المشروع	4
الباب الثاني (الايطار النظري ودراسة النماذج المشابهة)	5
نبذة عن السياحة	6
تاريخ السياحة في السودان	7
معوفات السياحة	8
السياحة في بورتسدان	9
تعريف المنتجع السياحي وعرض أهم فراغاته	10
الاسس التصميمية للمنتجعات السياحية	13
دراسة النماذج	19
الباب الثالث تحليل المشروع	29
المكون البشري	31
المكون المنشطي	34
دراسة الفراغات	48
دراسة العلاقات الوظيفية	51
دراسة الحركة	54
تحليل الموقع	57
النتائج	64
المؤشرات والموجهات	65
التنطيق	66
الباب الرابع	67
فلسفة التصميم	68
تكوين الفكرة	68
تطوير التصميم	69
الباب الخامس (الحلول التقنية)	74
الحلول الانشائية	75
معالجات الموقع	80
التشطيبات	82
الامداد بالمياه والكهرباء	85
نظام الصرف الصحي والسطحي	88
انظمة التكييف والحريق	90
المراجع	92

ENTERTAINING TOURIST RESORTE

صورة توضح منتجع	1
صورة توضح المسطحات الخارجة	11
صورة توضح نموذج لمطعم	11
صورة توضح نموذج لنادي صحي	11
صورة توضح موقع النموذج المحلي	19
صور توضح مكونات النموذج المحلي	20
صورة توضح موقع النموذج العالمي1	21
صور توضح مكونات النموذج العالمي1	23
صورة توضح موقع النموذج العالمي2	25
صور توضح مكونات النموذج العالمي 2	26
صورة توضح نموذج لغرفة مفردة	36
صورة توضح نموذج لغرفة مزدوجة	36
صورة توضح لجناح	36
صورة توضح نموذج للمسطحات الخارجة	37
صورة توضح نموذج للالعاب المائية	37
صورة توضح نموذج مطعم	37
صورة توضح صالة تزحلق	38
صورة توضح ملعب تنس صاولة	39
صورة توضح نموذج لغرفة المساج	39
صورة توضح نموذج لغرفة ساونا	40
صورة توضح نموذج لصالة اللياقة (جيم)	41
صورة توضح نموذج لمسبح	42
صورة توضح نموذج لغرف الغيار	42
صورة توضح ملاعب تنس سلة كرة يد	42
صور توضح بعاد الزوارق	43
صورة توضح طريقة الصيد	43
صور توضح بهو الفندق	44
صورة توضح صالة الافطار	44
صورة توضح نموذج معرض	45
صورة توضح نموذج قاعة مؤتمرات	45
صورة توضح نموذج لمطبخ مركزي	46
صورة توضح نموذج لمغسلة مركزية	47
صورة توضح نموذج لمكاتب ادارية	47
صورة توضح غرفة تخديم	48
صورة توضح ابعاد دورات المياه	48
صورة توضح نموذج مواقف السيارات	49
صورة توضح نموذج للمصاعد	49

صورة توضح ن موقع ولاية البحر الاحمر	57
صورة توضح خريطة مدينة بورتسدان	57
صورة توضح مدينة بورتسدان	58
صور توضح الموقع العام	60
صورة توضح كنتورية الموقع	63
صور توضح تربة الموقع	63
صورة توضح الوصولية للموقع	67
صورة توضح الضوضاء	67
صورة توضح التخطيط العام	68
صورة توضح تطور المخطط	69
صورة توضح تطوير التصميم	70
صورة توضح الطوابق العلوية	72
صورة توضح منظور	73
صورة توضح الاساس الخازوقي	75
صورة توضح joist beam	75
صورة توضح space frame	75
صورة توضح شبكة الاعمدة	76
صورة توضح انشاء الشاليهات	77
صورة توضح تفصيل المنهولات المعلقة	77
صورة توضح توقيع الموقع	78
صورة توضح حلول امداد وتصريف لنوافير	79
صور توضح نجيلة مع بلوكات صخرية	80
صورة توضح رصف الممرات	80
صور توضح مساطب الصيد	80
صورة توضح نموذج لجسر	81
صور توضح مجرى مائي	81
صورة توضح امداد وتصريف الشلالات الحائطية	81
صورة توضح تشطيب الغرف	82
صورة توضح تفصيل الارضية الزجاجية	83
صورة توضح الواح الجبسوم بورد	83
صورة توضح معالجات الموقع	84
صورة توضح النظام الدائري لامداد المياه	85
صورة توضح غرفة الكهرباء	86
صورة توضح امداد الموقع بالمياه والكهرباء	87
drop manhole --Down pipe-تصريف الممرات	88
نظام الصرف الصحي والسطحي	89
انظمة التكييف والحريق	91

ENTERTAINING TOURIST RESORTE

مخطط يوضح المكون البشري	31
مخطط يوضح اعداد السياح	32
مخطط يوضح توزع السياح على اماكن السياحة	32
مخطط يوضح المشاريع المقترحة والمقامة	33
جدول يووضح المشاريع المقامة والمقترحة	33
جدول يوضح مساحة الشاليهات	36
جدول يوضح مساحات فرات الاكواريوم	38
جدول يوضح فراغت نادي الزوارق	42
جدول يوضح مساحة فراغات قاعة المؤتمرات	34
جدول مساحات النشاط السكني	48
جدول مساحات النشاط الترفيهي	48
جدول مساحات النشاط الخدمي والاداري	49
جدول ملخص المساحات	50
مخطط يوضح العلاقات الوظيفية العامة	51
مخطط يوضح العلاقات الوظيفية للنشاط السكني	51
مخطط يوضح العلاقات الوظيفية للنشاط الاداري	51
مخطط يوضح العلاقات الوظيفية للنشاط الخدمي	51
امخطط يوضح العلاقات الوظيفية للنشاط الترفيهي	52
المخطط الهرمي	53
مخطط حركة النزلاء	54
مخطط حركة الزوار	54
مخطط حركة الاداريين	55
مخطط حركة العمال	55
مخطط حركة المواد	55
مخطط الحركة العام	56
يوضح المؤشرات و الموجهات	65

ENTERTAINING TOURIST RESORTE

الباب الأول

(التعريف بالمشروع)

- تعريف المشروع
- الغرض من المشروع
- أهداف المشروع
- أسباب اختيار المشروع
- أبعاد المشروع

التعريف بالمشروع

اسم المشروع:-

منتجع سياحي ترفيهي

تعريف المشروع :-

المنتجع هو مكان للاسترخاء والراحة أو الترفيه، وجذب الزواريعتمد بشكل اساسي على المقومات الطبيعية (الاشجار والجبال وعناصر المياه) ويتداخل معها ،المنتجع المائي يهتم بشكل أساسي بالترفيه المائي،كما يقوم المنتجع بتقديم الخدمات الفندقية والسياحية للراحه والاستجمام بالاضافة للترفية

طبيعة المشروع: -

سياحي ترفيهي

الموقع المقترح :-

ولاية البحر الأحمر شمال بورتسدان _ مخطط الساحل والصحراء

صور توضح نموذج لمنتجع

حجم المشروع :-

يخدم السياح من داخل وخارج السودان

مستخدمو المشروع:-

1-الزائر المحلي: وهم سكان مدينة بورسودان و غالبا يأتون للترفيه ويقضون اوقات مختلفة على مدار اليوم خصوصا في عطلة نهاية الاسبوع وفي الاعياد والمناسبات ويكون اغلب استخدامهم لفراغات الترفيه الخارجية وقد لا يتجاوز استخدامهم للفندق البضعة ايام حسب الحاجة .

2- السواح وغيرهم المحليون والاجانب: وهؤلاء يقضون فترات تتراوح مابين اليوم إلى الاربع أسابيع ويستخدمون الوسائل السكنية والترفيهية المختلفة .

3-العاملون بالميروع:هي فئة ترتاد المجمع يوميا ممثلون في الإدارة والموظفين والعمال

أهداف المشروع

الاهداف العامة للمشروع :-

1. الهدوء الشديد والوحدة إذا لزم الأمر.
2. البعد عن مفردات الحياة اليومية وروتينها .
3. إمكانية الاتصال بنوعيات أخرى من البشر والاندماج معهم دون الحاجة إلى استخدام الأسماء, والتعرف على عاداتهم وتقاليدهم .
4. رفع المستوى السياحي والاقتصادي للبلاد
5. تاهيل الكوادر المحلية وخلق فرص عمل اضافية

الاهداف الخاصة للمشروع:-

1. أبراز عنصر المياه كعنصر مؤثر في التصميم وغير مستغل بكثرة في العمارة السودانية
2. انشاء تكوين متناسق يربط العناصر الداخلية بالخارجية للمبنى
3. انشاء منطقه ترفيهية للترويح عن النفس وقضاء اواقت الفراغ
4. ابراز هوية المنطقة من حيث المعالم وعادات و تراث قبائل السودان
5. اضافة عنصر جمالي جاذب متناغم مع البيئة المحيطة توافر أماكن لممارسة الرياضة كعنصر ترفيهي مهم والتي يصعب القيام بها في المدن مثل رياضة التزحلق علي الماء والغوص والسباحة ..الخ

أسباب اختيار المشروع والحوجه له:-

1. يتماشى المشروع مع سياسات واستراتيجيات الدوله كما انه يواكب التطورات السياحية والاستثمارية
2. ندرة مثل هذه المشاريع في السودان
3. الاستفادة من المواقع السياحية ذات المناظر الطبيعية الخلاقة في انحاء البلاد المختلفة كعنصر جذب لجلب العملات الصعبة التي تزيد من دخل البلاد وتساعد في تنميتها
4. التنوع في انماط السياحة وعدم حصرها في اماكن الآثار والحضارات لقديمة
5. رفع مستوى التحضر وتداخل الثقافات في البلد

ابعاد المشروع

البعد الوظيفي:-

1. تحقيق الترويح والترفيه بالتغيير في النشاط اليومي
2. تحقيق ترابط الانشطة الترفيهية والسياحية المختلفة داخل مشروع واحد
3. الإحتكاك بالطبيعة والتداخل معها والانسجام مما يولد شعورا بالسلام الداخلي
4. التصميم الانساني الذي يحقق احتياجات الانسان بالمقام الاول دون اهمال اي من جوانب التوازن في الحياة للحصول على تجربة معمارية تمنح الراحة والسعادة وتغري الزائر بتكرارها

البعد الاقتصادي :-

1. استخدام انشاء معين يعكس الوضع الاقتصادي العالي للمنطقة
2. توفير فرص عمل جديدة
3. جلب عملات صعبة عن طريق جذب السواح
4. زيادة الحركة الاستثمارية و السياحة

البعد الاجتماعي:-

1. امتصاص ضغوط الحياة الحياة اليومية بتوفير البيئه الهادئة مما ينتج عنه مجتمع صحيح معافى
2. تبادل الثقافات بين الشعوب والتعريف بالتراث السوداني

البعد الجمالي :-

1. عمل تداخل تام لمباني المشروع مع الطبيعه المحيطة به والاستفادة منها كعنصر جذب اساسي في المشروع
2. الاستفادة القصوى و الاستغلال الامثل للطبيعة البحرية والاستفادة من الموارد الموجودة
3. اعطاء نافذة جميلة للبلاد من خلال مثل هذه المشاريع

الباب الثاني

(جمع المعلومات)

- الاطار النظري للمشروع
- دراسة النماذج المشابهة

نبذة عن السياحة

السياحة هي نشاط يقوم به فرد أو مجموعة أفراد يحدث عنه انتقال من مكان إلى أخر أو من بلد إلى أخر بغرض أداء مهمة معينه أو زيارة مكان معين أو عدة أماكن أو بغرض الترفيه و ينتج عنه الإطلاع على حضارات و ثقافات أخرى و إضافة معلومات و مشاهدات جديدة و الالتقاء بشعوب و جنسيات متعددة يؤثر تأثيرا مباشرا في الدخل القومي للدول السياحية و يخلق فرص عمل عديدة و صناعات و استثمارات متعددة لخدمة النشاط و يرتقى بمستوى أداء الشعوب و ثقافتهم و ينشر تاريخهم و حضاراتهم و عاداتهم و تقاليدهم.

السائح هو ذلك الشخص الذي يقوم بالانتقال لغرض السياحة لمسافة ثمانين كيلومترا على الأقل منمنزله. وذلك حسب تعريف منظمة السياحة العالمية التابعة لهيئة الامم المتحدة .

التطور التاريخي للسياحة :-

(اختراع النقود وظهور التجار عام 4000 ق.م

3000) ق.م تنظيم رحلات بحرية في مصر بغرض السلام

(عام 2700 ق.م بنى الفراعنة في مصر أن الإهرامات الثلاثة بقرض جذب السياح

(احتفال قدماء المصرين بالأعياد والذهاب إلى نهر النيل والنوم في العراء

(عام 5776 ق.م ذهب الناس إلى المسابقات الأولمبية ومشاهدة الحضارات اليونانية

(إنشاء شبكات من النقاط التجارية بالبحر المتوسط وظهور السفن التجارية

(اختراع العجلات وتمهيد الطرق وتطوير المواصلات

(ظهور المسافرين لأغراض الحرب ولأغراض حكومية ولأغراض أخرى .

أنواع السياحة :-

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

مقومات السياحة

مقومات السياحة الطبيعية :-

- الموقع الجغرافي.
- حجم البلد ومساحته ومناخه
- توفير وتنوع المنتج السياحي
- توزيع السكان.
- المناطق الطبيعية الجاذبة

المقومات البشرية للسياحة :-

- وسائل المواصلات.
- تنوع الآثار.
- وفرة المنشآت السياحية.
- الامن والامان.

عوامل اقتصادية :-

- التقدم الاقتصادي للدولة
- توفير البنية الاساسية المطلوبة للنشاط السياحي.
- الوعي السياحي في النشاط السياحي يؤدي الى توسيع مشاركاتها
- حصول الطبقات العامة على حقوقها في السياحة الداخلية
- توفير دخلا اقتصادياً من العملات الاجنبية.
- تعتبر كصناعة مشغلة لعدد كبير من الافراد.
- تعتبر محرك لمجالات اخري مثل الاستثمار.
- تعتبر احدى الوسائل الهامة في التعرف على ثقافة و تراث الشعوب

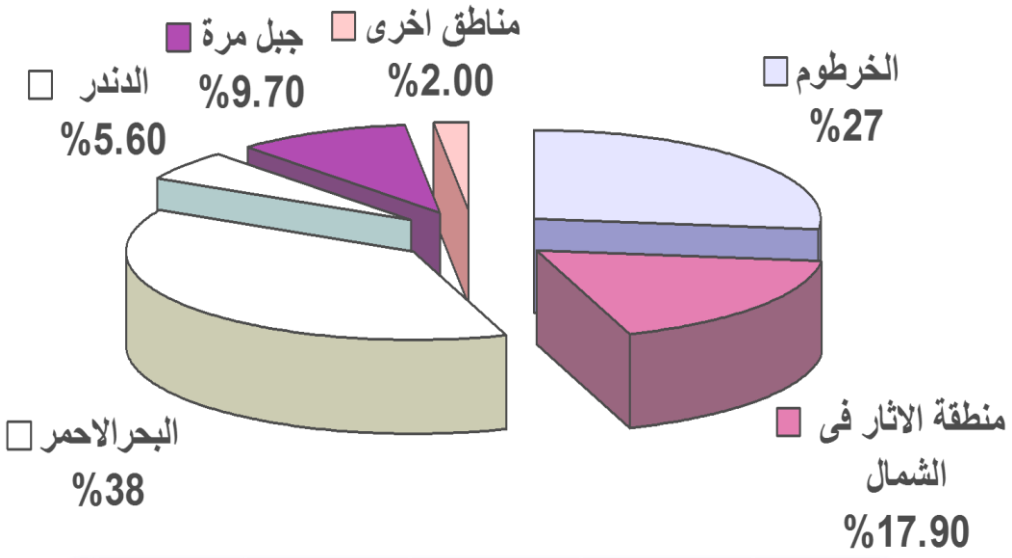
تاريخ السياحة في السودان

أول تنظيم سياحي أنشيء عام 1959 م وعرف بأسم قسم السياحة وكانت مهمته وضع الاسس السليمة للعمل السياحي في السودان

- في عام 1966 صدر قرار بتحويله الى مصلحة تابعة للشئون الاجتماعية وذلك لمنح الجهاز مزيدا من الصلاحيات والسلطات في تنفيذ مهامه .
- في عام 1966 اصبحت السياحة مصلحة مستقلة تابعة لوزارة المواصلات والسياحة .
- عام 1971 تم الجمع بين مصلحتي السياحة والفنادق بغرض الجمع بين النشاط السياحي والفندقي واستغلال الثروات السياحية في الدولة .
- صدور قانون هيئة السياحة والفنادق بموجب هذا القانون اصبح جهاز السياحة الرسمي شخصية اعتبارية تضم كلا من ادراة السياحة وادارة الفنادق .
- في عام 1983 انشئت وزارة السياحة والطيران .
- عام 1985 تراجع تنظيم السياحة ليصبح هيئة مرة اخرى في الحكم العسكري الانتقالي .
- عام 1988 اصبح جهاز السياحة وزارة مركزية .
- عام 1989 في عهد الانقاذ تراجع تنظيم السياحة الى مستوى هيئة بدلا من وزارة مركزية .
- واخيرا في عام 2001 بقرار من مجلس الوزراء اصدر قرار باجازة هيكل تنظيمي وظيفي لوزارة السياحة

المناطق السياحية في السودان:-

- الحديقة البحرية بالبحر الأحمر: ذي المياه الشفافة التي تكشف عن تنوع الحياة البحرية .وللبحر الأحمر.
- منطقة جبل مرة: ومخاريطه البركانية، وينابيعه، وشلالاته.
- المناطق الأثرية على ضفتي النيل بين الخرطوم ووادي حلفا: كالبجراوية، والنقعة، ونوري، والمصورات الصفراء، والكرو ومروي.
- حديقة الدندر: وهي من أكبر الحدائق الطبيعية في العالم (6.475) كلم2 وبها العديد من الأنواع النادرة للطيور، والحيوانات.
- المنتجعات السياحية: في الشمال بحوالي 48 كلم من وسط بورسودان، ومنتجع أركويت، على ارتفاع 1.2م فوق سطح البحر في تلال البحر الأحمر.



مخطط يوضح توزع السياح الاجانب جغرافيا على مناطق السودان

معوقات السياحة في السودان:-

- ضآلة الجهود التي تقدمها الدولة لتفعيل مشاريع التنمية السياحية .
- -عدم اكتمال البنيات التحتية في المناطق السياحية .
- عدم قدرة جهاز السياحة الرسمي على تنفيذ الاعمال المكلف بها .
- هجرة القوى العاملة .
- تدني وعي الرأي العام بمفهوم السياحة .
- بعد المسافة بين المركز ومناطق الجذب السياحي.
- أرتفاع تكلفة الرحلة السياحية .
- ضعف الإعلان والدعاية في هذا المجال

ENTERTAINING TOURIST RESORTE

السياحة في بورتسدان :-

يعتبر ساحل البحر الاحمر السوداني من المناطق المميزة سياحيا لوجود عدد من العوامل الجاذبة للسياح مثل تنوع البيئة البحرية والبريه والجبلية ن كما تتميز الولاية بوجود امكانيات هائلة للسياحة البيئية خصوصا في مجال السياحة البحرية ن حيث يمتاز البحر الاحمر بدرجة عالية من الشفافية ودرجة حرارة مياه مناسبة للغوص البحري لاعماق تفوق المئة متر ، كما ان تنوع الحياة الفطرية البحرية الشعب المرجانية ، بالاضافة الى وجود الاثار التاريخية التي تشكل سندا اضافيا يؤدي الى تنوع العرض السياحي.

أنواع السياحه ببورتسودان:-

- السياحه اتاريخيه (التراث والاثار)ا والمدن التاريخيه والمواقع الحربيه في طوكر وسواكن
- هذا بالاضافه الي مناطق سياحيه متفرقه علي طول ساحل البحر الاحمر
- السياحه البحريه (سياحه الغطس)
- السياحه البيئيه (محميه سنقنيب _ومحميه دنقناب البحريه)
- سياحه التسوق(المعارض التجاريه)
- السياحه البحريه (سياحه القنص)
- السياحه الدينيه (الحج والعمره)عبر سواكن
- صيد السمك -التصوير تحت الماء

تعريف المنتجع السياحي :-

هو عبارة عن مكان للاقامة والترفيه يتم بناءه في المناطق الجاذبة والطبيعية وتقع هذه المنتجعات على شواطئ البحار أو بالجبال.

فكرة المنتجعات السياحية : -

تتلخص فكرة المنتجع في خلق بيئة استجمامية ترفيهية متجانسة تربط الوظائف المختلفة وتدمجها مع البيئة المحيطة لخلق تكامل بين الكتل الفراغية وعناصر التجميل المختلفة.

انواع المنتجعات : -

- منتجع سياحي .
- منتجع صحي علاجي .
- منتجع ساحلي شاطئي .
- منتجع التزحلق على الجليد
- منتجع الغوص .
- منتجع تاريخي .
- منتجع بيئي .

تعريف بالمكونات العامة للمنتجع السياحي الترفيهي: -

يتكون المنتجع عموما من 4 مكونات رئيسية وهي :

مبنى الفندق .

الشاليهات .

النادي الصحي .

المسطحات الخارجية .

الفنادق :

تعتبر الفنادق من المبانى السياحيه التى تقدم لنزلائها ورواداها الكثير من الخدمات المعيشيه والترفيهيه من نوم،طعام،ترفيه ورياضه ونحوها .

ومن الاخطاء الشائعة تسمية الفنادق بالمنتجعات او العكس حيث ان الفندق هو المبنى الرئيسي في المنتجع أي ان المنتجع يشمل الفندق والمكونات الاخرى .

المسطحات الخارجية :-

وتشمل مختلف انواع المسطحات غير المبنية بمختلف وظائفها مرورا بالمسطحات الخضراء وانواع أخرى من الترفيه الخارجي مثل :بحيرات مشاهدة الاسماك الملونة .وفيها تعرض بعض اهم اشكال الحياة البحرية التي تتمتع بها المياه الاقليمية من أسماك ملونة وشعاب مرجانية .

صور توضح نموذج للمسطحات الخارجية

منطقة تناول الطعام في الهواء الطلق :-

وهي منطقة مفتوحة مخصصة للطعام ومجهزة بمصاطب خاصة تحتوي على مقاعد مركبة مثبتة مع محلات تجارية وأكشاك .مصاطب الصيد .الكورنيش .الالعاب المائية والرياضات .نوادي الزوارق .الشاطيء الرملي.

صور توضح نموذج لمطعم

النادي الصحي :-

النادي الصحي ويعرف أيضا بنادي الياقة البدنية أو مركز الياقة البدنية وهو مبنى يقدم بالاضافة الى الصالة الرياضية امكانية الاسترخاء وخدمات اخرى مثل:

مساج وتدليك تقليدي ومتخصص .

الساونا والجاكوزي وغيرها من الخدمات .

صور توضح نموذج لنادي صحي

الشاليهات : -

وهي مباني منفصلة عن الفندق و ذات اطلالة مباشرة على البحر ويمكن فيها الاستمتاع بصورة اكبر بطبيعة الموقع و هي تتسع لاسرة بها 4-10 افراد مزودة في الغالب بمرسى لزورق و مساحة الشاليه المبنية تكون غالبا في حدود (220م2) وتكون من طابق واحد او من طابقين .

الأسس التصميمية

من أهم الأسس التصميمية لعمل المنتجعات السياحية خلق صورة أو طابع للمنتجع في ذهن السائح حيث تعطى للسائح صورة يمكنه تذكرها وهذا يمكن تحقيقه بعدة طرق منها :

الاستفادة القصوى من الموقع وجغرافيته .

عمل خطة لتنمية المنتجع مستقبليا .

الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية المتاحة .

وضع تصور للخدمات المتاحة من خلال الموقع والمناخ.

توفير الفرص للاتصال بالأشخاص المحليين والتعريف بالثقافات المختلفة

الأسس التصميمية الأولية للمنتجعات السياحية :-

الاتصال بالطبيعة :قد يكون الاتصال مرئيا كمنظر بانورامي جميل من الشرفة ,او ماديا حيث يعطى الفرصة للسائح للمس العناصر الطبيعية المحيطة كالأشجار والأزهار والصخور,وفي بعض الأحيان يتجمع العنصران سويا .ومن الملاحظ أن الاتصال المادي لا يمكن أن يحدث إذا استخدمنا نوعيات المباني المرتفعة وبالتالي فالحلول المعمارية ذات الارتفاعات الصغيرة تحقق مرونة اكثر في التخطيط العام وتكون اكثر قربا من العناصر الطبيعية (بحيرات-أشجار-انهار).

وفي كثير من الأحيان قد تمتد العناصر الطبيعية لتتغلغل داخل المنتجع.

ولذا فانه تجب مراعاة استغلال المنتجع للمنظر العلم سواء أكان متنزها أو بحرا أو جبلا فتكون فتحاته كلها على الخارج لا الداخل.

تصميم الموقع العام:-

هو عبارة عن وضع المنشات في تشكيل مجسم ومتكامل من المباني والفراغات بما يحقق العلاقات المختلفة المطلوبة بين مكونات البرنامج من الناحية الوظيفية والتشكيلية

ويشمل تصميم الموقع العام ما يلي:

1. اختيار الموقع.
2. دراسة العلاقات الوظيفية .
3. دراسة شبكة الطرق و وسائل النقل.
4. دراسة التشكيل البصري.

أولا اختيار الموقع:-

- ويعتبر من أهم العوامل التي تتدخل في نجاح القرية أو فشله , وهناك شروط عامة يستلزم توافرها في أي موقع وهي :
- سهولة الوصول إليه .
- تناسب مساحة الموقع مع عدد المباني والجمهور المتوقع .
- طبيعة الأرض وتنوعها لامكانية التنوع في التشكيل مع تجنب العناصر التي يصعب التحكم فيها
- طبيعة المنطقة المحيطة سواء كانت مسطحات خضراء أو مباني وأشكالها والمناظر التي يمكن رؤيتها من القرية .
- ثم معرفة نوعية المباني لامكان اختيار الموقع المناسب له , فعلي المستوي القومي الشامل لجميع الأنشطة يستحسن اختيار الموقع خارج المدينة , علاقته بالمدينة وبالمطار والميناء بواسطة خطوط المواصلات السريعة .

ثانيا دراسة العلاقات الوظيفية :-

إن تصميم المنتجع هو توزيع لعناصر برنامج معين علي الموقع المختار يحقق علاقات وظيفية سليمة ومناسبة بين مكونات البرنامج ذات الوظائف المختلفة وتشمل (أماكن انتظار السيارات والمداخل والمخارج والمسطحات الخضراء والمسطحات المائية والمباني الدائمة والمواصلات الداخلية من ممرات مشاة إلى ممرات خدمة ومساحات التجمع ...) وللوصول بهذه العلاقات إلي الحل الأنسب ينبغي أولا دراسة الإمكانيات المتاحة بالموقع سواء من الناحية الطبوغرافية أو البصرية أو وجود مزايا طبيعية ومناطق أثرية تستغل لمصلحة التصميم , ثانيا محاولة ملاءمتها مع البرنامج المطلوب بأنسب موقع ممكن . وعلي أساس الشروط المطلوبة والإمكانيات المتاحة يتم تقسيم المناطق في الموقع حيث توزع مواقف السيارات قرب المداخل وتحسب مسطحاتها حيث تكون كافية لعدد الزوار المتوقع كما يراعا وضعها في مسطحات مستوية من الموقع , أما المداخل فيجب توفير العدد الكافي منها مع توزيعها بحيث لا تؤدي إلى اختناق الحركة وتختصر زمن انتظار الزائر إلى الحد الأدنى .

أما الفندق والموتيلات وتشكل العنصر الأساسي في القرية فتوزع تبعا لطبيعة الأرض كذلك حسب ما تقتضيه الدراسات البصرية للموقع من علاقات بين المباني والمسطحات الخضراء والبحيرات الطبيعية والصناعية .

ثالثا دراسة المرور:-

تتأثر شبكة الممرات والمواصلات الداخلية بطبوغرافية الموقع وبوضع العناصر المختلفة التي تربط بينها ,ويجب أن توفي عدة شروط أساسية أهمها :

سهولة الوصول إلى أي مكان بالموقع , مع تحقيق الأمان .

إن يكون التنظيم العام للشبكة سهلا وبسيطا ومساعدا في وضوح الهيكل العام للتصميم وبالتالي تكون أساس دراسة التشكيل البصري للموقع , وتنقسم الشبكة إلى :

(أ) طرق للمشاة . (ب) وسائل مواصلات داخلية .

يجب مراعاة الآتي في تصميم طرق المشاة :-

أن يكون السير فيها آمنا و ذلك بفصلها عن خطوط المواصلات الداخلية و تخصيص مسطحات كافية صلبة للوقوف والسير حيث يؤدى عدم توفرها إلى السير في المسطحات الخضراء .

سلامة حركة المرور بها و ذلك بإيجاد مسطحات تجمع صغيرة بعيدة عن مركز التجمع الرئيسي تصلها به ممرات صغيرة, و هذا يساعد على سرعة وسهولة الاتصال بين مختلف النقاط في الموقع كما يساعد أيضا على سيولة الحركة.

دراستها على أساس المسافة التي يستطيع الفرد سيرها دون تعب و ذلك بتوزيع أماكن الراحة من مقاعد عامة كما يراعى التنوع في معالجة الطرق و تحقيق عنصر المفاجأة بغرض تخفيف الشعور بالملل.

و أثناء الليل تضاء طرق المشاة بإضاءة شديدة أو خافتة تبعا لمتطلبات التصميم و الحد الأدنى للإضاءة هو الذي يحول دون وقوع حوادث, فتضاء المعوقات مثل الحواجز الحجرية ودرجات السلالم و أحواض الزهور و يجب أن تضاء مساحات التجمع بشدة حيث أن التجمعات الضخمة من الناس ينتج عنها ظلالا عديدة كما تمتص مقدارا من الضوء.

كما يمكن فصل المواصلات عن طرق المشاة برفعها عن الأرض.

كما يمكن عمل الميادين الفرعية التي تصب فيها الممرات الصغيرة المتفرعة من مركز التجمع الرئيسي على سهولة الاتصال بين مختلف النقط في الموقع كما يمكن أن يؤكد شكلها الهيكل العام للتصميم.

رابعا :دراسة التشكيل البصري للموقع :-

يعتبر التشكيل البصري عنصرا بارزا في تصميم الموقع ,و يشمل :

(أ) معالجة الموقع .

(ب) دراسة العلاقات البصرية بين المباني و الفراغات .

(ج) أثاث الموقع.

أولا معالجه الموقع :-

تبدأ الدراسة البصرية بمعالجة الموقع ,فإما أن يكون الاجتهاد في تأكيد طبيعة الموقع و المحافظة عليه و ذلك باستئصال ما يفسد التجانس و إضافة ما يؤكد طبيعة الموقع و يبرزه ,أو أن يكون الاتجاه إلى القضاء على ما يؤكد هذا الطابع أو تعديله .

و من ذلك يجب الحرص على تأكيد طبيعة الموقع حيث تمتد المباني على الموقع متداخلة مع الممرات و الأشجار و المسطحات الخضراء .

ثانيا دراسة العلاقات البصرية بين المباني و الفراغات :-

و تأتى بعد معالجة علاقة المباني بالموقع دراسة العلاقات البصرية التي تربط المباني و الفراغات المحيطة بها .

ففي التصميم الموحد تأخذ المباني شكلا موحدا أو مجموعة أشكال محدودة ,و هنالك لا يكون التشكيل صعبا .

فالتشابه في الألوان والمواد والتفاصيل وبالتالي في الشكل النهائي للمباني أو وجود إيقاع معين بين المباني والفراغات أو فكرة مسيطرة علي التصميم يساعد على تخيل ما يؤكد الترابط البصري والوحدة التي تظهر للسائرين على مختلف سرعاتهم حيث تتدخل السرعة في ربط البعيد بالقريب و تحقيق الاستمرار الفراغي .

أما التصميم الحر حيث الحرية في تشكيل المباني نجد أن المشكلة الأساسية هي إيجاد تجانس واستمرار فراغي والمباني محاطة بفراغات مختلفة في الشكل والوظيفة

ويكون نجاح تصميم الموقع من الناحية البصرية بتحقيق راحة المشاهد البصرية والنفسية ، وذلك بإشباع الرغبات والاحتياجات المتعددة الجوانب للنفسيات المختلفة للأفراد علي قدر الإمكان وللوصول إلى التجانس والاستمرار المطلوبين ينبغي تحديد الهيكل العام للتشكيل بالحد من المبالغة في تنافر أشكال وأحجام المباني المختلفة مع أيجاد عنصر مسيطر في التصميم لربط الموقع بصريا ويكون ذلك :

إما بتصنيف المساحات ، فتجمع المساحات الصغيرة منفصلة عن المساحات الكبيرة وبذلك تضمن العلاقات المنظورة

أما العنصر المسيطر فهو المناطق الخضراء والغابات التي ربطت أنحاء الموقع .

ثالثا أثاث الموقع :-

يعتبر أثاث الموقع من المكملات الأساسية للدراسة البصرية ويشمل النباتات والنافورات واعمدة الإنارة والعناصر الفنية ..الخ ، التي تعطي عند العناية بدراستها وحدة وترابطها رغم التنافر في أشكال المباني .

ولا يقتصر أثاث الموقع علي الناحية البصرة ،فهو أحيانا يكون ذات وظيفة أساسية فالنباتات والمسطحات الخضراء علاوة علي مجموعات الألوان والملمس والتأثيرات المختلفة التي تكتمل بها التكوينات المعمارية في القرية سواء في الليل أو النهار ،لها تأثيرا مناخيا علي الموقع وتتغير في الكمية والنوع تبعا للمناخ المحيط فهي مستحبة في المناخ الحارالجاف لتلطيف الجو ومكروهة حيث الحرارة والرطوبة العالية .

كما يمكن استخدامها لترسيب الأتربة حيث تهب إما في المناطق الباردة فيفضل الأشجار غير دائمة الخضرة لكي لا يتراكم الجليد علي أوراقها ، وتعطي النافورات ومسطحات المياه إحساسا منعشا ورقيقا يتوازن مع جفاف المباني وشدتها كما توفر أماكن شعرية للرواد .

ويجب الاهتمام بتصميم شكل النافورات وتناسب حجمها مع المقياس العام للنظر المحيط بحيث تعطي تعبيرا واحدا ومتماسكا يساعد في ربط الموقع بصريا .

- أما أعمدة الإنارة فيجب ألا تبدو قبيحة أثناء النهار فتشوه المنظر العام ، ويكون هذا بإخفائها عن طريق رفعها فوق مستوي النظر أو تبسيط شكلها ما أمكن وتكرارها دون تغيير حتى بعتادها الناظرة ولا يلتفت إليها كعنصر موجود فعلا في التصميم ، أو بإدخالها كعنصر ظاهر يساهم بفعالية في تأكيد الطابع العام للمنتجع

وهناك عناصر أخري لا تقل في أهميتها عن العناصر السابقة : -

فالعناصر الفنية مثل تماثيل ولوحات النحت والتكوينات تكون مركزا للفراغ كما انها تربط الفراغات المختلفة وتتدخل في تبليطات الممرات في توجيه وتوضيح حركة السير داخل الموقع كذلك الدرجات التي تصل بين المستويات المختلفة وأكشاك الاستعلامات والبيع ولوحات الإعلان ، ويؤدي الاهتمام بتصميمها إلى الترابط والتماسك البصري للموقع

دراسة النماذج المشابهة

النموذج المحلي :-

منتجع البحر الاحمر :-

يقع منتجع البحر الأحمر في مدينة بورتسدان يتسم بطابع تقليدي مميز يعكس تراث المنطقة من خلال مبانيه

الموقع العام للمشروع

مكونات المشروع : -

يحتوي المشروع على:-

- مركز متكامل لمعدات و مستلزمات الغطس
- كما يحتوي عل مكتبة للقراءة
- مطعم لمختلف الوجبات وجلسات مطلة على البحر
- وحدات سكنية تسع 20 شخص

مميزات المشروع:-

- له اطلالة مميزة على البحر الأحمر
- يعكس تراث المنطقة من خلال مبانيه
- استخدام مواد محلية مما يجعله اكثر اقتصادية ولايلحق الضرر بالبيئة

عيوب المشرع:-

- قلة الأنشطة داخله وعدم الاستفادة القصوى من الموقع
- مساحته غير مناسبة بلنسبة للمنتجعات السياحية حيث يتسع فقط ل20 شخص مع ارتفاع نسبة السياح في بورتسدان
- عدم مراعاة معالجة البيئه (زرع اشجار وعمل ممرات مغطاة)ممايقلل الحرارة ويعكس قدر من الاشعاع الشمسي

صورة توضح شكل الوحدات السكنية

مدخل المنتجع

جلسات

النموذج العالمي:-

منتجع اتلانتس:-

الموقع:-الاحداثيات : _ 25.1309

N_55.1172 E

يقع على رأس جزيرة نخلة الجميرا -دبي – الامارات العربية المتحدة

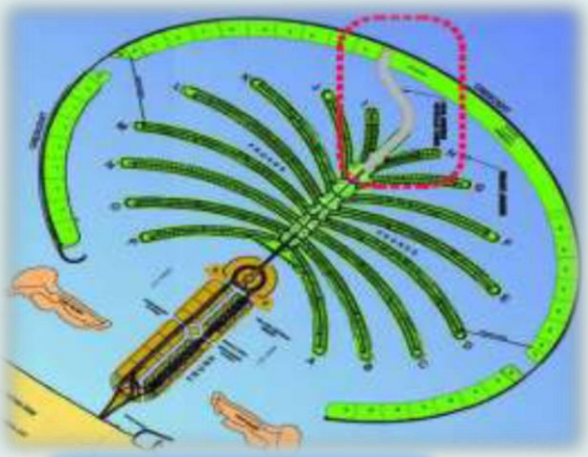
مساحة المشروع :46 هكتار

المالك: استثمار العالمية

التصميم والانشاء : سول كيرزنر

الارتفاع : 93.00 متر

يضم 27 غرفة معالجة في النادي الصحي



الموقع العام للمشروع

الشكل العام للمشروع

مكونات المشروع:-

يضم 1539 من الغرف

الاجنحة :- أجنحة (نادي التراس - كلوب التنفيذية - ريجال كلوب)

أجنحة سوبر (الرئاسية – تحت المياه – اتلانتس الكبرى – رويال بريدج)

مدينة الألعاب المائية لأكثر من 5000 شخص في اليوم

يضم 21 حوضا بحريا خاص بالغرف المفقودة

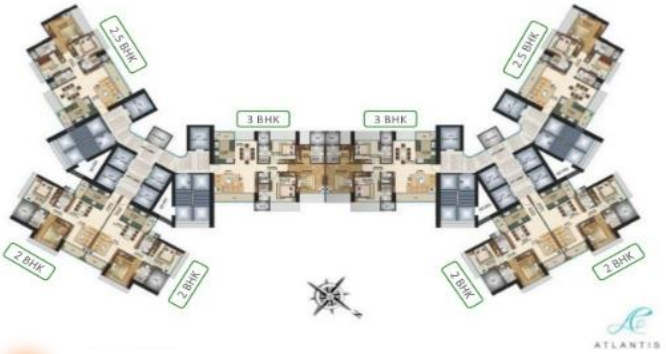
نماذج داخلية لفراغات المشروع

صورة توضح مكونات المشروع

جناحRoyal bridge

نموذج لجناح مطل على الحياة البحرية مكون من ثلاثة طوابق

الطابق المتكرر في البرج الغربي



الطابق المتكرر للمنطقة الوسطية في الفندق

ملاحظات من الدراسة :-

- الفراغات الخدمية لها علاقة مباشرة مع الجمهور في الطابق الأرضي
- وجود الغرف والأجنحة في الطوابق العلوية وذلك لتحقيق الهدوء والاطلالة
- وجود الفراغات غير المباشرة في البدروم
- كثرة المسطحات المائية والمسطحات الخضراء عمل على تلطيف الجو

مميزات منتجع اتلانتس:-

- يبرز اسطورة اتلانتس القديمة من خلال مباني حديثة
- الطراز الخارجي للواجهات يعكس تراث البلد العربي الاسلامي
- استخدام انظمة انشائية حديثة ملائمة لكونه منشأ على الخليج
- مركزية عناصر الحركة
- الربط بين الأشطة الداخلية والخارجية

عيوب منتجع اتلانتس :-

- التكلفة الاقتصادية العالية
- بعد المنطقة السكنية من المنطقة الترفيهية
- تضاد اشكال المباني السكنية مع تصميم التنسيق الخارجي

Marina Bay Sands Integrated Resort

الوصف العام للمشروع : -

المهندس المعماري:-

Sadie Architects

الموقع: خليج سنغافورة .

تكلفة المشروع: -

5.7 مليار دولار شاملة تكلفة الارض.

إجمالي المساحة للمشروع: 9ملايين متر مربع.

الموقع العام للمشروع :-

يشكل منتجع مارينا باي ساندز بوابة الدخول إلى المدينة حيث يقع على الواجهة البحرية لخليج المارينا، وهو منتجع متكامل متعدد الاستخدامات.

ترتبط حدائق المخطط بالخليج، ومحطة المترو المحلية، وكذلك شارع بايفرونت والواجهة البحرية

صور توضح الشكل العام للمشروع

مكونات المشروع

يتكون المشروع بصورة عامة من :

-واجهة بحرية ومارينا مع بلازا عامة .

-مسرحان احدهما سعة 2200 شخص والاخر 1800 شخص.

-قاعة ضخمة للمؤتمرات .

متحف العلوم والفنون .

3 أبراج من الفنادق 1000 غرفة .

حديقة السطح التي تقدم أطلالة بزاوية 350 درجة على المدينة والبحر.

مسارات الركض وأحواض سباحة ومنتجعات محيطة وحدائق .

مول تجاري .

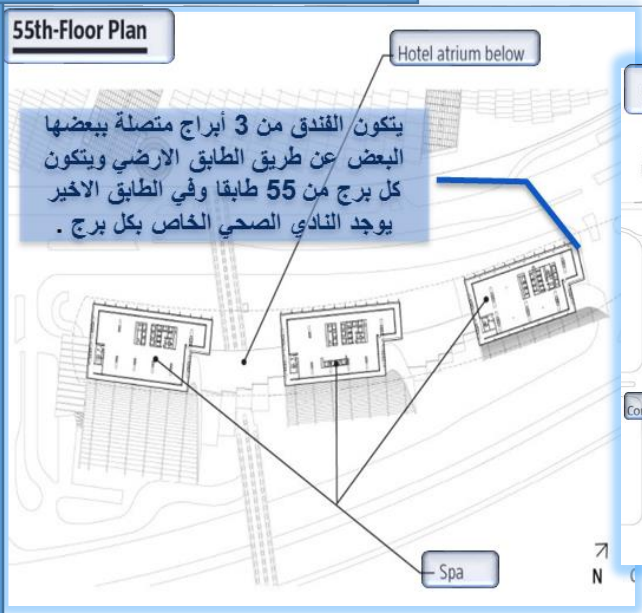
كازينو و ملهى ليلي.

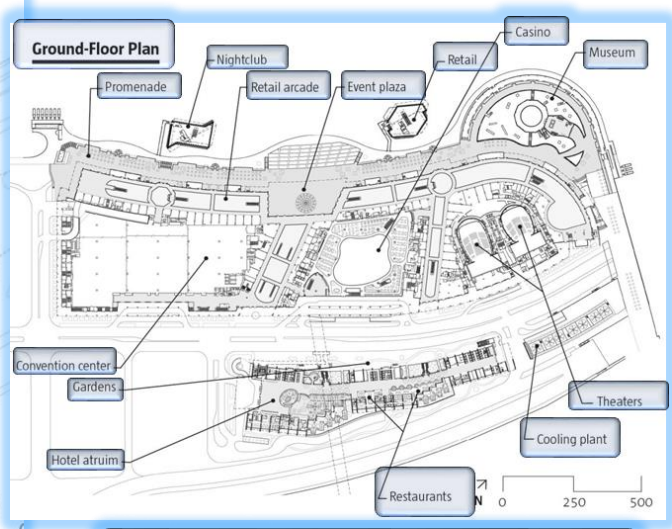
ممرات وشوارع داخلية .

قبو يسع 4000 سيارة

مكونات المشروع

صور توضح مكونات المشروع





صور توضح مكونات المشروع

التصميم الانشائي:

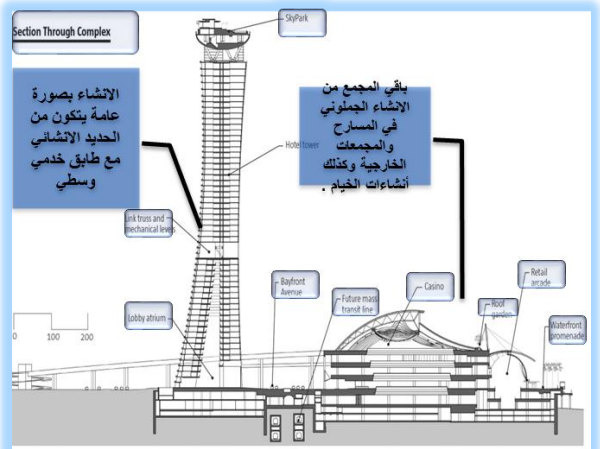
يمكن تلخيص فكرة الانشاء في المبنى في محورين:

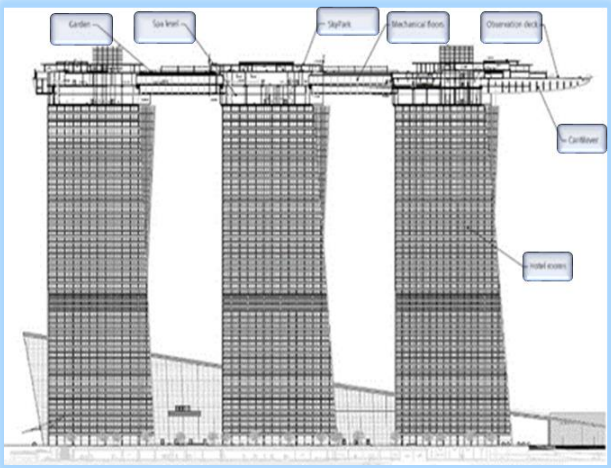
1- الانشاء الحديدي:

تم انشاء الابراج المرتفعة ل 55 طابقا من الحديد الانشائي الصلب مع اساسات عميقة من الخوازيق وذلك نسبة لقرب المبنى من البحر وحاجته الى هذا النوع من الانشاء المتين والخفيف في نفس الوقت مع طابق وسطي خدمي للتجهيزات الميكانيكية .

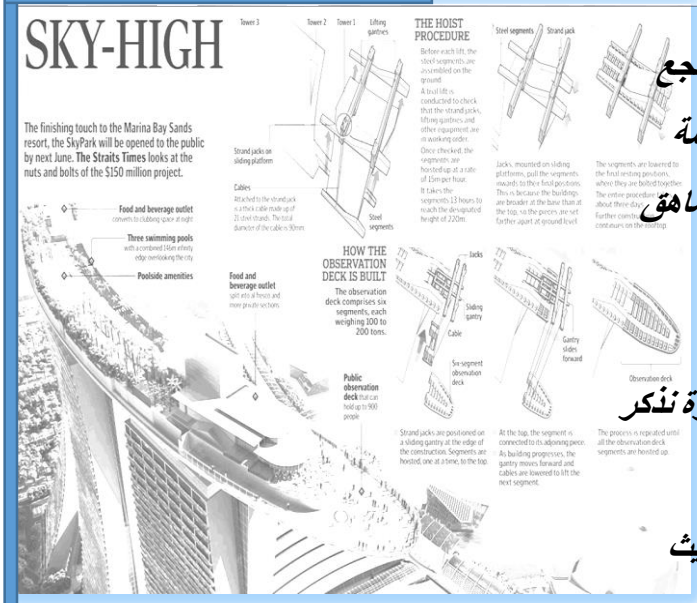
2- الانشاءات الجملونية وانشاءات الخيام:

بالاضافة الى بعض أنواع الانشاءات الفراغية الاخرى تم استخدامها في تغطية المسارح والصالات المرفقة ومتحف العلوم وذلك للمتانة وسهولة التشكيل





صور توضح مكونات المشروع



حديقة السطح : هي الانشاء والمعلم الابرز في منتجع مارينا باي ساندز واصبحت تعتبر احد المعالم الخاصة بمدينة سنغافورة وذلك للتصميم المميز والاتفاع الشاهق والنظر البانورامي للمدينة الذي تعطيه هذه الاطلالة المميزة .

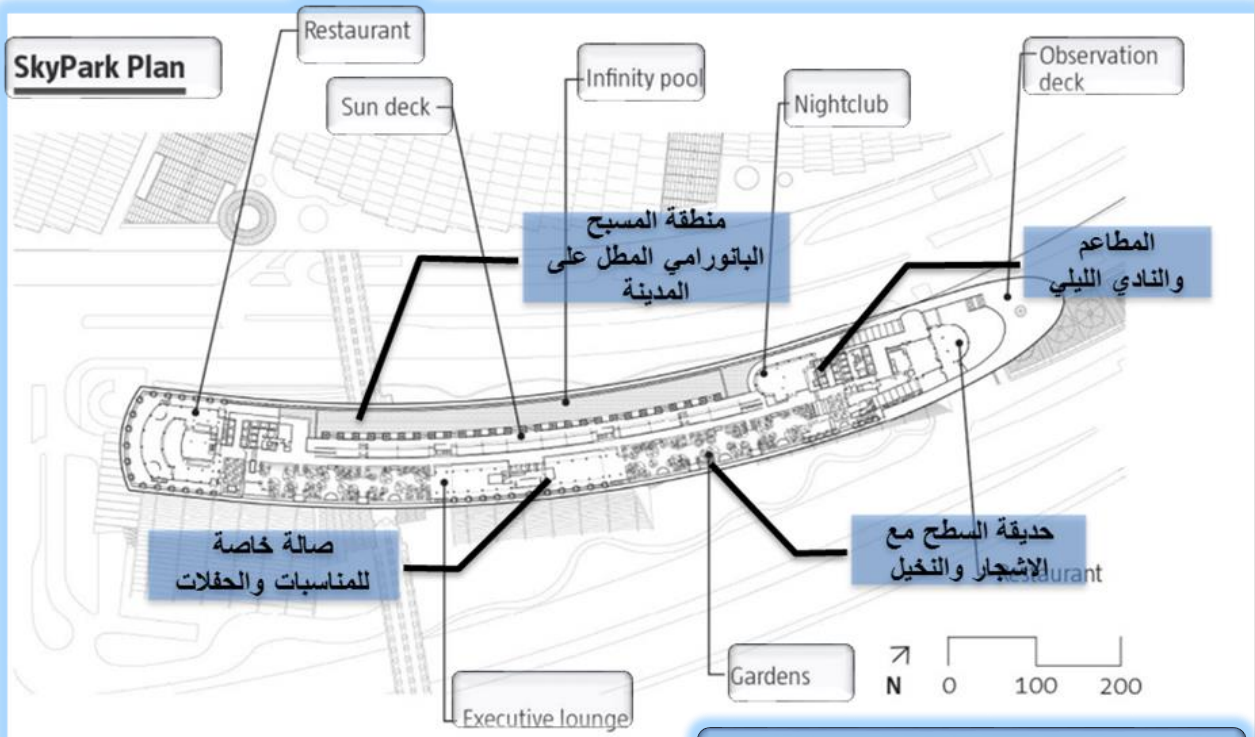
تتكون حديقة السطح من عدة عناصر ترفيهية مميزة نذكر منها :

1- المسبح البانورامي : وهو الموضح بالصورة حيث يعطي أطلالة مميزة على المدينة ويبدو لمن ينظر اليه ان الزائر يسبح على حافة المبنى .

2- الملهى الليلي والمطاعم في مقدمة الحديقة وفي اخرها .

3- حديقة سطح مزروعة مع اشجار النخيل وجلسات استرخاء .

4- صالة خاصة للمناسبات والحفلات وبار للمشروبات



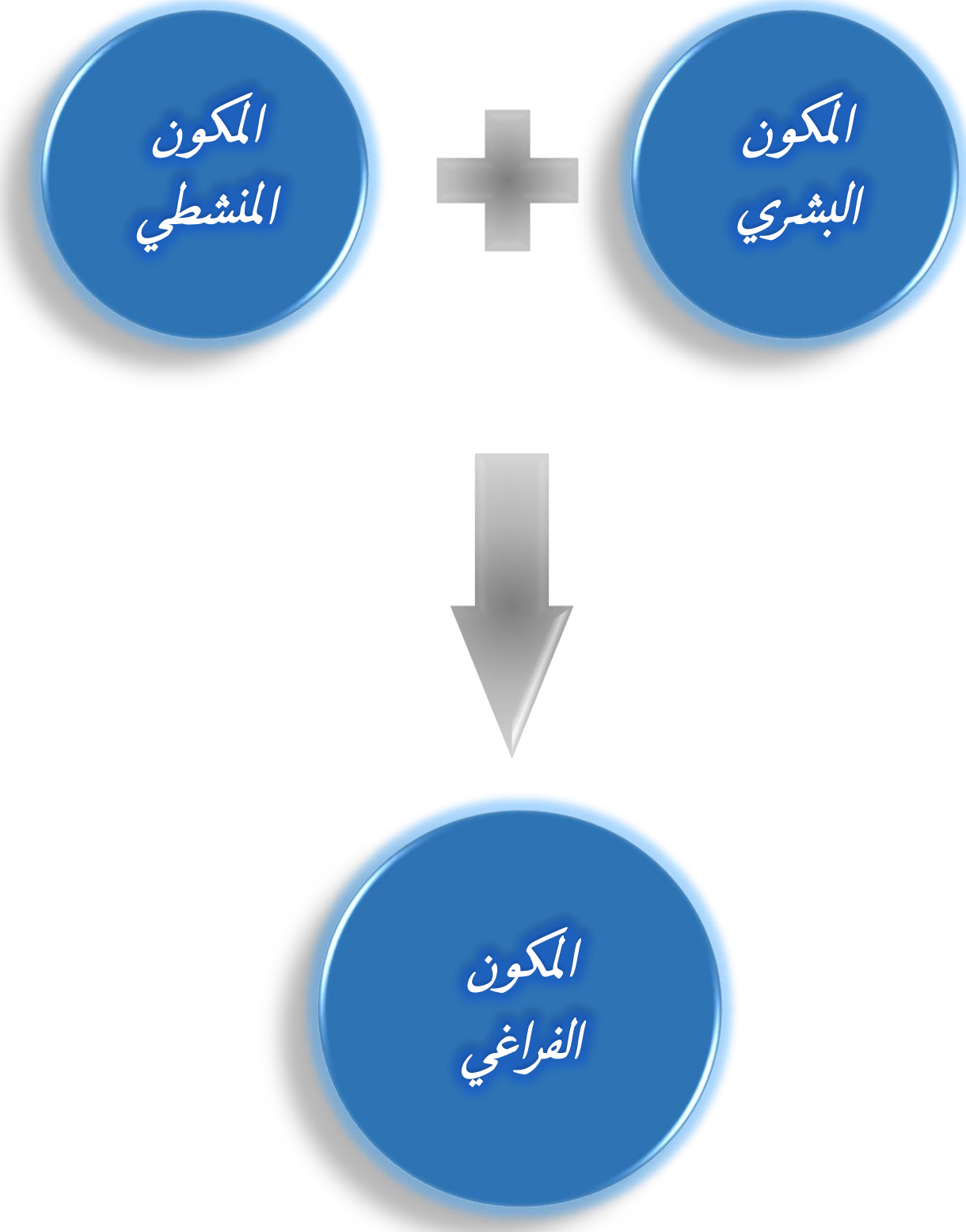
صور توضح مكونات المشروع

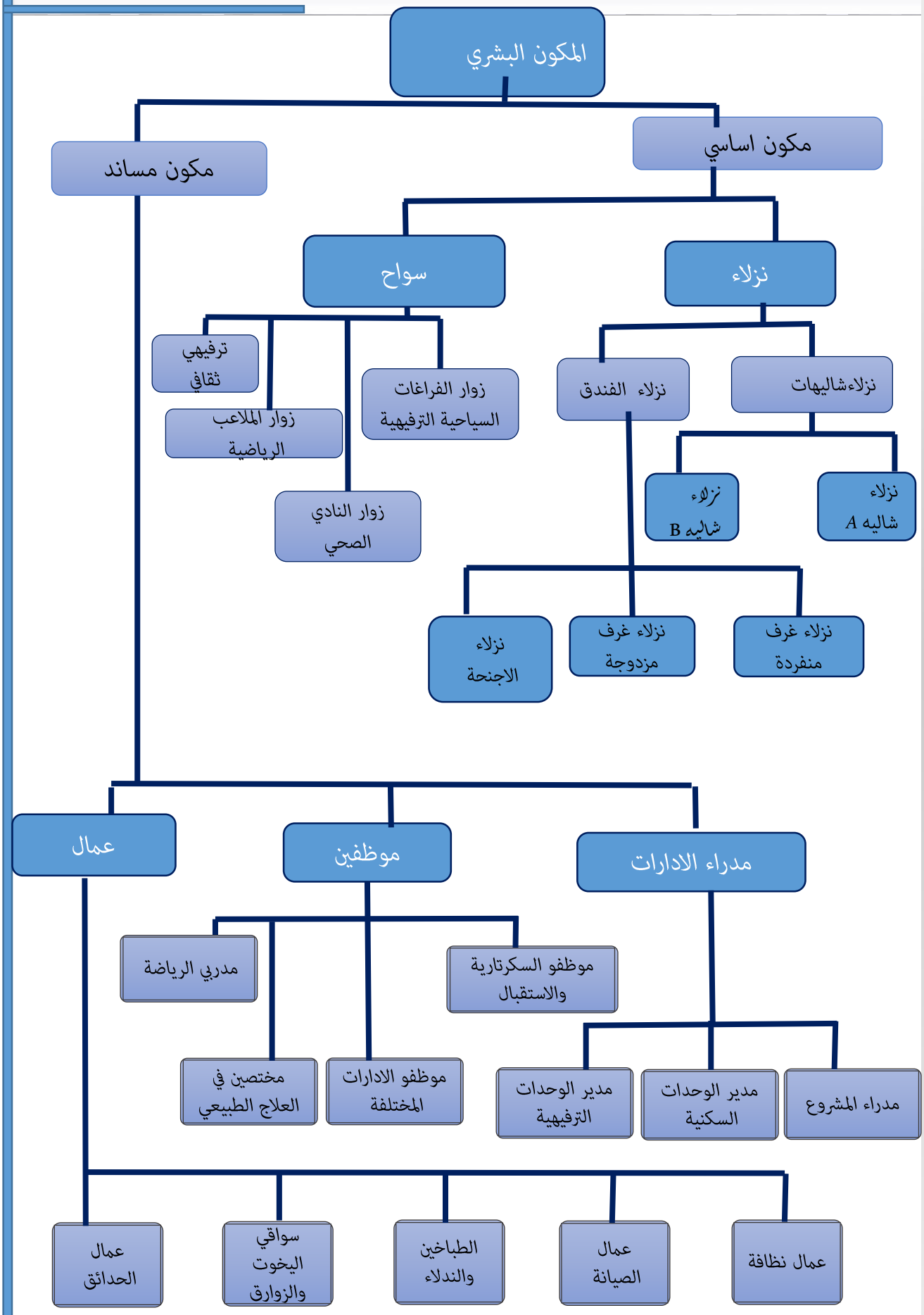
الباب الثالث

(تحليل المشروع)

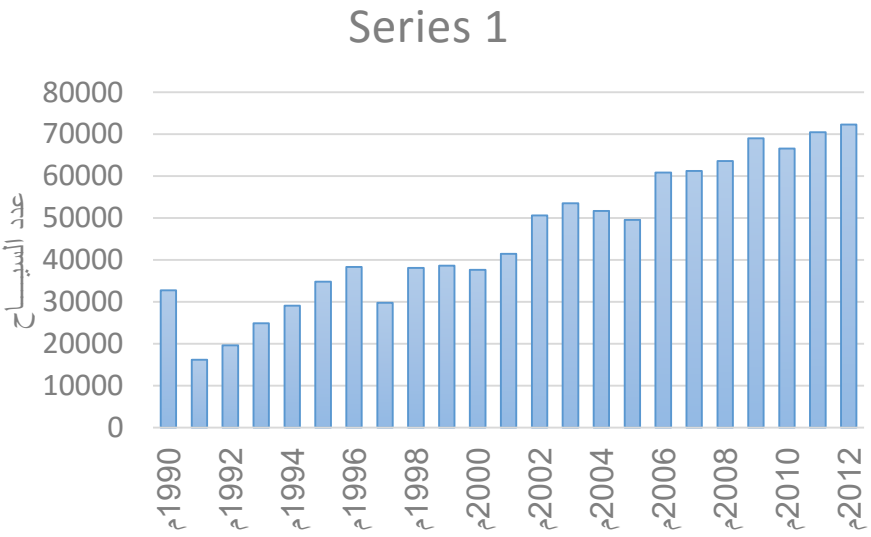
- مكونات المشروع
- دراسة الفراغات
- جدول المناشط
- مخطط الحركه
- العلاقات الوظيفيه
- تحليل الموقع

مكونات المشروع

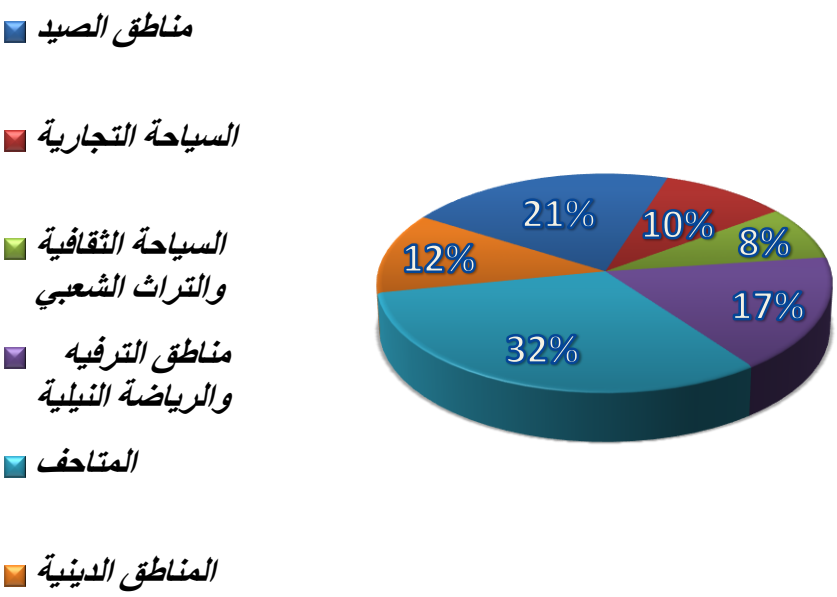




ENTERTAINING TOURIST RESORTE



مخطط يوضح أعداد السياح بولاية البحر الاحمر حسب السنين
المصدر وزارة السياحة – مدينة بورتسودان

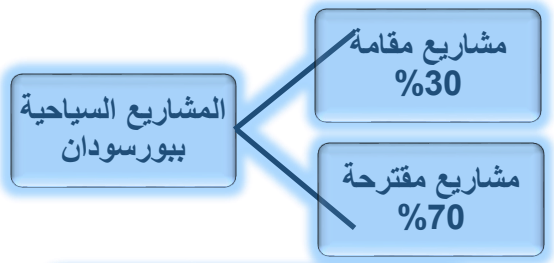


مخطط يوضح توزع السياح على النشاطات السياحية المختلفة ببورتسودان
المصدر وزارة السياحة – مدينة بورتسودان

ENTERTAINING TOURIST RESORTE

المشاريع السياحية المقترحة	النسبة
قرية عروس السياحية	%20
مصيف اركويت السياحي	%30
مخطط الساحل والصحراء	%20

جدول يوضح نسب المشاريع السياحية المفترح أقامتها في مدينة بورسودان

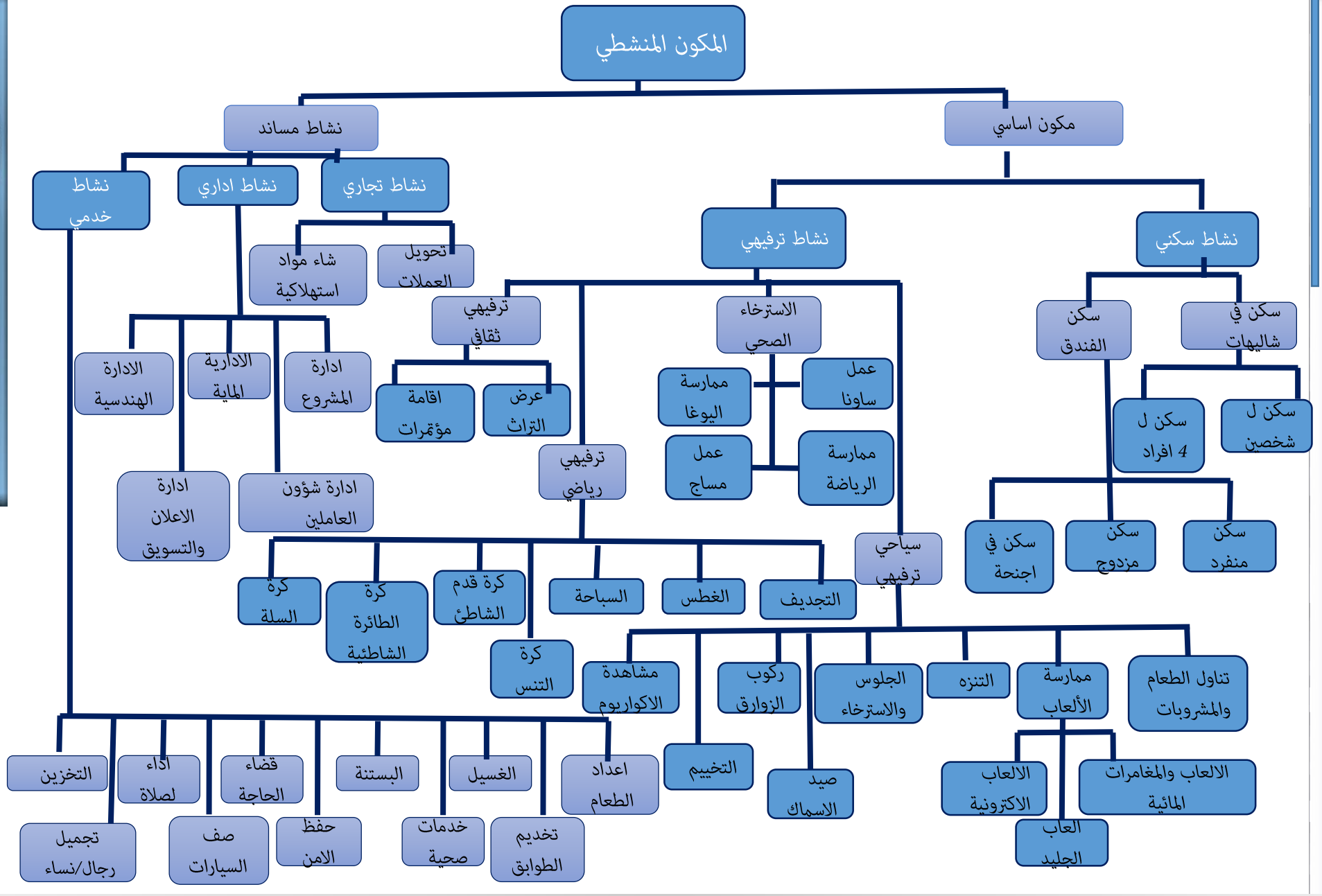


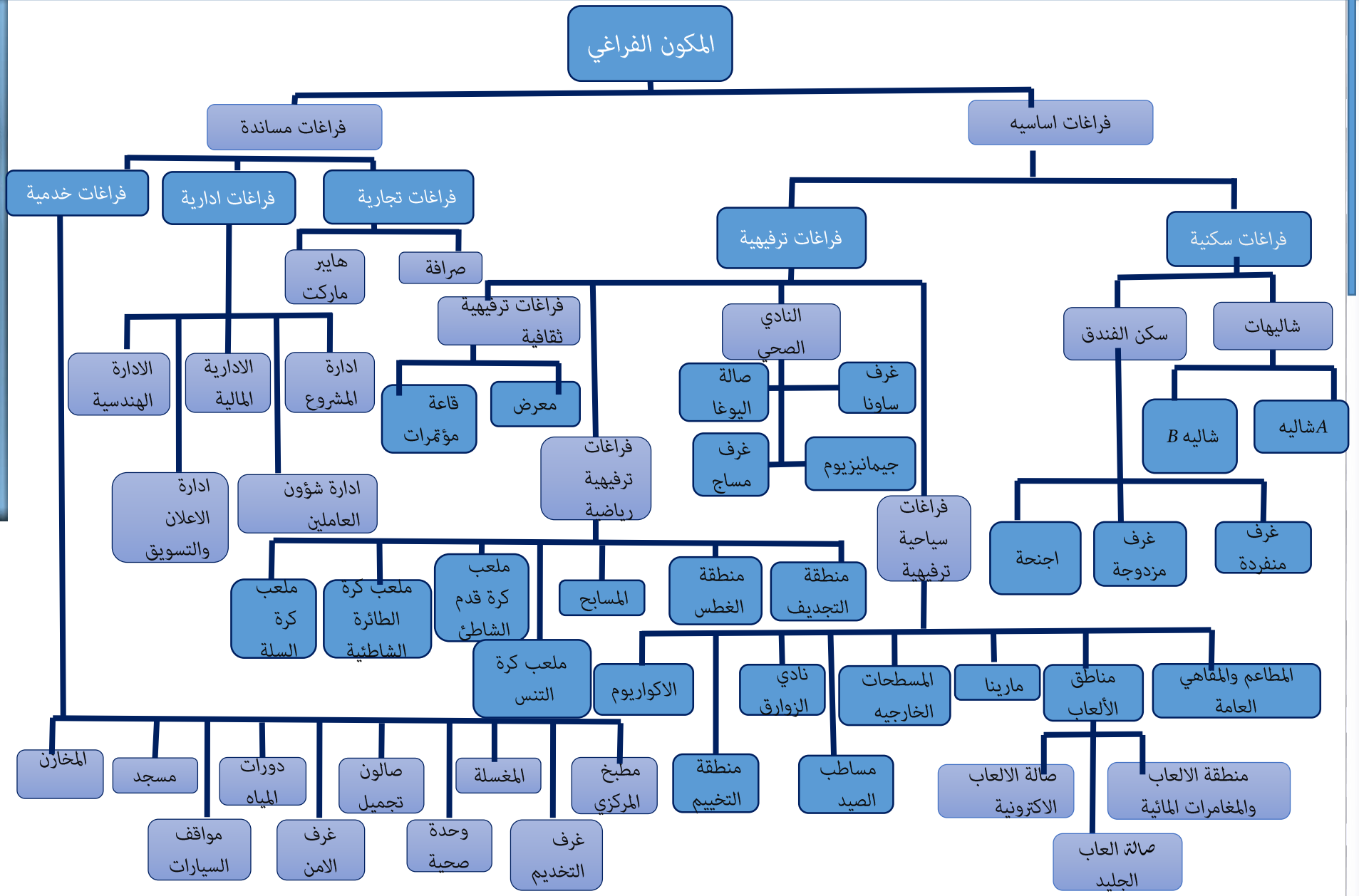
مخطط يوضح نسب المشاريع المقامة والمقترحة بمدينة بورسودان

- حسب المخطط فأن عدد السياح حسب اخر اخصائية 70000 سائح في سنة 2012 في ولاية البحر الاحمر يبلغ نصيب مدينة بورسودان 45..%
- بحساب النسبة : 70000*45\100=31500 سائح داخلي واجنبي في السنة
- متوسط نسبة الزيادة 7.7 %
- عدد السياح حتى عام 2030 (7.7% *31500*18)= 43659شخص
- تتوزع المشاريع في بورسودان الى قسمين : مشاريع مقامة وهي بنسبة 30% ومشاريع مقترحة بنسبة 70 %
- حساب أعداد السياح المستخدمين للمشروع
- تبلغ نسبة المخطط حيث الموقع 20% من عدد السياح الكلي.
- بالتالي نسبة المخطط = 43659*20\100 =8732 سائح
- بالرجوع الى مخطط تبلغ نسبة السياح المتوزعين على مناطق الصيد 21 % وسوف نستخدم هذه النسبة في الحساب لكون المنتجع منتجع تترفيهي به مساطب خاصة للصيد
- نسبة السياح الوافدين الى المشروع = 8732 *21%=1833 سائح \اليوم.
- يمثل الموقع جزء من مناطق الصيد في مخطط الساحل والصحراء
- 1833*25%= 457
- هذا باعتبار اقل فترة مكوث في المنتجع هي يوم واحد واقصى فترة مكوث هي 7 أيام.
- يجب توفيرمساحات سكنية لحوالي 35% من السياح وهم المتوقع اقامتهم اقامة دائمة في المشروع

.

- بالتالي 457*35\100=160 شخص وهي سعة الفندق والشاليهات أي المساحات السكنية فقط .

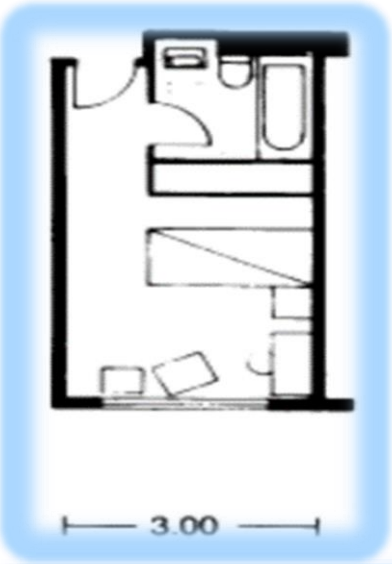

المكون المنشطي
مكون اساسي
نشاط مساند
نشاط سكني
نشاط ترفيهي
نشاط تجاري
نشاط اداري
نشاط خدمي
سكن في شاليهات
سكن الفندق
سكن ل شخصين
سكن ل 4 افراد
سكن منفرد
سكن مزدوج
سكن في اجنحة
الاسترخاء الصحي
ترفيهي ثقافي
ترفيهي رياضي
سياحي ترفيهي
تحويل العملات
شاء مواد استهلاكية
ممارسة الرياضة
عمل مساج
ممارسة اليوغا
عمل ساونا
عرض التراث
اقامة مؤتمرات
التجديف
الغطس
السباحة
كرة قدم الشاطئ
كرة الطائرة الشاطئية
كرة السلة
كرة التنس
ادارة شؤون العاملين
ادارة الاعلان والتسويق
ادارة المشروع
الادارية المالية
الادارة الهندسية
تناول الطعام والمشروبات
ممارسة الألعاب
التنزه
الجلوس والاسترخاء
ركوب الزوارق
مشاهدة الاكواريوم
الالعاب والمغامرات المائية
الالعاب الالكترونية
العاب الجليد
صيد الاسماك
التخييم
اعداد الطعام
الغسيل
البستنة
قضاء الحاجة
اداء لصلاة
التخزين
تخديم الطوابق
خدمات صحية
حفظ الامن
صف السيارات
تجميل رجال/نساء


المكون الفراغي
فراغات اساسيه
فراغات مساندة
فراغات سكنية
فراغات ترفيهية
فراغات تجارية
فراغات اداريه
فراغات خدمية
شاليهات
سكن الفندق
شاليه A
شاليه B
غرف منفردة
غرف مزدوجة
اجنحة
النادي الصحي
فراغات ترفيهية ثقافية
فراغات ترفيهية رياضية
فراغات سياحية ترفيهية
غرف ساونا
صالة اليوغا
جيمانيزيوم
غرف مساج
معرض
قاعة مؤتمرات
منطقة التجديف
منطقة الغطس
المسابح
ملعب كرة الشاطئ
ملعب كرة الطائرة الشاطئية
ملعب كرة السلة
ملعب كرة التنس
المطاعم والمقاهي العامة
مناطق الألعاب
مارينا
المسطحات الخارجيه
نادي الزوارق
الاكواريوم
منطقة الالعاب والمغامرات المائية
صالة الالعاب الاكترونية
صالة العاب الجليد
مساطب الصيد
منطقة التخييم
مطبخ المركزي
المغسلة
صالون تجميل
دورات المياه
مسجد
المخازن
غرف التخديم
وحدة صحية
غرف الامن
مواقف السيارات
هايبر ماركت
صرافة
ادارة شؤون العاملين
ادارة الاعلان والتسويق
ادارة المشروع
الادارية المالية
الادارة الهندسية

دراسة الفراغات

الفراغات السكنية:-

نموذج لغرفة مفردة:-

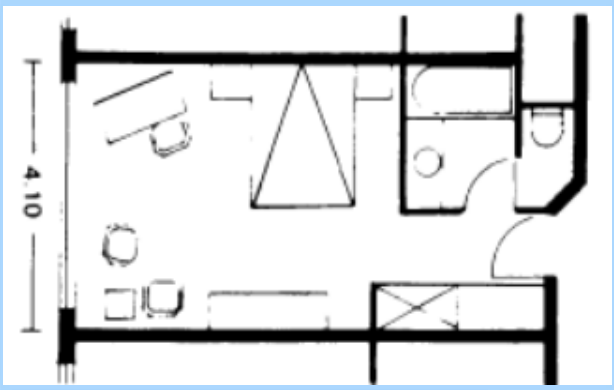


*m sq.18=6*3*

نموذج لغرفة مزدوجة:-

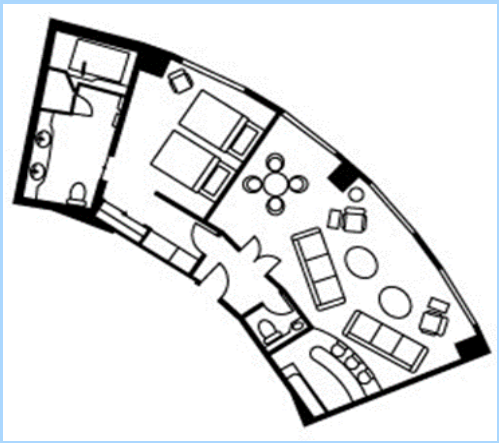
وهي معدة لشخصين يمكن ان تكون بسريرين او بسرير مزدوج ، تبلغ مساحة الوحدة

*28.7 m sq. =4.10*7*



نموذج لجناح:-

40 m sq.



الشاليهات:-

وهي مباني سكنية صغيرة منفصلة عن الفندق و ذات اطلالة مباشرة ويمكن فيها الاستمتاع بصورة اكبر بطبيعة الموقع مع قدر أكبر من الراحة والخصوصية

المتطلب الفراغي	المساحه بالمتر المربع
غرفة نوم	16 m
صالة جلوس	15 m
حمام	6 m
مطبخ مفتوح	6 m
ترس	6 m
المساحه الكليه	47 m

الفراغات 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 .

تحسب مساحتها في حدود 30-45 % في المنتجعات الترفيهية .

صورة توضح الالعاب المائية .

الالعاب المائية :-

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

شكل يوضح الابعاد القياسية للحركة بصالة المطعم

المطاعم :-

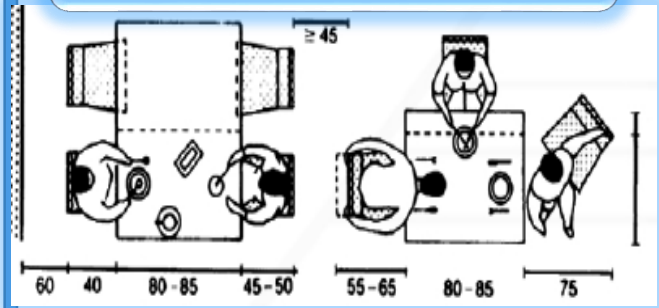
وهي عبارة عن أماكن لتناول الطعام تختلف بحسب نوعية المطعم لكن لها نفس المكونات تقريبا .

ولحساب ساحات الطعام سواء في الهواء الطلق او داخل صالة فان الموديول المستخدم هو 2 مترمربع للفرد ومساحة حركة 20% فبحساب مساحة مطعم سعة 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



صاله الجليد:-

التزلج على الجليد هو التحرك على الجليد باستخدام أحذية التزحلق. قد يُمارس التزلج على الجليد لأسباب مختلفة، منها الفوائد الصحية والترفيه والسفر وفي أنواع مختلفة من الرياضات. يُمارس التزلج على الجليد في مكان مغلق أو في الملاعب المفتوحة فضلًا عن كتل المياه المجمدة بطبيعتها، مثل البحيراتوالأنهاروتقدر مساحتها في المشروع ب = 600م 2

صورة توضح صالة العاب الجليد

الاكواريوم:-

هو عبارة عن حوض يتم فيه عرض الألحياء البحرية والشعب المرجانيةغرفة للخدمات الميكانيكية والإمداد بالمياه :يتم فيها معالجة المياه الداخلة للحوض وتحوي:-

- مصافي للتنقية - مضخات سحب وتفريغ - أحواض لتخزين المياه - فلاتر ..

2/ ورش للصيانة .. 3/ وحدة تغذية .

4/ غرفة تجهيز غواصين :- ومهمتهم نظافة الحوض الداخلية وإطعام الاحياء .

5 / وحدة الحجر الصحي :- تحوي أحواض الحجر الصحي

جدول يوضح فراغات الاكواريوم

المكون الفراغي	المساحة
صالة الحوض الرئيسي	300 م 2
غرفة الخدمات الميكانيكية وإمداد المياه	195 م 2
ورش الصيانة	40 م 2
غرفة تجهيز الغواصين	24 م 2
وحدة التغذية	36 م 2
وحدة الحجر الصحي	105 م 2
المساحة الكلية	700 م 2

صالات الالعاب الترفيهية:-

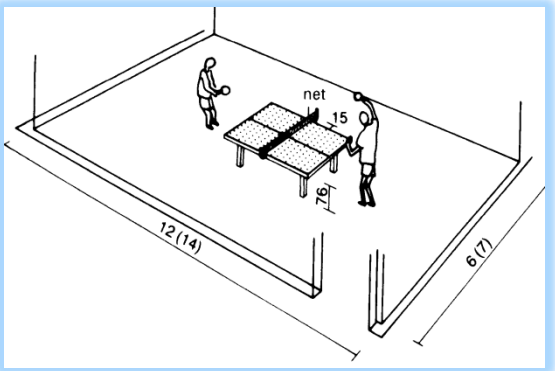
وهي مجموعة من 3 صالات تحتوب على العاب البلياردو وتنس الطاولة ونحوها كما تحتوي على العاب الفيديو وهي مقسمة على 3 صالات :

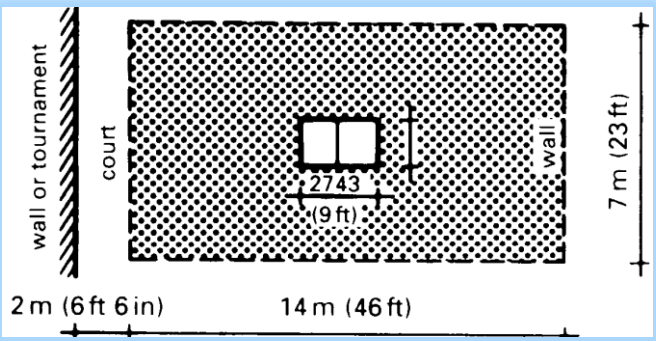
صالة تنس الطاولة والبلياردو .

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 يوضح نموذج لغرفة تنس طاولة .

المساج التقليدي والتايلاندي:-

يعد «التدليك» أو «المساج» من أقدم الفنون العلاجية، ويرجع تاريخه إلى آلاف السنين، حيث توجد بعض الرسومات على جدران «معابد الفراعنة» توضح طريقة العلاج بالتدليك، خاصة في الكفين والقدمين.

تُجهز غرف جلسات ال"مساج" بأنوار خافتة، ويخيّم عليها الهدوء، وقد تضاف أحياناً الموسيقى الهادئة كعامل يساعد على الاسترخاء، ويخفف من الضغوطات.

يتم تخصيص 4 غرف للمساج بمساحة 2.5*3.0 متر للغرفة الواحدة بحيث تكون اثنان منها للمساج التقليدي وواحدة للمساج التايلندي وغرفة خاصة بالعلاج بالطين والاحجار الساخنة

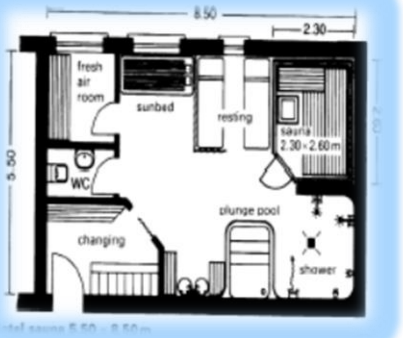
صورةتوضح جانبا من غرفة تدليك .

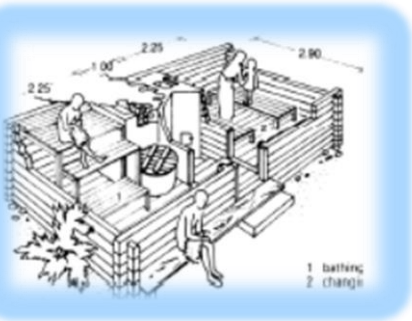
شكل يوضح نموذج للساونا

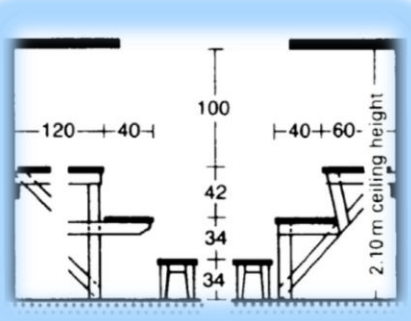
الساونا :-

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 .

وهذه الغرف مصنوعة من الخشب على هيئة مدرجات







الساونا المساحة

تغيير الملابس 8 م. 2

غرفة السونا 2.30x 2.60

ادواش 2.30X2.30

مساحة الساونا 46.75

الجيمانيزيوم:-

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

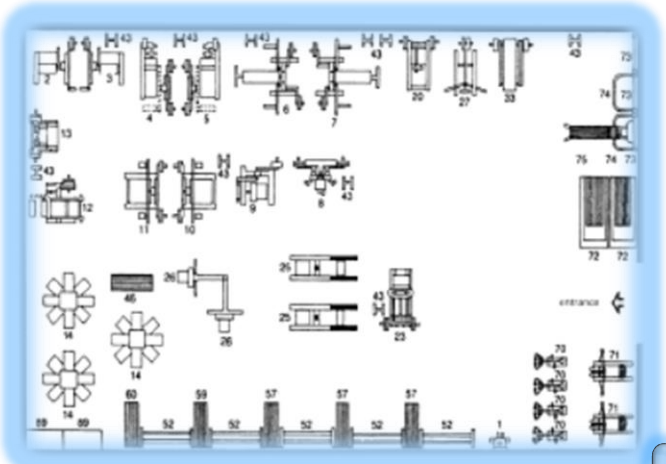
تكون بأرتفاع 4 أمتار.

تكون الطاقة الاستيعابية لصالة اللياقة 40-45

يراعى ان يلحق بها غرف لتغيير الملابس والحمامات

تقدر مساحتها ب 250 متر مربع

1 handroller
2 biceps station
3 triceps station
4 pull-over machine I
5 pull-over machine II
6 latissimus machine I
7 latissimus machine II
8 chest station
9 abdominal station
10 hip station I
11 hip station II
12 leg station
13 foot station
14 multi-exercise centre
20 press equipment I
23 leg-press equipment
25 stomach muscle station
26 pulley equipment

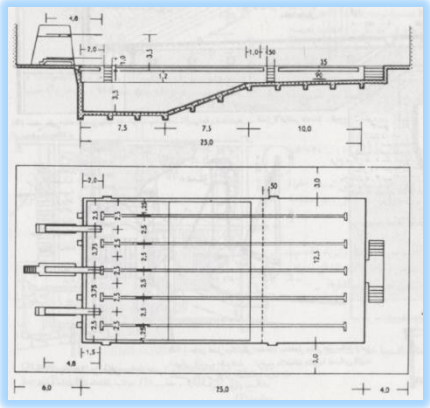


27 high pulley
33 latissimus barbell bench
43 small plate stand
46 training bench
52 short dumbbell stand
57 sloping bench I
59 multipurpose bench
60 general workout bench
70 exercise bike
71 rowing machine
72 treadmill
73 wall bars
74 pull-up bar
75 stomach muscle bench
89 equipment cupboard

شكل يوضح نموذج لصالة لياقة أو جيم .

حوض السباحة:-

وتشمل حوض السباحة الداخلي على عدة مستويات او أعماق وتلحق به غرف غيار و ادواش وغرفة أمانات لحفظ المتاع والاشياء



شكل يوضح نموذج مسبح .

حوض السباحة 150m sq.

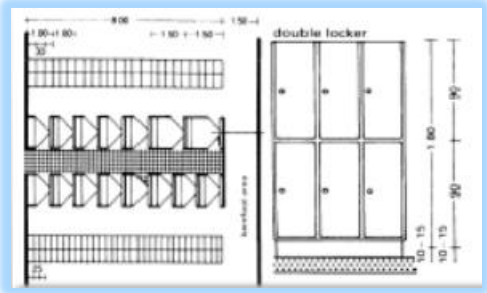
غرفة غيار 40 m sq.

ادواش 7 m sq.

دورات مياه 7m sq.

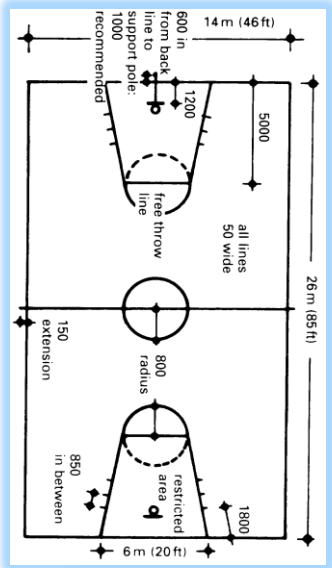
مساحة الحركة 8m sq. %20

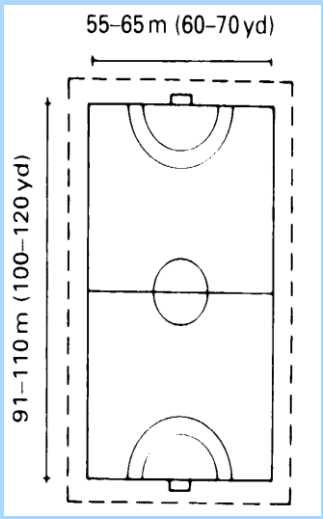
مساحة المسبح 200 m sq.

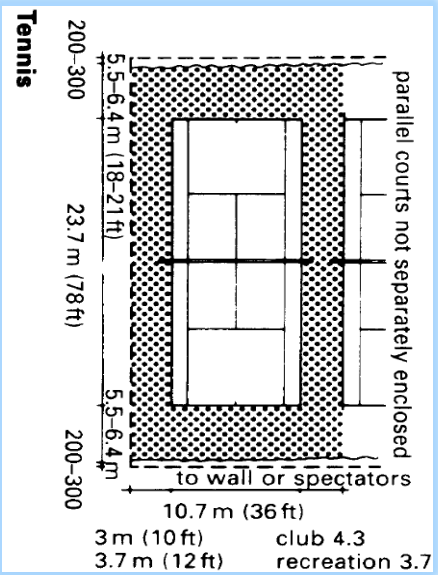


شكل يوضح الادواش وغرف الغيار الملحقة بالمسابح

المكونات	المساحة
ملعب تنس(23.7*10.7)	253 m
2 ملاعب سلة وكرة اليد الشاطئية (26*14)	728 m
غرف التبديل والغيار	40 m
الأدواش	7 m
دورات المياة	12 m
المساحه الكليه	M 1843.18





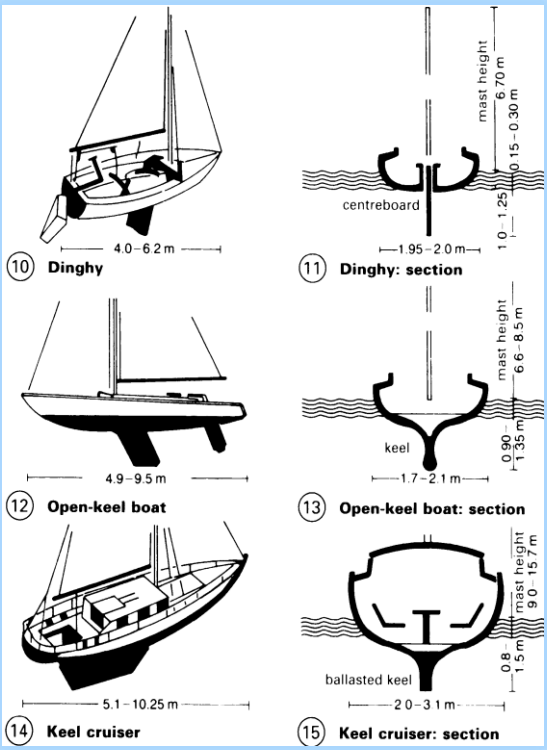


شكل يوضح نماذج لابعاد الملاعب الرياضية (تنس-كرة يد –كرة السلة).

نادي الزوارق:-

نادى الزوارق	المساحة
بهو للاستقبال والايجار	30م2
مخازن لزوارق	200م2
قسم الصيانة	85م2
عدد الزوارق	20 زورق
ابعاد الزورق	7.8م2
مواقف الزوارق	20× 7.8 (156م2)
مساحة النادى	**471م2**

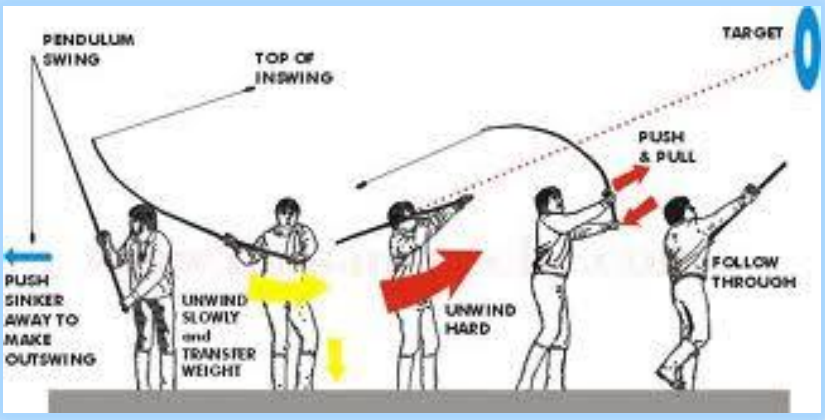
جدول يوضح مساحات نادي الزوارق



شكل يوضح ابعاد الزوارق

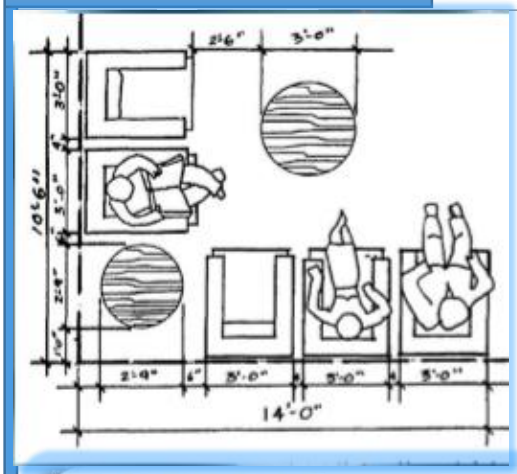
مساطب الصيد : -

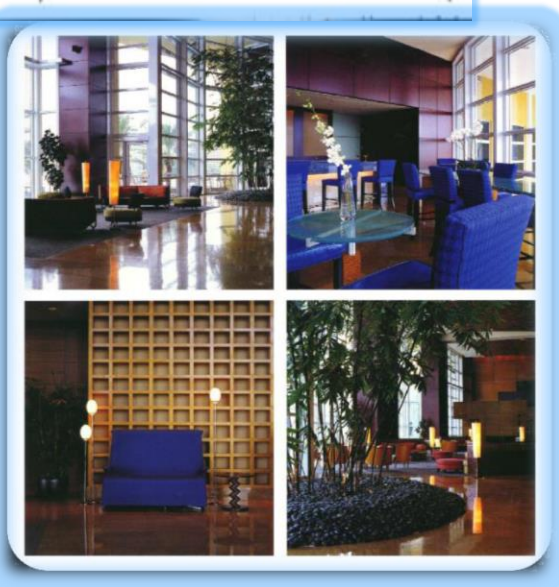
يعرف صيد الأسماك بالسنارة "اقصبة" بكونه هواية وشكل من أشكال الترفيه والترويح عن النفس. و لا يختلف اثنان في وصف المميزات العديدة والفوائد الكبيرة التي يجنيها الإنسان من رحلة جميلة لصيد الأسماك فهو إلى جانب الترويح والتسلية والجلوس في أماكن خالية بعيدا عن ضجيج المدينة يتعلم الصياد أيضا الصبر والتحدي ويمارس معها رياضة المشي وحتى السباحة في بعض الأحيان.



تصمم بمساحة 500 متر مربع على شكل مدرجات تشبه مدرجاتالمسارح وذلك لتوفير مكان للجلوسخاصة ان صيد الاسماك قد يستغرق ساعات طويلة .

شكل يوضح حركات الصياد في حالة الصيد .





نموذج للبهو

البهو الرئيسي للفندق:-

يشكل أستقبال الفندق ويسمح بالوصول الى كافة الفعاليات

يكون عادة بارتفاع دورين يصل الى (4 – 5.5م).

يتحوى على :

1- ركن الاستعلامات طول الكونتوار 2.5 ×3.5 = 8.75م2

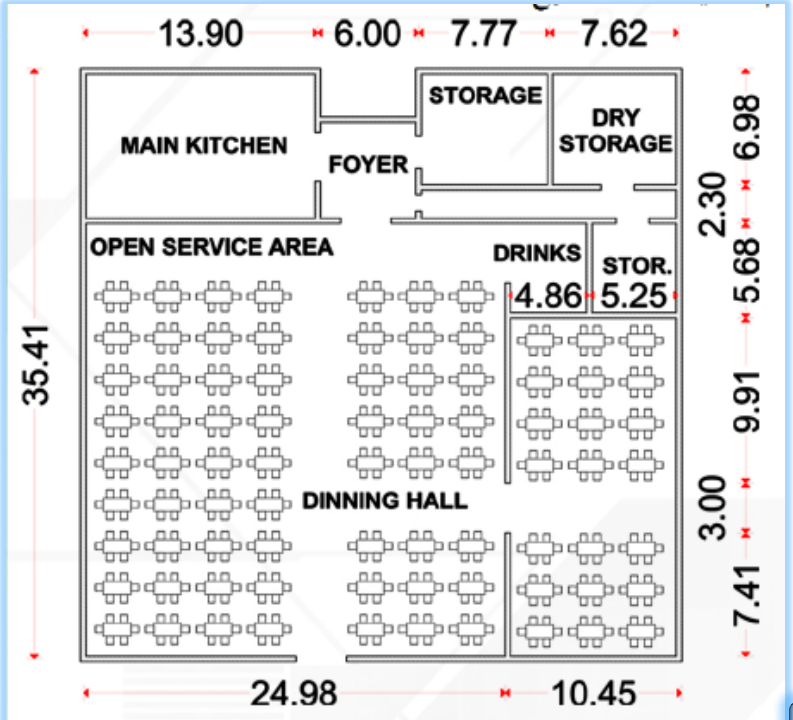
2- اماكن للجلوس لل200 شخص =200×1.2 =240 م2

3- الأدراج – المصاعد =3.8م2×4 =15.2م2

4- صرافة =15م2

المساحة = 278.95 +مساحة الحركة

70%(195)=447متر مربع



نموذج لصالة الافطار

صالة الافطار:-

خاصة بالنزلاء لتناول وجبات الافطار الخفيفة

و تناول المشروبات الساخنة و الباردة و تتسع

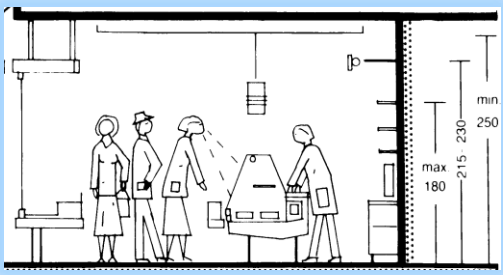
ل 50 % من النزلاء مساحة الفرد 6 م

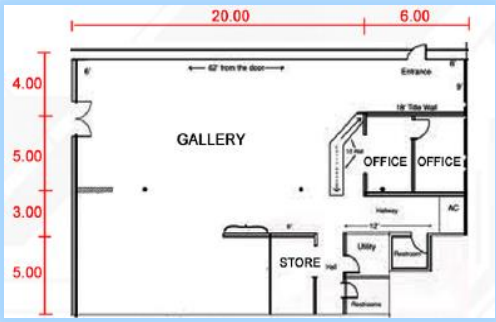
المعرض:-

تحسب مساحة المعرض في حدود 200 متر مربع .

يوضع في الطابق الارضي لتسهيل مشاهدة زوار الفندق للمعروضات وحرصا وحماية لها

يسمح للسياح والزوار بشراء المعروضات في حال رغبتهم ويتوفر ركن خاص لتغليف الهدايا وملحقاتها ومنطقة تخزين



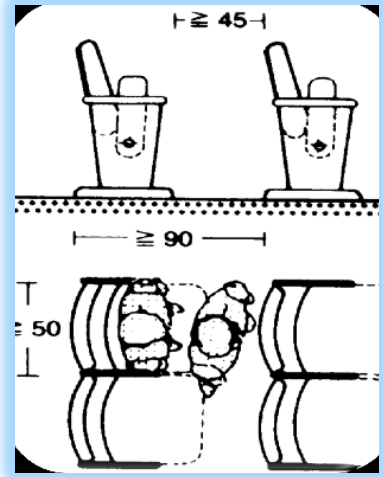


شكل توضح كيفية العرض في المحلات .

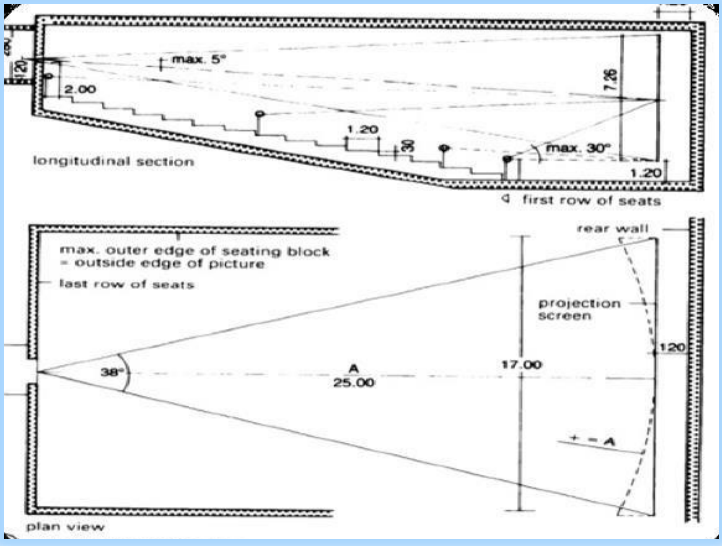
قاعة المؤتمرات:-

وهي عبارة عن قاعة بها مدرجات لاقامة الندوات والمؤتمرات وتسع لـ 125 شخص يوجد بها مسرح قابل للفك والتركيب مع وحدة تحكم بالصوت ومنطقة تخزين .

المكونات	المساحة
الاستقبال	48 m
قاعة المؤتمرات	128 m
غرفة أجتماعات	24 m
صالون VIP	24 m
حمامات	18 m
المساحه الكليه	242 M

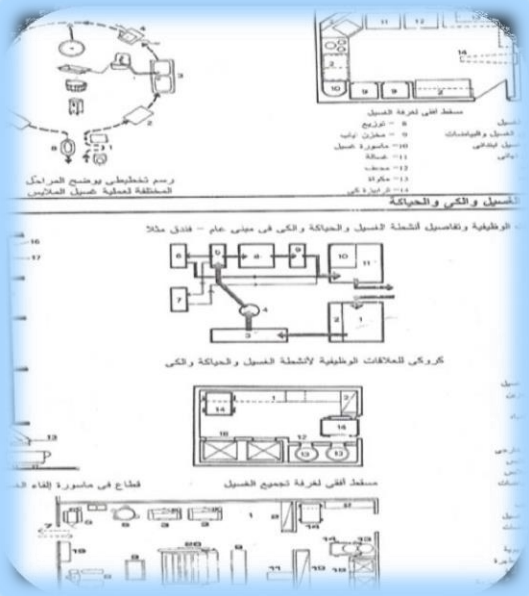


نموذج لقاعة المؤتمرات



المغسلة المركزية:-

وهي فراغ يتم فيه غسيل الملابس والشراشف الخاصة بغرف النزلاء وكيها ويوجد به انبوب راسي يصل بين غرف التخديم بطوابق الغرف ويربط بينها كلها ويعرف بمصعد التخديم و تكون مساحتها مايقارب 200 م

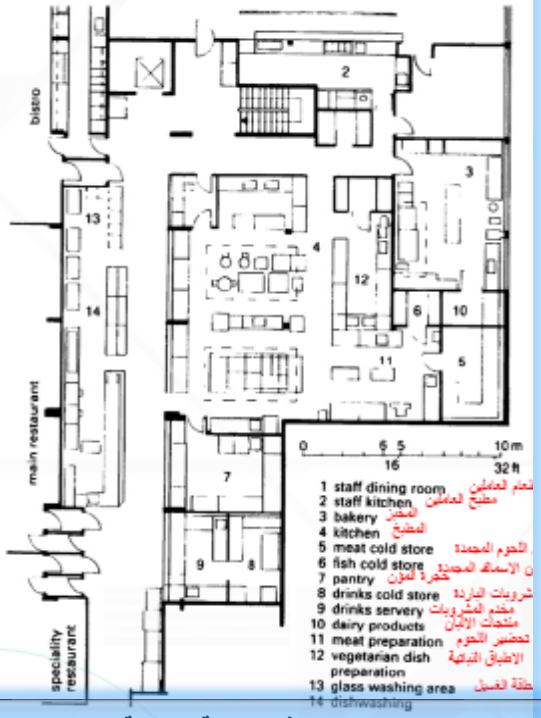


شكل يوضح نموذج مطبخ مركزي.

المطبخ المركزي:-

ويتم فيه عمليه تجهيز الطعام ونقله الى الطوابق العليا وتخزينه في مخازن مخصصه واعداده ويحتوي ايضا مكان لغسل الاطباق.

المطبخ المركزى	المساحة
اماكن اعداد الطعام	150م2
مخزن مجمدات	6م2
مخزن مواد جافة	14م2
مخزن ادوات	6م2
مساحة المغاسل	18م2
مساحة المطبخ	**200 متر مربع**



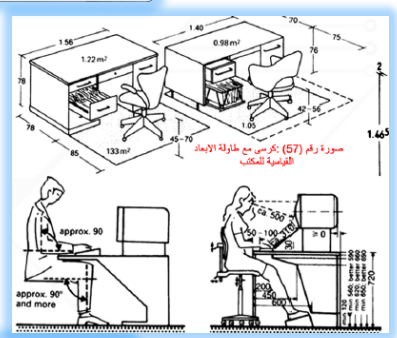
شكل يوضح نموذج مغسلة مركزية

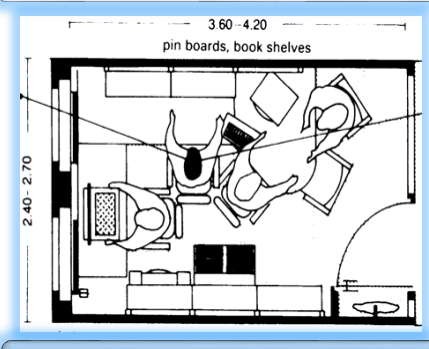
قسم ادارة المناشط الترفيهية:

مكتب المدير=. 20 م 2

مكتب المشرفين.= 16 م 2

مساحة الادارة = 234 م



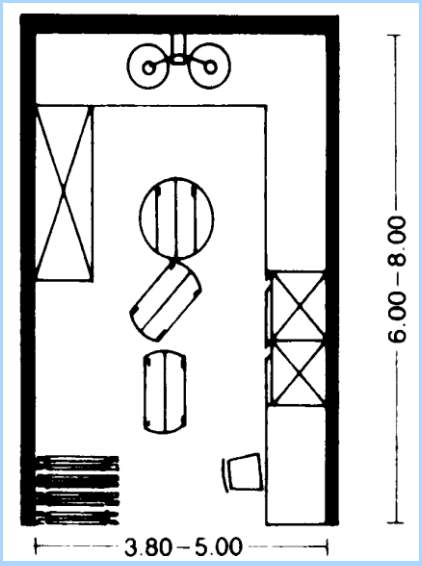


شكل يوضح الحركة في المكاتب الادارية .

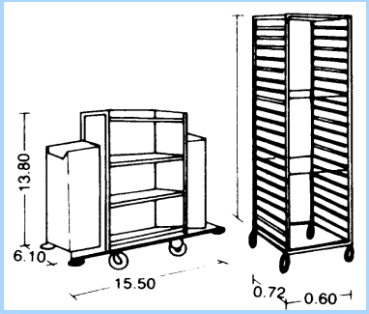
غرف التخديم :-

وهي خاصة بطوابق النزلاء و يتم من خللها امداد الغرف بالوجبات و تنظيف الغرف و الطوابق و استلام النفايات و الاوعية فى كل طابق مع خزانة لحفظ ادوات التنظيف من مكانس عادية أو كهربائية والأوعية والأقمشة ..إلخ

تقدر مساحة الوحدة بالطابق 37.5 م2



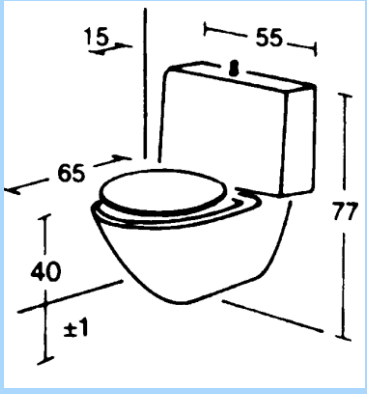
شكل يوضح نموذج لغرفة تخديم بالطوابق مع الادوات الموجودة بها



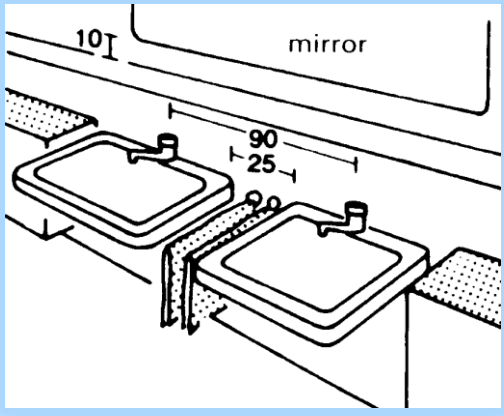
دورات المياه:-

دورات المياه لابد من توفيرها في كل طابق وبالقرب من النشاطات التي تحتاجها المطاعم والمصليات ويراعى فيها ضرورة فصل دورات المياه للنساء عن الرجال .

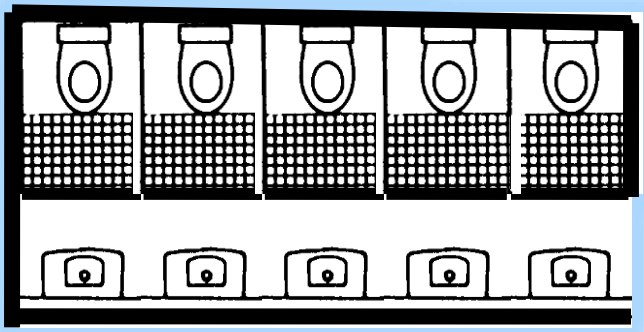
ومساحة الوحدة المكونة من 5 حمامات 7.2 م2



شكل يوضح ابعاد المقعد.



شكل يوضح أبعاد المغاسل بالحمامات.



شكل يوضح دورات المياه وتوزيعها.

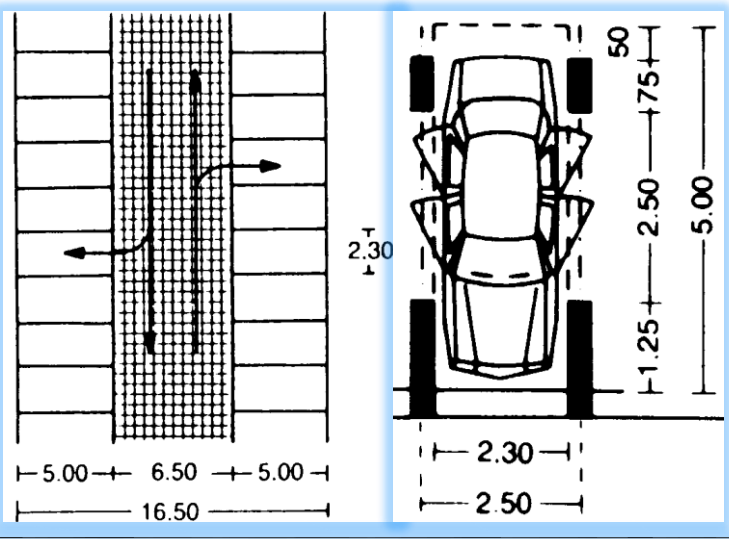
مواقف السيارات :-

مساحة الموقف الواحد =(5.0X 2.5)

مواقف الفندق تصمم لنسبة 65% من النزلاء=300 موقف للسيارات .

المساحة الكلية

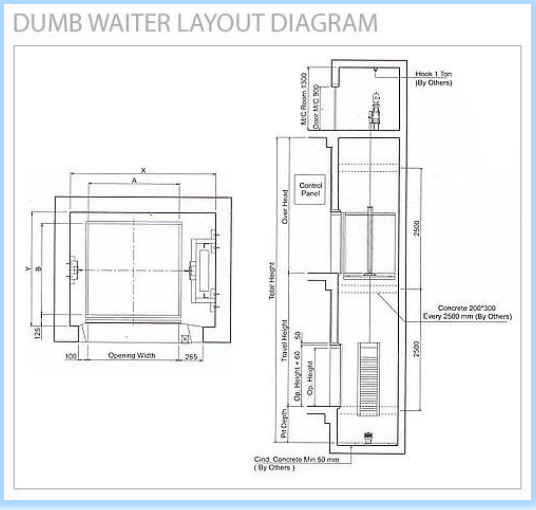
=300*(5.0*2.5)= 3750 متر مربع



شكل يوضح مساحات مواقف السيارات وابعاد السياة الواحدة.

السلالام والمصاعد :-

- يفضل ألا تكون المصاعد المؤدية لغرف النزلاء ظاهرة مبعثرة أمام العميل.
- تصمم المصاعد بحيث يخصص مصعد واحد لكل 150 نزيل بالتالي نحتاج الى 4 مصاعد بالاضافة الى مصعد للعاملين .
- لابد من توفير مصعدي خدمة على الاقل واحد خاص بالمطبخ والاخر بالمغسلة على ان يكون مرتبطين بالقبو مباشرة .
- يتم تخصيص سلم خدمي بالاضافة الى سلم هروب لكل 400 شخص .



شكل يوضح نموذج لمصعد خدمة .

جدول المناشط

النشاط السكني :-

المساحة الكلية للنشاط السكني

1440+2400+4200+1500+2100=11640م:

أسم الفراغ	الغرف المفردة	الغرف المزدوجة	الاجنحة	شاليه 1	شاليه 2
عدد المستخدمين	شخص	شخصان	شخصان	شخصان	6 أشخاص
زمن الاستخدام	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة
عدد الوحدات	80	80	70	30	30
مساحة الوحدة	18	30 م2	60 م2	50 م2	70 م2
المساحة الكلية	1440	2400	4200	1500	2100

المساحة الكلية للنشاط الترفيهي

700+800+470+500+4000+1500+400+500+200+800+50

0+600+40+400+184+500= 12094 م

اسم الفراغ	المسطحات الخارجية	الإكواريوم	الألعاب المائية	النوادي الزوارق	مصاطب الصيد	المطاعم الرئيسية	الملاعب	حوض السباحة	مسرح الدوافين	صالة الجلوس
عدد المستخدمين	2000 شخص	50 شخص	1000 شخص	20 شخص	200 شخص	400 شخص	500 شخص	50 شخص	200 شخص	200 شخص
زمن الاستخدام	16 ساعة	24 ساعة	24ساعة	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة	12 ساعة	12 ساعة	12 ساعة	24 ساعة
عدد الوحدات	-----	1	1	1	1	5	5	2	1	1
مساحة الوحدة	%45	800 م2	2م700	470م2	500 م2	800 م2	300	200 م2	500 م2	200 م2
المساحة الكلية	14583 م2	2م800	2م700	470م2	2م500	4000م2	1500 م2	2م400	500م2	200 م2

أسم الفراغ	صالة اللياقة	الساونا	صالون التجميل	غرف المساج	صالات الالعاب الالكترونية	صالة اليوغا	منطقة تخييم
عدد المستخدم	45 شخص	4 أشخاص	10 أشخص	2 شخص	300 شخص	45 شخص	300 شخص
زمن الاستخدام	12 ساعة	12 ساعة	12 ساعة	12 ساعة	12 ساعة	12 ساعة	24ساع ة
عدد الوحدات	2	4	2	4	1	2	1
مساحة الوحدة	250م2	46 م2	200 م2	10 م2	600م2	250م2	800
المساحة الكلية	500م2	184م2	400م2	40م2	600م2	500م2	800م 2

الأنشطة الادارية_التجارية_الخدمية

:200+30+200+750+280+242+447+760+120+3750+608+96+600+200+200=8283م2

أسم الفراغ	المطبخ المركزي	المغسلة المكزية	الوحدة والصحية	الحمامات العامة	غرف التخديم بالطوابق	مواقف سيارات	وحدة العناية بالاسما ك
عدد المستخدمين	20 شخص	20 شخص	10 أشخاص	6-4 شخص	شخصان	300 أشخاص	6أشخا ص
زمن الاستخدام	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة
عدد الوحدات	1	1	1	8	16	300	2
مساحة الوحدة	200 م2	200 م2	600 م2	12 م2	38 م2	12.5 م2	60 م2
المساحة الكلية	200 م2	200م2	600 م2	96م2	608 م2	3750 م2	120م 2

أسم الفراغ	معرض	صرافة	هايبر ماركت	مكاتب الادارة	قاعة المؤتمرات	بهو المدخل	صالة الافطار
عدد المستخدمين	250 شخص	4 شخص	300 شخص	50 شخص	25+1 شخص	250 شخص	320 شخص
زمن الاستخدام	12 ساعة	24ساعة	24ساعة	12 ساعة	12 ساعة	24 ساعة	6 ساعة
عدد الوحدات	1	1	1	14	1	1	1
مساحة الوحدة	200م2	30م2	750	20 م2	242 م2	447 م2	760 م2
المساحة الكلية	200م2	30م2	750م2	280 م2	242 م2	447 م2	760 م2

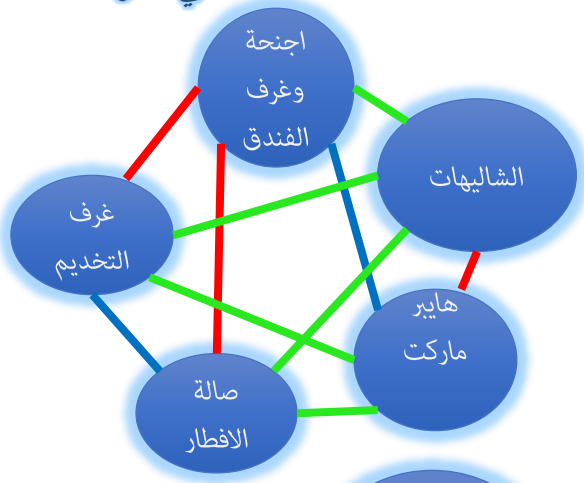
ENTERTAINING TOURIST RESORTE

جدول ملخص المساحات

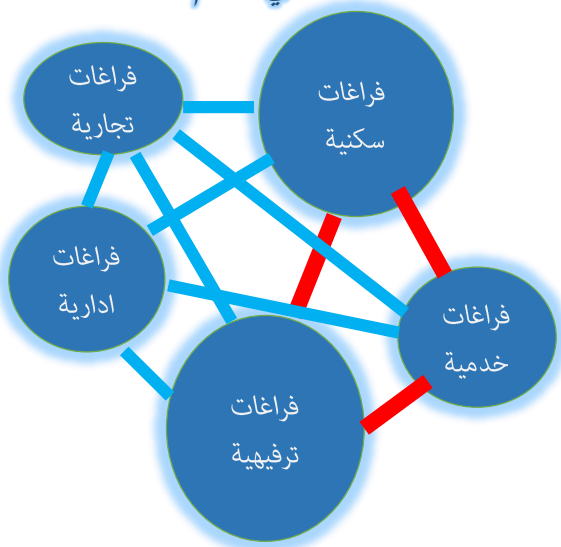
النشاط	مساحة	النسبة من المساحة الكلية
النشاط السكني	11640م2	%18
النشاط الترفيهي	26677م2	%42
الأنشطة المساندة (الاداري _الخدمي_التجاري	8283 م2	%10
مساحة الحركة	190=63517*%30 55	%30
المساحة الكلية	82=63517+19055 5712	%100

دراسة العلاقات الوظيفية

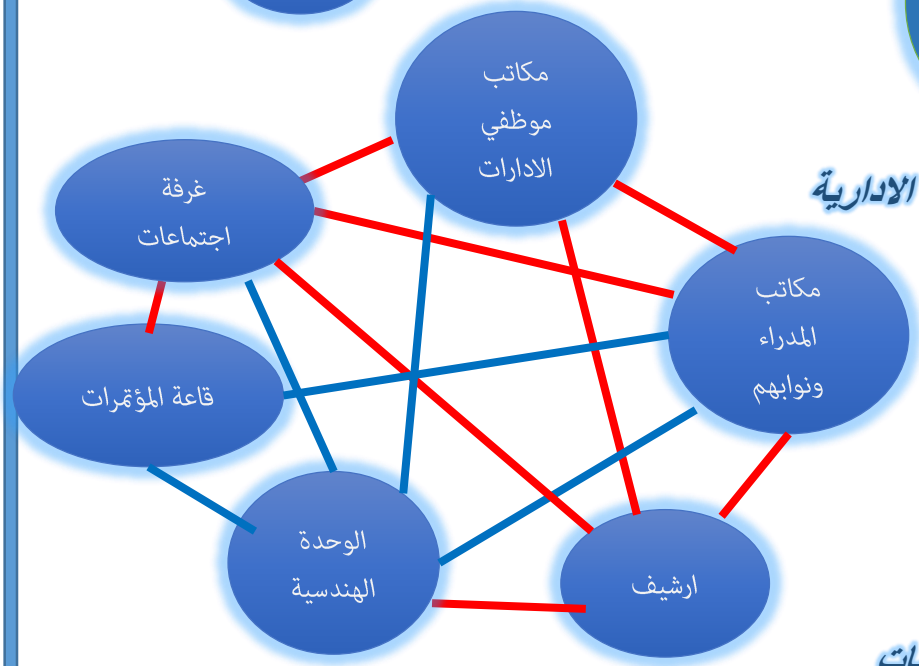
المخطط الفقاعي للفراغات السكنية



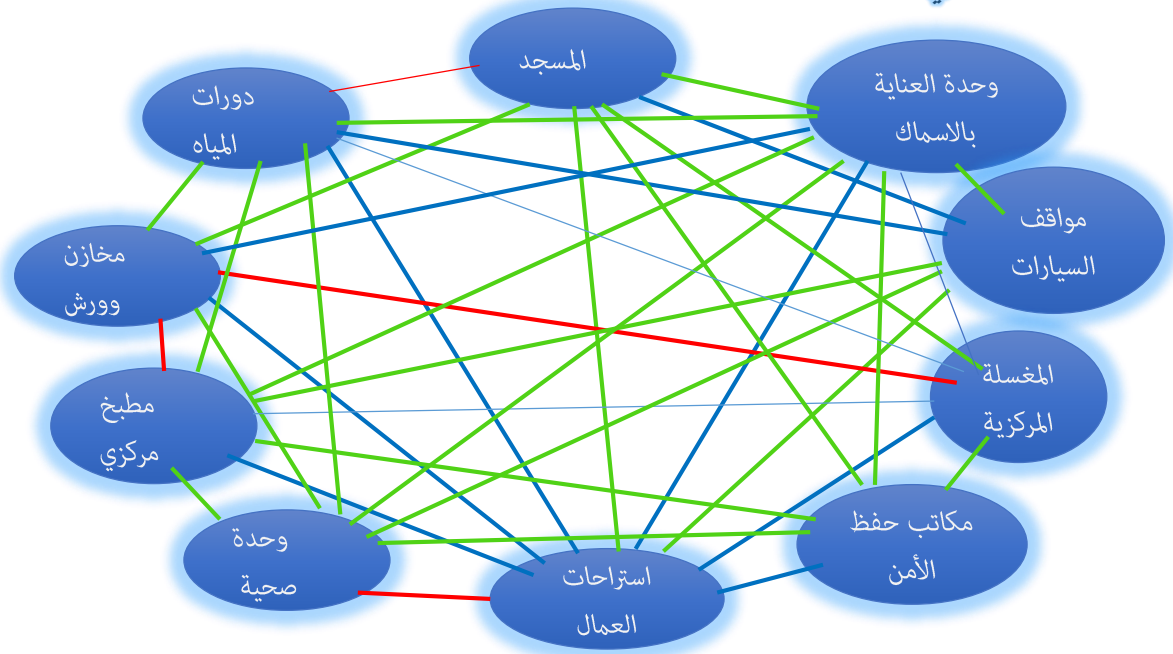
المخطط الفقاعي العام



المخطط الفقاعي للفراغات الادارية

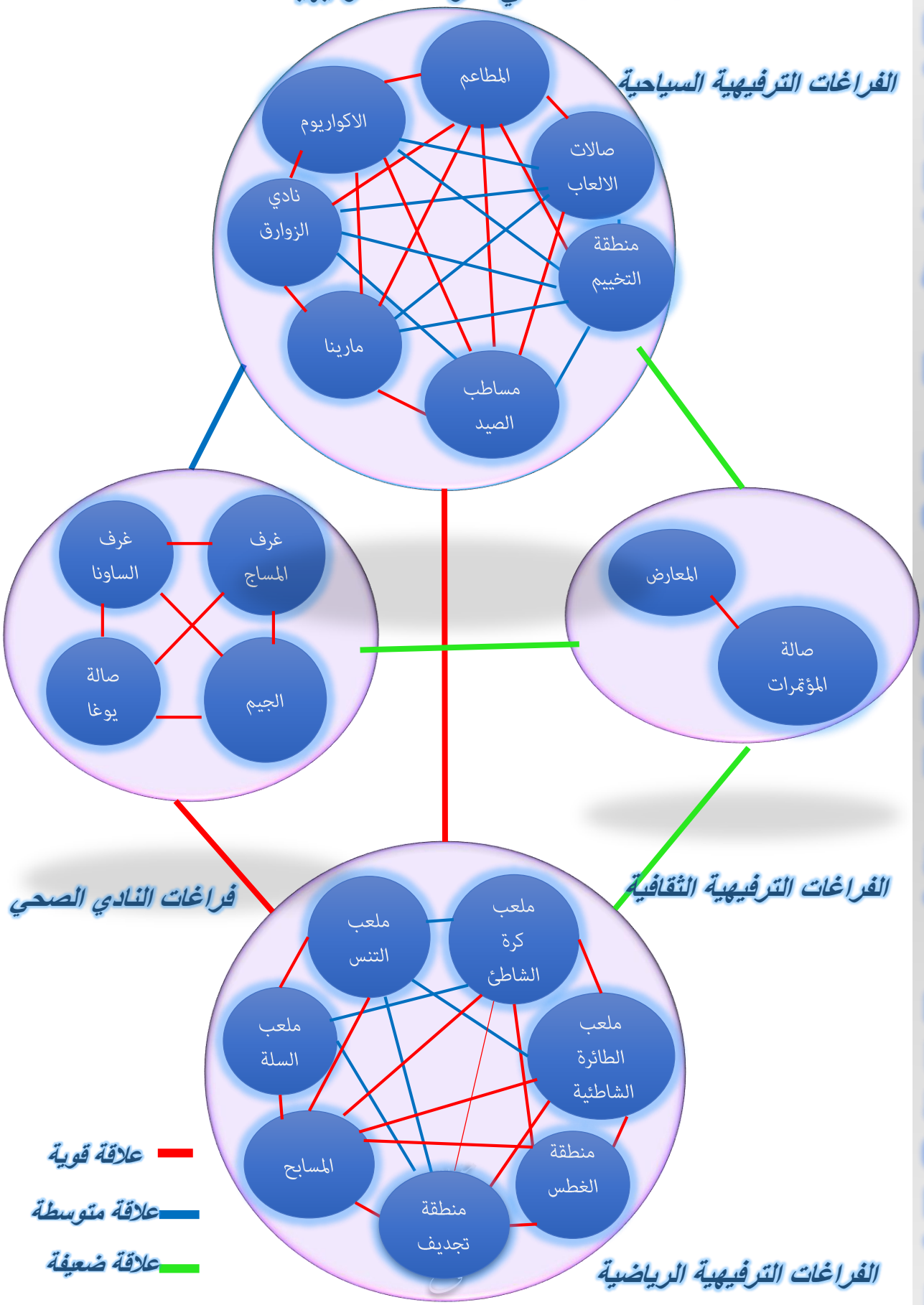


المخطط الفقاعي للخدمات

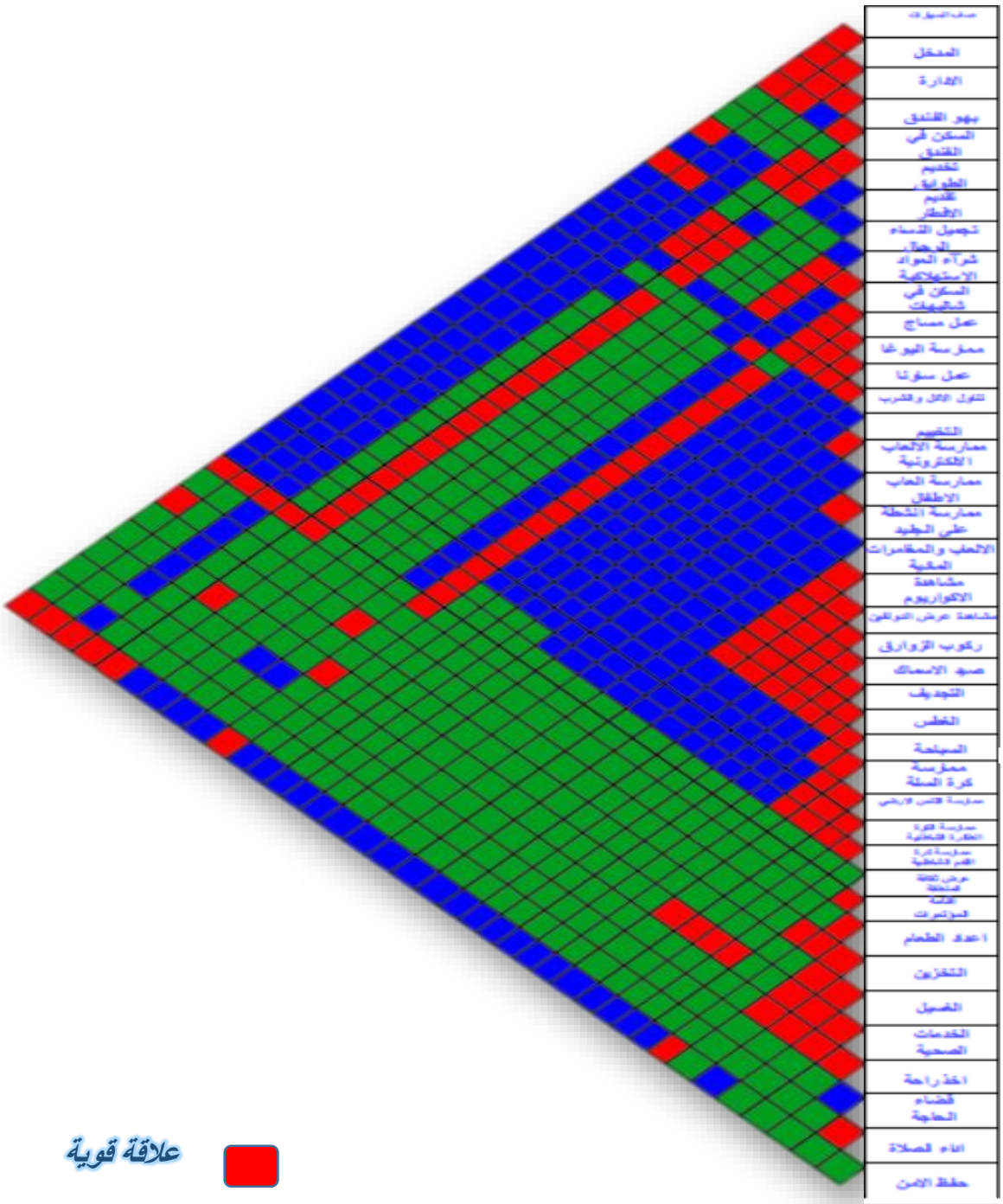


ENTERTAINING TOURIST RESORTE

المخطط الفقاعي للفراغات الترفيهية



المخطط الهرمي العام



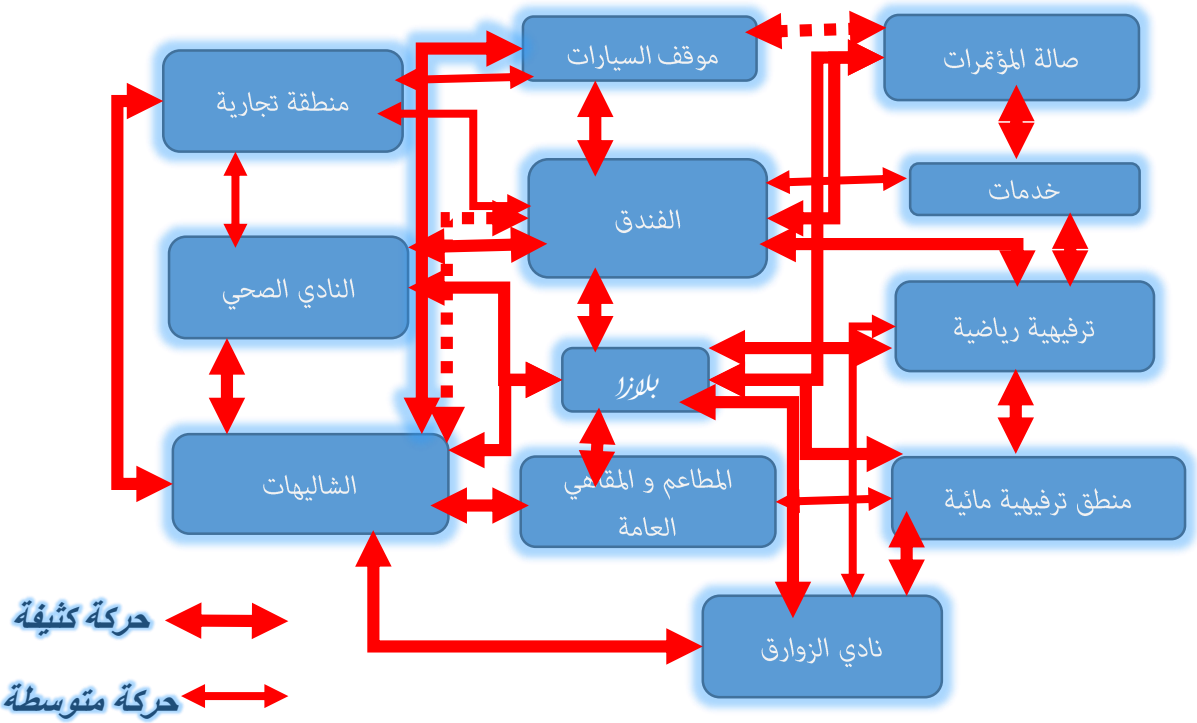
علاقة قوية

علاقة متوسطة

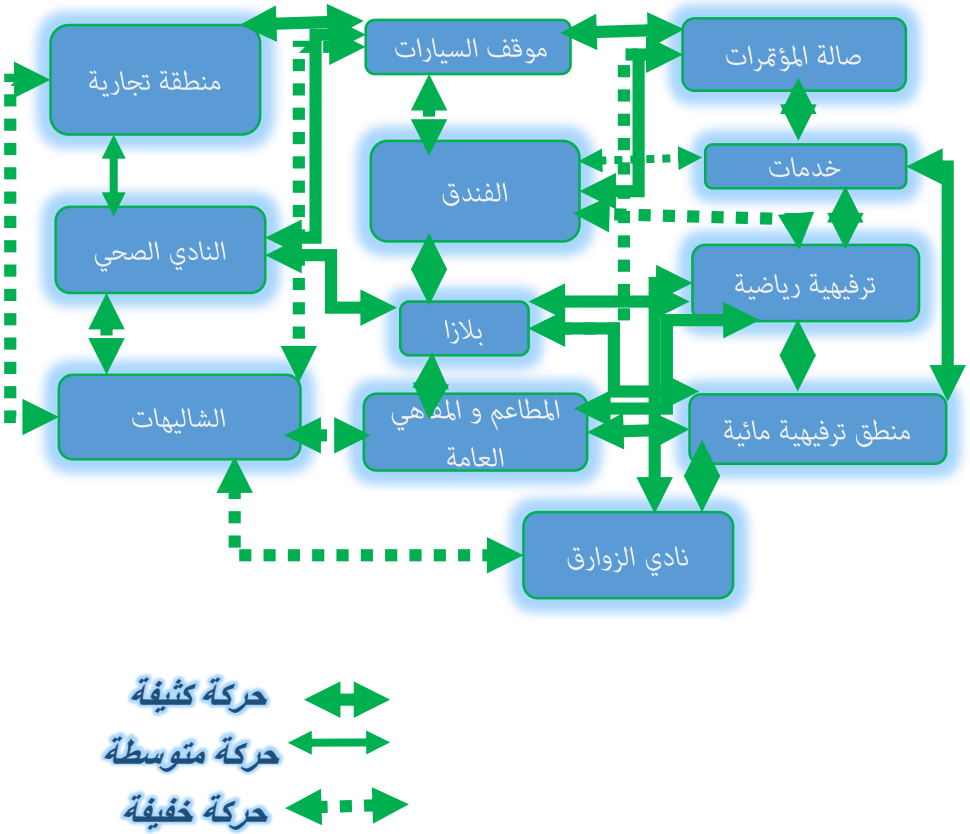
علاقة ضعيفة

دراسة الحركة

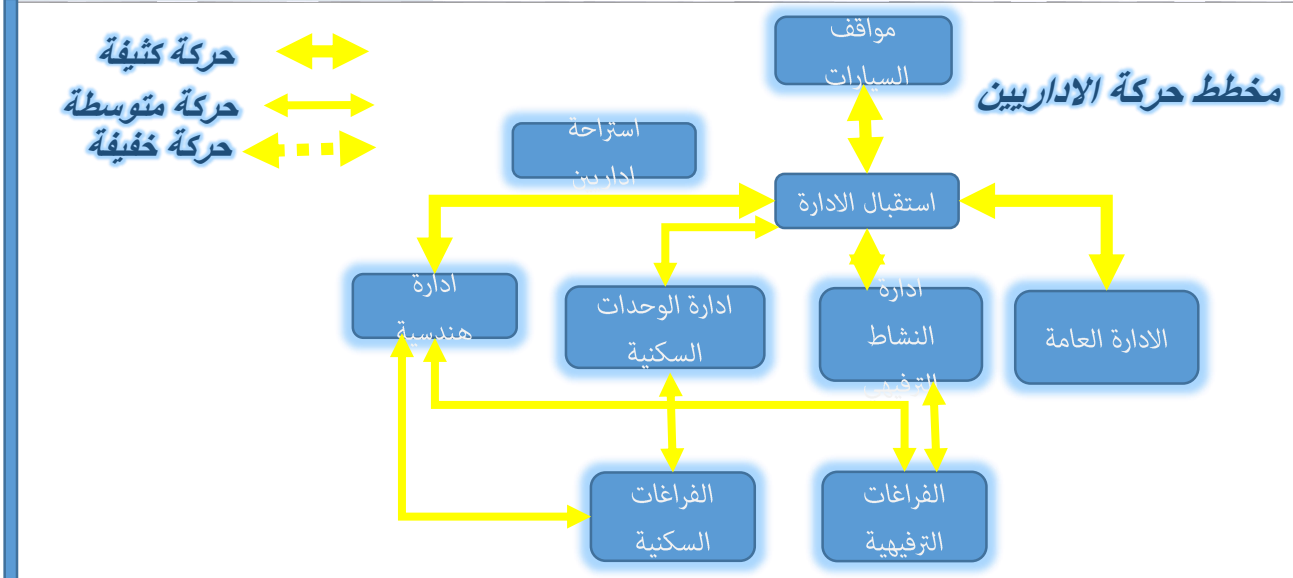
مخطط حركة النزلاء



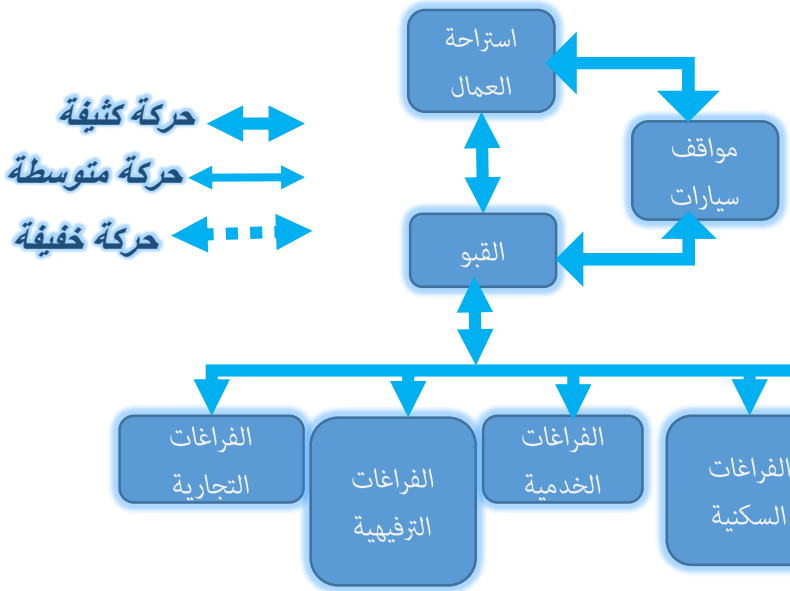
مخطط حركة الزوار



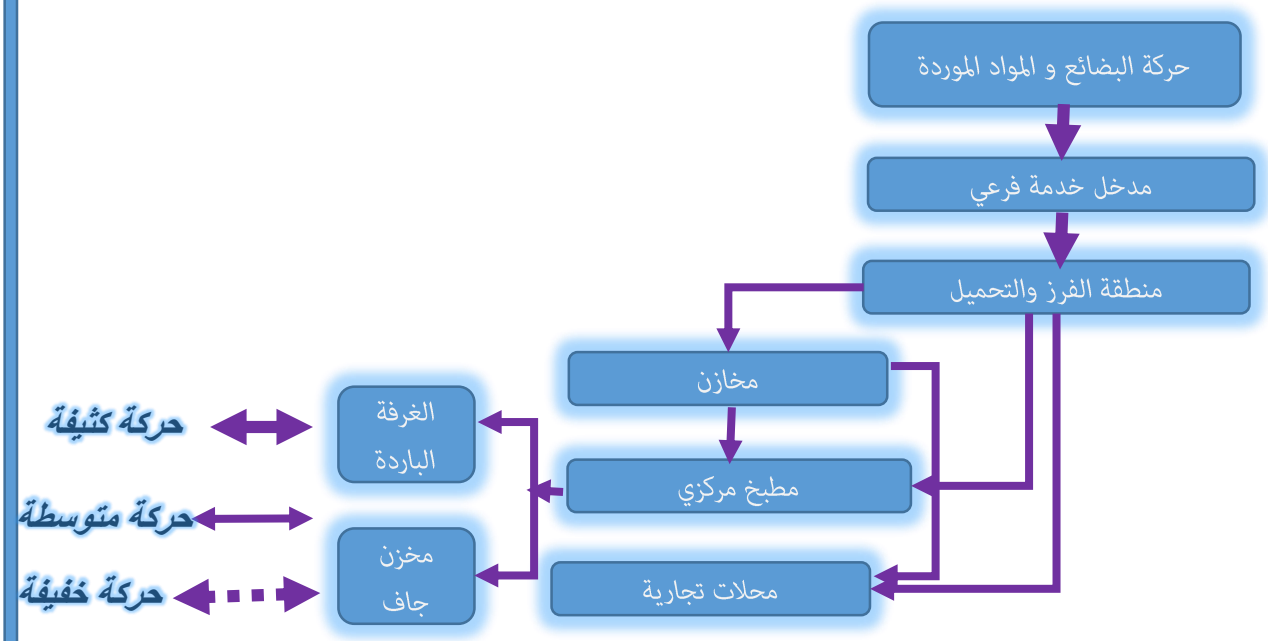
مخطط حركة الاداريين



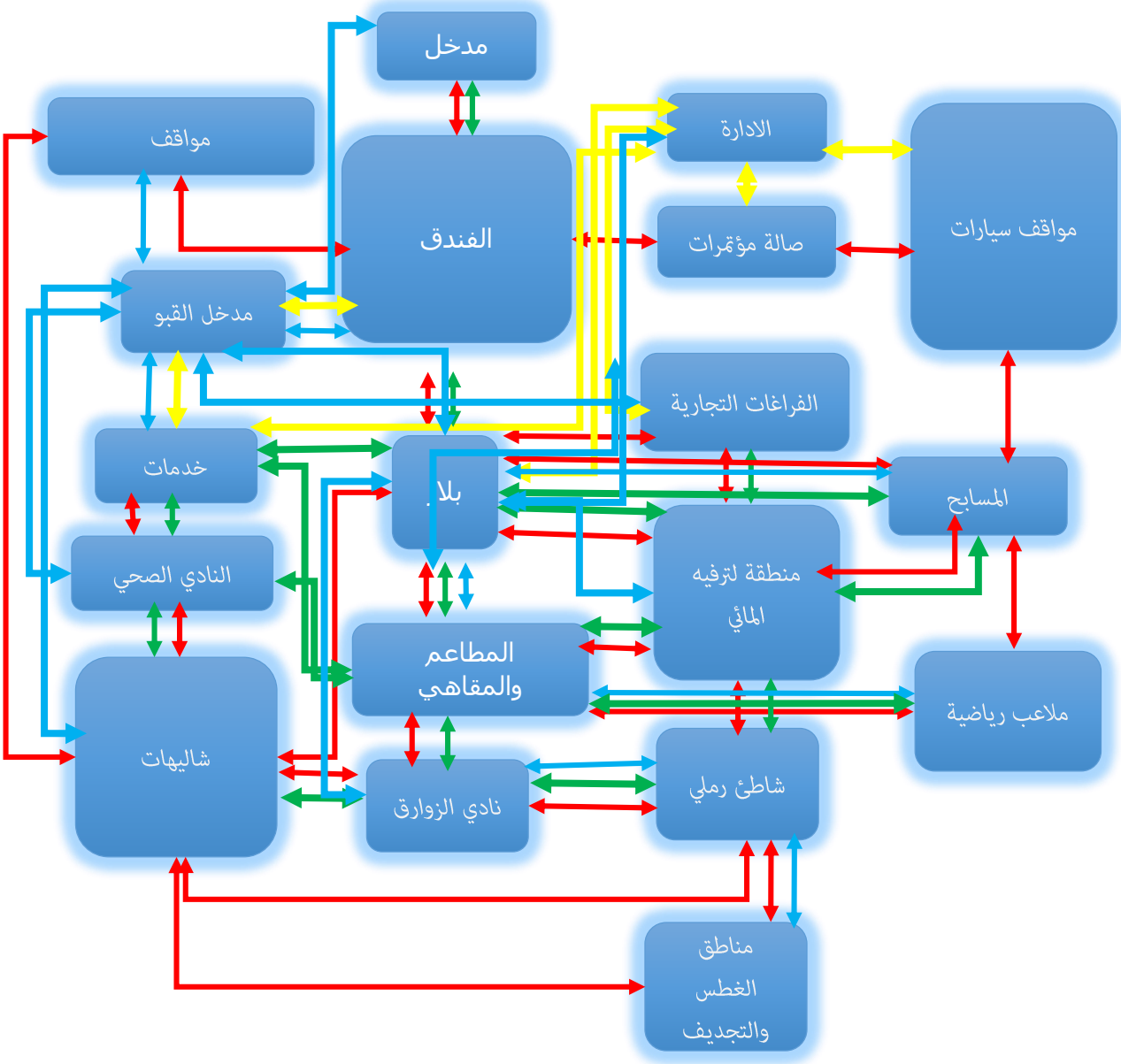
مخطط حركة العمال



مخطط حركة المواد



مخطط الحركة العام



حركة العمال

حركة الاداريين

حركة النزلاء

حركة الزوار

ENTERTAINING TOURIST RESORTE

الموقع العام للمشروع

ولاية البحر الاحمر

- يقع المشروع في جمهورية السودان – ولاية البحر الاحمر – مدينة بورتسودان.

شكل يوضح موقع ولاية البحر الاحمر.

موقع ولاية البحر الاحمر: -

تقع ولاية البحر الأحمر في أقصى الشمال الشرقي للسودان ما بين خطي عرض 22- 16 شمالا وخطي طول 34 – 36 شرقا وتجاورها ولايتي نهر النيل من الغرب وكسلا من الجنوب ، والمملكة العربية السعودية عبر البحر الأحمر من الشرق واريتريا من الجنوب الشرقي ويبلغ طول ساحل البحر الأحمر 720 كلم والذي يمتد إلى الشمال حيث جمهورية مصر العربية .

تبلغ مساحة الولاية حوالي 212599 كيلو متر مربع ويشغل السهل الساحلي الجانب الشرقي منها بينما تحتل الهضاب والتلال الجانب الغربي حيث تنحدر منها العديد من المجاري المائية على هيئة وديان وخيران من أهمها (دلتا طوكر ، خور بركة ، خور عرب ، ووادي الدنديب) .

التصميم الإداري للولاية :

تنقسم الولاية إلى 4 محافظات و20 محلية ، منها 8 محليات مدن ، و12 محليات ريف ، ويتفاوت حجم سكان المحلية من 147.21 نسق (محلية الأوسط بمدينة بورتسودان) إلى 12.318 نسمة (محلية جبيبت بمحافظة سنكات) والمحافظات هي :

محافظة البحر الأحمر (بورتسودان) .

محافظة حلايب -محافظة طوكر -محافظة سنكات .

شكل يوضح خريطة مدينة بورسودان.

مدينة بورتسودان : -

بورتسودان مدينة ساحلية تقع شمال شرق السودان على الساحل الغربي للبحر الأحمر على ارتفاع مترين فوق سطح البحر، وتبعد عن العاصمة الخرطوم مسافة 675 كيلومتر. وهي الميناء البحري الرئيسي في السودان وحاضرة ولاية البحر الأحمر السودانية يصل تعداد السكان فيها إلى 579,942 نسمة (تقديرات عام 2011م). وهي واحدة من المدن الكبيرة بالسودان وبمنطقة البحر الأحمر، وتعتبر البوابة الشرقية للسودان.

أصل تسمية المدينة :-

كانت بورتسودان تعرف قبل قيام الحكم الثنائي ببناء ميناء بحري حديث فيها باسم مرسى الشيخ برغوت، وبعد الانتهاء من بناء الميناء تم تغيير الاسم إلى بورتسودان، وهو لفظ أنجليزي Port بمعني ميناء السودان وتكتب بالحروف Sudan العربية بورتسودان وتنطق بورسودان بإغفال التاء. وتجيء التسمية في تناسق مع أسماء غيرها من العديد من المدن المصرية في المنطقة.

صورة توضح جانبا من مدينة بورتسودان.

مثل بورسعيد وبور فؤاد وبور توفيق وبعض مدن المستعمرات البريطانية السابقة بورت هاركورت (نيجيريا) وبورت إيلزابيث (جنوب أفريقيا).

تُلّقب بورتسودان ببوابة الشرق وثغر السودان الباسم ودرة البحر الأحمر

التضاريس في بورتسودان :-

تقع المدينة على سهل ساحلي ينحدر من جهة الغرب نحو الشرق عرضه 60 كيلومتراً تقريباً، ويتكون من صخور رسوبية سطحية في الجزء الشرقي وكثبان رملية ثابتة في الغرب والجنوب الغربي وشعاب مرجانية تتخلله مجاري في شكل أودية وخيران تتدرج من التلال في غرب المدينة نحو ساحل البحر، وأهمها خور موج وخور كلاب اللذان يمتلآن بالمياه في موسم الأمطار ويصبان في البحر.

وتعتمد بورتسودان على وادي أربعات كمصدر رئيسي لمياه الشرب فيها

وهناك خليج طبيعي طوله حوالي 6 كيلومترات وعرضه 2 كيلومتر ونصف، يفصل المدينة إلى جزئين شرقي وغربي، وهو الذي يقوم عليه الميناء، بينما يجري خور موج الذي يصب فيه من غربي المدينة نحو جنوبها والغطاءالنباتي في المنطقة يتكون من نباتات شوكية متفرقة

المناخ في بورتسودان :-

- يسود المدينة مناخ البحر الأبيض المتوسط المعروف بحرارة وجفاف صيفه وبرود ة الشتاء المطير، إلا أن تأثير هذا المناخ لا يمتد كثيراً نحو الداخل إذ يقتصر على السهل الساحلي الذي تقع فيه المدينة ويتميز فضلاً عن ذلك بارتفاع درجة الرطوبة أثناء الصيف.

- يمكن أن تتجاوز درجة الحرارة في بورتسودان في الشتاء 30 درجة مئوية وفي الصيف 45 درجة مئوية. ويبلغ متوسط درجة الحرارة في السنة 28.4 درجة مئوية (أي ما يعادل 83.1 درجة فهرنهايت) وتبلغ عدد الساعات المشمسة في السنة 3200 ساعة،

- تهطل معظم الأمطار في الفترة ما بين أكتوبر / تشرين الأول ويناير / كانون الثاني وبالتحديد في نوفمبر / تشرين الثاني ويبلغ متوسط معدل هطول الأمطار السنوي 76 مليمتر تقريباً بسبب للرياح التجارية الشمالية الشرقية التي تمر في تلك الفترة عبر البحر الأحمر.

-وفي الجانب الآخر نجد أن الرطوبة النسبية تتراوح ما بين 42-70 وزيادة ملحوظة كلما اتجهنا جنوبا مع ازدياد هطول الأمطار وتغطي السحب الركامية الشتوية مناطق واسعة لا تقل عن 20% ولا يتعدى 50% .

التقسيم الاداري للمدينة:-

تعتبر بورتسودان من الناحية الإدارية محلية من محليات ولاية البحر الأحمر، تم إنشاءها في عام 2005 بموجب دستور ولاية البحر الأحمر لتحل محل بلدية بورتسودان السابقة. وتقدر مساحتها بحوالي 10166 كيلومتر مربع، وعدد سكانها 399,140 نسمة.

تنقسم محلية بورتسودان إلى الوحدات الإدارية التالية:

-وحدة بورتسودان وسط .

-وحدة بورتسودان جنوب .

-وحدة بورتسودان شرق .

النقل والمواصلات:-

هناك خطان للسكك الحديدية في بورتسودان أحدهما يأتي من جهة الجنوب الشرقي قادماً من الخرطوم فالقضارف وكسلا ليلتقى بآخر قادم من الشمال قبل أن يلتقيا في تقاطع هيّا، ليشكلان خطاً ينتهي في بورتسودان، وخط آخر آت من سواكن. وهناك مشروع لتشييد خط جديد موازي لخط الخرطوم - بورتسودان والذي تقوم بتمويله الصين بمواصفات عالمية، طوله 942 كيلو متر ويشمل بناء جسور ترابية ومنشآت محطات ولوحات مسافات وإشارات واتصالات حديثة.

والحال هكذا بالنسبة لشبكة الطرق البرية حيث ترتبط العاصمة الخرطوم بميناء بورتسودان بطريق سريع يمر عبر ود مدني والقضارف وكسلا، وثمة طريق آخر يأتي من جهة الشمال من حلايب، وطريق ثالث من عطبرة. وهناك عبّارة دولية تربط بورتسودان بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية عبر البحر الأحمر.

تحليل الموقع العام :-

الموقع العام

الموقع المختار هو منطقة الجناين شمال بورسودان المطلة على خليج فلامينقو وتعتبر احد المناطق المخططة لتحتوي النشاطات السياحية والترفيهية مستقبلا فيما يعرف بمخطط الساحل والصحراء .

سميت المنطقة بهذا الاسم (الجناين) لانها غنية بالشعاب المرجانية الملونة والجميلة .

يبعد الموقع عن مركز المدينة بحوالي 9 كلم - ويحده من الجهة الشرقية البحر الاحمر ومن الجهات الثلاثة الاخرى مناطق خالية غير مستغلة حاليا ولكن تتبع في التخطيط للنشاط الترفيهي .

-تبلغ مساحة الموقع : 87221 م2

حالة الموقع:-

- تربة الموقع السطحية في اغلبها تربة رملية بيضاء ناعمة مع وجود بقايا الشعاب المرجانية ويمتاز بخلوه من الصخور .

- منطقة الشواطئ الرملية ممتازة لممارسة بعض أنواع الألعاب والرياضة مثل المشى ، والإستجمام ، والإستلقاء الشمسى ، والجلسات الجماعية .

- توفر بعض الأنواع البحرية النادرةمثل السلاحف البحرية والطيور البحرية الدلافين والشعاب المرجانية .

- الاطلالة : ممتازة بكل الاحوال حيث يطل على البحر من الجهة الشرقية ويجاور المناطق المخططة للأنشطة الترفيهية مستقبلا

حالة الموقع

الطبوغرافية والكنتورية والتربة:-

- التربة السطحية :تربة الموقع السطحية في اغلبها تربة رملية بيضاء ناعمة مع وجود بقايا الشعاب المرجانية ويمتاز بخلوه من الصخور .

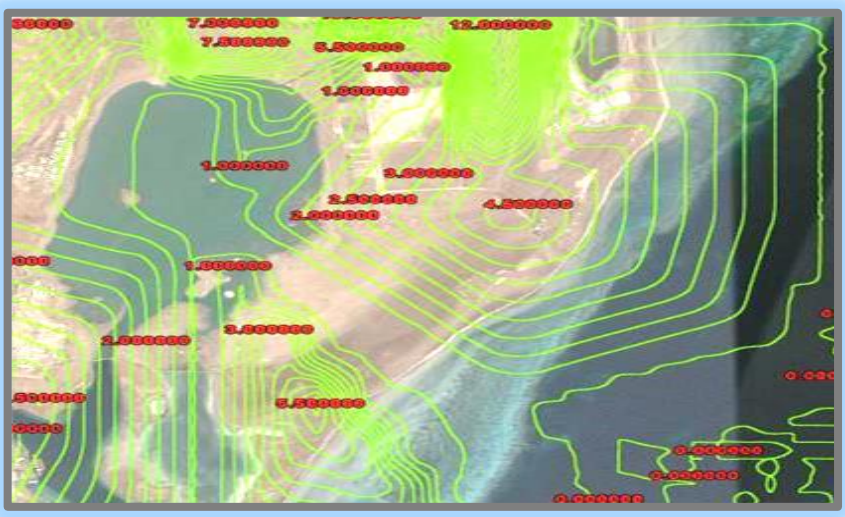
- التربة العميقة :صخرية اسفل منها كل ما اتجهنا الى الداخل وهي صخور جبال البحر الاحمر وتزيد نسبة الملوحة خصوصا عند اللسان مما يضطرنا الى ايجاد معالجات خاصة في الاساسات لحمايتها من الاملاح .

-الكنتورية :

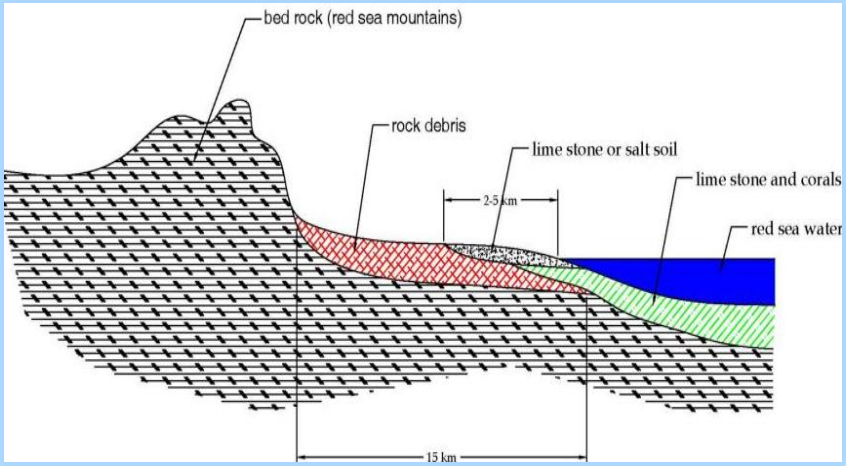
اعلى نقطة في الموقع ارتفاعها 2.8 متر وتقع في الجهة الشمالية الشرقية .

تتدرج النقاط حتى نقطة وسطية أرتفاع 1 متر .

يعتبر منسوب التاسيس في هذه الحالة هو البحر وتقاس جميع الارتفاعات فوق منسوب مياه البحر المنطقة سهلية بصورة عامة وفقيرة بالنباتات لشدة ملوحة التربة مما يضطرنا الى معالجات خاصة للزراعة



خريطة كنتورية للموقع المختار



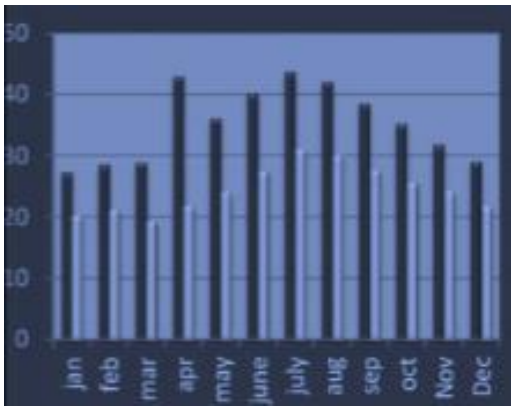
مقطع في تربة الموقع وتظهر الطبقات الجيلوجية المكونة له .

المناخ :-

يصف مناخ البحر الأحمر في الإقليم الصحراوي وشبه الصحراوي .

درجة الحراره:-

تتراوح درجة الحرارة 15 – 47م



درجات الحرارة العليا والدنيا

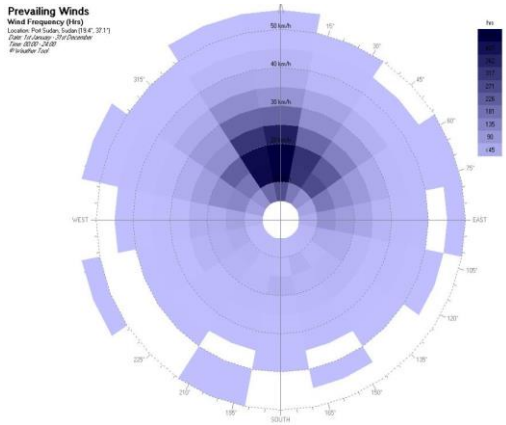
الرياح:-

تقع الولاية تحت تأثير الرياح التجارية الشمالية الشرقية في فصل الشتاء والتي تقدر سرعتها ما بين 50 80 كيلو متر في الساعة .

أما الفترة الصيفية فتهب عليهاالرياح الشمالية الغربية التي تعرف بالمرور ولكن الرياح السائدة هي الشمالية .

يتأثر الموقع بالرياح الجنوبية الغربية الموسمية المحملة بالغبار و الأمطار

بما ان الموقع يطل على البحر فالمناخ يتأثر بنسيم ليلي الذي يلعب دورا في تلطيف الجو.



وردة الرياح

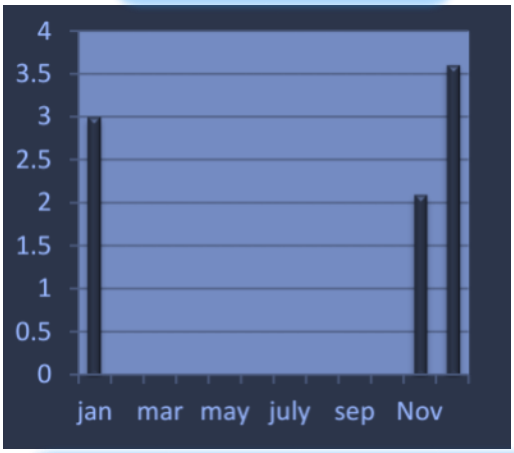
الامطار :-

تقع ولاية البحر الأحمر في نطاق الأمطار الشتوية والمتوسط السنوي لا يتعدى 107 ملم .

والرطوبة النسبية:-

نجد أن الرطوبة النسبية (RH) تتراوح ما بين 42-70 وزيادة ملحوظة كلما اتجهنا جنوبا مع ازدياد هطول الأمطار .

تغطي السحب الركامية الشتوية مناطق واسعة لا تقل عن 20% ولا يتعدى 50% .



هطول الامطار شهريا بالملميتر

الوصولية والخدمات :-

أقرب طريق للوصول الى الموقع هو عن طريق المنطقة المخططة لتكون جسر بين الطريق القاري بين مصر والسودان والموقع .يمكن الوصول الى الموقع عبر القوارب

- الخدمات : لا توجد خدمات في الموقع حاليا

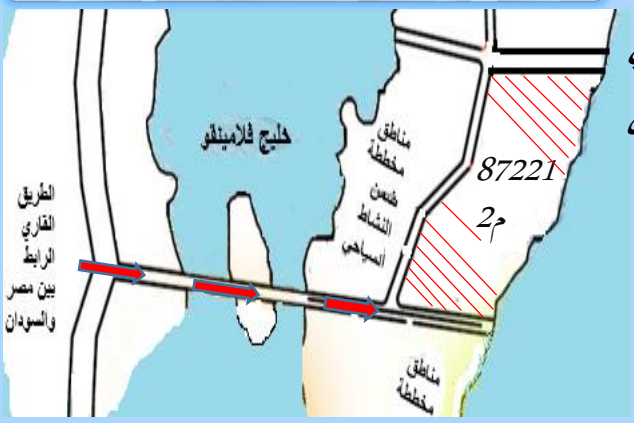
شكل يوضح الوصولية الى الموقع .

دراسة الجوار :-

بالنسبة لمجاورات الموقع فهي عبارة عن نوعين مميزين من الجوار :

-أراضي مخططة لتكون نطاقا ترفيهيا سياحيا ضمن مخطط الساحل والصحراء من جهة الشمال وهي تساهم في زيادة الجذب السياحي الى المنطقة والى المشروع

-البحر الاحمر من جهة الشرق



االوصولية للموقع عبر الكبري المقترح

دراسة الضوضاء والتلوث :-

الموقع خال تماما من الملوثات الصناعية وبعيد تماما من المصانع والملاحات والميناء ببورسودان مما يجعله مرشحا بأمتياز ليكون موقع منتجع .

يتوقع وجود ضوضاء وتلوث ناتج من الشارع في غرب الموقع مما يجعلنا نقوم بتصميم المباني بعيدا عن الشارع بحاجز شجري او مائي مع مراعاة استخدام المسطحات الخضراء والاشجار لتنقية الهواء والحد من تأثير الشارع

الضوضاء في الموقع

النتائج:-

- توجيه المباني لمقابلة التهوية الجيدة المطلوبة .
- إستخدام الأغطية النباتية لتنقية الهواء .
- الإستفادة من البحر في عمل إطلالات مميزة للمبني من الاتجاه الشرقي
- إستخدام مواد مقاومة للأملاح في تأسيس المبني .
- تتميز درجات الحرارة بالإرتفاع في معظم أوقات العام لما يزيد الحوجة لوجود المعالجات البيئية وممرات مظللة وعمل العزل المطلوب عند الحاجة ..
- الإكثار من الغطاءات النباتية والمظلات للتقليل من الإشعاع.
- يمكن معالجة النوافذ العادية بفتحها على فناءات ظليلة لمنع دخول الوهج للفراغ.
- بالرغم من أن الأمطار في فصل واحد يستمر 3 أشهر في المتوسط إلا أن التصميم يجب أن يراعي تأثير هطول الأمطار بمراعاة الصرف السطحي المطلوب وبميل الأسقف والاسطح حتي يؤمن الصرف الجيد لمياه الأمطار.

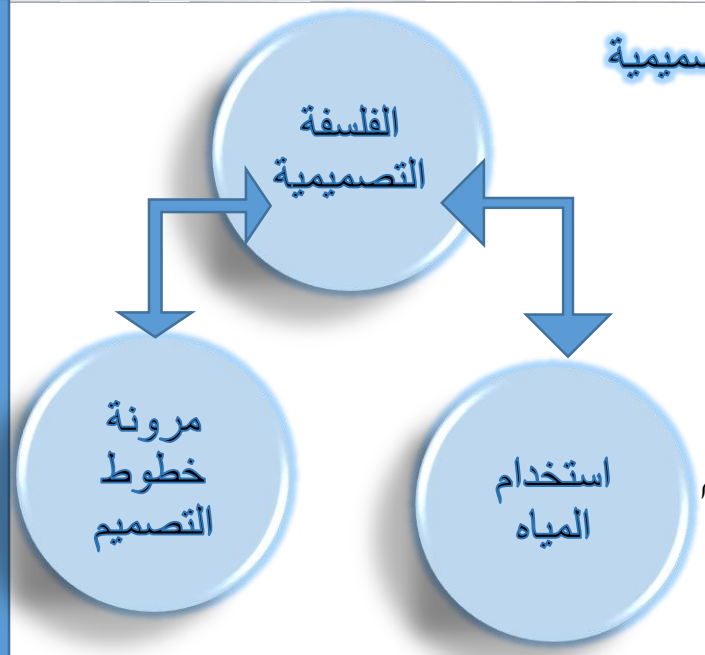
المؤشرات	الموجهات التصميمية
ـ الضوضاء من الجهة الغربية والبحر الاحمر من الناحية الشرقية	وضع الأنشطة السكنية في الجهة الشرقية على البعد من الضوضاء وباطلالة على البحر
ـ شكل الموقع غير منتظم .	ـ تشكيل الموقع بما يتناسب مع التصميم دون اخلال بطبيعته المميزة .
ـ تربة الموقع السطحية تربة رملية والموقع غير مرتفع نسبيا	ـ الاستفادة من الارتفاع في التأسيس للكتل العالية ومن السطح الرملي المستوي في توزيع النشاطات التي تحتاج أسطح مستوية للتقليل من الحفر والردم.
ـالموقع يتمتع بالهدوء والخلو من التلوث والتربة الرملية البيضاء.	ـ وضع النشاطات الرياضية والالعاب المائية الى جهة الشرق للاستفادة من التربة الرملية ودمجها مع البحر
ـازدياد ملوحة البحر عند الالسنة .	ـ التاسيس المناسب للمياه المالحة والنظام الانشائي (خوازيق عميقة)
ـ ازدياد ملوحة التربة وعدم صلاحيتها للزراعة .	ـ استصلاح التربة للسماح بوجود مسطحات خضراء واستخدام النوع الملائم من النجائل المناسب لهكذا ظروف .
ـ الفكرة الاساسية هي السياحة والترفيه .	ـ وضع النشاط الترفيهي في الوسط بحيث يتم الوصول اليه من جميع أنحاء الموقع .
ـ الكتلة الاعلى هي الفندق .	ـالاستفادة من ارتفاع الكتلة كمعلم بارز في التكوين البصري
ـ الشارع الرئيسي جهة الغربي .	ـ اختيار المداخل جهة الغرب (رئيسي)
ـأرتفاع درجة الحرارة والرطوبة .	ـ التصميم الحراري المناسب .

التنطيق zoning

الباب الرابع

- فلسفة التصميم
- تكوين الفكرة
- تطوير التصميم مع الرسومات

الفلسفة التصميمية



استخدام الخطوط المرنة في التصميم:-

الخطوط المرنة تحاكي خطوط الطبيعة مما يعكس الراحة على نفوس النزلاء ويحقق مقصدهم في المنتجع الا وهو الاستجمام وتتلام مع استخدام المياه في التصميم كما تحقق مرونة في الحركه بين قطاعات المشروع المختلفة

استخدام المياه في التصميم :-

أستعمال المياه على صورتها الطبيعية : ونعني به أستخدام المسطح المائي الموجود بالقرب من الموقع على صورته الطبيعية دون ادخال تعديلات كبيرة عليه والمحافظة عليه واثرائه والاستفادة من امكانياته الطبيعية ويكون ذلك عند التصميم بالقرب من البحار والانهار والشلالات الطبيعية .

الاستعمال الصناعي للمياه : ويكون بادخال المياه الى التصميم عبر خلق مسطحات مائية أما ان تكون على هيئة كيان حر مثل المسابح والبحيرات أو على هيئة عنصر جمالي متحرك مثل الشلالات .

كما انه تم استخدام صفات الماء (شفافية-الانعكاس -الانسيابية) في تشكيل المباني

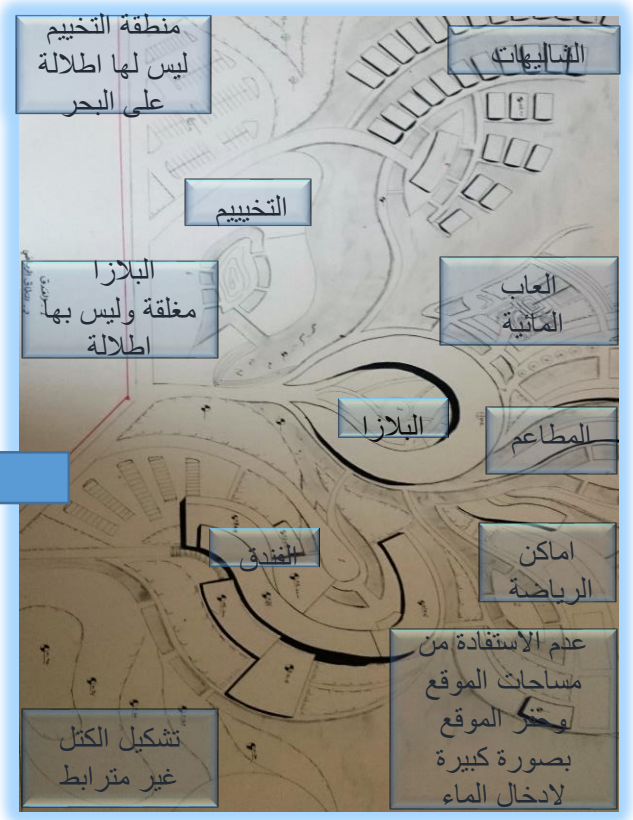
التخطيط العام :-

الفكرة الاساسية في التخطيط هي ربط جميع عناصر المشروع بنقطة اتصال واحده البلازه وتحد عند اطرافها بالممر المائي الذي يربطها بجميع نطاقات المشروع وهي عبارة منطقة خضراء بها اماكن مخصصة للجلوس وتبدأمنها حركة ممرات المشاة

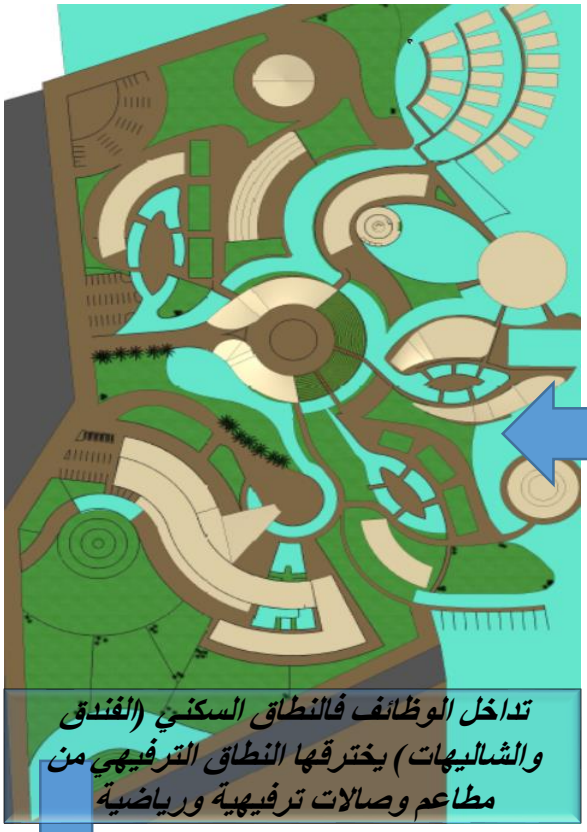
صورة توضح التخطيط العام

مراحل تطور التصميم

المخطط في التصميم المبدئي :-



المخطط في تطوير التصميم المبدئي :-



تداخل الوظائف فالنطاق السكني (الفندق والشاليهات) يخترقها النطاق الترفيهي من مطاعم وصالات ترفيهية ورياضية

المخطط في التصميم النهائي:-

تقليل الممرات الخارجة وتعديل التنسيق الحدائقي

المخطط في التصميم المتطور:-

ازاحة الشاليهات حتى تكون في اتجاه الفندق لتوحيد اتجاه النطاق السكني
كثرة عناصر الموقع والممرات

التصميم في المرحلة المبدئية

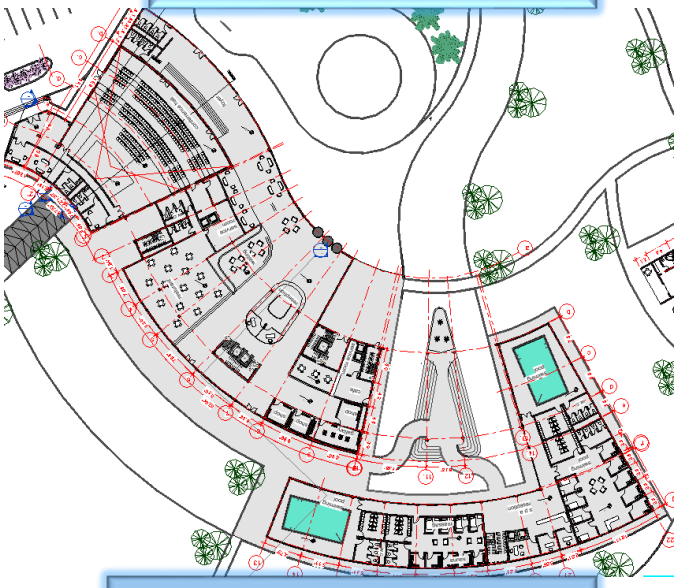
عيوب التصميم:-

- مساحات البهو غير مستغلة
- مدخل النادي الصحي غير واضح كما انه لايوجد فصل بين فراغات الرجال والنساء
- مساحة قاعة المؤتمرات صغيرة
- ومدخل ال VIPغير واضح
- تقاطع الممرات الخارجية المؤدية الى مدخل الفندق والنادي الصحي وكثرتها

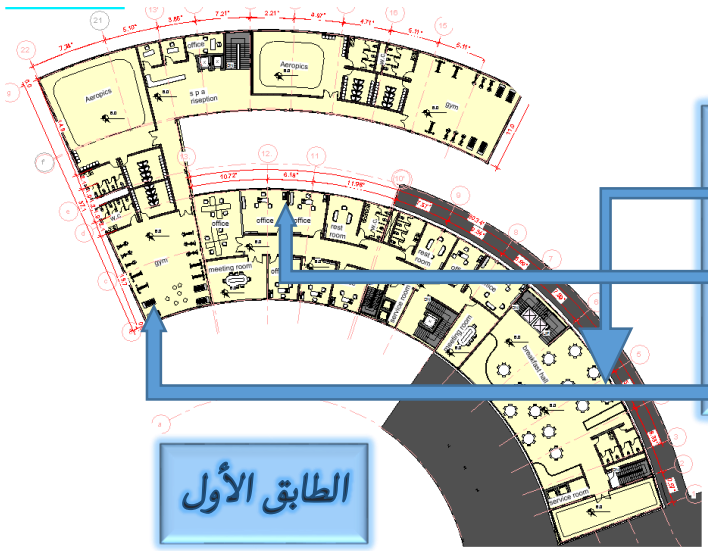
تطوير التصميم

تعديل التصميم:-

- استغلال مساحة البهو واضافة احواض اسماك لخلق اطلالة داخلية
- فصل كتلة النادي الصحي بمدخل منفصل واضح وفصل فراغاتها الداخلية الى فراغات نسائية وفراغات رجالية
- تكبير مساحة قاعة المؤتمرات وتعريف مدخل الVIP
- تخفيف الممرات الخارجية حتى تضح المداخل



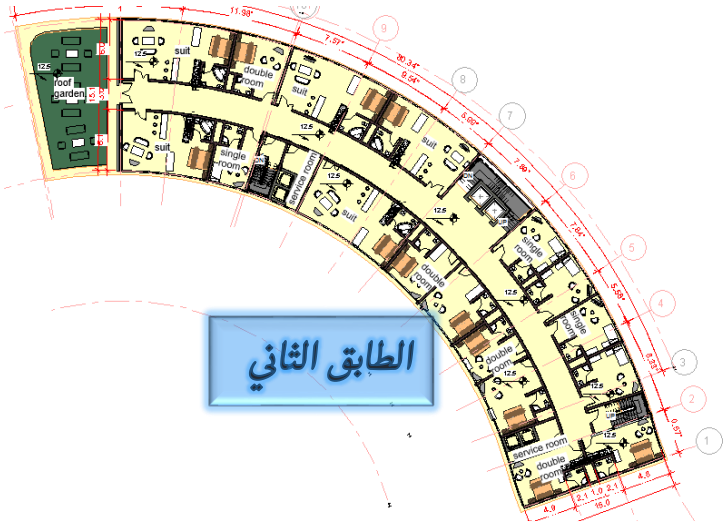
التصميم في المرحلة النهائية



الطابق الاول يحتوي على :-

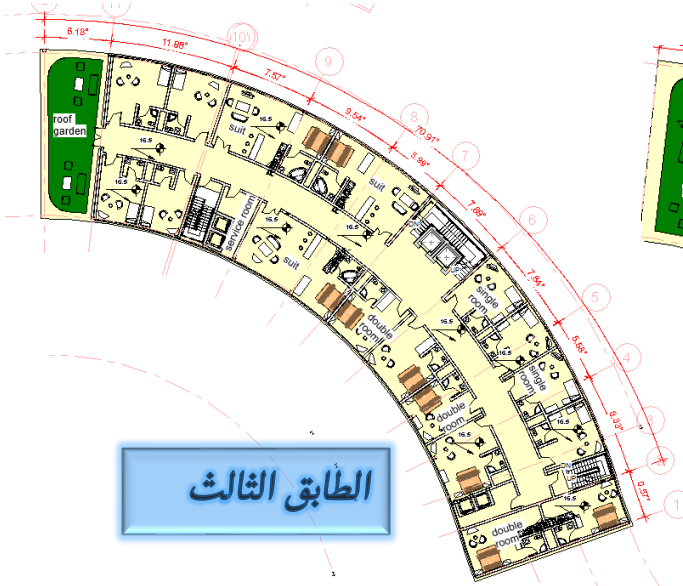
- صالة الافطار
- مكاتب الادارة
- صالات الجيم والايروبيك للنادي الصحي

الطابق الأول

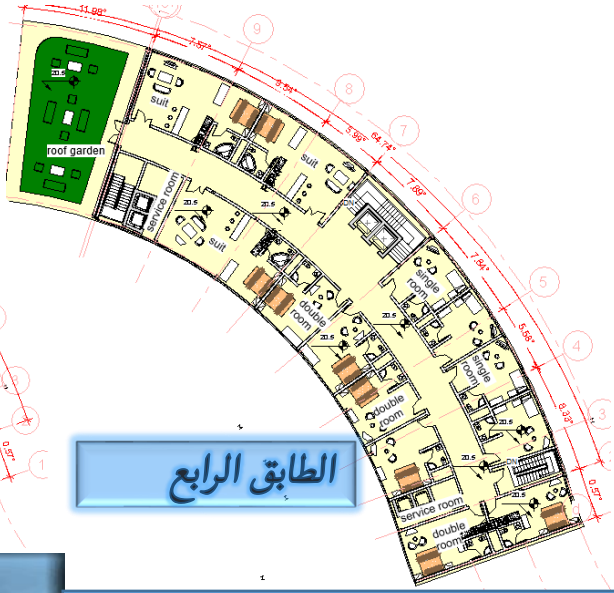


الطابق الثاني

الطابق الثاني والثالث والرابع يحتوي على الغرف المفردة والمزدوجة والاجنحة مع حديقة سطح



الطابق الثالث



الطابق الرابع

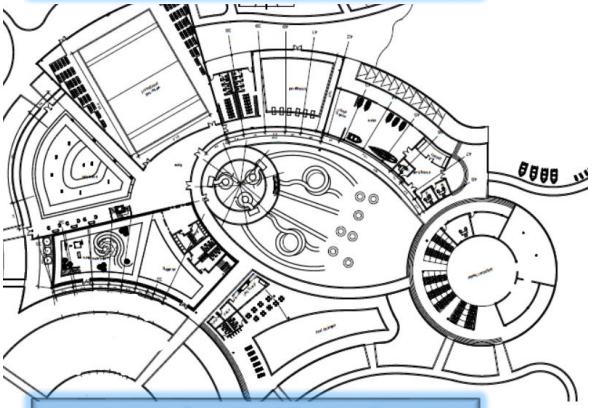
المرحلة المبدئية

عيوب التصميم:-

- صغر مساحات صالة الجليد و الاكواريوم
- دورات المياه غير مخصصة لتخديم كل صالة على حدى

تطوير التصميم:-

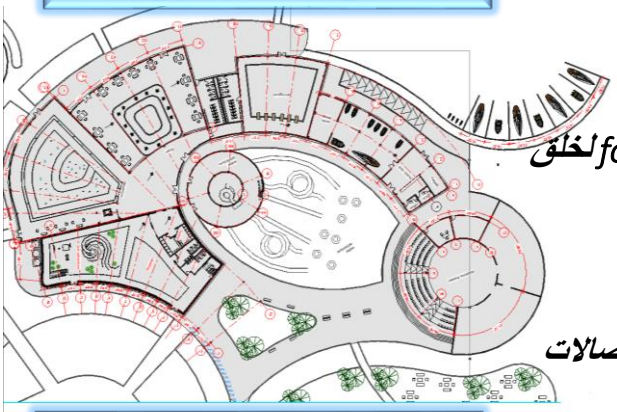
- تكبير مساحات الصالات
- اضافة انشطة جديدة (نادي الزوارق) ومغطس وملعب كرة الماء والمسبح الخارجي
- لكن نتج عنها قرب مرسى الزوارق من مسرح الدولفين



المرحلة المتطورة

التصميم النهائي:-

- تقليل الانشطة الخارجية وذلك لتقليل الممرات الخارجية
- استبدال فراغ ملعب كرة الماء بأن يكون foyer لخلق ربط بين الانشطة الداخلية والخارجية
- تعديل غرف غيار صالة الجليد
- فصل دورات المياه بحيث تكون مركزية بين الصالات
- ابعاد مرسى الزوارق عن مسرح الدولفين



المرحلة النهائية

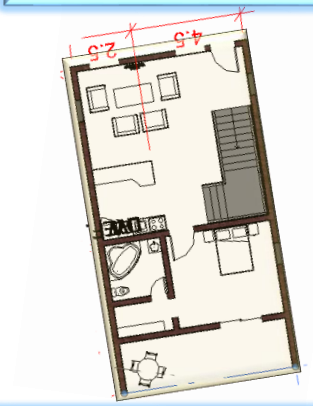
الشاليهات:-

شاليه A:

يسع لشخصين فقط مناسب للافراد او المتزوجين حديثا يتكون من غرفة نوم رئيسية ملحق بها حمام رئيسي مع ركن مطبخ بالاضافة الى صالة جلوس مع تلفزيون وغرفة مشاهدة الحياة البحرية

شاليه B:

يسع اربعة اشخاص فقط من غرفة نوم رئيسية ملحق بها حمام رئيسي مع ركن مطبخ بالاضافة الى صالة جلوس مع تلفزيون وتتكرر الفراغات في الطابق الاول



نموذج لشاليه

منظور خارجي يوضح الشكل العام للمشروع:-

الحلول التقنية

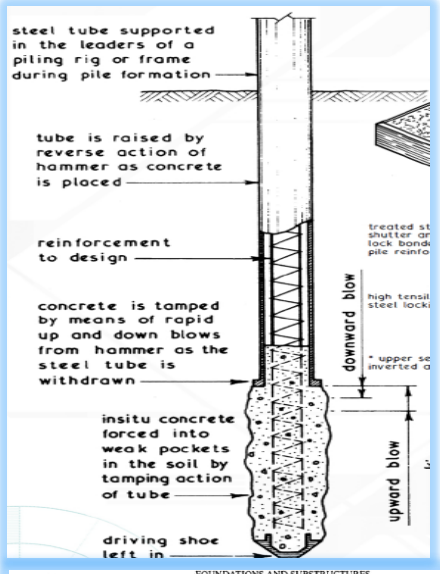
- النظام الانشائي
- المعالجات (التشطيبات)
- الخدمات

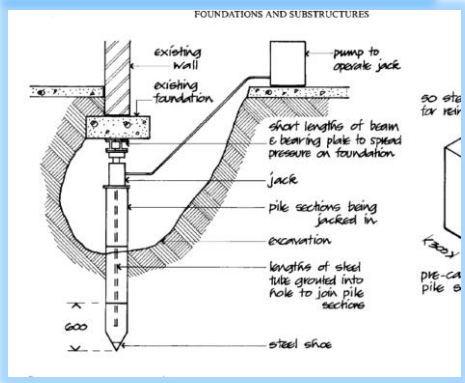
الحلول الانشائية

الاساسات المستخدمة في المباني :-

تعد الاساسات هي السند الرئيسي للمباني والوسط الناقل لاحمال المباني الى التربة وقد وقع الاختيار على الاساسات الخازوقية المربوطة مع الاساس الحصيري الخاص بالقبو وذلك لعدة أسباب ومنها :

- القرب من البحر .
- بعد السطح الصالح للتأسيس .
- تحفر الخوازيق عن طريق الاليات وتحاط هذه الحفر بالخرسانة مسبقة الصب ثم يوضع حديد التسليح وتصب الخرسانة وتاخذ وسادة القاعدة عدة اشكال حسب موقع العمود والاحمال الواقعة عليه كما تكون ملتحمة مع لبشة القبو





صور توضح الاساسات الخازوقية

الهيكل الانشائي:-

يتكون الهيكل الانشائي بصورة عامة من :

- الاعمدة : وهي عناصر نقل الاحمال الى الاساسات والمثبت الرئيسي للطوابق المختلفة والمتكررة والمقاوم الرئيسي لاحمال الرياح وتكون مثبته بوسادة الاساس والاعمدة المستخدمة هي من نوع I section universal column وتختلف أحجامها حسب موقع العمود واحماله ويقل حجمه كلما زاد الارتفاع .
- البلاطات : تتبع البلاطات نظام الحديث الانشائي أيضا وتتكون من أبيام رئيسية وثانوية من نوع 750mm depth open joist beam وتثبت عليها صفيحة من الحديد المطوي steel deck ويصب فوقها خرسانة ببيضاء .
- تصميم سقف صالات الالعاب والمطاعم من الانشاءات الفراغية space frame في شكل قباب مربوطة بقواعد خرسانية الى الارض .
- تم تصميم المظلات من أسقف الاملنيوم الخفيفة مع الجملونات الحديدية ويتم تفريغها

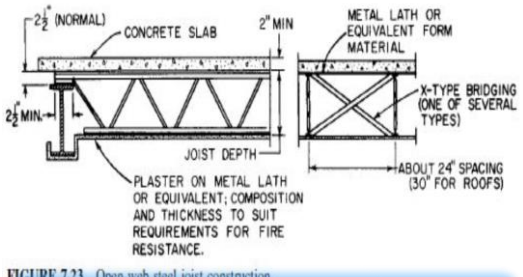
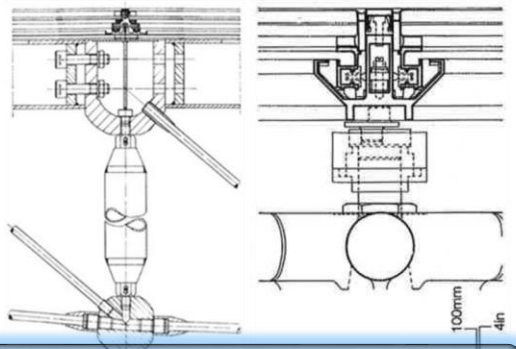
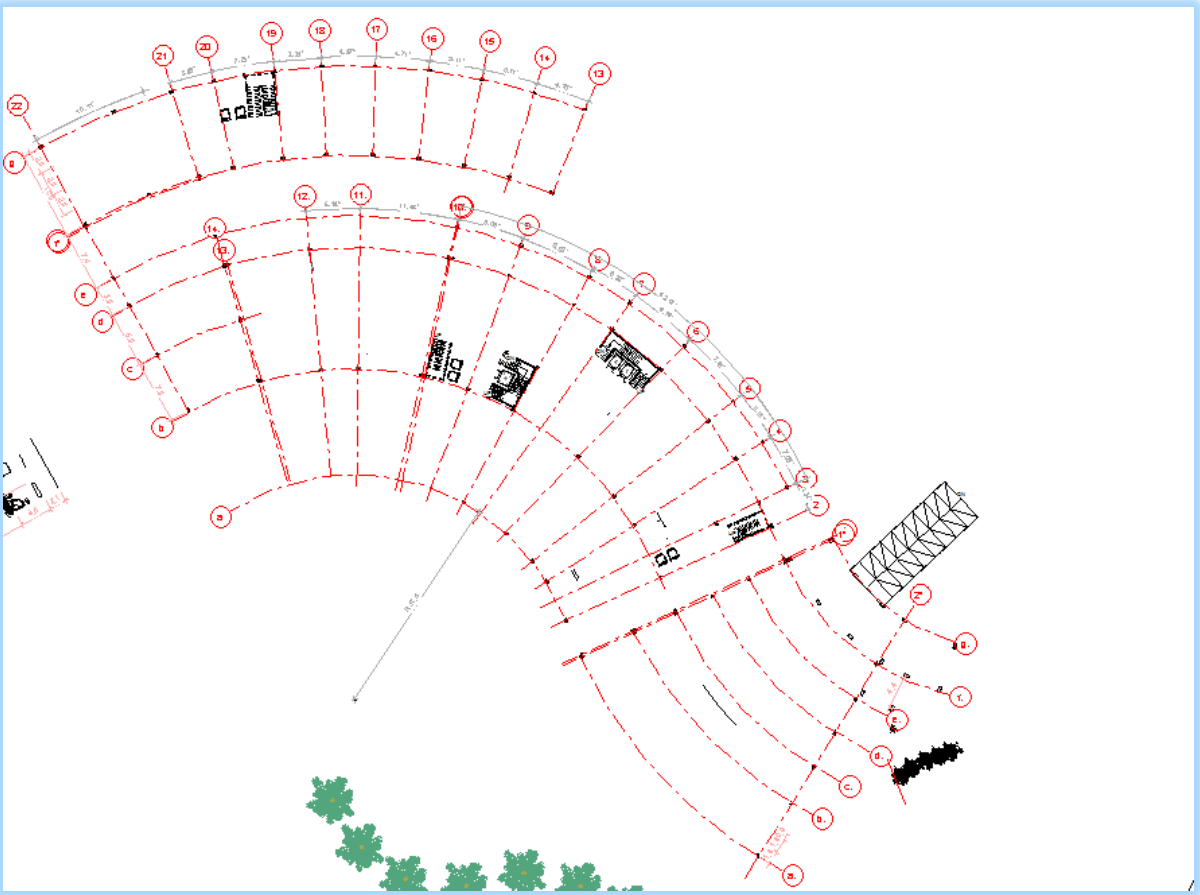


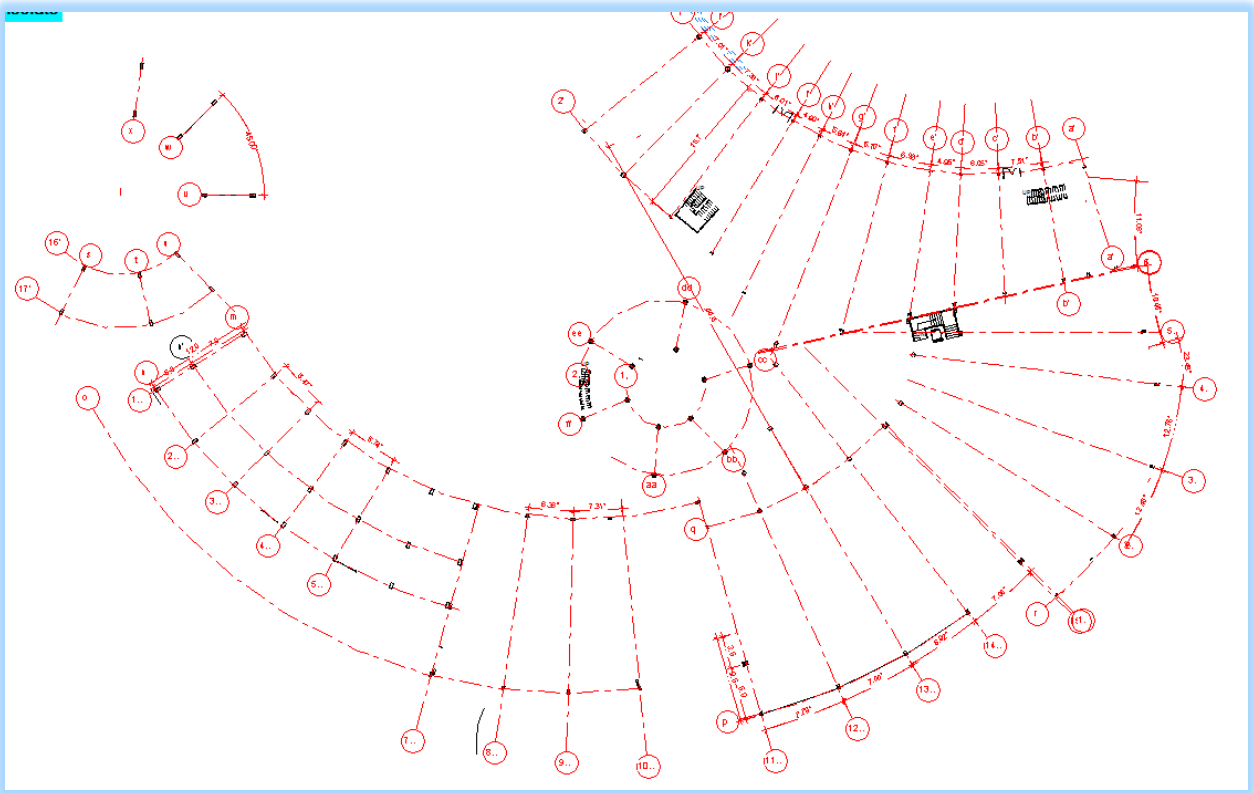
FIGURE 7.23 Open-web steel joist construction.

صورة توضح الابيام



صورة توضح تفصيل الانشاءات الفراغية

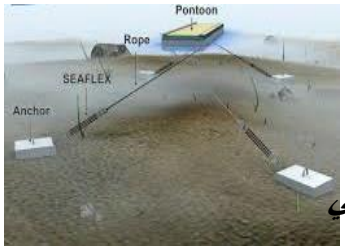




صور توضح شبكة توزيع الاعمدة ووسائل احركه الرأسية

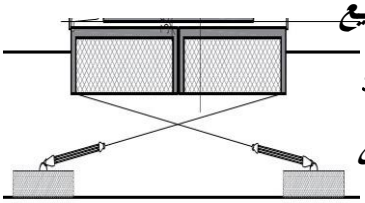
ENTERTAINING TOURIST RESORTE

الهيكل الانشائي الخاص بالشاليهات



نظام الاساسات : -

يتكون نظام الاساسات من ما يعرف بال sea flex وهي عبارة عن كوابل تحت الماء تكون مربوطة مع احجار أسمنتية ضخمة وثقيلة تقوم بتثبيتها في الارض وتكون بشكل متصالب لتعمل على نقل ضغط المبنى وتثبيته من جميع الجهات والجزء المحوري في التحكم بهذا الكابل هو ما يعرف بـ sea flex rubber hawsers وهو عبارة عن حبل من المطاط المعالج يسمح للمبنى بالارتفاع مع مستوى الماء بشكل أفقي تماما في حالة أرتفاع منسوب مياه البحر



توضح الارضية الخرسانية وطريقة تركيب القواعد

الهيكل الانشائي : -

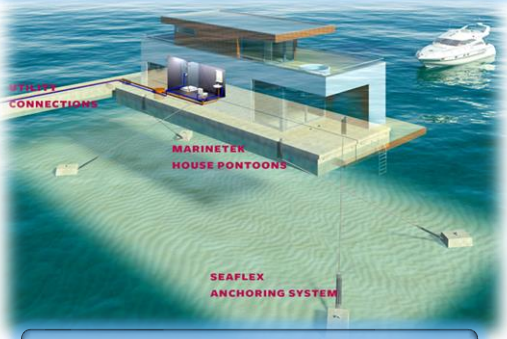
يتكون باقي الهيكل الانشائي للمبنى من تركيبات جاهزة يتم تصنيع الاجزاء في المصنع وتنقل عن طريق بواخر ويتم تركيبها في الموقع عن طريق اوناش وراقعات .

يرجع تصميم المباني من الهيكل الحديدي الانشائي مسبق التركيب الى الحاجة الى وجود مباني خفيفة الوزن .

توضح طريقة تركيب المبنى مسبق التجهيز

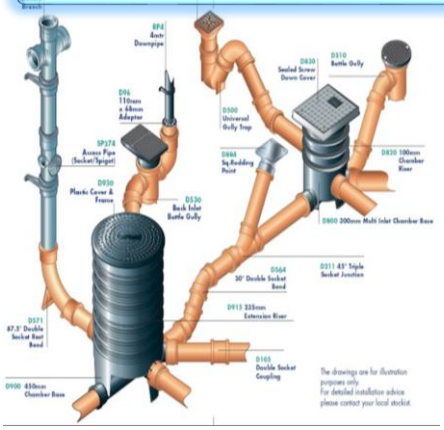
الارضيات : -

يتكون نظام الارضيات من البلاطات الخرسانية من نوع marinetek concrete house pontoons وهي عبارة عن بلاطات خرسانة 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 للتشطيب في الممرات وكذلك أرضية خشبية في الفراغات الداخلية من خشب الاوك المعالج .



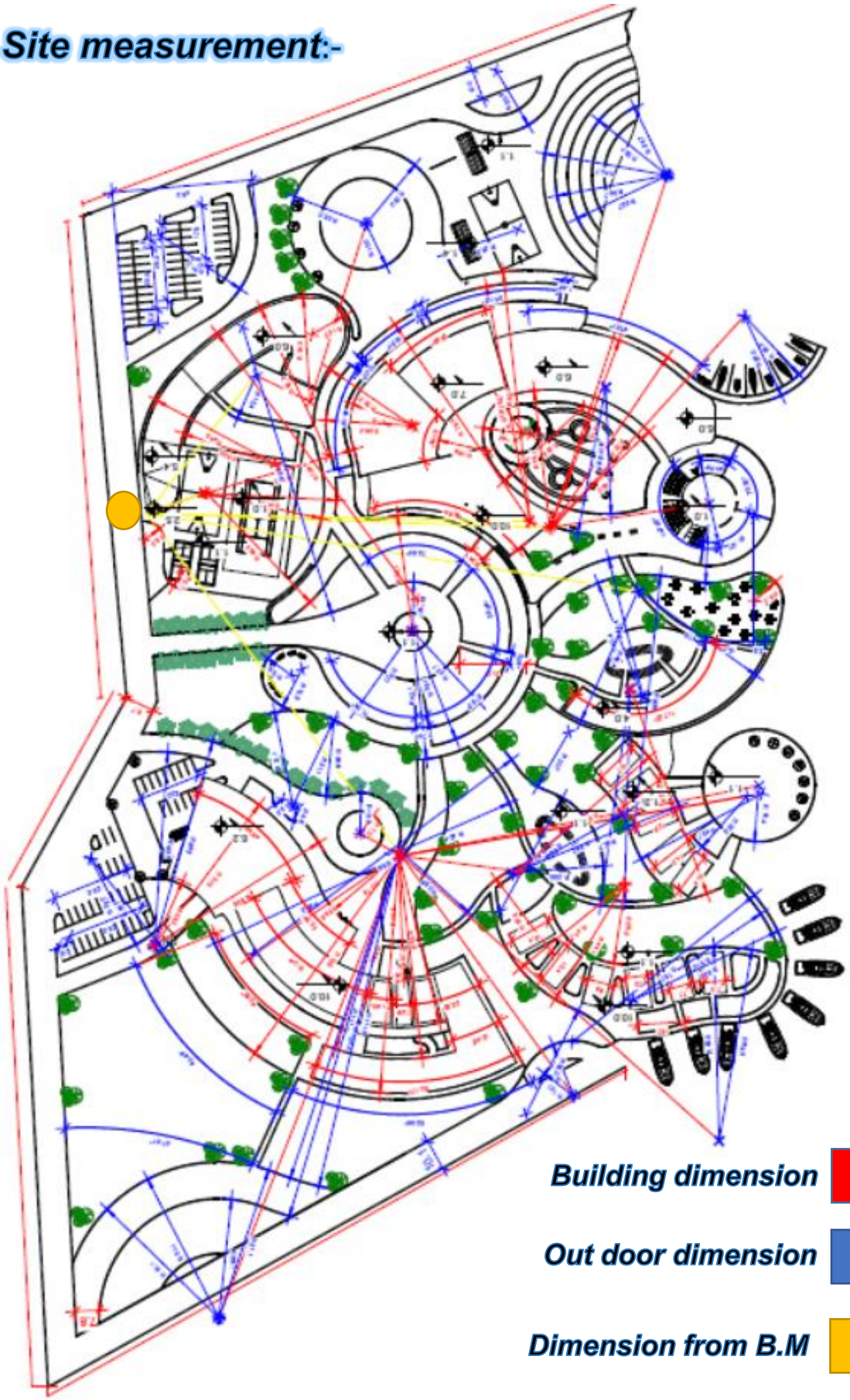
نموذج توصيل الخدمات في الشاليهات

توصيل الخدمات :-



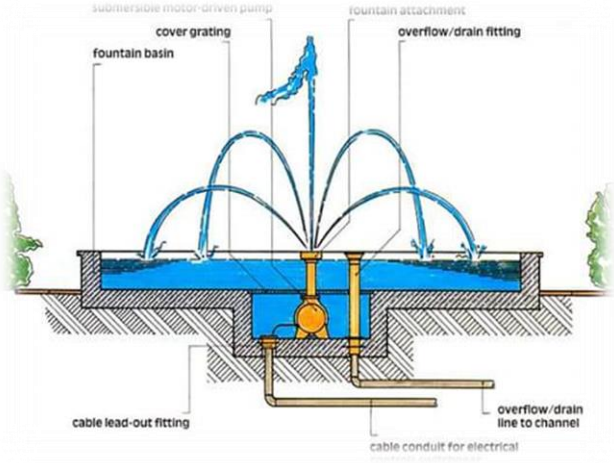
يتم توصيل الخدمات الى المبنى عن طريق تمريرها في بلوكات الخرسانة التي تكون الارضية ويتم توصيل الكهرباء ضمن كوابل معزولة وكذلك المياه وأنابيب الصرف الصحي وتكون المنهولات تستخدم المنهولات المعلقة

Site measurement:-



معالجات الموقع

النوافير والمسطحات المائية :-



صورة توضح مقطعا في نافورة.

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

الحلول التقنية للنوافير:-

1/ احواض الماء والتي تصنع بالطوب او الخرسانة المسلحة ويبطن قاعها وجدرانها بالمواد العازلة للماء ثم يغطى 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 .

صورة توضح نافورة راقصة

3/ الموتور والمضخة لزيادة الاندفاع الماء الي الخارج .

النوافير الراقصة

فيوجد بها وحدات مخارج المياه ذات مخرج واحد او مخارج متعددة متحركة وثابتة مصنوعة من النحاس والاستانلس الصلب 304 الغير قابل للصدا

2/ وحدات توزيع المياه بها مواسير متعددة الاحجام او الاقطار مصنوعة من الاستانلس 304 الغير قابل للصدا

3/ وحدات الاضاءة يصنع الجسم الخارجي للوحدات الضوئية من الاستانلس متعدد الالوان والاحجام ويكون ضد المياه

4/ وحدات توزيع الكهرباء وهي الكابلات من نوع كوتشوك حراري 120 درجة مئوية

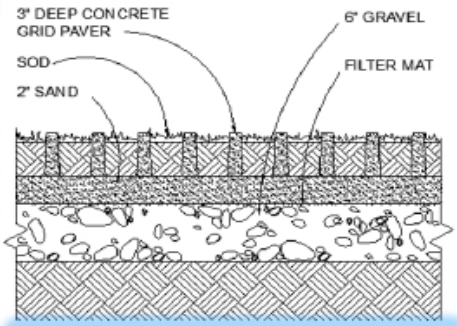
5/ وحدات التحكم متعددة السرعة والبرامج

6/ وحدات اتوماتيكية وهي وحدات كهروميكانيكية تعمل في جميع الاتجاهات باشكال مختلفة مصنوعة من اجود الخامات

7/ وحدات الصمامات ويفضل النوع الايطالي ذي الكفاءة العالية جدا

تشطيب أرضيات الممرات والمسطحات الخضراء:-

تم أستخدام نوع خاص من النجائل : Bermuda grass seeds بحيث يستطيع التأقلم مع الملوحة التي قد يحملها نسيم البحر مع معالجة خاصة للتربة شديدية الملوحة بحيث تصبح صالحة للزراعة .

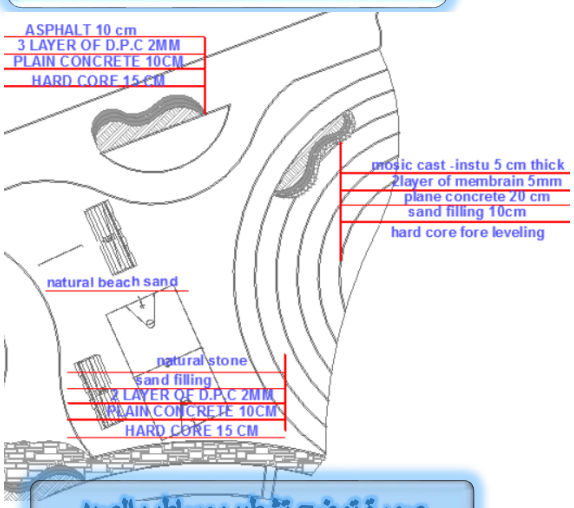


شكل مقطعا في نجيلة بها بلوكات حجرية.

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

صور تتوضح 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 .



صورة توضح تشطيب مسطب الصيد

تم الاكثارمن زراعة الاشجار وخاصة الاشجار الظليلة وأشجار النخيل .

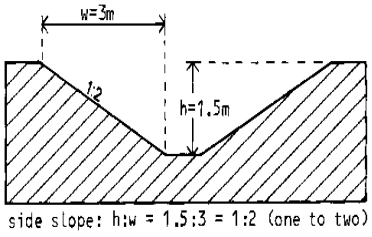
بالنسبة للمارينا ومراسي الزوارق يتم تكسيتها بألواح الخشب المعالج وتثبت بالمسامير .

الجسور :-

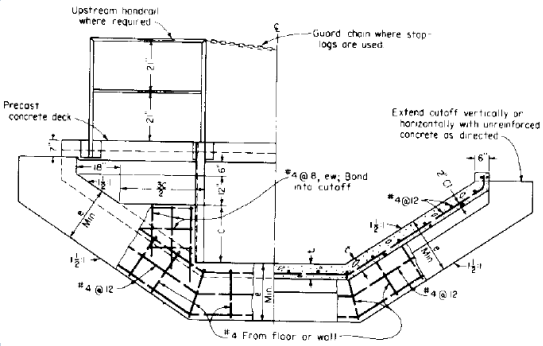
تم أستخدام جسور فوق المجرى المائي من الخرسانة مسبقة الصب يتم تثبيتها على قواعد مخصصة ضمن الانشاء الخاص بالمجرى من الحوائط الساندة من الخرسانة المسلحة على جانبي المجرى ويبلغ أرتفاع الجسر مترا ونصف ليسمح بمرور القوارب تحته .

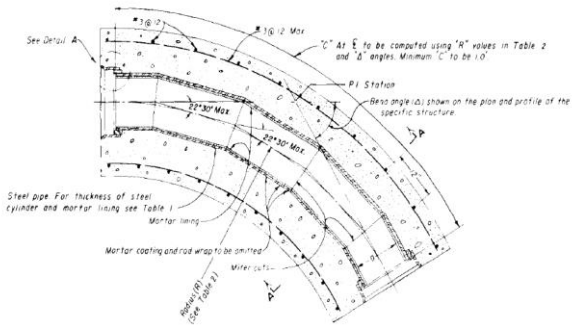
صورة توضح نموذج لاحد الجسور الخرسانية فوق المجاري.

التفاصيل الخاصة:-



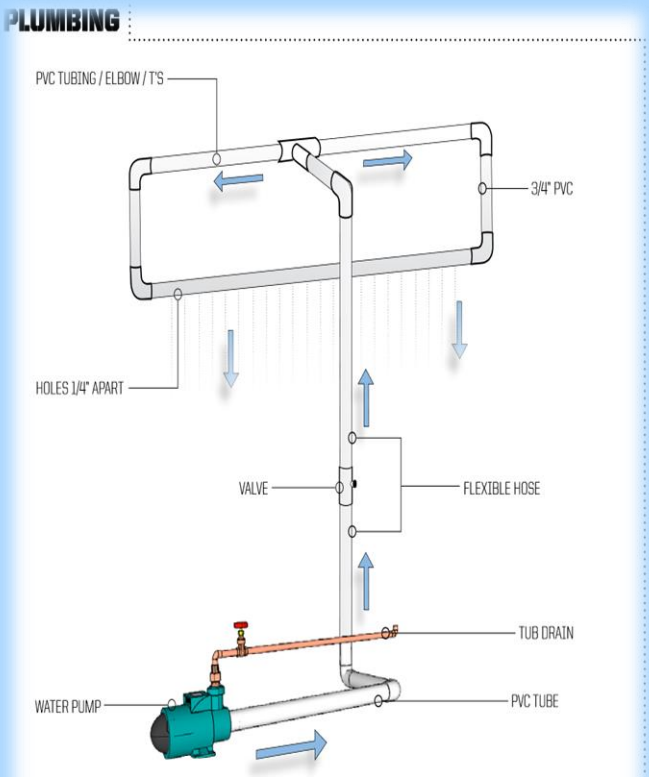
المجرى المائي : وهو وسيلة الانتقال الرئيسية في المخطط وتم تصميمه انشائيا بنفس طريقة تصميم القنوات الضيقة لنقل المياه مع مراعاة أستخدام حوائط خرسانية مسلحة واستخدام الاسمنت المقاوم للاملاح والكبريتات

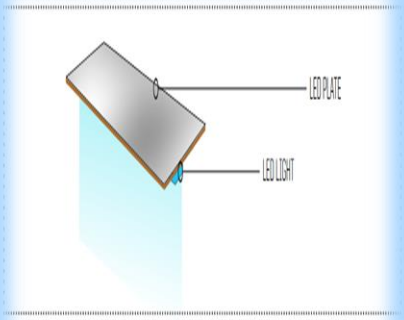




صور توضح تفصيل المجرى المائي

الشلالات الحائطية : وهي شلالات تكون بشكل حوائط او فواصل او يمكن تركيبها مع حائط المبنى كما في حالة النادي الصحي ويكون مربوطا مع قناة تصريف المياه بحيث بالامكان تصريف مياهه الى القناة الوسطية.





صور توضح تفصيل الشلالات الحائطية

التشطيبات

تشطيبات الارضيات :-

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

الرخام في أرضيات البهو والمطعم الرئيسي .

الارضية الخشبية من الباركيه في أرضيات المحلات التجارية .

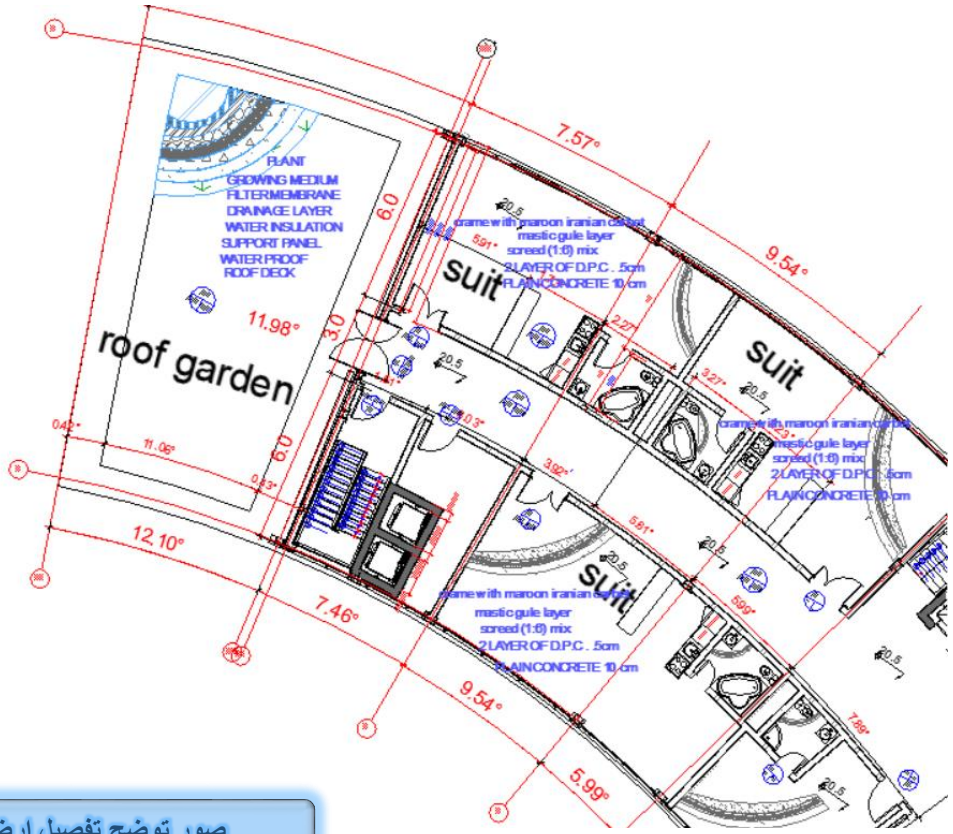
السجاد الايراني الفاخر في تشطيب الغرف .

السيراميك والبورسلين في تشطيب الاماكن المعرضة للبلل

تشطيب من الارضية الزجاجية في ارضية قاعة المطعم تحت الماء ليسمح برؤية الحياة البحرية والشعاب المرجانية والاسماك الملونة وقد استلهمت هذه الفكرة من القوارب زجاجية القاع لسماحها برؤية أفضل في الماء .

عادة ما تكون مصنوعة من الزجاج المقوى، هو الأكثر شيوعا وتعتبر أي أرضية شفافة منطقة جذب سياحي.

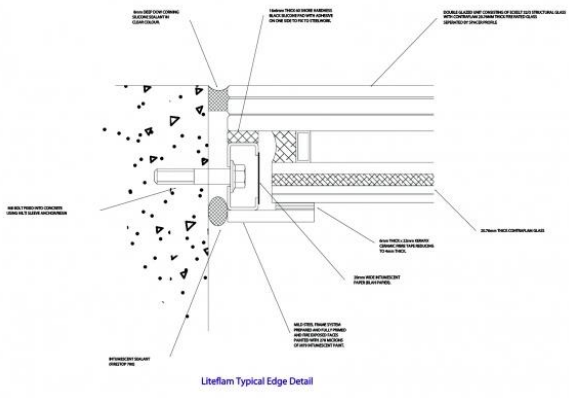
ويستخدم الزجاج كمادة الأرضيات في الهياكل السكنية والتجارية والسياحية على حد سواء. وتستعمل كتل الزجاج الجوفاء الخاصة حيث تعرف باسم "رصف الزجاج" وغالبا ما تستخدم في تركيبة مع إطار معدني.

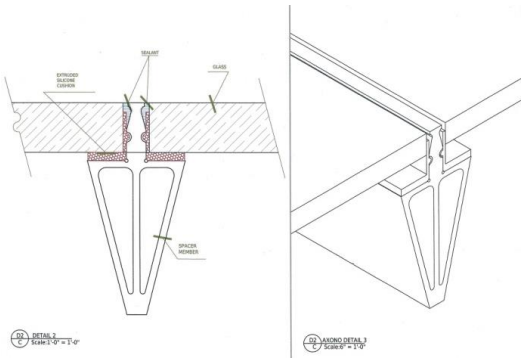


صور توضح تفصيل ارضيات الغرف

مواصفات الارضية الزجاجية المستخدمة في الفراغات تحت الماء وكذلك الحوائط الزجاجية يراعى فيها أستخدا زجاج خاص من الاكريليك وذلك لان الزجاج العادي يتعرض للاصفرار بسبب مياه البحر مع الوقت .

GLASS FLOOR PANELS THICKNESS 2 1/2 -2 LAYERS OF CLEAR TEMPERED GLASS LAMINATED TOGETHER - ONE LAYER OF AIR (FOR INSULATION)- 2 1\4 LAYERS OF CLEAR ACRILIC GLASS LAMINATED





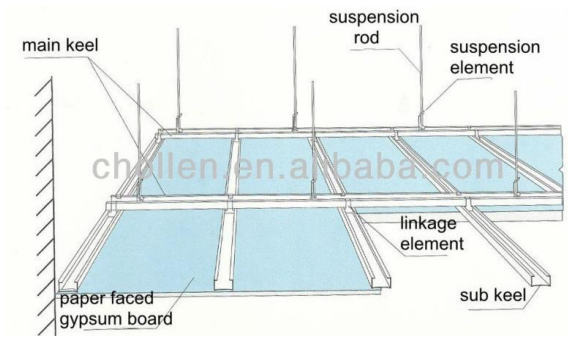
تفصيل الأرضية الزجاجية

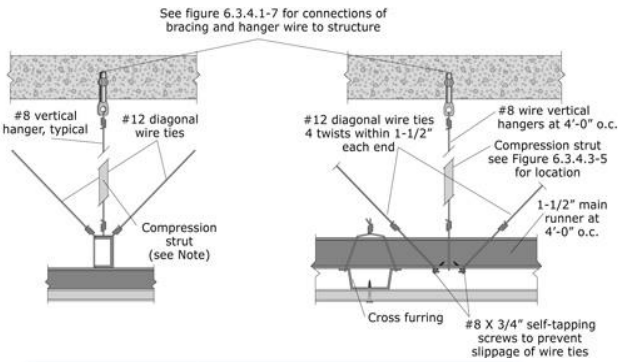
تشطيبات الاسقف:-

التشطيب من الواح الجبسون بورد وهي ألواح جبسية من خليط الجبس والسليكون والفيبر جلاس ومغلفة بطبقة من الكرتون المعالج ظهرت لتكون بديل للأسقف المستعارة والجدران وتصنع الألواح الجبسية بمقاس 120سم ×240 سم وتقطع حسب الرغبة وأيضاً هناك مقاسات أخرى للطول من 180سم إلى 400 سم ولكنها قليلة التواجد بالأسواق.

ميزات وخواص ألواح الجبسوم بورد:

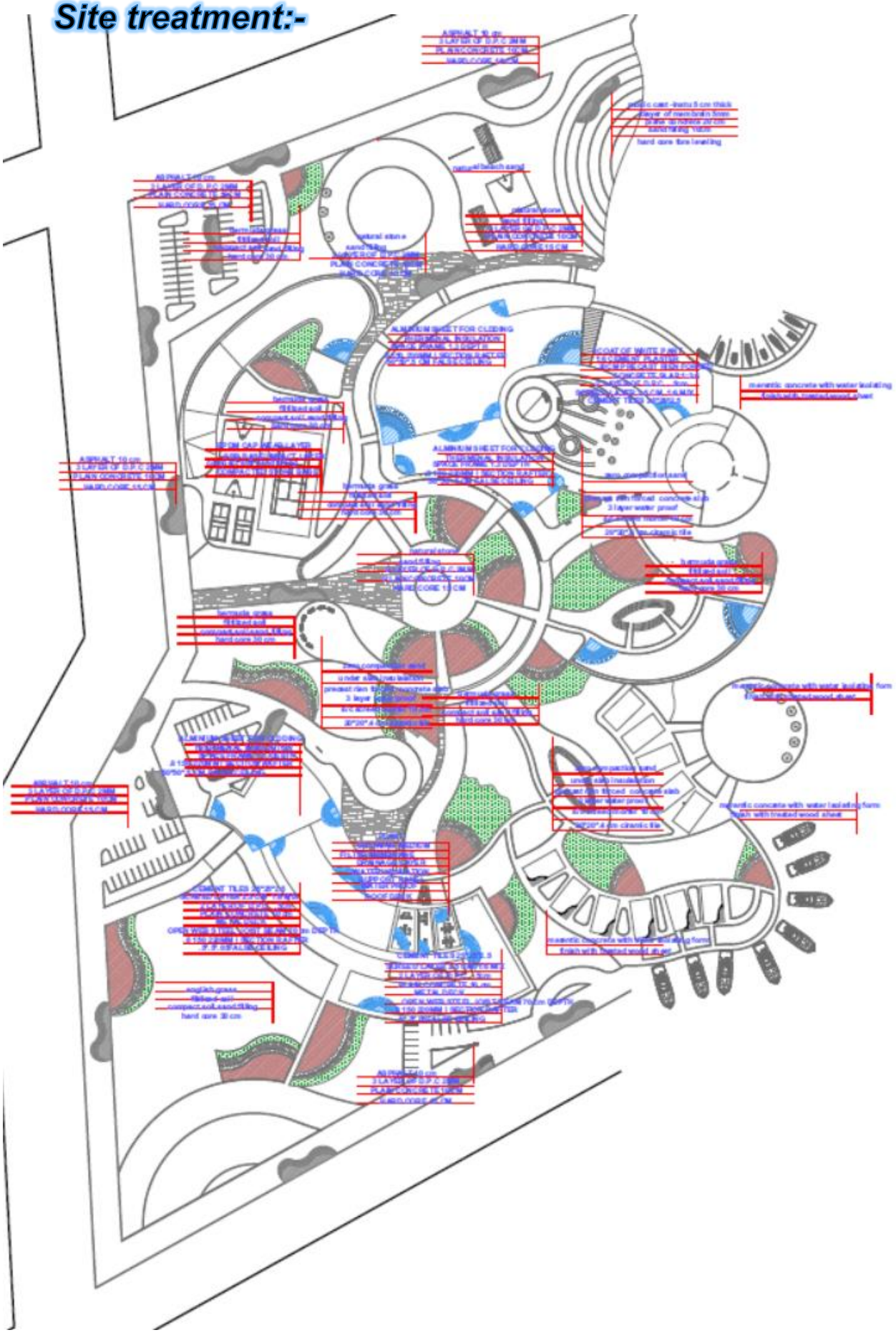
- تكلفة أقتصادية قليلة بالنسبة لأعمال التشطيب الآخرى مع سرعة في الأنجاز وجودة عالية في التشطيب النهائي
- سهولة صيانة التوصيلات و التمديدات الكهربائية والصحية والتكييف
- خفيف الوزن بالنسبة للديكورات والتشطيبات الأخرى وليس له تأثير على هيكل البناء الأنشائي وعازل ممتاز للرطوبة .
- التحكم بأرتفاع الأسقف والتحكم بالقواطع والجدران .





توضح طريقة تركيب الواح الجبسوم بورد

Site treatment:-



الامداد بالمياه :-

يتم الامداد بالمياه من ماسورة الشبكة الرئيسية والتي تكون (8) بوصة ويتم التوزيع داخل المخطط بماسورة 4 بوصة للحفاظ على ضغط المياه وذلك الى خزانين :

- خزان أرضي للحريق وللمبنى كذلك وذلك لان خزان الحريق الخارجي في حلة فصله عن خزان المبنى فسوف يتسبب ذلك بركود المياه .
- خزان خاص بسقاية النجائل والمسطحات الخضراء .
- يتم توصيل الخزان الارضي مع المبنى بماسورة قطر 4 بوصة ويتم التوصيل الى داخل كل خزان علوي في المبنى بماسورة قطر 2 بوصة .
- بالنسبة للمسطحات الخضراء يتم ريها بواسطة رشاشات ويكون أمدادها من الماسورة الرئيسية الداخلة من الخزان الخاص والتي تتفرع الى مواسير فرعية ثلاثة ارباع بوصة ومن بعدها رشاشات وهذه الرشاشات من نوع pop up nozzle والتي تختفي تحت الارض وتبرز فقط عند تشغيلها وتكون بأقطار (10_8_6) متر
- يتم توزيع شبكة المياه داخل الموقع بالنظام الدائري (الحلقي)

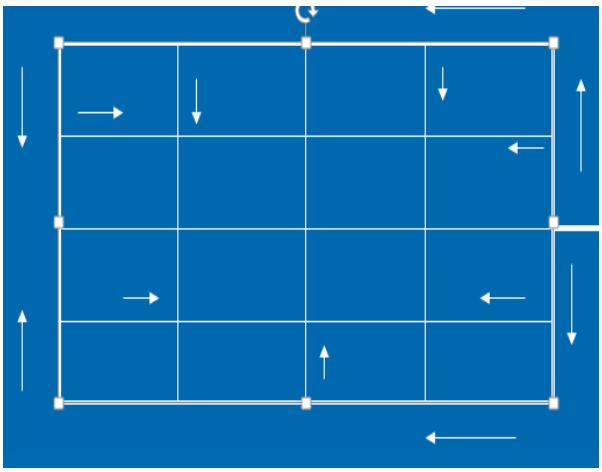
- النظام الدائري

1 يتكون من خط رئيسي يحيط بالموقع و يتفرع منه الخطوط الفرعية يتميز بأنه :-

2 . اكثر تكلفة .

3. إدارة الشبكة اكثر مرونة .

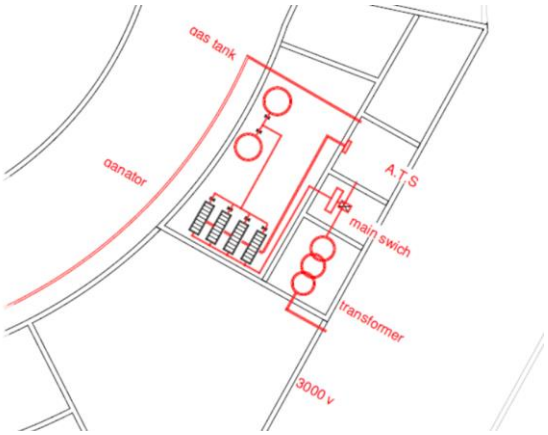
4. في حالة حدوث كسر عند أي موقع بالخط الرئيسي يتم اصلاحه بدون انقطاع المياه عن السكان.



صورة توضح النظام الدائري لامداد المياه

الامداد بالكهرباء :-

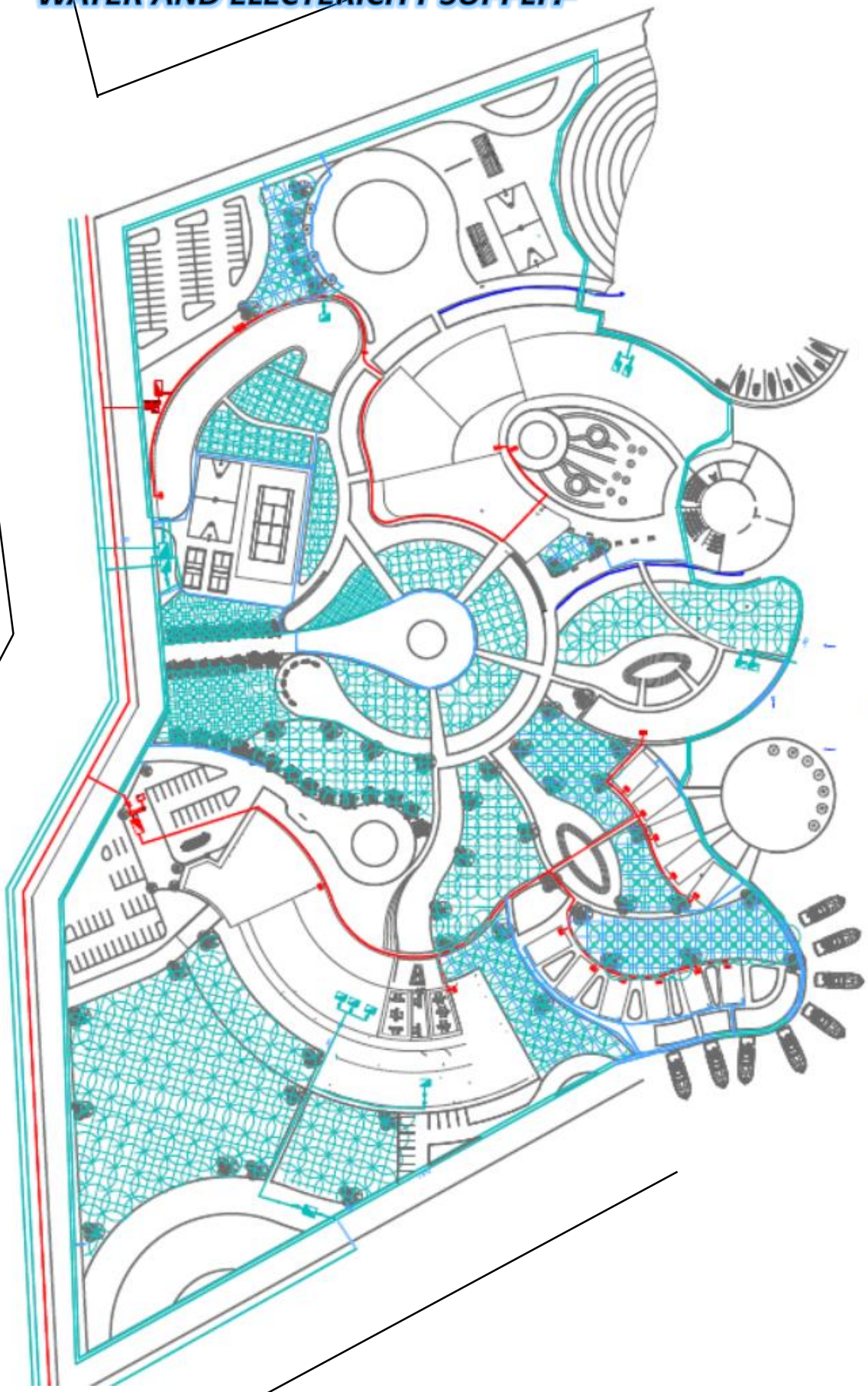
تدخل الكهرباءالى الموقع عن طريق الخط الرئيسي المار تحت الجسور بطاقة 33000 كيلو فولت الى محطة المخطط العام مخطط الساحل والصحراء حيث تخفض الى 11 الف كيلو فولت وثم تدخل الى موقع المشروع 3000 v .
عن طريق محول تخفيض يتم تخفيضها الى 415 فولت ومن ثم يتم مد خطوط الكهرباء الى غرفة تحكم رئيسية في المشروع ومن ثم تتوزع عبر كيبل الى لوحات التحكم في المباني .



صورة توضح غرفة الكهرباء

نظام توزيع الكهرباء في الموقع تحت الارض حيث لا توجد أعمدة كهرباؤ خارجية
يتم استخدام الكوابل المعزولة لتغذية المبنى من شبكة الامداد العمومية وتوضع هذه الكوابيل فى خنادق طويلة بالموقع وعلى أعماق بعيدة نسبيا أما الموصلات داخل المبنى فنستخدم مواسير بصورة أساسية لتمرير أسلاك الكهرباء داخلها عبر الحوائط والاسقف .
دائرة التغذية الاساسيية والمولدة تعمل بنظام أوتوماتيكى يعمل مباشرة بعد انقطاع التيار الرئيسى

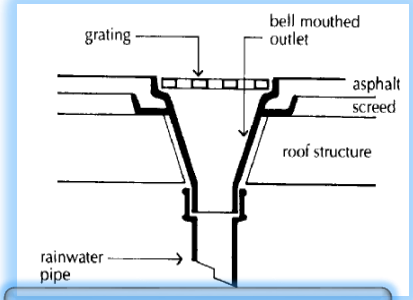
WATER AND ELECTERICITY SUPPLY:-



الصرف السطحي:-

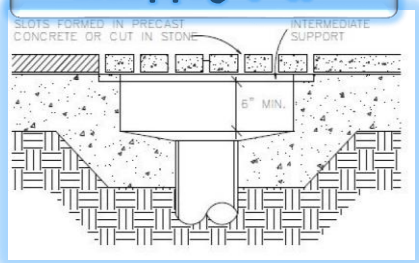
يتم التصريف من أسطح المباني والممرات والمسطحات الخضراء الى الشبكة العمومية كالاتي :

- المباني : تجمع المياه من سطح المبنى بعمل ميول بنسبة 1:15 في شكل أقطار حيث تجمع المياه في PVC down pipe ذات قطر 2 بوصة وتنزل المياه الى المجرى الموجود حول المبنى .



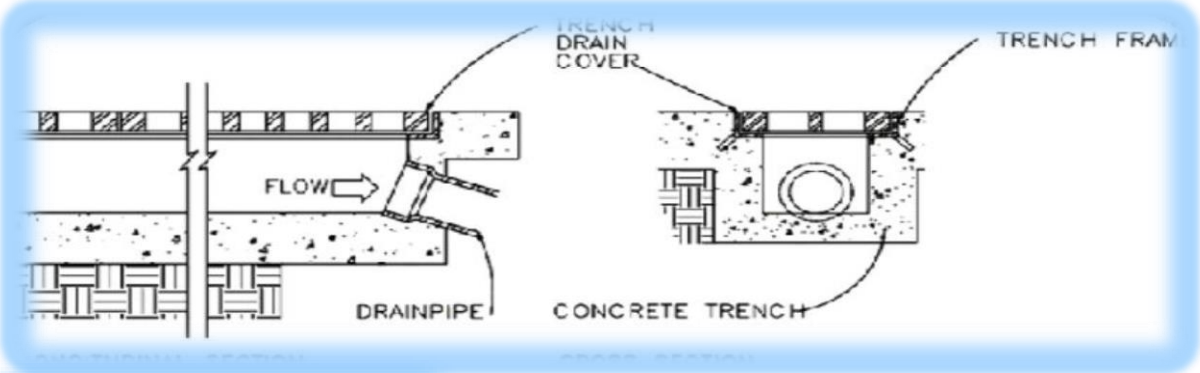
صوره توضح down pipe

- الممرات : تجمع المياه من على سطح الممر عن طريق عمل ميول 1:15 نحو فتحات تؤدي مباشرة الى المجرى بميول 1:400.



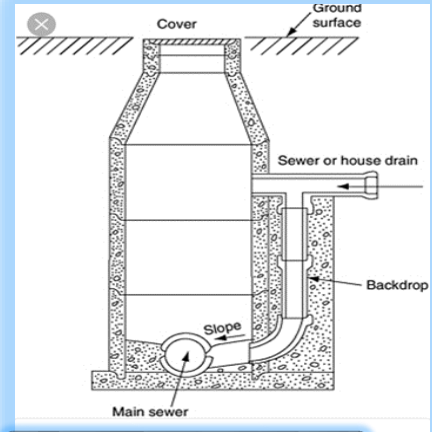
صور توضح تصريف الممرات

- 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 .



الصرف الصحي:-

يتم التصريف الى الشبكة العمومية لمخطط الساحل والصحراءوهو أحد المخططات الجديدة بالمنطقة الذي يحوي على محطة معالجة داخلية ويتم فيها معالجة المياه لاستغلالها في اعمال الري والسقاية بالمسطحات الخضراء .



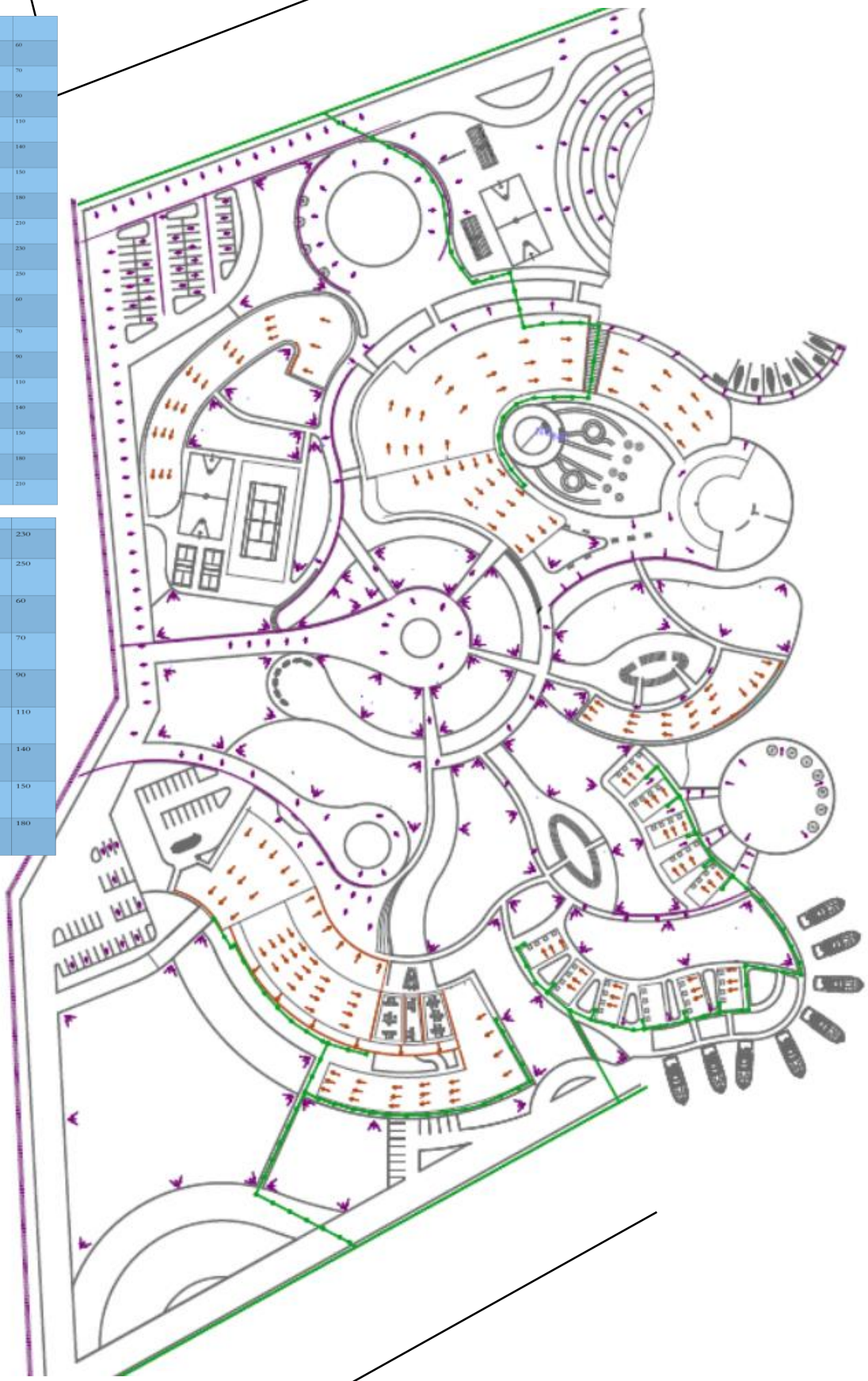
صور توضح drop manhole

- شبكة الصرف تعتمد على قوة الانحدار الطبيعي لنقل مخلفات الشبكة .
- توزع المنهولات كل 6 أمتار وتكون مواسير الصرف بميول 1:80 وباقطار 8 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 .

DRAINING AND SWAGE SYSTEM:-

MH1	45	45	60
MH2	70	75	70
MH3	75	100	90
MH4	75	100	110
MH5	75	120	140
MH6	75	120	150
MH7	80	120	180
MH8	80	120	210
MH9	80	120	230
MH10	100	120	250
MH11 Drop M	100	120	60
MH12	45	45	70
MH13	70	75	90
MH14	75	100	110
MH15	75	120	140
MH16	75	120	150
MH17	75	120	180
MH18 drop	80	150	210

MH19	80	120	230
MH20	80	150	250
MH21	45	45	60
MH22 Drop M	70	75	70
MH23	75	100	90
MH24	75	120	110
MH25	75	120	140
MH26	75	120	150
MH27	80	120	180



انظمة التكييف والحريق:

التكييف : تم استخدام ثلاثة انواع من انظمة التكييف المركزي

1-VARIABLE REFRIGERANT VOLUME(VRV)

في مباني الفندق لأن فراغاتها تختلف في درجات الحرارة

يتكون نظام (VRV) من 5 مكونات رئيسية :

1- الوحدة الخارجية OUT DOOR UNIT وتم وضعها في سطح المبنى لانها تحتاج الى التهوية وهي التي تقوم بمعالجة الهواء وتبريده .

2- الوحدة الداخلية INDOOR UNIT وهي التي تقوم بدور توزيع الهواءء على منافذ التوزيع الموجودة داخل الفراغ وتوجد الوحدة الداخلية غالبا فوق السقف المستعار للحمام 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

2-All air system:-

تم استخدامه في الصالت الترفيهية والرياضية والمطاعم

يستخدم هذا النظام الهواء فقط لتبريد وتدفئة الهواء

يتكون من جهاز 1- مناولة الهواء Air handling

2-ناشرات الهواء Supply air outlets

3-ساحبات الهواء Return air outlets

4-مسالك الهواء Ducts

3- split unit

تم استخدام نظام المكيف المنفصل في الشاليهات

الوقاية من الحريق:-

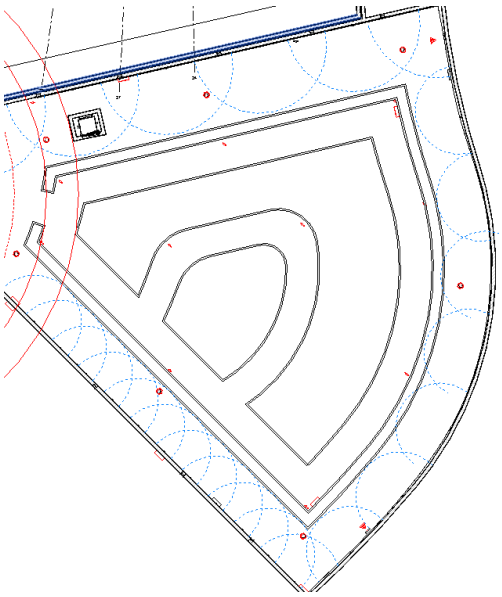
المبنى مجهز بأجهزة تحسس الحريق FLAMEDETECTOR بمساحات (85-110) م2 وذلك حسب تصنيف المبنى على انه متوسط الخطورة بالاضافة الى السارينات بمعدل صوتي 55 ديسبل في اماكن التجمع بالمنتجع و 35 بالفندق

مخارج الطواريء والتي تم وضعها في الاطراف وتم استخدام الوسائل الحديثة في اطفاء الحريق من رشاشات المياه والغاز وخراطيم المياه التي تتوزع كل 30 م في الممرات

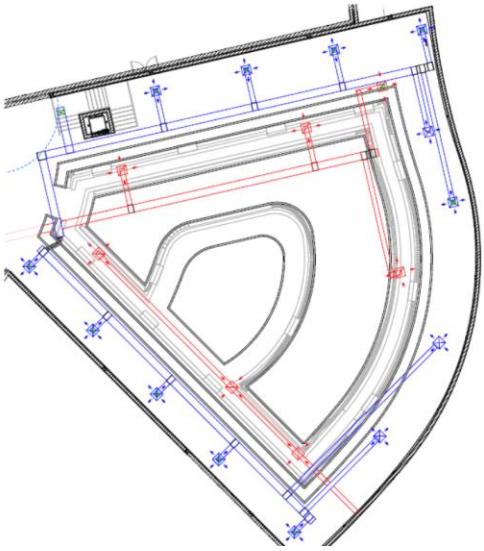
مكافحة الحريق:-

نظم مرشات الحريق التلقائية وهي عبارة عن مرشات SPRINKLER تكون مثبته في مواسير الحريق المتصلة بخزان الذي يوجد في السطح.

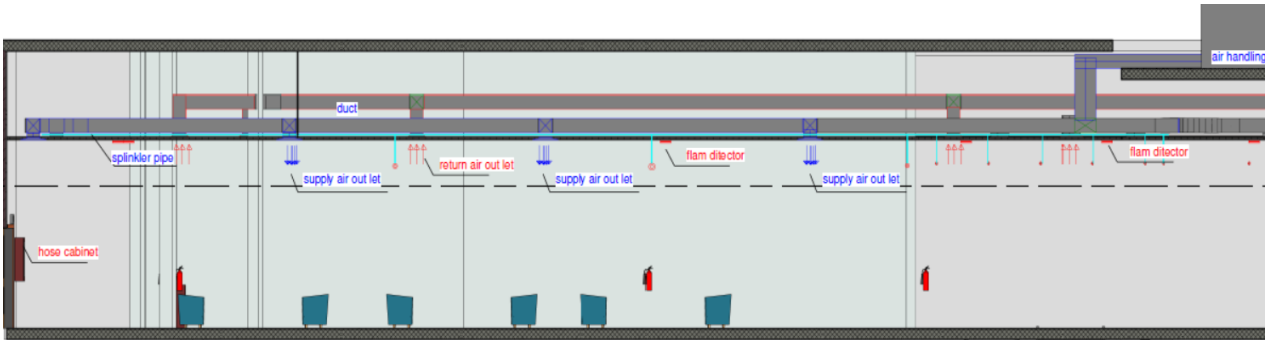
-والنظام المستخدم هنا هو نظام الماسورة المبللة وهو احد انظمة مرشات الحريق التلقائية الاكثر استعمالا في المناطق الحارة حيث يتميز بتواجد المياه داخل المواسير كل الاوقات وبضغط ثابت وعندما تنصهر احدى الفيوزات المثبته في المرشات نتيجة أرتفاع درجة الحرارة من نيران الحريق وتمر على المواسير اعلى السقف المستعار وتتوزع المرشات بمسافات متساوية وتتداخل اقطارها .



صوة توضح تصريف الممرات اجهزة انذار واطفاء الحريق



صورة توزيع النشرات والساحبات



صور توضح وحدات التكيف والحريق

ENTERTAINING TOURIST RESORTE

الزيارات الميدانية :-

- وزارة التخطيط والتنمية العمرانية _الاداره العامة للمساحة
- المخطط الهيكلي ولاية الخرطوم

المصادر المكتوبة :-

- *BARRI 4*
- *NEUFERT ARCHITECTS DATA*
- *TIME SAVER STANDERS FOR BUILDING TYPES*

المواقع على الشبكة العنكبوتية :-

- *WWW.ARCHDAILY.COM*
- *WWW.WIKIPEIDIA.COM*
- *www.Dezeen.com*
- *www.Architectural records .com*
- *www.digits.com*