





**بسم الله الرحمن الرحيم**

**جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا**

**كلية العمار و التخطيط**

**السنة الخامسة**

**بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس في**

**علوم العمارة ( BSC )**

**بعنوان :**

**منتجع سياحي ترفيهي ( منطقة**

**السبلوقة )**

**الاسم : زينب النقر محمد**

**المشرف : أ. قراض فضل الله كاتيك**

**JULY /2014 /26**

قال تعالى :

(( رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي  
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ  
صَالِحاً تَرْضَاهُ ))

لي امي الحبيبة و ابوي الغاليين ...  
لي اهلي و اساتي لذتي السقامن عاليين ...  
لي اشخاص عزاز مستوطنين في بالين ...  
لي الساعدني في نيل و تحقيق اماليين ...

.....

رفيقات درين و الزملاء و كل شخصل ...  
عرف انو العلة ما بجيبو ثنا بفس ...  
لليذكر جيلين فوقين يوم البعث ...  
انا ليكسر جيلين اهدي هذا البعث ...

❖ **الاهل ...**

**قاسينا** اكثر من هم و عانينا الكثير من الصعوبات و ها نحن اليوم و الحمد لله نطوي سهر الليلي و تعب الايام و خلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المتواضع ...

امتنتع الكلمات عن التعبير ..ورق القلم ان يسير .. و لكن ابى القلب الا ان يبوح لما يخالجه من  
مشاعر تفيض شكرن و امتنانا ....

**اهــــــــــــــــدي** بحثي في البدء الى قدوتنا و قائد امتنا و معلمنا محمد صلى الله عيه و سلم حيث حثنا  
على العلم و بذل الجهد .

**اهــــــــــــــــدي** ...الى قدوتي و حبيبي ..ذلك الرجل الضئيل الذي لم يخل على بشئ بل غمرني  
بكرمه ...الذي رباني و احسب انه احسن التربية ، ولو لا دعواته لي في ظهر الغيب لما وصلت الى ما  
وصلت اليه .. حان الوقت لكي اقول لك ..عسى الله ان يجعلني سببا بدخولك الجنة ...

**اهــــــــــــــــدي** ....الى التي تفيض دائما و ابدا بحنان منقطع النظير ...امي الغالية ...لن انسى  
دعواتك و اشفاقك علي من السهر ..ارجو من الله ان اكون قد ارضيتك ...

**اهــــــــــــــــدي** .... الى الذين تشاركت معهم حياتي .. طفولتي .. شقاوتي ..لمن تفهما صعوبة دراسة  
مجال التصميم المعماري ..فساعداني لكما مني الحب و الامتان اختي ..فاطمة و مريم ,, و انت يا  
رجلي الوحيد كم اتمنى ان اكون لك نعم القدوة ..لك حبي اخي الصغير ....

**اهــــــــــــــــدي** ... الى صديقاتي ( عشرة خمس سنين ) بمرها و حلوها ..اتمنى من قلبي ان نحقق  
احلاما قد تعاهدنا عليها ... احبكم في الله ....

**اهــــــــــــــــدي** ...الى كل معلم فاضل ساهم و ساعد في انجاز هذا البحث ...

**اهــــــــــــــــدي** .. الى صرح جامعة السودان الجناح الجنوبي ..بكل اشجاره و مبانيه ...

**اهــــــــــــــــدي** ...الى ارضي الحبيبة ...السودان العظيم و نبيله الخالد

**اهــــــــــــــــدي** ...الى كل من قال لي : لا فكان سببا في تحفيزي ...

**اهــــــــــــــــدي** اخيرا ...الى مستقبلي و حياتي القادمة ..

## ❖ كلمة شكر :

أشكر الله العلي القدير الذي أنعم عليّ بنعمة العقل والدين. القائل في محكم  
تنزيله : ( **وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ** " وقال رسول الله (صلي الله عليه وسلم):  
( **من صنع إليكم معروفاً فكافئوه، فإن لم تجدوا ما تكافئونه به  
فادعوا له حتى تروا أنكم كافأتموه** )

وأبضا وفاءً وتقديراً وإعترافاً مني بالجميل أتقدم بجزيل الشكر لأولئك المخلصين الذين لم يألوا جهداً في مساعدتنا في مجال البحث العلمي، وأخص بالذكر الأستاذ الفاضل: قراض فضل الله كاتيك.... على توجيهي ومساعدتي في تجميع المادة البحثية، فجزاه الله كل خير.

ولا أنسي أن أتقدم بجزيل الشكر..كل طاقم الاستاذة...لكلية العمارة و التخطيط الذين مرو علي طوال الخمس سنين " والذي قاموا بتوجيهنا طيلة هذه الدراسة.

وأخيراً, أتقدم بجزيل شكري إلي كل من مدوا لي يد العون والمساعدة في إخراج هذه الدراسة علي أكمل وجه اذكر منهم :

وزارة السياحة و الاثار و الحياة البرية

وزارة التخطيط و العمران

فرع وزارة التخطيط ولاية نهر النيل

## ملخص المشروع ( project summary ) :

يناقش البحث مشر

وع منتجع سياحـــــي يقع في منطقة السبلوقة

(الحدود مع ولاية نهر النيل) ، طبيعة المشروع سياحي ترفيهي .

المنتجع هو مكان مستخدم للاسترخاء، و الراحة او الترفيه ، وجذب

الزوار في العطلات و يقوم بتقديم جميع ما يحتاجه النازلون فيه مثل  
(الطعام و الشراب و الترفيه و التسوق) .

يخدم المشروع عدة اهداف اقتصادية اهمها خلق تنمية مستدامة في  
المنطقة مما يشكل عامل اقتصادي للدولة ، و اهداف اجتماعية عن  
طريق خلق علاقات اجتماعية جديدة بين السياح القادمين للمنطقة .  
❖ النتيجة :

تصميم منتج يحوي فندق اربعة نجوم و نشاطات ترفيهية خارجية ، من  
مسبح و ملاعب خارجية و المطاعم الخارجية تطل على نهر النيل  
مع خلفيته ساحرة من الجبال المحيطة تعطي  
احساس بالاستجمام و الهدوء  
والابتعاد عن صخب المدينة .

## الفهرس

الباب الاول (المقدمة )	1
المقدمة	2
اهداف المشروع	2
الحوجة للمشروع	2

ابعاد المشروع	3
اسباب اختيار المشروع	3
الباب الثاني ( جمع المعلومات )	4
تعريف السياحة	5
اركان السياحة	5
انواع السياحة	5
انواع المنتجات	7
السياحة في السودان	7
معوقات السياحة	8
تصنيف الفنادق	9
جمع معلومات عن منطقة السبلوقة	11
مقدمة	11
الموقع و طريقة الوصول	11
المناخ	14
التضاريس	14
نظام التصريف	14
السكان	14
خصائص المنطقة	15
الوضع الراهن للمنطقة	15
دراسة النماذج المشابهة	16
النموذج العربي	16
النموذج العالمي	18
الباب الثالث ( تحليل المشروع )	22

مكونات المشروع	23
المكون البشري	23
المكون المنشطي	23
انشطة الفندق	24
المكون الفراغي	25
دراسة الفراغات	26
الفراغات السكنية	28
الفراغات الترفيهية	29
الفراغات الخدمية	34
الفراغات الادارية	37
الفراغات الثقافية	37
الفراغات التجارية	38
فراغات الجزء الصحي	38
جدول المناشط	39
مخططات العلاقات الوظيفية	41
مخططات الحركة	44
تحليل الموقع	46
المفاضلة بين المواقع	47
تحليل الموقع المختار	49
تحليل المناخ	52
المؤشرات و الموجهات	54
التنطيق	
( التصميم ) الباب الرابع	55
فلسفة التصميم	56

تكوين الفكرة المبدئية	57
التصميم المعماري للمبنى	57
المرحلة المتطورة	62
الباب الخامس ( الحلول التقنية )	67
النظام الانشائي	68
الهيكل الانشائي	69
المعالجات و التشطيبات	70
<b>معالجة الموقع</b>	71
حلول الخدمات	72
الامداد بالمياه	72
الكهرباء	72
الصرف الصحي و السطحي	73
التكييف	73
الوقاية من الحريق	74
المراجع	75

## فهرس الصور

11	صورة رقم (1) السبلوقة
12	صورة رقم (2) توضح موقع معقد السبلوقة مقارنة مع الخرطوم
13	صورة رقم ( 3 ) توضح تضاريس المنطقة
14	صورة رقم (4) منظر للمنطقة
15	صورة رقم ( 5 )

15	صورة رقم ( 6 ) توضح الاستراحات
15	صورة رقم ( 7 ) سلم للنزول للاسفل
15	صورة رقم ( 8 ) توضح (الروايب
16	صورة رقم (15) توضح المنتجع
17	(Ground floor plan (9
17	(First floor plan (10
17	صورة رقم ( 11 )
17	صورة رقم (12)
17	صورة رقم (13)
17	صور رقم (14)
18	(Site plan (16
18	(Lower ground floor plan (17
19	(Upper ground floor plan (18
	(Mezzanine level plan (19
19	(level 8 plan (20
20	(Elevation (21
20	Elevation (22)
20	صورة رقم (23)
20	صورة رقم (24)
20	صورة رقم (25)
20	صورة رقم (26)
21	صورة رقم (27)
28	صورة رقم (28)
29	صورة رقم ( 29 ) مقاسات الملعب

29	صورة رقم ( 30 ) توضح شكل المسبح
29	صورة رقم ( 31 ) توضح بعض مقاسات اجهزة العاب الالكترونية داخل الصالة
29	صورة رقم ( 32 ) توضح ابعاد طاولة البلياردو
33	صورة رقم ( 33 ) : يوضح الرسم اعلاه نموذج لتوزيع الالعب بصالة العاب
31	صورة رقم ( 34 ) المراكب ذات المحرك
31	صورة رقم ( 35 ) المراكب الشراعية
31	صورة رقم ( 36 ) الابعاد القياسية لرسو المركب
32	صورة رقم ( 37 ) انواع المراكب الشراعية
32	صورة رقم ( 38 ) نماذج لصف
33	صورة رقم ( 39 ) طرق تشييد اللسان المائي
33	صورة رقم ( 40 ) الماريننا المائية
34	صورة رقم ( 41 ) مقاسات مواقف السيارات
35	صورة رقم ( 42 ) الابعاد القياسية لصالة الطعام
35	صورة رقم ( 43 ) مكونات المطبخ
36	صورة رقم ( 44 ) :
	(1) تنظيم موفر للمساحة بتنوع التنظيم في رص الطاولات
36	صورة رقم ( 45 ) :

- تنظيم موسع للمساحة بتنوع التنظيم في  
رص الطاولات لمزيد من الخصوصية  
36 صورة رقم ( 46 ) :
- تنظيم موفر للمساحة بتنوع التنظيم في  
رص الطاولات لاستيعاب اكبر عدد من  
الطاولات  
37 صورة رقم ( 47 ) :
- توضح الصورة توزيع المكاتب الادارية  
ذات الخصوصية و العامة و ابعادها  
37 صورة رقم ( 48 ) توضح مقاسات و  
اوضاع الجلوس في المكتبة للاطفال و  
ذوي الاعمار المتوسطة و الاعمار الكبيرة  
46 لوحة رقم ( 49 ) : توضح مكان  
الموقع
- 47 خريطة رقم ( 50 ) :المفاضلة بين المواقع
- 48 صورة رقم ( 51 ) : الموقع المختار
- 49 صورة رقم ( 52 ) : توضح الموقع و  
طريقة الوصول و المجاورات
- 50 صورة رقم ( 53 ) : توضح طريقة  
الوصول من المدن المختلفة
- 53 لوحة رقم ( 54 ) : توضح تاثير المناخ
- 53 لوحة رقم ( 55 ) : توضح تاثير  
الضوضاء على الموقع
- 57 لوحة رقم ( 56 ) : السايت بلان
- 61 لوحة رقم ( 57 ) : منظور خارجي  
للمبنى
- 61 لوحة رقم ( 58 ) : منظور للمبنى  
من زاوية اخرى
- 62 SITE PLAN لوحة رقم : ( 59 )

63	صورة رقم ( 60 ) : منظور خارجي
63	صورة رقم ( 61 ) : منظور خارجي للمشروع
64	صورة رقم (62):الطابق الارضي
65	صورة رقم (63) : الطابق الاول
65	صورة رقم ( 64 ):المقاطع الراسية
66	صورة رقم (65): المقاطع الراسية
68	صورة رقم ( 66 ) : توضح الأساس الخازوقي
69	صورة رقم ( 67 ) : توضح شكل الاسلاية
70	صورة رقم ( 68 ) : Details of False Ceiling
70	صورة رقم (69) : Details of Window
71	صورة رقم ( 70 ) : Details of Partitions
71	صورة رقم ( 71 ) : غطاء معدني لتغطية نهاية ساق الشجرة
71	صورة رقم ( 72 ) : حاجز المياه عند صنف النيل
71	صورة رقم ( 73 ) : ممر منجل
74	صورة رقم ( 74 ) : نظام التكييف المستخدم

## فهرس الجداول و المخططات

8	جدول ( 1 ) يوضح الجدول التدني الكلي في نسب السياح الوافدين للسودان حسب الاعوام التي حدث فيها التدني
9	مخطط رقم (1) يمثل توزيع السياح الأجانب جغرافيا على مناطق السودان
23	مخطط رقم ( 2 ) يوضح المكون البشري
23	مخطط رقم ( 3 ) يوضح المكون المنشطي
24	مخطط رقم ( 4 ) يوضح أنشطة الفندق
25	مخطط رقم ( 5 ) يوضح المكون الفراغي للمشروع
27	مخطط رقم ( 6 ) : يوضح نسب الأنشطة المختلفة للمشروع
38	مخطط رقم ( 7 ) يظهر مكونات الجزء الصحي
42	مخطط رقم (8) العلاقات الوظيفية
42	مخطط رقم (9)العلاقات الوظيفية
43	مخطط رقم (10)العلاقات الوظيفية
44	مخطط رقم ( 11)مخطط الحركة
45	مخطط (12) مخطط الحركة

50	مخطط رقم ( 12 ) : توضح الكتنور
52	مخطط رقم ( 13 ) : معدلات الحرارة
52	مخطط رقم ( 14 ) : المعدل للامطار

# CHAPTER 1

..introduction

المقدمة



# SHAPTER 1 (الباب الاول)

## المقدمة ( INTRODUCTION ) :

### ❖ اسم المشروع ————— روع :

منتجع جبلي سياحي

### ❖ طبيعة المشروع ————— روع :

سياحي , ترفيهي ————— هي

### ❖ تعريف المشروع ————— روع :

هو مكان المستخدم للاسترخاء والراحة أو الترفيه، وجذب الزوار في العطلات ويقوم بتقديم جميع ما يحتاجه النازلون فيه مثل:- الطعام, والشراب, والسكن, والتسوق

### ❖ اهداف المشروع :

#### ▪ الاهداف الاقتصادية :

- 1- انشاء مشروع اقتصادي يدعم اقتصاد الدولة .
- 2- تقديم خدمات سياحية .
- 3- توفير فرص عمل لسكان المنطقة و رفع المستوى الاقتصادي للسكان.

#### ▪ الاهداف الاجتماعية :

- 1- خلق علاقات اجتماعية جديدة بين السياح القادمين للمنطقة .
- 2- نشر الثقافة الترفيهية في المجتمع .

#### ▪ الاهداف العمرانية :

1. عكس صورة عن العمارة و تطورها في السودان
2. رفع المستوى العمراني للمنطقة .
3. الاستفادة من النيل كقيمة سياحية
4. قابلية التطور المستقبلي
5. الاهتمام بالعلاقة الوظيفية لمحتويات المشروع

## ❖ **الحوجة للمشروع :**

- 1- عدم وجود مناطق لاقامة السياح في المنطقة
- 2- لفت الانتباه للمنطقة و ما تحويه من طبيعة خلابة
- 3- جعل المشروع مركز يمكن الانطلاق منه للتعرف على نواحي المنطقة الاثرية

## ❖ **ابعاد المشروع :**

### ▪ البعد الوظيفي :

- (1) الهدوء و تغير الروتين اليومي و الاسترخاء بطرق مبتكرة و جديدة .
- (2) الاحتكاك بالطبيعة و التداخل معها و الانسجام معها مما يولد احساس الداخلي بالسلام .

### ▪ البعد الاقتصادي :

- (1) زيادة الاقتصاد القومي عن طريق المستثمرين و السياح .
- (2) زيادة فرص العمل للمواطنين .
- (3) زيادة الاستثمار و الحركة التجارية من داخل و خارج البلاد .

### ▪ البعد الجمالي :

- (1) الاستمتاع بالطبيعة الخلابة و الطبيعية التي لم تمتد لها يد بشرية .
- (2)

### ▪ البعد الاجتماعي :

- (1) التعريف بالثقافات و التقاليد و تاريخ المنطقة الاثري .
- (2) تهيئة شعب واعي و مضياف .

## ❖ **اسباب اختيار المشروع :**

- (a) محاولة تنشيط السياحة في الدولة و الاستفادة من الجانب الاقتصادي لها .
- (b) افتقار منطقة السبلوقة الى المنشآت التي تستوعب السياح .
- (c) الطبيعة الساحرة للمنطقة .
- (d) عدم وجود ثقافة الاصطياف عند المجتمع السوداني رغم اهميتها في تقليل ضغوط الحياة اليومية .

## الباب الثاني : (CHAPTER) 2

### A. جمع المعلومات ( DATA COLLECTION ) :

#### ❖ (1تعريف السياحة :

نشاط ترفيهي خارج عن الروتين الذي يحياه السائح ، هدف السياحة إنعاش روح الفرد ،وتكون السياحة بانتقال الفرد من المكان المقيم فيه إلى مكان آخر في نفس الدولة أو الإنتقال إلى دولة أخرى، مع توفير جميع الخدمات والمستلزمات لهذا النشاط. في مدة لا تقل عن 24ساعة ولا تتجاوز السنة.

#### : أركان السياحة

السائح : هو الفرد الذي يقوم بنشاط السياحة

الدولة المضيغة : وهي التي تقوم بتقديم كافة الخدمات للسائح ،وتوفير ما يحتاجه من مستلزمات من أجل خلق جو سياحي ممتع

**المعالم السياحية بكافة أنواعها:** وهذه المعالم تتحدد بنوع السياحة من بيئية وتسويقية وعلمية وعلاجية وغيرها

## **أنواع السياحة :**

### **السياحة الدينية**

هي قيام الفرد بالانتقال من مكان إقامته إلى الأماكن المقدسة في دولته ذاتها أو الانتقال إلى دولة أخرى. كزيارة المساجد والأضرحة أو أماكن العبادة مثل مكة والمدينة ، وبهذا النوع من السياحة يقوي الوازع الديني وينعش الجانب الروحي .

### **السياحة العلاجية**

قيام الفرد بزيارة المنتجعات الصحية مثل منجعات المياه المعدنية والمصحات العلاجية وغيرها الكثير، إذ يكون الهدف من هذه السياحة علاج الجسد من الأمراض في مراكز مثلاً تمتلك كفاءات عالية، مع ترفيه النفس .

### **السياحة الإجتماعية**

قيام الفرد بالرحلات الجماعية في أيام الإجازات للترفيه وزيادة النشاط النفسي والجسدي لهم وتكون مع جماعات كثيرة تكون شركات معينة مسؤولة عنها بحيث تؤمن لهم جواً رائعاً وتنظم لهم برنامجاً مناسباً لزيارة الأماكن وتوفير لهم أماكن للإقامة .

### **سياحة المؤتمرات**

ازدهرت هذه السياحة مع التطورات التي صاحبت المجالات الإقتصادية والسياسية والثقافية، فسياحة المؤتمرات تكون بعمل مؤتمرات متنوعة في مختلف البلدان ويتوجه إليها الأفراد لحضورها مع الترفيه، بحيث تكون مجهزة بأماكن للإقامة وقاعات لحضور المؤتمرات و وسائل إتصال وخدمات كثيرة غيرها .

### **السياحة الرياضية**

وهي تشمل توفر جميع المسلتزمات لهذه السياحة سواء أكانت داخلية أم خارجية ، فيسافر إليها السواح لقضاء أوقات ممتعة مثلاً لحضور بطولات كرة القدم وغيرها.

### **سياحة التسوق**

وهي السياحة التي يقوم بها الأفراد في بعض الدول التي تقيمها بحيث تعرض منتجاتها بأسعار مخفضة من أجل جذب السياح .

### **السياحة الترفيهية**

يقوم الأفراد بالتوجه إلى الأماكن التي تتميز بجو مريح وفيها المياه والغابات الخلابة وهدف الأفراد من التوجه إليها الترفيه والاستمتاع فقط بحيث يمارس فيها الأفراد هواياتهم.

## **السياحة الثقافية**

يهتم بهذه السياحة المثقفون والمهتمون بالمعالم الحضارية والتاريخية مثل حضارة مصر الفرعونية.

## **سياحة التجوال**

وهذه السياحة حديثة إذ يقوم الأفراد بالتوجه سيراً على الأقدام نحو الأماكن الجميلة ذات الطبيعة الغنية الخلافة ، فيستمتعون بالتجوال فيها وقيمون في خيم برية.

## **السياحة البيئية**

وهي قيام الأفراد بالانتقال وزيارة المحميات البيئية النباتية والحيوانية من أجل عمل دراسات حولها والاطلاع على الأسرار البيئية.

## **سياحة المغامرات**

للاطلاع على غرائب العيش في بعض المناطق ، والقيام برياضات تسلق الجبال وسباق الدراجات والغوص في أسرار الوديان والصيد وعمل كل ما هو غريب

## **سياحة السيارات والدراجات**

تكون هذه السياحة محتكرة في بلاد معينة فقط؛ التي تمتلك طرقاً واسعة وسريعة التواصل مع البلدان الأخرى، ويتوفر في هذه الطرق جميع الخدمات اللازمة من إسعاف وصيانة وغيرها.

## **سياحة المعارض**

تكون هذه السياحة متنقلة بين الدول التي تقيم معارضاً مختلفة من فنون تشكيلية ومعارض صناعية ومعارض أدبية وتجارية وغيرها.

## **❖ أنواع المنتجعات :**

- 1- المنتجعات الساحلية .
- 2- منتجعات الفنادق .
- 3- منتجعات الجولف .
- 4- المنتجعات الصحية .

5- منتجات التزلج .

6- المنتجات الجبلية .

## ❖ السياحة في السودان :

**السودان** بمساحته الشاسعة وموارده الطبيعية الغنية يعد بلداً سياحياً نظراً لتوفر بنيات طبيعية تتنوع بين الغابات والأنهار والشواطئ والصحراء والمحميات الطبيعية إضافة إلى بنيات ثقافية مثل التعدد والتنوع الثقافي والمعابد وآثار الحضارات الفرعونية والمسيحية والإسلامية بالسودان , إلا إن الجاذب السياحي الأول هو الإنسان السوداني الطيب والبسيط .

بدأ الاهتمام الرسمي بالسياحة منذ حكومة عبود حيث تم إعلان قيام وزارة العمل والاستعلامات وأنشئ مكتب صغير للسياحة وكان ذلك في الستينات وتطور المكتب إلى قسم ثم مؤسسة ثم هيئة للسياحة والفنادق واستوعبت عدد كبير من قطاع السياحة تم تدريبهم في دول مختلفة , وتم إلغاء هيئة السياحة في عام 1989م وفقاً لقانون الخصخصة , ثم انشئت وزارة السياحة والبيئة وعدلت بأسماء مختلفة وتسمي الآن وزارة السياحة والآثار والحياة البرية .

## ❖ قامت وزارة السياحة والآثار والحياة البرية بتقسيم السودان إلى مسارات سياحية منها .

1- مسار النيل والممالك النوبية , ويبدأ من الخرطوم ويشمل الولاية الشمالية وولاية نهر النيل

2 - مسار البحر الأحمر, وهذا مسار معقد ويشمل:-

أ - طريق ولاية نهر النيل ويمتد الي البحر الأحمر .

ب - والطريق الذي يشمل القضارف وكسلا والبحر الأحمر وهو طريق بري .

ج :- طريق من الخرطوم إلى بورتسودان .

د :- طريق من الخارج إلى مطار بورتسودان أو عبر السفن واليخوت إلى بورتسودان .

3 - المسار إلى محمية الدندر - الخرطوم الجزيرة سنار - محمية الدندر .

4 - مسار إلى غرب السودان , وهو غير نشط الآن رغم توفر جواذب سياحية متعددة .

❖ السودان هو الدولة الوحيدة التي تتوفر فيها مجموعة من الجواذب السياحية نادر ان تتوفر في دولة واحدة مثل التنوع الثقافي والغابات والمحميات البرية والمائية والآثار القديمة , والسودان منذ اتفاقية السلام الشامل حقق قفزات كبيرة في عائدات السياحة فزادت إيرادات السياحة وزاد عدد السواح ونتوقع بعد تجاوز العارضات الظرفية ان نحقق مزيد من النجاح في العمل السياحي وارتفاع إيرادات السياحة أكثر .

## ❖ معوقات السياحة :

- i. ضآلة الجهود التي تقدمها الدولة لتفعيل التنمية في المشاريع السياحية .
- ii. عدم اكتمال البنيات التحتية في المناطق السياحية .
- iii. عدم قدرة جهاز السياحة الرسمي على تنفيذ الاعمال المكلف بها .
- iv. هجرة القوى العاملة .
- v. تدني وعي الراي العام لمفهوم السياحة .
- vi. بعد المسافة بين المركز و مناطق الجذب السياحي .
- vii. ارتفاع تكلفة الرحلة السياحية .
- viii. عدم الاستقرار السياسي و الحرب في جنوب البلاد .
- ix. ضعف الاعلان و الدعاية في المجال .

جدول ( 1 ) يوضح الجدول التدني الكلي في نسب السياح الوافدين للسودان حسب

السنة	عدد السياح	نسبة التغير	السبب
1969	20659	24.9	انقلاب لحكومة نميري

انقلاب فاشل على حكومة نميري	21.5-	22967	1972
ضربة المرتزقة	14.9-	34496	1977
	52.7-	16318	1978
انقلاب على حكومة نميري	11.2-	24906	1981
انتفاضة الحكومة الانتقالية	27.9	33881	1985
فيضان النيل	34.4-	34182	1988
انقلاب الانقاذ	13.6-	29529	1989
	50.7-	16163	1991
ضرب مصنع الشفاء	22.3-	29749	1997

## ❖ تصنف الفنادق الى تصنيفين كالآتي :

### (a) على حسب الموقع الوظيفة و الموقع .

- i. الموتيلات : وتكون للاستراحة توجد دائما على امتداد الطرق الرئيسية .
- ii. الفنادق الجبلية : وهي بمثابة فندق صحي لتوفير الراحة للنزلاء و يراعى فيه دراسة الظروف البيئية .
- iii. فنادق الردهات : وهي ذات الفناء الداخلي التي جاءت من تطور الفناء في العمارة الاسلامية .
- iv. فنادق المنتجعات السياحية : تقع دوما عند مصارف المياه و الشواطئ ذات الطبيعة الساحرة .
- v. فنادق المؤتمرات الحكومية : تتوفر بها قاعات المؤتمرات بها كافة التجهيزات من سماعات و مكبرات صوت و اجهزة ترجمة .
- vi. فنادق المدينة : وهي تقع ضمن الحدود التنظيمية للمدينة و قوانينها و تكون تابعة لجهات حكومية او خاصة و تتميز بالارتفاع العالي.

vii. فنادق المطارات : وهي فنادق تابعة لجهات حكومية و تكون بالقرب من المطارات حيث تخدم المسافرين نسبة لوجود المطارات على مسافة بعيدة من مركز المدينة .

**على حسب مستوى الخدمات التي تقدمها .** (b)

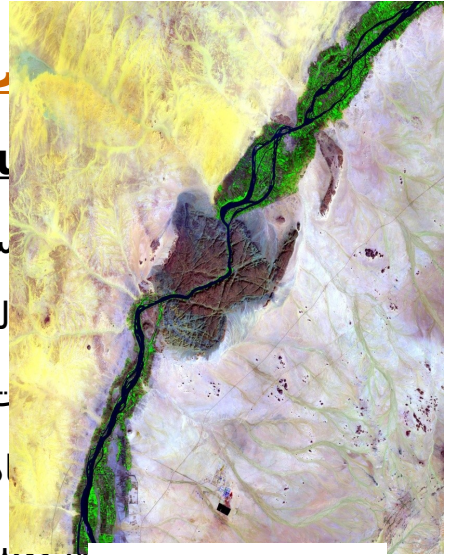
- i. فنادق ذات النجمة الواحدة .
- ii. فنادق ذات النجمتين .
- iii. فنادق ذات الثلاثة نجوم .
- iv. فنادق ذات الاربعة نجوم .
- v. فنادق ذات الخمسة نجوم .
- vi. فنادق ذات الستة و السبعة نجوم .

كلما ازداد عدد النجوم كلما ازداد مستوى الخدمات التي يقدمتها ، و ليس هناك نظام عالمي متفق عليه بخصوص تقييم الفنادق بالنجوم فهناك دول تختلف باسس تقييمها عن دول ثانية خاصة بين امريكا و دول اوروبا ، بدول اوربا غالبا هناك مكاتب حكومية تهتم بالتقييم لكن اطلق في الاونة الاخيرة مشروع اسمه ( World Hotel Rating ) بخصوص توحيد تقييم المشروعات الفندقية في انحاء العالم و تحديد الاساسيات المعتمدة في التقييم .

## ت عن منطقة السبلوقة :

### :Introduct

سبلوقة تعتبر مقصدا للسياح و ذلك لطبيعة  
لمجرى و التدفق المائي ، فهي بذلك توفر  
ت المائية و الرحلات النيلية ، تقع منطقة  
ادس على بعد 25 كيلو شمال المصفاة الجيلي  
هنا سبيعية 100% ولم تمتد لها يد المدنية بعد .



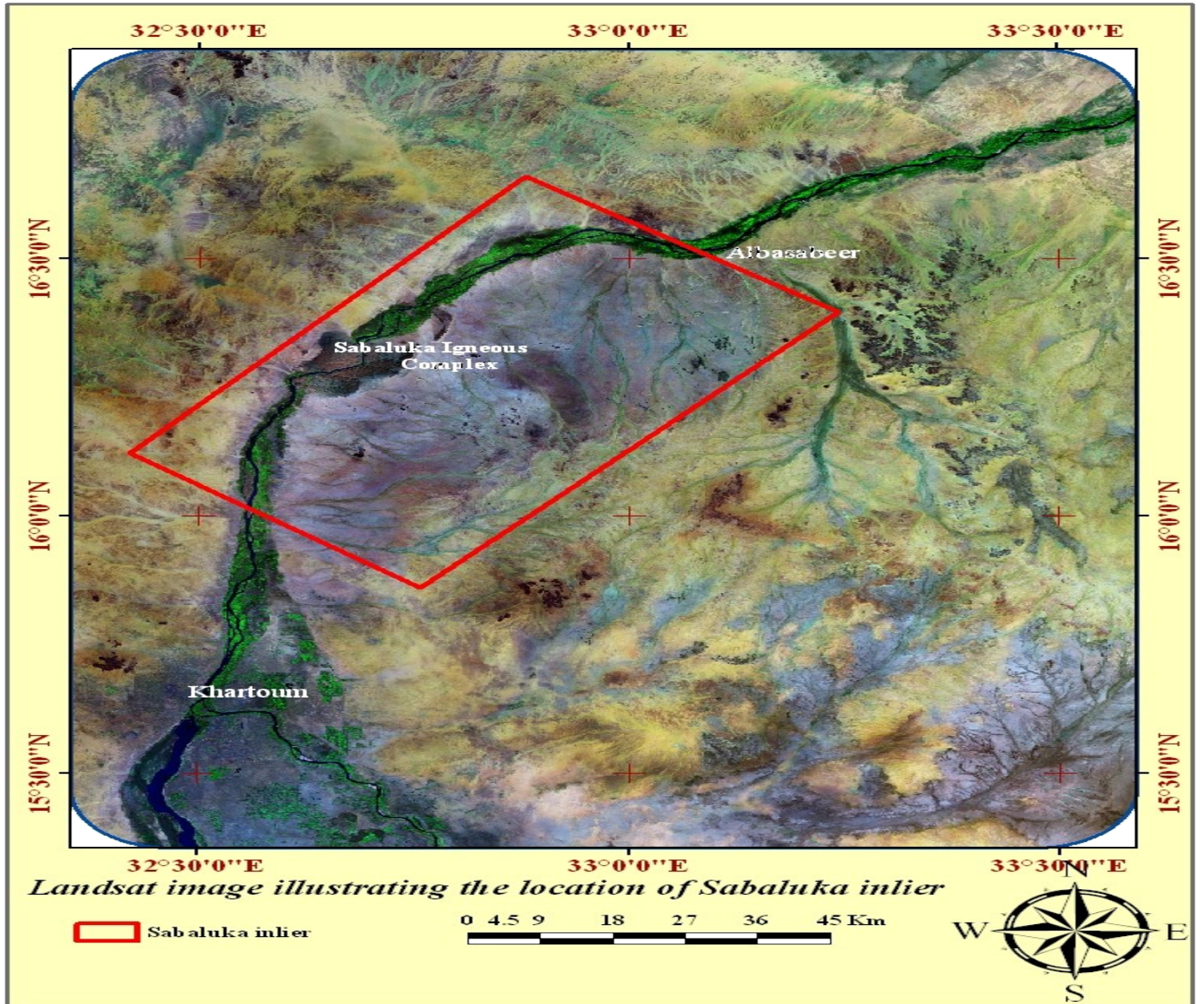
صورة رقم (1)

تمثل منطقة السبلوقة حصيراً قديماً Inlier نسبة لوجود صخور الأساس  
القديمة Basement Rocks محاطة بوحدات صخرية أحدث منها عمراً Nubian  
Group وفي نفس مستوى التعرية الحالي.

ياخذ حصير السبلوقه القديم sabaloka inliers شكلا بيضاويا ويمتد حصير السبلوقه بمسافة 90 كلم بمحاذاة النيل من الجيلي جنوبا وحتى ودبانقا شمالا يبلغ عرضه 50 كلم ويتكشف فى مساحه اكبر على الجانب الشرقى من النيل.

جاء اسم "السبلوقه" بسبب وجود الشلال السادس فى المنطقة (أول شلال من أعلى النيل) حيث يشق النيل طريقه عبر أكبر الكتل الجبلية فى المنطقة و يُقسَّم معقد السبلوقه الناري Sabaloka Igneous Complex (الهضبة) إلى نصفين شرقي وغربي.

## 2-2 الموقع وطريقة الوصول :accessibility





ἄσπετος ἄσπετος

ἄσπετος  
Graben

ἄσπετος ἄσπετος

ἄσπετος ἄσπετος

ἄσπετος ἄσπετος  
Inselbergs

صورة رقم ( 3 ) توضح

### **2-3 المناخ Climate :**

يسود في المنطقة المناخ شبه الصحراوي الجاف ( حار صيفاً جاف شتاءً ) حيث تسود الرياح الشمالية الشرقية الجافة في الفترة من شهر نوفمبر - فبراير ويكون

الطقس في هذه الفترة بارداً ، أما بقية العام يكون المناخ حاراً ولمدة ثمانية أشهر ( مارس - أكتوبر ) وتسود في هذه الفترة الرياح الجنوبية الغربية تهطل الأمطار في فصل الخريف ( يوليو ، أغسطس ) . تعمل الجبال الموجودة في المنطقة ايضاً على تقليل درجة الحرارة بسبب الارتفاع عن سطح الارض .

#### **2-4 التضاريس topography :**

يمتد حصير السبلوقة القديم على امتداد النيل بمسافة 3000 كلم مربع من الجيلي جنوباً وحتى ود بانقا شمالاً وشكله بيضاوي Oval وعرضه حوالي 50 كلم والمكاشف الصخرية في هذه المنطقة يتراوح ارتفاعها ما بين 225 متر في جبل الروبان كاعلى ارتفاع والى حوالي 5 امتار كادنى ارتفاع في المناطق ما بين الجيلي وود بانقا .

#### **2-5 نظام التصريف Drainage pattern :**

نظام التصريف الرئيسي في المنطقة هو نهر النيل (مجرى دائم) ، كما توجد العديد من الخيران والأودية التي تنحدر من المناطق المرتفعة في اتجاه نهر النيل حيث تعمل هذه الخيران والأودية على تصريف مياه الأمطار متبعة نظام التصريف الشجري Dendritic وتشمل هذه الخيران خورالسقاى وخور الشلُك والسادة ووادي أبو جداد ووادي أبو طليح.

#### **2-6 الغطاء النباتي Vegetation Cover :**

انعكس المناخ السائد في المنطقة على نوعية الغطاء النباتي وتمثله أشجارشوكية صحراوية البيئة بالإضافة للشجيرات القصيرة قليلة الخضرة وتتركز جميع هذه الأشجار في الوديان والخيران، حيث تشمل الأشجار الشوكية كلاً من أشجار السبالوالسنط . كما توجد المناطق الزراعية على ضفتي النيل وفي الجزر والتي تروى بالطمبات.

#### **Pop :**

عدد السكان وذلك لقة مقاومات الحياة، فالمنطقة



قرب لكونها منطقة صحراوية ، ويكون أغلب السكان بجوار النيل ويعملون في الصيد والزراعة، وأيضاً إلى الشمال حيث يوجد القليل من القرى الصغيرة. أغلب ساكنو هذه المناطق هم من قبيلتي الجعليين والحسانية.

صورة رقم (4)

### ❖ خصائص المنطقة :

#### ■ المنطقة صخرية

- بها جزيرة غرب النيل بطول 13 كم عرض و عرض 6 كم و تكثر بها الشواطئ الرملية
- وجود مضيق نيلي عرض 75 م و عمق 150 م
- يكثر صيد الاسماك في المنطقة و يصل 1500 كيلو في اليوم في فترة الفيضان
- توجد اعداد كبيرة من الطيور و البرمائيات .
- تمارس الرياضة بصورة عامة على اسطح الحبال

### ❖ الوضع الراهن لمنطقة السبلوقة :

من الناحية التخطيطية لم يتم تخطيط المنطقة حتى الان , لذا نرى انتشار مجموعات من المساكن في اجزاء متفرقة بصورة عشوائية , اما منطقة الشلال فتحتوي على بعض المظلات (رواكيب باللغة المحلية )ولا يوجد اي منشأة يمكن للسياح الاقامة فيها .



صورة رقم ( 5 ) منطقة



صورة رقم ( 6 ) توضيح



B صورة رقم ( 8 ) توضح : المشابهة ( صورة رقم ( 7 ) سلم

## SIMILAR MODELS

أ. النموذج العربي ( ARABIC EXAMPLE ) :

### ❖ منتج الحواس الست ( SIX SENCE ) : ( RESORT )

❖ يقع في سلطنة عمان ، المنتج جمع ما بين التراث والتطور، وهو يقع في مكان متميز وهادئ وبطل المنتج على خليج عمان في ما تتواجد خلفه الجبال. ويشتمل المنتج على (82) شاليه بمختلف الأحجام والخدمات ومرسى يخدم نزلاء المنتج وصيادي قرية (زغى) إضافة إلى خدمات أخرى كما تم إنشاء طريق جبلي يربط قرية زغى بولاية دباء مزود بالخدمات الضرورية. ويعتبر منتج (الحواس الست) من المنتجات الفريدة من نوعها بالسلطنة من حيث تصاميمه والمواد التي شيد بها وموقعه المتميز وأخذ المنتج بتصميمه من مكونات البيت العماني وأنشئ من مكونات النخيل من الجذع وسعف النخيل (الخوص) وشيد بالحجر والطين ومن الكندل والأخشاب الأخرى .

طرق الوصول للمنتج :

1. عن طريق المظلات
2. عن طريق سيارات الدفع الرباعي وذلك لصعوبة وصول السيارات الصغيرة.
3. عن طريق اليخوت السياحية.

بالنسبة للسيارات الصغيرة توجد خلف الجبال بوابة المنتج حيث يأتي أصحاب السيارات الصغيرة لتك البوابة ويتركون سياراتهم في المواقف المخصصة وبعد ذلك

يأتي السائقون لتوصيل السياح إلى المنتجع.  
أو أنهم يذهبون لميناء دبا ومن هناك يستقلون يختا تابع للمنتجع



صورة رقم ( 15 ) مسقط افقي للشاليه



First floor plan      Ground floor

ليها كل الشاليهات تحتوي على أحواض  
والبعض منها يحتوي على **غرف**

وغرفة نوم مزدوجة مع حمامان



صورة رقم ( 11 ) :



صورة رقم ( 12 )



للاستحمام ودورة مياه.  
2- شاليهات تحتوي على غرفتين غرفة نوم مع ملحقاتها وغرفة  
عبارة عن صاله

كما تحتوي جميع الشاليهات على خدمات الإنترنت والهاتف وكما  
يمكنك مشاهدة العديد من القنوات العربية والعالمية. كما يوجد ملعب  
صورة رقم ( 13 ) : جلات منها الرحلات الداخلية كالتسوق والرحلات  
البريه الرحلات البحرية ومنها رحلات الصياد والكثير من الخدمات الأخرى



Ground floor plan



صورة رقم ( 14 ) :  
الشمس العالمية ( SHERATON )  
: ( EXAMPLE )

❖ منتجع الشيراتون ( SHERATON ) :

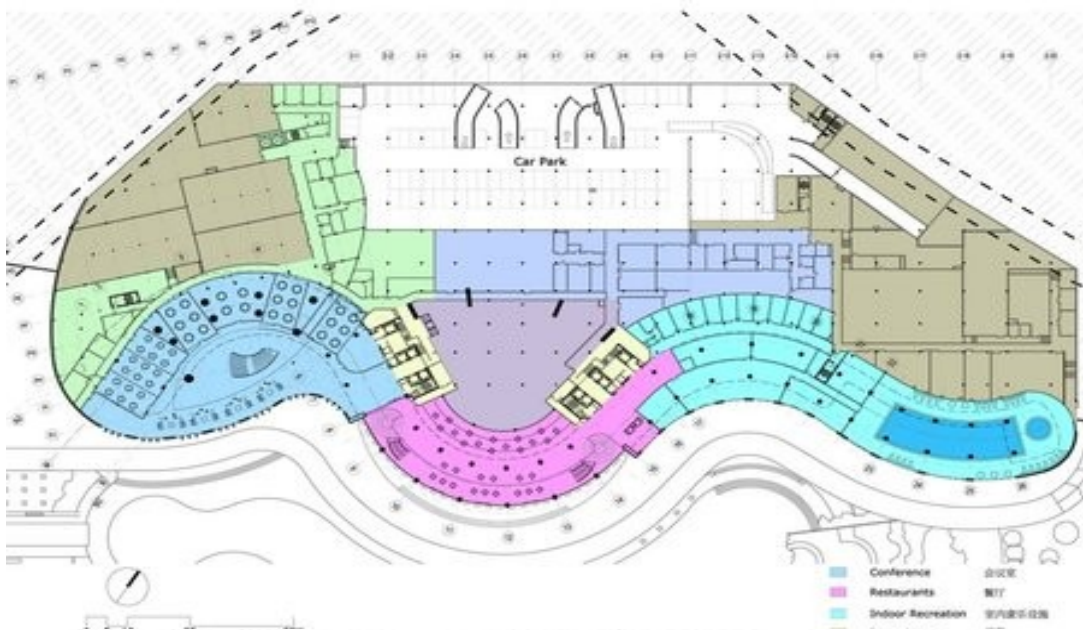
يحتوي المنتجع على المبنى الرئيسي الفندقى ... يتكون الفندق من 192  
غرفة .

▪ يشمل الطابق الارضى بهو الاستقبال و وسائل الحركة الرئيسية ايضا

غرفة مع



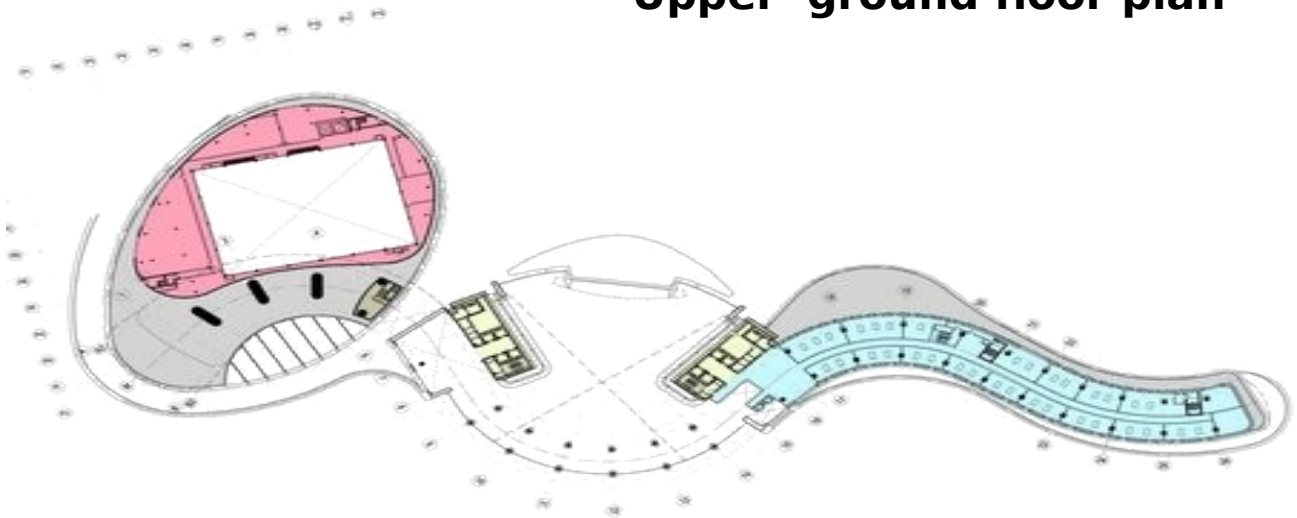
(Site plan (16



Lower ground floor

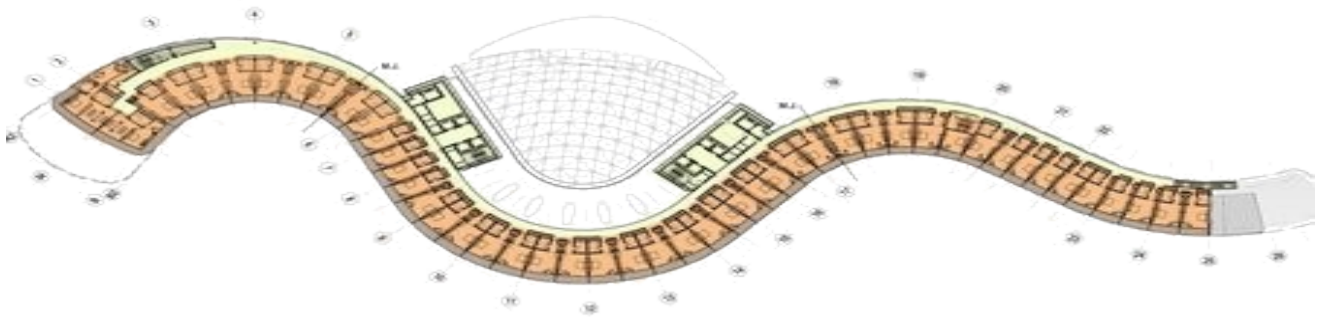


# Upper ground floor plan



MEZZANINE LEVEL PLAN

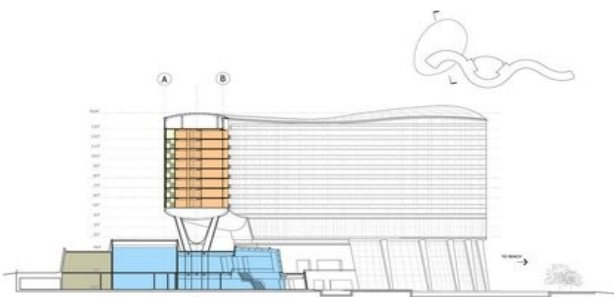
# Mezzanine level plan



LEVEL 8 PLAN

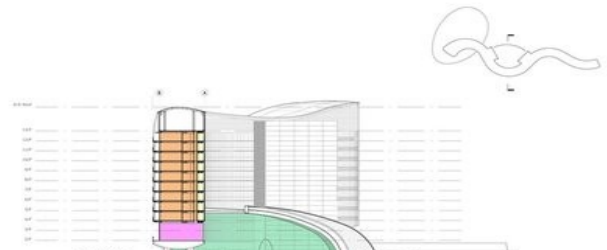
# level 8 plan

- Hotel Rooms 酒店客房
- Circulation 通道
- Balcony 露台
- Back of House 后勤

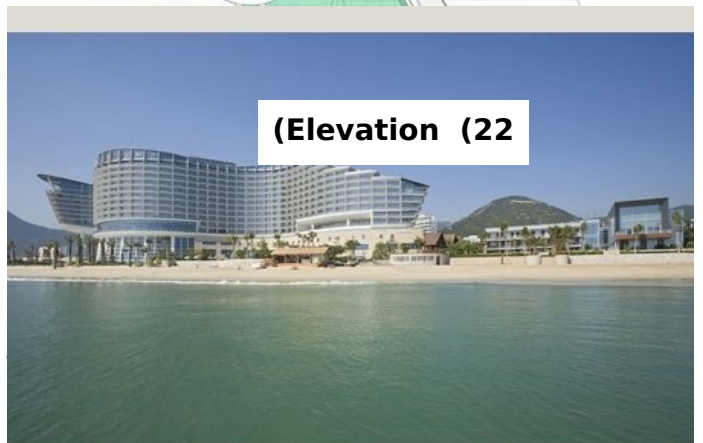


SECTION A-A

## (Elevation (21



## (Elevation (22



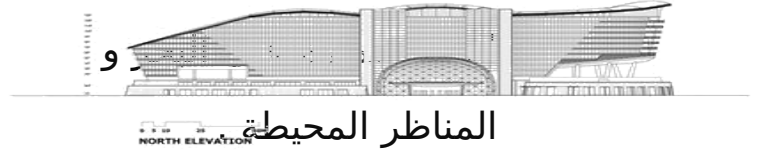
صورة رقم )

صورة رقم ( 23

تم تصميم الفندق بشكل انسيابي مع ابراز المدخل .. مع جعل الغرف ذات اطلالة مميزة على البحر .  
شيد المبنى من الحديد الانشائي مع تكسية الواجهات بالزجاج ليوفر سطح شفاف للرؤية .

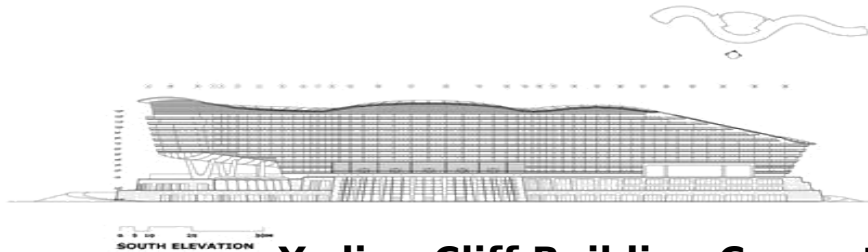
### مميزات المشروع :

- تصميم الغرف بحيث تملك



المناظر المحيطة

صورة رقم )



Yading Cliff Building Competition Entry :  
صورة رقم ( 26 )

يقع المشروع في الصين في قرية Yading، والذي هو في مقاطعة Daocheng، مقاطعة سيتشوان، China.It هي واحدة من أهم المشاريع المقترحة في قلب المنطقة Daocheng-Yading ذات المناظر الخلابة. وهو يشتمل على مركز للزوار، وفندق بوتيك ومرافق الترفيه. إجمالي المساحة الأرضية الإجمالية حوالي 4500 متر مربع.

يقع المشروع فوق منحدر عال على ارتفاع 4100 متر , قرب قرية Yading , استلهم هذا الاقتراح لبناء كليف Yading بواسطة ELEV (ورشة عمل الارتفاع) من خلال التضاريس الهاوية نفسها, و قد شكل موقع المشروع تحديا و ذلك بسبب طبيعته الجبلية .

وينقسم المبنى إلى عدة فضاءات خطية مستقلة وفقا للمهام الفردية. كل هذه المساحات الخطية تشكل العديد من الجسور التي تربط الجبل الانقسام. تم تصميم هذه المباني الخطية مذهلة مع مواد مختلفة بما في ذلك ينعكس واجهة قابلة للطلي، من أجل أن تعكس منظر خلاب للطبيعة المقابلة تلك الهاوية.

المهندسين المعماريين: ELEV (ورشة عمل الارتفاع)

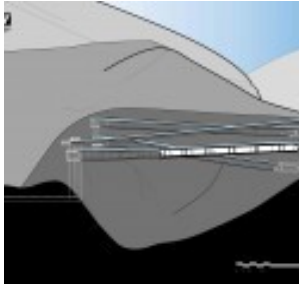
الموقع: مقاطعة سيتشوان، والصين

فريق التصميم: نا وي، كريستوفر ماهوني، إميلي Richardville، Jingchao  
الوقف، جينغ لي، مروحة Xiawei

المنطقة: 4500 متر مربع

العام: 2011-2012

صورة رقم ( 27 )

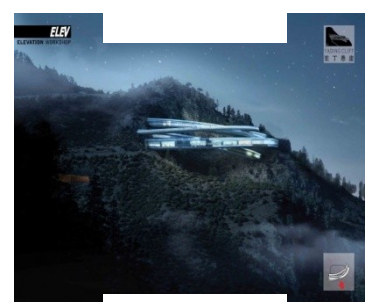


section



PRE 3

PRE 2

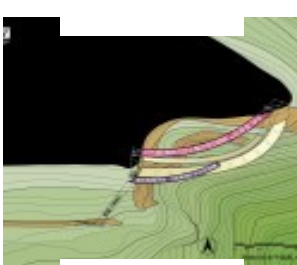


PRE 4

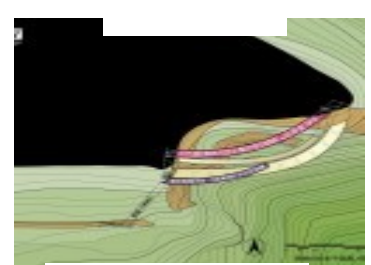
.PRE



GROUND FLOOR



FIRST



SECOND FLOOR

# CHAPTER

# 3

## ..PROJECT ANALYSIS

تحليل المشروع







السباحة

جلسات خارجية

اقامة في شاليهات

اقامة (فندق 4 نجوم)

عيادة اسعافات

قراءة الكتب

متحف

الصلاة (مسجد)

ادارة المنتجع

ممارسة الرياضة

غرفة خدمة

مرسى رحلات نيلية

مواقف سيارات

محلات تجارية (شراء )

استحمام و علاج

مطاعم

كافيتريات

## مخطط رقم ( 3 ) يوضح

### اجنحة

غرف نوم

مغسلة

مطبخ رئيسي

مصلى

صالة رياضية

صالة العاب

دورات المياه

مطعم رئيسي

نادي صحي

قاعة اجتماعات

مكتب سكرتير

مكتب المدير

مواقف سيارات

مكتب موظفين  
مكتب رئيس قسم  
محلات تجارية  
مكتب نائب مدير  
نادي جولات و سفاري  
محل نت و كافييه

#### شاليهات

مسابح و ملاعب  
محل صالون  
محل وكالة سفر  
محل هدايا  
محل صرافة  
بهو الفندق  
صالة متعددة الاغراض  
مرسى الرحلات النيلية

مخطط رقم ( 4 ) يوضح

1

1

1

2

2

2

3

3

4

4

5

5

6

**7**

4

1

2

3

4

5

6

7  
1  
1  
2  
2  
3  
4  
5  
3  
6  
7  
8  
9  
10  
11

## **مكتبة**

### **معرض للآثار**

#### **تخطيط و تصميم الفراغات الخارجية**

##### **صالة ألعاب**

##### **صالة متعددة الاغراض**

##### **ملاعب رياضية**

##### **غرف نوم مفردة**

##### **شاليهات ( 2 شخص )**

##### **شاليهات ( 4 شخص )**

##### **اجنحة**

##### **غرف نوم مزدوجة**

##### **صالون رجالي**

##### **صالون نسائي**

محل نت و كافييه  
محل عطور  
محل هدايا  
محل صرافة  
محل وكالة سفر  
صالة الافطار  
مغسلــــــــــــة  
بهو الفندق  
مخازن  
مواقف سيارات  
دورات المياه  
كافتيريات  
مطبخ رئيسي  
المطــــــــــــعم  
عيادة اسعافات  
مكتب امن  
مكتب مدير المنتجع  
مكتب قسم العلاقات العامة  
مكتب قسم شؤون العاملين  
مكتب موظفين  
مكتب نائب المدير  
مكتب قسم المالية  
مكتب قسم الادارة الهندسية

**مخطط رقم ( 5 ) يوضح المكون الفراغي  
للمشروع**

# دراسة الفراغات

## Space study

### دراسة الفراغات

#### حساب العدد الفعلي للمستفيدين من المشروع :

- عدد السياح في العام = عدد السياح \* النسبة المئوية للولاية
- حساب عدد السياح للمشروع = عدد السياح في الولاية / عدد المشاريع السياحية في المنطقة

- عدد السياح خلال الشهر ( الأشهر السياحية هي اربعة اشهر )
- عدد السياح في المشروع في اليوم = عدد السياح / ( عدد ايام الاسبوع )
- عدد السياح المتوقع لعام 2013 = 1,574,645 مليون سائح
- عدد السياح في العام = 1,574,645 \* 8% =
- = 125971 سائح
- عدد المشاريع المشابهة = 3
- = 125971/3 سائح = 41990
- = 41990/4
- المنتجع يستقبل 100 سائح + 50 زائر من المناطق المحيطة
- اذا السعة الاستيعابية للمشروع = 150 نزيل .

### مخطط رقم ( 6 ) : يوضح نسب الانشطة

اذا المساحة الكلية للمشروع = ( مساحات خضراء 19478.5 + 70% )

= 35000 م<sup>2</sup>



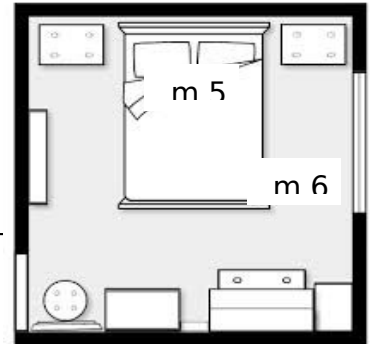
غرف فردية : العدد (60 غرفة )

المكونات : سرير ( 1.25\*9.9 )

حامل حقائب + حامل اضافي

دولاب ملابس بعمق 60 سم , 2 كوميدينو ( 50\*50 ) ,

2 كرسي بمسند , طاولة للافطار , حمام ( 2 ) \*



صورة رقم ( 28 )

( 2.5 )

المساحة الكلية ( 30 م<sup>2</sup> )

غرف مزدوجة : العدد ( 60 غرفة ) ..تستوعب شخصين

المكونات : سريرين منفصلين , حامل حقائب ,

دولاب ملابس , 2 كوميدينو

حمام ( 2.5\*2 )

**المساحة الكلية ( 30 م 2 )**

• **اجنحة النوم :** هي مكان و معيشة لشخصين ...العدد ( 40 ) و تكون  
بغرفة واحدة او بغرفتين

المكونات : غرفة النوم ( 20م 2 ) مع غرفة

خزانة مستقلة , حمام فاخر ,

مطبخ ( 4 م 2 ) , صالة معيشة ( 20 م 2 ) , جهاز

تلفاز , انترنت , هاتف .

المساحة الكلية لغرفة واحدة ( 45م 2 ) ... المساحة

الكلية لغرفتين ( 56 م 2 ) .

• **الشاليهات :** فضاء معماري ذو مقاييس محددة تقوم وظيفته على  
إبواء عناصر بشرية ابوائاً مؤقتاً بحيث

يكون تقسمه المعماري مناسباً لمناسبة الإيواء المؤقتة وقد يكون  
هذا الفراغ تابعاً لمنشأ أكبر منه  
أو قد يكون مستقلاً بذاته .

شاليه سعة شخصين : عدد ( 8 شاليه )

المكونات : غرفة نوم ( 20 م 2 ) , حمامات ( 2\*2.5 ) , غرف

معيشة ( 4.5\* 5 ) , غرف

تناول طعام ( 4\*3.5 ) , كراج , جاكوزي , مسبح صغير .

**المساحة الكلية : ( 80 م 2 )**

شاليه سعة اربعة اشخاص :

المكونات : 2 غرفة نوم بسريرين مفردين ( 4.5\* 5 ) , غرفة تناول

الطعام ( 4\* 3.5 ) , مطبخ

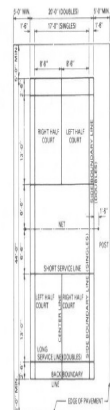
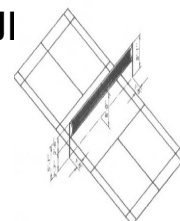
حمام ( 2\*2.5 ) , كراج , جاكوزي , مسبح صغير , غرفة معيشة (5\*5)

( 4.5

**احة الكلية : ( 100 م 2 )**



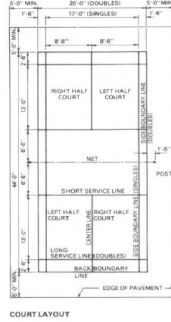
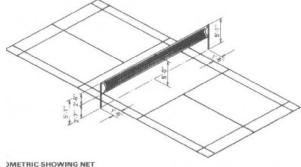
**الرياضية :**



ملعب التنس ( المساحة 23.77\* 8.23 )

ملعب كرة اليد ( المساحة 13\*24 )

صورة رقم ( 29 ) مقاسات



m 23.7

m 10.3



المسابح :

يتكون من مواد قابلة للغسل و مقاوم للصدمات (سيراميك )

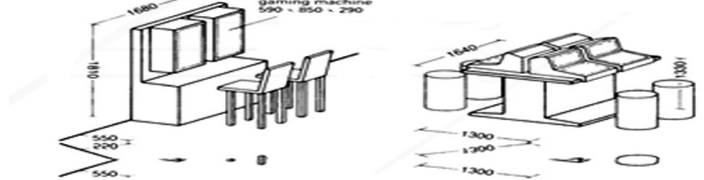
المسبح الخارجي (12\*34)م 2

الجمنيزيوم : ( 15\*11)م 2

صالة الالعاب الالكترونية : العاب الاطفال الالكترونية ( المساحة

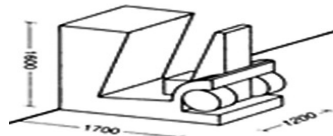
صورة رقم ( 30 ) توضح  
صالة ببيردو مساحه صوية البلياردو (215\*120سم 2)

ارتفاع الطولوسة ( 86 سم ) , ارتفاع المصابيح ( 80 سم )



Gaming machine stand

Card games

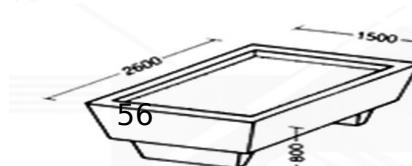


Driving simulator



Driving simulator

صورة رقم ( 31 ) توضح  
بعض مقاسات اجهزة  
العاب الالكترونية داخل  
الصالة



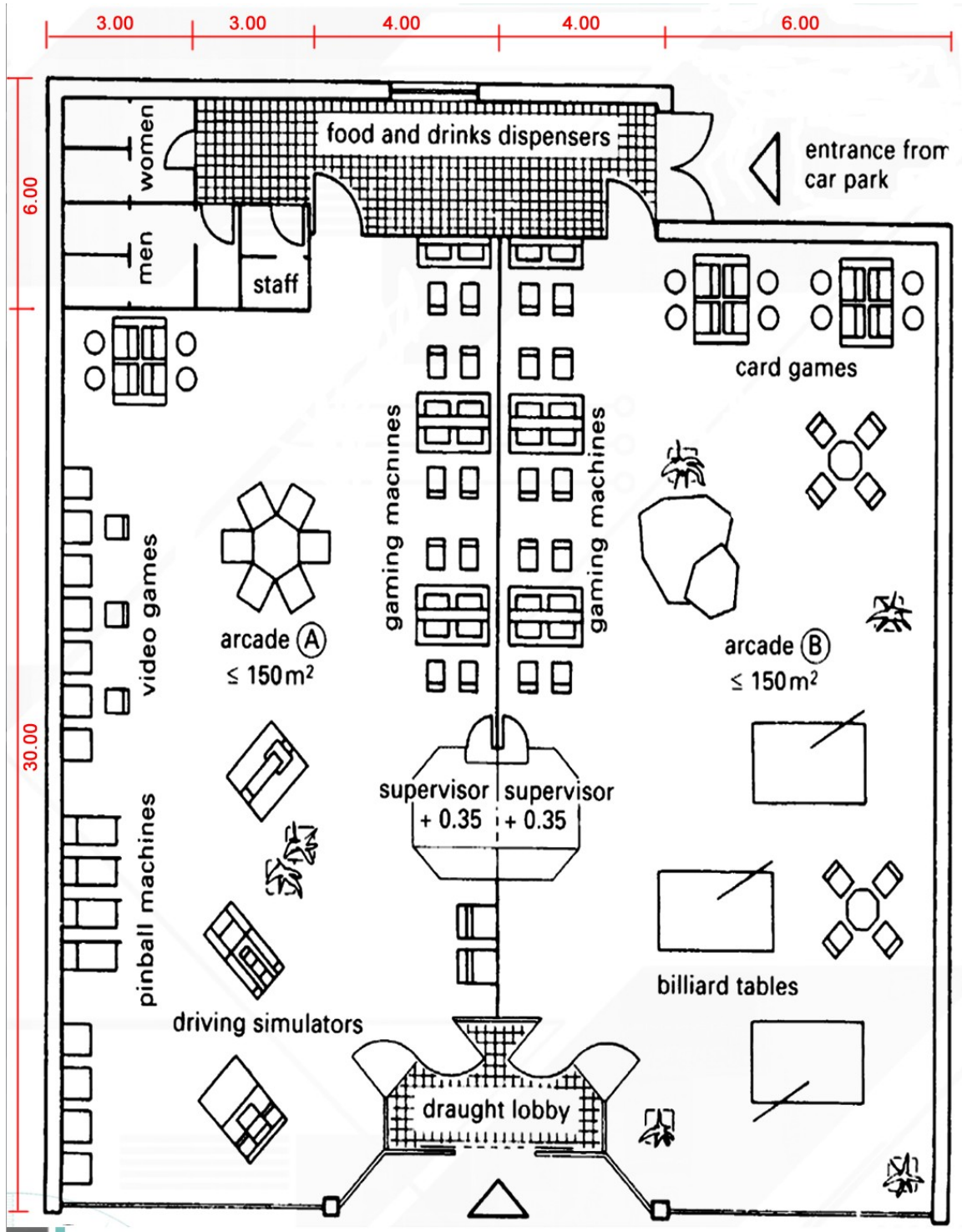
Billiard table



Gaming machine

صورة رقم ( 32 ) توضح  
ابعاد طاولة البلياردو

المساحة الكلية للصالة ( 308 م<sup>2</sup> )



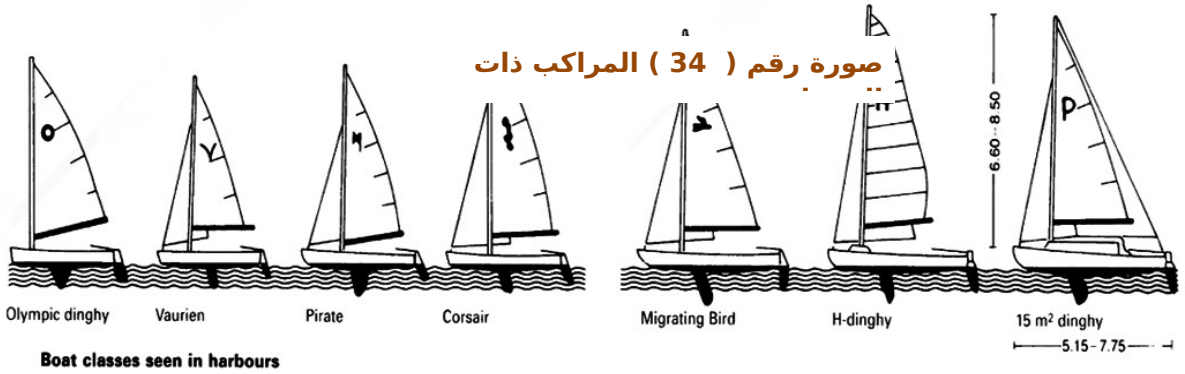
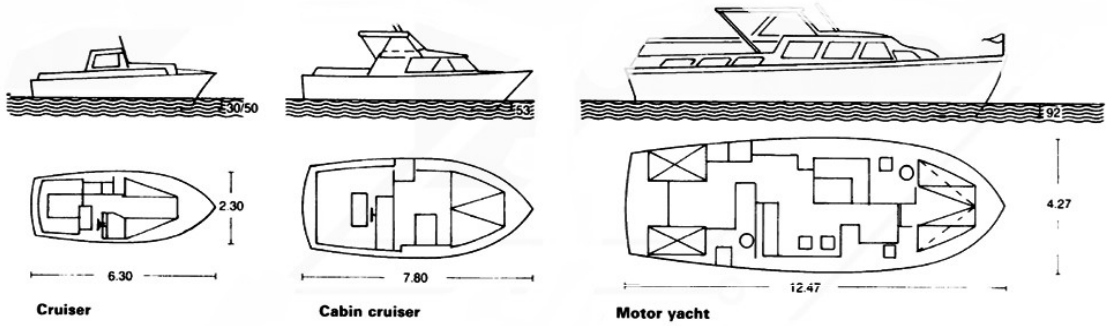
صورة رقم ( 33 ) : يوضح الرسم اعلاه نموذج لتوزيع

• مرسى الرحلات النيلية :

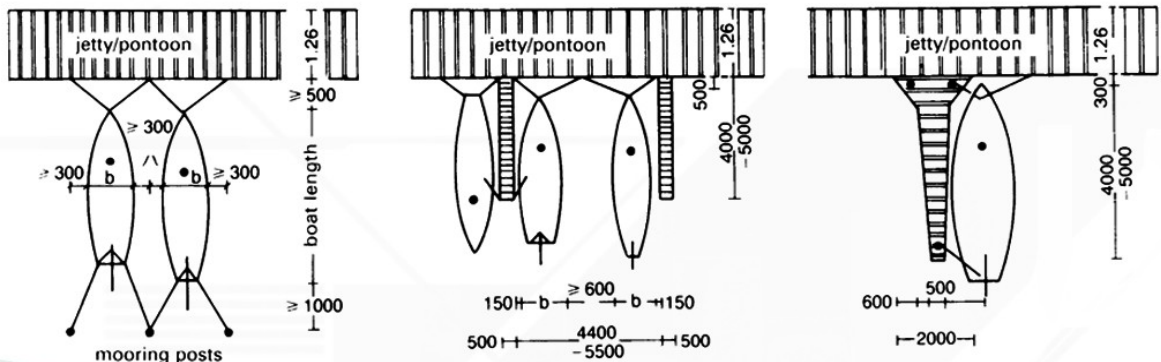
عبارة عن مواقف للمراكب تقع على ضفاف الانهار ، تحوي السنة للمشبي داخل الماء مصممة للعبور عليها للوصول لمكان ايقاف المركب

انواع المارين :

( 1 ) مارين للمراكب الشراعية



صورة رقم ( 35 ) المراكب

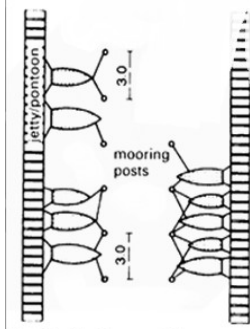


Boat mooring: between jetty and mooring posts

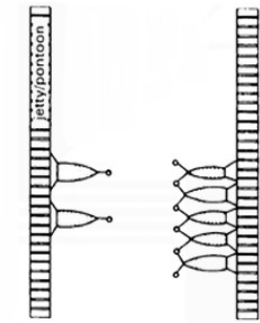
Boat mooring: jetty and finger piers

Boat mooring: between jetty and Y-shaped finger pier

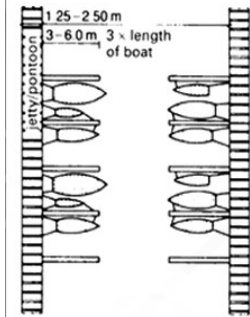
صورة رقم ( 36 ) الابعاد القياسية لرسو



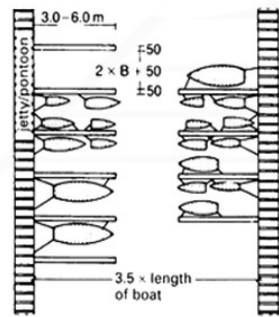
1 Berths for sport boats: in Rotterdam



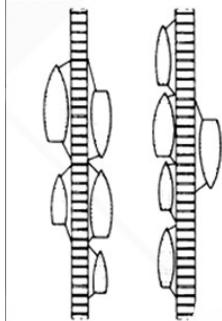
2 in the Mediterranean Sea



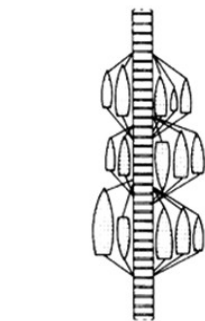
3 in American waters



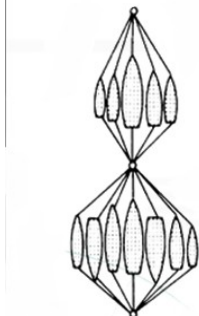
4 in Port Hamble



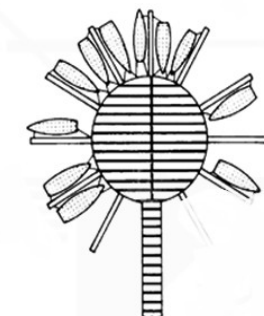
5 in Granville



6 in St Rochelle



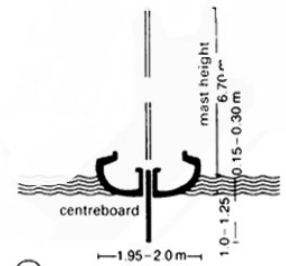
in Yarmouth



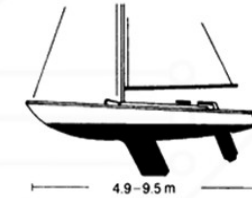
8 in San Francisco



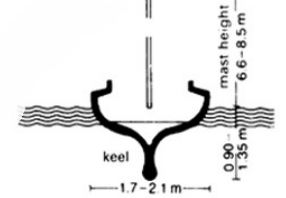
10 Dinghy



11 Dinghy: section



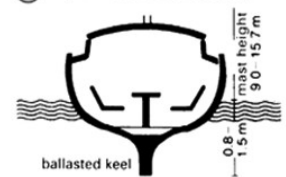
12 Open-keel boat



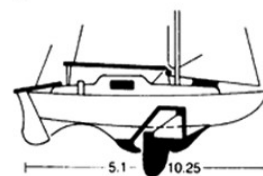
13 Open-keel boat: section



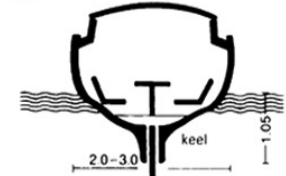
14 Keel cruiser



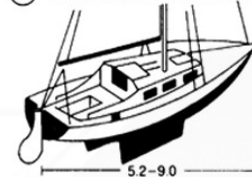
15 Keel cruiser: section



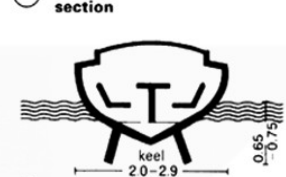
16 Centreboard keel cruiser



17 Centreboard keel cruiser: section



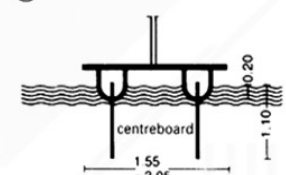
18 Twin keeled cruiser



19 Twin keeled cruiser: section



20 Open catamaran

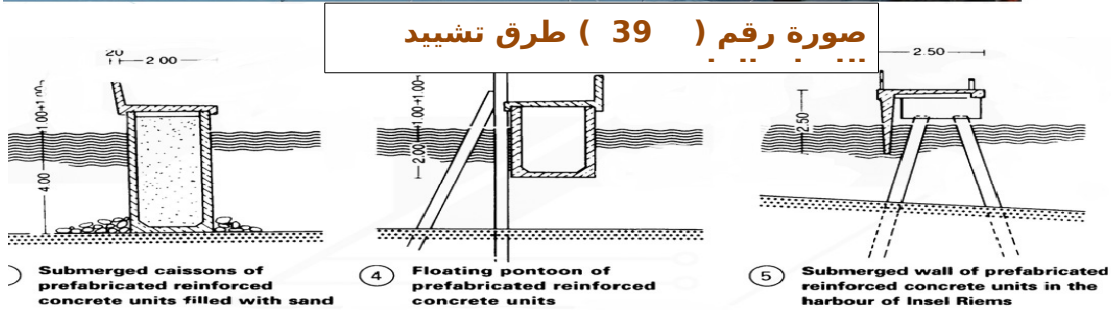
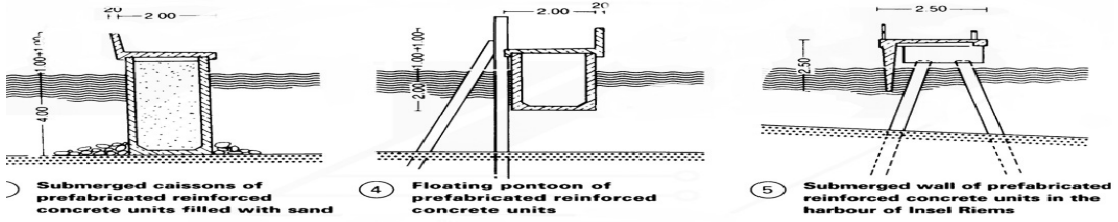


21 Open catamaran: section

## صورة رقم ( 38 ) صورة رقم ( 37 ) انواع

### ❖ تشييد اللسان المائي :

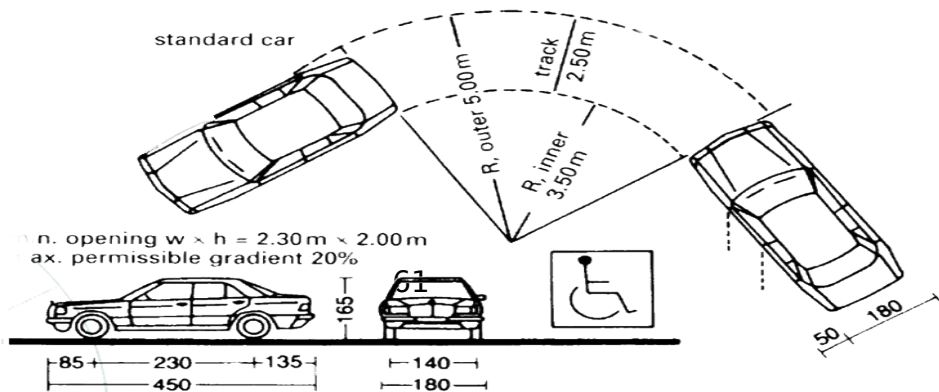
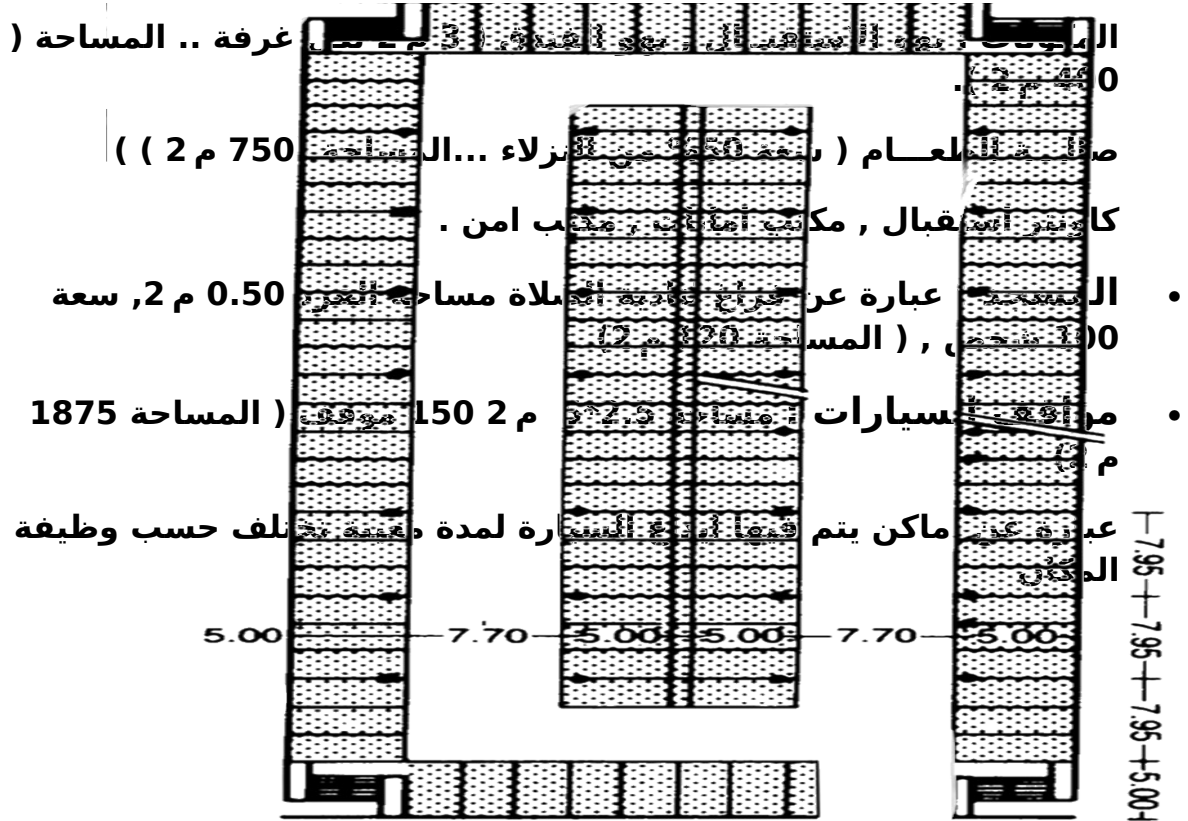
- (1) يتم تشييد اللسنة عادة من الخرسانة ( في الموقع / مسبقة الصنع ).
- (2) التصميم يكون على اساس ان تقاوم القوة الدافعة للمياه بالنهر .
- (3) يتم عمل الخوازيق من الاواح الفولاذية لمزيد من الثبات .



صورة رقم ( 40 ) المارينا

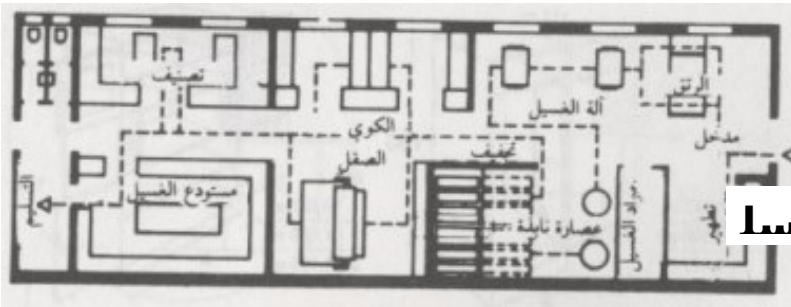


• بهو الفندق : هو اول فراغ يقابله الزائر و يعكس فخامة و طبيعة الفندق



## صورة رقم ( 41 ) مقاسات

- **المغسلة :** المساحة ( 50 م 2 )
- **سكن العمال :** عدد العاملين ( 15 عامل ) , موزعين على 5 غرفة , كل 3 عمال في غرفة . المساحة ( 125 م 2 ) .
- **عيادة اسعافات اولية :** لمعالجة الحالات الطارئة و الجروح البسيطة , تتكون من :
  - \* مكتب طبيب عمومي ( المساحة 25 م 2 )
  - \* استقبال و منطقة انتظار ( المساحة 30 م 2 )
  - \* غرفة معالجة ( المساحة 25 م 2 )

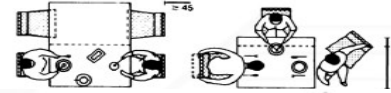


المغسلة

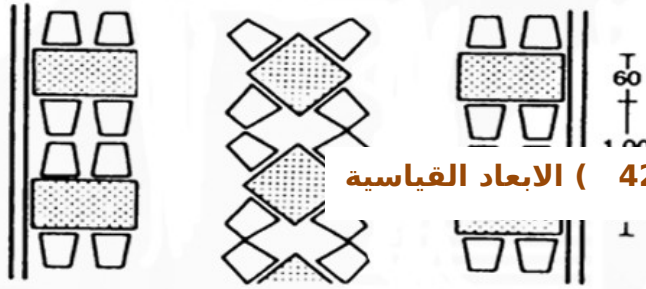
للوجبات السريعة ( المساحة 30م 2

كان لتناول الوجبات

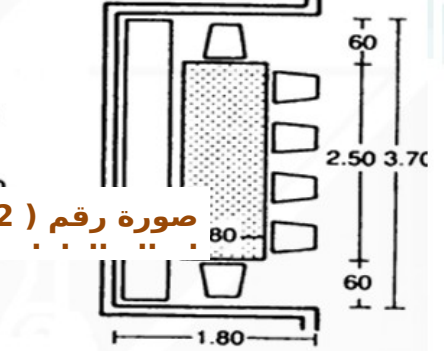
لل , الاستقبال , المحاسبة و الترخيم ,



1.00 1.00 1.00 1.00 1.00

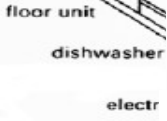


Minimal seating layout



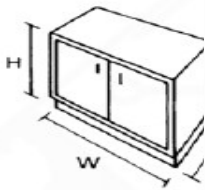
Alcoves arrangement

صورة رقم ( 42 ) الابعاد القياسية



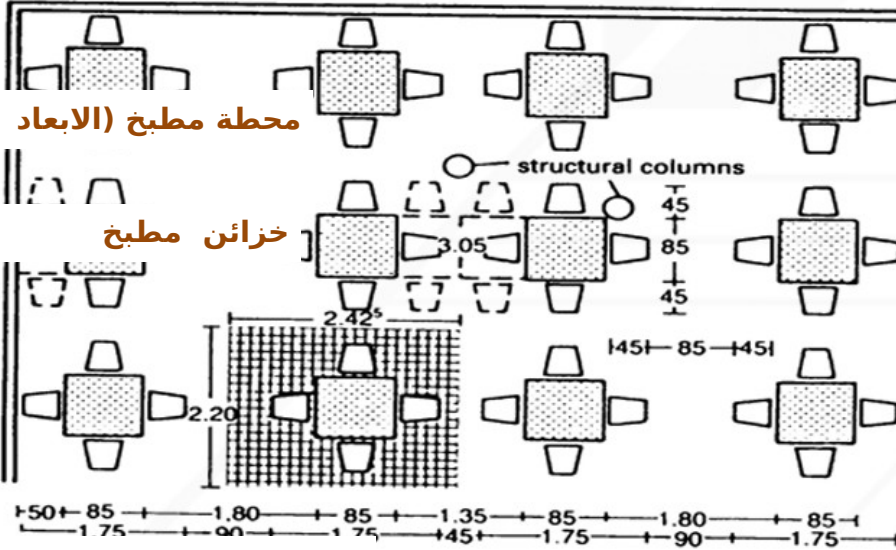
electr

(cm) × W(cm) × D(cm)  
5 70-150 60



محطة مطبخ (الابعاد

خزائن مطبخ

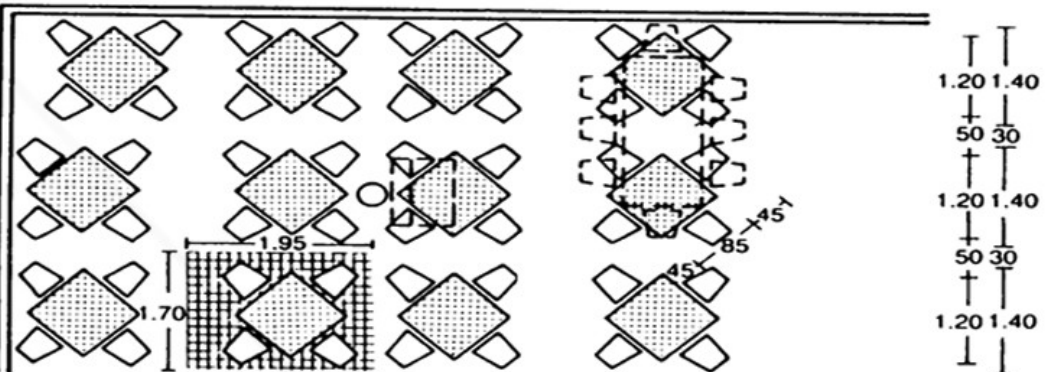


Parallel table arrangement

صورة رقم ( 43 ) مكوّن

صورة رقم ( 44 ) :

0.50 1.40 60



Diagonal table arrangement

1.50 1.20 1.00 1.20 0.50 1.20 1.00 1.20  
1.40 80 1.40 30 1.40 80 1.40

(1) تنظيم موفر  
للمساحة  
بتنوع  
التنظيم في  
رص الطاولات

صورة رقم ( 45 ) :

(2) تنظيم موسع  
للمساحة بتنوع  
التنظيم في  
رص الطاولات  
لمزيد من

صورة رقم ( 46 ) :

(3) تنظيم موفر  
للمساحة بتنوع  
التنظيم في  
رص الطاولات  
لاستيعاب اكبر  
عدد من

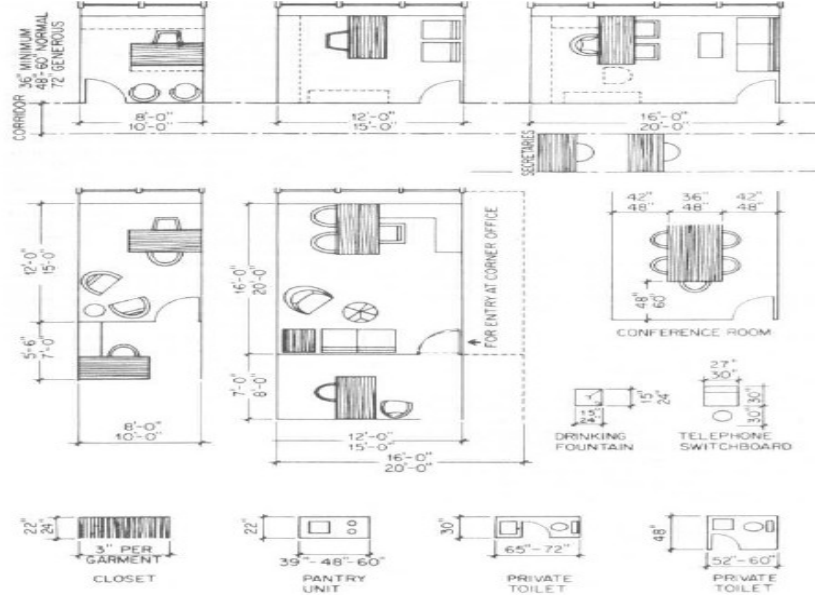


- **مكتب مدير عام** : كرسي , طاولة مكتبية , كرسيين , طقم جلوس ( المساحة 36 م 2 )
- **مكتب سكرتارية** : كرسي , طاولة مكتبية , كرسيين ( المساحة 9 م 2 )
- **مكتب نائب مدير** : كرسي , طاولة مكتبية , كرسيين , ( المساحة 25 م 2 )
- **مكتب رؤساء الاقسام** : ( المساحة 20 م 2 )

- مكتب موظفين ( قسم المحاسبة ) : سعة 3 موظفين ( المساحة 16 م<sup>2</sup> )

## المساحة الكلية للنشاط الاداري 214م<sup>2</sup>

صورة رقم ( 47 )  
:  
توضح الصورة توزيع  
المكاتب الادارية  
ذات الخصوصية و  
العامة و ابعادها .

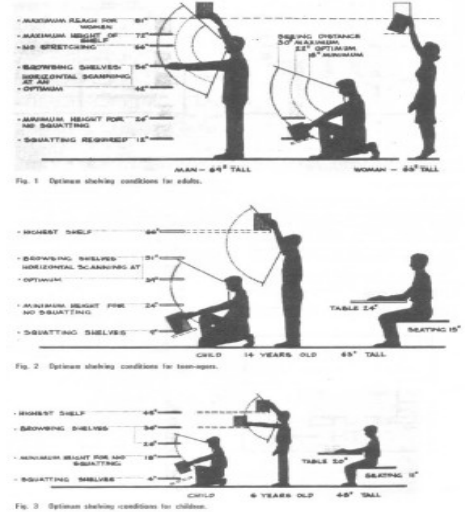


- المكتبة : تسع لـ 20 شخص .. المساحة ( 96 م<sup>2</sup> )

مكوناته : حيز ارفف الكتب (4\*5 م) , الكاونتر (2\*3 م), الممر بين الخزائن ( 0.85 م )

- معرض للتحف و الآثار : مكان لعرض التحف و الاثار الموجودة في المنطقة

صورة رقم ( 48 )  
توضح مقاسات و  
اوضاع الجلوس في  
المكتبة للاطفال و  
ذوي الاعمار  
المتوسطة و الاعمار  
المتقدمة



- محل هدايا ( المساحة 4\*5 م<sup>2</sup> )

- محل عطور ( المساحة 4\*6 م<sup>2</sup> )

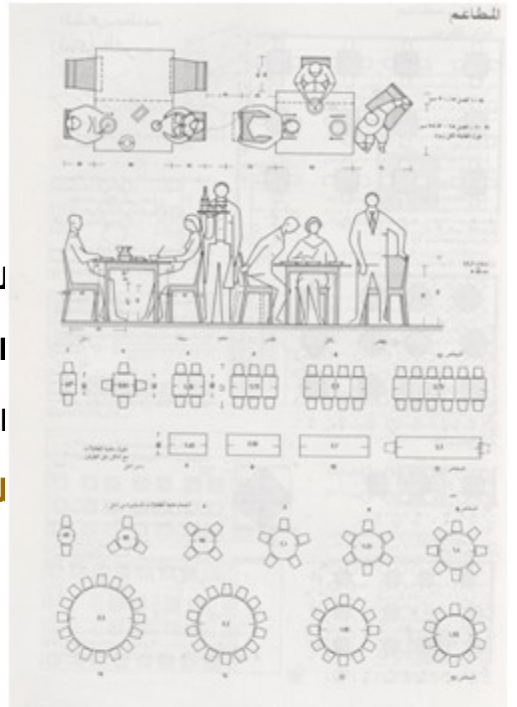
( المساحة 5\*5 م 2 )

( لمساحة 5\*6 م 2 )

( المساحة 6\*5 م 2 )

( المساحة 5\*3 م 2 )

للنشاط التجاري 214 م 2



الاستقبال

جناح التدليك

جاكوزي

غرف العلاج

مكان للعمال

معرض

علاج باليوغا

علاج

مخطط رقم ( ) يظهر مكونات

## مكوناته :

تحتوي الغرفة على اريكتين للمساج وكرسيين للعلاج ( المساحة 36 م 2

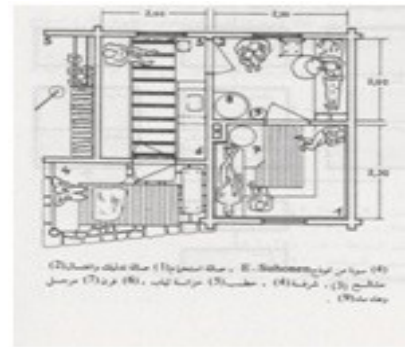
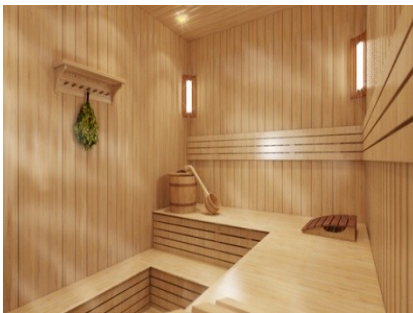
ي : سعة شخصين...تبلغ مساحته ( 2.92 \*2.92 م 2 )

(11م 2

، العلاج باليوغا ( المساحة 30 ) ، العلاج بالساون ( المساحة 30 م 2 )

4- غرف تغيير ملابس العاملين ( المساحة 30 م 2 )

5- معرض للمنتجات ( المساحة 30 م 2 )



## جدول

النشاط	عدد المستخدمين	زمن الاستخدام ام	الاعتبارات البيئية التهوية الاضا ة	اسم الفراغ	عدد الفراغ	ممساحة الفراغ	المساحة الكلية
النشاط السكني	150	24		غرف نوم	134	2 م 30	4000 م 2
				اجنحة نوم	8	2 م 56	448 م 2
	60	ساعة		شاليها ت	8	2 م 70	560 م 2
المجموع							5008 م 2
النشاط الترفيهي	2			ملعب تنس	1	*8.23 23.7	195 م 2
	10			ملعب كرة يد	1	24 *13	312 م 2
				مسبح خارجي	1	12*34 م	408 م 2
		2 - 8 ص م		جمنيزيوم	1	15*11 م	165 م 2
		8 - 9 ص م		صالة العاب	1	308 م	308 م 2
				البلياردو	1	50 م	50 م 2
السياس							

530 2 م	530 م 2	1	صالة متعددة الاعراض			500	ح	المجموع
1968 م 2								
48 م 2	24 م 2	2	محل هدايا				السيا ح	النشاط التجاري
72 م 2	24 م 2	3	محل عطور					
25 م 2	25 م 2	1	محل نت و كافييه					
30 م 2	30 م 2	1	صالون رجال					
30 م 2	30 م 2	1	صالون نساء					
9 م 2	9 م 2	1	محل صرافة					
214 م 2								
36 م 2	36 م 2	1	مكتب مدير			1	الاداريين	النشاط الاداري
25 م 2	25 م 2	1	مكتب نائب مدير			1		
9 م 2	9 م 2	1	مكتب سكرتارية			1		
20 م 2	20 م 2	1	رئيس قسم المالية		8 - 2 ص م	1		
20 م 2	20 م 2	1	رئيس قسم شؤون العمال			1		
20 م 2	20 م 2	1	رئيس قسم			1		
20 م 2	20 م 2	1	رئيس قسم			1		
64 م 2	16 م	4	مكتب			4		

	2		موظفين					المجموع
2 م 214								
2 م 400	2 م 400	1	بهو الفندق				السياح	
2 م 120	2 م 120	1	مسجد			80	جميع المستخد مين	
م 1875 2	م 1875 2	130	مواقف سيارات			150	السياح	
2 م 50	2 م	1	المغسلة				العمال	
2 م 288	2 م 12	24	سكن عمال			72	العمال	
2 م 90	2 م 90	1	عيادة اسعافات				جميع المستخد مين	
2 م 40	م 40 2	1	كافتيريا				السياح	
م 106 2	2 م 106	2	مطعم			40	السياح	
م 2969 2								المجموع
م 50 2		1	مكتبة				السياح	النشاط الثقافي
م 400 2	400	1	متحف صغير				السياح	
م 450 2								المجموع
2 م 112	م 112	1	غرف التدليك			4	السياح	النشاط الصحي
م 182 2	م 182	1	غرف العلاج			12	السياح	
2 م 180	م 180	1	الجاكوزي			8	السياح	
2 م 54	م 54	1	معرض منتجات				السياح	
2 م 65	م 32.5	2	ساونا			12	السياح	

# مخططات العلاقات الوظيفية

## **Fonctionnel relation plans**

النشاط السكني

النشاط الترفيهي

النشاط الخدمي

النشاط الاداري

النشاط التجاري

النشاط الثقافي

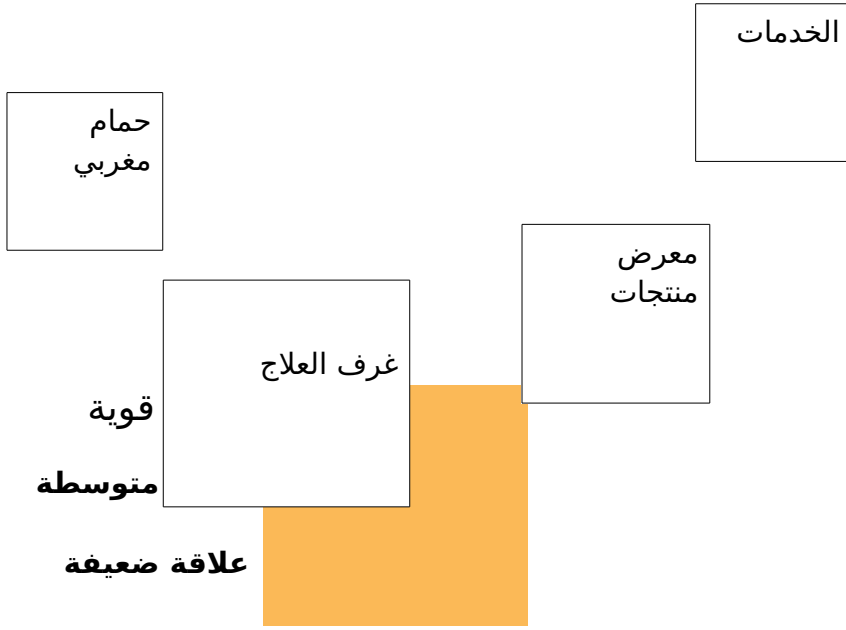
النشاط الصحي

الاستقبال

جناح التدليك

جاكوزي

**مخطط**



## مخطط

- مساح وملاعب
- صالة العاب
- صالة رياضية
- نادي صحي
- محل نت
- اجنحة
- شاليهات
- غرف النوم
- محل صالون
- محل صرافة
- محل هدايا

وكالة سفر

مكتب المدير

مطعم رئيسي

مكتب سكرتير

قاعة اجتماعات

مكتب نائب المدير

مكتب موظفين

مكتب رئيس قسم

دورات مياه

مواقف سيارات

مصلى

مغسلة

النشاط الاداري

النشاط الخدمي

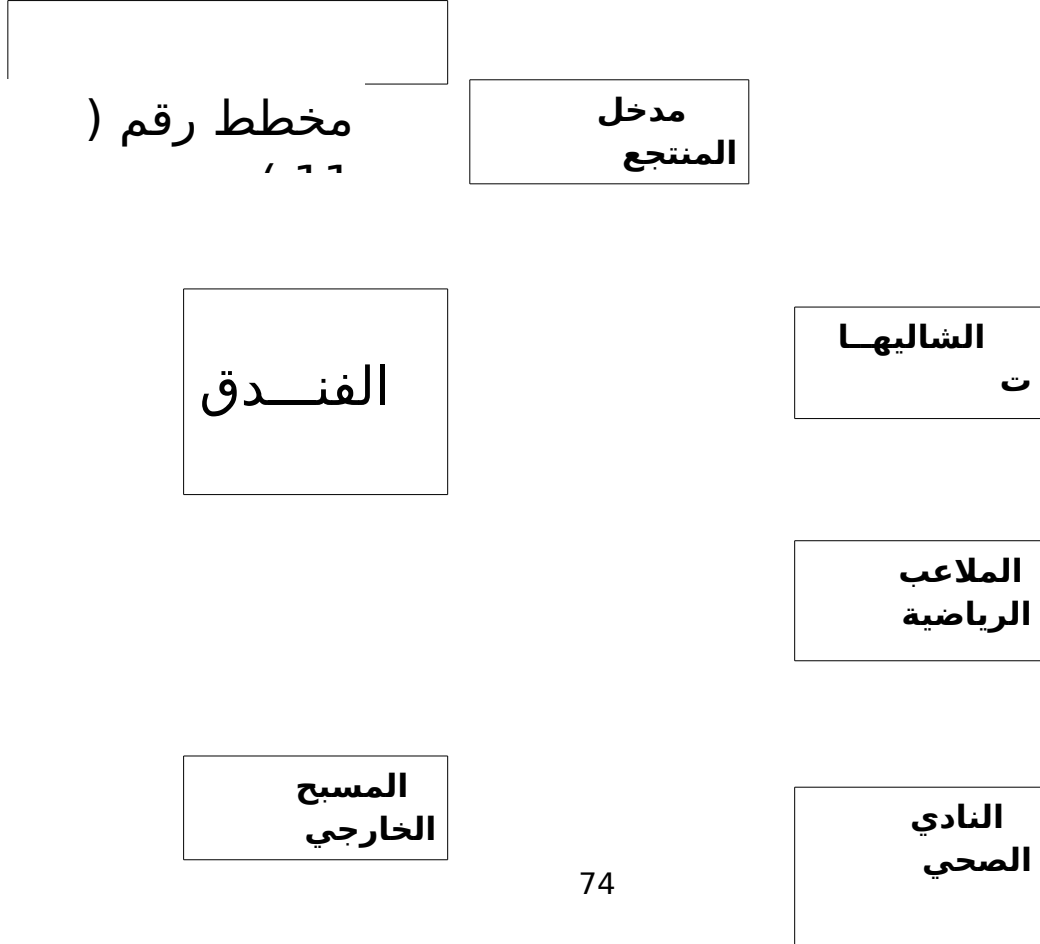
النشاط السكني

النشاط التجاري

مخطط العلاقات بين مكونات

النشاط

## مخطط



مرسى الرحلات  
والصيد

سكن  
العمال

الخدمات

مدخل  
خدمة

حركة  
كثيفة

حركة  
متوسطة

حركة  
خفيفة

حركة  
كثيفة

حركة  
متوسطة

حركة  
خفيفة

حركة السياح

حركة العمال

حركة المواد

المدخل  
النشاط السكني

بهو الفندق  
النشاط التجاري  
صالة الافطار

النشاط الاداري

مواقف سيارات

النشاط الترفيهي

مدخل

النشاط الثقافي

سكن العمال

المطبخ المركزي

مخازن

مدخل

المدخل

مخطط رقم )

110

بهو الاستقبال

مدخل

معرض المنتجات

تغيير ملابس العمال

غرف العلاج

الاستقبال

جاكوزي

الحمام المغربي

جناح التدليك

علاج بالبخار


علاج بالساونات

علاج باليوغا

علاج بالماء

ادارة النادي





لوحة رقم ( 49 ) : توضح مكان الموقع

**المفاضلة بين**

78

# خريطة منطقة الوقت



الموقع الاول

الموقع  
.....

الموقع الثاني



الموقع

مخطط رقم )





صورة رقم ( 51 )

## اسباب اختيار موقع المشروع

- 1- وقوعه في منطقة الشلال
- 2- طبيعة الموقع الساحرة و الخلفية التي توفرها الجبال
- 3- توفر عناصر الجذب السياحي
- 4- توفر الحياة البرية

## تحليل الموقع (SITE)

- يقع الموقع في الخرطوم وجنوب ولاية نهر النيل بين خطي طول (9° 32' - 9° 33')

وخطى عرض (16° 30' -16°) ويغطي مساحة قدرها (97000) متر مربع

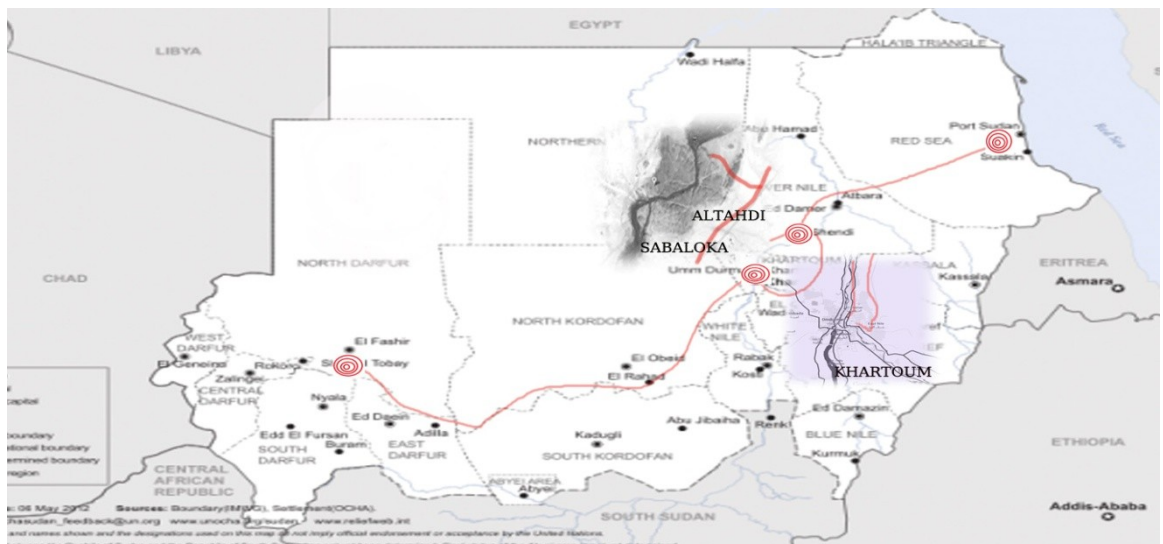
يحدّه من الجهة الشمالية الشرقية شلال السبلوقة و من الجهة الجنوبية الغربية سلسلة جبال قري و بعض المساكن و من الجهة الشمالية الغربية



### صورة رقم ( 52 ) : توضيح الموقع و طريقة



- يمكن الوصول إلى المنطقة بالطريق الإسفلتي (طريق التحدي) الذي يربط الخرطوم — شندي — عطبرة، كما يمكن الوصول لها عن طريق خط سكة حديد .
- 1/ سهولة الوصول للمنطقة عن طريق الطريق المعبد .
  - 2/ ربط المشروع بالمناطق السياحية عن طريق البصات النهرية .



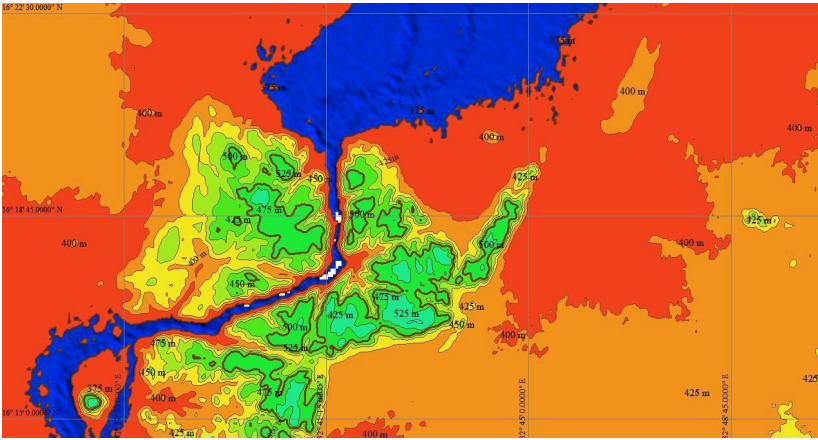
صورة رقم ( 53 ) : توضح طريقة الوصول



**الطبيوغرافية :** يوجد في الموقع كتلتين جبليتين ، واحدة من الجهة الشرقية بارتفاع اقصاه 17م 2 و الاخرى من الجهة الغربية

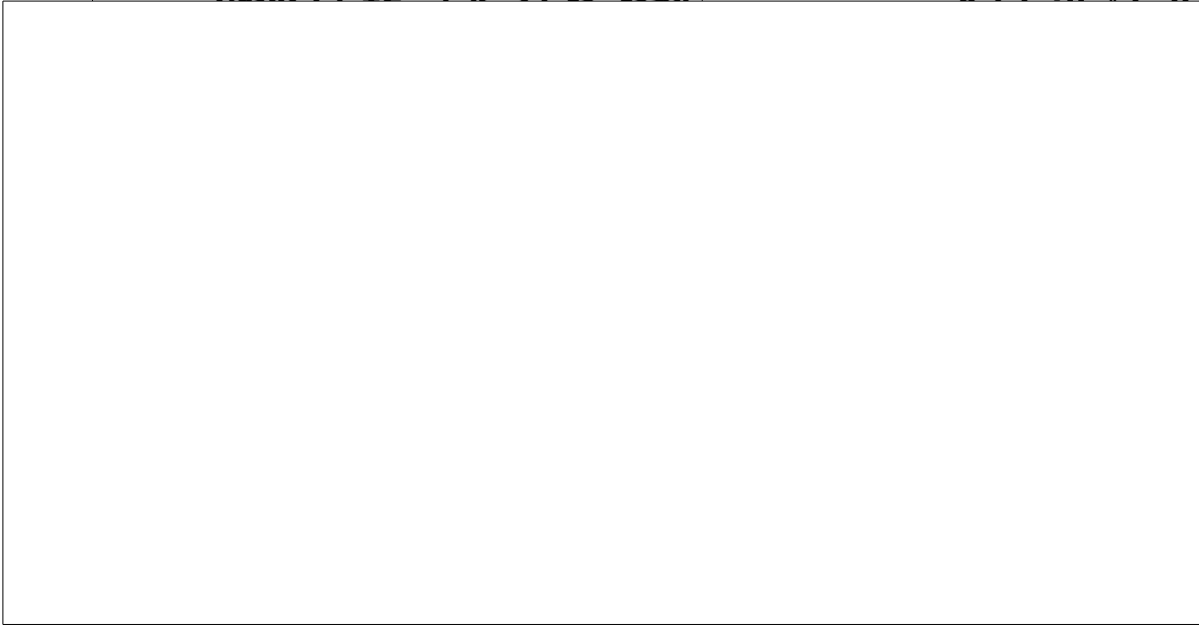
**التربة :** التربة صخرية جاهزة للاستعمال كاساس للمبنى

انعكس المناخ السائد في المنطقة على نوعية شجارشوكية صحراوية بالإضافة للشجيرات



صورة رقم ( ) : توضح

نوع التربة السائد في المنطقة



المناخ

محدد

رياح شمالية



لوحة رقم ( 54 ) : توضح

رياح جنوبية

❖ يتاثر الموقع  
بالضوضاء من الجهة  
الشمالية الشرقية  
نسبة لوجود بعض  
المزارع و لكن  
بنسبة قليلة فعند  
الساعة الخامسة  
ينتهي العمل و  
تطفئ بابورات



لوحة رقم ( 55 ) : توضح تاثير

## ❖ موجهات التخطيط و المؤشرات :

### • موجهات تخطيطية عامة :

- ربط المنتج مع الطريق الواصل للمنطقة ( شارع التحدي )
- تنسيق الموقع بصورة تناسب الانشطة المختلفة تبعا لطبيعة المنطقة الجبلية .
- استغلال الاطلالة على المناطق النيلية و مراعاة زوايا الرؤية البصرية .
- توفير الامن و السلامة للزوار و ذلك عن طريق تصميم طرق المشاة و الوصولية للموقع و خاصة ان المنطقة جبلية .
- الاستفادة من مواد البناء الطبيعية الموجودة .

### • مؤشرات التصميم :

- وجود شارع واحد للوصول الآمن للموقع و هو غير معبد شارع ترابي .
- ميلان الموقع او انحداره يؤمن له تصريف سطوحيا طبيعيا .
- مراعاة الاطلالة النيلية للغرف

# CHAPTER

4

.. DESIGN

التصميم

## الباب الرابع : ( CHAPTER 4

### التصميم ) ( DESIGN :

#### فلسفة التصميم :

شكّلت الثقافة المحلية و  
التقاليد و بساطة الوجوه  
السودانية في بساطة التصميم  
اعتمدت فلسفة التصميم على  
محاورة هي :

#### • تضاريس الموقع :

كان هناك تحديا رئيسيا لتصميم  
المبنى ليكون في وئام مع  
الموقع دون التأثير على البيئة  
البكر .

- لذا تم تصميم المخطط وفقا  
للتكامل مع الطبيعة و ضمان  
الاحتفاظ بطابعها المميز فاتخذ  
المبنى شكل الكنتور.



## ❖ التصميم المعماري للمبنى :

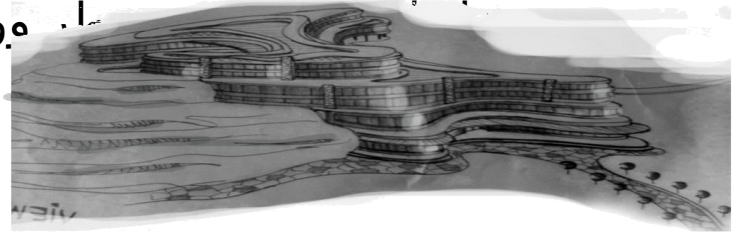
❖ " " " " " "



لوحة رقم ( 56 ) : السايٲ بلان

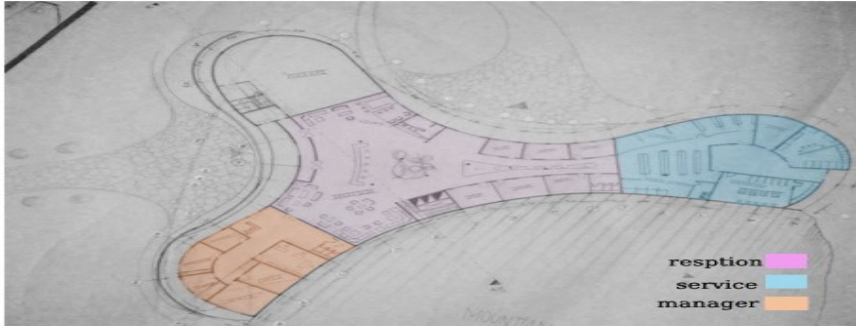
## المشاكل في site plan :

- المنحدر الذي يوصل الى الشاليهات الجبلية يعيق سير السيارات من تحته كما ان زاوية المنحدر حادة .
- مواضع .



## الطابق الارضي :

- يتكون من البهو الرئيسي للفندق : يحتوي على كاونتر استقبال و اماكن انتظار
- وضعت الخدمات منفصلة تماما في الجهة الشرقية ( مطبخ



- 
- 
- 
- 
-

## مشاكل الطابق الارضي :

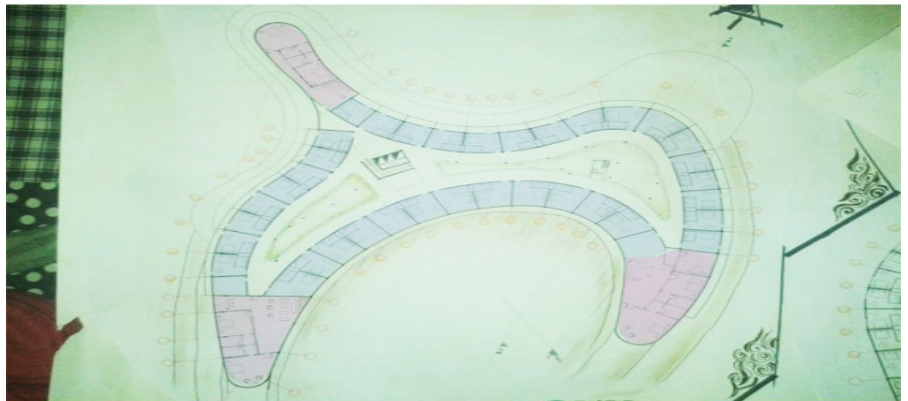
- بهو الفندق اصبح لا يتمتع باطلالة نظرا لوجوده في منتصف المبنى بين الفراغات
- الخدمات و مساحاتها صغيرة و يفضل وجودها في البدروم



## First floor plan

### المشاكل في الطابق الاول :

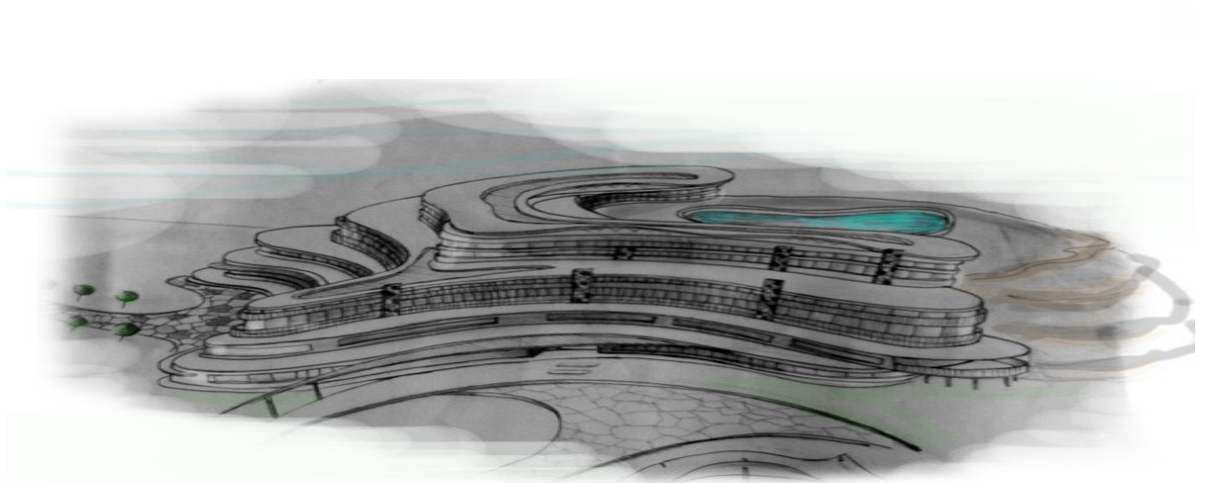
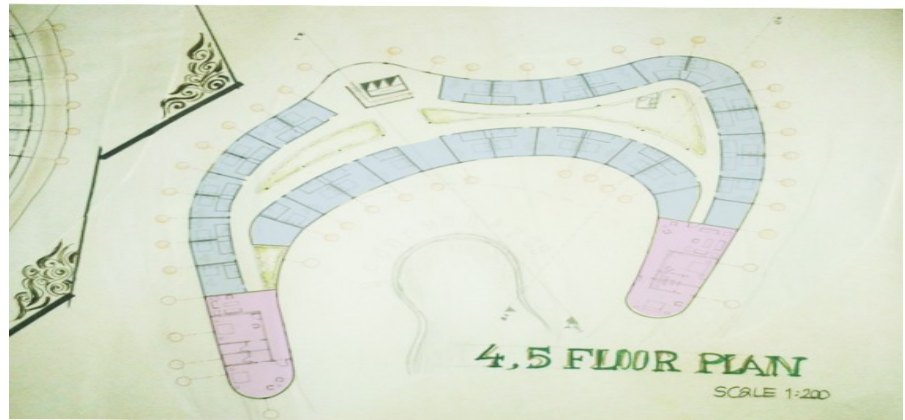
- عدم التوحيد في نوع النشاط داخل الطابق
- وجود الغرف مع النشاطات العامة الاخرى بدون فاصل مما يسبب ازعاجا لهم.



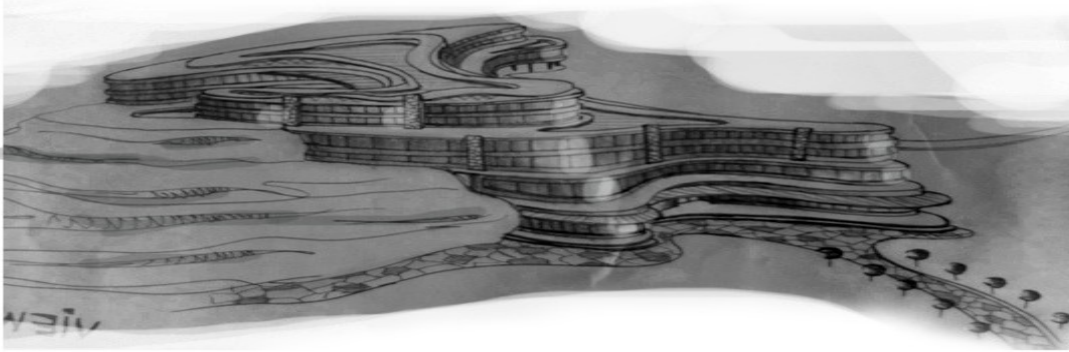
## SECAND FLOOR

غرف نوم  
اجنحة

## FLOOR 4,5



لوحة رقم ( 57 ) : منظور



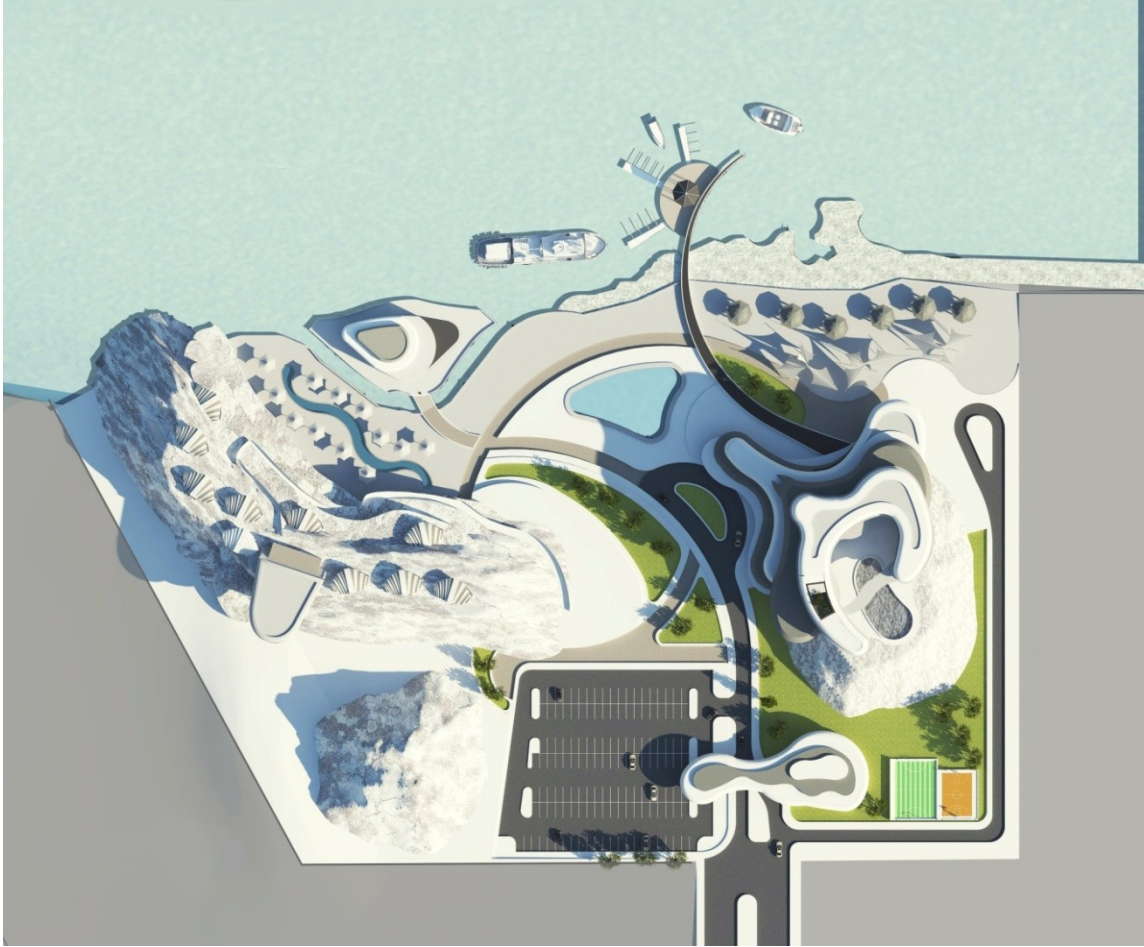
لوحة رقم ( 58 ) : منظور للمبنى

**المرحلة المتطورة :**

**اولا التخطيط :**

المشاكل التي واجهت المخطط في المرحلة السابقة :

زاوية المنحدر الحادة و تقاطعها مع مواقف السيارات ، تم حل المشكلة بتغيير شكل المنحدر و جعله يتماشى مع خطوط كتور الكتلة الجبلية .  
تم تعديل الطريق الموصل لمبنى الفندق ، و تعديل الممرات بحيث تصبح اكثر سهولة



SITE PLAN لوحة رقم : )



صورة رقم ( )  
:منطور خارجي

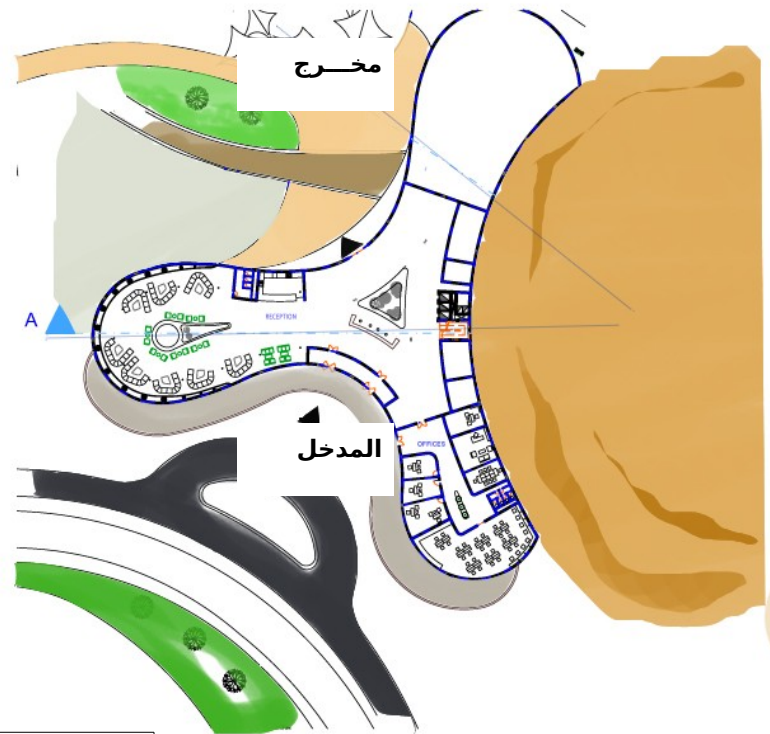


صورة رقم ( )  
:منطور خارجي

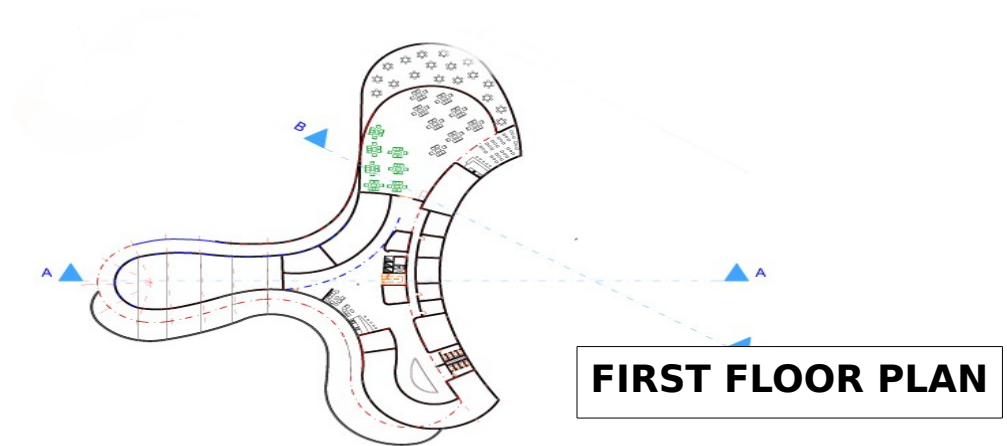
ثانيا التصميم :

تم زيادة عدد الطوابق من خمسة طوابق الى 8 طوابق ، كما تم تعديل ارتباط النشاطات فاصبح الطابق الارضي يحتوي على بهو الفندق مع اماكن الجلوس و الانتظار و الجزء الاداري و فراغ متعدد الاستخدامات .

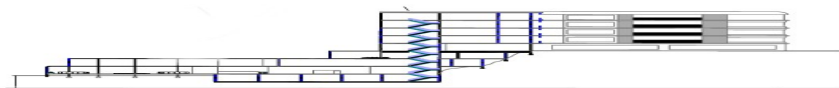
فراغ متعدد  
الاستخدامات



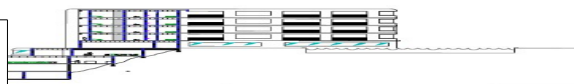
(GROUND FLOOR PLAN (62

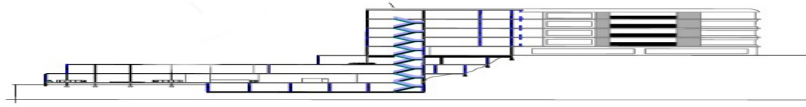


يتكون الطابق الاول من محلات  
تجارية ، صالة الطعام الرئيسية ،  
صالة نساء ، صالة رجال ، مكتبة



**(SECTION ( A-A) (64**





**(SECTION ( B-B)(65**



**Elevation**

# CHAPTER

# ...5 TECHNICAL SOLUTION



## الباب الخامس : ( CHAPTER5 )

### ❖ الحلول التقنية ( TECHNICAL SOLUTION )

#### i. النظام الانشائي :

#### ii. (1) الأساسات ( Foundation ) :-

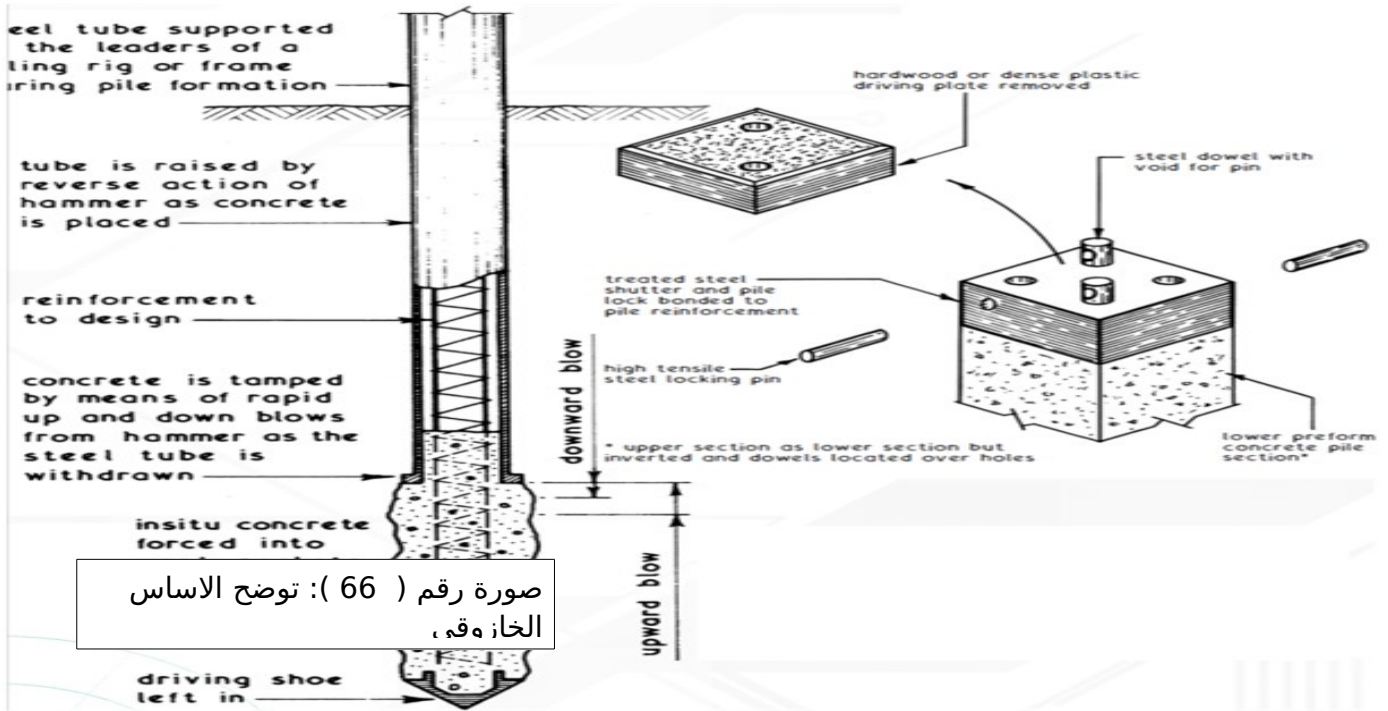
iii. تعد السند الرئيسي للمباني و الوسط الناقل لأحمال المبنى إلى التربة ، يعتمد إختيارها على عدة قواعد متباينة ، بالإضافة إلى نظم تصميم و التوزيع الفراغي بالنسبة للمباني .

#### iv. 1. أساس المبنى الفندقي :

v. وقع الإختيار على الأساس اللبشة للمبنى و ذلك لأن الأرضية صخرية ثابتة .

#### vi. 2. أساس المطعم النيلي و مرسى السفن :

vii. فقد وقع الإختيار على الأساسات الخازوقية ( Pile Foundation ) و السبب في ذلك هو قرب الموقع من النيل .



صورة رقم ( 66 ) : توضح الاساس الخازوقية

تحفر الخوازيق عن طريق الآليات و تحاط هذه الحفر بالخرسانة مسبقة الصب ( Pre - Cast ) ثم يوضع حديد التسليح و تصب الخرسانة ، و تأخذ و سادة القاعدة عدة أشكال حسب موقع العمود و الأحمال الواقعة عليه ، كما تكون ملتحمة مع لبشة القبو .

## (2) الهيكل الإنشائي ( Structural Skeleton ) :

### (1) الأعمدة ( Columns ) :

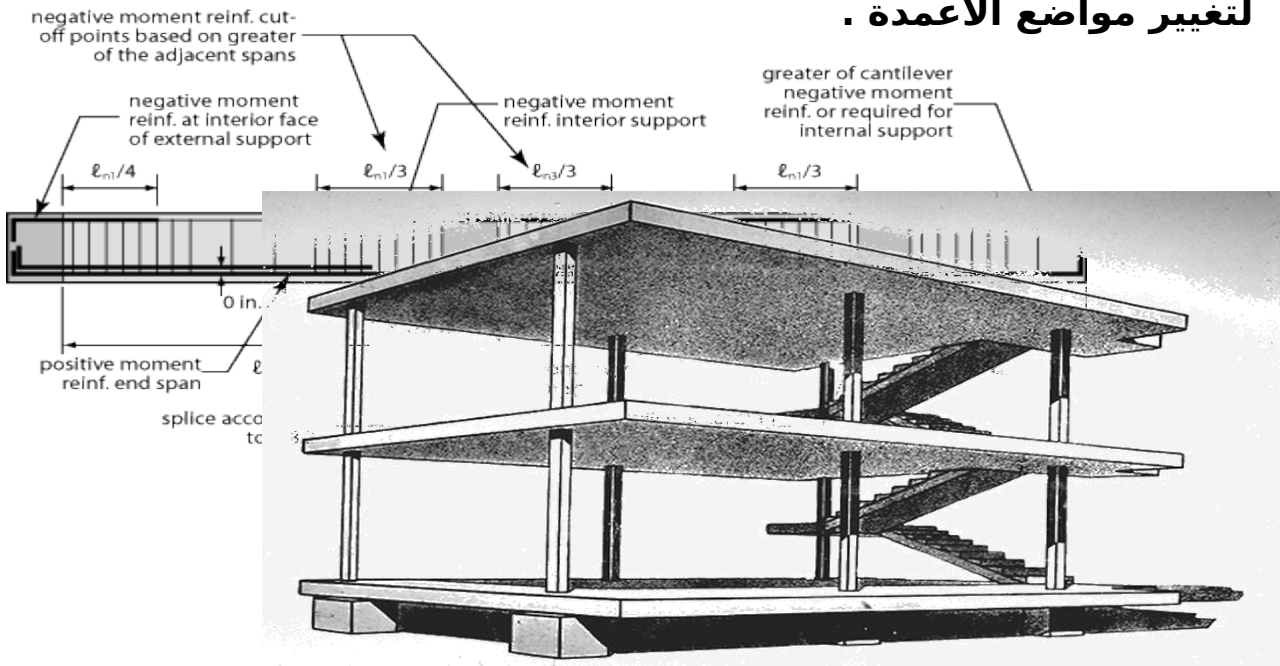
و هي عناصر نقل الأحمال إلى الأساسات و المثبت الرئيسي للطوابق المختلفة و المتكررة ، و المقاوم لأحمال الرياح ، و تكون مثبتة بوسادة الأساس ، و الأعمدة المستخدمة : الأعمدة الخرسانية ( Concrete Columns ) و تختلف أحجامها حسب موقع العمود و أحجامه ، و يقل حجمه كلما زاد الارتفاع ، و هي أيضا تعمل على نقل أحمال المبنى إلى الأساسات .

### (2) البلاطات ( Slabs ) :

تتبع البلاطات نظام الإنشاء الخرساني أيضا ، و ستكون بلاطات مسطحة ( Flat Slab ) .

ملحوظة :

تم تغيير نوع البلاطة في الطابق الثالث ( translation slab ) نظرا لتغيير مواضع الأعمدة .



صورة رقم ( 67 )  
توضح شكل  
الاسلابة المستخدمة

### (3) المعالجات ( التشطيبات ) :

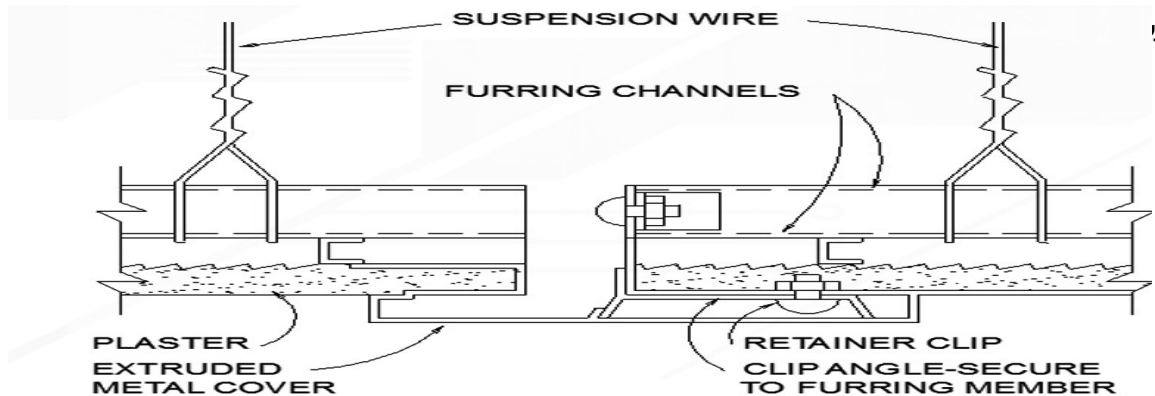
#### 1. الارضيات :

تعد الأرضيات في أغلب المشاريع عاملا جماليا هاما ، كما أنها تعد مساعدا رئيسيا للخدمات ، حيث يمكنها أن تمثل وسطا فعالا لأغلب أنواع الإمدادات بمختلف أنواعها من كهربائية و مواد سائلة .

و نظرا لإختلاف المباني و فراغتها بالإضافة إلى إختلاف نوع الخدمات في كل مبنى فسوف يتم شرحها حسب إستخدام كل مبنى

#### (2) الأسقف و المعالجات الداخلية ( Roofs ) :

سيتم إستخدام الأسقف المعلقة في الأسقف الداخلة عموما ، حيث تكون في شكل تركيب تكون فيه الألواح أو البلاطات التي ينتهي عندها السقف المعلق على بعد معين من السطح الأدنى للأرضية الهيكلية أو السقف النهائي . و

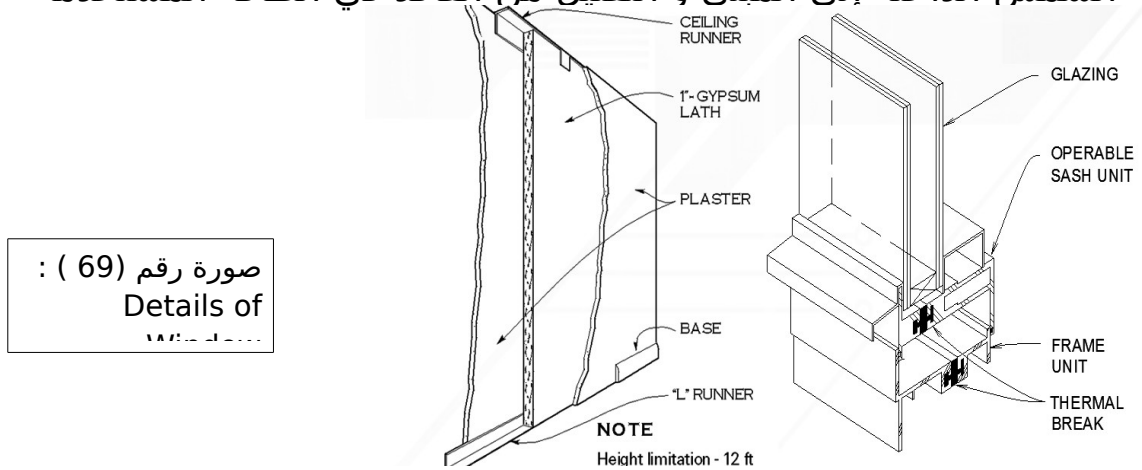


صورة رقم ( 68 ) : Details of False

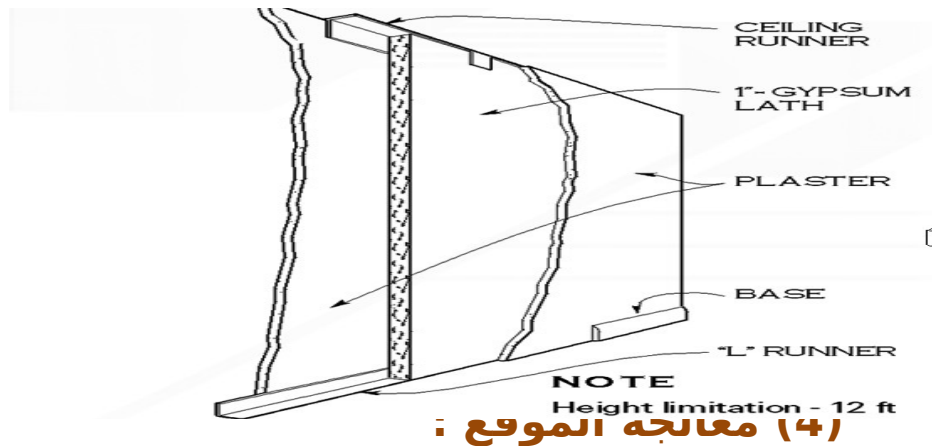
#### (3) الفواصل و النوافذ ( Partitions , Windows ) :

- الفواصل : تم إستخدام فواصل الجبس بين المكاتب و ذلك لفوائدها الإقتصادية حيث أنها سريعة الإنشاء و قليلة التكلفة .

- النوافذ : استخدم فيها طبقة مزدوجة من الزجاج و ذلك للتقليل من تأثير أشعة الشمس الداخلة إلى المبنى و التقليل من الفاقد في الطاقة المستخدمة



صورة رقم ( 69 ) :  
Details of



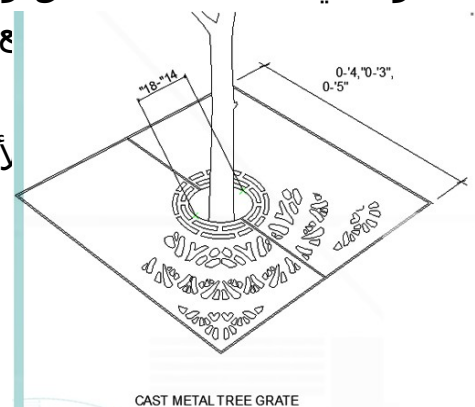
صورة رقم ( 70 ) :  
Details of  
Partitions

و نعني به تجميل الحدائق و المساحات الخارجية للمباني و ذلك بغرض خلق ربط مع وجود اماكن للترفيه أي يجب الأخذ بعين الإعتبار

أشجار

الكتنور  
المواقف

صورة رقم ( 71 ) :  
غطاء معدني لتغطية  
نهاية ساق الشجرة



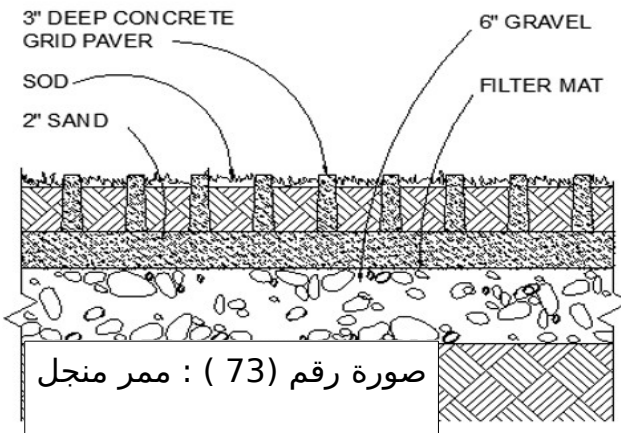
بالنسبة لممرات المشاة فهي طرق أسمنتية مكونة من الطبقات الآتية :

- بلوكات أسمنتية

- طبقة من الحجارة خفيفة

- طبقة الأرض الأساسية

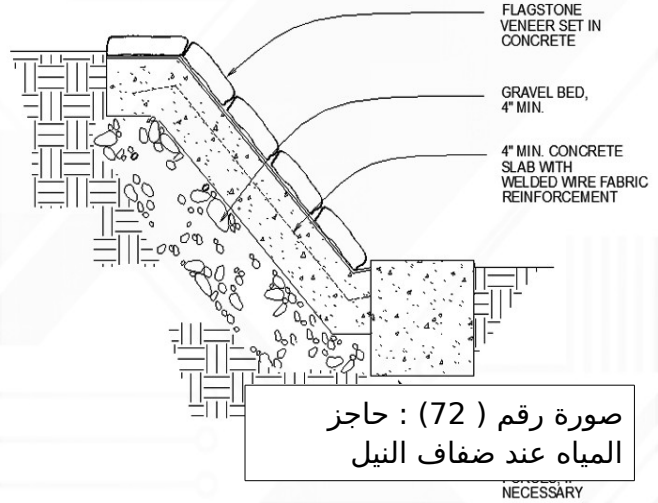
و تتميز بأنها مستوية او نسبة مستوية و قد تستخدم فيها المدرجات في الحالات التي تكون فيها زاوية الميلان الكبيرة أكثر من 30 درجة عند الحوجة ألى أن ات للانتقال بين المستويات المختلفة .



صورة رقم ( 73 ) : ممر منجل

NOTE

Prefomed lattice unit grids are used for storm runoff control, pathways, parking areas, and soil conservation.



صورة رقم ( 72 ) : حاجز المياه عند ضفاف النيل

NECESSARY

## (5) الخدمات بالموقع :

### 1. إمداد المياه :

يتم الإمداد عن طريق مدخل واحد من الشارع الرئيسي . يتم الإمداد من مأسورة الشبكة العامة و التي تكون غالبا في مواسير 8 p.p.٢ بوصة ، المأسورة التي تغذي المخطط تكون عادة 6 بوصة p.p.٢ .

التوزيع في الموقع :

يتم توزيع المياه بشكل دائري حول الموقع من الخارج و يتم توزيعها إلى داخل الموقع عن طريق خط 8 بوصة ، و يتم سقاية النجائل عن طريق مأسورة 0,75 بوصة .

### 2) الكهرباء :

يتم إمداد المشروع بالكهرباء من شبكة الكهرباء المغذية لمنطقة السبلوقة ، فمنها يتم دخول الكهرباء إلى الموقع .

يتم استخدام الكوابل المعزولة لتغذية المبنى من شبكة الإمداد العمومية وتوضع هذه الكوابل في خنادق طوية بالموقع و على أعماق بعيدة نسبيا أما الموصلات داخل المبنى فتستخدم مواسير بصورة أساسية لتمرير أسلاك الكهرباء داخلها بالحوائط و الأسقف .

## دائرة التغذية الأساسية و المولدة :

تعمل هذه الدائرة بنظام أتوماتيكي يعمل مباشرة بعد انقطاع التيار الرئيسي و يكون المولد في غرفة بقبو المبنى.

### (3) الصرف الصحي و السطحي : ( Sewae and Drainage System )

#### أولا : الصرف الصحي :

- يتم تجميع جميع المنهولات في بئر

#### ثانيا : الصرف السطحي :

- يتم تصريف أسطح المباني ، الممرات و المسطحات الخضراء الى الشبكة الموجودة في الموقع كالاتي:

**المباني :** تجمع المياه من سطح المبنى عمل ميول بنسبة 1:25 في شكل اقطار حيث تجمع المياه في :

( PVC down pipe ) ذات قطر 2 بوصة و تنزل الى ( glitrap ) و من ثم الى المجرى الموجود حول المبنى .

**الممرات :** تجمع المياه على سطح الممر عن طريق عمل ميول 1:15 نحو فتحات ( 0,25\*0,25 ) متر تؤدي مباشرة الى المجرى .

**المسطحات الخضراء :** يجمع فائض المياه بعمل ( over flow ) عند أطراف الحوض و في منتصفه عند كبر المساحة و من ثم الى مواسير ذات قطر 2 بوصة تؤدي الى المجرى الرئيسي .

المجرى الفرعي حول المبنى يصرف الى المجرى الرئيسي الخاص بكل نطاق و من ثم الى النيل .

#### (4) التكييف :

- تم استخدام نظام VRV و الذي هو اختصار ل ( Variable Refrigerating Volume ) .

- يتكون من :

1. **الوحدة الخارجية ( Out Door Unit )** و غالبا ما وضع في قبو المبنى او سطحه و هنا تم وضعها بالقبو و تخصيص مساحة لها و هي تقوم بمعالجة الهواء و تبريده و تسخينه حسب الفصل .

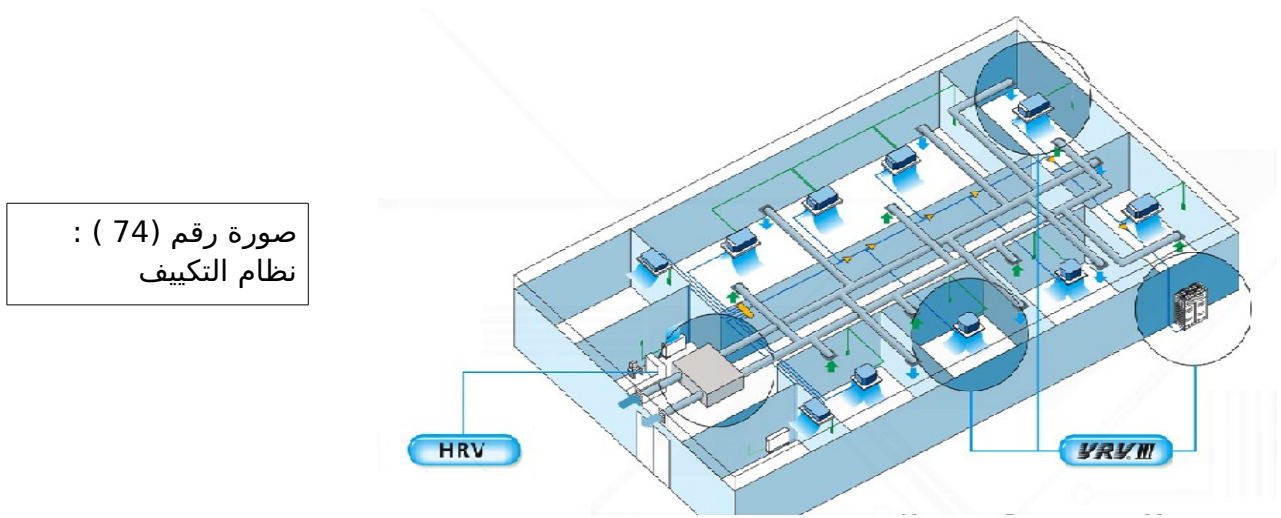
2. **الوحدة الداخلية ( Indoor Unit )** و هي التي تقوم بدور توزيع الهواء على منافذ التوزيع الموجودة داخل الفراغ و توجد فوق السطح المستعار .
3. **مواسير النقل** تقوم بنقل الهواء بين الوحدة الخارجية و الوحدات الداخلية .

4. **فتحات التوزيع :** و هي نوعان :

Supply Diffuser Grill

Cassette Multi Flow

5. **فتحات تغيير الهواء** Return Diffuser Grill



## (5) الوقاية من الحريق :

المبنى مجهز بأجهزة تحسس الحريق بالإضافة الى مخارج للطوارئ و التي تم وضعها في منطقة وسطية و تم استخدام الوسائل الحديثة في اطفاء الحريق من رشاشات المياه و الغاز و خراطيم المياه التي تتوزع كل 30 م في الممرات .

### نظم مرشات الحريق التلقائية : Fire sprinkler system :

هي عبارة عن مرشات ( Sprinkler ) تكون مثبتة في مواسير الحريق المتصلة بخزان الحريق .

و النظام المستخدم هنا هو نظام الماسورة المبللة و هو أحد أنظمة مرشات الحريق التلقائية الأكثر استعمالا في المناطق الحارة ، حيث يتميز بتواجد المياه داخل المواسير كل الأوقات و بضغط ثابت و عندما تنصهر إحدى الفيوزات المثبتة في المرشات نتيجة ارتفاع درجة الحرارة من نيران الحريق ، و تمر هذه

المواسير أعلى السقف المستعار و تتوزع المرشات Sprinkler بمسافات متساوية .

## ❖ المراجع ( REFERENCE ) :

الكتب :

NEUFERT ERNST

TIME SAVER STANDARDS -FOR BUILDING TYPES

HOTELS ARCHITECTURAL DESIGN

مواقع الويب :

[WWW.GOOGLE.COM](http://WWW.GOOGLE.COM)

[WWW.WIKIMAPIA.COM](http://WWW.WIKIMAPIA.COM)

[WWW.M3MARE.COM](http://WWW.M3MARE.COM)

[WWW.WIKIMEDIA.COM](http://WWW.WIKIMEDIA.COM)

[WWW.ALMANIAH.COM](http://WWW.ALMANIAH.COM)

المعلومات :

وزارة السياحة و الاثار و الحياة البرية

وزارة التخطيط العمراني و المرافق العامة ولاية الخرطوم

فرع وزارة التخطيط ولاية نهر النيل