



الجامعة الإماراتية الدولية
كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمارية
المستوى الرابع

برمجة مشروع منتجع سياحي علاجي

اشراف:-

د/فضل الورقي

م/ندى إسحاق

اعداد:-

احمد راجح محمد النشي

الباب الاول

مقدمة المشروع

المقدمة :

من خلال النظرة إلى القرن الجديد والألفية الثالثة ، ومن خلال تكريس هذه النظرة على السياحة وعالمها الواسع، فإن المؤشرات تؤكد بكل وضوح وجدارة أن مرافقها ومقوماتها من فنادق ومنتجات وشواطئ في تقدم وتطور هائل ليتأكد لنا بأن السياحة ستحتل قائمة الصناعات التي تدر دخلاً كبيراً على الدول في هذا القرن وذلك لما تملكه من جاذبية وسحر خاص ، وما تلقاه من إقبال متزايد على المستوى العالمي ولاشك أن السياحة ستلعب دوراً فاعلاً في الجوانب الاقتصادية والثقافية في اليمن .

أهمية المشروع :

تظهر أهمية هذا المشروع في تقديم خدمات علاجية طبيعية للأمراض التي ليس لها علاج مثل أمراض الروماتيزم وآلام المفاصل إضافة إلى إحتياج بلادنا لمثل هذه المشاريع الهامة والحيوية وتخصيص مناطق خاصة بالأنشطة السياحية والترفيهية لمثل هذه المناطق التي يتوفر فيها المقومات الطبيعية مثل وجود الحمامات المعدنية وقربها من الأماكن التاريخية والأثرية .

أهداف المشروع :

١. إيجاد مركز علاجي متطور (حديث).
٢. تشجيع رأس المال المحلي والعربي للاستثمار والسياحة .
٣. رفع مستوى الدخل القومي للبلاد .
٤. المساهمة في إثراء النشاط الاجتماعي من خلال إحتكاك المجتمعات البشرية المختلفة ونقل طبيعة الشعوب العربية والإسلامية والتعريف بطبيعة بلادنا وثقافتها وتقاليدها.
٥. إحياء وتنشيط حركة السياحة في اليمن .
٦. تنبيه ذوي الاختصاص بأهمية الاستثمار السياحي في البلد وإظهار مثل هذه المشاريع الحيوية.
٧. المساهمة في إتاحة فرص عمل جديدة في مجال البناء والإدارة بالنسبة للمشروع .
٨. إضافة علمية إلى المكتبة المعمارية.

الباب الثاني

الأمثلة المشابهة

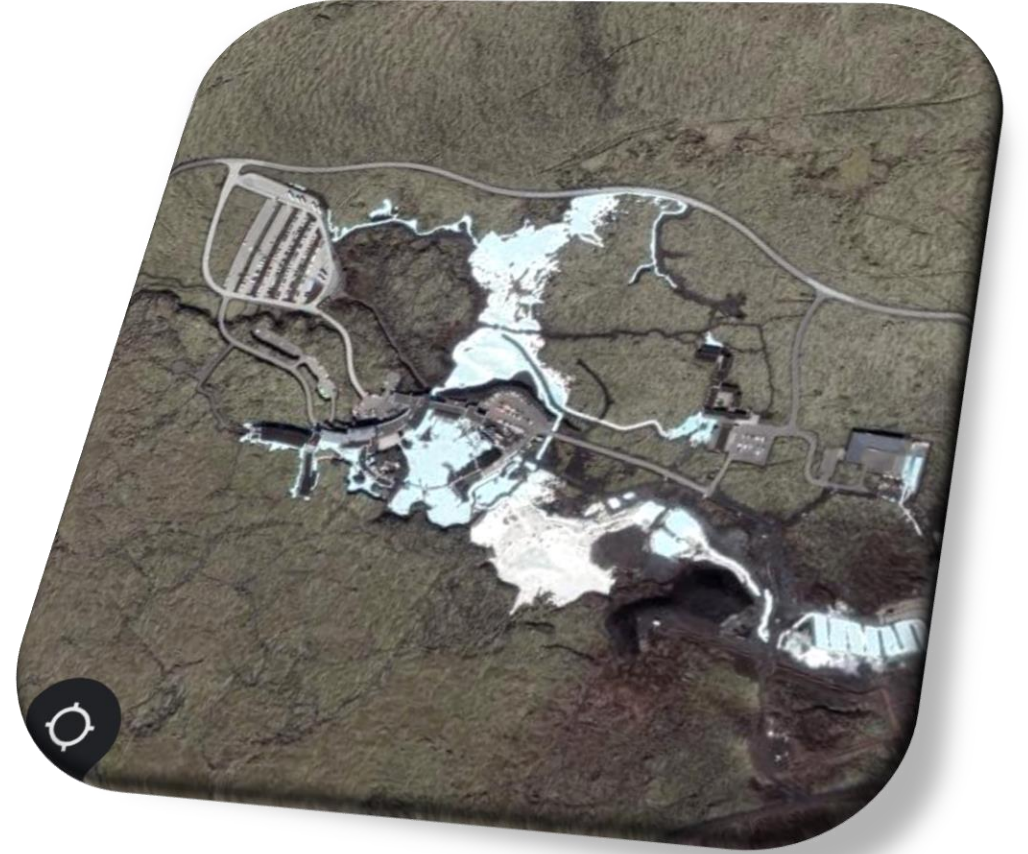
Blue lagoon island

الموقع : ايسلندا / تيرم

المساحة: ١٠٤٠٠ م٢

المهندس المعماري : basalt architects

سنة الانشاء : ٢٠١٨



مكونات المشروع

١. استقبال
٢. مكتبة
٣. بحيرات خاصة
٤. مطعم
٥. مناطق علاجية
٦. اجنحة
٧. نادي رياضي

فكرة التصميمية في المشروع



تم استخدام الفكرة التصميمية لهذا المشروع من
الشكل المتعرج الموائم لشكل الموقع . والأماكن
الموجود فيها الماء

الكبريتي





















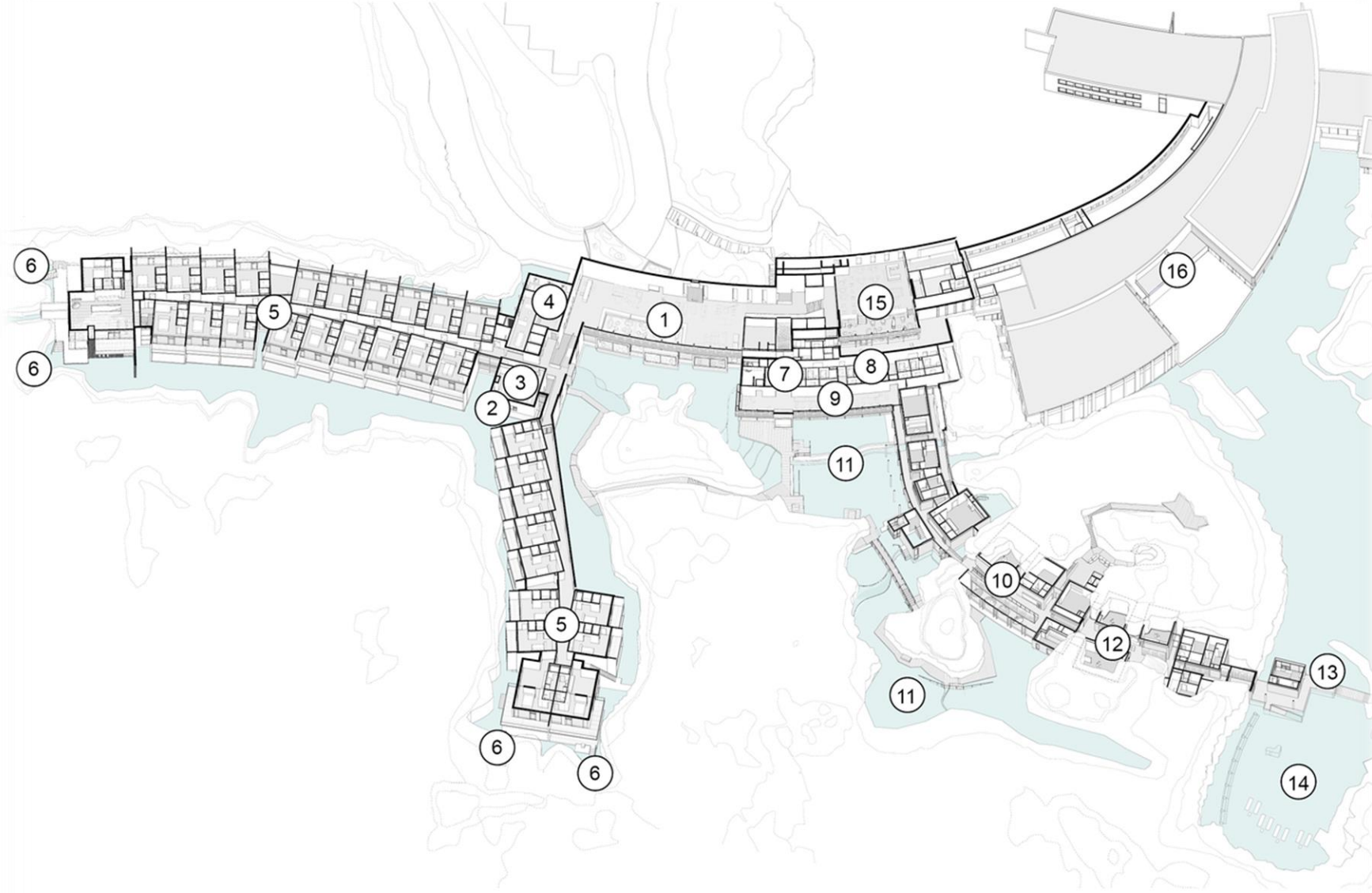






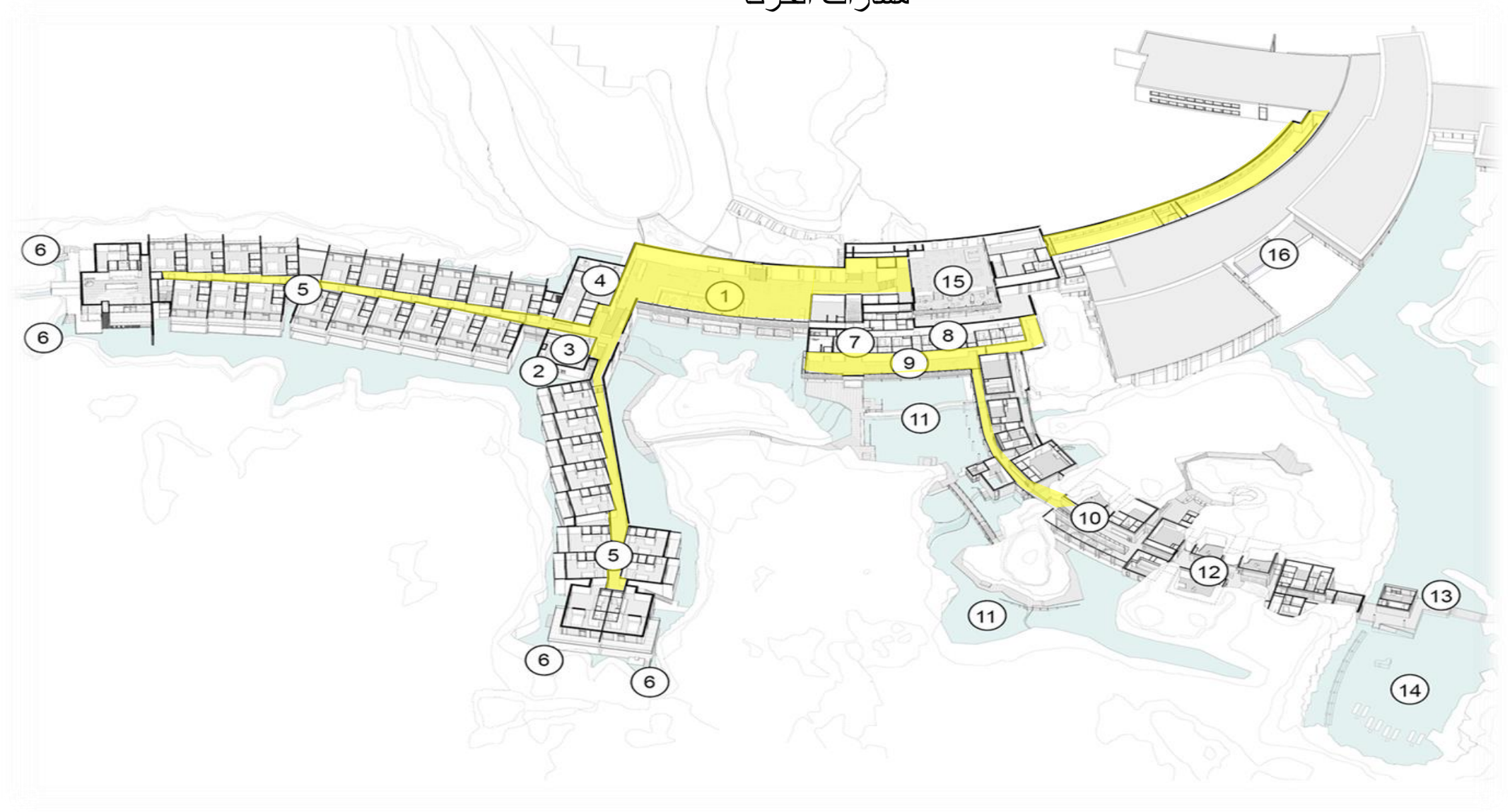


مسقط الدور الاول

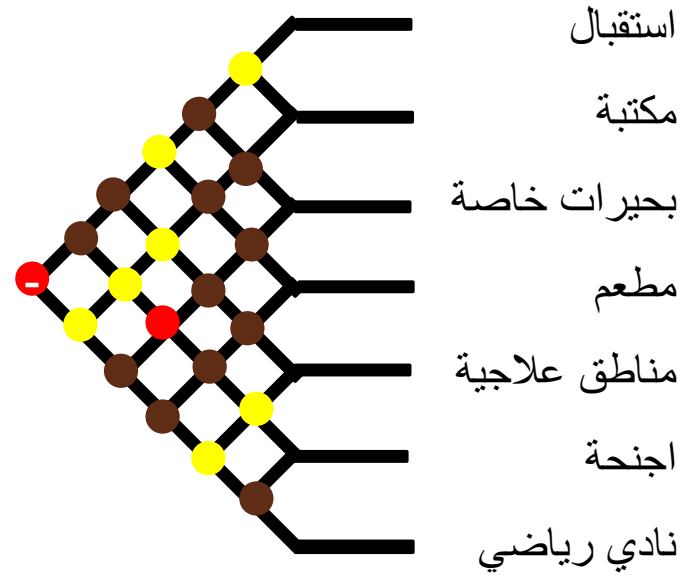


- ١_ استقبال
- ٢_ مكتبة
- ٣_ غرف يوجا
- ٤_ نادي رياضي
- ٥_ اجنحة
- ٦_ بحيرات خاصة
- ٧_ مدخل المنتجع
- ٨_ غرف تغيير الملابس
- ٩_ مطعم
- ١٠_ Retrear spa
- ١١_ Retreat lagoon
- ١٢_ البحيرات المسائية الزرقاء
- ١٣_ الوصولية للبحيرات المسائية الزرقاء
- ١٤_ مطعم خارجي
- ١٥_ مطعم مووس
- ١٦_ المخرج

مسارات الحركة



العلاقات الوظيفية :



علاقة قوية

علاقة متوسطة

علاقة ضعيفة



المثال الثاني

Naman retreat pure spa



الموقع / فيتنام / دا نانج

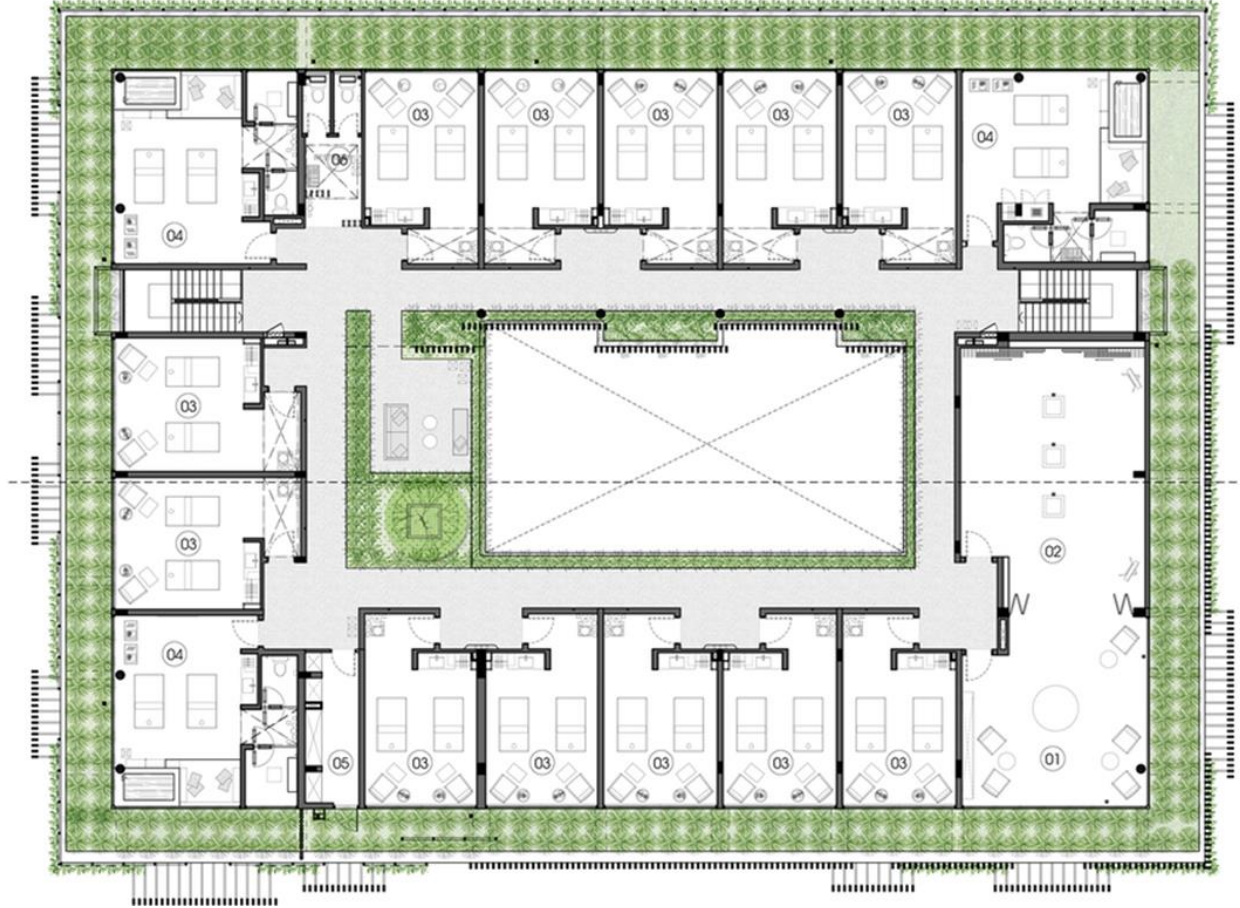
المساحة : ١٥٠٠ م٢

المهندس المعماري : mia design studio

تاريخ الافتتاح : ٢٠١٠

الفكرة التصميمية في المشروع

تم استخدام الفكرة التصميمية لهذا المشروع من الأشكال الهندسية البسيطة وهوا شكل المستطيل



مكونات المشروع

استقبال

ترفيه

جزء علاجي

جزء رياضي

خدمات





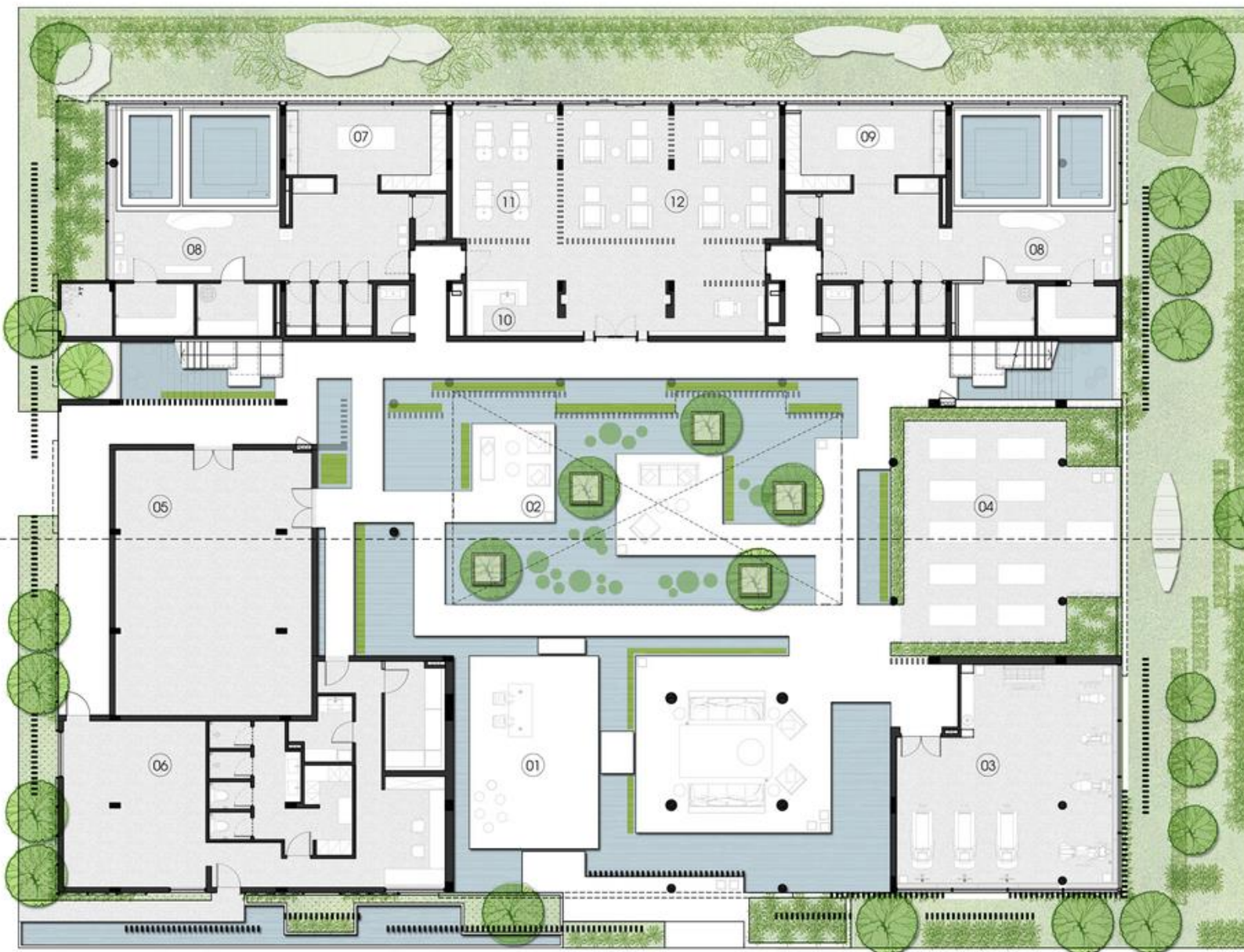




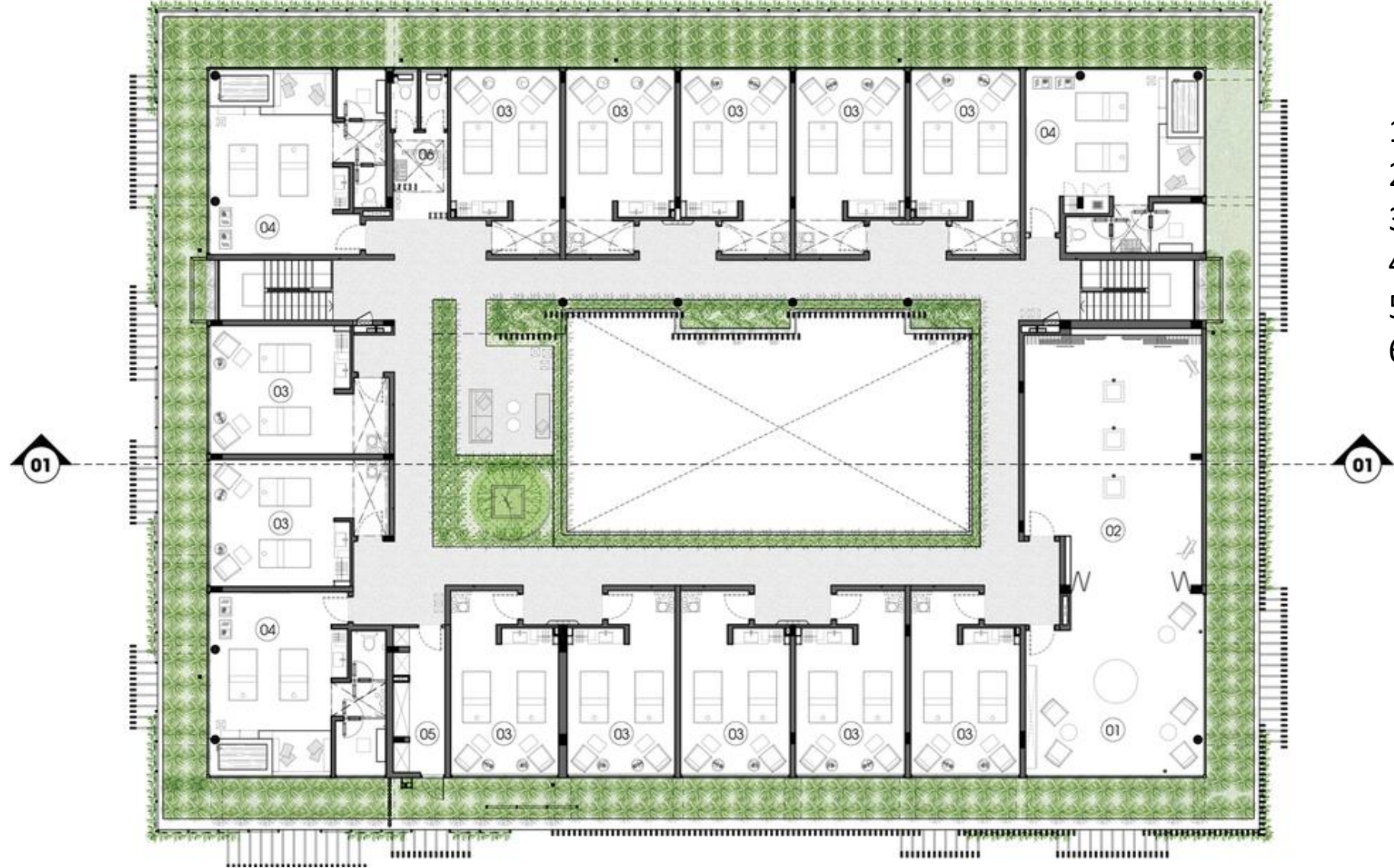




01

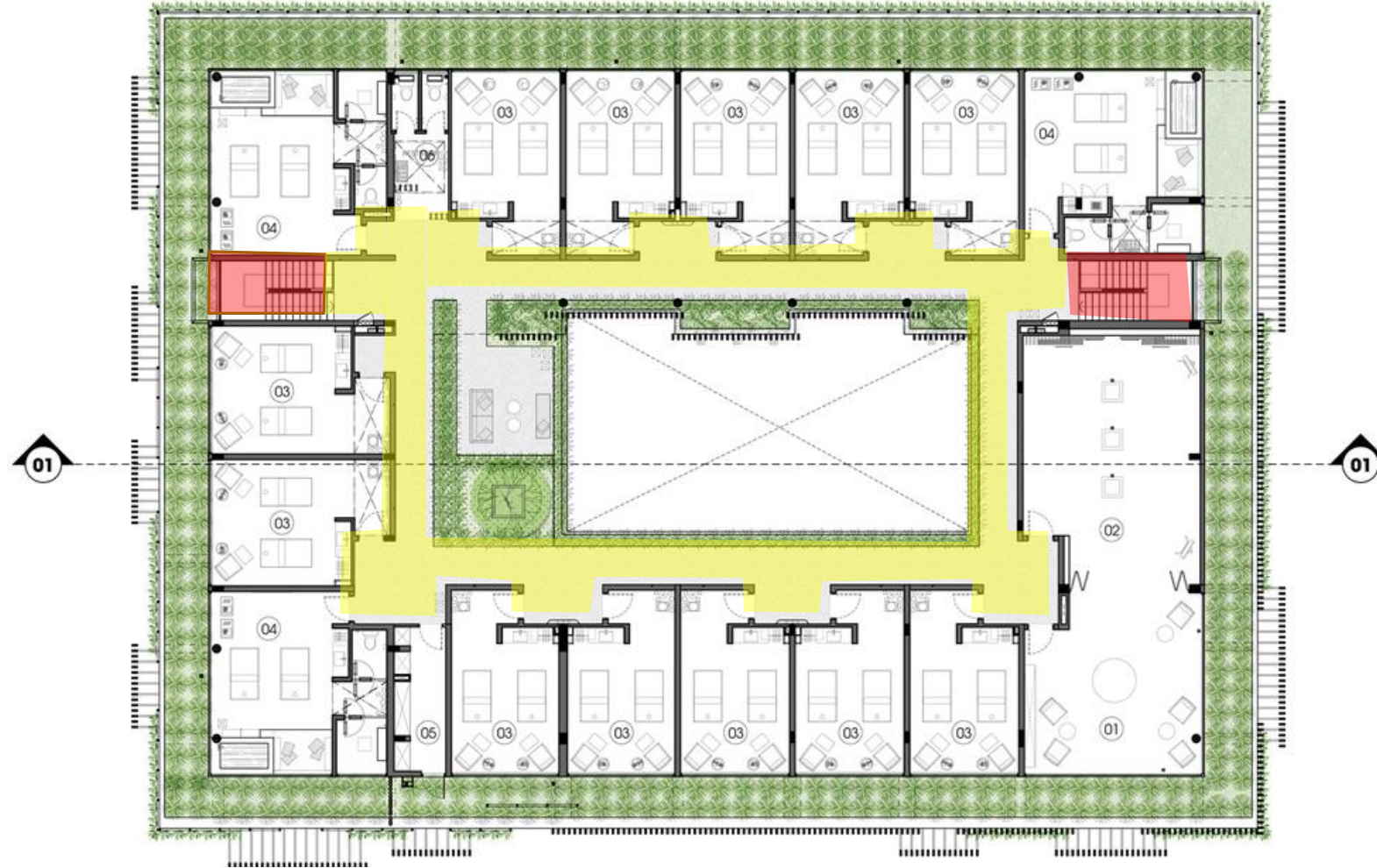


1. استقبال
2. كابانا
3. نادي رياضي
4. يوجا
5. غرف فعاليات
6. غرف الطاقم
7. مخازن للنساء
8. جاكوزي
9. مخازن للرجال
10. خدمات
11. غرف الاستحمام
12. غرف الاستجمام



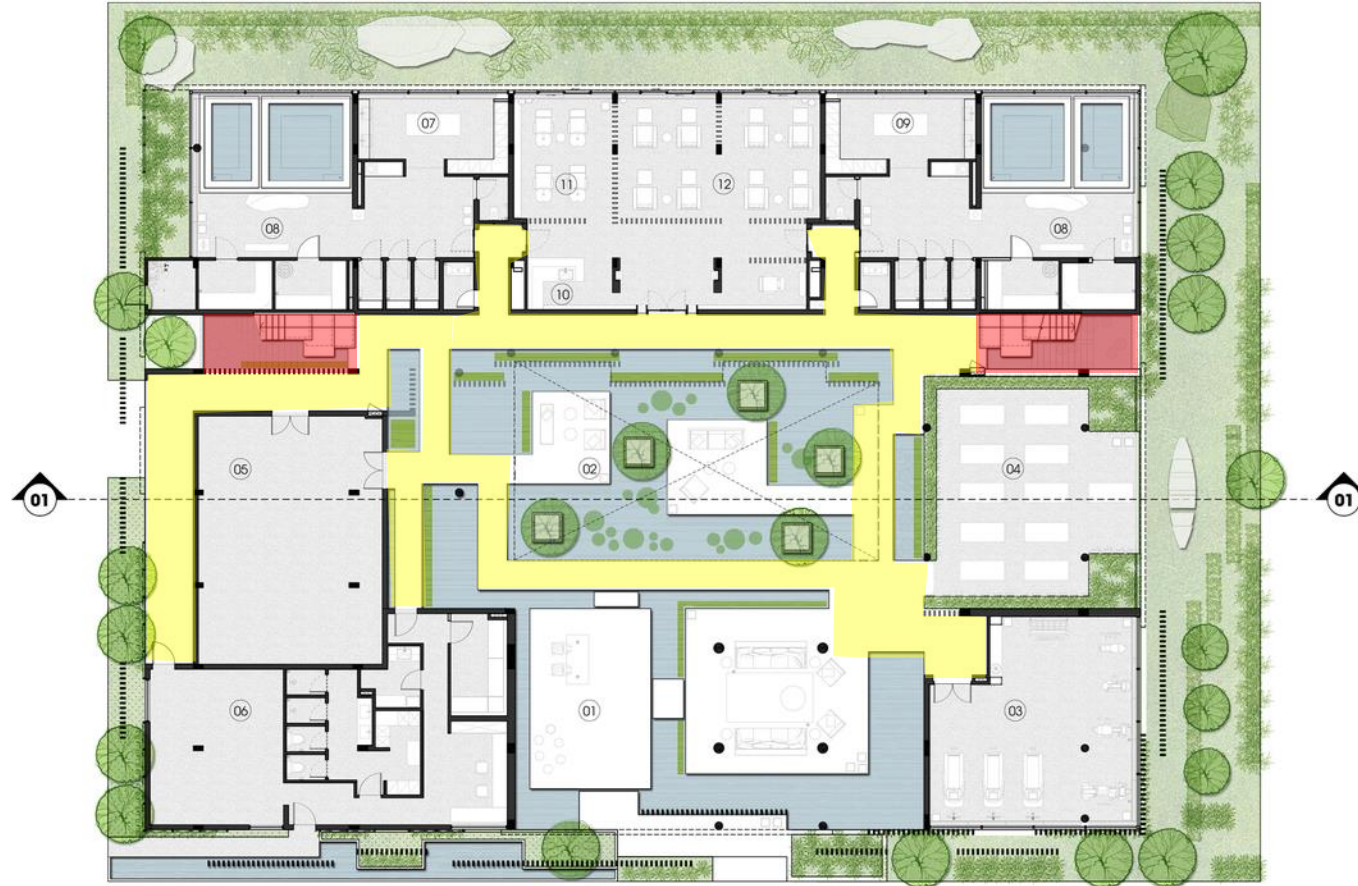
1. مكتبة
2. معرض
3. منتجع رئيسي
4. منتجع علاجي
5. خدمات
6. دورات مياه

مسارات الحركة



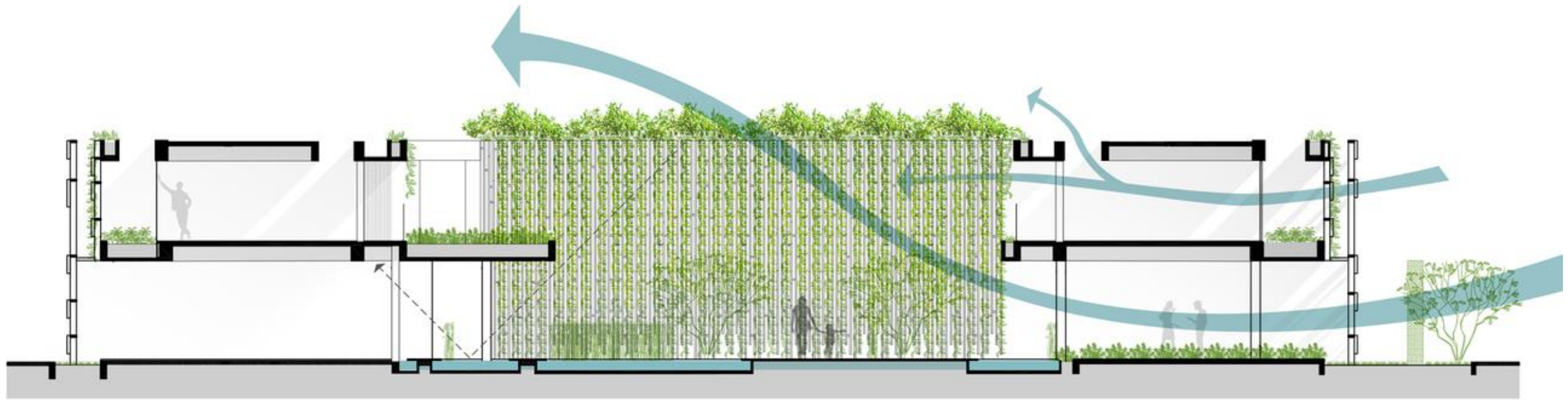
حركة راسية
حركة افقية

مسارات الحركة

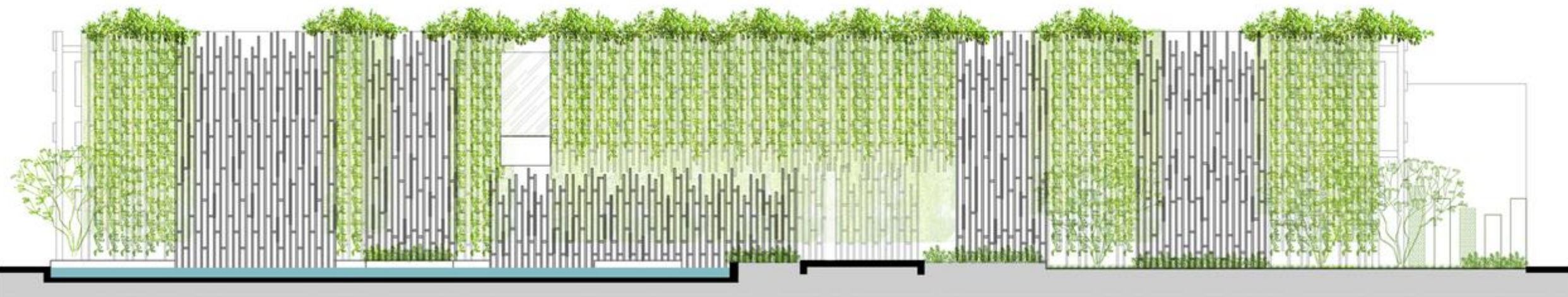


حركة رأسية 
حركة أفقية 

قطاع ١



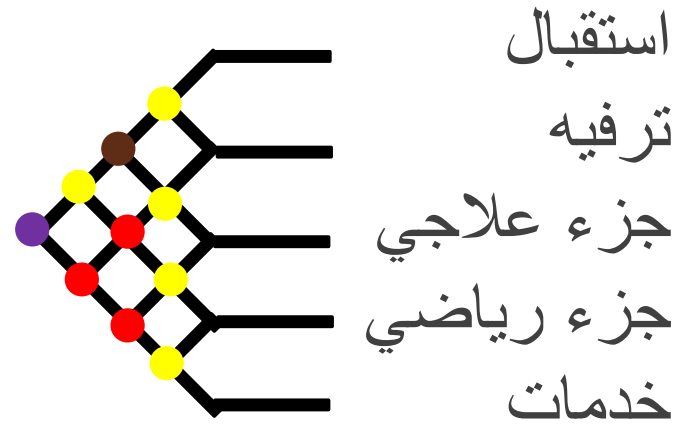
واجهة



مساحات المثال

العنصر	المساحة م ^٢
منطقة البهو	٢ م ٧٥
كبينة	٢ م ٢٥
غرفة رياضية	٢ م ١٤٥
منطقة اليوجا	٢ م ١٤٠
غرف فعاليات	٢ م ١٥٢
غرفة فريق العمل	٢ م ١٩٥
مخازن نساء	٢ م ٣٥
جاكوزي	٢ م ٩٢
مخازن رجال	٢ م ٣٥
خدمات	٢ م ١٢
غرف استجمام	٢ م ٨٥

العلاقات الوظيفية



المثال الثالث

Flamingo spa



الموقع / فيتنام

المساحة : ٥٠٨٩٣ م٢

المهندس المعماري : falmango

تاريخ الافتتاح : ٢٠١٨

مكونات المشروع

استقبال

إدارة

جزء رياضي

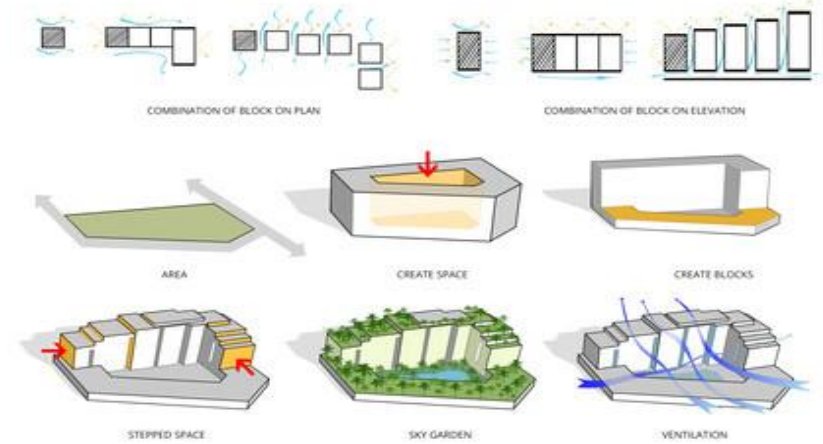
جزء ترفيهية

غرف نوم

خدمات

الفكرة التصميمية في المشروع

تم استخدام الفكرة التصميمية لهذا المشروع من الاشكال الهندسية وهو اشكل المستطيل مع التعديل في بعض من الاضلاع









واجهة



1st ELEVATION



واجهة

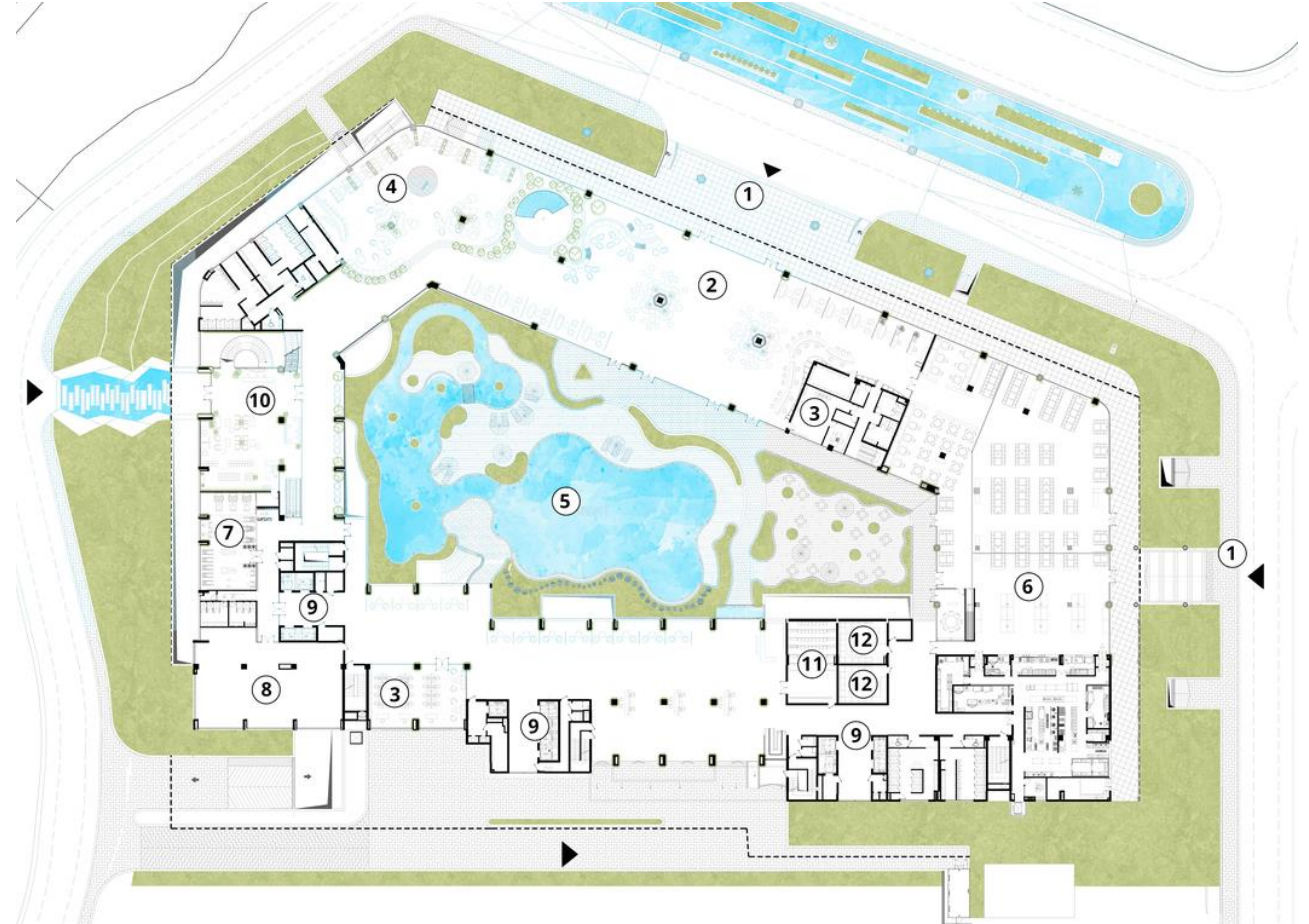






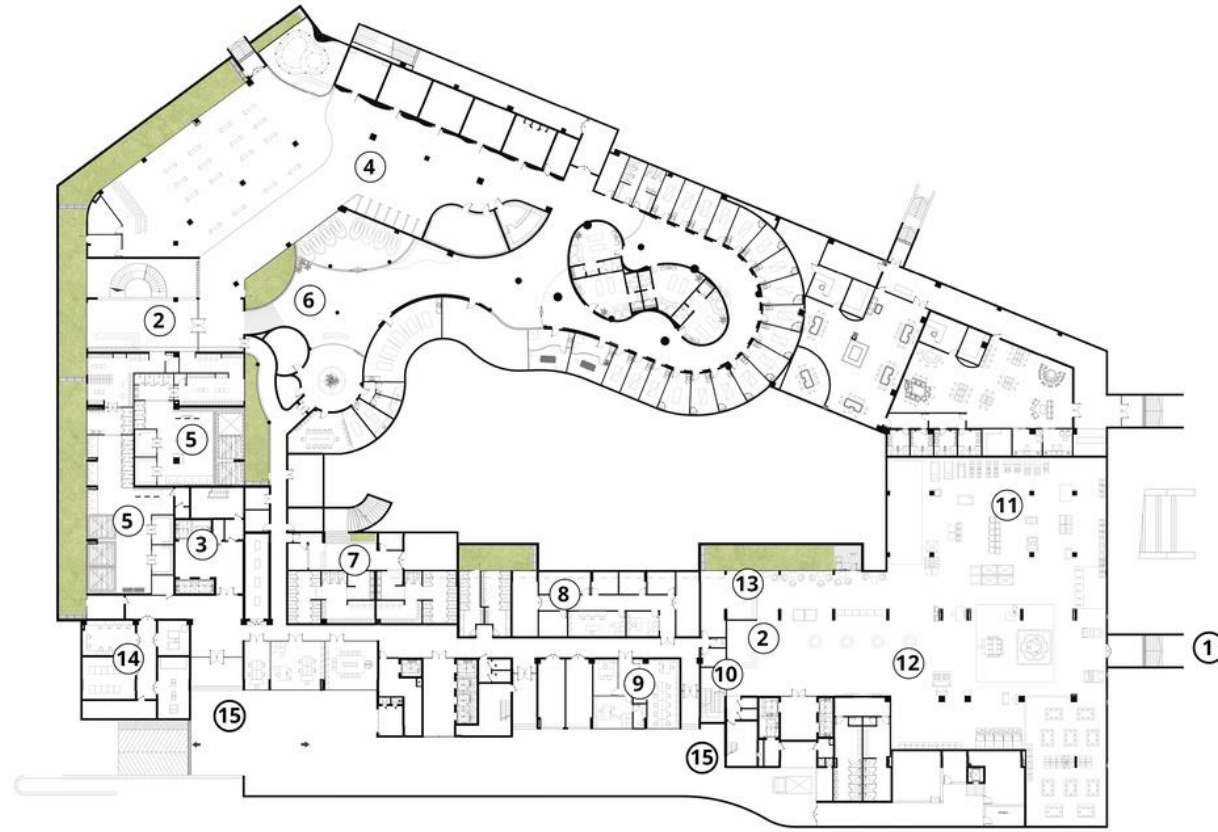
مسقط الدور الاول

1. مدخل
2. استقبال
3. إدارة
4. غرف موسيقى
5. مسابح
6. مطاعم
7. ألعاب أطفال
8. ألعاب رياضية
9. مصعد
10. ثت
11. سينما
12. صالة رسم



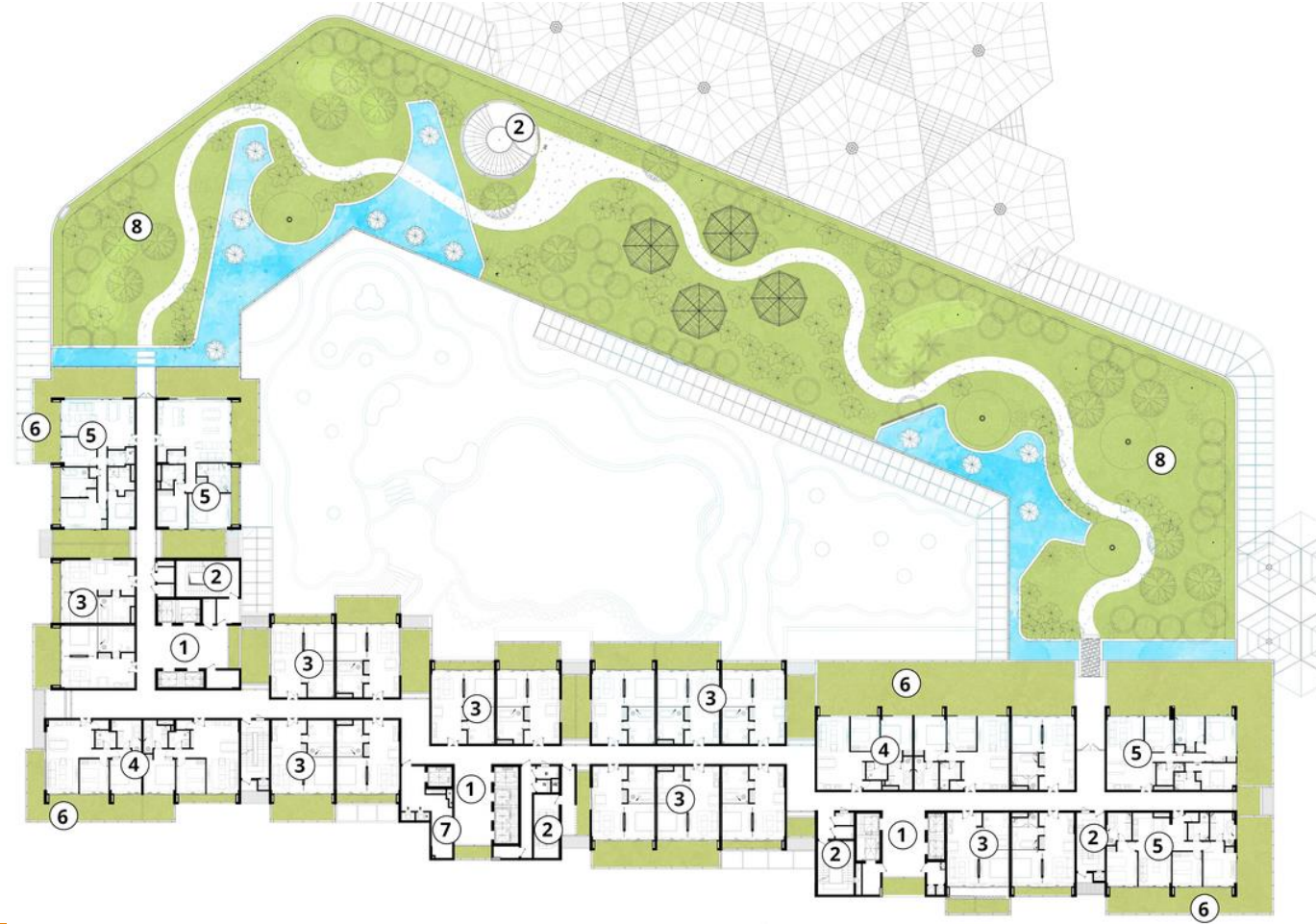
مسقط البدر وم

1. مدخل
2. استقبال
3. مصعد
4. جيم جي بانغ
5. جاكوزي
6. مساج
7. خزانات
8. خدمات
9. إدارة
10. درج
11. VRالعاب
12. ألعاب
13. مطبخ
14. خدمات
15. مدخل ثانوي

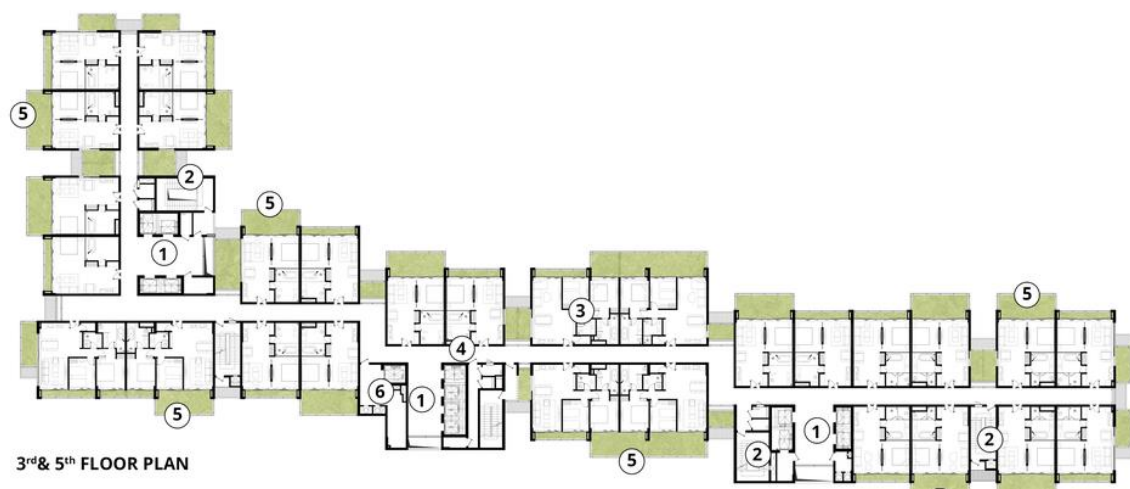


مسقط الدور الثاني

1. مصعد
2. درج
3. غرفة نوم
4. غرف نوم ٢
5. غرف نوم ٣
6. بلكونة الحديقة
7. خدمات
8. حديقة معلقة



مسقط الدور ٣-٤-٥-٦



1. مصاعد
2. درج
3. غرف نوم
4. بهو
5. حديقة
6. خدمات

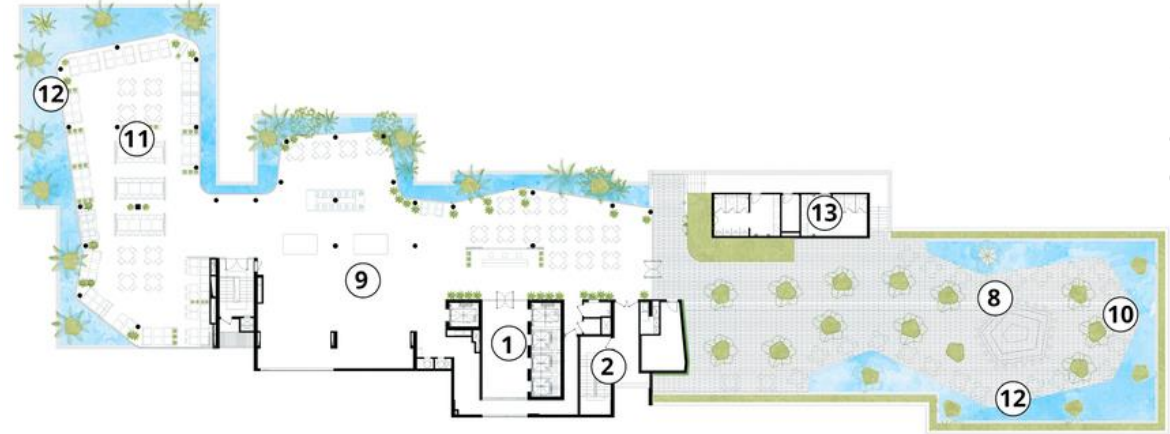
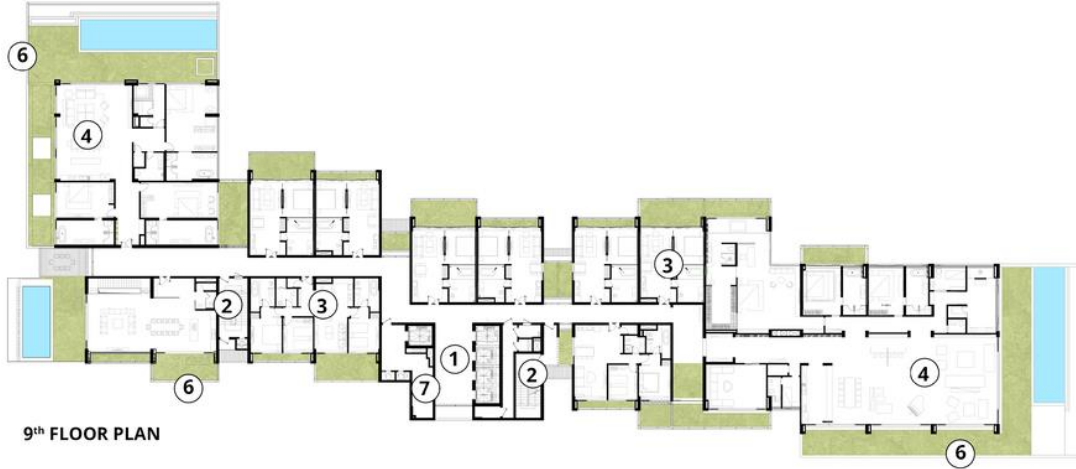
مسقط الدور ٧-٨

1. مصعد
2. درج
3. غرف نوم
4. حمام سباحة
5. بهو
6. حديقة
7. خدمات



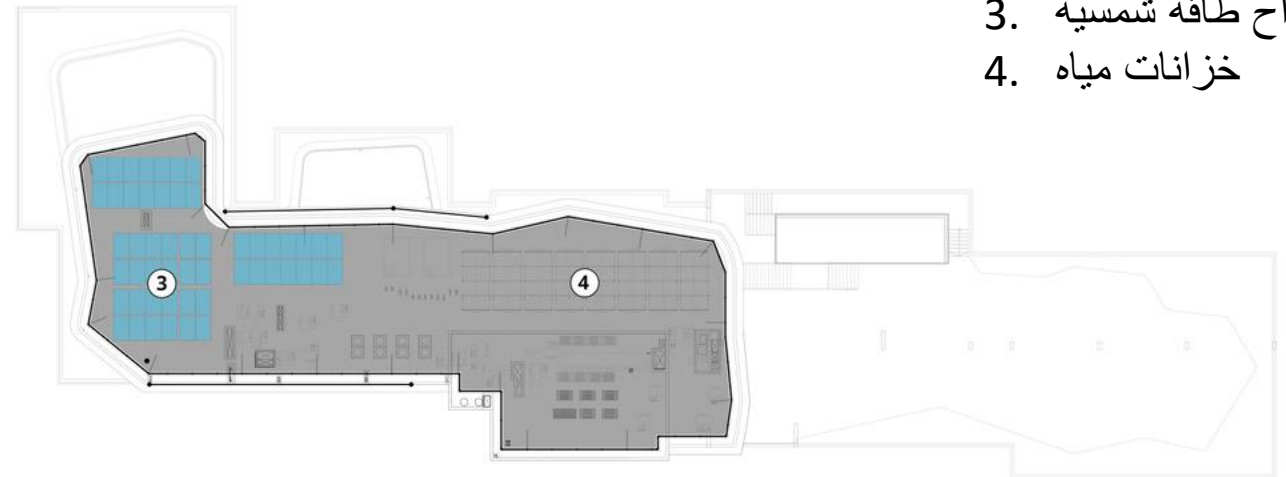
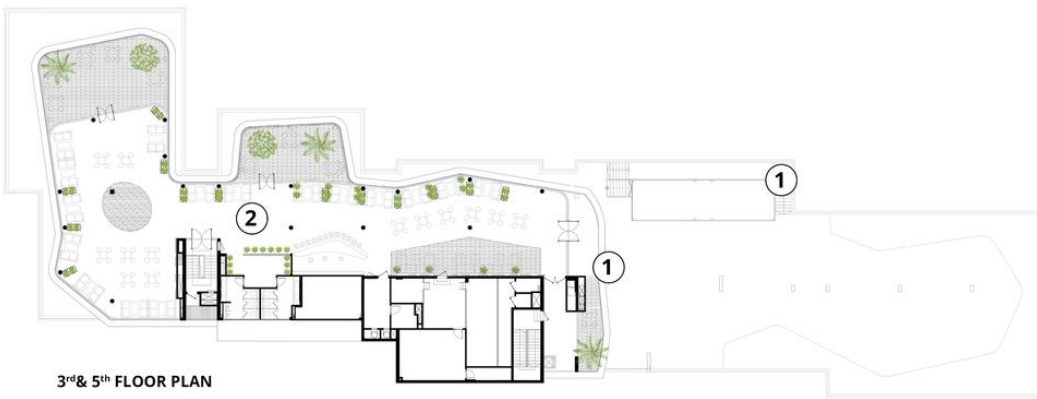
مسقط الدور ٩ - ١٠

1. مصعد
2. درج
3. غرف نوم
4. مسابح
5. بهو
6. حديقة
7. خدمات
8. بار خارجي
9. مطاعم
10. حديقة مفتوحة
11. بار داخلي
12. برك مياه
13. دورات مياه



مسقط الدور ٣-السطح

1. درج
2. بار داخلي
3. ألواح طاقة شمسية
4. خزانات مياه



مسارات الحركة



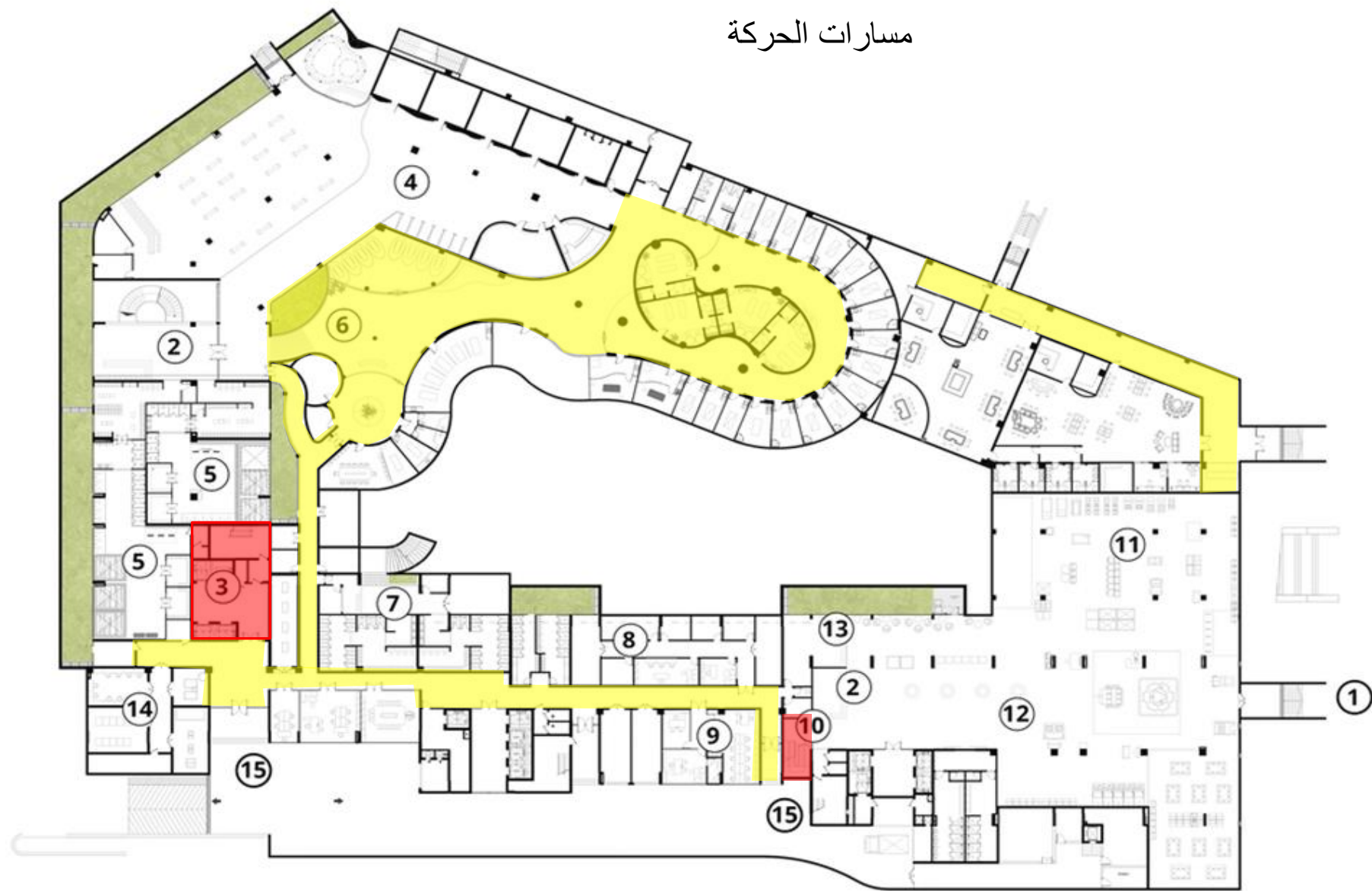
مسارات الحركة



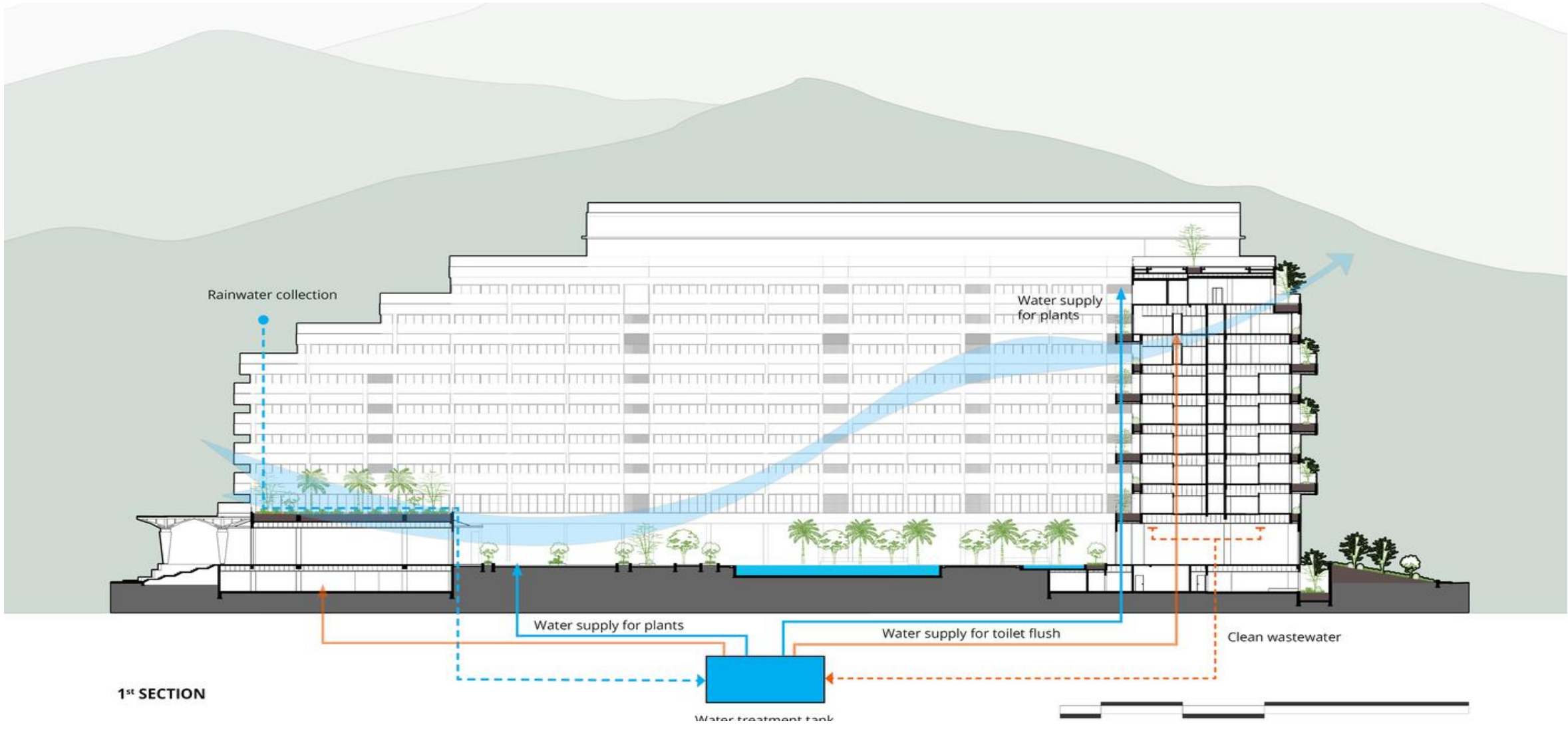
مسارات الحركة

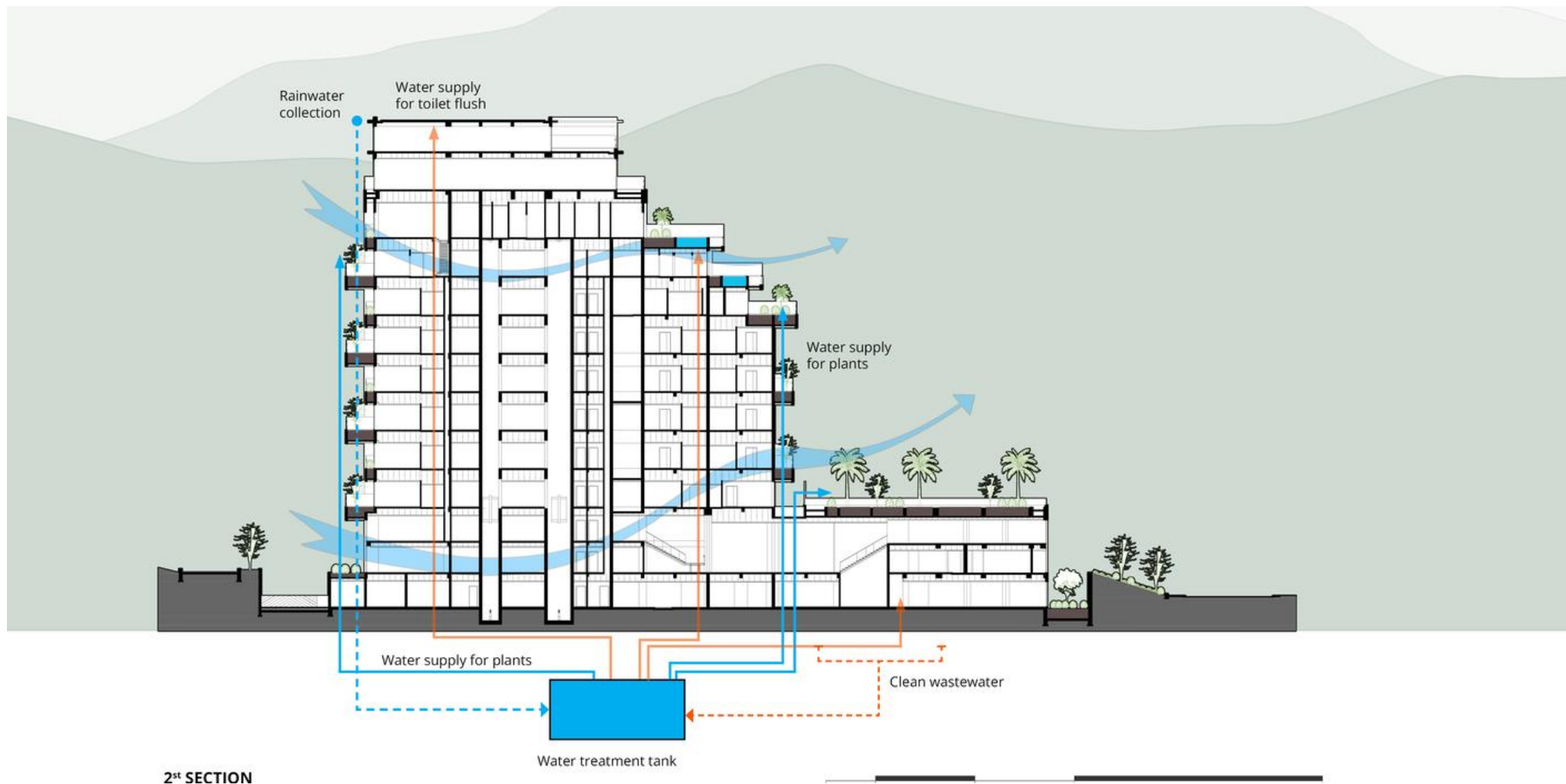


مسارات الحركة

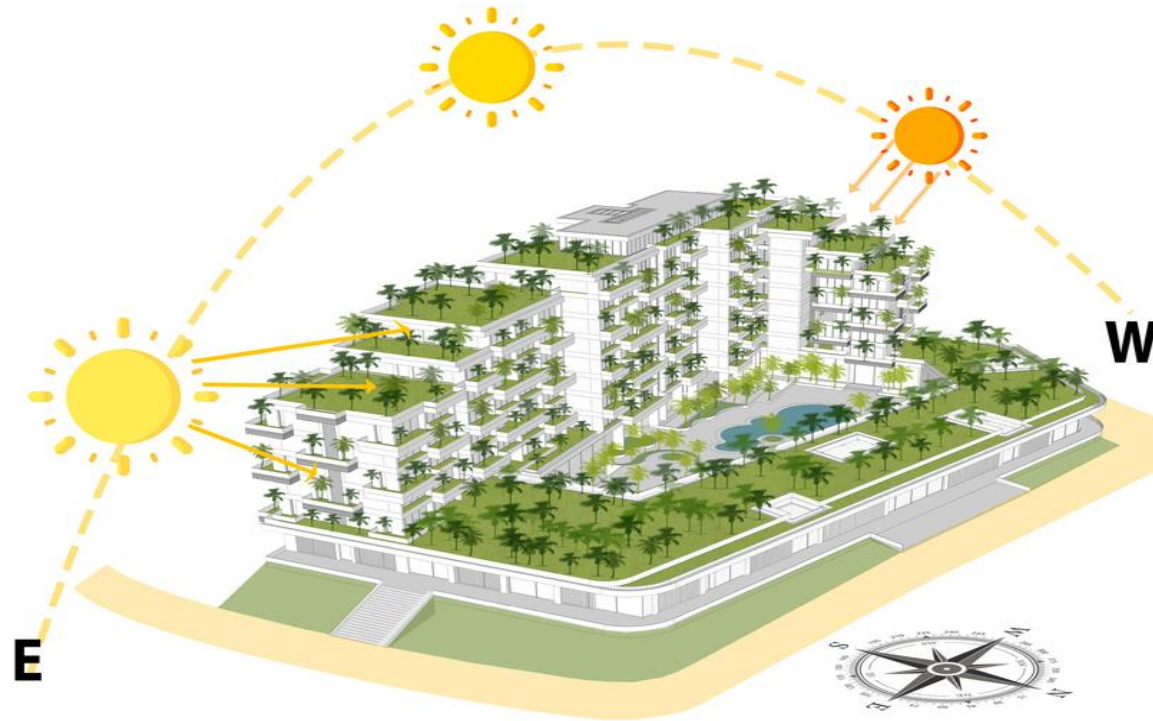


حركة راسية
حركة افقية



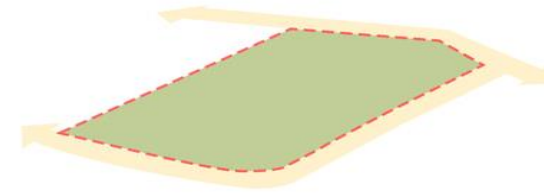


SOLUTION AGAINST SOLAR RADIATION

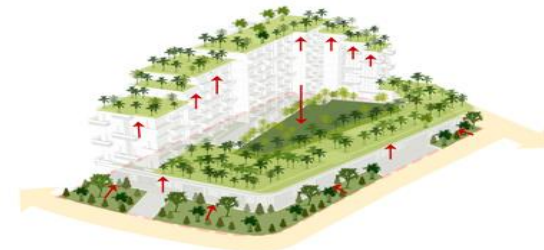


MORE THAN **75.000** PLANTS OF ALL TYPES

188 OF BABYLON HANGING GARDENS



GREEN SPACE CURRENT



CONSERVE GREEN SPACE
UP TO 100 METERS HEIGHT



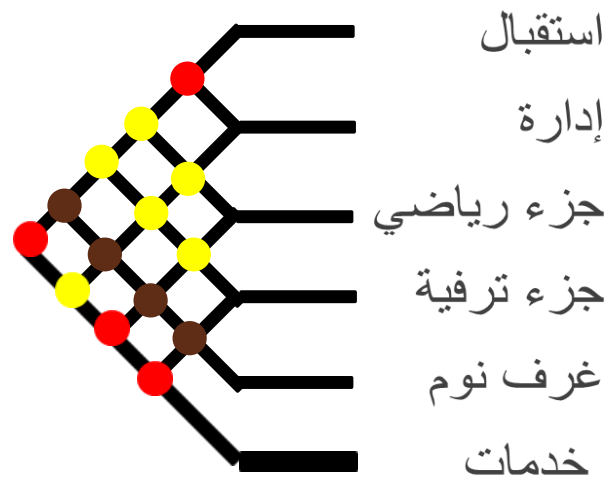
EXPAND GREEN SPACE



مساحات المثال

العنصر	المساحة م ^٢
المدخل	٢٧٠ م ^٢
البهو الرئيسي	٢٧٠ م ^٢
الاستقبال	٨٥٠ م ^٢
غرف موسيقى	٢١٣ م ^٢
صالة البيانو	١٩٥ م ^٢
المسبح	٢٢٧٣٨ م ^٢
المطعم	٧٥٨ م ^٢
نادي رياضي	١١٩ م ^٢
غرف لعب اطفال	٢٤٧ م ^٢
اجمالي المصاعد	٢١٢ م ^٢
سينما	٧٠ م ^٢
صالة رسم	٦٠ م ^٢

العلاقات الوظيفية



المثال الرابع

Anaia villa



الموقع: تايلاند

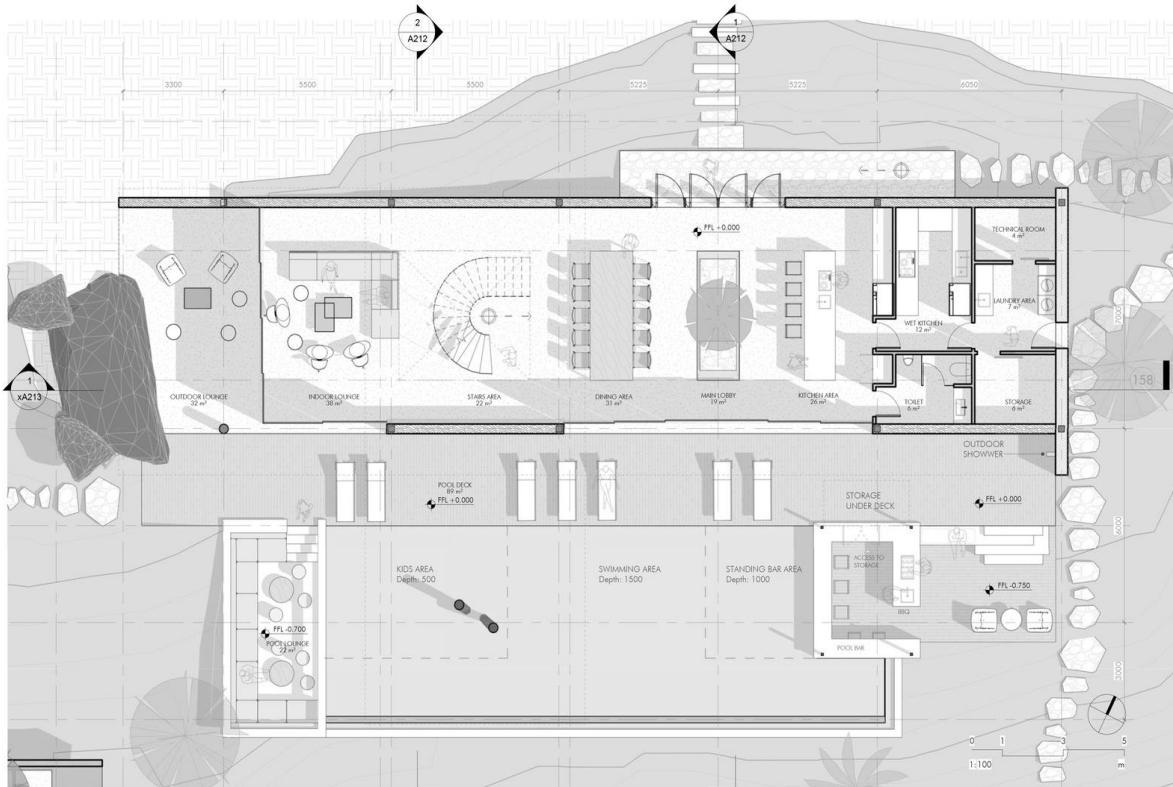
المساحة: ٢١٠٠٠ م٢

المهندس المعماري : ssa

تاريخ الافتتاح: ٢٠٢٢

الفكرة التصميمية في المشروع

تم استخدام الفكرة التصميمية لهذا المشروع من الاشكال الهندسية وهو الشكل المستطيل



مكونات المشروع

- منطقة الأطفال
- منطقة السباحة
- بار
- صالات جلوس
- صالة الطعام
- البهو الرئيسي
- المطبخ
- دورة مياه
- غرفة الغسيل
- مخزن
- ملحق
- جناح متكامل

























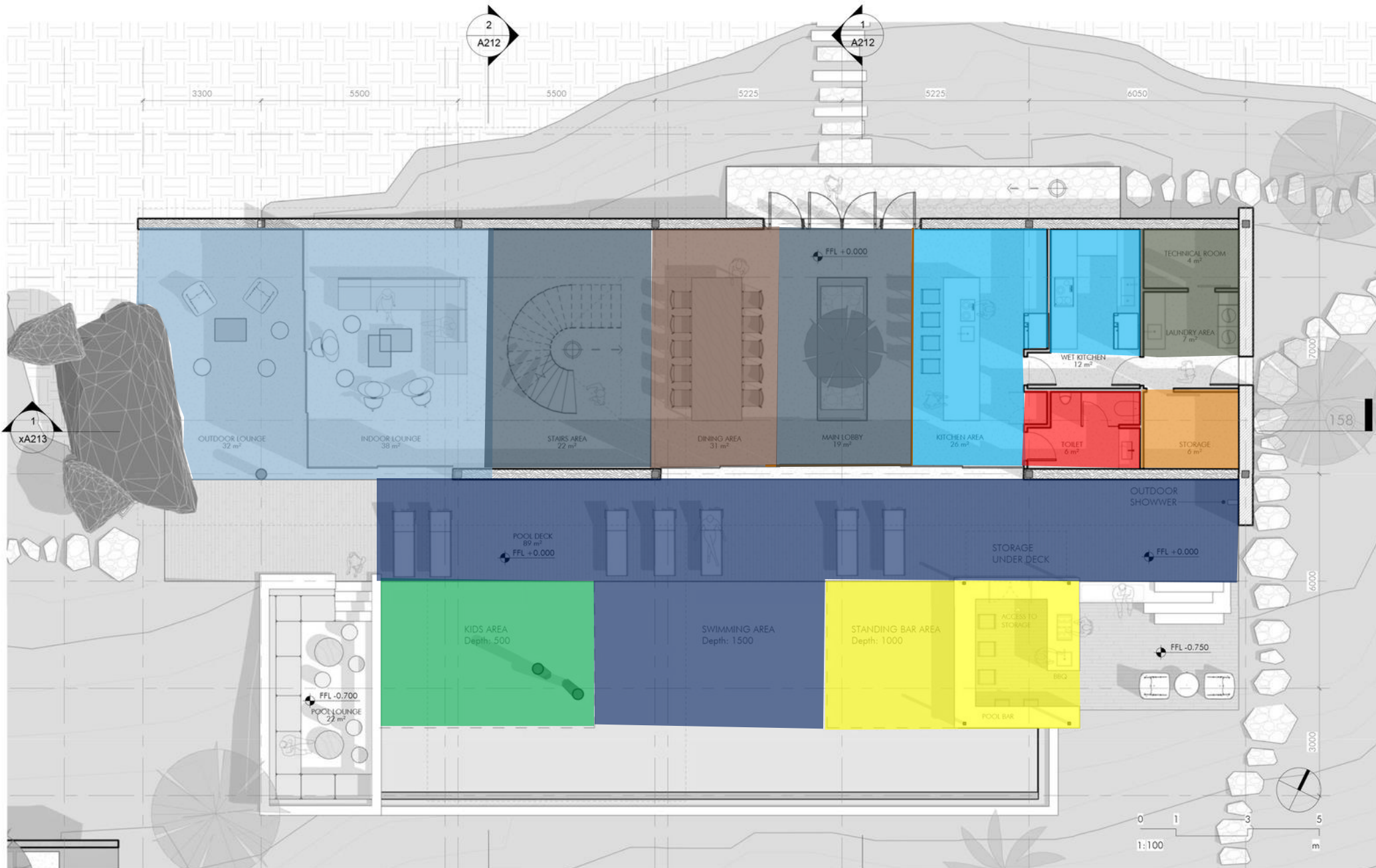


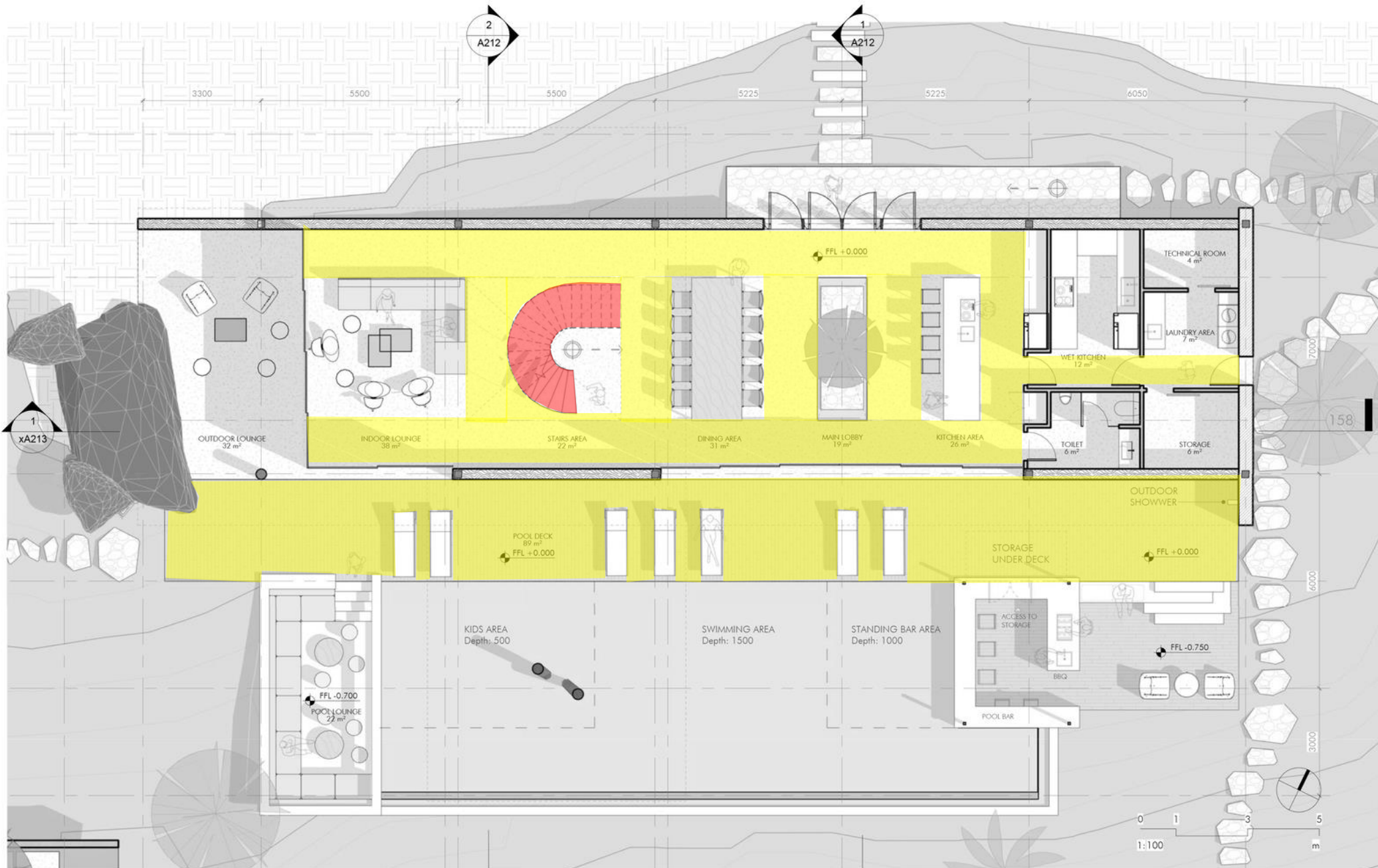




تحليل استخدامات المسقط في الدور الأرضي :

- منطقة الأطفال
- منطقة السباحة
- بار
- صالات جلوس
- صالة الطعام
- البهو الرئيسي
- المطبخ
- دورة مياه
- غرفة الغسيل
- مخزن





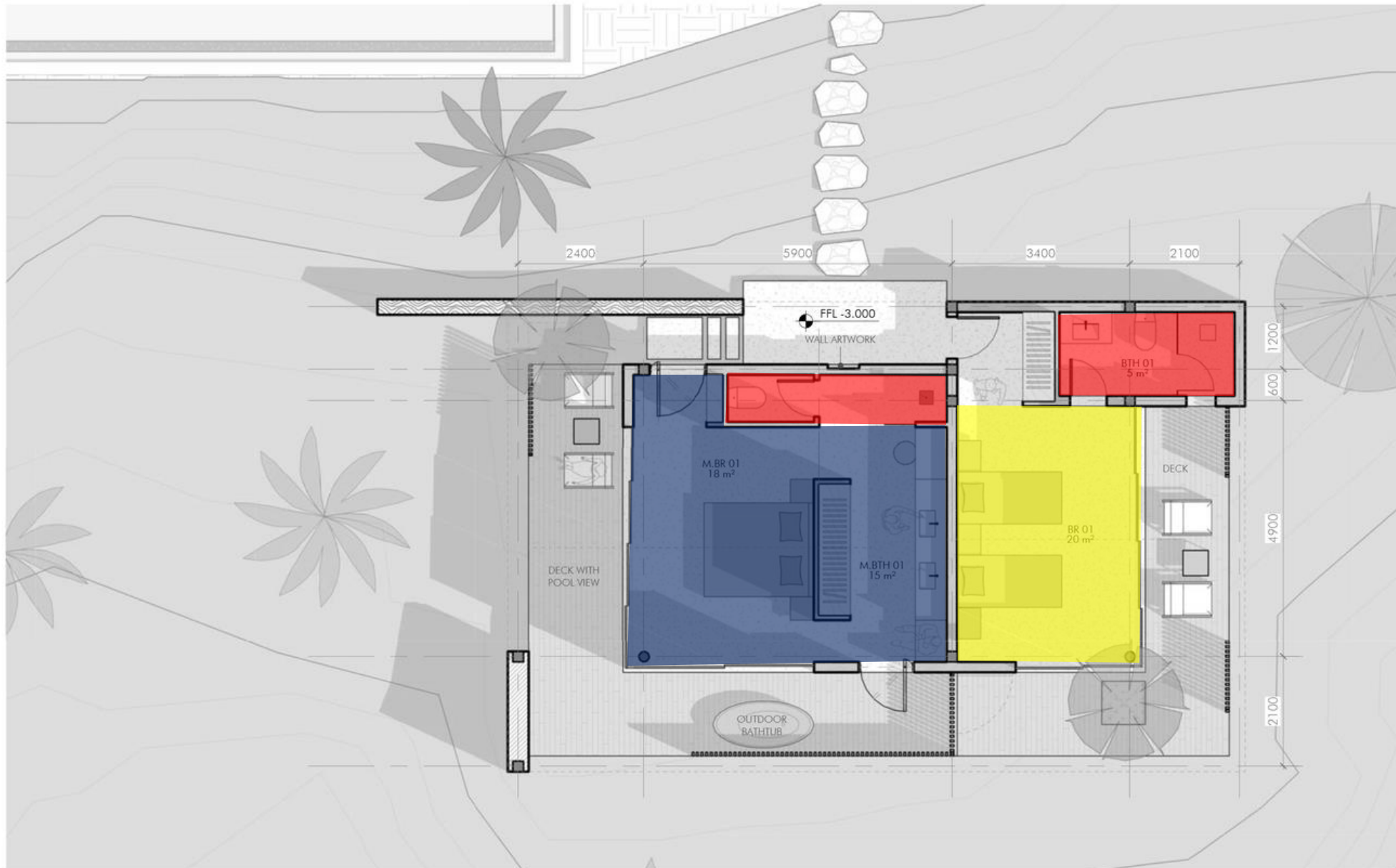
مسارات الحركة الرأسية والأفقية ف الدور الأرضي

حركة رأسية
حركة أفقية



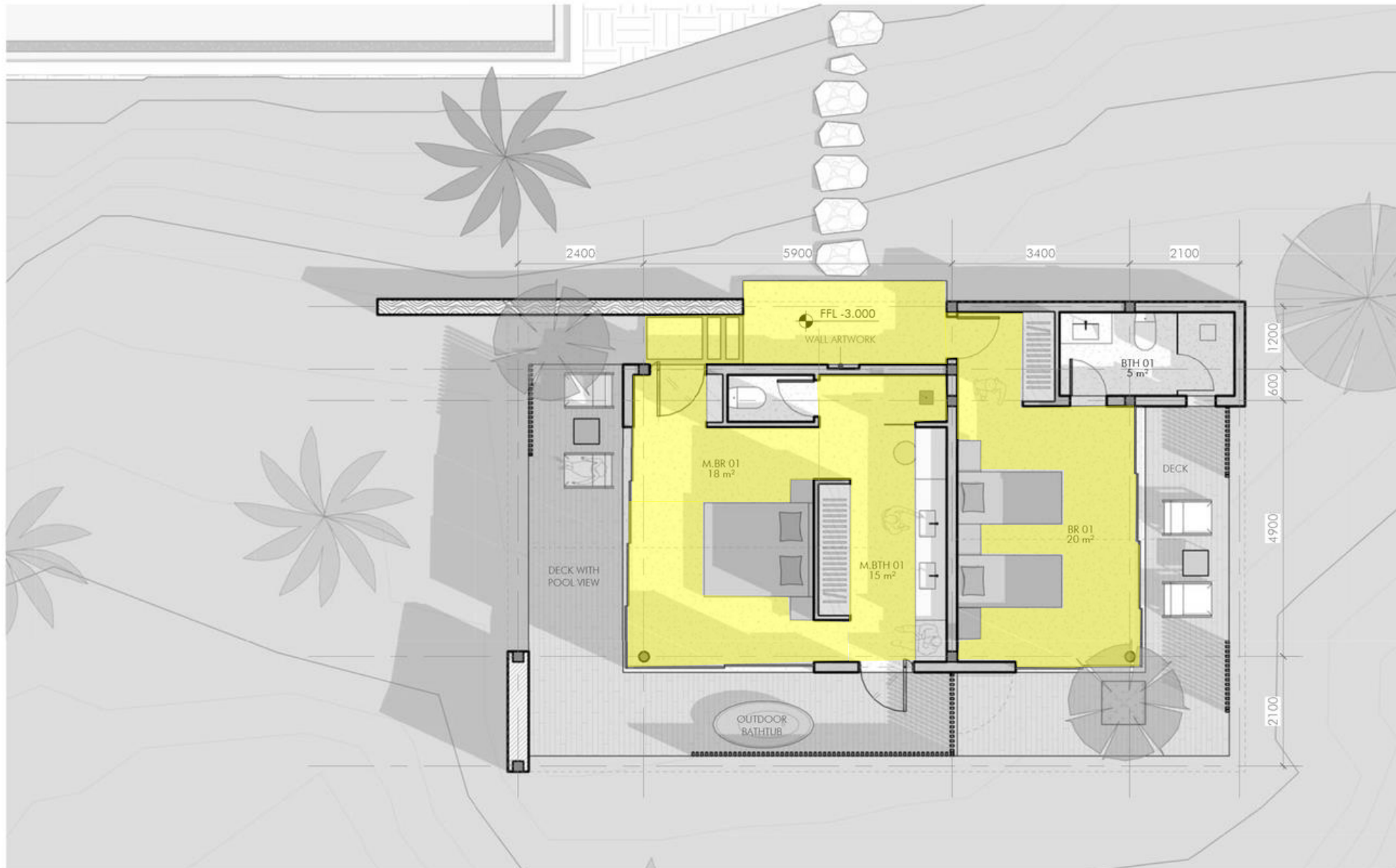
تحليل استخدامات المسقط في الملحق:

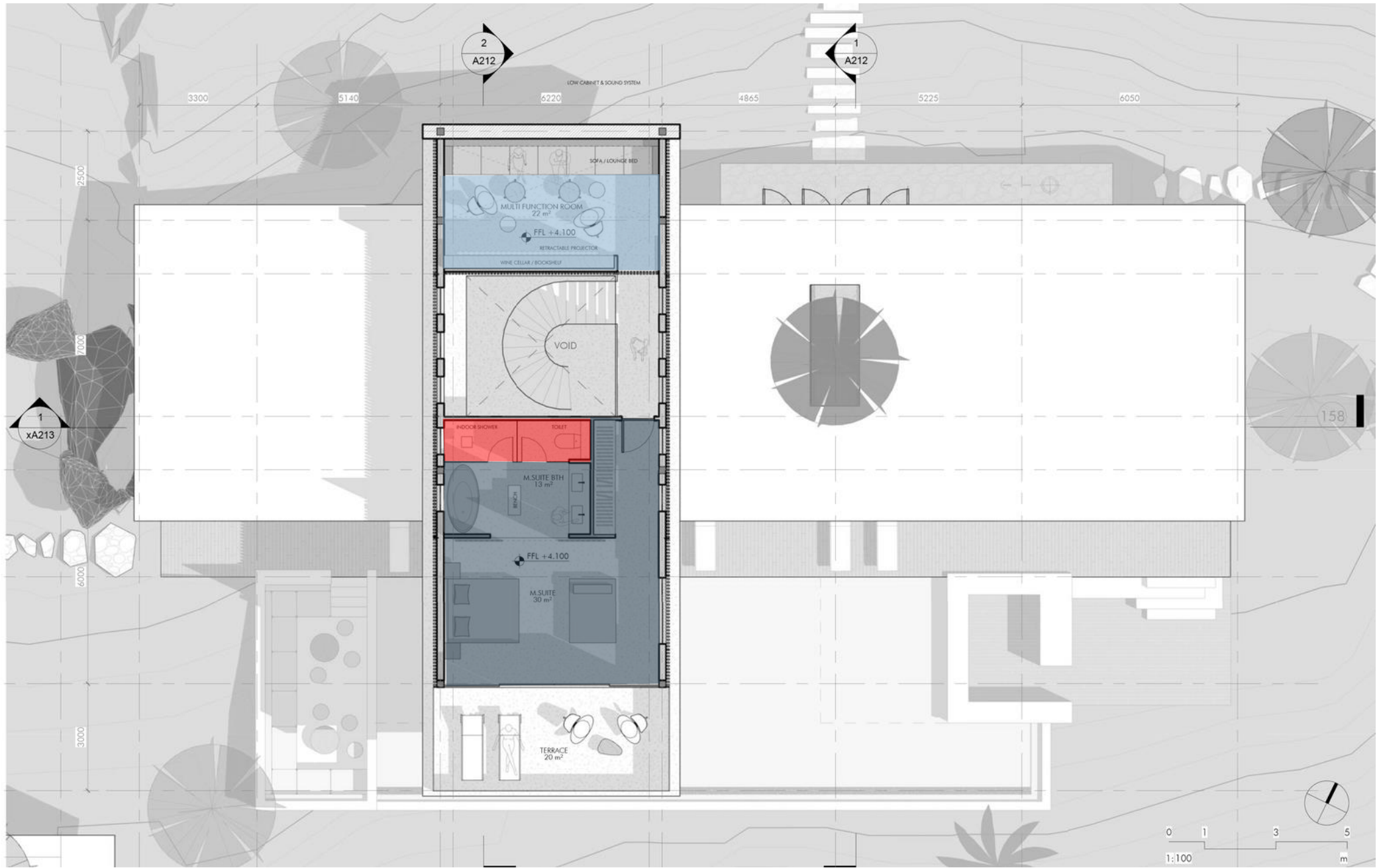
- دورات مياه
- غرفة نوم رئيسية
- غرفة نوم



مسرات الحركة الرأسية والافقية في الملحق

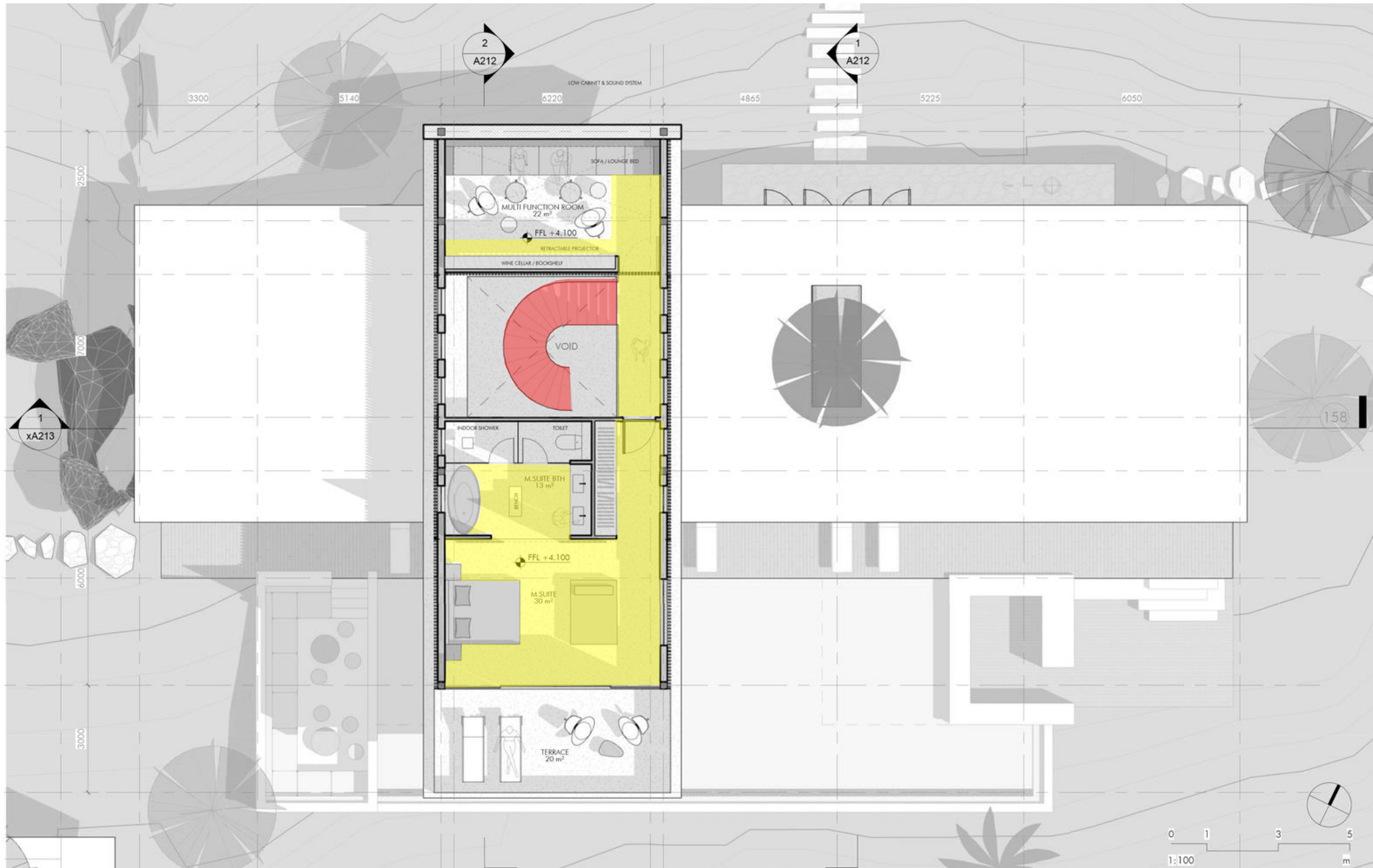
حركة رأسية





تحليل استخدامات المسقط في الدور الاول :

- دورات مياه
- جناح نوم
- منطقة جلوس



مسرات الحركة الرأسية والافقية ف الدور الأول :

- حركة رأسية
- حركة أفقية

جدول المساحات لعناصر المشروع :

العنصر	المساحة م ^٢
منطقة الأطفال	٢٥ م ^٢
منطقة السباحة	٣٠ م ^٢
بار	٣٠ م ^٢
صالات جلوس	٧٠ م ^٢
صالة الطعام	٣١ م ^٢
البهو الرئيسي	٤١ م ^٢
المطبخ	٣٨ م ^٢
دورة مياه	٦ م ^٢
غرفة الغسيل	١١ م ^٢
مخزن	٦ م ^٢
ملحق	٧٠ م ^٢
جناح	٤٣ م ^٢

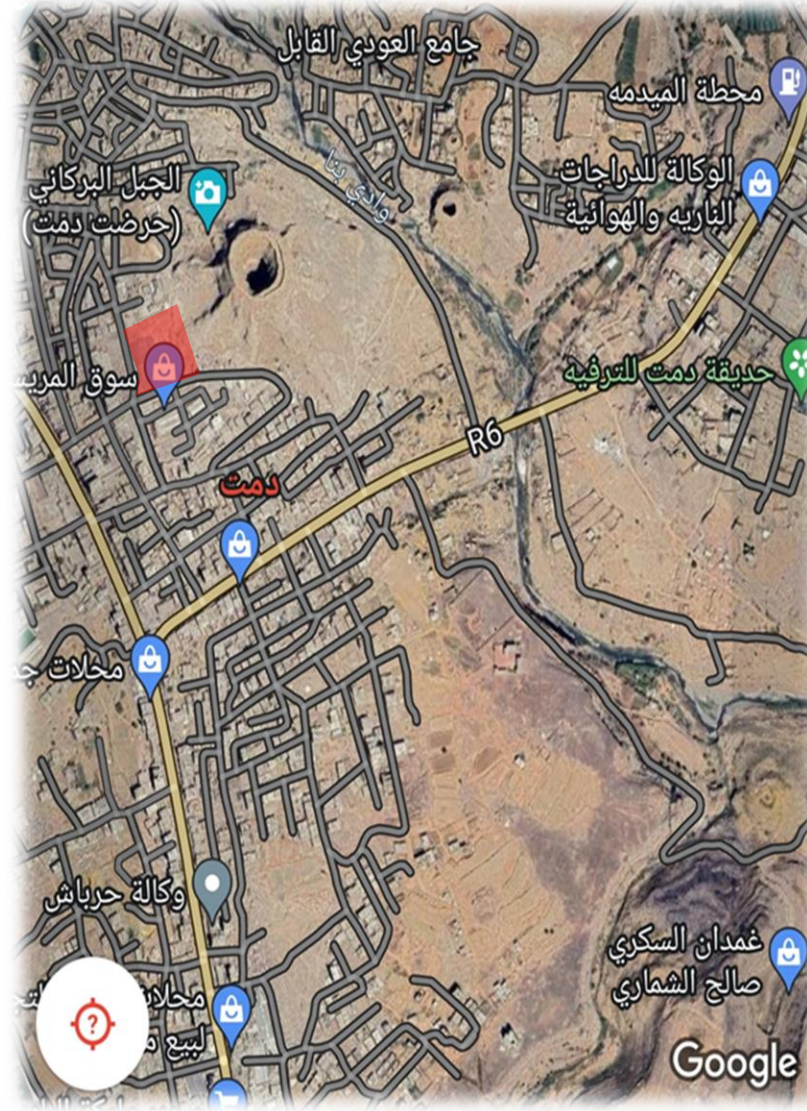
الباب الثالث

بدائل الموقع

البديل الاول



صورة توضح المخطط الهيكلي لمدينة دمت



صورة للموقع توضح الشوارع المؤدية الى الموقع



صورة جويه للموقع

البديل الاول:

الموقع: الضالع/ دمت

المساحة : ١١٢٤٣م٢

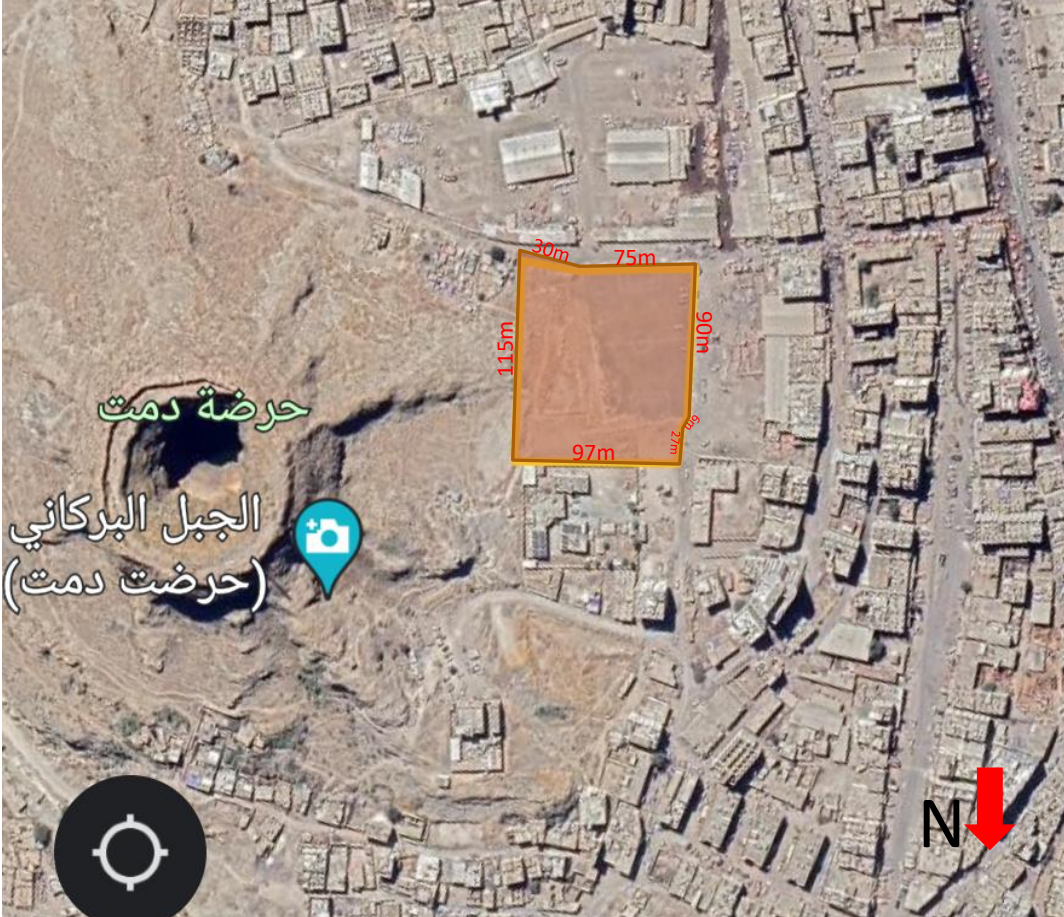
الحدود: يحدها من جهة الشمال المركز الطبي لمدينة دمت ومن الشرق حرضة دمت ومن الجنوب شارع فرعي ١٢م ومن الغرب شارع فرعي ١٠م

الوصولية: يمكن الوصول اليها من الخط الرئيسي (صنعاء-عدن) حيث انها تبعد من الخط الرئيسي ٢٠٠م

الطبوغرافية : ذات ميول

الاطلالة : تطل من جهة الشرق على حرضة دمت ووادي بنا

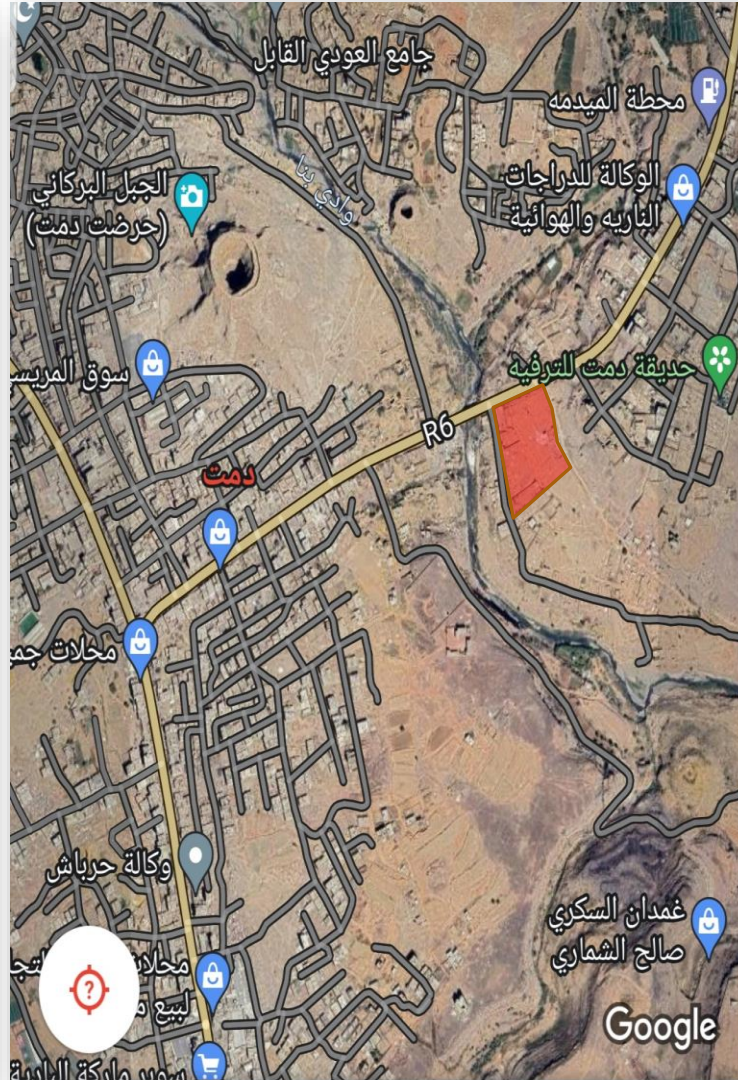
الضوضاء : منطقة ضوضاء لانها قريبة من السوق



البديل الثاني



صورة توضح المخطط الهيكلي لمدينة دمت



صورة للموقع توضح الشوارع المؤدية الى الموقع



صورة جويه للموقع

البديل الثاني:

الموقع : الضالع / دمت

المساحة : ٢٢٦٨٧٧ م٢

الحدود: يحدها من الشمال خط الرئيسي يوصل الى جبن ومن الشرق شارع فرعي ٨م ومن الغرب شارع فرعي ٨م ومن الجنوب أراضي مفتوحة

الوصولية: يمكن الوصول اليها من الخط الرئيسي (صنعاء-عدن) ويمكن الوصول اليها من مدينة دمت القديمة ومن طريق جبن

الطبوغرافية: شبه مستوية

الاطلالة: تطل من جهة الشرق على وادي بنا ومن جهة الشمال على حرضة دمت والمناطق الزراعية المجاورة للوادي بنا

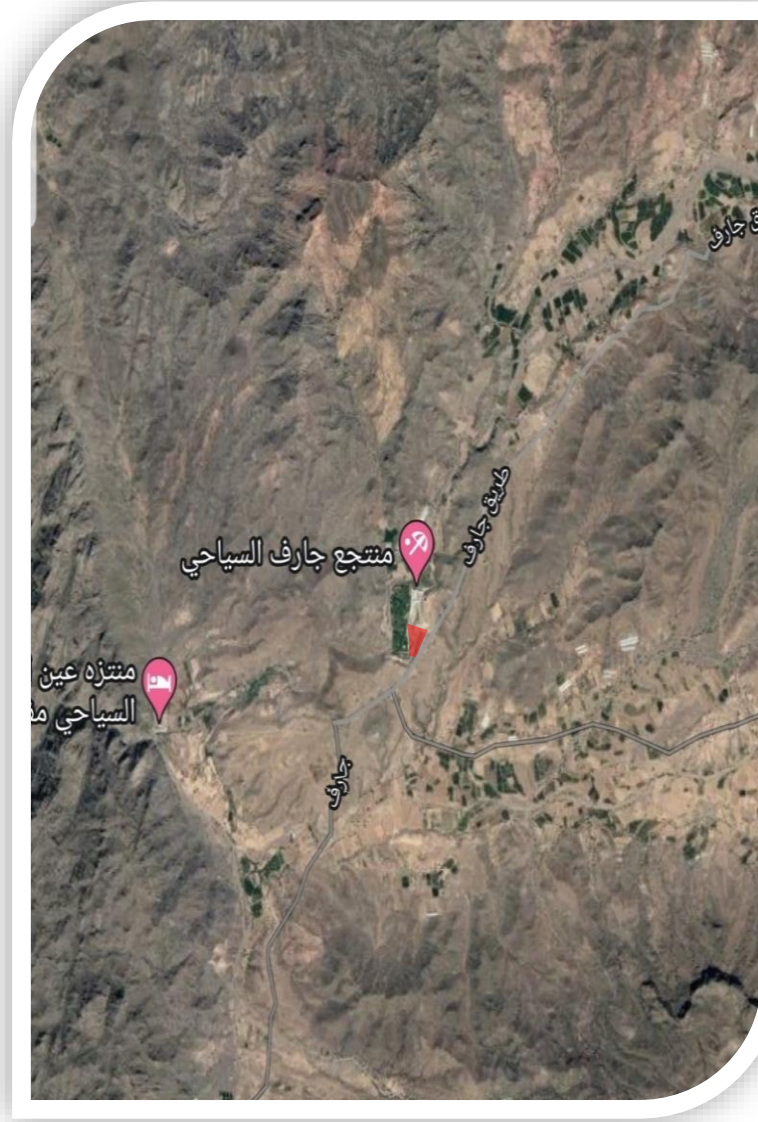
الضوضاء: منطقة هادئة



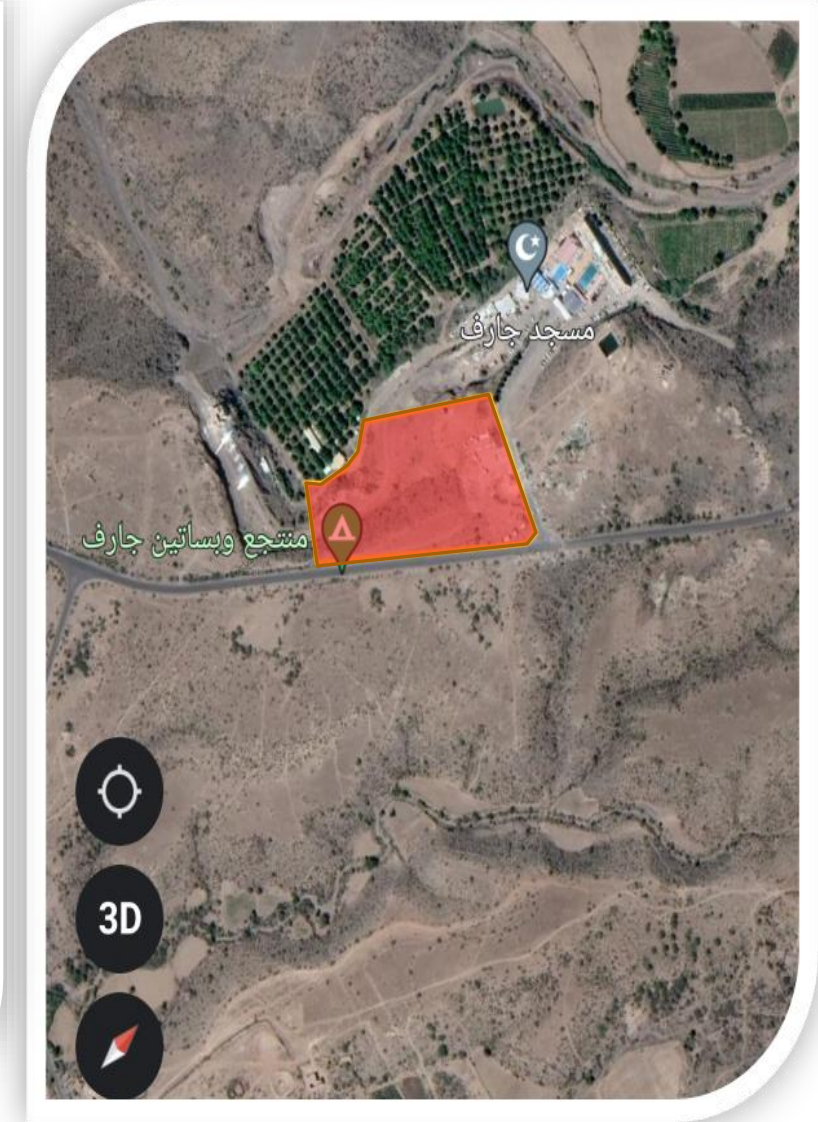
البديل الثالث



صورة للموقع توضح الشوارع المؤدية الى الموقع



صورة للموقع توضح الشوارع المؤدية الى الموقع



صورة جويه للموقع

البديل الثالث :

الموقع :صنعاء/جارف

المساحة : ٢٣٧٢٧٧م

الحدود : يحدها من الشمال حمام جارف ومن الشرق مدخل الحمام ومن الجنوب الخط الواصل من صنعاء ومن الغرب المزارع المجاورة للحمام

الوصولية : يمكن الوصول اليها من الخط الواصل بين محافظة صنعاء ومدينة الشرق

الطبوغرافية : ذات ميل

الاطلالة : تطل من جهة الغرب على المزارع

الضوضاء : منطقة هادئة



جدول المفاضلة

البديل الأول [دمت] ١	البديل الثاني [دمت] ٢	البديل الثالث [جارف]	
١٠	١٠	٧	طبغرافية الأرض
٨	٨	١٠	الوصولية
١٠	١٠	٦	المياه الكبرى
٥	١٠	١٠	المساحة
٨	٩	٩	الاطلالة
٩	٩	٧	شكل الموقع
٦٠/٥٠	٦٠/٥٦	٦٠/٤٩	المجموع

البديل الأفضل والمختار

الموقع : الضالع / دمت

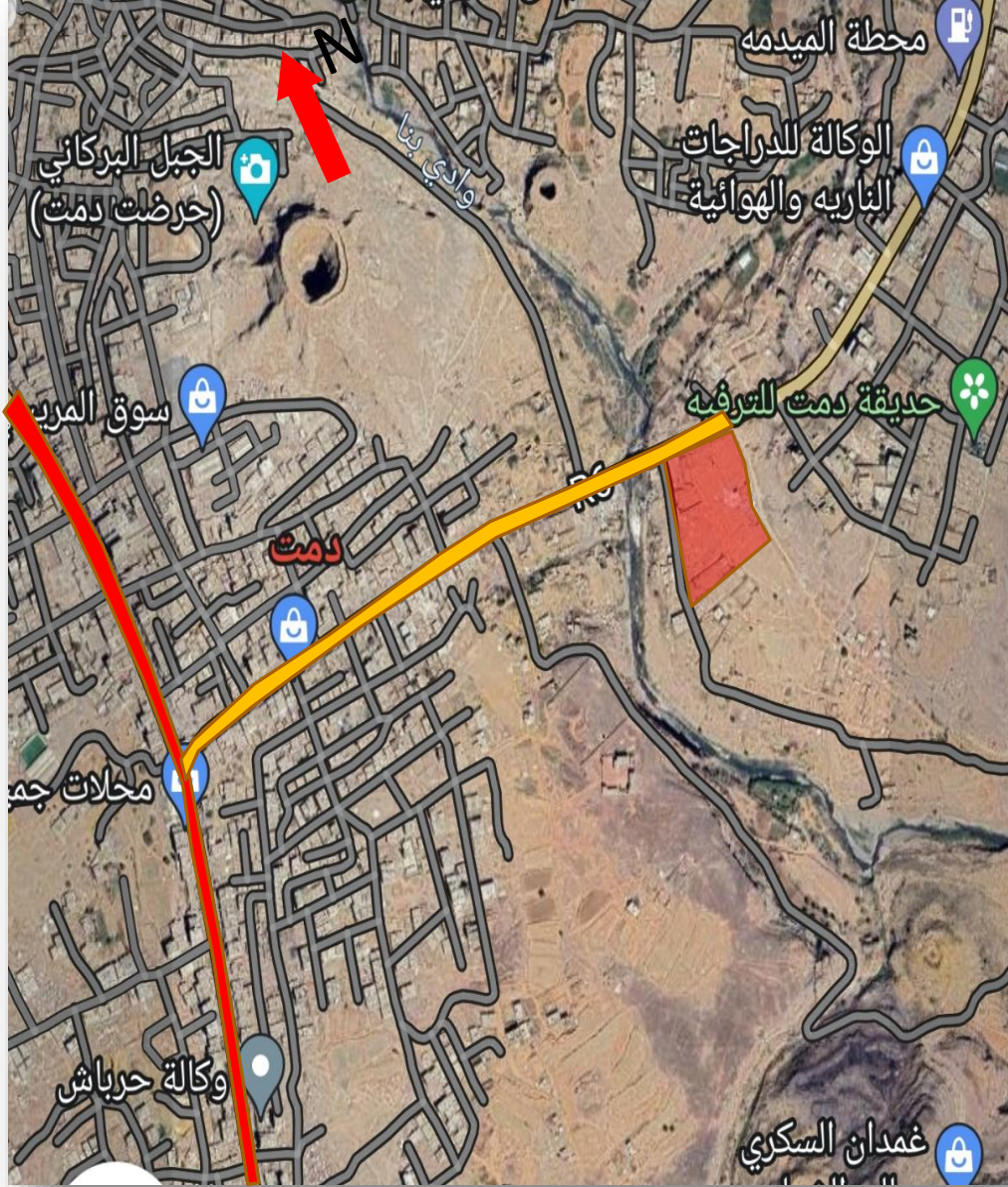
المساحة : ٢٦٨٧٧ م٢

الحدود: يحدها من الشمال خط الرئيسي
يوصل الى جبن ومن الشرق شارع فرعي
٨م ومن الغرب شارع فرعي ٨م ومن
الجنوب أراضي مفتوحة



الوصولية للموقع:-

يمكن الوصول اليها من الخط الرئيسي (صنعاء- عدن) ويمكن الوصول اليها من مدينة دمت القديمة ومن طريق جبن



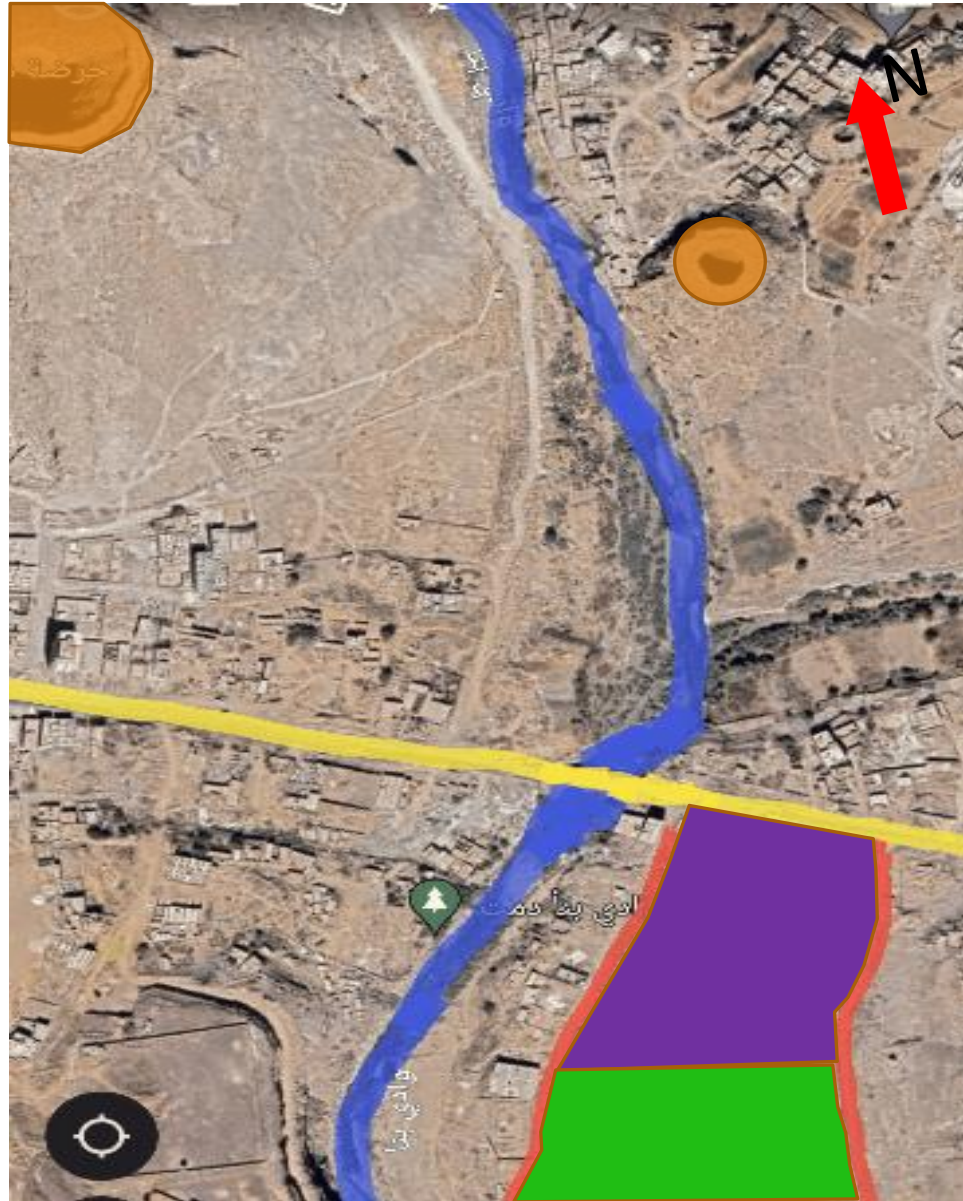
شارع فرعي الى دمت (القديمة)



شارع رئيسي (صنعاء - عدن)



مجاورات الموقع:-



الموقع	■
حرضة دمت	■
وادي بناء	■
ارض مفتوحة	■
شارع رئيسي	■
شارع فرعي	■

حركة السيارات :-

حركة سيارات كثيفة	■
حركة سيارات متوسطة	■



الضوضاء في الموقع:-

ضوضاء متوسطة 

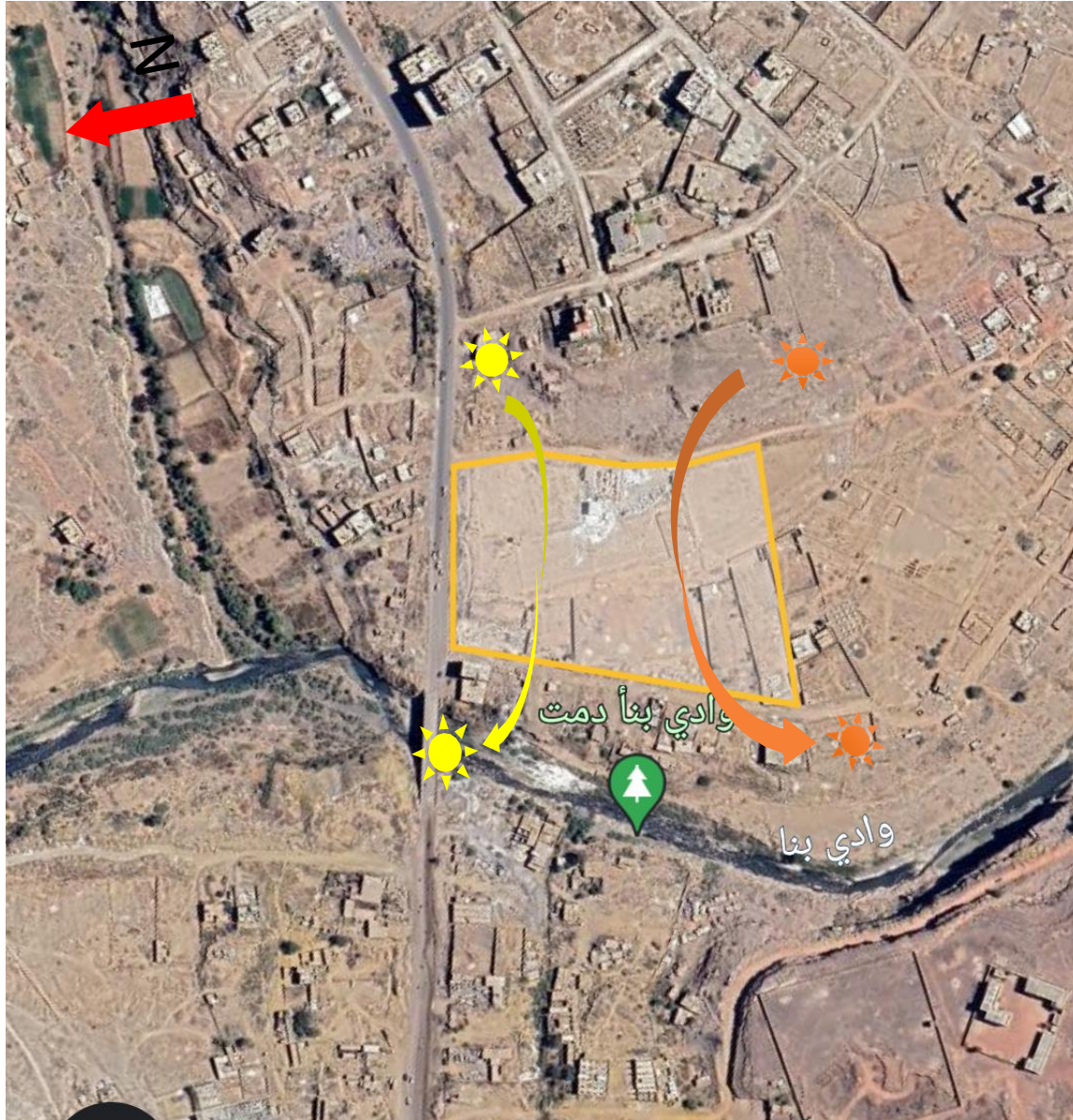
ضوضاء منخفضة 

حركة الرياح في الموقع :-

تهب الرياح الموسمية على الموقع من جهة الشمال الشرقي والرياح المحملة بالرطوبة والهادئة من الجنوب الغربي

رياح باردة 

رياح دافئة 



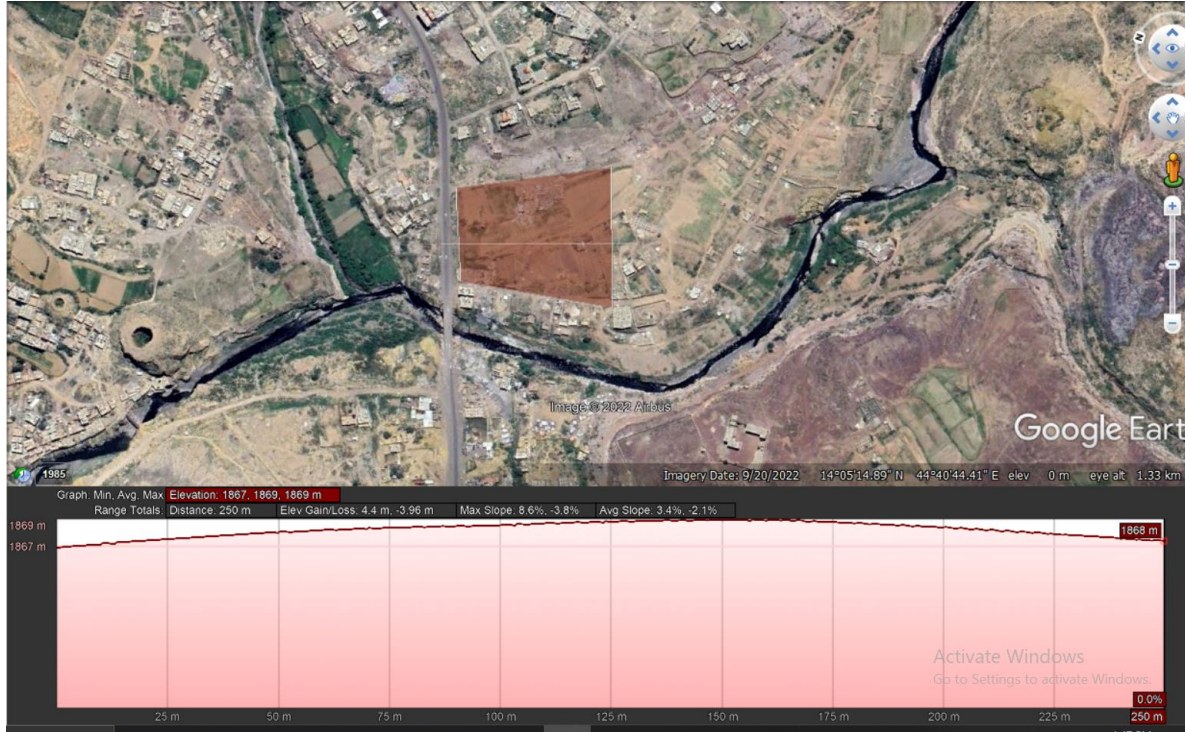
دراسة حركة الشمس في الموقع :-

تميل الشمس إلى أخفض وضع لها في فصل الشتاء ٢١ ديسمبر ، وتكون الشمس عمودية وترتفع بزاوية ٧٥ درجة في الربيع والخريف وتمر الشمس رأسية وتقوى من الناحية الشمالية وتغرب من الشمال الغربي ويكون النهار أطول من الليل حيث تؤثر حركة الشمس في التصميم حيث يتم ذلك من خلال الاستفادة من اشعتها طوال السنة او حجبها .

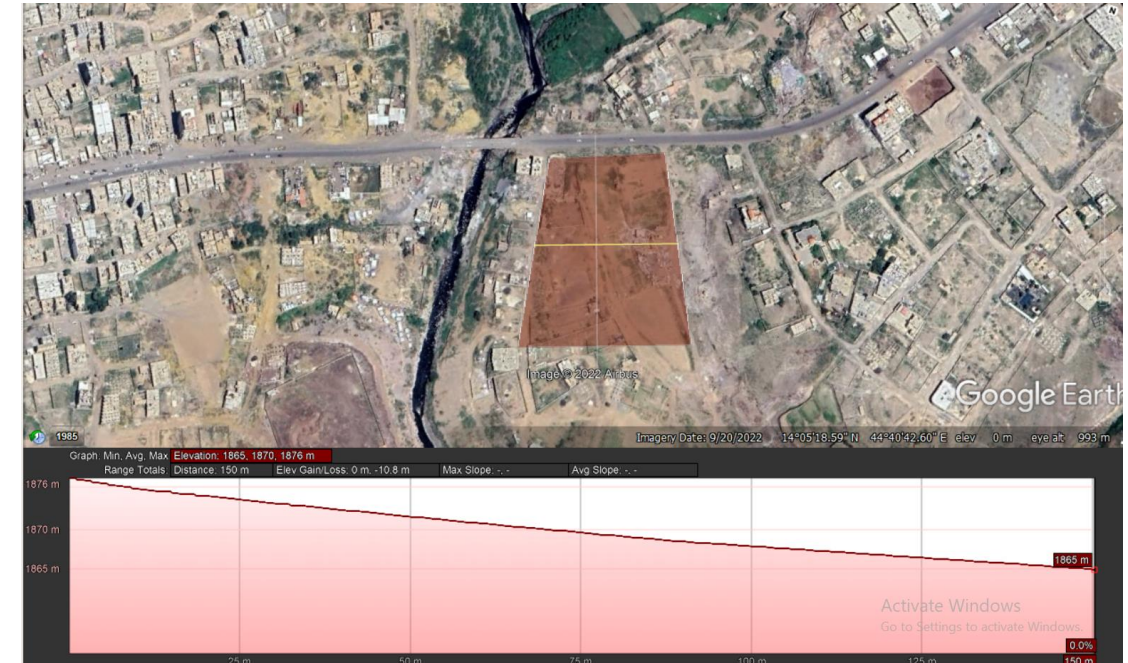
حركة الشمس شتاء

حركة الشمس صيف

طبوغرافية الأرض :-



قطاع طولي



قطاع عرضي

الدراسة المناخية:-



خريطة للجمهورية اليمنية موضح فيها موقع إب بالنسبة لبقية المدن اليمنية

موقع مدينة إب: تقع مدينة إب في منطقة المرتفعات الوسطى وتتكون من المناطق العالية في سلسلة الجبال الوسطى التي يزيد ارتفاعها عن 1600m فوق سطح البحر كما وتضم سلسلة من الهضاب شرقي هذه المناطق ، وتعتبر محافظة إب من أهم محافظات الجمهورية اليمنية وتقع على خطي طول (43°,45°) وعرض (13°,15°) . وقد أطلق عليها اللواء الأخضر كونها تكتسي بحلة خضراء طوال العام وقد تغنى بها الأدباء والشعراء والرحالة وفي المدينة كانت هناك سواقي مياه تزود كافة مساجد المدينة بالماء من منتصف الجبل القريب منها .

تقع اليمن بشكل عام في الجزء الشمالي من إقليم المناخ الاستوائي وتسقط الأمطار في موسمين بين أبريل ومايو وبين يوليو وأغسطس وفي محافظة إب فإن الأمطار تسقط فيها بشكل مبكر من بداية السنة (يناير) ولكن على شكل زخات بسيطة وتستمر بالارتفاع حتى تصل إلى الأمطار الشديدة والغزيرة في شهر يوليو وأغسطس وسبتمبر ملم ، كما بلغ معدل 257م حوالي 1970حيث بلغت كمية المطار الهائلة في محافظة إب في شهر يوليو سنة م. 1980 ملم / 1500 ملم ووصل في بعض السنوات إلى 1050م 1993هطول الأمطار في سنة

وبالنسبة لدرجة الحرارة فقد بلغ المتوسط السنوي لدرجات الحرارة حوالي 17 درجة مئوية وبلغ متوسط الحرارة في أيام الشتاء إلى 12 درجة مئوية ، وتمتاز هذه المنطقة بمناخها الزراعي المناسب .
بالنسبة للرطوبة تبلغ متوسطات الرطوبة النسبية حوالي 34% على مدار العام .

موقع منطقة دمت :

تحتل هضبة دمت موقعاً متميزاً ضمن سلسلة المنحدرات الجبلية المخروطية الجنوبية لليمن ، والتي يرتبط وجود مخزون المياه المعدنية فيها بالترسبات الجيرية ، والمواد الكلسية . وهي من هذه الناحية تقع جيوفيزيائياً على مقربة من نقطة التقاء البراكين اليمنية الجنوبية الغربية (الطويلة) العائدة للعصر الجيولوجي الثاني والثالث ، بموازات خط جنوب شرق درجة 330 و 325 درجة شمال شرق . اكتسبت هضبة منطقة دمت بفضل تمركزها داخل نقطة الالتقاء البركاني ميزة الغنى في كمية المواد المعدنية وتركز العناصر الكيميائية المعالجة مما جعلها مؤهلة – أكثر من غيرها – لإقامة مشروعات المعالجة الطبيعية الحديثة ذات المردود الطبي والاقتصادي العالي . ونظر إليها العلماء والباحثون بمثابة المنتزه الطبي والاقتصادي العالي ، ليس بسبب ما تقوله تقارير هؤلاء العلماء حول ذلك حسب بل لحسن موقع الهضبة المنفرج ، وروعة أثر ما تتركه في النفس والوجدان مناظر الجبال البركانية من سحر لا يقاوم ، قل وجود لوحة فنية طبيعية شبيهة بهذا المنظر السحري في العالم .

مناخ دمت :

تمتاز منطقة دمت بمناخ معتدل صيفاً ويميل إلى البرودة في فصل الشتاء .

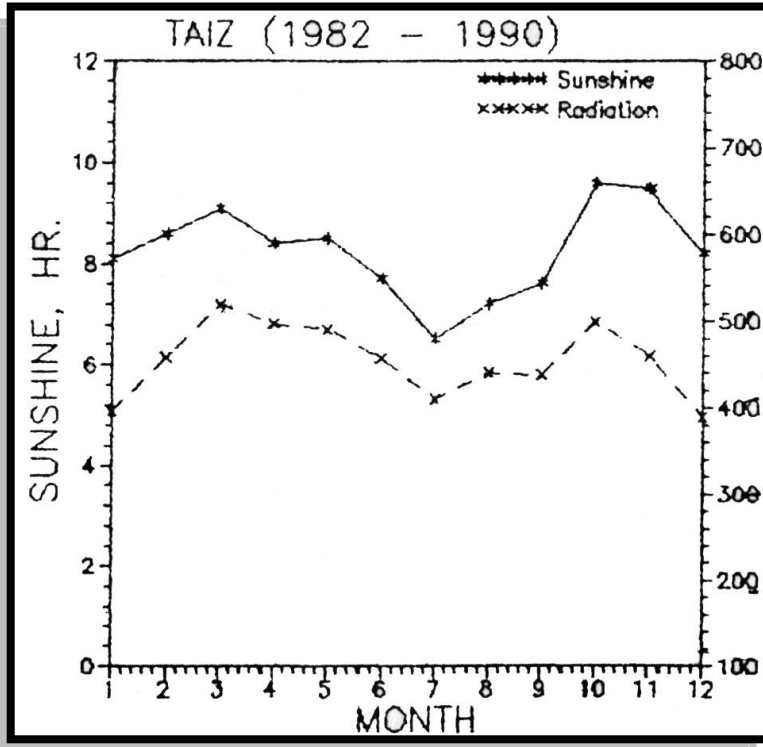
1. السطوع الشمسي :

تمتاز اليمن بجو مشمس طوال العام تقريباً وخاصة في أواخر فصلي الربيع والصيف ولعدد كبير في ساعات النهار ، في حين تكون فترة السطوع الشمسي قصيرة في فصلي الخريف والشتاء .

2. الإشعاع الشمسي :

يكون فصل الشتاء أقل فصول السنة تلقياً للإشعاع الشمسي في جميع أنحاء اليمن وتكون الهضبة الوسطى (إب) أقل المناطق تلقياً للإشعاع الشمسي حيث تبلغ 375 إلى 400 ك/كالوري/سم²/ ساعة تقريباً .

يكون فصل الصيف أقل إشعاعاً من فصل الشتاء وسبب ذلك إلى ارتفاع نسبة السحب في السماء وكثرة الغيوم .
عن 27° .



3. درجة الحرارة :

- تعد الحرارة من أهم عناصر المناخ لما لها من تأثير مباشر على عناصر المناخ الأخرى .
- فصل الشتاء : يمتاز فصل الشتاء في اليمن بأنه قصير جداً ، كما أن المعدلات الشهرية الحرارية خلال هذا الفصل تكون مرتفعة نسبياً بحيث لا يقل المعدل الشهري عن 12° ولا يزيد عن 27° .
- فصل الصيف : يمتاز فصل الصيف بأن المعدلات الحرارية الشهرية تكاد تكون متقاربة بين أشهره الثلاثة (حزيران- تموز- آب) . تمتاز المعدلات الحرارية الشهرية من خلال هذا الفصل بأنها مرتفعة تتجاوز من 21° إلى 30° .

4. الرطوبة :

تمثل مصادر الرطوبة الجوية في اليمن في المسطحات المائية المجاورة نتيجة لإرتفاع درجة حرارة مياهها التي تساعد في نشاط عملية التبخر . وتصنف إِب من ضمن المرتفعات والهضاب الوسطى ، يظهر أثر الإرتفاع والبعد عن المسطحات المائية في انخفاض قيم الرطوبة النسبية في معظم المحطات لهذه المنطقة وتقدر بحوالي 46% في حين ترتفع .

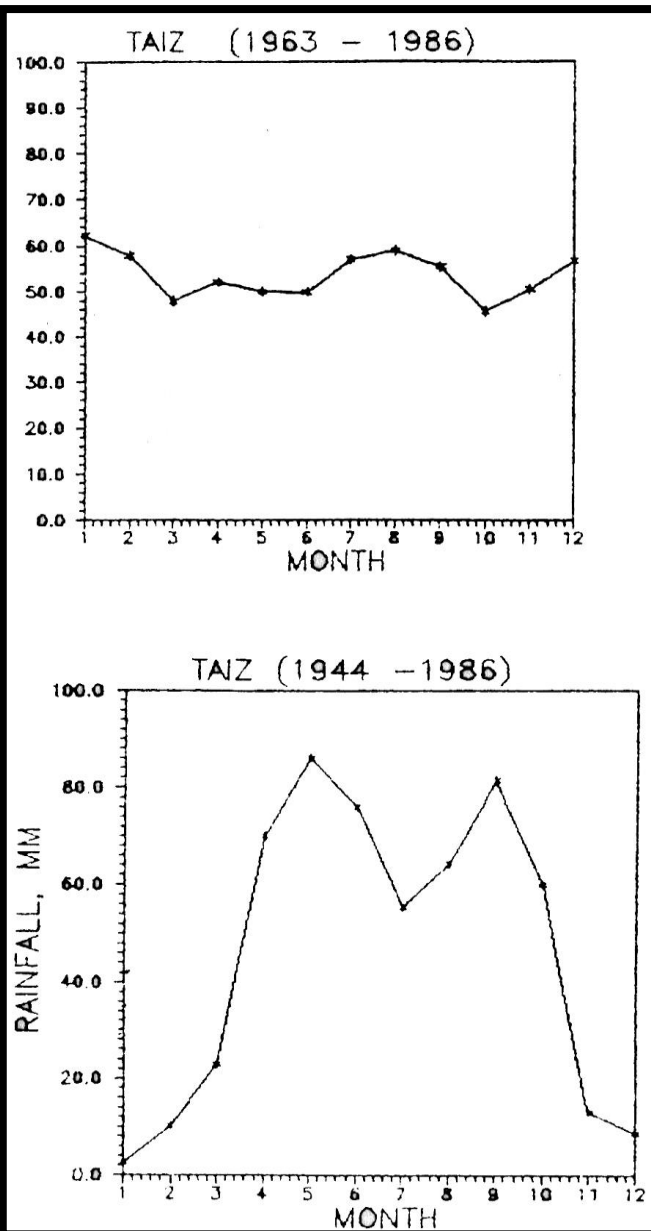
5. الأمطار :

تعد الأمطار من أهم عناصر المناخ إرتباط بحياة الإنسان ، وتوصف الأمطار الساقطة على اليمن بأنها قليلة ومع ذلك فإن توزيع الأمطار تكون غير متساوي على مناطق مختلفة في اليمن . حيث يعد فصل الشتاء قليل الأمطار فيه . بينما نجد في فصل الصيف أنها تبلغ ذروتها . وتقدر كمية الأمطار الساقطة في محافظة إب أكثر من 1300 ملم .

6. الرياح :

تتعرض منطقة دمت للرياح في فصلي الصيف والشتاء :

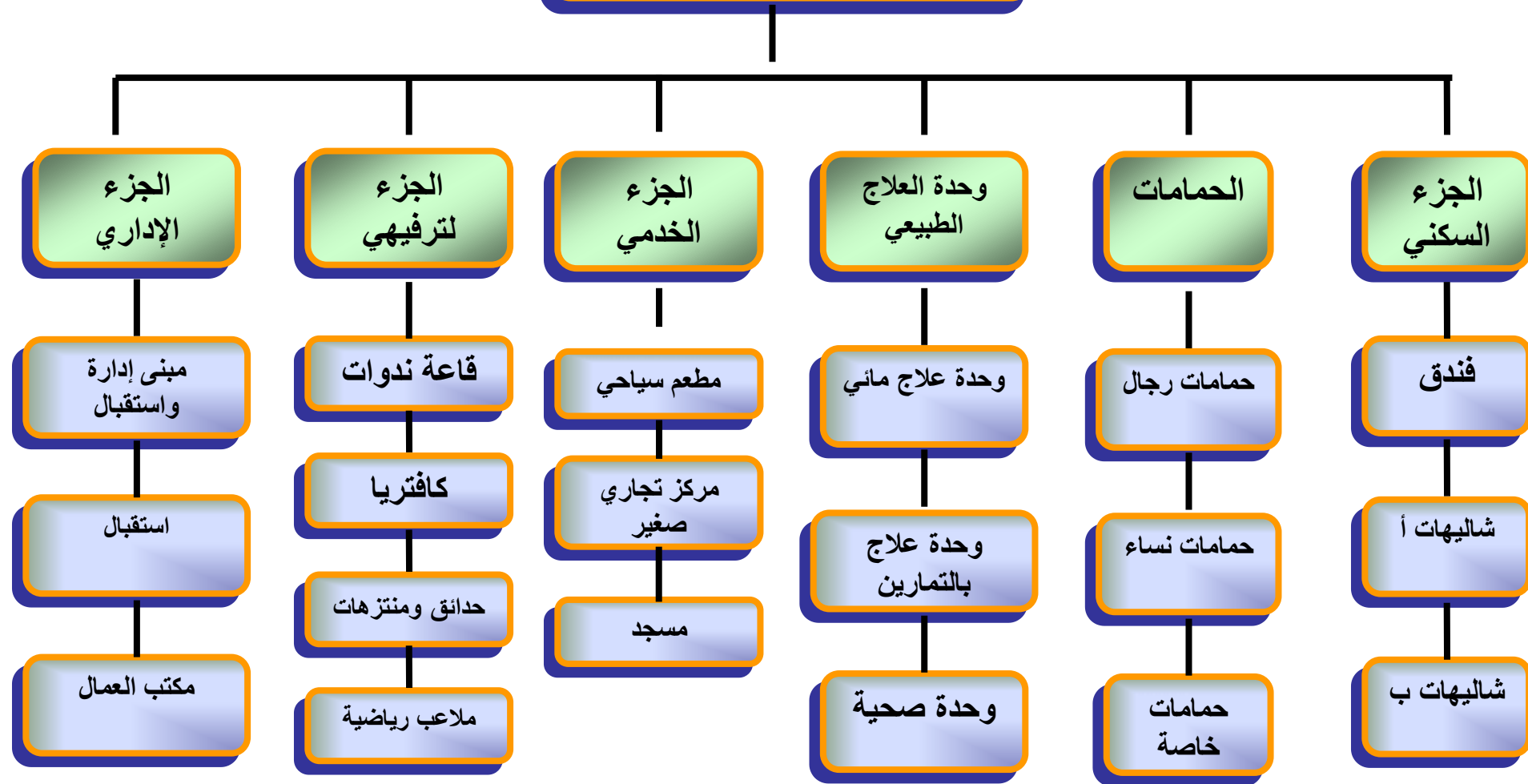
- رياح شمالية شرقية وهي السائدة .
- رياح جنوبية غربية وهي غير مؤثرة .



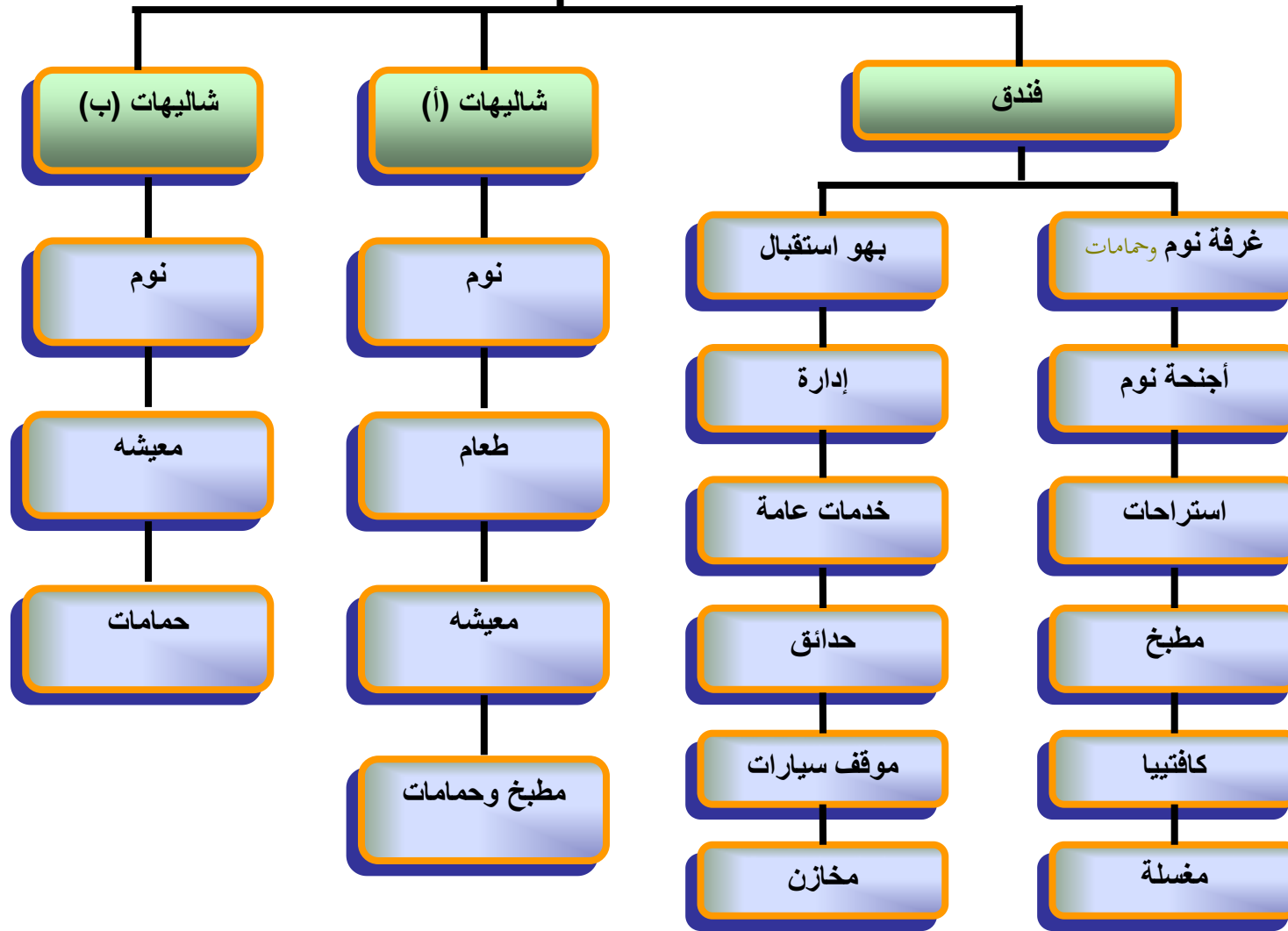
الباب الرابع

عناصر ومكونات المشروع

العناصر الرئيسية للمشروع



الجزء السكني



الحمّامات

حمامات خاصة

انتظار

مشالّح

مغاطس

تدليك مترجة

استراحة

دورة مياه

حمامات رجال ونسائي

انتظار

مشالّح

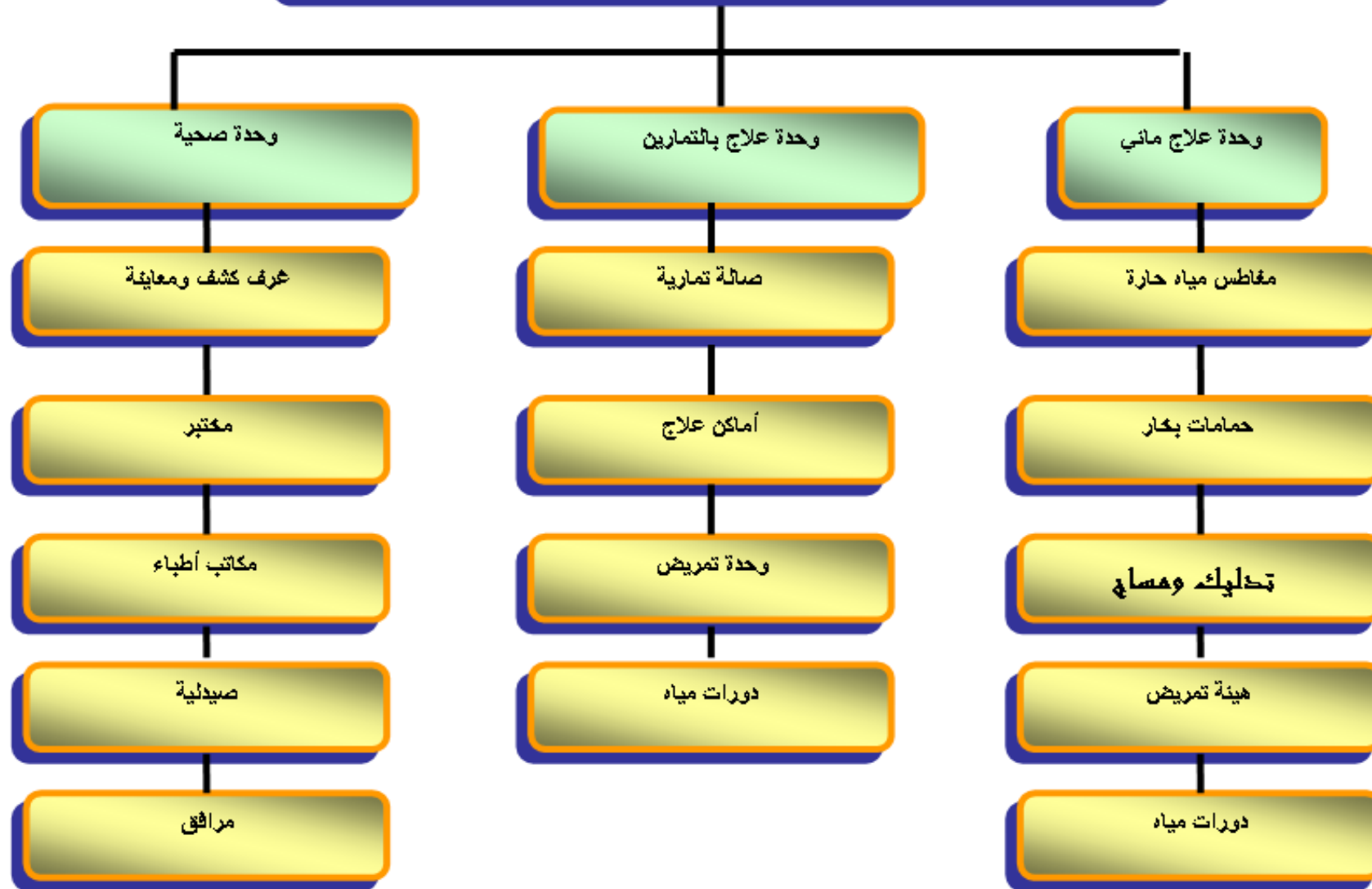
مغاطس مترجه

تدليك ومساج

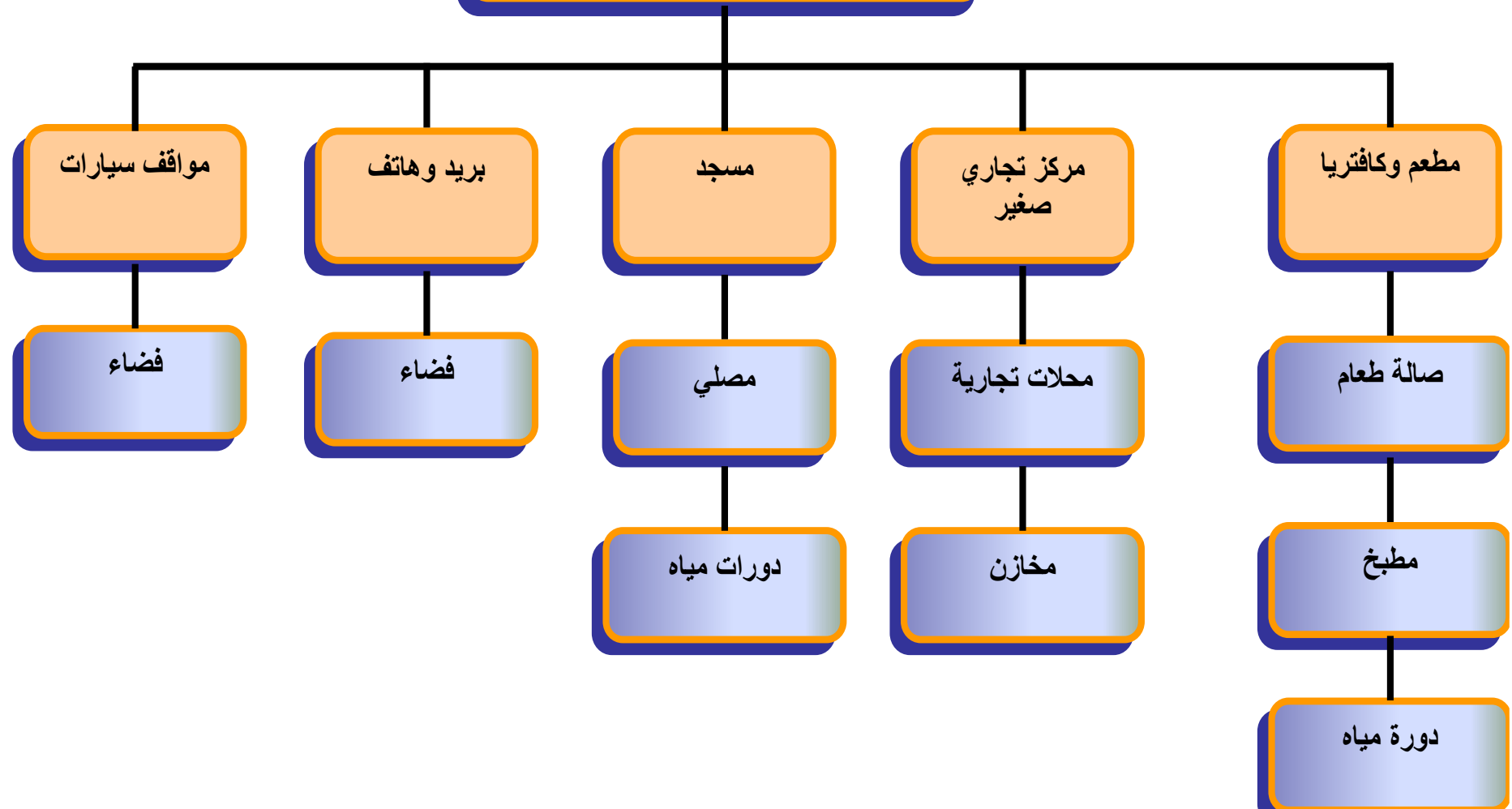
استراحة

دورة مياه

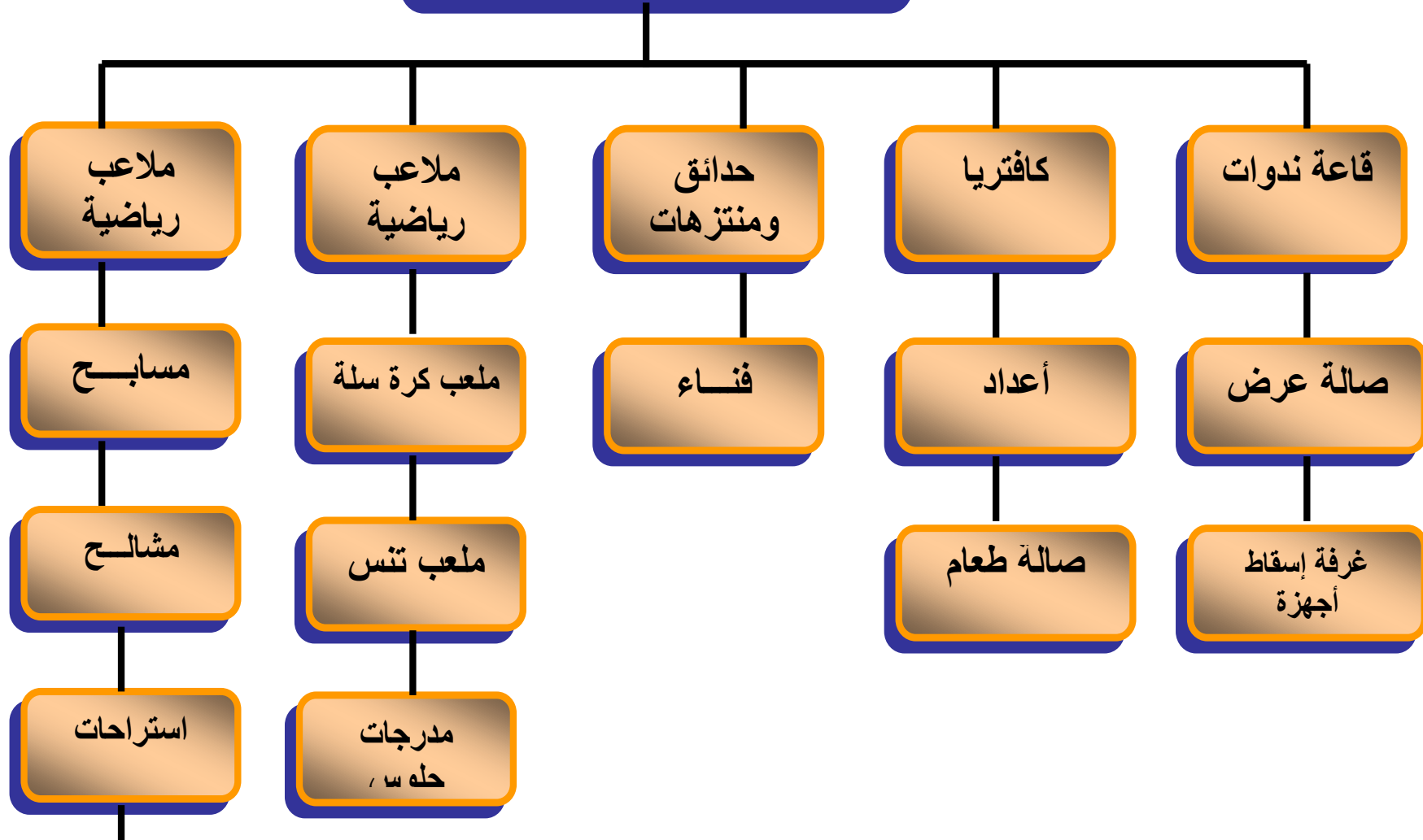
وحدات العلاجات



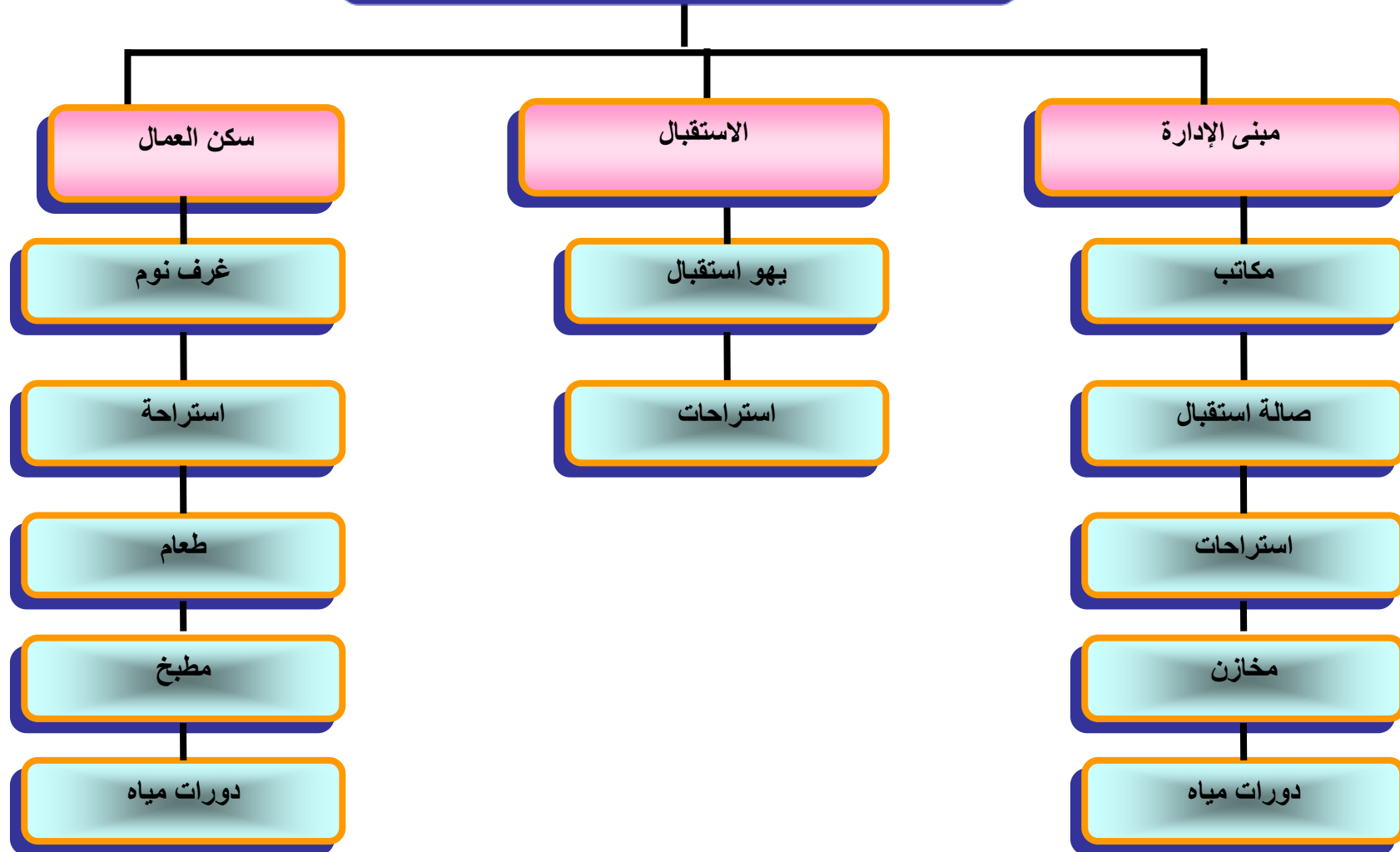
الجزء الخدمي



الجزء الترفيهي



الجزء الإداري



الباب الخامس

المساحات

١-الجزء السكني

م	العنصر	المكونات	المساحة (م ^٢)	العدد	المساحة الكلية (م ^٢)
١	الفندق	بهو استقبال	٢٥٠	١	٢٥٠
		إدارة	٢٠	٦	١٢٠
		مطاعم	١٠٠	٢	٢٠٠
		غرف نوم وحمامات	٣٥	١٠٠	٣٥٠
		أجنحة نوم	٧٠	١٥	١٠٥٠
		نادي رياضي	١٥٠	١	١٥٠
		مطبخ+مخازن	٢٠٠	١	٢٠٠
		سينما	٢٠٠	١	٢٠٠
		ورش صيانة	٢٠٠	١	٢٠٠
		مغسلة	٢٥٠	١	٢٥٠
	الإجمالي				٢٩٧٠

ب	الشاليهات أ	غرف نوم	٢٥	٣	٧٥
		صالة طعام	٢٠	١	٢٠
		غرفة معيشة	٤٠	١	٤٠
		مطبخ وحمامات	٣٠	١	٣٠
		الاجمالي			١٦٥
	شاليهات ب	غرفة نوم	٢٥	١	٢٥
		غرفة المعيشة	٣٠	١	٣٠
		مطبخ وحمام	٢٥	١	٢٥
		الإجمالي			٨٠
		المساحة الإجمالية			٢٤٥

ج	سكن العمال	غرف نوم	٢٠	٥	١٠٠
		استراحة	٣٠	١	٣٠
		غرفة طعام	٢٥	١	٢٥
		مطبخ	٢٠	١	٢٠
		دورات مياه	٢٥	١	٢٥
		الاجمالي			٢٠٠
		المساحة الإجمالية			٢٠٠

٣- الجزء العلاجي

م	العنصر	المكونات	المساحة (م ^٢)	العدد	المساحة الكلية (م ^٢)
أ	مغاطس مائية	مغاطس فردية رجال ٨ + نساء ٤	٢٥	١٢	٣٠٠
		مغاطس جماعية رجال ٣ + نساء ٣	٨٥	٦	٥١٠
		خدمات	٤٠	١	٤٠
		استراحة	٨٠	١	٨٠
		الإجمالي			٩٣٠
ب	وحدة علاج طبيعي	مشالح + دورات مياه رجال + نساء	٦٠	٢	١٢٠
		استراحة رجال + نساء	٨٠	٢	١٦٠
		تدليك رجال + نساء	٤٠	٢	٨٠
		مساج رجال + نساء	٤٠	٢	٨٠
		سونة رجال + نساء	٣٠	٢	٦٠
		جاكوزي رجال + نساء	٣٠	٢	٦٠
		غرف بخار طبيعي رجال + نساء	٣٠	٢	٦٠
		الإجمالي			٦٢٠
		المساحة الإجمالية			١٨٦٠

٣- الجزء الخدمي

م	العنصر	المكونات	المساحة (م ^٢)	العدد	المساحة الكلية (م ^٢)
أ	مطعم سياحي	صالة طعام	٢٠٠	١	٢٠٠
		مطبخ	٥٠	١	٥٠
		دورة مياه	٢٥	١	٢٥
		الإجمالي	٢٧٥		٢٧٥
ب	مركز تجاري صغير	محلات تجارية	٢٥٠	٢	٥٠٠
		مخازن	٤٠	٢	٨٠
		الإجمالي	٥٨٠		٥٨٠
ج	مسجد	مصلى	١٥٠	١	١٥٠
		دورة مياه	٣٥	١	٣٥
		الإجمالي	١٨٥		١٨٥
		المساحة الإجمالية	١٠٤٠		١٠٤٠

٤-الجزء الترفيهي

م	العنصر	المكونات	المساحة (م ^٢)	العدد	المساحة الكلية (م ^٢)
١١	كافتيريا	إعداد	٢٠	١	٢٠
		صالة طعام	٩٠	١	٩٠
		دورات مياه	٤٠	١	٤٠
		الإجمالي			١٥٠
١٢	سينما	سينما	٢٠٠	١	٢٠٠
		خدمات	٤٠	١	٤٠
		دورات مياه	٤٠	١	٤٠
		الإجمالي			٢٨٠
		المساحة الإجمالية			٤٣٠

٥-الجزء الإداري

م	العنصر	المكونات	المساحة (م ^٢)	العدد	المساحة الكلية (م ^٢)
أ	مبنى الإدارة	مكاتب	٣٠	٦	١٨٠
		صالة استقبال	٢٥	١	٢٥
		استراحات	٣٠	١	٣٠
		مخازن	٢٥	٣	٧٥
		دورة مياه	٤٠	١	٤٠
		الإجمالي			٣٥٠
ب	استقبال	بهو استقبال	٤٥	١	٤٥
		استراحات	٣٠	١	٣٠
		الإجمالي			٧٥
		المساحة الإجمالية			٤٢٥

الباب السادس

المعايير التخطيطية والتصميمية

المعايير التخطيطية :

1. سهولة الوصول إلى الموقع من أهم العوامل لنجاح هذا المشروع ويجب وأن لا يقل عرض الشارع الموصل للموقع عن ١٠ أمتار + ١.٥ متر من كل جانب .
2. الطرق الداخلية في المشروع وهي الطرق التي تؤدي إلى مختلف مناطق وأجزاء المشروع وتنقسم إلى ثلاثة أقسام:
 - الطرق المخترقة للمنتجع والمركز الطبي: ويجب أن يكون الحد الأدنى لعرض الطريق ٧ أمتار + رصيف على كل جانب.
 - الطرق التوزيعية: هي شبكة الطرق الداخلية في المشروع .
 - الطرق الخدمية: وهي التي تستخدم للوصول إلى المباني الخاصة في المشروع .
3. البنية الأساسية " المرافق العامة " : سهولة اتصال الموقع بالمرافق الخدمية المختلفة الموجودة في المدينة .

وتكون وفقاً لنوعية ومستوى المشروع تعدد احتياجات الشخص من المياه والكهرباء والصرف الصحي وغيره من التسهيلات الآتية:

يحتاج الشخص في المنتجعات في المنتجعات الصحية ما بين ٥٠ لتر في اليوم كحد أعلى.

يحتاج الشخص في المنتجعات الصحية ما بين ٣٠٠ لتر في اليوم كحد أدنى.

4. توفر المساحات الكافية للموقع لاستيعاب جميع عناصر المشروع .

5. توفر الناحية الأمنية .

المعايير التصميمية :

الفندق:-

يعتبر من العناصر المهمة وبشكل عام عند اختيار موقع الفندق فإن ذلك يعتمد على موقع الفندق وأهميته بشكل عام ويفضل أن يكون موقع الفندق قريب من المحطات ومن الأماكن ذات الأهمية التجارية، كذلك يجب اختيار موقع الفندق في الأحياء الهادئة والغير معرضة للغبار والمشجرة كما يجب الإهتمام بالموقع وتنظيمه بشكل دقيق بحيث يمكن أن يضاف إليه فعاليات جديدة، أما بالنسبة للتوجيه فإنه بشكل عام توجه غرف النزلاء نحو الشرق والجنوب والغرب أما المطابخ والصالات وغرف العمال فتوجه نحو الشمال.

أ- المدخل: ويلاحظ عند تصميمه أن يكون هناك مكان للانتظار "مواقف سيارات" ويجب عمل مظلة عند المدخل للحماية ويتم عمل مداخل ثانوية تكون مخصصة للخدمة، كما يجب وضع إشارات عند المداخل، وذلك لسهولة التوجيه للنزلاء.

ب- البهو : وهو يعتبر أهم جزء في الفندق ويحتوي على عدة أقسام منها قسم الاستقبال الذي يعتبر قلب الفندق ويتم من خلاله الوصول إلى كافة الفعالية المختلفة، كما يحتوي البهو كذلك على بطاريات الحركة الثانوية بالإضافة إلى الحد الثابتة الأخرى كالاستعمالات التي يجب أن توضع في مكان واضح. كما أنه يمكن إضافات كثيرة أن نظيفها في البهو مثل المحلات التجارية، ووكالات السفر، والصالونات وغيرها.

أ- **الصالات العامة:** وهي عامة ما تجمع مع بعضها البعض في فراغ واحد وتفصل عن بعضها البعض بقواطع خفيفة بحيث تسمح بفتح هذه الصالات على بعضها لشكل صالة كبيرة عند الحاجة، ويتم تزويد هذه الصالات العامة بالمشاجب ودورات المياه.

ب- **المطابخ:** يفضل وجود المطبخ في الطابق الأرضي بجانب المطعم والبهو ويجب أن يكون المطبخ على إتصال رأسي بغرفة الخدمة في الطوابق العليا بواسطة أدراج ومصاعد. أما مساحته فهي تختلف من فندق لآخر حسب حجمه، أما المطبخ الثانوي نستخدم لتحضير القهوة والشاي وعدد من الوجبات السريعة، أما غرف التخريم في الطوابق العليا فتكون متصلة بالمطبخ الرئيسي إتصال رأسي وتكون غالبا مساحتها (ثلث) مساحة المطبخ الرئيسي.

ج- **مطعم الفندق:** كل فندق سواء كان صغيراً أو كبيراً فإن النقطة الأولى التي يضعها في اهتمامه هي غرفة الطعام للزبائن فالفنادق الصغيرة يوجد بها ما يسمى بالكافتيريا أما في الفنادق الكبيرة فتخصص صالة طعام ذات مواصفات قوية معينة وذات ديكور خاص وقد تكون صالة الطعام في القسم الأعلى من الفندق وذلك للاستفادة من الإطلالة.

د- **غرف النوم:** وهي عادة ما تبدأ من الطابق الأولى وتوجه نحو الشرق أو الغرب وارتفاع الغرفة يجب أن لا يقل عن (٢.٥م) وعند المدخل يسمح باستخدام ارتفاع (٢م) من أجل وضع تمديدات التكييف في السقف، أبعاد غرف النوم تتأثر بنوعية الموقع والإطلالة الخارجية ونوعية ودرجة الفندق ذات الأسعار القليلة تكون مساحة الغرفة المخصصة لسريرين هي (٢م٢٦) أما في الفنادق ذات الدرجة الأولى فتكون (٢م٢٨) وأبعاد السرير (١.٩٥م × ٠.٩٩م)، أما بالنسبة للسرير المزدوج فأبعاده (١.٣٧ × ٢.٦) ونافذة غرف النوم يجب أن لا تقل على محور الغرفة ويفضل وضع الشرفات في فنادق الاستحمام والراحة.

أ- **الممرات:** في أجنحة النوم تأخذ الممرات أقل المساحات ويتراوح عرض الممرات المتوسطة الطول بين (٢٠٠سم) و (٢٠١سم) ويجب فصل ممرات النزلاء عن بقية الممرات الخدمية لغرض تجنب إزعاج ومضايقة النزلاء.

ب- **الحركة الرأسية في الفنادق:**

١. **المصاعد:** إن الفنادق التي يزيد إرتفاعها عن طابقين تزود بمصاعد لنقل النزلاء إلى الطوابق التي توجد فيها غرفهم، ويجب أن توجد المصاعد بشكل واضح وأن تكون المصاعد في مكان بحيث تقل حركة النزلاء إلى غرفهم ومن الخطأ وضعها في نهاية ممر طويل.

٢. **الأدراج:** وتكون عادة مجاورة للمصعد لسهولة المراقبة والخدمة ويراعى فيها :

— سهولة استعمال الأدراج عند حدوث أي طارئ للمصعد.

— التصميم الإنشائي والصيانة تكون سهلة.

— بيت الدرج: والمصاعد يجب أن تكون مغلقة بجدار مقاوم للحريق ومعزول بأبواب تغلق لوحدها فلذلك تكون العملية سهلة عند تجميع الأدراج والمصاعد معاً.

— نواة البطارية تكون من الممكن استخدامها كمسند انشائي لبلاطات كما أنها تعطي للبناء صلابة كبيرة لمقاومة القوى الأفقية (للرياح) وخاصة في الارتفاعات العالية.

الشاليهات والكبائن:

تتجمع وحدات الإقامة في مجموعات مقفلة عن طريق تجميع الوحدات في تشكيلات حرة ويكون التجمع إما شريطي أو على شكل U أو تكون دور واحد أو دورين ويمكن إضافة الشرفات لإعطاء الإطلالة الجيدة للشالية

المنشآت الخدمية:

المحلات التجارية:

تفصل حركة المشاة عن العربات وتسليم البضائع ويجب وضع مواقف خاصة للسيارات أمام أو بين المبنى ويجب أن تكون واجهات العرض الكائنة على الجوانب أو عند الخارج مفصولة عن صالة البيع بحواجز مانعة للاحتراق ويجب أن يكون المخزن مهيباً كما في الواجهة بطريقة تجعل المكان أكثر غزارة بالبضائع، وتكون الأعمدة في المسقط هي المؤثرة في طريقة الفرش للمسقط.

مواقف السيارات :-

يجب تحديد وإجراء تقسيم طولي واضح للممرات ونقاط التوقف من أجل فترة توقف طويلة، كما يجب أن يكون للمدخل والمخرج تباعد بشكل يسمح للمشاة بأخذ العلم لتغيير الاتجاه ويحتاج من أجل الوقوف بشكل عمودي تأخذ حوالي (٢م٢٠) وبشكل مائل حوالي (٢م٢٣) وغالباً ما يفضل هذا الأسلوب لأن الدخول والخروج أسهل.

الوحدة الصحية:

وتتكون من غرف صغيرة للعناية إنما مستقلة بالكامل. حيث يمكن ابقاء المرضى بعد المعالجة وقبل خروجهم في خدمات أخرى لمدة ليلة واحدة، وتفتح غرف للفحص وقسم للانتظار وخدمة أشعة إن أمكن.

المسجد:

يحتاج المصلي إلى (٠.٨ سم × ١.٢ مم) أي تقريباً (٢١م) لكي مصلي، وفي أماكن الوضوء يفضل الوضوء جلوساً بدلاً من الوضوء وقوفاً كما يراعى المحافظة على مدخل المسجد من الأحذية بوضع الصناديق الخاصة والفواصل كما يفضل التقليل من الأعمدة في المسجد وأخذ الشكل المستطيل في المساجد.

الورش الخدمية:

يجب أن يستقل هذا المبنى عن الأماكن الأخرى، إنما يتصل باتصال جيد ويجب أن تضم الورش مخازن لقطع الغيار واستراحة للعمال، ويحتوي المركز الكهربائي على تيار كهربائي احتياطي لمعالجة انقطاع الكهرباء في الحالات الضرورية.

المنشآت الترفيهية

المسارح:-

ينقسم المسرح إلى ثلاث أقسام وفقاً للوظائف الآتية:-

الغرف الممهدة: المدخل – صالة التجميع ، المشاجب ... إلخ.

أ- الصالة.

ب- المسرح : خشبة المسرح.

ج- خلفية المسرح، الممرات، مشاجب الفنانين.

كما يختلف حجمه حسب عروضه ويفضل أن تكون زاوية الرؤية للمشاهد، وأن يكون ميل المدرج بشكل مناسب لسهولة الحركة والانتقال.

المطعم والكافتيريا:-

ويجب تأمين الحركة السهلة للزبائن وتكون في عملية الدخول والخروج والأطعمة إلى الصالة بالإضافة إلى سرعة الخدمة وإيصال الطلبات للزبائن.

الحدائق العامة:-

عند القيام بإعداد الدراسات والتصاميم لإنشاء الحدائق يجب مراعاة الآتي:-

١ - معاينة المكان أو المواقع للمشروع وذلك لغرض:

- التعرف على التضاريس للأرض واتجاه المنحدرات.

- معرفة طراز البناء في الموقع لتحديد الشكل الهندسي الملائم للحديقة

- معرفة ما يجب إزالته أو الإبقاء عليه من معالم متواجد (صخور وأحجار أو النباتات والأشجار).

- التأكد من صلاح التربة في الموقع أو تحديد ما يجب عمله من أجل إصلاحها إذا لزم الأمر.

٢-المناخ : وفيه يجب معرفة الحرارة والأمطار والرياح وذلك لتحديد نوعية النباتات المستخدمة.

٣- شبكات الري والتصريف: وهي شبكة لتوزيع المياه العذبة وشبكة لتصريف المياه.

٤-البحيرات: ويتم تصريفها عادة بأن توصل مخارج هذه البحيرات مع الشبكة المخصصة لتصريف المياه المستعملة في المباني أو مباشرة إلى الحفرة الصحية المعدة لذلك وإمكانية الاستفادة منها لسقي الحدائق.

٥- الممرات: وتكون لتسهيل التنقل وقد أصبحت الممرات ذات طابع فني ووظيفي في نفس الوقت فسهولة المشي على هذه الممرات أمر مطلوب أصلاً وتأمين وصل مكانين بأقصر مسافة أمر مطلوب ومرغوب فيه أيضاً وكما يستفاد من وجود الممرات العريضة لإفساح المجال أمام الأولاد لممارسة بعض الألعاب فيها كركوب الدراجات، ويمكن إضافة النصب التذكارية والالتواءات في الممرات.

٦-البلاط: يستخدم في الممرات لتحديدھا أو لتحديد الطرق لأماكن معينة مثل العسخره المعدة لاستراحة النزلاء أو تناول الطعام.

٧- أنواع البلاط: البلاط من الحجر وإمكانية أخذه من الموقع والبلاط الصناعي وكسر الحجر أو القرميد من جذوع الشجر وغيرها.

٨- السلالم الخارجية في الحدائق ويتطلب بها:-

- سهولة الصعود والنزول بين مختلف المستويات.

- الاستفادة من وجود الاضفاء طابع خاص على خصوصية كل حديقة.

- ويراعى عدم زيادة القائمة (١٥سم - ١٢سم) والقائمة لا تقل عن (٣٥سم).

- ويمكن صناعتها من الخرسانة أو القرميد أو الأخشاب.

٩-الملاعب: يجب تخصيص ركن للألعاب في الحدائق التي تتبع القرى السياحية ولا يقتصر ركن الألعاب على الصغار أو الفتيات بل للكبار أيضاً لهم خصوصيتهم وتقسم الملاعب إلى:

أ- ملاعب الأطفال من عمر سنة إلى ست سنوات.

ب- ملاعب الصغار من عمر ست سنوات إلى أربعة عشر سنة

ج- ملاعب للكبار من عمر أربع عشر سنة فما فوق.

ويجب مراعاة شروط السلامة عند ملاعب الصغار والابتعاد عن الزوايا الحادة فيها، وعدم غرس النباتات الشائكة أو السامة، وتظليل مناطق لعب الأطفال.

١٠ - النادي الصحي : ويتطلب أن تكون:

- الإضاءة جيدة
- الأرضيات للألعاب البدنية ذات مرونة
- وجود المشاجب
- حمامات السونا
- فصل مسبح النساء عن الرجال.
- دورات المياه والاستحمام
- صالة الحديد.

المنشآت الإدارية

١- مباني الإدارة:

ويراعى فيها سهولة الوصول إليها والإضاءة الحيدة للمكاتب بالإضافة إلى وجود أماكن الترفيه للموظفين ومراعاة المساحات المطلوبة للجلوس والحركة بالإضافة إلى الممرات وإضاءتها.

٢- مبنى الاستقبال:

ويكون غالباً في المدخل الرئيسي للمشروع وتكون أماكن الانتظار هي السمة الرئيسة له بالإضافة إلى مكاتب الاستقبال والصندوق والموظفين ويجب أن يكون الشكل العام للمنطقة جميل وذلك لترغيب الزبون للبقاء في المنطقة.

٣- سكن وخدمات العمال:

توجد عادة من الشرق إلى الغرب وتكون مساحة الغرفة من (١٥-٢٥م^٢) بالإضافة إلى الخدمات وأحياناً مع وجود ركن للطبخ (٢٤م^٢) وتتؤخذ عادة بشكل شريطي أو على شكل L أو U ويمكن إضافة منطقة ترفيه في الفناء الوسطي ومنطقة راحة للعمال.

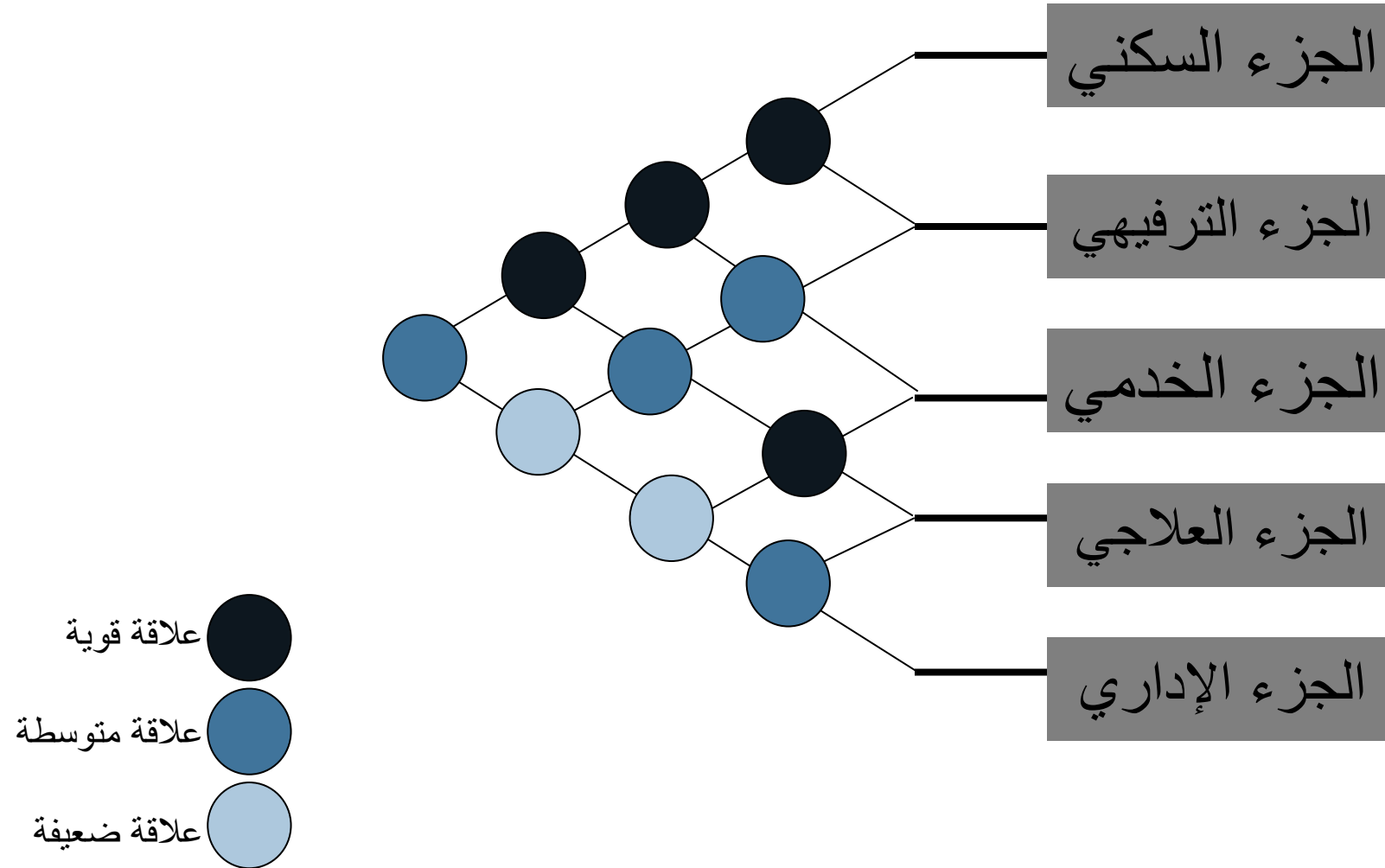
وحدة العلاج الطبيعي:

١. الأقسام والأجهزة المتوفرة بقسم العلاج الطبيعي تحدد شكل هذا القسم.
٢. يجب أن تولى اهتمامات خاصة إذ أن هناك العديد من المرضى المعوقين جسدياً الذين يستخدمون مقاعد متحركة أو أجهزة مساعدة بحاجة إلى عرض لا يقل عن ١.٨ م على الأقل.
٣. وحدة العلاج الطبيعي يجب أن تكون في الدور الأرضي وقريبة من مواقف السيارات وذلك لتسهيل الحركة بالنسبة للقادمين للاستحمام والمغادرة سريعاً دون الإقامة.
٤. العلاج المائي عبارة عن مجموعة غرف للعلاج بالماء يتم الوصول إليها عن طريق مغلق، غرفة لخلع الملابس، تتصل عادة بغرفة التدليك التي تبلغ مساحتها ٨م^٢.
٥. تكفي عادة ثلاث غرف (مغاطس) لحمامات المياه (ساخن، قليل السخونة، معتدل).
٦. الأدواش: تفصل عن العناصر الأخرى، وتستعمل لأعمال الاغتسال التي تسبق النزول في مياه المعالجة.
٧. جدران الحمامات (المغاطس) قابلة للغسل حتى إرتفاع ١.٨ م فوق مستوى الأرضية.
٨. كافة الزوايا والأركان تعمل بشكل مستدير.
٩. درجة حرارة الغرفة المخصصة للاستراحة ٢٢م^٢ وغرفة التدليك ٣٠م^٢.
١٠. المشالح المشتركة والكبائن يعادل عددها ضعف عدد الزبائن في أيام الذروة.
١١. صالة الاستراحة تؤمن فيها مقاعد استراحة لنصف الموجودين في الحمامات.

الباب السابع

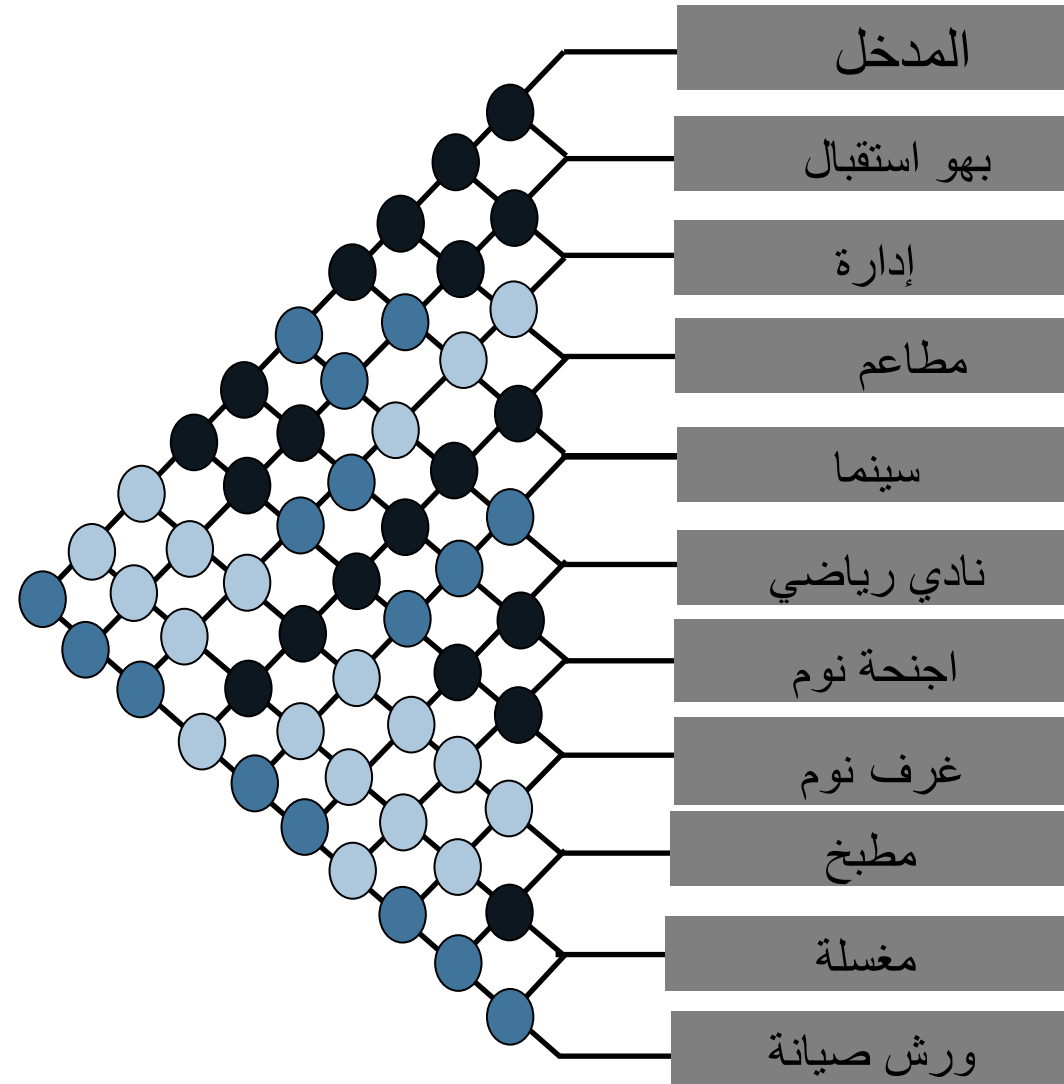
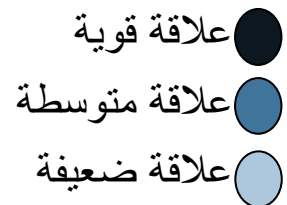
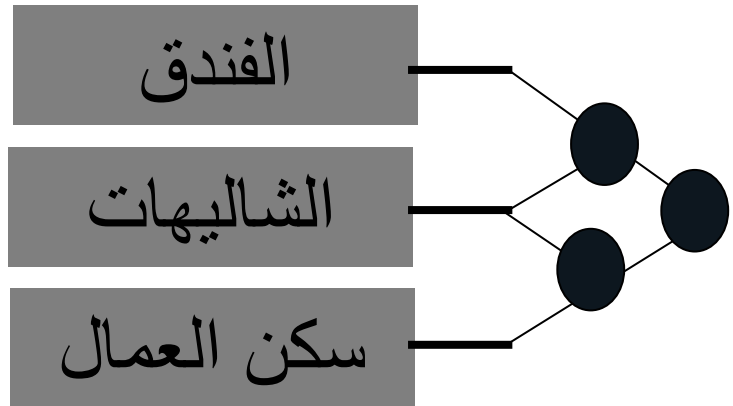
العلاقات الوظيفية

العلاقات الوظيفية بين عناصر المشروع

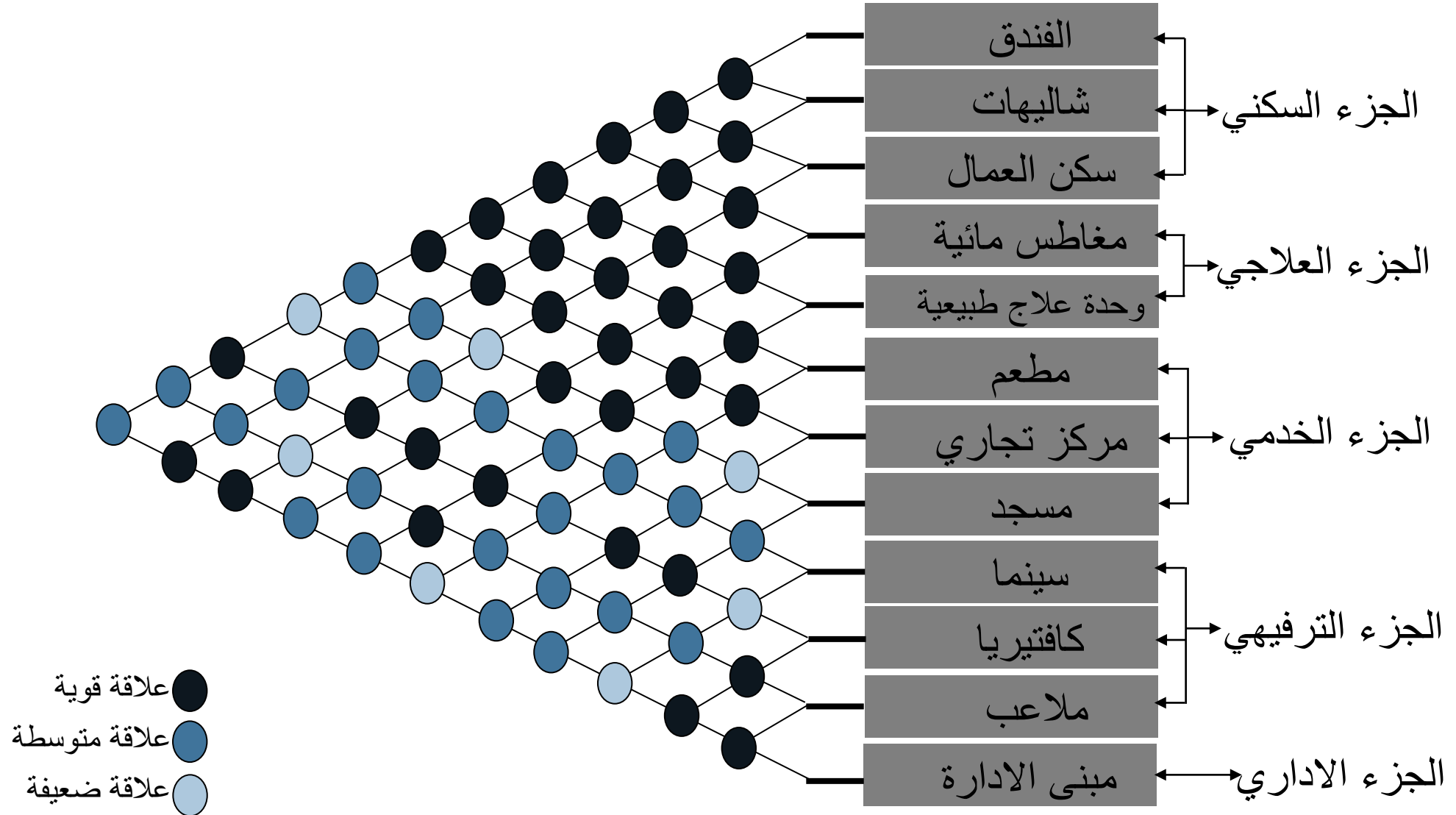


العلاقات الوظيفية للفندق

العلاقات الوظيفية للجزء السكني



العلاقة الوظيفية لعناصر ومكونات المشرع



الباب الثامن

القرارات التصميمية وتخطيطية

القرارات التصميمية والتخطيطية:

القرارات التخطيطية:

١. يجب احترام طبيعة الموقع والمحيط .
٢. استخدام مواد بناء محلية تتناسب مع بيئة الموقع.
٣. أخذ طابع المنطقة ومفردات الطراز المعماري في المناطق دمت ومجاوراتها بعين الاعتبار.
٤. الفصل بين حركة المشاة والسيارات.
٥. تعدد الأدوار لا يخدم المشروع ولكن يمكن تحقيق الامتداد الرأسي بشكل مريح بالتدرج بمناسيب على أرضية الموقع المنحدرة وبما يتلاءم مع طبيعة الموقع.
٦. إدخال عنصر المفاجأة والتشويق في المشروع .
٧. تحديد مدخل واحد رئيسي للمشروع حتى يمكن السيطرة عليه ومداخل ثانوية لمنع الاختلاط بين الحركة الرئيسية وحركة الخدمة.
٨. استخدام أشكال هندسية ملائمة ومنسجمة مع طبيعة الأرض وتدرجها حتى يظهر المشروع وكأنه جزء من الطبيعة.
٩. إعطاء المشروع الإطلالة الجميلة على الأراضي الزراعية المحيطة بالمشروع.
١٠. تحقيق بيئة مناخية جيدة بشتى الوسائل والتصاميم الممكنة مثل:- استخدام مواد بناء تخدم البيئة – تصميم فتحات وفراغات وملاقف هواء تتحكم في سير وسرعة حركة الهواء في عناصر المشروع.

١١. إيجاد مسطحات مائية ومناطق خضراء بحيث تُلطف الجو .
١٢. استخدام التعريشات والتشجير والتظليل بالكتل كتقنيات مستخدمة لمعالجة الحرارة في المنطقة.
١٣. استخدام النظام المتدرج (ذوي الشرفات) في الكتل بما يتلاءم مع تدرجات الموقع وطوبوغرافيته.
١٤. مراعاة المعاقين عند تصميم السلالم والممرات والمخدرات الخدمية للمشروع.
١٥. ربط أجزاء المشروع عن طريق الممرات والتعريشات والسلالم.
١٦. الإكثار من أماكن الجلوس والمظلات.
١٧. تجميع أجزاء الخدمات بحيث تكون على اتصال مباشر بالطريق الخارجي للمشروع.
١٨. توضع مباني المشروع بما يتناسب مع الموقع واحترام طبيعته من خلال استخدام أشكال هندسية ملائمة وذلك حتى يظهر المشروع وكأنه جزء من الطبيعة .
١٩. التوجيه الصحيح للمشروع والاستفادة من التشميس المناسب والتهوية الطبيعية والإضاءة الطبيعية .
٢٠. استخدام مواد بناء مقاومة لامتناس المياه ، كالحجر مثلاً .
٢١. تصميم الكتلة الجزء العلاجي قريبة من الجزء السكني و الشاليهات
٢٢. تصميم الجزء الخدمي قريب من الجزء العلاجي و الترفيهي والإداري

القرارات التصميمية:

١. يجب ان لا تقل الممرات في الفندق عن ٢ م
٢. وضع الخدمات الخاصة ب الفندق في الدور الأرضي والأول
٣. توجيه غرف النوم والاجنحة بأتجة وادي بناء لضمان اطلالة جيدة
٤. وضع المطبخ في البدروم
٥. وضع المغسلة في البدروم
٦. تصميم مصاعد خاصة ب زوار ومصاعد اخرا خدمية
٧. وضع ادارة الفندق في الدور الأرضي
٨. استخدام الاسطح العاكسة في الجدران واستخدام الألوان الفاتحة في الجدران الداخلية
٩. فصل الجزء العلاجي الخاص ب الرجال عن الجز العلاجي الخاص ب النساء

الباب التاسع

الطابع المعماري

الطابع المعماري:

يتميز الطرز المعماري العام في الجمهورية اليمنية بخصوصية كل منطقة عن الأخرى فالمناطق الداخلية مثل صنعاء وثلاثيمز بكثيرة الزخارف والعقود والقمريات أما المناطق الساحلية فتتميز بتأثرها بالعمارة الفارسية والبريطانية والهندية نتيجة لمرورها بمراحل زمنية مختلفة مما جعلها تفتقد إلى الهوية العمرانية المميزة لها، وهذا ما نلاحظه في مدينة عدن الحديدة مع استثناء مدينة المكلا التي حافظ على طابعها الخاص.



1. مواد البناء المستخدمة :

نلاحظ تنوع مواد البناء من منطقة إلى أخرى وفي إطار المنطقة الواحدة أيضاً .
ومواد البناء المستخدمة باختصار هي :

الطين

الياجور

الحجر

الخشب

القص



التركيب



النسيج



أ - حجارة



ب - حجارة مونة (مونة)

الفواصل



أ - حديد



ب - حديد



ج - حديد



أ - حجارة



ب - حجارة



ج - حجارة



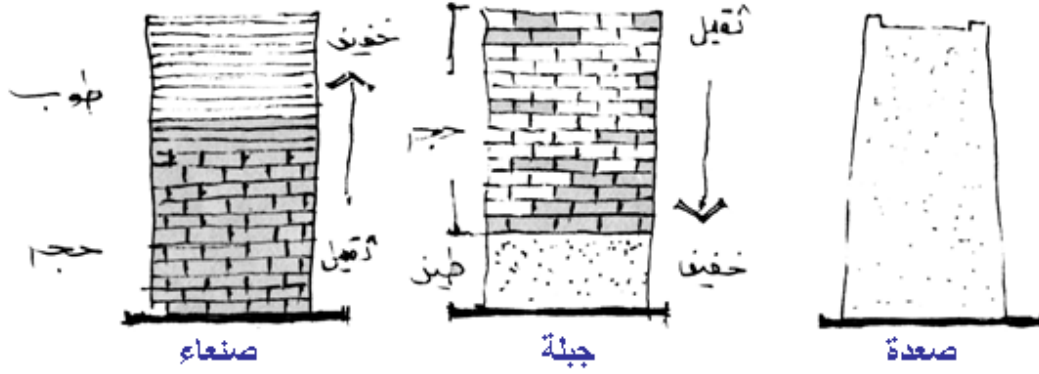
د - حجارة



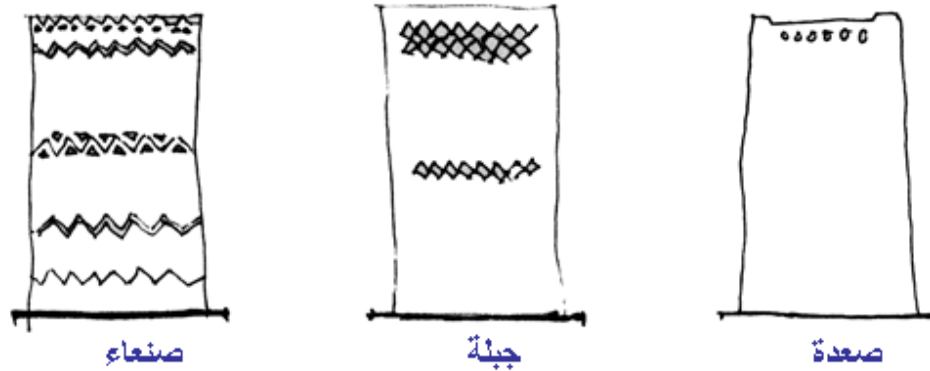
هـ - حجارة

٢. التدرج في مواد البناء :

نلاحظ مثلاً في صنعاء أن التدرج من الأسفل إلى الأعلى
حجر ثم طوب . وفي منطقة جبلية تبدأ من الأسفل
بالمادة الطينية ثم يستخدم مادة الحجر في الأعلى .
ويستخدم نسيج واحد في منطقة صعدة من الأسفل
إلى الأعلى .



3. التدرج في الزخارف :



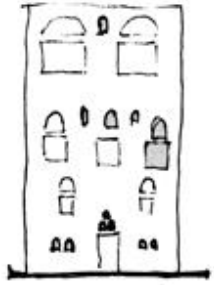
4. التدرج في الفتحات :

نلاحظ التدرج في الفتحات في عمارة صنعاء

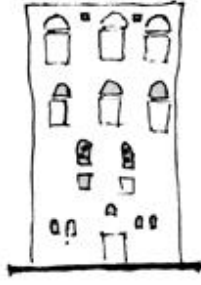
القديمة

بالتوسع في الفتحات كلما اتجهنا إلى الأعلى ،
وهو

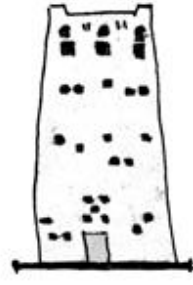
نفسه في مدينة صنعاء وجبله .



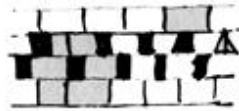
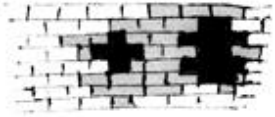
صنعاء



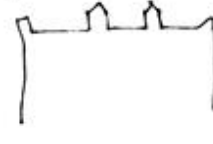
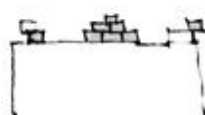
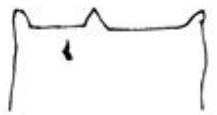
جبله



صعدة



التنوع في فتحات التهوية



التنوع في تشكيل الذروة

5. التنوع في العناصر والمفردات :

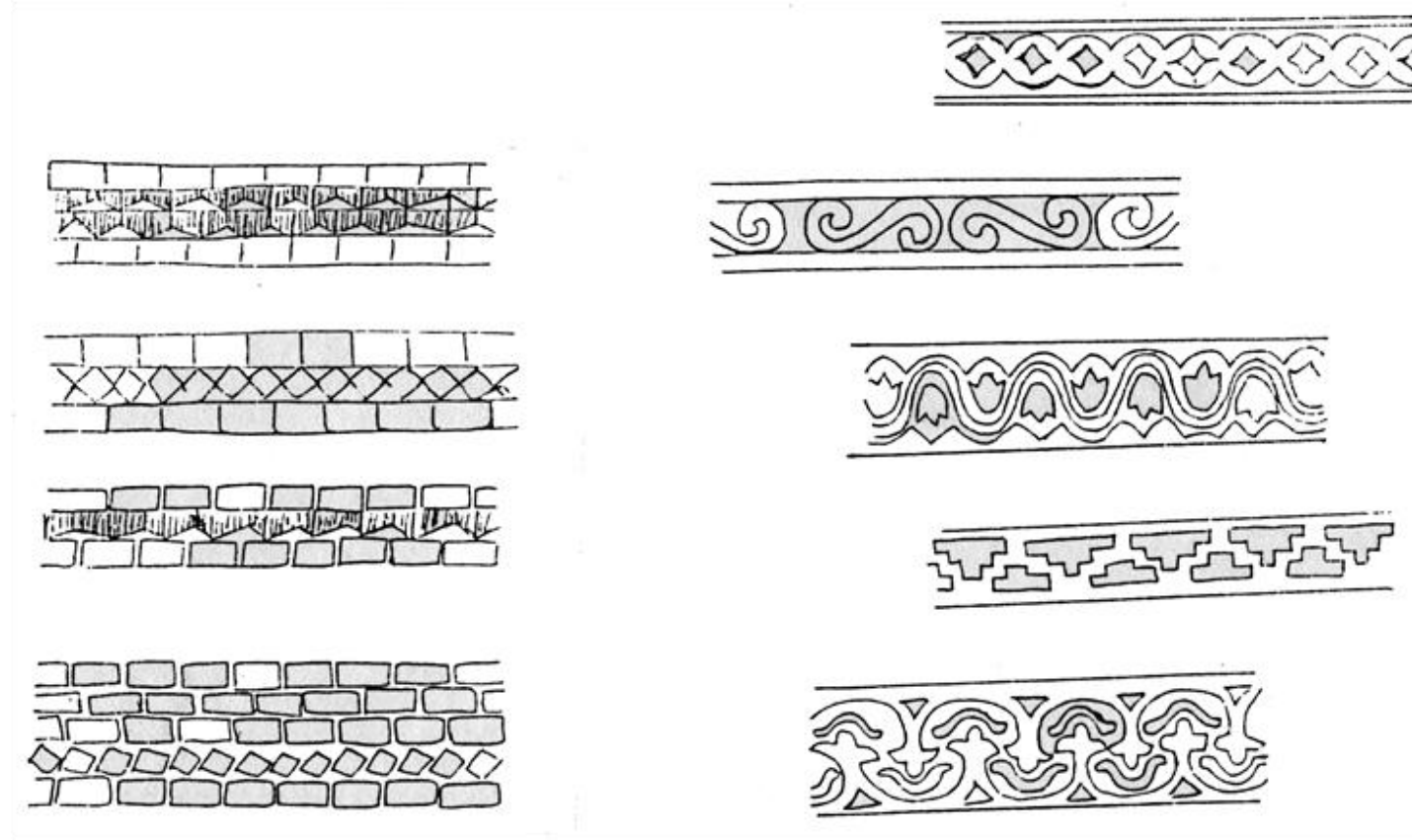
■ التنوع في تشكيل الذروة .

■ التنوع في فتحات التهوية .

■ تنوع الأشكال والزخارف في الأحزمة المستخدمة .

i. الأحزمة المحفورة .

ii. الأحزمة البارزة .



تنوع الأشكال في الأحزمة البارزة

تنوع الأشكال في الأحزمة المحفورة

6. زخرفة الواجهات :

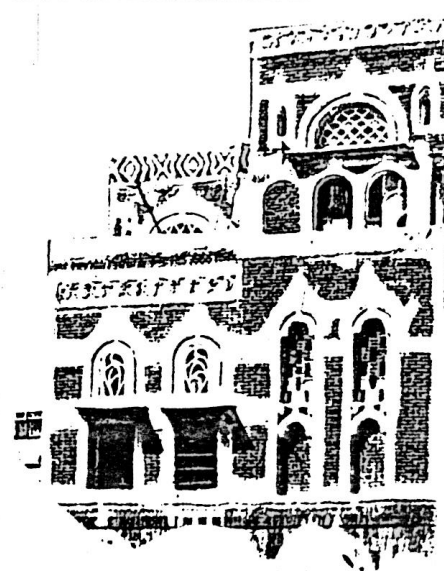
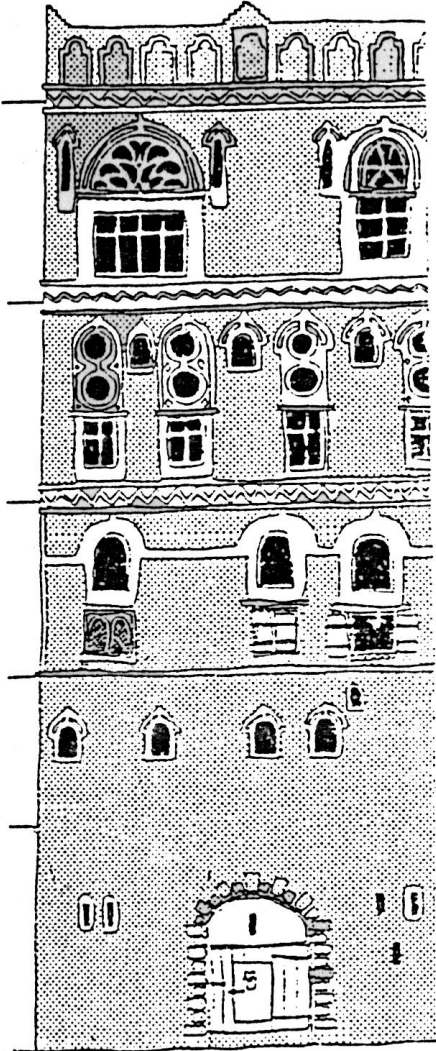
يوجد في كل مبنى إفريز حول ذروة السقف بين الأدوار المختلفة للمبنى ، ويختلف نموذج الزخارف تبعاً لإمكانية المالك المادية .
وتوجد أنواع مختلفة من الزخارف على شكل خطوط منقوشة بالحجر أو الجص .

■ القمرية :

عبارة عن نافذة مبنية من الحجر "الألبستر" أو من الزجاج الملون ، مثبت في إطارات الجص ، وتعمل على السماح بدخول الضوء

■ الشواقيص :

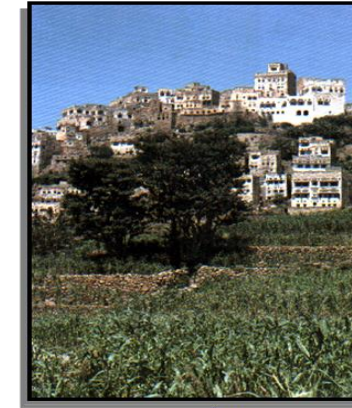
عبارة عن فتحة صغيرة للتهوية توجد في مستوى عال ، وتقع دائماً على جانبي القمرية . وقد صممت هذه الفتحات نتيجة لوضعية النوافذ ذات المستوى المنخفض .



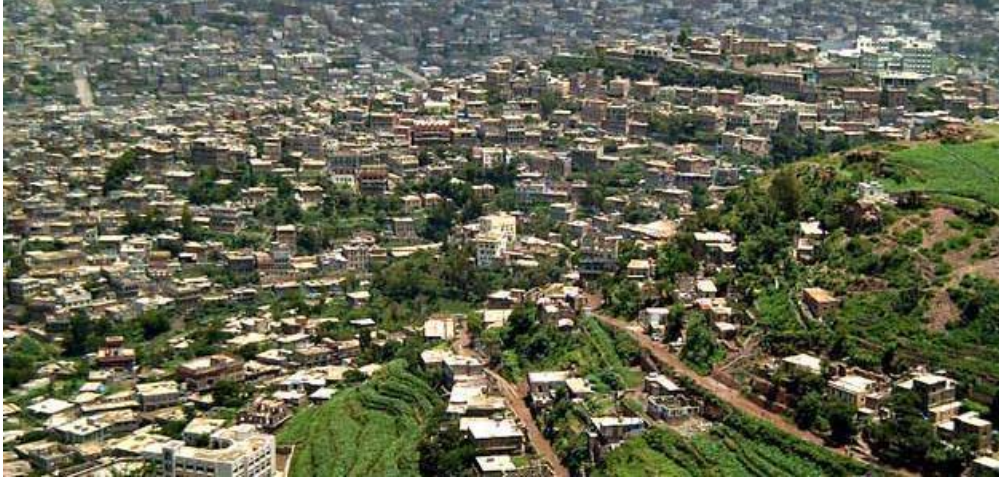
مدينة صعدة



مدينة ذمار



مدينة



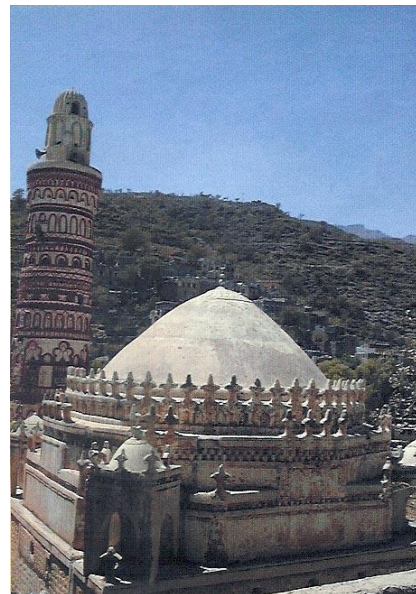
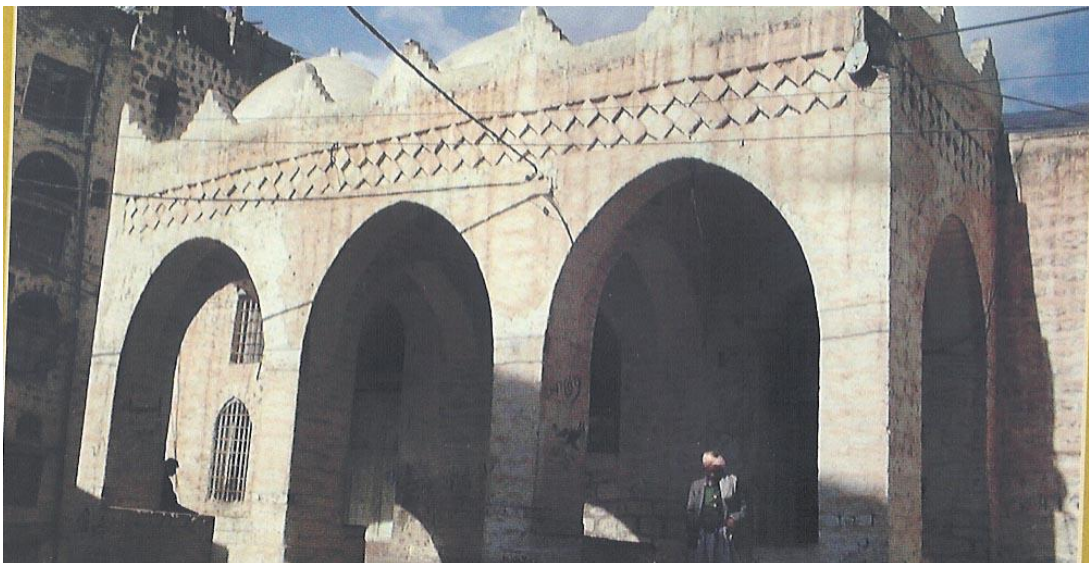
الطابع المعماري في مدينة إب :

إن الحضارة اليمنية قد احتلت مكانها البارز والهام بين حضارات العالم الأخرى .
وقد شهدت حركة عمرانية كبيرة على سبيل المثال المباني على قمم الجبال .
وهناك فرق بين عمارات عصرنا وعمارات أي بلد آخر عن طريق العناصر التي يحتويها هذا الطراز المعماري اليمني ، وخصوصية كل منطقة عن الأخرى .
فالمناطق الجبلية الوسطى مثلاً (إب) ، تتميز بكثرة الزخارف والعقود والقمريات .

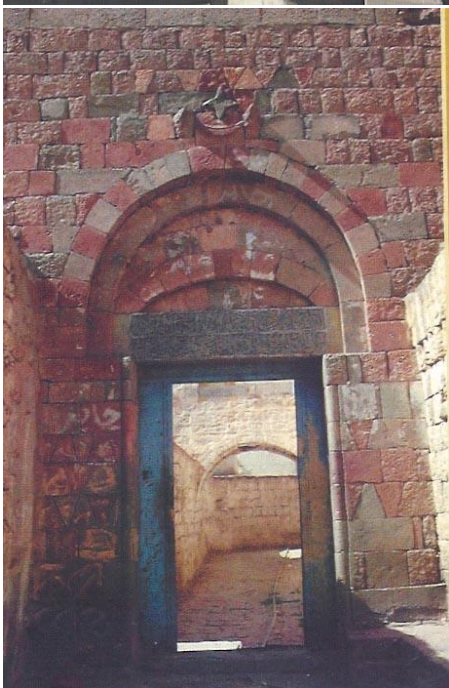


1. مواد البناء :

الحجر تعتبر مادة البناء الأساسية .

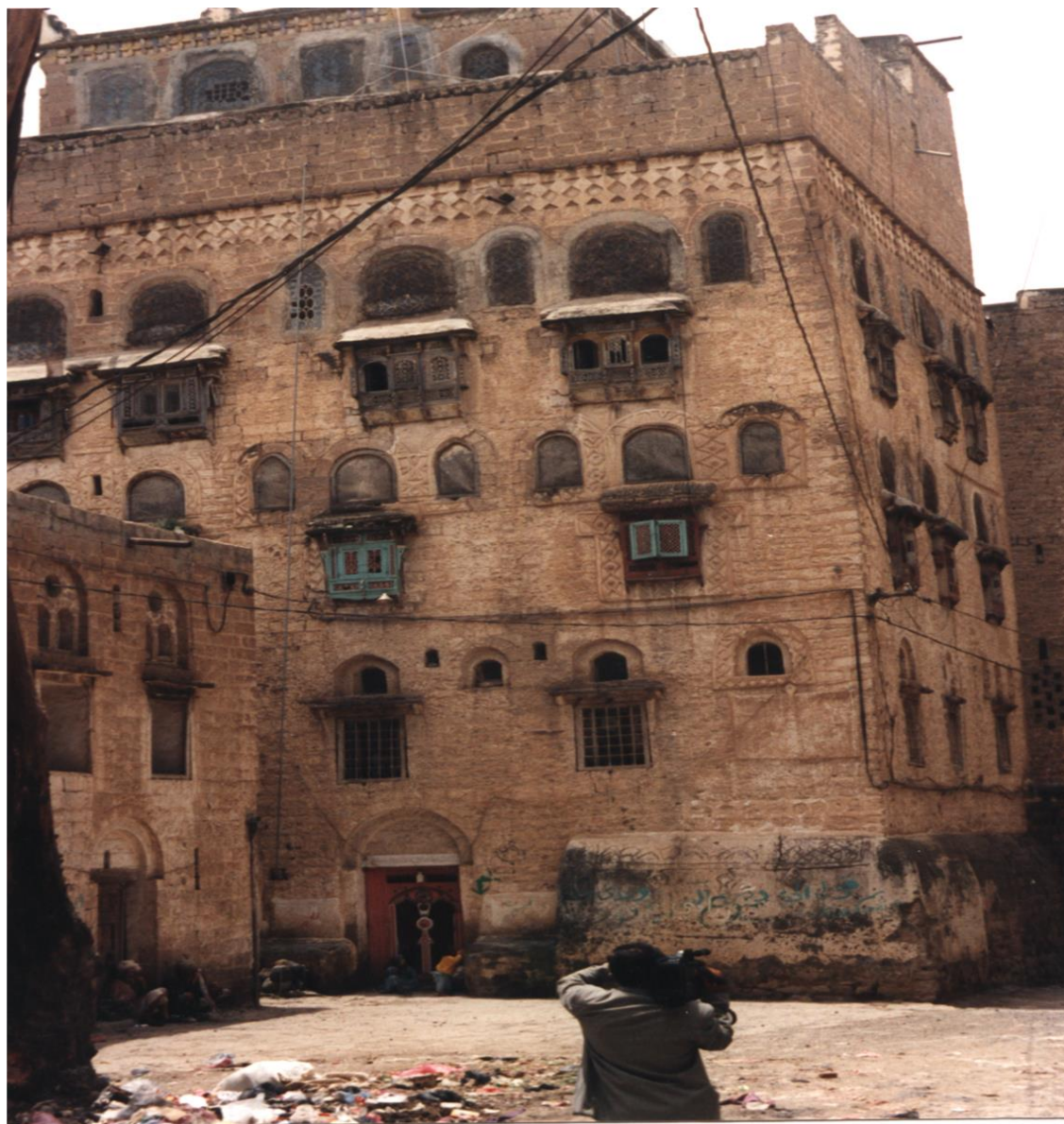


٢. الجوامع :



٣. الزخارف :

٤. الواجهات (الفتحات) والزخارف :



الطابع المعماري في مدينة دمت :

يتأثر الطابع المعماري لمنطقة دمت ، بالطابع المعماري لمدينة إب .

1. مواد البناء :

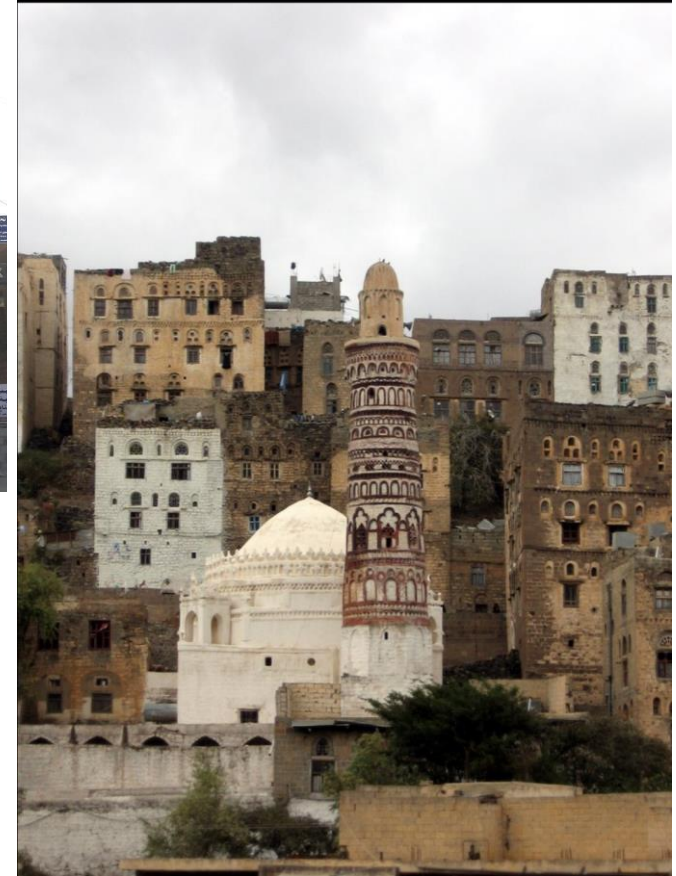
تختلف مادة البناء من واجهة إلى أخرى ، فنجد الإختلاط الواضح من الأحجار والبلك والياجور والطين ، وهذا هو الغالب في المنطقة .

2. الفتحات :

أغلب الفتحات المستخدمة في الواجهات مستطيلة ، تنتهي بأقواس دائرية .
والزخارف في الواجهات تكاد تكون غير موجودة بكثرة



واجهات بعض المباني



3. التشكيل الكتلي :



الباب العاشر

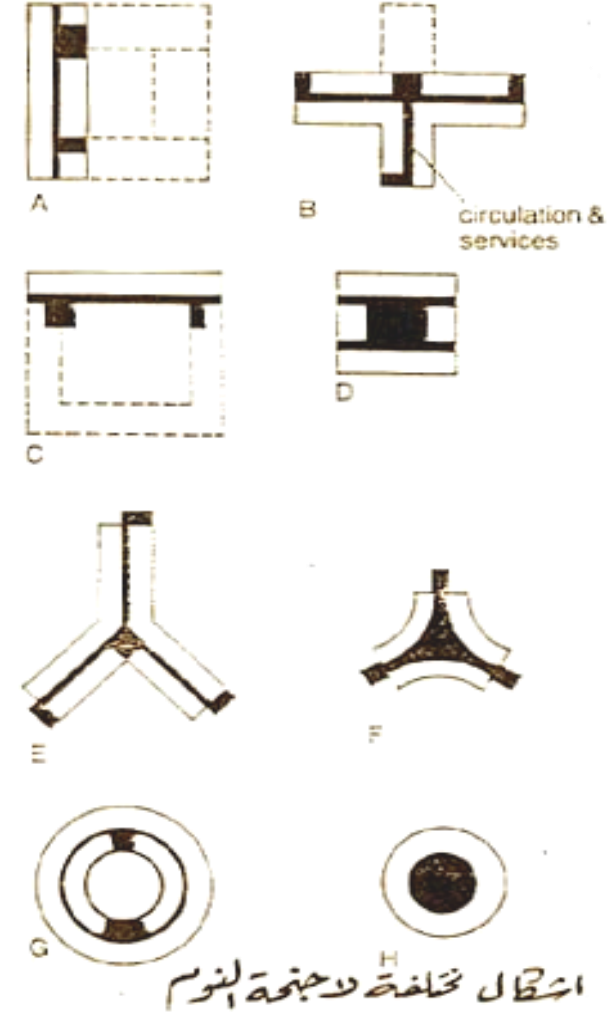
الفرش

فرش الفندق غرف النوم



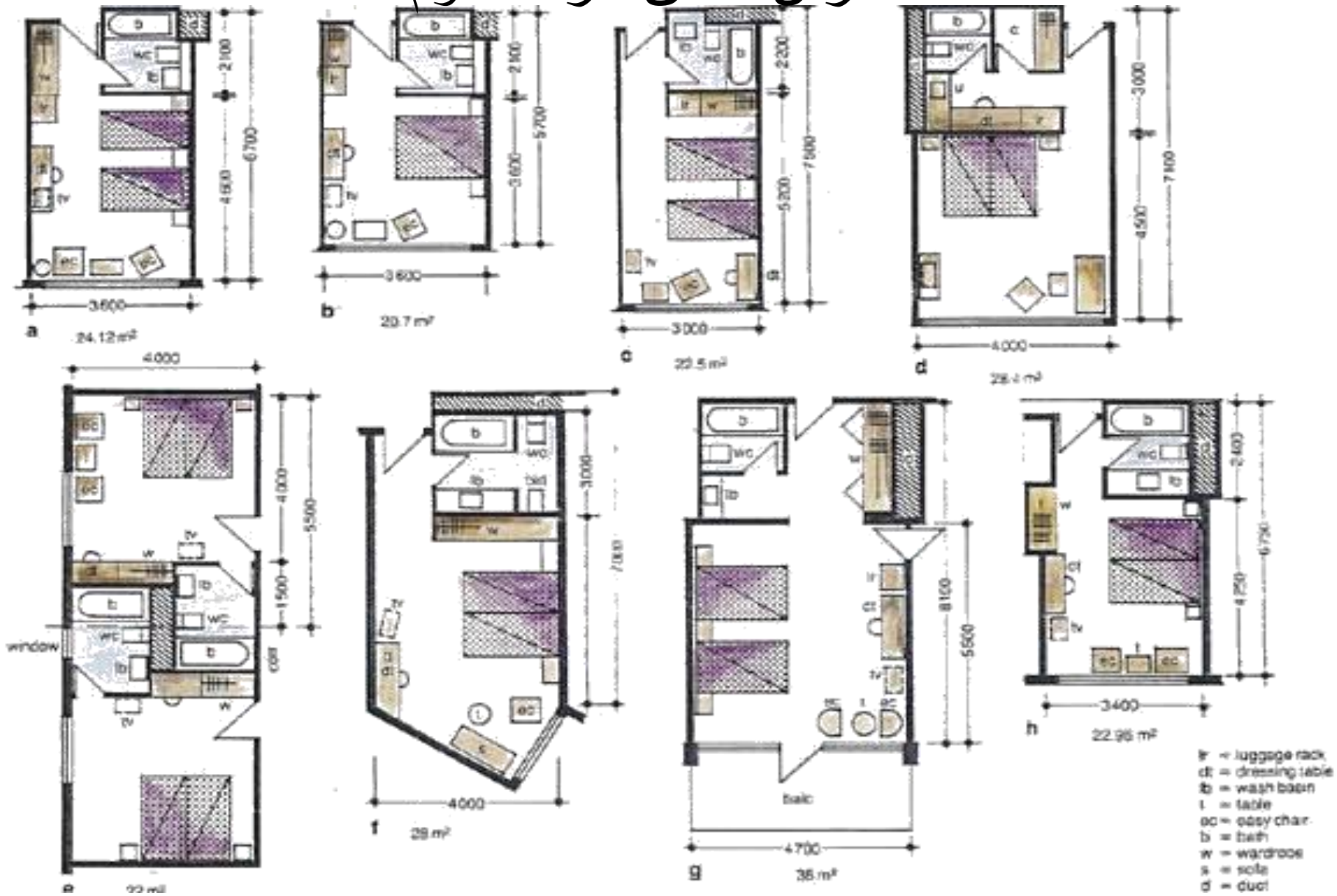
- 1- نماذج مختلفة لإمكانية فرش غرفة نوم بسرير مزدوج عادي (سرير نوم) لإقامة شخصين ، مع إمكانية جلوس وخزانة ملابس وحمام (فندق River view Motor Hotel. New York - نيويورك)
- 2- نماذج مختلفة لإمكانية فرش غرفة نوم سرير مزدوج بالإضافة إلى الوظائف المكملة (فندق لوماس سيركل - واشنطن) Hotel washington
- 3- في النموذجان (4-5) صممت الغرف بحيث يمكن أن نحول كل غرفة من الغرف إلى جناح ، من خلال الباب الخارجي المشترك ، لذلك فف الغرفتين إمكانية استعمالها مجتمعة كجناح suites أو كل على حدى

- 4- غرفة نوم مفردة سرير نوم واحد ممتاز مع أماكن جلوس بالإضافة إلى خزانة الملابس والحمام مع كامل الاحتياجات اللازمة المكملة للغرفة (فندق تآمبا انترناشيونال - فلوريدا tampa Intemarional Hotel. Flonda)
- 5- غرفة نوم سرير مزدوج عادي لإقامة شخصين طاولة طعام تستعمل كمكان جلوس بالإضافة إلى خزانة حقائب وطاولة مكتب وخزانة ملابس مع حمام (فندق بورتوريكو - أمريكا) puerto Rico Horel American
- 6- غرفة نوم سرير شخصين مع أماكن جلوس ، بالإضافة خزانة حقائب ملابس مع حمام كامل (فندق براديس - اسلند) Paradise Island Horel Island

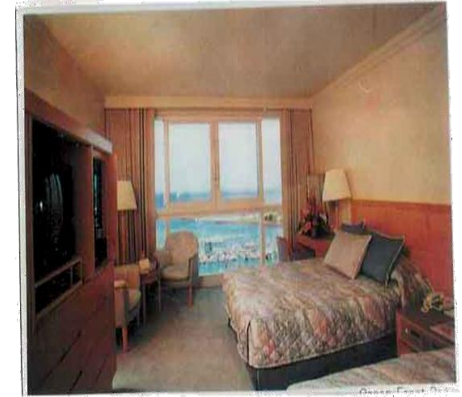
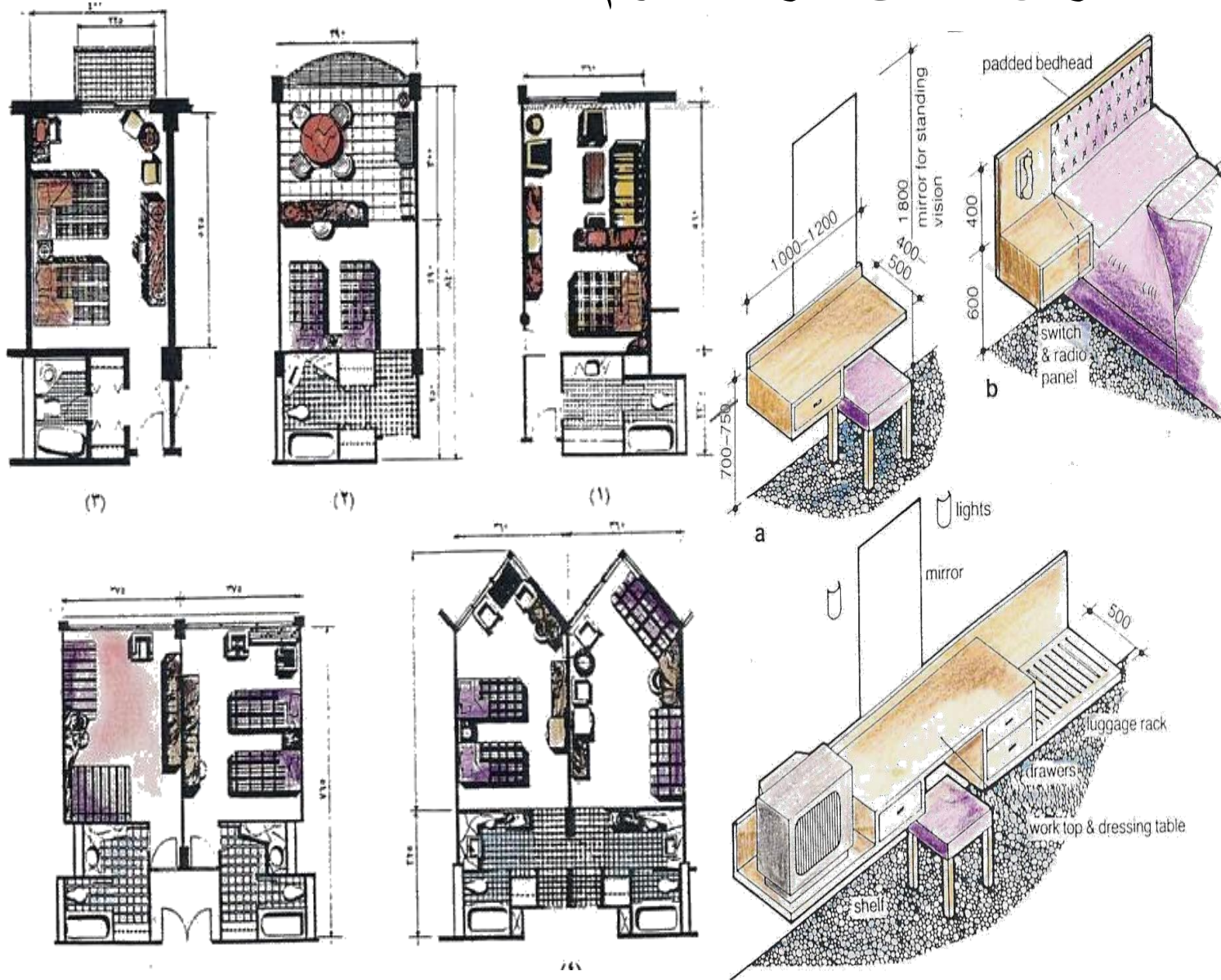


اتصال مختلفة لاجنحة النوم

فرش الفندق غرف النوم

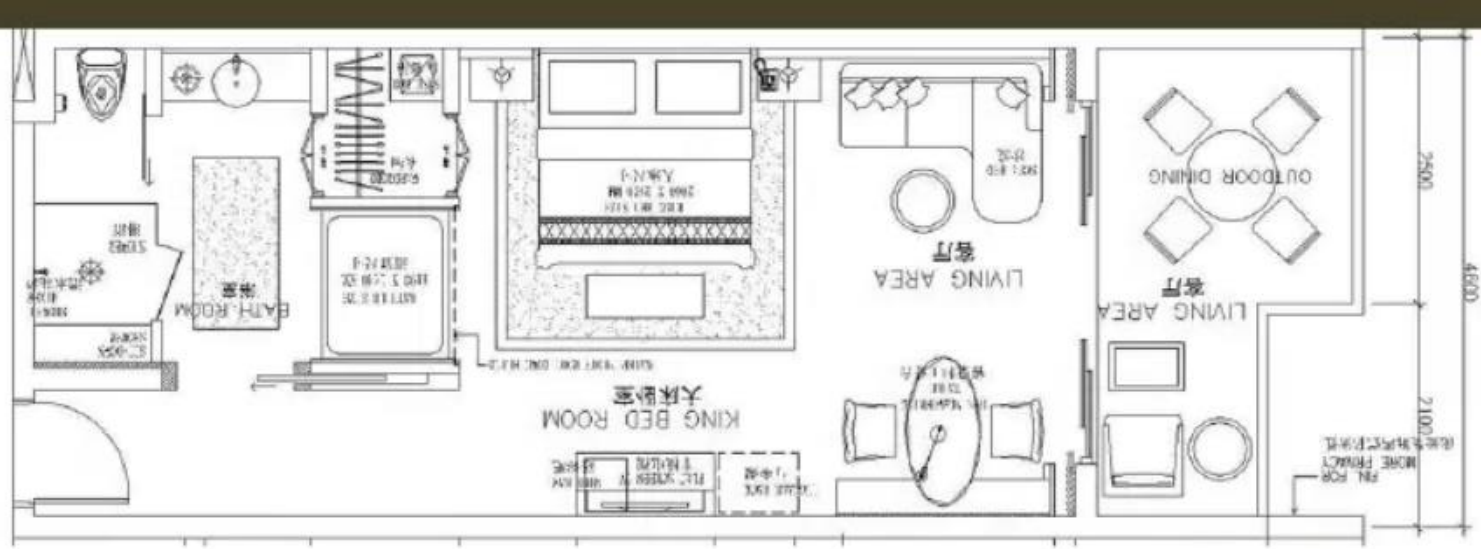


فرش الفندق غرف النوم



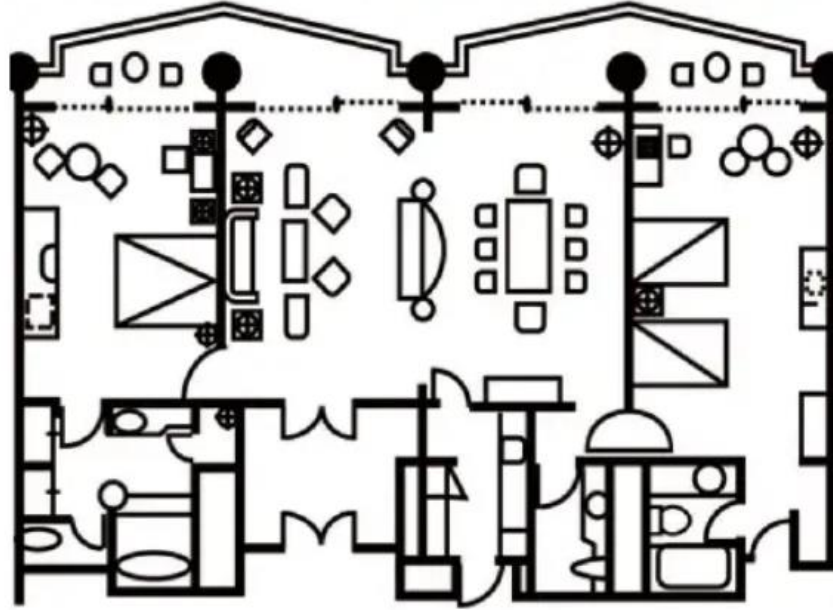
فرش الفراغات السكنية في الفندق

المتطلب الفراغي	المساحة المطلوبة
سرير مزدوج (دبل)	m ² 4
دولاب	4
طاولة تلفاز	0.25
كنب للجلوس	2.50
تسريحة	0.50
كومدين	0.80
حمام	6
مساحة الاثاث	23
مساحة الحركة	10
المساحة الكلية	m ² 33



رسمه توضيح فرش الغرف VIP

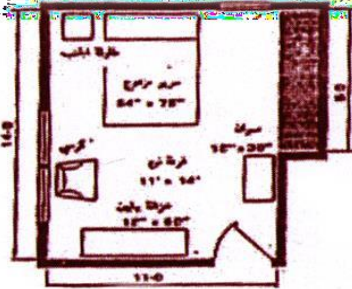
فرش الجناح



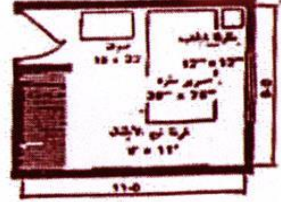
المتطلب الفراغي	المساحة المطلوبة
2 سرير كبير	m8
2 تسريحة	1
2 طاولة تلفاز	0.60
2 كنب للجلوس	4
2 دولاب	10
مكتبة	2
2 حمام	12
مساحة الأثاث	40
مطبخ مفتوح	9
مساحة الحركة	10
المساحة	m ² 100



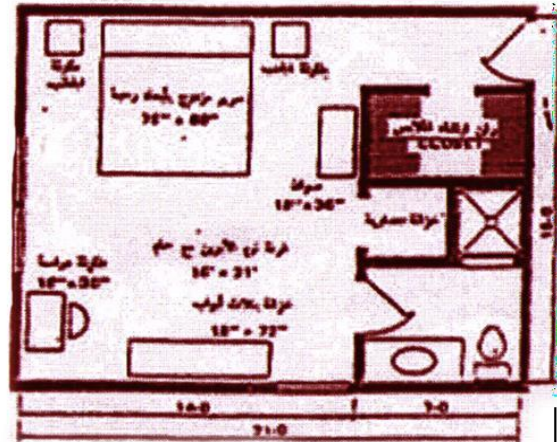
فرش الشاليهات



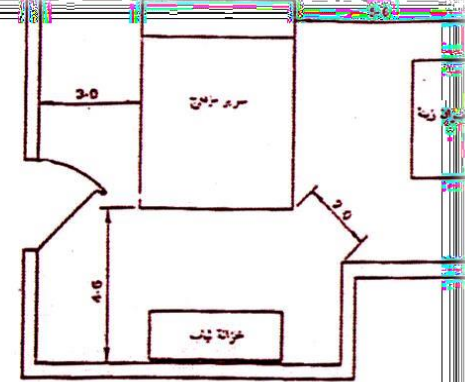
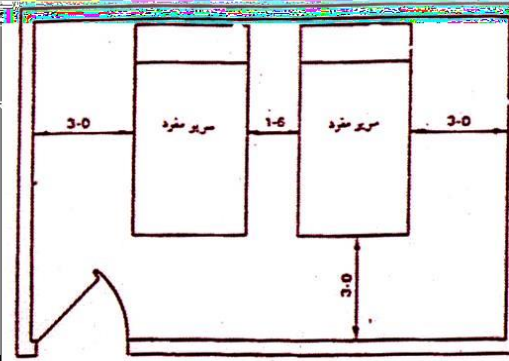
نحوي غرفة
النوم متوسطة المساحة ، على سرير
مزدوج ، صوان بديرج ، كرسي
خزانة ثياب يمين ، وطاولة جنب



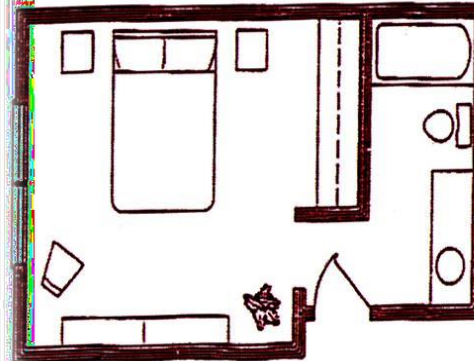
نحوي غرف النوم
الصغيرة ، على سرير مفرد ، طاولة جنب ،
وصوان بديرج .



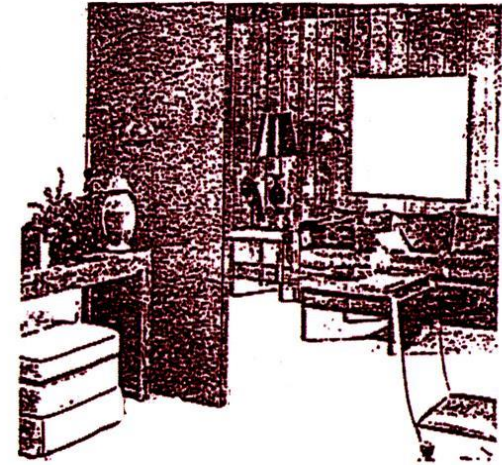
يظهر الشكل تصميماً لغرفة نوم الأيوين ، والحواية على حمام مستقل
لاحظ كبر مساحة الفراغ .



يظهر الشكل الأبعاد الأصغر ، الواجب تركها ما بين قطع مفروشا

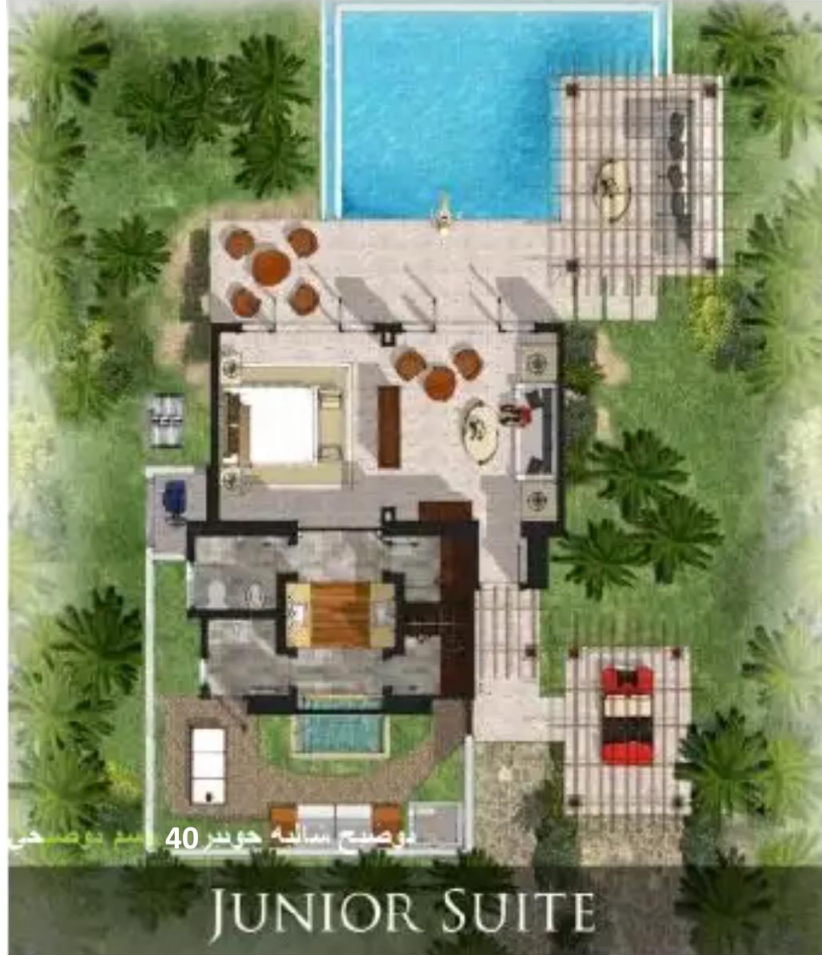


تصمم غرفة النوم بجدار خارجي واحد ، لتسهيل عملية تهوية
المفروشات .



يستخدم الميزاني مواداً متنوعة : الخشب ، بوليستر ، وألوان
متنوعة . لتعطي الأجزاء المتجانسة في المظهر الداخلي

فرش الشاليهات



فرش الشاليهات



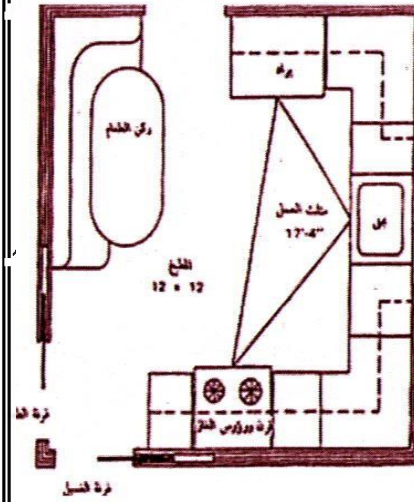
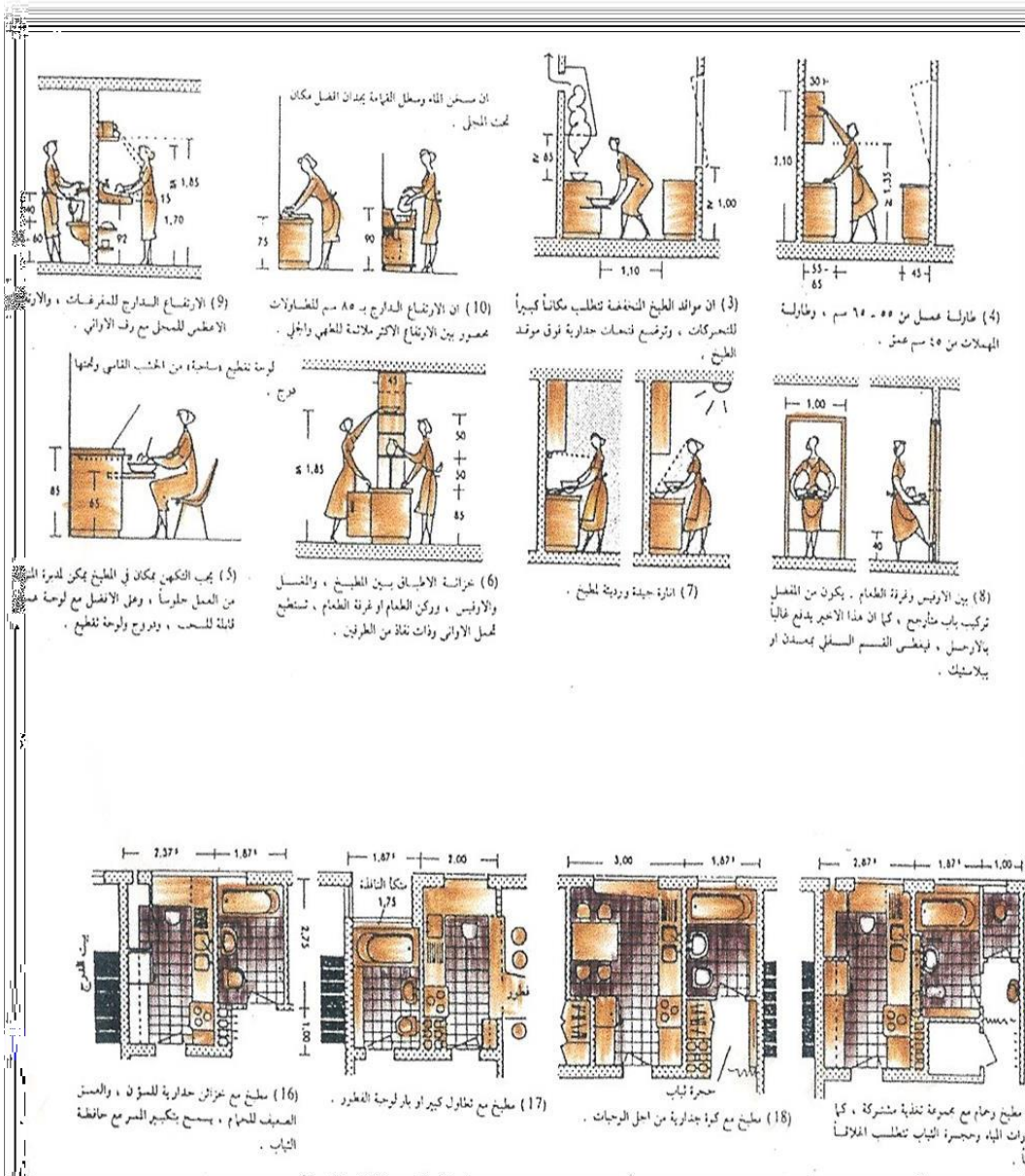
رسم توضيحي 42 توضح شاليه كبير

شالية :

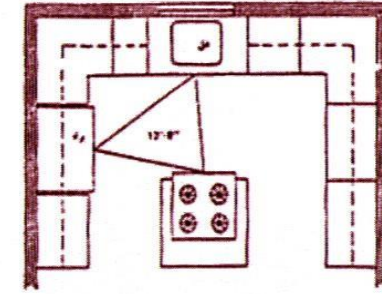
يتسع ل (5-6) اشخاص

المتطلب الفراغي	المساحة بالمتر المربع
غرفة نوم	16
صالون جلوس	15
حمام	5
مطبخ مفتوح	6
ترس	18
المساحة الكلية	58

فرش المطابخ



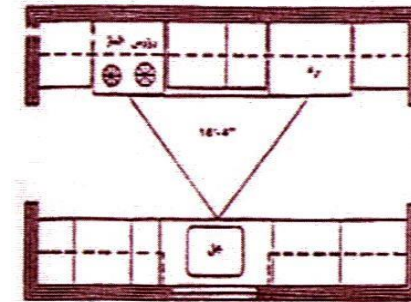
يحدد طول مثلث العمل ، مدى فعالية التصميم



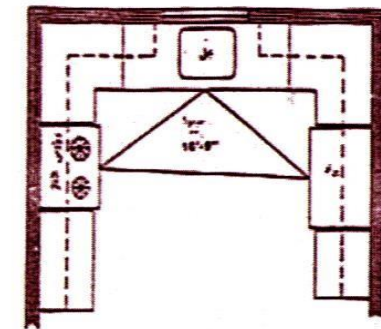
يحدد طول مثلث العمل ، مدى فعالية التصميم



مطبخ على طرف واحد

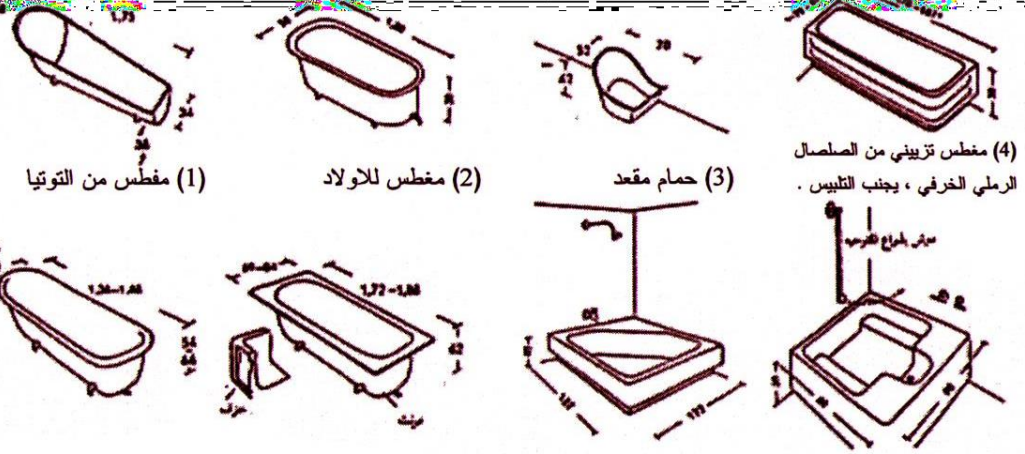


وزعت تجهيزات المطبخ على جدارين متقابلين ، وبذا
أمكن الأكثر من الكبائن التخزينية



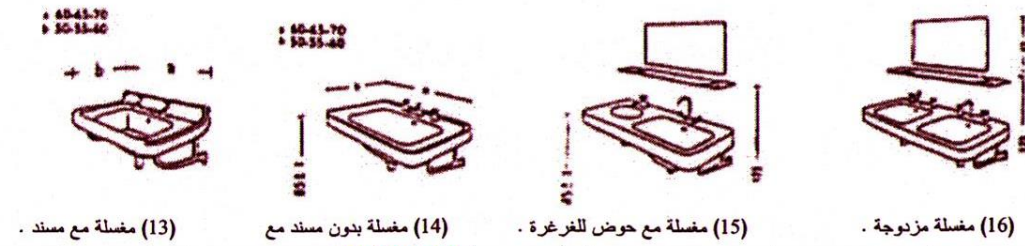
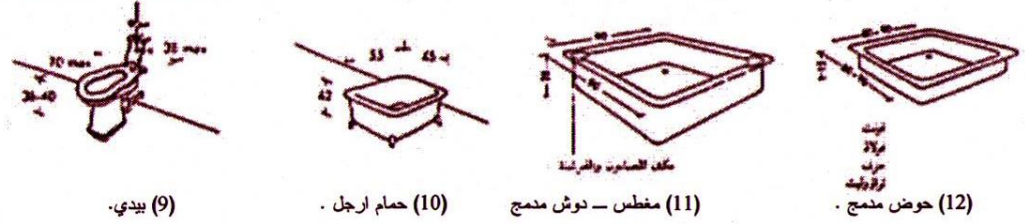
مطبخ على شكل حرف U

فرش الحمامات

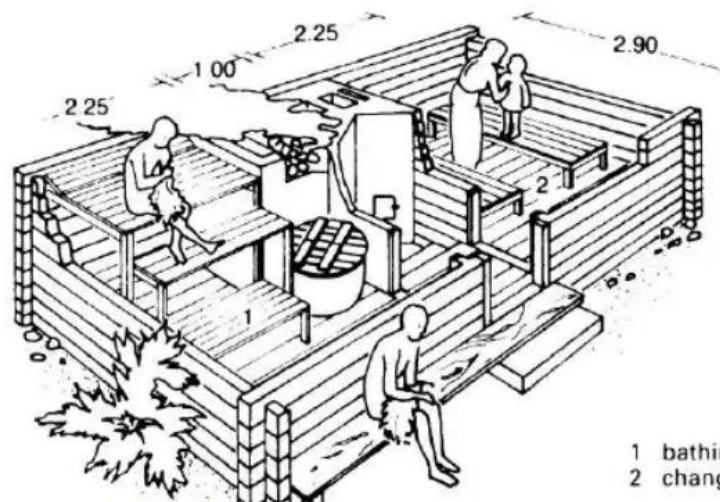


الارتفاع	العرض	العمق	الارتفاع
560	700	1300	560
640	800	1450	640
560	700	1500	560
640	800	1600	640
560	700	1650	560
640	800	1700	640

ابعاد المغاطس من الفونت ، والمستطيلة ، وبرأس واحد ، وقابلة للدمج وموصى بها في الانظمة الفرنسية NFD17-102



فرش غرف الساونا

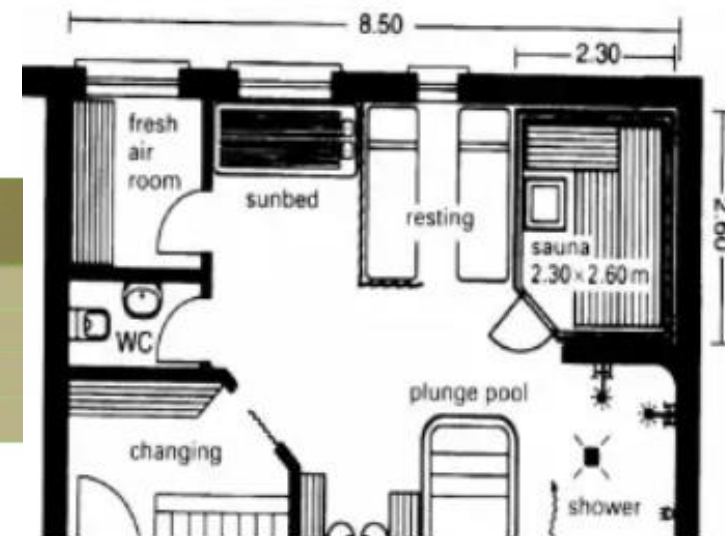


توضيح تصميم غرف الساونا 7 رسم توضيحي

المساحة بالمترب	المتطلب الفراغي
2	تغير ملابس
2.6*2.3	غرفة ساونا
2.3*2.3	ادواش
46.75	المساحة الكلية

مساحات غرف الساونا 7

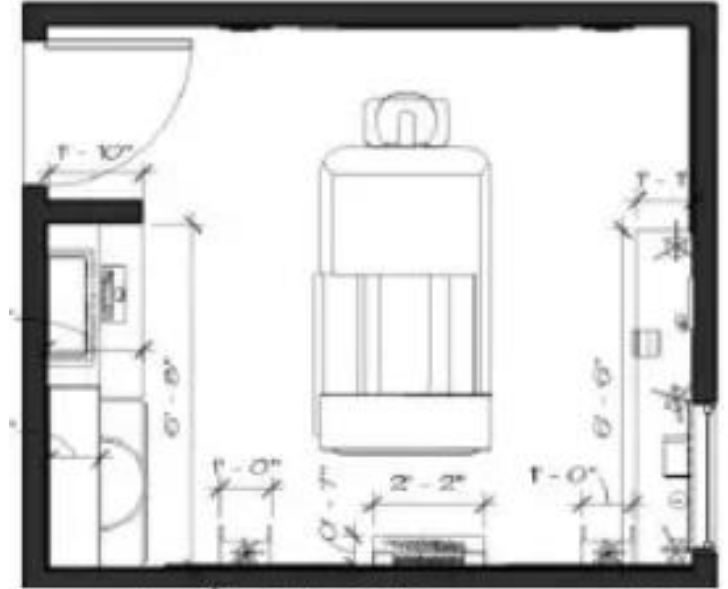
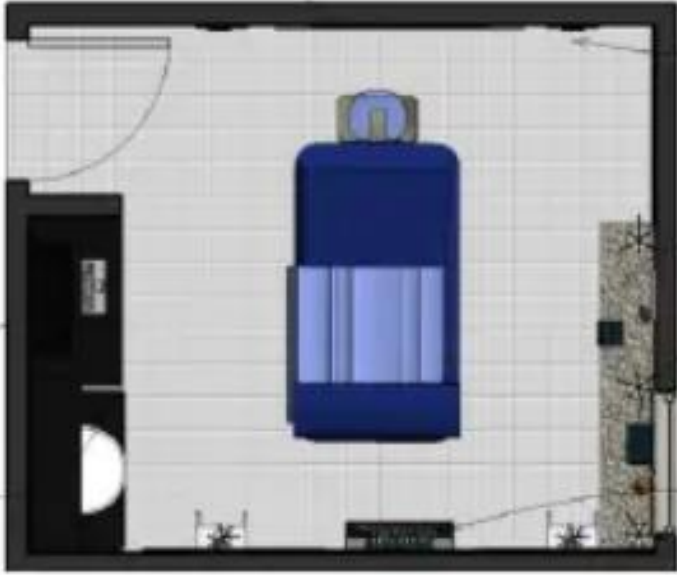
1 bathir
2 chang



م توضيح 46 توضيح مسقط اثقي لغرفة ساونا



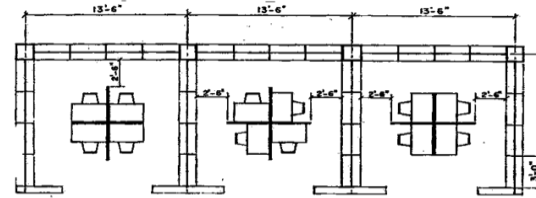
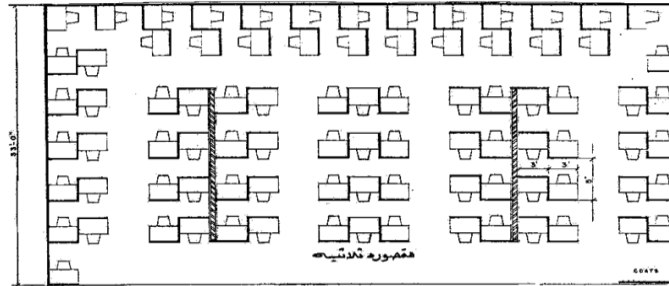
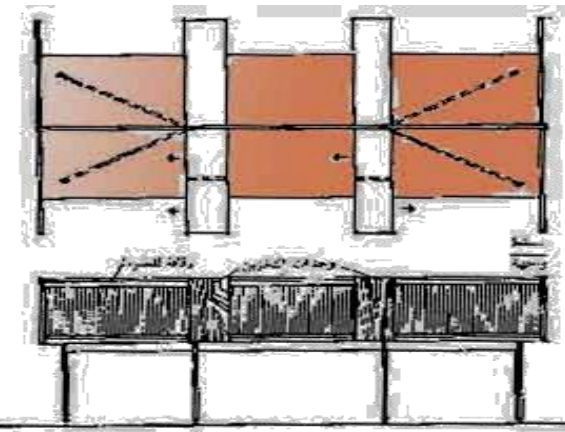
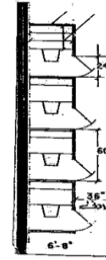
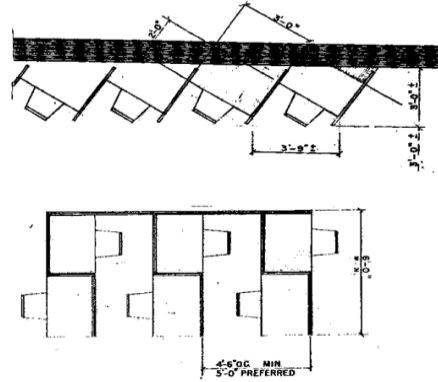
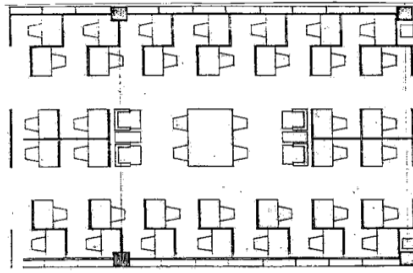
فرش غرف المساج



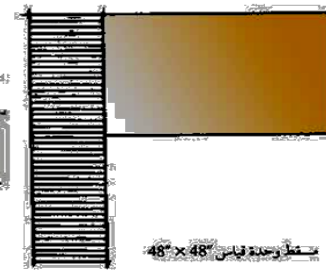
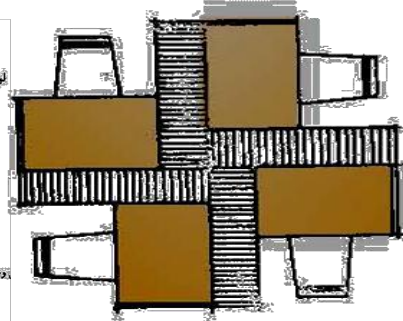
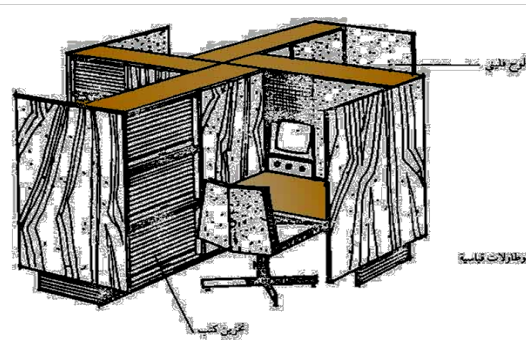
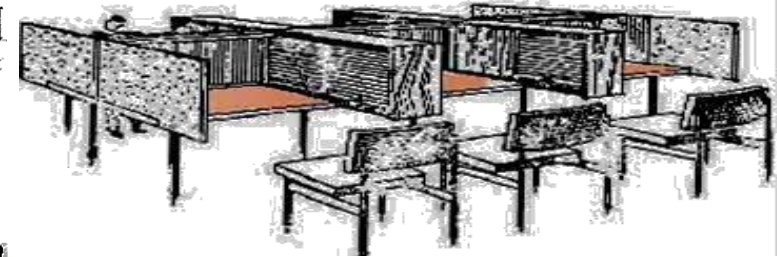
سم توضيحي 48 مسقط افقي ل غرفة مساج



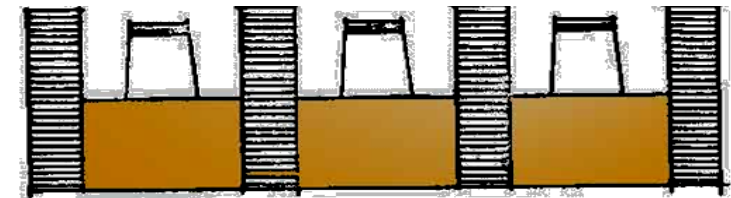
فرش المكاتب الادارية



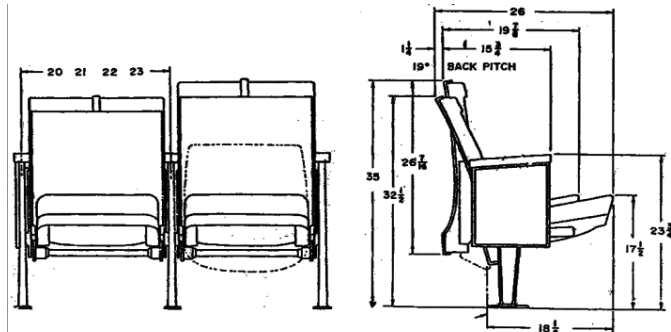
شكل (١) مقعد مكتب العمل



شكل (٢) مقعد مكتب العمل



فرش المسرح

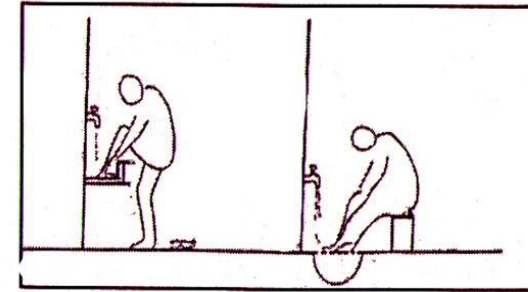


فرش المساجد

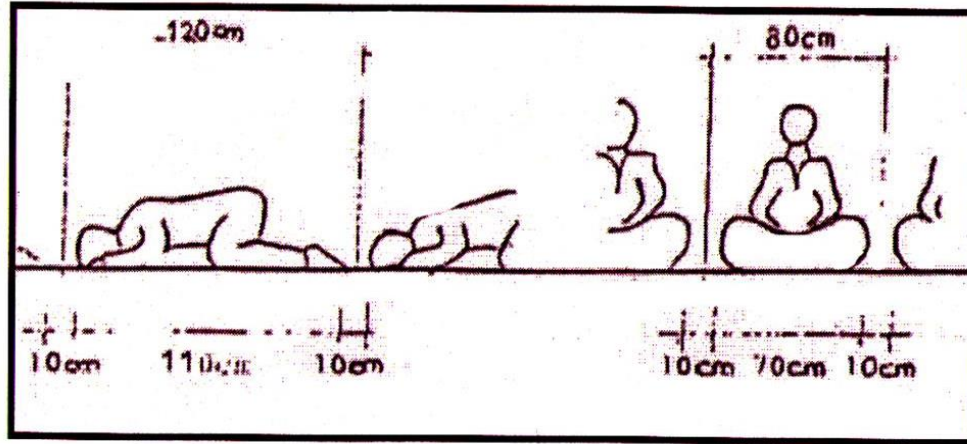
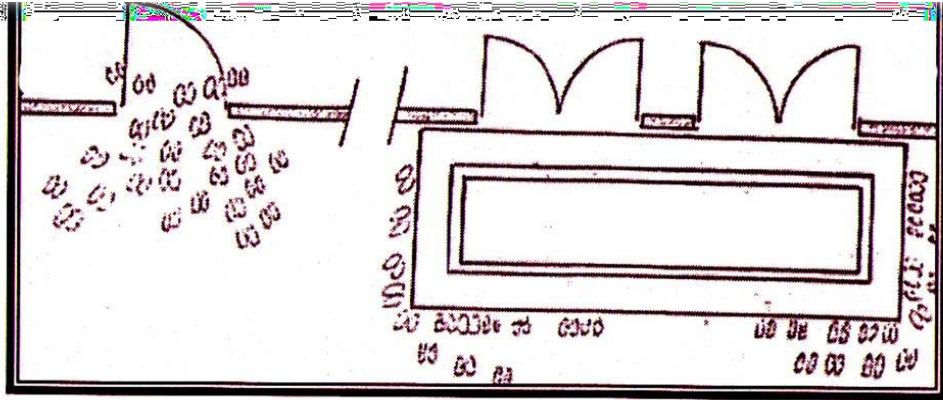
ج - المساجد

(5-2) الابعاد المناسبة التي يحتاجها المصلي وهي 0.8 * 1.2م أي لكل مصلي.

(5-1-2) في اماكن الوضوء يفضل الوضوء جلوسا بدلا من الوضوء وقوفا ، حيث في الحالة الأولى تظل الأرضية جافة أما في الحالة الثانية تصبح الأرضية مبللة قد يساعد على انزلاق المصلين وتعرضهم للاصابات.



يبين الابعاد السلبية التي تحتاجها المصلي وهي 0.8م × 1.2م أي 1م 2 لك مصلي



في اماكن الوضوء يفضل الوضوء جلوسا بدلا من الوضوء وقوفا . حيث في الحالة الاولى تفضل الأرضية جافة اما في الحالة الثانية تصبح الأرضية .

فرش الملاعب

البليارد :

المصدر الجمعية الألمانية لهواة البليارد في Cologne
الأبعاد معطاة وفق معطيات الهيئة التنظيمية المشار إليها .

موقع الغرف :

في طابق علوي أو في طابق قبو منار جيداً ، ونادراً ما تقع في الطابق الأرضي الأشغال : يتوقف على مقياس طاولة البليارد
الجدول في أسفل الصفحة

iv.v.vi تستعمل في المبني السكني المقاييس التالية

iv,v في المقاهي والنوادي

i.ii,iii في الصالات واكاديميات البليارد

تباعد الطاولات I و II فيما بينها $1.70 < \text{م}$

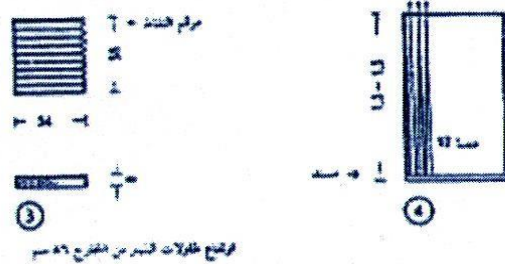
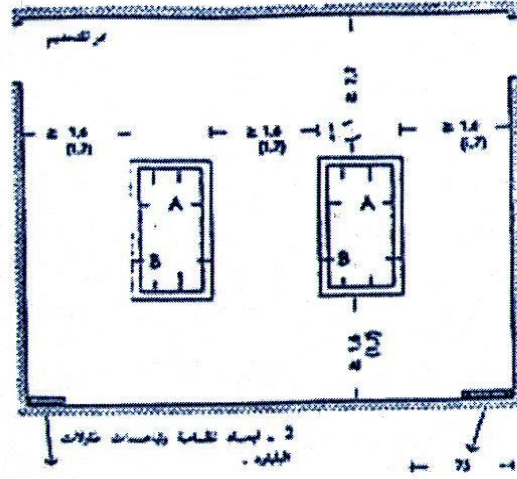
تباعد الطاولات III و v فيما بينها $1.60 < \text{م}$

يحاول قد الإمكان زيادة هذه المسافة بين الطاولة والجدار .

يجب تأمين مساحة إضافية للكراسي والطاولات في الكفيتريا وذلك في الجانب الذي يمر فيه المستخدمون ، ووفق فيه
المتفرجون "المطاعم" مساحة الجدار من أجل حامل عصا البليارد وحاسب النقاط : مسند واحد من أجل 12 عصا 170×150 سم
كقياس خارجي .

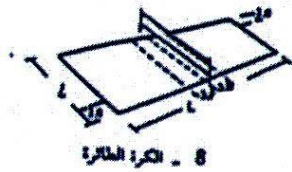
الإضاءة : قدر الإمكان ، مصابيح صغيرة توزيع النور كلياً وبشكل متجانس على كامل سطح اللعبة .

ترتفع المصابيح بشكل طبيعي فوق الطاولة بـ 80 سم

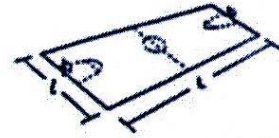


نوع صينية الطاولة الشطرنج		I	II	III	IV	V	VI
أبعاد صينية + مساحة اللعب +	A	285 x 142"	230 x 115	220 x 110	220 x 100	200 x 100	190 x 95
الأبعاد الخارجية	B	310 x 167"	255 x 140	245 x 135	225 x 125	225 x 125	215 x 120
المساحة المشغولة		575 x 422"	370 x 405	310 x 400	500 x 395	490 x 390	480 x 385
طول زون اللعب		800	600	550	500	450	350

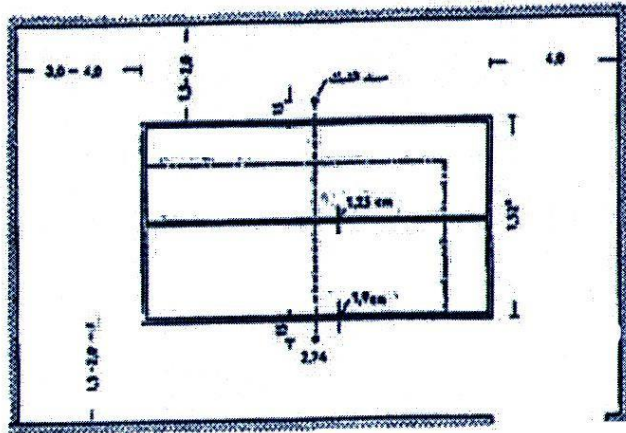
فرش الملاعب



8 - الكرة الطائرة



(7) كرة السلة : كرة بطول 28 سم . الارتفاع 3.05 م



1 - كرة الطائرة

أبعاد الملاعب بالاسطر					
الملاعب	كرة طائرة		كرة سلة		كرة طائرة
1 - كرة السلة	28	15	28	15	28
2 - الكرة الطائرة	-	-	-	-	9

كرة الطاولة

المصدر : الجمعية الألمانية لكرة الطاولة
francfort-sUr-le-Mein Spohstrasse9

المباريات تجري في الصالة فقط

الطاولة أفقية ، ذات لون أخضر كامد مع حدود بيضاء ارتفاع الطاولة فوق مستوى الأرض

76سم.....

سماكة لوحة الطاولة < 2.5سم تصنع الطاولات التي توضح خارجياً من

صفائح الاكريليك بسماكة 20مم .

تبلغ صلابة لوحة الطاولة قيمة ، بحيث تجعل كرة عادية تسقط من ارتفاع 30.5سم وترتفع ثانية من

20 إلى 23 سم .

طول الشبك في منتصف الطاولة 1.83سم

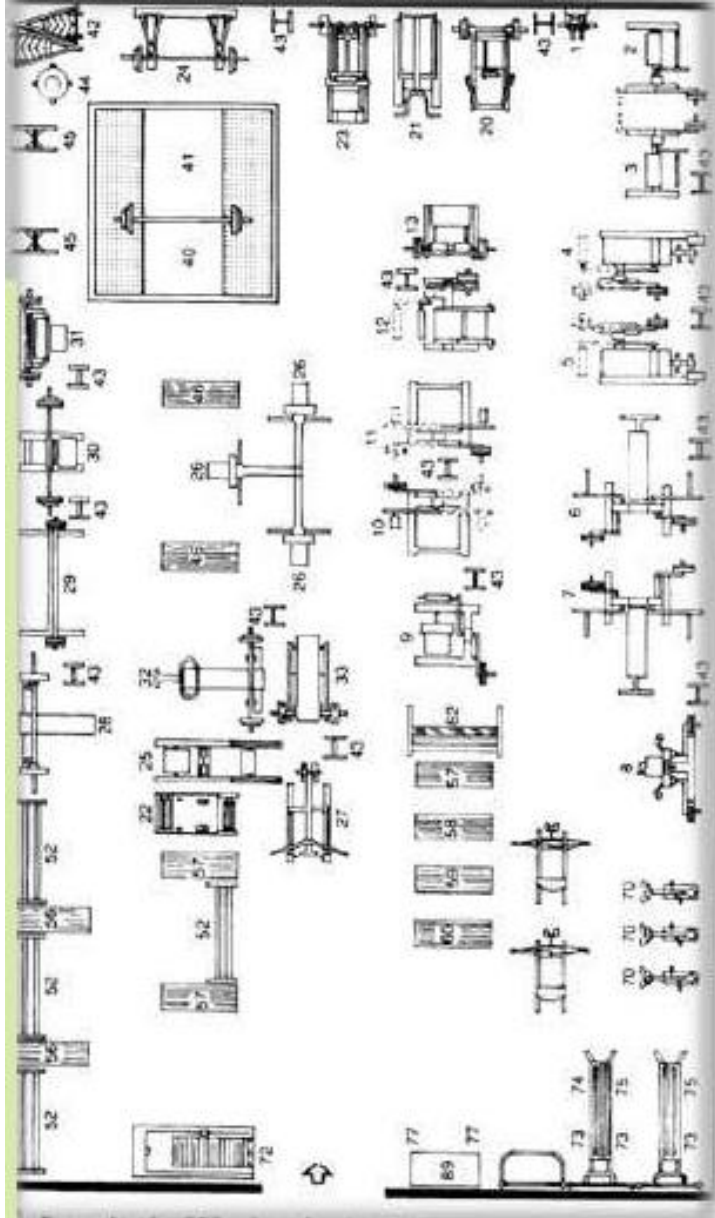
ارتفاع الشبك على كامل طوله 15.5سم

أبعاد باحة اللعب < 12×6م تحدد بحواجز من النسيج وارتفاع من 60-65سم يفرق خلفها

المتفرجون .

أبعاد الطاولات الصغيرة 1.22×2.39م. والباقي كما ورد أعلاه .

فرش صالة اللياقة



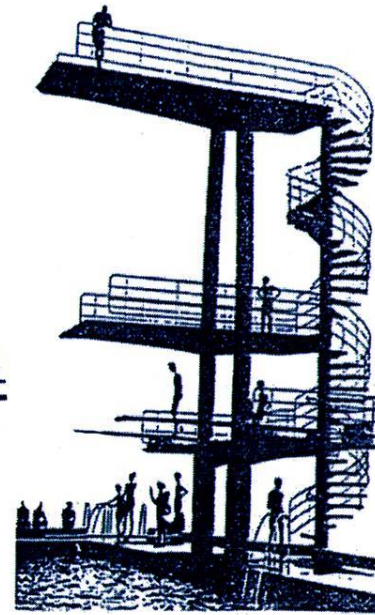
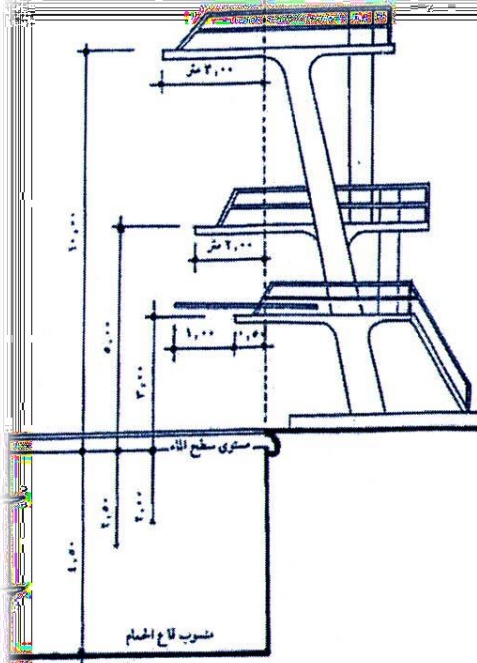
المتطلب الفراغي	المساحة بالمترب المربع
سم نوصيحي 51 نوصيبح مسبح داخلي	
صالة الاجهزة	150
صالة التدريب	90
ادواش	14
دورات مياة	18
مخزن معدات	30
مساحة حركة	48= %20
المساحة الكلية	350



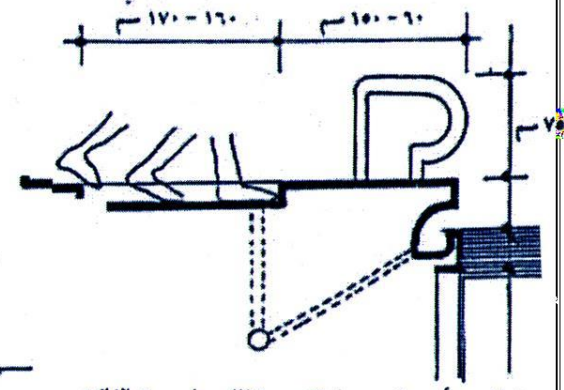
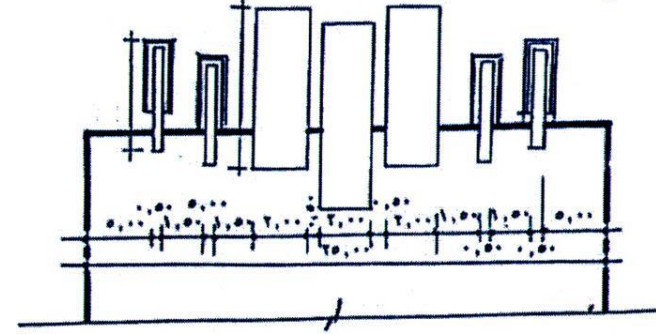
فرش المسابح

١- المسابح

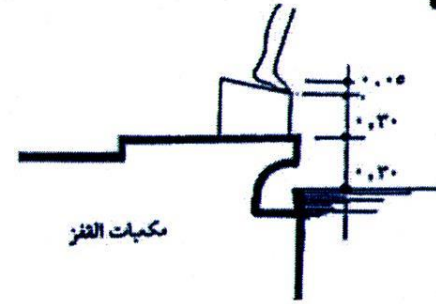
معايير تصميمات القفز وحوض القدم



مسقط افقي لعدة نماذج لسلالم القفز

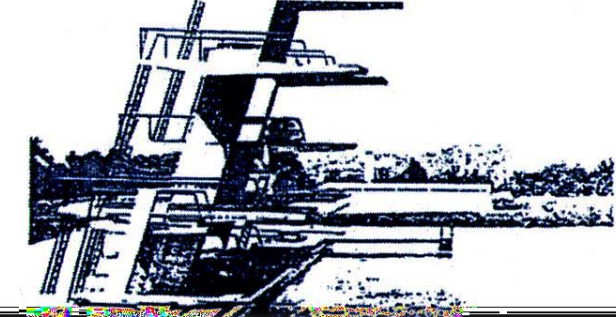


قطاع رأسي لحوض القدم وكذلك ماسورة الفائض

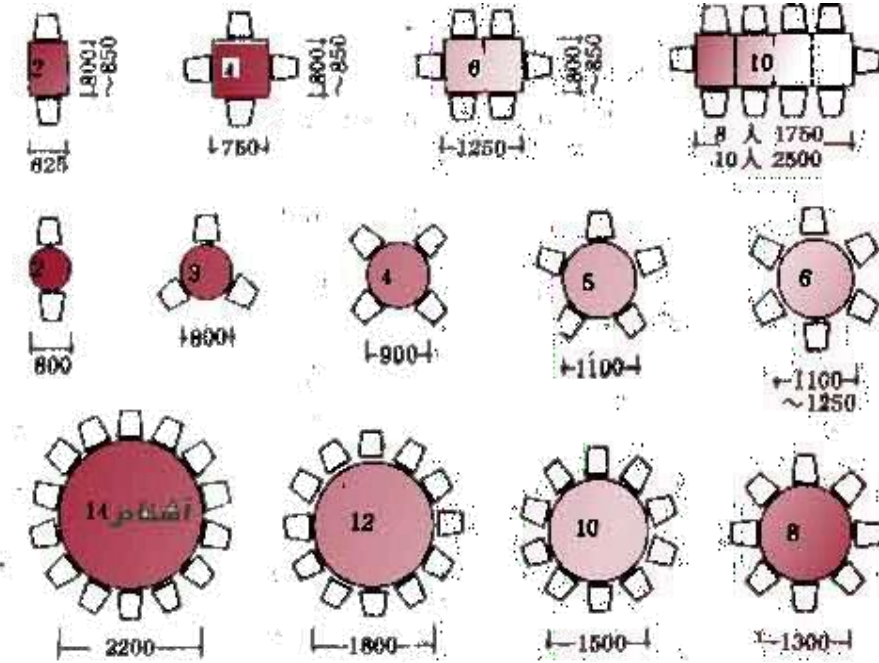
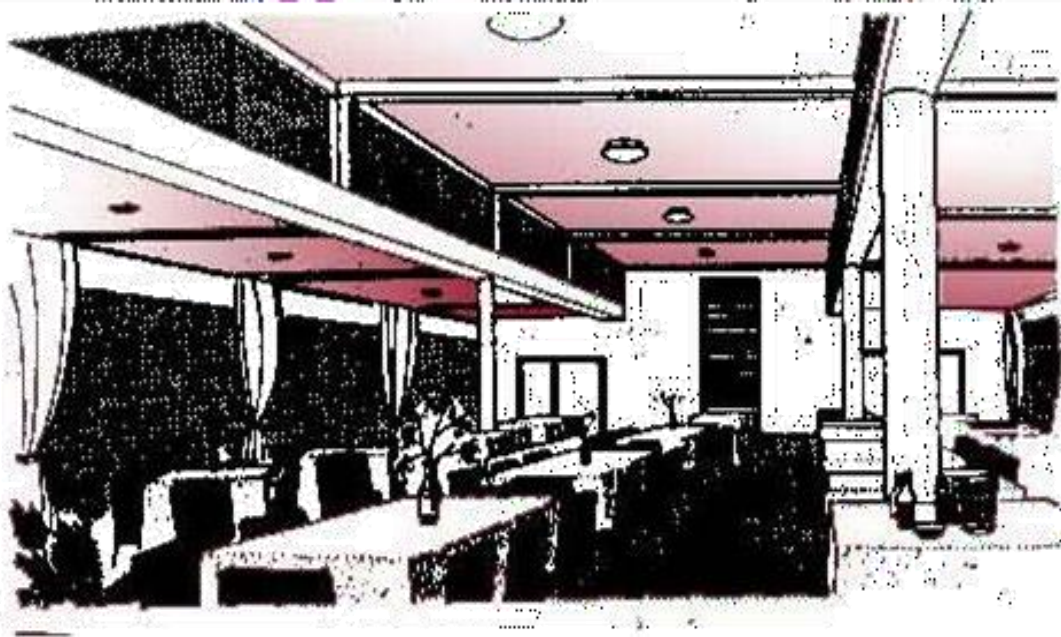


مكببات القفز

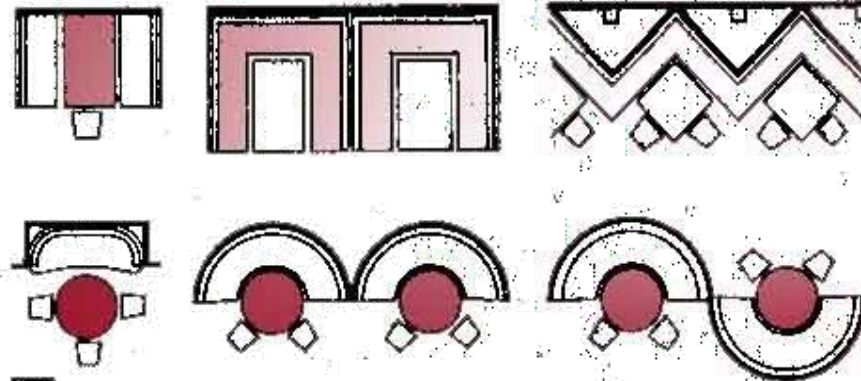
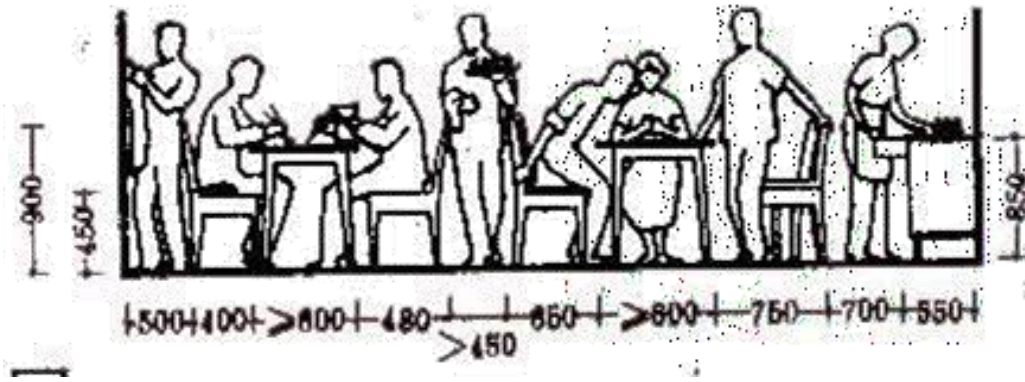
شكل واجهة جانبية لسلم القفز وابعاد



فرش المطاعم

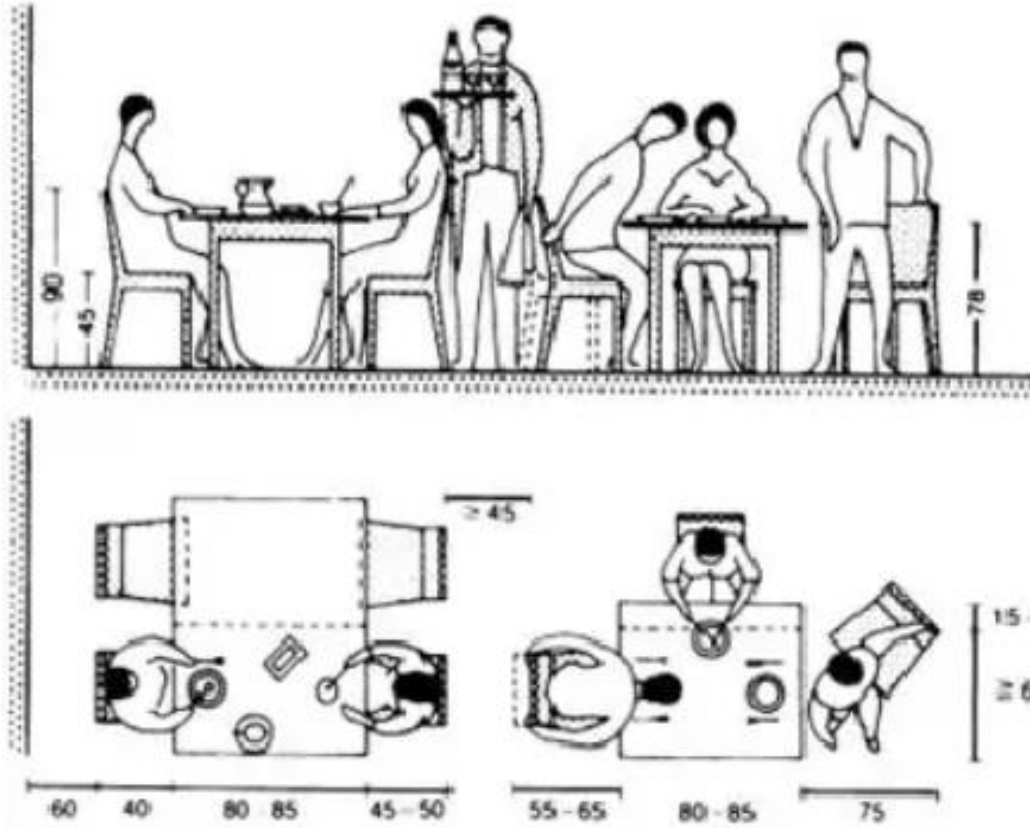


4



5

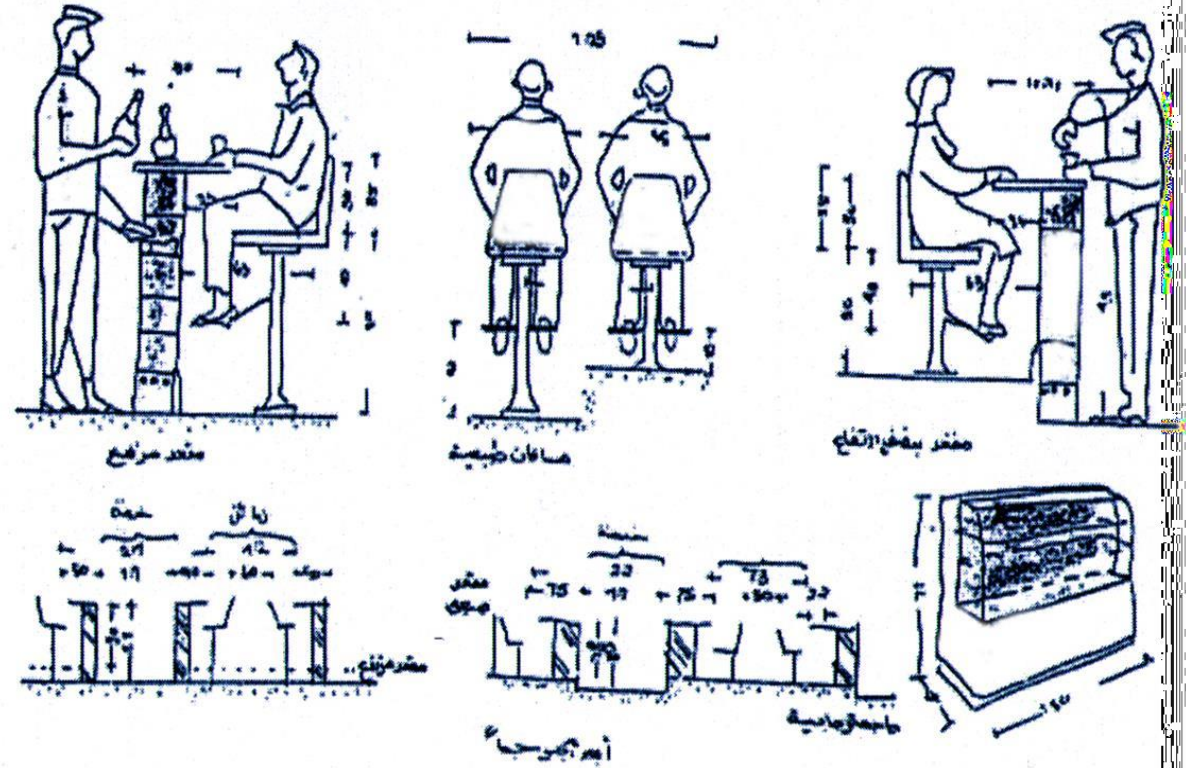
فرش المطاعم



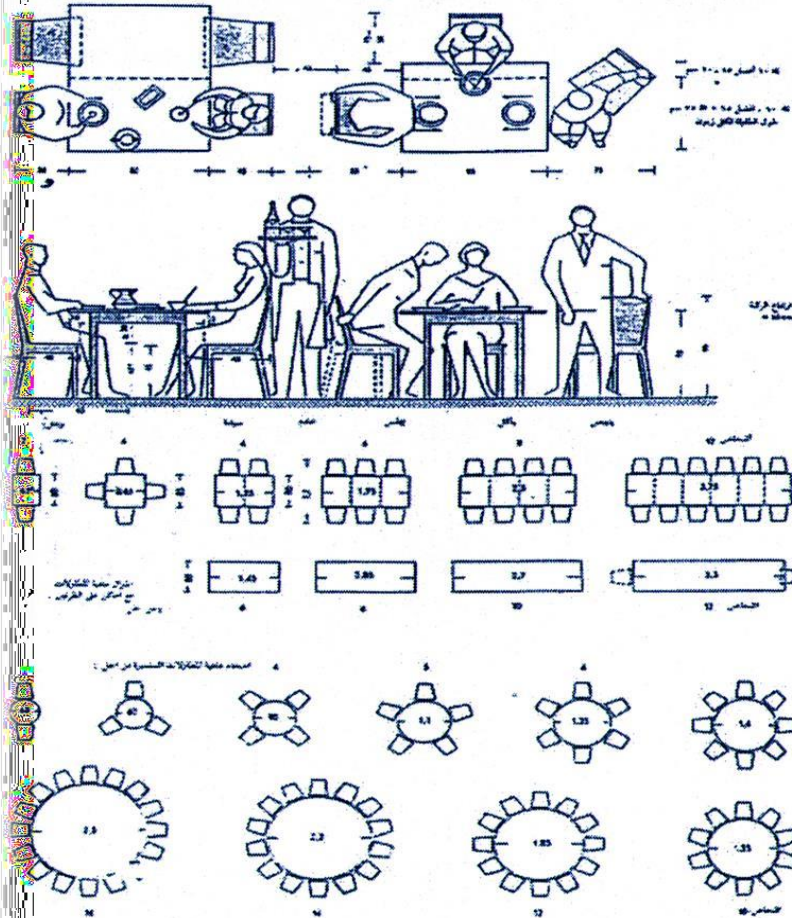
رسم توضيحي 45 توضيح صالة المطاعم

فرش الكافتيريا

وفيما يلي أهم الاسس والاعتبارات التصميمية في تصميم الكافتيريا وصالة الطعام



يوضح المسافات والمقاسات في تصميم الكافتيريا



يبين ابعاد طاولات الطعام حسب عدد الاشخاص والتي تناسب الكافتيريا وصالة الطعام بالمشروع .

ب - مواقف السيارات



أن ازدياد حركة العربات ترغم على فصل المتحرك منها عن الساكن . وأن تصميم المواقف "طبقاً لمبادئ جمعية الدراسات المصادر" يركز على تقدير الاحتياجات الموضعية حسب مختلف الطرف :

عدد السكان :

فعدد الأماكن الضرورية في وسط المدينة 0.5 إلى 1% من عدد مجموعات السكان

نسبة التجهيزات المتحركة :

مكان واحد للوقوف في وسط المدينة من أجل 12.5 إلى 20% من عدد العربات المقررة في المدينة .

حركة الوافدين إلى المدينة :

مكان واحد للوقوف من أجل 7 إلى 9% من العربات الوافدة يومياً إلى وسط المدينة فموقف بالنسبة

للسيارات الخاصة بما فيه الصعود ونزول الشاغلين يقارب 20 إلى 25²

الموقف على جانب الطريق :

1- موقف ووقوف على حافة الرصيف بالاتجاه الطولاني (1) إلى (3) و (5)

2- مكان ووقوف بشكل مائل أو عمودي (4)، (6)، (7) وعندما

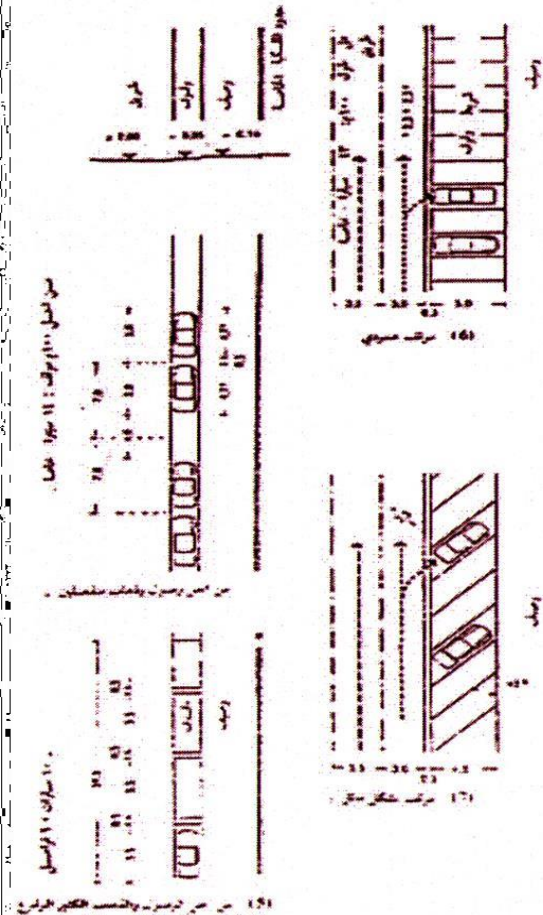
يسمح بذلك عرض الشارع ، كما يجب أن لا تمنع العربات أثناء

الوقوف الرؤيا عند المنعطفات ، لهذا يجب أن تكون هذه المسافة

في زوايا الشارع على الأقل < إلى 6م من الاستقامة " في حال

الحديقة الصغيرة ، فالاستقامة للشارع العرضاني" ويؤخذ 10م

كشكل أفضل (1) إلى (4).



المساحة المتاحة للسيارات	90°	60°	45°
مساحة للسيارة الواحدة	5.50	3.40	5.00
مساحة للسيارة الواحدة مع المسافة	12.00	16.00	18.00
عدد السيارات في 1000 م ² من الشريط	43	38	31

تحت الظروف المتوسطة في المدن العادية، ويجب للمدينة أن تكون قادرة على توفير مساحات كافية للسيارات.

مواقف السيارات

- أماكن وقوف السيارات خارج الطريق .

يجب تحديد وإجراء تقسيم طولي واضح للممرات ولنقاط التوقف وذلك من أجل فترة توقف طويلة ، كما يجب أن يكون للمداخل والمخارج تباعد كافي ليمسح للمشاة بأخذ العلم لتغيير الاتجاه (10) و(13).

- المساحات الضرورية (8) إلى (15) من أجل السيارات الخاصة دون صعود أو نزول المارة "إنما مع ممشى للمرور"

من أجل الوقوف بشكل مائل ، حوالي 23م² "وغالباً ما يفضل هذا التوقف لأن الدخول والخروج يكون أكثر سهولة".

- تعيين حدود المساحة (8) من أجل السيارات الخاصة ، حوالي 5×1.8م "مرسيدس 300".

يجب الإبقاء على 20% من المساحة تقريباً ، وذلك من أجل المواقف ذات الـ 800م² ، وأكثر من ذلك للسيارات الكبيرة جداً "مساحة محددة 6.00×2.1م" عندما يراقب الاستخدام .

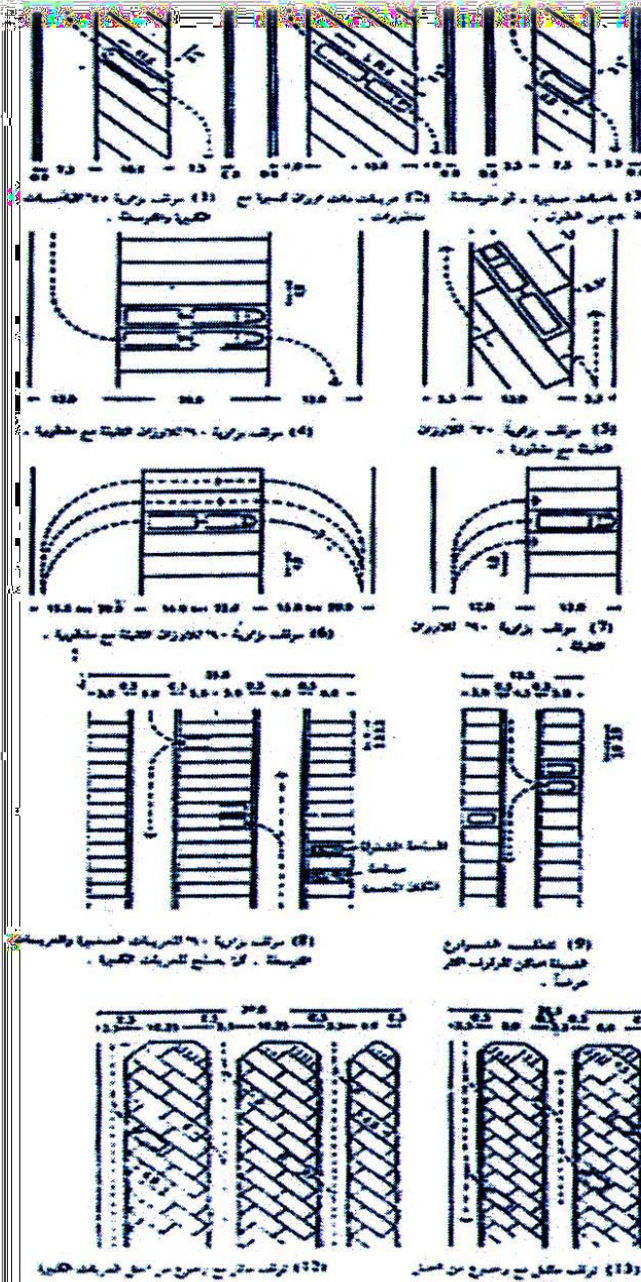
يلحظ في ذلك قسم من أجل الدراجات البخارية أو النارية ، والدراجات العادية وذلك حسب الشروط المحلية .

- مواقف العربات ذات الوزن الثقيل وسيارات نقل الركاب والباصات

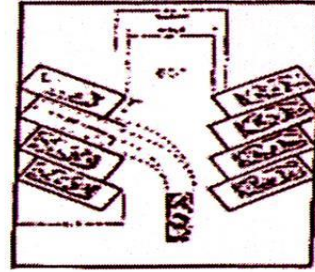
بما أن الاختلاف كبير في أبعاد هذه العربات ، فإن الرسم على الأرض بطريقة ثابتة غير ضروري كما أنه غير عملي .

فمن أجل العربات مع مقطورة ، ووقوف بدون تراجع 1) إلى (6) "يكون التراجع عادياً من أدجل أنصاف المقطورات".

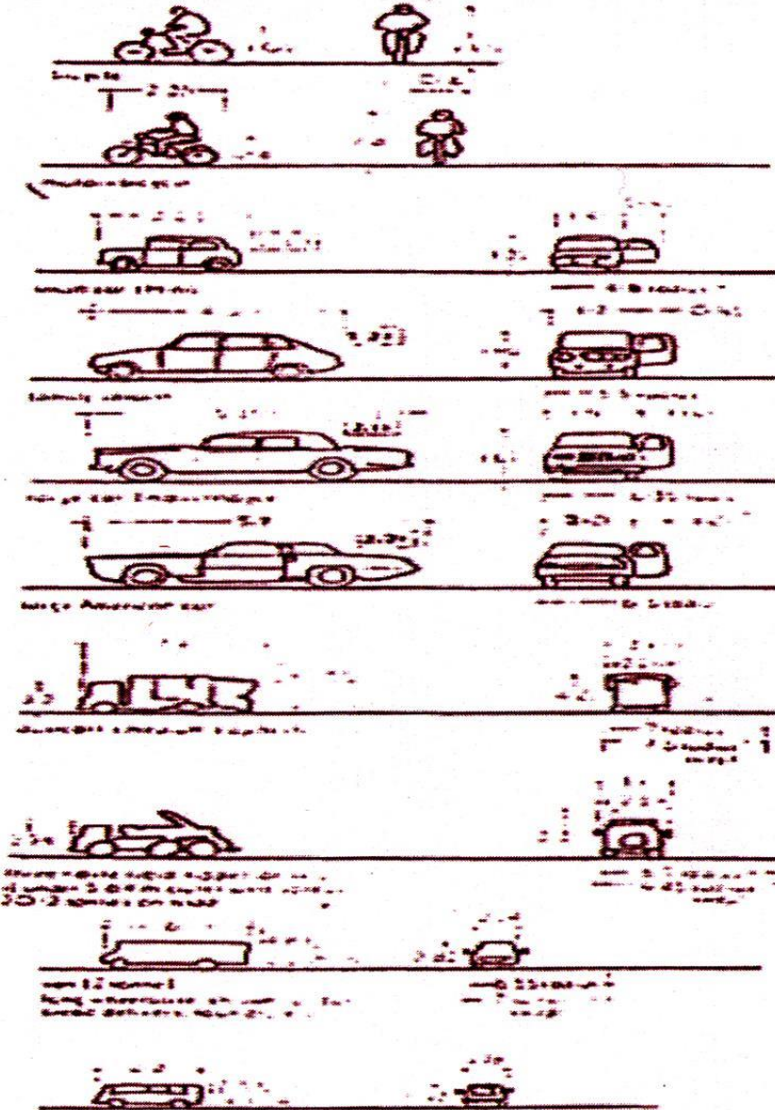
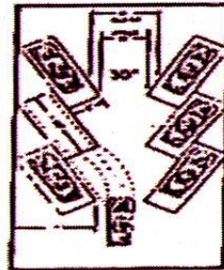
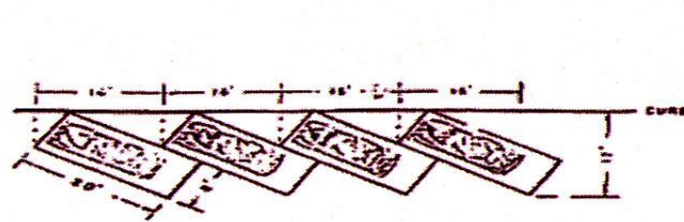
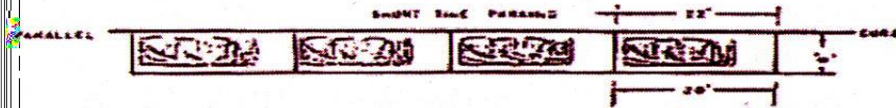
ومن أجل السير لمسافة كبيرة على مدخل المدينة ، يلحظ للسيارات مع مساحة وقوف كبيرة ، وورشة تنظيم وأعداد ، ومحطات لتوزيع المحروقات ، ومطعم ومأوى للسائقين .



مواقف السيارات

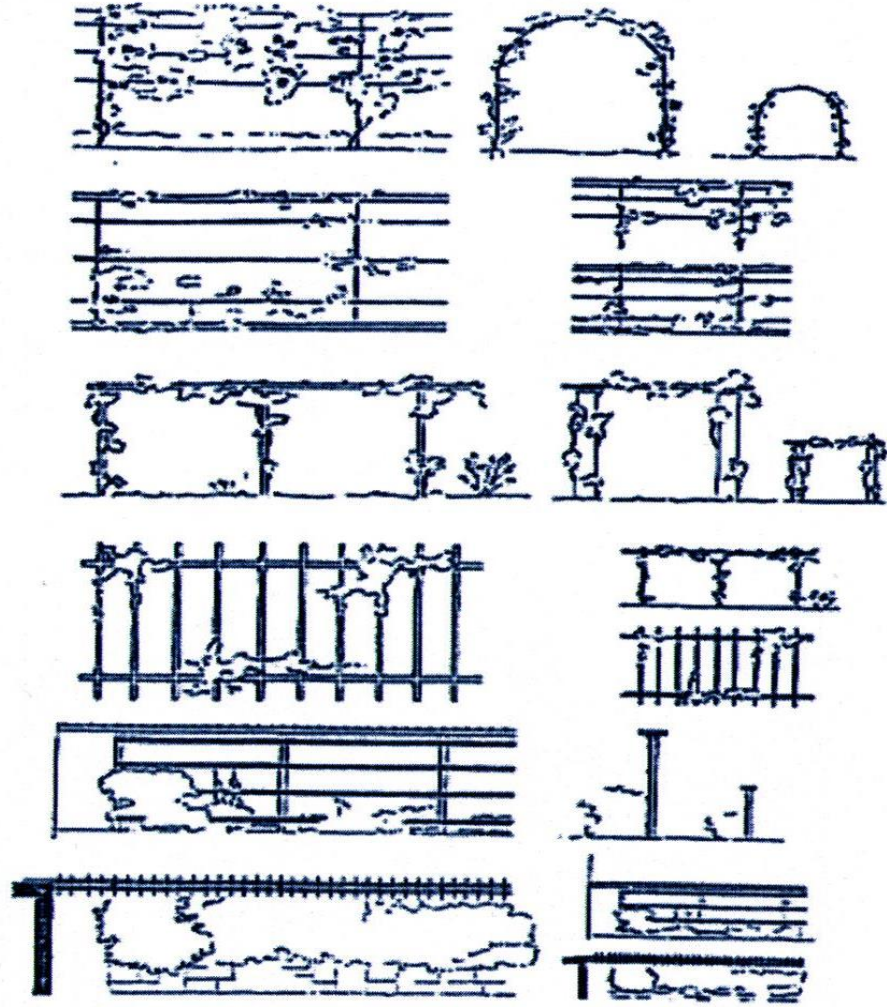


شكل يبين مواقف السيارات في حالة التوازي وفي حالة الزاوية 30، 60 درجة مع الابعاد السلبية لكل نموذج .

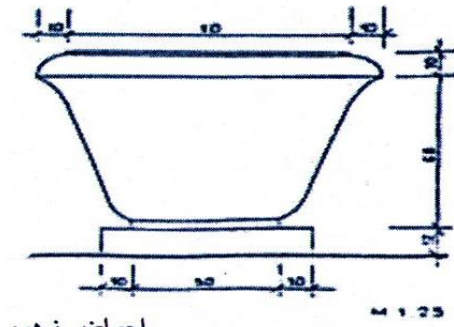
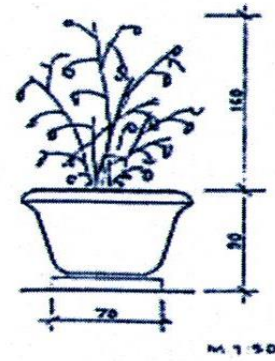
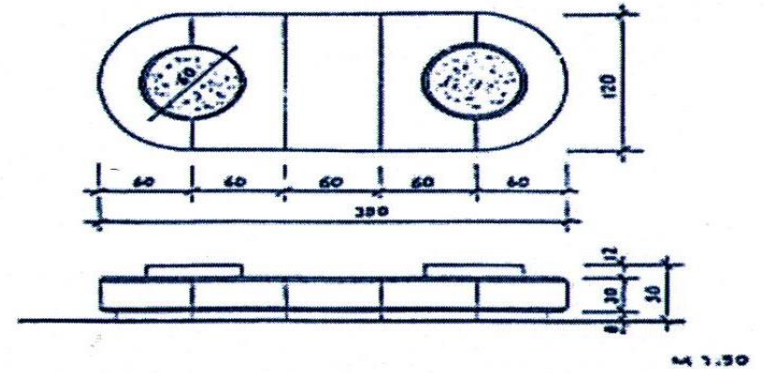
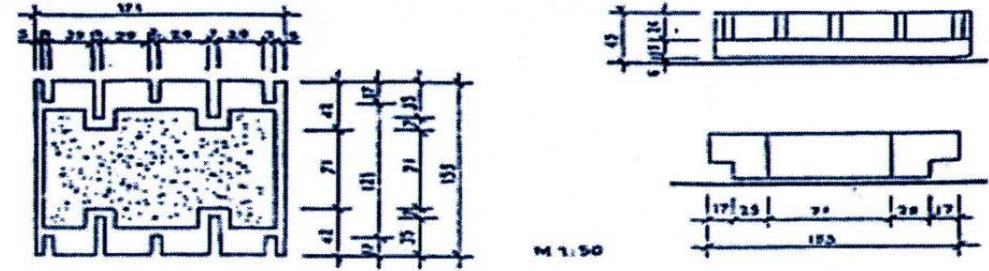


احواض الزهور

احواض الزهور وسرك الماء وامكنة الجلوس



عرائس في الحدائق

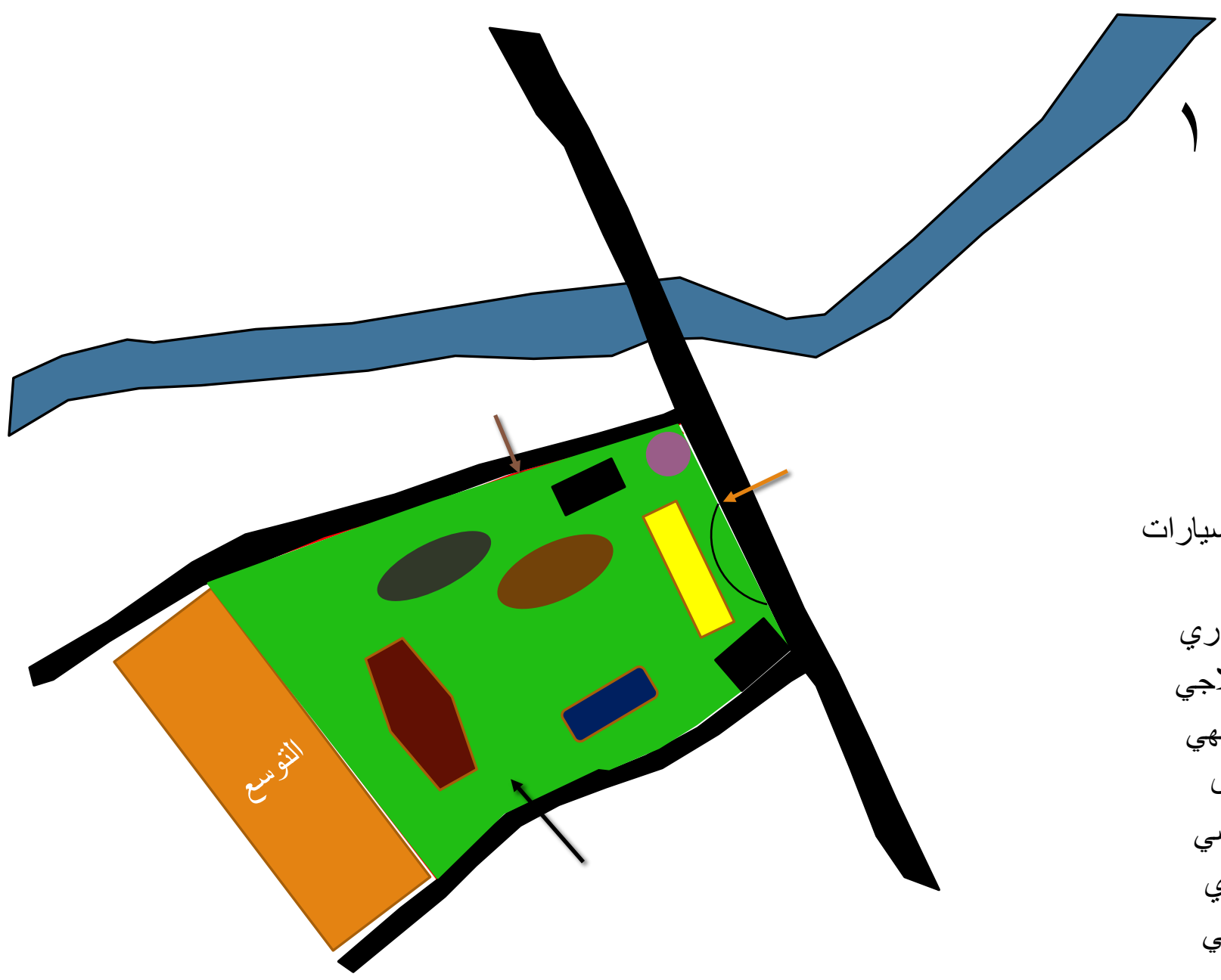


احواض زهور

الباب الحادي عشر

التنظيف

تنطيق ١



- الفندق (Yellow circle)
- المواقف للسيارات (Black circle)
- الشاليهات (Grey circle)
- الجزء الإداري (Dark blue circle)
- الجزء العلاجي (Brown circle)
- الجزء الترفيهي (Dark red circle)
- سكن العمال (Purple circle)
- مدخل رئيسي (Orange arrow)
- مدخل ثانوي (Brown arrow)
- مدخل خدمي (Black arrow)

مميزات وعيوب التطبيق ١

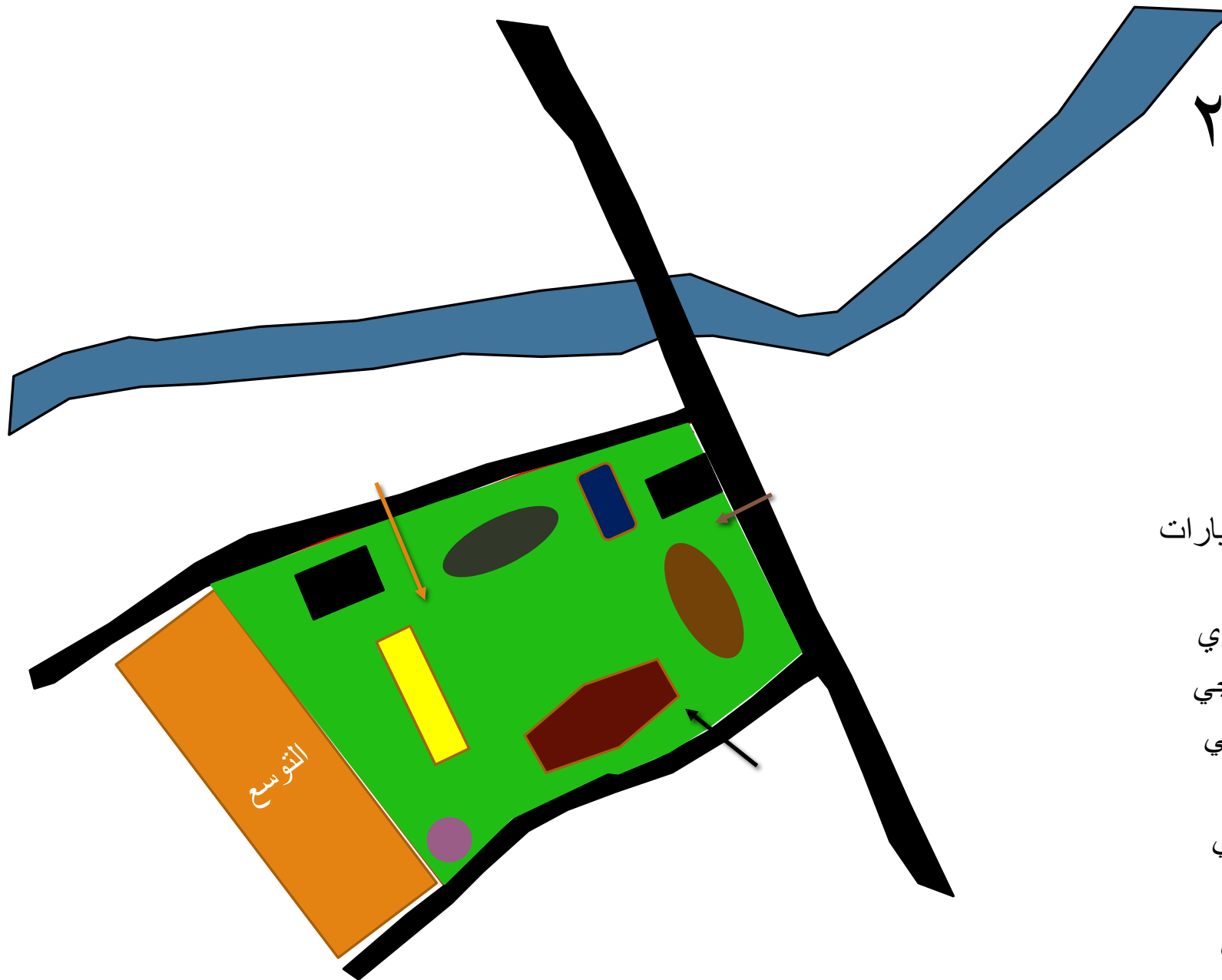
المميزات:-

- ١-وجود الجزء العلاجي قريب من الفندق و الشاليهات.
- ٢-وجود موقف خاصة ب الجزء العلاجي.
- ٣-وجود الجزء الترفيهي قريب من الجزء العلاجي والشاليهات
- ٤-وجود الشاليهات في الجزء المرتفع من الموقع

العيوب :-

- ١-وجود كتلة الفندق قريبة من الشارع الرئيسي والازعاج.
- ٢-وجود الجزء الترفيهي في الخلف.
- ٣-وجود الجزء العلاجي وسط الموقع.

تنطبق ٢



- الفندق (Yellow circle)
- المواقف للسيارات (Black circle)
- الشاليهات (Grey circle)
- الجزء الإداري (Blue circle)
- الجزء العلاجي (Brown circle)
- الجزء الترفيهي (Dark brown circle)
- سكن العمال (Purple circle)
- مدخل رئيسي (Orange arrow)
- مدخل ثانوي (Brown arrow)
- مدخل خدمي (Black arrow)

مميزات وعيوب التطبيق ٢

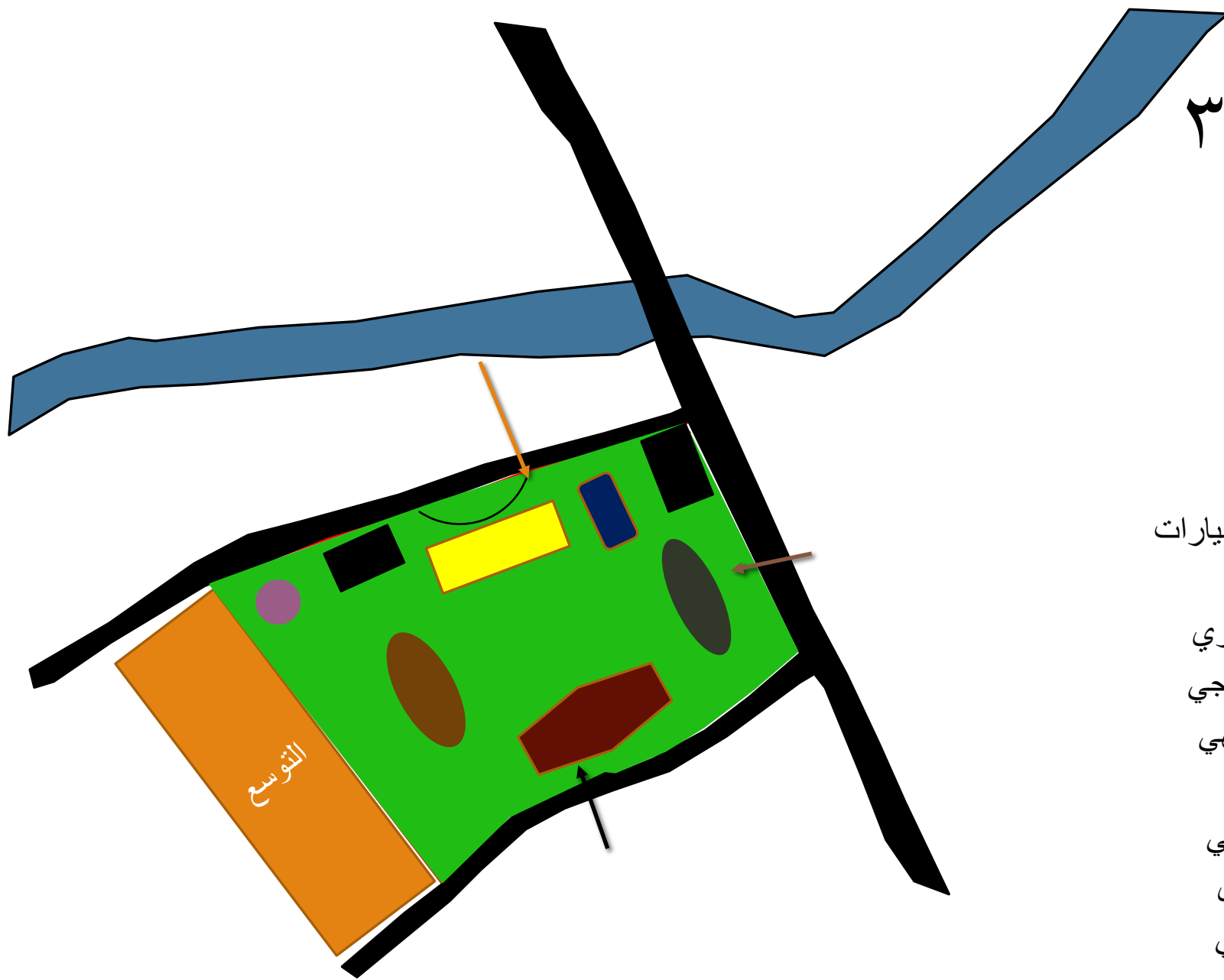
المميزات:-

- ١-وجود كتلة الفندق بعيدة عن الازعاج الشارع الرئيسي
- ٢-وجود مدخل ثانوي خاص ب الجزء العلاجي وقريب من الشارع الرئيسي.
- ٣-وجود الجزء الترفيهي قريب من جميع الكتل.
- ٤-وجود الشاليهات في الجزء المرتفع من الموقع.

العيوب :-

- ١-وجود الجزء الإداري قريب من الشاليهات و الجزء العلاجي .
- ٢-وجود سكن العمال بعيد عن باقي الكتل .

تطبيق ٣



- الفندق (Yellow circle)
- المواقف للسيارات (Black circle)
- الشاليهات (Grey circle)
- الجزء الإداري (Blue circle)
- الجزء العلاجي (Brown circle)
- الجزء الترفيهي (Dark brown circle)
- سكن العمال (Purple circle)
- مدخل رئيسي (Yellow arrow)
- مدخل ثانوي (Brown arrow)
- مدخل خدمي (Black arrow)

مميزات وعيوب التطبيق ٣

المميزات:-

- ١-وجود كتلة الفندق على اطلالة ممتازة وادي بنا
- ٢-وجود مدخل خدمي خاص ب الجزء الترفيهي.
- ٣-وجود الجزء الترفيهي قريب من الشاليهات والجزء العلاجي .
- ٤-وجود الجزء العلاجي قريب من الفندق.

العيوب :-

- ١-وجود الجزء العلاجي في الحلف وبعيد من الشاليهات.
- ٢-الشاليهات لا يوجد لها اطلالة وقريبة من الازعاج.
- ٣-وجود الجزء الإداري قريب من الشاليهات والفندق.