

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية العمارة والتخطيط

بكالوريوس هندسة العمارة - السنة الخامسة

عنوان البحث :

بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس بمشروع

*Rehabilitation resort*

(متجمع تأهيل نفسي)

اعداد الطالبة: اسلام الحاج عطا المنان ادريس

اشراف الدكتور: سليم الزين



REHABILITAION RESORT

الحمد لله من قبل ومن بعد.....

والصلاة والسلام على رسول الله

### كلمة الشكر

من اين ابتدعت كلمات شكري من اول خطوة لنا بمشوار رسمته اقدارنا

ثمة اشياء لن تهديك اياها احلامك الاقدار بوصلته تغيير الاحداث فاولي خطواتنا كانت اقدارنا حيث الطريق المشترك

ثمة دوما من يحمل معك اعباء خطواتك الرفاق خارطة طريق واصدق عطاء الرفاق صدقهم معك و شكرا لذكريات عمرا مضي

بين خطواتنا علي دروب اقدارنا التي كان اصدق ما فيها شما نلکم .

### الي اصدقائي .....

كما اخض بجذيل الشكر والعرفان الي كل من اشعل بعلمه نورا اضاء به ظلمات جملنا والي كل من خصص من وقته الثواني و

الدقائق والساعات .. الأيام .. الأشهر .. بل السنوات . لاهدائنا علما صعودا به علي باملت البلاد . الي الاساتذة الكرام بكلية العمارة

والتخطيط والتوجه بجذيل الشكر والتقدير للدكتور :

### سليم الزين

الذي تكرم بالاشراف علي هذا المشروع وكان خيرا معلما ومرجع يستفاد منه . نتقدم له بجذيل الشكر والاحترام .

## الابداء

لهدء اوللإلى ..

إلى لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلى بطاعتك ..

ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك ..

ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك ..

ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك (الله جل جلاله) .



إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ..

ونصح الأمة ..

إلى نبي الرحمة ونور العالمين .. (سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم)



إلى من كلله الله بالمهابة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار إلى من أحمل اسمه بكل افتخار .

## والدى العزيز

.. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني .. إلى بسمته الحياة وسر الوجود

إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحى إلى أغلى الحبيب .

## أمي الحبيبة

إلى من كانت للطريق خير رفيق وللغناء خير سند وإلى الوعود خير وفاء المكي

## اختي





## ملخص البحث

يتناول هذا البحث دراسة لمشروع متخج تأهيل نفسي , و متخج معد لاستقبال الناقمين بعد فترات العلاج للتأهيل النفسي وتمهئة النفس من ضغوط الحياة اليومية التي يتعرض لها الإنسان من خلال التأهيل النفسي بعدة طرق تساعد على الاسترخاء والاستجمام حيث يتناول الباب الاول منه مقدمة عامة عن المشروع , تعريف المشروع , طبيعته وادافه وابعاده .

تناول الباب الثاني في فصله الاول جمع المعلومات المتعلقة بجوانب المشروع , حيث يحتوي المعلومات الاحصائية ومعلومات عن اماكن الترويح عن النفس والاستجمام , وحي الفصل الثاني المناذج المشابهة .

تناول الباب الثالث في فصله الاول مكونات المشروع , دراسة الفراغات مع جدول المناشط والمساحات ومخططات العلاقات . اما الفصل الثاني يحتوي دراسة وتحليل الموقع تفصيليا .

تناول الباب الرابع فكرة المشروع والفلسفة التصميمية له , حيث تناول اليا المرحلة المبدئية وتم شرحها بالتفصيل مع عرض المشاكل المتعلقة بالمرحلة , ثم تناول المشروع المرحلة المتطورة مع حل للمرحلة الابتدائية مع توضيح الاضافات في الختام ثم استعراض المراجع .

## الفهرس

### الباب الاول :

- 2..... المقدمة -
- 2..... تعريف المشروع -
- 2..... اغراض المشروع -
- 2..... اهداف المشروع -
- 2..... اسباب اختيار المشروع -
- 2..... ابعاد المشروع -
- 3..... منهجية البحث -

### الباب الثاني : جمع المعلومات وانماذج المشابهة

- 4..... الفصل الاول : جمع المعلومات -
- 5..... مفهوم النفس عند العلماء -
- 6..... تعريف الصحة النفسية -
- 6..... تعريف التأهيل النفسي -
- 6..... اهداف التأهيل النفسي -
- 7..... خدمات التأهيل النفسي -
- 8..... اساليب الارشاد النفسي -

## الفهرس

- 9..... السلوكيات خطوات التأهيل والعلاج السلوكي
- 9..... انواع المنتجات
- 9..... المنتجات العلاجية
- 9..... تأثير الانفتاح في المساحات في التأهيل النفسي
- 10..... تأثير المساحات الخضراء في العلاج النفسي
- 10..... تأثير الالوان علي النفس البشرية
- 11..... تأثير الاشكال علي الحالة النفسية للانسان

## الفصل الثاني : النماذج المشابهة : 11.....

- 11..... النموذج العالمي

## الباب الثالث : التحليل ودراسة الفراغات 17.....

### الفصل الاول : المكونات المشروع ودراسة الفراغات والمخططات 18.....

- 18..... مكونات المشروع
- 20..... دراسة المكون المنشطي
- 21..... دراسة المكون البشري
- 22..... دراسة المكون الحيزي
- 23..... دراسة جداول المناشط

41..... دراسة المساحات -

44..... مخططات العلاقات الوظيفية -

46..... مخططات الحركة -

## 50..... الفصل الثاني: دراسة وتحليل الموقع

51..... الموقع العام -

52..... المجاورات -

52..... الوصولية للموقع -

52..... طبوغرافية الموقع -

52..... الضوضاء -

53..... مناخ الموقع وتضاريسه -

54..... المؤشرات -

54..... الموجات -

54..... القرارات -

55..... التنظيق -



## الفهرس

- 56.....الباب الرابع : الفلسفة والفكرة التصميمية للمشروع
- 57..... - فلسفة التصميم
- 57..... - الفكرة التصميمية
- 57..... - فلسفة الاشكال
- 57..... - فلسفة الالوان
- 58..... - وصف التصميم
- 59..... - التصميم المبدئي
- 61..... - الفكرة المتطورة
- 64..... - التصميم شبه النهائي



## 73.....الباب الخامس :الحلول التقنية

- 74.....- النظام الانشائي
- 81.....- معالجات الموقع
- 82.....- الالداد بالمياه
- 83.....- توصيل الكهرباء
- 84.....- الصرف الصحي والسطحي
- 89.....- نظام التكييف
- 90.....- نظام مكافحة الحريق
- 92.....- معالجة الموقع
- 93.....- المراجع والمصادر



## 12..... الباب الثاني

- 12..... الصورة رقم (1) توضيح الموقع العالم للنموذج العالمي -
- 13..... الصورة رقم (2) توضيح الموقع للنموذج العالمي -
- 13..... الصورة رقم (3) توضيح الطابق الارضي للنموذج -
- 14..... الصورة رقم (4) توضيح الطابق الاول للنموذج -
- 14..... الصورة رقم (5) توضيح الطابق الثاني للنموذج -
- 14..... الصورة رقم (6) توضيح المحركه في النموذج -
- 15..... الصورة رقم (7) توضيح الواجهات الراسية للنموذج -
- 15..... الصورة رقم (8) توضيح المقاطع الرسية للنموذج -
- 15..... الصورة رقم (9) توضيح مناظر خارجية للنموذج -
- 15..... الصورة رقم (10) توضيح مناظر خارجية للنموذج -



## فهرس الصور

### الباب الثالث :.....17

- صورة رقم (1) توضح ابعاد طاوالات الاستقبال .....23
- صورة رقم (2) ابعاد العيادات النفسية .....24
- صورة رقم (3) توضح ابعاد غرفة كشف .....24
- صورة رقم (4) توضح ابعاد المعمل .....25
- صورة رقم (5) توضح نماذج لفراغ المعامل .....25
- صورة رقم (6) توضح ابعاد ماكنة خياطة .....26
- صورة رقم (7) توضح ابعاد مطبخ .....26
- صورة رقم (8) ابعاد الحركة بفراغ المطبخ .....26
- صورة رقم (9) توضح ابعاد ورشة صغيرة .....27
- صورة رقم (10) توضح ابعاد ورشة نجارة .....27
- صورة رقم (11) توضح نموذج لقاعة رسم وموسيقى .....28
- صورة رقم (12) توضح ابعاد معمل حاسوب .....28
- صورة رقم (13) توضح نموذج مكتبة .....29



## فهرس الصور

- 29..... صورة رقم (14) ابعاد المحرمة داخل المكتبة
- 29..... صورة رقم (15) ابعاد اثاث المكتبة
- 30..... صورة رقم (16) توضح ابعاد وتوزيع المقاعد بالقاعة
- 30..... صورة رقم (17) توضح ابعاد المكتب بقاعة المؤتمرات
- 30..... صورة رقم (18) توضح ابعاد قاعة المؤتمرات
- 31..... صورة رقم (19) توضح ابعاد اثاث المكاتب
- 31..... صورة رقم (20) توضح نماذج لمكاتب
- 32..... صورة رقم (21) توضح ابعاد البيارات
- 32..... صورة رقم (22) توضح ابعاد مواقف السيارات
- 33..... صورة رقم (23) توضح ابعاد دورات المياه
- 33..... صورة رقم (24) توضح ابعاد المغاسل
- 33..... صورة رقم (25) توضح نموذج لغرفة غسل
- 34..... صورة (26) توضح ابعاد للمطبخ المركزي
- 34..... صورة رقم (27) توضح نموذج ابعاد اثاث استراحة
- 35..... صورة رقم (28) توضح نموذج ورشة صيانة
- 35..... صورة رقم (29) توضح نموذج لاثاثات خارجية
- 36..... صورة رقم (30) توضح ابعاد الممرات

## - فهرس الصور

- 36..... صورة (31) توضيح ابعاد السلام
- 36..... صورة (23) توضيح ابعاد المنحدرات

## الفصل الثاني : ..... 50

- 51..... صورة رقم (34) توضيح الموقع العام
- 52..... صورة رقم (35) توضيح المجاورات والخدمات بالموقع
- 53..... صورة رقم (36) توضيح المناخ بالموقع
- 53..... صورة رقم (37) توضيح حركة الرياح
- 55..... صورة رقم (38) توضيح التنظيق

## الباب الرابع ..... 56

- 59..... صورة رقم (1) توضيح الموقع العام في المرحلة المبدئية
- 59..... صورة رقم (2) توضيح الطابق الارضي في المرحلة المبدئية
- 60..... صورة رقم (3) توضيح الطابق البدروم في المرحلة المبدئية
- 60..... صورة رقم (4) توضيح الطابق الاول في المرحلة المبدئية
- 60..... صورة رقم (5) توضيح الواجبات الرئيسية في المرحلة المبدئية

- 60..... صورة رقم (6) توضيح المنظور الخارجي للمرحلة المبدئية.....
- 61 ..... صورة رقم (7) توضيح الموقع العام للمرحلة المتطورة .
- 61..... صورة رقم (8) توضيح الطابق الارضي والاول
- 62..... صورة رقم (9) توضيح الطابق الثاني والثالث والرابع والخامس
- 62..... صورة رقم (10) توضيح الطابق السادس والسابع والبروم وشبكة الاعمدة
- 63..... صورة رقم (11) توضيح المقاطع الراسية للمرحلة المتطورة
- 64..... صورة رقم (12) توضيح الواجات الرئيسية للمرحلة المتطورة
- 64..... صورة رقم (13) توضيح المداخل الرئيسية للمبنى
- 66..... صورة رقم (14) توضيح النطاقات الرئيسية للمبنى
- 67..... صورة رقم (15) توضيح الطابق الارضي
- 68..... صورة رقم (16) توضيح الطابق البروم
- 69..... صورة رقم (17) توضيح الطابق الاول
- 70..... صورة رقم (18) توضيح الطابق الثاني
- 71..... صورة رقم (19) توضيح الطابق الثالث
- 72..... صورة رقم (20) توضيح الطابق الرابع
- 73..... صورة رقم (21) توضيح الطابق الخامس
- 74..... صورة (22) توضيح الطابق السادس
- 75..... صورة (23) توضيح الطابق السابع

73.....الباب الخامس

- 74..... صورة رقم (1) توضح توصيلة الاعمدة مع الاليام
- 74..... صورة رقم (2) توضح توصيلة الاعمدة مع الاليام
- 74..... صورة رقم (3) توضح الخوازلق
- 75..... صورة رقم (4) توضح شبكة الاعمدة
- 76..... صورة رقم (5) توضح خط الققطع
- 76..... صورة رقم (6) توضح مقطوع رأسى
- 77..... صورة رقم (7) توضح الاسقف
- 77..... صورة رقم (8) توضح الاسقف
- 78..... صورة رقم (9) توضح البلاطات الخرسانية
- 78..... صورة رقم (10) توضح البلاطات الخرسانية
- 79..... صورة رقم (11) توضح تمرير الخدمات اسفل البلاطات الخرسانية
- 79..... صورة رقم (12) توضح تفاصيل السقف المستعار
- 80..... صورة رقم (13) توضح الفواصل والنوافذ
- 81..... صورة رقم (14) توضح تفاصيل المسطحات الخضراء والممرات
- 81..... صورة رقم (15) توضح تفصيلة مواقف السيارات

- صورة رقم (16) توضيح تفصيلة الالداد بالمياه 82.....
- صورة رقم (17) توضيح تفصيلة غرفة الكهرباء 83.....
- صورة رقم (18) توضيح الاضاءة الخارجية 83.....
- صورة رقم (19) توضيح اداد الموقع بالمياه والكهرباء 84.....
- صورة رقم (20) توضيح الصرف الصحي والسطحي بالموقع 86.....
- صورة رقم (21) توضيح تفاصيل مواير الصرف بالحمامات 87.....
- صورة (22) توضيح مقطع راسي يوضح مواير الصرف الصحي 87.....
- صورة (23) توضيح تفصيلة لغرفة تفتيش 88.....
- صورة رقم (24) تفصيلة لصرف الممرات 88.....
- صورة رقم (25) توضيح تفصيلة لنظام تكييف vrv 89.....
- صورة رقم (26) توضيح نظام مكافحة الحريق 91.....
- صورة رقم (27) توضيح تفصيلة مرشات الحريق 91.....



## فهرس الجداول

- 16..... جدول رقم (1) يوضح ايجابية وسلبية النموذج العالمي
- 37..... جدول رقم (2) يوضح جدول المناشط والفراغات
- 41..... جدول رقم (3) يوضح جدول المساحات

## فهرس المخططات

- 16..... مخطط رقم (1) يوضح العلاقات الوظيفية داخل النموذج
- 18..... مخطط رقم (2) يوضح مكونات المشروع
- 19..... مخطط رقم (3) يوضح المكون المنشطي
- 20..... مخطط رقم (4) يوضح المكون البشري
- 21..... مخطط رقم (5) يوضح المكون الحيوي
- 42..... مخطط رقم (6) يوضح المخطط الهرمي العام
- 43..... مخطط رقم (7) يوضح المخطط الهرمي التفصيلي
- 44..... مخطط رقم (8) يوضح المخطط الفقاعي العام
- 45..... مخطط رقم (9) يوضح المخطط الفقاعي للنطاق التأهيلي
- 45..... مخطط رقم (10) يوضح المخطط الفقاعي للنطاق الاداري
- 46..... مخطط رقم (11) يوضح مخطط الحركة العام
- 47..... مخطط رقم (12) يوضح مخطط حركة الاطباء
- 48..... مخطط رقم (13) يوضح مخطط حركة المرضى
- 49..... مخطط رقم (14) يوضح مخطط حركة العمال

## (1.1) المقدمة:

من المعروف أن حياة الإنسان عبارة عن تفاعلات مستمرة بين شخصيته والبيئة التي يعيش فيها والهدف من هذا التفاعل إيجاد التوازن والتوافق بين حالته الجسمية والنفسية والاجتماعية وبين ما تتصف به ظروف البيئة من صفات تؤثر في صحته ونفسيته وتعامله مع الآخرين وعندما يختل هذا التوافق مع البيئة بشكل كبير يصعب معه على الإنسان أن يواجهه بمفرده وعندها يحتاج إلى خدمات تساعد على إعادة التكيف والتوافق وهي خدمات التأهيل النفسي .

## (2.1) تعريف المشروع:

هو منتج معد لاستقبال الناقهين بعد فترات العلاج للتأهيل النفسي وتهدئة النفس من ضغوط الحياة اليومية التي يتعرض لها الإنسان من خلال التأهيل النفسي بعدة طرق تساعد علي الاسترخاء والاستجمام وهو مركز لتغذية العقل والروح والجسد . وأسباب اللجوء للمنتجات الصحية التأهيل النفسي واستعادة لياقة الجسم ، وإدارة الإجهاد ،، والصحة العامة والعناية بالأجسام من ناحية نفسية و بدنية وصحية ..

## (3.1) أغراض المشروع:

- 1- الحاجة لمثل هذه المنتجات التأهيلية الاستجمامية وذلك لعدم توفرها .
- 2- توفير شكل جديد من أشكال التأهيل النفسي وتأهيل الذات .
- 3- خلق أماكن ترويح عن الذات وذلك بالبعد عن التكدس المديني .
- 4- التنوع في أنماط التأهيل وعدم اقتصرها علي المنشآت الصحية فقط .
- 5- تأثير فعال في دور السياحة .
- 6- توفير فرص عمل جديدة مما يترك تأثيرا فعالا علي الاقتصاد .
- 7- تقديم الخدمات العلاجية التأهيلية بطرق ذات اثر ايجابي علي نفسية الفئة المستقطبة .

### (4.1) أهداف المشروع :

- 1-المساهمة في تطوير الجانب التأهيلي النفسي .
- 2- توفير مساحات وأماكن استجمام وترويح نفسي .
- 3- أن يؤثر المشروع في حركة السياحة والاقتصاد.

### (5.1) اسباب اختيار المشروع :

- 1-عدم توفر منتجات تأهيلية نفسية بالسودان .
- 2- عدم الاهتمام بدور الجانب النفسي والتأهيلي في العلاج بالمنشآت الصحية .

### (6.1) إبعاد المشروع :

#### (1.6.1) البعد الاقتصادي :-

- 1-توفير فرص عمل .
- 2-رفع المستوى الاقتصادي والسياحي.

#### (2.6.1) البعد الوظيفي :-

- 1-توفير أماكن للتأهيل النفسي .
- 2-الارتقاء بمستوي الخدمات الصحية والعلاجية .

#### (3.6.1) البعد الاجتماعي :-

الإصحاح النفسي الاجتماعي وذلك بالبعد عن ضغوطات الحياة والتكدس المدني المزعج.

#### (4.6.1) البعد الجمالي :-

- 1-إعطاء مظهر جمالي للمنطقة .
- 2- توفير إطلالة مناسبة لأغراض المشروع وذلك بالموقع المطل علي البحر .

#### (5.6.1) أبعاد إنشائية :

إستخدام المواد الإنشائية والمناسبة وأحدث أنواع التكنولوجيا التي تعمل علي خلق جو علاجي مريح للناقهيين ، والبعد عن كل ما يؤذي الناقهيين أو يعيق حركتهم ، مع مراعاة التكلفة الاقتصادية .



## (7.1) منهجية البحث

تمت دراسة هذا المشروع بدراسة وتحليل المعلومات المتحصل عليها من الوزارات والمؤسسات الحكومية والكتب والزيارات الميدانية.

تم الحصول على خرد المواقع من وزارة التخطيط العمراني وذلك حسب المخطط العمراني لولاية البحر الاحمر. المعلومات المتعلقة بالإطار النظري والإحصائيات تم جمعها من وزارة الرعاية والضمان الاجتماعي و وزارة الصحة الاتحادية والمواقع الالكترونية لكل من الإدارة العامة للتأهيل الاجتماعي والشبكة الوطنية للتأهيل كما تمت الاستعانة بزوي الاختصاص في الطب النفسي وعلم النفس.

أما لدراسة مكونات المشروع والعلاقات الوظيفية وتحليل الحركة والمتطلبات الفراغية فتمت الاستعانة بكتب المعايير القياسية للتصميم المعماري والمشاريع المشابهة.

## الباب الثاني

### جمع المعلومات والنماذج المشابهة

## الفصل الاول

### جمع المعلومات

#### (1.2) النفس في منظور أفلاطون:

قد اهتم أفلاطون بالطبيعة البشرية وقد اعتبر أن النفس لا مادية وهي بالتالي مستقلة عن الجسد ولكنها تحل فيه خلال الحياة وإن هذه النفس هي مصدر السلوك الإنساني كما إنه قُسم النفس البشرية إلى ثلاثة أقسام النفس العاقلة والنفس الغاضبة والنفس الشهوانية ولكل منها فضيلة خاصة بها.

#### (2.2) أرسطو:

أما أرسطو فقد وضع دراسة النفس في المرتبة الأولى لسائر ضروب المعرفة لأن النفس وفي رأي أرسطو عبارة عن صورة الكائن الحي ولا يمكن أن تمارس النفس وظائفها بدون البدن كما إنه عرّف النفس بأنها ما به نحيا ونحس ونفكر ونتحرك في المكان.

#### (3.2) النفس في منظور ابن مسكويه:

ابن مسكويه يقر وجود النفس في كيان الإنسان ولا سبيل إلى إنكارها أو تجاهلها ولا يفرق بين العقل والنفس فإنه يراها واحداً كما إنه يرى أن الحس إذا أخطأ بادرت النفس بتصحيح الخطأ ويعتبر أنها ذات ثلاث قوى الأولى يكون بها الفكر والتمييز والنظر في حقائق الأمور والثانية يكون بها الغضب والنجدة والإقدام على الأهوال والشوق إلى التسلط والثالثة يكون بها الشهوة وطلب الغذاء والشوق إلى الملاذ .

## (4.2) تعريف الصحة النفسية:

يمكن تعريف الصحة النفسية السليمة بأنها قدرة الإنسان على الشعور بالسعادة وإيمانه بقيمه المختلفة في الحياة وتكوين علاقات صادقة مع الآخرين وكذلك قدرته على العودة إلى حالته الطبيعية بعد التعرض لأي صدمة أو ضغط نفسي. والصحة النفسية جزء مكمل للصحة العامة. إن عالم اليوم مليء بالضغوط النفسية والاجتماعية والانفعالات المستمرة والتي قد تؤثر على صحة الإنسان سواء الجسدية أو النفسية كما أصبح التحول الحضاري وتغير أنماط الحياة والتعرض لوسائل الإعلام الخارجية من العوامل التي تساعد على أحداث تغييرات كبرى في السوك الاجتماعي والنفسي للشخص. ونتيجة لهذا فقد بدأت أعداد المرضى النفسيين والمدمنين تتزايد يوماً بعد يوم على مستوى العالم بالرغم من الجهود المضنية لمكافحة هذه المشكلة .

تسجل الأمراض النفسية والعقلية انتشاراً واسعاً في كافة المجتمعات النامية والمتقدمة على حد سواء. فقد يصاب البعض منا ببعض الاضطراب العاطفي في أوقات مختلفة وقد يشعر البعض الآخر بالحزن لأسباب متعددة بينما يحس البعض الثالث بالقلق والتوتر في أوقات أخرى، وقد يصبح البعض عصبياً أو يغضب لموقف ما أو يتصرف بطريقة غريبة تحت ظروف معينة.

## (5.2) تعريف التأهيل النفسي:

يعرف التأهيل النفسي بأنه عملية تقوم على علاقة متبادلة بين المرشد النفسي والفرد وتكون هذه العملية في إطار برنامج التوجيه والإرشاد النفسي، ويعرف برنامج الإرشاد والتوجيه النفسي بأنه مجموعة من الخدمات التي تهدف إلى مساعدة الفرد على أن يفهم نفسه ومشاكله واستغلال إمكانيات البيئة من ناحية أخرى نتيجة لفهمه لنفسه وبيئته وبذلك يتمكن من حل مشاكله حلولاً عملية تؤدي إلى تكيفه مع نفسه ومع مجتمعه فيبلغ أقصى ما يمكن من النمو والتكامل في شخصيته.

## (6.2) أهداف التأهيل النفسي:

إن الهدف العام من التأهيل النفسي هو مساعدة الفرد على أن يفهم نفسه من جهة وأن يفهم العالم المحيط به من جهة أخرى ليكون قادراً على التكيف المناسب.

## (1.6.2) تلخيص أهداف التأهيل النفسي في عدد من النقاط كما يلي:

- 1- مساعدة الشخص على فهم وتقدير خصائصه النفسية ومعرفة إمكاناته الجسمية والعقلية والاجتماعية والمهنية وتطوير اتجاهات إيجابية نحو الذات.
- 2- تخفيض التوتر والكبت والقلق التي يعاني منها الفرد وضبط عواطفه وانفعالاته
- 3- تعديل بعض العادات السلوكية الخاطئة.
- 4- المساعدة في تنمية الشعور بالقيمة وتقدير الذات واحترامها والسعي في تحقيق أقصى درجة ممكنة من درجات تحقيق الذات.
- 5- تنمية وتطوير اتجاهات إيجابية نحو الحياة والعمل والمجتمع.
- 6- تدريب الفرد على تصريف أموره وغرس ثقته بنفسه وبالآخرين وإدراكه لإمكاناته المحدودة وتبصيره بها وكيفية استغلالها والاستفادة منها.

## (7.2) خدمات التأهيل النفسي:

أهم الخدمات التي تقدم للأفراد في علمية التأهيل النفسي هي:

- 1- خدمات الإرشاد النفسي.
- 2- خدمات الإرشاد الأسري والتعليم المنزلي.
- 3- خدمات تعديل السلوك (العلاج السلوكي).
- 4- خدمات الإرشاد والتوجيه المهني.
- 5- خدمات العلاج النفسي.

## (8.2) أهم الأساليب المستخدمة في مجال خدمات الإرشاد النفسي :-

- 1- الإرشاد الفردي.
- 2- الإرشاد الجمعي.
- 3- الإرشاد في اللعب .
- 4- الإرشاد عن طريق الفن.
- 5- الإرشاد والعلاج عن طريق التمثيل.
- 6- الإرشاد الوقائي .

## (9.2) السلوكيات:

**تعديل السلوك:** عملية منظمة تشتمل على تطبيق إجراءات علاجية معينة الهدف منها ضبط المتغيرات المسؤولة عن السلوك وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة والمتمثلة في تغيير السلوكيات ذات الأهمية الاجتماعية على النحو المرغوب فيه.

وتعتبر مدرسة العلاج السلوكي أغنى المدارس بفنيات العلاج ، ويستخدم إجراء تعديل السلوك في تعديل بعض السلوكيات الخاطئة والتي تلاحظ في سلوك الفرد ، حيث يتم استخدام أساليب تعديل السلوك في تطبيق الإجراءات العلاجية للسلوكيات الشاذة والعشوائية وفهم طبيعة المشكلة التي يعاني منها الشخص ثم الوصول إلى مرحلة التكيف النفسي والاجتماعي.

## (10.2) خطوات التأهيل والعلاج السلوكي :

- 1- تحديد السلوك المستهدف المراد تعديله.
- 2- صياغة الأهداف الإرشادية ( وهي تحدد لكل فرد على حدة).
- 3- التعرف على الطرق المناسبة لإرشاد الفرد.
- 4- اختيار طريقة إرشادية وتنفيذها.
- 5- تقييم نتائج الإرشاد .

## (11.2) أنواع المنتجعات :

- منتجعات علاجية .(منتجع علاج نفسي – منتجع تأهيل بدني ) .
- منتجعات سياحية .
- منتجعات مائية ترفيهية .
- منتجع شاطئي .
- منتجع جبلي .
- منتجع ريفي .

## (12.2) المنتجعات العلاجية :

هي عبارة عن أماكن ترويح واستجمام نفسي وتأهيل ومثل هذه المنتجعات مهمة جدا وتوفير المساحات الواسعة تؤثر ايجابيا في الإصحاح الاجتماعي .

## (13.2) تأثير الانفتاح في المساحات في التأهيل النفسي :

تؤثر المساحات الواسعة بصورة فعالة في وسائل العلاج النفسي والترويح عن الذات وذلك بان المساحات الخضراء والمسطحات المائية تجعل من الأماكن السكنية بيئة طبيعية وملائمة أكثر لعيش حياة ذات أصاح نفسي وتؤثر ايجابيا في التقدم الاجتماعي والبعد عن التكدس المدني والزخم الاجتماعي وضغوطات الحياة لذلك يجب توفير أماكن استجمام وتأهيل نفسي .

## (14.2) تأثير المساحات الخضراء في العلاج النفسي:

ارتبطت نظرية الطبيعة والعيش في منازل خضراء بالصحة الجيدة منذ 2000 عام، وفي القرن ال 20 بدأ العلم بدراسة هذه النظرية وبالتحديد 1984 على يد عالم الأحياء الأمريكي إدوارد اوسبورون ويلسون الذي شكل نظرية تسمى بايوفيليا أو حب الحياة الطبيعية وتشير هذه النظرية إلى أن هنالك علاقة فطرية متينة بين البشر ونظم الحياة الخضراء وأن فوائد العلاج بالطبيعة تحدث لأن أدمغتنا تطورت تدريجياً مع طبيعة العالم المحيط بنا، فالأشجار الخضراء والمياه الزرقاء الصافية هي علامات أنها طبيعية، وهذا الإحساس بنقاء وطبيعة الشيء يساعد الدماغ على الاستجابة لأية عملية شفاء بشكل أكبر، كما ظهرت دراسات جديدة في علم النفس بعد نظرية ويلسون أثبتت أن دلائل الاستجابة الجسدية للمرض تبرهن على أن الطبيعة تخفف من الأمراض وتساعد على الشفاء بشكل أكبر، ومن أحد الدراسات أظهرت أن الأطفال الذين يعانون من قصور الانتباه وفرط الحركة إذا ما قاموا باللعب في بيئة طبيعية خضراء لـ 20 دقيقة على سبيل المثال لوحظ زيادة في تركيزهم الذهني .

## (15.2) تأثير الألوان على النفس البشرية:

للألوان جزء من حياتنا اليومية، أثبت علماء النفس أن للألوان تأثير سلبي وإيجابي على سلوك وشخصية الأفراد من الناحية النفسية والروحية. لذا يجب على الأفراد أن يراعوا عند اختيار الألوان في الملابس والزهور والأشياء المستعملة وحتى في اختيار ألوان جدار المنازل ونحو ذلك. لأن لكل فصل ألواناً ولكل مكان ألواناً خاصة ومختلفة بها. وكذلك لكل ألوان تعبير ومعان خاصة بالمجتمعات البشرية. وللألوان تأثيرها على روح الإنسان، فتعكس الذوق السليم أو الغير السليم عند الأفراد، وعند اختيار الألوان المناسبة تروح نفوس الأفراد وتسرّ عند النظر إليها.



## (16.2) تأثير الأشكال على الحالة النفسية للإنسان:

نتناول في هذا الجانب دراسة ما توحى به عناصر التشكيل من معان وأفكار ، كإيحاء بالعظمة والسمو ، بالحركة والسكون ، بالبهجة أو بالاندفاع دون أن يكون لهذه العناصر أي معنى ممنوح لها أو مرتبط بها مسبقاً.

في حين تبقى الخواص الهندسية للشكل ثابتة ، مما يحدد سمات عناصر التشكيل ، فإننا لا نلمس هذا الثبات بالنسبة لما يوحي به هذا الشكل . فإذا ما أردنا دراسة ما نحسه من معان وانطباعات إزاء رؤيتنا للأشكال وجب علينا أن نترك \_ جزئياً \_ المجال المادي الموضوعي لندخل في المجال الذاتي الحادث في نفسية المشاهد . وأنه إذا ما كان من الممكن تحديد سمات بعض الأشكال بطريقة أكيدة نسبياً طالما أن السمة تنبثق من تكوين الأشكال ، فإننا \_ فيما يختص بمعاني الأشكال وما توحى به لنا \_ نسترشد بنتائج بعض التجارب التي تمت على مجموعات من الأشخاص في ظروف معينة . فالأشكال ليست لها معنى إلا عندما يستعملها الإنسان فهو الذي يحدد معناها بالنسبة لنفسه . هذا المعنى الذي يحدده هو أحاسيسه الشخصية إزاء رؤية الشكل وأنه من الممكن في هذا المجال وضع نتائج ثابتة يمكن أن يقوم عليها قانون حيث أن القوانين تستلزم الموضوعية وثبات النتائج.

طالما بقي الشكل دون وظيفة نفعية فإنه لا يوحي لنا إلا بما يصدر عن خواصه الهندسية وسماته التشكيلية.

أما إذا ما استعمل فأسند له دور وظيفي فإن هذا الاستعمال يكسبه تأثيراً جديداً وهكذا يمكن للمهندس المعماري أن يغير من تأثير الشكل وما يوحي به تبعاً لنوعية الاستعمال فمثلاً يمكن أن يختلف إيحاء السلم بحركة الصعود باختلاف سمته وتكوينه.

## الفصل الثاني

### النماذج المشابهة

(17.2) نموذج عالمي :

(1.17.2) اسم المشروع :



**Medical Resort Bad Schallerbach**

(2.17.2) المعماري :

• Collective ZT-GmbH (AC)

صورة (1.17.2) توضح الموقع العام

(3.17.2) الموقع :

**Rablstraße, Bad Schallerbach, Austria**

(4.17.2) المساحة :

10,200 sqm

(5.17.2) مكونات المشروع :

1- القاعات التأهيلية.

2- القاعات الحرفية .



LOCATION PLAN / SITUATIONSPLAN 1 : 3000

Location Plan

3-العيادات.

4-المعامل.

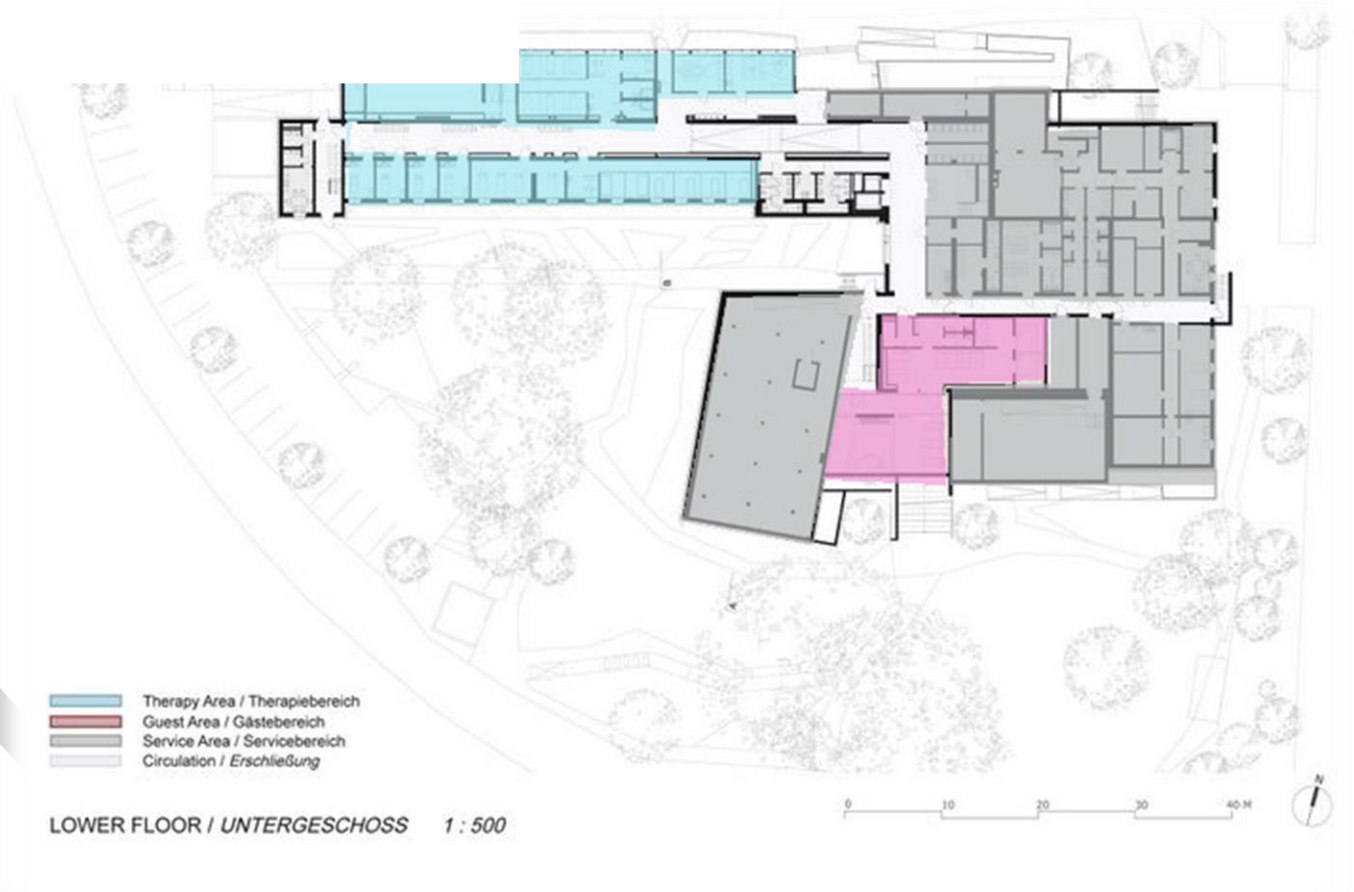
5-المساحات التأهيلية الخارجية .

6-القسم السكني .

7-القسم الاداري .

8-القسم الخدمي .

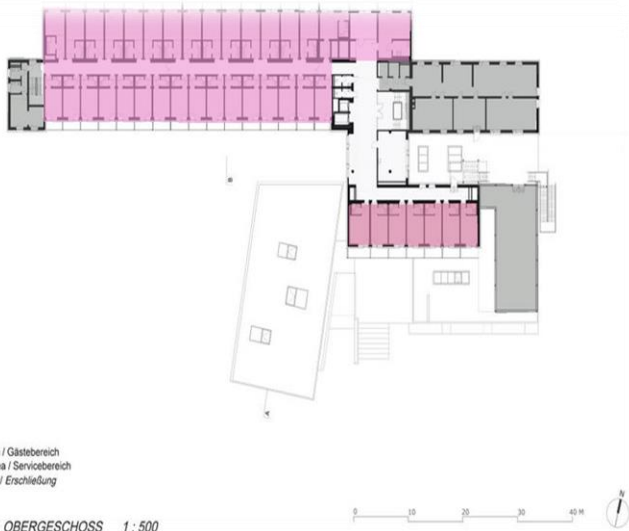
• يسع القسم الاقامة بالمنتجع 124 مقيم . صورة (2.17.2) توضح الموقع



LOWER FLOOR / UNTERGESCHOSS 1 : 500

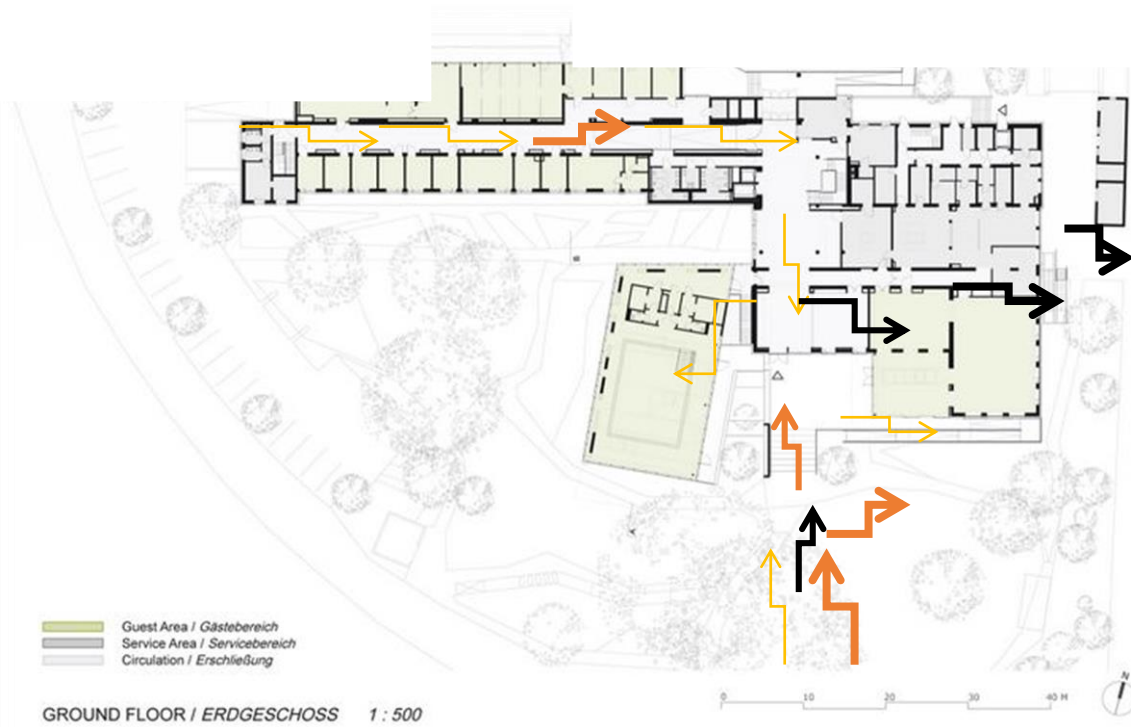
Lower Floor

صورة (3.17.2) توضح الموقع الطابق الارضي

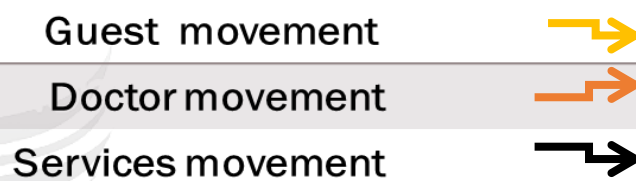


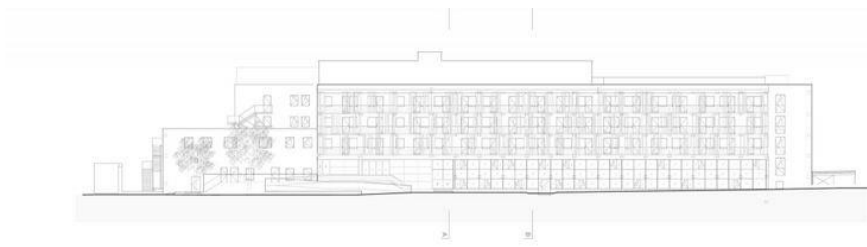
صورة (5.17.2) توضح الطابق الثاني

صورة (4.17.2) توضح الطابق الاول

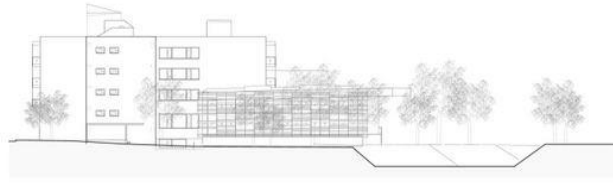


صورة (6.17.2) توضح الطابق الثاني

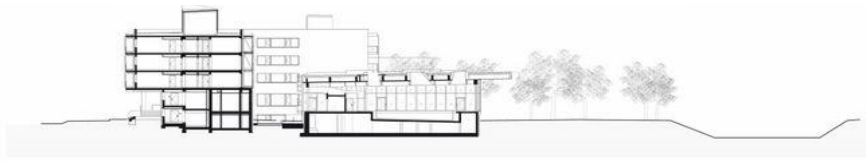




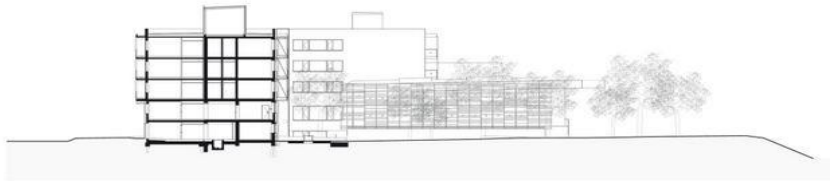
NORTH ELEVATION / NORDANSICHT 1 : 500



صورة رقم (7.2.1) توضح الواجهات الرئيسية للمبني



SECTION AA / SCHNITT AA 1 : 500



SECTION BB / SCHNITT BB 1 : 500

0 10 20 30 40 M

صورة رقم (2.18.8) توضح المقاطع الراسية للمبني



صورة رقم (10-17-2) توضح المناظر الخارجية

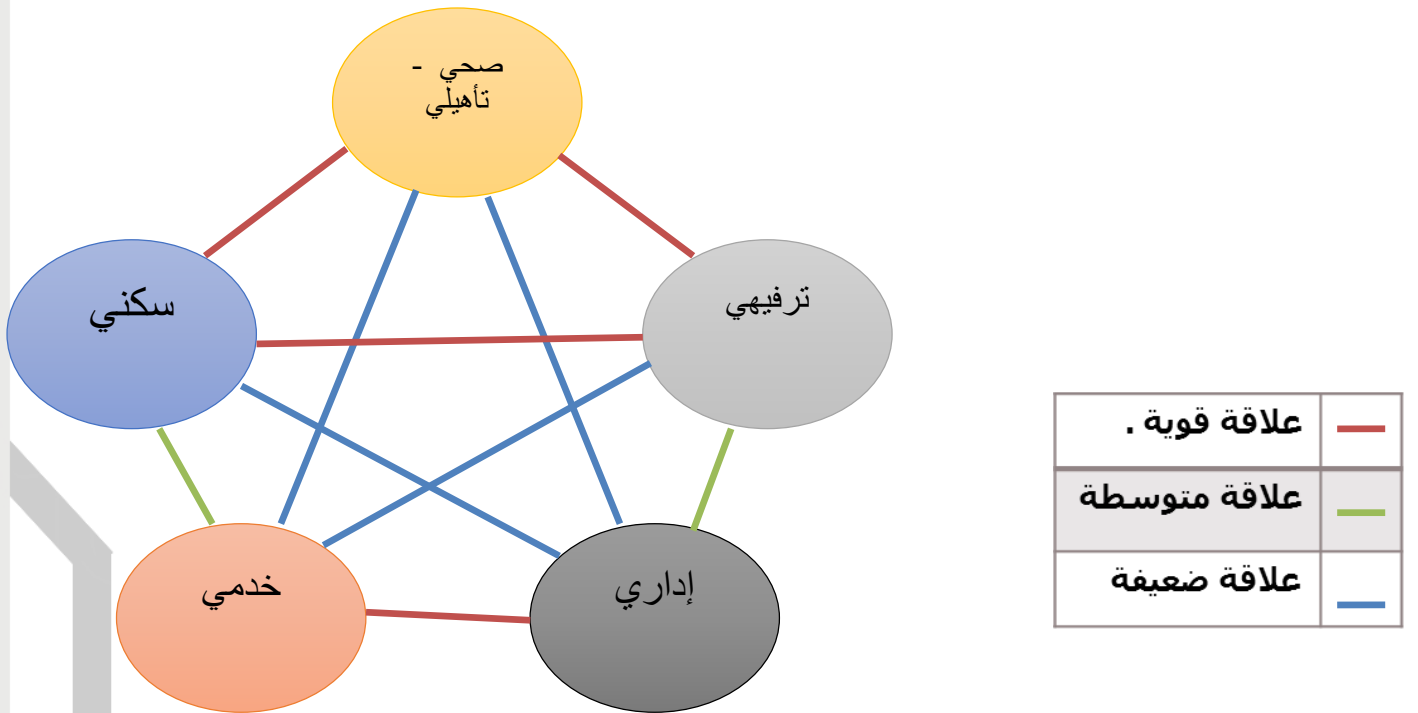


صورة رقم (9-17-2) توضح المناظر الخارجية



سلبيات	ايجابيات
2- عدم المرونة في عناصر تشكيل المبني.	1- الاطلالة المتوفرة بالموقع
2- ضعف النشاطات الخارجية الترفيهية .	2- توفر المساحات المساحات الخضراء مما يجعل من البيئة مناسبة .
	3- الانسجام بين البيئة وعناصر المبني وذلك باستخدام مواد طبيعية .

جدول (1-17-2) يوضح ايجابيات وسلبيات النموذج



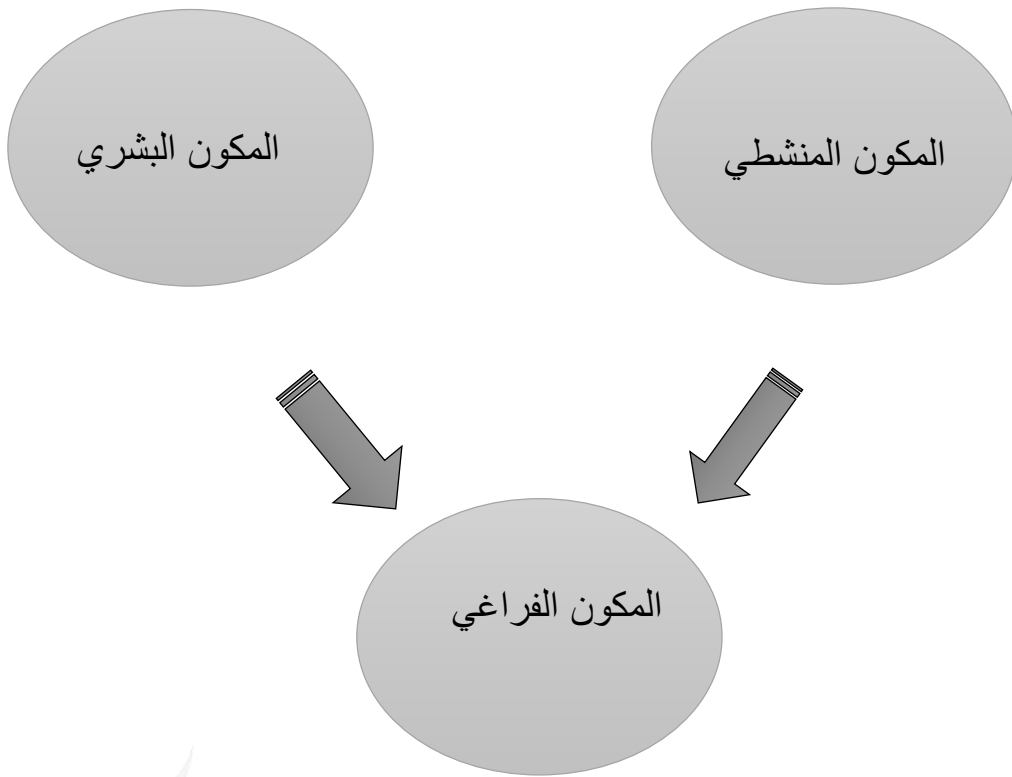
مخطط (1-17-2) يوضح العلاقات الوظيفية داخل النموذج

## الباب الثالث

### التحليل ودراسة الموقع

### التحليل الوظيفي (1-3)

### مكونات المشروع (1-1-3)

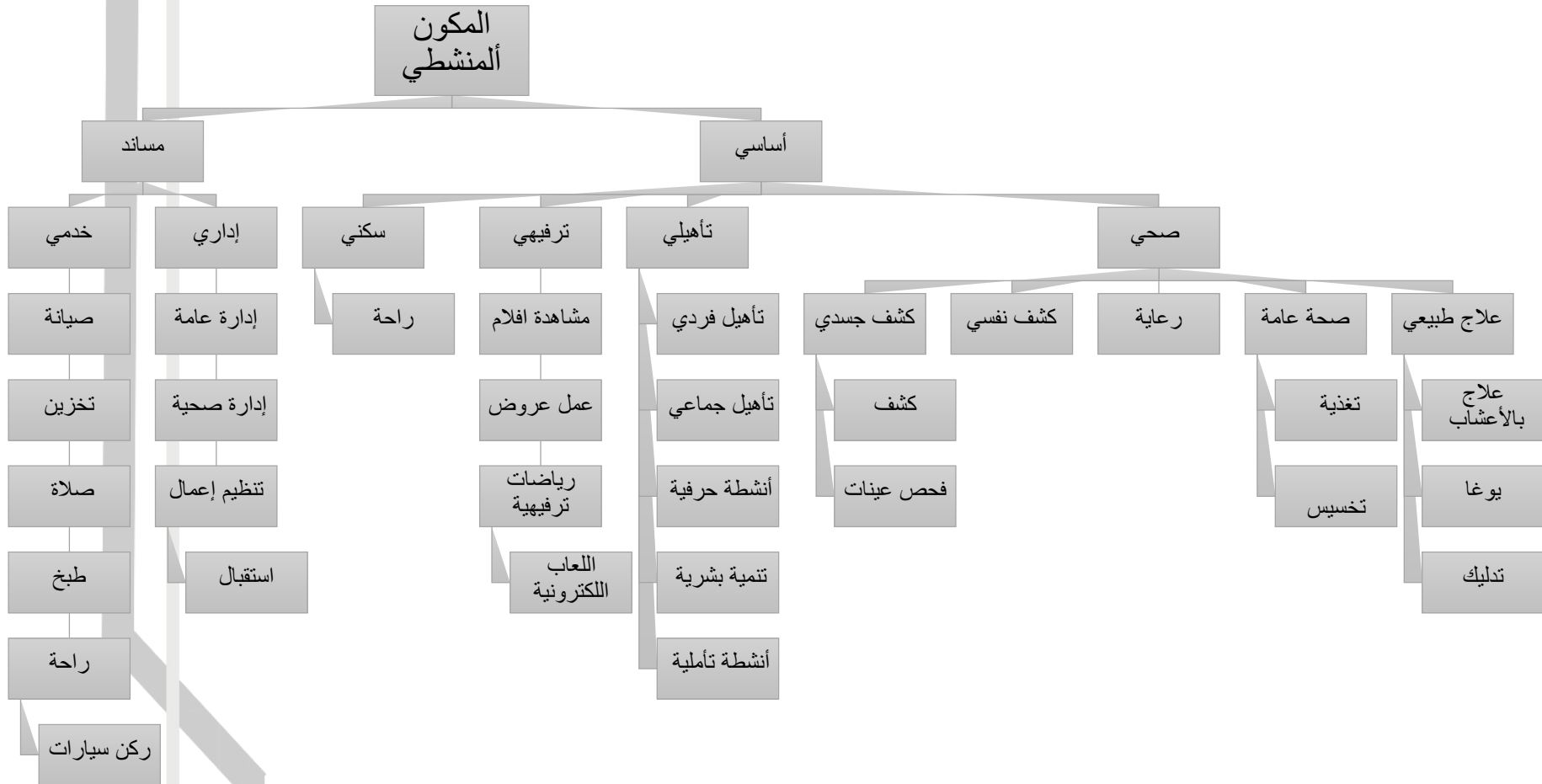


مخطط (1-1-3) توضح مكونات المشروع



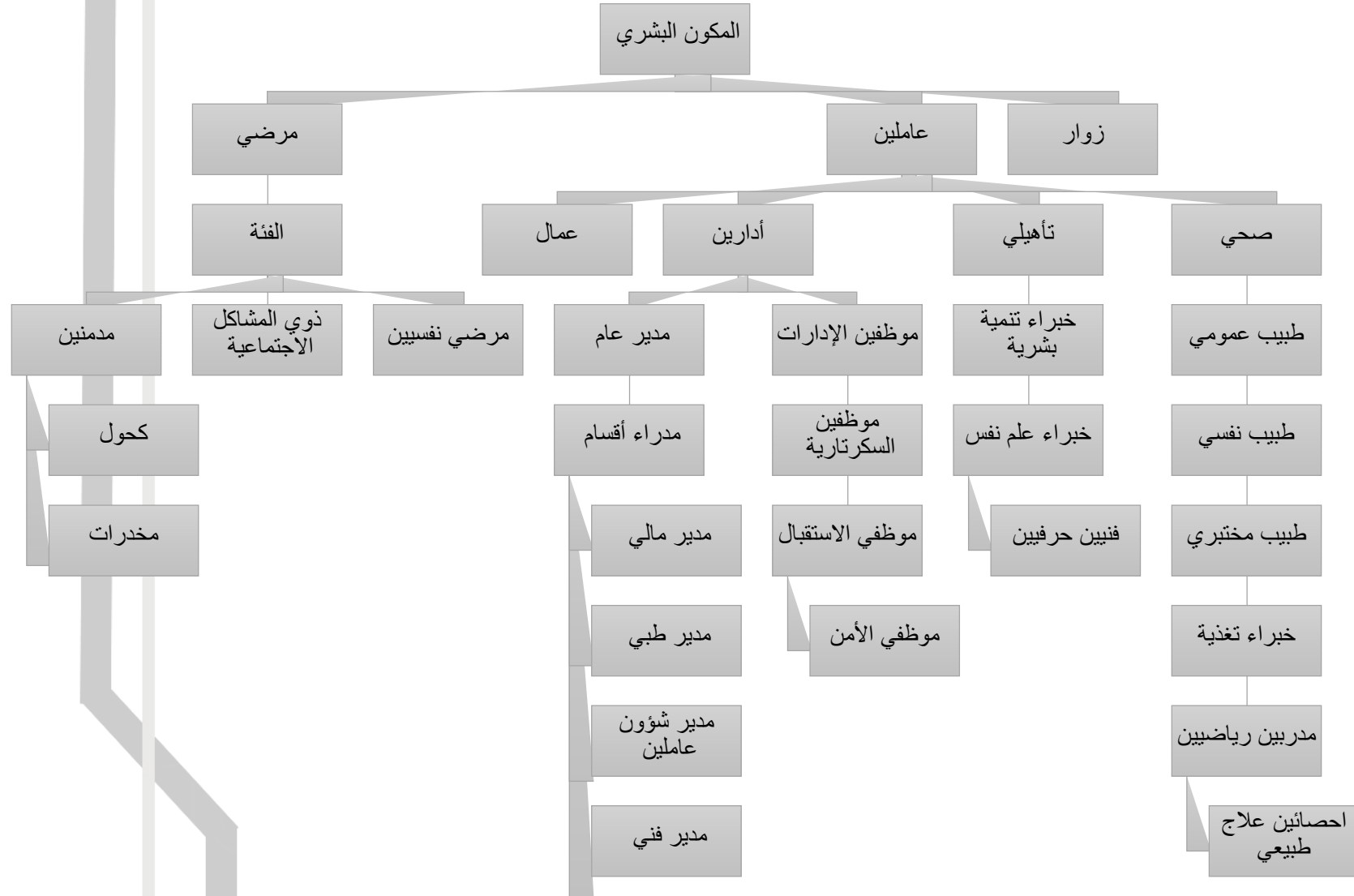


## المكون المنشطى (2-1-3)



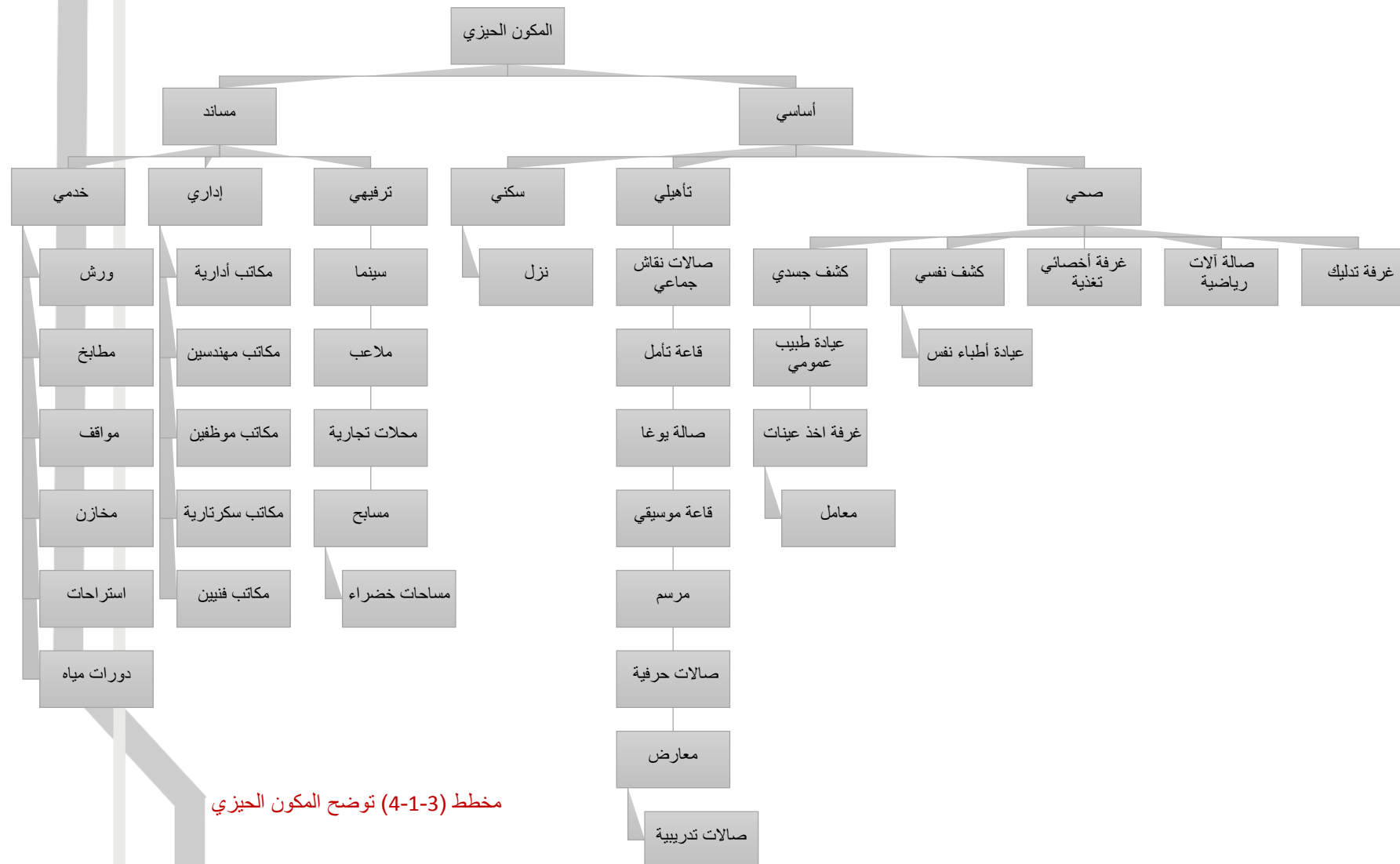
مخطط (2-1-3) توضح المكون المنشطى

### المكون البشري: (3-1-3)



مخطط (3-1-3) توضح المكون البشري

### (4-1-3) المكون الحيزي :

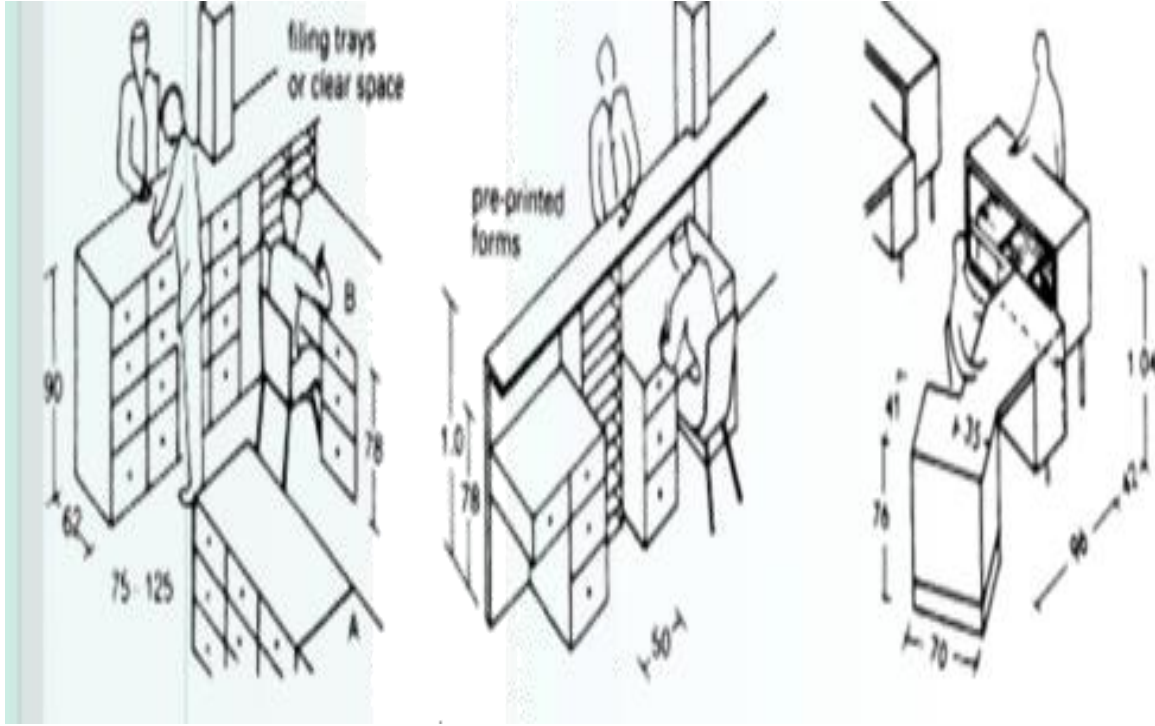


مخطط (4-1-3) توضح المكون الحيزي

## (2-3) دراسة المكون الفراغي :-

### (1-2-3) البهو الرئيسي

هو الفراغ الموزع داخل المبنى ويمكن من خلاله الوصول لأقسام المبنى ويحتوى على كاونتر للاستقبال وتوجيه العملاء والزوار , ويحتوى أيضا على وسائل حركة رأسية .



صورة (1-2-3) توضح ابعاد طاولات الاستقبال

مساحة البهو = عدد المستخدمين \* مساحة الفرد + الاثاث الثابت .

عدد المستخدمين :- المرضي = 150 .

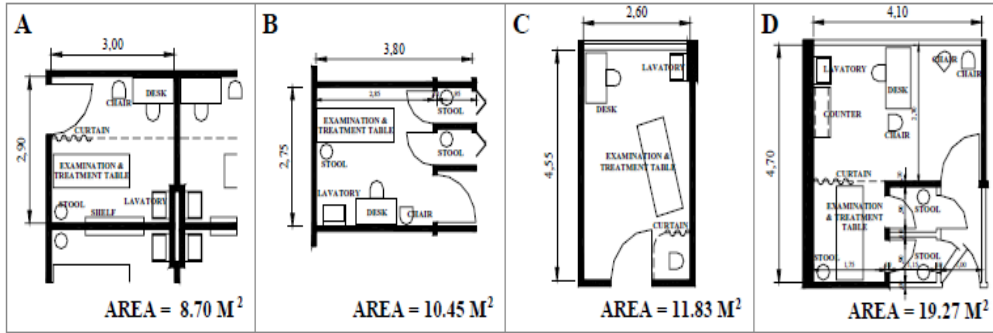
الزوار نسبة عدد 2 زائر لكل مريض = 300. نسبة الزيارة في اليوم = 30%

$$240 = 90 + 150 = (100 \setminus 30 * 300) + 150$$

المساحة الكلية	مساحة الفرد	عدد المستخدمين
414	1.5	240

### (2-2-3) العيادات

هي الفراغات التي يتم فيها الكشف على المريض وتشخيص حالته وهناك نوعان من العيادات بالمركز ( عيادات الطب العضوي – عيادات الطب النفسي ) وعموما تتراوح مساحه العيادة الواحدة ما بين 8.7 متر مربع إلى 19.27 متر مربع.

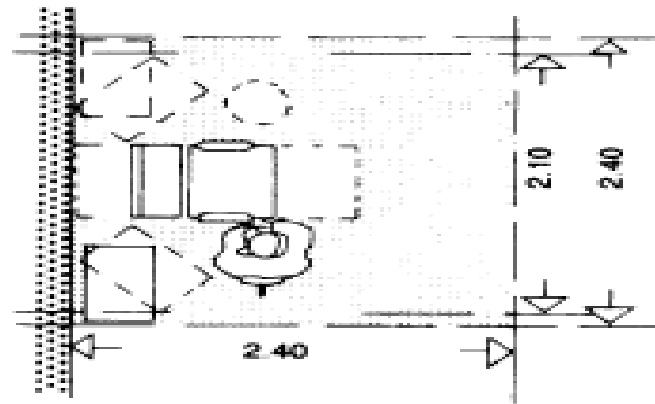


المساحة الكلية	مساحة الفرد	عدد المستخدمين
8.7	1.5	3

صورة (2-2-3) توضح ابعاد العيادات

### (3-2-3) الفراغات <sup>لتشخيصية</sup>

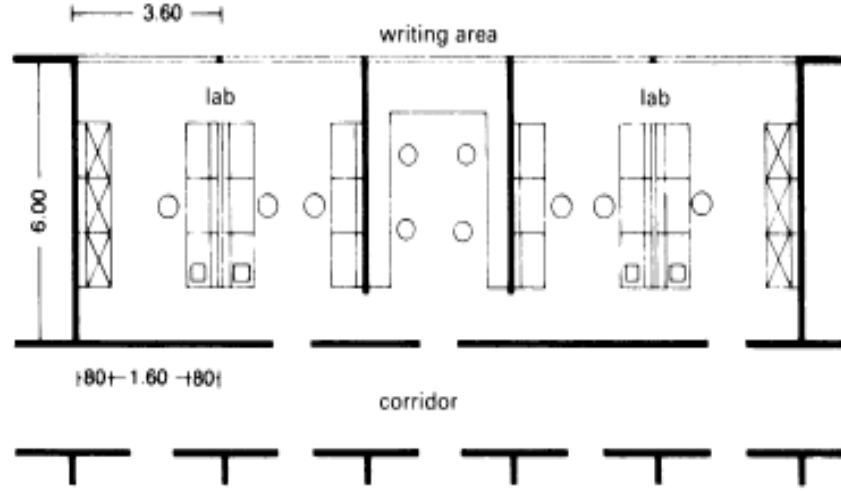
هي الفراغات التي يتم بها تشخيص نوع المرض وتحديد حجمه وتشمل : غرفة الكشف والمعامل واخذ العينات و العيادات .



4 Minimum area:  
taking blood samples

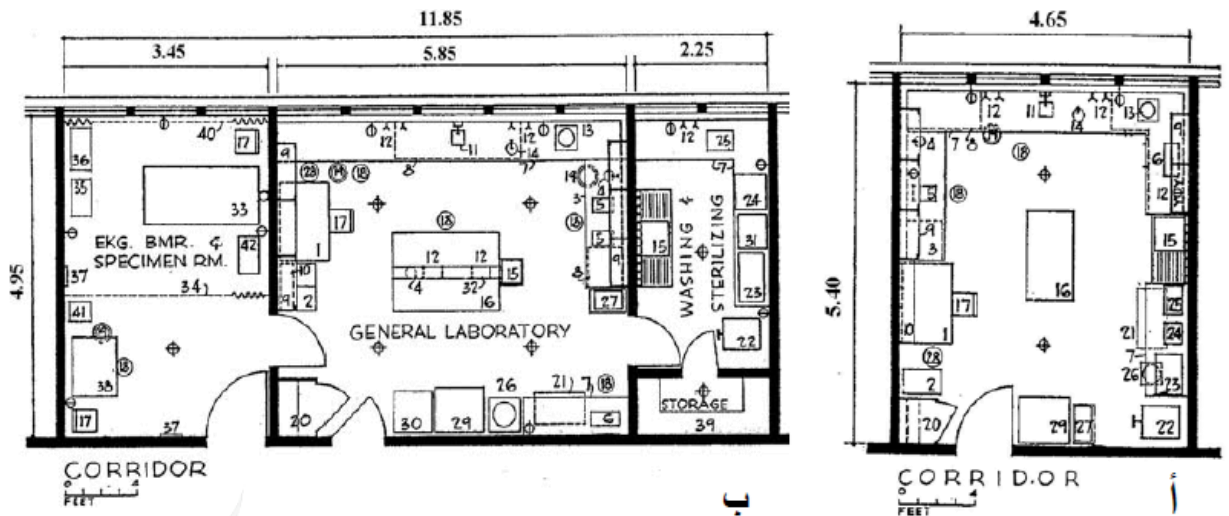
صورة (3-2-3) توضح ابعاد غرفة الكشف

(4-2-3) فراغ المعامل :



صورة (4-2-3) توضح ابعاد المعمل

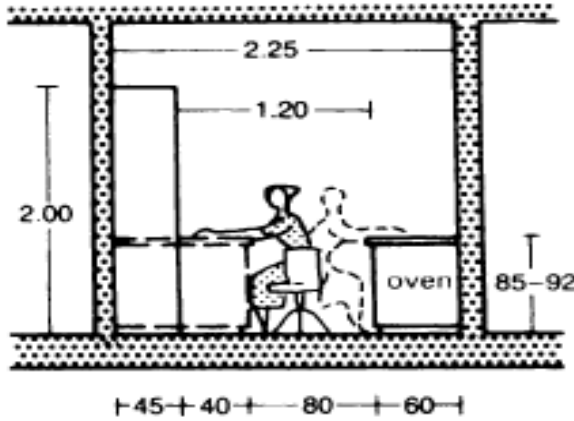
المساحة الكلية	مساحة الفرد	عدد المستخدمين	اخذ العينات
5.8	1.5	3	المعمل
54	1.5	7	



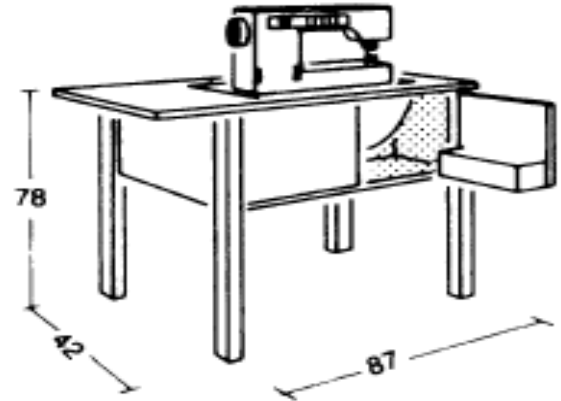
صورة (5-2-3) توضح نماذج لفراغ المعامل

### (5-2-3) الفراغات التأهيلية

هي فراغات يقوم فيها المريض بتأديته أعمال بسيطة تحت إشراف الطبيب مما يكسبه المعرفة والترفيه معا وتشمل : ورشه أعمال يدوية صغيرة وصالة تدبير منزلي ومرسم وصالة موسيقى ومكتبه ومعمل حاسوب وقاعة دراسية .



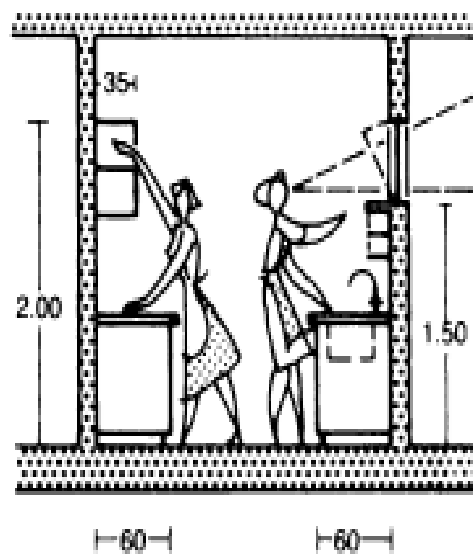
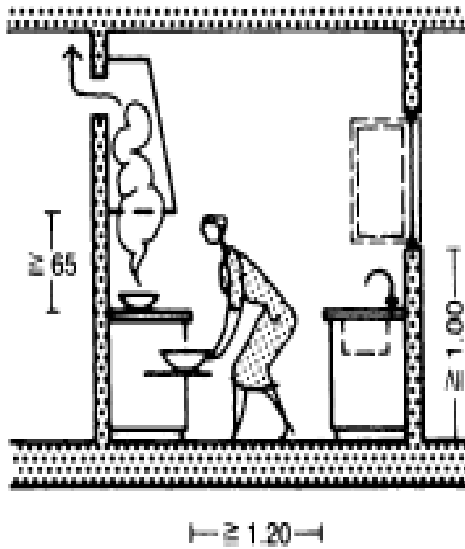
Section through kitchen with two worktops



Sewing machine

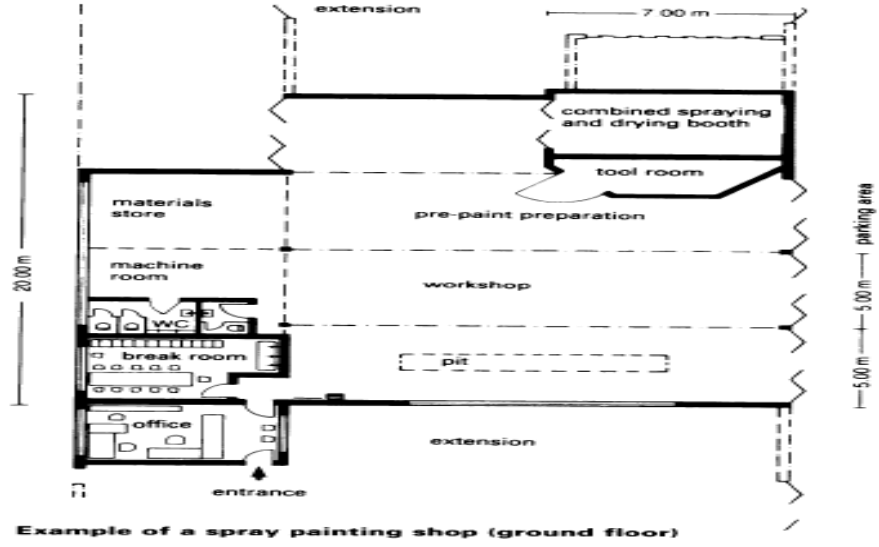
صورة (7-2-3) توضح ابعاد مطبخ

صورة (6-2-3) توضح ابعاد ماكينة خياطة

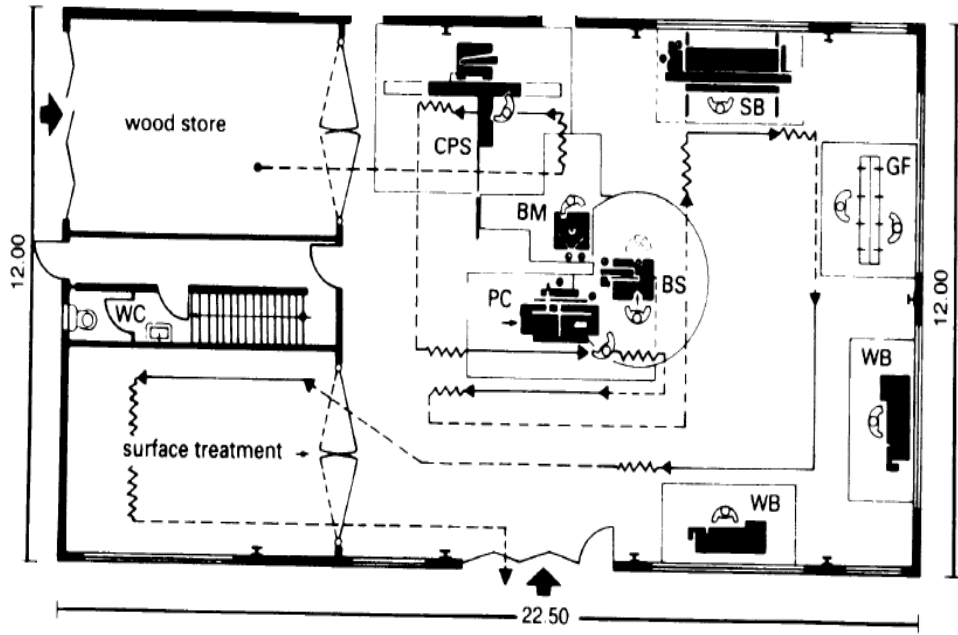


صورة (8-2-3) توضح ابعاد الحركة بالمطبخ



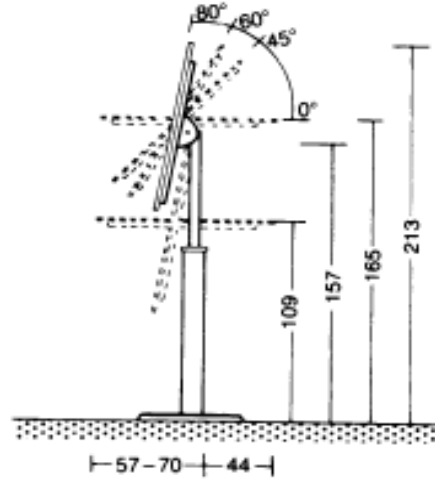
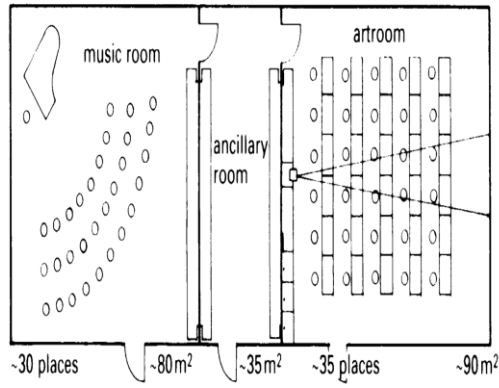


صورة (9-2-3) توضح ابعاد ورشة صغيرة



المساحة الكلية	مساحة الفرد	عدد المستخدمين
270m <sup>2</sup>	1.5	17

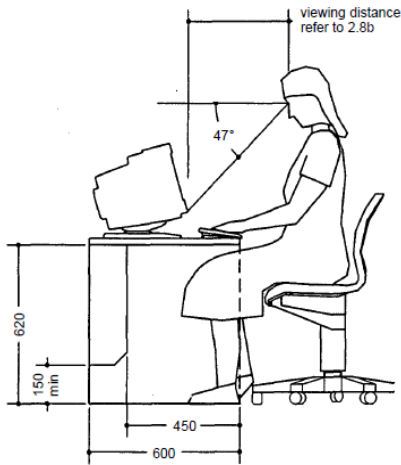
صورة (10-2-3) توضح ابعاد ورشة نجارة



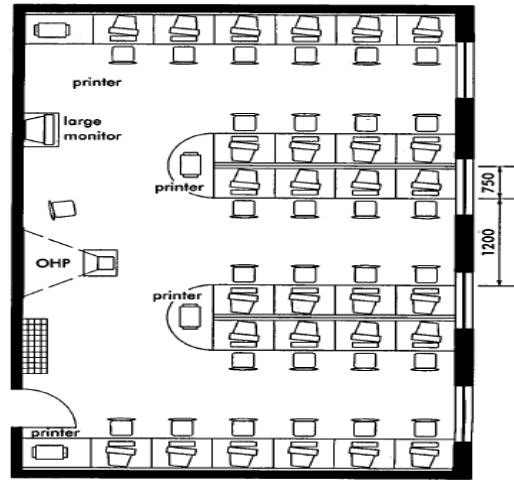
(5) Music and art

المساحة الكلية	مساحة الفرد	عدد المستخدمين
76.8m <sup>2</sup>	1.5	30

صورة (11-2-3) توضح نموذج لقاعة رسم وموسيقي

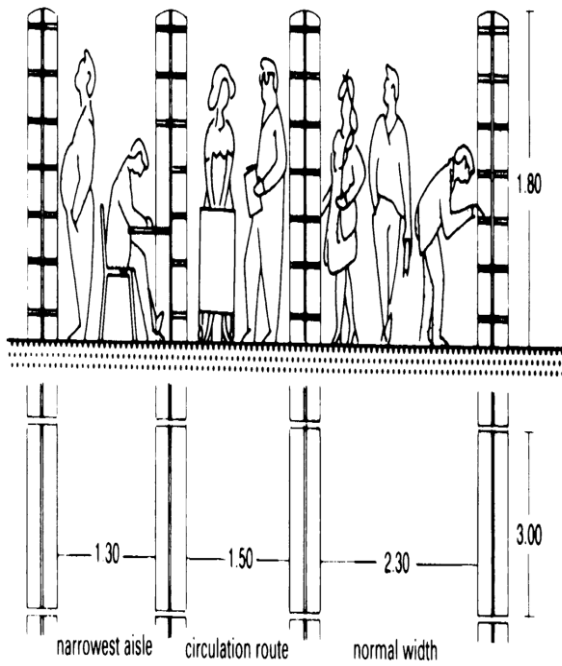


2.8 a Computer workstation

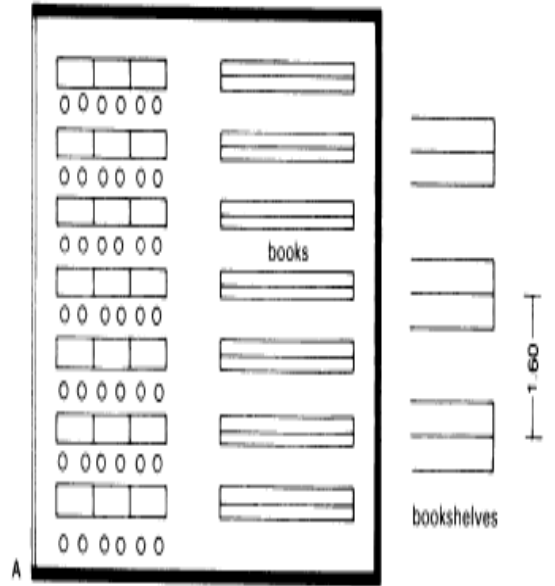


المساحة الكلية	مساحة الفرد	عدد المستخدمين
36m <sup>2</sup>	1.5	17

صورة (12-2-3) توضح ابعاد معمل حاسوب



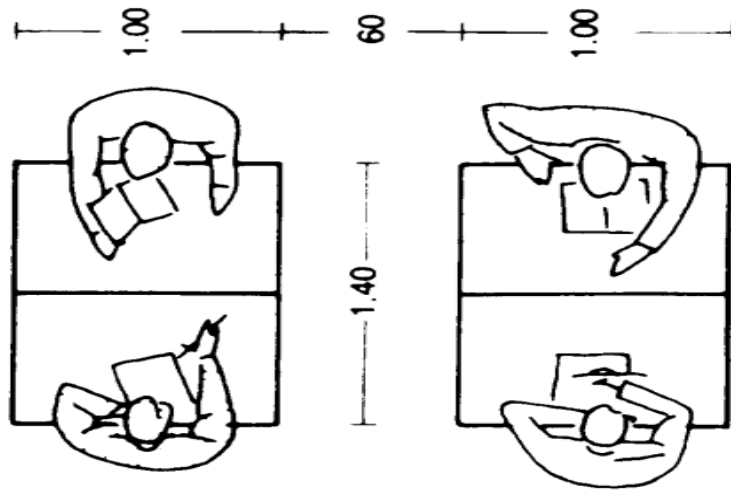
③ Minimum distances



③ Arrangement of reading places and bookshelves

صورة (14-2-3) توضح ابعاد الحركة الحركة داخل المكتبة

صورة (13-2-3) توضح نموذج مكتبة

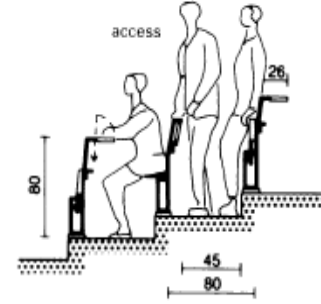
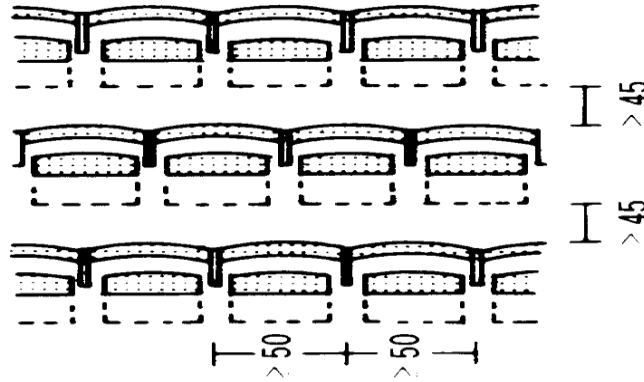


② Minimum distances between tables

صورة (15-2-3) توضح ابعاد اثاث المكتبة

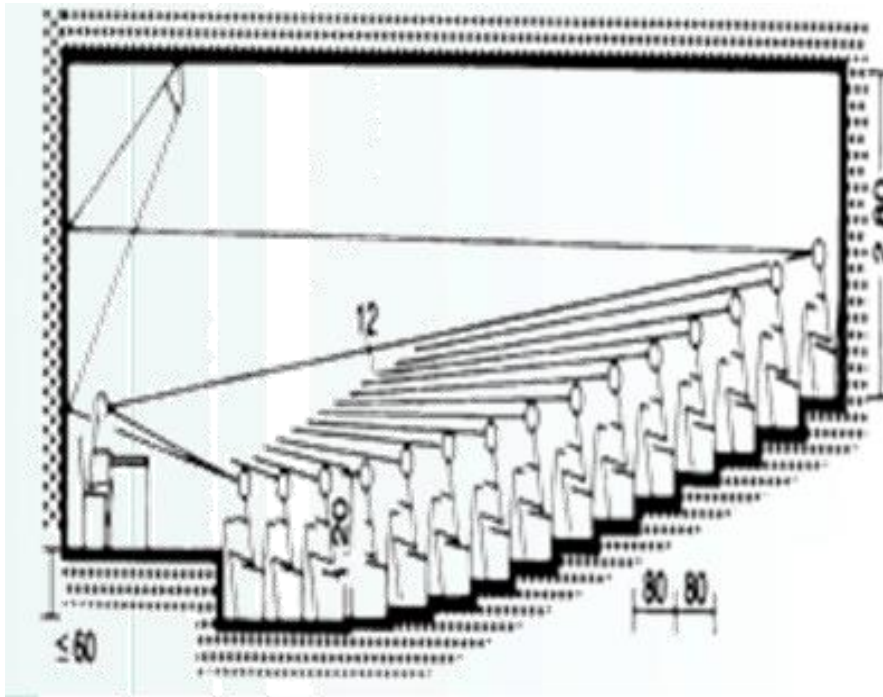
(6-2-3) فراغات التوعية والإرشاد:

(1-6-2-3) قاعات محاضرات توعوية.

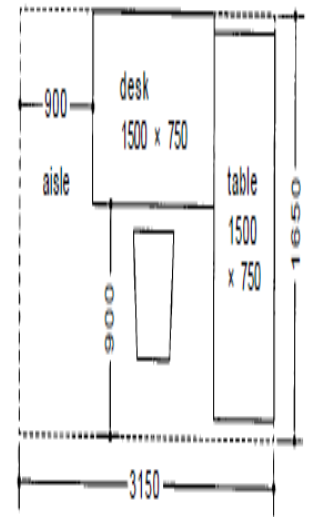


② Seating arrangement with tip-up seats and writing shelves

صورة (16-2-3) توضح ابعاد وتوزيع المقاعد بالقاعة



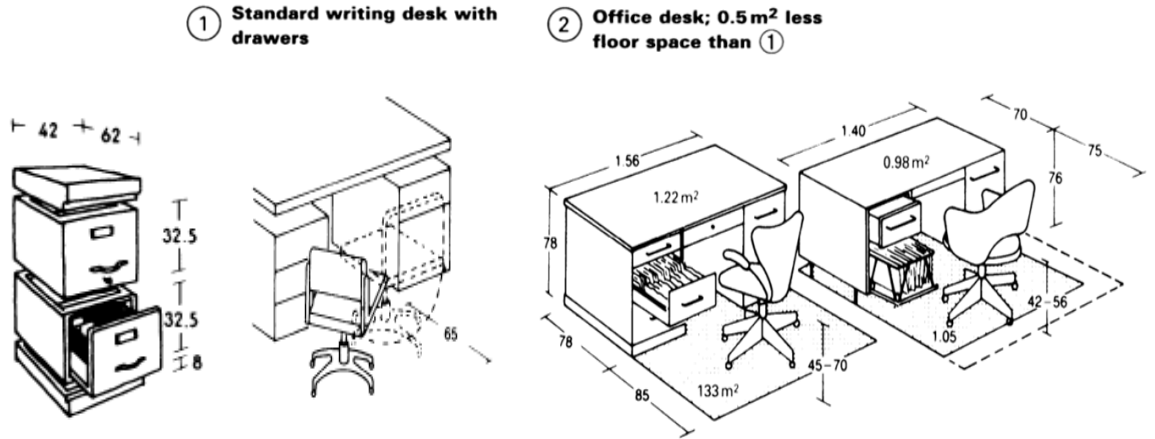
صورة (18-2-3) توضح ابعاد القاعة



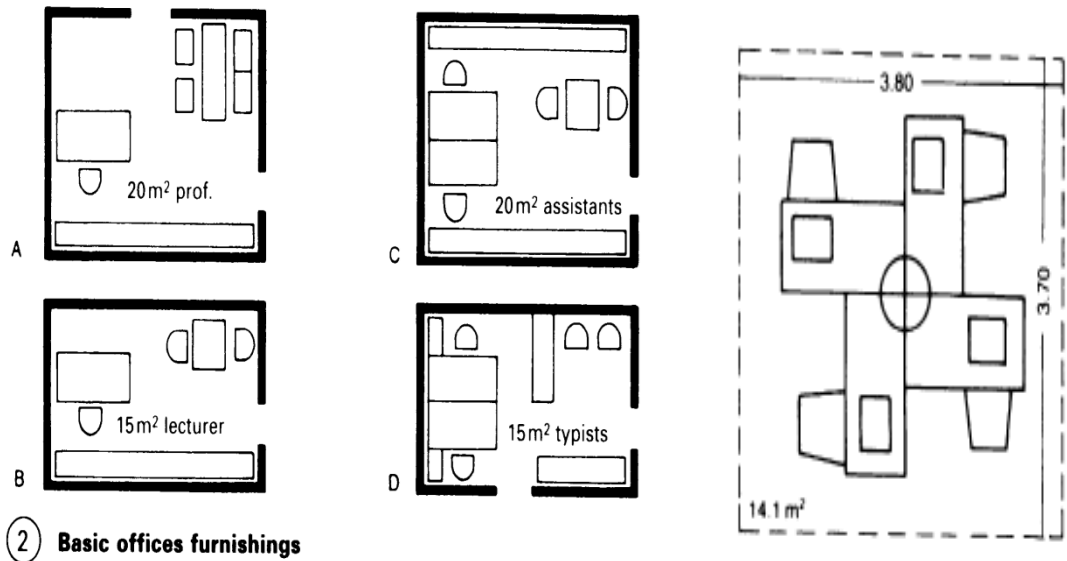
صورة (17-2-3) توضح ابعاد المكتب

### (7-2-3) الفراغات الإدارية:

هي فراغات المكاتب وخدماتها.



صورة (19-2-3) توضح ابعاد اثاث المكاتب



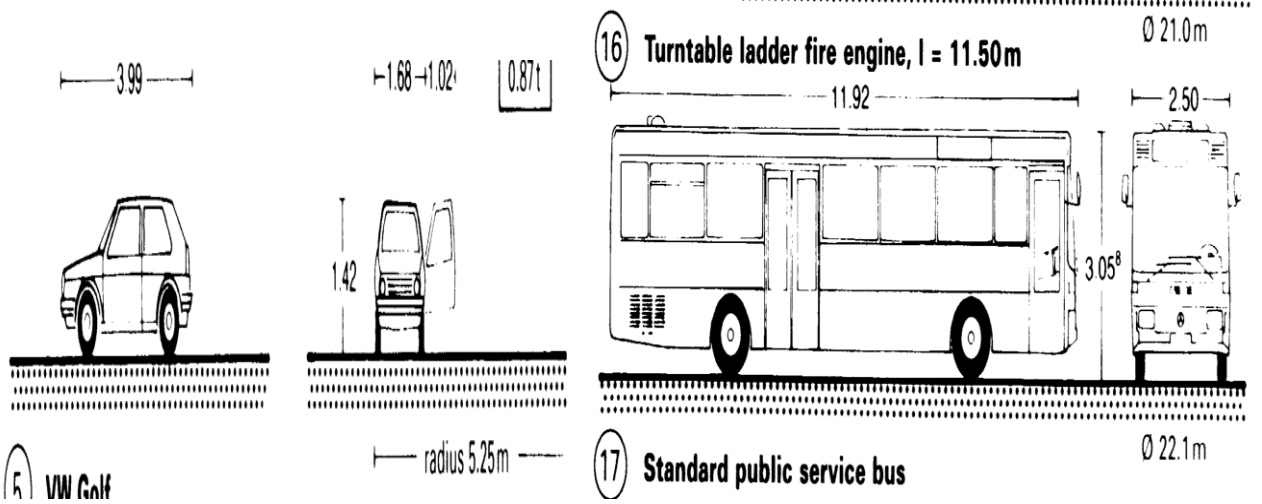
(2) Basic offices furnishings

المساحة الكلية	مساحة الفرد	عدد المستخدمين	الفراغ
20m2	1.5	4	مكتب موظفين
35m2	1.5	1	مكتب مدير
20m2	1.5	1	مكتب سكرتارية

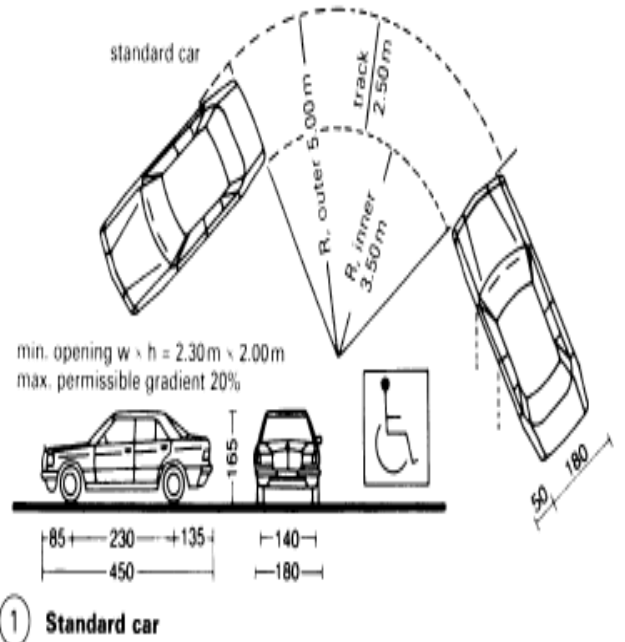
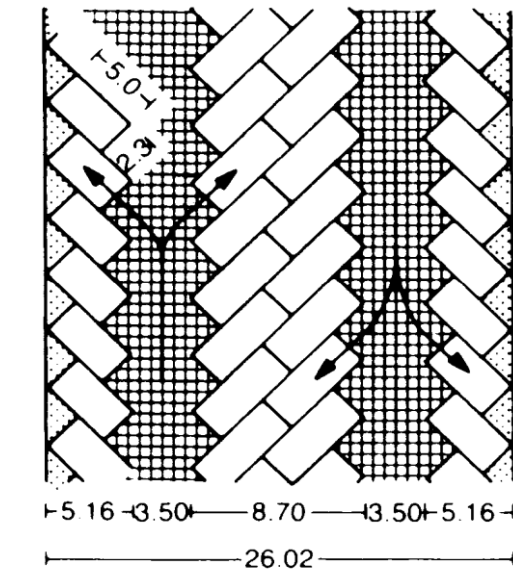
صورة (20-2-3) توضح نماذج لمكاتب

### (8-2-3) الفراغات الخدمية

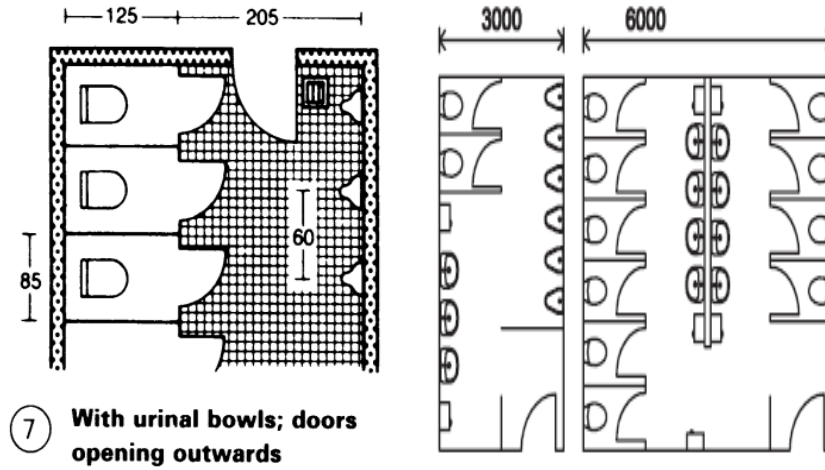
تشمل : مواقف السيارات – استراحة الأطباء – المخازن الرئيسية – المغسلة الرئيسية – المطبخ الرئيسي –  
الغرف التقنية – ورش الصيانة .



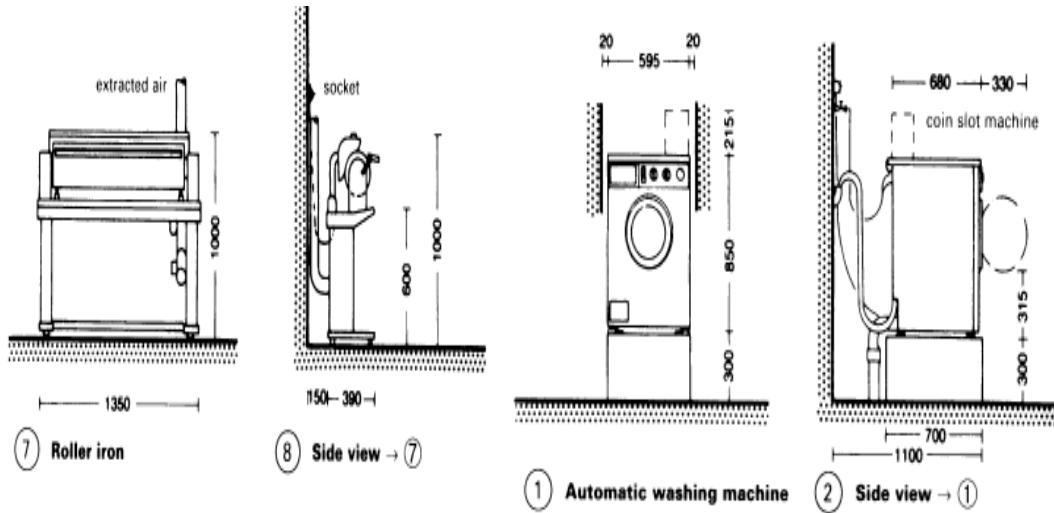
صورة (21-2-3) توضح ابعاد السيارات



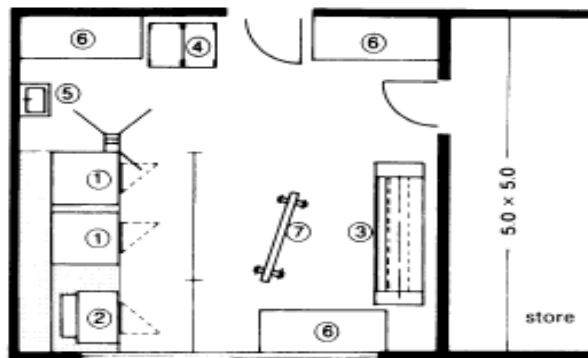
صورة (22-2-3) توضح ابعاد مواقف السيارات



صورة (23-2-3) توضح ابعاد دورات المياه

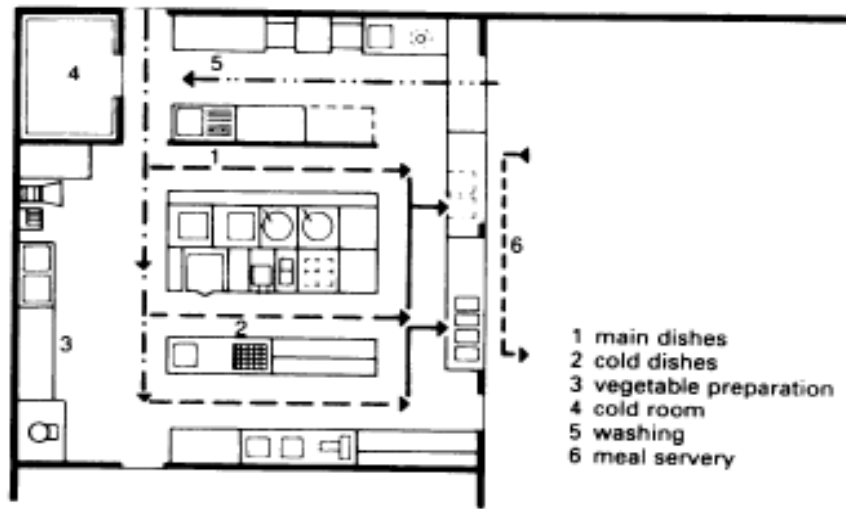
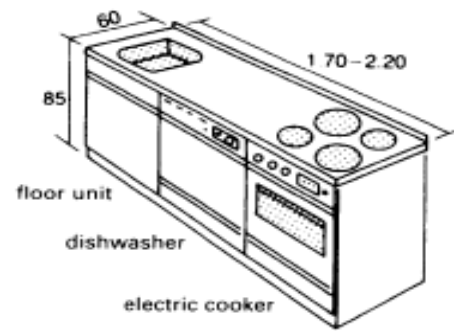
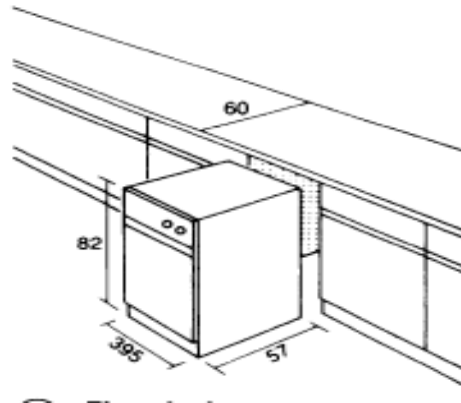


صورة (24-2-3) توضح ابعاد المغاسل



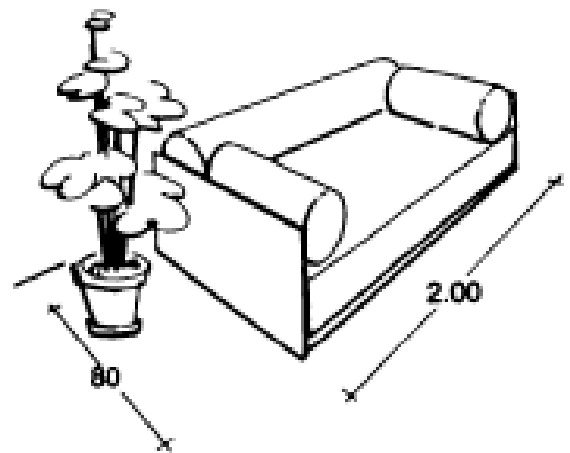
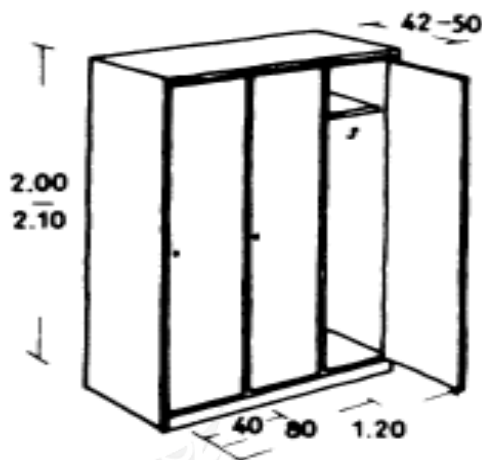
صورة (25-2-3) توضح نموذج لغرفة غسيل





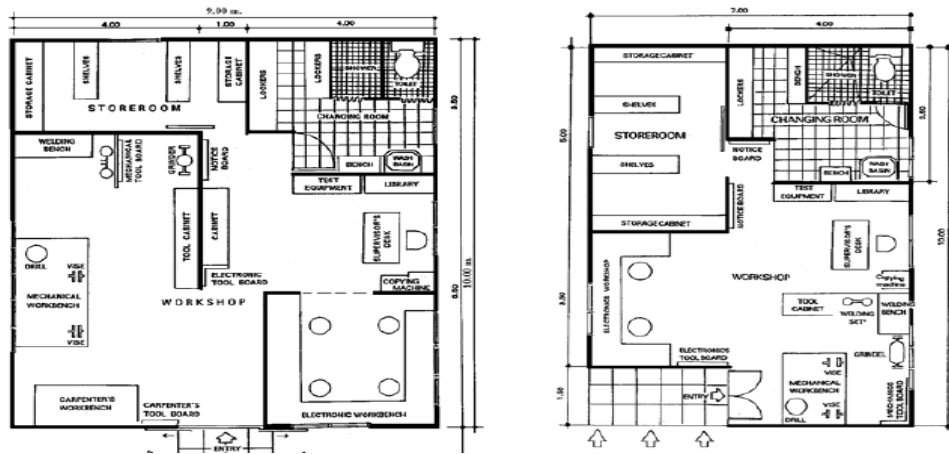
3 Kitchen for approximately 250 diners

صورة (26-2-3) توضح ابعاد للمطبخ



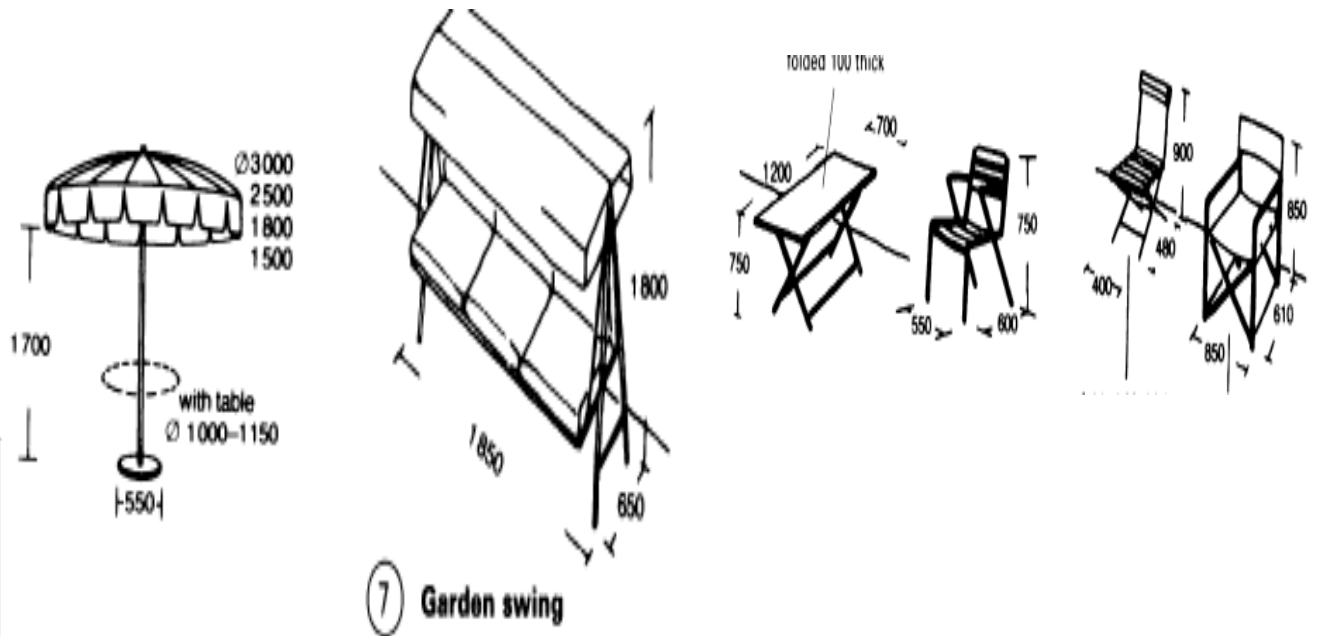
صورة (27-2-3) توضح نموذج اثاث استراحة





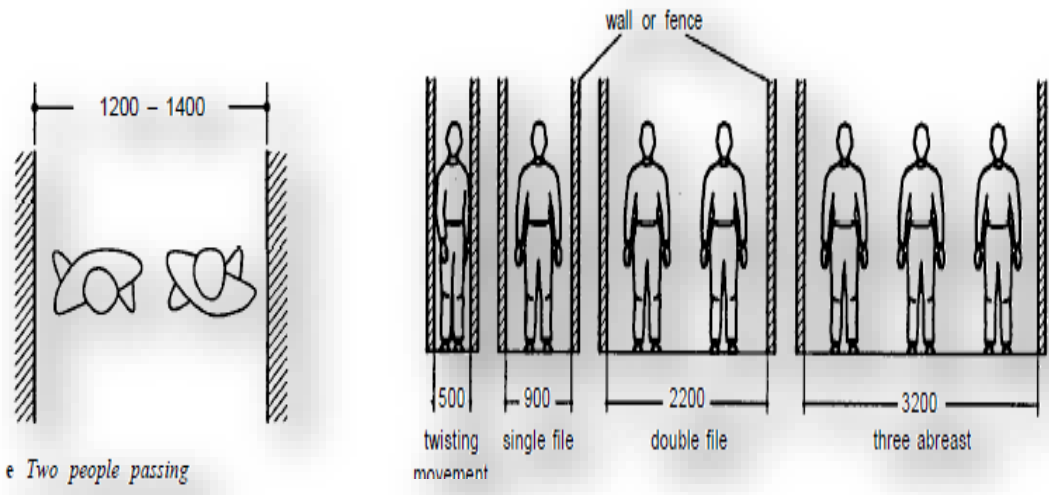
صورة (28-2-3) توضح نموذج ورشة صيانة

المساحة الكلية	مساحة الفرد	عدد المستخدمين
90m <sup>2</sup>	1.5	6



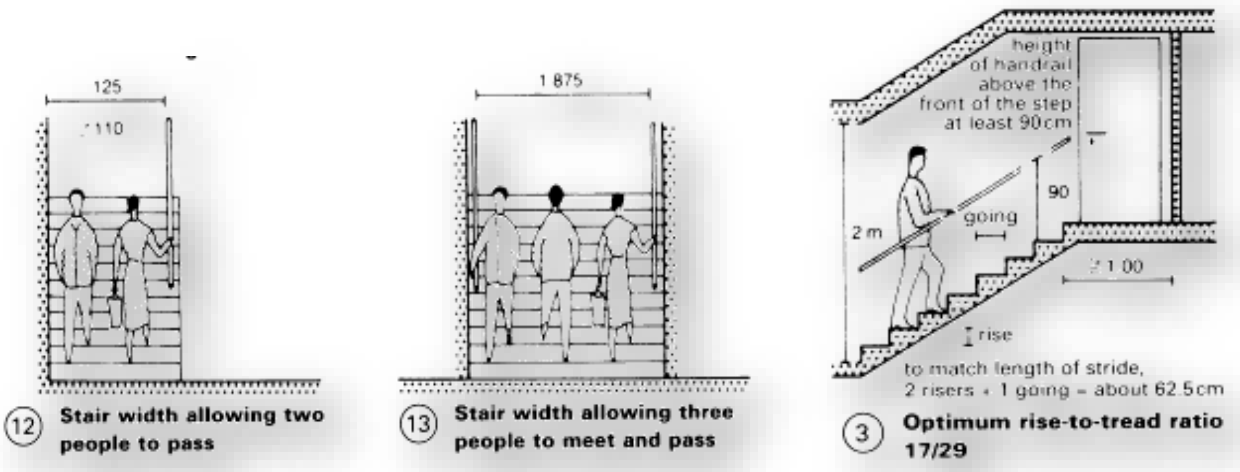
7 Garden swing

صورة (29-2-3) توضح نموذج لاثاثات خارجية



e Two people passing

صورة (30-2-3) توضح ابعاد الممرات

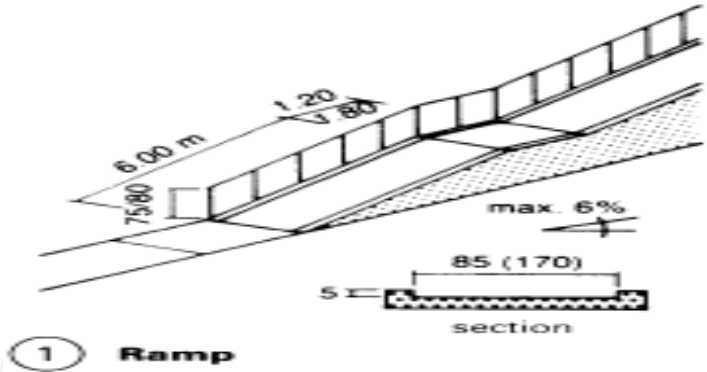


12 Stair width allowing two people to pass

13 Stair width allowing three people to meet and pass

3 Optimum rise-to-tread ratio 17/29

صورة (31-2-3) توضح ابعاد السلالم



1 Ramp

صورة (33-2-3) توضح ابعاد المنحدرات

### (3-3) جدول النشاط:

النشاط	المنشط	عدد المستخدمين	زمن الاستخدام	متطلب بيئي				متطلب وظيفي	اسم الفراغ	المساحة	العدد الكلي	المساحة الكلية
				تهوية		اضاءة						
				ص	ط	ص	ط					
صحي	كشف	3	6-8	+	+	+	+	سرير - كشف - مكتب - كراسي حوض غسيل .	عيادة	20	6	120
علاج طبيعي	علاج بالاعشاب	4	8-8	+	-	+	+	اسرة - كراسي - دولاب - طاولات	غرفة علاج بالاعشاب	25	2	50
	تدليك	4	8-8	+	-	+	+	اسرة - دولاب	غرف مساج	30	4	120
التأهيل البدني	ممارسة الرياضة	30	8-8	+	+	+	+	الالات رياضية	صالة الجيم	243	2	486
	ممارسة الرياضة	30	8-8	+	+	+	+	-	صالة زومبا و اروبك	500	2	1000
التأهيل النفسي	علاج جماعي	30	8-8	+	+	+	+	كراسي	صالة نقاشات	300	2	600
	عمل عروض	50	8-8	+	-	+	-	-	معارض	500	2	1000
	اعمال فخارية	20	8-8	+	+	+	+	طاولات -	قاعة اعمال فخارية		1	90
	نحت	15	8-8	+	-	+	+		قاعة اعمال نحت		1	100

100	1	100	قاعة رسم	طاولوات كراسي	+	+	+	+	8-8	20	رسم
140	1	140	صالة الالات موسيقي	طاولوات كراسي الالات موسيقية	+	+	+	-	8-8	25	تعلم موسيقي
100	1	100	بهو الاستقبال	كاونتر- كراسي- طاولة	+	+	+	+	8-8		استقبال
35	1	35	مكتب المدير العام	درج مكتب - كراسي - جلوس- كراسي - طاولة - طاولة اجتماعات- دولاب	+	+	+	+	8-8	1	ادارة المنتجع
20	1	20	مكتب سكرتارية	مكتب - كراسي- دولاب- طاولة	+	+	+	+	8-8		مساعدة المدير
90	3	30	مكاتب مدراء الاقسام	درج مكتب - كراسي - جلوس- طاولة - طاولة اجتماعات- دولاب	+	+	+	+	8-8	1	ادارة الاقسام
600	25	24	مكاتب موظفين	مكاتب- كراسي- طاولوات- ادراج- دواليب	+	+	+	+	8-8	4	ادارة

الاداري

30	1	30	صالة اجتماعات	طاولة- كراسي	+	-	+	-	8-8	20	اجتماعات
25	1	25	ارشيف	رفوف- دواليب- كراسي- طاولة مكتب	+	-	+	+	8-8	1	حفظ سجلات
20	10	2	دورات مياه	مراحيض -احواض غسيل	+	-	+	-	8-8	1	صحة ذاتية
1120	35	32	غرفة سكنية	اسرة- دواليب- كراسي- حمام	+	+	+	+	24 ساعة	1-2	راحة ونوم
1800	15	120	شاليهات	اسرة- دواليب- كراسي- حمام	+	+	+	+	24 ساعة	2-4	راحة ونوم
100	2	50	مصلي		+	+	+	+	10-5	50	اداء صلاة
40	20	2	دورات مياه	مراحيض -حوض غسيل	+	-	+	-	24 ساعة	1	قضاء الحاجة

200	2	100	مخازن	دواليب - ارقف	-	-	+	-	8-8		تخزين
450	1	450	الوحدة المركزية الخدمية	ماكينات- كراسي- دواليب- طاولات	+	-	+	-	8-8		صيانة وخدمة
80	1	80	المغسلة المركزية	ماكينات - طاولات- كراسي- دواليب	+	-	+	-	8-8		غسيل
3200	160	12.5	مواقف سيارات		-	+	-	+	24 ساعة	1	ركن سيارات
50	1	50	استراحة عمال	اسرة - طاولات- كراسي- دواليب-	+	+	+	+	8-8		راحة

جدول (1-1-3) يوضح جدول المناشط

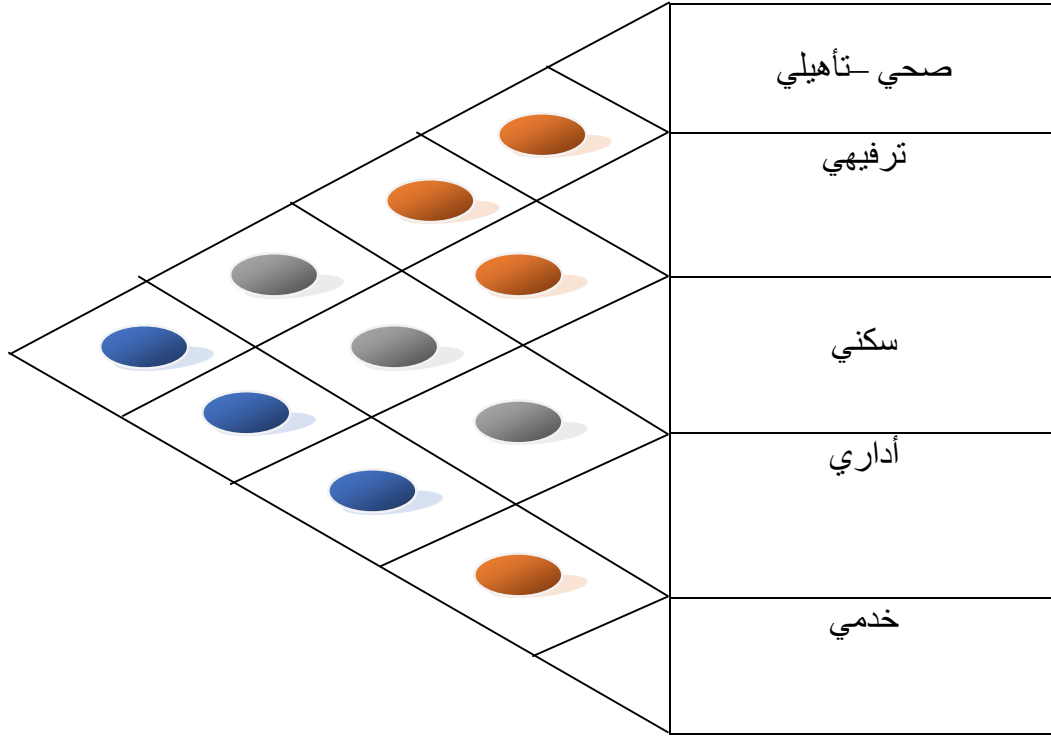
### (4-3) جدول المساحات :

المساحة الكلية	العدد الكلي	المساحة	اسم الفراغ	النشاط
120	6	20	عيادة	صحي
50	2	25	غرفة علاج بالاعشاب	علاج طبيعي
120	4	30	غرفة مساج	
243	1	243	صالة الجيم	تاهيل بدني
1000	2	500	صالة زومبا واروبيك ويوغا	تاهيل نفسي
600	2	300	صالة نقاشات	
1000	2	500	معارض	
90	1	90	قاعة اعمال فخارية	
100	1	100	قاعة نحت	
100	1	100	قاعة رسم	
140	1	140	قاعة الالات موسيقية	
100	1	100	بهو الاستقبال	اداري
35	1	35	مكتب المدير العام	
100	5	20	مكتب السكرتارية	
1500	5	300	مكتب رئيس قسم	
600	25	24	مكتب موظفين	
30	1	30	صالة اجتماعات	
25	1	25	ارشيف	
30	10	3	دورات مياه	
18000	150	120	غرفة سكنية	سكني
100	2	50	مصلي	خدمي
60	20	3	دورات مياه	
200	2	100	مخازن	
450	1	450	الوحده المركزية الخدمية	
80	1	80	المغسلة المركزية	
2000	160	12.5	مواقف السيارات	
100	2	50	استراحة عمال	


مخطط (2-1-3) يوضح جدول المساحات

(5-3) المخطط الهرمي :

(1-5-3) المخطط الهرمي العام :-

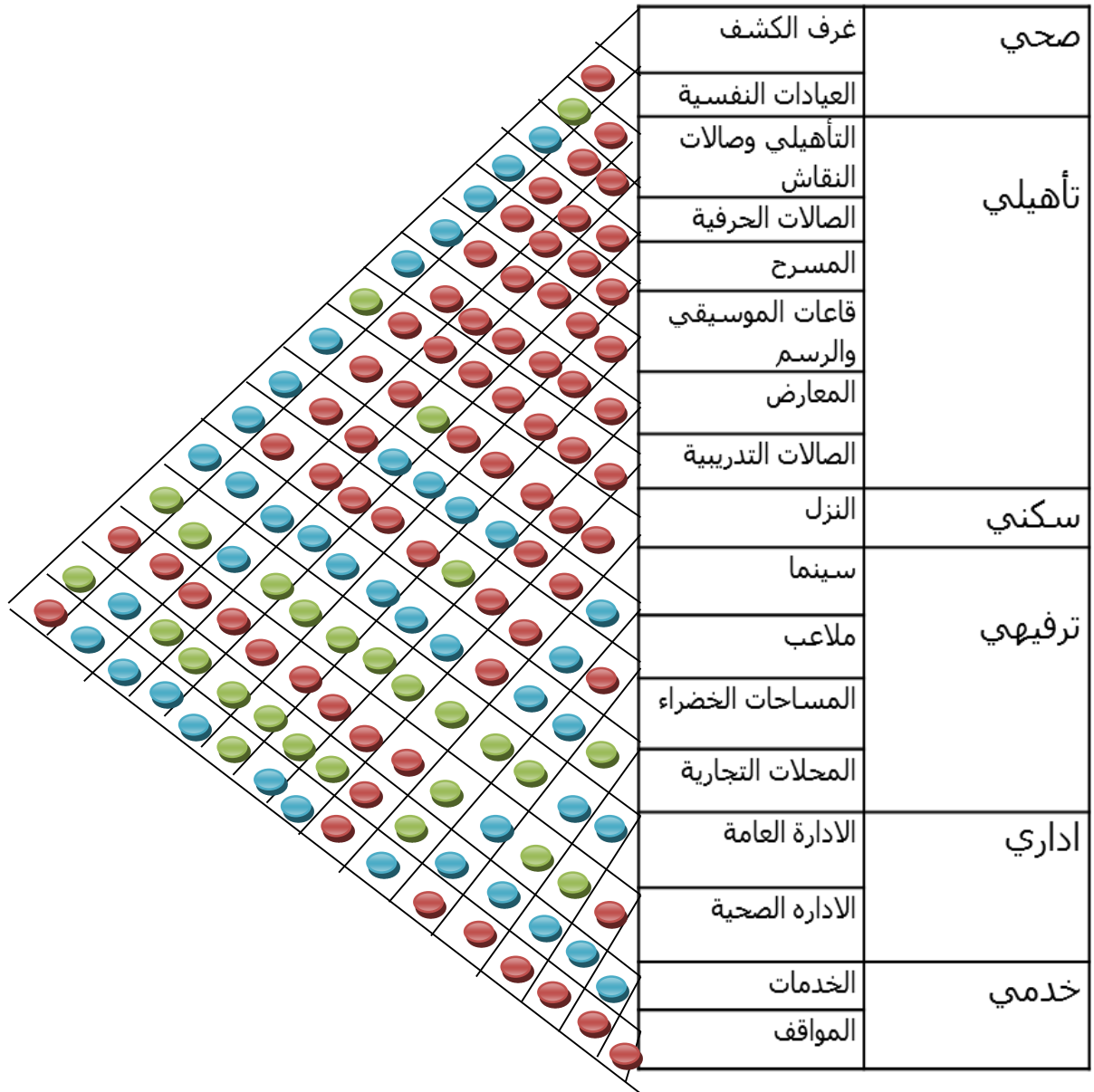


مخطط (5-1-3) يوضح المخطط الهرمي العام

- علاقة قوية . 
- علاقة متوسطة . 
- علاقة ضعيفة . 



(3-5-2) المخطط الهرمي التفصيلي:

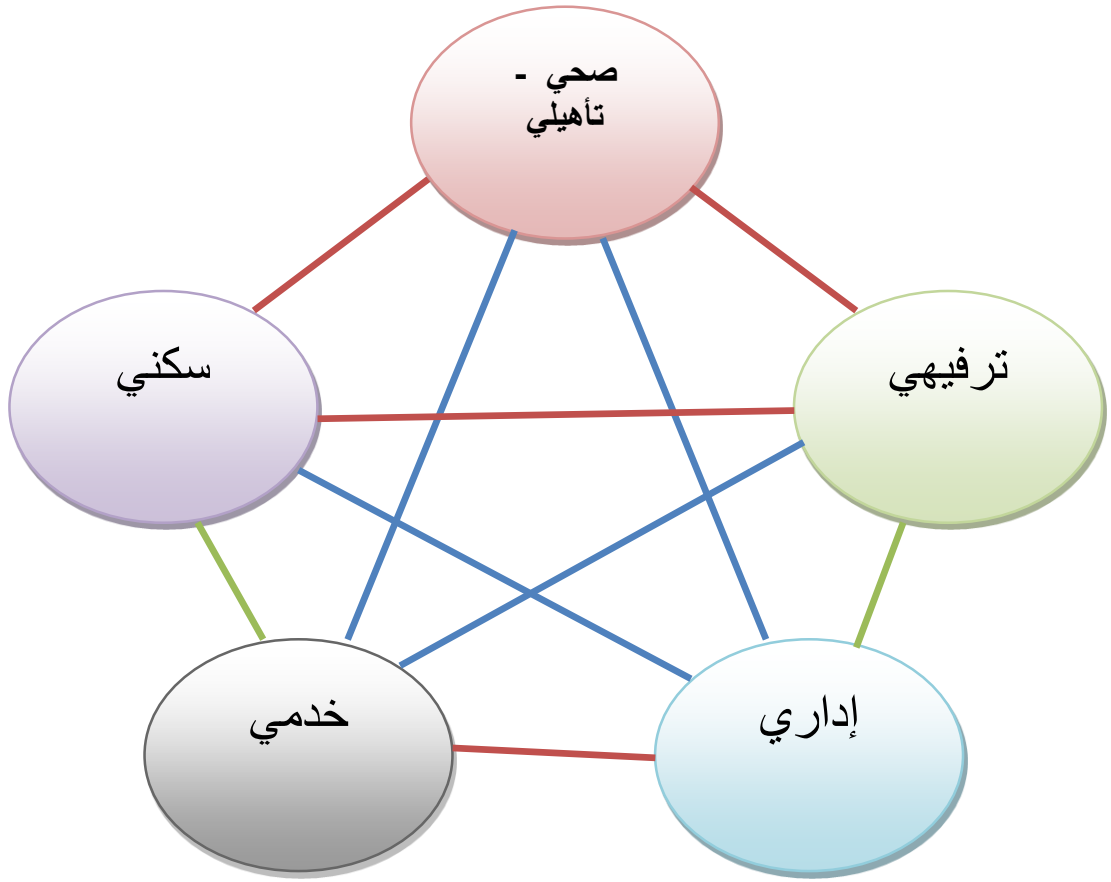


مخطط (3-1-6) يوضح المخطط الهرمي التفصيلي

علاقة قوية .	
علاقة متوسطة	
علاقة ضعيفة	

(6-3) المخطط الفقاعي :

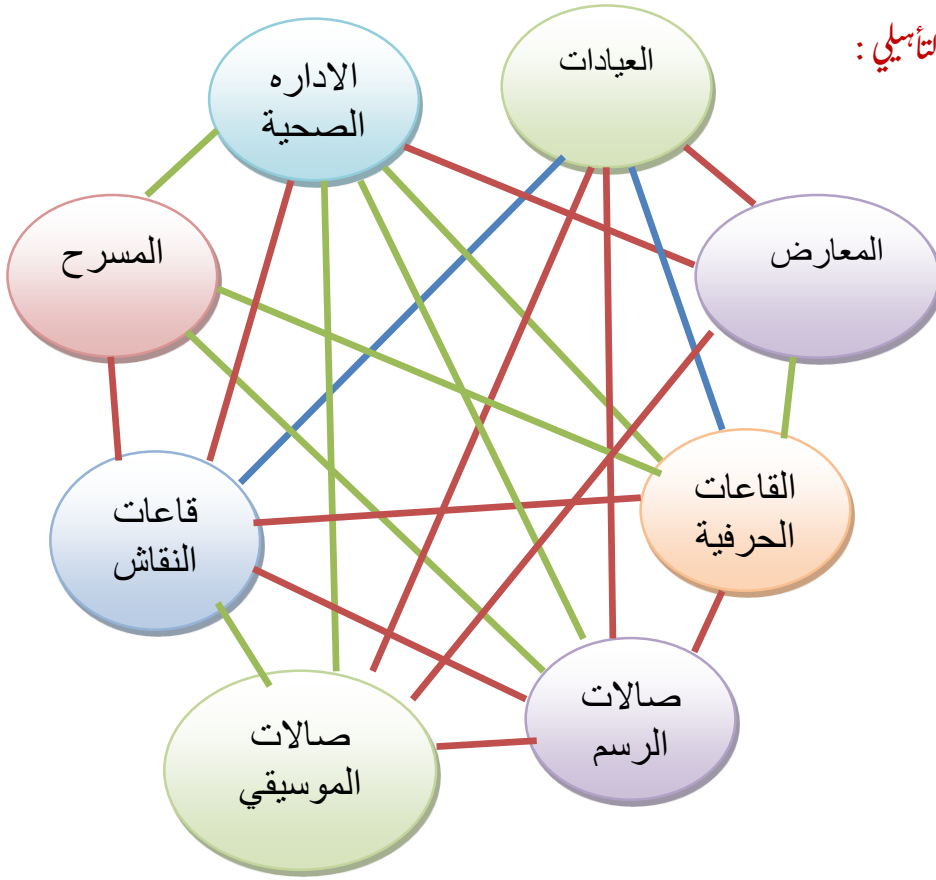
(1-6-3) المخطط الفقاعي العام :



مخطط (7-1-3) يوضح المخطط الفقاعي العام

علاقة قوية .	—
علاقة متوسطة	—
علاقة ضعيفة	—

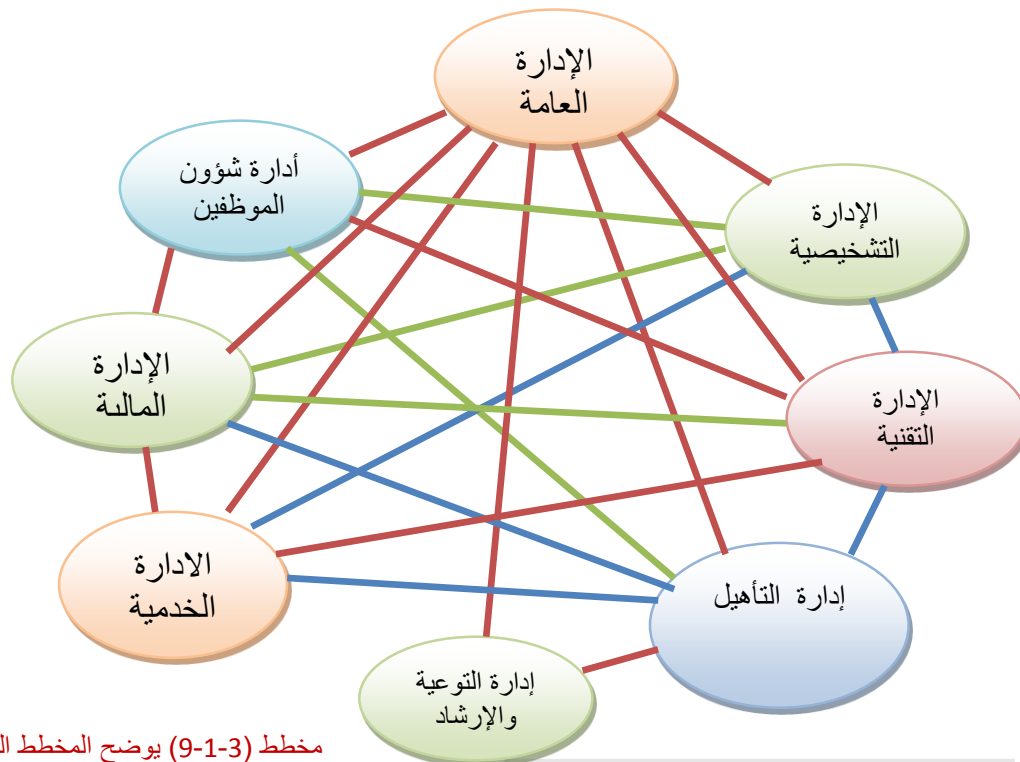
(2-6-3) المخطط الفقاعي للنطاق التأهيلي :



(3-6-3) مخطط الفقاعي للنطاق الاداري :

مخطط (8-1-3) يوضح المخطط الفقاعي للنطاق التأهيلي

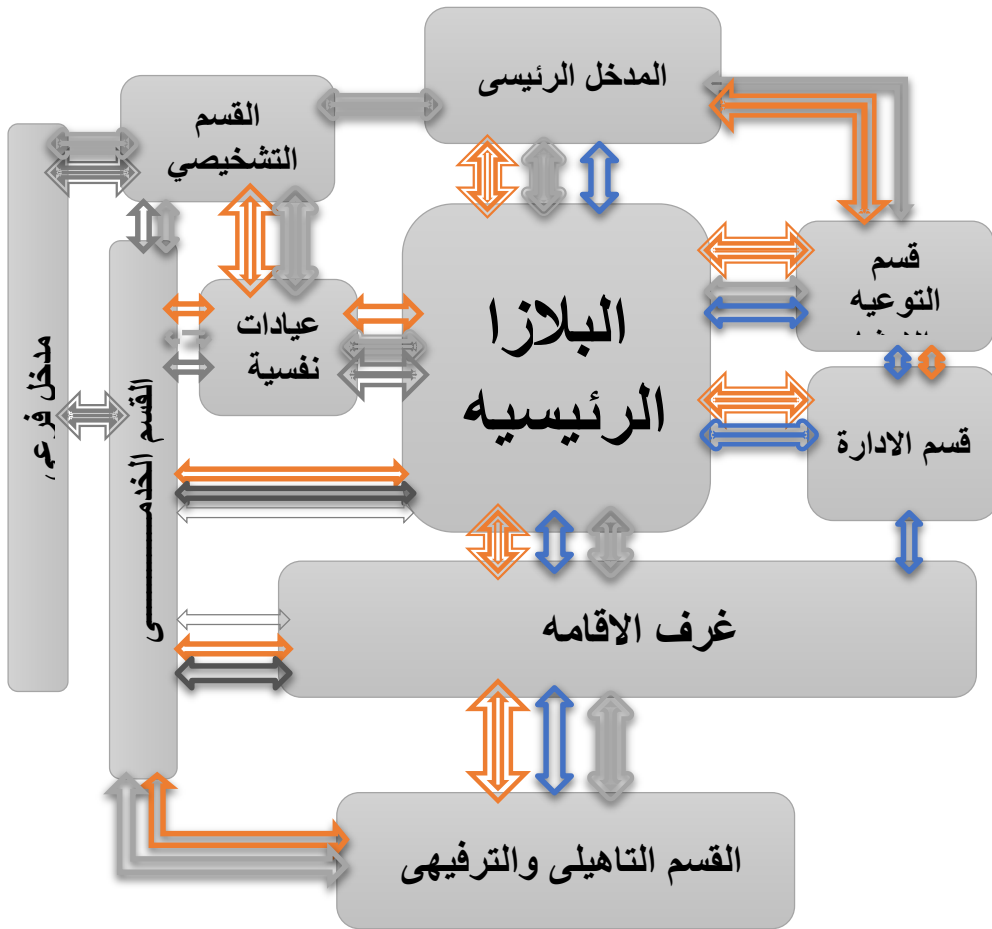
علاقة قوية .	—
علاقة متوسطة	—
علاقة ضعيفة	—



مخطط (9-1-3) يوضح المخطط الفقاعي للنطاق الاداري

### (7-3) مخططات الحركة:

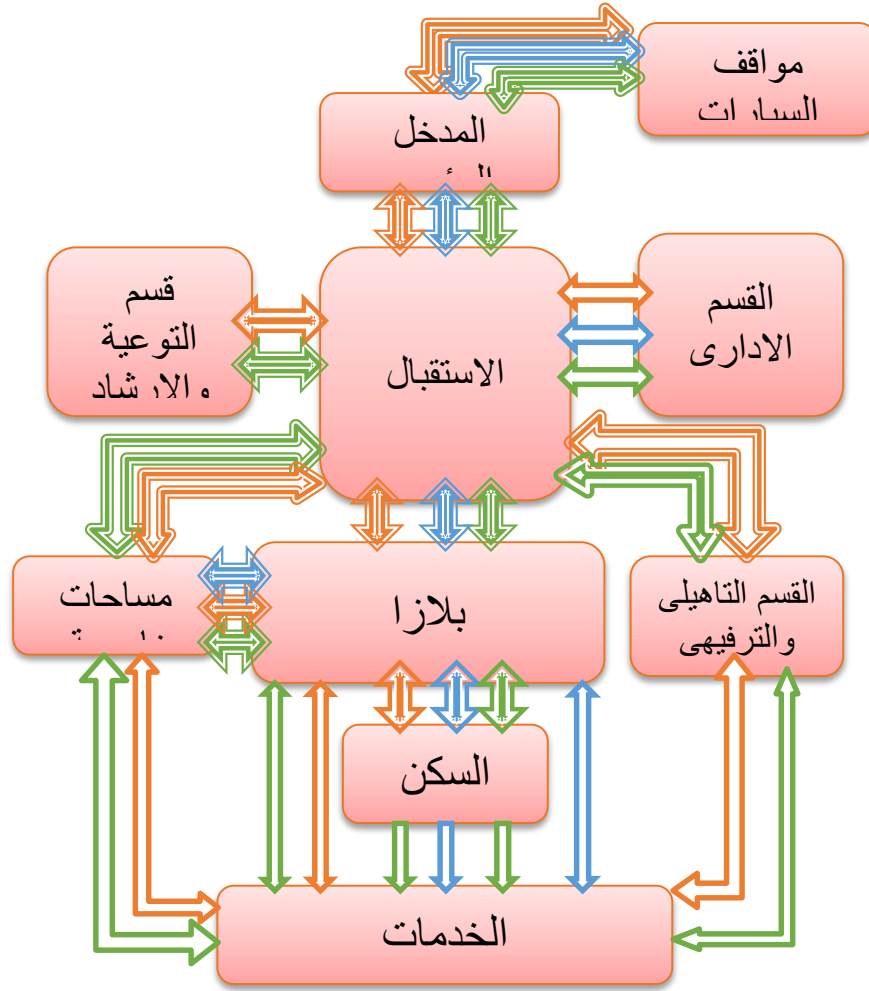
### (1-7-3) مخطط الحركة العام:



مخطط (10-1-3) يوضح الحركة العامة

اطباء	↔
مرضى	↔
اداريين	↔
العمال	↔

(2-7-3) مخطط حركة الاطباء :

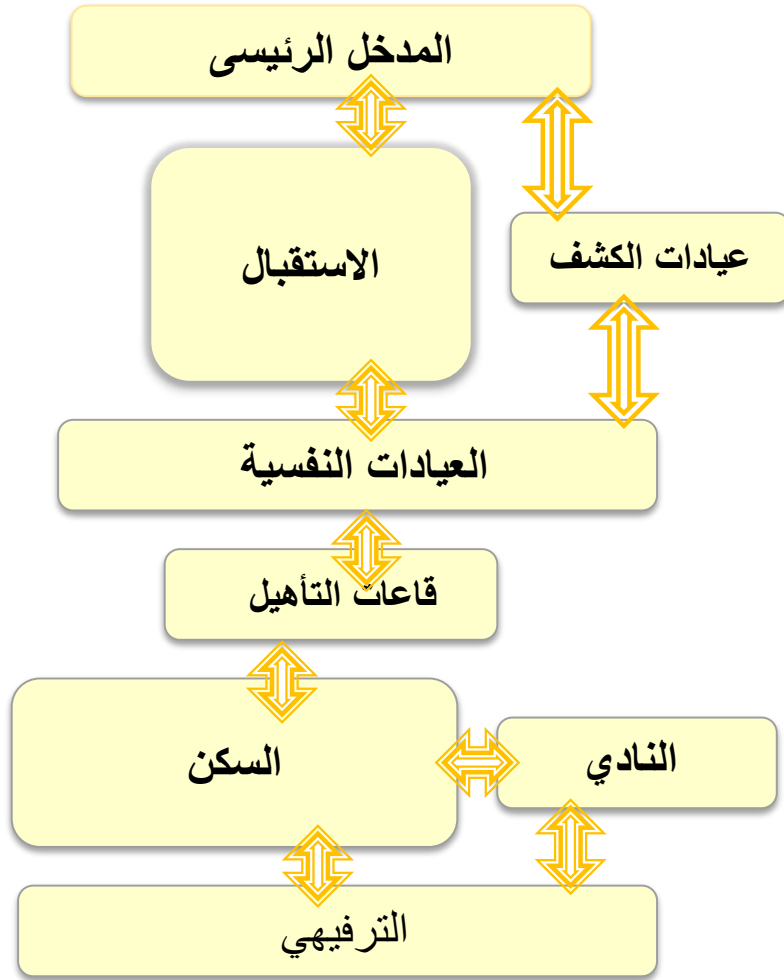


مخطط (1-1-3) يوضح حركة الاطباء

كثافته عاليه	↔
كثافته متوسطه	↔
كثافته قليله	↔

اطباء طب عضوي	↔
اطباء طب نفسي	↔
اخصائي اجتماعي	↔

(3-7-3) مخطط حركة المرضى:

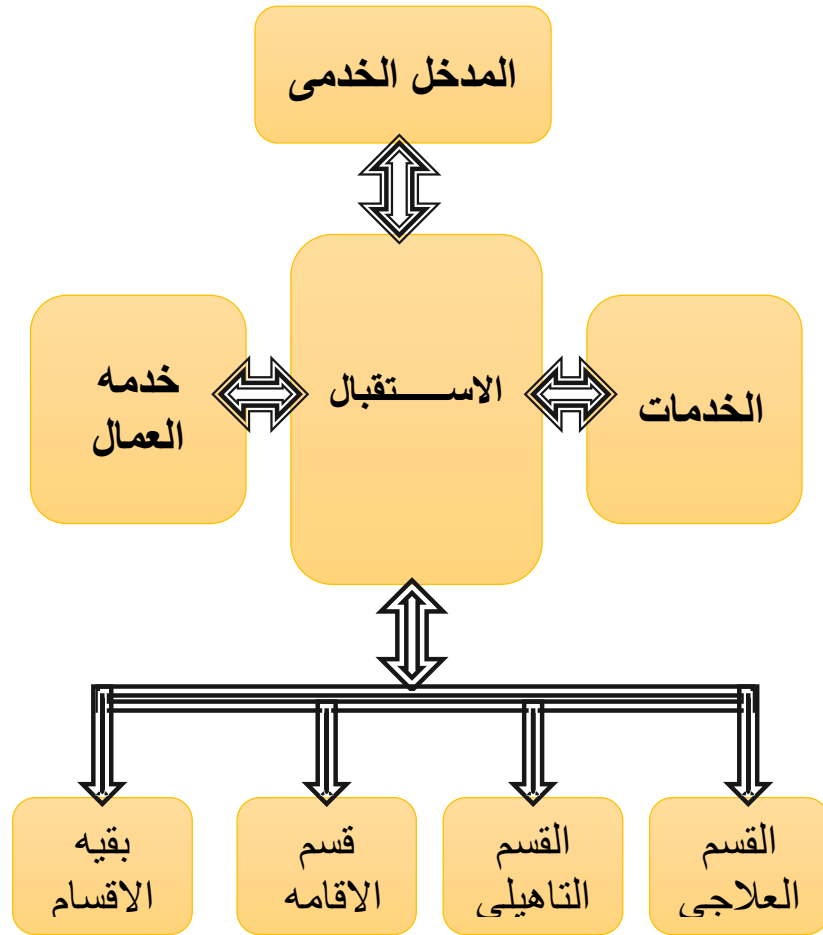


مخطط (12-1-3) يوضح حركة المرضى

كثافته عاليه	↔
كثافته متوسطه	↔
كثافته قليله	↔

حركة المرضى	↔
-------------	---

(4-7-3) مخطط حركة العمال :



مخطط (13-1-3) يوضح حركة العمال



كثافه عاليه	↔
كثافه متوسطه	↔
كثافه قليله	↔

# الفصل الثاني

## دراسة وتحليل الموقع



### (8-3) الموقع العام:



صورة (34-2-3) توضح الموقع العام

تم اختيار الموقع بولاية البحر الاحمر بورتسودان حي السلااب علي امتداد طريق الخرطوم بورتسودان .

### (1-8-3) المجارات :

شمالا : خليج بورتسودان

جنوبا : محطة السكة حديد .

شرقا : قطعة ارض استثمارية .

غربا : حي ديم مايو .

### (2-8-3) الوصولية :

خط السوق الشعبي – السوق خط ديم النور – السوق خط السلااب .

يبعد الموقع عن المركز 2.2 كلم .

خدمات البنية التحتية :

تتوفر شبكات المياه وخطوط الكهرباء- لا يوجد شبكة صرف صحي .

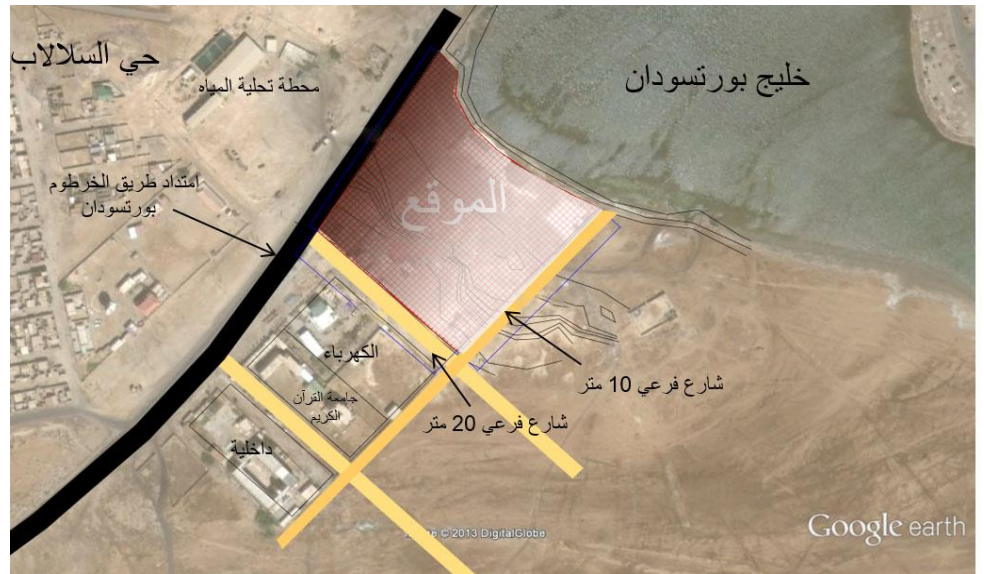
### (3-8-3) طوبوغرافية الموقع :

يوجد بالموقع خطوط كتطور مختلفة الارتفاعات.

تبلغ مساحة الموقع 4 هكتار = 40000 م<sup>2</sup>

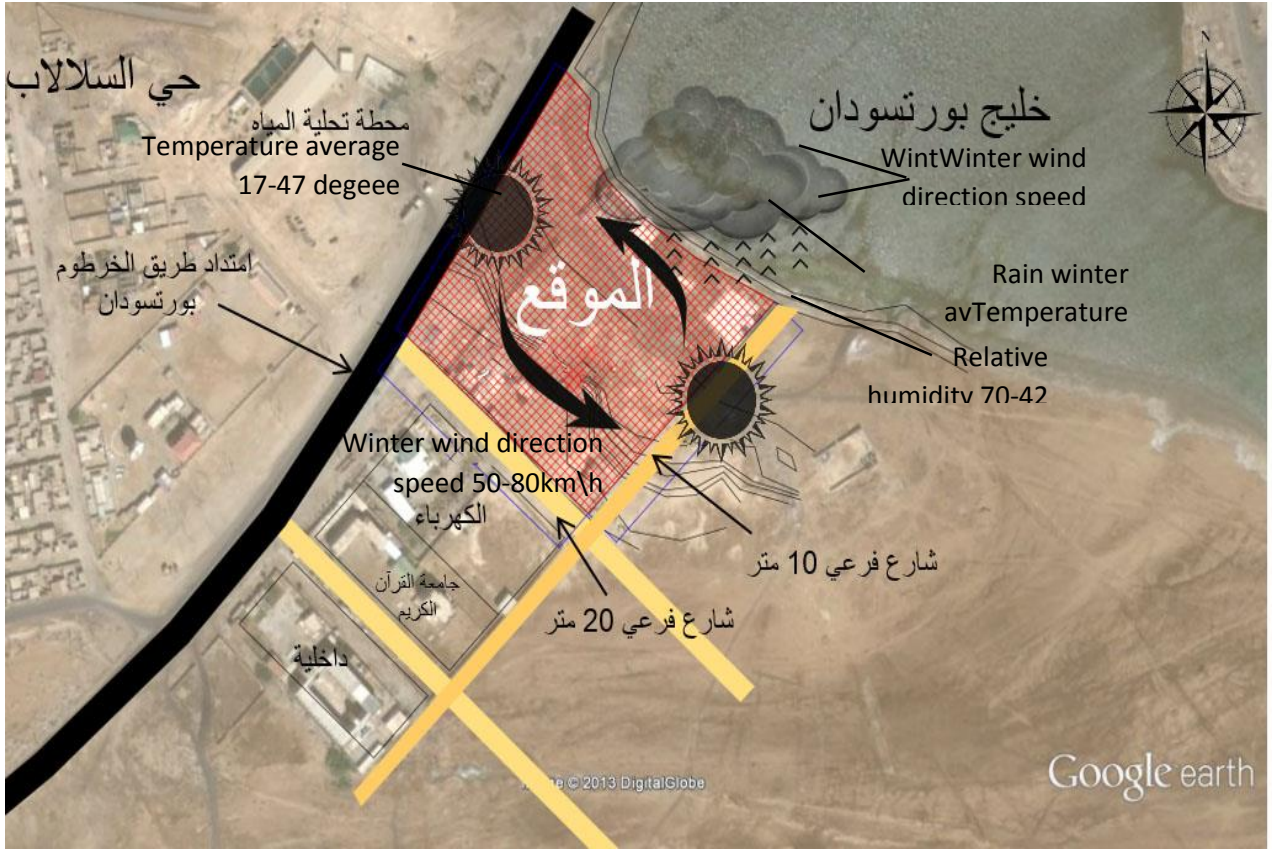
### (4-8-3) الضوضاء :

تتركز الضوضاء للموقع من الناحية الشرقية وذلك اثر وجود الشارع الرئيسي (امتداد الخرطوم بورتسودان).

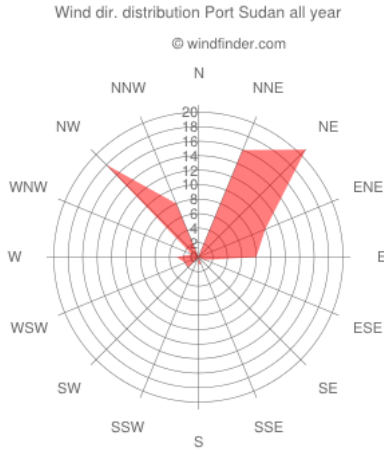


صورة (3-2-35) توضح المجارات والخدمات بالموقع





صورة (36-2-3) توضح المناخ بالموقع



صورة (37-2-3) توضح حركة الرياح

### (5-8-3) مناخ الموقع وتضاريسه:

1. تتراوح درجة الحرارة 15 – 47م
2. تقع الولاية تحت تأثير الرياح التجارية الشمالية الشرقية في فصل الشتاء والتي تقدر سرعتها ما بين 50 80 كيلو متر في الساعة . أما الفترة الصيفية فتهب عليها الرياح الشمالية الغربية التي تعرف بالمرور ولكن الرياح السائدة هي الشمالية .
3. تقع ولاية البحر الأحمر فغي نطاق الأمطار الشتوية والمتوسط السنوي لا يتعدى 101 ملم .
4. الرطوبة النسبية (RH) تتراوح ما بين 42-70 وزيادة ملحوظة كلما اتجهنا جنوبا مع ازدياد هطول الأمطار .
5. تغطي السحب الركامية الشتوية مناطق واسعة لا تقل عن 20% ولا يتعدى 50% .
6. يصف مناخ البحر الأحمر في الإقليم الصحراوي وشبه الصحراوي
7. التربة مكونة من الصخور الرسوبية وقريبة من منسوب سطح البحر .

### (6-8-3) مؤشرات:

#### (1-6-8-3) المناخ:

- ازدياد درجة الحرارة في فترة الصيف.
- الرياح الصيفية قادمة من جهة الشمال الجغرافي
- الرطوبة النسبية مرتفعة.
- تكون التربة من الصخور الرسوبية.

#### (2-6-8-3) الموقع:

- الاطلالة على خليج بورتسودان.
- اختلاف الارتفاعات بين الجزء الجنوبي والشمالى من الموقع.
- الشارع الرئيسي يحد الموقع جهة الغرب.

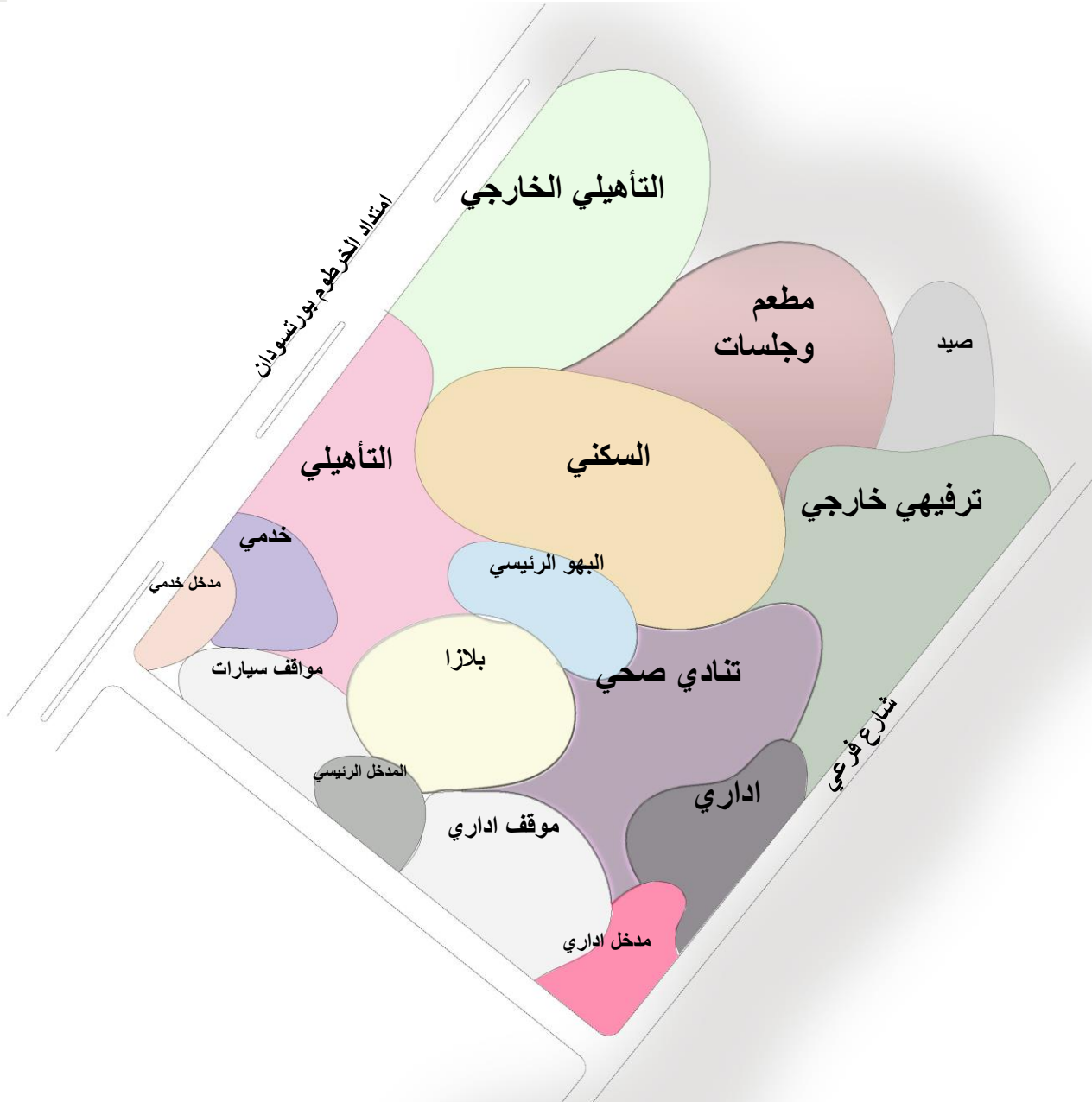
### (7-8-3) موجبات:

- استخدام مواد بناء ماصة للحرارة لتسريع الوصول الى الراحة الحرارية فترة الصيف.
- تقليل اثر الرياح الصيفية الشمالية بوضع حاجز نباتي جهة الشمال.
- استخدام عوازل الرطوبة.
- استخدام اساس الخوازيق.
- استغلال الاطلالة وتوجيه الرياح لتوجيه الفندق.

### (8-8-3) القرارات:

- اختيار المدخل الرئيسي من الناحية الغربية الجنوبية وذلك لتقليل الازدحام في الشارع الرئيسي .
- وضع الكتلة السكنية باطلالة مباشرة علي البحر .
- اختيار المدخل الاداري من الناحية الشرقية الجنوبية وذلك لتوفر شارع فرعي .
- استخدام حوائط زجاجية للنطاق التأهيلي وذلك لتقوية عملية الربط بين داخل وخارج المبني في عملية التأهيل .

التنظيق (8-8-3) :



صورة (38-2-3) توضح التنظيق

الباب الرابع

الفكرة التصميمية

#### (1-4) فلسفة التصميم :

تعتمد الفلسفة التصميمية علي الوظيفة والغرض الاساسي للمشروع وهو توفير بيئة مناسبة للتاهيل والخروج عن ضغوطات الحياة وصخب المدينة وذلك باختيار موقع مطل علي البحر بولاية بورتسودان وذلك لتوفير مناظر خلابة كما تم الاعتماد علي البيئة المحيطة كعامل اساسي في عملية التصميم كما تم الاهتمام بالاطلالة والمساحات الخارجية وذلك لاهميتها وتأثيرها علي الجانب النفسي واعتبارها الجزء الالم في الانشطة التاهيلية كوسيلة ترويح عن النفس وادارة السلوك .

#### (2-4) الفكرة التصميمية :

ارتكزت الفكرة التصميمية للمشروع علي الطبيعة والبيئة المريحة للناقهين كعامل اساسي في عملية التاهيل وذلك بتوفير مساحات لا تقل عن 60% من المساحة الكلية كمساحات خارجية وتم الربط بين داخل وخارج المبني في عملية التاهيل وذلك بتقسيم الانشطة التاهيلية ما بين داخل وخارج المبني كما تم تعزيز فكرة الربط بين داخل وخارج المبني وذلك بخلق مساحات مفتوحة داخل المبني وخلق نقاط تواصل بين المبني والمساحات الخارجية وايضا تمت المراعاة في المواد المستخدمة في البناء كعامل ربط بين الطبيعة والمبني .

#### (3-4) فلسفة الاشكال (concept):

اعتمدت فكرة التصميم علي مبدا البساطة في التشكيل وذلك لوظيفة المبني الاساسية كما تم اختيار العناصر الخطية في عملية التصميم ومراعاة المرونة والانسيابية في التصميم مما عزز تصميم الخطوط المنحنية بطريقة بسيطة كما تمثل الطبيعة عامل اساسي في التصميم لذلك تم الاستيحاء من كلمة الطبيعة (nature) بحيث تم اختيار الحرف (N) كعنصر اساسي في التصميم وذلك لبساطته في التشكيل كعنصر خطي وتم تطوير الفكرة للوصول للتصميم النهائي الذي يخدم الوظيفة الاساسية للمبني .

#### (4-4) فلسفة الالوان :-

كما ذكر سابقاً أن للألوان الأثر الكبير في التاهيل النفسي فمنها ما يهدئ الأعصاب ومنها ما يعطي الشعور بالفرح والسعادة والإسترخاء والهدوء .  
وهنا كان لابد من التركيز علي الألوان وخاصة اللون الأخضر له الدور الفعال في علاج الأمراض النفسية حسب الدراسات والبحوث حيث وجد أن :-

#### (1-4-4) اللون الأخضر :-

أن للون الأخضر مميزات وفوائد حيث يعمل علي التوازن النفسي ويقلل من النوبات العصبية ومضاداً للقلق والتوتر ويعتبر منشطاً ومحفزاً للدماغ .

أما من حيث الطاقة فهو متوسط الطاقة والذبذبة طاقته معروفة على إمتصاص كل الطاقات السلبية من كل أنحاء الأجسام الحية وغير الحية التي تتعرض له والدليل على ذلك الإمتصاص أن الإنسان المكتئب أو الحزين عندما يجلس في مكان مليء بالأشجار والنباتات الخضراء تزول كآبته ويصبح سعيد ونشط ولذلك إنعكس إستخدامه في المساحات الخضراء الخارجية للهواء النقي والراحة النفسية .

#### (5-4) وصف التصميم:

يوجد بالموقع ثلاثة مداخل المدخل الرئيسي من الجهة الجنوبية الغربية والمدخل الإداري من الجهة الشرقية الجنوبية والمدخل الخدمي من الجهة الغربية الجنوبية

#### (1-5-4) الوظائف والكتل:

يتكون المبني من خمسة نطاقات :

النطاق التاهيلي : يتكون من المدخل الرئيسي -البهو الرئيسي - الاستقبال - العيادات الصحية - المعامل - العيادات النفسية - التأهيلي الحرفي ( قاعات موسيقي - قاعات الرسم - قاعات النحت - قاعات الفخار ) - المعارض - المكتبة - صالة المؤتمرات - قاعات التأهيل الجمعي .

#### (2-5-4) النطاق السكني:

يتكون من الغرف منفردة للاقامة - اجنحة .

#### (3-5-4) النطاق الاداري:

مكاتب الموظفين - مكاتب رؤساء الاقسام - مكتب المدير العام - قاعات الاجتماعات - خدمي ( حمامات - مصلي - كافيتريا ) .

#### (4-5-4) النطاق التدريبي:

قاعات المحاضرات - مكاتب اخصائي التدريب .

#### (5-5-4) النطاق الرياضي:

ملاعب - صالة الزومبا والايروبك - صالة اليوغا - الساونا - المساج ( مساج بالاعشاب - مساج بالزيت ) - قاعات الالعب الرياضية - مكتب اخصائي التغذية - صالة الجيم - المسابح .

#### (6-5-4) النطاق الخدمي:

الحمامات - المطبخ المركزي - الورش - الاستراحات - مكاتب الفنيين - المغسلة - المخازن - غرف الخدمة .



## (6-4) مراحل تطوير التصميم:

### (1-6-4) التصميم المبدئي:

### (1-1-6-4) المشاكل بالمرحلة المبدئية:

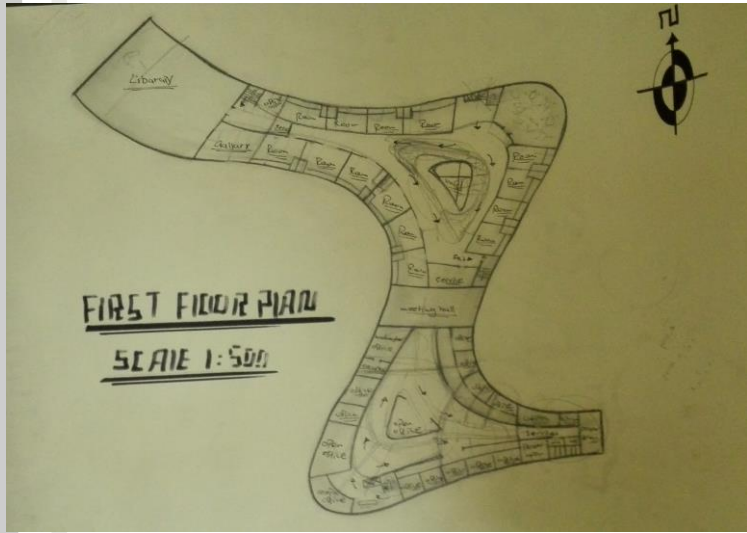


- 1- صغر المساحات.
- 2- ضعف التصميم في المساحات الخارجية.
- 3- ضعف العلاقات بين داخل وخارج المبنى في الأنشطة التأهيلية.
- 4- وجود بعض المشاكل في الحركة في مواقف سيارات النطاق الإداري.

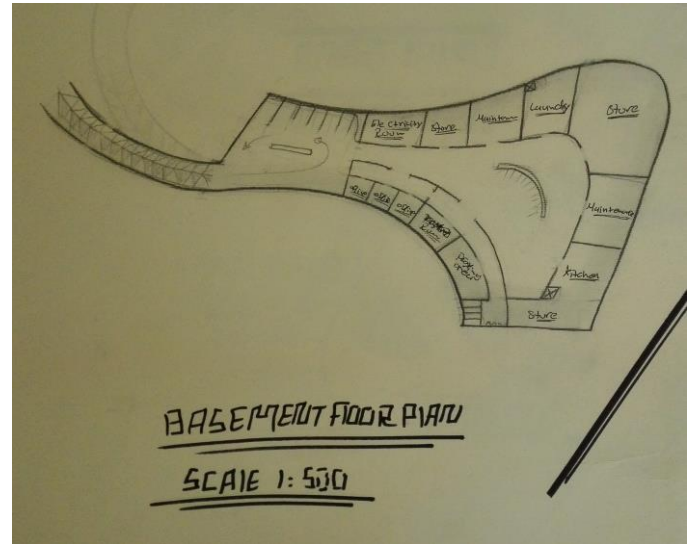
صورة (1-5-4) توضح الموقع العام في المرحلة المبدئية



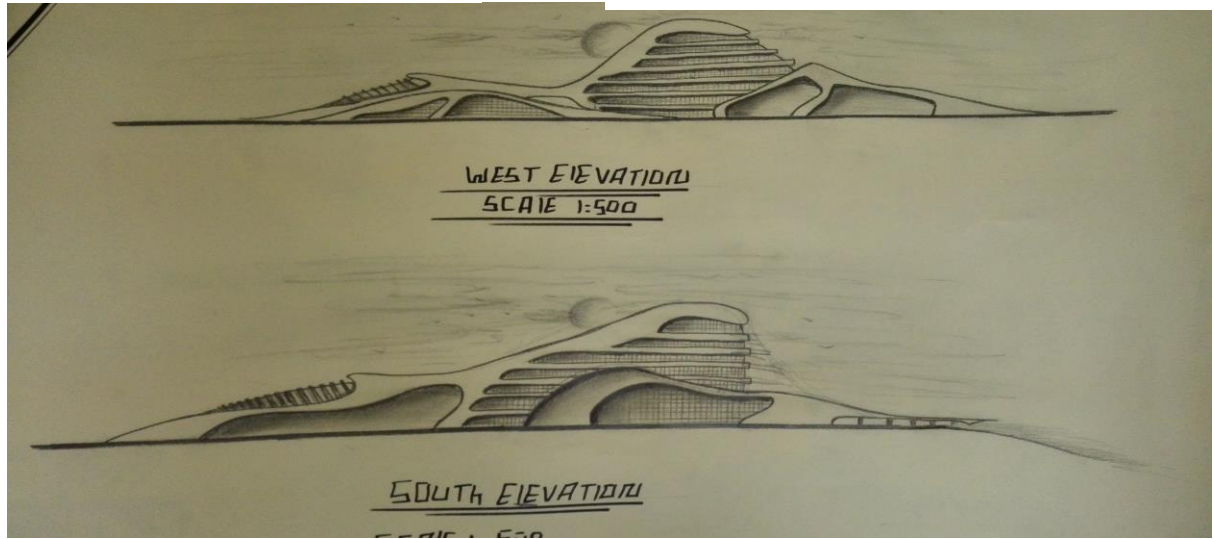
صورة (2-5-4) توضح الطابق الارضي



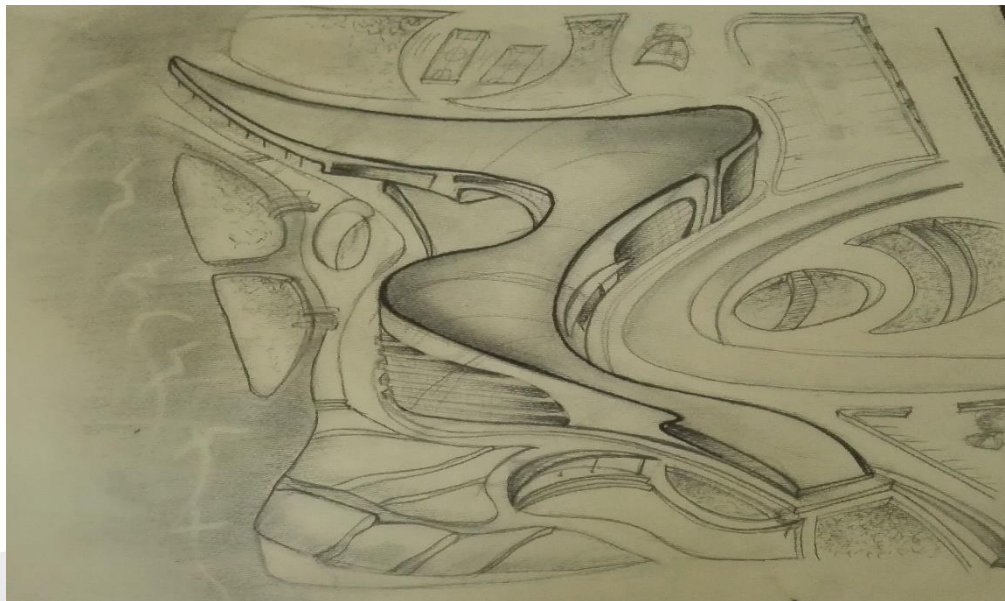
صورة (4-5-4) توضح الطابق الاول



صورة (3-5-4) توضح طابق البدروم



صورة (5-5-4) توضح الواجهات الرئيسية

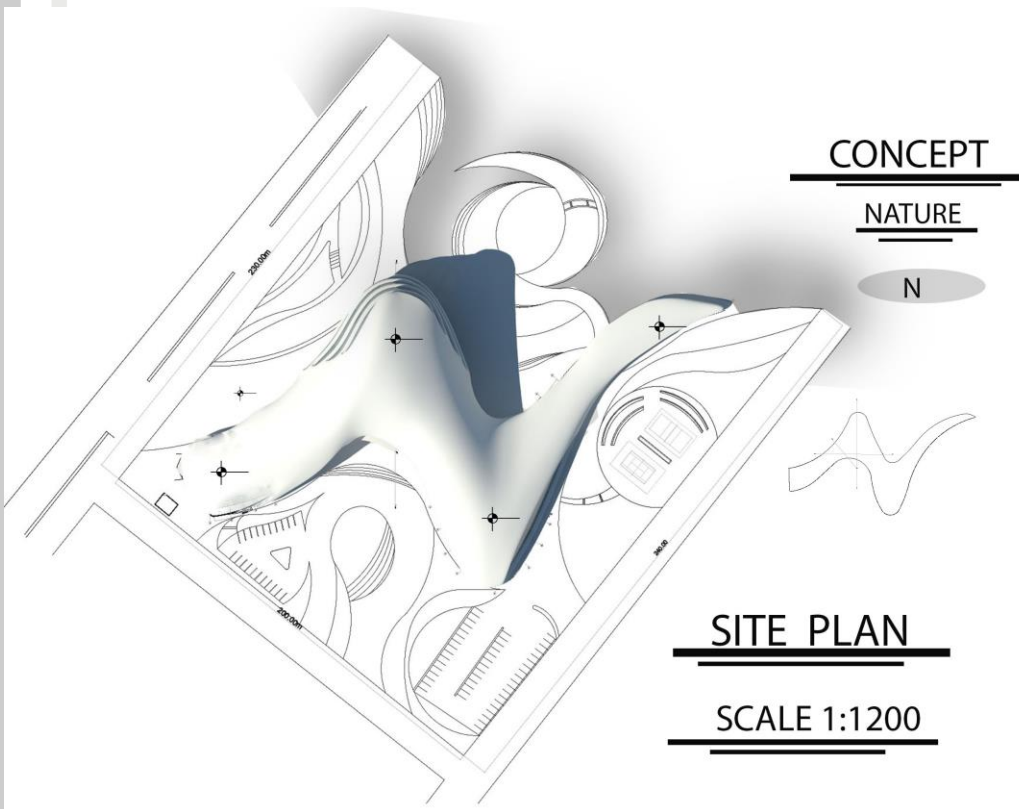


صورة (6-5-4) توضح المنظور الخارجي



## (2-6-4) التصميم المتطور:

المعالجات التي تمت للمشاكل من المرحلة المبدئية للمرحلة المتطورة :



- 1- تمت معالجة المساحات .
- 2- تم الربط بين الانشطة التأهيلية الخارجية والداخلية للمبني .
- 3- معالجة مواقف السيارات للنطاق الاداري .
- 4- التطوير في التقسيمات للانشطة الخارجية للمبني .
- 5- معالجة المدخل الخدمي وحركة سيارات الخدمة .

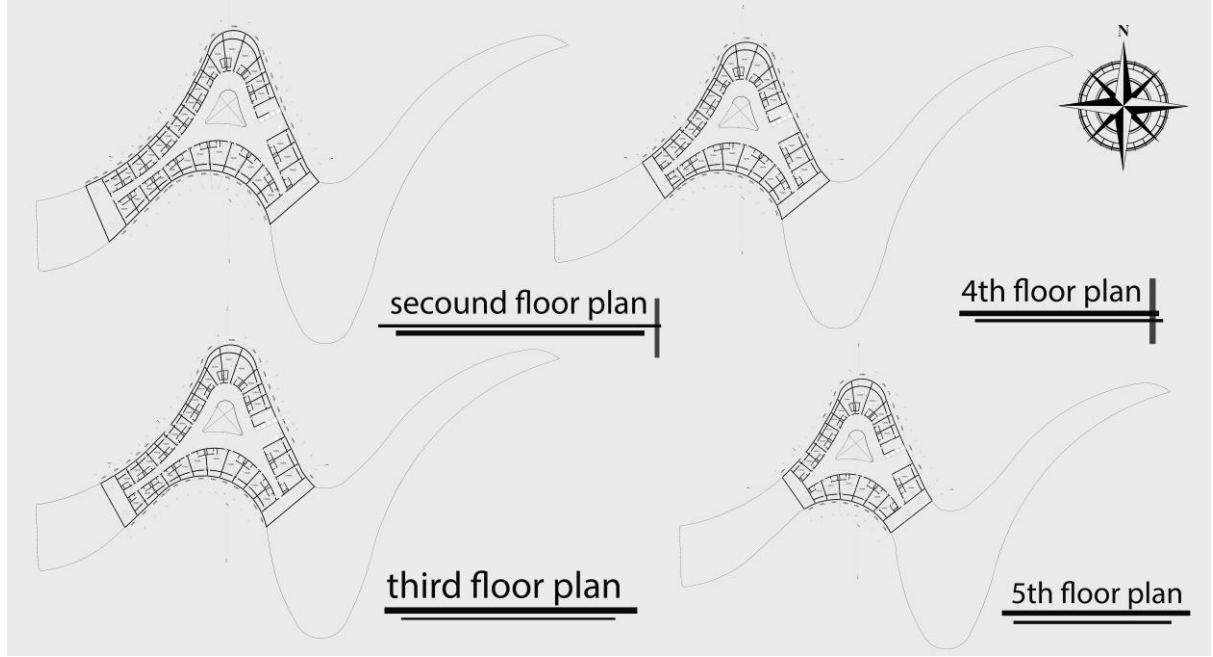
صورة (4-5-7) توضح الموقع العام للمرحلة المتطورة .

## (1-2-6-4) الطابق الارضي والاول:



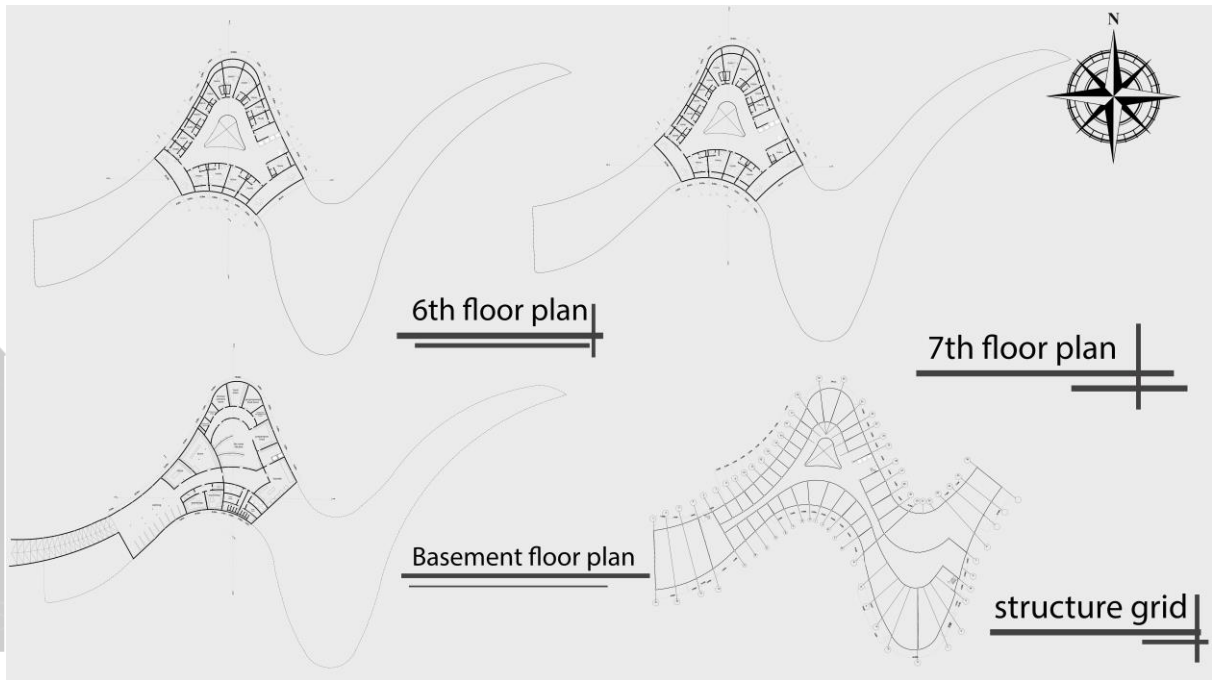
صورة (4-5-8) توضح الطابق الارضي والاول .

(2-2-6-4) النطاق السكني :

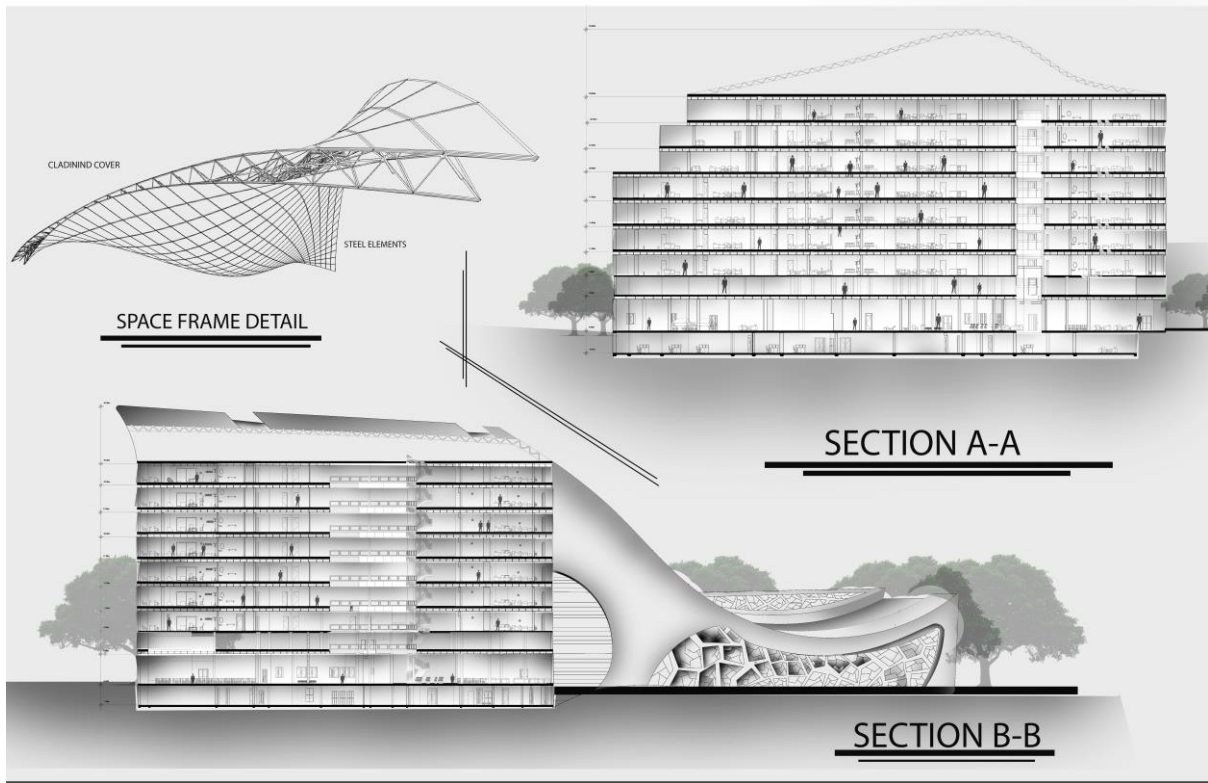


صورة (9-5-4) توضح الطابق الثاني والثالث والرابع والخامس

(3-2-6-4) المقاطع الراسية للمرحلة المتطورة :

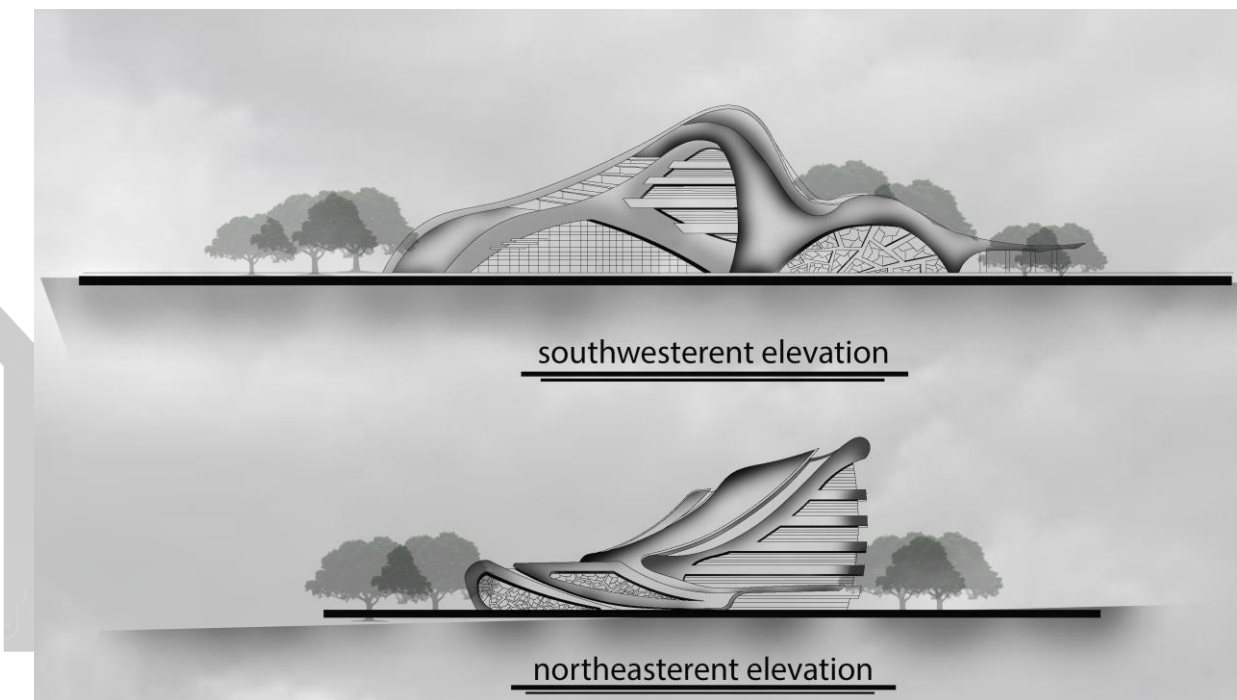


صورة (10-5-4) توضح الطابق السادس والسابع والبدروم و شبكة الاعمدة .



صورة (4-5-11) توضح المقاطع الراسية للمرحلة المتطورة

(4-2-6-4) الواجهات الرئيسية للمرحلة المتطورة :

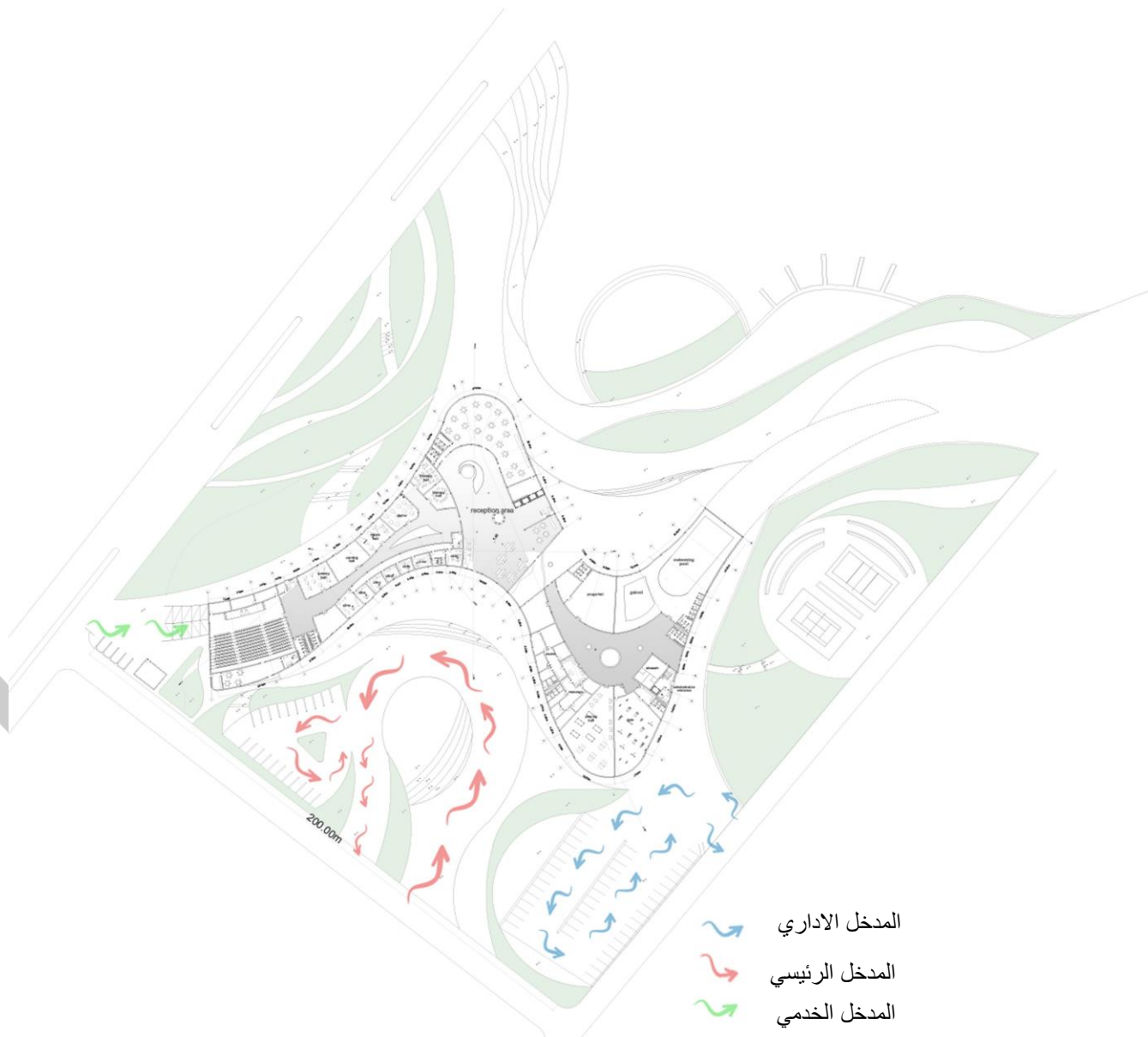


صورة (4-5-12) توضح الواجهات الرئيسية للمرحلة المتطورة

## (7-4) المداخل :

يوجد ثلاثة مداخل للمبني :

- 1- المدخل الرئيسي : يقع الشارع الرئيسي للموقع (امتداد الخرطوم بورتسودان ) من الناحية الغربية لذلك تم اختيار المدخل الرئيسي للموقع من الناحية الجنوبية الغربية وذلك للتقليل من اثر الازدحام الناتجة من الشارع الرئيسي .
- 2- المدخل الاداري : تم اختيار المدخل الاداري من الناحية الشرقية وذلك لتوفر شارع فرعي .
- 3- المدخل الخدمي : تم اختيار المدخل الخدمي من الناحية الغربية وذلك لتمرير الخدمات من الشارع الرئيسي الناحية الغربية وكذلك لتسهيل حركة سير سيارات الخدمة .



صورة (4-5-13) توضح المداخل الرئيسية للمبني .

#### (8-4) الوظائف والكتل :

يتكون المبني من خمسة نطاقات :

النطاق التاهيلي : يتكون من المدخل الرئيسي -البهو الرئيسي - الاستقبال - العيادات الصحية - المعامل - العيادات النفسية - التأهيلي الحرفي ( قاعات موسيقي - قاعات الرسم - قاعات النحت - قاعات الفخار ) - المعارض - المكتبة - صالة المؤتمرات - قاعات التأهيل الجمعي .

#### (1-8-4) النطاق السكني :

يتكون من الغرف منفردة للاقامة - اجنحة .

#### (2-8-4) النطاق الاداري :

مكاتب الموظفين - مكاتب رؤساء الاقسام - مكتب المدير العام - قاعات الاجتماعات - خدمي ( حمامات - مصلي - كافيتريا ) .

#### (3-8-4) النطاق التدريبي :

قاعات المحاضرات - مكاتب اخصائي التدريب .

#### (4-8-4) النطاق الرياضي :

ملاعب - صالة الزومبا والايروبك - صالة اليوغا - الساونا - المساج ( مساج بالاعشاب - مساج بالزيت ) - قاعات الالعب الرياضية - مكتب اخصائي التغذية - صالة الجيم - المسابح .

#### (5-8-4) النطاق الخدمي :

الحمامات - المطبخ المركزي - الورش - الاستراحات - مكاتب الفنيين - المغسلة - المخازن - غرف الخدمة .



#### (4-9) الطابق الارضي :

#### (1-9-4) النطاق التأهيلي :

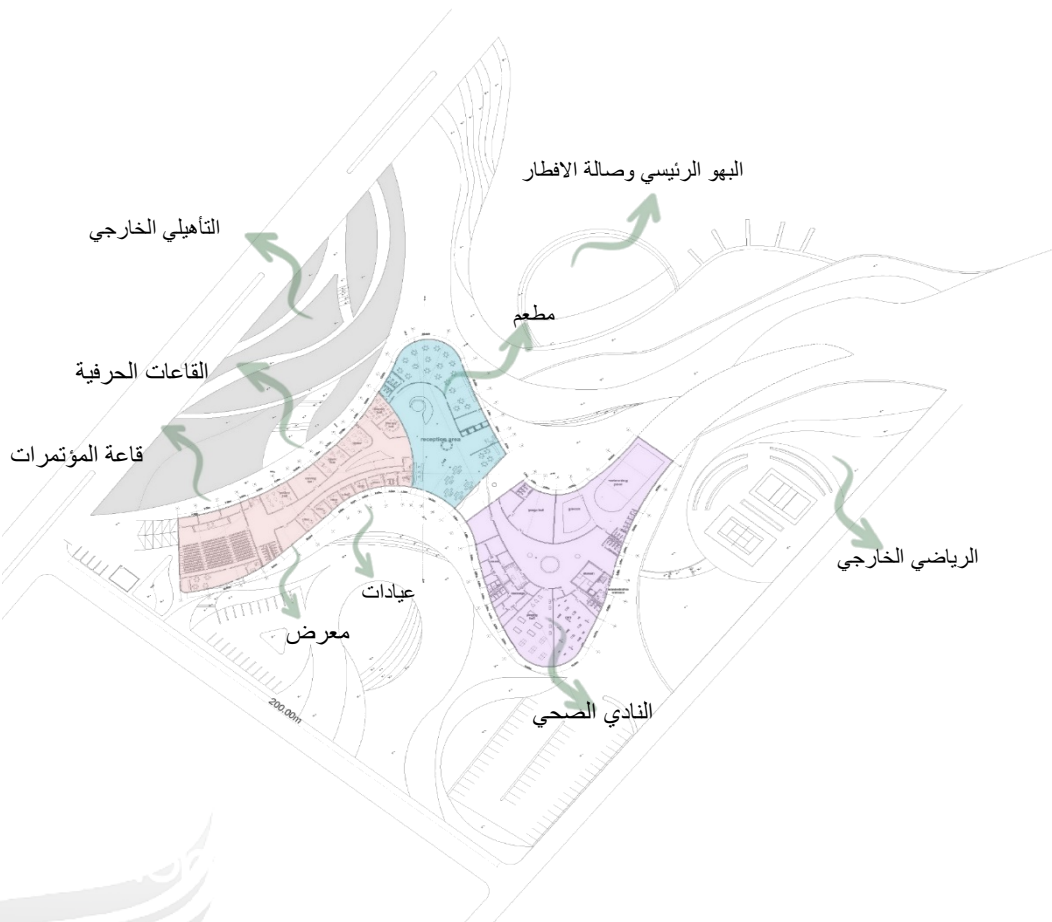
قاعة تأهيل جمعي – قاعة رسم – قاعة موسيقي – قاعة نحت – قاعة مؤتمرات – عيادات نفسية – معرض.

#### (2-9-4) البهو الرئيسي :

استقبال – قاعة الافطار الرئيسية – كافية – عناصر الحركة الرئيسية .

#### (3-9-4) النادي الصحي :

مكتب اخصائي تغذية – صالة زومبا وايروبك – صالة يوغا – جيمنازيوم- مسبح – جاكوزي – صالة الألعاب الكترونية – ملعب سكواش – ساونا – مساج بالزيت – مساج بالاعشاب .



صورة (4-5-14) توضح النطاقات الرئيسية للمبنى



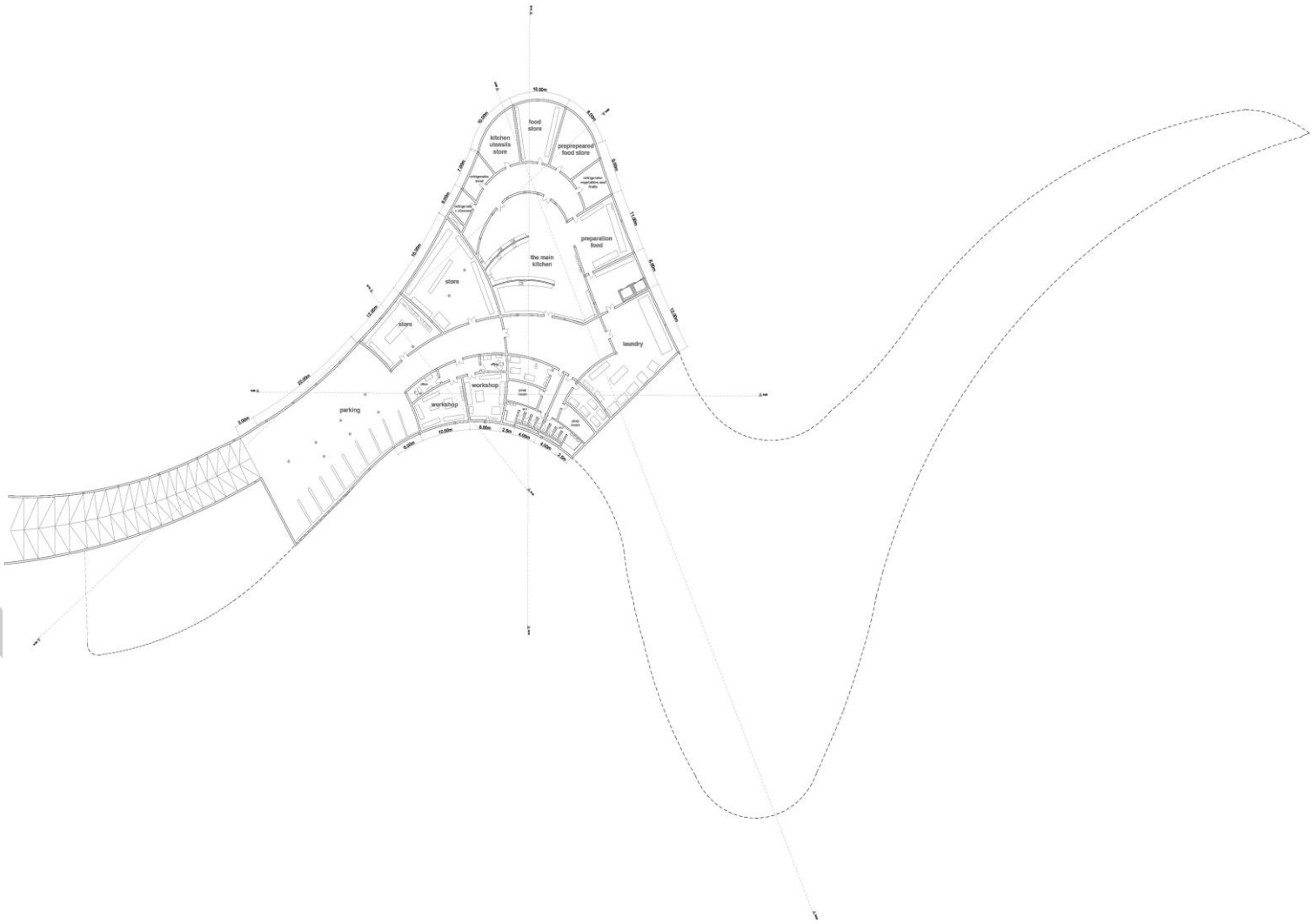


صورة (4-5-15) توضح الطابق الارضي

#### (10-4) الطابق البدروم :

يتكون الطابق البدروم من عدة فراغات خدمية :

- الورش – مخازن – المطبخ الرئيسي – مكاتب التقنيين – المغسلة – غرف الخدمة – الاستراحات – مصلي – حمامات – مواقف سيارات الخدمة .



صورة (16-5-4) توضح الطابق البدروم

## (11-4) الطابق الاول :

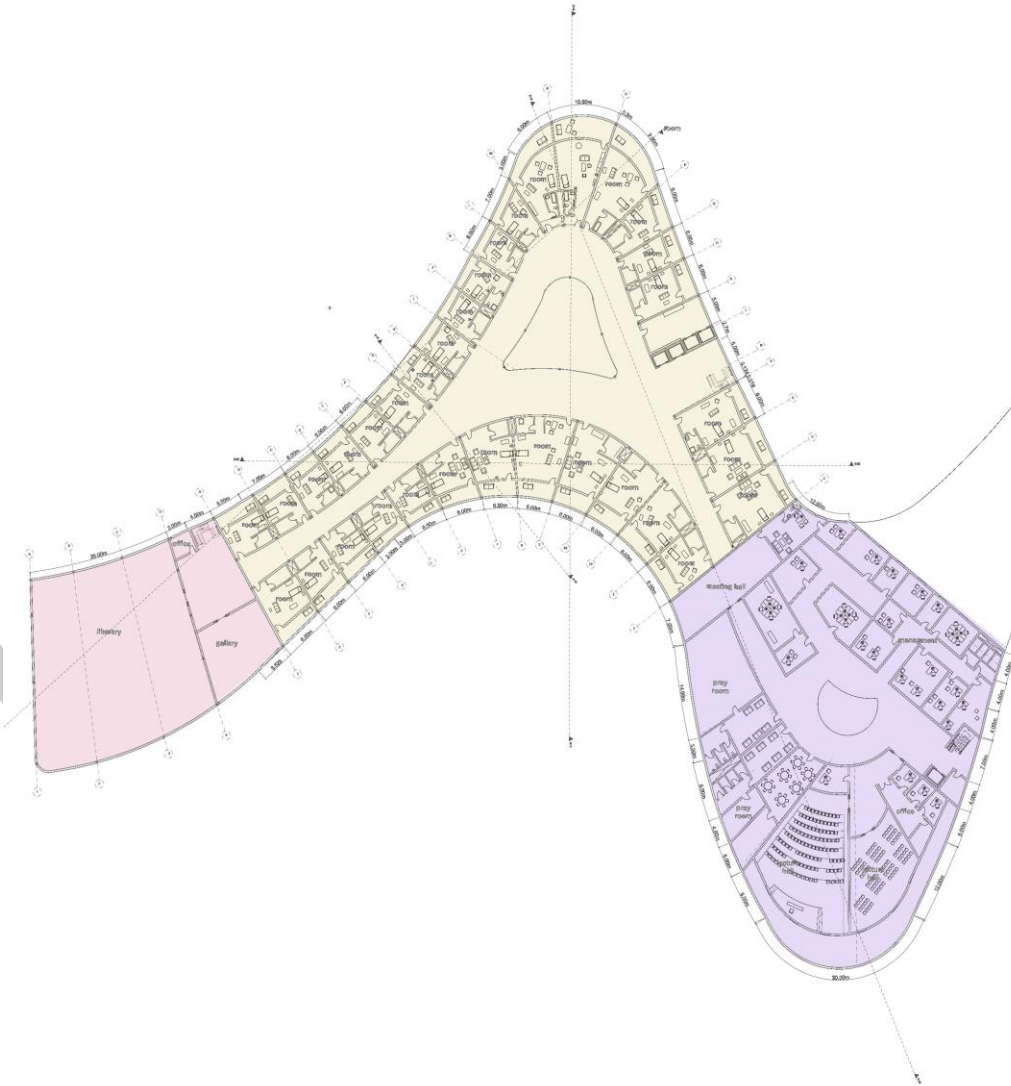
يتكون الطابق الاول من عدة فراغات :

النطاق التأهيلي : معرض - مكتبة - مكتب اداري .

النطاق السكني : غرف مفردة - اجنحة .

النطاق الاداري : مكاتب الموظفين - مكتب المدير العام - الارشيف - مكاتب رؤساء الاقسام - قاعة الاجتماعات - مصلي - كفتيريا - حمامات .

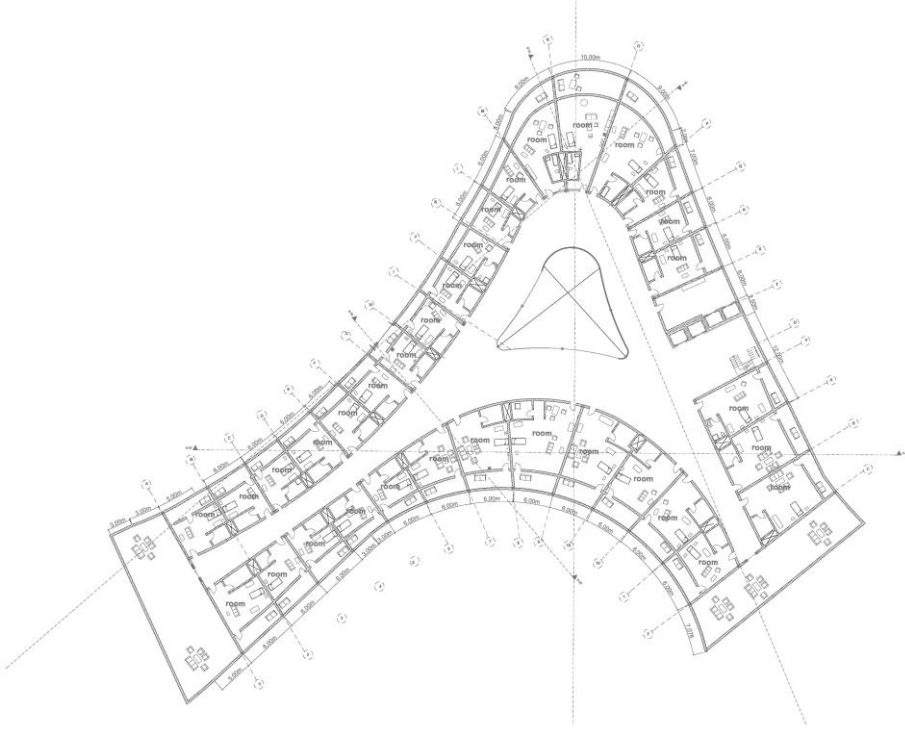
النطاق التدريبي : قاعات محاضرات - مكاتب اخصائي التدريب - قاعة مشاهدة .



صورة (17-5-4) توضح الطابق الاول

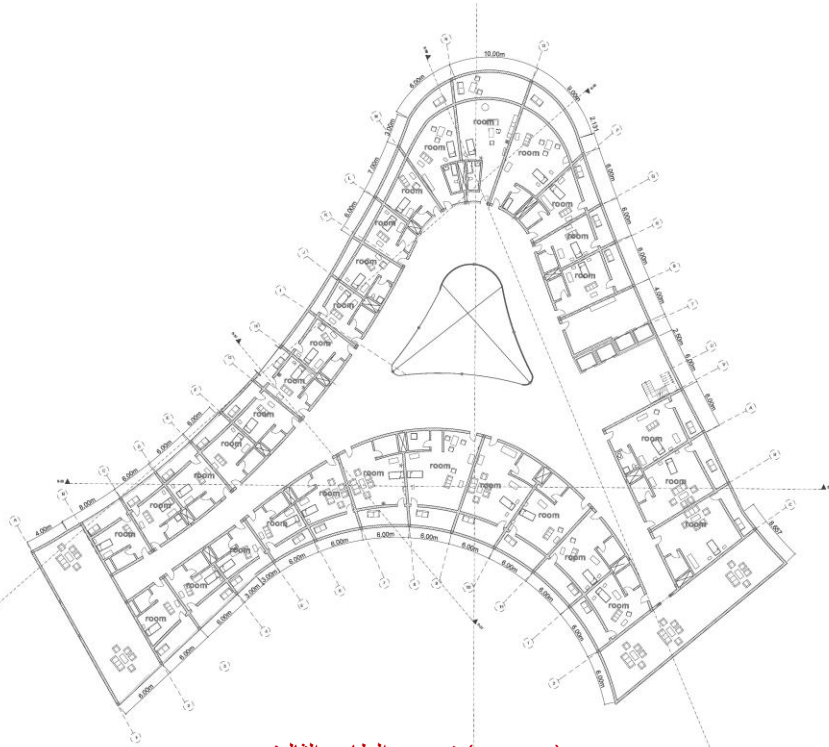
## (12-4) الطابق الثاني :

النطاق السكني: تتدرج كتلة المبني في النطاق السكني



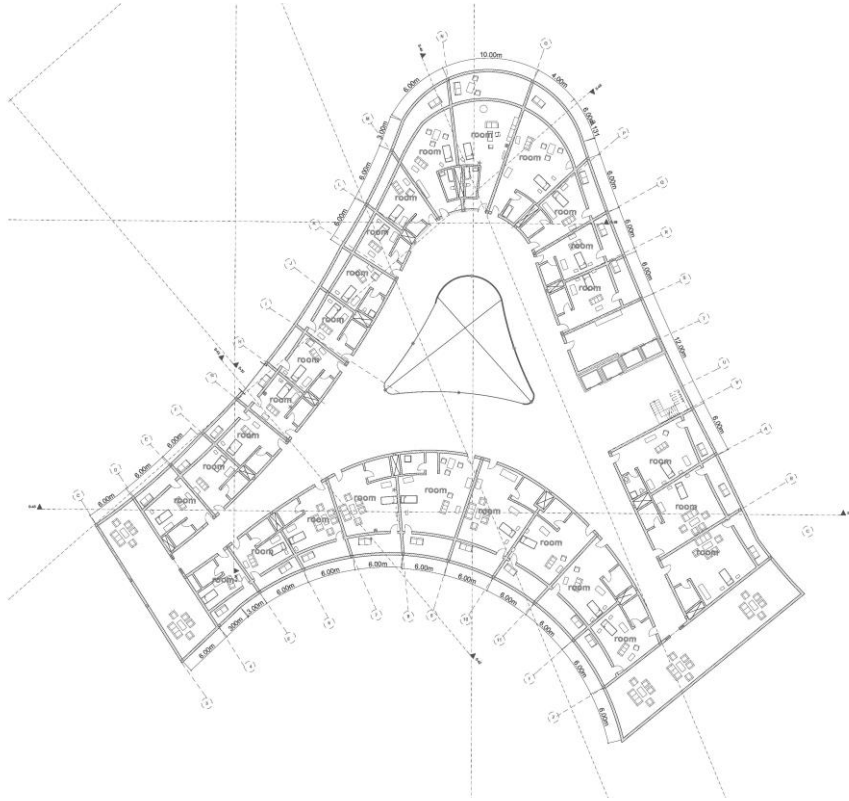
صورة (18-5-4) توضح الطابق الثاني

## (13-4) الطابق الثالث :



صورة (18-5-4) توضح الطابق الثالث

(14-4) الطابق الرابع :



صورة (19-5-4) توضح الطابق الرابع

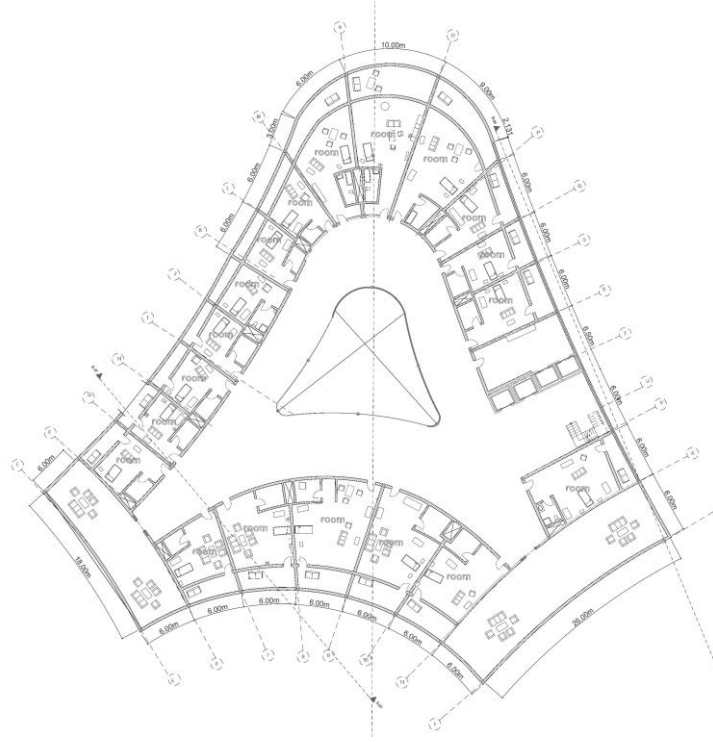
(15-4) الطابق الخامس :



صورة (20-5-4) توضح الطابق الخامس

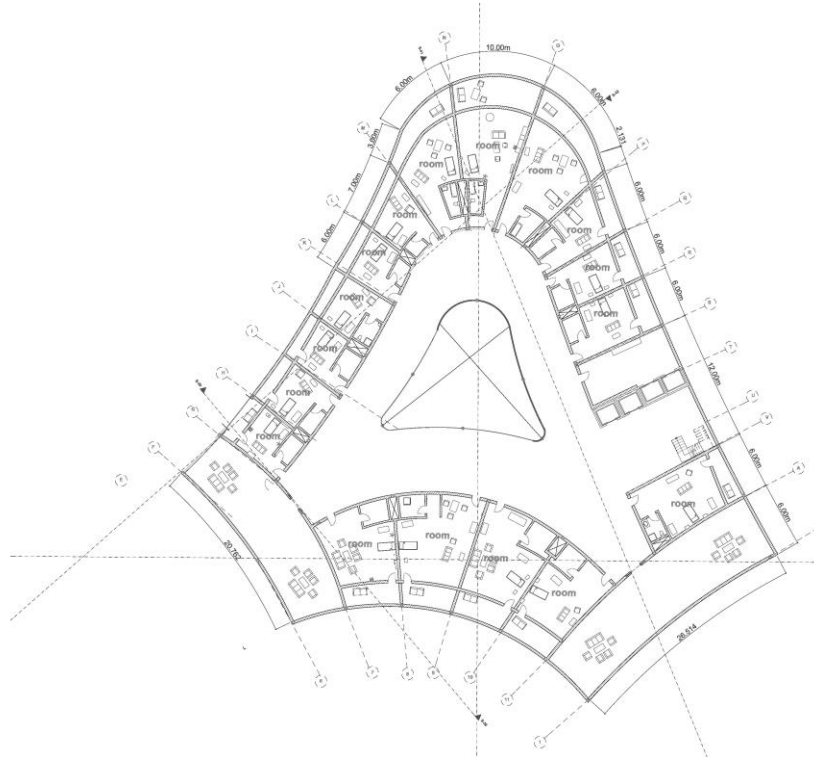


## (16-4) الطابق السادس :



صورة (21-5-4) توضح الطابق السادس

## (17-4) الطابق السابع :



صورة (22-5-4) توضح الطابق السابع

## الباب الخامس

### الحلول التقنية

## (1-5) اولاً : النظام الانشائي :

### (1-1-5) الاساسات :

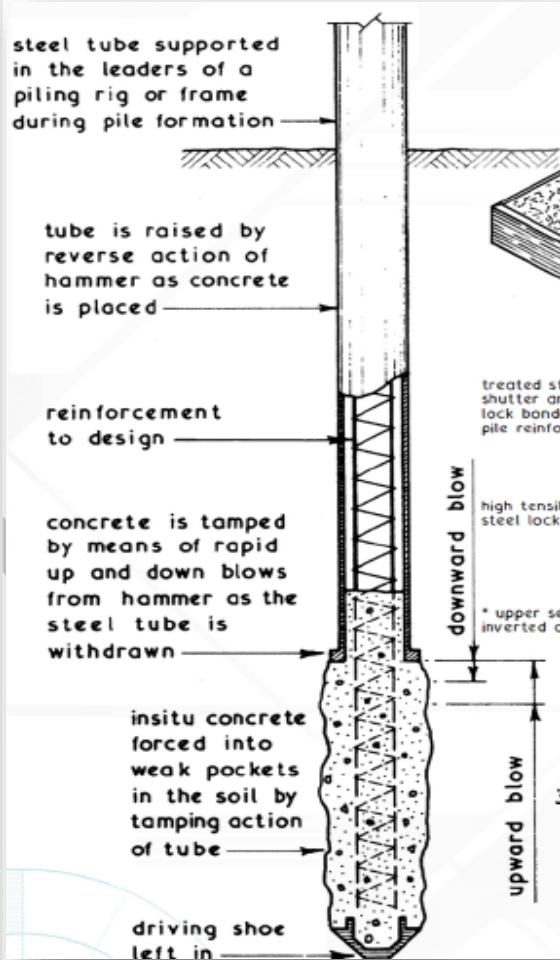
تعتبر السند الرئيسي للمباني والوسط الناقل لاحمال المبني الي التربة .يعتمد اختيارها علي عدة عوامل متباينة .بالاضافة الي نظم تصميم والتوزيع الفراغي بالنسبة للمباني فقد وقع الاختيار علي الاساسات الخازوقية pile foundation واهم الاسباب لاختيارها :

-القرب من سطح البحر .

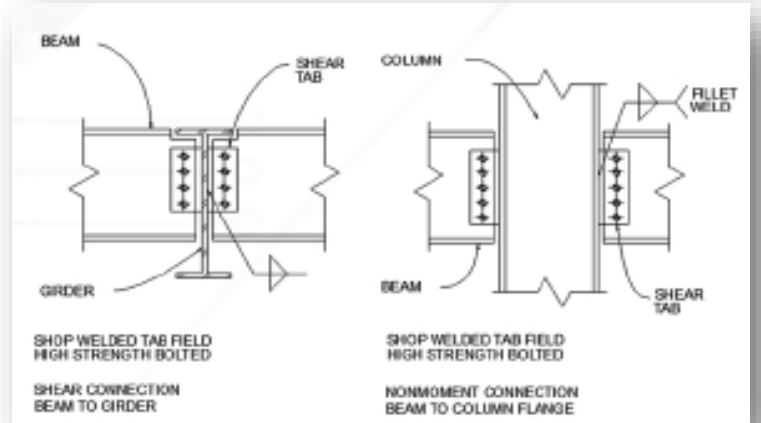
-بعد السطح الصالح للتاسيس .

-الارتفاع العالي بالنسبة للكتلة السكنية.

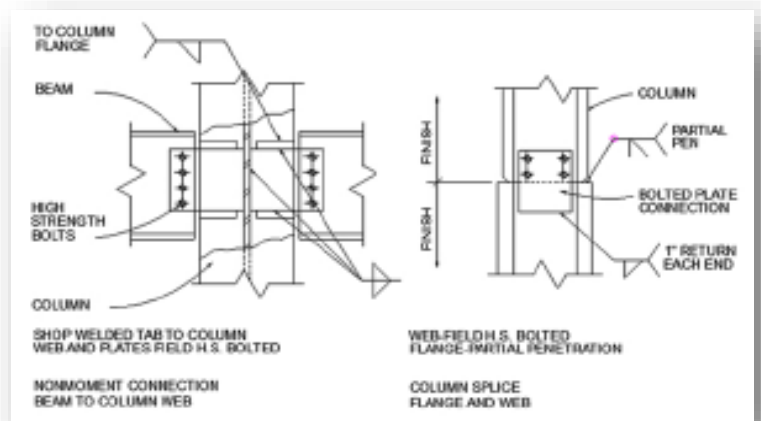
تحفر الخوازيق عن طريق الآلات وتحاط هذه الحفر بالخرسانة مسبقة الصب ثم توضع حديد التسليح وتصب الخرسانة وتأخذ وسادة القاعدة عدة اشكال حسب موقع العمود والاحمال الواقعة عليه كما تكون ملتحمة مع لبشة القبو .



صورة (3-1-5) توضح خوازيق



صورة (1-1-5) توضح توصيلة الاعمدة مع الابيام



صورة (2-1-5) توضح توصيلة اعمدة مع الابيام



## تم استخدام نوعان من النظم الإنشائية :

- 1- الهياكل الخرسانية ( بمبانى النطاق التاهيلي و السكني ).  
تم استخدام اعمده خرسانية (25\*25 سم ) للبحور (7\*6متر) و ذلك لمبني بارتفاع 7 طوابق و تم استخدام flat slab بسمك 0.27 متر.
- 2- الهياكل الحديدية (قاعة المؤتمرات \_ نطاق النادي الصحي\_ النطاق الاداري \_ المكتبة ).  
- لقاءات المؤتمرات تم استخدام هيكل حديدي اعمدة استيل section I بابعاد 9 متر.  
- لنطاق النادي الصحي تم استخدام اعمدة استيل و ذلك لحمل احمال ارضية الطابق الاول (النطاق الاداري) عن طريق استخدام ال deck slab.

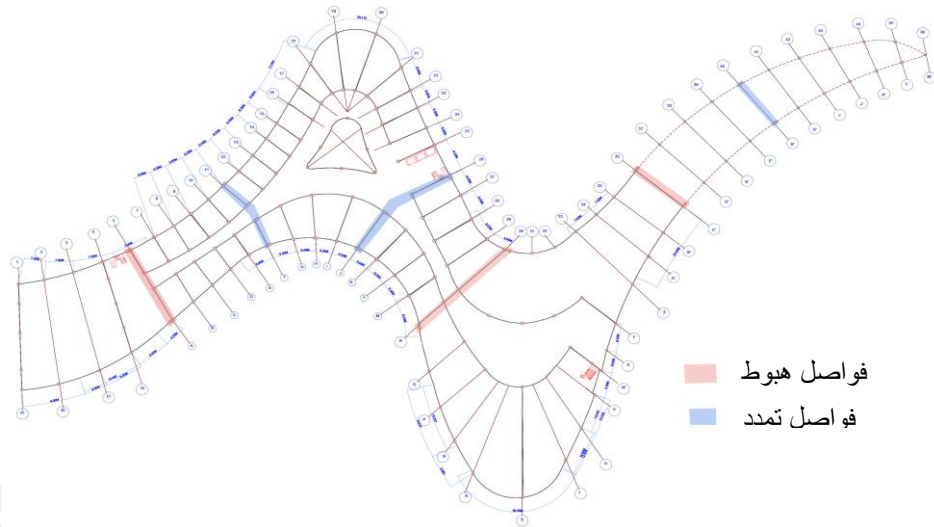
## أما بالنسبة للفواصل فهناك :

### فواصل الهبوط :

تعمل على حماية المبنى من هبوط التربة التي تحت الأساس والتي تسبب لها إزاحة رأسية وتعمل هذه الفواصل بين أجزاء المبنى الغير متكافئة في النظام الإنشائي وعلى ذلك يجب أن تبنى فواصل الهبوط بفواصل قاطع الطول المبني بحيث يبدأ الفصل من أساسات المنشأ حتى يصل السقف ماراً بجميع الطوابق وتشيد هذه الفواصل بطرق خاصة لتقاوم الرطوبة والماء الذي يتكون بداخلها . توجد فواصل الهبوط بسمك 2 سم مملوء بمادة مرنة أو مطاطية ببيتن كتلة التاهيلي و صالة المؤتمرات وبيتن الكتلة الرئيسية النادي الصحي .

### فواصل التمدد :

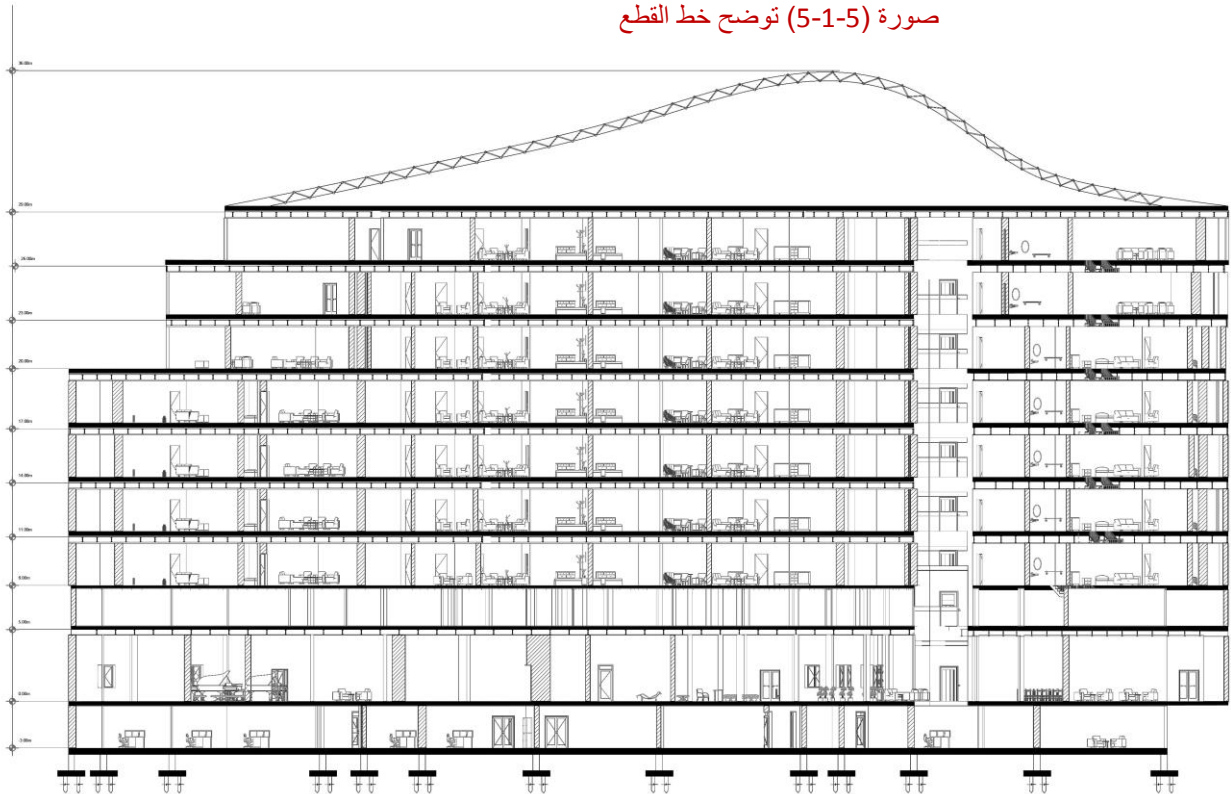
تستخدم للتحكم في الشقوق التي تحدث في المباني بسبب طولها وتقلل من مقاومة التمدد والانكماش فيها نتيجة للعوامل الجوية وذلك بسمك 2 سم على بعد 35 متر في كل كتلة ويوجد في المبني ثلاثة فواصل تمدد .



صورة (4-1-5) توضح شبكة الاعمدة



صورة (5-1-5) توضح خط القطع

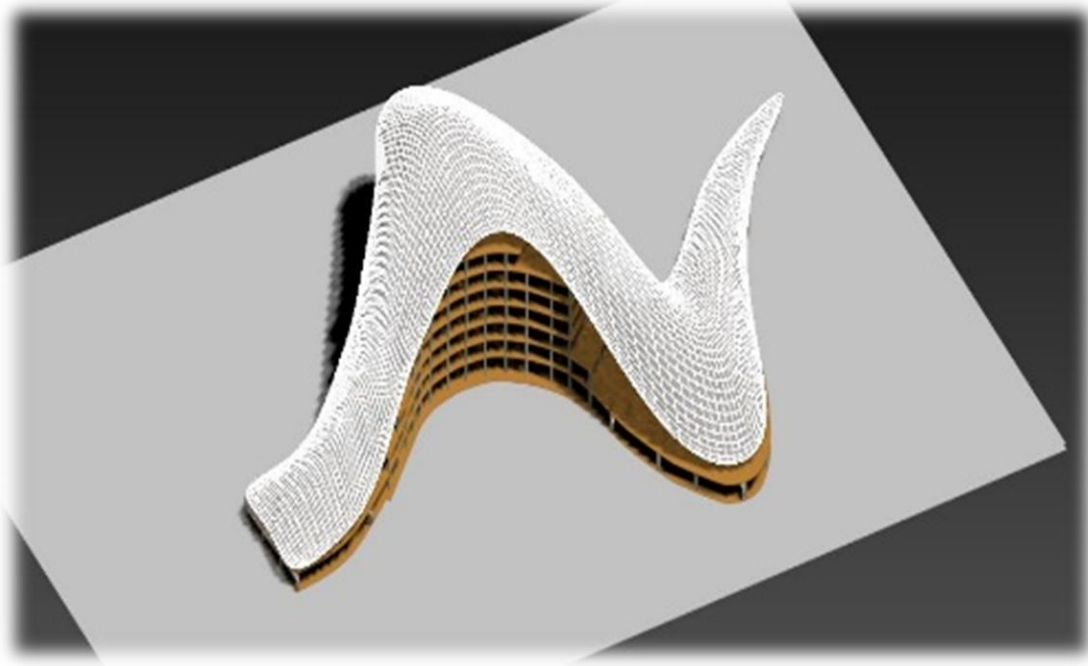


صورة (6-1-5) توضح المقطع الراسي

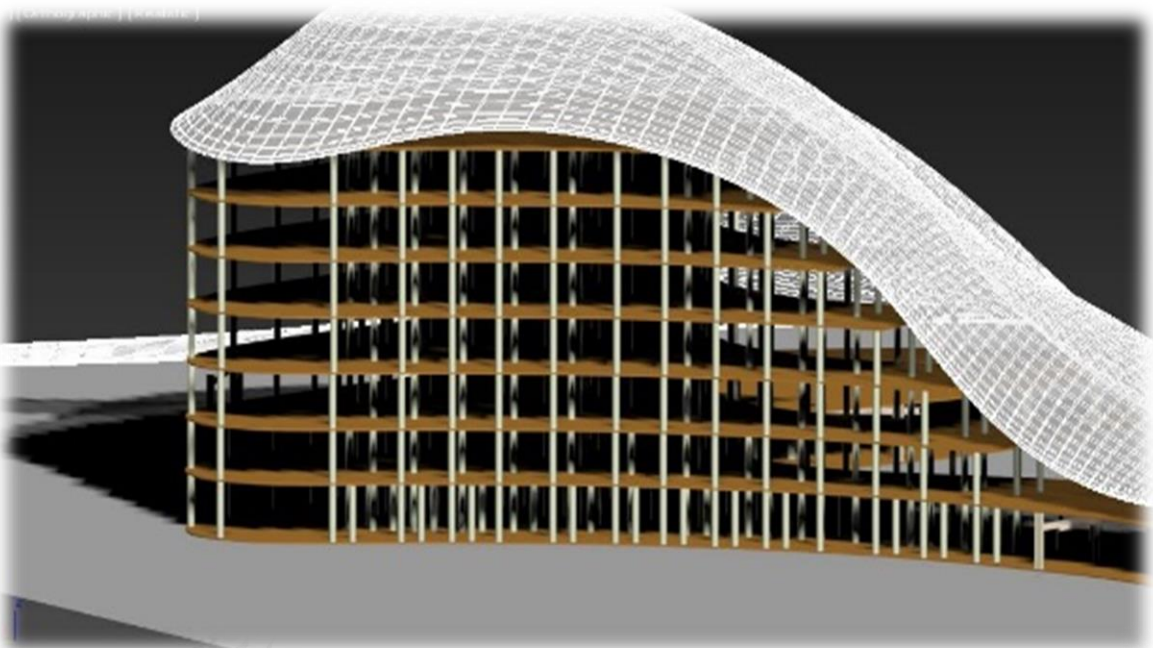


## (2-1-5) الاسقف :

تم استخدام نظام حديدي من الانشاءات الفراغية (space fram) لتغطية المبني بشكل منحنى غير منتظم.



صورة (7-1-5) توضح الاسقف



صورة (8-1-5) توضح الاسقف



### (3-1-5) الارضيات :

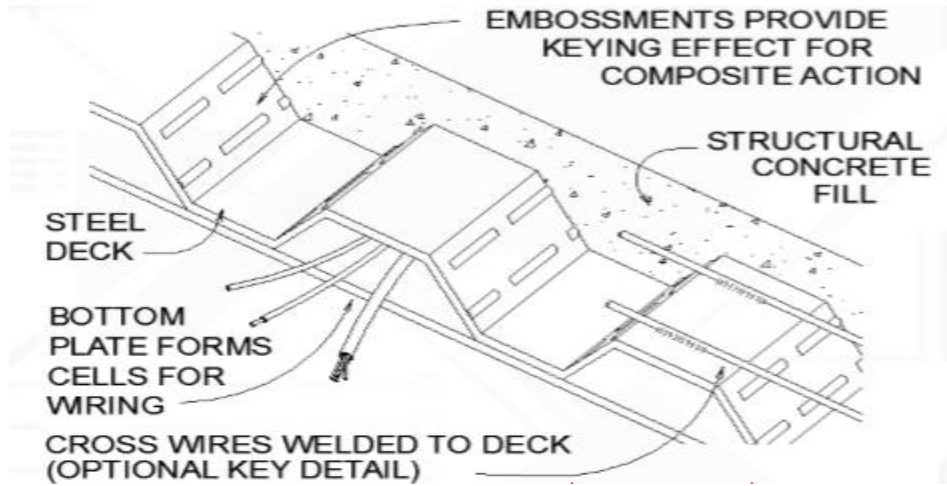
تعد الارضيات من اهم العوامل الجمالية التكميلية للمبني كما انها تستخدم كمساعد في تمرير الخدمات حيث يمكنها ان تمثل وسطا فعالا لنقل اغلب انواع المدادات بمختلف انواعها من كهرباء مواسير مياه. ونظرا لاختلاف المباني وفراغاتها الي اختلاف نوع الخدمات في كل مبني فسوف يتم شرحها حسب استخدام كل مبني :-

### (4-1-5) البلاطات :

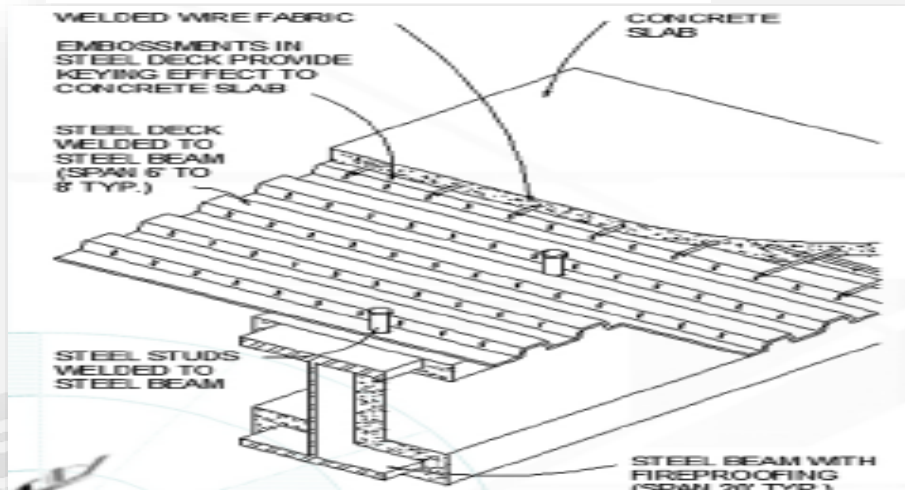
#### (1-4-1-5) الهياكل الحديدية :

• البلاطات : تتبع البلاطات نظام الحديد الانشائي وتتكون من أبيام رئيسية وثنوية من نوع I section universal beam وتثبت عليها صفيحة من الحديد المطوي steel deck ويصب فوقها خرسانة بتسليح خفيف .

ثم استخدام ال deck slap في الهياكل الحديدية كما يستفاد من تجويفاتها في تمرير الخدمات .



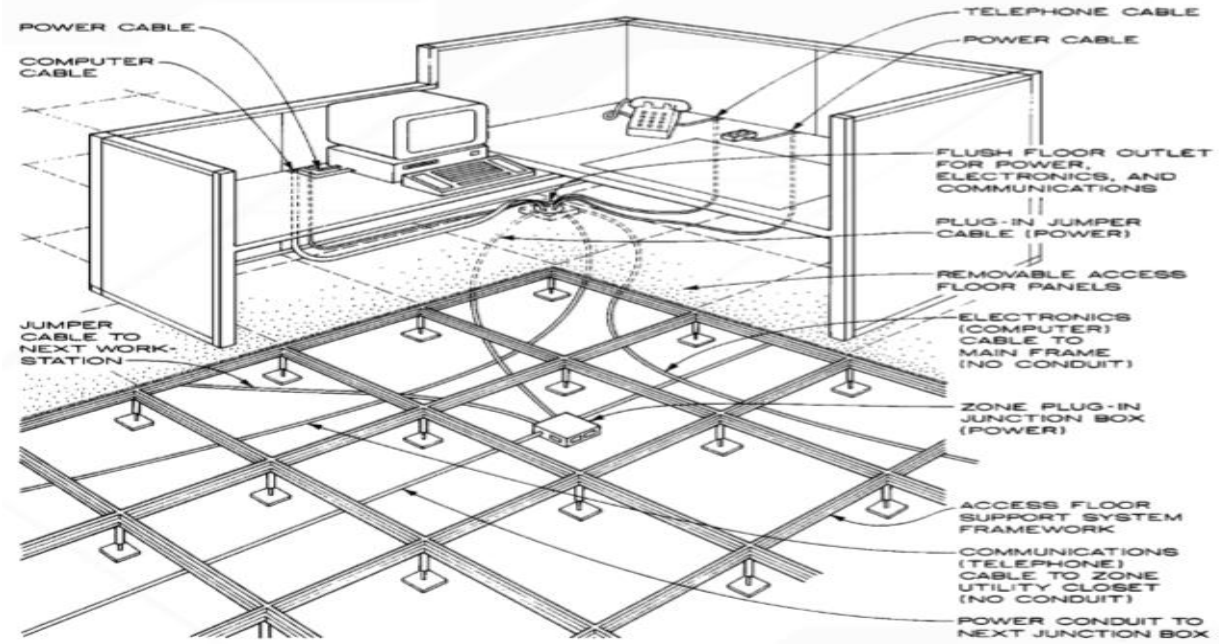
صورة (9-1-5) توضح البلاطات الخرسانية



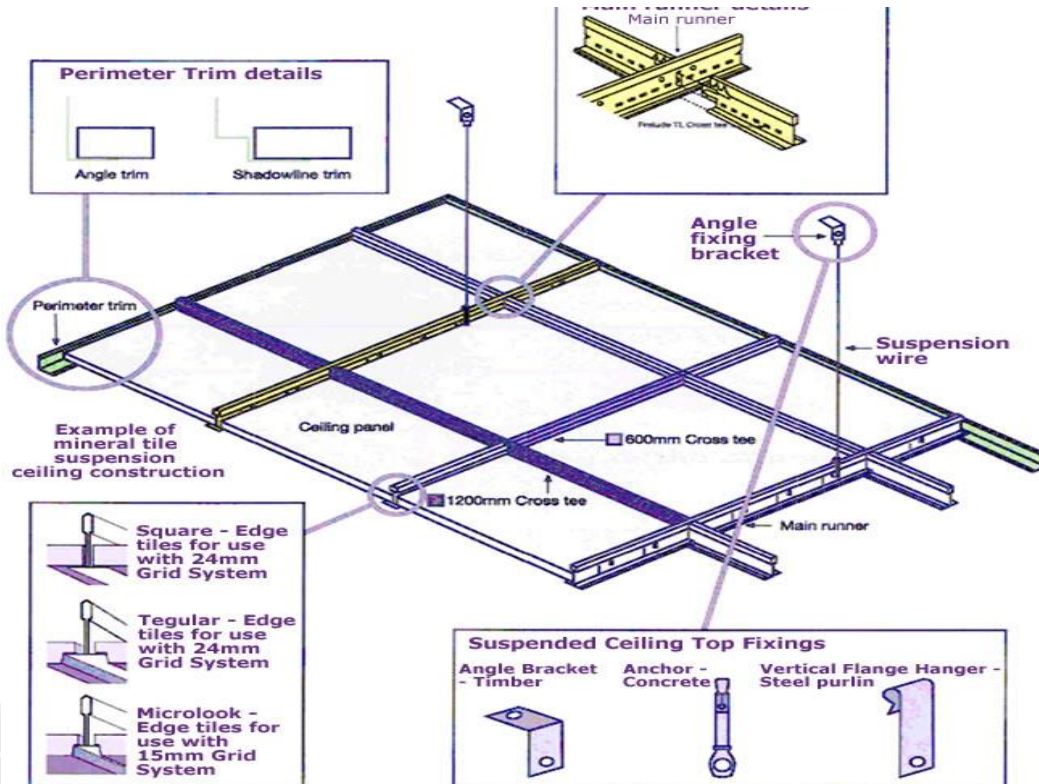
صورة (10-1-5) توضح البلاطات الخرسانية

## (2-4-1-5) الهياكل الخرسانية:

تم استخدام ال flat slab في المباني الخرسانية بالإضافة الي ال suspended ceiling الذي يوصف بأنه اطار معلق علي بعد معين من السطح الخرساني معلق بواسطة حوامل ودعامات ويستفاد من الفراغ الناتج بين السقف المستعار والسقف الخرساني في تمرير الخدمات كالإضاءة والتكييف وغيره من الخدمات كما تم استخدام ماده الجبص في التشكيل الجمالي لبعض الفراغات .



صورة (11-5-1) توضح تمرير الخدمات اسفل البلاطات الخرسانية



صورة (12-1-5) توضح تفاصيل السقف المستعار

## (5-1-5) الفواصل والنوافذ:

### الفواصل:

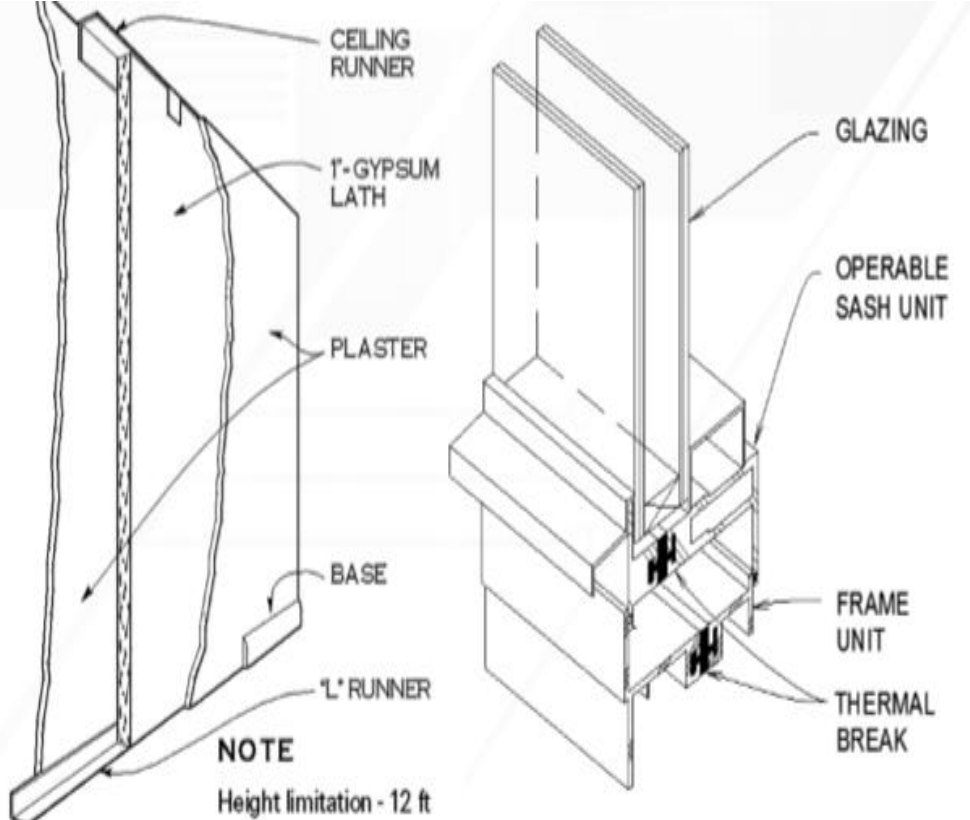
تم استخدام فواصل الجبس بين المكاتب وذلك لفوائدها الاقتصادية حيث انها سريعة الانشاء وقليلة التكلفة .

### الحوائط:

تم استخدام حوائط زجاجية في القسم التأهيلي وذلك لتعزيز الربط بين داخل وخارج المبني والاستفادة من الاطلالة المباشرة علي البحر في عملية التأهيل وتسهيل التواصل بين الانشطة الداخلية والخارجية للتأهيل .

### النوافذ:

تم استخدام كل فيها طبقة مزدوجة من الزجاج وذلك للتقليل من تاثير اشعة الشمس الواقع علي المبني والتقليل من الفاقد في الطاقة المستخدمة في التكييف .

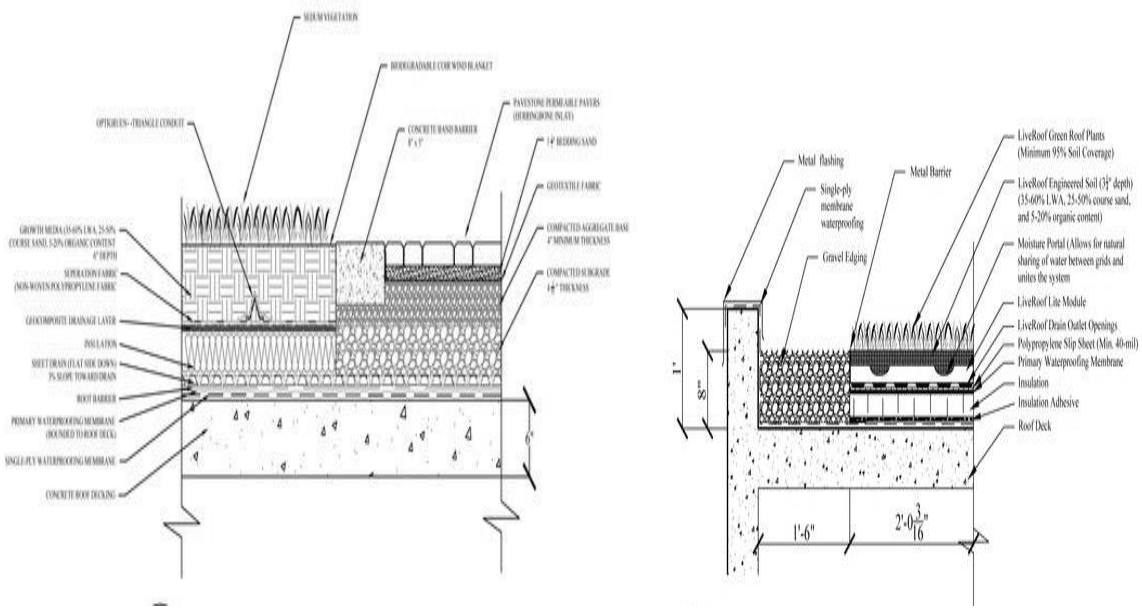


صورة (5-1-13) توضح الفواصل والنوافذ

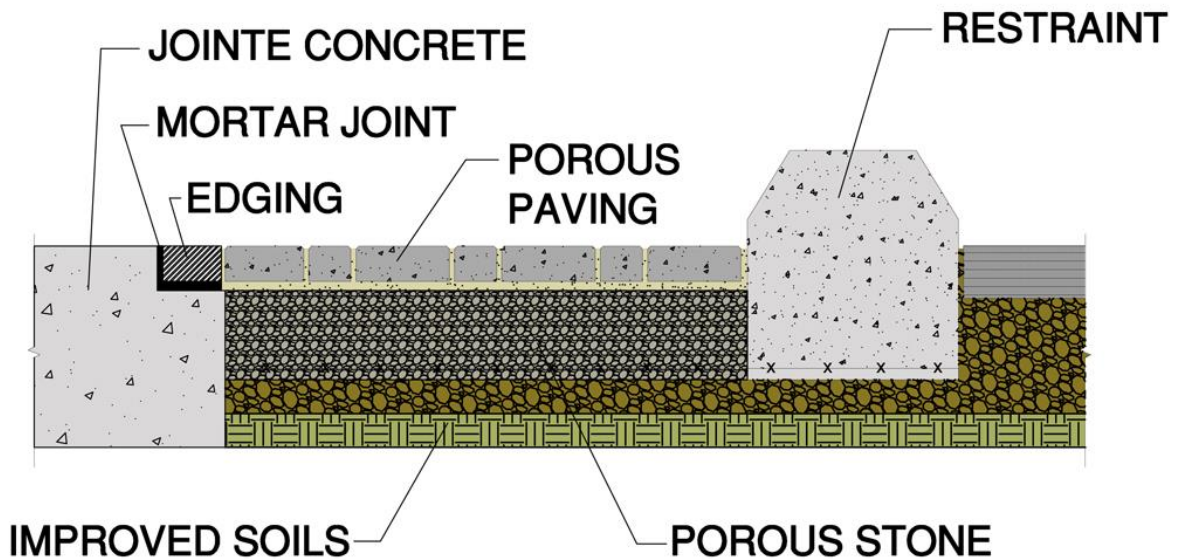
## (2-5) معالجات الموقع :

ونعني به تجميل الحدائق والمساحات الخارجية للمباني وذلك بغرض خلق ربط بينهما وبين كتل المباني مع وجود اماكن للترفيه ويجب الاخذ في الاعتبار ما يلي :

- المسطحات الخضراء والاشجار .
- طبيعة الارض وخطوط الكنتور .
- طرق السيارات والمواقف .
- ممرات المشاه .
- المسطحات المائية .



صورة (14-1-5) توضح تفاصيل المسطحات الخضراء والممرات

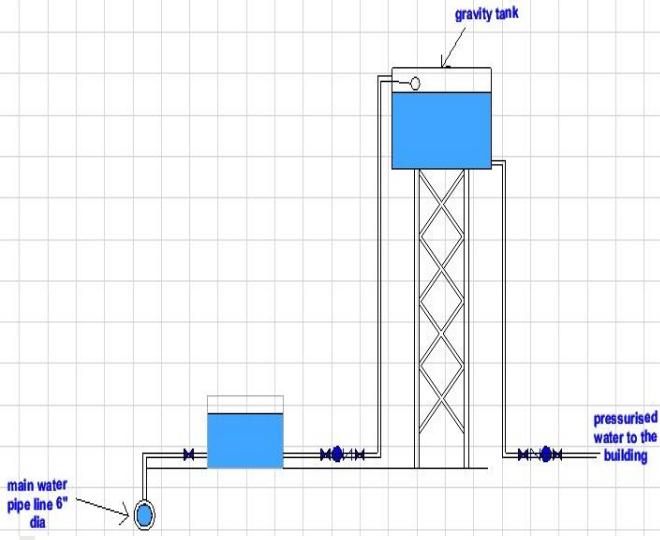


صورة (15-1-5) توضح تفصيلاً مواقف السيارات



### (3-5) الخدمات بالموقع :

#### (1-3-5) الالداد بالمياه :



يتم توصيل المياه من شبكة المياه العمومية حيث يوجد الخط الرئيسي من الناحية الجنوبية للموقع ، يبلغ قطر الماسورة 4 بوصة يتم دخولها إلى الموقع يلتقي بها بلف رداخ ( يسمح بمرور المياه ولا يسمح برجوعها ) ثم إلى خزان أرضي ثم بلف رداخ ومضخة و بلف رداخ مرة أخرى ويتم تخفيضها إلى ماسورة بوصة بواسطة ( قفيصة ) لتتجه لتغذية الخزان العلوي ومن ثم تتحول إلى

ماسورة 1 بوصة لتغذية الخزان العلوي بصورة أفضل وأسرع ومن صورة (5-1-16) توضح تفصيلة الالداد بالمياه ثم تتوزع الى المواسير الفرعية لتغذية مواسير المبنى ب4 بوصة . أما تغذية المساحات الخضراء فتتم بواسطة ماسورة متفرعة من الماسورة الرئيسية 4" – إلى ماسورة 1" إلى 4 بوصة . أنواع مواسير التغذية ( للمياه النظيفة ) ppr . ويتم الالداد الي خزانين :

- خزان ارضي للحريق وخزان للمبني وذلك لان خزان الحريق الخارجي في حالة فصله عن خزان المبني فسوف يتسبب ذلك بركود المياه .
- يتم توصيل الخزان الارضي من المبني بماسورة 4 بوصة ويتم التوصيل الي داخل كل خزان علوي للمبني بماسورة 2 بوصة
- بالنسبة للمساحات الخضراء يتم ريهها برشاشات ويكون امدادها من الماسورة الرئيسية الداخلة للموقع (2بوصة) والتي تتفرع الي المواسير الفرعية وبعدها الي الرشاشات من نوع pop up nozzle والتي تختفي تحت الارض وتبرز فقط عند تشغيلها وتكون باقطار (4-6) بوصة . كما ايضا يتم ري المساحات الخضراء من مياه الامطار التي يتم تخزينها بخزانات اسقف المباني من خلال موسم الامطار ومن ثم الي محطة التجميع ومن ثم الي الري .

#### ممر سيارة الاطفاء ومكافحة الحريق :

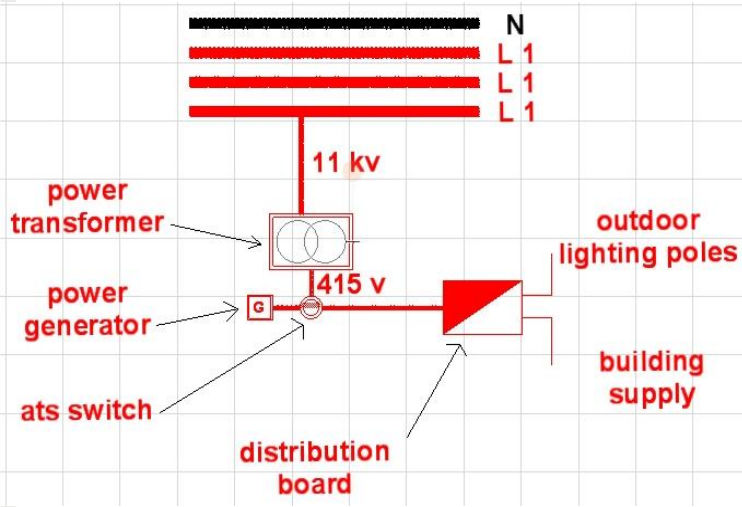
يوجد ممر محيط بكل المبني يمكن من وصول سيارة الإطفاء ، كما يوجد خزان أرضي خاص بالحريق ومنه موصل إلى المواسير التي تغذي الرشاشات .



### (1-4-5) توصيل الكهرباء :

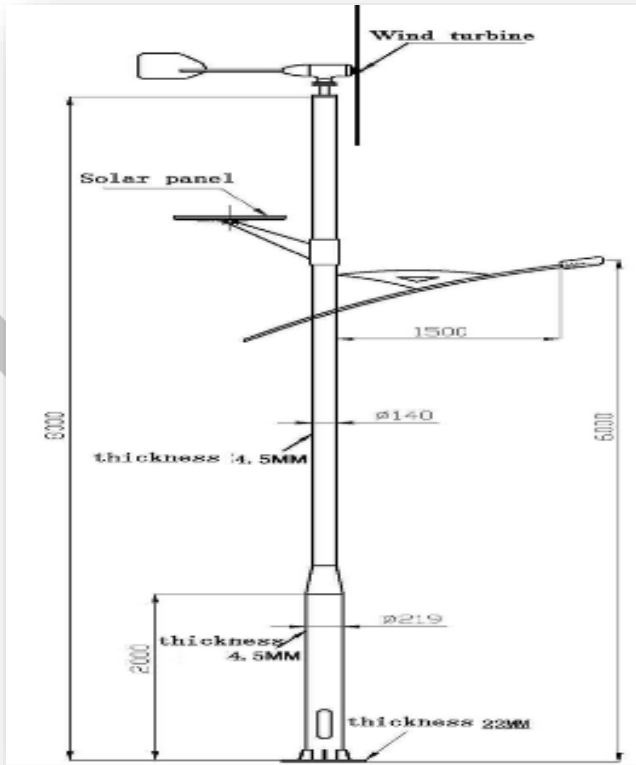
- تمتد خطوط الكهرباء من الشارع الرئيسي (شارع بورتسودان \_ الخرطوم ) من الناحية الشمالية الغربية للموقع.
- تدخل خطوط الكهرباء من الشارع 3 الف فولت يتم تحويلها 415 فولت عن طريق استخدام محول خاض ثم تدخل غرفة الكهرباء الرئيسي بالموقع الى المفتاح الرئيسي ثم الي العداد يلي ذلك المفتاح القلاب الذي يقسمها الي خطين. خط الي المولدات و خط الي اللوحة الرئيسية التي تتفرع منها 3 خطوط الي لوحات فرعية. اللوحة الاولي قاعة المؤتمرات و خط الي لوحة فرعية في كتلة التأهيلي و السكني. و اللوحة الاخيرة الي النادي الصحي.

### (1-1-4-5) تفصيلة لغرفة الكهرباء :



- محول من 3 الف فولت الي 415 فولت .
- مفتاح رئيسي .
- عداد .
- مفتاح قلاب .
- مولدات كهربائية .
- اللوحة الرئيسية .

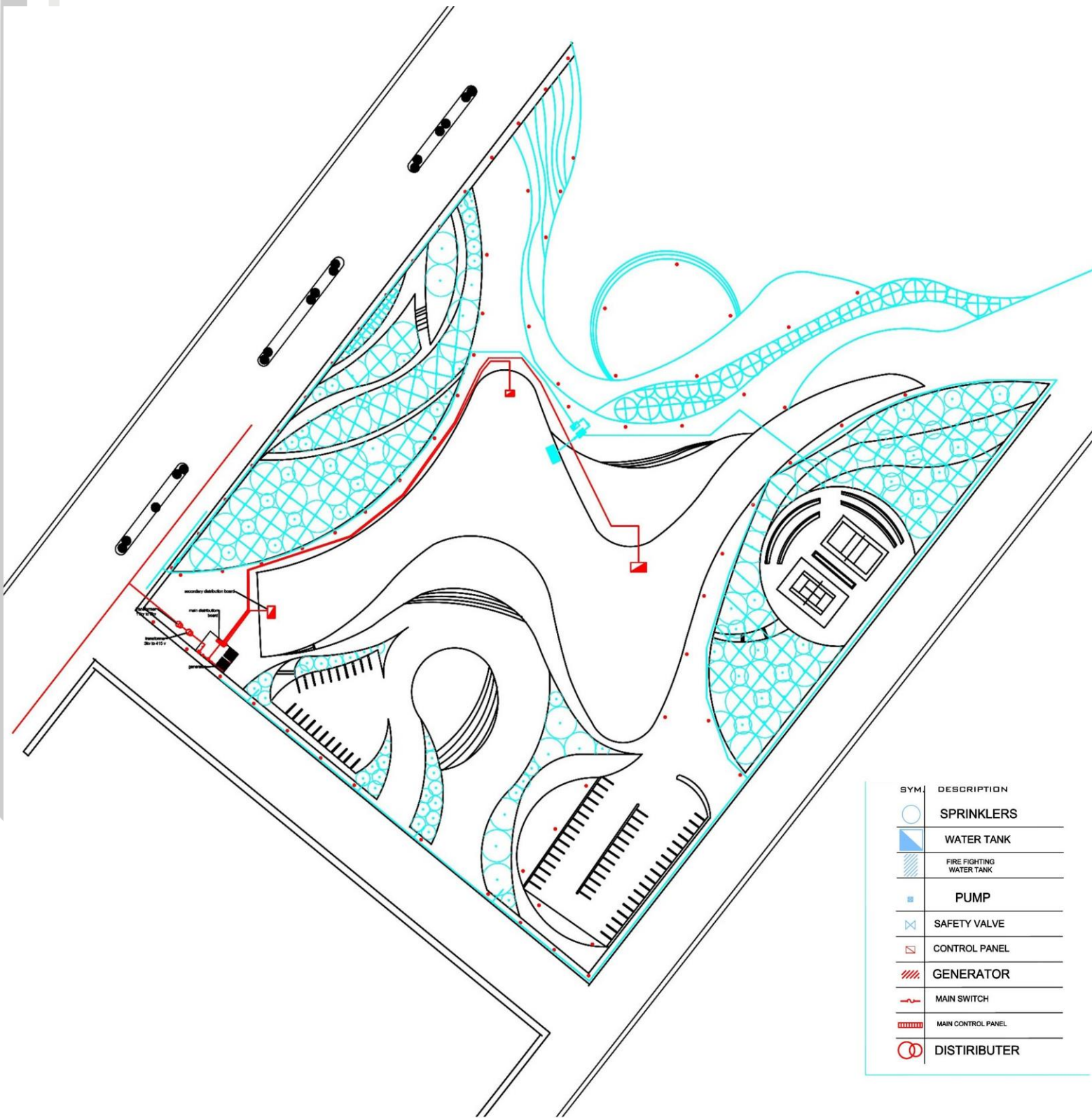
صورة (17-1-5) توضح تفصيلة غرفة الكهرباء



### (2-1-4-5) الاضاءة الخارجية

تم استخدام اعمدة الانارة التي تعمل بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح : واستخدمت للتقليل من توصيلات الكهرباء وكذلك الاستفادة من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح المتوفرة بكثرة بالقرب من البحر .

صورة (18-1-5) توضح الاضاءة الخارجية



SYM.	DESCRIPTION
	SPRINKLERS
	WATER TANK
	FIRE FIGHTING WATER TANK
	PUMP
	SAFETY VALVE
	CONTROL PANEL
	GENERATOR
	MAIN SWITCH
	MAIN CONTROL PANEL
	DISTRIBUTER

صورة (5-1-19) توضح امداد الموقع بالمياه والكهرباء

## الصرف الصحي: (2-4-5)

يتم التصريف عبر نظام أحواض التحليل والابيار , قسم الصرف الى خطان رئيسان يجتمعان في نقطة واحدة الي حوض تحليل و الذي يصرف بدوره الى البئر الرئيسي بالموقع من الناحية الجنوبية الغربية.

- تصريف المخلفات يتم عبر مواسير افقيه بقطر 6 بوصه تميل بنسبة 1:60

- تم حساب ابعاد المنهولات بالمعادله :

البعد بين المنهولين \* 1.6 + عمق المنهول الاول .

- توزع المنهولات كل 6 أمتار وتكون مواسير الصرف بميول 1:60 وبقطار 8 ” بينما يتراوح قطر المواسير الرأسية من 3 الى 5 ويعمل نظام الصرف الصحي بنظام الماسورتين المعدل حيث ماسورة تتصل بها المراحيض تؤدي عند نهايتها الى غرفة تفتيش اما الماسورة الثانية فيصرف عليها احواض الغسيل حيث يستغني النظام عن ماسورة التهوية لان ماسورة الصرف الرئيسية تصبح عمود الصرف الرئيسي .

- يجب فصل مياه المعامل في حوض تحلية خاص (Galley Trap). نسبة لإحتوائها على مواد كيميائية تقتل بكتريا التحلل في حوض التحليل.

- - يجب أن تكون مواسير التصريف من نوع الـ (PVC) ذي السطح الداخلى الأملس.

- تتراوح أقطار المواسير بين 4-”8” وميلانها بنسبة 1:40

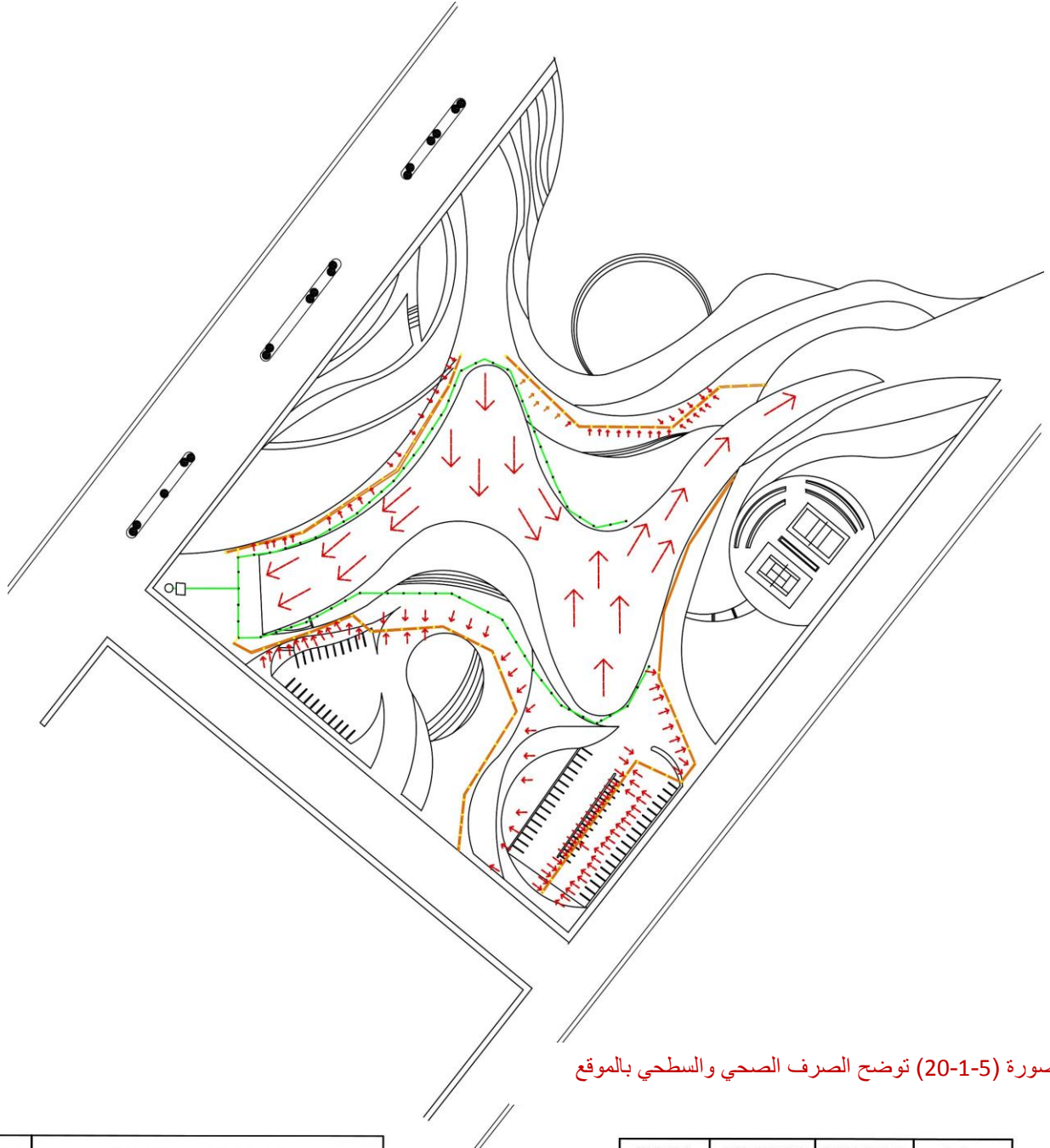
تصريف الأرضيات بواسطة النظام المنفصل عن طريق استخدام الترنشات المفتوحة.

- تصريف مياه الأمطار:

يتم التصريف بواسطة الأسطح المنحنية للمبنى(زوايا ميلانها تكون اكبر 22درجة).

ومن ثم تتجه الى نقاط معينة للتجميع ومن ثم تصريفها بواسطة مواسير عمودية. (down pipes)

ومن ثم الى الجاليترابات وتعالج حوالي 65% من من المياه الرمادية بواسطة وحدة المعالجة بالجهة الجنوبية من المبنى.



صورة (5-1-20) توضح الصرف الصحي والسطحي بالموقع

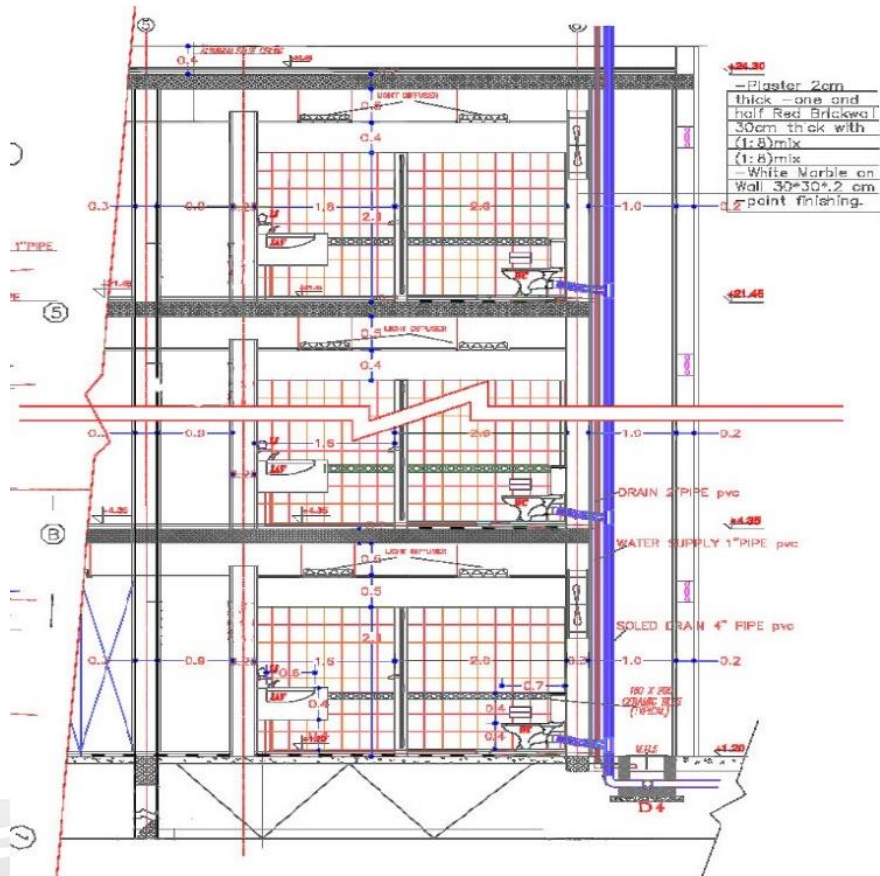
SYM.	DESCRIPTION
	MANHOLE
	SEWAGE LINE PIPE
	DUCTS
	MAIN SURFACE LINE TO STREETS
	GRASS OVER FLOW
	DOWN PIPE
	DRAINAGE LINE
	TRENCH METAL COVER
	TRENCH 60cm WITH 40% SLOPE

ITEM	DEPTH	WIDTH	I.L.
MH1 - MH1'	0.45	0.45	0.45
MH2 - MH2'	0.50	0.50	0.60
MH3 - MH3'	0.55	0.55	0.75
MH4 - MH4'	0.60	0.60	0.90
MH5 - MH5'	0.70	0.65	1.05
MH6 - MH6'	0.75	0.70	1.20
MH7 - MH7'	0.80	0.75	1.35
MH8	0.80	0.80	1.50
MH9	0.80	0.80	1.65
MH10	0.80	0.80	1.80
MH11	0.80	0.80	1.95





صورة (21-1-5) توضح تفاصيل مواسير الصرف بالحمامات



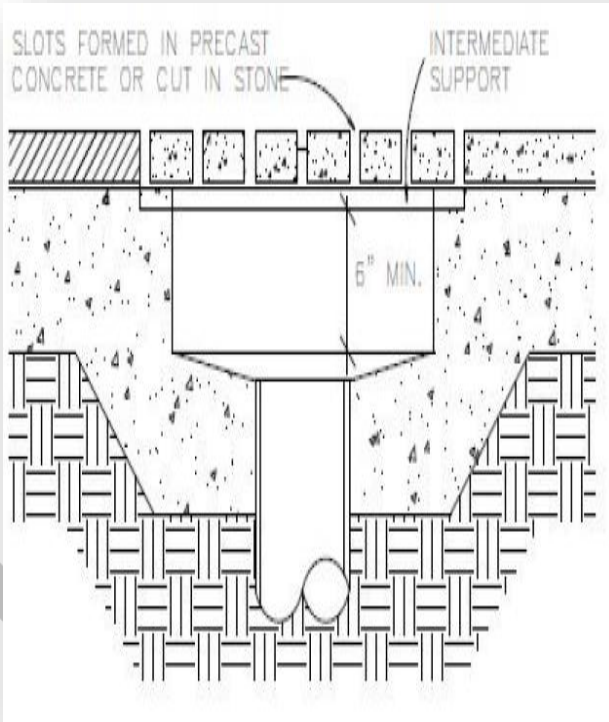
صورة (22-1-5) مقطع رأسي يوضح مواسير الصرف الصحي

## (3-4-5) الصرف السطحي:

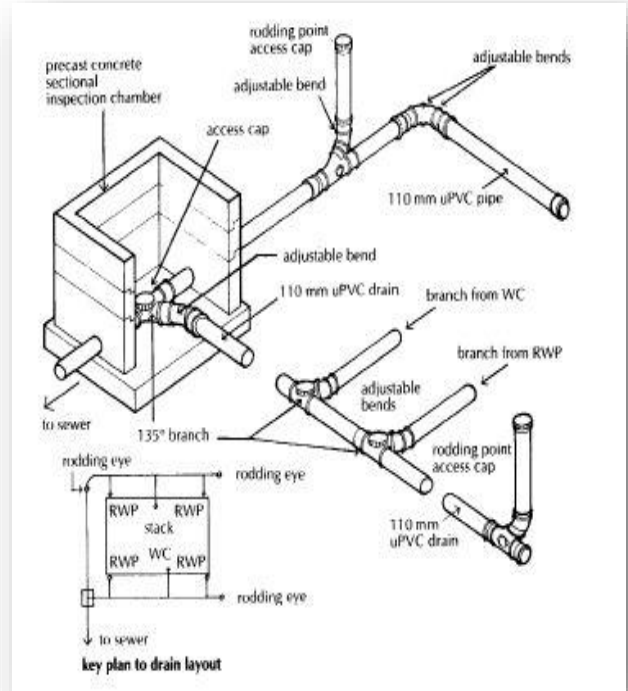
- يتم التصريف الى الشبكة العموميه ويكون :
- نسبة لميلان المبني بزاوية اكبر من 22 فان الصرف السطحي للمبني يكون تلقائي ولا حوجة لعمل مواسير down pipe.

### الاسطح المائلة بزاوية اكبر من 22 لتصريف مياه الصرف السطحي دون الحوجة الي down pipe

- الممرات : تجمع المياه من على سطح الممر عن طريق عمل ميل 1:50 نحو فتحات تؤدي مباشرة الى المجرى .
- المسطحات الخضراء : يجمع فائض المياه بعمل overflow عند اطراف الحوض وفي منتصفه عند كبر المساحة ومن ثم الى مواسير ذات قطر 2 بوصة تؤدي الى المجرى .
- المجرى الفرعى حول المبني يصرف الى المجرى الرئيسي بالشارع.



صورة (5-1-24) توضح تفصيلة لصرف الممرات

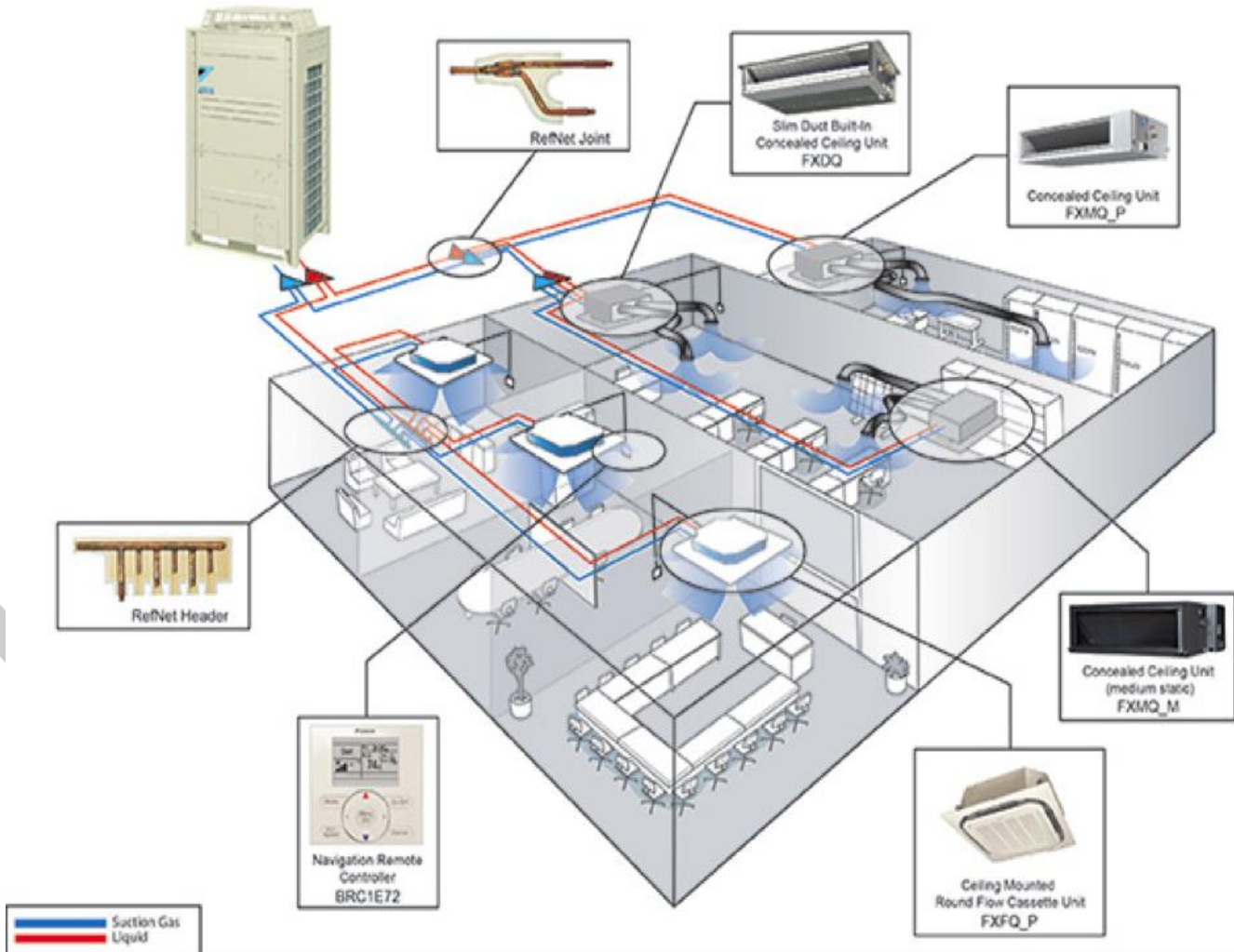


صورة (5-1-23) توضح تفصيلة لغرفة تفتيش

## (4-4-5) التكييف:

تم استخدام نظام **VRV** والذي هو اختصار لـ **VARIABLE REFRIGERATING VOLUME** نظام الهواء الشامل فهو الأنسب لتوفير الجو الملائم لمثل هذه المنشآت يتكون النظام من 5 مكونات رئيسية :

- 1- الوحدة الخارجية **OUT DOOR UNIT** والموجودة في البدروم وهي تنقوم بنقل الغاز المبرد عبر مواسير الى الوحدة الداخلية.
- 2- الوحدة الداخلية **INDOOR UNIT** وهي التي تقوم بدور توزيع الهواء على منافذ التوزيع الموجودة داخل الفراغ وتوجد الوحدة الداخلية غالبا فوق السقف المستعار للحمام او الممرات .
- 3- مواسير النقل تقوم بنقل الهواء بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية .
- 4- فتحات تغيير الهواء **RETURN DIFFUSER GRILL**
- 5- فتحات التوزيع وهي نوعان :- **SUPPLY DIFFUSER GRILL- CASSETTE MULTI FLOW-**



صورة (5-1-25) توضح تفصيلة لنظام تكييف vrV

## 5-4-5) نظام الحريق:

- يستخدم نظامين يعملان جنباً إلى جنب للوقاية من الحريق وهما:

1- نظام الإنذار (fire alarm)

2- نظام مكافحة الحريق (fire fighting)

- نظام الإنذار:

ويتكون من مجسات حرارية ولوحة الكسر ولوحة إنذار الحريق وتعمل كل هذه الأجزاء معاً لتشكل خط للإنذار المبكر.

-نظام مكافحة الحريق:

ويتم عبر مطافي الحريق (extinguisher) الموزعة في أرجاء المبنى والتي تختلف أنواعها وما تحويه من مواد لإخماد النيران وقد أستخدم النوع الذى يحتوى على (carbon dioxide)

أيضاً يتم إستخدام خرطوم المياه والتي تزود بمضخات لدفع المياه.

-كما يتم تحديد مخارج الطوارئ داخل المبنى ووضعها في امامكن تساعد علي نجاه اكبر قدر من مستخدمي المبنى كما يتم الادلال والاشار اليها عن طريق العلامات بالوان ملفته للانتباه .

### 1. عملية الإنذار من الحريق:

يتم الكشف عن الحريق عن طريق أجهزة كشف حراري تعطي إنذاراً عند نشوب الحريق ويعرف بال ( Heat Detector ) حيث ينشط هذا الجهاز عند درجة الحرارة 57 إلى 92 و يثبت هذا الجهاز في موقع مركزي في سقف الفراغ بحيث لا يبعد عن سقف الحجرة بمسافة 10سم ولا يزيد عن 30 سم ويكون هذا الباحث متصل بلوحات التحكم المسؤولة عن إظهار الحريق والتي بدورها تعطي تنبيه بالإتصال الفوري بالمطافئ .

### 2. عملية إطفاء الحريق:

تم إستخدام نوعين من نظم إطفاء الحريق :

#### أ/ نظام إطفاء الحريق بالأجهزة المتنقل Portable Extinguisher System :

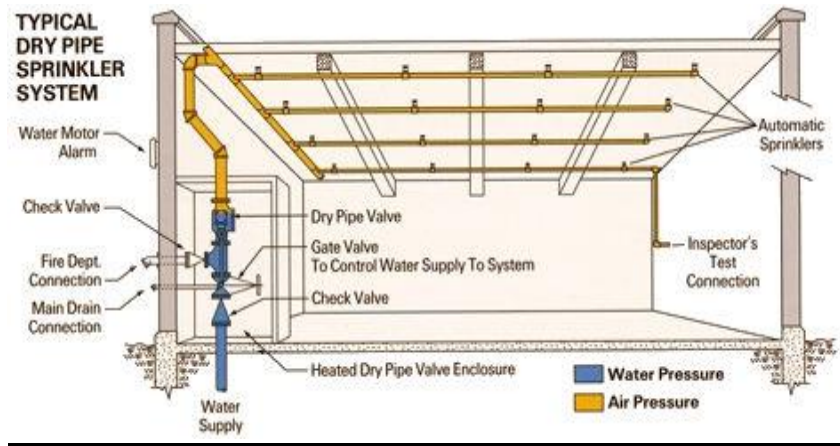
ويستعمل هذا النظام أسطوانات ثاني أكسيد الكربون حيث يمكن حفظه في أسطوانات مضغوطة وعند إنخفاض الضغط بفتح الأسطوانة يتحول إلى بخار يتمدد بسرعة فائقة ولا يتلف المواد التي يراد مكافحة الحريق منها وهو غير موصل الكهرباء وكذلك مادة غير سامة. ويتم توزيع هذه الأجهزة كل 30 متراً . وكذلك إستعمال دواليب الحريق وتكون مجهزة ببكرة ملفوف عليها خرطوم لرش المياه fire hose .



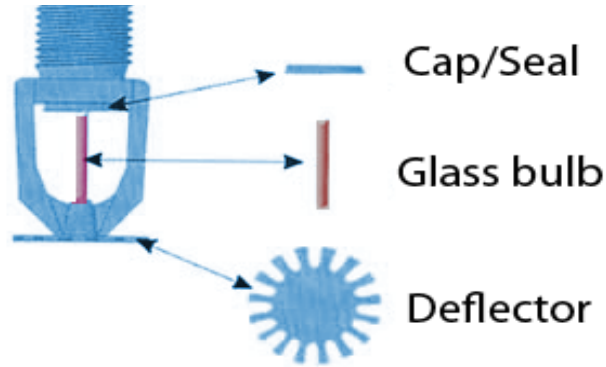
## ب/ ثانياً نظم مرشات الحريق التلقائية : fire sprinkler system :

وهي عبارة عن مرشات (Sprinkler) تكون مثبتة في مواسير وتوزع بحيث يمكن أن تغطي قطراً يصل إلى 4.8 م وتتصل هذه الرشاشات بمواسير المياه التي تتجمع في عمود تغذية المياه الرئيسي وهو خاص بالحريق فقط ، وغالباً ما تأخذ اللون الأحمر .

وفي كل من هذين الطريقتين نحتاج إلى خزانات علوية لضمان إندفاع المياه أو من خلال مضخة كهربية من النيل الأزرق ، ويغذي شبكة المرشات بالماء المضغوط من خلال مضختين الأولى كهربية والثانية تعمل بالديزل ، وتعمل الأولى في حالة حدوث أي إختلال لضغط المياه في شبكة المرشات والذي يعني حدوث حريق .. فإذا ما حدث وإنقطعت الكهرباء عملت مضخة الديزل - كما زود المشروع بسلاسل الطوارئ ومخارج موزعة بطريقة تضمن إستخدامها في حالات الإخلاء والطوارئ وأيضاً لضمان عدم إنصهار الحديد الإنشائي وتأثره بالحرارة فإنه يكون معالجاً من مادة الإسبستوس .



صورة (5-1-26) توضح نظام مكافحة الحريق



صورة (5-1-27) توضح تفصيلة مرشات الحريق

ويتم تفعيل عمل هذا النظام من خلال رصد الحرارة عن طريق مجسات حيث يتمدد السائل بداخل البلورة الزجاجية ويكسرها عند درجة حرارة 57 درجة مئوية ويفتح الطريق للمياه المضغوطة لإطفاء الحريق كما

يمكن أن يكون الإنذار يدوياً عن طريق الضغط علي زر الإنذار .

## (5-5) معالجة الموقع :

عند التفكير في معالجة الموقع يجب الاخذ في الاعتبار عدة عوامل رئيسية وهي :-

### ■ الإحتياج الوظيفي :-

سهولة الوصول إلى الكتل المختلفة التي تكون الوظائف المختلفة كالآتي :-  
فصل المداخل : العيادات الخارجية - الخدمي والإداري - الزوار .

### (أ) معالجات الموقع :

الأخذ في الإعتبار زاوية التوقيع المدني مع تقاطع شارعين الرئيسي الجنوبي والفرعي الغربي .

### (ب) أعمال الردم :

يجب أن يكون الردم هنا مورداً من خارج الموقع (تربة ردميات ) نظيف وخالي من المواد العضوية بحيث يوضع علي طبقات 25 سم ترش وتمنل جيداً حسب المناسيب الموضحة في الرسومات المعمارية ، ويجب أن لا تقل الكثافة النسبية للمدبك عن 95% مع مراعاة نوعية الردم على المواشير - bs1377 جم اسم<sup>3</sup> طبقاً للمواصفات البريطانية .  
الموقع يحتاج إلى نوعين من أعمال الردم :-

### أولاً: طرق السيارات والمواقف :-

عمل ميول خاصة للطرق لصرف مياه الأمطار كما تم أيضاً استخدام إضاءة علوية عبارة عن أعمدة للإضاءة . بعد عمل ردميات المواقع تعالج المساحات المخصصة لمواقف السيارات بعمل طبقة من الرمل الخشن سمها 5 سم تمنل جيداً ثم تعالج الطبقة النهائية السفلثة وذلك لتقليل الحرارة الممتصه بواسطه الاسطح في الموقع . وتتم السفلثة بأنواع الإسفلتات الشائعة الآتية :  
الأسفلت الخرساني . الأسفلت البارد . الأسفلت بكسر مجر رفيع .

### ثانياً: طرق المشاة :-

بالنسبة لممرات المشاه والمسطحات فهي تجهز بميلانات 1:100 لتصريف المياه السطحية . بعد عمل ردميات تشطب الممرات والمساطب علي دكة خرسانة إضافة إلى كسار الحجر لمقاومة الهبوط - ويتم نهو السطح بحجر الجرانيت المستوي (باللون الرمادي ) مع صقل السطح جيداً .

### ثالثاً: التنسيق المعماري :-

- يتم إختيار ثلاثة عناصر يمثلان التنسيق المعماري :-
- تشطيب الممرات والمساطب بالجرانيت .
  - تشطيب بعض المساطب بالحجر الطبيعي .
  - تنسيق الحدائق وإستعمال نوافير وأحواض للمياه ليتم الجمع بين إنسياب المياه والمرونة .

### (ج) التنسيق الحدائقي :

نتيجة لطبيعة المبني وطبيعة المستخدم فقط يتم تخصيص مساحات كبيرة من أرض الموقع للتنسيق الحدائقي مع وجود أحواض الزهور في المداخل - والجلسات الخارجية ويجب استخدام النجيلة في المساحات الخضراء وإضافة إلى استخدام أنواع متعددة من الأزهار وذلك لزيادة العامل النفسي والراحة النفسية .

## المراجع والمصادر

### الكتب :-

- 1 . PSHYCHIATRIC SERVICES & ARCHITECTURE
- 2 . Space Planning Criteria
- 3 . معايير تصميم و تخطيط المنشآت الصحية والمستشفيات
- 4 . NEUFERT
- 5 . كتاب العلاج النفسي للمولف الدكتور :- محمد حسن غانم ، تاريخ النشر 2008 .
- 6 . كتاب أثر الالوان علي العقل والنفس والجسم :- اسم المولف د / احمد حجازي .

### التقارير :-

- 1 . 2010 annual report
- 2 . who\_aims\_report\_sudan

### الإنترنت :-

- موقع الموسوعة العربية للإرشاد والعلاج النفسي .
- موقع معماري [www.m3mary.com](http://www.m3mary.com)
- [WWW.EAWRAG.COM](http://WWW.EAWRAG.COM)
- مستشفى دار ابو العزائم - البريد الإلكتروني :-  
[elazayem@worldnet.com.eg](mailto:elazayem@worldnet.com.eg)
- مستشفى الرشيد - الموقع الإلكتروني :-  
<http://www.alrashid-hospital.com>
- مجمع الامل - الموقع الإلكتروني :-  
[www.alamal.med.sa](http://www.alamal.med.sa)

