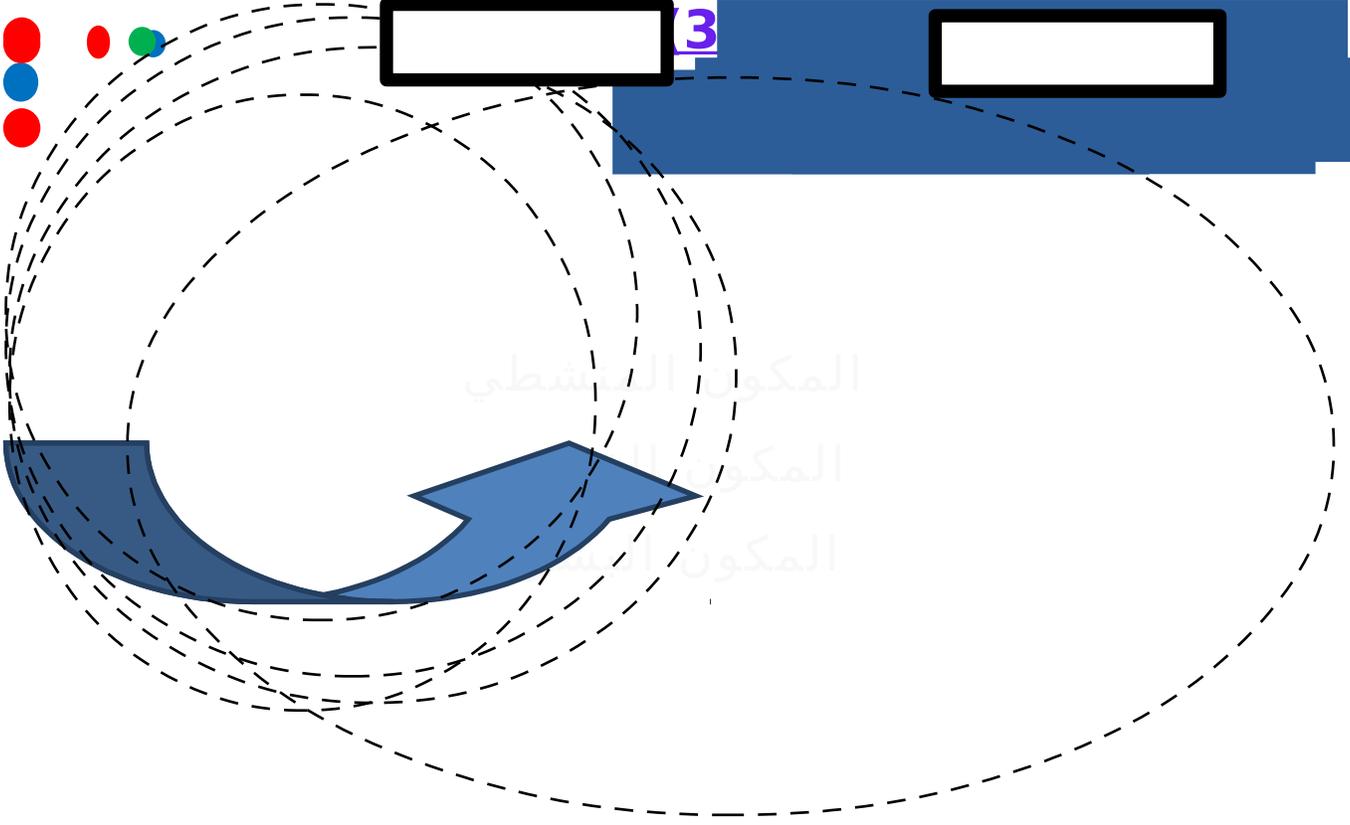
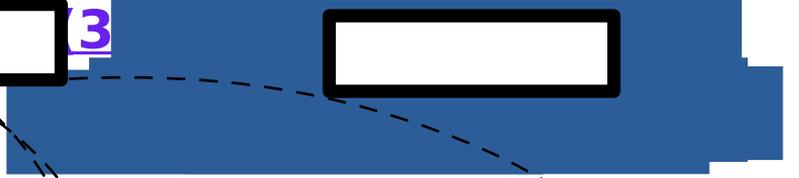


3



المكون المنشطى
المكون المنشطى
المكون المنشطى



المكون المنشطى

أساسى

ثانوي

تعليمي

ثقافي

رياضي

إداري

خدمي

تعليم علوم

تعليم فنون

تعليم لغات

قراءة

معارض

كرة قدم

كرة طائرة

كرة سلة

تنس طاولة

فنون قتالية

إدارة عامة

علاقات عامة

إدارة مالية



إجتماعات

أمن

تناول طعام

أداء عبادة

قضاء حاجة

إستراحة

تخزين

وقوف سيارات



المكون البشري

أطفال

زوار

عاملين

عمر 5 _ 15 سنة

أقارب

مدراء

موظفين

مشرفين

معلمين

عمال نظافة



المكون الفراغي
اساسي
ثانوي

المكونات الاساسية
تعليمية
ثقافية
رياضية
قسم العلوم



قسم مهاراتي

قسم لغتي

مكتبة

معرض قذوتي

قسم تفكيري

ساحة احتفالات

مسبح

:ملاعب داخلية

تنس طاولة

بلياردو

جمباز

كاراتية

صالة رياضية

:ملاعب خارجية

ملعب كرة قدم

ملعب كرة سلة

ملعب كرة طائرة

جسم الانسان

علم الحيوان

مركز الطبيعة

إستكشاف الفضاء



قسم الطيران
علم الفيزياء
مختبر الكيمياء
قسم الاتصالات
حول العالم
معرض السودان
قاعة البث التفاعلي

صالة الرسم
صالة الموسيقى
صالة الاعمال اليدوية
صالة تعليم الحاسوب
صالة العاب فيديو
مسرح

لغة إنجليزية
لغة فرنسية
لغة عربية



المكونات الثانوية

إدارية

خدمية

مكتب مدير

مكتب نائب مدير

مكتب علاقات عامة

مكتب إدارة مالية



مدير إشراف
مدير صيانة
ادارة عاملين
ارشيف
مكاتب موظفين

إستقبال
مطعم
مصلى
دورات مياه
إستراحة عاملين
مخازن
مواقف سيارات



: دراسة الفراغات (2-3)

: الفراغات المبنية (1-2-3)

• قسم العلوم:

جسم الانسان - مركز الطبيعة - إستكشاف الفضاء - علم الفيزياء - قسم الاتصالات -
عالم الحيوان - عالم الطيران - حول العالم.

• جسم الإنسان:

ينقسم المعرض إلي قسمين :

- أعضاء الإنسان الخارجية:

هيكل جسم الإنسان والمفاصل — الحواس الخمسة.

- أعضاء الإنسان الداخلية:

مجسم الهيكل العظمي — الجهاز الهضمي — وظائف جسم الإنسان الداخلية.

قسم المعارضات:

يحتوي على:



- مجسمات كبيرة بمساحة 6 م 2
- عدد المجسمات = 3 ، المساحة الكلية = 18 م 2
- مجسمات صغيرة بمساحة 2 م 2
- عدد المجسمات = 10 ، المساحة الكلية = 20 م 2
- المساحة بين المجسمات = 30 م 2
- المساحة الكلية = 68 + مساحة حركة 40% = 95 م 2
- مساحة العصف الذهني:

عبارة عن ركن بالمعرض يهيئ للطفل جوء للتحاور والنقاش مع أساتذتهم.

مساحة الفرد = 2 م 2

عدد الدارسين = 30

المساحة الكلية = 30*2 + 30% = 78 م 2

إذا مساحة الفراغ الكلية = 173 م 2



معرض

صورة رقم (1-3) مجسمات

الانسان

• **مركز الطبيعة:**

قسم المعارض:

ينقسم الى ثلاث اقسام:



- تحت الماء :
- يبين الحياة تحت الماء بمجسات صغيرة توضح ذلك .
- الغابة :
- توضح أنواع الاشجار والنباتات المختلفة.
- الصحراء :
- توضح الحياة في الصحراء وانواع النباتات بها.
- كل قسم بمساحة 40م 2.
- مساحة العصف الذهني=78م 2
- المساحة الكلية للفراغ=120م 2 + 78م 2 = 198 م 2.

• إستكشاف الفضاء:

قسم المعروضات:

يحتوي على:

- المجموعة الشمسية بمساحة 20 م 2.
- حركة الشمس والأرض والقمر بمساحة 10م 2.
- مركبة فضائية بمساحة 30 م 2 .
- شاشات إلكترونية 10م 2.
- المساحة الكلية للمعروضات= 70 + 40% = 98 م 2.
- مساحة العصف الذهني =78م 2.
- المساحة الكلية للفراغ=78+98=176م 2.





صورة رقم (2-3) مجسم المركبة

الفضائية

• علم الفيزياء:

قسم المعروضات:

- يسمح للأطفال بأداء التجارب الفيزيائية المختلفة:
تجارب الضوء _ تجارب الحركة _ تجارب الكهرباء _ تجارب المغناطيس _ تجارب الضغط .
- تخصص مساحة 20 م 2 لكل مجموعة من التجارب.
- مساحة العصف الذهني = 78 م 2.
- المساحة الكلية للفراغ = $(5*20) + 78 = 178$ م 2.

• قسم الإتصالات:

قسم المعروضات:

- يوضح تتطور أساليب الإتصالات على مر العصور الى يومنا هذا.
- أنواع التلفونات المختلفة وكيفية عملها.
- طريقة عمل الويب ومخترعها.
- أبراج الإتصالات والاقمار الصناعية.
- مساحة معروضات صغيرة 50 م 2 ، مساحة للتجارب 10 م 2.
- المساحة الكلية للمعروضات = $60 م 2 + 40\% = 84 م 2$.



- مساحة العصف الذهني = 78 م 2
- المساحة الكلية للفراغ = 78 + 84 = 162 م 2.

• عالم الحيوان:

قسم المعارض:

ينقسم إلى:

- الحيوانات المائية — الحيوانات البرمائية — الحيوانات البرية.
- توضح بمجسمات كبيرة وصغيرة على حسب حجم الحيوانات (حجم تقريبي) بمساحة 40 م 2 لكل نوع .
- مساحة العصف الذهني = 78 م 2.
- المساحة الكلية للفراغ = 120 م 2 + 78 م 2 = 198 م 2.



(3 مجسمات

صورة رقم (3)-

من معرض الحيوانات

• عالم الطيران:

قسم المعارض:



- أول طائرة وخرعها وكيفية عملها بمساحة 20 م².
- مجسم لطائرة وكيفية عملها 20 م².
- مجسمات صغيرة لأنواع المختلفة للطائرات وكيفية عملها (الهيلوكبتر _ والطائرات الحربية _ الطائرات النفاثة) مساحة اي طائرة 10م².
- مساحة عرض إلكترونية 10 م².
- المساحة الكلية للمعروضات = 80م² + 40% = 112م²
- مساحة العصف الذهني = 78م².
- المساحة الكلية للفراغ = 112م² + 78م² = 190م².



صورة رقم (3-4) مجسم الطائرة

• حول العالم:

قسم المعروضات:

- يتم فيها عرض ثقافات أبرز الشعوب المختلفة حول العالم (ملابسهم وأشهر عاداتهم) وذلك عن طريق مجسمات صغيرة وشاشات عرض .
- تحدد مساحة 30م² لكل قارة.
- مساحة العصف الذهني = 78م².
- المساحة الكلية للفراغ = 150م² + 78م² = 228م².

مختبر الكيمياء:

ممر بين المقاعد = 0.9 م ، المساحة = 80 م² مع عمق 8م



بالأضافة لغرفة تحضير بمساحة 30 م 2

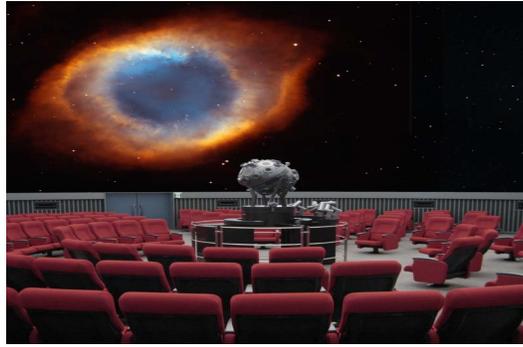
إذا المساحة الكلية = 110 م 2

القبة السماوية :

مساحة الفرد = 2 م 2

سعة الصالة = 100 ، المساحة = 100 * 2 = 200 م 2

المساحة الكلية = المساحة + مساحة الحركة = 260 م 2



صورة رقم (3-5) القبة

السماوية

قاعة البث التفاعلي:

عبارة عن قاعة عروض بروجكتر حديثة يقدم فيها عروض مختلفة ومتجددة .

مساحة الفراغ = 350 م 2.

للمساحة الكلية لقسم العلوم = 2073 م 2

م

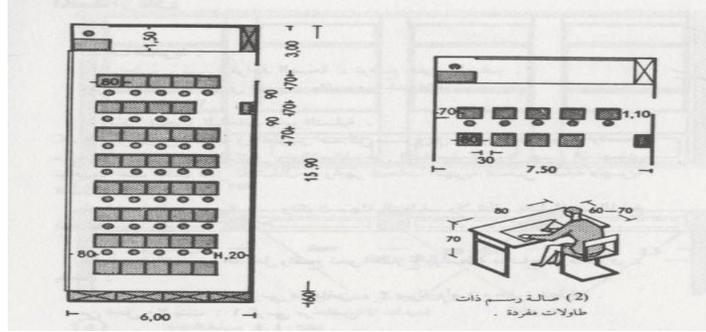
2. قس

مهاراتي:

صالة الرسم :



مساحة 100 م 2
تحتوي على 25 دارس.



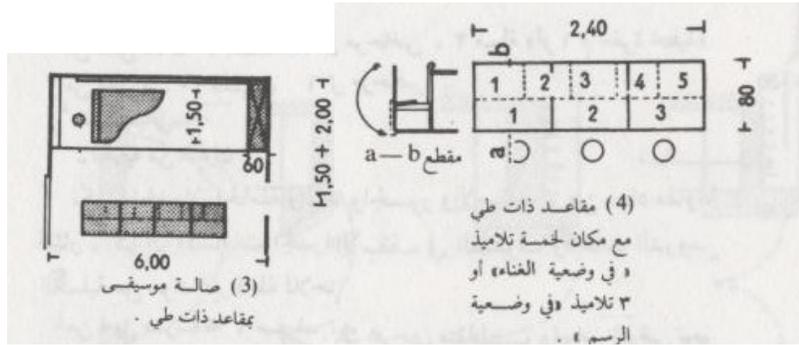
صورة رقم (3-6): شكل قاعة الرسم

صالة الموسيقى :

مساحة الفرد = 2.5 م 2.

عدد الافراد 30 ، المساحة الكلية = 75 م 2

المساحة الكلية = المساحة الكلية + مساحة الحركة = 100 م 2

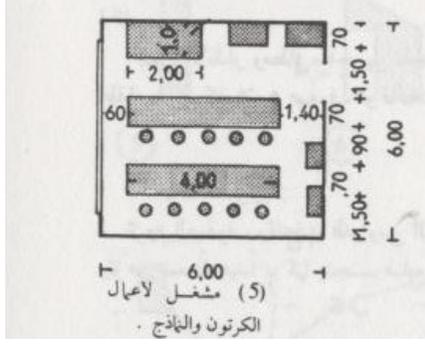


صورة رقم (3-7): شكل قاعة الموسيقى

الاعمال اليدوية:

مساحة 144 م 2

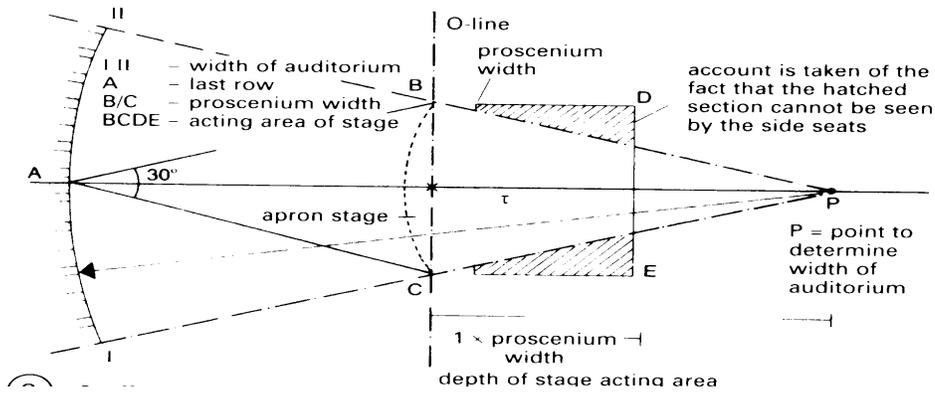




صورة رقم (3-8): شكل قاعة الاعمال اليدوية

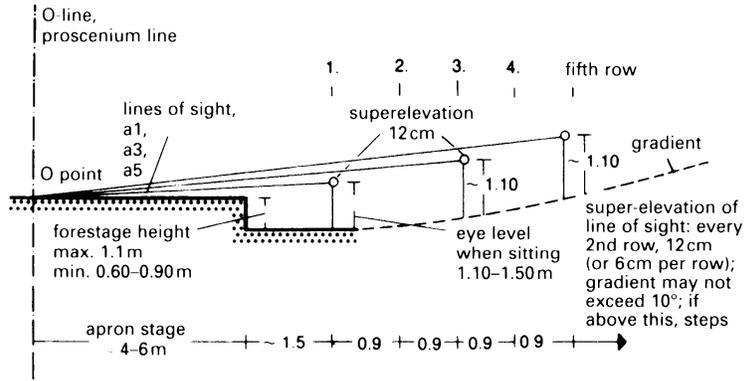
المسرح:

- يجب توفر مخرج للطوارئ لكل 150 شخص بعرض 1 م .
- حجم الهواء لكل فرد في المسرح 4-5 م³ لكل فرد.
- زاوية الرؤية 30 درجة بدون تحريك الرأس و 60 درجة بتحريك الرأس .
- بعد الصف الأخير من خشبة المسرح 24 م كحد أقصى.



صورة رقم (3-9): عمق المسرح وزاوية الرؤيا





صورة رقم (3-10): توضيح كيفية عمل التدرج بناء على زوايا النظر

عدد المستخدمين 300

جدول رقم (3-1): يوضح مساحات فراغات المسرح المختلفة

القسم	المساحة	العدد	المساحة الكلية
البهو و كشك التذاكر	0.6 م لكل فرد	1	180 م 2
المقهى	2 م 60	1	2 م 60
دورات المياه	2 م 32	2	2 م 64
منطقة الجلوس	0.7 م لكل فرد	1	210 م 2
خشبة المسرح	0.6 م لكل مقعد	1	180 م 2



مخازن	مساحة الخشبة	1	180 م 2
غرف ممثلين (غيار + حمام + إعداد)	30 م 2	2	60 م 2
المساحة الكلية للمسرح			934 م 2

المساحة الكلية لقسم مهاراتي =
1278 م 2

قسم لغتي:

لغة إنجليزية - لغة عربية - لغة فرنسية.

مساحة الفرد 2 م 2

عدد الاطفال قي القاعة 30 طفل

المساحة الكلية = مساحة الفراغ + مساحة الحركة = 78 م 2

المساحة الكلية لقسم لغتي =
234 م 2

معرض التراث السوداني:

وهو معرض يهتم بتعريف اهم الحضارات والتراث السوداني ويحتوي على ثلاث أقسام

1. قسم الحضارات:

ويعرض اهم احضارات في السودان عن طريق المجسمات واللوحات.



مساحة القسم 150 م 2.

2. قسم التراث :

يعرض اهم المعالم التراثية عن طريق اللوحات والمجسمات.

مساحة القسم 150 م 2.

3. قسم الشخصيات التاريخية :

ويعرض اهم الشخصيات السودانية وانجازاتها .

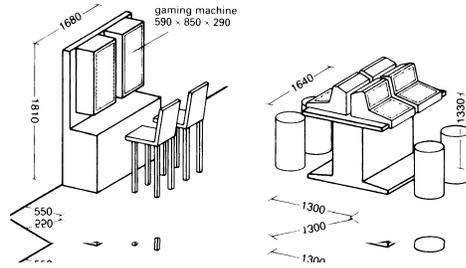
مساحة القسم 100 م 2

صالة العاب فيديو:

المساحة الكلية

2 م 125 =

رقم (3-11)



صورة

مساحات العاب الفيديو

مساحة القسم التعليمي = 410 م 2

2. القسم الثقافي:

• قسم تفكري السليم:

• معرض قذوتي :

يعرض فيه أبرز الشخصيات في العالم على مر العصور مع تصور لأهم إنجازاتهم.

مساحة الفرد 2 م 2 سعة المعرض 40 شخص .

يحتوي على مجسمات صغيرة بمساحة 2 م 2 ، عدد 20 مجسم .

المساحة الكلية = مساحة الفراغ + مساحة الحركة = 156 م 2



• صالة تفكري:

يأخذ فيها الأطفال دروس للتنمية والتفكير الإيجابي .

مساحة الطفل 2 م 2

عدد الاطفال 40 طفل

المساحة الكلية = مساحة الفراغ + مساحة الحركة = 104 م 2.

• المكتبة:

تنقسم إلى:

• قسم

مساحة الفرد 2 م 2

عدد الأطفال 50 طفل

بالمكتبة

المساحة الكلية = مساحة الفراغ + مساحة الحركة = 130 م 2

• قسم المكتبة الالكترونية:

مساحة الفرد 2.5 م 2

عدد الاطفال 30 طفل

المساحة الكلية = مساحة الفراغ + مساحة الحركة = 97.5 م 2.



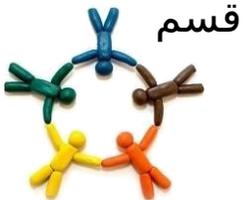
القراءة:

صورة رقم (3-12) توضيح قسم القراءة



صورة رقم (3-13)

المكتبة الإلكترونية



• قسم الحكايات :

مساحة الفرد 2.5 م 2

عدد الأطفال 20 طفل

المساحة الكلية = مساحة الفراغ + مساحة الحركة = 65 م 2

المساحة الكلية للمكتبة = 292.5 م 2

المساحة الكلية للقسم الثقافي = 2 م

3.القدس

م الرياضي:

• المسبح:

- مراعاة عمق المياه بالنسبة للأطفال أن لا يتجاوز العمق عن 0.8 م نسبة لإرتفاع الأطفال.
- وجود مساحة 2 م حوالي المسبح و 2.5 م من جهة المدخل.
- توفير حمامات منفصلة (دش - مقعد) و غرف غيار.

جدول رقم(2-3):مساحات فراغات المسبح

المساحة الكلية	العدد	المساحة	الفراغ
20 م 2	1	20 م 2	مدخل المسبح
64 م 2	2	32 م 2	دورات المياه و غرف الغيار
240 م 2	1	240 م 2	المسبح و الممرات حوله



24 م 2	2	12 م 2	مساحات الجلوس
40 م 2	1	40 م 2	كافيه المسبح
12 م 2	1	12 م 2	غرفة مشرف سياحة
8 م 2	1	8 م 2	غرفة إسعافات أولية
		408 م 2	المساحة الكلية للمسبح

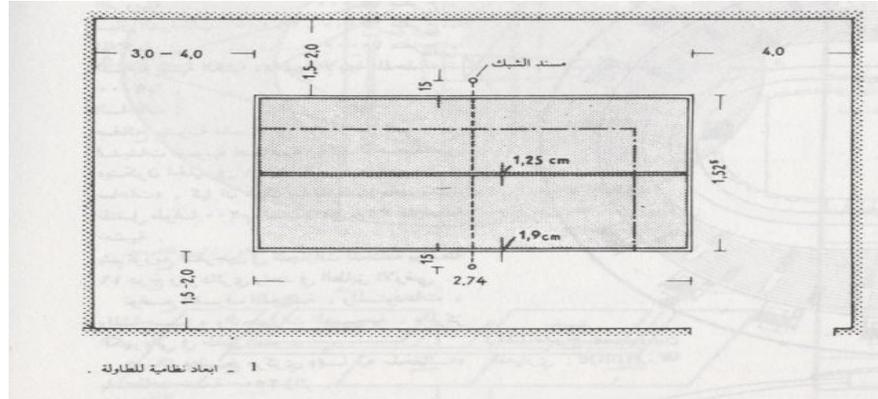
• الملاعب الداخلية:

• تنس الطاولة:

حجم الطاولة الصغيرة 1.22 * 2.39 م

مساحة الطاولة 44 م 2

مساحة 4 طاولات = 176 م 2



صورة رقم (3-14): مقاسات طاولة التنس

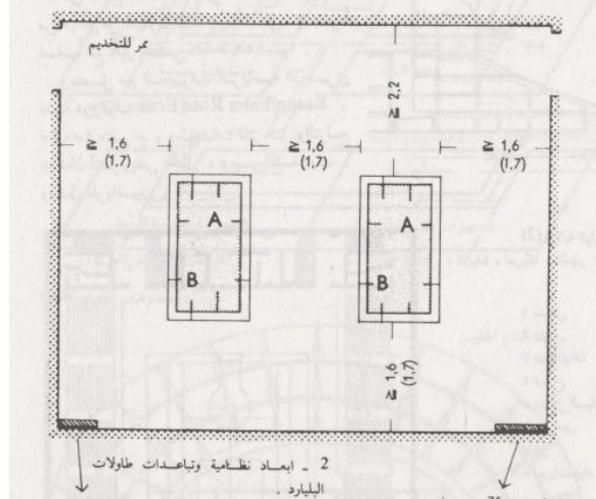
• البلياردو:



اصغر مقياس للطاولة 1.20 * 2.15 م

مساحة طاولتين 43 م 2

مساحة 4 طاولات 86 م 2

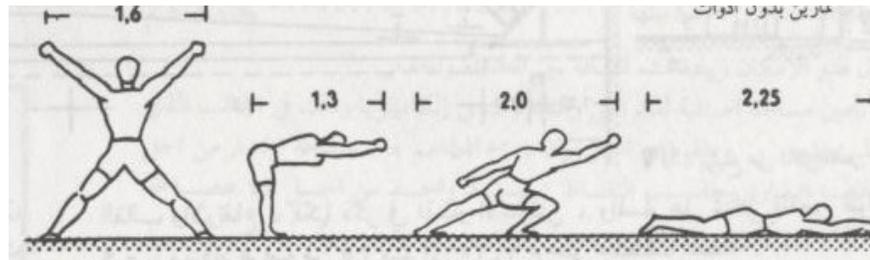


صورة رقم (3-15): مقاسات طاولة البلياردو

• صالة الجمناز والكاراتية:

اقصى مساحة للفرد = 2.08 م 2, سعة الصالة = 50 شخص .

مساحة الفراغ = 104 م 2



صورة رقم (3-16): مقاسات الانسان اثناء الجمناز



مساحة الملاعب الداخلية = 366 م 2.

مساحة القسم الرياضي = 1140 م 2

3. القسم الإداري:

- مساحة مكتب المدير = $6 \times 5 = 30$ م 2
- غرفة إجتماعات = $6 \times 5 = 30$ م 2
- مساحة مكاتب الإداريين = $4 \times 5 = 20$ م 2، توجد 9 مكاتب إدارات
- المساحة الكلية = 180 م 2

- مساحة مكاتب الموظفين:

إستخدام نظام المكاتب المفتوحة ، مساحة المكتب = 2.6 م 2 ، 6 مكاتب لكل إدارة.

المساحة الكلية للمكاتب الموظفين = 140.4 م 2

ارشيف بمساحة 75 م 2.

مساحة القسم الإداري = 395.4 م 2



4.القسم الخدمي:

المطعم :

مساحة الفرد 1 م 2

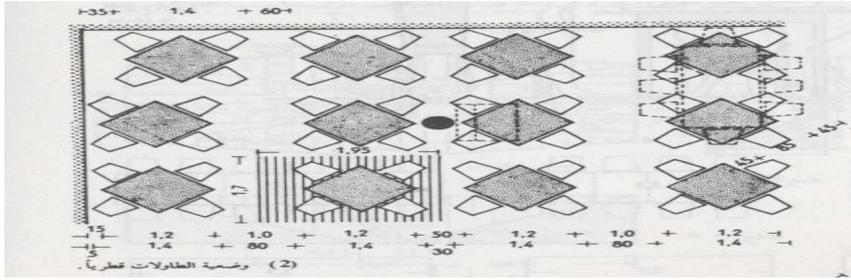
مساحة الطاولة التي تحتوي على اربعة مقاعد 3.31 م 2

سعة المطعم 100 طاولة

المساحة الكلية = $3.31 * 100 = 331.5$ م 2

مساحة المطبخ 30% من مساحة المطعم = 99.45 م 2

المساحة الكلية للمطعم = 430.95 م 2



صورة رقم(3-17):مساحة الطاولة في المطعم

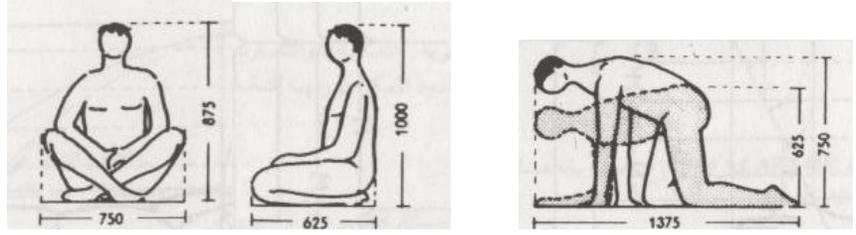
مصلى:

مساحة الفرد 1.12 م 2

سعة المصلى 100 مصلي

المساحة الكلية = 112 م 2





صورة رقم (3-18): أبعاد المصلي

إستراحة عاملين:

مساحة السرير = 1.71 م 2 ، عدد الاسرة 15 سرير

المساحة الكلية = مساحة الفراغ + مساحة الحركة = 2 م 50

مساحة القسم الخدمي = 2 م 593

المساحة الكلية المبنية = 2 م 6792

: المساحات الخارجية (2-2-3)

- الملاعب الرياضيه.
- ملاعب الاطفال.

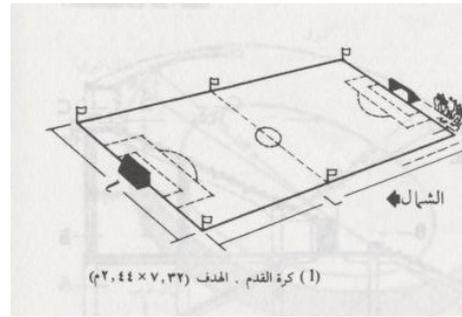


- حديقة نباتية.
- المتاهة.
- ركوب الخيل.
- مواقف السيارات.
- المساحات الخضراء .

:الملاعب الرياضية:

• كرة القدم :

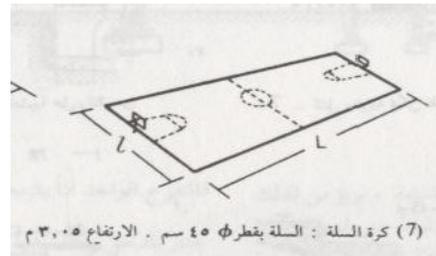
مساحة الملعب = $12.5 * 25 = 312.5$ م².



صورة رقم (3-19):ملعب كرة القدم

• كرة السلة:

مساحة الملعب = $15 * 28 = 420$ م².

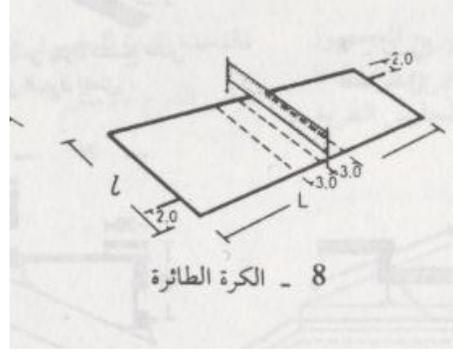


صورة رقم (3-20):ملعب كرة السلة

• كرة الطائرة:

مساحة الملعب = $20 * 40 = 800$ م².





صورة رقم (3-21): ملعب كرة الطايرة
*بالاضافة لمساحة المتفرجين 400 م 2 لكل ملعب.

مساحة الملاعب الرياضية = 3850 م 2

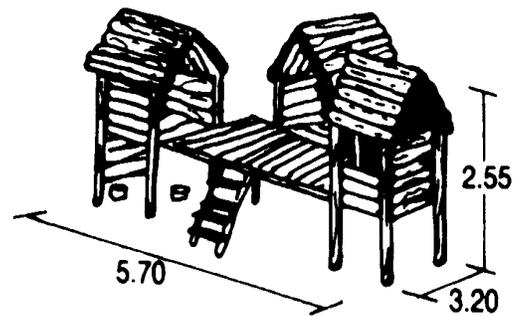
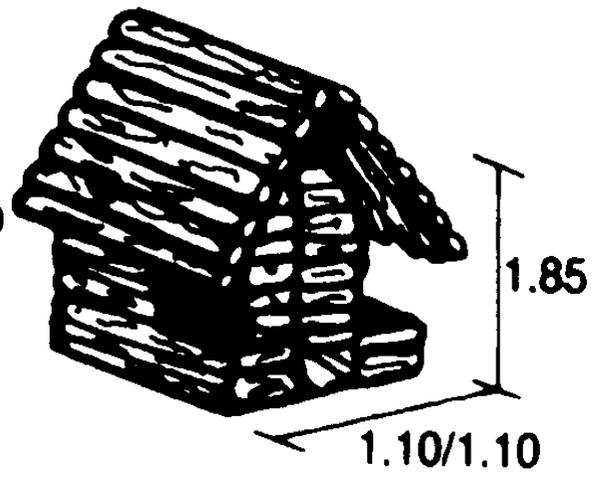
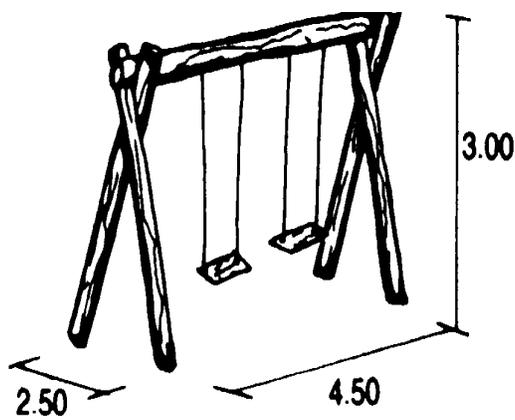
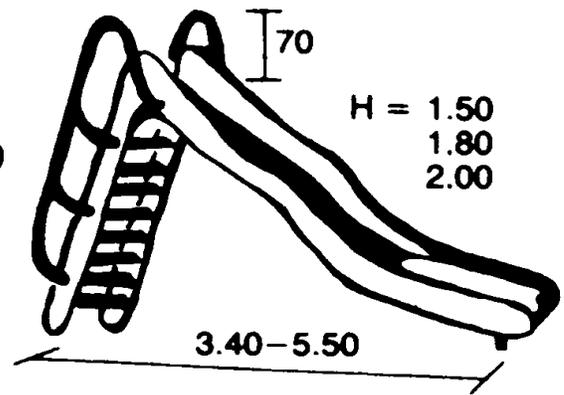
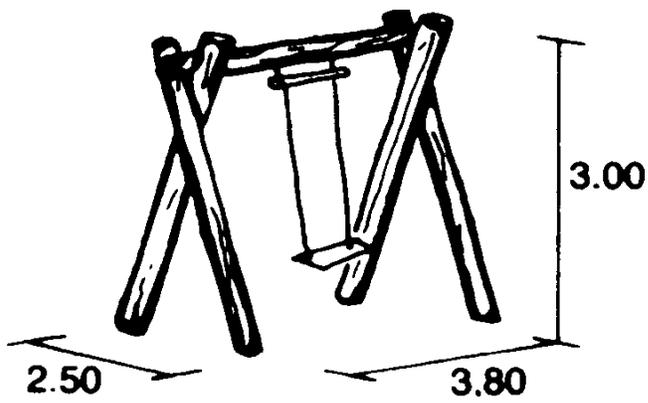
: كافية خارجي

المساحة الكلية = 250 م 2

: ملاعب الاطفال

- وتجهيز أرضيتها إما بمساحات خضراء (نجيلة - Grass)، أو مغطاة بالرمل أو بالمطاط حرصاً على سلامة الأطفال .





صورة رقم (3-22): مقاسات العاب الاطفال

مساحة ملاعب الاطفال = 1700 م 2

:ملاعب مائية

.عبارة عن ركوب المراكب التي يقودها الاطفال بانفسهم
.وتكون ذات عمق منخفض

مساحة الملاعب المائية = 500 م 2

المساحة الكلية لملاعب الاطفال = 2200 م 2

:الحديقة النباتية

.تحتوي على انواع مختلفة من النباتات يعمل الاطفال على اختيار نبتة والاعتناء بها

مساحة الكلية = 300 م 2

: المتاهة

تحتوي على اشكال مختلفة من النباتات يكتشف فيها الاطفال النباتات والحيوانات
بطريقه ممتعه

مساحة المتاهة = 500 م 2

:ركوب الخيل



مساحة يتعلم فيها الاطفال ركوب الخيل تحت اشراف
وتكون ارضيتها مغطية بالرمل

مساحة الاسطبل = 30 م 2

عدد 3 اسطبلات ، المساحة الكلية = 90 م 2

بالاضافه لعياده بيطريه ومخزن = 60 م 2

مساحة الجري = 1800 م 2

المساحة الكلية = 1950 + 40% مساحة

حركة = 2730 م

المساحة الكلية = 2730 م 2

مدمار ركوب الدرجات:

المساحة الكلية = 200 م 2

ساحة الإحتفالات المفتوحة :

مساحة الفرد 2 م 2

عدد الأشخاص 2000 فرد

المساحة الكلية = 4000 م 2

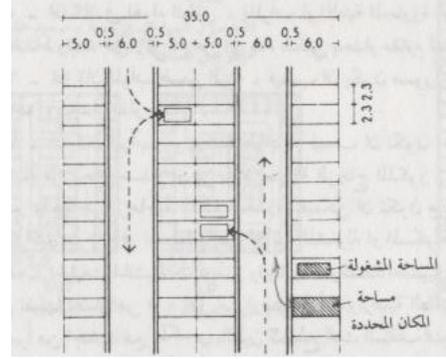
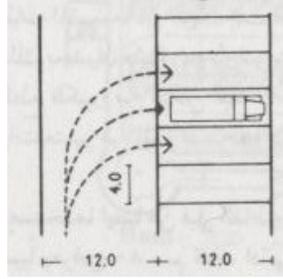
جلسات الخارجية:

- مساحة طاولة تحتوي 4 اشخاص 3.30 م 2.

- عدد 500 طاولة ، المساحة الكلية = 1650 م 2.

مواقف السيارات:





صورة رقم (3-23): أبعاد مواقف السيارات

المساحة الكلية للمواقف = 3600 م²

المساحة الكلية الخارجية = المساحة الكلية + 40% = 26992 م²

2

(3-3) جدول النشاط :

منشط	اسم الفراغ	زمن الاستخدام	متطلبات بيئة	عدد المستخدمين	مساحة الفراغ	عدد الوحدات	المساحة الكلية
جسم	ص - 8	تهوية أيضا	30	173 م	1	173 م	173 م



2	2	2	2	2م	الانسان
198 م	1	198 م	30	8 ص - 2م	عالم الحيوان
198 م	1	198 م	30	8 ص - 2م	مركز الطبيعة
176 م	1	176 م	30	8 ص - 2م	إستكشاف الفضاء
260 م	1	260 م	100	8 ص - 2م	القبة السماوية
178 م	1	178 م	30	8 ص - 2م	علم الفيزياء
110 م	1	110 م	40	8 ص - 2م	مختبر الكيمياء
162 م	1	162 م	30	8 ص - 2م	قسم الاتصالات
228 م	1	228 م	30	8 ص - 2م	حول العالم
350 م	1	350 م	100	8 ص - 2م	قاعة البث التفاعلي
78 2 م	1	78 م	30	8 ص - 2م	صالة لغة انجليزية
78 2 م	1	78 م	30	8 ص - 2م	صالة لغة فرنسية

تعليمي



782 م	1	78 م	30	تهوية أيضا ة	8 - ص	صالة لغة عربية
100 م	1	100 م	25	تهوية أيضا ة	8 - ص	صالة رسم
100 م	1	100 م	30	تهوية أيضا ة	8 - ص	صالة موسيقى
144 م	1	144 م	40	تهوية أيضا ة	8 - ص	صالة الاعمال اليديوية
400 م	1	400 م	90	تهوية أيضا ة	8 - ص	معرض السودان
125 م	1	125 م	50	تهوية أيضا ة	8 - ص	صالة العاب فيديو
934 م	1	934 م	500	تهوية أيضا ة	8 - ص	مسرح

المساحة الكلية	عدد الوحدات	مساحة الفراغ	عدد المستخدمين	متطلبات بيئة	زمن الاستخدام	اسم الفراغ	المنشط
156 م	1	156 م	40	تهوية أيضا ة	8 - ص	معرض قدوتي	
104 م	1	104 م	40	تهوية أيضا ة	8 - ص	صالة تفكير	ثقافي



292.5 م 2	1	292.5 م 2	100	تهوية إضا ة	ص - 8 م 2	مكتبة	
408 م 2	1	408 م 2	—	تهوية إضا ة	ص - 8 م 2	مسبح	
176 م 2	1	176 م 2	—	تهوية إضا ة	ص - 8 م 2	تنس طاولة	
86 م 2	1	86 م 2	—	تهوية إضا ة	ص - 8 م 2	بلياردو	رياضي
104 م 2	1	104 م 2	50	تهوية إضا ة	ص - 8 م 2	جمباز وكراتية	
30 م 2	1	30 م 2	1	تهوية إضا ة	ص - 8 م 2	مكتب مدير	
20 م 2	1	20 م 2	1	تهوية إضا ة	ص - 8 م 3	مكتب نائب مدير	إداري
160 م 2	8	20 م 2	1	تهوية إضا ة	ص - 8 م 3	مكتب إدارين	
145.6 م 2	14	10.4 م 2	4	تهوية إضا ة	ص - 8 م 3	مكتب موظفين	
30 م 2	1	30 م 2	1	تهوية إضا ة	ص - 8 م 2	عيادة صحية	



م 430 2	1	م 430 2	400 تهوية أيضا ة	ص - 8 م 2	مطعم	خدمي
م 224 2	2	م 112 2	100 تهوية أيضا ة	م - 1 م 3	مصلى	
م 100 2	2	م 502	15 تهوية أيضا ة	ص - 8 م 2	إستراحة	
م 72 2	50	م 1.44 2	1 تهوية	ص - 8 م 2	حمامات	
م 1500 2	1	م 1000 2	- تهوية أيضا ة	ص - 8 م 2	ملاعب اطفال	مساحات خارجية
م 300 2	1	م 300 2	- تهوية أيضا ة	ص - 8 م 2	حديقة النباتات	
م 500 2	1	م 500 2	- تهوية أيضا ة	ص - 8 م 2	المتاهة	
م 2730 2	1	م 2730 2	- تهوية أيضا ة	ص - 8 م 2	ركوب الخيول	
م 3850 2	1	م 3850 2	- تهوية أيضا ة	ص - 8 م 2	ملاعب رياضية	
م 3600 2	1	م 3600 2	- -	ص - 8 م 2	مواقف سيارات	
م 1650 2	1	م 1650 2	600 تهوية - إضاءة	ص - 8 م 2	جلسات خارجية	



مدمار	ص-8	-	-	م 200	1	م 200
الدراجات	م2			2		2
ساحة	ص-8	تهوية-	1500	م 4000	1	م 4000
احتفالات	م2	إضاءة		2		2

المساحة الكلية المبنية = 6792 م² ، المساحة الخارجية = 26992 م² .

المساحة الكلية للمشروع = 6792 + 26992 + 40% مساحات خضراء = 47298 م²

(إضافة مساحة للتوسع المستقبلي)

مخططات الحركة (3-4)

مخطط حركة الإداريين

- مصلى
- كافتريا
- الادارة
- الاستقبال
- المدخل
- موقف السيارات



مخطط حركة الاطفال:

حمام

مصلى

كافتريا

قسم تفكيرى

قسم لغتى

قسم مهاراتي

قسم علوم عامة

ملاعب داخلية

مسبح

مكتبة



مسرح
ساحة الاحتفالات
استقبال
ملاعب خارجية
المدخل
مواقف سيارات



مخطط الحركة العام:

حمام

مصلى

كافتريا

قسم تفكيرى

قسم لغتى

قسم مهاراتى

قسم العلوم العامة

مسبح

مكتبة

مسرح

ساحة الاحتفالات

الادارة

إستقبال

ملاعب خارجية

المدخل

مواقف سيارات

ملاعب داخلية



حركة الاطفال
حركة الاداريين
حركة الزوار

مخططات العلاقات الوظيفية (3-5)

(3-5-1) مخطط الفقاعات:

قسم العلوم العامة

قسم مهاراتي

كافتريا

قسم لغتي

مسرح



قسم تفكري

مسبح

ملاعب داخلية

ملاعب خارجية

الادارة

مصلى

حمامات

المكتبة



علاقة قوية

علاقة متوسطة

علاقة ضعيفة

(3-5-2) المخطط الهرمي:

المخطط الهرمي للقسم التعليمي :

جسم الانسان

عالم الحيوان

مركز الطبيعة

إستكشاف

فضاء

عالم الطيران

علم الفيزياء

مختبر الكيمياء

قسم الاتصالات

حول العالم

لغة إنجليزية

لغة فرنسية

لغة عربية

صالة رسم

صالة موسيقى

صالة اعمال

يدوية



المخطط

المخطط الهرمي لقسم الثقافي: الهرمي لقسم الادارة

معرض قذوتي

صالة تفكري

ساحة الإحتفالات

مكتبة

مكتب مدير

مكتب نائب مدير

علاقات عامة

إدارة مالية

مكتب موظفين



المخطط

المخطط الهرمي لقسم الرياضة:
الهرمي لقسم الخدمات

مسبح

تنس طاولة

بلياردو

جمباز

كاراتيه

كرة قدم

كرة سلة

كرة طائرة

عيادة صحية

مطعم

مصلى

حمامات

إستراحة



مخازن

المخطط الهرمي العام:

التعليمي

ثقافي

رياضي

اداري

خدمي

قوية

متوسطة

ضعيفة

دراسة الموقع (3-6)





الموقع (ب) يقع

الموقع (أ) يقع في منطقة أركويت

في منطقة بري

(3-6-1) جدول المفاضلة:

الموقع (ب)	الموقع (أ)	اوجه المفاضلة
70%	30%	الإطالة
50%	50%	مساحة الموقع
50%	50%	التوجيه
20%	80%	الوصول للموقع
20%	80%	طبوغرافية الموقع
30%	70%	تأثير المجاورات
50%	50%	توفر الخدمات
50%	50%	إمكانية التوسع المستقبلي
42.5%	57.5%	%المجموع 100

الموقع المختار الموقع (أ)



تحليل الموقع (2-6-3)

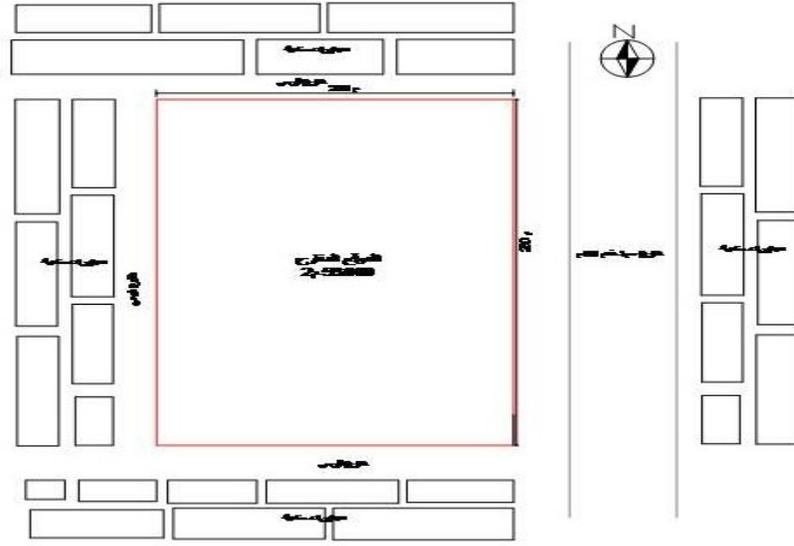
الابعاد والمجاورات

- تبلغ مساحة الموقع 56000 م².
- يحد الموقع شرقا شارع رئيسي (شارع عبيد ختم).
- يحد الموقع من كل النواحي مجاورات سكنية .
- يحد الموقع جنوبا جامعة.

مؤشرات :

- الاهتمام بالواجهة المطله علي الشارع الرئيسي.
- عمل المدخل من الناحية الشمالية لتفادي ازدحام الشارع.

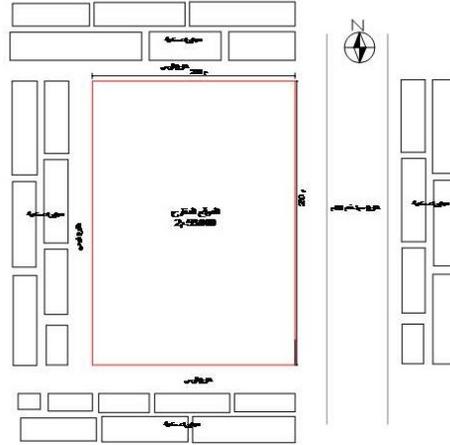




طرق الوصول للموقع:

- طرق الوصول الوحيد للموقع من خلال شارع عبود ختم.
- من امدرمان من خلال كبري النيل الابيض عبر شارع النيل الى شارع عبود ختم.
- من بحري من خلال كبري النيل الازرق عبر شارع القيادة الى شارع عبود ختم.

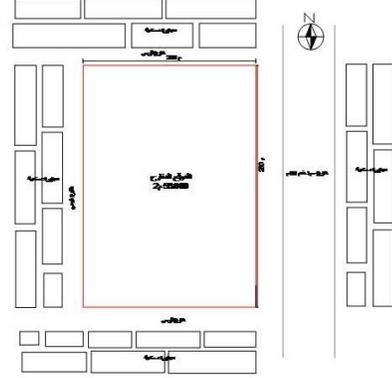




الخدمات:

- الكهرباء من الناحية الشرقية باتجاه الشارع.
- خط المياه الرئيسي من الناحية الشرقية باتجاه الشارع.





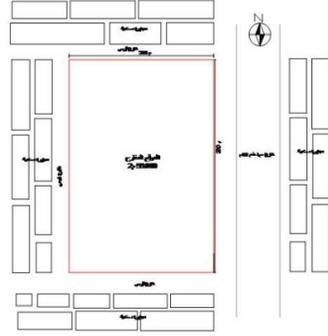
التلوث والضوضاء:

- التلوث والضوضاء كثيفة من الناحية الشرقية اتجاه الشارع الرئيسي .
- منخفضه نسبيا من اتجاه المجاورات السكنية.

مؤشرات:

- عمل حزام شجري من الناحية الشرقية لامتناس التلوث والضوضاء.





التحليل البيئي للموقع (3-6-3)

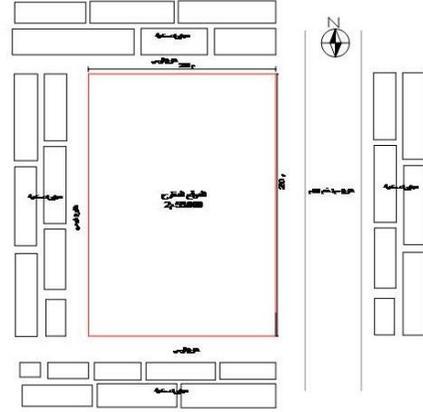
- يتأثر الموقع بالرياح الشمالية الشرقية في فصل الشتاء.
- يتأثر الموقع بالرياح الجنوبية الغربية المحملة بالغبار والامطار.

مؤشرات:

- عمل حزام شجري بالناحية الجنوبية الغربية لتفادي الغبار.



حركة الشمس والرياح



تحليل المناخ:

الحرارة:

- ترتفع درجات الحرارة في الصيف شهر (4 - 9).
- تنخفض درجة الحرارة في فصل الشتاء شهر (2 - 10).





الرطوبة:

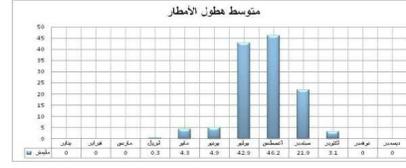
- ترتفع نسبة الرطوبة في الخرطوم وخصوصا في اشهر (7 – 10).



الامطار:

- اعلى كمية للامطار في شهر اغسطس ويوليو.





1. الضلع الطويل شرق _ غرب مما يؤثر سلبا على التهوية.
2. عدم وجود إطلالة مميزة على الموقع.
3. يطل على شارع رئيسي مما يسبب إزدحام وخطورة على الاطفال.

سلبيات الموقع:

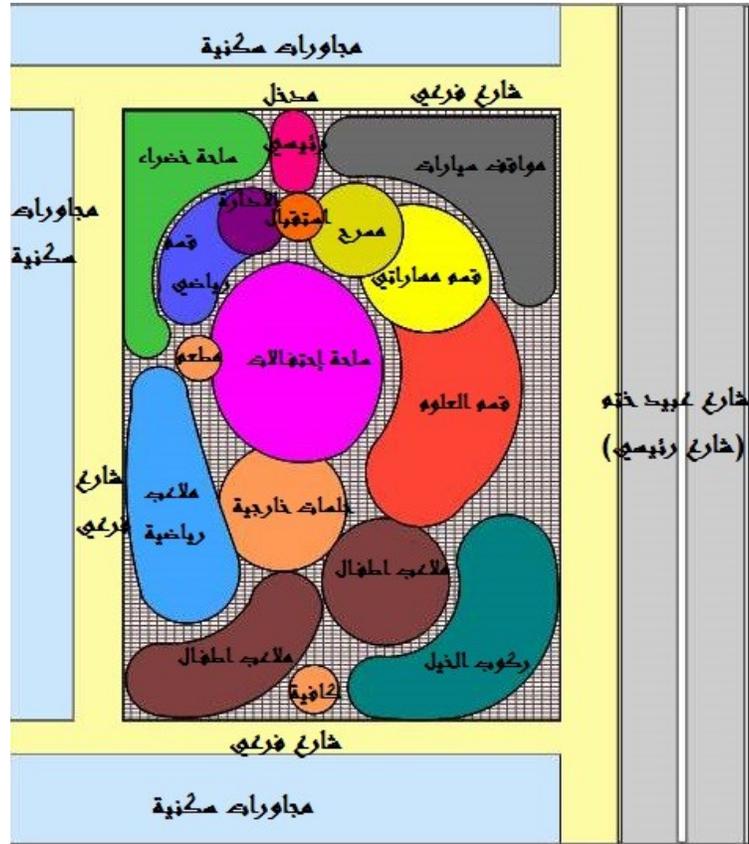
إيجابيات الموقع:

1. سهولة الوصول للموقع.
2. توفر الخدمات في الموقع .
3. عدم وجود معوقات في الموقع.





(3-7) التنطيق:



(3-8) مؤشرات التصميم:

1. يجب عمل المدخل من الناحية الشمالية لتفادي ازدحام الشارع الرئيسي ولدواعي الامن والسلامة بالنسبة للأطفال .
2. عمل مواقف السيارات من الناحية الشمالية الشرقية لقربة من الشارع الرئيسي والمدخل .
3. عمل حزام شجري من الناحية الشرقية لامتصاص الضوضاء والتلوث الناتج من عوادم السيارات .



4. التركيز على النشاطات التي لا تتأثر بالضوضاء على الناحية الشرقية مثل ركوب الخيل والمواقف للسيارات .
5. تجميع الفراغات حول ساحة واحدة للتحكم في الممر الرابط وحركة الاطفال وتسهيل التحكم فيهم .
6. يجب عمل شارع خدمي من الناحية الغربية لتخديم المطعم .
7. ربط المسرح والإدارة بالإستقبال ليكونا قريبين من المدخل الرئيسي.

