

الباب الاول

(التمهيد والمقدمة)

اسم المشروع :-

نادي الفروسية

تعريف المشروع :-

نادي الفروسية عبارة عن مجمع تمارس فيه عدة نشاطات ترفيهية ، تعليمية ، ثقافية واجتماعية من ركوب الخيل واقامة سباقات ورياضان الخيول و الاستمتاع بالأنشطة المختلفة ويشكل دور في تعرف الناس برياضة الفروسية بالإضافة الى اداء المهام الادارية والخدمية . المبنى يخدم الرياضيين المحترفين والهواة الطلاب والاداريين .

اهمية المشروع (الحوجة الى المشروع):-

- ١/ تشجيع الاهتمام بالخيول وايجاد بيئة مناسبة لممارسة رياضة ركوب الخيل
- ٢/ الحوجة الى نادي للفروسية بمعايير عالمية
- ٣/ توفير متنفس لكل رواد رياضة ركوب الخيل .
- ٤/ عمل مشروع يستوعب الانشطة الرياضية والاجتماعية والترفيهية

أهداف المشروع :-

- ١/ النادي يعمل على جذب المهتمين برياضة ركوب الخيل وتوفير بيئة تعليمية متميزة .
- ٢/ الاهتمام بالخيول والعناية بها وتهيتها للمشاركة في السباقات.
- ٣/ خلق بيئة اجتماعية جديدة تساعد على اكتساب مفاهيم وثقافات جديدة.
- ٤/ الفروسية تعمل على تنمية روح الجماعة واكتساب الثقة في النفس والقدرة على تحمل المشاق
- ٥/ التشجيع على تنمية هواية ركوب الخيل .
- ٦/ يكون معبر عن الثقافة العربية والسودانية الاصلية.

أسباب اختيار المشـروع :-

١. السودان يفتقر الى نادي للفروسية مجهز بكامل التجهيزات وذو مواصفات عالمية
٢. توجيه الشباب الى هذا النوع من الرياضة للاستفادة منه من جميع النواحي بدنية عقلية ونفسية.
٣. جعل رياضة الفروسية ذو شعبية عند جميع الناس وليس فقط طبقة معينة من المجتمع .
٤. مواكبة النهضة العالمية في مجال الرياضة والفروسية .

ابعاد المشـروع :-

١. البعد الرياضي:

توفير المكان المناسب وجميع الخدمات اللازمة التي تسهل ممارسة وتطوير رياضة الفروسية

٢. البعد الوظيفي:

تقديم مشروع يستوعب الانشطة الرياضية والترفيهية والاجتماعية ويتلائم مع طبيعة المنطقة

٣. البعد الثقافي:

تبادل الثقافات بين الشعوب والقبائل والتعرف على التراث وجذب الجمهور والسياح الى المشروع

٤. البعد الاقتصادي:

رفع مستوى الدخل عن طريق عمل السباقات وخلق فرص عمل تنشيط السياحة الداخلية والخارجية

٥. البعد الانشائي:

استخدام أساليب الانشاء الاكثر تحملا والاقل تكلفة ومحاولة الموازنة بين جمال التصميم وحادثة الانشاء والتكلفة.

٦. البعد الجمالي :

انشاء مبنى جذاب للعامة يحببهم في رياضة الفروسية ويعتبر صرح معماري وعلامة تميز المنطقة.

الباب الثاني

(جمع المعلومات)

مقدمة عامة:

لمحة عن الفروسية:

يرتبط معنى الفروسية في كل لغات العالم بالشجاعة والشهامة والثقة بالنفس، وتعرف رياضة الفروسية بأنها القدرة على ركوب وترويض الجواد والتحكّم في حركاته، والتجانس معه في وحدة متناسقة من الحركات. تجسّد الفروسية ارتباطاً راقياً يجمع بين الإنسان والخيّل، وهي من أمتع الرياضات لما تثيره في النفس من عاطفة. وتعتبر رياضة ركوب الخيل من الأنشطة التي كانت تمارس قديماً. وهذه الرياضة تبرز مهارات الشاب المسلم في الصبر وسرعة الحركة والقوة. قال عمر بن الخطاب رضي الله عنه (علموا أولادكم الرماية والسباحة وركوب الخيل) وقال الرسول صلى الله عليه وسلم (😊) الخيل معقود بنواصيها الخير الى يوم القيامة)

نبذة تاريخية عن الفروسية:

عرفت الفروسية في كل الحضارات القديمة تقريباً؛ فقد عرفه قدماء المصريين والآشوريون والفرس والإغريق والعرب. وقد تفوّق العرب والمسلمون في الفروسية كما تشهد بذلك بطون الكتب وحوادث التاريخ. أما الفروسية في أوروبا فلم تكن تتصف بأي تميز اجتماعي، بل كان بإمكان أي رجل أن يصبح فارساً. وقد اتّخذ العديد من اللوردات لأنفسهم فرساناً لينجزوا لهم الواجبات المنزلية في زمن السلم، وليقاتلوا في وقت الحرب. وفي بريطانيا تحولت الفروسية إلى شرف يسبغه الملك أو الملكة على أفراد معينين اعترافاً بفضيلة أو خدمة مميزة، ولم يعد لها أي معنى عسكري.

رياضة الفروسية تعتبر رياضة الفروسية من الرياضات الهامة والمحترمة حيث تعلم الفارس قوة الشخصية والحزم والاحترام عن عمر بن الخطاب رضي الله عنه قال (علموا أولادكم الرماية والسباحة وركوب الخيل). يتعلم لاعبو الأولمبياد الخاص الذين يتسابقون في رياضة الفروسية كيفية ركوب الخيل وتطوير المهارات الرياضية، و اكتساب الثقة بالنفس فيما يتعلق بتوجيه الحصان و السيطرة عليه. و من خلال رياضة الفروسية يستطيع اللاعبون التسابق في مجموعة من المسابقات تشمل أساليب الركوب الإنجليزي و الغربي، و التتابع، و الفرق، و القفز "جائزة كابريلي".

الفروسية عند العرب فن ركوب الخيل، وهي لا تقتصر على مهارة الفارس في ثباته على ظهر الحصان، بل تشمل جانباً آخر معنوياً. يتمثل هذا الجانب في روح الفروسية بكل ما يحمله هذا المفهوم من قيم وأخلاق. وتمثل الفروسية مظهراً طبيعياً من مظاهر حياة العربي منذ جاهليته. فنتيجة لظروف طبيعية واجتماعية واقتصادية، ونتيجة لما كان يشعر به من تحدي الآخرين، اتخذ الفروسية وسيلة لمقابلة هذه التحديات.

جاء الإسلام والعرب يمارسون الفروسية، ويفخرون بها، ويتباهون بإتقانها، فأقرّ الإسلام الفروسية، وشجّع العرب على ممارستها؛ ذلك لأن الإسلام جعل الجهاد فريضة ماضية على المسلمين إلى يوم القيامة. وكانت الفروسية أهم وسائل الجهاد حينئذ؛ حيث كانت من أظهر ما يكشف عن قوة المقاتلين، فدعا الله المؤمنين إلى أن تكون الخيل أبرز أسلحتهم في الحرب.

أنواع السباقات:

وتتعدد السباقات الخاصة برياضة الفروسية، وهي على الشكل التالي:

١- سباق الترويض:

هو عبارة عن حركات معينة يدرّب عليها الجواد من قبل الفارس ليتم تقييمها أمام لجنة التحكيم من خلال مسابقة. وتتوقف النتيجة على تأدية الجواد لهذه الحركات على أكمل وجه.

٢- سباق الجري:

سباق يشارك فيه عدد كبير من الفرسان، يتوج فيه الفائز لدى اجتيازه المسافة المطلوبة في زمن قياسي.

٣- سباق القدرة والتحمل:

شبيه لسباق الجري، ولكن يختلف عنه في تعدّد مراحلها، إذ يتم الكشف على الجواد في كل مرحلة من قبل أطباء متخصصين لقياس نبضات قلبه، فإذا تجاوزت نبضاته المعدل المتفق عليه يتم استبعاد الفارس من السباق. ولذا، يجب على الفارس الالتزام بخطوات مشي معينة حتى يستطيع تخطي كل المراحل التي يمر بها في هذا السباق بنجاح.

٤- سباق قفز الحواجز:

يعتبر أفضل ما تمثله رياضة الفروسية أمام الجمهور، ولا شك أن شعبية رياضة الحواجز تكمن في سهولة فهم طريقة احتساب النقاط، فما من شيء أسهل علينا من أن نتابع الفارس والحصان وهما يركضان، ونلاحظ أيهما يطيح بأقل عدد من الحواجز في أقصر وقت! ويعتبر وضع عمود أو عارض من الحديد منبسطة على الأرض حاجزاً بسيطاً، وعادة ما يبدأ الفرسان المبتدئون حياتهم العملية باجتياز العارض البسيط، فيما يحتاج الخيل إلى سنتين على الأقل ليبلغ مرحلة اجتياز العارض البسيط إلى قفز الحواجز في مسارات بحجم متوسط. ومن ناحية أخرى، إن الخيل يحتاج إلى سنتين إضافيتين ليتمكن من قفز أعلى الحواجز في مسابقات الجائزة الكبرى، وذلك على افتراض أن لدى الخيل استعداداً فطرياً لقفز الحواجز العالية.

مستويات لقفز الحواجز:

تخضع مسابقات قفز الحواجز إلى ثلاثة مستويات وهي:

١- مسابقات الزمن:

تقيّم وتحدّد الفائز من خلال الزمن الذي أحرزه في جولة التميز التي يدخلها الفرسان بعد تعادلهم في مجموع الأخطاء.

٢- مسابقات الأخطاء:

تشبه مسابقة الزمن من حيث الدخول في جولة التميز وتحديد الفائز عن طريق الزمن، ولكن تختلف من ناحية مجموع الأخطاء.

٣- مسابقات خاصة:

تقام هذه المسابقات عن طريق حفلات خاصة تحدّد الفرسان المشاركين والتكاليف المطلوبة والجوائز المقدمة. ويشترط القيام بمثل هذه المسابقات في أوقات لا تنظم خلالها مسابقات إتحاد الفروسية.

اسس تصميم النوادي الرياضية والاجتماعية:

اولا (المعايير التخطيطية للنوادي الرياضية والاجتماعية:

- ١- وضع المدخل الرئيسي أقرب ما يكون من منتصف واجهة الأرض بحيث يتوسط الكتل البنائية لتحقيق سهولة الحركة والاتصال.
- ٢- الاهتمام بالمدخل الرئيسي كعنصر جمالي وكوسيلة رقابية على الدخول إلى النادي.
- ٣- توافق الحركة مع الرؤية البصرية أحد العناصر الهامة في التخطيط، وهو وجود تتابع بين حركة الإنسان والرؤيا البصرية من تناسق الكتل وعلاقتها ببعضها.
- ٤- مراعاة وجود انسياب طبيعي عند كل منحى لعدم إحساس الشخص بالملل أثناء السير، مع التغير للوحات الطبيعية التي يراها الإنسان طوال فترة التجول بالنادي و تغير زوايا الرؤيا كل عدة أمتار.
- ٥- مراعاة قراءة الكتل المعمارية بمجرد رؤيتها، وهي تعتبر أحد الأدلة التي تقود الزائر لمعرفة المكان المتجه إليه دون عناء، وهذه القراءة للكتل تكون واضحة من الناحية المعمارية والتخطيطية، وهذا ما يدفع لأن يكون مركز المشروع أحيانا (البناء الاجتماعي) وهو القلب الذي يحس به الإنسان لمجرد وصوله.
- ٦- المبنى الإداري الرئيسي للنادي يكون باتجاه مباني الجار.
- ٧- المساحات الخضراء تكون مواجهة لباب الدخول.
- ٨- الباب العمومي يتم تحديد موقعه على أوسع الشوارع المحيطة (مع ملاحظة عمل مداخل فرعية لدخول الأفراد أو التوريدات الواردة للنادي).
- ٩- إتاحة مسطح أكبر لاستخدام مراكز الخدمات الإدارية كالمطابخ والمخازن دون التأثير في سطح الأرض المتاح لخدمات وأنشطة النادي فإنه يمكن تحقيق ذلك بإنشاء بدرومات بارتفاع مناسب أسفل المباني الرئيسية لاستخدامها لهذا لغرض.
- ١٠- يراعى السماح بالتوسع الرأسي لجميع المباني بصفة عامة بما يتيح التعلية مستقبلا بطابق أو طابقين.
- ١١- يراعى في عملية التشجير أن تكون الأشجار دائمة الخضرة لتعطي ظلال على مدار العام.
- ١٢- يراعى أن تكون التراسات المفتوحة والمغطاة ذات تغطيات خفيفة (بروجلات) بحيث تعطي إمكانية أكبر للرؤية.
- ١٣- توضع الأشجار في الحقائق والمناطق الخضراء بجوار مسارات الحركة كي تغذي المسارات بظلالها.
- ١٤- يتم الاقتراب من الموقع من خلال مدخل يتميز برحابة الاستقبال، جذاب ومغري لرواد النادي، مع توفير المسطحات الكافية (نسبيا) لانتظار السيارات.
- ١٥- بساطة أسلوب التعبير عن الكتل المبنية لكي لا تدمر البيئة الطبيعية للنادي.

- ١٦-تنسيق الموقع ووضع عناصر استخداماته المختلفة بحيث يبدو الموقع في هيئة منتزه متجانس مع البيئة الطبيعية للنادي، وعادة ما يكون في شكل تكوين عضوي مع ضرورة منع تراكم الزائرين في مكان واحد مكشوف بصريا للجميع، بل يجب أن يضم الموقع تنوع وظيفي وبصري للبيئة الطبيعية وعناصرها المختلفة، لكي يضيف هذا التنوع كثيرا من قيمة النادي الترفيهية والترفيه الهادئ .
- ربط عناصر الموقع بطريق داخلي، على الأقل للمشاة والذي يمكن الاستفادة منه أيضا لرياضة المشي.
- احترام المعايير التصميمية في العلاقة بين عناصر المشروع المختلفة: انتظار السيارات (١٠-٨) % - المسطحات المبنية ١٠ % - المسطحات المائية وما حولها ٨ % - المسطحات الخضراء الترفيهية وملاعب الرياضة (٦٥-٦٠) % بحيث الثلث للملاعب والثلثان للمسطحات المزروعة - الممرات والطرق الداخلية ٨ % المسطحات المزروعة من (٣-٢) % علاوة على التوجيه السليم وجمال البيئة الطبيعية.
- ١٧-توزيع عناصر المشروع طبقا لطبيعة الأنشطة وعلاقتها مع بعضها البعض، واختيار أفضل مكان لها بالموقع.
- ١٨-إيجاد أكبر عدد من المحاور التي تربط بين الأنشطة، واستغلال تلك المحاور كعنصر نشاط رئيسي (الجري والمشي) والذي يتمتع بنوعية مختلفة من المحاور (طرق مشاة، طرق غابات، طرق رياضية).
- ١٩- مراعاة إمكانية التوسع لتلبية الأنشطة الرياضية المختلفة.
- من المحددات الرئيسية في عملية التصميم المبني بحيث يحقق لكل عنصر تهوية شمالية.

ثانيا) تقسيم مباني الأندية الرياضية الاجتماعية من حيث الاستعمال:

- ١- أنشطة ذات حركة مفتوحة:
أنشطة رياضية (ملاعب كرة القدم- السلة-الطائرة-اليد).
- ٢- أنشطة ذات حركة محدودة: (نشاط خدمة أو ترفيهي ثقافي)
مثل المسجد- المبنى الاجتماعي- مبنى الأنشطة- المبنى الإداري- المكتبة.
- ٣- أنشطة ذات حركة متوسطة (أنشطة رياضية)
مثل: ملاعب تنس- ملاعب مغطاة- صالات تتطلب حركة محدودة (حمام السباحة)
- ٤- أنشطة ذات طابع استثماري:
مجموعة الإسكان الفندقية- حديقة الألعاب للأطفال

أسس تصميم المنشآت الرياضية و الملاعب:

- أن يكون الموقع على شارع تجاري رئيسي.
- أن المبنى الرياضي ذو تصميم متميز و واجهات تمثل معلما حضاريا بالمدينة.
- أن المداخل و المخارج على الشارع الرئيسي فقط.
- يراعى اختيار مواد البناء المناسبة التي تكون ملائمة لمناخ المنطقة مع الاهتمام بالواجهات و

المدرجات:

مقسمة الى ممر كبير يوزع على ممر صغير و منها الى المقاعد، و يجب أن لا يزيد عدد المقاعد في القسم عن ٧٢ مقعد في القسم يخدم عليهم ممرين من الجانبين بعرض ٠.٢٧١ متر.

خدمات الصحافة و الاعلام:

توضع غرف الصحافة و الاعلام مع غرفة الطباعة و النشر، و دورات المياه التابعة لها ، و يجب وجود غرف أخرى ملحقة بالأخيرة و التي يتم تخصيصها لعمليات التصوير.

المرافق الملحقة :

- يجرى فصل مساحة اضافية لتحتوي جميع المرافق المخصصة للباعة مع أكشاكهم و مستودعاتهم لتقديم الأطعمة المطلوبة و المشروبات.
- يجرى تخصيص مساحات واسعة و مناطق متنوعة حول الملعب و ذلك للباعة المتجولين حيث يتم انتقاء مناطقهم بشكل يسهل الوصول اليهم مباشرة من منطقة المقاعد دون مشقة.

حجرات الصحفيين:

تكون دائما منفصلة عن الجمهور لعدم التشويش على الأجهزة و للمحافظة عليها توضع اما في أعلى المدرجات و تعلق بسقف المدرجات العليا اما بين المدرج العلوي و المدرج السفلي.

دراسة النماذج : النموذج العالمي:-

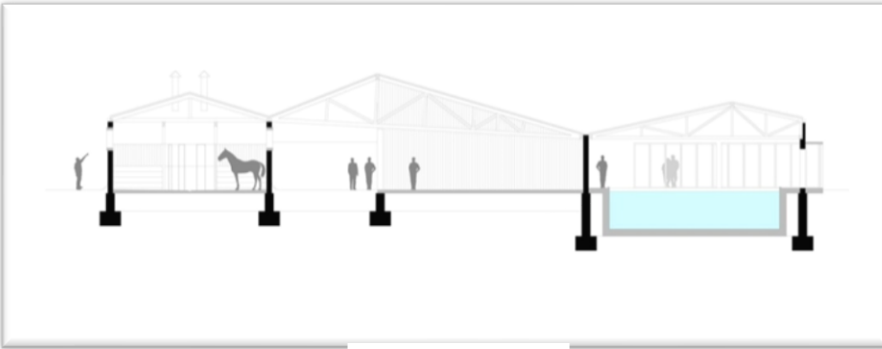


(شكل - ١)

الموقع :
بلويستي ، رومانيا

المساحة الكلية:
٢٧,٥ هكتار

المكونات:
مضمار السباق-المدرجات
الاسطبلات-ميادين مفتوحة
ميدان مغلق-فندق وجمع مختلط
مدرسة فروسية
منز , الادارة



(شكل - ٢)

الاسطبلات:
تم تجميعها حول بادوك في شكل
دائري وتحتوي على ٣٠٠ مربط



(شكل - ٣)

المدرجات :

المدرجات مفصولة وكل قسم لدية مدخل منفرد وخدمات ملحقة به

يحتوي على ثلاث درجات :

-الطابق الارضي (الدرجة الأولى):

يحتوي على مدرجات

الجمهور وخدمات وحمامات للجمهور

-الطابق الأول (الدرجة الثانية):

خاص بالـ VIP تشمل على

مقصورات خاصة ومقهى وخدمات

وحمامات

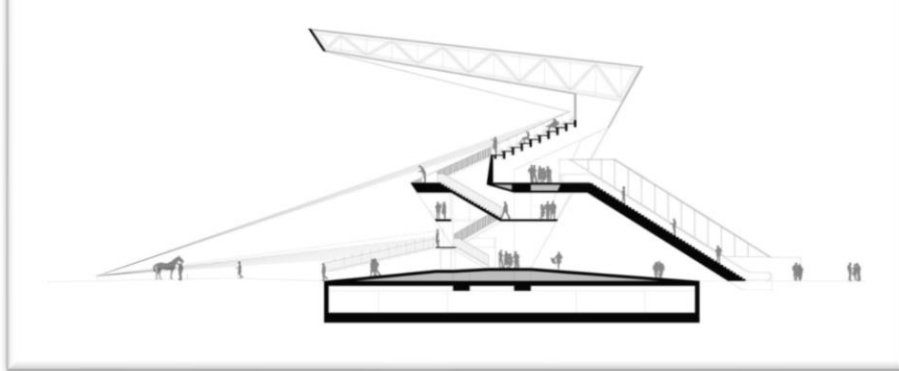
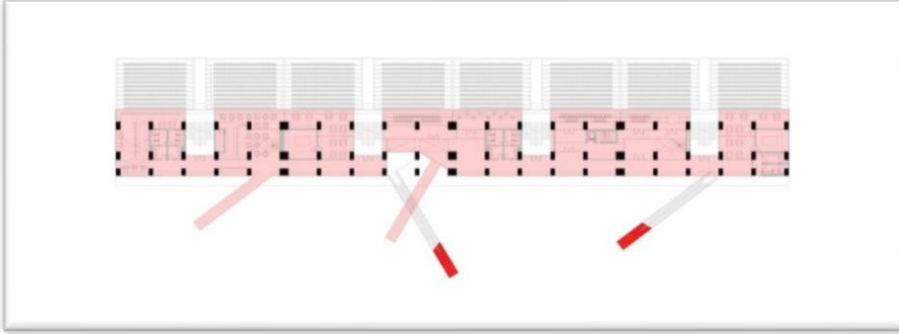
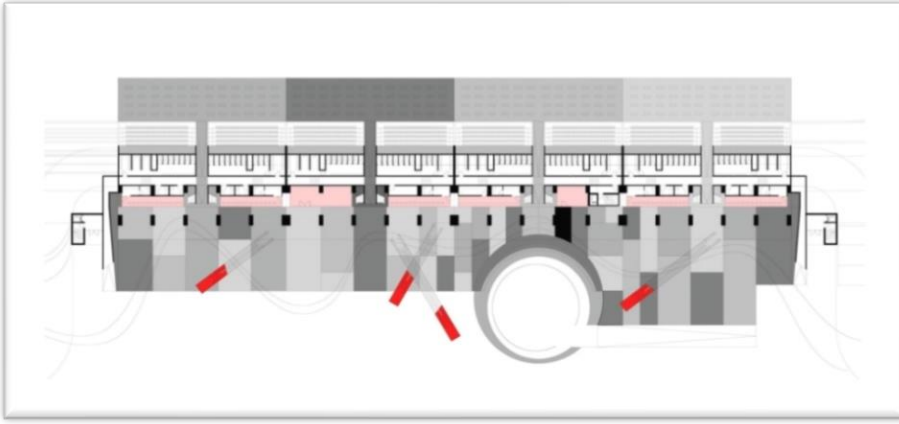
-الدرجة الثالثة :

تحوى على درجات للجمهور

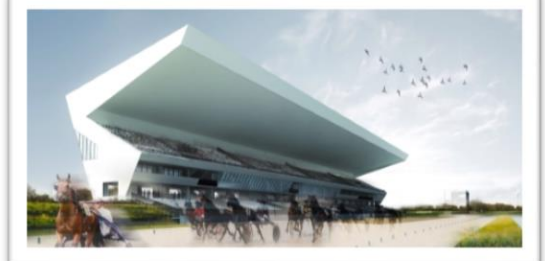
- كما يحتوي على بدروم ارضي

وتوجد سلالم كهربائية تؤدي الى

الطابق الأول والثاني



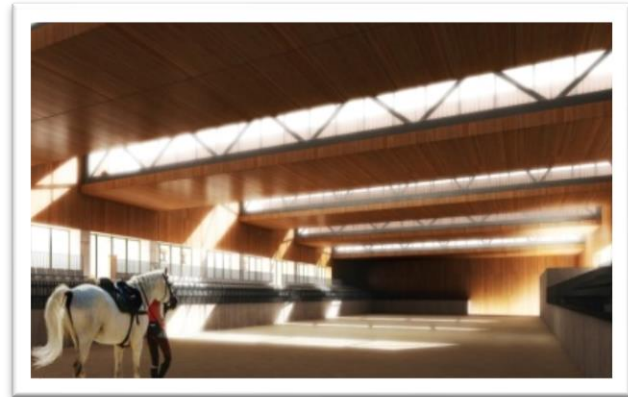
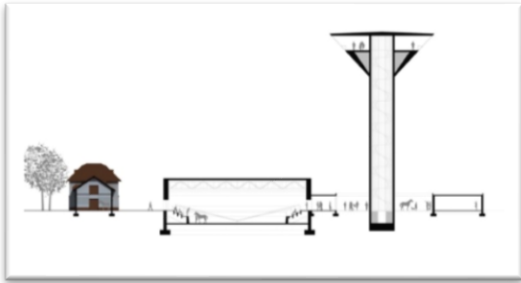
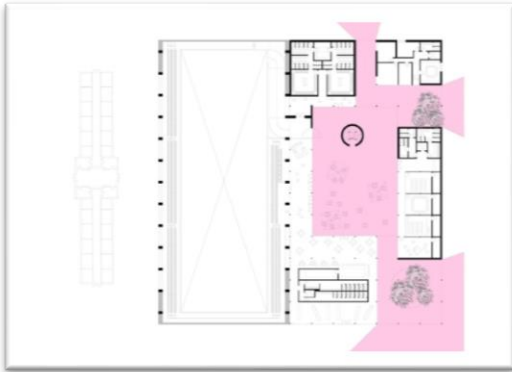
(شكل - ٤)



مدرسة الفروسية :

تحتوي على قسم التدريس - مقهى - ميدان تدريب مع غرف خلع الملابس - منطقة الادارة - برج المياه يوجد اعلاه بار بانورامي

ميادين التدريب توجد خارج المدرسة حيث اكبرها ١٠٠*٥٠م للمسابقات الدولية مع امكانية تغطيته بهيكل نفخ



(شكل ٥-)

سلبيات المشروع :

- بعد مبنى الادارة عن المضمار والفندق
- كثرة المداخل في الموقع
- عدم وجود وحدة لتخطيط المشروع

مميزات المشروع :

- توسط مضمار السباق الموقع
- قرب الاسطبلات من مضمار السباق ومن مدرسة الفروسية
- شكل الاسطبلات الدائري يوفر في المساحة

النموذج المحلي

نادي الفروسية وسبق الخيل

الموقع :

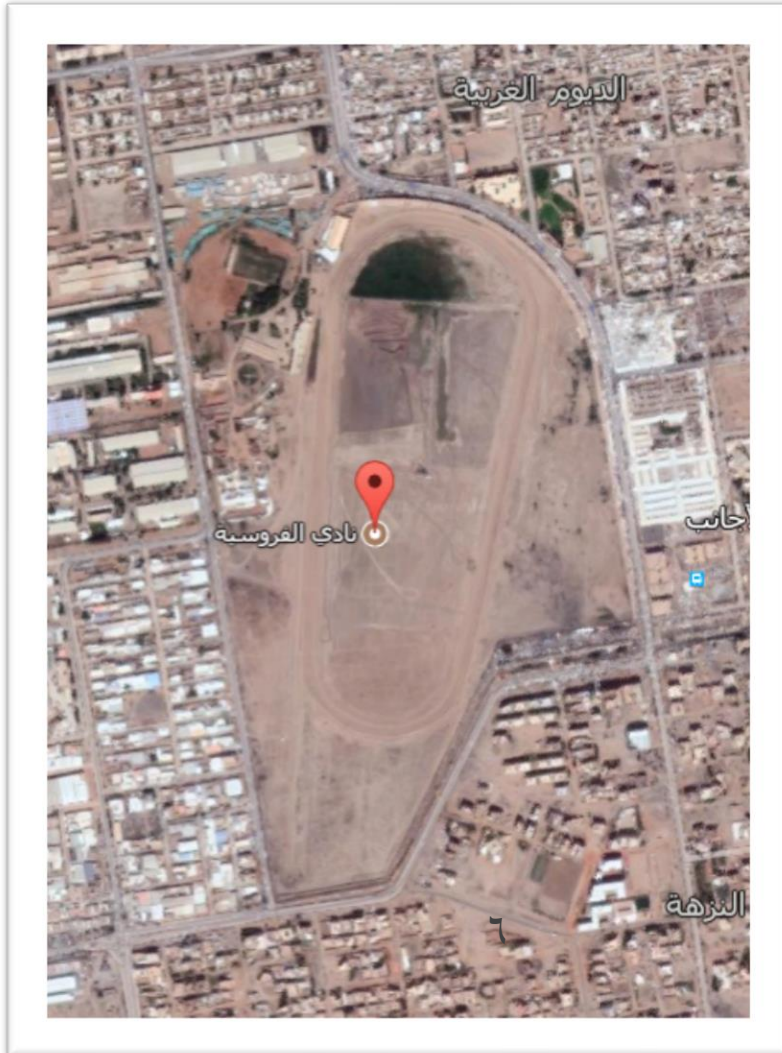
الخرطوم بالقرب من السوق
الشعبي الخرطوم
المساحة الكلية: ٧٥ هكتار تقريبا

مكونات المشروع:

يتكون من
المضمار الرئيسي
مضمار البولو
المنصة
الاسطبلات

مضمار سبق الخيل:

مساحة المضمار تبلغ ٢٧٦ فدان
ومساحة الركض ٢٤٠٠ م



(شكل ٦-)



المدرجات :

مفصولة الى ٣ اقسام



الميادين :

يوجد ميدان منجل مساحته
٥٥٠٠ م^٢ وهناك ميدان
رملى مساحته ٢٥٠٠ م^٢



مبنى ادار اندية الفروسية:

يوجد ١٢ مكتب لثلاث اندية
كما يوجد قاعة اجتماعات



الاسطبلات:

تحتوي على ٣٠ اسطبل تابع للنادي كما
يوجد هناك اسطبلات مؤجرة
واسطبلات خاصة



قاعة مناسبات متعددة الاغراض:

مساحتها ١٥٠٠ م^٢

الايجابيات:

- النادي يتمتع بمضمار سباق بمقاييس عالمية وتسمح بإقامة السباقات عليه
- موقع المنصة مناسب لمتابعة السباقات

السلبيات:

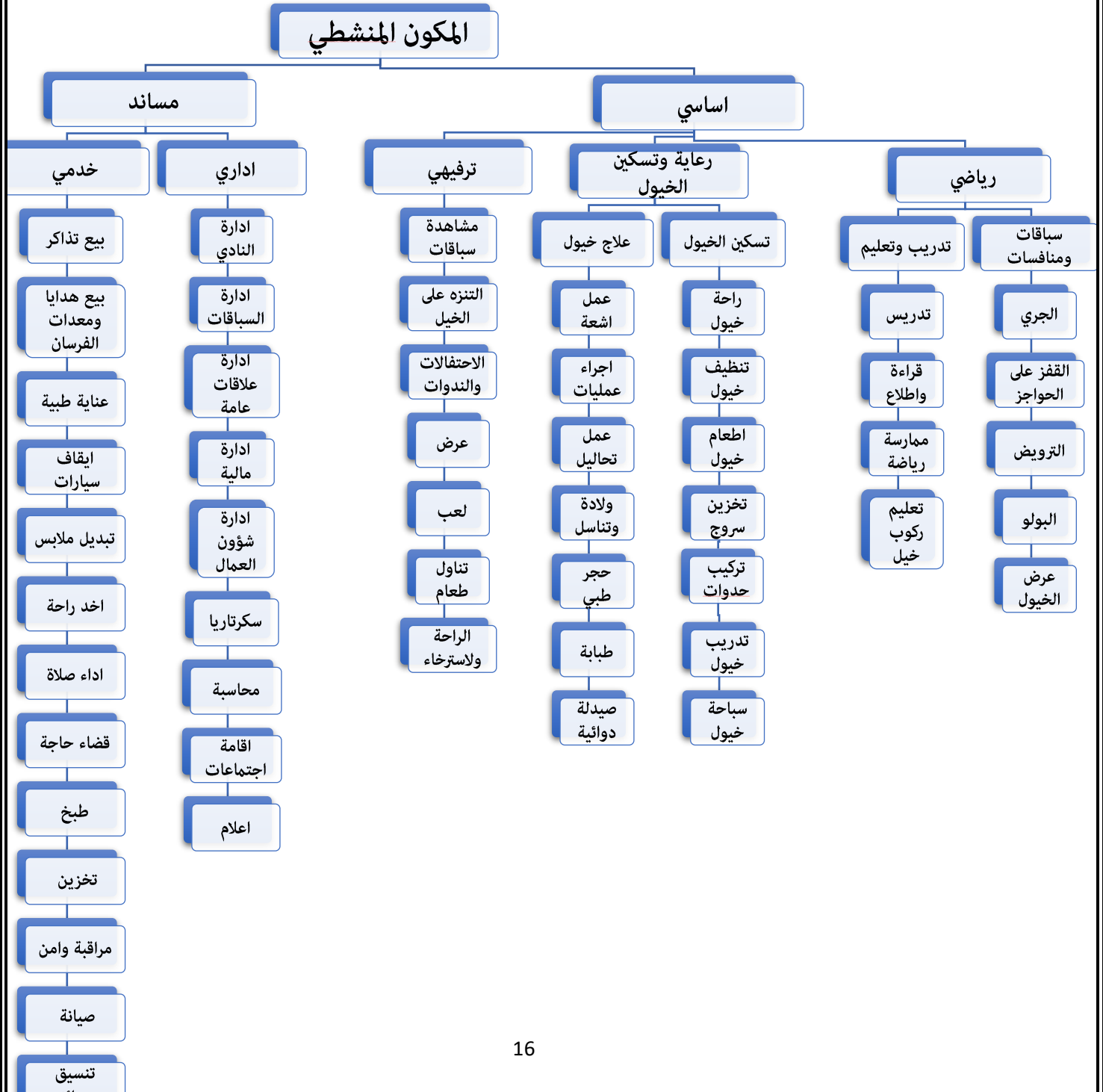
- المنصة تفتقر للخدمات
- المدخل الرئيسي للنادي غير مميز
- النادي يخلو من التشجير والمساحات الخضراء قليلة جدا
- جزء من الاسطبلات غير مهئ وتفتقر للشروط المطلوبة
- الاسطبلات بعيدة عن مضمار السباقات

الباب الثالث

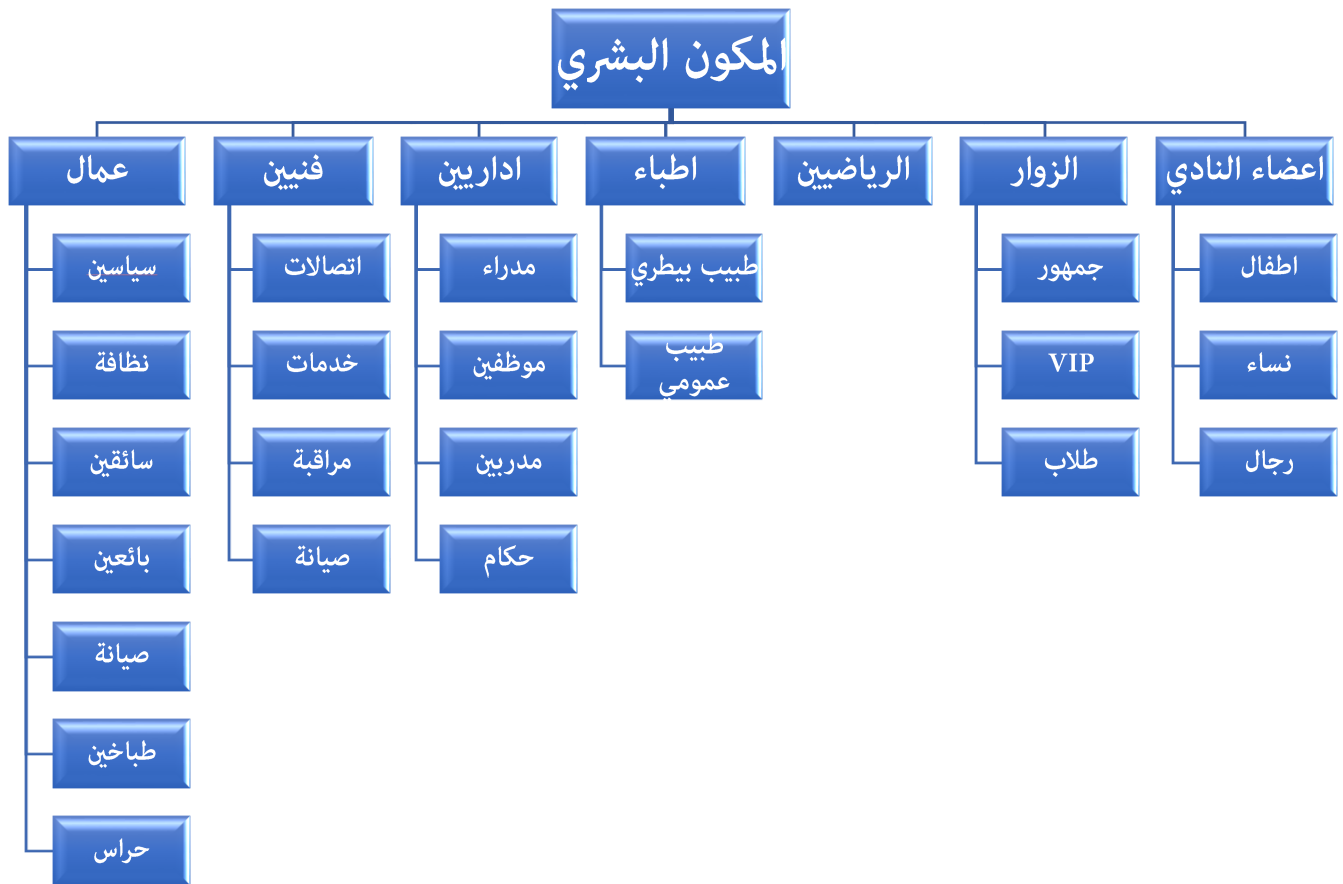
(تحليل المشروع)

مكونات المشروع:

١-المكون المنشطي:

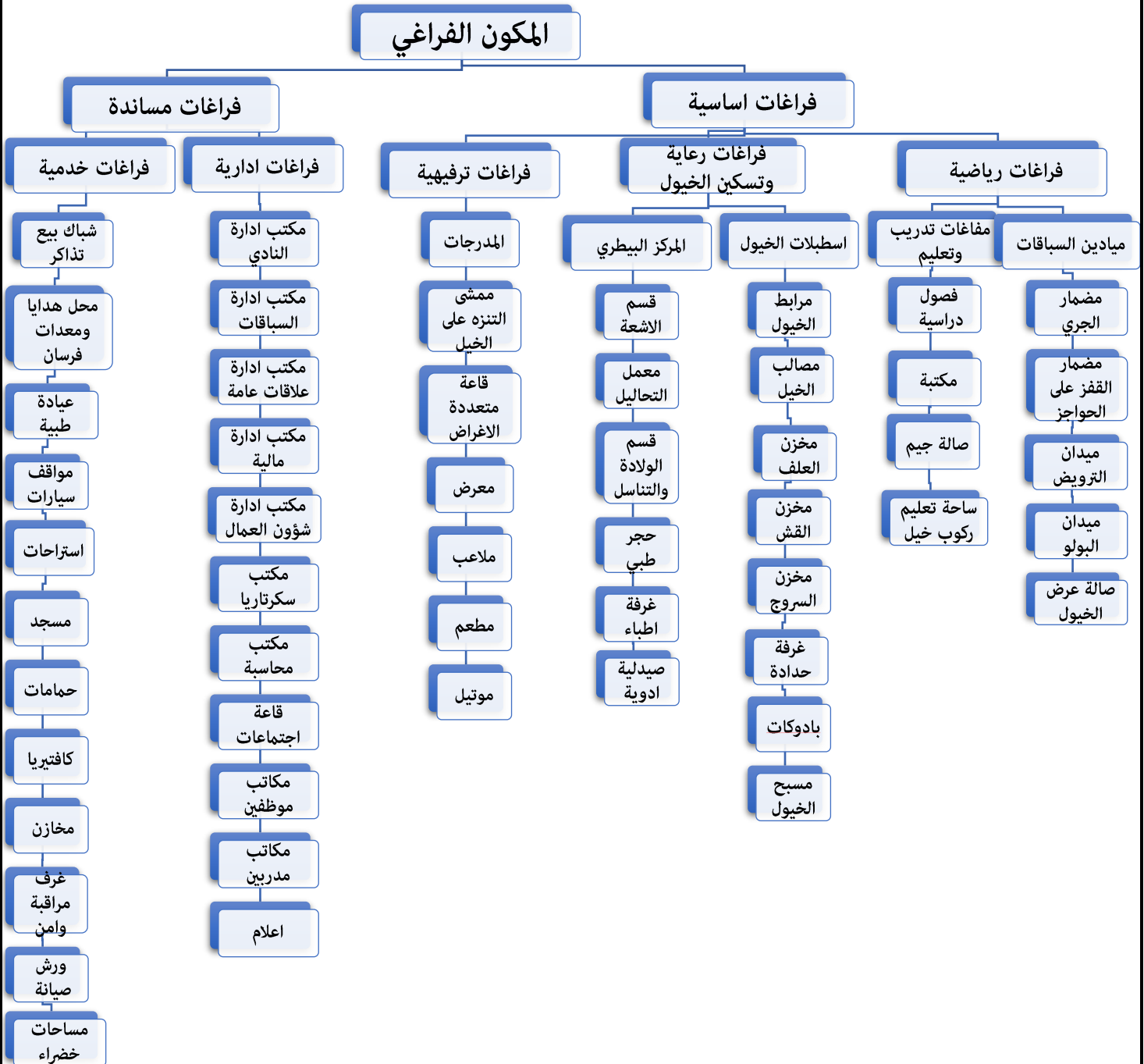


٢-المكون البشري:

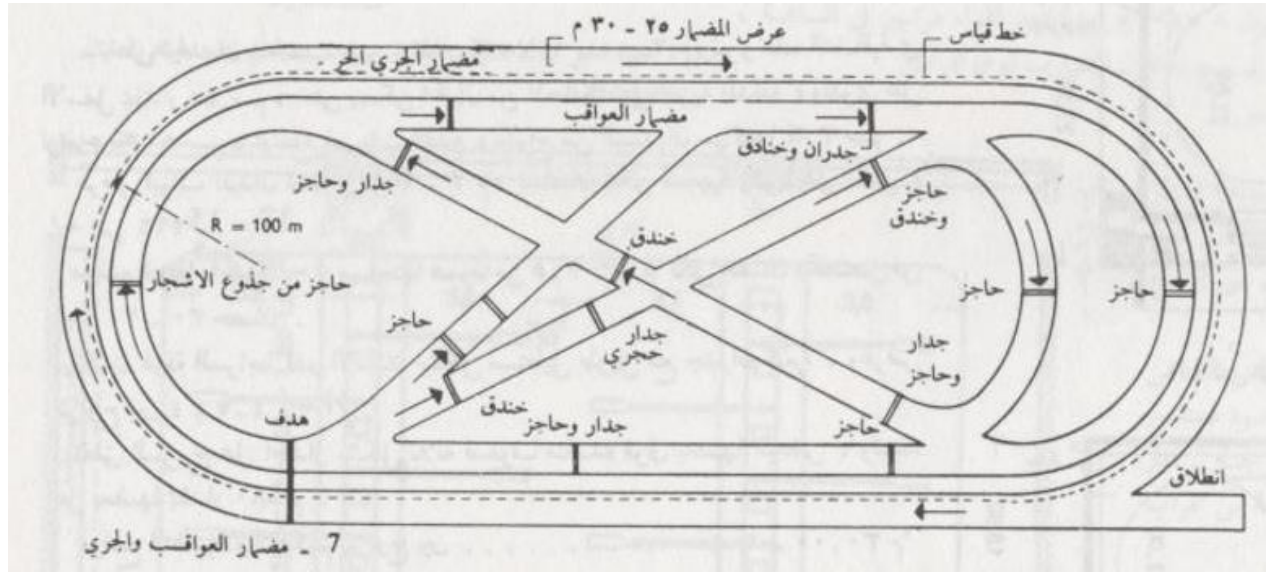


(مخطط-٢)

٣-المكون الفراغي:



دراسة الفراغات :-

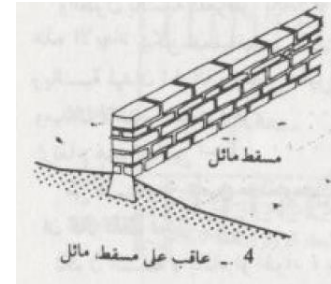
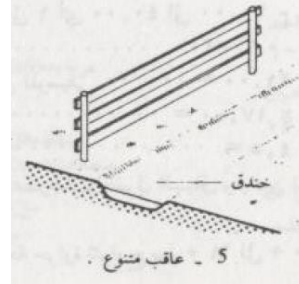
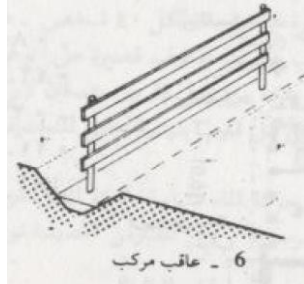
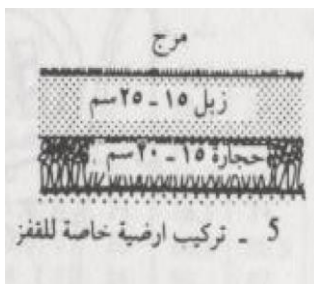
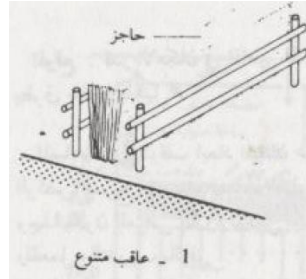
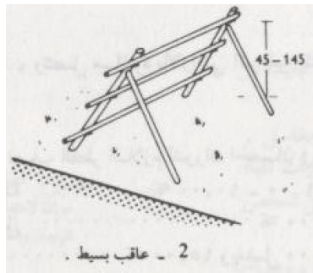


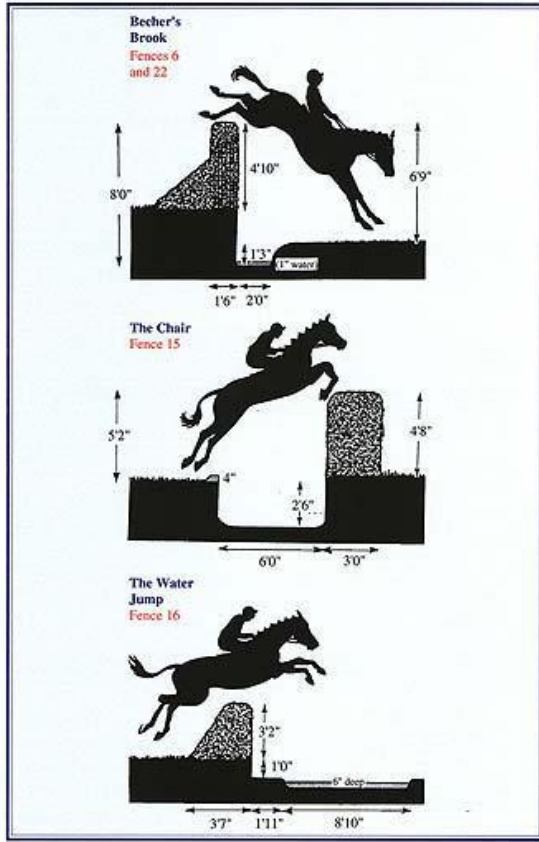
مضمار الجري :

يكون بعرض ٢٥-٣٠م ويتفاوت طوله بحسب انواع السباقات التي تقام عليه
 المساحة : عرض المضمار ٣٠ م ونصف القطر ١٠٠م وطوله ٤٠٠م
 المساحة الكلية : ٢٦٣٠٠ م^٢

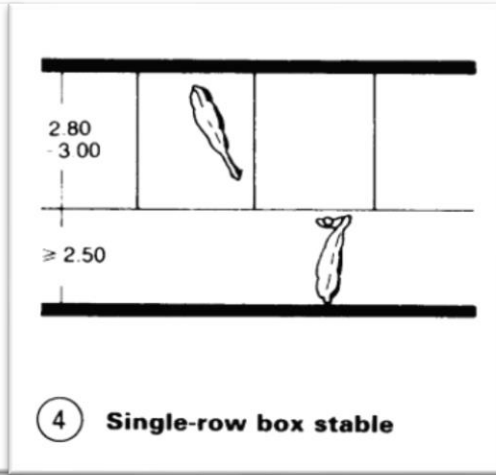
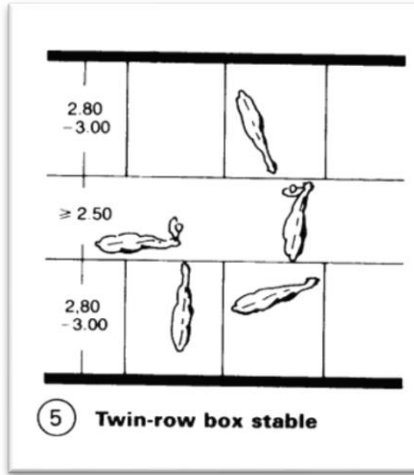
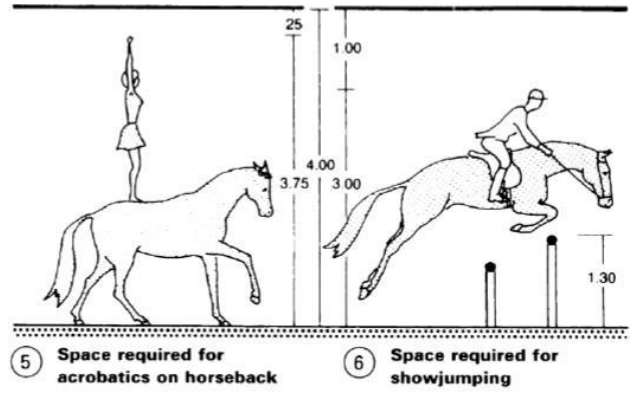
أنواع العواقب :

تحدد طبيعة وعدد العواقب حسب نوعية المسابقة،
 ويستعمل عادة الارتفاع $0,45 \geq m$



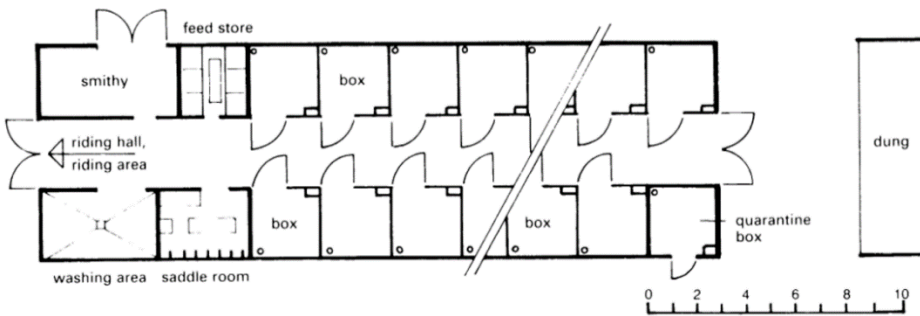


المسافة بين العواقب ٣٠ م
-المسافة بين الانطلاق و أول عاقب ≤ 40 م المسافات لمسارات
أخرى ٣٠ م
-المسافة أمام الخنادق ٣٥ م
-المسافة الحرة بين العواقب ≥ 10 م



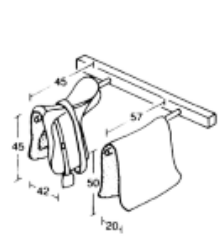
الاسطبلات:

تتكون من بوكسات او مرابط الخيول: بمساحة ٢,٨*٣ م للإسطبل عدد الاسطبلات ١٠٠ اسطبل المساحة: ٨٤٠ م^٢



المصالب:

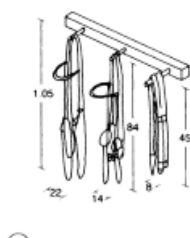
تتم فيه نظافة الخيول ويوجد واحد لكل ١٠ احصنة بمساحة: ٢١٢ م^٢



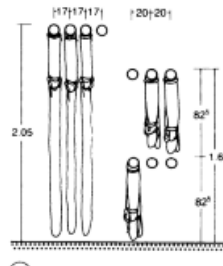
7 Saddle with blanket



8 Saddle rack



9 Tack rack



10 Bridle rack

غرفة حدادة :

بمساحة ١٨ م^٢

مخزن العلف:

بمساحة ٢٩ م^٢

مخزن السروج:

بمساحة ٢٠ م^٢

(شكل - ١١)

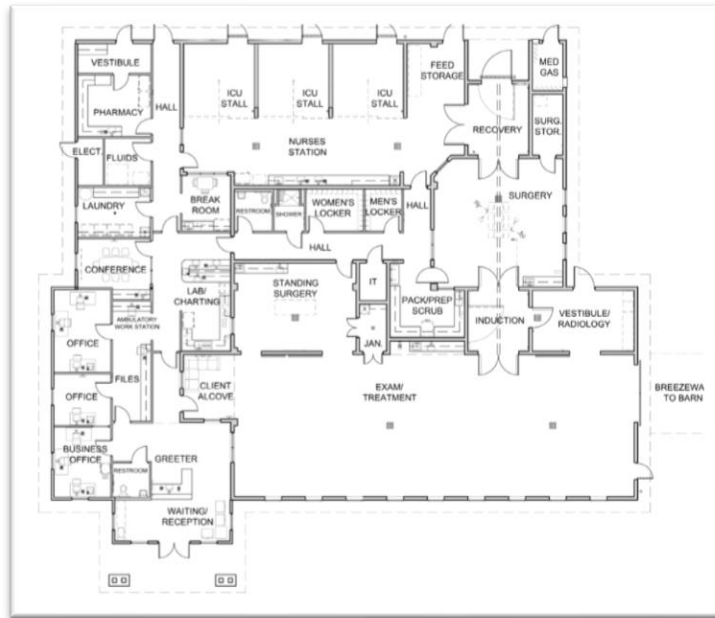


(شكل - ١٢)

مسبح الخيول :

٤*٥٠ م

المساحة: ٢٠٠ م^٢



(شكل - ١٣)

المركز البيطري:

يتكون من :

قسم الأشعة : ٧٠ م^٢

معمل التحاليل : ٤٠ م^٢

قسم الولادة والتناسل : ٦٥ م^٢

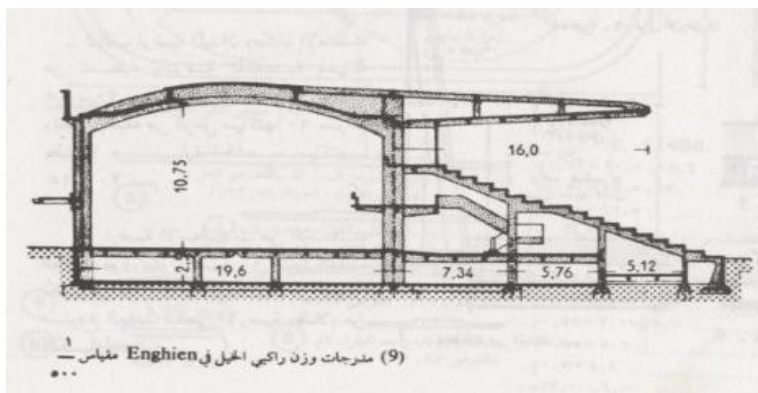
حجر طبي : ٦٠ م^٢

غرف اطباء : ٢٠ م^٢

صيدلية ادوية : ٢٥ م^٢

المدرجات:

- تضم مقاعد الجمهور تتسع ل ٣٠٠٠ مقعد
- منصة خاصة بكبار الزوار تتسع ل ٢٠٠ شخص مرفق بها خدماتها
- غرف للاعلام والإذاعة والتلفزيون
- صالتين للترشيحات وخدمات مطاعم ومحلات وجبات سريعة وحمامات للجنسين

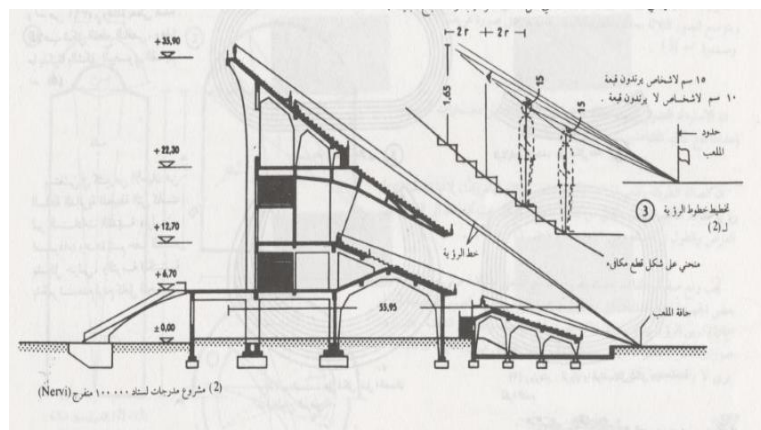


(شكل - ١٤)

دراسة المشاهدة للجمهور (المدرجات):

مسافة الرؤيا:

- المسافة بين الملعب وعين المشاهد الداخلي لا يزيد عن ١٥٠ متر والبعد الخارج ي لا يزيد عن ١٩٠ متر

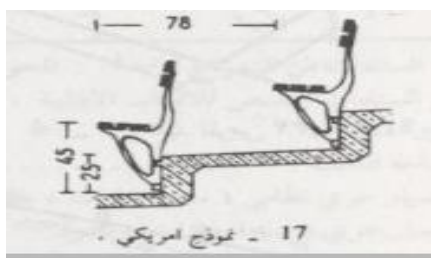
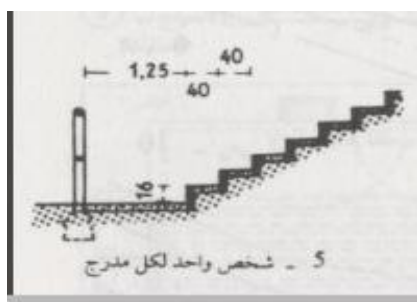


(شكل - ١٥)

- زاوية الرؤية و ميل خط الرؤية: أقصى زاوية ميلان للمدرجات يجب ألا تزيد عن ٣٣ درجة (النظام البريطاني) بعد أول مدرج من أرضية النشاط وهو الذي يحدد زاوية الرؤيا

أبعاد المقاعد:

- عرض المقعد ٤٥٠ ملم كحد ادنى و ٤٩٠ ملم كحد أقصى
- ارتفاع المقاعد ٤٣٠ - ٤٥٠ ملم .
- العدد الأقصى للمقاعد في الصف وهو ٢٨ مقعد كحد أقصى

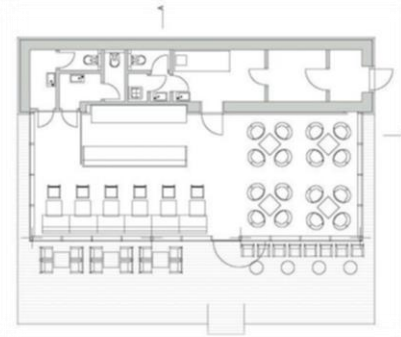
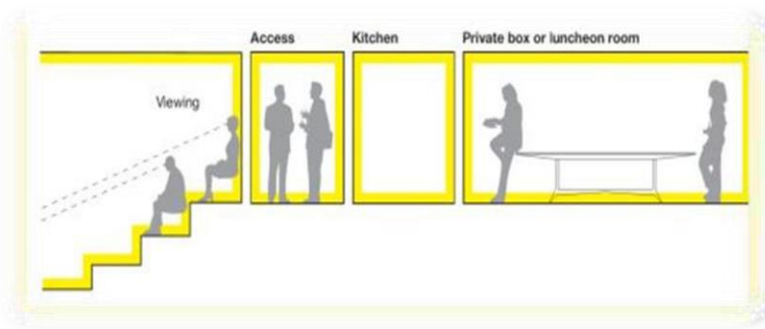


(شكل - ١٦)

قسم الـVIP :

- المقصورة الرئيسية :
- المقصورة الرئيسية لكبار الزوار : تسع ٥٠٠ شخص.
- مساحة الفرد : ١ متر ٢
- مساحة مقصورة VIP :
- كافتيريا : بأبعاد ١٥*١٠ متر . بمساحة ١٥٠ متر ٢
- صالة VIP : بأبعاد ٢٠*١٠ متر ٢ . بمساحة ٢٠٠ متر ٢
- دورات المياه:
- حمام واحد لكل ٤٠ شخص.
- $١٥٠ = ٤٠ / ٦٠٠٠$
- ابعاد الحمامات ٢*١ متر . بمساحة ٢ متر ٢

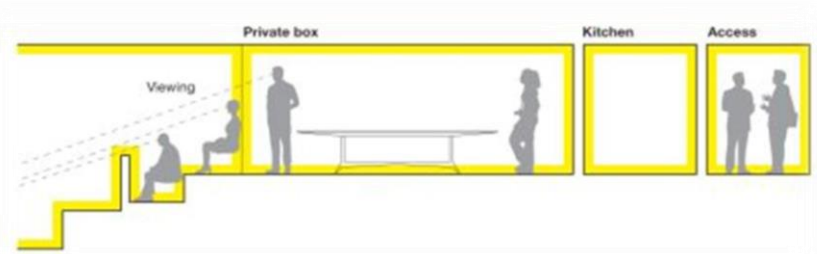
مقترح ١ للمقصورة



المحاسن :

توجد خصوصية كامله مع توفر الراحة في الخدمات والمشاهدة .
المساوي : معزول عن الأرضية مع عزل منطقة الطعام عن منطقة المشاهدة

مقترح ٢ للمقصورة



(شكل -١٧)

المحاسن : مرونة في الاستخدام . المستخدم متصل بالأحداث عند استخدام الخدمات
المساوي : أقل خصوصية

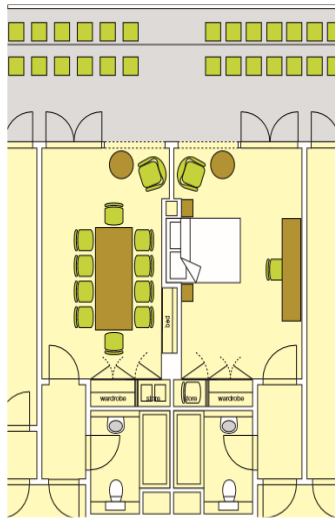


Figure 13.4 Example of a private viewing box that can be converted into a hotel room.

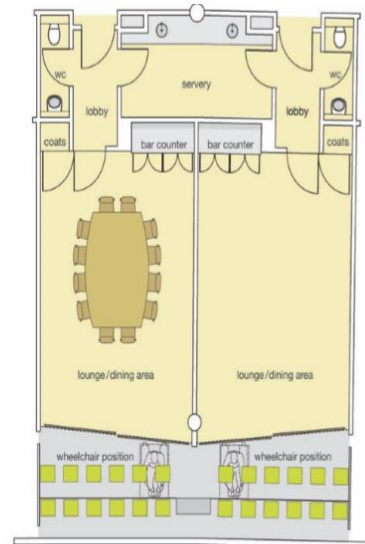
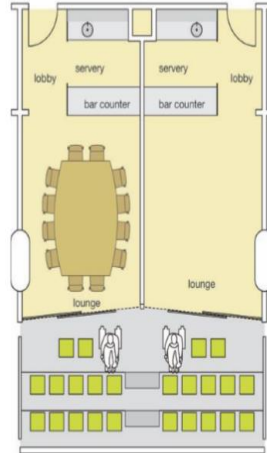


Figure 13.2 Typical private viewing box layouts.

(شكل ١٨-)

محل الوجبات السريعة: المساحة الكلية: ٢٥٤ م

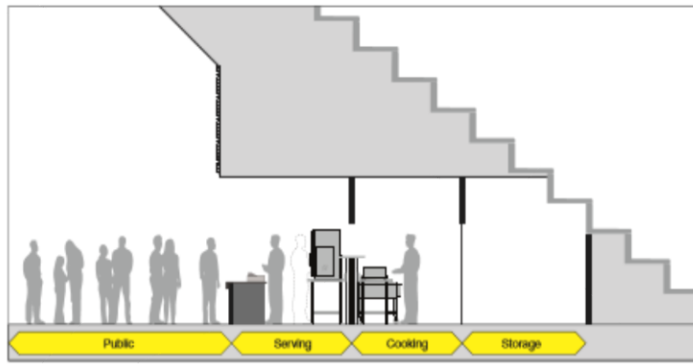


Figure 15.3 Schematic section through a typical food kiosk located on the inside of a concourse under a seating tier.

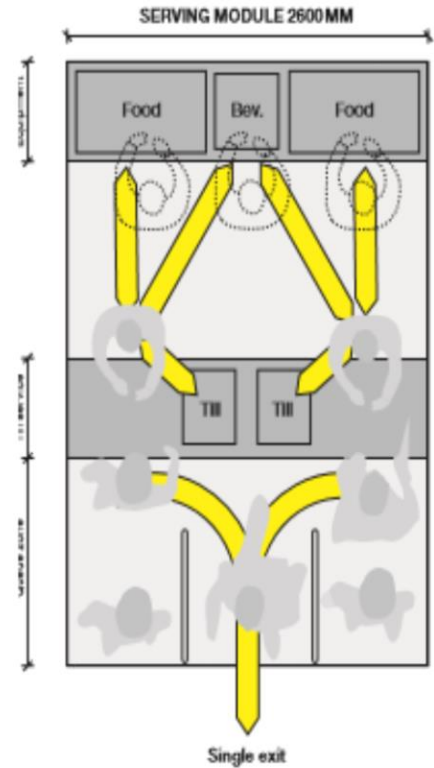
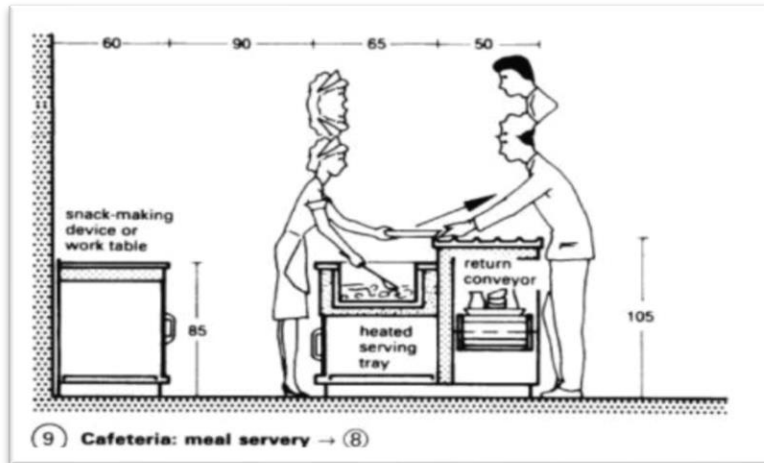
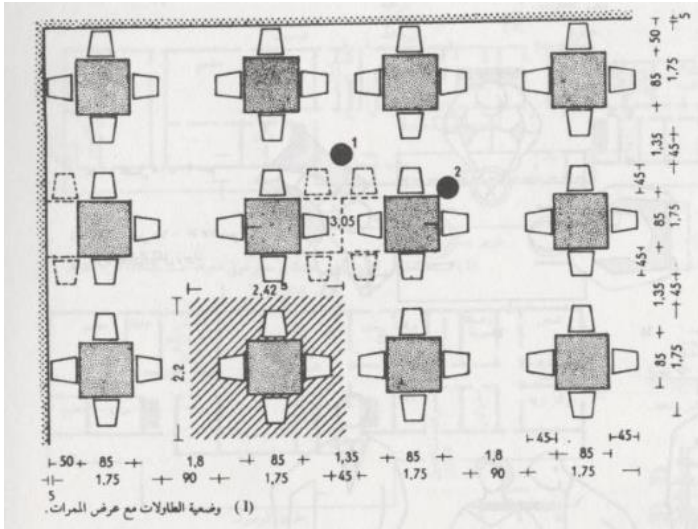


Figure 15.2 Schematic layout of typical "snack bar" kiosk, where food preparation is not required.

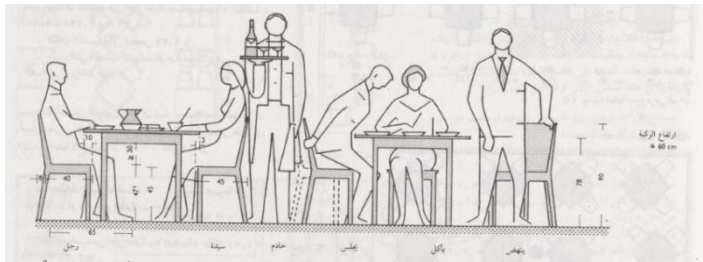
(شكل ١٩-)



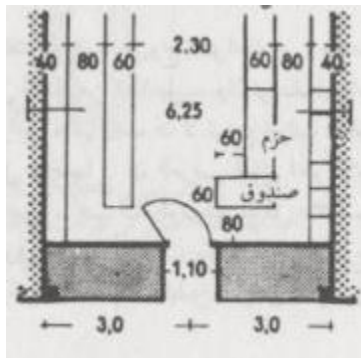
المطعم :

يتكون من صالة طعام تتسع لـ ٢٠٠ شخص
 وشريط الخدمة ومطبخ وخدمات
 نصيب الفرد من فراغ تقديم الطعام ١,٥ م
 دورة مياه لكل ٧٥ فرد
 المطبخ ٣/١ المساحة الكلية
 عدد المستخدمين ٢٠٠ فرد

المساحة الكلية: ٢٤٠٠ م



(شكل - ٢٠)



(شكل - ٢١)

محل للهدايا ومعدات الفرسان:

عدد المحلات ٢٠ محل
 المساحة الكلية: ٢٥٤ م

المساحة الكلية	عدد الفراغات	مساحة الفراغ	المتطلب البني		المتطلب الوظيفي	عدد المستخدمين	الأشخاص المستخدمين	أسم الفراغ	موقع الفراغ	أسم القسم	أسم النشاط
			ط	ص							
٢٨٠٠٠ م ^٢	١	٢٨٠٠٠ م ^٢	ط		-	-	الرياضيين - الخيل - المتدربين	مضمار الجري	ميدان السباقات		رياضي
٢٤٠٠ م ^٢	١	٢٤٠٠ م ^٢	ط		حواجز قفز	-	الرياضيين - الخيل - المتدربين	مضمار قفز الحواجز			
١٢٠٠ م ^٢	١	١٢٠٠ م ^٢	ط		-	-	الرياضيين - الخيل - المتدربين	ميدان الترويض			
١٨٠٠ م ^٢	١	١٨٠٠ م ^٢	ط		-	-	الرياضيين - الخيل - المتدربين	ميدان البولو			
٥٠٠٠ م ^٢	١	٥٠٠٠ م ^٢	ط		مقاعد جمهور	٢٥٠٠ مشاهد	الرياضيين - الخيل - المتدربين الجماهير	صالة عرض الخيول	فراغات داخلية		
٢٠١٢٠ م ^٢	٢	٢٠٦٠ م ^٢	ط - ص		كراسي - طاولات	٢٠	الطلاب - المدربين	فصول دراسية	فراغات داخلية	مدرسة الفروسية	
٢٠٩٠ م ^٢	١	٢٠٩٠ م ^٢	ط - ص		كراسي - طاولات - ادراج - دوليب	٥٠	الطلاب	مكتبة			
٢٠٣٥٠ م ^٢	١	٣٥٠ م ^٢	ط - ص		الات رياضية	٥٠	الطلاب - رياضيين	صالة جيم			
٢٠١٥٠٠ م ^٢	٥	٣٠٠ م ^٢	ط		-	٣	طلاب	ساحة تعليم ركوب خيل	فراغات خارجية		
٢٠٥٤٧٠ م ^٢			المساحة الكلية للفراغات الداخلية								
٢٠٣٤٩٠٠ م ^٢			المساحة الكلية للفراغات الخارجية								

المساحة الكلية	عدد الفراغات	مساحة الفراغ	المتطلب البني		المتطلب الوظيفي	عدد المستخدمين	الأشخاص المستخدمين	أسم الفراغ	موقع الفراغ	أسم النشاط	
			ط	ص							
٢٠٨٤٠ م ^٢	١٠٠	٢٠٨٠٤ م ^٢	ط		-	١	الخيول	المرايط	فراغات داخلية	رعاية وتسكين الخيول	
٢٠١٢٠ م ^٢	١٠	٢٠١٢ م ^٢	ط		-	١	الخيول	المصالب			
٢٠١٤٤ م ^٢	١٠	٢٠٣٦ م ^٢	ط		مساطب	-	السياسين	مخزن القش			
٢٠٢٠٠ م ^٢	١٠	٢٠٢٠ م ^٢	ط		علاقات - طاولات - مساطب	-	السياسين	مخزن السروج			
٢٠٦٠ م ^٢	٥	٢٠١٢ م ^٢	ط		مساطب - طاولات	-	السياسين	مخزن العلف			
٢٠٣٦ م ^٢	٢	٢٠١٨ م ^٢	ط - ص		سندان - دولاب - طاولة	١	السياسين	غرفة حدادة			
٢٠١٠٠ م ^٢	٤	٢٠٢٥ م ^٢	ط - ص		سراير - طاولات - كراسي	٤	السياسين	غرف السياسين			
٢٠٢٠٠ م ^٢	١	٢٠٠ م ^٢	ط		-	-	الخيول	مسبح خيول			
٢٠٢٠٠٠ م ^٢	٥	٤٠٠ م ^٢	ط		-	-	الخيول	بادوكات			
٢٠٤٠٠ م ^٢	١	٤٠٠ م ^٢	ط - ص		طاولات - سراير - مساطب - دوليب - ادراج	-	الخيول - البيطريين	عيادة بيطرية			
٢٠١٩٠٠ م ^٢			المساحة الكلية للفراغات الداخلية								
٢٠٢٢٠٠ م ^٢			المساحة الكلية للفراغات الخارجية								

اسم النشاط	موقع الفراغ	اسم الفراغ	الاشخاص المستخدمين	عدد المستخدمين	المتطلب الوظيفي	المتطلب البيئي		مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
						ط	ص			
ترفيهي	فراغات داخلية	المدرجات	الجماهير	٤٠٠٠	مقاعد	ط		٢٠٠٠ ٢م	١	٢٠٠٠ ٢م
		قاعة متعددة الاغراض	الاعضاء-الزوار	١٠٠٠	مقاعد - طاولت منصة	ط-ص		١٨٠٠ ٢م	١	١٨٠٠ ٢م
		مطعم	الاعضاء- الزوار	٤٠٠	طاولت - كراسي	ط-ص		١٤٠٠ ٢م	١	١٤٠٠ ٢م
		معرض	الاعضاء-الزوار	١٠٠	طاولت عرض	ط-ص		١٢٠٠ ٢م	١	١٢٠٠ ٢م
	فراغات خارجية	ممشى التنزه على الخيل	الاعضاء-الزوار	-	-	ط		٢٠٠٠ ٢م	١	٢٠٠٠ ٢م
		ملاعب	الاعضاء-الزوار	-	-	ط		١٥٠ ٢م	٣	٢م٤٥٠
		موتيل	الاعضاء-الزوار	-	سرير دولاب طاولت - كراسي- حمام	ط		٢م ٣٠	٣٠	٢م ٩٠٠
المساحة الكلية للفراغات الداخلية										٢م ٦٨٢٠
المساحة الكلية للفراغات الخارجية										٢م ٣٦٥٠

اسم النشاط	موقع الفراغ	اسم الفراغ	الاشخاص المستخدمين	عدد المستخدمين	المتطلب الوظيفي	المتطلب البيئي		مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
						ط	ص			
اداري	فراغات داخلية	مكتب ادارة النادي	الاداريين	١	طاولت - كراسي مكاتب- ادراج	ط - ص		٢م ٣٠	١	٢م ٣٠
		مكتب نائب المدير	الاداريين	١	طاولت - كراسي مكاتب- ادراج	ط - ص		٢م ٢٥	١	٢م ٢٥
		مكتب ادارة السباقات	الاداريين	١	طاولت - كراسي مكاتب- ادراج	ط - ص		٢م ٢٥	١	٢م ٢٥
		مكتب ادارة علاقات عامة	الاداريين	١	طاولت - كراسي مكاتب- ادراج	ط - ص		٢م ٢٥	١	٢م ٢٥
		مكتب ادارة مالية	الاداريين	١	طاولت - كراسي مكاتب- ادراج	ط - ص		٢م ٢٥	١	٢م ٢٥
		مكتب ادارة شؤون العمال	الاداريين	١	طاولت - كراسي مكاتب- ادراج	ط - ص		٢م ٢٥	١	٢م ٢٥

اسم النشاط	اسم الفراغ	أسم الفراغ	الاشخاص المستخدمين	عدد المستخدمين	المتطلب الوظيفي	المتطلب البيئي		مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
						ط	ص			
الاداري	فراغات داخلية	مكتب محاسبية	الاداريين	١	طاولات - كرسي مكاتب-ادراج	ط - ص		٢م ٢٠	١	٢م ٢٠
		قاعة اجتماعات	الاداريين	٢٠	طاولات - كرسي مكاتب-ادراج	ط - ص		٢م ٨٠	١	٢م ٨٠
		مكاتب موظفين	الاداريين	٤	طاولات - كرسي مكاتب-ادراج	ط - ص		٢م ٢٥	٤	٢م ١٠٠
		مكاتب مدربين	الاداريين	٤	طاولات - كرسي مكاتب-ادراج	ط - ص		١م ٢٥	٢	١م ٥٠
		اذاعة وتلفزيون	الاعلاميين-صحفيين	٥	طاولات - كرسي مكاتب-ادراج	ط - ص		٢م ٣٠	١	٢م ٣٠
		المساحة الكلية								٢م ٤٠٥

اسم النشاط	اسم الفراغ	أسم الفراغ	الاشخاص المستخدمين	عدد لمستخدمين	المتطلب الوظيفي	المتطلب البيئي		مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
						ط	ص			
كشفي	فراغات داخلية	شباك بيع تذاكر	الزوار	١	طاولة - كرسي - آلة تذاكر	طحص		١٢	٣	٣٦
		محل هدايا	الزوار	١٠	رفوف- طاولات - كاونتر - كرسي	طحص		٥٤	١	٥٤
		عيادة طبية	الرياضيين - الاعضاء - الزوار	٣	سراير- طراسي مكتب - دواليب	طحص		٢٠٠	١	٢٠٠
		غرف تغيير ملابس	الرياضيين - العمال	١	دواليب - كرسي	طحص		٣٦	٣	١٠٨
		استراحات	الرياضيين - العمال	٥	سراير - كرسي - طاولات	طحص		٢٥	٢	٥٠
		مسجد	الاعضاء - الزوار	٢٨	-	طحص		١٢٠	٣	٣٦٠
		حمامات	الاعضاء - الزوار الرياضيين- الاداريين		مراحيض - مغاسل	ط		٩٠	٦	٥٤٠
		كافتيريا	العمال		طاولات - كرسي	طحص		١٠٠	١	١٠٠
		مخازن	العمال		رفوف - طاولات	ط		٣٠	٤	١٢٠
		غرف مراقبة	العمال		طاولات - كرسي	طحص		٨٠	٣	٢٤٠
		ورش صيانة	العمال		ماكينات - جزانات - طاولات كرسي	ط		٨٠	٤	٣٢٠
				المساحة الكلية						

النشاطات	المساحة المبنية بالمتر المربع
النشاط الرياضي	٢م ٥٤٧٠
نشاط رعاية وتسكين الخيول	٢م ١٩٠٠
النشاط الترفيهي	٢م ٦٨٢٠
النشاط الاداري	٢م ٤٠٥
النشاط الخدمي	٢م ٢١٤٣
المجموع الكلي	٢م ١٦٣١٨

النشاطات	المساحة المفتوحة بالمتر المربع
النشاط الرياضي	٢م ٣٤٩٠٠
نشاط رعاية وتسكين الخيول	٢م ٢٢٠٠
النشاط الترفيهي	٢م ٤١٣٠
المجموع الكلي	٢م ٨٢٤٦٠

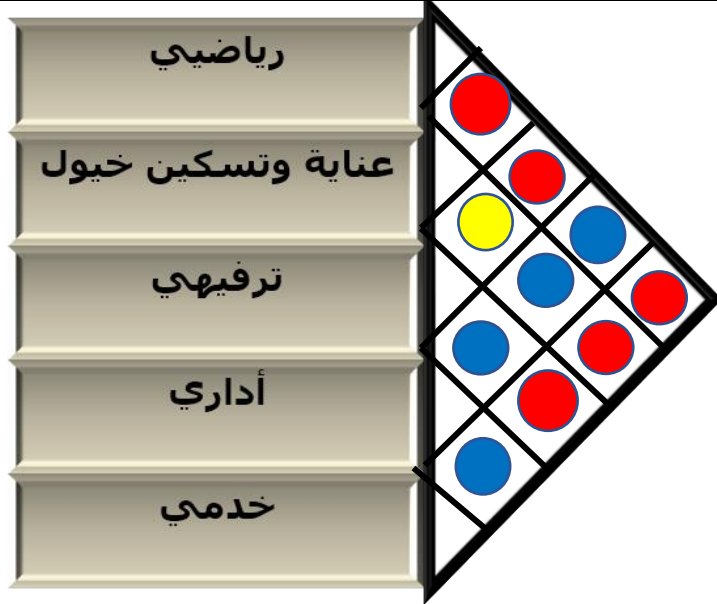
٣٠

المساحات	المساحة	مساحة الحركة	المساحة الكلية
الداخلية	٢م ١٦٣١٨	%٢٠	٢م ١٩٥٨١,٦ = ٢ هكتار
الخارجية	٢م ٨٢٤٦٠	%٢٠	٢م ٩٨٩٥٢ = ١٠ هكتار
المساحة الكلية			٢م ١١٨٥٣٤ = ١٢ هكتار تقريبا

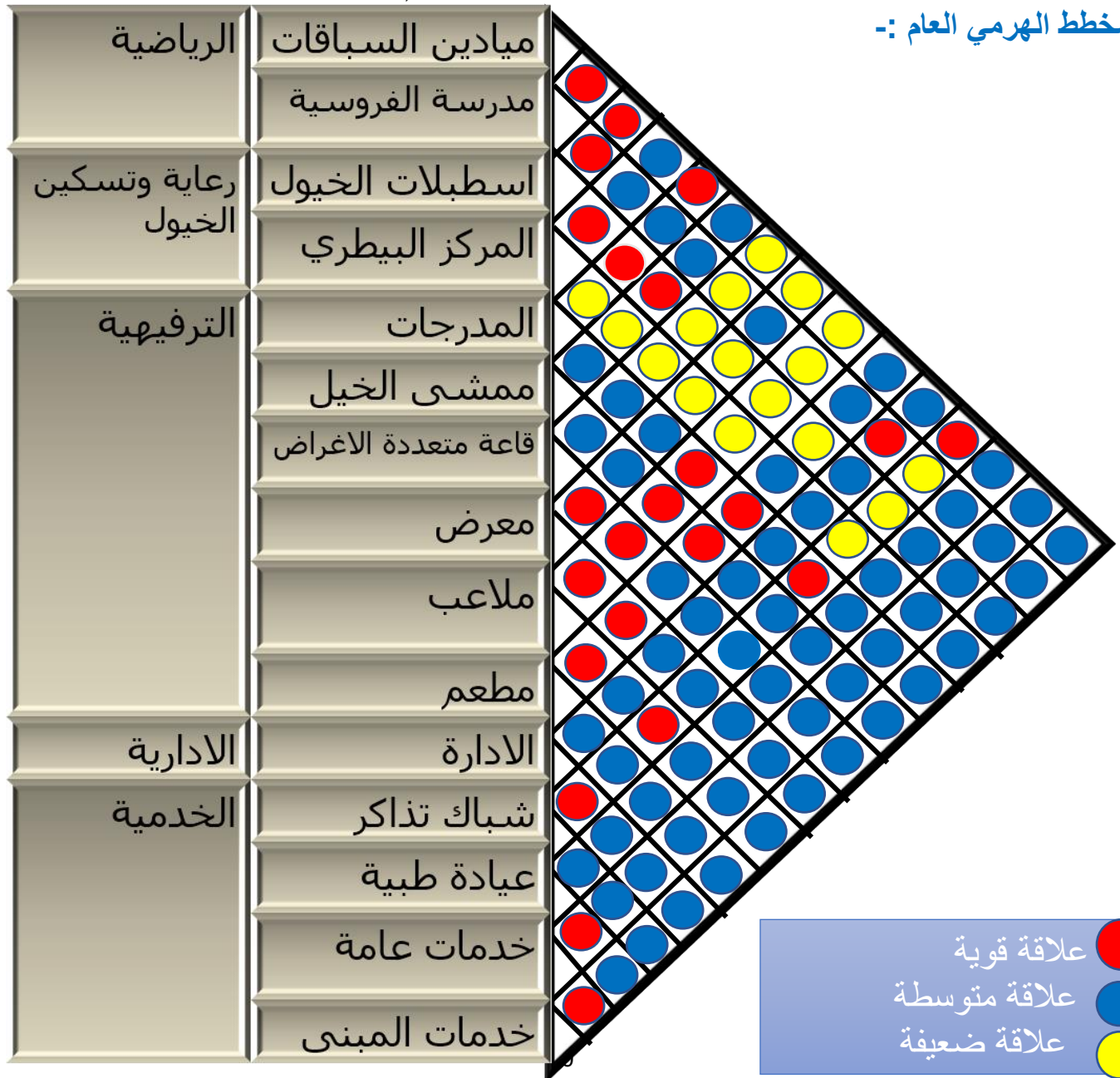
المساحة المبنية	النسبة	المساحة م٢	بالهكتار
المساحات المفتوحة	%٤٠	١١٨٥٣٤	١٢ هكتار
مسطحات خضراء	%٤٠		
ممرات خارجية	%١٠		
مواقف سيارات	%١٠	١٧٧٨٠١	١٨ هكتار
المساحة الكلية بالهكتار			٣٠ هكتار

(مخطط-٤)

مخطط العلاقات الوظيفية :-



المخطط الهرمي العام :-

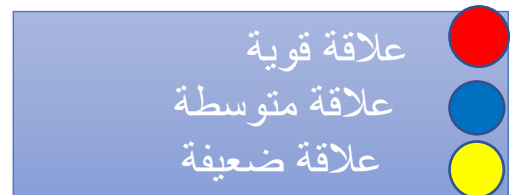


علاقة قوية ●
علاقة متوسطة ●
علاقة ضعيفة ●

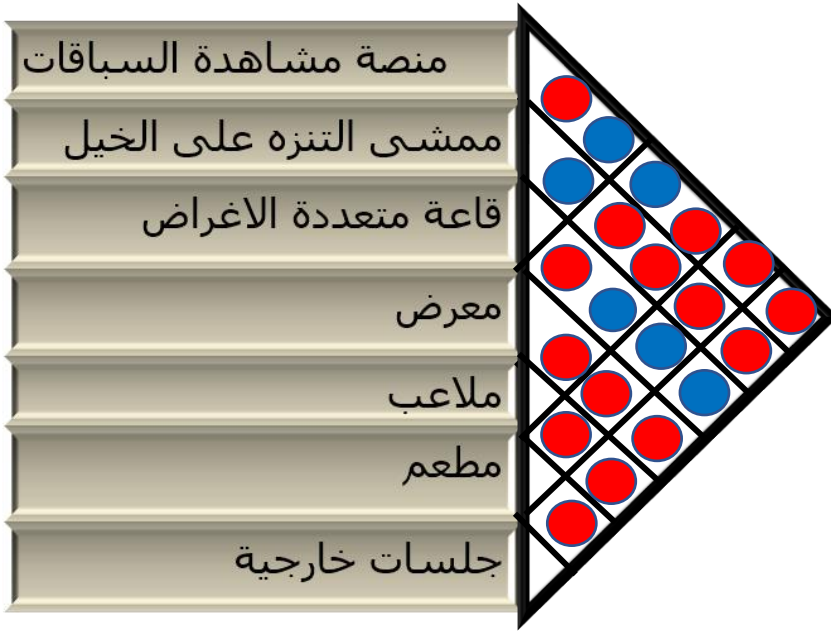
المخطط الهرمي للنشاط الرياضي :-



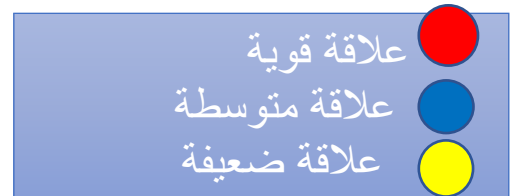
المخطط الهرمي للنشاط رعاية وتسكين الخيول :-



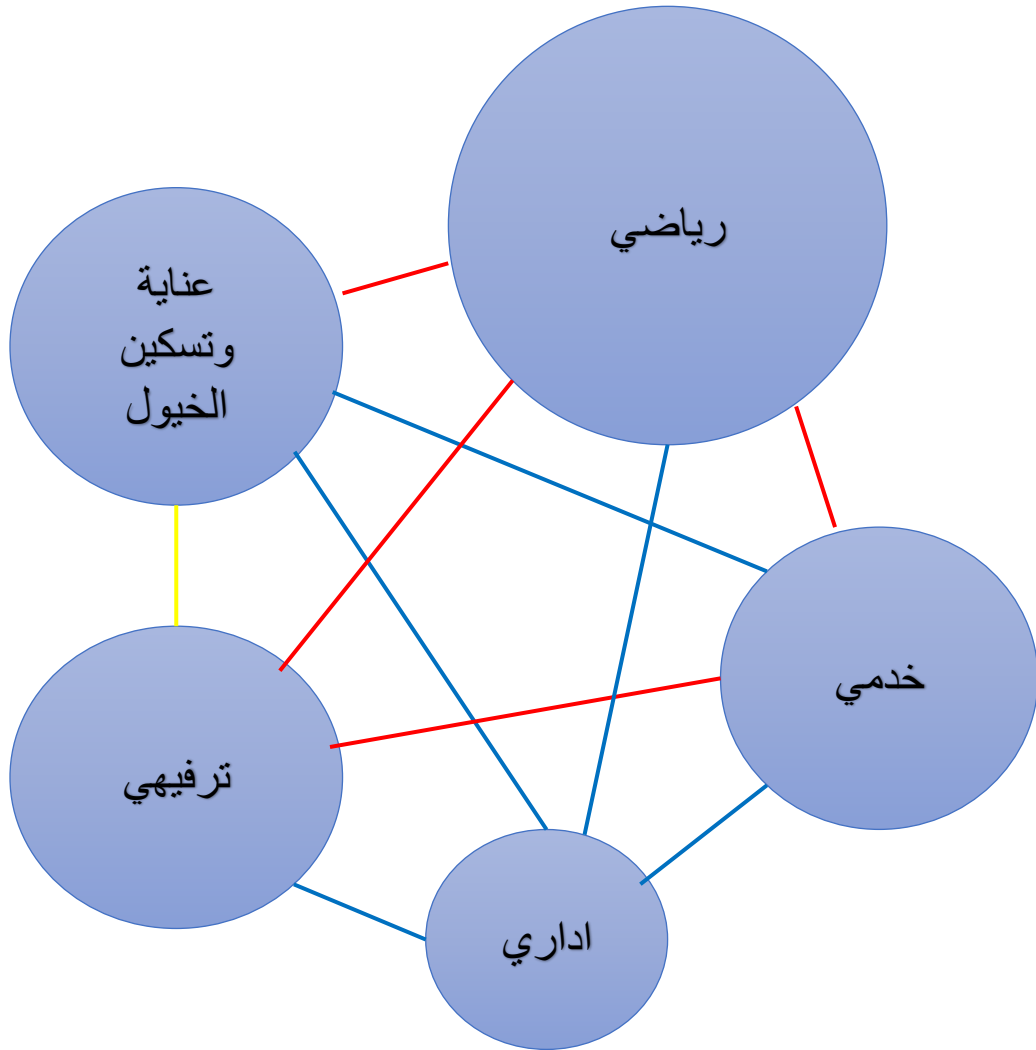
المخطط الهرمي للنشاط الترفيهي:-



المخطط الهرمي للنشاطات الخدمية:-

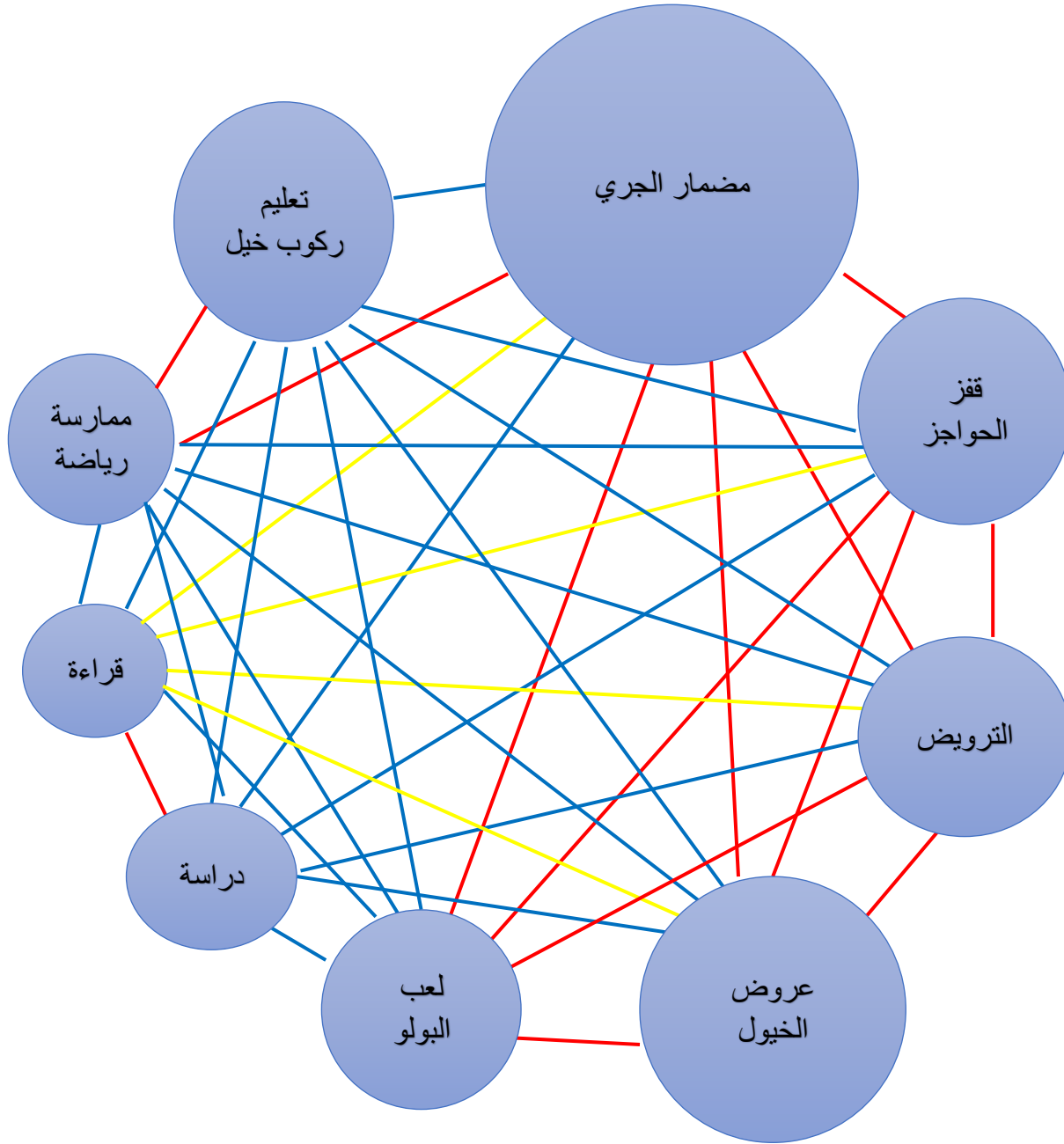


المخطط الفقاعي العام :-

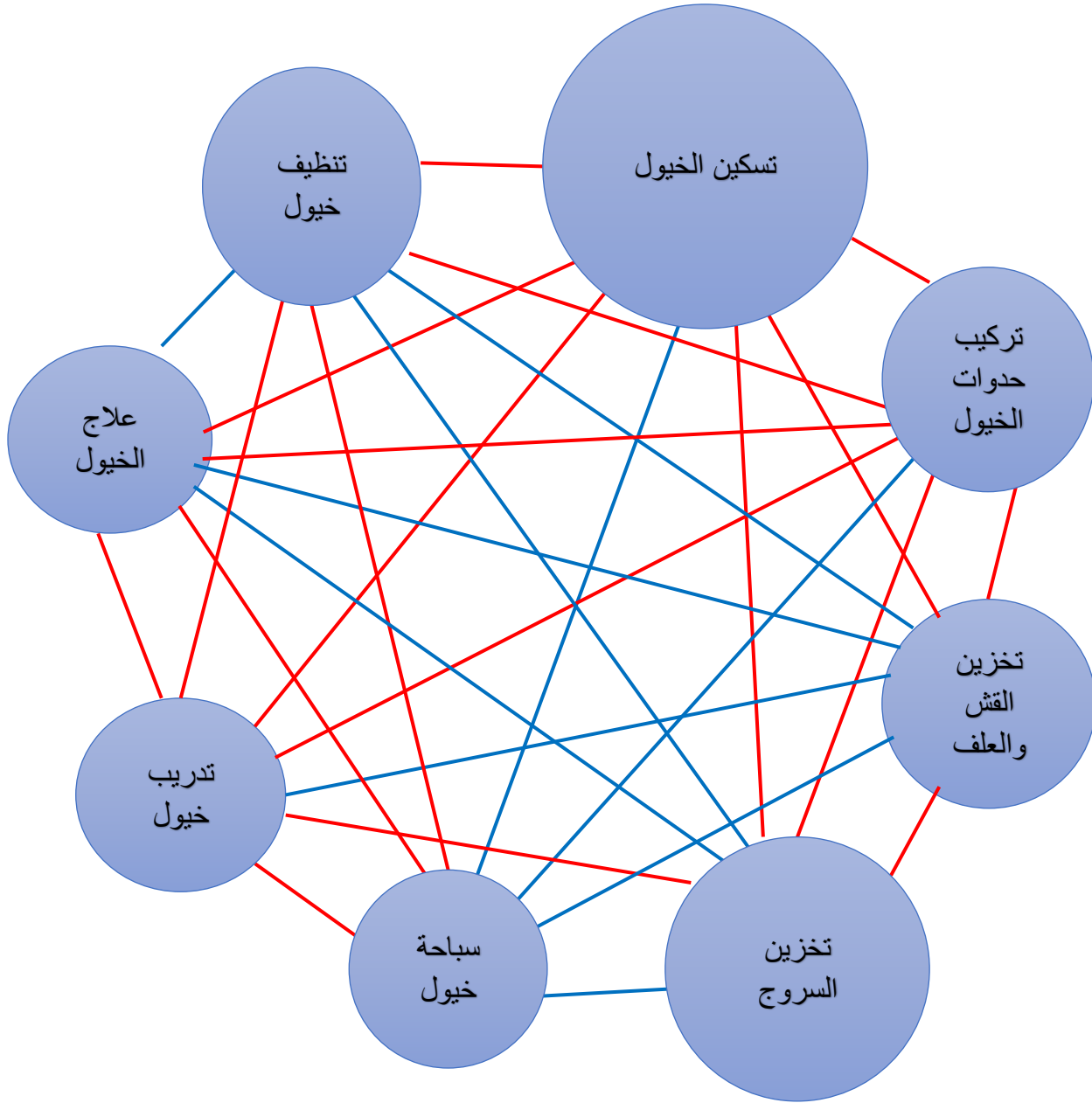


علاقة قوية	—
علاقة متوسطة	—
علاقة ضعيفة	—

المخطط الفقاعي للنشاطات الرياضية:-



المخطط الفقاعي للعناية وتسكس الخيول:-

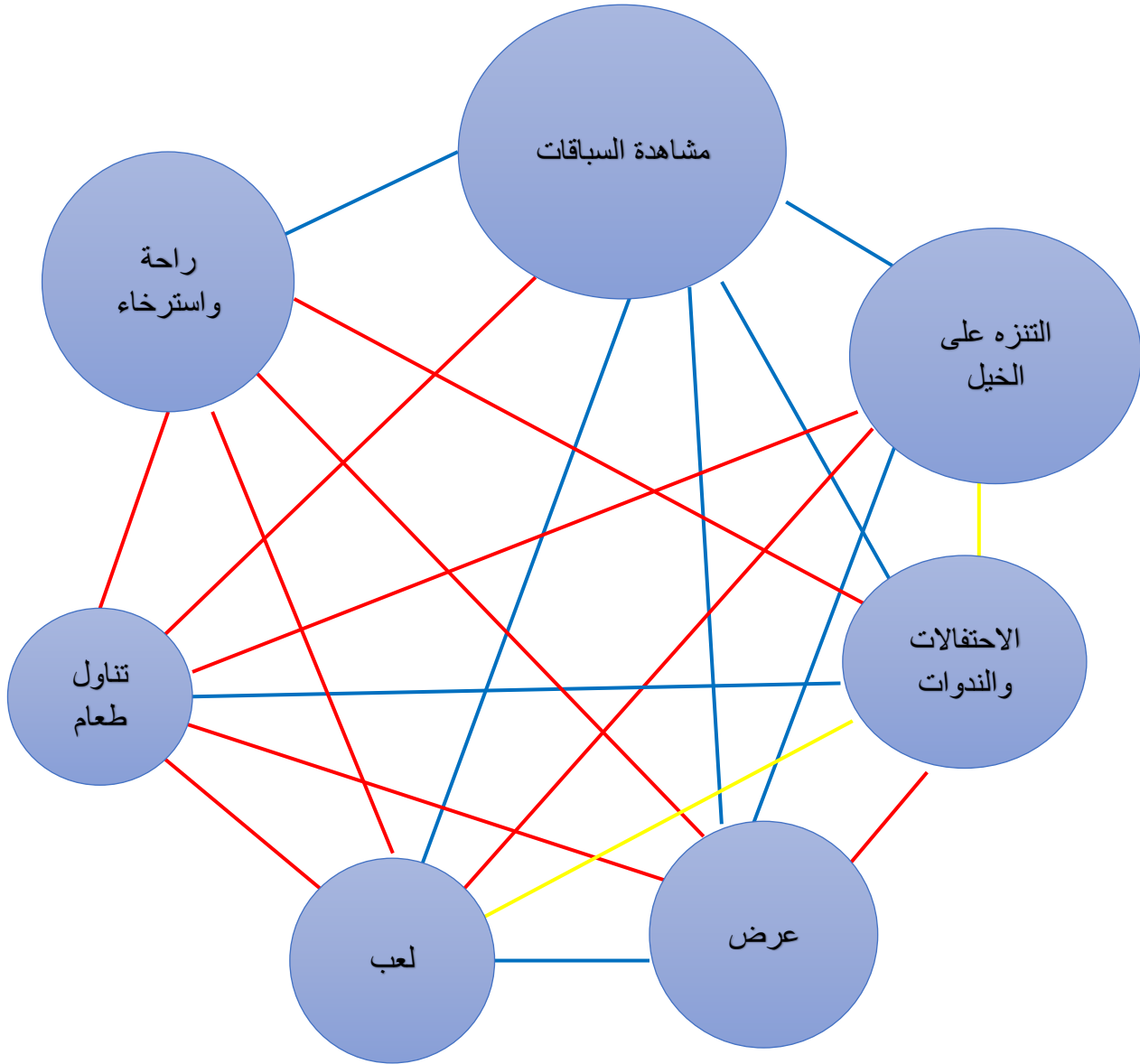


علاقة قوية

علاقة متوسطة

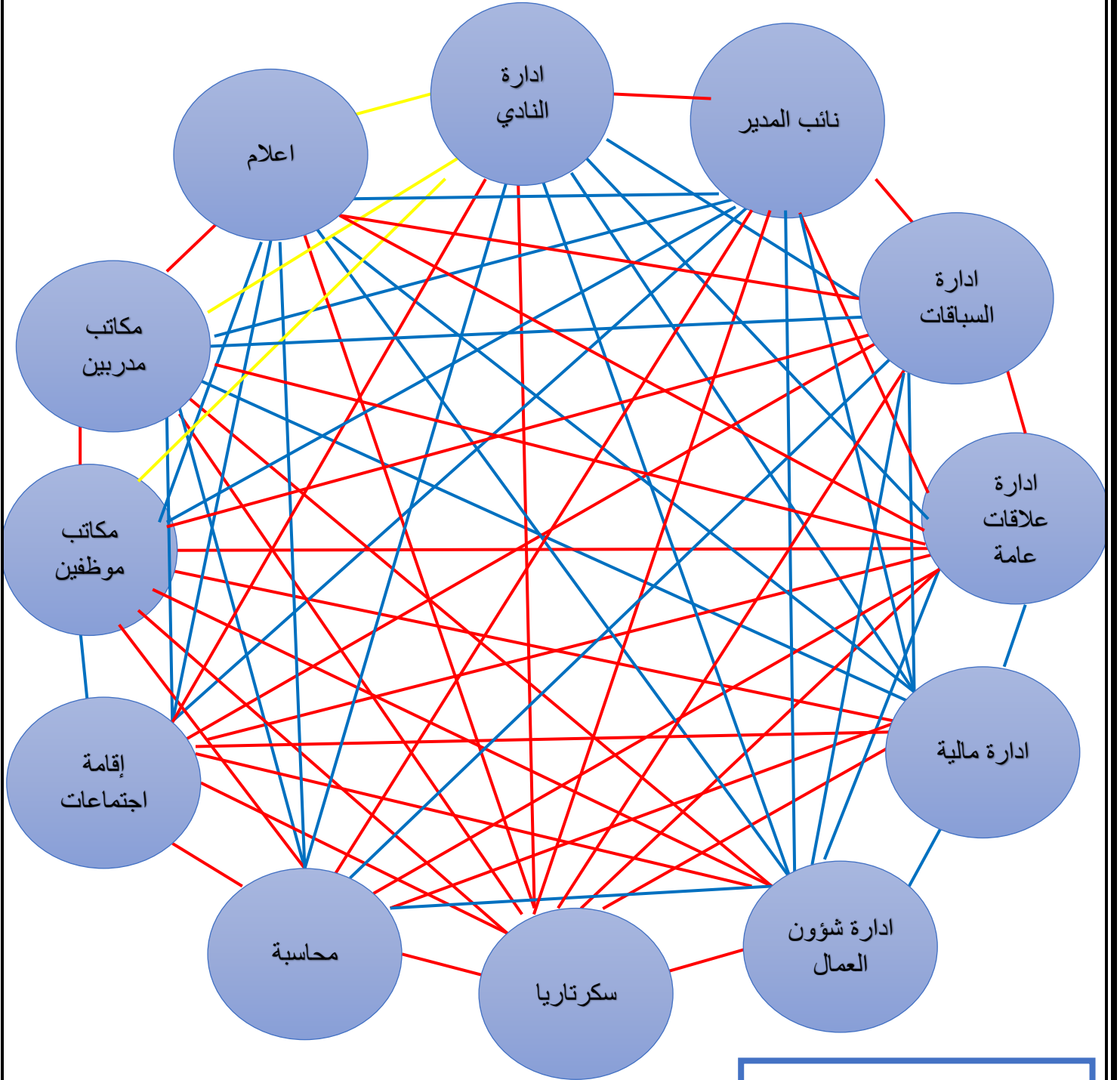
علاقة ضعيفة

المخطط الفقاعي للنشاطات الترفيهية:-



علاقة قوية ———
علاقة متوسطة ———
علاقة ضعيفة ———

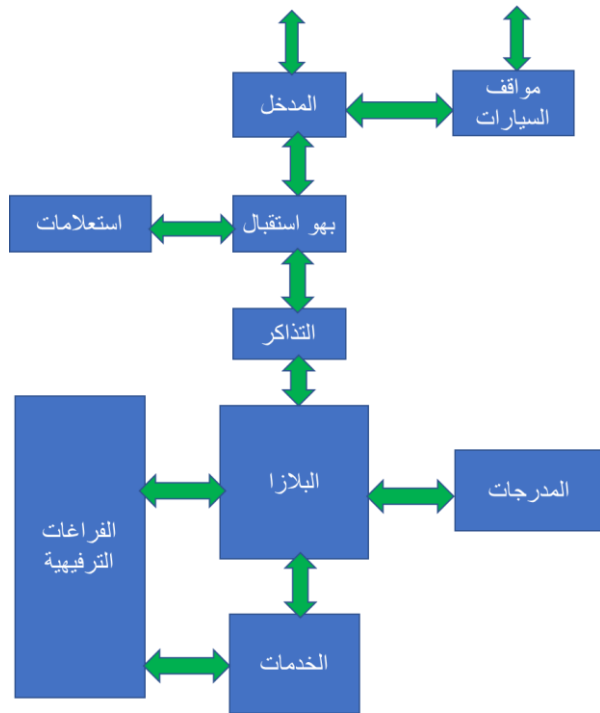
المخطط الفقاعي للنشاطات الإدارية:-



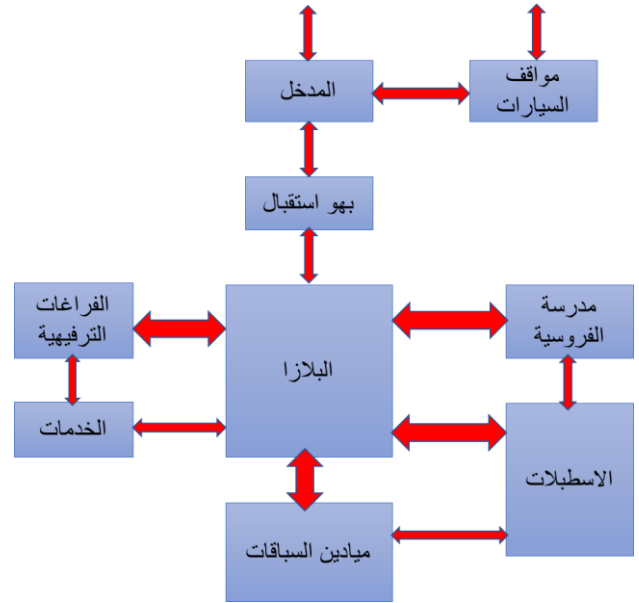
علاقة قوية	—
علاقة متوسطة	—
علاقة ضعيفة	—

مخططات الحركة :-

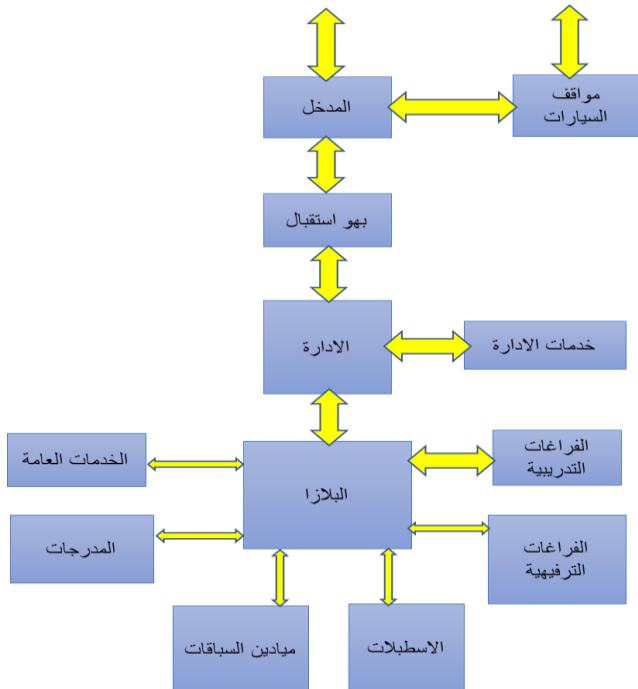
المخطط الحركي للزوار :



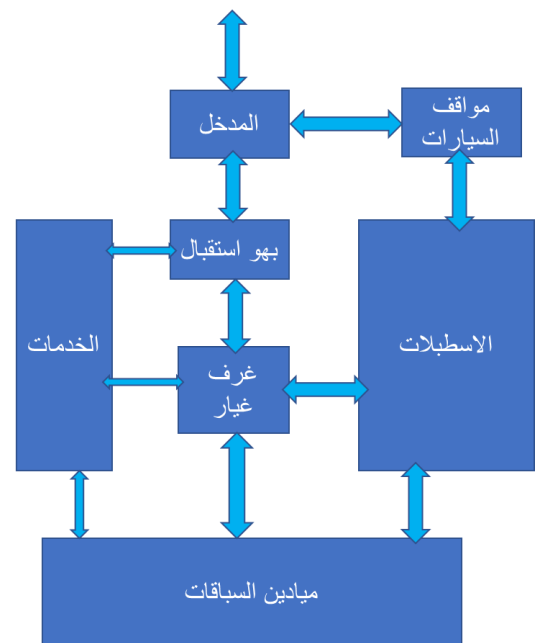
المخطط الحركي لأعضاء النادي :-



المخطط الحركي للداريين :-

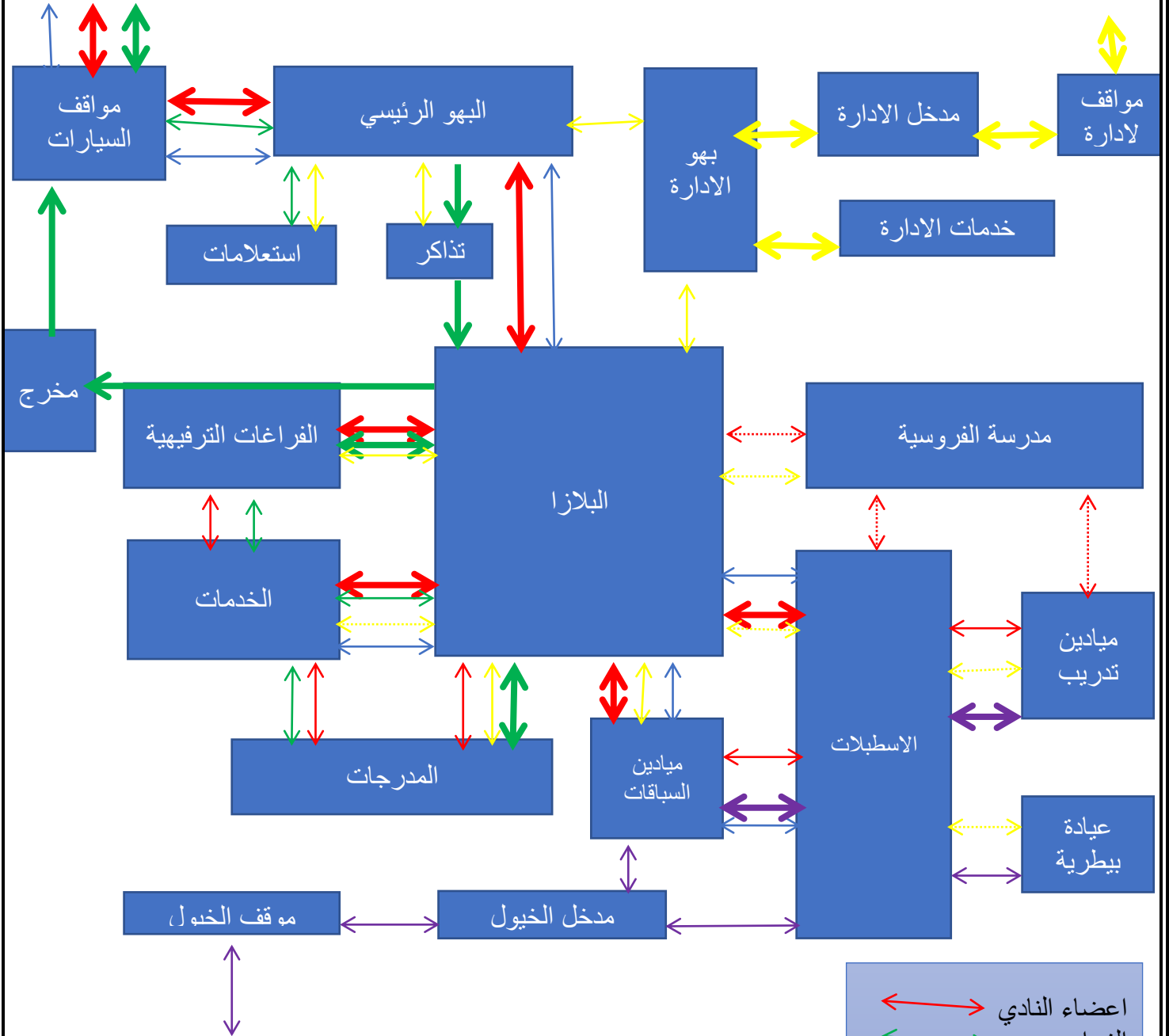


المخطط الحركي للرياضيين :-

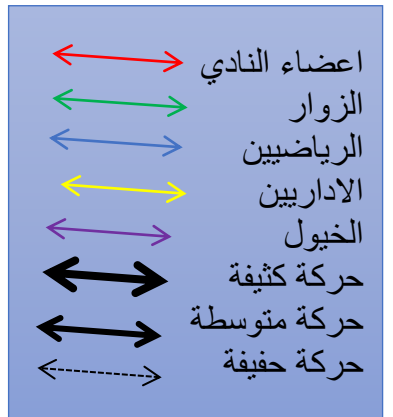


مخططات الحركة :-

مخطط الحركة العام :-



(مخطط-٧)



أختيار الموقع :-



(شكل - ٢٢)



(شكل - ٢٣)

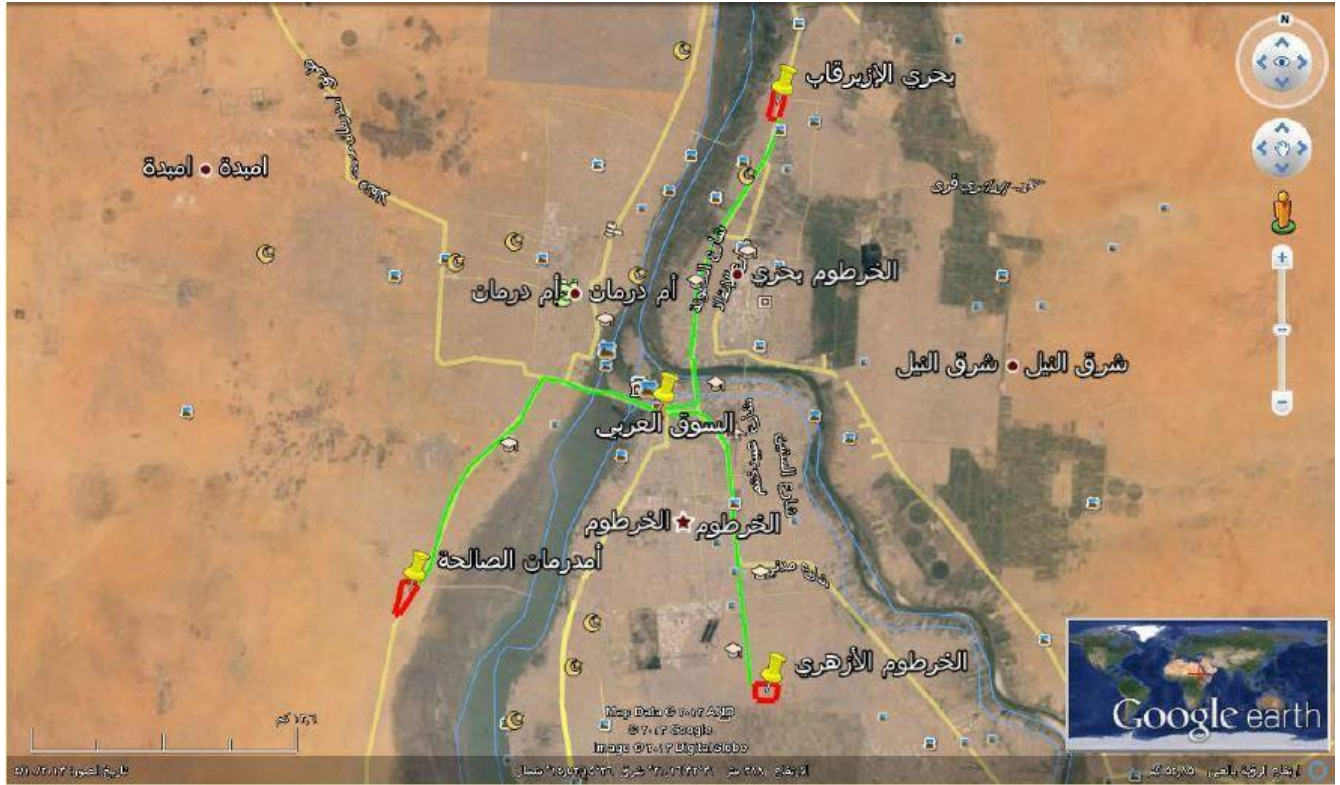


(شكل - ٢٤)

المقترح الثالث :
الموقع الخرطوم السلمة
المساحة : ٣٣,١ هكتار

المقترح الثاني :
الموقع : بحري الازيرقاب
المساحة : ٧٥ هكتار

المقترح الاول:
الموقع : امدرمان الصالحة
بجوار كبرى الدباسين
المساحة : ٣٥ هكتار



(شكل - ٢٥)

خريطة توضح بعد المقترحات من السوق العربي حيث:

- يبعد موقع امدرمان حوالي ١٧,٦ كلم.
- يبعد موقع الخرطوم حوالي ١٤,٣ كلم.
- يبعد موقع بحري حوالي ١٦,٢ كلم

المفاضلة بين المواقع :-

متطلبات المقارنة	النسبة	المقترح الاول	المقترح الثاني	المقترح الثالث
مساحة الموقع	%١٥	%١٥	%١٥	%٨
سهولة الوصول	%١٥	%١٣	%١١	%١٠
توفر خدمات	%١٢	%١٠	%١٠	%١٠
الضوضاء والمناخ	%١٠	%٩	%٨	%٩
اثر المجاورات	%١٠	%٩	%٧	%٨
قلة تكلفة الموقع	%١٠	%٧	%٨	%٨
مناسبة وظيفة الموقع	%١٠	%١٠	%٨	%٦
توفر اطلالة	%١٠	%١٠	%٧	%٦
وجود معالم	%٨	%٧	%٨	%٦
المجموع	%١٠٠	%٩٠	%٨٢	%٧١

(مخطط ٨)

الموقع المناسب هو المقترح الاول

الموقع العام :-



العالم



الموقع



امدرمان



السودان



الخرطوم



الصالحة

(شكل - ٢٦)

الموقع المختار :-

يقع الموقع المقترح لنادي الفروسية جنوب امدرمان في منطقة الصالحة جنوب كبري الدباسين



مساحة الموقع :-

الموقع يبلغ مساحته ٣٥ هكتار

المجاورات وابعاد الموقع :-

يحده من الشمال شارع رئيسي
ومن الشرق شارع فرعي
ومن الجنوب منطقة سكنية
ومن الغرب شارع رئيسي

مميزات الموقع :-

يقع في منطقة هادئة نسبيا وبعده مناسب عن مركز المدينة
توجيه الموقع مناسب والموقع منبسطة والتهوية جيدة
قرب الموقع من النيل ووجود اطلالة نيلية

سلبيات الموقع :-

قربة من مجاورات سكنية

(شكل -٢٧)

التحليل البيئي:-



(شكل - ٢٨)

التربة:-

نوع التربة السائد في أمدرمان هو التربة الرسوبية . وهي تعرف بأرض الجروف علي المصطبة الأولى والثانية علي الجذر النيلية ، وتغطي مساحة ضئيل، عدا شريط ضيق في هذا النيل تسود به التربات النهرية.

تربة طينية : ٠,١ – ٠,٨ م

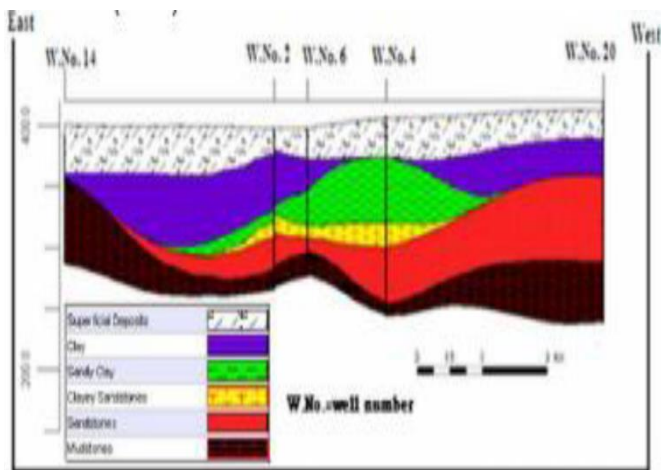
تربة رملية : ٠,٥ – ٣,٠ م

تربة صخرية: ٣,٠ – ٤,٠ م

وهي تربة صالحة للتأسيس بمختلف (mud stone)

وتعرف نوعية التربة في امدرمان بالتربة الطينية

سماكتها وبعدها عن سطح الارض غير أنه تعاني من مشاكل المياه شبه السطحية لأنه غير مسامية ولا تمتص المياه السطحية.



(شكل -٢٩)

الطوبوغرافية بالموقع:-

طبيعة السطح في الموقع منبسطة يميل الى الانحدار نحو الشرق تجاه النيل وهذا يسهل تصريف المياه في الموقع

الضوضاء والمؤثرات في الموقع:-

المنطقة هادئة نسبيا ضوضاء متوسطة من المنطقة الشمالية والجنوبية وعالية من الشارع الرئيسي في المنطقة الغربية ومنطقة هادئة من الجهة الشرقية

Months	Frequency (Hz)	Speed (km/h)	Direction
January	43 Hz	20 km/h	North-Northeast
February	28 Hz	20 km/h	North-Northeast
March	25 Hz	20 km/h	North
April	28 Hz	30 km/h	North-Northeast-South
May	30 Hz	30 km/h	Northeast
June	30 Hz	20 km/h	Western-Northeast
July	31 Hz	20 km/h	Western-eastern
August	23 Hz	20 km/h	Western-Northeast
September	31 Hz	20 km/h	Western-Southwest
October	35 Hz	20 km/h	North
November	35 Hz	20 km/h	North
December	28 Hz	20 km/h	North

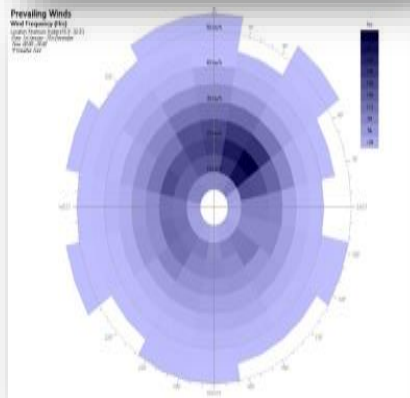
حركة الرياح :-

النتيجة : اعلى سرعه رياح في ابريل وفبراير وادناها في يونيو، جنوبية غربية صيفا شمالية شرقية شتاء ، متوسط سرعتها ٣٠ كيلومتر/ساعة
قرار : التوجيه شمالي شرقي و الجنوبي الغربي

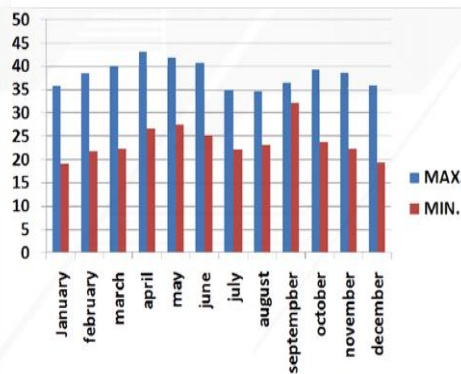
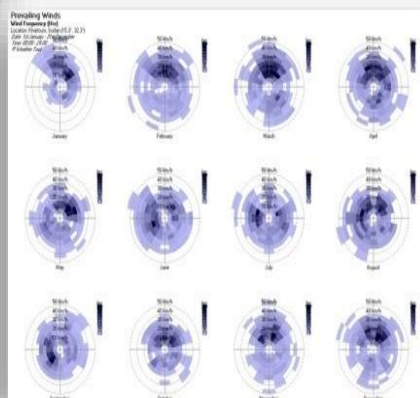
درجة الحرارة:-

النتيجة : اعلى درجة حرارة ابريل بلغت ٤٣,٧ درجة وادنى درجة حرارة يناير بلغت ١٩ درجة

قرار : معالجة الحرارة الزائدة عند ارتفاع درجة الحرارة في شهر ابريل كتنشجير – كاسرات الشمسية و غيرها و معالجة الأسطح .



(شكل -٣٠)



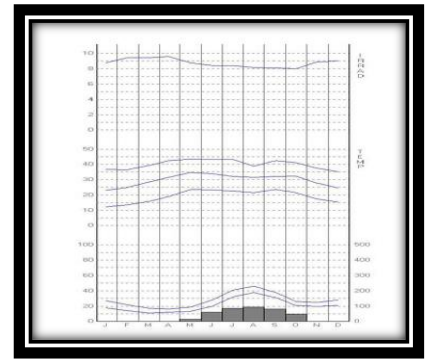
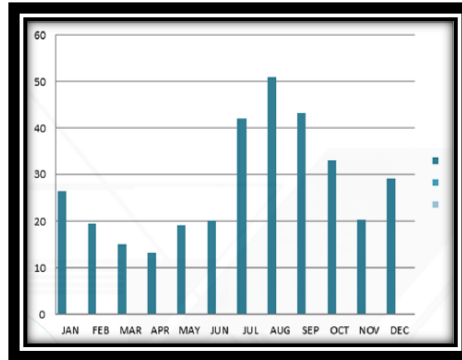
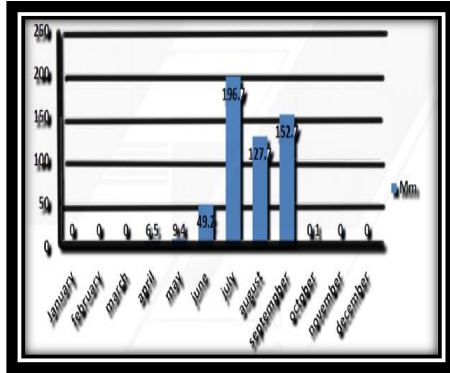
(شكل -٣١)

معدلات الرطوبة والامطار:-

النتيجة : معدل هطول الامطار من ١٠٠٠-١٥٠٠ ملم في السنة اعلى كمية امطار في يوليو ١٩٦ ملم ادنى كمية امطار في يناير فبراير مارس نوفمبر ديسمبر

اعلى نسبة رطوبة في أغسطس بلغت ٥١% ادنى نسبة رطوبة ابريل بلغت ١٣% ٣.

مناخ اواسط السودان مناخ مركب موسمي (مداري) حيث تحدث تغيرات فصلية واضحة في الاشعاع الشمسي واتجاهات الرياح وهو عادة فصلان حار جف (ثلث العام) والآخر دافئ رطب اكبر متوسط لغطاء السحب : اغسطس ٢٥%



(شكل -٣٢)

خدمات الموقع :-

الكهرباء:-

يتم امداد الكهرباء من الشارع في الناحية الغربية

الصرف الصحي:-

لا يوجد شبكة صرف صحي فيجب عمل شبكة خاصة داخل الموقع

الصرف السطحي:

الموقع يميل الى الانحدار نحو الشرق بالتجاه النيل يسهل في تصريف مياه الامطار

الوصولية للموقع :-

يحد الموقع ثلاث شوارع احدهما الشارع المؤدي للمطار الجديد الذي يبلغ عرضه ٢٥ م ويقع غرب الموقع والشارع الاخر شارع فرعي يقع جنوب الموقع وعرضه ١٥ م وشارع من الجهة الشرقية ١٥ م

المياه:-

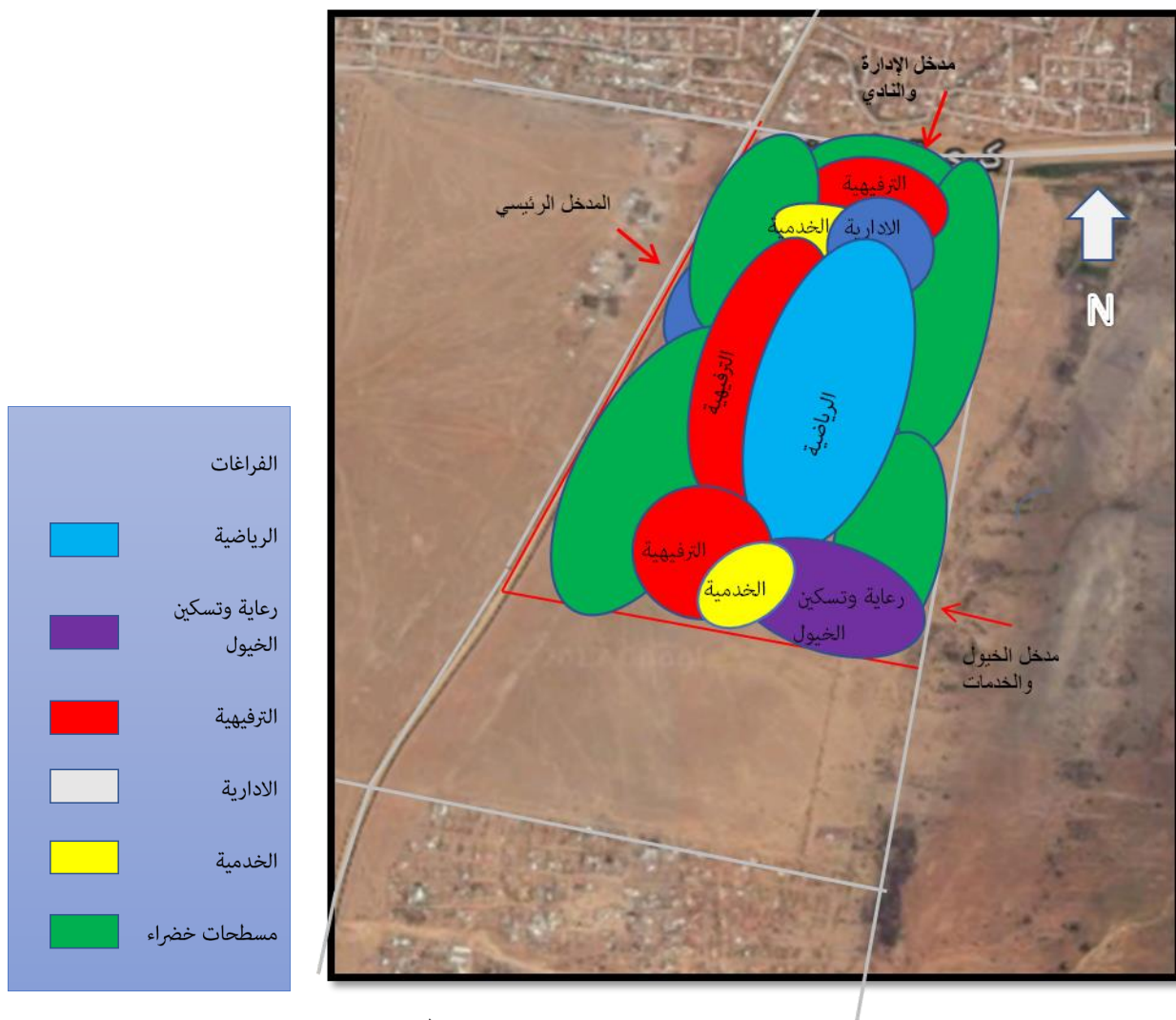
يتم امداد المياه من الشارع من الناحية الغربية

المؤشرات والموجهات:-

مؤشر: الشارع الرئيسي في الجهة الغربية	←	موجه: وضع المدخل الرئيسي للزوار والمواقف في الجهة الغربية
مؤشر: الاسطبلات تسبب روائح كريهة في بعض الاحيان	←	موجه: وضع الاسطبلات في الجزء الشرقي او الغربي من الموقع
مؤشر: كثرة تقاطعات الحركة بين المستخدمين	←	موجه: فصل حركة المستخدمين وصل مدخل منفصلة
مؤشر: غالبا معظم السباقات تكون في توقيت العصر	←	موجه: توجيه المضمار شمال جنوب ووضع المدرجات في الجهة الغربية
مؤشر: الكلفة العالية للمتفرجين خلال السباقات والعروض	←	موجه: تصميم مدرجات الجمهور قريبا من المدخل والمواقف
مؤشر: الاشعاع الشمسي والحرارة العالية	←	موجه: عمل عوازل حرارية وكاسرات شمسية وزيادة المساحات المظللة والاشجار
مؤشر: انحدار الموقع باتجاه النيل	←	موجه: الاستفادة من الانحدار في التصريف السطحي
مؤشر: تأثير الاساسات بالرطوبة	←	موجه: بحملة الاساسات بالعوازل اللازمة

(مخطط-٩)

التنسيق :-

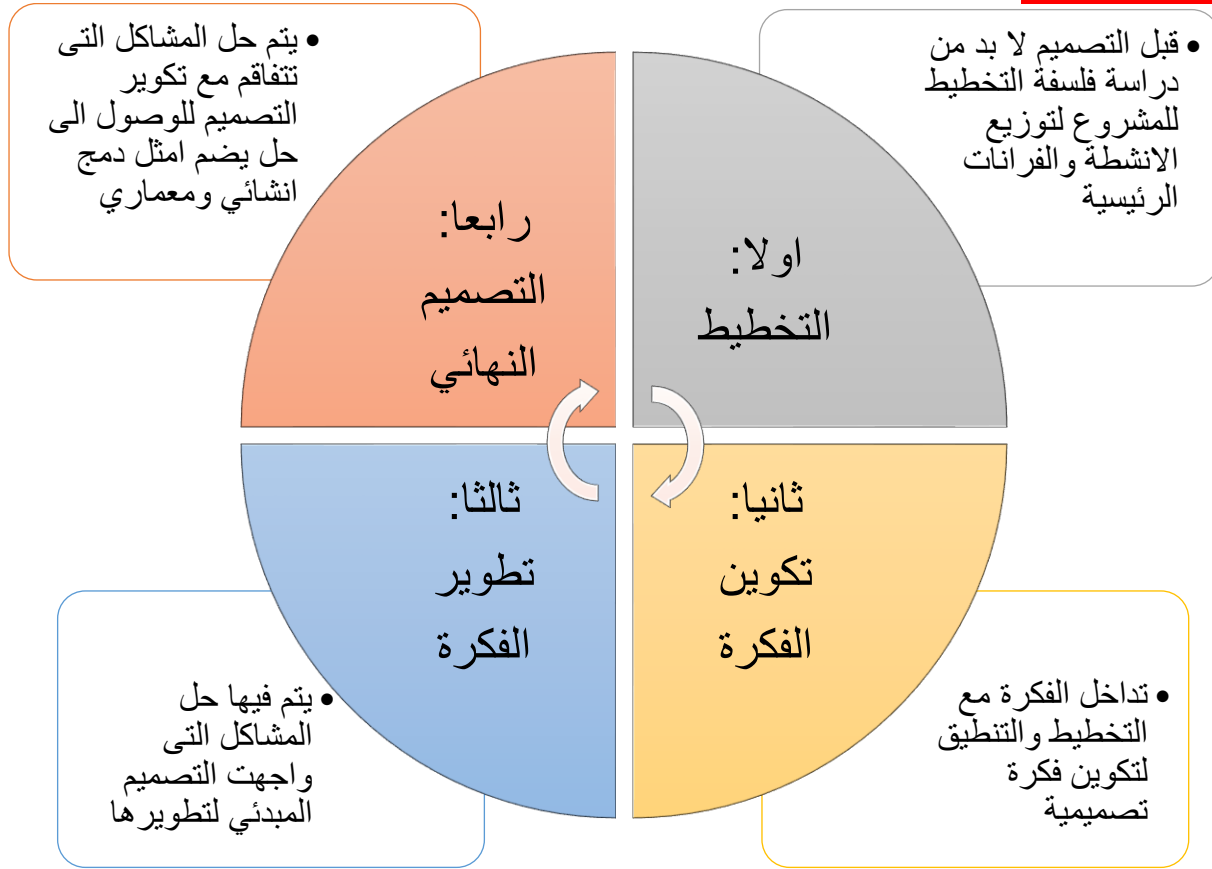


(شكل - ٣٣)

الباب الرابع

(التصميم المعماري)

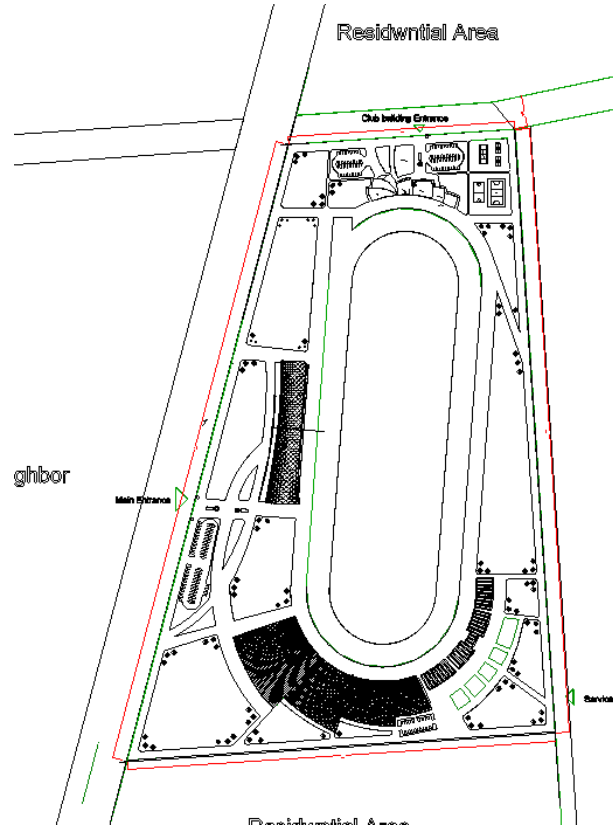
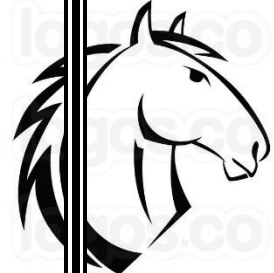
فلسفة التصميم:



فلسفة التخطيط :

تكونت من توزيع الأقسام على حسب التنطق وتم تقسيمه الى عدة اقسام:

- مبنى النادي .
- قسم المدرجات .
- قسم الصالة المغلقة
- قسم الخيول (الاسطبلات وملحقاتها والمركز البيطري وخدماتهم)
- المضمار الرئيسي .

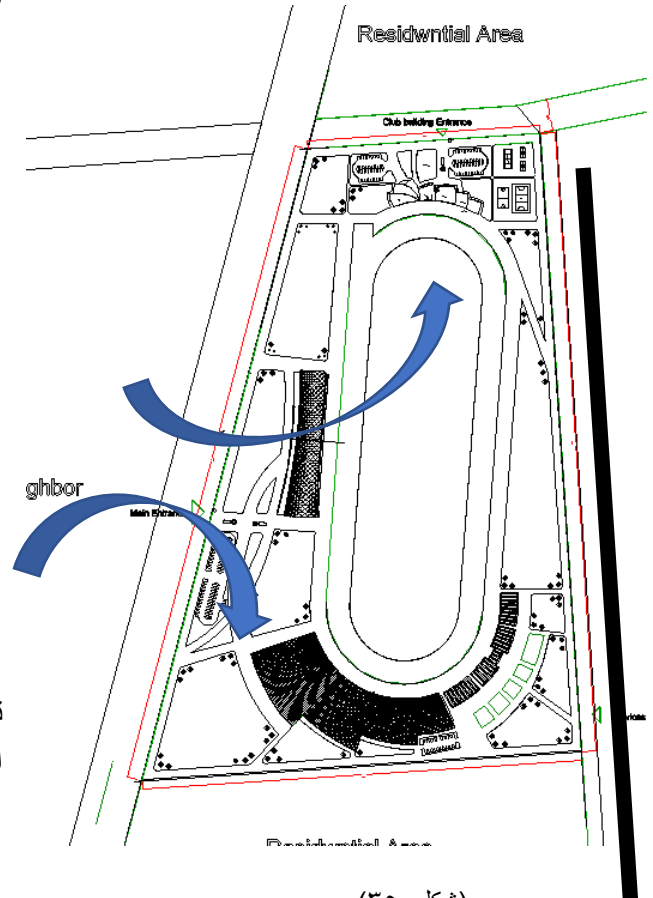
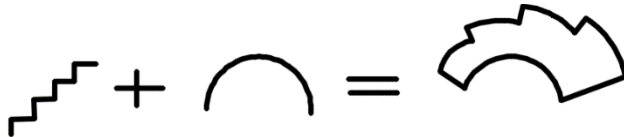
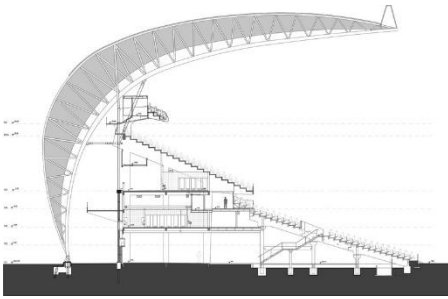


وتم تشكيل المسقط الافقي
بشكل يشبه رأس الحصان
وتم استخدام المنحنيات مما
لدى الى تكون ممرات
رابطة

فلسفة التصميم :

تقوم فلسفة التصميم على استخدام مفهوم التدرج المقتبس من المدرجات
واخذ شكل الاقواس المقتبس من حدوة الحصان وتم ربطها مع بعضها البعض ليظهر في التشكيل الكتلي .

التكوين الكتلي :



تم استخدام هذا التشكيل في مبنى النادي وقسم الخيول والصالة
المغلقة الذي يظهر في المسقط الافقي والواجهات

الفكرة المبدئية:

المكونات :

- A- المدرجات
- B- الصالة المغلقة
- C- الاسطبلات
- D- المركز البيطري
- E- مبنى النادي
- F- المضمار

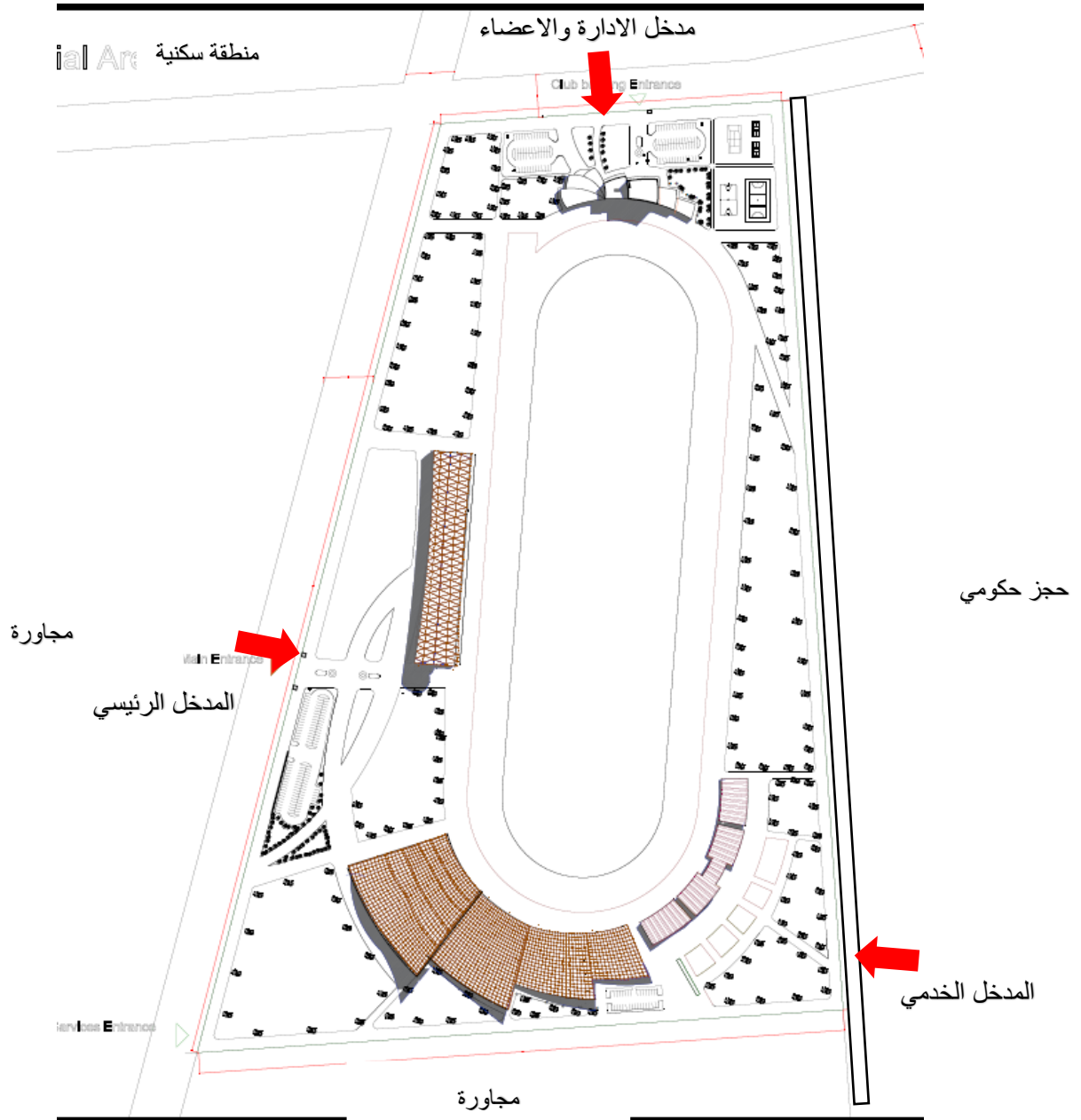
- ١- المشاكل في التصميم المبدئي:
وجود الاسطبلات التي تصدر منها
روائح وتهويتها غير جيدة قريبة
من الصالة
- ٢- بعد مبنى النادي عن الشارع
الرئيسي وتوجيهه البنى شرق غرب



(شكل -٣٦)

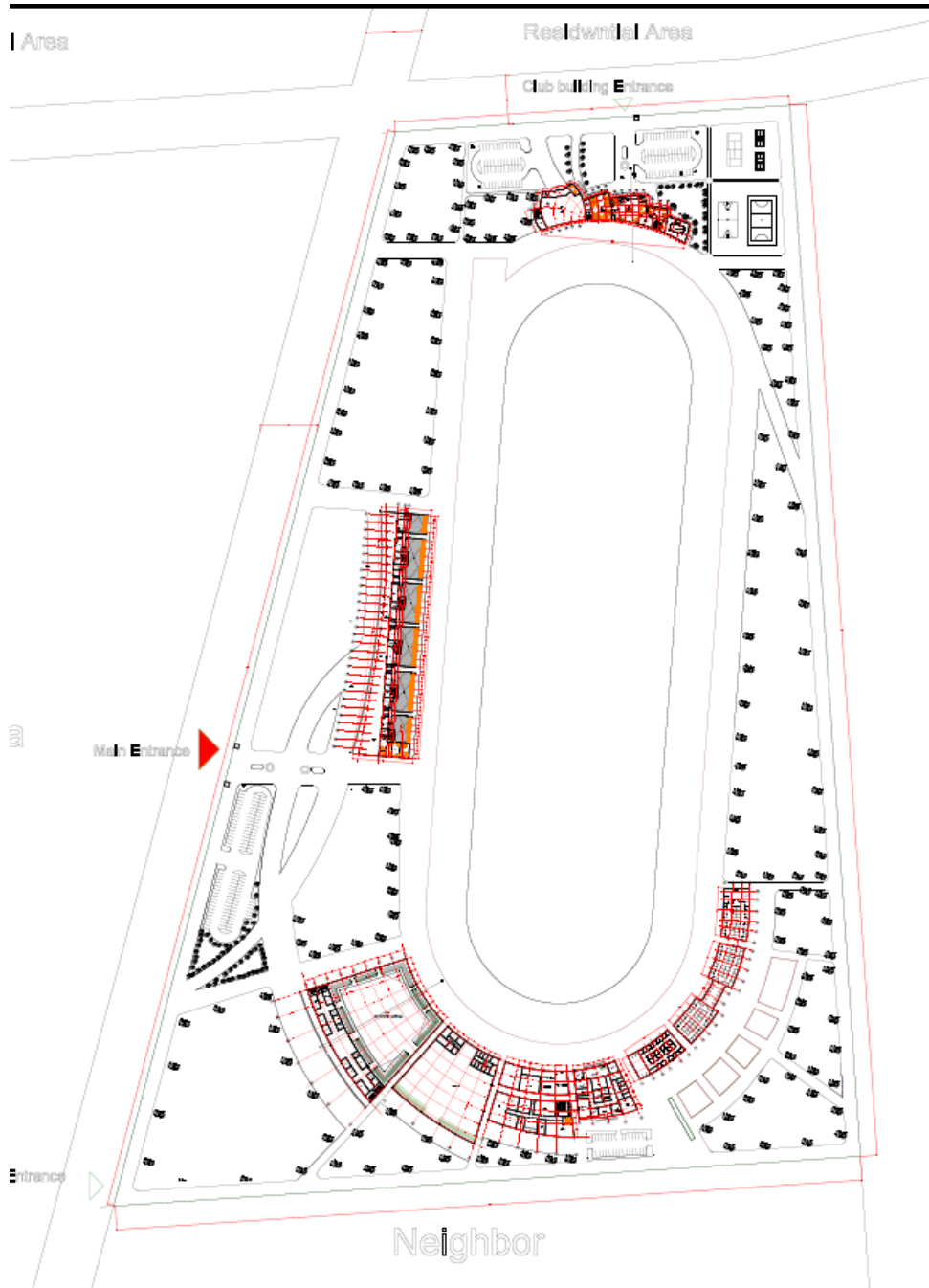
تطوير التصميم:

- تم نقل الاسطبلات في الجهة الشرقية من الموقع لتفادي الروائح الغير مرغوب فيها.
- تم وضع مبنى النادي في الجزء الشمالي من الموقع.



(شكل - ٣٧)

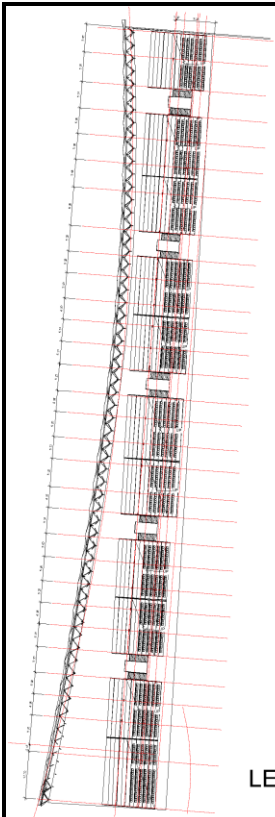
SIT PLAN



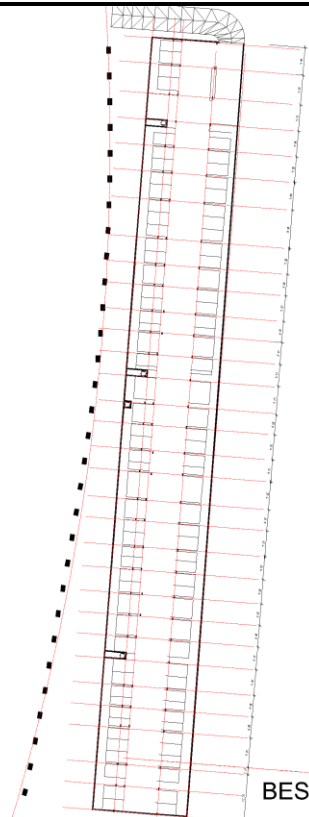
(شکل - ۳۸)

MASTER PLAN

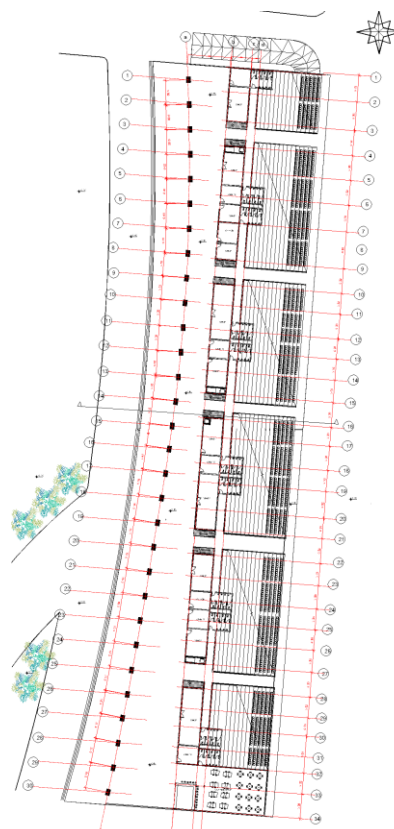
المدرجات:



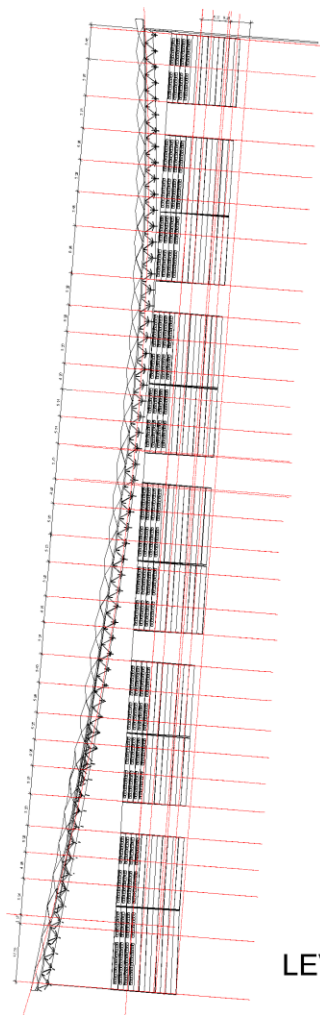
LEVEL 2



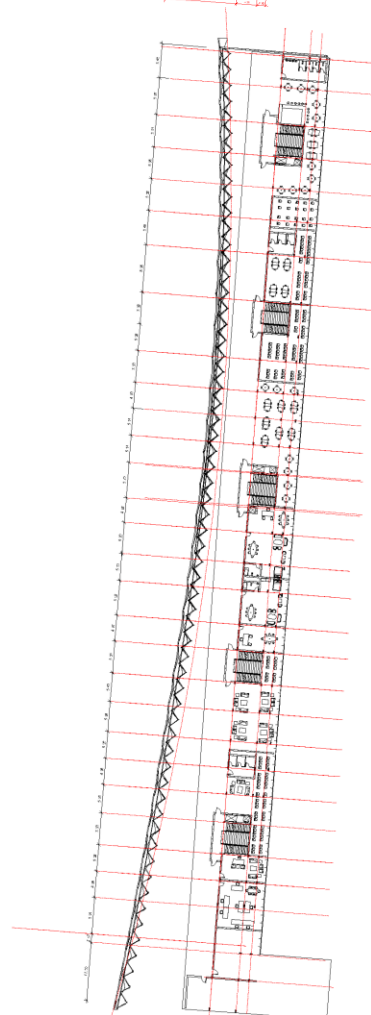
BESMEANT



LEVEL 1

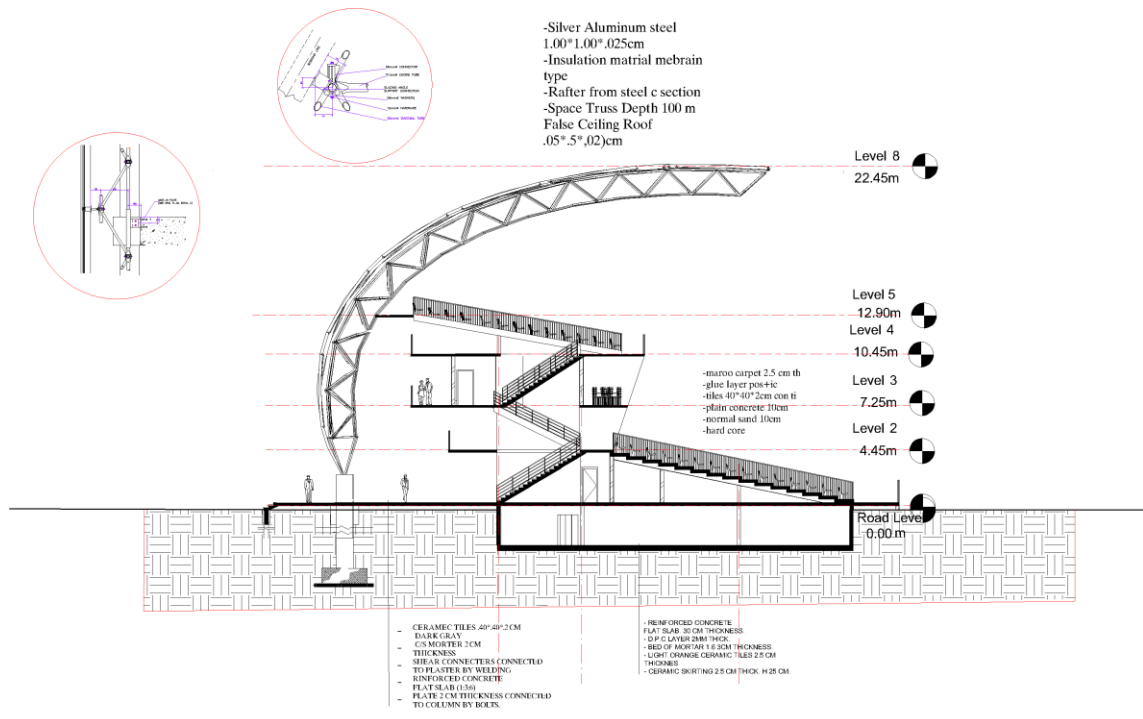


LEVEL 4

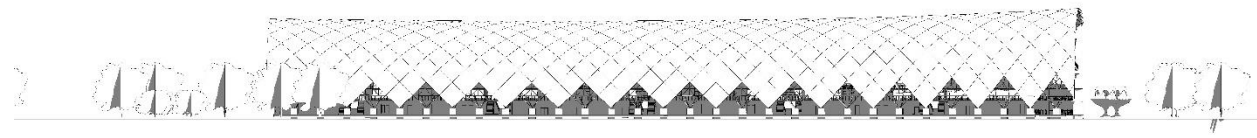


LEVEL 3

(شكل - ٣٩)



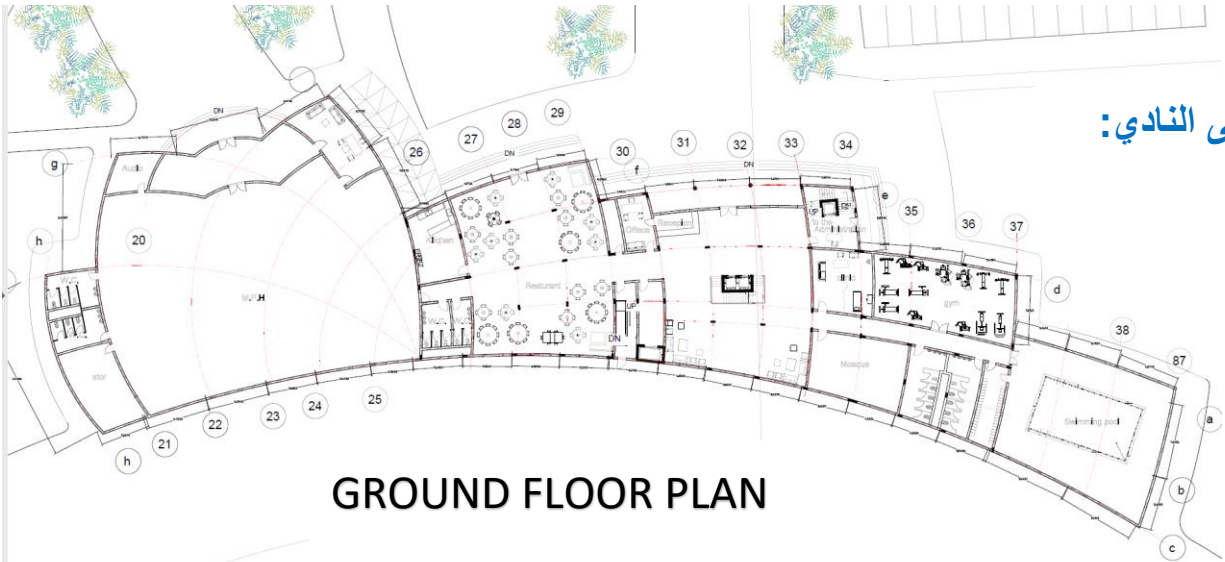
Section A-A



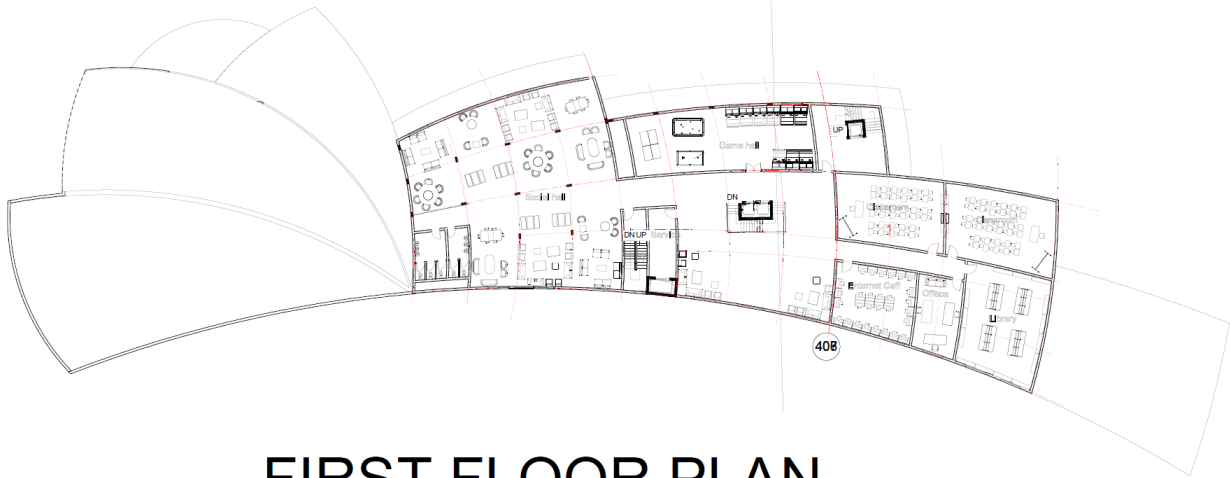
WEST ELEVATION

(شكل - ٤٠)

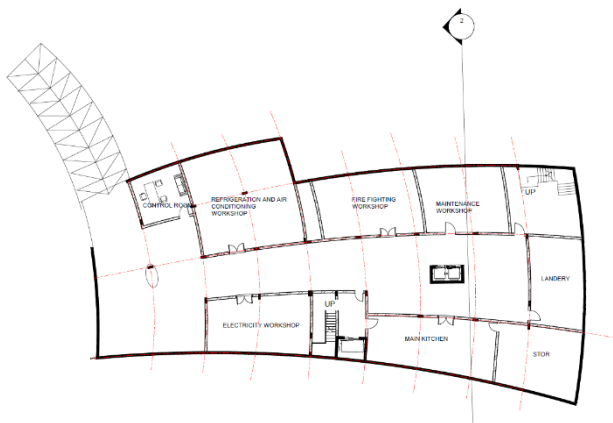
مبنى النادي:



GROUND FLOOR PLAN



FIRST FLOOR PLAN

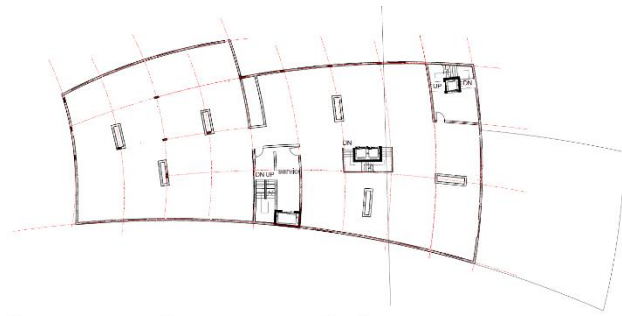


BASEMENT FLOOR PLAN



SECOND FLOOR PLAN

(شكل - ٤١)



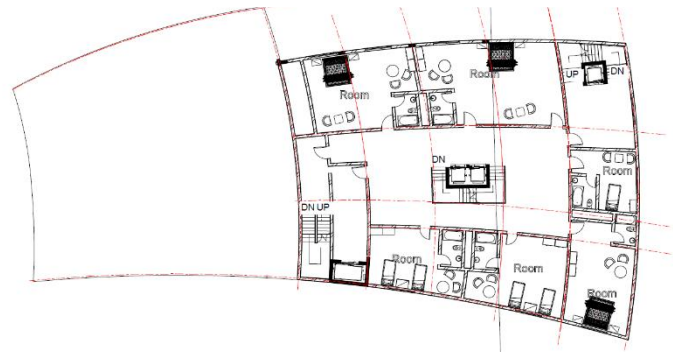
SERVICE FLOOR PLAN



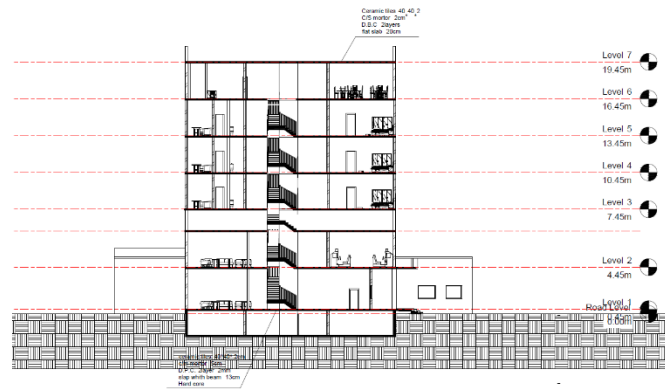
THIRD FLOOR PLAN



5TH FLOOR PLAN



4TH FLOOR PLAN



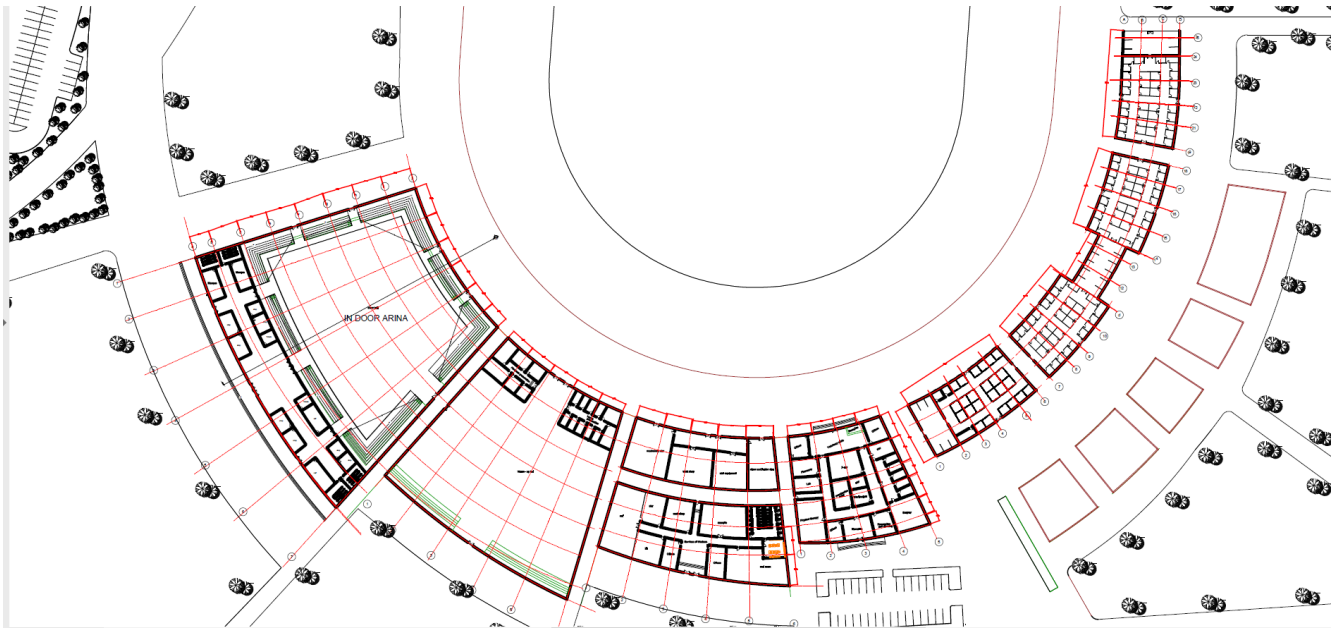
SECTION B-B



(شکل - ۴۲)

North Elevation

الصالة المغلقة وقسم الخيول:



(شكل - ٤٣)

الحلول التقنية:

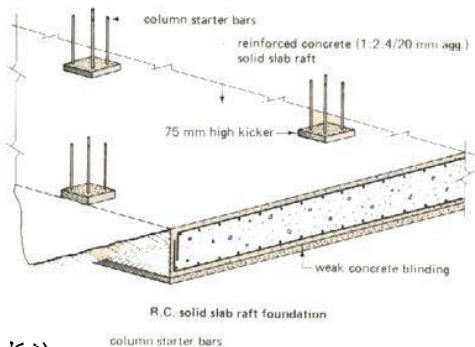
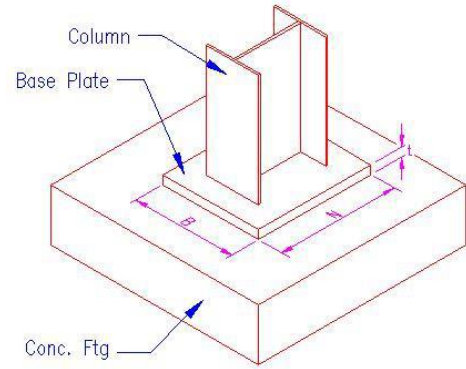
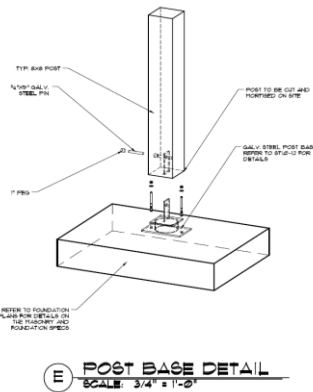
نعني بالحلول التقنية المعالجات الخاصة بالمباني والنظام الانشائي والتشطيبات الداخلية والحل ول الاخرى الخاصة بالمبنى ، ويمكن تقسيم الحلول التقنية عموما الى ثلاثة اقسام رئيسية:

- النظام النشائي المستخدم.
- معالجات التشطيبات الداخلية والخارجية.
- الخدمات بالمبنى.
- أولا النظام الانشائي المستخدم:
- نعني بالنظام الانشائي المستخدم هو تحديد نوع هيكل البناء لكل مبنى ، وذلك وفق الابعاد الانشائية والوظيفية والاقتصادية وجمالية المشروع.
- وتقسم الى : الاساسات وهيكل البناء الرئيسي.

الاساسات:

تعد الاساسات هي السند الرئيسي للمباني والوسط الناقل لاحمال المباني الى التربة ويتم اختيارها على حسب موقع المشروع وحجمه واحتياجات الفراغات الداخلية.

تعتبر تربة امدرمان تربة صخرية ثابتة وحسب طبيعة التربة فإن أساسات القواعد المنفصلة (Isolated Footing) وهي الأنسب لهذا النوع من التربة حيث تتكون من قاعدة خرسانية تكون بابعاد تناسب حجم المنشأة ونوع التربة و بعمق يعتمد على الوصول للتربة المتماسكة



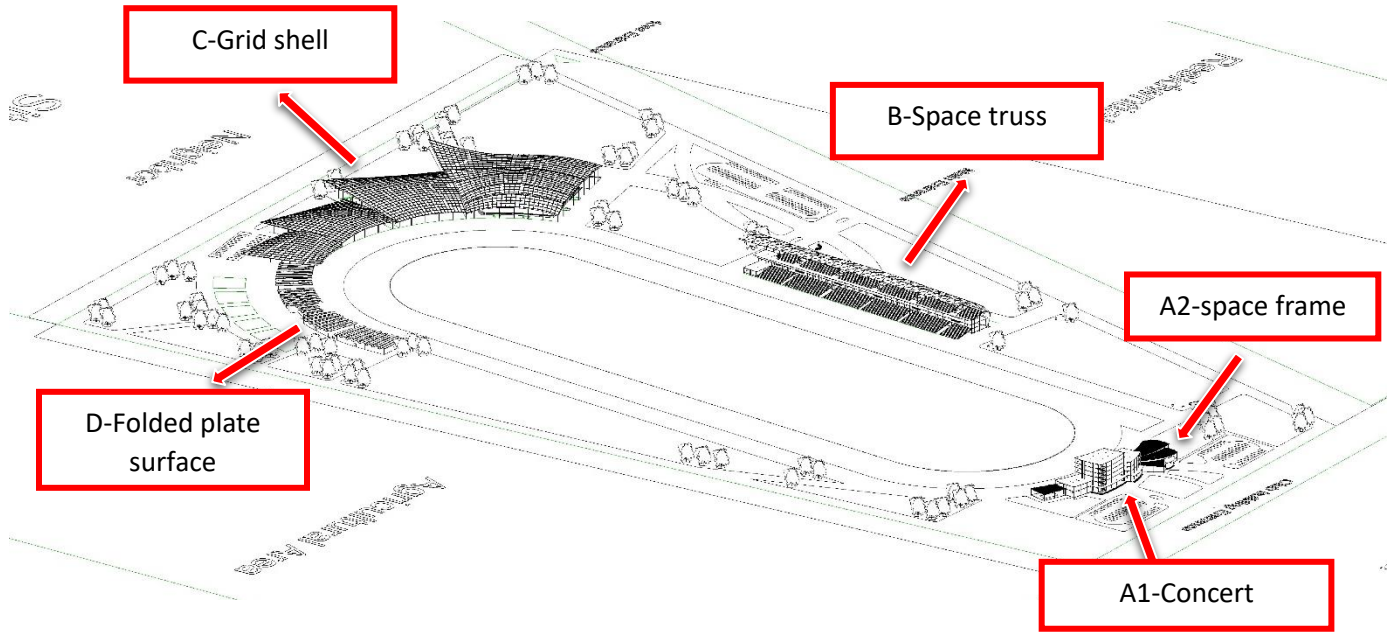
(شكل - ٤٤)

وتم أيضا استخدام أساس الحصى في بعض المباني، استخدام هذا النوع من الأساسات أتى كحل معماري حيث تم تفضيل وجود بدروم لحل الكثير من المشاكل المعمارية ، كالحركة والوظيفة و مواقف السيارات .

النظام الانشائي:

- ان اختيار النظام الانشائي لمبنى ما يعتمد على عدة عوامل
- ماهية المبنى "نوعه"
 - موقع المبنى
 - المناخ
 - التربة
 - التكلفة والموارد المتاحة

الهيكل الانشائي:



(شكل - ٤٣)

A. مبنى النادي:

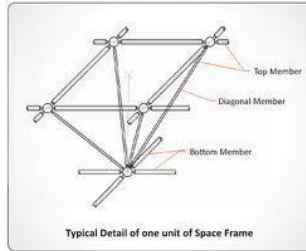
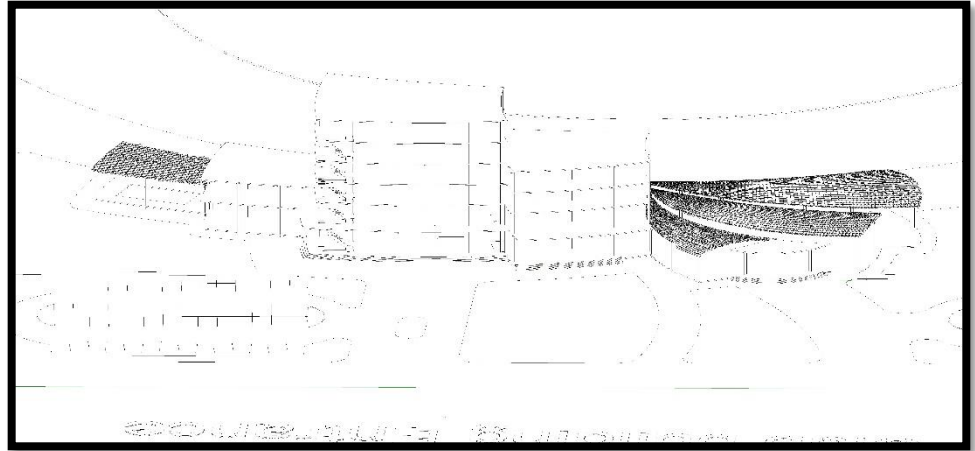
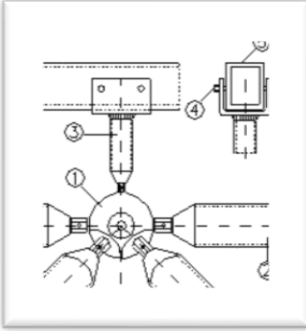
تم استخدام نوعين من الأنظمة:

١- الهيكل الخرساني

الاعمدة: الاعمدة المستخدمة هي عبارة عن أعمدة خرسانية .
البلاطات: نظام البلاطات الانشائي هو البلاطات اللاكمرية flat slab

٢- الاطار الفراغي space frame

الاعمدة: الاعمدة حديدية بشكل مقطع | مثبتة بوسائد الأساس.
تم استخدام في الصالة المتعددة الأغراض وفي تغطية المسبح .



B. مبنى المدرجات :

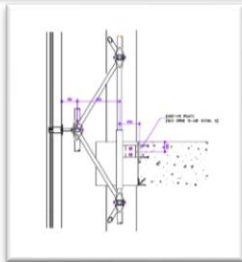
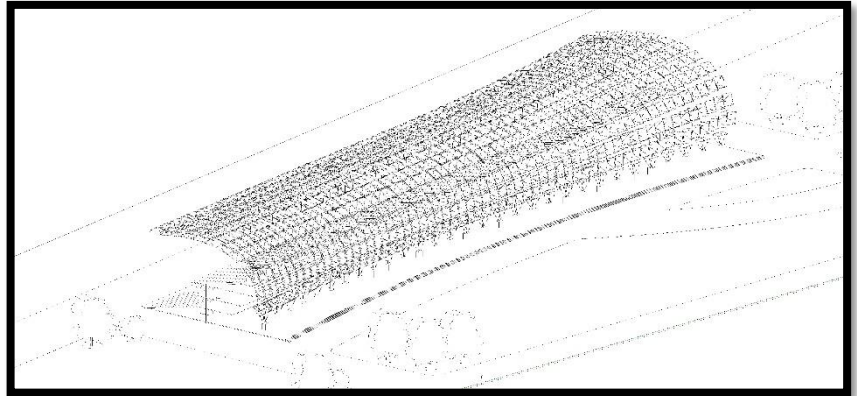
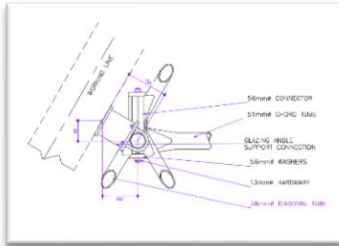
تم استخدام نوعين من الأنظمة:

١- الهياكل الخرسانية:

الاعمدة: الاعمدة المستخدمة هي عبارة عن أعمدة خرسانية .
البلاطات: نظام البلاطات الانشائي هو البلاطات اللاكمرية flat slab .

٢- الجملون الفضائي Space truss

مثبتة على قواعد خرسانية ، تم استخدام هذا النظام لتغطية المدرجات وحمل سقفها .



(شكل - ٤٥)

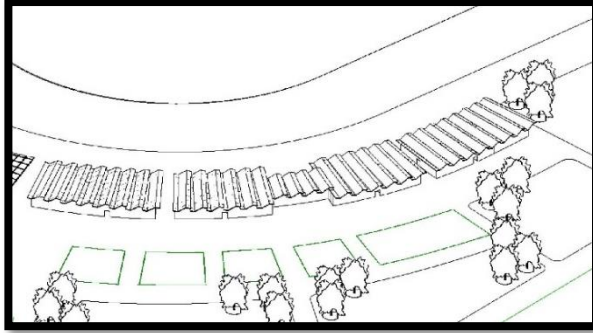
C. كتلة الصالة وملحقات قسم الخيول:

النظام الانشائي : Grid shell



(شكل - ٤٦)

الاعمدة : الاعمدة حديدية بشكل مقطع | مثبتة بوسائد الأساس



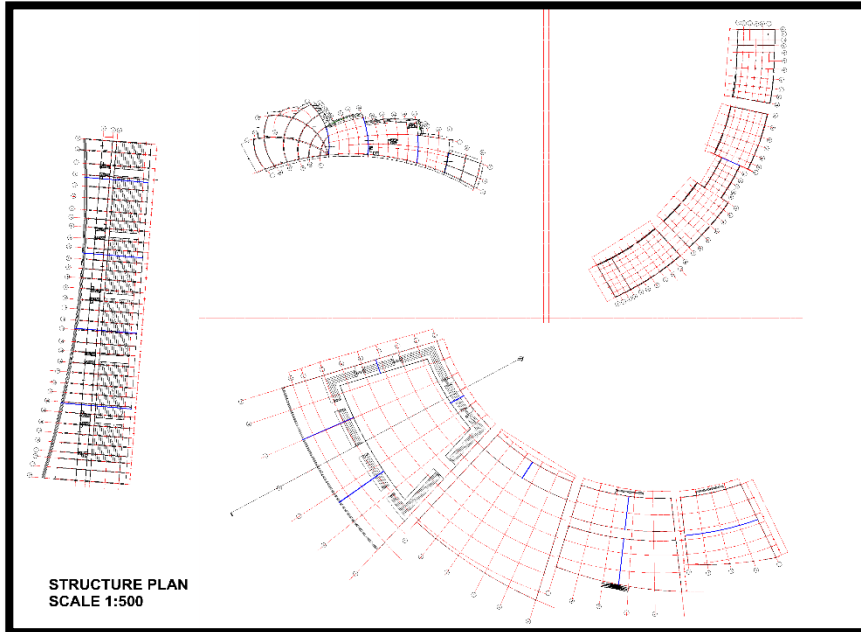
(شكل - ٤٧)

D. الاسطبلات :

النظام الانشائي : Folded plate .surface
وتم استخدام نظام الحوائط الحاملة

الفواصل:

فواصل التمدد: : توجد كل ٢٤ متر
فواصل الهبوط: : يوجد بين كل
مستوى اختلاف ارتفاع بين الكتل



توزيع الاعمدة والفواصل في

(شكل - ٤٨)

تشطيبات الحوائط :

الحوائط الداخلية عبارة عن فواصل بسمك طوبة ٢٠ سم. ولها وظيفة اساسية تتمثل في عزل عوامل المناخ و كذلك الضوضاء عن داخل المبنى و حفظ الهواء والخصوصية في الداخل في الداخل و استخدام الطوب الأحمر كمادة ثقيلة للفراغات بين اجزاء الهيكل الخرساني واستخدام بياض خارجي يغلب عليه البياض العادي وتختلف باختلاف المعالجات والتشطيبات الخارجية والداخلية حسب وظيفة الفراغ.

الارضيات:

تم استخدام السيراميك في معظم أرضيات الفراغات لكونه سهل التركيب ويتوفر بكثرة كما أن لديه الكثير من الألوان والتشكيلات مما يعطي المصمم حرية الاختيار. تم استخدام السيراميك الابيض الخشن في ممرات وافنية الجماهير ارضية المداخل وصلات كبار الزوار : استخدمت الرخام الطبيعي ٣ × ٤٠ × ٤٠

النوافذ والفتحات:-

استخدمت الزجاج المظلل العازل لأشعة الشمس وغالبا الفتحات مرتدة الى الداخل كنوع من المعالجة للتقليل من الإشعاع الشمسي الابواب الخارجية من هيكل الالمونيوم و الزجاج اما الابواب الداخلية صنعت من خشب

التشطيبات الخارجية:

يعتمد اختيار الاشجار والشجيرات والنباتات لاي جزء من الموقع على الاتي:
الخصائص البيولوجية والمناخ بالاضافة الى الجانب الجمالي:
زراعة النخيل كتعريف للمداخل والممرات وشجر النيم واللبخ للظل ، وشجيرات زهرة الفل والياسمين والورد الانجليزي وغيرها للجانب الجمالي.
اعمال التنجيل : استخدام النجيل الانجليزية لما تحمله من مزايا تتحمل التربة الطينية و المناخ.

أعمال الري:

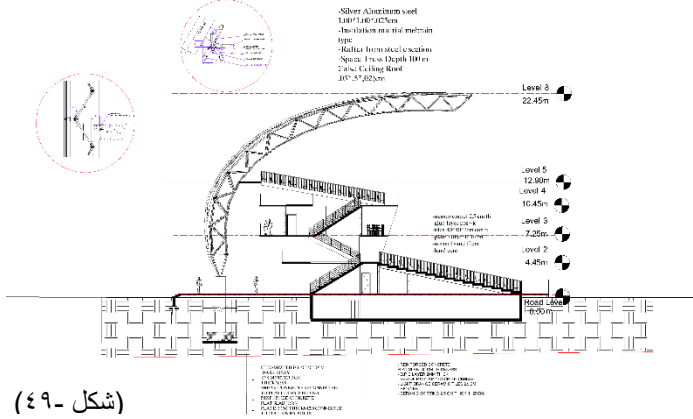
استخدام رشاشات النجيلية (lawn sprinkle) والتي تتبع لنظام شبكة المياه بالموقع ، من مزاياها سهولة التحكم في غلق وفتح الصمامات حسب احتياج كل جزء من الموقع

تشطيب أرضيات الممرات:-

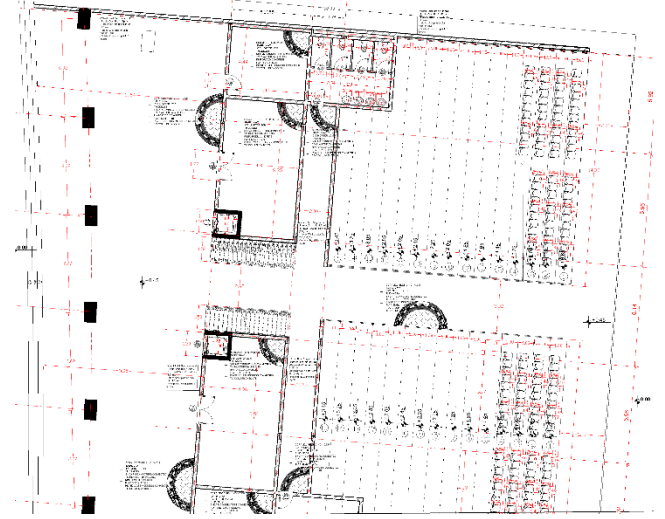
تم رصف الممرات بالبلوكات من الحجر الطبيعي من نوع الانترلوك وذلك لقوة احتماله للاحتكاك وسهولة تنفيذ عمليات الصيانة به والوصول الى مواسير الخدمات ونحوها.

المعالجات التقنية الخاصة:

مبنى المدرجات:

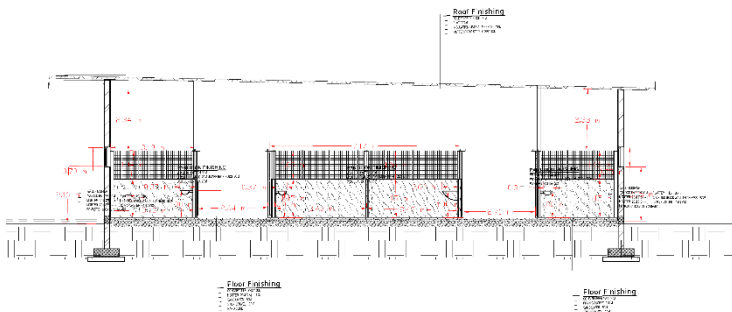


(شكل - ٤٩)

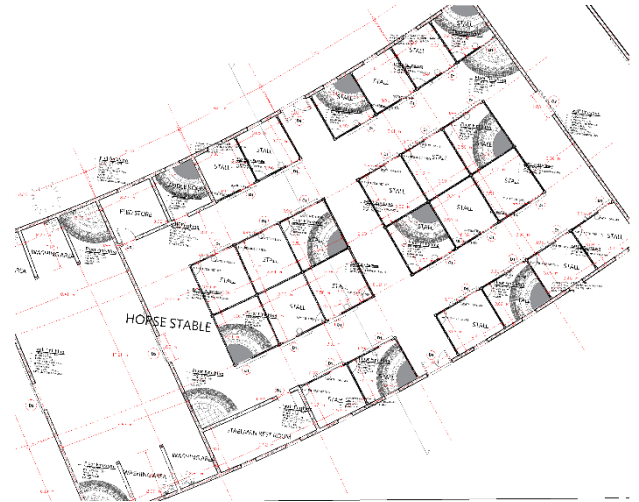


تم استخدام الواح الطاقة الشمسية في سقف مبنى المدرجات للاستفادة من الاشعاع الشمسي في توليد الكهرباء في الارضيات تم استخدام السيراميك الابيض الخشن في ممرات وافنية الجماهير لتفادي مخاطر السقوط أثناء التكس والازدحام

الاسطبلات :



(شكل - ٥٠)



تم استخدام تشطيبات خاصة في الاسطبلات:
-الارضيات معالجة بحيث تسهل تصيف المياه ويتم عمل أرضية مطاطية فوق أرضية الاسطبل حتى تعمل على تقليل الصدمات على حوافر الاحصنة
-الحوائط تم تجليدها بالخشب لان الخشب يعمل على امتصاص صدمات وركلات الخيول

خدمات البنية التحتية:

تم ادخال الكهرباء والمياه من الجهة الغربية للموقع.

الكهرباء:

تدخل الكهرباء للموقع بقدرة ٣٠٠٠ فولت ثم يتم تحويلها عبر المحول الرئيسي الى ٤١٥ فولت ، وتوزع الى الكتل ثم تحول الى ٢٢٠ فولت عن طريق المحول الفرعي في كل كتلة.

الموصلات والكوابل:

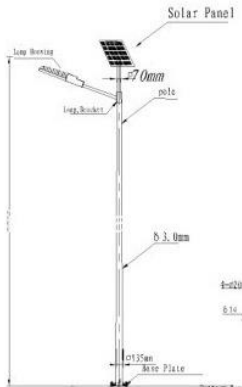
يتم استخدام الكوابل المعزولة لتغذية المبنى من شبكة الامداد العمومية وتوضع هذه الكوابل في خنادق طولية بالموقع وعلى أعماق بعيدة نسبية أما الموصلات داخل المبنى فتستخدم مواسير بصورة اساسية لتمرير اسلاك الكهرباء داخل الحوائط او الاسقف الخرسانية.

الاضاءة:

لاشك ان الضوء من العناصر الفنية والمعمارية الهامة التي تعطي المكان شخصية وهيبة واعتبار مابذل من مجهود للتصميم المعماري والديكور الداخلي وتغير كمية ونوع وشكل الاضاءة يجعل البنية الداخلية متنوعة ويبعث برسائل متباينة تعكس كل واحدة معني الفراغ وتنقسم الاضاءة الي نوعين:

اضاءة طبيعية : وتتمثل في ضوء الشمس المباشر او الناتج عن طريق الانعكاسات لداخل المبنى وبصفة عامة فإن الضوء المباشر غير مرغوب فيه الا بمعالجة خاصة ، او لخلق تعبير معين كالاستفادة منها في فتحات السقف اعلي البهو الرئيسي.

اضاءة صناعية : تختلف من حيث الشدة واللون والشكل باختلاف المكان المراد اضاءته وعلي حسب الاحساس المراد انعكاسه ، اما بالنسبة للإضاءة الخارجية قد تم استعمال أعمدة انارة تعمل بالطاقة الشمسية في الممرات.



إضاءة المضاير:

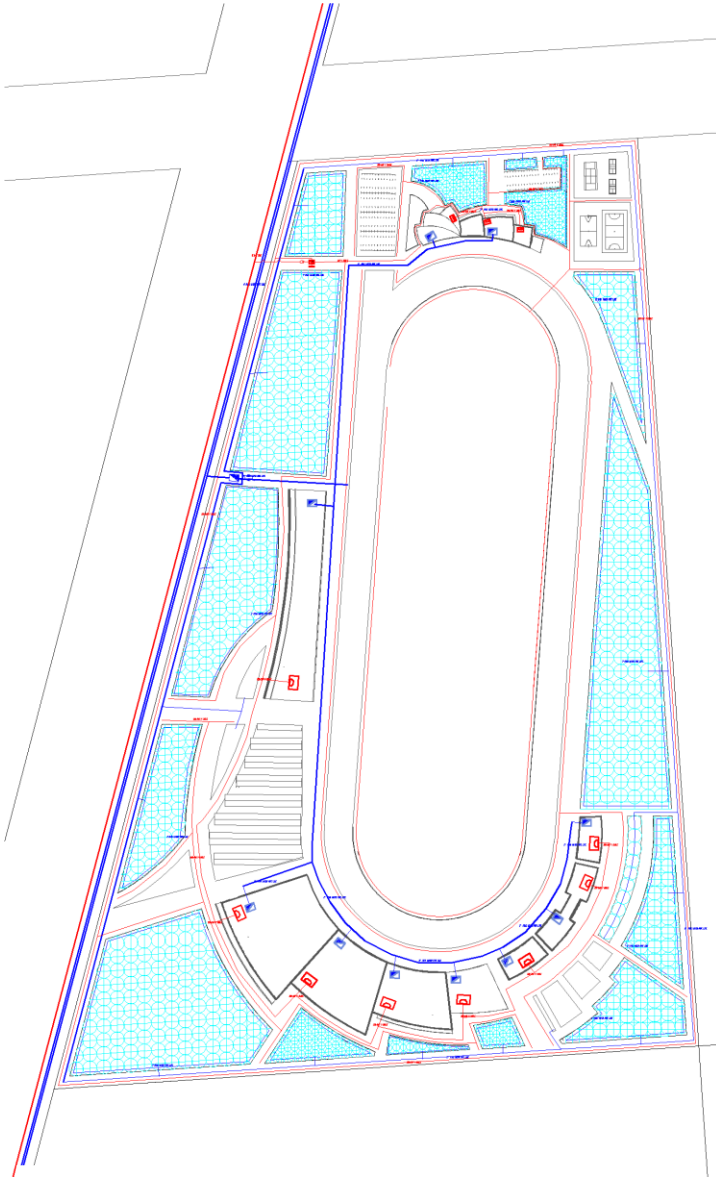
تعتبر الإضاءة أهم خدمات الملاعب فيجب توفير اضاءة بصورة تسمح للمشاهدين بمتابعة الحدث ولو من منازلهم عبر التلفاز. وبحسب توصيات الفيفا يجب ألا تقل شدة الاستضاءة عن ٢٠١ لوكس. ويجب أن تكون الإضاءة موزعة بصورة جيدة بحيث لا تخلق مناطق ظلال في أرضية الملعب تم توزيع وحدات إضاءة الملعب على محيط الجانب الداخلي لسقف المدرجات بصورة متساوية لتفادي ظاهرة تكون الظلال.

الإمداد بالمياه:

تم استخدام النظام الغير مباشر وذلك بوجود خزان ارضي و الخزانات العلوية لامداد المبنى ؛ وذلك لضعف الشبكة العمومية بحيث ترفع المياه اليها عبر صمام ، صمام عدم رجوع ومضخة ، الى خزانات علوية في أسطح المباني تصل المياه الى المواسير الفرعية وا لجهزة الصحية بقطر "٢" والمسطحات الخضراء بقطر $\frac{3}{4}$.

النظام المستخدم هو النظام الحلق : لان النظام الحلق ، يتألف عادة من أنابيب رئيسية تحيط بالموقع ، وهو يوفر أضمن الطرق لامداد الموقع بالمياه دون توقف أو انقطاع و يوفر مساواة في ضغط جريان المياه يتم امداد المياه عن طريق الخط الرئيسي الذي يتبع للشبكة العامة ، ويكون قطر الماسورة " (٦ يتم ادخال المياه من الناحية الغربية للموقع بماسورة قطر(4)تدخل عبر صمام ، صمام عدم رجوع ومضخة ، ثم تحيط الماسورة بالموقع مكونة دائرة مغلقة ؛ لتتساوى فيها نقاط ضغط المياه

توصيل الماسورة بخزان أرضي للحريق وللمبنى كذلك وذلك لان خزان الحريق الخارجي في حلة فصله عن خزان المبنى فسوف يتسبب ذلك بركود المياه.



(شكل - ٥٢)

يتم توصيل الخزان الارضي مع المبنى بماسورة قطر ٤ بوصة ويتم التوصيل الى داخل كل خزان علوي في المبنى بماسورة قطر ٢ بوصة.

بالنسبة للمسطحات الخضراء يتم ريها بواسطة رشاشات ويكون أمداها من الماسورة الرئيسية الداخلة من الخزان الخاص والتي تنفرع الى مواسير فرعية ثلاثة ارباع بوصة ومن بعدها رشاشات وتكون بأقطار (4) متر .

الصرف الصحي :

ان الصرف الصحي من العمليات التي يجب دراستها جيدا ومعالجتها بحسب ما يوفرة الموقع من خدمات.
تم استخدام نظام الماسورتين وهذا النظام يعمل علي مبدأ تقسيم الصرف الي صرف المراض وذلك بتوصيلة مباشرة بغرفة التفتيش ، وصرف حوض غسيل الايدي والبانيو وحوض المطبخ وذلك بتوصيله بجلي تراب ثم بغرفة التفتيش ، يستغني النظام عن ماسورة التهوية حيث تعمل ماسورة الصرف الرئيسية كعمود صرف رئيسي.

المجلفات الصلبة وتمر السائلة الي البئر.
-بالنسبة للمبنى:

-تصرف المجلفات الي منهولات عبر خطين رئيسيين ، وذلك لتعدد الكتل وبعد المسافة بينها.

-تم حساب ابعاد واعماق المنهولات وفقا للمعادلة الاتية:

FormerManholeDepth +2.5 Pipe Length

تكون مواسير الصرف مائلة بنسبة ١:٤٠ ، ويتراوح قطر المواسير الراسية بين (٣ - ٥) ، اما افقيا فيمكن ان تزيد لتفادي تراكم المواد الصلب

الصرف السطحي :

يتم التصريف من أسطح المباني والممرات والمسطحات الخضراء الى الشبكة العمومية بواسطة مجريين فرعيين على جانبي الموقع ثم الى مجرى الرئيسي خارج الموقع .

المباني : تجمع المياه من سطح المبنى بعمل ميول بنسبة ١:١٠٠ في شكل أقطار حيث تجمع المياه في PVC down pipe ذات قطر ٢ بوصة وتنزل المياه الى قبيلتراب ومن ثم الى مجرى الموجود حول المبنى

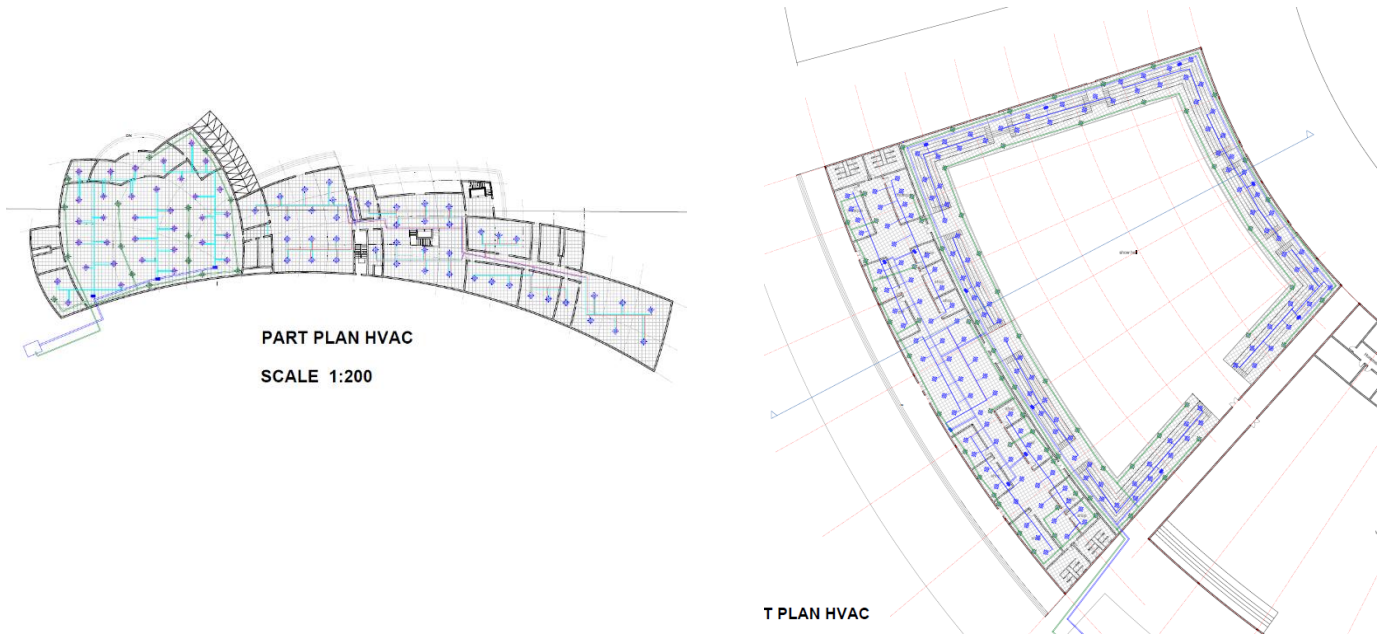
الممرات : تجمع المياه من على سطح الممر عن طريق عمل ميول ١:٤٠٠ نحو فتحات تؤدي مباشرة المجرى.

المسطحات الخضراء : يجمع فائض المياه بعمل overflow عند اطراف الحوض وفي منتصفه عند كبر المساحة ومن ثم الى مواسير ذات قطر ٢ بوصة الرئيسي تؤدي الى مجرى .

مواقف السيارات : يتم تصريف مسارات السيارات والمواقف وذلك عبر مواسير

التكييف :-

النظام المستخدم هو التكييف المركزي بالهواء الشامل وهذا النظام يستخدم الهواء فقط في التبريد. يتم سحب الهواء المستهلك من الفراغات ويضاف هواء من خارج المبنى تتم معالجته وارجاعه للفراغات . كما تم استخدام نظام VRV في مبنى النادي



(شكل - ٥٤)

أنظمة مكافحة الحريق:

انظمة الكشف عن الحريق:

المبنى مجهز بأجهزة تحسس الدخان وتحسس الحرارة (HEATDETECTOR) (SMOKEDETECTOR) بالإضافة الى مخارج الطوارئ والتي تم وضعها في اماكن واضحة بحيث يسهل الوصول اليها ، وتم اس تخدام الوسائل الحديثة في اطفاء الحريق من رشاشات المياه وخراطيم المياه التي تتوزع كل ٣٠ م في الممرات

انظمة اذار الحريق:

استخدام سارينة مركزية او اكثر اذا كانت مساحة الطابق كبيرة، او في حال كانت الحوائط المخترقة من قبل صوت السارينة كثيرة ،فكل حائط ينقص ٥ ديس بل ، ولا يجب ان يصبح صوت السارينة اقل من صوت الفراغ المقاس حسب نوعية النشاط.

لوحات ارشادية لمخارج الطوارئ توزع في الممرات.

انظمة اطفاء الحريق:

تم استخدام نوعين من نظم اطفاء الحريق

أ/ نظام اطفاء الحريق بالجهاز المتنقلة Portable Extinguisher System :

ويستعمل هذا النظام أسطوانات ثاني أكسيد الكربون حيث يمكن حفظه في اسطوانات مضغوطة وعند انخفاض الضغط بفتح السطوانة يتحول الى بخار يتمدد بسرعة فائقة ولا يتلف المواد التي يراد مكافحة الحريق منها وهو غير موصل الكهرباء وكذلك مادة غير سامة.

خراطيم الاطفاء : ويتم توزيع هذه الجهاز كل ٣٠ مترا.

ب/ ثانياً نظم مرشات الحريق التلقائية fire sprinkler system :

وهي عبارة عن مرشات (Sprinkler) تكون مثبتة في مواسير وتوزع بحيث يمكن أن تغطي قطرا يصل الى ٦ م يتم امداد شبكة المرشات بالمياه من خزان الحريق ،

ويتم تفعيل عمل هذا النظام من خلال رصد الحرارة ، وتمرر المواسير اعلى السقف المستعار وتتوزع المرشحات بمسافات متساوية وتتداخل اقطارها.



(شكل - ٥٥)

الحماية من السرقة والاختحام :

الكاميرات : CCTV

تتألف من مجموعة كاميرات ترتبط بشبكة لتجميع الإشارات الي مخدمات مزودة ببرمجيات مناسبة للتحكم بالكاميرات بمختلف أنواعها.

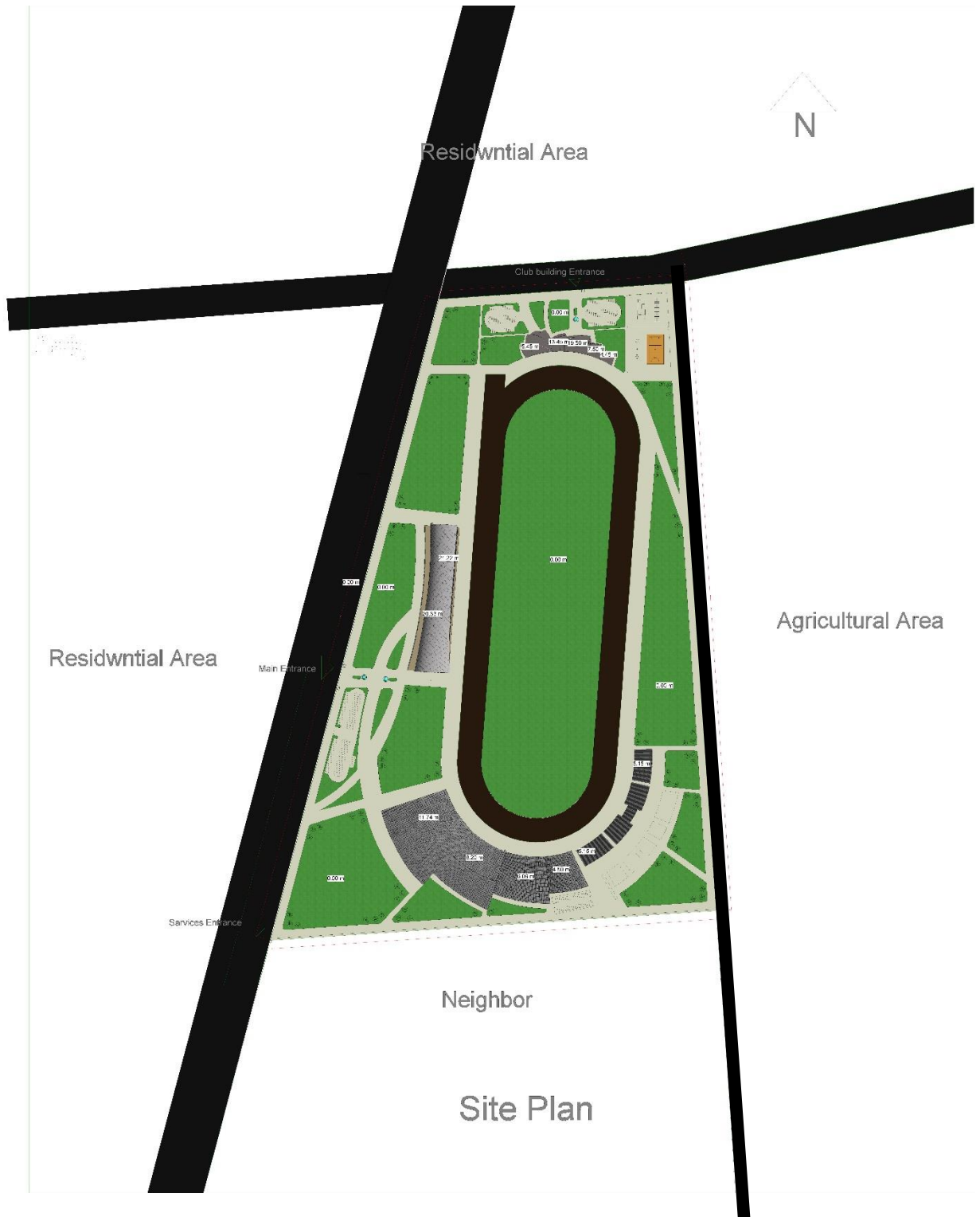
تستخدم كاميرات عديدة في دارات التلفزة المغلقة تختلف في نوعها وفق المكان تركيبها داخليا او خارجيا ووفق الكونها مثبتة أو متحركة.



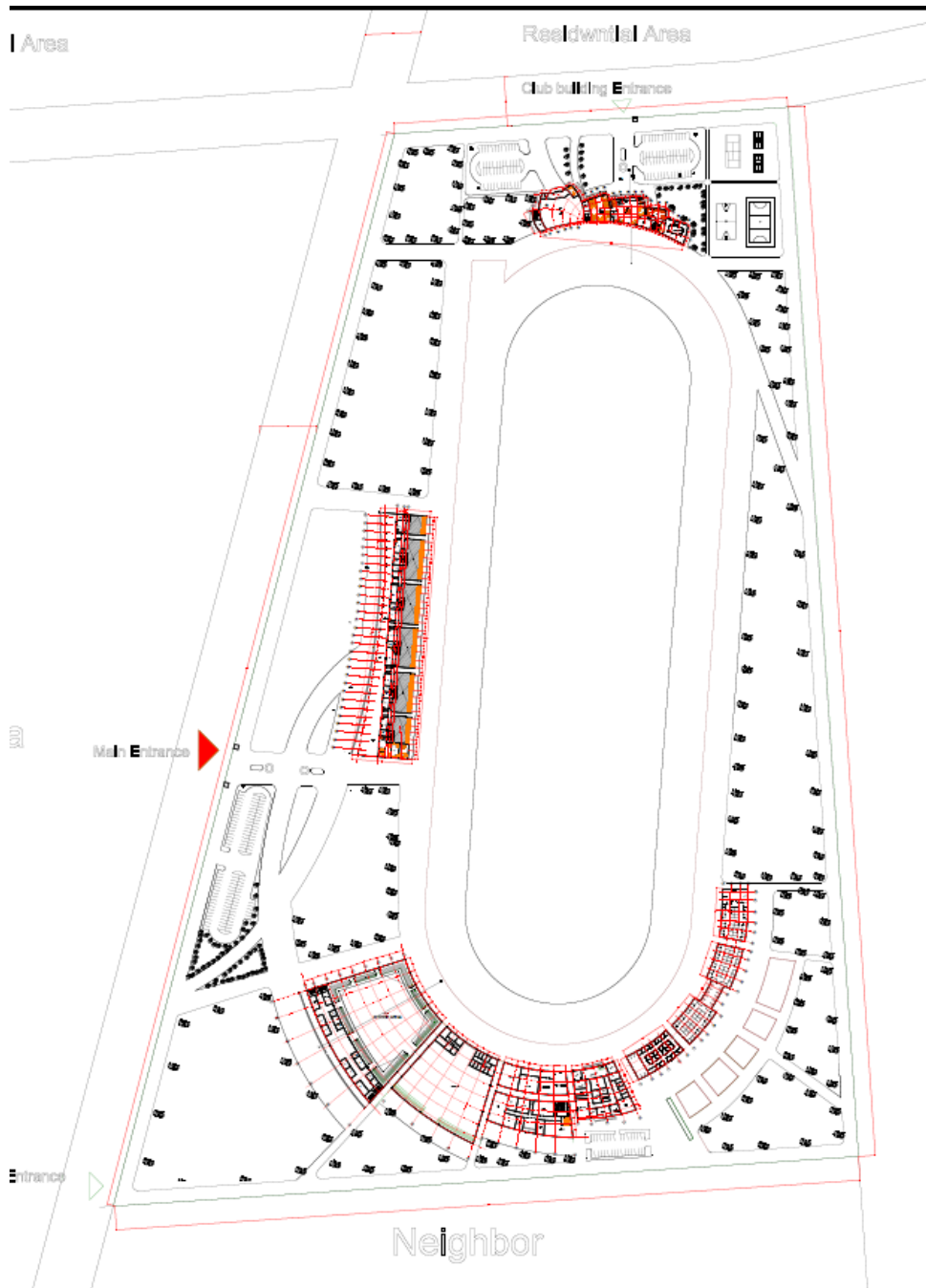
البرامج الخامس

(النتائج)

رسومات الاظهار النهائى:



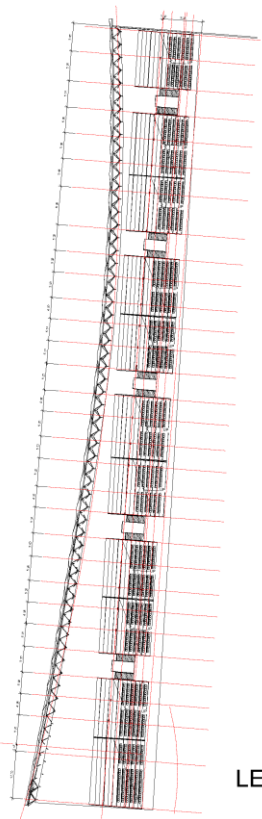
(شكل - ٥٧)



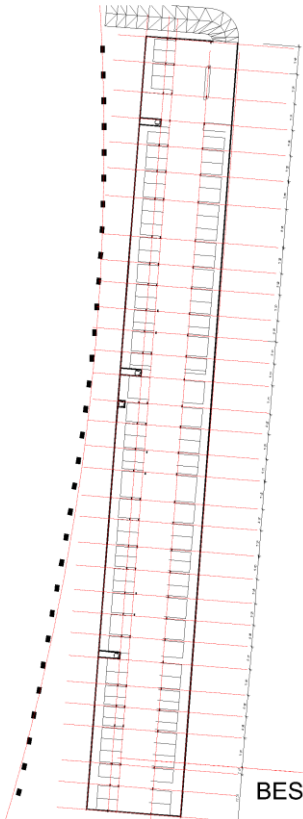
MASTER PLAN

(شكل - ٨٠)

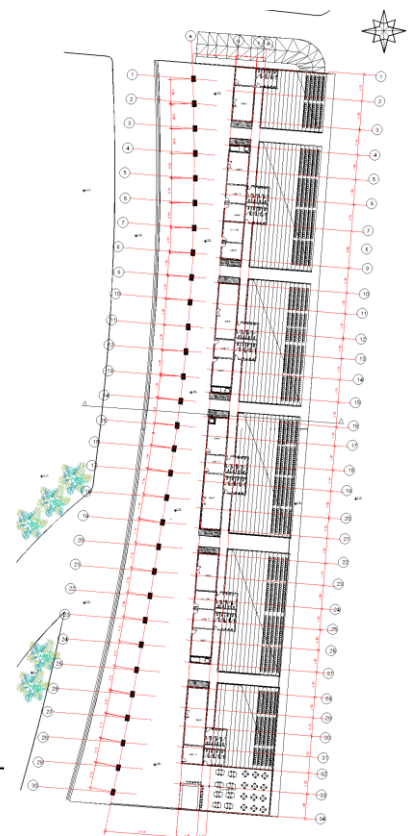
المدرجات:



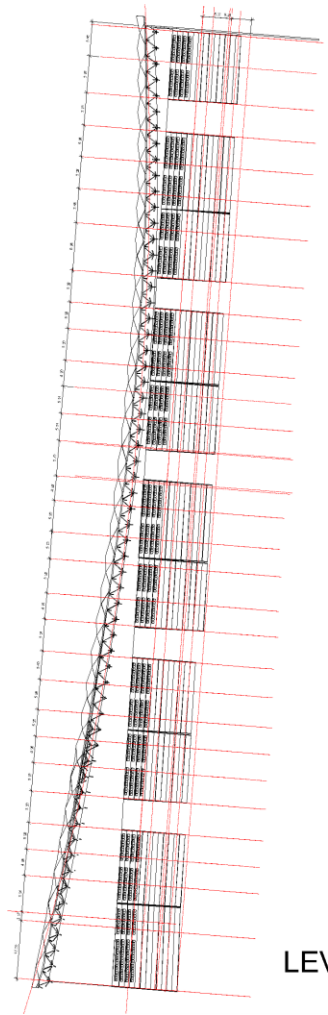
LEVEL 2



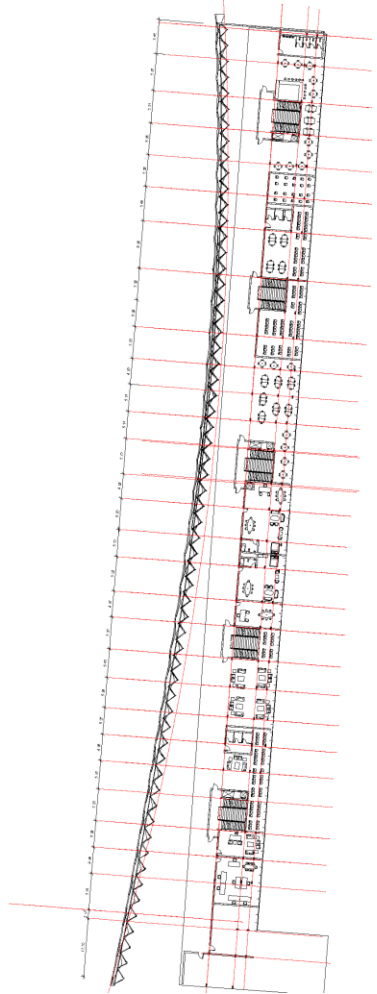
BESMEANT



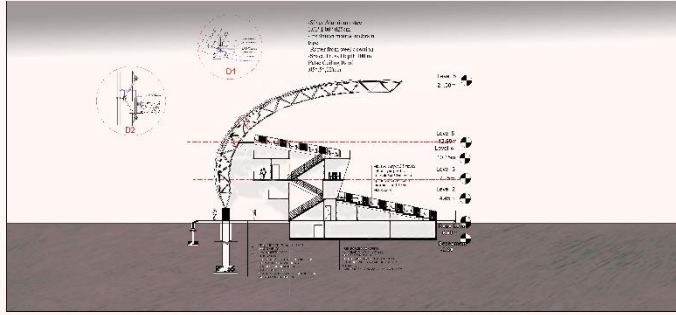
LEVEL 1



LEVEL 4



LEVEL 3

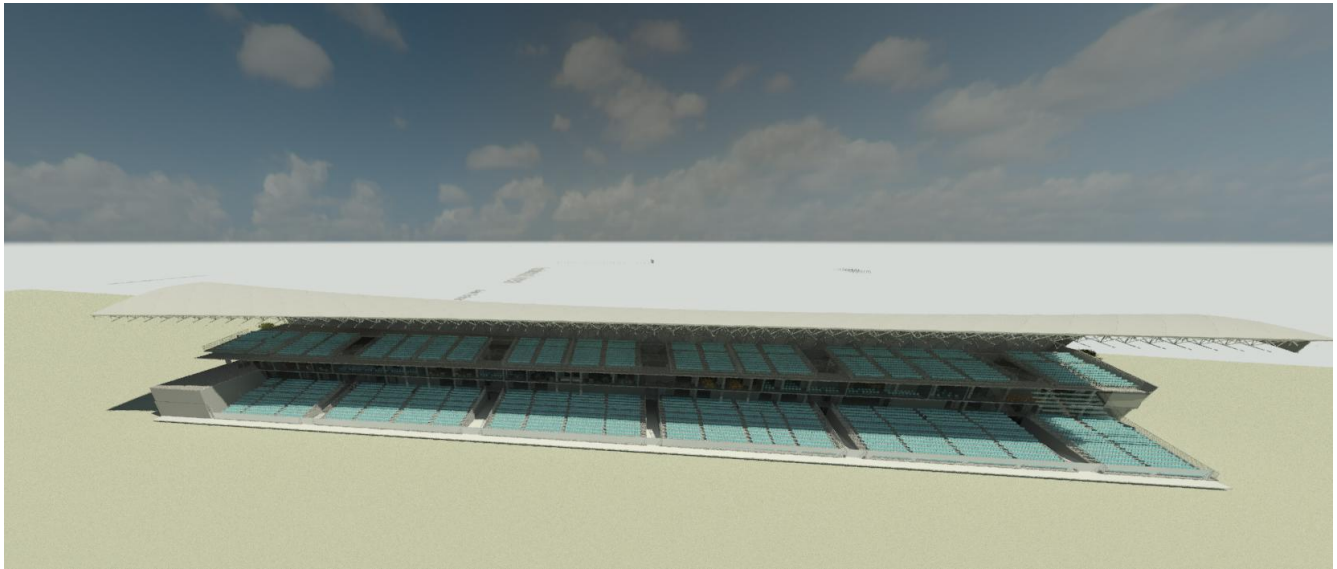


SECTION A-A
SCALE 1:200



WEST ELEVATION

(شكل - ٦٠)



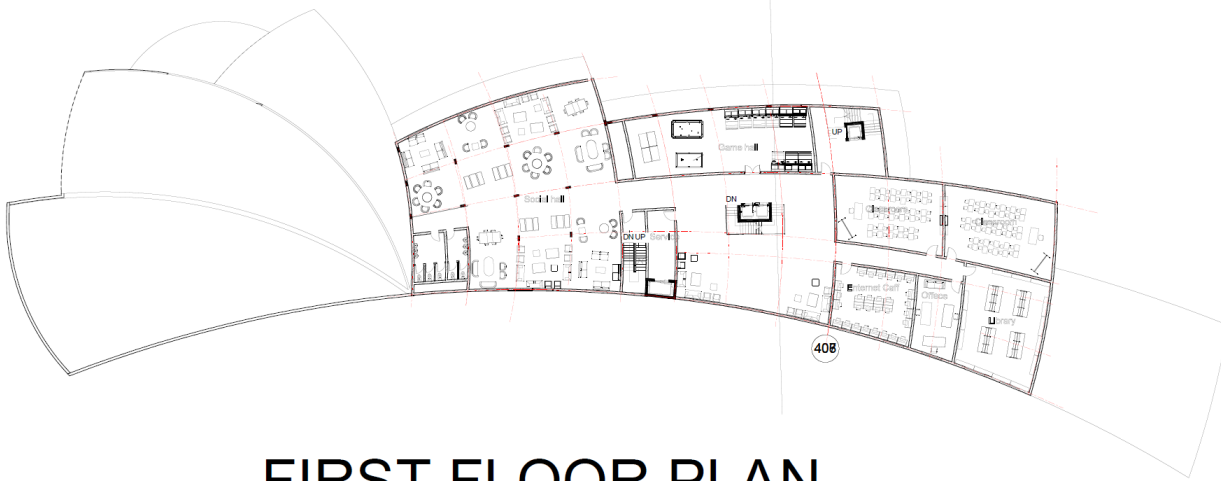
(شكل - ٦١)

PERSPECTIVE

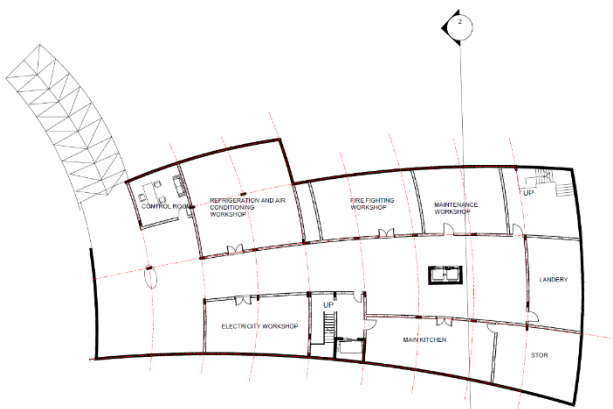
مبنى النادي:



GROUND FLOOR PLAN



FIRST FLOOR PLAN



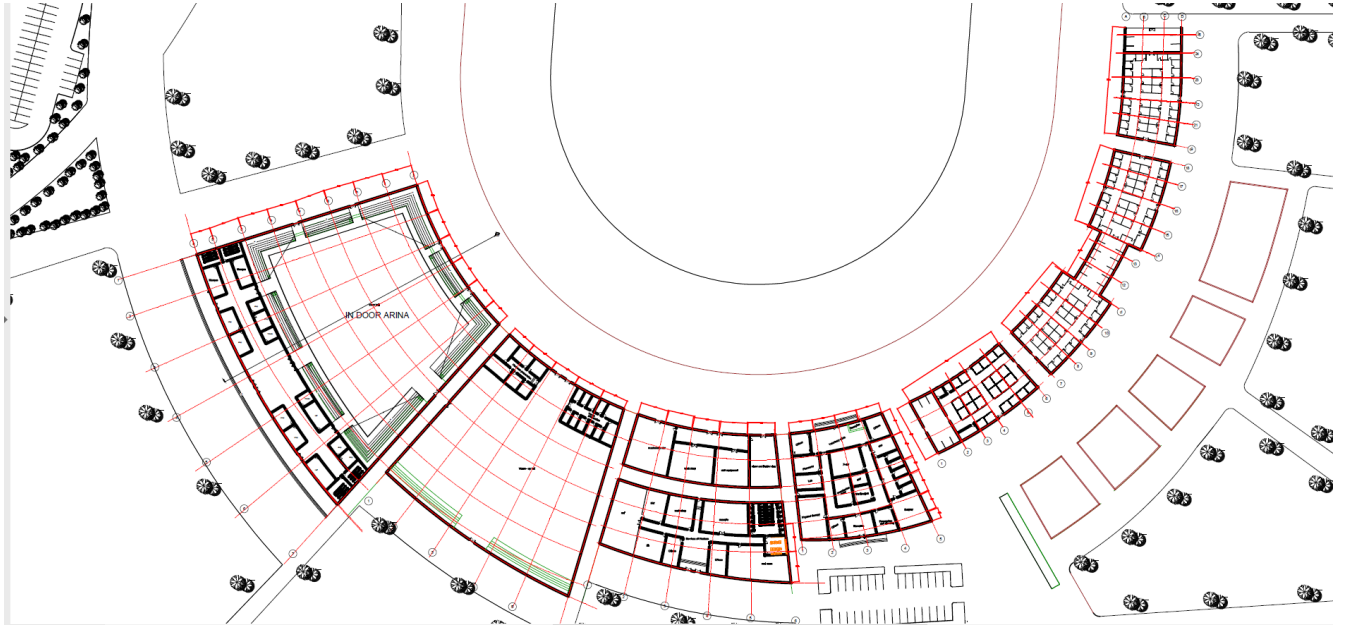
BASEMENT FLOOR PLAN



SECOND FLOOR PLAN

(شكل - ٦٢)

الصالة المغلقة وقسم الخيول:



(شكل - ٦٤)

الخاتمة:

في الختام أسأل الله العلي القدير أن أكون قد تمكنت من
اىصال الهدف الأسمى لهذا المشروع لكم ، ألا وهو التفوق و
التميز ، فإن أحسنت فمن عند الله وإن أسأت فمني والشيطان ،
أختتم قولي بكلمات العماد الأصفهاني حين قال:
(ما كتب كاتب كتابا في يومه إلا قال في غده:

لو غير هذا لكان أحسن. . . .

ولو زيد هذا لكان يستحسن. . . .

ولو قدم هذا لكان أفضل. . . .

ولو ترك هذا لكان أجمل. . . .

وهذا من أعظم العبر ، وهو دليل على استيلاء النقص في جملة البشر))

سبحانك اللهم وتحيتهم فيها سلام وآخر دعواهم أن الحمد
لله رب العالمين. . . .

الزيارات الميدانية:

- زيارة الى وزارة التخطيط العمراني بولاية الخرطوم.
- زيارة الى هيئة المساحة بولاية الخرطوم.
- زيارة الى نادي الفروسية – أبو حمارة.

المصادر المكتوبة:

- كتاب تكنولوجيا المباني
- كتاب المباني الرياضية

- BARRI 4 .
- NEUFERT ARCHITECTS DATA 3RDEDITION 2000
- TIME SAVER STANDERS FOR BUILDING TYPES.
- Landscape Architect –Group Han.
- Architectureon sports facilities -No. Mad Arquitectos-spain.
- Horse Stable and Riding Arena
- DesignStadia, 4th Edition - A Design and Development Guide

مواقع الويب:

- ملتقى المهندسين العرب
- شبكة العمارة للجميع
- www.archdaily.com
- www.m3mary.com
- WIKIPEDIA
- محرك البحث www.google.com

مصادر اخرى:

- بحوث وتقارير سابقة.
- المشرف على المشروع