



بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية العمارة والتخطيط

السنة الخامسة بكالوريوس

بحث تكميلي لنيل درجة بكالوريوس العمارة من جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا للعام 2015 بعنوان :

مركز إصلاحي لتأهيل الجانحين القُصّر

إعداد الطالبة :

يسرى الصادق فضل الله أحمد

إشراف :

أ.قراض فضل الله

سبتمبر 2015



ملخص البحث

المشروع عبارة عن مركز إصلاحي تعليمي إجتماعي توعوي لتأهيل الأحداث الجانحين القصر من سن السابعة وحتى الثامنة عشر تمهيدا لإعادة دمجهم في المجتمع من جديد .

تتلخص أهم أهدافه في تعليم الجانحين وتقويم سلوكهم بتوفير البيئة المناسبة إجتماعيا وصحيا وتعليميا ونفسيا لمساعدة الاطفال خلال فترة العقوبة المقررة بواسطة قاضي الاحداث ، وتأهيلهم نفسيا وعقليا وجسديا لإعادة دمجهم بتملكهم مهارات وأعمال تمكنهم من مواصلة حياتهم خارج المؤسسة الإصلاحية بطريقة سليمة وتضمن عدم رجوعهم الى مسار الاجرام مرة خرى .

يتضمن الباب الأول من هذا البحث مقدمة تعريفية عن المشروع وأهدافه وأبعاده والغرض منه ، فيما يضم الباب الثاني المعلومات الخاصة بالمشروع ودراسة النماذج المشابهه ، يتناول الباب الثالث تحليل لوظائف المشروع ومعلوماته ودراسة للموقع ، يحتوي الباب الرابع من هذا البحث على الفكرة التصميمية للمشروع ومراحل تطورها وتدرج معالجة المشاكل بها ، أما الباب الخامس والأخير فيتناول الحلول التقنية للمشروع .

Abstract

The project is a Social Awareness educational center for the rehabilitation of minor juvenile delinquents of ages that goes in the range 7-18 years in preparation for their reintegration into the society. The major objectives is the education of the delinquents and evaluating their behavior by providing an appropriate environment, socially , healthily, educationally and psychologically to help the children during the period of their penalty prescribed by the juvenile judge, and rehabilitate them psychologically ,mentally and physically for their reintegration also improving their skills and work to enable them to continue their lives outside the institution in a proper manner which ensure that they wont return to the criminal path. The 1st chapter of the research includes the Introduction to the project, its objectives its aspects and its purpose, while the 2nd chapter consist of information about the project and case study. The 3rd chapter consist of functional analysis of the project, information 7 site analysis. The 4th chapter consist of the concept of the projects and stages of its development also addressing its problems. The 5th chapter consist of the technical solutions of the project.

الإهداء

الى تلك المرأة الرائعة التي حملتني تسعة أشهر ، صديقتي المقربة ، رفيقة ليالي السهر ، تلك الرقيقة التي تحملت من أجلي الكثير ، الأنثى التي عملتني الحياة وأخبرتني دوما أن الغد أفضل وأنها ما ضاقت الا لتفرج ، الى تلك التي خلقت لي دوما أشياء أستيقظ كل يوم لأجلها ، الى التي ما زالت تدفع بي للأمام ..

أمي

الى رجل حياتي ذلك الذي إنتظر قدومي هذه الدنيا وحملني وتحملني بكل حب ، الرجل الذي ما زدته الا تعباً وما زادني الا حبا ، الى الرجل الذي تعب كثيرا معي ومن اجلي ..

أبي

الى تلك الجميلة التي عملتني بداية كل شي ، قائدتي في اولى خطوات المشي ، الى من أهدتني أولى فساتيني ، الى صاحبة حكايات ما قبل النوم ، الى من علمتني حب الكتب ومعنى الشعر ، الى تلك الفاتنة الموجودة بقربي دائما ..

أميمة

الى الرائعون الذين أقتسم معهم الملامح ، من أختبئ خلفهم حين ترهقني الحياة ..

محمد ، عماد

الى من دللني كثيرا حتى عندما إستحال ذلك ، وما زال ..

صديق محمد

الى كل النسوة الرائعات بحياتي أمهاتي الأخريات

أمنة ، فائزة ، كوكب ، إلهام ، كوثر ، مريم

الى أولئك اللاتي هن بعض مني ، رفيقات السنوات السابقة والأعوام القادمة ، الى من لا أستطيع وصفهن ولا شكرهن وسأظل مدينة لهم بالكثير دائما ، أخواتي غالياتي ، أجمل من يمكن ان يحصل عليهم شخص ، رفيقاتي في كل شي الفرح والحزن ، الضحك والبكاء ، القريبات جدا حتى حين تبتعد المسافات ..

صديقاتي

الى كل من علمني يوما حرفا ، رسما ، علما ، فنا ، حبا ، فكرة ..

الى الرجل الذي أسكنني حين داهمني البكاء في أولى مناقشاتي ..

عم الطيب (رحمة الله)

الشكر

الشكر لله أولاً وأخيراً على فائض نعمة ..

الشكر أجزله لكل من ساهم وساعد في هذا البحث وكل من أبدى رأيه وانتقد ..

أتقدم بالشكر للمهندسة / فتحية من اللجنة الفنية لوزارة الداخلية

شكراً جميلاً لكل أساتذة كلية العمارة والتخطيط ..

أخص بالشكر الأستاذ الفاضل الذي كان مشرفاً على هذا البحث وتكرم علي بوقته ومعلوماته ودعمه المستمر

أ. قراض فضل الله

فهرس الصفحات

رقم الصفحة	الموضوع
1	الباب الاول
2	تعريف المشروع
2	اهمية المشروع
2	اهداف المشروع
2	اسباب اختيار المشروع
3	ابعاد المشروع
4	الباب الثاني
5	مقدمة تعريفية عن الاحداث
5	مفهوم السجن في الاسلام
5	تطور مفهوم السجن والمؤسسات الاصلاحية
6	احصائيات المساجين
6	احصائيات الأحداث في السودان
7	النموذج المحلي
9	النموذج العالمي
11	الباب الثالث
12	المكون البشري
13	المكون المنشطي
14	دراسة الفراغات
16	جدول المساحات
19	المكون الفراغي
20	مخططات العلاقات الوظيفية
22	مخطط الحركة
23	دراسة وتحليل الموقع
26	مخطط التطبيق
27	الباب الرابع
28	الفكرة التصميمية
31	التصميم المتطور
	الباب الخامس

رقم الصفحة	الموضوع
35	النظام الانشائي
39	الامداد بالمياة
41	الامداد بالكهرباء
42	نظام الأمن
44	التكييف
46	مكافحة الحريق
48	التشطيبات
51	المراجع

فهرس الصور

رقم الصفحة	الموضوع
6	شكل رقم 1 أعلى عدد للسجناء في بلدان العالم
6	شكل رقم 2 متوسط عدد السجناء لكل 100.000 مواطن
6	شكل رقم 3 عدد السجناء العائدين للسجن بعد الافراج بسبب الجريمة
7	شكل رقم 4 يوضح الموقع العام لمدينة الهدى الاصلاحية
9	شكل رقم 8 يوضح المسقط الأفقي لمركز الاحتجاز المضاف حديثا
10	شكل رقم 9 يوضح المسقط الأفقي <u>The Sacred Reformatory</u>
29	شكل رقم 12 يوضح الفكرة المبدئية للمشروع
30	شكل رقم 13 يوضح تطور الفكرة المبدئية للمشروع
31	شكل رقم 14 يوضح التصميم المتطور للمشروع
35	شكل رقم 15 يوضح توزيع شبكة الاعمدة في المسقط الافقي
36	شكل رقم 16 يوضح توزيع شبكة الاعمدة في الجزء السكني
37	شكل رقم 17 مقطع رأسي يوضح النظام الإنشائي
38	شكل رقم 21 يوضح طريقة الامداد بالمياة في الموقع
39	شكل رقم 19 يوضح طريقة تصريف المياة من الموقع
40	شكل رقم 20 يوضح الصرف الصحي من الحمامات
41	شكل رقم 21 يوضح طريقة الامداد بالكهرباء في الموقع
43	شكل رقم 22 يوضح نظام الأمن وتوزيع الكاميرات في الموقع
45	شكل رقم 23 يوضح نظام التكييف في الجزء الخاص بالسكن
47	شكل رقم 24 يوضح نظام مكافحة الحريق

فهرس الجداول

رقم الصفحة	الموضوع
6	جدول احصائيات الاحداث في الخرطوم
6	جدول تقسيم الفئات العمرية للحدث في دار الاشبال
6	جدول يوضح المستوى التعليمي للأحداث
16	جداول المساحات
39	جدول المنهولات

فهرس المخططات

رقم الصفحة	الموضوع
20	مخطط العلاقات الوظيفية العام
21	مخطط العلاقات الوظيفية للجزء العلاجي
22	مخطط الحركة العام
25	مخطط وردة الرياح
25	مخطط الاشعاع الشمسي
26	مخطط التنطيق

الباب الأول

مقدمة تعريفية عن المشروع

تعريف المشروع :-

مشروع إصلاح تعليمي إجتماعي توعوي يعمل على إعادة تأهيل الأحداث الجانحين تحت سن 18 سنة تمهيدا لدمجهم في المجتمع من جديد ، وضمان عدم رجوعهم للإصلاحيات بعد قضاء فترة العقوبة المقررة لهم ، ويضمن عدم ميلهم للإجرام من جديد .

أهمية المشروع :-

تأتي أهمية المشروع في ظل إنتشار الجريمة في المجتمع نتاجاً عن ضغوطات الحياة الإجتماعية والإقتصادية وعدم توفر الرعاية والتوجيه الكافي للأطفال ونسبة أيضا لعدم وجود إصلاحيات مجهزة لإستيعاب الاطفال في نطاق توجيهي تربوي وتوعوي يضمن عدم رجوعهم للإصلاحية في اي وقت لاحق بعد إعادة دمجهم في المجتمع .

أهداف المشروع :-

1- أهداف إجتماعية :

* تأهيل الجانحين وتقويم سلوكهم

* المحافظة على البنية المجتمعية سليمة .

2- أهداف خاصة :

* توفير البيئة المناسبة إجتماعيا وصحيا وتعليميا ونفسيا لمساعدة الاطفال .

* تقويم سلوك الجانحين خلال فترة العقوبة المقررة بواسطة قاضي الاحداث.

* تأهيل الجانحين نفسيا وعقليا وجسديا لإعادة دمجهم في المجتمع .

أسباب إختيار المشروع :-

أسباب عامة :-

*نقص الدور الاصلاحية في البلاد

*القدر الموجود من الاصلاحيات يغلب عليه طابع السجون ونجد أنها قديمة وغير مستوفية للمعايير الحديثة .

أسباب خاصة :-

*رغبتي بتطبيق ما تعلمته خلال سنوات الدراسة بمشروع يأخذ الطابع التخطيطي مع التصميم .

*رغبتي في تغيير المفهوم السائد عن المباني الإصلاحية والرقمي بمستوى المباني الإصلاحية والخدمات المقدمة للأحداث في البلاد .

أبعاد المشروع :-

بعد وظيفي :

الوصول لتخطيط يحقق الهدف الرئيسي من المشروع .

تحقيق تصميم يوفر سهولة الانتقال بين الوظائف مع توفير أعلى مقدار من الأمن .

بعد إقتصادي :

توفير فرص عمل في عدد من المجالات المتنوعة مما يقلل من نسبة البطالة

الباب الثاني

الإطار النظري

أولاً: مقدمة تعريفية عن المشروع

يمكن تقسيم الاحداث بشكل عام إلى ثلاثة أقسام :

أحداث مشردين :

وهم فئة الفُصّر المتواجدين في الشوارع بلا مأوى .

أحداث جانحين :

وهي الفئة التي إرتكبت جريمة وقد يكونوا من المشردين او معلومي الابوين والمأوى وهي الفئة التي تخدمها الإصلاحيات .

أحداث بدور الرعاية الاجتماعية :

وهم فئة لم يتم ايجاد أقارب لها قد يكونوا من الايتام أو من اللقطاء أو غيرهم .

ثانياً : مفهوم السجن في الإسلام :-

وصف أحمد بن حنبل للسجن : ان السجن الشرعي ليس هو السجن في مكان ضيق وإنما هو تعويق الشخص ومنعه من التصرف بنفسه في المجتمع ، وبالتالي يسجن بمعنى يحبس في بيته او في مسجد .

ثالثاً : تطور مفهوم السجن والمؤسسات الإصلاحية :-

الإصلاحيات هي تطور لنظام الحبس والعقاب الذي نشأ في أوروبا كما يلي ::

نظام دور الحبس

ظهر في القرن السابع عشر، حيث كانت دور الحبس تهدف ليس لحبس المجرمين فقط بل أيضاً المجانين والفقراء والعاطلين عن العمل حيث كانت نظرة المجتمع لهؤلاء الناس على أنهم يشكلون مصدر للشر والفساد، فلا بد من حبسهم وإبعادهم عن المجتمع المستقر بالإضافة إلى إشغالهم بأعمال انتاج تفيد المجتمع والاقتصاد .

نظام سجون العزل

في القرن الثامن عشر تقريباً تطورت فكرة السجون كعقاب للمجرمين فنشأ نتيجة لهذا المفهوم نظام سجون العزل ، والذي إرتكز على معتقدات دينية بشكل أساسي وهي أن النفس البشرية قادرة على التوبة عند عزلها عن الحياة المادية والشورور الدنيوية، و يجب أن يوضع المخطيء في انفرادية تامة بعيداً عن المجتمع وكل الناس لكي يستطيع التوبة إلى الله خلال هذه الفترة ، وخلال فترة إعتماده ظهرت بين المساجين حالات من الهلوسه ولجنون والاضطراب النفسي .

نظام السجون الجماعية

فشل سجون العزل تم التوجه إلى نظام السجون الجماعية والذي يقيم فيه أكثر من سجين في زنزانة واحدة ويتشارك السجناء في عدة خدمات منها الحمامات والطعام وحتى ممارسة الرياضة .

نظام الاصلاحيات

فشلت الانظمة السابقة بكافة أنواعها فبلحظة دخول الفرد إلى السجن يتم تجريده من العديد من امتيازاته وحقوقه الاجتماعية مما يؤدي إلى مواجهته الرفض من قبل المجتمع الخارجي بعد خروجه من السجن فلا يجد ملاذاً من أن يعود إلى الجريمة مرة أخرى ، لذا تم التوجه حديثاً للنظام الاصلاحى والذي يوفر للنزيل حقوقه كاملة ويوفر له جلسات علاجية لتقويم وبناء شخصيته كما يعطيه فرصة للتعلم والعمل داخل المؤسسة الاصلاحية الامر الذي يساعد النزيل بعد خروجه للمجتمع في الاندماج من جديد ورؤية الحياة بشكل أفضل وإملاكه لمهارات تساعده على العمل مما يضمن عدم رجوعه للاصلاحية مره أخرى

إحصائيات المساجين في العالم:

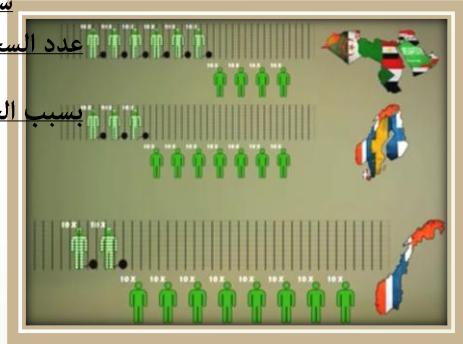


شكل رقم 1 أعلى عدد للسجناء في العالم



شكل رقم 3

عدد السجناء الذين يعودون للسجن



بسبب الجرائم بعد خروجهم منه

* نجد ان متوسط عدد السجناء يقل في الدول الغربية ويمكن ان نأخذ هولندا كمثال لاحد افضل البلدان في التعامل مع مسأله السجن والسجناء نجد انها في عام 2013 اغلقت 18 سجنا لعدم وجود مساجين كما قلت نسبة الجريمة في العشر سنوات الاخيرة 30% يرجع السبب في ذلك لإستخدامهم نظم الخدمة المجتمعية والغرامات والاساور الممغنطة ، مع تقليل متوسط فتره السجن الى سنه واحدة .

6

جدول يوضح تقسيمات الفئات العمرية للأحداث

اسم المؤسسة	السنة	عدد الاحداث	نسبة الزيادة السنوية
دار الاشبال	2007	169	—
دار الاشبال	2008	234	27.78
دار الاشبال	2009	302	22.52
دار الاشبال	2010	346	12.71
دار الاشبال	2011	448	22.77
دار الفتیان	2011	202	—

جدول يوضح المستوى التعليمي للأحداث

اسم المؤسسة	السنة	عدد الاحداث	نسبة الزيادة السنوية
دار الاشبال	2007	169	—
دار الاشبال	2008	234	27.78
دار الاشبال	2009	302	22.52
دار الاشبال	2010	346	12.71
دار الاشبال	2011	448	22.77
دار الفتیان	2011	202	—

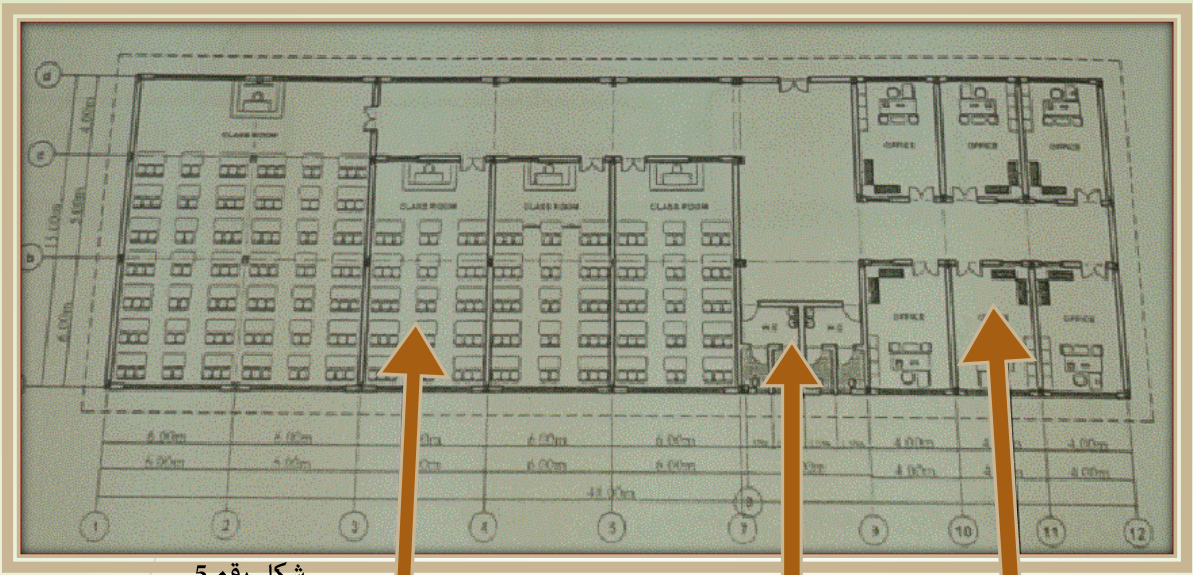
إحصائيات الاحداث في السودان

في دار الاشبال ودار تربية الفتیان

اسم المؤسسة	السنة	عدد الاحداث	نسبة الزيادة السنوية
دار الاشبال	2007	169	—
دار الاشبال	2008	234	27.78
دار الاشبال	2009	302	22.52
دار الاشبال	2010	346	12.71
دار الاشبال	2011	448	22.77
دار الفتیان	2011	202	—

جدول يوضح تقسيمات الفئات العمرية للأحداث

اسم المؤسسة	السنة	عدد الاحداث	نسبة الزيادة السنوية
دار الاشبال	2007	169	—
دار الاشبال	2008	234	27.78
دار الاشبال	2009	302	22.52
دار الاشبال	2010	346	12.71
دار الاشبال	2011	448	22.77
دار الفتیان	2011	202	—

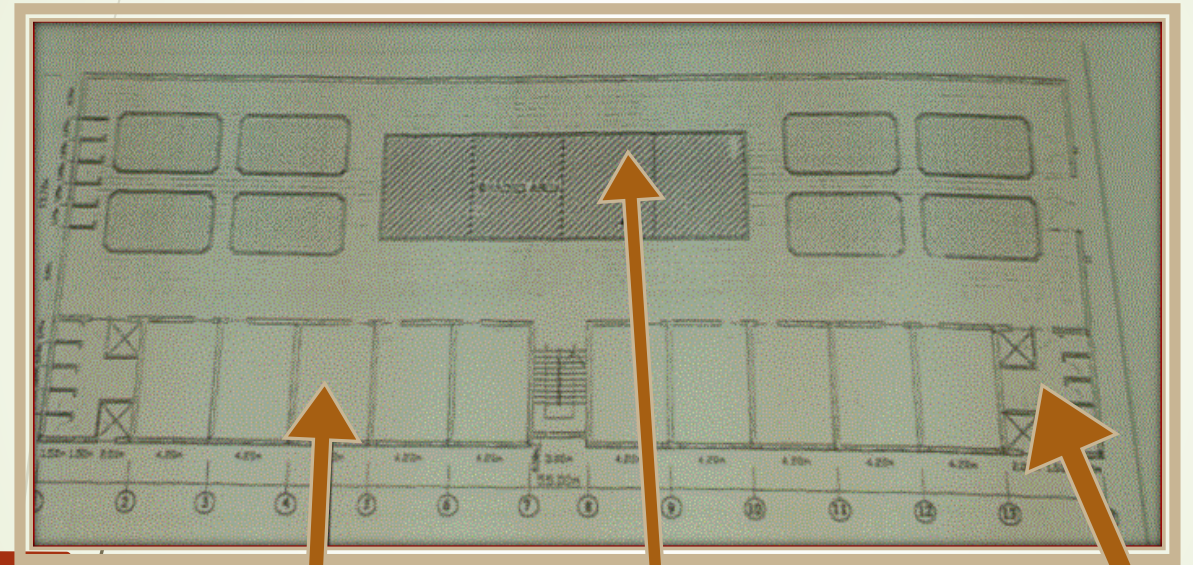


شكل رقم 5
يوضح الجزء التعليمي

فصل

حمامات

مكتب



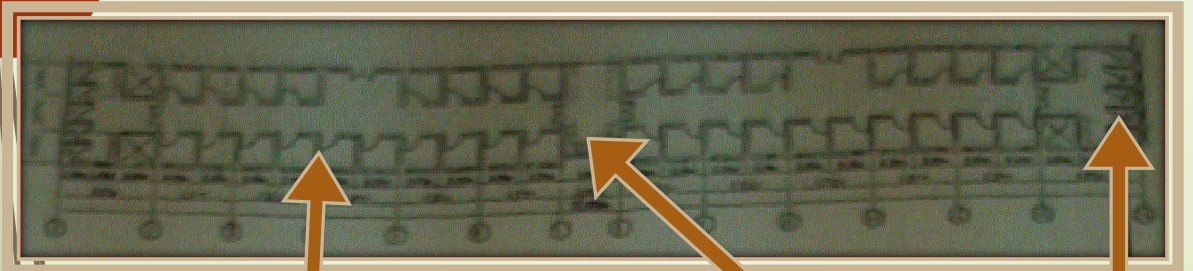
شكل رقم 6
يوضح عناصر السكن

عنبر

ساحة نشاط

حمامات

8



شكل رقم 7
يوضح زنزانات الحبس

زنزانه

مغاسل

حمامات

النماذج العالمية

مركز أحداث مقاطعة ماريكوبا

تم إضافته حديثا لمركز الاحتجاز الموجود سابقا .

يوجد به 220 غرفة مقسمة لثلاثة كتل حسب الفئات العمرية كما توجد به غرف لذوي الاحتياجات الخاصة .



الموقع العام لمركز الاحتجاز

مميزات النموذج:

*وجود الادارة و فراغات الزيارة في الجزء الشمالي والدخول لها من

مدخل منفصل .

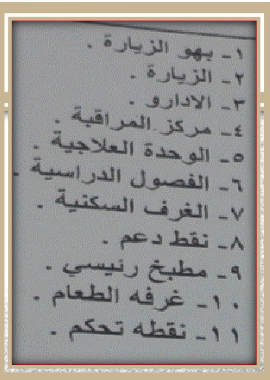
*وجود وحدة مراقبة مع وجود وحدة دعم ونقطة تحكم داخلية .

*وجود الخدمات لكل وحدة سكنية منفصلة .

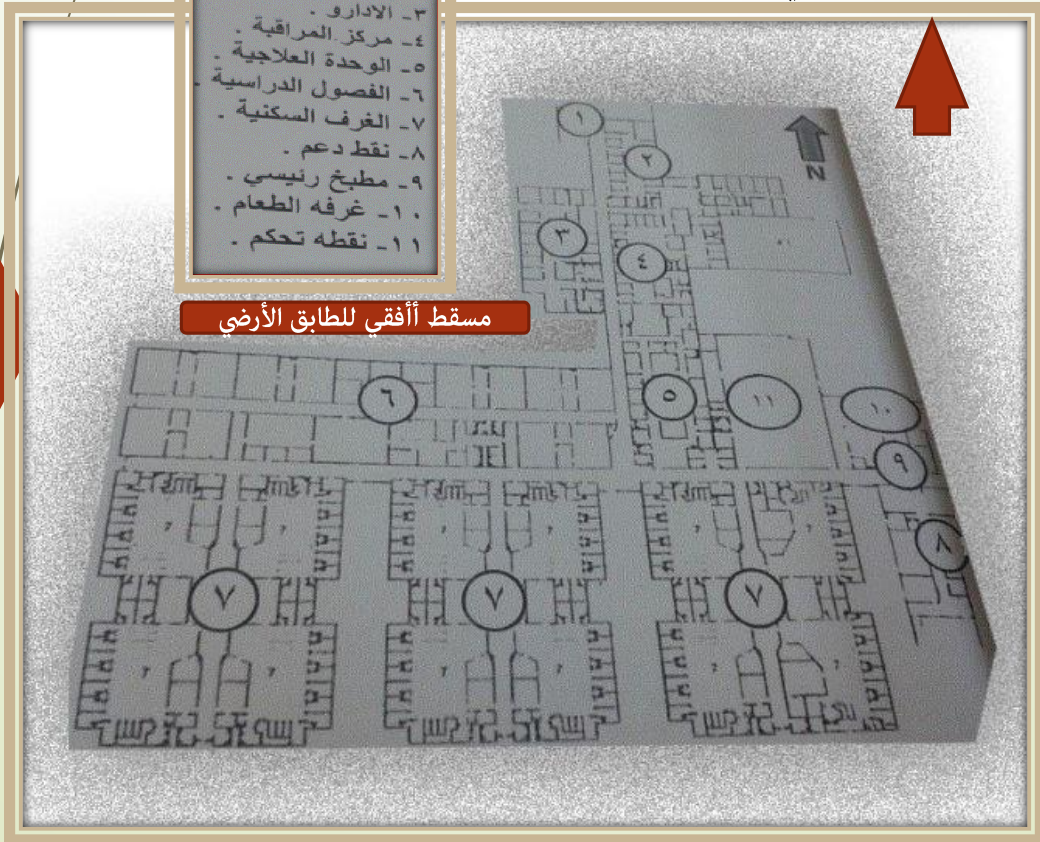
*وجود مساحات خارجية .

شكل رقم 8

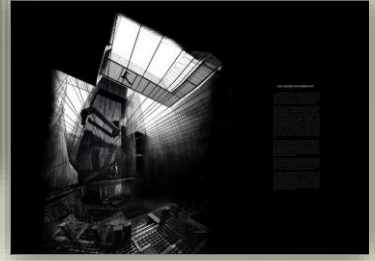
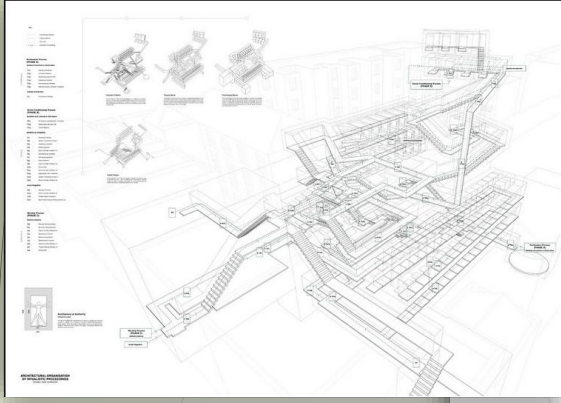
يوضح المسقط الأفقي لمركز الاحتجاز المضاف حديثا



مسقط أفقي للطابق الأرضي

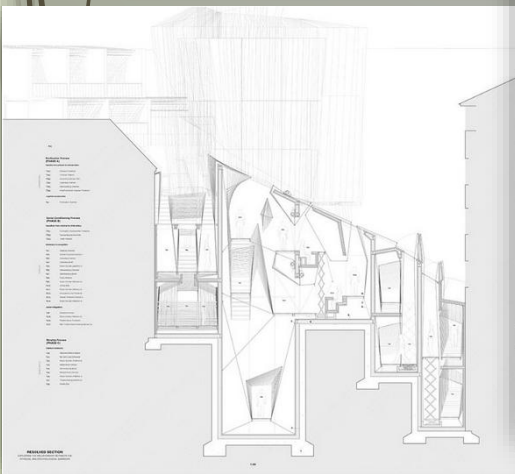
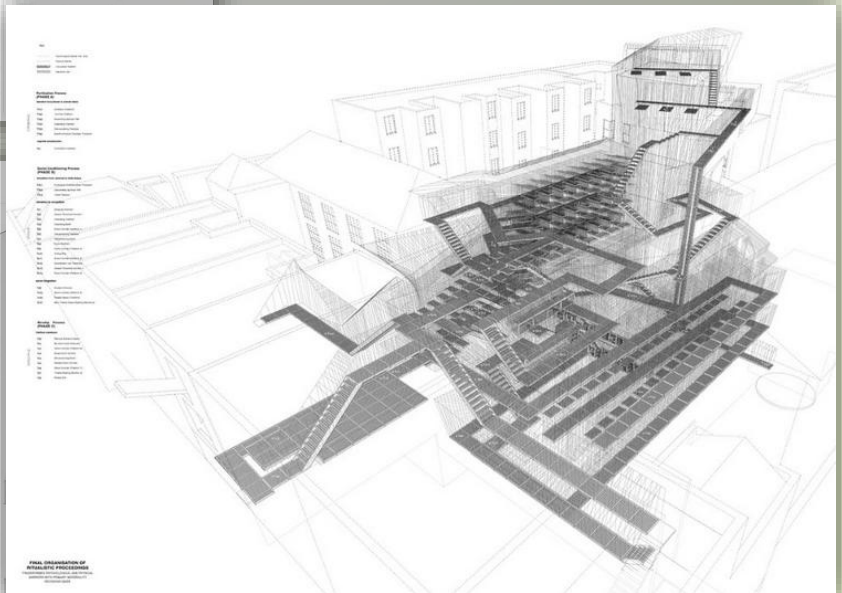
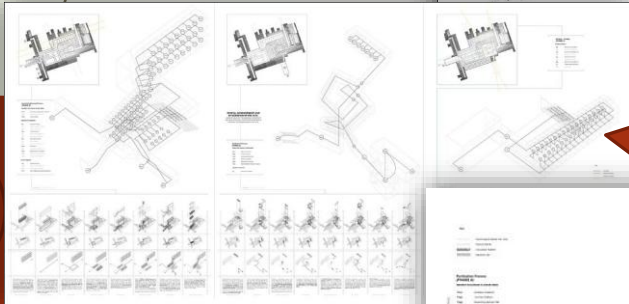
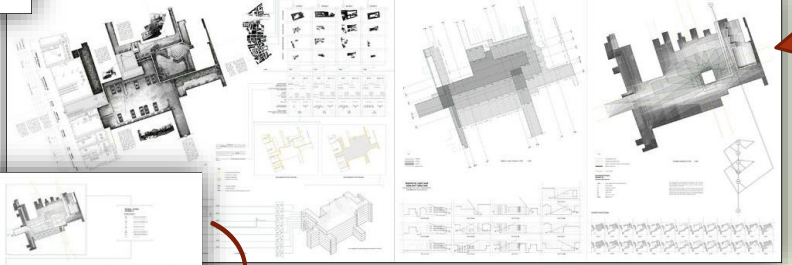
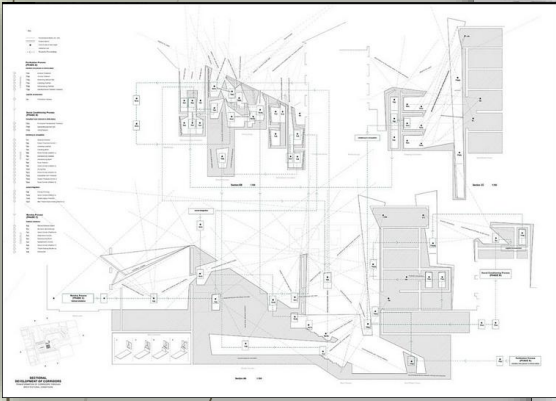


The Sacred Reformatory



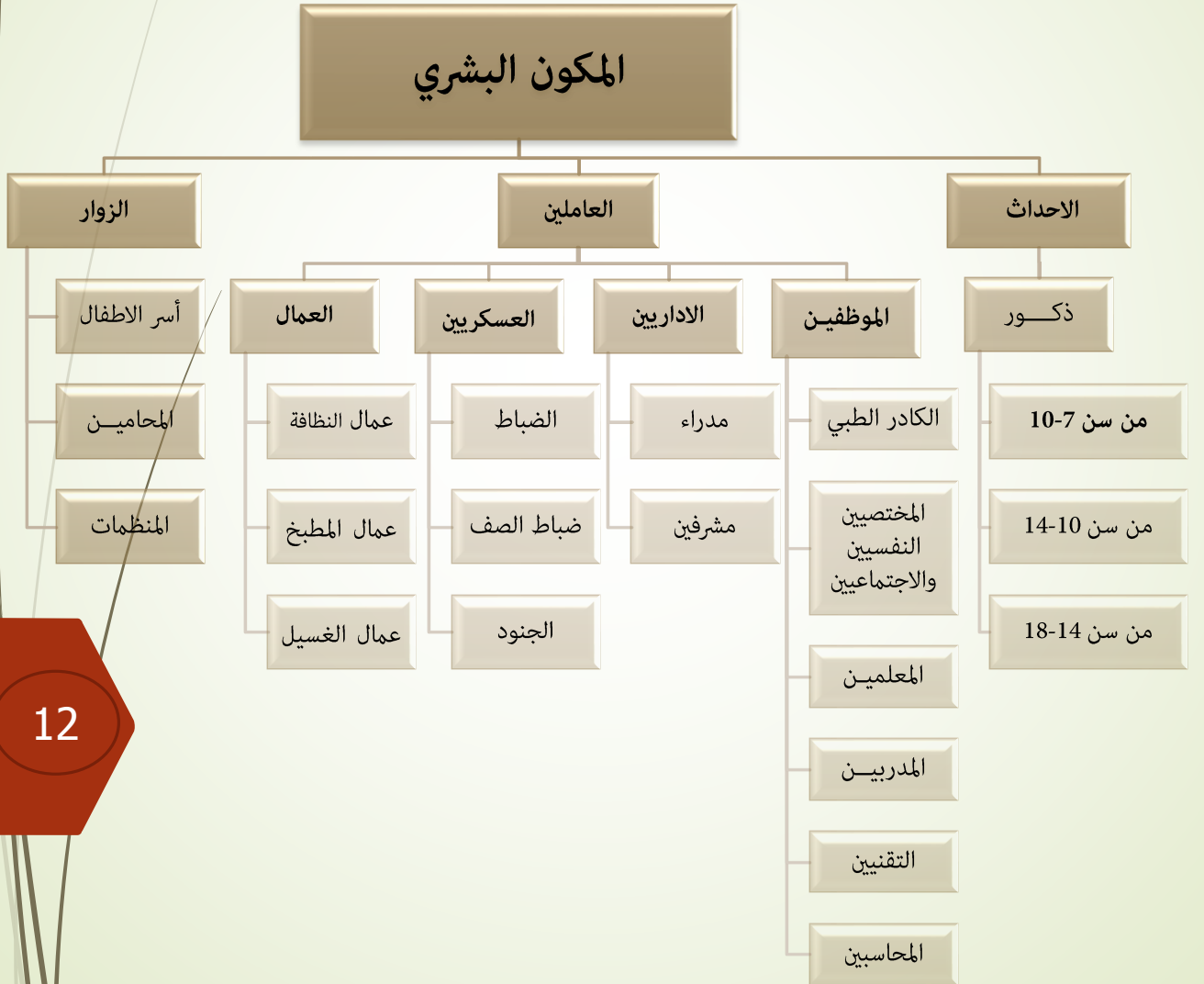
شكل رقم 9
يوضح المسقط الأفقي للإصلاحية

تتميز بغرابة التكوين الكتلي وممرات الحركة التي تم تصميمها بطريقة أفقية ورأسية كهيل أساسي للمبنى تتوزع عليها الزنانات المفردة، كما تعطي التكوين الطابقي غير المنتظم، بالرغم من بساطة المسقط الأفقي إلا أن مسارات الحركة خلقت تعقيدات المبنى من الداخل.

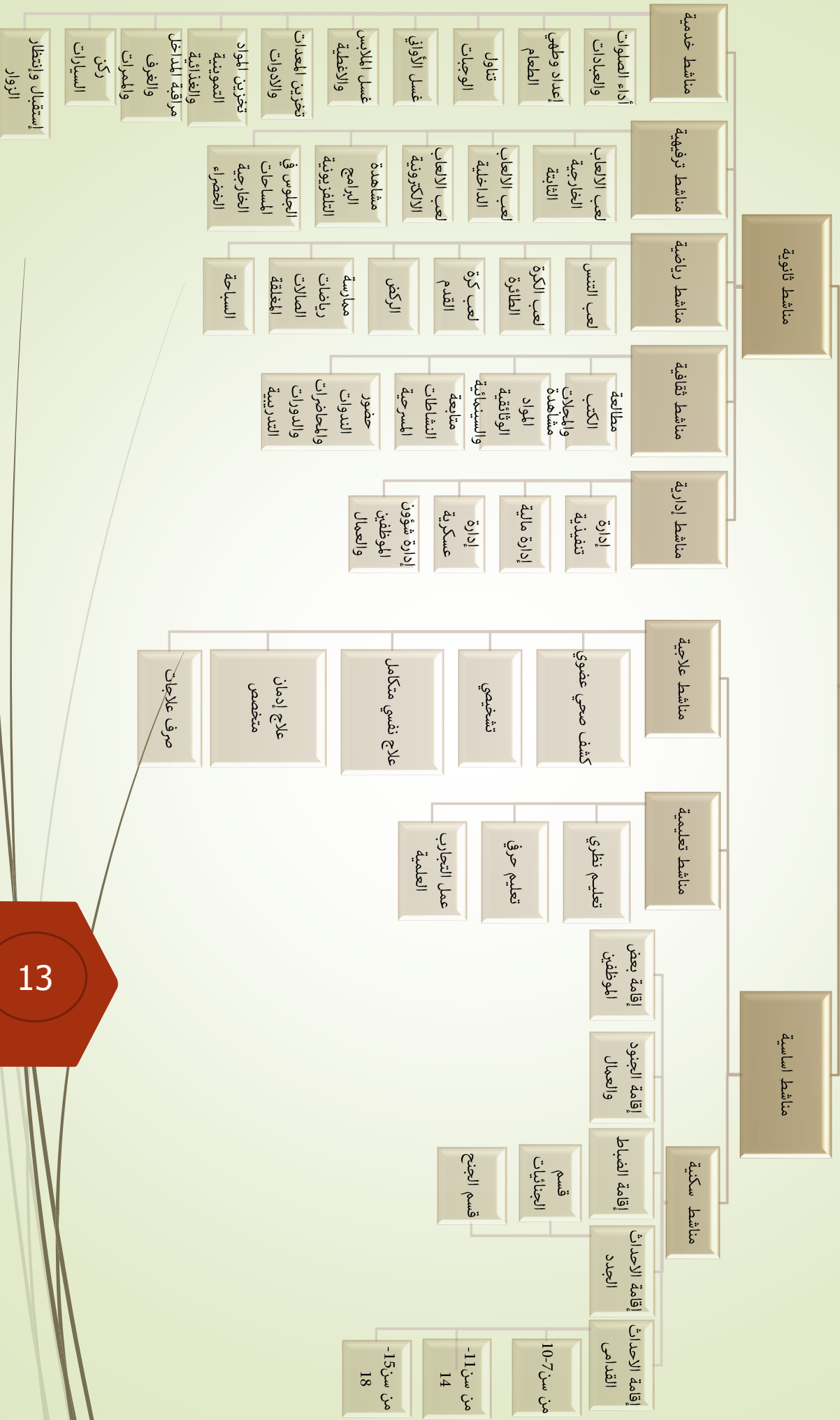


الباب الثالث

مكونات المشروع

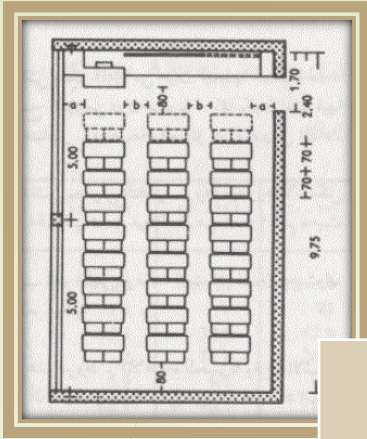


المكون المنشط

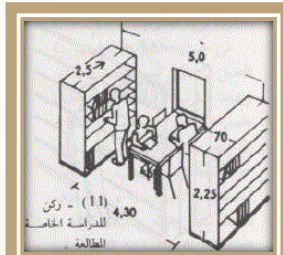
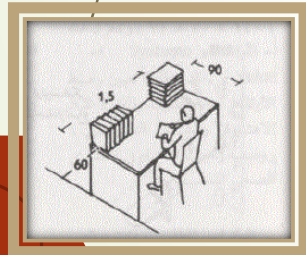
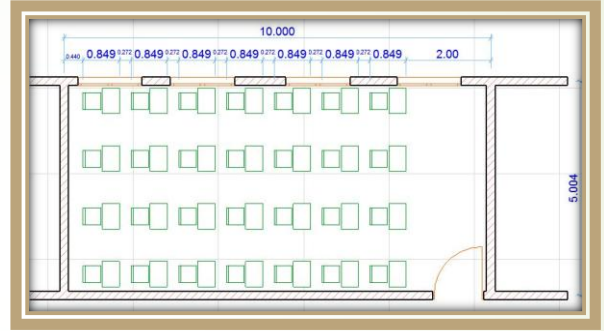
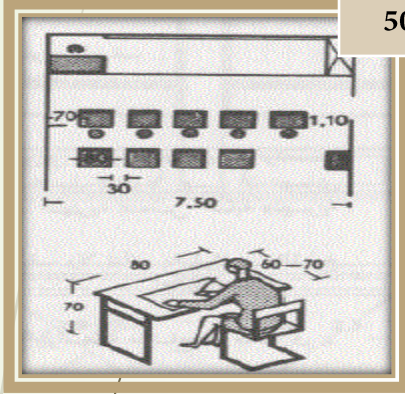


الجزء التعليمي

الفصول الدراسية



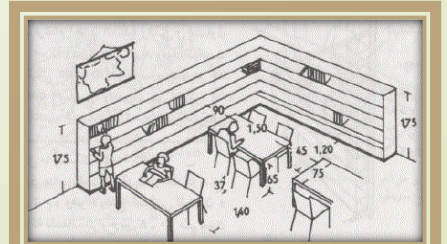
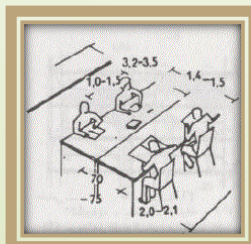
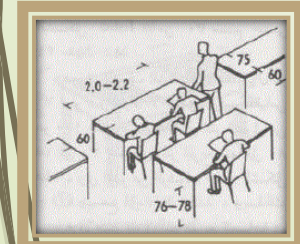
إسم الفراغ	المتطلبات الوظيفية	مساحة الفرد (متر مربع)	مساحة الحركة (متر مربع)	مساحة الفراغ (متر مربع)
فصل دراسي	كراسي . أدراج . سبورة .	1.25	15.00	50.00



الجزء الثقافية

المكتبة

إسم الفراغ	المتطلبات الوظيفية	مساحة الفرد	مساحة الحركة	مساحة الفراغ
فصل دراسي	كراسي ، طاولات ، أرفف	0.60	90.00	300



جداول المساحات

المساحة الكلية بالمترب	عدد الفراغات	مساحة الفراغ بالمترب المربع	إسم الفراغ	
400	8	50	فصول دراسية للاساس	
300	6	50	فصول دراسية للتانوي	
780	4	195	الورشه	تعليمي
292.5	3	97.5		
187.2	3	62.4	المعمل	
200	10	20	مكاتب معلمين	
2159.7				
1386	126	11	سكن احداث جدد	
2480	80	31	سكن احداث قدامى	
67.5	3	22.5	سكن ضياط	سكني
108	6	18	سكن الجنود العمال	
130	2	65		
90	4	22.5	سكن الموظفين	
4261.5				

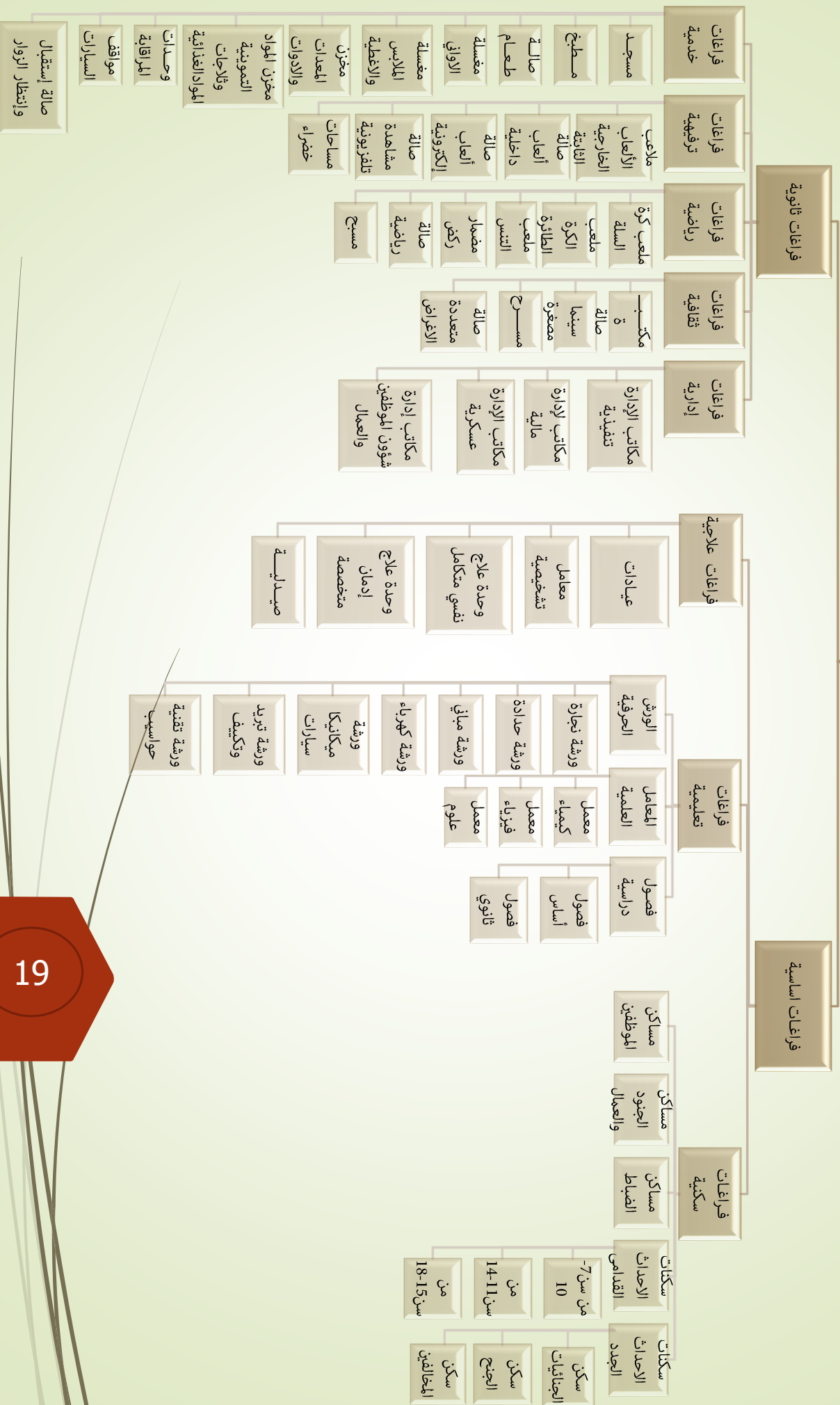
المساحة الكلية بالمترب	عدد الفراغات	مساحة الفراغ بالمترب	إسم الفراغ	إسم النشاط
54	3	18	عيادة	
120	4	30	عنابر الرعاية الصحية	
40	1	40	معمل تشخيصية	
30	1	30	غرفة أشعة	
40	1	40	غرفة موجات	
60	2	30	عيادة طبيب نفسي	
120	6	20	غرفة علاج فردي	علاجي
195	3	65	صالة علاج جماعي	
52.5	3	17.5	غرف سحب المخدر	
126	6	21	غرف الممرضين المراقبين	
195	3	65	غرف العزل	
56	1	56	الكشف والمتابعة الدورية	
1089				

المساحة الكلية بالمترب	عدد الفراغات	مساحة الفراغ بالمترب	إسم الفراغ	
40	1	40	مكتب مدير المشروع	
120	4	30	مكتب مدير إدارة	
200	8	25	مكتب موظفين	إدارية
50	1	50	إستراحة موظفين	
410				
300	1	300	مكتبة	
180	1	160	صالة سينما مصغرة	ثقافية
1000	1	1000	صالة متعددة الاغراض	
1890				

المساحة الكلية بالمترب	عدد الفراغات	مساحة الفراغ بالمترب	إسم الفراغ	
624	2	312	ملعب كرة السلة	
324	2	162	ملعب الكرة الطائرة	
523.8	2	261.8	ملعب التنس	رياضية
450	1	450	مضمار ركض	
160	1	160	صالة رياضية	
312.5	1	312.5	مسبح	
2394.3				
350	-	-	ملاعب الألعاب الخارجية الثابتة	
200	1	200	صالة ألعاب داخلية	
100	1	100	صالة ألعاب إلكترونية	ترفيهية
250	5	50	صالة مشاهدة تلفزيونية	
4401	-	-	مساحات خضراء	
4951				

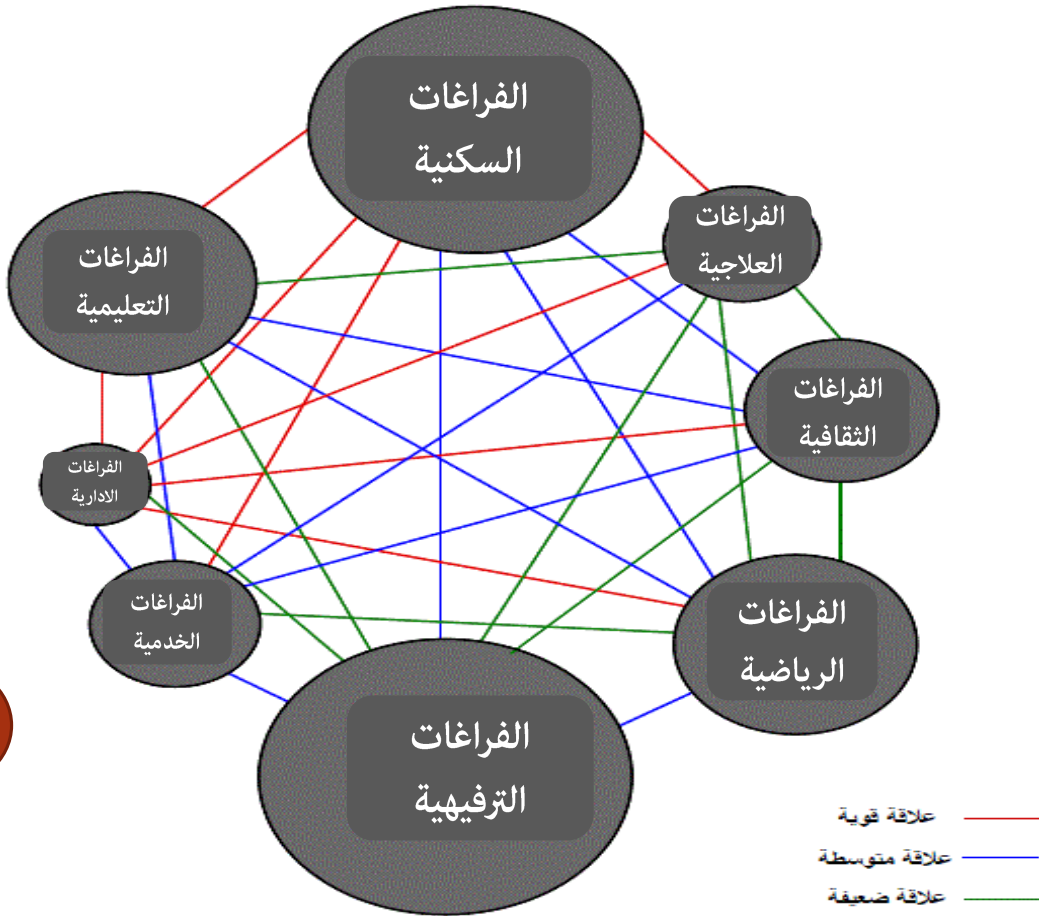
المساحة الكلية بالمترب	عدد الفراغات	مساحة الفراغ بالمترب	إسم الفراغ	
420	1	420	مسجد	
184	4	46	مطبخ	
455	10	45.5	صالة طعام	
245	5	49	مغسلة	
150	3	50	مخزن	خدمي
150	10	15	وحدة مراقبة	
2000	160	12.5	مواقف سيارات	
444	10	44.4	صالة زيارة	
4048				

المكون الفراغي

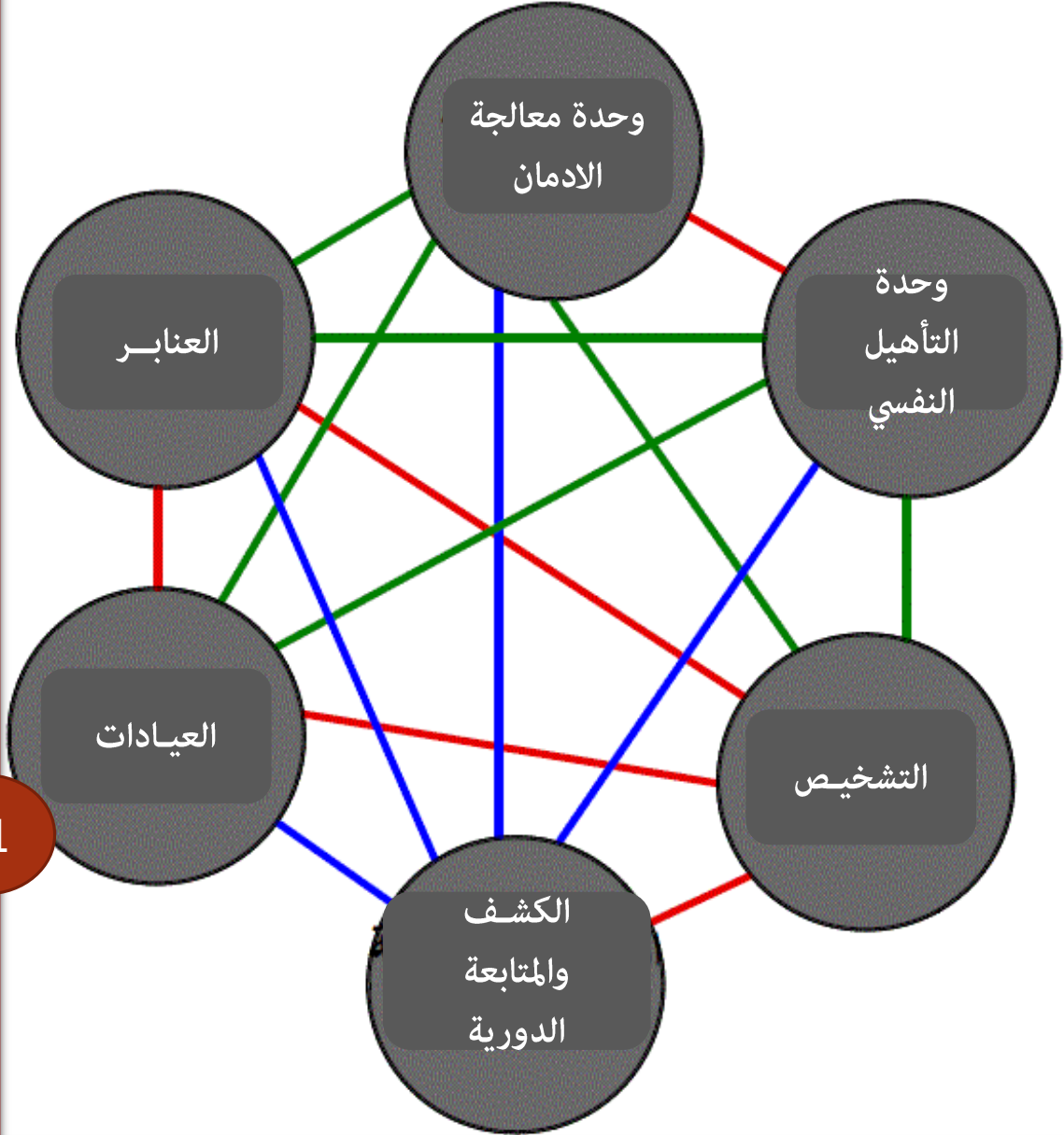


مخططات العلاقات الوظيفية

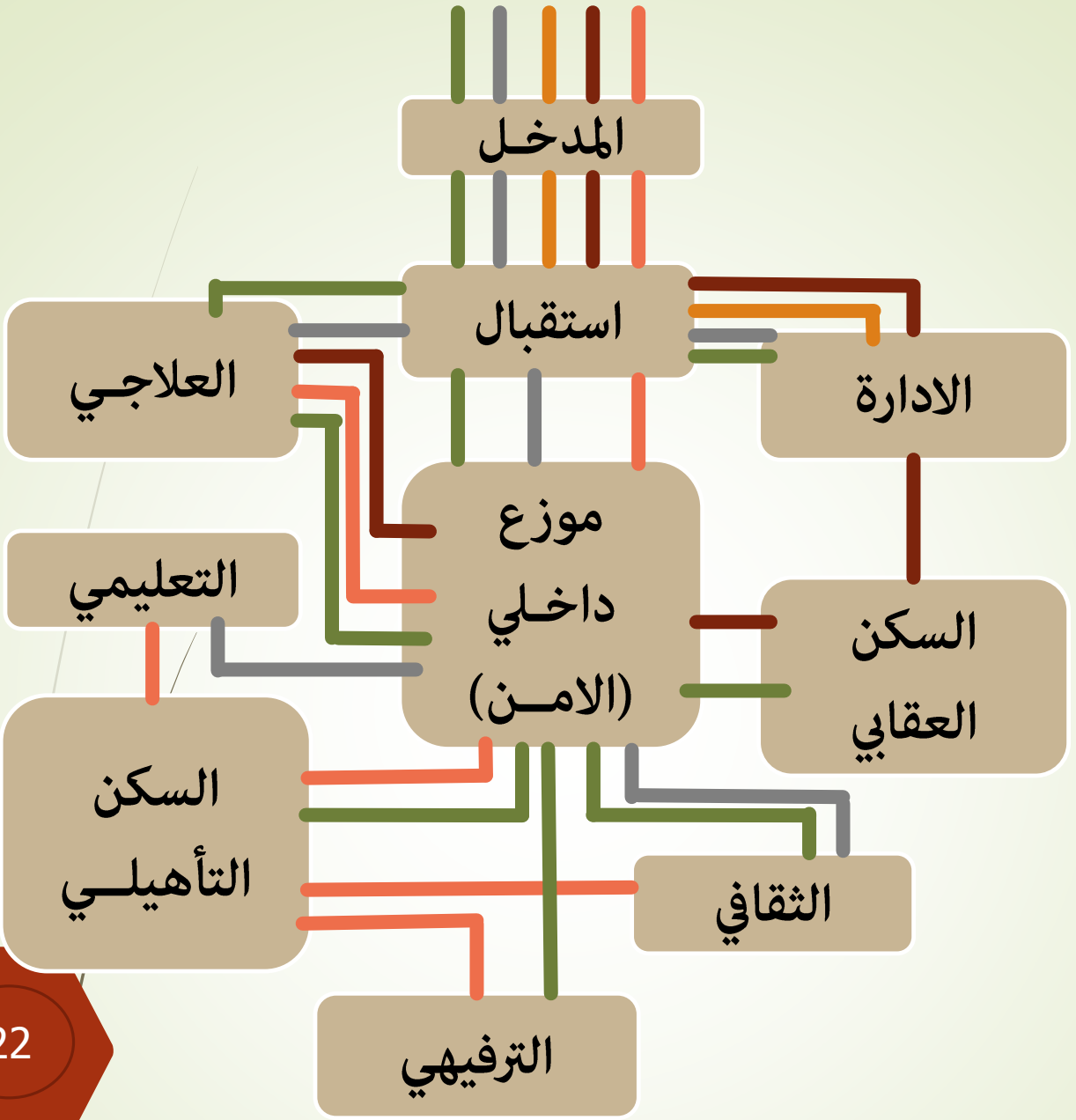
مخطط العلاقات الوظيفية العام



مخطط العلاقات الوظيفية للعلاجي



مخطط الحركة العام



الاحداث القدامى

الاحداث الجدد

الزوار

الموظفين

العمال

دراسة وتحليل الموقع

يقع في منطقة سوبا غرب في الجنوب الشرقي منها

تجاوره مزارع من الناحية الشرقية ومباني جهاز الأمن

والمصنع السوداني الماليزي من الناحية الغربية ومن الجهة

الشمالية سجن سوبا وكلية الشرطة يبعد عن شارع مدني

حوالي كيلومتر مساحته حوالي 7هكتار.



شكل رقم 10

يوضح الموقع المقترح للمشروع



الوصولية للموقع

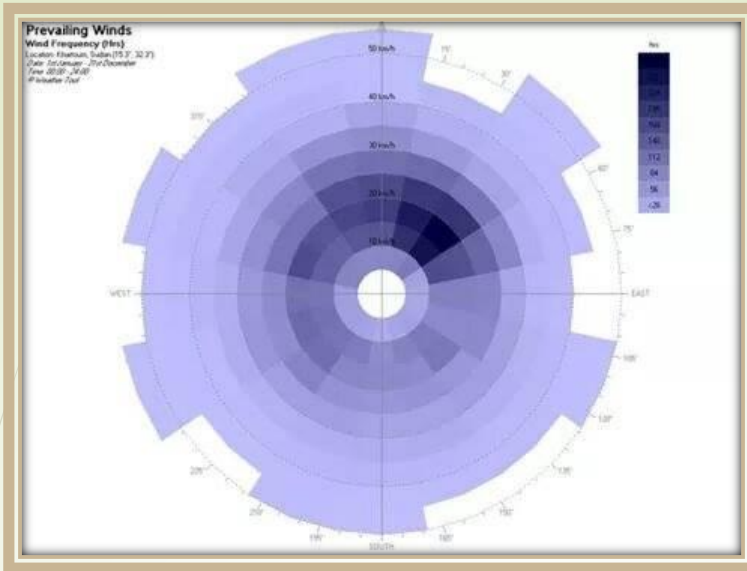


يوضح الوصولية للموقع المقترح للمشروع

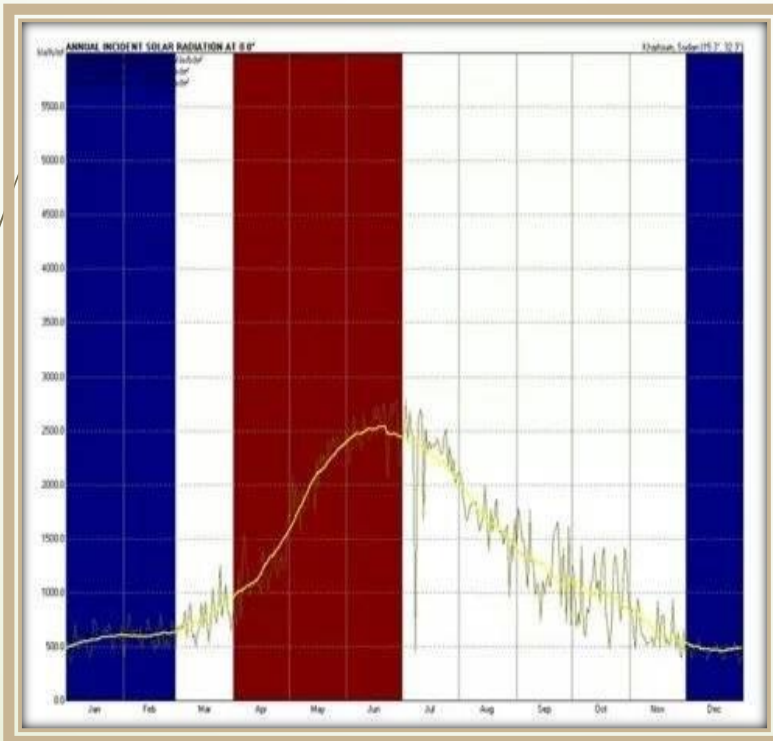


المناخ:

من مخطط وردة الرياح نجد اتجاه الرياح المسيطرة
شمالية وشمالية شرقية



من مخطط الاشعاع الشمسي نجد ان أعلى إشعاع شمسي
يبدأ في شهر مايو ويستمر يونيو ويوليو حتى أغسطس



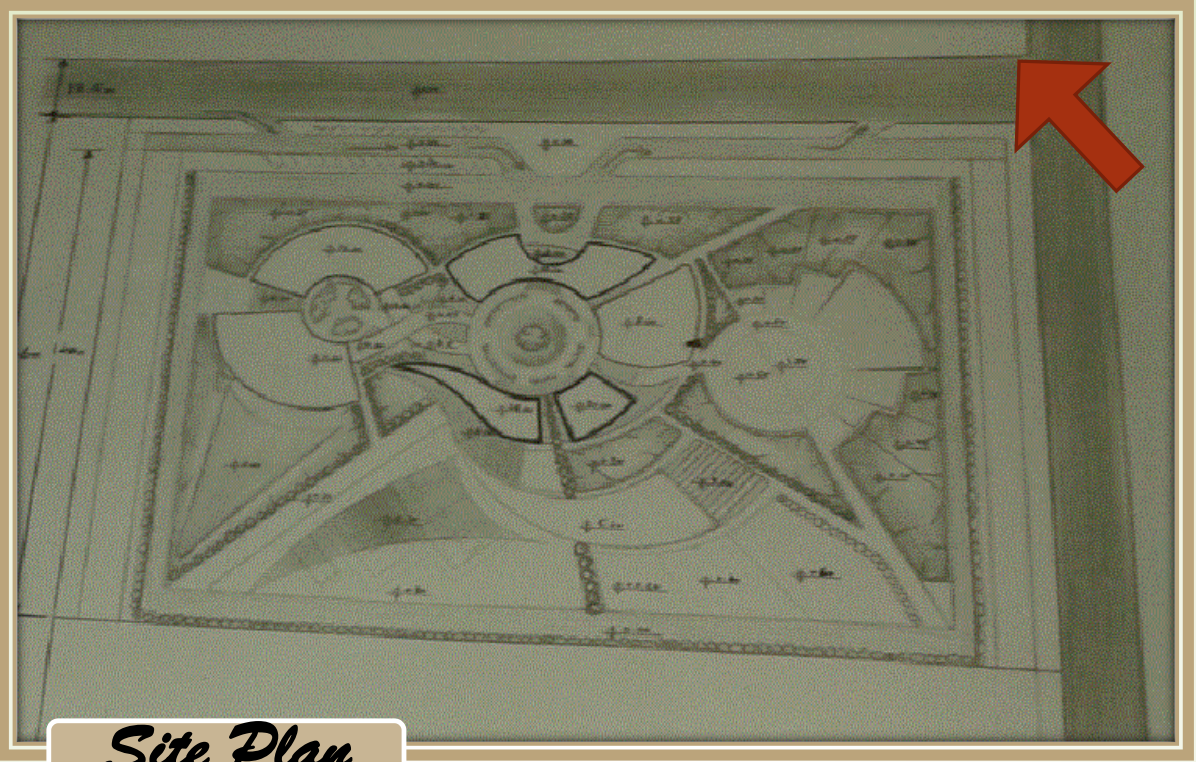
خط إمداد الكهرباء وخط إمداد الماء يمران في الشارع الفرعي شمال الموقع .

مخطط التنطيق



الباب الرابع

الفكرة المبدئية



Site Plan

شكل رقم 12
يوضح الفكرة المبدئية للمشروع

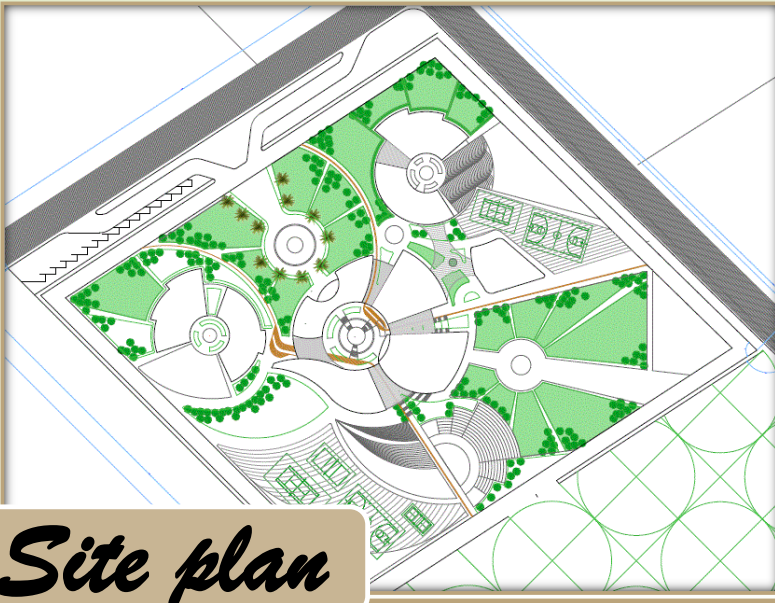
* الملاحظات :

من خلال حلقات النقد برزت
مشكلة كيفية الفصل بين الأناث
والذكور في الأنشطة التعليمية
وفي النطاقات الترفيهية
والرياضية

29



Ground floor plan

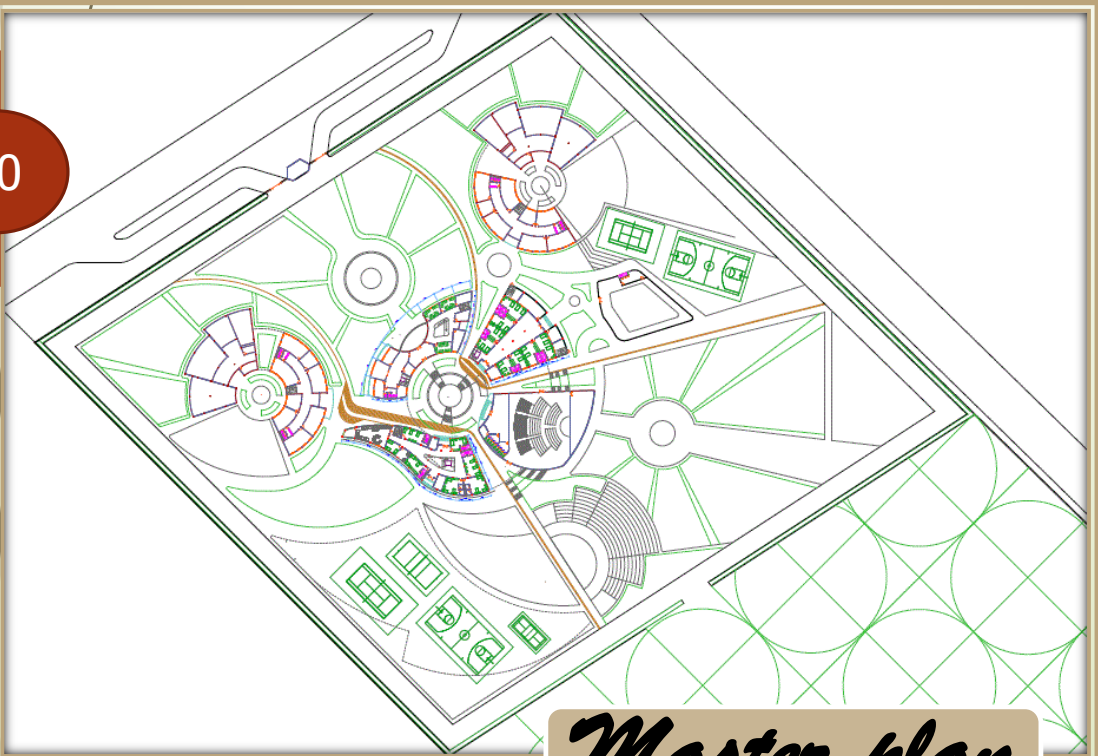


شكل رقم 13
يوضح تطور الفكرة المبدئية للمشروع

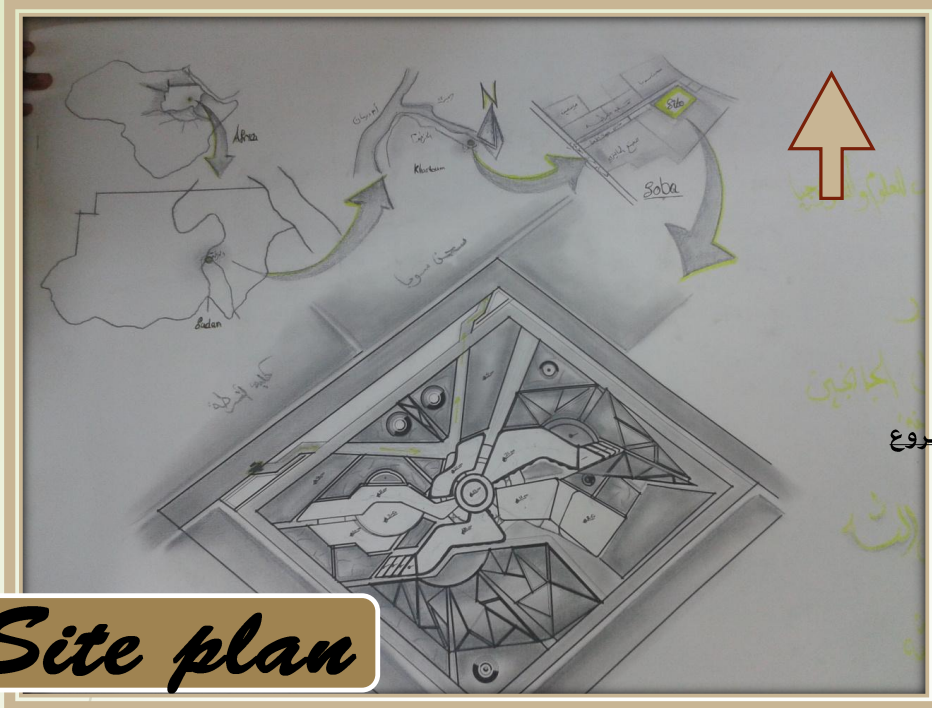
Site plan

* الملاحظات :

في هذه المرحلة وبعد فصل الأنشطة التعليمية والرياضية وعمل فرق في الارتفاعات بين سكن الذكور وتعليمهم وسكن الاناث وتوابعه ، برزت مشكلة جديدة في ان التشكيل العام للمشروع لا يشبه المؤسسات الإصلاحية ويميل بشكل كبير الي المنتجعات والمباني الترفيهية للوجود القوي للمنحنيات في تشكيلة ، وتفضيل إستخدام خطوط مستقيمة للتشكيل مع الحفاظ على التوزيع العام وتوحيد النشاطات المشتركة بين الاحداث والفصل بينها زمنيا



Master plan

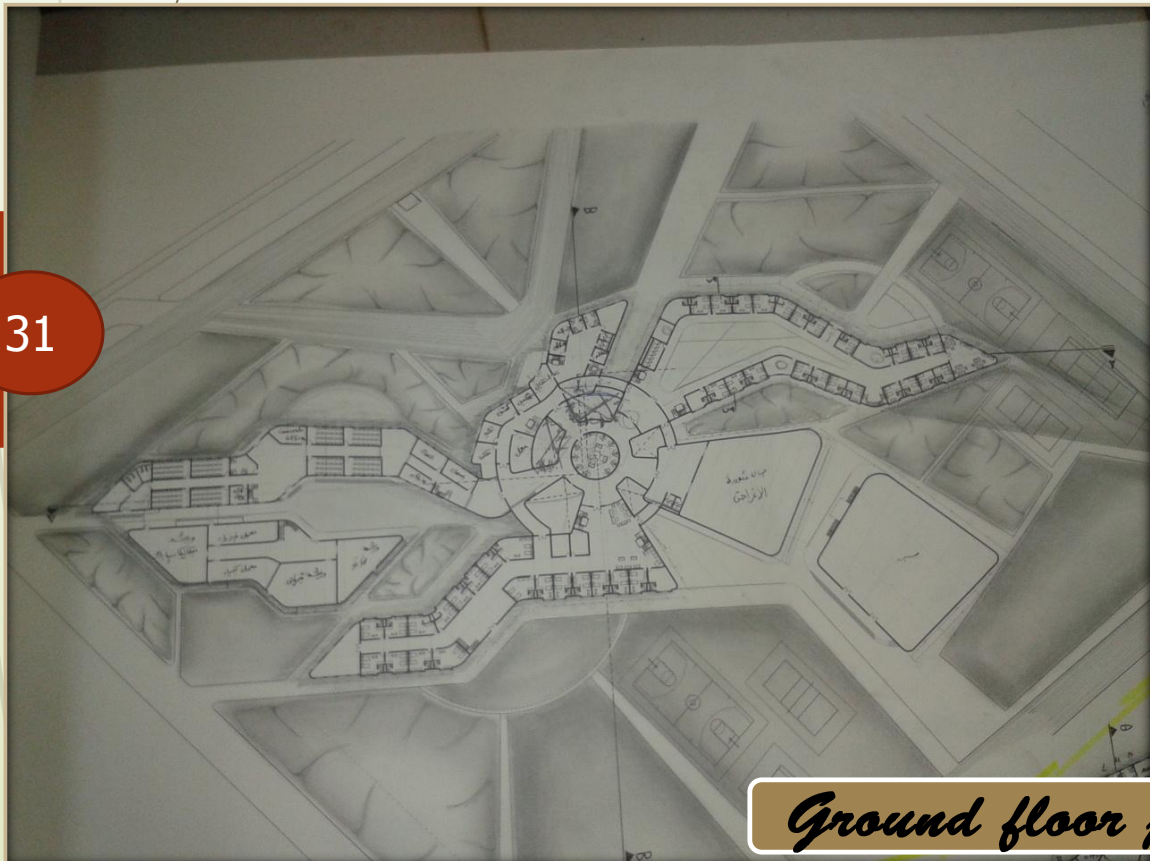


شكل رقم 14
يوضح التصميم المتطور للمشروع

Site plan

*الملاحظات :

تم تعديل التصميم وفقا للملاحظات السابقة بإستخدام الخط المستقيم في التشكيل الكتلي للمبنى في نهاية هذه المرحلة تم إستبعاد وجود الأناث والذكور في ذات الموقع نسبة للسن الحرجه والظروف الخاصه بهم *هذه المرحلة تم العمل عليها بعد مرحلة الحلول التقنية التي ستأتي لاحقا وعمل التعديلات فيها كان على ضوء الحلول التقنية وتعديلاتها



Ground floor plan



First floor plan

32

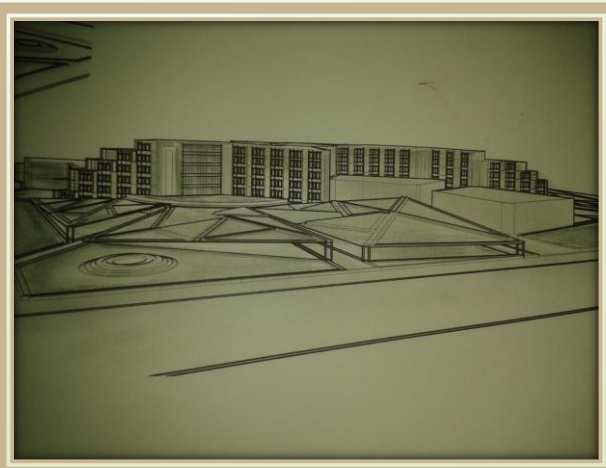
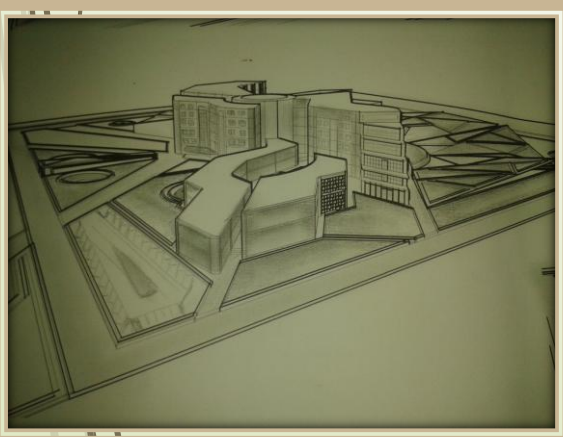
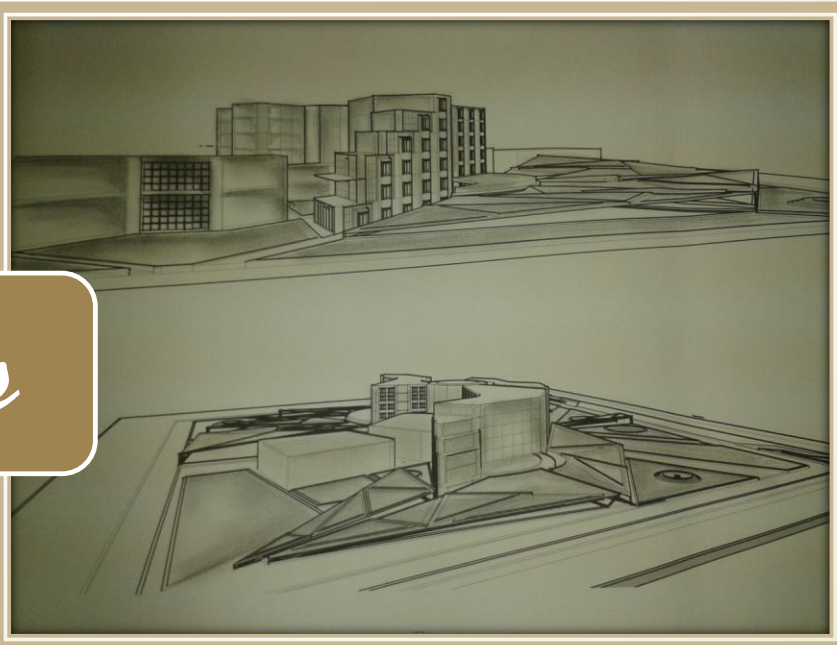


floor plans



Sections and Elevations

Views



الباب الخامس

الحلول التقنية

النظام الإنشائي:-

تم إستخدام نظامين إنشائيين في المشروع

أولاً: نظام الهياكل الخرسانية : وهو الطابع الانشائي المسيطر على أغلب أجزاء المشروع السكنية

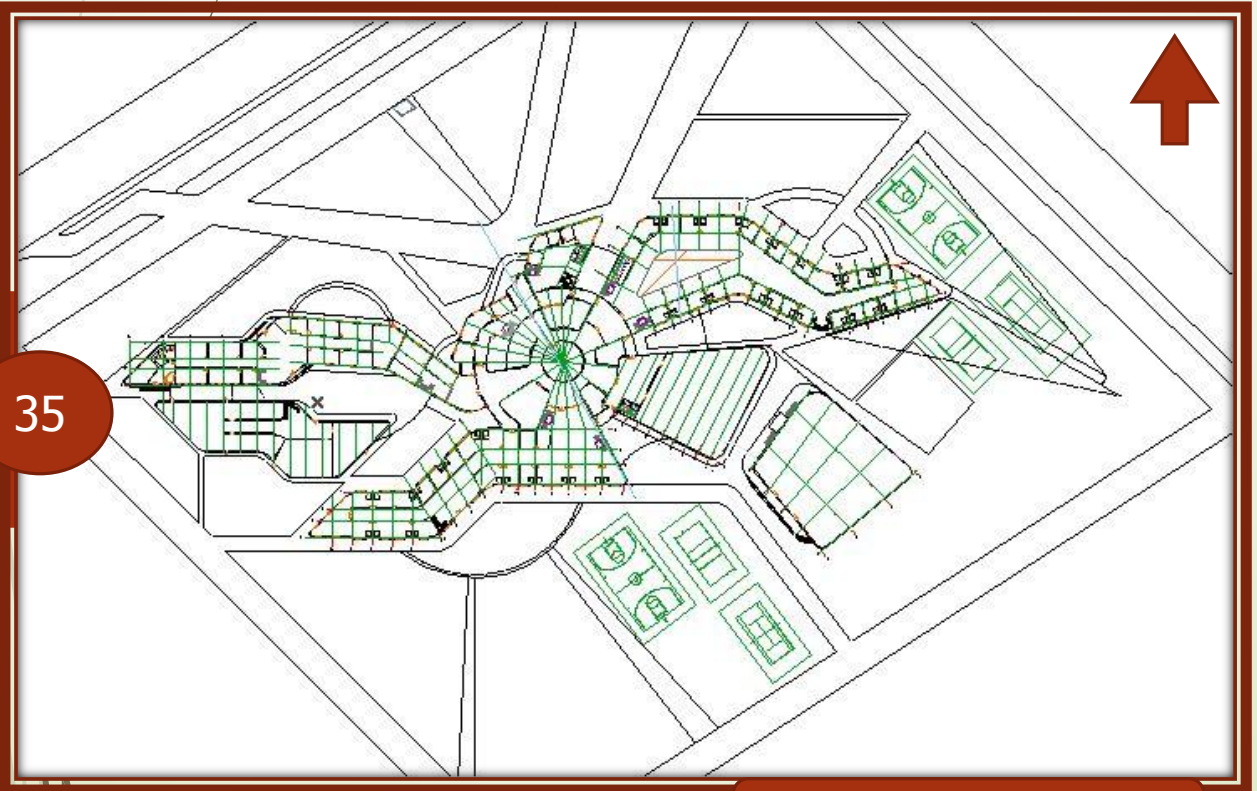
والادارية والعلاجية والفصول التعليمية .

*الفراغات صغيرة وبيحور قصيرة ومتوسطة .

ثانياً: نظام الهياكل الحديدية : وتم إستخدامه في الصالة متعددة الأغراض والمسجد والورش

الحرفية .

*الحوجة لبحور واسعة وبدون اعمدة داخلية.

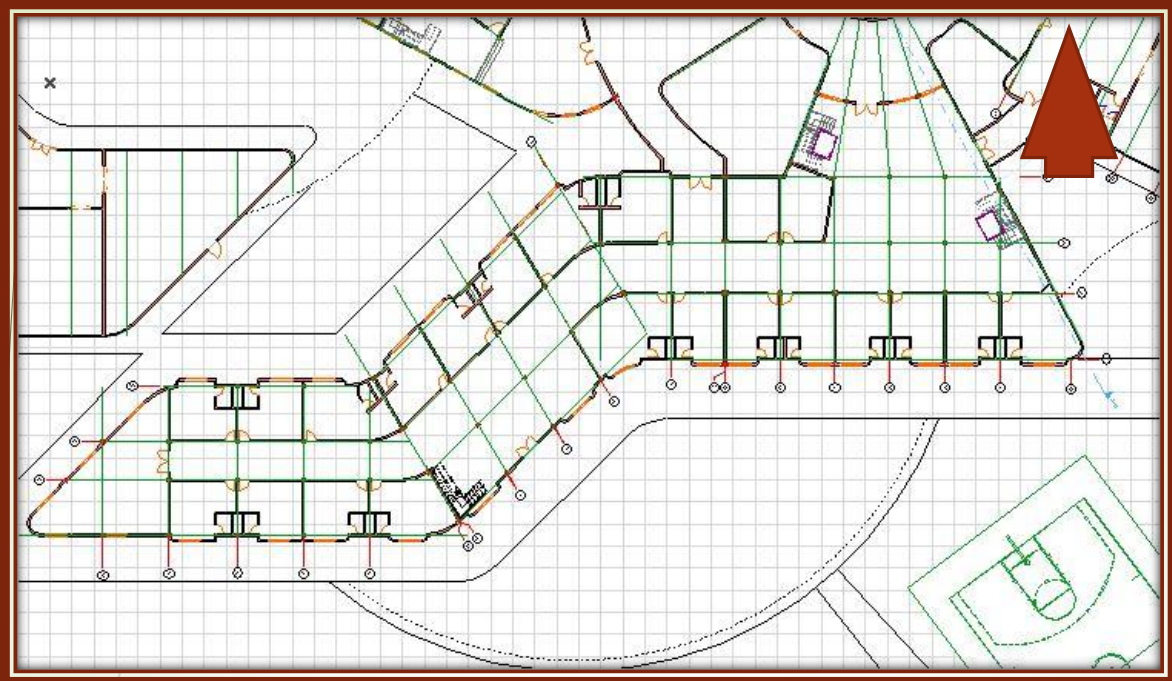


شكل رقم 15

يوضح توزيع شبكة الاعمدة في المسقط الافقي

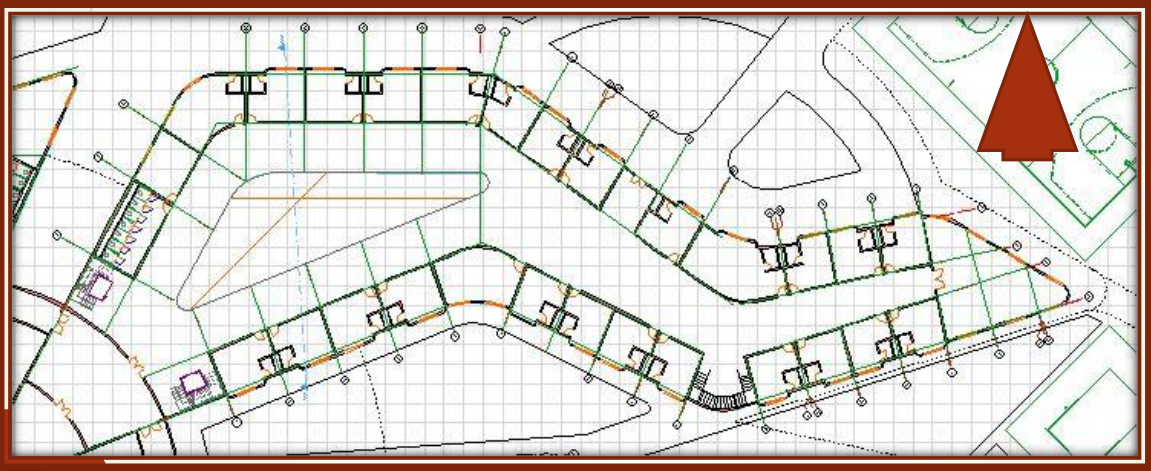
Ground floor plan

Part plans

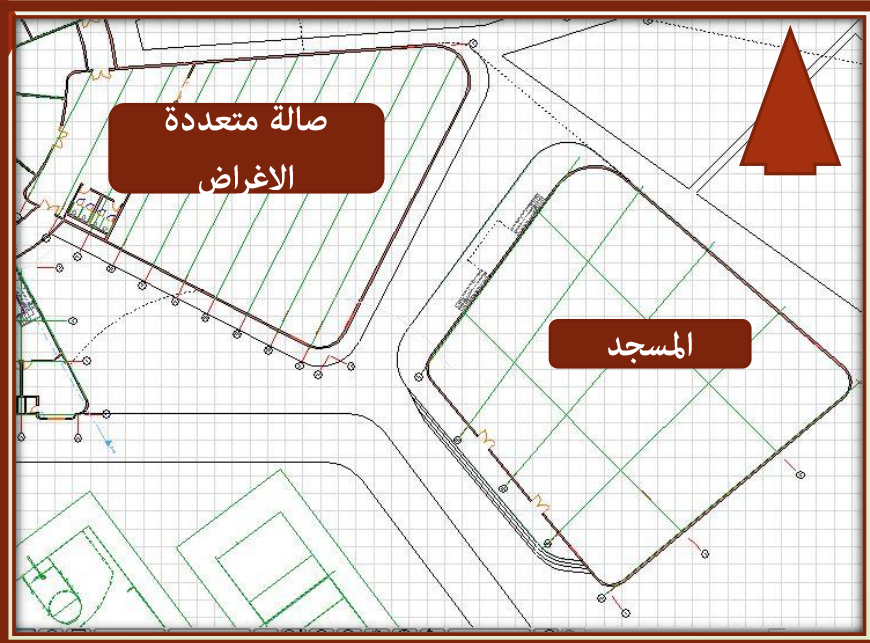


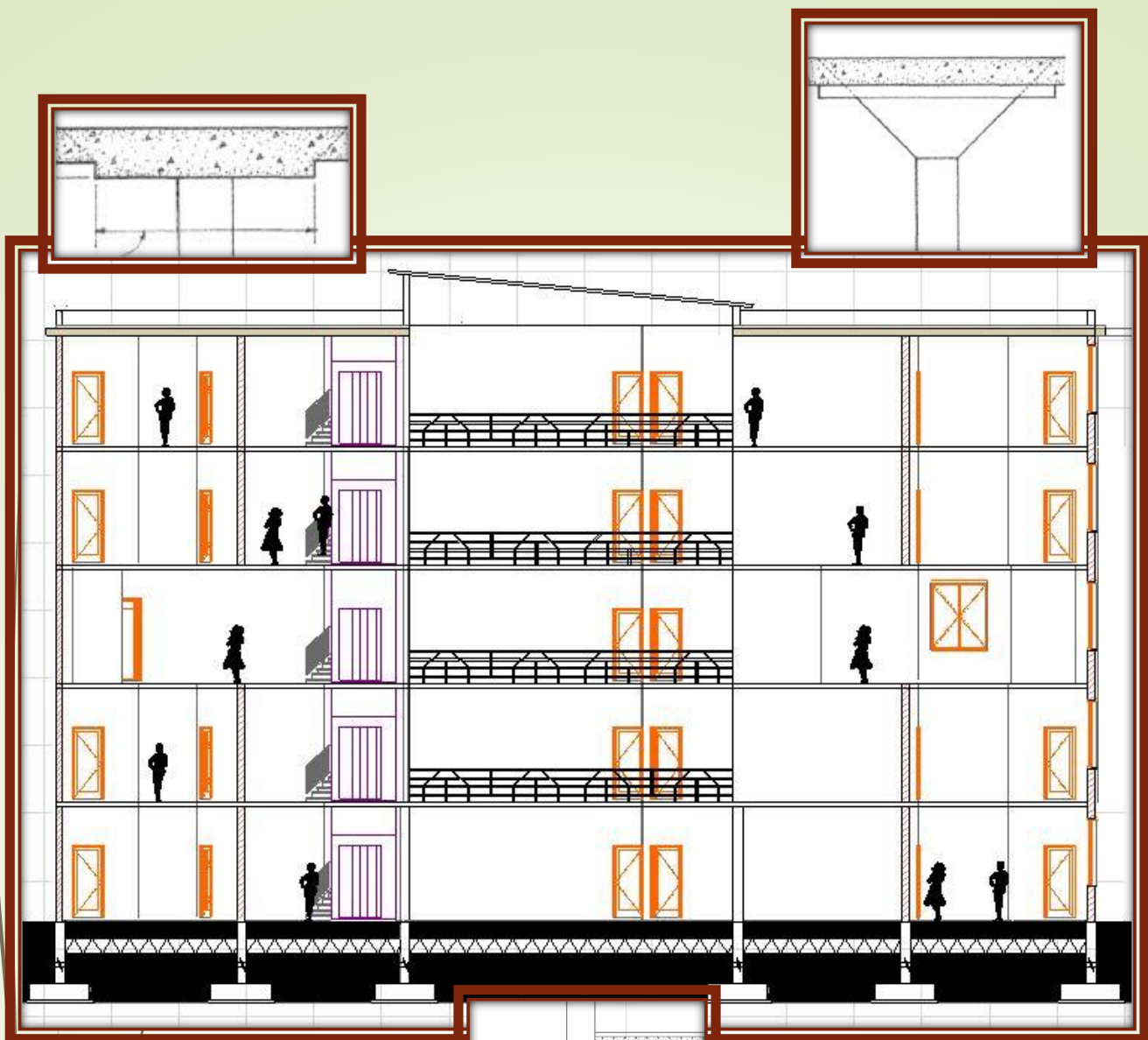
شكل رقم 16

يوضح توزيع شبكة الاعمدة في الجزء السكني



36





مقطع رأسي ب-ب

37

شكل رقم 17
مقطع رأسي يوضح النظام الإنشائي

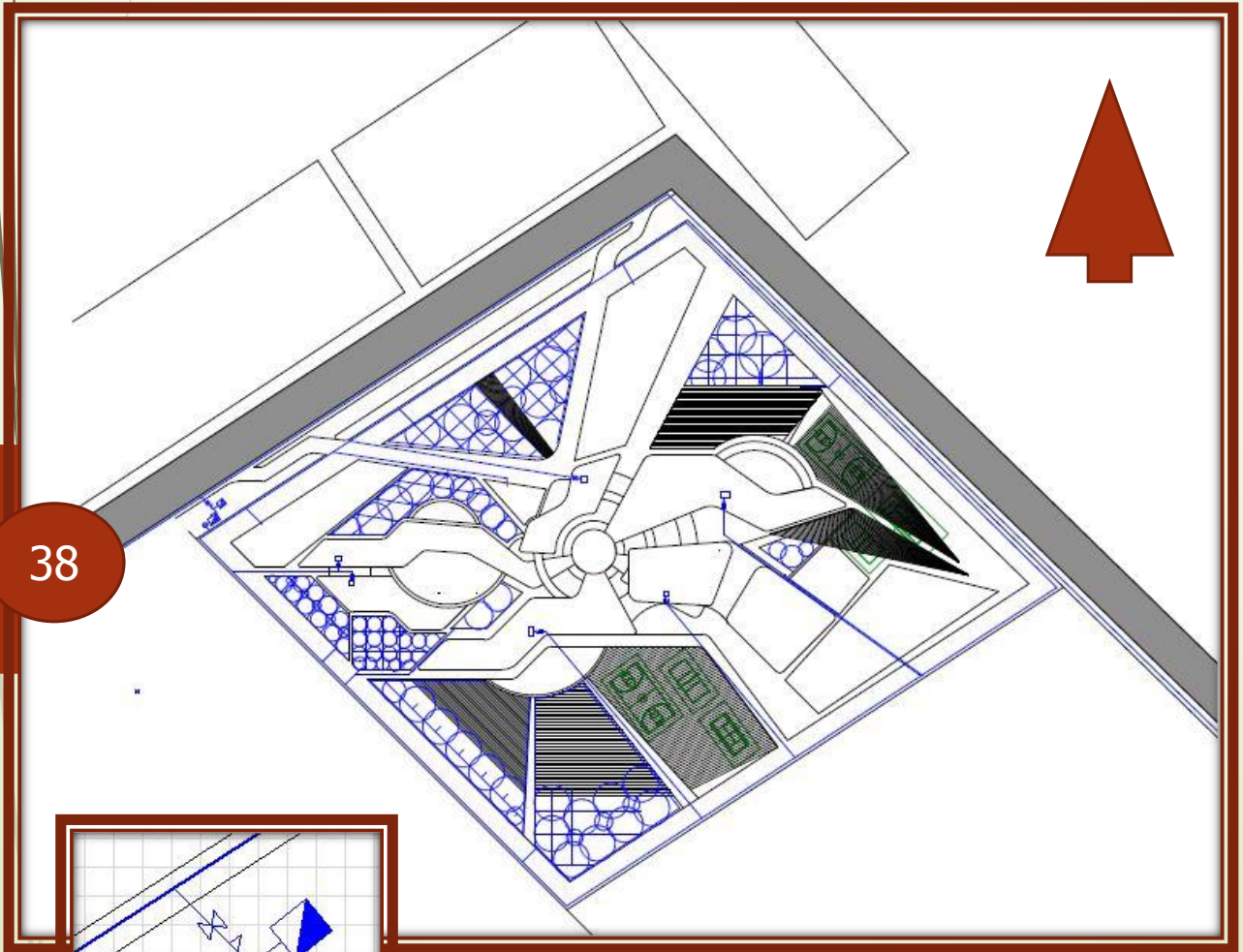
النظام المستخدم في الامداد بالمياه هو **نظام التغذية الغير مباشرة** وذلك عن طريق وضع خزان ارضي ومن ثم عمل خزانات علوية وضخ المياه إليها عن طريق مضخات .

تدخل المياه للموقع بماسورة قطر 6 بوصة ومن ثم للخزانات العلوية ويكون **نظام التغذية**

بشكل حلقي عن طريقه احاطة الموقع بماسورة مغلقة وذلك للحصول على ضغط عالي .

يتم ري النجايل بماسورة قطر $\frac{3}{4}$ بوصة ومد الخزان الارضي بماسورة 4 بوصة والخزانات العلوية بماسورة

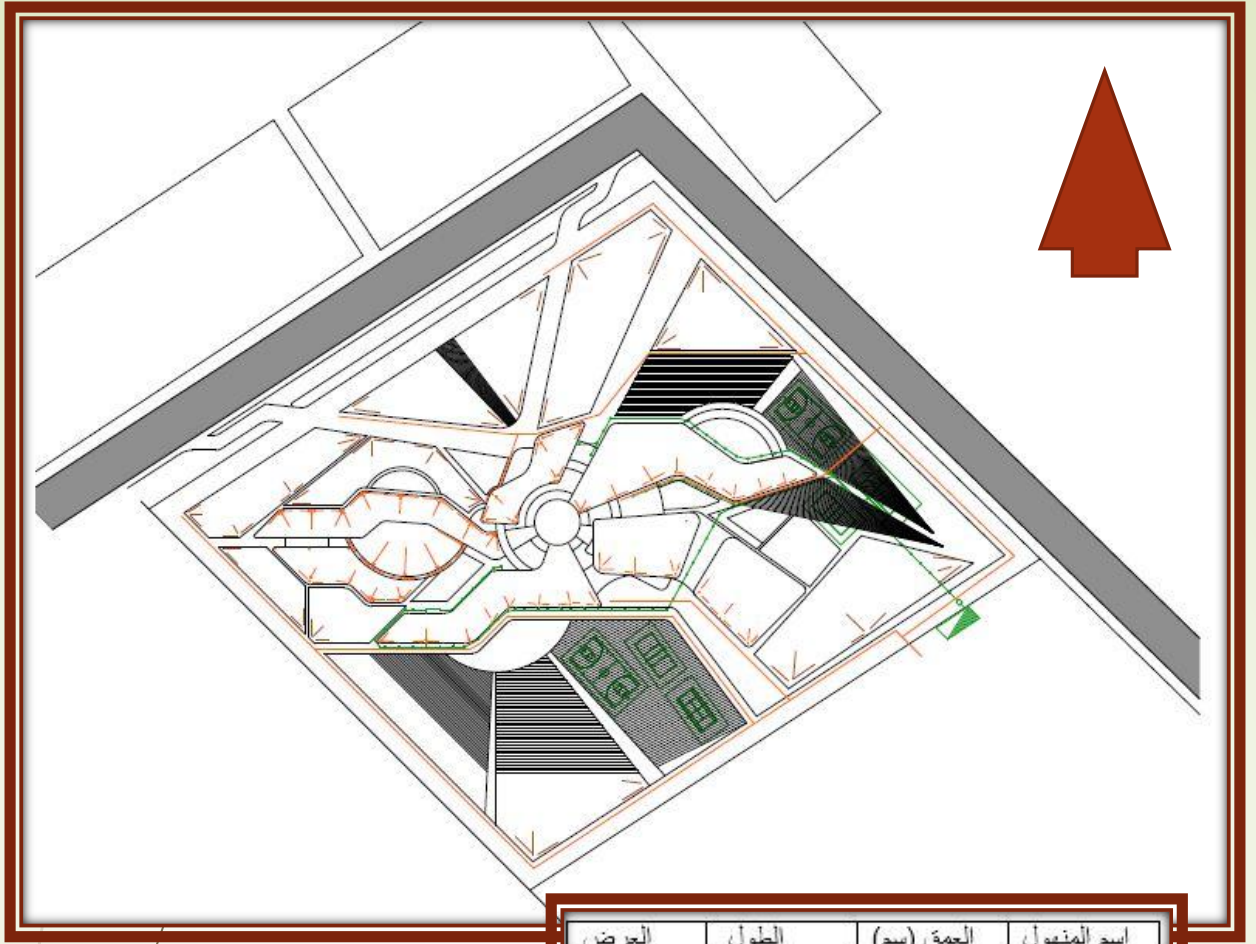
2 بوصة ومن ثم تمده الى الاجهزة الصحية حسب انواعها .



38

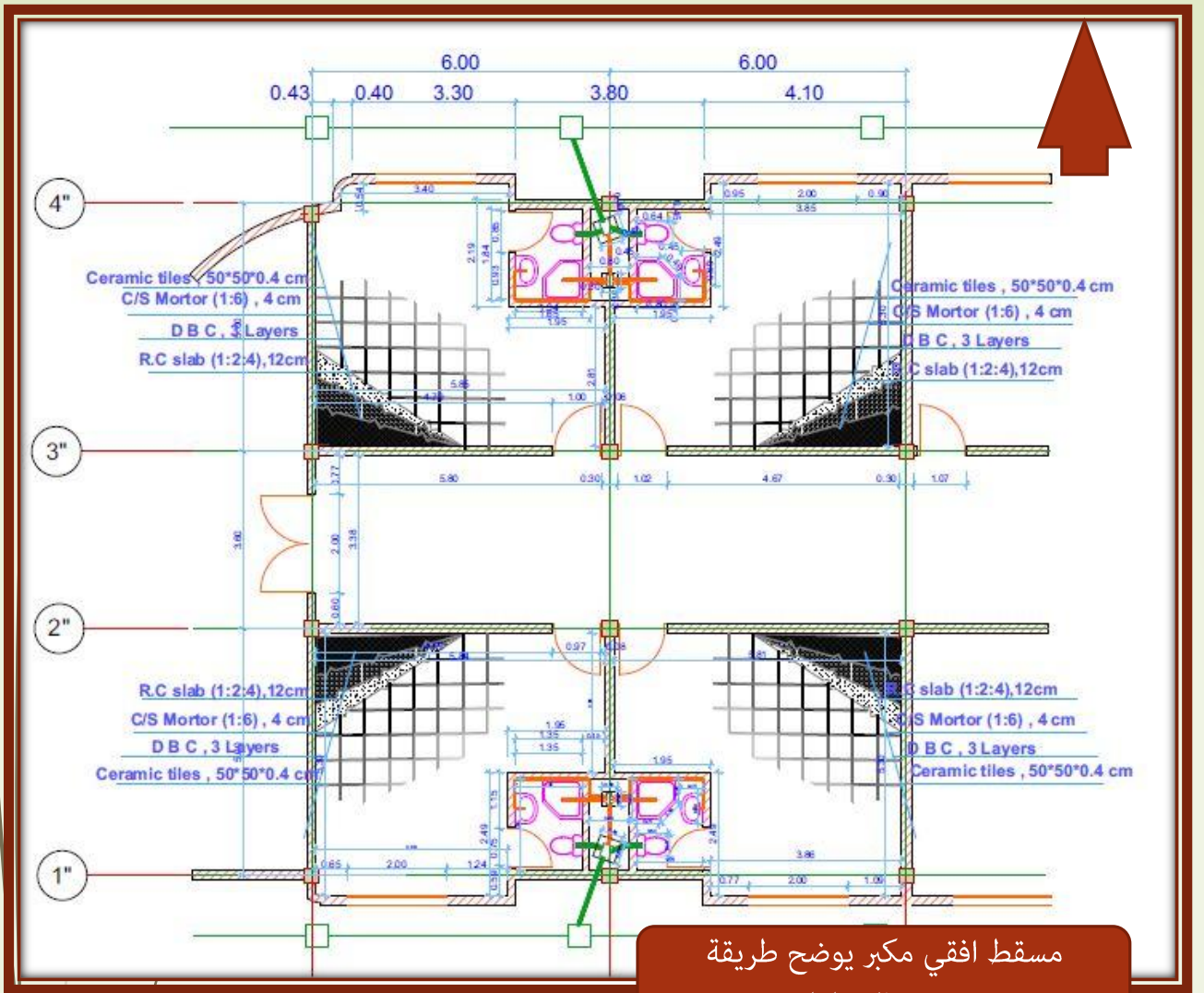
شكل رقم 18

يوضح طريقة الامداد بالمياه في الموقع



شكل رقم 19
يوضح طريقة تصريف المياه من الموقع

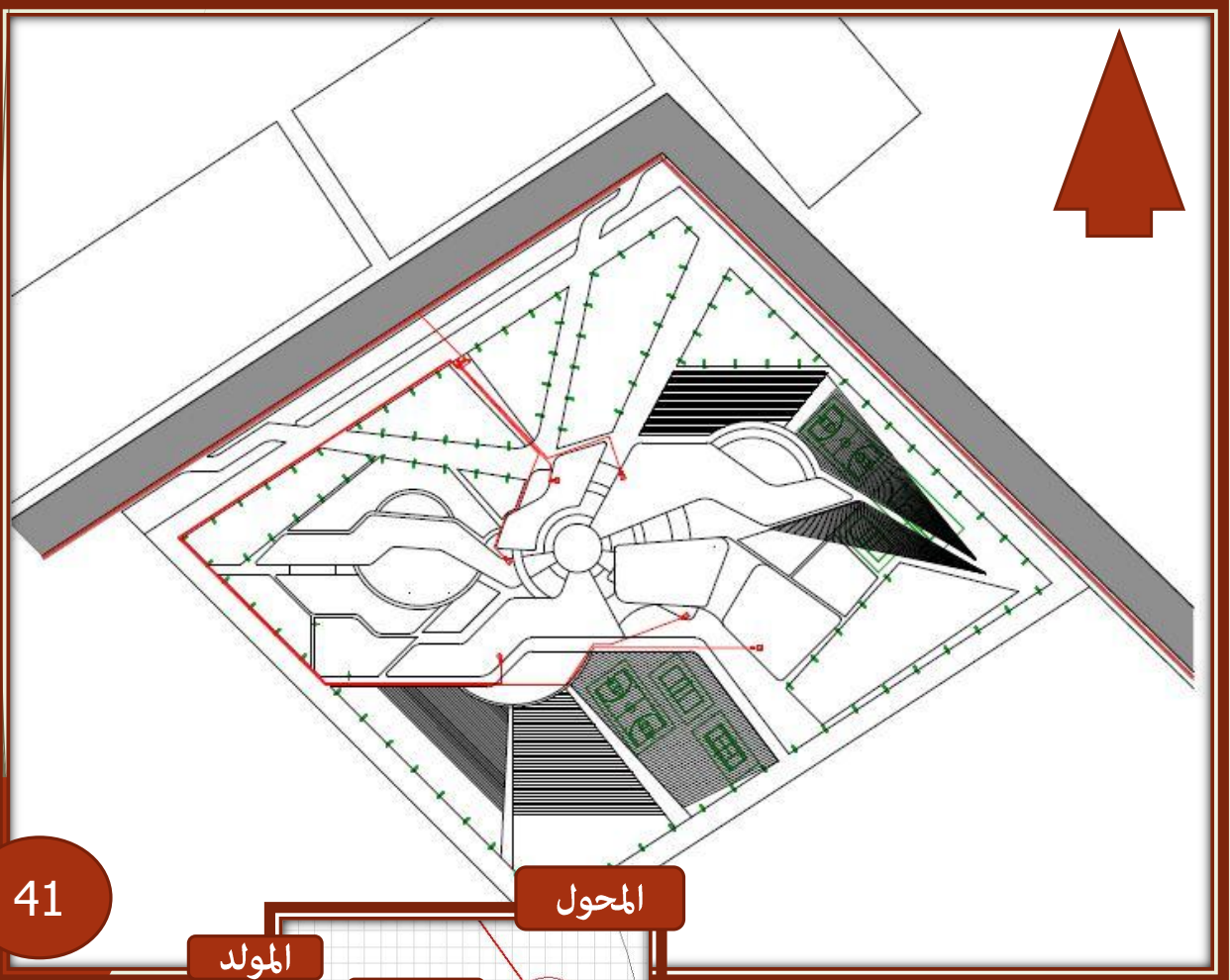
العرض	الطول	العمق (سم)	اسم المنهول
45	45	45.	MH1
45	60	50.8	MH2
45	60	60.8	MH3
57	75	70.8	MH4
70	75	80.8	MH5
75	100	90.8	MH6
75	100	100.8	MH7
75	100	110.8	MH8
75	100	120.8	MH9
75	100	130.8	MH10
75	100	136.6	MH11
75	100	146.6	MH12
75	100	156.6	MH13
75	100	162.4	MH14
75	100	165.7	MH15
75	100	175.7	MH16
75	120	185.7	MH17
75	120	195.7	MH18
75	120	205.7	MH19
75	120	215.7	MH20
75	120	225.7	MH21
75	120	235.7	MH22
75	120	245.7	MH23
75	120	255.7	MH24
			MHD



شكل رقم 20
يوضح الصرف الصحي من الحمامات

الإمداد بالكهرباء:-

يتم امداد خط كهرباء تخديم الموقع من الخط المار شمال الموقع والقادم من الخط المار بشارع الخرطوم مدني ، تدخل الكهرباء 415 فولت الي محول يقوم برفعها الي 1500 فولت ومن ثم تدخل الي اللوحة الرئيسية وتقسم الي كل المبنى المختلفة ، بجانب ذلك يوجد مولد مكهربائي لتوليد طاقة احتياطية لكافة المبنى عدا خط التكييف .



41

المحول

المولد

العداد

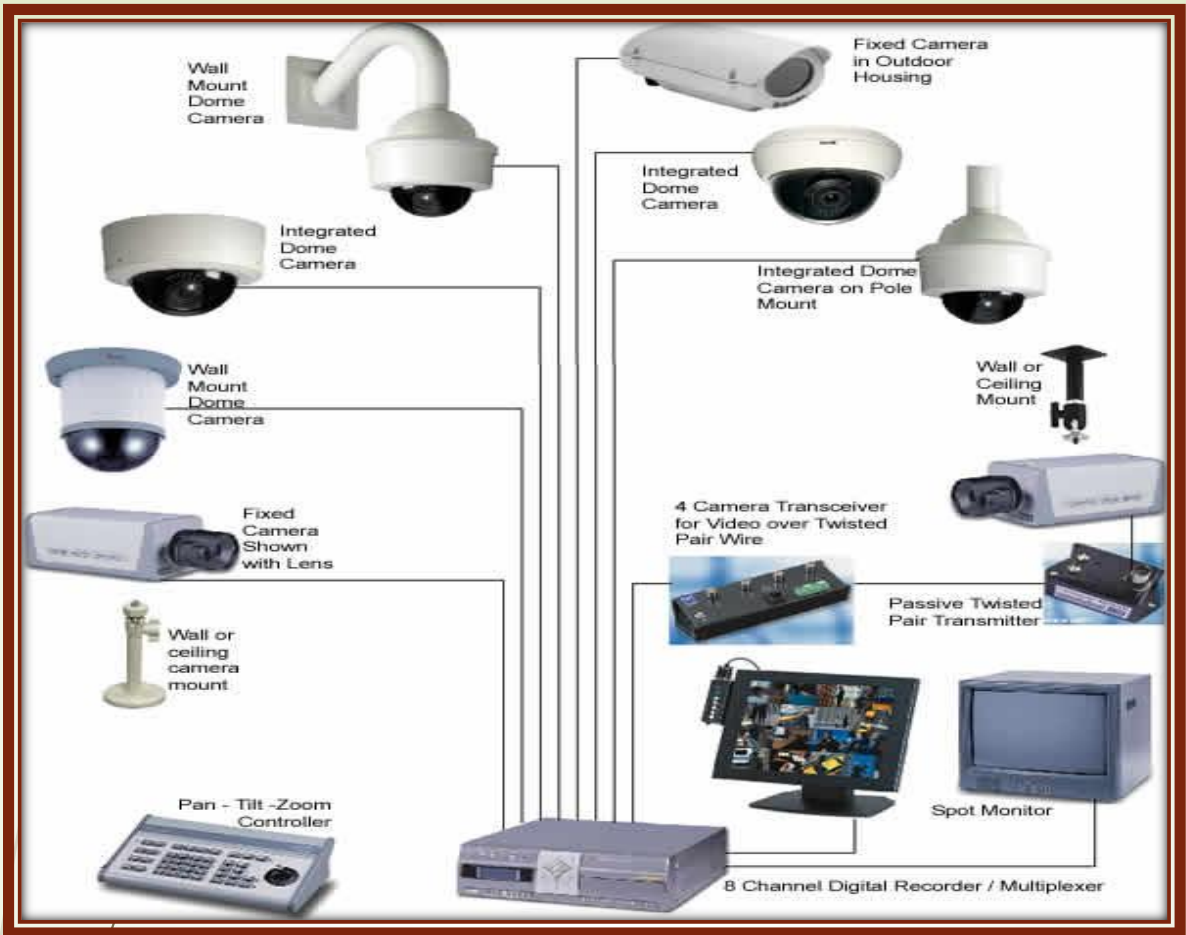
مفتاح تحكم

مفتاح تحكم

اللوحة الرئيسية

خط الكهرباء للوحات الفرعية

شكل رقم 21
يوضح طريقة الإمداد بالكهرباء للموقع



1- حماية الاسوار بالليزر

2- كاميرات المراقبة :-

أ- كاميرات صندوقية :-

هي كاميرات مستطيلة الشكل مصنعة من المعدن او البلاستيك المقوى ، تتحمل الاجواء الخارجية والعوامل الجوية ، كما انها تتحمل الصدمات ومزودة بعدسة رؤية ليلية .

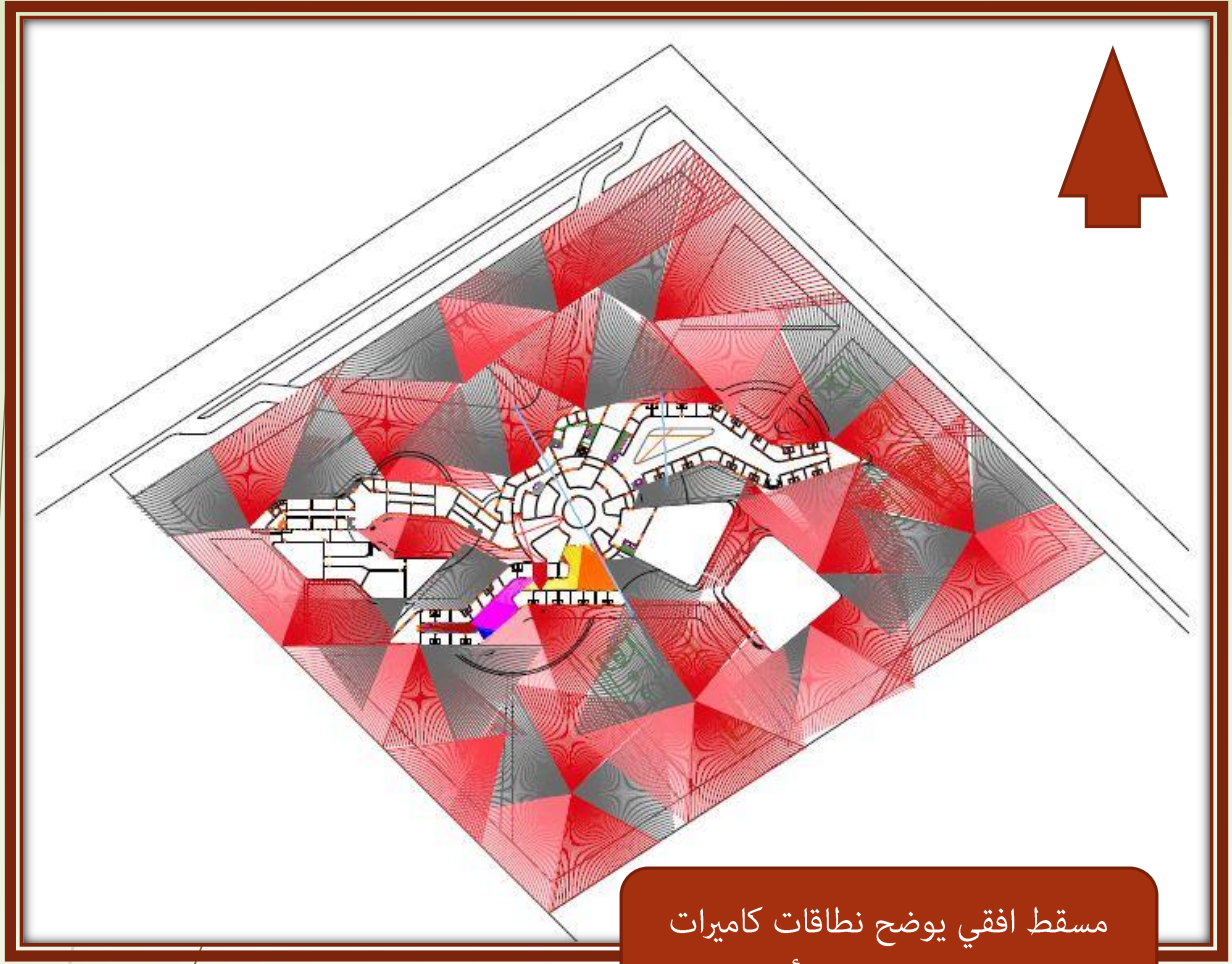
تم إستخدام هذا النوع لمراقبة السور الخارجي والممرات والمساحات الخارجية .

ب-كاميرات المستديرة :-

وهي كاميرات ذات حجم صغير ، وشكل إنسيابي ، ووزن خفيف ، كما يمكن تركيبها على الحوائط والسقف.

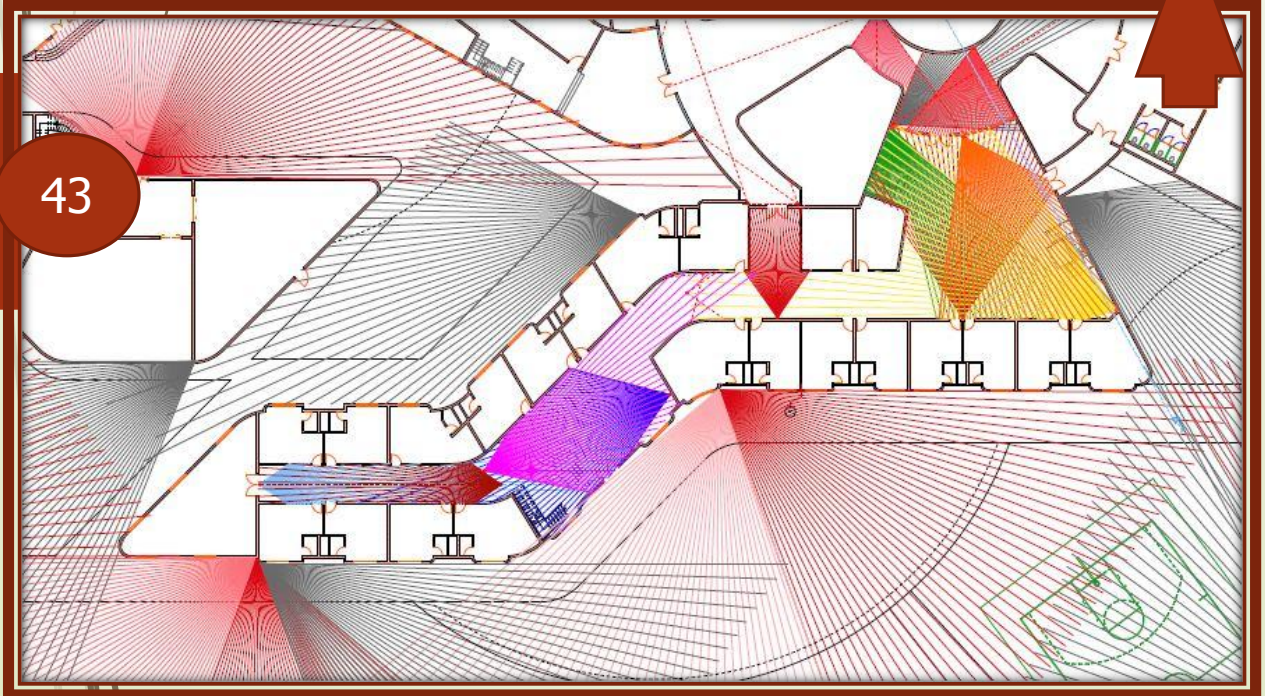
ج-كاميرات المراقبة الذكية .

3- الابواب المحمية بشفرات .



مسقط افقي يوضح نطاقات كاميرات
المراقبة وتوزيعها الألوان

شكل رقم 22
يوضح نظام الأمن وتوزيع الكاميرات في الموقع



43

1- إختيار نظام التكييف ::-

من ناحية :-

الفراغات ::

فراغات المشروع متعددة وصغيرة الحجم .

الحوجة لنظام التكييف والتحكم به ::

المشروع به فراغات مختلفة ومتعددة الوظيفة ومتفاوتة في درجات

الحرارة ويفضل التحكم بالتكييف من كل فراغ .

المتطلبات المهمة ::

المتطلبات المهمة هنا درجة الحرارة وتعقيم الهواء نسبة لوجود عدد

كبير من المستخدمين ويفضل هدوء الصوت .

كما أنه وبحسب طبيعة المشروع فمن الناحية الأمنية لا يمكن إستخدام

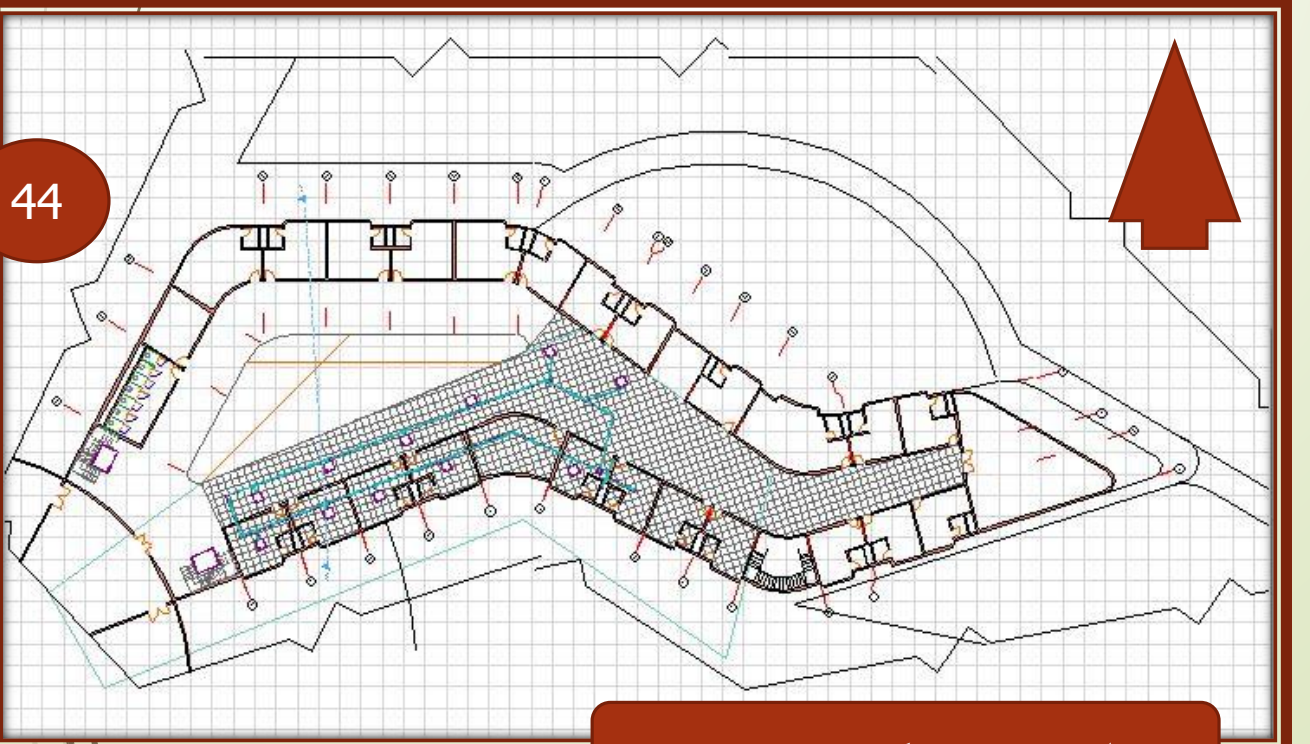
نظام يحتاج الى سقف مستعار بعمق يتجاوز 40سم كحد أعلى حتى لا

يسمح بمرور الاطفال من خلاله وبالتالي يعمل كوسيلة هروب .

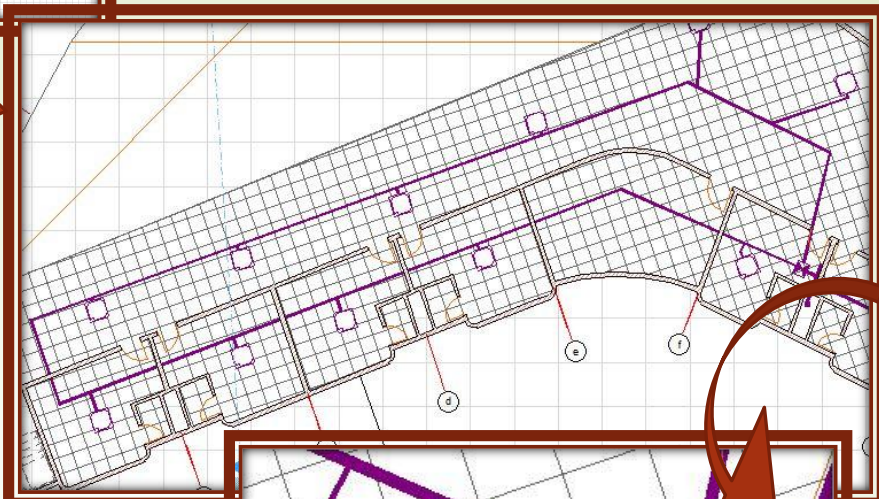
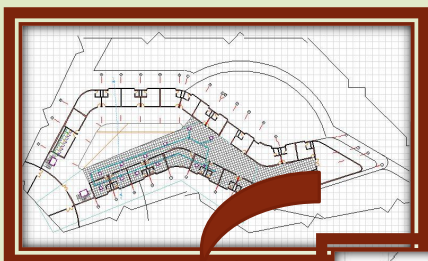
وبحسب مواصفات المبنى أعلآة تم إختيار نظام الحجم المتغير للغاز

Variable Refrigerant Volume

44

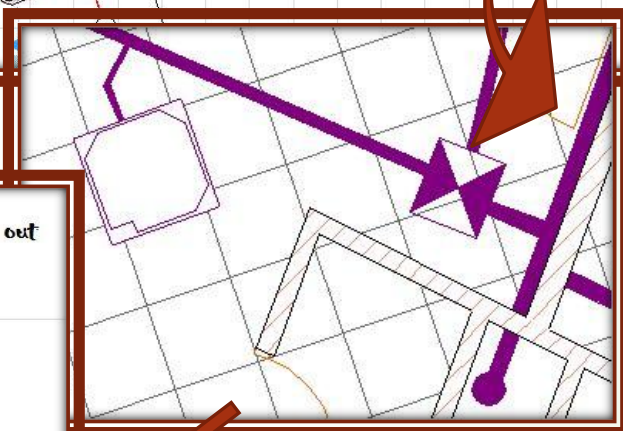


مسقط افقي يوضح التكييف بجزء من الغرف

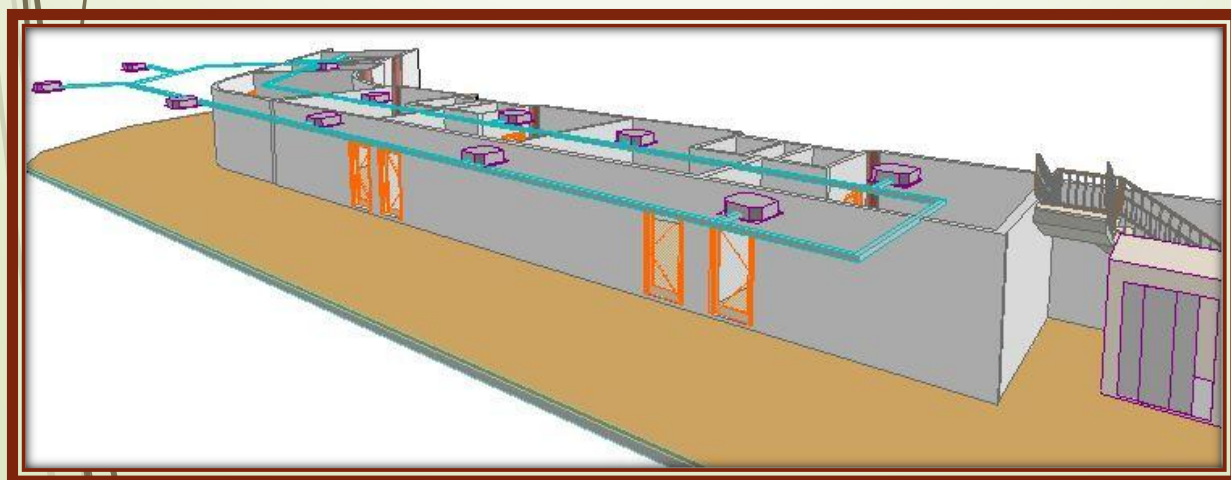


شكل رقم 23

يوضح نظام التكييف في الجزء الخاص بالسكن



- VRV vertical supply pipe (from out door unit)
- ┣ VRV horizontal supply pipe
- ⊠ VRV in door unit
- Defuser



الحريق:-

تم استخدام عدة نظم لمكافحة الحريق حسب الفراغات المتعددة للمبنى ووظائفها وعدد المستخدمين وخطورة الاحتراق وكمية المواد والاثاثات فيها .

وسيتم تقسيمها الى ::

نظم مقاومة الحريق:-

1- أجهزة الاستشعار والانذار ::

وتم استخدام عدة انواع منها حسب وظائف الفراغات المختلفة

أ-استشعار الدخان :في ورش النجارة ومعامل الالكترونيات والصالة متعددة الاغراض والمكتبة

ب-استشعار اللهب : في المكاتب الادارية والجزء العلاجي

ج-استشعار الحرارة الزائدة: في المعامل والفصول التعليمية والغرف والعنابر السكنية والمطابخ

د-الانذارات اليدوية: في الممرات بكل اجزاء المشروع

2- إخلاء المستخدمين ومخارج الطوارئ ::

تم تحديد عدد المخارج وابعادها ومواقعها ومواد تشييدها وطرق اضاءتها ،هما في ذلك سلام الهروب من الطوابق العليا وتحديد مسار لعربة الاطفاء .

إطفاء نيران الحرائق:-

1- بطانيات الحريق : تم استخدامها في المطابخ

2- الطفايات اليدوية ::

أ-طفايات الماء : في الاجزاء السكنية والفصول التعليمية والمكاتب الادارية

ب-طفايات المسحوق الجاف : في الورش التعليمية والصالة المتعددة الاغراض

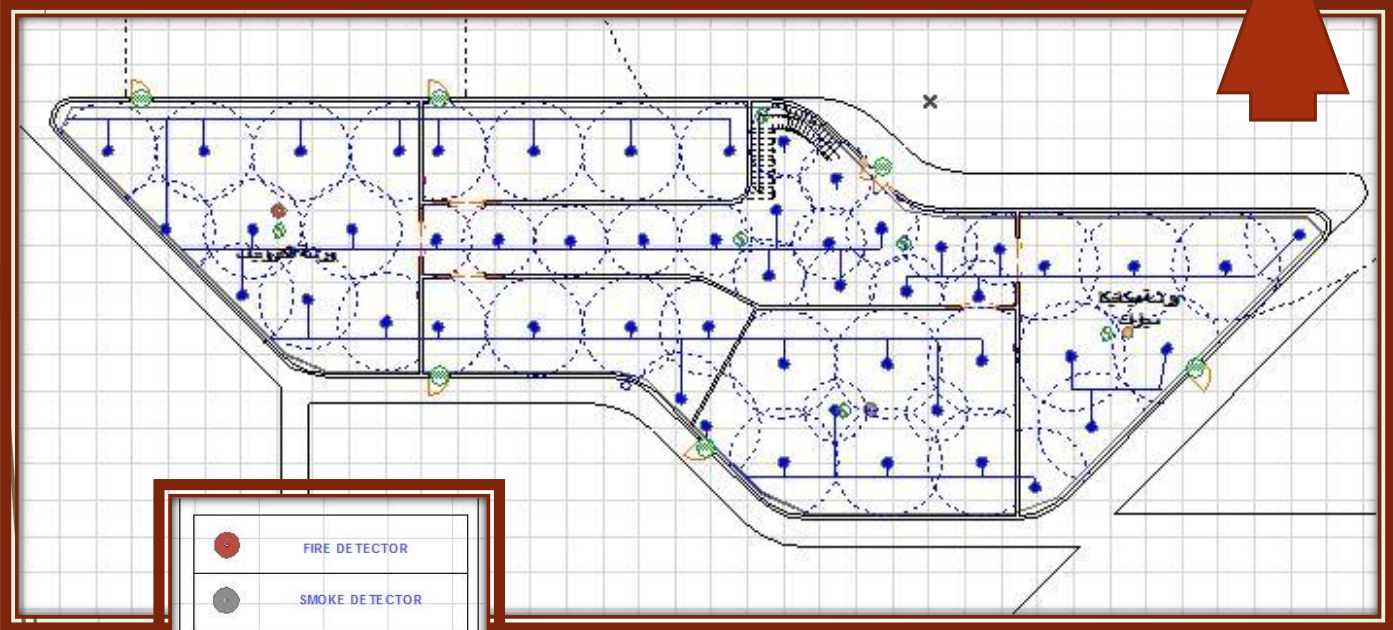
ج- الطفايات متعددة الاغراض : في المكتبة والجزء العلاجي










د-الطفايات الجافة المتخصصة: في المعامل

3-نظام الخراطيم المطاطية : تم استخدام نظام الانابيب الرطبة

4-شبكة المرشات : تم استخدامها نسبة لزيادة عدد المستخدمين للمبنى عن 300 شخص.

شكل رقم 24
يوضح نظام مكافحة الحريق



	FIRE DETECTOR
	SMOKE DETECTOR
	HEAT DETECTOR
	EMERGENCY LIGHT
	EMERGENCY EXIT
	SWING REEL
	FIRE EXTINGUISHERS (F.E)
	SPRINKLERS
	WATER SUPPLY PIPE SYSTEM

مسقط افقي يوضح مكافحة الحريق بالجزء الخاص
بالورش والمعامل

التشطيبات :-

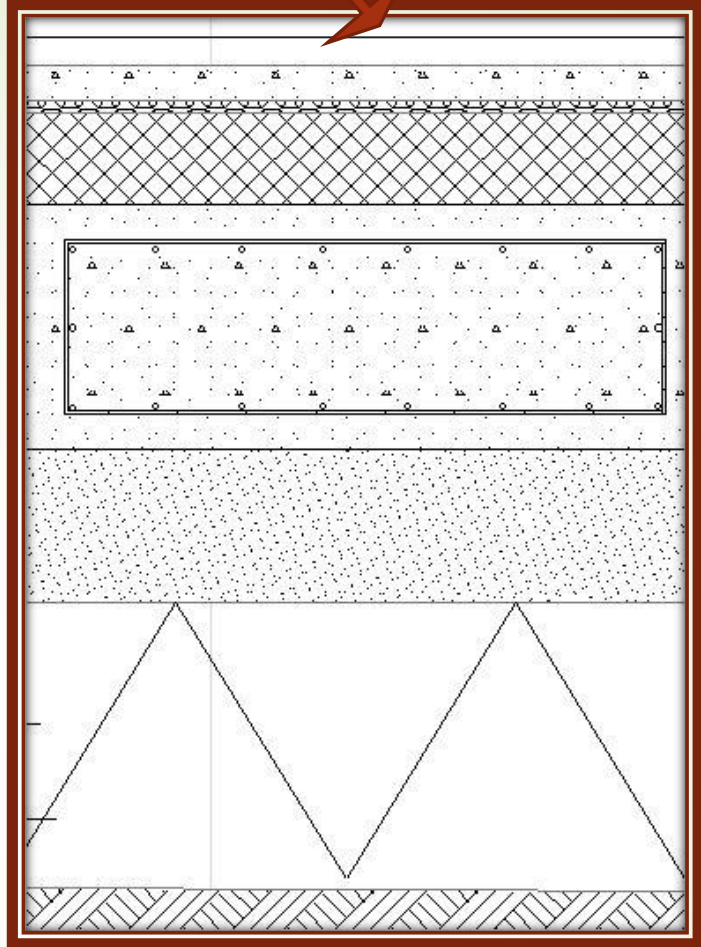
الممرات الداخلية :-

بلاط سيراميك
4. * 50 * 50 سم

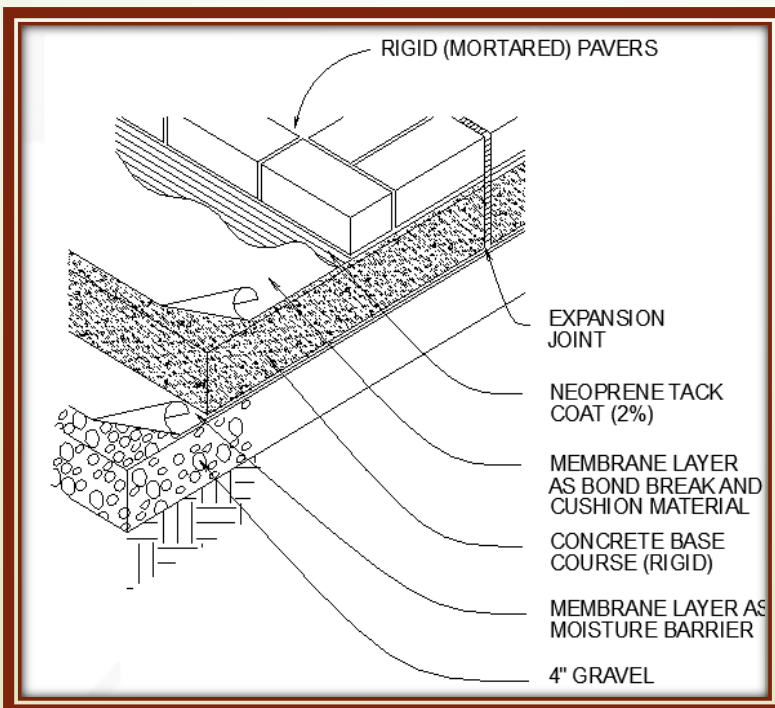
عازل رطوبة 3 طبقات

مونة اسمنتية

خرسانه عادية



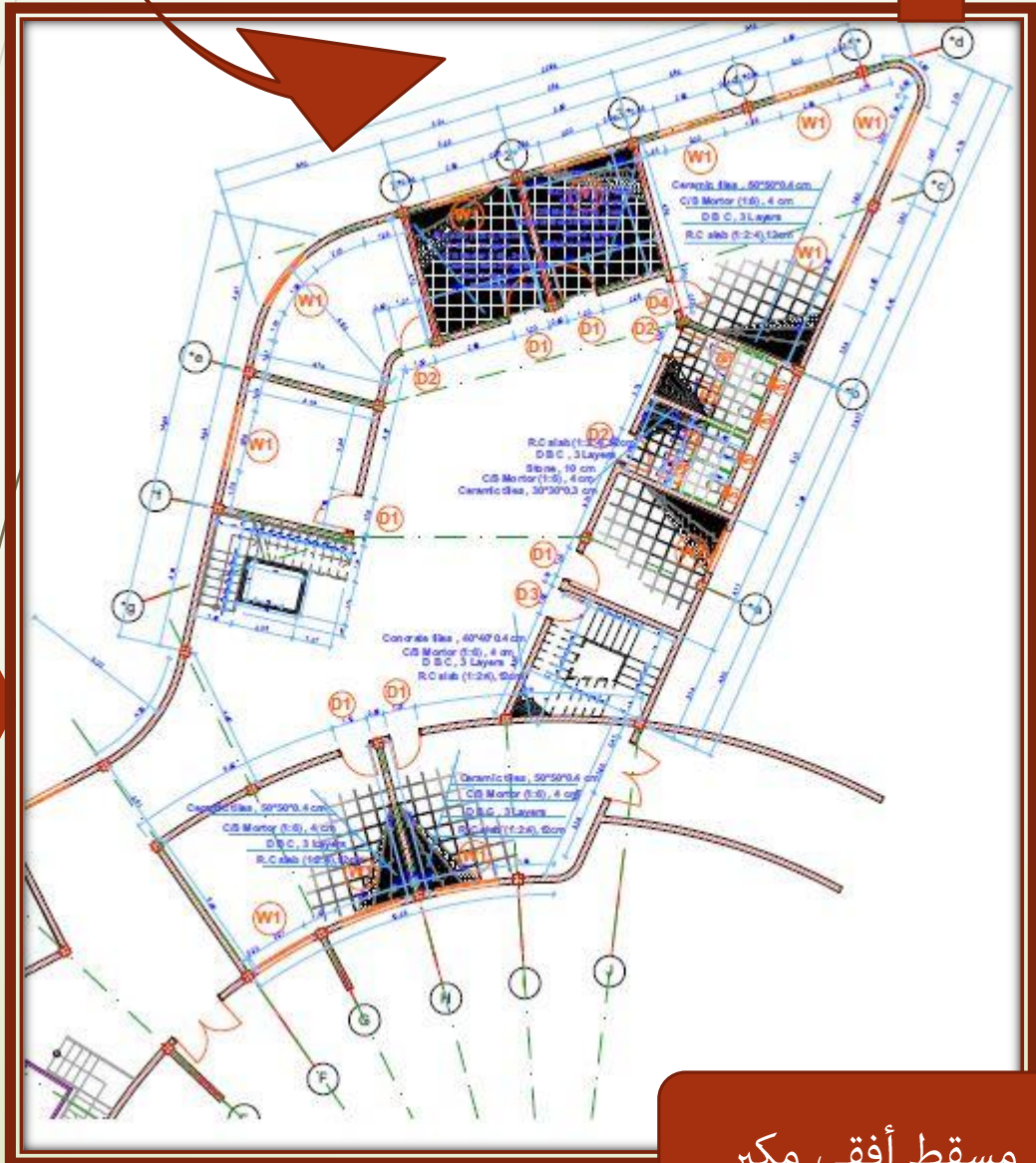
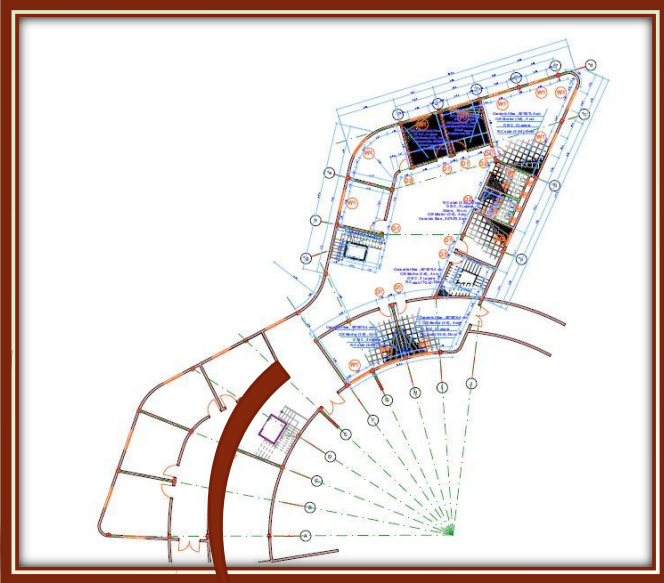
48

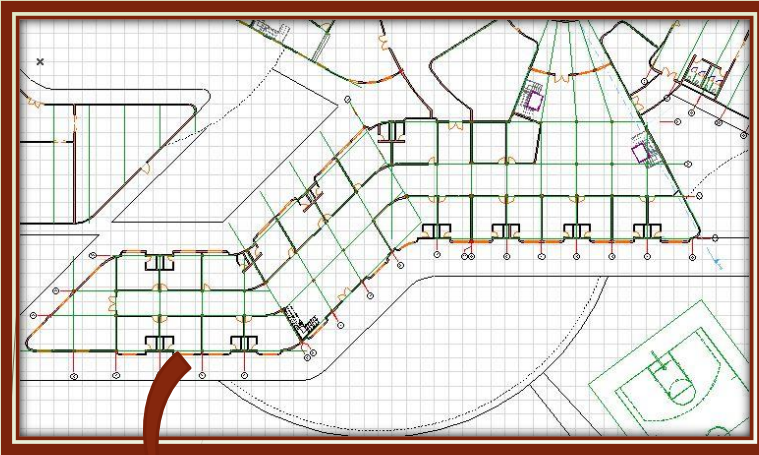


الممرات الخارجية :-

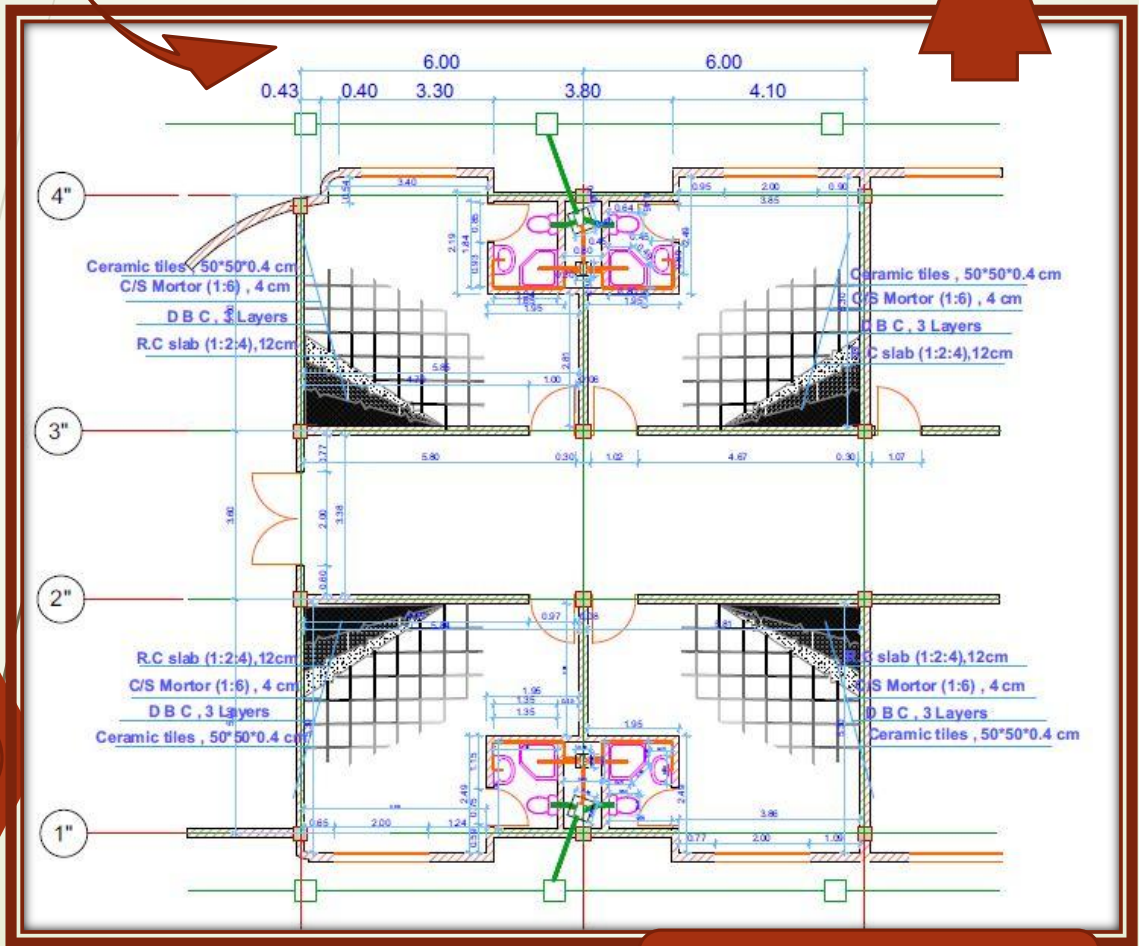
تم استخدام
بلاط اسمنتي
(انترلوك)
للممرات
الخارجية

تم استخدام معالجة بالمطاط في الحوائط والارضيات في غرف سحب المخدر التابعة لوحدة معالجة الادمان نسبة للحالة الهستيرية التي يمكن ان يدخل فيها بعض الأحداث المدمنين عند سحب المخدر





تم إستخدام السيراميك في الارضيات
والبوهيات في الحوائط في الجزء
الخاص بالسكن التأهيلي بخلاف
المعالجات الاسمنتية المستخدمة في
جزء السكن العقابي



مسقط أفقي مكبر

المصادر ::-

وزارة الداخلية ، الادارة العامة للإصلاح والسجون .

م/فتحية ، اللجنة الفنية ، وزارة الداخلية .

م/يوسف ، وزارة التخطيط العمراني .

https://www.google.com/search?q=reformatory+architecture+project&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=t4ROVLurL5OP7AasmYDYCA&ved=0CAYQ_AUoAQ#facrc=_&imgdii=_&imgrc=Tz8goWoJ16zTOM%253A%3BB0jgNMK1LHwItM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.presidentsmedals.com%252Fshowcase%252F2010%252F1%252F2718_13211503874.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.presidentsmedals.com%252FEntry-27181%3B1000%3B479

Presidents Medals: The Sacred Reformatory

www.presidentsmedals.com

reformatory architecture project - Google Search

www.google.com

أحمد الشقيري برنامج خواطر الموسم السابع الحلقة التاسعة بعنوان كل بني ادم خطأ.

أحمد الشقيري برنامج خواطر الموسم الحادي عشر الحلقة الواحد وعشرون بعنوان العدل أساس الأمن .

المراجع ::-

الموسوعة المعمارية (أبنية المحاكم والشرطة والاصلاحيات والسجون)

م.ماجد الخلوصي ، 1999 دار قابس للنشر والطباعة والتوزيع

ERNST NEUFERT, Les Elements Des Projects De
Construction