



كلية العمارة والتخطيط
College of Architecture and Planning

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية العمارة والتخطيط
قسم التصميم المعماري
السنة الخامسة بكالوريوس

بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس

تقرير مشروع تخرج بعنوان :-

مستشفى جامعة السودان التعليمي

الاسم :- مجاهد عبد القدوس البشير محمد

المشرف :- أ . مفيدة محمد الامين

سبتمبر 2018 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى :

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِمَّا خَلَقَ ظِلَالًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنَ
الْجِبَالِ أَكْنَانًا وَجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيلَ تَقِيكُمُ الْحَرَّ
وَسَرَابِيلَ تَقِيكُمُ بِأَسْكُمْ كَذَلِكَ يُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ
لَعَلَّكُمْ تُسَلِمُونَ ﴿٨١﴾

صدق الله العظيم

النحل الآية (81)

الإهداء

إلى نبع الحنان التي لم تبخل علي يوماً من حنانها . . . **أمي الغالية**
إلى من زرع ثقتي بنفسي، و علمني الصواب وأبعدني عن الخطأ . . . **أبي العزيز**
إلى من شملوني بالعطف، و شجعوني للتقدم، وأمدوني بالعون، . . . **أخي واخواتي**

الأعزاء

إلى بحور العلم والمعرفة الذين يحترقون لإضاءة دروبنا . . . **أساتذتي الأعزاء**
إلى رفقاء دربي، الذين أحببتهم وجمعتني بهم ذكريات جميلة . . . **أصدقائي**

وزملائي

حفظكم الله . . .

إليهم جميعاً أهدي هذا الجهد المتواضع

شكر و تقدير

الشكر أولاً وأخيراً لله على ما هدانني إليه، وأعانني عليه، والذي بنعمته تتم
الصالحات

ومن ثم أسمى آيات الشكر والتقدير ممزوجة با لاحترام ...الأستاذة :

وفاء فيصل خضر مكي

التي تفضلت بالإشراف على البحث ولم تبخل علي بوقتها وجهدها حتى أخرج البحث
بالصورة التي بين أيديكم ؛ بفضل توجيهاتها القيمة وارشاداتها السديدة
و الشكر موصول إلى جميع أساتذتي الأعزاء الذين ساعدوني بجامعة السودان بقسم
المعمار والذين لم يبخلو علي من علمهم

اسم المشروع :

مستشفى تعليمي

تعريف المشروع :

المستشفى التعليمي عبارة عن منشأة توفر الرعاية الصحية للمرضى و تدريب الطلاب وتهيأتهم للتعامل مع مختلف انواع الامراض التي سوف تمر بهم الى جانب دراسة الامراض و توفير العلاج المناسب

اهداف المشروع :

- تقديم انواع العلاج المختلفة للمرضى باعلى مستوى .
- العمل على تقليل و الحد من حركة السفر للعلاج بالخارج
- تجميع كل اقسام التشخيص والعلاج في مجمع واحد متكامل
- اجراء البحوث العلمية والطبية.
- توفير الراحة للكادر الطبي ليتمكن من اداء عمله بسهولة ويسر.
- سد النقص فى عدد المستشفيات والاسرة المطلوبة فى الولاية.
- تعليم وتدريب الطلاب وتهيأتهم للتعامل مع مختلف انواع الامراض التي سوف تمر بهم الى جانب دراسة الامراض و توفير العلاج المناسب .
- مواكبة التطور الذي يحدث في اساليب التشخيص والعلاج

الجهة المالكة للمشروع :

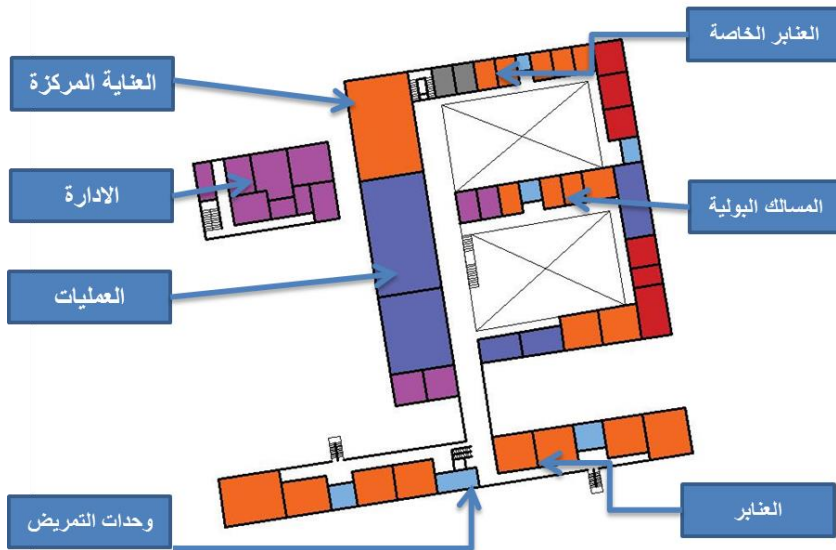
وزارة الصحة – وزارة التعليم العالي

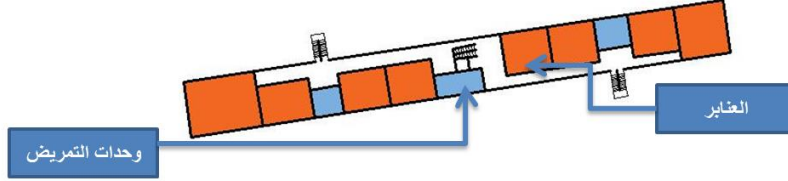
النماذج المشابهة :-

1/ النموذج المحلي :-

مستشفى سويا الجامعي :-

- يقع في منطقة سويا الحلة جنوب شرق الخرطوم
- يبعد 17.8 كيلومتر عن كلية الطب جامعة الخرطوم
- مساحتها حوالي 141000 متر مربع





المميزات:-

- إمكانية التوسع المستقبلي في كل قسم
- سهولة الحركة بين العمليات والعناير
- فصل العناير الخاصة عن العامة
- توفر قاعات دراسية في الطابق الارضي والاول
- مبنى الورش والمشرفة بعيد عن المبنى الرئيسي

العيوب:-

- صعوبة الوصول من العيادات الخارجية الى المعامل والاشعة
- وجود مصعد واحد للمرضى والزوار وللخدمات
- وجود مدخل واحد للمرضى والأطباء و الطلاب و الخدمات والمشرفة
- بعد قسم التغذية عن العناير وصعوبة الوصول للعناير الخاصة
- 2/ النموذج العربي :-

مستشفى جامعة الملك فيصل

- يقع المستشفى في المملكة العربية السعودية في مدينة الرياض ويبعد عن جامعة الملك فيصل حوالي 33 كيلومتر
- تبلغ مساحة الموقع حوالي مليون كيلو متر مربع تقريبا كما تبلغ مساحة المستشفى 145000 متر مربع

- يحتوي على أكثر من 1600 سرير كما يبلغ عدد الأطباء أكثر من 1,000 طبيب ويبلغ إجمالي عدد الموظفين أكثر من 13,000 موظف

DESIGN DEVELOPMENT STAGE

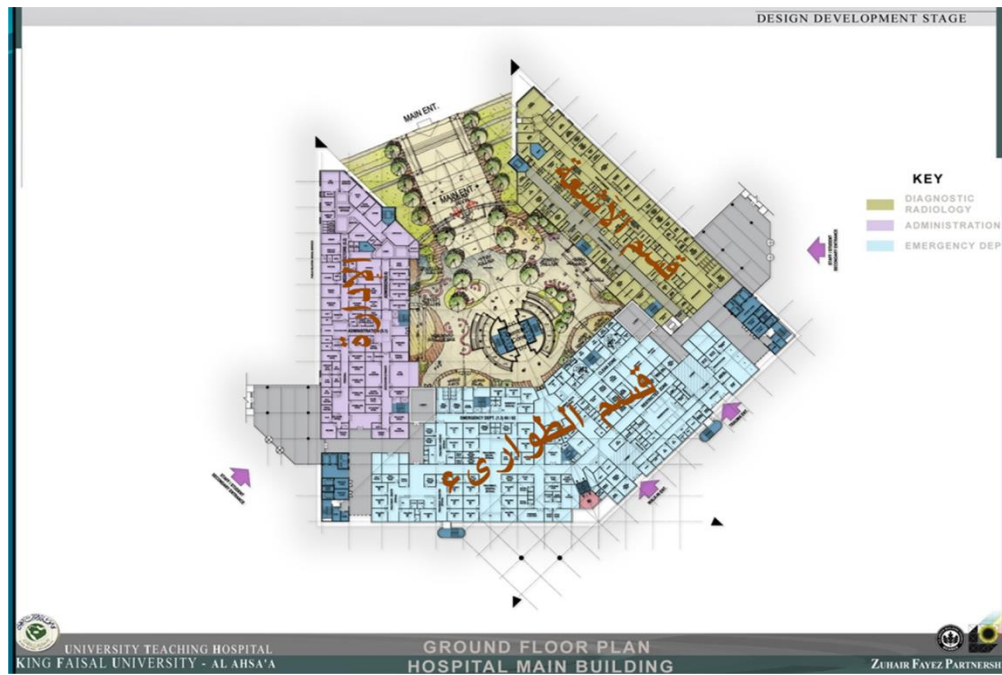


UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHSA'A

GENERAL MASTER PLAN



ZUHAIR FAYEZ PARTNERSHIP



DESIGN DEVELOPMENT STAGE

MEDICAL FACILITIES:

CLASSROOM	2
DOCTOR ON CALL	12
ISOLATION ROOM	2
MRI	1
NURSE STATION	14
OPERATION THEATER	11
RECOVERY ROOM	4
TREATMENT ROOM	1
TEAM CONFERENCE	5

LEGENDS:

SICU
SURGERY / RECOVERY
BURN UNIT
PUBLIC AREAS
CORE

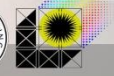
FLOOR AREAS:

FIRST FLOOR: 13,902 SQ.M.



UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHSAA

FIRST FLOOR PLAN
HOSPITAL MAIN BUILDING



ZUHAIR FAYEZE PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE

MEDICAL FACILITIES:

CLASSROOM	10
CATHETERIZATION	2
ENDOSCOPY	4
EXAM ROOM	4
NURSE STATION	6
ISOLATION ROOM	4
OPERATION THEATER	4
TEAM CONFERENCE	1

LEGENDS:

SURGERY
CORE
CARDIOLOGY
RESPIRATORY / PULMONARY
CLASSROOM
PUBLIC AREAS
ENDOSCOPY
CARDIAC SURGICAL
DOCTORS STAFF
CARDIAC CATHETERIZATION
DIRTY AREAS

FLOOR AREAS:

SECOND FLOOR: 13,812 SQ.M.



UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHSAA

SECOND FLOOR PLAN
HOSPITAL MAIN BUILDING



ZUHAIR FAYEZE PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE

MEDICAL FACILITIES:

CLASSROOM	8
DOCTOR ON CALL	6
ISOLATION ROOM	7
ICU CARDIOLOGY	6
NURSE STATION	12
PRIVATE PATIENT ROOM	36
VIP ROOM	2
TREATMENT ROOM	4
TEAM CONFERENCE	3

LEGENDS:

CCU
STEPDOWN UNITS
DAY BED UNITS
PUBLIC AREAS
CLASSROOMS
CORE

FLOOR AREAS:

FORTH FLOOR: 13,723 SQ.M.

cardiac patients



UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHSAA

FORTH FLOOR PLAN
HOSPITAL MAIN BUILDING



ZUHAIR FAYEZ PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE

MEDICAL FACILITIES:

CLASSROOM	3
DOCTOR ON CALL	6
ISOLATION NURSERY	2
EXAM ROOM	5
NURSE STATION	8
OPERATION THEATER	2
ICU NEONATAL	11
TREATMENT ROOM	2
ISOLATION ROOM	4
PRIVATE PATIENT ROOM	14
SEMI PRIVATE ROOM	4
MOTHER BED ROOM	4
NURSERY WELL BABY	13
LABOR DELIVERY ROOM	6
TEAM CONFERENCE	3
ULTRA SOUNDS	2

LEGENDS:

NEONATAL / INTENSIVE CARE UNIT
OB / GYNE NURSING UNIT
PUBLIC AREAS
MATERNITY / NURSERY
CLASSROOMS
CORE

FLOOR AREAS:

FIFTH FLOOR: 13,723 SQ.M.

Maternity



UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHSAA

FIFTH FLOOR PLAN
HOSPITAL MAIN BUILDING



ZUHAIR FAYEZ PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE

MEDICAL FACILITIES:

CLASSROOM	5
DOCTOR ON CALL	6
ISOLATION ROOM	6
TEAM CONFERENCE	3
NURSE STATION	9
PRIVATE PATIENT ROOM	41
SEMI PRIVATE ROOM	15
TREATMENT ROOM	3

LEGENDS:

OB / GYNE NURSING UNITS
CLASSROOMS
SURGICAL NURSING UNITS
PUBLIC AREAS
PEDIATRICS NURSING UNITS

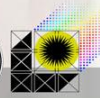
FLOOR AREAS:

SIXTH FLOOR: 13,723 SQ.M.



UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHSAA

SIXTH FLOOR PLAN
HOSPITAL MAIN BUILDING



ZUHAIR FAYEZ PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE

MEDICAL FACILITIES:

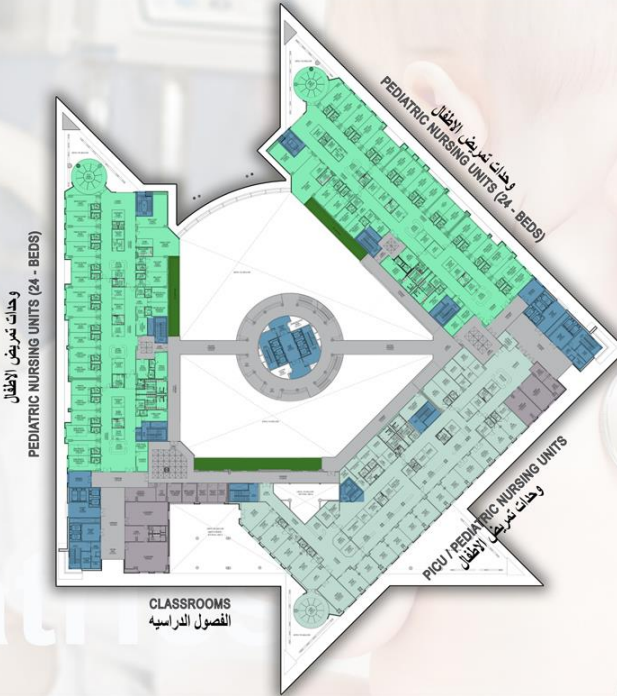
CLASSROOM	8
DOCTOR ON CALL	6
ISOLATION ROOM	7
VIP ROOM	2
NURSE STATION	11
PRIVATE PATIENT ROOM	29
ICU PEDIATRIC (PICU)	8
TREATMENT ROOM	4
SEMI PRIVATE ROOM	7
TEAM CONFERENCE ROOM	3

LEGENDS:

PEDIATRICS NURSING
PICU
CORE
PUBLIC AREAS
CLASSROOMS

FLOOR AREAS:

SEVENTH FLOOR: 13,723 SQ.M.



UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHSAA

SEVENTH FLOOR PLAN
HOSPITAL MAIN BUILDING



ZUHAIR FAYEZ PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE

MEDICAL FACILITIES:

CLASSROOM	8
DOCTOR ON CALL	7
ISOLATION ROOM	7
VIP ROOM	2
NURSE STATION	12
ICU MEDICAL	8
PRIVATE PATIENT ROOM	18
TREATMENT ROOM	5
SEMI PRIVATE ROOM	16
TEAM CONFERENCE	3
SIMULATION LAB	1

LEGENDS:

MEDICAL NURSING
MICU
CLASSROOMS
PUBLIC AREAS
SIMULATION LABORATORY
CORE

FLOOR AREAS:

EIGHT FLOOR: 13,723 SQ.M.

Simulation
وحدات التمريض الطبي
MICU
وحدات التمريض الطبي



UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHS'A'A

EIGHT FLOOR PLAN
HOSPITAL MAIN BUILDING



ZUHAIR FAYEZ PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE

MEDICAL FACILITIES:

CLASSROOM	5
DOCTOR ON CALL	8
ISOLATION ROOM	8
SIMULATION LABORATORY	1
NURSE STATION	9
PRIVATE PATIENT ROOM	32
SEMI PRIVATE ROOM	24
TREATMENT ROOM	3
TEAM CONFERENCE	3

LEGENDS:

MEDICAL NURSING
PATIENT WARDS
CLASSROOMS
PUBLIC AREAS
SIMULATION LABORATORY
CORE

FLOOR AREAS:

NINETH FLOOR: 13,723 SQ.M.

Patient
وحدات التمريض الطبي
وحدات التمريض الطبي



UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHS'A'A

NINETH FLOOR PLAN
HOSPITAL MAIN BUILDING



ZUHAIR FAYEZ PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE



MEDICAL FACILITIES:

BONE DENSITOMETER TESTING ROOM	1	TREATMENT ROOM STAFF	2	MAMOGRAPHY ROOM	1
EXAM ROOM	21	NURSE STATION	8	ULTRA SOUND ROOM	2
EXAM TREATMENT ROOM	3	X-RAY ROOM	3	CAST ROOM	2
OFFICE CONSULTANTS	4	LOUNGE	4	PHARMACY	2
PROCEDURE ROOM	5	FEMALE WAITING	8	CONSULT EXAM ROOM	2
		MALE WAITING	8		

FLOOR AREAS:

GROUND FLOOR: 3,782.25 SQ.M.

LEGENDS:

PUBLIC AREAS	CORE	ORTHOPEDIC SURGERY
DERMATOLOGY	OUTPATIENT IMAGING	DIABETIC CLINIC
DENTAL	STAFF AND SERVICES	GEN. INTERNAL MEDICINE
OUTPATIENT PHARMACY	PSYCHIATRIC CLINIC	



UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHSAA

GROUND FLOOR PLAN OUTPATIENT HOSPITAL



ZUHAIR FAYEZE PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE



MEDICAL FACILITIES:

LITHOTRIPSY ROOM	1	TREATMENT ROOM STAFF	2
TESTING ROOM	5	NURSE STATION	9
EXAM ROOM	23	RECOVERY ROOM	1
EXAM TREATMENT ROOM	5	LOUNGE	6
OFFICE CONSULTANTS	6	FEMALE WAITING	9
PROCEDURE ROOM	6	MALE WAITING	9

FLOOR AREAS:

FIRST FLOOR: 3,310.44 SQ.M.

LEGENDS:

PUBLIC AREAS	CORE	OB / GYN - B
ENDOCRINOLOGY	PULMONARY MEDICINE	NEPHROLOGY
CARDIAC	STAFF AND SERVICES	RHEUMATOLOGY
CARDIOLOGY MEDICINE	PEDIATRICS	NEPHROLOGY BD



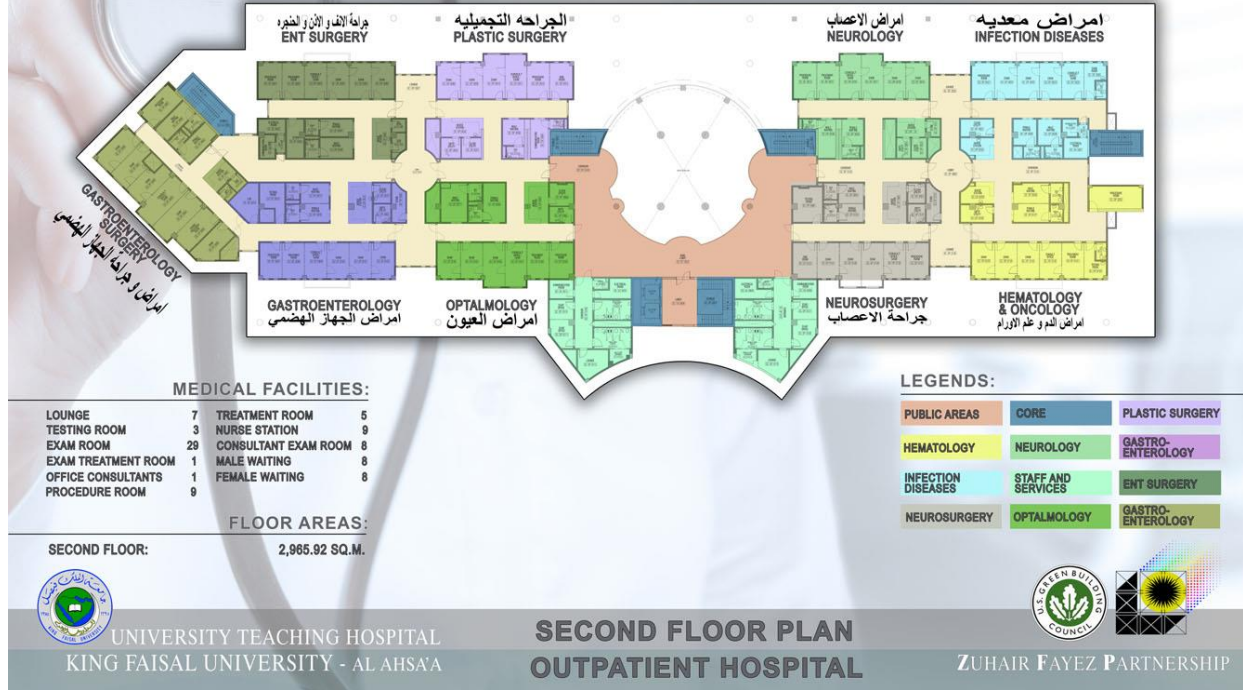
UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
KING FAISAL UNIVERSITY - AL AHSAA

FIRST FLOOR PLAN OUTPATIENT HOSPITAL



ZUHAIR FAYEZE PARTNERSHIP

DESIGN DEVELOPMENT STAGE



المميزات :-

- توفير مدخلين للطوارئ وفصلهما عن مدخل المبنى
- وسائل الحركة الراحية في منطقة مركزية من المبنى
- وضع أقسام المستشفى في شكل نطاقات منفصلة عن بعضها
- توفير أماكن دراسية ومختبرات مع وحدات التمريض
- الربط المباشر بين المخازن الرئيسية وقسم المطبخ وخدمات الغرف واتصالها المباشر مع وحدة التمريض

العيوب :-

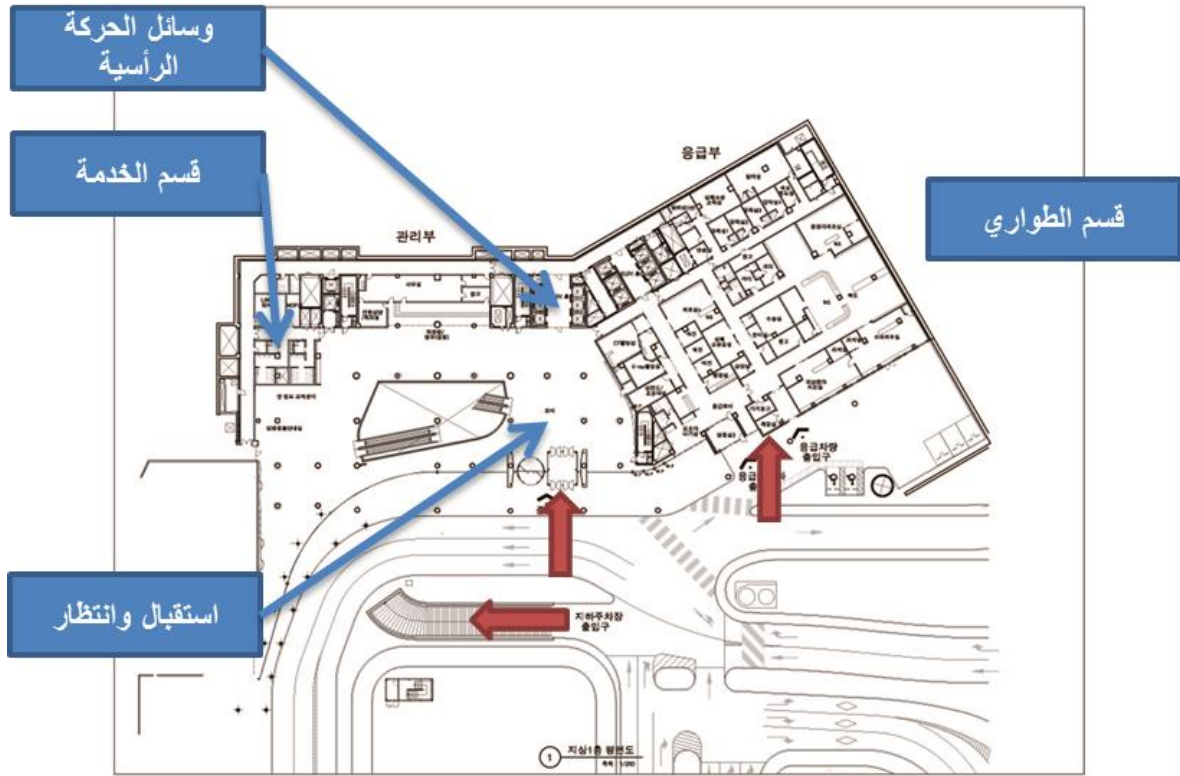
- فصل كتلة العيادات الخارجية والعلاج الطبيعي عن المبنى الرئيسي وبعده عنها
- تكوين المبنى في شكل كتلة كبيرة مما يصعب عملية إضاءتها وتهويتها طبيعياً
- وضع قسم المعامل في البيدروم مما يؤدي إلى نزول المرضى إليه

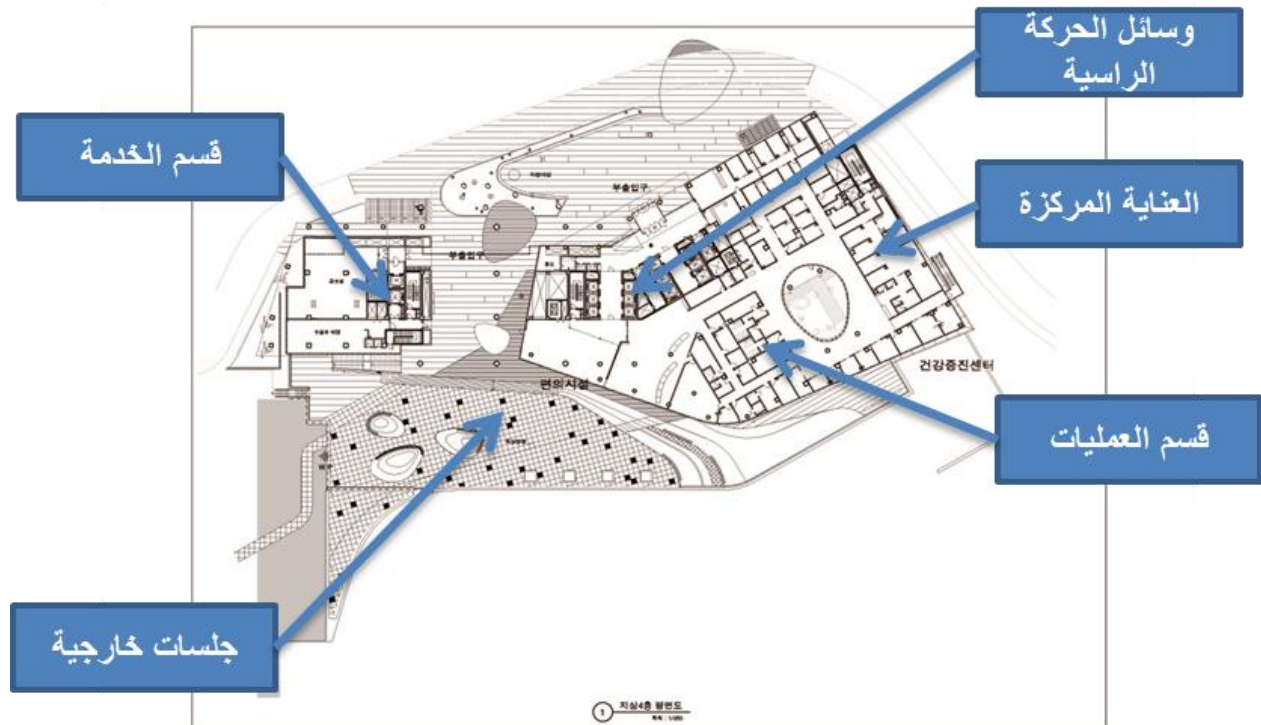
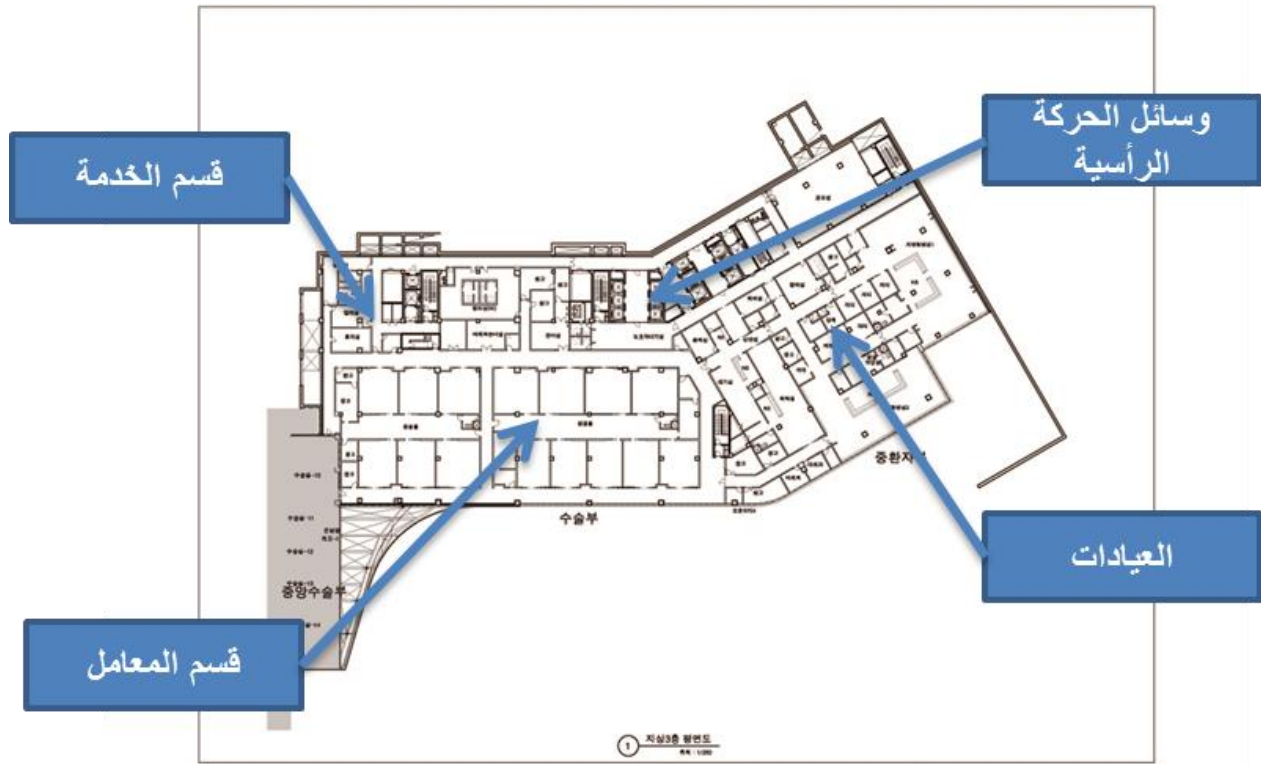
3/ النموذج العالمي :-

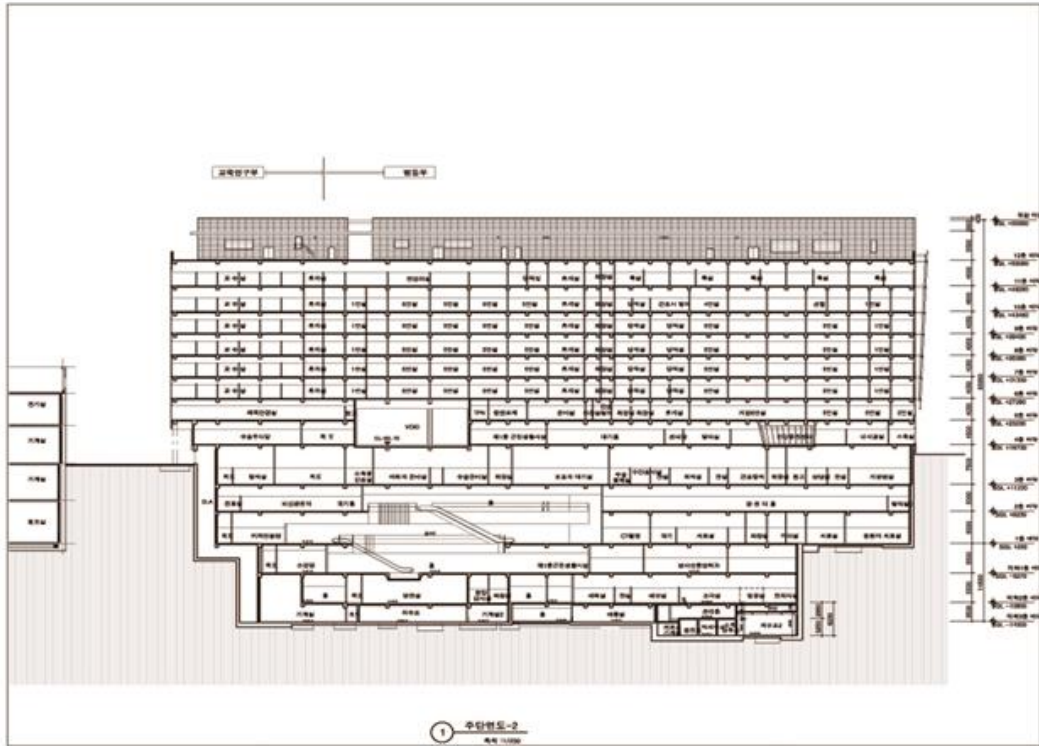
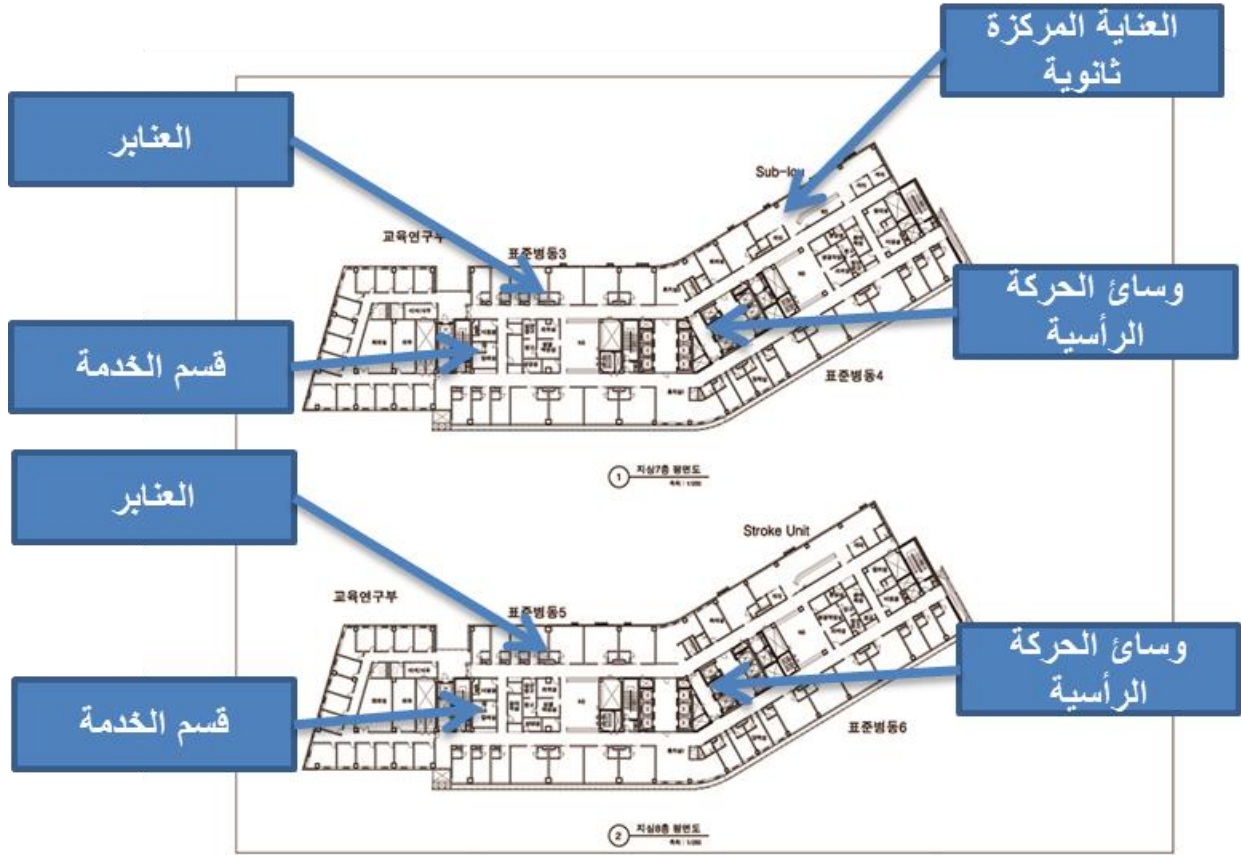
Bundang Seoul National University Hospital

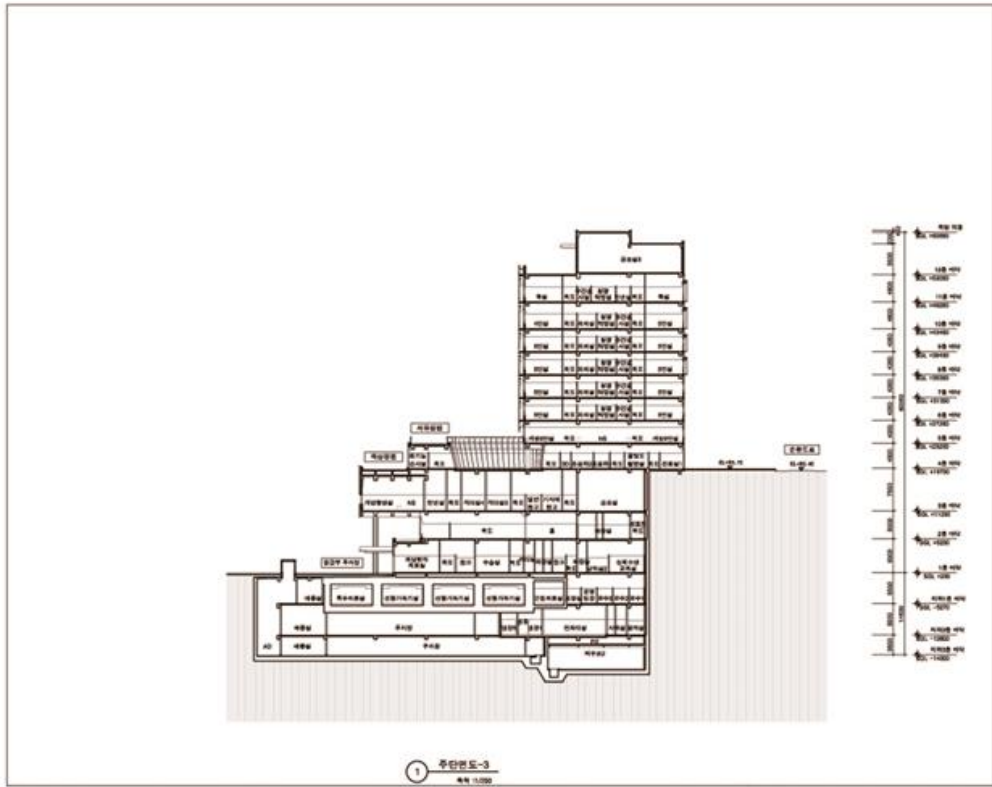
مستشفى جامعة سيول الوطنية بوندانج

- يقع المشروع في كوريا الجنوبية في مدينة بوندانج-غو
- مساحة المشروع حوالي 57048 م²
- انشاء المستشفى في عام 2003 ونتيجة لنموه السريع ادى الى تعديل تصميمه من عام 2009 حتى 2013









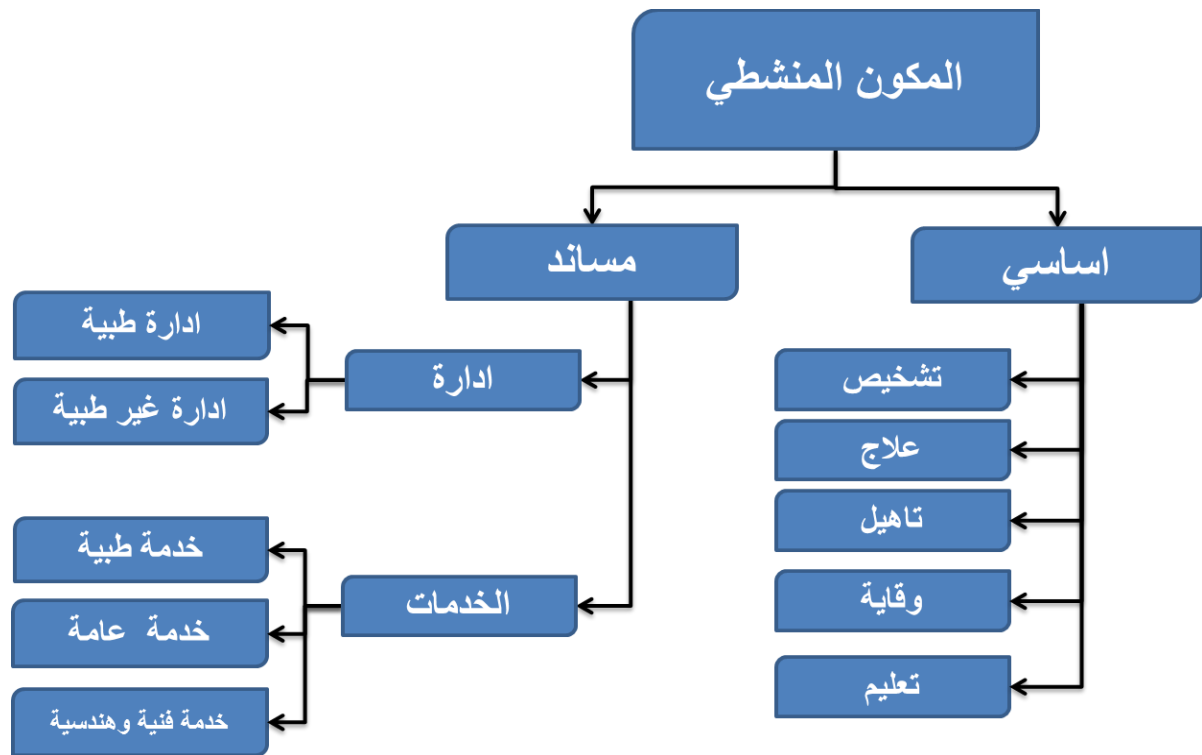


المميزات :-

- ملاءمة المشروع مع بيئة المنطقة الجبلية
- توفير ممر خدمي من قسم الخدمة الى باقي اقسام الطابق
- توفير جلسات خارجية في الطابق الثاني
- فصل مدخل الخدمة عن باقي المداخل
- سهولة وصول المرضى والزوار من موقف السيارات الى المستشفى
- وحدات التمريض في منطقة مركزية للعنابر

العيوب :-

- صعوبة الوصول من الطوارئ الى الاشعة
- عدم توفر خصوصية لقسم العمليات



تشخيص

كشف اشعاعي

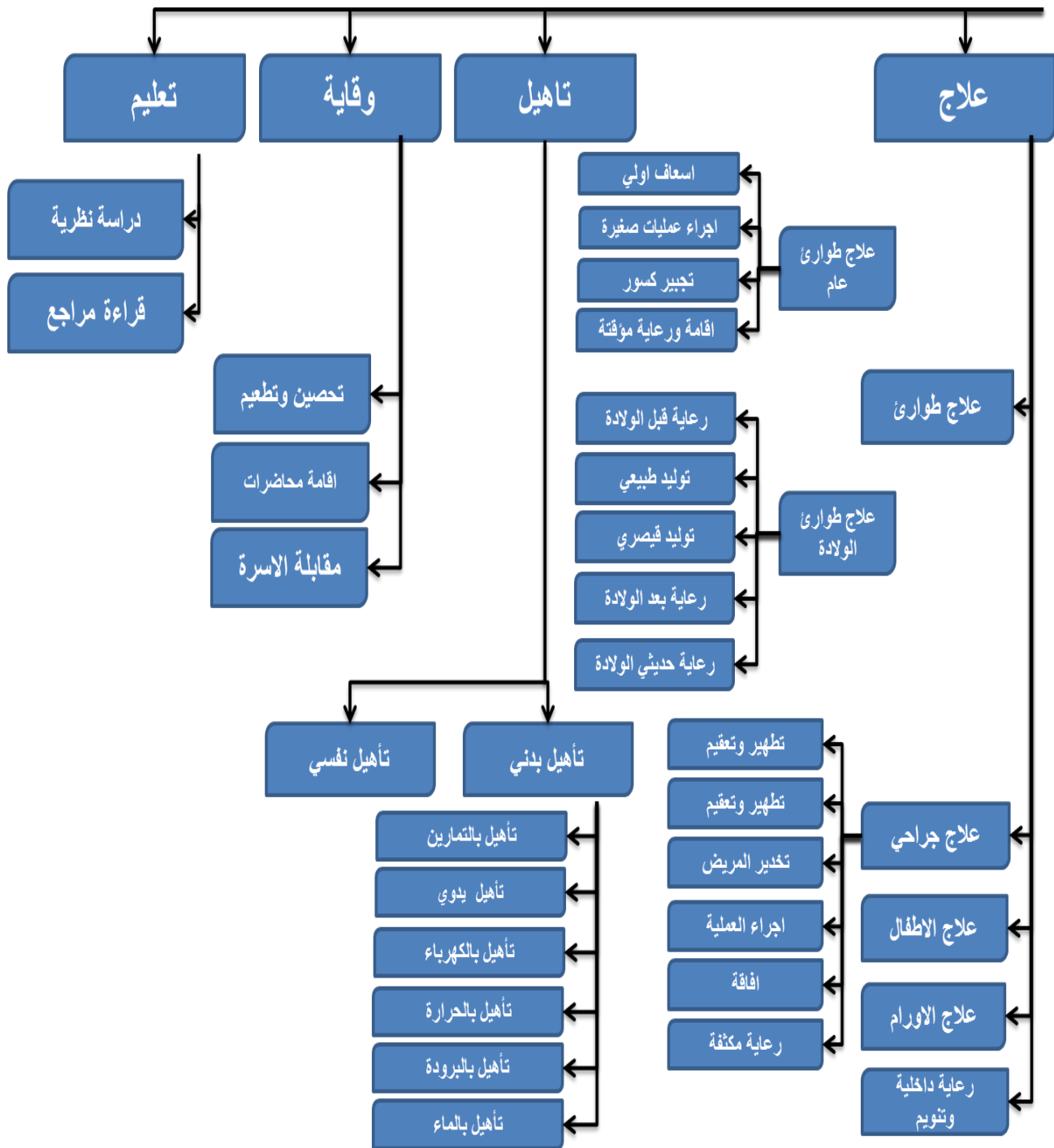
- فحص اشعة عادي
- فحص اشعة مقطعية
- فحص رنين مغناطيسي
- فحص بالموجات فوق صوتي

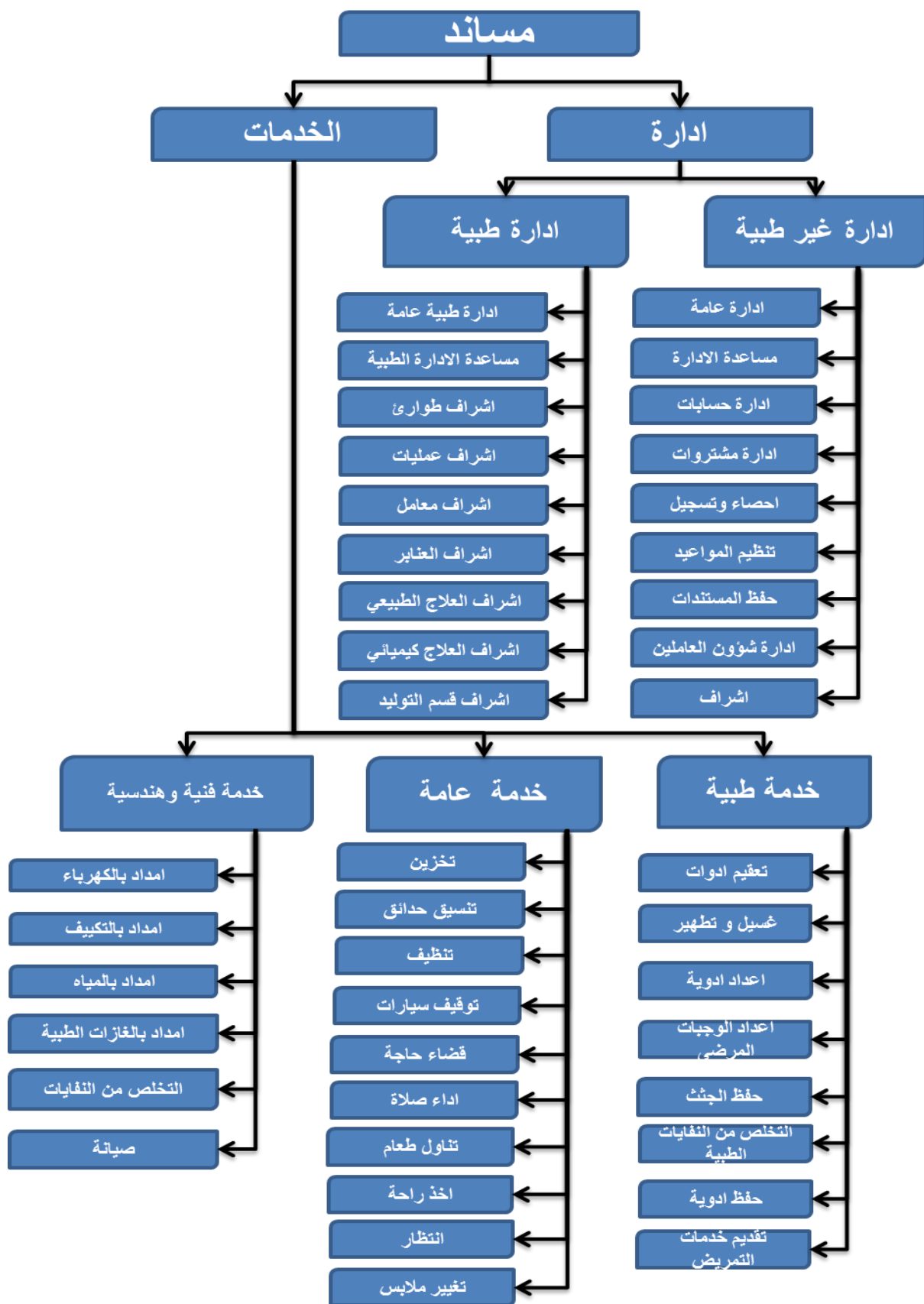
كشف معملّي

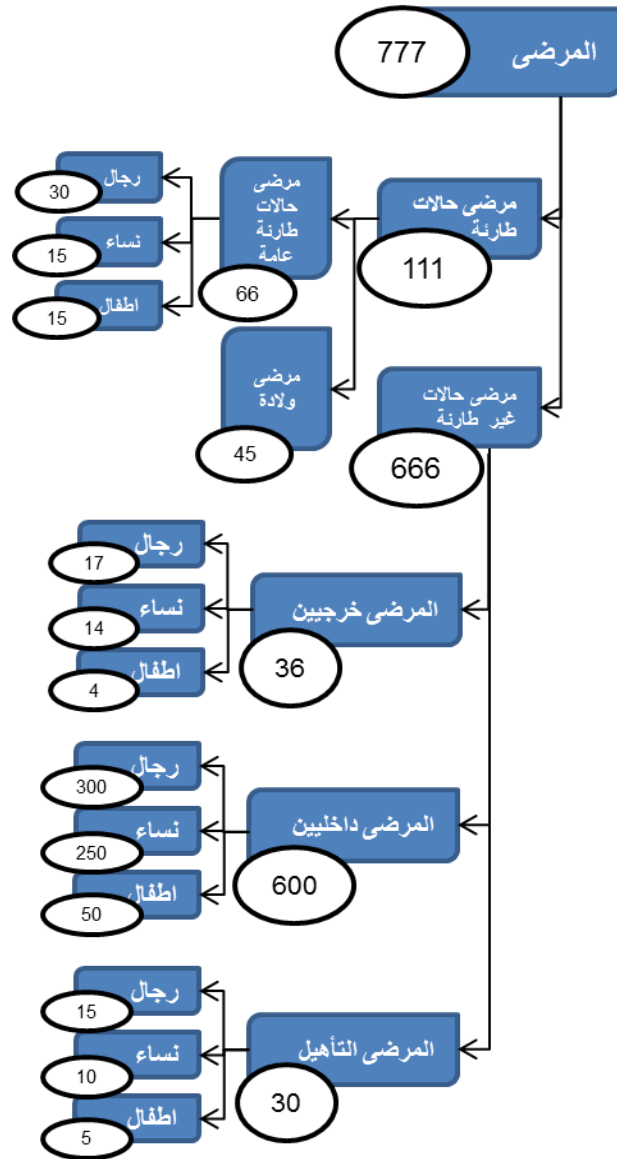
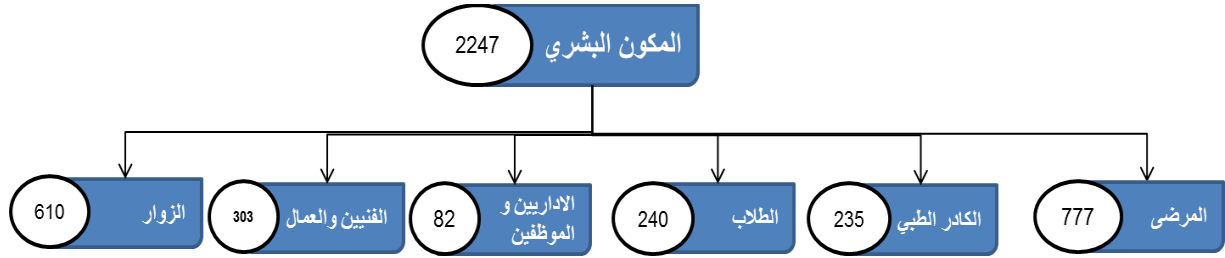
- فحص كيميائي
- فحص بكتيولوجي
- فحص امصال
- فحص دم
- فحص طقيليات
- فحص انسجة
- فحص امراض

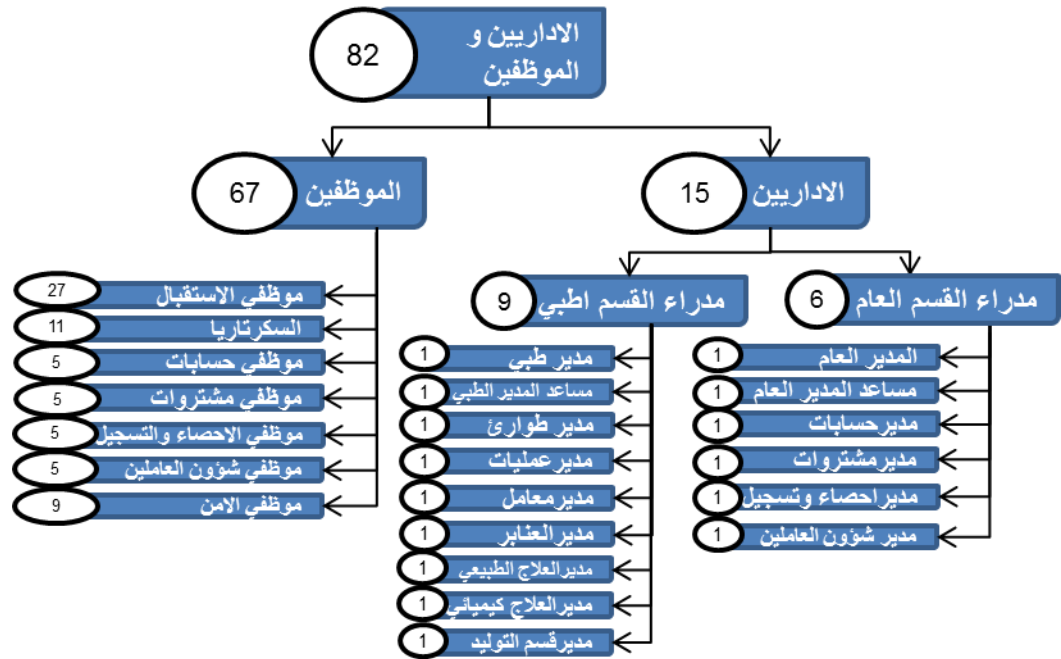
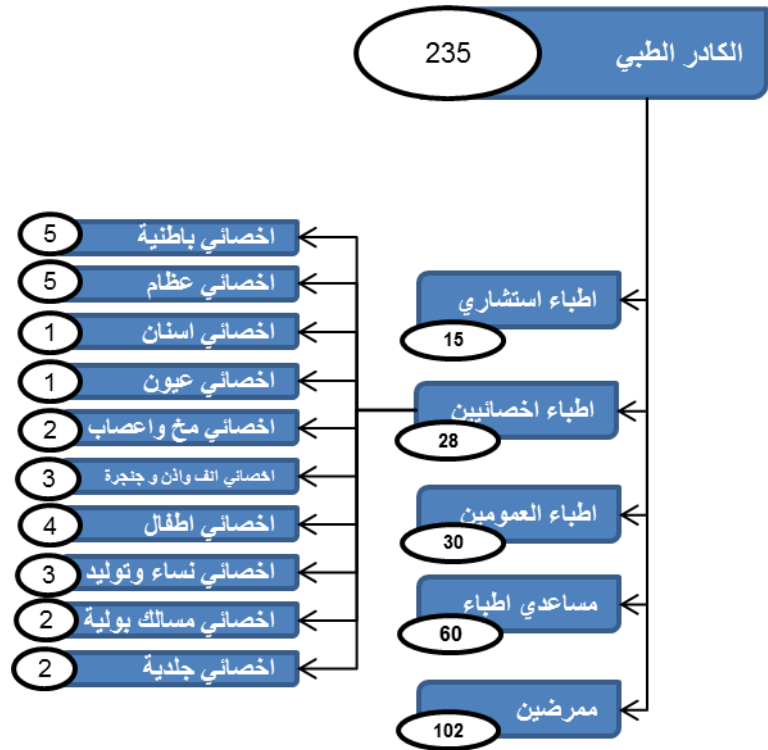
كشف سريري

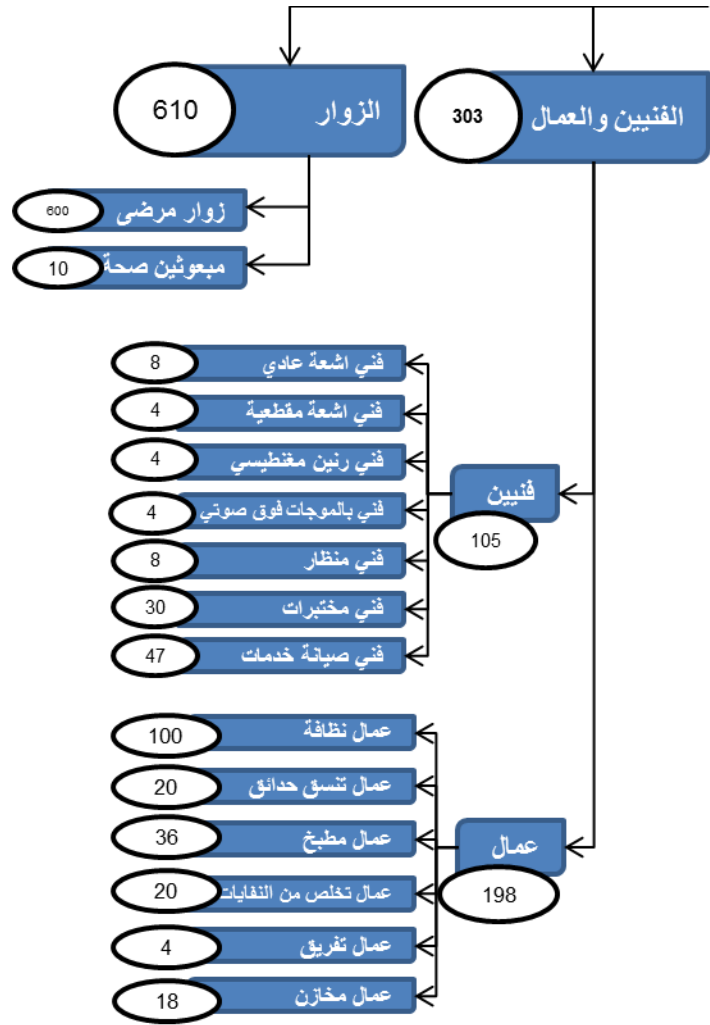
- كشف عام
- كشف باطنية
- كشف عظام
- كشف اسنان
- كشف عيون
- كشف مخ واعصاب
- كشف انف واذن و جنجرة
- كشف اطفال
- كشف نساء وتوليد
- كشف مسالك بولية
- كشف جلدية

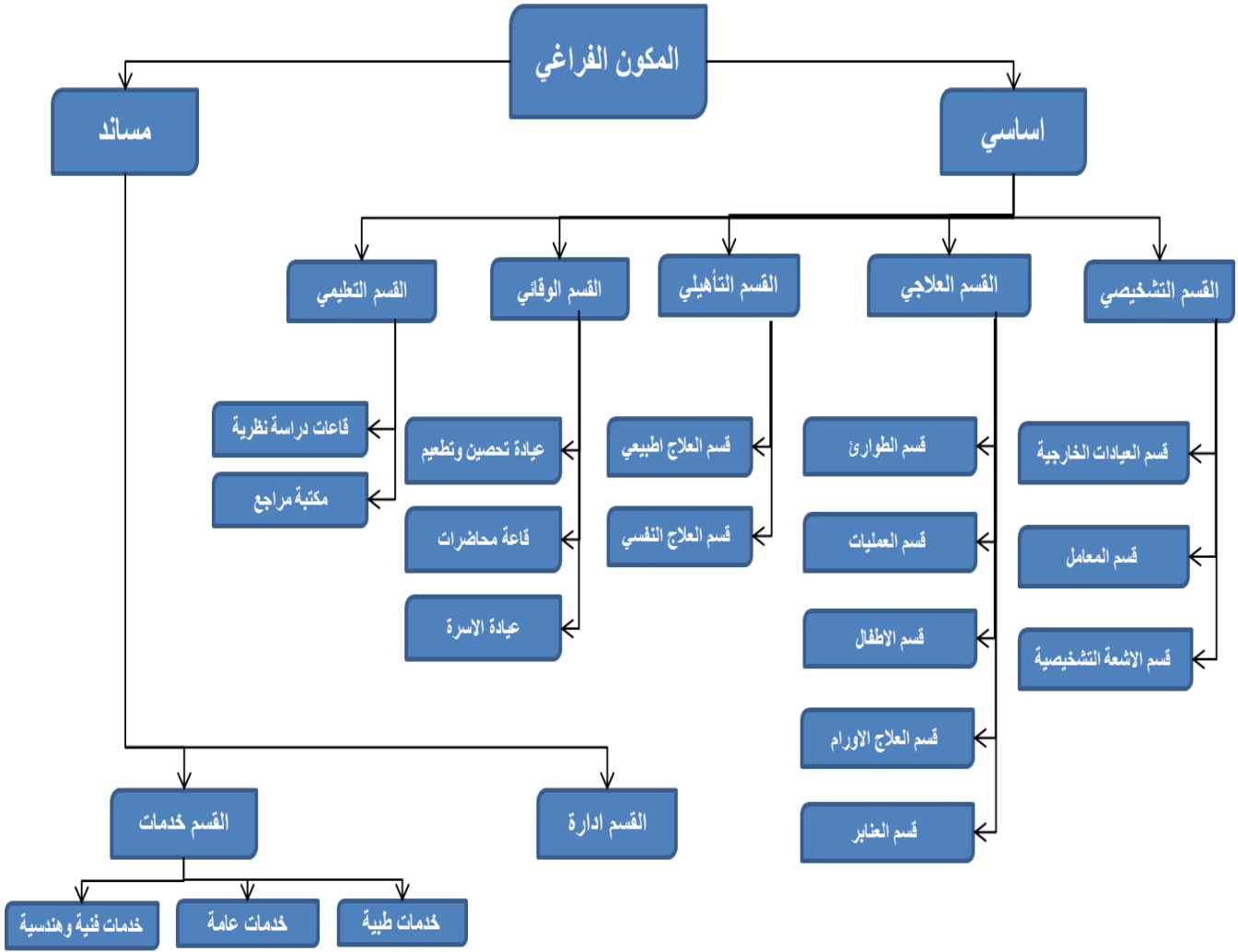




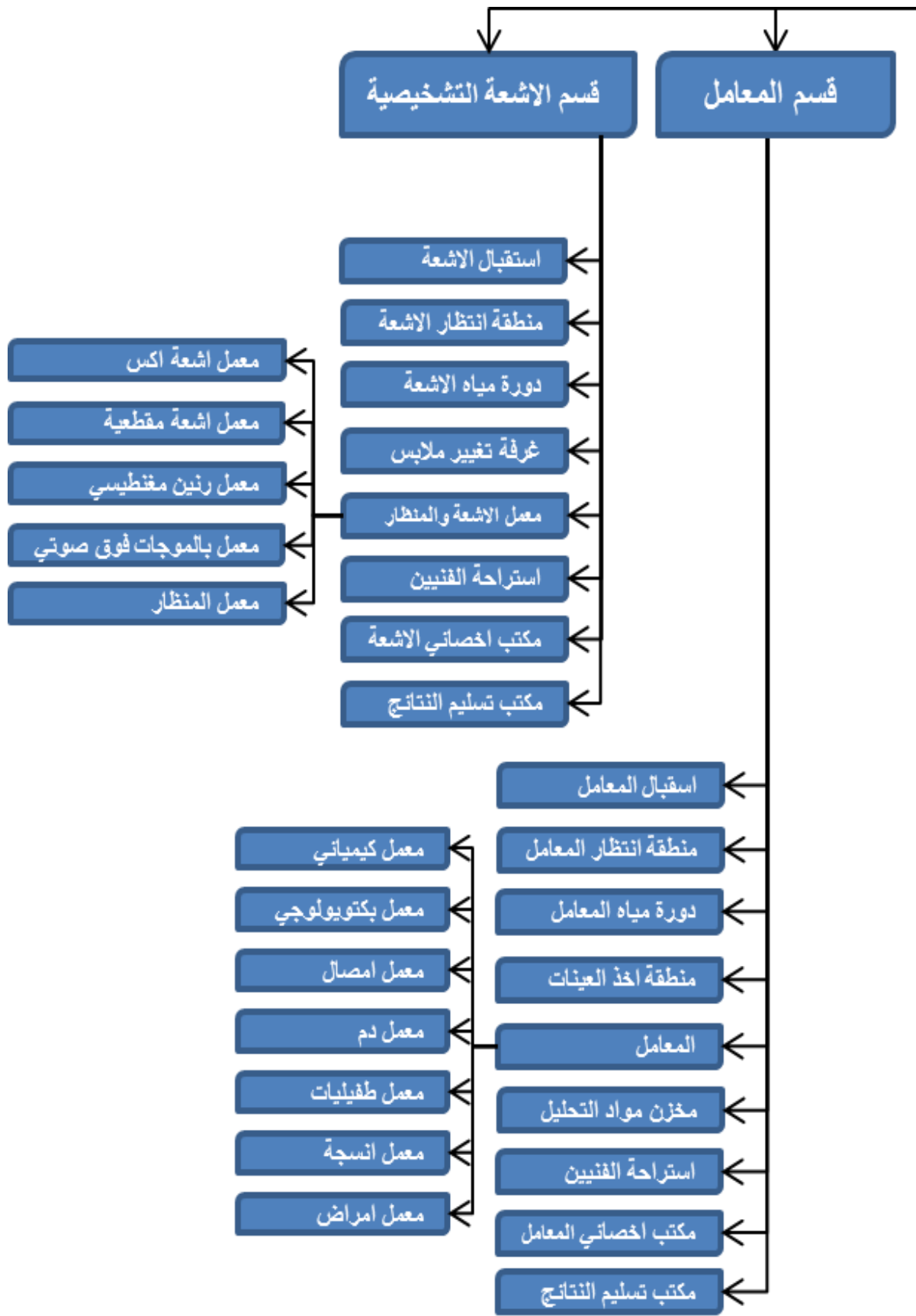












القسم العلاجي

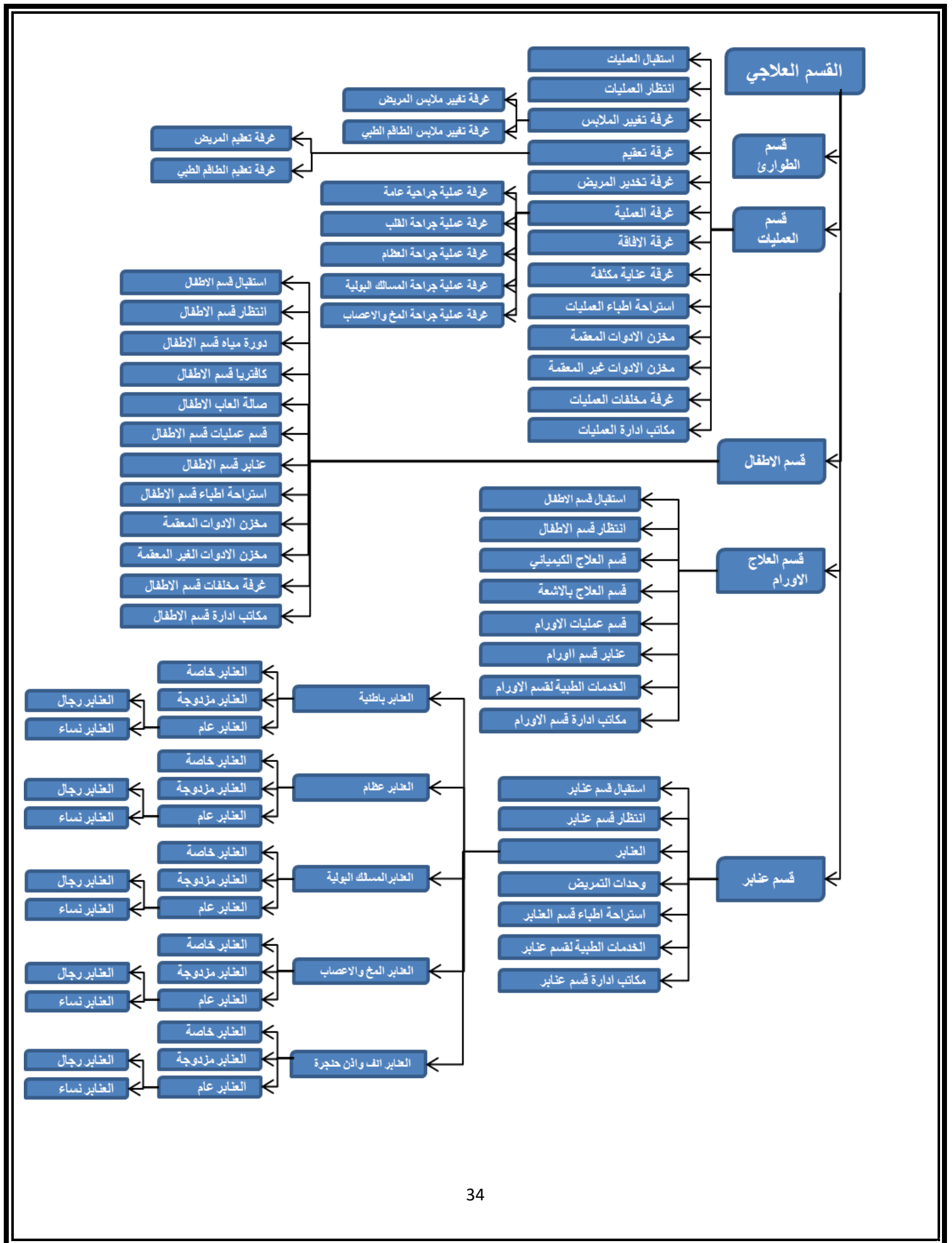
- استقبال الطوارئ وفرز الحالات
- انتظار الطوارئ
- دورة مياه الطوارئ
- كافتريا الطوارئ
- غرف علاج الحالات A-B-C
- غرفة العمليات صغيرة
- غرفة تجبير كسور
- عنبر رعاية مؤقتة
- استراحة اطباء الطوارئ
- مخزن الادوات المعقمة
- غرفة مخلفات الطوارئ
- مكاتب ادارة الطوارئ

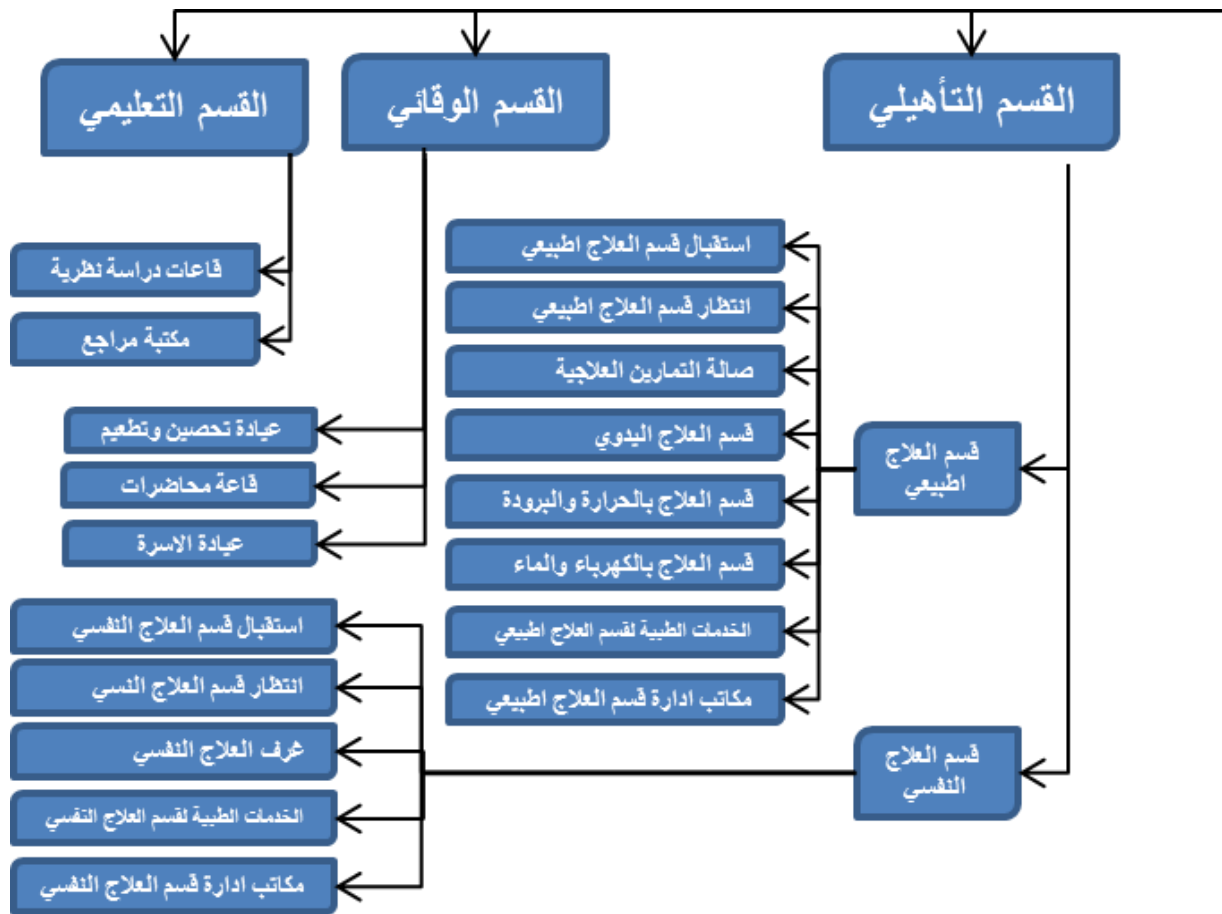
قسم الطوارئ العام

- استقبال قسم الولادة
- انتظار قسم الولادة
- دورة مياه قسم الولادة
- غرفة المخاض
- غرفة التوليد الطبيعي
- غرفة التوليد اقيصري
- عنبر بعد الولادة
- حضانة
- استراحة اطباء قسم الولادة
- وحدة تمرير
- مخزن ادوية
- مخزن الادوات المعقمة
- غرفة مخلفات قسم الولادة
- مكاتب ادارة قسم الولادة

قسم النساء والتوليد

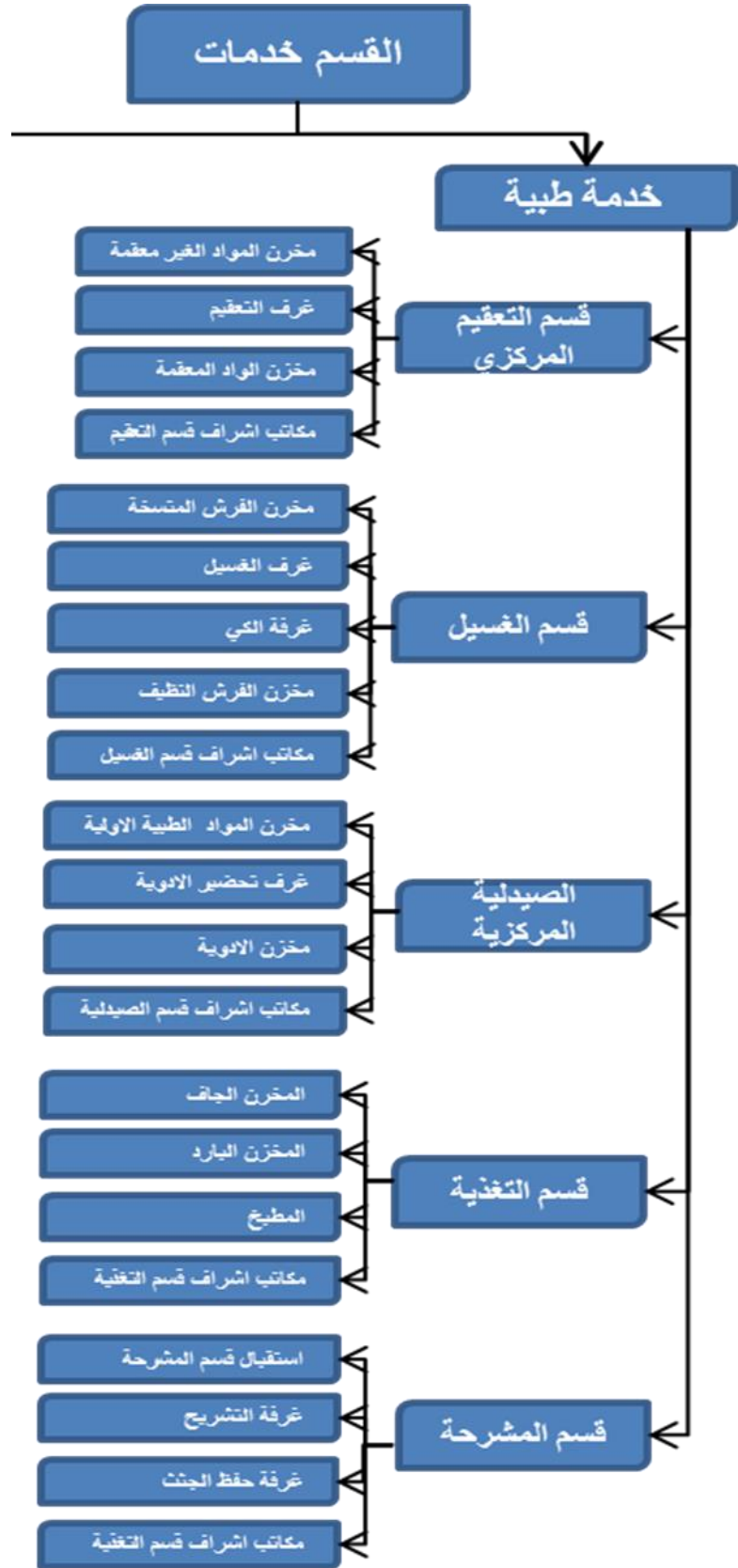
قسم الطوارئ



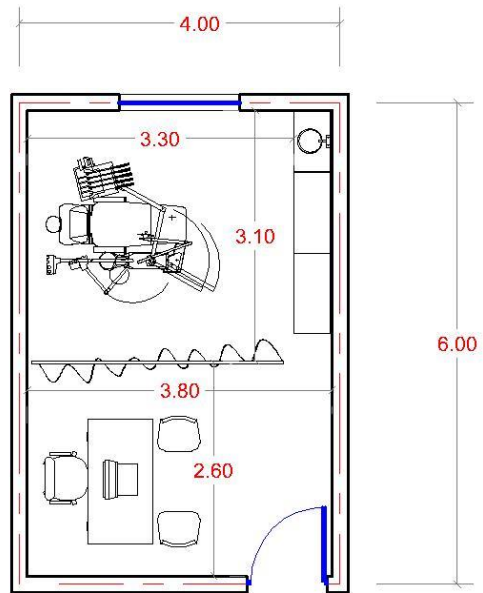
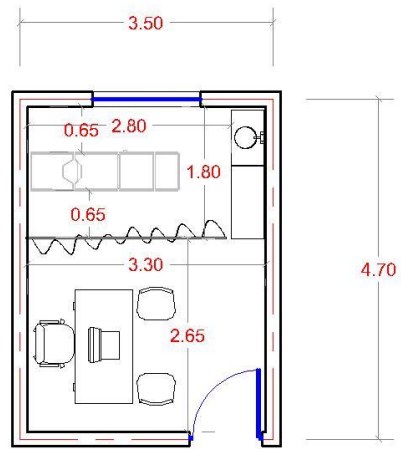


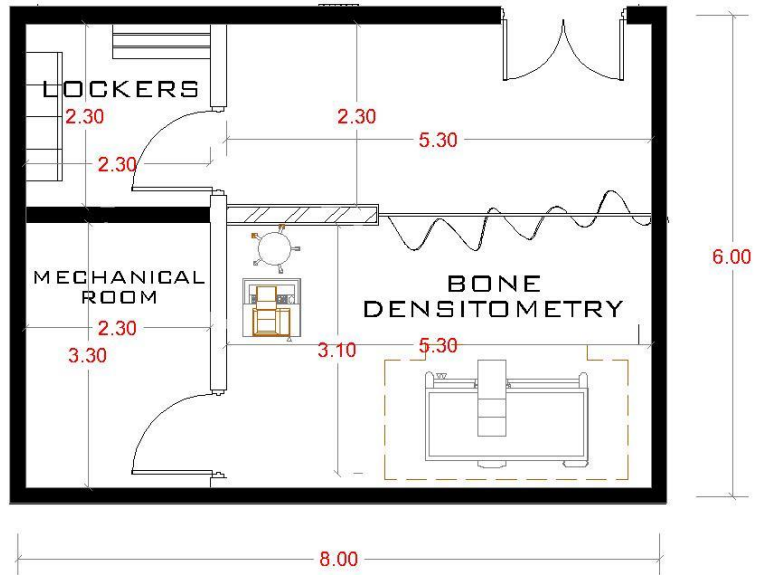
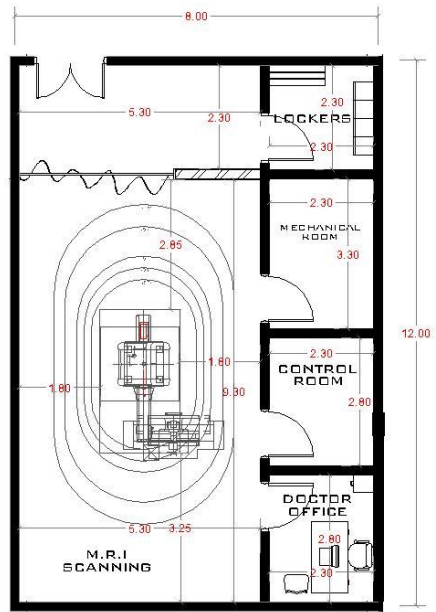
القسم ادارة

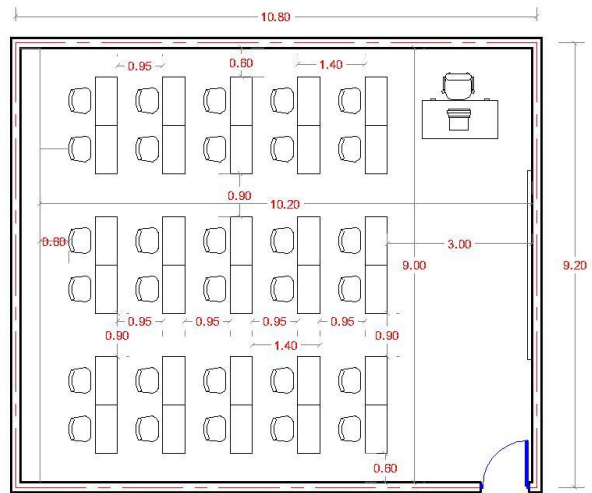
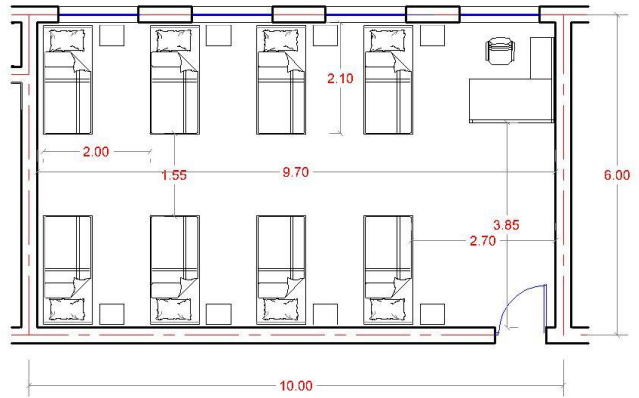


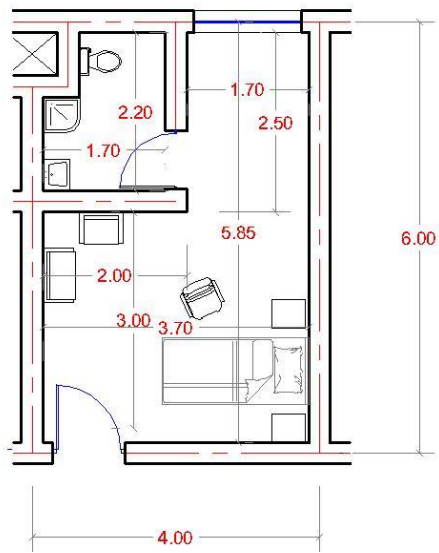
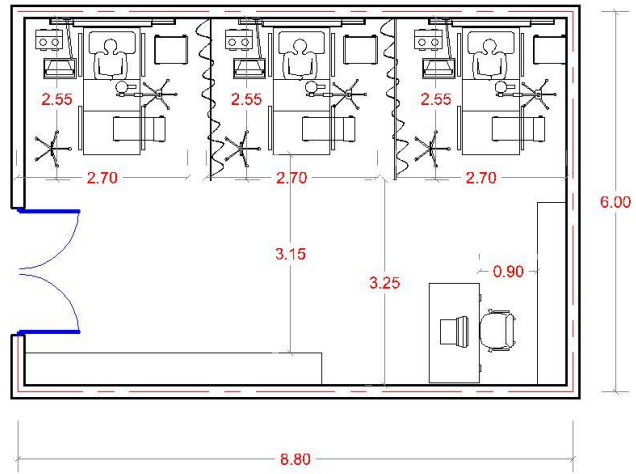


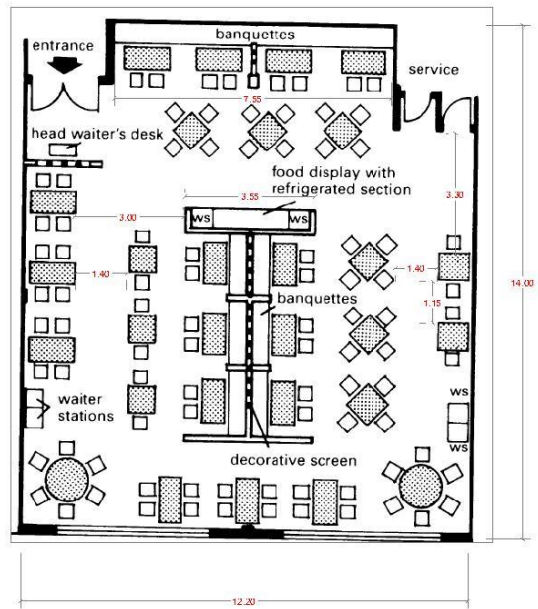
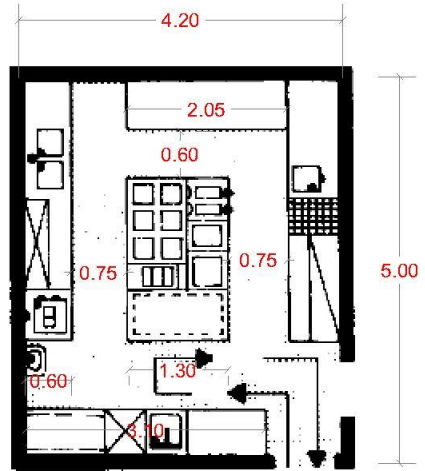


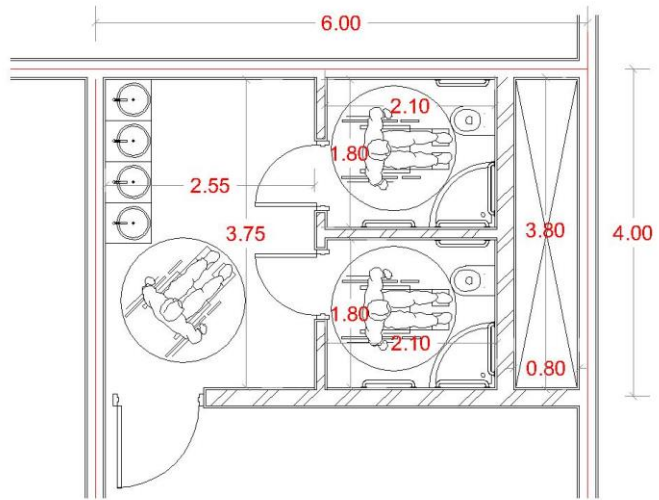
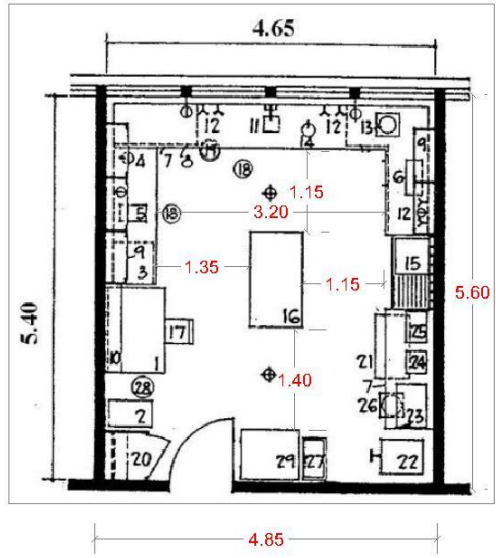












المساحة الكلية	مساحة الفراغ	المتطلب البيئي				المتطلب الوظيفي	وقت الاستخدام	عدد المستخدمين	المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
		تهوية		إضاءة								
		ص	ط	ص	ط							
82.5	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	5	مرضى- طبيب عمومي مرافق- طالب	كثف عام	عيادة عامة	
82.5	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف باطنية	عيادة باطنية	
49.5	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف عظام	عيادة عظام	
24	24	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف اسنان	عيادة اسنان	
16.5	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف عيون	عيادة عيون	
33	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف مخ و اعصاب	عيادة مخ و اعصاب	
49.5	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف انف و أن و حنجرة	عيادة انف و أن و حنجرة	
66	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف اطفال	عيادة اطفال	
49.5	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف نساء وتوليد	عيادة نساء وتوليد	
33	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف مسالك بولية	عيادة مسالك بولية	
33	16.5	√	√	√	√	كراسي - طاولة - سرير - دولاب - أدوات الكهف - خزينة ملفات	8:00 م - 4:00 م	4	مرضى- طبيب اخصائي مرافق- طالب	كثف جلدية	عيادة جلدية	

المساحة الكلية	مساحة الفراغ	المتطلب البيئي			الانتظاب الوظيفي	زمن الاستعداد	عدد المستخد مين	المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
		تهوية	اضاءة								
			ص	ط							
12	12	-	√	√	√	24 ساعة	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال الطوارئ وفوز الحالات	
100	100	-	√	√	√	24 ساعة	80	مرضى - مرافقين	انتظار	انتظار الطوارئ	
14.4	3.6	-	-	√	-	24 ساعة	1	مرافق - مريض	قضاء حاجة	دورة مياه الطوارئ	كافتريا الطوارئ
75	75	-	√	√	√	8:00 م - 4:00 م	20	مرافق - مريض	تناول طعام		
180	60	√	√	√	√	24 ساعة	13	الاطباء - المريض	علاج	غرف علاج الحالات A-B-C	
63	21	√	√	√	√	24 ساعة	5	الاطباء - المريض	اجراء عملية صغيرة	غرفة العمليات صغيرة	
48	16	√	√	√	√	24 ساعة	4	الاطباء - المريض	تجبير كسور	غرفة تجبير كسور	
280	90	√	√	√	√	24 ساعة	15	الاطباء - المريض	رعاية مرضى	صغير رعاية مؤقتة	
105	35	-	√	√	√	24 ساعة	10	اطباء	اخذراحة	استراحة اطباء الطوارئ	
12	12	√	-	-	-	24 ساعة	3	عمال	تخزين	مخزن الادوات المعقمة	
9	9	-	-	-	-	24 ساعة	3	عمال	تخلص من المخلفات	غرفة مخلفات الطوارئ	
80	16	-	√	√	√	24 ساعة	3	موظفين	ادارة	مكاتب ادارة الطوارئ	
مساحة فراغات قسم الطوارئ العامة = 968.4 m ²											
مساحة الحركة = 193.6 m ²											
مساحة قسم الطوارئ العامة الكلية = 1162 m ²											

المساحة الكلية	مساحة الفراغ	المطلب البيئي			الانتظاب الوظيفي	زمن الاستخدائ	عدد المستخد	المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
		تأهوية	اضاعة								
			ص	ط							
6	6	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال المعامل	
187.5	187.5	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	150	مرضى - مرافقين	انتظار	منطقة انتظار المعامل	
14.4	3.6	-	-	√	-	8:00 ص 4:00 م	1	مرافق - مريض	قضاء حاجة	دورة مياه المعامل	
24	24	√	-	√	-	8:00 ص 4:00 م	9	المريض - الفني	اخذ العينات	منطقة اخذ العينات	
12	12	√	-	-	-	8:00 ص 4:00 م	3	عمال	تخزين	مخزن مواد التحليل	
105	35	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	10	فنيين	اخذ راحة	استراحة الفني	
12	12	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	3	موظفين	الادارة	مكتب تسليم النتائج	
48	16	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	3	موظفين	ادارة	مكتب اخصائي المعامل	
480	480	√	-	-	√	8:00 ص 4:00 م	30	فنيين	فحص عينات	المعمل	
مساحة فراغات قسم المعامل = 889 m²											
مساحة الحركة = 177 m²											
مساحة قسم المعامل الكلية = 1066 m²											

المساحة الكلية	التكرار	مساحة الفراغ	المتطلب البيئي			المتطلب الوظيفي	زمن الاستعداد م	عدد المستخدمين	المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
			تهوية	أضاءة								
				ص	ط							
6	1	6	-	√	√	√	8:00 م 4:00 م	5	موظف - مراقب - مريض	استقبال	استقبال الأشعة	
250	1	250	-	√	√	√	8:00 م 4:00 م	200	مرضى - مراقبين	انتظار	منطقة انتظار الأشعة	
14.4	4	3.6	-	-	√	-	8:00 م 4:00 م	1	مرافق - مريض	قضاء حاجة	دورة مياه الأشعة	
62	2	32	-	√	√	√	8:00 م 4:00 م	8	فنيين	إفتراحة	استراحة الفنيين	
12	1	12	-	√	√	√	8:00 م 4:00 م	3	موظفين	إدارة	مكتب تسليم النتائج	
48	3	16	-	√	√	√	8:00 م 4:00 م	3	موظفين	إدارة	مكتب إحصائي الأشعة	
260	4	65	√	-	√	-	8:00 م 4:00 م	3	فنيين - مريض	فحص عينات	معمل أشعة أكس	
152.4	2	76.2	√	-	√	-	8:00 م 4:00 م	3	فنيين - مريض	فحص عينات	معمل أشعة مقطعية	
192	2	96	√	-	√	-	8:00 م 4:00 م	3	فنيين - مريض	فحص عينات	معمل رنين مغناطيسي	
48	2	24	√	-	√	-	8:00 م 4:00 م	3	فنيين - مريض	فحص عينات	معمل بالموجات فوق صوتي	
64	4	16	√	-	√	-	8:00 م 4:00 م	3	فنيين - مريض	فحص عينات	معمل المنظار	

مساحة فراغات قسم الأشعة التشخيصية = 1109 m²

مساحة الحركة = 221 m²

مساحة قسم الأشعة التشخيصية الكلية = 1330 m²

المساحة الكلية	مساحة الفراغ	المتطلب البيئي			المتطلب الوظيفي	زمن الاسترخاء م	عدد المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
		تهوية	اضاءة							
			ص	ط						
12	12	-	√	√	√	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال الطوارئ وفوز الحالات	
100	100	-	√	√	√	80	مرضى - مرافقين	انتظار	انتظار الطوارئ	
14.4	3.6	-	-	-	√	1	مرافق - مريض	فضاء حرجة	دورة مياه الطوارئ	
75	75	-	√	√	√	20	مرافق - مريض	تناول طعام	كافتريا الطوارئ	
180	60	√	√	√	√	13	الاطباء - المريض	علاج	غرف علاج الحالات A-B-C	
63	21	√	√	√	√	5	الاطباء - المريض	اجراء عملية صغيرة	غرفة العمليات صغيرة	
48	16	√	√	√	√	4	الاطباء - المريض	تجبير كسور	غرفة تجبير كسور	
280	90	√	√	√	√	15	الاطباء - المريض	رعاية مرضى	غدير رعاية مؤقتة	
105	35	-	√	√	√	10	اطباء	الراحة	استراحة اطباء الطوارئ	
12	12	√	-	-	-	3	عمال	تخزين	مخزن الاوتوات المعقمة	
9	9	-	-	-	-	3	عمال	تخص من المخلفات	غرفة مخلفات الطوارئ	
80	16	-	√	√	√	3	موظفين	الادارة	مكتب الادارة الطوارئ	
مساحة فراغات قسم الطوارئ العامة = <u>968.4 m2</u>										
مساحة الحركة = <u>193.6 m2</u>										
مساحة قسم الطوارئ العامة الكلية = <u>1162 m2</u>										

المساحة الكلية	التك رار	مساحة الفراغ	المتطلب البيئي			التنظيف الوظيفي	زمن الاستعداد	عدد المستخدمين	عدد المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
			تهوية		اضاءة							
			ص	ط								
12	1	12	-	√	√	√	كاونتر - كرسي - دولايب اوراق	24 ساعة	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال قسم الولادة
37.5	1	37.5	-	√	√	√	كراسي - نافورة شرب	24 ساعة	30	مرضى - مرافقين	انتظار	انتظار قسم الولادة
14.4	4	3.4	-	-	√	-	مرحاض - مفضلة	24 ساعة	1	مرافق - مريض	قضاء حاجة	دورة مياه قسم الولادة
96	3	32	√	√	√	√	سرير - كرسي - طاولة - ستارفة - دولايب - درج	24 ساعة	8	الاطباء - المرضى	رعاية مرضى	غرفة المخاض
100	4	25	√	√	√	√	سرير - كرسي - طاولة - ستارفة - دولايب - درج	24 ساعة	5	الاطباء - المرضى	توليد طبيعي	غرفة التوليد الطبيعي
64	2	32	√	√	√	√	سرير - كرسي - طاولة - ستارفة - دولايب - درج	24 ساعة	7	الاطباء - المرضى	توليد قيصري	غرفة التوليد قيصري
270	3	90	√	√	√	√	سرير - كرسي - طاولة - ستارفة - دولايب - درج	24 ساعة	10	الاطباء - المرضى	رعاية مرضى	صغير بعد الولادة
150	3	50	√	√	√	√	سرير - كرسي - طاولة - ستارفة - دولايب - درج	24 ساعة	15	الاطباء - المرضى	رعاية مرضى	حضنة
105	3	35	-	√	√	√	كراسي - طاولة - تلفزيون - سرير	24 ساعة	10	اطباء	اخذ راحة	استراحة اطباء قسم الولادة
48	3	16	√	√	√	√	كراسي - طاولة - دولايب - سرير	24 ساعة	5	اطباء	تقديم خدمة التمريض	وحدة تمريض
32	2	16	√	-	-	-	كراسي - طاولة - دولايب حفظ الاولية	24 ساعة	3	عمال	تخزين	مخزن اوبية
24	2	12	√	-	-	-	كراسي - طاولة - دولايب حفظ المواد المعقمة	24 ساعة	3	عمال	تخزين	مخزن الاورات المعقمة
18	2	9	-	-	-	-	كراسي - طاولة - خزن حفظ الحفقات الطبية	24 ساعة	3	عمال	تخلص من الحفقات	غرفة حفقات قسم الولادة
64	4	16	-	√	√	√	طاولة - كرسي - دولايب اوراق	24 ساعة	3	موظفين	الادارة	مكاتب الادارة قسم الولادة

مساحة فراغات قسم النساء والتوليد = 1033 m²

مساحة الحركة = 207 m²

مساحة قسم النساء والتوليد الكلية = 1240 m²

المساحة الكلية	التك رار	مساحة الفراغ	المطلب البيئي			التنظيف الوظيفي	زمن الاستعداد	عدد المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
			تهوية								
			ص	ط	ض						
27	3	9	-	√	√	√	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال العمليات	
125	10	12.5	-	√	√	√	10	مرضى - مرافقين	انتظار	انتظار العمليات	
40	10	4	-	-	√	-	1	طبيب - مريض	تغيير ملابس المريض	غرفة تغيير الملابس المريض	
40	10	4	-	-	√	-	2	طبيب - مريض	تعقيم	غرفة تعقيم المريض	
120	10	12	-	-	√	-	2	طبيب - مريض	تخدير	غرفة تخدير المريض	
360	10	36	-	-	√	-	6	الاطباء - المريض	اجراء عملية	غرفة العملية	
160	5	32	√	√	√	√	5	الاطباء - المريض	رعاية مرضى	غرفة الأقامة	
158.4	2	79.2	-	-	√	-	10	الاطباء - المريض	رعاية مرضى	غرفة رعاية مكثفة	
175	5	35	-	√	√	√	10	اطباء	الحفا راحة	استراحة اطباء العمليات	
100	25	4	-	-	√	-	1	الاطباء	تغيير ملابس	غرفة تغيير الملابس الاطباء	
120	10	12	-	-	√	-	2	الاطباء	تعقيم	غرفة تعقيم الاطباء	
60	5	12	√	-	-	-	3	عمال	تخزين	مخزن الادوات المعقمة	
60	5	12	-	-	-	-	3	عمال	تخزين	مخزن الادوات غير المعقمة	
45	5	9	-	-	-	-	3	عمال	تخلص من المخلفات	غرفة مخلفات العمليات	
144	9	16	-	-	√	√	3	موظفين	ادارة	مكاتب ادارة العمليات	

مساحة فراغات قسم العمليات = 1734.4 m2

مساحة الحركة = 173.6 m2

مساحة قسم العمليات الكلية = 1908 m2

المساحة الكلية	التك رار	مساحة الفراغ	المتطلب البيئي				المتطلب الوظيفي	زمن الاستعداد	عدد المستخد مين	المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
			تهوية		اضاءة								
			ص	ط	ص	ط							
9	1	9	-	√	√	√	24 ساعة	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال قسم الاطفال		
125	1	125	-	√	√	√	24 ساعة	100	مرضى - مرافقين	انتظار	انتظار قسم الاطفال		
20.4	6	3.4	-	-	√	-	24 ساعة	1	مرافق - مريض	قضاء حاجة	دورة مياه قسم الاطفال		
75	1	75	-	√	√	√	24 ساعة	20	مرافق - مريض	تناول طعام	كافتريا قسم الاطفال		
150	1	150	√	√	√	√	24 ساعة	30	الاطفال	لعب	صالة العاب الاطفال		
173.5	1	173.5	-	-	√	-	24 ساعة	7	الاطباء - المريض	اجراء عملية	قسم عمليات قسم الاطفال		
134	1	134	√	√	√	√	24 ساعة	40	الاطباء - المريض	رعاية مرضى	طباير قسم الاطفال		
35	1	35	-	√	√	√	24 ساعة	10	اطباء	اخذ راحة	استراحة اطباء قسم الاطفال		
12	1	12	√	-	-	-	24 ساعة	3	عمل	تخزين	مخزن الادوات المعقمة		
12	1	12	-	-	-	-	24 ساعة	3	عمل	تخزين	مخزن الادوات الغير المعقمة		
9	1	9	-	-	-	-	8:00 ص - 4:00 م	3	عمل	تخلص من المخلفات	غرفة مخلفات قسم الاطفال		
64	3	16	-	√	√	√	8:00 ص - 4:00 م	3	موظفين	ادارة	مكتب ادارة قسم الاطفال		
مساحة فراغات قسم الاطفال = 812 m2													
مساحة الحركة = 203 m2													
مساحة قسم العمليات الاطفال = 1015 m2													

المساحة الكلية	النتك رار	مساحة الفراغ	المتطلب البيئي				التنظيف الوظيفي	زمن الاستعداد م	عدد المستخد مين	المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
			تهوية		اضاءة								
			ص	ط	ص	ط							
9	1	9	-	7	7	7	8:00 م 4:00 م	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال قسم الاورام		
125	1	125	-	7	7	7	8:00 م 4:00 م	100	مرضى - مرافقين	انتظار	انتظار قسم الاورام		
14.4	4	3.6	-	-	7	-	8:00 م 4:00 م	1	مرافق - مريض	قضاء حاجة	توزة مياه قسم الاورام		
75	1	75	-	7	7	7	8:00 م 4:00 م	20	مرافق - مريض	تناول طعام	كافتريا قسم الاورام		
42	1	42	7	-	7	-	8:00 م 4:00 م	6	الاطباء - المريض	علاج	قسم العلاج الكيميائي		
96	1	96	7	-	7	-	8:00 م 4:00 م	5	الاطباء - المريض	علاج	قسم العلاج الاشعاعي		
173.4	1	173.4	-	-	7	-	8:00 م 4:00 م	6	الاطباء - المريض	اجراء عملية	قسم عمليات قسم الاورام		
134	1	134	7	7	7	7	8:00 م 4:00 م	40	الاطباء - المريض	رعاية مرضى	صالح قسم الاورام		
35	1	35	-	7	7	7	8:00 م 4:00 م	10	اطباء	اخذراحة	استراحة اطباء قسم الاورام		
12	1	12	7	-	-	-	8:00 م 4:00 م	3	صالح	تخزين	مخزن الادوات المعقمة		
12	1	12	-	-	-	-	8:00 م 4:00 م	3	صالح	تخزين	مخزن الادوات الغير المعقمة		
9	1	9	-	-	-	-	8:00 م 4:00 م	3	صالح	تخلص من المخلفات	غرفة مخلفات قسم الاورام		
48	3	16	-	7	7	7	8:00 م 4:00 م	3	موظفين	ادارة	مكاتب ادارة قسم الاورام		

مساحة فراغات قسم الاورام = 774 m2

مساحة الحركة = 155 m2

مساحة قسم الاورام الكلية = 929 m2

المساحة الكلية	التكرار	مساحة الفراغ	المتطلب البيئي				المتطلب الوظيفي	زمن الاستخدام	عدد المستخدمين	المستخدمين	اسم النظام	اسم الفراغ	اسم القسم
			تهوية		اضاءة								
			ص	ط	ص	ط							
36	4	9	-	√	√	√	24 ساعة	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال العائلي		
250	4	62.5	-	√	√	√	24 ساعة	50	مرضى - مرافقين	انتظار	انتظار قسم العائلي		
540	150	3.6	-	-	√	-	24 ساعة	1	مرافق - مريض	قضاء حاجة	دورة مياه قسم العائلي		
80	5	16	√	√	√	√	24 ساعة	3	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير باطنية خاص		
240	10	24	√	√	√	√	24 ساعة	6	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير باطنية مزودج		
894	14	64	√	√	√	√	24 ساعة	13	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير باطنية عام		
64	4	16	√	√	√	√	24 ساعة	3	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير عظام خاص		
192	8	24	√	√	√	√	24 ساعة	6	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير عظام مزودج		
512	8	64	√	√	√	√	24 ساعة	13	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير عظام عام		
64	4	16	√	√	√	√	24 ساعة	3	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير مسالك بولية خاص		
144	6	24	√	√	√	√	24 ساعة	6	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير مسالك بولية مزودج		
320	5	64	√	√	√	√	24 ساعة	13	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير مسالك بولية عام		
64	4	16	√	√	√	√	24 ساعة	3	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير مسخ وا عصاب خاص		
144	6	24	√	√	√	√	24 ساعة	6	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير مسخ وا عصاب مزودج		
320	5	64	√	√	√	√	24 ساعة	13	الاطباء - المريض	رعاية مريض	عئير مسخ وا عصاب عام		
272	17	16					24 ساعة	6	اطباء	تقديم خدمة التمريض	وحدة تمريض		
280	8	35	-	√	√	√	24 ساعة	10	اطباء	الراحة	استراحة اطباء قسم العائلي		
272	17	16	√	-	-	-	24 ساعة	3	عمال	تخزين	مخزن اوية		
204	17	12	√	-	-	-	24 ساعة	3	عمال	تخزين	مخزن الادوات المعقمة		
153	17	9	-	-	-	-	24 ساعة	3	عمال	تخصيص من المعاملات	غرفة معاملات قسم العائلي		
160	10	16	-	√	√	√	24 ساعة	3	موظفين	الادارة	مكاتب الادارة قسم الولاية		

مساحة فراغات قسم العائلي = 5772 m²

مساحة الحركة = 866 m²

مساحة قسم العائلي الكلية = 6638 m²

المساحة الكلية	المساحة الفراغ	المتطلب البيئي			التنظيف الوظيفي	زمن الاستعداد م	عدد المستخد مين	المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
		تأهوية	اضاءة								
			ص	ط							
9	9	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال قسم العلاج الطبيعي	
25	25	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	20	مرضى - مرافقين	انتظار	انتظار قسم العلاج الطبيعي	
110	110	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	15	مرضى - اطباء	تأهيل	صالة التمرين العلاجية	
21	21	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	6	مرضى - اطباء	تأهيل	قسم العلاج البدوي	
16	16	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	5	مرضى - اطباء	تأهيل	قسم العلاج بالحرارة والبرودة	
16	16	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	5	مرضى - اطباء	تأهيل	قسم العلاج بالكهرباء والماء	
37	37	-	-	-	-	8:00 ص 4:00 م	3	صالح	الخدمة الطبية	الخدمات الطبية تقسم العلاج الطبيعي	
32	16	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	3	موظفين	ادارة	مكاتب ادارة قسم العلاج الطبيعي	
مساحة فراغات قسم العلاج الطبيعي = 268 m2											
مساحة الحركة = 68 m2											
مساحة قسم العلاج الطبيعي الكلية = 334 m2											
9	9	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال قسم العلاج النفسي	
25	25	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	25	مرضى - مرافقين	انتظار	انتظار قسم العلاج النفسي	
48	16	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	3	مرضى - اطباء	تأهيل	غرف العلاج النفسي	
32	1	-	-	-	-	8:00 ص 4:00 م	3	صالح	الخدمة الطبية	الخدمات الطبية تقسم العلاج النفسي	
32	2	-	√	√	√	8:00 ص 4:00 م	3	موظفين	ادارة	مكاتب ادارة قسم العلاج النفسي	
مساحة فراغات قسم العلاج النفسي = 148 m2											
مساحة الحركة = 30 m2											
مساحة قسم العلاج النفسي الكلية = 178 m2											

المساحة الكلية	التك رار	مساحة الفراغ	المتطلب البيئي			التنظيف الوظيفي	زمن الاسترخاء	عدد المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
			تهوية		اضاءة						
			ص	ط							
9	1	9	-	√	√	√	5	استقبال	استقبال العيادات		
82.5	5	16.5	√	√	√	8:00 م - 4:00 م	5	تخصيم	عيادة تخصيم وتعليم		
200	1	200	-	√	√	8:00 م - 4:00 م	155	موظف - مرافق - مريض	قاعة محاضرات		
99	6	16.5	√	√	√	8:00 م - 4:00 م	5	مرضى - طبيب عمومي - مرافق - طالب	عيادة الأسرة		

مساحة فراغات قسم الوقاية = 390.5 m²

مساحة الحركة = 78.5 m²

مساحة قسم الوقاية الكلية = 469 m²

2208	24	92	-	√	√	8:00 م - 4:00 م	21	اطباء - طلاب	تعليم	قاعات دراسة نظرية
198.4	2	99.2	-	√	√	8:00 م - 4:00 م	31	طلاب	قراءة	مكتبة مراجع

مساحة فراغات قسم التعليم = 2406.4 m²

مساحة الحركة = 481.2 m²

مساحة قسم التعليم الكلية = 2887.6 m²

9	1	9	-	√	√	8:00 م - 4:00 م	5	موظف - مرافق - مريض	استقبال	استقبال قسم الدارة
12.5	1	12.5	-	√	√	8:00 م - 4:00 م	10	زوار	انتظار	انتظار قسم الادارة
352	11	32	-	√	√	8:00 م - 4:00 م	3	الاداريين	الادارة	مكاتب الادارة
40	1	40	-	√	√	8:00 م - 4:00 م	15	الاداريين	اجتماع	قاعة اجتماعات
68	20	3.4	-	√	-	24 ساعة	1	الاداريين	قضاء حاجة	دورة مياه قسم الادارة
87.5	1	87.5	-	√	√	8:00 م - 4:00 م	30	الاداريين	تناول طعام	كافيتريا القسم الاداري

مساحة فراغات قسم العمليات = 569 m²

مساحة الحركة = 113 m²

مساحة قسم العمليات الكلية = 692 m²

المساحة الكلية	مساحة الفراغ	المتطلب البنيوي			المتطلب الوظيفي	نوع الاستخدام	عدد المستخدمين	المستخدمين	اسم النشاط	اسم الفراغ	اسم القسم
		تأهية	إضافة								
			ص	ط							
24	24	-	√	√	-	24 ساعة	3	الفنيين	امداد بالغاز	غرفة امداد الغازات	
32	32	-	√	√	-	24 ساعة	2	الفنيين	تخزين	مخزن الغازات الطبية	
32	16	-	√	√	√	24 ساعة	3	موظفين	اشراف	مكتب اشراف الغازات الطبية	

مساحة قسم الامداد بالغاز = 88 m2

32	1	32	-	√	-	24 ساعة	5	عمال	حرق النفايات	محرقة	
24	1	24	-	√	-	24 ساعة	5	عمال	كيس النفايات	مكين	
12	1	12	-	√	-	24 ساعة	3	عمال	تخزين	مخزن المخلفات	
16	1	16	-	√	-	24 ساعة	4	عمال	شحن النفايات	منطقة شحن المخلفات	
32	2	16	-	√	√	24 ساعة	3	موظفين	اشراف	مكتب اشراف المخلفات	

مساحة قسم التخلص من النفايات = 116 m2

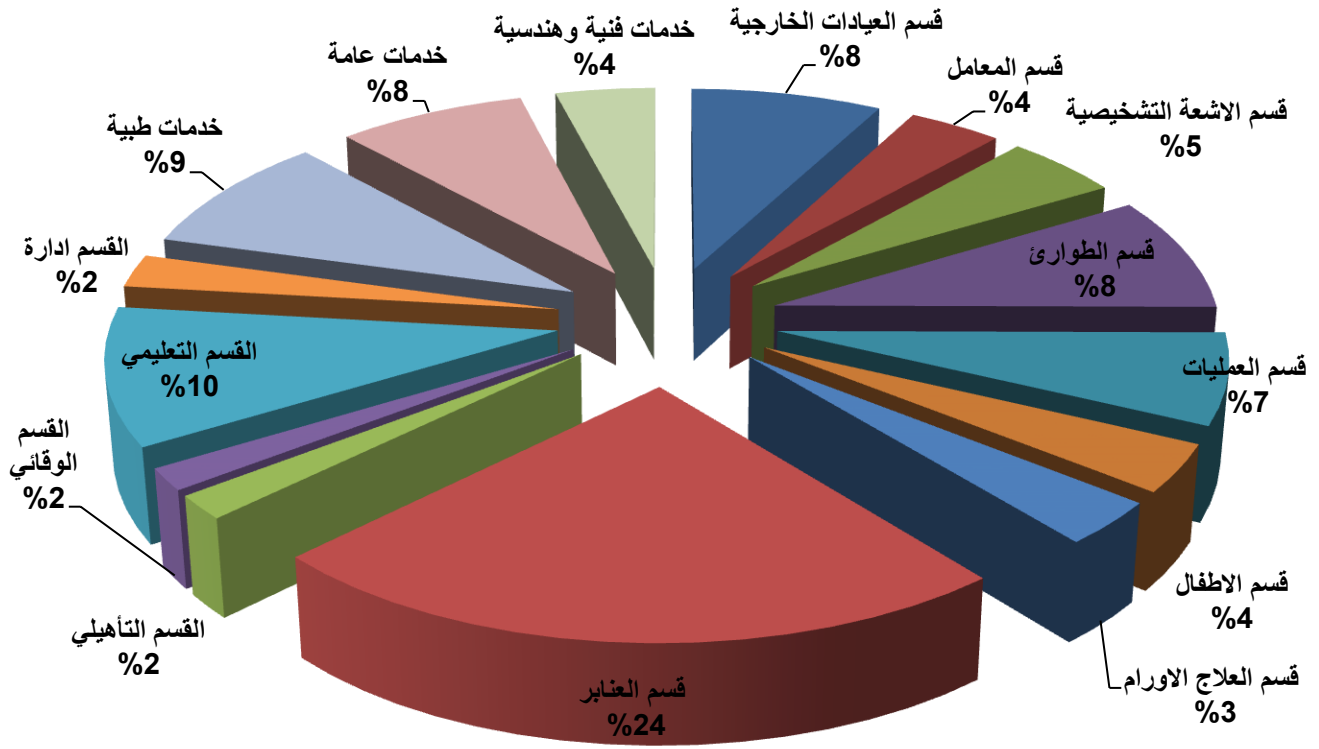
72	1	72	-	√	-	24 ساعة	5	الفنيين	اصول التجارة	ورشة تجارة	
64	1	64	-	√	-	24 ساعة	5	الفنيين	اصول الحداة	ورشة الحداة	
56	1	56	-	√	-	24 ساعة	5	الفنيين	صيانة	ورشة صيانة الادوات	
32	2	16	-	√	√	24 ساعة	3	موظفين	اشراف	مكتب اشراف الورش	

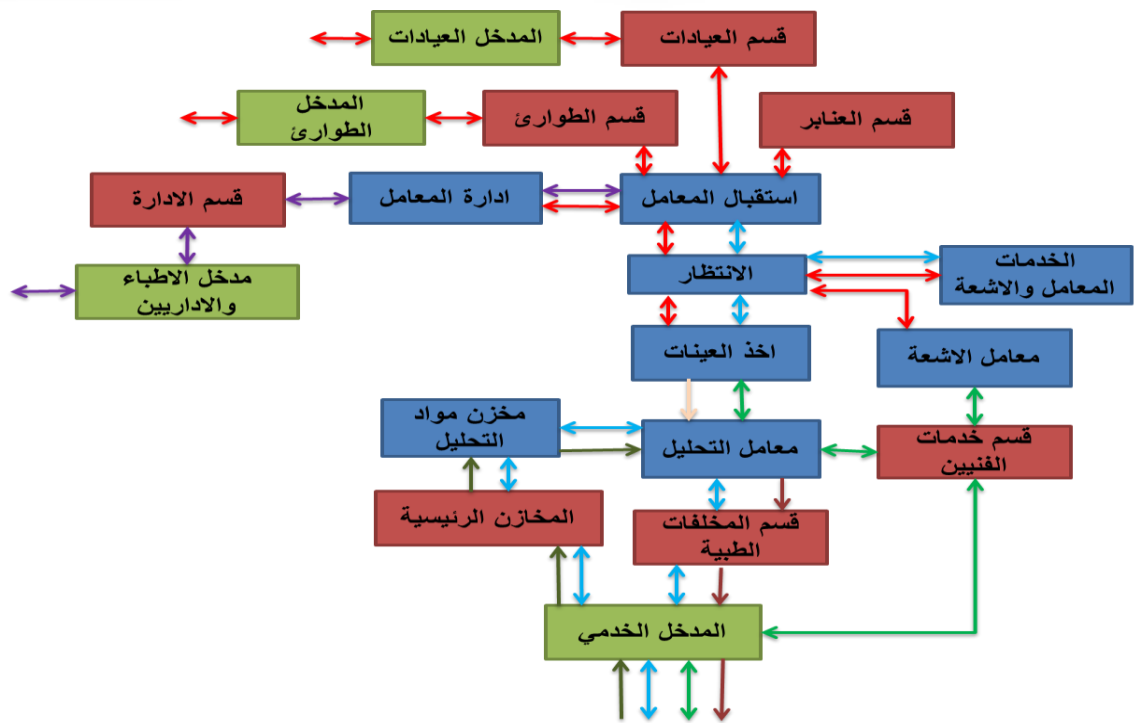
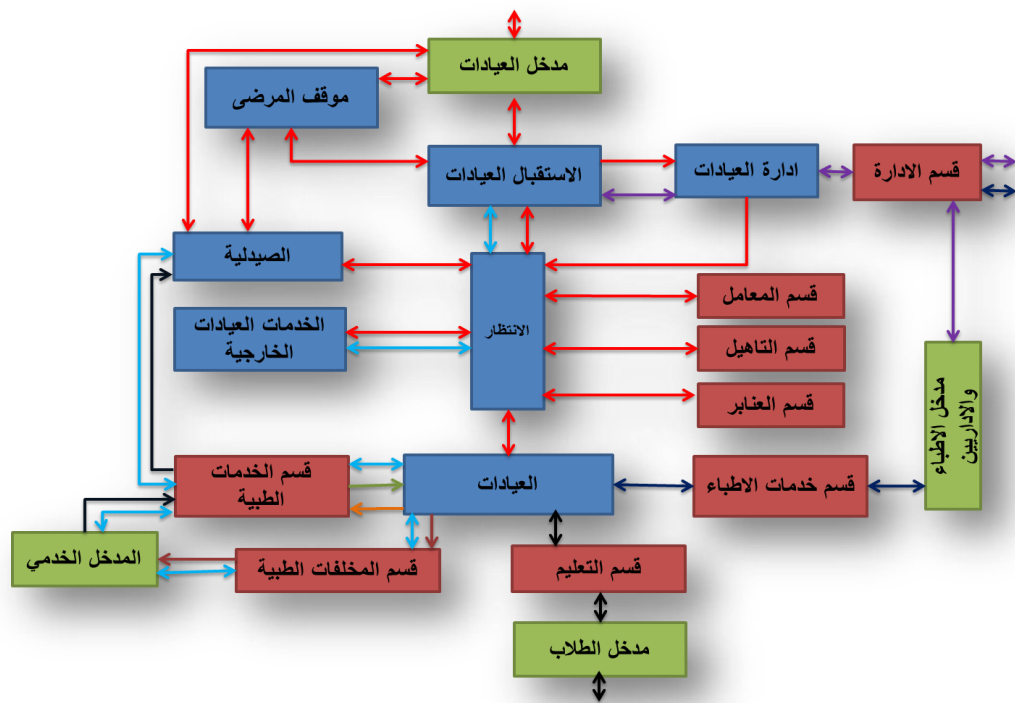
مساحة قسم الصيانة = 224 m2

مساحة فراغات قسم الخدمات الفنية والهندسية = 810 m2

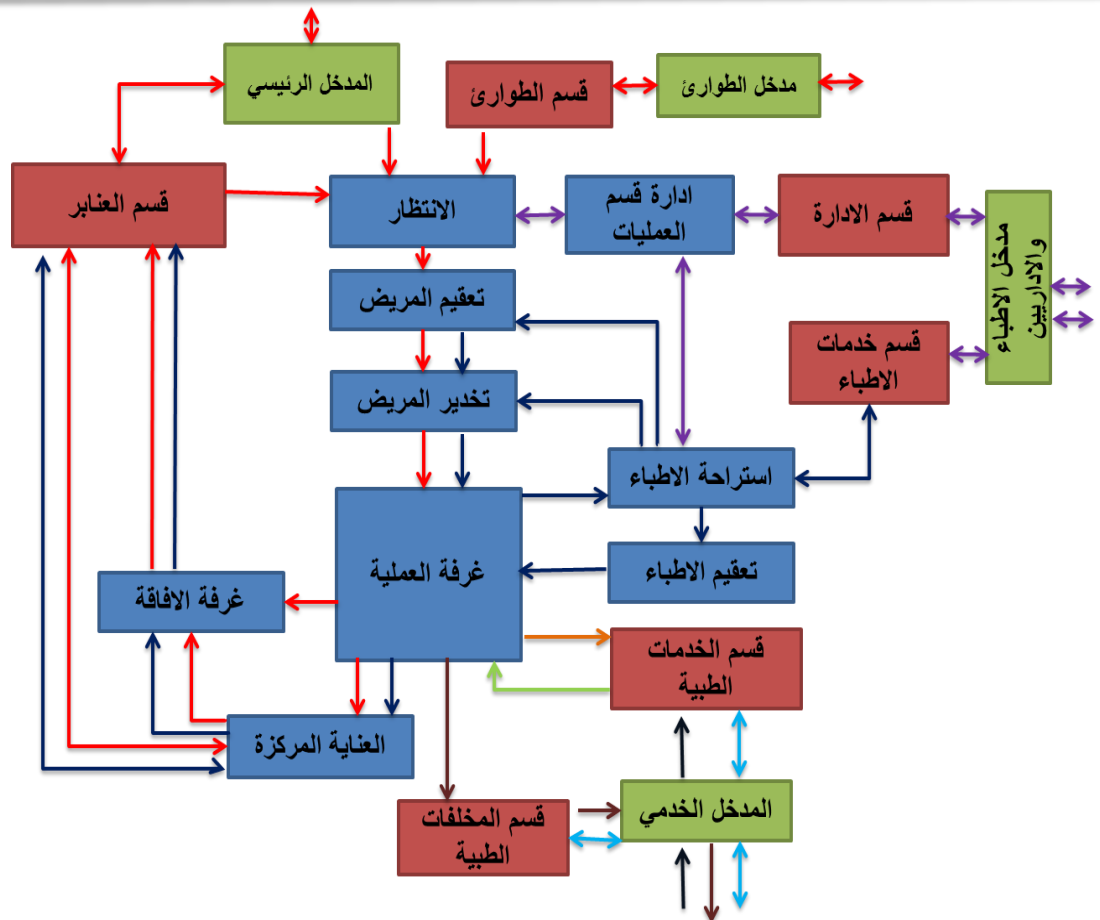
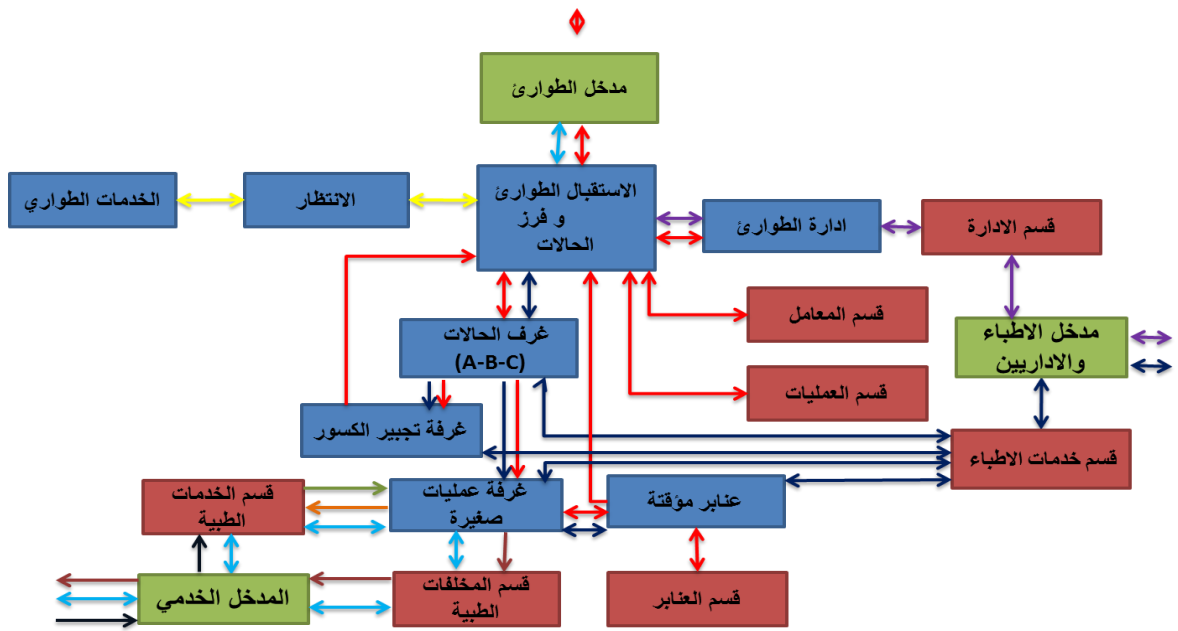
مساحة الحركة = 324 m2

مساحة قسم الخدمات الفنية والهندسية الكلية = 1134 m2

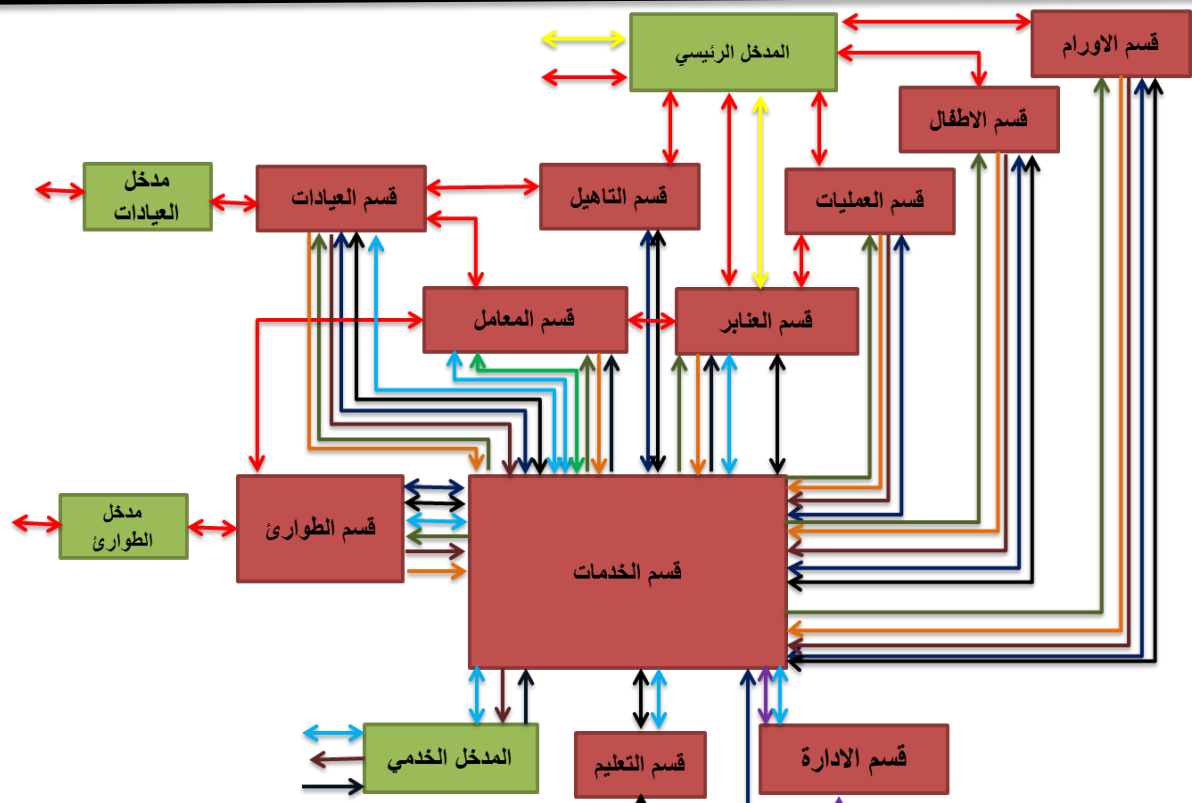
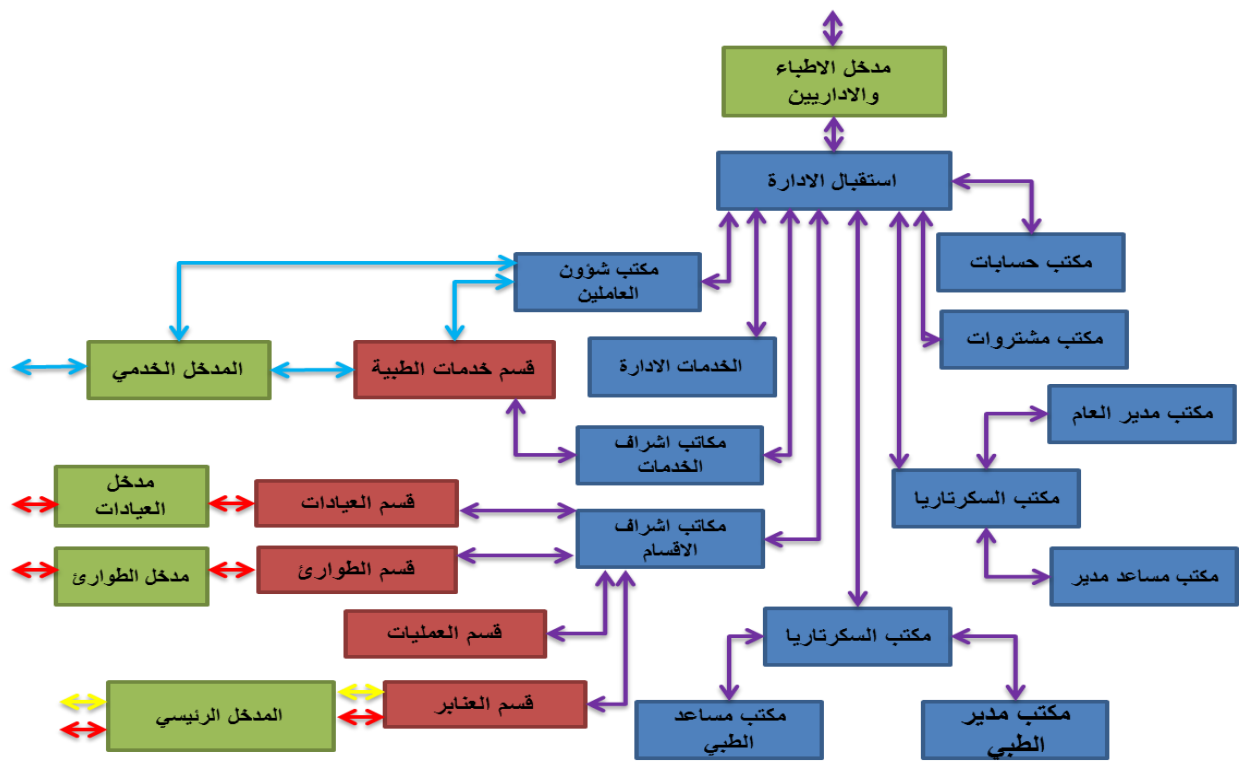




	المرضى		الاطباء		الطلاب
	الاداريين		الفنيين		الزوار
	المواد الاولية		عينات		العمال
	المخلفات الطبية		ادوات القير معقمة		ادوات المعقمة



	المرضى		الزوار		الطلاب
	الاطباء		الفنيين		الإداريين
	العمال		عينات		المواد الأولية
	ادوات المعقمة		ادوات القير معقمة		المخلفات الطبية



المرضى	الزوار	الطلاب	الاطباء	المرضى
الاطباء	الفنيين	الاداريين	الاطباء	الاطباء
العمال	عينات	المواد الاولية	العمال	العمال
ادوات المعقمة	ادوات القير	المخلفات الطبية	ادوات المعقمة	ادوات المعقمة

الموقع : الخرطوم – شارع عبيد ختم

الابعاد : 130*250 م

المساحة: 37500 م²

حالة الارض : شبه مستوية وبها بعض الاشجار المنتشرة في الموقع

المجاورات :

الشمال : عمارات سكنية – مراكز تدريب

الجنوب : جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية العلوم الطبية

الشرق : منطقة سكنية (الطائف)

الغرب : منطقة سكنية

الطرق والشوارع :

الشرق : شارع عبيد ختم 40م

الغرب : شارع فرعي 20م

الشمال : شارع فرعي 20م

عدد طوابق المباني المجاورة : 9 طوابق



الموقع : الخرطوم – شارع افريقيا

الابعاد : 130*230 م

المساحة: 29900 م²

حالة الارض : مستوية وخالية من الاشجار والمعوقات

المجاورات :

الشمال : بنك الجزيرة – عمارات سكنية

الجنوب : المركز السوداني للقلب

الشرق : عمارات سكنية

الغرب : جامعة المستقبل – مركز العلاج الطبيعي

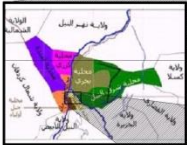
الطرق والشوارع :

الغرب : شارع افريقيا 45م

الشمال : شارع فرعي 20م

الشرق : شارع فرعي 20م

عدد طوابق المباني المجاورة : 9 طوابق



الموقع : الخرطوم – شارع افريقيا

الابعاد : 140*170 م

المساحة: 23800م²

حالة الارض : شبه مستوية وبها بعض الاشجار المنتشرة في الموقع

المجاورات :

الشمال : عمارات سكنية

الجنوب : مدينة الطفل

الشرق : عمارات سكنية

الغرب : فندق السلام روتانا

الطرق والشوارع :

الغرب : شارع رئيسي 45م

الشمال : شارع فرعي 20م

عدد طوابق المباني المجاورة : 9 طوابق



وجه المقاضلة	النسبة الكاملة	الموقع 1	الموقع 2	الموقع 3
الموقع الجغرافي	%10	%8	%9	%6
المساحة والشكل	%15	%13	%11	%9
الموصولية	%10	%9	%9	%8
التلوث البيئي	%15	%13	%13	%12
التلوث الضوضاء	%15	%11	%9	%10
السلامة	%5	%4	%4	%3
التضاريس	%5	%3	%4	%3
جيولوجية التربة	%5	%4	%4	%4
العوامل البيئية	%10	%8	%8	%8
توفر الخدمات	%10	%7	%7	%7
المجموع	%100	%80	%78	%70

الوصولية للموقع



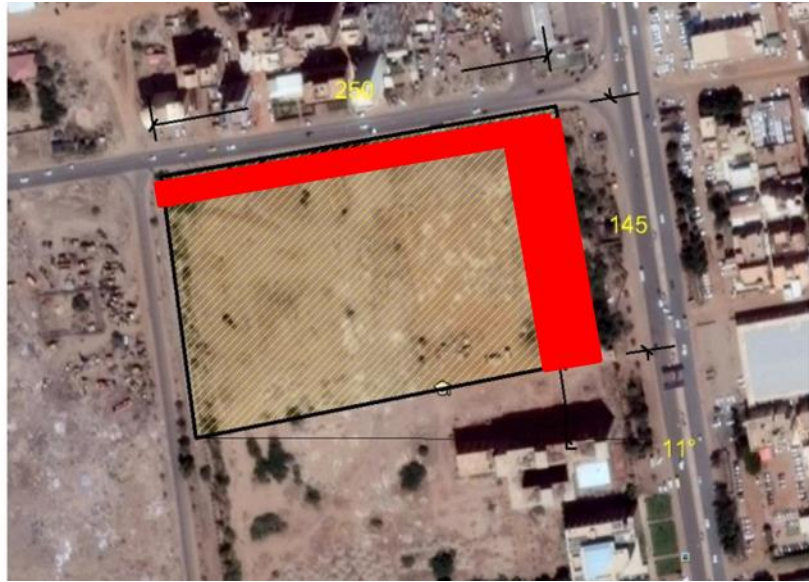
الخدمات



التلوث البيئي والضوضائي:

ياتي من شارع عبيد ختم بنسبة كبيرة وبنسبة متوسطة من الشارع الشمالي

نسبة التلوث في الجزء الجنوبي والغربي قليلة جدا



طوبوغرافية وجيولوجية الارض:

طبيعة ارض الخرطوم عبار عن طمي ورمل وحصى في الطبقة السطحية

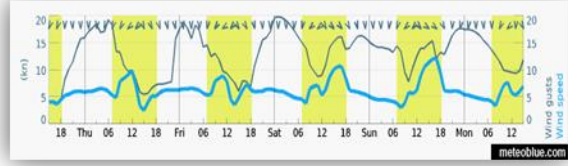
وفي الطبقة السفلى تكوينات رسوبية

ستطح الارض مستوي بميلان خفيف جهة الشمال

الرياح:

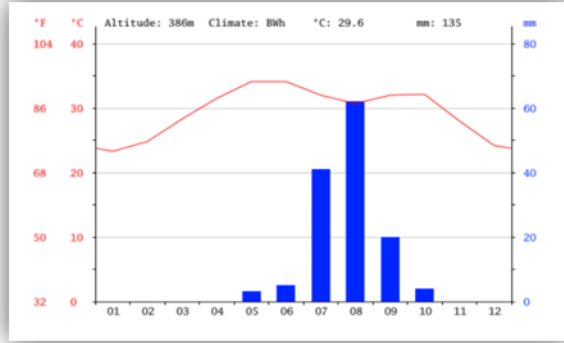
الرياح الساندة هي الشمالية شرقية ثم الجنوبية الغربي





الامطار:

تهطل الامطار غالبا في شهر يوليو اغسطس و سبتمبر



الشعاع الشمسي ودرجة الحرارة:

الاشعاع الشمسي في فصل الصيف يستمر لمدة 17 ساعات

درجة الحرارة القصوى في الصيف 35

اما درجة الحرارة الدنيا في فصل الشتاء 23

