

جامعة عين شمس

كلية الهندسة

قسم الهندسة المعمارية

دراسة وتحليل لمباني المنشآت العلاجية في مصر

(وحدة التمريض في المستشفى العام)

رسالة مقدمة من

المهندس / طارق السيد محمد وهب

رسالة مقدمة لقسم الهندسة المعمارية بكلية هندسة جامعة عين شمس

توطئة للحصول على درجة الماجستير

إشراف

الأستاذ الدكتور / محمد كامل محمود

استاذ العمارة بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة - جامعة عين شمس

١٤١٢ هـ - ١٩٩١ م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وقل رب زدني علما ﴾

قرآن كريم

سورة طه - الآية (١١٤)

صفحة تعريف بمقرر الرسالة

الإسم : طارق السيد محمد وهب

محل الميلاد : القاهرة

الدرجة الجامعية الأولى : بكالوريوس الهندسة

التخصص : عمارة

الجهة المانحة للدرجة الجامعية الأولى : كلية الهندسة - جامعة عين شمس

تاريخ المنح : يوليو ١٩٨٥

الشهادات الأخرى الحاصل عليها وتواريخ الحصول عليها وجهات منحها :

١ - الدراسات التمهيدية لدرجة الماجستير - سبتمبر ١٩٨٧ - كلية الهندسة - قسم العمارة - جامعة عين شمس

ملخص سابق الخبرة :

شاركت في الإشراف على تنفيذ مشروعات توسعات وتجديدات بكلية طب القصر العيني وكذلك مشروعات دار الإفتاء

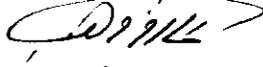
ومجمع محاكم مصر الجديدة

الوظيفة الحالية :

مهندس معمارى بالمكتب العربى للتصميمات والإستشارات الهندسية

التوقيع طارق السيد محمد وهب

التاريخ ١٩٩١ / ١٢ / ٣٠



لجنة الممتحنين

التوقيع

أبو زيد راجح

أ.د.

محمد كامل محمود

الإسم والوظيفة :

١ - د. / أبو زيد حسن راجح

رئيس الهيئة العامة لبحوث البناء والإسكان والتخطيط العمراني (سابقا)

٢ - د. / على فتحي عيد

أستاذ مساعد بقسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة عين شمس

٣ - أ.د. / محمد كامل محمود

أستاذ العمارة بقسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة عين شمس

شكر وتقدير

أود أن أتقدم بخالص الشكر والعرفان للوالد الأستاذ الدكتور / محمد كامل محمود أستاذ العمارة بكلية الهندسة جامعة عين شمس - لما قدمه لي من توجيهات ثمرة وإقتراحات بناءة وتشجيع دائم ولما أعطاه لي من مراجع وكتب قيمة طوال فترة البحث.

كما أتقدم بالشكر لكل من الدكتور / أبو زيد راجح رئيس الهيئة العامة لبحوث البناء والإسكان والتخطيط العمراني (سابقاً) والأستاذ الدكتور / زكية شافعي أستاذ العمارة بهندسة القاهرة - لما قدمه لي من مراجع ومعلومات ساهمت بشكل واضح في البحث .

ولا أنسى أن أخص بالشكر موظفي مكتبات أقسام العمارة بجامعة عين شمس والقاهرة والإسكندرية ، والمركز الثقافي البريطاني . ومكتبة الفرع الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية بالإسكندرية. وكذلك المسؤولين في بعض الجهات الحكومية وخاصة مركز المعلومات والتوثيق بوزارة الصحة ومعهد التخطيط القومي . وأخيراً الأطباء والعاملين في المستشفيات العامة بالأمثلة المختارة في الدراسة العملية لما قدموه لي من مساعدة ومعلومات ساعدتني في تجميع المادة العلمية لهذا البحث.

الباحث

المهندس / طارق السيد محمد وهب

الموضوع

١- الباب الأول

لمحات عن تطور المباني الصحية

- ١٠-١ * ١-١ عصور ما قبل الإسلام في مصر.
١ ١-١-١ عصر ما قبل التاريخ.
٤-١ ٢-١-١ الحضارة المصرية القديمة.
٦-٤ ٣-١-١ العصر الإغريقي ٣٣٢ ق.م - ٣٠ ق.م.
١٠-٧ ٤-١-١ العصر الروماني ٣٠ ق.م - ٦٤٢ م.
١٥-١١ * ٢-١ العصر الإسلامي في مصر.
٢٧-١٦ * ٣-١ العصور الوسطى إلى العصر الحديث خارج مصر.
١٧-١٦ ١-٣-١ من القرن ١٢م إلى القرن ١٦م.
٢٢-١٨ ٢-٣-١ من القرن ١٦م إلى القرن ١٩م.
٢٧-٢٢ ٣-٣-١ القرن العشرين.
٢٩-٢٧ * ٤-١ العصر الحديث في مصر.

٢- الباب الثاني

- التخطيط الصحي في مصر

- ٣٤-٣٠ * ١-٢ تدرج الخدمات داخل برنامج المباني الصحية.
٣٦-٣٤ * ٢-٢ السياسة الصحية في مصر.
٣٤ ١-٢-٢ التركيز والتوسع في الخدمات الوقائية.
٣٥ ٢-٢-٢ التوسع في الخدمات العلاجية.
٣٥ ٣-٢-٢ التوسع في الخدمات التأمينية.
٣٦ ٤-٢-٢ توجيه الأبحاث العلمية للمشاكل الصحية ذات الأولوية.
٤٠-٣٦ * ٣-٢ توزيع الخدمات الصحية على التجمعات السكنية المختلفة في مصر.
٣٩-٣٦ ١-٣-٢ في الحضر.
٣٦ ١-١-٣-٢ مكاتب الصحة.

رقم الصفحة

الموضوع

- ٣٦ ٢-١-٣-٢ المراكز الصحية الحضرية.
- ٣٧ ٣-١-٣-٢ مراكز رعاية الأمومة والطفولة.
- ٣٧ ٤-١-٣-٢ العيادات الشاملة.
- ٣٧ ٥-١-٣-٢ المستشفيات العامة والمركزية.
- ٣٨ ٦-١-٣-٢ المستشفيات الجامعية أو الإقليمية.
- ٣٨ ٧-١-٣-٢ المستشفيات التخصصية.
- ٣٨ ٨-١-٣-٢ المعاهد التخصصية.
- ٤٠ - ٣٩ ٢-٣-٢ في الريف
- ٣٩ ١-٢-٣-٢ الوحدة الصحية الريفية.
- ٣٩ ٢-٢-٣-٢ المستشفى الريفي داخل الوحدة المجمع.
- ٤٣ - ٤٢ * ٤-٢ الخدمات الصحية في مصر حسب الجهات التابعة لها.
- ٤٢ ١-٤-٢ خدمات تابعة للحكومة بوزاراتها المختلفة.
- ٤٢ ١-١-٤-٢ مستشفيات وزارة الصحة.
- ٤٢ ٢-١-٤-٢ مستشفيات جامعية.
- ٤٢ ٣-١-٤-٢ مستشفيات تابعة لهيئات ووزارات أخرى.
- ٤٢ ٤-١-٤-٢ مستشفيات القوات المسلحة.
- ٤٣ ٢-٤-٢ خدمات تابعة للمؤسسة العلاجية.
- ٤٣ ٣-٤-٢ خدمات تابعة لهيئة التأمين الصحي.
- ٤٣ ٤-٤-٢ خدمات تابعة للقطاع الخاص.
- ٥١ - ٤٣ * ٥-٢ بيانات عن الوضع الحالي لمستوى الخدمات الصحية في مصر.
- ٤٤ - ٤٣ ١-٥-٢ معدل الأسرة/ ١٠٠٠ نسمة.
- ٤٤ ٢-٥-٢ الإنفاق الحكومي على الخدمات الصحية.
- ٥١ ٣-٥-٢ القوى العاملة في مجال الخدمات الصحية.
- ٥٣ - ٥١ * ٦-٢ الملامح الأساسية والخطوط العريضة للمشروعات الصحية بالخطة الخمسية ١٩٨٨ / ٨٧ - ١٩٩٢ / ٩١
- ٥٢ ١-٦-٢ في مجال الرعاية الصحية الأساسية.
- ٥٣ - ٥٢ ٢-٦-٢ الخدمات الصحية العلاجية

٣- الباب الثالث

المستشفى العام من حيث المكونات والعلاقات

	* ١-٣ مكونات المستشفى.
٦٠ - ٥٤	
٦٠	١-١-٣ منطقة إقامة المرضى.
١٠٥ - ٦٠	٢-١-٣ منطقة الخدمات التشخيصية والعلاجية.
٧٣ - ٦٠	١-٢-١-٣ خدمات علاجية لمرضى القسم الخارجي:
٦٩ - ٦٠	١-١-٢-١-٣ قسم العيادة الخارجية.
٧٣ - ٦٩	٢-١-٢-١-٣ قسم الحوادث والطوارئ.
٧٣	٣-١-٢-١-٣ قسم العناية النهارية.
٨٨ - ٧٣	٢-٢-١-٣ خدمات تشخيصية:
٧٧ - ٧٣	١-٢-٢-١-٣ قسم المعامل.
٨٥ - ٧٧	٢-٢-٢-١-٣ قسم الأشعة التشخيصية.
٨٦ - ٨٥	٣-٢-٢-١-٣ وحدة رسم القلب.
٨٨ - ٨٧	٤-٢-٢-١-٣ وحدة رسم المخ.
٨٨	٥-٢-٢-١-٣ وحدة النظائر المشعة في قسم الطب النووي.
١٠٥ - ٨٨	٣-٢-١-٣ خدمات علاجية:
٩٥ - ٨٨	١-٣-٢-١-٣ قسم العمليات.
٩٨ - ٩٥	٢-٣-٢-١-٣ قسم العناية المركزة.
١٠١ - ٩٨	٣-٣-٢-١-٣ قسم الطب الطبيعي.
١٠٣ - ١٠٢	٤-٣-٢-١-٣ قسم العلاج بالإشعاع.
١٠٥ - ١٠٣	٥-٣-٢-١-٣ قسم النساء والولادة.
١٢٣ - ١٠٥	٣-١-٣ منطقة الخدمات.
١١٣ - ١٠٥	١-٣-١-٣ خدمات طبية.
١٠٨ - ١٠٥	١-١-٣-١-٣ قسم التعقيم المركزي.
١٠٩ - ١٠٨	٢-١-٣-١-٣ الصيدلية.
١١٠	٣-١-٣-١-٣ بنك الدم.

رقم الصفحة

الموضوع

- ١١١-١١٠ ٣-١-٣-١-٤ السجلات الطبية.
- ١١٢-١١١ ٣-١-٣-١-٥ المشرحة وحفظ الجثث.
- ١١٣ ٣-١-٣-١-٦ مكتبة طبية.
- ١٢٣-١١٣ ٣-١-٣-٢ الخدمات العامة.
- ١١٦-١١٣ ٣-١-٣-٢-١ المطبخ.
- ١١٦ ٣-١-٣-٢-٢ قسم خدمات النظافة والعناية المنزلية.
- ١١٨-١١٧ ٣-١-٣-٢-٣ المغسلة.
- ١١٩-١١٨ ٣-١-٣-٢-٤ المخازن.
- ١٢١-١٢٠ ٣-١-٣-٢-٥ منطقة تجميع وتنظيف المواد.
- ١٢٢-١٢١ ٣-١-٣-٢-٦ الإدارة.
- ١٢٣-١٢٢ ٣-١-٣-٢-٧ الخدمات الهندسية وورش الصيانة.
- ١٢٣ ٣-١-٣-٢-٨ خدمات للأطباء والعاملين.
- ١٣١-١٢٤ * ٣-٢ الاتجاهات الحديثة المتبعة في تصميم وتجميع مكونات المستشفى.
- ١٢٨-١٢٤ ٣-٢-١ الاتجاه الرأسي .
- ١٣١-١٢٨ ٣-٢-٢ الاتجاه الأفقي .

٤- الباب الرابع

وحدة التمريض في المستشفى العام

- ١٣٣-١٣٢ * ٤-١ وحدة التمريض باعتبارها الخدمة الأساسية للمستشفى منذ أقدم العصور.
- ١٤٧-١٣٣ * ٤-٢ التطور في تصميم وحدة التمريض والعوامل التي أدت إليه.
- ١٣٥-١٣٣ ٤-٢-١ مقدمة.
- ١٤٧-١٣٥ ٤-٢-٢ العوامل التي أدت إلى التطور في تصميم وحدة التمريض.
- ١٤٠-١٣٥ ٤-٢-٢-١ التحول من العنابر المفتوحة إلى الغرف الصغيرة.
- ١٤٣-١٤٠ ٤-٢-٢-٢ تقليل مسافة مشوار أو رحلة التمريض.
- ١٤٥-١٤٣ ٤-٢-٢-٣ زيادة الخدمات والتجهيزات الصحية.
- ١٤٧-١٤٦ ٤-٢-٢-٤ الحد من التلوث وانتشار العدوى.

١٨٤ - ١٤٧	* ٣-٤ التصميم الحديث لوحدة التمريض.
١٦٦ - ١٤٧	١-٣-٤ المكونات الأساسية لوحدة التمريض.
١٥٧ - ١٤٧	١-١-٣-٤ منطقة المرضى.
١٥٠ - ١٤٧	١-١-٣-٤ الغرفة المفردة.
١٥٢ - ١٥١	٢-١-٣-٤ الغرفة المزدوجة.
١٥٤ - ١٥٣	٣-١-٣-٤ العنابر الصغيرة.
١٥٦ - ١٥٥	٤-١-٣-٤ التجهيزات والخدمات الصحية.
١٥٧ - ١٥٦	٥-١-٣-٤ غرفة استراحة المرضى النهارية.
١٦٥ - ١٥٨	٢-١-٣-٤ منطقة خدمات التمريض.
١٥٩ - ١٥٨	١-٢-٣-٤ محطة التمريض.
١٥٩	٢-٢-٣-٤ غرفة تحضير الأدوية.
١٦١ - ١٦٠	٣-٢-٣-٤ غرفة العلاج أو الفحص.
١٦٢ - ١٦١	٤-٢-٣-٤ غرفة الخدمات التنظيفية.
١٦٣	٥-٢-٣-٤ غرفة الخدمات الغير تنظيفية.
١٦٤	٦-٢-٣-٤ مطبخ تحضير الوجبات.
١٦٥	٧-٢-٣-٤ غرفة البياضات التنظيفية.
١٦٦ - ١٦٥	٢-١-٣-٤ ممرات الحركة الداخلية.
١٦٧	٢-٣-٤ خدمات ثانوية ومشتركة بين عدد من وحدات التمريض.
١٦٧	١-٢-٣-٤ مكتب.
١٦٧	٢-٢-٣-٤ خدمات وتجهيزات صحية للزوار.
١٦٧	٣-٢-٣-٤ غرفة أدوات النظافة.
١٦٧	٤-٢-٣-٤ مخازن.
١٦٧	٥-٢-٣-٤ معمل.
١٦٧	٦-٢-٣-٤ غرفة للفنيين.
١٧١ - ١٦٧	٣-٣-٤ الطرق المتبعة في تجميع مكونات وحدة التمريض.
١٦٨ - ١٦٧	١-٣-٣-٤ العنابر المفتوحة.

١٦٨	٢-٣-٣-٤ وحدات التمريض ذات المر المرقد.
١٦٨	٣-٣-٣-٤ وحدات التمريض المزدوجة.
١٦٨	٤-٣-٣-٤ وحدات التمريض ذات المر المزدوج أو على شكل ممر سباق الخيل.
١٦٩	٥-٣-٣-٤ وحدات التمريض على أحواش أو أفنية.
١٦٩	٦-٣-٣-٤ وحدات التمريض ذات مصدر صليبي أو مركب.
١٦٩	٧-٣-٣-٤ وحدات التمريض ذات التصميم المركزي أو الإشعاعي.
١٦٩	٨-٣-٣-٤ وحدات التمريض ذات المر الثلاثي.
١٧٣ - ١٧١	٤-٣-٤ تطور الطرق المتبعة في تجميع مكونات وحدة التمريض في مصر.
١٧٥ - ١٧٣	٥-٣-٤ الأشكال المختلفة لوحدات التمريض.
١٧٤ - ١٧٣	١-٥-٣-٤ نمط ممتد طولياً.
١٧٥ - ١٧٤	٢-٥-٣-٤ نمط مركزي.
١٨٢ - ١٧٥	٦-٣-٤ الأشكال المختلفة لأنوار وحدات التمريض.
١٨٤ - ١٨٣	٧-٣-٤ وحدة الموديول الإنشائي المتبعة في تصميم وحدات التمريض.
١٨٦ - ١٨٤	* ٤-٤ خطوط الحركة داخل وحدة التمريض.
١٨٧	* ٥-٤ العلاقات المتبادلة بين وحدة التمريض وباقي الأقسام في المستشفى.
١٩٠ - ١٨٨	* ٦-٤ عدد الأسره داخل وحدة التمريض والعوامل المحددة له.
١٩٢ - ١٩٠	* ٧-٤ توزيع الأسره داخل وحدة التمريض.
١٩٥ - ١٩٣	* ٨-٤ المساحة المخصصة للسرير في وحدة التمريض.
٢٠٣ - ١٩٥	* ٩-٤ الطرف المتبعة في تحديد كفاءة وحدة التمريض.
١٩٦ - ١٩٥	١-٩-٤ الطرق التقليدية.
٢٠٣ - ١٩٧	٢-٩-٤ الطرق الحديثة.
١٩٧	١-٢-٩-٤ دراسة اتحاد مستشفيات نفليد.
٢٠١ - ١٩٧	٢-٢-٩-٤ جدول بيل Yale.
٢٠١	٢-٢-٩-٤ طريقة ديلون وسمولي Delon and smalley,s.
٢٠٣ - ٢٠١	٤-٢-٩-٤ طريقة م. ب. أ M. P. A method.

٢٠٦-٢٠٤	* ١٠-٤ وحدات التمريض حسب التخصص الطبي.
٢٠٦-٢٠٥	١-١٠-٤ وحدات التمريض الجراحية.
٢٢٣-٢٠٦	* ١١-٤ الاعتبارات المطلوب توافرها في وحدة التمريض لتلبية احتياجات المرضى.
٢٠٧-٢٠٦	١-١١-٤ احتياجات طبية.
٢٠٧	٢-١١-٤ احتياجات بيولوجية.
٢٢٣-٢٠٧	٣-١١-٤ احتياجات إنسانية.
٢١٠-٢٠٧	١-٣-١١-٤ احتياجات نفسية وسيكولوجية.
٢٠٩-٢٠٧	١-١-٣-١١-٤ الخصوصية والحفاظة على شعور وكرامة المرضى.
٢٠٩	٢-١-٣-١١-٤ حرية التصرف والسلوك للمرضى.
٢١٠-٢٠٩	٢-١-٣-١٢-٤ التغلب على الشعور بالخوف والإحساس بالإجهاد.
٢٢٣-٢١٠	٢-٣-١١-٤ احتياجات طبيعية.
٢١٢-٢١٠	١-٢-٣-١١-٤ التحكم في الحرارة والتهوية.
٢١٣-٢١٢	٢-٢-٣-١١-٤ الحد من الضوضاء وانتشار الصوت.
٢١٥-٢١٣	٣-٢-٣-١١-٤ الإضاءة الطبيعية والصناعية.
٢١٦-٢١٥	٤-٢-٣-١١-٤ أبعاد ونسب الفراغات الداخلية.
	٥-٢-٣-١١-٤ توفير المنظر الخارجي المناسب من خلال ٢١٧ الفراغات الداخلية.
٢١٨-٢١٧	١٦-٢-٣-١١-٤ الألوان.
٢٢٣-٢١٨	١٧-٢-٣-١١-٤ الأثاث والديكور.
٢٣٥-٢٢٤	* ١٢-٤ اعتبارات لمواجهة الظروف الخاصة والحالات الغير متوقعة.
٢٢٥-٢٢٤	١-١٢-٤ المرونة في إمكانية التفسير والامتداد المستقبلي.
٢٣١-٢٢٥	٢-١٢-٤ اعتبارات لمواجهة احتمالات وقوع الحرائق وكيفية الحد من احتمال حدوثها.
٢٢٩-٢٢٥	١-٢-١٢-٤ اعتبارات تصميمية للحد من خطورة الحرائق.
٢٢٧-٢٢٥	١-١-٢-١٢-٤ التقسيم إلى أجزاء أو مناطق.
٢٢٨-٢٢٧	٢-١-٢-١٢-٤ الحد من امتداد الحرائق من خارج المبنى.
٢٢٩	٣-١-٢-١٢-٤ مسارات الهروب والآبار الرأسية.

٢٣١ - ٢٣٠	٤-١٢-٢-٢ اعتبارات خاصة بمواد الإنشاء والنهول.
٢٣١	٤-١٢-٢-٣ تجهيزات لمواجهة ومكافحة الحريق.
٢٣٥ - ٢٣٢	* ٤-١٣ أفكار ومبادئ حديثة يلزم تطبيقها ومراعاتها مستقبلاً في وحدات التمريض.
٢٣٤ - ٢٣٢	٤-١٣-١ العلاج المرحلي المتطور.
٢٣٣ - ٢٣٢	٤-١٣-١-١ الفكرة.
٢٣٣	٤-١٣-١-٢ المبادئ الأساسية.
٢٣٤ - ٢٣٣	٤-١٣-١-٣ العيوب.
٢٣٥ - ٢٣٤	٤-١٣-٢ الاتجاهات الاقتصادية الحديثة.
٢٣٤	٤-١٣-٢-١ تقليل فترة إقامة المريض بالمستشفى.
٢٣٥	٤-١٣-٢-٢ خفض تكلفة العلاج للمريض في اليوم.

٥- الباب الخامس

دراسة تحليلية من وحدات التمريض في مستشفيات عامة بمصر

٢٣٦	* ٥-١ أسس إختيار الأمثلة.
٢٣٧	* ٥-٢ الأسس التي سيتم عليها تحليل الأمثلة.
٣٤٩ - ٢٣٧	* ٥-٢ الأمثلة المختارة.
٢٥٢ - ٢٣٨	٥-٣-١ مستشفى جامعة عين شمس التخصصي (جامعة عين شمس).
٢٦٦ - ٢٥٣	٥-٣-٢ مستشفى الهلال الأحمر (المؤسسة العلاجية).
٢٧٩ - ٢٦٧	٥-٣-٣ مستشفى الهرم (المؤسسة العلاجية).
٢٩٣ - ٢٨٠	٥-٣-٤ مستشفى السلام النولى (قطاع خاص).
٣٠٦ - ٢٩٤	٥-٣-٥ مستشفى المقاولون العرب (قطاع خاص).
٣١٨ - ٣٠٧	٥-٣-٦ مستشفى مدينة نصر (الهيئة العامة للتأمين الصحى).
٣٣٠ - ٣١٩	٥-٣-٧ مستشفى المطرية التعليمي (هيئة المستشفيات والمعاهد التعليمية).
٣٤١ - ٣٣١	٥-٣-٨ مستشفى منشية البكرى (وزارة الصحة).
٣٤٩ - ٣٤٢	٥-٣-٨ مستشفى العائلات (القوات المسلحة).

- * ٤ - ٥ - ٤ - ٥ مقارنة وتحليل لنتائج الدراسة العملية للأمثلة المختارة من وحدات التمريض. ٣٧٨-٣٥٠
- ٤ - ٥ - ١ - ٤ - ٥ مكونات وحدة التمريض. ٣٥٨-٣٥٠
- ٤ - ٥ - ١ - ١ - ٤ - ٥ التوزيع النسبي لمساحات المناطق المكونة لوحدة التمريض ٣٥٢-٣٥٠
في الأمثلة.
- ٤ - ٥ - ١ - ٢ - ٤ - ٥ منطقة إقامة المرضى. ٣٥٦-٣٥٢
- ٤ - ٥ - ١ - ٢ - ٤ - ٥ منطقة خدمات التمريض. ٣٥٦
- ٤ - ٥ - ١ - ٤ - ٤ - ٥ ممرات الحركة. ٣٥٨-٣٥٦
- ٤ - ٥ - ٢ - ٤ - ٥ كفاءة وحدة التمريض. ٣٧٨-٣٥٨
- ٤ - ٥ - ١ - ٢ - ٤ - ٥ الكفاءة من الناحية الإقتصادية. ٣٥٨
- ٤ - ٥ - ٢ - ٢ - ٤ - ٥ الكفاءة مكن الناحية الوظيفية. ٣٦٣-٣٥٨
- ٤ - ٥ - ٢ - ٢ - ١ - ٤ - ٥ المسافة بين محطة التمريض وباب ٣٦١-٣٥٨
أبعد غرفة للمرضى.
- ٤ - ٥ - ٢ - ٢ - ٢ - ٤ - ٥ المسافة المتوسطة بين محطة ٣٦٣-٣٦١
التمريض والأسرة.
- ٤ - ٥ - ٢ - ٢ - ٤ - ٥ الكفاءة من الناحية الإقتصادية والوظيفية ٣٦٧-٣٦٣
- ٤ - ٥ - ١ - ٢ - ٢ - ٤ - ٥ المسافة المتوسطة بين محطة ٣٦٥-٣٦٣
التمريض والأسرة / سرير.
- ٤ - ٥ - ٢ - ٢ - ٢ - ٤ - ٥ عدد الأسرة/٣ متر من طول المرمر ٣٦٧-٣٦٥
الداخلي.
- ٤ - ٥ - ٢ - ٤ - ٤ - ٥ كفاءة وحدة التمريض من حيث القدرة على تلبية إحتياجات ٣٧٤-٣٦٧
المرضى الطبيعية.
- ٤ - ٥ - ١ - ٢ - ٤ - ٤ - ٥ الحرارة والتهوية. ٣٦٧
- ٤ - ٥ - ٢ - ٤ - ٢ - ٤ - ٥ الحد من الضوضاء وانتقال ٣٦٩-٣٦٧
الصوت.
- ٤ - ٥ - ٢ - ٤ - ٢ - ٤ - ٥ الإضاءة. ٣٧٠-٣٦٩
- ٤ - ٥ - ٢ - ٤ - ٤ - ٤ - ٥ أبعاد ومساحات الفراغات الداخلية. ٣٧٢-٣٧٠