elbassair.net

الإرشادات العامة
لتصميم وإنشاء المستشفيات والمراكز الصحية

التاريخ : 1419 هـ

مراجع البحث

1-GUIDELINES FOR DESIGN AND CONSTRUCTION OF HOSPITALS AND HEALTH CARE FACILITIES.

2- إجراءات مقاومة الحرائق بالمستشفيات.

3- مجلة عالم البناء.

4- المواصفات القياسية البريطانية والأمريكية.

الإرشادات العامة
لتصميم وإنشاء المستشفيات والمراكز الصحية

مترجمة عن كتاب :

GUIDELINES FOR DESIGN AND CONSTRUCTION OF HOSPITALS AND HEALTH CARE FACILITIES

التاريخ : ذى الحجة 1417 هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

يجب عند عمل التخطيط والتصميم اللازمين لأى من الوحدات الصحية مراعاة أحكام الشريعة الاسلامية التى توجب الفصل بين الرجال والنساء وتجعل لكل جنس منهما أماكن خاصة به لا تستخدم للطرف الآخر والاهتمام بتنفيذ ذلك فى جميع المنشآت الطبية بكافة أنواعها.

1-1 عام:

أ- نحاول فى هذا الدليل توفير المعلومات الضرورية والارشادات التى تؤخذ بحد أدنى كمقاييس 0نموذجية يرجع اليها فى انشاء وتجهيز المشروعات المتعلقة بالخدمات الصحية. وسنحاول فى الصفحات التالية تقديم هذه المعلومات بطريقة موجزة وسلسة وصياغتها فى مصطلحات لغوية وفى نطاق اللوائح والنظم المعمول بها علاوة على أن هذه المعلومات المذكورة تعتبر مكملة ومتممة لجميع اللوائح والنظم والمواصفات الموضوعة لأعمال البناء والتشييد المختلفة والتى تم اعدادها واصدارها من قبل الجهات المختصة.

ويجدر بالذكر أن هذه المعلومات والارشادات تختص بالتعامل مع المنشآت الصحية التقليدية الشائعة والمعروفة فى مجتمعنا ، أما تلك التى تقدم خدمات فريدة فهى تحتاج الى اعتبارات اضافية خاصة ومتميزة ، ومع ذلك فان هذه المقاييس الواردة بهذا الدليل تقدم فى هذه الحالة قدرا لا بأس به يمكن استكماله بالمعلومات اللازمة حسب كل حالة على حدة. وبذلك يمكننا القول بأن هذه الارشادات والمقاييس الواردة فى هذا الدليل يمكن أن تطبق على أقسام أى منشأة صحية كما يمكن استخدامها فى حالات المنشآت الصحية الخاصة متى تلائم الوضع عليها.

وينبغى ألا تشكل هذه المقاييس النموذجية الموضوعة عقبة أو عائقا أمام العمل على ادخال أى نوع من التطوير والتجديد على أساليب وتقنيات التصميم وطرق الانشاء ومواصفات الأعمال. وبناء على ذلك فان يمكن للجهات التى تشرف على تطبيق هذه المقاييس الموافقة على اعتماد المخططات والمواصفات التى قد تتضمن خروجا على تلك المقاييس اذا ارتؤى أنها تفى موضوعيا بجوهر المتطلبات اللازمة لكل حالة.

ويمكن تقديم طلبات الاستفسار على العنوان التالى :

وزارة الصحة

الادارة العامة للمشاريع والصيانة - ص.ب. 1176 الرياض

ومن الضرورى التنبيه على أن هذه المقاييس ما هي إلا لوائح لما ينبغى العمل به بشكل محدد حسب اللوائح والنظم والقرارات الصادرة من الجهات الحكومية والجهات صاحبة الحق فى ذلك.

وعند العمل بهذه المقاييس من قبل هيئات أو جهات أخرى غير مرتبطة بوزارة الصحة ، فان تفسيرات هذه المقاييس يمكن تطويرها حسب كل حالة على حدة كما أن التنفيذ النهائى يلزم أن يخضع لمتطلبات الجهة المسئولة.

ب- وهناك بعض المشاريع التى تخضع بالاضافة لما سبق الى لوائح ومواصفات أخرى مثل اللوائح الحكومية والنظم البلدية وغيرها ، لذلك يراعى بذل الجهد للتنسيق بين هذه المواصفات مجتمعة اضافة الى متطلبات كل مشروع على حدة حسبما يمكن ذلك. ومن الأمثلة على هذه الحالة أنه قد تطلب بعض الجهات الحكومية مثلا تركيب رشاشات (sprinklers) فى المبنى بأكمله لمقاومة الحريق بغض النظر عن نوع الانشاء. وأيضا فانه فى بعض المناطق قد تطلب بعض الجهات الحكومية تنفيذ اعتبارات تصميمية خاصة لمقاومة الزلازل. وفى حالة المشاريع الصحية الخاصة بالأمراض العقلية فانه يلزم اتباع مقاييس ومواصفات خاصة تخضع لمقاييس معينة مثل (المقاييس العالمية لاعتماد برامج الخدمات الصحية الخاصة بالأمراض العقلية للمجتمعات السكانية) والمعدة من قبل "مجلس اعتماد المنشآت الصحية للأمراض النفسية" شيكاغو-ألينوى-شارع ميتشجن الشمالى رقم 875.

وفى حالة الاختلاف أو التعارض بين هذه المواصفات فى مثل هذه الحالات فانه يمكن رفع التضارب الى الجهات المسئولة عن تقديم هذه الحلول.

2-1 التحديث والتطوير للمنشآت الصحية القائمة

عند القيام بأعمال التطوير أو الاحلال داخل نطاق المنشآت الصحية الموجودة بالفعل فان جميع تلك الأعمال والاضافات الجديدة ينبغى أن تكون متمشية - بقدر ما هو ممكن من الناحية العملية - مع القواعد المذكورة فى تلك الارشادات ومع الأقسام المخصصة لذلك من متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم (NFPA 101) - باب "قواعد السلامة على الحياة" والخاصة بشغل وسكنى منشآت الرعاية الصحية الجديدة. وحينما يستحيل أو يصعب الالتزام الكامل بالارشادات فى تنفيذ المكونات الانشائية الرئيسية فانه يمكن عند الضرورة قبول بعض الاستثناءات ، شريطة ألا يفهم ذلك على أنه اطلاق للاستثناءات ، بل هو مجرد محاولة للاقلال من القيود المفروضة على التطويرات الى الحد الأدنى حيث أن الالتزام المطلق قد لا يكون من شأنه تطوير السلامة أساسا بل خلق صعوبات لا يمكن تذليلها ، فعلى سبيل المثال قد يتم التخطيط لاحلال الأسقف القابلة للاشتعال بأخرى ليست كذلك بيد أنه لا يوجد التمويل اللازم للقيام بهذه الأعمال.

كما يجب ألا تؤخذ هذه المقاييس على أنها معوق للقيام بمراحل متتالية من التطوير وفى الوقت نفسه ينبغى ألا يفهم ذلك على أنه عامل مشجع لاغفال أوجه النقص والعيوب الموجودة بالمنشأ عند توافر الموارد التى من شأنها تصحيح وتقويم وازالة المشكلات التى تسبب خطورة على سلامة الأفراد أو حياتهم. وعندما يتم الانتهاء من تنفيذ المنشآت الصحية فانها يجب أن تفى بجميع متطلبات وظائف التشغيل بالتصنيفات المتخصصة (سواء كانت مستشفى عام أو منشأة تمريضية أو غير ذلك) من خلال بيئة توفر الرعاية المقبولة والسلامة الكاملة لجميع المراجعين.

ج- أما الأقسام االأخرى التابعة للمنشأة والتى ليست مدرجة فى أعمال التطوير والتحديث غير أنها تعد أساسية فى تشغيل المنشأة بأكملها ، فانها ينبغى أن تلتزم بحد أدنى من متطلبات السلامة وخاصة مواصفات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق -

رقم 101 - قسم قواعد السلامة على الحياة لمن يشغلون مبانى الرعاية الصحية القائمة حاليا.
د- وبالنسبة للمنشآت الصحية القائمة بالفعل والتى ستتلقى قدرا من التعديلات الأساسية خلال عملية التطوير ، فانها يجب - بقدر ما يكون ذلك ممكنا من الناحية العملية وفى حدود القيود الانشائية والحيز المساحى- أن تضمن التزام الجزء الواقع عليه عملية التطوير والتحديث بمقاييس القواعد واللوائح الحالية المطبقة على المنشآت الصحية الجديدة.
هـ- وينبغى اعطاء اعتبار لقيمة التمويل اللازم عند تجديد أو احلال منشأ آخر بديل عندما لا يكون فى المقدور للجزء الواقع تحت التطوير من المنشأة الالتزام بالمقاييس الموضوعة بتكلفة معقولة.
و- وقد يتم النظر فى التخلى بصفة مؤقتة أو دائمة عن تلك الأجزاء من المنشأة الحالية التى تعد ضرورية للتشغيل المستمر للمنشأة ككل ولكنها لا تستطيع الالتزام بمقاييس السلامة شريطة الا يكون فى ذلك خطر على رعاية المرضى وسلامتهم.
ز- وعند القيام بهذا التطوير أو التحديث أو عمل تغييرات أو وضع اضافات جديدة ينبغى ألا ينقص ذلك من مستوى السلامة التى كانت موجوة من قبل ، ومع ذلك فانه من غير المطلوب توفير مستوى زائد فاجراءات السلامة عما هو مطلوب للمنشآت الجديدة.
ح- وينبغى عدم تفسير أى جزئية من تلك المقاييس على أنها تشكل عائقا أمام الجهة التى اختارت القيام بأعمال التطوير - من واقع التمويلات المتاحة لديها - كجزء من خطة طويلة المدى تستهدف تطوير السلامة الشاملة ، ولكن شريطة ألا تؤثر هذه الأعمال بشكل معاكس على عناصر السلامة الأخرى التى يجب الابقاء عليها. ومع ذلك فانه يجب التأكد من أن جميع المواقع غير الملتزمة باللوائح والقوانين المطبقة سيتم تصحيحها بأسرع ما يمكن فى اطار خطة تصحيح.

3-1 مقاييس التصميم الخاصة لاستعمال المعوقين

يتزايد الادراك العام نحو المصاعب التى تجعل من الاستحدام المعقول للمنشأة الصحية أمرا صعبا أو مستحيلا بالنسبة للمعاقين ، وقد نتج عن ذلك عدد من المتطلبات الوطنية والمحلية لإمكانية الوصول إلى المكان المراد وذلك لضمان حقوق جميع الأفراد فى تلبية احتياجاتهم. وقد وجد أن أفضل تلك المتطلبات المعروفة والتى تستخدم بصفة غالبة هى تلك المتطلبات التى ترتكز على المقاييس GSA والمقاييس ANSI (المعهد الأمريكى للمواصفات القياسية الوطنية - رقم أ 117 - 1). وازاء ذلك ينبغى على المصممين الالتزام بتلبية جميع المتطلبات المذكورة والتى يمكن تطبيقها فى هذا المجال.

(1) يجب تقليل صعوبات الوصول الى المنشأة واستخدامها للمعاقين الى الحد الأدنى ، فبالاضافة الى التصميمات الخاصة بالمرضى فانه يجب أن تحتوى منشآت الرعاية الصحية على التدابير الخاصة بالوصول والاستعمال سواء للزوار أو الموظفين المعاقين.

(2) يجب التأكيد على امكانية الوصول بسهولة ويسر للمعاق مع مراعاة احتياجاته الشخصية والحفاظ على كرامته ، وقد توجد حلول كثيرة لاحتياجات المعاقين اضافة الى تشجيع ادخال التعديلات والتطويرات بالقدر الذى يفى بمضمون تلك المقاييس.

(3) ولتقليل التكاليف الى الحد الأدنى ولتجنب الحاجة الى اجراء تعديلات للأعمال المنفذة بأسعار مرتفعة فانه يجب أن تحتوى التصميمات المبدئية على اعتبارات احتياجات المعوقين بشكل محدد حيث أن أغلبية هذه المتطلبات يمكن تنفيذها بسهولة أثناء مرحلة التخطيط وبتكلفة قليلة ، أما التعديلات التى تطلب بعد ذلك فى وقت متأخر فانه تزيد تكلفتها كثيرا ويصعب أو يتعذر تنفيذها عمليا بما يؤدى الى صرف النظر عن تنفيذها.

(4) يلزم تصميم مساحة واحدة على الأقل لايقاف السيارات للمعاقين ، ويلزم فى هذه المساحة زيادة العرض حسبما ورد فى مواصفة المعهد الأمريكى للمواصفات والمقاييس الوطنية ANSI رقم 117أ-1 . وينبغى أن تكون هذه المساحة مستوية تماما لتيسير استخدام الكراسى اليدوية المتحركة. مع الملاحظة أن الزيادة فى عرض مساحة ايقاف السيارات تستخدم لتسهيل مرور العربات اليدوية. أما موقع مكان الايقاف فيلزم أن يكون فى مكان قريب من المبنى لقليل مسافة السير الى الحد الأدنى وتسهيل الوصول مباشرة دون الحاجة للمرور بين السيارات الأخرى. اما فى المنشآت الحالية فقد يلزم اعادة تحديد موقع ومقاسات مساحات الانتظار للمعاقين للتأكد من تحقيق الشروط المذكورة.

(5) تصمم ممرات المشى والحواجز الحجرية الطرفية (البردورات) عند حافة الطرق المؤدية الى المنشأة من الطريق أو من أماكن ايقاف السيارات بحيث تسهل السير لمن يستعملون العجلات اليدوية المتحركة أو العكاكيز.

(6) يجب تصميم مدخل ابتدائى واحد على الأقل بمنسوب متدرج بحيث يستعمله الأشخاص المعاقون للوصول الى المبنى ، الا أن الطريق المنحدر RAMP ذو الميل الذى يتزايد من 1 : 20 قد يشكل صعوبة للأشخاص المعاقين ولذلك ينبغى أن تتواجد الدرجات STEPS بجانب وجود المنحدر.

(7) ينبغى أن تكون انذارات الاستدعاء الارشادية بالمصعد مسموعة ومرئية على السواء وتبين مسار حركة العربة ، كما أن أزرة التحكم فى المصعد يجب أن تكون من النوع الذى يمكن استعماله والوصول اليه بواسطة الأشخاص الذين يستعملون الكراسى المتحركة ، وبالنسبة للانذارات الارشادية المسموعة فيجب أن تكون بحيث يمكن تخفيف صوتها اذا تم الاعتراض عليه من قبل المرضى المنومين. وتستخدم الأرقام والحروف البارزة أو وسائل أخرى وذلك لتعريف وتمييز كل طابق للأشخاص المعاقين بصريا.

(8) يجب اعطاء اهتمام خاص نحو الغاء التصميمات التى لا تنطوى على السلامة مثل النتوءات الحادة التى تتخذ للوقاية والحماية وكالأجزاء المتحركة والسطوح الساخنة وغيرها.

(9) يجب على الأقل توفير نافورة واحدة للشرب وبالمثل مرحاض ومغسلة لليدين بكل طابق لاستعمال المرضى والموظفين والزوار المعاقين اعاقات جسمانية.

(10) بالنسبة لأقسام المنشأة التى يستبعد منها فئة المعاقين مثل المغاسل والغلايات والورش وغيرها فانه لا يشترط التزامها بمتطلبات المعاقين ، على أن أى منطقة تستبعد المعاقين سوف يطلب منها تقديم التبريرات الكافية لاعطاء الموافقة على ذلك.

(11) جميع أعمال التغطية بالفرش فى المناطق التى تخضع لاستعمال المعاقين يجب أن تكون مغطاة بكثافة ذات سمك مرتفع مع وجود وبرة بسيطة منحفضة عليها سواء كانت مقصوصة أو غير مقصوصة بحيث لا تكون هناك مقاومة تذكر عند استعمال الكراسى اليدوية المتحركة. وبالنسبة للطبقات أو البطانات التحتية فانه مسموح بها شريطة أن يتم تركيبها تركيبا ثابتا وقويا بحيث لا يزيد عمق سماكتها عن 1سم ، كما يجب فرد الفرش والبطانات التحتية فردا مشدودا ، وأن يتم تثبيتها بالأرضية باحكام من جميع الأطراف وذلك حتى لا تكون هناك مقاومة تذكر لمسار الكرسى المتحرك ولتجنب أخطار التعثر، وكذلك يجب تسوية شفات الحواف وعدم بروزها أكثر من 1سم فوق مستوى خط الأرضية.

(12) بالنسبة لمشروعات التحديث والتطوير والاضافات التى تتم على المنشآت الحالية الموجودة،فان هذا الجزء فقط من المنشأة الواقع عليه التطوير مع المساحات المجاورة له يجب أن تلتزم بمتطلبات هذا القسم، أما باقى أجزاء المنشأ فمن الأفضل ايصالها أيضا لتحقيق هذه المتطلبات حسبما هو ممكن من الناحية العملية.

4-1 التدابير الخاصة بالكوارث الطبيعية :

(أ) يجب تصميم وانشاء المنشآت الصحية بحيث يفترض تحملها للكوارث الطبيعية ويلزم مراعاة متطلبات مقاومة الزلازل، ولضمان استمرار المنشآت فى عملها أثناء وقوع الكوارث الطبيعية فانه يلزم وضع تصميمات خاصة لحماية شبكات الخدمات الأساسية مثل مولدات الطوارئ وشبكات المياه وخطوط الهاتف ونظام التكييف وغيرها، كما يجب عند التصميم مراعاة المرضى الذين يجب نقلهم الى منشآت أخرى قريبة أثناء وقوع الكارثة.

(ب)بالنسبة للمبانى المتعددة الطوابق والمقسمة الى وحدات مستقلة بواسطة فواصل زلزالية، فانه يجب تزويد كل وحدة بمخرج سلالم يسمح بالاخلاء دون عبور الفواصل الزلازلية. كما ينبغى تصميم وانشاء فواصل زلزالية وتغطيتها بما يمنع أو يقلل مرور الحريق أو الدخان أفقيا أو رأسيا.

(ج)يلزم عمل التصميمات والتدابير الانشائية بحيث توفر الحماية لشاغلى المبنى مع استمرار أداء شبكات الخدمات فى نفس الوقت، واذا كانت هناك سوابق تاريخية على وقوع أعاصير أو عواصف أو فيضانات أو زلازل أو كوارث طبيعية أخرى فانه يجب الأخذ فى الاعتبار أن التدابير المتخذة ضد تلفيات وأضرار هزات الزلازل مثلا لا تضمن بشكل تلقائى كفاية هذه التدابير للحماية من الأضرار الناجمة عن الرياح.

(د) **الوقاية من الفيضانات** : يجب أن ينظر باهتمام الى الآثار المحتملة من جراء وقوع الفيضانات وذلك عند اختيار موقع من مواقع البناء ، وبقدر ما هو ممكن فانه يجب عدم اختيار موقع المنشآت فى السهول التى يحتمل وقوع الفيضانات فيها ، وحينما لا يمكن تحاشى ذلك فيجب الأخذ باللوائح المطبقة الخاصة باجراءات الحماية والسلامة من الفيضانات مثل عمل سدود صناعية أو حواجز خاصة لمنع تسرب المياه.

5-1 اللوائح والمقاييس :

يرجع فى هذه الارشادات الى اللوائح والمقاييس الوطنية الملائمة ، كما يرجع الى مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 - قواعد السلامة على الحياة - عام 1981م وذلك مع اللوائح والمقاييس الأخرى.

وفى حالة عدم وجود المتطلبات المحلية الحكومية فينبغى أن يكون المشروع مطابقا لقواعد البناء المعروفة والمعتمدة على المستوى الوطنى الا ما كان معدلا فى مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101-لوائح السلامة على الحياة وما هو وارد فى هذه الارشادات.

2- ترشيد الطاقة

2-1 عام :

يجب النظر بعناية فى قرارات التصميم التى تؤثر على تكاليف التشغيل الطويلة المدى لدورة الحياة. وفى حالة عدم مراعاة ذلك فقد تنتج زيادة كبيرة فى تكاليف التشغيل قد تزيد عن أضعاف الوفورات الانشائية الأولية. وهذا الأمر يصدق بصفة خاصة على تكاليف الطاقة التى أصبحت تمثل جزءا هاما من مصاريف التشغيل.

وكجزء من الاهتمام بترشيد الطاقة فانه يجب اختيار مكونات المبانى والأنظمة بعناية بهدف استغلال الطاقة استغلالا فعالا ، وهذا ينطبق أيضا على مشروعات التطوير والتعديلات اضافة الى المنشآت الجديدة.

وهذه الارشادات تولى اعتبارا خاصا للبنود التى قد تؤثر على استهلاك الطاقة، وحينما لا يكون هناك أية تأثيرات على مستوى رعاية المرضى فانه يمكن تعديل أو الغاء القيود التى قد تزيد من استهلاك الطاقة. وتستخدم الاضافات التى تمت على هذه الارشادات لتوجيه المصمم الى القيام بترشيد الاستهلاك بقدر ما يكون ذلك ممكنا من الناحية العملية. ويمكن للمهندسين المعماريين استغلال خبرتهم المهنية لتحقيق نتائج الترشيد المطلوبة دون التضحية بالجودة اللازمة لتقديم خدمات ورعاية جيدة للمرضى.

وعند اختيار مصادر الطاقة المستخدمة فانه يلزم مراعاة اختيار المصدر الذى يعطى تكاليف أقل على المدى الطويل وأيضا بالنسبة الى مدى توافر كل منها ويعتمد ذلك على المقارنة بين البدائل المتاحة مثل (الغاز الطبيعى والكهرباء وغيرها). ومن المرغوب فيه اعداد الوصلات والتركيبات اللازمة للتوسعات المستقبلية أو البدائل الأخرى وذلك فى اطار التصميم الأصلى حيث يتم تنفيذ هذه الوصلات بتكاليف قليلة خلال مرحلة الانشاء. ومن الأمثلة على ذلك تنفيذ بنية أنشائية ملائمة على السطح من وصلات للمياه وخلافه خلال مرحلة الانشاء الأولى بتكلفة قليلة لزوم امكانية استخدامها فى أنظمة تجميع الطاقة الشمسية التى قد تصبح متوفرة وذات جدوى فى المستقبل. وبالطبع فانه من غير الممكن تطبيق كل من الخيارات على مشروع واحد الا أنه عن طريق الدراسة الدقيقة وعمل تصورات للتصميم فانه سوف ينتج عن ذلك خيارات قد يؤخذ بها دون غيرها.

2-1-أ مصادر الطاقة البديلة :

يجب النظر فى مصادر الطاقة البديلة للاستعمال المستقبلى اذا أصبحت مصادر الطاقة الحالية غالية الثمن تماما أو غير متوفرة. واستنادا الى الموقع الجغرافى والظروف الخاصة بكل حالة، فان بعض البدائل لوقود البترول قد تكون هى الطاقة الشمشية أو الهيدروليكية أو الغاز الحيوى BIOGAS أو الكحول أو الهيدروجين أو الرياح أو الطاقة الحرارية الطبيعية GEOTHERMAL. وبالاضافة الى ذلك فانه يجب وضع الخطط لدراسة امكانية استبدال الوقود التقليدى اذا حدث تغير فى توافره بشكل بارز بأى من هذه البدائل. وكمثال على ذلك فانه قد يمكن تصميم أنظمة التدفئة التى

تستخدم الغاز الطبيعى لكى تسمح باستخدام البروبين PROPANE أو زيت الوقود أو الفحم.

2-1-ب اختيار وتحديد موقع المشروع وتكييفه وفقا لظروفه الخاصة :

يعد اختيار موقع المشروع وتكييفه وفقا للظروف جزءا هاما فى كل مشروع ،ليس فقط من النواحى الجمالية وسهولة الوصول اليه،بل أيضا لاحتمال استخدام أو تحاشى استخدام الطاقة الطبيعية. وكذلك فان المزروعات وتنسيقها توفر الظل وكذلك فان اختيار الموقع يوفر أيضا الوقاية والحماية من الرياح الباردة ويسمح باستغلال النسيم العليل فى اعطاء التبريد المطلوب وتكييف الموقع طبقا للظروف. كما يؤثر على توزيع الفراغات والنوافذ مما يسمح بالتعرض لأشعة الشمس. واذا كانت هناك عوائق تعوق دون عملية التكييف الطبيعى بحيث يبدوا أمرا غير عملى،فان الاتجاه لدراسة الموقع البديل قد يكون هو الخيار الملائم.

2-1-ج الغلاف الخارجى للمبنى THE ENVELOPE :

يؤثر تصميم الغلاف الخارجى للمبنى على مقدار استهلاك الطاقة ، فالهيئة العامة له وتوزيع النوافذ ونوعية المواد المستخدمة للجدران والمواد العازلة وموانع التسرب والأسطح المكشوفة والأجزاء الكابولية من السطح والكتل الكبيرة وغيرها كل ذلك من العوامل التى تؤثر على استهلاك الطاقة. ومراعاة الاختيار المناسب عند التعامل مع هذه العوامل يؤدى الى توفير كميات كبيرة من الطاقة.

2-1-د التدفئة والتهوية وتكييف الهواء :

تعد أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء من الأنظمة الرئيسية التى تستخدم الطاقة ومن الملائم السعى الى تعميم أنظمة الانارة والتهوية الطبيعية التى تستغل بقدر الامكان العوامل الجوية الملائمة وتحد من استهلاك الطاقة. ولقد تم تخفيض المقاييس الخاصة بدرجة الحرارة وكمية الهواء مما يقلل من معدلات استهلاك الطاقة. ومن المناسب فى هذا المجال استخدام أجهزة استرداد الطاقة حيثما كان ذلك عمليا ، بما فى ذلك استرجاع الطاقة من الضواغط (الكمبرسورات) ومياه المغاسل بعد تنقيتها واستخدامها في صناديق الطرد مثلاً والبخار المكثف والمحارق وأجهزة الطرد للتهوية وغيرها.

2-1-هـ أجهزة التحكم الأتوماتيكية :

عند تصميم أجهزة التحكم الأتوماتيكية تصميما سليما للاستخدام المناسب فان ذلك يمكن أن ينتج عنه وفورات هامة فى استهلاك الطاقة، وهذه الارشادات قد تم تعديلها عن قصد لتسمح بـ "طرح الحمل" وبأنظمة ادارة الطاقة فى معظم مناطق المنشآت الصحية وذلك للتخفيض من استهلاك الطاقة الخاصة بالتدفئة والتهوية وتكييف الهواء والانارة.

2-1-و الانارة :

والانارة هى الأخرى تعد مستخدما رئيسيا للطاقة وخاصة فى الأماكن التى ينبغى توافر الانارة الكافية فيها بشكل مستمر. وتطوير الجودة النوعية وحسن اختيار أنواع وألوان الأبواب والتشطيبات الداخلية تعد أيضا عاملا مهما فى ترشيد استهلاك

الطاقة، كما أنه من الممكن الاعتماد على الانارة الطبيعية حيثما كان ذلك ممكنا ، كما يمكن تشغيل الأجهزة أتوماتيكيا للتقليل من الحاجة الى الانارة الصناعية.

2-1-ز التبريد والتدفئة الصناعية :

لقد تم استخدام التبريد والتدفئة الصناعية منذ أمد طويل، وقد تم فى الوقت الحاضر تطوير التقنيات الهندسية لعمل حسابات محتملة بحيث تقوم كتل ومواد البناء باعاقة نقل درجات الحرارة القصوى لحين تستدعى الحاجة اطلاقها، وبالاضافة الى ذلك فقد يكون من الممكن توفير أنظمة تخزين الطاقة وأنظمة الحمل الحرارى الطبيعى natural convection والتبخر وغيرها. مما يمكنها من التحكم فى التدفئة والتبريد بحد أدنى من المعاونة الميكانيكية.

2-1-ح من المعتاد فى تصميم أنظمة الطاقة أن أى تغيير يحدث فى نظام واحد سوف يؤثر على الأنظمة الأخرى، فالتغيرات فى الانارة ينتج عنها استهلاك اضافى فى التدفئة، كما أن وجود فتحات فى سدات منع التسرب تستدعى الحاجة الى مزيد من التهوية الميكانيكية الخ.... وبالاضافةالى ذلك يجب مراعاة احتياجات شغل وسكنى المبنى لتحاشى الأخذ باجراءات الترشيد التى تقلل من كفاءة الطاقم الوظيفى أو الجودة النوعية لرعاية المرضى الى الحد الذى يتم فيه التخلى عن وفورات الطاقة. وحيث أن التقنيات الهندسية المتاحة معقدة فان هذه الارشادات لا تقدم سوى محاولة التعريف والعرض البسيطين حيث أن الخبرة الهندسية المهنية بما فى ذلك تنسيق التصميم الشامل (الكلى) بالتمويل المتاح يعد هو الجزء الهام والرئيسى فى تصميم المنشأة من أجل الاستخدام الأمثل للطاقة.

3- الموقع

3-1 اختيار مكان المنشآت الطبية :

3-1-أ امكانية الوصول اليه بسهولة :

ينبغى أن يكون الوصول الى موقع أى منشأة صحية سهلا وميسورا لكل الأفراد فى المنطقة التى يخدمها كما يكون ذلك ميسرا أيضا لمركبات النقل العام وسيارات اطفاء الحريق ومركبات توصيل الخدمات المختلفة وغير ذلك.

3-1-ب توافر وسائل النقل :

يجب أن يكون الموقع فى مكان يسهل الوصول اليه بكافة وسائل النقل لكل من المرضى والموظفين والزوار.

3-2 الطرق ومواقف السيارات :

3-2-أ الطرق :

يجب توفير الطرق المرصوفة داخل المنطقة المخصصة للمنشآت الطبية بحيث يسهل الوصول الى جميع المداخل بما فى ذلك أرصفة التحميل والتفريغ للشاحنات ولمعدات مكافحة الحريق لكى تصل الى أسوار المنشأة الخارجية. ويراعى أن يتم توضيح مدخل الطوارئ بعلامة مميزة لتسهيل عملية الوصول اليه من الطرق التى تخدم الموقع مع ملاحظة ألا يتعارض الوصول الى مدخل الطوارئ من أى اتجاه مع حركة المرور العادية للسيارات والمشاة، وعلاوة على ذلك فانه ينبغى أن يكون مدخل خدمات الطوارئ محميا من التأثر بأى أضرار قد تنشأ عن الكوارث الطبيعية عند حدوثها، كما يجب توفير ممرات مرصوفة لحركة مرور المشاة الى جميع المداخل.

3-2-ب أماكن ايقاف السيارات :

يجب توفير أماكن لايقاف السيارات للعيادات الخارجية وللمرضى والموظفين والزوار حسبما هو موضح بمواصفات الأقسام المستقلة الخاصة بالأنماط المحددة للمنشآت وبما يتناسب مع سعة المستشفى (أنظر القسم رقم 1-3 لمعرفة المزيد من متطلبات أماكن ايقاف السيارات للمعاقين) ، كما أنه يمكن الاستعانة بالنسب أدناه في حسابات المواقف المطلوبة للمنشأة :-

- موقف واحد لكل ثلاث أسرة " خاصة للزوار " .
- موقف واحد لكل ثلاث موظفين مناوبين .
- موقف واحد لكل طبيبين مناوبين .
- موقف واحد لكل مريضين للعيادات الخارجية .
- موقف واحد لكل عشرة أسرة لزوار العناية المركزة .

3-3 مكافحة التلوث البيئى :

يلزم مراعاة القوانين والنظم الخاصة بحماية البيئة والتى تهدف الى تقليل التأثيرات البيئية المعاكسة التى تقع على المناطق المجاورة الى الحد الأدنى مثل تأثيرات الضوضاء وتلوث الهواء والتأثير على حركة المرور وغير ذلك مع مراعاة ألا يؤثر اختيار موقع المنشأة الصحية على أى آثار سلبية غير مرغوب فيها فى هذا المجال.

4- المعدات

4-1 عام

يجب بيان جميع المعدات اللازمة لتشغيل المنشأة على المخططات أو بقائمة المعدات كضرورة لضمان التنسيق الشامل، وينبغى أن توضح التصميمات التدابير اللازمة لتركيب بنود المعدات الكبيرة والخاصة ولسهولة عمل الصيانة اللازمة.

4-2 التصنيف :

ينبغى أن يتوافر فى جميع المعدات التصنيف الى الفئات الآتية:

أ- المعدات الثابتة :

وهى تلك المعدات الثابتة التى يتم تركيبها بصفة دائمة أو تلك التى يجب وصلها بشبكات توزيع الخدمات المركبة بالمبنى مثل مخارج المغسلة Laundary extractors والثلاجات المتحركة وأجهزة الاتصالات والخزائن المبيتة فى الحوائط، أما المعدات ذات وصلات الفصل السريع بشبكات الخدمات فلا تعتبر كمعدات ثابتة.

ب- المعدات المتحركة (المتنقلة) :

وتشمل المعدات المتحركة المزودة بالعجلات ومعدات المراقبة من النوع الذى يركب به قابس والمعدات الأخرى التى يمكن نقلها من مكان لآخر مثل طاولات العمليات وطاولات التوليد وغيرها.

4-3 المعدات الموضحة على المخططات :

يجب تحديد وتعريف المعدات التى لم ترد فى العقد الانشائى ولكنها تحتاج وصلات تغذية ميكانيكية أو كهربائية أو تعديلات انشائية وذلك على مخططات المشاريع لضمان عمل التنسيق اللازم فى مرحلة الانشاء وتوفير المتطلبات اللازمة لتركيب هذه المعدات فى الوقت المناسب.

5- الانشاء :

5-1 المراحل الانشائية :

يجب برمجة المشروعات التى تشتمل على تعديلات أو اضافات على المبانى الحالية وتوزيع العمل على مراحل وذلك للتقليل الى الحد الأدنى من حالات تعطل وظائف التشغيل الحالية التى تم الابقاء عليها دون تطوير،كما يجب المحافظة على صيانة المداخل والمخارج والوقاية من الحريق حتى لا يتم تعريض سلامة شاغلى المنشأ أثناء الانشاء.

5-2 الحالات غير المشاركة فى التطوير :

عندما يكون تحديث البنية الانشائية الحالية بأكملها لا يحقق أى جدوى من الناحية المالية، فان الجهات المختصة يمكنها اعطاء الموافقة على القيام بتطوير أجزاء من المنشأ شريطة ألا يتعرض التشغيل ووصول المعاقين وسلامة المرضى داخل المناطق المطورة للخطر فى الأجزاء التى تم الابقاء عليها دون القيام بأعمال تطوير فيها. وعندما يتم تطوير اجراءات السلامة ومقاومة الحريق فى بعض أجزاء المنشأ فقط، فان المناطق التى لم يشملها التطوير والتى لا تلتزم بقواعد السلامة ومتطلبات مكافحة الحريق يجب فصلها عن الأقسام التى تم تحديثها بواسطة حوائط أو فواصل جدارية معايرة لمقاومة الحريق لمدة ساعتين وبحيث تمتد هذه المعايرة عبر الارتفاع الكامل للمبنى وعلى أن تميز الأبواب المقاومة للحريق بالعلامات المميزة.

6- الكتيبات الارشادية والمخططات والسجلات :

6-1نسخة المستندات :

عقب انتهاء العقد ينبغى تزويد صاحب المشروع بنسخة كاملة من المخططات الواضحة المقروءة التى تبين جميع الانشاءات والمعدات الثابتة والأجهزة الكهربائية والميكانيكية حسبما تم تركيبها.
ويجب أن تشمل المخططات خطة للوقاية من الحريق لكل طابق بحيث تعكس متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 (NFPA 101) .

6-2 الكتيبات الارشادية للمعدات :

يجب تزويد صاحب المشروع بمجموعة كاملة من الكتيبات الارشادية الخاصة بتركيب وتشغيل وصيانة تلك المعدات الخاصة بالشركة الصانعة وقوائم قطع الغيار ومعلومات المشتريات بالأرقام والمواصفات لكل قطعة من المعدات ، ويجب تزويد طاقم التشغيل أيضاً بالارشادات والتعليمات التي تتعلق بكيفية تشغيل الأنظمة والمعدات تشغيلاً سليماً ، وينبغي أن تشمل المعلومات المطلوبة معدلات الطاقة حسبما هيمطلوبة لحسابات الترشيد المستقبلية .

6-3 بيانات التصميم :

ينبغى تزويد صاحب المشروع ببيانات كاملة عن تصميم المنشأة بما فى ذلك أحمال التصميم الانشائية وملخص بحسابات وتوقعات الفاقد فى الحرارة وتقديرات استهلاك المياه والغازات الطبية والقوى الكهربائية المطلوبة للمعدات المركبة بغية عمل التغييرات والاضافات والتعديلات التى يتم القيام بها فى المستقبل.

7- المستشفى العام

7-1 الاعتبارات العامة

7-1-أ الوظائف التشغيلية :

ينبغى أن يقدم لكل مشروع برنامجا بالوظائف التشغيلية لكل منشأة بحيث يوضح فيه متطلبات المساحة الفراغية وأشكال الطاقم الوظيفى وعلاقات الادارات بعضها ببعض والمعلومات الأخرى الرئيسية التى تتعلق بالوفاء بأهداف المنشأة، ويمكن أن يكون هذا البرنامج عاما أو مفصلا غير أنه يجب أن يحوى مواصفات كل وظيفة تشغيلية والفراغ التشغيلى الذى تحتاجها بالتقريب كل وظيفة تشغيلية وعدد الموظفين أو الشاغلين الآخرين للفراغات المختلفة والنوعيات (الأنماط) والمقاسات بما فى ذلك الأسرة وعدد المعدات المطلوبة والعلاقات المشتركة للفراغات والوظائف التشغيلية المختلفة وكذلك ينبغى أن يشمل البرنامج وصفا لتلك الخدمات اللازمة لتشغيل المنشأة بالكامل سوى تلك الخدمات المتوفرة فى أماكن أخرى بالمجتمع السكانى والتى ينبغى ألا تكون موجودة فى المنشأة بناء على ذلك حتى لا تكون هناك ازدواجية، ويجب أن يتناول البرنامج التشغيلى أيضا امكانية التوسع المستقبلى للخدمات الأساسية مثل أشعة اكس والمختبر مما قد تستدعى الحاجة اليه تمشيا مع الزيادة فى الطلب، كما يجب أن يضم البرنامج المطلوب المخططات بمقياس الرسم والرسومات التخطيطية اللازمة للفهم الواضح والدقيق للأهداف وعلى أن يتوفر برنامج تشغيلى معتمد لاستخدامه فى المراجعة الفنية لمواصفات ومخططات المشروع.

7-1-ب المقاييس :

يجب أن يفى المستشفى العام بجميع متطلبات المقاييس الواردة هنا كما ينبغى تبرير وتوضيح أسباب الخروج عن المقاييس فى برنامج الوظائف التشغيلية لاعتمادها اعتمادا محددا بواسطة الهيئات صاحبة السلطة والفصل.

7-1-ج المقاسات :

ينبغى أن تصمم مقاسات الادارات والأقسام المختلفة معتمدة على متطلبات البرنامج وتنظيم الخدمات داخل المستشفى ، وقد تدمج بعض الوظائف التشغيلية أو تقتسم مع غيرها شريطة ألا يؤدى ذلك الى التأثير على متطلبات السلامة أو الخدمات الطبية والتمريضية.

7-1-د التدابير اللازمة للمعاقين :

ينبغى أن تكون المنشآت بحيث يمكن الوصول اليها بسهولة اضافة الى امكانية استخدامها من قبل الموظفين والمرضى والمراجعين المصابين باعاقات جسمانية (أنظر القسم 1-3)

7-1-هـ أماكن ايقاف السيارات :

يجب تخصيص مساحة فراغية لكل مبنى أو منشأة لايقاف السيارات لسد احتياجات المرضى والموظفين والطاقم الوظيفى والزوار ، ويحبذ اجراء دراسة رسمية لأماكن

ايقاف السيارات انظر البند رقم (3 - 2) ، وعند عدم وجود هذه الدراسة يتم تخصيص فراغ واحد لكل سرير بالاضافة الى فراغ واحد لكل موظف يكون عادة متواجدا فى أى نوبة عمل من أيام الأسبوع ، وهذا المعدل المخصص يمكن تخفيضه فى المناطق القريبة من وسائل النقل العام أو المبانى العامة المخصصة لايقاف السيارات أو حيث يكون قد تم عمل مواقف سيارات carpool أو وضع ترتيبات أخرى لتقليل حركة المرور ، وقد يتم طلب توفير أماكن اضافية للسيارات لاستيعاب العيادات الخارجية والخدمات الأخرى ، كما يجب توفير فراغ اضافى مستقل لسيارات الطوارئ وسيارات التموين والخدمات .

و- تحويل الأسرة Swing Beds :

رغبة فى المرونة وفى مزيد من وجود خيارات الاستعمال فقد يكون من المرغوب فيه تضمين تدابير خاصة بتحويل الأسرة من حالة الى أخرى وهى عبارة عن مجموعة من الأسرة أو وحدة بأكملها يمكن تحويلها بسرعة من فئة قاصرة على استعمال واحد الى أخرى ، ومثال على ذلك الأسرة ذات الرعاية الطويلة المدى والتى قد يتم تحويلها الى أسرة لرعاية الأمراض الحادة (عنيفة الأعراض) وعندما يرد هذا المفهوم فانه يجب أن يفهم لتشمل الرعاية المتطلبات الخاصة بجميع الفئات المقصودة ، وسوف يتطلب تصميم مبنى الأسرة فى هذه الحالة أبوابا وممرات اضافية وتدابير ذات مفاتيح كهربائية لنداء الممرضات من محطة الى اخرى بناء على نوعية الاستخدام.

2-7 وحدة التمريض (الرعاية الطبية والجراحية ورعاية ما بعد الولادة) Nursing Units) :

أنظر الأقسام الأخرى الخاصة بمناطق الرعاية الخاصة مثل غرف الاستشفاء والطوارئ recovery ووحدات الرعاية المركزة ووحدات الأطفال ووحدات التمريض الذى يحتاج الى مهارة.

(أنظر القسم 1-2 للتخلى عن المقاييس أو تأجيل النظر فيها اذا كانت الظروف الحالية تجعل من الالتزام واقعا غير عملى)

ويجب أن تشتمل كل وحدة تمريض على ما يلى :

2-7-أ غرف المرضى :

كل غرفة من غرف المرضى يجب أن تفى بالمقاييس والشروط التالية :

(1) الحد الأقصى لسعة الغرفة ينبغى أن يستوعب شخصين . ملحوظة : فى حالة وجود أكثر من أربعة أسرة فى الغرفة الواحدة فان ذلك سوف يؤثر غالبا على انقاص متطلبات المريض واشباع حاجياته بالاضافة الى عدم القدرة الكاملة على توفير الرعاية الأكثر فعالية للمريض ، وبالاضافة الى ذلك قد تزيد تكاليف التشغيل المتزايد وبصورة سريعة عن أى وفورات انشائية أولية تم توفيرها من تخفيض فراغ الأرضيات.

(2)يجب أن تكون مساحة مناطق غرف المرضى باستثناء غرف الحمامات closet والأدراج المغلقة lockers والدواليب wardrobes وفجوات الجدران أو الردهات فى حدود الآتى:

- 11.15متر مربع على الأقل وذلك للغرف التى تشتمل على سرير واحد.
- 9.29 مترمربع لكل سرير بالغرف ذات الأسرة المتعددة.

ويلاحظ أن هذه النسب قد وضعت على أساس الحد الأدنى اللازم لتوفير متطلبات أداء الخدمة اللازمة لهذه الغرف وبحيث يمكن استخدامها لأغراض أخرى اذا اقتضت الضرورة ذلك ، وعلى أن يكون بعد السرير عن أي جدار أو أي جزء ثابت بمقدار 0.9 متر كحد أدنى ، أما في الغرف متعددة الأسرة فإن المسافة تكون 1.22 كحد أدنى .

(3)ينبغى أن يوجد بكل غرفة نافذة طبقا للقسم (7-26أ) حيث أنه من المعلوم أن وجود النافذة هام لراحة المريض النفسية بالاضافة الى الوفاء بمتطلبات قوانين السلامة من الحريق، كما وأن النوافذ أساسية أيضا فى استغلال الفراغ استغلالا دائما اذا تعطلت أجهزة التهوية الميكانيكية.

(4) يجب تركيب نظام لنداء الممرضات طبقا للقسم (7-30ج) .

(5) يجب توفير وحدات لغسل الأيدى فى كل غرفة مريض ، ويمكن الغاء المغسلة من حجرة النوم اذا تم تزويد غرفة الحمام بدورة مياه ومغسلة ، مع ملاحظة أن غرفة الحمام هذه تكفى لخدمة غرفة نوم بسرير أو بسريرين. ويلاحظ أن هذا الاستثناء لا ينطبق على غرف ما بعد الولادة التى يجب أن يوجد بها مغسلة داخل كل غرفة نوم سواء وجدت مغسلة فى غرفة الحمام أم لم توجد.

(6) ويجب أن يكون كل مريض قادرا على الوصول بسهولة الى غرفة الحمام دون دخوله منطقة الممرات العامة وينبغى ألا تخدم غرفة الحمام الواحدة أكثر من أربعة أسرة كما يجب ألا تخدم أكثر من غرفتين. ويجب ان تشتمل كل غرفة حمام على مرحاض ومغسلة ويمكن الاستغناء عن المغسلة اذا تضمنت كل غرفة على مغسلة لغسيل الأيدى ، ويجب أن يفتح باب الحمام إلى الخارج أو أن يزود بمفصلات ذات اتجاهين . وفى معظم مستشفيات الرعاية للأمراض الحادة ذات الأعراض العنيفة يمكن التجاوز عن بعض متطلبات التجهيز للمعاقين والخاصة بضرورة وجود تواليت للمعاقين فى كل غرفة من غرف المرضى.

(7) يجب أن يتواجد بكل غرفة مريض دولاب مستقل ودرج ذو قفل وخزانة ملابس تصلح للتعليق بالطول الكامل ولحفظ الأغراض الشخصية.

(8) وفى غرف النوم المتعددة ينبغى توفير الخصوصية لكل مريض من الرؤية بالبصر ، كما يجب ألا يحول تصميم الحفاظ على الخصوصية من وصول المريض بسهولة الى المدخل أوالمغسلة أو الحمام

2-7-ب مناطق الخدمات لغرف المرضى :

يجب أن يكون الموقع المختار لكل من خدمات التمريض المذكورة أدناه داخل منطقة غرف المرضى أو يسهل الوصول اليها من كل وحدة تمريض ، وتتناسب مقاسات كل منطقة خدمية مع أعداد وأنماط أسرة المرضى التى يتم خدمتها. ويجب تمييز وتعريف كل الفراغات المطلوبة لكل وظيفة من وظائف التشغيل الموضحة أدناه. ومن الممكن توزيع مواقع كل منطقة خدمية لخدمة أكثر من وحدة تمريض واحدة ، الا أنه يجب توفير منطقة خدمية واحدة مكتملة على الأقل فى كل طابق تمريض. والوحدات اللازم توافرها فى كل منطقة خدمات هى :

(1) محطة ممرضات أو مركز إدارى للتمريض يسمح بالمراقبة عن طريق النظر لجميع غرف المرضى.

(2) مكتب ممرضات للطاقم الوظيفى بالدور.

(3) مخزن التوريدات الادارية.

(4) المغاسل الخاصة بغسيل الأيدى التى يمكن الوصول منها بسهولة الى محطة الممرضات ومحطة توزيع الأدوية ومركز التغذية ، ويمكن أن تخدم مغسلة واحدة عدة مناطق اذا كانت قريبة من كل منهم.

(5) مكان تسجيل بيانات المرضى وإعداد التقارير وإملائها charting.

(6) غرفة (غرف) الحمام للطاقم الوظيفى.

(7) استراحة لطاقم الموظفين ، وهذه الغرفة يمكن أن تقع بشكل مركزى بمعدل واحدة على الأقل فى كل طابق.

(8) الخزائن والدواليب المأمونة للأغراض الشخصية لموظفى التمريض والتى يجب أن تقع قريبة من محطة نوبة العمل ، ويجب أن تكون هذه الخزائن كبيرة بحيث تستوعب أكياس النقود ومحفظة الأوراق والمعاطف وغيرها.

(9) الغرفة أو الغرف متعددة الأغراض لاجتماعات الموظفين والمرضى والتعليم والشروحات والاستشارات ، وهذه الغرف ينبغى أن تكون قريبة ويمكن الوصول اليها بسهولة من كل وحدة تمريض ، وقد تكون هذه الغرف فى طوابق أخرى اذا كانت قريبة ومريحة للاستعمال الدائم ، وقد تخدم غرفة واحدة من هذه الغرف عدة وحدات تمريض أو ادارات.

(10) غرفة (غرف) الفحص والعلاج : ويمكن الغاء هذه الغرفة اذا كانت جميع الأسرة فى غرف مفردة للمرضى ، ويمكن أن تكون فى طابق مغاير اذا كان موقعها قريبا وملائما للاستعمالات الروتينية. ويجب أن تضم هذه الغرفة مساحة أرضية لا تقل عن 11.15 م2 بدون المساحات المخصصة للردهات والتواليتات والمراحيض ، ويجب أن تحتوى الغرفة على مغسلة أو حوض لغسيل الأيدى وأثاث للتخزين والحفظ ومكتب ودولاب وفراغ لرف يخصص للكتابة.

(11) غرفة العمل النظيفة : اذا تم استخدام الغرفة لاعداد متطلبات رعاية المرضى فانها ينبغى أن تحتوى على منضدة ووحدة لغسيل الأيدى وللحفظ والتخزين ، أما اذا استخدمت للحفظ والتخزين فقط كجزء من نظام توزيع المواد والأدوات المعقمة والنظيفة فانه يمكن حذف وحدات غسيل الأيدى وطاولة العمل.

(12) غرفة المستلزمات الملوثة : وهذه الغرفة يجب أن تحتوى على حوض سريرى (اكلينيكى) أو ما يشبهه من أحواض التنظيف الاطارية وحوض مجهز لغسيل الأيدى وطاولة عمل وسلال النفايات وحاويات الغيارات، ولا يلزم أن تحتوى الغرف التى تستخدم فقط للاحتفاظ المؤقت بالمواد الملوثة على أحواض غسيل الأيدى أو طاولات العمل الا أنه اذا تم الغاء حوض التنظيف ذو الاطار فانه قد يلزم الحاجة الى تدابير أخرى للتخلص من النفايات السائلة فى كل وحدة.

(13) محطة توزيع الأدوية : يجب عمل تدابير تضمن توزيع الأدوية لمدة 24 ساعة وهذا يمكن أن يتم من وحدة تحضير الأدوية أو من وحدة صرف الأدوية المتكاملة ذاتيا أو بواسطة نظام آخر معتمد وبحيث اذا استخدم هذا النظام فان غرفة أو وحدة تحضير الأدوية ينبغى أن تخضع لمراقبة طاقم التمريض ويجب ان تحتوى على طاولة عمل وحوض وثلاجة وخزانة مغلقة للتحكم فى صرف الأدوية ، كما يجب ألا تقل مساحتها عن 4.65م2. ومن الممكن أن يكون موقع وحدة توزيع الأدوية المتكاملة ذاتيا بمحطة الممرضات أو فى غرفة العمل النظيفة أو بأى فجوة من فجوات الجدار وعلى أن تكون قريبة من وحدات غسل الأيدى. وبالنسبة للأحواض النصف كروية المركبة فى كثير من الوحدات المتكاملة ذاتيا فانها تعد غير كافية لغسيل الأيدى.

(14) مستودع الغيارات (الغيارات) النظيفة : يجب أن تحتوى كل وحدة من وحدات التمريض على مساحة محددة ومخصصة لتخزين الغيارات (الغيارات) النظيفة ، وقد يكون ذلك داخل غرفة العمل النظيفة أو فى خزانة مستقلة أو عن طريق استخدام نظام معتمد للتوزيع فى كل دور، واذا استعمل نظام العربات المغلقة فان

عملية التخزين يمكن أن تتم فى فجوة جدارية على أن تكون بعيدة عن ممر حركة المرور العادية.

(15)محطة التغذية : يجب أن تحتوى على حوض وطاولة عمل وثلاجة وخزائن للحفظ ومعدات لاعداد الطعام بين الوجبات المحددة ، كما يجب تضمين التدابير والمساحات الفراغية لعملية الحفظ المستقلة والمؤقتة وذلك للأوانى غير المستخدمة وتلك التى لم ترفع وقت تقديم وجبة الطعام.

(16)ماكينة الثلج : ينبغى أن يوجد بكل وحدة تمريض معدات لعمليات العلاج والتغذية ، وقد يكون موقع معدات صنع الثلج فى غرفة العمل النظيفة أو فى محطة التغذية تحت مراقبة طاقمها الوظيفى ، وينبغى أن يؤخذ الثلج المخصص لاستهلاك الانسان من الثلاجات التى تقوم بصنع وتوزيع الثلج ذاتيا.

(17)غرف حفظ المعدات : يجب توفير غرفة أو غرف متخصصة لحفظ معدات مثل حوامل المحلول وأجهزة التنفس ومراتب الهواء وأسرة الأطفال وأدوات المشى الخ.... وهذه الغرفة قد تخدم أكثر من طابق واحد عندما يكون موقعها قريبا ويسهل الوصول اليها على مدار ال 24 ساعة.

(18)فراغ لتخزين النقالات والكراسى اليدوية المتحركة شريطة أن يقع هذا الفراغ خارج نطاق حركة المرور العادية.

(19)عند عدم اقامة وحدات لحمامات فردية مستقلة فى غرف المرضى فانه ينبغى توفير دش واحد على الأقل أو بانيو كامل لكل اثناعشر سريرا وكذلك لحالات ما بعد الولادة على أن يوجد البانيو أو حوض الاستحمام النصفى أو الدش فى غرفة مستقلة أو فراغ محاط بغلاف بحيث توفر السرية عند الاستحمام. ويجب توفير وحدات الاستخدام الخاصة مع مساحة تابعة لها لخدمة المرضى الذين يستخدمون العربات والنقالات والكراسى المتحركة بمعدل وحدة واحدة لكل مائة سرير وهذه الوحدات يمكن أن تكون فى طابق مستقل ان كان قريبا ويسهل الوصول اليه للاستعمال.

(20)مستودع معدات الطوارئ : يجب توفير هذا المستودع لمعدات الطوارئ مثل عربة انعاش القلب والرئة التى يجب أن تكون تحت المراقبة المباشرة من قبل طاقم التمريض وبحيث تكون مجاورة لمحطة الممرضات وبعيدة عن حركة المرور العادية.

(21)توفير مدخل مباشر يؤدى الى غرفة عامل النظافة الصغيرة لكل وحدة تمريض ، ويجب ألا يقل العدد عن غرفة صغيرة واحدة بكل طابق ، ويجب أن تحتوى كل غرفة عامل نظافة على حوض خدمة أو حاوية نظافة وتدابير خاصة بتخزين التوريدات. هذا بالاضافة الى غرف صغيرة مستقلة لعمال النظافة والتى قد تلزم لقصر استخدامها على خدمات محددة.

7-2-ج غرفة (غرف العزل) للمرضى ذوي العدوى التي تنقل عن طريق الجو :-

ملحوظة : إن متطلبات غرف العزل للمرضى الذين تنتقل العدوى منهم عن طريق الجو مضمنة في تلك الإرشادات ، وهي لمناطق خدمية معينة من المنشأة كلها ،

ويجب أن يؤكد عليها على أساس " تقييم مخاطر مكافحة العدوى " ، واستناداً على احتياجات كل مجتمع سكاني بعينه والمرضى الذين يتم تقديم الخدمات لهم بواسطة هيئة واحدة مستقلة ، ويجب زيادة عدد غرف العزل لمرضى العدوى المحمولة جواً للوحدات المستقلة للمرضى بناءاً على " تقييم المخاطر الناجمة من مكافحة العدوى " أو بواسطة مجموعة متعددة الأنظمة يتم تحديدها أو تعيينها لذلك الغرض ، وهذه العملية تضمن تحديداً أكثر دقة لأنماط الغرف المأمونة والملائمة من الناحية البيئية والاحتياجات الفراغية .

ويقترح أن يكون هناك مرجع إلى " الإرشادات الخاصة بالوقاية من انتقال البكتيريا أو العصيات الفطرية لمرض السل Mycobacterium Tuberculosis في منشآت الرعاية الصحية " الصادرة عن مركز الوقاية ومكافحة الأمراض CDC وذلك حسب ظهورها في " الفيدرال ريجستر " بتاريخ 28 اكتوبر 1994م وفي التقرير الأسبوعي لمعدل انتشار الأمراض والوفيات لعام 1994م وإرشادات الوقاية من الالتهاب الرئوي المتعلق بالمستشفيات Nosocomial Pneumonia لعام 1994 L.I. تم نشره بواسطة مركز الوقاية ومكافحة الأمراض في جريدة مكافحة العدوى الأمريكية The American Journal of Infection Control (22 : 247 - 292) .

ويجب على الأقل توفير غرفة عزل للعدوى المحمولة جواً ، ويمكن أن يكون موقع تلك الغرف داخل نطاق وحدات التمريض المستقلة ، وتستخدم للرعاية الفائقة العادية عندما لا تطلب لحالات العزل أو أنه يمكن تجميعها كوحدة عزل مستقلة ، ويجب أن تحتوي كل غرفة على سرير واحد فقط وأن تلتزم باقسام غرف المرضى ذات الرعاية الفائقة بالاضافة إلى ما يلي :-

(أ) يجب أن تحتوي كل غرفة عزل للعدوى المحمولة جواً على فراغ لغسل الأيدي ولبس الملابس وتخزين المواد النظيفة والمتسخة وبحيث تقع هذه المساحة خارج الغرفة أو قريباً من الدخول إليها مباشرة.

(ب) بالنسبة لأرضيات وأسقف وجدران محيط غرفة العزل بما في ذلك المجاري والتمديدات التي تخترقها يجب سدها سداً محكماً بحيث لا ينفذ الهواء إلى البيئة المحيطة من الخارج أو من الفراغات الأخرى .

(ج) يجب أن تحتوي غرفة (غرف) العزل من العدوى المحمولة جواً على أجهزة ذاتية القفل self closing devices بالنسبة لجميع أبواب مخارج الغرف .

(د) كما أن الحمام المستقل وكذا البانيو (أوالدش) ومنشآت غسيل الأيدي تكون مطلوبة لكل غرفة من غرف العزل من العدوى المحمولة جواً .

(ه) قد تستخدم غرف العزل من العدوى المحمولة جواً للمرضى من ذوي الأمراض غير المعدية عندما لا تكون لازمة للمرضى ذوي الأمراض المعدية التي تنتقل عن طريق الجو .

(و) غرفة (غرف) البيئة الوقائية :-

ملحوظة : معامل التفاضل بين غرف البيئة الوقائية وغرف المرضى الأخرى هو عبارة عن المتطلبات الخاصة لضغط الهواء الموجب بالنسبة إلى الفراغات المجاورة

ذات هواء التغذية الكلي الذي يمر خلال فلاتر من النوع الذي يتميز بكفاءة الأداء العالي (HEPA) بمعدل كفاءة قدرها 99.97 % لجزيئات أكبر من 3 مليون ميكرون حجماً ، وعند التحديد بواسطة تقييم مخاطر مكافحة العدوى ، فسوف تطلب اعتبارات تصاميم خاصة وتهوية هوائية لضمان وقاية المرضى مع تلك الظروف ، على أنه ينبغي استخلاص الأعداد المناسبة وموقع غرف البيئة الوقائية من النتائج التي يتم التحصل عليها من تقييم مخاطر مكافحة العدوى ، ويجب أن تحتوي غرفة (غرف) البيئة الوقائية على سرير واحد فقط بحيث يتماشى ذلك مع متطلبات القسم 7-2-ج .
كما أن متطلبات التهوية الخاصة مضمنة بالجدول رقم 2 ، ويمكن الرجوع أيضاً إلى الإرشادات الخاصة بغرف البيئة الوقائية أثناء القيام باجراءات التجديد والتطوير وذلك بالقسم (5 - 1) .
وقد تلزم الحاجة - حسب مواصفات البرنامج التشغيلي للوظائف - إلى كل من غرف البيئة الوقائية والعزل من العدوى المحمولة جواً ، ونلاحظ أن كثيراً من منشآت المستشفى تقوم بالاعتناء بالمرضى مع إمكانية تعرضهم للعدوى تعرضاً بالغاً وذلك في حالات مثل مرضى المناعة المعاقة immunesuppressed ممن يعانون من نقص في الكريات المحببة Granulocytopenia مدة طويلة من الزمن ، وكذلك مرضى زراعة العظم النخاعي Bone Marrow والأعضاء المصمتة Solid Organ والمرضى الذين يعانون خبثاً في الدم Hematological Malinancies الذين يتلقون معالجة بالمواد الكيميائية Chemotherapy ويعانون بشكل شديد من نقص الكريات المحببة ، وهذه الحالات هي أشد شيوعاً من حيث انتقال العدوى ،
ويجب عدم استعمال هذه الغرف بالنسبة للمرضى الذين تم تشخيصهم بأمراض فيروس نقص المناعة HIV ، ومرض فقدان المناعة المكتسب / الأيدز AIDS ، وكلاهما معديين، مالم يكونا مصابين أيضاً بمرض نقص الكريات المحببة ، وبصفة عامة لا يلزم تواجد بيئات وقائية في مستشفيات المجتمعات مالم تعتن تلك المستشفيات بهذه الأنماط المرضية ، ويجب استشارة الطاقم الوظيفي الاكلينيكي فيما يتعلق بنوع الغرفة والاحتياجات من الفراغات لسد متطلبات مكافحة العدوى للمنشأة إذا تم إدماجها في البرمجة التصميمية .

3-7 العناية المركزة

تتطلب وحدة العناية المركزة فراغ خاص واعتبارات للمعدات اللازمة للطاقم الوظيفى لأداء الوظائف الناشطة وبالاضافة الى ذلك فانه ينبغى أن يشمل توزيع الفراغات التدابير الخاصة بالوصول السريع الى معدات الطوارئ من الأقسام الأخرى.

ولن تقوم كل مستشفى من المستشفيات بتوفيركافة أنواع العناية المركزة ، فبعض المستشفيات قد يوجد بها وحدة صغيرة مشتركة وأخرى قد تضم وحدات مستقلة مطورة لتقديم العلاج المتخصص تخصصا عالياً ، ومع ذلك فان هناك مستشفيات أخرى قد لا تكون قادرة على ايجاد هذه الوحدة أو توفير العمالة لها.

ولأن وحدات العناية المركزة تقوم بخدمة احتياجات المجموعة السكانية فانه ينبغى الالتزام بالمقاسات والأعداد والأنماط (النوعيات) تمشيا مع تلك المقاييس ومع البرنامج التوظيفى. ويراعى أن المقصود من المقاييس التالية هى الوحدات والأنواع الأكثر شيوعا لخدمات العناية المركزة. وينبغى أن تتلائم مع الاحتياجات المحددة فى البرامج التشغيلية ، وعند طلب تقديم خدمات متخصصة فانه ينبغى القيام بعمل إضافات أو تعديلات كلما اقتضت الضرورة وذلك لرعاية المرضى رعاية تنطوى على الفعالية والكفاءة والسلامة.

3-7-أ العناية المركزة (عام) :

ما يلى يجب أن يطبق على جميع أنماط (أنواع) وحدات العناية المركزة ما لم يلحظ شيئ آخر خلاف ذلك ، وينبغى أن تلتزم كل وحدة مع النصوص التالية :

(1) ينبغى أن يكون الموقع قريبا للوصول اليه من أقسام الطوارئ وعلاج الجهاز التنفسى والمختبر والأشعة والجراحة والأقسام والخدمات الأساسية الأخرى. كما ينبغى أن يكون الموقع بحيث يمكن لفرق الطوارئ الطبية للانعاش القدرة على الاستجابة الفورية لنداءات طوارئ العناية المركزة بأقل زمن ممكن للوصول إليه.

(2) يجب توزيع الموقع بحيث يتم الغاء الحاجة للمرور الاختراقى through trafic .

(3) يجب أن يكون موقع محطة الممرضات ذات الفراغ المخصص للملاحظة والمراقبة بحيث يمكن للمرضات وضع مراقبتهم البصرية على كل مريض. وفى وحدات الرعاية قد يحتاج الى أكثر من محطة تمريض واحدة لتوفير الملاحظة المباشرة على جميع المرضى.

(4) وكل وحدة من وحدات العناية المركزة ينبغى أن تحتوى على المعدات اللازمة للمراقبة المستمرة مع وجود شاشة تبين حالة كل مريض. ويجب أن تكون أجهزة المراقبة مزودة بجهاز انذار بصوت عالى / منخفض والقدرة على اعطاء نسخة من أشكال الموجات المطلوبة لرعاية المرضى.

(5) يجب توفير زر نداء للممرضات بكل سرير لطلب المساعدة وينبغى أن يشتمل جهاز النداء الخاص بالوحدة على تدابير مزودة برمز كودى لحالات الطوارئ لانذار الانعاش وذلك لاستدعاء المساعدة من خارج وحدة العناية المركزة.

(6)يجب أن يوجد بكل سرير وصلة بصرية (نافذة) خلاف المناور بحيث توصل المريض بالبيئة الخارجية بما لا يقل عن نافذة واحدة خارجية فى كل جناح وينبغى ألا تزيد المسافة من سرير المريض الى النافذة الخارجية عن 15 متر وعند استخدام الغرف ذات الفواصل الجدارية فان اطلالة المريض على النافذة الخارجية يجب ألا تمر بأكثر من لوحين مستقلين يرى من خلالهما.

(7)يجب أن تتضمن كل منطقة مخصصة لأسرة مرضى تدابير للحفاظ على السرية من المشاهدة العرضية التى قد تقع من الزوار أو المرضى الآخرين.

(8)ينبغى أن تشتمل كل منطقة أسرة على خزائن للحفظ وسطح لكى يكتب عليه.

(9)وعند عدم توفر الغرف الخاصة أو الغرف المحاطة (enclosed) ذات الفواصل فان فراغات الأسرة يجب توزيعها بحيث يوجد حيز خلوص قدره2.44 متر تقريبا بين الأسرة ، وحيز خلوص قدره 1.1 متر بين الأسرة التى فى الأطراف (النهايات) والحوائط الجانبية. كما أن توزيع الأسرة يجب أن يسمح بوجود خلوص قدره 90سم بين السرير والجدار الرأسى وتوفير فراغ لممر فى أسفل السرير لا يقل عن عرض 1.2متر حتى يمكن القيام بتقديم اجراءات الانعاش دون اعاقة حركة الأسرة والمعدات.

(10)وعند توفير الغرف الخاصة والغرف الصغيرة ذات الفواصل cubicles فانه يجب تركيب ستائر على النوافذ بحيث يمكن غلقها. وبالنسبة لأبواب تلك الفراغات فينبغى أن تكون بعرض لا يقل عن 1.1 متر ويتم توزيعها بما يقلل الى الحد الأدنى تداخلها مع حركة الأسرة والمعدات الكبيرة ، وقد يتم استخدام الأبواب المنزلقة sliding للدخول الى الغرف الصغيرة ذات الفواصل داخل حدود الجناح شريطة أن الأدوات المعدنية للأبواب (الخردوات) تقلل الى الحد الأدنى احتمال الحشر jamming وبحيث لا تعيق مسارات المرور الأرضية الكراسى اليدوية المتحركة والا ينتج عنها أخطار التعثر والسقوط ، وبالنسبة للغرف المستقلة والغرف الصغيرة في المشاريع الجديدة ينبغي أن تكون المساحات المطلوبة للغرف ذات الفواصل الجدارية لاستعمال المريض المفرد بحيث لا تقل عن 13.94 م2 ، وبالنسبة للفراغ ذي الأسرة المتعددة فينبغى الا تقل مساحته عن 10.23م2 لكل سرير على أن يكون هناك فراغ عرضي لرأس السرير الواحد بطول 3.66 متر . (ملحوظة : فى العادة سوف يتطلب البرنامج التشغيلى مساحة أكبر من مساحة هذه المواصفة وينبغى توفير غرفة خاصة أو غرفة صغيرة فى كل وحدة عناية مركزة وذلك للمرضى الذين يحتاجون الى عزل كامل وفصل تام عن باقى المرضى.)

(11)كل وحدة عناية مركزة ينبغى ان تحتوى على عربات انعاش لحالات طوارئ القلب والرئة على أن يكون موقعها قريبا ليسهل الوصول اليها.

(12)يجب أن يوجد بكل وحدة عناية مركزة محطة أو وحدة لتركيب وتوزيع الأدوية تكون تحت مراقبة الطاقم الوظيفى وبها مستودع مغلق للتحكم فى صرف الأدوية

وينبغى أن توفر المحطة أو الوحدة العقاقير الخاصة بالطوارئ بالاضافة الى الأدوية الروتينية.

(13)كل وحدة للعناية المركزة ينبغى أن يتوافر بها منشآت لغسيل الأيدى للطاقم الوظيفى تكون قريبة من محطة الممرضات ومناطق أسرة المرضى ، ويجب وجود مغسلة واحدة على الأقل لكل ثلاثة أسرة من أسرة المرضى وذلك فى المناطق ذات التصميم المفتوح ومغسلة واحدة لكل غرفة مريض صغيرة ذات فواصل ، ويجب توفير المساحات الخدمية الاضافية التالية داخل نطاق كل جناح للعناية المركزة وهذه المساحات قد يتم اقتسامها بأكثر من وحدة واحدة للعناية المركزة شريطة أن يتم الوصول اليها مباشرة من كل وحدة.

(14)منشآت حفظ وتنظيف مباول الأسرة (يمكن أن تكون فى غرفة الأعمال الملوثة (المتسخة).

(15)منطقة الأعمال والاحتفاظ بالأشياء الملوثة (المتسخة) ويوجد بها حوض اكلينيكى أو ما يشبهه من أحواض التنظيف الاطارية flushing rim fixture ومنشآت غسيل الأيدى.

(16)مساحة مستقلة لتخزين وتوزيع التوريدات الطبية النظيفة والتوريدات الجراحية.

(17)خزانة الغيارات النظيفة أو التجويف الجدارى للعربات (أنظر 7-2 بند 14)

(18)يجب أن تحتوى كل وحدة للعناية المركزة على محطة تغذية وثلاجة وخزائن للحفظ storage cabinets وجهاز لتوزيع الثلج ومعدات لتسخين الطعام والمشروبات.

(19)غرفة أو تجويف جدارى يخصص لتخزين المعدات المستخدمة فى رعاية المريض ، ويجب ألا تتداخل مناطق التخزين مع تدفق حركة المرور.

(20)دورات مياه (تواليتات) يمكن الوصول اليها بسهولة لمن يستعملون العجلات اليدوية المتحركة من هؤلاء المرضى الذين لا يتوفر لهم ممر للوصول مباشرة الى دورات المياه الخاصة وذلك بمعدل لا يقل عن دورة مياه واحدة لكل ستة أسرة.

(21)التدبير الخاصة بالحفظ الآمن للاغراض الشخصية لطاقم الموظفين (قد تكون دواليب أو خزائن مغلقة وبالنسبة للمعاطف ...الخ فانه يمكن حفظها فى غرف الأدراج المغلقة الخاصة lockers بالموظفين وكذلك الأشياء التالية يمكن توفيرها خارج الوحدة اذا كانت قريبة ويمكن الوصول اليها بسهولة.

(22)غرفة صغيرة لعامل النظافة بمصرف للأرضية أو حوض خدمة وفراغ تخزين لمعدات وتوريدات النظافة.

(23)غرفة انتظار للزوار ذات ممر قريب يوصل الى الهواتف ودورات المياه ، ويمكن أن تخدم حجرة انتظار واحدة عدة وحدات للعناية المركزة.

(24) الاستراحات ودورات المياه الخاصة بطاقم الموظفين يجب أن يكون موقعها بحيث يمكن استدعاء الطاقم الوظيفى بسرعة الى منطقة العناية فى حالة الطوارئ.

(25)الغرف ذات الأغراض المتعددة وهذه الغرف خاصة بالمؤتمرات والدورات التدريبية والندوات ويمكن اقتسامها مع أنشطة أخرى ويمكن ان يكون موقعها فى أجزاء أخرى من المنشأة ولكن يجب أن تكون سهلة الوصول اليها حتى يستخدمها الطاقم الوظيفى والمرضى وعائلات المرضى.

(26)المكاتب الادارية يمكن أن تكون مستقلة عن المكاتب الادارية المشابهة لها فى المنشأة ويمكن أن تكون مع هذه المكاتب المثيلة لها.

(27)التدابير الخاصة بالاصلاح على مدى 24 ساعة وخدمات الاحلال أو الاحتياطى للمعدات الالكترونية ويمكن تقديم هذه الخدمات فى موقع العمل أو خارجه ويجب أن تشتمل مناطق العمل على المعدات والمنافع ومقاعد العمل المخصصة للصيانة والاصلاح والمعايرة والاختبارات الروتينية للمعدات الالكترونية.

(28)مساكن النوم والعناية الشخصية للطاقم الوظيفى على أساس جداول عمل زمنية للاستدعاء على مدى 24 ساعة.

(29)يجب أن تتوفر الفراغات الخدمية الإضافية التالية بشكل مباشر داخل نطاق كل جناح للعناية المركزة (الحرجة) ، وهذه الفراغات قد يتم اقتسامها مع أكثر من وحدة واحدة للعناية الحرجة شريطة أن يتم توفر الوصول إليها مباشرة من كل وحدة .

(30)على الأقل يجب توفير غرفة واحدة للعزل من العدوى التي تنتقل عن طريق الجو ، وينبغي تحديد غرف العزل المحمولة جواً بناءً على تقييم مخاطر مقاومة العدوى ، ويجب أن تحتوي كل غرفة على سرير واحد فقط وأن تلتزم بالمتطلبات الواردة بالقسم (7-2-ج) ، وكذلك ما أدرج بالجدول رقم 2 متطلبات التهوية .

(31) دواليب أو خزانات (كبائن) مأمونة للأغراض الشخصية للأفراد العاملين في التمريض ، ويجب أن تقع في محطة الممرضات أو قريباً منها ، وكحد أدنى يجب أن تكون كبيرة بالقدر الذي تستوعب أكياس النقود وحافظة للفواتير والأوراق الشخصية ، أما المعاطف فقد يتم تخزينها في دواليب أو خزانات بكل طابق أو في المنطقة المركزية لدواليب طاقم الموظفين .

(32) غرفة عمل نظيفة أو غرف نظيفة للتغذية ، وإذا استخدمت الغرفة لتحضير بنود رعاية المرضى فيجب أن تحتوي على طاولة عمل وحوض لغسيل الأيدي ومنشآت تخزين للتموينات / الإمدادات النظيفة والمعقمة ، أما إذا استخدمت الغرفة للتخزين والحفظ فقط كجزء من نظام لتوزيع مواد التموين النظيفة والمعقمة ففي هذه الحالة يجب إلغاء طاولة العمل وحوض غسيل الأيدي ، ويجب فصل غرف العمل النظيفة والمتسخة أو غرف التجميع Holding وبحيث لا يكون بينهما اتصال مباشر .

(33) يجب وجود منطقة معينة ومحددة لمستودع للشراشف النظيفة ، ويمكن أن يكون داخل نطاق غرفة العمل النظيفة أو في غرفة مستقلة أو بنظام توزيع معتمد في كل طابق ، وإذا استخدم نظام العربات المغلقة فيمكن أن يكون المستودع في

تجويف جداري ، ويراعى أن يكون خارج ممر حركة المرور العادية وتحت مراقبة الطاقم الوظيفي .

(34) غرفة العمل المتسخة أو غرفة التجميع Holding المتسخة ، وهذه الغرفة يجب فصلها عن الغرفة النظيفة ، وينبغي أن تحتوي غرفة على حوض سريري (اكلينيكي) أو مايشبهه من الأحواض ذات الإطار الذي يعمل بدفق المياه ، ويجب أن تحتوي الغرفة على مغسلة أو جهاز صحي لغسيل الأيدي ، ويجب أن تحتوي الأجهزة المذكورة على صنبور لخلط المياه الحارة والباردة كما يجب أن تتضمن الغرفة طاولة عمل وفراغ يستوعب حاويات مستقلة مغطاة للغيارات المتسخة ومجموعة متنوعة من أنواع النفايات ، وقد تلغي الغرف المستخدمة لعملية الحفظ المؤقت للمواد المتسخة فقط الحوض الاكلينيكي وطاولة العمل ، وإذا تم إلغاء الحوض الاكلينيكي ذو الإطار الذي يعمل بدفق المياه فإنه يجب توفير المنشآت الخاصة بمباول الأسرة النظيفة في مكان آخر .

(35)محطة التغذية ، ويجب وجودها مع حوض وطاولة عمل وثلاجة وخزائن للتخزين ومعدات للتغذيات الحارة والباردة بين الوجبات المحددة زمنياً ، ويجب أن تشتمل محطة التغذية على فراغ للصواني والأطباق المستخدمة لخدمات الوجبات غير المحدد لها جدول زمني ، ويجب تضمين التدابير والفراغات لمستودع مؤقت مستقل لصواني التغذية المتسخة وغير المتسخة التي لم تستخدم وقت تناول الوجبات ، ويجب وجود منشآت لغسيل الأيدي في محطة التغذية أو بحيث يمكن الوصول إليها مباشرة من محطة التغذية .

(36) ماكينة الثلج : يجب توفير معدات لتوفير الثلج لحالات العلاج والتغذية ، ويمكن أن تكون معدات صنع الثلج في غرفة العمل النظيفة أو في محطة التغذية ، ويجب أن يكون الثلج المقدم للاستهلاك الآدمي منتجاً بواسطة ماكينات الثلج التي تعمل وتقوم بالتوزيع ذاتياً .

(37) يجب توفير غرفة (غرف) أو تجويف جداري مناسب لتخزين بنود المعدات الكبيرة اللازمة لرعاية المرضى وحسب طلب البرنامج المالي ، ويجب عدم تداخل موقعه مع تدفق حركة المرور

(38) وبالنسبة لمنشأة معاينة أشعة اكس فيجب أن تكون في الوحدة .

(39) يجب توفير ما يلي ويمكن أن يكون موقعها خارج الوحدة إذا كان في الإمكان الوصول إليها بشكل مريح :-

(أ) غرفة انتظار الزوار ، ويجب توفيرها مع مدخل قريب للهواتف والحمامات ، وقد تخدم غرفة انتظار واحدة عدة وحدات للعناية الحرجة .

(ب) يجب توفير فراغ كافي وملائم لمكتب مجاور مباشرة لوحدة العناية المركزة (الحرجة) critical للأفراد الإداريين بإدارة التمريض ، ويجب أن تكون المكاتب كبيرة لتسمح بالاستشارة مع أعضاء الزوار وفريق العناية الحرجة ، ويجب وصل المكاتب بالوحدة بواسطة الهاتف أو بنظام اتصال .

(ج) استراحة (استراحات) وحمامات للطاقم الوظيفي ، ويجب أن يكون موقعها بحيث يمكن استدعاء أفراد الطاقم الوظيفي بسرعة إلى منطقة المرضى في حالات الطوارىء ، ويجب أن يتواجد بالاستراحة هاتف أو نظام اتصال intercom ووصلات لجهاز إنذار ذو شفرة للطوارىء موصل بوحدة العناية المركزة الذي يخدمها ، وإذا لم يتم توفيرها في مكان آخر فيجب أن تتم في هذه المنطقة التدابير اللازمة لحفظ المعاطف الخ.....، كما يجب إعطاء اعتبار لتوفير التجهيزات الكافية والمعدات والفراغ الكافي الملائم لعمل مقاعد مريحة وتحضير واستهلاك الوجبات الخفيفة والمشروبات ، وقد تخدم استراحة واحدة مناطق العناية المركزة المجاورة .

(د) يجب توفير غرفة للاجراءات الخاصة إذا طلبت بواسطة البرنامج التوظيفي .

(ه) يجب توفير مساكن العناية الشخصية والنوم للطاقم الوظيفي على مدار 24 ساعة للطاقم الذي يكون تحت الاستدعاء بناءً على جدول مواعيد زمنية .

(و) غرفة (الغرف) المتعددة الأغراض للطاقم والمرضى وعوائل المرضى لاجتماعات المرضى وعمل التقارير والدورات التدريبية والتعليمية والاستشارات ، ويجب أن يمكن الوصول إلى هذه الغرف من كل وحدة تمريض .

(ز) يجب توفير غرفة أعمال وأدوات النظافة داخل وحدة العناية المركزة أو مجاوراً لها مباشرة ، وينبغي عدم اقتسامها مع ادارات أو وحدات تمريضية أخرى ، ويجب أن تحتوي على حوض خدمة أو بالوعة صرف للأرضية وتدابير لتخزين معدات النظافة والتموينات .

(ح) يجب توفير فراغ تخزين للنقالات والكراسي المتحركة في موقع استراتيجي دون إعاقة حركة المرور العادية .

(ط) يجب توفير خدمات المختبر والأشعة والعلاج الرئوي Respiratory Therapy والصيدلية ، وهذه الخدمات قد يتم توفيرها من الإدارات المركزية أو من منشآت التعقيم حسب طلب البرنامج التشغيلي

7-3-ب العناية المركزة الطبية الجراحية :

بالاضافة الى المقاييس 7-3-أ فان ما يلى ينطبق على وحدات العناية المركزة الطبية الجراحية :

(1) قد يتم تشييدها كعنبر مفتوح مع أسرة يتم فصلها عن بعضها البعض بواسطة ستائر أو فى صورة غرف صغيرة مستقلة عن بعضها بفواصل مغلقة.

(2) اذا استعمل تصميم العنبر المفتوح فيجب على الأقل ايجاد غرفة مريض واحدة خاصة تكون مغلقة أو حجيرة صغيرة ثابتة لكل عنبر به 6 أسرة لتوفير العزل الطبى والاحتياجات السيكلوجية (النفسية).

7-3-ج وحدة العناية المركزة لامراض القلب :

لمرضى القلب احتياجات خاصة وهم غالبا ما يكونون على دراية تامة ببيئتهم المحيطة بهم ولكنهم رغم ذلك يحتاجون الى رعاية الطوارئ الحساسة والفورية.

وبالاضافة الى المقاييس الواردة فى القسم 7-3-أ فان ما يلى ينطبق على وحدة العناية المركزة لأمراض القلب :

(1) كل مريض ينبغى أن يكون له غرفة مستقلة أو مساحة مغلقة من أجل الحفاظ على سرية المريض بالاستماع أو بالرؤية.

(2) يجب أن يسهل وصول مريض القلب من غرفته أو من حجيرته الصغيرة الى دورات المياه مباشرة ويمكن استخدام التواليت المحمول بشرط اتخاذ التدابير التى تضمن نظافتها والتخلص من رائحتها.

(3) كما يجب أن تحتوى معدات مراقبة مرضى القلب تدابير العرض برؤية العين سواء كان ذلك بموقع سرير المريض أو بمحطة الممرضات.

7-3-د وحدة العناية المركزة لأمراض القلب والطبية والجراحية المشتركة :

اذا تم ادماج خدمات الرعاية المركزة لأمراض القلب والطبية والجراحية فى وحدة عناية مركزة واحدة فان موقع 50% من الأسرة على الأقل يجب أن تقع فى حجيرات صغيرة cubicals أو غرف خاصة .

ملحوظة : مرضى الأمراض الطبية أو الجراحية يمكنهم استخدام المناطق المفتوحة أو غرف وحدة العناية المركزة الخاصة حسب الحاجة والامكانيات المتاحة ولكن بقدر ما هو ممكن فانه يجب عدم اسكان مرضى القلب فى مناطق العنابر المفتوحة وعندما يتواجد 50% من الأسرة فى مساحات خاصة محاطة ومغلقة داخل نطاق وحدة مشتركة فانه لا يتم تطبيق المقاييس 7-3-ب الخاصة بمزيد من الغرف.

7-3-هـ وحدة العناية المركزة للأطفال ولحديثى الولادة :

ان الأمراض التى يتعرض لها الأطفال بدءا من حديثى الولادة الى سن المراهقة أمراض ذات حساسية خاصة ، ولذا فان لهم احتياجات نفسية (سيكولوجية) وطبيعية (فيزيائية) تعد فريدة من نوعها ، وليس فى مقدور كل مستشفى أن يكون بها وحدة مستقلة للعناية المركزة للأطفال او حتى وجوب محاولة ذلك من قبلها وانما تقوم الكثير من المستشفيات بتحويل مرضاها بسلام الى المنشآت الأخرى التى تضم هذه الخدمات المتخصصة ، فاذا كانت المستشفى تمتلك وحدة معينة ومخصصة للعناية المركزة للأطفال فان برنامج المستشفى يجب أن يراعى اعتبارات الطاقم الوظيفى والتحكم وسرعة النقل الآمنة للآطفال المرضى مرضا حساسا مع ضرورة أن تشتمل على الأنظمة البيئية والخدمية للحفاظ على حياتهم من مناطق أخرى. ويمكن تصميم وحدة العناية المركزة للأطفال على أنها عنبر مفتوح أو قد تضم جميع غرف المرضى الخاصة فيما عدا الغرف الخاصة التى يجب ألا يقل معدلها عن نسبة (واحد : عشرة) أسرة وألا يقل عن غرفة واحدة خاصة لكل وحدة والتى يجب أن تتوفر للعزل أو الفصل ، ويجب أن يوفر المعدل الاجمالى للأسرة فى العنابر المفتوحة غرفة واحدة خاصة أو شبه خاصة على الأقل لكل عنبر به ستة أسرة وبالاضافة الى المقاييس المذكورة سابقا لوحدات العناية المركزة فانه يجب أن تشتمل كل وحدة للعناية المركزة للأطفال على :

(1) مساحة فراغية للحاضنة بمساحة لا تقل عن 9.29م2 ، وكذلك ملاحظة أن يكون هناك مساحة فراغية لكل جانب من جانبى السرير لوالدى الطفل اللذين يقومان بزيارته.
(2) مساحة فراغية تخصص لنوم الوالدين اللذين قد يطلب منهما قضاء ساعات طويلة مع المريض وهذه المساحة قد تكون داخل نطاق غرفة المريض أو منفصلة عن منطقة المرضى ولكن يجب أن تكون على اتصال بطاقم موظفى وحدة العناية المركزة.
(3) غرفة العرض (الاستشارة) داخل نطاق أو قريبة من جناح وحدة العناية المركزة للأطفال لاجراء المناقشات الخاصة.
(4) التدابير الخاصة بالاحتياجات الغذائية بما فى ذلك تحضير مركبات الأطفال أو تخزينها وهذه التدابير قد تكون خارج جناح وحدة العناية المركزة للأطفال ولكن ينبغى أن تكوم متاحة للاستعمال فى جميع الأوقات.
(5) خزائن أو دواليب مستقلة لحفظ لعب الأطفال التى قد يستخدمونها.
(6) مستودع اضافى لأسرة الأطفال ولغيارات الأسرة والبنود الأخرى المطلوبة لسكن الوالدين أثناء الليل.
(7) وبالنسبة للأسرة التى تشبه السلة (الحضانات والدفايات) المستخدمة للأطفال حديثى الولادة سوف يلزمها نفس حيز الفصل بالجوانب والأطراف كما هو الحال بالنسبة لأسرة الأشخاص الكبار تماما ويجب توفير حيز قدره 1.83 م2 بين الأسرة التى تشبه السلة أو الحضانات.
(8) ولسبب الاختلافات فى مقاسات أسرة الأطفال واحتمال تغيرها فانه ينبغى أن تكون نسب التفاوت فى المساحة لكل سرير هى نفس مساحة التفاوت المطلوبة لأسرة الأشخاص البالغين.
(9) ينبغى فصل غرفة الفحص والعلاج عن مناطق أسرة الأطفال.
(10) يجب عمل التدابير للإضاءة المباشرة والإضاءة الشديدة والعالية في جميع الحضانات .
(11) يجب أن تعمل المنطقة المركزية كمحطة مراقبة وأن يتواجد بها فراغ للطاولات والمستودع ، كما ينبغي أن يتواجد بها ممر يقرب الوصول من وإلى منشآت غسل الأيدي ، وقد يمكن دمجها مع مراكز الاستقبال والاتصال ومراقبة المرضى أو أن تشتمل عليها مراكز الاستقبال .
(12)يجب أن يحتوي كل فراغ لرعاية المرضى على حد أدنى 9.29م2 باستثناء الأحواض والممرات كما يجب وجود ممر / ممشى للدوران يكون مجاوراً لكل فراغ لرعاية المرضى بحد أدنى عرض قدره 0.91 م .
(13)مطلوب غرفة للعزل من العدوى التي تنتقل عن طريق الجو في طابق واحد على الأقل لرعاية الحضانات ، ويجب إحاطة الغرفة وفصلها عن وحدة الحضانات مع التدابير لملاحظة الأطفال الرضع من الحضانات أو مناطق (منطقة) المراقبة المجاورة ، ويجب أن تتماشى جميع غرف العزل من العدوى

المحمولة جواً مع متطلبات القسم (7 - 2- ج) إلا أن الحمامات والبانيو أو الدش يجب أن تكون مستقلة .

(14) يجب أن تكون منشآت مختبر غازات الدم من النوع الذي يمكن الوصول إليه مباشرة .

(15) يجب توفير منشآت النوم للأطباء مع وجود ممر يؤدي إلى الحمام والدش ، وإذا لم يضمن داخل الوحدة ذاتها فيجب تواجد هاتف بالمنطقة أو نظام اتصال (intercom) يوصل بمنطقة رعاية المرضى .

(16) قد يلزم وجود فراغ نوم للوالدين الذين قد يطلبان لقضاء ساعات طويلة مع المولود الجديد Neonate ، وهذا الفراغ يمكن أن يكون مستقلاً عن الوحدة ولكن يجب أن يكون على اتصال بطاقم وحدة العناية الحرجة لحديثي الولادة .

(17) يجب توفير غرفة مستودع ومنطقة عمل للعلاج الرئوي respiratory therapy .

(18) يجب توفير غرفة مضخات أو للرضاعة الطبيعية من الأم / وللشروح / والاستشارات ، ويجب أن تكون مجاورة للوحدة ، كما يجب عمل التدابير لوجود حوض وطاولة وثلاجة وفريزر ومستودع للمضخات وملحقاتها وللمواد التعليمية بحيث تكون إما داخل الغرفة أو بالقرب منها

(19) يجب توفير فراغ لإعداد التقارير وكتابتها وإملائها من قبل الأطباء .

(20) محطة الأدوية : انظر القسم (7 - 3أ -12) .

(21) غرفة العمل النظيفة أو غرفة التموينات النظيفة : انظر القسم (7 - 3أ- 15 د) .

(22) توفير استراحة وغرف دواليب وحمام للطاقم الوظيفي داخل نطاق جناح الوحدة أو بجوارها لاستعمال الطاقم الوظيفي .

(23) مستودع معدات الطوارىء : يجب توفير فراغ لمعدات الطوارىء التي تكون تحت المراقبة المباشرة لطاقم التمريض مثل عربات الإنعاش CRP ، وهذا الفراغ يجب أن يقع في منطقة ملائمة للبرنامج التشغيلي غير أنها يجب أن تكون بعيدة عن حركة المرور .

(24) غرفة النظافة : ويجب توفير غرفة واحدة للنظافة للوحدة ، ويجب أن يمكن الوصول إليها مباشرة من الوحدة وأن تخصص لاستعمال وحدة الرعاية الحرجة لحديثي الولادة فحسب ، كما يجب أن تحتوي على حوض خدمة أو بالوعة صرف بالأرضية وتدابير لتخزين التموينات ومعدات النظافة

(25) يجب توفير فراغ لما يلي :-

(أ) غرفة انتظار للزوار

(ب) محطة أو مكتب مشرفين / ممرضات

(ج) غرفة (غرف) متعددة الأغراض للطاقم الوظيفي والمرضى وعوائل المرضى لاجتماعات المرضى وكتابة التقارير وإقامة الدورات التعليمية والتدريبية والاستشارات ، وتلك الغرف يجب أن يمكن الوصول منها إلى كل وحدة تمريض

، وهي قد تكون في طوابق أخرى إذا كان ذلك ملائماً للاستعمال العادي ، وقد تخدم هذه الغرفة الواحدة عدة وحدات تمريض و /أو إدارات.

3-7-و وحدات العناية المركزة التى تنطوى على اختصاصات أخرى :

بسبب ما تنطوى علية وحدات العناية المركزة ذات الاختصاصات الأخرى من متطلبات فريدة فى نوعها فليس ثمة محاولة تبذل هنا لاقتراح مقاييس تتعلق بتنوع الوحدات الخاصة التى قد توجد فى المركز الطبى العام الكبير ، وبقدر مايمكن تطبيقه عمليا فانه ينبغى استحدام المقاييس السابقة ووجوب القيام بأعمال التكييف والمواءمة والضبط والاضافة حسبما يطلب لاحتياجات البرنامج التشغيلى لطاقم الموظفين والمرضى مع وضع اعتبارات خاصة لتضمين الخدمات الملحقة الضرورية وسهولة الوصول اليها.

7-4 حضانات الأطفال حديثى الولادة

ينبغى اسكان الأطفال حديثى الولادة فى حضانات تلتزم بالمقاييس المذكورة أدناه ويجب أن يكون موقع هذه الحضانات قريبا من وحدة التمريض المخصصة لما بعد الولادة ومنشآت الولادة. كما ينبغى أن يكون موقع الحضانات بعيدا عن حركة مرور المشاة ممن هم من غير ذوى الصلة.

ويراعى فى التصميم ألا تفتح حضانة على حضانة أخرى بشكل مباشر. (انظر القسم 7-5 الخاص بحضانات الأطفال والقسم 7-3هـ الخاص بوحدات العناية المركزة للآطفال حديثى الولادة.

7-4-أ عام :

كل حضانة nursery ينبغى أن تحتوى على :

(1) مغسلة واحدة على الأقل لكل ثمانية محطات للأطفال الرضع تكون مزودة بأجهزة تحكم لغسيل الأيدى بحيث يمكن استعمالها بدون استخدام الأيدى.

(2) نظام نداء للمرضات فى حالة الطوارئ (أنظر القسم 7-3 لاستدعاء المساعدة دون مغادرة موقع المريض.

(3) نوافذ الملاحظة الزجاجية التى تسمح برؤية الأطفال من المناطق العامة ومن غرف العمل ومن الحضانات المجاورة..

(4) يجب تضمين التدابير اللازمة لتخزين الغيارات وتوريدات الأطفال الرضع وذلك بكل غرفة حضانة مع قرب وسهولة الوصول اليها.

(5) مستودع للغيارات وتموينات الأطفال الرضع لكل غرفة حضانة .

(6) غرفة استشارات / وشروح / ورضاعة طبيعية مزودة بحوض وطاولة وثلاجة وفريزر .

(7) غرفة حضانة خاصة بالعزل، بحيث تكون بنفس القسم ويتم مراقبتها ضمن مركز التمريض الخاص بالقسم مع وجود خاصية الفصل من أجل العزل وأن تتطابق مع ما جاء في7-3-ج ما عدا الحمام المنفصل والمغطس أو حوض القدم .

(8) أنظر الأقسام الميكانيكية والكهربائية للوقوف على مقاييس التهوية والأكسجين والشفط والهواء والمقاييس الكهربائية.

7-4-ب الحضانات كاملة العدد full term :

هذه الحضانات يجب ألا تحتوى على أكثر من 16 محطة أطفال وينبغى أن يكون الحد الأدنى لمساحة الأرضية 2.23 م2 لكل محطة باستثناء مناطق العمل المساعدة ، مع توفير مساحة قدرها0.9 متر على الأقل بين مهاد الأطفال (التى على شكل سلة) من جميع الجوانب وعند استخدام برنامج بقاء الطفل فى مهده بجانب أمه بدلا من أن يكون فى الحضانة فانه يمكن تخفيض العدد الاجمالى للمهاد التى فى شكل سلة المتوفرة فى تلك الوحدات بشكل ملائم. الا أن الحضانات الكاملة قد لا يتم الغاؤها بالكلية من أى منشأة تشتمل على خدمات ولادة وعندما تستخدم المنشآت برنامج بقاء الطفل بجانب أمه ثم اعادته ليلا الى الحضانة فان التخفيض فى هذه الحالة لا يعتبر ملائما.

7-4-ج الحضانات ذات الرعاية المستمرة (حضانات الخدج) :

يجب أن يوجد بالمستشفيات التى بها 25 سرير أو أكثر للولادة حضانة مستقلة توفر الرعاية المستمرة للأطفال الذين يولدون ناقصى الوزن (خدج) والذين يحتاجون الى ملاحظة دائمة . والحد الأدنى فى المساحة الأرضية لكل طفل يجب أن تكون عبارة عن 4-5 متر مربع باستثناء مناطق العمل المساعدة مع توفير مساحة قدرها 1.21 متر بين جميع جوانب الأسرة التى تأخذ شكل سلة أو الأنواع الأخرى منها.

7-4-د منشآت كتابة التقارير الطبية والإملاء والبيانات التخطيطية للمرضى Charting Faclilities

7-4-هـ غرفة (غرف العمل) :

ينبغى أن يتم القيام على خدمة كل غرفة حضانة غرفة عمل موصولة بها، ويجب أن تحتوى غرفة العمل على منشآت التعقيم والتنظيف وتغيير الملابس عند المدخل لاستعمال طاقم الموظفين وأفراد النظافة كما يجب أن تحتوى أيضا على طاولة عمل وثلاجة ومستودع للتوريدات ومغسلة أو حوض مجهز لغسيل الأيدى. وقد تخدم غرفة العمل الواحدة أكثر من غرفة حضانة شريطة أن يكون من السهل توفير الخدمات المطلوبة لكل غرفة من غرف الحضانة.

وقد يتم الغاء غرف العمل التى تخدم حضانة الرعاية المستمرة اذا تم توفير الأعمال المشابهة التى تقوم بها وكذا منطقة التخزين والمنشآت بما فى ذلك المنشآت الخاصة بالنظافة وتغيير الملابس داخل نطاق حضانة الأطفال تلك. والمساحة الفراغية المطلوبة لمناطق العمل التى تقع داخل نطاق حضانة الأطفال هى بالاضافة الى المنطقة المطلوبة لرعاية الأطفال. ويجب عمل التدابير الكافية لحفظ وتخزين معدات وعربة الطوارئ بحيث يكون ذلك خارج نطاق حركة المرور والمستودع والتخلص من النفايات الملوثة.

7-4-و مناطق فحص وعلاج الأطفال :

يجب أن تحتوى هذه المناطق على طاولة عمل وتجهيزات للتخزين ومغسلة مجهزة لغسيل الأيدى.

7-4-ز منشآت تركيبات الأدوية للأطفال :

فى حالة تحضير مركبات الأطفال فى الموقع فانه يلزم منع الاتصال المباشر بين الحضانات وأماكن تركيب الدواء. ويجب أن تشتمل هذه الأماكن على ما يلى :

(1) منشآت النظافة لغسيل وتعقيم التوريدات وهذه المنطقة الخاصة بالنظافة يجب أن تشتمل على مغسلة أو حوض مجهز لغسيل الأيدى وأماكن غسيل الزجاجات وطاولة عمل وتعقيم الأدوات.

(2) غرفة مستقلة لتحضير مركبات الأطفال وهذه الغرفة يجب أن تحتوى على طبق حار وثلاجة وكاونتر عمل وجهاز تعقيم المركبات ومستودعات ومغسلة أو حوض مجهز لغسيل الأيدى.

(3) أماكن للتبريد (ثلاجة) وللتسخين لمركبات أطعمة الأولاد ، وهذه يجب أن تكون سهلة الوصول اليها للاستخدام من قبل موظفى حضانة الأطفال فى جميع الأوقات.

(4) واذا استعملت مركبات الأطفال التجارية فانه قد يتم الغاء غرف النظافة وتحضير المركبات وقد تتم عملية التخزين والمعالجة فى غرف العمل الخاصة بالحضانة أو فى غرفة أخرى ملائمة بالمستشفى والتى يمكن الوصول اليها بسهولة ويسر فى جميع الأوقات ، وينبغى أن تحتوى منطقة التحضير على كاونتر عمل وحوض مجهز لغسيل الأيدى ومنشآت للتخزين.

(5) دورة أو غرفة عمال النظافة :ينبغى توفير دورة أو غرفة لعمال النظافة بحيث يكون استعمالها مقصورا على وحدة حضانة الأطفال ويجب أن تحتوى على بالوعة صرف أرضية أو حوض خدمة ومساحة لتخزين توريدات وأدوات النظافة.

7-5 وحدة الأطفال والمراهقين

إن كان ذلك ممكنا فيجب إسكان الأطفال الصغار والمراهقين فى وحدة تمريض مستقلة عن الكبار.

ويجب أن تحتوى وحدة التمريض هذه على المواصفات القياسية التالية :

7-5-أ غرف المرضى :

يجب تطبيق فراغات المساحة المذكورة فى القسم 7-2أ على وحدات التمريض الخاصة بالأطفال والمراهقين فيما عدا أن الحد الأقصى لعدد الأسرة والمسموح به فى كل غرفة مخصصة للأطفال يجب أن لا يزيد عن أربعة أسرة ، وبسبب الاختلاف فى المقاسات والحاجة لتغيير الأسرة من أسرة صغيرة الى أسرة كبيرة والعكس فانه يجب أن تكون المساحة المخصصة للأسرة الصغيرة مشابهة لمساحة الأسرة الكبيرة كما يجب تضمين التدابير الاضافية الخاصة بالنواحى الصحية ودورات المياه والنوم والأغراض الشخصية حيث يوضح البرنامج أن الوالدين سوف يسمح لهما بالبقاء مع الأطفال الصغار ويمكن استمرار استخدام مناطق الأسرة الصغيرة وبحيث لا تزيد الأسرة الصغيرة أو الكبيرة عن أربعة فى الغرفة اذا كان الاستخدام يتمشى مع البرنامج التشغيلى (أنظر القسم 7-3-هـ لوحدات العناية المركزة للاطفال. ورقم 7-4 لحضانات الأطفال حديثى الولادة) ، وعلى أن تكون الغرفة مطلة على الخارج عن طريق نافذة .

7-5-ب الحضانة :

للتقليل الى الحد الأدنى احتمال حدوث عدوى جماعية فان كل غرفة حضانة تخدم الأطفال المرضى يجب ألا تحتوى على أكثر من ثمانية أسرة صغيرة فى شكل سلة بحد أدنى مساحة خالصة قدرها 3.7م2 لكل سرير صغير فى شكل سلة ، وينبغى أن تحتوى كل غرفة على مغسلة مجهزة لغسيل الأيدى يمكن أن تعمل دون استخدام الأيدى فى الفتح وجهاز لنداء الممرضات فى حالة الطوارئ ، ونافذة زجاجية لملاحظة الأطفال من المناطق العامة وغرفة العمل (القيود على عدد المرضى فى غرفة الحضانة لا ينطبق على وحدات العناية المركزة للاطفال).

7-5-ج غرفة العمل للحضانة :

يقوم على خدمة كل غرفة حضانة غرفة عمل موصلة بها ويجب أن تحتوى على وحدات لتغيير الملابس فى المدخل وذلك لطاقم الموظفين ولأفراد النظافة ، وأن تحتوى على فراغ ذو طاولة عمل ومنشآت تخزين وحوض مجهز لغسيل الأيدى ، وقد تخدم غرفة العمل الواحدة أكثر من حضانة واحدة فى نفس الوقت ، ويمكن استخدام جزء منها للرضاعة الطبيعية أو باستخدام الرضعات المجهزة

7-5-د : الفحص والعلاج :

يجب توفير غرفة للعلاج والفحص تكون مستقلة عن مناطق الرعاية التمريضية للأطفال والمراهقين وينبغى ألا تقل مساحة كل غرفة عن 11.2 م2 ويجب أن تحتوى

هذه الغرفة على طاولة عمل ومنشآت تخزين ومغسلة مجهزة لغسيل الأيدى ويمكن أن تكون التدابير الخاصة لفحص وعلاج الأطفال منطقة مستقلة داخل نطاق غرفة العمل المخصصة لحضانة الأطفال.

7-5-هـ المناطق الخدمية :

يجب أن تكون المناطق الخدمية فى وحدات تمريض الأطفال والمراهقين مطابقة للقسم 7-2-ب وينبغى أيضا أن تسد متطلبات المقاييس الاضافية التالية :

(1) يجب توفير غرفة أو غرف مستقلة أو متعددة الأغراض وذلك لتناول الطعام وللآغراض التعليمية والترفيهية كما يجب أن تقلل مادة العزل والفصل والتدابيرالانشائية انتقال تأثيرات الضوضاء عن طريق أرضيات وحوائط وسقوف الغرفة المتعددة الأغراض وغيرها من الغرف المطلوبة لاستعمال طاقم الموظفين.

(2) يجب توفير مساحة لتحضير وتخزين مركبات الأطفال داخل نطاق الوحدة أو موقع آخر قريب مع وجود تدابير الوصول اليها بسهولة على مدى الأربع وعشرين ساعة وينبغى عمل التدابير لاستمرار عمل المركبات الخاصة التى قد توصف للطفل قبل التنويم أو بعد اعادة تنويمه.

(3) يجب توفير غرف دورات مياه للمرضى بالاضافة الى تلك الغرف التى تخدم المناطق ذات الأسرة وبحيث يكون موقعها قريبا من الغرف المتعددة الأغراض ومن أماكن الاستحمام الرئيسية.

(4) يجب توفير أدراج أو خزائن لحفظ لعب الأطفال والمعدات التعليمية والترفيهية.

(5) يجب توفير فراغ تخزين يسمح بتبادل الأسرة الصغيرة وأسرة الأشخاص الكبار كما يجب عمل التدابير لتخزين المعدات والتوريدات بما فى ذلك أسرة الأطفال الصغيرة أو العلاقات أو الغيارات (الغيارات) الزائدة الخ...ولوازم الوالدين الذين قد يرافقان المريض فى الليل .

(6) يجب توفير حجرة واحدة على الأقل للعزل فى كل وحدة أطفال طبقا لما هو موضح فى القسم (7-2-ج).

(7) 7- يجب توفير غرف مستقلة مزودة بمنافع للمواد النظيفة والملوثة طبقا لما هو موضح فى قسم (7-2-ب).

6-7 وحدة التمريض النفسية

عندما تكون هذه الوحدة جزءا من مستشفى عام فان تلك الوحدات يجب تصميمها للعناية بالمرضى المنومين القادرين وغير القادرين على المشى وينبغى عمل التدابير وقت عمل التصاميم حتى يتم تكييف المنطقة (المساحة) مع الأنماط المختلفة من وسائل العلاج النفسى التى سوف يتم استخدامها لتوفير محيط يسمح بالحرية للمرضى القادرين على المشى. وينبغى أن توفر الوحدة بيئة آمنة للمرضى وللطاقم الوظيفى ، وينبغى أن تكون تفصيلات هذه المنشآت مطابقا لما هو موضح فى البرنامج التشغيلى المعتمد ويجب تمييز بيئة / محيط الوحدة بشعور الانفتاح والرحابة مع التأكيد على توفر الضوء الطبيعي والمناظر الخارجية ، ويجب أن يمكن الوصول إلى الوظائف التشغيلية المختلفة من المناطق العامة بحيث لا يؤثر ذلك على المستويات المطلوبة للمحافظة على خصوصية المريض ، وينبغي أن توحي التشطيبات والإنارة والتجهيزات بأنها بيئة سكنية بدلا من الدلالة على أنها بيئة إدارية ، غير أن تلك التشطيبات يجب أن تتطابق مع القواعد واللوائح المطبقة للسلامة من الحريق ، وكذلك يراعى عدم وضع أوعرض الأجهزة الأمنية وأجهزة السلامة بالطريقة التي تشجع على العبث والتلاعب بها من قبل المرضى .

وحيث تتطلب النوافذ أو المنافذ استعمال أدوات أو مفاتيح لتشغيلها فيجب أن يكون موقع هذه الأدوات أو المفاتيح في نفس الطابق بحيث تكون في موقع بارز يمكن وصول الطاقم الوظيفي إليها.

كما ينبغى أن توفر كل وحدة تمريض ما يلى :

6-7-أ غرف المرضى :

يجب تطبيق المقاييس المذكورة فى القسم رقم (7-2) على غرف المرضى فى وحدات التمريض النفسية باستثناء ما يلى :

(1) النوافذ الموجودة فى وحدات الأمراض النفسية يجب أن يوجد بها جزء قابل للفتح أو اطار يتم التحكم فيه بواسطة مفاتيح أو أدوات تخضع لمراقبة الطاقم الوظيفى ، وسنبغى تحديد درجة الأمان المطلوبة بواسطة البرنامج ولكن فتح اطار النافذه سوف يقتصر على حالات منع الهروب أو الانتحار المحتملة ، وحيث أن شظايا الزجاج المكسور قد تسبب أخطارا على نوعية المرضى المتوقعين لذلك يجب استعمال زجاج الأمان أو مواد آمنة أخرى ملائمة.

(2) نظام نداء الممرضات إذا تم تركيبه فانه ينبغى اتحاذ التدابير الكفيلة بصلاحيته لهذا القسم وأن يكون من النوع الذي يشغل عن طريق اللمس بالاصبع .

(3) وقد يتم الغاء أجهزة تنظيف مباول الأسرة من دورات مياه غرف المرضى فى وحدات تمريض مرضى الأمراض النفسية.

(4) لا يتم تركيب ستائر بين الأسرة لهذا القسم .

6-7-ب المناطق الخدمية :

المقاييس الملحوظة فى القسم 7-2-ب تنطبق أيضا على المناطق الخدمية لوحدات التمريض ولكن مع عمل التعديلات التالية :

(1) يجب أن تشتمل وحدة توزيع الأدوية على التدابير الأمنية بحيث يمنع دخول الأشخاص غير المصرح لهم.

(2) بدلا من محطة التغذية فانه يمكن توفير خدمات المطبخ داخل نطاق الوحدة وان استخدمت خدمات المطبخ فانه يجب أن تحتوى على حوض مجهز لغسيل الأيدى ومساحة تخزين وثلاجة ومنشآت لتحضير وجبات الطعام.

(3) مساحة تخزين للنقالات وعجلات اليد المتحركة يمكن أن تكون خارج الوحدة النفسية بشرط عمل التدابير التى تسهل الوصول اليها بسهولة ويسر طبقا لحاجات المرضى المعاقين.

(4) ويجب توفير بانيو أو دش فى وحدات التمريض النفسية وذلك لكل ستة أسرة بشرط ألا يتم استخدامها بخلاف ذلك. وبالاضافة الى ذلك فانه ينبغى توفير العناصر التالية داخل نطاق كل وحدة من وحدات التمريض المخصصة للأمراض النفسية.

(5) يجب توفير منطقة مستقلة لملفات المرضى مع عمل التدابير التى توفر سرية عدم تسريب الأصوات وسماعها، ويمكن استخدام نافذة تسمح بملاحظة مناطق المرضى بواسطة ممرضة الملفات أو طبيب اذا كانت الترتيبات لا تمكن من قراءة ملفات المرضى من خارج مساحة الملفات.

(6) يجب توفير مساحتين مستقلتين على الأقل للأنشطة الاجتماعية احداهما تخصص للأنشطة التى تنبعث منها ضوضاء وأخرى للأنشطة التى تنطوى على الهدوء والسكون وهذه المنطقة المشتركة يجب ألا تقل مساحتها عن 3.72 م2 على الأقل لكل مريض مع تخصيص مساحة قدرها 11.1م2 على الأقل لكل مساحة من المساحتين Aما تكون أكبر ، وهذه المساحة قد يتم تقسيمها مع أماكن تناول الطعام .

(7) يجب توفير مساحة للعلاج الجماعى وهذه المساحة يمكن دمجها مع المساحة الهادئة المشار اليها أعلاه بشرط ألا يحتوي القسم أكثر من 12 مريضاً وتوفير مساحة قدرها 21م2 على الأقل من هذه المساحة وبحيث تكون محاطة ومغلقة للحفاظ على السرية عند تقديم الأنشطة العلاجية الجماعية بها.

(8) مطوب أماكن لمغسلة المرضى مزودة بغسالة ومجفف أتوماتيكيين وينبغى توفير العناصر التالية أيضا ولكن هذه العناصر قد تكون اما داخل نطاق وحدة الأمراض النفسية أو موصلة بها مباشرة.

(9) ينبغى توفير غرفة أو غرف للفحص والعلاج بحد أدنى مساحة قدرها 11.1 م2 على الأقل ويمكن تقسيم غرف العلاج لمرضى الحالات الطبية الجراحية مع مرضى الوحدة النفسية وهذه الغرف قد تكون فى طابق آخر مختلف اذا كانت عملية الوصول اليها سهلة وميسورة.

(10)ينبغى توفير غرفة أو غرف استشارة مستقلة بحد أدنى مساحة قدرها 9.3 م2 وسوف يتم توفير كل غرفة بمعدل غرفة استشارة واحدة لكل 30 سرير من المرضى النفسيين ، وينبغى تصميم الغرف بحيث تكون مزودة بتدابير المحافظة على السرية التى تمنع انتقال الصوت وكذلك المشاهدة ، ويتم انشاؤها بحيث تحقق تقليل انتقال الصوت بمعدل 45 ديسبل على الأقل.

(11)إيجاد قسم للعلاج المهني بمساحة لا تقل عن 1.39 متر مربع لكل مريض وذلك للعلاج المهنى وبحد أدنى مساحة إجمالية قدرها 18.6 م2 Aما أكبر ، وينبغى أن تشتمل المساحة على التدابير اللازمة لغسيل الأيدى وطاولات عمل ومستودع وشاشات ، ويمكن أن تخدم مناطق العلاج المهنى أكثر من وحدة تمريض واحدة. ويمكن أن تخدم مناطق العلاج المهنى أكثر من وحدة تمريض واحدة. وعندما تحتوى وحدة تمريض الأمراض النفسية أقل من 16سرير فانه يمكن القيام بأداء وظائف العلاج المهنى داخل نطاق منطقة الأنشطة الصاخبة اذا تم تضمين مساحة اضافية قدرها 0.9 متر مربع على الأقل لكل مريض يتم خدمته.

(12) غرفة اجتماعات وعلاج تخطيطي للاستخدام من قبل القسم .

7-6-ج غرفة (غرف) العزل من العدوى التي تنقل عن طريق الجو :

يجب على الأقل توفير غرفة واحدة للعزل من العدوى المحمولة جواً في الوحدة النفسية ، و قد تكون الغرفة المعنية للعزل في الوحدة النفسية غرفة عزل seclusion بالتدابير الوقائية اللازمة للسلامة ، ويجب تحديد إجمالي عدد غرف العزل من العدوى بتقييم مخاطر مكافحة العدوى ، ويجب أن تتطابق غرفة (غرف) العزل من العدوى المحمولة جواً مع متطلبات القسم 7 - 2 ج .

7 - 6 - د غرفة معالجة العزل :

يجب وجود غرفة عزل واحدة على الأقل لعدد يبلغ حتى 24 سرير أو جزء رئيسي من ذلك ، والمقصود من غرفة معالجة العزل هي الإقامة لفترة قصيرة بواسطة مريض عنيف violent أو المرضى الذين يحاولون الانتحار suicidal ، وتتوفر هذه المساحة داخل نطاق وحدة التمريض النفسي للمرضى الذين يتتطلبون الأمن والحماية ، ويجب أن تقع الغرفة (الغرف) تحت الإشراف المباشر للطاقم التمريضى ، ويجب أن تخصص الغرفة الواحدة لمريض واحد فقط ، ويراعى أ ن تحتوي على مساحة قدرها 5.57م2 ، ويتم انشاؤها بحيث يتم الحيلولة دون اختفاء المريض أو هروبه أو إصابته أو إقدامه على الإنتحار ، وإذا تطلب البرنامج التشغيلي أسرة من النوع المقيد restraint فسوق تتم الحاجة إلى 7.43 م2 ، وإذا وجد بالمنشأة أكثر من وحدة تمريض نفسية فيجب أن يكون عدد غرف العزل عبارة عن تشغيل لإجمالي عدد الأسرة النفسية بالمنشأ ، وقد يمكن تجميع غرف العزل معاً ، وينبغي استخدام قطع معدنية وأدوات تثبيت خاصة للدوائر الكهربائية ، كما يراعى أن يكون الحد الأدنى لارتفاع السقف 2.74 م2 ، ويجب أن يكون عرض الأبواب 1.12 متر ، وبحيث تسمح للطاقم بملاحظة المريض في الوقت الذي تعمل على حفظ خصوصيته ، وينبغي أن يتم الوصول إلى غرف معالجة العزل عن طريق غرفة حاجزة anteroom أو ممر وبحيث

تسمح بالوصول المباشر إلى غرفة الحمام ، ويراعى أن تكون كل من غرفة الحمام والغرفة الحاجزة كبيرة بحيث يتم إدارة المريض بشكل مأمون
وعند تغطية الحوائط الداخلية لغرفة معالجة المريض المعزول بمواد قابلة للاشتعال فيجب أن تكون هذه المواد من النوع الذي توافق عليه الجهة المحلية المسئولة ، كما يجب حماية فراغ الغرفة بما في ذلك الأرضية والجدران والسقف وجميع الفتحات بمادة انشائية معايرة لمقاومة الحريق بمالايقل عن ساعة واحدة .

7-6-هـ غرفة العزل للمرضى الذي يخاف منهم الانتحار والعنف ويحتاجون للحماية :

ينبغى أن يوجد داخل نطاق وحدة التمريض النفسى غرفة أو غرف لعزل المرضى الذين يحتاجون للحماية والاجراءات الأمنية ، وينبغى أن يكون موقع الغرفة بحيث يشرف عليها طاقم التمريض مباشرة ، وتخصص كل غرفة من غرف العزل لمريض واحد فقط وينبغى ألا تقل مساحتها عن 9.3م2 ويتم انشاؤها بحيث تحول دون محاولة المريض الهروب أو الاختفاء أو الانتحار أو الاصابة. واذا وجد بالمنشأة أكثر من وحدة تمريض نفسى واحدة فان عدد غرف العزل ينبغى أن يكفى جميع الحالات. والغرض من غرفة العزل هو أن تكون مشغولة لأقل فترة ممكنة بواسطة المرضى الذين يخشى منهم العنف أو الاقدام على الانتحار. ولذلك يلزم استخدام خردوات مناسبة للأبواب والشبابيك وكذلك يلزم استخدام أجهزة التأريض الخاصة بالدوائر الكهربائية التى تمنع العبث أو الاتلاف كما ينبغى أن تكون الأبواب مفتوحة على الخارج بما يسمح لطاقم العلاج من ملاحظة المريض مع المحافظة على سرية المريض فى الوقت نفسه. واذا كانت غرفة العزل مفروشة بمواد قابلة للاشتعال فانه ينبغى حماية المساحة الكلية للغرفة بما فى ذلك الحوائط والأبواب والأرضيات والأسقف وجميع الفتحات بمواد معايرة مقاومة للحريق لمدة لا تقل عن ساعة زمنية واحدة على الأقل.

7-7 المنشآت الجراحية

يستند عدد غرف العمليات الجراحية وأسرة الاستشفاء ومقاسات المناطق الخدمية على العبء المتوقع من الأعمال الجراحية وينبغى أن يكون موقع جناح الجراحة وتوزيعه بحيث يحول دون دخول ومرور الأشخاص الذين لا تربطهم بالقسم أية صلة أنظر الأقسام (7-26 ، 7-29 ، 7-30 وهى خاصة بالتفصيلات ومقاييس التهوية والمقاييس الكهربائية).

وبالنسبة للاضافات على العناصر التالية وتعديلها وتكيفها فانه ينبغى أن يتم بالنسبة لغرف العمليات ذات الاجراءات الخاصة التى توجد فى المنشآت الكبرى ويجب توفير ما يلى :

7 - 7- أ أجنحة الجراحة :

ملحوظة : يجب أن يستند عدد غرف الجراحة وأسرة الإفاقة / الاستشفاء ومقاسات المناطق الخدمية على عبء العمل الجراحي المتوقع إذ يجب أن يعكس البرنامج المقاسات والموقع وشكل (تصميم) جناح الجراحة والإدارات الخدمية المساندة والحجم المتوقع من مرضى العيادة الخارجية ، وقد يمكن تحقيق ذلك بتصميم إما منشأة جراحة للعيادة الخارجية أو جناح جراحة مشترك للمرضى المنومين ولمرضى العيادة الخارجية ، ويجب أن يكون توزيع وموقع جناح الجراحة بحيث يحول دون وجود حركة مرور تخترق هذا الجناح من غير ذوي الصلة بهذا الجناح ،

وعند القيام بالتنظير للشعب الهوائية Bronchoscopy على المرضى المعروفين أو الذي يشك أنهم يعانون من مرض السل الرئوي فيجب أن تفي غرفة الاجراءات بمتطلبات التهوية اللازمة لغرف العزل من العدوى المحمولة جواً .

وعند القيام بعمل اجراءات إدخال الأجهزة في الجسم invasive على الأشخاص المعروفين أو الذي يشك في أنهم يحملون أمراضاً معدية تنتقل عن طريق الجو فيجب عدم القيام بهذه الاجراءات في جناح الجراحة بل يجب القيام بها في غرفة تفي بمتطلبات التهوية لعزل الأشخاص ذوي العدوى المحمولة جواً أو في فراغ يستعمل التهوية بالطرد الداخلي Local Exhaust ، وإذا كان لابد من القيام بالاجراءات في جناح الجراحة فيرجع إلى " الارشادات الخاصة بالوقاية من انتقال مرض السل ببكتيريا العصيات الفطرية Mycobacterium في منشآت الرعاية الصحية " .

7-7-ب الجراحة :

لا تقل مساحة الغرفة الواحدة من غرف الجراحة عن 37.2 م2 باستثناء الخزائن والأرفف ويلزم وجود نظام للاتصال فى حالات الطوارئ مع محطة التحكم فى جناح الجراحة والذى يمكن تشغيله دون استخدام الأيدى كما يجب أيضا توفير مظهر أفلام أشعة اكس بواقع معالجة فيلمين فى وقت واحد.

7-7-ج غرفة (غرف) العمليات العامة :

يجب - في الانشاءات الجديدة - أن تحتوي كل غرفة على مساحة خالصة قدرها 3.716 م2 باستثناء الخزائن المثبتة أو المبيتة في الأرفف بحد أدنى خلوص قدره 6.10 متراً بين الخزائن المثبتة والأرفف المركبة بالتبييت ، ونظام للاتصال في

الطوارىء مع محطة لجناح الجراحة ، كما يجب أيضاً توفير أجهزة إظهار أفلام الأشعة للتعامل مع 4 أفلام في وقت واحد على الأقل ، وحيث يتم القيام بأعمال التجديد فيجب بذل كل مجهود للإيفاء بالحد الأدنى من المقاييس المذكورة أعلاه ، وإذا لم يمكن الإيفاء بمقاييس المتر المربع المذكورة أعلاه فيمكن أن تعطي الجهات المسئولة موافقتها بالخروج عن هذا المتطلب ، وفي مثل هذه الحالات يجب أن تحتوي كل غرفة على مساحة خالصة قدرها 33.45 م2 باستثناء الخزائن المثبتة أو المركبة بالجدران والأرفف المبيتة بها ، وحيز خلوص في الأبعاد بحد أدنى قدره 5.49 متراً بين الخزائن المثبتة والأرفف المبيتة built - in .

7-7-د غرفة (غرف) أمراض القلب والأوعية الدموية وتقويم العظام والعصبية

والاجراءات الخاصة الأخرى التي تتطلب مزيداً من الأفراد و / أو المعدات الكبيرة يجب بالإضافة إلى ما ذكر أعلاه أن تحتوي على حد أدنى مساحة خالصة قدرها 55.74 م2 بحد أدنى 6.10 متراً كحيز خلوص في الأبعاد باستثناء الخزائن المثبتة أو المركبة بالجدار والأرفف المركبة بالتبييت ، وعند اجراء جراحات فتح القلب فإنه يفضل أن تكون هناك غرفة إضافية من المساحة المحددة لجناح الجراحة مجاورة لغرفة العمليات ، وتحدد كغرفة للمضخات حيث يتم تخزين وصيانة مزيد من المضخات التي تستخدم في الجسم corporeal إضافة إلى التموينات والملحقات الإضافية ، وكذلك عند القيام بالجراحات العصبية وتقويم العظام المعقدة فيجب توفير غرف إضافية في المنطقة المحصورة من جناح الجراحة ، ويفضل أن تكون مجاورة لغرف العمليات المتخصصة والتي يجب تحديدها على أنها غرف لتخزين المعدات الكبيرة المستخدمة لمساندة الاجراءات ، وكذلك يراعى تركيب وصلات كهربائية وصحية ملائمة في غرفة المستودع والمضخات والعصبية وتقويم العظام وأمراض القلب والأوعية الدموية ، وحيث يتم القيام بأعمال التجديد والتطوير فيجب بذل كل جهد لسد متطلبات مقاييس الحد الأدنى المذكورة أعلاه ، وإذا تعذر الوفاء بمقاييس المتر مربع المذكورة أعلاه فيمكن للجهة المسئولة إعطاء الموافقة بالخروج عن هذا المتطلب ، وفي هذه الحالة يجب أن تحتوي غرف جراحة تقويم العظام على مساحة خالصة بحد أدنى قدرها 33.48 م2 وبحد أدنى في الأبعاد قدره 5.49 م ، وبالنسبة لغرف الأعصاب وأمراض القلب وأوعية الدم والاجراءات الخاصة الأخرى فيمكن أن تحتوي على حد أدنى مساحة خالصة قدرها 37.16 م2 .

7-7-هـ غرفة جراحة وتقويم العظام :

عند تضمين هذه الغرفة فإنها بالإضافة إلى ما ذكر أعلاه يجب أن تحتوى على مساحة تخزين محاطة ومغلقة للجبائر ومعدات الشد Traction Equipment وقد يكون المستودع خارج غرفة العمليات ولكن يجب أن يكون موقعه قريبا بحيث يسمح بالوصول اليه بسهولة ويسر واذا استخدم جبس باريس فى عملية التجبيس فينبغى أيضا توفير حوض ومصيدة جبس.

7-7-و غرفة تنظير المثانة جراحيا واجراءات منظار البطن والاجراءات التى داخل الجهاز البولى

يجب أن تكون مطابقة لما ورد فى غرفة العمليات العامة فيما عدا أن كل غرفة يجب أن يكون الحد الأدنى للمساحة الخالصة بها تساوى 24 م2 باشتثناء الخزائن والأرفف المركبة. وقد يستلزم البرنامج التشغيلى إضافة مساحة خالصة أخرى لاستيعاب وظائف تشغيلية خاصة فى غرفة واحدة أو أكثر من تلك الغرف، ويجب أن تحتوي هذه الغرفة على حد أدنى مساحة خالصة قدرها 32.52 م2 باستثناء الخزائن المثبتة أو المركبة بالجدران والأرفف المبيتة بالجدار بحد أدنى في مساحة أبعاد قدرها 4.57 متراً بين الخزائن المثبتة والأرفف المبيتة ، كما يجب تركيب الأشعة بسعات تستوعب 4 أفلام في وقت واحد على الأقل ، وفي مشروعات التطوير فيمكن أن تحتوي الغرف الخاصة بتنظير المثانة جراحياً على حد أدنى مساحة خالصة قدرها 23.28 م2 .

7-7-ز متطلبات جناح المنظار الداخلي (انظر القسم 9 - 9) .

7-7-ح قد يتطلب البرنامج التشغيلي مساحة خالصة إضافية ومنشآت ميكانيكية ومنشآت للأدوات الصحية لاستيعاب الوظائف الخاصة في غرفة واحدة أو أكثر من تلك الغرف ، وعند تعديل غرف العمليات الحالية التي تعمل بحيث لن يكون عملياً زيادة مساحة المتر مربع للجدران أو الأجزاء الانشائية فيتم استمرار استخدام غرفة العمليات عند طلب ذلك من المستشفى .

7-7-ط منطقة (مناطق) احتجاز المريض قبل العملية :

في المنشآت التي تضم غرفتين أو أكثر من غرف العمليات يجب توفير الفراغات لاستيعاب مرضى النقالات بالإضافة إلى مساحة جلوس للمرضى القادرين على المشي الذين لا يحتاجون إلى نقالات ، ويجب أن تكون تلك المناطق تحت مجال المراقبة البصرية لطاقم التمريض .

7-7-ى وحدة العناية بعد التخدير :

يجب أن تحتوي كل وحدة للعناية لما بعد التخدير على محطة أدوية ومنشآت لغسيل الأيدي ومحطة ممرضات ذات منشآت لكتابة التقارير والإملاء والاطلاع على بيانات المرضى وحوض اكلينيكي وتدابير لتنظيف مباول الأسرة وفراغ لمستودع النقالات والتموينات والمعدات ، وبالإضافة إلى ذلك يجب أن يوفر التصميم حداً أدنى قدره 7.43 م2 لكل سرير مريض مع فراغ للمعدات الإضافية الموضحة في البرنامج التشغيلي وحيز خلوص لا يقل عن 1.22 م بين أسرة المرضى وبين جوانب أسرة المرضى والجدران المجاورة ، ويجب عمل التدابير لعزل مرضى الأمراض المعدية وتدابير المحافظة على خصوصية المريض مثل ستائر غرف الكشف ، ويراعى في الانشاءات الجديدة تواجد باب واحد على الأقل لغرفة الاستشفاء بحيث يوصل مباشرة من جناح الجراحة إلى هذه الغرفة دون العبور في الممرات العامة للمستشفى .

وليست غرفة العزل لمرضى العدوى المحمولة جواً مطلوبة في وحدة العناية لما بعد التخدير ، وينبغي أن تحديد التدابير اللازمة للاستشفاء بالنسبة لمرضى العدوى المحتمل حدوثها عن طريق الانتقال جواً بواسطة تقييم مخاطر مكافحة العدوى ،

ويراعى أن يقع حمام الطاقم الوظيفي داخل نطاق منطقة العمل لمنع اختلاط الطاقم بالمرضى .
ويجب توفير منشآت غسيل الأيدي ذات أجهزة التحكم التي تعمل بدون استخدام الأيدي بعدد واحد لكل 4 أسرة وتوزع توزيعاً متجانساً لتوفير الوصول بسرعة متساوية من كل سرير مريض .

7-7-ك غرفة (غرف) الافاقة والاستشفاء recovery

يجب أن تحتوى كل غرفة على محطة توزيع الأدوية ومنشآت لغسيل الأيدى ومحطة للممرضات مع منشآت الملفات وحوض سريرى (اكلينيكى) وتدابير لغسل مباول الأسرة ومستودع للنقالات والتوريدات والمعدات ، ويجب أن يوفر التصميم مساحة للمعدات الاضافية الموضح مواصفاتها فى البرنامج التشغيلى الوظيفى ومساحة بحيز خلوص قدره 3 بوصة على الأقل بين أسرة المرضى وبينها وبين الحوائط المجاورة ، كما يجب عمل التدابير لعزل المرضى المصابين بأمراض معدية ، وقد يلزم وجود مساحة اضافية ومستقلة لاستيعاب مرضى عيادة الجراحة الخارجية (أنظر 7-7ج (15) ، 7-7ج (17) و 9-5ح.

7-7-ل المناطق الخدمية :

قد يمكن اقتسام خدمات بالمشاركة مع منشآت التوليد إذا كان البرنامج التشغيلى يعكس هذا المفهوم فيما عدا غرفة العمل للمواد الملوثة المحاطة والمغلقة المشار إليها فى البند (9). وعند اقتسام المناطق الخدمية مع غرف الولادة فانه يجب توزيعها لتحاشى حاجة المرضى أو طاقم الموظفين المرور بين غرفة العمليات ومناطق غرف العمليات. وينبغى توفير الخدمات التالية :

(1) محطة المراقبة يكون موقعها بحيث تسمح بملاحظة جميع حركات المرور فى الجناح والى الجناح.
(2) مكتب أو محطة مشرف.
(3) منشآت أو منشأة للتعقيم مع أجهزة التعقيم ذات السرعة العالية ولاستعمال الطوارىء ، ويجب أن يكون موقعها قريبا لخدمة جميع غرف العمليات ، أو يتم تجميعها في عدة غرف للاستعمال المريح .
(4) مستودع الأدوية ومحطة توزيع الأدوية بما فى ذلك الثلاجة : يجب عمل التدابير لتخزين وتوزيع العقاقير والأدوية الروتينية ، وقد يتم عمل هذا من غرفة أو حدة تحضير الأدوية أو من وحدة توزيع الأدوية المتكاملة ذاتياً self - contained أو بواسطة نظام آخر ، وإذا استخدمت غرفة أو وحدة تحضير الأدوية فيجب أن تكون تحت المراقبة البصرية لطاقم التمريض ، ويجب أن تحتوي على طاولة عمل وحوض وثلاجة ومستودع مغلق مزدوج للمواد المراقبة ، كما يجب توفير ممر وصول قريب من منشآت غسيل الأيدي .
(5) منشآت التعقيم والنظافة وينبغى توفير مواقع للتعقيم بالقرب من المدخل لكل غرفة عمليات، ويمكن أن يخدم موقع التعقيم أكثر من غرفة عمليات اذا كان موقعها قريبا من جميع مداخل غرف العمليات. ويجب توزيع منشآت التعقيم بما

يمنع وقوع طرطشة على الأشخاص القريبين أو المعدات الطبية أو عربات التوريد ، ويجب أن تكون في فراغ بعيد عن الممر الرئيسي خارج المنطقة المعقمة من غرفة العمليات ، وفي الانشاءات الجديدة يجب تركيب نوافذ للمعاينة بمحطات التعقيم تسمح بالملاحظة من داخل الغرفة ، ويجب أن تكون أحواض التعقيم غائرة في تجويف جداري بعيد عن مناطق حركة المرور الرئيسية ، ويجب أن يقع التجويف الجداري خارج المناطق المحكمة / المراقبة stricted أو شبه المحكمة semi - stricted من جناح الجراحة ، كما يجب أن تقع أحواض التعقيم خارج المنطقة المركزية المعقمة Sterile Core .

(6) غرفة عمل للمواد الملوثة / المتسخة بحيث تكون من النوع المحاط المغلق جيدا ويقصر استخدامها على الطاقم الوظيفى لجناح الجراحة أو غرفة لاحتجاز المواد الملوثة التى تكون جزءا من نظام عام لتجميع والتخلص من المواد الملوثة وبحيث يكون موقعها في المنطق المحكمة . وينبغى أن تحتوى غرفة تجميع المواد الملوثة على حوض اكلينيكى أو ما يشبهه من الأجهزة المثبتة من النوع الذى يقوم بالتنظيف بدفق الماء وعلى طاولة عمل وحوض مجهز لغسيل الأيدى وحاوية نفايات وحاوية للشراشف ، وعند استخدام حجرة حفظ واحتجاز المواد الملوثة فانه قد يتم الغاء الحوض السريرى وطاولة العمل من الحجرة ، إلا أنه إذا تم إلغاء الحوض الاكلينيكي فيجب توفير تدابير أخرى من انفايات السائلة .
(ملحوظة): التدابير التى أدناه مطلوبة للتخلص من النفايات السائلة. وينبغى ألا تكون مناطق العمل ذات المواد الملوثة ومناطق التخزين على اتصال مباشر مع غرف العمليات أو أنشطة التعقيم الأخرى

(7) منشآت التخلص من النفايات السائلة : يجب أن يكون موقعها قريبا من غرفة العمليات وليست موصولة بها. ويلاحظ أن الحوض الاكلينيكى أو أى معدة مشابهة قد تكفى للوفاء باحتياجات هذه المواصفة.

(8) غرفة العمل للمواد النظيفة أو غرفة التموينات النظيفة : وهذه الغرفة تكون مطلوبة عندما يتم تجميع المواد النظيفة داخل جناح الجراحة قبل الاستعمال أو بعد دورة إزالة الأوساخ ، وينبغى أن تحتوى على طاولة عمل وحوض مجهز لغسيل الأيدى ومساحة لتخزين التموينات النظيفة والمعقمة ومساحة لتعبئة البنود التي يعاد استعمالها ، ويجب فصل المستودع الخاص بالتموينات المعقمة عن هذه المساحة ، وإذا استخدمت الغرفة فقط للتخزين والتجميع كجزء من نظام لتوزيع المواد النظيفة والتموينات المعقمة فقد يتم إلغاء طاولة العمل وحوض غسيل الأيدي . كما يجب فصل غرف العمل النظيفة والمتسخة أو غرف التجميع ، ويجب أن تكون مساحة التخزين للتموينات النظيفة والمعقمة كافية لخطة التشغيل ، ويجب التحكم في رطوبة ودرجة حرارة المساحة وخلوها من حركة المرور المعترضة ، وينبغي توفير تصميم لجناح غرف عمليات ذي منطقة مركزية للتعقيم دون أن تكون هناك حركة مرور معترضة من الطاقم الوظيفي والتموينات من المناطق النظيفة / المتسخة إلى المناطق النظيفة والمعقمة ،

ويجب استعمال المنشآت التي خارج غرف العمليات للقيام بعملية المعالجة المعقمة للتخلص من تدفق البضائع والأفراد من المناطق المتسخة إلى النظيفة / المعقمة دون أن يؤثر ذلك على التدابير الوقائية العامة أو تقنيات التطهير aseptic في كل من الإدارات بوضع الحلول الوسط .

(9) منشآت تخزين الغاز الطبى : اذا تم استخدام مواد التخدير القابلة للاشتعال فانه يجب تخزينها فى غرفة مستقلة طبقا للقسم 7-29 وقد يكون المستودع الرئيسى للغازات الطبية خارج أو داخل المنشأة طبقاً لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق NFPA 99 ، وينبغى وضع التدابير لعمل مستودع اضافى لاسطوانات الغاز الاحتياطية اللازمة لانهاء اجراءات عمل يوم واحد على الأقل.

(10) غرفة عمل مواد التخدير : لتنظيف واختبار وتخزين معدات التخدير ، وينبغى أن تحتوى هذه الغرفة على طاولة عمل وحوض وأرفف للاسطوانات وكذا توفير مستودع مستقل للمواد النظيفة والملوثة ، وفي الانشاءات الجديدة واستناداً على البرامج التشغيلية وبرامج الفراغات فيجب أن توفر غرفة العمل للتخدير الفراغ اللازم لعربات علب التخدير ومعدات التخدير الأخرى .

(11) غرف تخزين المعدات : وذلك لتخزين المعدات والإمدادات المستخدمة فى جناح الجراحة.

(12) مناطق تغيير ملابس طاقم الموظفين : ينبغى توفير مناطق ملائمة للموظفين من الرجال والنساء والفنيون والملاحظون والممرضات والأطباء الذين يعملون داخل جناح الجراحة وينبغى أن تحتوى المناطق على أدراج مغلقة وأدشاش وحمامات ومغاسل مجهزة لغسيل الأيدى ومساحة لارتداء البدل والأحذية المعقمة وملابس الجراحة ، وهذه المناطق يجب تنظيمها بحيث يسمح بالحركة فيها فى اتجاه واحد فقط وبحيث يمكن للأشخاص الذين يدخلون من خارج جناح الجراحة تغيير الملابس والتحرك إلى داخل جناح الجراحة مباشرة.

(13) منشآت دورات المياه واستراحات الطاقم الوظيفى : يجب توفير استراحات مستقلة لطاقم الموظفين الرجال والنساء ، وينبغى تصميم الاستراحة للتقليل إلى الحد الأدنى من الحاجة الى مغادرة الجناح وأن تكون ذات تدابير قريبة للوصول بسهولة إلى غرفة الاستشفاء.

(14) منطقة إعداد التقارير وإملائها : وهذه يجب أن تكون قابلة للوصول إليها من منطقة الاستراحات .

(15) مناطق تغيير الملابس للعيادة الخارجية للجراحة : إذا حدد البرنامج التشغيلى عيادة خارجية للجراحة كجزء من جناح الجراحة فانه ينبغى توفير منطقة مستقلة حيث يتمكن الطاقم الوظيفى للعيادات الخارجية تغيير ملابسه العادية التى يخرج بها إلى الملابس المخصصة للعمل بالمستشفى والمجهزة للجراحة وهذه المنطقة المستقلة سوف تشمل غرفة انتظار وأدراج مغلقة وحمامات ومنطقة لتغيير الملابس وارتداء الملابس الجراحية للعمل بالمستشفى.

(16) يجب عمل التدابير اللازمة لفحص المرضى وللمقابلات وللاختبارات والحصول على العلامات الحيوية لمرضى العيادة الخارجية للجراحة .

(17) غرفة الاستشفاء (الافاقة) لاسترداد العافية للعيادة الخارجية : اذا احتوى البرنامج التشغيلى على عيادات خارجية للجراحة فانه ينبغى اتخاذ التدابير لفصل مرضى العيادات الخارجية الذين لا يخضعون للتخدير العام عن المرضى المنومين ، ويمكن الوفاء بهذا المطلب عن طريق الغرف المستقلة أو عن طريق جدولة الاجراءات الجراحية زمنيا. ويجب توفير غرفة حمامات للمرضى مع الوصول المباشر اليها من غرفة الاستشفاء المخصصة للعيادة الخارجية ، وأما المنشآت الصغرى التى لا تزيد عن غرفتين للاجراءات الجراحية فانها قد تستخدم نفس المساحة مثل تلك المساحة المخصصة للتحضير لما قبل إجراء العملية الجراحية.

(18) منطقة انتظار المرضى : فى المنشآت التى تتكون من غرفتين أو أكثر للعمليات فانه ينبغى توفير غرفة أو تجويف جدارى بحيث يكون بعيدا عن حركة المرور لاستيعاب المرضى ذوى النقالات الذين ينتظرون إجراء الجراحة وهذه المنطقة يجب أن تكون تحت المراقبة برؤيا العين من قبل جناح الجراحة ومحطة المراقبة.

(19) مناطق تخزين (مستودع) لمعدات أشعة اكس المنقولة والنقالات وطاولات الكسور وأجهزة الإحماء warming وللمبات المساعدة ... الخ وهذه المناطق يجب أن تكون خارج الممرات وحركة المرور.

(20) حجرة صغيرة لعمال النظافة : وهي حجرة تحتوي على مصرف للأرضية وحوض خدمة ومستودع لتخزين تموينات ومعدات النظافة التى يقتصر استخدامها على جناح الجراحة.

(21) فراغ لتحضير واختبار المقاطع المجمدة frozen scetions وهذه المساحة يمكن أن تكون جزءا من المختبر العام إذا قدم هذا النظام والاجراءات نتائج فورية من شأنها عدم تعطيل أعمال الجراحة بشكل غير ضرورى.

(22) ماكينة صنع الثلج للتغذية بالثلج لاستعمال المرضى وللاستخدام فى حالات العلاج.

(23) التدابير اللازمة لثلاجة بنك الدم المبرد ، وتدابير مناسبة لعمل منشآت تبريد تخصص للأعضاء المجمعة Harvested Organs .

(24) انظر القسم 9-5 والخاص بالوحدة المستقلة لعيادة الجراحة الخارجية.

(25) تدابير لمستودع عينات باثولوجية (مرضية) قبل التحويل إلى قسم الأمراض الباثولوجية .

8-7 منشآت الولادة

ملحوظة : ينبغى أن يكون عدد غرف الولادة وغرف المخاض / آلام الولادة وأسرة الاستشفاء ومقاسات المناطق الخدمية مطابقة لمتطلبات أعباء عمل الولادة ، وتختلف نماذج البرامج المتعلقة بالتوليد اختلافاً كبيرا في طرق الولادة ، وهي عبارة عن ثلاث أنماط رئيسية يوضح الشرح التالى الهيكل التنظيمي لكل نموذج :

(1) النموذج التقليدي : في ظل النموذج التقليدي ، فإن آلام ما قبل الولادة (المخاض) والولادة والاستشفاء وما بعد الولادة تحدث في مناطق مستقلة ، والمرأة التي تلد يتم معالجتها كجزء متنقل حيث يتم نقلها خلال تلك المناطق التشغيلية اعتماداً على حالة عملية الولادة. والمناطق التشغيلية عبارة عن غرف مستقلة تتكون من غرفة المخاض وغرفة الوضع وغرفة الاستشفاء وغرفة نوم لما بعد الولادة وحضانات الأطفال (وتتحدد المستويات من حدتها) .

(2) نموذج الاستشفاء - الولادة - المخاض : جميع غرف الاستشفاء -الولادة- المخاض يتم تصميمها لاستيعاب حالة الولادة من المخاض إلى الولادة واستشفاء الأم والطفل ، وتزود أو تجهز لمعالجة معظم المضاعفات باستثناء أقسام الولادة القيصرية. وتتحرك فقط المرأة التي تلد على أنها مريض ما بعد الولادة Postpartum إلى غرفة نومها أو إلى غرفة الوضع بقسم القيصرية Caesarean (غرفة العمليات الجراحية) إذا حدثت مضاعفات في الولادة ، وبعد أن يتم شفاء الأم والطفل في نموذج المخاض والوضع والاستشفاء فيتم نقلهما إلى وحدة العناية بالطفل والأم للإقامة بعد الولادة .

(3) نموذج المخاض والوضع والاستشفاء وما بعد الولادة : حيث يتم رعاية الأم في غرفة مفردة في غرف ما بعد الولادة - الاستشفاء - الوضع - المخاض فيضاف ما بعد الولادة لنموذج المخاض والوضع والاستشفاء ، وبالنسبة لتصميم الغرفة ومقدرتها على أن تعالج معظم حالات الطوارىء فيجب أن تبقى كتصميم نموذج المخاض والوضع والاستشفاء إلا أن نموذج المخاض والوضع والاستشفاء وما بعد الولادة يلغي عملية الانتقال إلى ما بعد الولادة بعد الوضع ، ذلك أن نموذج المخاض والوضع والاستشفاء وما بعد الولادة يستعمل غرفة واحدة خاصة للمخاض والوضع والاستشفاء وفترة المكث بعد الولادة ، ويتم نقل المعدات إلى الغرفة حسب الطلب بدلاً من انتقال المريض إلى غرفة المعدات ، ويتم معالجة حالات معينة للوضع في غرفة الوضع بقسم القيصرية (غرفة العمليات الجراحية) إذا ما جدت مضاعفات في الولادة ، ويجب أن يكون توزيع وموقع جناح التوليد بحيث يحول دون حركة المرور عبر الجناح من الأشخاص الذين لسي لهم أي صلة بالعمل فيه. وعندما تقع غرف الولادة والعمليات في نفس الجناح فينبغي أن تكون التوزيعات الخدمية وممرات الوصول بحيث لا يلزم على الطاقم الوظيفي ولا على المرضى السير خلال منطقة ما للوصول إلى أخرى.

ويجب عمل التدابير لتنفيذ أقسام الولادة القيصرية طبقاً للبرنامج التشغيلي وحسبما يطلب من الجهات المختصة ، ويجب أن يشمل جناح التوليد العناصر التالية :

1) غرفة ما بعد الولادة : يجب أن تحتوي كل غرفة من غرف ما بعد الولادة على حد أدنى مساحة خالصة قدرها 9.3 م2 لكل سرير للغرف متعددة الأسرة باستثناء الخزائن المثبتة والأرفف المركبة بالتثبيت والحمام والمغسلة الثابتة. وفي الغرف متعددة الأسرة يجب أن تكون المساحة بحيث لا تقل عن 1.22 م بين السرير والجدار المقابل ومسافة 0.9 م بين جانب السرير والجدار المقابل ومسافة 1.22 م بين الأسرة على ألا يزيد عدد الأسرة عن سريرين للغرفة الواحدة ، كذلك يجب أن تحتوي كل غرفة على نافذة تطل على الخارج وتفتح بواسطة مشغلي المستشفى. كذلك يضاف لكل غرفة حوض غسيل للأيدي وبحيث يتم الوصول إلى الحمام من كل مريض دون المرور بالممر الرئيسي للقسم ، ويجب أن يحتوي القسم على الخدمات التالية :-

(1) مركز تمريض مع غرفة إعداد التقارير وإملائها وبيانات المرضى
(2) مكتب تمريض
(3) حمام للعاملين
(4) استراحة عاملين
(5) خزانات للعاملين
(6) غرفة اجتماعات واستشارات
(7) استراحة مرضى (يمكن الغاؤها إذا كانت جميع الغرف بسرير واحد) .
(8) غرفة المواد النظيفة
(9) غرفة المواد الملوثة
(10) مركز أدوية
(11) غرفة مستودع أجهزة
(12) مكان لمواقف العربات والكراسي
(13) غرفة نظافة
(14) غرفة فحص ومعالجة أو غرف متعددة الأغراض لاختبارات التشخيص بمساحة لا تقل عن 11.2 م2 .
(15) غرفة عزل (إذا دعت الحاجة إليها) .

7-8-أ جناح الولادة / الولادة القيصرية :

- يجب أن تحتوي غرفة (غرف) الوضع / الولادة القيصرية على مساحة خالصة للأرضية بحد أدنى قدرها 33.45 م2 وبحد أدنى أبعاد قدرها 4.88 م باستثناء الخزائن (الكبائن) أو الأرفف المبيتة بالتركيب ، ويجب توافر حد أدنى مساحة واحدة من هذه المساحات في كل وحدة توليد .
- غرفة (غرف) الولادة ، ويجب أن تحتوي على حد أدنى مساحة كاملة قدرها 27.87 م2 باستثناء الخزائن /الكبائن المثبتة والأرفف المبيتة بالتركيب ، كما يجب تركيب نظام اتصال للطوارىء يكون موصولاً بمحطة المراقبة بجناح التوليد .

- انعاش الأطفال : يجب توفير أجهزة انعاش للأطفال داخل غرفة (غرف) الولادة / الولادة القيصرية وغرف الولادة بحد أدنى مساحة أرضية كاملة قدرها 3.72 م2 بالإضافة إلى المساحة المطلوبة لكل غرفة أو قد توفر في غرفة مستقلة ، ولكن يمكن الوصول إليها مباشرة بمساحة أرضية كاملة قدرها 13.94 م2 ، ويجب توفير 6 مخارج كهربائية مفردة أو ثلاث مخارج كهربائية مزدوجة (دوبلكس) للأطفال بالإضافة إلى المنشآت المطلوبة للأم .
- غرفة (غرف) المخاض / آلام الولادة (يمكن تبديل غرف المخاض - الولادة - الاستشفاء) ، وفي مشروعات التطوير والتجديد يمكن أن تحتوي غرف المخاض (آلام الولادة) الحالية على حد أدنى مساحة خالصة قدرها 9.29 م2 /للسرير ، وحيث لا يتم توفير نموذج المخاض والولادة والاستشفاء أو نموذج المخاض و الولادة وما بعد الولادة فيجب توفير حد أدنى سريرين للمخاض لكل غرفة غرفة ولادة / قيصرية ، ويجب توفير غرفتين للمخاض في المنشآت التي يوجد بها غرفة ولادة / قيصرية واحدة فقط ، ويجب تصميم كل غرفة إما لسرير واحد أو اثنين بحد أدنى مساحة كافية قدرها 11.15 م2 لكل سرير ، ويجب أن تحتوي كل غرفة مخاض على جهاز لغسيل الأيدي وممر موصل إلى غرفة حمام ، وقد تخدم غرفة الحمام الواحدة غرفتين للمخاض ، ويجب أن يتوفر بغرفة المخاض ممرات مراقبة مع الأبواب التي يتم توزيعها للقيام بالملاحظة من محطة التمريض ، ويجب توفير دش واحد على الأقل (ويفضل أن يفصل عن غرفة المخاض لو كان يخضع لمراقبة الطاقم الوظيفي) وذلك لاستعمال المرضى في المخاض ، وإذا تم توفير النوافذ في غرف المخاض فيجب أن يكون موقعها وموضع الستائر عليها بما يحفظ للمريض السرية والخصوصية من الرؤية العرضية التي قد تقع من خارج غرفة المخاض .
- غرفة (غرف) الاستشفاء (قد تحل غرف المخاض والولادة والاستشفاء محلها) ، ويجب أن تحتوي كل غرفة استشفاء / إفاقة على سريرين على الأقل ومحطة تمريض بمنشآت لكتابة التقارير والإملاء وبيانات المرضى ويكون موقعها بحيث يسمح بالمراقبة بالنظر على جميع الأسرة ، ويجب أن تحتوي كل غرفة على منشآت غسيل الأيدي وتوزيع الأدوية ، كما يجب توفير حوض اكلينيكي مع جهاز لغسيل مباول الأسرة بدفق المياه وكذلك مستودع للتموينات والمعدات كما يجب توفير مساحة كافية للأطفال والأسرة الصغيرة الخاصة بهم وكرسي للشخص المساعد ، كما يجب توفير التدابير اللازمة للمحافظة على خصوصية العائلة الجديدة من الرؤيا العرضية التي قد تقع من بعض الأشخاص .

7 -8- ب مناطق الخدمات :

يجب توفير الغرف الفردية كما هو موضح في المواصفات القياسية التالية ، وإلا فقد يتم استخدام التجاويف الجدارية أو مساحات مفتوحة أخرى لا تتعارض مع حركة المرور ، كما يجب توفير الخدمات التالية :-

(أ) محطة مراقبة / ممرضات ، ويكون موقعها بحيث يحد من حركة المرور لغير المصرح لهم التواجد في الجناح .
(ب) غرفة العمل المتسخة ، وهذه الغرفة يجب أن تكون مستقلة عن غرفة العمل النظيفة ، ويجب أن تحتوي غرفة العمل المتسخة على حوض سريري (أو ما يساويه من حوض ذي إطار يعمل بدفق المياه) ، ويجب أن تحتوي الغرفة على حوض لغسيل الأيدي ، وهذه الأحواض المذكورة يجب أن تحتوي أيضاً على صنبور خلط المياه الباردة والحارة ، كما يجب أن تحتوي الغرفة على طاولة عمل ومساحة لحاويات مستقلة ذات غطاء للنفايات والغيارات المتسخة ، وقد يستغنى عن الحوض الاكلينيكي وطاولة العمل إذا كانت هناك غرف مستخدمة فقط للتجميع المؤقت للمواد المتسخة ، وإذا تم إلغاء الحوض الاكلينيكي ذي الإطار الذي يعمل بدفق المياه فيجب توفير منشآت لتنظيف مباول الأسرة في مكان آخر .
(ج) التخلص من النفايات السائلة
(د) قد يمكن اقتسام الخدمات التالية مع المنشآت الجراحية إذا عكس البرنامج التشغيلي هذا الاهتمام ، وعند اقتسامها يجب توزيع المساحات لتحاشي المرور المباشر بين غرف العمليات والولادة .
(ه) محطة أو مكتب المشرف
(و) غرفة انتظار مع حمامات وهواتف ونوافير للشرب ويكون موقعها قريباً بشكل مريح ، ويجب أن تحتوي غرفة الحمام على منشآت لغسيل الأيدي .
(ز) منشآت التعقيم بأجهزة تعقيم ذات سرعات عالية وتكون قريبة من غرف الولادة / الولادة القيصرية ، ويجب أن تكون منشآت التعقيم منفصلة عن الولادة وقريبة من التجميع للمواد النظيفة ، ويجب أن تستخدم أجهزة التعقيم ذات السرعة العالية فقط في محطة الطوارىء (أعني المعدات والآلات الدقيقة المدلاة dropped والتي لا يوجد بديل متوفر للتعقيم غيرها) ، ولن تكون منشآت التعقيم ضرورية إذا كان تدفق المواد يتم تداولها تداولاً سليماً من إدارة خدمات مركزية تستند على استعمال غرفة الولادة .
(ح) محطة توزيع الأدوية ومنشآت غسيل الأيدي وتدابير للتخزين المراقب وتحضير وتوزيع الأدوية .
(ط) منشآت التعقيم لغرف الولادة / القيصرية : يجب توفير موقعين للتعقيم قريبين من المدخل لكل غرفة ولادة / ولادة قيصرية ، ويجب توزيع منشآت التعقيم لتقليل حدوث أي تناثر للسوائل على الأفراد القريبين أو على عربات التموين ، وفي المنشآت الجديدة يتم توفير نوافذ للمعاينة بمحطات التعقيم للسماح بملاحظة ما بداخل الغرفة .
(ي) غرفة التموينات النظيفة أو غرفة العمل النظيفة : يجب توفير غرفة عمل نظيفة إذا تم تجميع المواد النظيفة داخل نطاق جناح التوليد قبل الاستعمال ، وإذا تم توفير غرفة عمل نظيفة فيجب أن تحتوي على طاولة وحوض مجهز لغسيل

الأيدي ومساحة لتخزين التموينات ، ويمكن توفير غرفة للتموينات النظيفة عندما يحدد البرنامج التشغيلي نظاماً لتخزين وتوزيع التموينات النظيفة والمعقمة .

(ك) منشآت تخزين الغازات الطبية (انظر القسم 7 - 7 ج 8) .

(ل) منطقة مستودع للمواد المعقمة النظيفة التي يجب توفيرها بسهولة ويسر للولادة والاستشفاء ، وينبغي تحديد مقاييس مستوى الاستعمال والوظائف الموفرة من منطقة التوزيع المركزية للمستشفى .

(م) غرفة عمل التخدير واختبار وتخزين معدات التخدير ، ويجب أن تحتوي على طاولة عمل وحوض وتدابير لفصل البنود النظيفة والمتسخة .

(ن) غرفة (غرف) مستودع المعدات : للمعدات والتموينات المستخدمة في جناح التوليد .

(س) مناطق تغيير ملابس الطاقم الوظيفي : يجب تصميم منطقة تغيير الملابس للتقليل إلى الحد الأدنى من حدوث ملامسة بين الأفراد الملوثين والنظيفين ، ويجب أن تحتوي المنطقة على دواليب وأدشاش وحمامات ومنشآت لغسيل الأيدي ومساحة لارتداء الأحذية والبدلات المعقمة .

(ع) منطقة لتغيير الملابس لأشخاص المساندة من النساء والرجال (تصمم حسب ما هو مذكور أعلاه)

(ف) منشآت الاستراحة والحمامات لطاقم التوليد وتكون قؤيبة من مناطق الولادة والمخاض والاستشفاء ، ويجب أن تحتوي غرف الحمامات على منشآت غسيل الأيدي .

(ص) غرفة النظافة ويتواجد بها بالوعة تصريف للأرضية أو حوض خدمة وفراغ مستودع للتموينات ومعدات النظافة .

(ق) فراغ لتخزين النقالات بعيداً عن ممرات حركة المرور العادية .

7 -8 ج المخاض والولادة والاستشفاء ومنشآت المخاض والولادة وما بعد الولادة .عند توفرها بواسطة البرنامج التشغيلي ، فإن اجراءات الولادة طبقاً لمفاهيم الولادة قد يتم القيام بها في غرف المخاض والولادة والاستشفاء أو غرف المخاض والولادة والاستشفاء وما بعد الولادة ، وقد تقع غرفة (غرف) المخاض والولادة والاستشفاء في جناح مستقل للمخاض والولادة والاستشفاء أو كجزء من جناح الولادة / الولادة القيصرية ، وقد تحتوي وحدة ما بعد الولادة على غرف المخاض والولادة والاستشفاء وما بعد الولادة وتلك الغرف يجب أن تحتوي على حد أدنى 23.28 م2 من مساحة أرضية خالصة وبحد أدنى أبعاد قدرها 3.96 م باستثناء غرفة الحمام ودورة المياه والتجويف الجداري أو الممرات ، ويجب أن تكون هذه مساحة كافية لمهاد الأطفال وكرسي مستلق للشخص المساعد ، ويجب توفير مساحة داخل الغرفة تكون مميزة عن فراغ الأم لانعاش واستقرار الطفل الرضيع (انظر الجدول 5 الخاص بمخارج الغازات الطبية) ، وتلك المخارج يجب أن يكون موقعها في الغرفة بحيث يمكن الوصول منها إلى منطقة ولادة الأم ومنطقة إنعاش الأطفال ، وعندما يتم القيام بأعمال التجديد فيجب بذل المجهودات للوفاء بالمواصفات القياسية للمتر المربع المذكورة

أعلاه ، وقد يمكن للجهة المسئولة الموافقة على الخروج من هذه المتطلبات ، وفي هذه الحالة يجب أن تتضمن غرف المخاض والولادة والاستشفاء الحالية والمخاض والولادة والاستشفاء وما بعد الولادة مساحة كاملة بحد أدنى قدره 18.58 م2 ، ويجب أن تكون كل غرفة للمخاض والولادة والاستشفاء أو المخاض والولادة والاستشفاء وما بعد الولادة للإقامة المفردة ويكون لها ممر موصل إلى حمام خاص مع دش أو بانيو ، وينبغي تجهيز كل غرفة بمنشآت لغسيل الأيدي ، (منشآت غسيل الأيدي التي يتم تشغيلها بدون استعمال الأيدي مقبولة للتعقيم) ، ويمكن أن تكون اللمبات التي تستخدم للكشف من النوع المتنقل غير أنها يجب أن تكون مما يمكن الوصول إليها مباشرة ، ويجب اختيار التشطيبات بحيث تكون من النوع الذي يسهل تنظيفه وأن تكون مقاومة للمنظفات القوية ويجب توزيع النوافذ أو الأبواب التي تقع داخل خط الإنارة العادي الذي يتيح الملاحظة لمن في الغرف أو وضع ستائر عليها حسب مقتضيات الضرورة للمحافظة على خصوصية المريض .

7-9 خدمات الطوارئ :

انظر القسم رقم 9-6 لوحدة الطوارئ المستقلة بالعيادة الخارجية.

7-9-أ تصنيف أقسام الطوارىء :

المستوى 1 : يوفر رعاية طوارىء شاملة على مدار 24 ساعة في اليوم مع وجود طبيب متمرس في رعاية الطوارىء يتواجد في نوبات العمل في جميع الأوقات ، ويجب أن يشتمل هذه المستوى على طبيب مقيم داخل المستشفى لتغطية خدمات التخدير والأطفال والنساء / التوليد والعظام والجراحة والباطنة ، كما يجب تغطية الخدمات في مجال التخصصات الأخرى في حدود مدى زمني قدره 30 دقيقة تقريباً ، كذلك يجب توفير التغطية للمشكلات الفيزيائية physcial الأخرى وما يرتبط بها من مشكلات عاطفية .

المستوى 2 : وهذا المستوى يوفر رعاية الطوارىء على مدار 24 ساعة في اليوم مع وجود طبيب متمرس في رعاية الطوارىء بحيث يتواجد في نوبات العمل في جميع الأوقات ، ويوفر هذا المستوى الاستشارات التخصصية في حدود 30 دقيقة تقريباً ، كما يجب توفير التغطية للمشكلات الفيزيائية/الجسدية الأخرى وما يرتبط بها من مشكلات عاطفية مع وجود تدابير التحويل إلى قسم آخر إن احتيج إلى ذلك .

المستوى 3 : ويوفر رعاية الطوارىء على مدار 24 ساعة في اليو م مع توفير طبيب واحد على الأقل في مدى زمني قدره 30 دقيقة ، كما يجب توفير الاستشارات التخصصية عن طريق طلب موظف طبي متخصص أو بالتحويل إلى مستشفى معين حيث يمكن توفير الرعاية المحددة .

المستوى 4 : ويوفر رعاية معقولة في التقييم إن وجدت طوارىء وفي القيام بالاسعافات الأولية لإنقاذ الأرواح ، مع الإحالة المتخصصة إلى أقرب مستشفى يكون قادراً على توفير الخدمات المطلوبة ، وتتحدد التغطية من الأطباء بواسطة الطاقم الطبي المحلي .

7-9-ب تعريفات :

تتراوح مستويات العناية للطوارئ من الاسعافات الأولية الى الاجراءات الجراحية الرفيعة المستوى مثل اصلاحات جروح القلب ، الا أنه لتطبيق تلك المقاييس فان خدمات الطوارئ يتم توضيح مواصفاتها فى فئتين كبيرتين :

(أ) الاسعافات الأولية والجروح : الاسعافات الأولية للطوارئ هى تلك العناية التى يتم توفيرها بصفة مبدئية للعمل على ثبات حالة المصاب والتقليل من احتمال حدوث اصابات تالية أثناء نقل المصاب لتلقى الخدمات الطبية المختصة وكقاعدة عامة يتم تقديم الاسعافات الأولية للطوارئ بواسطة فريق اسعافى مدرب لحالات الطوارئ أو عن طريق خدمات مشابهة والذى ينقل المصاب بعد ذلك الى المستشفى مباشرة لتلقى العلاج الذى يعقب ذلك ، ورغم ذلك كله فان كثيرا من المصابين يتم نقلهم فى سيارات خاصة بواسطة أشخاص عاديين غير مدربين الى أقرب مستشفى قد يكون أو لا يكون بها جميع الخدمات المطلوبة ومن المهم أن تكون المستشفى -فى تلك المناطق- قادرة على تخفيف حدة حالات الجروح

والترتيب لتحويل المصاب الى الجهة المختصة القادرة على اعطاء العلاج الذى يتناسب مع هذه الحالة.

(ب) العناية بجروح الطوارئ قد تتراوح من عملية الخياطة البسيطة بالغرز لجروح الفئة الخامسة ، وخدمات حالات الطوارئ الرئيسية الى الاجراءات الطبية الجراحية الواسعة النطاق ذات الفئة (أ) وخدمات الطوارئ الشاملة. ويجب أن تتوفر خدمات المنشآت التى تشمل العناية بجروح حالات الطوارئ على مدار 24 ساعة مع تقدم العناية الكاملة لحالات الطوارئ بحيث تؤدى اما الى خروج المريض الى بيته أو تنويمه بالمستشفى المختص مباشرة.

7-9-ج عـــام :

ان نطاقات ونوعيات وخدمات الطوارئ التى يجب توفيرها ينبغى أن ترتكز على احتياجات المجموعة السكنية المحيطة ومدى توافر الخدمات الأخرى داخل نطاق المنطقة ففى الوقت الذى يجب فيه العمل على توفير الاسعافات الأولية لحالات الطوارئ فى كل مستشفى فقد تكون خدمات الجروح الكاملة النطاق غير عملية أو مزدوجة بشكل غير ضرورى. وحقيقة الأمر قد يكون وجود منشأة خاصة بجروح حالات الطوارئ تنطوى على تكلفة باهظة الثمن دون وجود المعدات الكافية والطاقم الوظيفى الذى يعمل لمدة 24 ساعة أمرا خطيرا يشكل تهديدا لحياة المصاب. واذا حدث احتمالات فى تأخير توافر العلاج الرئيسى نتيجة سوء توجيه المصابين الذين قد يتم ارسالهم مباشرة خلاف ذلك الى المستشفى المتخصص. ونورد المقاييس التالية على أنها تمثل فقط الحد الأدنى للمقاييس. وبالنسبة للمنشآت الاضافية التى قد تطلب حسب الحاجة ينبغى أن تكون وفقا للمطلوب وذلك ايفاء بالبرنامج. ويتم تغطية التدابير الخاصة بمنشآت توفير العلاج والحالات غير الطارئة لمرضى العيادات الخارجية بشكل مستقل فى القسم 9-3.

والتنسيق بين خدمات الطوارئ وخدمات العيادة الخارجية أمر أساسى لأن الكشف الطبى يعد غالبا أمرا ضروريا للتفرقة بين حالات الطوارئ وغير الطوارئ. وبالاضافة الى ذلك فقد يكون هناك الرغبة فى عمل تدابير تتعلق بتوسيع خدمات قسم العيادة الخارجية أثناء وبعض فترات الذروة والتى تبلغ مداها أوقات حدوث الكوارث.

7-9-د الاسعافات الأولية لحالات الطوارئ :

- كحد أدنى ينبغى أن يتواجد بكل مستشفى التدابير الخاصة بعلاج حالات طوارئ الاسعافات الأولية وذلك للطاقم الوظيفى والموظفين والزوار بالاضافة الى الأشخاص الذين يجهلون أو الذين لا يستطيعون الوصول فورا الى الخدمات التى تقدم فى منشآت أخرى. وهذا ينبغى أن يشتمل على :

(أ) تمييز المدخل بالعلامات المميزة بالدور الأرضى وحمايته من التقلبات الجوية.

(ب)غرفة علاج بمساحة خالصة لا تقل عن 11 متر مربع باستثناء دورات المياه ومنطقة الانتظار والمستودع. ويجب أن تحتوى كل غرفة علاج على مصباح اضاءة لعملية الفحص والكشف وطاولة عمل ووحدات لغسيل الأيدى. ولمبات انارة لاظهار أشعة اكس وخزائن ومستودع أدوية وتدابير للأكسجين وتفريغ الهواء. ويمكن ايجاد مساحة اضافية بغرفة العلاج بين الحجيرات الصغيرة للمحافظة على السرية.

(ج)مستودع بعيد عن حركة المرور يكون تحت رقابة الطاقم الوظيفى الخاص بالتوريدات والمعدات الطبية العامة لحالات الطوارئ الجراحية أو الطبية مثل جهاز الانعاش وجهاز صدمات القلب والجبائر الخ....

(د) التدابير الخاصة بحالات الاستقبال والملاحظة وانتظار الزوار.

(ه) غرفة دورة مياه للمرضى قريبة من غرف العلاج.

(و) ممر موصل الى مركز مراقبة السموم بالبيانات والترياق.

7-9-هـ قسم الاسعاف :

عندما يجب توفير خدمة حالات الطوارئ على مدار الأربع وعشرين ساعة فينبغي أن يكون نوع وحجم وعدد الخدمات طبقا لما هو محدد فى البرنامج التشغيلى. وكحد أدنى يجب توفير ما يلى :

(1)مدخل الدور الأرضى يكون محميا من التقلبات الجوية وذو ممر مباشر قادم من مهبط الهليكوبتر وان كان ذلك واردا وذو ممر موصل من الطرق العامة لمرور عربات الاسعاف والمركبات. ويجب تحديد المدخل والممر الموصل الى المبنى بعلامات مميزة واضحة . واذا تم استخدام الرصيف المرتفع لخروج عربات الاسعاف فينبغى توفير سلالم صعود للمشاة وممر دخول لعربات اليد المتحركة.

(2)ممر دخول مرصوف لحالات الطوارئ بحيث يسمح بخروج المرضى من السيارات وعربات الاسعاف ومكان مؤقت لايقاف السيارات بحيث يكون قريبا من المدخل.

(3)محطة الاستقبال والمراقبة ويكون موقعها بحيث تسمح بملاحظة طاقم الموظفين ومراقبة الدخول الى منطقة العلاج ومداخل المشاة والاسعاف ومنطقة الانتظار للزوار.

(4)ينبغى توفير مستودع للنقالات وعربات اليد المتحركة لتوصيل المرضى ، وهذا المستودع يجب أن يكون خارج حركة المرور وذو ممر قريب من مداخل الطوارئ.

(5)ينبغى توفير منطقة عامة للانتظار بمنشآت لدورات المياه ونوافير الشرب والهواتف.

(6)يجب أن يكون مركز الاتصالات جزءا من محطة التحكم أو قريبا منها وعلى أن يتواجد به أجهزة الراديو (اللاسلكى) والهاتف ونظام الاتصالات- أنظر القسم 7-

(7) وينبغى أن تكون مساحة كل غرفة فحص أو علاج 11م2 على الأقل من المساحة الأرضية ويجب أن تحتوى الغرفة على طاولات عمل وخزائن ووحدات لغسيل الأيدى وجهاز لاظهار أفلام أشعة اكس ومصابيح للكشف.

(8) غرف للـ Trauma / cardiac لاجراءات حالات الطوارئ بما فى ذلك جراحات حالات الطوارئ بمساحة لا تقل عن 21م2 من المساحة الأرضية الخالصة. وينبغى أن يوجد بكل غرفة خزائن وأرفف لتوريدات الطوارئ وأجهزة اظهار أفلام الأشعة ومصابيح للفحص وينبغى توفير مساحة فراغية اضافية ذات ستائر للغرف الصغيرة للمحافظة على السرية لاستيعاب أكثر من مريض واحد فى غرفة الجروح فى وقت واحد.

(9) التدبير الخاصة بأعمال تقويم العظام وتجبيرها وهذه التدابير يمكن أن تتم فى غرف الجروح أو فى غرف مستقلة وينبغى أن تشمل التدابير مستودعا للجبائر وتوريدات تقويم العظام الأخرى وحوض للجبس وخطاطيف للشد وأجهزة اظهار أفلام الأشعة ومصابيح الكشف والفحص .

(10) محطات النظافة والتعقيم : وهذه تقع بالقرب من كل غرفة من غرف تقويم العظام والجروح.

(11) مدخل موصل الى خدمات الأشعة والمختبر.

(12) يمكن أن يكون مركز مراقبة السموم جزءا من محطة الممرضات

(13) التدابير الخاصة بالتخلص من النفايات الصلبة والسائلة وهذه قد تكون عبارة عن حوض سريرى (اكلينيكى) ذو جهاز لتنظيف مباول الأسرة بدفق المياه داخل غرفة أعمال المواد الملوثة.

(14) مساحة تخزين (لتخزين عربات الانعاش ووحدات أشعة اكس المحمولة والمعدات الأخرى بحيث يكون موقعها خارج حركة المرور ويسهل الوصول منها بسهولة الى كل من غرفة العلاج والجروح.

(15) دورات مياه للمرضى.

(16) غرفة تخزين لتوريدات المواد النظيفة المعقمة والملوثة أو المستعملة وينبغى أن تكون الغرف النظيفة والملوثة مستقلة دون وصلات مباشرة اليها.

(17) محطة منطقة الملفات والمستندات وأعمال طاقم الموظفين وتكون مزودة بكاونترات وخزائن ومستودع للأدوية. وهذه المنطقة يمكن أن تكون مشتركة مع - أو تشتمل على- مراكز مراقبة الاستقبال ومراقبة المواد السامة والاتصالات. كما يجب توفير مدخل قريب موصل الى منشآت غسيل الأيدى.

(18) خزائن مقفلة أو مستودع آخر مأمون داخل منطقة عمل الممرضات لحفظ الأغراض الشخصية للطاقم الوظيفى.

(19) استراحة مع دورة مياه للموظفين قريبة من الخزائن المغلقة.

(20) غرفة أو غرف ملاحظة تكون تحت مراقبة الطاقم الوظيفى برؤية العين للمرضى الذين قد يحتاجون الى ملاحظة قبل التنويم أو الخروج ، وقد يتم استخدام غرفة أو أكثر من غرف العلاج أو الكشف لهذا الغرض.

(21)توفير مناطق لتوسيع منطقة تصنيف حالات الاصابات حسب درجة الشدة والأقل والعلاج والملاحظة وقت حدوث الكوارث.
(22)حجرة صغيرة لعمال النظافة داخل أو بجوار مناطق خدمات الجروح.
(23) غرفة عزل.
(24) غرفة فصل بمساحة لا تقل عن 11.15 م2 تكون قريبة من الأمن ذات عزل صوتي .

7-9-و التفصيلات والتشطيبات (مواد الانهاء) - التهوية والمقاييس الميكانيكية والكهربائية

أنظر القسم 7-26 الخاص بالتفصيلات والتشطيبات والقسم 7-29 الخاص بمقاييس التهوية والمقاييس الميكانيكية. والقسم 7-30 الخاص بالمقاييس الكهربائية.

10-7 جناح الأشعة :

- ينبغى أن تكون المعدات وفراغ المساحة طبقا لما هو ضرورى لاستيعاب الوظائف التشغيلية للبرنامج.
- وحيث إن الاجراءات المتخصصة مثل العلاج بأشعة الالكترون والعلاج الاشعاعى ووحدات التصوير الطبقى وتصوير القلب وأوعية الدم الخ... ليست متواجدة فى منشآت كثيرة ولذلك فهى ليست مدرجة فى هذه الإرشادات ، واذا كانت هذه الاجراءات وغيرها جزءا من وظيفة لتشغيل المنشأة فإنه ينبغى إعطاء اعتبارات لتصميم وإنشاء احتياجات معينة محددة فيما يتعلق بالسلامة وامكانية الوصول بسهولة والتشغيل الفعال والمحافظة على سرية حالة المريض.

وتتطلب معظم حالات التصوير بالأشعة الحماية من الإشعاع ، ويلزم الاعتماد على فنى physicist معتمد أو خبير مؤهل يمثل صاحب المشروع أو هيئة دولية مختصة وذلك للقيام بتحديد نوع ومكان ومقدار الحماية من الإشعاع التي يجب تركيبها طبقاً لاختبارات المعدات وتصاميم الأقسام النهائية المعتمدة ،وحيث يكون مطلوباً عمل تجاويف جدارية محمية ذات نوافذ للمعاينة فيجب توفير حد أدنى قدره 0.45 متر بين نافذة المعاينة والطرف الفاصل الخارجي ، ويجب تضمين متطلبات الحماية في المواصفات ومخططات البناء .

ويجب أن تحتوي الأسرة والنقالات على ممر مباشر من وإلى الإدارات الأخرى للمنشأة ، ويجب إعطاء أهمية خاصة لإدارة العيادة الخارجية للتحضير والملاحظة ، ويراعى إمكانية وسهولة وصول الطوارىء والجراحة ومنظار المثانة والعيادات الخارجية إلى جناح التصوير ، كما ينبغي -بقدر ما يكون ذلك عملياً - أن يقع جناح التصوير في الطابق الأرضي بسبب متطلبات ارتفاع السقف للمعدات والقرب الوثيق من الشبكات الكهربائية واعتبارات التوسع .

وبالنسبة لتغطية الأرضيات فيجب أن تكون ملائمة لسد متطلبات الأحمال للمعدات والمرضى والأفراد ، كما يجب عمل التدابير لقنوات تمديد الأسلاك الكهربائية والمجاري الهوائية ومواسير تركيب الأسلاك الكهربائية في الأرضيات والجدران والسقوف ، ومن الممكن أن يكون ارتفاع الأسقف أعلى من الارتفاع العادي ، كما أن المعدات المثبتة بالسقف يجب أن تكون وحداتها الانشائية ذات دعامات صلبة ومصممة تصميماً مناسباً وبحيث يكون موقعها فوق السقف المشطب ، ويراعى أن يكون السقف الذي يتم تركيب التمديدات فيه من النوع الذي يسهل تركيب هذه التمديدات فيه بالإضافى إلى صيانته وإعادة تشكيله .

تخطيط الأوعية Angiography :-

(1)يجب توفير مساحة فراغية حسب مقتضيات الظروف لاستيعاب البرنامج التشغيلي ، ويجب أن يكون الحد الأدنى لغرفة الاجراءات 37.16 متر مربع .

(2)يجب توفير غرفة تحكم إذا اقتضت الضرورة لسد احتياجات البرنامج التشغيلي ، كما يجب توفير نافذة معاينة للسماح بالمعاينة الكاملة للمرضى .
(3)يجب توفير منطقة معاينة على أن يكون الحد الأدنى لارتفاعها 3.05 متر .
(4)يجب توفير حوض تعقيم يقع خارج مدخل الطاقم الوظيفي ويؤدي إلى غرفة الاجراءات لاستعمال الطاقم الوظيفي .
(5)يجب توفير مساحة لاحتجاز المرضى لاستيعاب 2 نقالة مع مساحات إضافية لغرف الاجراءات الإضافية .
(6)يجب توفير مستودع للقسطرات والمعدات المنقولة .
(7)يحب عمل تدابير داخل نطاق المنشأة لملاحظة ما بعد الاجراءات الممتدة لمرضى العيادة الخارجية

التصوير الطبقي Tomography بالحاسب الآلي :-

(1)يجب أن تكون غرفة التصوير الطبقي حسب الطلب لاستيعاب المعدات .
(2)يجب توفير غرفة التحكم التي يتم تصميمها لاستيعاب الكومبيوتر وأجهزة التحكم الأخرى للمعدات ، كما يجب توفير نافذة معاينة للسماح بالمعاينة الكاملة للمرضى ، ويجب أن تسمح الزاوية بين جهاز التحكم ومركز المعدة equipment centroid لقيام مشغل التحكم برؤية رأس المريض .

غرفة الكومبيوتر :

يجب أن تقع غرفة التحكم قريبة للسماح بتظهير الأفلام . ويجب توفير حمام للمرضى ، ويجب أن يكون قريباً لغرفة الاجراءات ، وإذا كان موصلاً مباشرة إلى غرفة التصوير الطبقي فيجب توزيعه بحيث يمكن للمريض مغادرة الحمام دون أن يضطر إلى إعادة الدخول في غرفة التصوير الطبقي .

أشعة اكس التشخيصية :

(1) يجب أن تكون غرف التصوير بالأشعة بالحجم الذي يستوعب البرنامج التشغيلي .

غرف الرسم الطبقي بالأشعة tomography والتصوير بالأشعة / والفوروسكوب أي الكشف عن التكوين الباطني للجسم بواسطة الأشعة :

تصوير / رسم الثدي بالأشعة Mamography :

يجب أن تحتوي كل غرفة أشعة على تجويف جداري للمراقبة يكون محمياً ، ويجب توفير هذه المنطقة بنافذة معاينة مصممة لتوفير معاينة كاملة لطاولة الفحص والمريض في جميع الأوقات بما في ذلك المعاينة الكاملة للمريض عندما تكون الطاولة في وضع مائل أو في حالة استخدام الأشعة على الصدر ، وبالنسبة لمعدات تصوير الثدي ذات أجهزة الحماية للمشغل والمركبة بالتبييت فقد يمكن إلغاء التجويف

الجداري عند الموافقة على ذلك من عالم طبيعي متخصص أو من هيئة دولية للحماية من الإشعاع .

التصوير بالأشعة ذات الترددات المغناطيسية Magnetic Resonance Hmaging (MRI) :

(1) يجب توفير مساحة حسب مقتصيات الضرورة لاستيعاب البرنامج التشغيلي ، وقد تتراوح غرفة التصوير بهذه الأشعة من 30.22م2 إلى 57.66م2 بناءاً على الجهاز والقوة المغناطيسية .
(2) يجب توفير غرفة تحكم مع معاينة كاملة للتصوير بأشعة الترددات المغناطيسية ، ويجب أن يكون الحد الأدنى 9.29 م2 وقد تكون أكبر بناءاً على الجهاز والمقاسات المغناطيسية .
(3) يجب توفير غرفة كمبيوتر ويمكن أن تتراوح من 13.94م2 إلى 35.30م2 استناداً على الجهاز والقوة المغناطيسية ، وفي العادة تتطلب ملحقات تكييف الهواء المستقلة ذاتياً .
(4) قد يطلب توفير مستودع لغاز التبريد في مناطق حيث لا يكون متاحاً توفر خدمات إعادة التزويد بالتموينات بسولة ويسر .
(5) قد تطلب غرفة مظلمة لشحن الكاسيتات ، ويجب أن تقع بالقرب من غرفة التحكم ، وهذه الغرفة المظلمة يجب أن تكون خارج مجال وحدة الحث المغناطيسي .
(6) عند توفير التحليل الطيفي باستخدام المطياف Spectroscopy فيجب أخذ الحيطة في وضعه في مكانه بالنسبة إلى المجالات المغناطيسية الثانوية .
(7) قد تطلب معدات ضبط (الجهد) وتكييف القوى بالإضافة إلى التيار المباشر .
(8) قد تطلب حماية مغناطيسية لحصر مساحة المجال المغناطيسي ، وكذلك مطلوب الحماية من الترددات الاشعاعية للتخفيف من الترددات الاشعاعية المشتتة .
(9) يجب أن تقع مساحة احتجاز المرضى بالقرب من وحدة التصوير بالترددات المغناطيسية ، ويجب أن تكون كبيرة بحيث تستوعب النقالات.
(10) مطلوب عمل منافذ لغاز التبريد .

الموجات فوق الصوتية :

(1) يجب توفير مساحة كلما اقتضت الضرورة لاستيعاب البرنامج التشغيلي .
(2) يجب توفير حمام للمرضى وبحيث يتم الوصول إليه من غرفة الاجراءات ومن الممرات .

وكحد أدنى فان كل جناح من أجنحة الأشعة بالمستشفى العام يجب أن يشتمل على :

(1) منطقة استقبال وكاونتر تنظيم وصول .
(2) الغرفة المظلمة (لتظهير الأفلام) : يجب إيجاد غرفة مظلمة لتحميض الأفلام إلا إذا كانت الأجهزة المستخدمة لاتحتاج إلى غرفة مظلمة فإنه يمكن الغاؤها وبالحد الأدنى يمكن أن تكون الغرفة المظلمة للطوارئ والاجراءات الخاصة فقط.
(3) منشآت النظافة : يجب أن يكون موقعها داخل نطاق الجناح لسهولة الاستعمال وقرب الوصول اليها. ويجب أن تشتمل على حوض خدمة ومصرف للأرضية

بالاضافة الى مساحة لتخزين المعدات والتوريدات. واذا استخدمت أجهزة تحميض الأفلام الأتوماتيكية فانه ينبغى توفير حاوية بمقاس مناسب للماء الحار والبارد وذلك لتنظيف أرفف جهاز التحميض.

(4) معاينة أفلام الأشعة : يجب توفير منطقة أو غرفة قريبة من جهاز تحميض الأفلام وذلك لمشاهدتها عقب التحضير مباشرة. وينبغى انارة جميع صناديق المشاهدة لتوفير ضوء يتناسب مع نفس قيمة اللون وكثافته وذلك لتحقيق مقارنة سليمة بين عدة أفلام متجاورة.

(5) مكاتب لأخصائى الأشعة والمساعدين : وهذه المكاتب سوف تحتوى على التدابير اللازمة لرؤية الأفلام المظهرة وحفظها. وينبغى أن تكون مواصفات صناديق المشاهدة حسبما هو موضح أعلاه.

(6) منطقة الفرز والقص : يجب توفير هذه المنطقة مع ما تشتمل عليه من معدات متخصصة لتحضير الأفلام المظهرة للاستعمال والحفظ فى الملفات.

(7) مستودع الأفلام الـ Active : وهو عبارة عن غرفة وخزائن أو أرفف لحفظ أفلام المرضى والاسترجاع الفورى لها وقت طلبها.

(8) مستودع الأفلام الـ Inactive : يمكن أن تكون المساحة أو الغرفة المخصصة لذلك خارج جناح الأشعة ولكن ينبغى أن تكون تحت مراقبتها الادارية مع عمل تدابير لحفظ الأفلام مصانة من الضياع أوالتلف

(9) مستودع الأفلام غير المستخدمة : وهذه المنشآت الخاصة بالأفلام التى لم تتعرض للأشعة تتضمن وقاية الأفلام أيضا من التعرض للعوامل الجوية. وينبغى ألا يكون فراغ مستودع الأفلام أكثر دفئا من هواء المناطق المسكونة المجاورة. واذا استخدم التكييف فى تبريد الفراغ المستخدم فانه ينبغى التحكم فى درجة الحرارة فى نطاق 10 درجة مئوية (50 فهرنهيت) و 21 درجة مئوية (70 فهرنهيت) والتحكم فى الرطوبة النسبية داخل نطاق يتراوح من 30-50%.

(10) منطقة انتظار للمرضى : وهذه المنطقة يجب أن تكون خارج حركة المرور وتحت مراقبة الطاقم الوظيفى وأن تحتوى على مساحة للمقاعد التى يجلس عليها المرضى الذين قد يكونون داخل المنطقة فى أى وقت واحد ، وينبغى توزيع المساحة وممرات الوصول لاستيعاب الكراسى اليدوية المتحركة. واذا تم استخدام القسم بصفة روتينية لمرضى العيادات الخارجية والمرضى المنومين فى وقت واحد ، فينبغى توفير مناطق انتظار مستقلة مع تركيب ستائر بين مناطق الانتظار وذلك للمحافظة على السرية.

(11) منطقة حفظ أو احتجاز مخصصة للمرضى على النقالات أو الأسرة : بالاضافة الى منطقة الانتظار المخصصة للمرضى القادرين على المشى وذوى الكراسى المتحركة فانه يجب توفير مناطق للآسرة والنقالات بحيث تكون بعيدة عن حركة المرور وتخضع للمراقبة البصرية من قبل الطاقم الوظيفى.

(12) دورات المياه المزودة بمنشآت غسيل الأيدى : يجب توفيرها لاستعمال المرضى وتكون قريبة من منطقة الانتظار. وينبغى أن تكون غرفة دورات

المياه مما يمكن استخدامها والوصول اليها بسهولة ويسر عن طريق مرضى الكراسى المتحركة. وينبغى تزويد دورات المياه المستقلة بممرات للوصول المناسب من كل غرفة تصوير بالأشعة يتم استخدامها روتينيا لاجراءات التصوير الفلورى ويتم توزيعها بحيث يتمكن المريض من مغادرة دورات المياه دون أن يعود ويتصل فى منطقة التصوير.

(13)غرفة التصوير بالأشعة التى تستخدم فقط من حين لاخر فى أغراض التصوير الفلورى يمكن أن تستخدم دورات مياه المرضى المجاورة اذا كان موقعها بحيث يتم الوصول اليها مباشرة وبشكل سريع.

(14)دورات مياه الطاقم الوظيفى : قد تكون خارج جناح التصوير بالأشعة ولكن ينبغى أن تكون قريبة ومريحة لاستعمال الطاقم االوظيفى.

(15)غرفة ارتداء الملابس للمرضى : ينبغى أن تكون قريبة من منطقة الانتظار وغرف التصوير بالأشعة. ويجب أن تحتوى على كرسى أو مقعد وعلى مرآة وتدابير لتعليق ملابس المرضى وحفظ الأشياء الثمينة لديهم. وعلى الأقل يجب تخصيص غرفة ملابس واحدة فى جناح التصوير بالأشعة وذلك لاستعمال ووصول مرضى الكراسى اليدوية المتحركة.

(16)منشآت غسيل الأيدى : يجب توفيرها داخل كل غرفة اجراءات ما لم يتم استعمال الحجرة للفحص الروتينى فقط مثل تصوير الصدر بالأشعة حيث لا يتم التعامل مع المريض جسمانيا بواسطة الطاقم الوظيفى.

(17) حمامات للعاملين : - يمكن أن تكون خارج القسم ولكن سهلة الوصول من قبل العاملين ، وفي الأقسام الكبيرة والتي تحتوي على ثلاث غرف أشعة أو أكثر ينبغي تزويدها بحمامات داخل القسم وكذلك استراحة مع خزانات للعاملين .

(18) غرفة تحضير : وهذه الغرفة يجب تزويدها بحوض وطاولة ومستودع وذلك لتحضير خلط الوسائط ، وعندما تكون الوسائط من المحضر سابقاً فيمكن الغاؤها ولكن لابد من مستودع لها

(19)ويجب توفير منشآت للخدمات الأخرى طبقا للحاجة شاملا المراقبة والاستقبال ومستودع المواد النظيفة والمواد الملوثة وتوريدات الغيارات وأشعة اكس المحمولة . الخ.

انظر الأقسام 7-26 الخاصة بالتفصيلات والتشطيبات ، 7-29 للمقاييس الميكانيكية ، 7-30 للمقاييس الكهربائية.

7 -11 الطب النووي

7-11-أ يجب توفير المعدات والفراغات حسب مقتضيات الضرورة لاستيعاب البرنامج التشغيلي ، وقد يشتمل الطب النووي على Position Emission Tomography التي ليست شائعة لمعظم المنشآت حيث تتطلب التخطيط المتخصص للمعدات .

7-11-ب يجب أن يقوم بتحديد النوع والموقع ومقدار الحماية الإشعاعية التي يجب تركيبها عالم طبيعي معتمد أو خبير مؤهل يمثل صاحب المشروع أو هيئة دولية معروفة وذلك في إطار اختيار المعدات والتصاميم للإدارات المعتمدة بصفة نهائية ، ويجب تضمين تلك المواصفات في الرسومات / المخططات .

7-11-ج يجب أن تسد تغطية الأرضيات متطلبات أحمال المعدات والمرضى والأفراد ، ويجب إنشاء الأرضيات والجدران من الموادالتي يمكن إزالة الأوساخ عنها بسهولة في حالة انسكاب المواد المشعة عليها ، ويجب أن تحتوي الجدران على النظم المساندة الضرورية لتفريغ الهواء والأكسوجين المثبتة بالتبييت أو المتنقلة ومنافذ للغازات المشعة ، ويجب اتخاذ التدابير اللازمة لتمديد مجاري الأسلاك الكهربائية والمجاري الهوائية أو قنوات تركيب الأسلاك الكهربائية في الأرضيات والجدران والسقوف ، وقد تكون السقوف أعلى من 2.44 متر ، وبالنسبة للمعدات المثبتة بالسقف فيجب أن يكون لها وحدات انشائية ذات دعامات صلبة مصممة تصميماً ملائماً وبحيث تقع فوق السقف المشطب ، ويراعى أن يكون السقف الذي يقع فيه مثل هذه التمديدات من النوع الذي يسهل صيانته وتركيبه وإعادة تشكيله .

7-11-د يجب توفير مساحة حسب مقتضيات الضرورة لاستيعاب البرنامج التشغيلي ، وعندما يطلب ذلك من البرنامج التشغيلي فيجب أن تستوعب غرفة الطب النووي المعدات ونقالة ومعدات التمرينات (Treadmill و/ أو دراجة) والطاقم الوظيفي .

7-11-هـ إذا تم إجراء التحضيرات الصيدلانية / الدوائية الإشعاعية في الموقع فيجب توفير فراغ كافي لاستيعاب الصيدلية الإشعاعية مع توفير الحماية الملائمة ، وهذه المساحة الفراغية يجب أن تحتوي على فراغ كافي لتخزين المواد النووية الإشعاعية radio nuclides والمواد الكيماوية للتحضيرات وأجهزة معايرة الجرعات وحفظ السجلات ، ويجب إنشاء الأرضيات والجدران من المواد التي يمكن إزالة الأوساخ عنها بسهولة ، وينبغي تركيب المنافذ والمصائد للغازات الإشعاعية إذا استخدمت مثل هذه الغازات ، ويجب أن تفي مجمعات عوادم التحضيرات الصيدلانية بالمقاييس المطبقة ، وإذا استخدمت المواد السابقة التحضير فيجب أن تكون منطقة الحسابات والمستودع أصغر من منطقة التحضير الموجودة في الموقع ، ويجب توفير مساحة كافية لمعايرة الجرعات والتأكد من الجودة وحفظ الملفات ، وربما لاتزال المنطقة تتطلب حماية في أجزاء أخرى من المنشآت .

7-11-و التصوير الطبقي بابتعاث الالكترونيات الموجبة Positron Emission Tomography

7-11-ز يجب أن تحتوي منطقة الطب النوويعند تشغيلها تشغيلاً مستقلاً عن إدارة التصوير الطبقي على ما يلي :-

(1) يجب أن تكون المساحة كافية لدخول للسماح بدخول النقالات والأسرة وتكون قادرة على استيعاب معدات التصوير وطاولات التشغيل (الكونسولات) الالكترونية والطرفيات الكومبيوتيرية إن وجدت .
(2) يجب توفير غرفة مظلمة في الموقع لتظهير الأفلام ، ويجب أن تحتوي على منشآت تخزين محمية للأفلام التي لم تستخدم بعد لحمايتها من التعرض للضوء أو التلف .
(3) عندما يتطلب البرنامج التشغيلي منطقة كومبيوتيرية مركزية فيجب أن تكون غرفة مستقلة مع طرفيات ذات مداخل تتوفر داخل غرف التصوير .
(4) يجب أن تقع التدابير الخاصة بالتنظيف داخل الجناح لسهولة الوصول والاستعمال ، ويجب أن تحتوي على حوض خدمة Service Sink أو مصرف أرضية بالإضافة إلى مساحة مستودع للمعدات والتموينات .
(5) يجب توفير مستودع للأفلام بخزائن (كبائن) أو أرفف كأرشيف لافلام المرضى وذلك لسرعة استرجاعها .
(6) يجب توفير مستودع للأفلام الـ inactive التي لم تستخدم يكون تحت مراقبة الإدارة وتؤمن بشكل سليم لحماية الأفلام ضد الضياع أو التلف .
(7) يجب توفير منطقة استشارة مع صناديق معاينة تضاء لتوفير الضوء بنفس القيمة اللونية والشدة / الكثافة للمقارنة الملائمة لعدة أفلام متجاورة ، كما يجب توفير مساحة للوصول إلى الكومبيوتر وطرفيات الشاشة إذا تم تضمين ذلك في البرنامج .
(8) يجب توفير مكاتب للأطباء والمساعدين ويتم تجهيزها لتقديم الاستشارات والمعاينة وكتابة تقرير عن الأفلام .
(9) يجب توفير مكاتب للأعمال الكتابية ومساحات حسب مقتضى الضرورة لتشغيل البرنامج .
(10) يجب توفير مناطق انتظار تكون بعيدة عن حركة المرور وتحت مراقبة الطاقم الوظيفي ، ويجب أن يتوفر بها مساحة للمقاعد طبقاً للبرنامج التشغيلي ، وإذا استخدم القسم بصفة روتينية لمرضى العيادة الخارجية والمنومين في نفس الوقت فيجب توفير مناطق انتظار مستقلة مع الحفاظ على خصوصية المريض من رؤيته أو عمل ستائر بين مناطق الانتظار .
(11) يجب توفير منطقة إدارة الجرعات حسب تحديدها بالبرنامج التشغيلي وتقع بالقرب من منطقة التحضير ، وحيث إن سريان مفعول الجرعة قد يتطلب انقضاء عدة ساعات فيجب توفير التدابير التي تكفل المحافظة على سرية المريض وعدم التطلع إليه بالنظر من المناطق الأخرى كما يجب توفير مواد التسلية من كتب وغيرها .
(12) يجب توفير منطقة احتجاز للمرضى الذين على نقالات أو أسرة متحركة بعيدة عن حركة المرور وتحت مراقبة الطاقم الوظيفي ، وقد يمكن وصلها مع منطقة

إدارة الجرعات مع الحفاظ على الخصوصية مذلك بالحيلولة دون تطلع الآخرين بالنظر بين المناطق .

(13) يجب توفير غرف ارتداء المرضى ملابسهم وتكون بجوار منطقة الانتظار وغرف الاجراءات ،وكل غرفة من غرف اللبس يجب أن تشتمل على مقعد أو بنش (مقعد طويل) ومرآة وتدابير لتعليق ملابس المرضى ولحفظ الأشياء الثمينة .

(14) يجب توفير حمامات للطاقم قريبة من غرف الانتظار وغرف الاجراءات .

(15) يجب توفير حمامات للطاقم الوظيفي قريبة من مختبر الطب النووي .

(16) يجب توفير منشآت غسيل الأيدي داخل كل غرفة اجراءات .

(17) يجب توفير مكتب للمراقبة ومنطقة استقبال .

(18) يجب توفير منطقة مستودع للشراشف النظيفة مع منشأة لغسيل الأيدي .

(19) يجب عمل تدابير مع منشآت لغسيل الأيدي لاحتجاز المواد المتسخة ، ويجب عمل تدابير مستقلة لاحتجاز المواد الملوثة .

انظر القسم 7 - 28 للتفصيلات والتشطيبات ، 7 - 31 للأعمال الميكانيكية ، 7 - 32 للأعمال الكهربائية .

7-11-ح جناح العلاج بالإشعاع :-

(أ) يجب توفير غرف ومساحات حسب مقتضى الضرورة لاستيعاب البرنامج التشغيلي ، ويجب اتباع توصيات الشركات الصانعة للمعدات إذ أن متطلبات المساحات قد تختلف من جهاز لآخر ومن صانع لآخر ، وقد يحتوي جناح العلاج بالإشعاع على العلاج الإشعاعي والعلاج بالحزم الضوئية الالكترونية سواء كان ذلك بهما معاً أو بأحدهما ، ورغم أنه لم يتم التوصية بذلك إلا أن غرفة المحاكاة قد تلغى في منشآت أجهزة السرعة / المسرعات Accelators الطولية الصغيرة حيث يتم توفير هندسة تحديد المواقع الأخرى Positioning Geometry .

(ب) تتطلب غرفة المحاكاة Simulation وأجهزة السرعة الطولية والكوبالت حماية من الإشعاع ، ويجب أن يقوم عالم طبيعى معتمد يمثل صاحب المشروع أو هيئة دولية متخصصة بتحديد نوعية وموقع الحماية الواجب تركيبها طبقاً لاختيار المعدات وتصاميم الإدوات التي تم اعتمادها ، ويجب أن يضمن المعماري تلك المواصفات في مخططات مباني المستشفى .

(ج) يجب أن تكون مقاسات غرف الكوبالت وأجهزة السرعة الطولية طبقاً لمتطلبات المعدات ، ويجب أن تستوعب نقالة للمرضى المحملين على حمالات ، كما يجب توفير التصميمات التي تضمن عدم تسرب الجزيئات المشعة ، ويجب سد الفتحات التي في الغرفة بما في ذلك الأبواب وشبكة المجاري الهوائية والمنافذ وقنوات التمديدات الكهربائية ومواسير تركيب المواسير لمنع تعريض المناطق الأخرى بالمنشأة للإشعاع بشكل مباشر .

(د) يجب أن تكون مقاسات غرف الكوبالت وأجهزة السرعة والمحاكاة بحيث تستوعب المعدات مع وصول المريض إليها وهو على نقالة ووصول الطاقم الطبي إلى المعدة .

(ه) يجب أن تكون تغطية الأراضيات ملائمة للوفاء بمتطلبات الأحمال للمعدات والمرضى والموظفين ، ويجب عمل التدابير اللازمة الخاصة بقنوات تمديدات الأسلاك الكهربائية والمجاري الهوائية ومواسير تركيب الأسلاك الكهربائية في الأرضيات والسقوف ، كما أن المعدات المثبتة بالسقف يجب أن تكون وحداتها الانشائية ذات دعامات صلبة مصممة تصميماً ملائماً وبحيث تقع فوق السقف المشطب ، وعادة يجب أن يكون ارتفاع السقف أعلى من 2.44 متر ، وبالنسبة للأسقف التي يجري فيها تلك التمديدات المذكورة فيجب أن تكون من النوع الذي يسهل صيانته وتركيبه وإعادة تشكيله .

7-11-ط مناطق المساندة العامة :

يجب توفير المناطق التالية ما لم يمكن الوصول إليها من المناطق الأخرى مثل التصوير بالاشعة أو قسم العيادة الخارجية :-

(1) منطقة تجميع النقالات وتكوم مجاورة لغرف العلاج وتوضع عليها ستارة للسرية ومتصلة بمنطقة المقاعد المخصصة للعيادات الخارجية ، وينبغي أن يتوقف مقاسات تلك المناطق على البرنامج الخاص بالعيادات الخارجية والمنومين .

(2) غرفة الفحص لكل غرفة علاج كما هو محدد بواسطة البرنامج التشغيلي ، وكل غرفة تكون يجب أن تكون بحد أدنى 9.29 م2 ، كما يجب أن تجهز كل غرفة كشف بمنشأة لغسيل الأيدي

(3) يجب توفير غرفة مظلمة مجاورة لغرفة (غرف) العلاج ومنطقة رقابة الجودة ، وعند استخدام تظهير الافلام بضوء النهار فقد تكون الغرفة المظلمة بالحد الأدنى لاستعمال الطوارىء ، وإذا استخدمت أجهزة تظهير الأفلام الأوتوماتيكية فيجب توفير حاوية بمقاس مناسب للمياه الحارة والباردة لتنظيف أرفف جهاز تظهير الأفلام إما في الغرفة المظلمة أو مجاوراً لها .

(4) يجب توفير منطقة لبس للمرضى مع التدابير اللازمة للحفظ المأمون للأشياء الثمينة والملابس ، وعلى الأقل يجب توفير مساحة واحدة كبيرة بما يكفي لارتداء الطاقم الوظيفي .

(5) مكاتب عمل و / أو منطقة مراقبة / استقبال .

(6) غرفة للنظافة مجهزة بحوض خدمة أو بالوعة تصريف للأرضية وتكون هذه الغرفة كبيرة بحيث تكفي لتخزين المعدات أو التموينات .

(7) منطقة ملفات للأفلام .

(8) منطقة مستودع للأفلام غير المحمضة .

7-11-خ مناطق المساندة الاختيارية :-

قد تطلب المناطق التالية بواسطة البرنامج التشغيلي : -

(1) منطقة مراقبة الجودة مع صناديق معاينة تضاء لتوفير الضوء بنفس الكثافة والقيمة اللونية .
(2) منطقة التحكم في الكوبيوتلر تقع تماماً خارج المدخل المؤدي إلى غرفة(غرف) المعالجة .
(3) منطقة معدات قياس المقادير أو الجرعات Dosimetry .
(4) غرفة الحرارة المنخفضة Hypothermia (وقد تكون متصلة بغرفة الكشف) .
(5) غرفة الاستشارات .
(6) مكتب اخصائي الأورام Oncologist (قد يكون متصلاً مع غرفة الاستشارات) .
(7) مكتب المتخصص في الفيزيائيات (قد يتم وصله بتخطيط المعالجة) .
(8) تخطيط المعالجة وغرفة السجلات .
(9) مناطق المساندة الإضافية لجهاز السرعات الطولية .
(10) غرفة التشكيل Mold ذات مجمع للعادم ومنشآت لغسيل الأيدي .
(11) غرفة البلوكات بمستودع ، وقد يتم وصل غرفة البلوكات بغرفة التشكيل .
(12) مناطق مسانة إضافية لغرفة الكوبالت .
(13) مختبر حار .

12-7 جناح المختبر

يجب توفير منشآت المختبر للقيام باختبارات الدم والكيمياء الطبية وتحليل البول والميكروبولوجيا والأمراض (الباثولوجى) التشريحية والخلايا وبنك الدم وذلك لسد أعباء العمل الموضح مواصفاتها فى البرنامج التشغيلى للوظائف. وثمة اجراءات أخرى يمكن القيام بها فى الموقع أو يتم توفيرها عن طريق ترتيبات التعاقد مع مختبر معنمد للقيام بهذه الخدمات ويجب اتخاذ التدابير للقيام بالاجراءات التالية بالموقع:

- عد كرات الدم
- تحليل البول وسكر الدم ، والالكتروليتات وبولينا الدم والنيتروجين والتجلط
- نقل الدم
- أيضا يجب تضمين التدابير اللازمة لجمع العينات والتعامل معها

وينبغى تواجد المنشآت الطبيعية الفيزيائية داخل المستشفى:-

(1) طاولات عمل مختبرية مع وجود مساحة مخصصة للميكروسكوبات وجهاز التحليل الكيميائى المتخصص والحضانات وجهاز الطرد المركزى. وينبغى أن تشتمل مناطق العمل على أحواض مزودة بالمياه وقريبة من تفريغ الهواء والغاز والخدمات الكهربائية حسب المطلوب .

(2) منشآت ثلاجات الدم لعمليات نقل الدم : ويجب تزويد ثلاجات حفظ الدم بمؤشرات بيانية للانذار والتحكم فى درجة الحرارة.

(3) مغسلة (أو مغاسل أو أحواض بدواليب) مجهزة لغسيل الأيدى ويمكن استخدام الأحواض ذات الدواليب للتخلص من السوائل غير السامة.

(4) منشآت لثلاجات خاصة بالمادة الفاعلة التى تحدث التفاعلات الكيميائية والمقاييس والتوريدات وشرائح الميكروسكوب للعينات الملونة ذات الصبغة بما فى ذلك التبريد حسب الحاجة.

(5) منشأة لتجميع عينات الدم والبول والبراز : يجب أن يوجد بمنطقة تجميع الدم طاولة عمل ومساحة مخصصة لجلوس المرضى ومنشآت لغسيل الأيدى كما ينبغى تزويد غرفة تجميع البول والبراز بمغسلة ودورة مياه.

(6) تدابير للسلامة الكيميائية : وتشمل دش للطوارئ وأجهزة لتنظيف الأعين بدفق المياه ومستودع متخصص لحفظ السوائل القابلة للاشتعال الخ..

(7) منشآت ومعدات لتعقيم الصالات : (جهاز تعقيم أو فرن كهربائى من العينات الملوثة قبل نقلها وغير مطلوب تعقيم الصالات من العينات اذا كان يتم احراقها بالموقع.

(8) واذا تم استخدام المواد المشعة فيجب توفير المنشآت الخاصة لعملية الحفظ طويلة الأجل والتخلص من تلك المواد وعادة لا يطلب عمل تدابير خاصة للنفايات الجسمانية المخرجة من معظم المرضى الذين يتلقون مواد تشخيصية تحتوى على نظائر مشعة بقدرقليل. ويجب التحقق من متطلبات الهيئات صاحبة السلطة.

(9) المناطق الادارية : وتشمل المكاتب بالاضافة الى مساحة فراغية للأعمال الكتابية وحفظ الملفات وحفظ السجلات.

(10)ينبغى أن يكون موقع قاعات الانتظار والدواليب أو الأدراج المغلقة ودورات المياه قريبا لموظفى المختبر من السيدات والرجال وهذه المنشآت يمكن أن تكون خارج منطقة المختبر ويمكن تقسيمها مع الأقسام الأخرى ويجب أن يوضح البرنامج التشغيلى نوع وموقع جميع المعدات الخاصة التى يجب وصلها كهربائيا ومعايرتها واختبارها ووصلها بالقابسات الكهربائية وخصائص القوى المطلوبة لتشغيل كل جهاز من هذه الأجهزة.

ملحوظة : ارجع الى متطلبات لوائح الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق المطبقة على مختبرات المستشفيات بما فى ذلك الايضاحات التى مفادها أن وحدات المستشفيات لا تستلزم بالضرورة أن يتوافر لها نفس متطلبات السلامة من الحريق كما هو الحال بالنسبة للمختبرات الكيميائية التجارية.

13-7 إدارة العلاج التأهيلى

13-7-أ عـــــام :

يقصد من العلاج التأهيلى العمل بصفة أساسية على استرداد وظائف الجسم ويمكن أن يحتوى العلاج التأهيلى على فئة واحدة أو أكثر من فئات الخدمات التالية :

- اذا تم تضمين الخدمات العلاجية التأهيلية رسميا فى مشروع ما فان المنشآت والمعدات ينبغى أن تكون طبقا لما تقتضيه الضرورة لتشغيل البرنامج تشغيلا فعالا ، وحيث يتم ايراد خدمتين أو أكثر من الخدمات التأهيلية فان البنود يمكن تقسيمها حسبما يكون ذلك ملائما بشكل واقعى.

13-7-ب العناصر المشتركة :

ينبغى أن تشتمل كل ادارة من ادارات العلاج التأهيلى على ما يلى ، وهذه البنود يمكن تقسيمها أو توفيرها كوحدات مستقلة لكل خدمة :

(1) مساحة فراغية للمكاتب والأعمال الكتابية مع تدابير لحفظ واسترجاع سجلات المرضى.

(2) محطة أو محطات الاستقبال والمراقبة بالعين لمناطق الانتظار ومناطق مزاولة الأنشطة (وهذه يمكن أن تكون مشتركة مع المساحة المخصصة للمكاتب والأعمال الكتابية.

(3) مناطق انتظار المرضى ينبغى أن تكون بعيدة عن حركة السير مع التدابير اللازمة لحركة الكراسى اليدوية المتحركة.

(4) دورات مياه المرضى مع منشآت غسيل الأيدى التى يمكن الوصول اليها بسهولة عن طريق المرضى الذين يستعملون كراسى اليد المتحركة.

(5) مساحات تخزين وذلك لوضع الكراسى اليدوية المتحركة والنقالات بها بعيدا عن حركة المرور أثناء تلقى المريض الخدمة العلاجية وهذه المساحة يمكن أن تكون مستقلة عن منطقة الخدمات ولكن يجب أن يكون موقعها قريبا بحيث يسهل استعمالها.

(6) ممر قريب للوصول الى غرفة عمال النظافة وحوض الخدمة لاستخدام مواد وأدوات النظافة.

(7) خزائن أو دواليب مغلقة بجوار كل منطقة عمل للحفاظ على الأغراض الشخصية لطاقم الموظفين.

(8) ممر وصول قريب يؤدى الى دورات المياه وقاعة الانتظار للطاقم الوظيفى والأدراج المغلقة .

(9) ممر وصول إلى غرفة الشرح أو الاجتماعات .

13-7-ج العلاج الطبيعى :

اذا كان العلاج الطبيعى جزءا من الخدمات فعلى الأقل يجب تضمين ما يلى :

(1) منطقة أو مناطق العلاج المستقلة مع ستائر أو برفانات للمحافظة على سرية المريض وبحيث لا تقل مساحة المنطقة عن 6.5 م2 من المساحة الأرضية الصافية .

(2) منشآت غسيل الأيدى لاستخدام طاقم الموظفين إما داخل نطاق كل مساحة علاج أو عندها ويمكن أن تخدم منشأة غسيل الأيدى الواحدة عدة محطات علاج.
(3) منشآت ومناطق التمرينات الرياضية.
(4) مستودع للفوط والغيارات النظيفة ، وهذه المستودعات يمكن أن تكون عبارة عن خزائن ودواليب أو عربات مغلقة يكون موقعها قريبا بحيث يسهل الوصول اليها واستعمالها وعلى أن تكون بعيدة عن حركة المرور.
(5) مستودع للمعدات والتوريدات.
(6) مستودع مستقل للشراشف والفوط والتوريدات التى اتسخت من الاستعمال.
(7) واذا كانت هذه الخدمة (العلاج الطبيعى) متاحة أيضا لاستعمال مرضى العيادات الخارجية فيجب عمل التدابير الخاصة لارتداء المرضى الملابس وتغييرها وللأدراج المغلقة والأدشاش وهذه التدابير ينبغى أن تكون مما يسهل الوصول اليها واستعمالها من قبل الأشخاص المعاقين.
(8) إتاحة العلاج بواسطة المداواة بالحرارة Thermotherapy والإنفاذ الحراري Diathermy والموجات فوق الصوتية Ultrasonics والعلاج بالمياه Hydrotherapy إذا كان ذلك ضمن الخدمة المقدمة .

7-13-د العلاج المهنى :

اذا تم توفير هذه الخدمة فانه على الأقل يجب تضمين الأشياء التالية :
(1) كاونترات ومناطق للعمل تكون ملائمة لوصول مستعملى الكراسى المتحركة لها.
(2) منشآت لغسيل الأيدى.
(3) مستودع للتوريدات والمعدات.
(4) منطقة لتعليم الحياة اليومية بنشاطاتها وتحتوي على منطقة للسرير ، ومطبخ مزود بحوض غسيل ومستلزمات المطبخ وحمام وطاولة وكراسي .

7 -14 الجراحة الترقيعية Prothetics (إضافة عضو صناعي إلى الجسم البشري) وتراكيب تقويم الإعوجاج Orthotics

إذا تم توفير هذه الخدمات فيجب تضمين ما يلي على الأقل :-

(1) مساحة عمل للفنيين

(2) مساحة للتقييم والتركيب مع تدابير المحافظة على السرية

(3) مساحة للمعدات والتموينات ومستودع

الكلام والسمع :

إذا تم تضمين هذه الخدمة فيجب على الأقل تضمين ما يلي :-

- مساحة للتقييم والعلاج ، ومساحة للمعدات ومستودع .

7 - 15 وحدة غسيل الكلية (الحادة والمزمنة) Renal Dialysis Unit :

7-15-أ عـــــام :

(1) يجب أن يرتكز عدد محطات غسيل الكلية على عبء العمل المتوقع ، وقد يشمل عدة نوبات عمل في اليوم الواحد .

(2) يجب أن يتوفر بالموقع ممر يكون قريباً بحيث يوصل إلى العيادات الخارجية ، ويراعى إمكانية الوصول إلى الوحدة من مكان إيقاف السيارات والنقل العام .

(3) يجب توفير غرفة عمل للأعمال الملوثة / المتسخة وتحتوي على حوض يعمل بالغسيل بدفق المياه a flushing -rim sink وحوض لغسيل الأيدي وطاولة عمل وخزائن (كبائن) كمستودع وحاويات للنفايات وحاوية للشراشف المتسخة .

(4) إذا أعيد استخدام أجهزة الغسيل فإنه يكون مطلوباً غرفة لإعادة المعالجة ويكون مقاسها بحيث تؤدي الوظائف المطلوبة ، وتشمل سرياناً للمواد باتجاه واحد من المنطقة الملوثة إلى النظيفة مع تدابير للتبريد (الحفظ المؤقت أو جهاز الغسيل dialyzer) ، ومناطق للنظافة / إزالة التلوث ، وأجهزة معالجة ذات أحواض وأجهزة معالجة بالكومبيوتر وطابعات للعلامات المميزة ومنطقة للتغليف والتعبئة وخزائن لحفظ أجهزة الغسيل .

(5) إذا تم توفير محطة تغذية لخدمات الغسيل فيجب أن تحتوي على حوض وطاولة عمل وثلاجة وخزائن للحفظ ومعدات لخدمة التغذيات حسب الطلب .

(6) يجب توفير دورة مياه بيئية مجاورة للوحدة ويقصر استخدامها على الوحدة ، ويجب أن تحتوي على بالوعة تصريف للأرضية أو حوض خدمة وفراغ مستودع لمعدات وتموينات النظافة .

(7) يجب تجهيز غرفة للأعطال ولإصلاح المعدات بمنشأة لغسيل الأيدي وحوض خدمة عميق وطاولة عمل وخزانة للحفظ إن طلب ذلك بواسطة البرنامج التشغيلي .

(8) يجب توفير مناطق إمدادات أو عربات للتموين والإمدادات .

(9) يجب توفير فراغ لمستودع للكراسي المتحركة والنقالات بحيث يكون بعيداً عن حركة المرور المباشرة .

(10) يجب توفير منطقة مستودع للشراشف النظيفة ، وهذه يمكن أن تكون داخل غرفة العمل النظيفة أو دورة مياه مستقلة أو نظام توزيع معتمد ، وإذا استخدم نظام العربات المغلقة فيمكن أن يكون المستودع في تجويف جداري ، ويراعى أن يكون بعيداً عن ممر حركة المرور العادية وتحت مراقبة الطاقم الو ظيفي .

(11) إذا استخدم نظام التوزيع المرحلي المركزي في المنشأة التي تستخدم هذا النظام فيجب توفير أنظمة توزيع فردية لعلاج أي مريض يتطلب حلولا خاصة لغسيل الكلية ، ويجب أن تشتمل غرفة الخلط أيضاً على حوض وفراغ مستودع وخزانات تجميع

(12) يجب أن تقع معدات المعالجة في غرفة مغلقة .

(13) يجب توفير حمام للمرضى مع منشأة لغسيل الأيدي .

المنشآت الملحقة :

(1)يجب توفير مناطق ملائمة للموظفين من الرجال والنساء مع استراحة ومنطقة لتغيير الملابس ، ويجب أن تحتوي المناطق على الأدراج المغلقة Lockers ودش وحمام ومنشآت لغسيل الأيدي .

(2)يجب توفير مستودع لأغراض المرضى .

(3)يجب توفير غرفة انتظار وغرفة حمام ومنشآت غسيل الأيدي ونافورة شرب وهاتف عام وتجهيزات للجلوس لفترات الانتظار وبحيث تكون موصلة إلى وحدة الغسيل .

(4)يجب توفير مساحة فراغية للمكاتب وللاعمال الاكلينيكية للخدمات الإدارية .

7 - 16 خدمات العلاج الرئوي Respiratory Therapy :

يختلف نوع ومدى خدمات العلاج الرئوي في المنشآت المختلفة اختلافاً كبيراً ، ففي بعض المنشآت المركزية بمنطقة محددة يتم تقديم العلاج في وحدات كبيرة رفيعة sophisticated ، وفي أخرى يتم الخدمات الرئيسية فقط بجانب اسرة المرضى ، وإذا تم توفير الخدمات الرئوية فيجب تضمين العناصر التالية كحد أدنى بالإضافة إلى تلك العناصر المنصوص عليها في البنود السابقة .

(1) مستودع المعدات والتموينات :

(2) يجب توفير فراغ ومنشآت لتنظيف وتعقيم / تطهير المعدات ، ويراعى توفير فغاصل طبيعي للفراغ لاستقبال وتنظيف المواد المتسخة من الفراغ لتخزين التموينات والمعدات النظيفة ، ويجب توفير تهوية طرد داخلية مناسبة إذا استخدمت مادة الجلترالديهيد (glutaraldehyde) أو مطهرات سامة أخرى في عملية التنظيف .

(3) يجب توفير الخدمات الرئوية على مدى 24 ساعة لوحدات الرعاية الحرجة .

(4) إذا كانت خدمات رئوية مثل الاختبارات والشروح لمرضى العيلدة الخارجية جزءاً من البرنامج فيجب توفير معدات ومنشآت إضافية حسب مقتضى الضرورة للتشغيل الملائم للخدمات بما في ذلك وليس قصراً على :-

- فراغ انتظار للمرضى مع تدابير للكراسي المتحركة .
- محطة استقبال ومراقبة .
- حمامات للمرضى ومنشآت لغسيل الأيدي .
- غرفة (غرف) للتعليم والشروح للمرضى .

(5) الاجراءات التي تولد الهباء الجوي Aerosol وتثير السعال Cough : جميع الاجراءات التي تبعث على السعال التي يتم اجراؤها على المرضى الذين قد يعانون من العصيات الفطرية لمرض السل Mycobacterium يجب القيام بها في غرف تتوفر بها أجهزة التهوية بالطرد الداخلي مثل الحجيرات الصغيرة booths أو الغرف الخاصة المغلقة والمزودة بفلاتر Hepa وأجهزة الطرد إلى الخارج مباشرة ، وهذه الاجراءات قد تؤدى أيضاً في غرفة تفي بمتطلبات التهوية للغازات السامة أو بمكافحة العدوى التي تنقل جواً ، (انظر الجدول 2 والخاص بمتطلبات التهوية) .

17-7 ثلاجة الموتى وتشريح الجثة

وهذه المنشأة يجب أن تكون موصلة الى المدخل الخارجى ويكون موقعها بحيث يمكن تجنب الحاجة الى نقل الجثث خلال المناطق العامة.

ويجب توفير العناصر التالية عند القيام باجراءات تشريح الجثة فى المستشفى:

أ- منشآت ثلاجات حفظ الجثة .

ب-غرفة تشريح الجثة لمعرفة سبب الوفاة ، وهذه الغرفة يجب أن تحتوى على :

1) طاولة عمل مزودة بحوض لغسيل الأيدى.
2) مساحة مخصصة لمستودع التوريدات والمعدات والعينات.
3) طاولة تشريح.
4) حوض عميق لغسيل العينات .

واذا تم اجراء عمليات تشريح الجثة خارج المنشأة فان المطلوب حينئذ هو غرفة لحفظ الجثث تكون جيدة التهوية.

18-7 الصيدلية

18-7-أ عـــام :

سوف يتوقف مقاسات ونوعية الخدمات التى يتم تقديمها فى الصيدلية على نوعية نظام توزيع الأدوية المستخدم وعدد المرضى الذي يجب تقديم الأدوية لهم ومدى الخدمات التى يتم اقتسامها مع غيرها أو شراؤها. ويجب أن يتم بيان مواصفات ذلك فى البرنامج التشغيلى. وينبغى أن يكون موقع غرفة أو جناح الصيدلية بحيث يكون قريب الوصول اليه وبحيث يمكن مراقبة الطاقم الوظيفى اضافة للنواحى الأمنية. وينبغى أن تكون المنشآت والمعدات طبقا لمقتضى الضرورة لاستيعاب وظائف البرنامج التشغيلية وكحد أدنى فانه يجب ايراد العناصر التالية (المنشآت الملحقة ان تم تضمينها فيجب أن تشمل تلك البنود المطلوبة بواسطة البرنامج).

18-7-ب تركيب وتصنيع الأدوية (صرف الأدوية) :

1- كاونتر للاستلام والتسليم.
2- منطقة لمراجعة وتسجيل الطلبيات.
3- كاونتر عمل ومكان لصرف الأدوية .
4- كاونتر عمل وخزائن للأنشطة الصيدلانية .
5- منطقة لعملية الحفظ المؤقت والمبادلة وإعادة تخزين العربات.
6 - منطقة آمنى للأدوية .

18-7-ج التصنيع :

1- منطقة تجميع المواد .
2- التدابير اللازمة للتغليف والتعبئة ووضع العلامات المميزة.
3- منطقة التحكم فى النوعية والجودة.

18-7-د مستودعات التخزين :

وهى عبارة عن خزائن وأرفف وحجيرات صغيرة أو غرف مستقلة.

1) مستودع للمواد .
2) مستودع المواد الفعالة Active Storage.
3) ثلاجات تخزين .
4) مستودع الكحول والسوائل المتنوعة ويكون انشاؤه طبقا لمتطلبات قواعد السلامة من الحريق المطبقة وذلك بخصوص المواد المشمولة.
5) مستودع محكم للمواد المخدرة والأدوية والعقاقير المراقبة.
6) مستودع للتوريدات والمعدات العامة التى ليست قيد الاستعمال.

18-7-هـ الادارة :

1) توفير التدابير اللازمة لفحص الأدوية والعقاقير فحصا شاملا مبينا خصائصها العامة لاستعمال كل مريض على حدة.
2) مراكز لمعلومات العقاقير وبيانات التفاعلات ومراقبة المواد السامة.
3) غرفة أو منطقة مستقلة للوظائف المكتبية شاملة المكاتب والأرشيف والاتصالات والمرجعيات.

4) التدابير الخاصة بالاستشارة والتعليمات للمرضى (وقد يكون ذلك فى غرفة مستقلة عن الصيدلية)
5) غرفة للتعليم والتدريب (قد تكون فى غرفة متعددة الأغراض مشتركة مع ادارات أخرى).

7-18-و أشياء أخرى :

1) يجب توفير منشآت لغسيل الأيدى داخل نطاق كل غرفة مستقلة في حالة تسليم الأدوية مفتوحة.
2) توفير ممرات قريبة الى التواليت والأدراج المغلقة.
3) اذا استخدمت اجراءات الجرعات ذات الوحدات فيجب توفير معدات ومساحة فراغية اضافية وذلك لزوم التوريدات والتعبئة ووضع العلامات المميزة والتخزين بالاضافة الى العربات.
4) اذا تم تحضير محاليل الأوردة فى الصيدلية فينبغى توفير منطقة لأعمال التعقيم تضم مقعد وغطاء مجمع للسوائل المتحركة. وينبغى أن يشتمل نظام السوائل (IV Solutions) على فلتر من النوع الذى لا يكشف الماء معاير بمعدل 99.9% ويحتوى على مقياس للضغط المرئى وذلك للكشف عن التسربات أو العيوب التى بالفلتر. وينبغى أن يكون تصنيع وتركيب الفلتر بحيث لا يقوم بسحب الهواء غير المنقى الذى يوجد بالغرف الى منطقة العمل.
5) عندما يستدعى البرنامج توزيع الأدوية على مرضى العيادات الخارجية فيجب توفير الاستشارات والارشادات لهم.

7 - 19 منشآت التغذية والاعاشة

7-19-أ عـــام :

بالنسبة لمعدات ومنشآت خدمات التغذية فانها يجب أن تلتزم لسد متطلبات البرنامج التشغيلى ، وهذه المتطلبات تتكون من أنظمة تحضير الطعام بالوسائل الحديثة المريحة أو التقليدية سواء فى الموقع أو خارج الموقع أو بهما معا طبقا لما هو ملائم ، ويجب إعطاء اعتبار أهمية لوجبات الزوار المهمين ، كذلك يكون مكان تحضير الطعام بالقرب من منطقة التسليم للمواد والمخازن مع ملاحظة أهمية التشطيب للقسم لمراعاة النظافة والصيانة .

7-19-ب عناصر التشغيل :

يجب توفير المنشآت التالية بالمقاسات والأعداد المطلوبة لتنفيذ نوعية الخدمات التى يتم احتيارها لتحضير وتقديم الطعام :

(1) محطة تحكم لاستلام ومراقبة توريدات الأغذية وتشمل على منطقة لفصل البضائع وميزان وتكون منفصلة عن منطقة الاستلام العمومية.

(2) فراغ لمستودع يشمل الثلاجة لحفظ توريدات الأغذية لمدة أربعة أيام ، وبحيث يتم تقسيم الثلاجة إلى ثلاثة أقسام وهي : مواد غذائية ، مواد مبردة ، ومواد مثلجة ، وقد تتطلب المنشآت التى فى المناطق النائية مزيدا من منشآت حفظ الطعام حسب العلاقة المناسبة ، ويجب أن تكون جميع الأطعمة مخزنة على أرفف وأن يكون ارتفاع الرف الأرضي يبعد عن الأرض بمقدار لا يقل عن 30 سم .

(3) منشآت تحضير الطعام : تتطلب أجهزة تحضير الطعام التقليدية المساحة والمعدات اللازمة للتحضير والطبخ وبالنسبة لأجهزة تقديم وتحضير الطعام بالوسائل الحديثة المريحة مثل الوجبات المحضرة المجمدة والطبق الرئيسى المتكامل والمقادير التى تغلف لكل فرد على حدة أو الأنظمة التى تستخدم تحضير الأطعمة عن طريق مقاولين فانها تتطلب المساحة الفراغية والمعدات التى تقوم بتدفئة الطعام أو تجزئته الى مقادير والطبخ والخبز.

(4) منشآت غسيل الأيدى التى تقع فى منطقة تحضير الطعام. والمنشآت الخاصة بتجميع وتوزيع الطعام للمرضى القادرين على المشى وللطاقم الوظيفى وللزوار.

(5) مساحة لتناول الطعام للمرضى القادرين على المشى وللطاقم الوظيفى وللزوار.

(6) مساحة لغسيل الأدوات وتقع فى غرفة أو تجويف جدارى مستقل عن منطقة تجهيز وتقديم الطعام. ويجب توفير معدات غسيل أدوات المائدة من النوع التجارى ، كما يجب توفير مساحة أيضا لاستلام وفرز وترصيص وتنظيف أدوات المائدة المتسخة والتخلص من الفتات الذى بها ونقل أدوات المائدة النظيفة الى مناطق الاستعمال ، وينبغى أن تكون منشآت غسيل الأيدى متوفرة وقريبة بحيث يسهل الوصول اليها بسهولة ويسر.

(7) منشآت غسيل القدور.

(8)مناطق التخزين (مستودع) ومنشآت التنظيف للعلب الصفيح وعربات الصوانى المتحركة.
(9)منشآت تخزين النفايات وتقع فى غرفة مستقلة موصلة بسهولة الى الخارج لسرعة التخلص منها.
(10)مكاتب أو مساحة لطاولات اخصائى التغذية أو مدير خدمات التغذية.
(11)حمامات لطاقم التغذية.
(12)غرفة عمال النظافة وتقع داخل قسم التغذية ويجب أن تشتمل على مصرف أرضى أو حوض خدمة ومساحة تخزين لتوريدات ومعدات النظافة.
(13)منشآت صنع الثلج لتوزيعه ذاتيا ، وهذه المنشآت يمكن أن تقع فى منطقة تجهيز الطعام أو فى غرفة مستقلة ولكن ينبغى أن تكون من النوع الذى يسهل تنظيفه وتكون قريبة من أعمال التغذية.
(14)مستودع تموينات النظافة : يتم توفير غرفة مستودع مستقلة لتخزين بنود غير الأطعمة مثل إمدادات النظافة التي قد تلوث المأكولات .
(15)غرف مستودعات إضافية ، ويجب توفيرها حسب مقتضيات الضرورة لتخزين أدوات الطبخ والصواني الزائدة وأدوات المائدة الفضية Flatware ومنتجات البلاستيك والورق والمعدات المحمولة .
(16)فراغات العمل لتحضير الطعام ، ويتم توفيرها لتحضير الطعام والطبخ والخبز ، وهذه المناطق يجب أن تكون قريبة من المستخدم بقدر الإمكان (أعني تجميع الصواني وتناول الطعام) ، ويتم توفير فراغات إضافية لإزالة التبريد والحفظ بالتدفئة thawing وتجزئة الطعام إلى المقادير المقررة .
(17)التجميع والتوزيع : يجب توفير منطقة لتجميع صواني المرضى ووضعها داخل نطاق مناطق التوزيع وتحضير الطعام بحيث تكون قريبة .
(18)عربات تقديم الطعام : يجب توفير نظام التوزيع عربات مع فراغات للتخزين والتحميل والتوزيع والاستلام وإصحاح عربات تقديم الطعام ، ويجب تصميم حركة مرور العربات بين عربات الطعام الداخلة والخارجة للتخلص من أي خطر يحدث عن الدوران المتقابل بين العربات الداخلة والخارجة وبين العربات المتسخة والنظيفة وعمليات التنظيف/ الإصحاح ،ويجب ألا تكون عملية دوران العربات خلال مناطق معالجة الطعام .
(19)منطقة تناول الطعام :- يتم توفير فراغ (فراغات) لتناول الطعام للمرضى القادرين على المشي والطاقم الوظيفي والزوار ، وتلك الفراغات يجب فصلها عن مناطق توزيع وتحضير الطعام .
(20)خدمات البيع : إذا استخدمت أجهزة البيع للوجبات غير المجدولة زمنياً فيتم توفير غرفة مستقلة يمكن الوصول إليها دون الاضطرار للدخول في منطقة الطعام الرئيسية ، ويجب أن تحتوي غرفة البيع على مكائن تعمل بالعملة وأجهزة تغيير الفواتير وحوض لغسيل الأيدي ومنطقة جلوس ، ويجب توفير منشآت لصيانة وتنظيف المكائن كجزء من برنامج تقديم الطعام بالمنشأة .

(21)منطقة لاستلام وفرز أدوات المائدة ، ويجب أن تكون مجاورة لغسيل الأدوات ومستقلة عن مناطق تحضير الطعام .
(22)منشآت غسيل الأدوات ، ويجب تصميمها لمنع تلوث الادوات النظيفة بالأدوات المتسخة عن طريق حركة المرور المتقابلة ، ويجب نقل الادوات النظيفة للتخزين أو الاستعمال في منطقة الطعام دون الاضطرار إلى اختراق مناطق تحضير الطعام .
(23)يجب توفير منشآت غسيل القدور بما في ذلك الأحواض المقسمة إلى أجزاء compartmented المتعددة بالمقاس الكافي للاستعمال المريح ، والحرارة الإلحاقية للمياه الحارة لتنظيف القدور والكاسات قد تتم بواسطة سخانات رفع Booster Heater أو بواسطة رشاشات بخارية . كما يجب عمل تدابير لتجفيف وتخزين القدور وآنية القلي .
(24)غرفة مستودع نفايات الطعام ، ويجب أن تقع بالقرب من مناطق غسيل الأدوات وتحضير الطعام وليس داخل نطاق منطقة تحضير الطعام ، ويجب أن يكون بها مدخل مباشر يؤدي إلى منشآت تجميع النفايات والتخلص منها .
(25)يجب تركيب أحواض غسيل الأيدي التي تعمل بدون استعمال الأيدي وبحيث يكون موقعها مما يسهل الوصول إليه بشكل مريح من مواقع جميع الوحدة .
(26)فراغات للمكاتب ، ويجب توفيرها لاستعمال مدير تقديم الطعام ، وفي المنشآت الصغيرة يمكن أن يقع هذا الفراغ في منطقة تعد جزءاً من منطقة تحضير الطعام .
(27)فراغات الحمامات والدواليب ، يجب توفير هذه الفراغات للاستعمال القاصر على طاقم التغذية ، ويجب ألا تفتح مباشرة في مناطق تحضير الطعام غير أنها يجب أن تكون قريبة منها قرباً وثيقاً .
(28)غرف النظافة ، ويجب توفيرها للاستعمال القاصر على إدارة التغذية ، وينبغي أن تحتوي على ما يلي :- حوض أرضية وفراغ للمساحات والسطول والتموينات ، وعندما يتم استخدام البخار أو المياه الحارة للنظافة العامة فيجب توفير فراغ إضافي داخل نطاق الغرفة لتخزين تلك الخراطيم والفوهات .
(29)معدات صنع الثلج ، ويجب أن تكون من النوع المريح للخدمة ومما يسهل نظافتها ، ويجب توفيرها لكل من المشروبات ومنتجات الطعام (معدات التوزيع الذاتي) وللاستعمال العام .
(30)خدمات العقود أو المؤن Commissary من مناطق أخرى ، قد يتم تخفيض البنود المذكورة أعلاه حسبما يكون ذلك ملاءماً ، ويجب توفير الحماية للأطعمة الموردة للتأكد من جودتها وكونها طازجة ومنعها عن الجو الحار والبارد وتجنب التلوث ، وإذا كان التوريد يتم من مصادر خارجية فيجب توفير الحماية من التقلبات الطقسية ، كما يجب عمل التدابير للتنظيف الدقيق وإصحاح sanitation المعدات لتجنب اختلاط المتسخة منها بالنظيفة .

7-19-ج المعدات :

يجب أن تكون الأجهزة الميكانيكية من النوع شديد التحمل وملائم للاستخدام المقصود بالإضافة إلى سهولة تنظيفها ، وحيث تكون المعدة من النوع الذي يمكن نقله من مكان لآخر فيجب أن يتم تركيب عجلات لها شديدة التحمل بحيث يمكن قفلها ، وإذا كانت المعدة من النوع ذات الوصلات المثبتة بها فيجب عدم تركيب عجلات لها ، ويجب عزل أرضيات وجدران وأسقف الثلاجات والبرادات الكبيرة ، كما يجب أن تكون لهذه الثلاجات والبرادات القدرة على خفظ درجة الحرارة إلى ما دون درجة التجمد ، وينبغي أن تكون أجهزة التجميد (الفريزر) قادرة إلى حفظ درجة الحرارة حتى 20 درجة مئوية ، ويجب التحكم في البرادات والثلاجات والفريزرات ثرموستاتيكياً للاحتفاظ بمعايرات درجة الحرارة المطلوبة + أو - 2 درجة ، ويجب إيضاح درجات الحرارة الداخلية رقمياً حتى يمكن رؤيتها من الخارج ، ويجب أن تشمل أجهزة التحكم جهاز إنذار لدرحات الحرارة المنخفضة والعالية ، وينبغي تسجيل زمن الإنذار تلقائياً (أوتوماتيكياً) .

ويجب أن تكون الوحدات الكبيرة قابلة للقفل من الخارجغير أنه يجب أن يتوفر بها وسيلة إطلاق release للخروج من الداخل في جميع الأوقات ، ويجب إضاءة هذه الوحدات الكبيرة من الداخل كما ينبغي أن تكون جميع الأرفف مقاومة للصدأ والتآكل وسهلة التنظيف ، كما يجب تصنيعها وتثبيتها لدعم حمل لا يقل عن 100 رطل / قدم طولي ، ويجب تزويد جميع معدات الطبخ بأجهزة قفل أوتوماتيكية shut - off devices للحيلولة دون تكون الحرارة الزائدة عن الحد .

وبالنسبة لمواسير تركيب الأسلاك الكهربائية conduit التي تكون تحت الكاونترات فإنه يجب توزيع شبكة المواسير والمصارف بحيث لا تتداخل مع تنظيف الأرضيات أو تنظيف الأرضيات الواقعة تحت المعدات .

7- 20 الإدارة والمناطق العامة

يجب توفير ما يلى :

أ- مدخل :

فى الدور الأرضى ويكون محمياً من الطقس الشديد ويمكن الوصول إليه بسهولة من قبل الأشخاص المعاقين.

ب- الصالة :

ويجب أن تشتمل على :

1- كاونتر أو طاولة للاستقبال والاستعلام.

2- مناطق انتظار للجمهور.

3- منشآت دورات مياه للجمهور.

4- هواتف للجمهور.

5- نافورة لمياه الشرب.

ج- مساحة للمقابلات :

مع التدابير اللازمة للمقابلات الخاصة التى تتعلق بالخدمات الاجتماعية والائتمانات وأعمال التنويم.

د- دخول المرضى :-

يجب أن يشتمل التنويم المبدئى للمرضى المنومين على :

1- منطقة انتظار مستقلة للمرضى والأشخاص المصاحبين للمريض.

2- كاونتر أو مكتب لأعمال الطاقم الوظيفى.

3- مستودع لحفظ الكراسى المتحركة ويكون بعيدا عن ممر حركة المرور العادية.

هـ - المكاتب العامة أو الفردية :

للعمليات المحاسبية والسجلات الطبية والمالية ولطاقم الموظفين الاداريين والمهنيين.

و-الغرف المتعددة الأغراض :

للمؤتمرات والاجتماعات وأغراض التعليم الصحى بما فى ذلك التدابير اللازمة لاستخدام الوسائل البصرية (ويمكن أن تكون هذه الغرفة مشتركة بين عدة أقسام)

ز- مستودع للتوريدات والمعدات المكتبية.

21-7 السجلات الطبية

يجب توفير الغرف والمناطق والمكاتب لما يلى :

1- السجلات الطبية : (الادارى والفنى)

2- المراجعة والاملاء.

3- الفرز والتسجيل وسجلات الحفظ بالميكروفيلم.

4- مستودع السجلات.

7- 22 الخدمات المركزية

يجب توفير ما يلى :

أ- غرفة الاستلام وازالة التلوث:

1 - إزالة التلوث :-

يجب أن تشتمل الغرفة على مساحة عمل وعلى المعدات اللازمة لتنظيف المعدات الطبية والجراحية للتخلص من المواد المستعملة الملوثة ، ويجب أن تشتمل على منشآت غسيل الأيدى ويجب توفير الدواليب المقفلة والأدشاش والتواليتات اللازمة لطاقم الموظفين الذين يعملون فى هذه المنطقة اذا لم تكن متوافرة فى منشآت الموظفين الأخرى القريبة.

2- غرفة العمل للمواد النظيفة :

يجب أن تشتمل غرفة العمل هذه على منشآت غسيل الأيدى ومساحة عمل وعلى المعدات اللازمة للتعقيم النهائى للتوريدات والمعدات الطبية والجراحية.

ب - منطقة مستودع للتوريدات الجراحية والطبية النظيفة وللتوريدات المعقمة وقد تكون فى غرفة عمل نظيفة مستودع للعبوات الخ...

ويجب أن يشتمل التدابير اللازمة للتهوية والرطوبة والتحكم فى درجة الحرارة.

ج - غرفة مستودع للمعدات المستخدمة فى تقديم العناية للمرضى.

د - غرفة أو منطقة مستودع لعربات التوزيع.

هـ - غرف إدارة وتغيير ملابس إذا كانت مطلوبة في البنامج التشغيلي مفصولة عن جميع الأقسام الأخرى يتم الدخول إليها من الصالة الرئيسية إلى تغيير الملابس ثم منطقة عمل مزودة بدواليب وحوض غسيل ودش .

23-7 المستودعات العامة

بالإضافة إلى منشآت التوريدات فى الادارات المستقلة فانه يجب أيضا توفير منطقة مستودع مركزى ويمكن أن يكون موقع المستودعات العامة فى مبنى مستقل فى الموقع مع التدابير اللازمة للوقاية من الطقس العاصف أثناء نقل التوريدات ويجب توفير ما يلى :

أ) منشآت التفريغ البعيدة من الشارع.

ب)منطقة الاستلام.

ت)غرفة أو غرف المستودع العام : وهذه تكون بمساحة اجمالية لا تقل عن 1.86 م2 لكل سرير مريض منوم ويمكن أن يكون المستودع فى مناطق مستقلة موزعة داخل نطاق المستشفى أو فى مبنى واحد أو أكثر من مبنى مستقل فى الموقع ، ويفضل تقسيم غرف المستودع إلى ثلاثة أقسام وهي :-

1 - مستودع الأثاث الرجيع (المستعمل) .

2 - مستودع الأدوية والمستهلكات الطبية .

3 - مستودع المعدات والأجهزة الطبية والأثاث .

ث) غرفة أو غرف مستودعات اضافية : يجب توفير منطقة مستودعات اضافية لمنشآت العيادة الخارجية بمقدار لا يقل عن 5% من اجمالى مساحة منشآت العيادة الخارجية وهذه يمكن أن تكون مشتركة مع المستودعات العامة ومضافة الى المستودعات العامة أو يكون موقعها فى منطقة مركزية داخل نطاق إدارة العيادة الخارجية.

7 -24 خدمات الغيارات

7 - 24 -أ عـــام :

يجب أن تشتمل كل منشأة على التدابير اللازمة لتخزين ومعالجة الغيارات النظيفة والملوثة للعناية المتخصصة ، ويمكن أن تتم المعالجة داخل المنشأة فى مبنى مستقل من الموقع أو خارج الموقع أو فى مغسلة تجارية مشتركة مع خدمات أخرى.

7-23-ب ويجب أن تكون المنشآت والمعدات طبقا لما يطلب للتشغيل الفعال الذى يتطلب بذل المجهودات طيقا للمواصفة الموضحة فى البرنامج التشغيلى الوظيفى ويجب تضمين العناصر التالية بالحد الأدنى:

1) غرفة مستقلة لاستلام وحجز الغيارات الملوثة الى أن تكون جاهزة لأخذها أو معالجتها.
2) غرفة مركزية لتخزين الغيارات النظيفة المطلوبة وتوزيعها بوحدات المرضى المستقلة.
3) منطقة لتخزين العربات للايقاف المستقل لعربات الغيارات النظيفة والملوثة بعيدا عن حركة المرور.
4) منطقة أو غرفة اصلاح وفحص الغيارات النظيفة وكيها وتطبيقها كجزء من خدمات الغيارات ، ويجب تأمين مكان لطاولات الإصلاح وأرفف وأماكن تخزين كجزء من قسم خدمات الغيارات
5) يجب توفير منشآت غسيل الأيدى فى كل منطقة حيث يتم معالجة الغيارات الملوثة التى لا أكياس لها.

7-23-ج اذا تم معالجة الغيارات خارج المبنى فيجب عمل التدابير اللازمة :

1) مدخل للخدمات يكون محميا من الطقس العاصف لتحميل وتفريغ الغيارات.
2) محطة مراقبة للصادر والوارد.

7-23-د اذا تم معالجة الغيارات فى منشأة المغسلة التى تعد جزءا من المشروع (داخل نطاق المبنى أو كمبنى مستقل) فيجب توفير ما يلى بالاضافة الى ذلك المنصوص عليه فى البند 7-23ب :

1) غرفة الاستلام والحفظ والفرز لمراقبة وتوزيع الغيارات المتسخة ويمكن أن يتم خروجها من أنابيب انزال الغيارات المتسخة داخل نطاق هذه الغرفة أو فى غرفة مستقلة.
2) غرفة معالجة المغسلة بمعدات من النوع التجارى التى يمكن أن تعالج تغذية بواقع 7 أيام على الأقل خلال أسبوع ينطوى على أعمال مجدولة ومنتظمة زمنيا ، وهذا يمكن أن يتطلب سعة لمعالجة تغذية قدرها سبعة أيام من أسبوع ينطوى على مدة قدرها 40 ساعة.
3) مستودع لتوريدات المغسلة.
4) منشآت لغسيل أيدى الموظفين فى كل غرفة مستقلة حيث يتم معالجة الغيارات النظيفة أو المتسخة.

5) ان توزيع المعدات يجب أن يسمح بانسياب العمل بصورة منظمة مع حد أدنى من حركة المرور المضادة التى قد تسبب خلطا بين العمليات النظيفة والمتسخة معا.
6) مدخل قريب لدواليب الموظفين المغلقة وللأدشاش واستراحة العاملين .

7 - 25 المنشآت الخاصة بتنظيف وتعقيم العربات

يجب توفير المنشآت اللازمة لتنظيف وتعقيم العربات التى تخدم ادارة الخدمات المركزية ومنشآت الاعاشة وخدمات الغيارات وهذه قد تكون مركزية أو على مستوى الادارات.

7-26 منشآت الموظفين

يجب توفير الأدراج المغلقة والاستراحات والحمامات للموظفين وللمتطوعين وهذه يجب أن تكون بالاضافة الى تلك الأشياء المطلوبة للطاقم الطبى وللجمهور والتى ينبغى أن تكون مستقلة عنها.

7 - 27 غرفة عمال النظافة

بالاضافة الى غرف عمال النظافة المطلوبة فى اقسام أخرى فانه يجب توفير غرف كافية لعمال النظافة من جميع أنحاء المنشأة طبقا لما يطلب لايجاد بيئة نظيفة وصحية وكل غرفة يجب أن تحتوى على مصرف للأرضية أو حوض خدمة ومساحة مستودع لتوريدات ومعدات النظافة ويجب أن يوجد مالا يقل عن غرفة واحدة لعمال النظافة لكل طابق.

28-7 مناطق المعدات والخدمات الهندسية

يجب توفير ما يلى طبقا لما تقتضيه الضرورة من أجل فعالية وظائف الصيانة والخدمات :

أ) غرفة أو مبانى مستقلة للغلايات والمعدات الميكانيكية والكهربائيةبالإضافة إلى غرف للبنود التالية:

1 - أجهزة التكييف المركزية ومناطق مناولة الهواء .

2 - مكان للمولد الاحتياطي ومتطلباته بحيث يكون هذا المكان ذو تهوية وحماية جيدة .

3 - أبراج التبريد وأجهزة التخلص من الحرارة .

4 - مكان للمحولات الكهربائية ومفاتيح الفصل الكهربائي المطلوبة لخدمة المنشأة .

5 - مكان للغازات الطبية بالإضافة للموقف .

6 - مبردات التكييف .

7 - كبس النفايات والمحرقة والأجهزة الأخرى التي يتم تركيبها في الخارج ، كما سيتم تفصيله في البند القادم (7 - 28 خدمات معالجة النفايات) .

ب) مكتب للمهندسين مع مساحة للملفات وتدابير لمستودع محمى للمخططات والسجلات والكتيبات الارشادية للتشغيل والصيانة الخاصة بالمنشأة.

ج) ورش الصيانة العامةللاصلاح والصيانة.

د) غرفة مستودع لتوريدات صيانة المبانى ويجب أن يكون مستودع المذيبات والسوائل القابلة للاشتعال حسب متطلبات لوائح الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق المطبقة.

هـ) غرفة أو منطقة مستقلة تكون مخصصة للحفظ والاصلاح واختبار المعدات الالكترونية والمعدات الطبية الأخرى . ويجب أن يختلف مقدار المساحة ونوعية المنافع مع نوعية المعدات المشمولة ونوعيات العقود الخارجية المستخدمة.

و) يجب أن يكون موقع مناطق تخزين التوريدات والمعدات الخاصة بالأفنية بحيث يمكن نقل المعدات مباشرة الى الخارج دون أن يتعارض ذلك مع الأعمال الأخرى.

7 -29 خدمات معالجة النفايات

29-7-أ معالجة النفايات والتخلص منها :

يجب توفير منشآت للتخزين الصحى للنفايات والتخلص منها بواسطة الاحراق والاهلاك الميكانيكى لها وبعملية الدمك أو احتوائها فى الحاويات أو بواسطة مجموعة من تلك التقنيات.

29-7-ب المحـــرقة :

يجب توفير محرقة تعمل بالغاز أو بالزيت أو الكهرباء من أجل التدمير الكامل للنفايات المرضية والمعدية وتشمل النفايات المعدية وليس على وجه الحصر مواد النفايات الخارجة من غرف العزل والضمادات والمواد الخارجة من الجروح المفتوحة وعينات المختبر ويمكن تقسيم المحرقة مع ادارتين أو أكثر بحيث يكون موقعها فى مكان مشترك مع ملاحظة ما يلى :

1) سعة المحرقة المطلوبة سوف تختلف مع نوعية وكمية النفايات التى يجب معالجتها واذا ما اعتمدت بواسطة السلطات المحلية وتم بيان مواصفاتها من البرنامج التشغيلى فان بنود الكميات الصغيرة مثل الضمادات ونفايات غرف العزل والعينات المختبرية الخ... يمكن تعقيمها بالموقع بواسطة أجهزة التعقيم أو تقدم فى حالة سليمة بواسطة اجراءات أخرى مقبولة ويتم التخلص منها بمحرقة البلدية أو بالردم عليها، وبالنسبة للأجزاء التى يمكن تمييزها من الجسم والأجزاء التى بالقطع الكبيرة التى لا يمكن تعقيمها بشكل معقول فانه يجب احراقها فى الموقع. (ملحوظة : بموجب موافقة الهيئات صاحبة السلطة والرأى فقد يكون عمليا فى بعض الحالات الترتيب لعمل محرقة وطنية مرخصة لجمع واحراق أجزاء الجسم.)
2) ينبغى أن تكون المحرقة فى غرفة مستقلة أو تركب فى الخارج ، الا أن المحارق ذات السعة التى تقل عن 50 رطلا فى الساعة قد يكون موقعها فى منطقة مستقلة داخل نطاق منشأة غرفة الغلايات. وبالنسبة للغرف والمناطق التى تضم المحارق فانه يجب أن يوجد بها مساحة كافية ومنشآت لعملية التعقيم والتنظيف بالاضافة الى وجود حيز الخلوص اللازم للعمل واجراء الصيانة، ويجب عمل التدابير اللازمة للتشغيل والتخزين المؤقت والتخلص من المواد التى لا ترجع الروائح الكريهة والأبخرة الى المناطق الآهلة بالسكان.
3) يجب أن يكون التصميم والانشاء للمحارق والقنوات (الأنابيب) المائلة لانزال النفايات مطابقا لمقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق.
4) يجب تصميم وتجهيز المحارق مع الالتزام بالمتطلبات التى تفرضها لوائح تلوث الهواء فى المنطقة. وبالنسبة لتركيب المعدات وتوزيعها فينبغى أن يكون بحيث يقلل من حدوث أخطار (كالزجاج المكسور والسرنجات الخ...) على طاقم الموظفين أثناء تسليم النفايات لكى يتم احراقها بالمحرقة.

5) ويجب اعطاء اعتبارات لاسترجاع حرارة النفايات أى الاستفادة من الطاقة الحرارية المنبعثة من محارق المواقع التى تستخدم للتخلص من كميات كبيرة من مواد النفايات.

30-7 المقاييس العامة للتفصيلات ومواد الانهاء (التشطيبات)

الأقسام أو الأجزاء التى تم الابقاء عليها من المنشآت القائمة الحالية والتى تؤثر على المشروع بسبب المخارج أو النواحى الأخرى للسلامة من الحريق بسبب العوائق المالية أو صعوبات أخرى لم يتم تطويرها بالكامل فانها -أى هذه الأقسام - وبالحد الأدنى- يمكن أن تلتزم بالمتطلبات المطبقة الخاصة بحالات شغل وسكنى مبانى الرعاية الصحية القائمة حاليا- قسم لوائح السلامة على الحياة من متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 (NFPA 101) - إذا تم اعتماد ذلك من قبل الجهات المسئولة .

وينبغى أن تتطابق التفصيلات والتشطيبات فى المشروعات الانشائية الجديدة بما فى ذلك أعمال الاضافات والتغييرات مع ما يلى :

(أنظر القسم 1-2 الخاص بالاعتبارات التى تراعى تجاه المنشآت الحالية القائمة حيث ان الالتزام الكلى يعد واقعا غير عملى من الناحية الانشائية)

30-7-أ التفصيلات :

1) ينبغى أن تلتزم الأعمال الجديدة بما فى ذلك تلك الأعمال التى فى المناطق الحالية التى تم الابقاء عليها دون تطوير - وبقدر ما يكون ذلك عمليا من الناحية الانشائية- بجميع المتطلبات المطبقة من حيث وصول المعاقين ، الا أنه لا يقصد أن تعيق متطلبات الوصول للأعمال الجديدة وذلك من خلال الاضافات غير المنطقية (على سبيل المثال احلال الأبواب الحالية القائمة غير الملائمة قد يكون غير ممكن من الناحية العملية بسبب تداخل الأعمدة أو عوامل أخرى).
2) وقد يتم توسيع نطاق المشروع ولكن فى حدود منطقية ليشمل التغييرات الاضافية اللازمة لاستعمالها والوصول اليها من قبل المعاقين. ويجب أن تلتزم الأجزاء الجديدة المستقلة (الغرف الصغيرة) والمخارج وأجهزة الانذار من الحريق وشبكات اطفاء الحريق الأوتوماتيكية والتفصيلات الأخرى المرتبطة بمنع الحريق ومكافحتها بما فى ذلك التفصيلات التى داخل المنشآت الحالية بالمتطلبات الموضحة فى مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 (NFPA 101) ، إلا أن شبكة تقييم السلامة من الحريق FSEF المدرجة بالملحق ج لن تستخدم كبديل لمعايير التصاميم الرئيسية للجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 للانشاءات الجديدة بما فى ذلك الأعمال الجديدة فى المنشآت الحالية القائمة ونظام تقييم السلامة من الحريق (FSEF) هو بمثابة أداة تقييم للسلامة من الحريق فقط .
3) بالنسبة للممرات الموجودة فى أجنحة العيادة الخارجية وفى المناطق التى لا يتم استعمالها بشكل عام لنقل المرضى وهم فى الأسرة أو النقالات يمكن تخفيضها من حيث العرض الى 1.5 متر .
4) وينبغى أن يكون موقع بنود مثل نوافير الشرب وكبائن الهاتف ومكائن البيع والمعدات القابلة للنقل بحيث لا تقيد من حركة المرور فى الممرات أو تقلل من عرض الممر دون المقاييس النموذجية.

5) يجب تجهيز الغرف التى تحتوى على بانيوهات وكراسى للحمامات وأدشاش ودورات مياه لكى يستعملها المرضى المنومون وذلك بتجهيزها بالأبواب وقطع الخردوات المعدنية التى تسمح بوصول ودحول حالات الطوارئ القادمة من الخارج وعندما يتواجد بهذه الغرف فتحة واحدة فقط أو تكون هذه الغرف صغيرة ، فان هذه الأبواب يجب أن يتم فتحها بحيث تتجه للخارج أو بالطريقة التى لا يحتاج معها لدفع الباب من الناحية الموجود فيها المريض فلربما سقط المريض على الأرض من جراء فتح الباب وقد يكون من المرغوب فيه مراعاة اعتبارات أخرى بالنسبة لبعض خدمات العيادة الخارجية.
6) إذا طلب ذلك بالمواصفات فيجب أن تكون قطع الخردوات المعدنية المركبة على الأبواب الخاصة بغرف تواليتات المرضى فى وحدات التمريض النفسى من النوع الذى يسمح لطاقم الموظفين مراقبة من يدخلون هذه الغرف.
7) الحد الأدنى لعرض أبواب غرف أسرة المرضى المنومين فى الأعمال الجديدة ينبغى أن يكون 1.12 متر والارتغاع 2.13 متر لتوفير حيز فراغى يسمح بنقل الأسرة وحركتها. ويمكن اعتبار الأيواب الحالية التى يقل عرضها عن 1.1 متر مقبولة اذا لم يؤثر ذلك على تشغيل الأعمال الوظيفية بشكل معاكس مما يعد الاحلال معه شيئا غير عملى. ويجب أن يكون الحد الأدنى لعرض أبواب الغرف الأخرى التى تستخدم لمرور النقالات فقط بما فى ذلك نقالات أسرة المرضى المزودة بعجلات متحركة والكراسى المتحركة يما فى ذلك المكاتب والمناطق العامة التى قد تستخدم بواسطة الموظفين المعاقين وكذا الزوار والمرضى عبارة عن 87 سم. ويجب توفير حيز خلوص للقطعة التى تركب على جانبمقبض الباب لامكانية دخول الكراسى المتحركة. (ملحوظة : حيث ان القصد من هذه المقاييس هو دخول المرضى ومعدات المرضى فانه يلزم أيضا مراعاة مقاسات الأثاثات المكتبية الخ....)
8) جميع الأبواب بين الممرات والغرف أو الفراغات التى تخضع للسكن ماعدا أبواب المصاعد يجب أن تكون من النوع المروحة ويستثنى من هذه المواصفات أبواب دورات المياه وغرف المرضى المخصصة لوحدات العناية المركزة وفى الأماكن الأخرى التى لا تخضع للاستعمال كمخارج حريق.
9) والأبواب ماعدا تلك المؤدية إلى مساحات فراغية مثل الغرف الصغيرة غير المسكونة يجب ألا تفتح ناحية الممرات بطريقة قد تعوق تدفق حركة المرور أو تقلل من العرض المطلوب للممر.
10) النوافذ والأبواب الخارجية التى قد تترك مفتوحة بصفة مستمرة يجب أن تحتوى على سلك شبك مانع لدخول الحشرات.
11) غرف المرضى المخصصة للسكنى على مدار 24 ساعة أو أكثر يجب أن يكون بها نوافذ متحركة ويمكن استخدام أدوات خاصة لتشغيل النوافذ اذا كانت متاحة لاستعمال الطاقم الوظيفى فى جميع الأوقات ، امكانية التهوية الطبيعية ذات النوافذ القابلة للتشغيل يمكن أن تسمح بالاستعمال المستمر للغرف فى حالة

انقطاع التيار، الا فى الحالات غير العادية فان هذه الميزة سوف تفوق مزايا النوافذ الثابتة مع أو بدون جهاز التحكم.

12)والأبواب والأضواء الجانبية والأضواء المستعارة والنوافذ التى يمتد بها الزجاج الى أسفل فى حدود أو أقل من 46 سم فوق منسوب الأرض ويحتمل أن تتعرض للكسر من الأفراد الذين يمرون بها فانه يجب تركيب زجاج آمن أو زجاج سلكى أو بمادة بلاستيكية تقاوم الكسر ولا ينشأ عنها ان انكسرت حدوث مخاطر من الحواف.

13)ويجب استخدام مواد مماثلة لفتحات الحوائط من المناطق التى تمارس فيها أنشطة مثل غرف التمرينات الرياضية والترفيهية ما لم يطلب شئ آخر خلاف ذلك للسلامة من الحريق، ويجب استخدام زجاج آمن أو مواد التزجيج البلاستيكية فى أبواب الأدشاش وسياجات الحمامات وبالنسبة للمواد البلاستيكية والمواد المماثلة المستخدمة للتزجيج فانها يجب أن تكون مطابقة للمعايير المقاومة لانتشار اللهب من متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101 .

وزجاج السلامة أو مواد الزجاج البلاستيكية طبقا لما لوحظ أعلاه يجب استخدامها أيضا للنوافذ والأبواب الداخلية بما فى ذلك تلك النوافذ والأبواب الموجودة فى ممرات وحدات الأمراض النفسية والأطفال.

ملحوظة : تدابير هذه الفقرة هى للسلامة من الكسر ، وللجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 متطلبات اضافية للتزجيج فى ممرات المخارج....الخ وخاصة للمبانى غير المزودة برشاشات.

14) قنوات أو أنابيب انزال الغيارات والنفايات يجب أن تفى بالمقاييس التالية أو تزيد عنها:

- فتحات الخدمة لقنوات وأنابيب انزال الغيارات والنفايات يجب أن تكون من الدرجة (ب) المعتمدة ذات الغلق الذاتى والأبواب تكون معايرة بمقاومة للحريق لمدة 1.5 ساعة ومعلمة بعلامة تدل على ذلك وهذه الأبواب أو الفتحات يجب أن يكون موقعها فى مساحة مستقلة عن الممرات وطرق المرور ومصنعة بمعايرة لمقاومة الحريق لمدة قدرها ساعة على الأقل (أنظر متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101.
- الحد الأدنى لأبعاد القطاعات المتقابلة لقنوات انزال النفايات بالجاذبية يجب ألا تقل عن 61 سم.
- يجب أن تكون قنوات أنابيب انزال الغيارات بالصب مباشرة فى غرف التجميع المستقلة عن الخدمات الأخرى والتى يتم انشاؤها بمعايرة لمقاومة الحريق لمدة لا تقل عن ساعتين، وبالنسبة للأبواب فانها تكون من الدرجة ب ومعايرة لمقاومة الحريق لمدة 1.5 ساعة
- يجب أن تمتد قنوات أو أنابيب انزال الغيارات والنفايات عبر السطح مع عمل التدابير اللازمة للتهوية المستمرة حسب مواصفات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق.

15)يجب ألا تفتح المصاعد الصغيرة وأجهزة النقل ذات السيور ومنظومات مناولة المواد مباشرة فى الممر أو المخرج ولكن يجب أن تفتح فى غرفة مغلقة انشائيا ومعايرة لمقاومة الحريق بمعدل لا يقل عن ساعة واحدة وتكون مزودة بأبواب بالفئة ج ومعاير لمقاومة الحرائق لمدة ثلاثة أرباع الساعة. والأبواب التى يتم الدخول منها لاجراء الصيانة والتى تؤدى الى المناور الرأسية التى تحتوى على المصاعد الصغيرة وعلى أجهزة السيور الناقلة ومنظومات مناولة المواد يجب أن تكون من الأبواب المعايرة لمقاومة الحريق لمدة 1.5 ساعة ولا تقل عن الفئة (ب) وحيث تخترق أجهزة النقل ذات السيور الرأسية وأجهزة مناولة المواد الفواصل الجدارية أو الحوائط المعايرة لمقاومة الحريق فان هذه الفتحات يجب تزويدها بأبواب من الفئة (ب) ومعايرة لمقاومة الحريق لمدة 1.5 ساعة للحوائط المعايرة لمقاومة الحريق لمدة 2 ساعة ، وبأبواب من الفئة (ج) معايرة لمقاومة الحريق لمدة 0.75 ساعة للحوائط المعايرة لمقاومة الحريق لمدة ساعة واحدة.

16)ينبغى ان تكون العتبات وأغطية فواصل التمدد متساطحة مع سطح الأرض حتى يسهل استعمال الكراسى والعربات المتحركة وعلى أن تكون فواصل التمدد مقاومة للزلازل وتعيق مرور الدخان.

17)يجب تركيب مقابض مساعدة (Grab Bars) في حمامات المرضى والدش والمغاطس وتبعد عن الجدار بما لا يقل عن 3.8 سم وكذلك حاويات الصابون وغيرها ، ويجب أن تكون مثبتة تماما وتتحمل حملا مركزا قدرة 113 كيلوجرام.

18)يجب أن يسمح موقع وتوزيع قطع التركيب الخاصة بمنشآت غسيل الأيدى بالتشغيل والاستخدام السليم لها ويجب اعطاء عناية خاصة لنسب التفاوت المطلوبة لمقابض التشغيل من النوع ذات الشفرة.

19)يجب عدم تركيب مرايا فى الأحهزة المثبتة لغسيل الأيدى في مناطق تحضير الطعام والحضانات والمناطق المعقمة والنظيفة وأحواض التعقيم والتنظيف أو المناطق الأخرى حيث يطلب مكافحة الجراثيم.

20)يجب عمل التدابير اللازمة لتجفيف الأيدى فى جميع الأماكن اللازمة لذلك ما عدا أحواض النظافة والتعقيم وهذه التدابير يجب أن تكون عبارة عن قطع من القماش أو أوراق فردية ومستقلة للاستعمال لمرة واحدة وبحيث تكون مقفولة بالطريقة التى توفر الحماية من الأتربة والقاذورات وتضمن توزيع الوحدات بشكل فردى وبالنسبة للمجففات بالهواء الساخن فانه مسموح بها شريطة أن يعوق الجهاز احتمال حدوث تلوث من جراء إعادة دوران الهواء.

21)يجب تثبيت وحدات غسل الأيدى والمغاسل بشكل محكم حتى يمكنها مقاومة الحمل الرأسى المستخدم عليها بما لا يقل عن 113 كجم على مقدمة الوحدة.

22)متطلبات الحماية من الاشعاع المنبعث من أجهزة أشعة اكس وأشعة جاما يجب أن تتطابق مع (NCRP Report No. 33 and 49) ومع جميع المتطلبات المحلية المطبقة ، ويجب اتخاذ التدابير لاختبار هذه الأجهزة بأكملها قبل الاستعمال ويجب تصحيح

ازدواجية جميع العيوب قبل اعتمادها ، ويجب التنسيق للاختبارات مع الخبراء المحليين للحيلولة دون حدوث الازدواجية.

23)ينبغى أن يكون الحد الأدنى لارتفاع السقف عبارة عن 2.44 بالاستثناءات التالية :

- يجب أن يكون هناك خلوص سقفى من غرف الغلايات بما لا يقل عن 76 سم فوق رأس الغلاية الرئيسية ووصلات شبكات المواسير.
- يجب أن يكون ارتفاع غرف الولادة والعمليات والتصوير بالأشعة والغرف الأخرى التى تحتوى على معدات مثبتة بالسقف أو الكشافات الضوئية الجراحية المثبتة بالسقف كافيا لاستيعاب المعدات والكشافات الضوئية المثبتة والسماح بحركتها العادية.
- ينبغى ألا تقل أسقف الممرات وغرف التخزين وغرف دورات المياه من حيث الارتفاع عن 2.34 متر ، أما الأسقف التى فى المساحات الفراغية الصغرى التى تكون عادة غير مشغولة فيمكن تخفيضها .
- درابزينات السلالم والسكك المعلقة والمواسير التى تقع فى ممر حركة المرور للمرضى الذين هم فى الأسرة او النقالات بما فى ذلك المناطق الخدمية للمرضى المنومين يجب ألا يقل ارتفاعها عن 2.13 متر من منسوب سطح الأرض ويمكن أن يكون حيز الخلوص فى المناطق الأخرى 2 متر.
- حيث أن الوحدات تجعل حيز الخلوص السقفى المذكور أعلاه غير عملى فان حيز الخلوص يجب أن يكون طبقا لما يطلب لتجنب الحاق الأذى بالافراد الذين قد يبلغ طولهم 1.93 متر.
- يجب ألا يقل ارتفاع السقف في غرف العزل عن 2.74 متر .

24)غرف الترفيه وغرف التمرينات الرياضية وغرف المعدات والمساحات الفراغية المشابهة حيث يمكن انبعاث الضوضاء المؤثرة يجب ألا يكون موقعها فوق مناطق أسرة المرضى أو أجنحة العمليات والولادة مباشرة ما لم يتم عمل تدابير خاصة للتقليل من هذه الضوضاء.

25)ينبغى عزل الغرف التى تضم المعدات التى ينبعث منها حرارة مثل الحمامات وغرف السخانات والمغاسل أو الغلايات وتهويتها لمنع تسخين سطح الأرض أعلاه أو الجدران المجاورة ذات المناطق المشغولة من زيادة درجة الحرارة 10 درجه فهرنهيت (6 درجة مئوية) فوق درجة الحرارة المحيطة بالغرفة ويجب عدم وضع الغلايات فى الانشاءات الجديدة أسفل المناطق المشغولة سكنيا.

26)التقليل من معايير تخفيض الضوضاء الموضحة فى الجدول (1) يجب أن تنطبق على الفواصل الجدارية والأرضيات والانشاءات السقفية فى مناطق المرضى.

<u>7-30-ب التشطيبات (مواد الانهاء) :</u>

1) يجب أن تكون أغطية وستائر غرف الكشف غير قابلة للاشتعال أو بها حاجز ضد اللهب ويجب أن تجتاز كلا من الاختبارات ذات النطاق الصغير والنطاق الكبير لمقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 701

2) ويجب تحاشى استعمال المواد الخاصة لبنود مثل المراتب والتنجيدات بالاضافة الى بعض المواد البلاستيكية بالكميات التى تعرف بتوليد كميات كبيرة من الغازات السامة بقدر ما يكون ذلك عمليا.(أغطية الأرضيات الصلبة النموذجية مثل الفنيل ومركبات الفينيل والمطاط لا ينشأ عنها عادة مشاكل حرائق رئيسية أو مشاكل دخان).
3) يجب أن تلتزم الأرضيات فى المناطق والغرف التى يتم فيها تخزين مواد التخدير القابلة للاشتعال بمواصفات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 99 (NFPA 99). ويمكن إلغاء الأرضيات الموصلة للصدمات الكهربائية (Conductive Flooring) في مناطق التخدير حيث يتم توزيع قرار خطى بواسطة مجلس إدارة المستشفى ينص على عدم استعمال أى مواد مخدرة قابلة للاشتعال وأى تنبيهات بهذا الصدد يتم الصاقها بالحائط بشكل دائم وواضح فى كل غرفة ومنطقة مشمولة بذلك.
4) يجب أن تكون مواد الأرضيات قابلة للتنظيف بسهولة ولها مقاومة ضد الاحتكاك والتلف بما يناسب مع وضعها فى المكان المعنى. وبالنسبة للأرضيات فى المناطق المستخدمة لتجهيز الطعام أو تجميعه يجب أن تكون مقاومة للمياه والدهون ، كما يجب أن تكون سطوح الأرضيات بما فى ذلك الفواصل فى البلاطات فى هذه المناطق مقاومة لأحماض الطعام وفى جميع المناطق التى تخضع لطرق التنظيف بتبليلها بصورة مستمرة فانه يجب عدم تأثر مواد الأرضيات طبيعيا بمحاليل النظافة المكافحة للجراثيم ، وبالنسبة للأرضيات التى تخضع لحركة المرور أثناء البلل مثل مناطق الأدشاش والحمامات والمطابخ ومناطق العمل المشابهة) يجب أن يكون سطحها من النوع الذى لا يسبب انزلاقاً.
5) يجب أن تكون نعلة الجدران فى المطابخ وغرف العمليات والولادة وغرف العمل للمواد المتسخة والمناطق الأخرى التى تخضع لوسائل التنظيف المستمرة بالمياه متكاملة مع الأرضية وتسد باحكام بمادة مناعة للتسرب داخل نطاق الجدران ويتم بناؤها بدون وجود تجاويف.
6) تشطيبات الجدران التى يجب أن تكون قابلة للغسيل وعلى مقربة مباشرة من أجهزة الوحدات الصحية المثبتة يجب أن تكون ملساء ومقاومة للرطوبة ، ويجب أن تكون التشطيبات والاطارات والحواف والأرضيات وكذا انشاءات الجدران فى مناطق الاعاشة وتحضير الطعام خالية من الفراغات التى تكون مأوى للقوارض والحشرات.
7) أماكن الأرضيات والجدران التى تخترقها المواسير أو المجارى الهوائية ومواسير تركيبات الأسلاك يجب أن تكون مسدودة باحكام لتمنع دخول الفئران والحشرات كما يجب بالمثل سد فواصل الوحدات الانشائية.
8) جميع الأسقف المكشوفة والوحدات الانشائية السقفية فى المناطق التى عادة يشغلها المرضى أو طاقم الموظفين وفى مناطق تجهيز الطعام أو أماكن حفظ الطعام فانه يجب انهاؤها وتشطيبها بحيث يمكن تنظيفهابسهولة بالمعدات التى تستخدم بشكل روتينى فى أنشطة النظافة اليومية ، ومن مناطق التغذية والمناطق

الأخرى حيث سقوط التراب يشكل احتمال حدوث مشاكل فان تشطيب الأسقف فى هذه المناطق يجب أن يكون بحيث يتم تغطية جميع مواسير التركيبات وشبكة المواسير وشبكة المجارى والأنظمة الانشائية المكشوفة وبالنسبة للأسقف والجدران من غرف العمليات والولادة والعزل والحضانات ومعالجة التعقيم يجب أن تكون كتلة واحدة متراصة من الجدار إلى الجدار دون وجود فجوات أو فواصل مفتوحة أو تجاويف قد تسمح باحتجاز أو مرور القاذورات. ويجب عدم استخدام الأسقف الكاتمة للصوت والمركبة حيث ان المواد الجزيئيةقد تتعارض مع مكافحة الجراثيم. ويجب أن تحول الانشاءات السقفية فى غرف مرضى الأمراض النفسية وغرفة العزل احتمال حدوث اصابات للمرضى.

جدول رقم (1)

حدود انتقال الصوت فى المستشفيات العامة

درجة انتقال الصوت المحمول جوا (أ) STC	الفواصل الجدارية	الأرضيات
من غرفة مرضى الى غرفة مرضى	35	40
مساحة فراغية عامة الى غرفة مرضى (ب)	40	40
مناطق خدمية الى غرفة مرضى (ج)	45	45

أ) درجة انتقال الصوت (STC) يجب تحديدها بواسطة الاختبارات طبقا للاساليب المنصوص عليها فى مقاييس الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد ASTM هـ 90 ، ومقاييس الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد (ط) 413، فهنا اذا لم تمتد الفواصل الجدارية الى الوحدة الانشائية التى فوقها فان انتقال الصوت خلال الأسقف ومركبات أداء درجة انتقال الصوت يجب النظر فيها.

ب) المناطق الخدمية تشمل المطابخ والمصاعد وغرف ماكينة المصعد والمغاسل والجراجات وغرف الصيانة والغلايات وغرف المعدات الميكانيكية والمساحات الفراغية المشابهة ذات الضوضاء العالية والمعدات الميكانيكية التى تقع فى نفس الطابق أو غرف المرضى أو المكاتب أو محطات الممرضات وكذا المساحات الفراغية المشغولة الشبيهة فانه يجب عزلهابشكل فعال عن الطابق.

وكمثال على الأنماط العامة الانشائية التى يمكن أن تسد تلك المتطلبات فانه يمكن افتراض ما يلى :

- انشاءات ذات دعامة قائمة مفردة STUD 3.5 بوصة. مع حائط جاف جبس 8/5 بوصة فى كل جانب لدرجة انتقال صوت 35 ،
- انشاء بدعامة قائمة 3.5 بوصة فردية مع مادة عازلة من الصوف المعدنى 3 بوصة وحائط جاف جبس 8/5 بوصة فى كل جانب لدرجة انتقال صوت 40،
- منشأة ذات دعامة قائمة فردية 3.5 بوصة مع طبقة مزدوجة من حائط جاف جبس قدره 8/5 بوصة من كل جانب لدرجة انتقال صوت 45 ، وهذا يفترض أن اتصالات ووصلات الحوائط والفواصل يجب سدها بما يمنع تسرب الصوت فوق أو تحت أو خلال الفواصل ويجب عزل المخارج أو فصلها كما يجب أن تتم أعمال اختراق المجارى الهوائية والمواسير بعناية للحد من انتقال الصوت.

بالنسبة لمناطق الرعاية العامة سوف يتم قبول الأبواب الخشبية مقاس 10.4 سم دون مانع التسرب الوحيد سوف تكون مقبولة لمناطق الرعاية العامة ويجب ألا يفسر المذكور أعلاه على أنه توصيات لتحديد أو تعيين أى نمط انشائى.

ملحوظة : المذكور أعلاه هو للدرجة العادية للمحافظة على السرية كالغرف التى تتطلب السرية مثل غرف الكشف على مرضى الأمراض النفسية والغرف التى ينبعث منها ضوضاء غير عادية فسوف تتطلب مزيدا من المادة العازلة للصوت بما فى ذلك الأبواب وموانع التسرب الكاتمة للصوت.

وكجزء من متطلبات التحكم فى الصوت فانه يجب اعطاء عناية خاصة للضوضاء والترددات والتحكم فى تأثيرات الشبكة الميكانيكية والصحية والضوضاء المحمولة من المجارى الهوائية والمصاعد والقنوات المائلة لانزال النفايات والغيارات المتسخة والمواسير التى تعمل بالهواء المضغوط ومنطقة التمرينات الرياضية ذات غرف اللعب الخ.... بما فى ذلك الحاجة الى المواد العازلة الملائمة وطرق العزل والفصل واتخاذ المواقع الملائمة كما يجب اعتبار اضافى للتحكم فى الضوضاء فى مناطق العمل مثل غرف المعدات والغلايات ويجب توفير المعالجات الكاتمة للصوت وكذلك العوارض والفواصل الجدارية والسياجات المانعة للصوت لضمان عدم تعرض العاملين لمستوى مستمر دائم من الضوضاء قد تضر بالتأثير على السمع سلبا.

7 - 31 الانشاءات بما فى ذلك مقاييس مقاومة الحريق

7-31-أ التصميم :

كل مبنى بل كل جزء منه يجب تصميمه وانشاؤه لكى يتحمل جميع الأحمال الحية والميتة بما فى ذلك قوى الزلازل والقوى البيئية الأخرى طبقا للممارسات والمقاييس الهندسية المقبولة.

7-31-ب الأساسات :

يجب أن ترتكز الأساسات على تربة مصمتة طبيعية اذا كانت التربة المقبولة متواجدة على عمق مناسب ويجب تثبيت القيمة الصحيحة لاجهاد التربة طبقا للمقاييس المعروفة فاذا لم يتم اعاقة التربة المصمته عند المنسوب المناسب فانه يجب تدعيم الوحدات الانشائية على خوازيق أو ركائز تدق أو دعامات يحفر لها مصممة لدعم الأحمال المرادة دون أن تستقر استقرارا مضرا، الا أن المبنى المكون من طابق واحد يمكن أن يؤسس على ردم وطبقات احلال يتم تصميمها بواسطة مهندس تربة (حيث أن ظروف التربة داخل نطاق المنطقة يتطلب بصفة روتينية ردما يتم اعداده هندسيا وفقا لخصائص التربة كما هو مبين فى تفصيلات لوائح المبانى المحلية فانه يمكن اعطاء استثناء بواسطة الهيئات صاحبة السلطة والرأى للاستعمال هذا الردم أيضا فى المبانى ذات الطوابق المتعددة) ويجب أن تمتد جميع الأساسات الى عمق لا يقل عن 30.5 سم تحت الحد الأقصى لمنسوب المياه.

7-31-ج الانشاءات :

يجب أن تتطابق الانشاءات مع المتطلبات المطبقة للجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101 والمقاييس المضمنة هنا بالاضافة الى متطلبات الهيئات صاحبة السلطة والرأى ، واذا لم تكن هناك لوائح محلية مطبقة فان واحدة من لوائح المبانى الوطنية المعروفة يجب استخدامها (ارجع الى القسم 1-5)

ملحوظة : بصفة عامة تغطى مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 متطلبات السلامة من الحريق فقط فى حين أن معظم اللوائح النموذجية تنطبق أيضا على العناصر الانشائية ويجب أن تكون لبنود السلامة من الحريق لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101 السيادة على اللوائح الأخرى فى حالة حدوث تعارض ، ومن المتوقع أن يقلل التطبيق السليم لكل منهما المشاكل الى الحد الأدنى وكمثال على ذلك تتطلب بعض اللوائح النموذجية أجهزة قفل تركب فى جميع أبواب المرضى وتعترف الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 باحتمال وجود مشكلات فى السلامة من الحريق من هذا المتطلب وتنص على أنه اذا استخدمت أجهزة القفل لأبواب غرف المرضى فانه يجب أيضا تركيب أجهزة اكتشاف الدخان فى كل غرفة من غرف المرضى التى تم تركيب أقفال بها.

7-31-د المبانى القائمة لحالها:

المبانى الحرة المستقرة الخاصة بمعدات الغلايات والمغسلة والورش والمستودع العام أو مناطق أخرى تكون على اتصال بغير المرضى فان انشاءاتها يمكن أن تكون من النوع المحمى الغير قابل للاشتعال أو تكون من نوع الانشاءات المقاومة للحريق.

7-31-هـ التشطيبات الداخلية :

يجب أن تلتزم مواد التشطيب الداخلى بالقيود المقاومة لانتشار اللهب وقيود انبعاث الدخان الموضحة فى متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 مع العلم بأن المذكور أعلاه لا ينطبق على كميات الخشب الصغرى أو الاطارات (أنظر مواصفات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101)

أو الأغطية الجدارية التى يقل سمكها عن 4 ملم والمركبة على قاعدة غير قابلة للاشتعال.

7-31-و مواد العزل :

ما لم يتم سد المواد العازلة فى المبانى على جميع الجوانب بمادة غير قابلة للاشتعال فانه يجب معايرتها ضد انتشار اللهب بمعدل 25 أو أقل ومعايرتها ضد انتشار الدخان بمعدل 150 أو أقل عند احتبارها طبقا لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 58.

7-31-ز التدابير اللازمة للكوارث الطبيعية (أنظر القسم رقم 1-4) :

1- المتطلبات العامة :

يجب تركيب جهاز اتصالات لاسلكية للطوارئ فى كل منشأة وهذا الجهاز يجب أن يكون مستقلا عن شبكات القوى للطوارئ أو عن شبكات الخدمة للمبنى فى وقت الطوارئ ، ويجب أن يتوافر بالجهاز القدرات الترددية للاتصالات بشبكات اطفاء الحريق والشرطة بالاضافة الى الاتصال بشبكات الاتصال والطوارئ على مستوى المدينة والتى قد تكون مركبة ، وسوف تكون هناك الحاجة الى المزيد من قدرات الاتصال للمنشآت التى تضم خدمات رسمية لجروح حالات الطوارئ أو خدمات أخرى خاصة تخدم المجموعة السكنية مثل وحدات العناية المركزة الاقليمية للأطفال التى تستخدم الوحدات المزودة بطاقم وظيفى لنقل المرضى.

2- الزلازل :

فى المناطق التى ثبت فيها من خلال التجربة الواقعية المحلية أن الزلازل قد وقعت أو أحدثت خسائر فى الأرواح وأضرار شديدة فى الممتلكات والمبانى والانشاءات بما فى ذلك المكونات الحساسة للمنظومات الكهربائية والميكانيكية فانه يجب تصميمها لكى تقاوم ما قد يقع من القوى الغيبية وذلك فى اطار مقاييس مسودة الزلازل رقم 81-2195 للمبانى (الفيدرالية) وحسب ما ورد هنا بالقسم 1-4 يجب بناء جميع المستشفيات وتدعيمها (تسليحها بحيث يتم الاقلال الى الحد الأدنى من احتمال الاصابات الخطيرة للمرضى من أى سبب كان بما فى ذلك الزلازل وبالاضافة الى ذلك فان المستشفيات التى تشكل المصدر الوحيد لرعاية حالات الطوارئ والتنويم فى منطقة ما يجب أن تكون قادرة على استمرار آداء خدماتها.

وفى الوقت الذى يمكن فيه تصميم وانشاء المبانى الجديدة لمقاومة الأنشطة الزلزالية الشديدة بحد أدنى من التكاليف الزائدة ، فقد يكون من غير العملى القيام بتدعيم وتقوية بعض المبانى الحالية القائمة لتتطابق مع مقاييس الزلازل الحالية ، ويجب اعطاء اعتبار بواسطة الهيئات صاحبة السلطة والرأى لامكانية تنفيذ الاجراءات التقويمية عن طريق احداث التوازن المطلوب وحاجة المجتمع السكانى عند احتمال حدوث الأضرار.

وعوامل أهمية شغل وسكنى المبانى الموضحة فى الجدول ج-1 من مسودة الزلازل رقم 2195 -81 يمكن تخفيضها الى (1) للانشاءات اذا تم الوفاء بجميع المعايير التالية :

(أ) يجب أن تفى المنشأة بمتطلبات لوائح المبانى التى كانت منفذة وقت الانشاء والتى يمكن توقع احتفاظها بتكاملها الانشائى الى المدى الذى لن يعانى فيه شاغلوا هذه المبانى من حدوث اصابات خطيرة من جراء حدوث الانهيارات أو السقوط الناتج من الأحمال الزلزالية التى قد تحدث فى المنطقة التى تقع فيها المستشفى.

(ب)وجود منشأة واحدة أو أكثر من المنشآت المتحصصة الأخرى المجاورة بحيث يمكن قطع مسافة الانتقال اليها فى خلال مدة زمنية قدرها 45 دقيقة من موقع المستشفى الذى تعرض للاصابة وبحيث يمكن أن ينقل الى هذه المنشأة المجاورة 50% على الأقل من المرضى المنومين فى المنشأة التى تعرضت للخطر وذلك بصفة دائمة أو مؤقتة من جراء الاصابات التى لحقتها. وينبغى أن يكون توزيع المستشفيات بحيث لو تضررت ووقفت عن العمل جميع المنشآت التى تقع فى أى مدى لمسافة قدرها 5 ميل من أى منشأة تكون قد تعرضت لهزة زلزالية فانه ينبغى وجود منشآت أخرى تقوم بوظائف هذه المنشأة التى تضررت وبحيث يكون هذه المنشأة البديلة واقعة خارج نطاق المنطقة التى تضررت غير أنه ينبغى أن يكون قطع مسافة الوصول الى المنشأة البديلة فى خلال مدة زمنية قدرها 45 دقيقة للحصول على الرعاية العلاجية لحالات الطوارئ. واذا شعر بتأثير الهزات الزلزالية على بعد عدة أميال فانه بصفة عامة يتوقع اقتصار الأضرار الرئيسية الناجمة عن هذا النشاط الزلزالى على منطقة صغيرة نسبيا حول مركز الزلزال السطحى أو حول كل جانب من جوانب الخط الذى تعرض لهذه الهزة الزلزالية.

3- العواصف والأعاصير والفيضانات :

ينبغى عدم بناء المستشفيات فى المناطق التى تخضع لحدوث كوارث أو عدم التمكن من الوصول اليها بسبب ما يحدث من الفيضانات الطبيعية الا اذا تم الموافقة عليها بصفة محددة وحيث قد تخضع المنشآت لأخطار عيوب الرياح أو فيضان المياه فيجب عمل التدابير اللازمة لضمان استمرار تشغيل هذه المنشآت.

7-32 المصاعد

7-32-أ عـــام :

جميع المستشفيات التى توجد بها منشآت للمرضى مثل غرف النوم وغرف الطعام أو مناطق الترفيه أو يوجد بها خدمات حساسة مثل العمليات والولادة والتشخيص أو العلاج، وتقع فى أدوار خلاف الدور الأرضى فانه يجب أن يتطابق تركيب واختبار المصاعد مع مواصفات المعهد الأمريكى للمواصفات القياسية الوطنية أ17-1 .

1- عدد المصاعد :

مع عدم وجود دراسة لحركة المرور المبنية على الاعداد والتجهيز الهندسى فانه يجب استخدام ما يلى :

- يجب تركيب مصعد واحد على الأقل من نوع مصاعد المستشفيات عندما يكون موجودا من (1 /59) سرير مريض فى أى طابق خلاف طابق المدخل الرئيسى.
- يجب تركيب مصعدين على الأقل من نوع مصاعد المستشفيات عندما يقع من (60 / 200) سرير مريض فى طابق خلاف طابق المدخل الرئيسى أو عندما تقع الخدمات الرئيسية للمنومين فى طابق خلاف تلك الطوابق التى تحتوى على أسرة للمرضى (يمكن تخفيض خدمات المصاعد بالنسبة لتلك الطوابق التى توفر فقط خدمات جزئية للمنومين.
- على الأقل يجب تركيب ثلاث مصاعد من نوع مصاعد المستشفيات حين يقع ما يتراوح من (201 / 350) سرير من أسرة المرضى فى طوابق خلاف طابق المدخل الرئيسى أو حيث تقع الخدمات الرئيسية للمنومين فى طابق خلاف تلك الطوابق والتى تضم أسرة للمرضى (يمكن تقليل الخدمة المصعدية بالنسبة لتلك الأدوار التى توفر خدمات جزئية فقط للمنومين).
- بالنسبة للمستشفيات التى تزيد عن 350 سرير فان عدد المصاعد المطلوبة ينبغى أن يتحدد من خلال دراسة مخططات المستشفى والمتوقع من متطلبات النقل الرأسى.

2- مسطحات وعربات المصاعد :

بالنسبة لعربات المصاعد من النوع المخصص للمستشفيات فانه يجب أن يكون أبعادها الداخلية بحيث تستوعب سرير المريض وملاحظيه وينبغى أن يكون العرض عبارة عن 1.73 متر وعلى الأقل وبعمق قدره 2.74 متر ويجب أن يكون لباب العربة فتحة خالصة لا يقل عرضها عن 1.22 متر بارتفاع قدره 2.13 متر.

ملحوظة : المصاعد الاضافية المركبة لزوار ومناولة المواد يمكن أن تكون ذات حجم يقل عن ذلك الحجم المذكور أعلاه بموجب المقاييس الخاصة بوصول ودخول المعاقين.

3- التسوية :

يجب تزويد المصاعد بجهاز أتوماتيكى ذو اتجاهين للمحافظة على المستوى (منسوب العربة مع الأرضية وبحساسية ضبط قدرها + - (0.64 سم) .

4- التشغيل :

كل مصعد ماعدا تلك المصاعد المخصصة لمناولة المواد يجب تزويده بمفتاح تغذية كهربائى خاص ذو اتجاهين لاستعمال الطاقم الوظيفى للسماح للعربات بالمرور على جميع أزرة استدعاء الهبوط وارساله مباشرة الى أى طابق قام بالاستدعاء.

5- أجهزة التحكم بالمصعد ، ونداء الهبوط وأزرة الانذار والهواتف :

يجب أن تكون من النوع الذى يمكن الوصول اليها بسهولة من قبل الأشخاص الذين يستعملون الكراسى المتحركة (المعاقين)

6- ينبغى أن تكون أجهزة التحكم وأذرة استدعاء المصعد من النوع الذى لا ينشط (تزداد فاعليته) بواسطة الحرارة أو الدخان واذا استعملت الأشعة الضوئية لتشغيل أجهزة اعادة فتح الباب دون حدوث تماس طبيعى فانه (أى الشعاع الضوئى ينبغى بالاضافة الى أجهزة السلامة الطرفية للباب المتصلة بنظام أجهزة الكشف عن الدخان حتى أنه فى حالة وجود دخان عند أى عملية هبوط فان خاصية التحكم الضوئية سوف يتم ابطالها أو فصلها.

7-32-ب الاختبارات والفحص الميدانى :

يجب عمل الاختبارات والمعاينات وعلى صاحب المشروع تقديم شهادة خطية تفيد موافقة المعدات المركبة للمتطلبات المنصوص عليها فى هذا القسم وكذا لجميع لوائح وتعليمات السلامة المطبقة.

33-7 المواصفات القياسية الميكانيكية

33-7-أ عـــام :

1) يجب أن تخضع الشبكة الميكانيكية للمراجعة العامة للتأكد من كفاءتها وفعاليتها الشاملة وتكاليف التشغيل على طول العمر الافتراضي لها ، وبالنسبة للتفصيلات الخاصة بتنفيذ خصائص التصميم فإنها يجب أن تحوي العديد من النقاط للوصول إلى تحقيق التصميم الطلوب بهدف تحقيق النتائج الايجابية والأكثر اقتصادية من أجل توفير حد أقصى من التكاليف والتكاليف الإضافية ، وتعد هذه الخصائص والتفصيلات متداخلة ومرتبطة مع بعضها البعض وهي عديدة جدا لدرجة أنه لا يمكن إدراج كل خاصية منها على حدة ، ويجب اتباع الاجراءات الهندسية المعروفة لتحقيق الآداء المطلوب والمتطلبات المعنية المحددة وذلك بغية الوصول الى النتائج الفعالة والأكثر اقتصادية ، فنظام التصميم الجيد يجب أن يكون فعالاً فيما يتعلق بترشيد الطاقة بصفة عامة مع تحقيق حد أدنى من التكلفة الإضافية مع توفير متطلبات الراحة للمرضى بشكل جيد في نفس الوقت ، في حين أنه يجب الإيفاء بمتطلبات خاصة في مناطق أخرى تمشياً مع ظروف التنوع فى المناخ ، فعلى سبيل المثال قد يتم تفضيل نظام على نظام آخربسبب الكفاءة والتكلفة الشاملة فأجهزة التحكم فى الأحمال الميتة Dead Loads والتبريد الثابت الحرارة Adiabatic Cooling هي عبارة عن تصاميم شائعة لبعض الدول الغربية ولكنها غير معروفة نسبيا فى مناطق أخرى ، وعلى أية حال فإنه يجب عدم إقلاق المريض وتعريض رعايته لأدنى نوع من المخاطر من أجل الترشيد وضغط النفقات .

2) وقد يطرح إعادة تخطيط المنشآت الحالية مشكلات خاصة ، وعلى ذلك فإنه على ضوء الواقع العملي وظروف الميزانية المتاحة يجب إخضاع المادة العازلة والمالئة الحالية المقاومة لتقلبات الطقس الخ ... لكى تتمشى مع المواصفات القياسية وصولا إلى الحد الأقصى من الفعالية والفائدة الاقتصادية ، ويجب إعطاء اعتبار لإدراج الأعمال الإضافية التى قد يحتاج اليها لتحقيق هذه الأغراض.

3) يجب أن يشمل تصميم المنشأة دراسة الموقع والمواد والحجم الكلى للمبنى والاتجاهات والشكل والبنية وفتحات النوافذ والخصائص الأخرى المرتبطة بشبكات انتقال الطاقة الفعالة وغير الفعالة .

4) يجب أن تتضمن المنشأة من الناحية العملية التدابير اللازمة لاسترجاع الطاقة الضائعة المستخدمة فى التبريد والتدفئة (أى الطاقة المستخدمة فى تبريد وتدفئة المياه والبخار وأبراج التبريد الخ....)

5) يجب أن يتضمن تصميم المنشأة مراعاة الاجراءات المعروفة مثل أجهزة التحكم في تغيير كمية الهواء variable air volume وتخفيف الحمل Load Shedding وأجهزة التحكم المبرمجة للفترات غير المشغولة أى عندما يكون السكن خاليا ، مع مراعاة تغير المناخ في فترتي الليل والنهار لتوفير تكاليف التشغيل بما فى ذلك

نهايات الأسبوع ، وفي الجملة يجب أن يراعي التصميم تضمين أجهزة التحكم التي تأخذ في الاعتبار تلك النقاط ، كما يراعى نسبة إشغال المنشأة واستعمال التهوية الطبيعية إذا سمحت الظروف الجوية الخارجية بذلك الخ ، ويجب تحاشى استعمال الأنظمة ذات تكاليف التشغيل والصيانة المرتفعة عن المعدل المحدد والتى يثبت على المدى الطويل عدم فعاليتها فى تحقيق وفر في الطاقة المستهلكة.

6) يجب تصميم أجهزة التحكم الخاصة بأنظمة مناولة الهواء بحيث يتم ربطها بجهاز تشغيل اقتصادي Economizer ، وفي هذه الحالة يمكن استعمال التهوية الطبيعية من خلال النوافذ إذا سمحت ظروف الجو الخارجي بذلك مع المحافظة على نسبة تنقية الهواء لتحقيق التبريد والتدفئة المطلوبين (ويراعى أن استعمال الهواء الخارجى الموزع توزيعا ميكانيكيا لا يقلل من لزوم تنقية الهواء) وقد يكون من الممارسات العملية فى مناطق كثيرة من المستشفى تخفيض أو قفل التهوية الميكانيكية أثناء الظروف المناخية المواتية وملائمتها لظروف رعاية المرضى بحيث يتم استخدام التهوية من هواء النافذة المفتوحة. وقد تم عمل تغييرات رئيسية على المواصفات القياسية السابقة للتهوية حتى يمكن استعمال الحد الأقصى للأجهزة البسيطة بما فى ذلك هذا النظام الخاص للتحكم في كميات تغيير الهواء ، ومع ذلك يجب أخذ الحيطة عند عمل التصميم لتجنب إمكانية حدوث فروق كبيرة فى درجة الحرارة والتغذيات بالسرعات العالية وحدوث الضوضاء والسكون والركود الزائدين عن الحد الخ...

7) قد تقل كمية الهواء المغذى للغرفة وكذا الهواء العادم (المطرود) عن الحد الأدنى المطلوب حسب المواصفات القياسية للغرفة تمشياً مع حمل الغرفة وقد تصل إلى الصفر ، ولهذا يجب تضمين التصميم بأجهزة التحكم في درجة الحرارة مع ضمان تحقيق المقاييس المطلوبة للغرف لضمان حركة انتقال الهواء من المناطق النظيفة إلى الأقل تظافة لاستمرار تدفق كميات هواء التغذية والعادم ، وللقضاء على الجراثيم ، كما يجب اعطاء اعتبارات خاصة للمناطق المعقمة مثل غرف الولادة والعمليات.

8) قبل استلام المنشأة فانه يجب اختبار جميع الأجهزة الميكانيكية وبعد أن يتم عمل الموازنة اللازمة لها والتأكد من آداء التشغيل المطلوب وذلك حتى يقف مهندس التصميم أو نائبه على حالتها واطلاعه بأن تركيب وآداء تلك الأنظمة يتطابق مع ما هو مستهدف من التصميم ، ويجب تدوين نتائج الاختبارات مستندياً وحفظها فى ملفات الصيانة.

9) وبعد انتهاء العقد يجب تزويد صاحب المشروع بمجموعة كاملة من تعاليم الشركة الصانعة لعمليات الصيانة والتشغيل والصيانة الوقائية وقوائم قطع الغيار ومعلومات المشتريات مع أرقام ومواصفات كل قطعة من المعدات وكذلك تزويد طاقم الصيانة بساعات العمل المتوقعة ، ويجب أن تتضمن المعلومات المطلوبة معدلات الطاقة حسب احتياجها لحسابات الترشيد المستقبلى.

7-33-ب المادة العازلة للحرارة والصوت :

1) يجب توفير المادة العازلة داخل المبنى للبنود التالية :
- الغلايات ومدخنة الدخان بكاملها .
- شبكة مواسير الراجع للمياه المكثفة والتغذية بالبخار.
- شبكة مواسير المياه الحارة وسخانات المياه الحارة والمولدات والمحولات.
- المياه المبردة ووسيط التبريد وشبكة مواسير العمليات الأخرى والمعدات التى تعمل مع الموائع ذات درجات الحرارة fluid temperature التي أقل من نقطة الندى للجو المحيط.
- شبكة مواسير التصريف ومواسير المياه المكثفة .
- مجارى التبريد والتدفئة ذات درجة حرارة داخلية قدرها 4 درجة مئوية + أو - درجة الحرارة الجافة المحيطة بالمناطق المجاورة.
- أغلفة ومجارى الهواء التى درجة حرارة سطوحها الخارجية أقل من نقطة الندى للجو المحيط أو فوق 27 درجة مئوية.
- المعدات والمجارى الهوائية وشبكة المواسير الأخرى طبقا لما تقتضيه الضرورة للمحافظة على استمرار فعالية الشبكة.

2) يجب أن يتم استعمال عازل الرطوبة على السطوح الباردة مع الغائه في حالة إذا كانت السطوح الخارجية مقاومة للرطوبة أصلاً .

3) يجب أن تكون المادة العازلة بما فى ذلك تشطيبات المواد اللاصقة التى على السطوح الخارجية لمعدات ومجارى الهواء معايرة ضد انتشار اللهب بمعدل 25 أو أقل وضد انتشار الدخان بمعدل 50 أو أقل حسب التحديدات التى تتم بواسطة معمل اختبار مستقل طبقا لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 255 ، كما ينبغى ألا تزيد المعايرة ضد انتشار الدخان للمادة العازلة للمواسير عن 150 وهذا يشمل التبريد الميكانيكى ومعدات التوزيع ومعدات توزيع المياه الحارة مثل الصمامات والمضخات والمبردات الخ.

4) يجب أن تفي البطانات التى فى مجارى الهواء ومعداتها المتطلبات الخاصة بطرق اختبارات مقاومة الصدأ والتآكل الموضح مواصفاتها فى مختبرات التأمين (UL) نشرة رقم 181 ، وهذه البطانات بما فى ذلك الأغطية والمواد اللاصقة والمادة العازلة على السطوح الخارجية للمواسير والمجارى الهوائية التى تمر بالمساحات الفراغية للمبنى المستخدمة بمثابة حيز فراغى للتغذية الهوائية ينبغى أن تكون معايرة ضد انتشار اللهب 25 أو أقل ومعايرة ضد انتشار الدخان بمعدل 50 أو أقل حسبما يتم تحديد ذلك بواسطة معمل اختبار مستقل طبقا لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 255 .

5) ينبغي عدم استخدام بطانات مجارى الهواء السهلة التفتيت والمعرضة أو المكشوفة لحركة الهواء في المجارى والصناديق الطرفية أو الشبكات الأخرى التى تقوم بتغذية غرف العمليات وغرف الولادة وغرف التوليد وغرف الاستشفاء والحضانات وغرف العزل ووحدات العناية المركزة إلا إذا تم تركيب الفلاتر الطرفية التى تعمل بكفاءة لا تقل عن 90% على الأقل بعد تلك البطانات

، وهذه المقاييس تنطبق كذلك على الأطراف والفواصل والأجزاء المكشوفة الأخرى اذ أن الجزيئات المفتتة / السائبة قد تتآكل نتيجة لتيارات الهواء.

6) يجب عدم استخدام مادة الأسبستوس العازلة فى المنشآت الصحية وكذلك يجب عدم استخدام المادة العازلة من النوع السائل التي توضع بالرش الخ..إذا كانت ستخضع للتيارات الهوائية وللصدأ والتآكل الميكانيكي أو إذا كانت الجزيئات السائبة (الحرة) / الأتربة والغبار سوف تسبب مشكلات فى أعمال الصيانة ، كما هو الحال فى مناطق التحكم فى المصعد إذ قد ينتقل الغبار/ الجزيئات إلى نقاط التماس الالكترونية.

7) يجب معاينة المادة العازلة الحالية المكشوفة داخل نطاق المناطق الجارى عليها التطوير والتحديث بالمنشأة وإصلاحها أو استبدالها حسبما يكون ذلك ملائما.

7-33-ج شبكات المياه الحارة والبخار :

1- الغلايات :

يجب أن تكون سعة الغلايات بناء على المعدلات الخالصة المنشورة بواسطة معهد هايدروينكس أو أى مقاييس وطنية أخرى مقبولة لتحقيق متطلبات التغذية العادية لجميع الشبكات والمعدات ، ويجب أن تستوعب أعدادها وتوزيعاتها حاجة المنشأة بحيث يكون هناك سعة احتياطية متبقية أثناء وقت التعطل أو عند إجراء الصيانة الروتينية لأى غلاية من الغلايات ويجب أن تكون سعة الغلاية (الغلايات) المتبقية التى تقوم بالعمل كافية لتوفير التغذية بالمياه الحارة للاستعمالات الطبية وللتغذية والمرضى ولتوفير البخار لأغراض التعقيم والتغذية وكذا توفير التدفئة لغرف العمليات والولادة والمواليد والمخاض والاستشفاء والعناية المركزة والحضانات وغرف المرضى العامة. ومع ذلك ، فإن السعة الاحتياطية لتدفئة المساحة الفراغية للمنشأة ليست مطلوبة فى المناطق ذات درجة حرارة الترمومتر الجاف التصميمة للجو الخارجي بها مقدارها 4 درجة مئوية أو أكثر لا تمثل أقل من 99% من إجمالى الساعات فى أى فترة تدفئة واحدة.

2- الملحقات الإضافية للغلايات :

يجب وصل وتركيب مضخات تغذية الغلايات ومضخات توزيع التدفئة ومضخات المياه المكثفة ومضخات زيت الوقود وذلك لتأمين كل من التغذية العادية والاحتياطية.

3- الصمامات :

يجب تزويد مواسير المياه الرئيسية للراجع والتغذية والمواسير الصاعدة لشبكات التبريد والتدفئة والبخار بالصمامات لعزل الأقسام المختلفة بكل شبكة ، ويجب تزويد كل معدة من المعدات بصمام يركب عند نقاط الاتصال بخطوط التغذية والراجع باستثناء راجع مياه التكثيف الناتجة عن تفريغ الهواء فيجب عدم تزويد معداتها بالصمامات .

7-33-د أنظمة تكييف الهواء والتدفئة والتهوية :

1- تفصيلات نظام التهوية :

(أ) يجب فقط تطبيق معدلات التهوية الموضحة فى الجدول 3 كمعدلات قياسية نموذجية وهى لا تحول دون استخدام المعدلات الأعلى في حالة تطلب الحمل لذلك وهي بذلك قد تكون ملائمة ، وجميع الغرف والمناطق التى فى المنشأة يجب أن يتوافر بها التدابير اللازمة للتهوية الإيجابية ، وفى الوقت الذى يمكن استخدام التهوية الطبيعية عن طريق استعمال النوافذ للمناطق غير الحساسة ولغرف المرضى حيث يكون الطقس مواتياً فإن توافر التهوية الميكانيكية حينئذ يجب أن يكون ضروريا للمناطق الداخلية وأثناء فترات وصول درجات الحرارة إلى الحدود القصوى ويجب أن يكون موقع المراوح التى تخدم شبكات العادم عند نهايات مخارج الطرد وأن تكون قابلة للكشف بحيث يمكن الوصول اليها بسهولة ويسر من أجل اجراء الصيانة اللازمة ، ويمكن أن تكون شبكات العادم مشتركة مع غيرها طبقا لمقتضى الضرورة وذلك لاستعمال أجهزة استرجاع الطاقة والاستفادة منها استفادة فعالة حيث تكون مطلوبة لترشيد الطاقة.

(ب) وللتقليل من تكاليف تشغيل المرافق ، فانه يراعى فى تصميم المنشأة أن يتم استخدام اجراءات ترشيد الطاقة بما فى ذلك أجهزة الاستفادة من الطاقة المسترجعة وأجهزة التحكم في تدفق كميات الهواء وتخفيف أحمال الأجهزة التى يتم إيقاف تشغيلها والتقليل من طاقة التهوية فى بعض المناطق التى قد لا تكون مشغولة بالأفراد الذين يسكنون فيها الخ..بالقدر الذى لا تتعرض فيه رعاية المريض للخطر ، ويجب توزيع التهوية الميكانيكية للاستفادة من تغذية الهواء الخارجى ، وذلك باستخدام دورة التشغيل الاقتصادية حينما يكون من المناسب تخفيض أحمال شبكات التدفئة والتبريد.

(ت) ويجب المحافظة على وجود متطلبات تنقية الهواء عند استخدام الهواء الخارجى كجزء من شبكة التهوية الميكانيكية ، ويجب الأخذ فى الاعتبار تصاميم التطوير والتحديث التى يتم القيام بها لتحقيق المزيد من ترشيد الطاقة في الوقت الذي يتم فيه تحقيق متطلبات تلك المقاييس من أجل تقديم الرعاية السليمة والمقبولة للمرضى.

(ث) ويجب أن يكون موقع مآخذ الهواء المتحدد على بعد 7.62 متر من مخارج عادم شبكات التهوية ومداخن معدات الاحتراق وشبكات تفريغ الهواء الجراحى الطبى ومنافذ التهوية للوحدات الصحية (السباكة) أو من المناطق التى يحتمل تجميعها لعادم السيارات أو المداخن التى ينبعث منها مواد سامة أخرى. (وفي حالة إذا كانت الرياح دائمة الهبوب أو كانت المواقع قريبة أو مجاورة من وحدات انشائية أخرى فان ذلك يتطلب زيادة المسافة الفاصلة بين معدات التهوية والعادم مع اختيار مواقع مناسبة حسب اتجاه الرياح).

(ج) ومنافذ الوحدات الصحية ومنافذ تفريغ الهواء الطبي التى تنتهى فوق منسوب السطح العلوى لمآخذ الهواء النقي يمكن أن يكون موقعها قريبا من بعضها البعض

بمقدار 3 متر ، وينبغى أن يكون موقع المنسوب السفلى لمآخذ الهواء الخارجى التى تغذى الشبكات المركزية مرتفعا بقدر ما يكون ذلك عمليا غير أنها يجب أن تكون مرتفعة عن منسوب الأرض مسافة قدرها 1.83 متر على الأقل ، وإذا تم تركيبها فوق السطح فانها يجب أن تكون مرتفعة عن منسوب السطح بمقدار 91 سم ، ويجب أن يكون موقع مخارج العادم القادمة من المناطق التى قد تكون ملوثة فوق منسوب الأرض لمنع إعادة دوران وتوزيع ذلك الهواء الملوث في المبنى .

(ح) يجب تصميم شبكات التهوية وعمل الموازنة اللازمة لها بحيث يتم تحقيق التدفق للهواء فى بالكمية وفي الاتجاه المطلوب وذلك طبقا لما هو موضح فى الجدول (3) (أنظر الملحوظة 8 من الجدول 3 لايقاف شبكات التهوية أو التقليل من طاقتها عندما تكون الغرفة غير مشغولة بالأفراد الذين يسكنونها .

(خ) يجب أن تكون التغذية الهوائية لغرف الولادة والعمليات الجراحية من المخارج السقفية القريبة من مركز مناطق العمل وذلك للتحكم فى حركة الهواء تحكماً جيداً وفعالاً ، كما ينبغى أن تكون مآخذ الهواء العادم أقرب ما يمكن من منسوب الأرض على ألا تقل أعداد مآخذ الهواء العادم بكل غرفة عمليات وولادة عن عدد 2 مأخذ يقع كل منهما بعيدا عن الآخر بقدر ما يكون ذلك عمليا.

(د)يجب أن يراعى فى التصميم دوامات الهواء والعوامل الأخرى لحركة الهواء للتقليل الى الحد الأدنى من سقوط غبار الهواء فى المواقع المعرضة للتيارات الهوائية . وإذا كانت الاجراءات التى تتم بشكل فوق العادة مثل عمليات زرع الأعضاء قد تبرر وجود تصاميم لدفق هوائي لطيف ورقيق أو تصاميم أخرى خاصة فإن تركيب هذه التصاميم يجب أن يكون وفقا لما هو مطلوب لتحقيق متطلبات الآداء بشكل صحيح سليم ، وينبغى مراجعة تلك التصاميم على أساس كل حالة على حدة.

(ذ) ينبغى أن تكون التغذية الهوائية للحضانات وغرف المواليد والغرف المستخدمة للاجراءات الخاصة بادخال أجهزة فى الأوردة مركبة بالسقف أو بالقرب منه ، كما يجب أن تكون مآخذ الهواء العادم من منسوب الأرض.

(ر) ينبغى تزويد كل مساحة فراغية تستخدم استخداماً روتينياً لتولى وإدارة أجهزة التخدير الاستنشاقية بجهاز تنقية لطرد وإزالة النفايات المتبقية من غازات التخدير ، وإذا استخدمت الأجهزة التى تعمل بتفريغ الهواء فانه يجب توزيع نظام تجميع الغاز بحيث لا يتداخل ذلك مع أجهزة التنفس الصناعية للمريض ، وينبغي طرد الغازات العادمةبجهاز الكسح إلى الخارج مباشرة ومن الممكن أن تكون شبكة شفط غازات التخدير مشتركة مع نظام طرد عادم الغرف شريطة أن يتم طرد الجزء المستخدم فكسح / شفط عادم غازات التخدير إلى الخارج مباشرة وبحيث لا يعود ليكون جزءا من شبكة إعادة تدوير وتوزيع الهواء ، وليست شبكات التنقية المستقلة مطلوبة فى المناطق التى يتم فيها استخدام الغاز فقط من حين لآخر مثل غرفة الطوارئ والمكاتب الخاصة بأعمال طب الأسنان الروتينية ، والمستويات المقبولة لتركيز عامل التخدير ليست معروفة حتى هذا الوقت ، ومع نقص

الاحصائيات المتاحة فإنه ينبغى تصميم نظام شفط غازات العادم بحيث يسحب أكبر كمية من الغازات المستعملة من محيط الغرفة بقدر ما هو ممكن ، وعندما لا تكون أجهزة التخدير واقعة فى نطاق هذه المقاييس والارشادات فانه يفترض اختيار وصيانة معدات التخدير للتقليل إلى الحد الأدنى من حدوث تسريب وتلوث هواء الغرفة.

(ز) يجب أن تقع المناسيب السفلية لفتحة التهوية (للتغذية والعادم) على مسافة 7.6 سم من منسوب الأرض.

(س) يجب تزويد جميع شبكات التهوية وتكييف الهواء المركزى بفلاتر ذات سعات مساوية أو أكبر من تلك السعات المحددة بالجدول رقم (2) و في حالة تصميم الشبكة بمجموعتين من الفلاتر فيتم تركيب المجوعة الأولى بحيث يكون موقعها قبل معدات تكييف الهواء ، أما المجموعة الثانية من الفلاتر فيجب أن يكون موقعها بعد أى دورة رشاشات مياه وبعد أجهزة الترطيب من نوع خزانات المياه ومراوح الهواء التى تتعرض أعمدة الدوران الخاصة بها للهواء غير المنقى ، وحينما تطلب مجموعة فلاتر واحدة فينبغى أن يكون موقعها قبل معدات تكييف الهواء ما لم يتم استخدام فلتر ابتدائى اضافى ، وفى هذه الحالة فان الفلتر الابتدائى يجب أن يكون موقعه قبل المعدات وبالتالى فان موقع الفلتر الرئيسى يكون بعد ذلك ، وبالنسبة لسعات الفلاتر فانها ينبغى أن تكون بمتوسط السعات التى تم اختبارها طبقا لمقاييس الجمعية الأمريكية لمهندسى التبريد والتدفئة رقم 52-76 فيما عدا ما هو مذكور خلاف ذلك ، ويجب أن تكون إطارات/ براويز الفلاتر متينة وشديدة التحمل وذات أبعاد محسوبة لتوفير إطار/ برواز ملائم محكم ضد نفاذ الهواء وبحيث يكون ذلك متلائما مع تقفيلة شبكة مجارى الهواء ، ويجب أن تكون جميع الفواصل التى بين أقسام الفلاتر وشبكة المجارى مسدودة سداً محكماً بما يمنع التسرب وذلك لتوفير نوع من الاحكام التام ضد تسرب الهواء ، ويراعى تركيب جهاز مانوميتر لكل مجموعة فلاتر بحيث تحقق فاعلية مطلوبة مقدارها 75% أو أكثر بما فى ذلك مجمعات العوادم التى تتطلب فلاتر HEPA الخاصة.

(ش) يجب أن تحقق شبكات مجارى مناولة الهواء متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 90أ وتلك المتطلبات الذكورة في هذه المواصفات القياسية .

(ص) ينبغي ألا تعيق المجارى الهوائية التى تخترق الانشاءات بغرض الحماية من أشعة (x) أو الحماية من أشعة أخرى الحماية الفعالة.

(ض) يجب تصنيع وتركيب مضائلات الدخان والحريق واختيار موقعها طبقا لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 & 90 أ ويجب ربط المراوح والمضائلات بحيث اذا اشتعلت لا تسبب أضرارا أو تلفيات للمجارى الهوائية. ويجب أن تكون المضائلات مما يسهل الوصول اليها لإجراء عمليات الصيانة عليها جميعها.

(ملحوظة : يجب أن تكون هذه المضائلات من النوع الذى يعمل بجهاز استشعار الدخان أو الحريق وليس بواسطة قاطع التيار الكهربائى عن المراوح فقط ، وقد تركب المفاتيح الخاصة بإعادة بدء تشغيل المراوح بما يتيح لإدارة مكافحة الحريق تشغيلها بسهولة ويسر للمساعدة فى طرد الدخان بعد أن يكون قد تم مكافحة الحريق شريطة اتخاذ التدابير لتجنب الأضرار المحتمل وقوعها على الشبكة بسبب غلق الخامدات / المضائلات).

يجب تزويد مخمدات الدخان بأجهزة إعادة ضبط جهاز التحكم من على بعد ومع ذلك فانه يمكن استخدام طريقة إعادة الفتح اليدوى اذا كان موقع المضائلات قريباً ويسهل الوصول إليه بسهولة ويسر. وحيث تكون الفواصل الجدراية المقاومة للدخان مطلوبة فانه يجب تنسيق المناطق الخاصة بالتدفئة والتهوية وتكييف الهواء مع الحجيرات الصغيرة بقدر عملى بما يقلل من الحاجة إلى عمل اختراقات في تلك الفواصل الجدارية المقاومة للدخان والحريق إلى الحد الأدنى.

(ط)إذا كانت مقاييس تغيير الهواء الموضحة فى الجدول 3 لا توفر الهواء الكافى للاستعمال بواسطة مجمعات العادم وكبائن السلامة فانه يجب توفير الهواء العوض لذلك للمحافظة على اتجاه تدفق الهواء المطلوب ولتجنب الاعتماد على التسريبات الهوائية من المناطق الخارجية أو المناطق الملوثة. ويمكن أن يتواجد بمنطقة تحضير الطعام وسيلة لدفع الهواء إلى الداخل أثناء القيام بعملية الطبخ وتشغيل مجمع العوادم لطرد الروائح ، ويجب توزيع أنظمة تعويض الهواء الخاصة بمجمعات العادم للتقليل الى الحد الأدنى من دائرة قصر حركة الهواء ولتحاشى الانقاص من سرعة الهواء عند نقطة صيد الملوثات.

(ظ)يجب أن تفى مجمعات الهواء العادم المختبرية بالمقاييس العامة التالية :

- متوسط سرعة الهواء العادم عند نقطة السحب Face Velocity بمعدل قدره 0.38 متر /ثانية على الأقل .
- توصيل مجمعات العوادم المختبرية بشبكة طرد إلى الخارج والتى تكون مستقلة عن شبكة الطرد الخاصة بالمبنى.
- وتكون ذات مروحة طرد يكون موقعها عند المخرج الطرفي الذى يقوم بالطرد من الشبكة.
- ويجب أن تكون ذات شبكة لعادم المجارى الهوائية مصنوعة من مادة غير قابلة للاشتعال ومقاومة للصدأ أو التآكل حسبما هو مطلوب لتحقيق الاستعمالات المخططة لمجمع العوادم .

(ع) يجب أن تفى مجمعات عوادم المختبر بالمواصفات القياسية الخاصة التالية :

(1)مجمع العادم الذى يقوم بالتعامل مع المواد المعدية أو المشعة يجب أن تتوافر به الخصائص التالية : الحد الأدنى لسرعة الهواء العادم (0.51 متر / ثانية) ويوصل بشبكة طرد مستقلة ، ويكون مزودا بفلاتر ذات سعة تصل إلى 99.97% طبقاً للاختبارات التي تتم في مجرى تيار العادم ، ويتم تصحيحه وتجهيزه بما يسمح بالفك الآمن للفلاتر الملوثة والتخلص منها واستبدالها ، ويجب

أن تكون الفلاتر قريبة لمجمع العادم بقدر ما هو عملى وذلك للحد من تلوث المجارى الهوائية ، أما مجمعات العوادم التى تتعامل مع المواد المشعة فانها يجب أن تفى بمتطلبات لجنة المقاييس النووية. (ملحوظة : بالنسبة للنظائر المشعة التى تستخدم لعمليات الحقن الخ ... ودون أن يكون هناك احتمال لحمل الهواء لغازات أو جزيئيات منها فانه يمكن معالجتها عن طريق مجمع للعوادم من النوع المركب على طاولة عمل نظيفة clean work bench حيث يكون ذلك مطابقا لمقاييس لجنة المقاييس النووية.)

(2) يجب تصنيع المجارى الهوائية التى تخدم مجمعات عادم المواد المشعة من الصلب الذى لا يصدأ من النوع المقاوم للأحماض بكامل أطوالها مع وجود حد أدنى من عدد الوصلات ، وينبغي تصنيع شبكات المجارى التى تخدم مجمعات العوادم التى يتم فيها استخدام عوامل الأكسدة القوية الفعالة (مثل : حامض البيروكلوريك) من الصلب الذى لا يصدأ من النوع المقاوم للأحماض لمسافة تمتد 3.5 متر على الأقل من مجمع العوادم ، ويجب تزويدها بمنشآت الغسيل والتطهير بفعل المياه ، ويجب عمل التدابير اللازمة لفك الفلاتر بأمان أثناء عملية الغسيل والتنظيف.

(3) يجب تزويد مجمعات العادم في مراكز تحضير الطعام وجميع مجمعات العوادم المركبة فوق أفران الطبخ بفلاتر لإزالة الشحوم وأنظمة لاطفاء الحريق وأجهزة التحكم التي تشغل المراوح عند ارتفاع درجة الحرارة ويجب تركيب فتحات لطبات التسليك كل 6.1 متر من شبكات مجارى العادم الأفقية التى تخدم تلك المجمعات ، ويجب التزامها بمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 96 ، (يجب تركيب التمديدات الأفقية لمجاري الهواء التى تخدم مجمعات الأفران طبقا لمقاييس الحد الأدنى).

(4) يجب أن تكون شبكة التهوية الخاصة بغرف حفظ storage rooms مواد التخدير مطابقة لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 99 ، ومنشآت الرعاية الصحية رقم 21984 الباب 3 ، بما في ذلك التشغيل الاختياري لشبكات الهواء التنتعمل ميكانيكيا فى هذه الغرفة ، وفي حالة استخدام أكسيد الأثيلين للتعقيم فانه يجب عمل التدابير اللازمة لطرد الغازات إلى الخارج بالكامل فعند فتح الباب يجب أن تضمن الترتيبات الموضوعة طرد الغاز بعيدا عن المشغل ، كما يجب عمل التدابير اللازمة لضمان توفير الإهواء aeration المناسب للتموينات والامدادات ويجب أن تكون منافذ الطرد لخزانات (كبائن) الإهواء مؤدية إلى الخارج ، وحيث لا يتم استخدام كبائن/ وحدات التهوية فى معالجة أكسيد الاثيلين فانه يجب توفير منطقة معزولة وبحيث يتم تزويدها بمنفذ يمتد إلى الخارج ويعمل ميكانيكيا من أجل توفير التهوية الملائمة.

(5) ويجب تزويد غرف الغلايات بالهواء الخارجى الكافى للمحافظة على معدلات الحرق للمعدات وحصر درجات حرارة المحطة على درجات الحرارة الفعالة بما لا يزيد عن 32.5 درجة مئوية حسب تحديدات كتيب الأساسيات للجمعية

الأمريكية لمهندسى التدفئة والتبريد وتكييف الهواء ASHRAE ، وعندما تكون درجة حرارة الهواء الخارجى للجو المحيط مرتفعة فان الحد الأقصى لدرجة الحرارة هو حد لهواء الخارجى حتى حد أقصى قدره 36 درجة مئوية.

(6) يمكن استخدام نظام سحب هواء العادم بفعل الجاذبية الطبيعية حيث تسمح بذلك الظروف وذلك فى مناطق غير مناطق المرض مثل غرف الغلايات والمستودع المركزى الخ...

(7) إن احنمالات وجود وفورات فى الطاقة من شبكات التحكم في تغيير كميات الهواء أمر معروف ، وهذه المقاييس الواردة المقصود بها هو رفع الاستعمال الملائم لتلك الشبكة الى الحد الأقصى ، ويمكن توفير التهوية للغرف التى ليست مميزة بعلامة "دخول" أو "خروج" فى الجدول 3 طبقا للممارسات الهندسية الجيدة دون وضع قيود.

وحيث إن متطلبات " الدخول " و"الخروج " تكون بين قوسين فإن هذا يعنى أن شبكات الهواء المتغير قد تكون ملائمة مع تنسيق أجهزة التحكم أو بدون وضع قيود عندما لا تكون الغرفة مستعملة ، وأى شبكة يتم استخدامها للمناطق المأهولة سكنيا فيجب أن تحتوى على التدابير اللازمة لتحاشى ركود الهواء الذى يحدث فى المساحات الفراغية الداخلية حسب ضبط الثرموستات للمناطق المجاورة .

جدول (2)
سعات الفلاتر للتهوية المركزية وشبكات
تكييف الهواء فى المستشفيات العامة

مواصفات المنطقة	عدد الحشوات أو الحصاير ذات الفلاتر	% لحشوة/حصيرة مجموعة الفلاتر رقم (1)	% لحشوة/حصيرة مجموعة الفلاتر رقم (2)
جميع المناطق الخاصة برعاية المرضى المنومين والعلاج. وتلك المناطق التى توفر الخدمات المباشرة أو التوريدات النظيفة مثل المختبرات والمعالجات للمواد النظيفة والمعقمة	2	%25	%90
مناطق تحضير الطعام والمغاسل	1	%80	-
المناطق الإدارية ومستودع المواد السائبة ومناطق حفظ المواد الملوثة	1	%25	-

ملحوظة : ينبغى أن ترتكز المعدلات على مقاييس الجمعية الأمريكية لمهندسى التبريد والتدفئة رقم 52-76.

جدول رقم (3)
متطلبات التهوية لمناطق المستشفى التى تؤثر على رعاية المرضى

اسم المنطقة	علاقة حركة الهواء بالمنطقة المجاورة	الحد الأدنى للتغيرات الهوائية للهواء الخارجى	الحد الاجمالى للتغيرات الهوائية	اعادة دوران الهواء بواسطة وحدات الغرفة	جميع الهواء العادم الذى يخرج مباشرة الى الخارج	الرطوبة النسبية %	درجات حرارة التصميم
غرفة العمليات	خارج	4	20	لا	نعم	-	-
غرفة الجروح	خارج	3	15	لا	نعم	-	-
غرفة الولادة والمواليد	خارج	3	15	-	نعم	-	-
اجراءات قسطرة القلب بالأشعة	خارج	3	15	-	نعم	-	-
جناح الحضانات	خارج	1	1	-	نعم	-	-
غرفة الاستشفاء	-	-	6	-	نعم	-	-
العناية المركزة	-	-	6	-	نعم	-	-
غرف المرضى	-	-	2	-	-	-	75
ممر المرضى	-	-	2	لا	نعم	-	-
غرفة العزل	داخل	-	6	-	نعم	-	-
حجرة الانتظار	خارج	-	10	لا	نعم	-	-
غرفة الكشف	-	-	6	-	-	-	-
غرفة الأدوية	-	-	4	لا	-	-	-
الصيدلية	-	-	4	لا	نعم	-	-
غرفة العلاج	-	-	6	لا	نعم	-	-
أشعة اكس	-	-	6	لا	-	-	-
العلاج الطبيعى	-	-	6	-	نعم	-	-
غرف المواد الملوثة	داخل	-	10.4	-	نعم	-	-
غرف المواد النظيفة	داخل	-	12	لا	نعم	-	-
تشريح الجثث	داخل	-	-	لا	نعم	-	-
الغرفة المظلمة	داخل	-	10	-	-	-	-
غرفة حفظ الجثث غير المبردة	داخل	-	10	-	نعم	-	-
دورات المياه	داخل	-	10	لا	نعم	-	-

تابع جدول رقم (3)
متطلبات التهوية لمناطق المستشفى التى تؤثر على رعاية المرضى

اسم المنطقة	علاقة حركة الهواء بالمنطقة المجاورة	الحد الأدنى للتغيرات الهوائية للهواء الخارجى	الحد الاجمالى للتغيرات الهوائية	اعادة دوران الهواء بواسطة وحدات الغرفة	جميع الهواء العادم الذى يخرج مباشرة الى الخارج	الرطوبة النسبية %	درجات حرارة التصميم
غرفة مباول الأسرة	داخل	-	10	-	-	-	-
الحمام	داخل	-	10	-	نعم	-	-
حجرة عمال النظافة الصغيرة	داخل	-	10	لا	نعم	-	-
غرفة التعقيم	داخل	-	10	لا	-	70	75
غرفة قنوات إنزال النفايات والغيارات	داخل	-	10	لا	-	60-45	75-70
المختبر العام	-	-	6	لا	-	60-45	75-70
الكيمياء الحيوية	خروج	-	6	لا	-	60-45	75-70
تشريح الأنسجة	دخول	-	6	لا	-	60-45	75-70
علم البكتريا	دخول	-	6	لا	-	60-30	75
علم الأمصال	خروج	-	6	لا	-	60-30	75
غسيل الزجاج	دخول	-	10	لا	-	60-30	75-70
التعقيم	دخول	-	10	-	-	-	75
مركز تحضير الطعام	خروج	-	10	-	-	-	-
غسيل الأدوات المعدنية	دخول	-	10	لا	نعم	-	75-70
مستودع الأغذية النهارية	دخول	-	2	لا	نعم	-	-
المغسلة العامة	-	-	10	-	-	-	75
الغيارات المتسخة	دخول	-	10	-	-	-	-
الغيارات النظيفة	-	-	2	-	-	-	-
مستودع التخدير	-	-	8	-	-	-	75
التوريدات الطبية	-	-	-	-	-	-	175
غرفة المواد الملوثة	دخول	-	6	-	-	-	-
غرفة العمل النظيفة	خروج	-	4	-	-	-	-

ملحوظات مطبقة على الجدول(3) متطلبات التهوية لمناطق المستشفى التى تؤثر على رعاية المرضى:

(1) هذا الجدول يغطى مقاييس التهوية من أجل اعطاء شعور بالراحة والرضى بالإضافة إل مكافحة الجراثيم والرائحة الكريهة فى مناطق مستشفيات الرعاية الفائقة (الأمراض ذات الأعراض الشديدة) التى تؤثر بشكل مباشر على رعاية المرضى ويتم تهوية المناطق التى لم يتم فيها تحديد مقاييس معينة طبقا لمقاييس المواصفات الأمريكية لمهندسى التبريد والتهوية رقم 62-1981 " التدفئة الخاصة بالجودة الهوائية الداخلة المقبولة بما فى ذلك المتطلبات الخاصة بالهواء الخارجى ". وبالنسبة لمناطق رعاية المرضى المتخصصة شاملة وحدات زرع الأعضاء ووحدات الحروق الخ.. يجب أن يتوافر بها تدابير إضافية للتهوية لمراقبة الجودة النوعية للهواء حسبما يكون ذلك ملائما.

(2) بالقدر الذى يكون ممكنا يجب أن يكون تصميم شبكة التهوية من النوع الذى يوفر حركة الهواء بحيث يتحرك من المناطق النظيفة إلى الأقل نظافة ، ومع ذلك فإن استمرار الالتزام بالمقاييس قد يكون أمراً غير عملى مع الاستخدام الكامل لبعض أشكال شبكات تغيير كميات الهواء وشبكات تخفيف الحمل التى قد تستخدم لترشيد الطاقة ، وتلك المناطق التى تتطلب التحكم الإيجابى والمستمر تلحظ بالعبارات (داخل) أو (خارج) لتدل على الإتجاه المطلوب فى حركة الهواء بالنسبة للمساحة الفراغية المحددة ، (وكان يتم وصف ذلك سابقاً بالضغوط الموجبة والسالبة) ، وبالطبع فإن معدل حركة الهواء يمكن أن تتغير طبقاً لما يطلب داخل نطاق الحدود المطلوبة للتحكم الإيجابى ، وحيث يتم إيضاح أو بيان مسار إتجاه حركة الهواء بتحديدها بين قوسين ، فمعناه أن استمرار التحكم فى الإتجاه أو المسار يكون مطلوباً فقط عندما تكون الغرفة قيد الاستخدام أو حيث يكون استخدام الغرفة من الممكن أن يبين خلاف ذلك الهدف لحركة الهواء من منطقة نظيفة إلى الأقل نظافة ، أما مواصفات وحركة الهواء للغرف التي لم يشر إلى تحديدها في الجدول ووضعت الشرط أمامها ومناطق غير المرضى فإنها قد تتغير طبقا لما تقتضيه الضرورة لإشباع الشبكة المستخدمة ، وقد تكون هناك حاجة لعمليات ضبط إضافية عندما تكون المساحة الفراغية غير مستعملة أو غير مشغولة وتكون شبكات الهواء مغلقة أو خفضت سعاتها .

(3) لسد المتطلبات الخاصة بطرد العادم ، فان استبدال الهواء من الخارج يعد أمراً ضرورياً ، فالجدول (3) ليقوم بوصف الكميات المحددة من الهواء الخارجى الذى يتم تغذيته للمساحات الفراغية المستقلة باستثناء ما هو لمناطق معينة مثل غرف العمليات والجروح والولادة والحضانات والاستشفاء وغرف الاجراءات الخاصة ، وينبغى أن يكون توزيع الهواء الخارجى الذى يتم إضافته إلى الشبكة لعمل اتزان لطرد (الهواء المستعمل) المطلوب طبقا لما هو مطلوب بواسطة الممارسات الهندسية المقبولة .

(4) بسبب صعوبة مشكلات التنظيف واحتمال تكون التلوث فان وحدات توزيع و إعادة دوران الهواء للغرف يجب عدم استخدامها فى المناطق الحساسة المميزة بالعلامة (لا) ، ويلاحظ أن استخدام نوع المقاييس لوحدات إعادة دوران الهواء للغرف قد يكون أيضاً غير عملى للتحكم الأولى إذا كان مطلوباً طرد العادم إلى الخارج ، ومع ذلك فإن هذه يمكن استخدامها كأجهزة تحكم تكميلية فى درجات الحرارة ما لم يمنع شيئ آخر خلاف ذلك ، وقد يمكن تهوية غرف العزل وغرف وحدات العناية المركزة بواسطة وحدات إعادة التسخين reheat induction units التى يمر فيها الهواء الأولي فقط الذى يتم تغذيته من الشبكة المركزية خلالها .

(5) الهواء من المناطق التى تنطوى على مشكلات تتعلق بالتلوث أو الرائحة الكريهة يجب أن يتم طرد العادم منها إلى الخارج بحيث لا يعاد دورانه الى المناطق الأخرى ، مع ملاحظة أن الظروف الفردية قد تتطلب اعتبارات خاصة لطرد عادم الهواء الى الخارج وذلك مثل وحدة الرعاية المركزية حيث من المتوقع أن يوجد بها المرضى المصابون بإصابات رئوية معدية والغرف الخاصة بالمرضى المصابين بالحروق.

(6) النطاقات المدرجة بالقوائم هى حدود الحد الأدنى والأقصى حيث يكون التحكم مطوباً بصفة محددة.

(7) أرقام درجات الحرارة الثنائية (المزدوجة) المذكورة بالجدول (مثل 75/70) تعتبر المدى الذي تتراوح فيه درجة حرارة الغرفة أى النطاقات التي تتغير لأعلى ولأسفل والتى في نطاقها يجب التحكم فى درجات حرارة الغرفة ، فالرقم المفرد يبين سعة التدفئة أو التبريد لدرجة الحرارة الموضحة بالحد الأدنى وهذا ما يجب الوصول إليه في حالة التبريد والتدفئة ، وعادة يمكن تطبيق ذلك عندما يكون المرضى غير مرتدين لملابسهم لظروف مرضية ويحتاجون إلى بيئة أكثر دفئاً ، ولايمكن تفسير أي شيئ فى هذه الإرشادات على أنه عائق نحو استخدام درجات الحرارة التى تكون أقل من تلك التى تلحظ وذلك عندما تجعل الظروف الطبية وشعور المريض بالراحة من درجات الحرارة المنخفضة أمراً مرغوباً فيه ، فالمناطق المشغولة سكنياً التى لا يتم استخدامها عادة بواسطة المرضى المنومين يمكن أن تكون درجات الحرارة التصميمية بها عبارة عن 68 درجة فهرنهيت للتدفئة و78 درجة فهرنهيت للتبريد ، والمناطق التى لا يشغلها مرضى مثل المستودعات الخ ....فيجب أن تكون درجات الحرارة بها ملائمة للتشغيل الوظيفى المقصود.

(8) يمكن تخفيض عدد مرات تغيير الهواء عندما تكون الغرفة غير مشغولة بالأفراد إذا تم عمل التدابير لضمان إعادة تواجد عدد مرات التغييرات الهوائية الموضحة حالما يتم استغلال المساحة الفراغية في أى وقت ، ويجب أن تشمل عمليات الضبط التدابير التى يجب اتخاذها لجعل اتجاه حركة الهواء باقية كما هى عندما يتم تخفيض عدد مرات تغيير الهواء ، والمناطق الغير مبينة على أن بها تحكم

مستمر فى اتجاه حركة الهواء فانه يمكن قفل شبكات التهوية بها عندما تكون المساحة الفراغية غير مشغولة وليست هناك حاجة للتهوية تبعاً لذلك.

(9) اصطلاح غرفة الجروح والرضوض حسبما هو مستخدم هنا هو عبارة عن المساحة الفراغية لغرف العمليات في مركز الجروح التى تستخدم بصفة روتينية لجراحة حالات الطوارئ ، ويمكن تهوية غرفة الاسعافات الأولية و / أو غرفة حالات الطوارئ المستخدمة للعلاج التمهيدى العام لضحايا الحوادث حسبما يلاحظ لغرفة العلاج.

(10) غرف العزل الموضح مواصفاتها فى تلك المقاييس هى تلك الغرف التى قد تستخدم في مستشفى المجتمع السكاني المتوسط ، ويجرى الافتراض على أن معظم اجراءات العزل يجب أن تكون للمرضى ذوى الإصابات المعدية و يجب أن تكون الغرفة ملائمة أيضاً للاستعمال العادى الصوصي للمرضى عندما تكون الغرفة غير مطلوبة لحالات العزل ، ويتضح من ذلك أن هذا الحل الوسط لا يوفر العزل المثالى ، ويجب أن يراعى التصميم نوعيات وعدد المرضى الذين قد يحتاجون إلى هذا العزل داخل نطاق المنشأة ، وعندما يتم بيان الحاجة بواسطة البرنامج فقد يكون من المرغوب فيه توفير المزيد من المراقبة الكاملة باستعمال غرفة انتظار مستقلة Anteroom تعمل بمثابة حاجز هوائى للتقليل إلى الحد الأدنى من احتمال نقل الهواء للجزيئيات المنبعثة من منطقة المرضى لتصل إلى المناطق المجاورة ، وهناك نوعيات معينة من المرضى مثل الحالات التى يتم لها زراعة الأعضاء وكذلك مرضى حوادث الحروق الخ..التي يجب تحقيق اعتبارات خاصة لها بما فى ذلك حالات العزل التى ترتد إلى حالتها السابقة ، وحيث تكون هذه الأنواع جزءاً من العبء المتوقع للمرضى فإنه يجب تعديل أو تكييف التهوية طبقا لمقتضيات الحال ، فالهواء المستعمل المطرود المتغير الذى يسمح بأقصى مرونة لفراغ الغرفة مع إمكانية عكس اتجاه دورة الهواء سوف يكون مفيدا فقط إذا أمكن التأكيد على إجراء عمليات الضبط الملائمة للانواع المختلفة من اجراءات العزل .

(11) يجب أن يوجد بمراكز تحضير الطعام أنظمة التهوية التى تحوى حداً زائداً من التغذية الهوائية لحركة الهواء "خارجاً " عندما تكون مجمعات عادم الهواء متوقفة عن العمل ، ويمكن تخفيض عدد التغيرات الهوائية أو تنوعها طبقاً لأى مدى مطلوب للتحكم فى الرائحة الكريهة عندما لا تكون المساحة الفراغية قيد الاستعمال (أنظر القسم 7-29 د1 الخاص بمجمعات عادم الهواء)

(12) غرفة حفظ الجثث غير المثلجة سوف تكون قابلة للتطبيق فقط بالنسبة لتلك المنشآت التى لا تقوم بتشريح الجثث فى الموقع ، وتستخدم المساحة الفراغية لفترات قصيرة أثناء نقل أو تحويل الجثة لانهاء واستكمال اجراءاتها ، ودرجة حرارة التصميم الثابتة والموجودة هى للتبريد.

7-33-هـ الشبكات الصحية (المواسير) وشبكات المواسير الأخرى :

يجب تصميم وتركيب جميع الشبكات الصحية (السباكة) طبقا للوائح الصحية القياسية الوطنية PHCCالفصل 14 بعنوان المعدات الصحية لمنشآت الرعاية الطبية.

1- التركيبات الصحية (السباكة)

(أ) يجب أن تكون المادة المستخدمة لتركيبات الأجهزة الصحية غير ماصة ومقاومة للأحماض.

(ب)يجب أن تحتوي صنابير تغذية المياه المستخدمة فى المغاسل والأحواض على حيز كافي للقوارير الزجاجية والأوانى لتحاشى احتمال التلوث من محتويات تلك الحاويات.

(ت) يجب تركيب صمامات طرفية بجميع الأجهزة الصحية المثبتة التى يستخدمها طاقم الطب والتمريض وكذلك جميع المغاسل التى يستخدمها المرضى ومناولى الأطعمة بحيث يمكن تشغيلها دون استخدام الأيدى (ويمكن استخدام الاجهزة ذات الرافعة المفردة) ، ويجب ألا يزيد طول المقابض ذات الشفرات المستخدمة لهذا الغرض عن 11.4 سم كما يجب ألا يقل طول المقابض المركبة فى أحواض التعقيم والتطهير والأحواض الاكلينيكية / السريرية عن 15.2 سم.

(ث) يجب أن يوجد بالأحواض الاكلينيكية / السريرية مصيدة trap متكاملة يوجد بالجزء العلوي بها سدادة مرئية مانعة للتسرب .

(ج)يجب أن تكون سطوح الأدشاش والبانيوهات من النوع الذي لا يسبب انزلاقاً حفاظاً على المرضى.

2- شبكات تغذية مياه الشرب :

(أ) يجب تصميم الشبكات لتغذية المياه بالضغط الكافى لتشغيل جميع الأجهزة الصحية المثبتة والمعدات أثناء فترات الاستهلاك القصوى ، ويجب تحديد سعة التغذية لشبكة مواسير المياه الحارة والباردة على أساس الوحدات الصحية المثبتة باستخدام المواصفات القياسية الهندسية المعروفة ةعندما تكون نسبة الأجهزة الصحية إلى شاغلى المبنى أكبر نسبيا مما يتطلبه شغل المبنى وتزيد عن 1000جهاز أو وحدة صحية فانه يسمح بعنصر التنوع آنئذ .

(ب)يجب تزويد كل خط رئيسى لتغذية المياه والمواسير الفرعية والصاعدة وتلك الفرعية المؤدية الى مجموعة من الوحدات الصحية بصمام ، كما يجب تركيب محبس بكل جهاز صحى وكذلك تركيب الألواح (الأغطية) الملائمة المطلوبة فى جميع الصمامات وذلك حتى يمكن الوصول اليها فى سهولة ويسر لاجراء الصيانة والإصلاح.

(ت)ينبغى تركيب مانعات ارتداد السريان فى الخراطيم المعقوفة ذات الفوهات المائلة إلى أدنى وفوهات التغذية التى قد تستخدم لوصل الخراطيم أو المواسير كما هو الحال فى المختبرات وأحواض النظافة وملحقات تنظيف مباول الأسرة بدفق المياه وكذلك طاولات التشريح.

(ث)يجب تركيب أجهزة تنظيف مباول الأسرة بدفق المياه (قد تكون بالمياه الباردة) فى كل دورة مياه للمرضى المنومين ، إلا أن هذه التركيبات اختيارية فى وحدات الأمراض النفسية ووحدات متعاطى الكحول حيث يكون المرضى قادرين على المشى.

(ج)أنظمة توزيع المياه ، وهذه يجب توزيعها لتوفير المياه الحارة بصفة مستمرة لكل مخرج من مخارج المياه الحارة وللأدشاش ومنشآت الاستحمام وينبغى أن تكون ذات درجات حرارة ملائمة لاستعمالها بشكل مريح ولكن ينبغى ألا تزيد عن 49 درجة مئوية (أنظر الجدول (4).

3-أنظمة المياه الحارة :

أ-يجب أن يكون النظام الخاص بمياه التدفئة الحارة ذات سعة كافية لتغذية المياه بدرجات الحرارة وبالكميات الموضحة بالجدول (4) ، ودرجة الحرارة المعتبرة هى التى تؤخذ عند نقطة الاستعمال أو الدخول الى المعدة.

جدول (4)

استخدام المياه الحارة

	الاستخدام الاكلينيكي / السريرى	التغذية	المغسلة
لتر / ثانية لكل سرير	33	21	21
جالون لكل ساعة لكل سرير	3	2	2
درجة الحرارة (مئوية)	43	49	71

يجب اتخاذ التدابير لتوفير مياه شطف بدرجة حرارة 82 درجة مئوية فى غسالات الأطباق ، وقد يتم ذلك بواسطة مضخة رفع ذات ضغط مساعد booster .

الكميات الموضحة للاستهلاك التصميمى من المياه الحارة هى للحدود الدنيا المرجعية العامة ويجب ألا تكون بديلا للاجراءات التصميمية الهندسية المقبولة التى تستخدم الأنماط والأعداد الفعلية للأجهزة التى يجب تركيبها.

وينبغى ألا يتأثر التصميم أيضا بدرجات حرارة المياه الباردة المستخدمة للخلط ومساراتها والمادة العازلة فيما يتعلق بفقدان الحرارة الخ.. وكمثال على ذلك فإن إجمالى كمية المياه الحارة المطلوبة ينبغى أن تكون أقل عندما تكون درجة الحرارة الموجودة عند المخرج هى تقريبا نفس درجة حرارة الخزان (المصدر) ، وعندما تكون المياه الباردة المستخدمة للمعالجة دافئة نسبياً ، ويجب عمل التدابير لتوفير مياه حارة فى درجة حرارة 71 درجة مئوية لمعدات المغاسل عند الطلب ، (وقد يتم ذلك بواسطة رشاش بخار أو سخان مستقل بطاقة رفع معززة) ، ومع ذلك فإنه يتم التأكيد على أن ذلك لا يتضمن أن تكون جميع المياه المستخدمة عند هذه الدرجة الحرارية وسوف تختلف درجات حرارة المياه المطلوبة للنتائج المقبولة للمغسلة تبعا لنوعية الدورة وزمن التشغيل وتركيبة الصابون والمبيض بالإضافة إلى نوعية ودرجة

الأوساخ ، وقد تكون درجات الحرارة المنخفضة كافية لمعظم الاجراءات فى منشآت كثيرة غير أن درجة الحرارة المرتفعة (71 درجة مئوية) يجب أن تكون متاحة عند الطلب وذلك للحالات أو الظروف الخاصة.

4-أنظمة التصريف :

(أ) يجب تصنيع خطوط الصرف الخارجة من الأحواض التى قد تصب فيها نفايات الأحماض من مادة مقاومة للأحماض.

(ب) يجب أن تكون خطوط الصرف التى تخدم بعض أنواع من عدادات خلايا الدم الأتوماتيكية مصنوعة من مادة يتم اختيارها بعناية بسبب احتمال حدوث انفجارات بين أملاح الصوديوم البلورية السامة التى فى النفايات ومواد مثل النحاس والرصاص والنحاس الأصفر ولحام القصدير.

(ت)بقدر ما يكون ممكناً فإنه يجب عدم تركيب شبكة مواسير الصرف أفقية معلقة على السقف سواء داخل نطاق السقف أو مكشوفة فى غرف العمليات والولادة والحضانات ومراكز تقديم الطعام ومنشآت تحضير الطعام ومناطق تخزين الطعام والخدمات المركزية والمناطق الحساسة الأخرى ، وإذا لم يمكن تجنب تركيب مواسير الصرف بهذه الطريقة فى تلك المناطق كما قد يحدث فى المنشآت الحالية فغنه ينبغى عمل التدابير لحماية المساحة الفراغية التحتية من احتمال تسرب المياه أو المياه المكثفة أو جزيئات ترابية.

(ث)ينبغى عدم تركيب مصارف الأرضيات فى غرف العمليات والولادة (وحيث تسمح المتطلبات الداخلية فيمكن استخدام المصارف من النوعية ذات الحواف التى تقوم بالتنظيف بدفق المياه فى غرف مناظير المثانة).

(ج)ينبغى أن تكون أنظمة الصرف لطاولات التشريح مصممة تصميماً محدداً لمنع السحب أو الارتداد الخلفى أو الطفح على الأرض وبحيث يسهل الوصول إليها لتنظيفها بالإضافة إلى تنظيف المصائد.

(ح)ينبغى أن تقوم مواسير مجارى المبنى بالصرف فى نظام مجارى المجتمع السكاني وحيث لا يكون هذا النظام متوفرا فان المنشأة يجب أن تعالج الصرف الخاص بها طبقا للوائح المحلية.

(خ) ينبغي أن يكون موقع وتوزيع مصائد الشحوم الخاصة بالمطابخ بحيث يسهل الوصول إليها دون الحاجة إلى الدخول فى المناطق المستخدمة لتحضير أو تخزين الطعام.

5- أنظمة الغازات الطبية الغير قابلة للاشتعال:

ينبغى أن يكون تركيب هذه الأنظمة وأنظمة الهواء متمشية مع متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 56-F والجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 99 الفصل السادس (أنظر الجدول 5 الخاص بالغرف التى تتطلب مخارج بمحطات وعندما يتم تركيب أو تغيير أو زيادة أى شبكة مواسير أو شبكة غازات طبية فانه يجب اختبار

هذه الشبكة بأكملها من حيث نوع وكمية الغاز الطبى عند كل مخرج وفى المناطق التى يتم التحكم فيها بواسطة كل محطة مزودة بصمام.

5 - أنظمة الغازات الطبية غير القابلة للاشتعال :

ينبغي أن يكون تركيب هذه الأنظمة وأنظمة الهواء متمشية مع متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 56 (NFPA 56 F) الفصل السادس (انظر الجدول 5 الخاص بالغرف التي تتطلب مخارج ذات محطات) ، وعندما يتم تركيب أو تغيير أو زيادة أي شبكة مواسير أو شبكة غازات طبية فإنه يجب اختبار هذه الشبكات بأكملها من حيث نوع وكمية الغاز الطبي عند كل مخرج وفي المناطق التي يتم التحكم فيها بواسطة كل محطة مزودة بصمام .

6- أنظمة السحب بتفريغ الهواء الاكلينيكية / السريرية:

ينبغى أن تكون تركيبات الأنظمة الاكلينيكية التى تعمل بتفريغ الهواء مطابقة لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم (99-أ) الفصل السادس (أنظر الجدول رقم 5 الخاص بالغرف التى تتطلب مخارج ذات محطات) .

ملحوظة:- التعليقات التحذيرية للجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم A 99 ، الفصل السادس يمكن تطبيقها بصفة خاصة عندما يوضع في الاعتبار شبكة تفريغ الهواء لطرد متبقيات غازات التخدير .

7- التعريف والتمييز :-

جميع شبكة المواسير بما في ذلك التدفئة والتهوية والغاز وتفريغ الهواء وتكييف الهواء HVAC ما عدا شبكة المواسير ذات خطوط التحكم فإنه يجب إعطاؤها رمز كودي لوني أو تعليمها بعلمة مميزة لسهولة التمييز والتعريف ، ويجب وضع بطاقة بيانية على جميع الصمامات، وكذلك توفير جداول الألوان والصمامات الزمنية للمنشأة حتى يتمم تسجيلها بصفة دائمة في السجلات وذلك للرجوع إليها

جدول 5 : مخارج المحطة لشبكات الأكسوجين وتفريغ الهواء(السحب)

الموقع	اكسوجين	تفريغ الهواء	الهواء
غرف المرضى للتوليد والأطفال الجراحية/الطبية	A	A	(5)
الفحص/ العلاج لوحدات التمريض	A	A	-
العناية المركزة (1)	C	F	A
التمريض(2)	A	A	A
غرف العمليات العامة	E	F(6)	E
جراءات منظار المثانة والأجراءات الخاصة	D	F(6)	I
الاستشفاء	B	F	A
غرف الولادة والمواليد(3)	I	F(6)	D
غرف المخاض(آلام ما قبل الولادة)	B	A	A
الإسعافات الأولية وعلاج حالات الطواريء (4)	B	B(6)	لا
تشريح الجثة	-	D	D
غرف أعمال التخدير	D	-	D

A - مخرج واحد يمكن توصيله إلى كل سرير (المخرج الواحد يمكن أن يخدم سريرين) .

B- مخرج مستقل لكل سرير .

C- مخرجان لكل سرير(أو مخرج واحد مع قطعة تركيب على شكل حرف Y) .

D- مخرج واحد لكل غرفة (على افتراض تواجد مريض واحد في أي وقت) .

E- مخرجان للغرفة الواحدة (على افتراض تواجد مريض واحد في أي وقت) .

F- ثلاث مخارج للغرفة الواحدة (على افتراض تواجد مريض واحد في أي وقت) .

1- تشمل الرعاية المركزة لأمراض القلب .

2- تشمل حضانة الأطفال .

3- تشمل الاستشفاء من الولادة .

4- غرف جروح الطوارىء المستخدمة للجراحة ، ويجب تصنيفها كغرفة عمليات .

5- (أ) مطلوبة في وحدات الأطفال فقط .

6- مخارج تفريغ الهواء مطلوبة بالإضافة إلى أي مخرج قد يستخدم كجزء من شبكة التنقية والتطهير لإزالة وطرد غازات التخدير (أنظر أيضاً متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 99 ، الفصل 6) .

34-7 المواصفات القياسية الكهربائية

34-7-أ : عـــام

(1) جميع المواد بمافي ذلك المعدات والموصلات وأجهزة التحكم وأجهزة الإشارة البيانية يجب تركيبها طبقاً للأقسام المطبقة من اللوائح الكهربائية الوطنية للجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 70، الأنظمة الكهربائية الأساسية ، الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 99 ، الفصل 8 ، المقاييس الخاصة بالإستعمال الآمن للكهرباء في رعاية المرضى ، متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 99، الفصل 9 ، وطبقاً لما تقتضيه الضرورة لتوفير شبكة كهربائية كاملة ، وجميع المواد يجب إدراجها بما يتمشى مع المقاييس الثابتة المعتمدة .

(2) ينبغي اختبار التركيبات الكهربائية وتشمل جهاز الإنذار وشبكات الإتصال ونداء الممرضات وذلك لبيان أن تركيب المعدات وتشغيلها يتطابق مع ما هو مستهدف منها وحسبما يكون ذلك ملائماً ، ويجب أن يبين السجل الخطي لاختبارات الآداء للمعدات والأنظمة الكهربائية الخاصة الالتزام باللوائح المطبقة ، ويجب أن تشمل اختبارات الأرضيات الموصلة والقوى المعزولة وأجهزة الإنذار ، كما يجب اختبار استمرارية التأريض بصفة متواصلة طبقاً لما هو موضح في متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 99 ، الفصل 9 (NFPA 99) .

(3) توفير المحولات وأجهزة التحكم في الجهد أو تدابير وقائية أخرى طبقاً لتوصيات الشركات الصانعة حيث المسامير الكبيرة ، أو حالات انقطاع التيار قد تؤثر على معالجة البيانات و/ أو معدات المختير التي تشغل تلقائياً (أوتوماتيكياً) .

(4) يجب أن يشتمل تصميم الأنظمة الكهربائية على تدابير لتجنب خروج عوامل القوى عن المعايير الثابتة .

(5) ينبغي تركيب جهاز للوقاية من أعطال الأرضي لتشغيل وسائل فصل التغذية مع مرحلة إضافية من جهاز الوقاية من الأرضي في المستوى التالي من جهاز التغذية بعد الحمل .

34-7-ب لوحات المفاتيح الكهربائية ولوحات القوى .

يجب أن تلتزم تلك البنود بالمتطلبات القياسية للجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 70 ، واللوائح الكهربائية الوطنية (NEC) ، ويجب أن يكون موقع لوحة المفاتيح الرئيسية في منطقة منفصلة أو مستقلة عن المعدات الميكانيكية والوحدات الصحية ، وتكون قابلة للكشف أي الوصول إليها فقط بواسطة الأشخاص المصرح لهم ، ويجب أن تكون لوحات المفاتيح قريبة ليسهل إستعمالها والوصول إليها بسهولة ويسر وذلك لإجراء الصيانة ، وأن تكون بعيدة عن حارات المرور وبحيث يكون موقعها في مساحة فراغية جافة وجيدة التهوية وخالية من الغازات أو الأدخنة القابلة للإنفجار أو التي يتسبب عنها الصدأ أو التآكل ، كما ينبغي تشغيل أجهزة الوقاية من زيادة الأحمال تشغيلاً سليماً في درجات حرارة الغرفة للجو المحيط بها .

34-7-ج لوحات المفاتيح الكهربائية :

يجب أن يكون مكان لوحات المفاتيح الكهربائية التي تغذي دوائر الأجهزة والإنارة العادية في نفس طابق الدوائر التي تقوم بتغذيتها ، وينبغي أن يكون موقع لوحات المفاتيح الكهربائية الخاصة بدوائر حالات الطوارىء في كل طابق من الطوابق التي تضم مستعملين أساسيين لها (مثل غرف العمليات وجناح الولادة والعناية المركزة الخ.....) ، كما أن اللوحات الخاصة بدوائر حالات الطوارىء يمكن أن تغذي أيضاً الطوابق العلوية و/ أو السفلية ممن يستعملونها إستعمالاً ثانوياً(مثل المناطق العامة للمرضى والإدارة والمختبر وأشعة اكس الخ....) .

7-34-د الإنـــــارة :

(1) ينبغي أن يتواجد بجميع المساحات الفراغية التي داخل نطاق المباني التي تستوعب الناس والآليات أو المعدات والممرات المؤدية إلى المباني وأماكن إيقاف السيارات وحدات إنارة مثبتة .

(2) يجب أن يوجد بغرف المرضى الإنارة العامة والإنارة الليلية ، ويجب تركيب وحدة إنارة للقراءة لكل مريض ، وإذا استخدمت أذرع الإنارة المرنة فإنه يجب التحكم فيها ميكانيكياً لمنع ملامسة مصباح الإنارة البصلي الشكل شراشف الأسرة، وعلى الأقل يجب أن تتحكم وحدة إنارة ليلية واحدة في كل غرفة مريض في مدخل الغرفة ، ويجب أن تكون جميع أجهزة التحكم في الإنارة في مناطق المرضى من النوع ذي التشغيل الهادىء الذي لايبعث على الضوضاء ، كما أن الإنارة الخاصة بمناطق الأسرة للعناية المركزة يجب أن تكون من النوع وبالتوزيع الذي يسمح بملاحظة الطاقم الوظيفي للمرضى مع تخفيض وهج هذه الوحدات إلى الحد الأدنى .

(3) يجب أن يتواجد بغرف العمليات والولادة وجدات إنارة عامة بالإضافة إلى وحدات الإنارة الخاصة المثبتة بطاولات التوليد والجراحة ، وينبغي وصل كل وحدة من وحدات الإنارة الخاصة المثبتة بالطاولة بدائرة مستقلة ، وكذلك يمكن اقتسام الدوائر مع الوحدات المتنقلة .

(4) يجب أن يوجد بممرات وحدات التمريض إنارة عامة مع التدابير اللازمة لتخفيض مناسيب الضوء ليلاً .

(5) ينبغي أن تكون شدة الضوء لاحتياجات المرضى والموظفيين طبقاً لماهو موضح في الجدول رقم 1 من النشرة CP 9 التي بعنوان " الإنارة الخاصة بمنشآت الرعاية " الموضوعة بواسطة جمعية الإنارة الهندسية لشمال أمريكا ، حيث إن هذا الجدول 9يوضح المناسيب الضوئية لاحتياجات الرؤية ، وقد يتوافر عدد غير محدد من الإجرلااءات لتحقيق هذه المتطلبات ولكن التصميم نفسه يجب أن يراعي نوعية الضوء وجودته بالإضافة إلى كميته لتحقيق الكفاءة والفعالية .

ملحوظة : في الوقت الذي يرجع فيه هنا فقط إلى جداول مناسيب الضوء في النشرة CP 29 ، فإن هذه النشرة تشتمل أيضاً على توصيات وإرشادات أخرى مفيدة يجب دفع الشخص الذي يقوم بالتصميم على اتباعها .

هذا وينبغي إعطاء اعتبارات لما يلي :-

- ترشيد الطاقة بتركيب الوحدات الصحية ذات السعة العالية ، وكذلك استعمال لمبات مهمات العمل والإضاءة الطبيعية ومفاتتيح خفض شدة الإضاءة بالإضافة إلى طرد الحرارة .
- تقليل الوهج الذي قد يكون ضاراً بالشبكية إلى الحد الأدنى لبعض المرضى بالإضافة إلى أن الوهج الشديد ليس هو بالأمر المريح صحياً ، وفي نفس الوقت يعد مضيعة للطاقة .
- الألوان وانعكاس السطوح المشطبة مما يزيد من فعالية القيم الضوئية .
- التخلص من التناقضات الزائدة عن الحد في المناسيب الضوئية التي قد تجعل التكيف أو المواءمة للرؤيا الجيدة أمراً صعباً .
- يجب أن تكون لمبات القراءة في الغرف المتعددة الأسرة من النوع الذي لا يسمح بالتطفل على شاغلي الغرف الأخرى
- يجب تركيب أجهزة تخفيض شدة الضوء و / أو أجهزة الوقاية للمبات الأسية التي قد توفر إنارة أساسية للغرفة في مناطق الأسرة التى قد يلقى المرضى فيها صعوبة في الحركة .

(6) يجب أن تكون شدة الإضاءة لوحدات الإنارة المطلوبة للطوارىء طبقاً لما هو مدون في الجدول 111 من المواصفات CP29 " الإنارة لمنشآت الرعاية الصحية " المنشور بواسطة الجمعية الهندسية للإنارة لشمال أمريكا .

7-34-هـ المقابس (المخارج ذات الإستعمال المريح) :

(1) مواقع التخدير : يجب أن يوجد بكل غرفة عمليات وغرفة ولادة عدد 6 مقابس على الأقل كما أنه يجب تركيب مقابس إضافية حيث يتم استخدام معدات أشعة اكس المتنقلة التي تتطلب اعتبارات كهربائية خاصة ، وهذه المقابس يتم وضع علامات مميزة عليها تفيد أنها للاستعمال لأشعة اكس " أنظر اللولئح الوطنية الكهربائية من متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 70 ، المادة 517 والخاصة بمتطلبات المقابس عندما يتم استخدام وحدات أشعة اكس المتنقلة التي تعمل بالبطارية أو بطرد شحنات الطاقة " .

(2) غرف المرضى : يجب أن يوجد بكل غرفة من غرف المرضى مقابس (أكباس) من النوع المزدوج (الدبلكس) المؤرض كما يلي :- مقبس يكون موقعه على كل جانب من جوانب رأس كل سرير ، وواحد للتلفاز -إن وجد - ومقبس واحد على كل حائطين ، ويمكن إلغاء المقابس من الحوائط الخارجية إذا كان إنشاؤها يجعل تركيبها غير عملي ، ويجب أن يوجد بالحضانات قابسان مزدوجان على الأقل وبحيث يتم تأريضهما وذلك لكل سرير صغيرمن أسرة الأطفال الذي يأخذ شكل سلة ، كما ينبغي أن يوجد بمناطق الرعاية الحساسة - حسبما هو محدد في اللوائح الوطنية الكهربائية من متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 70 ، بالمادة 517 بما في ذلك العناية المركزة للأطفال - عدد 4 مخارج مزدوجة على الأقل في الناحية الرأسية لكل سرير أو مهد صغير أو سرير في شكل سلة ، ويجب توفر مخارج

إضافية (والتي قد تكون مشتركة مع غيرها) بحيث يتم وصل كل سرير مخصص للرعاية الحساسة بـ 7 مخارج مزدوجة على الأقل .
كما يجب أن تكون المقابس الموجودة في وحدات مرضى الأطفال والأمراض النفسية من النوع الذي يوفر السلامة أو تكون محمية بواسطة قواطع للأخطاء الأرضية بمقابس 5 ملي أمبير .
(3) الممرات :- يجب تركيب مقابس مزدوجة مؤرضة للاستعمالات العامة بحيث تكون متباعدة عن بعضها البعض بمقدار 15.24م (50قدم) في جميع الممرات وداخل نطاق قدره 7.62م (25 قدم) من نهايات الممرات .
ويجب أن تكون المقابس المستخدمة في ممرات وحدات مرضى الأطفال من النوع الذي يوفر السلامة أو تكون محمية بواسطة قواطع للأخطاء الأرضية بمقاس 5 مللم ، ويجب تركيب المقابس أحادية الأقطاب المعلمة بمايميزها بأنها للاستعمال للأشعة فقط وذلك فممرات مناطق المرضى حتى يمكن استخدام المعدات المتنقلة في أي مكان داخل نطاق غرفة المرضى دون زيادة طول توصيلة التيار عن 15.245م (5قدم) ، وإذا استخدمت نفس وحدة الأشعة المتنقلة في غرف العمليات وفي مناطق التمريض ، فينبغي أن تسمح المقابس الخاصة لاستعمال أشعة إكس باستخدام القابس الواحد في جميع المواقع ، كما أنه إذا استخدمت وحدات أشعة إكس التي تعمل بالبطاريات أو بطرد الشحنات المخزنة فلن يكون هناك حاجة حينئذ لاستعمال المقابس المزودة بالأقطاب المستقلة .
(4) يجب تغطية جميع المقابس التي يتم تغذيتها بواسطة مصدر تغذية الطوارىء بشرائح ملونة أو يتم تعليمها بعلامة مميزة لسهولة التعرف عليها .

<u>7-34-و المعدات التي يتم تركيبها في مناطق خاصة :</u>

(1) مواقع التخدير بالاستنشاق :- يجب أن تكون جميع الأجهزة والمعدات الكهربائية والمقابس وشبكة مطابقة للاقسام المطبقة في مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 99 ، الفصل الثالث والرابع .
(2) <u>تركيبات أشعة إكس</u> :- يجب أن تتطابق تركيبات معدات الأشعة الثابتة والمتنقلة مع البنود 517 ، 660 من مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة رقم 70 (اللوائح الكهربائية الوطنية) .
(3) يجب تركيب وحدة أو وحدات إظهار أفلام الأشعة التي تعرض فيلمين على الأقل في آن واحد في كل غرفة من غرف العمليات وغرفة علاج حالات الطوارىء وغرفة مشاهدة الأشعة بقسم الأشعة ، وينبغي أن يوجد بجميع وجدات أجهزة إظهار الأفلا م التي توجد داخل مساحة فراغية واحدة أو داخل غرفة واحدة وحدات إنارة تكون متماثلة في الشدة والقيمة اللونية .
يجب أن تكون قواطع الخطأ الأرضي مطابقة لمقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 70 " اللوائح الكهربائية الوطنية " ، كماينبغي عمل التدابير اللازمة عندما يتم استخدام قواطع الخطأ الأرضي في المناطق الحساسة وذلك لضمان عدم تأثر المعدات الأساسية الأخرى عند تشغيل قاطع كهربائي واحد

(5) شبكة التأريض الخاصة :- يجب أن تلتزم شبكة التأريض في مناطق مثل وحدات العناية المركزة والحضانات الخاصة حيث قد يعالج المريض بإدخال مجسات داخلية أو توصيل قسطرة بالقلب بالأقسام المطبقة من مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق A رقم 99 ، ومقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 70 " اللوائح الكهربائية الوطنية " .

7-34-ز شبكة نداء الممرضات :

(1) عام : يجب أن يتم في مناطق المرضى تغذية كل غرفة من غرف بمحطة نداء واحدة على الأقل لإجراء الاتصالات الصوتية ذات الإتجاهين ، وينبغي تزويد كل سرير بزر نداء ، ومن الممكن تغذية اثنين من أزرة الاستدعاء اللتان تقومان بتغذية الأسرة المجاورة بمحطة نداء واحدة ، وينبغي أن تقوم أزرة النداء بتشغيل إشارة بيانية مرئية في الممرات التي تقع عند أبواب المرضى والتي في غرفة عمل المواد النظيفة وفي غرفة عمل المواد الملوثة وكذلك يجب تركيب إشارات بيانية مرئية إضافية في وحدات التمريض ذات الممرات المتعددة بالأقسام المشتركة للممرات ، كما ينبغي تركيب لمبات ضوئية بيانية في الغرف التي تحتوي على محطتين أو أكثر من المحطات السقفية وذلك بكل محطة ، ويجب تزويد محطات نداء الممرضات بلمبات ضوئية بيانية تظل مضاءة طالما تكون دائرة الصوت تحت التشغيل .

(2) شبكة نداء الطوارىء :- يجب تركيبها للمرضى المنومين في كل غرفة تواليت وحمام وبانيو ودش ، كما ينبغي أن تكون هذه الشبكة بحيث يكن استخدامها بواسطة المريض الذي انهارت قواه فجأة فوقع على الأرض ، ولذلك فإن إضافة توصيلة تعمل بالشد سوف تفي بهذه المواصفة ، كما يراعى في تصميم شبكة النداء للطوارىء أن تظل الإشارة الضوئية البيانية التي يتم تشغيلها في محطة استدعاء النداء الخاصة بالمريض مضاءة إلى أن يتم إغلاقها من محطة النداء الخاصة بالمريض أيضاً ، وتلزم الحاجة أيضاً إلى عمل تدابير لنداءات الطوارىء في مناطق العلاج والعيادة الخارجية حيث قد يتعرض المرضى لحالات الوهن والضعف .

(3) العناية المركزة :- قد تقتصر شبكة النداء للمرضات في مناطق العناية المركزة حيث يخضع المرضى للملاحظة المستمرة على وجود زر بجانب السرير أو محطة تقوم بتشغيل إشارة ترى بسهولة في محطة التحكم .

(4) طوارىء الممرضات :- يمكن استخدام محطة الناء للطوارىء التي قد تستخدم بواسطة الممرضاتلطلب المساعدة من المناطق الأخرى ، وهذه يجب تركيبها في كل منطقة من مناطق العمليات والولادة والاستشفاء والطوارىء والكشف و/ أو العلاج وفي وحدات العناية المركزة والحضانات وغرف الإجراءات الخاصة ومناطق إختبارات الإجهادات ووحدات التمريض للمراقبة الخاصة على مرضى الأمراض العقلية .

7-34-ح التغذية الكهربائية للطوارىء :

(1) عام :- يجب تركيب مصدر كهربائي للطوارىء وتوصيلة ببعض الدوائر الخاصة بالإنارة والقوى لتوفير الكهرباء أثناء التغذية الكهربلئية العادية، ويجب أن

تسمح السعة بالتشغيل المستمر لمدة 24 ساعة على الأقل إذا كان مطلوباً تخزين الوقود ، ويراعى أن يكزن مستودع الوقود مستقلاً عن وقود التدفئة ، وينبغي تركيب صمام وفلتر ايجابيين إذا أخذ في الإعتبار استعمال وقود التدفئة لمحركات الديزل بعد نفاذ التغذية المطلوبة لفترة 24 ساعة وذلك لتحاشي دخول المياه و/ أو المواد الملوثة .

(2) المصادر :- ينبغي مراعاة أن يكون مصدر (مصادر) التغذية الكهربائية للطوارىء كما يلي :-

(أ) طقم مولد للطوارىء عندما يتم تغذية الخدمات العادية بواسطة خط واحد أو أكثر من نقل الحركة لمحطة مركزية .

(ب) طقم مولد للطوارىء أو خط نقل الحركة لمحطة مركزية عندما يتم توليد التغذية الكهربائية العادية في المباني .

(3) طقم مولد للطوارىء :- بما في ذلك المولد والمحرك الرئيسي ، ويجب أن يكون موقعهم في المبنى وأن يكونوا مطابقين لمقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 99 ، الفصل الثامن .

(4) يجب توفير التغذية الكهربائية في حالة الطوارىء لجميع الشبكات التي يجب أن تستمر في العمل أثناء حدوث أي عطل بقع لمصادر الطاقة العادية طبقاً لما هو مطلوب في مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 99، الفغصل الثامن ومقاييس الجمعية الوطنية لمكافجة الحريق رقم 70 بما في ذلك مضخات الحريق إن تم تركيبها ، وكذلك يراعى أن يكون كل سرير من أسرة المرضى وكل مساحة فراغية مخصصة للعلاج أن تكون موصلة بقابس على الأقل يتم تغذيته بواسطة فرع حساس من شبكة قوى الطوارىء ، وإذا تمت عملية التوصيل بواسطة وصلات (كوردات) تمديد فيجب ألا يزيد الطول الطلوب عن 15.2م (500بوصة) ، ويرجع في ذلك إلى مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 99 ، الفصل الثامن الخاص بمناطق الرعاية الخاصة .

(5) قد تحتوي اللوائح والتعليمات المحلية على متطلبات على متطلبات إضافية .

(6) يجب أن يكون تركيب ونوعيات شبكات العادم (بما في ذلك المواقع وكاتمات الصوت والعوازل) الخاصة بمحركات الاحتراق الداخلية بحيث تقلل من حدوث الضوضاء المزعجة ، وقد يصبح حماية مناطق المرضى من الضوضاء الزائدة عن الحد أمراً مطلوباً بشكل ضروري إذا استخدم المولد بصفة روتينية لتخفيض أحمال الذروة .

(7) مولدات الطوارىء :- يجب أن يكون الموقع الذي توضع فيه مولدات الطوارىء محتوياً على حيز خلوص مناسب وكافي للوصول إليه لإجراء الصيانة ، كما يجب تزويده بتهوية ملائمة للتبريد بالإضافة إلى التخلص من الأبخرة ، وكذلك يجب توزيع مآخذ الهواء لمقاومة دخول المطر و/ أو الثلج .

<u>7-34-ط شبكة الإنذار من الحريق :</u>

يراعى أن تكون شبكة الإنذار من الحريق وأجهزة الكشف عن الحريق مطابقة لمقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 ، " لوائح السلامة على الحياة " ومطابقة أيضاً لمقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 72 A ومقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 27 هـ .

8- منشآت الرعاية

8-1 اعتبارات عامة

8-1-أ إمكانية التطبيق :

يشمل هذا القسم منشآت التمريض التي تتميز بالمهارة والتي قد تكون جزءاً من مستشفى عام للرعاية الفائقة أو منشأة مستقلة ،وقد تكون المقاييس المدرجة ملائمة أيضاً لمنشآت الرعاية المتوسطة والمنشآت الأخرى الممتدة إلا أن كلاً من تلك الأنماط من المنشآت الأخرى قد تتطلب احتياجات إضافية فريدة تتم وفقاً لبرنامج ، كما يراعى تنفيذ الإلتزامات لضمان الوفاء باحتياجات البرنامج كله إلا فيما عدا القيود التي ليست مطلوبة .

8-1-ب الخدمات المساعدة :

إذا كانت وحدة التمريض التي تتميز بالمهارة جزءاً من منشأة أخرى فينبغي أن تكون خدمات مثل التغذية والتخزين والصيدلية والمغسلة مشتركة بالإقتسام مع غيرها بقدر ما يكون ذلك عملياً، وفي بعض الحالات ينبغي أن يتم الوفاء بجميع متطلبات الخدمات المساعدة بواسطة المنشأة الرئيسية وأن تكون التعديلات الضرورية الوحيدة داخل نطاق وحدة التمريض ، وفي حالات أخرى قد تملي المتطلبات والإعتبارات المبرمجة وجود خدمات مستقلة .

8-1-ج تحويل الأسرة :

انظر القسم 7 -1 (إف) لوصف تحويل الأسرة swing beds التي قد تكون جزءاً من مستشفى للرعاية الفائقة .

8-1-د الإحتياجات الخاصة :

في الوقت الذي يوجد فيه أوجه شبه كثيرة في التوزيع المساحي للمستشفيات ومنشآت التمريض الذي يتميز بالمهارة ، فإن متطلبات الخدمات لمرضى الرعاية طويلة الأجل سوف تتطلب اعتبارات تصميمية إضافية خاصة ، وعندما يتم تحويل قسم من أقسام منشأة الرعاية الفائقة فقد يكون من الضروري تخفيض عدد الأسرة لتوفير مساحة فراغية لخدمات الرعاية الطويلة الأجل ، ويجب أن يرفع التصميم عمليات الإسعاف والرعاية الذاتية إلى الحد الأقصى ويقلل نواحي التشغيل والأنشطة السلبية التي تمارس داخل نطاق المنشأة .

8-1-هـ التدابير الخاصة بالمعاقين :

ينبغي أن يراعى إمكانية وصول المعاقين إلى المنشأة ، وكذلك الطاقم الوظيفي والزوار ، كما يجب إعطاء أهمية لاحتياجات المرضى الذين قد يحتاجون إلى المساعدة في التعلم على استعمال الحمامات والمغاسل الخ ..... وبقدر ما هو ممكن من الناحية العملية فيجب أن تكون الأركان مستديرة مع إلغاء النتوءات والبروزات أو التقليل منها إلى الحد الأدنى وذلك للتقليل من إمكانية حدوث إصابات . (أنظر أيضاً القسم 1-3) .

8-2 وحدة التمريض :

ينبغي أن تلتزم كل وحدة تمريض بما يلي :-

2-8-أ عدد الأسرة :

يجب ألا يزيد عدد الأسرة في وحدة من وحدات التمريض عن 60 سرير ، وبحيث يقع 5% على الأقل من إجمالي مجموعة الأسرة الكاملة في غرف الأسرة الأحادية شريطة أن تحتوي كل غرفة على حمام وحمام خاص .

2-8-ب غرف المرضى :

يجب أن تفي كل غرفة من غرف المرضى بالمتطلبات التالية :-

(أنظر القسم 1-2 لمناقشة الوحدات الحالية إذ أن الإلتزام المطلق بتلك المقاييس قد يكون غير عملي بالنسبة لها) .

(1) يجب أن يكون الحد الأقصى لسعة الغرفة 4 مرضى .

(2) يجب أن يكون الحد الأدنى لمناطق الغرف باستثناء الحمامات والخزانات والأدراج المغلقة والدواليب والتجاويف الجدارية أو الردهات عبارة عن 9.3متر مربع وذلك في الغرف ذات الأسرة المفردة و7.4 متر مربع لكل سرير وذلك في الغرف ذات الأسرة المتعددة ، وينبغي مراعاة أن يسمح حيز الخلوص في الغرف ذات الأسرة المتعددة بحركة الأسرة والمعدات دون أن يسبب ذلك إزعاجاً للمرضى ، ويمكن أن تكون هناك تجاوزات طفيفة مثل وجود الأعمدة والمغاسل إذاكان القيام بالوظائف التشغيلية لايعيقه شيء ، كا يمكن أيضاً إغفال الأبواب من نوع المروحة عند تحديد المتطلبات من المساحة الفراغية .

(3) يجب أن يوجد بكل غرفة نافذة . أنظر القسم 8-9 A (5) .

(4) يجب تركيب شبكة استدعاء الممرضات طبقاً للمقاييس المضمنة في القسم 7-33 .

(5) يجب توفير منشآت غسيل الأيدي في كل غرفة مريض ، ويمكن إلغاؤها من الغرفة ذات السرير الواحد أو السريرين إذا كانت هذه المنشآت توجد في غرفة الحمام المجاورة التي تخدم تلك الغرفة الواحدة .

(6) يجب مراعاة وصول كل مريض إلى غرفة الحمام دون الدخول في منطقة الممرات ، ويجب ألا تخدم غرفة الحمام الواحدة أكثر من 4 أسرة وليس أكثر من غرفتين من غرف المرضى ذات الأسرة الأحادية ، ويراعى أن تحتوي غرفة الحمام على دورة مياه ومغسلة ، مع العلم بأنه يمكن إلغاء المغسلة من غرفة الحمام إذاتم خدمة كل غرفة مريض بواسطة ذلك الحمام الذي يحتوي على منشآت لغسيل الأيدي .

(7) يراعى أن يوجد داخل غرفة نوم كل مريض دولاب ملابس ودرج مغلق أوخزانة بحد أدنى أبعاد خالصة قدرها 56سم × 51.8سم مع رف وذراع يسمح بتعليق الملابس بالأطوال الكاملة (ويمكن إلغاء الرف إذا وفرت الوحدة درجين على الأقل مع سعة لتخزين البطاطين والمخدات الزائدة الخ.....) .

(8) يجب المحافظة على سرية المريض وذلك بعدم رؤيته في الغرف المتعددة الأسرة ، كما ينبغي ألا يعيق التصميم الخاص بالمحافظة على سرية المريض من وصوله إلى الحمام أو المغسلة أو مدخل الغرفة .

8-2-ج مناطق الخدمات :

يراعى أن تقع مناطق الخدمات التالية في كل وحدة تمريض أوتكون بحيث يمكن الوصول إليها بسهولة ، كما وأن حجم وخصائص كل منطقة خدمية يجب أن يستند على عدد ونوعيات المرضى الذين سيتم خدمتهم ، ورغم أن المساحات الفراغية التي يمكن تمييزها وتحديدها مطلوبة لكل وظيفة من الوظائف التشغيلية الموضحة ، إلا أنه يجب إعطاء اعتبار للحلول ذات التصاميم المتعددة الاستعمال التي توفر مناطق متساوية رغم عدم تحديدها ، وفي الإمكان توزيع المناطق الخدمية وتحديد مواقعها بحيث تخدم أكثر من وحدة تمريض واحدة ، بيد أنه يجب توفير منطقة خدمية واحدة مثل هذه على الأقل في كل طابق تمريض مالم ينص على شيء آخر خلاف ذلك ، وباستثناء ما إذا استخدمت ألفاظ مثل كلمة "غرفة" أو "مكتب" فإنه قد يتم توفير الخدمات في منطقة متعددة الأغراض .

(1) محطة تمريض أو مراقبة ذات مساحة فراغية للملفات والتخزين والأنشطة الإدارية والوصول القريب لمنشآت غسيل الأيدي .

(2) غرفة (غرف) الحمام للطاقم الوظيفي (يجب ألا تكون لكلا الجنسين) .

(3) خزائن يمكن قفلها وأدراج أو حجيرات صغيرة في محطة الممرضات أو قريباً منها لحفظ الأغراض الشخصية لطاقم الموظغين كحقائب اليد والأشياء الأخرى الثمينة .

(4) صالة أو استراحة لطاقم الوظفين (ويمكن اقتسامها مع أكثر من وحدة تمريض واحدة).

(5) غرفة (غرف) للكشف على المرضى وعلاجهم ، وقد تلغى هذه الغرفة إذا كانت جميع غرف المرضى عبارة عن غرف ذات سرير أحادي ، وهذه الغرفة ينبغي أن تكون مساحة أرضيتها 11.2 متر مربع كحد أدنى باستثناء المساحة الفراغية المخصصة للاستراحة والحمام ودورة المياه ، وينبغي أن تحتوي أيضاً على مغسلة أو حوض مجهز لغسيل الأيدي وطاولة عمل ومنشآت للتخزين ومكتب وطاولة أو رف للكتابة ، وقد تقع غرفة (غرف) الكشف والعلاج في مكان مركزي لخدمة أكثر من طابق واحد و/ أو وحدة تمريض .

(6) غرفة الأعمال النظيفة أو غرفة التجميع للمواد النظيفة :-وهذه الغرفة يجب أن تحتوي على طاولة ومنشآت لغسيل الأيدي إن استخدمت للعمل ، وإذا استخدمت للتخزين فقط كجزء من نظام لتوزيع مواد التوريدات النظيفة والمعقمة فيمكن إلغاء طاولة العمل ومنشآت غسيل الأيدي في هذه الحالة .

(7) غرفة العمل للمواد الملوثة أو غرفة تجميع المواد الملوثة :- ويجب أن تحتوي على حوض سريري أو جهاز صحي مشابه ذو إطار يقوم بالغسيل والتنظيف بدفق المياه ، ومنشآت لغسيل الأيدي وطاولة عمل وحاوية للنفايات وحاوية للشراشف المتسخة ، ويمكن إلغاء طاولة العمل إذا استخدمت الغرفة للحفظ المؤقت للمواد المتسخة .

(8) محطة توزيع العقاقير :- يراعى عمل التدابير التي تضمن توفير الأدوية توفيراً فورياً للمرضى على مدار الـ 24 ساعة ، وقد يتم تدبير ذلك من غرفة تحضير الأدوية أو من وحدة توزيع الأدوية المتكاملة ذاتياً أوعن طريق نظام آخر معتمد ، فإن تم استخدام غرفة تحضير الأدوية لهذا الغرض فينبغي أن يكون موقعها بحيث يمكن مراقبتها من محطة الممرضات وبحيث تحتوي على طاولة عمل بحوض وثلاجة ومستودع مغلق للتحكم في الأدوية ومراقبتها ، كما ينبغي ألا تقل مساحتها عن 4.7 متر مربع، وإن تم استخدام وحدة توزيع الأدوية لهذا الغرض فمن الممكن أن يكون موقعها في محطة الممرضات أو في غرفة أعمال المواد النظيفة أو في التجويف الجداري أو في مساحة فراغية أخرى بحيث تكون قريبة لإشراف الطاقم الوظيفي عليها .

(9) مستودع الغيارات النظيفة :- وهو عبارة عن خزانات مركبة مستقلة أو منطقة محددة معينة داخل نطاق غرفة أعمال المواد النظيفة ، وإن استخدم نظام العربات المغلقة فيمكن أن يكون هذا المستودع في تجويف جداري بعيداً عن حركة المرور لتسهيل عملية المراقبة من قبل الطاقم الوظيفي .

(10) محطة التغذية "الطعام " :- يجب أن تحتوي على طاولة عمل وثلاجة وسخان وخزائن للحفظ وحوض لتقديم الأغذية بين الوجبات ، ويجب توفير الثلج الخاص باستهلاك المرضى بواسطة وحدات التوزيع لماكينة صنع الثلج ، كما ينبغي أن تتضمن محطة التغذية على مساحة فراغية للصواني والأطباق المستخدمة في تقديم الوجبات التي لا تخضع لمواعيد زمنية ، كذلك يراعى أن يكون موقع غسيل الأيدي في محطة التغذية مما يمكن الوصول إليها مباشرةً .

(11) يراعى وجود مساحة كمستودع لحفظ النقالات والكراسي المتحركة ، وبحيث يكون موقعها بعيداً عن حركة المرور العادية .

(12) يجب توفير بانيو واحد أو دش على الأقل لكل 12 سرير من الأسرة التي لايتم خدمتها بواسطة منشآت الاستحمام التي توجد بغرف المرضى ، وينبغي أن يتوافر بانيو واحد على الأقل يخصص للمرضى في كل وحدة تمريض ، ويراعى أن يقع كل دش أو بانيو في غرفة مستقلة أو داخل محيط مغلق بحيث يوفر ذلك وجود مساحة فراغية لاستعمال جهاز الاستحمام المركب وكذا استعمال جهاز التجفيف ولسهولة ارتداء الملابس ولإيقاف الكراسي والملاحظ المرافق ، ويجب ألا تقل مساحة الدش الواحد الموجود في كل منشأة استحمام مركزية عن 1.22 متر2 دون عمل إفريزات (حواجز حجرية) وبحيث يتم تصميمها لاستعمال المرضى الذين يستخدمون الكراسي المتحركة .

(13) منشآت تطهير وتنظيف مباول الأسرة :- فبالإضافة إلى تلك المنشآت الموجودة في كل غرفة حمامات للمرضى ، فينبغي أيضاً توفير هذه المنشآت لكل طابق تمريض ، وهذه المنشآت قد يكون موقعها في غرفة أعمال المواد الملوثة أو غرفة تجميع المواد الملوثة مع مراعاة أن تكون النوعية والتركيب من الطراز الذي يقلل وصول الضوضاء والأصوات المزعجة إلى المرضى

8-2-د منشآت تواليتات المرضى :

(1) يجب أن يكون الحد الأدنى لأبعاد غرفة تحتوي فقط على دورة مياه 91سم ×1.83م ، كما يراعى توفير مساحة فراغية إضافية إذا كان موقع المغسلة داخل نطاق نفس الغرفة ، ويجب أن تكون دورات المياه مما يسهل الوصول إليها من قبل المرضى الذين يستخدمون الكراسي المتحركة

(2) على الأقل يجب توافر حمام واحد في كل طابق تمريض ، وعلى أن يكون ملائماً للتدريب ، ويراعى ترك حيز خلوص قدره 91سم في الأمام وفي كل جانب من جوانب دورة المياه ، وبحيث تحتوي غرفة الحمام على مغسلة أيضاً .

(3) ينبغي توفير غرفة حمام مستقلة بحيث يمكن الوصول مباشرة إلى كل منطقة استحمام مركزية دون حاجة إلى الدخول في الممر العام ، وهذه الغرفة قد يمكن ترتيبها لتخدم أيضاً منشأة التدريب على استخدام الحمامات حسبما يطلب ذلك .

3-8 مناطق الترفيه والطعام للمرضى

3-8-أ المساحة المطلوبة :

يراعى أن تكون المساحة الإجمالية المخصصة لتلك الأغراض عبارة عن 2.80 متر مربع لكل سرير بحد أدنى مساحة إجمالية قدرها 20.9 متر مربع على الأقل، ويمكن بالنسبة للمنشآت التي تزيد عن 100 سرير تخفيض الحد الأدنى للمساحة إلى 2.3 متر مربع للسرير الواحد ، كذلك يجب توفير مساحة إضافية لبرامج الرعاية اليومية للعيادة الخارجية طبقاً للحاجة .

3-8-ب : المستودع

يجب توفير مساحة(مساحات) لمستودع بكل غرفة تمريض وبحيث تكون قريبة للاستعمال وذلك بغرض تخزين المعدات والتوريدات .

4-8 العلاج التأهيلي

يراعى أن تشتمل كل منشأة تمريض من تلك التي تتطلب المهارة على التدابير اللازمة للعلاج الطبيعي والمهني لتأهيل المرضى من ذوي الرعاية الطويلة الأجل ، كما ينبغي أن تكون المساحات والمعدات طبقاً لما تقتضيه الضرورة لتحقيق أهداف البرنامج ، وإذا كانت منشأة التمريض الذي يتطلب المهارة جزءاً من مستشفى عام أو جزءاً من منشأة مرضى أخرى ، فإنه من الممكن اقتسام الخدمات مع غيرها حسبما يتلائم ذلك ، وينبغي أن تأخذ الأشياء التالية-كحد أدنى- مكاناً في موقع مرتب ومنظم من وحدة التمريض لسهولة الاستعمال .

(1) مساحة فراغية للملفات والسجلات والأنشطة الإدارية .
(2) مساحة فراغية للإنتظار بالتدابير اللازمة للمرضى الذين يستخدمون الكراسي المتحركة .
(3) مستودع للتوريدات والمعدات .
(4) غرف مستودع مستقلة للشراشف النظيفة والمتسخة .
(5) منشآت لغسيل الأيدي داخل نطاق وحدة العلاج .
(6) مساحة فراغية ومعدات لتنفيذ أنواع وصفات العلاج .
(7) تدابير للمحافظة على سرية وخصوصية المرضى .
(8) غرف صغيرة لعمال النظافة في الوحدة أو بالقرب منها .
(9) غرفة (غرف) حمامات للمرضى الذين يستعملون الكراسي المتحركة .
(10) خزائن مقفولة أو تدابير أخرى لحفظ الأغراض الشخصية حفظاً مأموناص .
(11) مدخل قريب لغرف المؤتمرات لتعليم وتدريب المرضى والطاقم الوظيفي ، وبحيث يمكن أن يكون هذا المدخل في طابق مستقل تقتسمه أنشطة أخرى .
(12) مدخل قريب موصل إلى غرفة انتظار الطاقم الوظيفي ومنشآت الحمام ، وإذا اشتمل البرنامج على علاج مرضى العيادة الخارجية فيراعى وضع تدابير إضافية تشتمل على :-

- - مدخل قريب من الخارج بحيث يمكن استعماله من قبل الأشخاص المعاقين .
- - أدراج مغلقة لحفظ ملابس المرضى وأغراضهم الشخصية .
- - منشآت مرضى العيادة الخارجية لتغيير وارتداء الملابس .
- - دش (أدشاش) لاستعمال المرضى .

5-8 وحدة الرعاية الشخصية

يجب توفير المنشآت والمعدات اللازمة لتنظيف شعر المريض والاعتناء به خارج غرف المرضى ، وهذه المنشآت يمكن أن تكون جزءاً من مساحة أخرى كمساحة " الأنشطة اليومية" شريطة أن يضمن موقع هذه المساحة والتوقيت الزمني لذلك المحافظة على خصوصيات المريض وعدم جرح شعوره .

8-6 وحدة الصيدلة

يجب عمل التدابير اللازمة لشراء وتخزين وتوزيع وعد الأدوية والعقاقيروالمنتجات الصيدلانية الأخرى ، ويمكن أن يكون موقع هذه الوحدة خارج الموقع غير أنه يتعين أن تقوم بتوفير خدمات الطوارىء على مدى 24 ساعة لمنشأة التمريض الذي يتطلب المهارة والبراعة .

8-7 الخدمات العامة

يجب توفير الخدمات التالية طبقاً لمتطلبات البرنامج التشغيلي للوظائف ، وحسبما تم إيضاحه من (القسم7) بالنسبة للمستشفيات العامة ، وإذا كانت منشأة التمريض الذي يتميز بالمهارة جزءاً من المستشفى العام أو منشأة أخرى فيجب أن تقتسمها الخدمات المتخصصة (أنظر أيضاً 8-2 ب) التي توضح الخدمات الأساسية لكل وحدة تمريض .

أ- منشآت التغذية

ب- الإدارة والمناطق العامة (ملحوظة . المكتبة الطبية) المستقلة ليست مطلوبة لمنشأة التمريض الذي يتطلب المهارة .

ج- خدمات الغيارات .

د- منشآت الموظفين .

ه- غرف عمال النظافة الصغيرة .

و- الخدمات الهندسية ومناطق المعدات .

ز- المستودعات العامة : يراعى أن تكون مساحة هذه المناطق 47 متراً (5 قدم مربع) لكل سرير ينطوي على التمريض السريري الذي يتميز بالمهارة ، كمايراعى وجود مساحة إضافية لأنواع الأسرة الأخرى ، ويمكن توفير مساحة تخزين عامة في مبنى مستقل في المباني الموجودة وذلك حتى يكون من السهولة واليسر المراجعة اليومية لها .

وعندما يتم خدمات إضافية مثل الأشعة والمختبر الخ ..... في منشأة مستقلة للتمريض الذي يتطلب المهارة فيجب أن تكون هذه الخدمات طبقاً لما هو موضح في القسم 7 " المستشفيات العامة " ويتم تعديلها طبقاً لما تقتضيه الضرورة لبرنامج تشغيل الوظائف .

8-8 خدمات معالجة النفايات :

قد تشترك منشآت التمريض الذي يتسم بالمهارة والتي تعد جزءاً من مستشفى الرعاية الفائقة (الأمراض ذات الأعراض الشديدة) مع خدمات معالجة النفايات ، وينبغي أن تلتزم المنشآت الحرة التي ليست ملحقة بغيرها بمتطلبات القسم 7- 25 باستثناء أن المحرقة قد تكون في الموقع أو خارج الموقع بواسطةوحدة صغيرة قادرة على معالجة النفايات التي من النوع 1 بالكميات المحدودة المتوقعة (تستخدم عادة المحرقة المستخدمة بواسطة منشأة التمريض الذي يتطلب المهارة للكميات الصغيرة فقط ذات النفايات الملوثة التي يجب أن تكون مشاكل التلوث الناتجة عنها بالحد الأدنى ، وعادة لا تحتاج منشآت التمريض للمحارق الباثولوجية)

8-9 التدابير والمقاييس الخاصة بالتفصيلات والتشطيبات

تتطلب منشآت التمريض الذي يتطلب المهارة الخصائص التي تشجع إسعاف المرضى الذين هم تحت الرعاية لفترات زمنية ممتدة ، ويجب تحاشي المخاطر المحتمل حدوثها للعجزة مثل الزوايا الحادة والأرضيات المصقولة صقلاً شديداً والسجاجيد السائبة غير المثبتة .

وبالنسبة للتفصيلات والتشطيبات الخاصة بالإنشاءات الجديدة بما في ذلك تلك التفصيلات والتشطيبات المستخدمة في المنشآت الحالية التي بقيت دون تطوير ، فينبغي أن تتطابق مع القسم 8-9أ و ب ، فإذا تبين أن أعمال التصحيح أو التقويم سوف تكون غير ممكنة من الناحية العملية فإن إرجاء التطوير و/ أو الإستثناء الخاص بالمناطق الموجودة الحالية يجب أن يعطى لها اعتبار على أساس كل حالة بحالة ، ويجب ألا تقلل التغييرات من مستوى الإلتزام بتلك المقاييس بأقل من تلك التي كانت موجودة قبل إحداث التغييرات ، ومن ناحية أخرى فإنه ليس مطلوباً زيادة الخصائص أو السمات عن تلك الخصائص الموجودة في هذه المقاييس فيما يتعلق بالإنشاءات الجديدة .

8-9-أ التفصيلات :

(1) يجب أن يكون موقع نافورات المياه وكبائن (مقصورات) الهاتف ومكائن البيع بحيث لا تعيق من حركة المرور في الممر أو تقلل من عرض الممر دون الحد الأدنى طبقاً لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق A 101 ، كما يجب عمل التدابير لتخزين المعدات الثقيلة بعيداً عن حركة المرور .

(2) يجب تزويد الأبواب الخاصة بجميع الغرف التي تحتوي على بانيوهات وأحواض الاستحمام النصفي وأدشاش ودورات المياه لاستعمال المرضى المنومين بالقطع المعدنية التي قد تؤمن للمحافظة على الخصوصية مع السماح في نفس الوقت للوصول للطوارىء من الخارج دون استعمال المفاتيح ، وإذا وجد بهذه الغرف مدخل واحد فقط أو كانت صغيرة فيراعى أن تفتح هذه الأبواب ناحية الخارج دون الحاجة لدفعها للداخل لتجنب حدوث مخاطر للمريض .

(3) يراعى أن يوجد بكل غرفة قد تستخدم بواسطة المرضى والطاقم الوظيفي أو الموظفين الملازمين للكراسي المتحركة بمافي ذلك جميع حمامات المرضى ومنشآت الحمامات باب واحد على الأقل بحد أدنى عرض قدره 86.3سم ، كذلك ينبغي أن تكون أبواب غرفة المرضى وأبواب المخارج الخ ..... مطابقة لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة 101 ، ويعرف عرض الباب بأنه عرض مصراع الباب ،

(4) يحب أن يركب على النوافذ والأبواب الخارجية التي قد تترك مفتوحة بصفة مستمرة شبكة سلكية ضد دخول الحشرات والآفات .

(5) يراعى أن تكون نوافذ الغرف المستخدمة بواسطة المرضى على مدار 24 ساعة أو أكثر قابلة للتشغيل بمصراع لايزيد عن 91سم من منسوب سطح الأرض ، وحيث يلزم استعمال أدوات أو مفاتيح لتشغيل النوافذ ، فينبغي حفظ هذه الأدوات

في مكان بارز بكل طابق وبحيث يكون هذا المكان قريباً ليسهل استعمالها بواسطة الطاقم الوظيفي ، وتجدر الإشارة أن عملية التصحيح والتقويم للزجاج المثبت في المباني القائمة الحالية غير عملية ، مما قد يستدعي النظر في استثناء هذا المتطلب الخاص بخاصية النوافذ القابلة للتشغيل .

(6) يجب تزجيج الأبواب والأضواء الجانبية والأضواء المستعارة والنوافذ التي يمتد فيها الزجاج إلى أسفل بمسافة 64سم فوق منسوب الأرض بزجاج من النوع الذي يوفر السلامة والزجاج السلكي أو بمادة من الزجاج البلاستيكي التي تقاوم الكسر ولا ينشأ عنها عند الكسر أن تشكل الأطراف والحواف عامل خطورة ، كما يراعى استخدام مواد مشابهة لمادة الزجاج البلاستيكي في الفتحات الجدارية وفي مناطق التجاويف مثل غرف الترفيه وغرف التمرينات الرياضية ما لم تتطلب لوائح السلامة من الحريق خلاف ذلك ، كذلك ينبغي أن يكون الزجاج الخاص بأبواب الأدشاش والأغلفة المحيطة بالبانيوهات من مادة البلاستيك أو الزجاج الذي يوفر السلامة .

(7) يجب صنع العتبات وأغطية فواصل التمدد بحيث تكون متساطحة مع سطح الأرضية تسهيلاً لاستخدام الكراسي المتحركة والعربات ،والحيلولة دون حدوث تعثرات وزلات عند وضع الأقدام عليها ، ويراعى إنشاء فواصل التمدد والفواصل المقاومة للزلازل للحد من مرور الحريق و/ أو الدخان .

(8) يجب تركيب أعمدة القبض (للمسك) في جميع حمامات المرضى والأدشاش والبانيوهات النصفية بحيز خلوص قدره 3.8سم من الجدران ، وينبغي أن تكون تلك القضبان بما في ذلك تلك التي تعد جزءاً من الأجهزة الصحية المثبتة مثل الأطباق التي يوضع فيها الصابون شديدة التحمل ومثبتة بحيث تتحمل حملاً مركزاً قدره 113.4 كيلوجرام (250 رطل) .

(9) يجب تركيب درابزينات على كل من جانبي جميع الممرات التي تستخدم عادة بواسطة المرضى ، ويجب توفير حيز خلوص قدره 3.8سم بين الدرابزين والحائط ، ويجب إرجاع النهايات إلى الحائط أو توزيعها خلاف ذلك بما يقلل إلى الحد الأدنى احتمال حدوث إصابات شخصية .

(10) يجب أن يوفر توزيبع منشآت غسيل الأيدي حيز خلوص كافي لمقابض التشغيل من النوع ذات الشفرة ، كما يجب تركيبها بمايسمح استخدامها من قبل المرضى الذين يستخدمون الكراسي المتحركة .

(11) يجب تثبيت المغاسل تثبيتاً محكماً لكي تتحمل حملاً رأسياً لا يقل عن 113.3 كيلو جراماً (250) رطلاً في مقدمة الجهاز الصحي المثبت .

(12) يجب تركيب كل منشأة لغسيل الأيدي مع مرآة إلا إذا ورد خلاف ذلك ، ويجب أن يكون تركيبها قريباً وبحيث يسمح بالاستعمال المريح والسهل من قبل مستعملي الكراسي المتحركة و/أو الأشخاص القادرين على المشي وينبغي أن يكون منسوب ارتفاعها العلوي والسفلي بحيث يسمح باستعمالها بواسطة الأفراد سواء كانوا جالسين أو واقفين ، وقد يمكن تركيب مرايا إضافية لمستعملي

الكراسي التي تدور على عجلات متحركة ، ومن الممكن أيضاً تركيب مرآة مستقلة بطول كامل لاستخدامها من قبل مستعملي الكراسي المتحركة في تلك الغرفة .

(13)يجب تضمين التدابير اللازمة لتجفيف الأيدي في جميع منشآت غسل الأيدي وهذه التدابير قد تكون عبارة عن منشفات ورقية ، كل ورقة على حدة للاستعمال الفردي أو منشفات قماشية مغلفة وذلك لحمايتها من الأتربة أو التلوث وضمان توزيعها توزيعاً فردياً .

(14) ينبغي أن يكون الحد الأدنى لارتفاع اللسقف 2.44م باستثناء مايلي :-

(أ) ينبغي أن يكون حيز الخلوص لأسقف غرف الغلايات عبارة عن 76سم على الأقل فوق رأس الغلاية الرئيسية ومواسير الوصل .

(ب)يراعى أن يكون ارتفاع الغرف التي تحتوي على معدات مثبتة بالسقف طبقاً لما هو مطلوب لتشغيل تلك المعدات تشغيلاً سليماً .

(ج)يراعى أن يكون ارتفاع الأسقف التي في الممرات وغرف المستودعات وغرف الحمامات 2.34م على الأقل ، كما أنه يمكن تخفيض ارتفاع الأسقف التي في المساحات الفراغية والتي عادة تكون مشغولة بالسكنى إلى 2.1م .

(د) يجب ألا يقل ارتفاع مكونات المبنى والدرابزينات والسكك المعلقة والمواسير التي تقع في ممر حركة المرور العادية عن 2.13م من منسوب سطح الأرض .

(ه) يراعى أن يكون حيز الخلوص كافياً لتجنب إلحاق إصابات بالأفراد وذلك بتحقيق ارتفاع قدره 1.95م إذا كانت الظروف الحالية تجعل الارتفاعات المذكورة أعلاه غير ممكنة من الناحية العملية .

(15) ينبغي عزل الغرف التي تحتوي على معدات تستخرج حرارة وذلك مثل غرف الغلايات وغرف السخانات والمغاسل بمادة عازلة وكذلك تهويتها للحيلولة دون زيادة درجة حرارة أرضيات المناطق المشغولة بالسكنى والحوائط الرأسية والمجاورة بمقدار 6 درجة مئوية (10 فهرنهيت) زيادة عن درجة حرارة الجو المحيط للغرفة التي بهذه المناطق المشغولة سكنياً .

8-9-ب التشطيبات (أعمال الإنهاء) :

(1) يراعى أن تفي التشطيبات الداخلية التي على الجدران والسقوف والأرضيات بالمقاييس 7-26 ب طبقاً لما يمكن تطبيقه.

(2) يجب أن تكون غرف الكشف والستائر غير قابلة للاشتعال ومقاومة للهب طبقاً لما هو موضح في كل من الاختبارات التي على نطاق صغير وكبيرطبقاً للطرق القياسية لاختبارات الحريق للأنسجة والرقائق المقاومة للحريق من متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 701.

(3) يجب تحاشي استخدام مواد التشطيبات والتجهيزات بما في ذلك المراتب ومواد التنجيد التي تخرج كميات كبيرة من الغازات السامة غير المقبولة و/ أو الدخان بقدر ما يكون ذلك ممكناً من الناحية العملية .

(4) يجب أن تكون مواد الأرضيات من النوع سهل التنظيف وملائمة للمكان ، كما ينبغي أن تكون الأرضيات شاملة الفواصل في المناطق المستخدمة لتحضير الطعام وتجميع الأطعمة مقاومة لنفاذ المياه والشحوم وأحماض الأطعمة ، كذلك ينبغي أن تكون المواد المصنوعة منها الأرضيات في جميع المناطق التي تخضع للتنظيف المستمر بتبليلها بالمياه من النوع الذي لا يتأثر طبيعياً بمحاليل النظافة المقاومة للميكروبات والجراثيم ، وأيضاً يراعى أن يكون سطح الأرضيات التي تخضع لحركة المرور عليها في حال كونها مبللة بالمياه (مثل مناطق الأدشاش ومناطق الحمامات والمطابخ ومناطق الأعمال المشابهة) من النوع غير القابل للإنزلاق ، ويراعى أن يتم تركيب السجاد والبطانات التحتية التي في مناطق المرضى بحيث تصبح مشدودة دون أن تكون أطرافها مرتخية أو مجعدة مما قد ينشأ عن ذلك أخطار أو إعاقة لسير الكراسي المتحركة والمشايات والعربات التي تسير على عجلات الخ.....

(5) يجب أن يشكل أساسات الجدران في المناطق التي تخضع للنظافة الروتينية عن طريق تبليلها بالمياه وحدة متكاملة مع الأرضية ويتم سدها سداً محكماً بما يمنع التسرب .

(6) يراعى أن تكون تشطيبات الجدران قابلة للغسيل ، كما يجب أن تكون المنطقة التي تتوسطها الأجهزة الصحية ملساء ومقاومة للماء والرطوبة ، كذلك ينبغي أن تكون التشطيبات والحواف/ الإطارات والجدران وإنشاء الأرضيات في مناطق التغذية وتخزين الأطعمة خالية من المساحات الفراغية مما قد يعيق ويحول دون وصول القوارض والحشرات .

(7) ينبغي سد فتحات الجدران والأرضيات التي يجري فيها تمديد المواسير والمجاري الهوائية ومواسير تركيب الأسلاك الكهربائية سداً محكماً بما يمنع التسرب وذلك لمقاومة الحريق والدخان والتقليل من دخول القوارض والحشرات ، كما يجب أيضاً سد فواصل العناصر الإنشائية سداً محكماً .

(8) ينبغي تشطيب جميع الأسقف المكشوفة والوحدات الإنشائية السقفية التي تقع في مناطق المرضى ومناطق عمل الطاقم الوظيفي بحيث يمكن تنظيفها بسهولة

ويسر بالمعدات المستخدمة روتينياً ضمن نطاق أعمال النظافة اليومية ، كذلك يراعى أن يكون تشطيب الأسقف في مناطق التغذية والمناطق الأخرى التي يشكل سقوط الأتربة فيها احتمال حدوث مشكلات مؤثرة بالشكل الذي يغطي جميع مواسير تركيب الأسلاك الكهربائية وشبكة المواسير وشبكة المجاري الهوائية والأنظمة الإنشائية المكشوفة .

10-8 الخصائص الإنشائية

يجب أن يتم تصميم وإنشاء جميع أجزاء منشآت التمريض الذي يتطلب المهارة بحيث يكون في مقدورها تحمل الأحمال الحية والميتة وذلك طبقاً للوائح المباني المعروفة المحلية والدولية والمقاييس والممارسات الهندسية المقبولة ، كما يجب أن تلتزم الأعمال الإنشائية لها بمتطلبات القسم 7 بعنوان " المستشفيات العامة " بما في ذلك المتطلبات الخاصة بقوى الهزات الزلزالية والأقسام المطبقة من متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101 ، قسم " لوائح السلامة على الحياة " .

11-8 المصاعد

11-8-أ عـــام

يجب أن يوجد بجميع المباني التي توجد بها مناطق لاستخدام المرضى في أكثر من طابق واحد مصعد (مصاعد) كهربائية أو كهروهيدروليكية .

(1) عدد المصاعد :- عند عدم وجود دراسة تنطوي على الأعداد والترتيب الهندسي لحركة المصاعد ، فإنه يجب تطبيق ما يلي :-

" هذه المقاييس قد تكون غير كافية لحركة أعداد كبيرة من الناس في فترات زمنية ، ولذا يجب القيام بأعمال الضبط حسبما يكون ذلك متلائماً مع الواقع العملي .

(أ) يجب على الأقل تركيب مصعد واحد من نوع المصاعد المخصصة للمستشفيات إذا كانت أسرة المرضى تقع في أي طابق خلاف الطابق الذي يوجد به المدخل الرئيسي .

(ب) يجب تركيب مصعدين عندما يقع ما بين 60 إلى 200 سرير من أسرة المرضى في طوابق خلاف طابق المدخل الرئيسي ، أحدهما يكون من النوع المخصص للمستشفيات .

(ج) يراعى تركيب ثلاثة مصاعد أحدهما يكون من نوع المصاعد المخصصة للمستشفيات عندما يقع عدد 201 إلى 350 سرير من أسرة المرضى في طوابق خلاف طابق المدخل الرئيسي .

(د) يجب أن يتحدد عدد المصاعد من دراسة مخططات المنشأة والمتطلبات المقدرة للنقل الرأسي أي المصاعد بالنسبة للمنشآت التي يزيد عدد الأسرة بها عن 350 سرير زيادة عن أسرة الطابق الذي به المدخل الرئيسي .

(د) عندما تكون وحدة التمريض الذي يتطلب المهارة جزءاً من أي مستشفى عام فإنه يمكن اقتسام المصاعد مشاركة ، وحينئذ يجب تطبيق مقاييس القسم 7 .

(2) يجب أن تكون ألأبعاد الداخلية لعربات المصاعد ومسطحاتها وعربات المصاعد من النوع المخصص للمستشفيات بحيث تستوعب سرير المريض وملاحظيه ، مع ملاحظة أن يكون العرض عبارة عن 1.52م على الأقل ×عمق 2.29م ، ويراعى أن تكون فتحة الباب الخالصة 1.12م على الأقل ، كما يجب تصنيع المصاعد الأخرى المطلوبة لخدمة الركاب بحيث تستوعب الكراسي المتحركة

(3) التسوية :

يجب تزويد المصاعد بجهاز تسوية أوتوماتيكي ذو اتجاهين وبدرجة ضبط قدرها 0.7سم

(4) ينبغي أن تكون أجهزة التحكم وأزرة الإنذار والهواتف التي في المصاعد من النوع الذي يسهل الوصول إليها بواسطة المرضى الذين يستعملون الكراسي المتحركة .

(5) يجب أن تكون أزرة استدعاء المصعد من النوع الذي لا ينشط عملها بالحرارة أو الدخان ، وإذا استخدمت تلك الازرة فيجب وجود أجهزة لتشغيل الباب من النوع الذي يعمل بالشعاع الضوئي بالإضافة إلى أجهزة السلامة لأطراف الباب على أن يتم

وصلها بنظام أجهزة الكشف عن الدخان بحيث إذا وجد دخان عند الهبوط تقوم خاصية التحكم الضوئية بفصلها أو إبطالها .

(4) الاختبارات والمعاينات الميدانية

يجب عمل الإختبارات والمعاينات ، وعلى أن يتم تزويد المالك بشهادة خطية مفادها أن التركيبات تفي بالمفاييس الموضحة في هذا القسم وفي جميع قوانين ولوائح السلامة المطبقة ، وعلى أن تكون التركيبات متمشية مع مقاييس المعهد الأمريكي للمواصفات الوطنية ANSI .

12-8 المقاييس الميكانيكية

12-8-أ عـــام

يجب أن تطبق الأجزاء المطبقة من القسم " المقاييس الميكانيكية للمستشفيات " على منشآت التمريض الذي يتطلب المهارة والبراعة باستثناء مايتم النص عليه خلاف ذلك بما في ذلك مقاييس التهوية والتدفئة والعزل والمياه الحارة وترشيد الطاقة .

12-8-ب منشآت التدفئة :

- يجب أن يكون عدد وتوزيع الغلايات المستخدمة في التدفئة بحيث إن تعطلت إحدى الغلايات أو سحبت من الخدمة تكون الطاقة المتبقية كافية لتوفير المياه الحارة للاستعمالات السريرية / الاكلينيكية والتغذية ولاستعمال المرضى للحفاظ على درجة حرارة لا تقل عن 18 درجة مئوية (65 درجة فهرنهيت) في مناطق المرضى ، وليست السعة الاحتياطية مطلوبة في المناطق التي تبلغ درجة حرارتها الجافة 4 درجة مئوية (25 درجة فهرنهيت) على الأقل مشكلةً بذلك نسبةً أقل من 99% من إجمالي ساعات أي فترة تدفئة واحدة حسبما هو ملاحظ في كتيب الجمعية الأمريكية لمهندسي التبريد والتدفئة الخاص بالأساسيات"جدول الأحوال المناخية للولايات المتحدة"
- يجب أن تكون السعة التصميمية لدرجة حرارة قدرها 24 درجة مئوية (75 درجة فهرنهيت) لجميع المناطق ، أي التي تكون عادة مشغولة بالمرضى ، وعلى أن تكون درجة حرارة السعة التصميمية للمناطق المشغولة الأخرى 21 درجة مئوية (70 درجة فهرنهيت) .
- ملحوظة : ليس المقصود بدرجات الحرارة التصميمية الموضحة أن تكون درجات الحرارة ثابتة وإلزامية للتشغيل إذ أن درجات الحرارة قد تتغير حسبما يتلاءم مع التشغيل ورعاية المريض .

12-8-ج شبكات التدفئة والتهوية :

(1) ترشيداً للطاقة يتم تشجيع استخدام الإجراءات المعروفة مثل أجهزة التحكم في تغيير كميات الهواء أي تغيير كمية الهواء حسب الحمل المطلوب وتنظيم الأحمال الحرارية والتقليل من أحمال الذروة بالشكل الذي لا تتعرض فيه رعاية المريض للخطر المباشر وغير المباشر .

(2) يجب تصميم شبكات التهوية والقيام بعمل الموازنة اللازمة لها في مناطق رعاية المرضى حسبما هو موضح في الجدول 6 .

(3) يجب تزويد جميع شبكات التهوية وتكييف الهواء والتغذية الميكانيكية لمناطق رعاية المرضى والعلاج ومناطق تشخيص الأمراض ومناطق تحضير الطعام بفلتر واحد على الأقل ، لايقل معدل سعته عن 30% استناداً على نسب التفاوت الخاصة بمقاييس الجمعية الأمريكية لمهندسي التبريد والتكييف رقم 52- 76 . (ويجب إعطاء أهمية لتنقية الدورة بإزالة الترسبات الخشنة الإضافية أو بوجود فلاتر تمهيدية وذلك للتقليل من أعمال الصيانة المطلوبة للفلاتر الأساسية) .

(4)ينبغي أن تكون إطارات الفلاتر شديدة التحمل وأن يتم تحديد أبعادها بعناية ودقة وبحيث تعطي الملاءمة والمطابقة لمنع نفاذ الهواء مع شبكة مجاري الهواء المغلقة وذلك لتحقيق انسداد محكم ضد تسريب الهواء . ويجب تركيب مانومتر عبر كل حشوة فلتر يخدم أنظمة الهواء المركزية .

(5)ينبغي أن تفي أنظمة المجاري الهوائية لمناولة الهواء بمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 90 A .

(6)يراعى أن يكون تصنيع خامدات/ مضائلات الحريق والدخان وكذا الموقع والتركيب طبقاً لمتطلبات مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 90 A ورقم 101. ويجب وصل المراوح والخامدات بحيث لا يسبب تشغيلها أضراراً أو عطباً للمجاري الهوائية ، ويجب عمل التدابير اللازمة للوصول بسهولة إلى جميع الخامدات لإجراء الصيانة ، كما ينبغي أن يكون تشغيل المخمدات بواسطة أجهزة استشعار الدخان/ الحريق وليس فقط بواسطة قاطع دائرة المراوح بمفرده . كما ينبغي أن يكون موقع مفاتيح إعادة بدء تشغيل المراوح قريباً بحيث يسهل استعماله من قبل إدارة الحريق لطرد الدخان والتخلص منه بعد مكافحة الحريق .

12-8-د السباكة (الأدوات الصحية)

(1)ينبغي أن تكون جميع السباكة بما في ذلك المصارف والمواسير والأجهزة الصحية المثبتة مطابقة للقسم 7-29 الخاص بمستشفيات الرعاية الفائقة (أي الأمراض ذات الأعراض الشديدة) إلا فيما هو منصوص عليه هنا خلاف ذلك .

(2)ينبغي توفير المعدات الصحية ومعدات تنظيف مباول الأسرة بدفق المياه في الطوابق التي يتم فيها التمريض بالإضافة إلى أجهزة تنظيف مباول الأسرة المستخدمة في غرف الحمامات .

(3)ينبغي إذا تم تركيب نظام (أنظمة) السحب والغازات الطبية أن تكون مطابقة لتوصيات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 99 وطبقاً لما هو موضح مواصفاته في القسم 7- 29 ، كما ينبغي تركيب مخارج للمحطات خاصة بغرف المرضى حسبما يتطلب ذلك من البرنامج التشغيلي .

جدول

متطلبات التهوية لمناطق التمريض الذي يتطلب المهارة

اسم المنطقة	حركة الهواء بالنسبة للمناطق المجاورة	الحد الأدنى لإجمالي التغيرات الهوائية/الساعة	جميع الهواء المستعمل المطرود إلى الخارج	درجة الحرارة التصميمية
غرفة مرضى	-	2	-	75/70
غرفة الكشف والعلاج	-	4	لا	"
العلاج الطبيعي	داخل	4	لا	"
العلاج المهني	-	4	لا	"
غرفة التجميع أو الأعمال الملوثة	داخل	6	نعم	-
غرفة التجميع أو الأعمال النظيفة	خارج	4	لا	-
غرف الحمام	داخل	10	نعم	-
غرف الحمامات والأدشاش	داخل	10	لا	75/70
غرف عمال النظافة	داخل	10	نعم	-

بالنسبة للملحوظات العامة ، أنظر الجدول 3 " متطلبات التهوية للمستشفيات " .

13-8 المقاييس الكهربائية

13-8-أ عـــام :

(1)يجب تركيب جميع المواد بما في ذلك المعدات والموصلات وأجهزة التحكم وأجهزة الإشارة البيانية لتوفير شبكة كهربائية كاملة طبقاً لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 70، " اللوائح الكهربائية الوطنية " .

(2)يجب اختبار جميع التركيبات والأنظمة الكهربائية للتحقق أن المعدات مركبة وتعمل طبقاً للتصميم

(3) يجب أن تلتزم الشبكات الكهربائية الخاصة بمنشآت التمريض الذي يتميز بالمهارة بالأقسام المطبقة من اللوائح الوطنية الكهربائية (70) والقسم 7-30 ،" المقاييس الكهربائية لمستشفيات الرعاية الفائقة " باستثناء مايتم إيضاحه هنا خلاف ذلك .

(4)يجب أن تكون الإنارة طبقاً لما هو موضح في الجدول 1 من النشرة رقم سي بي 29 بعنوان " الإضاءة الخاصة بمنشآت الرعاية الصحية " الصادرة بواسطة جمعية الإنارة الهندسية لشمال أمريكا وطبقاً لما هو موضح في القسم 7-30 .

(5)عندما تكون منشأة التمريض الذي يتسم بالمهارة جزءاً من مستشفى الرعاية الحادة ، فإنه يمكن حينئذ استخدام شبكة مولدات الطوارىء للإنارة المطلوبة للطوارىء ومخارج وحدة التمريض الذي يتطلب المهارة إذا كانت سعة هذه الشبكة تسمح باقتسامها مع غيرها دون أن يؤثر ذلك على إنقاص خدمات المستشفى ، ويراعى أن تخضع الأجهزة المساندة للإنقاذ والمناطق الخاصة بها للمقاييس المطبقة من القسم 7-30 ، وينبغي أن توجد شبكات الطوارىء الكهربائية بمنشآت التمريض الذي يتطلب المهارة وذلك حسبما هو موضح بلوائح السلامة للحياة لعام 1981 من متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 و99 A .

(6)يجب تركيب شبكة نداء الممرضات في مناطق رعاية المرضى طبقاً لما هو موضح للمستشفى العام للرعاية الفائقة في القسم 7-30 .

(7)يجب تركيب شبكة للإنذار من الحريق وشبكة للكشف عن الحريق طبقاً لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 ، 72 أ ، 72 هـ .

جدول 7

كفاءات الفلاتر لشبكات تكييف الهواء والتهوية المركزية في منشآت التمريض الذي يتطلب المهارة

مسمى المنطقة	الحد الأدنى لعدد مجموعة حصاير/حشوات الفلاتر	كفاءة الفلتر %
جميع المناطق لرعاية المرضى المنومين وعلاجهم و/ أوالمناطق التشخيصية والمناطق التي توفر الخدمات المباشرة أو التموينات النظيفة	1	80
مناطق تحضير الطعام والمغاسل	1	80
المنطقة الإدارية ومنطقة تخزين المواد السائبة وحفظ المواد المتسخة	1	25

ملحوظة :-يراعى أن تكون معدلات نسب التفاوت مطابقة لمواصفات معهد تكييف الهواء والتبريد رقم 74-680 .

9- منشآت العيادة الخارجية

9-1 عام

أ- ينطبق هذا القسم على وحدة العيادة الخارجية التي يمكن أن تكون منشأة مستقلة قائمة بذاتها داخل نطاق منشأة غير طبية أو تكون جزءاً من خدمات صحية أخرى .
وهذه المنشأة ليس المقصود منها أن تشغل بمكاتب الأطباء الممارسين الخصوصيين حيث يكون تواجدهم عادة في مساحة المكاتب التجارية ، وتنحصر المواصفات التي تحدد هذه المنشأة فيما يلي :-
(1)مركز العيادة الخارجية للرعاية الأولية (القسم 9 -3) .
(2)منشأة العيادة الخارجية المجاورة للرعاية الصغيرة (9-4) .
(3)منشأة الجراحة للعيادة الخارجية (القسم 9-5) .
(4)منشأة الطوارىء للعيادة الخارجية (القسم 9-6) .
وتنطبق المقاييس العامة للأقسام 9-1 ، 9-2 على كل من المذكور أعلاه ، ويراعى أن تتم الإضافات و/ أو التعديلات طبقاً لما هو موضح بالنسبة لأنواع المنشآت المحددة (أنظر القسم 7 لخدمات الطوارىء والعيادة الخارجية التي تعد جزءاً من المستشفى العام) .
وسوف تتطلب المنشآت التخصصية مثل المنشآت الخاصة بغسيل الكلية ومراكز السرطان والصحة النفسية ومراكز التأهيل الطبي .....الخ احتياجات لم يتم تناولها هنا ، كما ستتطلب اعتبارات إضافية أخرى للإيفاء بالبرامج الخاصة بها .
ب- باستثناء وحدة الطوارىء ، يتم استخدام منشآت العيادة الخارجية الموضحة هنا بصفة أساسية بواسطة المرضى القادرين على المشي والقادرين على السير في داخل المنشأة وإلى ومن المنشأة وحواليها دون مساعدة ، وهذا يشمل المعاقين الملازمين للكراسي المتحركة ، ويجب ألا يستخدم الاستعمال العرضي للمنشأة بواسطة مرضى النقالات كأساس لوضع مزيد من التصنيفات التي تحد من شغل المنشأة إدارياً .
وبالإضافة إلى التفصيلات الواردة هنا حيث يكون المرضى غير قادرين على العناية بذواتهم و/ أو حيث يتم التخدير بالإستنشاق فينبغي أن تكون المنشآت مطابقة أيضاً " لمراكز الرعاية الصحية للقادرين على المشي " - القسم الخاص بممتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101 ، " لوائح السلامة على الحياة " ، وطبقاً للقسم الخاص بمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101 قد يستخدم الشغل التجاري لأنواع أخرى من منشآت العيادة الخارجية التي تعد جزءاً من منشأة أخرى ، وحينئذ فإنها قد تخضع لمتطلبات إضافية من السكنى الأخرى .
ويتم الرجوع إلى أقسام المستشفيات العامة بشأن الفراغات الخاصة ببعض الخدمات مثل غرف العمليات لوحدة الجراحة التي بالعيادة الخارجية ، وتلك المراجع تكون مقصودة للمناطق المحددة الموضحة فقط .
ج- يراعى المحافظة على وجود العزل ومداخل الوصول طبقاً لما هو موضح في متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101إذا كانت وحدة العيادة الخارجية جزءاً من منشأة أخرى ، ويراعى وجود مداخل المباني المستخدمة للوصول إلى

خدمات العيادة الخارجية في الدور الأرضي وبحيث يتم تمييزها تمييزاً واضحاً ويكون موقعها بحيث لا يضطر المريض للمرور خلال مناطق الأنشطة الأخرى(يمكن اقتسام الصالات الخاصة بالمباني المتعددة السكنى مع غيرها) ، ويجب أن يكون تصميمها بحيث يحول دون حركة المرور التي ليس لها ارتباط داخل نطاق المنشأة .

د- يحب وضع برنامج سردي يوضح المتطلبات من المساحات الفراغية والهياكل التنظيمية للطاقم الوظيفي والعلاقات بين الإدارات والوظائف التشغيلية والمعلومات الأساسية الأخرى لكل مشروع ، كما يجب أن يكون التصميم والإنشاء لهذه المساحات طبقاً لما تقتضيه الضرورة للوفاء بأهداف البرنامج والمستهدف منه .

هـ- عندما يتم اقتسام شبكات الخدمة بالمشاركة مع غيرها والحصول على مزاياها الميكانيكية فإنه يجب تعديل المعدات أو إلغاؤها لتجنب الإزدواجية غير اللازمة .

و- الموقع : يجب أن يكون مواقع وحدات العيادة الخارجية التي تخدم المجتمع السكاني قريبة لوصول المرضى والطلقم الوظيفي إليها مع الوضع في الاعتبار توفر وسائل النقل العام .

ز- مكان إيقاف السيارات : في حالة عدم وجود دراسة رسمية لأماكن إيقاف السيارات فيجب توفر أماكن وقوف السيارات لمنشآت العيادة الخارجية بالمعدل المذكور لكل نوع من نوع الوحدات ، ويجب الوضع في الاعتبار أيضاً أماكن إيقاف السيارات في الشارع إن كان ذلك متاحاً وذلك للوفاء بجزء من هذه المقاييس مالم إيضاح شيء آخر خلاف ذلك ، وقد يتم القيام بعمل التعديلات بموافقة السلطات المختصة للمنشآت التي تقع في المناطق المزدحمة بالسكان ازدحاماً شديداً وذلك إذا كانت نسبة مئوية كبيرة من المرضى يصلون ماشيين أو إذا كانت هناك مواقف عامة كافية ومتوافرة لإيقاف السيارات على مقربة منها أو إذا كانت المنشأة قريبة ويمكن الوصول منها بسهولة إلى شبكة النقل العام .

ج- مداخل الوصول للمعاقين : يجب أن تكون جميع منشآت العيادة الخارجية بحيث يمكن استخدامها و الوصول إليها من قبل الموظفين والطاقم الوظيفي والزوار والمرضى المعاقين . أنظر القسم 1-3 .

ط- المحافظة على سرية المرضى : يجب أن يوفر تصميم كل منشأة المحافظة على خصوصية وكرامة المرضى أثناء المقابلة معهم وأثناء الفحص والعلاج .

9-2 العناصر المشتركة لمنشآت العيادة الخارجية

ينطبق الآتي على كل منشأة عيادة خارجية قد تم توضيح مواصفاتها هنا مع الإضافات و/ أو التعديلات طبقاً لما هو ملاحظ لكل نوع محدد ، ويجب مراعاة الاعتبارات الخاصة لاحتياجات الأطفال لمنشأة خدمات طب الأطفال .

9-2-أ الإدارة والمناطق العامة :

(1) المدخل : يقع في الدور الأرضي ويكون من خواصه المقدرة على استيعاب الكراسي المتحركة .

(2) الخدمات العامة : ويجب أن تشمل :-

(أ)مداخل الوصول القريبة من مستودع الكراسي المتحركة
(ب)مكتب أو كاونتر الاستقبال والاستعلامات .
(ت)مساحة (مساحات) الانتظار ، ويراعى عمل التدابير لفصل مرضى الأطفال عن المرضى الكبار إذا كانت الخدمات التنظيمية لطب الأطفال جزءاً من منشأة العيادة الخارجية .
(ث)مدخل وصول قريب لمنشآت الحمامات العامة .
(ج)مدخل قريب موصل للهاتف (الهواتف) العامة .
مدخل قريب يوصل لنافورة (نوافير) الشرب .
(3)فراغ (فراغات) المقابلة ، وهو للمقابلات الخاصة المرتبطة بالائتمانات والخدمات الاجتماعية الخ.....
(4)المكتب (المكاتب) الفردية أو العامة ، وهي للعمليات التجارية والسجلات والموظفيين الإداريين والمهنيين .
(5)غرف أو مساحة الأعمال الكتابية للطباعة والأعمال الكتابية والأرشيف ، وينبغي أن يكون لها فاصل يفصلها عن المناطق العامة لضمان السرية .
(6)غرفة (غرف) متعددة الأغراض ، وذلك للاجتماعات والأغراض التعليمية الصحية وعلى أن يتم تزويدها بالوسائل البصرية .
(7)مستودع خاص لحفظ الأغراض الشخصية للموظفين بمافي ذلك الخزائن أو الأدراج التي يمكن قفلها لحفظ الأشياء الثمينة ، وهذه الأدراج أو الخزائن ينبغي أن يكون موقعها بالقرب من محطات العمل الفردية وتحت إشراف طاقم الموظفين (وهذه قد تكون خزائن أو أدراج تقفل من قبل كل فرد على حده) .
(8)منشآت المستودعات العامة ، وهي للتموينات والمعدات حسب الحاجة وللتشغيل المستمر.

9-2-ب المنشآت السريرية (الإكلينيكية)

يجب توفير العناصر التالية للخدمات السريرية طبقاً لما هو مطلوب للإيفاء بالبرنامج :-
(1)غرفة (غرف 9 الكشف للأغراض العامة ، وهي للفحوصات الطبية والتوليد والفحوصات المشابهة ، ويراعى أن يكون الحد الأدنى لمساحتها الأرضية عبارة عن 7.43 متر مربع (80قدم مربع) باستثناء الردهات والتواليتات ودورات المياه ، ويجب أن تسمح التدابير بوجود حيز خلوص قدره 81.3سم على الأقل من كل جانب وفي أسفل طاولة الكشف ، ويجب توفير مغسلة أو حوض لغسيل الأيدي وطاولة (كاونتر) أو مساحة فراغية لوضع رف للكتابة .
(2)غرف الفحص للأغراض الخاصة ، وهي عبارة عن غرف للعيادات المتخصصة مثل فحص العيون والأنف والأذن والحنجرة ، وينبغي أن تكون طبقاً لما تتطلبه اجراءات ونوعيات المعدات المستخدمة إذا تم توفير هذه الغرف ، كما يجب توفير

مغسلة أو حوض مجهز لغسل الأيدي وكاونتر أو مساحة فراغية لوضع رف يستخدم للكتابة عليه بكل غرفة من هذه الغرف .

(3)غرفة (غرف) العلاج ، وهي للإجراءات الجراحية الصغرى واجراءات عمل الجبائر لحالات الكسور ، وينبغي -إن وجدت - أن يكون الحد الأدنى لمساحتها الأرضية عبارة عن 11.15 متر مربع (120قدم مربع) باستثناء الردهة والحمام والخزائن ، ويجب أن يكون الحد الأدنى لأبعاد الغرفة 10قدم (3.5متر) ، كما يجب توفير مغسلة أو حوض مجهزين لغسيل الأيدي وكاونتر أو رف للكتابة عليه داخل نطاق كل غرفة علاج .

(4)غرفة (غرف) الملاحظة :-

يجب ألا تقل مساحة غرفة الملاحظة المخصصة للعزل أو للمرضى المشكوك فيهم أو المرضى المضطربين عن 7.43 متر مربع(80قدم مربع) ، ويجب أن يكون موقعها قريباً من محطة الممرضات أو محطة الإشراف حتى يمكن عمل ملاحظة دقيقة للمرضى وللتقليل إلى الحد الأدنى من احتمال اختفائهم أو هروبهم أو حدوث إصابات أو قيامهم بالإنتحار ، وقد يمكن تعديل غرفة الكشف لاستيعاب هذه الوظيفة التشغيلية .

(5)محطة (محطات) الممرضات

ويجب أن تتضمن طاولة عمل وشبكة للإتصالات ومساحة فراغية للتوريدات والتدابير اللازمة للملفات والمعلومات .

(6) محطة توزيع العقاقير :-

وهذه المحطة يمكن أن تكون جزءاً من محطة الممرضات ، ويجب أن تشتمل على كاونتر عمل وحوض وثلاجة ومستودع مغلق للمواد البيولوجية والعقاقير .

(7) مستودع المواد النظيفة :-

ينبغي توفير حجرة صغيرة أو غرفة مستقلة لتخزين التوريدات النظيفة والمعقمة بالإضافة إلى مستودع الخزائن (الكبائن) والأرفف .

(8) حجز أو تجميع المواد الملوثة :-

يجب عمل التدابير اللازمة المستقلة لتجميع وتخزين المواد الملوثة والتخلص منها .

(9) منشآت التعقيم :-

يجب توفير نظام لتعقيم المعدات والتوريدات ، وقد يتم القيام باجراءات التعقيم في الموقع أو خارج الموقع أو قد يتم استغلال المواد التي يجب التخلص منها لسد متطلبات احتياجات التشغيل .

(10) مساحة فراغية لتخزين الكراسي المتحركة بعيداً عن حركة المرور المباشرة .

9-2-ج الأشعة :

يجب توفير التدابير اللازمة لإجراءات التشخيص الرئيسية بما في ذلك ما يلي :-
(وهذه الإجراءات قد تكون جزءاً من خدمات العيادة الخارجية خارج الموقع أو بالاقتسام مشاركةً مع غيرها أو بالتعاقد أو بالإحالة) :-

(1) غرفة (غرف) التصوير بالأشعة . أنظر القسم 7-10ب للمتطلبات الخاصة .
(2) منشآت تحميض الأفلام .
(3) منطقة (مناطق) مشاهدة الأشعة والمناطق الإدارية .
(4) منشآت التخزين للأفلام التي تم التصوير عليها .
(5) يجب توفير غرفة (غرف) للحمامات إذا كانت إجراءات الفلوروسكوب(المنظار) جزءاً من البرنامج ، وعلى أن تكون مزودة بوسيلة لغسيل الأيدي وبحيث يمكن الوصول إليها بسهولة من غرفة (غرف) الفلوروسكوب .
(6) غرف أو كبائن ارتداء الملابس طبقاً لما تتطلبه الخدمات وعلى أن تكون بها ممرات قريبة موصلة للحمامات .

9-2-د المختبر :

يجب توفير تسهيلات داخل نطاق قسم العيادة الخارجية أو عن طريق ترتيبات تعاقدية فعالة مع خدمات مختبرية أو خدمات مستشفى قريب لتحليل الدم والكيمياء السريرية وتحليل البول والخلايا والباثولوجي والبكترلوجيا ،ويجب توفير المنشآت المختبرية التالية في منشأة العيادة الخارجية أو قريبة منها مباشرة إذا تم توفير تلك التسهيلات المختبرية عن طريق التعاقد .

(1) كاونتر(كاونترات) عمل مختبرية ذات حوض مع خدمات الكهرباء والغاز وتفريغ الهواء .
(2) مغسلة (مغاسل) أو حوض (أحواض) ذات كاونتر مجهز لغسيل الأيدي .
(3) خزينة (خزائن) تخزين أو دواليب .
(4) منشآت جمع العينات مع دورة مياه ومغسلة ، كما يجب أن يوجد بمنشآت تجميع الدم مساحة فراغية للجلوس وكاونتر عمل ومنشآت لغسيل الأيدي .

9-2-هـ غرفة (أوغرف) عمال النظافة CLOSET

وكل واحدة من هذه الغرف يجب أن تحتوي على بالوعة أرضية أو حوض خدمة ومستودع لمعدات وتوريدات أعمال النظافة ، ويراعى توفير حجرة نظافة واحدة على الأقل في كل دور.

9-2-و منشآت الموظفين :

يجب توفير غرف بدواليب يمكن قفلها واستراحات للانتظار وتوليتات لاستيعاب احتياجات الموظفين والمتطوعين .

9-2-ز مناطق المعدات والخدمات الهندسية :

يجب توفير مايلي :- (على أنه قد يمكن اقتسامها مع خدمات أخرى شريطة أن تكون السعة ملائمة للاستخدام العام) .

(1) غرفة (غرف) المعدات للغلايات والمعدات الميكانيكية والمعدات الكهربائية .
(2) غرفة (غرف) تخزين للتوريدات والمعدات .
(3) خدمات معالجة النفايات .

(أ) يجب توفير مساحة فراغية ومنشآت لتخزين المواد الصحية والتخلص من النفايات .

(ب) إذا استخدمت المحارق و/أو قنوات إنزال النفايات فإنها يجب أن تكون طبقاً لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم82 ،" المقاييس الخاصة بالمحارق ومعدات وأجهزة معالجة الغيارات والنفايات " .
(ج) إذا استخدمت المحارق فإنها يجب أن تكون مطابقة للمتطلبات الموضوعة بواسطة لوائح تلوث الهواء في المنطقة .

9-2-ح التفصيلات والتشطيبات :

(1) التفصيلات

(أ) ينبغي أن يكون الحد الأدنى لعرض الممر العام عبارة عن 1.52م (5قدم) ، ويقل طول الممرات عن 1.82م (6قدم) ، ويمكن أن يكون عرض ممرات العمل عبارة عن 1.22م .
(ب) يجب أن يوجد بكل مبنى مخرجان على الأقل بعيدين عن بعضهما الآخر ، ويجب أن تكون التفصيلات الأخرى المرتبطة بالمخارج والسلامة من الحريق مطابقة لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101 بالإضافة إلى التفصيلات الموضحة هنا .
(ج) يجب أن يكون موقع بنود مثل نوافير الشرب وكبائن الهاتف ومكائن البيع الخ.....بحيث لا تعيق حركة المرور في الممر أو تقلل من عرض الممر دون الحد الأدنى المطلوب ، كما يجب توفير مساحة فراغية تكون بعيدة عن حركة المرور وذلك لتخزين المعدات التي يمكن حملها .
(د) ينبغي أن يكون الحد الأدنى لعرض الأبواب لاستعمال المرضى 86سم ، وإذا كانت منشأة العيادة الخارجية تستعمل أيضاً للمنومين بالمستشفى فينبغي أن يكون الحد الأدنى لعرض الأبواب وذلك في الغرف التي يتم استخدامها بواسطة منومي المستشفى الذين يتم نقلهم في الأسرة عبارة عن 1.12م(3.8قدم) ، وينبغي أن يوجد بكل الغرف التي يشغلها طاقم الموظفين والمرضى أو الزوار باب واحد على الأقل لايقل عرضه عن 86سم لدخول الكراسي المتحركة .
(ه) ينبغي أن تكون الأبواب الخاصة بجميع الفتحات التي بين المخارج أو ممر الوصول إلى المخارج والغرف التي تخضع للتشغيل باستثناء أبواب المصاعد من النوع المروحة .
(و) والأبواب -باستثناء تلك الخاصة بالمساحات الفراغية غير المشغولة بالسكنى مثل الحجيرات الصغيرة -ينبغي ألا تكون من النوع الذي يتأرجح في الممرات بالشكل الذي يعيق تدفق حركة المرور أو تقلل العرض المطلوب للممر (وتعتبر الحجيرات الصغيرة من النوع ذات الممشى الكبير كمساحات فراغية يمكن شغلها) .
(ز) يجب تزجيج الأبواب والأنوار الجانبية والأضواء المستعارة والنوافذ التي يمتد فيها الزجاج لأسفل حتى 46سم من منسوب الأرضية (التي قد تكسر عرضاً من قبل المارة) بزجاج السلامة أو الزجاج السلكي أو بمادة التزجيج البلاستيكية التي تقاوم الكسر والتي لاينشأ عنها عند الكسر مخاطر من جراء كسر الحواف ،

وكذلك يجب استخدام مواد مشابهة في فتحات الجدران الخاصة بغرف اللعب وغرف التمرينات الرياضية مالم يطلب شيء خلاف ذلك للسلامة من الحريق ، ويراعى أن تكون مواد التزجيج المستخدمة لابواب الادشاش ومحيط الحمامات من البلاستيك أو الزجاج المخصص للسلامة .

(ح)يجب أن تصنع أغطية وصلات التمدد والعتبات متساطحة مع سطح الأرض لتسهيل استعمال الكراسي المتحركة والعربات اليدوية .

(ط)يجب أن يسمح موقع وتوزيع منشآت غسيل الأيدي بالاستعمال والتشغيل السليم لها ، ويراعى إعطاء عناية خاصة لتوفير حيز الخلوص المطلوب لتشغيل المقابض التي من النوع ذات الشفرة .

(ي)يجب تضمين التدابير الخاصة بتجفيف الأيدي في جميع منشآت غسيل الأيدي باستثناء أحواض التعقيم .

(ك)ينبغي أن تكون الوقاية من الأشعة المنبعثة من معدات أشعة جاما وأشعة إكس طبقاً لما هو مطلوب في القسم 7 .

(ل)يجب أن يكون الحد الأدنى لارتفاع السقف 2.24م (8قدم) باستثناء ما يلي :-

(1)يجب أن يكون حيز الخلوص لسقف غرف الغلايات بحيث لايقل عن 76سم فوق رأس الغلاية الرئيسية ومواسير التوصيل .

(2)يجب أن يكون ارتفاع غرف التصوير الإشعاعي والغرف الأخرى التي تحتوي على المعدات المركبة بالسقف طبقاً لما هو مطلوب لاستيعاب المعدات و/أو الأجهزة المثبتة .

(3)يجب ألايقل ارتفاع السقف في الممرات وغرف التخزين وغرف التواليتات والغرف الصغرى الأخرى عن 2.34 م .

(4)يجب ألا يقل ارتفاع أذرع التعليق والدرابزينات والسكك المعلقة التي في طريق حركة المرور العادية عن 2.3م من منسوب الأرض .

(م) <u>الغرف</u> :- يجب عزل وتهوية الغرف التي تحتوي على معدات انتاج الحرارة (مثل غرف الغلايات أوالسخانات) لحفظ أي أرضيات مجاورة مشغولة بالسكنى أو السطوح الجدارية من زيادة درجة الحرارة 6 درجة مئوية (10 درجة فهرنهيت) زيادة عن درجة حرارة الجو المحيط للغرفة .

<u>(2) التشطيبات</u>

(أ) يجب أن تكون ستائر حجيرات الكشف غير قابلة للاحتراق أو تكون من النوع المقاوم للهب ، ويجب أن تجتاز كل من الاختبارات ذات النطاق الصغير والكبير لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق ، مواصفة رقم 701 "الرقائق والأنسجة المقاومة للهب " .

(ب)يجب أن يكون معدل تنامي أي زيادة الدخان وانتشار اللهب للتشطيبات طبقاً لما هو مشمول بموجب القسم 7والجدول 8 ، وحيث يكون ممكناً فإنه يجب تجنب استعمال المواد المعروفة بإخراج مقادير كبيرة من الغازات السامة .

(ت)يجب أن تكون مواد الأرضيات مصنوعة من النوع السهل التنظيف وأن تكون مقاومة للبلى ومتلائمة مع الموقع ،كما يراعى أن تكون مادة الأرضية- في جميع المساحات التي تخضع للنظافة بالتبليل بالمياه- من النوع الذي لا يتأثر طبيعياً بمحاليل النظافة ومبيدات الجراثيم السائلة ، كما يجب أن تكون الأرضيات -التي تخضع لحركة المرور أثناء تبليلها بالمياه بما في ذلك مناطق الأدشاش والحمامات -ذات سطح لايسبب انزلاقاً .

(ث)يجب أن تكون تشطيبات الجدران من النوع القابل للغسيل ، كما يجب أن يكون من النوع المقاوم للرطوبة والمياه ومن النوع الأملس وذلك في المناطق المجاورة أو القريبة من الأجهزة الصحية / السباكة .

(ج) يجب تشطيب القواعد (الركائز) الجدارية في المناطق التي تخضع بصورة مستمرة للنظافة بالتبليل بالمياه بحيث تكون جزءاً واحداً متكاملاً مع الجدار وبحيث تكون التجاويف متمشية مع الأرضية وتكون مسدودة باحكام داخل الجدار ويتم انشاؤها دون وجود فراغات .

(ح)يراعى سد المواسير والمجاري الهوائية ومواسير تركيب الأسلاك الكهربائية التي تخترق الأرضية والجدران سداً محكماً بما يمنع من التسرب وذلك للتقليل إلى الحد الأدنى من دخول القوارض والحشرات ، كما يجب سد فواصل العناصر الانشائية بما يشبه ذلك الإجراء .

جدول 8

معدلات توالد الدخان وانتشار اللهب فيما يتعلق بالتشطيبات (مواد الإنهاء)الداخلية

		معدلات انتشار اللهب	معدلات توالد الدخان
الجدران والسقوف	المخارج وغرف التخزين ومناطق أخطار الحريق غير العادية	مقاييس الجمعية الأمريكية للإختبارات والمواد ASTM ،84 E ، 25 أو أقل	متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 258، 450 أو أقل
	جميع المناطق الأخرى	مقاييس الجمعية الأمريكية للإختبارات والمواد 84 E ، 75 أو أقل	متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 450 ، 258 أو أقل
الأرضيات	الممرات والمخارج	إختبار الإشعاع من ألواح تغطية الأرضيات طبقاً لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة	بحد أدنى 45 واط/سم2

متوسط قيم اللهب وقيم غير اللهب .

انظر القسم 1-3 بخصوص المتطلبات المتعلقة بمناطق التغطية بالسجاد التي قد تخضع لاستعمال الأفراد المعاقين ، وتشمل هذه المناطق المكاتب ومساحات الانتظار الخ.....بالإضافة إلى الممرات التي يمكن أن تستخدم بواسطة الموظفين المعاقين أو الزوار أو الطاقم الوظيفي .

9-2-ط المقاييس الإنشائية بما في ذلك المقاييس المقاومة للحريق :

(1) يجب أن تكون عملية الإنشاء والعناصر الإنشائية لمنشآت العيادة الخارجية القائمة بمفردها (التي ليست ملحقة أو جزءاً من مبنى آخر) مطابقة لمتطلبات لوائح المباني الوطنية المعروفة المطبقة على حالات السكنى أو الشغل بالمكاتب وعلى المقاييس المضمنة هنا ، ويجب أن تكون منشآت العيادة الخارجية التي تعد جزءاً لايتجزأ من المستشفى مطابقة للمقاييس الإنشائية الخاصة بالمستشفيات العامة ، انظر الأقسام المطبقة الخاصة بالتفصيلات المحددة التي قد تكون مطبقة بالإضافة إلى تفصيلات هذا القسم .

(2) التشطيبات الداخلية :- يجب أن تتميز مواد التشطيبات الداخلية بالمزايا التي تحد من انتشار اللهب وتوقف توالد الدخان طبقاً لما هو محدد في متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101، وليس بلازم لتشطيبات (مواد الإنهاء) الجدران التي لاتقل سماكتها عم 4مللم والموضوعة فوق مادة غير قابلة للإحتراق أن تخضع لمتطلبات معدلات انتشار اللهب .

(3) مواد العزل :- يجب أن تكون مواد عزل المباني-مالم يتم سدها سداً محكماً في جميع الجوانب والأطراف- معايرة لمقاومة انتشار اللهب بمقدار 25 أو أقل ومعايرة أيضاً لمقاومة تزايد الدخان بمعدل 150 أو أقل عند اختبارها طبقاً لمتطلبلت الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 258 "طريقة اختبارات خصائص احتراق سطوح مواد البناء .

9-2-ى التدابير الخاصة بالكوارث الطبيعية :

يجب أن تلتزم الإنشاءات الجديدة الخاصة بمنشآت العيادة الخارجية بالقسم 1-4 لمقاومة قوى الزلازل ،ويجب إعطاؤها عامل الأهمية رقم 1 ، وإذا كانت منشأة العيادة الخارجية داخل نطاق المبنى الحالي أو جزءاً منه فإنها يجب أن تكون مطابقة للوائح المحلية المطبقة كما يجب عمل تدابير خاصة في تصميم المباني في تلك المناطق التي أظهرت التجارب المحلية فيها وقوع كوارث في الأرواح أو إلحاق أضرار بالمباني نتيجة للعواصف والأعاصير والفيضانات أو الكوارث الطبيعية الأخرى التي حدثت فيها .

9-2-ك المصاعد :

(1) عام :- يجب أن يوجد بجميع المباني ذات المناطق الخدمية أو مناطق المرضى التي تقع في طوابق خلاف طابق المدخل الرئيسي في الدور الأرضي مصاعد كهربائية أو مصاعد الكتروهيدروليكية ، كما يجب أن تكون التركيبات واختبار

المصاعد مطابقة لمواصفات المعهد الأمريكي للمواصفات القياسية الوطنية ANSI 17 A-1 لعام1917م .
(أ) العربات والمنصات :- يجب ألا يقل الحد الأدنى لأبعاد الأرضية الداخلية للعربة عن 1.52 م(5قدم) ، كما يجب ألاتقل فتحة باب العربة الخالصة عن 91سم (3قدم) .

(ب) التسوية :-
يجب تزويد المصاعد بجهاز تسوية أوتوماتيكي وهو من النوع ذو الإتجاهين الذي يعمل على مداومة واستمرار الأوتوماتيكية وبدرجة ضبط قدرها + - 1.3سم(+ -2/1 بوصة) .
(ج) يجب أن تكون أجهزة التحكم في المصعد وأزرة جهاز الإنذار والهواتف من النوع الذي يسهل الوصول إليها من قبل الأشخاص الذين يستعملون الكراسي المتحركة ومن النوع الذي يمكن استخدامه بواسطة فاقدي البصر .
(د) يجب عدم استخدام أزرة الاستدعاء التي تتميز بحساسيتها للحرارة ، وحيث يتم استخدام الأشعة (الحزم) الضوئية لتشغيل أجهزة الإيقاف للسلامة فإن هذه الأجهزة يجب أن تكون متوفرة بالإضافة إلى أجهزة الإيقاف (المصدات) الطرفية للباب وعلى أن يتم فصلها عن التشغيل بواسطة أجهزة الكشف عن الدخان التي تقع عند كل عملية نزول .
(2) الإختبارات والمعاينات الميدانية :-
يجب أن يتم القيام بها ويوافى صاحب المشروع بشهادات خطية مفادها مطابقة التركيبات للمقاييس المنصوص عليها في هذا القسم وفي جميع اللوائح والقوانين المطبقة حفظاً للسلامة .

9-2-ل المقاييس الميكانيكية :-

(1) عام :-
(أ) بسبب الإهتمام الوطني بترشيد الطاقة فيجب أن تخضع المنظومات الميكانيكية للمراجعة الخاصة وذلك لبيان الكفاءة التشغيلية العامة وتكاليف دورة الحياة ، ومن المعروف أن الحد الأقصى للوفورات يمكن أن يتحقق عن طريق تنفيذ مجموعة متعددة من الإجراءات المترابطة فيما بينها ، ويمكن أن يكون النظام المصمم تصميماً جيداً فعالاً في توفير الطاقة وبحد أدنى من التكلفة الإجمالية في معظم الحالات ، ومع ذلك فإن ترشيد الطاقة لايمكن أن يستخدم كوسيلة جدلية للتقليل من رعاية المرضى أو سلامتهم
(ب)يجب قبل الإنهاء والاستلام اختبار الأجهزة الميكانيكية والعمل على اتزانها وتشغيلها إيضاحاً للعميل (صاحب المشروع)أو مندوبه بأن التركيبات والتشغيل يتوافقان مع الأغراض المستهدفة من التصميم .
(ت)يجب عند انتهاء الأعمال تزويد صاحب المشروع بمجموعة كاملة من تعاليم التشغيل والصيانة الوقائية العامة حسب توصيات الشركة الصانعة وقائمة قطع الغيار مع أرقام ومواصفات كل قطعة من المعدات .

(2) العزل :-

(أ) يجب توفير المادة العازلة لما يلي داخل نطاق المبنى كلما أمكن تطبيق ذلك ، وبقدر ماهو ممكن يجب أن يتضمن العمل عزل الشبكات الحالية طبقاً للإحتياجات :-

(1) الغلايات والمدخنة بأكملها

(2) مواسير التغذية بالبخار ومواسير راجع مياه التكثيف

(3) شبكة مواسير المياه الحارة والسخانات والمولدات والمحولات

(4) شبكة مواسير مياه التبريد وغاز التبريد والعمليات الأخرى والمعدات التي تعمل بدرجات حرارة السائل تحت نقطة الندى للجو المحيط .

(5) شبكة مواسير التصريف والتغذية بالمياه التي قد يحدث فيها التكثيف .

(6) المجاري الهوائية والغلاف مع درجة حرارة السطح دون نقطة الندى للجو المحيط .

(7) المعدات والمجاري الهوائية وشبكة المواسير الأخرى طبقاً لما هو ضروري للمحافظة على استمرار كفاءة الشبكة .

(ب) قد يتم إلغاء مادة العزل الموضحة أعلاه من شبكة مواسير المياه المكثفة من البخار والمياه الحارة التي لا تخضع لملامسة المرضى عندما لايزيد فقد الحرارة من شبكة المواسير الخالية من العزل من متطلبات الطاقة للمبنى .

(ج) يجب أن تشمل المادة العازلة على السطوح الباردة عازل خارجي ضد الرطوبة /البخار (المادة التي لا تمتص ولا تنقل الرطوبة لايلزم أن يكون بها عازل مستقل ضد البخار) .

(د) يجب أن تكون المادة العازلة بما في ذلك التشطيبات (مواد الإنهاء) والمواد اللاصقة على السطوح لخارجية للمجاري الهوائية ومعداتها معايرة ضد انتشار اللهب بمعدل 25 أو أقل وكذلك معايرة ضد تنامي (زيادة) الدخان بمعدل 50 أو أقل طبقاً لما هو محدد بواسطة معمل اختبار مستقل طبقاً لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 255 حسب ما هو مطلوب بواسطة مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 90 $_A$بخصوص تركيب شبكات التهوية وتكييف الهواء .

ويجب ألا يزيد معدل انتشار الدخان للمادة العازلة للمواسير عن 150 .

(هـ) يجب أن تلتزم بطانات المجاري الهوائية والمعدات بطريقة اختبار الصدأ أوالتآكل الموضحة في مختبرات التأمين نشرة رقم 181 ، وينبغي أن تكون هذه البطانات بما في ذلك الأغطية والمواد اللاصقة والمادة العازلة على السطوح الخارجية للمواسير والمجاري الهوائية في المساحات الفراغية للمباني المستخدمة كحيز فراغي للتغذية بالهواء معايرة ضد انتشار اللهب بمعدل 25 أو أقل وضد تنامي الدخان بمعدل 50 أو أقل طبقاً لما هو محدد بواسطة معمل اختبار مستقل طبقاً

لمقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 255 حسب متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 90A .

(3) شبكات المياه الحارة (إن استخدمت) :-

(أ) الغلايات :-

يجب أن تكون طاقة الغلايات بناءاً على المعدلات الخالصة المنشورة بواسطة معهد هايدرونكس -لتغذية المتطلبات العادية لجميع الشبكات والمعدات .

(ب) الصمامات :-

يجب تزويد المواسير الصاعدة والمواسير الرئيسية للتغذية والراجع لشبكات تدفئة المساحات الفراغية وبخار المعالجة ببصمامات لعزل الأقسام المختلفة لكل شبكة ، ويجب تزويد كل قطعة من المعدات بصمام في نهايات التغذية والراجع باستثناء راجع مياه التكثيف بتفريغ الهواء التي لايلزم تزويدها بصمام في معدة .

(4) شبكات التدفئة والتهوية :-

(أ) درجات الحرارة :- يجب أن تكون درجة حرارة التصميم لفصل الشتاء في داخل المباني عبارة عن 24 درجة مئوية (75 درجة فهرنهيت) لجميع المناطق التي يشغلها المرضى في وقت عدم ارتدائهم لملابسهم ، ويجب أن تكون درجة حرارة التصميم الداخلية في الشتاء بالنسبة لجميع المناطق المسكونة الأخرى عبارة عن 21 درجة مئوية (70درجة فهرنهيت) ، كما يجب توفير أجهزة التحكم للسماح لدرجات حرارة التشغيل بألا تقل عن السعات التصميمية حيث إن مثل هذه التخفيضات موضحة للعناية بالمرضى عناية سليمة .

(ب) تفصيلات شبكة التهوية :-

يجب استخدام الشبكات التي تعمل ميكانيكياً لتغذية غرف الأسنان بالهواء و/أو طرد المستعمل من غرف الأسنان والمختبرات العامة ومناطق تحميض أفلام الأشعة وغرف العمل للمواد المتسخة أوغرف الحفظ/التجميع للمواد المتسخة وغرف الملاحظة وغرف عمال النظافة ومناطق تخزين المواد الملوثة وغرف الحمام ومن المساحات الفراغية التي ليست مزودة بالنوافذ القابلة للتشغيل .

(1) يجب أن تفي شبكة مجاري مناولة الهواء بمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق A ، مقاييس 90A .

(2) يجب ألا تعيق مجاري الهواء التي تخترق الوحدات الإنشائية للوقاية من أشعة إكس والوقاية من الإشعاعات الأخرى فعالية تلك الوقاية .

مجمعات عادم المختبر :- يجب أن تلتزم بالمقاييس العامة التالية :-

(1) يجب ألا يقل متوسط سرعة الهواء face velocity عن 75 قدم / الدقيقة .

(2) توصل بشبكة طرد العادم التي تكون مستقلة عن شبكة طرد العادم للمبنى .

(3) وأنتكون مزودة بمروحة طرد للعادم تقع عند نهاية الطرد من الشبكة .

(ج) يجب أن تكون الفلاتر الخاصة بشبكات مناولة الهواء المركزية ذات كفاءة بنسبة 30% استناداً على مقاييس الجمعية الأمريكية لمهندسي التبريد والتكييف ASHRAE 52-

76 مالم يتم طلب خلاف ذلك لإجراءات خاصة ، كما يجب أن تكون الفلاتر الخاصة بمجمعات العادم ملائمة للإستعمال المقصود والمستهدف منها .

(ج) شبكات الوحدات الصحية (السباكة) والمواسير الأخرى

يجب تصميم وتركيب جميع أنظمة الوحدات الصحية (السباكة) طبقاً لمتطلبات اللوائح والمقاييس الوطنية للوحدات الصحية "معدات الوحدات الصحية لمنشآت الرعاية الصحية " .

(1) الأجهزة الصحية المثبتة (أجهزة السباكة المثبتة) .

(أ)يجب أن تكون المادة المستخدمة للوحدات الصحية المثبتة (أجهزة السباكة) من النوع غير الماص وأن تكون مقاومة للأحماض .

(ب) يجب تزويد طرفيات منشآت غسيل الأيدي للطاقم الوظيفي في مناطق الرعاية للمرضى بالصمامات التي يمكن تشغيلها دون استعمال الأيدي (يمكن استخدام الأجهزة ذات ذراع الرفع الواحد بموجب المذكور أعلاه) ، وعند استخدام المقابض ذات الشفرات فينبغي ألايزيد طولها عن 11.4سم باستثناء الأحواض السريرية التي يجب ألايقل طولها عن 15.2سم (6بوصة) .

(2) شبكة المياه :-

(أ) يجب تصميم الشبكات لتغذية المياه عند ضغط كافي لتشغيل جميع الأجهزة والمعدات الصحية أثناء فترات الاستهلاك القصوى .

(ب) يجب تزويد كل ماسورة رئيسية لتغذية المياه وماسورة فرعية وماسورة صاعدة وفرعية متصلة لمجموعة من الوحدات الصحية بصمام ، كما يجب تركيب المحابس في كل جهاز صحي.

(ج) مانعات الارتداد في الأجهزة الصحية حيث يمكن وصل الخراطيم أو المواسير بها .

(3) شبكات التصريف :-

يجب أن تقوم مجاري المبنى بالتصريف في شبكة مجاري المجموعة السكانية ، وينبغي أن تكون معالجة المجاري مطابقة للوائح المحلية والدولية المطبقة عندما لاتتوافر مثل هذه الشبكة .

(4) التصريف :-

يجب أن تكون جميع المواسير في شبكات مياه التغذية والتدفئة والتهوية وتكييف الهواء مرمزة بالألوان أو يتم تعليمها بعلامة مميزة خلاف ذلك لسهولة التعريف والتمييز .

9-2-م المقاييس الكهربائية :

(1) عام : يجب تركيب جميع المواد بما في ذلك المعدات والموصلات وأجهزة التحكم وأجهزة الإشارة البيانية لتزويد كامل الشبكة الكهربائية بالخواص والسعة اللازمة لتغذية المنظومات الكهريائية طبقاً لما هو مطلوب من أجل التشغيل المقصود المستهدف وحسبما هو موضح على الخرائط ، ويجب إدراج جميع المواد في قوائم تمشياً مع المقاييس المتاحة لمختبرات التأمين أو مع مقاييس أخرى مشابهة ، كما يجب

اختبار جميع التركيبات والشبكات الكهربائية لبيان أن المعدات مركبة وتعمل طبقاً للأغراض التصميمية المستهدفة ، كما يجب أن يكون التركيب طبقاً للأقسام المطبقة من متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 70، 110 للوائح الكهربائية الوطنية .

(2) لوحات المفاتيح الكهربائية ولوحات القوى :-

يجب حماية أو تغليف قواطع الدائرة أو المفاتيح الكهربائية المزودة بفيوزات (منصهرات) التى تتيح وسائل الفصل والحماية من زيادة التيار للموصلات الموصلة بلوحات المفاتيح الكهربائية ولوحات القوى وذلك لتوفير نوعية مجموعة التركيبات التي تتميز بالمقدمة الأمامية الميتة (الخالية من التيار) ، ويجب أن تكون لوحة المفاتيح الرئيسية قريبة ومريحة حتى يسهل إستعمالها ، وبحيث يسهل أيضا الوصول اليها بسهولة لإجراء الصيانة وأن تكون بعيده وخالية من حارات حركة المرور وأن تقع في مساحة فراغية جافة ذات تهوية وخالية من الغازات أو الأدخنة التى تسبب الصدأ أو التآكل ويجب أن تكون الأجهزة الواقية من زيادة الأحمال ملائمة للتشغيل بشكل ملائم في ظروف درجة حرارة الجو المحيط التى قد يمكن توقعها .

(3) يجب أن يكون موقع لوحات المفاتيح الكهربائية :- التى تقوم بتغذية وحدات الإنارة ودوائر الأجهزة الكهربائية في نفس الطابق وداخل إطارمساحة المنشأة التى تتواجدفيه الدوائر التي تغذى بواسطتها .

(4) الإنارة :-(أ) ينبغي أن يوجد بجميع المساحات الفراغية التي يشغلها الناس والمكائن أو المعدات التي تقع داخل نطاق المباني أو تقع على مقربة من المباني ، وكذا أماكن إيقاف السيارات وحدات إنارة .

(ب) يجب تركيب وحدات إنارة مثبتة أو محمولة للكشف وذلك لكل غرفة كشف و/أو علاج وكذا لكل غرفة جروح /رضوض .

(5) المقابس (مخارج قريبة من النوع المريح للاستعمال) :- يجب تركيب مقابس من النوع ذات التأريض المزدوج (الدبلكس) في جميع المناطق بكيات كافية للمهام التي يجب القيام بها ، ويراعى تركيب واحد مقبس مزدوج بحد أدنى لكل حائط في كل منطقة عمل أو غرفة خلاف المستودع أو الدواليب المغلقة ، ويجب أن يكون موقع كل طاولة عمل وكشف قريباً من عدد 2 مقبس مزدوج على الأقل .

(6) إنارة الطوارئ :- يجب توفير إنارة الطوارىء الأوتوماتيكية للخروج الآمن من المبنى في حالة تعطل القوى ، وكحد أدنى فإنه يجب أن تكون إنارة الطوارىء عبارة عن نظام من وحدات إنارة يتم تشغيلها بالبطارية مع تدابير الشحن والفصل لها باستمرار ، ويجب أن تكون سعة كل وحدة طبقاً لما هو مطلوب بما لايقل عن 1 2/1 ساعة من الإنارة المستمرة .

ويجب تركيب إنارة الطوارىء في جميع الممرات والمخارج ومساحات الإنتظار العامة وغرف العلاج وغرف الغلايات والمعدات ومنطقة الاستقبال ومحطات الأعمال السريرية بما في ذلك منطة توزيع الأدوية (ويمكن أن تخدم وحدة إنارة واحدة منطقتين أو أكثر من المناطق الموضحة)

(7) شبكات الإنذار من الحريق :- يجب تركيب شبكة إنذار من الحريق بحيث يتم التحكم فيها كهربائياً وتدار يدوياً وذلك في كل منشأة يوجد بها مساحة أرضية إجمالية تزيد عن 557 متراً مربعاً ، ويجب أن تكون مواصفات شبكة إنذار الحريق طبقاً لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101

9-3 مراكز العيادات الخارجية للرعاية الأولية :

9-3-أ عـــام :

إن مراكز الرعاية الأولية هي عبارة عن تقديم الخدمات الطبية من خلال العيادات الخارجية الشاملة للمجموعة السكانية ، ويجب أن تكون أعداد وأنواع المناطق المخصصة لتشخيص الأمراض والمناطق السريرية/ الاكلينيكية والإدارية مطابقة للخدمات المطلوبة وللعبء المتوقع من المرضى والموضح في البرنامج ، كما يجب توفير جميع عناصر البنود رقم 9-1 ،9-2 لمراكز العيادة الخارجية للرعاية الأولية مع الإضافات والتعديلات الموضحة هنا (انظر البند رقم9-4 الخاص بمراكز الرعاية الصغرى) .

9-3-ب مكان إيقاف السيارات :

يجب توفير مساحات فراغية تخصص للمرضى والعوائل بمعدل لايقل عن مساحتين للإيقاف لكل غرفة تكون للكشف ولكل غرفة للعلاج ، وبالإضافة إلى ذلك ينبغي توفير مساحة واحدة لكل حد أقصى من عدد الطاقم الوظيفي الذين سيكونون في نوبات عمل في أي دوام واحد ، ويجب أن تتم أعمال الضبط حسبما هو موضح في الفقرة 9-19 إذا خفضت أماكن إيقاف السيارات العامة والنقل العام من الحاجة إلى إيجاد أماكن لإيقاف السيارات في الموقع .

9-3-ج الخدمات الإدارية :

يجب أن يتواجد بكل منشأة عيادة خارجية التدابير للخدمات والأنشطة الإدارية وحفظ الملفات والأعمال الكهربائية طبقاً للمتطلبات من أجل التشغيل الوظيفي الملائم (انظر أيضاً 9-2 "أ" لهذا الغرض ، ويجب أن تشمل المناطق الخدمية على ما يلي :

(1) مكتب (مكاتب) مستقلة ومحاطة بغلاف مع التدابير اللازمة للمحافظة على الخصوصية .

(2) غرف أو مساحات فراغية للأعمال الكتابية لأعمال الطبع مع فصلها عن المناطق العامة بفاصل لضمان المحافظة على سرية المعاملات .

(3) يجب توفيرخزائن حفظ الملفات ومستودع لحفظ السجلات والبيانات الخاصة بالمرضى حفظاً آمناً وسالماً مع عمل التدابير اللازمة لاسترجاع وإحضار هذه الملفات طبقاً للحاجة .

(4) مستودع توريدات المكاتب :- يجب أن يكون داخل نطاق الخدمات الإدارية أو قريباً منها ، وهذا المستودع يمكن أن يكون عبارة عن حجيرات أو خزائن صغيرة .

(5) يجب وجود استراحة وحمام لطاقم الموظفين على أن يكون مستقلاً عن منشآت المرضى والمنشآت العامة .

(6) يجب توفير غرف للاستعمالات المتعددة لعقد الإجتماعات والتعليم أو التثقيف الصحي ، وبصفة أساسية يجب أن تكون هناك غرفة واحدة لاستعمال الطاقم الوظيفي بيد أنها تكون متاحة أيضاً للاستعمال العام حسب الحاجة ، وفي المنشآت الصغرى يمكن استخدام الغرفة أيضاً للاستشارات الخ.....

9-3-د المناطق العامة :

يجب تضمين التدابير اللازمة للوصول بسهولة لاحتياجات المرضى والعناية الفورية بهذه الاحتياجات مع الأخذ في الاعتبار عدم جرح الشعور الشخصي للمريض .

(1) يجب أن يوضع على المدخل علامة مميزة وفي الطابق الأرضي ، وحيث تكون صالة المدخل و/أو المصاعد مقتسمة بالإشتراك مع ساكنين آخرين فيجب أن يكون السير إلى العيادة الخارجية مباشراً وواضحاً دون أن تكون هناك قيود أو معوقات تعيق حركة سير المعاقين ، وفيما عدا المرور خلال الحوائط والصالات أو المصاعد المشتركة فإنه يجب ألا يطلب من المرضى المرور عبر المناطق المشغولة الأخرى أو المناطق الخدمية للعيادة الخارجية ، ويجب أن يكون المدخل قريباً من أماكن إيقاف السيارات والنقل العام المتاح .

(2) مكتب أو كاونتر الاستقبال والاستعلامات :- يجب أن يكون موقعه بحيث تتوفر المراقبة على المدخل المؤدي إلى وحدة العيادة الخارجية بالنظر بالعين وبحيث يراعى أن يتم التعرف على الاستعلامات مباشرة من عند المدخل .

(3) منطقة الإنتظار للمرضى والمرافقين :- يجب أن تخضع لمراقبة طاقم الموظفين ، ويراعى أن تكون المساحة المخصصة لمقاعد الجلوس بمعدل لا يقل عن ثلاث مساحات فراغية لكل غرفة علاج و/ أو غرفة كشف .

(4) وإذا وجد بوحدة العيادة الخارجية خدمة رسمية لمرضى الأطفال فإنه يجب توفير منطقة مستقلة ومراقبة لمرضى الاطفال ، ويراعى أيضاً توفير كراسي متحلاكة داخل حدود منطقة الإنتظار .

(5) يجب أن تكون الحمامات المخصصة للإستعمال العام بحيث يمكن الوصول إليها مباشرة من منطقة الإنتظار ، كما يمكن أن يستخدم أيضاً لجمع العينات .

(6) يجب أن تكون نوافير الشرب متوفرة للمرضى المنتظرين ، ويمكن أن تكون نوافير الشرب في المنشآت المشتركة خارج منطقة العيادة الخارجية إذا كانت قريبة للإستعمال .

(7) قد يكون كاونتر المراقبة جزءاً من الإستقبال والإستعلام ومراقبة غرفة الإنتظار ، ويجب أن يكون بحيث يمكن الوصول منه إلى سجلات وملفات المرضى لجدولة المواعيد زمنياً .

9-3-هـ التشخيص :

يجب اتخاذ التدابير لاجراءات أشعة إكس والمختبر طبقاً لما هو موضح في 9-2ج ،د ، وهذه التدابير يمكن اقتسامها أو توفيرها بواسطة عقد خدمات خارج الموقع ، ويجب أن يتوافر بكل وحدة عيادة خارجية المنشآت الملائمة لتخزين وحفظ عينات الدم والبول والعينات الأخرى في ثلاجات تبريد خاصة .

9-3-و المنشآت السريرية (الإكلينكية):

يجب توفير غرف وخدمات الكشف طبقاً لما هو موضح في 9-2 ب ، وبالإضافة إلى ذلك يجب توفير المكاتب وغرف الإستشارات طبقاً لما هو مطلوب لتشغيل الممارسين .

9-4 منشآت العيادة الخارجية (المجاورة) الأولية الصغيرة

9-4-أ عـــام

غالباً تضمن المنشآت المشمولة تحت هذا القسم داخل نطاق المباني السكنية أو التجارية القائمة حالياً كوحدات من مبنى ذي طوابق يواجه الشارع من الواجهة الأمامية ، ولكنها يمكن أن تكون أيضاً وحدة إنشائية صغيرة مستقلة قائمة بذاتها ليست ملحقة بغيرها جديدة أو مطورة، ويحد حجم تلك الوحدات من سكناها أو شغلها حتى يتم العمل على التقليل من المخاطر إلى الحد الأدنى وبالتالي يتم تخفيض المقاييس تبعاً لذلك ،ويمكن القيام بالخدمات المطلوبة للمجتمع السكاني بالتكلفة التي يقدر على دفعها ، ويعرف الاصطلاح "صغير " بأنه عبارة عن مساحة فراغية ومعدات لأربع أشخاص أو أقل يعملون في أي وقت واحد ، وجميع التدابير الخاصةبالفقرة 9-2 الموضح مواصفاتها لمنشآت العيادة الخارجية مرغوبة ومطلوبة بصفة عامة بيد أن الموارد والأحجام المحدودة قد تعيق الجميع باستثناء الحدود الأدنى الأساسية الموضح مواصفاتها في هذا القسم ، وهذا القسم لا ينطبق على منشآت العيادة الخارجية التي تكون جزءاً من المستشفى أو داخل نطاقها ولا على الوحدات الكبرى الأكثر تعقيداً .

9-4-ب الموقع :

المتوقع من المركز الصغير "المجاور" أن يكون متجاوباً بصفة خاصة مع المجتمعات السكانية ذات الدخل المحدود ، ومن الضروري أن يكون الموقع قريباً ويسهل الوصول إليه تماماً ،ويلاحظ أنه في المناطق الشديدة الاكتظاظ بالسكان يصل كثير من المرضى إلى الخدمات مشياً على الأقدام ، وحيث يعد النقل العام عاملاً رئيسياً للوصول إلى الموقع فيجب أن يكون الموقع قريباً بحيث يتيح سهولة الوصول دون تغيير وسيلة المواصلات .

9-4-ج أماكن إيقاف السيارات :

يجب توفيرأماكن إيقاف السيارات القريبة بمعدل لا يقل عن مساحة فراغية واحدة لكل عضو من طاقم الموظفين يكون في نوبة العمل في أي وقت واحد وبما لا يقل عن 4 مساحات فراغية للمرضى ، وربما يمكن استيفاء متطلبات إيقاف السيارات في أماكن الوقوف بالشارع أو في المكان العام لإيقاف السيارات أو في الكراج ، وحيث تكون المنشأة داخل مراكز شراء أو منطقة مشابهة ، فإن المساحة المخصصة لإيقاف السيارات للعملاء قد تفي بمتطلبات أماكن وقوف السيارات .

9-4-د مناطق الإدارة والمناطق العامة :

(1) يجب أن تشمل المناطق العامة :-

(أ) مكتب أو مركز للاستعلامات والإستقبال .

(ب) مساحة فراغية للانتظار بما في ذلك التدابير اللازمة للكراسي المتحركة .

(ج) منشآت تواليتات المرضى .

(2) منطقة المكاتب :- يتم توفيرها للعمليات التجارية والسجلات والوظائف الإدارية الأخرى المستقلة عن المناطق العامة ومناطق المرضى .

(3) منشآت المستودع العام :- للتوريدات المكتبية والمعدات وتوريدات مواد التعقيم والتوريدات الصيدلانية .
(4) مستودعات خاصة :- يجب توفير مستودع مغلق يكون قريباً من محطات العمل لحفظ الأشياء الثمينة الشخصية لطاقم الموظفين ، وهذه المستودعات يمكن أن تكون عبارة عن خزانات أو أدراج محكمة القفل بشكل مأمون .

9-4-هـ المنشآت السريرية (الإكلينيكية) :

(1) غرف الكشف (انظر 9-2 ، ب-1 ، يجب توفير غرفة كشف واحدة على الأقل لكل طبيب من الممكن أن يكون في نوبة العمل في أي وقت واحد ، ويمكن أن تستخدم الغرف كفراغ للعلاج والكشف على السواء .
(2) منطقة العمل للمواد النظيفة :- ويجب أن تحتوي هذه المنطقة على كاونتر وحوض مجهز لغسيل الأيدي ومستودع للتوريدات النظيفة ، ويمكن أن تكون هذه المنطقة غرفة مستقلة أو مساحة خارجة عن حركة المرور .
(3) غرفة تجميع المواد المتسخة :- (انظر 9-2 ب-8) .
(4) التموينات والمعدات المعقمة :- يتم توفير التموينات والتوريدات طبقاً لما يطلب للتشغيل الوظيفي بما في ذلك المستودع ، وقد تكون توريدات التعقيم عبارة عن المواد التي تستعمل لمرة واحدة سابقة التغليف والتعبئة أوتلك التي يتم معالجتها خارج الموقع .
(5) مستودع مغلق للمواد البيولوجية والعقاقير .
(6) غرفة الجمام :- يجب توفير غرفة حمام تحتوي على مغسلة مجهزة لغسيل الأيدي لجميع غرف العلاج والكشف ، وحيث لا تحتوي المنشأة على أكثر من ثلاث غرف للكشف و/أو العلاج فإن حمام المرضى يمكن أن يستخدم أيضاً لمناطق الإنتظار .

9-4-و منشآت التشخيص :

(1) يجب أن يصف البرنامج السردي مكان وكيفية توافر تلك الخدمات للعيادة الخارجية إذا لم تكن مضمنة داخل المنشأة، وإذا تم توفير تلك الخدمات داخل نطاق المنشأة فيجب أن تفي بمقاييس القسم 9-4 .
(2) الخدمات المختبرية :-
(أ) منشآت جمع العينات :-يجب أن تكون غرف جمع عينات البول مجهزة بدورة مياه ومغسلة ، كما يجب أن يتوافر بمنشآت جمع عينات الدم مساحة فراغية تتسع لكرسي وكاونتر عمل (وقد يتم استعمال غرفة الحمام الموجودة داخل مساحة العلاج والكشف لجمع العينات) .
(ب) يجب تقديم الخدمات داخل المنشأة أو عن طريق اتفاق رسمي أو تعاقد مع مستشفى أو مختبر آخر لأغراض تحليل الدم والتحليلات الكيميائية السريرية وتحليل البول والخلايا والأغراض الباثولوجية (المرضية) والبكتريولوجية .

9-4-ز التفصيلات والتشطيبات :

انظر 9-2 ج

9-4-ح الإنشاء ويشمل المقاييس المقاومة للحريق :

(1) التصميم :- يجب تصميم وانشاء المبنى وكل جزء منه بحيث يتحمل جميع الأحمال الميته والحية طبقاُ لمقاييس وممارسات هندسية مقبولة ، وعند استعمال المباني الموجودة الحالية فيجب إعطاء اعتبار للمتطلبات الإنشائية فيما يتعلق بالأحمال الأرضية المركزة بما في ذلك معدات أشعة إكس وأرشيف المستودعات وما يشابه ذلك من معدات ثقيلة قد تضاف على المبنى.

(2) الإنشاء والتشطيبات :-

ويمكن أن تكون من أي نوع مسموح به لأعمال شغل المبنى تجارياً طبقاً لما هو موضح في متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق 101 وحسبما هو موضح في المواصفات الواردة هنا .

9-4-ط المقاييس الميكانيكية

يجب تطبيق ما يلي بالنسبة لمنشأة عيادة خارجية صغيرة من هذا القسم بدلاً من 9-2 ل و9-2م :-

(1) يجب قبل استكمال وتسليم المنشأة اختبار وتشغيل جميع الشبكات الميكانيكية للبرهنة للعميل بأن تركيب وتنفيذ تلك الشبكات يتطابق مع أهداف التصميم التشغيلية والعملية .

(2) يجب توفير كتيبات الصيانة لجميع المعدات الجديدة ، وتشمل هذه الكتيبات تعليمات التشغيل والصيانة التي أوصت بها الشركات الصانعة وقائمة قطع الغيار بالكامل .

(3) التدفئة والتهوية :-

(أ) يجب استخدام الحد الأدنى لدرجة حرارة السعة التصميمية داخل المبنى لفصل الشتاء بمعدل 24 درجة مئوية لجميع مناطق المرضى ، كما يجب توفير أجهزة التحكم لتخفيض درجة الحرارة حسبما يتلائم مع راحة وأنشطة المرضى .

(ب) يجب تزويد المناطق المشغولة بالسكنى بتهوية هوائية سواء بالوسائل الطبيعية أو الميكانيكية .

(ج) يجب أن تفي شبكات مجاري مناولة الهواء بمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 90 أ .

(4) الوحدات الصحية (السباكة) وشبكات المواسير الأخرى :-

(أ) يجب أن تكون الشبكات مطابقة للوائح المطبقة وخالية من التسربات ومصممة بحيث تقوم بتغذية المياه عند ضغط كافي لتشغيل جميع الأجهزة والمعدات أثناء فترات الاستهلاك القصوى .

(ب) يجب تركيب مانع الارتداد العكسي (حواجز تفريغ الهواء)في جميع مخارج التغذية بالمياه التي سوف يتم تركيب الخراطيم أو المواسير بها .

(ج) يجب ألا تزيد درجة حرارة المياه في المغاسل عن 49 درجة مئوية .

(د) يجب تغطية جميع المواسير ذات درجة الحرارة التي تزيد عن 49درجة مئوية (120درجة فهرنهيت) بعازل حراري .

9-4-ى المقاييس الكهربائية :

يجب تطبيق ما يلي على منشأة العيادة الخارجية الصغيرة من هذا القسم بدلاً من 9-2 ن :-

(1)يجب قبل إنهاء وتسليم المنشأة اختبار وتشغيل جميع الشبكات الكهربائية لبيان مطابقة التركيبات والتشغيل للوائح المطبقة والاحتياجات الوطنية التشغيلية .

(2)يجب توفير الإنارة في جميع المساحات الفراغية داخل المنشأة التي يشغلها الناس والآلات و/ أو المعدات وفي ممرات الدخول الخارجية ، كما يجب توفير إنارة الكشف لكل حجرة كشف وكل غرفة علاج .

(3)يجب توفير مقابس من النوع ذي التأريض المزدوج للمهام التي يجب القيام بها ، ويجب أن تشتمل كل طاولة عمل وكشف على مقبس مزدوج على الأقل .

(4)يجب عند توفر التركيبات الخاصة بمعدات إكس أن تكون مطابقة للمادة 517 من مقاييس الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 70 .

يجب توفير إنارة الطوارىء الأوتوماتيكية في كل منشأة يزيد إجمالي مساحة أرضيتها عن 92.9 متر مربع (1000) قدم مربع ، وفي كل منشأة يخرج منها شاغلوها عن طريق السلالم.

9-5 منشأة الجراحة لمرضى العيادة الخارجية

9-5-أ عـــام

يقصد بالجراحة لمرضى العيادة الخارجية تلك الجراحة التي يتم القيام بها دون توقع مبيت المرضى ليلاً ، ويجب أن يوفر البرنامج السردي وصفاً مفصلاً لطاقم الموظفين وأنواع المرضى وساعات التشغيل والعلاقة بين الوظائف التشغيلية والمساحات الفراغية وتدابير الإحالة وتوافر الخدمات خارج الموقع الخ.....

ويجب اقتسام الخدمات إذا كانت منشأة الجراحة التابعة للعيادة الخارجية جزءاً من مستشفى الرعاية الحادة أو منشأة طبية أخرى حسبما يتلائم لتقليل الإزدواجية إلى الحد الأدنى ، ويراعى أن يتم توفير مساحة فراغية إضافية طبقاً للاحتياجات إذا كان يتم توفير خدمات الجراحة لمرضى العيادة الخارجية داخل نفس منطقة جراحة المنومين أو في الجناح الخاص بها ، وكذلك يراعى أن يوضح البرنامج التشغيلي بالتفصيل المواعيد الزمنية الخ.... التي تستخدم لفصل المرضى المنومين عن مرضى العيادة الخارجية إذا كان يتم تقديم اجراءات المنومين ومرضى العيادة الخارجية في نفس الغرفة (الغرف) .

ويجب ترتيب عناصر منشأة جراحة مرضى العيادة الخارجية لمنع حركة المرور التي لا صلة لها بمنشأة الجراحة خلال جناح غرف العمليات الجراحية .

وكحد أدنى يجب أن تشتمل وحدة الجراحة للعيادة الخارجية على ما يلي بالإضافة إلى العناصر 9-1&9-2 :-

9-5-ب المقاسات :

ينبغي أن يتم تحديد عدد ونوعيات المنشآت الإدارية والسريرية ومنشآت التشخيص الواجب توفيرها بكم الخدمات المتوقع وأعداد المرضى المقدرة حسبما هو موضح في البرنامج السردي.

9-5-ج التدابير الخاصة بالمعاقين :

انظر القسم 1-2

9-5-د أماكن إيقاف السيارات :

ينبغي أن يتم توفير عدد 4 أماكن فراغية لكل غرفة يتم استخدامها استخداماً روتينياً للاجراءات الجراحية بالإضافة إلى مساحة فراغية واحدة لكل عضو من أعضاء الطاقم الوظيفي ، كما ينبغي توفير مساحات فراغية إضافية قريبة من المدخل حسب مقتضيات الضرورة وذلك لإمكان إركاب المرضى عقب مرحلة الإستشفاء/الإفاقة .

9-5-هـ الإدارة والمناطق العامة :

(1) المدخل : ينبغي توفير مدخل مغطى لأخذ المرضى بعد إجراء الجراحة .

(2) مساحة الصالات . انظر 9-2 أ (2) .

(3) مساحة (مساحات) فراغية للمقابلات الخصوصية التي تتعلق بالخدمات الاجتماعية والائتمانات والتنويم .

(4) مكتب (مكاتب) خصوصية وعامة : للمعاملات التجارية والسجلات وللطاقم الوظيفي والمهني ، وهذه المكاتب ينبغي أن تكون مستقلة عن مناطق المرضى والجمهور مع عمل التدابير اللازمة للمحافظة على سرية السجلات ، كما ينبغي توفير مساحات فراغية للمكاتب تكون محاطة ومغلقة للإدارة والاستشارات .
(5) غرفة (غرف) متعددة الأغراض .
(6) سجلات طبية مع التدابير اللازمة للإملاء والتسجيل والاسترجاع للمعلومات التي بها .
(7) مستودع خاص لحفظ الأغراض الشخصية للموظفين بأدراج وخزائن تكون قابلة للقفل .
(8) منشآت مستودعات عامة .

9-5-و منشآت التعقيم :

يجب توفير نظام لتعقيم المعدات والتوريدات ، وقد تتم عملية التعقيم خارج موقع العمل شريطة أن يتم عمل التدابير التي تكفل توفر التوريدات المعقمة بشكل كافي ولاستهلاك ما قيمته حقيبة في اليوم كحد أقصى .

9-5-ز المنشآت السريرية :

(1) غرفة (غرف) الكشف : يجب توفير غرفة واحدة على الأقل للكشف والفحص على المرضى قبل إجراء الجراحة ، وهذه الغرفة قد تكون هي غرفة الكشف أو العلاج حسبما هو موضح في 9-2 ب1 أو 3 .
(2) غرفة (غرف) العمليات : ينبغي أن يبلغ الحد الأدنى للمساحة الخالصة لكل غرفة 23.2 متر مربع (350 قدم مربع) باستثناء الخزائن والأرفف .
وربما يمكن تبرير وجود مساحة خالصة زائدة أو أقل في البرنامج السردي لاستيعاب الوظائف التشغيلية الخاصة ، ويراعى توفير نظام الاتصال للطوارىء الموصل بمحطة التحكم في جناح الجراحة ، كما ينبغي توفير جهاز واحد على الأقل لإظهار الأشعة في كل غرفة ، كذلك ينبغي توفير مساحة فراغية لمستودع يغلق لحفظ الجبائر ومعدات الشد لخدمة الغرف المستخدمة لجراحة تقويم العظام ، ويجب على الأقل تخصيص غرفة لجراحة العيادة الخارجية إذا كان لابد من تكامل خدمات الجراحة لمرضى العيادة الخارجية مع خدمات الجراحة للمرضى المنومين بالمستشفى ، ويراعى تحاشي تضارب المواعيد الزمنية مع بعضها إذا تم استخدام نفس غرف العمليات للمرضى المنومين .
(3) غرفة (غرف) الإستشفاء/الإفاقة :-
يراعى تخصيص غرفة (غرف) للاستشفاء بعد زوال مفعول التخدير لمرضى جراحات العيادة الخارجية ، كما ينبغي توفير مساحة فراغية قدرها 91.4سم (3قدم) على الأقل عند كل جانب من جوانب الأسرة وبين الأسرة نفسها وعند قاعدة السرير طبقاً لما هو مطلوب حتى يتاح آداء العمل و/أو الدوران واللف بسهولة ويسر ، ويراعى ضرورة عمل فاصل إذا كانت جراحة الأطفال جزءاً من البرنامج وذلك

لفصلهم عن ألأشخاص الكبار وكذلك تخصيص مساحة للوالدين ، وأيضاً توفير مباول للأسرة ومكان لتنظيف هذه المباول .

(4)استراحات الاستشفاء / الإفاقة :-

يراعى توفير غرفة مستقلة تخضع للإشراف وذلك للمرضى القادرين على مغادرة المستشفى أو الذين لا يحتاجون وقتاً للاستشفاء والإفاقة بعد التخدير ولكنهم فقط يحتاجون إلى وقت زائد لبيان العلامات الحيوية التي تدل على ثباتهم واستقرارهم قبل أن يغادروا المستشفى بسلام ، ويجب أن تحتوي هذه الغرفة على نقطة مراقبة ومساحة فراغية لأفراد العائلة وعلى التدابير التي تكفل المحافظة على خصوصيات المرضى ، كما يجب أن تشتمل على ممر قريب ومريح بحيث يمكن وصول المريض بسهولة إلى الحمام ، وينبغي أن تكون هذه الحمامات كبيرة بما يفي بحاجة المرضى والمساعدين .

(5) مناطق الخدمات الجراحية :-

يراعى توفير الخدمات التالية :-

(أ) نقطة مراقبة :- يكون موقعها بحيث تسمح بالملاحظة بالعين لجميع حركات المرور التي تدخل جناح العمليات .

(ب) نقطة توزيع الأدوية :- ينبغي عمل التدابير لتخزين وإعداد الأدوية التي ستوزع على المرضى .

(ج) منشآت التعقيم :- ينبغي توفير محطة (محطات) قرب مدخل كل غرفة عمليات ، ويراعى توزيع منشآت التعقيم للتقليل إلى الحد الأدنى من عمليات طرطشة المياه العرضية على الأفراد المجاورين أو على عربات التوريدات .

(د) غرفة العمل للمواد الملوثة (المتسخة) :-

ويجب أن تحتوي على حوض سريري (إكلينيكي) أو مايشابهه من النوع الذي يقوم بالتنظيف والغسيل بدفق المياه وعلى طاولة عمل وحوض مجهز لغسيل الأيدي وحاوية (حاويات) لوضع النفايات .

(هـ) منشآت التخلص من النفايات السائلة :- ويجب أن يكون موقعها قريباً من غرف العمليات العامة ، هذا وإن احتواء غرفة أعمال المواد المتسخة على حوض إكلينيكي (سريري) أو ما يشابهه لمما يفي بهذه الواصفات .

(و) غرفة أعمال المواد النظيفة أو غرفة التوريدات النظيفة :- وهذه الغرفة تكون مطلوبة عندما يتم تجميع المواد النظيفة داخل نطاق المنشأة قبل الاستعمال ، ويجب أن تتضمن طاولة عمل وحوض مجهز لغسيل الأيدي ومساحة فراغية للتوريدات النظيفة والمعقمة ، كما قد يتم توفير غرفة للتوريدات النظيفة إذا حدد البرنامج السردي نظاماً لتخزين وتوزيع التوريدات النظيفة والمعقمة التي لا تتطلب استعمال غرفة عمل للمواد النظيفة .

(ز) يجب أن تكون منشأة تخزين مواد التخدير مطابقة للمقاييس الموضحة في القسم 7-7د(9) للمستشفيات العامة .

(ح) غرفة أعمال التخدير : وهي لتنظيف واختبار وتخزين معدات مواد التخدير ، ويجب أن تحتوي على طاولة عمل وحوض.
(ط) التغذية بالغاز الطبي ومستودع يحتوي على فراغ لاسطوانات أكسيد النيتروز والأكسوجين الإحتياطية .
(ي) غرفة/غرف تخزين المعدات :- وذلك للمعدات والتوريدات المستخدمة في جناح الجراحة .
(ك) مناطق تغيير الملابس للطاقم الوظيفي :-يجب تأمين مناطق ملائمة للأفراد الذكور والإناث (المساعدون ، الفنيون ، الممرضات والأطباء) الذين يعملون داخل نطاق جناح الجراحة ، ويجب أن تحتوي هذه المناطق على دواليب يمكن غلقها وعلى أدشاش وتوليتات ومراحيض وعلى أحواض مجهزة لغسيل الأيدي .
(ل) مناطق تغيير الملابس لجراحات العيادة الخارجية :-
يجب توفير مساحة مستقلة حيث يمكن لطاقم العيادات الخارجية تغيير ملابس الخروج إلى ارتداء مرايل العمل في المستشفى والاستعداد لاجراء العمليات الجراحية ، وهذه المناطق يجب أن تشتمل على غرفة/غرف للانتظار وخزائن يمكن قفلها وحمامات ومناطق لتغيير الملابس وارتداء المرايل وعلى فراغ لتوزيع وتحضير الأدوية كما يجب عمل التدابير لحفظ الأغراض الشخصية للمرضى حفظاً آمناً .
(م) فراغ يستخدم كمستودع للنقالات : وبحيث يكون هذا الفراغ قريباً ليستخدم بعيداً عن خط حركة المرور المباشر .
(ن) منشآت الحمامات والاستراحات لطاقم الجراحة :-
ويجب توفير هذه المنشآت في منشآت بها ثلاث غرف أو أكثر للعمليات الجراحية ويجب أن يكون موقعها بحيث تسمح بالاستعمال دون مغادرة جناح الجراحة كما يجب توفير غرفة حمام للممرضات قرب غرف الاستشفاء/الإفاقة .
(س) غرفة صغيرة لعامل النظافة :- وهي عبارة عن فراغ يتضمن حوض للخدمة ومستودع لتوريدات ومعدات أعمال النظافة ، وهذه الغرفة سوف يكون وجودها قاصراً على جناح الجراحة .
(ع) مساحة فراغية لحفظ الكراسي المتحركة بصورة مؤقتة .
(ف) يجب مل التدابير التي تضمن سرعة الوصول مباشرة إلى عربات الإنعاش للطوارىء واستخدامها في كل من أماكن الاستشفاء والجراحة .
(ز) منشآت التشخيص :-يجب توفير خدمات التشخيص للقيام بالاختبارات اللازمة قبل التنويم وذلك حسبما يتطلب البرنامج .

9-5-ح التفصيلات والتشطيبات :

يجب أن تتلائم جميع التفصيلات والتشطيبات مع مقاييس القسم 9-2 ومع ما يلي :-
(1) التفصيلات
(أ) يجب أن يكون الحد الأدنى لعرض الممر العام عبارة عن 1.52م(5قدم) باستثناء تلك الممرات الموجودة في غرف قسم الجراحة ، وحيث يتم نقل المرضى على نقالات أو أسرة فيجب أن يكون عرضها 2.44م(8قدم) .

(ب) يجب أن تتلائم مواصفات القسم أو المنشأة المستقلة مع مواصفات أقسام "الرعاية الصحية المتنقلة الجديدة "لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 NFPA وطبقاً لما هو موضح هنا ، ويراعى أن يكون هناك فاصل لا تقل مدته الزمنية عن 1 ساعة زمنية بين وحدة العيادة الخارجية وبين الأقسام الأخرى إذا كانت وحدة عيادة الجراحة الخارجية جزءاً من منشأة أخرى لا تفي بمتطلبات السلامة من الحريق لقسم مراكز الرعاية الصحية المتنقلة الجديدة أو تزيد عنها من مواصفات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101 .

ويجب أن تحتوي منشأة عيادة الجراحة الخارجية على ما لا يقل عن مخرجين يؤديان للخارج ، كما يجب أن تكون المخارج والتشطيبات والفاصل الخاص بالأماكن الخطرة وحاجز الدخان مطابقاً لمواصفات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 101.

(ج) يجب أن تكون غرف الحمامات في مناطق الاستشفاء/الإفاقة والجراحة مزودة بالأبواب والأدوات التي تسمح بالوصول من الخارج في حالات الطوارىء ، وعندما يكون بهذه الغرف فتحة واحدة فقط أو تكون هذه الغرف صغيرة فيجب أن تكون الأبواب من النوع الذي يفتح جهة الخارج أو يتم تصميمها خلاف ذلك بحيث يتم فتحها دون الحاجة إلى دفعها تجاه المريض مما قد يتصادف وقوفه من الوراء فيقع مغشياً عليه داخل الغرفة .

(2) التشطيبات (أعمال الإنهاء) :

(أ) يجب أن تكون الأرضيات الموجودة في الساحات والأرضيات التي يتم فيها تخزين مواد التخدير القابلة للإشتعال أو التي يوزع منها على المرضى مطابقة لمواصفات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم 99 ، الفصل الثالث بعنوان " استعمال مواد التخدير بالاستنشاق "ويمكن إلغاء الأرضيات الموصلة عن طريق قرار خطي يصدر من الجهة المسئولة مفاده عدم استعمال عناصر التخدير القابلة للإشتعال ويتم تعليق تنبيهات دائمة ومستمرة على الحائط وفي كل غرفة ومنطقة تتأثر بذلك .

(ب) يجب أن تكون جميع الأسقف والحوائط قابلة للنظافة ، وكذلك السقوف الموجودة في الأماكن الحساسة مثل الغرف الجراحية ، وهذه السقوف يجب أن تكون أيضاً خالية من التجاويف التي تحجز القاذورات ، كما أن السقف الموجود بهذه الأماكن الحساسة يجب أن يكون مشطباً بحيث يغطي جميع أعمال المجاري الهوائية الرأسية زشبكة المواسير ، ويمكن إلغاء الأسقف المشطبة في المساحات الميكانيكية ومساحات المعدات والورش وأماكن المستودعات العامة والمساحات الفراغية المشابهة مالم تكن مطلوبة لأغراض مقاومة الحرائق .

جدول9

كفاءات الفلاتر لشبكات التهوية وتكييف الهواء المركزية في منشآت عيادات الجراحة الخارجية

الأماكن الحساسة	كفاءات الفلاتر	مجموعة الفلاتر	مجموعة الفلاتر

	عدد مجموعة الفلاتر	رقم 1	رقم 2
	2	25	90

يقصد بالأماكن الحساسة تلك الأماكن التي تشمل غرف العمليات وغرف الاستشفاء /الإفاقة .

(ولا تعتبر غرف الإنتظار للإفاقة من الأماكن الحساسة) .

ملحوظة : يجب أن تكون معايرة نسب التفاوت طبقاً لمقاييس الجمعية الأمريكية لمهندسي تبريد وتكييف الهواء رقم 52-76

(ج) - السباكة

انظر القسم 7

(د) الأعمال الكهربائية

انظر القسم 7-30

(هـ) شبكة الإنذار من الحريق

يجب تركيب شبكة الإنذار من الحريق التي يتم التحكم فيها كهربائياً وتدار يدوياً وذلك في كل منشأة حسبما هو موضح في متطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق رقم101 .

(و) الأعمال الميكانيكية :-

يجب أن يتم بيان مواصفات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء للمناطق المشابهة في القسم 7 والجدول 3 غير أن غرفة الانتظار المخصصة للاستشفاء والإفاقة لا تعتبر من المناطق الحساسة وأن غرف العمليات للعيادة الخارجية يمكن أن تفي بالمقاييس الخاصة بغرف جروح (رضوض) الطوارىء . انظر الجدول 9 بخصوص كفاءة الفلاتر وسعاتها .

9-6 منشآت الطوارىء المستقلة بذاتها :

9-6-أ عام

هذا القسم ينطبق على منشأة الطوارىء التي تكون مستقلة عن مستشفى الرعاية الفائقة ، ولذلك فإنها تتطلب مراعاة خاصة لنقل وتحويل المرضى بالإضافة إلى الخدمات الأساسية ، ويراد بمنشأة الطوارىء المستقلة توفير الوصول السريع لرعاية حالات الطوارىء حيث قد يكون زمن السير إلى وحدات المستشفى المتخصص زائداً عن الحد ، ويجب أن تحتوي المنشأة على التدابير اللازمة لملاحظة المرضى مؤقتاً حتى وقت الخروج أو التحويل ولكنها ليست للرعاية الروتينية للمنومين ، وعندما تكون ساعات التشغيل محدودة فيجب اتخاذ التدابير فيما يتعلق بعمل التحديدات والإعلانات والعلامات التي توضح الإتجاه المطلوب للتقليل إلى الحد الأدنى من احتمال حدوث الأخطاء وضياع الوقت على مرضى الطوارىء الذين يطلبون الرعاية أثناء ساعات التوقف عن العمل ، ويجب أن تكون المقاسات والنوع والتصميم مطابقة للمتطلبات لكي تتطابق مع البرنامج ، وبالإضافة إلى العناصر 9-1& 9-2 فإنه يجب توفير البنود التالية وليس أقل منها :-

9-6-ب الموقع :

يجب أن يكون موقع منشأة الطوارىء ملائماً بحيث يمكن وصول المواطنين الذين يطلبون الخدمة إليها بسهولة ويكون الموقع ملائماً أيضاً لتحويل المرضى إلى المستشفيات المختصة ، ويجب اعطاء الاعتبارات للعوامل التي من المحتمل أن تؤثر على مصدر وكمية وأعداد المرضى بما في ذلك شبكات الطرق السريعة والمصانع وأماكن الترفيه ، كما يجب إعطاء اعتبار أيضاً لتدابير الوصول إلى وسائل النقل العام ووسائل النقل الأخرى في الوقت الذي يصل فيه معظم مرضى الطوارىء بواسطة سيارات خاصة .

9-6-ج إيقاف السيارات :

يجب توفير مالا يقل عن مساحة فراغية واحدة لكل فرد من الطاقم الوظيفي الذي قد يكون في نوبة العمل في أي وقت واحد ومالا يقل عن مساحتين لكل غرفة علاج وغرفة كشف ، كما يجب توفير مساحات فراغية إضافية لسيارات الطوارىء ، وإذا استخدم الشارع ومساحات إيقاف السيارات العامة والمقتسمة كجزء من هذه المواصفة فإنه يجب أن تخصص للاستعمال القاصر على منشأة الطوارىء ، ويجب أن تكون جميع مساحات إيقاف السيارات المطلوبة قريبة من مدخل الطوارىء .

9-6-د الأماكن العامة والإدارية :

وينبغي أن تشمل كل ما في القسم 9-2أ مع الإضافات التالية :-

(1) المدخل :- يجب تغطيته ليسمح بنقل المرضى من عربات الأسعاف و/ أو السيارات مع عمل وقاء لحمايتهم من المطر ، وإذا كان هناك رصيف متوفر

لاستعمال سيارات الإسعاف فيجب توفير منحدر صغير للكراسي المتحركة والنقالات بالاضافة إلى وجود درجات السلالم ، ويجب أن لا تقل مساحة الأبواب التي تستخدم في حالات الطوارىء عن 1.22م (4قدم) للسماح بمرور النقالة مع المساعد الذي يكون بجانبها ، ويجب أن يكون بمدخل الطوارىء ألواح زجاجية يرى من خلالها للتقليل من مخاطر حدوث تصادم في حركة المرور والسماح بملاحظة منطقة التفريغ من منطقة التحكم .

(2) الصالة والانتظار :-

(أ) يجب توفير مدخل مناسب لدخول الكراسي التحركة والنقالات إلى مدخل الطوارىء .

(ب) يمكن أن يتم دمج وظيفة الاستقبال والاستعلامات معاً أو يكونا مستقلين عن بعضهما ، ويجب توفير الرقابة المباشرة بالعين على مدخل الطوارىء وكذلك توفير مدخل موصل إلى منطقة العلاج والصالة ، ويجب أن تحتوي محطات التحكم على وظائف فرز الإصابات ومدى شدتها وأن تكون مزودة بنظام اتصال مباشر على الطاقم الوظيفي الطبي ، ويجب أن تشتمل محطة التحكم في مدخل الطوارىء على التدابير اللازمة لملاحظة وصول السيارات .

(ج) يجب أن تشتمل مساحات الانتظار على التدابير اللازمة للكراسي المتحركة ، كما يجب أن تكون المساحة المخصصة للانتظار مستقلة عن تلك المساحة المخصصة للخدمات المجدولة زمنياً لمرضى العيادة الخارجية .

(3) الفراغ المخصص للمقابلات (المقابلات المبدئية) :-

وهذا الفراغ قد يكون في مكان الاستقبال / الرقابة ، ويجب أن تشتمل المنشآت الخاصة بالمقابلات التي تتعلق بالمدفوعات والخدمات الاجتماعية والبيانات الشخصية على التدابير اللازمة للمحافظة على السرية وعدم تسرب الأصوات ، وهذا الفراغ قد يكون مستقلاً عن منطقة الاستقبال ولكنه يجب أن يكون قريباً من المساحة الفراغية لانتظار خدمات الطوارىء .

(4) -المكاتب العامة والفردية (انظر 9-2 أ-4)

(5) المساحة الفراغية للأعمال الكتابية (انظر 9-2 أ -5)

(6) يجب توافر غرفة (غرف) متعددة الأغراض لاجتماعات طاقم الموظفين ، ويمكن استخدامها أيضاً للاستشارات.

(7) مستودع خاص- انظر 9-2 أ-7 .

9-6-هـ منشآت العيادات :

ارجع إلى 9-2 ب وعلاوة على ذلك يجب تزويدها بما يلي :-

(1) غرفة للجروح (الرضوض) للاجراءات الجراحية ، وهذه الغرفة يجب أن تكون طبقاً للمواصفات الواردة في البند 9-5 جي(2) لغرفة (غرف) العمليات الجراحية في وحدة الجراحة بالعيادات الخارجية ، ويمكن أن يتم تجهيز غرفة الجروح لأكثر من مريض واحد مع تزويدها بالمنافع والخدمات لكل مريض على حده ، ويجب تضمين

التدابير التي تكفل المحافظة على خصوصية المريض ، ويجب أن تتوافر مساحة لا تقل عن 180 قدم مربع لكل مساحة مريض إذا تم تجهيز غرفة جروح الطوارىء لاستعمال عدة مرضى .

(2) وبالإضافة إلى توفير مستودع للكراسي المتحركة فيجب توفير فراغ لحفظ النقالات داخل نطاق مساحة العيادة بحيث تكون خارجة عن حركة المرور ولكنها تخضع لنقطة رقابة الموظفين .

(3) رقابة السموم :- ينبغي توفير محطة لمكافحة السموم مجهزة بمدخل يوصل مباشرة إلى المواد الترياقة وملفات السموم الشائعة بالإضافة إلى التدابيرالخاصة بالاتصال على مراكز السموم الإقليمية و/ أو المحلية ، ويمكن أن تكون هذه المحطة جزءاً من محطة أعمال الممرضات .

(5)محطة الرقابة وأعمال الممرضات :- وتشتمل هذه المحطة على المعلومات والملفات والأنشطة الاستشارية للطاقم الوظيفي ، ويجب أن يكون موقعها بحيث تقوم بالرقابة بالنظر على المنطقة الإكلينيكية ومداخلها ، ويجب تضمين التدابير الخاصة بالاتصال على منطقة الكشف/ العلاج وغرفة الجروح والاستقبال والمختبر والأشعة واستتدعاء الموظفين .

(6) يجب توفير عربات الطوارىء للإنعاش الرئوي والقلب بحيث تكون بعيدة عن حركة المرور ولكن الوصول إIا ينبغي أن يكون متوفراً لأي منطقة مرضى بما في ذلك مدخل الطوارىء وأماكن الاستقبال

(7) يجب توفير محطات للتعقيم في كل غرفة جروح ، ويجب أن تكون أجهزة التحكم في الصابون والمياه من النوع الذي لا يتطلب استعمال الأيدي .

(8) يجب أن يوجد بكل منشأة طوارىء غرفتان للكشف وغرفة واحدة للجروح على الأقل (ويمكن أيضاً استخدام غرفة العلاج للكشف) .

9-6-ز الأشعة :

يجب تواجد التدابير الخاصة بالقسم 9-2في الموقع أثناء جميع ساعات التشغيل ، ويجب أن تكون معدات الأشعة ملائمة بحيث تفي بتصوير أي جزء من الجسم بما في ذلك - وليس على وجه الحصر -الكسور ، ويجب أن يؤخذ في الحسبان أنه ليس مطلوباً وجود غرف تضميد مستقلة للوحدات المستخدمة فقط لإجراءات الطوارىء .

9-6-ح المختبر :

انظر القسم 9-2 د، فبالإضافة إلى ذلك يجب تضمين التدابير اللازمة للوصول المباشر لأخذ الريض من الشخص ونقله إلى الشخص الذي يوافقه في نوع الفصيلة .

9-6-ط منشآت الموظفين :

انظر القسم 9-2 (إف) ، فبالإضافة إلى ذلك يجب توفير المنشآت اللازمة لاستدعاء الطاقم الطبي .

9-6-ى الملاحظة :

يجب توفير المنشآت الخاصة بحجز مرضى الطوارىء إلى أن يتم خروجهم أو إحالتهم مستشفى متخصص ، ويجب أن تكون المقاسات والنوعية والمعدات كما هو مطلوب لأعداد المرضى المتوقعين ومدة بقائهم في المستشفى (يمكن أن تحجز منشأة الطوارىء التي يتم الوصول إليها في خلال ساعة زمنية واحدة من مستشفى الاستقبال المريض مدة طويلة كافية للاستقرار وثبات حالته ولكن المنشأة القروية البعيدة قد يطلب منها توفير الرعاية لعدة أيام قبل أن يتم تحويل المريض بسلام) ، وقد يمكن استخدام غرفة واحدة أو أكثر من غرف العلاج/ الكشف لهذا الغرض ، ويجب أن يتوافر بكل سرير للملاحظة التدابير التالية :-

(1) الملاحظة المباشرة بالعين لكل مريض من نقطة نوبة عمل الممرضات إلا حيث يتم استخدام غرف العلاج /الكشف فإن المعاينة بالنظر من نقطة العمل تكون مقصورة على الباب .
(2) تدابير المحافظة على خصوصية المريض .
(3) وسائل الوصول إلىحمامات المرضى .
(4) مستودع آمن لحفظ حاجيات المريض الثمينة وملابسه .
(5) الأدوية
(6) مستودع لمباول الأسرة وتنظيفها .
(7) التغذية (انظر القسم 7) .

وبالإضافة إلى ذلك ، وحيث يتم احتجاز المريض لأكثر من 4ساعات أثناء ضوء النهار فيجب عمل التدابير اللازمة لتقديم الوجبات الغذائية .

- الأعمال الميكانيكية
  ارجع إلى القسم7
- الوحدات الصحية (السباكة)
  ارجع إلى القسم 7
- الأعمال الكهربائية
  ارجع إلى القسم 7

ملحق (1)

معدلات التهوية
طبقا لمقاييس الجمعية الأمريكية لمهندسى التبريد والتدفئة
لعام 1995 (ASLTRAE)

جدول (1)

سعات الفلاتر للتهوية المركزية

وأنظمة تكييف الهواء فى المستشفيات العامة

الحد الأدنى لمجموعات الفلاتر	مواصفات المنطقة	سعات الفلاتر %			
		مجموعة الفلاتر رقم (1)	مجموعة الفلاتر رقم (2)	مجموعة الفلاتر رقم (3)	مجموعة الفلاتر رقم (4)
3	• غرف عمليات تقويم العظام • غرفة عمليات زرع النخاع العظمى • غرفة عمليات زرع الأعضاء	25	90	99	97
2	• غرف عمليات الاجراءات العامة • غرف الولادة • الخضانات • وحدات العناية المركزة • غرف رعاية المرضى • غرف العلاج • المناطق التشخيصية والمناطق المرتبطة بها	25	90	-	-
1	• المختبرات • المستودع المعقم	80	-	-	-
1	• مناطق تحضير الطعام • المغاسل • المناطق الادارية • مستودع المواد السائبة • مناطق تجميع المواد الملوثة	25	-	-	-

جدول (2)
تأثير ترتيب الأسرة على العد البكتيرى
التى تحمل عن طريق الجو فى المستشفيات

البنـــــــــد	العد / متر مكعب	
	غرف المرضى الداخلية	الصالات القريبة من غرف المرضى
• الأساسات	1200	1060
• أثناء ترتيب الأسرة	2940	2260
• بعد 10 دقائق	2120	1470
• بعد 30 دقيقة	1270	950
• الأساس	560	-
• ترتيب الأسرة العادى	3520	-
• ترتيب الأسرة الشديد	6070	-

- يجب تركيب فلاتر ذات سعات عالية فى الشبكة مع تسهيلات كافية يتم توفيرها للصيانة دون ادخال تلوث الى شبكة التوزيع أو المنطقة المخدومة.
- وحيث أن الفلاتر ذات السعات العالية غالية الثمن فيجب على المستشفى تقدير العمر الافتراضى لمجموعة الفلاتر وتكاليف احلالها وتضمين ذلك فى موازنة التشغيل
- أثناء الانشاء يجب سد الفتحات فى شبكة المجارى الهوائية وناشرات الهواء diffusers بمانع تسرب للحيلولة دون دخول الأتربة والأوساخ والمواد الخطرة، فمثل هذا النوع من التلوث يكون مستمرا غالبا ويعمل كوسيط لتكاثر العوامل الفعالة المعدية. وقد تتلوث الفلاتر الحالية أو الجديدة تلوثا سريعا عن عن طريق الأتربة الانشائية.

حركة الهواء :

توضح البيانات الواردة فى جدول (2) الدرجة التى يمكن أن ينتشر عندها التلوث فى هواء محيط المستشفى بواحد من تلك الأنشطة الروتينية الكثيرة للرعاية العادية للمريض. ويبين العد البكتيرى فى الصالات انتشار هذا التلوث بشكل واحد وبسبب انتشار البكتيريا الناتج عن هذه الأنشطة الضرورية فان أنشطة مناولة الهواء يجب أن توفر أشكال حركة الهواء التى تقلل انتشار التلوث الى الحد الأدنى والتدفق الهوائى غير المرغوب فيه بين الغرف والأرضيات غالبا يكون من الصعب التحكم فيه بسبب فتح الأبواب وحركة الطاقم الوظيفى والمرضى وفروق درجات الحرارة وتأثير المدخنة الذى يشتد من جراء الفتحات الرأسية مثل قنوات انزال النفايات والغيارات المتسخة ومناور المصاعد وآبار السلالم والمناور الميكانيكية الشائع وجودها بالمستشفيات. ففى الوقت الذى يكون فيه بعض تلك العوامل وراء التحكم العملى فان تأثير عوامل أخرى يمكن تقليلها الى الحد الأدنى عن طريق الغاء فتحات المناور فى الغرف المغلقة وبتصميم وموازنة أنظمة الهواء لايجاد ضغوط الهواء الموجبة أو السالبة داخل مناطق وغرف معينة والأنظمة التى تخدم المناطق الملوثة تلويثا عاليا مثل غرف التشريح وغرف العزل يجب أن تحتفظ بضغوط هواء موجبة أو سالبة داخل تلك الغرف بالنسبة الى الممرات أو الغرف المجاورة ، ويتم الحصول على الضغط بتغذية المنطقة بهواء أقل مما هو مطرود منها ، وهذا يشجع على تدفق الهواء الى المنطقة المحيطة بالأبواب ويمنع تدفق الهواء الى الخارج. وتقدم غرف الجراحة مثالا على الحالة العكسية ، فهذه الغرفة التى تتطلب هواء خاليا من التلوث يجب ضغطه بشكل موجب بالنسبة الى الممرات أو الغرف المجاورة لمنع تدفق الهواء من تلك المناطق الأكثر تلوثا. ويمكن استمرار الحفاظ على الفرق فى ضغط الهواء فقط فى غرفة مغلقة بالكامل ولذلك من المهم الحصول على غلق محكم بشكل معقول لجميع الأبواب أو الحواجز الأخرى بين المناطق المضغوطة. ويمكن تحقيق ذلك بشكل أفضل باستخدام البطانات المقاومة للتقلبات الطقسية وسطوح سفلية مدلاة على الأبواب. وان فتح الباب أو غلقه بين منطقتين فى آن واحد يقلل من فروق الضغط الموجود بينهما الى الدرجة الذى يصير فعاليته صفرا، وعندما تحدث مثل هذه الفتحات فان التبادل الطبيعى للهواء يحدث بسبب التيارات الحرارية الناتجة عن فروق درجات الحرارة بين المنطقتين. وبالنسبة للمنلطق الحساسة التى تتطلب استمرار المحافظة على فروق الضغط للمساحات المجاورة وحركة الأفراد بين المناطق الحساسة والمساحات المجاورة فانه يجب استخدام الغرف الحاجزة للهواء

onteroom

وبصفة عامة فان المخارج التى تغذى المناطق الحساسة فوق النظيفة بالهواء والمناطق الملوثة تلوثا عاليا يجب أن تقع على السقف بعدة مداخل للعادم قرب الأرضية ، وهذا التوزيع يحقق حركة متجهة لأسفل للهواء النظيف خلال مناطق التنفس والعمل الى المنطقة الأرضية الملوثة للطرد ويجب أن يكون السطح السفلى لفتحات العادم 75 ملم على الأقل فوق منسوب سطح الأرض.

ويعرف تدفق الهواء الرقيق فى غرفة العمليات الجراحية بأنه التدفق الهوائى الأحادى الاتجاه بشكل سائد عندما لا يتم اعاقته ، وشكل التدفق الهوائى الدقيق الأحادى الاتجاه يتم الوصول اليه بشكل عام عند سرعة قدرها (0.46 +- 0.10 متر/ثانية).
وأنظمة تدفق الهواء الرقيق كانت مبشرة بالنسبة الى الغرف المستخدمة لعلاج المرضى المعرضين للعدوى ، ومن بين هؤلاء المرضى مرضى الحروق الشديدة وهؤلاء الذين يخضعون للعلاج بالأشعة والعلاج الكيميائى المركز وزرع الأعضاء.

جدول (3)

التهوية والعلاقات العامة للضغط لبعض مناطق المستشفى

الفراغ الوظيفى	علاقة الضغط للمناطق المجاورة	الحد الأدنى لتغير الهواء الخارجى/ساعة	اجمالى الحد الأدنى لتغير الهواء/ساعة	جميع الهواء المطرود مباشرة الى الخارج	الهواء الذى يعاود دورانه داخل وحدات الغرف
الجراحة والعناية المركزة :					
• غرفة العمليات :					
- (جميع أنظمة الهواء الخارجية)	موجب	15	15	نعم	لا
- (نظام اعادة دوران الهواء)	موجب	5	25	اختيارى	لا
• غرفة الولادة :					
- (نظام الهواء الخارجى ATL)	موجب	15	15	اختيارى	لا
- (نظام اعادة دوران الهواء)	موجب	5	25	اختيارى	لا
• غرفة الاستشفاء.	فارغ	2	6	اختيارى	لا
• جناح الحضانات	موجب	5	12	اختيارى	لا
• غرفة الجروح	موجب	5	12	اختيارى	لا
• مستودع التخدير	+ -	اختيارى	8	نعم	لا
التمريض :	+ -	2	4	اختيارى	اختيارى
• غرفة مرضى	سالب	اختيارى	10	نعم	لا
• غرفة حمامات	موجب	2	6	اختيارى	لا
• العناية المركزة	موجب	2	15	نعم	اختيارى
• العزل الوقائى	+ -	2	6	نعم	لا
• العزل المعدى	+ -	2	10	نعم	لا
• الغرفة الحاجزة أو الفاصل الجدارى للعزل	فارغ	2	4	اختيارى	اختيارى
• المخاض/الولادة/الاستشفاء/ما بعد الولادة	فارغ	2	4	اختيارى	اختيارى
• ممر مرضى					
الادارة :	سالب	2	6	نعم	اختيارى
• الدخول وغرف الانتظار					
التعقيم والتموينات :	سالب	اختيارى	10	نعم	لا
• غرفة معدات التعقيم	سالب	2	6	نعم	لا
• الغرفة الملوثة أو ازالة التلوث	موجب	2	4	اختيارى	اختيارى
• غرفة العمل النظيفة والمستودع المعقم	+ -	2 (اختيارى)	2	اختيارى	اختيارى
• مستودع المعدات					

تابع : جدول (3)

التهوية والعلاقات العامة للضغط لبعض مناطق المستشفى

الفراغ الوظيفى	علاقة الضغط للمناطق المجاورة	الحد الأدنى لتغير الهواء الخارجى/ساعة	اجمالى الحد الأدنى لتغير الهواء/ساعة	جميع الهواء المطرود مباشرة الى الخارج	الهواء الذى يعاود دورانه داخل وحدات الغرف
الملحقات :					
• أشعة اكس (الجراحة - الرعاية الحرجة)	موجب	3	15	اختيارى	لا
• أشعة اكس (التشخيص والعلاج)	+ -	3	6	اختيارى	اختيارى
• الغرفة المظلمة	سالب	2	10	نعم	لا
• مختبر عام	سالب	2	6	نعم	لا
• مختبر البكتريولوجى	سالب	2	6	نعم	لا
• مختبر الكيمياء الحيوية	موجب	2	6	اختيارى	لا
• مختبر علم الخلايا	سالب	2	6	نعم	لا
• مختبر غسيل الأدوات الزجاجية	سالب	اختيارى	10	نعم	اختيارى
• مختبر الهستولوجى	سالب	2	6	نعم	لا
• مختبر الطب النووى	سالب	2	6	نعم	لا
• مختبر الأمراض	سالب	2	6	نعم	لا
• مختبر الأمصال	موجب	2	6	اختيارى	لا
• مختبر التعقيم	سالب	اختيارى	10	نعم	لا
• مختبر تحويل الوسائط	موجب	2	4	اختيارى	لا
• التشريح	سالب	2	12	نعم	لا
• غرفة خفظ الجثث غير المبردة	سالب	اختيارى	10	نعم	لا
• الصيدلية	موجب	2	4	اختيارى	اختيارى
التشخيص والعلاج :					
• تنظير الشعب وجمع عينات اللعاب.	سالب	2	10	نعم	اختيارى
• غرفة الكشف	+ -	2	6	اختيارى	اختيارى
• غرفة الأدوية	موجب	2	4	اختيارى	اختيارى
• غرفة العلاج	+ -	2	6	اختيارى	اختيارى
• العلاج بالمياه والعلاج الطبيعى	سالب	2	6	اختيارى	اختيارى
• غرفة العمل الملوثة أو تجميع المواد الملوثة	سالب	2	10	نعم	لا
• غرفة العمل النظيفة أو تجميع المواد النظيفة	موجب	2	4	اختيارى	اختيارى

تابع : جدول (3)

التهوية والعلاقات العامة للضغط لبعض مناطق المستشفى

الفراغ الوظيفى	علاقة الضغط للمناطق المجاورة	الحد الأدنى لتغير الهواء الخارجى/ساعة	اجمالى الحد الأدنى لتغير الهواء/ساعة	جميع الهواء المطرود مباشرة الى الخارج	الهواء الذى يعاود دورانه داخل وحدات الغرف
الخدمات :	+ -	2	10	نعم	لا
• مراكز تحضير الطعام	سالب	اختيارى	10	نعم	لا
• غسيل الأوانى	+ -	اختيارى	2	اختيارى	لا
• مستودع الغذائيات اليومية	سالب	2	10	نعم	لا
• مغسلة عامة	سالب	اختيارى	10	نعم	لا
• مستودع الغيارات الملوثة وفرزها	موجب	2(اختيارى)	2	اختيارى	لا
• مستودع الغيارات النظيفة	سالب	اختيارى	10	نعم	اختيارى
• غرفة أنبوب انزال النفايات والغيارات	سالب	اختيارى	10	اختيارى	لا
• غرفة مباول الأسرة	سالب	اختيارى	10	اختيارى	لا
• غرفة الحمام	سالب	اختيارى	10	اختيارى	لا
• غرفة النظافة					

ملحوظة : (+ -) تعنى أن استمرار التحكم فى اتجاه الهواء غير مطلوب.

الفهرس

1	**مقدمة**	3
	1-1 عام	3
	2-1 التحديث والتطوير للمنشآت الصحية القائمة	4
	3-1 مقاييس التصميم الخاصة لاستعمال المعوقين	6
	4-1 التدابير الخاصة بالكوارث الطبيعية	8
	5-1 اللوائح والمقاييس	8
2	**ترشيد الطاقة**	9
	1-2 عـــــام	9
3	**الموقع**	12
	1-3 اختيار مكان المنشآت الطبية	12
	2-3 الطرق ومواقف السيارات	12
	3-3 مكافحة التلوث البيئى	13
4	**المعدات**	14
	1-4 عــام	14
	2-4 التصنيف	14
	3-4 المعدات الموضحة على المخططات	14
5	**الانشاء**	15
	1-5 المراحل الانشائية	15
	2-5 الحالات غير المشاركة فى التطوير	15
6	**الكتيبات الارشادية والمخططات والسجلات**	16
	1-6 نسخة المستندات	16
	2-6 الكتيبات الارشادية للمعدات	16
	3-6 بيانات التصميم	16
7	**المستشفى العام**	17
	1-7 الاعتبارات العامة	17
	2-7 وحدة التمريض(الرعاية الطبية والجراحية ورعاية ما بعد الولادة)	18
	3-7 العناية المركزة	26
	4-7 حضانات الأطفال حديثى الولادة	36
	5-7 وحدة الأطفال والمراهقين	39
	6-7 وحدة التمريض النفسية	41
	7-7 المنشآت الجراحية	45
	8-7 منشآت الولادة	53
	9-7 خدمات الطوارئ	59
	10-7 جناح الأشعة	64

7-11 الطب النووى 70
7-12 جناح المختبر 75
7-13 ادارة العلاج التأهيلى 77
7-14 الجراحة الترقيعية 79
7-15 وحدة غسيل الكلية الحادة والمزمنة 80
7-16 خدمات العلاج الرئوى 82
7-17 ثلاجة الموتى وتشريح الجثة 83
7-18 الصيدلية 84
7-19 منشآت التغذية والاعاشة 86
7-20 الادارة والمناطق العامة 90
7-21 السجلات الطبية 91
7-22 الخدمات المركزية 92
7-23 المستودعات العامة 93
7-24 خدمات الغيارات 94
7-25 المنشآت الخاصة بتنظيف وتعقيم العربات 95
7-26 منشآت الموظفين 95
7-27 غرفة عمال النظافة 95
7-28 مناطق المعدات والخدمات الهندسية 96
7-29 خدمات معالجة النفايات 97
7-30 المقاييس العامة للتفصيلات ومواد الانهاء (التشطيبات) 99
7-31 الانشاءات بما فى ذلك مقاييس مقاومة الحريق 108
7-32 المصاعد 112

7-33 المقاييس الميكانيكية 114
7-34 المقاييس الكهربائية 135
8 **منشآت الرعاية التى تنطوى على التمريض ذى المهارة والبراعة** 142
8-1 اعتبارات عامة 142
8-2 وحدة التمريض 143
8-3 مناطق الترفيه والطعام للمرضى 147
8-4 العلاج التأهيلى 148
8-5 وحدة الرعاية الشخصية 148
8-6 وحدة الصيدلية 149
8-7 الخدمات العامة 149
8-8 خدمات معالجة النفايات 150
8-9 التدابير والمقاييس الخاصة بالتفصيلات والتشطيبات 151
8-10 الخصائص الانشائية 156

8-11 المصاعد 157
8-12 المقاييس الميكانيكية 159
8-13 المقاييس الكهربائية 162
9 **منشآت العيادة الخارجية** 164
9-1 عام 164
9-2 العناصر المشتركة لمنشآت العيادة الخارجية 166
9-3 مراكز العيادات الخارجية للرعاية الأولية 180
9-4 منشآت العيادة الخارجية(المجاورة) الأولية الصغيرة 183
9-5 منشأة الجراحة لمرضى العيادة الخارجية 187
9-6 منشآت الطوارئ المستقلة بذاتها 194
ملحق (1) معدلات التهوية طبقا لمقاييس الجمعية الأمريكية لمهندسى التبريد والتدفئة لعام 1995 198
الفهرس 206