بسم الله الرحمن الرحیم

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن

مجموعه‌ی پنجم (۵) – بخش زایمان

(مشـــتمل بر چهـــار جلد)

Maternity Unit

معاونت توسعه مدیریت و منابع
دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی

فروردین ۱۳۹۰

بسمه‌تعالی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در راستای انجام وظایف حاکمیتی خود در تعریف و تعیین ضوابط طراحی بیمارستان‌ها، از سال‌ها پیش مطالعاتی را پیرامون فضاهای سلامت- محور آغاز کرده است. علاوه بر این، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری نیز در این زمینه مجلداتی را تحت عنوان "طراحی بناهای درمانی" به تفکیک بخش‌های مختلف به چاپ رسانده است. علی‌رغم این همه، هیچ‌یک از گزارش‌ها و کتابچه‌ها به عنوان استانداردی معتبر و مورد تأیید وزارت بهداشت منتشر نگردیده است و همواره مشاورین و بهره‌برداران از فضاهای بهداشتی و درمانی به دنبال ضوابطی بوده‌اند که طرح‌های بیمارستانی را براساس آن اجرا نمایند.

از این رو وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی از اواخر سال ۱۳۸۶ انجام مطالعاتی جامع با استفاده از منابع علمی معتبرِ بین‌المللی، تجربیات مهندسین مشاور در کشور و گردآوری نظرات متخصصین امر را آغاز نموده که مجموعه‌ی حاضر حاصل این تلاش است.

اولین جلد این مجموعه در اواسط سال ۱۳۸۸ با همت همکارانم بالاخص مجموعه‌ی مهندسین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در دفتر مدیریت منابع فیزیکی به چاپ رسیده و جلد حاضر دستاوردی دیگر از این گرامیان در ادامه‌ی راه است تا راهنمای مناسبی جهت طراحی فضاهای قابل قبول و استاندارد درمانی باشد. بدیهی است اثر حاضر نیازمند پیشنهادات صاحب‌نظران و مجریان صنعت بیمارستان‌سازی و متخصصین مختلف علوم پزشکی است و امید است با افزایش اطلاعات مهندسی در حوزه‌ی استانداردهای بیمارستانی، بتوانیم خدمات تأثیرگذاری را در فضاهای مناسب‌تر، در حوزه‌ی سلامت ارائه دهیم.

دکتر مرضیه وحید دستجردی
وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

بسمه‌تعالی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

سلامتی از شاخص‌های اصلی توسعه‌ی جوامع محسوب می‌شود و هر جامعه‌ای به اندازه‌ی اهمیت به مقوله‌ی سلامت، از برکات و نتایج آن نیز سود خواهد برد. از سویی، بیمارستان‌ها (خصوصی و دولتی) به‌عنوان سمبل پیشرفت اجتماعی یک جامعه و نیز به‌عنوان ارگان‌های حیاتی با ارائه‌ی خدمات فنی و تخصصی در مواقع عادی و اجرای نقش کلیدی در زمان بروز بحران از مهم‌ترین ابزارهای پشتیبانی از سلامت جامعه می‌باشند. داشتن بیمارستان‌های ایمن یکی از ملزومات تمام جوامع است و اهمیت این موضوع در تدوین استراتژی‌های بین‌المللی به خوبی مشهود است.

آن‌چه مسلم است این حقیقت است که سیستم درمانی باید بر مبنای اصول و استانداردهایی ساخته شود تا در شرایط متفاوت کارایی لازم را داشته باشد. برای محقق نمودن ایمنی بیمارستان‌ها باید از هر فرصتی برای افزایش اطلاع‌رسانی به ذی‌ربطان و تبادل تجربیات خوب با سایر جوامع پیش‌رو در این زمینه بهره برد. به‌علاوه باید بیشترین حد ممکن از مشاغل مرتبط با بیمارستان‌ها شامل کلیه‌ی مهندسین، معماران و مدیران و... را در شناسایی و کاهش خطرپذیری و... درگیر کرد. دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی وزارت متبوع با همین دیدگاه موظف گردید تا استانداردهای فضاهای درمانی را تألیف و منتشر نماید.

بدیهی است با توجه به پیشرفت‌های روزافزون پزشکی و مهندسی و بهره‌مندی از نظرات اهل فن و ذی‌نفعانی که ما را در این امر یاری می‌نمایند و در سایه‌ی الطاف بیکران الهی تغییرات مثبتی در ویرایش‌های بعدی اعمال خواهد شد.

دکتر سید عباس حسنی
معاون توسعه مدیریت و منابع

بسمه‌تعالی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

بیمارستان از مهم‌ترین و حساس‌ترین بناها در یک شهر است. طراحی و اجرای آن به دلیل گستردگی روابط و پیچیدگی عملکرد از اهمیت بالایی برخوردار است. رعایت اصول و مبانی فنی نه تنها سبب ارتقای کیفیت خدمات درمانیِ ارائه شده در این مراکز خواهد شد، بلکه مطلوبیت فضا بر کارایی و رضایت‌مندی پرسنل شاغل نیز تأثیرگذار است.

هر ساله در کشور ما ایران، مقادیر قابل توجهی از اعتبارات ملی صرف ساخت و توسعه‌ی بیمارستان‌ها می‌شود. بنابراین توجه به استانداردهای طراحی ساخت این بناها امری ضروری است. با این‌که بیش از ۶۰ سال از ایجاد وزارت بهداشت و درمان می‌گذرد و علی‌رغم این‌که تلاش‌های قابل توجهی در تدوین ضوابط بیمارستانی به انجام رسیده است، تاکنون استاندارد قابل استنادی در این زمینه وجود نداشته است.

کتاب حاضر یکی از مجلدات تهیه شده در زمینه استانداردسازی فضاهای بیمارستانی است. این کتاب حاصل تجربیات جمع کثیری از متخصصین در رشته‌های مهندسی و پزشکی و همچنین نتیجه‌ی بررسی استانداردهای معتبر دنیاست.

ضمن پاس‌داشت خدمات تمامی همکارانم در این دفتر و قدردانی از زحمات کارشناسانی که ما را در ارائه‌ی این کتاب یاری نموده‌اند، امیدوارم مشاوران محترم طراح بیمارستان نیز به منظور ارتقاء کیفیت این اثر در ارائه‌ی ویرایش‌های بعدی ما را یاری نمایند.

مهندس سید محمد مهدی کلانتریان
مدیر کل دفتر مدیریت منابع فیزیکی
و مجری طرح‌های عمرانی

پیش‌گفتار

نیاز به پزشک و فضای درمانی، به هنگام بیماری و یا حوادث غیرمترقبه، از دیرباز امری شناخته شده در جوامع انسانی بوده است. سابقه‌ی حضور و پیشرفت علم پزشکی در تاریخ ایران زمین را می‌توان در نام‌هایی چون حکیم ابوعلی سینا و حکیم محمد زکریای رازی و بسیاری دیگر جست. در دوران معاصر، امر خطیر رسیدگی به امور پزشکی و درمانی برعهده‌ی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است که سابقه‌ای بالغ بر ۷۰ سال تلاش در این عرصه دارد. از آن‌جا که طراحیِ اصولی و صحیح معماری با رویکرد تعامل با گروه‌های تجهیزاتی و تأسیساتی، تأثیری غیرقابل انکار در عملکرد بیمارستان و تسریع در انجام عملیات درمان و بهبود بیماران دارد، نیاز به تدوین اصول طراحی فضاهای بیمارستانی الزامی به نظر می‌رسد. در این راستا، در اواسط سال ۱۳۸۶ با تلاش و پیگیری جناب آقای مهندس سید محمد مهدی کلانتریان (مدیر دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی) و متقاعد کردن مسئولین در زمینه‌ی نیاز به تدوین استاندارد فضاهای بیمارستان ایمن، این مهم با همکاری جناب آقای دکتر بنی‌اردلان (معاونت وقت پژوهشی دانشگاه هنر) به جریان افتاد و اکنون پس از دو سال تلاش شبانه‌روزی، این مجلد به منظور بهره‌برداری مهندسین مشاور بیمارستان، وارد عرصه‌ی مهندسی مراکز درمانی کشور می‌گردد. این امر با زحمت فراوانِ گروه کارشناسی با مراجعه به منابع خارجی و داخلی، مصاحبه‌های فنی و پزشکی و بازدیدهای گوناگون از بیمارستان تحقق یافته است. در تدوین این مجموعه گروهی از کارشناسان به شرح زیر همکاری داشته‌اند:

- **مدیر و مجری پژوهش :** دکتر سید بهشید حسینی
- **مدیر پروژه :** مهندس بردیا معطر
- **مشاوران عالی پروژه :** دکتر علیرضا طلوع کوروشی
  دکتر محمدرضا شرافت
- **گروه معماری :**
  مسئول گروه : مهندس بردیا معطر
  کارشناسان : مهندس لاله عنبری
  مهندس مهدی نیازی
  مهندس نگار رادفر
- **گروه تجهیزات :**
  مسئول گروه : دکتر علیرضا طلوع کوروشی
  کارشناس : مهندس حنانه ثنایی
- **گروه تأسیسات مکانیکی :**
  مسئول گروه : مهندس محمد عرفان
  کارشناس : مهندس محمدرضا حسین‌خانی
- **گروه تأسیسات الکتریکی :**
  مسئول گروه : مهندس امیر امینی‌نیا
  کارشناس : مهندس یعقوب آصفی

- **گروه ایمنی و بحران :**

مسئول گروه : مهندس علی‌اکبر ستاره

کارشناس : مهندس سعید رحیم‌پور خوئی

- **دیگر کارشناسان گروه :** مهندس اکبر قجاوند، مهندس مریم حسینی، مهندس شقایق شهری، مهندس حامد یکی‌تا.

- **مشاوره پزشکی و مامایی :** دکتر اعظم سعیدی، لیلا هادی‌پور، فرح بابایی، لاله رادپویان، دکتر مریم کاشانیان، زهرا ایلخانی، دکتر محمد حیدرزاده، دکتر ناهید فرجزاده ، فاطمه خجک‌نژاد، زهرا کاشانی، فاطمه فرنیا، دکتر شهرام شکرانی‌فر، منیرالسادات سهل‌آبادی، دکتر فرح فرزانه، سیمین جعفری و مرضیه سیدی.

از رهنمودها، تجربیات و حمایت‌های اساتید ارجمند آقایان مهندس مهدی قائمیان، مهندس حشمت‌اله منصف، مهندس یوسف قلی‌زاده طیار، مهندس پرویز سیداحمدی، مهندس مصطفی شاهمرادی، دکتر مهدی علیرضایی، دکتر بیژن شیخ‌الاسلامی، مهندس علی‌اصغر ناظم بوشهری، مهندس انوشیروان سلطانی، مهندس محمدرضا اردلانی، مهندس حمیدرضا پورسعید، مهندس محمدرضا قدوسی‌زاده، مهندس مهدی صفایی جوان، خانم سمیرا نخلی و تمام افرادی که به نحوی در تهیه‌ی این مجموعه ما را یاری نمودند، کمال تشکر را داریم.

در آخر از تلاش و کوشش اعضای محترم دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از جمله آقای مهندس ساکی، خانم مهندس زهرا عربشاهی، خانم مهندس میرزازاده، خانم مهندس صفاری، آقای مهندس بابک دلاورنیا، آقای مهندس امیدرضا کاوسی‌نژاد و همچنین کارشناسان دیگری که درباره‌ی پیش‌نویس این مجلد اظهار نظر کرده‌اند، قدردانی می‌نماییم.

گفتنی است کتاب‌های «استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن» در ۱۰ مجموعه گردآوری شده است که به منظور جلوگیری از پراکندگی مطالب تخصص‌های چهارگانه‌ی مرتبط با طراحیِ بخش‌ها و همچنین در راستای هماهنگ‌سازی و یک‌پارچه کردن مطالب، مجموعه حاضر و دیگر مجلدات متشکل از چهار کتاب تخصصیِ "برنامه‌ریزی و طراحی معماری"، "برنامه‌ریزی تجهیزات بیمارستانی"، "برنامه‌ریزی و طراحی تأسیسات مکانیکی" و "برنامه‌ریزی و طراحی تأسیسات الکتریکی" می‌باشد که در یک جلد برای بهره‌برداری مشاورین و کارشناسان ارائه شده‌اند. لازم به ذکر است که اظهار نظر کلیه‌ی دست‌اندرکاران، صاحب‌نظران و کارشناسان در این رابطه، می‌تواند کمک شایانی در به حداقل رساندن اشکالات احتمالی موجود و کامل‌تر کردن ویرایش بعدی به‌شمار بیاید.

در آخر کمال قدردانی و تشکر را از تمامی گروه‌ها، به‌خصوص **شرکت مهندسین مشاور نقش پایدار** با مدیریت آقای مهندس سیدحامد حسینی و همچنین **شرکت مشاورین طراحی و تجهیز کارآمد** با مدیریت آقای دکتر محمدحسین آدابی، که ما را در انجام و پیشبرد این امر مهم یاری رسانده‌اند، ابراز می‌داریم.

دکتر سید بهشید حسینی

مدیر و مجری طرح تدوین استاندارد طراحی بیمارستان ایمن

عضو هیئت علمی دانشکده‌ی معماری و شهرسازی

دانشگاه هنر تهران

سخن مدیر عامل شرکت همکار

«مهندسین مشاور نقش پایدار»

شرکت مهندسین مشاور
نقش پایدار

سلامتی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین نیازهای انسان تلقی می‌گردد. بیمارستان‌ها و سایر مراکز درمانی به همراه پزشکان و پرستاران مهم‌ترین پایگاه و حامی مردم در مواقع بیماری و بروز خطرات و حوادث محسوب می‌شوند. اقدامات انجام شده در جهت بهبود وضعیت درمان، تلاشی مقدس و چند سویه است و ابعادی به گستردگی موضوعات موثر و مترتب دارد.

بیمارستان‌ها و مراکز درمانی بخشی از موضوع ایمنی پایدار و بستر فرآیند درمان هستند. فرآیندی که با معاینه و آزمایش آغاز می‌گردد، با تجزیه و توصیه ادامه می‌یابد و با درمان و بهبود پایان می‌پذیرد. طراحی بیمارستان‌ها مبتنی بر مبانی نظری معماری و برنامه‌ریزی دقیق بر اساس فعالیت‌ها، تجهیزات، استانداردها و روابط خاص بین فضاها است. به‌کارگیری استانداردها و روابط مناسب بین عملکردها تاثیر مستقیم در بسترسازی مناسب درمان دارد.

تدوین آئین‌نامه و استانداردها به‌عنوان مرجع مستند برای تصمیم‌گیری و طراحی، ضرورتی است که از ساخت بنا نیز با ارزش‌تر است. مجموعه‌ی حاضر تلاشی برای تطبیق طراحی علمی و فنی فضا متناسب با فرآیند درمان است. مجموعه‌ای منسجم، هدفمند و جهت‌دار که شرایط، الزامات و زمینه‌های طراحی استاندارد فضای درمان را فراهم می آورد.

مهندسین مشاور نقش پایدار با ۱۷ سال سابقه در زمینه‌ی طراحی و نظارتِ بیش از ۱۳۰ پروژه‌ی معماری و شهرسازی و به خصوص طراحی مراکز درمانی، افتخار دارد که بدون چشم داشت، پشتیبان این مجموعه نفیس علمی و مهندسی باشد و به سهم خود آن را به جامعه مهندسی و درمانی کشور تقدیم نماید.

مهندس سید حامد حسینی
مدیر عامل شرکت مهندسین مشاور نقش پایدار

فهرست مطالب

مقدمه ۳۰

فصل اول ۳۱
حدود، دامنه، تعریف Definitions

۱-۱- موضوع طرح ۳۳
۱-۲- هدف و اهمیت طرح ۳۳
۱-۳- دامنه‌ی کاربرد ۳۳
۱-۳-۱- معیارهای تخصیص تخت بیمارستان ۳۳
۱-۳-۲- برنامه‌ریزی بر مبنای معیارهای تخصیص تخت بیمارستانی ۳۴
۱-٤- روش اجرای طرح ۳۵

فصل دوم ۳۷
معماری و عملکرد فضاها Function and Architecture

۲-۱- کلیات، حدود و دامنه‌ی کاربرد ۳۹
۲-۱-۱- خدمات زایمان در مراکز درمانی ۳۹
۲-۱-۲- خدمات زایمان در بیمارستان‌های عمومی ۴۰
۲-۱-۲-۱- بخش درمانگاه ۴۰
۲-۱-۲-۲- بخش اورژانس ۴۱
۲-۱-۲-۳- بخش بستری زایمان ۴۱
۲-۱-۲-۴- بخش زایمان ۴۱
۲-۱-۲-۵- بخش اعمال جراحی ۴۲
۲-۱-۲-۶- بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان (NICU)..... ۴۲
۲-۱-۳- بررسی خدمات زایمان با توجه به حوزه‌ی تحت پوشش مراکز درمانی ۴۳
۲-۱-۴- روند ارائه‌ی خدمات زایمان در بیمارستان ۴۴
۲-۱-۵- تعریف و عملکرد بخش زایمان ۴۶
۲-۱-۶- انواع روش‌های زایمان ۴۶
۲-۱-۶-۱- زایمان طبیعی ۴۷
۲-۱-۶-۲- زایمان سزارین ۴۹

۲-۱-۷- خدمات درون‌بخشی در زایمان ۵۰
۲-۱-۷-۱- خدمات پزشکی ۵۰
۲-۱-۷-۲- خدمات مامایی ۵۰
۲-۱-۷-۳- خدمات دارویی ۵۲
۲-۱-۷-۴- خدمات آزمایشگاهی ۵۲
۲-۱-۷-۵- خدمات بهداشتی و کنترل عفونت ۵۳
۲-۱-۷-۳- خدمات تصویربرداری پزشکی ۵۳
۲-۱-۷-۴- خدمات آموزشی ۵۳
۲-۱-۷-۳- خدمات اداری ۵۴
۲-۱-۷-۴- خدمات پشتیبانی ۵۴
۲-۱-۸- حدود و دامنه‌ی کاربرد ۵۴
۲-۲- ارتباط بخش با دیگر بخش‌های بیمارستان ۵۵
۲-۲-۱- ارتباط‌های برون‌بخشی ۵۵
۲-۲-۲- تعریف درجه‌بندی ارتباط‌ها ۵۶
۲-۲-۳- فضاهای درمانی ۵۷
۲-۳-۳-۱- بخش اعمال جراحی ۵۷
۲-۳-۳-۲- بخش جراحی زنان و سزارین ۵۷
۲-۳-۳-۳- مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان (NICU) ۵۸
۲-۳-۳-۴- بخش اورژانس ۵۸
۲-۲-۳-۵- بخش بستری زایمان (بخش بستری زنان و زایمان) ۵۹
۲-۳-۳-۶- بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)..... ۶۰
۲-۳-۳-۷- بخش مراقبت‌های ویژه (ICCU) ۶۰
۲-۲-۳-۸- سایر بیمارستان‌ها و مراکز درمانی ۶۰
۲-۲-۴- درجه‌بندی ارتباط‌ها با فضاهای پیراپزشکی (تشخیصی) ۶۱
۲-۲-۴-۱- بخش تصویربرداری پزشکی ۶۱
۲-۳-۴-۲- درمانگاه و آزمایشگاه فیزیولوژی ۶۱
۲-۳-۴-۳- آزمایشگاه تشخیص طبی ۶۲
۲-۲-۵- درجه بندی ارتباط‌ها با فضاهای پشتیبانی ۶۲
۲-۲-۵-۱- استریل مرکزی ۶۲
۲-۲-۵-۲- رختشوی‌خانه ۶۲
۲-۲-۵-۳- واحد نگهداری و تعمیرات (نت) ۶۳
۲-۲-۵-۴- آشپزخانه و غذاخوری مرکزی ۶۳
۲-۲-۵-۵- داروخانه‌ی مرکزی (انبار داروخانه)..... ۶۳
۲-۲-۵-۶- کاخ‌داری ۶۳
۲-۲-۵-۷- مرکز جمع‌آوری و بی‌خطرسازی زباله ۶۴
۲-۲-۵-۸- انبارهای مرکزی ۶۴
۲-۲-۶- درجه‌بندی ارتباط ها با فضاهای ایمن ۶۴
۲-۲-۷- دیگر الزامات ارتباط بخش زایمان ۶۴

۲-۲-۸- نمودار ارتباطی بخش با دیگر بخش‌های بیمارستان ۶۶

۲-۳- تعریف، عملکرد و الزامات معماری به تفکیک فضاهای بخش ۶۷

۲-۳-۱- برنامه‌ریزی عملکردی بخش زایمان ۶۷

۲-۳-۱-۱- طراحی بر مبنای روش سنتی ۶۷

۲-۳-۱-۲- طراحی بر مبنای روش ترکیبی (LDR و LDRP) ۶۸

۲-۳-۲- برنامه‌ریزی فیزیکی بخش زایمان ۶۹

۲-۳-۲-۱- تفکیک جدول برنامه‌ریزی فیزیکی بر اساس عملکرد فضاها ۶۹

۲-۳-۲-۲- برنامه‌ریزی و برآورد تعداد فضاهای تشخیصی/ درمانی ۶۹

۲-۳-۲-۳- برنامه‌ریزی بخش بستری زایمان (بر اساس شمار زایمان سالیانه) ۷۰

۲-۳-۳- جدول برنامه‌ی فیزیکی بخش ۷۱

۲-۳-۳-۱- روش استفاده از جدول برنامه‌ی فیزیکی ۷۱

۲-۳-۳-۲- جدول برنامه‌ی فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای تشخیصی/درمانی در روش ترکیبی ۷۳

۲-۳-۳-۳- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای تشخیصی/درمانی در روش سنتی ۷۴

۲-۳-۳-۴- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای پشتیبانی در روش ترکیبی و سنتی ۷۵

۲-۳-۳-۵- جدول مساحت کل بخش در روش ترکیبی و سنتی ۷۶

۲-۳-۴- روند ارائه‌ی خدمات به مراجعین بخش زایمان ۷۶

۲-۳-۵- تعریف، عملکرد و استانداردهای طراحی فضاهای داخلی بخش ۷۸

۲-۳-۵-۱- فضای انتظار ۷۸

۲-۳-۵-۲- ایستگاه کنترل و پذیرش ۸۶

۲-۳-۵-۳- اتاق معاینه ۸۸

۲-۳-۵-۴- اتاق مراقبت‌های مامایی ۹۴

۲-۳-۵-۵- رختکن مادران و همراه (در روش سنتی) ۱۰۰

۲-۳-۵-۶- اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد) ۱۰۲

۲-۳-۵-۷- اتاق زایمان ۱۱۸

۲-۳-۵-۸- اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری) ۱۲۸

۲-۳-۵-۹- اتاق آمادگی- زایمان- بهبودی (LDR)..... ۱۳۲

۲-۳-۵-۱۰- اتاق آمادگی- زایمان- بهبودی- بستری (LDRP) ۱۴۱

۲-۳-۵-۱۱- اتاق ویژه (پرکلمپسی) ۱۴۲

۲-۳-۵-۱۲- اتاق ایزوله ۱۴۵

۲-۳-۵-۱۳- ایستگاه مامایی ۱۵۴

۲-۳-۵-۱۴- واحد زایمان سزارین اضطراری (در داخل بخش زایمان) ۱۶۰

۲-۳-۵-۱۵- اتاق دارو و کار تمیز/ اتاق دارو و وسایل مصرفی ۱۶۱

۲-۳-۵-۱۶- فضای پارک تجهیزات پزشکی ۱۶۳

۲-۳-۵-۱۷- دفتر کار مدیر بخش ۱۶۵

۲-۳-۵-۱۸- دفتر کار ماما مسئول بخش ۱۶۷

۲-۳-۵-۱۹- رختکن و حمام کارکنان ۱۶۸

۲-۳-۵-۲۰- اتاق استراحت کارکنان ۱۶۹

۲-۳-۵-۲۱- پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف ۱۷۲

۲-۳-۵-۲۲- اتاق کار کثیف ۱۷۵
۲-۳-۵-۲۳- اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف ۱۷۹
۲-۳-۵-۲۴- اتاق نظافت (تی‌شوی) ۱۸۲
۲-۳-۵-۲۵- فضا/ اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز ۱۸۴
۲-۳-۵-۲۶- فضای پارک تجهیزات متحرک ۱۸۷
۲-۳-۵-۲۷- آبدارخانه‌ی کوچک ۱۸۹
۲-۳-۵-۲۸- انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی ۱۹۲
۲-۳-۵-۲۹- سرویس بهداشتی عمومی ۱۹۴
۲-۳-۵-۳۰- اتاق هوارسان ۱۹۶
۲-۳-۵-۳۱- اتاق برق ۱۹۸
۲-۳-۶- نمودارکلیات عملکردی و ارتباطی ریز فضاهای بخش ۱۹۹
۲-۳-۷- جدول موقعیت به تفکیک فضاهای بخش ۲۰۰
۲-٤- الزامات عمومی در طراحی فضاهای بخش ۲۰۴
۲-۴-۱- الزامات چیدمان و روابط داخلی ۲۰۴
۲-۴-۲- الزامات تناسبات داخلی بخش ۲۰۵
۲-۴-۳- الزامات نازک‌کاری کف، دیوار و سقف ۲۱۰
۲-۴-۴- الزامات در ِورودی فضاها ۲۱۳
۲-۴-۵- الزامات پنجره ۲۱۷
۲-۴-۶- ایمنی ۲۱۸
۲-۴-۶-۱- دسترسی بخش به راه‌های فرار..... ۲۱۸
۲-۴-۶-۲- تخلیه‌ی افقی بیماران..... ۲۱۹
۲-۴-۶-۳- منطقه‌بندی آتش..... ۲۲۰
۲-۴-۶-۴- ایمن‌سازی عناصر غیرسازه‌ای..... ۲۲۱
۲-۴-۷- روشنایی ۲۲۳
۲-۴-۸- صدا ۲۲۴
۲-۴-۹- رنگ ۲۲۶
۲-۴-۱۰- دیگر الزامات عمومی ۲۲۷
۲-۴-۱۰-۱- دسترسی به بخش زایمان ۲۲۷
۲-۴-۱۰-۲- نقل و انتقال به دیگر بخش‌ها ۲۲۷
۲-۴-۱۰-۳- نحوه‌ی ارتباط بخش زایمان با اتاق جراحی سزارین ۲۲۸
۲-۴-۱۰-۳- فضای ورودی بخش ۲۲۸
۲-۵- جدول مشخصات نازک کاری به تفکیک فضاهای بخش..... ۲۳۰
۲-٦- جدول مشخصات در به تفکیک فضاهای بخش..... ۲۳۴
۲-۷- جدول مشخصات پنجره به تفکیک فضاهای بخش..... ۲۳۸

فصل سوم ۲۴۱
تجهیزات بیمارستانی Hospital Equipment

۳-۱- کلیات، حدود و دامنه‌ی کاربرد ۲۴۳

۳-۱-۱- تعاریف و مفاهیم ۲۴۳

۳-۱-۲- دامنه کاربرد و نکات عمومی ۲۴۵

۳-۲- فهرست تجهیزات بیمارستانی به تفکیک فضاهای بخش ۲۴۷

۳-۲-۱- ایستگاه کنترل و پذیرش..... ۲۴۷

۳-۲-۲- اتاق معاینه..... ۲۴۸

۳-۲-۳- اتاق مراقبت‌های مامایی..... ۲۵۲

۳-۲-۴- اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد)..... ۲۵۶

۳-۲-۵- اتاق زایمان..... ۲۶۲

۳-۲-۶- اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری)..... ۲۶۶

۳-۲-۷- اتاق آمادگی- زایمان- بهبودی (LDR)..... ۲۶۹

۳-۲-۸- اتاق ایزوله ۲۷۹

۳-۲-۹- اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR ۲۸۹

۳-۲-۱۰- اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی..... ۲۹۹

۳-۲-۱۱- ایستگاه مامایی..... ۳۰۶

۳-۲-۱۲- اتاق دارو و کار تمیز (سیستم سنتی)..... ۳۰۸

۳-۲-۱۳- اتاق دارو و وسایل مصرفی (سیستم LDR)..... ۳۱۰

۳-۲-۱۴- فضای پارک تجهیزات پزشکی ۳۱۱

۳-۲-۱۵- دفتر کار مدیر بخش ۳۱۳

۳-۲-۱۶- دفتر کار ماما مسئول بخش ۳۱۵

۳-۲-۱۷- اتاق استراحت کارکنان..... ۳۱۷

۳-۲-۱۸- پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف..... ۳۱۹

۳-۲-۱۹- اتاق کار کثیف..... ۳۲۰

۳-۲-۲۰- اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف..... ۳۲۲

۳-۲-۲۱- اتاق نظافت (تی‌شوی)..... ۳۲۴

۳-۲-۲۲- فضا/ اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز(سیستم سنتی)..... ۳۲۵

۳-۲-۲۳- فضا/ اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز (سیستم LDR)..... ۳۲۵

۳-۲-۲۴- فضای پارک تجهیزات متحرک ۳۲۵

۳-۲-۲۵- آبدارخانه ۳۲۶
۳-۲-۲۶- انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی ۳۲۷
۳-۲-۲۷- سرویس بهداشتی عمومی ۳۲۸

فصل چهارم ۳۳۳
تأسیسات مکانیکی Mechanical Installation

٤-۱- کلیات، حدود و دامنه‌ی کاربرد ۳۳۵
٤-۲- الزامات عمومی ۳۳۶
۴-۲-۱- رعایت مقررات و مشخصات فنی ۳۳۶
۴-۲-۲- اقتصادی بودن طرح ۳۳۷
۴-۲-۲-۱- انتخاب سیستم تاسیسات مکانیکی ۳۳۷
۴-۲-۲-۲- اثر اقلیم ۳۳۷
۴-۲-۲-۳- کاهش هزینه ۳۳۸
۴-۲-۲-۴- کاهش اتلاف انرژی ۳۳۸
۴-۲-۳- صرفه‌جویی در مصرف انرژی ۳۳۹
۴-۲-۳-۱- شرایط هوای خارج ۳۳۹
۴-۲-۳-۲- شرایط هوای داخل ۳۴۰
۴-۲-۳-۳- جدارهای ساختمان ۳۴۰
۴-۲-۳-۳- سیستم‌های تاسیسات مکانیکی ۳۴۰
۴-۲-۴- انعطاف‌پذیری ۳۴۲
۴-۲-۵- پایداری کارکرد ۳۴۳
۴-۲-۶- کنترل عفونت ۳۴۵
۴-۲-۶-۱- کلیات ۳۴۵
۴-۲-۶-۲- انتشار عفونت از طریق جریان هوا ۳۴۵
۴-۲-۶-۳- انتشار عفونت از طریق آب و فاضلاب ۳۴۶
۴-۲-۷- صدای نامطلوب ۳۴۸
۴-۲-۷-۱- کلیات ۳۴۸
۴-۲-۷-۲- کنترل صدای نامطلوب از سیستم هوارسانی ۳۴۸
۴-۲-۷-۳- کنترل صدای نامطلوب از مکنده‌های تخلیه‌ی هوا ۳۴۸
۴-۲-۷-۴- کنترل صدای جریان آب در لوازم بهداشتی و لوله‌کشی‌ها ۳۴۹
٤-۳- ایمنی ۳۵۰

۴-۳-۱- حفاظت در برابر لرزش ۳۵۰
۴-۳-۲- حفاظت در برابر آتش و دود ۳۵۱
۴-۳-۲-۱- حفاظت در برابر آتش ۳۵۱
۴-۳-۲-۲- خاموش کردن آتش ۳۵۲
۴-۳-۲-۲- حفاظت در برابر دود ۳۵۲
۴-۳-۳- گازهای طبی ۳۵۴
۴-۳-۳-۱- کلیات ۳۵۴
۴-۳-۳-۲- نقاط خطر ۳۵۴
۴-۳-۴- خطرات فیزیکی ۳۵۵
۴-۳-۴-۱- تاسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع ۳۵۶
۴-۳-۴-۲- تاسیسات بهداشتی ۳۵۶
٤-٤- تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع ۳۵۸
۴-۴-۱- عوامل تاثیرگذار ۳۵۸
۴-۴-۲- شرایط هوای خارج ۳۵۹
۴-۴-۳- شرایط هوای داخل ۳۵۹
۴-۴-۴- انتخاب سیستم ۳۶۲
۴-۴-۴-۱- کلیات ۳۶۲
۴-۴-۴-۲- فضاهای حساس ۳۶۲
۴-۴-۴-۳- فضاهای دیگر ۳۶۳
۴-۴-۴-۴- دستگاه هوارسان ۳۶۳
۴-۴-۴-۵- کانال‌کشی ۳۶۴
٤-٥- تأسیسات بهداشتی ۳۶۵
۴-۵-۱- کلیات ۳۶۵
۴-۵-۲- توزیع آب سرد و آب گرم مصرفی ۳۶۶
۴-۵-۲-۱- لوازم مصرف‌کننده ۳۶۶
۴-۵-۲-۲- کیفیت آب مصرفی ۳۶۶
۴-۵-۲-۳- لوله‌کشی ۳۶۶
۴-۵-۲-۴- لوازم بهداشتی و دیگر مصرف‌کننده‌های آب ۳۶۸
۴-۵-۲-۵- آب گرم مصرفی ۳۷۱
۴-۵-۳- دفع فاضلاب ۳۷۳
۴-۵-۳-۱- کلیات ۳۷۳
۴-۵-۳-۲- لوله‌کشی فاضلاب ۳۷۳
۴-۵-۳-۳- اتصال به لوازم بهداشتی ۳۷۴

۴-۵-۴- لوله‌کشی گازهای طبی ۳۷۵
۴-۵-۴-۱- کلیات ۳۷۵
۴-۵-۴-۲- مقدار و نقاط مصرف ۳۷۵
۴-۵-۴-۳- لوله‌کشی ۳۷۸
۴-۵-۵- لوله‌کشی گاز سوخت ۳۷۹

٤-٦- جدول مشخصات تاسیسات مکانیکی به تفکیک فضاهای بخش ۳۸۰

فصل پنجم ۳۸۱
تأسیسات الکتریکی Electrical Installation

۵-۱- کلیات، حدود و دامنه‌ی کاربرد ۳۸۳
۵-۲- الزامات عمومی ۳۸۴
۵-۳- سیستم توزیع انرژی الکتریکی ۳۸۵
۵-٤- هم‌بندی ۳۸۶
۵-۵- سیستم روشنایی ۳۸۸
۵-٦- پریز برق ۳۹۵
۵-۶-۱- کلیات و مفاهیم ۳۹۵
۵-۶-۲- طراحی سیستم پریز برق ۳۹۵
۵-۷- تغذیه‌ی تجهیزات بخش زایمان ۴۰۰
۵-۸- برق‌رسانی به تأسیسات مکانیکی ۴۰۲
۵-۸-۱- کلیات و مفاهیم ۴۰۲
۵-۸-۲- الزامات طراحی در برق‌رسانی به تأسیسات مکانیکی بخش ۴۰۲
۵-۹- سیستم تلفن ۴۰۴
۵-۹-۱- کلیات و مفاهیم ۴۰۴
۵-۹-۲- الزامات طراحی سیستم تلفن ۴۰۴
۵-۱۰- سیستم احضار و اینترکام ۴۰۶
۵-۱۰-۱- کلیات و مفاهیم ۴۰۶
۵-۱۰-۲- الزامات طراحی سیستم احضار پرستار و اینترکام ۴۰۶
۵-۱۱- سیستم اعلام حریق، دود و گاز ۴۰۹
۵-۱۱-۱- کلیات و مفاهیم ۴۰۹

۵-۱۱-۲- الزامات سیستم اعلام حریق، دود و گاز در بخش زایمان ۴۰۹
۵-۱۱-۳- تذکرات مهم در سیستم اعلام حریق، دود و گاز ۴۱۱
۵-۱۲- تابلوهای برق ۴۱۲
۵-۱۲-۱- کلیات و مفاهیم ۴۱۲
۵-۱۲-۲- الزامات تابلوهای برق در بخش زایمان ۴۱۲
۵-۱۳- سیستم صوتی ۴۱۵
۵-۱۳-۱- کلیات و مفاهیم ۴۱۵
۵-۱۳-۲- الزامات طراحی سیستم صوتی ۴۱۵
۵-۱٤- سیستم کامپیوتری ۴۱۷
۵-۱۴-۱- کلیات و مفاهیم ۴۱۷
۵-۱۴-۲- الزامات شبکه‌ی کامپیوتری بخش زایمان ۴۱۷
۵-۱۵- سیستم ساعت ۴۱۹
۵-۱۶-۱- کلیات و مفاهیم ۴۱۹
۵-۱۶-۲- الزامات طراحی در سیستم ساعت ۴۱۹
۵-۱۶-۳- تذکرات مهم در سیستم ساعت ۴۲۰
۵-۱٦- سیستم تصویری ۴۲۱
۵-۱۷-۱- کلیات و مفاهیم ۴۲۱
۵-۱۷-۲- الزامات طراحی سیستم صوتی تصویری ۴۲۱
۵-۱۷-۳- تذکرات مهم در سیستم صوتی تصویری ۴۲۲
۵-۱۷- سیستم دوربین مدار بسته ۴۲۳
۵-۱۸-۱- کلیات و مفاهیم ۴۲۳
۵-۱۸-۲- تذکرات مهم درباره‌ی سیستم دوربین مدار بسته ۴۲۳
۵-۱۸- جدول مشخصات تاسیسات الکتریکی به تفکیک فضاهای بخش ۴۲۴

منابع و مآخذ (معماری، تجهیزات، تأسیسات مکانیکی، تأسیسات الکتریکی) ۴۲۶

فهرست اشکال

شکل ۲-۱- نمودار روند ارائه‌ی خدمات زایمان به مادر، پیرامون بخش زایمان ۴۴
شکل ۲-۲- نمودار روند ارائه‌ی خدمات زایمان به مادر، پیرامون بخش بستری زایمان ۴۴
شکل ۲-۳- نمودار ارتباطی بخش با دیگر بخش‌های بیمارستان ۶۶
شکل ۲-۴- دیاگرام روند ارائه‌ی خدمات به مراجعین بخش زایمان ۷۶
شکل ۲-۵- چیدمان U شکل ۱۵۵
شکل ۲-۶- چیدمان خطی ۱۵۵
شکل ۲-۷- چیدمان H شکل ۱۵۵
شکل ۲-۸- چیدمان شعاعی (دایره‌ای و نیم‌دایره) ۱۵۶
شکل ۲-۹- چیدمان L شکل ۱۵۶
شکل ۲-۱۰- روابط بین اتاق‌های کار کثیف، جمع‌آوری زباله و رخت کثیف چند بخش مجاور با راهروی خدماتی ۱۷۷
شکل ۲-۱۱- دسترسی از پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف به اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیفِ متصل به راهروی خدماتی ۱۷۹
شکل ۲-۱۲- نمودار روابط عملکردی فضاهای بخش زایمان ۱۹۹
شکل ۲-۱۳- تعبیه‌ی یک فضای مشترک بین چند بخش مجاور، به دور از فضاهای عمومی و انتظار ۲۲۷
شکل ۲-۱۴- فضای اختصاصی تعویض تخت/برانکار ۲۲۸
شکل ۲-۱۴- فضای اختصاصی تعویض تخت/برانکار ۲۲۸
شکل ۲-۱۴- فضای اختصاصی تعویض تخت/برانکار ۲۲۸
شکل ۵-۱- نحوه چینش پریز برق اضطراری و عمومی..... ۳۹۶
شکل ۵-۲- دیاگرام برق‌رسانی به تابلو برق‌های اضطراری بخش زایمان..... ۴۱۳
شکل ۵-۳- دیاگرام برق‌رسانی به تابلوی ایزوله در زمان عدم استفاده از UPS مرکزی..... ۴۱۴
شکل ۵-۴- دیاگرام انتقال صوت از دستگاه مرکزی به آمپلی فایر بخش ۴۱۶

فهرست جداول

جدول ۲-۱- تعداد تخت‌های مورد نیاز بر اساس شمار زایمان‌های سالیانه ۷۰
جدول ۲-۲- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای تشخیصی/درمانی در روش ترکیبی ۷۳
جدول ۲-۳- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای تشخیصی/درمانی در روش سنتی ۷۴
جدول ۲-۴- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای پشتیبانی در روش ترکیبی و سنتی ۷۵
جدول ۲-۵- جدول مساحت کل بخش در روش ترکیبی و سنتی ۷۶
جدول ۲-۶- جدول موقعیت به تفکیک فضاهای بخش ۲۰۰
جدول ۲-۷- مشخصات نازک‌کاری به تفکیک فضاهای بخش ۲۳۰
جدول ۲-۸- مشخصات در به تفکیک فضاهای بخش ۲۳۴
جدول ۲-۹- مشخصات پنجره به تفکیک فضاهای بخش ۲۳۸
جدول ۳-۱- طبقه‌بندی تجهیزات بیمارستانی بر اساس میزان ماندگاری و دفعات استفاده ۲۴۳
جدول ۳-۲- طبقه‌بندی تجهیزات بیمارستانی سرمایه‌ای بر اساس حوزه‌ی کاربرد ۲۴۴
جدول ۳-۳- طبقه‌بندی تجهیزات بیمارستانی سرمایه‌ای بر اساس نوع قرارگیری در فضای معماری ۲۴۵
جدول ۳-۴- لیست تجهیزات ایستگاه کنترل و پذیرش ۲۴۷
جدول ۳-۵- لیست تجهیزات اتاق معاینه ۲۴۸
جدول ۳-۶- لیست تجهیزات اتاق مراقبت‌های مامایی ۲۵۲
جدول ۳-۷- لیست تجهیزات اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد) ۲۵۶
جدول ۳-۸- لیست تجهیزات اتاق زایمان ۲۶۲
جدول ۳-۹- لیست تجهیزات اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری) ۲۶۶
جدول ۳-۱۰- لیست تجهیزات اتاق آمادگی - زایمان – بهبودی (LDR) ۲۶۹
جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله ۲۷۰
جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی)- در سیستم LDR ۲۸۹
جدول ۳-۱۳- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی)- در سیستم سنتی ۲۹۹
جدول ۳-۱۴- لیست تجهیزات ایستگاه مامایی ۳۰۶
جدول ۳-۱۵- لیست تجهیزات اتاق دارو و کار تمیز ۳۰۸
جدول ۳-۱۶ - لیست تجهیزات اتاق دارو و وسایل مصرفی ۳۱۰

جدول ۳-۱۷- لیست تجهیزات فضای پارک تجهیزات پزشکی ۳۱۱
جدول ۳-۱۸- لیست تجهیزات دفتر کار مدیر بخش ۳۱۳
جدول ۳-۱۹- لیست تجهیزات دفتر کار ماما مسئول بخش ۳۱۵
جدول ۳-۲۰- لیست تجهیزات اتاق استراحت کارکنان ۳۱۷
جدول ۳-۲۱- لیست تجهیزات پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف ۳۱۹
جدول ۳-۲۲- لیست تجهیزات اتاق کار کثیف ۳۲۰
جدول ۳-۲۳- لیست تجهیزات جمع‌آوری زباله و رخت کثیف ۳۲۲
جدول ۳-۲۴- لیست تجهیزات اتاق نظافت (تی‌شوی) ۳۲۴
جدول ۳-۲۵- لیست تجهیزات اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز (سیستم سنتی) ۳۲۵
جدول ۳-۲۶- لیست تجهیزات فضا نگهداری ملحفه و رخت تمیز (سیستم LDR) ۳۲۵
جدول ۳-۲۷- لیست تجهیزات فضای پارک تجهیزات متحرک ۳۲۵
جدول ۳-۲۸- لیست تجهیزات آبدارخانه‌ی کوچک ۳۲۶
جدول ۳-۲۹- لیست تجهیزات انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی ۳۲۷
جدول ۳-۳۰- لیست تجهیزات سرویس بهداشتی عمومی ۳۲۸
جدول ۴-۱- تعداد خروجی گازهای طبی در فضاهای بخش زایمان..... ۳۷۶
جدول ۴-۲- مقدار جریان و فشار گاز در خروجی‌های بخش زایمان..... ۳۷۶
جدول ۴-۳- تعداد خروجی گازهای طبی در فضاهای بخش زایمان ۳۷۷
جدول ۴-۴- مقدار جریان و فشار گاز در خروجی‌های بخش زایمان ۳۷۷
جدول ۴-۵- جدول مشخصات تأسیسات مکانیکی به تفکیک فضاهای بخش..... ۳۸۰
جدول ۵-۱- درجه‌بندی میزان تامین روشنائی از برق عادی یا اضطراری ۳۹۳
جدول ۵-۲- ضریب همجواری کاهش ۴۱۲
جدول ۵-۳- جدول مشخصات تأسیسات الکتریکی به تفکیک فضاهای بخش..... ۴۲۴

فهرست نقشه‌ها

نقشه ۲-۱- پلان فضای انتظار تک‌بخشی با چینش خطی ۸۰
نقشه ۲-۲- پلان فضای انتظار چندبخشی با چینش خطی ۸۰
نقشه ۲-۳- چینش مبلمان به روش گروهی ۸۲
نقشه ۲-۴- چینش مبلمان به روش گروهی ۸۲
نقشه ۲-۵- چینش مبلمان به روش گروهی ۸۲
نقشه ۲-۶- چینش مبلمان به روش غیرگروهی ۸۲
نقشه ۲-۷- پلان نمونه‌ی فضای انتظار (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۸۴
نقشه ۲-۸- نمای ۱
نقشه ۲-۹- نمای ۲
نقشه ۲-۱۰- نمای ۳
نقشه ۲-۱۱- نمای ۴
نقشه ۲-۱۲- پلان نمونه‌ی ایستگاه کنترل و پذیرش ۸۷
نقشه ۲-۱۳- نمای ۱
نقشه ۲-۱۴- نمای ۲
نقشه ۲-۱۵- نمای ۳
نقشه ۲-۱۶- پلان نمونه‌ی اتاق معاینه (۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۹۲
نقشه ۲-۱۷- نمای ۱
نقشه ۲-۱۸- نمای ۲
نقشه ۲-۱۹- نمای ۳
نقشه ۲-۲۰- نمای ۴
نقشه ۲-۲۱- پلان نمونه‌ی اتاق مراقبت‌های مامایی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۹۸
نقشه ۲-۲۲- نمای ۱
نقشه ۲-۲۳- نمای ۲
نقشه ۲-۲۴- نمای ۳
نقشه ۲-۲۵- پلان نمونه‌ی رختکن مادر و همراه (۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۰۱
نقشه ۲-۲۶- نمای ۱
نقشه ۲-۲۷- نمای ۲
نقشه ۲-۲۸- روش اول طراحی اتاق آمادگی (درد) ۱۰۴
نقشه ۲-۲۹- روش دوم طراحی اتاق آمادگی (درد) ۱۰۴

نقشه ۲-۳۰- تعبیه وان در اتاق آمادگی یک تختی ۱۰۷
نقشه ۲-۳۱- روش اول چیدمان اتاق آمادگی دو تختی ۱۰۸
نقشه ۲-۳۲- روش دوم چیدمان اتاق آمادگی دو تختی ۱۰۸
نقشه ۲-۳۳- روش سوم چیدمان اتاق آمادگی دو تختی ۱۰۸
نقشه ۲-۳۴- پلان نمونه‌ی اتاق آمادگی یک‌تختی (برای۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۱۴
نقشه ۲-۳۵- نمای ۱
نقشه ۲-۳۶- نمای ۲
نقشه ۲-۳۷- نمای ۳
نقشه ۲-۳۸- نمای ۴
نقشه ۲-۳۹- نمای ۵
نقشه ۲-۴۰- پلان نمونه‌ی اتاق آمادگی دو تختی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۱۶
نقشه ۲-۴۱- نمای ۱
نقشه ۲-۴۲- نمای ۲
نقشه ۲-۴۳- نمای ۳
نقشه ۲-۴۴- نمای ۴
نقشه ۲-۴۵- نمای ۵
نقشه ۲-۴۶- دو اتاق زایمان با فضای اسکراب مشترک ۱۲۳
نقشه ۲-۴۷- پلان نمونه‌ی اتاق زایمان (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۲۶
نقشه ۲-۴۸- نمای ۱
نقشه ۲-۴۹- نمای ۲
نقشه ۲-۵۰- نمای ۳
نقشه ۲-۵۱- پلان نمونه‌ی اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری) (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۳۱
نقشه ۲-۵۲- نمای ۱
نقشه ۲-۵۳- نمای ۲
نقشه ۲-۵۴- پلان نمونه‌ی اتاق LDR (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۳۸
نقشه ۲-۵۵- نمای ۱
نقشه ۲-۵۶- نمای ۲
نقشه ۲-۵۷- نمای ۳
نقشه ۲-۵۸- نمای ۴
نقشه ۲-۵۹- نمای ۵
نقشه ۲-۶۰- پلان نمونه‌ی اتاق ایزوله (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۵۰
نقشه ۲-۶۱- نمای ۱
نقشه ۲-۶۲- نمای ۲
نقشه ۲-۶۳- نمای ۳
نقشه ۲-۶۴- نمای ۴

نقشه ۲-۶۵- نمای ۵
نقشه ۲-۶۶- نمای ۶
نقشه ۲-۶۷- نمای ۷
نقشه ۲-۶۸- نمای ۸
نقشه ۲-۶۹- پلان نمونه‌ی ایستگاه مامایی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۵۸
نقشه ۲-۷۰- نمای ۱
نقشه ۲-۷۱- نمای ۲
نقشه ۲-۷۲- نمای ۳
نقشه ۲-۷۳- نمای ۴
نقشه ۲-۷۴- پلان نمونه‌ی اتاق دارو و کار تمیز (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۶۲
نقشه ۲-۷۵- نمای ۱
نقشه ۲-۷۶- نمای ۲
نقشه ۲-۷۷- نمای ۳
نقشه ۲-۷۸- نمای ۴
نقشه ۲-۷۹- پلان نمونه‌ی فضای پارک تجهیزات پزشکی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۶۴
نقشه ۲-۸۰- نمای ۱
نقشه ۲-۸۱- نمای ۲
نقشه ۲-۸۲- پلان نمونه‌ی دفتر مدیر بخش (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۶۶
نقشه ۲-۸۳- نمای ۱
نقشه ۲-۸۴- نمای ۲
نقشه ۲-۸۵- پلان نمونه‌ی اتاق استراحت کارکنان (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۷۰
نقشه ۲-۸۶- نمای ۱
نقشه ۲-۸۷- نمای ۲
نقشه ۲-۸۸- نمای ۳
نقشه ۲-۸۹- پلان نمونه‌ی پیش ورودی اتاق‌های کثیف (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۷۴
نقشه ۲-۹۰- نمای ۱
نقشه ۲-۹۱- نمای ۲
نقشه ۲-۹۲- نمای ۳
نقشه ۲-۹۳- نمای ۴
نقشه ۲-۹۴- پلان نمونه‌ی اتاق کار کثیف (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۷۸
نقشه ۲-۹۵- نمای ۱
نقشه ۲-۹۶- نمای ۲
نقشه ۲-۹۷- نمای ۳
نقشه ۲-۹۸- پلان نمونه‌ی اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۸۱
نقشه ۲-۹۹- نمای ۱

نقشه ۲-۱۰۰- نمای ۲
نقشه ۲-۱۰۱- پلان نمونه‌ی اتاق نظافت (تی‌شوی) (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۸۳
نقشه ۲-۱۰۲- نمای ۱
نقشه ۲-۱۰۳- نمای ۲
نقشه ۲-۱۰۴- نمای ۳
نقشه ۲-۱۰۵- پلان نمونه‌ی اتاق نظافت نگهداری ملحفه و رخت تمیز (در روش سنتی) (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه)... ۱۸۵
نقشه ۲-۱۰۶- نمای ۱
نقشه ۲-۱۰۷- نمای ۲
نقشه ۲-۱۰۸- نمای ۳
نقشه ۲-۱۰۹- پلان نمونه‌ی اتاق نظافت نگهداری ملحفه و رخت تمیز (در روش ترکیبی)(برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه)...۱۸۶
نقشه ۲-۱۱۰- نمای ۱
نقشه ۲-۱۱۱- نمای ۲
نقشه ۲-۱۱۲- نمای ۳
نقشه ۲-۱۱۳- پلان پلان نمونه‌ی فضای پارک تجهیزات پزشکی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۸۸
نقشه ۲-۱۱۴- نمای ۱
نقشه ۲-۱۱۵- آبدارخانه کوچک (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۹۲
نقشه ۲-۱۱۶- نمای ۱
نقشه ۲-۱۱۷- پلان انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۹۳
نقشه ۲-۱۱۸- نمای ۱
نقشه ۲-۱۱۹- پلان نمونه‌ی سرویس بهداشتی عمومی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) ۱۹۵
نقشه ۲-۱۲۰- نمای ۱
نقشه ۲-۱۲۱- نمای ۲
نقشه ۲-۱۲۲- نمای ۳
نقشه ۲-۱۲۳- راهرو با عرض حداقل ۳ متر ۲۰۵
نقشه ۲-۱۲۴- راهرو با عرض حداقل ۲/۴ متر ۲۰۵
نقشه ۲-۱۲۵- راهرو با عرض حداقل ۱/۲ متر ۲۰۶
نقشه ۲-۱۲۶- راهرو با عرض حداقل ۱/۴ متر ۲۰۶
نقشه ۲-۱۲۷- راهرو با عرض حداقل ۱/۵ متر ۲۰۶
نقشه ۲-۱۲۸- راهرو با عرض حداقل ۱/۶ متر ۲۰۶
نقشه ۲-۱۲۹- راهرو با عرض حداقل ۲/۱ متر ۲۰۶
نقشه ۲-۱۳۰- راهرو با عرض حداقل ۱/۵ متر ۲۰۷
نقشه ۲-۱۳۱- راهرو با عرض حداقل ۲/۴ متر ۲۰۷
نقشه ۲-۱۳۲- راهرو با عرض حداقل ۱/۸ متر ۲۰۷
نقشه ۲-۱۳۳- ایجاد تمهیداتی همچون ایجاد شکستگی در کنج ۲۰۷
نقشه ۲-۱۳۴- ایجاد تمهیداتی همچون استفاده از مصالح شفاف ۲۰۷
نقشه ۲-۱۳۵- راهرو با عرض حداقل ۱/۵ متر ۲۰۸
نقشه ۲-۱۳۶- راهروی با عرض حداقل ۲/۱ متر با امکان عبور و چرخش ۹۰ درجه تخت و برانکار ۲۰۸
نقشه ۲-۱۳۷- حریم در ۲۱۵

مقدمه

مراکز درمانی به ویژه بیمارستان‌ها مکانی برای تعامل و هماهنگی دانش‌های گوناگون جهت مبارزه با ناسازگاری‌ها و بیماری‌هایی است که سرزندگی انسان‌ها را تهدید می‌کنند. طبیعتی مصنوع که باید بسترهای مناسب عملکردی را در آن به خوبی فراهم کرده و حتی از انجام اشتباهات عملکردیِ حداقلی نیز در طراحی اجتناب کرد. بنابراین، جهت رفع نواقص و عدم تکرار خطاهای گذشته و همچنین افزایش منابع اطلاعاتی مهندسین، تدوین استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان بسیار ضروری و حائز اهمیت است. مجموعه‌ی حاضر با بهره‌گیری از پژوهش‌های انجام شده‌ی معتبر در داخل و خارج از کشور و نقد و بررسی آن‌ها در جلسات و مصاحبه‌های تخصصی متعدد و نیز بهره‌گیری از دانش و تجربه‌ی چندین ساله‌ی پزشکان و کارشناسان، در راستای برطرف کردن این نیاز قدم برداشته است. به این امید که مرجعی مناسب برای استفاده‌ی همه‌ی کارشناسان و متخصصین امر ایجاد کند. تلاش این مجموعه، فراهم کردن منابعی منطبق با آخرین اطلاعات روز و بومی‌سازی آن‌ها با توجه به نیازهای درمانی- بهداشتی کشور، امکانات و نقاط قوت، کمبودها، فرهنگ و به‌طور کلی سیاست‌های کلیِ شبکه‌ی درمانی کشور می‌باشد که در ۲۰ مجلد زیر گردآوری شده است:

- **بخش بستری داخلی/جراحی عمومی**
- **بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)**
- **بخش مراقبت‌های ویژه‌ی قلب (ICCU)**
- **بخش مراقبت‌های متوسط قلب (Inter. CCU)**
- ✓ **بخش زایمان**
- **بخش اورژانس**
- **بخش اعمال جراحی**
- **بخش داروخانه**
- **بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان (NICU)**
- **استانداردها و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن:** قسمت اول (به عنوان کتاب مرجع مجموعه)
- **بخش تصویربرداری پزشکی**
- **بخش درمانگاه و آزمایشگاه فیزیولوژی**
- **بخش رختشویخانه**
- **بخش استریل مرکزی (CSSD)**
- **بخش آزمایشگاه تشخیص طبی**
- **بخش بستری اطفال**
- **بخش توانبخشی و فیزیوتراپی**
- **بخش کاتتریزاسیون قلب**
- **بخش دیالیز**
- **استانداردها و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن:** قسمت دوم (به عنوان کتاب مرجع مجموعه)

کتاب حاضر به ارائه‌ی استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بخش زایمان پرداخته است. رئوس مطالب آن به شرح زیر است:

- فصل اول به بررسی هدف، دامنه و تعاریف پرداخته و مفاهیم پایه را مطرح می‌کند.
- فصل دوم شاخصه‌های عملکردی و معماری فضاهای بخش زایمان را تحلیل کرده و الزامات طراحی عمومی، الزامات طراحیِ اجزاء معماری و چگونگی عملکرد بخش را پیشِ رو قرار می‌دهد.
- سه فصل بعدی به ترتیب موضوعات تجهیزات پزشکی، تأسیسات مکانیکی و تأسیسات الکتریکی را پوشش داده و ضمن بیان نکات طراحی، ابعاد ایمنی کار را نیز مد نظر قرار می‌دهند.

اصول مرتبط با ایمنی در زمان بحران در هر یک از چهار فصل تخصصی فوق‌الذکر ارائه شده است.

گفتنی است که اطلاعات پایه و مباحث عمومی مرتبط با طراحی بیمارستان و نیز تفصیل برخی مطالب که در کتب دیگر مجموعه به طور اجمالی بررسی شده‌اند در دو قسمت در کتاب «استانداردها و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» به چاپ می‌رسد.

فصل اول

حدود، دامنه، تعریف

DEFENITIONS

۱-۱- موضوع طرح

این مجلد با عنوان «استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بخش زایمان[۱]» به‌عنوان پنجمین جلد از مجموعه‌ی کتاب‌های ۲۰ جلدی «استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن»، استانداردها و راهنمایی‌های لازم را در طراحی این بخش ارائه می‌دهد. دیدگاه اصلی این مجموعه عمدتاً بر روی بیمارستان‌های عمومی[۲] از نوع دولتیِ غیرآموزشی و شامل تخصص‌های مختلف پزشکی، متمرکز شده است.

مفهوم بیمارستان ایمن، فراتر از حفظ ساختارهای فیزیکی بیمارستان‌ها، شامل مواردی است که خدمات بهداشتی با حداکثر ظرفیت و بلافاصله پس از یک سانحه یا وضعیت اضطراری، در دسترس و کارآمد باشند.

۱-۲- هدف و اهمیت طرح

خدمات بهداشتی- درمانی یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های شهری هستند. برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان نیازمند فرآیند همه‌جانبه‌ای است که در آن فضاهای معماری، تجهیزات، تأسیسات مکانیکی و الکتریکی به‌صورت هم‌زمان و یک‌پارچه مورد توجه واقع شوند تا بتوان به انسجام عملکردی در بیمارستان دست یافت.

اهمیت این امر زمانی دو چندان می‌شود که مباحث ایمنی نیز به این چهار بخش افزوده گردد. یک بیمارستان ایمن، بیمارستانی است که در زمان وقوع یک سانحه، در برابر بلایا تخریب نشود و بیماران و کارکنان متوجه کمترین آسیب گردند. در شرایط بحرانی که بیش از هر زمانی به بیمارستان نیاز است، بیمارستان ایمن می‌تواند به فعالیت خود ادامه دهد و خدمات بهداشتی را به‌عنوان تأسیسات جامعه- محور مهم، ارائه کند.

هدف از طراحی بیمارستان ایمن، بالا بردن آگاهی و ایجاد تغییرات موثری است که با اطمینان از ساختار برگشت‌پذیر تأسیسات بهداشتی، از جان بیماران و کارکنان بهداشتی در برابر بلایا حفاظت کرده و کاهش خطرپذیری برای کارکنان و مؤسسات بهداشتی را از طریق مدیریت بحران و اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل تضمین کند. لازم به ذکر است این طرح زمانی می‌تواند کاملا موثر باشد که از ضمانت اجرایی لازم برخوردار بوده و در عرصه‌ی عمل به اجرا در آید.

۱-۳- دامنه‌ی کاربرد

۱-۳-۱- معیارهای تخصیص تخت بیمارستانی

معیارهای تخصیص تخت بیمارستانی در نظام خدمات درمان تخصصی و بستری کشور که در سطح‌بندی کشور نیز مدنظر قرار گرفته است عبارتند از:

۱. تقسیمات کشوری
۲. جمعیت، رشد جمعیت و حرکات جمعیتی

---

۱. Maternity Unit
۲. General

۳. موقعیت جغرافیایی، راه و ارتباطات
۴. فاصله تا اولین سطح ارائه‌ی خدمات بستری
۵. شیوع بیماری‌ها
۶. متوسط ایام بستری
۷. میزان فوریت و پیچیدگی ارائه‌ی خدمات
۸. فرهنگ، مذهب و زبان
۹. بیماردهی جامعه
۱۰. امکانات موجود
۱۱. مراکز آموزش پزشکی
۱۲. درآمد سرانه

۱-۳-۲- برنامه‌ریزی بر مبنای معیارهای تخصیص تخت بیمارستانی

در برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان از معیارهای مذکور در دو مورد استفاده گردیده است:

۱-۳-۲-۱- محاسبه‌ی میزان تخت و منابع مورد نیاز:

به‌طور کلی عمده‌ترین عامل و پایه‌ی محاسبه‌ی تخت و منابع مورد نیاز در هر منطقه، بیماردهی جمعیت است، که متاثر از جمعیت حوزه‌ی تحت پوشش و برخی موارد دیگر می‌باشد. با توجه به میزان بیماردهی و نیز متوسط اقامت بیمار می‌توان با دقت مناسبی میزان تخت و منابع مورد نیاز را محاسبه نمود. البته باید توجه داشت که مسأله‌ی زایمان بیماری محسوب نمی‌شود و در نتیجه وزن‌دهی معیارهای ذکر شده جهت برنامه‌ریزی این بخش متفاوت خواهد بود. برنامه‌ریزی برای بخش زایمان به صورت مستقیم تابع تعداد تخت‌های بیمارستان نبوده و مستقیما از شمار زایمان‌های سالیانه‌ی حوزه‌ی تحت پوشش پیروی می‌کند.

۱-۳-۲-۲- مکان‌سنجی برای مراکز (شهرستان، ناحیه، منطقه و یا قطب):

معیارهایی همانند تقسیمات کشوری، امکانات موجود، جمعیت، موقعیت جغرافیایی (راه و ارتباطات) و برنامه‌ریزی‌های کلان برای رده‌بندی و حوزه‌بندی خدمات اساسی و تخصصی و تشکیل شبکه‌ی ارجاعی خدمات تخصصی در کشور از جمله عوامل تعیین‌کننده در مکان‌سنجی مراکز هستند.

در این کتاب جهت برنامه‌ریزی و محاسبه‌ی تخت‌ها و امکانات فیزیکی، بخش‌های زایمان براساس شمار زایمان‌های سالیانه در سه رده تقسیم‌بندی شده‌اند. این سه رده شامل بخش‌های زایمان با ظرفیت ارائه‌ی خدمات برای کمتر از ۳۰۰۰ زایمان سالیانه، بین ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ زایمان سالیانه و ۶۰۰۰ تا ۹۰۰۰ زایمان سالیانه می‌باشد که به صورت اجمالی بررسی شده‌اند و نیازهای فیزیکی بخش زایمان برای پوشش ۴۰۰۰ زایمان سالیانه به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است.

۱-٤- روش اجرای طرح

۱-٤-۱- تدوین استاندارد شامل فعالیت‌های مربوط به ایجاد ضوابط و اصولی است که توسط یک مرجع یا منبع موثق یا توافق عمومی، به‌عنوان پایه و اساسی برای سنجش و مقایسه به رسمیت شناخته شود. این اصول به‌واسطه‌ی داشتن ابعاد یا فرم مرسوم و همیشگی، فراگیرترین و یا عمومی‌ترین مورد از سایر انواع خود هستند.

۱-٤-۲- استانداردسازی از طریق تهیه یک الگو و تثبیت آن انجام می‌گیرد؛ لیکن باید دارای انعطاف نیز باشد. یعنی بایستی بتواند به تناسب نیازها و تغییرات شرایط محیطی مورد استفاده قرار گرفته و برحسب ضرورت بازنگری و به روز شود.

۱-٤-۳- مراحل تدوین استاندارد به صورت زیر است:

۱. انتخاب، بررسی و تأیید موضوع
۲. تعیین دبیر تدوین استاندارد و ابلاغ موضوع
۳. انتخاب منبع/منابع
۴. انتخاب اعضای کمیسیون اولیه و دعوت از آنان جهت همکاری
۵. تهیه‌ی پیش‌نویس اولیه‌ی استاندارد
۶. انتخاب اعضای کمیسیون فنی و بررسی پیش‌نویس اولیه‌ی استاندارد در این کمیسیون
۷. انتخاب اعضای کمیسیون نهایی و دعوت از آنان جهت بررسی پیش‌نویس اولیه و حضور در این کمیسیون
۸. بررسی پیش‌نویس نهایی استاندارد در کمیته‌ی بین‌المللی مربوطه
۹. انتشار به عنوان استاندارد رسمی کشور

۱-٤-٤- مجموعه‌ی ۲۰ جلدی «استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن» زیر نظر معاونت توسعه مدیریت و منابع به عنوان استانداردِ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور با حمایت دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی تدوین گردیده است. بنابراین در این راستا نکات و الزامات ارائه شده باید مورد توجه مشاوران، پیمانکاران و کارشناسان محترم طراحی بیمارستان قرار گیرد.

فصل دوم

معماری و عملکرد فضاها

Function And Architecture

۲-۱- کلیات، حدود و دامنه‌ی کاربرد

۲-۱-۱- خدمات زایمان در مراکز درمانی

خدمت‌رسانی بسنده و کارآمد در راستای دست‌یابی به بهداشت و سلامت همگانی بدون هدر رفتن سرمایه‌های کاری، بدون داشتن چشم‌اندازی فراگیر برای برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی کشور شدنی نیست. از همین‌روی برنامه‌ریزی و دسته‌بندی خدمات گوناگون درمانی و بهداشتی چنان‌که در ادامه خواهد آمد بایسته است. سطح‌بندی بیمارستان‌ها جایگاه بیمارستان‌های عمومی را در شبکه‌ی درمانی کشور نشان می‌دهد. به همین ترتیب ممکن است برخی عمل‌کردها، فضاها و بخش‌های فوق تخصصی تشخیصی، درمانی و مراقبتی در بیمارستان‌های رده‌های پایین‌تر وجود نداشته باشند و بیمارانی که نیازمند تشخیص و درمان با روش‌ها و تجهیزات پیشرفته‌تر هستند به بیمارستان‌های رده‌های بالاتر در شبکه‌ی درمانی ارجاع داده شوند. به‌طور کلی ارائه‌ی خدمات زایمان در بیمارستان‌ها به عواملی همچون سطح‌بندی خدمات زایمانی، جایگاه بیمارستان در شبکه‌ی درمانی و سلامت کشور، ظرفیت نیروی انسانی و دسترسی به نیروهای متخصص، جهت‌گیری اهداف مدیریتی، سطح و حجم خدمات تشخیصی و درمانی، نیازهای مراقبتی و درمانی حوزه‌ی تحت پوشش بیمارستان و... وابسته است و شامل طیف گسترده‌ای از خدمات و تخصص‌های مختلف تشخیصی، درمانی و مراقبتی می‌شود.

بیشتر مادران و نوزادانی که زمانی را در این بخش سپری می‌کنند، به‌طور کلی از سلامتی برخوردار هستند. روبه‌رو شدن با طبیعت زایمان و تولد نباید به همان شکل برخورد با بیماری باشد. مادران برای به دنیا آوردن فرزندان خود و برخورداری از تسهیلات و مراقبت‌های تخصصی به بیمارستان مراجعه می‌کنند. در صورت فراهم بودن شرایط آسایشی و خدمات مراقبتی (و همچنین خدمات تشخیصی و درمانی در موارد خاص) زایمان در منزل نیز شدنی است؛ چنان‌چه در بسیاری نقاط جهان پی‌گیری شده و روند رو به رشدی دارد. مادران و نوزادان نسبت به عوامل محیطی و بیماری‌زا حساسیت زیادی دارند، و برخی از مادران نخستین تجربه‌ی حضور در یک بیمارستان را از سر می‌گذرانند، به همین علت بخش‌های مرتبط با زایمان در بیمارستان باید به گونه‌ای طراحی شوند که بالاترین سطح ایمنی و آسایش روانی و همچنین محیطی کنترل‌شده از جهت عفونت را برای مادر و نوزادان فراهم کنند. با این همه یک بخش زایمان از بسیاری جهات و بیش از سایر بخش‌های بیمارستان، همانند فضایی مسکونی خواهد بود.

علاوه بر زایمان طبیعی، در مواردی زایمان باید از طریق جراحی (عمل سزارین[۱]) صورت بگیرد. عمل زایمان سزارین یک عمل جراحی است و تنها با دخالت گروه پزشکی و استفاده از تجهیزات پیشرفته، انجام‌پذیر است. در بسیاری از مواردی که به علت به وجود آمدن مشکلاتی در روند طبیعی زایمان سلامت مادر و یا نوزاد به خطر می‌افتد جراحی سزارین باعث

۱. Cesarean Section

نجات بسیاری از مادران و نوزادان می‌شود. در برخی کشورها به دلایلی زیادی از جمله خدمات‌رسانی نامناسب به مادران، شرایط نامطلوب فضایی، بی‌توجهی به پیامدهای سزارین و... شمار زایمان‌هایی که به سزارین منجر می‌شوند بسیار زیاد می‌باشد؛ به توصیه‌ی سازمان بهداشت جهانی[۱]، میزان زایمان سزارین که شامل همه‌ی زایمان‌های سزارین اضطراری و انتخابی می‌شود نباید از ۱۵ درصد از کل زایمان‌ها تجاوز کند. عمل سزارین علاوه بر عوارض جسمی و وارد آوردن هزینه‌ی گزاف برای افراد، موجب افزایش طول مدت بستری، افزایش بار کاری کارکنان، افزایش هزینه‌ها و به طور کلی، کاهش کارآیی بیمارستان می‌شود. بنابراین ارتقای کیفیت روند زایمان طبیعی در همه‌ی ابعاد، از جمله برنامه‌دهی دقیق فرایند زایمان طبیعی در مراکز زایمانی، اختصاص دادن نیروی کاری کافی، بالابردن کیفیت فضای فیزیکی بخش‌های زایمان طبیعی و... موجب افزایش اقبال عمومی نسبت به زایمان طبیعی خواهد بود. ارتقاء کیفی در فرآیند زایمان بر اساس مهم‌ترین نیازها و انتظارات مادران، موجب افزایش رضایت آن‌ها از خدمات و کاهش میزان زایمان سزارین در مراکز زایمانی خواهد بود.

۲-۱-۲- خدمات زایمان در بیمارستان‌های عمومی[۲]

تمامی خدماتی که در بیمارستان‌های عمومی به گونه‌ای با زایمان مرتبط هستند در بخش‌های درمانگاه عمومی، اورژانس، بخش زایمان، بخش بستری زنان و زایمان، بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان (NICU) و بخش جراحی ارائه می‌شوند. این بخش‌ها در ارتباط با یکدیگر، خدمات مربوط به دوران بارداری، مراقبت‌های لازم از مادران طی روند زایمان و همچنین مراقبت‌های پس از زایمان را به مادران و نوزادان ارائه می‌دهند[۳]. در ادامه تعاریف هر یک از این بخش‌ها آورده شده است:

۲-۱-۲-۱- بخش درمانگاه

معاینات دوران بارداری توسط پزشک متخصص و ماما، خدمات مربوط به معاینات پیش از زایمان از جمله سونوگرافی[۴]، کاردیوتوکوگرافی[۵]، آزمایش‌های تشخیص طبی و سایر آزمایش‌های غیرتهاجمی[۶] و تهاجمی جهت بررسی وضعیت سلامتی مادر و نوزاد، تشخیص بارداری‌های پرخطر[۷] به ویژه مواردی که منجر به بستری مادر پیش از زایمان

---

۱. WHO (World Health Organization)
۲. General Hospital
۳. بخش‌های گفته شده، بخش‌هایی هستند که با بخش زایمان ارتباط‌های گسترده‌ای دارند. بخش‌های دیگری مانند بخش مراقبت‌های ویژه و ... نیز در موارد بسیار کمی خدمات پزشکی فوری را به مادران ارائه خواهند داد.
۴. Sonography
۵. Cardiotocography (CTG)، کاردیوتوکوگراف دستگاهی است که ضربان قلب جنین و انقباضات رحمی را نمودار می‌کند و به طور معمول در سه ماهه‌ی سوم بارداری و تا زمان زایمان انجام می‌شود. عبارت Electrical Fetal Heart Monitoring (EFM) نیز به صورت معمول برای این عملیات استفاده می شود.
۶. Nonstress Test
۷. در صورت وجود مشکلاتی چون فشار خون بارداری، سابقه‌ی پارگی کیسه‌ی آب، دردهای زودرس و... که منجر به بارداری پرخطر می شود، ممکن است مادر به تشخیص پزشک نیاز به بستری پیش از زایمان در بخش بستری زایمان پیدا کند. همچنین در هنگام زایمان، برای تامین هرچه بیش‌تر سلامتی مادر و نوزاد، این مادران در قسمت مربوط به بارداری‌های پرخطر در اتاقی به نام اتاق ویژه (پرکلمپسی)، تحت مراقبت و کنترل بیش‌تر گروه مامایی و پزشکی قرار می‌گیرند. (رجوع به اتاق ویژه، بند ۲-۳-۵-۱۱)

می‌شوند، مشاوره‌های ژنتیکی، آموزش‌های دوران بارداری و پس از آن و...، در درمانگاه عمومی صورت می‌پذیرد.ممکن است بیمارستان بخشی از درمانگاه عمومی را تحت عنوان درمانگاه زایمان، به ارائه‌ی این خدمات اختصاص دهد.

۲-۱-۲-۲- بخش اورژانس

مادران در مواردی برای زایمان و دریافت خدمات مربوط، به بخش اورژانس بیمارستان مراجعه می‌نمایند، در این صورت به سرعت به بخش زایمان ارجاع داده می‌شوند همچنین زن بارداری که به دلیل آسیب‌دیدگی به بخش اورژانس آورده می‌شود، پس از تریاژ، توسط پزشک متخصص اورژانس معاینه می‌شود و در صورت نیاز به فوریت‌های درمانی، در بخش اورژانس به وی رسیدگی خواهد شد. پس از تثبیت وضعیت عمومی سلامتی مادر جهت بررسی سلامتی جنین اقدامات لازم انجام خواهد شد. در صورتی که نیاز به ختم بارداری از طریق عمل جراحی باشد باید شرایطی جهت انتقال سریع مادر به اتاق عمل جراحی (جراحی سزارین) فراهم باشد[۱]. در صورت عدم نیاز به خدمات زایمانی، برای بهبود وضعیت عمومی ممکن است در بخش بستری زنان و زایمان بستری شود.

۲-۱-۲-۳- بخش بستری زایمان[۲]

بستری زایمان، شامل بستری پیش از زایمان[۳] و بستری پس از زایمان[۴] می‌شود. بستری پیش از زایمان برای مادرانی که دچار پیچیدگی‌های دوران بارداری شده‌اند و به تشخیص پزشک متخصص نیازمند مراقبت و درمان قبل از زایمان هستند و بستری پس از زایمان جهت بستری افراد تا زمان کسب اطمینان از ثبات وضعیت آن‌ها می‌باشد. طراحی بخش بستری زایمان به گونه‌ای است که قسمت بستری پس از زایمان با توجه به حضور نوزادان با بستری پیش از زایمان ارتباط مستقیم نداشته باشد. در بیمارستان‌های عمومی سطوح پایین، خدمات این بخش همراه با بستری بیماری‌های زنان، در بخشی به نام بستری زنان و زایمان صورت می‌پذیرد.[۵] (رجوع به ۲-۳-۲-۳ برنامه‌ریزی بخش بستری زایمان)

۲-۱-۲-٤- بخش زایمان

این بخش، ارائه دهنده‌ی خدمات لازم تشخیصی، درمانی و مراقبتی به مادرانی است که مراحل پایانی دوران بارداری تا تولد نوزاد خود را طی می‌کنند. در این بخش مادر، آمادگی‌های لازم برای انجام زایمانی بدون مشکل را پیدا می‌کند و تحت شرایط کنترل‌شده که هدف از آن حفظ سلامتی کامل مادر و نوزاد است نوزادِ خود را به دنیا

---

۱. در صورتی که زمان زایمان فرارسیده باشد و وضعیت مادر جهت انتقال به بخش زایمان نامناسب باشد و سلامت وی و یا نوزادش در خطر باشد، متخصص زایمان از بخش زایمان به بخش اورژانس فراخوانده می‌شود و تولد نوزاد در همان بخش اورژانس صورت خواهد گرفت.

۲. Obstetric/Maternity and Gynaecology Care Unit یا به اختصار Ob/Gyn Care Unit. در بیمارستان‌های سطوح بالا بخش بستری بیماری‌های زنان و بخش بستری زایمان، به‌صورت جدا از هم در نظر گرفته می‌شوند.

۳. لازم به ذکر است از بخش بستری زایمان با نام بخش بستری پست‌پارتوم (Post Partum Care Unit) و یا بخش بستری مادران (Maternity Care Unit) نیز یاد می‌شود و به دلیل آن‌که برخی خدمات بستری مادران پیش از زایمان نیز در این بخش صورت می‌گیرد، عبارت دوم بهتر خواهد بود. لازم به ذکر است که در کتاب حاضر نکات مربوط به طراحی بخش بستری زنان و زایمان مورد بررسی قرار نخواهد گرفت.

۴. Antenatal Cares

۵. Postnatal Cares (Post Partum Care)

۶. در این صورت قسمت بستری زایمان نیز به دلیل حضور نوزادان و تفاوتی که وضعیت فیزیکی و روانی مادران با وضعیت بیماران بستری در قسمت بستری زنان دارند، باید به گونه‌ای طراحی شود که خللی در عملکرد دو قسمت بخش ایجاد نشود.

می‌آورد. همچنین کنترل وضعیت مادرانی که دچار پیچیدگی‌های بارداری هستند نیز از خدماتی است که در این بخش ارائه می‌شود. کلیه‌ی این خدمات توسط گروه مامایی و پزشکان متخصص، در اختیار مادران و نوزادان قرار می‌گیرد.

۲-۱-۲-۵- **بخش اعمال جراحی** (و یا بخش جراحی زنان و سزارین)

این بخش ارائه‌دهنده‌ی خدمات جراحی به مادرانی است که به تشخیص پزشک و به دلیل پرخطر بودن زایمان طبیعی به روش طبیعی زایمان نمی‌کنند. جراحی‌های مربوط به بیماری‌های زنان نیز در این بخش صورت می‌گیرد. این بخش باید دارای امکاناتی برای انجام عمل جراحی سزارین برای مادرانی باشد که در روند زایمان طبیعی دچار مشکل شده و به صورت اضطراری از بخش زایمان به این بخش منتقل می‌شوند. اتاق عمل سزارین اضطراری در حالت کلی برای سزارین‌های از پیش برنامه‌ریزی شده مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.[۱]

۲-۱-۲-۶- **بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان (NICU)**[۲]

نوزادان نارس و نوزادانی که دچار نارسایی‌ها و بیماری‌هایی مانند بیماری قلبی، تنفسی و... هستند، پس از به دنیا آمدن و دریافت اقدام‌های اولیه‌ای از گروه مامایی و پزشک متخصص اطفال، به بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان منتقل شده و تحت مراقبت قرار می‌گیرند. در نظر گرفتن این بخش در برنامه‌ریزی و طراحی یک بیمارستان بستگی به برنامه‌ریزی کلان بیمارستان‌های هر منطقه و ناحیه‌ی مورد نظر دارد و مبتنی است بر نیازهای حوزه‌ی تحت پوشش و شیوه‌ی برنامه‌ریزی برای ارجاع مادرانی که پیش از زایمان، بیماری‌های نوزاد آن‌ها پیش‌بینی شده است.

در برخی از بیمارستان‌ها ممکن است با توجه به برنامه‌ریزی انجام شده، به منظور ایجاد انسجام بین خدمات ارائه شده و به دلیل شباهت و نزدیکی فعالیت‌های تخصصی و در مواردی ضرورت برقراری ارتباط سریع بین این بخش‌ها، بخش‌های زایمان، بستری زایمان، جراحی، مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان، درمانگاه و اورژانس در مجموعه‌ای نزدیک به هم قرار گیرند.

کتاب حاضر، به طور ویژه به ارائه‌ی الزامات و استانداردهای **بخش زایمان** اختصاص دارد.

---

۱. در بخش بعدی در بندهای ۲-۲-۳-۱ و ۲-۲-۳-۲ (درجه‌بندی ارتباط با فضاهای درمانی) در زیر بخش اعمال جراحی و جراحی زنان و سزارین، راهکارهای برنامه‌ریزی جراحی سزارین در ارتباط با بخش زایمان گفته شده است.

۲. NICU (Neonatal Intensive Care Unit)

۲-۱-۳- برنامه‌ریزی خدمات زایمان با توجه به حوزه‌ی تحت پوشش مراکز درمانی

نیاز هر منطقه به مراکز درمانی برای ارائه‌ی خدمات زایمان، با توجه به میزان جمعیت، تراکم جمعیتی، رشد جمعیتی و گرایش‌های بومی تعیین می‌شود؛ سطح و حجم ارائه‌ی خدمات زایمانی در بیمارستان ارتباط مستقیمی با سطوح تعریف‌شده‌ی بیمارستانی و تعداد تخت‌های برنامه‌ریزی‌شده برای طراحی بیمارستان ندارد. شاخص اصلی برنامه‌ریزی بخش زایمان در بیمارستان، تعداد تولدهای سالیانه است. با در نظر داشتن گرایش غالب و روزافزونِ انجام زایمان در مراکز درمانی، برنامه‌ریزی بر اساس نرخ موالید سالیانه نادرست نخواهد بود[۱]. آمار تولدهای روزانه و ماهیانه در برخی بازه‌های زمانی در سال ممکن است با میانگین به دست آمده از آمار سالیانه تفاوت زیادی داشته باشد؛ بنابراین در برنامه‌ریزی باید بیشینه‌ی تعداد مراجعین روزانه را نیز در نظر داشت[۲].

با نگاه به تلاش‌های انجام شده در این زمینه و بررسی‌هایی که در این زمان شده است، می‌توان گفت که شیوه‌ی بهینه‌ی رده‌بندی خدمات زایمانی برای محاسبه‌ی ظرفیت بخش زایمان در بیمارستان‌ها و ارائه‌ی خدمات متناسب با آن بر اساس دسته‌بندی زیر است:

۱. تعداد زایمان کم‌تر از ۳۰۰۰ زایمان در سال
۲. تعداد زایمان بین ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ زایمان در سال
۳. تعداد زایمان بین ۶۰۰۰ تا ۹۰۰۰ زایمان در سال و بیشتر

سازمان‌دهی منابع مالی و نیروی انسانی با در نظر داشتن این رده‌بندی‌ها در هر چه بهتر شدن کیفیت ارائه‌ی خدمات نقش به‌سزایی دارد. آن چنان‌که مهارت‌های کاری نیروهای تخصصی در رده‌های بالاتر با توجه به خدمات ویژه‌ای که در رده‌های بالاتر ارائه خواهد شد همگونی بیش‌تری پیدا خواهد کرد. در این راستا، شناسایی و پیش‌بینی مواردی مانند بارداری‌های پرخطر و بروز نارسایی در نوزادان پیش از زایمان و در صورت نیاز ارجاع مادران به رده‌های بالاتر مراکز ارائه‌کننده‌ی خدمات زایمانی ضروری است و کاهش نرخ مرگ و میر نوزادان و آسیب‌هایی که ممکن است به مادران وارد شود را در پی خواهد داشت.

ویژگی‌های هر کدام از این دسته‌ها و تفاوت‌هایی که در برنامه‌ریزی فیزیکی دارند در ادامه و در بند ۲-۳-۲ گفته شده است.

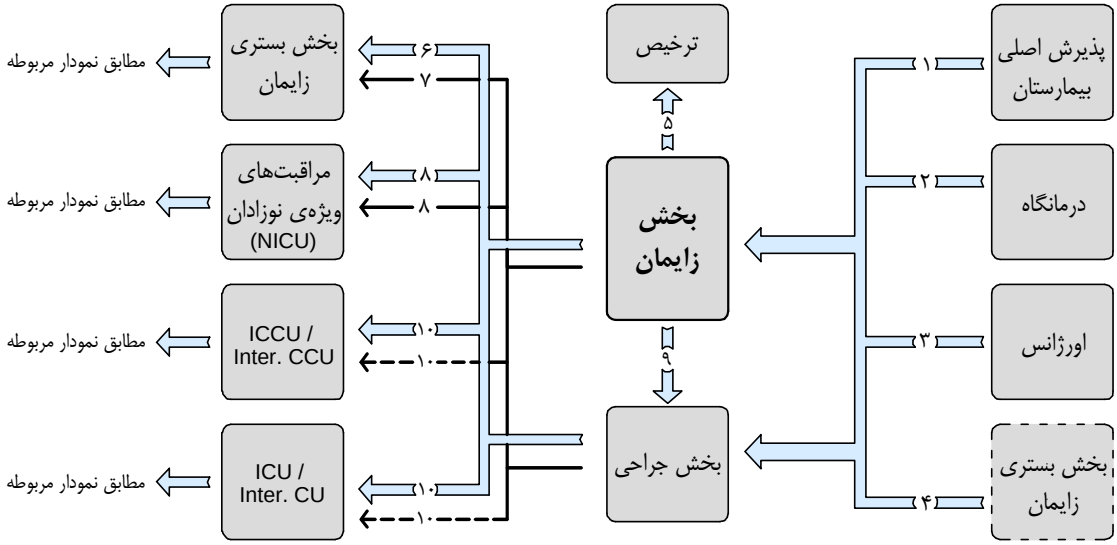
---

۱. در مناطقی که تعداد قابل توجهی از مادران بدون مراجعه به مراکز درمانی زایمان می‌نمایند، برنامه‌ریزی کمی متفاوت خواهد بود. گفتنی است با مطرح شدن مزیت‌های روش زایمان در خانه (Home birth) در جوامع علمی و احتمال فراگیر شدن آن در سال‌های آینده و دور، جهت برنامه‌ریزی خدمات زایمان، بررسی ویژه‌ای در آمار سالیانه باید صورت گرفته و نیازسنجی دقیق‌تری لحاظ گردد.

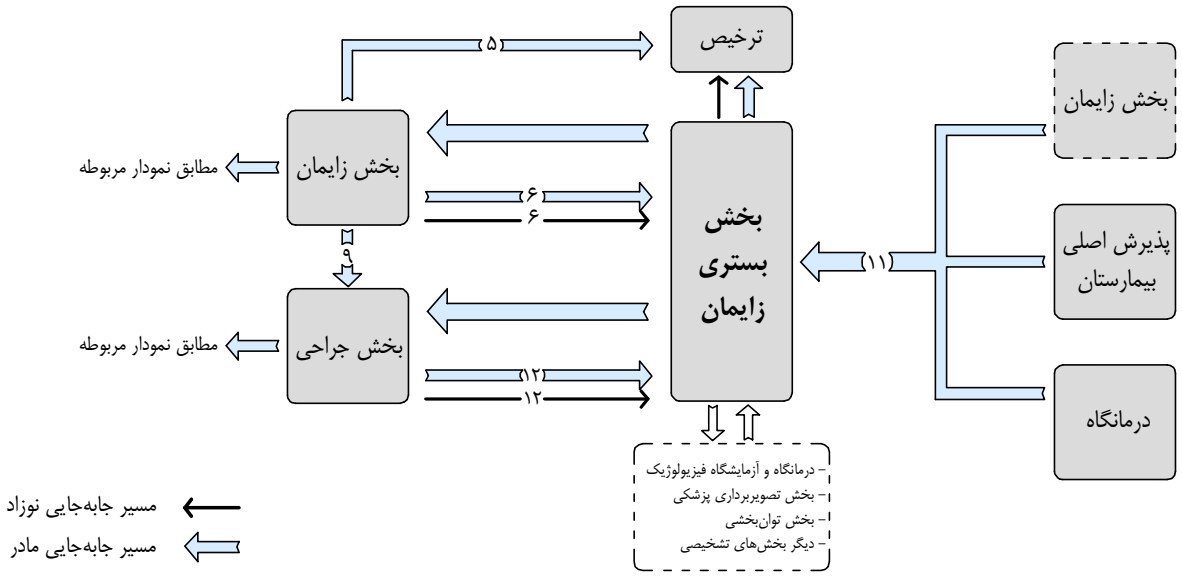
۲. در بخش‌های بعدی راه‌کارهای برنامه‌ریزی و طراحی بهینه، برای پاسخ‌گویی به بیشینه‌ی نیازها و بر اساس میانگین آماری ارائه شده‌اند. در برنامه‌ریزی ارائه شده، شمار زایمان سالیانه به علاوه‌ی کسری از این میانگین به عنوان ضریب اطمینان، مبنا قرار داده شده است تا در زمان‌هایی که بار کاری بیمارستان نسبت به اندازه‌ی میانگین افزایش می‌یابد، پاسخ‌گوی نیازها باشند و نیز در زمان‌های دیگر، امکانات بیمارستان به شکل بهینه قابل استفاده باشد.

۲-۱-٤- روند ارائه‌ی خدمات زایمان در بیمارستان

برنامه‌ریزی طراحی بیمارستان باید به نحوی صورت گیرد که در روند ارائه‌ی خدمات به مادر مشکلی ایجاد نشود. در ادامه، روند ارائه‌ی خدمات درمانی متداول به مادران و نوزادان در بیمارستان به صورت نمودار آورده شده است.



شکل ۲-۱- نمودار روند ارائه‌ی خدمات زایمان به مادر، پیرامون بخش زایمان



شکل ۲-۲- نمودار روند ارائه‌ی خدمات زایمان به مادر، پیرامون بخش بستری زایمان

نکات مربوط به نمودار روند ارائه‌ی خدمات زایمان

۱. قسمت پذیرش اصلی بیمارستان مادرانی را که با روند مراجعه به بیمارستان در زمان شروع دردهای زایمانی آشنایی ندارند، بلافاصله به بخش زایمان راهنمایی خواهند نمود.

۲. زن بارداری که به دلیل شروع دردهای زایمانی به بخش درمانگاه مراجعه می‌نماید، بی‌درنگ به بخش زایمان منتقل می‌شود. همچنین ممکن است مادری که برای انجام معاینات به درمانگاه مراجعه کرده است به تشخیص پزشک، جهت ختم بارداری و یا تحت نظر قرار گرفتن، به بخش زایمان ارجاع داده شود.

۳. به دلیل آن‌که پیش‌بینی زمان زایمان با دقت کامل صورت نمی‌گیرد احتمال مراجعه‌ی ناگهانی مادران به بیمارستانی که از پیش با آن آشنایی ندارند وجود خواهد داشت. به همین جهت بخش اورژانس باید آمادگی راهنمایی و هدایت مادران را به بخش زایمان دارا باشد. همچنین به علت اینکه دردهای زایمان ممکن است در هر ساعتی از شبانه‌روز رخ دهد، در صورتی که بخش زایمان بیمارستان ورودی مستقل نداشته باشد، مراجعه به بخش در طول شب از طریق بخش اورژانس صورت خواهد گرفت. همچنین ممکن است زنان باردار به دلیل آسیب‌دیدگی به بخش اورژانس آورده شوند که در این صورت مراقبت‌های لازم برای آن‌ها در بخش اورژانس صورت خواهد گرفت.

۴. مادرانی که به علت پیچیدگی‌های زایمانی و نیاز به مراقبت‌های بیش‌تر، از پیش در بخش بستری زایمان (بستری زنان و زایمان) بستری شده‌اند، به هنگام نزدیک شدن زمان زایمان به بخش زایمان منتقل می‌شوند.

۵. مراجعین به بخش زایمان پس از معاینه در صورتی‌که زمان زایمان فرا نرسیده باشد و دردهای ایشان کاذب باشد و نیازمند مراقبت‌های پیش از زایمان نباشند، ترخیص می‌شوند.

۶. مراقبت‌های پیش از زایمان در بخش بستری زایمان صورت می‌گیرد، از این در صورتی که پس از معاینه در بخش زایمان مشخص شود که مادری نیازمند خدمات مراقبتی پیش از فرا رسیدن زمان زایمان است، به بخش بستری زایمان فرستاده خواهد شد. همچنین تمامی مادران پس از زایمان و بهبودی وضعیت، چه برای زایمان طبیعی و چه زایمان سزارین، به‌منظور تحت مراقبت قرار گرفتن به بخش بستری زایمان (بستری زنان و زایمان) منتقل می‌شوند.

۷. بهتر است نوزاد زمان پس از تولد را در کنار مادر سپری کند؛ از همین رو نوزاد در کنار مادر خود به بخش بستری پس از زایمان منتقل خواهد شد. همچنین ممکن است در دوران کوتاهی پس از زایمان مادر به دلیل شرایط جسمانی و یا روحی نامناسب، آمادگی نگهداری از نوزاد خود را نداشته باشد و به تشخیص پزشک، نوزاد از مادر خود جدا شود؛ در این صورت در زمانی که مادر مرحله‌ی بهبودی پس از زایمان را سپری می‌کند، از نوزاد در بخش بستری پس از زایمان پرستاری خواهد شد.

۸. نوزادی که نیازمند مراقبت‌های ویژه باشد به بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان (NICU) منتقل می‌شود. پیشنهاد می‌شود که امکانات برای اقامت مادر در کنار نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان نیز فراهم باشد. (برای اطلاعات بیشتر در این باره، به جلد هشتم از این مجموعه، بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان، مراجعه کنید.)

۹. در صورتی‌که در روند زایمان مشکلی به‌وجود بیاید و جراحی سزارین ضرورت پیدا کند و یا در صورت نیاز به ختم بارداری به دلیل در خطر بودن سلامتی مادر، وی را بی‌درنگ به بخش جراحی (بخش جراحی زنان و زایمان) منتقل خواهند نمود.

۱۰. مادری که در هنگام زایمان و یا پس از آن نیازمند مراقبت‌های ویژه باشد به بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)، یا بخش مراقبت ویژه‌ی قلب (ICCU) و یا بخش مراقبت‌های متوسط (Inter.ICU) و مراقبت‌های متوسط قلب (Inter.CCU) منتقل می‌شود. پیشنهاد شده است که امکانات برای اقامت مادر در کنار نوزاد در بخش مراقبت ویژه نیز فراهم باشد.

۱۱. به‌طور کلی مادران در صورتی که به تشخیص پزشک نیازمند مراقبت‌های پیش از زایمان باشند، جهت دریافت این مراقبت‌ها به بخش بستری زایمان (بستری زنان و زایمان) می‌روند.

۱۲. پس از تولد نوزاد در بخش جراحی، ضروری است که مادر به همراه فرزند خود مدت زمانی را بسته به شرایط سلامتی مادر و نوزاد، در بخش بستری زایمان تحت مراقبت پرستاری قرار بگیرند.

۲-۱-۵- تعریف و عملکرد بخش زایمان

هدف از ارائه‌ی مجموعه‌ی خدمات زایمانی در بیمارستان‌های عمومی، تلاش در جهت کاهش و به حداقل رساندن خطراتی است که برای زنان و نوزادان در طی دوران بارداری، زایمان و پس از زایمان به وجود می‌آید. بخش زایمان، ارائه دهنده‌ی خدمات تشخیصی، درمانی و مراقبتی به مادرانی است که مراحل پایانی دوران بارداری خود را تا تولد نوزاد طی می‌کنند. خدمات ذکر شده در قالب مراحل معاینه، آمادگی (درد)، زایمان و بهبودی در این بخش به مادران ارائه می‌شود. در این بخش مادر با رسیدن زمان زایمان خود، با طی مراحل فوق، آمادگی‌های لازم را برای انجام زایمانی بدون مشکل پیدا می‌کند تا تحت شرایط کنترل‌شده نوزاد خود را با سلامتی کامل به دنیا آورد. این خدمات توسط گروهی متشکل از پزشکان متخصص، گروه مامایی و کمک‌بهیاران در اختیار مادران و نوزادان تازه متولد شده قرار می‌گیرد. شرط اساسی کارآمدیِ یک بخش زایمان، تأمین آسایش روانی مادران و نوزادان است.

۲-۱-٦- انواع روش‌های زایمان

توجه دقیق به فرآیند زایمان و به‌طور کلی تمامی شرایطی که مادران در روند زایمان با آن مواجه هستند، معیار طراحی و برنامه‌ریزی عملکردی خدمات زایمانی است؛ ازین‌روی برنامه‌ریزی عملکردی بخش زایمان بدون در نظر داشتن دانش پزشکی در امر زایمان و بدون آگاهی نسبت به الزاماتی که شرایط جسمی مادر ایجاب می‌کند، امکان‌پذیر نبوده و خسارت‌های جبران‌ناپذیری را در پی خواهد داشت.

در مجموع روش‌های مختلفی برای سپری نمودن فرآیند زایمان همراه با مراقبت‌های پزشکی و مامایی برای حفظ تندرستی مادر و نوزاد در بالاترین سطح وجود دارد. از جمله حقوق مادران[1] است که بتوانند با توجه به مشاوره‌های پزشکی، از میان روش‌های موجود برای زایمان، روش دلخواه خود را انتخاب نمایند.

۲-۱-٦-۱- زایمان طبیعی

پس از سپری شدن دوران چندین ماهه‌ی بارداری و رشد نوزاد و با فرارسیدن زمان تولد، مادر وارد مرحله‌ی پیش از زایمان موسوم به مرحله‌ی درد[2] می‌شود. پس از سپری کردن این مرحله و با شدیدتر شدن دردها و نزدیک‌تر شدن فاصله‌ی انقباضات رحمی، مادر به تشخیص ماما و یا پزشک برای مرحله‌ی زایمان آماده می‌شود. در این مرحله مادر به کمک ماما و در صورت نیاز به کمک پزشک، نوزاد خود را به دنیا آورده و سپس جفت از بدن وی خارج می‌شود. سپس مراقبت‌های لازم و آزمایش‌های مورد نیاز از نوزاد صورت می‌گیرد. لازم است که مادر پس از زایمان تا کسب اطمینان از بهبودی، تحت مراقبت‌های دقیق مامایی و پزشکی قرار بگیرد تا از بروز خطرات احتمالی که سلامت او را تهدید می‌کنند جلوگیری شود. پس از این مرحله و قبل از ترخیص مادر، ارائه‌ی مراقبت‌های مامایی تا رسیدن مادر به بهترین وضعیت ممکن از لحاظ سلامتی و نشاط جسمی و روانی نیز مورد نیاز است.

از میان روش‌های موجود برای انجام زایمان باید امکان انتخابی آگاهانه برای مادر مهیا باشد. برخی از این روش‌ها نیازمند فراهم آوردن شرایطی خاص در فضای فیزیکی هستند. شایسته است بیمارستان‌های کشور تا حد ممکن این شرایط را برای تجربه‌ای خوشایند در زایمان که مرحله‌ای مهم و تاثیر گذار در زندگی انسان‌ها است، فراهم آورند.

روش‌های عمده و رایج برای زایمان طبیعی برای کاهش و یا حذف درد به دو دسته‌ی کلی روش‌های زایمان همراه با تکنیک‌های دارویی و روش‌های زایمان بدون استفاده از تکنیک‌های دارویی تقسیم‌بندی می‌شوند. این روش‌ها در ادامه به اختصار توضیح داده شده‌اند.

---

۱. رعایت حقوق مادران در اصول بیمارستان‌های دوست‌دار مادر، به صورت اقداماتی عنوان شده است که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:
- فراهم بودن مراقبت‌های بارداری و پس از زایمان مطابق پروتکل‌های رسمی یا مورد تایید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- ارائه‌ی کلاس‌های آموزشی آمادگی برای زایمان در دوران بارداری
- امکان ارائه‌ی روش‌های متنوع زایمان طبیعی و انتخاب آگاهانه‌ی روش انجام زایمان توسط مادر با مشورت پزشک
- امکان ارائه‌ی خدمات مراقبت بالینی و تشخیصی برای مادران و نوزادان در فوریت‌های مامایی و زایمان
- دادن اطلاعات کافی با توجه به باورهای فرهنگی و مذهبی و جلب رضایت مادران و همسرانشان برای اجرای روش‌های بالینی
- فراهم شدن شرایط برای حضور همراه آموزش دیده در کنار مادر به خصوص در زمان زایمان در بیمارستان
- فراهم شدن امکان راه رفتن و انتخاب وضعیت دل‌خواه در دوره‌ی درد
- انتخاب وضعیت زایمانی دل‌خواه در صورتی که منع پزشکی نداشته باشد و عدم اجبار همه‌ی مادران به انجام زایمان در وضعیت خوابیده به پشت (Lithotomy)
- انجام روش‌های ایندکشن (Induction) ، اپی‌زیاتومی (Episiotomy)، رگ‌گیری، منع مصرف غذا، زدودن موهای موضع زایمان، استراحت مطلق و... در مواقع ضروری

۲. در این کتاب تلاش شده است که عناوین عملکردی که بار معنایی نامطلوبی برای مادران دارند با نام‌هایی دلنشین‌تر و آشناتر جایگزین شوند. از همین روی در سراسر این کتاب به جای عنوان اتاق درد که در زمان تدوین این کتاب در کشور رایج می‌باشد، از عبارت اتاق آمادگی پیش از زایمان استفاده شده است.

۱. روش‌های زایمان طبیعی بدون استفاده از تکنیک‌های دارویی:

از جمله‌ی این موارد می‌توان به روش‌هایی مانند زایمان فیزیولوژیک، زایمان در آب، زایمان به روش لاماز[۱]، زایمان به روش بردلی[۲] و ... اشاره کرد. در تمامی این روش‌ها تکیه بر این نکته است که با استفاده از آموزش‌ها و آمادگی‌های لازم و به کمک یک همراه آموزش دیده، انجام زایمانی بدون استفاده از دارو و جراحی و به‌گونه‌ای کاملاً طبیعی برای بیشتر زنان امکان‌پذیر است و بهتر است تا حد ممکن دخالتی در امر زایمان صورت نگیرد.

همچنین از جمله تکنیک‌های غیردارویی برای کاهش درد که در روش‌های مذکور به کار گرفته می‌شوند می‌توان به تکنیک تنفسی[۳]، تن‌آرامی[۴]، ماساژ، تغییر وضعیت[۵]، گرما و سرما درمانی، استفاده از کیسه‌ی آب گرم و یا کیسه‌ی یخ، آروماتراپی[۶]، و هیپنوتراپی، استفاده از وان آب[۷]، گوش دادن به موسیقی و... اشاره کرد.

لازم به ذکر است در روش زایمان در آب، تولد نوزاد در فضایی مخصوص و درون وانی پر از آب صورت می‌گیرد. این روش به دلیل کاهش درد زایمان به میزانی قابل توجه، مورد استقبال قرار گرفته و هم‌اکنون نیز استفاده می‌گردد، اما به علت افزایش قابل توجه احتمال بروز مشکلات عفونی و تنفسی برای نوزادان، رواج آن رو به کاهش است. به همین دلیل، در کتاب حاضر از الزامات مربوط به این روش بیان نشده است. البته استفاده از وان پر از آب برای سپری کردن قسمتی از دوره‌ی درد پیش از زایمان جهت کاهش درد این دوره مفید است.

۲. روش‌های زایمان طبیعی با استفاده از تکنیک‌های دارویی:

بی‌دردی زایمان با استفاده از دارو به دو دسته‌ی کلی موضعی[۸] و غیرموضعی[۹] تقسیم‌بندی می‌شود:

الف) بی‌دردی‌های غیرموضعی شامل روش تزریق آرام‌بخش[۱۰] و یا بی‌حسی از طریق تنفس گاز انتونوکس[۱۱] و یا روش استنشاقی تبخیری است، در این روش‌ها درد به صورت کامل از بین نمی‌رود و همچنین روند زایمان کندتر نمی‌شود. در مواردی که مادران بیماری زمینه‌ای مانند بیماری قلبی عروقی، ریوی، فشار خون حاملگی، دیابت و... دارند و اضطراب و درد، بیماری آنان را تشدید می‌کند و همچنین در مواردی که جنین در داخل رحم مرده است، ممکن است از روش بی‌دردی غیر موضعی استفاده شود.

---

۱. Lamaze Method
۲. Bradley Method
۳. یکی از شیوه‌های متداول و کاهش درد و انجام زایمانی موفق، شیوه‌ای موسوم به لاماز است که اساس آن تکیه بر شیوه‌های مختلف تنفس است. علاوه بر این، در این روش تاکید زیادی برکاهش اضطراب مادر و همچنین حضور همراهی چون همسر که آموزش‌های لازم را دیده است، وجود دارد.
۴. Relaxation
۵. نشستن، دراز کشیدن، چمباتمه زدن، به پهلو خوابیدن، قرار گرفتن بر روی دو زانو و دو دست و حالت‌های مختلف دیگری که مادر تمایل داشته باشد می‌تواند در کاهش درد وی مؤثر باشد.
۶. Aromatherapy (استفاده از اسانس‌های معطر مانند رز، اسطوخودوس، یاسمین)
۷. Hydrotherapy
۸. Regional
۹. Non Regional
۱۰. Systemic Analgesics
۱۱. Entonox

لازم به ذکر است که زایمان بی‌درد در شرایطی امکان‌پذیر است که امکان زایمان طبیعی وجود داشته باشد و زایمان وارد فاز فعال شده باشد. برای انجام این روش‌ها رضایت مادر لازم می‌باشد.

ب) بی‌دردی‌های موضعی شامل بی‌حسی‌های اپیدورال[۱]، اسپاینال[۲]، ترکیب اپیدورال و اسپاینال، پودندال[۳] و پاراسرویکال[۴] است. در بی‌حسی اپیدورال نیمه‌ی پایینی بدن بی‌حسی می‌شود و در نتیجه، درد انقباضات رحمی و دردِ ناشی از خروج نوزاد از کانال زایمانی کاهش می‌یابد. در این روش متخصص بیهوشی کاتتری را وارد ستون فقرات مادر می‌کند و داروی بی‌حسی را تزریق می‌کند. تزریق دارو ممکن است چندین بار تکرار شود و درنتیجه این بی‌حسی می‌تواند به صورت مداوم باشد. یکی از تفاوت‌های روش اسپاینال با روش اپیدورال در این است که در روش اسپاینال، تزریق تنها یک بار صورت گرفته و به مدت یک تا دو ساعت تأثیر خود را حفظ می‌کند. در حالی‌که در روش اپیدورال تکرار تزریق سبب می‌شود که تأثیر آن تا پایان زایمان باقی بماند. در بی‌حسی پودندال داروی بی‌حسی در موضع زایمان تزریق می‌شود و در مواردی که نیاز به عمل اپیزیتومی باشد قابل استفاده است.

۲-۱-۶-۲- زایمان سزارین

به‌طور کلی ممکن است به دلایلی زایمان به روش طبیعی برای مادر و یا نوزاد خطرساز باشد؛ در این صورت تولد نوزاد با انجام عمل جراحی اجتناب‌ناپذیر است. زایمان‌های سزارین به دو دسته‌ی کلی زیر تقسیم می‌شوند:

۱. سزارین‌های اضطراری: شامل مواردی است که روند زایمان طبیعی با دشواری‌های مانند پیشرفت نکردن زایمان، دیسترس جنین و... روبه‌رو می‌شود.
۲. سزارین‌های از پیش مشخص شده[۵] : شامل مواردی است که پیش از فرارسیدن زمان زایمان، به تشخیص متخصص، زایمان با عمل جراحی اجتناب‌ناپذیر است. از آن جمله می توان به مواردی همچون زایمان برای مادرانی که پیش‌تر تجربه‌ی سزارین داشته‌اند[۶]، وضعیت نامناسب جنین در رحم[۷]، سن نامناسب مادر، چندقلوزایی، و... اشاره کرد. گفتنی است که بر اساس اعلام سازمان بهداشت جهانی میزان قابل قبول عمل‌های سزارین با احتساب دو دسته‌ی مذکور نباید بیش‌تر ۱۵ درصد از کل تولدهای سالیانه‌ی یک بیمارستان باشد.[۸]

---

۱. Epidural Block
۲. Spinal Block
۳. Pudendal Block
۴. Paracervical
۵. Elective Cesarean
۶. Repeat Cesarean
۷. Breech Births
۸. لازم به ذکر است که هم اکنون در سال ۱۳۹۰ نسبت زایمان‌هایی که به صورت سزارین در کشور صورت می‌گیرد از نرخ قابل قبول جهانی بالاتر است. امید است در سال‌های آینده با هدف‌گیری نظام سلامت کشور در راستای بهبود کیفی خدمات زایمان، به تدریج نرخ سزارین به اندازه‌ی مطلوب نزدیک شود.

۲-۱-۷- خدمات درون بخشی در بخش زایمان

کلیه‌ی خدمات در بخش زایمان که به منظور تأمین و تکمیل خدمات مورد نیاز مادر و نوزاد، از هنگام پذیرش مادر تا ترخیص مادر و نوزاد از بخش توسط رده‌های مختلف کارکنان بیمارستان ارائه می‌شوند، شامل خدمات پزشکی، مامایی، دارویی، آزمایشگاهی، بهداشت و کنترل عفونت، خدمات تصویربرداری پزشکی، خدمات آموزشی، خدمات اداری و خدمات پشتیبانی می‌باشد و در مجموع این خدمات در ارتباط با یکدیگر امکان برنامه‌ریزی یک یا چند روش زایمانی را در یک بخش فراهم می‌سازد. در ادامه به بررسی خدمات داخل بخشیِ ارائه شده به مادر توسط کارکنان داخل یا خارج بخش پرداخته شده است:

۲-۱-۷-۱- خدمات پزشکی

مسئولیت معاینه، تشخیص وضعیت مادر و نوزاد و راهنمایی وی برای سپری کردن مراحل زایمان و همچنین دستور انجام مراقبت‌های مورد نیاز و در صورت نیاز تجویز دارو و سایر مراقبت‌های درمانی برای زنان باردار در بخش زایمان بر عهده‌ی پزشک متخصص زنان[۱] است. همچنین در صورت ابتلای مادر به بیماری‌هایی مانند بیماری قلبی، بیماری ریوی، تیروئید، دیابت و... متخصصین مربوطه در بخش حضور می‌یابند. در مواردی که بروز مشکلاتی برای نوزاد قابل پیش‌بینی است حضور پزشک متخصص اطفال[۲] در اتاق زایمان ضروری است. همچنین انجام زایمان‌های دارویی و بی‌درد با کمک متخصص بیهوشی[۳] انجام می‌شوند.

پزشک متخصص در مراحل مختلف زایمان و همچنین در زمان‌های اضطراری مادران را مورد معاینه قرار می‌دهند. ممکن است برخی از فعالیت‌های گفته شده توسط گروه مامایی نیز قابل انجام باشند. مواردی که حضور پزشک متخصص زنان و زایمان ضروری است عبارتند از: تأخیر در زایمان به هر دلیلی و به خصوص زایمان‌هایی که بیش از ۲۴ ساعت به طول می‌انجامند، خون‌ریزی شدید مادران، ابتلای مادران به بیماری‌هایی جانبی از جمله عفونت‌های ادراری، مسمومیت شدید یا استفراغ شدید، زایمان به کمک فورسپس[۴] و وانتوز، برش‌های داخلی گردن رحم[۵]، کرانیوتومی[۶] یا امبریوتومی[۷]، عمل سزارین و مواردی از این دست. دستور انتقال و ترخیص مادران و همچنین تشکیل شورای پزشکی از وظایف گروه پزشکی بخش است.

۲-۱-۷-۲- خدمات مامایی[۸]

گروه مامایی مسئولیت مراقبت از مادران و ارائه‌ی خدمات خاص مامایی را برعهده دارد. این گروه باید با توجه به وضعیت مادران و جنین، سن مادر، تجربه‌های قبلی مادر در زایمان و خصوصیات روانی و جسمانی هر یک از

---

۱. Obstetrician
۲. Pediatrician
۳. Anaesthetic Technician
۴. Forceps Delivery
۵. Cervical Incision
۶. Craniotomy
۷. Embryotomy
۸. Midwifery

آن‌ها، برخوردی متناسب با وی داشته باشند. مسئول گروه مامایی بخش مسئولیت برنامه‌ریزی، هدایت، کنترل، هماهنگی و ثبت فعالیت‌های گروه مامایی بخش را بر عهده دارد. سوپروایزرهای پرستاری مسئولیت رسیدگی به کلیه‌ی بخش‌های بیمارستان را به‌عهده داشته و دستورات لازم را به مسئول گروه مامایی هر بخش ابلاغ می‌کنند. در رده‌ای بالاتر، نظارت بر فعالیت‌های تمام گروه‌های پرستاری و مامایی بیمارستان بر عهده‌ی مدیریت کل پرستاری[۱] بیمارستان است.

هر یک از اعضای گروه مامایی بخش نیز وظایف مخصوص به خود را دارد که شرح این وظایف توسط مسئول گروه مامایی (ماما مسئول) و مطابق با اهداف مدیریتی و کلینیکی هر بیمارستان تعیین می‌گردد. اما به‌طور کلی وظیفه‌ی مامای بخش، انجام کلیه‌ی امور مراقبتی مادران و یاری رساندن به آن‌ها در امر زایمان، دادن آموزش‌ها و آگاهی‌های لازم به مادران و سایر فعالیت‌های مرتبط با بارداری و ختم بارداری است. از جمله امور مربوط به زایمان مادران می‌توان به انجام امور دارویی، تغذیه، اجرای برنامه‌ی مراقبتی مادران بر اساس دانش مامایی، کنترل و معاینه‌ی مداوم و مستمر آن‌ها، مراقبت و کنترل نوزاد و ثبت مراتب در پرونده‌ی پزشکی مادران و نوزادان اشاره کرد. خدمات مراقبتی در سه مرحله‌ی قبل از زایمان[۲]، به هنگام زایمان[۳] و پس از زایمان[۴] توسط گروه مامایی دارای دانش تخصصی در این زمینه ارائه می‌شوند. ساعات کار گروه مامایی، به صورت شبانه‌روزی است که به‌طور معمول در سه شیفت صبح، عصر و شب به ارائه‌ی خدمات می‌پردازند. اعضای شیفت‌های شب به دلیل شرایط کار و مدت زمان بیشتر حضور در بیمارستان به صورت یک روز درمیان در شیفت خود حضور می‌یابند. بنابراین تعداد کل نیروهای یک بخش باید با احتساب ۲ گروه برای شیفت‌های شب در نظر گرفته شود که به صورت یک روز درمیان فعالیت می‌کنند. علاوه بر این افراد، تعدادی ماما نیز به صورت شناور در برنامه برای زمان‌های خاص (روزهای تعطیل، زمان‌های شلوغی و بار کاری زیاد، مرخصی یکی از نیروهای ثابت و...) در نظر گرفته می‌شود.

---

۱. Matron

۲. برخی خدمات قابل ارائه به مادران در دوران بارداری عبارتند از: ارائه‌ی رژیم غذایی مناسب، بررسی آزمایش خون و ادرار، کنترل وزن و فشار خون، بررسی عروق پا، دادن آموزش لازم برای ورزش و نحوه‌ی لباس پوشیدن، کنترل و پیش‌گیری از اختلالات دستگاه گوارش، کلیه، دستگاه تناسلی، پوست و... و کنترل سایر عوارض و بیماری‌ها از جمله مسمومیت‌های حاملگی و... به‌طور کلی این خدمات در درمانگاه‌ها و یا مطب‌های پزشکی ارائه می‌شوند.

۳. هدف از مراقبت‌های قابل ارائه توسط گروه مامایی به مادران به هنگام تولد نوزاد ایجاد و حفظ شرایط بهداشتی و کنترل سلامت مادر و در نتیجه انجام زایمانی هر چه راحت‌تر و با عوارضی کمتر، یاری مادر جهت حفظ آرامش روانی، تشخیص به موقع عوارض و درمان آن‌ها (برای مثال پیش‌گیری از مسمومیت زایمانی و یا اکلمپسی) است که با توجه به چهار مرحله زایمان می‌توان این خدمات را به ترتیب زیر دسته‌بندی کرد:

مرحله‌ی اول: از شروع دردهای زایمانی تا اتساع کامل دهانه‌ی رحم (Dilation Phase)

مراقبت‌های مامایی در این مرحله عبارتند از: تخلیه‌ی مثانه و روده‌ها، تغذیه‌ی وریدی در صورت نیاز مادر، انجام آزمایشات بیمار، کنترل قلب جنین، کنترل درد و... این مراقبت‌ها در اتاق آمادگی (اتاق درد) صورت می‌گیرند.

مرحله‌ی دوم: از اتساع کامل گردن رحم تا خروج جنین (Fetal Expulsion Phase)

مراقبت‌های مامایی در این مرحله عبارتند از: تزریق وریدی، آماده کردن وسایل زایمان، کمک به پزشک در زایمان (در صورتی‌که عامل زایمانی پزشک متخصص باشد. گفتنی است که در بسیاری موارد این نقش بر عهده‌ی ماما می‌باشد)، راهنمایی مادر، بستن بند ناف نوزاد و باز کردن راه هوایی نوزاد، بررسی سلامت نوزاد، بستن نوار هویت به مچ دست و پای نوزاد و تشکیل پرونده، تشخیص ضریب آپگار، جابه‌جایی نوزاد و... این مراقبت‌ها در اتاق زایمان صورت می‌گیرند.

مرحله‌ی سوم: از خروج کامل جنین تا خروج کامل جفت (Umbilical Cord Closure and Placental Expulsion Phase)

مراقبت‌های مامایی در این مرحله عبارتند از: کنترل علائم حیاتی مادر، کنترل خونریزی، راهنمایی و نظافت مادر (بسته به شرایط، در بسیاری موارد وظیفه‌ی نظافت مادر بر عهده‌ی کمک‌بهیار قرار می‌گیرد) و... این مراقبت‌ها نیز در اتاق زایمان صورت می‌گیرند.

مرحله‌ی چهارم : تثبیت شرایط عمومی مادر

مراقبت‌های مامایی در این مرحله عبارتند از: کنترل علائم حیاتی مادر، کنترل خونریزی، کنترل جمع‌شدگی رحم، رسیدگی به نوزاد (در صورت عدم حضور متخصص اطفال) و... این مراقبت‌ها در فضا و یا اتاق بهبودی پس از زایمان صورت می‌گیرند.

۴. خدمات مامایی پس از زایمان عبارتند از: کنترل تغییرات رحم، کنترل درجه‌ی حرارت و فشار خون، کنترل خون‌ریزی و حفظ شرایط بهداشتی مادر، تخلیه‌ی مثانه و روده، راهنمایی مادر برای شیر دادن به نوزاد و همچنین آموزش ورزش‌های پس از زایمان و... بخشی از این خدمات در اتاق بهبودی پس از زایمان و بخشی دیگر در بخش بستری زایمان ارائه می‌شوند.

به‌طور کلی به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان سالیانه ۱۰ ماما و یک‌سوم این تعداد نیروی کار در سایر جای‌گاه‌ها (کمک‌بهیار و کارکنان خدماتی) باید در نظر گرفته شود. لازم به ذکر است تعداد ماماها به همراه ماما مسئول برای یک بخش حداقل ۱۲ نفر است.

۲-۱-۷-۳- خدمات دارویی

در بعضی موارد، لازم است داروهای خاصی به تجویز متخصص به میزان تعیین‌شده و در مدت زمان مشخص به مادر تزریق شود؛ بنابراین، در بخش زایمان، ارتباط با پزشک داروساز بالینی در موارد خاص برای تحت نظر قراردادن میزان داروی تجویز شده، نحوه‌ی استفاده و واکنش بیمار نسبت به آن ضروری است. انواع روش‌های زایمان بی‌درد با استفاده از دارو که به دو دسته‌ی کلی موضعی و غیرموضعی تقسیم‌بندی می‌شود در بند ۲-۱-۶-۱ توضیح داده شده‌اند.

از دیگر خدمات دارویی که به این بخش ارائه می‌شود، تأمین داروهای مورد نیاز به صورت دوره‌ای و یا موردی است. در این حالت پس از درخواست داروهای مورد نیاز توسط گروه مامایی، داروها از انبار دارو به بخش تحویل داده شده و در اتاق دارو و کار تمیز و در یخچال دارو و یا انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی نگهداری می‌شوند. لازم به ذکر است داروهای مورد نیاز برای زایمان به صورت دوره‌ای از اتاق دارو و کار تمیز به اتاق زایمان برده شده و در کمدی نگه داشته می‌شود.

۲-۱-۷-٤- خدمات آزمایشگاهی

در بخش زایمان نمونه‌برداری آزمایشات تشخیص طبی مورد نیاز توسط افراد مربوطه در داخل بخش و بر بالین مادر صورت می‌پذیرد. تکنسین‌های پزشکی از بخش‌های تشخیصی و درمانی به بخش زایمان مراجعه کرده و تحت نظر گروه مامایی، مسؤلیت گرفتن نمونه‌های آزمایشگاهی را برعهده دارند. به طور کلی آزمایش‌های مورد نیاز در این بخش بر اساس مدت زمان قابل قبول جهت دریافت نتیجه به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند:

۱. آزمایش‌هایی که نیاز فوری به نتیجه آن وجود دارد:

این دسته از آزمایشات شامل مواردی است که به دلیل حساسیت بالا باید نتیجه آن‌ها بر حسب نوع آزمایش در مدت زمان بین ۱۰ دقیقه تا دو ساعت قابل دسترس باشد. در این حالت نمونه آزمایش بر بالین مادر در بخش گرفته شده و بر حسب نوع آن به آزمایشگاه گاز خونی (مشترک بین بخش‌های ویژه) و یا آزمایشگاه اورژانس[۱] بیمارستان ارسال می‌گردد. از جمله این آزمایشات می‌توان به آنالیز گازهای خونی، تست‌های انعقادی (PTT، PT)، اندازه‌گیری الکترولیت، اندازه‌گیری میزان آنزیم‌های کبدی، انجام آزمایش CBC، U/A، آزمایش ادرار، تعیین گروه خونی مادر، آزمایش‌های HBsAg (در صورت نیاز)[۲] و... اشاره کرد.

۲. آزمایش‌هایی که نیاز فوری به نتیجه آن وجود ندارد:

در این آزمایش‌ها طبق نسخه‌ی پزشک، نمونه‌های خون، مایعات بیولوژیک و ترشحات بدن نظیر بافت و سلول، مدفوع، ادرار، چرک و مایعات بدن بیماران در بخش گرفته شده و به‌وسیله سبدهای ویژه و یا

---

۱. این آزمایشگاه در بخش اورژانس و یا در آزمایشگاه مرکزی (در صورت فاصله‌ی حداکثر ۵۰ متری از اورژانس) استقرار می‌یابد.

۲. از میان آزمایشات ذکر شده در این بند سه مورد اول قابل انجام در آزمایشگاه گازهای خونی می‌باشد و سایر موارد به آزمایشگاه مرکزی منتقل می‌گردد. جهت اطلاع بیشتر درباره ی آزمایشگاه گازهای خونی، به بند ۲-۳-۳-۲۶ از جلد سوم این مجموعه با عنوان بخش مراقبت‌های ویژه قلب رجوع شود.

سیستم حمل و نقل نوماتیکی[1] به آزمایشگاه مرکزی بیمارستان منتقل می‌شوند و پس از انجام آزمایش‌ها، نتیجه‌ی آن‌ها به بخش زایمان فرستاده می‌شود.

در این راستا نیاز است امکانات لازم جهت رزرو واحد خونی و کراس‌مچینگ[2] فوری خون در مدت کمتر از ۳۰ الی ۴۵ دقیقه فراهم باشد. گفتنی است دسترسی به این واحدهای خونی و فرآورده‌های آن از بانک خون بیمارستان باید ظرف مدت ۵ دقیقه تامین شود.

۲-۱-۷-۵- خدمات بهداشتی و کنترل عفونت

علاوه بر نظافت‌گر بخش که مستقیماً زیر نظر گروه مامایی فعالیت می‌کند، گروه بهداشت و کنترل عفونت، وظیفه‌ی کنترل عفونت در سطح بیمارستان از جمله بخش‌های زایمان را برعهده دارد. این گروه به صورت دوره‌ای به بخش مراجعه نموده و نمونه‌های لازم جهت انجام کشت‌های ادواری برای تشخیص محل‌های عفونت را انجام می‌دهد. از دیگر وظایف این گروه، نظارت بر نظافت کلیه‌ی فضاهای بیمارستان، نظارت بر ضدعفونی کردن تجهیزات، اتاق‌ها، فضاهای بستری بیماران عفونی و... است.

یکی از افراد گروه مامایی موظف است تا ارتباط بین بخش و گروه بهداشت و کنترل عفونت را فراهم سازد. برنامه‌ی نظافت، بهداشت و کنترل عفونت بخش و همچنین بررسی وضعیت بهداشت عمومی مادران نیز برعهده‌ی این فرد است.

۲-۱-۷-٦- خدمات تصویربرداری پزشکی

از آنجا که خدمات‌رسانی در این بخش به صورت ۲۴ ساعته می‌باشد، باید علاوه بر بخش تصویربرداری پزشکی بیمارستان که در طول شب فعال نیست، امکان انجام تصویربرداری پزشکی به طور اورژانس در داخل بخش وجود داشته باشد. این‌گونه خدمات که شامل اموری از قبیل رادیولوژی سیار، سونوگرافی و ... می‌باشد به طور مستقیم در روند زایمان و تعیین وضعیت مادر نقش داشته و دسترسی سریع و آسان به آن‌ها الزامی است؛ خدمات اورژانسی ذکر شده جهت تشخیص مواردی اضطراری همچون تعیین موقعیت جنین نسبت به لگن مادر، تعیین وضعیت قرارگیری جنین، تعیین محل جفت و ... می‌باشد. لازم به ذکر است برای انجام سایر عملیات غیر اورژانسی و یا مواردی که به علت ابعاد بزرگ دستگاه و ثابت بودن آن‌ها امکان تصویربرداری در داخل بخش وجود نداشته باشد، مادر را به بخش تصویربرداری پزشکی منتقل کرده و سپس باز می‌گردانند. لازم به ذکر است که در هنگام نقل و انتقال، حضور یک پرستار مجرب بخش به همراه مسئول انتقال بیمار (بیماربر)، لازم است.

۲-۱-۷-۷- خدمات آموزشی

با توجه به پیشرفت روزافزون علم بهداشت و پزشکی، آموزش جدیدترین روش‌های جهانی در تشخیص و ارائه‌ی خدمات بهتر به مادران و نوزادان بسیار مؤثر است. در نتیجه وجود گروهی مستقر در بیمارستان، با ارتباطات روزآمد با جامعه‌ی جهانیِ درمانی و پزشکی ضروری به نظر می‌رسد.

---

۱. Pneumatic Tube System (جهت اطلاع بیشتر به بند ۲-۳-۳-۲۶ از جلد سوم این مجموعه با عنوان بخش مراقبت‌های ویژه‌ی قلب رجوع شود.)

۲. Cross Matching

بر این اساس فردی از گروه مامایی عهده‌دار انتقال مباحث فوق از گروه آموزش کل بیمارستان و از طریق سوپروایزهای آموزشی به بخش است. این امر از طریق برگزاری جلسات آموزشی دوره‌ای، ارائه‌ی جزوات آموزشی و مطالب از طریق تابلوی اعلانات بخش و... میسر می‌شود. همچنین در مراحل مختلف فرآیند زایمان ماما راهنمایی‌های لازم را انجام داده و آگاهی‌های مورد نیاز مادر را به او انتقال می‌دهد.

۲-۱-۷-۸- خدمات اداری

گروه اداری این بخش را مدیر، منشی اداری (به صورت پیشنهادی) و منشی بخش تشکیل می‌دهند. مدیر بخش، مسئولیت مدیریت و اداره‌ی امور کادر پزشکی و مامایی را برعهده دارد.

وظیفه‌ی منشی بخش، انجام کلیه‌ی امور اداری مربوط به پذیرش مادران، تشکیل پرونده‌ی پزشکی برای مادران و نوزادان و ترخیص آن‌ها است. همچنین تهیه‌ی فرم‌های مربوط به تست‌های آزمایشگاهی، رادیوگرافی‌ها و... از سایر وظایف منشی بخش است. منشی بخش تحت نظر سرپرستار و ماماهای مسئول در ایستگاه مامایی انجام وظیفه می‌کند، در حالی که با مدیریت بخش ارتباط مستقیم دارد.

منشی اداری نقش دفتردار مدیر بخش را ایفا کرده و انجام کلیه‌ی امور اداری مربوطه را بر عهده دارد که در صورت نیاز و با توجه به سیاست‌های مدیریتی قابل برنامه‌ریزی است.

۲-۱-۷-۹- خدمات پشتیبانی

خدمات پشتیبانی این بخش توسط گروه‌های خدماتی مختلف بیمارستان که در داخل بخش، کاخداری، بخش‌های پشتیبانی و یا قسمت‌های تأسیسات و تجهیزات مستقر هستند، انجام می‌شود.

این خدمات، مواردی چون نظافت عمومی بیمارستان، نظافت هر یک از بخش‌ها، نقل و انتقال بینِ بخشیِ مادران، جابجایی مادران، تعمیر و نگهداری تأسیسات مکانیکی، الکتریکی و تجهیزات بیمارستانی، تحویل ابزار و وسایل و رخت کثیف به بخش‌های مربوطه، آماده‌سازی خوراک و آشامیدنی مادران و کارکنان، خدمات بهداشتی و نظافت مادران و... را در برمی‌گیرد.

۲-۱-۸- حدود و دامنه‌ی کاربرد

کلیات ذکر شده، در رابطه با بیمارستان‌های مختلفی که دارای شرایط و جایگاه متفاوت در شبکه‌ی درمانی کشور هستند نیز صدق می‌کند؛ ولی قابل ذکر است که دیدگاه اصلی این کتاب عمدتاً بر روی بیمارستان‌های عمومی از نوع دولتی، غیرآموزشی که شامل تخصص‌های مختلف پزشکی هستند، متمرکز شده است. گفتنی است در این کتاب، استاندارد برنامه‌ریزی، طراحی و نیازهای فیزیکی بخش زایمان برای پوشش ۴۰۰۰ زایمان سالیانه به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است.

۲-۲- ارتباط بخش با دیگر بخش‌های بیمارستان

۲-۲-۱- ارتباط‌های برون‌بخشی

در طراحی بیمارستان ایجاد ارتباط مناسب از فضاهای درمانی، تشخیصی (پاراکلینیکی)، پشتیبانی و ایمن مورد نیاز با بخش زایمان از اهمیت بسیاری برخوردار است. در این بخش ابتدا موقعیت کلی بخش زایمان در بیمارستان مورد بررسی قرار گرفته و سپس به روابط آن با هر یک از بخش‌های مربوطه به تفصیل پرداخته شده است:

۱. پیشنهاد می‌شود طراحی بیمارستان و چیدمان بخش زایمان به گونه‌ای باشد که ارتباط مستقیم و مستقل این بخش با ورودی اصلی بیمارستان که امکان دسترسی سریع و مناسب مادر را به بخش زایمان فراهم می‌کند، تأمین شود.

۲. در طراحی معماری بیمارستان، باید مسیر بیماران بستری که به بخش‌های درمانی و تشخیصی منتقل می‌شوند، از مسیر بیماران سرپایی تفکیک شود.

۳. برای پیش‌گیری از تأثیرات نامطلوب روانی محیط عمومی بیمارستان به‌خصوص در نزدیکی بخش‌های ویژه بر مادران و همراهان آن‌ها و همچنین جهت جلوگیری از انتقال آلودگی‌های بیمارستانی به مادران، لازم است مسیر دسترسی به بخش زایمان به گونه‌ای باشد که تردد مادران و همراهان آن‌ها تا حد ممکن با گردش‌کاری سایر بخش‌ها تداخل نداشته باشد.

۴. به دلیل لزوم سهولت و سرعت دسترسی برای مراجعین اورژانسی و دشواری جابه‌جا شدن آن‌ها بین طبقات، توصیه می‌شود بخش زایمان در طبقه‌ای هم‌تراز بخش اورژانس قرار گیرد. در صورتی‌که قرار دادن این بخش‌ها در یک تراز امکان‌پذیر نباشد، باید دسترسی از بخش اورژانس به بخش زایمان از طریق آسانسور مخصوص حمل برانکار فراهم باشد.

۵. گفتنی است که به دلیل اورژانسی بودن امر زایمان و مشخص نبودن زمان دقیق آن، بخش زایمان در تمام طول شبانه‌روز پاسخ‌گوی مراجعین می‌باشد و در طول شبانه‌روز باید دسترسی سریع و آسان به آن وجود داشته باشد.

۶. مادرانی که در طول دوران بارداری خود به درمانگاه بیمارستان مراجعه کرده‌اند و با روند مراجعه به بیمارستان در زمان شروع دردهای زایمانی آشنایی دارند، به هنگام شروع این دردها مستقیم به بخش زایمان مراجعه کرده و از مراجعه به بخش پذیرش اجتناب خواهند نمود. این امر در کاهش رفت‌وآمدهای بین بخشی مؤثر است.

۷. با توجه به این‌که در بخش زایمان، تولد نوزادان باعث خوشحالی همراهان و بستگان می‌شود، به طور کلی شرایط فضای انتظار و راهروهای بخش زایمان متفاوت از بخش‌های حساس ICU، ICCU، اعمال جراحی و... است. بنابراین پیشنهاد می‌شود فضاهای مربوطه و فضای انتظار این دو گروه متفاوت باشد و به اشتراک گذاشته نشود.

۲-۲-۲- تعریف درجه‌بندی ارتباط‌ها

در این کتاب به‌طور کلی ارتباطات بینِ بخشی در یک بیمارستان به سه دسته یا درجه، تقسیم شده است. این درجه‌بندی بر اساس نوع خدمات ارائه‌شده در هر بخش و چگونگی ارتباط عملکردی دو بخش صورت گرفته است و رعایت آن در طراحی روابط داخلی بیمارستان الزامی است. لازم به ذکر است این درجه‌بندی بیان‌کننده‌ی حداقل‌های قابل قبول است.

ارتباط عملکردی بین بخش‌ها برحسب سرعت دسترسی و مسافت بین دو بخش تعریف می‌شود. زمان‌های ارائه‌شده در ادامه حداکثر زمان مجاز برای جابه‌جایی بین دو بخش می‌باشد. همچنین فاصله‌های ارائه‌شده حداکثر فاصله‌ی بین ورودی دو بخش است. در صورتی‌که دو بخش در یک طبقه قرار نگیرند بر پایه‌ی نوع طراحی باید فاصله‌ی قابل قبول با توجه به حداکثر زمان گفته شده محاسبه شود. لازم به ذکر است در محاسبه‌ی این فواصل، سرعت انتقال برانکار، ترولی و دیگر تجهیزات (حداکثر ۱ متر بر ثانیه)، فاصله‌ی مبدأ و مقصد از ورودی بخش‌های مربوطه، فاصله از ورودی بخش تا آسانسور، مدت زمان مکث و تأخیر آسانسور، سرعت آسانسور، ترافیک راهروها، تعداد چرخش‌ها در مسیر راهروها و فاصله‌ی عمومی و... باید در نظر گرفته شود.

ارتباط درجه ۱:

در صورتی که امکان دسترسی در اسرع وقت و با طی حداقل مسافت ممکن، اهمیتی حیاتی داشته باشد، ارتباط بین دو بخش از نوع درجه ۱ و یا ارتباط ضروری محسوب می‌شود. در این نوع ارتباط، دو بخش در همجواری یکدیگر چیدمان می‌شوند و ممکن است ارتباط آن‌ها به گونه‌ای از داخل بخش تأمین شود. در صورتی که دو بخش در مجاورت یکدیگر نباشند، حداکثر فاصله‌ی بین ورودی‌های دو بخش نباید از ۲۰ متر بیشتر باشد و دسترسی باید از طریق یک راهروی خصوصی و به دور از فضاهای عمومی صورت پذیرد.

- مدت زمان جابه‌جایی بین دو فضای مربوطه از دو بخش حداکثر ۳ دقیقه.
- مسافت جابه‌جایی افقی بین ورودی‌های دو بخش حداکثر ۲۰ متر.

ارتباط درجه ۲:

در این نوع از ارتباط، دسترسی در زمان محدود از اهمیتی حیاتی برخوردار نیست و دسترسی از نوع غیراورژانسی است، اما به دلایلی همچون افزایش آرامش بیماران، به حداقل رساندن مدت زمانی که بیماران باید در مسیرهای رفت و آمدی سپری کنند کاهش مشکلات احتمالی که ممکن است در این فاصله برای آنان ایجاد شود و همچنین برای کاهش میزان تردد بیماران و کارکنان در مسیرهای حرکتی بیمارستان (راهرو، آسانسور و...) و در نتیجه کاهش آلودگی‌های محیطی، افزایش کنترل عفونت و اجتناب از آسیب‌دیدگی‌های احتمالیِ تجهیزات پزشکی در حرکت، فاصله‌ی دو بخش باید کاهش یابد.

- مدت زمان جابه‌جایی بین دو فضای مربوطه از دو بخش حداکثر ۸ دقیقه.
- مسافت جابه‌جایی افقی بین ورودی‌های دو بخش حداکثر ۵۰ متر.

ارتباط درجه ۳:

در این درجه از ارتباطات، به حداقل رساندن فواصل زمانی و مکانی، نسبت به دو مورد دیگر از اهمیت کمتری برخوردار است. اما نحوه‌ی این ارتباط‌ها باید با نوع ارتباط عملکردی دو بخش مورد نظر متناسب باشد.

۲-۲-۳- درجه‌بندی ارتباط‌ها با فضاهای درمانی:

۲-۲-۳-۱- بخش اعمال جراحی

زایمان به دو روش کلیِ زایمان طبیعی و سزارین انجام می‌شود. زایمان سزارین نوعی عمل جراحی است. این عملیات در اتاق عمل جراحی مجهز به امکاناتی برای ارائه‌ی خدمات به نوزاد تازه متولد شده انجام می‌شود.

ممکن است در روند زایمان طبیعی پیچیدگی‌هایی[۱] به وجود آید که ادامه‌ی زایمان به این روش برای سلامتی مادر و نوزاد ایجاد خطر کند؛ در این حالت باید انتقال ایمن مادر به سرعت صورت گیرد؛ حداکثر زمان برای این انتقال ۳۰ دقیقه است؛ اما در مواردی اضطراری این انتقال باید در کمتر از سه دقیقه[۲] به اتاق عمل جراحی مقدور باشد؛ به دلیل غیر قابل پیش‌بینی بودن این حالت اضطراری، ضروری است که در بخش جراحی اتاقی برای انجام عمل سزارین اضطراری آماده نگه داشته شود.

به‌طور کلی، در حالتی که در برنامه‌ریزی بیمارستان، بخش جراحی زنان و سزارین در نظر گرفته نشده باشد و یا بخش فاقد اتاق عمل سزارین اختصاصی باشد، ارتباط بین بخش جراحی عمومی و بخش اعمال زایمان، باید از نوع درجه‌ی یک باشد. این ارتباط باید به‌گونه‌ای باشد که برای حفظ آرامش و حریم شخصی مادران دو بخش در مجاورت یکدیگر باشند و جابه‌جایی از طریق راهروهای عمومی صورت نگیرد. می‌توان در طراحی، این دو بخش را طوری در نظر گرفت که تنها یک فضای واسط به منظور تعویض تخت و رعایت شرایط استریل محیط و هوا بین این دو اتاق قرار گیرد. پیش‌بینی خط قرمز در این حالت به دلیل اجتناب از انتقال آلودگی‌های بخش زایمان به بخش اعمال جراحی، الزامی است.

۲-۲-۳-۲- بخش جراحی زنان و سزارین

همان‌طورکه گفته شد ممکن است بخش مستقلی به نام بخش جراحی زنان و سزارین در برنامه‌ریزی بیمارستان گنجانده شود. در این حالت عملیاتی همچون جراحی‌های بیماری‌های زنان، اعمال سزارین از پیش تعیین شده و اعمال سزارین اضطراری در آن صورت می‌پذیرد. حضور دائم پزشکان متخصص زنان در این بخش، متمرکزتر شدن تخصص‌ها و انسجام عملکردهای پزشکی، مراقبتی و درمانی مربوط به زنان از مزیت‌های این روش است.

مشابه بخش جراحی عمومی، ارتباط بین این بخش و بخش زایمان، از نوع درجه‌ی یک است. همچنین برای آسان‌تر شدن انتقال مادر در شرایط اضطراری و برای حفظ بیشتر حریم شخصی مادر و نیز به جهت کاهش رفت‌وآمد در راهروها، مسیر ارتباطی این دو بخش باید با یک راهروی اختصاصی و بدون رفت‌وآمدهای متفرقه تامین شود. گفتنی است که در صورت تأمین بودن منابع مالی، نیروی انسانی و فضای مناسب به منظور افزایش ایمنی و حفظ سلامت مادر و نوزاد در زمان اضطراری، ممکن است واحدی مخصوص عمل جراحی سزارین در بخش زایمان طراحی شود و به وسیله دری از سایر قسمت‌های بخش مجزا شود (رجوع به بند ۲-۳-۵-۱۴). نکات مربوط به خط قرمز در این حالت باید به‌طور کامل رعایت شوند. مزیت این روش در این است که مسیر انتقال

---

۱. این موارد شامل مسائلی همچو ن دکلمان (Décollement)، پرولاپس بند ناف (Umbilical Cord Prolapse)، افت شدید ضربان قلب نوزاد و ... می باشد.

۲. این زمان از اتاق عمل زایمان طبیعی تا اتاق عمل جراحی سزارین باید در نظر گرفته شود.

مادری که در شرایط اضطراری قرار دارد و زمان مربوط به آن کاهش می‌یابد. همچنین به دلیل خارج نشدن مادر از بخش و عبور نکردن از فضاهای مشترک بیمارستان احتمال انتقال آلودگی‌ها نیز کاسته می‌شود. با توجه به موارد گفته شده، در این حالت دیگر نیازی به وجود ارتباط نزدیک بین بخش زایمان و بخش اعمال جراحی عمومی و بخش جراحی زنان و سزارین وجود ندارد.

۲-۲-۳-۳- بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان (NICU)

شرایط جسمی نوزاد تازه متولد شده، در بدو تولد به‌وسیله آزمایشی معروف به آزمایش آپگار[۱] سنجیده می‌شود. نتیجه‌ی این تست وضعیت سلامت نوزاد را مشخص می‌کند. نوزادان با توجه به سطح سلامت، به دو دسته‌ی نوزادان طبیعی[۲] و نوزادانی که در سطح مراقبت‌های ویژه[۳] قرار دارند، تقسیم می‌شوند. دسته‌ی دوم، شامل نوزادان نارس و نوزادانی است که دچار بیماری‌هایی[۴] هستند و نیازمند مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان[۵] می‌باشند. به‌طور معمول در مواردی که مادران دوران بارداری پرخطری را سپری می‌کنند و همچنین در مواردی که مادران دوران بارداریِ بدون مشکلی را می‌گذرانند، وضعیت بیماری و نارسایی نوزادان پیش از تولد قابل شناسایی است.

نوزادان نارس و بیمار به پشتیبانی حیاتی مداوم نیاز دارند و باید در اسرع وقت به بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان که معمولا در جوار بخش زایمان طراحی می‌شود انتقال یابند. بنابراین، بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان، در ارتباط سریع و آسان با این بخش قرار دارد. در بسیاری از بیمارستان‌های موجود نوزادان را از پنجره‌ای که رابط بین این بخش و بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان است، منتقل می‌نمایند. این روش انتقال نوزاد به دلیل خطرپذیری و جابه‌جایی نوزاد بر روی دست مناسب نیست. برای انتقال نوزاد باید از انکوباتور سیار و یا گهواره چرخ‌دار استفاده شود و بهتر است از طریق یک ارتباط داخلی بین این دو بخش شرایط این انتقال فراهم شود. لازم به ذکر است اقدامات اولیه برای نوزادان با وضعیت وخیم که نیاز به احیای قلبی-تنفسی دارند در بخش زایمان صورت می‌پذیرد و نوزاد با شرایط نسبتاً پایداری منتقل می‌شود. با توجه به مطالب گفته شده، ارتباط بخش زایمان با بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان از نوع درجه‌ی یک در نظر گرفته شود. پیشنهاد می‌شود جهت ایجاد سهولت بیشتر برای برقراری ارتباط بین دو بخش و به دلیل مشابهت و نزدیکی خدماتی که در این دو بخش ارائه می‌شود و همچنین برای ایجاد امکان فعالیت متخصصین اطفال به صورت مشترک در هر دو بخش، این دو بخش در مجاورت یکدیگر قرار بگیرند.

۲-۲-۳-٤- بخش اورژانس

مراجعه‌ی مادران به بیمارستان برای انجام زایمان و دریافت خدمات مربوط، در بسیاری از موارد به صورت اورژانسی انجام می‌شود. در این صورت، باید امکان مراجعه‌ی سریع مادر از بخش اورژانس به بخش زایمان فراهم شود. در صورتی که برای ورود به بیمارستان مادر به بخش اورژانس مراجعه کند، بلافاصله به بخش زایمان

---

۱. APGAR
۲. منظور از نوزادان طبیعی نوزادانی هستند که وزن آن‌ها بین ۲۵۰۰ تا ۴۰۰۰ گرم است و بین ۳۷ هفته و ۴۲ هفته بعد از شروع بارداری به دنیا آمده‌اند.
۳. منظور از نوزادان در سطح مراقبت ویژه نوزادانی هستند که در زمان طبیعی ۳۷ – ۴۲ هفته و یا با وزن طبیعی به دنیا نیامده‌اند و یا دچار نوعی نارسایی و بیماری هستند.
۴. از جمله این بیماری‌ها می‌توان به مواردی همچون بیماری‌ها و نارسایی‌های قلبی، تنفسی، کلیوی، کبدی و دستگاه گوارش و مغز و اعصاب اشاره کرد.
۵. برای اطلاعات بیشتر، به جلد هشتم مجموعه، بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان مراجعه شود.

راهنمایی می‌شود. اتاق معاینه‌ی زنان که در بخش اوژانس در نظر گرفته می‌شود، برای موارد زایمانی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و و مادران بارداری که به این اتاق مراجعه می‌کنند، به بخش زایمان ارجاع داده می‌شوند. تنها در مواردی که مادران با آسیب‌دیدگی به مراجعه کنند، به بخش زایمان ارجاع داده می‌شوند و تنها در مواردی‌که مادران با آسیب‌دیدگی به اورژانس مراجعه کرده باشند تا تثبیت وضعیت عمومی‌شان تحت مراقبت‌های پزشکی فوری قرار خواهند گرفت. و در صورتی که زمان زایمان فرارسیده و وضعیت مادر جهت انتقال به بخش زایمان نامناسب بوده و سلامت وی و یا نوزادش در خطر باشد، متخصص زایمان از بخش زایمان به بخش اورژانس فراخوانده می‌شود و تولد نوزاد در همان بخش اورژانس صورت خواهد گرفت. بهتر است بخش زایمان و اورژانس در یک طبقه قرار گیرند و یا با یک آسانسور اختصاصی، ارتباط بخش اورژانس با بخش زایمان فراهم شود.

باید توجه شود که زنان باردار مجبور نباشند برای خارج شدن از بخش اورژانس کل مسیر داخلی این بخش را طی کنند، بلکه بعد از انجام معاینات لازم زن باردار و همراه او، باید بتوانند به راحتی از مسیر کوتاهی از راهروی عمومی بیمارستان و آسانسور به ورودی بخش اعمال زایمان دست‌رسی یابند. با توجه به مطالب مذکور رابطه‌ی بین بخش اورژانس با بخش زایمان باید از نوع درجه‌ی دو در نظر گرفته شود.

۲-۲-۳-۵- بخش بستری زایمان (بخش بستری زنان و زایمان)

تعدادی از زنان باردار به دلیل ابتلا به پیچیدگی‌های دوران بارداری[۱] و طبق نظر پزشک، نیاز به مراقبت پزشکی و پرستاری پیش از زمان زایمان دارند. همچنین، تمامی مادرانی که زایمان طبیعی انجام داده‌اند، باید جهت بررسی سلامت عمومی و تثبیت وضعیت خود و نوزادان‌شان به مدت ۲۴ ساعت[۲] در این بخش تحت نظر قرار بگیرند.

در بیمارستان‌های سطوح پایین که تعداد تخت‌های بستری زایمان مورد نیاز برای ایجاد یک بخش مستقل وجود ندارد، تخت‌های بستری زایمان با تخت‌های بستری زنان ادغام شده و بخشی به نام بخش بستری زنان و زایمان را تشکیل می‌دهند. مطلوب است به دلایلی همچون ایجاد محیطی مناسب برای مادران و نوزادان، جلوگیری از مزاحمت سر و صدای نوزادان، تفاوت در فضای فیزیکی، تفاوت در کنترل عفونت، جلوگیری از تداخل خدمات مربوط به مادران و سایر زنان و به‌طور کلی با توجه به این‌که مادران بر خلاف سایر زنان بستری شده در بخش، بیمار محسوب نمی‌شوند، طراحی داخل بخش باید به‌گونه‌ای صورت گیرد که فضای فیزیکی مربوط به این دو گروه از یکدیگر تفکیک شوند.

با توجه به مطالب گفته شده، ارتباط بین بخش بستری زایمان (بخش بستری زنان و زایمان) و بخش زایمان باید از نوع درجه‌ی دوم باشد.

---

۱. برخی از مواردی که به تشخیص پزشک ممکن است نیاز به بستری پیش از زایمان باشد عبارتند از: فشار خون بارداری و یا پرکلمپسی (Preeclampsia)، بیماری و نارسایی قلبی (Coronary heart disease)، بیماری عروقی همراه با فشار خون بالا (Essential Hypertension)، بیماری کلیه (Renal Disease)، بیماری ریوی، نارسایی هورمونی شدید (Serious Endocorrine Disorder)، سابقه‌ی پارگی کیسه‌ی آب (Ruptured Membrane)، درد زودهنگام (Early labor)، مادران کمتر از ۱۸ سال و یا بیشتر از ۳۶ سال، مادران با سابقه‌ی سقط جنین، مواردی که جنین دچار مشکل شده باشد، هپاتیت (Hepatitis)، بیماری دیابت (Diabet)، کمبود اکسیژن شدید در گلبول های قرمز خون (Severe Anemia)، عفونت میکروبی یا ویروسی شدید نظیر آبله مرغان، سرخجه، HIV، سرطان (Cancer)، صرع (Epilepsy) و...

۲. اهداف بستری بعد از زایمان عبارتند از: مراقبت پزشک و پرستاری بعد از زایمان، مراقبت‌های پزشکی و پرستاری و اطمینان از سلامت مادرانی که دوران بارداری پرخطر را گذرانده‌اند و پیش از زایمان بستری بوده‌اند، آموزش شیردهی و سایر آموزش‌های لازم در مورد نوزادان به مادران و خانواده‌ی آن‌ها، اطمینان از عدم خونریزی مادر تا ۲۴ بعد از زایمان. در ۲۴ ساعت اول بعد از تولد باید نسبت به معاینات عمومی نوزاد از قبیل قد، وزن، دور سینه، وضعیت قلب و ریه، بند ناف، معاینه لب‌ها، کام و اندامهای تناسلی و بررسی از نظر وجود یا عدم وجود اختلالات مادر زادی در نوزاد اقدام شود و سپس واکسیناسیون ب.ث.ژ. و قطره فلج اطفال در موقع خروج از بیمارستان به نوزاد داده شود.

۲-۲-۳-۶- بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)

مادر ممکن است در مراحل مختلف زایمانی و به ویژه در زمانی که در فضای بهبودی پس از زایمان سپری می‌کند با مشکلات قلبی و تنفسی و یا خون‌ریزی‌های شدید مواجه شود. در این صورت در داخل بخش اقدامات اولیه جهت تثبیت وضعیت عمومی مادر صورت گرفته و در صورت نیاز مادر را به بخش مراقبت‌های ویژه منتقل خواهند کرد. مواردی که مادر به بخش مراقبت‌های ویژه منتقل می‌شود بسیار کم است ولی به جهت اهمیت سرعت عمل در ارائه‌ی خدمات مرتبط و برای سهولت نقل و انتقال بیمار، ضروری است ارتباط این بخش با بخش زایمان حداقل از نوع درجه‌ی دو در نظر گرفته شود.

۲-۲-۳-۷- بخش مراقبت‌های ویژه‌ی قلب (ICCU)

مادری که با مشکل قلبی به بخش زایمان مراجعه کرده است ممکن است پیش از زایمان، در حین زایمان و پس از زایمان با مشکل مواجه شود. در این حالت مراقبت‌های درمانی در اتاق مخصوص بارداری‌های پرخطر[۱] در بخش زایمان و بر بالین بیمار و با حضور متخصص قلب انجام می‌شود، ولی در شرایط بحرانی ممکن است مادر را برای مراقبت‌های قلبی قبل و بعد از زایمان به بخش مراقبت‌های ویژه‌ی قلب منتقل کنند. همچنین همانند آن‌چه در بند ۲-۲-۳-۶ گفته شد ممکن است مادر پس زایمان در اثر خون‌ریزی شدید و یا بروز مشکل قلبی به مراقبت‌های ویژه‌ی قلبی نیاز پیدا کند. بنابراین در نظر گرفتن ارتباط درجه‌ی دو بین بخش زایمان و این بخش نیز ضروری است.

۲-۲-۳-۸- سایر بیمارستان‌ها و مراکز درمانی

چنان‌که پیش‌تر گفته شد رسیدگی به امر زایمان با توجه تفاوت‌های بنیادین با دیگر امور مربوط به بهداشت و درمان باید بر اساس رده‌بندی ویژه‌ی خدمات زایمانی و بر اساس شمار سالیانه‌ی زایمان و جایگاه بیمارستان در شبکه‌ی درمانی کشور صورت بگیرد؛ آن چنان‌که در واقع ضرورتی در انطباق رده‌بندی ویژه‌ی خدمات زایمانی با سطح‌بندی کلان بیمارستان‌ها وجود نداشته و تنها هماهنگی این دو دسته‌بندی در پیش‌بینی بخش‌های مرتبط با زایمان نیازمند توجه است.

چنان که در رده‌بندی‌های خدمات زایمانی آمده است برخی از خدمات ویژه و تخصصی در همه‌ی بیمارستان‌ها فراهم نخواهد بود، به همین دلیل بیمارستان‌های رده‌های مختلف با توجه به سازمان‌دهی نظام ارجاعات بین بیمارستانی، با یکدیگر در ارتباط خواهند بود.

---

۱. نام اتاق پری‌اکلمپسی برای این فضا رایج است. در این کتاب، از نام اتاق ویژه استفاده شده است.

۲-۲-٤- درجه‌بندی ارتباط‌ها با فضاهای پیراپزشکی (تشخیصی):

به‌طور معمول آزمایش‌های تشخیصی در طول دوران بارداری در درمانگاه‌ها و یا سایر مراکز درمانی صورت می‌گیرد و همه‌ی مراتب تشخیصی و درمانی در پرونده‌ی مادر ثبت می‌شود. مراجعه‌ی مادران به بیمارستان در صورت وجود پرونده‌ی پزشکی با سهولت انجام خواهد شد. به دلیل شرایط ویژه‌ی مادران و نامشخص بودن زمان دقیق برای تولد نوزاد و همچنین دشواری و خطر جابه‌جا کردن مادران به دیگر بخش‌ها، از انتقال مادران به بخش‌های تشخیصی خودداری می‌شود. در صورت نیاز اضطراری به انجام امور تشخیصی و همچنین برای مواردی که مادران به هر دلیلی بدون داشتن پرونده‌ی پزشکی به بیمارستان مراجعه کرده باشند از تجهیزات سیار استفاده می‌شود. بخش‌های تشخیصی و پاراکلینیکی بیمارستان که با بخش زایمان در ارتباط هستند، عبارتند از:

۲-۲-٤-۱- بخش تصویربرداری پزشکی

ارتباط و تعامل بخش زایمان با بخش تصویربرداری پزشکی به دو روش صورت می‌پذیرد. در صورتی‌که امکان انتقال تجهیزات بزرگ تصویربرداری پزشکی به بخش وجود نداشته باشد، بیماران برای انجام و فعالیت‌های پاراکلینیکی ناگزیر به بخش تصویربرداری پزشکی برده شده و برگردانده می‌شوند؛ ولی در موارد خاص و اورژانسی و در صورتی‌که امکان انتقال تجهیزات وجود داشته باشد، تکنیسین‌های تصویربرداری با تجهیزات متحرک به بخش رجوع کرده و عملیات تشخیصی را بر بالین بیمار و یا اتاق معاینه انجام می‌دهند. بنابراین ارتباط بخش زایمان با این بخش باید از نوع درجه‌ی دو در نظر گرفته شود.

۲-۲-٤-۲- درمانگاه و آزمایشگاه فیزیولوژی

خدماتی که در درمانگاه زایمان ارائه می‌شود مربوط به مراحل بارداری زنان و پس از زایمان است. خدمات دوران بارداری از جمله معاینات برنامه‌ریزی شده‌ی زن باردار، آزمایشات لازم در دوران بارداری، خدمات تصویربرداری سونوگرافی و کاردیوتوکوگرافی و...،کلاس‌های آموزشی برای مادران باردار و خانواده‌ها و ... در درمانگاه زایمان انجام می‌شود. ارتباط و تعامل بخش زایمان با بخش درمانگاه و آزمایشگاه فیزیولوژی به دو روش صورت می‌پذیرد. در صورتی‌که امکان انتقال تجهیزات این بخش به بخش زایمان وجود نداشته باشد، بیماران بخش برای انجام آزمایش‌ها[۱] و فعالیت‌های پاراکلینیکی ناگزیر به این بخش منتقل و برگردانده می‌شوند؛ ولی در مواردی که امکان انتقال تجهیزات وجود داشته باشد، با تشخیص پزشک، تکنیسین‌های مربوطه با تجهیزات متحرک به بخش رجوع کرده و عملیات تشخیصی را در فضای مورد نظر انجام می‌دهند. در این حالت با توجه به نیاز مادران به انجام عملیات تشخیصی، برای به حداقل رساندن مسافتی که کارکنان باید طی کنند و در نتیجه کاهش رفت‌وآمدهای

۱. آزمایش‌هایی که به صورت متداول در آزمایشگاه انجام می‌شوند عبارتند از: تست CBC، RH، BG، BS، HCT، HB، تست انعقادی، BUN، بررسی عملکرد تیروئید و تست کبدی، کشت خون، کشت ادرار، اندازه گیری پلاکت فیبرینوژن، کشت ترشحات سرویکس، اوره، کراتنین، هموگلوبین و هماتوکریت، تست کومبوس غیر مستقیم، اندازه گیری الکترولیت‌ها و قند خون، اندازه گیری LFT و ... و همچنین خدمات تشخیصی دیگری از جمله NST، BPS، سونوگرافی داپلر، بررسی رسیدگی ریه‌ی جنین، تست BETK ، بررسی کاریوتایپ، اکوکاردیوگرافی، مانیتوریگ مادر و جنین، بیوپسی سرویکس در شک به ضایعات سرویکس و ...

داخل بیمارستان و کاهش احتمال آسیب دیدن دستگاه‌های حساس پزشکی در این نقل و انتقال‌ها، ارتباط بخش زایمان با این بخش‌ها باید از نوع درجه‌ی دو در نظر گرفته شود. همچنین، در مواردی ممکن است بیماری که به‌صورت سرپایی به بخش درمانگاه مراجعه کرده است با تشخیص پزشک متخصص جهت مراقبت‌های پیش از زایمان به بخش بستری زایمان و یا حتی در مواردی برای تولد نوزاد به بخش زایمان منتقل شود.

۲-۲-٤-۳-آزمایشگاه تشخیص طبی

ارتباط بخش آزمایشگاه تشخیص طبی با بخش زایمان، تنها جهت نمونه‌گیری، انتقال نمونه‌ها و دریافت جواب آزمایش‌ها از طریق کارکنان دو بخش است. از جمله مواردی که در آزمایشگاه تشخیص طبی انجام می‌شود، می‌توان از آزمایش نمونه‌های خون، ادرار و مایع آمنیوتیک، جهت تشخیص مواردی همچون دیابت بارداری و فشارخون بارداری و عفونت ادراری و... نام برد. به جهت اهمیت نتایج آزمایش بیوشیمی که در این آزمایشگاه صورت می‌گیرد و باید در کمتر از دو ساعت در دسترس پزشک قرار بگیرند و همچنین برای آسانی رفت‌وآمد، ارتباط بین این دو بخش، از نوع درجه‌ی سه در نظر گرفته شود.

۲-۲-۵- درجه‌بندی ارتباط‌ها با فضاهای پشتیبانی:

۲-۲-۵-۱- استریل مرکزی[۱]

کلیه‌ی ابزار، رخت و وسایلی که در روند درمان و مراقبت در بخش زایمان استفاده شده‌اند و نیاز به استریل شدن دارند، به مرکز استریل بیمارستان تحویل داده شده و پس از شست‌وشو، ضد عفونی و استریل شدن در بسته‌های مخصوص به بخش بازگردانده می‌شوند. ارتباط بخش زایمان با این بخش می‌تواند از نوع درجه‌ی دو در نظر گرفته شود.

۲-۲-۵-۲- رختشوی‌خانه[۲]

کارکنان رختشوی‌خانه با مراجعه به اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف در داخل هر بخش، ملحفه و رخت‌های کثیف مربوط به بخش را دریافت کرده و به رختشوی‌خانه برده و رخت تمیز را به گروه پرستاری یا خدماتی بخش تحویل می‌دهند. لازم به ذکر است به دلیل تعدد مراجعین بخش زایمان، حجم و به دنبال آن ترافیک حمل و نقلِ رخت و ملحفه‌ی تمیز و کثیف بین دو بخش زیاد است. ارتباط بخش زایمان با بخش رختشوی‌خانه می‌تواند از نوع درجه‌ی سه در نظر گرفته شود.

---

۱. (CSSD) Central Sterile Supply Department
۲. Laundry

۲-۲-۵-۳- واحد نگهداری و تعمیرات (نِت)

امکان برقراری ارتباط سریع با مهندسین و تکنسین‌های تعمیرات و نگهداری بیمارستان، برای این بخش اهمیت دارد. به‌طور کلی نیاز این بخش به تعمیرات شامل تعمیرات مربوط به سیستم‌های مکانیکی، تعمیرات مربوط به سیستم‌های الکتریکی، تعمیرات مربوط به تجهیزات پزشکی و بیمارستانی بخش، تعمیرات مربوط به خروجی‌های گازهای طبی و تعمیرات مربوط به فضای فیزیکی و معماری بخش است. هر گونه اختلال در عملکرد این سیستم‌ها، کارکرد بخش را مختل می‌کند و احتمال آسیب رسیدن به افراد را افزایش می‌دهد. ارتباط بخش زایمان با این بخش می‌تواند از نوع درجه‌ی سه در نظر گرفته شود.

۲-۲-۵-٤- آشپزخانه و غذاخوری مرکزی

آشپزخانه‌ی مرکزی وظیفه‌ی تهیه‌ی وعده‌های غذایی اصلی و میان وعده ها برای بیماران و کارکنان را به عهده دارد. به جز مواردی که کارکنان بخش‌ها ملزم به صرف غذا در داخل بخش خود هستند، اکثریت کارکنان یک بیمارستان غذای خود را در غذاخوری مرکزی صرف می‌کنند. بیشتر مادران در بخش مجاز به استفاده از وعده‌های غذایی کامل نیستند و ممکن است به تجویز پزشک بتوانند از مایعات و نوشیدنی‌های سبک استفاده کنند. لازم به ذکر است مسئولیت تهیه‌ی غذا برای همراه مادران، در صورت حضور آن‌ها در بخش، برعهده‌ی خود همراهان است. ارتباط بخش زایمان با این بخش می‌تواند از نوع درجه‌ی سه در نظر گرفته شود.

۲-۲-۵-۵- داروخانه‌ی مرکزی (انبار داروخانه)

کلیه‌ی داروهای مصرفی بخش زایمان، بر اساس تجویز پزشک و گروه پرستاری از داروخانه‌ی مرکزی بیمارستان تهیه می‌شود. وسایل مصرفی یک بار مصرف مانند سرنگ، پنبه، گازهای استریل، انواع کاتترها، الکل و غیره نیز از همین مرکز تهیه می‌شود. پس از ارسال سفارش‌های دارو از بخش زایمان به داروخانه و پس از دسته‌بندی و آماده‌سازی داروها یا وسایل مورد نیاز بخش، به سرپرستار یا پرستار مسئول در بخش تحویل داده می‌شود. از آن‌جایی که داروها به شیوه‌ی ادواری از انبار دارو تأمین می‌شود، ارتباط این دو بخش را می‌توان از نوع درجه‌ی سه در نظر گرفت.

۲-۲-۵-٦- کاخ‌داری

نظافت عمومی بخش‌ها و بخش‌های بیمارستان توسط کارکنان کاخ‌داری انجام می‌شود. همچنین بررسی عملکرد درست و مناسب فضای فیزیکی، تجهیزات و وسایل در بیمارستان بر عهده‌ی این گروه می‌باشد که در تعامل با واحد نگهداری و تعمیرات موارد بررسی شده تعمیر و یا تعویض شود. در مواردی با توجه به سیاست‌های مدیریتی بیمارستان ممکن است نقل و انتقال بیماران بخش‌های غیر ویژه، تجهیزات و وسایل بخش‌ها نیز از وظایف کارکنان کاخ‌داری باشد. ارتباط بخش زایمان با این بخش می‌تواند از نوع درجه‌ی سه در نظر گرفته شود.

۲-۲-۵-۷- مرکز جمع‌آوری و بی‌خطرسازی زباله

کارکنان این مرکز، زباله‌ها را از اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف بخش زایمان به مرکز جمع‌آوری و بی‌خطرسازی بیمارستان انتقال می‌دهند. در آن‌جا پس از دسته‌بندی و تفکیک زباله‌ها و انجام عملیات بی‌خطرسازی پسماندها و زباله‌های خاص، آن‌ها را از بیمارستان خارج می‌کنند. ارتباط بخش زایمان با این بخش می‌تواند از نوع درجه‌ی سه در نظر گرفته شود.

۲-۲-۵-۸- انبارهای مرکزی

کلیه‌ی اقلام مصرفی، اداری، پزشکی، پشتیبانی و تجهیزات بیمارستانی مورد نیاز بخش‌ها از انبار مرکزی تأمین می‌شود. وسایل مورد نیاز بخش در زمان‌های مشخص توسط سرپرستار بخش مشخص شده و از انبارهای مرکزی به انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی منتقل می‌شوند. از آن‌جاکه این اقلام و وسایل مصرفی به صورت ادواری به این بخش منتقل می‌شود. ارتباط بخش زایمان با این بخش می‌تواند از نوع درجه‌ی سه در نظر گرفته شود.

۲-۲-۶- درجه‌بندی ارتباط‌ها با فضاهای ایمن:

این فضاها برای استفاده‌ی بیماران، همراهان بیمار، کادر پزشکی و دیگر افراد در زمان بحران در نظر گرفته می‌شود. بنابراین امکان دسترسی از بخش زایمان به این فضاها، اهمیتی حیاتی دارد توصیه می‌شود ارتباط آن‌ها از نوع درجه‌ی یک و در غیر این صورت باید حداقل از نوع درجه‌ی دو در نظر گرفته شود. از جمله این فضاها می‌توان به پناهگاه‌ها، راه‌های فرار و یا اماکنی که جهت مقابله با تهدیدات و خطرات تدارک دیده شده اشاره نمود. (رجوع به قسمت ایمنی ۲-۴-۶)

۲-۲-۷- دیگر الزامات ارتباط بخش زایمان

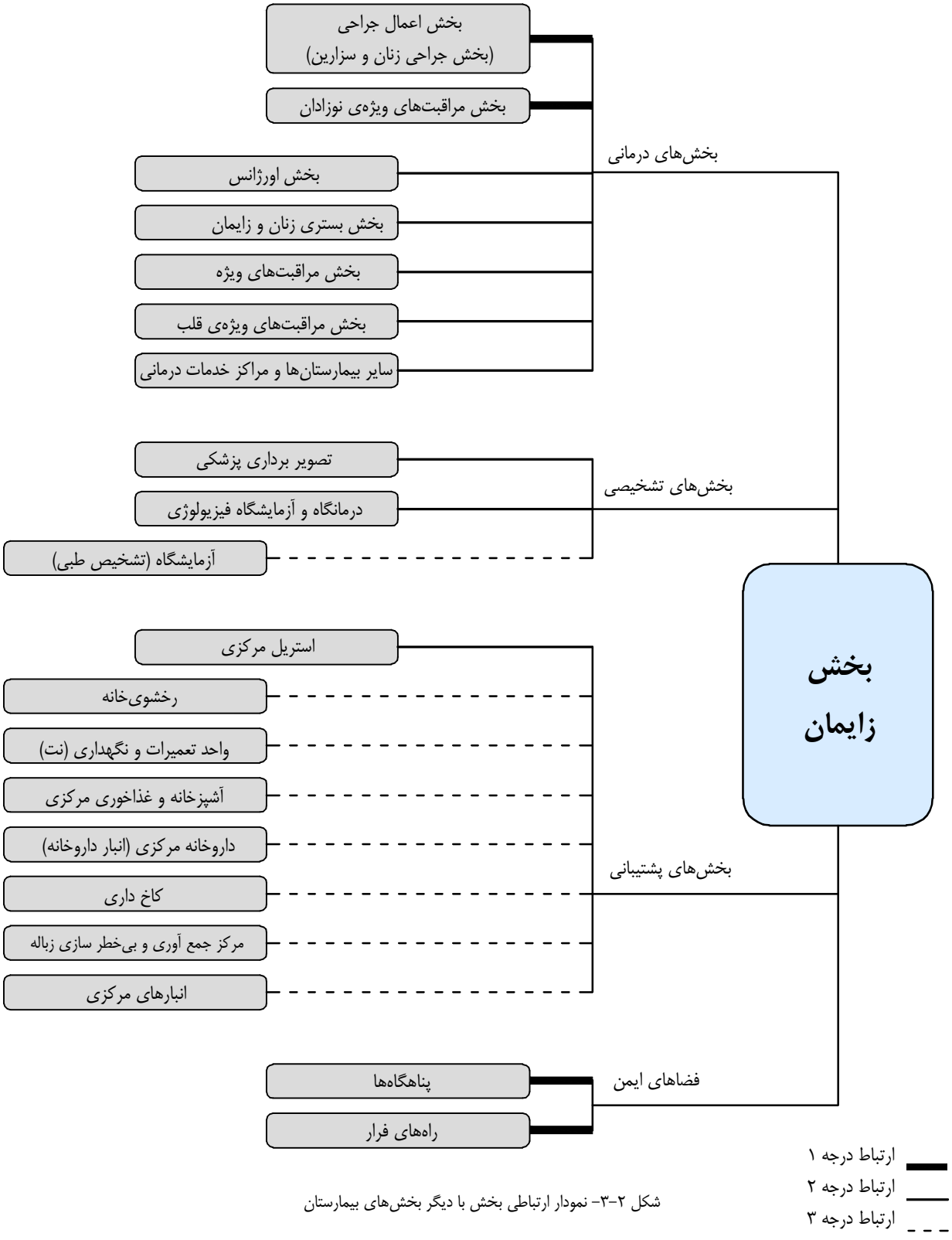
۲-۲-۷-۱- مادران در بخش زایمان، در برابر صدا بسیار حساسند و جلوگیری از انتقال سر و صدای سایر بخش‌ها به این بخش بسیار مهم است. بنابراین در طراحی معماری، این بخش‌ها نباید در جوار فضاهایی که تولید صدا می‌کنند مانند اتاق‌های هوارسان و غیره قرار گیرند. همچنین به دلیل این‌که در اتاق‌های اصلی این بخش، مانند اتاق آمادگی پیش از زایمان (اتاق درد) و اتاق زایمان ممکن است سر و صدای زیادی وجود داشته باشد، لازم است تمهیداتی برای جلوگیری از انتقال سر و صدای این فضاها، به سایر بخش‌ها مورد نظر قرار گیرد.

۲-۲-۷-۲- در مورد اتاق هوارسان و اتاق برق که ایجاد امواج الکترومغناطیسی می‌کنند و احتمال بروز ارتعاش‌هایی نیز وجود دارد، باید فاصله حداقل ۶ متری از نزدیک‌ترین فضاهایی که مادر در آن حضور دارد (اتاق معیانه، اتاق

آمادگی (درد)، اتاق زایمان، اتاق بهبودی پس از زایمان، اتاق‌های LDR) در نظر گرفته شود تا از تداخل امواج که باعث خلل در عملکرد برخی از دستگاه‌های الکتریکی می‌شود، جلوگیری شود.

۲-۲-۷-۸- در مواردی که ارتباط بخش‌ها با بخش زایمان از نوع درجه‌ی دو پیش‌بینی شده است، پیشنهاد می‌شود با فراهم آوردن شرایط انتقال مادر در کمترین زمان مورد نیاز و عدم استفاده از آسانسور جهت افزایش ایمنی مادر و آسانی نقل و انتقال‌ها دو بخش در یک طبقه چیدمان شوند.

۲-۲-۸- نمودار ارتباطی بخش با دیگر بخش‌های بیمارستان



شکل ۲-۳- نمودار ارتباطی بخش با دیگر بخش‌های بیمارستان

۲-۳- تعریف، عملکرد و الزامات معماری به تفکیک فضاهای بخش

۲-۳-۱- برنامه‌ریزی عملکردی بخش زایمان

فرآیند زایمان را از زمانی که مادر برای تولد نوزاد خود به بیمارستان مراجعه می‌کند تا زمانی که از بیمارستان ترخیص می‌شود، می‌توان به چهار مرحله تقسیم کرد. این مراحل شامل مرحله‌ی آمادگی پیش از زایمان[۱]، مرحله‌ی زایمان[۲]، مرحله‌ی مرحله‌ی بهبودی پس از زایمان[۳] و مرحله‌ی بستری پس از زایمان[۴] است. مادر در هر یک از این مراحل نیازمند تسهیلات خاصی متناسب با شرایط خواهد بود. برنامه‌ریزی بخش زایمان در گذشته به‌گونه‌ای بود که مادر پس از پذیرش در بخش مراحل فوق را در فضاهای مجزا سپری می‌کرد که به دلایلی که در ادامه خواهد آمد، این روش مناسب نمی‌باشد.

در روش نوین با ترکیب این فضاهای عملکردی تلاش می‌شود شرایطی ایجاد شود که با سپری شدن تمامی مراحل در یک فضا، روند زایمان برای مادر تجربه‌ای آسوده‌تر بوده و خطرات ناشی از نقل و انتقال‌ها و... به کمترین حد ممکن برسد. از آن‌جایی‌که روش ترکیبی در کشور متداول نشده است و همچنان از روش سنتی برای برنامه‌ریزی بخش زایمان استفاده می‌شود، در این کتاب به بررسی استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی بخش زایمان به دو روش ترکیبی و سنتی پرداخته شده است. در این راستا سعی شده است ملاحظاتی در جهت افزایش کارایی بخش زایمان و تسهیل فرآیندهای بخش زایمان در روش سنتی ارائه شود. این در حالی است که رویکرد اصلی کتاب برنامه‌ریزی بخش به روش ترکیبی است. در ادامه هر یک از روش‌های گفته شده به تفصیل بررسی شده است:

۲-۳-۱-۱- طراحی بر مبنای روش سنتی:

در این روش برنامه‌ریزی عملکردی، مادر پس از پذیرش در بخش و تعویض لباس دوره‌ی فعال درد زایمان خود را در اتاقی موسوم به اتاق آمادگی (درد) سپری می‌نماید و با سپری شدن این فاز و ورود به فاز زایمانی، به اتاق زایمان منتقل می‌گردد. پس از انجام زایمان در اتاق زایمان، برای اطمینان کامل از سلامت، مدت کوتاهی در اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری) پس از زایمان تحت نظر قرار می‌گیرد.

پس از این مرحله، مادر از این بخش ترخیص شده و در بخش بستری زنان و زایمان بستری می‌شود.

---

۱. Labour Stage
۲. Birthing Stage
۳. Recovery Stage
۴. Post Partum Stage

این روش به دلیل تقسیم فرآیند زایمان به سه مرحله، در مقایسه با سایر روش‌ها، پاسخ‌گوی شمار بیشتری از مادران مراجعه‌کننده است. در مناطقی که رشد جمعیت و شمار زایمان سالیانه بسیار زیاد است، استفاده از این روش بیشتر می‌باشد. طراحی بخش زایمان به روش سنتی به دلیل کمتر بودن مساحت زیربنا و تعداد کمتر تجهیزات پزشکی در بخش، از نظر اقتصادی به‌صرفه‌تر از روش‌های دیگر است. ولی با توجه به نامساعد بودن وضعیت عمومی مادران و نامناسب بودن جابه‌جایی آن‌ها، این روش برنامه‌ریزی برای مادران مطلوب نیست. برنامه‌ریزی به شیوه‌ی سنتی روش متداول در کشور بوده است. با توجه به سیاست‌گذاری‌های جدید در این زمینه، برای آسایش روانی و جسمی مادران و نوزادان اکیداً توصیه می‌شود که برنامه‌ریزی به شکل سنتی صورت نگیرد[۱].

۲-۳-۱-۲- طراحی بر مبنای روش ترکیبی (LDR و LDRP):

در این روش همان‌طور که گفته شد با ترکیب فضاهای عملکردی مرتبط، فرآیند زایمان بسیار آسان‌تر می شود. ترکیب فضاهای عملکردی به سه حالت امکان‌پذیر است:

۱. ترکیب فضاهای مربوط به مراحل درد و زایمان (LD)[۲]

۲. ترکیب فضاهای مربوط به مراحل درد، زایمان و بهبودی پس از زایمان (LDR)[۳]

۳. ترکیب فضاهای مربوط به مراحل درد، زایمان، بهبودی پس از زایمان و بستری پس از زایمان (LDRP)[۴]

روش LD که از روش سنتی مناسب‌تر است در برخی بیمارستان‌های دنیا به کار گرفته شده است، اما امروزه روشی که بیشترین کارایی را داشته و در سطح جهان گسترش روزافزونی دارد و از سایر روش‌ها مناسب‌تر است روش LDR می‌باشد.

در روش LDR، مادر پس از پذیرش در بخش زایمان، وارد اتاقی موسوم به اتاق LDR شده و بعد از تعویض لباس، مراحل آمادگی پیش از زایمان (درد)، زایمان و بهبودی پس از زایمان (ریکاوری) را در همین اتاق سپری می‌کند. در این روش علاوه بر این‌که جابه‌جایی مادر به حداقل می‌رسد، حریم شخصی او نیز به شکل مناسب‌تری حفظ می‌شود؛ چرا که ممکن است حرکت در راهروهای بخش از اتاق آمادگی به زایمان و از آن‌جا به اتاق بهبودی برای مادر ناخوشایند باشد. علاوه بر این، اتاق‌های LDR می‌توانند به گونه‌ای طراحی و تجهیز شوند که محیطی با آسایش روانی برای مادر به وجود بیاورند به طوری که مادر با برقراری رابطه‌ی مناسب با فضا، احساس امنیت بیشتری داشته باشد. توجه به این نکته ضروری است که زایمان بخشی از روند طبیعی زندگی زنان است و به طور معمول مادران برای انجام زایمان با سلامت کامل به بخش مراجعه می‌نمایند، به همین جهت توصیه می‌شود طراحی فضاهای بخش زایمان در مجموع به گونه‌ای باشد که روحیه‌ی بیماری را به مادر القا نکرده و خللی در آسایش روانی او ایجاد ننماید. در همین راستا طراحی فضاهایی همگون با فضاهای مسکونی در ایجاد محیطی

---

۱. روش‌های برنامه‌ریزی و طراحی ترکیبی امکان انطباق بیشتری با طرح‌های بیمارستان‌های دوست‌دار مادر دارند. بیمارستان دوست‌دار مادر مکانی است که در آن هر مادری در هر زمانی از بارداری، زایمان و تا شش هفته پس از زایمان با هر وضعیتی از سلامتی به آن مراجعه کند، خدمات اثر بخش و کارآمدی دریافت می‌کند، به صورتی که سلامت جنین و نوزاد او نیز در این مکان تامین گردیده و این حضور برای او خاطره‌ای خوشایند از فرایند بارداری و زایمان باقی می‌گذارد.

۲. Labour and Delivery

۳. Labor, Delivery, Recovery

۴. Labor, Delivery, Recovery, Post partum

آرامش‌بخش برای مادر بسیار مفید خواهد بود و عزت نفس وی پاس داشته می‌شود.روش‌های ترکیبی (LDR و LDRP) نسبت به روش سنتی قابلیت بیشتری برای ایجاد چنین محیطی دارند. نسبت مساحت زیربنای مورد نیاز برای طراحی مناسب به روش ترکیبی و سنتی، پنج به چهار است؛ یعنی در روش ترکیبی۱/۲۵ برابر زیربنای بیشتری مورد نیاز است.

لازم به ذکر است ترکیب فضای عملکردی این فعالیت‌ها، امکان حضور همسر را در کنار مادر فراهم می‌آورد. در روش LDRP علاوه بر موارد ذکر شده، مادر مرحله‌ی بستری پس از زایمان را نیز در همان اتاق سپری می‌کند. مدت زمان اشغال اتاق LDRP به طور متوسط به دو روز کامل هم می‌رسد. بنابراین با توجه به تعداد مراجعین در بسیاری از بیمارستان‌های کشور، نیاز به در نظر گرفتن تعداد زیادی اتاق (LDRP) وجود خواهد داشت که به دلیل رشد جمعیتی و میزان موالید سالیانه کشوری، این روش نسبت به روش سنتی و روش LDR مقرون به صرفه نبوده و تا حد زیادی قابل اجرا نمی‌باشد.

۲-۳-۲- برنامه‌ریزی فیزیکی بخش زایمان

۲-۳-۲-۱- تفکیک جدول برنامه‌ریزی فیزیکی بر اساس عملکرد فضاها

برنامه فیزیکی بخش بر اساس دو دسته عمده فضاهای عملکردی ارائه شده است. فضاهای بخش اعمال زایمان به دو گروه کلی تقسیم می‌شوند:

۱. **فضاهای تشخیصی/درمانی:** مجموعه‌ای از فضاهای مورد استفاده‌ی مادران و فضاهایی که به‌طور مستقیم در فرایند زایمان نقش دارند. این مجموعه به عنوان هسته‌ی اصلی بخش تلقی می‌شود.

۲. **فضاهای پشتیبانی:** به کلیه‌ی فضاهایی گفته می‌شود که به‌طور غیر مستقیم در امر زایمان ایفای نقش می‌کنند و پشتیبانی قسمت‌های تشخیصی/درمانی را بر عهده دارند.

در ادامه، جدول برنامه‌ی فیزیکی بخش زایمان به تفکیک فضاهای تشخیصی/درمانی و پشتیبانی ارائه می‌گردد. لازم به ذکر است جداول برنامه‌ریزی فیزیکی برای فضاهای تشخیصی/درمانی به تفکیک روش‌های سنتی و ترکیبی و برای فضاهای پشتیبانی در ادامه آورده شده است.

۲-۳-۲-۲- برنامه‌ریزی و برآورد تعداد فضاهای تشخیصی/درمانی

برنامه‌ریزی برای تشکیل فضاهای عملکردی مورد نیاز یک بخش زایمان در قدم اول وابسته به پیش‌بینی و محاسبه‌ی نیازمندی‌های حوزه‌ی تحت پوشش و همچنین ارتباط با شبکه‌ی درمانی کشور است. به‌گونه‌ای که برخلاف بخش‌های بستری که در حالت تعداد تخت‌های آن ضریبی از تخت‌های کل بیمارستان می‌باشد، در بخش زایمان اتاق‌های تشخیصی و درمانی و تخت‌های آن بر اساس تعداد زایمان سالیانه در حوزه‌ی تحت پوشش بیمارستان نیازسنجی و محاسبه می‌گردد. در این راستا جداول برنامه‌ریزی فیزیکی که در ادامه آمده است بنابر شمار زایمان‌های سالیانه‌ی در سه سطح کلی برای ارائه‌ی خدمات تخصصی و غیرتخصصی تعریف شده است.

شمار زایمان‌های سالیانه در حوزه‌ی تحت پوشش بیمارستان در درجه‌ی اول بر برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای داخلی بخش زایمان که در جدول زیر آمده است، تاثیری تعیین کننده می‌گذارد. باید توجه داشت که فرآیندهای موجود در بخش زایمان و مدت زمان متوسط اقامت مادران در هر یک از اتاق‌های بخش سبب می‌شود که تعداد تخت‌های مورد نیاز در هر یک به فراخور ارتباط‌های عملکردی با دیگر فضاها و برای پاسخ‌گویی بدون مناسب به نیاز مراجعین تعیین گردد. لازم به ذکر است اعداد ارائه شده در جدول برای برنامه‌ریزی و طراحی یک بخش زایمان کافی نمی‌باشد و طراح باید جهت محاسبه دقیق‌تر به توضیحات جدول برنامه فیزیکی مراجعه نماید. در ادامه نحوه‌ی محاسبه تعداد تخت‌های اصلی و موثر در برنامه‌ریزی بخش، بر اساس شمار زایمان سالیانه ارائه شده است:

فضا / اتاق	سرانه
اتاق LDR	۱ تخت برای هر ۴۰۰ زایمان سالیانه
اتاق معاینه	۱ تخت برای هر ۳۰۰۰ زایمان سالیانه
اتاق مراقبت‌های مامایی	۱ تخت برای هر ۱۵۰۰ زایمان سالیانه
اتاق آمادگی پیش از زایمان (اتاق درد)	۱ تخت برای هر ۵۰۰ زایمان سالیانه
اتاق زایمان	۱ تخت برای هر ۱۵۰۰ زایمان سالیانه
اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری پس از زایمان)	۱ تخت برای هر ۱۰۰۰ زایمان سالیانه

جدول شماره‌ی ۲-۱ – تعداد تخت‌های مورد نیاز بر اساس شمار زایمان‌های سالیانه

۲-۳-۲-۳- برنامه‌ریزی بخش بستری زایمان (بر اساس تعداد زایمان سالیانه)

مجموع تعداد تخت‌های مورد نیاز برای بستری زنان و زایمان، با توجه به سطح‌بندی کلان بیمارستان تعیین می‌شود و نسبتی از تعداد کل تخت‌های بیمارستان خواهد بود. از مجموع این تعداد تخت، مواردی که برای بستری زایمان استفاده می‌شوند رابطه مستقیم به شمار زایمان سالیانه و تعداد تخت‌های زایمانِ بیمارستان خواهند داشت.

با توجه به این که در روش سنتی یک اتاق زایمان به طور معمول برای حداکثر پنج تا شش زایمان در روز برنامه‌ریزی می‌شود، به ازای هر تخت زایمان حدود ۶ تخت بستری پس از زایمان مورد نیاز خواهد بود. با توجه به این‌که نسبت تعداد تخت‌های مورد نیاز برای بستری پیش از زایمان به تخت‌های بستری پس از زایمان حدوداً ۱ به ۴ است، بنابراین برای تشکیل یک بخش مستقل بستری زایمان با ۲۵ تخت بستری، شمار زایمان سالیانه باید دست‌کم ۴۵۰۰ باشد. لازم به ذکر است با توجه به نیازها و خدمات متفاوت قابل ارائه برای بستری زایمان، توصیه می‌شود بخش بستری زایمان مستقل از بخش بستری زنان طراحی شود.

۲-۳-۳- جدول برنامه فیزیکی بخش (به تفکیک شمار زایمان‌های سالیانه)

۲-۳-۳-۱- روش استفاده از جدول برنامه فیزیکی

با توجه به متغیرهای متعدد جدول برنامه‌ریزی فیزیکی جهت استفاده از این جدول بهتر است ابتدا نکات زیر مورد مطالعه قرار بگیرند تا برنامه‌ریزی بخش زایمان به‌طور کامل و جامع صورت پذیرد.

۱. در موارد زیادی مادرانی که برای انجام زایمان طبیعی مراجعه کرده‌اند ناخواسته و به دلایل متعددی از جمله عوارض و مشکلاتی که در حین زایمان بروز می‌کنند مجبور به انجام جراحی سزارین می‌شوند. به همین دلیل در اختصاص تخت مورد نیاز برای بخش زایمان (به روش طبیعی) باید توجه داشت که این دسته از مادران برای مدت زمانی تخت‌های مخصوص آمادگی زایمان (درد)، اتاق زایمان و یا اتاق‌های LDR و LDRP را در اختیار خواهند داشت، بنابراین برنامه‌ریزی این بخش برای زایمان‌های طبیعی بدون در نظر گرفتن تعداد سزارین‌های اضطراری با خطا روبه‌رو خواهد شد.

۲. جدول ارائه‌شده بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی تنظیم شده است که در آن درصد نامطلوب زایمان‌های سزارین بیشتر از ۱۵ درصد اعلام شده است.

۳. طراح برای برنامه‌ریزی بخش زایمان، با توجه به آمارهای محلی در حوزه‌ی تحت پوشش بیمارستان، باید شمار زایمان‌های سالیانه را پیش‌بینی نموده و با توجه به جداول ارائه‌شده، برنامه‌ی مورد نظر را استخراج نماید. لازم به ذکر است در پیش‌بینی تعداد زایمان سالیانه، تعداد تولد، نرخ رشد منطقه، سطح خدمات‌رسانی بیمارستان و... باید مورد توجه قرار بگیرد. در این راستا روش الگوبرداری نیز می‌تواند کمک‌رسان باشد به این‌گونه که تعداد زایمان‌های سالیانه را بر اساس پیش‌بینی‌های آماری برای مراکز درمانی دیگری با شرایط مشابه از نظر برنامه‌ریزی، جمعیت تحت پوشش، شرایط اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و... پیش‌بینی شود.

۴. از شروع طراحی بیمارستان تا مرحله‌ی بهره‌برداری ممکن است چندین سال به طول انجامد، بنابراین برنامه‌ریزی آن باید بر اساس پیش‌بینی‌های آماری برای سال‌های آینده و زمان بهره‌برداری صورت پذیرد.

۵. در برنامه‌ریزی فیزیکی ارائه‌شده، بخش‌های زایمان به سه سطح تقسیم شده‌اند. بنابراین در موارد معدودی که برنامه‌ریزی بخش برای بیش از ۹۰۰۰ زایمان سالیانه در نظر گرفته می‌شود، طراح باید بر اساس توضیحات جداول برنامه فیزیکی (جداول شماره‌ی ۲-۲، ۲-۳ و ۲-۴ از بند ۲-۳-۳) تعداد تخت‌های مورد نیاز را محاسبه نماید.

۶. برای فضاهایی که تعداد تخت‌های آن به‌صورت بازه‌ای از اعداد داده شده است، لازم است طراح با توجه به تعداد زایمان‌های سالیانه‌ی پیش‌بینی شده در حوزه‌ی تحت پوشش بیمارستان و با رجوع به توضیحات جداول برنامه فیزیکی تعداد تخت مورد نیاز را محاسبه نماید.

۷. در مواردی که با علامت * مشخص شده است طراح باید با رجوع به توضیحات جدول، تصمیمات و محاسبات لازم را اتخاذ نماید.

۸. در این جدول تنها مساحت واحد هر فضا ارائه شده است و باید توجه نمود که جهت به دست آوردن مساحت کل مربوط به هر نوع از فضا، تعداد فضاها در مساحت واحد منظور شود.

۹. نقشه‌های ارائه شده در این کتاب بر اساس ۴۰۰۰ زایمان سالیانه تنظیم شده است.

۱۰.ابعاد ارائه‌شده در جدول فضاهای تشخیصی–درمانی برای هر فضا، بر اساس نقشه‌های نمونه در این کتاب است؛ بنابراین طراح باید مساحت فضای طراحی شده را با مساحت‌های ارائه‌شده در جدول تطابق دهد.

۱۱.هر جا در محاسبه‌ی تعداد تخت‌های مورد نیاز عدد اعشاری به دست آید، باید رو به بالا گرد شود.

۲-۳-۲- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای تشخیصی/درمانی در روش ترکیبی:

فضاهای درمانی در بخش زایمان؛ طراحی به روش ترکیبی (LDR)

فضا / اتاق		تعداد زایمان در سال ≤ ۳۰۰۰			۳۰۰۰ < تعداد زایمان در سال ≤ ۶۰۰۰			۶۰۰۰ < تعداد زایمان در سال ≤ ۹۰۰۰			توضیحات
		تعداد	ابعاد مناسب (متر)	متراژ واحد	تعداد	ابعاد مناسب (متر)	متراژ واحد	تعداد	ابعاد مناسب (متر)	متراژ واحد	
اتاق معاینه		۱ اتاق ۲ تا ۳ تخت	۲ تخت: ۴/۸×۴/۳ ۳ تخت: ۶/۵×۴/۸	۲۱ ۳۱	۱ اتاق ۳ تخت	۶/۵×۴/۸	۳۱	۱ اتاق ۴ تخت	۶/۵×۶	۳۹	۱. به ازای هر ۳۰۰۰ زایمان سالیانه یک تخت معاینه بالینی فراهم شود. همچنین در هر اتاق معاینه یک تخت مخصوص معاینه‌ی زنان (ژنیکولوژی) کافی است. (تعداد ارائه شده با احتساب یک تخت ژنیکولوژی است). ۲. برای تعداد زیر ۱۵۰۰ زایمان سالیانه، تخت معاینه در این اتاق به منظور معاینه‌ی بالینی و مراقبت‌های مامایی نیز قابل استفاده است ولی برای ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ زایمان سالیانه یک تخت برای مراقبت مامایی به دو تخت اتاق معاینه افزوده می‌شود.
اتاق مراقبت‌های مامایی		* *	*	*	۱ ۳ تا ۴ تخت	۳ تخت: ۶/۱×۵/۴ ۴ تخت: ۶/۱×۶/۹	۳۳ ۴۲	۱ ۵ تا ۶ تخت	۵ تخت: ۶/۱×۸/۲ ۶ تخت: ۶/۱×۹/۷	۵۰ ۶۰	۱. به ازای هر ۱۵۰۰ زایمان سالیانه یک تخت مراقبت‌های مامایی مورد نیاز است. ۲. برای زیر ۱۵۰۰ زایمان سالیانه، مراقبت مامایی در اتاق معاینه و بر روی تخت معاینه‌ی بالینی صورت می گیرد (نیازی به تخت اختصاصی نیست). برای ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ زایمان سالیانه یک تخت اختصاصی به منظور مراقبت مامایی به اتاق معاینه افزوده می‌شود. بنابراین در بخش‌های زیر ۳۰۰۰ زایمان سالیانه نیازی به تعبیه‌ی اتاق مراقبت‌های مامایی نیست. ۳. برای بالای ۳۰۰۰ زایمان سالیانه، برنامه‌ریزی اتاق مراقبت‌های مامایی با حداقل ۳ تخت الزامی است.
اتاق LDR	ورودی و رختکن	۲ تا ۸ اتاق	۱/۸×۳/۷	۳۴/۲	۸ تا ۱۵ اتاق	۱/۸×۳/۷	۳۴/۲	۱۶ تا ۲۳ اتاق	۱/۸×۳/۷	۳۴/۲	۱. به ازای هر ۴۰۰ زایمان سالیانه یک اتاق ترکیبی (LDR) بدون احتساب اتاق ویژه و ایزوله تمهید شود. ۲. حداقل تعداد تخت‌های LDR در یک بخش زایمان ۲ عدد می‌باشد. ۳. فضای اتاق شامل فضای مادر، فضای رسیدگی به نوزاد و فضای نگهداری تجهیزات است. ۴. حمام و سرویس بهداشتی با امکان ورود ویلچیر در نظر گرفته شود.
	فضای اتاق		۴/۱×۵/۷			۴/۱×۵/۷			۴/۱×۵/۷		
	حمام و سرویس بهداشتی		۱/۹×۲/۱			۱/۹×۲/۱			۱/۹×۲/۱		
اتاق زایمان ایزوله	پیش‌ورودی و رختکن	۱	۱/۹×۳/۱	۳۳	۱	۱/۹×۳/۱	۳۳	۲	۱/۹×۳/۱	۳۳	۱. تمامی مراحل آمادگی (درد)، زایمان و بهبودی پس از زایمان در همین اتاق صورت می‌گیرد. ۲. فضای اتاق شامل فضای بستری، فضای رسیدگی به نوزاد و فضای نگهداری تجهیزات است. ۳. حمام و سرویس بهداشتی با امکان ورود ویلچیر در نظر گرفته شود. همچنین فضای نگهداری و شست‌وشوی وسایل نظافت نیز در این فضا تعبیه می‌شود.
	فضای اتاق		۳/۴×۶/۳			۳/۴×۶/۳			۳/۴×۶/۳		
	حمام و سرویس بهداشتی		۱/۹×۲/۶			۱/۹×۲/۶			۱/۹×۲/۶		
اتاق ویژه (اتاق پرکلمپسی)	ورودی و رختکن	*	*	*	۱	۱/۸×۳/۷	۳۴/۲	۲	۱/۸×۳/۷	۳۴/۲	۱. برای زیر ۳۰۰۰ زایمان سالیانه یکی از اتاق‌های LDR جهت موارد ویژه با تامین تسهیلات و تجهیزات لازم و حفظ شرایط آسایش قابل استفاده می‌باشد. ۲. برای بالای ۳۰۰۰ زایمان سالیانه اختصاص اتاق ویژه علاوه بر اتاق‌های LDR الزامی است. ۳. بالای ۶۰۰۰ زایمان سالیانه بیمارستان‌های ارجاعی هستند و بسته به شرایط بیمارپذیری و جایگاه ممکن است با بیشتر از دو اتاق ویژه طراحی شوند. ۴. حمام و سرویس بهداشتی با امکان ورود ویلچیر در نظر گرفته شود.
	فضای اتاق		*			۴/۱×۵/۷			۴/۱×۵/۷		
	حمام و سرویس بهداشتی		*			۱/۹×۲/۱			۱/۹×۲/۱		
ایستگاه مامایی		۱	۳×۴	۱۲	۱	۳/۳×۴/۵	۱۴/۸	۱	۳/۷×۴/۵	۱۶/۶	-
اتاق دارو و اقلام مصرفی		۱	۲/۷×۳	۸	۱	۲/۷×۳/۳	۹	۱	۲/۷×۳/۷	۱۰	در روش ترکیبی به دلیل تمهید کمد داروها و اقلام مصرفی در هر یک از اتاق‌های LDR، این فضا به عنوان انبار پشتیبان برنامه‌ریزی می‌شود.
سرویس بهداشتی عمومی		۱	۱/۸×۲/۲	۴	۱	۱/۸×۲/۲	۴	۱	۱/۸×۲/۲	۴	سرویس بهداشتی با امکان ورود ویلچیر در نظر گرفته شود.
فضای پارک تجهیزات پزشکی		۱	۰/۸×۳/۵	۲/۸	۱	۰/۸×۴	۳/۲	۱	۰/۸×۴/۵	۳/۶	ابعاد ارائه شده بر اساس تعبیه‌ی جداکننده‌ی جمع‌شونده برای این فضا است.

جدول شماره‌ی ۲-۲- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای تشخیصی/درمانی در روش ترکیبی

۲-۳-۳- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای تشخیصی/درمانی در روش سنتی:

فضاهای درمانی در بخش زایمان؛ طراحی به روش سنتی

فضا / اتاق		تعداد زایمان در سال ≤ ۳۰۰۰			۳۰۰۰ < تعداد زایمان در سال ≤ ۶۰۰۰			۶۰۰۰ < تعداد زایمان در سال ≤ ۹۰۰۰			توضیحات
		تعداد	ابعاد مناسب (متر)	متراژ واحد	تعداد	ابعاد مناسب (متر)	متراژ واحد	تعداد	ابعاد مناسب (متر)	متراژ واحد	
اتاق معاینه		۱ اتاق ۲ تا ۳ تخت	۲ تخت: ۴/۳×۴/۸ ۳ تخت: ۴/۸×۶/۵	۲۱ ۳۱	۱ اتاق ۳ تخت	۴/۸×۶/۵	۳۱	۱ اتاق ۴ تخت	۶×۶/۵	۳۹	۱. به ازای هر ۳۰۰۰ زایمان سالیانه یک تخت معاینه بالینی فراهم شود. همچنین در هر اتاق معاینه یک تخت معاینه‌ی زنان (تخت ژنیکولوژی) کافی است. (تعداد ارائه شده با احتساب یک تخت ژنیکولوژی است). ۲. برای تعداد زیر ۱۵۰۰ زایمان سالیانه، تخت معاینه در این اتاق به منظور معاینه‌ی بالینی و مراقبت‌های مامایی نیز قابل استفاده است ولی برای ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ زایمان سالیانه یک تخت برای مراقبت مامایی به دو تخت اتاق معاینه افزوده می‌شود.
اتاق مراقبت‌های مامایی		❊ ❊	❊	❊	۱ ۳ تا ۴ تخت	۳ تخت: ۵/۴×۶/۱ ۴ تخت: ۶/۱×۶/۹	۳۳ ۴۲	۱ ۵ تا ۶ تخت	۵ تخت: ۶/۱×۸/۲ ۶ تخت: ۶/۱×۹/۷	۵۰ ۶۰	۱. به ازای هر ۱۵۰۰ زایمان سالیانه یک تخت مراقبت‌های مامایی مورد نیاز است/۲. برای زیر ۱۵۰۰ زایمان سالیانه، مراقبت مامایی در اتاق معاینه و بر روی تخت معاینه‌ی بالینی صورت می‌گیرد (نیازی به تخت اختصاصی نیست). برای ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ زایمان سالیانه یک تخت اختصاصی برای مراقبت مامایی به اتاق معاینه افزوده می‌شود. بنابراین در بخش‌های زیر ۳۰۰۰ زایمان سالیانه نیازی به تعبیه‌ی اتاق مراقبت‌های مامایی نیست/۳. برای بالای ۳۰۰۰ زایمان سالیانه، اتاق مراقبت‌های مامایی با حداقل ۳ تخت الزامی است.
رختکن مادر و همراه		۱	❊	❊	۱	❊	❊	۱	❊	❊	به ازای هر ۳۵۰ زایمان یک کمد تمهید شود. همچنین فضای مورد نیاز جهت تردد و قرارگیری تجهیزات مربوطه، به ازای هر کمد ۰/۸ متر است. حداقل مساحت این فضا باید ۵ متر مربع برنامه‌ریزی شود.
اتاق آمادگی (اتاق درد) یک‌تختی	فضای اتاق	۲ تا ۶ تخت	۳/۶×۴/۱	۱۹/۴	۷ تا ۱۲ تخت	۳/۶×۴/۱	۱۹/۴	۱۳ تا ۱۸ تخت	۳/۶×۴/۱	۱۹/۴	۱. در حالت کلی به ازای هر ۵۰۰ زایمان در سال یک تخت آمادگی در نظر گرفته شود. ۲. تعداد اتاق‌های آمادگی برای زیر ۵۰۰ زایمان ۲ عدد و برای ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ زایمان سالیانه ۳ عدد می‌باشد. ۳. طراحی اتاق‌های آمادگی با بیش از ۲ تخت ممنوع است. ۴. طراحی اتاق‌های آمادگی ۲ تختی تنها به تعداد محدود بلامانع است. (حداکثر ۱ -۲) ۵. حمام و سرویس بهداشتی با امکان ورود ویلچیر طراحی می‌شود.
	حمام و سرویس بهداشتی		۱/۹×۲/۲			۱/۹×۲/۲			۱/۹×۲/۲		
اتاق آمادگی (اتاق درد) دوتختی	فضای اتاق		۳/۷×۶/۳	۲۷/۵		۳/۷×۶/۳	۲۷/۵		۳/۷×۶/۳	۲۷/۵	
	حمام و سرویس بهداشتی		۱/۹×۲/۲			۱/۹×۲/۲			۱/۹×۲/۲		
اتاق زایمان		۱ تا ۲ اتاق	۴/۵×۵/۸	۲۶	۳ تا ۴ اتاق	۴/۵×۵/۸	۲۶	۵ تا ۶ اتاق	۴/۵×۵/۸	۲۶	به ازای هر ۱۵۰۰ زایمان سالیانه یک اتاق زایمان مورد نیاز می‌باشد.
اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری)		۲ تا ۳ تخت	❊	❊	۴ تا ۶ تخت	❊	❊	۷ تا ۹ تخت	❊	❊	۱. به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان سالیانه یک نخت بهبودی (ریکاوری) در نظر گرفته شود. ۲. این فضا به صورت اتاق‌های ۲ یا ۳ تختی برنامه‌ریزی می‌شود. ۳ جهت حفظ آرامش مادر و نوزاد، طراحی اتاق با بیش از ۳ تخت مناسب نیست.
اتاق زایمان ایزوله	پیش‌ورودی و رختکن	۱	۱/۹×۳/۱	۳۳	۱	۱/۹×۳/۱	۳۳	۲	۱/۹×۳/۱	۳۳	۱. تمامی مراحل آمادگی (درد)، زایمان و بهبودی پس از زایمان در همین اتاق صورت می‌گیرد. ۲. فضای اتاق شامل فضای بستری، فضای رسیدگی به نوزاد و فضای نگهداری تجهیزات است. ۳. حمام و سرویس بهداشتی با امکان ورود ویلچیر در نظر گرفته شود. همچنین فضای نگهداری و شست‌وشوی وسایل نظافت نیز در این فضا تعبیه می‌شود.
	فضای اتاق		۳/۴×۶/۳			۳/۴×۶/۳			۳/۴×۶/۳		
	حمام و سرویس بهداشتی		۱/۹×۲/۶			۱/۹×۲/۶			۱/۹×۲/۶		
اتاق ویژه (پرکلمپسی)		❊	همانند اتاق آمادگی (درد) یک تختی با تمهید تجهیزات ویژه		۱	همانند اتاق آمادگی (درد) یک تختی با تمهید تجهیزات ویژه		۲	همانند اتاق LDR با تمهید تجهیزات ویژه		۱. برای زیر ۳۰۰۰ زایمان سالیانه یکی از اتاق‌های آمادگی تک‌تختی جهت موارد ویژه با حفظ شرایط آسایش قابل استفاده می‌باشد. برای ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ زایمان سالیانه یک اتاق ویژه علاوه بر اتاق‌های آمادگی مورد نیاز است. در هر دو حالت مادر مراحل آمادگی (درد) و بهبودی را در این اتاق سپری می‌نماید و تنها برای مرحله‌ی زایمان به اتاق زایمان منتقل می‌شود/۲. برای بالاتر ۶۰۰۰ زایمان سالیانه پیشنهاد می‌شود که این اتاق به صورت LDR باشد و تمامی مراحل آمادگی، زایمان و بهبودی پس از زایمان در همین اتاق صورت می‌گیرد/۳. بالای ۶۰۰۰ زایمان سالیانه بیمارستان‌های ارجاعی هستند و بسته به شرایط بیمارپذیری و جایگاه ممکن است با بیشتر از دو اتاق ویژه طراحی شوند.
ایستگاه مامایی		۱	۳×۴	۱۲	۱	۳/۳×۴/۵	۱۴/۸	۱	۳/۷×۴/۵	۱۶/۶	–
اتاق دارو و کار تمیز		۱	۲/۷×۳/۷	۱۰	۱	۲/۸×۴	۱۱/۲	۱	۳×۴/۵	۱۳/۵	–
سرویس بهداشتی عمومی		۱	۱/۸×۲/۲	۴	۱	۱/۸×۲/۲	۴	۱	۱/۸×۲/۲	۴	سرویس بهداشتی با امکان ورود ویلچیر در نظر گرفته شود.
فضای پارک تجهیزات پزشکی		۱	۰/۸×۳/۵	۲/۸	۱	۰/۸×۴	۳/۲	۱	۰/۸×۴/۵	۳/۶	ابعاد ارائه شده بر اساس تعبیه‌ی جداکننده‌ی جمع‌شونده برای این فضا است.

جدول شماره‌ی ۲-۳- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای تشخیصی/درمانی در روش سنتی

۲-۳-۴- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای پشتیبانی در روش ترکیبی و سنتی:

فضاهای پشتیبانی در زایمان طبیعی (روش ترکیبی و سنتی)

فضا / اتاق		تعداد زایمان در سال ≤ ۳۰۰۰			۳۰۰۰ < تعداد زایمان در سال ≤ ۶۰۰۰			۶۰۰۰ < تعداد زایمان در سال ≤ ۹۰۰۰			توضیحات
		تعداد	ابعاد مناسب (متر)	متراژ واحد	تعداد	ابعاد مناسب (متر)	متراژ واحد	تعداد	ابعاد مناسب (متر)	متراژ واحد	
فضای انتظار		۱	❊	❊	۱	❊	❊	۱	❊	❊	به ازای هر ۳۵۰ زایمان سالیانه یک مبل راحتی در نظر گرفته شود. همچنین فضای مورد نیاز جهت رفت‌وآمد و قرارگیری تجهیزات مربوطه، به ازای هر مبل راحتی حداقل ۲/۲ متر در نظر گرفته شود. لازم به ذکر است حداقل مساحت این فضا ۸ متر مربع می‌باشد.
ایستگاه کنترل و پذیرش		۱	۲×۲/۵	۵	۱	۲/۲×۲/۶	۵/۷	۱	۲/۴×۳	۷/۲	–
دفتر کار مدیر بخش (در صورت نیاز)		۱	۲/۶×۴	۱۰/۴	۱	۲/۶×۴	۱۰/۴	۱	۲/۶×۴	۱۰/۴	برای زیر ۳۰۰۰ زایمان سالیانه ممکن است یک اتاق با دو میز کاری برای مدیر بخش و ماما مسئول در نظر گرفته شود. در این حالت مساحت این اتاق حداقل ۱۴ مترمربع خواهد شد.
دفتر کار ماما مسئول		۱	۲/۶×۴	۱۰/۴	۱	۲/۶×۴	۱۰/۴	۱	۲/۶×۴	۱۰/۴	
اتاق استراحت کارکنان و سرویس بهداشتی کارکنان		۱ اتاق ۱ تا ۳ تخت	❊	❊	۱ اتاق ۴ تا ۶ تخت	❊	❊	۱ اتاق ۷ تا ۹ تخت	❊	❊	۱. به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان یک مبل تخت‌خواب شو برای کارکنان در نظر گرفته می‌شود. ۲. مساحت پایه این اتاق ۸ مترمربع است و به منظور رفت‌وآمد و قرارگیری تجهیزات مربوطه، به ازای هر مبل تخت‌خواب‌شو ۳ متر مربع به مساحت پایه اضافه شود. ۳. سرویس بهداشتی در داخل اتاق برای استفاده کارکنان در نظر گرفته شود.
پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف		۱	۲/۲×۲/۵	۵/۵	۱	۲/۲×۲/۵	۵/۵	۱	۲/۲×۲/۵	۵/۵	–
اتاق کار کثیف		۱	۲/۵×۳	۷/۵	۱	۲/۵×۳	۷/۵	۱	۲/۵×۳	۷/۵	–
اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف		۱	۲/۸×۳/۶	۱۰	۱	۲/۸×۳/۶	۱۰	۱	۲/۸×۳/۶	۱۰	–
اتاق نظافت (تی‌شوی)		۱	۲×۱/۸	۳/۶	۱	۲×۱/۸	۳/۶	۱	۲×۱/۸	۳/۶	–
فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز	روش ترکیبی	۱	۰/۸×۱	۰/۸	۱	۰/۸×۱/۵	۱/۲	۱	۰/۸×۲	۱/۶	در روش ترکیبی در اتاق‌ها کمدی برای نگهداری ملحفه و رخت تمیز تعبیه می‌شود؛ بنابراین تنها یک کمد در بخش برای پشتیبانی اتاق‌ها کافی خواهد بود.
	روش سنتی	۱	۲×۱/۷	۳/۴	۱	۲/۲×۱/۷	۳/۷	۱	۲/۴×۱/۷	۴	
فضای پارک تجهیزات متحرک		۱	۱/۲×۴/۵	۵/۴	۱	۱/۲×۵	۶	۱	۱/۲×۵/۵	۶/۶	ابعاد ارائه شده بر اساس تعبیه‌ی جداکننده ی جمع شونده برای این فضا است.
آبدارخانه		۱	۲×۳	۶	۱	۲×۳	۶	۱	۲×۳	۶	–
انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی		۱	۲×۲/۵	۵	۱	۲/۲×۲/۷	۶	۱	۲/۲×۳/۲	۷	–
اتاق هوارسان		۱	–	–	۱	–	–	۱	–	–	۱. امکان برنامه‌ریزی جهت پوشش چند بخش به صورت مشترک وجود دارد. ۲. حداقل مساحت اتاق هوارسان ۱۳ متر مربع و اتاق برق ۶ متر مربع باشد. (هماهنگی با طراح تاسیسات) ۳. جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد ابعاد به مشخصات فضاهای مربوطه مراجعه شود.
اتاق برق		۱	–	–	۱	–	–	۱	–	–	

جدول شماره‌ی ۲-۴- جدول برنامه فیزیکی بخش به تفکیک فضاهای پشتیبانی در روش ترکیبی و سنتی

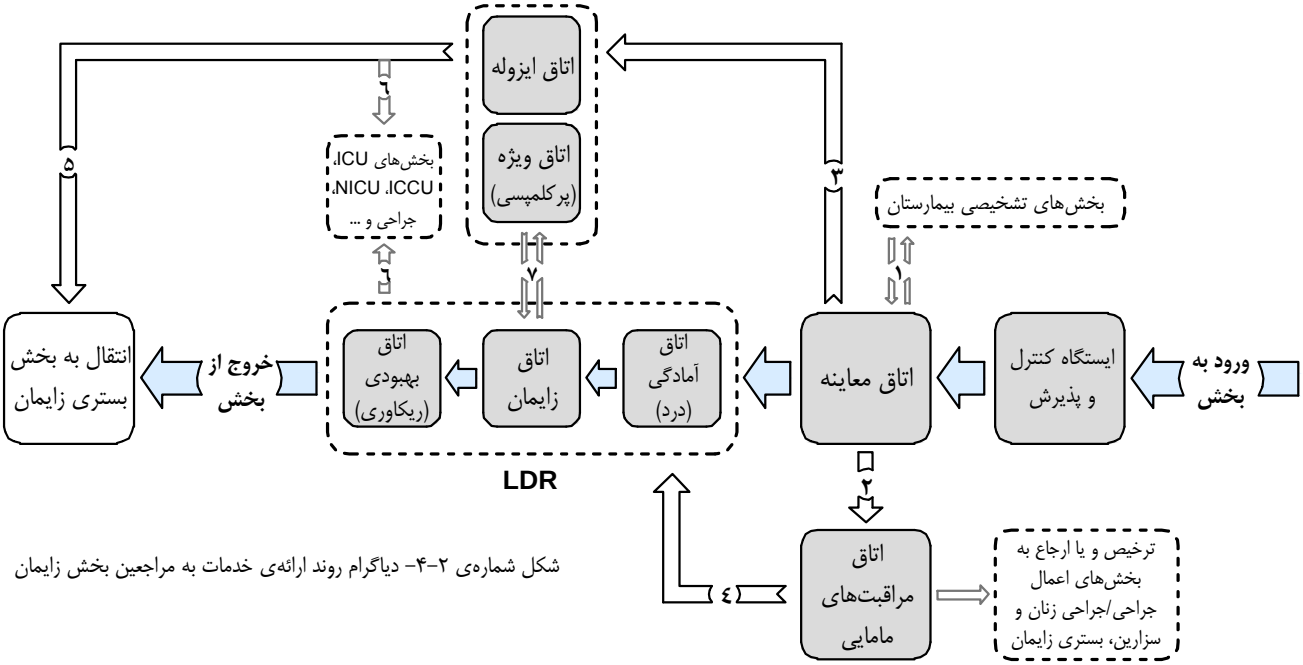
۲-۳-۵- جدول مساحت کل بخش در روش ترکیبی و سنتی:

محاسبه‌ی مساحت خالص و ناخالص بخش زایمان				
عنوان	روش	تعداد زایمان در سال ≤ ۳۰۰۰	۳۰۰۰ < تعداد زایمان در سال ≤ ۶۰۰۰	۶۰۰۰ < تعداد زایمان در سال ≤ ۹۰۰۰
جمع سطوح خالص فضاهای بخش	روش ترکیبی	۲۶۹ تا ۵۰۴	۵۷۸ تا ۸۵۵	۹۱۲ تا ۱۱۸۹
	روش سنتی	۲۳۰ تا ۳۶۵	۴۷۰ تا ۶۳۷	۷۷۷ تا ۹۴۵
جمع سطوح مشاعات بخش ۳۵٪	روش ترکیبی	۹۴ تا ۱۷۶	۲۰۲ تا ۳۰۰	۳۱۹ تا ۴۱۶
	روش سنتی	۸۰ تا ۱۲۸	۱۶۵ تا ۲۲۳	۲۷۲ تا ۳۳۱
جمع سطوح اسکلت و دیوارها ۱۱٪	روش ترکیبی	۳۰ تا ۵۵	۶۴ تا ۹۴	۱۰۰ تا ۱۳۱
	روش سنتی	۲۵ تا ۴۰	۵۲ تا ۷۰	۸۵ تا ۱۰۴
سطح کل ناخالص بخش	روش ترکیبی	۳۹۳ تا ۷۳۵ مترمربع	۸۴۴ تا ۱۲۴۹ مترمربع	۱۳۳۱ تا ۱۷۳۶ مترمربع
	روش سنتی	۳۳۵ تا ۵۳۳ مترمربع	۶۸۷ تا ۹۳۰ مترمربع	۱۱۳۴ تا ۱۳۸۰ مترمربع

جدول شماره‌ی ۲-۵- جدول مساحت کل بخش در روش ترکیبی و سنتی

۲-۳-۴- روند ارائه‌ی خدمات به مراجعین بخش زایمان

بخش زایمان دارای فضاهای متعدد تشخیصی/درمانی و پشتیبانی می‌باشد که فهرست آن‌ها در جدول برنامه‌ی فیزیکی ارائه شد. جهت درک بهتر عملکرد فضاها و روابط داخلی‌بخش ابتدا روند کلی ارائه‌ی خدمات به مراجعین در این بخش در نمودار زیر نشان داده شده است. سپس به بررسی خصوصیات فیزیکی هر یک از فضاهای بخش پرداخته شده است.



شکل شماره‌ی ۲-۴- دیاگرام روند ارائه‌ی خدمات به مراجعین بخش زایمان

نکات مربوط به دیاگرام:

۱. در مواردی که نیاز به انجام برخی اقدامات تشخیصی وجود دارد، مادران را به این بخش‌ها فرستاده و بازمی‌گردانند.

۲. مواردی که نیاز به مراقبت‌های مامایی وجود دارد و یا تعیین وضعیت مادر نیازمند مراقبت و یا انجام برخی عملیات تشخیصی-درمانی دارد.

۳. مواردی که به دلیل وضعیت خاص مادر یا نوزاد به اتاق‌های مربوطه جهت انجام مراحل زایمان ارجاع داده می‌شوند. اتاق ایزوله برای مادران با بیماری‌های عفونی و اتاق ویژه برای مادران دچار فشارخون بارداری(پرکلمپسی) تعبیه می‌شود.

۴. در صورت تشخیص نیاز به ختم بارداری توسط پزشک و یا مامای مربوطه، پس از تعویض لباس در رختکن، به منظور آماده‌سازی به اتاق آمادگی(درد) منتقل می‌شود. آماده‌سازی شامل انجام انواع عملیات تشخیصی، درمانی و مراقبتی می‌باشد. همچنین با توجه به تعبیه‌ی سرویس بهداشتی در اتاق‌های آمادگی(درد)، نظافت و زدودن موهای زاید در اطراف موضع زایمان و در صورت تشخیص پزشک عملیات انما نیز در این اتاق صورت می‌گیرد[۱].

۵. پس از گذراندن مرحله‌ی بهبودی در این اتاق مادر را جهت مراقبت‌های چند ساعته به بخش بستری زایمان منتقل می‌کنند.

۶. در مواردی‌که در روند زایمان طبیعی مادر دچار عارضه می‌شود جهت ادامه زایمان به روش سزارین به بخش جراحی منتقل می‌کنند. همچنین پس از زایمان چنانچه مادر و یا نوزاد نیاز به مراقبت های ویژه داشته باشد به بخش های مربوطه منتقل می‌شوند.

۷. در روش سنتی در مواردی که مادر را به اتاق ویژه و اتاق ایزوله منتقل می‌کنند ممکن است برنامه‌ریزی به‌گونه‌ای باشد که انجام زایمان در اتاق زایمان صورت پذیرد و مرحله‌ی آمادگی و بیهودی در اتاق ویژه انجام شود.

در ادامه، در معرفی خصوصیات فیزیکی هر یک از فضاهای بخش، به الزامات مورد نیاز برای روش‌های رایج اشاره شده است.

---

۱. به طور کلی، با رعایت استانداردهای ذکر شده در این کتاب ، نیازی به تعبیه‌ی اتاقی مجزا برای انجام عملیات آماده‌سازی، انما و ... وجود ندارد.

۲-۳-۵- تعریف، عملکرد و استانداردهای طراحی فضاهای داخلی بخش[۱]

در این قسمت ابتدا فضاهای تشخیصی/ درمانی روش سنتی به شرح زیر ارائه می شود:

۲-۳-۵-۱-فضای انتظار

فضای انتظار در بخش‌های مختلف بیمارستان مورد استفاده‌ی ملاقات کنندگان و همراهان قرار می‌گیرد. به‌طور کلی نحوه‌ی برنامه‌ریزی و طراحی این فضا به عوامل زیر وابسته است:

الف) روش مدیریت و کنترل رفت‌وآمد

با توجه به اهمیت عیادت از بیماران در فرهنگ کشور و تأثیر مثبت این امر بر روحیه‌ی بیماران، حجم سنگینی از عیادت‌کنندگان در ساعات تعیین‌شده برای ملاقات وارد بیمارستان می‌شوند. این امر مسائلی از قبیل افزایش بار ترافیکی در محدوده‌ی اطراف بیمارستان، انتقال آلودگی‌های بیمارستانی از طریق عیادت‌کنندگان به خارج از بیمارستان و بالعکس، افزایش میزان رفت‌وآمد در ورودی، لابی، راهروها و آسانسورهای بیمارستان، افزایش آلودگی صوتی، استهلاک در بنای فیزیکی و تجهیزات، برهم‌خوردن آرامش بیماران، اختلال در فعالیت‌های کارکنان بیمارستانی و... را به دنبال دارد. بنابراین، به‌منظور به حداقل رساندن اثرات منفی و مخاطرات این عوامل، برنامه‌ریزی‌های مدیریتی و فیزیکی بیمارستان در این رابطه الزامی است. در این راستا، از دو روش برای مدیریت و کنترل رفت‌وآمد عیادت‌کنندگان، استفاده می‌گردد:

روش اول - سیستم یک مرحله‌ای: این روش برای کنترل ملاقات بیماران در بخش‌های بستری غیرویژه که مبحث کنترل عفونت در آن‌ها از حساسیت کمتری برخوردار است، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این حالت محل انتظار عیادت‌کنندگان در ورودی بیمارستان پیش‌بینی می‌شود و عیادت‌کنندگان به نوبت با دریافت برگه مخصوص از کانتر اطلاعات به بخش‌های بستری رفته و پس از ملاقات بیمار، برگه را به پیشخوان (کانتر) اطلاعات باز می‌گردانند.

روش دوم - سیستم ملاقات دو مرحله‌ای: این روش برای ملاقات بیماران بخش‌های ویژه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این بخش‌ها با توجه به شرایط خاص بیماران، به‌منظور کنترل بهتر عفونت و حفظ سکوت در بخش جهت آرامش بیماران و کارکنان بخش و برای جلوگیری از ایجاد اختلال در فعالیت‌های کادر پزشکی، همراهان بیماران به جز موارد محدود، عموماً اجازه‌ی ورود به داخل بخش را ندارند و فضای

---

۱. با توجه به ارائه‌ی مطالب به صورت چکیده، جهت استفاده‌ی هر چه بهتر و بیشتر از اطلاعات و محتوای این بخش پیشنهاد می‌شود که جداول انتهای کتاب و نقشه‌ها با دقت بررسی شوند. نقشه‌هایی که در این بخش آورده شده‌اند، به عنوان یک نمونه و الگو جهت راهنمایی و درک بیش‌تر طراح هستند که بر مبنای برنامه‌ریزی و طراحی بخش زایمان در بیمارستان عمومی، دولتی و غیرآموزشی ارائه شده‌اند. هم‌چنین کلیه‌ی نقشه‌های ارائه شده بر اساس فضاهای بخش زایمان، برای پاسخ‌گویی به ۴۰۰۰ زایمان در سال هستند و در صورت تغییر در تعداد زایمان‌های سالیانه، ممکن است ابعاد فضاها متفاوت باشد. جهت اطلاع از تجهیزات فضاهای بخش زایمان به بند ۳-۳ فصل تجهیزات بیمارستانی مراجعه شود.

انتظار در مواقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد که همراهان در انتظار رسیدن زمان ملاقات بیماران خود از طریق راهروی ملاقات هستند.

در این حالت علاوه بر فضای انتظار اصلی در ورودی اصلی بیمارستان، در فضای مشترک بین هر دو یا چند بخش بستری ویژه، یک فضای انتظار فرعی با پیش‌خوان اطلاعات پیش‌بینی می‌شود که کنترل رفت‌وآمد عیادت‌کنندگان در آن صورت می‌گیرد. این امر به دلیل محدودیت‌های فضایی راهروی ملاقات است که در هر نوبت تنها دو نفر از عیادت‌کنندگان یک بیمار می‌توانند در راهروی ملاقات حضور یابند.

در این حالت به دلیل محدودیت زمان ملاقات و تعدد عیادت‌کنندگان، چند نفر از عیادت‌کنندگان یک بیمار (به‌طور مثال چهار نفر) هم‌زمان از فضای انتظار اصلی به فضای انتظار فرعی فرستاده می‌شوند و در آن‌جا به نوبت منتظر مانده تا در گروه‌های دو نفره به داخل راهروی ملاقات فرستاده شوند. پس از اتمامِ ملاقات یک گروه و بازگشت به لابی بیمارستان، دو نفر دیگر به فضای انتظار فرعی فرستاده می‌شوند. این امر سبب می‌شود که در هر لحظه ۲ نفر در حال ملاقات بیمار خود بوده و زمانی که عیادت‌کنندگان باید در رفت‌وآمد و انتظار برای آسانسور سپری کنند، به حداقل برسد. این امر در نهایت سبب می‌شود که در زمان محدود، افراد بیشتری فرصت ملاقات را پیدا کنند.

ب) مدت زمان خدمات‌رسانی

فضاهای انتظار با توجه به نوع و سطح خدمات بخش مربوطه، از نظر مدت زمان خدمات‌رسانی متفاوت هستند و به دو گروه تقسیم می‌شوند:

- **روزانه:** این نوع از فضاهای انتظار برای بخش‌هایی کاربری دارد که دیدار بیمار توسط آشنایان تنها در زمان مشخص و از قبل تعیین شده‌ای در طول روز صورت می‌گیرد. از جمله این بخش‌ها می‌توان به بخش‌های بستری شامل بخش‌های ویژه یا غیر ویژه، بخش‌های تشخیصی با زمان کار محدود و ... اشاره کرد.
- **شبانه روزی:** این فضای انتظار برای بخش‌هایی تعریف می‌شود که امکان حضور همراهان بیمار در هر ساعت از شبانه روز وجود دارد. از آن جمله می‌توان به بخش‌های زایمان، اورژانس و ... اشاره نمود. شرایط این بخش‌ها سبب می‌شود تا روش برنامه‌ریزی و تامین تسهیلات و امکانات آن‌ها با بخش‌های دسته‌ی پیشین متفاوت باشد. از آن جمله می‌توان به ضرورت حفظ امنیت محیط و افراد در تمام طول شبانه‌روز، اهمیت حفظ سکوت و آرامش در سایر فضاهای عمومی بیمارستان به خصوص در طول شب، جلوگیری از اتلاف انرژی و... اشاره کرد.

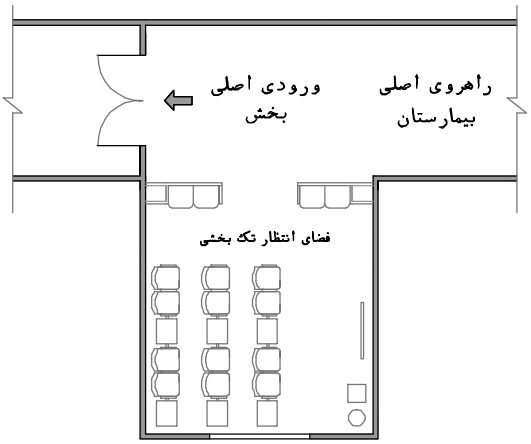
ج) حوزه‌ی تحت پوشش خدمات‌رسانی

به طور کلی در برنامه‌ریزی فضاهای انتظار در بیمارستان با توجه به شرایط هر بخش می‌توان از لحاظ سطح خدمات‌رسانی فضای انتظار، به دو روش زیر برنامه‌ریزی کرد:

- فضای انتظار غیرمشترک

در این روش فضای انتظار تنها به ملاقات‌کنندگان و همراهان یک بخش خدمات‌رسانی می‌نماید. این روش طراحی برای بخش‌هایی با خصوصیات زیر انتخاب می‌شود:

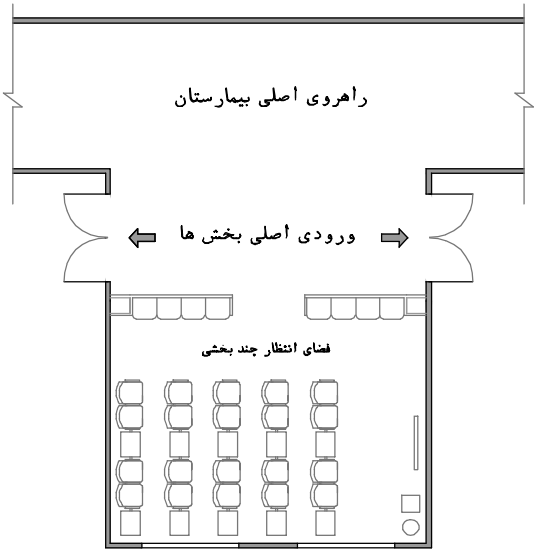
- بخش‌هایی که نیازمند تامین شرایطی همچون ایجاد سکوت و آرامش در نزدیک بخش برای بیماران و کارکنان هستند.
- بخش‌هایی که در آن‌ها نیاز به جلوگیری از تجمع جمعیت در نزدیکی ورودی بخش جهت پرهیز از ایجاد اخلال در فعالیت‌های بیمارستان وجود دارد.
- بخش‌هایی که در آن‌ها همراهان به دلیل نوع عملکرد بخش دارای شرایط متفاوت روانی با همراهان بخش‌های دیگر هستند؛ برای مثال ممکن است به دلیل مشوش و پرخاش‌گر بودن برخی همراهان به سبب شرایط بیمار، نیاز به کنترل و نظارت بیشتر و جلوگیری از تاثیرات منفی برای دیگر فضاهای عمومی بیمارستان وجود داشته باشد و یا مانند بخش زایمان، تولد نوزاد سبب شادی همراهان شود.
- بخش‌هایی که تعداد ملاقات‌کنندگان در آن‌ها زیاد است.



نقشه‌ی شماره‌ی ۲-۱ پلان فضای انتظار تک بخشی با چینش خطی- مقیاس ۱:۱۵۰

- فضای انتظار مشترک

در این روش، بخش‌هایی که از نظر سطح، نوع و حجم خدمات مشابه یکدیگر هستند، در صورتی‌که دارای شرایط خاص یاد شده در قسمت پیشین نباشند، می‌توانند با فضای انتظار مشترک برنامه‌ریزی شوند. از مزایای این روش می‌توان از کاهش مساحت با ارزش بیمارستانی، کم شدن تعداد فضاهای تحت کنترل، ادغام و در نتیجه کاهش تجهیزات و تسهیلات مورد نیاز و ... اشاره کرد.



نقشه‌ی شماره‌ی ۲-۲ پلان فضای انتظار چند بخشی با چینش خطی- مقیاس ۱:۱۵۰

در بخش زایمان، برخلاف بخش‌های بستری، ملاقات با مادر و نوزاد صورت نمی‌گیرد[1] و فضای انتظار برای همراهان نزدیک زن باردار است که در انتظار تولد نوزاد به سر می‌برند. سایر آشنایان مادر و نوزاد او را پس از ترخیص از این بخش و انتقال به بخش بستری زایمان دیدار خواهند کرد. بنابراین فضای انتظار این بخش بر اساس روش مدیریت و کنترل ملاقات‌کنندگان بررسی نمی‌گردد و این مسئله در برنامه‌ریزی آن موثر نیست.

از آن‌جا که امرِ زایمان در هر ساعت از شبانه‌روز ممکن است صورت بگیرد فضای انتظار بخش زایمان با فضای انتظار بخش‌های بستری و بخش‌های ویژه که تنها ساعات خاصی برای ملاقات دارند، متفاوت است. با توجه به شرایط خاص این بخش، فضای انتظار آن از نظر زمانی از نوع شبانه‌روزی می‌باشد و لازم است تمهیدات لازم جهت خدمات‌رسانی برای آن در تمام ۲۴ ساعت در نظر گرفته شود.

با توجه به این‌که در بخش زایمان، تولد نوزادان باعث نشاط و خوشحالی همراهان و بستگان می‌شود، به طور کلی شرایط فضای انتظار و راهروهای بخش زایمان متفاوت از بخش های ویژه از جمله ICU، CCU، اعمال جراحی و ... است. همچنین در مواردی مادر با شرایط اورژانسی وارد بخش می‌شود؛ بنابراین فضای مربوط به ورودی بخش باید به دور از شلوغی و آمد و شد باشد. با توجه به مطالب یاد شده توصیه‌ی اکید می‌شود که حوزه‌ی تحت پوشش خدمات‌رسانی فضای انتظار بخش زایمان از نوع غیرمشترک برنامه‌ریزی گردد.

در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی فضای انتظار پرداخته شده است:

۱. از آن‌جا که مدت زمان خدمات رسانی این بخش در تمام طول شبانه‌روز است، لازم است جهت حفظ آرامش سایر بخش‌های بیمارستان که دارای رفت‌وآمدهای بین‌بخشی محدودتری هستند، مسیر ارتباطی بخش اورژانس با بخش زایمان تا حد ممکن کوتاه و مستقیم باشد و با سایر رفت و آمدها تداخل نداشته باشد. این موضوع در طول شب بسیار دارای اهمیت است.

۲. این فضا باید برای استفاده‌ی گروه‌های مختلف مانند بزرگسالان، معلولین و ... برنامه‌ریزی شود. رجوع به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن».

۳. ورود به این فضا از طریق راهروهای اصلی بیمارستان صورت می‌گیرد؛ اما باید توجه شود که در نظر گرفتن بخشی از راهروهای بیمارستان به عنوان فضای انتظار مناسب نیست. بنابراین این فضا باید طوری در نظر گرفته شود که از راهروی اصلی منتهی به بخش به راحتی در دسترس بوده اما به دور از حوزه‌ی رفت و آمد باشد. محل استقرار این فضا باید خارج از فضای بخش و نزدیک به ورودی آن باشد.

۴. در این فضا همراهان جهت آگاهی از وضعیت مادر در بخش زایمان، از طریق ایستگاه کنترل و پذیرش مستقر در نزدیکی ورودی بخش با داخل بخش در ارتباط هستند. ارتباط این فضا با ایستگاه کنترل و پذیرش از طریق پیشخوان و یا پنجره صورت می‌پذیرد.

۵. این فضا ممکن است به صورت یک اتاق و یا فرورفتگی در راهرو طراحی شود. پیشنهاد می‌شود به جهت سهولت رفت‌وآمد و دسترسی به بخش به صورت یک فضای نیمه باز متصل به راهرو در نظر گرفته شود.

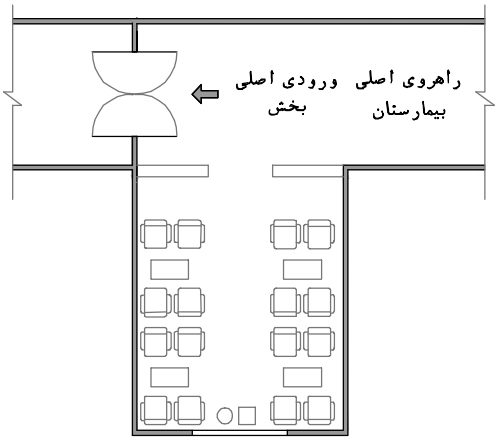
---

۱. مطالب این قسمت، تنها در مورد روش طراحی سنتی و همچنین روش LDR قابل استفاده است و برای روش LDRP برنامه‌ریزی متفاوتی باید در نظر گرفته شود.

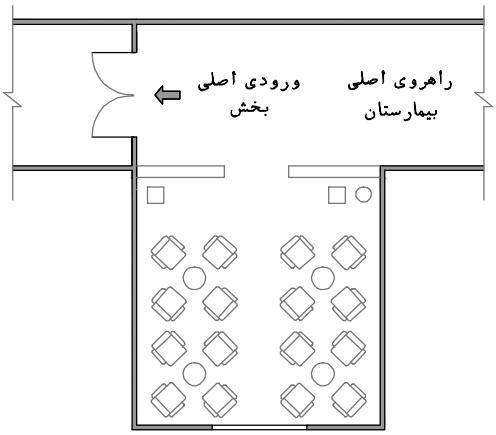
۶. در فضای انتظار به تعداد متوسط زایمان‌های روزانه (حدوداً به ازای هر ۳۵۰ زایمان سالیانه) باید حداقل یک صندلی در نظر گرفته شود. از آن‌جا که مدت زمان انتظار همراهان در این فضا طولانی است و در بعضی موارد به بیش از ۱۲ تا ۱۶ ساعت به طول می‌انجامد، توصیه‌ی اکید می‌شود که از مبلمان راحت و مطلوب استفاده شود.

۷. به دلیل استفاده‌ی عمومی از این فضا، جهت به حداقل رساندن امکان آلودگی و رعایت بهداشت از مبلمانی استفاده شود که امکان شست‌وشو و نظافت آن به سهولت انجام پذیرد.

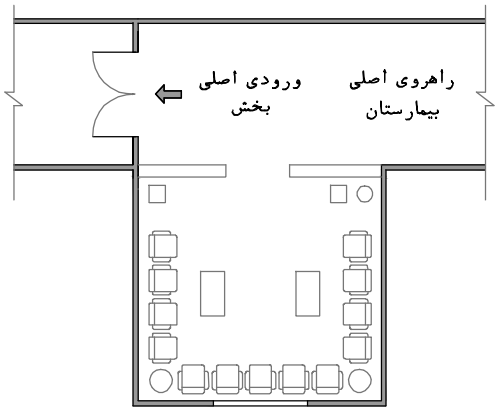
۸. نحوه چینش مبلمان در فضای انتظار به روش‌های مختلف امکان‌پذیر است که برخی از آن‌ها در ادامه آورده شده است. در این بخش پیشنهاد می‌شود جهت ایجاد محیط صمیمی و فراهم کردن بستر مناسب برای معاشرت بیشتر افراد حاضر، نحوه‌ی چینش مبلمان به صورت گروه‌های چند نفره در نظر گرفته شود (شکل‌های شماره‌ی ۲-۳، ۲-۴ و ۲-۵) و تا حد ممکن از چینش‌های غیرگروهی جلوگیری شود. (شکل شماره‌ی ۲-۶)



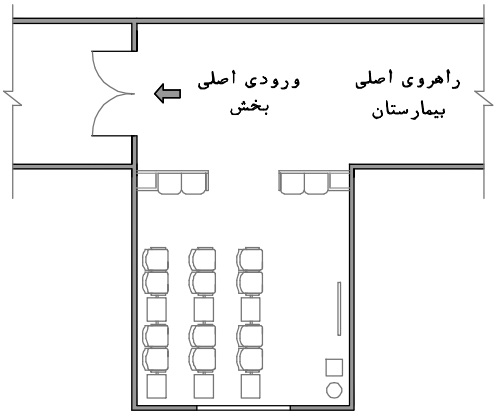
نقشه‌ی شماره‌ی ۲-۳ چینش مبلمان به روش گروهی
مقیاس ۱:۱۵۰



نقشه‌ی شماره ۲-۴ چینش مبلمان به روش گروهی
مقیاس ۱:۱۵۰



نقشه‌ی شماره‌ی ۲-۵ چینش مبلمان به روش گروهی
مقیاس ۱:۱۵۰



نقشه‌ی شماره‌ی ۲-۶ چینش مبلمان به روش غیرگروهی
مقیاس ۱:۱۵۰

۹. ابعاد فضا باید با فعالیت‌هایی که در آن صورت می‌گیرد متناسب باشد و با توجه به ظرفیت بخش زایمان و میزان مراجعه‌کنندگان آن محاسبه شود. در نتیجه جهت حفظ معیارهای کیفی و آسایشی آن، مساحت نباید از اعداد ارائه شده در جدول برنامه‌ی فیزیکی کمتر باشد. بر اساس چینش مبلمان به روش گروهی، مساحت مورد نیاز در این فضا جهت رفت و آمد و قرارگیری تجهیزات مربوطه، به ازای هر مبل راحتی حداقل ۲/۲ متر در نظر گرفته شود. لازم به ذکر است حداقل مساحت این فضا ۸ متر مربع در نظر گرفته شود.

۱۰. در صورتی‌که در طرح کلی بیمارستان، توالت، دستشویی و آب‌خوری عمومی فاصله‌ی زیادی با فضای انتظار داشته باشد، تعبیه آن در نزدیکی فضای انتظار لازم است. (حداقل یک سرویس بهداشتی برای خانم‌ها، یک سرویس بهداشتی برای آقایان و یک سرویس بهداشتی برای معلولین).

۱۱.توصیه می‌شود جهت کاهش اضطراب همراهان مادر و گذران ساعاتی مطلوب برای آن‌ها، در اتاق انتظار از دستگاه‌های صوتی و تصویری مانند تلویزیون استفاده شود. همچنین فراهم کردن امکان مطالعه‌ی کتاب و نشریات با در نظر گرفتن قفسه‌ی مربوطه می‌تواند مفید باشد.

۱۲.پیشنهاد می‌شود برای رفاه افراد در این فضا از تسهیلاتی نظیر آب سرد/گرم‌کن، دستگاه فروش خودکار[۱] مواد غذایی، تلفن عمومی و ... استفاده شود.

۱۳.پیشنهاد می‌شود جهت ایجاد محیطی مطبوع از آثار هنری و یا قفسه‌های تزئینی در این فضا استفاده شود.

۱۴.تعبیه‌ی تابلوی اعلانات، جهت اطلاع رسانی‌های عمومی، بهداشتی و درمانی در این فضا پیشنهاد می‌شود.

۱۵.مناسب است این فضا دارای پنجره با امکان بازشوی محدود جهت استفاده از نور طبیعی و دید مناسب به بیرون باشد.

۱۶.لازم است فضایی برای قرار گرفتن ویلچیر معلول یا ناتوان در مجاورت مبل‌های راحتی در نظر گرفته شود.

۱۷.ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۷ متر باشد.

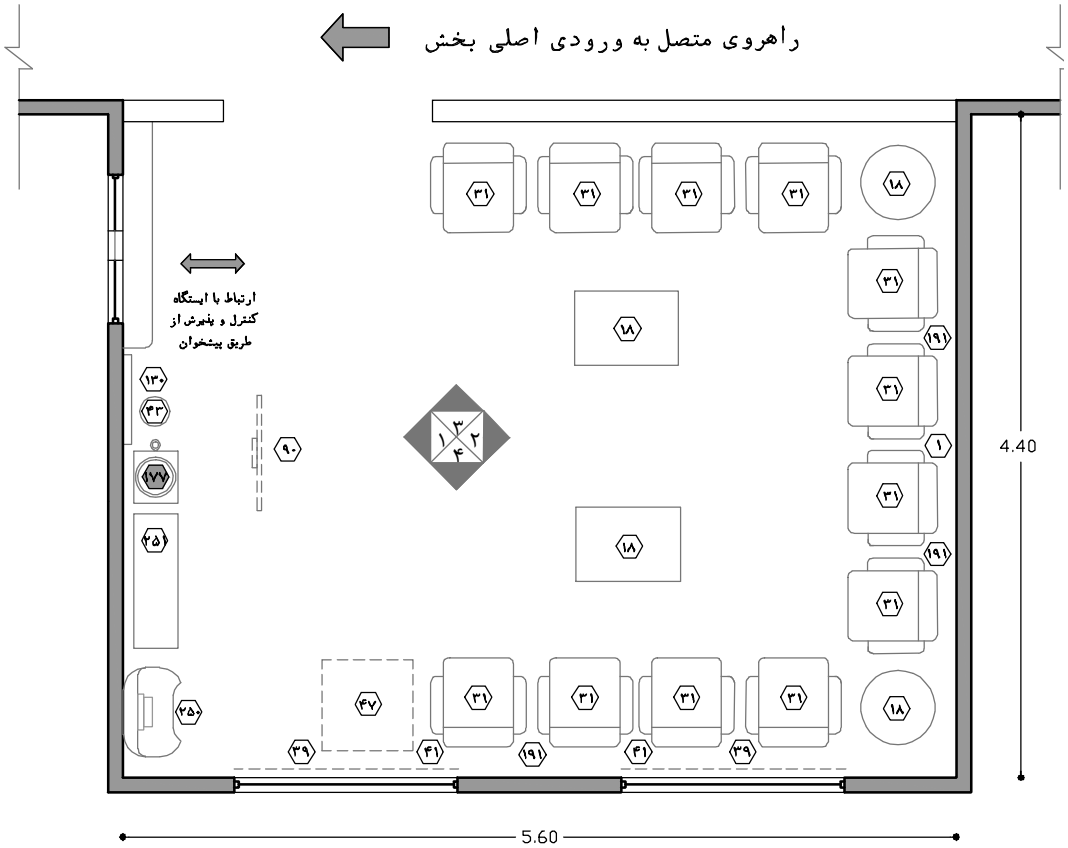
۱۸.جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

---

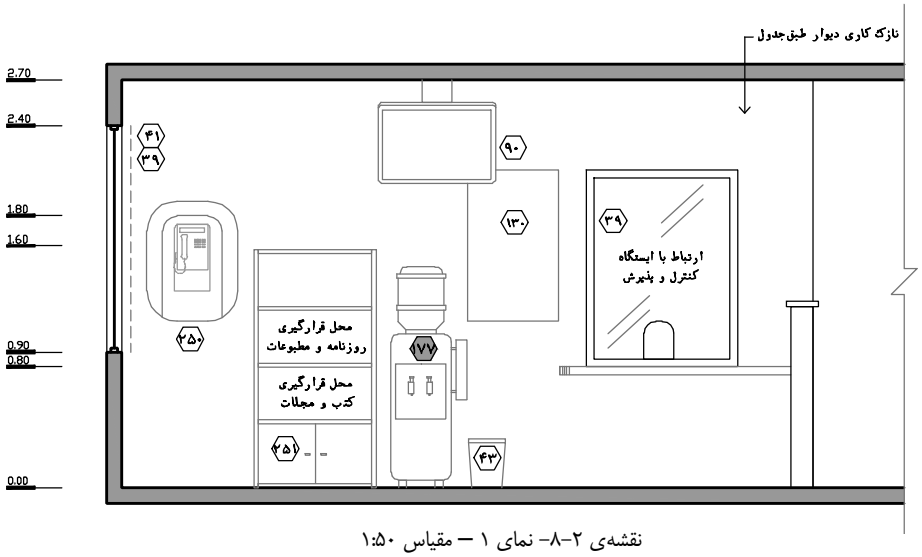
۱. Vending Machine

راهنمای نقشه (فضای انتظار)

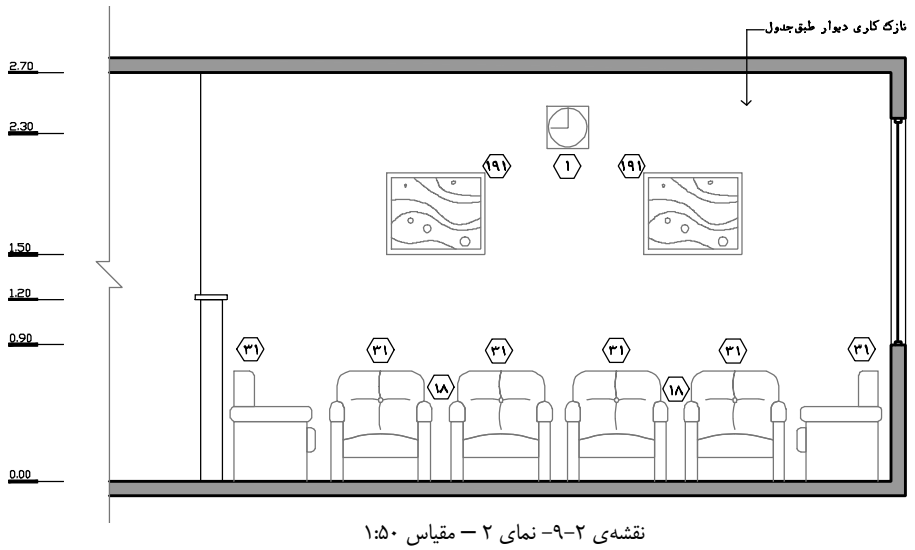
۱ ساعت	۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)	۱۹۱ تابلو تزیینی
۱۸ میز	۴۷ محل قرارگیری ویلچیر	۲۵۰ دستگاه تلفن عمومی داخل بخش
۳۱ مبل راحتی	۹۰ تلویزیون	۲۵۱ قفسه‌ی کوچک کتاب و روزنامه
۳۹ پنجره	۱۳۰ تابلوی اعلانات	موارد پیشنهادی
۴۱ پرده	۱۷۷ دستگاه آب سرد /گرم کن	



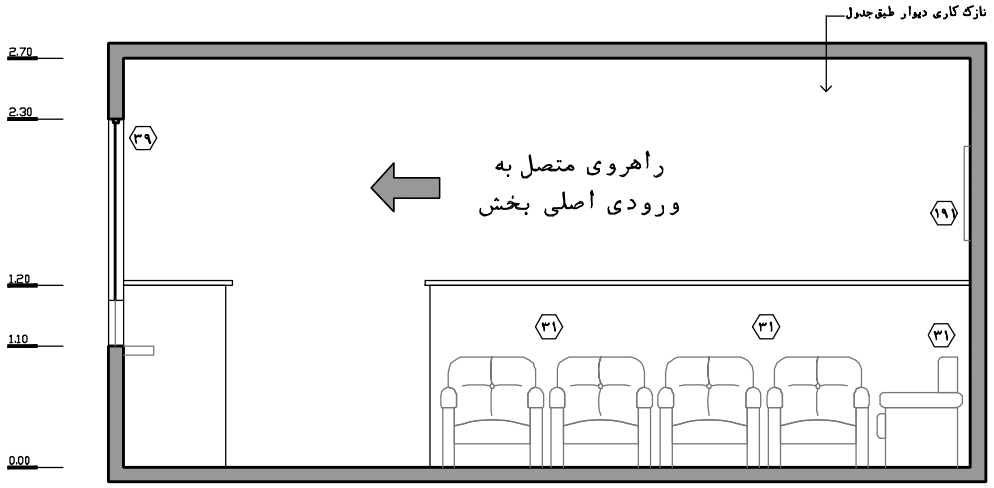
نقشه‌ی ۲-۷- پلان نمونه‌ی فضای انتظار (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰



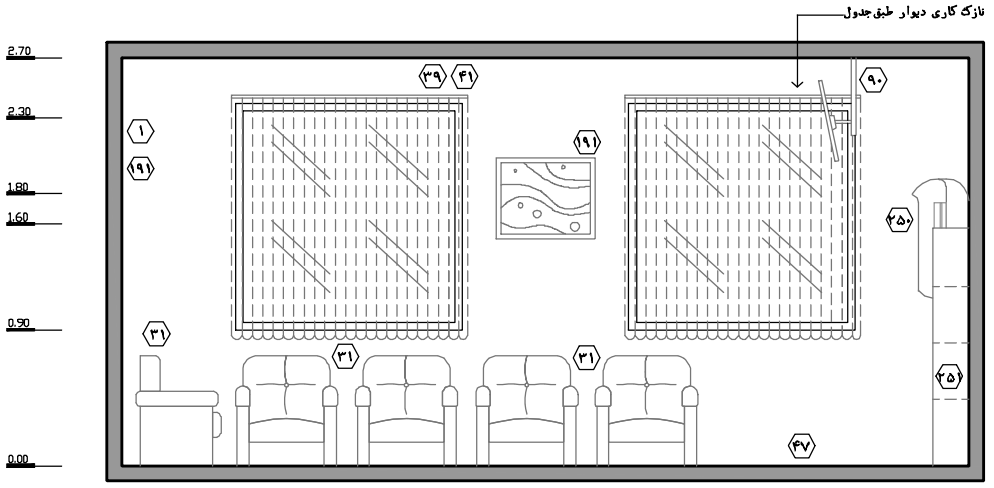
نقشه‌ی ۲-۸- نمای ۱ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۹- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۰- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۱- نمای ۴ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲- ایستگاه کنترل و پذیرش

ایستگاه کنترل، ورود و خروج افراد به داخل بخش، برقراری ارتباط همراهان که در فضای انتظار هستند با داخل بخش و همچنین راهنمایی مراجعه‌کنندگان را بر عهده دارد. دیگر فعالیت‌هایی که در این قسمت صورت می‌پذیرد شامل انجام کلیه‌ی امور اداری مادران و نوزادان، مانند پذیرش، تشکیل پرونده، گردآوری فرم‌های درمانی و تشخیصی مادر و نوزاد و درج در پرونده و همچنین ترخیص آن‌ها و هماهنگی‌های اداری بین‌بخشی می‌شود. این وظایف بر عهده منشی بخش است که در این قسمت به فعالیت می‌پردازد. انجام مراحل پذیرش مادران پس از تشخیص و تصمیم‌گیری در اتاق معاینه توسط ماما یا پزشک، با مراجعه‌ی همراه مادر[۱] به این فضا صورت می‌گیرد.

در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی این فضا پرداخته شده است:

۱. ایستگاه کنترل می‌تواند به صورت یک پیشخوان در نظر گرفته شود و با داخل بخش در ارتباط باشد.

۲. با توجه به تعداد زیاد مراجعین در بخش‌های زایمان، موقعیت فضای استقرار منشی بخش باید به‌گونه‌ای طراحی شود که علاوه بر فراهم بودن امکان تمرکز بر روی فعالیت‌های اداری، بتواند پاسخگوی مراجعان نیز بوده و آن‌ها را راهنمایی بنماید. لذا محل قرارگیری ایستگاه کنترل، در جوار ورودی بخش است، به‌طوری که به آسانی با فضای انتظار در ارتباط است. پیشنهاد می‌شود که این فضا به اتاق معاینه نیز دید و دسترسی آسان داشته باشد.

۳. ارتفاع پیشخوان ایستگاه کنترل و پذیرش از کفِ تمام‌شده، باید در قسمت درونی برای استفاده افراد گروه مامایی ۰/۷ متر و قسمت بیرونی آن ۱/۱ متر باشد. از ساختن پیشخوان با مصالح بنایی خودداری شود.

۴. حداقل فاصله‌ی لبه‌ی جانبی پیشخوان، تا دیوار جهت رفت‌وآمد حداقل ۰/۷۵ متر در نظر گرفته شود.

۵. تعبیه‌ی کمد ایستاده جهت نگهداری پرونده‌ها، مدارک و فرم‌های پزشکی لازم می‌باشد. این کمد می‌تواند متناسب با کارایی، دارای قسمت‌های مختلفی از جمله کمدهای دردار، کمدهای دردار قفل‌دار، کمدهای جلوباز و... باشد. همچنین قفسه نگهداری فرم‌های اداری در این فضا تمهید شود.

۶. مناسب است بالاترین طبقه‌ی قفسه‌های کتاب و مدارک که به‌صورت متداول مورد استفاده قرار می‌گیرند، از ارتفاع ۱/۶ متر تجاوز نکند تا افراد بدون برخاستن از روی صندلی بتوانند به طبقات دسترسی پیدا کنند.

۷. در نظر گرفتن رایانه و ملحقات مربوط به آن جهت انجام امور اداری توسط منشی بخش در ایستگاه کنترل و پذیرش باید در نظر گرفته شود.

۸. ارتباط شنیداری (تلفن، اینترکام، ...) این فضا با اتاق معاینه و ایستگاه پرستاری ضروری است.

۹. ارتباط این ایستگاه با همراهان و افراد حاضر در فضای انتظار یا از طریق سیستم الکترونیکی (آیفون)، پیشخوان و یا یک پنجره صورت می‌گیرد.

۱۰. ارتفاع مناسب سقف باید حداقل ۲/۴ متر باشد.

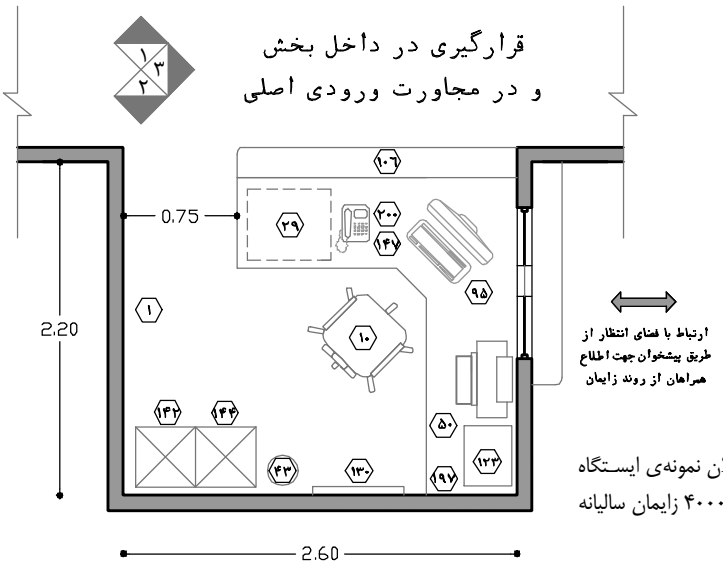
---

۱. به طور کلی بعد از ورود مادر به بخش، ابتدا جهت معاینه و بررسی اولیه توسط پزشک یا ماما به اتاق معاینه فرستاده می‌شود و در صورتی که شرایط لازم جهت پذیرش مادر تشخیص داده شود، با مراجعه همراه مادر و یا یکی از کارکنان بخش (در صورت نبود همراه) به ایستگاه کنترل مراحل پذیرش صورت می‌گیرد..

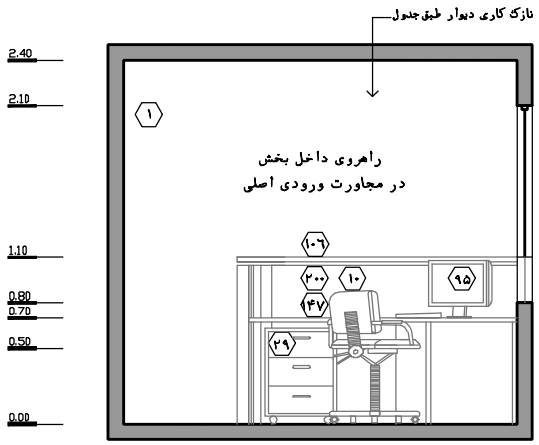
۱۱.جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای کتاب مراجعه شود.

راهنمای نقشه (ایستگاه کنترل)

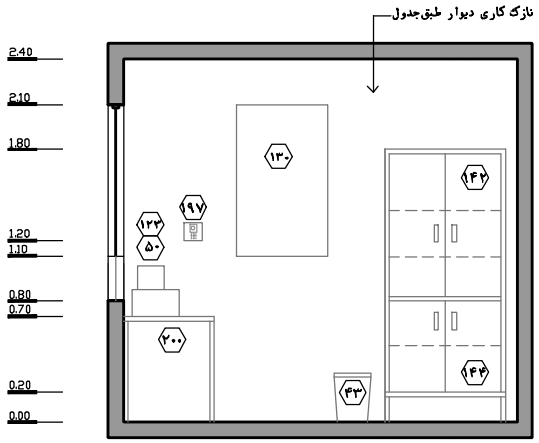
- ۱ ساعت
- ۱۰ صندلی اداری (چرخدار)
- ۲۹ کمد چند کشو زیر میز
- ۳۹ پنجره
- ۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)
- ۵۰ چاپگر
- ۹۵ سیستم رایانه با ملحقات
- ۱۰۶ پیشخوان (کانتر)
- ۱۲۳ قفسه نگهداری فرم های اداری
- ۱۳۰ تابلوی اعلانات
- ۱۴۲ قفسه ایستاده دردار (قفل دار)
- ۱۴۴ قفسه زمینی دردار (کابینت)
- ۱۴۷ دستگاه تلفن
- ۱۹۷ اینترکام (ارتباط دو طرفه صوتی)
- ۲۰۰ میزکار منشی بخش
- موارد پیشنهادی



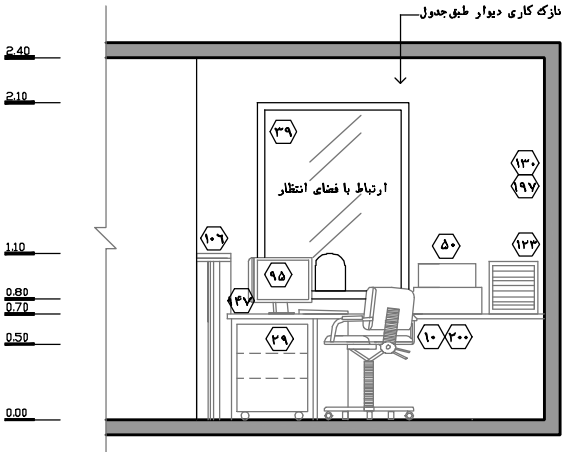
نقشه‌ی ۲-۱۲- پلان نمونه‌ی ایستگاه کنترل و پذیرش- ۴۰۰۰ زایمان سالیانه
مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۳- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۱۵- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۱۴- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۳- اتاق معاینه

اولین اقدامی که در مورد مادران در بیمارستان انجام می‌شود، مشخص کردن وضعیت آن‌ها جهت انجام عملیات تشخیصی، درمانی و یا مراقبتی در بخش مربوطه است. مادران پس از مراجعه‌ی به بیمارستان، در بخش اورژانس تریاژ شده و در صورت نیاز، اقدامات اولیه جهت تثبیت وضعیت آن‌ها صورت می‌پذیرد، سپس برای معاینه و تعیین تکلیف به بخش زایمان فرستاده می‌شوند. (در حالت کلی مادران به طور مستقیم به بخش زایمان مراجعه می‌کنند.

مادران در ابتدای مراجعه به بخش زایمان وارد اتاق معاینه شده، توسط مامای مستقر در این اتاق و یا در صورت لزوم توسط پزشک متخصص معاینه می‌شوند تا پس از بررسی وضعیت آن‌ها، تصمیم لازم صورت پذیرد. این تصمیمات شامل مواردی همچون درمان سرپایی آن‌ها، پذیرش آن‌ها در داخل بخش زایمان و یا ارجاع آن‌ها به سایر بخش‌ها از جمله بخش جراحی عمومی، بخش جراحی زنان و سزارین، بخش بستری زنان و زایمان و ... است. همچنین ممکن است با نظر پزشک و پس از انجام اقدامات ابتدائی، فرد مورد نظر از بیمارستان ترخیص شود. (رجوع به شکل شماره ۲-۴)

در مواردی که تعیین تکلیف وضعیت مادر با انجام برخی عملیات تشخیصی و یا اقدامات مراقبتی-درمانی همراه است، باید تسهیلات جداگانه‌ای در نظر گرفته شود. چراکه این موارد نیازمند تجهیزات و تسهیلات خاص و زمان رسیدگی طولانی‌تری می‌باشند؛ این در حالی است که تخت‌های اتاق معاینه باید برای پذیرش و بررسی اولیه مراجعه‌کنندگان همواره خالی و آماده باشند. لذا در سطوح پایین (کمتر از ۳۰۰۰ زایمان سالیانه) این امر با اضافه کردن تخت در اتاق معاینه مهیا می‌گردد ولی در سطوح بالا به دلیل تعدد مراجعین باید فضایی در مجاورت این اتاق با عنوان اتاق مراقبت‌های مامایی در نظر گرفته شود. (رجوع به اتاق مراقبت‌های مامایی ۲-۳-۵-۴)

بر این اساس، بخش زایمان در بعضی از مراکز با نام اورژانس زایمان شناخته شده است. در واقع بخش زایمان برای زنان باردار و در مواقعی محدود برای زنانی که دارای مشکلات مربوط به بیماری‌های زنان می‌باشند، نقش اورژانس را دارد. لازم به ذکر است که بسیاری از خدمات ارائه شده در اتاق معاینه و مراقبت‌های مامایی مختص بخش زایمان نمی‌باشد و در حقیقت این فضاها پشتیبان تمامی بخش‌های ارائه دهنده‌ی خدمات زایمان هستند و قرار گرفتن آن‌ها در بخش زایمان به جهت دسترسی آسان به نیروی انسانی متخصص و تجهیزات زایمانی است. بنابراین در صورتی‌که امکان آن وجود داشته باشد، می‌توان با اختصاص نیروی انسانی و تجهیزات لازم، این فضا را در خارج از بخش زایمان و حتی در بخش اورژانس در نظر گرفت.

در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی اتاق معاینه پرداخته شده است:

۱. برای سهولت دسترسی تمام مراجعین و کاهش ترافیک داخل بخشی، ورودی اتاق معاینه در ابتدای بخش و در حوزه‌ی ورودی در نظر گرفته شود. بدین ترتیب مراجعینی که به تشخیص پزشک و یا مامای مستقر، نیازی به پذیرش بخش زایمان ندارند، بدون ورود به داخل بخش، مرخص می‌شوند.

۲. اتاق معاینه لازم است با اتاق مراقبت‌های مامایی ارتباط بسیار نزدیک و سریع داشته باشد، در این راستا پیشنهاد می‌شود ارتباط داخلی با اتاق مراقبت‌های مامایی وجود داشته باشد. همچنین لازم است در ارتباط

نزدیک و آسان با ورودی بخش، ایستگاه کنترل و پذیرش، پارک تجهیزات پزشکی و اتاق‌های LDR و یا اتاق‌های آمادگی(درد) در روش سنتی باشد. دسترسی نزدیک و آسان از این اتاق به سرویس بهداشتی عمومی در داخل بخش نیز الزامی است.

۳. با توجه به فرآیند خاص زایمان و شرایط پوشش مادران، حفظ حریم شخصی آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. لذا در این اتاق، محور طولی تخت باید نسبت به محور مسیر ورود به اتاق عمود باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود طراحی اتاق به‌گونه‌ای باشد که مراجعین از درگاه اتاق به فضاهای حضور مادر دید مستقیم نداشته باشند. بدین منظور می‌توان با راهکارهای مختلفی این شرایط را فراهم نمود، از جمله این‌که جهت بازشوی درِ ورودی اتاق به طرف فضای اصلی اتاق و تخت نباشد. همچنین قرارگرفتن تخت در یک فرورفتگی نسبت به ورود اتاق شرایط مناسبی برای حفظ حریم شخصی ایجاد می‌کند. در این صورت باید توجه داشت ابعاد فضا به گونه‌ای باشد که نقل و انتقال تجهیزات به سهولت انجام پذیرد.

۴. قرار دادن یک تخت معاینه‌ی زنان[۱] و تخت معاینه‌ی بالینی جهت انجام معاینات و اعمال تشخیصی مختلف در این اتاق ضروری است. در این راستا به ازای هر ۳۰۰۰ زایمان سالیانه یک تخت معاینه‌ی بالینی در نظر گرفته شود. لازم به ذکر است در تمامی سطوح یک تخت معاینه‌ی زنان کافی می‌باشد.

۵. در طراحی، تخت باید در محور طولی و عمود بر دیوار پشت سر مادر قرار گیرد.

۶. به منظور سهولت انجام معاینات، فضای کافی در اطراف تخت‌ها مورد نیاز است. در این راستا فاصله‌ی جانبی تخت معاینه‌ی بالینی و معاینه زنان از نزدیک‌ترین مانع (پرده، دیوار،...) حداقل ۰/۷ متر در نظر گرفته شود. همچنین فاصله‌ی لبه‌ی پایینی تخت معاینه‌ی معمولی از پرده‌ی دور تخت برای حرکت افراد به دور تخت ۰/۵ متر و برای تخت مخصوص معاینه‌ی زنان جهت استقرار ماما یا پزشک، حداقل ۰/۹ متر می‌باشد. گفتنی است در صورت قرارگیری تخت‌ها در کنار یکدیگر، فاصله‌ی محور تا محور آن‌ها ۲/۱ متر در نظر گرفته شود.

۷. در اتاق معاینه ضروری است عرض خالص و بدون مانع در مسیر حرکتی از ورودی تا انتهای اتاق حداقل ۱/۴ متر باشد تا انتقال وسایل و تجهیزات متحرک از جمله برانکار به سهولت صورت پذیرد.

۸. در بالای تخت معاینه خروجی‌های خلأ و اکسیژن، ساکشن دیواری، پریزهای برق، فشار خون‌سنج دیواری و... تعبیه شود.

۹. تعبیه‌ی پرده دور هر یک از تخت‌های معاینه جهت حفظ حریم شخصی مادران در زمان انجام معاینات الزامی است. این پرده می‌تواند از نوع پرده‌ی معمولی و یا جداکننده‌های سبک جمع شونده از نوع ریلی سقفی یا دیواری باشد.

۱۰. کلیه‌ی پرده‌های مورد استفاده در فضاهای تشخیصی و درمانی در بخش، جهت کنترل بهتر عفونت باید از جنسی انتخاب شوند که حداقل آلودگی را جذب کنند و شست‌وشوی آن‌ها به راحتی امکان‌پذیر باشد.

---

۱. Gynecology Examination Bed

۱۱.تعبیه‌ی کمد ایستاده به منظور نگه‌داری ست‌های استریل، وسایل مصرفی پزشکی و دارویی به همراه ترولی جهت آماده‌سازی لازم است. در بخش‌های زایمان با بیش از ۳۰۰۰ زایمان که اتاق مراقبت‌های مامایی برنامه‌ریزی می‌شود، موارد مذکور جهت استفاده‌ی مشترک به اتاق مراقبت‌های مامایی منتقل می‌گردد.

۱۲.در نظر گرفتن فضایی برای قرارگیری مبلمان اداری در نزدیکی ورودی اتاق جهت مصاحبه و مشاوره‌ی پزشک یا ماما با مادر و همراه او ضروری است. این مبلمان شامل میز کار و صندلی برای نشستن مادر و همراه او می‌باشد. لازم به ذکر است از آن‌جا که نشست و برخاست روی مبل‌های راحتی به دلیل نوع طراحی و ارتفاع کم نشیمن‌گاه آن‌ها برای مادر دشوار است، بهتر است از صندلی‌های معمولی اداری استفاده شود.

۱۳.تعبیه‌ی یک عدد روشویی جهت کنترل عفونت از طریق شست‌وشو و ضدعفونی کردن دست در این فضا الزامی است. روشویی باید در دیدرس بوده و در نزدیکی تخت‌ها قرار بگیرد تا علاوه بر سهولت استفاده برای مادران، برای پزشک و یا ماما نیز در قبل و بعد از عملیات درمانی-تشخیصی قابل استفاده باشد[۱]. به دلیل پاشیدن قطرات آب و وجود رطوبت در اطراف فضای روشویی، بر روی دیوار در قسمت نصب روشویی باید تمهیدات لازم صورت گیرد.

۱۴.ارتفاع لبه‌ی بالای روشویی از کفِ تمام‌شده ۰/۹ متر و حداقل فاصله‌ی لبه‌ی جانبی کاسه‌ی روشویی تا دیوار یا هر مانع دیگر ۰/۲ متر باشد.

۱۵.در نظر گرفتن یک تابوره‌ی پشتی‌دار، چرخ‌دار و دارای جک در این اتاق جهت نشستن ماما و یا پزشک متخصص در کنار هر یک از تخت‌های اتاق معاینه الزامی است.

۱۶.تعبیه‌ی پنجره در این اتاق، جهت استفاده از نور طبیعی و دید مناسب از لحاظ روانی می‌تواند در آسایش افراد و کاهش اضطراب موثر باشد. این امر در بازدهی و افزایش سطح کیفی خدمات‌رسانی کارکنان نیز تاثیر گذار است. لازم به ذکر است با توجه به لزوم حفظ حریم شخصی مادر در زمان معاینه، به نحوه‌ی قرارگیری موقعیت‌گیری پنجره در داخل اتاق، باید دقت شود و بهتر است که خارج از محدوده‌ی معاینه قرار گیرد. در صورت تعبیه‌ی پنجره در محدوده‌ی معاینه، باید راه‌کارهای[۲] مناسب جهت حفظ حریم شخصی مادر در طراحی در نظر گرفته شود.

۱۷.در کلیه‌ی اتاق‌هایی که مادران در آن‌ها حضور دارند، باید از پنجره‌هایی با شیشه‌های مسلح یا سکوریت استفاده شود. البته باید توجه شود که از تعبیه‌ی پنجره پشت سر مادر خودداری شود تا در زمان بحران، خطر آسیب دیدن افراد در اثر شکستن شیشه به حداقل برسد. این امر از ایجاد خیرگی و ضد نور شدن صورت مادر و دستگاه‌ها که باعث کم شدن دقت در نظارت و خواندن پارامترهای دستگاه می‌شود نیز جلوگیری

---

۱. یکی از مهم‌ترین عوامل انتقال عفونت به بیماران از طریق تماس دست کارکنان است. بنابراین پزشکان، ماماها و تکنسین‌های پزشکی باید قبل از هر گونه تماس با مادر دست خود را در روشویی شسته و بعد از پوشیدن دست‌کش، اعمال لازم را انجام دهند. سپس دست‌کش مستعمل را در سطل زباله‌ی کنار تخت بیمار بیندازند. این اعمال برای فرد بعدی مجدداً تکرار می‌شود.

۲. از جمله راه‌کارهای متداول برای این که امکان بهره‌گیری از نور طبیعی در عین حفظ حریم شخصی فراهم باشد، می‌توان به استفاده از شیشه‌های مات، شیشه‌های ترکیبی مات و شفاف، کرکره‌ی ثابت بین دو جداره‌ی شیشه، صفحات مشبک تزئینی با جنس‌های مختلف و ... با رعایت مباحث کنترل عفونت، اشاره کرد.

خواهد کرد. بنابراین پنجره می‌تواند در کنار و با فاصله‌ی حداقل ۰/۵ متر از لبه‌ی کناری تخت‌های معاینه، و یا در قسمتی از اتاق که تخت‌ها قرار ندارند، تعبیه شود.

۱۸.به دلیل امکان حضور افرادی که دردهای شدیدی را متحمل می‌شوند این اتاق ممکن است برای سایر فضاهای بخش دارای مزاحمت‌های صوتی باشد؛ به همین جهت تمهیدات لازم جهت جلوگیری از انتقال سر و صدای این اتاق به سایر فضاهای بخش تا حد ممکن در نظر گرفته شود. در این راستا طراح باید با توجه به جدول (۲-۷) محاسبات لازم را انجام داده و مصالح مناسب را برای جداکننده فضا انتخاب نماید.

۱۹.جهت جلوگیری از تجمع آلودگی در زیر کمدها و سهولت در نظافت فضا، مناسب است این کمدها در ارتفاع ۰/۲ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود؛ این فاصله از زنگ‌زدگی و خراب‌شدن قسمت پایینی کمد نیز جلوگیری می‌کند. در غیراین‌صورت قفسه با پایه‌هایی به ارتفاع حداقل ۰/۲ متر با رعایت مباحث ایستایی کمد تمهید گردد.

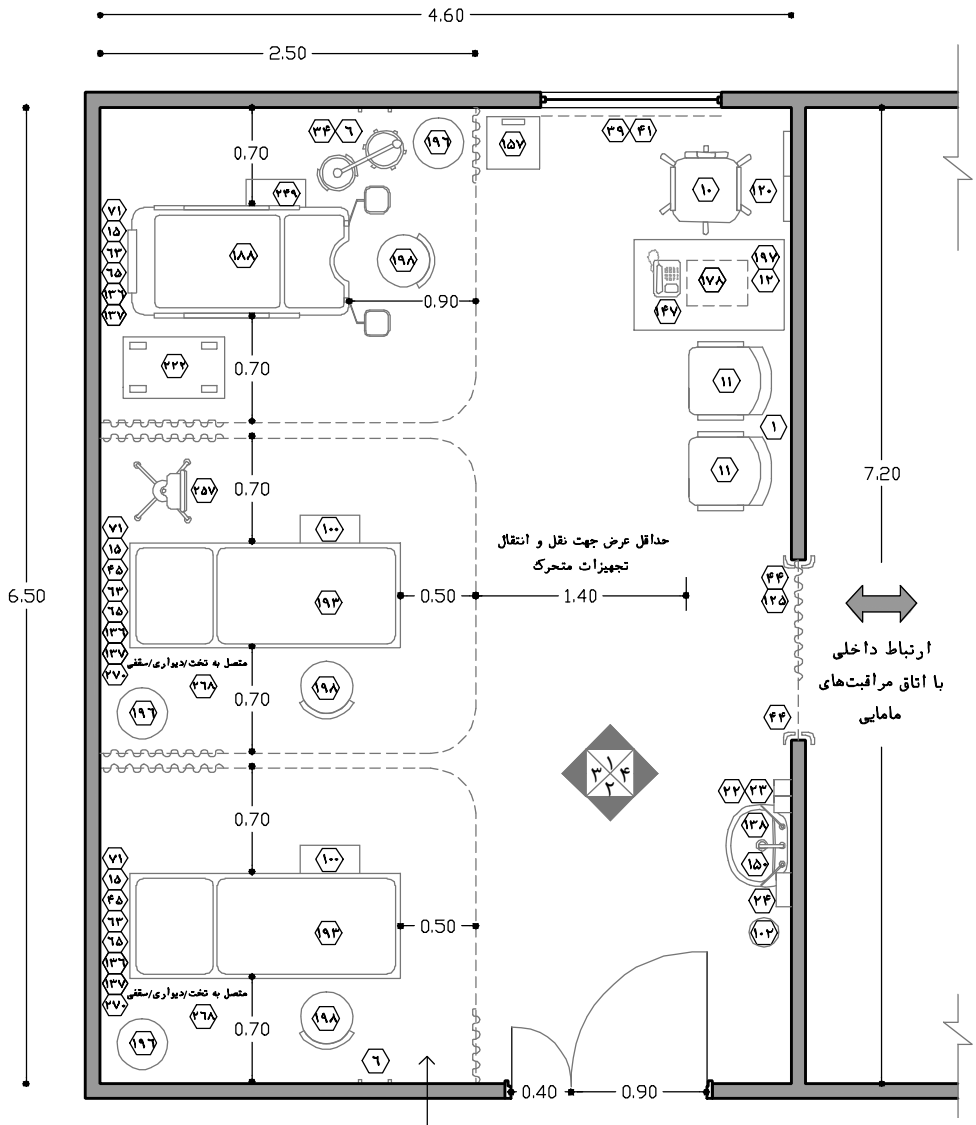
۲۰.درِ ورودی اتاق در صورت یک‌لنگه بودن حداقل ۱/۲ متر و در صورت دو لنگه بودن با اندازه‌های ۰/۹ و ۰/۴ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر در نظر گرفته شود. تعبیه‌ی درهای دولنگه با اندازه‌های ۰/۹ و ۰/۴ متر اولویت دارد. برای اطلاعات بیشتر به بند ۲-۴-۴-۱ مورد ۳ رجوع شود.

۲۱.ارتفاع مفید این فضا حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

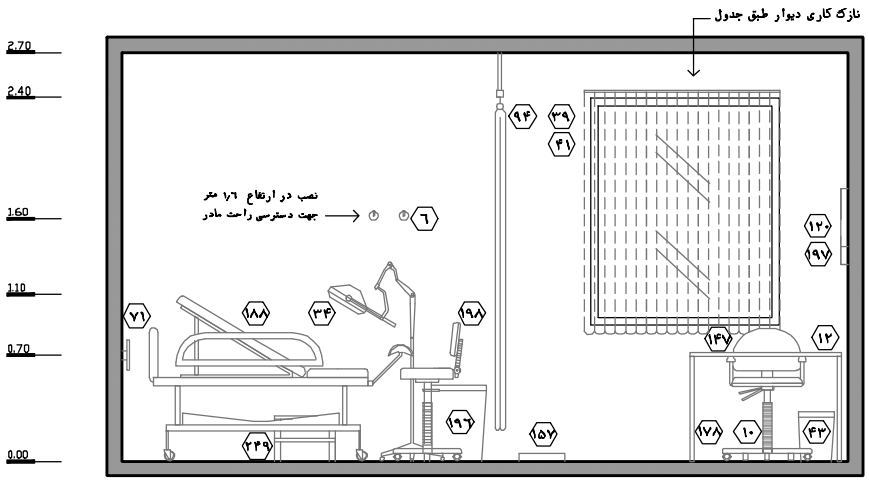
۲۲.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت به جداول انتهای کتاب مراجعه شود.

راهنمای نقشه (اتاق معاینه)

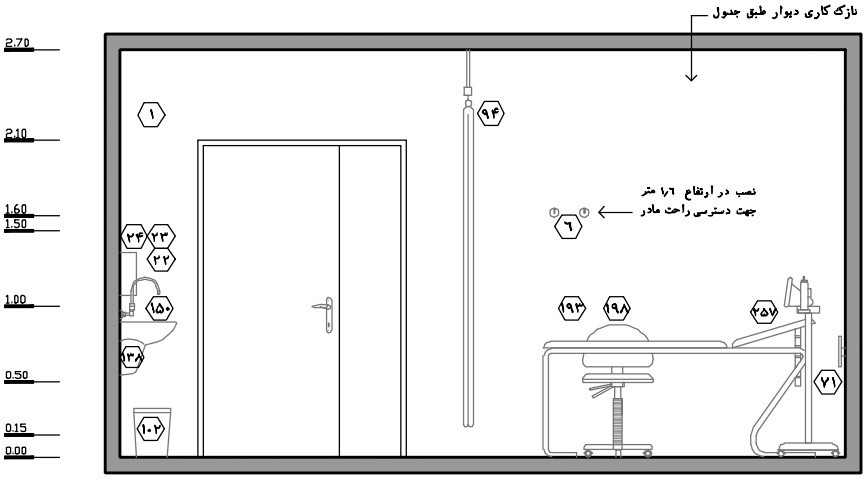
- ۱ ساعت
- ۶ آویز لباس
- ۱۰ صندلی اداری (چرخدار)
- ۱۱ صندلی ثابت دسته دار
- ۱۲ میز کار اداری
- ۱۵ پریز برق
- ۲۰ کلیدچراغ بالای تخت
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۲۴ دستمال کاغذی /خشک کن الکترونیکی
- ۳۴ چراغ معاینه سیار
- ۳۹ پنجره
- ۴۱ پرده
- ۴۴ محافظ گوشه
- ۴۵ فشارسنج دیواری
- ۶۳ خروجی اکسیژن
- ۶۵ خروجی وکیوم
- ۷۱ ضربه‌گیر دیوار
- ۹۴ پرده دور تخت به همراه ریل سقفی
- ۱۰۰ پله سیار کنار تخت
- ۱۰۲ سطل دردار زباله های عفونی (کوچک)
- ۱۲۰ نگاتوسکوپ
- ۱۲۵ پرده با ریل
- ۱۳۶ فلومتر به همراه رطوبت زن
- ۱۳۷ ساکشن دیواری
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۴۷ دستگاه تلفن
- ۱۵۰ آینه بالای روشویی
- ۱۵۷ ترازوی قد و وزن
- ۱۷۸ زیر پایی
- ۱۸۸ تخت ژنیکولوژی
- ۱۹۳ تخت معاینه
- ۱۹۶ سطل زباله عفونی متوسط
- ۱۹۷ اینترکام (ارتباط دو طرفه صوتی)
- ۱۹۸ تابوره پشتی‌دار–چرخ‌دار–جک‌دار
- ۲۲۲ ترولی ست معاینه
- ۲۴۹ پله سیار کنار تخت (دو پله)
- ۲۵۷ جنین یاب با ترولی حمل (FHD)
- ۲۶۸ پایه سرم
- ۲۷۰ سوکت شبکه



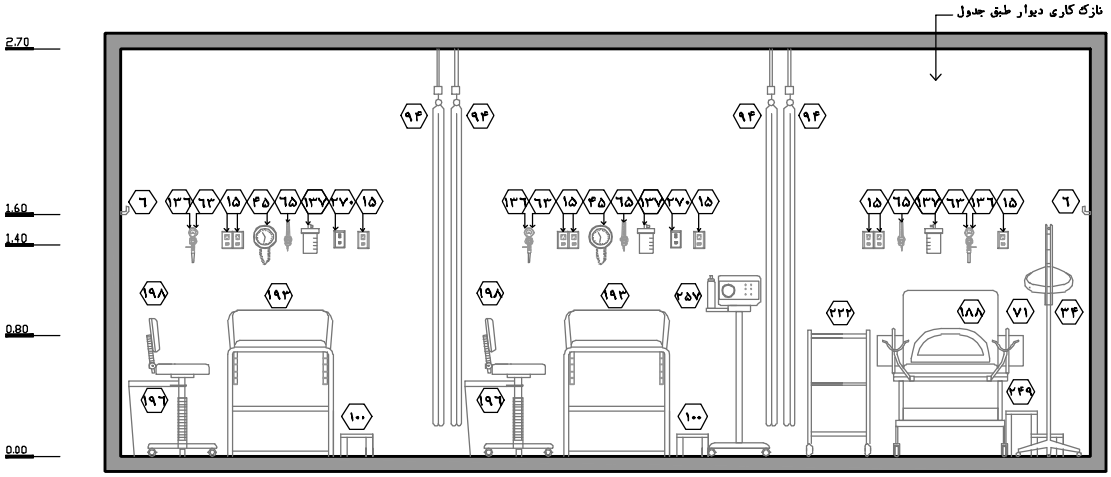
نقشه‌ی ۲-۱۶- پلان نمونه‌ی اتاق معاینه (۴۰۰۰ زایمان سالیانه)
مقیاس ۱:۵۰



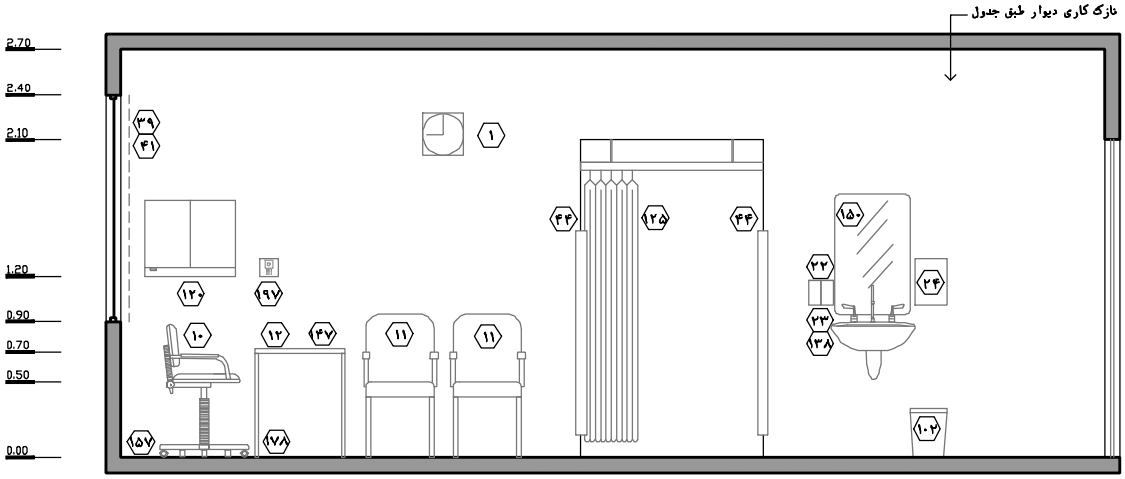
نقشه‌ی ۲-۱۷- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۸- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۱۹- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۲۰- نمای ۴ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-٤- اتاق مراقبت‌های مامایی

همان‌طور که در توضیحات اتاق معاینه گفته شد، افرادی که به بخش زایمان مراجعه می‌کنند، ابتدا جهت تعیین وضعیت و اقدامات اولیه به اتاق معاینه مراجعه می‌کنند. اما در بعضی از موارد برای تشخیص دقیق‌تر به تجهیزات خاص نیاز است که زمان طولانی‌تری را نسبت به اقداماتِ اتاق معاینه به خود اختصاص می‌دهد. همچنین از آن‌جا که بخش زایمان به عنوان اورژانس زایمان نیز عمل می‌نماید، تمامی زنان باردار در دوره‌های مختلف بارداری که دچار عارضه‌ای شده‌اند به این بخش ارجاع داده شده که علاوه بر اقدامات تشخیصی مذکور، ممکن است عملیات مراقبتی-درمانی نیز برای آن‌ها صورت پذیرد. این اقدامات نیز ممکن است بین ۲ تا حداکثر ۸ ساعت به طول بیانجامد. در این حالت به دلیل این‌که تخت‌های اتاق معاینه باید برای پذیرش و بررسی اولیه‌ی مراجعه‌کنندگان همواره خالی و آماده باشد، امکان انجام اقدامات ذکر شده در اتاق معاینه وجود ندارد. لذا تعبیه‌ی فضایی در بخش زایمان جهت انجام معاینات و مراقبت‌های مربوطه ضروری است.

لازم به ذکر است در حال حاضر در بسیاری از بیمارستان‌های کشور به دلیل نبود چنین فضایی در بخش زایمان، افرادی که باید تحت نظارت قرار بگیرند در اتاق‌های آمادگی (درد) بستری می‌شوند که این امر به دلایل زیر مناسب نمی‌باشد:

- مادران بستری در اتاق‌های آمادگی در فاز فعال زایمان هستند و دارای درد شدیدی هستند که موجب بی‌تابی آن‌ها می‌شود. در حالی‌که مادرانی که لازم است چند ساعت تحت نظر قرار گیرند ممکن است در این شرایط نبوده و دچار اضطراب شوند.
- در برنامه‌ریزی تخت‌های اتاق‌های آمادگی، موارد نیاز به تحت نظر قرار گرفتن محاسبه نمی‌شود. این امر سبب ازدحام و ترافیک در فعالیت‌های این اتاق و عدم تطابق میان میزان خدمات‌رسانی و تقاضا می‌شود.
- به طور معمول مدت زمان اقامت مادران در اتاق‌های آمادگی (درد) ۸ ساعت است؛ در حالی که زنانی که تحت نظر قرار می‌گیرند به طور متوسط دو ساعت اقامت دارند؛ بنابراین قرار دادن این افراد در اتاق‌های چند تختی درد در کنار یکدیگر به دلیل افزایش رفت‌وآمد و سلب آسایش مادران مناسب نیست.
- نوع خدمات مراقبتی و درمانی که به مادران در فاز فعال ارائه می‌شود، مشخص، محدود و قابل پیش‌بینی است؛ در حالی‌که خدمات ارائه شده به زنانی که تحت نظر قرار دارند متنوع و پیچیده‌تر می‌باشد. بنابراین جداکردن این دو گروه باعث آسان‌تر شدن کار گروه مامایی می‌شود.
- طراحی بخش زایمان به گونه‌ای است که اتاق‌های درد باید در نزدیکی اتاق‌های زایمان قرار گیرند که به طور کلی از ورودی بخش فاصله دارند؛ در صورت بستری این افراد در اتاق آمادگی (درد) رفت‌و آمد و شلوغی در داخل بخش زیاد شده و باعث ایجاد اختلال در فعالیت‌های گروه پزشکی می‌شود و سلب آسایش آن‌ها را به دنبال دارد؛ این در حالی است که مراقبت‌های مامایی باید در تعامل با اتاق معاینه انجام شود و همچنین بهتر است به دلیل رفت‌وآمد زیاد و امکان ترخیص بسیاری از زنان مورد معاینه از بخش زایمان، در نزدیکی ورودی بخش قرار گیرد.

- در روش‌های طراحی ترکیبی (LDR و LDRP) که در حال رواج است، اتاق آمادگی (درد) به صورت مجزا وجود ندارد و بستری زنانی که باید تحت مراقبت‌های مامایی قرار بگیرند در اتاق‌های ترکیبی مناسب نیست.

با توجه به مطالب ذکر شده و عدم امکان استفاده از اتاق‌های معاینه و آمادگی(درد) به این منظور، در نظر گرفتن اتاقی به عنوان اتاق مراقبت‌های مامایی در نزدیکی ورودی بخش و در مجاورت اتاق معاینه لازم می‌باشد. مواردی که نیاز به تحت نظر قرار گرفتن در این اتاق دارند، شامل موارد زیر است:

- بررسی وضعیت حیاتی جنین در مواردی که مادر احساس کاهش حرکت جنین را دارد.
- کنترل و بررسی پارگی زودرسِ کیسه‌ی آب.
- تشخیص درد کاذب از درد زایمانی[۱]: در صورتی‌که پس از انجام معاینات درد از نوع زایمانی تشخیص داده شود، مادر را برای آماده‌سازی و اقدامات اولیه به اتاق آمادگی (درد)[۲] منتقل می‌کنند.
- نمونه‌گیری برای انجام آزمایشات ادرار و خون و کنترل ادواری برای تشخیص مواردی چون دیابت بارداری، فشار خون بارداری، یا فشار خون بالا در بارداری قبلی، عفونت ادراری و...
- انجام عملیات تشخیصی همچون سنجش ضربان قلب جنین به وسیله دستگاه جنین‌یاب[۳]، بررسی ضربان قلب، حرکات جنین و انقباضات رحمی به وسیله دستگاه مانیتورینگ جنین[۴]، تعیین محل جفت، بررسی وضعیت حیات نوزاد[۵]، بررسی وضعیت قرارگیری نوزاد در رحم، تخمین وزن نوزاد برای تصمیم‌گیری در مورد روش زایمان به وسیله دستگاه سونوگرافی اورژانسی و ...
- سِرم درمانی، دارو درمانی، تزریق مسکن‌ها و غیره جهت انجام انواع عملیات تشخیصی و درمانی.
- در مواردی که زمان زایمان نزدیک بوده ولی هنوز مادر وارد فاز فعال زایمان نشده است، در صورتی‌که به دلیل دور بودن محل سکونت مادر و یا احتمال وجود ترافیک شهری، امکان ترخیص مادر وجود نداشته باشد، تا زمان رسیدن به فاز فعال در این اتاق بستری می‌گردد.

با توجه به نتایج این اقدامات و تشخیص دقیق مشکل مادر، در داخل بخش پذیرش شده و یا به یکی از بخش‌های بستری زنان و زایمان، بخش جراحی زنان و سزارین یا بخش جراحی عمومی ارجاع داده خواهد شد. همچنین در صورتی که مشکل او در طی این مدت رفع شود، از بیمارستان ترخیص خواهد شد.

---

۱. برای تشخیص درد واقعی از درد کاذب، مسکن به مادر تزریق می‌شود و در صورت عدم تسکین درد، و پیشرفت در دیلاتاسیون و افاسمان، درد واقعی تشخیص داده می‌شود.

۲. آماده‌سازی شامل تعویض لباس، زدودن موهای زاید در اطراف موضع زایمان، و در صورت تشخیص پزشک، عملیات انما است. تعویض لباس در رختکن صورت می‌گیرد و انجام باقی موارد با توجه به تعبیه‌ی سرویس بهداشتی در اتاق‌های آمادگی (درد) ممکن است. به طور کلی، با رعایت استانداردهای ذکر شده در این کتاب، نیازی به تعبیه‌ی اتاقی مجزا برای انجام عملیات آماده‌سازی، انما و ... وجود ندارد.

۳. (Fetal Heart Detector) در برخی منابع به اشتباه با نام سونی‌کید آورده می‌شود.

۴. Fetal Monitoring

۵. در صورت عدم تشخیص با دستگاه مانیتورینگ جنین از دستگاه سونوگرافی بدین منظور استفاده می‌کنند.

در برنامه‌ریزی مراکز زایمانی طراحی اتاق مراقبت‌های مامایی به حالت‌های زیر ممکن است:

- مراکز زایمانی با کمتر از ۱۵۰۰ زایمان در سال: در این مراکز با توجه به تعداد کم مراجعین روزانه به بخش زایمان، اقامت مادر در اتاق معاینه صورت می‌پذیرد و اشغال تخت معاینه مشکلی در روند کار بخش به وجود نمی‌آورد.
- مراکز زایمانی با ۱۵۰۰ تا ۶۰۰۰ زایمان در سال: تعداد مراجعین در این مراکز به گونه‌ای است که تخت معاینه پاسخ‌گوی نیاز مراجعین نیست و باید به ازای هر ۱۵۰۰ زایمان، یک تخت مراقبتی اختصاصی در نظر گرفته شود. در این حالت تخت معاینه همواره باید برای معاینات بالینی خالی و قابل استفاده باشد و از بستری موقت بیمار بر روی آن خودداری شود. لازم به ذکر است در مراکزی که بین ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ زایمان طبیعی در سال دارند نیازی به در نظر گرفتن فضایی مجزا برای مراقبت‌های مامایی نیست و این تخت در اتاق معاینه قرار می‌گیرد.

در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی اتاق مراقبت‌های مامایی پرداخته شده است:

۱. این اتاق باید در نزدیکی ورودی بخش (حوزه‌ی ورودی) و با فاصله از فضاهای درمانی اصلی قرار بگیرد. همچنین لازم است در ارتباط نزدیک و آسان با ایستگاه کنترل و پذیرش، اتاق معاینه و پارک تجهیزات پزشکی قرار داشته باشد. پیشنهاد می‌شود جهت استفاده‌ی مشترک از تجهیزات، سهولت در رفت‌و آمد کارکنان و مادران و همچنین کمک‌رسانی نیروهای متخصص در زمان‌های خاص ارتباط داخلی با اتاق معاینه وجود داشته باشد.

۲. دسترسی از این اتاق به سرویس بهداشتی عمومی در داخل بخش لازم است.

۳. رعایت نکات بندهای ۳، ۵، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷ و ۱۹ از اتاق معاینه (۲-۳-۵-۳) در این فضا نیز الزامی است.

۴. به دلیل امکان حضور افرادی که دردهای شدیدی را متحمل می‌شوند این اتاق ممکن است برای سایر فضاهای بخش دارای مزاحمت‌های صوتی باشد؛ به همین جهت طراحی این اتاق نباید به صورت فضای باز صورت بگیرد. تمهیدات لازم جهت جلوگیری از انتقال سر و صدای این اتاق به سایر فضاهای بخش تا حد ممکن در نظر گرفته شود. در این راستا طراح باید با توجه به جدول (۲-۷) محاسبات لازم را انجام داده و مصالح مناسب را برای جداکننده فضا انتخاب نماید. همچنین در صورت تعبیه‌ی پنجره‌های داخلی در اتاق، باید تمهیدات لازم برای کم کردن انتقال صدا در نظر گرفته شود.

۵. در برنامه‌ریزی این اتاق حداقل ۳ تخت در نظر گرفته می‌شود که ممکن است با توجه به تعداد مراجعین، تا ۶ تخت افزایش یابد.

۶. به منظور جلوگیری از ایجاد شلوغی در اتاق معاینه، در نظر گرفتن ورودی مجزا برای اتاق مراقبت‌های مامایی علاوه بر ارتباط داخلی، الزامی است.

۷. فاصله‌ی جانبی تخت تا هر مانعی مانند پرده یا دیوارها، حداقل ۰/۹ متر و فاصله‌ی لبه‌ی پایین تخت تا پرده ۰/۵ متر در نظر گرفته شود.

۸. در صورت قرارگیری تخت‌ها در کنار یکدیگر، فاصله محور تا محور آن‌ها ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

۹. در صورتی که دو تخت روبه‌روی هم باشند، فاصله‌ی جلوی دو تخت از هم نباید کمتر از ۱/۷ متر در نظر گرفته شود.

۱۰.حداقل فاصله‌ی لبه‌ی جلوی تخت تا پرده‌ی دور تخت، در زمان‌های انجام عملیاتی همچون تعویض ملحفه، امکان جابه‌جایی تخت جهت انجام عملیات خاص و یا حرکت افراد به دور تخت، باید حداقل ۰/۵ متر درنظر گرفته شود. همچنین حداقل فاصله از لبه‌ی کناری تخت تا اولین مانع جهت انجام معاینه و قرارگیری تجهیزات ۰/۹ متر باشد.

۱۱.عرض خالص و بدون مانع در مسیر حرکتی در این اتاق باید حداقل ۱/۴ متر باشد تا انتقال وسایل و تجهیزات متحرک به سهولت صورت پذیرد.

۱۲.قرارگیری میز و یا پیشخوان کوچک مامایی به همراه صندلی به تعداد مورد نیاز[1] جهت استقرار ماما و نظارت نظارت بر تخت‌ها در این اتاق ضروری است.

۱۳.در بالای تخت‌های اتاق مراقبت‌های مامایی خروجی‌های خلأ و اکسیژن، ساکشن دیواری، پریزهای برق، فشارخون‌سنج دیواری و... لازم است.

۱۴.تعبیه‌ی یک عدد قفسه‌ی ایستاده‌ی دردار جهت قرارگیری دارو، وسایل مصرفی و تجهیزات پزشکی مورد نیاز است. قرارگیری یک ترولی در کنار این کمد جهت آماده‌سازی دارو و اقلام مصرفی کمک‌رسان است. این تجهیزات در کنار روشویی، نقش یک اتاق دارو و کار تمیز محدود را برای استفاده‌ی این فضا و اتاق معاینه ایفا می‌کند. شایان ذکر است در برنامه‌ریزی بخش‌های زایمانی که کمتر از ۳۰۰۰ زایمان در سال را پوشش می‌دهند و اتاق معاینه و مراقبت‌های مامایی با یکدیگر ادغام شده‌اند، این تجهیزات و کمد ایستاده‌ی دارو و تجهیزات، در اتاق معاینه قرار می‌گیرند.

۱۵.درِ ورودی اتاق در صورت یک‌لنگه بودن حداقل ۱/۲ متر و در صورت دو لنگه بودن با اندازه‌های ۰/۹ و ۰/۴ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر در نظر گرفته شود. تعبیه ی درهای دولنگه با اندازه های ۰/۹ و ۰/۴ متر اولویت دارد.

۱۶.ارتفاع مفید این فضا حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

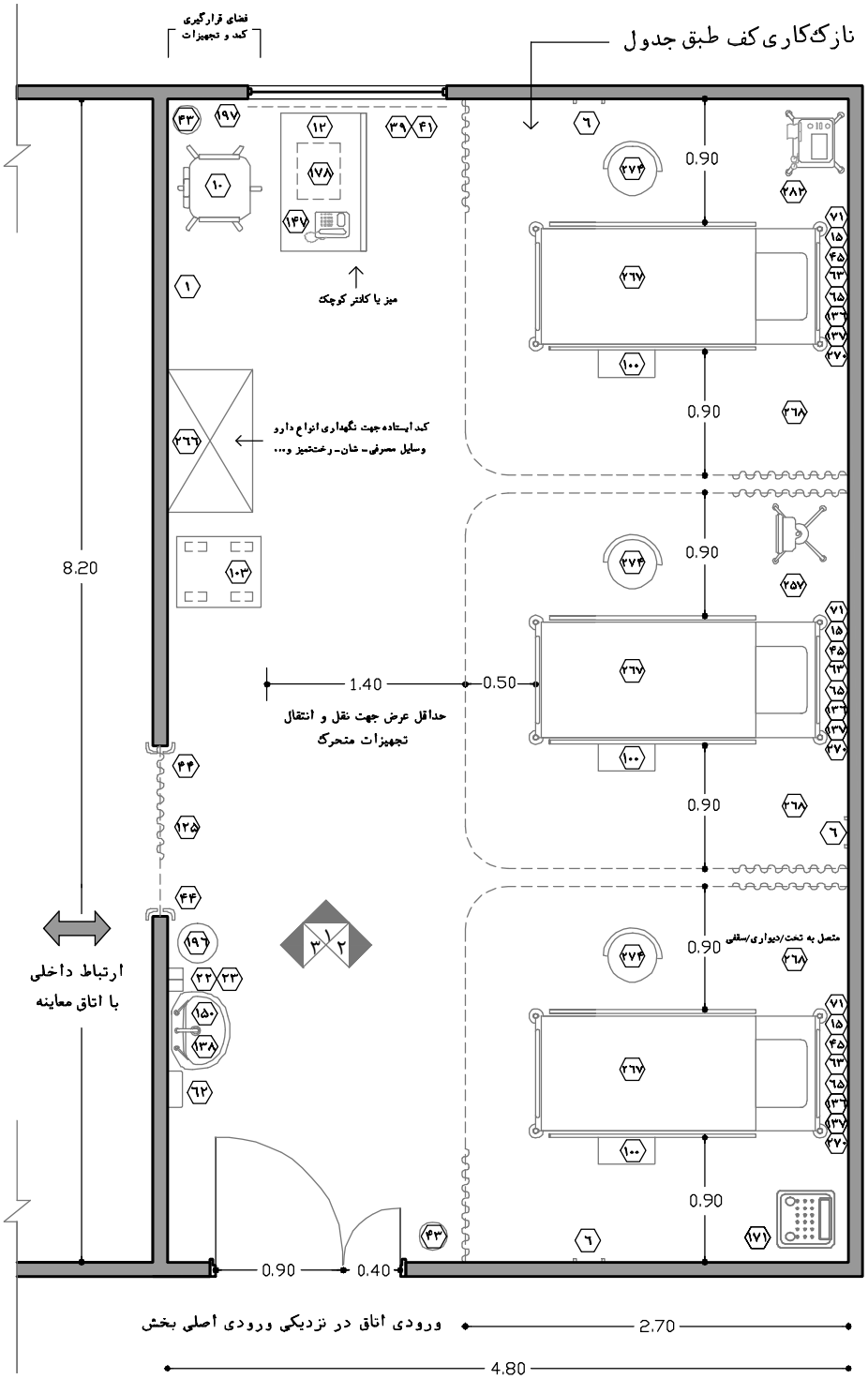
۱۷.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

---

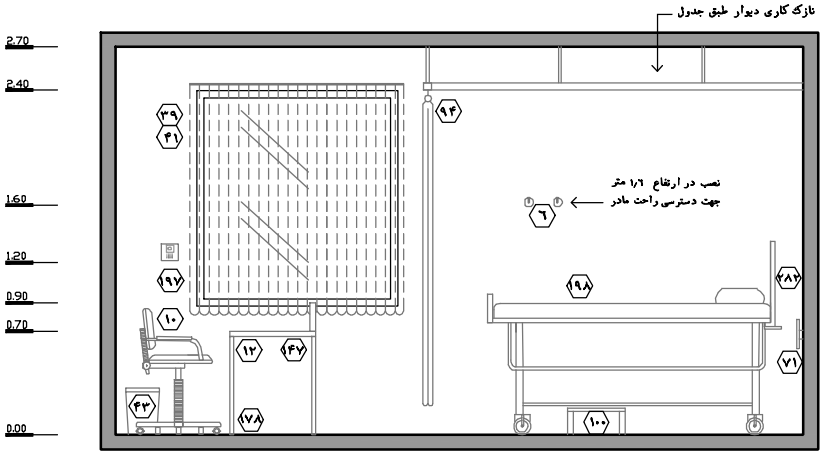
۱. به طور کلی برای هر ۳ تخت یک ماما و برای هر ۶ تخت یک کمک بهیار باید در نظر گرفته شود.

راهنمای نقشه (اتاق مراقبت‌های مامایی)

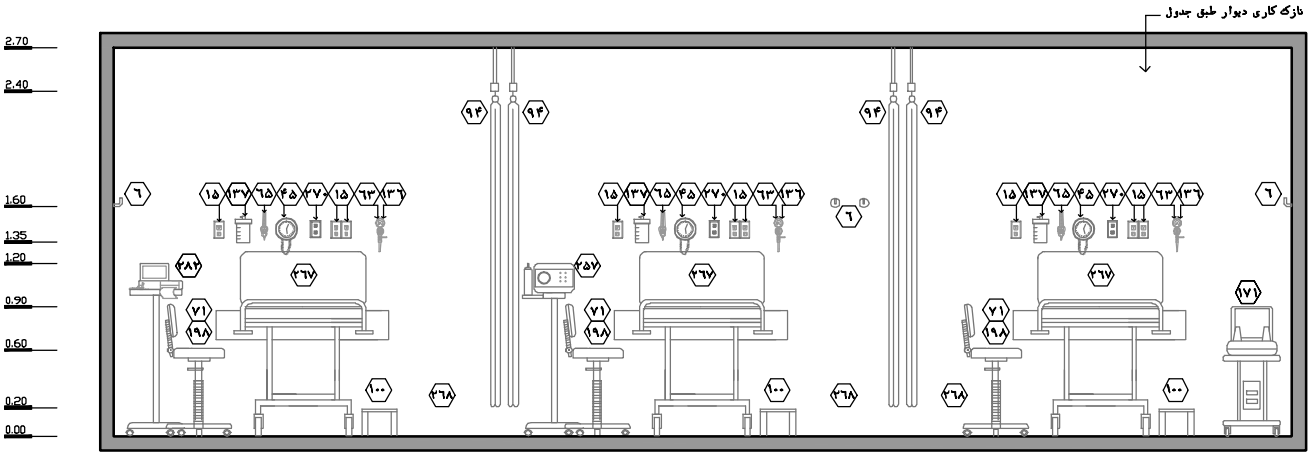
- ۱ ساعت
- ۶ آویز لباس
- ۱۰ صندلی اداری (چرخدار)
- ۱۲ میز کار اداری
- ۱۵ پریز برق
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۳۹ پنجره
- ۴۱ پرده
- ۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)
- ۴۴ محافظ گوشه
- ۴۵ فشارسنج دیواری
- ۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی
- ۶۳ خروجی اکسیژن
- ۶۵ خروجی وکیوم
- ۷۱ ضربه‌گیر دیوار
- ۹۴ پرده دور تخت به همراه ریل سقفی
- ۱۰۰ پله سیار کنار تخت
- ۱۰۳ ترولی پانسمان
- ۱۲۵ پرده با ریل
- ۱۳۶ فلومتر به همراه رطوبت زن
- ۱۳۷ ساکشن دیواری
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۴۷ دستگاه تلفن
- ۱۵۰ آینه بالای روشویی
- ۱۷۱ دستگاه سونوگرافی سیار
- ۱۷۸ زیر پایی
- ۱۹۶ سطل زباله عفونی متوسط
- ۱۹۷ اینترکام (ارتباط دو طرفه صوتی)
- ۱۹۸ تابوره پشتی‌دار-چرخدار-جک‌دار
- ۲۵۷ جنین یاب با ترولی حمل (FHD)
- ۲۶۶ کمد ایستاده با در شفاف
- ۲۶۷ تخت بستری یک‌شکن
- ۲۶۸ پایه سرم
- ۲۷۰ سوکت شبکه
- ۲۷۴ تابوره پشتی‌دار-چرخدار-جک‌دار-پشتی‌دار
- ۲۸۲ فتال مانیتورینگ با ترولی
- موارد پیشنهادی



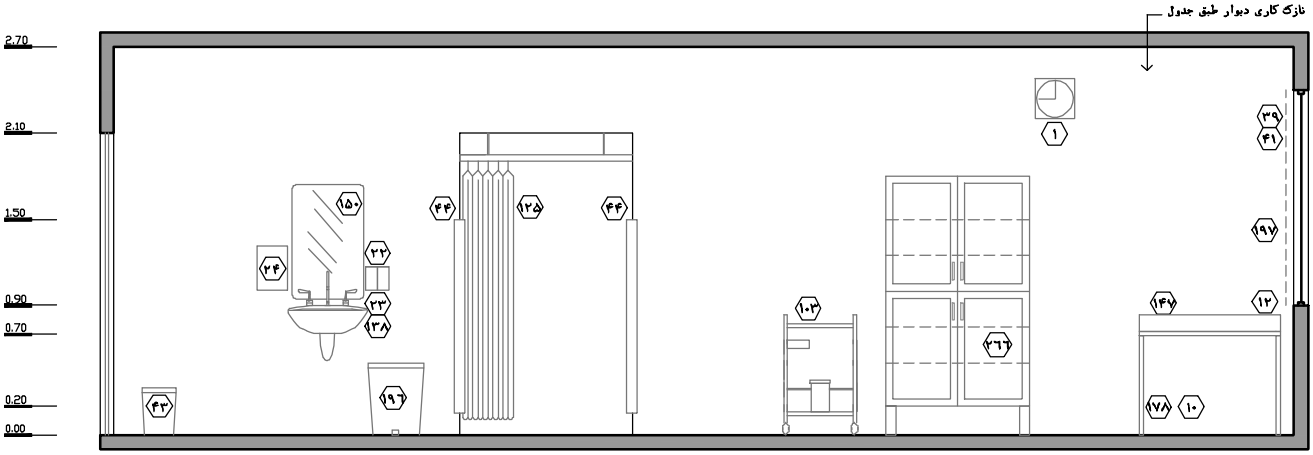
نقشه‌ی ۲-۲۱- پلان نمونه‌ی اتاق مراقبت‌های مامایی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۲۲- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۲۳- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۲۴- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۵- رختکن مادر و همراه (در روش سنتی)

پس از بررسی وضعیت مادر در اتاق معاینه توسط ماما و یا پزشک متخصص، برای پذیرش در بخش، وارد رختکن می‌شود و لباس و کفش خود را در این فضا تعویض می‌نماید. این اتاق فقط در روش طراحی سنتی بخش زایمان در نظر گرفته می‌شود؛ چرا که در روش‌های طراحی ترکیبی اتاق‌ها (اتاق‌های LDR و LDRP) جهت آسایش مادر و همراهان، فضای رختکن و کمدهای لوازم شخصی در داخل اتاق قرار می‌گیرد. در صورتی‌که همراه مادر نیز با وی وارد بخش شود، مناسب است برای جلوگیری از انتقال آلودگی، در این اتاق از روپوش مخصوص داخل بخش استفاده نماید.

در برخی از بیمارستان‌ها، لباس‌های مادر را در یک کیسه قرار می‌دهند و به همراه وی تحویل می‌دهند. این روش به دلیل نگهداری نامناسب، به هم ریختن شکل لباس‌ها، ایجاد زحمت برای همراهان و... روش مناسبی نمی‌باشد و بهتر است در روش سنتی، امکاناتی مانند کمدهای اختصاصی برای هر یک از مراجعین در نظر گرفته شود. علاوه بر لباس و کفش، مادر می‌تواند دیگر وسایل شخصی خود مانند کیف را نیز در این کمدها قرار بدهد.[۱]

در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی فضای رختکن مادر و همراه پرداخته شده است:

۱. محل رختکن در مجاورت اتاق معاینه و در نزدیکی ورودی بخش است.
۲. این اتاق دارای دو قسمت محل تعویض لباس و محل قرارگیری کمدها می‌باشد.
۳. حداقل ابعاد مورد نیاز برای فضای تعویض لباس ۱/۲×۱/۲ متر باشد.
۴. به ازای هر ۳۵۰ زایمان سالیانه حداقل یک کمد برای قرار گرفتن لباس مادر و همراه او در نظر گرفته شود. همچنین فضای مورد نیاز جهت رفت و آمد و قرارگیری تجهیزات مربوطه، به ازای هر کمد ۰/۸ متر است. گفتنی است حداقل مساحت این فضا حداقل ۵ متر مربع برنامه ریزی شود.
۵. توصیه می‌شود برای حفظ زیبایی بصری و جلوگیری از تداخل در فعالیت‌های بخش از قرار دادن کمدها در راهرو اجتناب شود و فضایی مخصوصِ قرارگیری کمدهای مادران طراحی شود.
۶. کمدهای اختصاصی باید دارای سه قسمت تفکیک شده (لباس‌ها، کفش، وسایل شخصی) باشند. پهنای هر کمد ۰/۴ متر در نظر گرفته می‌شود. همچنین امکان قفل شدن آن‌ها جهت حفظ امنیت و آرامش روانی بیمار ضروری است.
۷. کمدی دردار برای قرارگیری روپوش و گان تمیز، دمپایی بخش، کیسه‌های نگه‌داری وسایل و... جهت استفاده مادر و همراه تعبیه شود.
۸. از آن‌جا که خم شدن برای زن باردار دشوار است جهت سهولت دسترسی مادر، لبه‌ی پایینی آن در ارتفاع ۰/۵ متری قرار گیرد و ارتفاع بالاترین قفسه و یا میله‌ی نگهدارنده‌ی لباس نیز از ۱/۶ نباید بیشتر باشد.
۹. تعبیه‌ی آویز لباس در ارتفاع حداکثر ۱/۶ متری از کف در فضای تعویض لباس الزامی است.

---

۱. کلید این کمدها در اختیار مادر و یا همراه وی قرار می‌گیرد. همراه و یا یکی از کارکنان بخش می‌تواند بعد از پایان زمان اقامت مادر در بخش زایمان لباس‌های مادر را به بخش بستری منتقل کند.

۱۰.در این فضا جهت سهولت مادر در هنگام تعویض لباس باید از صندلی و یا سکو جهت نشستن استفاده شود. برای آسایش بیشتر، سکو با عرض حداقل یک متر در مقایسه با صندلی، اولویت دارد.

۱۱.تعبیه‌ی سطل زباله‌ی عفونی در این فضا به منظور استفاده در زمان تعویض لباس الزامی است.

۱۲.در مواردی که از روپوش‌های یک‌بار مصرف استفاده نمی‌شود، باید سطل رخت و البسه کثیف عفونی در این فضا تمهید شود.

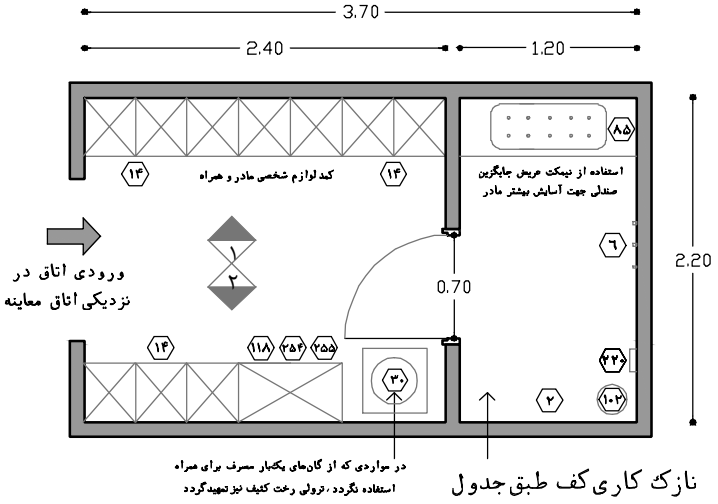
۱۳.درِ ورودی محل تعویض لباس باید یک‌لنگه به پهنای خالص حداقل ۰/۷ متر با ارتفاع خالص ۲/۱ متر باشد. این در باید رو به بیرون باز شود تا در مواقع اضطراری که ممکن است مادر بدحال پشت در اتاق افتاده باشد، امکان گشودن آن از بیرون و کمک وجود داشته باشد.

۱۴.ارتفاع فضا باید حداقل ۲/۴ متر در نظر گرفته شود.

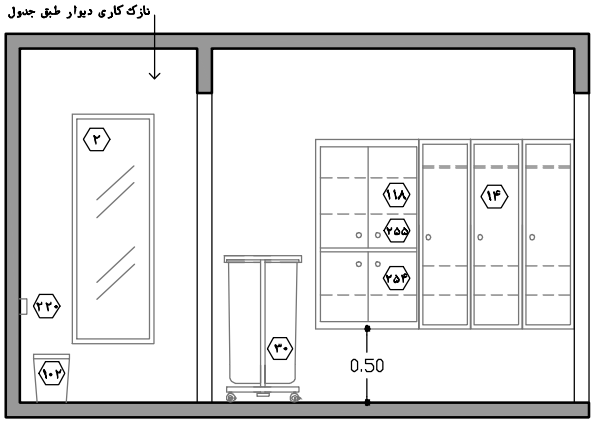
۱۵.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (رختکن مادر و همراه)

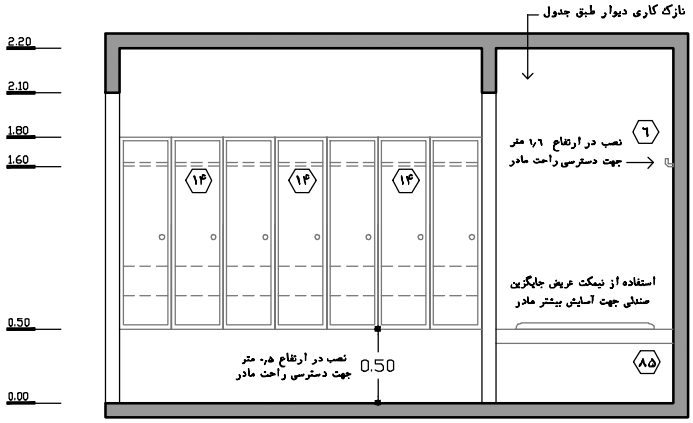
- ۲ آینه قدی
- ۶ آویز لباس
- ۱۴ کمد لباس با قسمت مجزای کفش و لوازم شخصی
- ۳۰ ترولی دردار زباله های عفونی (بزرگ)
- ۸۵ سکوی برای نشستن
- ۱۰۲ سطل دردار زباله های عفونی (کوچک)
- ۱۱۸ کمد دردار لباس و رخت تمیز
- ۲۲۰ محل قرارگیری کیسه زباله جهت پوشک یا نوار بهداشتی
- ۲۵۴ کمد دردار نگهداری دمپایی/کفش
- ۲۵۵ محل قرارگیری انواع کیسه جهت بسته‌بندی البسه



نقشه‌ی ۲-۲۵- پلان نمونه‌ی رختکن مادر و همراه (۴۰۰۰ زایمان سالیانه) مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۲۷- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۲۶- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-٦- اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد[۱])

درد زایمان روندی است که در طی آن مادر، برای زایمان آماده می‌شود. این روند سه مرحله دارد[۲] و در مرحله سوم، عمل زایمان شروع می‌شود. طول زمان درد زایمان برای هر فرد متفاوت است؛ یکی از عوامل تاثیرگذار در متوسط زمان درد، تعداد زایمان‌های قبلی است. برای زایمان فرزند اول[۳] این زمان می‌تواند به‌طور متوسط تا ۱۲ ساعت به طول انجامد و برای زایمان‌های بعدی[۴] به‌طور متوسط تا ۷ ساعت زمان را به خود اختصاص دهد. به طور معمول قسمتی از این زمان پیش از حضور مادر در اتاق آمادگی سپری می‌گردد. بنابراین برای برنامه‌ریزی تعداد تخت و فضای فیزیکی بخش زایمان، متوسط زمان درد ۸ ساعت پیش‌بینی می‌شود[۵].

مادر در دوره‌ی درد پیش از زایمان، در اتاق آمادگی پیش از زایمان (که از این به بعد به اختصار اتاق آمادگی خوانده خواهد شد) بستری می‌شود و تا فرا رسیدن زمان زایمان، تحت نظارت ماما قرار می‌گیرد. ماما در این مدت، با بررسی شرایط مادر و جنین اقدامات مراقبتی و درمانی مقتضی را انجام می‌دهد.

از آن‌جا که مادران در مرحله‌ی درد شرایط دشواری را سپری می‌کند، ایجاد محیطی آرام و دور از استرس و تنش برای این دوره دارای اهمیت بسیار است. مطالعات نشان داده است که توجه به نیازهای مادر و طراحی فضایی با شرایط آسایش روانی و محیطی، علاوه بر کاهش اضطراب مادران، موجب کاهش درد و کوتاه‌تر شدن زمان و آسان‌تر شدن روند زایمان نیز می‌شود. بنابراین بهترین حالت برای طراحی اتاق‌های درد، در نظر گرفتن آن‌ها به صورت یک تختی است. بستری کردن هر کدام از مادران در اتاق جداگانه، علاوه بر حفظ بیشتر حریم شخصی مادر، از انتقال اضطراب مادران به یکدیگر جلوگیری می‌کند. چراکه این امر موجب وخیم‌تر شدن وضعیت جسمانی و روانی آن‌ها و درنتیجه برجاگذاشتن تأثیر نامطلوب بر سلامت وی و نوزاد می‌شود. به همین جهت توصیه می‌شود اتاق‌های درد به صورت تک تخت‌خوابی طراحی شوند.

باید توجه شود که برخی مادران به دلیل نداشتن همراه، تمایل به استفاده از اتاق‌های یک تختی ندارند، لذا بهتر است در طراحی بخش زایمان اتاق دو تخته نیز به تعداد محدود (۱ الی ۲ اتاق) در نظر گرفته شود. طراحی اتاق آمادگی (درد) نباید برای بیشتر از دو تخت صورت بگیرد زیرا اتاق‌های آمادگی دارای چند تخت، آسایش مادران

---

۱. این اتاق به نام اتاق درد در بیمارستان‌های کشور شناخته شده است، اما به دلیل ناخوشایند بودن این نام برای مادران و ایجاد تنش برای آن‌ها، بهتر است از نام اتاق آمادگی استفاده شود. گفتنی است که فعالیت‌هایی که پیش‌تر در اتاقی به نام اتاق آمادگی در برخی از بیمارستان‌ها صورت می‌گرفته است با توجه لزوم تمهید سرویس‌های بهداشتی برای اتاق‌های درد (آمادگی پیش از زایمان)، در همین اتاق قابل انجام هستند و دیگر نیازی به طراحی اتاق‌های موسوم به آمادگی وجود ندارد.

۲. به طور کلی مراحل درد زایمانی را به سه فاز و یا مرحله‌ی مختلف تقسیم بندی می‌کنند:

الف) فاز ابتدایی یا فاز نهفته (Latent Phase) که برای زایمان‌های اول ۶ تا ۷ ساعت و برای زایمان‌های بعدی ۴ تا ۵ ساعت به طول می‌انجامد. در طول این فاز، انقباضات رحمی که در ابتدا هر ۵ تا ۲۰ دقیقه یک بار اتفاق می‌افتند، به تدریج افزایش یافته تا فاصله‌ی زمانی دردها کمتر از ۵ دقیقه می‌شود. همچنین طول مدت زمان انقباضات رحمی از ۳۰ تا ۴۵ ثانیه، به ۶۰ تا ۹۰ ثانیه می‌رسد و دهانه رحم تا ۴ سانتی‌متر گشوده می‌شود.

ب) فاز دوم یا فاز فعال (Active Phase) که برای اولین زایمان به طور متوسط ۵ ساعت و برای زایمان بعدی ۴ ساعت به‌طول می‌انجامد، انقباضات هر ۳ تا ۵ دقیقه اتفاق می‌افتد و هر یک ۴۵ تا ۶۰ ثانیه طول می‌کشد و دهانه‌ی رحم تا ۷ سانتی‌متر گشوده می‌شود.

ج) مرحله‌ی سوم، مرحله‌ی انتقالی (Deceleration Phase) است. در این مرحله انقباضات هر ۲ تا ۳ دقیقه صورت گرفته و ۶۰ ثانیه طول می‌کشند.

۳. Nullipara

۴. Multipara

۵. با توجه به آمار مربوط به تعداد زایمان‌های مالتی‌پارا و نولی‌پارا، این عدد ممکن است کمی تغییر کند.

را مختل می‌کنند. همچنین با در نظر گرفتن این نکته که نسبت ماما به مادران در مرحله‌ی درد یک به دو است، طراحی اتاق سه تخت‌خوابی نیز به علت پراکنده شدن حوزه ارائه‌ی خدمات توسط ماما، به لحاظ نیاز مادران به استفاده‌ی متعدد و احتمال انتقال آلودگی برای اتاق‌های آمادگی توصیه نمی‌شود. علاوه بر این، در اتاق‌های آمادگی چند تخت‌خوابی، وجود سرویس بهداشتی مشترک، ممکن است از لحاظ انتقال آلودگی و نیاز مادران به استفاده‌ی متعدد، برای آن‌ها مشکل‌ساز باشد؛ به این ترتیب، طراحی اتاق‌های آمادگی(درد) به صورت ترکیبی از اتاق‌های یک تخته و دو تخته خواهد بود.

در زایمان به روش فیزیولوژیک، یک نفر همراه آموزش دیده در کنار مادر در این اتاق حضور دارد. همچنین مادرانی که دچار بیماری‌های عفونی باشند مرحله‌ی درد را در اتاق زایمان ایزوله سپری می‌کنند و مادرانی که به دلایلی نیاز به مراقبت‌های ویژه‌ی زایمانی داشته باشند، این دوره را در اتاق ویژه (پرکلمپسی)[1] سپری می‌کنند.

اتاق‌های آمادگی (درد) یک تختی و دو تختی، شامل دو قسمت فضای بستری و همچنین حمام و سرویس بهداشتی هستند. در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی اتاق‌های آمادگی (درد) پرداخته شده است:

اتاق آمادگی (درد) یک تختی[2]

۱. زمان دقیق زایمان را نمی‌توان به طور قطع مشخص کرد، به همین علت اتاق های آمادگی (درد) باید در نزدیکی اتاق‌های زایمان قرار گیرند تا امکان انتقال سریع و آسان مادر از این اتاق به اتاق زایمان وجود داشته باشد. در مواردی‌که یکی از اتاق‌های آمادگی برای بستری مادران با شرایط پرکلمپسی استفاده می‌شود (کمتر از ۳۰۰۰ زایمان سالیانه)، دسترسی این اتاق به اتاق زایمان در مقایسه با دیگر اتاق‌های آمادگی در اولویت است.

۲. اتاق آمادگی باید در ارتباط نزدیک و آسان با فضای پارک تجهیزات پزشکی باشد. همچنین در طراحی این فضا باید ارتباط با ایستگاه مامایی و اتاق دارو و کار تمیز نیز مورد توجه قرار گیرد تا ماما در زمان‌های محدودی که بر بالین مادر حضور ندارد نیز بتواند نظارت مناسبی بر وضعیت وی داشته باشد. این مسئله با توجه به در نظر گرفتن اتاق‌های آمادگی (درد) به صورت تک‌تخت‌خوابی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

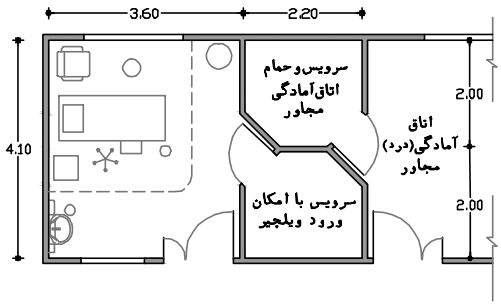
۳. رعایت مفاد بندهای ۳، ۵، ۹، ۱۰،۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷ و ۱۸ از اتاق معاینه (۲-۳-۵-۳) در این فضا نیز الزامی است.

۴. همانطور که در بند ۳ اتاق معاینه (۲-۳-۵-۳) گفته شد، با توجه به شرایط پوشش مادران، حفظ حریم شخصی آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. لذا محور طولی تخت باید نسبت به محور مسیر ورود به اتاق عمود باشد، بنابراین طراحی این اتاق به گونه‌ای که تخت در روبروی ورودی قرارگیرد مناسب نمی‌باشد. لذا روش‌های متداول طراحی این اتاق مطابق شکل‌های زیر خواهد بود.

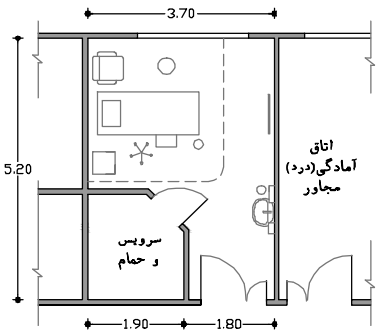
---

۱. High Risk Pregnancy Room

۲. در صورت طراحی اتاق‌های درد یک تختی، می‌توان با ایجاد شرایطی امکان حضور همسر را در کنار مادر فراهم کرد.



نقشه‌ی ۲-۲۸- روش اول طراحی اتاق آمادگی (درد)
مقیاس ۱:۱۵۰



نقشه‌ی ۲-۲۹- روش دوم طراحی اتاق آمادگی (درد) - مقیاس ۱:۱۵۰

با وجود مساحت یکسان هر دو روش، طراحی روش اول در الویت است، از مزیت‌های این روش در مقایسه با روش دوم امکان دسترسی سریع و راحتر به مادر در زمان‌های اورژانسی، امکان انتقال سریعتر مادر به اتاق زایمان و بخش جراحی، وجود فضای مناسب جهت انجام نرمش و راه رفتن مادر و... می‌باشد.

۵. مناسب است تخت مورد استفاده در این اتاق چرخ‌دار باشد تا در زمان‌های اورژانسی جهت از دست ندادن زمان، مادر را به‌وسیله‌ی همین تخت به بخش جراحی منتقل کنند. در غیر این صورت ارتباط بین فضای پارک تجهیزات متحرک و اتاق‌های آمادگی (درد) و زایمان باید مورد توجه قرار گیرد. در این حالت محل قرارگیری فضای پارک تجهیزات متحرک لزوماً در حوزه‌ی ورودی قرار نخواهد گرفت.

۶. حضور همراه در کاهش اضطراب مادر مؤثر است؛ به این علت ضروری است فضای مناسب و امکانات برای او مهیا باشد. در این راستا با توجه به زمان دوره‌ی درد که گاهی به بیش از ۱۲ ساعت می‌رسد، باید از مبلمان راحت جایگزین صندلی برای آسایش همراه مادر استفاده شود. به ویژه در روش زایمان فیزیولوژیک که روند زایمان الزاماً با همراهی یکی از نزدیکان آموزش دیده‌ی مادر انجام می‌شود.

۷. در مرحله‌ی درد زایمانی ممکن است به توصیه‌ی پزشک، مادر ترغیب به راه رفتن و یا انجام انواع خاصی از نرمش‌ها بشود؛ بنابراین فضای کافی و بدون مانع برای راه رفتن مادر و حرکت آزادانه‌ی او باید در اتاق آمادگی وجود داشته باشد[۱]. همچنین فضای کافی بر روی زمین برای نرمش‌هایی که با استفاده از توپ زایمانی و یا برروی تشکچه انجام می‌شوند نیز باید در اتاق وجود داشته باشد.

۸. تخت استفاده شده در این اتاق باید از نوعی باشد که برای وضعیت‌هایی که مادر در آن آسوده‌تر بوده و درد کمتری دارد قابل استفاده باشد. پیشنهاد می‌شود تخت از نوع الکتریکی و حداقل دو شکن با امکان تغییر ارتفاع باشد. همچنین امکاناتی نظیر بالش‌های اضافی، تشکچه و ... در صورت تمایل مادر باید فراهم باشند.

۱. در این راستا آویز سرم نیز از نوع سیار استفاده می‌گردد تا در صورت اجازه دادن گروه متخصص، امکان راه رفتن مادر در زمان سرم‌تراپی نیز وجود داشته باشد.

۹. فضای بدون مانع در اطراف تخت باید در نظر گرفته شود؛ حداقل فاصله‌ی لبه‌ی جلوی تخت تا پرده‌ی دور تخت، در زمان‌های انجام عملیاتی همچون تعویض ملحفه و امکان جابه‌جایی تخت جهت انجام عملیات خاص و یا حرکت افراد به دور تخت، باید حداقل ۰/۵ متر درنظر گرفته شود. همچنین حداقل فاصله از لبه‌ی کناری تخت تا اولین مانع نیز ۰/۹ متر در نظر گرفته شود. لازم به ذکر است در زمان‌هایی که نیاز به جلو کشیدن تخت جهت انجام عملیات خاص همچون احیاء قلبی و تنفسی است، همراه مادر از اتاق خارج می‌شود و برای راحتی کار گروه احیاء، پرده‌ی دور تخت باز خواهد بود و تنها قسمتی که محدود کننده‌ی دید از بیرون اتاق به تخت است، کشیده می‌شود.

۱۰.عرض خالص و بدون مانع در مسیر حرکتی در این اتاق از ورودی تا انتهای اتاق باید حداقل ۱/۴ متر باشد تا انتقال وسایل و تجهیزات متحرک به سهولت صورت پذیرد این موضوع در انتقال سریع مادر به اتاق زایمان و بخش جراحی نیز موثر است. لازم به ذکر است ۰/۵ متر از این عرض، برای انجام فعالیت‌ها دور تخت و حرکت در زمان بسته بودن پرده و ۰/۹ متر برای رفت‌وآمد است. (رجوع به نقشه‌ی اتاق)

۱۱.توصیه می‌شود در بالای تخت مادران از کنسول دیواری استفاده شود که شامل خروجی‌های خلأ و اکسیژن، ساکشن دیواری، فشارخون سنج دیواری، پریزهای برق، سوکت شبکه، کلید احضار پرستار[۱]، کلید برق روشنایی بالای سر مادر با امکان تنظیم‌کننده‌ی شدت نور (دیمر)، تابلوی اطلاعات بیمار و... است.

۱۲.مطالعه‌ی کتاب و یا مجلات برای مادری که دوره‌ی درد را سپری می‌کند می‌تواند سبب آرامش وی شود؛ به همین منظور برای هر تخت باید چراغ مطالعه در نظر گرفته شود. این چراغ به صورت بازویی بر روی کنسول و یا به صورت ثابت و مجزا روی دیوار در ارتفاع ۱/۸ متر، نصب می‌شود. تعبیه‌ی این چراغ به صورت ثابت بر روی کنسول، مشروط بر این‌که کنسول در ارتفاع ۱/۶ متری نصب شود، مانعی ندارد. (در صورتی‌که چراغ مطالعه بر روی کنسول و در ارتفاع ۱/۴ متری نصب شود، موجب سایه انداختن سر بیمار روی محل مطالعه می‌گردد).

۱۳.در کلیه‌ی اتاق‌های آمادگی (درد) باید یک روشویی در نظر گرفت تا کنترل عفونت با شست‌وشو و ضدعفونی کردن دست توسط کادر پزشکی و مامایی و همچنین مادر و همراه او در بخش صورت گیرد. به دلیل پاشیدن قطرات آب و وجود رطوبت در اطراف فضای روشویی، بر روی دیوار در قسمت نصب روشویی باید تمهیدات لازم صورت گیرد. مناسب است این روشویی در ابتدای ورود به اتاق و در دیدرس درنظر

---

۱. روش‌های سیستم احضار پرستار بدین ترتیب است:

الف) سیستم احضار ساده: در این سیستم دکمه‌ی احضار روی کنسول بالای تخت و یا از طریق سیم رابط (کلید زیر بالشی) روی تخت در دسترس بیمار قرار می‌گیرد.

ب) سیستم احضار با امکان مکالمه‌ی دو طرفه: در این سیستم بیمار می‌تواند علاوه بر امکانات سیستم احضار ساده، با ایستگاه پرستاری گفتگوی دوطرفه داشته نیز باشد و پرستاران را از نیاز خود مطلع سازد. وجود این سیستم در کلیه‌ی فضاهای بستری توصیه می‌شود.

ج) سیستم احضار میکروپروسسوری: این سیستم شامل بُردهای کامپیوتری مرکزی و جانبی و دارای امکاناتی نظیر گوش دادن به رادیو، انتخاب کانال‌های رادیویی و گوش دادن به صدای تلویزیونِ نصب‌شده در اتاق بستری بیمار بوده و همچنین دارای سیستم اینترکام برای فراهم کردن امکان مکالمه‌ی دو طرفه با ایستگاه پرستاری توسط کلید زیر بالشی مخصوص است.

سیستم‌های احضار پرستار قابلیت تولید دو نوع سیگنال احضار عادی و احضار اضطراری را دارند.

گرفته شود تا رده‌های مختلف کارکنان در بیمارستان در هنگام ورود و خروج از اتاق، عملیات مربوطه را انجام دهند.

۱۴.لازم است پنجره‌های بیرونی اتاق‌های آمادگی به گونه‌ای تعبیه و چیدمان شود که مادر بتواند به راحتی در حالی که بر روی تخت بستری خوابیده و یا نشسته است، منظره‌ی بیرون را تماشا کند، این امکان از طریق قرارگیری پنجره در جلوی تخت و یا در موازات محور طولی تخت فراهم می‌شود. در این راستا ارتفاع لبه‌ی پایین پنجره از کفِ تمام‌شده‌ی معماری نباید از ۰/۹ متر تجاوز نماید.

۱۵.در طراحی اتاق‌های آمادگی می‌توان با تعبیه‌ی پنجره‌های داخلی با شیشه‌های دوجداره‌ی عایق صوتی، امکان نظارت گروه مامایی به صورت مستمر را فراهم کرد. در این راستا استفاده از پنجره‌هایی با دید محدود[1] جهت حفظ حریم شخصی مادر با وجود امکان نظارت مناسب توصیه می‌شود. گفتنی است در هر صورت این پنجره باید دارای پرده بوده تا در زمان‌های مختلف به انتخاب مادر باز یا بسته شود.

۱۶.تعبیه‌ی تلویزیون در اتاق‌های آمادگی اکیدا توصیه می‌شود. مادران می‌بایست امکان استفاده از آن به وسیله کنترل از راه دور را داشته باشند[2]. پخش موسیقی و یا تصاویر خاص آرامش‌بخش به دل‌خواه مادر، در تسکین درد آن‌ها نقش به‌سزایی دارد؛ به همین دلیل علاوه بر تلویزیون تعبیه‌ی یک دستگاه پخش صوتی- تصویری در این اتاق نیز پیشنهاد می‌شود.

۱۷.امروزه در بیمارستان‌ها فضاهای بستری به گونه‌ای طراحی و ساخته می‌شوند که برای افراد شادی‌بخش باشد. لذا پیشنهاد می‌شود برای افزایش روحیه‌ی مادر و کاهش اضطراب او، از آثار هنری و یا قفسه‌های تزئینی و تابلوها در اتاق‌های آمادگی (درد) استفاده شود.

۱۸.به علت مصرف نکردن و یا مصرف کم مواد خوراکی در دوره‌ی درد، تعبیه‌ی یخچال در اتاق ضرورت ندارد. در صورتی که مادر با نظر پزشک از مصرف مواد خوراکی منع نشده باشد، می‌تواند از مواد خوراکی سبک که همراه خود آورده است و یا مواد خوراکی و نوشیدنی که در آبدارخانه‌ی بخش تامین شده و توزیع می‌شود استفاده کند.

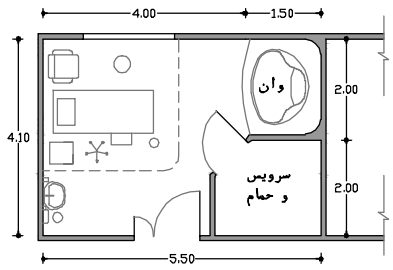
۱۹.یک میز کشودار در کنار تخت مادر جهت قرار دادن لوازم شخصی پیش‌بینی شود.

۲۰.استفاده از وان آب در دوره‌ی درد پیش از زایمان می‌تواند در کاهش درد مادر موثر باشد. بنابراین در صورت امکان تعبیه‌ی یک عدد وان در اتاق با تامین شرایط آسایش محیطی و حفظ حریم شخصی مادر پیشنهاد می‌شود. در این راستا بهتر است برای راحتی و آسایش بیشتر مادر و امکان استفاده‌ی طولانی مدت، این وان در سرویس بهداشتی قرار نگرفته و در فضای اتاق تمهید شود. لازم به ذکر است به دلیل پاشیدن قطرات آب و وجود رطوبت در اطراف فضای وان، بر روی دیوار و کف در قسمت نصب وان، باید تمهیدات لازم صورت بگیرد. (حداقل مساحت مورد نیاز جهت تعبیه‌ی وان، ۳ متر مربع می‌باشد).

---

۱. منظور از پنجره‌ها با دیدی محدود، استفاده از شیشه‌های ترکیبی مات و شفاف، کرکره‌ی ثابت بین دو جداره‌ی شیشه و ... است.

۲. جهت حفظ آرامش و سهولت استفاده مادر و همراه مادر، تعبیه‌ی بلندگو و یا خروجی هدفون بر روی کنسول و یا کلید زیر بالشی و همچنین تعبیه‌ی کنترل بر روی کلید زیر بالشی پیشنهاد می‌شود.



نقشه‌ی ۲-۳۰- تعبیه وان در اتاق آمادگی یک تختی- مقیاس ۱:۱۵۰

۲۱.جهت کنترل و نظارت بهتر و جلوگیری از برخورد افراد در زمان رفت‌وآمد، بر روی درهـای اتـاق، پنجـره‌ی باریکی (پنجره‌ی نظاره) به صورت قائم در نظر گرفته شود که ارتفاع پایین پنجره از کفِ تمام‌شده ۱/۱ متـر و بالای آن ۱/۸ متر باشد. این نوع پنجره برای افراد بر روی ویلچیر نیز قابل استفاده است.

۲۲.درِ ورودی اتاق در صورت یک‌لنگه بودن حداقل ۱/۲ متر و در صورت دو لنگه بودن با اندازه‌های ۰/۹ و ۰/۴ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر در نظر گرفته شود. تعبیه ی درهای دولنگـه بـا انـدازه هـای ۰/۹ و ۰/۴ متـر اولویت دارد. (برای اطلاعات بیشتر به بند ۲-۴-۴-۱ مورد ۳ رجوع شود.)

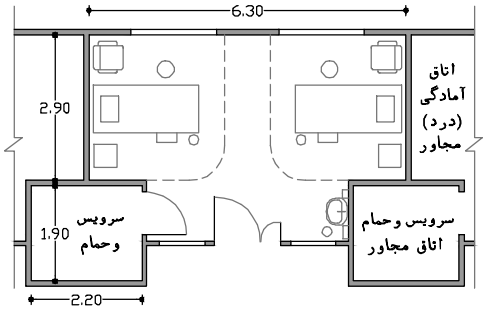
۲۳.ارتفاع مفید این فضا حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

۲۴.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصـیات در و پنجـره در این قسمت به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

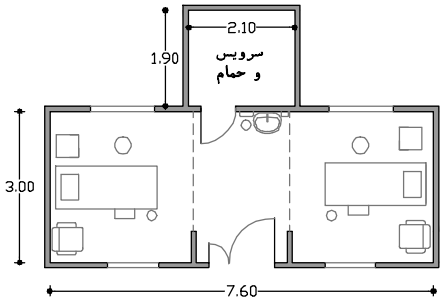
اتاق آمادگی (درد) دو تختی

۱. موارد شماره‌ی ۱ تا ۳ ، ۵ تا ۱۹ از اتاق‌های آمادگی یک تخت‌خوابی در اتاق آمادگی دو تخت‌خوابی نیز باید رعایت شود.

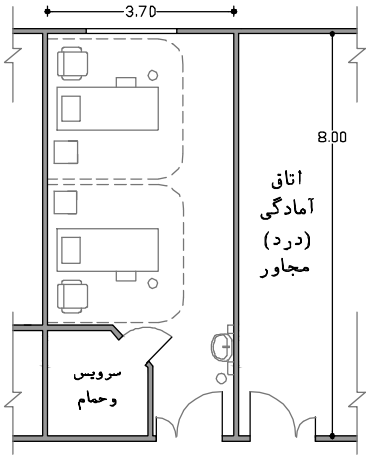
۲. طراحی عمده‌ی اتاق‌های درد به صورت اتاق‌های دو تختی، به سه روش زیر متداول است:



نقشه ۲-۳۱- روش اول چیدمان اتاق آمادگی دو تختی
مقیاس ۱:۱۵۰



نقشه ۲-۳۲- روش دوم چیدمان اتاق آمادگی دو تختی
مقیاس ۱:۱۵۰



نقشه ۲-۳۳- روش سوم چیدمان اتاق آمادگی دو تختی- مقیاس ۱:۱۵۰

در روش اول و دوم، دو تخت روبروی یکدیگر و در کنار پنجره قرار می‌گیرند که در این صورت برخلاف روش سوم، استفاده از نور طبیعی برای هر دو بیمار به‌صورت یکسان خواهد بود. از دیگر مزایای این روش نسبت به روش سوم، امکان دسترسی مستقل و یکسان هر دو مادر به ورودی اتاق، فضای سرویس بهداشتی و حمام و دیگر امکانات است. همچنین با کشیدن پرده‌ی جدا کننده بین دو تخت محدودیتی از نظر استفاده از نور و دید به بیرون برای هیچ‌کدام از دو نفر به‌وجود نمی‌آید.

لازم به ذکر است که استفاده از دو روش اول و یا دوم در بناهایی مناسب است که طراحی آن‌ها به صورت خطی باشد؛ چرا که در این روش‌ها میزان استفاده از محیطِ جبهه‌ی نورگیر دو برابر روش سوم است. همچنین طراحی به روش اول در صورتی مناسب است که فضای سرویس بهداشتی اتاق‌ها در حیاط خلوت قرار گیرد.

در روش سوم، دو تخت در کنار یکدیگر و به موازات پنجره قرار می‌گیرند. با وجود مساحت یکسان در هر سه روش، طراحی مدولار این فضا به روش سوم نسبت به دو روش دیگر آسان‌تر صورت می‌گیرد و در بیمارستان‌های کشور متداول است. ولی در صورت امکان، استفاده از روش اول و روش دوم در الویت می‌باشد.

۳. در طراحی اتاق‌های آمادگی دو تختی باید توجه داشت که در صورت قرار گرفتن تخت‌ها کنار هم، فاصله‌ی لبه‌ی پایین تخت‌ها تا دیوار نباید کمتر از ۱/۴ متر در نظر گرفته شود. در صورتی که دو تخت روبه‌روی هم باشند، فاصله‌ی پایین دو تخت از هم نباید کمتر از ۱/۹ متر در نظر گرفته شود.

۴. در صورت قرار گرفتن تخت‌ها در کنار هم، فاصله محور تا محور آن‌ها ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

۵. در طراحی اتاق‌های آمادگی دو تخت‌خوابی به صورتی که دو تخت روبه‌روی هم قرار می‌گیرند، در نظر گرفتن دو عدد تلویزیون پیشنهاد می‌شود.

۶. درِ ورودی اتاق در صورت یک‌لنگه بودن حداقل ۱/۲ متر و در صورت دو لنگه بودن با اندازه‌های ۰/۹ و ۰/۴ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر در نظر گرفته شود. تعبیه ی درهای دولنگه با اندازه های ۰/۹ و ۰/۴ متر اولویت دارد. (برای اطلاعات بیشتر به بند ۲-۴-۴-۱ مورد ۳ رجوع شود.)

۷. ارتفاع مفید این فضا حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

۸. برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت به جداول انتهای کتاب مراجعه شود.

حمام و سرویس بهداشتی اتاق آمادگی[1] (یک تختی یا دو تختی)

با توجه به نیاز مکرر مادران به استفاده از سرویس بهداشتی و همچنین نیاز آن‌ها به استفاده از حمام برای شست‌وشو و تن‌آرامی در دوره‌ی درد پیش از زایمان، در نظر گرفتن یک فضای سرویس بهداشتی به همراه حمام

---

۱. به طور کلی، در بیمارستان، جهت استحمام و استفاده از سرویس بهداشتی افراد، آن‌ها را با توجه به شرایط و سطح وضعیت، به گروه‌های زیر تقسیم می‌کنند که برای هر گروه راه‌کارهای فیزیکی متناسب با آن برنامه‌ریزی شده است:

وضعیت ۱: بیمارانی که با توجه به شرایط وخیم و یا وضعیت خاص امکان خارج شدن از تخت برای آن‌ها وجود ندارد:

راهکار : استفاده از پوشک و لگن و شست‌وشو با پنبه و پارچه و اسفنج.

وضعیت ۲: بیمارانی که به سختی می‌توانند از تخت خارج شده و راه بروند و ترجیح می‌دهند به جای لگن، با صلاح‌دید پزشک از حمام و سرویس بهداشتی استفاده نمایند:

راهکار: استفاده از حمام و سرویس‌های بهداشتی با امکان ورود ویلچیر با حضور و کمک مستمر همراه یا کمک بهیار (با استفاده از ویلچیر)

وضعیت ۳: بیمارانی که با کمک همراه و یا کمک بهیار می‌توانند راه بروند:

راهکار: استفاده از حمام و سرویس‌های بهداشتی بیماران با کمک جانبی همراه و یا کمک بهیار صورت می‌پذیرد.

وضعیت ۴: بیمارانی که به‌راحتی می‌توانند راه بروند:

راهکار: استفاده از حمام و سرویس‌های بهداشتی بیماران (سرویس فرنگی) بدون کمک و یا استفاده از سرویس ایرانی واقع در سرویس بهداشتی عمومی در صورت صلاح‌دید و اجازه پزشک. (لازم به ذکر است نظارت کلی کادر پرستاری بر این گروه از بیماران در زمان استفاده از سرویس بهداشتی لازم می‌باشد)

وضعیت ۵: بیماران دچار ناتوانی‌های جسمی-حرکتی (معلول، فلج، ...) که به تنهایی قادر به استفاده از حمام و سرویس‌های بهداشتی هستند:

راهکار: استفاده از حمام و سرویس‌های بهداشتی معلولین

با توجه به موارد مذکور، سرویس‌های اتاق‌های درد در این بخش وضعیت‌های ۲، ۳ و ۴ را تحت پوشش قرار می‌دهد.

در داخل اتاق‌های آمادگی یک و یا دو تختی الزامی است. این سرویس‌ها باید برای استفاده‌ی تمامی مادران از جمله افرادی که دارای شرایط جسمانی خاص هستند برنامه‌ریزی شود؛ بنابراین امکان ورود ویلچیر باید در آن‌ها در نظر گرفته شود. سرویس‌های با امکان ورود ویلچیر شرایط بینابینی نسبت به سرویس‌های معلولین و سرویس‌های بدون امکان ورود ویلچیر دارند. در سرویس معلولین تمامی تسهیلات بر اساس نیاز فرد معلولِ نشسته بر روی ویلچیر تنظیم شده است. همچنین سرویس‌های بدون امکان ورود ویلچیر، تمامی امکانات بر اساس استفاده‌ی افراد به صورت ایستاده می‌باشد، در حالی که در این سرویس‌ها طراحی باید بر اساس افرادی که با کمک همراه از ویلچیر استفاده می‌کنند، انجام شود.

لازم به ذکر است آن دسته از افرادی که از صندلی چرخ‌دار استفاده می‌کنند معلول نیستند. این افراد به دلیل ضعف جسمانی، درد شدید و یا سایر عوامل بر روی صندلی چرخ‌دار معمولی و یا ویلچیر ویژه‌ی سرویس بهداشتی می‌نشینند و به دلیل این‌که نمی‌توانند همچون معلولین از ویلچیر به‌راحتی استفاده کنند، حضور همراه و یا کمک بهیار جهت استحمام و یا استفاده از سرویس بهداشتی برای آن‌ها ضروری است. با توجه به این مطالب در برنامه‌ریزی این فضا، ضوابطی همچون ارتفاع نصب تعدادی از تجهیزات، ابعاد فضا و... بر اساس حضور همراه یا کمک بهیار باید در نظر گرفته شود.

در ادامه به بررسی و ارائه نکات مربوط به این فضا پرداخته شده است:

۱. توصیه می‌شود به‌منظور کاهش مساحت بخش، فضای سرویس بهداشتی با فضای حمام مشترک در نظر گرفته شود. چیدمان مجموعه‌ی دوش، توالت، روشویی می‌تواند به شکل‌های مختلف انجام شود؛ ولی در هر حال باید توجه شود که مادر به راحتی بتواند از آن استفاده کند و در مواردی که نیازمند کمک همراه و یا کمک بهیار باشد، طراحی و ابعاد فضا باید امکان کمک به او را فراهم نماید. در این راستا پیشنهاد می‌شود جهت ایجاد سلسله مراتب فعالیت در این فضا، روشویی در نزدیک‌ترین فاصله و حمام در دورترین فاصله نسبت به درِ ورودی سرویس قرار گیرد.

۲. تمامی سرویس‌های بیماران از نوع توالت‌فرنگی با سیفون و شلنگ شست‌وشو در نظر گرفته شود.

۳. لوله‌های آب گرم و فاضلاب زیر روشویی باید حفاظت و عایق‌بندی شود. اجتناب از ایجاد گوشه‌های تیز در زیر روشویی، الزامی است.

۴. در روش سوم طراحی اتاق آمادگی دو تختی ، پیشنهاد می‌شود با ایجاد کنج ۴۵ درجه در گوشه‌ی حمام و سرویس بهداشتی، امکان کنترل و دید به تخت مادر از طریق پنجره‌ی نظاره‌ی رویِ درِ ورودی اتاق میسر شود؛ با این روش رفت‌وآمد افراد و نقل و انتقال تجهیزات متحرک و چرخش برانکار در کنار تخت بیمار نیز به سهولت صورت می‌گیرد (رجوع به نقشه‌ی ۲-۳۳).

۵. تعبیه‌ی دستگیره‌ی افقی کمکی در مجاورت روشویی و دوش برای تسهیل فعالیت‌ها الزامی است. در تعبیه‌ی این دستگیره قواعد زیر باید رعایت شود.

الف) لبه‌ی بالای میله‌ی دستگیره باید در ارتفاع ۰/۸ متر از کفِ تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود.

ب) قطر میله‌ی دستگیره باید بین ۳/۵ تا ۴ سانتی‌متر باشد.

ج) حداقل فاصله‌ی بین لبه‌ی داخلی میله‌ی دستگیره و دیوار باید ۴ سانتی‌متر باشد.

د) میله‌ی دستگیره و سطوح مجاور آن باید عاری از هر نوع عنصر نوک‌تیز و ساینده باشد. همچنین قابل شست‌وشو، مقاوم در برابر آب و رطوبت، با رنگ متمایز از دیوار و همچنین از مصالحی باشد که حداقل آلودگی را به خود جذب نماید.

۶. نصب دستگیره‌ی افقی در سمت راست کاسه‌ی توالت‌فرنگی جهت استفاده با دست مسلط الزامی است. ارتفاع آن از کفِ تمام‌شده ۰/۷ متر بوده و طول آن از لبه‌ی دیوار تا ۰/۲ متر جلوتر از لبه‌ی جلویی کاسه‌ی توالت‌فرنگی ادامه پیدا کند. در صورت تعبیه‌ی دستگیره‌ی عمودی، باید آن را ۰/۳ متر جلوتر از لبه‌ی جلوی کاسه بر روی دیوار نصب کرد، در این حالت ارتفاع لبه‌ی پایینی دستگیره‌ی عمودی از کف ۰/۸ متر و لبه‌ی بالا ۱/۲ متر از کفِ تمام شده در نظر گرفته شود. (رجوع به نقشه‌ی فضا)

۷. تعبیه‌ی رخت‌آویز دیواری و قفسه‌ی مشبک خارج از فضای دوش جهت نگهداری موقت رخت تمیز و کثیف به صورت مجزا الزامی است. ارتفاع نصب لبه‌ی بالای قفسه در بخش‌های بستری در ارتفاع ۱/۸ متر توصیه شده است، در حالی که در این بخش جهت سهولت استفاده زن باردار این ارتفاع به ۱/۶ متر کاهش می‌یابد. (در حالت استفاده از ویلچیر به‌طور معمول کمک بهیار و یا همراه مادر کمک‌رسان می‌باشند.)

۸. فضای آزاد زیر دوش[1] باید ۱/۲×۱/۲ متر باشد و اطراف آن باید باز در نظر گرفته شود تا در صورت افتادن احتمالی زن باردار، فضای کافی برای کمک به او وجود داشته باشد. بنابراین از تعبیه‌ی زیردوشی در کنج‌های بسته از سه طرف، خودداری شود. همچنین فضای زیر دوش حتی‌الامکان نباید با قسمت‌های دیگرِ فضا اختلاف سطح داشته باشد تا خللی در حرکت و فعالیت ایجاد نشود.

۹. در تمامی حمام‌ها، تعبیه‌ی یک سردوشی تلفنی با شلنگی به طول حداقل ۱/۵ متر که به هر دو صورت دوش ثابت یا دوش دستی قابل استفاده باشد الزامی است. همچنین محل قرارگیری آن باید قابل تنظیم بوده تا برای زنانی که بر روی صندلی هستند قابل دسترس باشد (تغییر از ارتفاع ۱/۵ تا ۲ متر از کفِ تمام‌شده).

۱۰. در صورتی‌که مادر برای استحمام نیاز به کمک داشته باشد، جهت جلوگیری از خیس شدن همراه وی، از چکمه و روپوش مقاوم در برابر آب و رطوبت استفاده می‌شود؛ بنابراین باید در این قسمت یک قفسه‌ی دیواری دردار با دو قسمت مجزا برای نگهداری وسایل و مواد شوینده و چکمه و روپوش در نظر گرفته شود. همچنین جهت جلوگیری از خیس شدن قفسه‌ی مورد نظر و امکان نظافت زیر آن، باید حداقل با ۰/۲ متر فاصله از کف بر روی دیوار نصب شود.

---

۱. بهترین سیستم دوش، وجود شیر فشاری در کنار علم دوش است که به وسیله ترموستات، گرمای مخلوط آب سرد و گرم از قبل معلوم شده و روی دمای معینی قفل شود.

۱۱.تعبیه‌ی صندلی مقاوم در برابر آب و رطوبت جهت نشستن احتمالی مادر در حین استحمام الزامی است. این صندلی می‌تواند به صورت متحرک و یا به صورت تاشو و قابل نصب بر روی دیوار درنظر گرفته شود. (لازم است با توجه به شرایط زنان باردار از صندلی‌های غیر لغزنده و ایستا استفاده نمود)

۱۲.شیر مخلوط حمام باید در فاصله‌ی حداکثر ۰/۳ متر از لبه‌ی پرده قرار بگیرد تا همراه مادر بتواند در شرایط مختلف از پشت پرده، شیر آب را کنترل و یا حتی قطع نماید.

۱۳.تعبیه‌ی یک عدد آویز تک سرم بین روشویی و سرویس فرنگی و همچنین یک عدد در فضای دوش در ارتفاع ۱/۶ متر از کفِ تمام‌شده برای استفاده در حالت ایستاده و یا نشسته الزامی است. (در حالت استفاده از ویلچیر به‌طور معمول کمک بهیار و یا همراه مادر کمک‌رسان می‌باشند.)

۱۴.تعبیه‌ی کلید احضار پرستار از نوع کششی در قسمتی از فضا که دسترسی چند جانبه را از روشویی، توالت و دوش تأمین نماید الزامی است. بدنه‌ی اصلی کلید کششی باید در ارتفاع حداقل ۱/۵ متری (ترجیحاً ۲ متری جهت جلوگیری از خیس شدن و ایجاد مشکلات الکتریکی احتمالی) نصب گردد و بند آن تا ارتفاع ۰/۳ متر از کف تمام شده ادامه پیدا کند تا در صورت افتادن مادر امکان دسترسی به آن وجود داشته باشد.

۱۵.برای به حداقل رساندن میزان خیس شدن فضا در زمان استحمام، کف‌شوی باید نزدیک به قسمت استحمام تعبیه شود. همچنین تعبیه‌ی پرده‌ای در اطراف قسمت شست‌وشو علاوه بر ایجاد حریم شخصی، از خیس شدن فضای سرویس تا حد زیادی جلوگیری می‌کند.

۱۶.پیشنهاد می‌شود شیرهای روشویی از نوع اتوماتیک باشد تا تماس دست و انتقال آلودگی به حداقل برسد؛ در غیر این صورت شیرهای روشویی باید از نوع اهرمی بوده و به‌راحتی باز و بسته شوند. حداکثر فاصله آن‌ها از لبه‌ی جلویی روشویی ۰/۶ متر است.

۱۷.نصب کاسه‌ی توالت فرنگی به ارتفاع ۰/۴۵ متر از کف و با فاصله حداقل ۰/۳ متر از دیوار مجاور الزامی‌است.

۱۸.نحوه‌ی چیدمان روشویی و توالت فرنگی باید به‌گونه‌ای باشد که نیاز به چرخش صندلی چرخ‌دار در فضا را به حداقل برساند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که روشویی بر دیوار روبروی در ورودی نصب شده و توالت فرنگی در کنار روشویی و در همان جبهه قرار گیرد.

۱۹.فضای آزاد جلوی کاسه‌ی روشویی باید حداقل با ابعاد ۱/۲×۰/۹ متر باشد تا امکان دسترسی از روبه‌رو را فراهم کند؛ اندازه ۱/۲ متر از لبه‌ی جلویی روشویی تا هر مانعی از جمله دیوار را شامل می‌شود. همچنین حداقل فاصله‌ی لبه‌ی جانبی کاسه‌ی روشویی تا دیوار باید ۰/۲ متر باشد.

۲۰.برای استفاده از روشویی به وسیله‌ی مادری که بر روی صندلی چرخ‌دار نشسته است، پیش‌بینی فضای آزاد به ارتفاع ۰/۷ متر از کف تا لبه‌ی پایین کاسه روشویی الزامی است. عمق فضای آزاد با ارتفاع ۰/۷ باید برای زانو ۰/۲ متر و برای نوک پا ۰/۴۵ متر از لبه جلویی روشویی، در نظر گرفته شود. (رجوع به نقشه اتاق)

۲۱.ارتفاع لبه‌ی پایینی آینه از کف باید حداکثر ۰/۹ متر باشد تا زن باردار نشسته بر روی ویلچیر نیز امکان

استفاده از آن را داشته باشد. همچنین ارتفاع آویز حوله‌ی یک‌بارمصرف، جای صابون و یا دستگاه خشک‌کن برقی از کف نباید از ۱ متر بیش‌تر باشد.

۲۲.برای جلوگیری از ریزش آب به بیرون از سرویس بهداشتی، سطح داخل سرویس باید از سطح بیرون که در مجاورت آن قرار دارد، پایین‌تر باشد. در اجرا، باید به این نکته توجه شود که تا حد ممکن از تغییر ناگهانی در ارتفاع سطوح اجتناب شود. در صورت تغییر سطح عمودی تا ۶ میلی‌متر نیازی به پرداخت لبه‌ها وجود ندارد، ولی اگر تغییرات در سطوح بین ۶ تا ۲۰ میلی‌متر باشد، باید حرکت صندلی چرخ‌دار را به وسیله‌ی یک شیب ملایم تسهیل بخشید. در صورت اختلاف سطح بیش از ۲۰ میلی‌متر، ضوابط سطح شیب‌دار رعایت شود.

۲۳.حداقل فاصله‌ی لبه‌ی جانبی کاسه‌ی روشویی با لبه‌ی جانبی کاسه‌ی توالت فرنگی ۰/۴ متر باشد که در سرویس‌هایی که امکان ورود صندلی چرخ‌دار وجود ندارد این فاصله به ۰/۳ متر کاهش می‌یابد.

۲۴.با توجه به این‌که این فضا ممکن است توسط فرد ایستاده و یا برروی صندلی چرخ‌دار مورد استفاده قرار گیرد و از آنجا که ارتفاع مناسب روشویی برای فرد ایستاده ۰/۹ متر و برای فرد نشسته ۰/۸ تا ۰/۸۵ متر مناسب است، توصیه می‌شود ارتفاع روشویی این فضا به صورت بهینه ۰/۸۵ متر در نظر گرفته شود.

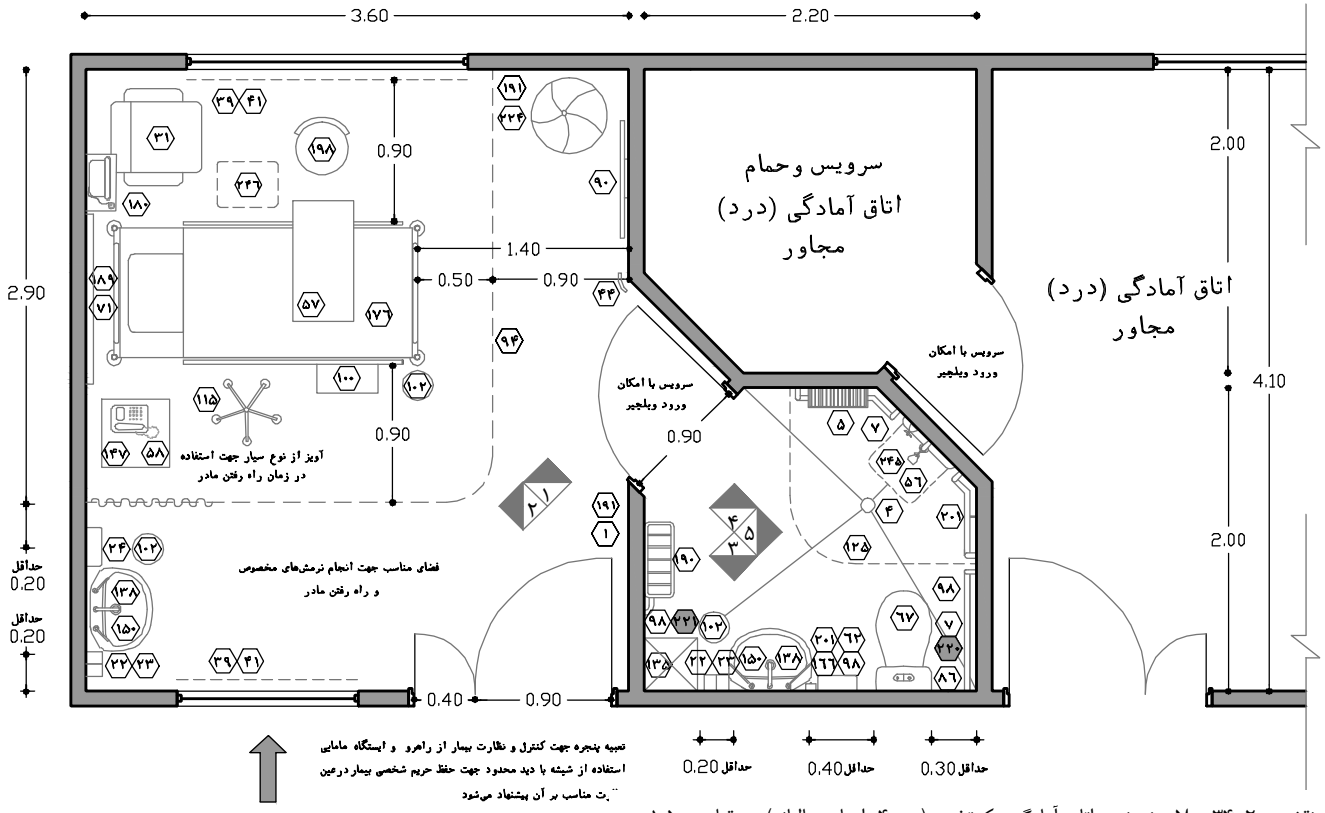
۲۵.درِ ورودی باید یک‌لنگه به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر با ارتفاع خالص ۲/۱ متر باشد و از هر دو طرف پاخور داشته باشد. همچنین باید در به بیرون باز شود تا در مواقع اضطراری امکان گشودن آن از بیرون و کمک به زن باردار وجود داشته باشد.

۲۶.ارتفاع فضا باید حداقل ۲/۲ متر در نظر گرفته شود.

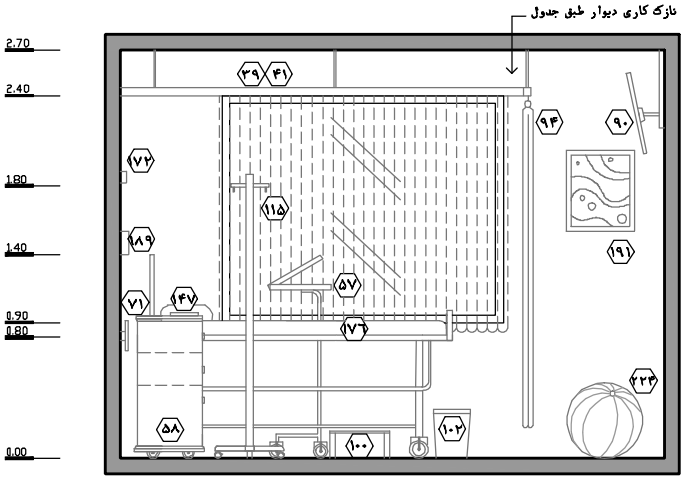
۲۷.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (اتاق آمادگی یک تختی)

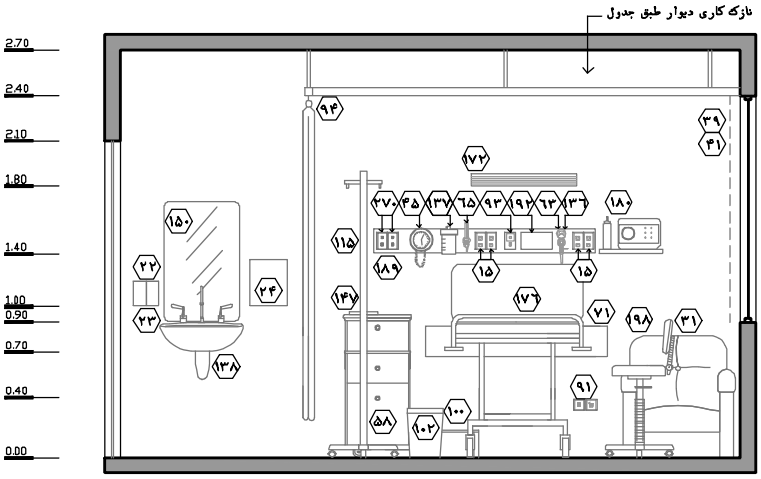
- ۱ ساعت
- ۴ کف شوی
- ۵ محل قرار گیری شامپو بدن ، سر و وسایل شستشو
- ۷ شیر مخلوط
- ۱۵ پریز برق
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۲۴ دستمال کاغذی /خشک کن الکترونیکی
- ۳۱ مبل راحتی
- ۳۹ پنجره
- ۴۱ پرده
- ۴۴ محافظ گوشه
- ۴۵ فشارسنج دیواری
- ۵۶ دوش کمر تلفنی با حداقل ۱/۵ متر طول شلنگ
- ۵۷ میز یک طرفه (قابل حرکت)
- ۵۸ کمد کنار تخت
- ۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی
- ۶۳ خروجی اکسیژن
- ۶۵ خروجی وکیوم
- ۶۷ سرویس بهداشتی فرنگی
- ۷۱ ضربه‌گیر دیوار
- ۸۶ دستمال توالت
- ۹۰ تلویزیون
- ۹۱ پریز تلفن
- ۹۳ کلید احضار پرستار
- ۹۴ پرده دور تخت به همراه ریل سقفی
- ۹۸ دستگیره کمک
- ۱۰۰ پله سیار کنار تخت
- ۱۰۲ سطل دردار زباله های عفونی (کوچک)
- ۱۱۵ پایه سرم سیار
- ۱۲۵ پرده با ریل
- ۱۳۵ قفسه دیواری دردار (قفل دار)
- ۱۳۶ فلومتر به همراه رطوبت زن
- ۱۳۷ ساکشن دیواری
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۴۷ دستگاه تلفن
- ۱۵۰ آینه بالای روشویی
- ۱۶۶ کلید کششی احضار پرستار
- ۱۷۲ چراغ دیواری روشنایی
- ۱۷۶ تخت بستری چند شکن
- ۱۸۰ جنین یاب دیواری (FHD)
- ۱۸۹ کنسول دیواری (از نوع پنهان)
- ۱۹۰ آویز و قفسه مشبک برای البسه تمیز و کثیف
- ۱۹۱ تابلو تزیینی
- ۱۹۲ تابلو نمایش اطلاعات بیمار
- ۱۹۸ تابوره پشتی‌دار-چرخ‌دار-جک‌دار
- ۲۰۱ تک آویز سرم دیواری
- ۲۲۰ محل قرارگیری کیسه زباله
- ۲۲۱ برس شست‌وشوی توالت فرنگی
- ۲۲۴ توپ زایمانی
- ۲۴۵ صندلی تاشو
- ۲۴۶ محل قرارگیری دستگاه و ترولی فتال مونیتورینگ
- ۲۷۰ سوکت شبکه
- موارد پیشنهادی



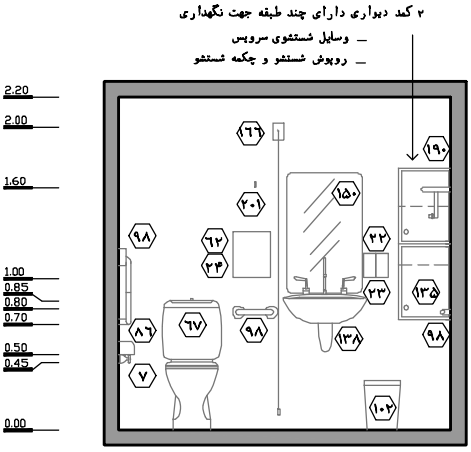
نقشه‌ی ۲-۳۴- پلان نمونه‌ی اتاق آمادگی یک‌تختی (۴۰۰۰ زایمان سالیانه) - مقیاس ۱:۵۰



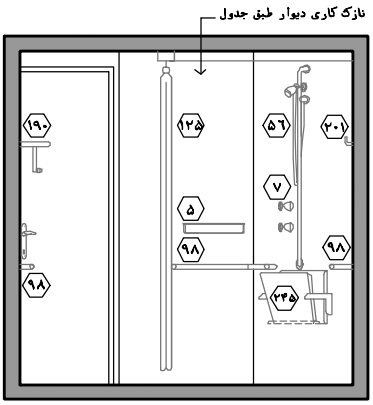
نقشه‌ی ۲-۳۵- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



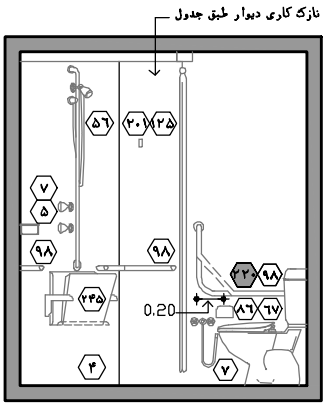
نقشه‌ی ۲-۳۶- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۳۷- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰



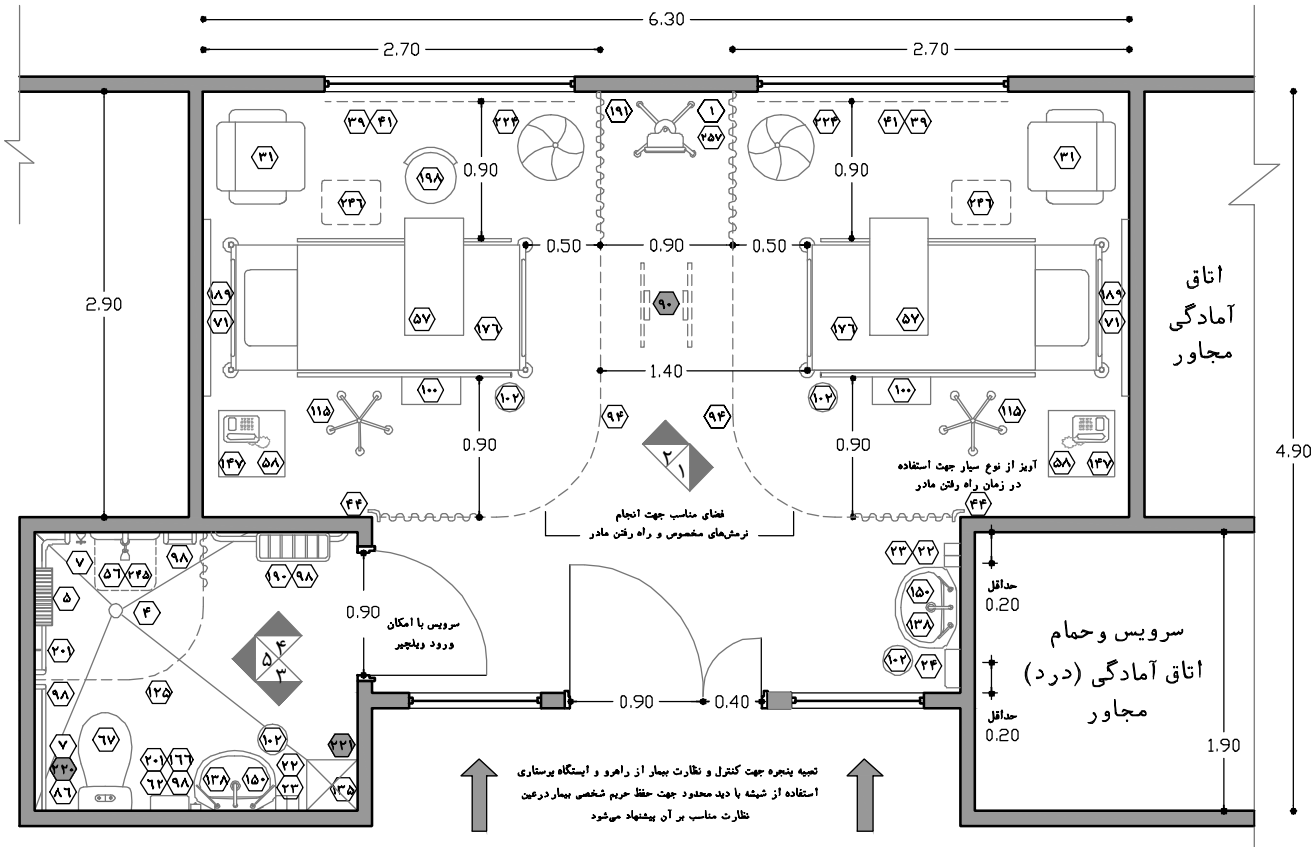
نقشه ۲-۳۸- نمای ۴ – مقیاس ۱:۵۰



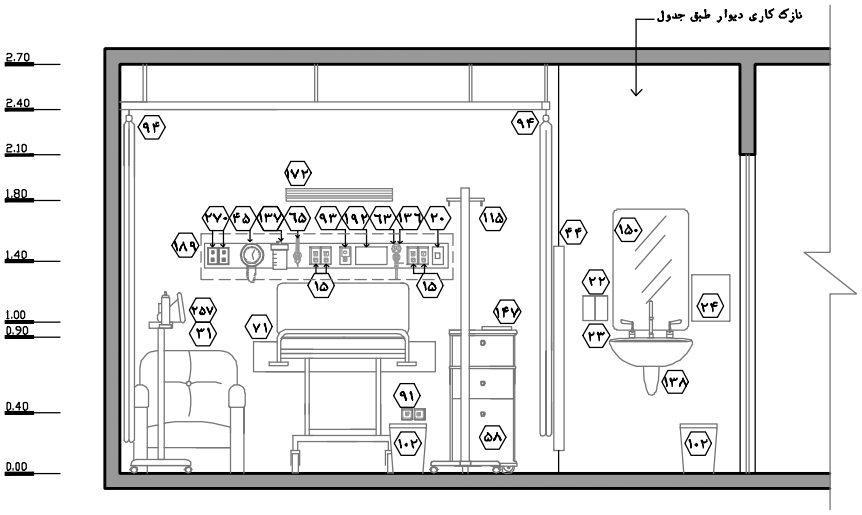
نقشه ۲-۳۹- نمای ۵ – مقیاس ۱:۵۰

راهنمای نقشه (اتاق آمادگی دو تختی)

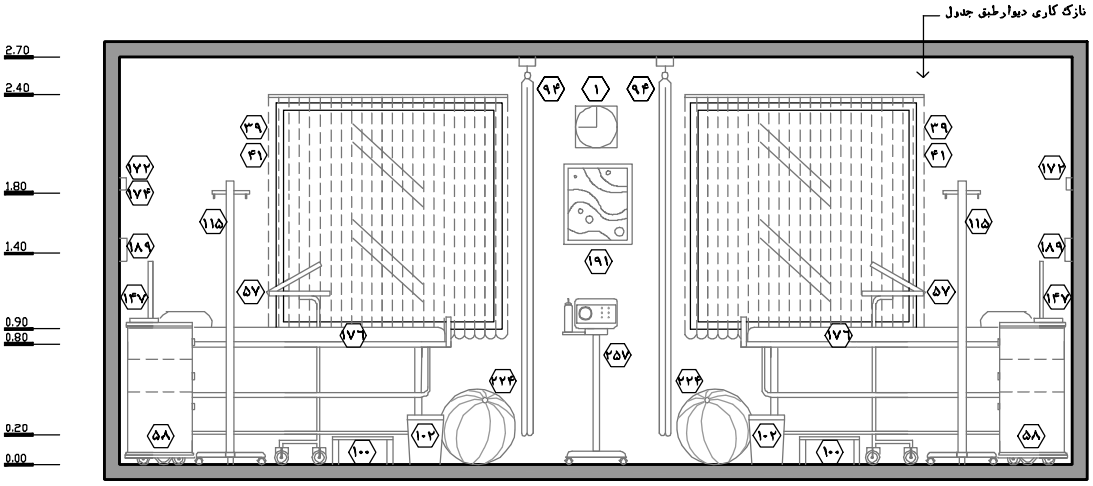
- ۱ ساعت
- ۴ کف شوی
- ۵ محل قرار گیری شامپو بدن ، سر و وسایل شستشو
- ۷ شیر مخلوط
- ۱۵ پریز برق
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۲۴ دستمال کاغذی /خشک کن الکترونیکی
- ۳۱ مبل راحتی
- ۳۹ پنجره
- ۴۱ پرده
- ۴۴ محافظ گوشه
- ۴۵ فشارسنج دیواری
- ۵۶ دوش کمر تلفنی با حداقل ۱/۵ متر طول شلنگ
- ۵۷ میز یک طرفه (قابل حرکت)
- ۵۸ کمد کنار تخت
- ۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی
- ۶۳ خروجی اکسیژن
- ۶۵ خروجی وکیوم
- ۶۷ سرویس بهداشتی فرنگی
- ۷۱ ضربه‌گیر دیوار
- ۸۶ دستمال توالت
- ۹۰ تلویزیون
- ۹۱ پریز تلفن
- ۹۳ کلید احضار پرستار
- ۹۴ پرده دور تخت به همراه ریل سقفی
- ۹۸ دستگیره کمک
- ۱۰۰ پله سیار کنار تخت
- ۱۰۲ سطل دردار زباله های عفونی (کوچک)
- ۱۱۵ پایه سرم سیار
- ۱۲۵ پرده با ریل
- ۱۳۵ قفسه دیواری دردار (قفل دار)
- ۱۳۶ فلومتر به همراه رطوبت زن
- ۱۳۷ ساکشن دیواری
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۴۷ دستگاه تلفن
- ۱۵۰ آینه بالای روشویی
- ۱۶۶ کلید کششی احضار پرستار
- ۱۷۲ چراغ دیواری روشنایی
- ۱۷۶ تخت بستری چند شکن
- ۱۹۰ آویز و قفسه مشبک برای البسه تمیز و کثیف
- ۱۹۲ تابلو نمایش اطلاعات بیمار
- ۱۹۸ تابوره پشتی‌دار-چرخ‌دار-جک‌دار
- ۲۰۱ تک آویز سرم دیواری
- ۲۲۰ محل قرارگیری کیسه زباله جهت پوشک یا نوار بهداشتی
- ۲۲۱ برس شست‌وشوی توالت فرنگی
- ۲۲۴ توپ زایمانی
- ۲۴۵ صندلی تاشو
- ۲۴۶ محل قرارگیری دستگاه و ترولی فتال مونیتورینگ
- ۲۵۷ جنین یاب سیار (FHD)
- ۲۷۰ سوکت شبکه



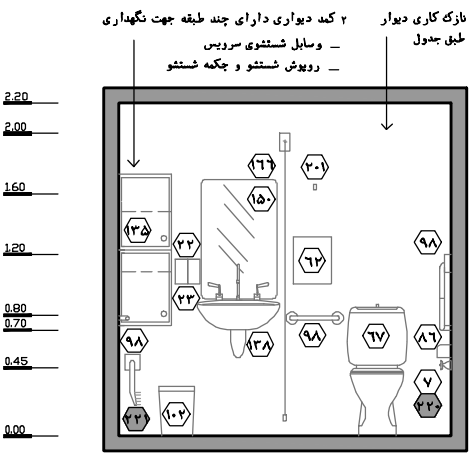
نقشه‌ی ۲-۴۰- پلان نمونه‌ی اتاق آمادگی دو تختی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) – مقیاس ۱:۵۰



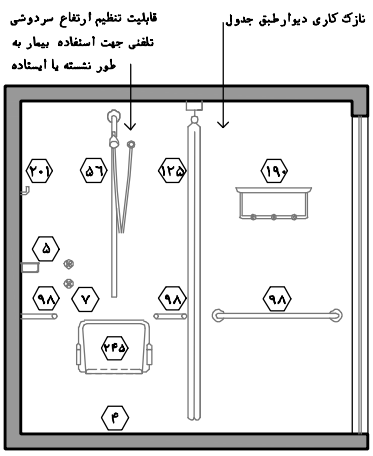
نقشه‌ی ۲-۴۱- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



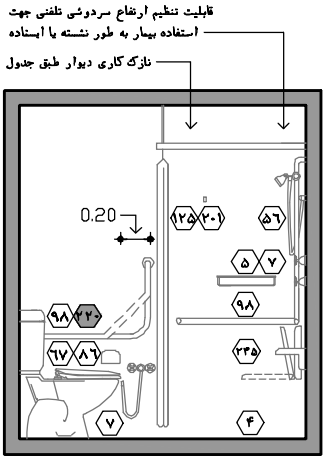
نقشه‌ی ۲-۴۲- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۴۳- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۴۴- نمای ۴ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۴۵- نمای ۵ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۷- اتاق زایمان

پس از سپری کردن مراحل درد پیش از زایمان و با نزدیک شدن زمان تولد نوزاد، مادر به اتاق زایمان منتقل می‌شود و مرحله‌ی دوم زایمان و همچنین مرحله‌ی سوم زایمان را به‌طور کامل در اتاق زایمان سپری می‌کند.

بلافاصله پس از تولد نوزاد اقدامات اولیه از جمله باز کردن راه تنفسی و پاک کردن دهان نوزاد و بریدن بند ناف او انجام می‌گیرد و بعد از انجام تماس اولیه‌ی نوزاد با مادر[۱]، او را بر روی گهواره‌ی مخصوص[۲] نوزاد قرار می‌دهند و سایر اقدامات مورد نیاز به همراه خشک کردن نوزاد[۳] بر روی آن صورت می‌پذیرد. سپس او را برای در آغوش گرفتن به مادر می‌دهند.

در همان دقایق اول بعد از زایمان شرایط فیزیکی و علائم حیاتی نوزاد با پنج آزمایش معروف به آزمایش‌های آپگار[۴] ارزیابی می‌شوند که بعد از ۵ یا ۱۰ دقیقه تکرار می‌شوند. در صورتی‌که نوزاد بعد از تولد و با توجه به تست آپگار دارای علایم حیاتی بسیار ضعیفی مخصوصاً از نظر تنفسی باشد، اقدامات اولیه برای حفظ حیات او در داخل اتاق و بر روی تخت احیای نوزاد یا کات و وارمر صورت می‌پذیرد. پس از انجام اقدامات لازم و در صورت لزوم برای مراقبت‌های بیشتر، به بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان (NICU) انتقال داده می‌شود[۵].

طول مدت زمانی که مادران در اتاق زایمان به سر می‌برند به علاوه‌ی زمانی که برای آماده شدن اتاق برای زایمان بعدی لازم است، به‌طور متوسط ۱/۵ ساعت است[۶]. این زمان برای زایمان‌هایی که در آن‌ها از روش بی‌دردی استفاده می‌شود، به‌طور متوسط ۲/۵ ساعت به طول می‌انجامد.

به دلایل مختلفی از جمله حساسیت بالا و ضعف بدنی نوزاد متولد شده در این اتاق، تضعیف قوای جسمی مادر و آمادگی وی برای دریافت عفونت و همچنین به دلیل آن‌که در موارد متعددی ممکن است متحمل جراحت‌هایی[۷] شود، وجود انواع میکروارگانیسم‌ها برای سلامتی مادر و نوزاد ایجاد خطر می‌نماید. بنابراین از جهت سطح کنترل عفونت، اتاق زایمان در بالاترین سطح از بخش زایمان قرار دارد.

---

۱. در اولین نیم ساعتِ بعد از تولد، نوزاد برای برقرای تماس اولیه و خوردن شیر، روی سینه‌ی مادر قرار می‌گیرد. در این زمان که به آن زمان طلایی (Golden Time) گفته می‌شود برقراری تماس فیزیکی با مادر، تاثیر مطلوبی در سلامت روانی نوزاد دارد.

۲. تخت احیاء نوزاد یا کات و وارمر

۳. نیازی به در نظر گرفتن فضای شست‌وشوی نوزاد وجود ندارد، زیرا تا بیست و چهار ساعت از شستن نوزاد خودداری می‌شود و تنها توسط حوله‌ای تمیز خشک می‌شود و بر روی بدن مادر و یا گهواره‌ی مخصوص نوزاد قرار می‌گیرد.

۴. (APGAR) موارد بررسی در این معاینه‌ی اولیه شامل رنگ پوست (Appearance)، ضربان قلب (Pulse)، پاسخ به تحریکات (Grimace)، فعالیت عضلات (Activity) و دستگاه تنفسی (Respiratory) است. نتیجه‌ی ارزیابی برای نوزاد سالم عدد ۷ تا ۱۰ است. اگر نتیجه‌ی ارزیابی بین ۴ تا ۷ باشد به تشخیص پزشک نوزاد ممکن است به عمل تجدید حیات (Resuscitation) و مراقبت‌های خارج از انکوباتور نیاز داشته باشد. و اگر نتیجه ارزیابی عدد کمتر از ۳ باشد، نوزاد به فوریت باید تجدید حیات شود.

۵. نوزادان نارس به وسیله انکوباتور (Incubator) متحرک به این بخش انتقال داده می‌شوند. به دلیل شرایط نوزاد، همواره امکان افتادن او از دست افراد وجود دارد، به همین جهت باید از جابه‌جا کردن او بدون گهواره‌ی مخصوص تا حد امکان خودداری کرد.

۶. تولد نوزاد به‌طور متوسط ۲۰ تا ۳۰ دقیقه به طول می‌انجامد و برای مادرانی که پیش‌تر تجربه‌ی زایمان را داشته‌اند ممکن است تولد نوزاد در زمانی کمتر از ۱۵ دقیقه نیز صورت پذیرد. پس از تولد نوزاد حداکثر زمانی که برای خروج جفت از بدن می‌توان در نظر گرفت ۳۰ دقیقه است. پس از این مدت، ماما جهت خروج جفت اقدام می‌نماید.

۷. در مواردی از زایمان‌ها ممکن است پارگی‌هایی در موضع زایمان به وجود بیاید و یا پزشک متخصص با انجام عمل اپیزیوتومی (Episiotomy) بریدگی‌های افقی و یا عمودی در موضع زایمان ایجاد کند. این جراحات پس از پایان زایمان بخیه زده می‌شوند.

در بسیاری از بیمارستان‌های کشور مشاهده شده است که از نظر نوع برنامه‌ریزی و روش طراحی، اتاق زایمان را مشابه اتاق‌های عمل در نظر می‌گیرند؛ به‌طوری‌که مواردی همچون مصالح، روش‌های اجرا، سیستم‌های تاسیساتی مورد استفاده و شرایط محیطی اتاق زایمان را با اتاق‌های عمل یکسان در نظر گرفته شده است. این در حالی است که روش‌های ترویج یافته ترکیبی (LDRP ،LDR) بیانگر این موضوع است که در اتاق زایمان نیازی به کنترل عفونت در سطح اتاق‌های عمل نیست ولی تلاش برای ایجاد محیطی مناسب و آرامش بخش با رعایت مباحث کنترل عفونت ضروری است. البته باید به این نکته توجه شود که از آن‌جا که تعداد زایمان‌های انجام شده در یک روز در اتاق زایمان (روش سنتی) بسیار بیشتر از یک اتاق LDR یا LDRP در روش ترکیبی است، توجه به مباحث کنترل عفونت در مقایسه با اتاق‌های ترکیبی اهمیت بیشتری دارد.

برای عملکرد هر یک از افراد حاضر در اتاق باید فضای مناسب به گونه‌ای مهیا باشد که رفت‌وآمد افراد و حوزه‌ی فعالیت آن‌ها با یکدیگر تداخل نداشته باشد. افراد حاضر در اتاق زایمان عبارتند از :

- پزشک متخصص زنان و زایمان[۱]:

به طور کلی هر زایمانی که پرخطر محسوب می‌شود با حضور و مشاوره‌ی پزشک متخصص زنان و زایمان صورت می‌گیرند. این موارد شامل تولد نوزاد به کمک وانتوز[۲] و یا انبرک[۳]، کرانیوتومی[۴] یا امبریوتومی[۵]، برش‌های داخلی گردن رحم، بروز مشکلاتی نظیر وقفه در زایمان، مسمومیت شدید یا استفراغ شدید، زایمان‌هایی که بیش از ۲۴ ساعت به طول انجامند، خونریزی شدید و عوارضی نظیر بیماری قلبی، ذات‌الریه، دیابت، عفونت‌های ادراری و... است. محل استقرار پزشک متخصص در پایین تخت زایمان است.

- ماما (عامل زایمان) :

در صورتی که عامل زایمان پزشک متخصص نباشد، یک ماما به عنوان عامل زایمان تخت نظارت پزشک متخصص در اتاق حضور می‌یابد. محل استقرار ماما در پایین تخت زایمان است.

- مامای گردشی[۶]:

این ماما به عنوان کمک عامل زایمان، فعالیت‌های مورد نیاز در روند زایمان را بر عهده دارد. محل استقرار مامای گردشی در طرفی از تخت زایمان است که به فضای رسیدگی به نوزاد شامل محل قرارگیری گهواره‌ی نوزاد[۷] و دستگاه تجدید حیات نوزاد دسترسی داشته باشد.

---

۱. Obstetrician and Gynaecologist
۲. Ventous
۳. Forceps
۴. Craniotomy
۵. Embryotomy
۶. Circulating Nurse
۷. Baby Cot

- کمک بهیار:

کمک بهیار مسئول فعالیت‌های غیردرمانی مورد نیاز در زمان زایمان است که در مواقع لازم در اتاق حضور می‌یابد. از جمله این موارد می‌توان به نظافت مادر یا تخت زایمان، نظافت فضای اتاق، نقل و انتقال تجهیزات و وسایل مورد نیاز در زمان زایمان و... اشاره کرد.

- متخصص و تکنسین بیهوشی[1] :

بیمارستان می‌تواند با توجه به امکانات نیروی متخصص خود، اتاق‌های زایمان را مجهز به تجهیزات لازم برای زایمان بی‌درد به روش اسپاینال و اپیدورال کند. به این ترتیب، مادران می‌توانند در صورت تمایل این روش را برای زایمان خود انتخاب کنند. در زایمان‌هایی که نیاز به بی‌دردی‌های موضعی و غیرموضعی باشد، حضور متخصص بیهوشی در اتاق زایمان ضروری است. لازم به ذکر است مدت زمان اشغال اتاق زایمان برای زایمان بی‌درد بیشتر از زایمان معمولی بوده و به طور متوسط دو تا سه ساعت در نظر گرفته می‌شود. حضور این متخصصین همچنین در زمان‌های بحرانی که مادر و یا نوزاد نیاز به احیاء قلبی و تنفسی دارند، ضروری است.

- پزشک متخصص اطفال[2]:

پزشک متخصص اطفال تنها در مواردی در اتاق زایمان حاضر است که بروز مشکلات و نارسایی‌هایی برای نوزاد، قبل از تولد پیش‌بینی شده باشد. در دیگر موارد، پزشک متخصص اطفال ممکن است در اتاق حاضر نبوده و در صورت نیاز احضار شود.

- پزشکان با تخصص‌های دیگر:

در صورتی که مادر دچار مشکلات قلبی، ریوی و غیره باشد، متخصص مربوطه در زمان پیش از زایمان و در حین زایمان بر بالین او حضور می‌یابد.

- همراه آموزش‌دیده‌ی مادر:

حضور همراه آموزش دیده در زایمان‌های فیزیولوژیک و یا در سایر روش‌ها، در صورت تمایل مادر و همراه امکان پذیر است.

در ادامه به بررسی نکات مربوط به اتاق زایمان پرداخته شده است:

۱. مکان اتاق زایمان بهتر است تا حد ممکن از ورودی فاصله داشته و در مرکزیت حوزه‌ی درمانی باشد، تـا در معرض ترافیک رفت‌وآمدی بخش نباشد؛ به این ترتیب حریم شخصی مادر به شکل بهتری تأمین می‌شـود و امکان انتقال آلودگی‌ها به آن کم‌تر می‌گردد. البته باید به این نکته توجه شود که در مواردی که مـادر بـه

---

۱. Anaesthetist
۲. Pediatrician

صورت اورژانسی وارد بخش می‌شود و در مرحله‌ی نهایی زایمان است باید به سرعت امکـان دسترسـی بـه این اتاق وجود داشته باشد.

۲. از آن‌جا که زمان دقیق زایمان را نمی‌توان به طور قطع مشخص کرد، به همین علت اتاق‌های زایمان باید در نزدیکی اتاق‌های آمادگی (درد) قرار گیرند تا امکان انتقال سریع و آسان مادر وجود داشته باشد.

در مواردی که تنها مرحله‌ی درد و بهبودی در اتاق ویژه (پرکلمپسی) سپری می‌شود و جهت زایمان مادر را به اتاق زایمان منتقل می‌کنند، ارتباط اتاق ویژه با اتاق زایمان در مقایسه با سایر اتاق‌های آمادگی (درد) در الویت است.

۳. در طراحی، ارتباط نزدیک و آسان با فضای پارک تجهیزات پزشکی باید تمهید گردد. همچنین ارتباط با ایستگاه مامایی، اتاق دارو و کار تمیز و اتاق بهبودی (ریکاوری) نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

۴. در صورتی‌که در روند زایمان طبیعی عارضه و پیچیدگی‌هایی به وجود آید که مانع از ادامه‌ی روند زایمان به روش طبیعی شود و در واقع سلامتی مادر و یا نوزاد در معرض خطر قرار گیرد، فراهم بودن امکانات انتقـال مادر به اتاق عمل جراحی سزارین در کمتر از ۳ دقیقه ضروری است. بدین منظور دسترسی سریع و آسان به "بخش اعمال جراحی عمومی" یا "بخش اعمال جراحی زنان و سزارین" و یا اتـاق سـزارین اضـطراری در داخل بخش[۱] الزامی است.

۵. رعایت نکات بندهای ۳، ۵، ۱۰، ۱۷، ۱۸ و ۱۹ از اتاق معاینه (۲-۳-۵-۳) در این فضا نیز الزامی است.

۶. اتاق زایمان نباید برای بیشتر از یک تخت طراحی شود؛ چرا که مادر در زمان زایمان درد بسیار شدیدی را تحمل می‌کند و شرایط فیزیکی و محیطی نباید تنش و اضطراب را تشدید نماید. بنابراین حذف هرگونه عاملی که آسایش روانی مادر و افراد حاضر در اتاق زایمان را مختل می‌کند ضروری است. انجام دو زایمان در یک اتاق به علت سر و صدا، آسایش روانی مادران را با مشکل مواجه ساخته و تمرکز گروه پزشکی و مامایی حاضر در اتاق را برای انجام وظایف خود برهم می‌زند. علاوه بر این برای حفظ حریم شخصی مادران، طراحی اتاق‌های زایمان به صورت یک تختی الزامی است[۲]. در صورتی که بخش با توجه به تعداد زایمان‌های سالیانه‌ی تحت پوشش بیمارستان، بیش از یک تخت زایمان نیاز داشته باشد، تعداد اتاق‌های زایمان یک‌تختی افزایش می‌یابد.

لازم به ذکر است در صورت رعایت تمامی الزامات و نیازها مربوط به اتاق‌های زایمان، تفاوت طراحی دو اتاق زایمان یک تخت‌خوابی با یک اتاق زایمان دو تخت‌خوابی، در ابعاد و مساحت ناچیز است. بنابراین طراحی اتاق‌های زایمان دو تختی منطقی نمی‌باشد.

۷. فضای احیای نوزاد در قسمتی از اتاق زایمان چیدمان می‌شود که در سریع‌ترین دسترسی ممکـن بـه تخـت زایمان قرار داشته باشد.

---

۱. برای آگاهی از شیوه‌های برنامه‌ریزی اتاق عمل سزارین اضطراری و چگونگی ارتباط آن با بخش زایمان به بند ۲-۳-۵-۱۴ مراجعه نمایید.

۲. از جمله مشکلاتی که در بخش‌های زایمان ممکن است پیش بیاید، جابه‌جاشدن نوزادها با یکدیگر است. این مشکل در اتاق‌های زایمان تک تختی، وجود ندارد.

۸. مناسب است در زمان زایمان مادر وضعیتی[۱] را که برای زایمان راحت‌تر است انتخاب کند[۲]؛ به همین دلیل شرایط و تسهیلات لازم برای این امر باید فراهم باشد. از جمله می‌توان به تجهیز اتاق زایمان به تخت مخصوصی اشاره کرد که امکان زایمان در وضعیت‌های گوناگون را برای مادر مهیا می‌کند.

۹. براساس مطالب ذکر شده در بند ۴، مناسب است تخت مورد استفاده در این اتاق چرخ‌دار باشد تا در زمان‌های اورژانسی جهت از دست ندادن زمان، مادر را به‌وسیله‌ی همین تخت به بخش جراحی منتقل کنند. در غیر این‌صورت ارتباط بین فضای پارک تجهیزات متحرک و اتاق‌های آمادگی(درد) و زایمان باید مورد توجه قرار گیرد و در این حالت محل قرارگیری فضای پارک تجهیزات متحرک لزوماً در حوزه‌ی ورودی قرار نخواهد گرفت.

۱۰.در اطراف تخت احیا یا کات و وارمر فضای کافی برای استقرار پزشک متخصص و ماما باید وجود داشته باشد. در این حالت در نظر گرفتن حداقل ۰/۷ متر عرض خالص و بدون مانع در سه طرف تخت ضروری است. لازم به ذکر است محور طولی تخت باید عمود بر دیوار پشت سر آن باشد.

۱۱.لازم است با تعبیه‌ی پرده، دید به داخل اتاق و فضا انجام عملیات زایمان محدود شود. در این حالت فضای اتاق به وسیله این پرده به حوزه ورودی و حوزه زایمان تقسیم می‌شود.

۱۲.در مواردی که ممکن است نوزاد نیاز به احیای قلبی تنفسی داشته باشد به دلیل ناراحت‌کننده بودن وضعیت نوزاد برای مادر، باید فضای احیای نوزاد به گونه‌ای طراحی شود که از دیدرس مادر خارج باشد. در این راستا پیشنهاد می‌شود این فضا به وسیله‌ی یک پرده از فضای زایمان جدا شود. با توجه به نکته‌ی بند قبلی، این فضا را می‌توان در حوزه‌ی ورودی در نظر گرفت. به این ترتیب در صورت نیاز به خارج کردن نوزادی که وضعیت بحرانی دارد و یا نوزاد فوت شده از داخل اتاق، می‌توان این موارد را دور از دید مادر صورت داد.

۱۳.تعبیه‌ی خروجی‌های خلاء و اکسیژن، پریزهای برق، ساکشن دیواری، اینترکام و... به صورت توکار باید در بالای تخت زایمان در نظر گرفته شود. لازم به ذکر است به دلیل شکل خاص تخت زایمان، جهت جلوگیری از آسیب موارد مذکور، ارتفاع نصب آن‌ها نباید از ۱/۶ متر کمتر باشد. همچنین از آن‌جاکه طبق بند قبلی در این اتاق تخت زایمان با تخت احیا یا کات و وارمر فاصله دارد، تعبیه خروجی‌های خلاء و اکسیژن، پریزهای برق، ساکشن دیواری و... به صورت مجزا برای نوزاد نیز لازم است.

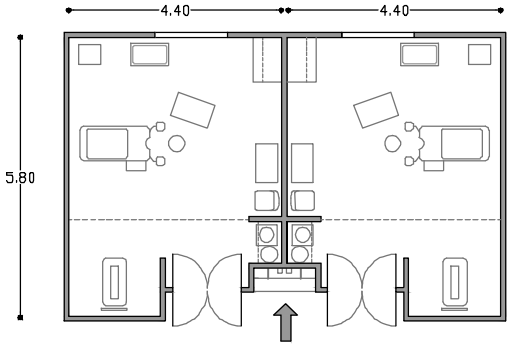
۱۴.کارکنان پیش از شروع زایمان عمل شست‌وشوی دست و پوشیدن گان را انجام می‌دهند؛ بنابراین برای اتاق زایمان، یک فضای اسکراب در نظر گرفته می‌شود. فضای اسکراب با رعایت تمهیدات لازم جهت کنترل بهتر عفونت و جلوگیری از تداخل عملکردی می‌تواند در داخل اتاق و در حوزه‌ی ورودی در نظر گرفته شود. در غیر این صورت می‌توان این فضا را در خارج از اتاق و نزدیک ورودی قرار داد. در صورتی‌که بیش از یک

---

۱. Position

۲. وضعیت‌های زایمانی متداول عبارتند از وضعیت خوابیدن به پشت (Lithotomy Position)، خوابیدن به پهلو (Side Laying Position) ، وضعیت چمباتمه‌ای (Squating Position) و قرار گرفتن برروی کف دست‌ها و زانوها (All-Fours Position) که وضعیت اول معمول‌تر است.

اتاق زایمان برنامه‌ریزی شود، مطابق با شکل زیر می‌توان برای هر دو اتاق زایمان از یک فضـای اسـکراب مشترک در نزدیکی در ورودیِ اتاق‌ها استفاده کرد.



فضای اسکراب مشترک بین دو اتاق زایمان

نقشه‌ی ۲-۴۶- دو اتاق زایمان با فضای اسکراب مشترک
مقیاس ۱:۱۵۰

۱۵.برای سادگی استفاده از سینک اسکراب، فاصله‌ی لبه‌های جانبی آن از دو طرف تـا اولـین مـانع ۰/۲ متـر و فضای خالی در جلوی سینک جهت انجام فعالیت‌های مربوطه ۰/۹ متر در نظر گرفته شود. همچنین ارتفـاع لبه‌ی بالایی سینک تا کف ۰/۹ متر باشد.

۱۶.تعبیه‌ی سطل زباله‌ی عفونی و همچنین سطل رخت کثیف عفونی در فضای ورودی و نزدیـک بـه سـینک اسکراب در نظر گرفته شود تا در هنگام ورود و خروج از اتاق به آسانی در دسترس باشد. این موارد در داخل کیسه‌های نشان‌گذاری شده‌ی مخصوص قرار گرفته و به بخش‌های مربوطه منتقل می‌شوند.

۱۷.لازم است قفسه‌ای دیواری دردار در مجاورت سینک اسکراب برای قـرار گـرفتن گـان و البسـه مخصـوص پزشکان و افراد گروه مامایی تعبیه شود.

۱۸.فاصله‌ی لبه‌ی پایینی تخت زایمان جهت استقرار عامل زایمان و فضـای کـافی بـرای عبـور سـایر افـراد و تجهیزات تا اولین مانع حداقل باید ۲ متر باشد. این فاصله در مواقع بحرانی بـرای جلـو کشـیدن تخـت بـه اندازه‌ی ۰/۷ متر به منظور انتوباسیون و یا انجام عملیات احیاء لازم می‌باشد. فاصله‌ی گفتـه شـده بـه ایـن دلیل است که در صورت نیاز به این عملیات در حین زایمان، با جلو کشیدن تخت، فاصـله‌ی ۱/۴ متـری در پایین تخت برای حضور مداوم عامل زایمان فراهم باشد.

۱۹. لبه‌های کناری تخت زایمان تا اولین مانع باید حداقل ۱/۲ متر باشد. علاوه بر این ابعاد، فضـایی بـا عـرض ۰/۶ متر جهـت قرارگیـری تجهیـزات و وسـایل مـورد نیـاز، در دو طـرف تخـت و در کنـار دیـوار در نظـر گرفته شود.

۲۰.تعبیه‌ی کمد ایستاده‌ی دردار به صورت توکار در ایـن اتـاق لازم مـی‌باشـد کـه قسـمت بـالایی آن جهـت نگه‌داری داروها و قسمت پایین آن جهت نگهداری وسایل مصرفی همچون ست‌های استریل، سـت بخیـه، ست زایمانی، کلامپ بند ناف، پوار، دستکش، شان، گاز، پنبه، حوله و غیره استفاده می‌شود. پیشنهاد می‌شود درِ این کمد شیشه‌ای باشد تا داروها و تجهیزات داخل آن در دیدرس بوده و به آسانی قابل دسترسی باشند.

۲۱.تعبیه‌ی پنجره‌ی ثابت به یک فضای بیرونی در اتاق‌های زایمان پیشنهاد می‌شود. نور طبیعی از لحاظ ایجاد آسایش روانی برای مادران مفید بوده و همچنین در بازدهی و افزایش سطح کیفی خدمات‌رسانی کارکنان نیز مؤثر است. جهت حفظ حریم شخصی مادر باید از پنجره‌هایی با دید محدود استفاده شود. گفتنی است امکان کنترل کامل نور برای مادران به خصوص در مورد مادران دچار پرکلمپسی باید وجود داشته باشد.

۲۲.در صورت تعبیه‌ی پنجره در اتاق زایمان که باید الزاماً از نوع ثابت باشد، لازم است به دلیل حفظ شرایط کنترل عفونت، کنترل سر و صدا و دما[۱] در داخل اتاق، پنجره از نوع دو یا چند جداره باشد و نحوه‌ی طراحی و نصب آن به گونه‌ای باشد که کمترین سطوح افقی ایجاد شود، چراکه این سطوح افقی می‌تواند محل تجمع آلودگی و گردوغبار باشد. همچنین به دلیل مباحث کنترل عفونت در اتاق‌های زایمان، استفاده از پرده‌های کرکره‌ای بین دو جداره‌ی پنجره جایگزین پرده‌های روکار اکیداً توصیه می‌شود.

۲۳.پخش موسیقی، در تسکین درد مادران نقش به‌سزایی دارد؛ به همین دلیل تعبیه‌ی یک دستگاه پخش‌کننده صوتی در این اتاق برای پخش موسیقی دلخواه مادر پیشنهاد می‌شود[۲].

۲۴.در مواردی که گروه مامایی وزن نوزاد را نامناسب[۳] ارزیابی می‌کنند، جهت بررسی دقیق‌تر لازم است که نوزاد به سرعت وزن شود تا در صورت تایید این موضوع به بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان منتقل شود. در بخش‌هایی که تعداد اتاق‌های زایمان یک عدد می‌باشد این ترازو در اتاق قرار داده می‌شوند ولی در بخش‌هایی با تعداد اتاق‌های بیشتر، جهت دسترسی یکسان، این ترازو در ایستگاه مامایی قرار داده می‌شود.

۲۵.تعبیه‌ی چراغ تک قمره جراحی از نوع دیواری و یا سقفی در محدوده زایمان لازم است. گفتنی است نوع سیار این چراغ‌ها سبب تداخل عملکردی در این محدوده می‌شود.

۲۶.در بسیاری موارد به توصیه‌ی پزشک مادر بدون استفاده از تجهیزات متحرک (برانکار و یا صندلی چرخ‌دار) با همراهی کمک از اتاق آمادگی (درد) به اتاق زایمان می‌رود؛ در صورتی‌که مادر توانایی راه رفتن نداشته باشد باید ابعاد فضا و بازشوها به‌گونه‌ای باشد که امکان انتقال آسان وی با ویلچیر و یا برانکار وجود داشته باشد؛ علاوه بر مواقع متعددی که نیاز به ورود سریع به اتاق زایمان وجود دارد، در مواردی نیز انتقال اضطراری و سریع مادر از اتاق زایمان به فضاهای دیگر لازم می‌شود. به همین دلیل جهت عبور و مرور سریع، درِ اتاق از نوع کشویی الکترونیکی و یا بادبزنی توصیه می‌گردد.

در این صورت ابعاد درِ ورودی اتاق باید به صورت دو لنگه‌ی مساوی با عرض هر کدام حداقل ۰/۷ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر در نظر گرفته شود. لازم به ذکر است درِ ورودی اتاق در صورت یک‌لنگه بودن حداقل ۱/۲ متر در نظر گرفته شود که در صورتی که از نوع بادبزنی باشد، توصیه نمی‌گردد. (برای اطلاعات بیشتر به بند ۲-۴-۴-۱ مورد ۳ مراجعه شود).

---

۱. فضای اتاق باید مناسب با نیاز نوزاد به اندازه کافی گرم باشد. برای اطلاع از مشخصات دقیق مربوط به تأسیسات مکانیکی اتاق زایمان به فصل چهارم کتاب رجوع شود.
۲. علاوه بر موسیقی، تصاویر آرامش‌بخش نیز می‌تواند در این امر کمک‌رسان باشد و تعبیه آن در صورت امکان در این اتاق پیشنهاد می‌شود.
۳. کمتر از ۲/۵ یا بیشتر از ۴ کیلوگرم.

۲۷.برای داشتن دید بهتر و جلوگیری از برخورد افراد در زمان رفت‌وآمد بر روی درهای اتاق‌های زایمان پنجره‌ی نظاره از نوع مات در نظر گرفته شود. ارتفاع پایین این پنجره از کفِ تمام‌شده ۱/۱ متر و بالای آن ۱/۸ متر باشد.

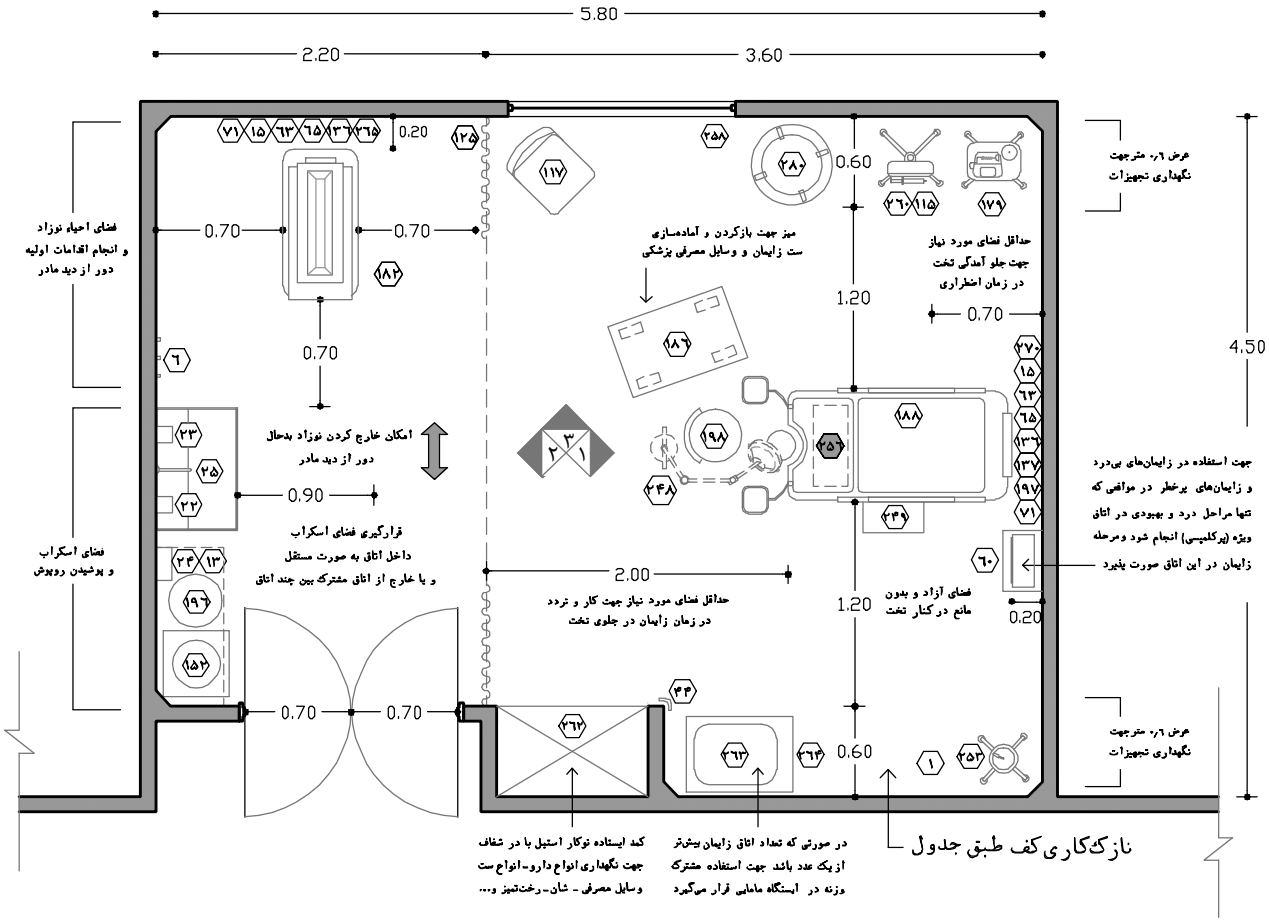
۲۸.تعبیه‌ی آینه مخصوص سقفی جهت مشاهده روند زایمان توسط مادر (به دلخواه) پیشنهاد می‌شود.

۲۹.ارتفاع مفید این فضا حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

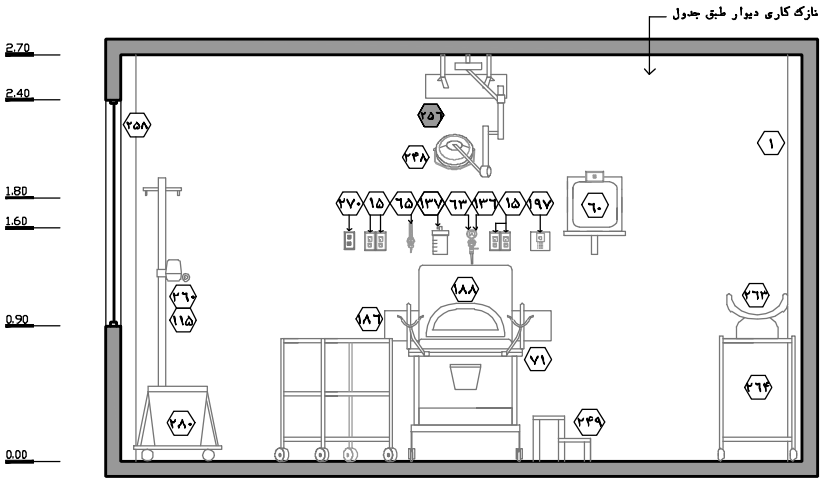
۳۰.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (اتاق زایمان)

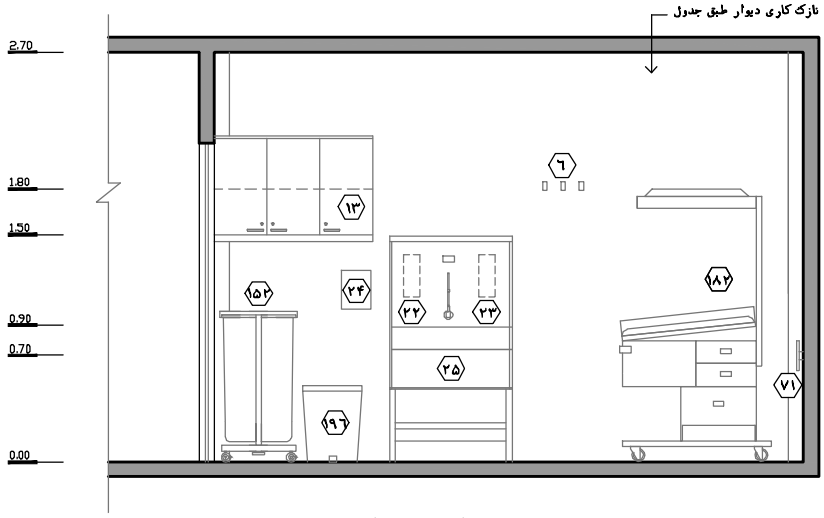
- ۱ ساعت
- ۶ آویز لباس
- ۱۳ قفسه دیواری دردار
- ۱۵ پریز برق
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۲۴ دستمال کاغذی
- ۲۵ روشویی مخصوص اسکراب
- ۴۴ محافظ گوشه
- ۶۰ مانیتور نمایش علائم حیاتی بیمار
- ۶۳ خروجی اکسیژن
- ۶۵ خروجی وکیوم
- ۷۱ ضربه گیر دیوار
- ۱۱۵ پایه سرم سیار
- ۱۱۷ صندلی ثابت بدون دسته
- ۱۲۵ پرده با ریل
- ۱۳۶ فلومتر به همراه رطوبت زن
- ۱۳۷ ساکشن دیواری
- ۱۵۰ آینه بالای روشویی
- ۱۵۲ ترولی دردار جهت رخت و لباس های کثیف عفونی
- ۱۷۹ دستگاه ساکشن همراه با کاپ وانتوز
- ۱۸۲ تخت احیا نوزاد
- ۱۸۶ ترولی جراحی دو طبقه استیل
- ۱۸۸ تخت زایمان
- ۱۹۶ سطل زباله عفونی متوسط
- ۱۹۷ اینترکام (ارتباط دو طرفه صوتی)
- ۱۹۸ تابوره پشتی‌دار-چرخ‌دار-جک‌دار
- ۲۴۸ چراغ جراحی تک قمره سقفی
- ۲۴۹ پله سیار کنار تخت (دو پله)
- ۲۵۳ کپسول انتونوکس به همراه ترولی
- ۲۵۶ آینه سقفی جهت مشاهده فرایند زایمان توسط مادر
- ۲۵۸ پنجره با کرکره بین دو جداره جهت کنترل کامل نور
- ۲۶۰ پمپ تزریق سیار
- ۲۶۲ کمد ایستاده توکار استیل با در شفاف
- ۲۶۳ ترازوی نوزاد
- ۲۶۴ ترولی استیل
- ۲۶۵ ساکشن دیواری نوزاد
- ۲۷۰ سوکت شبکه
- ۲۸۰ سطل زباله عفونی متوسط (چرخ‌دار استیل)



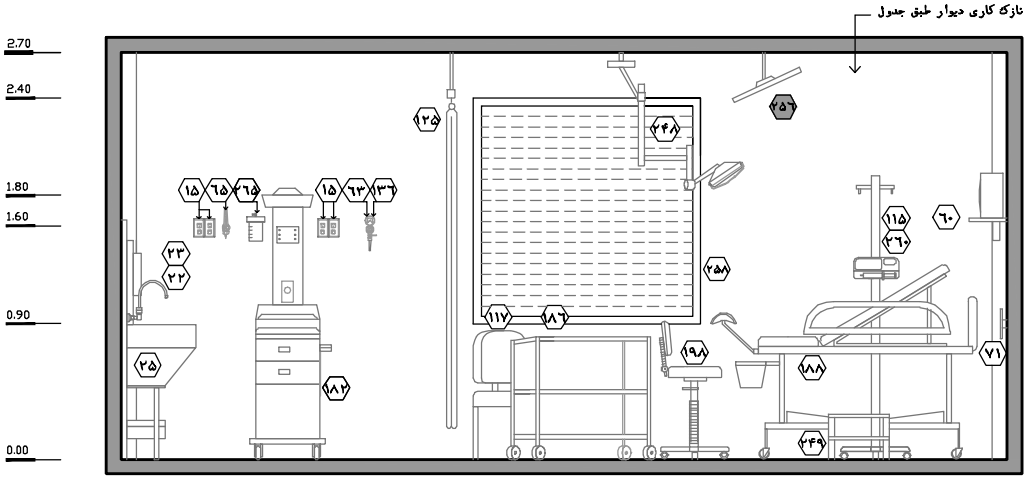
نقشه‌ی ۲-۴۷- پلان نمونه‌ی اتاق زایمان (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۴۸- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۴۹- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۵۰- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۸- اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری[۱])

بعد از انجام زایمان، جهت تثبیت وضعیت عمومی مادران و رسیدگی به مشکلات احتمالی، آن‌ها را به قسمت بهبودی پس از زایمان طبیعی منتقل می‌کنند و برای ۱ تا ۳ ساعت مورد مراقبت[۲] قرار می‌دهند. در این حالت طبق روش‌های جدید[۳]، نوزاد سالم از مادر جدا نمی‌شود و در کنار او در قسمت بهبودی، روی گهواره‌ی مخصوص قرار می‌گیرد. این در حالی است که در روش‌هایی که پیش‌تر مورد استفاده قرار می‌گرفت، نوزادان سالم پس از تولد در بخش مراقبت و نگه‌داری نوزادان (نرسری[۴]) نگه‌داری می‌شدند. هم‌چنین نوزادان زودرس و نوزادانی که نوعی از نارسایی در آن‌ها مشاهده شده است به بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان منتقل می‌شوند.

در حال حاضر در تعدادی از بیمارستان‌های کشور، طراحی این فضا به صورت باز در نظر گرفته شده است. این طراحی بیشتر به دلیل شباهت اسمی با فضای ریکاوری بخش اعمال جراحی به وجود آمده است و همچنین به دلیل این که در گذشته، اتاق زایمان از لحاظ کنترل عفونت و شرایط کار مانند یک اتاق جراحی در نظر گرفته می‌شد؛ در حالی‌که امروزه، به دلیل طبیعی پنداشتن امر زایمان و غیر تهاجمی بودن[۵] آن، نیازی به تامین شرایط کنترل عفونت تا حد یک اتاق جراحی ضروری شمرده نمی‌شود و سطح نظارت و مراقبت در اتاق بهبودی پس از زایمان نیز به همین ترتیب کاهش یافته و نیاز به نظارت مداوم و بدون وقفه با دید مستقیم را ندارد. همچنین شرایط افراد حاضر در قسمت بهبودی پس از زایمان بسیار متفاوت با افرادی است که در قسمت ریکاوری (بهبودی) پس از جراحی قرار دارند؛ به گونه‌ای که در این بخش مادران بعد از زایمان هوشیار بوده و باید حریم شخصی و شرایط آسایش آن‌ها فراهم شود. از سوی دیگر سر و صدای داخل بخش می‌تواند در آرامش و آسایش مادر و نوزاد خلل ایجاد نماید. به خصوص در بیمارستان‌هایی با تعداد زایمان بالا، قرارگیری تعداد زیادی تخت بهبودی در کنار یکدیگر و در یک فضای باز، ممکن است به دلیل تاثیر گریه‌ی نوزادان بر روی یکدیگر، آرامش محیطی را بر هم بزنند. با توجه به نکات گفته شده، توصیه‌ی اکید می‌شود که طراحی این فضا به صورت فضای بسته (اتاق) باشد.

با توجه به حجم فعالیت‌های هر ماما و تعدد نوبت‌های رسیدگی به مادر و نوزاد که به صورت ادواری هر ۱۵ دقیقه یک بار لازم می‌باشد، حضور یک ماما برای هر دو تا سه مادر مورد نیاز است. همچنین انجام مواردی همچون آموزش‌های اولیه برای نحوه‌ی شیردادن به نوزاد، در آغوش گرفتن و ... توسط ماما، نیاز به اختصاص یک مامای مستقر برای این تعداد در داخل هر اتاق بهبودی را ضروری می‌سازد. لذا توصیه می‌شود با تامین تسهیلات لازم، امکان حضور ماما به طور مقیم در اتاق و نظارت مستقیم بر وضعیت سلامت مادران و نوزادان ایجاد شود.

---

۱. در برخی از بیمارستان‌ها این فضا پست پارتوم (Post Partum) نامیده می‌شود؛ در حالی‌که کاربرد صحیح این عبارت، چنان‌که در منابع انگلیسی نیز متداول است، جهت نام‌گذاری بخش بستری پس از زایمان است.

۲. به طور کلی هدف از مراقبت در این فضا اطمینان یافتن از پایدار بودن وضعیت سلامت مادر پیش از انتقال او به بخش بستری زایمان می‌باشد، که از جمله این موارد می‌توان به کنترل علائم و شاخص‌های حیاتی مادر (مانند فشار خون و ...)، کنترل میزان خونریزی، کنترل میزان بسته شدن دهانه‌ی رحم، کنترل و مراقبت جهت جلوگیری از آمبولی ریه و مشکلات تنفسی و ... اشاره کرد. پس از گذراندن دوره‌ی بهبودی، مادر و نوزاد به بخش بستری زایمان منتقل می‌شوند و تا ۲۴ ساعت مورد مراقبت قرار می‌گیرند.

۳. Rooming In : در روش‌های جدید، از انتقال نوزادان به نرسری خودداری می‌گردد و نوزاد پس از تولد در گهواره‌ای (کات) در کنار مادر قرار می‌گیرد. به طور کلی، قرار گرفتن نوزاد و مادر در کنار یکدیگر و تماس فیزیکی آن‌ها، از لحاظ روانی تاثیر مثبتی برای هردوی آن‌ها دارد و تحقیقات نشان داده است که نوزادانی که در روزهای اول پس از تولد در کنار مادر خود قرار می‌گیرند، پایداری احساسی بیشتری دارند. سایر مزایای این روش می‌توان به مواردی همچون بی‌قراری و گریه‌ی کمتر نوزادان، امکان شیردهی راحت‌تر مادر به نوزاد در هر زمان، از بین رفتن احتمال جابه‌جایی نوزادان با یکدیگر و غیره اشاره کرد.

۴. Nursery

۵. Non- Invasive

ممکن است به دلایلی همچون نامساعد بودن حال جسمی و روانی مادر و یا به دلیل بروز مشکلات جسمی خطرساز که نیازمند انتقال وی به بخش‌هایی مانند ICU، ICCU یا جراحی است، نوزاد بعد از تولد در کنار مادر قرار نگیرد؛ در این صورت، نوزاد در بخش بستری زایمان و در قسمت مخصوصی که در کنار ایستگاه پرستاری بخش برای نگه‌داری از چنین نوزادانی پیش‌بینی شده است، نگهداری می‌شود. البته مناسب است امکاناتی فراهم شود تا در صورت انتقال مادر به بخش‌های ویژه، نوزاد در کنار او نگهداری شود. به این منظور باید شرایط حضور یک همراه برای رسیدگی به نوزاد در این بخش‌ها مهیا گردد.

لازم به ذکر است از آنجاکه حضور دیدارکنندگان در این زمان ممکن است فعالیت‌های داخل بخش را با دشواری روبه‌رو کند. به همین جهت، شرایط برای دیدار با مادر در قسمت بهبودی فراهم نمی‌باشد.

در ادامه به بررسی نکات مربوط به اتاق بهبودی (ریکاوری) پرداخته شده است:

۱. اتاق بهبودی باید در ارتباط بسیار نزدیک و سریع با فضای پارک تجهیزات پزشکی باشد، همچنین ارتباط نزدیک و آسان با ایستگاه مامایی، اتاق دارو و کار تمیز و همچنین اتاق زایمان نیز مورد توجه قرار گیرد تا در انتقال مادر از اتاق زایمان به این اتاق مسافت کمی طی شود.

۲. در موارد معدودی که به دلیل محدودیت‌های فضای فیزیکی و نیروی انسانی امکان حضور مداوم مامای مقیم در این اتاق وجود نداشته باشد، ارتباط این فضا با ایستگاه مامایی از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد بود، در این راستا می‌توان این دو فضا را در مجاورت یکدیگر چیدمان کرد و به وسیله‌ی پنجره‌ی داخلی، امکان نظارت مستقیم بر وضعیت سلامت مادران را از ایستگاه مامایی فراهم نمود. همچنین تمهید ورودی داخلی، دسترسی ماما به فضای بهبودی را تسهیل می‌بخشد.

۳. در صورتی‌که امکان دسترسی نزدیک و آسان با سرویس بهداشتی عمومی از این اتاق فراهم نشود باید یک سرویس بهداشتی[1] مشابه سرویس‌های اتاق آمادگی (درد) در داخل اتاق در نظر گرفته شود. همچنین با توجه به این‌که مادر پس از گذراندن مدت زمان بهبودی (ریکاوری) از بخش زایمان ترخیص می‌شود، می‌توان این اتاق را در نزدیکی ورودی بخش نیز طراحی کرد. در این صورت فاصله‌ی اتاق زایمان تا اتاق بهبودی بهتر است تا حد ممکن کاهش یابد.

۴. رعایت نکات بندهای ۳، ۵، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷ و ۱۹ از اتاق معاینه (۲-۳-۵-۳) الزامی است. همچنین رعایت نکات بندهای ۱۷ و ۲۱ از اتاق آمادگی پیش از زایمان یک‌تختی (۲-۳-۵-۶) نیز در این اتاق الزامی است.

۵. به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان سالیانه یک تخت ریکاوری در این اتاق در نظر گرفته شود. گفتنی است حداقل تخت‌هایی که برای این فضا در بخش در نظر گرفته می‌شود، دو عدد است.

۶. این اتاق می‌تواند به صورت اتاق‌هایی با ۲ یا ۳ تخت برنامه‌ریزی شود. طراحی اتاق‌هایی با بیش از ۳ تخت توصیه نمی‌شود. همچنین مناسب است در اتاق بهبودی تمهیداتی اندیشیده شود تا مادرانی که نوزاد آن‌ها مرده به دنیا آمده و یا پس از تولد فوت شده است، اتاقی مجزا داشته باشند تا سایر نوزادان را نبینند.

---

۱. جهت کاهش خونریزی پس از زایمان باید حتی‌الامکان از هرگونه فشار مثانه به رحم مادر جلوگیری کرد. لذا استفاده از سرویس بهداشتی در این راستا لازم است.

۷. در صورت قرارگیری تخت‌ها در کنار یکدیگر، فاصله محور تا محور آن‌ها ۲/۵ متر در نظر گرفته شود.

۸. برای جابه‌جایی مادر از اتاق زایمان به اتاق بهبودی، از تخت اتاق بهبودی (برانکار) استفاده می‌شود؛ بنابراین ضروری است در این اتاق فضای کافی برای جابه‌جایی و چرخش این برانکار و همچنین تجهیزات متحرک دیگر وجود داشته باشد.

۹. براساس مفاد بند قبلی، عرض خالص و بدون مانع در مسیر حرکتی در این اتاق از ورودی تا انتهای اتاق باید حداقل ۱/۴ متر باشد تا انتقال وسایل و تجهیزات متحرک به سهولت صورت پذیرد. لازم به ذکر است ۰/۵ متر از این عرض، برای انجام فعالیت‌ها دور تخت و حرکت در زمان بسته بودن پرده و ۰/۹ متر برای رفت‌وآمد است. (رجوع به نقشه اتاق)

۱۰.در کنار هر تخت باید فضای کافی با عرض خالص حداقل ۰/۹ متر برای قرار گرفتن گهواره‌ی نوزاد و سایر تجهیزات از جمله صندلی همراه در نظر گرفته شود. گهواره‌ی نوزاد در کنار تخت مادر و هم ارتفاع با تخت وی قرار می‌گیرد؛ به طوری که بتواند به راحتی نوزاد خود را مشاهده کند، در آغوش بگیرد و شیر دهد.

۱۱.در بالای تخت مادر تعبیه‌ی خروجی‌های خلأ و اکسیژن، ساکشن دیواری، فشارخون‌سنج دیواری، پریزهای برق، سوکت شبکه و... لازم است.

۱۲.از آن‌جا که تاکید بر حضور ماما در اتاق وجود دارد، تعبیه‌ی یک عدد قفسه‌ی ایستاده‌ی دردار جهت قرارگیری دارو، وسایل مصرفی و تجهیزات پزشکی مورد نیاز است. به این ترتیب دیگر نیازی به خارج شدن مامای مقیم برای تامین وسایل مورد نیاز از اتاق نیست. قرارگیری یک ترولی در کنار این کمد جهت آماده‌سازی دارو و اقلام مصرفی کمک‌رسان است.

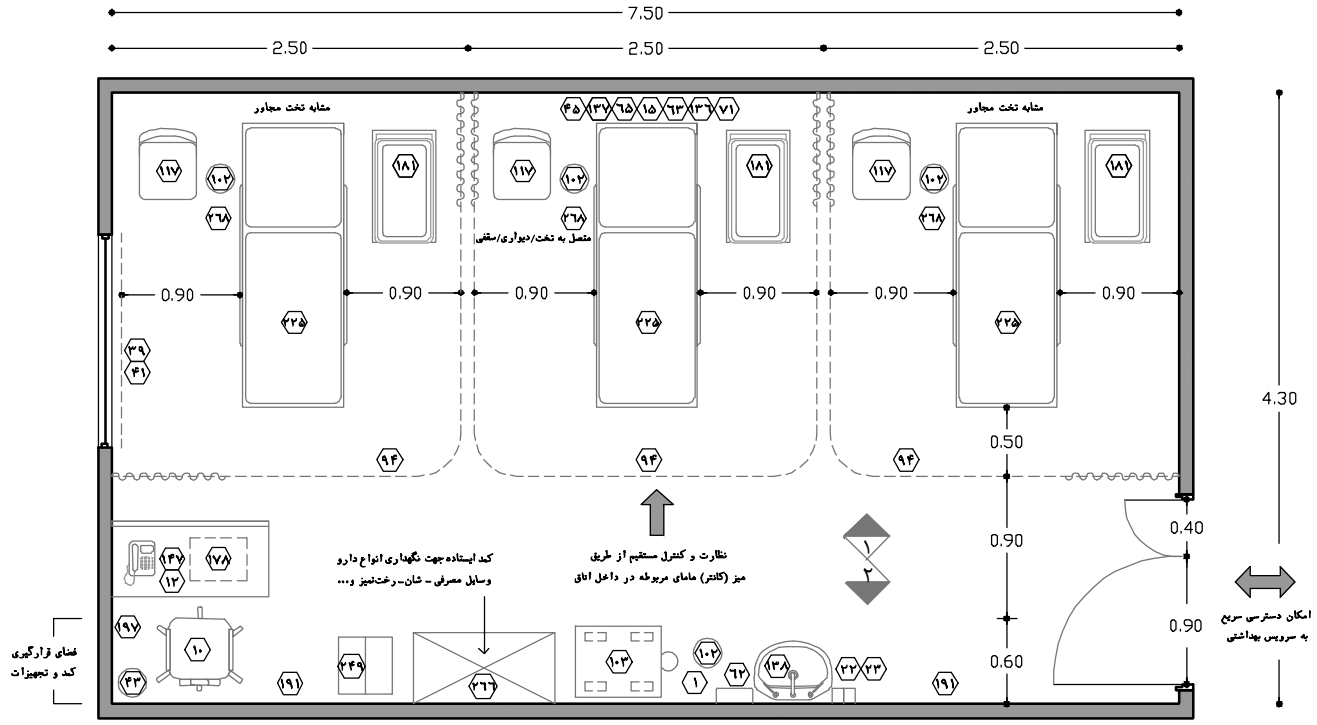
۱۳.تعبیه‌ی میز یا پیشخوان به همراه تجهیزات مربوطه برای استقرار مامای مقیم در نظر گرفته شود.

۱۴.ارتفاع مفید این فضا حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

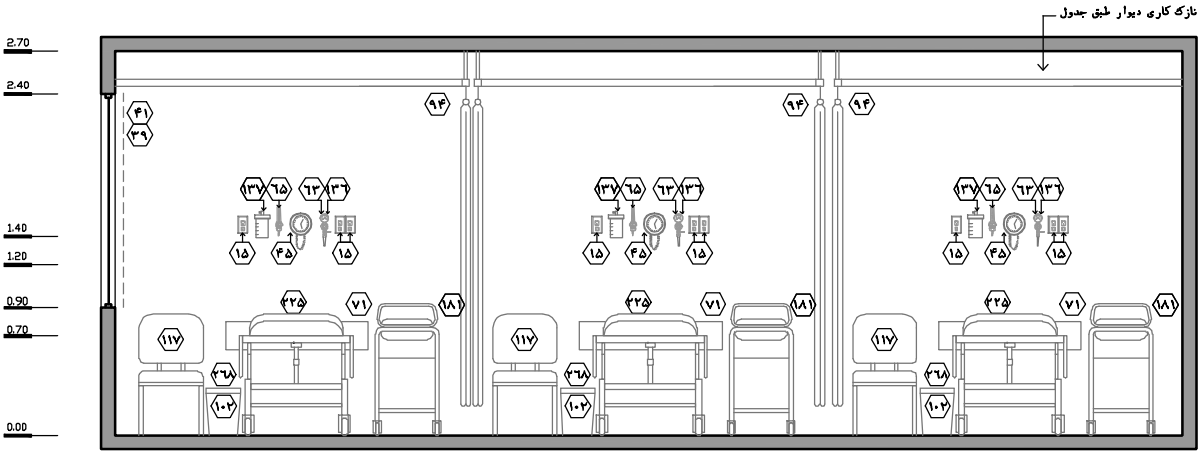
۱۵.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (اتاق بهبودی)

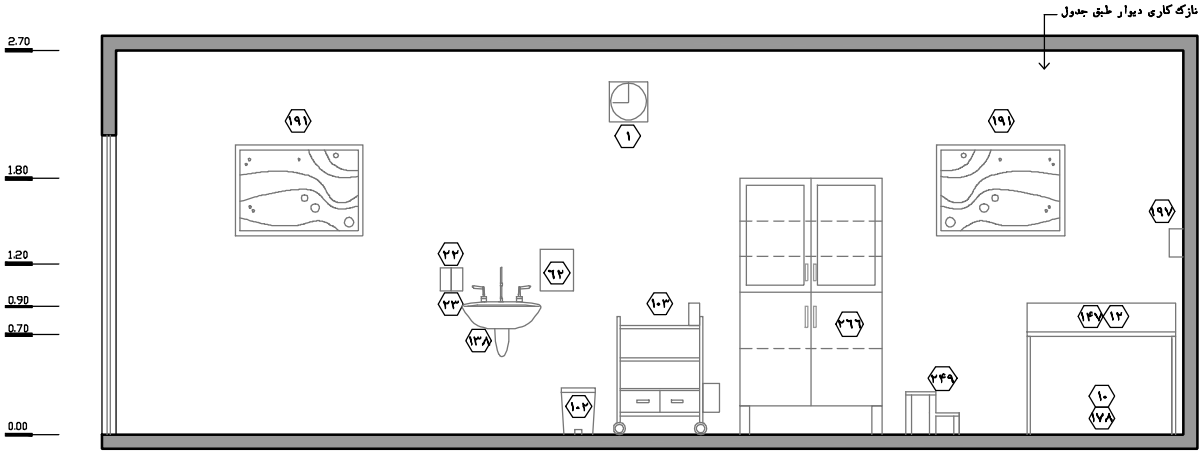
- ۱ ساعت
- ۱۰ صندلی اداری (چرخدار)
- ۱۲ میز کار اداری
- ۱۵ پریز برق
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۳۹ پنجره
- ۴۱ پرده
- ۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)
- ۴۵ فشارسنج دیواری
- ۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی
- ۶۳ خروجی اکسیژن
- ۶۵ خروجی وکیوم
- ۷۱ ضربه‌گیر دیوار
- ۹۴ پرده دور تخت به همراه ریل سقفی
- ۱۰۲ سطل دردار زباله های عفونی (کوچک)
- ۱۰۳ ترولی پانسمان
- ۱۱۷ صندلی ثابت بدون دسته
- ۱۳۶ فلومتر به همراه رطوبت زن
- ۱۳۷ ساکشن دیواری
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۴۷ دستگاه تلفن
- ۱۷۸ زیر پایی
- ۱۸۱ گهواره نوزاد
- ۱۹۱ تابلو تزیینی
- ۱۹۷ اینترکام (ارتباط دو طرفه صوتی)
- ۲۲۵ تخت بهبودی (ریکاوری)
- ۲۴۹ پله سیار کنار تخت (دو پله)
- ۲۶۶ کمد ایستاده با در شفاف
- ۲۶۸ پایه سرم



نقشه‌ی ۲-۵۱- پلان نمونه‌ی اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری) (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۵۲- نمای ۱ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۵۳- نمای ۲ — مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۹- اتاق آمادگی- زایمان- بهبودی (LDR)

هدف اصلی از ادغام اتاق‌های آمادگی، زایمان و بهبودی، جابه‌جا نشدن مادر در فرآیند زایمان و ایجاد محیطی صمیمانه به دور از اضطراب‌های موجود در فضاهای درمانی است. جابه‌جایی مادر پس از سپری کردن هر یک از مراحل زایمان علاوه بر دشواری‌های که ممکن است برای وی به همراه داشته باشد، باعث افزایش اضطراب و نگرانی او می‌شود. در حالی‌که اگر مادر پس از انس گرفتن با محیطی که به آن وارد می‌شود بتواند تا انتهای فرآیند زایمان در همان فضا حضور داشته باشد، زایمانی آسوده‌تر خواهد داشت. همچنین در این روش با ترکیب اتاق‌هایی که عملکردهای متفاوتی دارند، رفت‌وآمدهای داخل بخش تا حد زیادی کاهش می‌یابد.

به‌طور کلی به دلیل تک‌تختی بودن این اتاق، شرایط برای ایجاد محیطی متفاوت از محیط‌های درمانی دیگر در بیمارستان امکان‌پذیر خواهد بود. بدین منظور علاوه بر یک طراحی داخلی متناسب با وضعیت مادر و ایجاد محیطی آرامش‌بخش، می‌توان تجهیزات پزشکی مورد استفاده در هر یک از مراحل آمادگی(درد)، زایمان و بهبودی را در زمانی که مورد استفاده قرار نمی‌گیرند دور از دیدرس او قرار داد. همچنین با توجه به وضعیت روانی مادر، حضور همراه که معمولا از آشنایان یا بستگان وی است، علاوه بر کمک به گروه مامایی جهت ارائه‌ی خدمات، موجب دلگرمی مادر می‌شود. این افراد از پیش آموزش‌های لازم را برای همراهی مادر در روند زایمان دیده‌اند. در این روش امکان حضور همراه زن باردار از جمله همسر وی به راحتی فراهم می‌شود.

اتاق‌های LDR شامل زیر فضاهایی از جمله فضای ورودی و رختکن، فضای بستری و زایمان، فضای احیا و رسیدگی به نوزاد، فضای نگهداری تجهیزات و وسایل مصرفی و همچنین سرویس بهداشتی و حمام است.

در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی این اتاق پرداخته شده است:

فضای ورودی و رختکن

۱. در طراحی بخش باید چیدمان اتاق‌های LDR را طوری در نظر گرفت که ارتباط نزدیک و آسان با ایستگاه مامایی و فضای پارک تجهیزات پزشکی داشته باشد. همچنین فراهم بودن امکانات انتقال مادر به اتاق عمل جراحی سزارین در کمتر از ۳ دقیقه ضروری است. بدین منظور دسترسی سریع و آسان به بخش اعمال جراحی عمومی یا بخش اعمال جراحی زنان و سزارین و یا اتاق سزارین اضطراری در داخل بخش[۱] الزامی است.

۲. با توجه به نیاز مادر به حفظ حریم شخصی و آرامش، طراحی فضای ورودی برای اتاق لازم می‌باشد. این امر باعث انتقال کمتر سر و صدا از طریق جداسازی آن از راهرو نیز می‌شود.

---

۱. برای آگاهی از شیوه‌های برنامه‌ریزی اتاق عمل سزارین اضطراری و چگونگی ارتباط آن با بخش زایمان به بند ۲-۳-۵-۱۴مراجعه نمایید.

۳. در روش طراحی ترکیبی جهت امنیت بیشتر و افزایش آسایش مادران، تعویض لباس آن‌ها و همراهشان در داخل اتاق LDR و در قسمت ورودی صورت می‌گیرد؛ بنابراین تعبیه‌ی فضایی به این منظور لازم می‌باشد و دیگر نیازی به درنظر گرفتن رختکن برای مادران و همراهان در بخش وجود ندارد.

۴. برای کنترل عفونت با شست‌وشو و ضدعفونی کردن دست توسط کادر پزشکی و مامایی و همچنین مادر، در نظر گرفتن سینک اسکراب در اتاق‌های LDR توصیه می‌شود؛ اما در نظر گرفتن یک روشویی به این منظور نیز کافی است. به دلیل پاشیدن قطرات آب و وجود رطوبت در اطراف فضای روشویی، بر روی دیوار در قسمت نصب روشویی باید تمهیدات لازم صورت گیرد. مناسب است این روشویی در ابتدای ورود به اتاق و در دیدرس درنظر گرفته شود تا رده‌های مختلف کارکنان در بیمارستان در هنگام ورود و خروج از اتاق، عملیات مربوطه را انجام دهند.

۵. رعایت نکات بندهای ۱۵، ۱۶ و ۱۷ از اتاق زایمان (۲-۳-۵-۷) در این فضا نیز الزامی است.

۶. فضا رختکن جهت حفظ حریم شخصی افراد، باید به وسیله‌ی پرده و یا جدا کننده‌ی سبک از سایر فضاها تفکیک شود. در صورتی‌که از بازشو به این منظور استفاده شود، عرض آن ۰/۷ متر تمهید گردد. گفتنی است برای دسترسی سریع به مادر در زمان بحران، درِ رختکن باید رو به بیرون باز شود.

۷. در قسمت رختکن کمدی برای قرار دادن لباس‌ها و وسایل شخصی مادر و همراهان به طور مجزا باید در نظر گرفته شود. این کمد با پهنای ۰/۴ متر دارای سه قسمت تفکیک شده (لباس‌ها، کفش، وسایل شخصی) می‌باشد. همچنین در این قسمت قفسه و یا کمدی برای قرارگیری روپوش و گان مخصوص مادر و همراه تعبیه شود. در این راستا جهت سهولت دسترسی مادر، لبه‌ی پایینی کمدها در ارتفاع ۰/۵ متری قرار گیرد و ارتفاع بالاترین قفسه و یا میله‌ی نگهدارنده‌ی لباس نیز از ۱/۶ نباید بیشتر باشد.

۸. در این فضا جهت سهولت مادر در هنگام تعویض لباس باید از صندلی و یا سکو جهت نشستن استفاده شود. برای آسایش بیشتر، سکو با عرض حداقل یک متر در مقایسه با صندلی، اولویت دارد.

فضای بستری اتاق LDR

۱. رعایت نکات بندهای ۳، ۵، ۱۰، ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸ از اتاق معاینه (۲-۳-۵-۳) در این فضا نیز الزامی است.

۲. رعایت نکته‌ی بند ۲۰ از اتاق آمادگی پیش از زایمان (۲-۳-۵-۶) در این فضا نیز الزامی است.

۳. رعایت نکات بندهای ۸ و ۱۱ از اتاق زایمان (۲-۳-۵-۷) در این فضا نیز الزامی است.

۴. تخت استفاده شده در این اتاق، از نوع تخت LDR است که در زمان سپری شدن دوره‌ی درد و بهبودی، به صورت یک تخت بستری است و در زمان زایمان، قابلیت تبدیل شدن به تخت زایمان را دارد.

۵. مناسب است تخت مورد استفاده در این اتاق چرخ‌دار باشد تا در زمان‌های اورژانسی جهت از دست ندادن زمان، مادر را به‌وسیله‌ی همین تخت به بخش جراحی منتقل کنند. در غیر این صورت ارتباط بین فضای

پارک تجهیزات متحرک و این اتاق باید مورد توجه قرار گیرد. در این حالت محل قرارگیری فضای پارک تجهیزات متحرک لزوماً در حوزه‌ی ورودی قرار نخواهد گرفت.

۶. فاصله‌ی جانبی تخت از دیوار یا تجهیزات باید به گونه‌ای باشد که در هر سه مرحله‌ی درد، زایمان و ریکاوری، فضای کافی برای کار پزشک یا ماما باشد و جابه‌جایی و قرارگیری وسایل و تجهیزات متحرک به سهولت صورت پذیرد. به این منظور، فاصله‌های لبه‌های کناری تخت زایمان تا اولین مانع باید حداقل ۱/۲ متر باشد و همچنین فاصله‌ی لبه‌ی پایینی تخت زایمان جهت استقرار عامل زایمان و فضای کافی برای عبور سایر افراد و تجهیزات تا اولین مانع نیز حداقل باید ۲ متر باشد. به این ترتیب در شرایط اضطراری که ممکن است مادر نیاز به عملیات احیا داشته باشد، با فاصله گرفتن تخت به اندازه‌ی ۰/۷ متر از دیوار بالای خود، فضای کافی برای حضور و کار افراد در پایین تخت همچنان فراهم خواهد بود.

۷. در بالای تخت مادران از کنسول دیواری استفاده شود که شامل خروجی‌های خلأ و اکسیژن، ساکشن دیواری، پریزهای برق، فشار خون‌سنج دیواری، کلید احضار پرستار، کلید برق روشنایی دارای تنظیم‌کننده‌ی شدت نور[1] بالای سر مادر، چراغ مطالعه، سوکت تلفن و شبکه، تابلوی اطلاعات بیمار و ... است. توصیه می‌شود کنسول از نوع پنهان[2] طراحی شود. لازم به ذکر است به دلیل شکل خاص تخت زایمان، جهت جلوگیری از آسیب موارد مذکور، ارتفاع نصب آن‌ها نباید از ۱/۶ متر کمتر باشد.

۸. یک میز دارای کشو در کنار تخت مادر جهت قرار دادن لوازم شخصی پیش‌بینی شود.

۹. لازم است پنجره‌های بیرونی اتاق‌های ترکیبی به گونه‌ای تعبیه و چیدمان شود که مادر بتواند به راحتی در حالی که بر روی تخت بستری خوابیده و یا نشسته است، منظره‌ی بیرون را تماشا کند، این امکان از طریق قرارگیری پنجره در جلوی تخت و یا در موازات محور طولی تخت فراهم می‌شود. در این راستا ارتفاع لبه‌ی پایین پنجره از کفِ تمام‌شده‌ی معماری نباید از ۰/۹ متر تجاوز نماید.

۱۰. لازم است به دلیل حفظ شرایط کنترل عفونت در داخل اتاق، طراحی پنجره و قرارگیری آن در دیوار به نحوی باشد که کمترین سطوح افقی ایجاد شود. شیشه‌ی پنجره باید برای امکان کنترل عفونت، دما و سروصدا، از نوع دو یا چند جداره باشد. در اتاق‌های ترکیبی با توجه به کمتر بودن تعداد استفاده‌کنندگان نسبت به اتاق‌های زایمان در طول روز، شرایط کنترل عفونت می‌تواند در سطحی پایین‌تر قرار داشته باشد، بنابراین برخلاف اتاق‌های زایمان ثابت بودن پنجره در این اتاق‌ها ضرورتی ندارد و پنجره‌های این اتاق‌ها می‌تواند با بازشوی محدود در نظر گرفته شوند.

---

۱. Dimmer

۲. پنهان کردن کنسول با استفاده از تابلوهای نمایشی و تزئینی در جلوی آن و یا قرارگیری خروجی‌های گازهای طبی، پریزهای برق و ... در دسترس ولی دور از دید مادر می‌تواند در کاهش اضطراب وی موثر باشد.

۱۱.در این اتاق تمهیدات لازم جهت کنترل کامل نور برای مادران باید وجود داشته باشد. همچنین به دلیل مباحث کنترل عفونت، استفاده از پرده‌های کرکره‌ای بین دو جداره‌ی پنجره جایگزین پرده‌های روکار اکیداً توصیه می‌شود.

۱۲.لازم است در اتاق‌های LDR یک تخت‌خوابی پرده‌ای دور تخت تعبیه شود تا انجام اموری همچون معاینات، بدون نیاز به خروج همراهِ بیمار از اتاق امکان‌پذیر باشد. در این راستا فاصله‌ی پرده از لبه‌ی جانبی تخت ۰/۹ متر و از جلوی تخت ۰/۵ متر در نظر گرفته شود. به این نکته توجه شود که از پرده‌های دو تکه استفاده شود تا در زمان‌های اضطراری که پرده کشیده شده است مانع از ورود و خروج سریع افراد نشود.

۱۳.از آن‌جا که مدت حضور همراه آموزش دیده در این اتاق ممکن است از ۱۲ ساعت نیز تجاوز نماید، جهت آسایش افراد بهتر است مبلمان این اتاق از نظر راحتی و امکان انجام فعالیت‌های متنوع، همانند فضای خانه باشد. به این منظور استفاده از میز و صندلی و مبل‌های راحتی پیشنهاد می‌شود.

۱۴.در این فضا یک مبل تخت‌خواب‌شو برای همراه مادر باید در نظر گرفته شود تا در صورت نیاز از آن برای استراحت استفاده نماید.

۱۵.تعبیه‌ی تلویزیون در این اتاق الزامی است. مادران می‌بایست امکان استفاده از آن به وسیله‌ی کنترل از راه دور را داشته باشند. پخش موسیقی و یا تصاویر خاص آرامش‌بخش به دل‌خواه مادر، در تسکین درد آن‌ها نقش به‌سزایی دارد؛ به همین دلیل علاوه بر تلویزیون تعبیه‌ی یک دستگاه پخش صوتی- تصویری در این اتاق نیز پیشنهاد می‌شود.

۱۶.مطالعه‌ی کتاب و یا مجلات توسط همراه برای مادری که دوره‌ی درد را سپری می‌کند می‌تواند سبب آرامش شود؛ به همین منظور برای هر تخت باید چراغ مطالعه در نظر گرفته شود. این چراغ به صورت بازویی بر روی کنسول و یا بر روی ریل و یا به صورت مجزا روی دیوار در ارتفاع ۱/۸ متر، نصب می‌شود.

۱۷.به دلیل اقامت طولانی مدت مادر و همراه در این اتاق، یک یخچال کوچک[1] برای نگه‌داری مواد خوراکی سبک و نوشیدنی‌ها در این اتاق قرار می‌گیرد. این یخچال (با ظرفیت حداکثر ۲ فوت مکعب) در ارتفاع ۰/۵ متری از کفِ تمام شده جهت سهولت استفاده مادر، پیش‌بینی شود.

۱۸.جهت آسایش مادران، محل قرارگیری کمد و یخچال در نزدیک‌ترین فاصله از تخت در نظر گرفته شود (روبرو و یا کنار تخت).

۱۹.تعبیه چراغ تک قمره جراحی در این اتاق لازم است. مناسب است این چراغ از نوع سیار در نظر گرفته شود تا در زمان‌هایی که مورد نیاز نیست از دیدرس مادر دور باشد.

۲۰.تعبیه‌ی آینه‌ی مخصوص سقفی جهت مشاهده‌ی روند زایمان توسط مادر (به دلخواه) پیشنهاد می‌شود.

---

۱. به دلیل رژیم غذایی مشخص بیماران و همچنین موارد استفاده‌ی معدود این یخچال برای بیماران و مصرف بی‌رویه‌ی برق، استفاده از یخچال‌های بزرگ و با حجم بالا به هیچ وجه توصیه نمی‌شود.

۲۱.با توجه به این موضوع که هدف از طراحی اتاق‌های LDR، به وجود آوردن فضایی آرامش‌بخش برای مادر و نوزاد است، پیشنهاد می‌شود از آثار هنری و یا قفسه‌های تزئینی در این اتاق‌ها استفاده شود. این امر در افزایش روحیه‌ی مادر و کاهش اضطراب او مؤثر است.

۲۲.پیشنهاد می‌شود برای محل قرارگیری تزئینات در این اتاق، طراحی به گونه‌ای صورت گیرد که تا حد ممکن فرورفتگی‌ها و بر آمدگی‌ها و سطوح افقی کمتری بر روی دیوار ایجاد شود و بتوان از پوشش‌های یک پارچه در دیوارها استفاده کرد.

۲۳.کمد ایستاده جهت قرارگیری تجهیزات مذکور در بند ۱۵، ۱۷ و ۲۱ اتاق لازم می‌باشد (رجوع به نقشه).

۲۴.جهت نقل و انتقال تخت بستری و تجهیزات پزشکی درِ ورودی اتاق در صورت یک‌لنگه بودن حداقل ۱/۲ متر و در صورت دو لنگه بودن با اندازه‌های ۰/۹ و ۰/۴ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر در نظر گرفته شود. تعبیه‌ی درهای دولنگه با اندازه‌های ۰/۹ و ۰/۴ متر اولویت دارد. (به بند ۲-۴-۴-۱ مورد ۳ رجوع شود.)

۲۵.ارتفاع مفید این فضا حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

۲۶.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

فضای رسیدگی و احیای نوزاد

۱. فضای احیای نوزاد در قسمتی از اتاق زایمان چیدمان می‌شود که در سریع‌ترین دسترسی ممکن به تخت زایمان قرار داشته باشد.

۲. در اطراف تخت احیا یا کات و وارمر فضای کافی برای استقرار پزشک متخصص و ماما باید وجود داشته باشد. در این حالت در نظر گرفتن حداقل ۰/۷ متر عرض خالص و بدون مانع در سه طرف تخت ضروری است. لازم به ذکر است محور طولی تخت باید عمود بر دیوار پشت سر آن باشد.

۳. در مواردی که ممکن است نوزاد نیاز به احیای قلبی تنفسی داشته باشد به دلیل ناراحت‌کننده بودن وضعیت نوزاد برای مادر، باید فضای احیای نوزاد به گونه‌ای طراحی شود که از دیدرس مادر خارج باشد. در این راستا پیشنهاد می‌شود این فضا به وسیله‌ی یک پرده از فضای زایمان جدا شود.

۴. از آن‌جاکه در این اتاق تخت زایمان با تخت احیا یا کات و وارمر فاصله دارد، در این قسمت لازم است خروجی‌های خلاء و اکسیژن، پریزهای برق، ساکشن دیواری در نظر گرفته شوند. مناسب است این خروجی‌ها به صورت توکار باشد.

۵. در صورت تعبیه‌ی تخت احیاء نوزاد، کمد مخصوص در زیر آن جهت نگهداری تجهیزات پزشکی کوچک و وسایل و داروها در نظر گرفته شده است؛ ولی در صورت تعبیه‌ی کات و وامر این وسایل از کمد ایستاده داخل اتاق تأمین می‌شود.

فضای نگهداری تجهیزات و وسایل مصرفی

۱. با توجه به این موضوع که مادری که برای زایمان به بیمارستان مراجعه کرده است در حالت کلی بیمار محسوب نمی‌شود، بهتر است تا حد ممکن شرایط محیطی به‌گونه‌ای باشد که احساس بیمار بودن در مادر ایجاد نشود؛ بنابراین مناسب است تجهیزات و سایر وسایل لازم برای زایمان را در زمانی که مورد نیاز نیستند، به نحوی از دید مادر و همراهان پنهان نمود. در این راستا جهت نگهداری وسایل و تجهیزات استفاده از یک اتاقک و یا جدا کردن فضا به وسیله‌ی پرده، از راه‌کارهای قابل استفاده هستند.

۲. تعبیه‌ی یک عدد کمد دیواری دردار جهت قرارگیری دارو، وسایل مصرفی مورد نیاز در این فضا لازم می‌باشد. مناسب است درهای این کمد از جنس شفاف باشد تا امکان دسترسی سریع و آسان به وسایل مرود نیاز وجود داشته باشد. همچنین تعبیه‌ی یک کمد زمینی (کابینت) جهت قرارگیری انواع ست، ملحفه و رخت تمیز لازم می‌باشد. از سطح روی این کابینت نیز می‌توان جهت آماده‌سازی دارو و نگهداری تجهیزات کوچک نیز استفاده نمود.

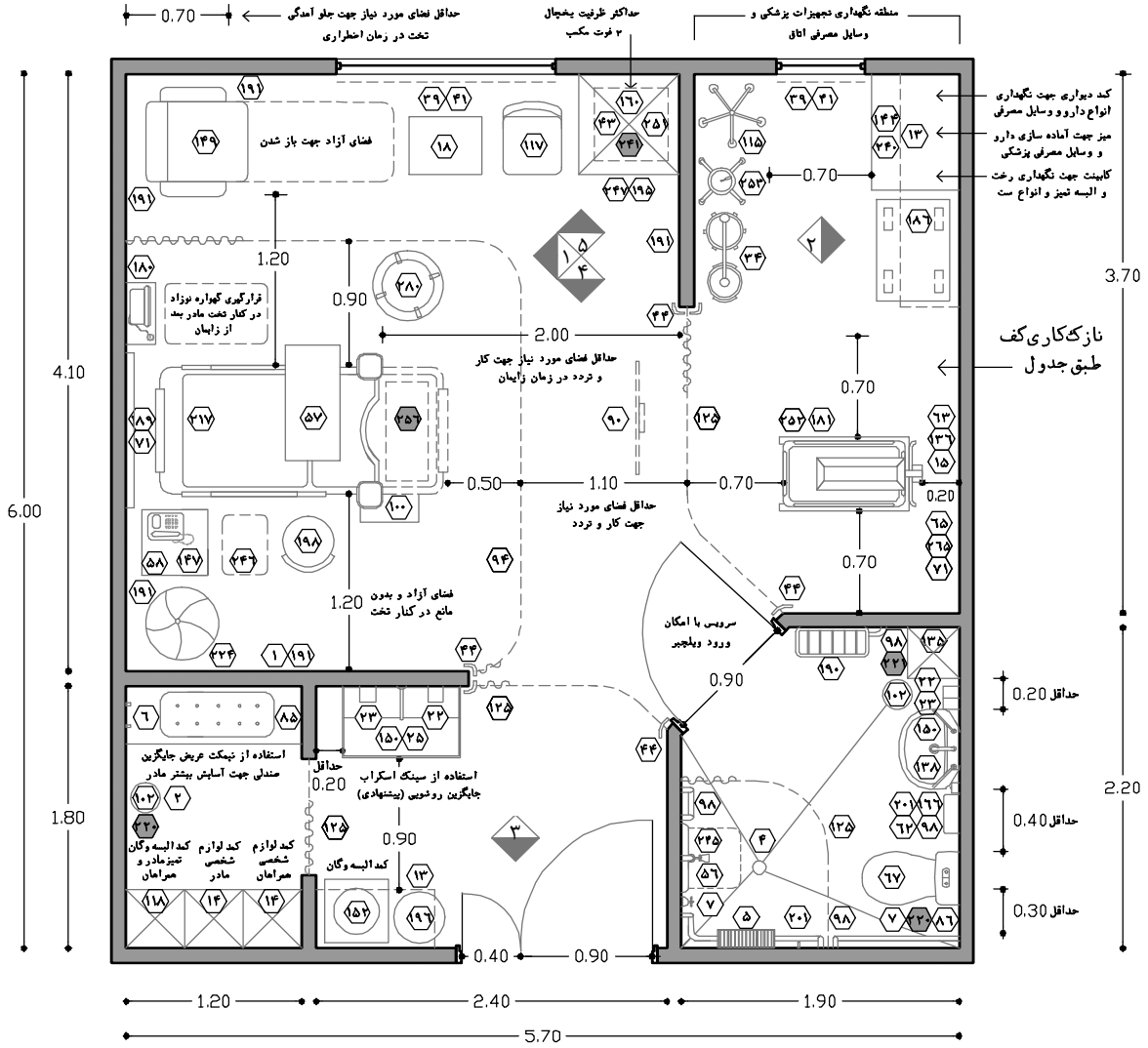
۳. فضای خالص به مساحت حداقل ۱/۲ مترمربع جهت نگهداری تجهیزات پزشکی بزرگ مختص اتاق در نظر گرفته شود.

حمام و سرویس بهداشتی (با امکان ورود ویلچیر)

برای اطلاع از خصوصیات این فضا به سرویس بهداشتی اتاق آمادگی پیش از زایمان (۲-۳-۵-۶) رجوع شود.

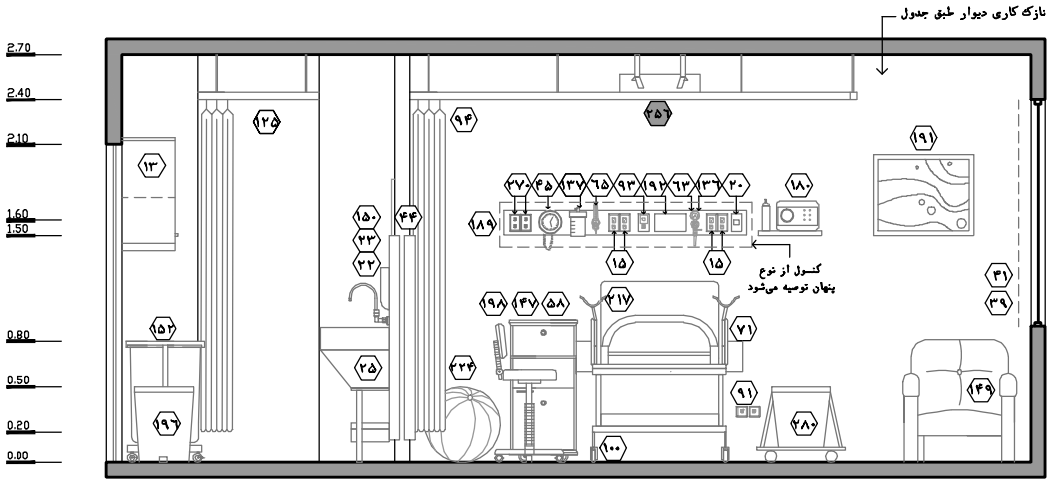
راهنمای نقشه (اتاق LDR)

۱ ساعت	۲۳ محل قرارگیری صابون مایع	۶۳ خروجی اکسیژن
۲ آینه قدی	۲۵ روشویی مخصوص اسکراب	۶۵ خروجی وکیوم
۴ کف شوی	۳۴ چراغ جراحی تک قمره سیار	۶۷ سرویس بهداشتی فرنگی
۵ محل قرار گیری شامپو بدن ، سر و وسایل شستشو	۳۹ پنجره	۷۱ ضربه گیر دیوار
۶ آویز لباس	۴۱ پرده	۸۵ سکوی برای نشستن
۷ شیر مخلوط	۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)	۸۶ دستمال توالت
۱۳ قفسه دیواری دردار	۴۴ محافظ گوشه	۹۰ تلویزیون
۱۴ کمد لباس با قسمت مجزای کفش و لوازم شخصی	۴۵ فشارسنج دیواری	۹۱ پریز تلفن
۱۵ پریز برق	۵۶ دوش کمر تلفنی با حداقل ۱/۵ متر طول شلنگ	۹۳ کلید احضار پرستار
۱۸ میز	۵۷ میز یک طرفه (قابل حرکت)	۹۴ پرده دور تخت به همراه ریل سقفی
۲۰ کلیدچراغ بالای تخت	۵۸ کمد کنار تخت	۹۸ دستگیره کمک
۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده	۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی	۱۰۰ پله سیار کنار تخت

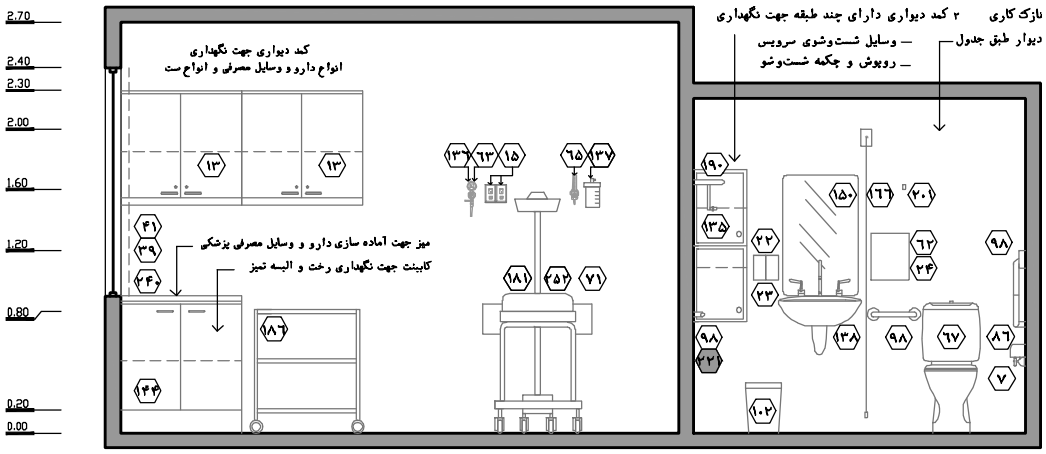


نقشه‌ی ۲-۵۴- پلان نمونه‌ی اتاق LDR (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰

- ۱۰۲ سطل دردار زباله های عفونی (کوچک)
- ۱۱۵ پایه سرم سیار
- ۱۱۷ صندلی ثابت بدون دسته
- ۱۱۸ کمد دردار لباس و رخت تمیز
- ۱۲۵ پرده با ریل
- ۱۳۵ قفسه دیواری دردار (قفل دار)
- ۱۳۶ فلومتر به همراه رطوبت زن
- ۱۳۷ ساکشن دیواری
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۴۴ قفسه زمینی دردار (کابینت)
- ۱۴۷ دستگاه تلفن
- ۱۴۹ مبل راحتی تخت خواب شو
- ۱۵۰ آینه بالای روشویی
- ۱۵۲ ترولی دردار جهت رخت و لباس های کثیف عفونی
- ۱۶۰ یخچال معمولی(خوراکی)
- ۱۶۶ کلید کششی احضار پرستار
- ۱۸۰ جنین یاب دیواری (FHD)
- ۱۸۱ کات نوزاد
- ۱۸۶ ترولی جراحی دو طبقه استیل
- ۱۸۹ کنسول دیواری
- ۱۹۰ آویز و قفسه مشبک برای البسه تمیز و کثیف
- ۱۹۱ تابلو تزیینی
- ۱۹۲ تابلو نمایش اطلاعات بیمار
- ۱۹۵ قفسه نگهداری اشیاء تزیینی
- ۱۹۶ سطل زباله عفونی متوسط
- ۱۹۸ تابوره پشتی‌دار-چرخ‌دار-جک‌دار
- ۲۰۱ تک آویز سرم دیواری
- ۲۱۷ تخت LDR
- ۲۲۰ محل قرارگیری کیسه زباله جهت پوشک یا نوار بهداشتی
- ۲۲۱ برس شست‌وشوی توالت فرنگی
- ۲۲۴ توپ زایمانی
- ۲۴۰ میز آماده‌سازی
- ۲۴۱ دستگاه‌های پخش صوتی و تصویری
- ۲۴۵ صندلی تاشو
- ۲۴۶ محل قرارگیری دستگاه و ترولی فتال مونیتورینگ
- ۲۴۷ کمد ایستاده
- ۲۵۱ قفسه‌ی کوچک کتاب و روزنامه
- ۲۵۲ دستگاه گرم کننده نوزاد
- ۲۵۳ کپسول انتونوکس به همراه ترولی
- ۲۵۶ آینه سقفی جهت مشاهده فرایند زایمان توسط مادر
- ۲۶۵ ساکشن دیواری نوزاد
- ۲۷۰ سوکت شبکه
- ۲۸۰ سطل زباله عفونی متوسط (چرخ‌دار استیل)
- موارد پیشنهادی

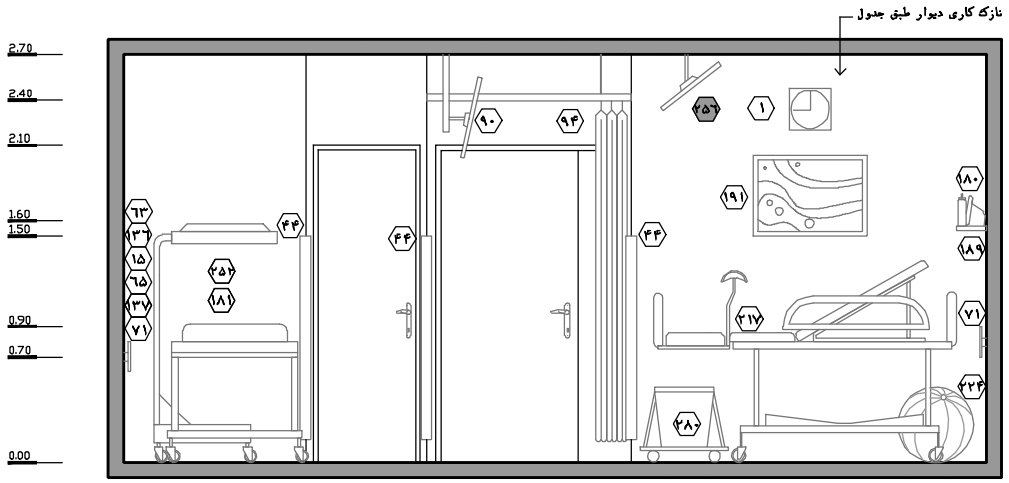


نقشه‌ی ۲-۵۵- نمای ۱ — مقیاس ۱:۵۰

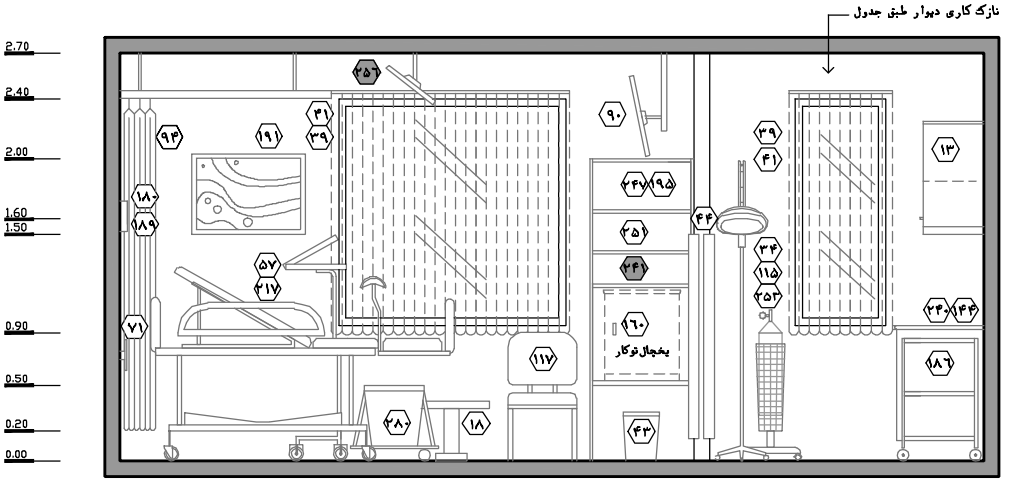


نقشه‌ی ۲-۵۶- نمای ۲ — مقیاس ۱:۵۰

نقشه ۲-۵۷- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۵۸- نمای ۴ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۵۹- نمای ۵ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۱۰- اتاق آمادگی- زایمان- بهبودی- بستری پس از زایمان (LDRP)

در این روش مادر از زمان ورود به بخش زایمان تا زمان ترخیص از بیمارستان، در اتاق‌هایی به نام LDRP بستری می‌شود و مراحل آمادگی، زایمان، بهبودی و بستری پس از زایمان را در همین اتاق سپری می‌کند. این اتاق از نظر فیزیکی مشابه اتاق LDR است؛ بدین ترتیب، تمامی اهداف طراحی اتاق‌های LDR در این روش نیز فراهم می‌باشد. به دلیل بیشتر بودن مدت زمان اقامت مادر در این اتاق‌ها و همراهی اعضای خانواده با او، باید امکانات رفاهی مناسب در این مجموعه در نظر گرفته شود. از ویژگی‌های روش LDRP که در صورت برنامه‌ریزی بخش زایمان به این روش باید مورد توجه قرار گیرد، به شرح زیر است:

- این روش در تأمین آسایش بیشتر مادران و آسان شدن روند زایمان که در قسمت‌های قبل توضیح داده شده است بسیار موثر است. (رجوع به آمادگی- زایمان-بهبودی ۲-۳-۵-۹)
- اتاق‌ها به گونه‌ای طراحی می‌شوند که امکان حضور افراد خانواده در طول مدت بستری مادر فراهم باشد.
- زمان متوسط اشغال هر یک از اتاق‌های LDRP، ۳۶ ساعت است؛ به همین دلیل بخش زایمانی که به این روش طراحی شده باشد، باید تعداد بیشتری اتاق نسبت به روش LDR داشته باشد.
- با توجه به تعداد اتاق‌های مورد نیاز در این روش و بیشتر شدن مساحت این اتاق‌ها به نسبت اتاق‌های LDR، و همچنین اضافه شدن برخی از فضاهای مربوط به بستری پس از زایمان، بزرگ شدن مساحت بخش زایمان اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. علاوه‌بر مساحت زیادی که در این روش اختصاص داده می‌شود، تجهیز این اتاق‌ها نیز هزینه‌ی بالایی دارد.
- به دلیل سپری شدن دوره‌ی بستری پس از زایمان در داخل بخش زایمان در این روش، نیازی به اختصاص دادن تخت در بخشی دیگر برای بستری پس از زایمان وجود نخواهد داشت و در نتیجه در هزینه‌ی احداث و تجهیز بخش‌های بستری زایمان صرفه‌جویی شده و قسمتی از افزایش هزینه‌های تأسیس بخش به روش LDRP را جبران خواهد کرد.
- دیدار با مادر و نوزاد در روش سنتی و همچنین در روش LDR در بخش بستری زایمان صورت می‌گیرد؛ با توجه به تلفیق مرحله‌ی بستری پس از زایمان با مراحل زایمان در روش LDRP، در این بخش دیدار همراهان نیز صورت خواهد گرفت.
- ارائه‌ی خدمات درمانی در بخش زایمان و بخش بستری زایمان با یکدیگر متفاوت است. با ترکیب عملکرد این دو بخش در روش LDRP، آموزش تخصصی همه‌ی کارکنان در هر دو زمینه ضرورت پیدا می‌کند.
- با توجه به حضور افراد درجه اول خانواده و دیدار با مادر و نوزاد پس از زایمان، طراحی به این روش، رفت‌وآمد داخل بخش را افزایش خواهد داد؛ بنابراین لازم است در طراحی تمهیدات مناسبی برای جلوگیری از تداخل عملکردی، کنترل عفونت و حفظ آرامش و حریم شخصی مادران در نظر گرفته شود.

با توجه به مطالب مذکور و به دلیل مدت اقامت طولانی مادران در این بخش، تاسیس بخش به این روش برای پاسخ‌گویی به تعداد زایمان کمتر از ۳۰۰۰ زایمان در سال (۲۵۰ تولد در ماه) مناسب می‌باشد. در حال حاضر، شرایط برای برنامه‌ریزی بخش زایمان به روش LDRP در کشور فراهم نیست؛ اما با توجه به مزایای این روش برای مادران، باید زمینه‌سازی برای به کار بستن آن صورت گیرد.

۲-۳-۵-۱۱- اتاق ویژه[۱] (پرکلمپسی)

مادرانی که شرایط خاصی دارند و در روند زایمان نیازمند مراقبت‌های ویژه هستند، در اتاقی به نام اتاق ویژه بستری می‌شوند و مراحل مختلف زایمان را در آن می‌گذرانند.

شمار بیشتر مادرانی که نیازمند چنین مراقبت‌های ویژه‌ای هستند را افراد مبتلا به بیماری‌های مرتبط با اختلال فشارخون دوران بارداری[۲] تشکیل می‌دهند. این مادران که در شرایط پرکلمپسی[۳] قرار دارند، در صورتی که تحت مراقبت ویژه قرار نگیرند دچار اکلمپسی[۴] خواهند شد. اکلمپسی که با تشنج‌های شدید همراه است ممکن است عوارضی از جمله دردهای شکمی، نارسایی کبدی، تورم ریوی[۵]، اولیگوریا[۶] و ابتلا به سندرم هلپ[۷] و... را در پی داشته باشد.

وضعیت این مادران به سه دسته‌ی خفیف، متوسط، و وخیم[۸] تقسیم می‌شوند. از آن‌جا که تمامی بیمارستان‌ها شرایط مراقبت از این نوع بیماران در سطح متوسط و وخیم را دارا نیستند، طبق دستورالعمل‌های وزارت بهداشت، به بیمارستان‌های ارجاعی نزدیک فرستاده می‌شوند. هر کدام از این بیمارستان‌ها، حوزه‌ای از بیمارستان‌های دیگر در سطوح پایین‌تر مراقبتی را تحت پوشش قرار می‌دهند و زایمان‌هایی که شرایط زایمانی آن‌ها از قبل و یا در حین مراحل زایمان پرخطر تشخیص داده شده‌اند، به این بیمارستان ارجاع داده می‌شوند. لازم به ذکر است امکانات لازم برای مراقبت و پذیرش مادران با وضعیت خفیف در تمامی بیمارستان‌ها در نظر گرفته می‌شود. مادران مبتلا به بیماری‌ها و مشکلات دیگر که با تشخیص پزشک نیازمند مراقبت بیشتر و شرایط محیطی آرام‌تر باشند نیز ممکن است در این اتاق بستری شوند.

خدمات درمانی و مراقبتی مورد نیاز برای مادرانی که شرایط بارداری و یا زایمان آن‌ها پرخطر تشخیص داده شده است، در این بیمارستان‌ها با نیروی پزشکی و مامایی، فضای فیزیکی اختصاصی و تجهیزات پزشکی مورد نیاز ارائه داده می‌شود. از جمله تجهیزات خاص این اتاق می‌توان به مواردی همچون دستگاه مانیتورینگ مادر، دستگاه مانیتورینگ جنین، پمپ تزریق و ... اشاره نمود.

یکی از عوامل اصلی که در برنامه‌ریزی این اتاق مورد توجه قرار می‌گیرد، نیاز به تامین شرایط آرامش کامل برای این بیماران است؛ چراکه هر گونه اضطراب و ناراحتی بر اثر عوامل محیطی از جمله سر و صدا و نور، در تغییر نامطلوب وضعیت بیمار بسیار موثر خواهد بود. به‌خصوص در مورد مادران مبتلا به اختلال فشار خون بارداری که عوامل محیطی ممکن است منجر به افزایش فشار خون در آن‌ها و ایجاد تشنج شود. این شرایط، برنامه‌ریزی یک اتاق مستقل تک تختی با تسهیلات و امکانات مربوطه را الزامی می‌سازد.

---

۱. High Risk Pregnancy
۲. Hypertensive disorder of pregnancy and toxemia of pregnancy
۳. Preeclampsia
۴. Eclampsia
۵. Pulmonary Edema
۶. Oliguria
۷. (Hemolytic anemia, Elevated Liver enzymes and Low Platelet Count) HELLP Syndrome
۸. Mild, Moderate, Severe

لازم به ذکر است در زمان‌هایی که این اتاق مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، در صورتی که تعداد مراجعین از تعداد تخت‌های آمادگی (درد)، بیشتر شود می‌توان از این اتاق برای بستری مادران و طی مراحل زایمانی استفاده نمود.

برنامه‌ریزی این اتاق با توجه به نوع روش طراحی و میزان زایمان سالیانه می‌تواند به صورت زیر انجام شود:

الف) در روش سنتی:

ممکن است مادر در این اتاق مرحله‌ی درد (آمادگی) و بهبودی را سپری کند و زایمان در یکی از اتاق‌های زایمان بخش انجام شود؛ در این حالت در صورتی که بخش کمتر از ۳۰۰۰ زایمان در سال را تحت پوشش قرار دهد می‌توان از یکی از اتاق‌های آمادگی تک تختی به عنوان اتاق ویژه استفاده نمود. در این حالت مادر پس از سپری کردن مرحله‌ی درد در این فضا، به اتاق زایمان منتقل می‌شود و پس از انجام زایمان برای مرحله بهبودی به همان اتاق ویژه بازمی‌گردد. در بخش‌های با بیش از ۳۰۰۰ زایمان سالیانه در نظر گرفتن اتاق اختصاصی با توجه به افزایش تعداد مراجعین الزامی می‌باشد. پیشنهاد می‌شود به دلیل نیاز این مادران به حفظ آرامش، این اتاق همانند اتاق‌های LDR برای مراحل درد، زایمان و بهبودی تدارک دیده شده باشد و بیمار از زمان پذیرش تا ترخیص در این اتاق استقرار یابد. اهمیت این موضوع در بخش‌های زایمان با بیش از ۶۰۰۰ زایمان سالیانه دو چندان می‌شود.

در صورت برنامه‌ریزی این اتاق جهت سپری کردن دوره‌ی آمادگی و بهبودی، طراحی و برنامه‌ریزی فضای فیزیکی آن مشابه اتاق درد یک‌تختی (۲-۳-۵-۶) در نظر گرفته شود (رجوع به نقشه و نکات اتاق آمادگی یک تختی). علاوه بر موارد ذکر شده در اتاق آمادگی یک تختی (درد) باید نکات ارائه شده در ادامه نیز رعایت شود. همچنین جهت اطلاع از تغییراتی که در تجهیزات بیمارستانی صورت می‌پذیرد، به فصل سوم کتاب – بخش تجهیزات بیمارستانی (بند ۳-۲-۱۰) مراجعه شود.

ب) در روش ترکیبی:

در این روش در صورتی که بخش کمتر از ۳۰۰۰ زایمان در سال را تحت پوشش قرار دهد می‌توان از یکی از اتاق‌های LDR به عنوان اتاق ویژه استفاده نمود. ولی برای بخش‌هایی با بیش از ۳۰۰۰ زایمان سالیانه باید اتاق‌هایی اختصاصی جهت استقرار این افراد برنامه‌ریزی و تجهیز شوند تا بیمار تمامی مراحل آمادگی، زایمان و بهبودی را در آن سپری نماید. البته به‌طور کلی پیشنهاد می‌شود تعدادی از اتاق‌ها در این روش امکان بستری این بیماران را داشته باشند، تا در زمانی که تمامی اتاق‌های ویژه اشغال هستند، امکان پذیرش بیمار جدید با شرایط ویژه امکان‌پذیر باشد. برای این منظور باید این اتاق‌ها از لحاظ فیزیکی امکانات لازم جهت تامین شرایط آرامش این بیماران را داشته باشند و با انتقال تجهیزات مورد نیاز از انبار تجهیزات پزشکی، اتاق ترکیبی برای خدمات‌رسانی به شرایط ویژه آماده باشد.

در صورت برنامه‌ریزی این اتاق جهت سپری کردن دوره‌ی آمادگی، زایمان و بهبودی، طراحی و برنامه‌ریزی فضای فیزیکی آن مشابه اتاق LDR (۲-۳-۵-۹) در نظر گرفته شود (رجوع به نقشه و نکات اتاق LDR).

علاوه بر موارد ذکر شده در اتاق LDR باید نکات ارائه شده در ادامه نیز رعایت شود. همچنین جهت اطلاع از تغییراتی که در تجهیزات بیمارستانی صورت می‌پذیرد، به فصل سوم کتاب – بخش تجهیزات بیمارستانی (بند ۳-۲-۹) مراجعه شود.

در ادامه به بررسی نکات مربوط به این اتاق پرداخته شده است:

۱. مکان‌یابی اتاق باید به صورتی انجام شود که در معرض آلودگی‌های صوتی نباشد. همچنین امکان تنظیم کامل نور در این اتاق باید وجود داشته باشد تا عوامل مختل‌کننده‌ی آرامش بیمار را تا اندازه‌ی مطلوبی کاهش داد.

۲. اتاق ویژه باید در دسترسی بسیار نزدیک و سریع با فضای پارک تجهیزات پزشکی قرار گیرد، همچنین ارتباط با ایستگاه مامایی و اتاق دارو نیز باید مورد توجه قرار گیرد. در چیدمان بخش باید توجه شود که دسترسی این اتاق به فضاهای مذکور در مقایسه با سایر فضاهای درمانی در اولویت است.

۳. در صورتی‌که تمامی فرآیندهای زایمان در این اتاق صورت گیرد مشابه اتاق LDR چیدمان می‌شود. همچنین در صورتی‌که تنها فرآیند مراحل درد و بهبودی (در روش سنتی) در آن صورت پذیرد ارتباط بسیار نزدیک و سریع با اتاق زایمان نیز علاوه بر موارد یاد شده اهمیت دارد. لازم به ذکر است در این حالت ارتباط بین این فضا با اتاق زایمان در مقایسه با سایر اتاق‌های آمادگی در اولویت است.

۴. جهت حفظ آرامش مادر، این اتاق‌ها باید به صورت یک تختی برنامه‌ریزی شوند.

۵. تامین شرایط آرامش کامل برای بیمار به وسیله‌ی کنترل صدا و نور در این اتاق یکی از ارکان اصلی برنامه‌ریزی آن است. در ادامه راه‌کارهایی در این راستا ارائه شده است:

الف) چیدمان و قرارگیری این اتاق باید به گونه‌ای باشد که در نزدیکی فضاهای پرصدا نباشد. در این راستا فاصله‌ی مناسب و بهینه از اتاق‌های آمادگی و زایمان دارای اهمیت است.

ب) لازم است از راه‌کارهای مناسب جهت جلوگیری از انتقال صدا مانند استفاده از عایق‌های صوتی در جداره‌های اتاق استفاده نمود (رجوع به جدول ۲-۷) .

ج) کنترل صداهای مزاحم بیرون ساختمان بیمارستان، کنترل آلودگی، کنترل دما و جلوگیری از اتلاف انرژی، به وسیله استفاده از پنجره‌های دوجداره در این اتاق بیش از سایر اتاق‌ها دارای اهمیت است.

د) مناسب است سیستم روشنایی اتاق به گونه‌ای طراحی شود که امکان تغییر نور اتاق وجود داشته باشد.

ه) جهت کنترل نور اتاق باید تسهیلات لازم برای پنجره‌های خارجی و داخلی مانند پرده و کرکره و سایه‌بان در نظر گرفته شود. این موارد باید به گونه‌ای باشد که امکان تاریک کردن اتاق به درخواست مادر وجود داشته باشد. پیشنهاد می‌شود به منظور کنترل آلودگی و سهولت در استفاده، از کرکره‌های بین دوجداره‌ی شیشه استفاده گردد.

۶. برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

۲-۳-۵-۱۲- اتاق ایزوله

در هر بخش زایمان، باید حداقل یک اتاق ایزوله پیش‌بینی شود. وجود این اتاق جهت رسیدگی به مادران دارای بیماری‌های عفونی واگیردار مورد نیاز است. دلیل عمده برای بستری مادران در اتاق ایزوله‌ی زایمان جلوگیری از انتقال بیماری‌های عفونی از بیمار به سایر مادران و کارکنان می‌باشد. مادران پذیرش شده با بیماری‌های واگیردار نظیر آنفولانزا، وبا، هپاتیت و...، لازم است در اتاق‌های ایزوله بستری شوند تا امکان ابتلا برای دیگر مادران و نوزادان آن‌ها به حداقل ممکن برسد.

لازم به توضیح است در بخش‌های دیگر بیمارستان، یکی از موارد استفاده از اتاق ایزوله برای بیمارانی است که به علت درد یا اختلالات روانی، بسیار مشوش و پرخاشگر بوده و ممکن است با ایجاد سر و صدا برای دیگر افراد ایجاد مزاحمت کنند. در بخش زایمان از آن‌جا که جهت کنترل سر و صدا تمامی اتاق‌های LDR و همچنین اتاق‌های آمادگی (درد) و اتاق زایمان (در روش سنتی)، به روش‌های گوناگون عایق صوتی می‌شوند، می‌توان این بیماران را در هر یک از اتاق‌های درد تک تختی بستری نمود و نیازی به بستری آن‌ها در اتاق ایزوله نمی‌باشد.

مادرانی که در اتاق ایزوله بستری می‌شوند، به دلیل شرایط خاص، تمامی مراحل درد، زایمان و بهبودی را در همین اتاق می‌گذرانند و تا زمان انتقال به بخش بستری، از اتاق ایزوله خارج نمی‌شوند. این موضوع در برنامه‌ریزی بخش به هر دو روش سنتی و ترکیبی صادق است.

با توجه به این‌که حضور همراه آموزش‌دیده در کنار مادر، علاوه بر کمک به مادر در دوره‌ی درد در حفظ روحیه‌ی مادران و سپری شدن دوره‌ی درد و زایمان آسان‌تر برای او موثر است، همراه می‌تواند با رعایت تمام شرایط کنترل عفونت در اتاق حاضر باشد.

در صورت پذیرش مادری با ناتوانی جسمی- حرکتی در اتاق ایزوله، با توجه به شرایط بارداری و بیماری او، حضور همراه و یا یکی از کارکنان برای کمک به مادر الزامی است؛ بنابراین نیازی به رعایت خصوصیات و ابعاد کمی و کیفی این فضا با امکان استفاده‌ی بیمار معلول جسمی-حرکتی به طور مستقل وجود ندارد.

این اتاق شامل زیر فضاهایی مانند پیش‌ورودی و رختکن ایزوله، اتاق بستری بیمار ایزوله (مشابه اتـاق LDR)[1]، فضای احیا و رسیدگی به نوزاد، فضای نگهداری تجهیزات و وسایل مصرفی و همچنین سرویس بهداشـتی و حمـام است. در ادامه مشخصات هر یک از ریزفضاها به صورت جداگانه آورده شده‌است:

پیش‌ورودی و رختکن ایزوله

پیش‌ورودی، فضای بسته‌ای است که به عنوان یک فیلتر عمل می‌کند و جهت کنترل عفونت از انتقال آلودگی و میکروارگانیسم‌ها بین اتاق ایزوله و دیگر فضاهای بخش جلوگیری می‌کند. به طوری که پزشکان، ماماها، تکنسین‌های پزشکی، گروه خدماتی بخش و... برای ورود به اتاق ایزوله، ابتدا در پیش‌ورودی اتاق دست‌های خود را می‌شویند، دمپایی خود را تعویض کرده و سپس در صورتی که بیمار، عفونی و یا حساس به دریافت عفونت باشد،

---

۱. به بند ۲-۳-۵-۹ رجوع شود.

روپوش و ماسک مخصوص می‌پوشند (گانینگ). سپس وارد اتاق بستری ایزوله می‌شوند و به انجام عملیات درمانی، تشخیصی، مراقبتی یا نظافت می‌پردازند. در زمان خارج شدن از اتاق نیز پس از تعویض دمپایی و در آوردن دستکش و روپوش، دست‌ها را شسته و خارج می‌شوند. همچنین سیستم‌های تاسیسات مکانیکی این فضا به گونه‌ای عمل می‌کند که با ایجاد فشار هوای منفی در این قسمت، از انتقال هوای بین فضای بستری ایزوله و راهروی بخش جلوگیری شود (سیستم ایرلاک[۱]).

لازم به ذکر است با توجه به شرایط عفونی بیمار، تعویض لباس در روش سنتی نباید در داخل فضای رختکن مادر و همراه صورت پذیرد. بنابراین امکانات لازم جهت نگهداری و تعویض البسه باید در پیش‌ورودی در نظر گرفته شود. در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی این فضا پرداخته شده است:

۱. اتاق ایزوله باید در ارتباط بسیار نزدیک و سریع با ایستگاه مامایی، اتاق دارو و کار تمیز و فضای پارک تجهیزات پزشکی قرار داشته باشد. دسترسی از این فضا به ایستگاه مامایی در مقایسه با دیگر اتاق‌های LDR در روش ترکیبی و اتاق‌های آمادگی، زایمان و بهبودی در روش سنتی در اولویت می‌باشد.

۲. رعایت مفاد بندهای ۲، ۳، ۵، ۶، ۷ و ۸ از فضای ورودی و رختکن اتاق LDR (۲-۳-۵-۹) در این فضا نیز الزامی است.

۳. وجود خط قرمز در پیش‌ورودی جهت تفکیک منطقه عفونی از غیرعفونی الزامی است. با توجه به آلودگی موجود در فضای ایزوله، باید در اتاق ایزوله و همچنین حمام و سرویس بهداشتی ایزوله از دمپایی‌های اختصاصی آن فضا استفاده گردد[۲].

۴. برای کنترل عفونت با شست‌وشو و ضدعفونی کردن دست توسط کادر پزشکی و مامایی و همچنین مادر، در نظر گرفتن سینک اسکراب با امکانات مربوط به آن در این فضا الزامی است. به دلیل پاشیدن قطرات آب و وجود رطوبت در اطراف فضای روشویی، بر روی دیوار در قسمت نصب روشویی باید تمهیدات لازم صورت گیرد.

۵. به دلیل تعویض روپوش در این فضا، باید آویز لباس در آن در نظر گرفته شود.

۶. وسایل استفاده‌شده در اتاق‌های ایزوله قبل از خارج شدن از اتاق، ابتدا در سطل مخصوص ضدعفونی که در پیش‌ورودی تمهید شده است، قرار داده می‌شوند و بعد از ضدعفونی اولیه، آن‌ها را از اتاق بیرون می‌برند.

۷. ابعاد درِ پیش ورودی باید از ابعاد درِ اتاق بستری ایزوله تبعیت کند و جهت سهولت در نقل و انتقال تجهیزات، ترجیحاً در یک محور قرار گیرند. برای توضیحات کامل به بند ۱۲ از فضای بستری مادر در اتاق ایزوله رجوع شود.

۸. به علت حساسیت و اهمیت بالای کنترل عفونت در این فضا، راهکارهای ارائه شده در بندهای ۶ تا ۸ فضای بستری مادر در اتاق ایزوله برای این فضا نیز لحاظ شود.

---

۱. Airlock

۲. مزیت دمپایی‌های مخصوص به‌جای روکفشی این است که تعویض مجدد دمپایی به علت عدم تماس دست با دمپایی (بر خلاف استفاده از روکفشی که احتمال برخورد دست با کفش و روکفشی در حین پوشیدن و یا در آوردن آن وجود دارد) از انتقال آلودگی به دیگر فضاها جلوگیری می‌کند.

۹. ارتفاع مناسب این فضا حداقل ۲/۴ متر در نظر گرفته شود.

۱۰.جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

فضای بستری مادر در اتاق ایزوله

۱. دسترسی رده‌های مختلف بیمارستانی به این فضا باید تنها از طریق پیش‌ورودی آن امکان پذیر باشد.

۲. رعایت مفاد بندهای ۱ تا ۹، ۱۱ تا ۱۳، ۱۵ تا ۲۰ از فضای بستری اتاق LDR (بند ۲-۳-۵-۹) در این فضا نیز الزامی است.

۳. با توجه به دلایل ارائه‌شده در ادامه، لازم است اتاق زایمان ایزوله جهت کنترل و نظارت مناسب و کافی گروه پزشکی و مامایی، نسبت به سایر فضاهای درمانی در فاصله‌ی نزدیک‌تری به ایستگاه مامایی چیدمان شود.

الف) با توجه به شرایط این اتاق و فضای فیزیکی بسته‌ی آن و ضرورت رعایت دقیق مباحث کنترل عفونت، به‌طور کلی تردد و رفت‌وآمد در اتاق بستری ایزوله کم است.

ب) در اتاق‌های دارای بیش از یک تخت‌خواب، در بسیاری از مواقع مخصوصاً در زمان‌های اضطراری، همراه بیمار جهت احضار ماما و امور مشابه، بسیار یاری‌دهنده خواهند بود. بیمار ایزوله از این شرایط محروم است.

ج) با توجه به وجود پیش‌ورودی، دید به داخل اتاق به‌صورت غیرمستقیم و از پشت پنجره صورت می‌گیرد.

۴. با توجه به شرایطی که در بند قبل ذکر شد و با در نظر گرفتن شرایط بیمار عفونی و عدم حضور دیگر افراد در زمان‌های مختلف در داخل اتاق، جهت ایجاد احساس امنیت و آرامش خاطر بیمار نسبت به حضور گروه‌های پزشکی و مامایی کمک‌رسان، باید ارتباط بصری مناسبی از طریق پنجره با راهروی بخش و در صورت امکان با ایستگاه مامایی وجود داشته باشد. این ارتباط بصری، کنترل و نظارت گروه مامایی را آسان‌تر و امکان ملاقات مادر دچار بیماری عفونی را از پشت پنجره نیز میسر می‌سازد. در این راستا پیشنهاد می‌شود درِ ورودی اتاق بستری ایزوله و پیش‌ورودی اتاق به صورت تمام شیشه (از نوع شفاف) در نظر گرفته شود و بتوان به وسیله‌ی پرده در موارد خاص دید به داخل اتاق را محدود نمود.

۵. در این فضا مبل با امکان ضدعفونی و شست‌وشو در نظر گرفته شود. بدیهی است در مورد بیماری‌های خطرناک و با ریسک بالای انتقال عفونت که ممکن است از طریق هوا نیز صورت گیرد، گروه مامایی نباید اجازه حضور ممتد همراه مادر را در داخل اتاق بدهد، ولی در مواردی که نوع بیماری مادر به گونه‌ای است که امکان انتقال میکروارگانیسم از طریق هوا و تنفس وجود نداشته باشد، با نظر پزشک و با رعایت مسائل کنترل عفونت و تمهیدات لازم، همراه مادر می‌تواند در اتاق حضور داشته باشد.

۶. عناصر تأسیساتی از قبیل کانال‌ها، داکت‌ها و همچنین الزامات سازه‌ای مانند تیرها و ستون‌ها باعث ایجاد شکست‌های مضاعف در دیوار و سقف شده و در نتیجه ازدیاد کنج‌ها را در پی خواهد داشت؛ حتی‌الامکان جهت جلوگیری از این امر، توجه به مکان‌یابی این موارد از اهمیت بالایی برخوردار است. طراح باید با طراحی کنج‌ها به صورت منحنی در اولویت و یا با استفاده از زوایای باز در گوشه‌ها، از تجمع آلودگی جلوگیری کند (این مورد باید در پیش‌ورودی اتاق ایزوله و همچنین حمام و سرویس بهداشتی بیمار عفونی نیز رعایت شود). رجوع به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن».

۷. جهت جلوگیری از ایجاد کنج‌های زاید و سهولت در نظافت اتاق ایزوله امکاناتی همچون کمد، یخچال و... نباید به صورت توکار در اتاق در نظر گرفته شوند. تا بتوان در زمان نظافت آن‌ها را به راحتی جابه‌جا نمود. پیشنهاد می‌شود این امکانات برای دسترسی بهتر مادر روبروی تخت و یا در کنار آن تعبیه شوند.

۸. به علت حساسیت و اهمیت بالای کنترل عفونت در این فضا، استفاده از پوشش یکپارچه در دیوارها و همچنین اجتناب از به‌کارگیری هرگونه فرورفتگی و برآمدگی و تزئینات که موجب ایجاد سطوح افقی در دیوارها و در نتیجه تجمع آلودگی می‌شود، الزامی است.

۹. نصب پالاینده و ضدعفونی‌کننده‌ی هوا در اتاق ایزوله جهت کنترل بهتر عفونت در بالای تخت بیمار (در ارتفاع ۲ متر) لازم است.

۱۰. جهت کنترل عفونت و جلوگیری از انتقال آلودگی‌ها از داخل اتاق به دیگر فضاها، باید از خروج تجهیزات از داخل این اتاق جلوگیری شود؛ بنابراین در نظر گرفتن تجهیزات پزشکی اختصاصی و ثابت در این اتاق ضروری است. (رجوع به فصل سوم کتاب، بخش تجهیزات بیمارستانی)

۱۱. لازم است به دلیل حفظ شرایط کنترل عفونت در داخل اتاق، طراحی پنجره و قرارگیری آن در دیوار به نحوی باشد که کمترین سطوح افقی ایجاد شود. شیشه‌ی پنجره‌ی آن باید برای امکان کنترل دما و سروصدا، از نوع دو یا چند جداره باشد. در اتاق ایزوله پنجره‌ها باید از نوع ثابت و بدون بازشو در نظر گرفته شوند.

۱۲. درِ ورودی به اتاق زایمان ایزوله، با توجه به نحوه‌ی طراحی کل بخش، می‌تواند به دو روش اجرا شود:

روش اول: درِ اتاق از طریق پیش‌ورودی باز شود، در این حالت تمامی رفت‌وآمدهای کادر پزشکی و کارکنان و نقل و انتقال تجهیزات بزرگ از این فضا صورت می‌پذیرد در این حالت باید توجه شود که درِ این اتاق از ابعاد درِ پیش‌ورودی تبعیت کند. در این روش درِ ورودی اتاق در صورت یک‌لنگه بودن حداقل ۱/۲ متر و در صورت دو لنگه بودن با اندازه‌های ۰/۹ و ۰/۴ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر در نظر گرفته شود. تعبیه‌ی درهای دولنگه با اندازه‌های ۰/۹ و ۰/۴ متر اولویت دارد. (برای اطلاعات بیشتر به بند ۲-۴-۴-۱ مورد ۳ رجوع شود). همچنین توصیه می‌شود درِ ورودی فضای اتاق و در پیش‌ورودی برای تسهیل نقل و انتقال، در یک محور قرار گیرند.

روش دوم: علاوه بر دسترسی از طریق پیش‌ورودی یک درِ مجزا مستقیماً از فضای راهروی بخش باز شود. در این حالت باید توجه داشت که رفت‌وآمد کارکنان تنها از قسمت پیش‌ورودی انجام شود و این در، تنها هنگام انتقال تخت بیمار و یا تجهیزات پزشکی بزرگ مورد استفاده قرار گیرد. در این صورت، پهنای خالص

این در به صورت دولنگه، مجموعاً ۱/۳ متر (۰/۹ و ۰/۴ متر) و یا یک لنگه بـه پهنـای خـالص ۱/۲ متـر و ارتفاع خالص این در، ۲/۱ متر باشد. در این صورت، درِ ورودی پیش‌ورودی ۰/۹ متر در نظر گرفته شود.

۱۳.کمد ایستاده جهت قرارگیری یخچال، دستگاه پخش صوتی-تصویری و... در ارتفاع مناسب جهـت سـهولت در استفاده مادر تمهید گردد (رجوع به نقشه).

۱۴.ارتفاع مناسب این فضا باید حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

۱۵.این فضا باید از جهت کنترل عفونت مورد دقت قرار گیرد؛ رجوع بـه کتـاب مرجـع مجموعـه «اسـتاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن».

۱۶.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصـیات در و پنجـره در این قسمت به جداول انتهای کتاب مراجعه شود.

فضای رسیدگی و احیای نوزاد

برای اطلاع از خصوصیات این فضا به فضای رسیدگی و احیای نوزاد از اتاق LDR (۲-۳-۵-۹) رجوع شود.

فضای نگهداری تجهیزات و وسایل مصرفی

برای اطلاع از خصوصیات این فضا به فضای رسیدگی و احیای نوزاد از اتاق LDR (۲-۳-۵-۹) رجوع شود.

حمام و سرویس بهداشتی (با امکان ورود ویلچیر)

برای اطلاع از خصوصیات این فضا به سرویس بهداشتی اتاق آمادگی پیش از زایمان (۲-۳-۵-۶) رجـوع شـود. علاوه بر نکات ارائه شده در بند مذکور، موارد زیر نیز باید در طراحی حمام و سرویس بهداشتی اتاق ایزولـه رعایـت شود.

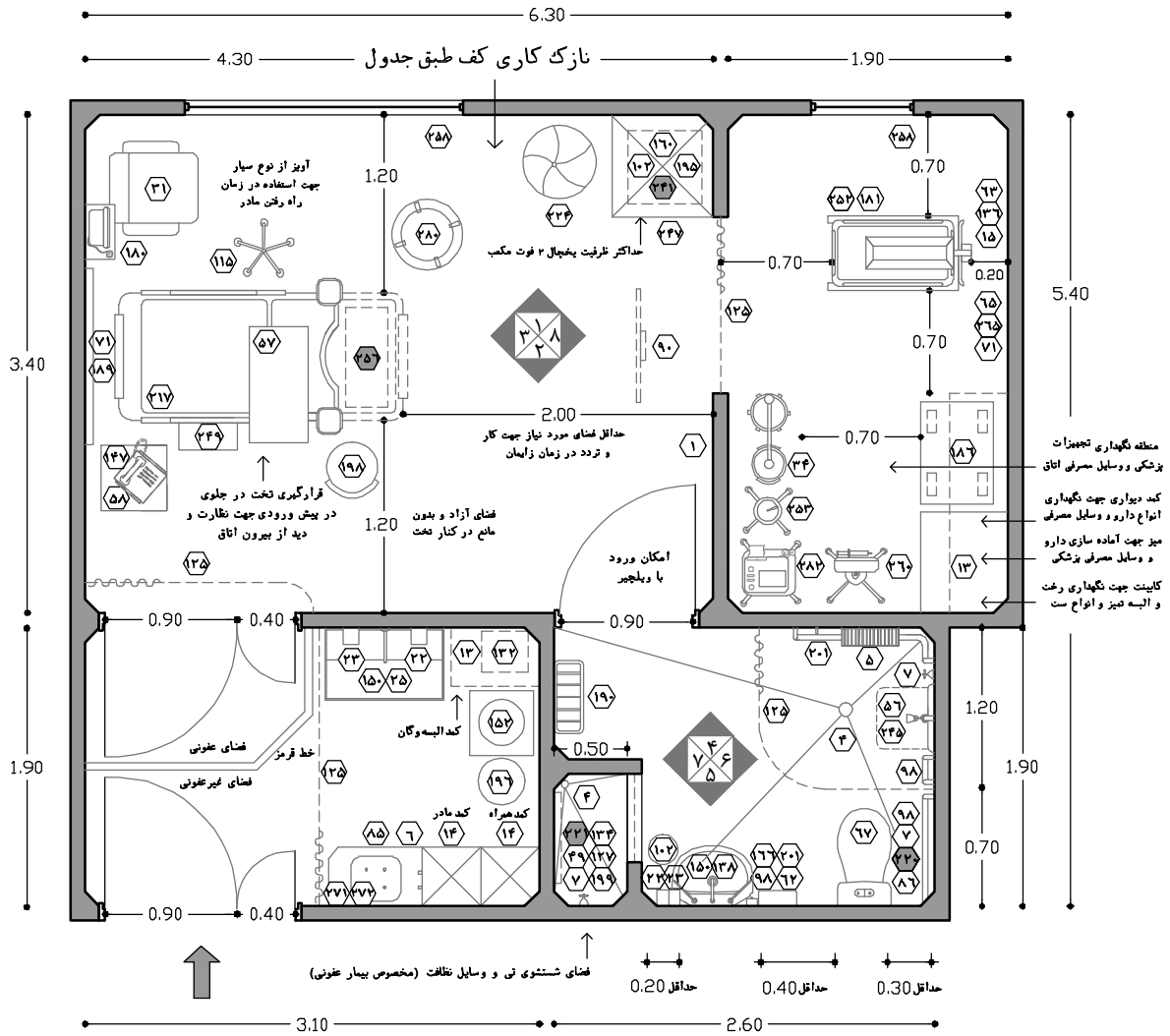
۱. با توجه به اهمیت رعایت اصول کنترل عفونت در این بخش، بیمار عفونی نباید از سرویس بهداشتی سایر بیماران استفاده کند؛ بنابراین تعبیه‌ی یک سرویس بهداشتی مخصوص بیمار عفونی، در قسمت ایزوله الزامی است.

۲. به علت حساسیت و اهمیت بالای کنترل عفونت در این فضا، رعایت راهکارهای ارائه شده در فضای بستری ایزوله، برای این فضا نیز الزامی است.

۳. با توجه به عفونی بودن فضای بستری ایزوله، حمام و پیش‌ورودی آن، جهت نظافت نباید از امکانات و تجهیزات اتاق نظافت (تی‌شوی) بخش استفاده نمود؛ در نتیجه می‌بایست در حمام و سرویس بهداشتی بیمار، قفسه‌ی دیواری جلوبازی را برای نگهداری تجهیزات نظافت و حوضچه‌ی مخصوص شست‌وشوی تی و تخلیه‌ی محتویات سطل‌های نظافت در نظر گرفت.

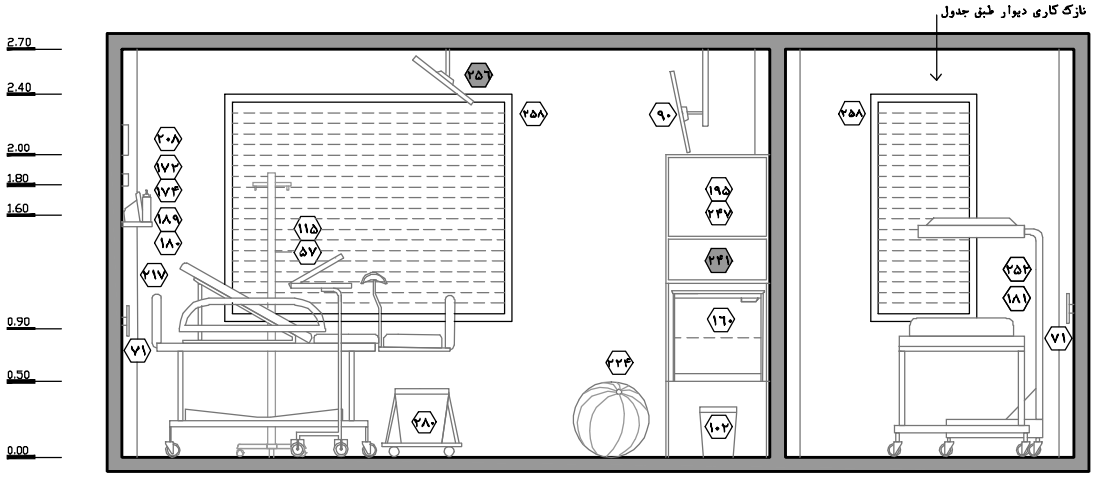
راهنمای نقشه (اتاق ایزوله)

۱ ساعت	۴۵ فشارسنج دیواری	۹۱ پریز تلفن
۴ کف شوی	۴۹ آویز تی، دستمال تنظیف و وسایل شستوشو	۹۳ کلید احضار پرستار
۵ محل قرار گیری شامپو بدن ، سر و وسایل شستشو	۵۶ دوش کمر تلفنی با حداقل ۱/۵ متر طول شلنگ	۹۸ دستگیره کمک
۶ آویز لباس	۵۷ میز یک طرفه (قابل حرکت)	۱۰۲ سطل دردار زباله‌های عفونی (کوچک)
۷ شیر مخلوط	۵۸ کمد کنار تخت	۱۱۵ پایه سرم سیار
۱۳ قفسه دیواری دردار	۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی	۱۲۵ پرده با ریل
۱۴ کمد لباس با قسمت مجزای کفش و لوازم شخصی	۶۳ خروجی اکسیژن	۱۲۷ فضای شستشوی تی و ظروف نظافت
۱۵ پریز برق	۶۵ خروجی وکیوم	۱۳۲ سطل مخصوص ضد عفونی
۲۰ کلیدچراغ بالای تخت	۶۷ سرویس بهداشتی فرنگی	۱۳۴ قفسه دیواری جلو باز
۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده	۷۱ ضربه گیر دیوار	۱۳۶ فلومتر به همراه رطوبت زن
۲۳ محل قرارگیری صابون مایع	۸۵ سکوی برای نشستن	۱۳۷ ساکشن دیواری
۲۵ روشویی مخصوص اسکراب	۸۶ دستمال توالت	۱۳۸ روشویی
۳۱ مبل راحتی	۹۰ تلویزیون	۱۴۷ دستگاه تلفن

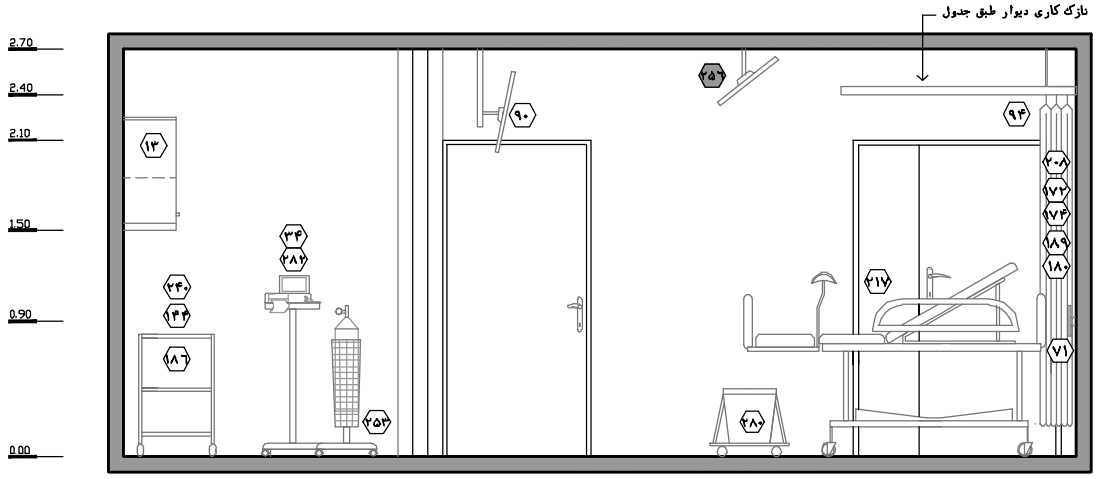


نقشه‌ی ۲-۶۰- پلان نمونه‌ی اتاق ایزوله (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰

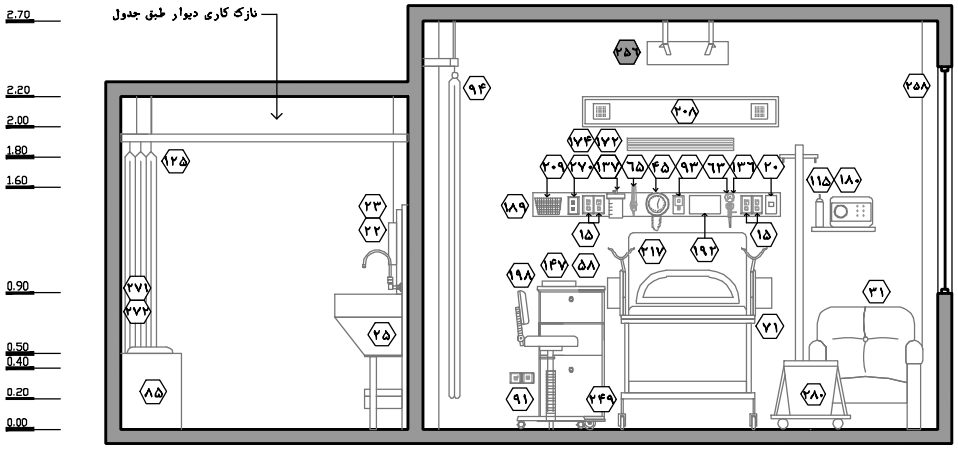
- ۱۵۰ آینه بالای روشویی
- ۱۵۲ ترولی دردار جهت رخت و لباس های کثیف عفونی
- ۱۶۰ یخچال معمولی(خوراکی)
- ۱۶۶ کلید کششی احضار پرستار
- ۱۷۲ چراغ دیواری روشنایی
- ۱۷۴ چراغ دیواری مطالعه
- ۱۸۰ جنین یاب دیواری (FHD)
- ۱۸۱ کات نوزاد
- ۱۸۶ ترولی جراحی دو طبقه استیل
- ۱۸۹ کنسول دیواری
- ۱۹۰ آویز و قفسه مشبک برای البسه تمیز و کثیف
- ۱۹۲ تابلو نمایش اطلاعات بیمار
- ۱۹۵ قفسه نگهداری اشیاء تزیینی
- ۱۹۶ سطل زباله عفونی متوسط
- ۱۹۸ تابوره پشتی‌دار-چرخ‌دار-جک‌دار
- ۱۹۹ ظرف مایع شوینده
- ۲۰۱ تک آویز سرم دیواری
- ۲۰۸ پالاینده و ضدعفونی‌کننده هوا
- ۲۰۹ سبد نگهداری گوشی معاینه مخصوص ایزوله
- ۲۱۷ تخت LDR
- ۲۲۰ محل قرارگیری کیسه زباله
- ۲۲۱ برس شست‌وشوی توالت فرنگی
- ۲۲۴ توپ زایمانی
- ۲۴۱ دستگاه‌های پخش صوتی و تصویری
- ۲۴۵ صندلی تاشو
- ۲۴۷ کمد ایستاده
- ۲۴۹ پله سیار کنار تخت (دو پله)
- ۲۵۲ دستگاه گرم کننده نوزاد
- ۲۵۳ کپسول انتونوکس به همراه ترولی
- ۲۵۶ آینه سقفی جهت مشاهده فرایند زایمان توسط مادر
- ۲۵۸ پنجره با کرکره بین دو جداره جهت کنترل کامل نور
- ۲۶۰ پمپ تزریق سیار
- ۲۶۵ ساکشن دیواری نوزاد
- ۲۷۰ سوکت شبکه
- ۲۷۱ محل قرارگیری جعبه‌ی روکفشی
- ۲۷۲ محل قرارگیری جعبه‌ی ماسک و دست‌کش
- ۲۸۰ سطل زباله عفونی متوسط (چرخ‌دار استیل)
- ۲۸۲ فتال مانیتورینگ با ترولی
- موارد پیشنهادی



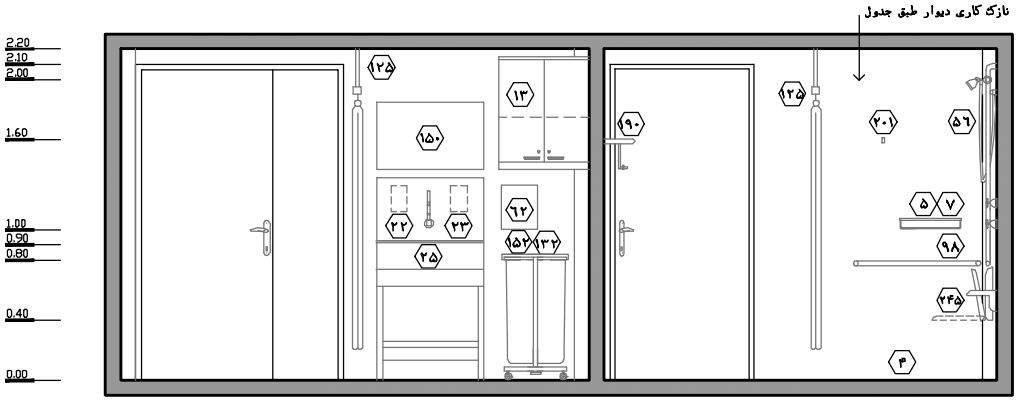
نقشه‌ی ۲-۶۱- نمای ۱ - مقیاس ۱:۵۰



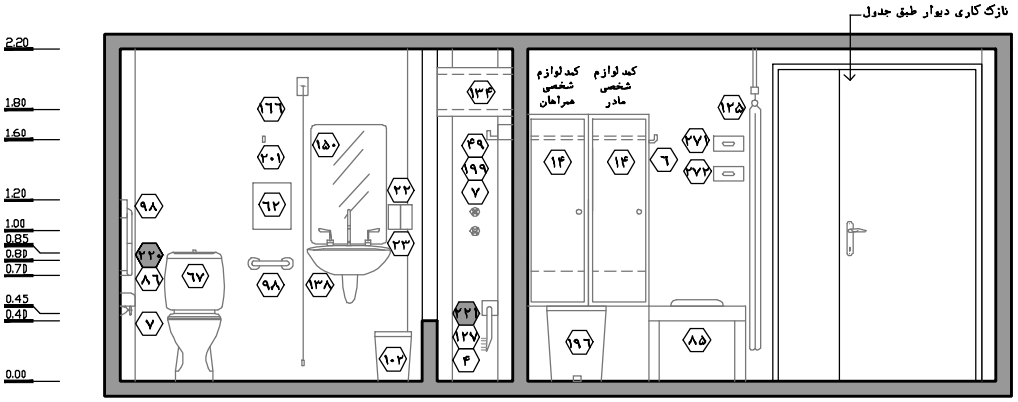
نقشه‌ی ۲-۶۲- نمای ۲ - مقیاس ۱:۵۰



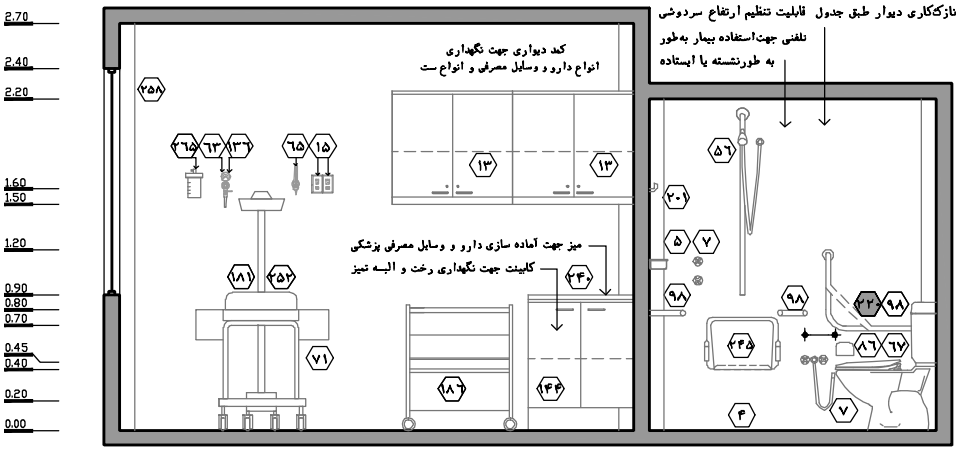
نقشه ۲-۶۳- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰



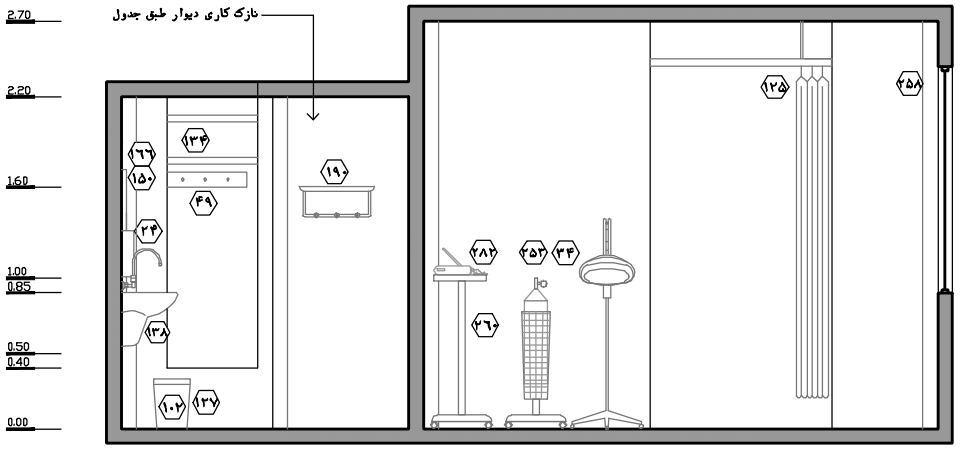
نقشه ۲-۶۴- نمای ۴ – مقیاس ۱:۵۰



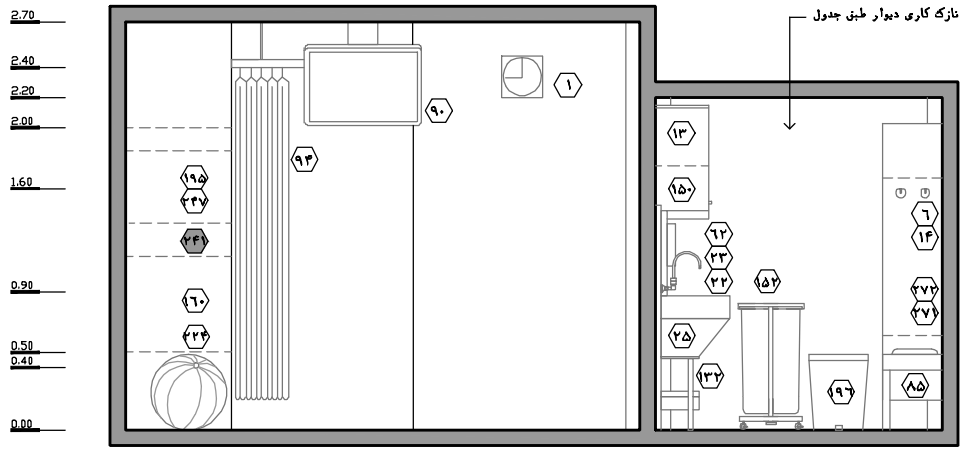
نقشه ۲-۶۵- نمای ۵– مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۶۶- نمای ۶– مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۶۷- نمای ۷– مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۶۸- نمای ۸– مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۱۳- ایستگاه مامایی

ایستگاه مامایی در بخش زایمان، مرکزی برای هدایت فعالیت‌های مامایی است. نظارت بر وضعیت مادران و برنامه‌ریزی برای کنترل و سرکشی‌های دوره‌ای به همه‌ی اتاق‌های بخش در ایستگاه صورت می‌گیرد. این فضا محل اصلی استقرار ماماها در بخش زایمان است که انجام مواردی چون گزارش‌نویسی و ثبت فرآیندها و فعالیت‌ها نیز در آن صورت می‌پذیرد.

۱. به دلیل تعامل زیاد بین کادر مامایی و مادران و نیاز به نظارت مستقیم، مکان ایستگاه مامایی در مرکز فضاهای درمانی بخش و با ایجاد دسترسی تقریباً یکسان به تمامی اتاق‌ها قرار گیرد. از نظر دسترسی اتاق‌های بستری مادران به ایستگاه مامایی، اتاق‌های ویژه و ایزوله در اولویت هستند و پس از آن‌ها دسترسی اتاق‌های‌آمادگی (درد) و همچنین زایمان در روش سنتی به ایستگاه دارای اهمیت است. در روش طراحی ترکیبی، دسترسی و دید مناسب و یکسان به تمامی اتاق‌های LDR یا LDRP باید وجود داشته باشد.

۲. این فضا باید با اتاق دارو و کار تمیز، فضای پارک تجهیزات پزشکی و اتاق مامای مسئول بخش ارتباط نزدیک و آسان داشته باشد.

۳. محل ایستگاه مامایی باید به‌گونه‌ای باشد که زنان باردار بلافاصله پس از پذیرش در بخش و تعویض لباس، برای بستری در بخش راهنمایی شوند.

۴. به دلیل حضور مستمر و طولانی کادر مامایی در این مکان، تعبیه‌ی پنجره به بیرون پیشنهاد می‌شود.

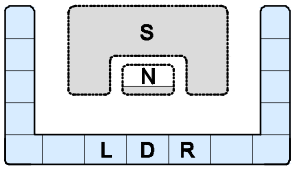
۵. تعبیه‌ی کمد ایستاده جهت نگهداری مدارک لازم می‌باشد. این کمد می‌تواند متناسب با کارایی، دارای قسمت‌های مختلفی از جمله کمدهای دردار، کمدهای دردار قفل‌دار، کمدهای جلوباز و... باشد.

۶. باید در داخل فضای ایستگاه مامایی، میز گزارش‌نویسی جهت ثبت وضعیت بیمار و روند درمان در نظر گرفته شود. این میز باید برای استقرار حداقل ۱ نفر پیش‌بینی شده و در قسمتی قرار گیرد تا امور گزارش‌نویسی در سکوت و آرامش بیشتری صورت پذیرد. در سطوح بالای بیمارستانی جهت انجام مشاوره و تبادل اطلاعات بین پزشکان متخصص بخش‌های دیگر و ماماهای بخش، این میز باید برای استفاده‌ی افراد بیشتری در نظر گرفته شود. در این راستا، طراحی میز و فضای مورد نیاز آن می‌بایست امکان نشستن دو تا سه نفر را جهت برگزاری جلسات در اطراف میز، میسر سازد.

۷. توصیه می‌شود در فضای ایستگاه مامایی محل ثابتی در کنار میز گزارش‌نویسی برای ترولی مخصوص پرونده‌های پزشکی پیش‌بینی شود؛ با توجه به پیشرفت سیستم‌های جدید الکترونیکی در ثبت اطلاعات بیمار، ممکن است تجهیزات جدید جایگزین تجهیزات حاضر شود.

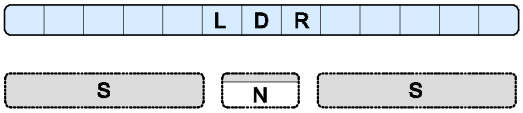
۸. نحوه‌ی چیدمان فضاهای درمانی بخش و ایستگاه مامایی نقش مهمی در چگونگی ارائه‌ی خدمات گروه مامایی و سایر کادر بخش ایفا می‌کند. تأمین دسترسی و نظارت مناسب از ایستگاه مامایی به‌طور یکسان به هر یک از اتاق‌های آمادگی(درد)، اتاق بهبودی (ریکاوری)، اتاق زایمان، اتاق ایزوله، اتاق ویژه و یا اتاق‌های

LDR و LDRP در روش ترکیبی الزامی است. نمونه‌های متداول چیدمان این اتاق در رابطه با ایستگاه مامایی و فضاهای پشتیبانی، در ادامه ارائه شده و مزایا و معایب هر یک بررسی شده است. لازم به ذکر است در نمونه‌های ارائه شده، حروف L، D و R معرف اتاق‌های بستری مادران، حرف N معرف ایستگاه مامایی و حرف S معرف فضاهای خدماتی و پشتیبانی می‌باشد.



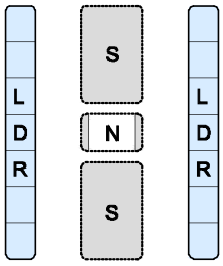
شکل ۲-۵- چیدمان U شکل

چیدمان بالا از مناسب‌ترین انواع چیدمان در بخش است. فاصله‌ی نسبتاً مساوی اتاق‌های از ایستگاه مامایی موجب تأمین دسترسی و نظارت مناسب و مساوی در بخش می‌گردد. همچنین استفاده از این روش، در افزایش سرعت عمل گروه مامایی در مواقع اضطراری نیز موثر است.



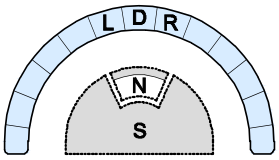
شکل ۲-۶- چیدمان خطی

این چیدمان متداول‌ترین نوع چیدمان در این بخش است؛ به علت عدم وجود دید مناسب از ایستگاه به اتاق‌های انتهایی بخش و عدم ارائه‌ی خدمات مراقبتی و مامایی به مادران بستری در قسمت‌های مختلف بخش به‌طور مساوی، این نوع چیدمان پیشنهاد نمی‌شود. در صورت طراحی بخش با این چیدمان، توصیه می‌شود فضاهایی که نظارت مستقیم و سریع گروه مامایی بر آن‌ها اهمیت بیشتری دارد، مانند اتاق ویژه، اتاق ایزوله، اتاق‌های آمادگی (درد) و... نزدیک‌تر به ایستگاه مامایی و سایر فضاها در انتها قرار گیرند.



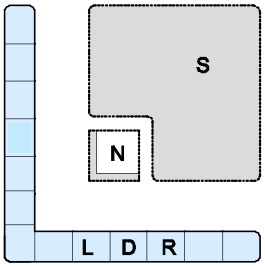
شکل ۲-۷- چیدمان H شکل

چیدمان H شکل، ترکیبی از دو چیدمان خطی در یک بخش است. چیدمان فوق به علت تأمین دید مناسب و مساوی از ایستگاه مامایی به اتاق‌ها، از انواع مناسب چیدمان است. توجه به نحوه‌ی قرارگیری فضاهای پشتیبانی در این چیدمان ضروری است.



شکل ۲-۸- چیدمان شعاعی (دایره‌ای و نیم‌دایره)

این چیدمان، دید و دسترسی مناسب از ایستگاه مامایی را به فضای بستری مادران تامین می‌نماید. این روش، در صورتی‌که چیدمان فضاهای پشتیبانی به خوبی انجام شود، پیشنهاد می‌گردد. در ضمن به دلیل وجود دیوارهای منحنی در این نوع طراحی، باید به نحوه‌ی نصب و چیدمان تجهیزات توجه نمود. یکی از معایب این روش، در دشواری جابه‌جایی تخت و برانکار در مواقع انتقال اورژانسی و سریع مادران در راهروی بخش است.



شکل ۲-۹- چیدمان L شکل

این چیدمان به علت فضای کافی جهت استقرار فضاهای پشتیبانی مناسب است؛ ولی باید دقت شود که در صورت زیاد شدن تعداد فضاهای بستری مادران دید و نظارت از ایستگاه مامایی به فضاهای بخش به‌صورت مناسب صورت گیرد.

۹. ارتفاع پیشخوان ایستگاه مامایی از کفِ تمام‌شده، باید در قسمت درونی برای استفاده‌ی پرستاران ۰/۷ متر و قسمت بیرونی آن ۱/۱ متر باشد. از ساختن پیشخوان با مصالح بنایی خودداری شود. همچنین جهت دید و ارتباط ایستگاه مامایی با افراد معلول و یا مادرانی که به دلیل شرایطشان بر روی صندلی چرخ‌دار هستند، ارتفاع بخشی از پیشخوان در قسمت بیرونی نیز ۰/۷ متر در نظر گرفته شود.

۱۰. نمایشگر یا تخته وایت‌برد جهت درج برنامه‌ی کاری و زمانی گروه مامایی، اطلاعات مادران و... لازم است.

۱۱. در صورتی‌که محدودیت فضایی در طراحی ایستگاه مامایی وجود داشته باشد، با توجه به شرایط مساعد مادران نسبت به بخش‌های ویژه، دسترسی از داخل ایستگاه مامایی به راهروهای بخش را می‌توان تنها از یک طرف پیشخوان فراهم نمود.

۱۲. دستگاه مرکزی احضار باید بر روی دیوار و یا بر روی میز در این فضا قرار گیرد. نحوه‌ی قرارگیری آن باید به گونه‌ای باشد که به راحتی در دسترس و دیدرس افراد گروه مامایی قرار بگیرد.

۱۳. از افراد گروه مامایی حاضر در این بخش دو نفر مسئول ارتباط با گروه آموزش و گروه بهداشت-کنترل عفونت بیمارستان هستند که تذکرات و آموزش‌های لازم را در این موارد به سایر کارکنان می‌دهند؛ لذا

وجود سه تابلوی اعلانات در این فضا جهت مباحث آموزشی، بهداشت-کنترل عفونت و دیگر مباحث عمومی ضروری است.

۱۴. جعبه‌ی شیرها و نشان‌دهنده‌های فشار گازهای طبی[۱] به همراه جعبه‌ی هشدار فشار گاز طبی[۲] می‌بایست در ایستگاه مامایی یا در دیدرس آن قرار گیرد.

۱۵. با توجه به مواردی که در بند ۲-۳-۵-۲ ارائه شده است، محل استقرار منشی بخش بر خلاف بخش‌های بستری که در ایستگاه پرستاری است در این بخش در ایستگاه کنترل و پذیرش در ابتدای بخش می‌باشد. بنابراین مواردی همچون کمد نگهداری مدارک پزشکی، رایانه و ملحقات مربوط به منشی بخش از فضای ایستگاه مامایی حذف و در ایستگاه کنترل و پذیرش باید در نظر گرفته شود.

۱۶. در مواردی که گروه مامایی وزن نوزاد را نامناسب ارزیابی می‌کنند، جهت بررسی دقیق‌تر لازم است که نوزاد به سرعت وزن شود تا در صورت تایید این موضوع، به بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان منتقل شود. در بخش‌هایی که به روش سنتی طراحی می‌شوند، در صورتی که برنامه‌ریزی بخش به‌گونه‌ای باشد که تنها یک اتاق زایمان لازم باشد، این ترازو در آن اتاق قرار داده می‌شوند؛ ولی در صورتی که تعداد اتاق‌ها بیش از یک عدد باشد و همچنین در روش ترکیبی، معمولا تمهید ترازو برای هر اتاق به صرفه نمی‌باشد. بنابراین جهت دسترسی مناسب و یکسان از تمامی اتاق‌ها، توصیه می‌شود که ترازو در ایستگاه مامایی قرارگیرد.

۱۷. ارتفاع مناسب فضا می‌بایست حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

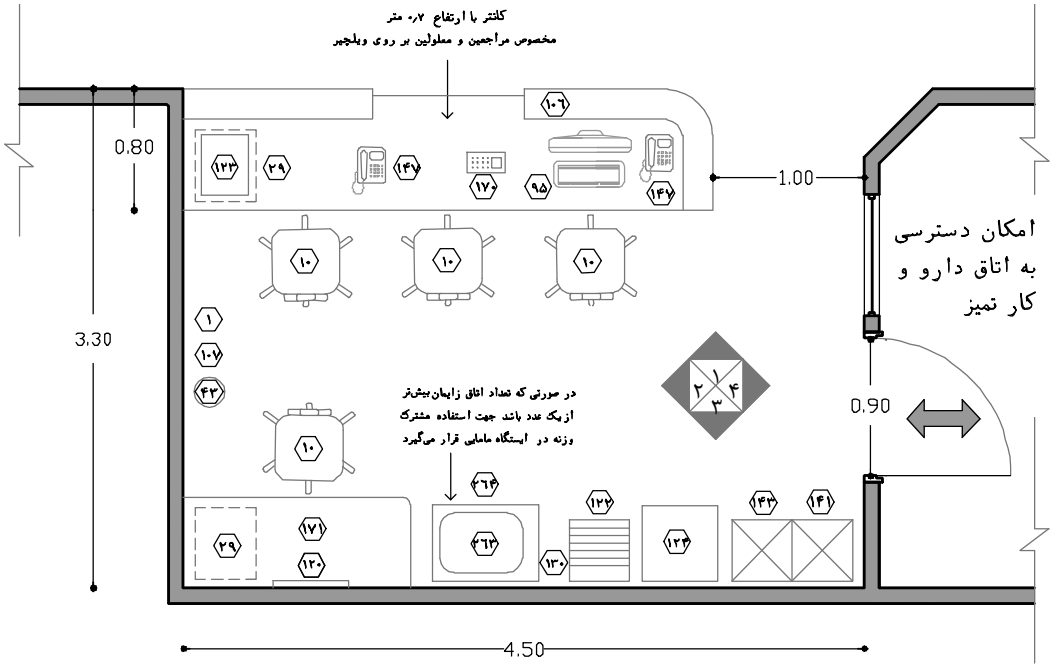
۱۸. جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

---

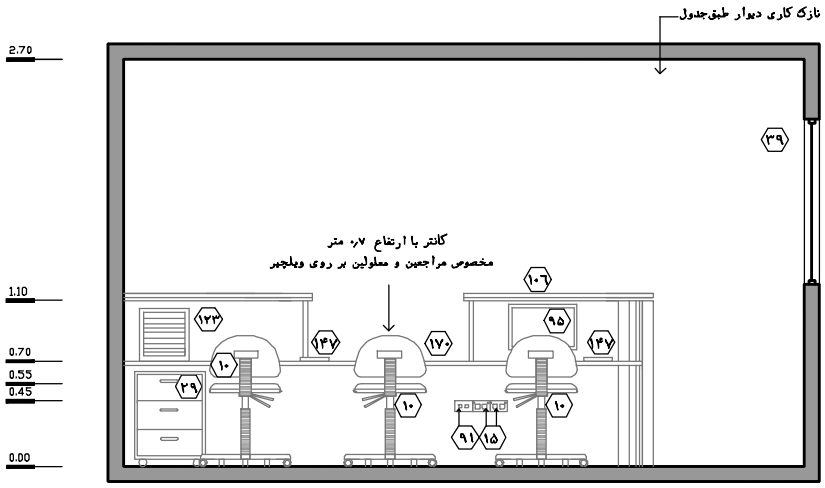
۱. Valves & Gauges Box
۲. Alarm Panel

راهنمای نقشه (ایستگاه مامایی)

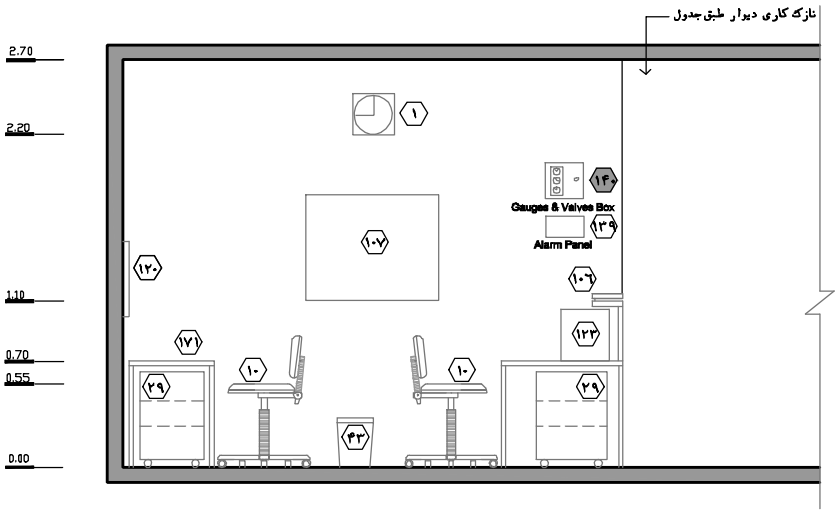
۱ ساعت	۱۰۶ پیشخوان (کانتر)	۱۴۰ جعبه شیرها و نمایش فشار گازهای طبی
۱۰ صندلی اداری (چرخدار)	۱۰۷ تخته وایت برد/ نمایشگر اطلاعات بیماران	۱۴۱ قفسه ایستاده جلو باز
۱۵ پریز برق	۱۲۰ نگاتوسکوپ	۱۴۳ قفسه ایستاده دردار
۲۹ کمد چند کشو زیر میز	۱۲۲ قفسه نگهداری فیلم های تصویربرداری پزشکی	۱۴۷ دستگاه تلفن
۳۹ پنجره	۱۲۳ قفسه نگهداری فرم های اداری	۱۷۰ دستگاه مرکزی احضار پرستار
۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)	۱۲۴ ترولی پرونده های پزشکی	۱۷۱ میز گزارش‌نویسی
۹۱ پریز تلفن	۱۳۰ تابلوی اعلانات	۲۶۳ ترازوی نوزاد
۹۵ سیستم رایانه با ملحقات	۱۳۹ جعبه هشدار تغییرات فشار گازهای طبی (Alarm Box)	۲۶۴ ترولی استیل



نقشه‌ی ۲-۶۹- پلان نمونه‌ی ایستگاه مامایی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) – مقیاس ۱:۵۰

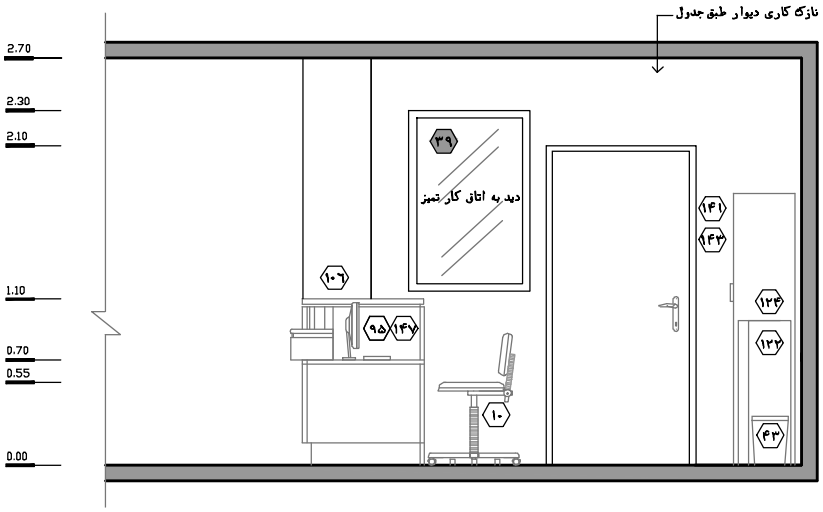


نقشه‌ی ۲-۷۰- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۷۱- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰

نقشه ۲-۷۲- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۷۳- نمای ۴ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۱٤- واحد زایمان سزارین اضطراری[۱] (در داخل بخش زایمان)

یکی از مسائل مهم در بخش زایمان، کاهش خطرات ناشی از مشکلاتی است که در روند زایمان به وجود می‌آیند و انجام زایمان طبیعی را ناممکن می‌سازند. در چنین مواردی برای به خطر نیافتادن سلامت مادر و جان نوزاد به تشخیص پزشک[۲] انجام زایمان اضطراری به روش سزارین ضروری می‌گردد. باید توجه داشت که در این موارد باید مادر را در کوتاهترین زمان ممکن (بسته به شرایط از ۳ تا ۲۰ دقیقه) به اتاق عمل جراحی (بخش جراحی عمومی و یا بخش جراحی زنان و سزارین) منتقل نمود. برنامه‌ریزی واحد زایمان سزارین اضطراری در داخل بخش زایمان یکی دیگر از روش‌های دسترسی سریع به اتاق جراحی سزارین از بخش زایمان است که دستیابی به حداقل زمان برای انتقال مادر در وضعیت بحرانی را ممکن می‌سازد.

این واحد در داخل بخش زایمان قرار دارد ولی به دلیل تفاوت‌هایی که در شرایط کنترل عفونت، نیروی انسانی و تجهیزات پزشکی بین بخش زایمان و این واحد وجود دارد باید با در نظر گرفتن خط قرمز و درِ ورودی، آن را به‌طور کامل از واحد زایمان طبیعی جدا ساخت. به دلیل اهمیت این موضوع فضاهای پشتیبانی لازم برای این مجموعه به طور جداگانه در نظر گرفته می‌شود. در صورت طراحی بخش زایمان همراه با این واحد، نیازی به نزدیکی این بخش با بخش اعمال جراحی عمومی و یا اعمال جراحی زنان و سزارین نخواهد بود. لازم به ذکر است اتاق عمل جراحی سزارین این قسمت به اعمال جراحی اضطراری اختصاص دارد و برای زایمان‌های سزارین از پیش تعیین شده[۳] نباید استفاده شود.

از آن‌جایی که برنامه‌ریزی چنین واحدی نیازمند در نظر گرفتن حداقل ۷۰ متر مربع فضای فیزیکی به همراه تجهیزات کامل اتاق عمل و نیروهای متخصص مربوطه است، تنها در حالتی که منابع مالی و انسانی آن فراهم باشد توصیه می‌شود. بنابراین با توجه به شرایط موجود و تلاش گروه‌های متخصص برای کاهش میزان سزارین‌های اضطراری و رسیدن آن به سطح استانداردهای اعلام شده جهانی، برنامه‌ریزی به این شیوه توصیه نمی‌شود.

برای توضیحات بیشتر درباره‌ی برنامه‌ریزی و طراحی اتاق عمل سزارین و فضاهای پشتیبانی آن، به جلد هفتم از این مجموعه با عنوان **بخش اعمال جراحی** رجوع شود.

---

۱. برای اطلاعات بیشتر به بند ۲-۱-۶-۲ مراجعه کنید.

۲. برخی موارد پزشکی که پزشک تصمیم به زایمان سزارین می گیرد به شرح زیر است:

- درد زایمان در جهت تولد نوزاد موثر نیست. طولانی شدن مدت درد برای سلامت جنین خطرناک است.
- قرارگیری غیرطبیعی جنین در رحم.
- فشار خون بالای زن باردار درآخرین ماه بارداری. در این صورت جنین نمی تواند اکسیژن کافی جذب کند.
- مبتلا بودن زن باردار به بیماری دیابت.
- متفاوت بودن نوع ph خون زن باردار با ph خون جنین و... .

۳. موارد تجویز زایمان سزارین از پیش تعیین شده توسط پزشک: زایمان چند قلو (سه قلو و بیشتر)، داشتن سابقه‌ی زایمان به روش سزارین، در وضعیت سر و ته بودن جنین (Breech Presentation)، داشتن سابقه‌ی عمل جراحی رحم و ... است.

۲-۳-۵-۱۵- اتاق دارو و کار تمیز / اتاق دارو و وسایل مصرفی

این اتاق برای نگهداری و آماده‌سازی دارو، وسایل و لوازم مصرفی استریل یا تمیز استفاده می‌شود. همچنین از آن‌جایی که در بیشتر اتاق‌هایی که مادران در آن حضور دارند مانند اتاق معاینه، اتاق مراقبت‌های مامایی، اتاق‌های LDR و LDRP در روش ترکیبی و اتاق‌های زایمان و بهبودی در روش سنتی، کمد و قفسه‌ی نگهداری دارو و اقلام مصرفی وجود دارد، این اتاق بیشتر به عنوان انبار پشتیبان دارو و لوازم مصرفی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱. الزاما در حوزه‌ی مرکزی بخش و در دسترسی نزدیک و آسان با ایستگاه مامایی، اتاق‌های آمادگی (درد)، بهبودی، زایمان در روش سنتی و اتاق‌های LDRP/LDR در روش ترکیبی و همچنین اتاق‌های ایزوله، معاینه، مراقبت‌های مامایی و اتاق ویژه در هر دو روش باشد. به‌طور معمول ارتباط با این اتاق از طریق ایستگاه مامایی صورت می‌گیرد. طراحی می‌بایست به گونه‌ای صورت گیرد که حداقل رفت‌وآمد بین سه فضای ایستگاه مامایی، اتاق دارو و فضاهای درمانی صورت گیرد.

۲. لازم است فضایی برای نگهداری یخچال دارو با ظرفیت حدود ۱۰ فوت مکعب در نظر گرفته شود.

۳. در روش سنتی برای آماده‌سازی دارو و وسایل پزشکی مصرفی، میزی با طول حداقل ۱ متر مورد نیاز خواهد بود. همچنین قرارگیری یک سینک شست‌وشو به همراه متعلقات و وسایل جانبی آن در روند آماده‌سازی دارو و رعایت مباحث کنترل عفونت کارآمد است.

۴. در روش ترکیبی از آن‌جاکه در داخل اتاق‌های LDR و LDRP کمد نگهداری داروها و وسایل مصرفی پزشکی تعبیه می‌شود. این فضا به‌صورت یک انبار پشتیبان به کار گرفته می‌شود و در این حالت نیاز به در نظر گرفتن سینک شست‌وشو به همراه متعلقات آن و میز آماده‌سازی دارو نیست. به همین دلیل در روش ترکیبی این فضا با عنوان اتاق دارو و اقلام مصرفی شناخته می‌شود.

۵. تعبیه‌ی پنجره‌ی داخلی در این فضا برای دید و ارتباط با ایستگاه مامایی توصیه می‌شود. همچنین برای کنترل بیشتر عفونت و جلوگیری از آلوده شدن داروها، وسایل و ست‌های استریلی که در این اتاق نگهداری می‌شوند، پنجره‌ی خارجی از نوع غیربازشو تعبیه گردد.

۶. با توجه به حضور افرادی مانند همراهان در این بخش، طراحی این فضا به صورت نیمه‌باز در مجاورت ایستگاه مامایی توصیه نمی‌شود، چراکه عواملی همچون کنترل عفونت، حفظ امنیت داروها و وسایل مصرفی، رعایت دقت در آماده‌سازی دارو و زیبایی بصری اهمیت بسیاری دارد. بنابراین طراحی این فضا باید به صورت یک اتاق بسته و با دسترسی از طریق ایستگاه مامایی صورت گیرد.[۱]

۷. تعبیه‌ی قفسه‌های ایستاده دردار و جلوباز برای نگهداری انواع دارو و اقلام مصرفی پزشکی الزامی است. تعبیه‌ی یک قفسه‌ی دردار قفل‌دار برای نگهداری داروهای خاص و مخدر نیز لازم است.

---

۱. طراحی اتاق دارو در بخش‌های مراقبت‌های ویژه به دلیل رفت‌وآمدهای محدود و برای کاربری آسان‌تر کارکنان ، به صورت فضایی نیمه‌باز منطقی بوده و امکان‌پذیر است.

۸. باید توجه شود که کشوها، کمدها و قفسه‌های جلوباز و یا دردار متناسب با موارد استفاده‌ی هر یک از لوازم و داروهای مورد نیاز در اتاق دارو و کار تمیز تعبیه شوند. ضروری است جهت سهولت گروه مامایی برای استفاده از این لوازم و داروها، درِ این کمدها از جنس شفاف بوده و برچسب‌های عناوین هر یک به‌راحتی قابل خواندن باشند.

۹. محل پارک ترولی داروها و وسایل مرتبط با زایمان بی‌درد در این فضا در نظر گرفته شود.

۱۰. با افزایش تعداد مراجعین سالیانه به بخش مساحت فضای آماده‌سازی دارو افزایش یافته و تعداد قفسه‌های مورد نیاز بیش‌تر می‌شود. (رجوع به جدول برنامه فیزیکی ۲-۳-۳)

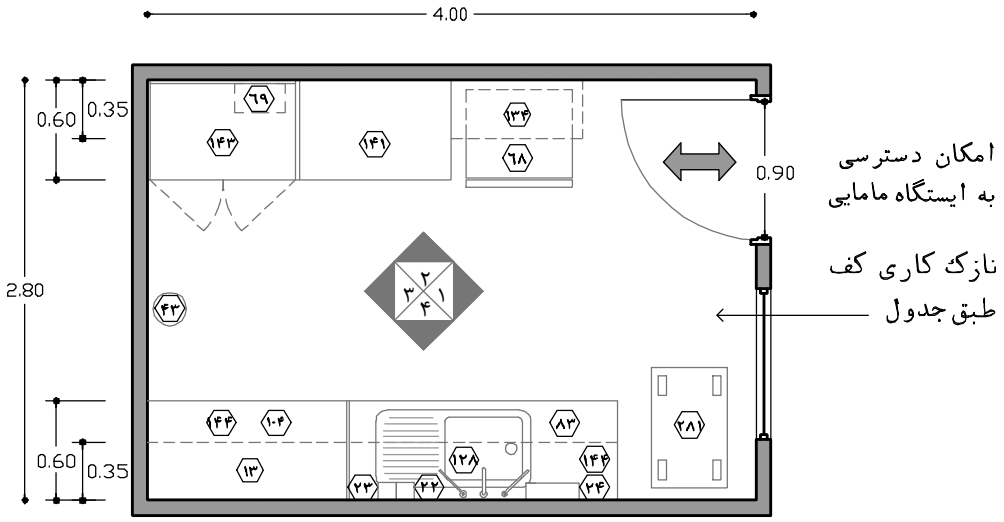
۱۱. توصیه می‌شود درِ ورودی یک‌لنگه به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر جهت نقل و انتقال ترولی و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر در نظر گرفته شود.

۱۲. ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۷ متر باشد.

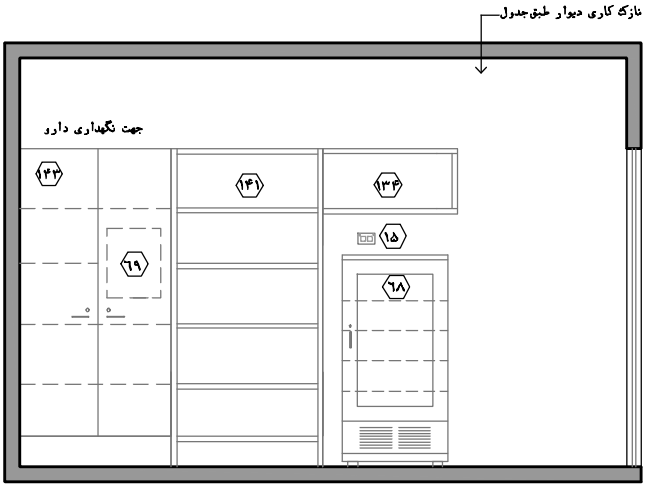
۱۳. جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (اتاق کار تمیز)

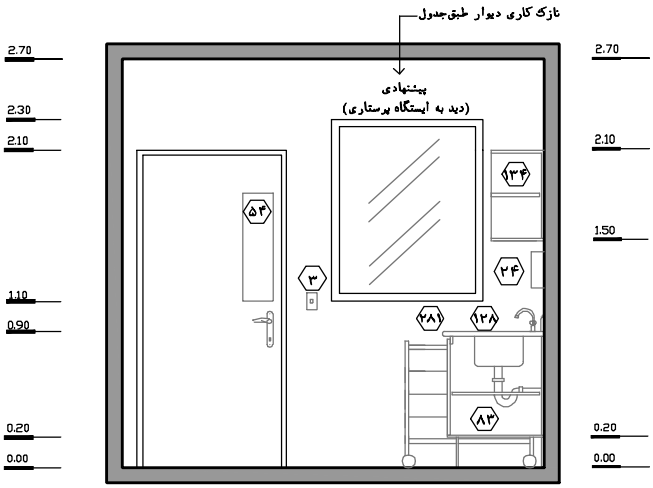
۱ ساعت	۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)	۱۳۴ قفسه دیواری جلو باز
۳ کلید چراغ اتاق	۵۴ پنجره روی در	۱۴۱ قفسه ایستاده جلو باز
۱۳ قفسه دیواری دردار	۶۸ یخچال دارو	۱۴۳ قفسه ایستاده دردار
۱۵ پریز برق	۶۹ جعبه نگهداری داروهای مخدر یا کم یاب (قفل دار)	۱۴۴ قفسه زمینی دردار (کابینت)
۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده	۸۳ طبقه زیر سینک	۲۸۱ ترولی دارو و ست زایمان بی‌درد
۲۳ محل قرارگیری صابون مایع	۱۰۴ میز آماده‌سازی دارو	موارد پیشنهادی
۲۴ دستمال کاغذی /خشک کن الکترونیکی	۱۲۸ سینک شستشو	



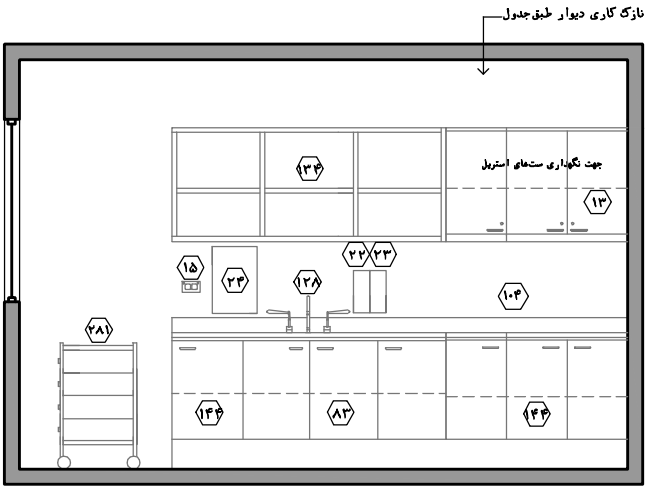
نقشه‌ی ۲-۷۴- پلان نمونه‌ی اتاق دارو و کار تمیز (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰



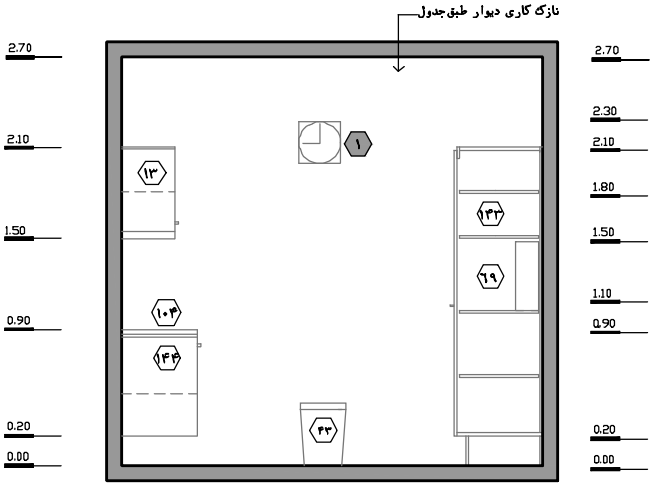
نقشه‌ی ۲-۷۶- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۷۵- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۷۸- نمای ۴ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۷۷- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۱۶- فضای پارک تجهیزات پزشکی

این قسمت برای نگهداری آن دسته از تجهیزات پزشکی به کار می‌رود که به صورت مستمر و مشترک بین قسمت‌های درمانی بخش مورد استفاده قرار می‌گیرد. تجهیزاتی مانند ترولی احیاء، ساکشن وانتوز، دستگاه الکتروکاردیوگرافی و... در این‌جا قرار می‌گیرند.

۱. این فضا باید در حوزه‌ی مرکزی بخش و نزدیک ایستگاه مامایی (در مجاورت یا روبروی آن) قرار داشته باشد. همچنین ارتباط بسیار نزدیک و آسان با اتاق‌های ویژه (پرکلمپسی)، اتاق ایزوله، اتاق‌های LDR و LDRP و اتاق‌های زایمان، آمادگی (درد) و اتاق‌های بهبودی(ریکاوری) لازم است. گفتنی است ارتباط با اتاق‌های معاینه و مراقبت‌های مامایی باید مورد توجه قرار گیرد.

۲. دسترسی سریع این فضا به اتاق ویژه(پرکلمپسی)، اتاق ایزوله و اتاق زایمان در مقایسه با دیگر فضاهای درمانی مذکور دارای اولویت می‌باشد.

۳. در روش ترکیبی علاوه بر نگهداری وسایل در فضای پارک تجهیزات پزشکی، تعدادی از تجهیزات پزشکی که استفاده‌ی مستمر و متداولی دارند در قسمتی از اتاق‌های LDRP/LDR نگهداری می‌شوند.

۴. طراحی این فضا باید به گونه‌ای باشد که دسترسی سریع به آن مهیا باشد و تجهیزات را بتوان بدون زحمت به سرعت از این فضا خارج کرده و برای استفاده آماده کرد.

۵. مکان قرارگیری این فضا باید به گونه‌ای باشد که احتمال آسیب دیدن دستگاه‌ها در اثر رفت‌وآمد افراد در راهروی بخش به حداقل برسد. طراحی این فضا به صورت فرورفتگی می‌تواند به تحقق این امر کمک کند. حداقل عمق این فرورفتگی ۰/۶ متر در نظر گرفته می‌شود.

۶. استفاده از جداکننده‌های جمع‌شونده (ریلی سقفی/دیواری) به منظور جداسازی این فضا از راهروی بخش در حفظ زیبایی بصری، کنترل بیشتر عفونت، کاهش استرس مادر از دیدن تجهیزات پزشکی، کاهش احتمال آسیب‌دیدگی دستگاه‌ها و ...موثر است. باز و بسته کردن این جداکننده‌ها باید به آسانی ممکن باشد. حداقل عمق فرورفتگی این فضا در صورت استفاده از این موارد به ۰/۸ متر افزایش می‌یابد.

۷. استفاده از پاراوان‌های یکسره و یا تعبیه‌ی در ورودی برای این فضا به دلیل دشوار کردن دسترسی آسان و بدون اتلاف وقت، در این فضا ممنوع می‌باشد.

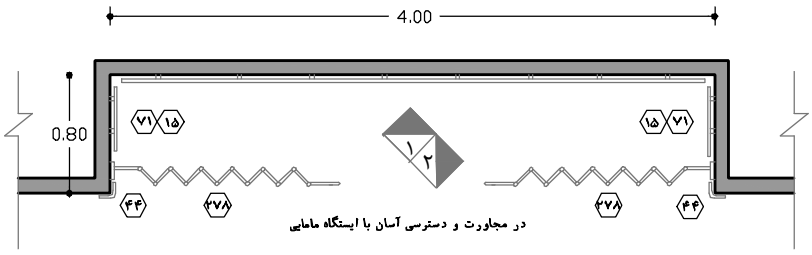
۸. تعبیه‌ی پریزهای برق برای شارژ دستگاه‌هایی مانند الکتروشوک در ترولی احیاء و... الزامی است.

۹. ارتفاع مناسب سقف باید حداقل ۲/۲ متر باشد

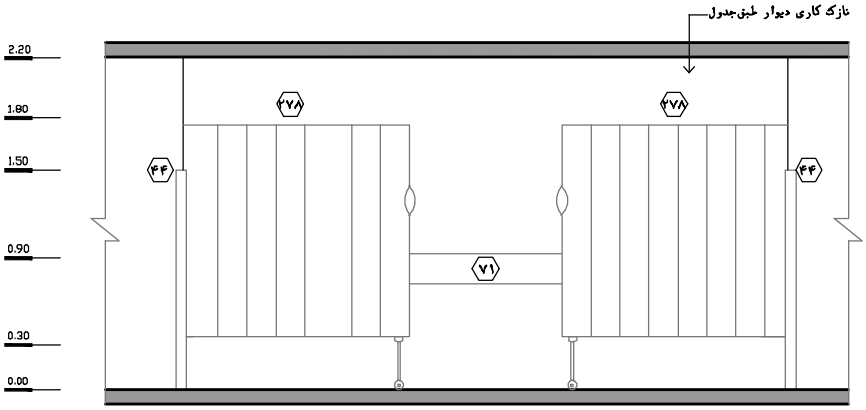
۱۰. جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (فضای پارک تجهیزات پزشکی)

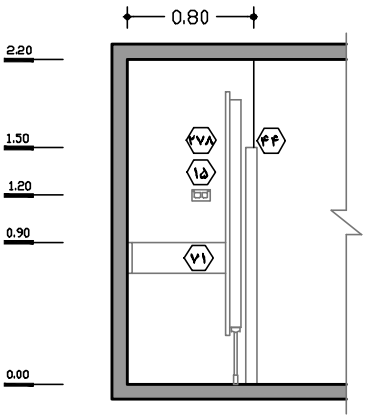
- ۱۵ پریز برق
- ۴۴ محافظ گوشه
- ۷۱ ضربه گیر دیوار
- ۲۷۸ جداکننده‌ی جمع‌شونده (ریلی سقفی/ دیواری)
- موارد پیشنهادی



نقشه‌ی ۲-۷۹- پلان نمونه‌ی فضای پارک تجهیزات پزشکی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۸۰- نمای ۱ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۸۱- نمای ۲ — مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۱۷- دفتر کار مدیر بخش (در صورت نیاز به برنامه‌ریزی)

هر بخش در بیمارستان توسط پزشک مسئول یا مدیر بخش[۱] کنترل و اداره می‌شود که در فضایی تحت عنوان دفتر کار مدیر بخش به انجام وظیفه می‌پردازد. بر اساس برنامه‌ریزی کلان بیمارستان ممکن است این فضا در نظر گرفته نشود و فعالیت‌های اداری محدود مدیر در فضایی مشترک با اتاق مامامسئول صورت پذیرد.

۱. این اتاق باید دور از فضاهای درمانی باشد و توصیه می‌شود در کنار دیگر فضاهای اداری قرار گیرد تا امور اداری با آرامش و سکوت انجام شود.

۲. در صورت استقرار این فضا در داخل بخش، مکان قرارگیری آن جهت سهولت در رفت‌وآمد و جلوگیری از ورود مراجعین آن به حوزه‌ی فضاهای درمانی، نزدیک به ورودی بخش در نظر گرفته شود.

۳. جهت کاهش زیربنای داخلی بخش، این فضا می‌تواند خارج از بخش زایمان و در حوزه‌ی فضاهای اداری بیمارستان و با امکان دسترسی سریع به بخش طراحی شود.

۴. این فضا به صورت یک اتاق اداری، به‌گونه‌ای چیدمان می‌شود که امکان برگزاری جلسات محدود در آن فراهم باشد. در این راستا در نظر گرفتن میز و صندلی جلسات لازم می‌باشد.

۵. تعبیه‌ی میز کار اداری و ملحقات آن در این فضا لازم می‌باشد. حداقل فاصله‌ی لبه‌ی جانبی میز اداری تا دیوار ۰/۷۵ متر در نظر گرفته شود.

۶. کمد کشودار (قفل‌دار) جهت نگهداری مدارک و اسناد پزشکی در این فضا در نظر گرفته شود.

۷. تعبیه‌ی تخته‌ی نصب یادداشت‌ها و تخته وایت‌برد جهت تسهیل انجام فعالیت‌های اداری کمک‌رسان است.

۸. همانطور که گفته شد، به دلیل عدم استفاده‌ی مستمر این فضا و دفتر کار مامامسئول، طراح می‌تواند این دو اتاق را با هم تلفیق کند و به صورت یک اتاق چند منظوره با میز کار مجزا برای مدیر بخش و مامامسئول برنامه‌ریزی نماید. در این حالت مساحت اتاق به ۱۴ مترمربع با ۲ میز اداری افزایش می‌یابد.

۹. تجربه نشان داده است حضور طولانی مدت افراد در فضاهای بدون پنجره در دراز مدت موجب کاهش بازدهی و خستگی زود هنگام آنان می‌شود؛ بنابراین تعبیه‌ی پنجره با بازشوی محدود، به‌منظور استفاده از نور طبیعی و دید مناسب به فضای بیرون ضروری است.

۱۰. با توجه به سطح با ارزش بیمارستان و هزینه‌ی بالای اجرا و راه‌اندازی، معمولاً اتاق‌های اداری در ابعاد کمینه طراحی می‌شود؛ در این راستا پیشنهاد می‌شود جهت سهولت در حرکت و فعالیت و همچنین کوچک جلوه نکردن فضا، از مبلمان با ابعاد متناسب و رنگ‌های روشن و دیگر روش‌های کاربردی استفاده گردد.

۱۱. سرانه‌ی هر نفر در اتاق‌های اداری با امکان برگزاری جلسات، ۲/۲۵ مترمربع است.

۱۲. درِ ورودی باید یک لنگه، به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر با ارتفاع خالص ۲/۱ متر باشد.

۱۳. ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۷ متر باشد.

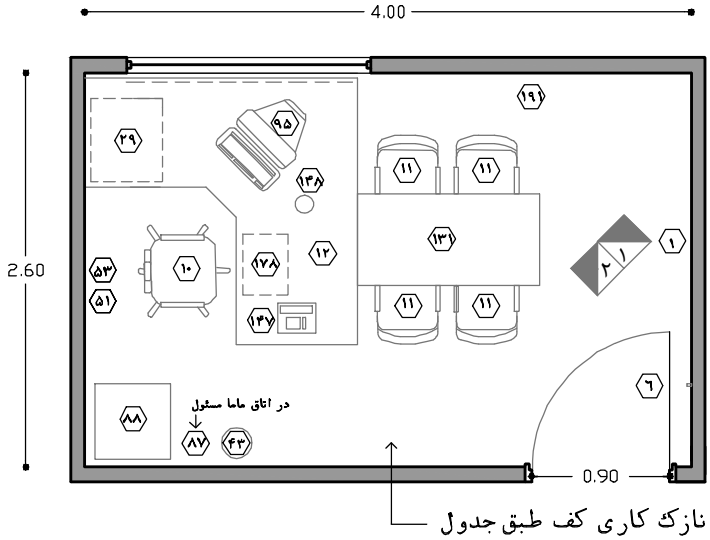
---

۱. مدیریت بخش زنان و زایمان، طبق مصوبه‌ی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بر عهده‌ی پزشک متخصص زنان و زایمان است.

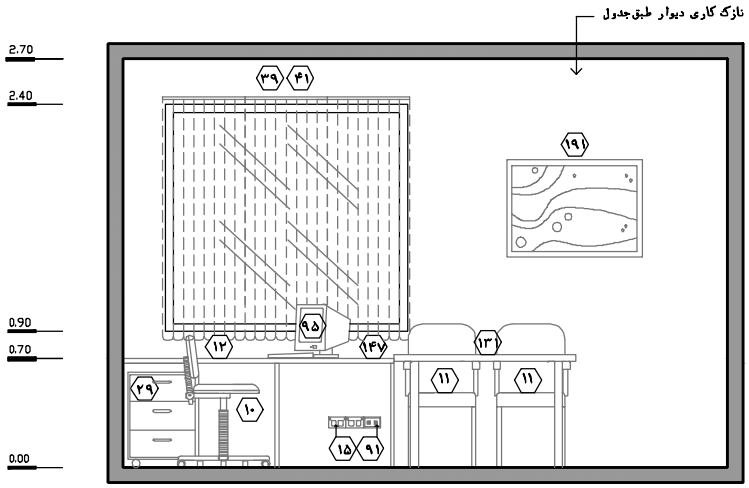
۱۴. جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (اتاق مدیر بخش)

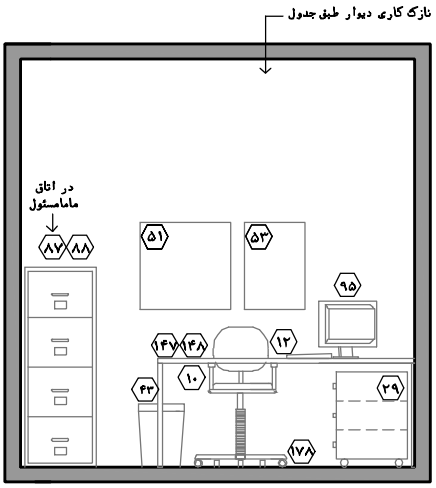
۱ ساعت	۳۹ پنجره	۹۵ سیستم رایانه با ملحقات
۳ کلید چراغ اتاق	۴۱ پرده	۱۳۱ میز کنفرانس کوچک
۶ آویز لباس	۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)	۱۴۷ دستگاه تلفن
۱۰ صندلی اداری (چرخدار)	۵۱ تخته وایت برد	۱۴۸ چراغ مطالعه
۱۱ صندلی ثابت دسته دار	۵۳ تخته نصب یادداشت ها	۱۷۸ زیر پایی
۱۲ میز کار اداری	۸۷ قفسه کتاب و مدارک	۱۹۱ تابلو تزیینی
۱۵ پریز برق	۸۸ کمد کشودار مدارک	موارد پیشنهادی
۲۹ کمد چند کشو زیر میز	۹۱ پریز تلفن	



نقشه‌ی ۲-۸۲- پلان نمونه‌ی دفتر مدیر بخش (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه)- مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۸۳- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۸۴- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۱۸- دفتر کار ماما مسئول بخش

این دفتر مکانی است که مسئول گروه مامایی بخش می‌تواند فعالیت‌ها و وظایف مربوط به بخش را انجام دهد. این فعالیت‌ها شامل مدیریت و نظارت بر فعالیت‌های گروه مامایی و برنامه‌ریزی فرآیندهای بخش، ثبت گزارش، مشاوره و ... است.

۱. توصیه می‌شود این اتاق در نزدیکی ایستگاه مامایی و با دید فراگیر نسبت به فعالیت‌های آن قرار گیرد؛ در این راستا تعبیه‌ی پنجره‌ی داخلی جهت دید و اشراف به ایستگاه مامایی پیشنهاد می‌شود.

۲. رعایت موارد شماره‌ی ۳ تا ۵ و ۷ تا ۱۱ از اتاق کار مدیر بخش (۲-۳-۵-۱۷) باید در اتاق کار مامامسئول بخش نیز رعایت شوند.

۳. قفسه‌ای برای نگهداری اطلاعات پزشکی و منابع تخصصی مربوط به فعالیت‌های بخش در این فضا تعبیه گردد تا امکان بررسی منابع علمی توسط گروه مامایی و پیشبرد فعالیت‌های آن‌ها به شکلی روزآمد فراهم شود.

۴. مناسب است بالاترین طبقه‌ی قفسه‌های کتاب و مدارک که به‌صورت متداول و مستمر مورد استفاده قرار می‌گیرند، از ارتفاع ۱/۶ متر تجاوز نکند تا افراد بدون برخاستن از روی صندلی خود بتوانند به تمامی طبقات دسترسی پیدا کنند.

۵. در ورودی باید یک لنگه و به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر با ارتفاع خالص ۲/۱ متر باشد.

۶. ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۷ متر باشد.

۷. جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

۸. نقشه‌ی این فضا مشابه دفتر کار مدیر بخش (۲-۳-۵-۱۷) می‌باشد.

۲-۳-۵-۱۹- رختکن و حمام کارکنان

این فضا تسهیلات و امکانات لازم جهت تعویض لباس، استحمام، استفاده از سرویس بهداشتی و نگهداری وسایل شخصی کارکنان را مهیا می‌سازد. به جهت اینکه در بخش زایمان تنها کارکنان زن فعالیت می‌کنند، نیازی به در نظر گرفتن این فضا برای آقایان وجود ندارد.

رختکن در بیمارستان‌ها با سه روش، برنامه‌ریزی و طراحی می‌شود:

۱. رختکن مرکزی:

در این روش، رختکن‌های بخش‌های مورد نظر در بیمارستان در یک مکان مستقر می‌شوند و افراد پس از تعویض لباس، در بخش‌های مربوطه حضور می‌یابند.

۲. رختکن منطقه‌ای:

در این روش، رختکن‌های بخش‌های مورد نظر به چند حوزه‌ی مستقل تقسیم می‌شوند که هریک از آن‌ها تعدادی از بخش‌های هم‌جوار را پوشش می‌دهند.

۳. رختکن محلی:

در این روش، بخش‌های مورد نظر دارای رختکن مستقل در داخل بخش هستند.

در بخش زایمان، شرایط کنترل عفونت در مقایسه با بخش‌های ویژه و بخش‌های بستری در حدی متوسط است؛ بنابراین به دلیل کنترل راحت‌تر حضور و غیاب کارکنان، آرامش نسبی ایشان، صرف هزینه‌های کمتر و... پیشنهاد می‌شود، رختکن در این بخش به صورت منطقه‌ای طراحی شود. طراحی رختکن به صورت محلی در این بخش ضرورتی ندارد و موجب افزایش هزینه‌ها خواهد شد؛ با این وجود در صورت امکان طراحی به این روش، رفاه بیشتری برای کارکنان این بخش جهت انجام فعالیت‌های مربوط فراهم می‌شود.

لازم به ذکر است در صورت عدم طراحی به روش محلی، جهت نگهداری وسایل شخصی مورد نیاز کارکنان، تعبیه‌ی کمدهای شخصی کوچک در اتاق استراحت کارکنان در داخل بخش الزامی است.

جهت اطلاع از نحوه‌ی برنامه‌ریزی این فضا با روش منطقه‌ای به کتاب مرجع مجموعه با عنوان «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» مراجعه شود.

۲-۳-۵-۲۰- اتاق استراحت کارکنان[۱]

این اتاق امکانات و تسهیلات لازم را جهت استراحت کارکنان به خصوص در طول شب و به مدت چند ساعت مهیا می‌سازد. همچنین سرویس بهداشتی کارکنان در داخل این اتاق قرار می‌گیرد. به جهت اینکه در بخش زایمان تنها کارکنان زن فعالیت می‌کنند، نیازی به در نظر گرفتن این فضا برای آقایان وجود ندارد.

۱. این اتاق مجهز به کمدهای اختصاصی، کاناپه‌ی تخت‌خواب‌شو یا تخت ثابت، میز مطالعه و... است.

۲. ممکن است جهت سهولت استفاده‌ی کارکنان، تجهیزاتی از قبیل مایکروفر یا اجاق برقی، کتری برقی، یخچال با ظرفیت مناسب در داخل اتاق‌های استراحت کارکنان در نظر گرفته شود که در این حالت نیز برنامه‌ریزی آبدارخانه جهت استفاده‌ی همراهان و سایر افراد لازم است.

۳. این اتاق در فضایی دور از محیط‌های پرتردد و شلوغ بخش و همچنین فضاهای مربوط به بستری باشد. در عین حال دسترسی آسان به ایستگاه مامایی در زمان‌های ضروری و بحرانی باید مدنظر قرار بگیرد.

۴. مناسب است در این فضا کاناپه‌های تخت‌خواب‌شو جایگزین تخت ثابت شود. این امر امکان آن را میسر می‌سازد تا در طول روز از آن برای نشستن و استراحت کردن و در طول شب برای خوابیدن موقت استفاده کرد. در غیر این‌صورت، جهت کاهش مساحت فضا، استفاده از تخت‌های ۲ طبقه که در مقایسه با تخت‌های ثابت یک‌طبقه جای کم‌تری اشغال می‌کنند، در اولویت است. در این حالت، باید تسهیلات مناسب برای دسترسی آسان به تخت بالا فراهم شود.

۵. مطلوب است در این اتاق یک پنجره با امکان بازشوی محدود و دید مناسب به بیرون تعبیه شود. در این حالت، تمهیدات لازم جهت حفظ حریم شخصی (پرده، شیشه‌ی غیرشفاف و...) باید در نظر گرفته شود.

۶. باید توجه کرد که در فضایی که برای استراحت و خواب مورد استفاده قرار می‌گیرد، تخت‌ها زیر پنجره قرار نگیرند تا در زمان بحران خطر آسیب دیدن افراد در اثر شکستن شیشه به حداقل برسد.

۷. جهت نگهداری وسایل شخصی کارکنان از قبیل کیف، وسایل قیمتی و... تعبیه‌ی کمدهای شخصی کوچک در این اتاق الزامی است[۲]. در این راستا برای جلوگیری از تجمع آلودگی و سهولت در نظافت فضا مناسب است در درجه‌ی اول این کمدها در ارتفاع ۰/۲ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. در غیر این صورت کمد با پایه‌هایی به ارتفاع حداقل ۰/۲ متر با رعایت مباحث ایستایی کمد تمهید گردد.

---

۱. به‌طور معمول کارکنان این بخش در سه شیفت صبح، عصر و شب به ارائه‌ی خدمات می‌پردازند و اعضای شیفت‌های شب به دلیل شرایط کار و مدت زمان بیشتر حضور در بیمارستان، به صورت یک روز در میان در شیفت خود حضور می‌یابند. بنابراین تعداد کل نیروهای یک بخش باید با احتساب ۲ گروه برای شیفت‌های شب در نظر گرفته شود که به صورت یک روز در میان فعالیت می‌کنند. علاوه بر این افراد، برنامه زمانی تعدادی از ماماها نیز به صورت شناور برای زمان‌های خاص (روزهای تعطیل، زمان‌های شلوغی و ترافیک کاری، مرخصی نیروهای ثابت و...) در نظر گرفته می‌شود.

به طور کلی به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان سالیانه ۱۰ ماما و یک سوم این تعداد برای سایر نیروها (کمک بهیار و نیروهای خدماتی) در نظر گرفته می‌شود. لازم به ذکر است تعداد ماماها به همراه ماما مسئول برای یک بخش حداقل ۱۲ نفر می‌باشد. برای محاسبه‌ی تعداد کل نیروها در یک شیفت کاری باید ابتدا تعداد ماماها را به دست آورد. در این راستا باید عدد به دست آمده بر اساس تعداد زایمان سالیانه (به طور مثال برای ۳۰۰۰ زایمان سالیانه ۳۰ ماما نیاز است) را بر عدد ۴ تقسیم نموده و حاصل را با تعداد نیروهای متخصص، ماما مسئول، منشی بخش و همچنین نیروهای خدماتی و کمک‌بهیار جمع نمود.

بر خلاف شیفت‌های روز که مجاز به استراحت بر روی تخت نیستند، شیفت شب به دو گروه تقسیم شده و هر گروه می‌تواند به مدت محدودی (چند ساعت) استراحت کند. بنابراین تعداد تخت‌های استراحت این فضا با توجه به سیاست‌های مدیریتی بیمارستان، سطح بیمارستان و... متفاوت خواهد بود ولی به‌طور کلی تعداد تخت‌ها باید کمتر از نصف تعداد کل کارکنان در شیفت شب باشد. (به طور تقریبی به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان ۱ تخت یا مبل تخت‌خواب‌شو در نظر گرفته شود).

۲. به‌طور کلی تعداد کمدهای این فضا همان‌طور که گفته شد با توجه به سیاست‌های مدیریتی بیمارستان، سطح بیمارستان و... متفاوت خواهد بود. تعداد کمدهای اختصاصی به دلیل هم‌پوشانی زمانی دو شیفت (در حدود ۳۰ دقیقه) برای هر یک از اتاق‌های استراحت کارکنان باید بیش از دو برابر تعداد کل کارکنان در یک شیفت باشد. لازم به ذکر است در محاسبه تعداد کارکنان یک شیفت باید شیفت صبح که دارای بیشترین تعداد نیروها است در نظر گرفته شود. در صورت امکان پیشنهاد می‌شود به هر یک از کارکنان بخش یک کمد اختصاص داده شود تا امکان نگهداری وسایل شخصی را بدون جابه‌جایی داشته باشند.

۸. میز مطالعه به همراه کتاب‌خانه‌ی دیواری جهت استفاده‌ی کارکنان تعبیه شود.

۹. چراغ بالای هر تخت، در تأمین آسایش دیگر کارکنان هنگام مطالعه‌ی یک فرد در طول شب موثر است.

۱۰. طراحی ورودی اتاق باید به گونه‌ای باشد که امکان رویت داخل آن از بیرون میسر نباشد. بنابراین، تعبیه‌ی پرده و یا جداکننده‌ی سبک (پارتیشن) و یا چیدمان خاص فضا می‌تواند راهگشای این مسئله باشد.

۱۱. پیشنهاد می‌شود حوزه‌ی کم صدای اتاق (تخت‌خواب‌ها) از حوزه‌ی پرصدا (میز مطالعه، کمدهای شخصی، کتابخانه) جدا در نظر گرفته شود. در سطوح بالا، که تعداد تخت‌ها زیاد می‌باشد، مناسب است قسمت خواب و نشیمن به وسیله جداکننده سبک از یکدیگر تفکیک شود.

۱۲. سرویس بهداشتی کارکنان باید خارج از حوزه‌ی بستری و رفت‌وآمد بیماران بوده و دارای دسترسی مستقیم و آسان به فضای کار کارکنان باشد. در این راستا جهت جلوگیری از ورود بیماران به فضای سرویس بهداشتی کارکنان، دسترسی این فضا از داخل اتاق استراحت کارکنان صورت گیرد.

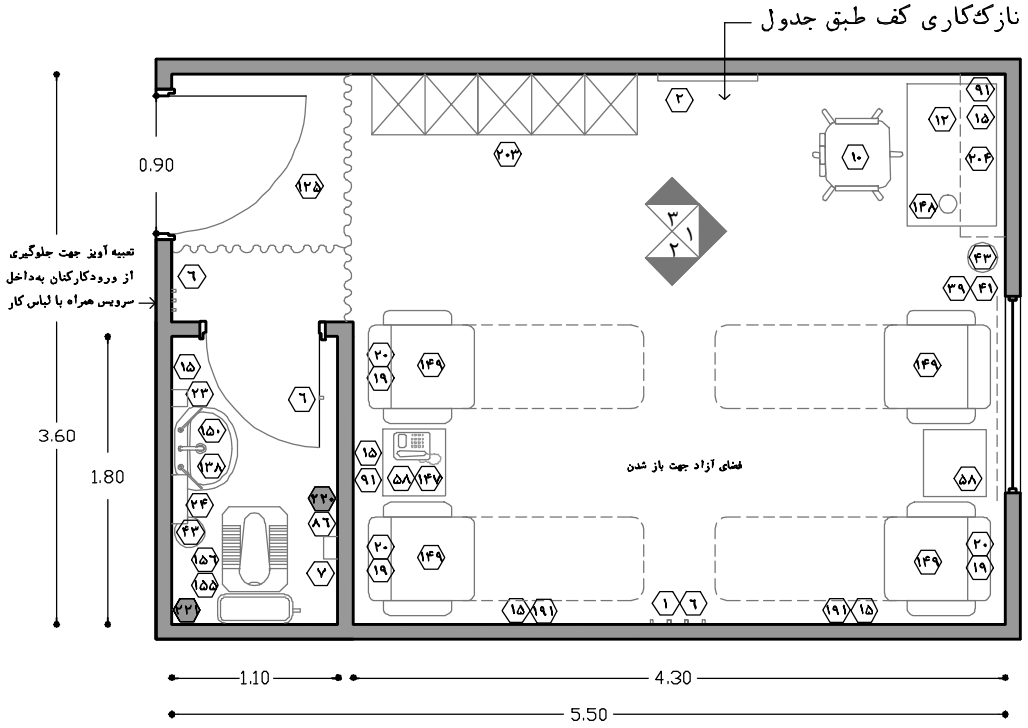
۱۳. با تعبیه‌ی سرویس بهداشتی در نزدیک ورودی این اتاق، کارکنان می‌توانند با حفظ حریم شخصی، لباس خود را در آورده و از سرویس بهداشتی استفاده نمایند؛ به این ترتیب، کنترل بهتر عفونت و آسایش برای کارکنان فراهم می‌شود. در این راستا در کنار ورودی سرویس بهداشتی باید آویز لباس در نظر گرفته شود.

۱۴. جهت جلوگیری از تماس فیزیکی و کنترل بهتر عفونت ، مناسب است این سرویس از نوع ایرانی باشد.

۱۵. درِ ورودی یک لنگه به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر مناسب است.

۱۶. ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۷ متر در نظر گرفته شود.

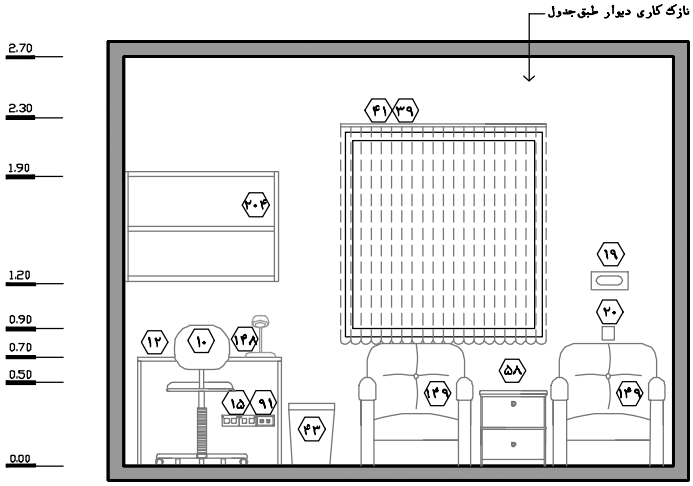
۱۷. جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا، به جداول انتهای فصل مراجعه شود.



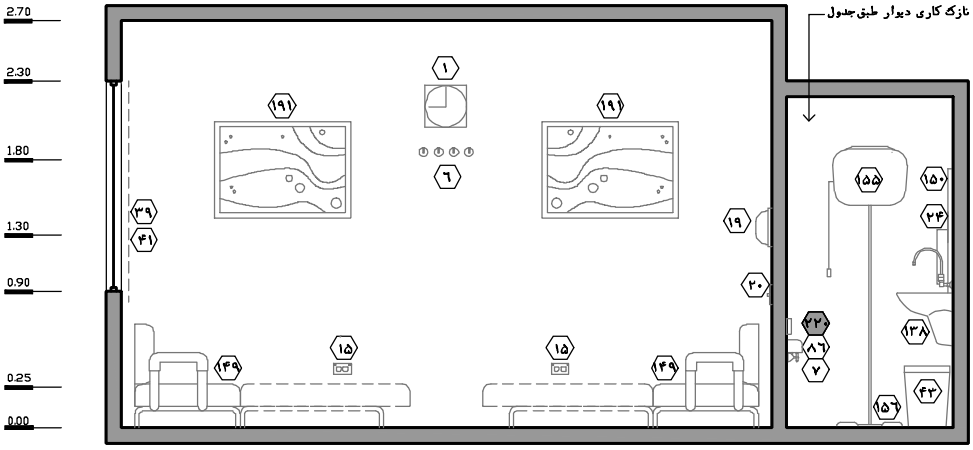
نقشه‌ی ۲-۸۵- پلان نمونه‌ی اتاق استراحت کارکنان (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) – مقیاس ۱:۵۰

راهنمای نقشه (اتاق استراحت کارکنان)

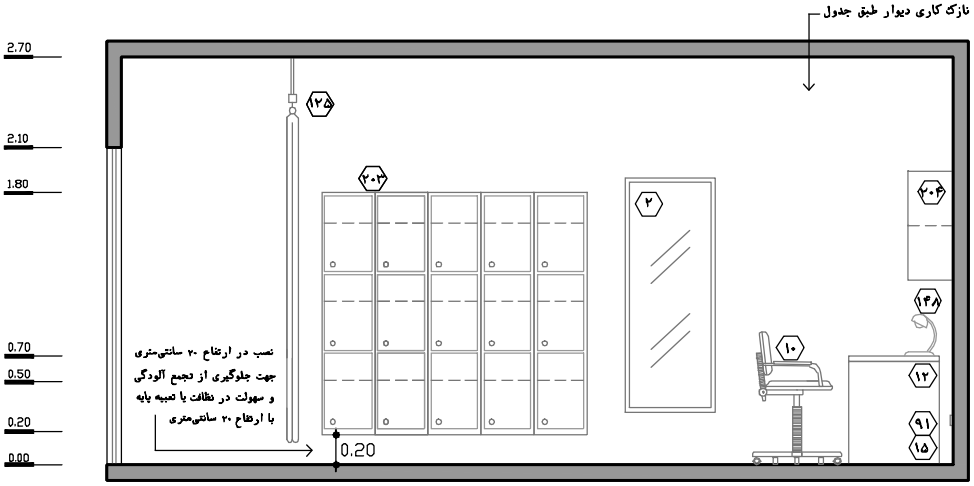
- ۱ ساعت
- ۲ آینه قدی
- ۶ آویز لباس
- ۷ شیر مخلوط
- ۱۰ صندلی اداری (چرخدار)
- ۱۲ میز کار اداری
- ۱۵ پریز برق
- ۱۹ چراغ بالای تخت
- ۲۰ کلیدچراغ بالای تخت
- ۲۲ محل قرارگیری مایع ضدعفونی‌کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۲۴ دستمال کاغذی /خشک‌کن الکترونیکی
- ۳۹ پنجره
- ۴۱ پرده
- ۴۳ سطل دردار زباله غیرعفونی(کوچک)
- ۵۸ کمد کنار تخت
- ۸۶ دستمال توالت
- ۹۱ پریز تلفن
- ۱۲۵ پرده با ریل
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۴۷ دستگاه تلفن
- ۱۴۸ چراغ مطالعه
- ۱۴۹ مبل راحتی تخت‌خواب‌شو
- ۱۵۰ آینه بالای روشویی
- ۱۵۵ فلاش تانک
- ۱۵۶ سرویس بهداشتی ایرانی
- ۱۹۱ تابلو تزیینی
- ۲۰۳ کمد لوازم شخصی کوچک
- ۲۰۴ کتابخانه دیواری
- ۲۲۰ محل قرارگیری کیسه زباله
- ۲۲۱ برس شست‌وشوی توالت فرنگی
- موارد پیشنهادی



نقشه‌ی ۲-۸۶- نمای ۱ - مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۸۷- نمای ۲ -مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۸۸- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲۱- پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف

میکروب‌ها و باکتری‌های بیمارستانی از مهم‌ترین و خطرناک‌ترین عوامل انتقال بیماری، حتی به افراد سالم حاضر در بیمارستان که دارای ضعف در سیستم ایمنی هستند، به حساب می‌آیند و عمده‌ترین منبع تجمع و رشد آن‌ها در فضاهای کثیف و خیس از قبیل اتاق کار کثیف، اتاق نظافت (تی‌شوی) و... است.

یکی از مسائل بسیار مهم و حساس که باید به دقت به آن توجه نمود، پاشیدن[۱] مایعات و یا آب آلوده به بیرون و بر روی زمین، در حین انجام فعالیت‌هایی از جمله تخلیه‌ی محتویات لگن و شیشه ساکشن در کلینیکال سینک و یا شست‌وشوی تی و ظروف نظافت و همچنین تخلیه‌ی محتویات آن در حوضچه‌ی اتاق تی‌شوی است. تحقیقات نشان داده است با وجود اینکه این قطرات به وضوح دیده نمی‌شوند، ولی میزان آن‌ها بسیار زیاد است؛ رفت‌وآمد کارکنان خدماتی در این فضا و دیگر فضاهای بیمارستانی، مهم‌ترین عامل انتقال این قطرات حاوی میکروب، به‌واسطه‌ی کفش و حتی تماس دست به تمامی فضاهای بخش است. علاوه بر این، این مسئله سبب تجمع و رشد میکروب‌های بیمارستانی در نقاط مختلف بیمارستان می‌شود که می‌تواند برای سلامتی تمام افراد بسیار مخاطره‌آمیز باشد.

بنابراین در درجه‌ی اول پیشنهاد می‌شود که تعاملات لازم با متخصصین تجهیزات بیمارستانی صورت پذیرد و تمهیداتی برای به حداقل رساندن پاشیدن این قطرات صورت گیرد. در این راستا می‌توان با افزایش ارتفاع لبه‌ی کلینیکال سینک در اتاق کار کثیف و اعمال راهکارهایی در اتاق نظافت (تی‌شوی) همچون افزایش ارتفاع لبه‌ی حوضچه‌ی تی‌شوی، استفاده از دستگاه‌های خودکار و نیمه‌خودکار شست‌وشوی تی و سطل، استفاده از دستگاه‌های تخلیه و دفع محتویات سطل‌های نظافت، استفاده از ابزار و وسایل نظافت یک‌بار مصرف و... به این مسئله تا حدودی پاسخ داد.

راهکار معماری در این مورد، پیش‌بینی فضایی با عنوان پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف است که همانند یک فیلتر بین فضاهای کثیف و دیگر فضاها عمل می‌کند و انجام عملیات شست‌وشوی دست و تعویض دمپایی یا چکمه در آن صورت می‌پذیرد. علاوه بر این، قسمت تمیز این فضا می‌تواند به عنوان فضای نگهداری و پارک تجهیزاتی همانند ترولی نظافت، ویلچیر ویژه‌ی سرویس بهداشتی، پایه‌ی لگن درمان و... جهت جلوگیری از ورود آن‌ها به فضای آلوده استفاده شود. به‌طور کلی، تعبیه‌ی این فضا در بخش‌های حساس و ویژه الزامی بوده و در بخش‌های غیرویژه، با شرط اعمال تمهیدات تجهیزاتی مذکور اکیداً توصیه می‌گردد.

با توجه به حساسیت‌های بالای کنترل عفونت در برخی از فضاهای بخش زایمان و حجم زیاد آلودگی‌های بیمارستانی که به واسطه فرآیند زایمان به وجود می‌آید، در نظر گرفتن این فضا در بخش زایمان الزامی است. همچنین رعایت استانداردهای طراحی این فضا که در ادامه آمده است نیز ضروری خواهد بود:

۱. تعبیه‌ی خط قرمز در این فضا برای جدا کردن دو قسمت تمیز و کثیف الزامی است.

---

۱. Splash

۲. تعبیه‌ی روشویی با ملحقات آن در قسمت تمیز، جهت شست‌وشوی دست لازم است.

۳. یک قفسه‌ی جلوباز دیواری به‌منظور نگهداری دست‌کش، ماسک و... نزدیک به خط قرمز لازم است.

۴. در نظر گرفتن سکو یا میزی جهت قرار دادن موقت وسایل کثیف در هنگام تعویض کفش الزامی است.

۵. برای جلوگیری از ورود تجهیزات مذکور به فضای کثیف، باید فضایی برای نگهداری و پارک آن در قسمت تمیز این اتاق، در نظر گرفته شود.

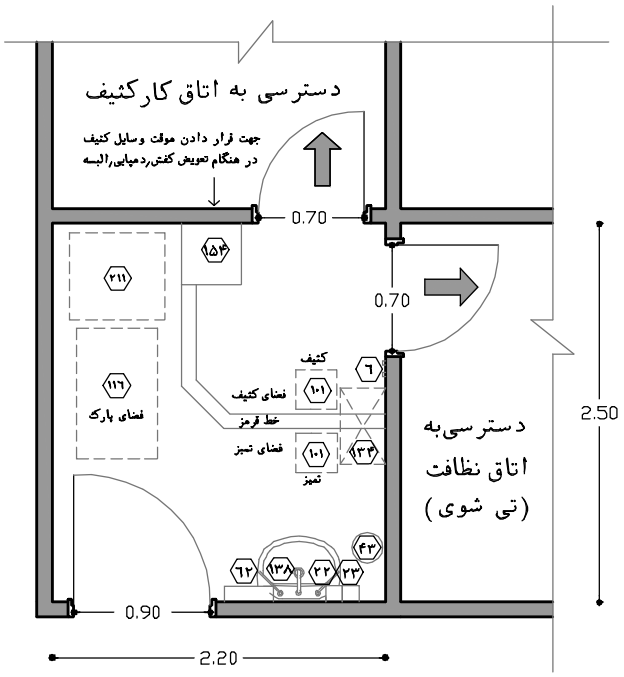
۶. در صورت تعبیه‌ی پنجره‌ی خارجی در این اتاق، می‌توان آن را از نوع قابل بازشو در نظر گرفت.

۷. ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۴ متر باشد.

۸. تعبیه‌ی درِ ورودی یک لنگه به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر (جهت نقل و انتقال ترولی) و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر مناسب است.

۹. این فضا باید از نظر کنترل عفونت مورد توجه قرار گیرد. رجوع به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن».

۱۰. برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا، به جداول انتهای کتاب مراجعه شود.

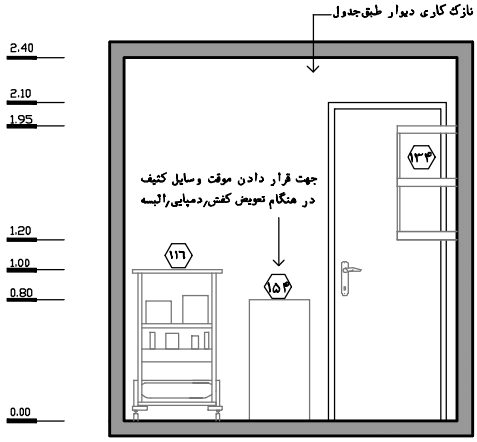


راهنمای نقشه (پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف)

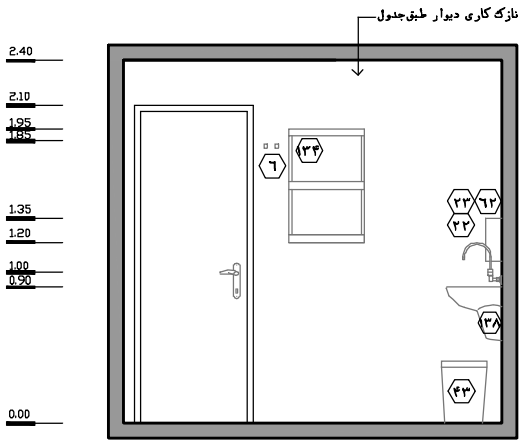
- ۶ آویز لباس
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)
- ۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی
- ۱۰۱ محل قرارگیری دمپایی و چکمه
- ۱۱۶ ترولی نظافت
- ۱۳۴ قفسه دیواری جلو باز
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۵۴ میز/ سکو
- ۲۱۱ محل پارک ویلچیر ویژه سرویس فرنگی بیمار
- ۲۱۲ ویلچیر ویژه سرویس فرنگی بیمار
- موارد پیشنهادی

نازک کاری
کف طبق جدول

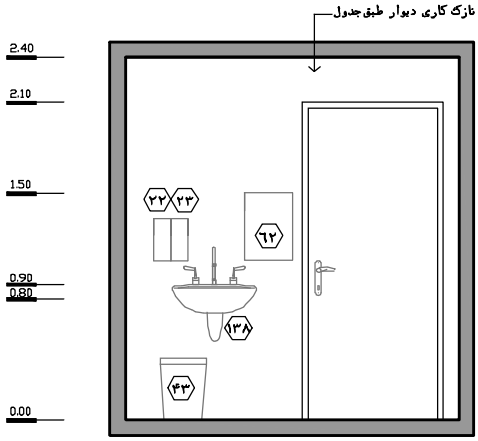
نقشه‌ی ۲-۸۹- پلان نمونه‌ی پیش ورودی اتاق‌های کثیف (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) – مقیاس ۱:۵۰



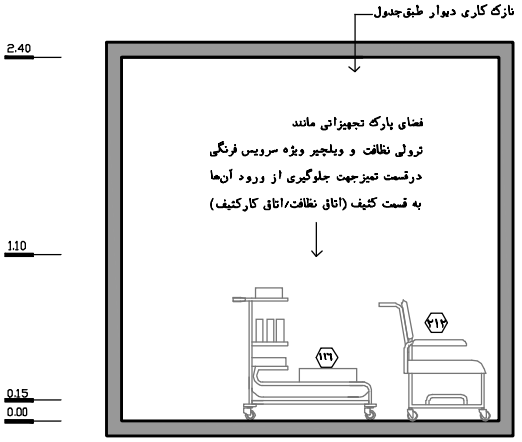
نقشه‌ی ۲-۹۰- نمای ۱ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۹۱- نمای ۲ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۹۲- نمای ۳ – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۹۳- نمای ۴ – مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲۲- اتاق کار کثیف

این فضا در موارد زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- شست‌وشو و ضدعفونی کردن وسایلی مانند رسیور[۱]، گالیپات[۲]، ست و ابزار، شیشه‌ی ساکشن و غیره.
- شست‌وشو و ضدعفونی انواع لگن و برخی از شیشه‌های ساکشن به‌وسیله‌ی دستگاه لگن‌شوی.
- شست‌وشو، ضدعفونی اولیه ونگهداری موقت ابزار و وسایل پزشکی جهت ارسال به سایر بخش‌ها.
- خرد کردن و دفع وسایل یک‌بار مصرف تخریب‌پذیر[۳] مانند لگن، لوله‌ی ادرار، رسیور مقوایی و... (در صورت تعبیه‌ی دستگاه خردکن[۴] مخصوص).
- نگهداری لگن‌ها، لوله‌ی ادرار، لگن درمان و... بر روی پایه‌ی مخصوص یا قفسه‌ی دیواری.
- تخلیه‌ی محتویات شیشه‌ی ساکشن، برخی از لگن‌ها و... در کلینیکال سینک[۵].
- نمونه‌برداری مایعات دفع شده از بدن مادر جهت آزمایش در موارد خاص.

در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی فضای اتاق کار کثیف پرداخته شده است.

۱. ورودی اتاق باید به‌وسیله‌ی پیش‌ورودی از دیگر فضاهای بخش مجزا شود. رجوع به پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف (۲-۳-۵-۲۱)

۲. قرارگیری این فضا در حوزه‌ی مرکزی بخش باید به‌گونه‌ای باشد که در عین دسترسی سریع و یکسان[۶] به فضاهای بخش، بتوان آن را خارج از فضای رفت‌وآمد و در حوزه‌ی فضاهای خیس و مرطوب قرار داد. این در حالی است که جهت دفع سریع و جلوگیری از انتقال مایعات، آلودگی‌ها و عفونت‌هایی که در اتاق زایمان به وجود می‌آیند توصیه می‌شود این اتاق نزدیک به اتاق آمادگی (درد) و اتاق زایمان قرار گیرد.

۳. به‌طور کلی جهت سهولت در طراحی و اجرای تأسیسات مکانیکی، جلوگیری از انتشار سروصدای این نوع فضاها، کنترل بهتر عفونت، کاهش لوله‌کشی آب و فاضلاب و در نتیجه صرفه‌جویی اقتصادی، مناسب است که فضاهای خیس در صورت مطابقت با ضوابط طراحی در یک محدوده طراحی شوند.

۴. با توجه به ترافیک کاری موجود در اتاق کار کثیف و اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف و تفاوت در نوع فعالیت، از ادغام آن‌ها در بخش زایمان جلوگیری شود.

۵. تعبیه‌ی دستگاه لگن‌شوی و یا لگن‌خردکن در این فضا لازم می‌باشد.

---

۱. Receiver
۲. Gallipot
۳. Degradable
۴. Macerator
۵. Clinical Sink
۶. جهت ارائه‌ی خدمات سریع و یکسان به اتاق‌های آمادگی و زایمان، بهبودی و سایر فضاهای بخش، از استقرار این اتاق در انتهای راهروهای بخش جلوگیری شود.

۶. تعبیه‌ی کلینیکال‌سینک جهت تخلیه‌ی مایعات دفع شده از بدن مادر در این فضا باید در نظر گرفته شود. همان‌طور که پیش‌تر گفته شود. جهت جلوگیری از پاشیدن ذرات آلوده در حین تخلیه‌ی آن‌ها توصیه می‌شود، ارتفاع لبه‌های بالای کلینیکال سینک افزایش داده شود.

۷. سینک شست‌وشو با متعلقات مربوطه به همراه آبچکان جهت شست‌وشوی دست و انجام فعالیت‌های مربوطه لازم می‌باشد. مناسب است در یک طرف این سینک فضای کافی به عنوان میز کاری در نظر گرفته شود.

۸. جهت نگهداری انواع ظروف از جمله لگن، گالیپات، رسیور و... باید در این فضا از قفسه‌های مخصوص استفاده نمود.

۹. معمولا پس از خارج شدن جفت[۱]، آن را به عنوان زباله‌ی بیمارستانی دور می‌اندازند. اما ممکن است با توجه به برنامه‌ریزی‌های درمانی و شرایط بیمارستان، برخی از جفت‌ها را به منظور آزمایش‌های خاص و یا به درخواست خانواده‌ها، در یک فریزر مخصوص به طور موقت نگه‌داری کنند. محل قرارگیری این فریزر در اتاق کار کثیف و یا آزمایشگاه بیمارستان می‌باشد.

۱۰.قفسه‌ی جلوباز ایستاده برای نگهداری مواد شوینده و ضدعفونی‌کننده، انواع ظروف یک‌بار مصرف، ست‌های استفاده‌شده (جهت فرستادن به بخش استریل مرکزی)، ابزار و وسایل لازم است. در این راستا برای جلوگیری از تجمع آلودگی و سهولت در شست‌وشو و نظافت فضا مناسب است در درجه اول این قفسه در ارتفاع ۰/۲ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. این امر از زنگ‌زدگی قسمت پایینی قفسه به دلیل عدم تماس با آب و رطوبت نیز جلوگیری می‌نماید. در غیراین‌صورت قفسه با پایه‌هایی به ارتفاع حداقل ۰/۲ متر با رعایت مباحث ایستایی قفسه تمهید گردد.

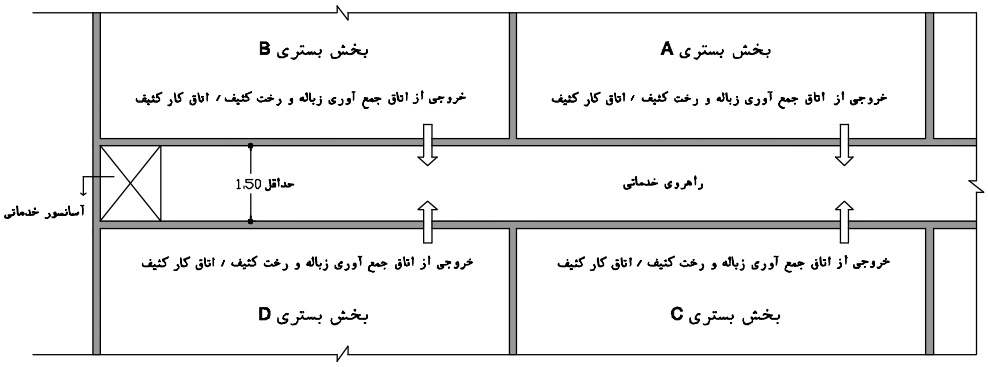
۱۱.در صورت تعبیه‌ی پنجره‌ی خارجی در این اتاق، می‌توان آن را از نوع بازشو در نظر گرفت.

۱۲.استفاده از پوشش یک‌پارچه در دیوارها و اجتناب از به‌کارگیری هر گونه فرورفتگی و برآمدگی و تزئینات که موجب ایجاد سطوح افقی در دیوارها گشته و باعث تجمع آلودگی می‌گردد، به علت حساسیت و اهمیت بالای کنترل عفونت در این فضا ضروری است. عناصر تأسیساتی از قبیل کانال‌ها، داکت‌ها و همچنین الزامات سازه‌ای مانند تیرها و ستون‌ها باعث ایجاد شکست‌های مضاعف در دیوار و سقف شده و در نتیجه ازدیاد کنج‌ها را در پی دارد؛ جهت جلوگیری از این امر، توجه به مکان‌یابی این موارد از اهمیت بالایی برخوردار بوده تا حتی‌الامکان در این فضا قرار نگیرند و در صورت قرار گرفتن، طراح باید با طراحی کنج‌ها به صورت منحنی در درجه‌ی اول و یا با استفاده از زوایای باز در گوشه‌ها از تجمع آلودگی جلوگیری کند. رجوع به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن»

---

۱. Placenta

۱۳.به‌طور کلی به‌منظور جلوگیری از عبور و مرور ترولی‌های زباله و رخت کثیف در فضاهای بیمارستان، تعبیه‌ی راهروی خدماتی پیشنهاد می‌شود. این راهرو اتاق کار کثیف و اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف را به آسانسور خدماتی متصل می‌سازد و معمولاً بین چند بخش مشترک است. در این حالت کلیه‌ی نقل و انتقالات اقلام دور ریختنی و یا قابل شست‌وشو از طریق این راهرو انجام می‌شود و این امر در به حداقل رساندن تداخل فعالیت‌ها در راهروی بخش و در افزایش کنترل عفونت بسیار مؤثر است.



شکل ۲-۱۰- روابط بین اتاق‌های کار کثیف، جمع‌آوری زباله و رخت کثیف چند بخش مجاور با راهروی خدماتی

۱۴.تعبیه‌ی ظرف مخصوص ضدعفونی اولیه‌ی ابزار و وسایل پزشکی باید در این فضا در نظر گرفته شود.

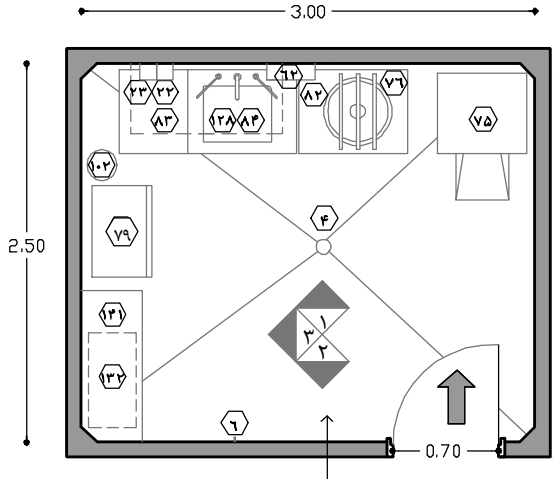
۱۵.از آن‌جاکه یکی از اهداف برنامه‌ریزی پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف جهت افزایش کنترل عفونت و جلوگیری از ورود تجهیزات متحرک به فضاهای آلوده است، درِ ورودی یک لنگه به پهنای خالص حداقل ۰/۷ متر با ارتفاع خالص ۲/۱ متر مناسب خواهد بود.

۱۶.ارتفاع مفید این فضا باید حداقل ۲/۴ متر باشد.

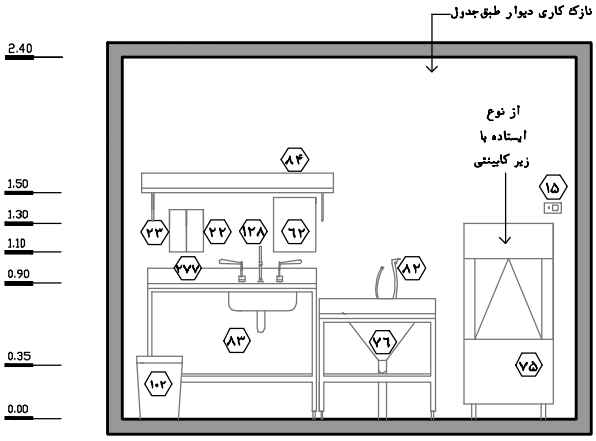
۱۷.جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و هم‌چنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (اتاق کار کثیف)

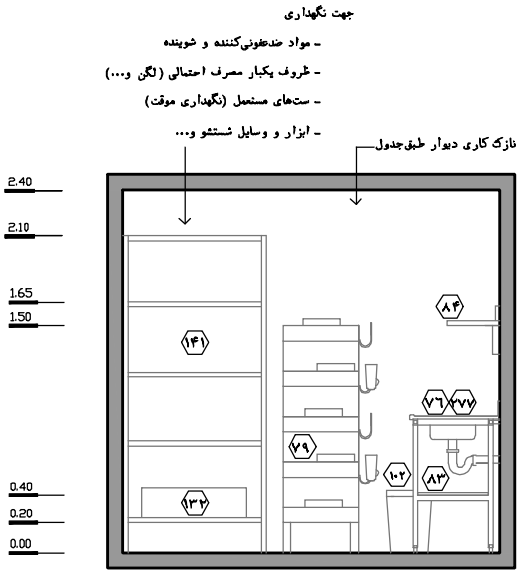
- ۳ کلید چراغ اتاق
- ۴ کف شوی
- ۶ آویز لباس
- ۱۵ پریز برق
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی
- ۷۵ دستگاه لگن‌شوی/ دستگاه خرد کن
- ۷۶ سینک شستشوی لبه دار (کلینیکال سینک)
- ۷۹ قفسه نگهداری لوله ادرار و لگن
- ۸۲ لوله خرطومی قابل حرکت
- ۸۳ طبقه زیر سینک
- ۸۴ آبچکان به همراه آویز دستمال تنظیف
- ۱۰۲ سطل دردار زباله های عفونی (کوچک)
- ۱۲۸ سینک شستشو
- ۱۳۲ ظرف مخصوص ضدعفونی
- ۱۴۱ قفسه ایستاده جلو باز
- ۲۷۷ میز کار
- موارد پیشنهادی



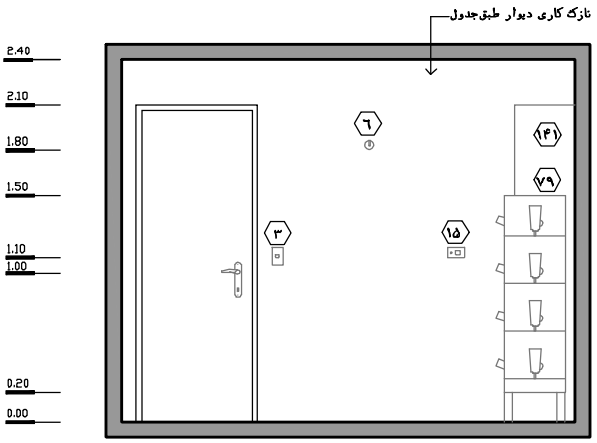
نقشه‌ی ۲-۹۴- پلان نمونه‌ی اتاق کار کثیف
(برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۹۵- نمای ۱ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۹۷- نمای ۳ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۹۶- نمای ۲ — مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲۳- اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف

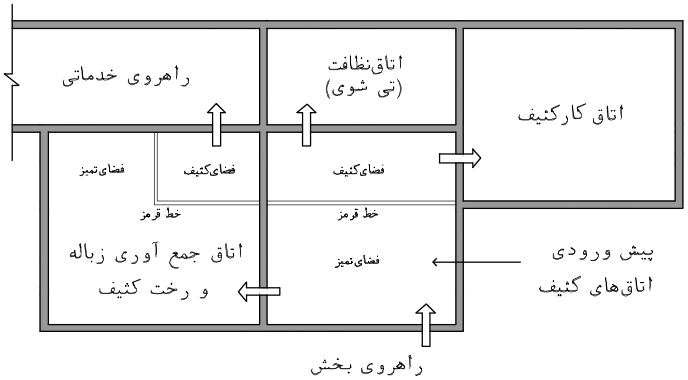
این اتاق برای جمع‌آوری و نگهداری موقت زباله‌ها و رخت‌های کثیف، تا زمان انتقال جهت دفع و یا شست‌وشو، در نظر گرفته می‌شود.

۱. این اتاق علاوه بر دسترسی راحت به اتاق‌هایی که مادر در آن‌ها حضور دارد، باید خارج از فضاهای درمانی چیدمان شود.

۲. به‌طور کلی تعبیه‌ی راهروی خدماتی جهت جلوگیری از عبور و مرور ترولی‌های زباله و رخت کثیف در فضاهای بیمارستان پیشنهاد می‌شود. این راهرو، اتاق کار کثیف و اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف را به آسانسور خدماتی متصل می‌سازد و معمولاً بین چند بخش مشترک است. در این حالت نقل و انتقال کلیه‌ی اقلام دور ریختنی و یا قابل شست‌وشو از طریق این راهرو انجام می‌شود و این امر در به حداقل رساندن تداخل فعالیت‌ها در راهروی بخش و افزایش کنترل عفونت مؤثر است. چنان‌چه این فضاها در بخش‌های مختلف در یک محور عمودی در طبقات قرار گیرند، در صورت امکان، دسترسی به آسانسور خدماتی می‌تواند مستقیماً از این اتاق‌ها صورت پذیرد.

۳. در صورت تعبیه‌ی راهرو یا آسانسور خدماتی متصل به اتاق جمع‌آوری زباله‌ی و رخت کثیف، جهت قرارگیری فضاهای پشتیبانی کثیف و مرطوب در یک منطقه، دسترسی به آن می‌تواند از طریق پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف صورت پذیرد. در این حالت جهت جلوگیری از آلوده شدن چرخ‌های ترولی‌ها و پیش‌گیری از انتقال آلودگی به دیگر فضاها، دسترسی به اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف به منظور نقل‌وانتقال ترولی‌ها باید از طریق قسمت تمیز پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف فراهم شود. (شکل شماره‌ی ۲-۱۱) در این صورت، موقعیت اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف از موقعیت اتاق کار کثیف پیروی می‌نماید.

۴. مطابق بند قبلی، در صورت اتصال مستقیم راهروی خدماتی به این اتاق، باید در نزدیکی در ورودی راهروی خدماتی، خط قرمز در نظر گرفته شود تا فضای کثیف راهروی خدماتی از این اتاق تفکیک شود. در این حالت در زمان‌های نقل و انتقال اقلام دور ریختنی و یا قابل شست‌وشو، تعویض ترولی لازم است؛ به این صورت که در این زمان‌ها ترولی بزرگتری که مخصوص مراکز مربوطه است در نزدیکی این خط در راهروی خدماتی قرار داده شده، سپس وسایل و کیسه‌ها به آن ترولی منتقل می‌شوند و به مراکز مربوطه فرستاده می‌شوند. با این روش از ورود ترولی به راهروی خدماتی جلوگیری به عمل می‌آید و انتقال آلودگی به حداقل خواهد رسید.



شکل ۲-۱۱- دسترسی از پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف به اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیفِ متصل به راهروی خدماتی

۵. در صورت عدم امکان ایجاد دسترسی مستقیم به راهرو یا آسانسور خدماتی از طریق این اتاق، موقعیت آن باید در نزدیک‌ترین فاصله نسبت به راهروی اصلی بیمارستان و یا راهروی یا آسانسور خدماتی باشد. تا بدین‌وسیله نقل و انتقال ترولی‌های مملو از زباله و رخت کثیف در راهروی بخش با سرعت و سهولت انجام پذیرد.

۶. در بعضی موارد ممکن است اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف خارج از بخش و به صورت مشترک بین چند بخش مجاور یکدیگر، برنامه‌ریزی شود.

۷. به‌طور کلی زباله‌ها و رخت‌های کثیف بخش حداقل در چهار نوع ترولی مجزا از یکدیگر تفکیک می‌شوند؛ بنابراین باید فضای کافی برای استقرار و نگهداری آن‌ها در نظر گرفته شود:

الف) ترولی زباله‌های عفونی– ۲ عدد

ب) ترولی زباله‌های غیرعفونی– ۲ عدد

ج) ترولی رخت کثیف عفونی – ۲ عدد

د) ترولی رخت کثیف غیرعفونی – ۱ عدد

۸. با توجه به ترافیکِ کاری موجود در اتاق کار کثیف و اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف و تفاوت در نوع فعالیت، از ادغام آن‌ها در بخش زایمان جلوگیری شود.

۹. در نظر گرفتن فضایی آزاد با مساحت حداقل ۱/۵ مترمربع جهت نگهداری موقت وسایل کثیف بزرگ (مانند تشک، پتو، بالشت و...) که لازم است برای رفع آلودگی و نظافت به رختشوی‌خانه و یا کاخداری منتقل شوند، در این فضا لازم است. مناسب است این فضا به‌واسطه جداکننده‌ی سبک (پارتیشن) از دیگر قسمت‌های اتاق جدا شود. همچنین ایجاد سکو جهت جلوگیری از سرایت آلودگی‌های احتمالی کف این فضا به تجهیزات و وسایل این قسمت لازم است.

۱۰.ایجاد فاصله و تعبیه‌ی جداکننده‌ی سبک (پارتیشن) میان محل پارک زباله و رخت کثیف عفونی از ترولی‌های غیرعفونی لازم است تا از انتقال آلودگی بین ترولی‌ها در زمان تفکیک کلی زباله و خطای انسانی جلوگیری شود.

۱۱.تعبیه‌ی روشویی با ملحقات آن جهت شست‌وشوی دست و کنترل عفونت در این فضا الزامی است.

۱۲.تعبیه‌ی قفسه‌ی جلوباز دیواری جهت نگهداری و انبار مواد مصرفی مربوطه الزامی است.

۱۳.در صورت تعبیه‌ی پنجره‌ی خارجی در این اتاق، می‌توان آن را از نوع بازشو در نظر گرفت.

۱۴.تعبیه‌ی درِ ورودی یک‌لنگه به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر، به منظور نقل و انتقال ترولی و بین[۱] مناسب است.

۱۵.این فضا باید از نظر کنترل عفونت مورد توجه قرار گیرد. رجوع به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن».

۱۶.ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۴ متر باشد.

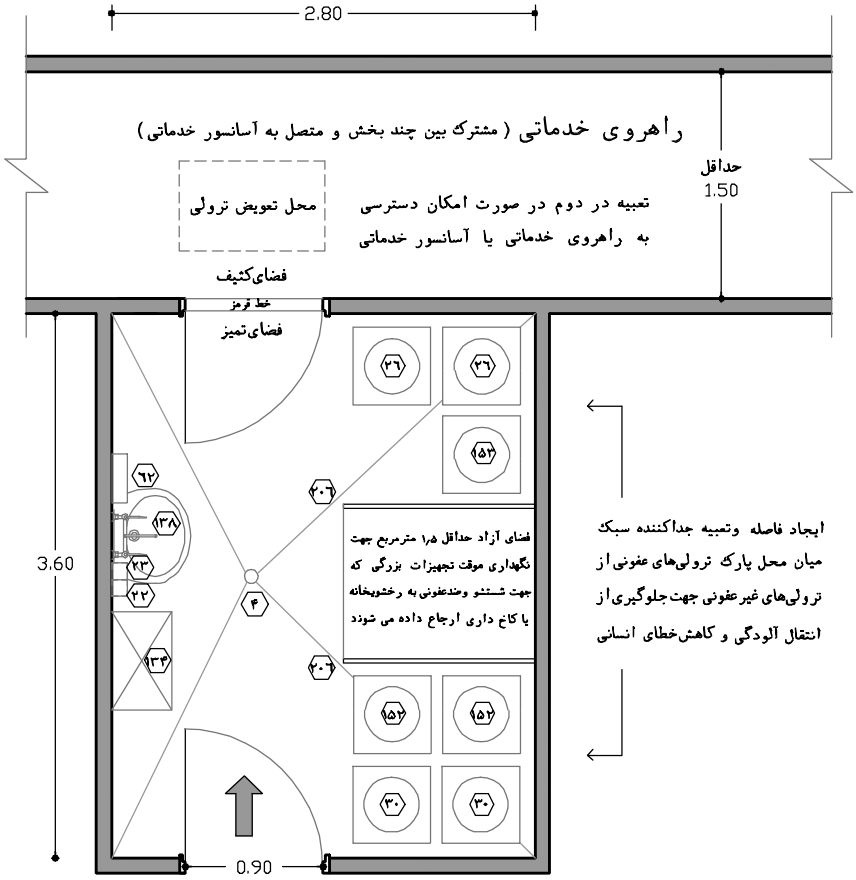
---

۱. Bin

۱۷.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (جمع‌آوری زباله و رخت کثیف)

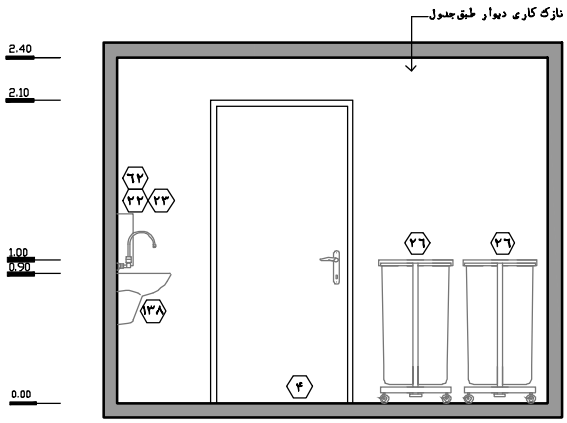
- ۴ کف شوی
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۲۶ ترولی دردار زباله غیر عفونی (بزرگ)
- ۳۰ ترولی دردار زباله های عفونی (بزرگ)
- ۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی
- ۱۳۴ قفسه دیواری جلو باز
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۵۲ ترولی دردار جهت رخت و لباس های کثیف عفونی
- ۱۵۳ ترولی دردار جهت رخت و لباس های کثیف غیر عفونی
- ۲۰۶ جداکننده سبک (پارتیشن)
- موارد پیشنهادی



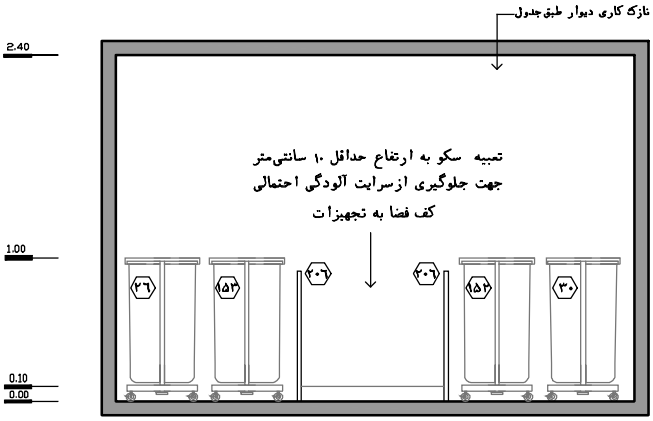
نازک کاری کف طبق جدول

نقشه‌ی ۲-۹۸- پلان نمونه‌ی اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰

ورودی این اتاق از یک راهروی فرعی در نزدیکی راهرو یا آسانسور خدماتی (به طور معمول ابتدا یا انتهای بخش) یا از پیش ورودی اتاق‌های کثیف در صورت وجود دسترسی مستقیم از این اتاق به راهرو یا آسانسور خدماتی



نقشه‌ی ۲-۹۹- نمای ۱ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۰۰- نمای ۲ — مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲٤- اتاق نظافت (تی‌شوی)

نظافت مداوم سطوح داخلی بخش، به‌ویژه پس از هر زایمان، یکی از مهم‌ترین عوامل کنترل عفونت است. این اتاق فضایی جهت نگهداری مواد و وسایل مخصوص نظافت و هم‌چنین شست‌وشوی ابزار مرتبط است.

۱. دسترسی به این اتاق از طریق پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف باید تأمین شود. رجوع به پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف (۲-۳-۵-۲۱). از آن‌جا که دسترسی به اتاق کار کثیف و اتاق نظافت در این بخش باید از طریق پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف صورت پذیرد، با توجه به اهمیت بیش‌تر اتاق کار کثیف، موقعیت اتاق تی‌شوی نیز باید از آن تبعیت کند.

۲. مناسب است این اتاق را خارج از فضای رفت‌وآمد و در حوزه فضاهای خیس و مرطوب قرار داد. همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، به‌طور کلی جهت جلوگیری از انتشار سروصدای این نوع فضاها، کنترل بهتر عفونت، سهولت در طراحی و اجرای تأسیسات مکانیکی، کاهش لوله‌کشی آب و فاضلاب، صرفه‌جویی اقتصادی و... مناسب است که فضاهای خیس در صورت مطابقت با ضوابط طراحی در یک محدوده طراحی شوند.

۳. تعبیه‌ی قفسه‌ی جلوباز ایستاده جهت نگهداری و انبار وسایل نظافت، مواد شوینده و ضدعفونی‌کننده و... الزامی است. در این راستا برای جلوگیری از تجمع آلودگی و سهولت در شست‌وشو و نظافت فضا مناسب است در درجه اول این قفسه در ارتفاع ۰/۲ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. این امر از زنگ‌زدگی قسمت پایینی قفسه به دلیل عدم تماس با آب و رطوبت نیز جلوگیری می‌نماید. در غیر این صورت قفسه با پایه‌هایی به ارتفاع حداقل ۰/۲ متر با رعایت مباحث ایستایی قفسه تمهید گردد.

۴. سینک شست‌وشو به همراه آویز و آبچکان جهت شست‌وشوی سطل و پارچه‌های تنظیف لازم است.

۵. تعبیه‌ی حوضچه جهت شست‌وشوی تی و تخلیه‌ی محتویات آلوده‌ی سطل‌های نظافت در این فضا لازم می‌باشد. لازم به ذکر است با توجه به روش‌های جدید در شست‌وشوی تی به وسیله‌ی دستگاه‌های مخصوص و یا استفاده از روکش‌های جدید قابل تعویض و یا یک‌بار مصرف، در صورت به‌کارگیری این روش‌ها، استفاده از این حوضچه کم‌تر بوده و تنها جهت تخلیه محتویات سطل‌ها خواهد بود.

۶. ارتفاع نصب آویز تی بر روی دیوار باید به‌گونه‌ای باشد که جهت جلوگیری از سرایت آلودگی احتمالی، سر تی به کفِ فضا نرسد. (حداقل ارتفاع آویز ۱/۷ متر).

۷. همان‌طور که گفته شد ایجاد تمهیداتی همچون افزایش ارتفاع لبه‌ی حوضچه‌ی تی‌شوی، استفاده از دستگاه‌های خودکار و نیمه‌خودکار شست‌وشوی تی و سطل، استفاده از دستگاه‌های تخلیه و دفع محتویات آلوده‌ی سطل‌های نظافت، استفاده از ابزار و وسایل نظافت یک‌بار مصرف و... می‌تواند در افزایش کنترل عفونت مناسب باشد.

۸. در صورت تعبیه‌ی پنجره‌ی خارجی در این اتاق، می‌توان آن را از نوع قابل بازشو در نظر گرفت.

۹. از آن‌جاکه یکی از اهداف برنامه‌ریزی پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف جهت افزایش کنترل عفونت و جلوگیری از ورود تجهیزات متحرک به فضاهای آلوده است، درِ ورودی یک لنگه به پهنای خالص حداقل ۰/۷ متر با ارتفاع خالص ۲/۱ متر مناسب خواهد بود.

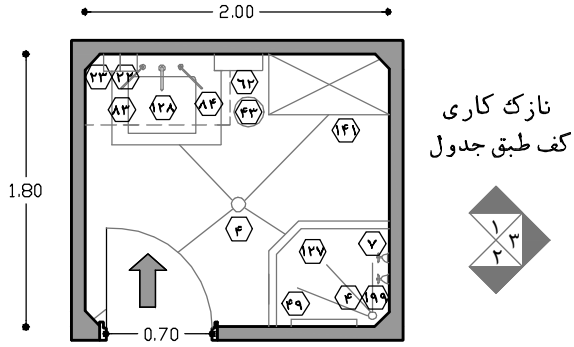
۱۰.با توجه به آلودگی موجود در این فضا و اهمیت کنترل عفونت در بخش، راه‌کارهای ارائه‌شده در اتاق کار کثیف در راستای کاهش عفونت بیمارستانی، باید در این فضا نیز اعمال شود.

۱۱.ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۲ متر باشد.

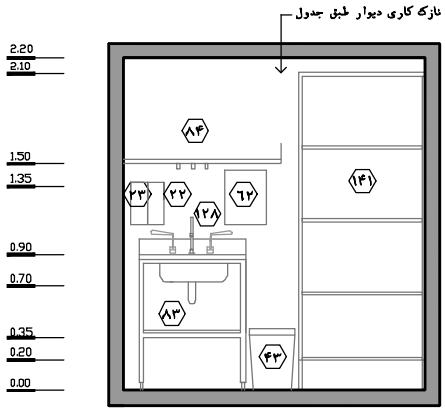
۱۲.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (اتاق تی شوی)

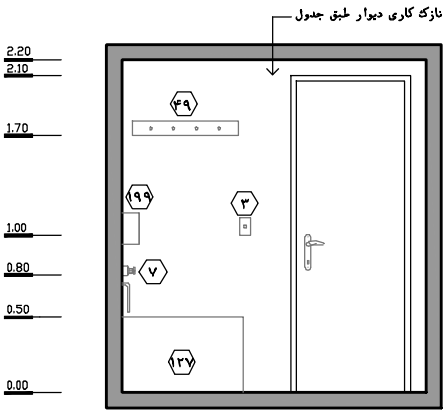
- ۳ کلید چراغ اتاق
- ۴ کف شوی
- ۷ شیر مخلوط
- ۱۵ پریز برق
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۴۳ سطل دردار زباله غیر عفونی (کوچک)
- ۴۹ آویز تی، دستمال تنظیف و وسایل شستوشو
- ۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی
- ۸۳ طبقه زیر سینک
- ۸۴ آبچکان به همراه آویز دستمال تنظیف
- ۱۲۷ فضای شستشوی تی و ظروف نظافت
- ۱۲۸ سینک شستشو
- ۱۴۱ قفسه ایستاده جلو باز
- ۱۹۹ ظرف مایع شوینده
- موارد پیشنهادی



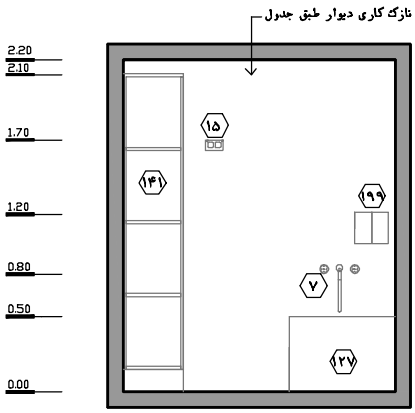
نقشه‌ی ۲-۱۰۱- پلان نمونه‌ی اتاق نظافت (تی‌شوی)
(برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۰۲- نمای ۱ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۰۳- نمای ۲ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۱۰۴- نمای ۳ — مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲۵- فضا/ اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز

اختصاص دادن ملحفه، رخت، البسه و سایر موارد به‌طور ویژه برای مادرانی که در بخش پذیرش می‌شوند جهت کاهش آلودگی بیمارستان، کنترل بهتر عفونت و افزایش روحیه‌ی افراد اهمیت بسیار زیادی دارد. این موارد که به صورت ادواری و یا به صورت موردی تعویض می‌گردند باید در اتاقی با شرایط مناسب نگهداری و انبار شوند. بنابراین برنامه‌ریزی فضا و یا اتاقی با عنوان نگهداری ملحفه و رخت تمیز لازم می‌باشد. از آن‌جاکه در تعدادی از فضاهای بخش همچون اتاق زایمان در روش سنتی و اتاق LDRP /LDR در روش ترکیبی کمدی برای نگهداری ملحفه و رخت تمیز مصرفی وجود دارد، این فضا بیشتر به عنوان انبار پشتیبان به کار گرفته می‌شود.

۱. توصیه می‌شود این فضا در حوزه‌ی مرکزی بخش و در دسترسی نزدیک و آسان به ایستگاه مامایی قرار داشته باشد.

۲. این فضا از دو قسمت اصلی زیر تشکیل شده است:

الف) قسمت اول که سطح زیادی از اتاق را به خود اختصاص می‌دهد شامل قفسه‌های ایستاده‌ی دیواری است که دارای طبقات متعدد و با قابلیت تنظیم ارتفاع هستند و جهت نگهداری مواد مذکور در ابعاد مختلف به کار می‌روند.

ب) قسمت دوم نیز محل پارک ترولی ملحفه و رخت تمیز است که به‌طور کلی می‌تواند زیر یک قفسه‌ی دیواری تعبیه شود (در هر بخش در نظر گرفتن یک ترولی کافی است).

۳. با توجه به تعداد، حجم و نوع اقلامی که در این اتاق نگهداری می‌شود، باید ابعاد قفسه‌ها محاسبه و طراحی شود. بدیهی است که ابعاد قفسه‌ها بر مساحت کل این فضا تأثیر خواهد گذاشت. از جمله مواردی که در این اتاق نگهداری می‌شود و در محاسبه‌ی ابعاد قفسه‌ها باید به آن توجه کرد می‌توان به روبالشی، ملحفه، پتو، لباس، دروشیت[۱]، روسری، شنل و... اشاره کرد. لازم به ذکر است سرانه‌ی اقلام مذکور باید با توجه به دستورالعمل‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و برنامه‌های واحد بهداشت و کنترل عفونت بیمارستان تنظیم و در محاسبات لحاظ شود.

۴. از آنجاکه این فضا بیشتر به عنوان انبار پشتیبان به کار گرفته می‌شود، مساحت آن در روش سنتی حداکثر ۴ مترمربع در نظر گرفته شود. همچنین در روش ترکیبی به دلیل ادغام اتاق‌ها و وجود کمد نگهداری ملحفه و رخت تمیز در داخل آن‌ها، ممکن است طراحی این فضا به یک کمد ایستاده محدود شود.(رجوع به جدول برنامه‌ی فیزیکی ۲-۳-۳). البته با توجه به شرایط این بخش و وجود افراد متفرقه همچون همراهان مادران در آن، طراحی این فضا به صورت باز (تعبیه‌ی کمد) توصیه نمی‌شود و بهتر است جهت کنترل بهتر عفونت، حفظ امنیت اقلام موجود در آن و زیبایی بصری، این فضا به‌صورت اتاق بسته و مجزا برنامه‌ریزی شود.

۵. ابعاد فضا و محل پارک ترولی باید به‌گونه‌ای باشد که نقل و انتقال ترولی به‌سهولت انجام پذیرد. (رجوع به نقشه‌ی شماره‌ی ۲-۱۰۵)

---

۱. Drawsheet

۶. درِ ورودی این فضا یک لنگه، به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر جهت سهولت در نقل و انتقال ترولی با ارتفاع ۲/۱ متر در نظر گرفته شود.

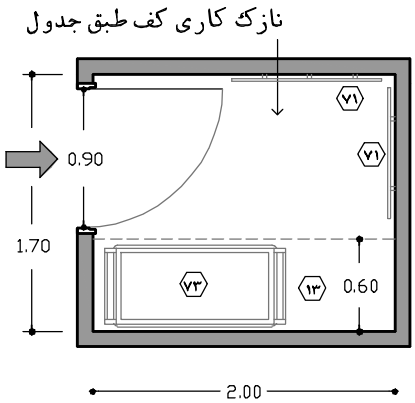
۷. ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۴ متر باشد.

۸. در صورتی‌که طراح مجبور به برنامه‌ریزی این فضا به صورت کمد شود، پیشنهاد می‌شود جهت سهولت در دسترسی، دو کمد دردار و دارای قفل با فاصله‌ی مناسب از یکدیگر برای پوشش تعدادی از اتاق‌ها در نظر گرفته شود. لازم به ذکر است محل پارک ترولی ویژه‌ی حمل ملحفه و رخت تمیز در قسمت زیرین یکی از این کمدها تعبیه می‌شود. (رجوع به نقشه‌ی شماره‌ی ۲-۱۰۵)

۹. این فضا باید از نظر کنترل عفونت مورد توجه قرار گیرد. رجوع به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن».

۱۰. برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

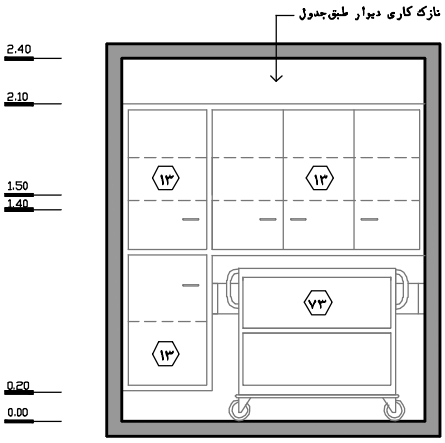
طراحی فضا به به‌صورت اتاق بسته و مجزا (کاربرد در روش سنتی):



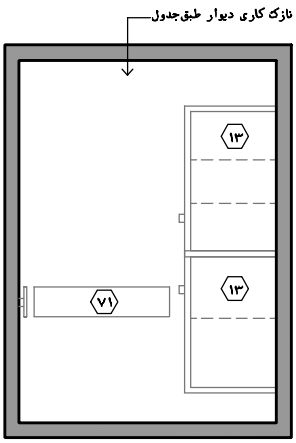
راهنمای نقشه (اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز)

- ۱۳ قفسه دیواری دردار
- ۴۴ محافظ گوشه
- ۷۱ ضربه گیر دیوار
- ۷۳ ترولی حمل ملحفه و رخت تمیز
- موارد پیشنهادی

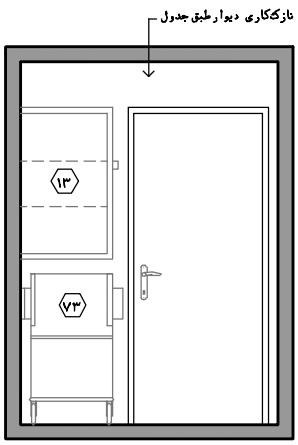
نقشه‌ی ۲-۱۰۵- پلان نمونه‌ی اتاق نظافت نگهداری ملحفه و رخت تمیز (در روش سنتی) (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۰۶- نمای ۱ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۰۷- نمای ۲ — مقیاس ۱:۵۰

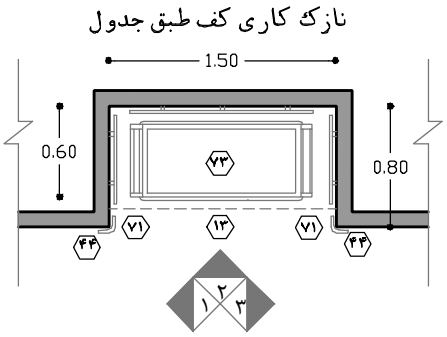


نقشه‌ی ۲-۱۰۸- نمای ۳ — مقیاس ۱:۵۰

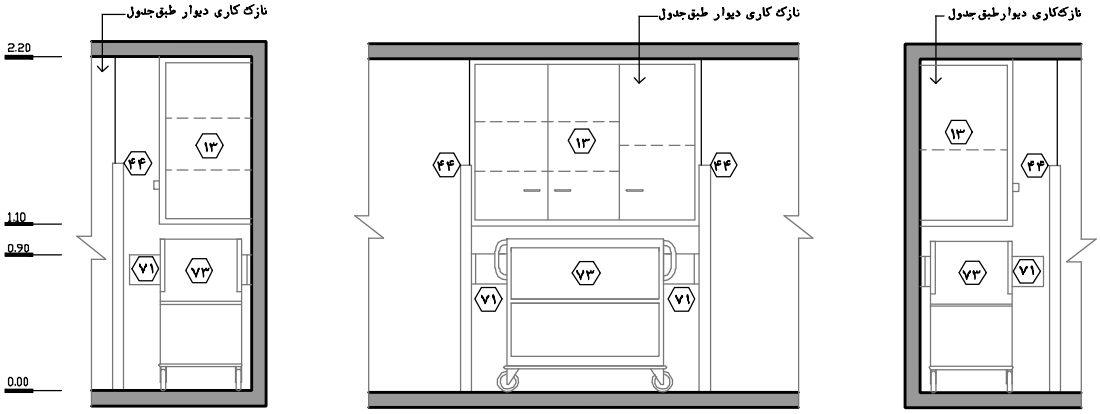
طراحی فضا به به‌صورت کمد (کاربرد در روش ترکیبی)

راهنمای نقشه (فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز)

- ۱۳ قفسه دیواری دردار
- ۴۴ محافظ گوشه
- ۷۱ ضربه گیر دیوار
- ۷۳ ترولی حمل ملحفه و رخت تمیز
- موارد پیشنهادی



نقشه‌ی ۲-۱۰۹- پلان نمونه‌ی اتاق نظافت نگهداری ملحفه و رخت تمیز (در روش ترکیبی) (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۱۱۰- نمای ۱
مقیاس ۱:۵۰

نقشه ۲-۱۱۱- نمای ۲
مقیاس ۱:۵۰

نقشه ۲-۱۱۲- نمای ۳
مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲۶-فضای پارک تجهیزات متحرک

این فضا، یک انبار باز جهت نگهداری تجهیزات متحرکی است که دارای استفاده‌ی متناوب هستند. ممکن است مواردی همچون ویلچیر، برانکار، انکوباتور سیار، ترولی حمل نوزاد (کات) و... جهت نقل و انتقال درون‌بخشی و برون‌بخشی در این فضا نگهداری شوند.

۱. این فضا در نزدیکی ورودی بخش چیدمان شود. در مواردی ممکن است برای انتقال مادر بین اتاق آمادگی(درد) و زایمان و یا انتقال اضطراری مادر به اتاق زایمان سزارین نیاز به برانکار باشد؛ بنابراین مناسب است که تخت‌های اتاق‌های آمادگی(درد) و زایمان از نوع چرخ‌دار باشند، در غیر این‌صورت ارتباط بین فضای پارک تجهیزات متحرک و اتاق‌های مذکور باید مورد توجه قرار گیرد. در این حالت فضای پارک تجهیزات متحرک لزوماً در حوزه‌ی ورودی قرار نمی‌گیرد.

۲. طراحی این فضا باید به‌گونه‌ای باشد که خللی در رفت‌وآمد افراد به‌وجود نیاید. وجود عقب‌رفتگی به عمق حداقل ۱ متر می‌تواند در تحقق این امر کمک‌رسان باشد. از آنجایی که در این بخش تنها امکان حضور یک همراه در کنار مادر وجود دارد، نیازی به در نظر گرفتن عمق زیاد همانند بخش‌های بستری غیرویژه برای این فضا وجود ندارد.

۳. مکان قرارگیری این فضا باید به‌گونه‌ای باشد که علاوه بر دسترسی سریع به آن، جهت حفظ زیبایی بصری ترجیحا در دیدرس نباشد. در این راستا می‌توان از جداکننده‌های جمع‌شونده (نوع ریلی سقفی یا دیواری) استفاده شود. گفتنی است باز و بسته کردن این جداکننده‌ها جهت موارد اورژانسی باید به آسانی ممکن باشد. در صورت استفاده از این موارد، حداقل عمق فرورفتگی این فضا به ۱/۲ متر افزایش می‌یابد.

۴. در بخش زایمان به طور معمول مادر را به‌وسیله‌ی ویلچیر به همراه نوزاد خود به بخش بستری زایمان منتقل می‌کنند. در مواردی که لازم باشد به دلیل شرایط مادر وی را به وسیله‌ی برانکار منتقل کنند. کارکنان بخش بستری زایمان و یا بخش‌های بستری دیگر (بخش‌های مراقبت‌های ویژه) به همراه برانکار آن بخش به بخش زایمان مراجعه کرده و مادر را منتقل می‌کنند. بنابراین حجم عمده‌ی تجهیزات متحرک این فضا را ویلچیر تشکیل می‌دهد.

۵. برای انتقال اضطراری مادر به بخش اعمال جراحی باید حداقل یک عدد برانکار در این فضا تعبیه شود، البته همانطور که گفته شد، بهتر است جهت سرعت عمل بیشتر، امکان انتقال مادر به وسیله‌ی تخت زایمان و تخت اتاق آمادگی وجود داشته باشد.

۶. برای انتقال نوزاد به بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان، در صورت نبود امکان جابه‌جایی گهواره‌ی نوزاد از اتاق زایمان یا LDRP/LDR، یک انکوباتور سیار یا ترولی حمل نوزاد (کات) باید در این فضا در نظر گرفته شود. جهت آماده به‌کار بودن دستگاه انکوباتور سیار، باید پریز برق در این فضا تعبیه شود.

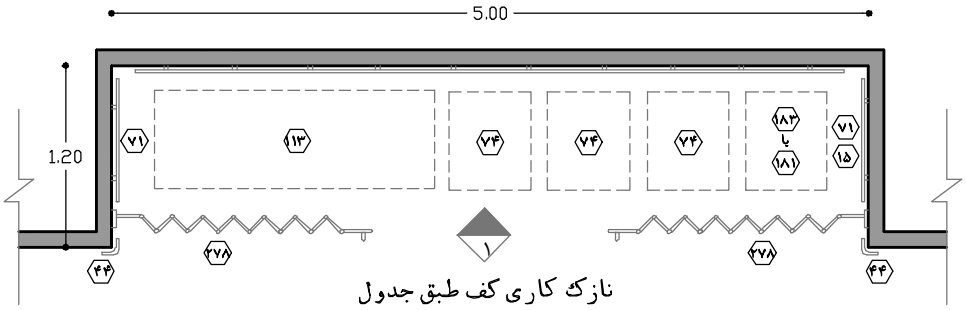
۷. طول این فضا با توجه به تعداد زایمان‌های سالیانه در هر بخش و تعداد تجهیزات متحرک مورد نیاز باید محاسبه گردد (رجوع به جدول برنامه‌ی فیزیکی ۲-۳-۳)

۸. ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۲ متر باشد.

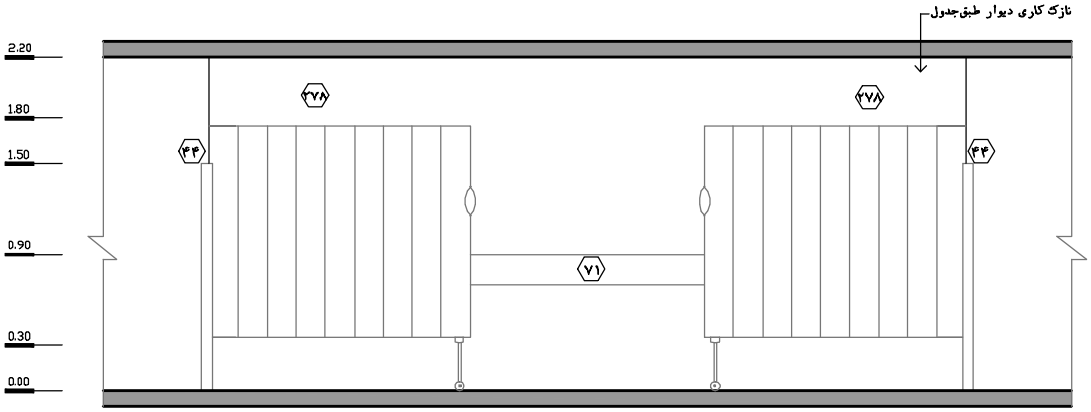
۹. جهت اطلاع از خصوصیات و مشخصات نازک کاری (کف، دیوار، سقف) این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (فضای پارک تجهیزات متحرک)

۱۵ پریز برق	۷۴ ویلچیر	۱۸۳ انکوباتور
۴۴ محافظ گوشه	۱۱۳ برانکار	۲۷۸ جداکننده‌ی جمع‌شونده
۷۱ ضربه گیر دیوار	۱۸۱ کات نوزاد	موارد پیشنهادی



نقشه‌ی ۲-۱۱۳- پلان نمونه‌ی فضای پارک تجهیزات پزشکی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) – مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۱۱۴- نمای ۱ - مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲۷-آبدارخانه‌ی کوچک

به‌طور کلی برنامه‌ریزی و عملکرد آبدارخانه در بیمارستان‌ها به سه عامل اصلی وابسته است:

الف) سطح سرویس‌دهی آبدارخانه

سطح سرویس‌دهی آبدارخانه‌ها به دو گروه تقسیم می‌گردد:

- **آبدارخانه‌ی بین‌بخشی:** در این روش، یک آبدارخانه به‌طور مشترک به چند بخش در محدوده‌ی خود سرویس می‌دهد. این آبدارخانه باید خارج از بخش‌ها و با دسترسی مناسب و یکسان از بخش‌های مورد نظر باشد. سرویس‌دهی آبدارخانه‌های بین‌بخشی تنها جهت آماده‌سازی و توزیع خوراک و نوشیدنی می‌باشد و صرف غذای کارکنان در آن صورت نمی‌گیرد.
- **آبدارخانه‌ی داخل‌بخشی:** در این روش آبدارخانه به‌طور مستقل تنها به یک بخش سرویس‌دهی می‌کند و محل استقرار آن معمولاً در داخل بخش و با فاصله از فضاهای درمانی است.

ب) مکان صرف غذای کارکنان

صرف غذای کارکنان بخش به دو روش امکان‌پذیر است:

- **مرکزی** (غذاخوری اصلی بیمارستان): کارکنان بخش‌های غیرویژه، غذای خود را در سالن غذاخوری اصلی بیمارستان صرف می‌کنند و در زمان‌های خاص و در چند گروه، به‌طور نوبتی به آن مراجعه می‌نمایند.
- **محلی** (آبدارخانه‌ی داخل بخش): در این حالت، آبدارخانه‌ی داخل بخش، محل صرف غذا و آشامیدنی کارکنان بخش است و امکانات و تسهیلات لازم برای این منظور را دارا است. معمولاً این روش تنها در بخش‌های ویژه و حساس استفاده می‌شود. چراکه در این بخش‌ها به دلیل نیاز به کنترل عفونت در سطحی بالا و حساسیت فعالیت کارکنان، تا حد امکان باید رفت‌وآمد افراد به خارج از بخش کاهش یابد.

همان‌طور که گفته شد در آبدارخانه‌های بین بخشی صرف غذای کارکنان صورت نمی‌پذیرد و این نوع آبدارخانه‌ها تنها جهت تدارکات، آماده‌سازی و توزیع خوراک و نوشیدنی برنامه‌ریزی می‌شوند.

ج) نحوه توزیع خوراک و آشامیدنی

به‌طور کلی توزیع خوراک و آشامیدنی بیماران به دو صورت انجام می‌پذیرد:

- **روش متمرکز:** در این روش توزیع خوراک و آشامیدنی برای کلیه‌ی بخش‌ها، در آشپزخانه مرکزی انجام می‌شود. در این حالت غذا، آشامیدنی و سایر موارد در سینی‌های مجزای تک‌نفره تقسیم شده و در ترولی‌های گرم یا سرد به بخش‌ها برده می‌شود و با توجه به شرایط خاص هر یک از بیماران، غذای مناسب توزیع می‌گردد. بعد از صرف غذا، ظروف کثیف به ظرف‌شویی مرکزی آشپزخانه منتقل و در آن‌جا شسته و انبار می‌شوند. در صورت انتخاب این روش، باید نکات مهمی از جمله عدم تاخیر در توزیع غذا، جلوگیری از ترافیک در راهروها و آسانسورهای بیمارستان، تهیه و توزیع درست و صحیح غذا با توجه به شرایط هر یک از بیماران در بخش‌های مختلف و...

رعایت شود؛ این موضوع، نیازمند مدیریتی مرکزی و کارآمد، تجهیزات پیشرفته، نیروهای مجرب و مساحت بیشتری در آشپزخانه مرکزی جهت توزیع، شست‌وشو و انبار ظروف می‌باشد. این در حالی است که جهت توزیع صبحانه و میان‌وعده‌ها نیاز به آبدارخانه‌ی داخل بخشی یا بین‌بخشی وجود دارد. این روش برای بخش‌هایی که حجم فعالیت‌های آبدارخانه در آن کم می‌باشد مناسب‌تر است. از آن جمله می‌توان به بخش‌های ویژه و یا بخش‌های بستری غیرویژه در بیمارستان‌های سطوح پایین (کمتر از سطح ۴) اشاره کرد.

- **روش غیرمتمرکز** (آبدارخانه‌ی بین‌بخشی) : در این روش خوراک بیماران بخش در ترولی‌های مخصوص از آشپزخانه مرکزی به آبدارخانه‌های بین‌بخشی حمل می‌شود و تا زمان توزیع به پریز برق متصل و غذا گرم نگه داشته می‌شوند. همراه با ترولی گرم، یک ترولی غذای سرد و یک ترولی غذای رژیمی نیز به آبدارخانه‌ی بخش وارد می‌شود. در این حالت بعد از سینی‌چینی غذا، نوشیدنی و سایر موارد در سینی‌های مجزای تک‌نفره، سینی‌ها توزیع می‌گردد و بعد از صرف غذای بیماران، دوباره به این قسمت بازگردانده، شسته و انبار می‌گردد و تنها ترولی‌ها به آشپزخانه مرکزی ارجاع داده می‌شوند. از معایب این روش می‌توان به اختصاص مساحت بیشتری به آبدارخانه‌ی بین‌بخشی جهت انجام فعالیت‌های یاد شده و همچنین عدم نظارت کامل و مناسب به فعالیت این آبدارخانه‌ها اشاره کرد؛ از طرف دیگر سهولت بیشتر و خطای کمتر در توزیع غذاها، کاهش ازدحام در فعالیت‌های آشپزخانه مرکزی و... از مزایای این روش به حساب می‌آیند. این روش جهت کاهش حجم کاری آشپزخانه‌ی مرکزی می‌باشد و برای بخش‌هایی که فعالیت‌های آبدارخانه‌ی آن‌ها به دلیل تعدد و شرایط مساعد بیماران زیاد می‌باشد، مناسب‌تر است. از جمله این موارد می‌توان به بخش‌های بستری غیرویژه به خصوص در بیمارستان‌های سطوح بالا (۴، ۵ و ۶) اشاره کرد.

لازم به ذکر است برای جلوگیری از ایجاد آلودگی صوتی و عدم افزایش آلودگی، عفونت و همچنین جلوگیری از تجمع حشرات که به واسطه‌ی عملیات آماده‌سازی و شست‌وشوی ظروف به‌وجود می‌آید، به‌طور کلی این عملیات در آبدارخانه‌های داخل‌بخشی صورت نمی‌پذیرد.

با توجه به مطالب مذکور، در بخش زایمان سرویس‌دهی آبدارخانه می‌تواند به‌صورت بین‌بخشی و یا داخل‌بخشی در نظر گرفته شود که آبدارخانه داخل‌بخشی در الویت انتخاب می‌باشد. در صورت طراحی آبدارخانه داخل‌بخشی، این فضا با ابعاد کوچک تنها جهت آماده‌سازی نوشیدنی کارکنان، گرم کردن غذا در موارد خاص و یا شست‌وشوی لیوان، ظروف و... به صورت محدود می‌باشد.

صرف غذای کارکنان نیز به‌طور معمول به‌شیوه‌ی مرکزی صورت می‌گیرد. همچنین به دلیل شرایط مادر، ترافیک فعالیت‌های آبدارخانه بخش کم می‌باشد. بنابراین سیستم توزیع خوراک و نوشیدنی به صورت متمرکز (آشپزخانه مرکزی) پیشنهاد می‌شود.

از آنجا که در این بخش آبدارخانه را می‌توان به دو روش داخل‌بخشی و بین‌بخشی طراحی نمود در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی آبدارخانه کوچک (داخل‌بخشی) پرداخته شده است. همچنین جهت اطلاع از نحوه‌ی طراحی آبدارخانه بین‌بخشی به کتاب مرجع این مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» مراجعه شود.

در ادامه به استانداردهای طراحی این فضا در بخش زایمان پرداخته شده است:

۱. جهت ارتباط سریع و مناسب این فضا با آبدارخانه‌های بین بخشی و یا آشپزخانه مرکزی توصیه می‌شود مکان قرارگیری آبدارخانه، محلی در نزدیکی ورودی بخش باشد. این امر از انتقال سروصدا و آلودگی به فضاهای درمانی و همچنین تداخل عملکردی جلوگیری می‌کند. در صورتی‌که روش توزیع مرکزی باشد، در بیمارستان‌های کوچک و بیمارستان‌های گسترده در یک یا دو طبقه، مسیر حمل خوراک و آشامیدنی، راهروهای داخلی بیمارستان است. در بیمارستان‌های بزرگ و دارای چندین طبقه، می‌توان مستقیماً ترولی خوراک را به‌وسیله‌ی آسانسور مخصوص حمل خوراک از آشپزخانه مرکزی به آبدارخانه‌های داخل بخش منتقل نمود. در این حالت چیدمان آبدارخانه در بخش می‌تواند لزوماً در ابتدای بخش نباشد؛ ولی با توجه به سروصدا و آلودگی صوتی ایجاد شده در آن، پیشنهاد می‌شود جهت حفظ آرامش مادران، از فضاهای درمانی فاصله داشته باشد.

۲. وجود امکاناتی از قبیل مایکروفر یا اجاق برقی، کتری برقی، یخچال با ظرفیت مناسب برای نگه‌داری مواد مصرفی مخصوص کارکنان در این فضا لازم است. همان‌طور که پیش‌تر گفته شد ممکن است جهت سهولت استفاده‌ی کارکنان، تجهیزات مذکور در داخل اتاق‌های استراحت کارکنان در نظر گرفته شود، که در این حالت نیز برنامه‌ریزی این آبدارخانه جهت استفاده‌ی همراهان و سایر افراد لازم است.

۳. تعبیه‌ی قفسه‌ی زمینی (کابینت) و دیواری در انواع دردار، جلوباز و همچنین دردار قفل‌دار جهت نگه‌داری وسایل و اقلام مصرفی مربوطه در این فضا صورت گیرد.

۴. تعبیه‌ی هود آشپزخانه جهت جلوگیری از انتشار بو در زمان استفاده‌ی احتمالی از اجاق برقی یا مایکروفر الزامی است.

۵. در صورت تعبیه‌ی آسانسور مخصوص حمل خوراک در داخل آبدارخانه باید ابعاد فضا باید به‌گونه‌ای باشد که ترولی به راحتی قابل حرکت و چرخش باشد. لازم به ذکر است که ممکن است آسانسور در خارج از اتاق و در نزدیکی ورودی آن قرار بگیرد.

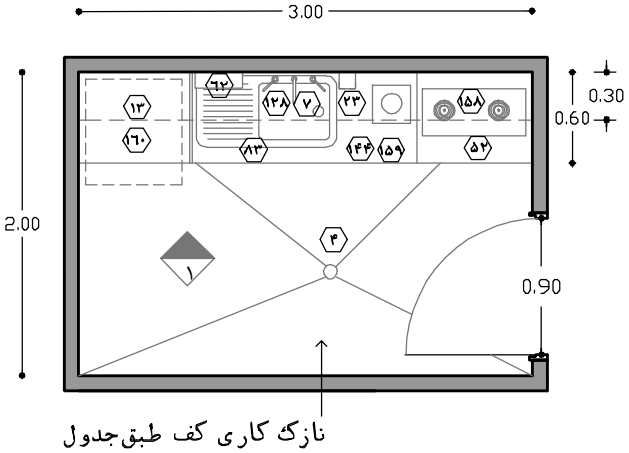
۶. درِ ورودی یک لنگه به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر مناسب است.

۷. ارتفاع مناسب فضا باید حداقل ۲/۷ متر باشد.

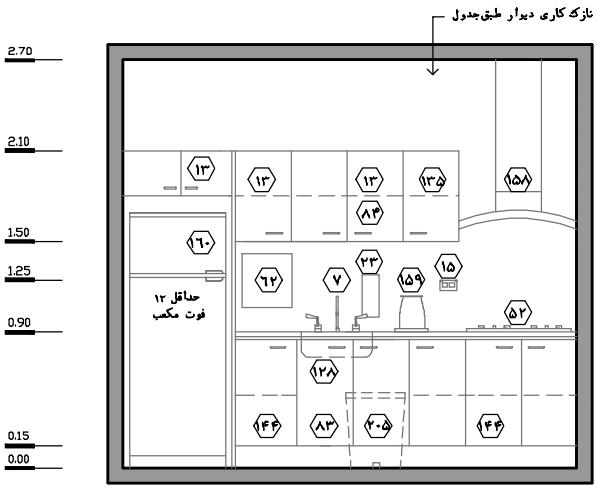
۸. جهت اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و هم‌چنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (آبدارخانه)

۴ کف شوی	۸۳ طبقه زیر سینک	۱۵۸ هود آشپزخانه
۷ شیر مخلوط	۸۴ آبچکان به همراه آویز دستمال تنظیف	۱۵۹ سماور برقی/کتری برقی
۱۳ قفسه دیواری دردار	۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی	۱۶۰ یخچال معمولی(خوراکی)
۱۵ پریز برق	۱۲۸ سینک شستشو	۲۰۵ سطل زباله غیر عفونی متوسط
۲۳ محل قرارگیری صابون مایع	۱۳۵ قفسه دیواری دردار (قفل دار)	موارد پیشنهادی
۵۲ اجاق برقی/مایکروفر	۱۴۴ قفسه زمینی دردار (کابینت)	



نقشه‌ی ۲-۱۱۵- آبدارخانه کوچک
(برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰



نقشه ۲-۱۱۶- نمای ۱ - مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲۸- انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی

این فضا به عنوان انبار پشتیبان برای اتاق دارو و کار تمیز، فضای پارک تجهیزات پزشکی و فضای نگهداری تجهیزات و اقلام مصرفی در فضاهای درمانی عمل می‌نماید. این انبار جهت نگهداری دو گروه از وسایل و تجهیزات مورد استفاده قرار می‌گیرند:

گروه اول: وسایل سرمایه‌ای و نیمه سرمایه‌ای (پزشکی، هتلینگ، اداری و خدماتی): این وسایل شامل طیف وسیعی از قبیل دیفیبلاتور، مانیتورینگ علائم حیاتی سیار، پایه سرم، حفاظ تخت بستری، چراغ معاینه‌ی متحرک، کپسول اکسیژن و انتونوکس همراه با ملحقات، ست معاینه اضافی، تشک اضافی، چراغ مطالعه، تجهیزات و ماشین‌های اداری، گهواره‌ی نوزاد، انکوباتور، ظروف و سطل در انواع و اندازه‌های مختلف و... است. ابعاد این وسایل به‌گونه‌ای است که بخشی از آن‌ها به‌صورت تفکیک شده در قفسه‌ها و بخشی دیگر به دلیل ابعاد بزرگ در قسمت مخصوصی از اتاق نگهداری می‌شود.

گروه دوم: وسایل مصرفی و نیمه مصرفی (پزشکی، هتلینگ، اداری و خدماتی): این وسایل شامل سرم‌ها، سرنگ‌ها، وسایل یک‌بار مصرف مانند بانداژ، کاغذ، نوشت افزار، محلول‌ها و مواد ضدعفونی‌کننده، لوسیون‌ها، صابون مایع، حوله، دستمال کاغذی، کیسه‌ها و... است. ابعاد این وسایل به گونه‌ای است که به طور معمول در قفسه‌ها نگهداری می‌شوند. و با توجه به نوع آن‌ها در قفسه‌ها تفکیک می‌شوند.

در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی پرداخته شده است:

۱. در این اتاق، قفسه‌های جلو باز با قابلیت تنظیم ارتفاع جهت مواردی که قابل نگهداری در قفسه هستند، پیش‌بینی شود. طریق انبار کردن تجهیزات به گونه‌ای باشد که تجهیزات به راحتی در دسترس باشند.

۲. در این اتاق، محلی برای نگهداری تجهیزات و وسایل بزرگ و حجیم که امکان نگهداری آن‌ها در قفسه‌های مذکور نیست، باید در نظر گرفته شود.

۳. تعداد و ابعاد این قفسه‌ها باید با توجه به برنامه‌های درمانی و نظر متخصصین تجهیزات بیمارستانی محاسبه شده و در طرح در نظر گرفته شود. بدیهی است که ابعاد قفسه‌ها در مساحت فضا تأثیر مستقیم می‌گذارد. لازم به ذکر است الزامات مربوط به ایمن‌سازی عناصر غیرسازه‌ای باید مورد توجه قرار گیرد.

۴. لازم است در این اتاق، پریز برق جهت شارژ تجهیزات و دستگاه‌های دارای باتری نصب شود.

۵. درِ ورودی یک‌لنگه جهت نقل و انتقال تجهیزات پزشکی متحرک به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر مناسب است.

۶. ارتفاع مفید این فضا باید حداقل ۲/۴ متر باشد.

۷. این فضا باید از جهت کنترل عفونت مورد دقت قرار گیرد. رجوع به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن».

۸. برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در این فضا، به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

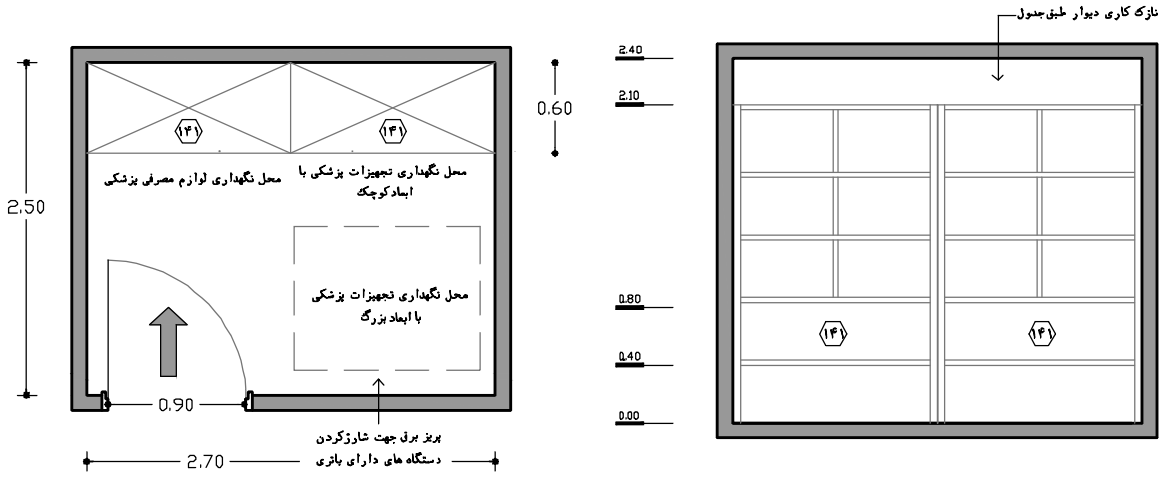
راهنمای نقشه (انبار تجهیزات و وسایل مصرفی)

۱۴۱ قفسه ایستاده جلو باز

موارد پیشنهادی

۱

نازک‌کاری کف طبق جدول



نقشه ۲-۱۱۸- نمای ۱
مقیاس ۱:۵۰

نقشه‌ی ۲-۱۱۷- پلان انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی
(برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۲۹- **سرویس بهداشتی عمومی** (با امکان ورود ویلچیر)

با وجود این‌که در داخل اتاق‌های آمادگی (درد) سرویس بهداشتی در نظر گرفته شده است، تعبیه‌ی یک سرویس بهداشتی ایرانی–فرنگی در راهروهای بخش الزامی است. استفاده از این سرویس[۱] توسط مادران حاضر در اتاق‌های معاینه، مراقبت‌های مامایی، بهبودی (ریکاوری) و همراهان مادر صورت می‌گیرد. همچنین بیماران اتاق‌های آمادگی (درد) دو تختی، به هنگام اشغال بودن سرویس بهداشتی واقع در اتاق، می‌توانند از این فضا استفاده کنند. در مواقعی که سرویس بهداشتی اتاقی دچار مشکل فنی شده باشد و یا در زمان‌های تعمیرات، نظافت و... نیز این سرویس کمک‌رسان خواهد بود.

در ادامه به بررسی استانداردهای طراحی سرویس بهداشتی عمومی پرداخته شده است:

۱. موارد بند ۱، ۳، ۵، ۶، ۱۴ و ۱۶ تا ۲۴ حمام و سرویس بهداشتی اتاق‌های آمادگی پیش از زایمان (۲-۳-۵-۶) در این فضا نیز باید رعایت شوند.

۲. مشابه کلیه‌ی سرویس‌های بهداشتی بیمارستانی، پیشنهاد می‌شود در این فضا از سرویس فرنگی استفاده شود؛ ولی با توجه به حضور همراهان و وضعیت نسبتاً مساعد برخی از مادر در این بخش، امکان استفاده از سرویس ایرانی در این بخش با صلاح‌دید گروه پزشکی و پرستاری بلامانع است. لذا طراح می‌بایست با در نظر گرفتن کلیه‌ی مسائل ایمنی از قبیل نصب دستگیره‌های افقی و عمودی جهت تسهیل نشست و برخاست بیمار، در هر بخش زایمان یک سرویس ایرانی– فرنگی در نظر بگیرد.

۳. این فضا باید در نزدیکی اتاق‌های بهبودی(ریکاوری)، اتاق معاینه و مراقبت‌های مامایی قرار گیرد تا در زمان نیاز، مادر کم‌ترین فاصله را جهت دسترسی به آن طی کند. از میان فضاهای یاد شده اتاق بهبودی در اولویت دسترسی قرار دارد.

۴. لبه‌های جانبی و پشتی توالت ایرانی باید از دیوار اطراف حداقل ۰/۲ متر فاصله داشته باشد و جلوی آن درصورتی‌که دیوار باشد حداقل ۰/۳ متر فاصله داشته باشد.

۵. فاصله‌ی لبه‌ی جانبی توالت ایرانی با لبه‌ی روشویی، توالت‌فرنگی و... باید حداقل ۰/۳ متر باشد.

۶. مناسب است یک کمد دیواری دردار جهت نگهداری وسایل و مواد شست‌وشو و نظافت تعبیه شود.

۷. تعبیه‌ی آویز تک سرم در نزدیکی روشویی، سرویس فرنگی و ایرانی در ارتفاع ۱/۶ متر از کف جهت سهولت در دسترسی مادر الزامی است.

۸. درِ ورودی جهت نقل و انتقال ویلچیر باید یک‌لنگه، به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر با ارتفاع خالص ۲/۱ متر باشد و از هر دو طرف پاخور داشته باشد. همچنین باید در، رو به بیرون باز شود تا در مواقع اضطراری امکان گشودن آن از بیرون و کمک به مادر وجود داشته باشد.

۹. ارتفاع مفید این فضا باید حداقل ۲/۲ متر در نظر گرفته شود.

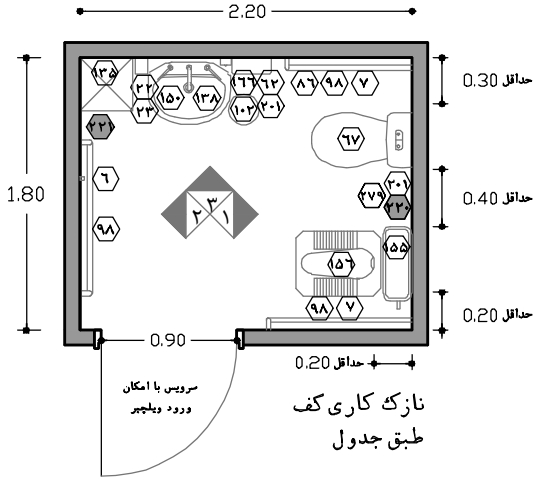
---

۱. با توجه به موارد مذکور در زیر نویس حمام و سرویس بهداشتی اتاق آمادگی (بند ۲-۳-۵-۶) سرویس بهداشتی عمومی (با امکان ورود ویلچیر) در این بخش وضعیت‌های ۲، ۳ و ۴ را تحت پوشش قرار می‌دهد.

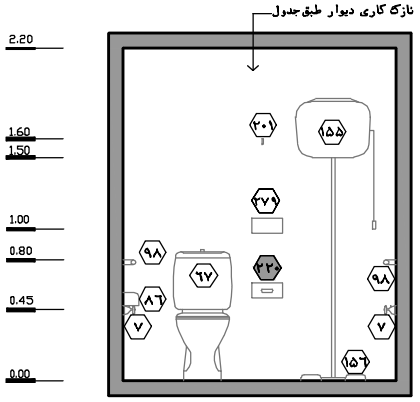
۱۰.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این قسمت، به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

راهنمای نقشه (سرویس بهداشتی عمومی)

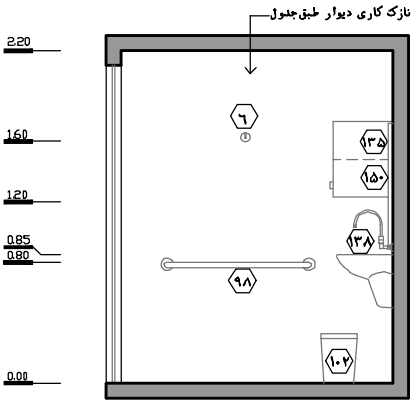
- ۶ آویز لباس
- ۷ شیر مخلوط
- ۲۲ محل قرار گیری مایع ضدعفونی کننده
- ۲۳ محل قرارگیری صابون مایع
- ۶۲ محل قرارگیری دستمال کاغذی
- ۶۷ سرویس بهداشتی فرنگی
- ۸۶ دستمال توالت
- ۹۸ دستگیره کمک
- ۱۰۲ سطل دردار زباله های عفونی (کوچک)
- ۱۳۵ قفسه دیواری دردار (قفل دار)
- ۱۳۸ روشویی
- ۱۵۰ آینه بالای روشویی
- ۱۵۵ فلاش تانک
- ۱۵۶ سرویس بهداشتی ایرانی
- ۱۶۶ کلید کششی احضار پرستار
- ۲۰۱ تک آویز سرم دیواری
- ۲۲۰ محل قرارگیری کیسه زباله جهت پوشک یا نوار بهداشتی
- ۲۲۱ برس شست‌وشوی توالت فرنگی
- ۲۷۹ جعبه‌ی نگه‌داری پوشش یک‌بار مصرف توالت فرنگی
- موارد پیشنهادی



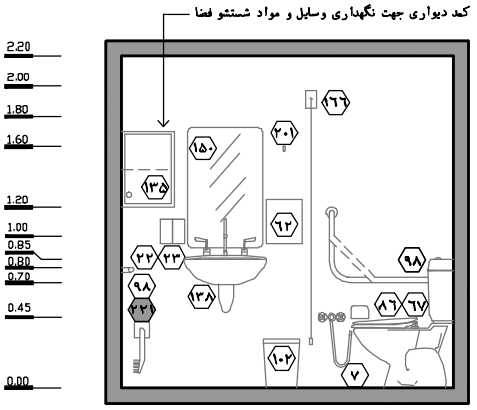
نقشه‌ی ۲-۱۱۹- پلان نمونه‌ی سرویس بهداشتی عمومی (برای ۴۰۰۰ زایمان سالیانه) — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۲۰- نمای ۱ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۲۱- نمای ۲ — مقیاس ۱:۵۰



نقشه‌ی ۲-۱۲۲- نمای ۳ — مقیاس ۱:۵۰

۲-۳-۵-۳۰- اتاق هوارسان

این اتاق که محل قرارگیری دستگاه‌های هوارسان و تجهیزات مرتبط با آن است، در تهویه‌ی مطبوع فضاهای بخش حائز اهمیت است.

۱. این فضا باید در قسمتی استقرار یابد که دسترسی تکنیسین‌های تأسیساتی جهت تعمیر و نگهداری به‌سهولت انجام پذیرد. از طرف دیگر باید به‌گونه‌ای باشد که حضور این نیروها خللی در رفت‌وآمد و فعالیت‌های کارکنان بخش به‌وجود نیاورد. بنابراین توصیه می‌شود جهت آسایش مادران و به دلیل شرایط خاص این بخش، درِ ورودی این فضا خارج از بخش قرار گیرد.

۲. با توجه به آلودگی صوتی زیادی که در این اتاق تولید می‌شود، توصیه می‌شود این اتاق به دور از فضاهای درمانی (به‌خصوص اتاق ویژه) چیدمان شود. در این راستا موقعیت اتاق می‌تواند در حوزه‌ی ورودی بخش و یا هر محدوده‌ی دیگر بسته به نظر طراح انتخاب شود. در صورت هم‌جوار شدن آن با فضاهای دیگر، تعبیه‌ی عایق‌های صوتی در تمام جداره‌های آن الزامی است.

۳. در طراحی باید امکان دریافت هوای آزاد از کانال‌ها و یا از طریق دیوارهای جانبی و یا بام فراهم شود.

۴. سقف این اتاق نباید از نوع کاذب طراحی شود.

۵. با توجه به وجود امواج الکترومغناطیسی حاصل از موتورهای دستگاه هوارسان در این اتاق، جهت جلوگیری از ایجاد خلل ناشی از این امواج در عملکرد برخی از دستگاه‌های الکترونیکی حساس موجود در بخش (انواع دستگاه مانیتورینگ) باید اقدامات لازم صورت پذیرد. در این راستا در صورت نیاز و با هماهنگی‌های به عمل آمده بین گروه طراح معماری، تجهیزات بیمارستانی و تاسیسات بخش، باید بین این اتاق و فضاهایی که دارای تجهیزات الکتریکی حساس به امواج الکترومغناطیسی است، حداقل ۶ متر فاصله وجود داشته باشد. از طرف دیگر باید به این نکته توجه نمود که جهت جلوگیری از اتلاف انرژی و افزایش کارایی و بازدهی این سیستم، نیاز است که بین اتاق هوارسان و فضاهای تحت پوشش آن حداقل فاصله وجود داشته باشد. بنابراین افزایش بیش از حد این فاصله نیز منطقی نخواهد بود (حداکثر در حدود ۳۰ متر).
فضاهایی از این بخش که در آن‌ها ممکن است از تجهیزات الکتریکی حساس به امواج الکترومغناطیسی استفاده شود عبارتند از اتاق‌های LDR و LDRP در روش ترکیبی و اتاق زایمان، آمادگی (درد)، اتاق ویژه، اتاق ایزوله، اتاق مراقبت‌های مامایی در روش سنتی و ایستگاه مامایی، اتاق معاینه و... که باید در جانمایی آن‌ها توجه نمود .

۶. هر اتاق هوارسان یک منطقه‌ی آتش محسوب می‌شود؛ بنابراین تمام جداره‌های آن باید مقاوم در برابر آتش در نظر گرفته شوند.

۷. کانال‌های تأسیسات هوارسان که از دیوار منطقه‌ی آتش عبور می‌کنند، باید در محل عبور از دیوار از دمپر آتش و دود گذشته و محل درز دمپر با دیوار نیز باید با مواد مقاوم در برابر آتش اندود شود.

۸. در بعضی از مواقع جهت استفاده بهینه از سطح ارزش‌مند بیمارستان می‌توان با هماهنگی‌های لازم با طراح تأسیسات مکانیکی، اتاق هوارسان برای چند بخش مجاور را مشترک در نظر گرفت.

۹. حداقل ابعاد این اتاق در حدود ۱۳ مترمربع است؛ اما ابعاد دقیق آن به تعداد دستگاه‌های هوارسان مورد نیاز بستگی داشته و بر اساس محاسبات طراح تأسیسات مکانیکی مشخص می‌شود. در طراحی اتاق باید به نحوه‌ی قرارگیری دستگاه‌ها در کنار هم و لزوم در نظر گرفتن فضای کافی بین دستگاه‌ها (به منظور خارج کردن کویل‌های هوارسان) توجه شود.

۱۰.درِ ورودی این اتاق باید از نوع مقاوم در برابر آتش باشد.

۱۱.درِ ورودی باید دو لنگه، به پهنای خالص مجموعاً ۱/۲ متر و با ارتفاع خالص ۲/۱ متر باشد.

۱۲.ارتفاع مفید این فضا حداقل ۳/۵ متر است.

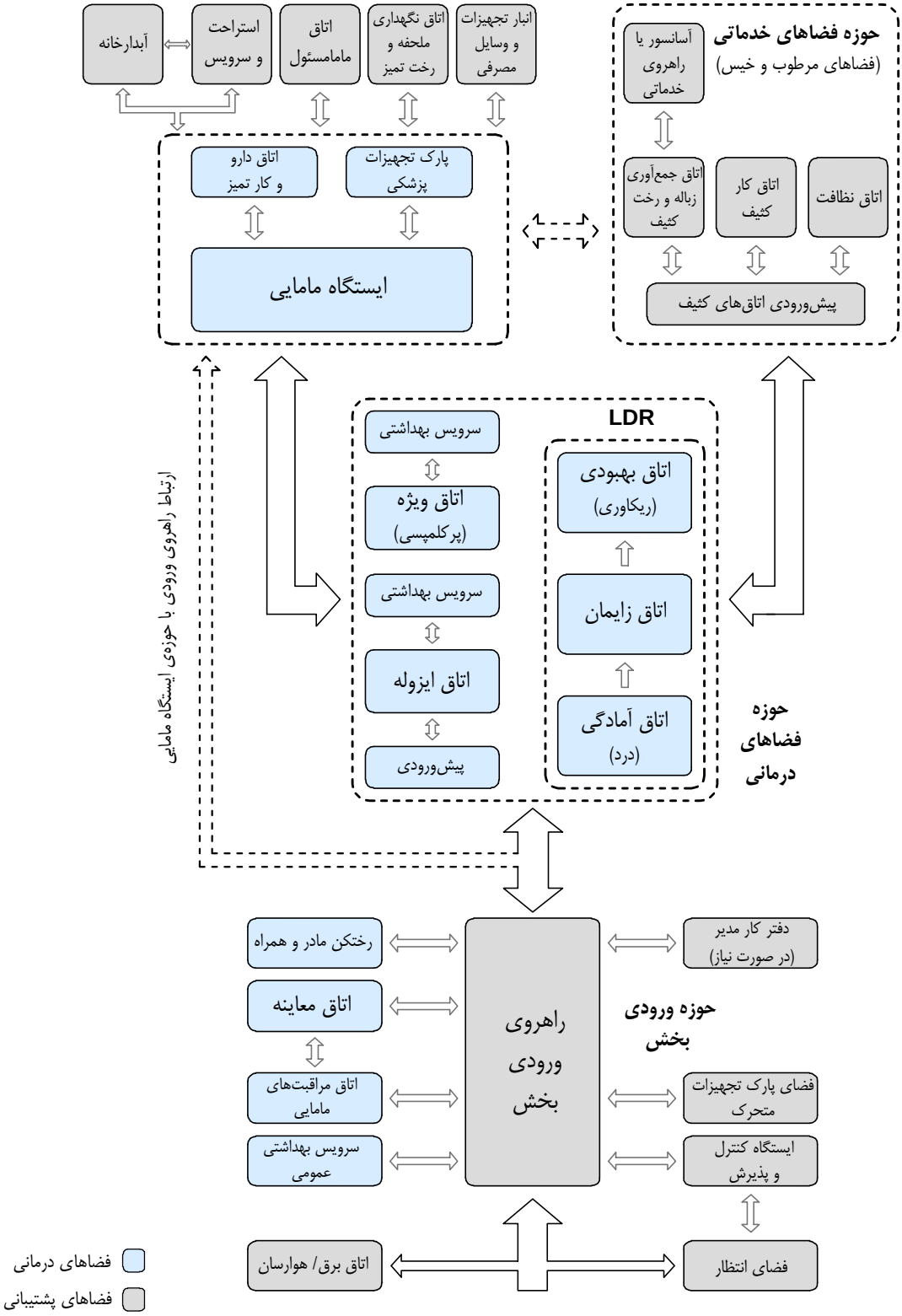
۱۳.برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

۲-۳-۵-۳۱- اتاق برق

در این بخش، تابلوی برقِ مخصوص سیستم‌های الکتریکی باید در داخل بخش قرار بگیرد؛ علاوه بر تابلوی برق، باید یک اتاق برق در خارج از بخش و مشرف به راهروهای عمومی بیمارستان جهت نگهداری تابلوهای زمینی برق، در نظر گرفته شود. این اتاق می‌تواند به‌صورت مشترک بین این بخش و بخش‌های مجاور آن سرویس دهد.

۱. رعایت بند ۵ از اتاق هوارسان (۲-۳-۵-۳۰)، در مورد این فضا نیز الزامی است.
۲. هر اتاق برق، یک منطقه‌ی آتش محسوب می‌شود؛ بنابراین تمام جداره‌های آن باید در برابر آتش مقاوم باشند.
۳. درِ ورودی این اتاق باید از نوع مقاوم در برابر آتش باشد.
۴. درِ ورودی اتاق باید یک‌لنگه، به پهنای خالص حداقل ۰/۹ متر و با ارتفاع حداقل ۲/۱ متر در نظر گرفته شود.
۵. ارتفاع مفید این فضا حداقل ۲/۴ متر است.
۶. برای اطلاع از مشخصات و خصوصیات نازک‌کاری (کف، دیوار، سقف) و همچنین خصوصیات در و پنجره در این فضا به جداول انتهای فصل مراجعه شود.

۲-۳-۶- نمودار روابط عملکردی فضاهای بخش زایمان



شکل شماره‌ی ۲-۱۲- نمودار روابط عملکردی فضاهای بخش زایمان

۲-۳-۷- جدول موقعیت به تفکیک فضاهای بخش

فضا/ اتاق		روش	توضیحات (دسترسی‌ها، روابط و...)
فضای انتظار		ترکیبی	با اتاق معاینه و مراقبت‌های مامایی ارتباط نزدیک آسان داشته باشد. همچنین ارتباط بسیار نزدیک و سریع این فضا با ایستگاه کنترل و پذیرش برای اطلاع‌رسانی به همراهان از وضعیت مادر و نوزاد (از طریق پیشخوان) پیشنهاد می‌شود.
		سنتی	
ایستگاه کنترل و پذیرش		ترکیبی	پیشنهاد می‌شود در ارتباط بسیار نزدیک و سریع با ورودی بخش و فضای انتظار باشد. لازم است این فضا با اتاق معاینه ارتباط نزدیک و آسانی داشته باشد.
		سنتی	
اتاق معاینه		ترکیبی	این فضا در حوزه‌ی ورودی قرار بگیرد و با اتاق مراقبت‌های مامایی ارتباط بسیار نزدیک و سریع داشته باشد، پیشنهاد می‌شود ارتباط داخلی با اتاق مراقبت‌های مامایی وجود داشته باشد. لازم است در ارتباط نزدیک و آسان با ورودی بخش، ایستگاه کنترل و پذیرش، پارک تجهیزات پزشکی و اتاق‌های LDR باشد. دسترسی نزدیک و آسان از این اتاق به سرویس بهداشتی عمومی در داخل بخش نیز الزامی است.
		سنتی	این فضا در حوزه‌ی ورودی قرار بگیرد و با اتاق مراقبت‌های مامایی ارتباط بسیار نزدیک و سریع داشته باشد، پیشنهاد می‌شود ارتباط داخلی با اتاق مراقبت‌های مامایی وجود داشته باشد. لازم است در ارتباط نزدیک و آسان با ورودی بخش، ایستگاه کنترل و پذیرش، پارک تجهیزات پزشکی و رختکن مادر و همراهان باشد. دسترسی نزدیک و آسان از این اتاق به سرویس بهداشتی عمومی در داخل بخش نیز الزامی است. پیشنهاد می‌شود این فضا با اتاق‌های آمادگی (درد) ارتباط نزدیک و آسان داشته باشد.
اتاق مراقبت‌های مامایی		ترکیبی	لازم است در ارتباط نزدیک و آسان با ایستگاه کنترل و پذیرش، اتاق معاینه و پارک تجهیزات پزشکی قرار داشته باشد. پیشنهاد می‌شود ارتباط داخلی با اتاق معاینه وجود داشته باشد. مناسب است این فضا در حوزه‌ی ورودی و با فاصله از فضاهای درمانی اصلی قرار بگیرد. دسترسی از این اتاق به سرویس بهداشتی عمومی در داخل بخش لازم است.
		سنتی	
رختکن مادران		ترکیبی	-
		سنتی	این اتاق بهتر است در نزدیکی اتاق معاینه و مراقبت‌های مامایی قرار داشته باشد.
اتاق آمادگی (درد)	فضای اتاق	ترکیبی	-
		سنتی	الزاما در ارتباط نزدیک و آسان با اتاق زایمان و فضای پارک تجهیزات پزشکی قرار داشته باشد. همچنین ارتباط با ایستگاه مامایی و اتاق دارو و کار تمیز نیز باید مورد توجه قرار گیرد. در مواردی‌که یکی از اتاق‌های آمادگی برای بستری مادران با شرایط پرکلمپسی استفاده می‌شود (کمتر از ۳۰۰۰ زایمان سالیانه)، دسترسی این اتاق به اتاق زایمان در مقایسه با دیگر اتاق‌های آمادگی در اولویت است.
	حمام و سرویس بهداشتی	ترکیبی	-
		سنتی	الزاما در دسترسی بسیار نزدیک و سریع مادر و در داخل اتاق قرار گیرد.

جدول ۲-۶- جدول موقعیت به تفکیک فضاهای بخش

فضا/ اتاق		روش	توضیحات (دسترسی‌ها، روابط و...)
اتاق زایمان		ترکیبی	-
		سنتی	به‌طور کلی مناسب است این فضا با فاصله از حوزه‌ی ورودی طراحی شود و الزاما در ارتباط نزدیک و آسان با اتاق آمادگی (درد) و فضای پارک تجهیزات پزشکی باشد. همچنین ارتباط با ایستگاه مامایی، اتاق دارو و کار تمیز، اتاق بهبودی، نیز باید مورد توجه قرار گیرد. در مواردی که تنها مرحله درد و بهبودی در اتاق ویژه (پرکلمپسی) انجام می‌شود، ارتباط سریع و نزدیک از آن اتاق به اتاق زایمان در مقایسه با سایر فضاها در الویت است.
فضای بهبودی		ترکیبی	-
		سنتی	در ارتباط بسیار نزدیک و سریع با فضای پارک تجهیزات پزشکی باشد، همچنین ارتباط نزدیک و آسان با ایستگاه مامایی، اتاق زایمان و اتاق دارو و کار تمیز نیز مورد توجه قرار گیرد. در موارد معدودی که به دلیل محدودیت‌های فضای فیزیکی و نیروی انسانی امکان حضور مداوم مامای مقیم در این اتاق وجود نداشته باشد، ارتباط این فضا با ایستگاه مامایی از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد بود (مجاورت). در صورتی‌که امکان دسترسی نزدیک و آسان با سرویس بهداشتی عمومی از این اتاق فراهم نشود باید یک سرویس بهداشتی مشابه سرویس‌های اتاق آمادگی (درد) در داخل اتاق در نظر گرفته شود.
درد- زایمان- ریکاوری (LDR)	فضای اتاق LDR	ترکیبی	الزاما در ارتباط نزدیک و آسان با ایستگاه مامایی و فضای پارک تجهیزات پزشکی باشد.
		سنتی	-
	حمام و سرویس بهداشتی	ترکیبی	الزاما در دسترسی بسیار نزدیک و سریع مادر و در داخل اتاق قرار گیرد.
		سنتی	-
اتاق ایزوله	پیش ورودی ایزوله	ترکیبی	الزاما دسترسی کارکنان به فضا از طریق پیش‌ورودی ایزوله صورت گیرد. در صورت تعبیه‌ی در مستقیم به فضای ایزوله تنها نقل و انتقال تخت و تجهیزات بزرگ از آن صورت می‌گیرد.
		سنتی	
	فضای اتاق	ترکیبی	الزاما در ارتباط بسیار نزدیک و سریع با ایستگاه مامایی، اتاق دارو و کار تمیز و فضای پارک تجهیزات پزشکی قرار داشته باشد. دسترسی از این فضا به ایستگاه مامایی در مقایسه با دیگر اتاق‌های LDR (به جزء اتاق ویژه) در اولویت می‌باشد.
		سنتی	الزاما در ارتباط بسیار نزدیک و سریع با ایستگاه مامایی، اتاق دارو و کار تمیز و فضای پارک تجهیزات پزشکی قرار داشته باشد. دسترسی از این فضا به ایستگاه مامایی در مقایسه با دیگر اتاق‌های آمادگی، زایمان و بهبودی در اولویت می‌باشد.
	حمام و سرویس بهداشتی	ترکیبی	الزاما در دسترسی بسیار نزدیک و سریع مادر و در داخل اتاق قرار گیرد.
		سنتی	
اتاق ویژه (اتاق پری‌اکلمپسی)	فضای اتاق	ترکیبی	الزاما در دسترسی بسیار نزدیک و سریع با فضای پارک تجهیزات پزشکی قرار گیرد، همچنین ارتباط با ایستگاه مامایی و اتاق دارو و اقلام مصرفی نیز باید مورد توجه قرار گیرد که در مقایسه با اتاق ایزوله و سایر اتاق‌های LDR در اولویت است.
		سنتی	در صورتی‌که این فضا به صورت یک اتاق LDR طراحی شود و تمامی فرآیندهای زایمان در آن صورت گیرد مشابه روش ترکیبی چیدمان می‌شود و در صورتی‌که تنها فرآیند مراحل درد و بهبودی در آن صورت پذیرد ارتباط بسیار نزدیک و سریع با اتاق زایمان نیز علاوه بر موارد یاد شده اهمیت دارد. لازم به ذکر است در این حالت ارتباط بین این فضا با اتاق زایمان در مقایسه با سایر اتاق‌های آمادگی در اولویت است.
	حمام و سرویس بهداشتی	ترکیبی	الزاما در دسترسی بسیار نزدیک و سریع مادر و در داخل اتاق قرار گیرد.
		سنتی	

جدول ۲-۶- جدول موقعیت به تفکیک فضاهای بخش - ادامه

فضا/ اتاق		روش	توضیحات (دسترسی‌ها، روابط و...)
سزارین اضطراری در داخل بخش (در صورتی‌که برنامه‌ریزی شود)		ترکیبی	با رعایت مباحث کنترل عفونت الزاما در مجاورت یا در ارتباط بسیار نزدیک و آسان با اتاق‌های LDR قرار دارد.
		سنتی	با رعایت مباحث کنترل عفونت الزاما در مجاورت یا در ارتباط بسیار نزدیک و آسان با اتاق‌های آمادگی (درد) و اتاق زایمان طبیعی قرار دارد.
ایستگاه مامایی		ترکیبی	الزاما در ارتباط نزدیک و آسان به ترتیب اولویت با اتاق ویژه (اتاق پرکلمپسی)، اتاق ایزوله و اتاق‌های زایمان ترکیبی (LDR و LDRP) باشد. به طور معمول ارتباط با اتاق دارو و اقلام مصرفی از طریق این فضا صورت می‌گیرد. همچنین در دسترسی سریع به پارک تجهیزات پزشکی در نظر گرفته شود.
		سنتی	الزاما در حوزه‌ی مرکزی بخش و در ارتباط نزدیک و آسان به ترتیب اولویت با اتاق ویژه (اتاق پرکلمپسی)، اتاق ایزوله، اتاق آمادگی (درد)، اتاق بهبودی و اتاق زایمان باشد. به‌طور معمول ارتباط با اتاق دارو و کار تمیز از طریق این فضا صورت می‌گیرد. همچنین در دسترسی بسیار نزدیک و سریع با فضای پارک تجهیزات پزشکی در نظر گرفته می‌شود.
اتاق دارو و کار تمیز		ترکیبی	–
		سنتی	الزاما در حوزه‌ی مرکزی بخش و در دسترسی نزدیک و آسان با ایستگاه مامایی، اتاق‌های آمادگی (درد)، بهبودی، زایمان، ایزوله، معاینه، مراقبت‌های مامایی و اتاق ویژه باشد. به‌طور معمول ارتباط با این اتاق از طریق ایستگاه مامایی صورت می‌گیرد.
اتاق دارو و اقلام مصرفی		ترکیبی	الزاما در دسترسی نزدیک و آسان با ایستگاه مامایی و اتاق‌های LDR، LDRP، اتاق ایزوله، اتاق معاینه، اتاق مراقبت‌های مامایی و اتاق ویژه باشد. به‌طور معمول ارتباط با این اتاق از طریق ایستگاه مامایی صورت می گیرد.
		سنتی	–
فضای پارک تجهیزات پزشکی		ترکیبی	الزاما در حوزه‌ی مرکزی بخش و نزدیک ایستگاه مامایی قرار دارد. همچنین در ارتباط بسیار نزدیک و آسان با اتاق‌های ویژه (پرکلمپسی)، اتاق ایزوله، اتاق‌های LDR و LDRP باشد. لازم است ارتباط نزدیک و آسانی با اتاق‌های معاینه و مراقبت‌های مامایی داشته باشد.
		سنتی	الزاما در حوزه‌ی مرکزی بخش و نزدیک ایستگاه مامایی قرار گیرد. همچنین ارتباط بسیار نزدیک و آسان با اتاق ویژه (پرکلمپسی)، اتاق ایزوله، اتاق زایمان و اتاق‌های آمادگی (درد) و اتاق‌های بهبودی قرار گیرد. همچنین لازم است ارتباط نزدیک و آسانی با اتاق‌های معاینه و مراقبت‌های مامایی داشته باشد.
دفتر کار مدیر بخش (در صورتی‌که برنامه‌ریزی شود)		ترکیبی	در صورت برنامه‌ریزی این فضا چیدمان آن به ۲ حالت امکان‌پذیر است: ۱. استقرار در داخل و نزدیک به ورودی بخش. ۲. استقرار در خارج از بخش، در حوزه‌ی فضاهای اداری با امکان دسترسی مناسب به بخش. همچنین استقرار در منطقه‌ی کم‌صدا جهت انجام امور اداری در آرامش الزامی است.
		سنتی	
دفتر کار ماما مسئول		ترکیبی	استقرار در مکانی که به ایستگاه مامایی نظارت و اشراف داشته باشد و همچنین با دسترسی مناسب به اتاق‌های درمانی و مراقبتی در نظر گرفته شود.
		سنتی	
اتاق استراحت کارکنان	فضای اتاق	ترکیبی	این اتاق در فضایی دور از محیط‌های پرتردد و شلوغ بخش و همچنین فضاهای مربوط به مادران و زنان در نظر گرفته شود. در عین حال دسترسی آسان به ایستگاه مامایی در زمان‌های ضروری و بحرانی باید در نظر گرفته شود.
		سنتی	
	سرویس بهداشتی	ترکیبی	دسترسی به سرویس بهداشتی از داخل فضای اتاق در نظر گرفته شود.
		سنتی	

جدول ۲-۶- جدول موقعیت به تفکیک فضاهای بخش – ادامه

فضا/ اتاق	روش	توضیحات (دسترسی‌ها، روابط و...)
پیش ورودی اتاق‌های کثیف	ترکیبی سنتی	چیدمان این فضا در بخش، از اتاق کار کثیف تبعیت می‌کند (استقرار در حوزه‌ی مرکزی بخش).این فضا دارای دو قسمت تمیز و کثیف است که با خط قرمز مجزا و تفکیک شده‌اند، قسمت تمیز به راهروی بخش دسترسی دارد و قسمت کثیف به اتاق‌های کار کثیف، نظافت متصل است. در صورت دسترسی مستقیم از اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف به راهرو/آسانسور خدماتی، می‌توان دسترسی این اتاق را از قسمت تمیز پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف فراهم ساخت.
اتاق کار کثیف	ترکیبی سنتی	این اتاق باید در حوزه‌ی مرکزی بخش و با دسترسی نسبتاً یکسان به اتاق‌های مختلف بخش با الویت اتاق‌های زایمان در نظر گرفته شود. در روش ترکیبی این موضوع در مورد اتاق‌های LDR و LDRP صادق است. دسترسی به اتاق‌های معاینه و مراقبت‌های مامایی نیز باید مورد توجه قرار بگیرد. موقعیت فضا باید به‌گونه‌ای باشد که در عین دسترسی مناسب و یکسان به اتاق‌ها، بتوان آن را خارج از فضای رفت‌وآمد و در حوزه‌ی فضاهای خیس و مرطوب قرار داد. دسترسی به این اتاق از طریق پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف الزامی است.
اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف	ترکیبی سنتی	به طور کلی در صورت عدم امکان ایجاد دسترسی مستقیم به راهرو/آسانسور خدماتی از طریق این اتاق، چیدمان آن باید به‌گونه‌ای صورت پذیرد که جهت نقل و انتقال ترولی‌های مملو از زباله و رخت کثیف در راهروی بخش، کمترین فاصله با راهروی اصلی بیمارستان و یا راهرو/آسانسور خدماتی طی شود. در صورت دسترسی مستقیم از این اتاق به راهرو/آسانسور خدماتی می‌توان دسترسی این اتاق را از قسمت تمیز پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف فراهم ساخت.
اتاق نظافت	ترکیبی سنتی	دسترسی به این اتاق از طریق پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف الزامی است و در مجموع تابع موقعیت اتاق کار کثیف می‌باشد.
اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز	ترکیبی سنتی	در صورتی‌که به صورت اتاق در نظر گرفته شود مناسب است جهت ایجاد ارتباط مناسب با کلیه‌ی اتاق‌های درمانی-مراقبتی، در حوزه‌ی مرکزی بخش قرار گیرد. در صورتی‌که به صورت کمد باشد، ۲ عدد کمد به مشخصات ذکر شده در بند ۲-۳-۵-۲۵ در دو قسمت از بخش برای پوشش تعدادی از فضاهای مورد نیاز در نظر گرفته می‌شود.
فضای پارک تجهیزات متحرک	ترکیبی سنتی	استقرار در نزدیکی ورودی بخش در نظر گرفته شود. همچنین موقعیت آن باید به‌گونه‌ای باشد که علاوه بر دسترسی نزدیک و آسان دور از دیدرس باشد. درصورتی‌که تخت‌های اتاق‌های آمادگی(درد) و زایمان چرخ‌دار نباشند، ارتباط بین فضای پارک تجهیزات متحرک و اتاق‌های مذکور مورد توجه قرار گیرد و در این صورت لزوماً در حوزه‌ی ورودی قرار نگیرد.
آبدارخانه	ترکیبی سنتی	برای دسترسی سریع به آبدارخانه‌ی بین‌بخشی و یا آشپزخانه مرکزی و جلوگیری از تداخل عملکردی، در حوزه‌ی ورودی در نظر گرفته شود. در صورتی‌که آبدارخانه به آسانسور مخصوص حمل غذا دسترسی نزدیکی داشته باشد می‌تواند در حوزه‌ی ورودی قرار نگیرد اما برای کنترل بهتر عفونت، جلوگیری از سروصداهای ناشی از فعالیت‌های آبدارخانه و... مناسب است که خارج از حوزه‌ی درمانی چیدمان شود.
انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی	ترکیبی سنتی	با دسترسی مناسب، آسان و در دیدرس ایستگاه مامایی و خارج از حوزه‌ی رفت‌وآمد و فضاهای پرتردد استقرار یابد.
سرویس بهداشتی عمومی	ترکیبی سنتی	این فضا باید در دسترسی نزدیک و آسان با اتاق معاینه و اتاق مراقبت‌های مامایی باشد. گفتنی است دسترسی از آن به اتاق بهبودی نیز بسیار حائز اهمیت است و در صورتی که فراهم نشود باید برای اتاق‌های بهبودی سرویس بهداشتی اختصاصی در نظر گرفته شود.

جدول ۲-۶- جدول موقعیت به تفکیک فضاهای بخش – ادامه

۲-٤- الزامات عمومی در طراحی فضاهای بخش

بخش زایمان، با دیدگاه فراهم نمودن محیطی دلپذیر برای مادران، باید برنامه‌ریزی و طراحی شود. مواردی همچون چیدمان فضاها، روابط داخلی و گردش کاری، تناسبات داخلی بخش، نازک‌کاری (کف، دیوار و سقف)، مشخصات در و پنجره، روشنایی، صدا، رنگ و... به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم در وضعیت روانی مادران تأثیرگذار هستند و بهره‌گیری درست این موارد در آسان‌تر شدن روند زایمان بسیار کارایی خواهند داشت[۱]. بازدهی کاری رده‌های مختلف کارکنان بخش نیز به مواردی که گفته شد بسیار وابسته است.

سازندگان یک بخش بیمارستانی باید راهکارهای مناسبی را برای روبه‌رو شدن با رخدادهایی که ممکن است کارکرد درست یک بخش را مختل کنند، در پیش بگیرند. پیش‌بینی حوادثی مانند آتش‌سوزی، زلزله و... توجه بیشتر به طراحی فضاهای فیزیکی، چگونگی به‌کارگیری تجهیزات بیمارستانی و ایمنی عناصر سازه‌ای و غیرسازه‌ای را ضروری می‌سازد.

در ادامه، هر یک از این موارد به اختصار بررسی شده‌اند. شایان ذکر است که ضوابط و توضیحات تفصیلی آن در کتاب مرجع مجموعه با عنوان «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» ارائه شده است.

۲-٤-۱- الزامات چیدمان و روابط داخلی

در بخش ۲-۳ ضوابط و نکات طراحی به تفکیک فضاهای بخش آورده شده است. در این قسمت به توضیح ضوابطی پرداخته می‌شود که منحصر به یک فضا نبوده و چیدمان و روابط داخلی فضاهایی از بخش را مشخص می‌کند:

۲-۴-۱-۱- فضاهایی مانند سرویس بهداشتی، حمام، اتاق نظافت و... بهتر است در حوزه‌ای ویژه‌ی فضاهای خیس و مرطوب چیدمان شوند و علاوه بر دسترسی سریع و آسان به فضاهای تحت پوشش، خارج از فضای رفت‌وآمد قرار داشته باشند. این روش در جلوگیری از انتشار سروصدای این نوع فضاها، کنترل بهتر عفونت، سهولت در طراحی و اجرای تأسیسات مکانیکی، کاهش لوله‌کشی آب و فاضلاب، صرفه‌جویی اقتصادی و... بسیار مفید خواهد بود.

۲-۴-۱-۲- چیدمان فضاهای پشتیبانی بخش از جمله فضاهای اداری، خدماتی و... باید به‌گونه‌ای انجام شود که علاوه بر دسترسی نزدیک و آسان به قسمت‌های مورد نیاز، بتوان آن‌ها را خارج از مسیرهای رفت‌وآمدیِ اصلی و در حوزه‌های جدا و تفکیک‌شده‌ی عملکردی، قرار داد. در این راستا پیشنهاد می‌شود فضاهای اداری در محدوده‌ی کم صدای بخش استقرار یابند تا امور اداری با آرامش و در سکوت انجام گیرد. در جانمایی فضاهای اداری بخش باید توجه شود که این فضاها در دسترسی آسان و نزدیک به ورودی و پذیرش قرار گیرند. به این منظور

---

۱. مواردی همچون نام‌گذاری قسمت‌های گوناگون بخش نیز ممکن است تأثیرهای روانی هرچند ناچیز ولی نامطلوبی را برجای گذارند. برگزیدن نام‌های آشناترِ زبانی برای مادران (مانند اتاق بهبودی جایگزین اتاق ریکاوری) و همچنین جایگزینی نام‌های تنش‌زایی مانند اتاق درد با اتاق آمادگی، اتاق زایمان پرخطر با اتاق ویژه تلاشی است برای پیشنهاد الگوهای مناسب‌تر عملکردی و ساختاری، تا کاربران با خاطری آسوده‌تر با فضاهای درمانی روبه‌رو شوند.

می‌توان راهرویی اختصاصی در داخل بخش و نزدیک به ورودی در نظر گرفت که علاوه بر فراهم نمودن آرامش لازم برای انجام کارهای اداری و جلوگیری از تداخل عملکردهای درمانی با این فضاها، دسترسی مورد نیاز به ورودی و پذیرش هم به سادگی انجام پذیر باشد.

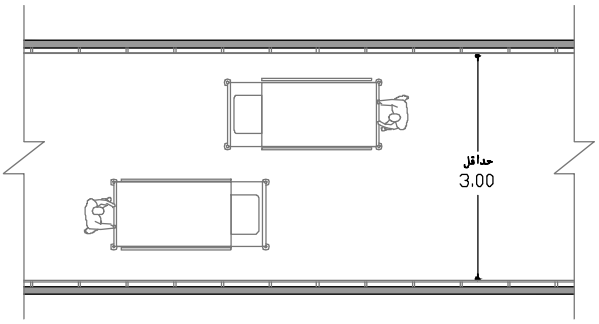
۲-۴-۱-۳- خدمات عمومی و پشتیبانی باید دارای دسترسی‌های مستقیم به هر دو فضای استقرار مادران و کارکنان باشند؛ چراکه بیشترین رفت‌وآمدهای داخلی در بخش در همین دو مسیر انجام می‌شود و طراحی نامناسب فضاها و افزایش مسافت‌هایی که کارکنان بخش در طول روز کاری خود طی می‌کنند تأثیر نامطلوبی بر روند خدمت‌رسانی خواهد داشت.

۲-۴-۱-۴- پیشنهاد می‌شود در صورت اختصاص یافتن منابع مالی و نبود محدویت‌های طراحی، محل بازشوی آسانسور مخصوص انتقال بیماران مستقیماً در داخل بخش قرار گیرد. این امر موجب انتقال هرچه بهتر مادران از بخش‌های مختلف، بدون ایجاد تداخل در رفت‌وآمد و حفظ آرامش مادر و جلوگیری از به خطر افتادن وضعیت او در راهروها و فضاهای عمومی بیمارستان می‌گردد. در این راستا محل قرارگیری آسانسور باید به‌گونه‌ای باشد که آلودگی صوتی آن در زمان‌های استفاده و یا تعمیرات موجب سلب آسایش افراد در داخل بخش نگردد.

جهت کسب اطلاعات بیش‌تر به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

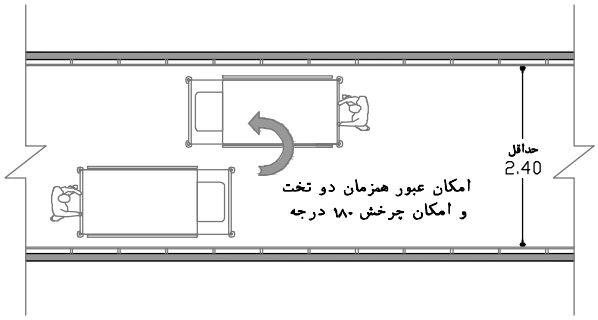
۲-٤-۲- الزامات تناسبات داخلی بخش

۲-۴-۲-۱- عرض خالص و بدون مانع راهروهای اصلی بیمارستان حداقل ۳ متر است که امکان عبور هم‌زمان دو تخت بستری از کنار یکدیگر به همراه کارکنان بخش و همراهان را میسر می‌سازد.



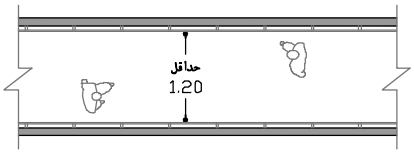
نقشه ۲-۱۲۳- راهرو با عرض حداقل ۳ متر
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۲- عرض خالص و بدون مانع راهروهای اصلی بخش زایمان حداقل ۲/۴ متر است که امکان عبور هم‌زمان دو تخت بستری از کنار یکدیگر و چرخش کامل آن‌ها را فراهم می‌سازد.



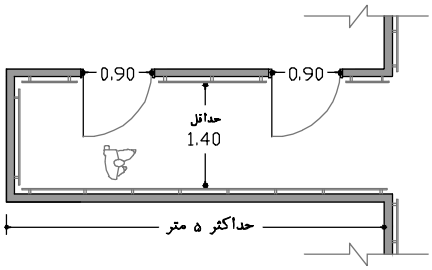
نقشه ۲-۱۲۴- راهرو با عرض حداقل ۲/۴ متر
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۳- عرض قابل قبول راهروهایی که در آن نقل و انتقال تجهیزات متحرک صورت نمی‌پذیرد، در صورتی‌که دارای ترافیک رفت‌وآمدی کم باشند حداقل ۱/۲ متر در نظر گرفته شود.



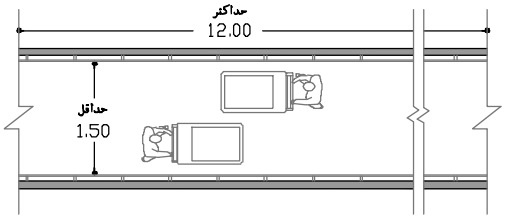
نقشه ۲-۱۲۵- راهرو با عرض حداقل ۱/۲ متر
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۴- در راهروهای فرعی بن‌بست با ترافیک کم با حداکثر طول ۵ متر که در آن نقل و انتقال تجهیزات متحرک صورت نمی‌پذیرد؛ درصورتی‌که درهای یک طرف راهرو، رو به بیرون باز شود، عرض قابل قبول آن حداقل ۱/۴ متر در نظر گرفته شود.



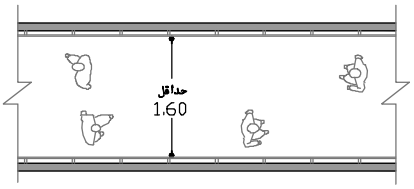
نقشه ۲-۱۲۶- راهرو با عرض حداقل ۱/۴
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۵- در راهروهای فرعی با ترافیک کم که نقل و انتقال تخت و برانکار در آن‌ها صورت نمی‌پذیرد ولی جابه‌جایی ترولی در آن‌ها وجود دارد، حداقل عرض ۱/۵ متر در نظر گرفته شود. لازم به ذکر است، حداکثر طول مجاز این راهروها ۱۲ متر است.



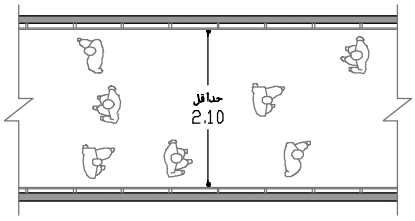
نقشه ۲-۱۲۷- راهرو با عرض حداقل ۱/۵ متر
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۶- در راهروهای اداری که در آن نقل و انتقال تجهیزات متحرک صورت نمی‌پذیرد و دارای ترافیک زیاد رفت‌وآمدی هستند، در صورت نیاز به فراهم کردن امکان عبور ۲ نفر به‌طور هم‌زمان از کنار یکدیگر، حداقل عرض قابل قبول باید ۱/۶ متر در نظر گرفته شود.



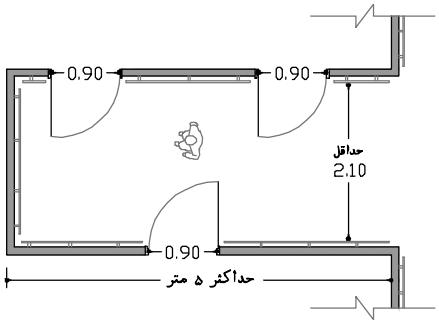
نقشه ۲-۱۲۸- راهرو با عرض حداقل ۱/۶ متر
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۷- در راهروهایی که در آن نقل و انتقال تجهیزات متحرک صورت نمی‌پذیرد و دارای ترافیک زیاد رفت‌وآمدی هستند، در صورت نیاز به فراهم کردن امکان عبور ۳ نفر به‌طور هم‌زمان از کنار یکدیگر، حداقل عرض قابل قبول باید ۲/۱ متر در نظر گرفته شود.

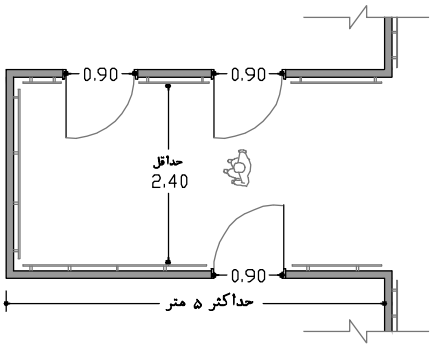


نقشه ۲-۱۲۹- راهرو با عرض حداقل ۲/۱ متر
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۸- در راهروهایی بن‌بست با ترافیک کم و طول حداکثر ۵ متر که در آن‌ها نقل و انتقال تجهیزات متحرک صورت نمی‌پذیرد، درصورتی‌که درهای فضاهای دو طرف راهرو به سمت داخلِ راهرو باز شده و روبه‌روی یکدیگر قرار نداشته باشند، حداقل عرض قابل قبول ۲/۱ متر و در صورتی که روبه‌روی یکدیگر قرار داشته باشند، حداقل عرض قابل قبول ۲/۴ متر است.

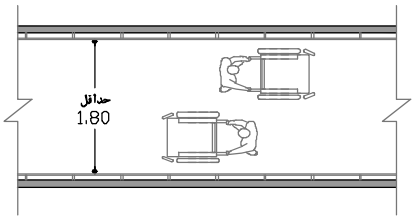


نقشه ۲-۱۳۰- راهرو با عرض حداقل ۲/۱ متر
مقیاس ۱:۱۰۰



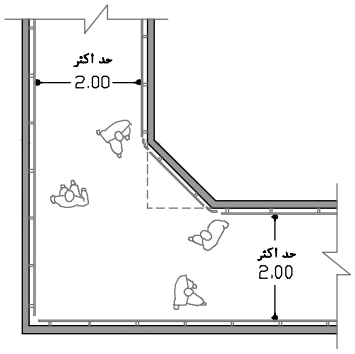
نقشه ۲-۱۳۱- راهرو با عرض حداقل ۲/۴ متر
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۹- حداقل عرض راهرو برای تردد دو ویلچیر از کنار یکدیگر، ۱/۸متر است.

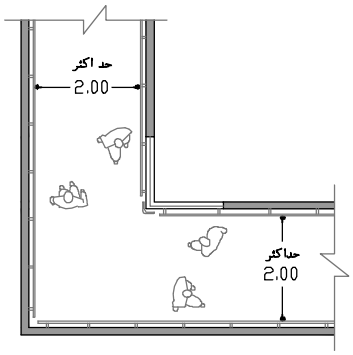


نقشه ۲-۱۳۲- راهرو با عرض حداقل ۱/۸ متر
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۱۰- لازم است در تقاطع راهروهایی با عرض کم‌تر از ۲ متر که دارای زاویه‌ی ۹۰ درجه یا کمتر نسبت به یکدیگر هستند، جهت جلوگیری از برخورد افرادی که در حال تردد هستند، در محل تقاطع دو راهرو از مصالح شفاف و یا از شکستگی در گوشه استفاده شود.

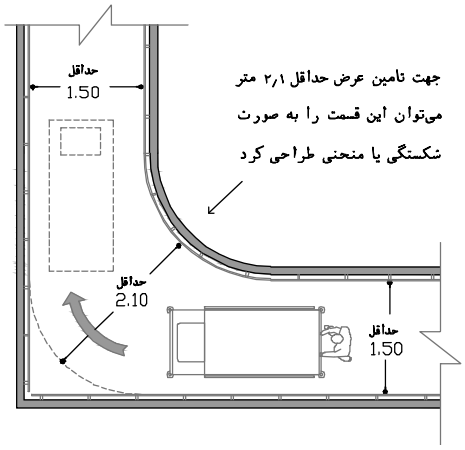


نقشه ۲-۱۳۳- ایجاد تمهیداتی همچون ایجاد شکستگی در کنج - مقیاس ۱:۱۰۰



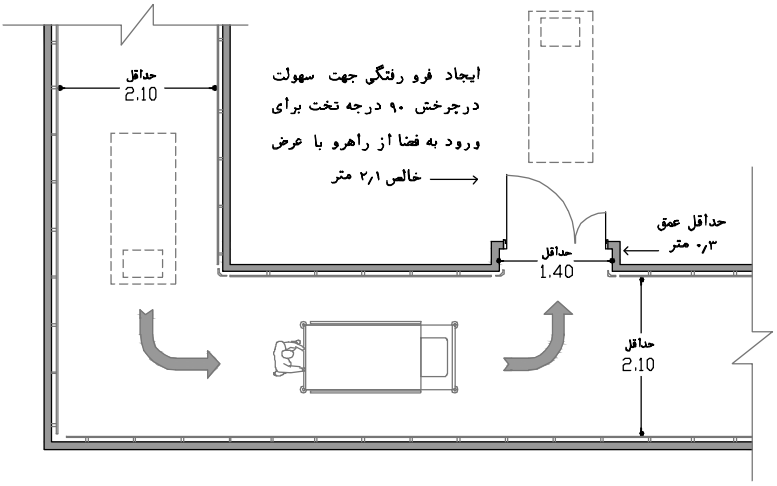
نقشه ۲-۱۳۴- ایجاد تمهیداتی همچون استفاده از مصالح شفاف - مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۱۱- عرض خالص و بدون مانع راهروهای مستقیم و با ترافیک کم که در یک زمان تنها امکان نقل و انتقال یک تخت در آن وجود دارد و در آن چرخش تخت صورت نمی‌پذیرد، حداقل ۱/۵ متر است. در صورتی‌که نیاز به چرخش ۹۰ درجه‌ی تخت یا برانکار و حرکت در راهرویی عمود بر راهروی اولیه وجود داشته باشد، با ایجاد شکستگی در نقطه چرخش باید عرض راهرو را به حداقل ۲/۱ متر افزایش داد.



نقشه ۲-۱۳۵- راهروی با عرض حداقل ۱/۵ متر
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۱۲- عرض خالص و بدون مانع راهروهایی که در یک زمان تنها یک تخت در آن تردد می‌کند و ممکن است نیاز به چرخش۹۰ درجه‌ی تخت باشد، حداقل ۲/۱ متر است. این عرض، برای وارد شدن تخت به راهرویی عمود بر راهروی اول کافی است. همچنین این اندازه برای مواقعی که تخت را از راهرو وارد اتاق می‌کنند نیز قابل قبول است؛ اما پیشنهاد می‌شود در منطقه‌ی ورود به اتاق، فرورفتگی با عمق ۰/۳ متر و با طول حداقل ۱/۴ متر جهت سهولت چرخش تخت در نظر گرفته شود.



نقشه ۲-۱۳۶- راهروی با عرض حداقل ۲/۱ متر با امکان عبور و چرخش ۹۰ درجه تخت و برانکار
مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۲-۱۳- در تمامی راهروهای بیمارستان در هر ۳۰ متر طول باید فضایی جهت نشستن و استراحت موقت بیمارانِ در حال تردد به قسمت‌های مختلف تشخیصی و درمانی در نظر گرفته شود. پیشنهاد می‌شود فضاهای استراحت در فرورفتگی‌هایی در جوار راهرو در نظر گرفته شوند.

۲-۴-۲-۱۴- در صورتی‌که طول راهروی مستقیمی از ۲۲ متر بیش‌تر باشد، بهتر است با ایجاد تغییراتی شامل تغییر در جهت، ارتفاع، رنگ، نور و یا حتی بازشوهای جانبی آن، از ایجاد احساس طولانی بودن مسیر جلوگیری شود.

۲-۴-۲-۱۵- در تمام طول راهروهای بخش‌های بیمارستان، جهت حرکت و استفاده بیماران دستگیره‌ی کمکی نصب شود. ارتفاع لبه‌ی بالایی دستگیره‌ی کمکی در تمامی راهروهای بیمارستان اعم از راهروهای بخش و راهروهای عمومی، باید ۰/۹ متر از کفِ تمام‌شده باشد. این عدد در تمام فضاهای بیمارستان قابل استفاده است؛ اما از آن جهت که استفاده کنندگان در بخش زایمان را تنها زنان تشکیل می‌دهند، با توجه به میانگین قد زنان می‌توان این عدد را تا ۰/۸ متر کاهش داد. مناسب است در محل دستگیره‌های کمکی، از ضربه‌گیر استفاده شود و یا از دستگیره‌هایی استفاده شود که خود دارای ضربه‌گیر روی دیوار هستند.

۲-۴-۲-۱۶- با توجه به فرآیند خاص زایمان و شرایط پوشش مادران، حفظ حریم شخصی آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. لذا در این در اتاق‌هایی که حفظ حریم شخصی مادران اهمیت بسیاری دارد مانند اتاق‌های معاینه، آمادگی، زایمان، بهبودی، LDR، LDRP و...)، محور طولی تخت باید نسبت به محور مسیر ورود به اتاق عمود باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود طراحی اتاق به‌گونه‌ای باشد که مراجعین از درگاه اتاق به فضاهای حضور مادر دید مستقیم نداشته باشند. بدین منظور می‌توان با راهکارهای مختلفی این شرایط را فراهم نمود، از جمله این‌که جهت بازشوی درِ ورودی اتاق به طرف فضای اصلی اتاق و تخت نباشد. همچنین قرارگرفتن تخت در یک فرورفتگی نسبت به ورود اتاق شرایط مناسبی برای حفظ حریم شخصی ایجاد می‌کند. در این صورت باید توجه داشت ابعاد فضا به گونه‌ای باشد که نقل و انتقال تجهیزات به سهولت انجام پذیرد.

۲-۴-۲-۱۷- در کلیه‌ی حمام‌ها، سرویس‌های بهداشتی، پله‌ها و فضاهای شیب‌دار، از دستگیره‌های کمکی استفاده شود.

۲-۴-۲-۱۸- پیشنهاد می‌شود جهت آسایش مادران، قسمتی از دستگیره‌ی کمکی که با دست تماس دارد از جنس مصالح گرم (با ضریب انتقال حرارتی پایین) و دارای رنگی متفاوت باشد؛ این قسمت باید به‌راحتی قابل شست‌وشو بوده و هم‌چنین نباید گوشه‌های تیز داشته باشد.

۲-۴-۲-۱۹- ارتفاع لبه‌ی بالای ضربه‌گیر تا کفِ تمام‌شده باید ۰/۹ متر باشد و عرض آن با توجه به تجهیزات متحرک بیمارستان از حداقل ۰/۱ متر تا ۰/۲۵ متر قابل تغییر است.

۲-۴-۲-۲۰- در طراحی بخش باید به مسئله‌ی رفت‌وآمد و فعالیت‌های افراد با ناتوانی جسمی- حرکتی توجه شود تا بتوانند از تمامی امکانات به سهولت استفاده نمایند. رجوع به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن»

۲-۴-۲-۲۱- در فضایی که نیاز به فراهم کردن امکانِ چرخش ۳۶۰ درجه‌ای ویلچیر توسط استفاده‌کننده‌ی آن (بدون همراه) وجود دارند، فضایی دایره‌ای شکل و بدون مانع به قطر خالص حداقل ۱/۵ متر باید در نظر گرفته شود.

۲-۴-۲-۲۲- در این بخش به دلیل شرایط مادر تمامی تجهیزاتی که در دسترس افراد قرار می‌گیرند باید حداقل در ارتفاع ۰/۵ متر و حداکثر در ارتفاع ۱/۶ متر از کفِ تمام شده قرار داشته باشند. این ارتفاع سبب سهولت دسترسی شده و از خم شدن بیش از اندازه‌ی مادر که برای وی مشکل می‌باشد جلوگیری می‌کند. این اندازه‌ها برای افراد نشسته بر روی ویلچیر نیز مناسب می‌باشند.

۲-۴-۲-۲۳- کلیه‌ی سطوح شیب‌دار باید در تطابق با ضوابط و مقررات معماری و شهرسازی برای افراد کم‌توان و یا افرادی با ناتوانی‌های جسمی- حرکتی، حداکثر ۸٪ شیب داشته باشند و با عرض حداقل ۱/۲ متر برای حرکت یک ویلچیر در نظر گرفته شوند. هم‌چنین در دوطرف کلیه‌ی سطوح شیب‌دار باید از میله‌های افقی کمکی استفاده شود.

۲-۴-۲-۲۴- حداکثر طول افقی سطح شیب‌دار ۹ متر است و پیش‌بینی پاگردی با حداقل عمق ۱/۵ متر در انتهای هر شیب الزامی است.

۲-۴-۲-۲۵- استفاده از رنگ‌های مختلف در سطوح شیب‌دار نسبت به سطوح کف توصیه می‌شود.

۲-۴-۲-۲۶- جهت آسایش افراد روی ویلچیر تا حد ممکن از تغییر ناگهانی ارتفاع در سطوح اجتناب شود؛ ولی در موارد ضروری، تغییر در سطوح عمودی تا ۶ میلی‌متر بلامانع بوده و در این حالت نیازی به پرداخت لبه‌ها وجود ندارد. اگر تغییرات در سطوح بین ۶ تا ۲۰ میلی‌متر باشد، باید به‌وسیله‌ی یک شیب ملایم تغییر ارتفاع سطوح را از بین برد. در صورت ایجاد تغییرات بیش از ۲۰ میلی‌متر، ضوابط سطح شیب‌دار رعایت شود.

۲-۴-۲-۲۷- اشیای نصب‌شده بر روی دیوارهای راهرو که لبه‌ی خارجی آن‌ها بین ۰/۷ تا ۲ متر بالای کفِ تمام‌شده باشند، نباید بیش از ۱۰ سانتی‌متر در مسیر راهرو پیش‌آمدگی داشته باشند.

۲-۴-۲-۲۸- جهت آسیب ندیدن دیوارها در اثر برخورد تجهیزات متحرک و حفظ زیبایی بصری آن‌ها، لازم است تمامی دیوارها پاخور داشته باشند. عرض پاخور دیوار باید حداقل ۰/۱۵ متر باشد که این میزان تا ۰/۴ متر می‌تواند افزایش یابد.

۲-۴-۲-۲۹- به دلیل آسیب‌پذیرتر بودن گوشه‌های دیوارها در برابر برخورد تجهیزات متحرک و جلوگیری از تخریب آن‌ها، لازم است در کلیه‌ی گوشه‌های فضاهایی که در آن تجهیزات متحرک وجود دارد محافظ نصب شود. محافظ گوشه‌ها (ضربه‌گیرهای عمودی کنج‌ها) باید از ارتفاع ۰/۱۵ متر از کفِ تمام‌شده تا ارتفاع ۰/۹ متر ادامه پیدا کند. لبه‌ی بالای این محافظ می‌تواند تا ارتفاع ۱/۵ متر نیز ادامه پیدا کند.

۲-٤-۳- الزامات نازک‌کاری کف، دیوار و سقف

۲-۴-۳-۱- مصالح پوشش کف متداول در بیمارستان‌های کشور، وینیل، سنگ (طبیعی، مصنوعی)، سرامیک، انواع کف پوش و ... می‌باشد. همچنین مصالح متداول پوشش دیوار در بیمارستان‌های کشور عبارتند از وینیل، کاشی، سنگ (طبیعی، مصنوعی)، انواع دیوارپوش (MDF، HDF، PVC، لترون و غیره) مصالح خمیری (رمالین و غیره)، گچ و رنگ و غیره، که با توجه به خصوصیات و شرایط هر فضا یکی از موارد مذکور مورد استفاده قرار می‌گیرد (رجوع به جدول مشخصات نازک‌کاری انتهای بخش). لازم به ذکر است یکی از مصالح مناسب برای کف و دیوار در بیشتر فضاهای بیمارستان که در بسیاری از منابع و استانداردهای معتبر مورد توجه قرار گرفته است، وینیل‌های رولی با جوش پلاستیک می‌باشد.

۲-۴-۳-۲- در تمام مسیرهای دسترسی و اتاق‌ها، سطوح شیب‌دار، پله‌ها و... پوشش کف باید ثابت، سخت و غیرلغزنده بوده و به‌گونه‌ای باشد که مشکلی برای استفاده از صندلی چرخ‌دار، عصا و واکر[1] ایجاد نکند و سبب از دست رفتن تعادل افراد در حین حرکت نگردد.

۲-۴-۳-۳- از آن‌جایی‌که مادران در بخش زایمان توانایی راه رفتن دارند و امکان زمین خوردن آن‌ها وجود دارد، بنابراین جهت به حداقل رساندن آسیب احتمالی، از کف‌پوش‌هایی مناسب با قابلیت ارتجاع متناسب استفاده شود.

۲-۴-۳-۴- در طراحی تمامی فضاهای بیمارستانی به‌منظور جلوگیری از تجمع و افزایش میکروب‌های بیمارستانی باید تلاش شود تا در انتخاب مصالح از هر گونه کف‌پوش بافت‌دار (دارای برآمدگی یا فرورفتگی در سطح) استفاده نشود و اجرای کف‌پوش‌ها به‌گونه‌ای باشد که حداقل درز و شکاف بین قطعات ایجاد شود.

۲-۴-۳-۵- در فضاهایی که به‌علت شست‌وشوی زیاد، مصالح آسیب دیده و امکان ایجاد خراشیدگی در سطح آن‌ها به‌وجود می‌آید، ظرفیت تجمع آلودگی بالا رفته و از نقطه نظر کنترل عفونت مناسب نیستند؛ در نتیجه در فضاهایی که نیاز به کنترل عفونت بالا دارند، جهت به حداقل رساندن این امر، با استفاده از مصالح با خصوصیات مقاوم در برابر خش و سایش ضروری است. همچنین در مواردی که به‌علت نقل و انتقال زیاد ترولی، برانکار و یا سایر تجهیزات متحرک و همچنین جابه‌جایی مواردی همچون صندلی، مصالح کف دچار آسیب شده و خراشیده می‌شوند، استفاده از این‌گونه مصالح به‌دلیل جلوگیری از تجمع آلودگی، صرفه‌جویی اقتصادی و ایجاد زیبایی بصری توصیه می‌شود (اعمال این خصوصیات در مصالح نازک‌کاری تمامی فضاهای بیمارستان پیشنهاد می‌شود).

۲-۴-۳-۶- در سه گروه عمده از فضاها از جمله در فضاهای کنترل‌شده و تمیز، فضاهای مشترکی که در آن امکان انتقال آلودگی بیمارستانی وجود دارد و همچنین فضاهایی که آلودگی زیادی در آن‌ها تولید می‌شود، لزوم کنترل عفونت مورد توجه می‌باشد؛ زیرا تداومِ تجمع آلودگی‌ها در دراز مدت موجب تجمع و رشد بیش‌تر انواع میکروب‌ها و در پی آن انتقال این آلودگی‌های خطرساز حتی به افراد سالم حاضر در بیمارستان می‌گردد. بنابراین استفاده از مواد و مصالح آنتی‌باکتریال در سطوح فضاهای گفته شده، موجب جلوگیری از این مسئله شده و به انجام عملیات ضدعفونی فضا کمک می‌کند.

۲-۴-۳-۷- جهت جلوگیری از تجمع آلودگی در محل برخورد سطوح در فضاهای مذکور در بند ۲-۴-۳-۶ ، طراحی کنج‌ها به‌صورت منحنی با شعاع حداقل ۲ سانتی‌متر در درجه‌ی اول و یا استفاده از زوایای باز در گوشه‌ها توصیه می‌شود؛ در مواردی که طراح مجبور به ایجاد شکستگی‌های مضاعف در سطوح می‌شود، اهمیت این موضوع دو چندان می‌گردد.

۲-۴-۳-۸- در فضاهای مذکور در بند ۲-۴-۳-۶ باید از ایجاد شکستگی‌های مضاعف در دیوار جلوگیری کرد. منظور از شکستگی مضاعف، شکستگی‌های ناشی از عبور کانال‌های تاسیساتی، عناصر سازه‌ای و... می‌باشد که باعث ازدیاد کنج‌های افقی و عمودی در فضا گردیده و یکی از عوامل تجمع آلودگی محسوب می‌شود البته باید توجه

---

۱. Walker

داشت که در صورت ممنوعیت ایجاد هر نوع شکستگی مضاعف در یک فضا، ایجاد آن حتی با زوایای باز یا منحنی در کنج‌ها نیز قابل قبول نیست. (رجوع به جدول نازک‌کاری در انتهای بخش)

۲-۴-۳-۹- نازک‌کاری فضاهای اشاره شده در بند ۲-۴-۳-۶ باید صاف و فاقد فرورفتگی و برآمدگی باشد. منظور از ایجاد سطح صاف و فاقد فرورفتگی و برآمدگی، عدم استفاده از هرگونه تزیینات همچون گچبری، اختلاف سطح بین پوشش‌های ترکیبی و... در سطوح و یا پرهیز از اجرای نادرست جزئیات معماری همچون اتصال دیوار و پنجره، اتصال قرنیز به دیوار و... می‌باشد؛ چراکه این امر موجب ایجاد فرورفتگی و یا برآمدگی در سطوح افقی یا عمودی بر روی دیوار می‌شود. (رجوع به جدول مشخصات نازک‌کاری در انتهای بخش)

۲-۴-۳-۱۰- در تمامی بخش‌های بیمارستانی، توصیه می‌شود از ایجاد سطوح افقی (برای ایجاد تزئینات و یا ناشی از اجرای نادرست جزئیات معماری) به‌خصوص در فضاهای درمانی، اجتناب گردد. از جمله این موارد می‌توان به نور مخفی، ایجاد اختلاف بین سطوح دیوار، ایجاد تاقچه، کف‌پنجره‌ی داخلی و... اشاره کرد (رجوع به جدول مشخصات نازک‌کاری در انتهای بخش).

۲-۴-۳-۱۱- جنس مصالح سطوح دیوار نباید خشن و زبر باشد و در سطوحی که در تماس مستقیم با افراد قرار دارد، باید مصالحی با ضریب انتقال حرارتی پایین استفاده شود.

۲-۴-۳-۱۲- در این بخش کلیه‌ی جداره‌های بیرونی از جمله جداره‌ی نما و جداره‌های بین بخشی باید مقاوم در برابر آتش در نظر گرفته شود. در صورتی‌که اتاق مدیر، اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف و... خارج از بخش جانمایی شود، جهت بررسی مقاومت این فضاها در برابر آتش، باید از منطقه‌ی محل استقرار تبعیت شود.

۲-۴-۳-۱۳- در فضاهای اداری داخل بخش که کنترل عفونت در سطح پایین‌تری از اهمیت است، به‌دلیل وجود صندلی، میز و... جهت حفظ زیبایی و کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری فضای فیزیکی، پیشنهاد می‌شود از مصالح نازک‌کاری مقاوم در برابر ضربه و یا ضربه‌گیر و پاخور استفاده شود. لازم به ذکر است باید از مصالح و یا ضربه‌گیر و پاخوری استفاده شود که مقاوم در برابر خش و سایش باشد.

۲-۴-۳-۱۴- استفاده از مصالحی که حداقل جذب گرد و غبار را دارد و شست‌وشوی آن‌ها به‌سهولت امکان‌پذیر باشد در تمام فضاهای بیمارستانی پیشنهاد می‌شود. ازین‌رو به‌طور کلی دیوارهای گچی یکپارچه با اندود رنگ به‌ویژه در فضاهای درمانی توصیه نمی شود.

۲-۴-۳-۱۵- استفاده از مواد شوینده جهت شست‌وشوی دستگاه‌ها و یا شست‌وشوی تی و وسایل نظافت که محتوی اسیدها و بازهای نسبتاً قوی می‌باشند به مرور زمان موجب استهلاک و خوردگی مواد و مصالحی است که در معرض تماس مستقیم می‌باشند و در دراز مدت تجمع آلودگی را در پی دارد. همچنین استفاده از مصالح مقاوم در برابر انواع اسیدها که در عملیات آزمایشگاهی استفاده شود در فضاهای مربوطه الزامی است.

۲-۴-۳-۱۶- مصالح متداول پوشش نهایی سقف کاذب در بیمارستان‌های کشور به دو دسته تقسیم می‌شوند که با توجه به شرایط هر فضا قابل استفاده است. (رجوع به جدول نازک‌کاری در انتهای بخش)

الف) سقف کاذب غیر قابل برداشت (رابیتس و گچ و غیره)

ب) سقف کاذب قابل برداشت (پانل‌های گچی، فلزی، PVC، چوبی، ترکیبی و غیره)

۲-٤-٤- الزامات درِ ورودی فضاها

۲-۴-۴-۱- به طور کلی قواعد حاکم در انتخاب عرض مناسب برای هر یک از درهای ورودی فضا به شرح زیر است:

۱. درهای یک لنگه با عرض خالص ۰/۷ متر:
این نوع در، برای فضاهای خدماتی که معمولاً به طور همزمان حداکثر توسط ۱ الی ۲ نفر مورد استفاده قرار می‌گیرد مانند سرویس‌های بهداشتی، اتاق نظافت، اتاق کار کثیف و... مناسب است.

۲. درهای یک لنگه با عرض خالص ۰/۹ متر:
این نوع در، برای فضاهای عمومی با ترافیک رفت‌وآمدی کم و فضاهایی با امکان نقل و انتقال تجهیزات متحرک (به جزء تخت، برانکار و دیگر تجهیزات با ابعاد بزرگ)، کاربرد دارد. از جمله این فضاها می‌توان به اتاق‌های اداری، اتاق دارو و کار تمیز، سرویس‌های بهداشتی با امکان ورود ویلچیر و... اشاره کرد.

۳. درهای یک لنگه با عرض خالص ۱/۲ متر و یا درهای دو لنگه با عرض خالص ۰/۹ و ۰/۴ متر:
این نوع در، برای فضاهایی با امکان نقل و انتقال محدود و با ترافیک رفت‌وآمدی کم تجهیزات متحرک مانند تخت، برانکار و دیگر تجهیزات با ابعاد بزرگ کاربرد دارد. از جمله این فضاها می‌توان به اتاق‌های آمادگی، اتاق معاینه و... اشاره کرد. در مواردی که امکان تعبیه‌ی در یک لنگه با عرض ۱/۲ متر وجود دارد با توجه به وزن زیاد این درها و در نتیجه کم‌تر بودن عمر مفید آن‌ها و عدم سهولت در باز و بسته کردن توسط بیماران و کارکنان، توصیه می‌شود از درهای دو لنگه (۰/۹ و ۰/۴ متری)، استفاده شود. در این حالت در مواقعی که تجهیزات مذکور جابه‌جا نمی‌شوند، لنگه‌ی کوچک‌تر بسته است و رفت‌وآمد افراد از طریق لنگه‌ی بزرگ‌تر با عرض ۰/۹ متر صورت می‌پذیرد.

۴. درهای دو لنگه با عرض خالص ۰/۷ و ۰/۷ متر:
این نوع در برای فضاهایی استفاده می‌شود که نیازمند نقل و انتقال راحت و سریع تجهیزات متحرک بوده و با این حال رفت‌وآمد در آن زیاد نیست. از جمله این فضاها می‌توان به ورودی اتاق‌های عمل، ورودی اتاق زایمان و... اشاره کرد.

۵. درهای دو لنگه با عرض خالص ۰/۹ و ۰/۹ متر:
این نوع در برای فضاهایی با ترافیک رفت‌وآمدی زیاد و امکان نقل و انتقال مستمر تجهیزات متحرک مانند تخت، برانکار، ویلچیر و دیگر تجهیزات با ابعاد بزرگ، کاربرد دارد. از جمله این فضاها می‌توان به ورودی بخش و... اشاره کرد.

۶. درهای دو لنگه با عرض خالص ۱/۲ و ۱/۲ متر:
استفاده از این نوع در محدود می‌باشد و برای اتاق‌هایی که به دلیل محدودیت فضایی و وجود خط قرمز، عملیات جابه‌جایی بیمار از یک تخت یا برانکار به تخت یا برانکار دیگر در حوزه‌ی ورودی اتاق صورت می‌پذیرد، کاربرد دارد. همچنین در برخی از فضاهای تاسیساتی و فضاهای پشتیبانی در بیمارستان نیز استفاده می‌شود.

۲-۴-۴-۲- حداقل ارتفاع مناسب تمامی درهای این بخش ۲/۱ متر می‌باشد.

۲-۴-۴-۳- فضای کافی برای باز شدن در، حداقل تا زاویه‌ی ۹۰ درجه باید وجود داشته باشد.

۲-۴-۴-۴- درهای ورودی و خروجی بخش و همچنین درِ اتاق‌های هوارسان و برق باید مقاوم در برابر آتش در نظر گرفته شود. همچنین در انتخاب نوع بازشوی ورودی بخش بهترین حالت استفاده از درهای کشوئی الکترونیکی می‌باشد ولی در غیر این صورت باید الزاماً از درهای بادبزنی استفاده شود.

۲-۴-۴-۵- با توجه به هزینه‌ی بالای ساخت و نگهداری فضاهای بیمارستانی، به حداقل رساندن زیر بنای این مراکز حائز اهمیت است، بنابراین در فضاهایی که ممنوعیت برای استفاده از درهای الکترونیکی وجود ندارد، استفاده از آن‌ها به‌دلیل عدم نیاز به تأمین حریم در و سهولت در استفاده و همچنین کنترل بهتر عفونت جهت جلوگیری از تماس دست پیشنهاد می‌شود. لازم به ذکر است در مواردی که از این نوع درها استفاده می‌شود، باید به نکات زیر توجه کرد:

۱. با توجه به حساسیت این نوع درها، طراح باید امکان دسترسی سریع به خدمات تعمیر و نگهداری را در منطقه‌ی اجرای پروژه در نظر بگیرد.
۲. با توجه به این‌که در مواقع آتش‌سوزی امکان باز و بسته شدن سریع درهای مناطق آتش جهت جلوگیری از ورود دود و آتش اهمیت حیاتی دارد، از درهای الکترونیکی نباید استفاده نمود، مگر آن‌که از درهایی استفاده شود که در این مواقع و در حالت قطع برق به‌طور مکانیکی، سریع بسته شوند.

۲-۴-۴-۶- نوع فرمان بازشوی درهای الکترونیکی بسیار متنوع می‌باشد اما ۳ دسته از آن‌ها در بیمارستان‌ها کاربرد بیش‌تری دارند که با توجه به نوع کاربری فضا و شرایط آن یکی از موارد زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد (رجوع به جدول مشخصات درِ ورودی در انتهای بخش):

۱. چشم الکترونیکی
۲. فرمان دستی[۱] که کلید آن می‌تواند از راه دور عمل کند و یا این‌که در مجاورت در اتاق و در دسترس همگان باشد و یا در داخل فضا و در دسترس گروه خاص باشد.
۳. دارای صفحه کلید یا اسکنر جهت وارد کردن رمز، کارت مغناطیسی، اثر انگشت و... باشد.

۲-۴-۴-۷- استفاده از درهای کشویی مکانیکی به دلیل عدم تأمین اصول و ضوابط حاکم بر درهای بیمارستانی از جمله کنترل عفونت، سرعت عمل، سهولت در استفاده و... به‌طور کلی پیشنهاد نمی‌شود و فقط در فضاها و شرایط خاص (اتاق‌های تاسیساتی و ...) ممکن است مورد استفاده قرار گیرد.

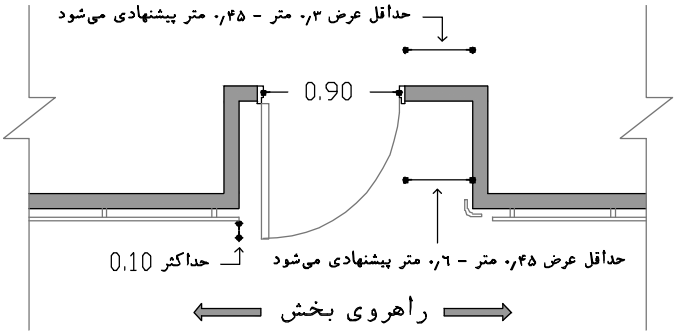
۲-۴-۴-۸- در اتاق‌های کوچک (مانند سرویس بهداشتی، حمام و...) که ابعاد آن به‌گونه‌ای است که در صورت افتادن مادر بدحال در پشت در، امکان دسترسی سریع به وی وجود ندارد، در اتاق باید رو به بیرون باز شود.

۲-۴-۴-۹- همچنین در صورتی که امکان ایجاد حریم برای در ورودی فضا به بیرون وجود داشته باشد، جهت رعایت ضوابط ایمنی و تخلیه‌ی اضطراری در زمان بحران، پیشنهاد می‌شود بازشوی درِ فضاها به سمت بیرون باشد. این مورد برای فضاهایی که تعداد افراد حاضر در آن بیش از ۵۰ نفر است الزامی می‌باشد.

---

۱. Push Button

۲-۴-۴-۱۰- در تعبیه‌ی تمامی انواع در، حریم بازشوی آن‌ها در نظر گرفته شود (درهای بادبزنی در دو طرف) در فضاهایی که در به بیرون باز می‌شود باید حریمی برای باز شدن در به سمت راهرو در نظر گرفته شود. به‌طوری که طول درِ اتاق نباید بیش‌تر از ۰/۱ متر، از عمق حریمِ درنظر گرفته شده تجاوز نماید. این مورد درباره‌ی راهروهای بن‌بست با طول حداکثر ۵ متر که دارای ترافیک کم می‌باشد و نقل وانتقال تجهیزات در آن صورت نمی‌پذیرد الزامی نیست (رجوع به مورد ۲-۴-۲-۴ و ۲-۴-۲-۸). لازم به ذکر است وجود حریم در برای داخل فضای اتاق الزامی نمی‌باشد و موارد مذکور باید در مورد راهرو رعایت شوند.



نقشه ۲-۱۳۷- حریم در مقیاس ۱:۱۰۰

۲-۴-۴-۱۱- فاصله‌ای حداقل به طول ۰/۳ متر در سمت دستگیره‌ی در ورودی در شرایطی که در به سمت مخالف فرد استفاده‌کننده باز می‌شود و حداقل ۰/۴۵ متر در شرایطی که در سوی فرد استفاده‌کننده باز می‌شود باید وجود داشته باشد. این فضا برای مکث فرد استفاده‌کننده در زمان رفت‌وآمد فرد دیگر و یا در زمان باز کردن در مورد نیاز است، توصیه می‌شود در صورت امکان به هر یک از ابعاد گفته شده ۰/۱۵ متر جهت سهولت استفاده اضافه شود. (رجوع به نقشه‌ی ۲-۱۳۷)

۲-۴-۴-۱۲- کلیه‌ی درهای مورد استفاده‌ی بیماران در این بخش، باید بدون آستانه باشند؛ لازم به ذکر است در صورتی‌که طراح مجبور به تمهید آستانه‌ی در باشد، باید از ضوابط بند ۲-۴-۲-۲۶ دنباله‌روی کند.

۲-۴-۴-۱۳-در بعضی از بیمارستان‌های موجود، درهای فضاها معمولاً به‌صورت لولایی با قفل و دستگیره معمولی می‌باشد، ولی با توجه به این‌که دستگیره‌هایِ در جزء اصلی‌ترین عوامل انتقال آلودگی و میکروب‌های بیمارستانی می‌باشد، پیشنهاد می‌شود با تعبیه‌ی درهای الکترونیکی و یا بادبزنی با قفل (جهت امنیت) و با دستگیره‌های میله‌ای افقی و عمودی این تماس را به حداقل رساند؛ البته به‌جزء فضاهایی که با توجه به شرایط خاص، موارد دیگر الزام شده است. در صورت استفاده از درهای بادبزنی، حریم باز شدن آن‌ها از هر دو طرف باید منظور گردد. (رجوع به جدول مشخصات درِ ورودی در انتهای بخش).

۲-۴-۴-۱۴- در مواردی که طراح مجبور به استفاده از درِ لولایی غیر بادبزنی می‌شود، بازکردن درهایی که دارای زبانه‌ی غلطکی هستند در مقایسه با زبانه‌ی معمولی سهولت بیشتری دارد و تماس دست با دستگیره کم‌تر صورت می‌پذیرد. بنابراین در فضاهایی که ممنوعیتی وجود ندارد، استفاده از زبانه‌ی غلطکی به نسبت زبانه‌ی معمولی در اولویت است.

۲-۴-۴-۱۵- جهت سهولت استفاده‌ی مادران، دستگیره‌ی باز و بسته کردنِ در نباید از نوع مدور یا کروی شکل باشد.

۲-۴-۴-۱۶- در فضاهای کثیف یا عفونی، در صورتی که میزان گردش هوا از CFM ۱۰۰ بیش‌تر است تعبیه‌ی شبکه بر روی در (گریل[۱]) الزامی است و در صورتی که کم‌تر باشد الزامی نیست؛ ولی جهت انتقال هوا فاصله‌ی لبه‌ی پایین در تا کف باید ۲۵ میلی‌متر باشد. در مورد درهایی که باید در برابر آتش مقاوم باشند نیز جهت جلوگیری از ورود دود باید فاصله‌ی لبه‌ی پایین تا کف ۶ میلی‌متر باشد.

۲-۴-۴-۱۷- ارتفاع دستگیره‌ی باز و بسته کردنِ در برای تمامی درهای مورد استفاده بیماران حداکثر ۱ متر از کف در نظر گرفته شود تا توسط افراد معلول و یا بیماران بر روی ویلچیر نیز قابل استفاده باشد.

۲-۴-۴-۱۸- دستگیره‌ی عمودی از لوله‌ی خم در راستای عمود، به‌طول حداقل ۰/۳ متر در نظر گرفته شود و ارتفاع مرکز آن از کف باید ۱ متر پیش‌بینی شود. این دستگیره توسط بیمار معلول و غیرمعلول به‌راحتی قابل استفاده است.

۲-۴-۴-۱۹- دستگیره‌ی افقی کمکی روی تمامی درها به‌جز در ورودی سرویس‌های بهداشتی، ۰/۹ متر در نظر گرفته شود.

۲-۴-۴-۲۰- ارتفاع لبه‌ی بالایی دستگیره‌ی افقی روی درهای سرویس‌های بهداشتی با امکان ورود ویلچیر، ۰/۸ متر در نظر گرفته شود.

۲-۴-۴-۲۱- ارتفاع لبه‌ی بالای دستگیره‌ی افقی کمکی روی درِ سرویس‌های بهداشتی معلولین، ۰/۷ متر و حداکثر فاصله‌ی افقی تا لولای در جهت سهولت بستن، ۰/۳ متر در نظر گرفته شود.

۲-۴-۴-۲۲- در فضاهایی که انتقال برانکار در آن‌ها به دفعات صورت می‌گیرد استفاده از دستگیره از نوع افقی در تسهیل باز کردنِ در توسط کارکنان موثر می‌باشد. همچنین در فضاهایی که توسط افراد معلول استفاده می‌شود نیز این نکته صادق است.

۲-۴-۴-۲۳- تعبیه‌ی ضربه‌گیر بر روی سطحِ در ورودی فضاهایی از بخش که محل تردد ترولی و تجهیزات متحرک می‌باشد، الزامی است.

۲-۴-۴-۲۴- استفاده از آرام‌بند در فضاهای با درصد آلودگی بالا جهت جلوگیری از انتقال آلودگی، فضاهای تمیزی که نیاز به کنترل عفونت در سطح بالا دارند و فضاهایی مانند رختکن کارکنان جهت حفظ حریم شخصی افراد الزامی می‌باشد. همچنین در فضاهایی که تولید آلودگی صوتی بالایی می‌کنند و یا باید در مقابل این آلودگی صوتی محافظت شوند استفاده از آرام‌بند مفید واقع می‌گردد.

۲-۴-۴-۲۵- لازم است برای کنترل بهتر داخل اتاق‌های عمومی و جلوگیری از برخورد افراد در حال تردد، بر روی درها پنجره‌ی باریکی (پنجره‌ی نظاره) به‌صورت قائم با عرض ۰/۱۵ متر در نظر گرفته شود، به‌طوری که ارتفاع پایین پنجره از کف ۱/۱ متر و بالای آن از کف ۱/۸ متر باشد. این نوع پنجره برای همه‌ی افراد از جمله ناتوانان جسمی- حرکتی بر روی ویلچیر قابل استفاده بوده و هنگام بازدید افراد امکان دید به اتاق را بدون وارد شدن فراهم می‌آورد. شیشه‌ی این پنجره برای فضاهای حضور مادران و فضاهای عمومی الزاماً از نوع شفاف در نظر گرفته شود. همچنین در مواقعی که حفظ حریم شخصی در فضا دارای اهمیت باشد، از شیشه‌ی مات استفاده می‌شود. (جلوگیری از برخورد افراد در حال تردد.)

---

۱. Grail

۲-٤-٥- الزامات پنجره

۲-۴-۵-۱- در این بخش کلیه‌ی پنجره‌های جداره‌های بین بخش باید مقاوم در برابر آتش در نظر گرفته شود.

۲-۴-۵-۲- در فضاهایی که تابش مستقیم نور خورشید به داخل فضا وجود دارد، ایجاد تمهیداتی همچون استفاده از سایبان، جهت جلوگیری از تابش مستقیم به داخل فضا با امکان نورگیری مناسب و دید به بیرون الزامی است.

۲-۴-۵-۳- با توجه به ضوابط مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، تمامی پنجره‌های خارجی باید عایق حرارتی باشند که این امر با تعبیه‌ی پنجره‌ی چند جداره امکان پذیر است؛ این مسئله جلوگیری از ورود صداهای مزاحم و گرد و خاک را نیز به همراه دارد.

۲-۴-۵-۴- در اتاق‌های مادران که مورد استفاده‌ی معلول است، ارتفاع دستگیره‌ی پنجره از کف باید حداکثر ۱ متر باشد.

۲-۴-۵-۵- با توجه به اهمیت استفاده‌ی بهینه از فضاهای بیمارستان و تلاش در طراحی آن با حداقل مساحت، در صورتی که استفاده از پنجره‌های بازشو بدون مانع باشد، انتخاب نوع کشویی آن پیشنهاد می‌شود.

۲-۴-۵-۶- استفاده از نرده در فضاهایی که امکان دسترسی به داخل فضا از طریق پنجره وجود دارد (طبقه همکف و یا دیگر موارد به‌تشخیص طراح) جهت حفظ امنیت الزامی است؛ همچنین در فضاهایی که امکان حضور کودکان و یا بیماران روانی وجود دارد جهت کنترل و امنیت آن‌ها این امر لازم است؛ ولی باید توجه شود که نرده تنها در قسمت بازشوی پنجره نصب شود تا در زمان بحران امکان شکستن آن‌ها و خارج کردن افراد از طریق پنجره‌های ثابت بدون نرده فراهم شود.

۲-۴-۵-۷- استفاده از مصالح دارای کُرم[۱] و نیکل[۲] در قاب پنجره‌ها به‌دلیل حساسیت‌زا بودنِ این عناصر، مجاز نیست.

۲-۴-۵-۸- پیشنهاد می‌شود از پرده‌های کرکره‌ای بین دو جداره‌ی شیشه جهت جلوگیری از جذب آلودگی‌های محیطی و به‌دنبال آن کنترل بهتر عفونت و همچنین زیبایی بصری بیش‌تر در فضاها استفاده شود.

۲-۴-۵-۹-در هنگام لرزش امکان شکستن و پرتاب شدن قطعات شیشه‌ی پنجره وجود دارد بنابراین در فضاهایی که کاربر قادر به عکس‌العمل سریع و خروج از محدوده‌ی بحران نیست، استفاده از شیشه‌های سکوریت و یا مسلح الزامی است (فضاهای حضور مادران، سرویس و حمام، فضاهای استراحت و ...). البته در فضاهای بستری و اتاق‌های استراحت، باید توجه شود که تا حد ممکن تخت‌ها زیر پنجره قرار نگیرند تا خطر آسیب دیدن افراد در اثر شکستن احتمالی شیشه به حداقل برسد. علاوه بر این قرارگیری پنجره در پشت سر بیمار سبب اختلال در کنترل و نظارت بیمار و تجهیزات مانیتورینگ اطراف وی می‌شود (ضد نور شدن). همچنین با تعبیه‌ی پنجره در پشت سر بیمار امکان استفاده از مناظر و دید مناسب از وی گرفته می‌شود. لازم به ذکر است با توجه به این‌که در زمان‌های بحرانی فضاهایی مانند فضای ارتباطی، راهروها، فضای انتظار و... به‌عنوان فضاهای

---

۱. Chrome
۲. Nickel

درمانی پشتیبان نیز عمل می‌کنند باید در این فضاها از شیشه‌ی سکوریت برای به حداقل رساندن خطر آسیب‌دیدگی استفاده شود.

۲-۴-۵-۱۰- حداقل ارتفاع لبه‌ی پایین پنجره تا کفِ تمام شده ۰/۹ متر باشد. در صورتی‌که این ارتفاع کم‌تر در نظر گرفته شود، نرده‌ی جان‌پناه لازم است.

۲-۴-۵-۱۱-در فضاهایی که مادران حضور دارند روی قسمت بازشوی پنجره‌های خارجی قفل آلن نصب شود، به‌طوری که قسمت بازشوی محدود پنجره قابل کنترل باشد. معمولاً قفل آلن تحت اختیار گروه مامایی بخش بوده و جهت کنترل عفونت، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و... مادران وهمراهان نمی‌توانند به دل‌خواه پنجره را باز کنند.

۲-۴-۵-۱۲- جهت کسب اطلاعات بیش‌تر به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۲-٤-٦- ایمنی

فضاهای ایمن برای استفاده‌ی مادران، همراهان ایشان، کادر پزشکی و مامایی و دیگر افراد حاضر در بیمارستان در زمان بحران در نظر گرفته می‌شود. از جمله‌ی این فضاها می‌توان به پناهگاه‌ها، راه‌های فرار و یا اماکن تدارک دیده شده جهت مقابله با تهدیدات و خطرات احتمالی اشاره نمود. در ادامه، به برخی از راه‌کارهای متداول ایمن‌سازی بخش در برابر بحران اشاره شده است.

۲-٤-٦-۱- دسترسی بخش به راه‌های فرار

در کلیه‌ی بیمارستان‌ها می‌بایست برای هر بخش حداقل دو راه خروج مجزا و دور از هم جهت تخلیه‌ی اضطراری در هنگام وقوع حوادث غیرمترقبه در نظر گرفته شود. هر بخش زایمان نیز باید دو راه خروج داشته باشد که به شرح زیر است:

راه اول: ورودی اصلی بخش که متصل به راهروهای اصلی بیمارستان است. راهروهای اصلی بیمارستان منطقه‌ی کم‌خطر محسوب شده و به پله‌های فرار و خروجی‌های انتهایی بیمارستان متصل می‌باشند.

راه دوم: خروجی از طریق پله‌ها و راه‌های فرار می‌باشد و باید با دسترسی سریع و آسان از بخش، خروج سریع بیماران را به فضاهای امن فراهم کند. این خروجی می‌تواند به فضای مشترک بین چند بخش باز شده و از آن‌جا به پله‌ی فرار و آسانسورهای فرار دسترسی پیدا کند.

بهتر است تمام پله‌های بیمارستان به‌شکلی طراحی شوند که برای خروج سریع افراد مناسب بوده و خاصیت پله‌های فرار را داشته باشند؛ در طراحی و ساخت راه‌ها و پله‌های فرار باید از قواعد زیر تبعیت شود:

۱. فاصله‌ی بین دو راه خروج باید از نصف اندازه‌ی بزرگ‌ترین قطر بخش بیشتر باشد.

۲. طول مسیر دسترسی به راه خروج از جلوی در ورودی هر یک از فضاهای حضور مادران حداکثر ۳۰ متر و طول دسترسی از هر نقطه‌ی داخل بخش حداکثر ۴۵ متر باشد. در صورت استفاده از شبکه‌ی بارنده‌ی خودکار این اندازه‌ها تا ۱۵ متر قابل افزایش هستند.

۳. مناسب است درِ ورودی جهت دسترسی به پله‌های فرار از نوع بادبزنی باشد. در غیر این صورت این در باید به سمت خارج باز شده و عرض خالص آن حداقل ۱/۰۵ متر باشد.

۴. استفاده از قفل یا هرگونه زبانه بر روی درِ پیش‌ورودی پله‌های فرار که لازمه‌ی باز کردن آن، کلید یا وسیله‌ی خاصی باشد، ممنوع است.

۵. تعبیه‌ی پنجره‌ی نظاره بر روی درِ پیش‌ورودیِ پله‌های فرار الزامی است. لبه‌ی پایین این پنجره‌ی قائم با عرض ۰/۱۵ متر از کف، ۱/۱ متر و بالای آن از کف ۱/۸ متر در نظر گرفته شود.

۶. عرض خالص پله‌ی فرار از نرده تا نرده باید حداقل ۱/۳ متر باشد؛ همچنین عرض خالص پاگرد باید حداقل ۱/۸۵ متر و حداقل طول خالص آن از نرده تا نرده ۲/۸ متر باشد تا امکان خارج کردن هم‌زمان بیمار بستری بر روی تشک[۱] و دیگر افراد، وجود داشته باشد.

۷. پله‌ی فرار باید به‌عنوان یک شفت حفاظت شده در برابر آتش محسوب شود که برای تهویه و کنترل دود آن می‌توان از سیستم‌های مکانیکی مربوطه استفاده کرد. در صورت محدود بودن تعداد طبقات و امکان استفاده از تهویه‌ی طبیعی، باید پنجره‌ای به مساحت ۱ مترمربع در بالاترین قسمت شفت تعبیه شود.

۸. تعبیه‌ی سیستم روشنایی اضطراری و روشنایی فرار[۲]، در تمامی طول مسیر فرار الزامی است.

۹. خروجی پله‌ی فرار باید به محیط بیرون از ساختمان باز شود.

۱۰. خروجی‌ها و راه‌های فرار باید به‌گونه‌ای طراحی و تنظیم شوند که در طول آن هیچ مسیرِ بن‌بستی به‌طول بیش از ۹ متر وجود نداشته باشد.

۱۱. جهت کسب اطلاعات بیش‌تر به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۲-٤-٦-۲- تخلیه‌ی افقی بیماران

تخلیه‌ی افقی عبارت است از خروج از یک بنا به مکانی امن در برابر حریق در بنایی دیگر و یا در همان بنا که سطح کف آن‌ها تقریباً در یک تراز واقع شده است. بیماران در منطقه‌ی جدید فرصت کافی دارند تا به کمک کارکنان بخش از طریق پله‌های فرار بیرون رفته و به محل امن منتقل شوند.

در بخش زایمان به‌علت شرایط نامساعد برخی مادران، تخلیه‌ی سریع آن‌ها در مواقع بحران با استفاده از راه‌های فرار مانند پله‌ی فرار ممکن نیست؛ ازین رو بهترین روشِ انتقال ایشان نیز تخلیه‌ی افقی به فضای امنی در همان طبقه است که در آن بتوان در فرصت کافی، شرایط مناسبی برای مادران به‌وجود آورد.

---

۱. Mattress Evacuation
۲. Emergency and Escape Lighting

در ایجاد شرایط تخلیه‌ی افقی بیماران رعایت نکات زیر ضروری است:

۱. در تخلیه‌ی افقی از فضایی به فضایی دیگر که اختلاف سطح وجود دارند، باید از رمپ استفاده شود.

۲. هر بخش حتی در مواردی که حتی چیدمان به‌صورتی است که بخش‌ها در مجاورت یکدیگر و دارای ارتباط داخلی هستند، باید به‌صورت یک منطقه‌ی مستقل آتش طراحی شود و منطقه‌بندی بخش نباید با سایر بخش‌ها ترکیب شود.

۳. در هر بخش پیش‌بینی حضور تعداد کافی از کارکنانی که تعلیمات ایمنی در برابر آتش و دود را فراگرفته‌اند، مهم‌ترین عامل مقابله در برابر آتش محسوب می‌شود. این موضوع مخصوصاً در شب از اهمیت زیادی برخوردار است، زیرا فعالیت بیمارستان در شب کم بوده و حضور کارکنان تعلیم دیده می‌تواند نجات‌بخش جان افراد باشد.

۴. در محاسبه‌ی ظرفیت راه‌های خروج هر بنا، تخلیه‌ی افقی می‌تواند به‌عنوان جایگزینِ قسمتی از راه‌های خروج اضطراری مورد استفاده قرار بگیرد، مشروط بر آن‌که ظرفیت خروج از طریق تخلیه‌ی افقی از ۵۰ درصد کل ظرفیت راه‌های خروج مورد نیاز تمام بنا تجاوز نکند.

۵. علاوه بر تخلیه‌ی افقی بیماران، طراحی بیمارستان باید به‌گونه‌ای انجام شود که امکان خطر سرایت آتش از مناطقِ بدون بیمار به مناطقی که بیماران بستری هستند، کم شود. برای این منظور از قرار دادن فضاهای پرخطر در هم‌جواری فضاهای بستری بیماران اکیداً خودداری شود.

۶. سیستم‌های حفاظت در برابر آتش مانند ردیابی حریق، اعلام حریق و غیره باید طوری طراحی شوند که فرصت کافی برای فرار وجود داشته باشد.

۷. جهت کسب اطلاعات بیش‌تر به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۲-٤-٦-۳- منطقه‌بندی آتش

هر بخش زایمان یک منطقه‌ی آتش محسوب می‌شود. با فرض این‌که اسکلت ساختمان بیمارستان، ستون‌ها، تیرها، کف و سقف در برابر آتش محافظت‌شده است، منطقه‌ی آتش باید دارای شرایط زیر باشد:

۱. تمام دیوارهای محدوده‌ی منطقه‌ی آتش از روی کف سازه‌ی ساختمان تا زیر سقف سازه ساختمان امتداد پیدا کرده و به مدت ۶۰ دقیقه مقاوم در برابر آتش باشند.

۲. درهای ورودی و خروجی اضطراری بخش زایمان باید از جنس مقاوم در برابر آتش باشند. همچنین در صورت تمهید دسترسی میان دو بخش هم‌جوار، الزاماً باید درِ جداکننده بین آن‌ها تعبیه شود که در برابر آتش مقاوم است.

۳. مصالح به‌کار رفته در اطراف تمامی بازشوها در کف و سقف که برای شفت‌ها در نظر گرفته می‌شود، از نوع مقاوم در برابر آتش با مقاومت ۶۰ دقیقه در نظر گرفته شود.

۴. تمام کانال‌های تأسیساتی که در سقف کاذب از منطقه‌ی آتش عبور می‌کنند با دمپر مقاوم در برابر آتش بسته شوند. دمپر مقاوم در برابر آتش در محل تلاقی با دیوار مقاوم در برابر آتش قرار گیرد و درز آن با مواد مقاوم در برابر آتش پر شود.

۵. درز تمامی لوله‌ها و کابل‌هایی که از دیوار مقاوم در برابر آتشِ منطقه عبور می‌کند با مواد مقاوم در برابر آتش پر شود.

۶. حداقل فاصله‌ی دو پنجره روی دیوار خارجی که هر کدام متعلق به یک منطقه‌ی آتش جداگانه هستند و با دیوار مقاوم در برابر آتش از هم جدا شده‌اند، ۱ متر باشد.

۷. درهای مقاوم در برابر آتش باید از نوع درهای خودکار بسته‌شو[1] باشند.

۸. درهای مقاوم در برابر آتش باید فاقد شبکه‌ی عبور هوا باشند. لبه‌ی پایینِ در تا کفِ تمام‌شده حداکثر می‌تواند ۶ میلی‌متر فاصله داشته باشد.

۹. جهت کسب اطلاعات بیش‌تر به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۲-٤-٦-٤- ایمن‌سازی عناصر غیرسازه‌ای

علاوه بر اهمیت مقاوم‌سازی سازه‌ی بیمارستان در مواقع بحران و به‌خصوص لرزش، اجزای غیرسازه‌ای بیمارستان که اجزای ساختمانی داخل بخش، تجهیزات ثابت و متحرک و تأسیسات مکانیکی و برقی را در برمی‌گیرد نیز باید به‌گونه‌ای طراحی و اجرا شوند که در مواقع بحران سقوط نکرده و یا تخریب نشوند تا خطر مضاعفی را برای بیماران و کارکنان ایجاد نکنند. در ادامه به اصولی که رعایت آن‌ها در طراحی و اجرای اجزای غیرسازه‌ای الزامی است، پرداخته می‌شود:

۱. اجزای ساختمانی

الف) دیوارهای داخلی:

تمام دیوارهای داخلی بخش به‌همراه تجهیزاتی که به‌طور دائم به آن‌ها متصل‌اند، باید برای مقاومت در برابر لرزش محاسبه شوند. در اجرای این دیوارها باید تا جای ممکن از استفاده از مصالح سنگین بنایی اجتناب شود؛ در غیر این صورت مسلح کردن آن‌ها بعد از محاسبات لرزش ساختمان الزامی است. هم‌چنین اتصال این دیوارها از نوع انعطاف‌پذیر باشد و تنها به سازه‌ی کف ثابت شوند. علاوه بر این، اتصال لوله‌های تأسیساتی که از داخل این دیوارها عبور می‌کنند نیز باید انعطاف‌پذیر باشد.

بهترین انتخاب برای دیوارهای داخلی، سیستم پیش‌ساخته‌ی درال‌وال[2] است. به‌دلیل خاصیت انعطاف‌پذیری این سیستم در برابر تغییراتی که در روند بهره‌برداری به‌وجود می‌آید و وزن سبک آن، به‌راحتی می‌توان آن را در برابر زلزله مقاوم نمود و از واژگون شدن دیوارهای داخلی در زمان بحران بر

---

۱. منظور از بسته شدن در به هنگام حریق در اثر واکنش به برخی از محصولات احتراق یا از طریق گرفتن فرمان از محلی دیگر است.

۲. Dry wall

روی بیماران و کارکنان جلوگیری نمود. شیوه‌های تقویت اِستاد/ رانرهای[1] دیوارهای پیش‌ساخته توسط متخصصین و مهندسین سازه‌ی طرح مشخص می‌شود.

ب) سقف کاذب:

تا حد ممکن باید در اتصال سقف کاذب به دیوارهای داخلی و خارجی و ستون‌ها، از اتصالات انعطاف‌پذیر استفاده شود. اسکلت آن باید تنها به سقف اصلی و از طریق اتصال‌های عمودی و مایل برقرار شود. چراغ‌های سنگین توکار و فن‌کویل‌های سقفی نیز بهتر است به سقف اصلی متصل شوند؛ اما در صورت اتصال به سقف کاذب، لازم است اتصالات قابل انعطاف باشند و میزان حرکت تمام آن‌ها در زمان لرزش کنترل شود.

ج) درها

در صورت تعبیه‌ی دیوارهای بنایی، چهارچوب درها باید به اسکلت مسلح‌کننده‌ی دیوار متصل شوند؛ به‌خصوص محاسبه‌ی سازه‌ای برای تقویت چهارچوب درهای مقاوم در برابر آتش که وزن زیادی دارند الزامی است و در صورت استفاده از پروفیل‌های سنگین برای این منظور، باید این پروفیل‌ها تا سقف امتداد یافته و توسط اتصالات انعطاف‌پذیر به آن متصل شوند. هم‌چنین متناسب بودن لولاها با وزن درها و نیروی لرزش دارای اهمیت زیادی است.

د) پنجره‌ها

در صورت تعبیه‌ی دیوارهای بنایی، چهارچوب تمام پنجره‌های داخلی بخش باید به اسکلت مسلح‌کننده‌ی دیوار و چهارچوب پنجره‌های خارجی به سیستم نمای خارجی اتصال یابند. بهتر است شیشه‌های تمام پنجره‌ها نیز از نوع مسلح و یا سکوریت باشند.

۲. تجهیزات ثابت و متحرک

الف) تجهیزات بیمارستانی که در خدمت تشخیص و درمان بیماران هستند، باید به‌گونه‌ای باشند که در زمان بحران سقوط نکرده و یا تخریب نشده و یا در صورت اتصال به بدن بیمار، از بدن وی جدا نشوند.

ب) تجهیزات بیمارستانی ثابتی که روی دیوار نصب می‌شوند، مانند روشویی‌ها، قفسه‌های دیواری، کنسول گازهای طبی، مانیتور کنار تخت و... باید با پیش‌بینی وزن آن‌ها و تمام اشیایی که در آن‌ها قرار دارد و با در نظر گرفتن نیروی لرزش وارده، به سازه‌ی دیوار متصل شوند.

ج) اتصال تجهیزات بیمارستانی ثابتی که بر روی زمین قرار می‌گیرند و به دیوار تکیه دارند، مانند کابینت‌های زمینی، سینک‌ها و... با در نظر گرفتن وزن آن‌ها و محتویاتشان، به سازه‌ی کف و دیوار الزامی است.

د) اتصال تجهیزات بزرگ غیرثابت مانند کمدها و قفسه‌های ایستاده که ارتفاعشان از ۱/۸ متر بیشتر است و به‌طور دائم در بخش قرار دارند به سازه‌ی دیوار یا کف الزامی است. هم‌چنین در محاسبه‌ی وزن آن‌ها، وزن محتویاتشان نیز باید در نظر گرفته شود.

---

۱. Stud/Runner

ه) تجهیزات بیمارستانی متحرک مانند ترولی، برانکار، ویلچیر، دستگاه‌های سیار و... که در فضاهای پارک تجهیزات متحرک و پزشکی و یا انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی نگهداری می‌شوند نیز باید به‌طور موقت به دیوار متصل شوند و یا ترمز چرخ‌های آن‌ها درگیر شود تا در زمان وقوع لرزش، واژگون و یا بر روی چرخ‌های خود جابه‌جا نشوند. برای این منظور، تمام تجهیزات چرخ‌دار باید حداقل بر روی دو چرخ خود، ترمز چرخ داشته باشند. هم‌چنین در انتخاب تجهیزات می‌بایست الزامات ایمنی عمومی در زمینه‌ی واژگونی مدنظر قرار گیرد.

برای کسب اطلاعات بیشتر به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۲-٤-۷- روشنایی

مادران در بخش زایمان، هشیار هستند و کیفیت نور محیط می‌تواند در روحیه‌ی آن‌ها، بر روند زایمان و بهبودی آنان تأثیر زیادی داشته باشد. بنابراین توجه به نکات زیر در مورد طراحی روشنایی این بخش‌ها ضروری است.

۲-۴-۷-۱- استفاده از نور طبیعی در فضاهای درمانی و همچنین فضاهای پشتیبانی که حضور افراد به‌صورت طولانی مدت و مستمر می‌باشد، ضروری است. در این حالت ابعاد پنجره‌ها باید متناسب با شرایط اقلیمی باشد. در اقلیم‌های گرم و مرطوب، گرم و خشک و همچنین سرد، ابعاد پنجره‌ها نباید از ۲۰٪ سطح دیواری که دارای پنجره است تجاوز نماید؛ در حالی که در اقلیم معتدل و بارانی ابعاد پنجره می‌تواند به ۳۰٪ افزایش یابد.

۲-۴-۷-۲- در اتاق‌های آمادگی (درد) و اتاق LDR و LDRP به علت مدت زمان حضور مادر استفاده از نور طبیعی با رعایت حریم شخصی الزامی است. در اتاق‌های زایمان، بهبودی (ریکاوری)، معاینه و مراقبت‌های مامایی نیز استفاده از نور طبیعی با شرایط گفته شده توصیه می‌شود.

۲-۴-۷-۳- از آن‌جا که سقف در معرض دید مادر قرار دارد، در طراحی فضاها باید توجه شود که چراغ‌های دیواری یا سقفی به‌طور مستقیم به‌چشم افراد نتابد و باعث خیرگی نشود. در این حالت تعبیه‌ی چراغ بالای تخت مادر و بر روی دیوار به‌طوری که جهت آن به طرف سقف باشد، می‌تواند در تأمین نور عمومی فضا به‌طور غیرمستقیم مؤثر باشد. به‌دلیل کافی نبودن شدت این نور برای معاینه، مشاهده‌ی دستگاه‌ها و انجام عملیات احیای قلبی و تنفسی، پیشنهاد می‌شود از چراغ‌های معاینه با نور مناسب به‌صورت ثابت و یا سیار، استفاده شود. در صورتی‌که چراغ‌های راهروهای بخش زایمان در محور وسط راهرو نصب شوند، تا حد امکان به‌صورت توکار و دارای لوور یا شیشه های پریزماتیک باشد تا از خیرگی مادرانی که برروی برانکار منتقل می‌شوند، جلوگیری شود.

۲-۴-۷-۴- لازم است که نور مصنوعی مخلوطی از نور سفید و زرد با شاخص بازتابش رنگِ نور بالا[۱] باشد تا رنگ‌ها جهت تشخیص وضعیت مادران و نوزادان آن‌ها به‌خوبی دیده شود.

---

۱. Color Rendering Index

۲-۴-۷-۵- جلوگیری از تابش مستقیم آفتاب در بخش زایمان، در تمام اقلیم‌های کشور ضروری است. بنابراین در صورت تابش مستقیم آفتاب به داخل فضا، استفاده از پرده یا سایبان الزامی است.

۲-۴-۷-۶- چیدمان اتاق زایمان و اتاق‌های ترکیبی (LDR و LDRP) باید به‌گونه‌ای باشد که در معرض نور شرق و غرب قرار نگیرد، چراکه ایجاد خیرگی می‌تواند در کار ایجاد اخلال کند و مناسب نمی‌باشد.

۲-۴-۷-۷- در صورت عدم استفاده از پرده و سایه‌بان، باید از شیشه‌های رنگی و شیشه‌های رفلکس، با امکان اشراف به بیرون و یا تجهیزاتی که میزان روشنایی را کنترل می‌کنند استفاده شود.

۲-۴-۷-۸- مناسب‌ترین پرده جهت کنترل بهتر عفونت و جلوگیری از جذب آلودگی در بخش زایمان، مخصوصاً در اتاق‌های زایمان، LDR و LDRP، پرده‌ی کرکره‌ای بین دوجداره‌ی شیشه است. با تغییر میزان باز و بسته بودن این پرده‌ها می‌توان مقدار نور را تنظیم نمود.

۲-۴-۷-۹- در فضاهایی که مادران حضور دارند امکان کنترل شدت نور طبیعی یا مصنوعی فضا در شبانه‌روز جهت آسایش مادران برای هر تخت به‌صورت مجزا در نظر گرفته شود. این امکان باید به‌گونه‌ای فراهم گردد که خللی در نظارت و کنترل گروه پزشکی و مامایی ایجاد ننماید.

۲-۴-۷-۱۰- در اتاق‌های ویژه (پرکلمپسی) از آن‌جا که یکی از عوامل مهم در شرایط آسایش مادر، کنترل نور می‌باشد، باید امکان کنترل نور طبیعی و مصنوعی با تمهیدات مرتبط به‌طور کامل وجود داشته باشد. در این راستا برای تنظیم نورهای مصنوعی باید از دیمر استفاده شود. همچنین در اتاق‌هایی که از دستگاه سونوگرافی استفاده می‌شود باید جهت سهولت در تشخیص و جلوگیری از اختلال در مشاهده‌ی مانیتور دستگاه، نور اتاق قابل کنترل باشد.

۲-۴-۷-۱۱- استفاده از رنگ و نور در اتاق‌های زایمان باید طوری باشد که کودکان تازه متولد شده با نور خیره‌کننده و رنگ‌های تند آزار نبینند.

برای کسب اطلاعات بیش‌تر به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۲-٤-۸- صدا

در بخش زایمان، جلوگیری از ایجاد و انتقال صدای نامطلوب بسیار حائز اهمیت است[۱]؛ به‌طوری که هرگونه صدای نامطلوب موجب آزار مادران می‌شود و می‌تواند بر روی آنان تأثیر منفی داشته باشد.

۲-۴-۸-۱- حداکثر تراز مجاز نوفه‌ی زمینه در اتاق‌های درمانی بخش از جمله در اتاق ویژه، اتاق آمادگی (درد)، اتاق زایمان، اتاق بهبودی (ریکاوری) و اتاق‌های LDR و LDRP و اتاق معاینه ۳۰ دسی‌بل می‌باشد. همچنین در اتاق‌های پشتیبانی این عدد نباید از ۴۵ دسی‌بل تجاوز نماید.

---

۱. مقررات مدیریت پرستاری و مامایی در بخش‌ها می‌تواند به مقدار زیادی از همهمه و صدای نامطلوب در بخش زایمان جلوگیری کند. از جمله با رعایت مقرراتی که حضور همراهان در بخش را محدود می‌کند، ایجاد علائم هشداردهنده برای رعایت سکوت در بخش‌های بستری، استفاده‌ی کارکنان از کفش‌های مخصوصی که تولید صدا نمی‌کند و استفاده از بلندگوهای داخل بخش که دارای کنترل صداست.

۲-۴-۸-۲- از آن‌جایی که بیشتر فضاهای درمانی در این بخش نیز تولید صدا می‌کنند، به‌گونه‌ای که در بعضی موارد تراز صدا تا ۱۰۰-۱۲۰ دسی‌بل افزایش می‌یابد. برای دستیابی به تراز قابل قبول نوفه‌ی صوتی اقدامات لازم از طریق انتخاب جداره‌هایی با مصالح مناسب برای کاهش صدا صورت پذیرد. در این راستا حداقل شاخص کاهش صدای وزن‌یافته (R_w) برای جداکننده‌های اتاق‌های درمانی به شرح زیر است:

فضا / اتاق	حداقل شاخص کاهش صدای وزن‌یافته (R_w)
جداکننده‌ی اتاق زایمان، آمادگی(درد)، اتاق ویژه، اتاق ایزوله، اتاق LDRP/LDR با اتاق‌های مشابه	۵۰ dB
جداکننده میان اتاق زایمان، اتاق آمادگی (درد)، اتاق بهبودی (ریکاوری)، اتاق ویژه، اتاق ایزوله، اتاق معاینه و اتاق مراقبت‌های مامایی	۵۰ dB
جداکننده‌ی میان اتاق‌های LDRP/LDR، اتاق ویژه، اتاق ایزوله، اتاق معاینه و اتاق مراقبت‌های مامایی	۵۰ dB
جداکننده‌ی اتاق‌های زایمان، آمادگی (درد)، اتاق ایزوله، اتاق بهبودی، اتاق معاینه، اتاق مراقبت‌های مامایی و اتاق LDRP/LDR با راهروی بخش	۳۵ dB
جداکننده‌ی اتاق ویژه (پرکلمپسی) با راهروی بخش	۴۰ dB
جداکننده‌ی تمامی اتاق‌های فوق از فضای بیرونی ساختمان	۴۵ dB

جدول ۲-۷- حداقل شاخص کاهش صدای وزن یافته

با توجه به جدول ارائه شده و مصالح ساختمانی کاربردی در کشور، نیاز به عایق صوتی در جداره‌های فضاهای درمانی این بخش لازم می‌باشد. در حالت کلی طراح باید با توجه به اعداد ارائه شده در جدول و مشخصات جداکننده‌های قابل اجرا، نوع مناسب را انتخاب نماید. با توجه به مطالب مذکور کنترل صدا در فضاهای درمانی تنها از طریق حوزه‌بندی فضاها (حوزه‌ی پرصدا، حوزه‌ی کم‌صدا) امکان‌پذیر نمی‌باشد.

۲-۴-۸-۳- داخل جداره‌های فضاهایی که دارای تجهیزات خاصی هستند که بیش از حد استاندارد تولید صدا می‌کنند، مانند اتاق هوارسان، عایق صوتی پیش‌بینی شود.

۲-۴-۸-۴- جداکننده‌های فضاهای درمانی پرصدا همانند فضاهای پشتیبانی بخش از جمله فضاهای اداری، فضاهای استراحت کارکنان بوده و به‌طور کلی هر فضایی که امکان حضور بلندمدت افراد در آن وجود دارد از ردیف دوم و سوم جدول شماره‌ی ۲-۷ پیروی می‌کند.

۲-۴-۸-۵- جهت حفظ سکوت و کاهش صداهای نامطلوب، طراح می‌تواند برای اتاق‌های پشتیبانی که تولید صدا می‌کنند از راهکار چیدمان صحیح فضاها در دو محدوده‌ی کم‌صدا و پرصدا استفاده کند به‌طوری‌که این فضاها در حاشیه‌ی بخش قرار بگیرند تا مزاحمتی برای فضاهای درمانی از جمله اتاق ویژه، اتاق بهبودی و... ایجاد ننمایند.

۲-۴-۸-۶- مواد و مصالح جاذب و مانع صدا، باید در برابر آتش‌سوزی مقاوم باشند و در زمان حریق، تولید گاز سمی نکنند.

۲-۴-۸-۷- دستگاه تهویه باید به‌گونه‌ای باشد که ورود و خروج هوا، دریچه‌ها و کانال‌های تأسیساتی طبق استاندارد طراحی و اجرا شود؛ به‌طوری‌که صدای آن‌ها در حد مجاز باشد.

۲-۴-۸-۸- در صورت پخش موسیقی و یا رادیو یا تلویزیون در اتاق‌های آمادگی (درد) چندتختی مناسب است صدای آن‌ها به‌وسیله‌ی گوشی شنیده شود تا مزاحمتی برای سایر افراد آن‌ها به‌وجود نیاید.

۲-۴-۸-۹- صدای پیجینگ در بخش، تنها در فضاهای مربوطه که در جدول انتهای فصل تأسیسات الکتریکی ارائه شده است شنیده شود و دارای کنترل صدا باشد.

۲-۴-۸-۱۰- از کاربرد مصالحی در دیوارها، کف و سقف که باعث انعکاس صدا در اتاق‌های بستری مادران و یا در راهروهای بخش می‌شود، خودداری شود. حداکثر زمان واخنش در فضاهای درمانی این بخش ۱/۲ ثانیه و در راهروهای بخش ۱/۵ ثانیه باید باشد.

جهت کسب اطلاعات بیش‌تربه کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۲-٤-۹- رنگ

۲-۴-۹-۱- در تمام بخش‌هایی که نظارت مستقیم مامایی بر مادر حیاتی است، رنگ‌ها باید طوری انتخاب شوند که از یک طرف ادراک ناظر مختل نشود و از طرف دیگر آرامش را از نظر روانی برهم نزند.

۲-۴-۹-۲- هارمونی و تضاد در انتخاب رنگ در این بخش بسیار مهم است؛ بنابراین سعی شود رنگ غالب بخش از رنگ‌های روشن انتخاب شود. در این حالت بعضی از عناصر که سطح کمتری دارند مانند دستگیره، ضربه‌گیر و... جهت تشخیص راحت‌تر و افزایش کیفیت بصری می‌توانند رنگ‌های تیره داشته باشند. از ایجاد دیوارها و کف با رنگ‌های تیره و دلگیر اجتناب شود.

۲-۴-۹-۳- رنگ سطوح باید به‌گونه‌ای انتخاب شود که منجر به انعکاس و خیرگی نور نشود. همچنین استفاده از رنگ‌های تند در کف‌پوش‌ها مجاز نیست.

۲-۴-۹-۴- برای سهولت در تشخیص درِ ورودی از دیوار اطراف آن توسط افراد، باید از تغییر رنگ یا تضاد رنگی استفاده شود. در این راستا درهای ورودی فضاها را می‌توان بر اساس تقسیم‌بندی‌هایی همچون کاربری، منطقه‌های ممنوعه و غیرممنوعه برای ورود بیماران و همراهان، فضاهای تشخیصی-درمانی- پشتیبانی و... به وسیله‌ی رنگ‌های تعیین شده‌ای دسته‌بندی نمود.

۲-۴-۹-۵- طراح در استفاده از رنگ‌ها در محیط‌های خصوصیِ رده‌های مختلف کارکنان بخش مختار است، ولی باید به این نکته توجه شود که رنگ‌هایی که باعث ایجاد اضطراب، فشارهای عصبی و ایجاد تشویش کارکنان می‌شود، انتخاب نشود.

۲-۴-۹-۶- می‌توان از کنتراست رنگ‌ها در فضاهای بخش جهت بالا بردن کیفیت بصری محیط استفاده کرد.

۲-۴-۹-۷- استفاده از رنگ‌های اصلی گرم در اتاق‌های درمانی بخش به دلیل محرک کننده بودن آن‌ها و ایجاد هیجان نامناسب است.

برای کسب اطلاعات بیش‌تر به کتاب مرجع مجموعه «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

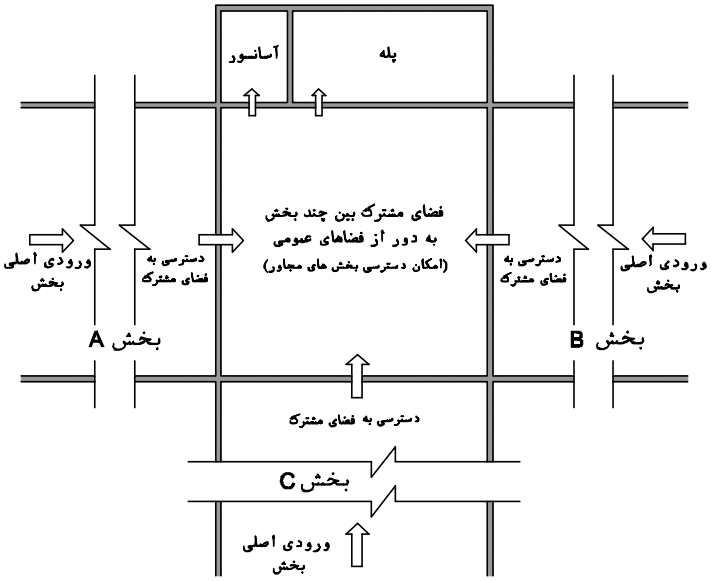
۲-٤-۱۰- دیگر الزامات عمومی

۲-٤-۱۰-۱- دسترس به بخش زایمان:

از آنجایی‌که فرآیند زایمان در حالت کلی نیازی به دخالت‌های پزشکی زیادی ندارد و بیشتر مراقبت‌ها و نظارت‌هایی که در روند زایمان صورت می‌گیرد برای پیش‌گیری، کاهش احتمال بروز مشکلات برای مادر و نوزاد و آرامش خاطر مادر است، بهتر است تا حد امکان از برخورد با مادر به عنوان یک بیمار پرهیز گردد. از این‌رو در صورت مرتفع شدن مشکلات این روش، پیشنهاد می‌شود بخش زایمان ورودی مجزا در بیمارستان داشته باشد تا با جلوگیری از روبه‌رو شدن مادر با محیط عمومی بیمارستان، آرامش وی مختل نگردد. لازم به ذکر است در نظر گرفتن ورودی مستقل برای یک بخش مشکلاتی را در پی خواهد داشت؛ از جمله افزایش هزینه‌ی احداث و بهره‌برداری به دلیل افزایش مساحت‌های کاربردی و افزایش نیروی انسانی، دشواری کنترل و حفاظت از بخش و همچنین عدم هم‌خوانی با برخی فرآیندهای متداول بیمارستانی را در پی دارد.

۲-٤-۱۰-۲-نقل و انتقال به دیگر بخش‌ها:

نقل و انتقال مادر و نوزاد از جهت حفظ آسایش و حریم شخصی مادر، سرعت عمل، افزایش کنترل عفونت و... اهمیت بسیار زیادی دارد. با ایجاد یک فضای مشترک بین چند بخش مجاور، به‌دور از فضاهای عمومی و افراد متفرقه با دری که از انتهای هر یک از این بخش‌ها به‌آن باز می‌شود، امکان دسترسی سریع و مناسب بین بخش‌های مجاور جهت رفت‌وآمد کارکنان، نقل و انتقال مادر و نوزاد، نقل و انتقال تجهیزات و... را فراهم می‌کند.

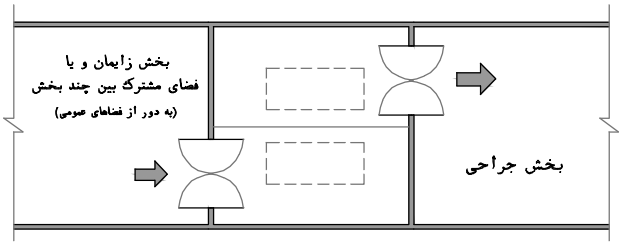


شکل ۲-۱۳- تعبیه‌ی یک فضای مشترک بین چند بخش مجاور، به دور از فضاهای عمومی و انتظار

از مزیت‌های این روش این است که علاوه بر عمل‌کردهای مشترکی که این فضا برای چند بخش دارد، نقل و انتقال مادر و نوزاد در مواقع بحرانی که نیاز به انتقال به بخش‌هایی نظیر جراحی و یا NICU وجود دارد، بدون عبور از فضاهای مشترک بیمارستان صورت می‌گیرد. همچنین به دلیل یکسان بودن برخی تخصص‌ها در دو بخش زایمان و جراحی زنان و زایمان، حضور متخصصین هر یک از این دو بخش در بخش دیگر برای رسیدگی به موارد پیش‌بینی نشده، موجب خدمات‌رسانی بهتر به بیماران می‌شود. از دیگر مزایای این روش می‌توان به دسترسی سریع چند بخش به آسانسور و پله‌ی فرار اشاره نمود که سبب می‌شود نقل‌وانتقال بیماران و تجهیزات به سایر بخش‌های بیمارستان که در طبقات دیگر مستقر شده‌اند به سهولت و دور از ترافیک راهروها و آسانسورهای عمومی بیمارستان صورت پذیرد. در این راستا خارج کردن بیمار فوت شده از این قسمت به دور از دید افراد حاضر در بیمارستان سبب جلوگیری از ایجاد نگرانی و اضطراب در محیط‌های عمومی بیمارستان می‌شود.

۲-٤-۱۰-۳-نحوه‌ی ارتباط بخش زایمان با اتاق جراحی سزارین:

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، در مواردی که در مرحله‌ی آمادگی و یا زایمان به دلیل ایجاد عارضه‌ای، امکان ادامه زایمان به روش طبیعی وجود نداشته باشد، مادر را باید فوراً به اتاق عمل سزارین در بخش اعمال جراحی یا بخش جراحی زنان و سزارین و یا اتاق سزارین اضطراری در داخل بخش منتقل نمود. درجه‌ی ارتباطی بخش زایمان با بخش جراحی از نوع درجه‌ی اول است که در این صورت مجاورت این دو بخش را ضروری می‌سازد. در این راستا با توجه به ضرورت کنترل عفونت در اتاق عمل سزارین، تخت و یا برانکاری که مادر بر روی آن جابه‌جا می‌شود، در ورود به بخش باید تعویض گردد. بنابراین فضایی اختصاصی برای تعویض تخت و یا برانکار بین این دو بخش باید در نظر گرفته شود که نمونه‌ی پیشنهادی آن در زیر آمده است.



شکل ۲-۱۴- فضای اختصاصی تعویض تخت/برانکار

در برخی طرح‌های بیمارستانی تعویض تخت با چرخش ۹۰ درجه همراه است که نسبت به روش پیشنهادی فضای بیشتری را نیاز خواهد داشت. در این روش چرخشی در حرکت تخت ایجاد نمی‌شود و انتقال مادر با سرعت بیشتری صورت می‌گیرد.

۲-٤-۱۰-٤- فضای ورودی بخش

برای حفظ حریم شخصی و آرامش مادر باید تمهیداتی را بین فضای داخل بخش و خارج بخش در نظر گرفت، چراکه در مواردی برای انتقال مادر بین فضاهای داخل بخش و یا حضور مادر در راهرو امکان دیده شدن از بیرون بخش در زمانی که در ورودی برای لحظه‌ای باز می‌شود وجود دارد.

راهکارهای پیشنهادی در این راستا تعبیه‌ی در دوم در راهرو در نزدیکی ورودی اصلی بخش و تفکیک فضاهای درمانی از سایر فضاها با ایجاد پیش ورودی است، یکی دیگر از راهکارها چرخش ۹۰ درجه‌ای راهروی بخش در نزدیکی ورودی است. این امر در کاهش انتقال صدای داخل بخش به بیرون و بالعکس مفید خواهد بود. گفتنی است انتخاب راهکار مناسب بر عهده طراح خواهد بود.

در ادامه جداول نازک‌کاری کف، دیوار و سقف به تفکیک فضاهای بخش، همراه با مشخصات در و پنجره‌ی آن‌ها ارائه شده است.

۲-۵- جدول مشخصات نازک کاری به تفکیک فضاهای بخش

| اتاق / فضا[1] | | عایق صوتی[4] | کف[2] | | |

نکات جدول مشخصات نازک‌کاری (مربوط به اعداد توضیحی جدول)

۱. خصوصیات مشخص شده در جدول با توجه به حداقل‌های قابل قبول انتخاب شده است.

۲. مصالح پوشش کف که در کشور متداول می‌باشند عبارتند از : وینیل- سنگ (طبیعی، مصنوعی) – سرامیک- انواع کفپوش و غیره . در صورتی که امکان استفاده از مصالح مذکور وجود نداشته باشد ، در انتخاب نوع مصالح، رعایت خصوصیات مشخص شده در جدول الزامی است. با توجه به اهمیت مبحث کنترل عفونت در فضاهای حساس بیمارستان پیشنهاد می‌گردد که از وینیل‌های رولی با جوش پلاستیک و حداقل درز استفاده گردد.

۳. مصالح متداول پوشش نهایی سقف کاذب در کشور به دو دسته تقسیم می‌شوند:

الف) سقف کاذب غیر قابل برداشتن (رابیتس و گچ و غیره)

ب) سقف کاذب قابل برداشت (پانل‌های گچی، فلزی، PVC، چوبی، ترکیبی و غیره)

۴. در مواردی که الزام به عایق صوتی بودن جداره‌های فضا وجود دارد، معمار در انتخاب راهکار مختار می‌باشد (انتخاب مصالح- نحوه‌ی طراحی و چیدمان- منطقه‌بندی فضاهای کم‌صدا و پرصدا و...).

۵. استفاده از مواد شوینده جهت شست‌وشوی دستگاه‌ها و یا شست‌وشوی تی و وسایل نظافت که محتوی اسیدها و بازهای نسبتاً قوی می‌باشند به مرور زمان موجب استهلاک و خوردگی مواد و مصالحی است که در معرض تماس مستقیم می‌باشند و در دراز مدت تجمع آلودگی را در پی دارند. همچنین استفاده از انواع اسیدها در عملیات آزمایشگاهی نیز در فضاهای مربوطه باعث این امر می‌شود که رعایت این خصوصیات جهت استحکام و پایداری مصالح در نازک‌کاری فضاهای مربوطه الزامی شود.

۶. با توجه به کاربرد دستگاه رادیولوژی سیار در این بخش استفاده از پاراوان‌های سربی برای مصون نگه‌داشتن کارکنان و بیماران از خطر اشعه‌ی ایکس الزامی است. به دلیل کاهش قابل توجه انتشار اشعه به‌واسطه مصالح به کار رفته در دیوار و کف و همچنین قدرت کم اشعه ایکس دستگاه رادیولوژی سیار در مقایسه با نوع ثابت آن، نیازی به سرب‌کوبی و یا تمهیدات مربوطه نیست.

۷. در بخش‌هایی که بیماران توانایی راه رفتن را دارند و یا در فضاهای عمومی که همراهان پریشان حال و کودکان حضور دارند، امکان زمین خوردن آن‌ها وجود دارد، بنابراین جهت به حداقل رساندن آسیب احتمالی، از کف‌پوش‌هایی با قابلیت ارتجاع مناسب استفاده شود.

۸. در فضاهای بیمارستانی به منظور جلوگیری از تجمع و افزایش میکروب‌های بیمارستانی باید تلاش شود تا در انتخاب مصالح از هرگونه کف‌پوش بافت‌دار (دارای برآمدگی یا فرورفتگی در سطح) استفاده نشود و اجرای کف‌پوش‌ها به‌گونه‌ای باشد که حداقل درز و شکاف بین قطعات ایجاد شود.

۹. در فضاهایی که به علت شست‌وشوی زیاد مصالح آسیب‌دیده و امکان ایجاد خراشیدگی در سطح مصالح به‌وجود می‌آید، ظرفیت تجمع آلودگی بالا رفته و از نقطه نظر کنترل عفونت مناسب نمی‌باشند؛ در نتیجه در فضاهای حساس جهت به حداقل رساندن این امر استفاده از مصالح با خصوصیات مقاوم در برابر خش و سایش ضروری می‌باشد. همچنین در مواردی که به علت نقل و انتقال زیاد ترولی، برانکار و یا سایر تجهیزات و همچنین صندلی، مصالح کف دچار آسیب شده و خراشیده می‌شوند، استفاده از این‌گونه مصالح به دلیل عدم تجمع آلودگی، توجیهات اقتصادی و ایجاد زیبایی بصری توصیه می‌شود (اعمال این خصوصیات در مصالح نازک‌کاری تمامی فضاهای بیمارستان پیشنهاد می‌شود).

۱۰.در سه گروه عمده از فضاها از جمله در فضاهای کنترل‌شده و تمیز، فضاهای مشترک که در آن امکان انتقال آلودگی بیمارستانی وجود دارد و همچنین فضاهایی که آلودگی زیادی در آن‌ها تولید می‌شود، لزوم کنترل عفونت مورد توجه می‌باشد زیرا تداومِ تجمع آلودگی‌ها در دراز مدت موجب تجمع و رشد بیشتر انواع میکروب‌ها و در پی آن انتقال این آلودگی‌های خطرساز حتی به افراد سالم حاضر در بیمارستان می‌گردد، بنابراین استفاده از مواد و مصالح آنتی‌باکتریال در سطوح فضاهای مذکور، موجب جلوگیری از این امر گشته و به انجام عملیات ضدعفونی فضا کمک می‌کند.

۱۱.در این بخش کلیه‌ی جداره‌های بیرونی بخش باید مقاوم در برابر آتش در نظر گرفته شود (جداره‌ی نما و جداره‌های بین بخشی). در صورتی‌که اتاق مدیر و همچنین اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف خارج از بخش برنامه‌ریزی شود، جهت بررسی مقاومت این فضاها در برابر آتش، باید از منطقه‌ی محل استقرار تبعیت شود.

۱۲.منظور از ایجاد سطح صاف و فاقد فرورفتگی و برآمدگی، عدم استفاده از هر گونه تزیینات (گچ بری، اختلاف سطح بین پوشش‌های ترکیبی و...) در سطوح و یا اجتناب از اجرای نادرست (اتصال دیوار و پنجره، اتصال قرنیز به دیوار و...) می‌باشد که موجب ایجاد فرورفتگی و یا برآمدگی (سطوح افقی یا عمومی) بر روی دیوار می‌شود.

۱۳. جهت جلوگیری از تجمع آلودگی در محل تقاطع سطوح، طراحی کنج‌ها به صورت منحنی با شعاع حداقل ۲ سانتی‌متر در درجه‌ی اول و یا استفاده از زوایای باز در گوشه‌ها باشد؛ مواردی که طراح مجبور به ایجاد شکستگی‌های مضاعف در سطوح می‌شود، اهمیت این موضوع دو چندان می‌گردد.

۱۴. منظور از شکستگی مضاعف، عبور کانال‌های تاسیساتی، عناصر سازه‌ای و... می‌باشد که باعث ازدیاد کنج‌های افقی و عمودی در فضا می‌شود (یکی از عوامل ایجاد تجمع آلودگی). در صورت ممنوعیت ایجاد هر نوع شکستگی مضاعف، ایجاد آن حتی با زوایای باز یا منحنی در کنج ها نیز مناسب نیست.

۱۵. در فضاهایی که استفاده از سقف‌های کاذبی که دارای تبادل هوایی با اتاق هستند به دلیل مباحث کنترل عفونت و یا معیارهای اقتصادی ممنوع شده است، برای آن‌که مشکلات و تعمیرات تاسیسات بیمارستانی، خللی در عملکرد بخش ایجاد نکند، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود.

الف) تعبیه‌ی طبقه در بالای بخش‌های حساس (اتاق‌های عمل، بخش‌های مراقبت‌های ویژه و...) به عنوان طبقه‌ی خدمات‌رسانی (Service floor).

ب) تعبیه‌ی سقف سنگین با عرض حداقل ۰/۶ متر و ارتفاع حداقل ۱/۲ متر برای رفت‌وآمد در داخل سقف کاذب غیرقابل برداشت جهت تعمیر و نگهداری تاسیسات (Walker).

ج) استفاده از رایزر (Raiser) برای به حداقل رساندن مسیرهای افقی تاسیسات و عدم تعبیه‌ی این مسیرها در بالای فضاهای مشخص‌شده.

د) قرار دادن فضاهایی که نیاز به سیستم آب و فاضلاب ندارند در بالای فضاهای مشخص شده.

اتاق / فضا		دیوار[1]																			
		خصوصیات پوشش دیوار																			
		پوشش یکپارچه	پوشش یکپارچه یا ترکیبی(از کف تا ارتفاع ۱/۵ متر)															پوشش ترکیبی (از ارتفاع ۱/۵ متر تا			
			مقاوم در برابر اسید و باز	مقاوم در برابر انسمه ایکس	مقاوم در برابر ضربه یا استفاده از ضربه گیر و باخور[2]	مقاوم در برابر رطوبت و مواد شوینده	مقاوم در برابر آب	دارای حداقل درز در بین قطعات	مقاوم در برابر خش و سایش	اتنی باکتریال	حداقل جذب گرد و غبار و سهولت در شستشو[3]	عدم ایجاد سطوح افقی وسیع[4]	سطح صاف و فاقد هرگونه فرو رفتگی و برآمدگی	پوشای باز یا مخفی در کنج های اشعاع حداقل ۲ سانتیمتر)	عدم ایجاد شکستگی مضاعف در سطوح	مقاوم در برابر انسمه ایکس	مقاوم در برابر رطوبت و مواد شوینده	مقاوم در برابر آب	عدم ایجاد سطوح افقی وسیع	مقاوم در برابر اتنی (جداره نما و جداره های بین بخشی)
اتاق معاینه					●	●		●				◐								●
اتاق مراقبت های مامایی					●	●		●				●	●							●
رختکن مادران و همراهان					◐	●		●				◐								●
اتاق LDR	ورودی و رختکن				◐	●		●				◐								●
	فضای اتاق				●	●		●	◐		●	●	●	◐						●
	حمام و سرویس بهداشتی	●				●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
اتاق آمادگی (درد)	فضای اتاق				●	●		●	◐			●	●							●
	حمام و سرویس بهداشتی	●				●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
اتاق زایمان		●			●	●		●	●	◐	●	●	●	◐		●		●	●	●
اتاق بهبودی پس از زایمان					●	●		●	◐			●	●	◐						●
اتاق زایمان ایزوله	پیش ورودی و رختکن				●	●		●	●	●		●	●							●
	فضای اتاق	●			●	●		●	●	●	●	●	●	◐		●	●	●	●	●
	حمام و سرویس بهداشتی	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	◐		●	●	●	●	●
اتاق ویژه	ورودی و رختکن				◐	●		●	●			◐				●				●
	فضای اتاق				●	●		●	●			●	●	◐		●	●	●		●
	حمام و سرویس بهداشتی	●				●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
ایستگاه مامایی					●	●		●	◐				●							●
اتاق دارو و کار تمیز / اتاق دارو و اقلام مصرفی					●	●		●	●				●							●
سرویس بهداشتی عمومی		●				●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
فضای پارک تجهیزات پزشکی					●	●		●	●				●							●
فضای انتظار					●	●		●												●
ایستگاه کنترل و پذیرش					●	●		●												●
دفتر کار مدیر بخش					●	●		●												●
دفتر کار ماما مسئول					●	●		●												●
اتاق استراحت کارکنان	فضای اتاق				●	●		●												●
	سروس بهداشتی	●			●	●	●	●	●	●		●				●		●	●	●
پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف					●	●		●	●	●		●	●				●			●
اتاق کار کثیف		●	◐		●	●	●	●	●	●	●	●	●	◐		●	●	●	●	●
اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف		●			●	●	●	●	●	◐	●	●	●			●	●	●	●	●
اتاق نظافت (تی شوی)		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	◐		●	●	●	●	●
فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز					●	●		●	◐			●	●			●				●
فضای پارک تجهیزات متحرک					●	●		●	●				●			●				●
آبدارخانه		◐			●	●		●	◐							●	◐	◐		●
انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی					●	●		●	●			●	●			●				●

●	رعایت خصوصیاتی که با این علامت مشخص شده است در انتخاب مصالح ، اجرا و ـ الزامی است
◐	مواردی که با این علامت مشخص شده اند در اولویت انتخاب قرار دارند ولی انتخاب آن ها الزامی نیست
○	انتخاب مصالح با خصوصاتی که با این علامت نشان داده شده است ، ممنوع است.
	در صورتی که هیچ یک از علائم فوق مشخص نشده باشد ، الزامی در رعایت این خصوصات وجود ندارد

جدول ۲-۷- مشخصات نازک‌کاری به تفکیک فضاهای بخش (ادامه)

نکات جدول مشخصات نازک‌کاری (مربوط به اعداد توضیحی جدول)

۱. مصالح پوشش دیوار که در کشور متداول می‌باشند عبارتند از: وینیل- کاشی- سنگ (طبیعی، مصنوعی)- دیوار پوش (MDF، HDF، PVC، لترون و غیره) - مصالح خمیری (رمالین و غیره) - گچ و رنگ و... . در صورتی‌که امکان استفاده از مصالح مذکور وجود نداشته باشد، در انتخاب نوع مصالح، رعایت خصوصیات مشخص شده در جدول الزامی است. با توجه به اهمیت بحث کنترل عفونت در فضاهای حساس بیمارستان پیشنهاد می‌گردد که از وینیل‌های رولی با جوش پلاستیک یا کاشی با ابعاد بزرگ با بندکشی پلی‌اتیلن با حداقل درز استفاده گردد.

۲. در فضاهای اداری داخل بخش که کنترل عفونت در سطح پایین‌تری از اهمیت است، به دلیل وجود صندلی جهت حفظ زیبایی و کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری پیشنهاد می‌شود از مصالح نازک مقاوم در برابر ضربه و یا ضربه‌گیر و پاخور استفاده شود. لازم به ذکر است باید از مصالح و یا ضربه‌گیر و پاخوری استفاده شود که مقاوم در برابر خش و سایش باشد.

۳. استفاده از مصالحی که حداقل جذب گرد و غبار را دارد و شست‌وشوی آن‌ها به سهولت امکان‌پذیر است در تمام فضاهای بیمارستانی توصیه می‌شود. به‌طور کلی دیوارهای گچی با اندود رنگ دارای این شرایط نمی‌باشند.

۴. سطح افقی که بر اثر تزئینات یا اجرای نادرست به وجود می‌آید، می‌تواند شامل نور مخفی، ایجاد اختلاف بین سطوح دیوار، ایجاد کنسول دیواری (تاقچه)، کف پنجره‌ی داخلی و... باشد که اجتناب از آن‌ها در تمامی فضاهای بخش‌های بیمارستانی توصیه می‌شود.

۲-۶- جدول مشخصات در به تفکیک فضاهای بخش

اتاق / فضا [1]		در [2] – مشخصات: تعداد لنگه [3] – تک لنگه: ۰/۷ متر	۰/۹ متر	۱/۲ متر	دولنگه: ۰/۷×۰/۷ متر	۰/۹×۰/۹ متر	۰/۴×۰/۹ متر [11]	۱/۲×۱/۲ متر	نوع بازشو [4] – لولایی	جهت باز شوی در لولایی [9] – داخل فضا	خارج فضا	آرام بند (درهای لولایی) [12]	کشویی الکترونیکی	نوع فرمان بازشو [10] (ورود به فضا) – فرمان دستی – از راه دور	محلی	چشم الکترونیکی	صفحه کلید / اسکن	بادبزنی (همراه با فنر آرام بند روی لولا) [7]	تعبیه قفل [8]	ضربه گیر (لبه بالایی در ارتفاع ۰/۹ متر) [5] – داخل فضا	خارج فضا	پاخور [6] از لبه پایین در تا ۰/۴ متر – داخل فضا	خارج فضا
اتاق معاینه						◑			◑	◑		●		○						●	●	●	●
اتاق مراقبت های مامایی						◑			◑	◑		◑								●	●	●	●
رختکن مادران و همراهان		●								●			○					○			●		●
اتاق LDR	ورودی و فضای اتاق					◑			◑	◑		●				○				●	●	●	●
	حمام و سرویس بهداشتی					◑				●	●	●	○					○	●		●	●	●
اتاق آمادگی (درد)	فضای اتاق		●							●		●				○		○		●	●	●	●
	حمام و سرویس بهداشتی				●					●	●	●	○					○	●		●	●	●
اتاق زایمان					●					◑			◑		◑	○	○	◑		●	●	●	●
اتاق بهبودی پس از زایمان						◑			◑	◑		●			◑	○	○			●	●	●	●
اتاق زایمان ایزوله	پیش ورودی و رختکن					◑					◑	●				○		○		●	●	●	●
	فضای اتاق					◑					●	●				○		○		●	●	●	●
	حمام و سرویس بهداشتی		●							●	●	●	○					○	●		●	●	●
اتاق ویژه	ورودی و فضای اتاق					◑					◑	●			◑	○		○		●	●	●	●
	حمام و سرویس بهداشتی		●							●	●	●	○					○	●		●	●	●
ایستگاه مامایی		این فضا به صورت باز طراحی می شود																					
اتاق دارو و کار تمیز / اتاق دارو و اقلام مصرفی			●							◑							◑	○	●	●	●	●	●
سرویس بهداشتی عمومی			●							●	●	●	○					○	●		●	●	●
فضای پارک تجهیزات پزشکی		این فضا به صورت باز طراحی می شود																					
فضای انتظار		این فضا به صورت باز طراحی می شود																					
ایستگاه کنترل و پذیرش		این فضا به صورت باز طراحی می شود																					
دفتر کار مدیر بخش			●							◑		◑						○	●		●		●
دفتر کار ماما مسئول			●							◑		◑						○	●		●		●
اتاق استراحت کارکنان	فضای اتاق		●							◑		◑						○	●		●		●
	سرویس بهداشتی	●								●		●	○					○	●			●	
پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف			●							◑		●	◑			◑	○	◑		●	●	●	●
اتاق کار کثیف		●								◑		●	◑			◑	○	◑		●	●	●	●
اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف			●							◑		●	◑			◑	○	◑		●	●	●	●
اتاق نظافت (تی شوی)		●								◑		●	◑			◑	○	◑		●	●	●	●
فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز			●							◑	◑		◑					○	●	●	●	●	●
فضای پارک تجهیزات متحرک		این فضا به صورت باز طراحی می شود																					
آبدارخانه			●							◑		◑								●		●	
انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی			●							◑	◑	●	◑		◑		◑	○	●	●	●	●	●
ورودی بخش										○			◑	◑				◑	●	●	●	●	●

●	رعایت خصوصیاتی که با این علامت مشخص شده است در انتخاب مصالح ، اجزا و ... الزامی است
◑	مواردی که با این علامت مشخص شده اند در اولویت انتخاب قرار دارند ولی انتخاب آن ها الزامی نیست
○	انتخاب مصالح با خصوصیاتی که با این علامت نشان داده شده است ، ممنوع است.
	در صورتی که هیچ یک از علائم فوق مشخص نشده باشد ، الزامی در رعایت این خصوصیات وجود ندارد

جدول ۲-۸- مشخصات در به تفکیک فضاهای بخش

نکات جدول مشخصات در (مربوط به اعداد توضیحی جدول)

۱. تنها درِ ورودی و خروجی بخش و در اتاق‌های هوارسان و برق باید مقاوم در برابر آتش در نظر گرفته شود. همچنین در انتخاب نوع بازشوی ورودی بخش بهترین حالت استفاده از درهای کشوئی الکترونیکی می‌باشد ولی در غیر این صورت باید الزاماً از درهای بادبزنی استفاده شود.

۲. حداقل ارتفاع مناسب تمامی درهای این بخش ۲/۱ متر می باشد، لازم به ذکر است تمام ابعاد ارائه شده اندازه خالص بازشوی درها می‌باشد و چارچوب آن باید جداگانه محاسبه شود.

۳. اندازه‌هایی که با علامات الزامی یا پیشنهادی مشخص شده است، حداقل قابل قبول می باشد و معمار تنها در انتخاب موارد بزرگ‌تر مختار است.

۴. در فضاهایی که درهای الکترونیکی پیشنهاد شده است باید به نکات زیر توجه کرد:

الف) با توجه به حساسیت این نوع درها، طراح باید امکان دسترسی سریع به خدمات تعمیر و نگهداری را در منطقه اجرای پروژه در نظر بگیرد.

ب) با توجه به اینکه در مواقع آتش سوزی امکان باز و بسته شدن سریع درهای مناطق آتش جهت جلوگیری از ورود دود و آتش اهمیت حیاتی دارد ، از درهای الکترونیکی نباید استفاده نمود مگر آنکه از درهایی استفاده شود که در این مواقع و در حالت قطع برق به طور مکانیکی، سریع بسته شوند.

با توجه به هزینه بالای ساخت و نگهداری فضاهای بیمارستانی، به حداقل رساندن زیر بنای این مراکز حائز اهمیت است، بنابراین در فضاهایی که ممنوعیت برای استفاده از این نوع در وجود ندارد ، تعبیه آن‌ها به دلیل عدم نیاز به تامین حریم در و سهولت در استفاده و همچنین کنترل بهتر عفونت پیشنهاد می شود.

درهای کشویی مکانیکی به دلیل عدم تامین اصول و ضوابط حاکم بر درهای بیمارستانی به طور کلی پیشنهاد نمی‌شود و فقط در فضاها و شرایط خاص (اتاق‌های تاسیساتی و ...) ممکن است مورد استفاده قرار گیرد.

۵. تعبیه‌ی ضربه‌گیر بر روی سطح خارجی درِ فضاهایی از بخش که به راهروهای محل تردد ترولی و تجهیزات متحرک باز می‌شوند، الزامی است.

۶. جهت حفظ دوام و زیبایی درها، تعبیه پا خور در تمامی فضاها پیشنهاد می شود.

۷. در بعضی از بیمارستان‌های موجود، درهای فضاها معمولاً به صورت لولایی با قفل و دستگیره معمولی می باشد ، ولی با توجه به اینکه دستگیره‌هایِ در جزء اصلی ترین عوامل انتقال آلودگی و میکروب‌های بیمارستانی می باشد، پیشنهاد می‌شود با تعبیه درهای الکترونیکی و یا بادبزنی با قفل (جهت امنیت) و با دستگیره‌های میله‌ای افقی و عمودی این تماس را به حداقل رساند (به جزء فضاهایی که با توجه به شرایط خاص، موارد دیگر الزام شده است). در صورت استفاده از این نوع درها حریم باز شدن درها از هر دو طرف باید منظور گردد.

۸. هر فضایی که درِ آن قابل قفل شدن باشد لازم است که کلید آن در اختیار مسئول مربوطه قرار بگیرد. جهت حفظ امنیت تجهیزات در فضاهایی که به صورت ممتد مورد استفاده قرار نمی‌گیرند، تعبیه‌ی قفل الزامی است. همچنین کلید قفل در اتاق‌های بستری که ممکن است در مواقعی بیمار در آن بستری نباشد نیز در اختیار مسئول مربوطه می‌باشد.

۹. در تعبیه تمامی انواع در، حریم بازشوی آن در نظر گرفته شود (درهای بادبزنی در دو طرف) همچنین در صورتی که امکان ایجاد حریم برای در به بیرون فضا وجود داشته باشد، جهت رعایت ضوابط ایمنی و تخلیه اضطراری در زمان بحران، پیشنهاد می‌شود بازشوی در به سمت بیرون باشد.

۱۰. نوع فرمان بازشوی درهای الکترونیکی متنوع می باشد که ۳ دسته از آنها در بیمارستان بیشتر کاربرد دارد که عبارتند از:

الف) چشم الکترونیکی

ب) فرمان دستی که کلید آن می‌تواند یا از راه دور عمل کند و یا اینکه در مجاورت در اتاق (Push Button) و در دسترس همگان و یا در داخل فضا و در دسترس گروه خاص باشد.

ج) دارای صفحه کلید یا اسکنر جهت وارد کردن رمز ، کارت مغناطیسی ، اثر انگشت و ... می‌باشد.

۱۱. در مواردی که درها به صورت دو لنگه‌ی ۰/۹ در ۰/۴ متر پیشنهاد شده‌اند، امکان تعبیه‌ی در یک لنگه با عرض ۱/۲ متر نیز وجود دارد ولی با توجه به وزن زیاد این درها و در نتیجه کمتر بودن عمر مفید آن‌ها و عدم سهولت در باز و بسته کردن این درها برای بیماران و کارکنان و همچنین موارد معدود نقل و انتقال تخت و تجهیزات بزرگ بیمارستانی در این فضاها، تعبیه‌ی درهای دو لنگه با ابعاد مذکور توصیه می‌شود.

۱۲. استفاده از آرام بند در فضاهای با درصد آلودگی بالا جهت جلوگیری از انتقال آلودگی و همچنین در فضاهایی مانند رختکن کارکنان جهت حفظ حریم شخصی و محرمیت افراد الزامی می باشد. همچنین درفضاهایی که تولید آلودگی صوتی بالایی می‌کنند و یا باید در مقابل این آلودگی صوتی محافظت شوند استفاده از آرام بند مفید واقع می گردد.

اتاق / فضا		در														
		مشخصات						خصوصیات								
		شیشه روی در (پنجره نظاره)[1]	نوع شیشه: شفاف و قابل دید[18]	نوع شیشه: غیر شفاف و غیر قابل دید	گریل (شبکه نوارى)[2]	فاصله لبه پایین در تا کف: ۶ میلی متر	فاصله لبه پایین در تا کف: ۲۵ میلی متر	مقاوم در برابر آتش (جداره ها و جداره های بین بخشی)	مقاوم در برابر اسید و باز	مقاوم در برابر خنثی و سایش	مقاوم در برابر اشعه ایکس	مقاوم در برابر رطوبت و مواد شوینده	مقاوم در برابر آب	عایق صوتی[3]	آنتی باکتریال	صاف و فاقد فرو رفتگی و برامدگی
اتاق معاینه		●		●			●	●				●		◑		
اتاق مراقبت های مامایی		●	●				●	●				●		◑		●
رختکن مادران و همراهان		◑		●			●	●				●		◑		
اتاق LDR	ورودی و فضای اتاق	●	●				●	●		◑		●		●		
	حمام و سرویس بهداشتی	◑		●			●	●		●		●	●		●	●
اتاق آمادگی (درد)	فضای اتاق	●	●				●	●		◑		●				●
	حمام و سرویس بهداشتی	◑		●			●	●		●		●	●		●	●
اتاق زایمان		●		●			●	●		●		●		●	◑	●
اتاق بهبودی پس از زایمان							●	●		◑		●		◑		●
اتاق زایمان ایزوله	پیش ورودی و رختکن[4]	●	●				●	●		●		●			●	●
	فضای اتاق	●	●				●	●		●		●		●	●	●
	حمام و سرویس بهداشتی	◑		●			●	●	●	●		●	●		●	●
اتاق ویژه	ورودی و فضای اتاق	●	●				●	●		●		●				
	حمام و سرویس بهداشتی	◑		●			●	●		●		●	●		●	●
ایستگاه مامایی		این فضا به صورت باز طراحی می شود														
اتاق دارو و کار تمیز / اتاق دارو و اقلام مصرفی		●	◑				●	●		●		●				●
سرویس بهداشتی عمومی		◑		●	●			●		●		●	●		●	●
فضای پارک تجهیزات پزشکی		این فضا به صورت باز طراحی می شود														
فضای انتظار		این فضا به صورت باز طراحی می شود														
ایستگاه کنترل و پذیرش		این فضا به صورت باز طراحی می شود														
دفتر کار مدیر بخش				●			●	●				●		◑		
دفتر کار ماما مسئول				●			●	●				●		◑		
اتاق استراحت کارکنان	فضای اتاق	◑		●			●	●				●		◑		
	سرویس بهداشتی			●			●	●		●		●	●			
پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف				◑			●	●		●		●			●	●
اتاق کار کثیف				◑	●			●	◑	●		●	●		●	●
اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف				◑	●			●		●		●	●		◑	●
اتاق نظافت (تی شوی)				◑			●	●	●	●		●	●		●	●
فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز							●	●		◑		●				●
فضای پارک تجهیزات متحرک		این فضا به صورت باز طراحی می شود														
آبدارخانه		◑					●	●		◑		●				
انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی							●	●		●		●				●
ورودی بخش		●	●				●	●		●		●		◑		

●	رعایت خصوصیاتی که با این علامت مشخص شده است در انتخاب مصالح ، اجزا و ... الزامی است
◑	مواردی که با این علامت مشخص شده اند در اولویت انتخاب قرار دارند ولی انتخاب آن ها الزامی نیست
○	انتخاب مصالح با خصوصیاتی که با این علامت نشان داده شده است ، ممنوع است.
	در صورتی که هیچ یک از علائم فوق مشخص نشده باشد ، الزامی در رعایت این خصوصیات وجود ندارد

جدول ۲-۸- مشخصات در به تفکیک فضاهای بخش (ادامه)

نکات جدول مشخصات در (مربوط به اعداد توضیحی جدول)

۱. جهت جلوگیری از برخورد و تداخل در زمان ورود به فضاهای عمومی و نیمه عمومی استفاده از شیشه بر روی در پیشنهاد می‌شود. در مواقعی که فضا از نظر محرمیت مهم باشد این شیشه مات و در غیر این صورت از شیشه شفاف استفاده می‌شود؛ ابعاد و محل قرارگیری شیشه شفاف بر روی در باید به گونه‌ای باشد که دید به داخل فضا به صورت محدود و کنترل شده باشد (۰/۱۵ در ۰/۷ متر).

۲. در فضاهای کثیف یا عفونی، در صورتی که میزان گردش هوا از CFM ۱۰۰ بیش‌تراست تعبیه گریل الزامی است و در صورتی که کم‌تر باشد گریل الزامی نیست ولی جهت انتقال هوا فاصله لبه پایین در تا کف باید ۲۵ میلی‌متر باشد. در مورد درهایی که باید در برابر آتش مقاوم باشند نیز جهت جلوگیری از ورود دود باید فاصله‌ی لبه‌ی پایین تا کف ۶ میلی‌متر باشد.

۳. در مواردی که عایق صوتی بودن فضا الزامی است و یا پیشنهاد می شود، معمار در انتخاب راهکار مختار می باشد (انتخاب مصالح – نحوه طراحی و چیدمان– منطقه بندی فضاهای کم صدا و پر صدا و ....).

۴. در صورتی که در فضای بستری ایزوله، جهت نقل و انتقال برانکار و تجهیزات بزرگ، ورودی مجزا تعبیه شود، عرض خالص درِ پیش ورودی ایزوله باید حداقل ۰/۹ در نظر گرفته شود و در صورتی که ورودی تجهیزات، برانکار و کارکنان، همگی از پیش ورودی ایزوله باشد، عرض خالص این در باید ۰/۴ × ۰/۹ متر و یا ۱/۲ متر در نظر گرفته شود.

۲-۷- جدول مشخصات پنجره به تفکیک فضاهای بخش

| اتاق / فضا[1] | | پنجره | | |

نکات جدول مشخصات پنجره (مربوط به اعداد توضیحی جدول)

۱. با توجه به اهمیت استفاده بهینه از فضاهای بیمارستان و تلاش در طراحی آن با حداقل مساحت، در صورتی که استفاده از پنجره‌های بازشو بلامانع باشد، انتخاب نوع کشویی آن پیشنهاد می‌شود.
۲. در این بخش کلیه پنجره‌های جداره‌های بین بخش باید مقاوم در برابر آتش در نظر گرفته شود.
۳. در فضاهایی که تابش مستقیم نور خورشید به داخل فضا وجود دارد، ایجاد تمهیداتی همچون استفاده از سایبان، جهت جلوگیری از ورود تابش مستقیم به داخل فضا توام با امکان نورگیری مناسب و دید به بیرون الزامی است.
۴. تعبیه این پنجره جهت کنترل و نظارت، ایجاد تعامل بین افراد حاضر در دو فضای مجاور یکدیگر و یا نورگیری در فضاهایی که پنجره خارجی در آن تعبیه نشده و به واسطه فضای مجاور خود نور می‌گیرید، لازم می‌باشد.
۵. در مواردی که الزام به عایق صوتی فضا وجود دارد معمار در انتخاب راهکار مختار می باشد (انتخاب مصالح – نحوه طراحی و چیدمان- منطقه بندی فضاهای کم صدا و پر صدا و ...).
۶. با توجه به ضوابط مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، تمامی پنجره‌های خارجی باید عایق حرارتی باشند که این امر با تعبیه پنجره چند جداره امکان پذیر است؛ این امر جلوگیری از ورود صداهای مزاحم و گرد و خاک را نیز به همراه دارد.
۷. استفاده از نرده در فضاهایی که امکان دسترسی از طریق پنجره به داخل فضا وجود دارد (طبقه همکف و یا دیگر موارد به تشخیص طراح) جهت امنیت الزامی می‌باشد، همچنین در فضاهایی که امکان حضور کودکان و یا بیماران روانی وجود دارد جهت کنترل و امنیت آن‌ها این امر لازم است؛ ولی باید توجه شود که نرده تنها در قسمت بازشوی پنجره نصب شود تا در زمان بحران امکان شکستن آن‌ها و خارج کردن افراد از طریق پنجره‌های ثابت بدون نرده فراهم شود.
۸. پیشنهاد می‌شود از پرده‌های کرکره‌ای بین دو جداره‌ی شیشه جهت جلوگیری از جذب آلودگی‌های محیطی و به‌دنبال آن کنترل بهتر عفونت و همچنین زیبایی بصری بیش‌تردر فضاها استفاده شود.
۹. در هنگام لرزش امکان شکستن و پرتاب شدن قطعات شیشه پنجره وجود دارد بنابراین در فضاهایی که کاربر قادر به عکس‌العمل سریع و خروج از محدوده بحران نیست، استفاده از پنجره‌های سکوریت و یا مسلح الزامی است (فضاهای بستری، سرویس و حمام، فضاهای استراحت و ...). لازم به ذکر است با توجه به اینکه در زمان‌های بحرانی فضاهایی مانند فضای ارتباطی، راهروها، فضای انتظار و... به عنوان فضاهای درمانی پشتیبان نیز عمل می‌کنند باید در این فضاها از شیشه سکوریت در به حداقل رساندن خطر آسیب‌دیدگی استفاده شود.
۱۰. امکان نظارت مستقیم از ایستگاه مامایی به اتاق ایزوله ضروری است و در صورتی که پیش ورودی اتاق ایزوله مانع این امر شود، تعبیه پنجره داخلی در جداره‌های مانع دید مناسب خواهد بود.

فصل سوم

تجهیزات بیمارستانی

Hospital Equipment

۳-۱-کلیات، حدود و دامنه کاربرد

۳-۱-۱- تعاریف و مفاهیم

تجهیزات بیمارستانی به تمامی وسایل و تجهیزاتی گفته می‌شود که برای انجام خدمات تشخیصی، درمانی و پشتیبانی بیمارستان مورد نیاز است. این تجهیزات با توجه به نوع کاربرد به پنج دسته‌ی تجهیزات پزشکی، هتلینگ، IT، اداری و خدماتی؛ و بر اساس میزان ماندگاری و تعداد دفعات مصرف به سه گروه سرمایه‌ای، نیمه‌مصرفی و مصرفی قابل طبقه‌بندی هستند. از سوی دیگر، تجهیزات بیمارستانی بر اساس عملکرد در فضای معماری و پارامترهایی نظیر ثابت/متحرک بودن به سه گروه A، B و C طبقه‌بندی می‌شوند. شرح و چگونگی این طبقه‌بندی‌ها در جداولی که در ادامه آمده‌اند درج شده‌است. تجهیزات بیمارستانی، اقلام و اجزای ساختمانی نظیر لوله‌کشی، کانال‌کشی، کابل‌کشی، کلید و پریز، چراغ، در و پنجره، تاسیسات مکانیکی و برقی و سایر اجزای مشابه را دربرنمی‌گیرد.

طبقه‌بندی تجهیزات	تعریف و توضیحات
سرمایه‌ای	وسایل و تجهیزاتی هستند که بتوان آن‌ها را مکرر و برای مدت طولانی، بدون تغییر محسوس در عملکرد و بدون از دست دادن خواص اصلی، مورد استفاده قرار داد. این‌گونه وسایل دارای عمر طولانی بوده و با گذشت زمان به کندی مستهلک شوند. این گروه از تجهیزات دارای تاریخ انقضای خاصی نیستند. از این دسته تجهیزات، می‌توان کلیه‌ی دستگاه‌ها، تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی و یا ابزارهای جراحی تمام فلز را نام برد.
نیمه‌مصرفی	کلیه‌ی وسایل و تجهیزاتی هستند که تا زمان تخریب و یا تغییر در مواد، استحکام و عملکردشان، به دفعات قابل استفاده‌ی مجدد[1] می‌باشند. در رابطه با وسایل پزشکی، این طبقه به وسایلی گفته می‌شود که برای شست‌وشو، ضدعفونی و یا استریل‌شدنِ مجدد، طراحی و ساخته شده‌اند. به‌طور معمول عمر این وسایل اغلب کمتر از یک سال است. وسایل دارای قسمت‌های پلیمری پزشکی و قابل استفاده‌ی مجدد مانند پروب پالس‌اکسی‌متر، آمبوبگ سیلیکونی و ماسک، کاف فشارخون‌سنج (NIBP)، لوله خرطومی سیلیکونی ونتیلاتور و... در این گروه قرار می‌گیرند.
مصرفی	کلیه‌ی وسایلی (Single Patient Use، Disposable، Single Use) که فقط جهت یک بار استفاده، طراحی و ساخته شده‌اند و یا به‌طور اختصاصی جهت استفاده توسط یک بیمار تولید شده‌اند، از این دسته هستند. انواع پروتزها، ایمپلنت‌ها، سرنگ، آنژیوکت، ست سرم و نظیر آن‌ها در این طبقه قرار می‌گیرند. همچنین انواع نوشت‌افزار، فرم‌های چاپی، مواد پاک‌کننده/ضدعفونی‌کننده و نظیر آن‌ها نیز در این طبقه قرار می گیرند.

جدول ۳-۱- طبقه‌بندی تجهیزات بیمارستانی بر اساس میزان ماندگاری و دفعات استفاده

۱. Reusable

طبقه‌بندی تجهیزات	تعریف و توضیحات
پزشکی	هرگونه ابزار[۱]، وسیله[۲]، افزار[۳]، ماشین[۴]، کارافزار[۵]، کاشتنی‌ها[۶]، معرف آزمایشگاهی[۷] یا کالیبراتور[۸]، نرم‌افزار، مواد و یا سایر لوازم مشابه یا مرتبط، به منظور به‌کارگیری مجزا یا تلفیقی برای اهداف معین زیر: – تشخیص، پیش‌گیری، پایش درمان یا تسکین بیماری، ترمیم زخم یا هر نوع جراحت – بررسی، جایگزینی، تغییر یا حمایت از آناتومی[۹] بدن یا یک فرآیند فیزیولوژیک – حفظ و استمرار حیات – کنترل باروری[۱۰] – استریلیزاسیون وسایل پزشکی (سترون کردن) – فراهم کردن اطلاعات برای مقاصد پزشکی
IT	کلیه‌ی وسایل و تجهیزات، لوازم جانبی و نرم‌افزارها که در ثبت، بایگانی و انتقال الکترونیکی اطلاعات مربوط به بیمار و بیمارستان مورد استفاده قرار می‌گیرد. کامپیوتر، چاپگر، سرور، مانیتور نمایش اطلاعات بیمار، نرم‌افزارهای HIS، LIS، RIS، PACS و RF-ID و دوربین‌های تحت شبکه، سیستم‌های ارتباط دو طرفه‌ی صوتی و تصویری مابین اتاق‌های عمل و آمفی‌تئاتر و خارج بیمارستان از این جمله هستند.
اداری	کلیه‌ی وسایل و اقلامی که در راستای انجام خدمات اداری توسط پرسنل مورد استفاده قرار می‌گیرند. این دسته شامل مواردی همچون میز و صندلی اداری، تلفن، فکس و کلیه‌ی اقلام مورد نیاز جهت تهیه و نگهداری مستندات نظیر کتابخانه، کمد نگهداری پرونده (فایل)، انواع زونکن، کازیه، پایه‌ی چسب نواری، پایه‌ی تقویم رومیزی، دستگاه منگنه، پانچ و... است.
خدماتی	وسایل مورد نیاز جهت انجام امور خدماتی شامل نظافت و کاخداری، حمل‌ونقل داخلی و ارائه‌ی سرویس‌های مرتبط همچون دستگاه جارو برقی، دستگاه واکس کف‌پوش، انواع سطل زباله، انواع سطل البسه(بین)، ترالی حمل وسایل و بار، انواع تی، ترالی نظافت و... را شامل می‌شود.
هتلینگ	تجهیزات و وسایلی که جهت بستری بیماران و ارائه‌ی خدمات اقامتی به آنان مورد استفاده قرار می‌گیرد. این وسایل و تجهیزات، شامل تجهیزات مرتبط با استراحت پزشکان و پرسنل نیز می‌گردد. از این دست می‌توان به تخت‌خواب، کمد کنار تخت، میز غذا، مبلمان، پرده، آویز لباس و... اشاره کرد.

جدول ۳-۲- طبقه‌بندی تجهیزات بیمارستانی سرمایه‌ای بر اساس حوزه‌ی کاربرد

۱. Instrument
۲. Apparatus
۳. Implement
۴. Machine
۵. Appliance
۶. Implant
۷. In vitro reagent
۸. Calibrator
۹. Support of Anatomy
۱۰. Control of Conception

طبقه‌بندی تجهیزات	تعریف و توضیحات
A	به تجهیزاتی گفته می‌شود که دارای مکان مشخصی در فضای معماری بوده و به صورت دائمی در جای ثابت و مشخص نصب می‌شوند. این تجهیزات به روش‌های مختلف می‌توانند به سازه و ساختمان بیمارستان متصل شوند. چراغ اتاق عمل، کنسول‌ها و ستون‌های سقفی گازهای طبی، سقفی جراحی، دستگاه رادیولوژی، سی‌تی‌اسکن، نگاتوسکوپ توکار، پیش‌خوان ایستگاه پرستاری، لگن‌شوی/لگن‌خردکن، انواع قفسه‌های دیواری، تجهیزات بخش استریل مرکزی (CSSD) نظیر اتوکلاو، شوینده و ضدعفونی‌کننده وسایل تجهیزات رخشویخانه (Laundry) از این گروه هستند. اغلب این گونه تجهیزات در مرحله‌ی طراحی، بررسی و انتخاب شده و محل استقرار آن‌ها در نقشه‌ی تجهیزاتی بیمارستان (Medical Equipment Planning) مشخص می‌گردد. همچنین مشخصات فنی آن‌ها در مرحله‌ی طراحی تهیه شده و تدارک این گروه از تجهیزات در جریان پیشرفت کارهای ساختمانی صورت می‌گیرد.
B	شامل تجهیزاتی هستند که گرچه جای ثابتی ندارند ولی ابعاد و موقعیت آن‌ها بر فضا و اجزا ساختمان تأثیر می‌گذارد. تخت بستری بیمار، مبل تختخواب‌شو انواع ترالی، یخچال، قفسه‌های ایستاده و... از این جمله هستند.
C	این گروه شامل وسایل و تجهیزاتی هستند که جای مشخصی ندارند و داخل انبار، روی میز کار برروی ترالی یا در قسمتی از فضای اتاق قرار می‌گیرند و ابعاد و موقعیت آن‌ها بر فضا و اجزا ساختمان تأثیر معینی ندارد. تجهیزاتی نظیر الکتروشوک، مانیتور علائم حیاتی، پالس اکسیمتر، آمبوبگ، ست پانسمان، سرنگ پمپ و... از این جمله هستند.

جدول ۳-۳- طبقه‌بندی تجهیزات بیمارستانی سرمایه‌ای بر اساس نوع قرارگیری در فضای معماری

۳-۱-۲- دامنه‌ی کاربرد و نکات عمومی

۳-۱-۲-۱- فهرست تجهیزات بیمارستانی این فصل بر اساس یک بخش زایمان در بیمارستان عمومی فرضی از نوع دولتی و غیرآموزشی تهیه شده است. لازم به ذکر است فهرست تجهیزات ارائه شده بر اساس نیازهای فیزیکی بخش زایمان برای پوشش ۴۰۰۰ زایمان سالیانه است.

۳-۱-۲-۲- خصوصیات و مشخصات فنی وسایل و تجهیزات پزشکی ذکر شده در فهرست، تابعی از اهداف کلینیکی بیمارستان و پارامترهایی نظیر نوع، سطح و حجم خدمات پزشکی است که به تشریح در کتاب جامع «استاندارد تجهیزات پزشکی و بیمارستانی در بیمارستان ایمن» آورده شده است.

۳-۱-۲-۳- تجهیزاتی که تعداد آن‌ها در فهرست هر فضا صفر قید شده است، در آن فضا وجود نداشته و جهت استفاده به صورت موقت به آن فضا وارد می‌شوند. محل اصلی استقرار این تجهیزات در فضاهای دیگری در داخل بخش و یا در سایر بخش‌های بیمارستان است.

۳-۱-۲-۴- در این فصل تنها فهرست وسایل و تجهیزات پزشکی سرمایه‌ای و نیمه مصرفی و همچنین سایر تجهیزات بیمارستانی (هتلینگ، IT، اداری و خدماتی) از نوع سرمایه‌ای درج شده است.

۳-۱-۲-۵- فهرست تجهیزات بیمارستانی مورد نیاز درفضاهای معماری در این بخش به صورت جداولی شامل نام فضا، نام تجهیزات، تعداد، اندازه‌ی تقریبی، گروه A، B و C و توضیحات (الزامات مربوط به بهداشت وکنترل عفونت، اجزاء، متعلقات، ملحقات و سایر نکات و الزامات تأسیساتی مورد نیاز) بیان شده است.

۳-۱-۲-۶- جهت اطلاع از نحوه‌ی چیدمان و موقعیت قرارگیری تجهیزات بیمارستانی در فضاهای بخش به نقشه‌های ارائه شده در بخش معماری مراجعه نمایید. در این راستا کدهای ستون انتهایی هر جدول در این فصل، نشان‌دهنده تجهیزات مورد نظر در نقشه‌های معماری خواهد بود.

۳-۱-۲-۷- ابعاد ارائه شده در جداول از سمت چپ به ترتیب طول (پهنا)، عرض(عمق) و ارتفاع تجهیزات بیمارستانی بر حسب سانتی‌متر است.

۳-۲- فهرست تجهیزات بیمارستانی به تفکیک فضاهای بخش

۳-۲-۱- ایستگاه کنترل و پذیرش

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	سیستم اینترکام	۱	۱۵×۵×۲۰	A	جهت ارتباط با ایستگاه مامایی و اتاق معاینه زنان	۱۹۷
۲	میز کار اداری و پیشخوان	۱	-	B	دارای کشو، دستگیره و قفل. روی این میز وسایل مورد نیاز اداری از قبیل پایه نوار چسب، دستگاه منگنه، جا قلمی، کازیه، پایه تقویم رومیزی، جاکارتی، جای کلیپس و گیره کاغذ و ... قرار می‌گیرد.	۲۰۰ و ۱۰۶
۳	کمد چند کشوی زیر میزی	۱	۴۰×۴۰×۵۰	B	-	۲۹
۴	قفسه نگهداری فرم‌های اداری	۱	۳۵×۵۰×۸۵	B	جهت انواع فرم‌های کاغذی، با رویه شیب‌دار و شکاف‌هایی برای انواع فرم ها	۱۲۳
۵	صندلی اداری	۲	۶۰×۶۰×۸۰	B	با اسکلت فلزی، رویه مناسب، دارای دسته و پشتی، پایه با قابلیت تنظیم ارتفاع و چرخ‌های لاستیکی گردان	۱۰
۶	زیر پایی	۲	۴۰×۳۰×۱۵	C	-	-
۷	سیستم رایانه	۱	-	B	سیستم رایانه شامل مانیتور، کیس و سایر لوازم جانبی جهت استفاده منشی بخش	۹۵
۸	چاپگر	۱	-	B	-	۵۰
۹	تلفن و نمابر	۲	-	C	هر یک دارای یک خط داخلی و یک خط مستقیم	۱۴۷
۱۰	قفسه ایستاده دردار	۱	۱۶۰×۴۵×۱۸۰	B	از جنس مقاوم در برابر رطوبت، از نوع دردار، قفل دار، جلوباز و ... قابل استفاده در کاربری های متنوع	۱۴۲ و ۱۴۴
۱۱	تابلو اعلانات دیواری	۱	۱۰۰×۸۰	C	جهت اختصاص به مطالب آموزشی، مقررات، دستور العمل ها و هشدار های کنترل عفونت و...	۱۳۰
۱۲	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	رنگ سفید برای صفحه ساعت پیشنهاد می‌شود.	۱
۱۳	سطل زباله غیر عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۴۳

جدول ۳-۴- لیست تجهیزات فضای کنترل و پذیرش

۳-۲-۲- اتاق معاینه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	نگاتوسکوپ دو خانه	۱	۸۵×۵۵	A	در انواع روکار یا توکار با تعبیه سوکت برق	۱۲۰
۲	تخت معاینه	۲	۱۸۵×۸۰×۶۵	B	جهت معاینه زائو و دارای قسمت زیرسری، مکان رول ملحفه بهداشتی یکبار مصرف، آویز سرم، تشک مناسب و مقاوم به روش های شستشو و ضدعفونی و با طراحی مناسب جهت ایجاد پایداری و استحکام کافی و دارای پایه های غیرلغزنده،	۱۹۳
۳	اتلت اکسیژن	۲	–	A	از نوع توکار دیواری جهت استفاده برای مادر	۶۳
	اتلت وکیوم	۲	–	A	از نوع توکار دیواری جهت استفاده برای مادر	۶۵
	ساکشن دیواری	۲	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس و دارای ظرفیت حداقل ۱۵۰۰ میلی‌لیتر.	۱۳۷
	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۲	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
	پریز برق	۶	–	A	از نوع توکار دیواری	۱۵
	سوکت شبکه RJ45	۲	_	A	از نوع توکار دیواری	۲۷۰
۴	فشارخون‌سنج دیواری	۲	۱۵×۱۵		از نوع بزرگسال عقربه‌ای/ دیجیتال جهت نصب در مجاورت تخت های معاینه	۴۵
۵	تک پله پای تخت	۲	۳۵×۲۵×۲۵	C	مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم	۱۰۰
۶	تخت ژنیکولوژی	۱	۱۲۰×۱۷۰×۹۰	B	با توجه به اینکه اورژانس زنان و زایمان در بخش اعمال زایمان ادغام شده است، تخت ژنیکولوژی در قسمت معاینه در ورودی بلوک زایمان قرار می‌گیرد.	۱۸۸

جدول ۳-۵- لیست تجهیزات اتاق معاینه

اتاق معاینه – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۷	اتلت اکسیژن	۱	–	A	از نوع توکار دیواری جهت استفاده برای مادر	۶۳
	اتلت وکیوم	۱	–	A	از نوع توکار دیواری جهت استفاده برای مادر	۶۵
	ساکشن دیواری	۱	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس و دارای ظرفیت حداقل ۱۵۰۰ میلی‌لیتر.	۱۳۷
	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
	پریز برق	۳	–	A	از نوع توکار دیواری	۱۵
۸	چراغ معاینه سیار	۱	۴۰×۴۰×۱۴۰	C	با شدت روشنایی حداقل۲۵۰۰۰ لوکس با قابلیت تنظیم ارتفاع و زاویه چراغ، مستقر در کنار تخت ژنیکولوژی و قابل استفاده برای اتاق معاینه و مراقبت‌های مامایی	۳۴
۹	پرده دور تخت همراه با ریل سقفی	۳	–	A	جهت محصور کردن دید	۱۲۵
۱۰	دو پله پای تخت	۱	۳۵×۴۰×۳۰	C	مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم جهت تخت ژنیکولوژی	۲۴۹
۱۱	جنین‌یاب (سونیکید)	۱	۲۵×۱۵×۱۰	B	این دستگاه برروی پایه اختصاصی سیار قرار گرفته و برای هر دو تخت استفاده می‌شود.	۲۵۷
۱۲	تابوره	۳	۴۵×۵۰	C	پشتی دار، چرخ‌دار با قابلیت تنظیم ارتفاع توسط جک گازی جهت تخت معاینه و ژنیکولوژی	۱۹۸
۱۳	ترالی معاینه	۱	۹۰×۶۰×۹۵	C	از نوع دوطبقه استیل جهت قرارگیری ست معاینه	۲۲۲
۱۴	ست معاینه مامایی	۱	–	C	شامل گوشی معاینه‌ی پزشکی، گوشی معاینه مامایی، ترمومتر، اسپکولوم یکبار مصرف در اندازه‌های مختلف و ...	–
۱۵	صندلی ثابت دسته‌دار	۲	۴۵×۴۵×۸۰	B	جهت استفاده مادر و همراه	۱۱

جدول ۳-۵- لیست تجهیزات اتاق معاینه – ادامه

اتاق معاینه – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۶	ترازو همراه با قدسنج	۱	۳۰×۴۰×۱۱۰	B	در انواع عقربه ای یا دیجیتال	۱۵۷
۱۷	میز کار اداری	۱	۱۰۰×۵۵×۷۵	B	جهت استفاده ماما	۱۲
۱۸	تلفن	۱	–	C	–	۱۴۷
۱۹	سیستم اینترکام	۱	۱۵×۵×۲۰	A	جهت ارتباط با ایستگاه مامایی و پذیرش و کنترل ورودی بخش	۱۹۷
۲۰	صندلی اداری	۱	۶۰×۶۰×۸۰	B	با اسکلت فلزی، رویه چرمی، دارای دسته و پشتی، پایه با قابلیت تنظیم ارتفاع و چرخهای لاستیکی گردان جهت استفاده ماما پشت میز	۱۰
۲۱	زیر پایی	۱	–	C	جهت استفاده ماما	–
۲۲	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، جهت استقرار در مجاورت میز کار اداری	۴۳
۲۳	آویز لباس	۲	–	A	از نوع دیواری جهت لباس مادر در حوزه تخت معاینه و ژنیکولوژی	۶
۲۴	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	رنگ سفید برای صفحه ساعت پیشنهاد می‌شود.	۱
۲۵	پرده	۱	–	A	جهت پنجره اتاق(در صورت تعبیه پنجره)	۴۱
۲۶	روشویی	۱	۵۰×۴۰×۲۵	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط اهرمی، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار و در نزدیکی ورودی اتاق، در ارتفاع ۰/۹ متر از کف تمام‌شده نصب می‌گردد. شیر مخلوط دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۲۷	آینه بالای روشویی	۱	۶۰×۹۰	A	دارای طراحی با حداقل لبه و گوشه جهت سهولت تمیزشدن	۱۵۰
۲۸	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۹	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۳۰	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	–	۲۴

جدول ۳-۳- لیست تجهیزات اتاق معاینه زنان – ادامه

اتاق معاینه – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۳۱	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت جهت استقرار در مجاورت روشویی	۱۰۲
۳۲	سطل زباله عفونی متوسط	۳	۴۰×۵۰	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت جهت استقرار در مجاورت تخت‌های معاینه و ژنیکولوژی	۱۹۶

جدول ۳-۵- لیست تجهیزات اتاق معاینه – ادامه

۳-۲-۳- اتاق مراقبت‌های مامایی

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	تخت بستری	۳	۱۸۵×۸۰×۶۵	B	دارای حداقل یک شکن و امکان تنظیم ارتفاع، بدنه از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، چرخدار و دارای لوازم جانبی وملحقات ازقبیل پایه سرم و ...	۲۶۷
۲	پرده دور تخت همراه با ریل سقفی	۳	-	A	جهت محصور کردن دید	۹۴
۳	تک‌پله پای تخت	۳	۳۵×۲۵×۲۵	C	مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم	۱۰۰
۴	جنین‌یاب (سونیکید)	۱	۲۵×۱۵×۱۰	B	این دستگاه برروی پایه اختصاصی سیار قرار می‌گیرد. یک دستگاه به هر اتاق دوتخته اختصاص یابد.	۲۵۷
۵	دستگاه فتال مانیتورینگ	۱	۳۰×۲۰×۱۵	B	این دستگاه برروی پایه اختصاصی سیار قرار می‌گیرد.	۲۸۲
۶	دستگاه سونوگرافی	۱	۵۰×۴۰×۱۳۰	C	با پروب‌های استاندارد، جهت بررسی موقعیت جفت نسبت به جنین، وزن و جهت جنین در موارد خاص مورد استفاده قرار می‌گیرد.	۱۷۱

جدول ۳-۶- لیست تجهیزات اتاق مراقبت‌های مامایی

اتاق مراقبت‌های مامایی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۷	اتلت اکسیژن	۳	_	A	از نوع توکار دیواری جهت استفاده برای مادر	۶۳
	اتلت وکیوم	۳	_	A	از نوع توکار دیواری جهت استفاده برای مادر	۶۵
	ساکشن دیواری	۳	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس و دارای ظرفیت حداقل ۱۵۰۰ میلی‌لیتر	۱۳۷
	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۳	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
	سوکت شبکه RJ45	۳	_	A	_	۲۷۰
	پریز برق	۹	_	A	_	۱۵
۸	ساکشن سیار بدون موتور	۰	۴۰×۳۰×۸۰	B	درصورت تمایل می‌توان به جای ساکشن دیواری اختصاصی برای هر تخت، از یک ساکشن بدون موتور سیار با استفاده ازاتلت‌های وکیوم استفاده نمود.	-
۹	فشار خون سنج دیواری	۳	۱۵×۵×۱۵	A	از نوع بزرگسال عقربه‌ای/ دیجیتال	۴۵
۱۰	ترالی پانسمان	۱	۸۰×۵۰×۹۰	C	از جنس استیل دارای کشو، جهت قرارگیری ست پانسمان	۱۰۳
۱۱	کمد دردار ایستاده	۱	۱۰۰×۴۰×۱۸۰	A	دارای درب شیشه‌ای (Viewer) جهت نگهداری دارو و اقلام مصرفی (به جهت سهولت نظافت، نوع دیواری با فاصله ۲۰ سانتی‌متری از کف توصیه می‌شود. در غیر این صورت از نوع دیواری با پایه ۲۰ سانتی‌متری استفاده شود.)	۲۶۶
۱۲	تابلوی زینتی	-	-	A	به تعداد کافی جهت خوشایند شدن محیط اتاق و ایجاد آرامش روانی مادر و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای و کنترل عفونت به روی دیوار نصب گردد.	۱۹۱

جدول ۳-۶- لیست تجهیزات اتاق مراقبت‌های مامایی – ادامه

اتاق مراقبت‌های مامایی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۳	تابوره	۳	۴۵×۴۵×۸۰	B	پشتی دار و چرخ‌دار جهت استفاده همراه مادر و ماما	۲۷۴
۱۴	سطل زباله عفونی متوسط	۱	۴۰×۵۰	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت جهت استقرار زیر سینک داخل اتاق	۱۹۶
۱۵	آویز لباس	۳	–	A	از نوع دیواری جهت لباس مادر در حوزه تخت‌های تحت نظر	۶
۱۶	میز کار اداری/کانتر مامایی	۱	۱۰۰×۵۵×۷۵	B	جهت استفاده ماما	۱۲
۱۷	سیستم اینترکام	۱	۱۵×۵×۲۰	A	جهت ارتباط با ایستگاه مامایی و اتاق معاینه زنان، پذیرش و کنترل	۱۹۷
۱۸	تلفن	۱	–	C	یک خط داخلی و یک خط مستقیم	۱۴۷
۱۹	صندلی اداری	۱	۶۰×۶۰×۸۰	B	با اسکلت فلزی، رویه چرمی، دارای دسته و پشتی، پایه با قابلیت تنظیم ارتفاع و چرخ‌های لاستیکی گردان جهت استفاده ماما پشت میز	۱۰
۲۰	زیر پایی	۱	–	C	جهت استفاده ماما	۱۷۸
۲۱	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	B	جهت استقرار زیر میز کار.	۴۳
۲۲	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	رنگ سفید برای صفحه ساعت پیشنهاد می‌شود.	۱
۲۳	روشویی	۱	۵۰×۴۰×۲۵	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط اهرمی، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار و در نزدیکی ورودی اتاق، در ارتفاع ۰/۹ متر از کف تمام‌شده نصب می‌گردد. شیر مخلوط دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۲۴	آینه بالای روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	–	۱۵۰
۲۵	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳

جدول ۳–۶– لیست تجهیزات اتاق مراقبت‌های مامایی – ادامه

اتاق مراقبت‌های مامایی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲۶	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۲۷	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	–	۶۲
۲۸	پرده با ریل	۱	–	A	جهت ورودی اتاق از اتاق معاینه زنان	۱۲۵
۲۹	پرده	۱	–	A	جهت پنجره اتاق(در صورت تعبیه پنجره)	۴۱

جدول ۳-۶- لیست تجهیزات اتاق مراقبت‌های مامایی – ادامه

۳-۲-٤- اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد)

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
			فضای اتاق			
۱	تخت بستری	به تعداد تخت (بت‌ت)	۲۱۰×۱۰۰×۷۰	B	دارای حداقل یک شکن و امکان تنظیم ارتفاع، دارای چرخدار ترمز دار، بدنه از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای لوازم جانبی وملحقات ازقبیل پایه سرم و ...	۱۷۶
۲	کنسول دیواری	بت‌ت	۱۵۰×۱۲×۳۰	A	دارای یک عدد خروجی VAC، یک عدد خروجی O_2، ۴ عدد پریز برق، یک عدد سوکت RJ۴۵ شبکه، یک عدد سوکت RJ۱۱، کلید احضار پرستار با امکان مکالمه با ایستگاه مامایی، چراغ روشنایی بالای کنسول، نمایشگر اطلاعات بیمار و ...	۱۸۹
۳	ساکشن دیواری	بت‌ت	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس. بهتر است در مکانی نصب شود که در بدو ورود مقابل دید مادر قرار نگیرد.	۱۳۷
۴	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	بت‌ت	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
۵	میز غذای بیمار	بت‌ت	۷۰×۵۰×۱۰۰	B	میز غذای بیمار با پایه یکطرفه و قابلیت تنظیم ارتفاع و از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شستشو و ضدعفونی. این میز جهت گزارش‌نویسی نیز قابل استفاده می‌باشد.	۵۷
۶	تک پله پای تخت	بت‌ت	۳۵×۲۵×۲۵	C	مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم. درصورت امکان تنظیم ارتفاع تخت، نیازی به پله پای تخت نمی‌باشد.	۱۰۰
۷	کمد اختصاصی (لاکر)	بت‌ت	۴۵×۵۰×۸۵	B	دارای یک کشو و یک کمد زیرین	۵۸
۸	تلفن	۱	-	C	-	۱۴۷

جدول ۳-۷- لیست تجهیزات اتاق اتاق پیش از زایمان (درد)

اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد)– ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۹	سطل زباله عفونی کوچک	ب‌ت‌ت	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت	۱۰۲
۱۰	فشار خون سنج دیواری	ب‌ت‌ت	۱۵×۵×۱۵	A	از نوع بزرگسال عقربه‌ای/ دیجیتال جهت نصب در مجاورت کنسول دیواری. در اتاق آمادگی(درد) دوتخته می‌توان از یک فشارخون‌سنج دیواری در فاصله مناسب از هر دو تخت استفاده کرد.	۴۵
۱۱	چارت تک‌برگی بیمار	ب‌ت‌ت	–	C	از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، بدون لبه‌های تیز و برنده	–
۱۲	جنین‌یاب (سونیکید)	۱	۲۵×۱۵×۱۰	B	این دستگاه می تواند برروی پایه دیواری ثابت، پایه اختصاصی سیار یا بر روی ترالی قرار گیرد. در اتاق آمادگی(درد) دوتخته وجود یک دستگاه جنین یاب با پایه سیارجهت هر دو تخت کافیست.	۱۸۰
۱۳	دستگاه فتال مانیتورینگ	۰	۳۰×۲۰×۱۵	B	با پایه اختصاصی سیار. برای هر ۳ اتاق آمادگی(درد) در بخش، یک دستگاه فتال مانیتورینگ در فضای پارک تجهیزات پزشکی درنظر گرفته شده و هنگام نیاز به اتاق منتقل می‌شود.	۲۴۶
۱۴	توپ زایمانی	۱	قطر ۷۰	C	جهت کاهش درد و آمادگی مادر برای زایمان	۲۲۴
۱۵	پایه سرم سیار	ب‌ت‌ت	۳۰×۱۷۰	C	جهت راه رفتن مادر.	۱۱۵
۱۶	مبل راحتی	ب‌ت‌ت	۶۰×۸۰×۶۰	B	از جنس مقاوم به روش‌های تمیز و ضدعفونی کردن	۳۱
۱۷	پرده دور تخت همراه با ریل سقفی	ب‌ت‌ت	–	A	جهت محصور کردن دید	۹۴
۱۸	تابلوی زینتی	–	–	A	به تعداد کافی جهت خوشایند شدن محیط اتاق و ایجاد آرامش روانی مادر و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای و کنترل عفونت به روی دیوار نصب گردد.	۱۹۱

جدول ۳-۷- لیست تجهیزات اتاق اتاق پیش از زایمان (درد) – ادامه

اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد)– ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۹	تلویزیون	۱	–	A	حداقل ۳۲ اینچ و ترجیحاً از نوع LCD جهت مشاهده فیلم‌های آموزشی و مرتبط بوسیله دستگاه پخش صوتی–تصویری یا از ایستگاه مامایی و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای به روی دیوار نصب گردد. می‌بایست امکان استفاده از تلویزیون توسط کنترل از راه دور برای مادر وجود داشته باشد.	۹۰
۲۰	ساعت دیواری	۱	۲۱۵×۲۵	A	پیشنهاد می‌شود از ساعت با رنگ صفحه‌ی زمینه‌ی سفید استفاده شود.	۱
۲۱	روشویی	۱	۵۰×۴۰×۲۵	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط اهرمی، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار و در نزدیکی ورودی اتاق، در ارتفاع ۰/۹ متر از کف تمام‌شده نصب می‌گردد. شیر مخلوط دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۲۲	آینه روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	–	۱۵۰
۲۳	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۴	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۲۵	جای دستمال کاغذی حوله‌ای/دست خشک‌کن برقی	۱	۲۵×۱۰×۱۰ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۲۴
۲۶	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت جهت قرارگیری در مجاورت روشویی.	۱۰۲
حمام و سرویس بهداشتی (با امکان ورود ویلچیر)						
۱	کلید کششی احضار پرستار	۱	–	A	تعبیه‌ی احضار پرستار از نوع کلید کششی در قسمتی از فضا که دسترسی چند جانبه را از روشویی، توالت و دوش تأمین نماید. بدنه اصلی کلید کششی باید در ارتفاع ۲ متری نصب گردد و بند آن تا ارتفاع ۰/۳ متر از کف تمام‌شده ادامه پیدا کند تا در صورت افتادن مادر امکان دسترسی به آن وجود داشته باشد.	۱۶۶

جدول ۳–۷– لیست تجهیزات اتاق اتاق پیش از زایمان (درد) – ادامه

اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد)– ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲	آویز سرم دیواری تک‌شاخه	۲	–	A	در مجاورت توالت‌فرنگی و حمام مادر به روی دیوار در ارتفاع ۱/۸ متری نصب گردد.	۲۰۱
۳	دوش حمام	۱	–	A	نوع کمر تلفنی مخصوص نصب به دیوار، دارای علم و سردوش، با شلنگی به طول حداقل ۱/۵ متر که به هر دو صورت دوش ثابت یا دوش دستی قابل استفاده بوده و قابلیت تغییر از ارتفاع ۱/۵ تا ۲ متر از کف تمام‌شده جهت دسترسی مادران بر روی صندلی را داشته باشد.	۵۶
۴	صندلی حمام	۱	۴۵ × ۴۵	C	از جنس مقاوم در برابر نفوذ آب و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی و در انواع دیواری تاشو و یا صندلی ثابت تعبیه شود.	۲۱
۵	پرده با ریل	۱	–	A	پرده از جنس آب‌گریز و غیر قابل نفوذ توسط آب، دارای سطح غیر چسبنده، مقاوم به روش‌های تمیز و ضدعفونی کردن، ریل نگهدارنده از جنس استیل زنگ‌نزن و یا آلومینیوم باشد.	۱۲۵
۶	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه توالت‌فرنگی	۷
۷	توالت‌فرنگی	۱	۴۰×۶۰×۴۵	A	دارای مخزن اتوماتیک داخل دیوار یا بیرونی، با حدقه بزرگ، همراه با شلنگ شست‌وشو در فاصله جانبی حداقل ۰/۳ متر از دیوار نصب گردد.	۶۷
۸	جای دستمال توالت	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	جهت نصب در مجاورت توالت‌فرنگی، از نوع دارای قاب جلوگیری‌کننده از پاشش آب به روی رول دستمال کاغذی.	۸۶
۹	محل قرارگیری پوشش یکبار مصرف حلقه توالت فرنگی/ دستمال مرطوب ضدعفونی‌کننده	۱	–	A	در صورت استفاده از سیستم خودکار ضدعفونی حلقه توالت فرنگی، نیازی به پوشش یکبار مصرف یا دستمال مرطوب ضدعفونی کننده نمی‌باشد.	–
۱۰	برس شست‌وشوی کاسه توالت فرنگی	۱	–	A	جهت اتصال در ارتفاع ۳۰ سانتی متری بر روی دیوار پشت توالت فرنگی	۲۲۱

جدول ۳-۷- لیست تجهیزات اتاق اتاق پیش از زایمان (درد) – ادامه

اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد)– ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۱	رخت‌آویز دیواری و قفسه مشبک	۱	۵۰×۲۵	A	نوع دیواری و دارای طبقه مشبک و آویز زیرین جهت نگهداری حوله و لباس از جنس مقاوم در برابر آب جهت نصب در ارتفاع ۱/۶ متر از کف	۱۹۰
۱۲	دستگیره کمکی بیمار	–	–	A	جهت روشویی و حمام در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. لبه‌ی بالای میله‌ی دستگیره باید در ارتفاع ۰/۸ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. قطر میله‌ی دستگیره بین ۳/۵ تا ۴ سانتی‌متر بوده و حداقل فاصله‌ی بین لبه‌ی میله‌ی دستگیره و دیوار باید ۴ سانتی‌متر باشد.	۹۸
۱۳	دستگیره کمکی مجاور توالت فرنگی	–	–	A	جهت توالت‌فرنگی در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. نصب دستگیره افقی با مشخصات مذکور در سمت راست کاسه توالت‌فرنگی جهت استفاده با دست مسلط مادر الزامی است. ارتفاع آن از کف تمام‌شده ۰/۷ متر و طول آن تا ۰/۲ متر جلوتر از لبه جانبی کاسه توالت‌فرنگی بر روی دیوار ادامه پیدا کند. در صورت تعبیه‌ی دستگیره‌ی عمودی، فاصله‌ی آن با لبه جلوی کاسه بر روی دیوار به ۰/۳ متر افزایش می‌یابد. همچنین ارتفاع میله‌ی پایینی دستگیره عمودی از کف ۰/۸ متر در نظر گرفته شود. به‌طورکلی محدوده نصب میله‌های عمودی باید ۰/۸ تا ۱/۲ متر از کف تمام‌شده باشد.	۹۸
۱۴	محل قرارگیری وسایل شست‌وشو	۱	–	A	نوع دیواری و بدون در، از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت	۵
۱۵	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه حمام	۷
۱۶	قفسه دیواری دردار	۱	۳۰×۳۰×۹۰	A	دارای دو قسمت مجزا برای قرارگیری وسایل استحمام نظیر روپوش و چکمه و وسایل و مواد شست‌وشو. جنس قفسه مقاوم به رطوبت، روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی باشد.	۱۳۵

جدول ۳–۷– لیست تجهیزات اتاق اتاق پیش از زایمان (درد) – ادامه

اتاق آمادگی پیش از زایمان (درد)– ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۷	کف‌شوی	۱	–	B	نوع چدنی با قطر نامی "۳ و دارای سیفون و توری محافظ	۴
۱۸	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد با حداقل فاصله‌ی جانبی ۰/۳ متر از کاسه‌ی توالت‌فرنگی بر روی دیوار نصب شود. شیر مخلوط از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۱۹	آینه روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	–	۱۵۰
۲۰	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۱	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۲۲	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	–	۶۲
۲۳	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت	۱۰۲
۲۴	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک (پلاستیکی)	۱	۱۵×۱۰×۳	-	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله پلاستیکی تاشده که به منظور قرارگیری پوشک و یا نوار بهداشتی مصرف شده و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰

جدول ۳-۷- لیست تجهیزات اتاق اتاق پیش از زایمان (درد) – ادامه

۳-۲-۵- اتاق زایمان

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	تخت زایمان	۱	۱۲۰×۱۷۰×۹۰	B	با قابلیت تنظیم ارتفاع و قرارگیری در پوزیشن‌های نیمه‌نشسته، لترال، پرون، سوپاین و Sitting Lithotomy جهت زایمان. از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، چرخدار و دارای لوازم جانبی و ملحقات ازقبیل پایه سرم، لگن ازجنس استیل ضدزنگ، بالش زیرگردن و ..	۱۸۸
۲	اتلت اکسیژن	۱	-	A	از نوع توکار دیواری جهت استفاده برای مادر	۶۳
	اتلت وکیوم	۱	-	A	از نوع توکار دیواری جهت استفاده برای مادر	۶۵
	ساکشن دیواری	۱	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس و دارای ظرفیت حداقل ۱۵۰۰ میلی‌لیتر	۱۳۷
	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
	پریز برق	۴	-	A	جهت اتصال تخت زایمان از نوع الکتریکی و ...	۱۵
	سوکت شبکه RJ45 و Cath6	۱	-	A	جهت ارتباط با HIS و پرونده الکترونیکی بیمار	۲۷۰
	سیستم اینترکام	۱	-	A	جهت ارتباط با ایستگاه مامایی	۱۹۷
۳	دو پله پای تخت	۱	۳۵×۴۰×۳۰	C	مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم	۲۴۹
۴	پرده دور تخت همراه با ریل سقفی	۱	-	A	جهت محصور کردن دید	۱۲۵

جدول ۳-۸- لیست تجهیزات اتاق زایمان

اتاق زایمان – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۵	مانیتورینگ علائم حیاتی سیار	۱	۳۵×۲۰×۱۵۰	C	جهت مانیتورینگ علائم حیاتی مادر طی زایمان بی‌درد	۶۰
۶	چراغ جراحی تک‌قمر سقفی	۱	–	A	با شدت روشنایی حداقل ۸۰۰۰۰ لوکس	۲۴۸
۷	سیستم انتونوکس	۱	۲۵×۲۵×۹۰	C	دارای مانومتر، ماسک، کپسول و ترالی اختصاصی جهت کاهش درد زایمانی	۲۵۳
۸	دستگاه ساکشن موتوردار همراه با کاپ وانتوز	۱	۵۰×۳۰×۸۰	C	دستگاه ساکشن سیار موتوردار دارای کاپ وانتوز از نوع سیلیکونی جهت خارج کردن نوزاد از طریق مکش سر	۱۷۹
۹	پمپ تزریق سرم	۱	۱۵×۱۰×۱۸	C	–	۲۶۰
	پایه سرم سیار	۱	۳۵×۱۷۰	C	از جنس استیل، با پایداری مناسب و چرخ ترمزدار	۱۱۵
۱۱	تابوره	۱	–	C	جهت استفاده ماما	۱۹۸
۱۲	میز جراحی استیل (دوطبقه)	۱	۹۰×۶۰×۹۵	B	میز جراحی سیار چرخدار جهت باز کردن ست زایمانی	۱۸۶
۱۳	ترالی پانسمان	۱	۸۰×۵۰×۹۰	C	جهت قراردادن وسایل پانسمان	۲۶۴
۱۴	سطل زباله متوسط عفونی (چرخدار استیل)	۱	۴۰×۵۰	C	جهت زباله عفونی	۲۸۰
۱۵	آینه زایمان	۱	۱۰۰×۵۰	A	این آینه جهت امکان دید مادر به نوزاد حین زایمان با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیرسازه‌ای، به‌صورت زاویه دار به سقف متصل می‌شود.	۲۵۶

جدول ۳-۸- لیست تجهیزات اتاق زایمان – ادامه

اتاق زایمان – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۶	کمد دردار ایستاده	۱	۱۰۰×۶۰×۱۸۰	A	از جنس استیل و دارای درب شیشه‌ای (viewer) و ترجیحاً از نوع توکار. دارای ۳ طبقه جهت نگهداری دارو و اقلام مصرفی در طبقه بالا، ست‌ها و البسه تمیز در طبقه پایین و سایر وسایل مورد نیاز در طبقه میانی. (به جهت سهولت نظافت، نوع دیواری با فاصله ۲۰ سانتی‌متری از کف توصیه می‌شود. در غیر این صورت از نوع دیواری با پایه ۲۰ سانتی‌متری استفاده شود.)	۲۶۲
۱۷	صندلی بدون دسته ساده	۱	۴۰×۴۰×۱۰۰	B	از جنس مقاوم به روش‌های تمیز کردن جهت استفاده همراه	۱۱۷
۱۸	آویز لباس	۱	–	A	مخصوص نصب به دیوار در ارتفاع ۱۷۰ سانتی‌متری از کف	۶
۱۹	ساعت دیواری	۱	۲۱۵×۲۵	A	پیشنهاد می‌شود از ساعت با رنگ صفحه‌ی زمینه‌ی سفید استفاده شود.	۱
۲۰	کرکره توکار	۱	–	A	درصورت وجود پنجره در اتاق زایمان بایستی از کرکره توکار داخل پنجره به جای پرده استفاده شود.	۲۵۸
۲۱	قفسه دیواری دردار	۱	۸۰×۳۵×۷۰	A	جهت قراردادن لوازم و وسایل مصرفی	۱۳
۲۲	سینک اسکراب	۱	۸۰×۶۰×۴۰	A	با شیر الکترونیکی اتوماتیک یا آرنجی	۲۵
۲۳	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی	۲۲
۲۴	ظرف صابون مایع	۱	۱۰×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۵	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	–	۲۴
۲۶	سطل زباله عفونی متوسط	۱	۴۰×۵۰	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت	۱۹۶
۲۷	بین رخت عفونی متوسط	۱	۵۰×۴۰×۹۰	B	–	۱۵۲

جدول ۳–۸– لیست تجهیزات اتاق زایمان – ادامه

اتاق زایمان – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲۸	تخت احیای ساده نوزاد یا کات–وارمر	۱	۶۵×۱۰۰×۱۸۰	A	دارای نمایشگر دیجیتال حرارت بدن نوزاد و حرارت تنظیم شده توسط ماما، با قابلیت کنترل دمای وارمر بصورت اتوماتیک متناسب با دمای بدن نوزاد، دارای چراغ جهت مشاهده نوزاد و سیستم هشدار درصورت افزایش یا کاهش دمای پوست نوزاد. دارای مانومتر و فلومتر اکسیژن و ساکشن	۱۸۲
۲۹	اتلت اکسیژن	۱	–	A	در مجاورت تخت احیا جهت نوزاد	۶۳
	اتلت وکیوم	۱	–	A	در مجاورت تخت احیا جهت نوزاد	۶۵
	ساکشن دیواری نوزاد	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	دارای رگولاتور Low Vacuum مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس	۲۶۵
	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
	پریز برق	۴	–	B	-	۱۵
۳۰	ترازوی نوزاد به همراه قدسنج	۰	۵۵×۳۳×۱۷	B	در صورتیکه تنها یک اتاق زایمان در بخش درنظر گرفته شده باشد، ترازو در اتاق زایمان قرار می‌گیرد. در غیر اینصورت در ایستگاه مامایی درنظر گرفته می‌شود.	۲۶۳

جدول ۳–۸– لیست تجهیزات اتاق زایمان – ادامه

۳-۲-۶- اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری)

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	تخت ریکاوری	ب.ت.ت	۲۰۰×۸۰×۱۰۰	B	حداقل دارای یک شکن و از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی. دارای لوازم جانبی و ملحقات از قبیل پایه سرم و ..	۲۲۵
۲	اتلت اکسیژن	ب.ت.ت	_	A	_	۶۳
	اتلت وکیوم	ب.ت.ت	_	A	_	۶۵
	ساکشن دیواری	ب.ت.ت	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس و دارای ظرفیت حداقل ۱۵۰۰ میلی‌لیتر	۱۳۷
	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	ب.ت.ت	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
	کلید احضار پرستار	ب.ت.ت	_	A	_	-
	پریز برق	به ازای هر تخت، ۲عدد	_	A	_	۱۵
۳	فشار خون سنج دیواری	ب.ت.ت	۱۵×۵×۱۵	A	از نوع بزرگسال عقربه‌ای/دیجیتال جهت نصب در مجاورت تخت	۴۵
۴	چراغ معاینه سیار	۰	۴۰×۴۰×۱۴۰	C	درصورت نیاز از پارک تجهیزات پزشکی منتقل می‌شود.	-
۵	کات نوزاد	ب.ت.ت	۹۵×۵۰×۱۰۰	B	جهت قرارگیری نوزاد در کنار مادر.	۱۸۱

جدول ۳-۹- لیست تجهیزات اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری)

اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری)– ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۶	پرده دور تخت همراه با ریل سقفی	به تعداد تخت (ب.ت.ت)	-	A	جهت محصور کردن مادر	۹۴
۷	صندلی بدون دسته ساده	ب.ت.ت	۴۰×۴۰×۱۰۰	B	از جنس مقاوم به روش‌های تمیز کردن، جهت استفاده همراه مادر پیشنهاد می‌شود	۱۱۷
۸	دو پله پای تخت	۱	۳۵×۴۰×۳۰	C	مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم جهت تخت ژنیکولوژی	۲۴۹
۹	سطل زباله عفونی کوچک	ب.ت.ت	۲۷×۳۵	B	جهت قرارگیری در مجاورت هر تخت	۱۰۲
۱۰	ترالی اورژانس	۰	۱۰۰×۶۰×۱۲۰	B	درصورت نیاز از پارک تجهیزات پزشکی منتقل می‌شود.	۱۶۹
۱۱	الکتروشوک (دفیبریلاتور)	۰	۴۰×۳۵×۱۵	B	درصورت نیاز از پارک تجهیزات پزشکی منتقل می‌شود.	–
۱۲	ترالی پانسمان	۱	۸۰×۵۰×۹۰	C	از جنس استیل که جهت آماده‌سازی دارو نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.	۱۰۳
۱۳	کمد دردار ایستاده	۱	۱۰۰×۶۰×۱۸۰	A	دارای درب شیشه‌ای (viewer) جهت نگهداری دارو و اقلام مصرفی (به جهت سهولت نظافت، نوع دیواری با فاصله ۲۰ سانتی‌متری از کف توصیه می‌شود. در غیر این صورت از نوع دیواری با پایه ۲۰ سانتی‌متری استفاده شود.)	۲۶۶
۱۴	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	رنگ سفید برای صفحه ساعت پیشنهاد می‌شود.	۱
۱۵	میز کار اداری/کانتر مامایی	۱	۱۰۰×۵۵×۷۵	B	جهت استفاده ماما	۱۲
۱۶	سیستم اینترکام	۱	–	A	جهت ارتباط ماما با ایستگاه مامایی، اتاق معاینه و پذیرش	۱۹۷
۱۷	تلفن	۱	–	B	جهت استفاده ماما	۱۴۷

جدول ۳-۹- لیست تجهیزات اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری) – ادامه

اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری)– ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۸	صندلی اداری	۱	۶۰×۶۰×۸۰	B	با اسکلت فلزی، رویه چرمی، دارای دسته و پشتی، پایه با قابلیت تنظیم ارتفاع و چرخ‌های لاستیکی گردان جهت استفاده ماما پشت میز	۱۰
۱۹	زیر پایی	۱	-	C	جهت استفاده ماما	۱۷۸
۲۰	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۴۰×۵۰	B	زیر میز کار ماما	۴۳
۲۱	تابلوی زینتی	–	–	A	به تعداد کافی جهت خوشایند شدن محیط اتاق و ایجاد آرامش روانی مادر و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای و کنترل عفونت به روی دیوار نصب گردد.	۱۹۱
۲۲	پرده	۱	–	A	جهت پنجره اتاق(در صورت تعبیه پنجره)	۴۱
۲۳	روشویی بدون آینه	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط اهرمی، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار و در نزدیکی ورودی اتاق، در ارتفاع ۰/۹ متر از کف تمام‌شده نصب می‌گردد. شیر مخلوط دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۲۴	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۵	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۲۶	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	–	۶۲
۲۷	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی جهت قرارگیری زیر روشویی	۱۹۶

جدول ۳-۹- لیست تجهیزات اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری) – ادامه

۳-۲-۷- اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR)

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
فضای اتاق						
۱	تخت LDR	۱	۲۰۰×۱۰۰×۱۰۰	B	با قابلیت تنظیم ارتفاع و قرارگیری در پوزیشن‌های Flat جهت مرحله آمادگی(درد) و ریکاوری و پوزیشن‌های نیمه‌نشسته، لترال، پرون، سوپاین وSitting Lithotomy جهت زایمان. از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، چرخدار و دارای لوازم جانبی و ملحقات از قبیل دستگیره کمکی مادر، پایه سرم، لگن از جنس استیل ضدزنگ، بالش زیر گردن و ..	۲۱۷
۲	کمد اختصاصی (لاکر)	۱	۴۵×۵۰×۸۵	B	دارای یک کشو و یک کمد زیرین	۵۸
۳	تک‌پله پای تخت	۱	۴۰×۲۵×۲۵	C	مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم و غیرلغزنده به روی کف اتاق باشد.	۱۰۰
۴	میز غذای بیمار	۱	۷۰×۵۰×۱۰۰	B	میز غذای بیمار با پایه یکطرفه و قابلیت تنظیم ارتفاع و از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شستشو و ضدعفونی. این میز جهت گزارش‌نویسی نیز قابل استفاده می‌باشد.	۵۷
۵	کنسول دیواری	۱	۱۳۰×۱۲×۳۰	A	دارای یک عدد خروجی VAC، یک عدد خروجی O_2، ۴ عدد پریز برق، یک سوکت RJ45 شبکه، یک عدد سوکت RJ11، کلید احضار پرستار، نمایشگر اطلاعات بیمار و ... جهت اجتناب از ایجاد استرس در مادر، توصیه می‌شود طراحی کنسول ها به گونه‌ای باشد که در دید مستقیم مادر قرار نگیرد.	۱۸۹
۶	ساکشن دیواری	۱	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس و دارای ظرفیت حداقل ۱۵۰۰ میلی‌لیتر	۱۳۷

جدول ۳-۱۰- لیست تجهیزات اتاق اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR)

اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۷	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
۸	پرده دور تخت همراه با ریل سقفی	۱	–	A	جهت محصور کردن دید	۹۴
۹	تلفن	۱	–	C	برروی کمد کنار تخت مادر قرار می‌گیرد.	۱۴۷
۱۰	فشارخون سنج دیواری	۱	۱۵×۱۵	A	از نوع بزرگسال عقربه‌ای/ دیجیتال جهت نصب در مجاورت کنسول دیواری	۴۵
۱۱	مانیتورینگ علائم حیاتی سیار	۰	۳۵×۲۰×۱۵۰	C	درصورت لزوم هنگام زایمان بی‌درد از فضای پارک تجهیزات منتقل می‌شود.	–
۱۲	چارت تک‌برگی بیمار	۱	–	C	از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، بدون لبه‌های تیز و برنده	–
۱۳	دستگاه ساکشن موتوردار همراه با کاپ وانتوز	۰	۵۰×۳۰×۸۰	C	دستگاه ساکشن سیار موتوردار دارای کاپ وانتوز از نوع سیلیکونی جهت خارج کردن نوزاد از طریق مکش سر که هنگام نیاز از مکان پارک تجهیزات پزشکی منتقل می‌شود.	۱۷۹
۱۴	جنین‌یاب (سونیکید)	۱	۲۵×۱۵×۱۰	B/C	این دستگاه برروی پایه دیواری ثابت، یا بر روی ترالی قرار می‌گیرد.	۱۸۰
۱۵	دستگاه فتال مانیتورینگ	۰	۳۰×۲۰×۱۵	C	با پایه اختصاصی سیار. برای هر ۳ اتاق LDR در بخش، یک دستگاه فتال مانیتورینگ در محل پارک تجهیزات متحرک درنظر گرفته شده و هنگام نیاز به اتاق منتقل می‌شود.	–
۱۶	تابوره	۱	۴۵×۵۰	C	پشتی دار، چرخ‌دار با قابلیت تنظیم ارتفاع	۱۹۸

جدول ۳-۱۰- لیست تجهیزات اتاق اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۷	آینه زایمانی	۱	۱۰۰×۵۰	A	این آینه جهت امکان دید مادر به نوزاد حین زایمان با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای، روبه‌روی تخت مادر یا به‌صورت زاویه دار به سقف متصل می‌شود.	۲۵۶
۱۸	صندلی بدون دسته ساده	۱	۴۰×۴۰×۱۰۰	B	از جنس مقاوم به روش‌های تمیز کردن	۱۱۷
۱۹	مبل راحتی تخت‌خواب‌شو	۱	۶۰×۸۰×۶۰	B	در صورت امکان و وجود فضای کافی، قرارگیری کاناپه تختخواب‌شو با عرض ۹۰ سانتی‌متر در این مکان توصیه می‌شود.	۱۴۹
۲۰	میز کوچک	۱	۵۰×۴۰×۴۵	B	جهت قرارگیری در کنار مبل راحتی تخت‌خواب‌شو	۱۸
۲۱	تلویزیون	۱	-	A	حداقل ۳۲ اینچ و ترجیحاً از نوع LCD جهت مشاهده فیلم‌های آموزشی و مرتبط بوسیله دستگاه پخش صوتی–تصویری یا از ایستگاه مامایی و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای به روی دیوار نصب گردد. می‌بایست امکان استفاده از تلویزیون توسط کنترل از راه دور برای مادر وجود داشته باشد	۹۰
۲۲	دستگاه پخش صوتی و تصویری	۱	۳۵×۲۵×۸	B	اختصاص این دستگاه پیشنهادی است.	۲۴۱
۲۳	کمد ایستاده	۱	۸۰×۸۰×۲۰۰	A	دارای ۲ قسمت جهت قرارگیری یخچال و سطل زباله غیرعفونی کوچک. قسمت پایینی جهت قرارگیری سطل زباله بدون در درنظر گرفته می‌شود. قسمت دردار در ارتفاع ۵۰ سانتی متری از کف، جهت سهولت استفاده مادر از یخچال نصب شده و سیستم پخش صوتی و تصویری و نیز لوازم تزئینی نیز بر روی کمد قرار می‌گیرد.	۲۴۷ و ۱۹۵ و ۲۵۱
۲۴	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	محل قرار گیری: طبقه پایینی کمد ایستاده	۴۳

جدول ۳-۱۰- لیست تجهیزات اتاق اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲۵	تابلوی زینتی	–	–	A	به تعداد کافی جهت خوشایند شدن محیط اتاق و ایجاد آرامش روانی مادر و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای و کنترل عفونت به روی دیوار نصب گردد.	۱۹۱
۲۶	یخچال	۱	۵۰×۵۰×۷۰	A	دارای ظرفیت حجمی در حدود ۲ فوت مکعب و در طبقه پایینی کمد ایستاده در ارتفاع ۵۰ سانتی متری از کف، جهت سهولت استفاده مادر از یخچال قرار می‌گیرد.	۱۶۰
۲۷	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	پیشنهاد می‌شود از ساعت با رنگ صفحه‌ی زمینه‌ی سفید استفاده شود.	۱
پیش‌ورودی						
۱	کمد دیواری درب‌دار	۱	۸۰×۳۵×۷۵	A	جهت قرارگیری روپوش، گان تمیز و البسه تمیز همراهان	۱۳
۲	سینک اسکراب	۱	۸۰×۶۰×۴۰	A	دارای شیر مخلوط اهرمی، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار و در نزدیکی ورودی اتاق، در ارتفاع ۰/۹ متر از کف تمام‌شده نصب گردد. شیر مخلوط از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود. روشویی توگود نیز برای این منظور قابل قبول می‌باشد.	۲۵
۳	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی	۲۲
۴	ظرف صابون مایع	۱	۱۰×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۵	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	-	۶۲
۶	سطل زباله عفونی متوسط	۱	۴۰×۵۰	C	از نوع دردار پدالی جهت استقرار در مجاورت سینک اسکراب/ روشویی	۱۹۶
۷	بین رخت عفونی متوسط	۱	۵۰×۵۰×۷۵	B		۱۵۲

جدول ۳–۱۰– لیست تجهیزات اتاق اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
فضای رختکن مادر و همراه						
۱	کمد اختصاصی (لاکر)	۱	۳۵×۵۰×۱۲۰	B	کمد قفل‌دار و دارای سه قسمت مجزای کفش، لوازم شخصی و لباس مادر و همراه. جهت سهولت استفاده مادر، کمد در ارتفاع ۵۰ سانتی‌متری از کف نصب شود و ارتفاع بالاترین طبقه بیش از ۱۶۰ سانتی‌متر نباشد.	۱۴
۲	نیمکت دو نفره	۱	۱۰۰×۷۵×۵۰	A	جهت استفاده مادر و همراه هنگام تعوض لباس	۸۵
۳	آویز لباس	۱	–	A	مخصوص نصب به دیوار در ارتفاع ۱۶۰ سانتی‌متری از کف	۶
۴	آینه قدی	۱	۵۰×۱۵۰	A	با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای به روی دیوار نصب گردد.	۲
۵	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	-	۱۰۲
۶	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک (پلاستیکی)	۱	۱۵×۱۰×۳	-	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله پلاستیکی تاشده که به منظور قرارگیری پوشک و یا نوار بهداشتی مصرف شده و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰
فضای احیای نوزاد و نگهداری تجهیزات						
۱	کات و وارمر نوزاد	۱	۶۵×۱۰۰×۲۰۰	A	دارای نمایشگر دیجیتال حرارت بدن نوزاد و حرارت تنظیم شده توسط پرستار، با قابلیت کنترل دمای وارمر بصورت اتوماتیک متناسب با دمای بدن نوزاد، دارای چراغ جهت مشاهده نوزاد و سیستم هشدار درصورت افزایش یا کاهش دمای پوست نوزاد	۱۸۱ و ۲۵۲

جدول ۳-۱۰- لیست تجهیزات اتاق اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲	اتلت اکسیژن	۱	_	A	جهت تخت احیای نوزاد	۶۳
	اتلت وکیوم	۱	_	A	جهت تخت احیای نوزاد	۶۵
	ساکشن دیواری نوزاد	۱	–	A	دارای رگولاتور Low Vacuum ، مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس	۲۶۵
	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
	پریز برق	۲	_	A	_	۱۵
۳	چراغ جراحی سیار	۱	۴۰×۴۰×۱۶۰	C	جهت اپی‌زیاتومی و معاینه چراغ با شدت روشنایی حداقل ۸۰۰۰۰ لوکس پیشنهاد می‌شود.	۳۴
۴	سیستم انتونوکس	۱	۲۵×۲۵×۹۰	C	دارای مانومتر، ماسک، کپسول و ترالی اختصاصی جهت کاهش درد زایمانی	۲۵۳
۵	پایه سرم سیار	۱	۳۰×۱۷۰	C	جهت راه رفتن مادر، اتصال پمپ تزریق و اتصال سرم نوزاد.	۱۱۵
۶	ترالی استیل دوطبقه	۱	۹۰×۶۰×۹۵	C	جهت قرارگیری پک‌های زایمان و ...	۱۸۶
۷	توپ زایمانی	۱	قطر ۷۰	C	جهت کاهش درد و آمادگی مادر برای زایمان	۲۲۴
۸	قفسه دیواری دردار	۱	۱۶۰×۳۵×۷۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت جهت نگهداری داروهای مورد نیاز، وسایل مصرفی، کیسه آبگرم، کیسه یخ و سایر وسایل مورد نیاز جهت روش‌های غیردارویی کاهش درد استفاده می‌شود.	۱۳

جدول ۳–۱۰– لیست تجهیزات اتاق اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۹	قفسه زمینی دردار (کابینت)	۱	۸۰×۶۰×۹۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت جهت نگهداری پک‌های استریل ست زایمان، البسه و ملحفه استفاده می‌شود. صفحه رویی کابینت جهت آماده‌سازی دارو مورد استفاده قرار می‌گیرد.	۱۴۴
۱۰	سطل زباله متوسط عفونی (چرخدار استیل)	۱	۴۰×۵۰	C	جهت زباله عفونی حین زایمان	۲۸۰
حمام و سرویس بهداشتی (با امکان ورود ویلچیر)						
۱	کلید کششی احضار پرستار	۱	–	A	تعبیه‌ی احضار پرستار از نوع کلید کششی در قسمتی از فضا که دسترسی چند جانبه را از روشویی، توالت و دوش تأمین نماید. بدنه اصلی کلید کششی باید در ارتفاع ۲ متری نصب گردد و بند آن تا ارتفاع ۰/۳ متر از کف تمام‌شده ادامه پیدا کند تا در صورت افتادن مادر امکان دسترسی به آن وجود داشته باشد.	۱۶۶
۲	آویز سرم دیواری تک‌شاخه	۲	–	A	در مجاورت توالت‌فرنگی و حمام بیمار به روی دیوار در ارتفاع ۱/۸ متری نصب گردد.	۲۰۱
۳	دوش حمام	۱	–	A	نوع کمر تلفنی مخصوص نصب به دیوار، دارای علم و سردوش، با شلنگی به طول حداقل ۱/۵ متر که به هر دو صورت دوش ثابت یا دوش دستی قابل استفاده بوده و قابلیت تغییر از ارتفاع ۱/۵ تا ۲ متر از کف تمام‌شده جهت دسترسی مادران بر روی صندلی را داشته باشد.	۵۶
۴	صندلی حمام	۱	۴۵ × ۴۵	C	از جنس مقاوم در برابر نفوذ آب و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی و در انواع دیواری تاشو و یا صندلی ثابت تعبیه شود.	۲۴۵
۵	پرده با ریل	۱	–	A	پرده از جنس آب‌گریز و غیر قابل نفوذ توسط آب، دارای سطح غیر چسبنده، مقاوم به روش‌های تمیز و ضدعفونی کردن، ریل نگهدارنده از جنس استیل زنگ‌نزن و یا آلومینیوم باشد.	۱۲۵

جدول ۳-۱۰- لیست تجهیزات اتاق اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۶	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه توالت‌فرنگی	۷
۷	توالت‌فرنگی	۱	۴۰×۶۰×۴۵	A	دارای مخزن اتوماتیک داخل دیوار یا بیرونی، با حدقه بزرگ، همراه با شلنگ شست‌وشو در فاصله جانبی حداقل ۰/۳ متر از دیوار نصب گردد.	۶۷
۸	جای دستمال توالت	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	جهت نصب در مجاورت توالت‌فرنگی، از نوع دارای قاب جلوگیری‌کننده از پاشش آب به روی رول دستمال کاغذی.	۸۶
۹	محل قرارگیری پوشش یکبار مصرف حلقه توالت فرنگی/ دستمال مرطوب ضدعفونی‌کننده	۱	-	A	در صورت استفاده از سیستم خودکار ضدعفونی حلقه توالت فرنگی، نیازی به پوشش یکبار مصرف یا دستمال مرطوب ضدعفونی کننده نمی‌باشد.	-
۱۰	برس شست‌وشوی کاسه توالت فرنگی	۱	–	A	جهت اتصال در ارتفاع ۳۰ سانتی متری بر روی دیوار پشت توالت فرنگی	۲۲۱
۱۱	رخت‌آویز دیواری و قفسه مشبک	۱	۵۰×۲۵	A	نوع دیواری و دارای طبقه مشبک و آویز زیرین جهت نگهداری حوله و لباس از جنس مقاوم در برابر آب جهت نصب در ارتفاع ۱/۶ متر از کف	۱۹۰
۱۲	دستگیره کمکی بیمار	–	–	A	جهت روشویی و حمام در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. لبه‌ی بالای میله‌ی دستگیره باید در ارتفاع ۰/۸ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. قطر میله‌ی دستگیره بین ۳/۵ تا ۴ سانتی‌متر بوده و حداقل فاصله‌ی بین لبه‌ی میله‌ی دستگیره و دیوار باید ۴ سانتی‌متر باشد.	۹۸

جدول ۳-۱۰- لیست تجهیزات اتاق اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۳	دستگیره کمکی مجاور توالت فرنگی	–	–	A	جهت توالت‌فرنگی در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. نصب دستگیره افقی با مشخصات مذکور در سمت راست کاسه توالت‌فرنگی جهت استفاده با دست مسلط مادر الزامی است. ارتفاع آن از کف تمام‌شده ۰/۷ متر و طول آن تا ۰/۲ متر جلوتر از لبه جانبی کاسه توالت‌فرنگی بر روی دیوار ادامه پیدا کند. در صورت تعبیه‌ی دستگیره‌ی عمودی، فاصله‌ی آن با لبه جلوی کاسه بر روی دیوار به ۰/۳ متر افزایش می‌یابد. همچنین ارتفاع میله‌ی پایینی دستگیره عمودی از کف ۰/۸ متر در نظر گرفته شود. به‌طورکلی محدوده نصب میله‌های عمودی باید ۰/۸ تا ۱/۲ متر از کف تمام‌شده باشد.	۹۸
۱۴	محل قرارگیری وسایل شست‌وشو	۱	–	A	نوع دیواری و بدون در، از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت	۵
۱۵	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه حمام	۷
۱۶	قفسه دیواری دردار	۱	۳۰×۳۰×۹۰	A	دارای دو قسمت مجزا برای قرارگیری وسایل استحمام نظیر روپوش و چکمه و وسایل و مواد شست‌وشو. جنس قفسه مقاوم به رطوبت، روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی باشد.	۱۳۵
۱۷	کف‌شوی	۱	–	B	نوع چدنی با قطر نامی "۳ و دارای سیفون و توری محافظ	۴

جدول ۳-۱۰- لیست تجهیزات اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۸	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد با حداقل فاصله‌ی جانبی ۰/۳ متر از کاسه‌ی توالت‌فرنگی بر روی دیوار نصب شود. ارتفاع روشویی برای سرویس اتاق‌های بستری یک تخت‌خوابی که امکان ورود ویلچیر وجود دارد از کف تمام شده ۰/۸۵ متر و برای سرویس اتاق‌های ۲ تخت‌خوابی ۰/۹ متر باشد. شیر مخلوط از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۱۹	آینه روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	–	۱۵۰
۲۰	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۱	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۲۲	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	–	۶۲
۲۳	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت	۱۰۲
۲۴	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک (پلاستیکی)	۱	۱۵×۱۰×۳	-	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله پلاستیکی تاشده که به منظور قرارگیری پوشک و یا نوار بهداشتی مصرف شده و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰

جدول ۳-۱۰- لیست تجهیزات اتاق اتاق آمادگی– زایمان – بهبودی (LDR) – ادامه

۳-۲-۸- اتاق ایزوله

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
پیش ورودی و تعویض لباس						
۱	سینک اسکراب	۱	۸۰×۶۰×۴۰	A	دارای شیر مخلوط اهرمی، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار و در نزدیکی ورودی اتاق، در ارتفاع ۰/۹ متر از کف تمام‌شده نصب گردد. شیر مخلوط از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود. روشویی توگود نیز برای این منظور قابل قبول می‌باشد.	۲۵
۲	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی	۲۲
۳	ظرف صابون مایع	۱	۱۰×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۴	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	-	۶۲
۵	محل قرارگیری جعبه ماسک و دستکش معاینه	۱	-	A	محل نصب در پیش‌ورودی	۲۷۲
۶	محل قرارگیری جعبه روکفشی	۱	۱۵×۱۵×۲۰	A	نوع دیواری پیشنهاد می‌شود. محل نصب در پیش‌ورودی مجاور قفسه ایستاده جلوباز.	۲۷۱
۷	قفسه دیواری دردار	۱	۸۰×۳۵×۹۰	A	جهت قرارگیری روپوش، گان تمیز (گان از نوع یکبار مصرف توصیه می‌شود)	۱۳
۸	سطل زباله عفونی متوسط	۱	۴۰×۵۰	C	از نوع دردار پدالی جهت استقرار در مجاورت سینک اسکراب/ روشویی	۱۹۶
۹	سطل جمع‌آوری رخت عفونی	۱	۴۰×۴۰×۶۰	C	محل استقرار در پیش‌ورودی	۱۵۲

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله

اتاق ایزوله – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۰	ظرف ضدعفونی وسایل	۱	۴۰×۳۰×۲۰	C	دارای حجم حداقل ۲۵ لیتر، از نوع ضد زنگ، دردار با شیر تخلیه	۱۳۲
۱۱	کمد اختصاصی (مادر/ همراه)	۲	۳۵×۵۰×۱۳۰	B	کمد قفل‌دار و دارای سه قسمت مجزای کفش، لوازم شخصی و لباس به منظور استفاده مادر و همراه. جهت سهولت استفاده مادر، لبه پایینی کمد در ارتفاع ۵۰ سانتی‌متری از کف نصب شود و ارتفاع بالاترین طبقه بیش از ۱۶۰ سانتی‌متر نباشد.	۱۴
۱۲	نیمکت دو نفره	۱	۱۰۰×۷۵×۵۰	A	جهت استفاده مادر و همراه هنگام تعوض لباس	۸۵
۱۳	آویز لباس چندشاخه	۱	–	A	مخصوص نصب به دیوار در ارتفاع ۱۶۰ سانتی‌متری از کف در نزدیکی نیمکت	۶
۱۴	آینه دیواری	۱	۵۰×۱۵۰	A	با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای به روی دیوار و بالای سینک اسکراب نصب گردد.	۱۵۰
۱۵	پرده با ریل سقفی	۱		A	جهت ایجاد حائل هنگام تعویض لباس	۱۲۵
فضای ایزوله						
۱	تخت LDR	۱	۲۰۰×۱۰۰×۱۰۰	B	با قابلیت تنظیم ارتفاع و قرارگیری در پوزیشن‌های Flat جهت مرحله آمادگی(درد) و ریکاوری و پوزیشن‌های نیمه‌نشسته، لترال، پرون، سوپاین وSitting Lithotomy جهت زایمان. از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، چرخدار و دارای لوازم جانبی و ملحقات از قبیل نگهدارنده پا، دستگیره کمکی مادر، پایه سرم، لگن از جنس استیل ضدزنگ، بالش زیر گردن و ..	۲۱۷
۲	کمد اختصاصی (لاکر)	۱	۴۵×۵۰×۸۵	B	دارای یک کشو و یک کمد زیرین	۵۸
۳	دوپله پای تخت	۱	۳۵×۴۰×۳۰	C	مقاوم به روش‌های شستوشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم و غیرلغزنده به روی کف اتاق باشد. درصورت وجود قابلیت تنظیم ارتفاع در تخت نیازی به اختصاص تک پله پای تخت نمی باشد.	۲۴۹

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله – ادامه

اتاق ایزوله – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۴	میز غذای بیمار	۱	۷۰×۵۰×۱۰۰	B	میز غذای بیمار با پایه یکطرفه و قابلیت تنظیم ارتفاع و از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شستشو و ضدعفونی. این میز جهت گزارش‌نویسی نیز قابل استفاده می‌باشد.	۵۷
۵	کنسول دیواری	۱	۱۳۰×۱۲×۳۰	A	دارای یک عدد خروجی VAC، یک عدد خروجی O_2، ۴ عدد پریز برق، یک سوکت RJ۴۵ شبکه، یک عدد سوکت RJ۱۱، کلید احضار پرستار ، نمایشگر اطلاعات بیمار و ... از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی. جهت اجتناب از ایجاد استرس در مادر، نوع پنهان توصیه می‌شود. ترجیحاً چراغ روشنایی و مطالعه در کنسول دیواری و در ارتفاع ۱۶۰ سانتی‌متری تعبیه شود. در صورتیکه محور طولی کنسول در ارتفاع کمتری قرار گیرد، هنگام مطالعه سایه ایجاد می‌گردد بنابراین می‌توان چراغ روشنایی و مطالعه را به طور مجزا از کنسول و در ارتفاع ۱۸۰ سانتی‌متری از زمین بر روی دیوار نصب کرد. در این حالت نصب کنسول در ارتفاع ۱۴۰ سانتی‌متری از کف نیز میسر است.	۱۸۹
۶	ساکشن دیواری	۱	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس و دارای ظرفیت حداقل ۱۵۰۰ میلی‌لیتر	۱۳۷
۷	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
۸	پرده ورودی اتاق همراه با ریل سقفی	۱	–	A	جهت محصور کردن دید	۱۲۵
۹	تلفن	۱	–	C	برروی کمد کنار تخت مادر قرار می‌گیرد.	۱۴۷
۱۰	فشارخون سنج دیواری	۱	۱۵×۱۵	A	از نوع بزرگسال عقربه‌ای/ دیجیتال جهت نصب در مجاورت کنسول دیواری	۴۵
۱۱	چارت تک‌برگی بیمار	۱	–	C	از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، بدون لبه‌های تیز و برنده	–

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله – ادامه

اتاق ایزوله – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۲	دستگاه ساکشن موتوردار همراه با کاپ وانتوز	۰	۵۰×۳۰×۸۰	C	دستگاه ساکشن سیار موتوردار دارای کاپ وانتوز از نوع سیلیکونی جهت خارج کردن نوزاد از طریق مکش سر که درصورت نیاز از اتاق زایمان یا از مکان پارک تجهیزات پزشکی منتقل می‌شود.	–
۱۳	جنین‌یاب (سونیکید)	۱	۲۵×۱۵×۱۰	A	این دستگاه برروی پایه دیواری ثابت قرار گرفته و به لحاظ رعایت اصول کنترل عفونت، مختص همین اتاق می‌باشد.	۱۸۰
۱۴	دستگاه فتال مانیتورینگ	۱	۳۰×۲۰×۱۵	A	این دستگاه برروی پایه دیواری ثابت قرار گرفته و به لحاظ رعایت اصول کنترل عفونت، مختص همین اتاق می‌باشد.	۲۸۲
۱۵	پایه دیواری دستگاه جنین‌یاب و فتال مانیتورینگ	۱	–	A	این پایه‌ها در ارتفاع مناسب (حدود ۱۳۰ الی ۱۴۰ سانتیمتر) برروی دیوار پشت تخت مادر نصب می‌گردد.	–
۱۶	مانیتورینگ علائم حیاتی	۱	۳۵×۲۰×۳۰	C	دارای ترالی مخصوص که درصورت انجام زایمان بی‌درد یا بستری مادر با علائم پری‌کلمپسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. به لحاظ رعایت اصول مربوط به کنترل عفونت توصیه می‌شود دستگاه مختص این اتاق باشد.	–
۱۷	تابوره	۱	۴۵×۵۰	C	پشتی دار، چرخ‌دار با قابلیت تنظیم ارتفاع	۱۹۸
۱۸	توپ زایمانی	۱	قطر ۷۰	C	جهت کاهش درد و آمادگی مادر برای زایمان	۲۲۴
۱۹	آینه	۱	۱۰۰×۵۰	A	این آینه جهت امکان دید مادر به نوزاد حین زایمان با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای، بالای تخت مادر یا به‌صورت زاویه دار به سقف متصل می‌شود.	۲۵۶
۲۰	مبل راحتی	۱	۶۰×۸۰×۶۰	B	از جنس مقاوم به روش‌های تمیز و ضدعفونی کردن	۳۱

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله – ادامه

اتاق ایزوله – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲۱	تلویزیون	۱	-	A	حداقل ۳۲ اینچ و ترجیحاً از نوع LCD جهت مشاهده فیلم‌های آموزشی و مرتبط بوسیله دستگاه پخش صوتی-تصویری یا از ایستگاه مامایی و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای به روی دیوار نصب گردد. می‌بایست امکان استفاده از تلویزیون توسط کنترل از راه دور برای مادر وجود داشته باشد	۹۰
۲۲	دستگاه پخش صوتی و تصویری	۱	۳۵×۲۵×۸	B	اختصاص این دستگاه پیشنهادی است.	۲۴۱
۲۳	کمد ایستاده	۱	۸۰×۸۰×۲۰۰	A	دارای ۲ قسمت جهت قرارگیری یخچال و سطل زباله غیرعفونی کوچک. قسمت پایینی جهت قرارگیری سطل زباله بدون در درنظر گرفته می‌شود. قسمت دردار در ارتفاع ۵۰ سانتی متری از کف، جهت سهولت استفاده مادر از یخچال نصب شده و سیستم پخش صوتی و تصویری و نیز لوازم تزئینی نیز بر روی کمد قرار می‌گیرد.	۲۴۷ و ۱۹۵ و ۲۵۱
۲۴	کرکره توکار	۱	-	A	درصورت وجود پنجره در اتاق ایزوله بایستی از کرکره توکار داخل پنجره به جای پرده استفاده شود.	۲۵۸
۲۵	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	محل قرار گیری در طبقه پایینی کمد ایستاده	۱۰۲
۲۶	یخچال	۱	۵۰×۵۰×۵۰	A	دارای ظرفیت حجمی در حدود ۲ فوت مکعب و در طبقه پایینی کمد ایستاده در ارتفاع ۵۰ سانتی متری از کف، جهت سهولت استفاده مادر از یخچال قرار می‌گیرد.	۱۶۰
۲۷	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	پیشنهاد می‌شود از ساعت با رنگ صفحه‌ی زمینه‌ی سفید استفاده شود.	۱
فضای احیای نوزاد و نگهداری تجهیزات						
۱	ترازوی نوزاد به همراه قدسنج	۱	۵۵×۳۳×۱۷	B	-	-
۲	ترالی استیل	۱	۸۰×۵۰×۹۰	B	جهت قرارگیری ترازوی نوزاد	-

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله – ادامه

اتاق ایزوله – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۳	کات و وارمر نوزاد	۱	۶۵×۱۰۰×۲۰۰	A	دارای نمایشگر دیجیتال حرارت بدن نوزاد و حرارت تنظیم شده توسط ماما، با قابلیت کنترل دمای وارمر بصورت اتوماتیک متناسب با دمای بدن نوزاد، دارای چراغ جهت مشاهده نوزاد و سیستم هشدار درصورت افزایش یا کاهش دمای پوست نوزاد	۱۸۱و۲۵۲
۴	اتلت اکسیژن	۱	_	A	جهت تخت احیای نوزاد	۶۳
	اتلت وکیوم	۱	_	A	جهت تخت احیای نوزاد	۶۵
	ساکشن دیواری نوزاد	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس	۲۶۵
	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
	پریز برق	۲	_	A	_	۱۵
۵	چراغ جراحی سیار	۱		C	با شدت روشنایی حداقل ۸۰۰۰۰ لوکس پیشنهاد می‌شود. جهت اپی‌زیاتومی و معاینه	۳۴
۶	سیستم انتونوکس	۱	۲۵×۲۵×۹۰	C	دارای مانومتر، ماسک، کپسول و ترالی اختصاصی جهت کاهش درد زایمانی	۲۵۳
۷	پایه سرم چرخدار	۱	۳۰×۱۷۰	C	جهت راه رفتن مادر، اتصال پمپ تزریق و اتصال سرم نوزاد.	۱۱۵
۸	پمپ تزریق سرم	۱	۱۵×۱۰×۱۸	C	این دستگاه بر روی پایه سرم سیار نصب شده و درصورت انجام زایمان بی‌درد یا بستری مادر با علائم پری‌کلمپسی مورد استفاده قرار می‌گیرد.	۲۶۰
۹	ترالی استیل دوطبقه	۱	۹۰×۶۰×۹۵	C	جهت قرارگیری پک‌های زایمان و ...	۱۸۶
۱۰	سطل زباله متوسط عفونی (چرخدار استیل)	۱	۴۰×۵۰	C	جهت زباله عفونی حین زایمان	۲۸۰

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله – ادامه

اتاق ایزوله – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۱	قفسه دیواری دردار	۱	۱۶۰×۳۵×۷۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت جهت نگهداری داروهای مورد نیاز، وسایل مصرفی، کیسه آبگرم، کیسه یخ و سایر وسایل مورد نیاز جهت روش‌های غیردارویی کاهش درد استفاده می‌شود.	۱۳
۱۲	قفسه زمینی دردار (کابینت)	۱	۸۰×۶۰×۹۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت جهت نگهداری پک‌های استریل ست زایمان، البسه و ملحفه استفاده می‌شود. صفحه رویی کابینت جهت آماده‌سازی دارو مورد استفاده قرار می‌گیرد.	۱۴۴
حمام و سرویس بهداشتی (با امکان ورود ویلچیر)						
۱	کلید کششی احضار پرستار	۱	–	A	تعبیه‌ی احضار پرستار از نوع کلید کششی در قسمتی از فضا که دسترسی چند جانبه را از روشویی، توالت و دوش تأمین نماید. بدنه اصلی کلید کششی باید در ارتفاع ۲ متری نصب گردد و بند آن تا ارتفاع ۰/۳ متر از کف تمام‌شده ادامه پیدا کند تا در صورت افتادن و زمین خوردن مادر امکان دسترسی به آن وجود داشته باشد.	۱۶۶
۲	دوش حمام	۱	–	A	نوع کمر تلفنی مخصوص نصب به دیوار، دارای علم و سردوش، با شلنگی به طول حداقل ۱/۵ متر که به هر دو صورت دوش ثابت یا دوش دستی قابل استفاده بوده و قابلیت تغییر از ارتفاع ۱/۵ تا ۲ متر از کف تمام‌شده جهت دسترسی مادران بر روی صندلی را داشته باشد.	۵۶
۳	آویز سرم دیواری تک‌شاخه	۲	–	A	در مجاورت توالت‌فرنگی و حمام بیمار به روی دیوار در ارتفاع ۱/۳۵ متری نصب گردد. از جنس مقاوم به روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی.	۲۰۱
۴	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه حمام	۷
۵	صندلی حمام	۱	۴۵ × ۴۵	C	از جنس مقاوم در برابر نفوذ آب و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی و از نوع دیواری تاشو و یا صندلی ثابت بدون پشتی ایستا و ایمن به روی زمین، تعبیه شود. در نوع پایه‌دار امکان نشستن کمک مادر جهت کنترل مادر از پشت پرده میسر است.	۲۴۵

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله – ادامه

اتاق ایزوله – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۶	پرده حمام با ریل	۱	–	A	پرده حمام از جنس آب‌گریز و غیر قابل نفوذ توسط آب، دارای سطح غیر چسبنده، مقاوم به روش‌های تمیز و ضدعفونی کردن، ریل از جنس استیل زنگ‌نزن و یا آلومینیوم.	۱۲۵
۷	رخت‌آویز دیواری و قفسه مشبک	۱	۵۰×۲۵	A	نوع دیواری و دارای طبقه مشبک و آویز زیرین جهت نگهداری حوله و لباس از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت بالا در ارتفاع ۱/۶متر از کف تمام‌شده نصب شود.	۱۹۰
۸	محل قرارگیری وسایل شست‌وشو	۱	–	A	نوع دیواری و بدون در، از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت	۵
۹	توالت‌فرنگی	۱	۴۰×۶۰×۴۰	A	همراه با شلنگ شست‌وشو در فاصله جانبی حداقل ۰/۳ متر از دیوار و ۰/۴ متر از هر وسیله دیگر نصب گردد.	۶۷
۱۰	محل قرارگیری پوشش یکبار مصرف حلقه توالت فرنگی/ دستمال مرطوب ضدعفونی‌کننده	۱	–	A	در صورت استفاده از سیستم خودکار ضدعفونی حلقه توالت فرنگی، نیازی به پوشش یکبار مصرف یا دستمال مرطوب ضدعفونی کننده نمی‌باشد.	–
۱۱	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه توالت‌فرنگی	۷
۱۲	جای دستمال توالت	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	جهت نصب در مجاورت توالت‌فرنگی، از نوع دارای قاب جلوگیری‌کننده از پاشش آب به روی رول دستمال کاغذی.	۸۶
۱۳	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک	۱	۱۵×۱۰×۳	A	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله پلاستیکی تاشده که به منظور قرارگیری پوشک و یا نوار بهداشتی مصرف شده و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰
۱۴	برس شست‌وشوی کاسه توالت فرنگی	۱	–	A	جهت اتصال در ارتفاع ۳۰ سانتی متری بر روی دیوار پشت توالت فرنگی	۲۲۱
۱۵	قفسه دیواری جلوباز	۱	۱۰۰×۳۰×۷۰	A	مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو وضدعفونی جهت نگهداری وسایل استحمام نظیر روپوش، چکمه شست‌وشو و وسایل و مواد نظافت	۱۳۴

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله – ادامه

اتاق ایزوله – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۶	ظرف مایع شوینده	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نصب در قسمت فوقانی حوضچه شست‌وشوی تی	۱۹۹
۱۷	دستگیره کمکی بیمار	–	–	A	جهت روشویی و حمام در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. لبه‌ی بالای میله‌ی دستگیره باید در ارتفاع ۰/۸ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. قطر میله‌ی دستگیره بین ۳/۵ تا ۴ سانتی‌متر بوده و حداقل فاصله‌ی بین لبه‌ی میله‌ی دستگیره و دیوار باید ۴ سانتی‌متر باشد.	۹۸
۱۸	دستگیره کمکی مجاور توالت فرنگی	–	–	A	جهت توالت‌فرنگی در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. نصب دستگیره افقی با مشخصات مذکور در سمت راست کاسه توالت‌فرنگی جهت استفاده با دست مسلط مادر الزامی است. ارتفاع آن از کف تمام‌شده ۰/۷ متر و طول آن تا ۰/۲ متر جلوتر از لبه جانبی کاسه توالت‌فرنگی بر روی دیوار ادامه پیدا کند. در صورت تعبیه‌ی دستگیره‌ی عمودی، فاصله‌ی آن با لبه جلوی کاسه بر روی دیوار به ۰/۳ متر افزایش می‌یابد. همچنین ارتفاع میله‌ی پایینی دستگیره عمودی از کف ۰/۸ متر در نظر گرفته شود. به‌طور کلی محدوده نصب میله‌های عمودی باید ۰/۸ تا ۱/۲ متر از کف تمام‌شده باشد.	۹۸
۱۹	کف‌شوی	۲	–	B	نوع چدنی با قطر نامی "۳ و دارای سیفون و توری محافظ- برای فضای سرویس و حوضچه تی‌شوی	۴
۲۰	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار در ارتفاع ۰/۸۵ متری از کف تمام شده جهت دسترسی آسان مادر برروی ویلچیر و افراد ایستاده، از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۲۱	آینه بالای روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	حداکثر ارتفاع لبه پایین ۰/۹ متر از کف تمام شده جهت استفاده راحت مادر بر روی ویلچیر	۱۵۰
۲۲	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود. حداکثر ارتفاع لبه پایین ۱ متر از کف تمام شده جهت استفاده راحت مادر بر روی ویلچیر	۲۳

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله – ادامه

اتاق ایزوله – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲۳	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی. حداکثر ارتفاع لبه پایین ۱ متر از کف تمام شده جهت استفاده راحت فرد مادر بر روی ویلچیر	۲۲
۲۴	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	حداکثر ارتفاع لبه پایین ۱ متر از کف تمام شده جهت استفاده راحت مادر بر روی ویلچیر	۶۲
۲۵	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی.	۱۰۲
۲۶	تی و آویز دیواری	۱	–	C	تی از نوع استیل و یا آلومینیومی اختصاصی حمام ایزوله با امکان تعویض سر تی و آویز دیواری در ارتفاع ۲ متری از کف تمام شده نصب گردد.	۴۹
۲۷	شیر مخلوط تی‌شوی	۱	–	A	مخصوص شست‌وشوی تی و فقط در حمام اتاق ایزوله الزامی است.	۷

جدول ۳-۱۱- لیست تجهیزات اتاق ایزوله – ادامه

۳-۲-۹- اتاق ویژه (پرکلمپسی) - در سیستم LDR

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
			فضای بستری			
۱	تخت LDR	۱	۲۰۰×۱۰۰×۱۰۰	B	با قابلیت تنظیم ارتفاع و قرارگیری در پوزیشن‌های Flat جهت مرحله آمادگی(درد) و ریکاوری و پوزیشن‌های نیمه‌نشسته، لترال، پرون، سوپاین وSitting Lithotomy جهت زایمان. از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی و دارای لوازم جانبی و ملحقات از قبیل نگهدارنده پا، دستگیره کمکی مادر، پایه سرم، لگن از جنس استیل ضدزنگ، بالش زیر گردن و ..	۲۱۷
۲	کمد اختصاصی (لاکر)	۱	۴۵×۵۰×۸۵	B	دارای یک کشو و یک کمد زیرین	۵۸
۳	دوپله پای تخت	۱	-	C	مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم و غیرلغزنده به روی کف اتاق باشد. درصورت وجود قابلیت تنظیم ارتفاع در تخت نیازی به اختصاص تک پله پای تخت نمی باشد.	۱۰۰
۴	میز غذای بیمار	۱	۷۰×۵۰×۱۰۰	B	میز غذای بیمار با پایه یکطرفه و قابلیت تنظیم ارتفاع و از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شستشو و ضدعفونی. این میز جهت گزارش‌نویسی نیز قابل استفاده می‌باشد.	۵۷

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۵	کنسول دیواری	۱	۱۳۰×۱۲×۳۰	A	دارای یک عدد خروجی VAC، یک عدد خروجی O_2، ۴ عدد پریز برق، یک سوکت RJ۴۵ شبکه، یک عدد سوکت RJ۱۱، کلید احضار پرستار ، نمایشگر اطلاعات بیمار و ... از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی. جهت اجتناب از ایجاد استرس در مادر، نوع پنهان توصیه می‌شود. ترجیحاً چراغ روشنایی و مطالعه در کنسول دیواری و در ارتفاع ۱۶۰ سانتی‌متری تعبیه شود. در صورتیکه محور طولی کنسول در ارتفاع کمتری قرار گیرد، هنگام مطالعه سایه ایجاد می‌گردد بنابراین می‌توان چراغ روشنایی و مطالعه را به طور مجزا از کنسول و در ارتفاع ۱۸۰ سانتی‌متری از زمین بر روی دیوار نصب کرد. در این حالت نصب کنسول در ارتفاع ۱۴۰ سانتی‌متری از کف نیز میسر است.	۱۸۹
۶	ساکشن دیواری	۱	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس و دارای ظرفیت حداقل ۱۵۰۰ میلی‌لیتر	۱۳۷
۷	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
۸	پرده ورودی اتاق همراه با ریل سقفی	۱	–	A	جهت محصور کردن دید	۹۴
۹	تلفن	۱	–	C	برروی کمد کنار تخت مادر قرار می‌گیرد.	۱۴۷
۱۰	فشارخون سنج دیواری	۱	۱۵×۱۵	A	از نوع بزرگسال عقربه‌ای/ دیجیتال جهت نصب در مجاورت کنسول دیواری	۴۵
۱۱	چارت تک‌برگی بیمار	۱	–	C	از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، بدون لبه‌های تیز و برنده	–
۱۲	دستگاه ساکشن موتوردار همراه با کاپ وانتوز	۰		C	دستگاه ساکشن سیار موتوردار دارای کاپ وانتوز از نوع سیلیکونی جهت خارج کردن نوزاد از طریق مکش سر که درصورت نیاز از اتاق زایمان یا از مکان پارک تجهیزات پزشکی منتقل می‌شود.	–

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۳	جنین‌یاب (سونیکید)	۱	۲۵×۱۵×۱۰	A	این دستگاه برروی پایه دیواری ثابت قرار گرفته و به لحاظ رعایت اصول کنترل عفونت، مختص همین اتاق می‌باشد.	۱۸۰
۱۴	دستگاه فتال مانیتورینگ	۱	۳۰×۲۰×۱۵	A	این دستگاه برروی پایه دیواری ثابت قرار می‌گیرد.	۲۸۲
۱۵	پایه دیواری دستگاه جنین‌یاب و فتال مانیتورینگ	۱	_	A	این پایه‌ها در ارتفاع مناسب (حدود ۱۳۰ الی ۱۴۰ سانتیمتر) برروی دیوار پشت تخت بیمار نصب می‌گردد.	-
۱۶	مانیتورینگ علائم حیاتی	۱	۳۵×۲۰×۳۰	C	جهت اندازه‌گیری علائم حیاتی مادران با زایمان پرخطر	۶۰
۱۷	پایه دیواری مانیتور علائم حیاتی	۱	-	A	این پایه‌ها در ارتفاع مناسب (حدود ۱۶۰ الی ۱۷۰ سانتیمتر) برروی دیوار پشت تخت بیمار نصب می‌گردد.	-
۱۸	پمپ تزریق سرم	۱	۱۵×۱۰×۱۸	C	-	۲۶۰
۱۹	تابوره	۱	۴۵×۵۰	C	پشتی دار، چرخ‌دار با قابلیت تنظیم ارتفاع	۱۹۸
۲۰	آینه زایمانی	۱	۱۰۰×۵۰	A	این آینه جهت امکان دید مادر به نوزاد حین زایمان با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای، بالای تخت مادر یا به‌صورت زاویه دار به سقف متصل می‌شود.	۲۵۶
۲۱	مبل راحتی	۱	۶۰×۸۰×۶۰	B	از جنس مقاوم به روش‌های تمیز و ضدعفونی کردن	۱۴۹

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲۲	تلویزیون	۱	-	A	حداقل ۳۲ اینچ و ترجیحاً از نوع LCD جهت مشاهده فیلم‌های آموزشی و مرتبط بوسیله دستگاه پخش صوتی-تصویری یا از ایستگاه مامایی و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای به روی دیوار نصب گردد. می‌بایست امکان استفاده از تلویزیون توسط کنترل از راه دور برای مادر وجود داشته باشد	۹۰
۲۳	دستگاه پخش صوتی و تصویری	۱	۳۵×۲۵×۸	B	اختصاص این دستگاه پیشنهادی است.	۲۴۱
۲۴	کمد ایستاده		۲۰۰×۷۰×۶۰		دارای ۳ قسمت جهت قرارگیری یخچال، سیستم پخش صوتی و تصویری و سطل زباله غیرعفونی کوچک. قسمت پایینی جهت قرارگیری سطل زباله بدون در درنظر گرفته می‌شود. قسمت میانی در ارتفاع ۵۰ سانتی متری از کف، جهت سهولت استفاده مادر از یخچال نصب شده و سیستم پخش صوتی و تصویری در طبقه بالا قرار می‌گیرد.	۲۵۱و ۱۹۵و۲۴۷
۲۵	سطل زباله کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	محل قرار گیری: طبقه پایینی کمد ایستاده	۴۳
۲۶	تابلوی زینتی	-	-	A	به تعداد کافی جهت خوشایند شدن محیط اتاق و ایجاد آرامش روانی مادر و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای و کنترل عفونت به روی دیوار نصب گردد.	۱۹۱
۲۷	یخچال	۱	۵۰×۵۰×۵۰	A	دارای ظرفیت حجمی در حدود ۲ فوت مکعب و در طبقه پایینی کمد ایستاده در ارتفاع ۵۰ سانتی متری از کف، جهت سهولت استفاده مادر از یخچال قرار می‌گیرد.	۱۶۰
۲۸	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	پیشنهاد می‌شود از ساعت با رنگ صفحه‌ی زمینه‌ی سفید استفاده شود.	۱
پیش‌ورودی						
۱	کمد دیواری درب‌دار	۱	۸۰×۳۵×۷۵	A	جهت قرارگیری روپوش، گان تمیز و البسه تمیز همراهان	۱۳

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲	سینک اسکراب	۱	۸۰×۶۰×۴۰	A	دارای شیر مخلوط اهرمی، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار و در نزدیکی ورودی اتاق، در ارتفاع ۰/۹ متر از کف تمام‌شده نصب گردد. شیر مخلوط از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود. روشویی توگود نیز برای این منظور قابل قبول می‌باشد.	۲۵
۳	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی	۲۲
۴	ظرف صابون مایع	۱	۱۰×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۵	جای دستمال‌کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	-	۶۲
۶	سطل زباله عفونی متوسط	۱	۴۰×۵۰	C	از نوع دردار پدالی جهت استقرار در مجاورت سینک اسکراب/ روشویی	۱۹۶
۷	بین رخت عفونی متوسط	۱	۵۰×۵۰×۷۵	B	–	۱۵۲
فضای رختکن مادر و همراه						
۱	کمد اختصاصی (لاکر)	۱	۳۵×۵۰×۱۲۰	B	کمد قفل‌دار و دارای سه قسمت مجزای کفش، لوازم شخصی و لباس مادر و همراه. جهت سهولت استفاده مادر، کمد در ارتفاع ۵۰ سانتی‌متری از کف نصب شود و ارتفاع بالاترین طبقه بیش از ۱۶۰ سانتی‌متر نباشد.	۱۴
۲	نیمکت دو نفره	۱	۱۰۰×۷۵×۵۰	A	جهت استفاده مادر و همراه هنگام تعوض لباس	۸۵
۳	آویز لباس	۱	–	A	مخصوص نصب به دیوار در ارتفاع ۱۶۰ سانتی‌متری از کف	۶
۴	آینه قدی	۱	۵۰×۱۵۰	A	با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای به روی دیوار نصب گردد.	۲
۵	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	-	۱۰۲

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۶	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک (پلاستیکی)	۱	۱۵×۱۰×۳	-	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله پلاستیکی تاشده که به منظور قرارگیری پوشک و یا نوار بهداشتی مصرف شده و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰
فضای احیای نوزاد و نگهداری تجهیزات						
۱	کات و وارمر نوزاد	۱	۶۵×۱۰۰×۲۰۰	A	دارای نمایشگر دیجیتال حرارت بدن نوزاد و حرارت تنظیم شده توسط ماما، با قابلیت کنترل دمای وارمر بصورت اتوماتیک متناسب با دمای بدن نوزاد، دارای چراغ جهت مشاهده نوزاد و سیستم هشدار درصورت افزایش یا کاهش دمای پوست نوزاد	۱۸۱ و ۲۵۲
۲	اتلت اکسیژن	۱	_	A	جهت تخت احیای نوزاد	۶۳
۳	اتلت وکیوم	۱	_	A	جهت تخت احیای نوزاد	۶۵
۴	ساکشن دیواری نوزاد	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس	۲۶۵
۵	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۲۶
۶	پریز برق	۲	_	A	_	۱۵
۷	چراغ جراحی سیار	۱	۴۰×۴۰×۱۶۰	C	با شدت روشنایی حداقل ۸۰۰۰۰ لوکس پیشنهاد می‌شود. جهت اپی‌زیاتومی و معاینه	۳۴
۸	سیستم انتونوکس	۱	۲۵×۲۵×۹۰	C	دارای مانومتر، ماسک، کپسول و ترالی اختصاصی جهت کاهش درد زایمانی	۲۵۳
۹	پایه سرم سیار	۱	۳۰×۱۷۰	C	جهت راه رفتن مادر، اتصال پمپ تزریق و اتصال سرم نوزاد.	۱۱۵
۱۰	پمپ تزریق سرم	۱	۱۵×۱۰×۱۸	C	–	۲۶۰

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۱	پالس اکسیمتر سیار	۱	۲۰×۱۵×۷	C	دارای ترالی مخصوص و پروب انگشتی بزرگسال	–
۱۲	ترالی استیل دوطبقه	۱	۹۰×۶۰×۹۵	C	جهت قرارگیری پک‌های زایمان و ...	۱۸۶
۱۳	توپ زایمانی	۱	قطر ۷۰	C	جهت کاهش درد و آمادگی مادر برای زایمان	۲۲۴
۱۴	قفسه دیواری دردار	۱	۱۶۰×۳۵×۷۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت جهت نگهداری داروهای مورد نیاز، وسایل مصرفی، کیسه آبگرم، کیسه یخ و سایر وسایل مورد نیاز جهت روش‌های غیردارویی کاهش درد استفاده می‌شود.	۱۳
۱۵	قفسه زمینی دردار (کابینت)	۱	۸۰×۶۰×۹۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت جهت نگهداری پک‌های استریل ست زایمان، البسه و ملحفه استفاده می‌شود. صفحه رویی کابینت جهت آماده‌سازی دارو مورد استفاده قرار می‌گیرد.	۱۴۴
۱۶	سطل زباله متوسط عفونی (چرخدار استیل)	۱	۴۰×۵۰	C	جهت زباله عفونی حین زایمان	۲۸۰
حمام و سرویس بهداشتی(با امکان ورود ویلچیر)						
۱	کلید کششی احضار پرستار	۱	–	A	تعبیه‌ی احضار پرستار از نوع کلید کششی در قسمتی از فضا که دسترسی چند جانبه را از روشویی، توالت و دوش تأمین نماید. بدنه اصلی کلید کششی باید در ارتفاع ۲ متری نصب گردد و بند آن تا ارتفاع ۰/۳ متر از کف تمام‌شده ادامه پیدا کند تا در صورت افتادن مادر امکان دسترسی به آن وجود داشته باشد.	۱۶۶
۲	آویز سرم دیواری تک‌شاخه	۲	–	A	در مجاورت توالت‌فرنگی و حمام بیمار به روی دیوار در ارتفاع ۱/۸ متری نصب گردد.	۲۰۱

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۳	دوش حمام	۱	–	A	نوع کمر تلفنی مخصوص نصب به دیوار، دارای علم و سردوش، با شلنگی به طول حداقل ۱/۵ متر که به هر دو صورت دوش ثابت یا دوش دستی قابل استفاده بوده و قابلیت تغییر از ارتفاع ۱/۵ تا ۲ متر از کف تمام‌شده جهت دسترسی مادران بر روی صندلی را داشته باشد.	۵۶
۴	صندلی حمام	۱	۴۵ × ۴۵	C	از جنس مقاوم در برابر نفوذ آب و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی و در انواع دیواری تاشو و یا صندلی ثابت تعبیه شود.	۲۱
۵	پرده با ریل	۱	–	A	پرده از جنس آب‌گریز و غیر قابل نفوذ توسط آب، دارای سطح غیر چسبنده، مقاوم به روش‌های تمیز و ضدعفونی کردن، ریل نگهدارنده از جنس استیل زنگ‌نزن و یا آلومینیوم باشد.	۱۲۵
۶	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه توالت‌فرنگی	۷
۷	توالت‌فرنگی	۱	۴۰×۶۰×۴۵	A	دارای مخزن اتوماتیک داخل دیوار یا بیرونی، با حدقه بزرگ، همراه با شلنگ شست‌وشو در فاصله جانبی حداقل ۰/۳ متر از دیوار نصب گردد.	۶۷
۸	جای دستمال توالت	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	جهت نصب در مجاورت توالت‌فرنگی، از نوع دارای قاب جلوگیری‌کننده از پاشش آب به روی رول دستمال کاغذی.	۸۶
۹	محل قرارگیری پوشش یکبار مصرف حلقه توالت فرنگی/ دستمال مرطوب ضدعفونی‌کننده	۱	–	A	در صورت استفاده از سیستم خودکار ضدعفونی حلقه توالت فرنگی، نیازی به پوشش یکبار مصرف یا دستمال مرطوب ضدعفونی کننده نمی‌باشد.	–
۱۰	برس شست‌وشوی کاسه توالت فرنگی	۱	–	A	جهت اتصال در ارتفاع ۳۰ سانتی متری بر روی دیوار پشت توالت فرنگی	۲۲۱
۱۱	رخت‌آویز دیواری و قفسه مشبک	۱	۵۰×۲۵	A	نوع دیواری و دارای طبقه مشبک و آویز زیرین جهت نگهداری حوله و لباس از جنس مقاوم در برابر آب جهت نصب در ارتفاع ۱/۶ متر از کف	۱۹۰

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۲	دستگیره کمکی بیمار	–	–	A	جهت روشویی و حمام در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. لبه‌ی بالای میله‌ی دستگیره باید در ارتفاع ۰/۸ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. قطر میله‌ی دستگیره بین ۳/۵ تا ۴ سانتی‌متر بوده و حداقل فاصله‌ی بین لبه‌ی میله‌ی دستگیره و دیوار باید ۴ سانتی‌متر باشد.	۹۸
۱۳	دستگیره کمکی مجاور توالت فرنگی	–	–	A	جهت توالت‌فرنگی در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. نصب دستگیره افقی با مشخصات مذکور در سمت راست کاسه توالت‌فرنگی جهت استفاده با دست مسلط مادر الزامی است. ارتفاع آن از کف تمام‌شده ۰/۷ متر و طول آن تا ۰/۲ متر جلوتر از لبه جانبی کاسه توالت‌فرنگی بر روی دیوار ادامه پیدا کند. در صورت تعبیه‌ی دستگیره‌ی عمودی، فاصله‌ی آن با لبه جلوی کاسه بر روی دیوار به ۰/۳ متر افزایش می‌یابد. همچنین ارتفاع میله‌ی پایینی دستگیره عمودی از کف ۰/۸ متر در نظر گرفته شود. به‌طورکلی محدوده نصب میله‌های عمودی باید ۰/۸ تا ۱/۲ متر از کف تمام‌شده باشد.	۹۸
۱۴	محل قرارگیری وسایل شست‌وشو	۱	–	A	نوع دیواری و بدون در، از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت	۵
۱۵	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه حمام	۷
۱۶	قفسه دیواری دردار	۱	۳۰×۳۰×۹۰	A	دارای دو قسمت مجزا برای قرارگیری وسایل استحمام نظیر روپوش و چکمه و وسایل و مواد شست‌وشو. جنس قفسه مقاوم به رطوبت، روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی باشد.	۱۳۵
۱۷	کف‌شوی	۱	–	B	نوع چدنی با قطر نامی "۳ و دارای سیفون و توری محافظ	۴

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۸	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد با حداقل فاصله‌ی جانبی ۰/۳ متر از کاسه‌ی توالت‌فرنگی بر روی دیوار نصب شود. ارتفاع روشویی برای سرویس اتاق‌های بستری یک تخت‌خوابی که امکان ورود ویلچیر وجود دارد از کف تمام شده ۰/۸۵ متر و برای سرویس اتاق‌های ۲ تخت‌خوابی ۰/۹ متر باشد. شیر مخلوط از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۱۹	آینه روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	–	۱۵۰
۲۰	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۱	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۲۲	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	–	۶۲
۲۳	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت	۱۰۲
۲۴	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک (پلاستیکی)	۱	۱۵×۱۰×۳	-	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله پلاستیکی تاشده که به منظور قرارگیری پوشک و یا نوار بهداشتی مصرف شده و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰

جدول ۳-۱۲- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم LDR – ادامه

۳-۲-۱۰- اتاق ویژه (پرکلمپسی) - در سیستم سنتی

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
			فضای اتاق			
۱	تخت بستری	۱	۲۱۰×۱۰۰×۷۰	B	دارای حداقل یک شکن و امکان تنظیم ارتفاع، دارای چرخدار ترمز دار، بدنه از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای لوازم جانبی وملحقات ازقبیل پایه سرم و ...	۱۷۶
۲	کنسول دیواری	۱	۱۵۰×۱۲×۳۰	A	دارای یک عدد خروجی VAC، یک عدد خروجی O_2، ۴ عدد پریز برق، یک عدد سوکت RJ۴۵ شبکه، یک عدد سوکت RJ۱۱، کلید احضار پرستار با امکان مکالمه با ایستگاه مامایی، چراغ روشنایی بالای کنسول، نمایشگر اطلاعات بیمار و ...	۱۸۹
۳	ساکشن دیواری	۱	۱۵×۱۵×۲۵	A	مخزن از جنس پلی‌کربنات قابل اتوکلاو توسط بخار ۱۳۴ درجه سلسیوس. بهتر است در مکانی نصب شود که در بدو ورود مقابل دید مادر قرار نگیرد.	۱۳۷
۴	فلومتر همراه با رطوبت‌زن	۱	۱۰×۱۰×۲۰	A	با قابلیت ارایه جریان اکسیژن از صفر تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، دارا بودن آلارم صوتی انسداد نازل اکسیژن، دارای فیلتر سرامیکی قابل تعویض، مخزن از جنس پلی‌کربنات شفاف.	۱۳۶
۵	میز غذای بیمار	۱	۷۰×۵۰×۱۰۰	B	میز غذای بیمار با پایه یکطرفه و قابلیت تنظیم ارتفاع و از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شستشو و ضدعفونی. این میز جهت گزارش‌نویسی نیز قابل استفاده می‌باشد.	۵۷
۶	تک پله پای تخت	۱	۳۵×۲۵×۲۵	C	مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، دارای رویه غیرلغزنده و پایه‌های مستحکم.	۱۰۰
۷	کمد اختصاصی (لاکر)	۱	۴۵×۵۰×۸۵	B	دارای یک کشو و یک کمد زیرین	۵۸
۸	تلفن	۱	-	C	-	۱۴۷
۹	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت	۱۰۲

جدول ۳-۱۳- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی - ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۰	فشار خون سنج دیواری	۱	۱۵×۵×۱۵	A	از نوع بزرگسال عقربه‌ای/ دیجیتال جهت نصب در مجاورت کنسول دیواری	۴۵
۱۱	چارت تک‌برگی بیمار	۱	–	C	از جنس مقاوم به روش‌های شستشو و ضدعفونی، بدون لبه‌های تیز و برنده	–
۱۲	جنین‌یاب (سونیکید)	۱	۲۵×۱۵×۱۰	A	این دستگاه برروی پایه دیواری ثابت قرار گرفته و به لحاظ رعایت اصول کنترل عفونت، مختص همین اتاق می‌باشد.	۱۸۰
۱۳	دستگاه فتال مانیتورینگ	۱	۳۰×۲۰×۱۵	A	این دستگاه برروی پایه دیواری ثابت قرار می‌گیرد.	۲۴۶
۱۵	پایه دیواری دستگاه جنین‌یاب و فتال مانیتورینگ	۱	–	A	این پایه‌ها در ارتفاع مناسب (حدود ۱۳۰ الی ۱۴۰ سانتیمتر) برروی دیوار پشت تخت بیمار نصب می‌گردد.	–
۱۶	مانیتورینگ علائم حیاتی	۱	۳۵×۲۰×۳۰	A	جهت اندازه‌گیری علائم حیاتی مادران با زایمان پرخطر	۶۰
۱۷	پایه دیواری مانیتور علائم حیاتی	۱	–	A	این پایه‌ها در ارتفاع مناسب (حدود ۱۳۰ الی ۱۴۰ سانتیمتر) برروی دیوار پشت تخت بیمار نصب می‌گردد.	–
۱۸	پمپ تزریق سرم	۱	۱۵×۱۰×۱۸	C	–	۲۶۰
۱۹	تابوره	۱	۴۵×۵۰	C	پشتی دار، چرخدار با قابلیت تنظیم ارتفاع	۱۹۸
۲۰	توپ زایمانی	۱	قطر ۷۰	C	جهت کاهش درد و آمادگی مادر برای زایمان	۲۲۴
۲۱	مبل راحتی	۱	۶۰×۸۰×۶۰	B	از جنس مقاوم به روش‌های تمیز و ضدعفونی کردن	۱۴۹
۲۲	پرده دور تخت همراه با ریل سقفی	۱	–	A	جهت محصور کردن دید	۹۴

جدول ۳-۱۳- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲۳	تابلوی زینتی	-	-	A	به تعداد کافی جهت خوشایند شدن محیط اتاق و ایجاد آرامش روانی مادر و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای و کنترل عفونت به روی دیوار نصب گردد.	۱۹۱
۲۴	تلویزیون	۱	-	A	حداقل ۳۲ اینچ و ترجیحاً از نوع LCD جهت مشاهده فیلم‌های آموزشی و مرتبط بوسیله دستگاه پخش صوتی-تصویری یا از ایستگاه مامایی و با رعایت الزامات ایمن‌سازی اجزای غیر سازه‌ای به روی دیوار نصب گردد. می‌بایست امکان استفاده از تلویزیون توسط کنترل از راه دور برای مادر وجود داشته باشد.	۹۰
۲۵	ساعت دیواری	۱	۲۱۵×۲۵	A	پیشنهاد می‌شود از ساعت با رنگ صفحه‌ی زمینه‌ی سفید استفاده شود.	۱
۲۶	روشویی	۱	۵۰×۴۰×۲۵	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط اهرمی، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار و در نزدیکی ورودی اتاق، در ارتفاع ۰/۹ متر از کف تمام‌شده نصب می‌گردد. شیر مخلوط دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۲۷	آینه روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	-	۱۵۰
۲۸	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۹	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۳۰	جای دستمال کاغذی حوله‌ای/دست خشک‌کن برقی	۱	۲۵×۱۰×۱۰ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۲۴
۳۱	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت جهت قرارگیری در مجاورت روشویی.	۱۰۲

جدول ۳-۱۳- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
حمام و سرویس بهداشتی (با امکان ورود ویلچیر)						
۱	کلید کششی احضار پرستار	۱	–	A	تعبیه‌ی احضار پرستار از نوع کلید کششی در قسمتی از فضا که دسترسی چند جانبه را از روشویی، توالت و دوش تأمین نماید. بدنه اصلی کلید کششی باید در ارتفاع ۲ متری نصب گردد و بند آن تا ارتفاع ۰/۳ متر از کف تمام‌شده ادامه پیدا کند تا در صورت افتادن مادر امکان دسترسی به آن وجود داشته باشد.	۱۶۶
۲	آویز سرم دیواری تک‌شاخه	۲	–	A	در مجاورت توالت‌فرنگی و حمام مادر به روی دیوار در ارتفاع ۱/۸ متری نصب گردد.	۲۰۱
۳	دوش حمام	۱	–	A	نوع کمر تلفنی مخصوص نصب به دیوار، دارای علم و سردوش، با شلنگی به طول حداقل ۱/۵ متر که به هر دو صورت دوش ثابت یا دوش دستی قابل استفاده بوده و قابلیت تغییر از ارتفاع ۱/۵ تا ۲ متر از کف تمام‌شده جهت دسترسی مادران بر روی صندلی را داشته باشد.	۵۶
۴	صندلی حمام	۱	۴۵ × ۴۵	C	از جنس مقاوم در برابر نفوذ آب و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی و در انواع دیواری تاشو و یا صندلی ثابت تعبیه شود.	۲۱
۵	پرده با ریل	۱	–	A	پرده از جنس آب‌گریز و غیر قابل نفوذ توسط آب، دارای سطح غیر چسبنده، مقاوم به روش‌های تمیز و ضدعفونی کردن، ریل نگهدارنده از جنس استیل زنگ‌نزن و یا آلومینیوم باشد.	۱۲۵
۶	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه توالت‌فرنگی	۷
۷	توالت‌فرنگی	۱	۴۰×۶۰×۴۵	A	دارای مخزن اتوماتیک داخل دیوار یا بیرونی، با حدقه بزرگ، همراه با شلنگ شست‌وشو در فاصله جانبی حداقل ۰/۳ متر از دیوار نصب گردد.	۶۷

جدول ۳-۱۳- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۸	جای دستمال توالت	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	جهت نصب در مجاورت توالت‌فرنگی، از نوع دارای قاب جلوگیری‌کننده از پاشش آب به روی رول دستمال کاغذی.	۸۶
۹	محل قرارگیری پوشش یکبار مصرف حلقه توالت فرنگی/ دستمال مرطوب ضدعفونی‌کننده	۱	–	A	در صورت استفاده از سیستم خودکار ضدعفونی حلقه توالت فرنگی، نیازی به پوشش یکبار مصرف یا دستمال مرطوب ضدعفونی کننده نمی‌باشد.	–
۱۰	برس شست‌وشوی کاسه توالت فرنگی	۱	–	A	جهت اتصال در ارتفاع ۳۰ سانتی متری بر روی دیوار پشت توالت فرنگی	۲۲۱
۱۱	رخت‌آویز دیواری و قفسه مشبک	۱	۵۰×۲۵	A	نوع دیواری و دارای طبقه مشبک و آویز زیرین جهت نگهداری حوله و لباس از جنس مقاوم در برابر آب جهت نصب در ارتفاع ۱/۶ متر از کف	۱۹۰
۱۲	دستگیره کمکی بیمار	–	–	A	جهت روشویی و حمام در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. لبه‌ی بالای میله‌ی دستگیره باید در ارتفاع ۰/۸ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. قطر میله‌ی دستگیره بین ۳/۵ تا ۴ سانتی‌متر بوده و حداقل فاصله‌ی بین لبه‌ی میله‌ی دستگیره و دیوار باید ۴ سانتی‌متر باشد.	۹۸

جدول ۳-۱۳- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۳	دستگیره کمکی مجاور توالت فرنگی	–	–	A	جهت توالت‌فرنگی در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. نصب دستگیره افقی با مشخصات مذکور در سمت راست کاسه توالت‌فرنگی جهت استفاده با دست مسلط مادر الزامی است. ارتفاع آن از کف تمام‌شده ۰/۷ متر و طول آن تا ۰/۲ متر جلوتر از لبه جانبی کاسه توالت‌فرنگی بر روی دیوار ادامه پیدا کند. در صورت تعبیه‌ی دستگیره‌ی عمودی، فاصله‌ی آن با لبه جلوی کاسه بر روی دیوار به ۰/۳ متر افزایش می‌یابد. همچنین ارتفاع میله‌ی پایینی دستگیره عمودی از کف ۰/۸ متر در نظر گرفته شود. به‌طورکلی محدوده نصب میله‌های عمودی باید ۰/۸ تا ۱/۲ متر از کف تمام‌شده باشد.	۹۸
۱۴	محل قرارگیری وسایل شست‌وشو	۱	–	A	نوع دیواری و بدون در، از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت	۵
۱۵	شیر مخلوط	۱	–	A	از نوع اهرمی ویژه حمام	۷
۱۶	قفسه دیواری دردار	۱	۳۰×۳۰×۹۰	A	دارای دو قسمت مجزا برای قرارگیری وسایل استحمام نظیر روپوش و چکمه و وسایل و مواد شست‌وشوی جنس قفسه مقاوم به رطوبت، روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی باشد.	۱۳۵
۱۷	کف‌شوی	۱	–	B	نوع چدنی با قطر نامی "۳ و دارای سیفون و توری محافظ	۴
۱۸	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد با حداقل فاصله‌ی جانبی ۰/۳ متر از کاسه‌ی توالت‌فرنگی بر روی دیوار نصب شود. شیر مخلوط از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۱۹	آینه روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	–	۱۵۰

جدول ۳-۱۳- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲۰	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۱	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۲۲	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	–	۶۲
۲۳	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت	۱۰۲
۲۴	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک (پلاستیکی)	۱	۱۵×۱۰×۳	-	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله پلاستیکی تاشده که به منظور قرارگیری پوشک و یا نوار بهداشتی مصرف شده و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰

جدول ۳-۱۳- لیست تجهیزات اتاق ویژه (پرکلمپسی) در سیستم سنتی – ادامه

۳-۲-۱۱- ایستگاه مامایی

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	نگاتوسکوپ	۱	۸۵×۵۵	A	از نوع دوخانه	۱۲۰
۲	دستگاه مرکزی نرس کال	۱	-	C	با قابلیت ثبت احضارها، انتقال احضار به اتاق محل حضور ماما، نمایش احضار در صورت هرگونه قطعی مدار در شاسی بیمار، اعلام CPR	۱۷۰
۳	سیستم هشدار فشار گازهای طبی (Alarm Box)	۱	-	A	جهت نصب در فضای ایستگاه مامایی و در موقعیتی که آلارم به وضوح قابل شنیدن توسط کادر مامایی باشد.	۱۳۰
۴	جعبه شیر گازهای طبی (Valve Box)	۱	-	A	از نوع توکار جهت نصب در ارتفاع ۱۶۰ سانتی متر در حوزه ایستگاه مامایی و قابل دسترسی کادر مامایی، دارای شیرهای قطع و وصل سریع گاز طبی و فشارسنج، با در شیشه‌ای/ طلق شفاف و قفل، برای گازهای اکسیژن، خلاء	۱۴۰
۵	پیشخوان ایستگاه	۱	-	A	ابعاد متناسب با فضا، نیروی مامایی و تجهیزات آنها در نظر گرفته شود.	۱۰۶
۶	رایانه	۱	-	B	شامل مانیتور، کیس و سایر لوازم جانبی جهت منشی بخش	۹۵
۷	میز گزارش نویسی	۱	۲۴۰×۷۵×۷۵	B	_	۴۶
۸	صندلی اداری	۳	۶۰×۶۰×۸۰	B	با اسکلت فلزی، رویه مناسب، دارای دسته و پشتی، پایه با قابلیت تنظیم ارتفاع و چرخ‌های لاستیکی گردان	۱۰
۹	قفسه نگهداری فیلم‌های رادیولوژی	۱	۴۰×۵۰×۸۵	B	برای کلیشه های رادیولوژی، با رویه شیب‌دار و شکاف‌هایی جهت قراردادن فیلم (در صورت عدم وجود سیستم آرشیو تصاویر رادیولوژیPACS در بیمارستان و مانیتور تشخیصی در ایستگاه مامایی قفسه مذکور تعبیه شود).	۱۲۲
۱۰	ترالی پرونده‌های پزشکی	۱	۷۸×۶۳×۱۱۲	B	اسکلت پروفیل از جنس مقاوم در برابر رطوبت، دارای کلاسورهای پرونده (چارت دو برگی)	۱۲۴

جدول ۳-۱۴- لیست تجهیزات ایستگاه مامایی

ایستگاه مامایی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۱	ترازوی نوزاد به همراه قدسنج	۱	۵۵×۳۳×۱۷	B	در صورتیکه تنها یک اتاق زایمان در بخش درنظر گرفته شده باشد، ترازو در اتاق زایمان قرار می‌گیرد.	۲۶۳
۱۲	ترالی استیل	۱	۸۰×۵۰×۹۰	B	جهت قرارگیری ترازوی نوزاد	۲۶۴
۱۳	فشار خون سنج عقربه ای سیار	۱	_	C	از نوع بزرگسال و مقاوم در برابر ضربه	_
۱۴	گوشی معاینه پزشکی	۱	_	C	از نوع بزرگسال	_
۱۵	کمد چند کشوی زیر میزی	۲	۴۰×۴۰×۵۰	B	_	۲۹
۱۶	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	رنگ سفید برای صفحه ساعت پیشنهاد می‌شود.	۱
۱۷	تابلو اعلانات دیواری	۱	۱۰۰×۸۰	C	جهت اختصاص به مطالب عمومی، آموزشی، کنترل عفونت و	۱۳۰
۱۸	تخته وایت برد یا نمایشگر اطلاعات بیماران	۱	/۱۰۰×۸۰ ۵۰×۳۵	A	جهت نمایش مشخصات مادران، مامای مربوطه، روند پیشرفت پروسه زایمان و ...	۱۰۷
۱۹	تلفن	۲	-	C	دو خط داخلی و دو خط مستقیم	۱۴۷
۲۰	سطل زباله غیر عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۴۳

جدول ۳-۱۴- لیست تجهیزات ایستگاه مامایی – ادامه

۳-۲-۱۲- اتاق دارو و کار تمیز (سیستم سنتی)

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	یخچال دارو	۱	۶۰×۷۳×۱۵۰	A	در حدود ۱۲ فوت، با سیستم کنترل و ثبت دما، قابل تنظیم در دماهای نگهداری داروهای بخش، با رنگ ضدزنگ و رنگ نهایی کوره‌ای سفید، دارای طبقات مختلف و لوازم استاندارد	۶۸
۲	ترالی دارو	۱	۶۶×۶۲×۹۹	B	دارای حداقل ۴ طبقه، چرخ ترمزدارو، Safety Box و...	۲۸
۳	قفسه زمینی دردار (کابینت)	۱	۱۲۰×۴۵×۱۹۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت، دارای طبقات قابل تنظیم	۱۴۴
۴	قفسه ایستاده دردار	۱	۱۰۰×۵۰×۲۱۳	A	جهت نگهداری دارو و دارای جعبه قفل دار نگهداری داروهای مخدر، خاص و کمیاب. مجهز به چراغ هشدار هنگام باز شدن در، درها وطبقات از جنس مقاوم در برابر رطوبت. قسمت بالا دارای درهای کشویی شیشه‌ای، قسمت پایین دارای درهای لولایی با دستگیره و قفل (به جهت سهولت نظافت، نوع دیواری با فاصله ۲۰ سانتی‌متری از کف توصیه می‌شود. در غیر این صورت از نوع دیواری با پایه ۲۰ سانتی‌متری استفاده شود.)	۱۴۳
۵	قفسه ایستاده جلوباز	۱	۱۰۰×۵۰×۲۱۳	B	به جهت سهولت نظافت، نوع دیواری با فاصله ۲۰ سانتی‌متری از کف توصیه می‌شود. در غیر این صورت از نوع دیواری با پایه ۲۰ سانتی‌متری استفاده شود.	۱۴۱
۶	قفسه دیواری دردار	۱	۲۴۵×۳۰×۷۵	A	بر روی دیوار بالای میز آماده سازی دارو نصب می‌گردد. جهت نگهداری ست های استریل از جنس مقاوم در برابر رطوبت، دارای درهای شیشه‌ای با دستگیره و قفل،	۱۳
۷	قفسه دیواری جلوباز	۱	۲۴۵×۳۰×۷۵	A	قفسه از جنس مقاوم در برابر رطوبت، مخصوص نصب به دیوار	۱۳۴
۸	میز آماده‌سازی دارو	۱	۱۰۰×۵۰×۹۰	A	رویه کابینت جهت آماده‌سازی دارو مورد استفاده قرار می‌گیرد. کابینت زیرین دارای طبقات قابل تنظیم دردار و از جنس مقاوم در برابر رطوبت است.	۱۰۴
۹	ترالی بیهوشی	۱	-	B	جهت انجام زایمان بی‌درد	-
۱۰	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	رنگ سفید برای صفحه ساعت پیشنهاد می‌شود.	۱

جدول ۳-۱۵- لیست تجهیزات اتاق دارو و کار تمیز (سیستم سنتی)

اتاق دارو و کار تمیز (سیستم سنتی) – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۱	سینک شستشو و قفسه زمینی	۱	۱۰۰×۵۰×۹۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت و دارای یک لگن شستشو و شیر مخلوط، بدون درپوش تخلیه، با همه قطعات و لوازم استاندارد جهت نصب روی قفسه زمینی با درهای لولایی. (شیر با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود)	۱۲۸ و۸۳
۱۲	جای دستمال کاغذی حوله‌ای/دست خشک‌کن برقی	۱	۲۵×۱۰×۱۰ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۲۴
۱۳	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۱۴	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۱۵	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۴۳

جدول ۳-۱۵- لیست تجهیزات اتاق دارو و کار تمیز (سیستم سنتی) – ادامه

۳-۲-۱۳- اتاق دارو و وسایل مصرفی (سیستم LDR)

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	یخچال دارو	۱	۶۰×۷۳×۱۵۰	A	در حدود ۱۲ فوت، با سیستم کنترل و ثبت دما، قابل تنظیم در دماهای نگهداری داروهای بخش، با رنگ ضدزنگ و رنگ نهایی کوره‌ای سفید، دارای طبقات مختلف و لوازم استاندارد	۶۸
۲	ترالی دارو	۱	۶۶×۶۲×۹۹	B	دارای حداقل ۴ طبقه، چرخ ترمزدارو، Safety Box و...	۲۸
۳	قفسه زمینی دردار (کابینت)	۱	۱۲۰×۴۵×۱۹۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت، دارای طبقات قابل تنظیم	۱۴۴
۴	قفسه ایستاده دردار	۱	۱۰۰×۵۰×۲۱۳	A	جهت نگهداری دارو و دارای جعبه قفل دار نگهداری داروهای مخدر، خاص و کمیاب. مجهز به چراغ هشدار هنگام باز شدن در، درها وطبقات از جنس مقاوم در برابر رطوبت. قسمت بالا دارای درهای کشویی شیشه‌ای، قسمت پایین دارای درهای لولایی با دستگیره و قفل (به جهت سهولت نظافت، نوع دیواری با فاصله ۲۰ سانتی‌متری از کف توصیه می‌شود. در غیر این صورت از نوع دیواری با پایه ۲۰ سانتی‌متری استفاده شود.)	۱۴۳
۵	قفسه ایستاده جلوباز	۱	۱۰۰×۵۰×۲۱۳	B	به جهت سهولت نظافت، نوع دیواری با فاصله ۲۰ سانتی‌متری از کف توصیه می‌شود. در غیر این صورت از نوع دیواری با پایه ۲۰ سانتی‌متری استفاده شود.	۱۴۱
۶	قفسه دیواری دردار	۱	۲۴۵×۳۰×۷۵	A	جهت نگهداری اقلام مصرفی یکبار مصرف مانند باند، گاز و ...، از جنس مقاوم در برابر رطوبت، دارای درهای شیشه‌ای با دستگیره و قفل،	۱۳
۷	قفسه دیواری جلوباز	۱	۲۴۵×۳۰×۷۵	A	قفسه از جنس مقاوم در برابر رطوبت، مخصوص نصب به دیوار	۱۳۴
	ترالی بیهوشی	۱		B	جهت انجام زایمان بی‌درد	
۹	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	رنگ سفید برای صفحه ساعت پیشنهاد می‌شود.	۱
۱۴	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۴۳

جدول ۳-۱۶- لیست تجهیزات اتاق دارو و وسایل مصرفی (سیستم LDR)

۳-۲-۱۴- فضای پارک تجهیزات پزشکی

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	ترالی احیاء (اورژانس/کد)	۱	۱۰۰×۶۰×۱۸۰	B	جهت استقرار دستگاه الکتروشوک، مجهز به چهارچرخ گردان لاستیکی، بدنه و رویه از جنس مقاوم در برابر رطوبت، دارای رابط و پریز برق ارت دار، دارای وسایلی نظیر: – گوشی معاینه پزشکی – فشارخون سنج بزرگسال یک عدد (پرتابل و از نوع عقربه‌ای) – فشارخون سنج نوزاد یک عدد (پرتابل و از نوع عقربه‌ای) – لارنگوسکوپ بزرگسال (سه تیغه) ۱عدد – چراغ قوه معاینه ۱عدد – چکش رفکس ۱عدد – پنس زبانگیر ۱عدد – پنس مگیل ۱عدد – آمبوبگ بزرگسال و ماسک(در سه اندازه) ۱عدد – آمبوبگ نوزاد – دهان باز کن یک عدد – کپسول اکسیژن(۱۰ لیتری) همراه با فلومتر و مانومتر یک عدد	۱۰۸
۲	الکتروشوک (دفیبریلاتور)	۱	۴۰×۳۵×۱۵	C	جهت استقرار بر روی ترالی احیا دارای پیس‌میکر اکسترنال	–
۳	دستگاه الکتروکاردیوگراف	۱	۳۵×۲۵×۱۰	C	در انواع ۳، ۶ یا ۱۲ کاناله با مشخصات استاندارد	۳۸
۴	ترالی دستگاه ECG	۱	۵۰×۳۰×۶۰	B	دارای بازوی نگهدارنده الکترود های ECG، چرخ‌دار با قفل	۳۸
۵	دستگاه فتال مانیتورینگ	۱	۳۰×۲۰×۱۵	B	این دستگاه برروی پایه اختصاصی سیار قرار می‌گیرد.	۲۸۲
۶	مانیتورینگ علائم حیاتی سیار	۱	۳۵×۲۰×۱۵۰	C	این دستگاه برروی پایه اختصاصی سیار قرار می‌گیرد. (در سیستم LDR در این مکان قرار می‌گیرد)	۶۰

جدول ۳-۱۷- لیست تجهیزات فضای پارک تجهیزات پزشکی

فضای پارک تجهیزات پزشکی – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۷	چراغ معاینه سیار	۱	۴۰×۴۰×۱۴۰	C	با شدت روشنایی حداقل ۲۵۰۰۰ لوکس با قابلیت تنظیم ارتفاع و زاویه چراغ. (در سیستم سنتی در این مکان قرار می‌گیرد)	۳۴
۸	دستگاه ساکشن موتوردار همراه با کاپ وانتوز	۱	۵۰×۳۰×۸۰	C	جهت استفاده در اتاق‌های LDR، پرکلمپسی و ایزوله	۱۷۹

جدول ۳-۱۷- لیست تجهیزات فضای پارک تجهیزات پزشکی – ادامه

۳-۲-۱۵- دفتر کار مدیر بخش

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
			فضای اتاق			
۱	میز کار اداری	۱	۱۰۰×۵۵×۷۵	B	دارای کشو، دستگیره و قفل. روی این میز وسایل مورد نیاز اداری از قبیل پایه نوار چسب، دستگاه منگنه، جا قلمی، کازیه، پایه تقویم رومیزی، جا کارتی، جای کلیپس و گیره کاغذ و ... قرار می‌گیرد.	۱۲
۲	صندلی اداری	۱	۶۰×۶۰×۸۰	B	با اسکلت فلزی، رویه چرمی، دارای دسته و پشتی، پایه با قابلیت تنظیم ارتفاع و چرخ‌های لاستیکی گردان	۱۰
۳	میز کنفرانس	۱	۶۰×۶۰×۵۵	B	-	۱۳۱
۴	صندلی ثابت دسته‌دار	۴	۴۵×۴۵×۸۰	B	جهت میز کنفرانس	۱۱
۵	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	-	۱
۶	آویز لباس	۱	-	B/A	مخصوص نصب به دیوار/پایه‌دار	۶
۷	کمد کشودار زیرمیزی	۱	۴۵×۴۵×۶۰	B	قفل‌دار	۲۹
۸	تخته نصب یادداشت	۱	-	A	-	۵۳
۹	تخته وایت برد	۱	۱۰۰×۸۰	A	-	۱۰۷
۱۰	پرده با ریل	۱	-	A	جهت پنجره اتاق	۴۱
۱۱	زیر پایی	۱	-	C	-	۱۷۸
۱۲	کامپیوتر	۱	-	B	ویژه مدیران همراه با ملحقات خاص	۹۵
۱۳	کمد کشودار مدارک و پرونده (فایل)	۱	۴۰×۵۰×۱۵۰	B	دارای حداقل چهارطبقه با دستگیره و قفل جهت نگهداری مدارک و اسناد پزشکی	۸۸
۱۴	تلفن	۱	-	C	دارای دو خط (مستقیم و داخلی)	۱۴۷
۱۵	چراغ مطالعه	۱	-	C	-	۱۴۸
۱۶	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۴۳

جدول ۳-۱۸- لیست تجهیزات دفتر کار مدیر بخش

دفتر کار مدیر بخش – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
			سرویس بهداشتی			
۱	آویز لباس	۱	–	A	مخصوص نصب به دیوار	۶
۲	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار در ارتفاع ۰/۹ متری	۱۳۸
۳	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۴	آینه	۱	۴۰×۶۵	A	مخصوص نصب به دیوار بالای روشویی	۱۵۰
۵	جای دستمال کاغذی حوله‌ای/دست خشک‌کن برقی	۱	۲۵×۱۰×۱۰ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۲۴
۶	توالت‌فرنگی/ ایرانی	۱	۴۰×۶۰×۴۰ یا ۵۶×۴۵×۲۷	A	با فلاش تانک و تمامی قطعات و لوازم استاندارد	۱۵۶ ۱۵۵
۷	شیر مخلوط	۱	–	A	–	۷
۸	جای دستمال توالت	۱	۱۵×۱۰×۱۰	A	جهت نصب در مجاورت توالت‌فرنگی، از نوع دارای دارای قاب جلوگیری‌کننده از پاشش آب به روی رول دستمال کاغذی.	۸۶
۹	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دارای در بابزنی	۴۳
۱۰	کف‌شوی	۱	–	B	چدنی با قطر نامی"۳ و دارای سیفون و توری محافظ (در صورت نصب توالت‌فرنگی)	۴
۱۱	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک	۱	۱۵×۱۰×۳	A	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله نایلنی تاشده که به منظور قرارگیری پوشک و یا نوار بهداشتی و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰
۱۲	برس شست‌وشوی کاسه توالت فرنگی	۱	–	A	جهت اتصال در ارتفاع ۳۰ سانتی متری بر روی دیوار پشت توالت فرنگی	۲۲۱

جدول ۳-۱۸- لیست تجهیزات دفتر کار مدیر بخش – ادامه

۳-۲-۱۶- دفتر کار مامامسئول بخش

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
			فضای اتاق			
۱	میز کار اداری	۱	۱۰۰×۵۵×۷۵	B	دارای کشو، دستگیره و قفل. روی این میز وسایل مورد نیاز اداری از قبیل پایه نوار چسب، دستگاه منگنه، جا قلمی، کازیه، پایه تقویم رومیزی، جا کارتی، جای کلیپس و گیره کاغذ و ... قرار می‌گیرد.	۱۲
۲	صندلی اداری	۱	۶۰×۶۰×۸۰	B	با اسکلت فلزی، رویه چرمی، دارای دسته و پشتی، پایه با قابلیت تنظیم ارتفاع و چرخ‌های لاستیکی گردان	۱۰
۳	میز کنفرانس	۱	۶۰×۶۰×۵۵	B	-	۱۳۱
۴	صندلی ثابت دسته‌دار	۴	۴۵×۴۵×۸۰	B	جهت میز کنفرانس	۱۱
۵	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	-	۱
۶	آویز لباس	۱	-	B/A	مخصوص نصب به دیوار/پایه‌دار	۶
۷	کمد کشودار زیرمیزی	۱	۴۵×۴۵×۶۰	B	قفل‌دار	۲۹
۸	تخته نصب یادداشت	۱	-	A	-	۵۳
۹	تخته وایت برد	۱	۱۰۰×۸۰	A	-	۱۰۷
۱۰	پرده با ریل	۱	-	A	جهت پنجره اتاق	۴۱
۱۱	زیر پایی	۱	-	C	-	۱۷۸
۱۲	رایانه	۱	-	B	ویژه مدیران همراه با ملحقات خاص	۹۵
۱۳	کمد کتاب و مدارک	۱	-	B	طبقه‌بندی شده و دارای در قفل‌دار جهت مدارک تخصصی و اطلاعات پزشکی	۸۷
۱۴	تلفن	۱	-	C	دارای دو خط (مستقیم و داخلی)	۱۴۷
۱۵	چراغ مطالعه	۱	-	C	-	۱۴۸
۱۶	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۴۳

جدول ۳-۱۹- لیست تجهیزات دفتر کار ماما مسئول بخش

دفتر کار ماما مسئول بخش – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
			سرویس بهداشتی			
۱	آویز لباس	۱	–	A	مخصوص نصب به دیوار	۶
۲	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار در ارتفاع ۰/۹ متری	۱۳۸
۳	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۴	آینه	۱	۴۰×۶۵	A	مخصوص نصب به دیوار بالای روشویی	۱۵۰
۵	جای دستمال کاغذی حوله‌ای/دست خشک‌کن برقی	۱	۲۵×۱۰×۱۰ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۲۴
۶	توالت‌فرنگی/ ایرانی	۱	۴۰×۶۰×۴۰ یا ۵۶×۴۵×۲۷	A	با فلاش تانک و تمامی قطعات و لوازم استاندارد	۱۵۶ ۱۵۵
۷	شیر مخلوط	۱	–	A	–	۷
۸	جای دستمال توالت	۱	۱۵×۱۰×۱۰	A	جهت نصب در مجاورت توالت‌فرنگی، از نوع دارای دارای قاب جلوگیری‌کننده از پاشش آب به روی رول دستمال کاغذی.	۸۶
۹	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دارای در بابزنی	۴۳
۱۰	کف‌شوی	۱	–	B	چدنی با قطر نامی"۳ و دارای سیفون و توری محافظ (در صورت نصب توالت‌فرنگی)	۴
۱۱	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک	۱	۱۵×۱۰×۳		جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله نایلنی تاشده که به منظور قرارگیری پوشک و یا نوار بهداشتی و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰
۱۲	برس شست‌وشوی کاسه توالت فرنگی	۱	–	A	جهت اتصال در ارتفاع ۳۰ سانتی متری بر روی دیوار پشت توالت فرنگی	۲۲۱

جدول ۳-۱۹- لیست تجهیزات دفتر کار ماما مسئول بخش – ادامه

۳-۲-۱۷- اتاق استراحت کارکنان

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
			فضای اتاق			
۱	چراغ بالای تخت	۲	-	A	جهت مطالعه با قابلیت تنظیم شدت نور و قابل نصب بروی دیوار	۱۹
۲	کمد شخصی کوچک	-	۴۰×۴۰×۴۰	A	به تعداد بیش از دوبرابر کارکنان یک شیفت کاری (خانم‌ها/ آقایان)	۲۰۳
۳	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	رنگ سفید برای صفحه ساعت پیشنهاد می‌شود.	۱
۴	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۴۳
۵	کمد کنار تخت	۱	۴۵×۴۵×۶۰	B	-	۵۸
۶	پرده	۱	-	A	جهت پنجره اتاق	۴۱
۷	تلفن	۱	-	C	-	۱۴۷
۸	آویز لباس	۱	-	A	مخصوص نصب به دیوار/پشت در	۶
۹	میز کار اداری	۱	۹۰×۶۰×۷۰	B	-	۱۲
۱۰	صندلی اداری	۱	۶۰×۶۰×۸۰	B	با اسکلت فلزی، رویه چرمی، دارای دسته و پشتی، پایه با قابلیت تنظیم ارتفاع و چرخ‌های لاستیکی گردان	۱۰
۱۱	چراغ مطالعه رومیزی	۱	-	C	-	۱۴۸
۱۲	کتابخانه دیواری	۱	۸۰×۳۰×۶۰	A	نصب در بالای میز تحریر	۲۰۴
۱۳	آینه قدی	۱	۶۰×۱۶۰	A	-	۲

جدول ۳-۲۰- لیست تجهیزات اتاق استراحت کارکنان

اتاق استراحت کارکنان – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۴	کاناپه تخت‌خواب‌شو/ تخت خواب دو طبقه ثابت	–	۹۰×۸۰×۶۰	B	از نوع یک نفره. به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان در سال یک عدد اضافه شود.	۱۷۵
سرویس بهداشتی						
۱	سرویس بهداشتی ایرانی	۱	۵۶×۴۵×۲۷	A	با فلاش تانک و تمامی قطعات و لوازم استاندارد	۱۵۶ ۱۵۵
۲	شیر مخلوط	۱	–	A	مخصوص نصب به دیوار نزدیک توالت ایرانی، همراه با شلنگ به طول تقریبی ۰/۸ متر و افشانک و قلاب اتصال به دیوار	۷
۳	جای دستمال توالت	۱	۱۵×۱۰×۱۰	A	جهت نصب در مجاورت توالت‌فرنگی، از نوع دارای دارای قاب جلوگیری‌کننده از پاشش آب به روی رول دستمال کاغذی.	۸۶
۴	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار	۱۳۸
۵	آینه بالای روشویی	۱	۶۰×۹۰	A	–	۱۵۰
۶	جای دستمال کاغذی حوله ای/ دست خشک‌کن برقی	۱	۲۵×۱۰×۱۰یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۲۴
۷	آویز لباس	۲	–	A	از نوع دیواری	۶
۸	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	B	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۹	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دارای در بادبزنی	۴۳
۱۰	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک	۱	۱۵×۱۰×۳	A	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله نایلنی تاشده که به منظور قرارگیری نوار بهداشتی مصرف شده و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰
۱۱	برس شست‌وشوی کاسه توالت فرنگی	۱	–	A	جهت اتصال در ارتفاع ۰/۳ متری بر روی دیوار پشت توالت فرنگی	۲۲۱

جدول ۳-۲۰- لیست تجهیزات اتاق استراحت کارکنان – ادامه

۳-۲-۱۸- پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	ترالی نظافت	۱	۸۰×۶۰×۱۱۵	B	دارای ظرف ویژه‌ی زباله، محل‌های شست‌وشو و آب‌گیری تی، محل قرارگیری مواد شوینده ضدعفونی‌کننده، وسایل نظافت، دستمال تنظیف و ...	۱۱۶
۲	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار. با فرمان الکترونیک (پیشنهادی)	۱۳۸
۳	شیر مخلوط	۱	-	A	مخصوص نصب به دیوار	۷
۴	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۵	جای دستمال کاغذی حوله‌ای/دست خشک‌کن برقی	۱	۲۵×۱۰×۱۰ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۶۲
۶	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۷	آویز لباس	۱	-	A	مخصوص نصب به دیوار، جهت آویزان کردن پیش بند پلاستیکی	۶
۸	سکو/ میز	۱	۴۰×۴۰×۷۵	C	مقاوم در برابر رطوبت، آنتی باکتریال. جهت قراردادن موقت وسایل کثیف در هنگام تعویض کفش	۱۵۴
۹	قفسه دیواری جلوباز	۱	۴۰×۴۰×۲۰	A	جهت نگهداری دستکش پلاستیکی، ماسک و ...	۱۳۴
۱۰	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۴۳
۱۱	ویلچیر ویژه سرویس فرنگی بیمار	۱	۵۰×۷۵×۸۰	C	این ویلچیر مقاوم به رطوبت و روشهای شست‌وشو و ضد عفونی بوده و قابل قرارگیری بر روی سرویس فرنگی جهت آسایش بیمار است.	۷۴

جدول ۳-۲۱- لیست تجهیزات پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف

۳-۲-۱۹- اتاق کار کثیف

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	لگن شوی/خردکن لگن	۱	۶۰×۴۰×۱۲۵	A	متناسب با میزان بودجه و امکانات تاسیساتی اجرا شود	۷۵
۲	قفسه ایستاده جلوباز	۱	۵۰×۴۵×۲۰۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت، دارای طبقات قابل تنظیم جهت نگهداری مواد ضد عفونی کننده و شوینده و ... (به جهت سهولت نظافت، نوع دیواری با فاصله ۲۰ سانتی‌متری از کف توصیه می‌شود. در غیر این صورت از نوع دیواری با پایه ۲۰ سانتی‌متری استفاده شود.)	۱۴۱
۳	سینک شستشو و قفسه زمینی	۱	۱۰۰×۵۰×۹۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت و دارای یک لگن شستشو و شیر مخلوط، بدون درپوش تخلیه، با همه قطعات و لوازم استاندارد جهت نصب روی قفسه زمینی با درهای لولایی(شیر با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود)	۸۳-۱۲۸
۴	میز کار	۱	۵۰×۵۰×۹۰		کنار سینک شستشو جهت قرارگیری ضرف ضدعفونی وسایل	
۵	آبچکان	۱	۱۰۰×۳۰×۷۵	A	مخصوص نصب در بالای سینک، دارای بدنه و طبقات از جنس مقاوم در برابر رطوبت	۸۴
۶	ضرف ضدعفونی وسایل	۱	۴۰×۳۰×۲۰	C	دارای حجم حداقل ۲۵ لیتر، از نوع ضد زنگ، دردار با شیر تخلیه	-
۷	کلینیکال سینک	۱	۴۶×۴۶×۶۳	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت و دارای فلاش تانک، شیرهای آب سرد و گرم، شیر سرشلنگی با شلنگ مخصوص، شبکه روی لگن، شلنگ به انضمام همه قطعات و لوازم استاندارد	۷۶

جدول ۳-۲۲- لیست تجهیزات اتاق کار کثیف

اتاق کار کثیف – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۸	آبچکان و قفسه نگهدارنده لگن بیمار	۱	۵۰×۲۸×۳۲	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت، در انواع دیواری و ایستاده، دارای سینی قطره گیر و با ظرفیت حداقل ۴ لگن (در صورت وجود لگن شوی تعبیه این وسیله الزامی است. در صورت وجود لگن خرد کن، قفسه نگهداری لگن بیمار از نوع یکبار مصرف جایگزین خواهد شد)	۷۹
۹	آویز لباس دیواری	۱	–	A	در ارتفاع ۱۸۰ سانتی‌متری جهت روپوش پرسنل نصب شود.	
۱۰	جای دستمال کاغذی حوله ای/ دست خشک‌کن برقی	۱	۱۰×۱۰×۲۵ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۶۲
۱۱	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	-	۲۲
۱۲	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۱۳	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۱۰۲
۱۴	کف‌شوی	۱	-	B	چدنی با قطر نامی "۳ و دارای سیفون و توری محافظ	۴

جدول ۳-۲۲- لیست تجهیزات اتاق کار کثیف – ادامه

۳-۲-۲۰- اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	ترالی حمل رخت کثیف	۱	۵۰×۷۵	B	مخصوص حمل رخت کثیف **غیرعفونی** (بین آبی) با اسکلت لوله‌ای از جنس مقاوم در برابر رطوبت، دارای چرخ‌های لاستیکی گردان، و یک چرخ ترمزدار و کیسه یکبار مصرف یا از جنس قابل شستشو که به راحتی از فریم جدا شده و شستشو شود.	۱۵۳
۲	ترالی حمل رخت کثیف	۲	۵۰×۷۵	B	مخصوص حمل رخت کثیف **عفونی** (بین زرد) با اسکلت لوله‌ای از جنس مقاوم در برابر رطوبت، دارای چرخ‌های لاستیکی گردان، و یک چرخ ترمزدار و کیسه یکبار مصرف یا از جنس قابل شستشو که به راحتی از فریم جدا شده و شستشو شود.	۱۵۲
۳	ترالی زباله دردار	۲	۵۰×۸۰	B	مخصوص حمل زباله **غیرعفونی** (سطل چرخ‌دار آبی). ایستاده و دارای بدنه‌ای از جنس مقاوم در برابر رطوبت، محفظه قابل برداشتن از روی پایه، در با دستگیره از جنس مقاوم در برابر رطوبت، چرخ‌های لاستیکی گردان و یک چرخ ترمزدار	۲۶
۴	ترالی زباله دردار	۲	۵۰×۸۰	B	مخصوص حمل زباله **عفونی** (سطل چرخ‌دار زرد). ایستاده، دارای بدنه‌ای از جنس مقاوم در برابر رطوبت، محفظه قابل برداشتن از روی پایه، در با دستگیره از جنس مقاوم در برابر رطوبت، چرخ‌های لاستیکی گردان و یک چرخ ترمزدار	۳۰
۵	قفسه دیواری جلوباز	۱	۱۰۰×۳۰×۷۵	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت، مخصوص نصب به دیوار	۱۳۴
۶	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار. با فرمان الکترونیکی یا اهرم آرنجی	۱۳۸
۷	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۸	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	-	۲۲

جدول ۳-۲۳- لیست تجهیزات اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف

اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۹	جای دستمال کاغذی حوله‌ای/دست خشک‌کن برقی	۱	۱۰×۱۰×۲۵ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۶۲
۱۰	کف‌شوی	۱	–	A	چدنی با قطر نامی "۳ و دارای سیفون و توری محافظ	۴
۱۱	پارتیشن	۲	–	B	برای ایجاد فضایی جهت نگهداری موقت تجهیزات بزرگی که برای شستشو و ضدعفونی به رختشویخانه یا کاخداری ارجاع داده می شوند.	۲۰۶

جدول ۳-۲۳- لیست تجهیزات اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف – ادامه

۳-۲-۲۱- اتاق نظافت (تی‌شوی)

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	قفسه ایستاده جلوباز	۱	۶۰×۳۵×۱۸۰	B	دارای حداقل ۴ طبقه از جنس مقاوم در برابر رطوبت جهت نگهداری مواد شوینده، وسایل و ...	۱۴۱
۲	سینک شستشو و قفسه زمینی	-	۸۰×۶۰×۱۱۵	B	در صورت برنامه ریزی پیش‌ورودی اتاق های کثیف در بخش، محل پارک این ترالی باید در آن فضا در نظر گرفته شود. دارای ظرف ویژه زباله، محل های شستشو و آبگیری تی، محل قرارگیری مواد شوینده ضدعفونی‌کننده، وسایل نظافت، دستمال تنظیف و ...	۱۲۸ ۸۳
۳	آبچکان به همراه آویز دستمال تنظیف	۱	۱۰۰×۳۰×۷۵	A	مخصوص نصب در بالای سینک، دارای بدنه و طبقات از جنس مقاوم در برابر رطوبت	۸۴
۴	شیر مخلوط	۱	-	A	جهت سینک شستشو	۷
۵	جای دستمال کاغذی حوله‌ای/دست خشک‌کن برقی	۱	۲۵×۱۰×۱۰ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۶۲
۶	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	-	۲۲
۷	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۸	کف‌شوی	۲	-	B	چدنی با قطر نامی "۳ و دارای سیفون و توری محافظ. یکی در فضای شستشوی تی و ظروف نظافت و دیگری در کف اتاق	۴
۹	فضای شستشوی تی و ظروف نظافت	۱	-	A	-	۱۲۷
۱۰	ظرف مایع شوینده	۱	-	C	بالای فضای شستشوی تی و ظروف نظافت، روی دیوار و مجاور شیشه قرار گیرد.	۱۹۹
۱۱	سطل زباله غیرعفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی	۴۳
۱۲	آویز تی و وسایل شستشو	۱	-	A	نگهداری تی، دستمال تنظیف به نحوی که آبچکان بالای محل شستشوی تی قرار گیرد. ارتفاع نصب آویز حداقل ۱/۷ متر باشد تا از سرایت آلودگی احتمالی کف زمین ، به سر تی جلوگیری شود	۴۹

جدول ۳-۲۴- لیست تجهیزات اتاق نظافت (تی‌شوی)

۳-۲-۲۲- اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز (سیستم سنتی)

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	قفسه دیواری دردار	۲	۱۰۰×۶۰×۲۰۰	A	دارای طبقات قابل تنظیم	۱۳
۲	ترالی حمل ملحفه و رخت تمیز	۱	۱۲۰×۵۰×۱۴۰	B	دارای طبقه، اسکلت مقاوم، چرخ‌های لاستیکی و ...	۷۳

جدول ۳-۲۵- لیست تجهیزات اتاق نگهداری ملحفه رخت تمیز (سیستم سنتی)

۳-۲-۲۳- فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز (سیستم LDR)

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	کمد دیواری جهت قرار دادن لباس و رخت تمیز	۱	۱۵۰×۶۰×۱۱۰	A	این کمد در گوشه‌های از راهرو تعبیه می‌شود. در سیستم LDR از آنجایی که در هر اتاق، کمدی جهت نگهداری البسه و رخت تمیز تعبیه شده‌است، نیازی به درنظر گرفتن اتاقی در بخش به این منظور نیست.	۱۳
۲	ترالی حمل ملحفه و رخت تمیز	۱	۱۲۰×۵۰×۱۴۰	B	دارای طبقه، اسکلت مقاوم، چرخ‌های لاستیکی و ... این ترالی زیر کمد لنژ تمیز قرار می‌گیرد.	۷۳

جدول ۳-۲۶- لیست تجهیزات فضای نگهداری ملحفه رخت تمیز (سیستم LDR)

۳-۲-۲٤- فضای پارک تجهیزات متحرک

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	انکوباتور سیار	۱		C	جهت انتقال نوزاد به NICU.	۱۸۳
۲	برانکار حمل بیمار	۱	۲۱۰×۸۰×۷۰	C	دارای آویز سرم، قابلیت قرارگیری ونتیلاتور پرتابل، کپسول اکسیژن همراه با مانومتر و فلومتر، دارای نرده محافظ، دارای قابلیت تنظیم ارتفاع و تغییر زاویه، ضربه‌گیر، قفل چرخ و...	۱۱۳
۳	ویلچیر حمل بیمار	۲	۵۰×۷۵×۸۰	C	دارای آویز سرم، هولدر پرونده بیمار و...	۷۴

جدول ۳-۲۷- لیست تجهیزات فضای پارک تجهیزات متحرک

۳-۲-۲۵- آبدارخانه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	قفسه دیواری دردار	–	۱۲۰×۵۰×۹۰	A	با یک در قفل‌دار جهت استقرار ظروف (ظروف غذاخوری، قاشق و چنگال، لیوان، استکان و...)	۱۳ ۱۳۵
۲	قفسه زمینی دردار (کابینت)	–	۱۲۰×۵۰×۹۰	A	قابل شستشو و از جنس مقاوم در برابر رطوبت	۱۴۴
۳	سینک شستشو و قفسه زمینی	۱	۱۰۰×۵۰×۹۰	A	از جنس مقاوم در برابر رطوبت و دارای یک لگن شستشو و شیر مخلوط، بدون درپوش تخلیه، با همه قطعات و لوازم استاندارد جهت نصب روی قفسه زمینی با درهای لولایی	۱۲۸ ۸۳ ۷
۴	آبچکان به همراه آویز دستمال تنظیف	۱	۹۰×۳۰×۱۰	A	جهت نصب بر روی دیوار بالای سینک	۸۴
۵	یخچال	۱	۶۰×۶۵×۱۲۰	A	حداقل ۱۲ فوت	۱۶۰
۶	اجاق برقی/مایکروفر	۱	۴۷×۳۷×۱۲	B	–	۵۲
۷	هود آشپزخانه	۱	۶۰×۴۰×۶۰	A	در صورت وجود اجاق برقی	۱۵۸
۸	کتری برقی/ سماور برقی	۱	۳۰×۵۰	B	–	۱۵۹
۹	ساعت دیواری	۱	۲۵×۲۵	A	رنگ سفید برای صفحه ساعت پیشنهاد می‌شود.	۱
۱۰	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۱۱	جای دستمال کاغذی حوله‌ای/دست خشک‌کن برقی	۱	۲۵×۱۰×۱۰ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	در صورت استفاده از دست خشک‌کن برقی، نوع کم‌صدا و دارای فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌گردد.	۶۲
۱۲	سطل زباله غیرعفونی متوسط	۱	۴۰×۵۰	C	در دار، پدالی	۲۰۵
۱۳	کف شوی	۱	–	A	–	۴

جدول ۳-۲۸- لیست تجهیزات آبدارخانه

۳-۲-۲۶- انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	قفسه ایستاده جلوباز	۴	۱۰۰×۴۵×۲۰۰	B	جهت نگهداری تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی، دارای بدنه و طبقات از جنس مقاوم در برابر رطوبت	۱۴۱
۲	فشارخون سنج عقربه‌ای پرتابل	۱	-	C	نوع بزرگسال و مقاوم به ضربه	-
۳	گوشی معاینه پزشکی	۱	-	C	نوع بزرگسال	-
۴	کات نوزاد	۱	۹۵×۵۰×۱۰۰	C	جهت استفاده در موارد زایمان نوزادان دوقلو	۱۸۱
۵	کپسول اکسیژن	۱	۳۵×۲۵×۸۰	C	۱۰ لیتری با فلومتر و مانومتر همراه با ترالی حمل چرخ‌دار	-

جدول ۳-۲۹- لیست تجهیزات انبار تجهیزات پزشکی

۳-۲-۲۷- سرویس بهداشتی عمومی با امکان ورود ویلچیر (واقع در راهروهای بخش)

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱	کلید کششی احضار پرستار	۱	-	A	تعبیه‌ی احضار پرستار از نوع کلید کششی در قسمتی از فضا که دسترسی چند جانبه را از روشویی و توالت تأمین نماید. بدنه اصلی کلید کششی باید در ارتفاع ۲ متری نصب گردد و بند آن تا ارتفاع ۰/۳ متر از کف تمام‌شده ادامه پیدا کند تا در صورت افتادن و زمین خوردن مادر امکان دسترسی به آن وجود داشته باشد.	۱۶۶
۲	آویز سرم دیواری تک‌شاخه	۱	-	A	در مجاورت توالت‌فرنگی به روی دیوار در ارتفاع ۱/۸ متری نصب گردد. از جنس مقاوم به روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی.	۲۰۱
۳	آویز لباس	۱	-	A	از نوع دیواری جهت لباس مادر	۶
۴	سرویس بهداشتی ایرانی	۱	۵۶×۴۵×۲۷	A	با فلاش تانک و تمامی قطعات و لوازم استاندارد	۱۵۶ ۱۵۵
۵	توالت‌فرنگی	۱	۴۰×۶۰×۴۰	A	همراه با شلنگ شست‌وشو در فاصله جانبی حداقل ۰/۳ متر از دیوار و ۰/۴ متر از هر وسیله دیگر نصب گردد.	۶۷
۶	شیر مخلوط	۲	-	A	از نوع اهرمی ویژه توالت‌فرنگی و ایرانی	۷
۷	جای دستمال توالت	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	جهت نصب بین توالت‌فرنگی و ایرانی، از نوع دارای دارای قاب جلوگیری‌کننده از پاشش آب به روی رول دستمال کاغذی.	۸۶
۸	محل قرارگیری کیسه زباله کوچک	۱	۱۵×۱۰×۳	A	جعبه برای نگهداری کیسه‌های زباله نایلنی تاشده که به منظور قرارگیری نوار بهداشتی مصرف شده و دور ریختن آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جنس مقاوم در برابر رطوبت و روش‌های شست‌وشو و ضدعفونی	۲۲۰

جدول ۳-۳۰- لیست تجهیزات سرویس بهداشتی عمومی

سرویس بهداشتی عمومی با امکان ورود ویلچیر– ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۹	محل قرارگیری پوشش یکبار مصرف حلقه توالت فرنگی/ دستمال مرطوب ضدعفونی‌کننده	۱	–	A	در صورت استفاده از سیستم خودکار ضدعفونی حلقه توالت فرنگی، نیازی به پوشش یکبار مصرف یا دستمال مرطوب ضدعفونی کننده نمی‌باشد.	–
۱۰	برس شست‌وشوی کاسه توالت فرنگی	۱	–	A	جهت اتصال در ارتفاع ۳۰ سانتی متری بر روی دیوار پشت توالت فرنگی	۲۲۱
۱۱	دستگیره کمکی مجاور توالت فرنگی	–	–	A	جهت توالت‌فرنگی در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. نصب دستگیره افقی با مشخصات مذکور در سمت راست کاسه توالت‌فرنگی جهت استفاده با دست مسلط مادر الزامی است. ارتفاع آن از کف تمام‌شده ۰/۷ متر و طول آن تا ۰/۲ متر جلوتر از لبه جانبی کاسه توالت‌فرنگی بر روی دیوار ادامه پیدا کند. در صورت تعبیه‌ی دستگیره‌ی عمودی، فاصله‌ی آن با لبه جلوی کاسه بر روی دیوار به ۰/۳ متر افزایش می‌یابد. همچنین ارتفاع میله‌ی پایینی دستگیره عمودی از کف ۰/۸ متر در نظر گرفته شود. به‌طور کلی محدوده نصب میله‌های عمودی باید ۰/۸ تا ۱/۲ متر از کف تمام‌شده باشد.	۹۸
۱۲	کف‌شوی	۱	–	B	نوع چدنی با قطر نامی "۳ و دارای سیفون و توری محافظ– برای فضای سرویس	۴
۱۳	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد مخصوص نصب به دیوار در ارتفاع ۰/۸۵ متری از کف تمام شده جهت دسترسی آسان توام مادر بر روی ویلچیر و افراد ایستاده، از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۱۴	آینه بالای روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	حداکثر ارتفاع لبه پایین ۰/۹ متر از کف تمام شده جهت استفاده راحت مادر بر روی ویلچیر	۱۵۰

جدول ۳-۳۰- لیست تجهیزات سرویس بهداشتی عمومی – ادامه

سرویس بهداشتی عمومی با امکان ورود ویلچیر – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۱۵	دستگیره کمکی بیمار	–	–	A	جهت روشویی و توالت ایرانی در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. لبه‌ی بالای میله‌ی دستگیره باید در ارتفاع ۰/۸ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. قطر میله‌ی دستگیره بین ۳/۵ تا ۴ سانتی‌متر بوده و حداقل فاصله‌ی بین لبه‌ی میله‌ی دستگیره و دیوار باید ۴ سانتی‌متر باشد.	۹۸
۱۶	قفسه دیواری دردار	۱	۳۰×۳۰×۹۰	A	جهت نگهداری وسایل و مواد شستشو و از جنس مقاوم به رطوبت، روش‌های شستشو و ضدعفونی بر روی دیوار تعبیه گردد.	۱۳۵
۱۷	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود. حداکثر ارتفاع لبه پایین ۱ متر از کف تمام شده جهت استفاده راحت مادر بر روی ویلچیر	۲۳
۱۸	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی. حداکثر ارتفاع لبه پایین ۱ متر از کف تمام شده جهت استفاده راحت مادر بر روی ویلچیر	۲۲
۱۹	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰	A	حداکثر ارتفاع لبه پایین ۱ متر از کف تمام شده جهت استفاده راحت مادر بر روی ویلچیر	۶۲
۲۰	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت و روش‌های شستوشو و ضدعفونی.	۱۰۲
۲۱	دستگیره کمکی بیمار	–	–	A	جهت روشویی و سرویس ایرانی در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. لبه‌ی بالای میله‌ی دستگیره باید در ارتفاع ۰/۸ متر از کف تمام‌شده بر روی دیوار نصب شود. قطر میله‌ی دستگیره بین ۳/۵ تا ۴ سانتی‌متر بوده و حداقل فاصله‌ی بین لبه‌ی میله‌ی دستگیره و دیوار باید ۴ سانتی‌متر باشد.	۹۸

جدول ۳-۳۰- لیست تجهیزات سرویس بهداشتی عمومی – ادامه

سرویس بهداشتی عمومی با امکان ورود ویلچیر – ادامه

ردیف	وسیله/ دستگاه	تعداد	ابعاد تقریبی (cm)	گروه	توضیحات	کد معماری
۲۲	دستگیره کمکی مجاور توالت فرنگی	–	–	A	جهت توالت‌فرنگی در طرح‌های مناسب و با رنگ متمایز از دیوار، دارای استحکام مکانیکی بالا و از جنس مقاوم در برابر آب و رطوبت. نصب دستگیره افقی با مشخصات مذکور در سمت راست کاسه توالت‌فرنگی جهت استفاده با دست مسلط مادر الزامی است. ارتفاع آن از کف تمام‌شده ۰/۷ متر و طول آن تا ۰/۲ متر جلوتر از لبه جانبی کاسه توالت‌فرنگی بر روی دیوار ادامه پیدا کند. در صورت تعبیه‌ی دستگیره‌ی عمودی، فاصله‌ی آن با لبه جلوی کاسه بر روی دیوار به ۰/۳ متر افزایش می‌یابد. همچنین ارتفاع میله‌ی پایینی دستگیره عمودی از کف ۰/۸ متر در نظر گرفته شود. به‌طور کلی محدوده نصب میله‌های عمودی باید ۰/۸ تا ۱/۲ متر از کف تمام‌شده باشد.	۹۸
۲۳	قفسه دیواری دردار	۱	۳۰×۳۰×۹۰	A	جهت نگهداری وسایل و مواد شستشو و از جنس مقاوم به رطوبت، روش‌های شستشو و ضدعفونی بر روی دیوار تعبیه گردد.	۱۳۵
۲۴	روشویی	۱	۶۰×۴۴×۲۴	A	بدون پایه، دارای شیر مخلوط، همراه با قطعات و لوازم استاندارد با حداقل فاصله‌ی جانبی ۳۰ سانتی‌متر از کاسه‌ی توالت‌فرنگی بر روی دیوار نصب شود. شیر مخلوط از نوع دارای فرمان الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.	۱۳۸
۲۵	آینه روشویی	۱	۴۰×۶۵	A	–	۱۵۰
۲۶	ظرف صابون مایع	۱	۱۱×۵×۱۵	A	نوع دیواری و با فرمان الکترونیک پیشنهاد می‌شود.	۲۳
۲۷	دیسپنسر ضدعفونی دست	۱	۱۰×۵×۱۵	A	در انواع اتوماتیک و یا دارای اهرم دستی، جهت نصب در مجاورت روشویی	۲۲
۲۸	جای دستمال کاغذی حوله‌ای	۱	۲۵×۱۰×۱۰ یا ۲۵×۱۵×۲۵	A	–	۶۲
۲۹	سطل زباله عفونی کوچک	۱	۲۷×۳۵	C	دردار، پدالی، از نوع مقاوم به رطوبت	۱۰۲

جدول ۳-۳۰- لیست تجهیزات سرویس بهداشتی عمومی – ادامه

فصل چهارم

تاسیسات مکانیکی

Mechanical Installation

٤-١- کلیات، حدود و دامنه‌ی کاربرد

٤-١-١- این نوشتار عمدتاً راهنمایی برای طراحی تأسیسات مکانیکی بیمارستان‌های عمومی کشور است که در برخی موارد برای دست‌اندرکاران اجرایی و یا در دوره‌ی نگهداری و بهره‌برداری نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌طور کلی مطالب این فصل در دو بخش زیر ارائه شده است :

۴-۱-۱-۱- تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع

۴-۱-۱-۲- تأسیسات بهداشتی

٤-١-٢- این راهنما عمدتاً به تأسیسات مکانیکی مورد نیاز در بخش زایمان، در بیمارستان‌های عمومی، از نوع دولتی و غیرآموزشی می‌پردازد. با توجه به روش‌های مختلفی که جهت طراحی بخش زایمان از لحاظ معماری وجود دارد، سیستم‌های تاسیسات مکانیکی با اثر پذیری از این موضوع، به دو صورت کلی زیر طبقه‌بندی می‌شود:

۴-۱-۲-۱- روش ترکیبی (LDRP-LDR)

۴-۱-۲-۲- روش سنتی

این در حالی است که به ارتباط تأسیسات مکانیکی این بخش با سیستم تأسیسات مرکزی بیمارستان نیز توجه دارد.

٤-١-٣- این راهنما به استانداردها، مبانی و معیارهای طراحی تأسیسات مکانیکی که به‌طور عام برای تمامی انواع ساختمان‌ها تدوین شده است، نمی‌پردازد و در هر مورد تنها به ویژگی‌هایی توجه دارد که به بخش‌های موجود در بخش زایمان اختصاص دارد.

٤-٢- الزامات عمومی

٤-٢-١- رعایت مقررات و مشخصات فنی

۴-۲-۱-۱- در طراحی و اجرای تأسیسات مکانیکی در بخش زایمان رعایت مباحث زیر از مقررات ملی ساختمان الزامی است :

۱. مبحث چهاردهم- تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع
۲. مبحث شانزدهم- تأسیسات بهداشتی
۳. مبحث سوم- حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق
۴. مبحث نوزدهم- صرفه‌جویی در مصرف انرژی

۴-۲-۱-۲- اجرای تأسیسات مکانیکی در بخش زایمان که باید با توجه به منابع داخلی و خارجی که در انتهای کتاب ذکر شده‌اند و همچنین ضوابط مندرج در نشریات، که رسماً از طرف "معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور" منتشر شده است، صورت گیرد :

۱. نشریه‌ی شماره‌ی ۱ – ۱۲۸ تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع
۲. نشریه‌ی شماره‌ی ۲ – ۱۲۸ تآسیسات بهداشتی
۳. نشریه‌ی شماره‌ی ۳ – ۱۲۸ کانال‌کشی
۴. نشریه‌ی شماره‌ی ۴ – ۱۲۸ عایق‌کاری
۵. نشریه‌ی شماره‌ی ۵ – ۱۲۸ لوله‌های ترموپلاستیک

٤-٢-٢- اقتصادی بودن طرح

٤-٢-٢-١- انتخاب سیستم تأسیسات مکانیکی

در هر طرح مشخص از فضاهای بخش زایمان، بین سیستم‌های مختلفی که توانایی تأمین شرایط مورد نیاز را دارند، باید سیستم اقتصادی و مقرون به‌صرفه مورد توجه قرار گرفته و طراحی شود. برای انتخاب سیستم اقتصادی لازم است هزینه‌ی یک دوره‌ی عمر مفید[۱] سیستم‌های مختلف محاسبه مقایسه شود و سیستم مقرون به صرفه مشخص شود. در این راستا این موارد باید مورد توجه قرار گیرد :

۱. هزینه‌ی اولیه[۲]
۲. هزینه‌ی مصرف انرژی[۳]
۳. هزینه‌ی راهبری[۴]
۴. هزینه‌ی انعطاف‌پذیری[۵]
۵. هزینه‌ی اضافی پایداری کارکرد سیستم‌ها[۶]
۶. هزینه‌ی نگهداری و بهره‌برداری[۷]

دوره‌ی عمر مفید سیستم‌های تأسیسات مکانیکی در سطح بیمارستان‌های ناحیه‌ای ۲۰ سال و در سطح بیمارستان‌های منطقه‌ای، قطبی و کشوری ۲۵ سال در نظر گرفته می‌شود.

٤-٢-٢-٢- اثر اقلیم[۸]

با توجه به بند ۴-۱-۲ اثر اقلیم برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

۱. روش ترکیبی (LDRP-LDR)

الف) با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش ترکیبی (LDRP-LDR) با فضاهای بخش بستری داخلی/جراحی عمومی به کتاب «استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن – جلد ۱» مراجعه شود.

ب) اقلیم محل احداث بیمارستان از طریق عوامل زیر بر هزینه‌های سیستم‌های تأسیسات مکانیکی اثر می‌گذارد :

- اثر جداره‌های خارجی ساختمان در انتقال دما

---

۱. Life Cycle Cost
۲. Initial Cost
۳. Energy Cost
۴. Operation Cost
۵. Flexibility Cost
۶. Redundancy Cost
۷. Maintenance Cost
۸. در "نشریه‌ی شماره‌ی ۲۷۱- شرایط طراحی"، که توسط معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور در سال ۱۳۸۲ منتشر شده است جهت محاسبات تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع، شرایط طراحی تابستانی و زمستانی ویژه‌ی تعدادی از شهرهای کشور پیش‌نهاد شده است که می‌تواند مبنای محاسبات بارهای گرمایی و سرمایی قرار گیرد.

- دریافت هوای تازه‌ی بیرون و انتقال آن از طریق دستگاه هوارسان

ج) محاسبه‌ی بارهای گرمایی و سرمایی و انتخاب دستگاه‌های گرم‌کننده و خنک‌کننده‌ی مورد نیاز این فضاها نباید برای شرایط حداکثر–حداقلی[1] هوای بیرون صورت گیرد. شرایط دمایی حداکثر–حداقلی در زمان کوتاه و به‌ندرت اتفاق می‌افتد.

۲. روش سنتی

علاوه بر آنچه در مورد قبل آمده ویژگی‌های زیر نیز در روش سنتی باید مورد توجه قرار گیرد:

الف) در طراحی فضاهای اصلی بخش زایمان، معمولاً فضاها با پنجره‌های غیرقابل بازشو در نظر گرفته می‌شوند. این عمل به منظور کنترل عفونت، صرفه‌جویی اقتصادی در اتلاف انرژی، پاکیزگی هوا و جلوگیری از تهویه‌ی طبیعی[2] صورت می‌پذیرد.

ب) لزوم کنترل دما و رطوبت، رعایت فشارهای نسبی و همچنین پاکیزگی هوای این فضاها در تمام مدت شبانه‌روز و در همه‌ی ماه‌های سال، انتخاب سیستم تهویه‌ی مطبوع کامل[3] و هوارسانی را در فضاهای اصلی بخش، اجتناب‌ناپذیر می‌کند و باعث افزایش هزینه‌های اولیه‌ی اجرا و نگهداری و بهره‌برداری تأسیسات مکانیکی مورد نیاز می‌شود.

٤-۲-۲-۳- کاهش هزینه

۱. برای جلوگیری از افزایش بیش از نیاز بارهای داخلی، به‌خصوص بارهای سرمایی[4] شرایط هوای داخل می‌بایست با دقت زیادی انتخاب شود. در جدول انتهای فصل، شرایط هوای فضاهای داخلی این بخش‌ها ذکر گردیده است.

۲. در صورت هوارسانی با بازگردانی هوا، این سیستم لازم است برای استفاده از شرایط هوای بیرون[5] طراحی شود.

۳. سیستم تخلیه‌ی هوا با امکان بازیافت انرژی گرمایی طراحی[6] شود.

٤-۲-۲-٤- کاهش اتلاف انرژی

جهت اقتصادی شدن طرح، کاهش فاصله‌ی مرکز تولید انرژی (موتورخانه‌ی مرکزی بیمارستان) تا نقاط مصرف، از جمله بخش زایمان از اهمیت به‌سزایی برخوردار بوده و موجب کاهش اتلاف انرژی در طی مسیر می‌شود.

راهکار دیگر در جهت کاهش اتلاف انرژی از کانال‌ها، انتخاب نزدیک‌ترین فاصله‌ی مجاز محل دستگاه هوارسانِ اختصاصی این بخش‌ها تا فضای مورد نظر است.

---

۱. Peak
۲. Natural Ventilation
۳. Fully Air Conditioning System
۴. Cooling loads
۵. Free Cooling
۶. Heat Reclamation

٤-٢-٣- صرفه‌جویی در مصرف انرژی

به‌منظور صرفه‌جویی در مصرف انرژی لازم است در طراحی تأسیسات مکانیکی بخش زایمان به موارد زیر توجه شود :

۱. شرایط هوای خارج
۲. شرایط هوای داخل
۳. نوع جدارهای ساختمان
۴. نوع سیستم تأسیسات مکانیکی

٤-٢-٣-١- شرایط هوای خارج

شرایط هوای خارج ارتباط مستقیم با اقلیم محل احداث بیمارستان دارد. با توجه به بند ۴-۱-۲ شرایط هوای خارج برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

۱. روش ترکیبی (LDRP-LDR)

الف) با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش ترکیبی (LDRP-LDR) با فضاهای بخش بستری داخلی/جراحی عمومی به کتاب «استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن – جلد ۱» مراجعه شود.

ب) شرایط هوای اقلیم محل احداث بیمارستان از طریق عوامل زیر بر تأسیسات مکانیکی تاثیر می‌گذارد :

- ورود هوای خارج به داخل از طریق دستگاه هوارسان
- اثر جداره‌های خارجی ساختمان در تبادل حرارتی

ج) در "نشریه‌ی شماره‌ی ۲۷۱- شرایط طراحی"، که توسط معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور در سال ۱۳۸۲ منتشر شده است جهت محاسبات تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع، شرایط طراحی تابستانی و زمستانی ویژه‌ی تعدادی از شهرهای کشور پیش‌نهاد شده است که می‌تواند مبنای محاسبات بارهای گرمایی و سرمایی قرار گیرد.

۲. روش سنتی

علاوه بر آنچه در مورد قبل آمده است قابل ذکر است که به جهت بسته بودن (تعبیه‌ی پنجره‌های غیر بازشو) فضاهای اصلی بخش زایمان در روش سنتی، تأثیرپذیری کمتری از شرایط هوای بیرون دارند.

٤-٢-٣-٢- شرایط هوای داخل

شرایط هوای داخلی فضاهای مختلف بخش زایمان برای هر یک از فضاها، به عنوان راهنمای طراحی جهت صرفه‌جویی در مصرف انرژی و نیز ایجاد شرایط هوای مناسب، در جدول ۴-۳ پیشنهاد شده است.

٤-٢-٣-٣- جدارهای ساختمان

۱. دیوارهای خارجی ساختمان، در اقلیم‌های سرد و کوهستانی، گرم و خشک و همچنین گرم و مرطوب، باید عایق‌کاری شوند.

۲. در صورت وجود بام در این بخش، در اقلیم‌های زیر لازم است عایق‌کاری انجام پذیرد :

اقلیم‌های سرد و کوهستانی، گرم و خشک و همچنین گرم و مرطوب

۳. در عایق‌کاری باید انتقال گرما و نفوذ رطوبت از جداره‌های خارجی مد نظر قرار گیرد. همچنین از نفوذ رطوبت و تقطیر بخار آب در سطوح داخلی جداره‌ها ممانعت به‌عمل آید.

۴. جهت کنترل انتقال گرما لازم است شیشه‌ی پنجره‌ها از نوع کم‌اتلاف انتخاب شود. در اقلیم‌های سرد و کوهستانی، گرم و خشک و همچنین گرم و مرطوب انتخاب شیشه از نوع دو جداره بسیار مفید است.

٤-٢-٣-٤- سیستم‌های تأسیسات مکانیکی

با توجه به بند ۴-۱-۲ سیستم‌های تاسیسات مکانیکی برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

۱. روش ترکیبی (LDRP-LDR)

الف) با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش ترکیبی (LDRP-LDR)با فضاهای بخش بستری داخلی/جراحی عمومی به کتاب « استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن – جلد ۱» مراجعه شود.

۲. روش سنتی

علاوه بر آنچه در مورد قبل آمده ویژگی‌های زیر در روش سنتی باید مورد توجه قرار گیرد:

الف) سیستم هوارسانی، از نوع تمام هوا با صددرصد هوای بیرون، مستلزم اتلاف انرژی زیاد است. به‌منظور پرهیز از این اتلاف و انتخاب هوارسانی با رعایت بازگردانی هوا[۱] لازم است این سیستم به فیلترهای با راندمان بالا[۲] مجهز گردد.

---

۱. Recirculated Air
۲. High Efficiency

ب) فضاهای اصلی بخش زایمان در روش سنتی، به منظور کنترل عفونت و ایجاد شرایط مناسب هوا در طول شبانه‌روز، به صورت بسته (تعبیه‌ی پنجره‌های غیربازشو) طراحی می‌شوند.

ج) طرح و اجرای سیستم تهویه‌ی مطبوع کامل از طریق هوارسانی مداوم به خودی خود موجب افزایش مصرف انرژی می‌گردد. جهت کاهش مصرف انرژی در طراحی تأسیسات مکانیکی موارد زیر پیش‌نهاد می‌شود :

- سیستم هوارسانی، از نوع تمام هوا با صددرصد هوای بیرون، مستلزم اتلاف انرژی زیاد است. به‌منظور پرهیز از این اتلاف و انتخاب هوارسانی با رعایت بازگردانی هوا[1] لازم است این سیستم به فیلترهای با راندمان بالا[2] مجهز گردد.
- در بیمارستان‌های منطقه‌ای، قطبی و کشوری از فیلترهای با راندمان بالا استفاده می‌شود. با توجه به این‌که گردآوری این فیلترها، نگهداری و تعویض به موقع آن‌ها نیاز به سطح معینی از مدیریت بهداشت بیمارستانی دارد، توصیه می‌شود که سیستم هوارسانی با بازگردانی هوا فقط در بیمارستان‌های فوق پیش‌بینی گردد. در این سطح از بیمارستان‌ها، به منظور کاهش مصرف انرژی، طراحی سیستم با امکان استفاده از شرایط هوای بیرون[3] صورت می‌گیرد.
- به علت عدم وجود نگهداری پیشگیرانه‌ی مناسب در بیمارستان‌های ناحیه‌ای پیشنهاد می‌شود از سیستم تمام هوا از نوع صددرصد هوای تازه استفاده شود.
- به منظور کاهش میزان مصرف انرژی در طراحی این گونه از بیمارستان‌ها، لازم است امکان بازیافت انرژی گرمایی[4] پیش‌بینی گردد.

---

۱. Recirculated Air
۲. High Efficiency
۳. Free cooling
۴. Heat reclamation

٤-٢-٤- انعطاف‌پذیری[1]

۴-۲-۴-۱- انتخاب سیستم‌ها و دستگاه‌های تأسیسات مکانیکی در بخش زایمان باید همراه با رعایت انعطاف‌پذیری باشد. انعطاف‌پذیری اهداف زیر را مد نظر دارد :

۱. تغییرات در روش‌های درمانی و نیز پیشرفت تکنولوژی تجهیزات پزشکی و بیمارستانی نیازهای جدیدی پدید می‌آورد که فضاهای هر بخش و نیز تأسیسات مکانیکی آن باید بتواند پاسخگوی این تغییرات باشد.

۲. سیستم‌های تأسیسات مکانیکی برای تأمین شرایط مورد نیاز فضاهای هر بخش همواره در حال تغییر و تکامل است. بنابراین طراحی باید طوری صورت گیرد که این تغییرات را، با هزینه‌ی کمتر و تخریب کمتر، پاسخگو باشد.

۴-۲-۴-۲- در صورت تغییرات احتمالی در تیغه‌بندی‌های داخلی بخش –به‌دلیل نیاز به تغییر کاربری فضاها در دوره‌ی بهره‌برداری بیمارستان– باید بتوان تغییرات لازم را در سیستم‌های تأسیساتی، بدون ایجاد مشکلات و تخریب‌های زیاد، فراهم آورد.

۱. دستگاه هوارسان در نزدیک‌ترین فاصله به بخش در خارج از محیط داخلی بخش، به‌گونه‌ای استقرار یابد که فاصله‌ای بیش از ۶ متر بین این فضا و ایستگاه مامایی و فضای بستری بیماران تأمین گردد.

۲. در این بخش هر یک از فضاها به صورت مجزا طراحی‌گردند و تمامی کانال‌های توزیع هوا و لوله‌کشی‌های مورد نیاز در داخل آن فضا طراحی می‌شود. این‌لوله‌کشی‌ها و کانال‌های توزیع هوا نباید از فضای بالای سر بیمار عبورکند. در این راستا موارد زیر باید مورد توجه قرار گیرد :

الف) سیستم توزیع افقی، مناسب‌ترین سیستم توزیع هوا است؛ در این حالت نصب کانال‌های افقی در داخل سقف کاذب بخش صورت می‌پذیرد.

ب) سیستم توزیع افقی، مناسب‌ترین سیستم لوله‌کشی است؛ در این حالت نصب لوله‌های افقی در داخل سقف کاذب بخش صورت می پذیرد.

ج) کانال‌های هوا و لوله‌کشی‌ها نباید به صورت عمودی (رایزری) توزیع شوند. کلیه‌ی کانال‌ها و لوله‌هایی که به این بخش وارد یا خارج می‌شوند، نباید از طبقات بالا یا پایین عبور کنند (عبور از سقف یا کف)؛ چراکه در صورت تغییر کاربری این بخش، می‌توان تغییرات لازم را در مسیرهای کانال‌کشی و لوله‌کشی همان طبقه ایجاد نموده و از تغییر در طبقات فوقانی و تحتانی اجتناب نمود.

۴-۲-۴-۳- برای آن‌که در تغییرات احتمالی فضاها مشکلات انطباق سیستم‌های تأسیسات مکانیکی کم‌تر باشد و حداقل تخریب صورت گیرد، توجه به "دسترسی" نقش به‌سزایی دارد. مسیر لوله‌ها و کانال‌های هوا و محل نصب دستگاه‌های گرم‌کننده و سردکننده در داخل بخش‌ها به‌گونه‌ای انتخاب شود که در زمان تغییرات به آسانی بتوان به آن‌ها دسترسی پیدا کرد.

---

۱. Flexibility

٤-٢-٥- پایداری کارکرد[1]

با توجه به دو روش کلی که جهت طراحی بخش زایمان در معماری وجود دارد پایداری کارکرد به دو حالت تقسیم می‌شود:

روش ترکیبی (LDRP-LDR)

با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش ترکیبی (LDRP-LDR) با فضاهای بخش بستری داخلی/ جراحی عمومی به کتاب « استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن – جلد ۱» مراجعه شود.

روش سنتی

۱. منظور از پایداری کارکرد این است که در صورت هرگونه وقفه و یا اختلال در سیستم‌های تأمین‌کننده‌ی شرایط هوای فضاهای حساس، بتوان با سیستم‌ها یا دستگاه‌هایی دیگر (اضافی، ذخیره، پشتیبان)[2] شرایط مطلوب را هم‌چنان برقرار نگاه داشت.

۲. در بخش زایمان به جهت کنترل بی‌وقفه‌ی شرایط هوای فضاهای مختلف، پایدار کردن کارکرد سیستم‌های تأسیساتی در موارد زیر از اهمیت زیادی برخوردار است :

الف) کنترل بی‌وقفه‌ی شرایط هوا

ب) کنترل بی‌وقفه‌ی فشارهای نسبی

ج) کنترل بی‌وقفه‌ی تخلیه‌ی هوای فضاهای کثیف

۳. رعایت موارد زیر به منظور پایداری کارکرد سیستم‌های تأسیساتی در این بخش توصیه می‌شود :

الف) دستگاه هوارسان این بخش و سیستم‌های کنترل آن وظیفه‌ی تأمین شرایط هوای فضاهای اصلی زیر را برعهده دارد :

- اتاق زایمان
- اتاق ویژه
- اتاق ایزوله زایمان
- فضای بهبودی (ریکاوری)
- اتاق/ فضای دارو و کار تمیز

ب) برای تأمین پایداری کارکرد دستگاه هوارسان یکی از راه‌های زیر می‌تواند در طراحی مورد توجه قرار گیرد:

- دمنده‌ی هوای دستگاه هوارسان از نوع دوگانه باشد تا در صورت از کار افتادن یکی از آن‌ها، دمنده‌ی دیگر به صورت خودکار در مدار قرار گیرد.

---

۱. Redundancy
۲. Redundant

- در انبار فنی مهندسی بیمارستان یک دستگاه دمنده‌ی هوای اضافی، با موتور برقی مناسب نگهداری شود تا در صورت لزوم، در زمان کوتاه دستگاه معیوب جایگزین شود.

ج) مکنده‌ی تخلیه‌ی هوای برخی از فضاها باید بی‌وقفه کار کند تا فشار منفی هوای این فضاها همواره نسبت به فضاهای مجاور، پایدار باقی بماند. این فضاها شامل اتاق کار کثیف، اتاق نظافت (تی‌شوی)، تمامی حمام‌ها و سرویس‌های بهداشتی بیماران و کارکنان، پیش‌ورودی اتاق ایزوله، پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف، اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف، رختکن کارکنان می‌شود.

ه) توصیه می‌شود برای اطمینان از کارکرد پایدار مکنده‌های تخلیه‌ی هوای این فضاها، این مکنده‌ها از نوع دوگانه انتخاب شوند تا در صورت از کار افتادن یکی، مکنده‌ی دیگر به صورت خودکار راه‌اندازی شود و فشار منفی مورد نیاز فضای مربوط را همچنان پایدار نگه دارد.

٤-٢-٦- کنترل عفونت

٤-٢-٦-١- کلیات

۱. حفاظت بیماران در برابر آلاینده‌ها در بخش زایمان از اهمیت زیادی برخوردار است و بدین جهت عفونت ایجاد شده نیز باید کاملاً تحت کنترل باشد.

۲. تأسیسات مکانیکی بخش زایمان ممکن است به دو صورت زیر باعث ایجاد تراکم یا انتشار عفونت باشد.

الف) از طریق جریان هوا
ب) از طریق آب یا فاضلاب تأسیسات بهداشتی

٤-٢-٦-٢- انتشار عفونت از طریق جریان هوا

۱. مراکز تجمع عفونت و باکتری در بخش زایمان از طریق جریان هوا باعث انتشار عفونت می‌شوند، از مهم‌ترین مراکز در این بخش عبارتند از :

الف) اتاق کار کثیف
ب) اتاق نظافت (تی‌شوی)
ج) تمامی حمام‌ها و سرویس‌های بهداشتی کارکنان و بیماران
د) اتاق ایزوله (پیش‌ورودی، حمام و سرویس بهداشتی بیمار عفونی)
ه) اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف
و) پیش‌ورودی اتاق های کثیف

۲. فضاهای استریل و تمیز در بخش زایمان جزء فضاهایی است که باید در برابر انتشار عفونت از فضاهای کثیف و آلوده حفاظت شوند.

الف) اتاق زایمان
ب) اتاق زایمان بی درد
ج) اتاق ایزوله زایمان (فضای بستری)
د) اتاق دارو و کار تمیز
ه) اتاق ویژه
و) فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز
ز) انبار تجهیزات و وسایل مصرفی
ح) فضای پارک تجهیزات پزشکی
ط) فضای پارک تجهیزات متحرک

۳. در طراحی تأسیسات مکانیکی این بخش‌ها مهم‌ترین عامل برقراری فشارهای نسبی هوا است که می‌توان با استفاده از این عوامل، انتشار عفونت از طریق هوا را کنترل نمود. در این راستا همواره باید موارد زیر رعایت گردد :

الف) در فضاهای کثیف و عفونی همواره فشار هوا منفی باشد.

ب) در فضاهای تمیز همواره فشار هوا مثبت باشد.

در جدول انتهای فصل، فشارهای نسبی هوای تمامی فضاهای بخش ارائه شده است.

۴. هوای این بخش‌ها باید تا درجه‌ی معینی تصفیه شود و این امر به جهت حفاظت فضاهای تمیز ضروری می‌نماید.

در جدول انتهای فصل، فیلترهای تصفیه‌ی هوا، برای تمامی فضاهای بخش ارائه شده است.

۵. در سیستم هوارسانی این بخش‌ها برای کنترل عفونت رعایت نکات زیر الزامی‌است :

الف) در جدول‌های مبانی طراحی تأسیسات گرمایی به کمک فیلترهای هوا می‌توان دستگاه هوارسان این بخش را در برابر عفونت حفاظت نمود. دستگاه هوارسان علاوه بر فیلتر اولیه‌ی قابل شست‌وشو، با دو بستر فیلتر دیگر نیز حفاظت می‌شود. بستر اول پیش از دمنده‌ی هوا و بستر دوم بعد از دمنده‌ی هوا نصب شود.

ب) جدارهای داخلی کانال‌های هوا نیز یکی دیگر از منابع آلودگی و عفونت است. در زمان بهره‌برداری به تدریج ذرات و آلاینده‌های موجود در هوا به سطوح داخلی کانال‌ها می‌چسبند و محل تجمع و تمرکز باکتری و عفونت می‌شوند. به همین جهت لازم است سطوح داخلی کانال‌های هوا به طور ادواری تمیز شود[۱]. همچنین لازم به ذکر است که به هنگام طراحی و ساخت کانال‌های هوا ایجاد دریچه‌هایی در نقاط مناسب جهت سهولت شست‌وشوی داخلی کانال‌ها می‌تواند مؤثر باشد.

ج) انتخاب جنس کانال‌ها نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است بدین منظور می‌توان آن را یکی دیگر از راه‌های کنترل مواد زیان‌آور برای تنفس دانست که در این موضوع باید موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

- استفاده از کانال‌هایی که از مواد پشم شیشه ساخته می‌شود، در هوارسانی بخش بستری زایمان مجاز نیست.
- استفاده از موادی که الیافشان ممکن است همراه هوا به فضاهای داخلی بخش وارد شود (مانند پنبه‌ی کوهی "آزبست") برای هوابند کردن درزهای کانال‌ها مجاز نیست.
- در صورت استفاده از عایق صدا در سطوح داخلی کانال‌ها[۲]، باید به منظور جلوگیری از خطر انتقال ذرات عایق از طریق هوا به داخل فضاهای این بخش، پیش‌بینی‌های لازم صورت پذیرد تا سطح داخلی این عایق‌ها مستقیماً با هوا تماس نداشته باشند[۳].

---

۱. Duct Cleaning

۲. Lining

۳. استفاده از کانال‌های ساخته‌شده از جنس پلی‌ئورتان (Poly Urethane) به دلیل عدم تحمل فشار بحرانی در داخل کانال و همچنین جداشدن ذرات پلی‌ئورتان از محل اتصالات به مرور زمان به دلیل فشار دینامیکی وارده مجاز نیست.

٤-٢-٦-٣- انتشار عفونت از طریق آب و فاضلاب[1]

۱. عوامل زیر باعث انتشار عفونت از طریق آب و فاضلاب در این بخش‌ها می‌شود :

الف) کیفیت آب مصرفی در لوازم بهداشتی متعارف و لوازم بهداشتی بیمارستانی

ب) نشت آب یا فاضلاب از لوله‌کشی‌ها و لوازم بهداشتی

۲. کیفیت آب آشامیدنی که توسط لوله‌کشی آب مصرفی شامل آب‌سرد و آب‌گرم در این بخش‌ها توزیع می‌شود، در دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی تعریف شده است.

۳. جنس و ساخت لوازم بهداشتی باید برابر استانداردهای مربوطه، و سطوح خارجی این لوازم قابل شست‌وشو، صاف و صیقلی باشند.

۴. در لوله‌کشی توزیع آب مصرفی به لوازم بهداشتی و نیز در لوله‌کشی دفع فاضلاب از این لوازم، آب‌بندی کاملاً رعایت شود. به‌طوری که از این اتصالات هیچ‌گونه نشتی صورت نگیرد. هر گونه نشت، به‌خصوص نشت فاضلاب از اتصال‌های لوازم بهداشتی یا لوله‌کشی موجب انتشار عفونت در بخش می‌شود.

الف) به‌منظور جلوگیری از نفوذ گازهای زیان‌آور و آلوده از لوازم بهداشتی و شبکه‌ی لوله‌کشی فاضلاب به فضاهای داخلی این بخش‌ها، باید شبکه‌ی لوله‌کشی فاضلاب به شبکه‌ی لوله‌کشی هواکش مجهز شود.

ب) سیفون در جلوگیری از نفوذ گازهای زیان‌آور نقش مهمی ایفا می‌نماید. ارتفاع آب هوابند سیفون‌های لوازم بهداشتی برابر مقررات باید حداقل ۵۰ میلی‌متر باشد.

---

۱. برای دست‌یابی به اطلاعات بیشتر در زمینه‌ی طراحی، اجرا، تحویل و بهره‌برداری فضاهای بیمارستانی، به‌خصوص کنترل عفونت، مطالعه‌ی استاندارد "استاندارد سیستم‌های تأسیساتی تهویه‌ی مطبوع در بیمارستان‌ها، تفسیر بر DIN 1942 PART ، انتشار ۱۹۹۳ ترجمه به فارسی: شرکت خانه سازی ایران، محمدرضا خواجه‌نوری، انتشار ۱۳۸۰" توصیه می‌گردد.

٤-٢-٧- صدای نامطلوب

٤-٢-٧-١- کلیات

۱. کنترل میزان صدا، در بخش زایمان در آسایش و درمان بیماران تأثیر به‌سزایی دارد. همچنین صدای نامطلوب[۱]، علاوه بر بیماران که به جهت بیماری و شرایط خاص روحی به صدا بسیار حساس هستند، در تمرکز کارکنان پرستاری و پزشکی برای انجام وظایف درمانی بیماران نیز ایجاد اختلال و ناامنی می‌کند.

۲. بخش قابل توجهی از صدای نامطلوب در فضاهای بخش زایمان ناشی از کارکرد دستگاه‌های تأسیسات مکانیکی است که ممکن است از منابع زیر باشد :

الف) صدای هوای ورودی از دریچه‌های توزیع هوا به فضای بستری بیماران و دیگر فضاهای حساس

ب) صدای مکنده‌های تخلیه‌ی هوا از برخی فضاهای داخلی بخش

ج) صدای خروج آب از شیرهای برداشتِ آب لوازم بهداشتی در داخل بخش

۳. در فضاهای این بخش، مبنای سطح صدای نامطلوب، در جدول انتهای فصل ذکر شده است.

٤-٢-٧-٢- کنترل صدای نامطلوب از سیستم هوارسانی

۱. عمده‌ی صداهای نامطلوب در واقع از دمنده‌ی هوای دستگاه هوارسان ایجاد می‌شود. انتقال صدا به فضاهای درمانی از طریق کانال‌های هوا به دریچه‌های توزیع هوا صورت می‌پذیرد.

۲. برای کنترل صدای ناشی از سیستم هوارسانی در این بخش، موارد زیر باید مورد توجه قرار گیرد :

الف) انتخاب صحیح دریچه‌های توزیع هوا با توجه به سطح صدا

ب) نصب لوازم کاهنده‌ی صدا[۲] بر روی کانال‌های توزیع هوا در صورت لزوم

ج) عایق‌کاری سطوح داخلی کانال‌های هوا[۳]

د) سرعت دمنده‌ی هوارسان و نقطه‌ی کارکردی آن باید با توجه به سطح صدای نامطلوب تعیین شود.

٤-٢-٧-٣- کنترل صدای نامطلوب از مکنده‌های تخلیه‌ی هوا

مکنده‌های تخلیه‌ی هوای فضاهای آلوده و کثیف، قسمت قابل توجهی از صداهای نامطلوب در این بخش را تولید می‌کنند. به منظور کاهش سطح صداهای نامطلوب روش‌های زیر پیش‌نهاد می‌شود :

۱. با توجه به سطح صدای نامطلوب، انتخاب صحیح مکنده‌ی هوا و نقطه‌ی کارکرد بسیار حائز اهمیت است.

---

۱. Noise
۲. Silencer
۳. Lining

۲. این مکنده‌ها باید در محلی نصب شوند که صدای آن‌ها مستقیماً وارد فضاهای بستری باز و ایزوله‌ی بیماران نشود.

۳. عایق‌کاری سطوح داخلی کانال‌های هوا

٤-۲-۷-٤- کنترل صدای جریان آب در لوازم بهداشتی و لوله‌کشی‌ها

برای کاهش صدای نامطلوب جریان آب در داخل سیستم لوله‌کشی و ریزش آب در لوازم بهداشتی، نکات زیر پیش‌نهاد می‌شود.

۱. سرعت جریان آب در لوله‌ها با توجه به سطح صدای نامطلوب، انتخاب گردد.

۲. فشار آب در پشت شیرهای برداشت آب، با توجه به سطح صدای نامطلوب ایجاد گردد.

۳. شیرهای برداشت آب از نوع کم صدا انتخاب گردد.

۴. برای جلوگیری از صدای نامطلوب ریزش آب، سطوح داخلی لوازم مصرف‌کننده‌ی آب باید به‌طور صحیح انتخاب شوند.

٤-٣- ایمنی

٤-٣-١- حفاظت در برابر لرزش[1]

در صورتی‌که بیمارستان در مکانی ساخته شود که سطح خطر زمین‌لرزه "بالا" یا "متوسط" باشد و یا احتمال اصابت بمب‌های متعارف در نزدیکی آن وجود داشته باشد، باید در طراحی و اجرای تأسیسات مکانیکی ساختمان، از جمله در بخش زایمان، پیش‌بینی‌های لازم صورت گیرد.

۴-۳-۱-۱- مقاوم‌سازی اجزای غیرسازه‌ای ساختمان موارد زیر را دربرمی‌گیرد :

۱. مقاوم‌سازی لرزه‌ای تیغه‌ها، سقف‌های کاذب و نمای ساختمان
۲. مقاوم‌سازی لرزه‌ای تأسیسات برقی
۳. مقاوم‌سازی لرزه‌ای تأسیسات مکانیکی
۴. مقاوم‌سازی تجهیزات داخلی ساختمان (تجهیزات پزشکی، اداری، خدماتی، هتلینگ و IT)

مقاوم‌سازی لرزه‌ای تأسیسات مکانیکی موارد زیر را دربرمی‌گیرد :

الف) لوله‌کشی‌ها
ب) لوازم بهداشتی متعارف
ج) کانال‌کشی‌ها
د) لوازم بهداشتی بیمارستانی
ه) دستگاه‌های هوارسان
و) دریچه‌های هوا
ز) اجزای سیستم‌های کنترل
ح) مکنده‌های تخلیه‌ی هوا

۴-۳-۱-۲- در هر طرح مشخص، اجزای تأسیسات مکانیکی باید یک به یک مورد مطالعه قرار گیرد و برای مقاوم‌سازی هر یک در برابر لرزش، راه‌حل‌های مناسب انتخاب شود و محاسبات سازه‌ای لازم صورت گیرد.

---

۱. برای کسب اطلاعات بیشتر رجوع به منابع زیر توصیه می‌شود :
- دستورالعمل بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های موجود، فصل نهم، بهسازی اجزای غیرسازه‌ای، سال ۱۳۸۱
- فصل ۱۹ از کتاب بزرگ نیا، سال ۲۰۰۴
- مقاوم‌سازی اجزای غیرسازه‌ای ساختمان (FEMA 356/11) " ضوابط آژانس فدرال مدیریت بحران"
- فصل ۵۳ از کتاب ASHRAE Application Handbook
- فصل ۵۳ از Seismic Design
- ATC (Applied Technology Council) California Seismic Safety Commission
- Ti 869-04 Seismic Design for Buildings Chapter 10 Nonstructural Components

۴-۳-۱-۳- مقاوم‌سازی لرزه‌ای اجزای تأسیسات مکانیکی اهداف زیر را دنبال می‌کند :

۱. اجزای تأسیسات مکانیکی باید به‌گونه‌ای در محل خود حفظ شوند که هر گونه لرزش زمین، باعث ایجاد حرکت، شکستن و پرتاب دستگاه‌ها و اجزای آن‌ها نشود.

۲. لرزش زمین و سازه‌ی ساختمان، کمتر به اجزای تأسیسات مکانیکی منتقل شود.

بدین منظور اصول زیر در مورد هر یک از اجزای تأسیسات مکانیکی قابل اجراست :

۱. اتصال هر یک از اقلام تأسیسات مکانیکی به سازه‌ی ساختمان انعطاف‌پذیر[۱] باشد.

۲. هر یک از اقلام تأسیسات مکانیکی به سازه‌ی ساختمان مهار و محکم شود.

۴-۳-۱-۴- مقاوم‌سازی لرزه‌ای اجزای تأسیسات مکانیکی به‌طور کلی شامل طراحی و محاسبات بست‌ها و تکیه‌گاه‌ها از لحاظ اتصال به سازه‌ی ساختمان بیمارستان می‌شود و به دو گروه اتصال به سقف و اتصال به کف یا دیوار تقسیم می‌شود.

۴-۳-۱-۵- با توجه به این نکته که در زمان لرزش رفتار سقف با رفتار کف یا دیوار متفاوت است، ادامه‌ی لوله یا کانال که به کف یا دیوار متصل می‌شود، در صورت اتصال به سقف، نیازمند مفصل است.

۴-۳-۱-۶- در هر طرح مشخص، انتخاب نوع بست‌ها و تکیه‌گاه‌ها (مهارها) و محاسبات مقاوم‌سازی لرزه‌ای آن‌ها، می‌بایست طبق دستورالعمل‌های منتشر شده از جانب مراجع معتبر فنی صورت گیرد.

٤-۳-۲- حفاظت در برابر آتش و دود[۲]

٤-۳-۲-۱- حفاظت در برابر آتش

نکات کلی مورد توجه برای حفاظت در برابر آتش به شرح زیر است :

- فضاهای ساختمان به منطقه‌های جداگانه‌ای تقسیم شود.[۳]
- آتش‌سوزی در هر منطقه‌ای که ایجاد شد در همان منطقه محصور شود.[۴]
- جمعیت به سرعت از منطقه‌ی تخلیه شود.
- آتش در منطقه‌ی حریق سرکوب و خاموش (اطفاء) شود.

با توجه به بند ۴-۱-۲ حفاظت در برابر آتش برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

---

۱. Flexible

۲. برای کسب اطلاعات بیشتر در رابطه با چگونگی حفاظت در برابر آتش و دود، به منظور طراحی تأسیسات مکانیکی فضاهای این بخش‌ها، می‌توان به منابع زیر مراجعه کرد :
- NFPA 101 Chapter 12
- NFPA 90 A
- ASHRAE Application Handbook, Health Facilities, Chapter 7

۳. Fire Compartmentation

۴. Fire Containment

۱. روش ترکیبی (LDRP-LDR)

با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش ترکیبی (LDRP-LDR) با فضاهای بخش بستری داخلی/جراحی عمومی به کتاب «استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن- جلد ۱» مراجعه شود.

۲. روش سنتی

علاوه بر آنچه در مورد قبل آمده ویژگی‌های زیر نیز در روش سنتی باید مورد توجه قرار گیرد:

الف) هر بخش زایمان، شامل اتاق‌های یک تختخوابی درد، زایمان و ریکاوری (LDR)، اتاق زایمان بی درد و فضاهای پشتیبانی آن، به عنوان یک منطقه‌ی آتش حساب می‌آید.

ب) در مراحل مختلف زایمان شامل درد، زایمان طبیعی و ریکاوری مادر به عنوان بیمار به شمار نمی‌رود. در زمان حریق احتمالی تخلیه‌ی مادران از این بخش، از طریق راه رفتن یا انتقال به خارج از بخش زایمان نیاز به تمهیدات ویژه‌ای ندارد. نوزاد طبیعی را نیز می‌توان در همان گهواره‌ای که در آن به سر می‌برد انتقال داد.

ج) طراحی جدارهای خارجی بخش زایمان برای ۶۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش می‌باشد. پس اگر آتش از فضاهای مجاور به این بخش سرایت نماید، فرصت کافی برای تخلیه جمعیت وجود دارد.

٤-۳-۲-۲- خاموش کردن آتش

۱. منشا ایجاد حریق در بخش زایمان به احتمال زیاد دستگاه‌های برقی موجود در اتاقهای درد، زایمان و ریکاوری، به خصوص برای نوزادان، می‌باشد در نتیجه مناسب‌ترین سیستم خاموش‌کننده‌ی آتش در مراحل اولیه، استفاده از کپسول‌های دستی دیواری[۱] است که برای آتش با منشا برق عرضه می‌شود.

۲. احتمال اینکه در این بخش حریق ناشی از مواد قابل اشتعال دیگر (مانند پارچه، کاغذ، مواد پلاستیکی و غیره) باشد نیز وجود دارد، بنابر این پیش‌بینی سیستم‌های خاموش‌کننده‌ی آبی از جمله جعبه‌های آتش‌نشانی محتوی شلنگ، شیر و آب‌پاش ضرورت دارد. این سیستم از نوع کمک‌های اولیه[۲] خواهد بود.

٤-۳-۲-۲- حفاظت در برابر دود

بیشترین تلفات ناشی از آتش‌سوزی، ناشی از تراکم دود و خفگی حاصل از آن است. بدین جهت رعایت نکات زیر جهت پیش‌گیری از تراکم دود[۳] در طراحی تأسیسات مکانیکی این بخش‌ها توصیه می‌شود :

۱. تخلیه‌ی دود از منطقه‌ی آتش

۲. تخلیه‌ی دود از مسیرهای طراحی شده، جهت خروج اضطراری بیماران و کارکنان و همچنین جلوگیری از نفوذ دود به این مناطق از اهمیت زیادی برخوردار است.

با توجه به بند ۴-۱-۲ حفاظت در برابر دود برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

۱. روش LDR و LDRP

---

۱. Portable Extinguisher
۲. First Aid
۳. Smoke control

اگر اتاقهای LDR و LDRP و دیگر فضاهایی که به خارج از ساختمان پنجره بازشو دارند در اقلیمی قرارگرفته باشند که برای سرمایش و گرمایش آنها از دستگاههای سرد کننده و گرم کننده موضعی استفاده شده باشد بهترین راه تخلیه دود استفاده از روش تخلیه طبیعی[۱] می‌باشد.

۲. روش سنتی

علاوه بر آنچه در مورد قبل آمده ویژگی‌های زیر نیز در روش سنتی باید مورد توجه قرار گیرد:

الف) سیستم تخلیه دود باید با استفاده از سیستم هوارسانی[۲] صورت گیرد.

ب) بر روی کانال برگشت هوا[۳] پیش‌بینی شود.

ج) دمپر کانال هوای ورودی به این فضاها، با فرمان آشکارساز، به طور خودکار بسته شود و فشار هوا را کاهش دهد.

د) بادزن تخلیه هوای دستگاه[۴]، در زمان تراکم دود، به کار ادامه دهد و دود را به خارج ساختمان تخلیه کند.

بیشترین تلفات ناشی از آتش‌سوزی، ناشی از تراکم دود و خفگی حاصل از آن است. بدین جهت رعایت نکات زیر جهت پیش‌گیری از تراکم دود[۵] در طراحی تأسیسات مکانیکی این بخش‌ها توصیه می‌شود :

- تخلیه‌ی دود از منطقه‌ی آتش
- تخلیه‌ی دود از مسیرهای طراحی شده، جهت خروج اضطراری بیماران و کارکنان و همچنین جلوگیری از نفوذ دود به این مناطق از اهمیت زیادی برخوردار است.

از نقطه نظر روش‌های تخلیه‌ی دود، فضاهای بخش زایمان به دو دسته تقسیم می‌شوند :

- در فضای بستری که مستقیماً به خارج پنجره دارند، مناسب‌ترین روش، تخلیه‌ی دود از طریق پنجره‌ها است. برای این منظور لازم است تمام یا قسمتی از این پنجره‌ها از نوع بازشو[۶] باشد. البته این پنجره‌ها باید تحت کنترل پرسنل مسئول قرار داشته باشد. به این ترتیب تخلیه‌ی دود از این پنجره‌های بازشو به سهولت و بدون استفاده از دستگاه‌های مکانیکی[۷] صورت می‌گیرد. برای تخلیه‌ی دود سطح بازشوی پنجره باید حداقل ۴ درصد سطح اتاق باشد.
- در صورتی که برخی فضاهای بخش پنجره‌های بازشو نداشته باشند، ناگزیر باید تخلیه‌ی دود به کمک دستگاه‌های مکانیکی انجام گیرد.[۸] در این روش مکنده‌ی تخلیه‌ی دود فقط به هنگام آتش‌سوزی (به صورت خودکار) و با فرمان گرفتن از حس‌گرهای دود، به‌کار می‌افتد. همچنین میزان تخلیه‌ی دود، حدود ۶ بار تعویض هوا در ساعت پیش‌نهاد می‌شود.
- در طراحی سیستم‌های هوارسان این بخش‌ها رعایت نکات زیر پیش‌نهاد می‌گردد.

- در هنگام وقوع آتش‌سوزی، فشار منطقه‌ی آتش نسبت به فضاهای مجاورش باید منفی باشد.

---

۱. Passive Smoke Control
۲. Active Smoke Control
۳. Smoke Detector
۴. Exhaust Air
۵. Smoke control
۶. Operating
۷. Passive Smoke Control
۸. Active Smoke Control

- مسیرهای تخلیه‌ی بیماران در زمان درگیری احتمالی آتش، باید نسبت به منطقه‌ی آتش فشار مثبت داشته باشند.

به منظور کنترل دود ناشی از حریق احتمالی در فضاهای اصلی بخش زایمان و فضاهای بسته‌ای که معمولاً سیستم مناسب برای کنترل شرایط هوای آن‌ها سیستم هوارسانی است، رعایت نکات زیر الزامی است :

- روی کانال هوای برگشت یا کانال تخلیه‌ی هوا آشکارساز دود[1] در نظر گرفته شود.
- در زمان وقوع حریق، بادزن دستگاه هوارسان، با دریافت پیام از آشکارساز دود به‌طور خودکار خاموش می‌شود.
- بادزن تخلیه‌ی دود باید در برابر دمای دود مقاوم باشد.
- در زمان وقوع حریق، باید دود را از طریق کانال برگشت یا تخلیه‌ی هوا از فضاهای منطقه‌ی آتش دریافت و به‌وسیله بادزن تخلیه‌ی دود[2] به خارج بیمارستان تخلیه کرد.
- در زمان حریق دمپرهای دود که بر روی کانال‌های ورود هوا به منطقه‌ی آتش قرار دارند در اثر دمای ناشی از دود به صورت خودکار بسته می‌شوند و سدی در برابر ورود هوای تازه ایجاد می‌کنند.

٤-٣-٣- گازهای طبی[3]

٤-٣-٣-١- کلیات

١. در بخش زایمان، خروجی گازهای طبی طبق جدول ۴-۱ در نظر گرفته می‌شود.

٢. به منظور تغذیه‌ی خروجی‌های گازهای طبی در این بخش‌ها، مناسب‌ترین سیستم، استفاده از توزیع مرکزی گازهای طبی است. بدین منظور در چهار سطح ظرفیت بیمارستان‌ها (ناحیه‌ای، منطقه‌ای، قطبی و کشوری) استفاده می‌شود.

٤-٣-٣-٢- نقاط خطر

مناسبت‌ترین سیستم برای تأمین گازهای طبی مورد نیاز بیماران، توزیع مرکزی گازهای طبی است. در صورت انتخاب این سیستم نقاط مخاطره عبارتند از :

١. خروجی‌های گاز[4]

خروجی‌ها حساس‌ترین و خطرناک‌ترین جزء از سیستم توزیع مرکزی گازهای طبی، در هر بخش هستند. برای پیش‌گیری از خطرهای ناشی از خروجی‌ها، رعایت استانداردهای ایمنی در ساخت خروجی‌ها

---

١. Smoke Sensor
٢. Exhaust Fan
٣. برای اطلاعات بیشتر درباره‌ی رعایت نکات ایمنی در توزیع گازهای طبی می‌توان به مدارک زیر مراجعه کرد.
- NHS HTM 2022
- ISO 7396
- DIN/EN 737-3
- ISO 9170-1
- NFPA 99C

٤. Outlets

الزامی است. ساخت و آزمایش خروجی‌ها باید از طرف مؤسسات قانونی مسئول، گواهی کنترل کیفیت و ایمنی داشته باشد و در آن مخاطرات زیر به‌طور اطمینان بخشی پیش‌گیری شده باشد :

الف) نشت گاز از خروجی، در زمان استفاده و در زمان بسته بودن

ب) طراحی خروجی برای گازهای مختلف می‌بایست به‌گونه‌ای باشد که هر گونه اشتباه و خطای انسانی غیرممکن شود.

ج) گاز اکسیژن ایجاد اشتعال را تسهیل می‌کند و در مجاورت روغن و چربی خطر انفجار دارد. بنابر این از آلوده شدن خروجی‌ها به هرگونه روغن و چربی خودداری شود.

۲. لوله‌کشی گاز

خطرهای لوله‌کشی گاز بیشتر ناشی از نشت گاز از اتصالات لوله و بست‌ها است؛ ضمن این‌که احتمال آلوده بودن لوله‌ها به روغن و چربی بسیار مخاطره‌آمیز است. به این منظور تمهیدات زیر الزامی است :

الف) لوله‌های مسی که برای انتقال گاز به‌کار می‌رود، پیش از نصب، چربی‌زدایی[۱] شود. (مگر آن‌که چربی‌زدایی قبلاً در کارخانه‌ی سازنده صورت گرفته باشد.)

ب) لوله‌های مسی، از زمان تحویل از طرف فروشنده تا زمان نصب، از بسته‌بندی کارخانه خارج نشود.

ج) اتصال لوله به لوله یا لوله به فیتینگ[۲] از نوع اتصال لحیمی موئینگی[۳] باشد.

د) لوله‌کشی، پیش از بهره‌برداری، از نظر نشت آزمایش و صحت آن گواهی شود.

۳. جعبه‌ی شیرهای قطع و وصل

جعبه‌ی شیرهای گاز[۴] در ابتدای ورود لوله‌ی گاز از شبکه‌ی توزیع بیمارستان، به فضاهای بخش در محلی نصب گردد که از ایستگاه پرستاری بخش قابل مشاهده و نزدیک باشد. در ساخت و نصب جعبه‌ی شیرهای گاز نکات زیر می‌بایست رعایت شود :

الف) اتصال شیر به لوله‌های مسی از نوع اتصال لحیمی موئینگی باشد.

ب) انتخاب شیر طبق استاندارد بوده و باید از نوعی باشد که در حالت بسته بودن صد در صد گاز بند باشد.

ج) جعبه و شیرهای آن گواهی آزمایش و کنترل کیفیت داشته باشد.

د) پس از نصب و اتصال شیرها به لوله‌کشی مسی، آزمایش نشتی صورت گیرد.

٤-۳-٤- خطرات فیزیکی

انتخاب نوع سیستم‌ها و دستگاه‌های تأسیسات مکانیکی که در داخل بخش زایمان نصب و مورد استفاده قرار می‌گیرند باید به‌گونه‌ای باشد که سبب آسیب رساندن به بیماران و کارکنان نشود. خطرات فیزیکی ناشی از تأسیسات مکانیکی زیر باید در نظر گرفته شود :

---

۱. Degreasing
۲. Fitting
۳. Capaillary Soldering
۴. Valve Box

٤-٣-٤-١- تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع

با توجه به بند ۴-۱-۲ تاسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

۱. روش LDR و LDRP

با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش LDR و LDRP با فضاهای بخش بستری داخلی/جراحی عمومی به کتاب «استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن- جلد ۱» مراجعه شود.

۲. روش سنتی

عموماً در این بخش‌ها به‌وسیله‌ی هوارسان شرایط هوای بخش کنترل می‌شود و به‌ندرت از سیستم‌های موضعی (مانند رادیاتور یا فن‌کویل) در فضاهای پشتیبانی استفاده می‌گردد.

در این بخش به‌منظور کاهش خطرات ناشی از تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع رعایت نکات زیر توصیه می‌شود :

الف) قابلیت دسترسی به دریچه‌های هوای رفت، برگشت و تخلیه‌ی هوا، جهت تمیز و ضدعفونی کردن، در این راستا موارد ارائه شده باید مورد توجه قرار گیرد :

- دسترسی آسان و سریع به دریچه‌ها در زمان تنظیم یا تمیز کردن، باعث ایجاد اختلال در فعالیت‌های جاری بخش نشود.
- نصب دریچه‌های هوا بر روی چارچوب‌های فلزی باعث سهولت باز و بسته کردن مکرر آن‌ها می‌شود.

ب) در این بخش دمای سطوح گرم نباید از ۸۰ درجه‌ی سلسیوس بیشتر باشد. این سطوح شامل فضاهایی است که لوله‌های آب گرم جهت نصب رادیاتور و فن‌کویل، دمای سطوح خارجی لوله‌ها را افزایش می‌دهند. توصیه می‌شود، فضای کافی در اطراف دستگاه‌های گرم‌کننده و خنک‌کننده در نظر گرفته شود.

٤-٣-٤-٢- تأسیسات بهداشتی

خطرات فیزیکی ناشی از تأسیسات بهداشتی زیر باید در نظر گرفته شود :

۱. دمای سطوح خارجی لوله‌های آب گرم مصرفی، نباید از ۸۰ درجه‌ی سلسیوس بیشتر باشد.

الف) این لوله‌ها نباید از فضاهای حساس بخش و به صورت روکار عبور کنند.

ب) سطوح خارجی لوله‌ها پوشیده از عایق حرارتی شود.

۲. روشویی‌ها در فضای هر تخت بیمار (یا نزدیک به آن) و در محل‌هایی نصب شوند که به‌راحتی قابل دسترسی جهت نظافت و ضدعفونی کردن باشند.

الف) آب‌بندی محل اتصال لوله‌های آب گرم و سرد مصرفی به روشویی‌ها

ب) آب‌بندی محل اتصال لوله‌های فاضلاب به روشویی‌ها

۳. لگن‌شوی[۱] /خردکن[۲] در اتاق کار کثیف هر بخش نگهداری می‌شود. در صورت تمایل به دارا بودن لگن‌شوی، نوع لگن‌شویِ دارای مبدل داخلی حرارتی بخار توصیه می‌شود. نوع قابل اتصال به لوله‌کشی بخار مرکزی به دلیل هزینه‌های ناشی از لوله‌کشی بخار در طبقات، کندانس بخار[۳]، مجاورت لوله‌ی داغ بخار با سایر اجزاء در داکت‌ها مناسب نبوده و توصیه نمی‌شود.

در چیدمان مکانی لگن‌شوی باید به نحوه‌ی دسترسی به آن، فضای مورد نیاز جهت تعمیر و سرویس، دسترسی به آب و فاضلاب، مجاورت آن با کلینیکال سینک و قفسه‌ی نگهداری لوله‌ی ادرار و لگن بیمار توجه گردد.

در صورت تمایل به دارا بودن لگن خردکن، دسترسی به آب و فاضلاب مورد توجه قرار گیرد.

---

۱. Bed Pan Washer
۲. Macerator
۳. Vapor Condense

٤-٤- تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع

این قسمت از راهنما به تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع بخش زایمان اختصاص دارد.

٤-٤-١- عوامل تاثیرگذار

با توجه به بند ۴-۱-۲ عوامل تاثیر گذار برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

روش ترکیبی (LDRP-LDR)

۱. با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش ترکیبی (LDRP-LDR) با فضاهای بخش بستری داخلی/جراحی عمومی به کتاب « استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن- جلد ۱» مراجعه شود.

۲. تغییرات دمای هوای بیرون روی بارهای گرمایی و سرمایی فضاهای بخش از طریق سطوح خارجی ساختمان (دیوارهای خارجی و بام واحتمالاً کف طبقه)، تاثیر گذار خواهد بود.

۳. شرایط آب و هوایی و اقلیم نقاط مختلف کشور، بسیار متفاوت است. عمده‌ترین و مهم‌ترین این اقلیم‌ها شامل انواع زیر است :

الف) معتدل

ب) معتدل وبارانی

ج) سرد وکوهستانی

د) گرم و خشک و بیابانی

ه) گرم و مرطوب

روش سنتی

علاوه بر آنچه در ۴-۴-۱-۱ آمده ویژگی‌های زیر در روش سنتی باید مورد توجه قرار گیرد:

۱. به دلیل اینکه دستگاه هوارسان با صد در صد هوای تازه انتخاب می شود، تغییرات هوای بیرون در انتخاب هوارسان موثر خواهد بود.

۲. بررسی و انتخاب سیستم برای کنترل شرایط هوای فضاهای بستری بیمار در بخش های بخش زایمان بیشتر از الزامات داخلی این بخش ها تاثیر می پذیرد و کمتر به شرایط اقلیمی واجتماعی محل احداث بیمارستان و اقلیم آن بستگی پیدا می کند؛ زیرا این بخش ها فضای بسته ای دارندکه عمدتاً به منظور کنترل عفونت، رابطه مستقیمی با هوای بیرون ساختمان و نیز هوای بخش های دیگر بیمارستان ندارد.

٤-٤-٢- شرایط هوای خارج

برای انجام محاسبات تاسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع بخش زایمان ، نیاز به شرایط هوای محل احداث بیمارستان است. در این محاسبات استفاده از نقاط حداکثر مطلق (در تابستان) و حداقل مطلق (در زمستان) منطقی نیست زیرا تعداد ساعت هایی که در سال دمای هوای خارج به این ارقام می رسد کم است لذا در نظر گرفتن نقاط فوق برای طراحی، موجب بزرگی تجهیزات و افزایش غیر اقتصادی هزینه می شود. در نشریه ۲۷۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ، شرایط طراحی تعدادی از شهرهای کشور جهت استفاده در محاسبات طراحی سیستم های تهویه مطبوع با استفاده از اطلاعات سالنامه های هواشناسی کشور تنظیم شده است. مهمترین اطلاعاتی این نشریه ارائه شرایط جغرافیایی، شرایط تابستانی و شرایط زمستانی می باشد.

٤-٤-٣- شرایط هوای داخل

۴-۴-۴-۱- در بخش زایمان ، کنترل شرایط زیر در طراحی تاسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع فضاهای مورد نظر باید صورت پذیرد که حدود شرایط هوای مورد نیاز هر یک از فضاها در جدول انتهای فصل پیشنهاد شده است:

۱. دمای خشک
۲. رطوبت نسبی
۳. تعویض هوا
۴. فشارهای نسبی
۵. تصفیه هوا
۶. صدای نامطلوب
۷. بار روشنایی

۴-۴-۴-۲- شرایطی که در جدول ها آمده از استانداردهای پیشنهاد شده برای بناهای درمانی در کشورهای پیشرفته صنعتی گرفته شده است.

۴-۴-۴-۴- با توجه به بند ۴-۱-۲ شرایط هوا به تفکیک فضاهای بخش برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

- روش ترکیبی (LDRP-LDR)

با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش ترکیبی (LDRP-LDR) با فضاهای بخش بستری داخلی/جراحی عمومی به کتاب « استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن- جلد ۱» مراجعه شود.

- روش سنتی

علاوه بر آنچه در مورد قبل آمده ویژگی‌های لازم برای فضاهای زیر در روش سنتی باید مورد توجه قرار گیرد:

۱. اتاق زایمان

الف) اتاق زایمان حساس ترین قسمتِ بخش زایمان است و ضرورت دارد در برابر انتقال عفونت حفاظت شود.

ب) شرایط هوا

- شرایط هوای **اتاق زایمان** در جدول انتهای بخش ارائه شده است .
- بهترین و مناسب ترین سیستم برای کنترل شرایط هوای این فضاها سیستم هوا رسانی تمام هوا و بدون بازگردانی هوا است. باید از نصب هرگونه دستگاه های موضعی[۱] در این فضا خودداری شود زیرا نه قادر به کنترل دقیق شرایط هواست و نه از نظر ضرورت پاکیزگی هوا وکنترل عفونت مطلوب است .

ج) برخی از مهم ترین نکاتی که در طراحی شرایط هوای اتاق **زایمان** باید مورد توجه قرار گیرد :

- ورود هوا باید از بالا به سمت پایین باشد. دریچه رفت از نوع مخصوص اتاق عمل به سقف نصب شود.
- تخلیه اتاق از داخل اتاق صورت گیرد. دریچه های تخلیه هوا در گوشه اتاق و در دو ارتفاع نصب شود. حدود $\frac{۲}{۳}$ هوا از پایین و $\frac{۱}{۳}$ هوا از بالا تخلیه شود.
- مکنده تخلیه هوای این اتاق باید مستقل باشد و بادزن آن دوگانه پیش بینی شود که درصورت از کار افتادن یکی از بادزن ها، بتوان بادزن دیگر را، به طور دستی یا خودکار راه اندازی کرد.
- طراحی سیستم هوارسانی باید طوری باشد که بتوان شرایط هوای این اتاق را توسط پزشک به طور مستقل کنترل کرد.
- فشار هوای این اتاق باید در هر حال همواره نسبت به فضاهای مجاور مثبت باشد.

۲. فضای بهبودی (ریکاوری)

- بهترین و مناسب ترین سیستم برای کنترل شرایط هوای این فضاها سیستم هوا رسانی تمام هوا و بدون بازگردانی هوا است. باید از نصب هرگونه دستگاه های موضعی[۲] در این فضا خودداری شود زیرا نه قادر به کنترل دقیق شرایط هواست و نه از نظر ضرورت پاکیزگی هوا وکنترل عفونت مطلوب است .
- سیستم توزیع و جابجایی هوا[۳]
  - باید دریچه های ورود هوا از نوع دیفیوزر سقفی[۴] باشد.

---

۱. Terminal unit
۲. Terminal unit
۳. Air movement
۴. ceiling Diffuser

- باید آرایش و چیدمان دریچه های روی سقف به گونه ای باشد که دما و رطوبت نسبی یکنواخت و متعادلی در قسمت های مختلف این فضا برقرار شود و درعین حال تمیز کردن و ضدعفونی کردن ادواری آنها نیز آسان باشد.
- سرعت جریان هوا در فضای بهبودی (ریکاوری) در حدود مطلوب نگهداری شود و در منطقه بستری بیماران، سرعت نهایی[1] از ۰/۵ متر بر ثانیه بیشتر نشود تا به این وسیله از ایجاد کوران بین قسمت های مختلف فضای بهبودی (ریکاوری) جلوگیری شود .

۳. اتاق ویژه

شرایط هوایی این فضا، مانند فضای بستری است.

٤. اتاق آمادگی قبل از زایمان

شرایط هوایی این فضا، مانند فضای بهبودی (ریکاوری) است.

٥. اتاق های ایزوله زایمان و پیش ورودی آن

هر اتاق ایزوله زایمان با یک پیش ورودی (Air lock) از فضای باز بستری جدا می شود.

شرایط هوای اتاق ایزوله زایمان و پیش‌ورودی آن در این بخش، در جدول انتهای بخش درج شده است.

الف) پیش ورودی اتاق ایزوله زایمان

- فشار هوای پیش ورودی باید نسبت به اتاق ایزوله زایمان و فضای باز، منفی باشد.
- مناسب ترین سیستم برای کنترل شرایط هوای پیش ورودی ایزوله زایمان این است که هوای اتاق ایزوله زایمان و قسمتی از هوای باز بستری به پیش ورودی ایزوله زایمان وارد شده و از این اتاق تخلیه شود؛ مشروط بر اینکه تعادل جریان هوا[2] به گونه ای طراحی و اجرا گردد که رابطه جریان هوا بین اتاق ایزوله زایمان و فضای بستری کاملاً قطع باشد.
- به لحاظ کنترل عفونت بهتر است که جریان هوا در داخل پیش ورودی به سمت پایین باشد و دریچه های تخلیه هوا در قسمت پایین دیوار، حداکثر ۴۰ سانتی متر بالاتر از کف، قرار گیرند .
- با توجه به اینکه مکنده هوای اتاق ایزوله زایمان باید به طور مداوم و پیوسته کارکند تا اتاق ایزوله زایمان بتواند به صورت Air Lock باقی بماند، کار بدون وقفه این مکنده، حائز اهمیت است. این مکنده باید از نوع دوگانه انتخاب شود تا بتوان در صورت از کار افتادن یکی از بادزن‌ها، بادزن دیگر را به طور خودکار یا دستی راه اندازی و وارد مدار کرد.
- هوایی که از پیش ورودی تخلیه می شود، از اتاق ایزوله زایمان وارد می شود . ممکن است در اتاق بستری ایزوله زایمان یک بیمار عفونی باشد. به همین دلیل لازم است در مسیر کانال تخلیه هوای پیش ورودی فیلتر ضد باکتری نصب شود.
- لازم نیست برای کنترل دما و رطوبت اتاق پیش ورودی، که معمولاً فضای بسته ای است، دستگاه های مستقلی مانند رادیاتور فن کویل و غیره نصب شود. معمولاً هوای ورودی از اتاق ایزوله زایمان می تواند دما و رطوبت آن را در حد استاندارد نگاه دارد.

---

۱. Terminal Velocity
۲. Air Balance

٤-٤-٤- انتخاب سیستم

٤-٤-٤-١- کلیات

با توجه به بند ۴-۱-۲ کلیات انتخاب سیستم برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

۱. روش ترکیبی (LDRP-LDR)

با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش ترکیبی (LDRP-LDR) با فضاهای بخش بستری داخلی/جراحی عمومی به کتاب « استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن- جلد ۱» مراجعه شود.

۲. روش سنتی

توجه اصلی طراح تاسیسات مکانیکی باید به فضاهای حساس بخش (اتاق زایمان، اتاق ویژه، اتاق ایزوله زایمان)، در انتخاب سیستم برای کنترل شرایط هوای فضاهای مختلف بخش زایمان باشد.

در جدول انتهای فصل کنترل دقیق دما، رطوبت نسبی، تعویض هوا، تصفیه‌ی هوا و تخلیه‌ی هوا در این فضاها، ذکر شده است.

در جدول انتهای فصل دو حد برای برخی از ارقام پیش‌نهادی مشخص شده که مفاهیم زیر را در بر دارد:

۱. شرایط تعیین شده می تواند بین این دو حد باشد.

۲. در برخی موارد مقدار دما و رطوبت نسبی باید بتواند برحسب نیاز شرایط هوای فضای حساس، بین این دو حد قابل تنظیم باشد.

کنترل شرایط هوای فضاهای دیگر این بخش به لحاظ اهمیت کمتر ، معمولاً از سیستم انتخاب شده برای فضاهای حساس تبعیت می‌کند.

٤-٤-٤-٢- فضاهای حساس

۱. سیستم هوارسانی، از نوع تمام هوا و بدون برگشت، مناسب‌ترین سیستم جهت کنترل شرایط هوای فضاهای حساس است.

الف) در بیمارستان‌های قطبی و کشوری، چنانچه هوارسانی با بازگشت (بازگردانی) هوا باشد، باید روی هوای برگشت فیلترهای با راندمان بالا نصب کرد.

ب) مقدار گردش هوا در مواردی که هوارسانی با برگشت صورت پذیرد، به ترتیبی که در جدول انتهای فصل آمده است افزایش می‌یابد.

۲. سیستم هوارسانی در فضاهای حساسی چون اتاق ایزوله زایمان، با امکان کنترل مستقل و جداگانه ، باید یکی از انواع زیر باشد :

الف) سیستم هوارسانی چند منطقه‌ای، از نوع مقدار هوای ثابت و دمای متغیر[1]: در این سیستم امکان کنترل مستقل هر یک از فضاها در سیستم هوارسانی یک منطقه‌ای را فراهم می‌کند.

ب) سیستم هوارسانی یک منطقه‌ای، با کویل دوباره گرم‌کن[2] : در حالتی که این سیستم انتخاب گردد، به منظور کاهش مصرف انرژی، سیستم هوارسانی مجهز به سیستم بازیافت انرژی[3] باشد.

ج) سیستم هوارسانی با جعبه‌های پایانه[4]، از نوع دمای ثابت و حجم متغیر[5]

٤-٤-٤-٣- فضاهای دیگر

به منظور کنترل شرایط هوای فضاهای پشتیبانی در بخش زایمان، ممکن است از سیستم‌های زیر استفاده شود:

۱. در صورت وجود جداره‌های خارجی و پنجره‌ی بازشو، با نصب دستگاه موضعی (مانند رادیاتور یا فن‌کویل)، می‌توان کنترل شرایط هوای این فضاها را تنظیم نمود.
۲. با استفاده از دستگاه هوارسان فضاهای حساس می‌توان هوارسانی این بخش را انجام داد.
۳. فضاهای کثیف باید، به منظور تخلیه‌ی هوای آلوده و ایجاد فشار منفی، به مکنده‌های تخلیه‌ی هوا مجهز شوند.

٤-٤-٤-٤- دستگاه هوارسان

۱. در بخش مراقبت زایمان، محل دستگاه هوارسان باید در نزدیکی بخش قرار گیرد. همچنین به منظور رفت و آمد کارکنان جهت سرویس، تنظیم و رفع عیوب احتمالی، دستگاه هوارسان باید در خارج از بخش قرار گیرد.
۲. انتخاب محل دستگاه هوارسان باید به‌گونه‌ای باشد که دریافت هوای مورد نیاز از بیرون و تخلیه‌ی هوای اضافی به خارج از ساختمان به آسانی امکان‌پذیر باشد.
۳. پیش‌نهاد می‌شود که دستگاه هوارسان از نوع دو جداره باشد تا حفاظت از درجه‌ی تمیزی هوا در عبور از اجزای مختلف داخل دستگاه تأمین گردد.
۴. چون شرایط هوای فضاهای حساس این بخش در تمام ساعات شبانه‌روز بی‌وقفه کنترل می‌شوند، توصیه می‌شود به جهت پایداری کارکرد[5] دستگاه ، دمنده‌ی هوای آن دوگانه باشد یا دمنده‌ی یدکی آن در انبار بیمارستان موجود باشد.
۵. در صورتی‌که هوارسانی بدون بازگردانی هوا باشد، تصفیه‌ی هوای رفت از دستگاه تا فضاهای حساس، غیر از فیلتر اولیه‌ی قابل شست‌وشو، نیازمند دو بستر فیلتر دیگر نیز در این دستگاه است. فیلتر بستر اول قبل از دستگاه و فیلتر بستر دوم بعد از دستگاه باید قرار گیرد.

---

۱. Constant Volume Variable Temperature
۲. Reheat System
۳. Heat Reclamation
۴. Air Terminal Unit
۵. Variable Air Volume – VAV
۶. Redundancy

الف) فیلترهای مورد نیاز تصفیه‌ی هوای فضاهای حساس در جدول انتهای فصل آمده است. ارقام جدول، درصد راندمان فیلتر[1] را با روش تست، طبق استاندارد ۱-۵۲ از مؤسسه‌ی "ASHRAE" نشان می‌دهد.

ب) فیلترهای بستر اول و دوم از نوع یک‌بار مصرف هستند. نصب جعبه‌ی فیلتر، در ورود و خروج هوا از دستگاه باید به‌منظور تعویض فیلترها، بدون انتشار ذرات حامل باکتری صورت پذیرد.

ج) برای شناسایی زمان تعویض فیلتر، باید در دو طرف هر بستر آن لوازم اندازه‌گیری نصب شود تا اختلاف فشار دو طرف را مشخص کرد.

د) فیلترهای تصفیه‌ی هوا باید به ترتیبی نصب گردند که در معرض ذرات آب یا بخار نباشند.

٤-٤-٤-٥- کانال‌کشی

۱. ساخت و نصب کانال‌های هوای رفت و تخلیه با رعایت نکاتی که در "مشخصات فنی عمومی تأسیسات مکانیکی ساختمان‌ها -جلد سوم- کانال‌کشی" مشخص شده صورت می‌گیرد.

۲. مسیر عبور کانال‌های افقی رفت هوا در سقف کاذب است. دریچه‌های هوا، در فضاهای حساس از نوع سقفی[2] انتخاب شود. پیش‌نهاد می‌شود که دریچه‌های تخلیه‌ی هوا در پایین نصب گردد.

۳. ممکن است کانال‌های هوا از ورق فولادی گالوانیزه ساخته شود.

الف) ساخت کانال با ورق آلومینیومی در بیمارستان‌هایی که در اقلیم معتدل و بارانی یا گرم و مرطوب احداث می‌شوند، توصیه می‌گردد.

ب) ساخت کانال از ورق پشم شیشه یا عایق داخل کانال فلزی با موادی که ممکن است الیاف و اجزاء ریز آن‌ها جدا شود و به داخل جریان هوا راه یابد، مجاز نیست.

۴. توصیه می‌شود از سیستم توزیع هوای رفت و اندازه‌گذاری کانال‌های هوا از نوع کم‌سرعت[3] بهره‌گیری شود.

۵. در طراحی و اجرای کانال‌کشی پیش‌بینی‌های لازم برای تمیز کردن ادواری داخل کانال‌ها[4] به عمل می‌آید.

۶. نکات زیر در انتخاب نوع و محل دریچه‌ها، به‌خصوص در فضاهای حساس مورد توجه قرار می‌گیرد:

الف) دریچه‌ها و دمپرهای پشت آن‌ها در فضاهای حساس از نوعی انتخاب گردند که از تکثیر و تمرکز باکتری‌ها جلوگیری کنند.

ب) باید سهولت دسترسی به دریچه‌ها به‌منظور ضدعفونی و تمیز کردن ادواری آن‌ها تأمین گردد.

ج) دریچه‌ها از جنس آلومینیومی در نظر گرفته شود.

د) محل نصب دریچه‌های رفت و تخلیه‌ی هوا طوری انتخاب شود که فشارهای نسبی جریان هوا، از جدول انتهای فصل تبعیت نماید.

---

۱. Filter Efficiencies
۲. Ceiling Diffuser
۳. Low Velocity
۴. Duct Cleaning

٤-٥- تأسیسات بهداشتی

٤-٥-١- کلیات

۴-۵-۱-۱- تأسیسات بهداشتی، در بخش زایمان، به منظور تغذیه‌ی مصرف‌کننده‌های زیر لازم است طراحی شود:

۱. لوازم بهداشتی متعارف
۲. لوازم بهداشتی بیمارستانی
۳. تجهیزات بیمارستانی
۴. خروجی گازهای طبی

۴-۵-۱-۲- لازم است سیستم‌های تأسیساتی زیر، به منظور تغذیه‌ی مصرف‌کننده‌های فهرست شده در ۴-۵-۱-۱ طراحی شود :

- لوله‌کشی آب سرد و آب گرم مصرفی
- لوله‌کشی فاضلاب بهداشتی
- لوله‌کشی گازهای طبی

۱. سیستم‌های فهرست شده در ۴-۵-۱-۲، مورد نیاز در بخش زایمان، هر یک قسمتی از سیستم‌های تأسیساتی کل بیمارستان است و معمولاً اختصاص به این بخش‌ها ندارد.

الف) در ساختمان بیمارستان مراکز تولید، تصفیه و تنظیم شرایط سیستم آب گرم و سرد مصرفی، برای توزیع در همه‌ی بخش‌هایی که به این سیستم‌ها نیاز دارند، خارج از بخش زایمان قرار می‌گیرند.

ب) در ساختمان بیمارستان مراکز تولید، تصفیه و تنظیم شرایط سیستم گازهای طبی، برای توزیع در همه‌ی بخش‌هایی که به این سیستم‌ها نیاز دارند، خارج از بخش زایمان قرار می‌گیرند.

ج) مراکز جمع‌آوری، تصفیه و دفع فاضلاب همه‌ی بخش‌های ساختمان بیمارستان، ازجمله بخش زایمان، در خارج از ساختمان قرار می‌گیرد.

۲. در این قسمت از راهنما فقط توزیع این سیستم‌ها در بخش زایمان مورد نظر است و به نکاتی که در طراحی در این محدوده باید رعایت شود، توجه می‌شود.

٤-٥-٢- توزیع آب سرد و آب گرم مصرفی

٤-٥-٢-١- لوازم مصرف کننده

لوله‌کشی توزیع آب سرد و آب گرم مصرفی در بخش زایمان، به مصرف‌کننده‌های زیر آب می‌رساند :

١. لوازم بهداشتی متعارف مانند روشویی‌ها، دوش‌ها، شیرهای شست‌وشوی سطوح، سماور تهیه‌ی چای، سینک‌ها، توالت‌های ایرانی و فرنگی
٢. لوازم بهداشتی بیمارستانی، مانند کلینیکال سینک، لگن‌شوی

٤-٥-٢-٢- کیفیت آب مصرفی

١. در همه‌ی مصرف‌کننده‌های این بخش آب مورد استفاده، جز فلاش تانک و فلاش والو توالت‌ها، باید شرایط تعریف‌شده برای آب آشامیدنی[١] در استانداردهای معتبر از جمله سازمان بهداشت جهانی[٢] را داشته باشد .
در صورتی که برای تغذیه‌ی فلاش تانک و فلاش والو توالت‌ها شبکه‌ی لوله‌کشی دیگری برای آب غیرآشامیدنی در بیمارستان (و در این بخش‌ها) پیش‌بینی شود، این شبکه‌ی لوله‌کشی باید از شبکه‌ی لوله‌کشی آب آشامیدنی کاملاً جدا باشد و در هیچ نقطه‌ای به آن متصل نشود[٣] ؛ مگر آن که لوازم مانع برگشت جریان[٤] با رعایت نکاتی که در مبحث شانزدهم –تأسیسات بهداشتی از "مقررات ملی ساختمان" الزام‌آور شده است، در این اتصال‌ها نصب شود. فلاش تانک در این بخش در چند نقطه وجود دارد (سرویس بهداشتی دفتر کار پزشک، سرویس بهداشتی دفتر کار مدیر بخش، سرویس بهداشتی کارکنان، کلینیکال سینک اتاق کار کثیف)، که توصیه می‌شود به منظور حفاظت از شبکه‌ی لوله‌کشی آب آشامیدنی، فلاش تانک این محل‌ها نیز از لوله‌کشی آب آشامیدنی تغذیه شود.

٢. لوله‌کشی توزیع آب آشامیدنی در این بخش باید با رعایت نکاتی که در مبحث شانزدهم –تأسیسات بهداشتی از مقررات ملی ساختمان الزام‌آور شده است، در برابر هر گونه آلودگی حفاظت شود.

٤-٥-٢-٣- لوله کشی

١. با رعایت الزامات مندرج در مبحث شانزدهم – تأسیسات بهداشتی از "مقررات ملی ساختمان"، انتخاب مصالح لوله‌کشی، شامل لوله، فیتینگ، شیر، بست و غیره باید صورت گیرد.

٢. در بخش زایمان، لوله‌کشی آب سرد و آب گرم مصرفی باید با رعایت نکات زیر طراحی و اجرا شود:

---

١. Potable Water
٢. W.H.O.
٣. Cross Connection
٤. Backflow Preventer

الف) جلوگیری از تمرکز و تکثیر باکتری و انتشار عفونت، مهم‌ترین عامل در انتخاب سیستم لوله‌کشی توزیع آب سرد و آب گرم مصرفی در این بخش است.

ب) لوله‌های آب سرد و گرم مصرفی از یک نقطه وارد و تا نقاط مصرف بخش ادامه می‌یابند. با در نظر گرفتن این که عبور لوله‌های قائم[1] از کف یا سقف موجب می‌شود که مسیرهای کوتاه‌تری را طی کنند اما به دلایل زیر باید از آن‌ها پرهیز نمود:

- عبور لوله‌های قائم از طبقات پایین یا بالای بخش که معمولاً اختصاص به بخش‌های دیگری از بیمارستان دارد، مستلزم ایجاد تعداد زیادی سوراخ در کف یا سقف است که احتمال انتشار عفونت را افزایش می‌دهد.
- سیستم رایزری مستلزم عبور لوله‌های قائم از سقف‌های طبقات است. چون هر بخش یک منطقه‌ی آتش است، بنابراین سقف هر بخش یک جدار آتش به شمار می‌رود و ایجاد تعداد زیادی سوراخ در این جداره مستلزم رعایت شرایط مقاومت آن منطقه در برابر آتش احتمالی[2] است.
- لوله‌های هر بخش، از نظر انعطاف‌پذیری در کاربری فضای هر بخش ترجیح دارد که در داخل آن بخش قرار گیرد، تا همواره امکان تغییر کاربری فضای هر بخش وجود داشته باشد.

ج) در این بخش عبور لوله‌های اصلی افقی در کف کاذب توصیه نمی‌شود، به جهت درزهای متعدد بر روی کف کاذب، تمیز نگه داشتن این فضاها را از عفونت دشوار می‌سازد. همچنین سقف کاذب مناسب‌ترین مسیر عبور لوله‌های افقی است.

د) در صورتی‌که در بخش زایمان، انشعاب لوله‌کشی افقی در سقف کاذب، برای رسیدن به لوازم بهداشتی ترجیح داده شده، از لوله‌های انشعابِ بالا به پایین[3] استفاده شود. این لوله‌ها در نقاط مختلف بخش نباید به‌صورت روکار نصب شوند.

این لوله‌های انشعاب، قطر نامی‌شان عموماً کم است و به منظور کاهش احتمالی تعمیر و تعویض آن‌ها در دوره‌ی بهره‌برداری، می‌توان از لوله‌های ترموپلاستیک مجاز، که طول عمر زیاد دارند و مخصوص دفن در اجزای ساختمان استاندارد شده‌اند، استفاده کرد.

ه) در ورود لوله به هر بخش و هر گروه بهداشتی، شیرهای قطع و وصل پیش‌بینی شود تا بتوان بدون قطع آب کل بیمارستان، آب آن بخش را (در صورت نیاز به تعمیر و تعویض اجزای لوله‌کشی) قطع کرد. مناسب‌ترین منطقه برای نصب شیرهای قطع و وصل به جهت سهولت دسترسی، در پیش‌ورودی و فضاهای وابسته به آن در نظر گرفته می‌شود.

ز) در لوله‌کشی‌های فلزی از دفن اتصالات دنده‌ای در اجزای ساختمان خودداری شود.

ح) لوله‌کشی آب آشامیدنی در طول مسیر، با روش علامت‌گذاری[4] مشخص شود تا احتمال آلوده شدن از لوله‌کشی‌های دیگر[5] پیش نیاید.

---

۱. Riser System
۲. Fire Rating
۳. Down - Feed
۴. Identification
۵. Cross Contamination

۳. اتصال به لوازم مصرف‌کننده‌ی آب

الف) اتصال لوله های انشعاب آب سرد و آب گرم مصرفی به هر یک از لوازم بهداشتی باید با رعایت نکات بهداشتی و حفظ منظر تمیز و هماهنگ با فضای نصب، صورت گیرد.

ب) همه‌ی اتصال‌ها، به منظور تعمیر، تنظیم و تعویض قابل دسترسی باشد.

- هر گروه از لوازم بهداشتی یا هر یک از لوازم بهداشتی، باید شیر قطع و وصل بر روی لوله‌های انشعاب داشته باشند.
- اتصال لوله‌های انشعاب به هر یک از لوازم بهداشتی از نوع اتصال باز شو باشد، تا در صورت نیاز بتوان آن را از شبکه‌ی لوله‌کشی جدا کرد.

ج) به‌منظور صرفه‌جویی هر چه بیشتر در مصرف آب، مناسب است روی شیرهای برداشت آب لوازم بهداشتی، لوازم کاهنده‌ی مصرف[۱] نصب شود.

د) به‌منظور کنترل صدای ریزش آب خروجی از شیرها، باید فشار آب در شبکه‌ی لوله‌کشی طوری طرح و تنظیم شود که از سطح صدای نامطلوب بکاهد و موجب ناراحتی بیماران، به‌خصوص در زمان استراحت و خواب نشود.

٤-٥-٢-٤- لوازم بهداشتی و دیگر مصرف‌کننده‌های آب

با توجه به بند ۴-۱-۲ برای هر یک از روشها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

۱. روش ترکیبی (LDRP-LDR)

با توجه به مشابهت فضاهای بخش زایمان در روش ترکیبی (LDRP-LDR) با فضاهای بخش بستری داخلی/جراحی عمومی به کتاب « استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن- جلد ۱» مراجعه شود.

۲. روش سنتی

علاوه بر آنچه در مورد قبل آمده در بخش زایمان، از نظر کنترل عفونت، می‌توان مصرف‌کننده‌های آب سرد و گرم مصرفی را به سه گروه تقسیم نمود.

گروه اول: شامل مصرف‌کننده‌های آب که در رده اول از نظر کنترل عفونت می‌باشند:

۱. سینک اسکراب‌های اتاقهای زایمان
۲. سینک اسکراب‌های اتاقهای ویژه
۳. سینک اسکراب‌های اتاق آمادگی قبل از زایمان
۴. سینک اسکراب‌های فضای بهبودی (ریکاوری)
۵. سینک در اتاق دارو و کار تمیز
۶. روشویی در پیش‌ورودی اتاق ایزوله زایمان

انتخاب لوازم بهداشتی و دیگر مصرف‌کننده‌های آب سرد و آب گرم مصرفی با رعایت نکات زیر صورت گیرد:

---

۱. Perlator

- لوازم بهداشتی دارای منظر مطلوب، اندازه‌های استاندارد و ترجیحاً به رنگ سفید باشند.
- شیرهای برداشت آب لوازم بهداشتی با فرمان الکترونیکی اکیداً پیشنهاد می‌شود.
- خشک کردن دست یا توسط خشک‌کن الکترونیکی دست از نوع دیواری و یا به وسیله‌ی دستمال کاغذی انجام می‌شود. ظرف صابون مایع هر روشویی با فرمان الکترونیکی و از نوع دیواری اکیداً پیشنهاد می‌شود.
- لوله‌های انشعاب آب سرد و آب گرم مصرفی متصل به لوازم بهداشتی نباید به صورت آشکار نصب گردد.
- چنانچه روی این بخش، بخش دیگری با کاربری متفاوت داشته باشیم، نباید هیچ لوله‌ای به‌خصوص لوله‌ی فاضلاب مربوط به لوازم بهداشتی طبقات در سقف کاذب فضاهای بستری بیماران نصب شود.

گروه دوم: شامل مصرف‌کننده‌های آب که در رده دوم از نظر کنترل عفونت می‌باشند:

۱. روشویی در ورودی بخش
۲. روشویی در اتاق معاینه
۳. سینک شستشو و شیر مخلوط در اتاق نظافت (تی شوی)
۴. روشویی در پیش ورودی اتاق های کثیف
۵. روشویی در اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف
۶. سینک شستشو، کلینکال سینک و لگن شوی دراتاق کارکثیف.

انتخاب لوازم بهداشتی و دیگر مصرف‌کننده‌های آب سرد و آب گرم مصرفی با رعایت نکات زیر صورت گیرد:

- لوازم بهداشتی دارای منظر مطلوب، اندازه‌های استاندارد و ترجیحاً به رنگ سفید باشد.
- شیرهای برداشت آب لوازم بهداشتی ترجیحاً با فرمان الکترونیکی باشد.
- خشک‌کن دست از نوع دیواری و دستمال کاغذی باشد، ظرف صابون مایع هر روشویی ترجیحاً با فرمان الکترونیکی و از نوع دیواری در نظر گرفته شود.

گروه سوم: شامل مصرف‌کننده‌های آب که در رده سوم از نظر کنترل عفونت می‌باشند:

۱. روشویی شیر مخلوط و دوش در رختکن، حمام و سرویس بهداشتی مادران
۲. روشویی شیر مخلوط و دوش در رختکن، حمام و سرویس بهداشتی کارکنان
۳. روشویی و سینک شستشو در آبدارخانه
۴. روشویی شیر مخلوط در سرویس بهداشتی دفتر کار مدیر بخش
۵. روشویی شیر مخلوط در سرویس بهداشتی دفتر کار سرپرستار
۶. روشویی شیر مخلوط در سرویس بهداشتی دفتر کار منشی اداری

در انتخاب این گروه از لوازم بهداشتی و انشعاب آب برای تغذیه‌ی آن‌ها نکات زیر رعایت شود :

- در بیمارستان‌های ناحیه‌ای، لوازم بهداشتی ممکن است از نوع متعارف باشد.
- یکی از دو حالت زیر برای لوله‌های انشعاب آب سرد و آب گرم مصرفی به این لوازم مصرف‌کننده‌ی آبی قابل اجرا است :
  - در صورت انتخاب لوله‌های ترموپلاستیک مجاز، لوله‌ها در داخل دیوار نصب شود.
  - در صورت انتخاب لوله‌های فولادی گالوانیزه، انشعاب‌ها ممکن است در داخل دیوار یا به صورت آشکار نصب شود.
- در صورتی که شیرها و دیگر اجزای لوله‌های متصل به هر یک از لوازم بهداشتی در داخل دیوار قرار می‌گیرد، باید برای آن‌ها دریچه‌ی دسترسی پیش‌بینی شود.

انتخاب لوازم بهداشتی

۱. لوازم بهداشتی دارای جنسی مقاوم در برابر اثر آب باشند.

۲. لوازم بهداشتی باید هماهنگ با فضای نصب و دارای منظر مطلوب، اندازه‌های استاندارد و ترجیحاً به رنگ سفید باشد.

۳. هیچ یک از این لوازم نباید گوشه‌های تیز، زاویه‌های پنهان و غیرقابل دسترسی داشته باشد چرا که ممکن است محل تجمع آلودگی و عفونت گردد. ساخت و شکل لوازم بهداشتی طوری باشد که شست‌وشو و تمیز کردن سطوح خارجی آن به آسانی امکان‌پذیر شود.

۴. لوازم بهداشتی باید تا حد امکان به دیوار نصب شود تا بتوان کف محل نصب آن را به آسانی تمیز کرد. نصب این لوازم به دیوارها باید به‌طور اطمینان‌بخش و با توجه به بارهای وارده در هر مورد صورت گیرد.

۵. شکل محل ریزش آب لوازم بهداشتی طوری باشد که ریزش آن موجب تراوش[۱] به خارج از آن نشود.

لوله‌های انشعاب لوازم بهداشتی

۱.در صورتی‌که در بخش اعمال زایمان، برای رسیدن به لوازم بهداشتی انشعاب لوله‌های اصلی افقی در سقف کاذب ترجیح داده شده باشد، لوله‌های انشعاب، بالا به پایین اجرا شوند.

۲.در صورتی که دیوار پشت لوازم بهداشتی از نوع درای‌وال[۲] باشد، لوله‌ی قائم انشعاب به هر حال در داخل آن قرار می‌گیرد. برای تحمل وزن لوازم بهداشتی نصب شده روی درای‌وال، باید قطعات تقویتی جهت نصب پایدار پیش‌بینی شود.

چنانچه در داخل دیوار درای‌وال شیرهای قطع و وصل قبل از اتصال به روشویی یا سینک نصب می‌شوند، باید دریچه‌ی بازبینی روی دیوار در نظر گرفت.

۳.در صورتی‌که دیوار پشت لوازم بهداشتی با مصالحی ساختمانی دیگری ساخته شود، لوله‌ی قائم انشعاب ممکن است در داخل دیوار یا روی دیوار به‌صورت آشکار (گروه سوم لوازم بهداشتی) نصب شود.

---

۱. Splash
۲. Dry Wall

در صورتی‌که لوله‌ی انشعاب در داخل دیوار قرار گیرد، باید برای شیرهای قطع و وصل آن‌ها، دریچه‌ی دسترسی پیش‌بینی شود.

٤-٥-٢-٥- آب گرم مصرفی

۱. کلیات

الف) مرکز تأسیسات مکانیکی بیمارستان تولیدکننده‌ی آب گرم مصرفی است و در همه‌ی بخش‌های بیمارستان، از جمله بخش زایمان توزیع می‌شود.

در بیمارستان‌های قطبی و کشوری، به جهت گستردگی ساختمان بیمارستان و دوری فاصله‌ها، به‌منظور نزدیک کردن محل تولید آب گرم مصرفی به نقاط مصرف، باید آب گرم به‌طور موضعی[۱] در خارج بخش زایمان ولی در نزدیکی آن تولید شود.

ب) لوله‌کشی آب گرم مصرفی در بخش زایمان باید کاملاً از لوله‌کشی آب سرد مصرفی جدا باشد.

ج) چنانچه لوازم بهداشتی آب گرم و سرد مصرفی به اجبار به هم متصل گردند (مانند شیرهای مخلوط)، روی انشعاب آب سرد باید لوازم مانع برگشت جریان[۲] نصب شود.

انتخاب نوع مانع برگشت جریان باید با الزمات مندرج در "مبحث شانزدهم – تأسیسات بهداشتی" از "مقررات ملی ساختمان" مطابقت داشته باشد.

۲. لوله‌کشی

الف) مسیر لوله‌کشی توزیع آب گرم مصرفی در داخل بخش زایمان، تابع مسیر لوله‌کشی توزیع آب سرد مصرفی است.

ب) فضاهای جنبی پیش‌ورودی بهترین محل ورود آب گرم مصرفی به این بخش است. شیرهای قطع و وصل روی خطوط اصلی لوله‌های ورودی، با امکان دسترسی، باید در همین محل نصب شوند.

ج) در داخل سقف کاذب این بخش، لوله‌های اصلی افقی توزیع آب گرم و سرد مصرفی نصب می‌شوند.

د) لوله‌های آب گرم مصرفی برای رسیدن به هر یک (یا هر گروه) از لوازم بهداشتی از بالا به پایین و به همان ترتیبی که برای آب سرد مصرفی آمده، اجرا می‌شود.

۳. دمای آب گرم مصرفی

الف) در مرکز تولید آب گرم مصرفی حداکثر دمای آن ۶۵ درجه‌ی سلسیوس است.

ب) به ترتیبی که در مبحث شانزدهم –تأسیسات بهداشتی مقرر شده، دمای آب گرم مصرفی در اتصال به هر یک از لوازم بهداشتی تنظیم شود.

---

۱. Local

۲. Backflow Presenter

به‌منظور تنظیم دمای آب هر یک از لوازم بهداشتی، در نزدیکی آن‌ها شیرهای خودکار کنترل دما نصب شود.

ج) به‌منظور کاهش مقدار اتلاف انرژی گرمایی، لازم است لوله‌های آب گرم مصرفی، به ترتیبی که در مبحث شانزدهم –تأسیسات بهداشتی مقرر شده، عایق شود.

د) یکی از روش‌های زیر را می‌توان به‌منظور کاهش مقدار اتلاف آب در لوازم بهداشتی و دیگر مصرف‌کننده‌های آب گرم مصرفی استفاده نمود و دمای آب را در لوله‌های آب گرم مصرفی تا حد مورد نظر ثابت کرد :

- برای لوله‌کشی آب گرم مصرفی خطوط برگشت (باز گردانی) پیش‌بینی شود.
- با نصب نوارهای الکتریکی روی محیط خارجی لوله‌های آب گرم مصرفی، دمای آب کنترل شود.

٤-٥-٣- دفع فاضلاب

٤-٥-٣-١- کلیات

در بخش زایمان، جمع‌آوری و هدایت فاضلاب خروجی از لوازم بهداشتی متعارف و دیگر مصرف‌کننده‌های آب، باید با رعایت نکات مهم زیر صورت گیرد :

۱. سطوح کف و دیوارهای بخش، از طریق نشت فاضلاب از لوله‌ها و نقاط اتصال به دستگاه‌ها آلوده نشود.
۲. از نفوذ هوای آلوده و گازهای زیان‌آور شبکه‌ی لوله‌کشی فاضلاب به داخل فضاهای بخش به‌طور کامل جلوگیری شود.
۳. لوله‌کشی آب سرد و گرم مصرفی از شبکه‌ی لوله‌کشی فاضلاب بر اثر اتصال نادرست[1] آلوده نشود.

٤-٥-٣-٢- لوله‌کشی فاضلاب

۱. با رعایت الزامات مندرج در مبحث شانزدهم –تأسیسات بهداشتی از "مقررات ملی ساختمان" مصالح، شامل لوله، فیتینگ، بست و غیره باید انتخاب شوند.
۲. در طرح و اجرای لوله‌کشی فاضلاب باید نکات زیر رعایت شود :

الف) فاضلاب خروجی از مصرف‌کننده‌های آب به‌طور ثقلی به سمت مرکز نقاط دفع فاضلاب بیمارستان هدایت شود.

ب) از نصب کف‌شوی در فضاهایی جز فضاهای مشخص‌شده در این راهنما خودداری شود. چراکه در صورت تعبیه غیر ضروری کفشوی، مشکلات زیر پدید می آید:

- دهانه باز کف‌شوی، معمولاً محل ورود حشرات و دیگر آلاینده‌های محیط است.
- نفوذ بو و گازهای شبکه‌ی فاضلاب به فضاهای بخش، غالباً با تبخیر آب هوابند سیفون[2] رخ می‌دهد.

ج) چنانچه در طبقه‌ی بالای بخش زایمان بخش دیگری از بیمارستان قرار گرفته باشد، لوله‌های فاضلاب لوازم بهداشتی طبقه‌ی بالا نباید در داخل سقف کاذب بستری بیماران بخش زایمان قرار گیرد.

د) در صورتی‌که بخش زایمان در طبقه‌ای قرار گیرد که در زیر آن بخش بستری یا دیگر بخش‌های بیمارستان قرار داشته باشد که معمولاً از نظر منطقه‌بندی آتش، منطقه‌ی دیگری است، برای لوله‌های انشعاب خروجی‌های فاضلاب که از سازه‌ی بین دو طبقه عبور می‌کند راه‌های زیر را می‌توان اختیار کرد :

- شفت جداگانه‌ای برای هر گروه از لوازم بهداشتی، نزدیک به آن پیش‌بینی شود و طول لوله‌ی افقی فاضلاب آن گروه تا ممکن است کوتاه باشد تا فاضلاب خروجی لوازم بهداشتی را جمع کند.

---

۱. Cross Connection
۲. Backflow Presenter

این لوله‌ی فاضلاب افقی در سقف کاذب طبقه‌ی زیرین قرار می‌گیرد. در این حالت، اطراف سوراخ‌هایی که در سازه‌های سقف برای عبور لوله‌های انشعاب لوازم بهداشتی طبقه‌ی بالا ایجاد می‌شود، برای مدتی که در طرح برای آن منطقه‌ی آتش طراحی شده است، با مواد مقاوم در برابر آتش کاملاً بسته شود. در این مورد می‌توان از مواد مخصوص که به هنگام آتش و افزایش دما منبسط می‌شود استفاده نمود.

- راه دیگر، استفاده از سقف کاذب متشکل از پانل‌های مقاوم در برابر آتش (مانند درای‌وال) در طبقه‌ی زیرزمین است. در این شرایط فضای داخل سقف کاذب طبقه‌ی زیرزمین به عنوان یک منطقه‌ی آتش مجزا طراحی می‌شود.

ه) دریچه‌های دسترسی که به منظور بازدید و رفع گرفتگی احتمالی لوله‌ها در مسیر عبور لوله‌های فاضلاب در نظر گرفته می‌شود، نباید در فضاهای تمیز و فضاهای بستری بیمار واقع شود.

و) به هنگام ریزش ناگهانی آب (از جمله در فلاش تانک یا فلاش والو)، ممکن است بر اثر فشار معکوس[۱] یا مکش سیفونی[۲]، ارتفاع آب هوابند سیفون لوازم بهداشتی کاهش یابد و موجب نفوذ گازهای زیان‌آور از شبکه‌ی فاضلاب به فضاهای بخش شود. برای جلوگیری از این امر لازم است شبکه‌ی لوله‌کشی فاضلاب، به ترتیبی که در "مبحث شانزدهم –تأسیسات بهداشتی" مقرر شده با لوله‌کشی هواکش فاضلاب باشد که فشار داخل شبکه‌ی لوله‌کشی فاضلاب را در حدود فشار اتمسفر نگاه دارد.

ز) در بخش زایمان، هیچ‌یک از قطعات لوله‌کشی فاضلاب به‌جز در فضاهای جنبی پیش‌ورودی، نباید به‌صورت آشکار اجرا شود.

٤-٥-٣-٣- اتصال به لوازم بهداشتی

۱. برای جلوگیری از ورود بو و گازهای زیان‌آور به داخل فضاهای بخش، باید همه‌ی خروجی‌های بهداشتی مصرف‌کننده‌ی آب به‌واسطه‌ی سیفون به شبکه‌ی لوله‌کشی فاضلاب متصل شوند.

۲. لازم است همه‌ی نقاط اتصال لوله‌های فاضلاب به لوازم بهداشتی، کاملاً و به‌طور اطمینان‌بخش آب‌بند و گازبند باشند.

۳. به‌منظور سهولت بهداشت محیط باید از قرار دادن روشویی، سینک و توالت فرنگی بر روی کف پرهیز شود و از نوع دیواری آن‌ها استفاده شود.

الف) این لوازم هر کدام به‌صورت مجزا دارای لوله‌ی فاضلاب خروجی هستند که به دیوار پشت دستگاه وارد می‌شود.

ب) چنان‌چه انشعاب لوله‌ی فاضلاب دیوار پشت دستگاه داخل دیوار درای‌وال باشد، به سمت پایین و لوله‌ی هواکش آن به سمت بالا ادامه می‌یابد.

ج) درصورتی که دیوار (یا تیغه) دوجداره به جای دیوار درای‌وال استفاده شود، لوله‌های عمودی فاضلاب و هواکش در بین جداره‌ی دیوار قرار می‌گیرد.

۴. به‌منظور سهولت بازدید، تنظیم و تعویض قطعات، سیفون و اتصالات دهانه‌های خروج فاضلاب هر یک از لوازم بهداشتی، باید قابل دسترسی باشند و پیش‌بینی دریچه‌ی دسترسی، در مواردی که قطعات اتصال و سیفون دستگاه در داخل دیوار قرار می‌گیرند، روی دیوار پشت دستگاه نصب می‌گردد.

---

۱. Back Pressure
۲. Back Siphonage

٤-٥-٤- لوله‌کشی گازهای طبی[1]

٤-٥-٤-١- کلیات

۱. در بخش زایمان، لوله‌کشی گازهای طبی به منظور تغذیه‌ی خروجی‌های[2] زیر اجرا و آزمایش می‌شود.

الف) خروجی اکسیژن
ب) خروجی خلاء
ج) خروجی هوای فشرده
د) خروجی گاز طبی

۲. در بیمارستان‌های ناحیه‌ای، منطقه‌ای، قطبی و کشوری، تغذیه‌ی خروجی گازهای طبی در بخش زایمان، باید از نوع سیستم توزیع مرکزی گازهای طبی بیمارستانی باشد.

٤-٥-٤-٢- مقدار و نقاط مصرف

با توجه به بند ۴-۱-۲ مقدار و نقاط مصرف گاز طبی برای هر یک از روش‌ها به دو صورت زیر توضیح داده می‌شود:

روش ترکیبی (LDRP-LDR)

۱. در فضاهای بخش زایمان خروجی گازهای طبی، طبق جدول شماره‌ی ۴-۱ مورد نیاز است .
خروجی‌هایی که در جدول شماره‌ی ۴-۱ آمده، جهت تغذیه‌ی توزیع مرکزی پیش‌نهاد شده است. همچنین توصیه می‌شود که تعدادی کپسول گاز اکسیژن و گاز بیهوشی در انبار وسایل ذخیره شود.
۲. مقدار جریان گاز و فشار مورد نیاز در خروجی‌ها، طبق جدول شماره‌ی ۴-۲ طراحی شود.
۳. محل خروجی‌ها

الف) خروجی‌های دیواری برروی دیوار پشت تخت بیمار، در سمت راست بیمار نصب می‌گردد.

- ارتفاع خروجی‌ها از کف تمام شده‌ی اتاق بین ۰/۹ تا ۱/۴ متر است.
- خروجی‌ها ممکن است در داخل یا زیر کنسول تعبیه گردند. چنانچه در داخل کنسول قرار گیرند، ارتفاع‌شان تابع ارتفاع کنسول خواهد بود.

---

۱. در طراحی، اجرا و آزمایش لوله‌کشی و خروجی گازهای طبی در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی قلب رعایت ضوابط مندرج در یکی از استانداردهای زیر لازم است :
- ISO 7396
- ISO 9170-1
- DIN / EN 737-3
- HTM 2022
- NFPA 99C

۲. Outlets

ب) در اتاق LDR و LDRP و ایزوله مخلوط گاز اکسیژن و گاز بیهوشی نیز مورد نیاز است که به وسیله کپسول‌های انتونوکس تامین می‌شود.

ج) در فضاهایی که از گاز بیهوشی استفاده می‌شود باید برای جلوگیری از انتشار این گاز و تخلیه آن به خارج از ساختمان از یکی از سیستم‌های اطمینان بخش از جمله " Active Anesthetic Gas Scavenging System" بر طبق استاندارد BS6834 استفاده شود.

جدول ۴-۱- تعداد خروجی گازهای طبی

نام فضاها		اکسیژن O_2	خلاء VAC	هوای فشرده A
LDR و LDRP	مادر	۱	۱	–
	نوزاد	۱	۱	۱
اتاق معاینه		۱	۱	–
اتاق زایمان	مادر	۱	۱	–
	نوزاد	۱	۱	۱

جدول ۴-۲- مقادیر جریان و فشار گاز در خروجی‌ها

نوع گاز	فشار گاز	مقدار جریان	لیتر در دقیقه
اکسیژن	۴۰۰Kpa	۱۰	۶
خلاء	۳۰۰ mm.Hg	۴۰	۴۰
هوای فشرده	۴۰۰Kpa	۸۰	۸۰

روش سنتی

۱. در فضاهای بخش زایمان خروجی گازهای طبی، طبق جدول شماره‌ی ۴-۳ مورد نیاز است .
خروجی‌هایی که در جدول شماره‌ی ۴-۳ آمده، جهت تغذیه‌ی توزیع مرکزی پیش‌نهاد شده است. همچنین توصیه می‌شود که تعدادی کپسول گاز اکسیژن و هوای فشرده در انبار وسایل ذخیره شود.

۲. مقدار جریان گاز و فشار مورد نیاز در خروجی‌ها، طبق جدول شماره‌ی ۴-۴ طراحی شود.

۳. محل خروجی‌ها

الف) خروجی‌های دیواری برروی دیوار پشت تخت بیمار، در سمت راست بیمار نصب می‌گردد.

- ارتفاع خروجی‌ها از کف تمام شده‌ی اتاق بین ۰/۹ تا ۱/۴ متر است.
- خروجی‌ها ممکن است در داخل یا زیر کنسول تعبیه گردند. چنان‌چه در داخل کنسول قرار گیرند، ارتفاع‌شان تابع ارتفاع کنسول خواهد بود.

ب) در اتاق‌های زایمان، زایمان بی‌درد، پرکلمپسی و ایزوله مخلوط گاز اکسیژن و گاز بیهوشی نیز مورد نیاز است که به وسیله کپسول‌های انتونوکس تامین می‌شود.

ج) در فضاهایی که از گاز بیهوشی استفاده می‌شود باید برای جلوگیری از انتشار این گاز و تخلیه آن به

خارج از ساختمان از یکی از سیستم‌های اطمینان بخش از جمله " Active Anesthetic Gas Scavenging System" بر طبق استاندارد BS6834 استفاده شود.

جدول ۴-۳- تعداد خروجی گازهای طبی

نام فضاها		اکسیژن O_2	خلاء VAC	هوای فشرده A
اتاق زایمان	مادر	۱	۱	–
	نوزاد	۱	۱	۱
اتاق ویژه	مادر	۱	۱	–
	نوزاد	۱	۱	۱
اتاق ایزوله زایمان	مادر	۱	۱	–
	نوزاد	۱	۱	۱
اتاق آمادگی قبل از زایمان		۱	۱	–
اتاق معاینه		۱	۱	–

جدول ۴-۴- مقادیر جریان و فشار گاز در خروجی‌ها

نوع گاز	فشار گاز		مقدار جریان	لیتر در دقیقه
اکسیژن	۴۰۰Kpa	اتاق زایمان	۱۰۰	۲۰
		فضاهای دیگر	۱۰	۶
هوای فشرده	۴۰۰Kpa	اتاق زایمان	۴۰	۴۰
		فضاهای دیگر	۲۰	۱۰
خلاء	۳۰۰ mm.Hg		۴۰	۴۰

٤-٥-٤-٣- لوله‌کشی [1]

۱. مصالح

الف) مصالح لوله‌کشی شامل لوله، فیتینگ و شیرهای قطع و وصل است .

ب) اتصال[2] قطعات لوله و فیتینگ باید از نوع اتصال لحیمی موئینگی[3] باشد.

ج) باید شیرهای قطع و وصل از جنس برنجی یا برنزی و نوع قطع سریع باشند؛ همچنین مخصوص گازهای طبی در نظر گرفته شوند.

۲. با توجه به بند ۴-۱-۲ لوله کشی گازهای طبی برای هر یک از با رعایت نکات زیر طراحی و اجرا گردد:

روش ترکیبی (LDRP-LDR)

الف) طراحی، اجرا و آزمایش لوله‌کشی گازهای طبی، از مرکز تولید در بیمارستان تا بخش‌های مختلف از جمله بخش زایمان، باید با توجه به نکاتی که در استانداردهای مندرج در زیرنویس ۱ آمده است، اجرا گردد.

ب) لوله‌های عمودی ممکن است در داخل شفت‌ها تعبیه گردند. لوله‌های افقی در داخل سقف کاذب، قبل و بعد از جعبه‌ی شیرها نصب می‌گردند.

لوله‌کشی گازهای طبی همه جا باید قابل دسترس و تعمیر باشد و از دفن آن در اجزای ساختمان خودداری شود.

ج) لوله و دیگر اجزای لوله‌کشی گازهای طبی باید پیش از نصب، روغن‌زدایی[5] شوند تا اطمینان به‌عمل آید که در داخل لوله‌ها هیچ اثری از چربی و روغن وجود نداشته باشد؛ مگر آن که عمل روغن‌زدایی در کارخانه‌ی سازنده‌ی لوله و فیتینگ قبلاً انجام شده باشد.

د) به هر شبکه‌ی لوله‌کشی گازهای طبی، پس از جعبه‌ی شیرها، سیستم اعلام خبر هم اضافه شود تا در صورتی‌که فشار گاز از حدود تعیین‌شده کمتر یا بیشتر شد، افراد ایستگاه مامایی را خبر کند.

ه) در استانداردهای مندرج در زیر نویس ۱ نحوه‌ی استفاده از روش‌های اندازه‌گذاری لوله‌ها آمده است.

و) در ورود لوله‌های گازهای طبی به فضاهای این بخش لازم است جعبه‌ی شیرهای قطع و وصل[4] نصب گردد. همچنین این جعبه باید در دیدرس ایستگاه مامایی و در ارتفاع ۰/۹ تا ۱/۴ متر نصب شود. در داخل این جعبه باید فشارسنج‌هایی برای اندازه‌گیری فشار شبکه‌ی لوله‌کشی داخل بخش پیش‌بینی شود.

---

۱. بر طبق استانداردهای زیر، لوله و فیتینگ باید از نوع مسی و باید برای لوله‌کشی گازهای طبی مجاز باشند.
- ISO 7396
- ISO 9170-1
- Din/en 737-3
- HTM 2022
- NFPA 99c

۲. Joint
۳. Capillary Soldering
۴. Valve Box
۵. Degreasing

روش سنتی

علاوه بر آنچه در مورد قبل آمده، در روش سنتی باید توجه کرد که در ورودی لوله‌های گازهای طبی به اتاق زایمان، کنار در ورودی به اتاق زایمان، جعبه‌ی شیرهای قطع و وصل و سیستم اعلام خبر نصب گردد. همچنین این جعبه باید در دیدرس ایستگاه مامایی و در ارتفاع ۰/۹ تا ۱/۴ متر نصب شود در داخل این جعبه باید فشارسنج‌هایی برای اندازه‌گیری فشار شبکه‌ی لوله‌کشی داخل اتاق پیش‌بینی شود.

٤-٥-٥- لوله‌کشی گاز سوخت

امکان استفاده از شبکه‌ی گاز سوخت در بخش زایمان ممکن است در آبدارخانه جهت آماده‌سازی نوشیدنی و خوراک کارکنان و بیماران (در مواقع خاص) پیش‌بینی گردد. ولی جهت جلوگیری از لوله‌کشی گاز سوخت در آبدارخانه و به دنبال آن صرفه‌جویی اقتصادی و کاهش خطرات احتمالی، توصیه می‌شود در بخش زایمان در این راستا تنها از اجاق برقی رومیزی[1] استفاده شود

در ادامه، جدول مشخصات و خصوصیات عناصر و سیستم های تاسیسات مکانیکی تعبیه شده به تفکیک فضاهای بخش زایمان ارائه شده است.

۱. Hot Plate

٤-٦- جدول مشخصات تاسیسات مکانیکی به تفکیک فضاهای بخش

اتاق/فضا		دمای خشک (درجه سانتیگراد)		رطوبت نسبی		فشار نسبی	تعداد تعویض هوا (در ساعت)		بازگردانی هوا در داخل اتاق	صد در صد تخلیه هوا	در صد فیلتراسیون با روش D.S	حداکثر تراز صدای نامطلوب N.S	لزوم فیلتر ضد باکتری در تخلیه هوا از اتاق	بار روشنایی W/m^2
		تابستان	زمستان	تابستان	زمستان		حداقل هوای بیرون	حداقل جابجایی هوا						
اتاق معاینه		٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	برابر	٢	٤	اختیاری	اختیاری	٦٠	٤٠	اختیاری	٤٠
اتاق مراقبت های مامایی		٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	مثبت	٢	٦	اختیاری	اختیاری	٦٠	٤٠	اختیاری	٤٠
رختکن مادران و همراهان		٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اختیاری	٤٥
اتاق LDR	فضای اتاق	٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	مثبت	٤	٦	اختیاری	اختیاری	٦٠	٣٥	اختیاری	٤٠
	حمام و سرویس بهداشتی	٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اختیاری	٤٥
اتاق آمادگی(درد) یک تختی و دو تختی	فضای اتاق	٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	مثبت	٢	٦	اختیاری	اختیاری	٦٠	٤٠	اختیاری	٤٠
	حمام و سرویس بهداشتی	٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اختیاری	٤٥
اتاق زایمان		٢٠-٢٦	٢٠-٢٦	٤٥-٥٥	٤٥-٥٥	مثبت	١٥	١٥	غیر مجاز	اجباری	٩٠	٣٥	اختیاری	٥٠
اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوری)		٢٠-٢٦	٢٠-٢٦	٤٥-٥٥	٤٥-٥٥	مثبت	٢	٦	غیر مجاز	اجباری	٦٠	٣٥	اختیاری	٤٠
اتاق ایزوله	پیش ورودی و رختکن	٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اجباری	٤٥
	فضای اتاق	٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	مثبت	٢	١٠	غیر مجاز	اجباری	٩٠	٣٥	اجباری	٤٥
	حمام و سرویس بهداشتی	٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اجباری	٤٥
اتاق ویژه	فضای اتاق	٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	مثبت	٢	١٠	غیر مجاز	اجباری	٦٠	٣٥	اختیاری	٤٠
	حمام و سرویس بهداشتی	٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اختیاری	٤٥
ایستگاه مامایی		٢٤-٢٧	١٨-٢٢	٣٠-٦٠	٣٠-٦٠	مثبت	٢	٤	غیر مجاز	اجباری	٩٠	٣٥	اختیاری	٣٠
اتاق دارو و کار تمیز / اتاق دارو و اقلام مصرفی		٢٤-٢٧	١٨-٢٢	٣٠-٦٠	٣٠-٦٠	مثبت	٢	٤	غیر مجاز	اجباری	٩٠	٣٥	اختیاری	٣٠
سرویس بهداشتی عمومی		٢٤-٢٨	٢٠-٢٣	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اختیاری	٤٥
فضای پارک تجهیزات پزشکی		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	٣٠-٦٠	٣٠-٦٠	مثبت	٢	٤	اختیاری	اختیاری	٦٠	٤٥-٤٠	اختیاری	١٥
دفتر کار مدیر بخش		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	برابر	٢	٤	اختیاری	اختیاری	٢٥	٣٥-٣٠	اختیاری	٢٥
دفتر کار مامامسئول		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	برابر	٢	٤	اختیاری	اختیاری	٢٥	٣٥-٣٠	اختیاری	٢٥
اتاق استراحت کارکنان	فضای اتاق	٢٤-٢٨	١٨-٢٢	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	برابر	٢	٦	اختیاری	اختیاری	٢٥	٤٥-٣٥	اختیاری	١٥
	سرویس بهداشتی	٢٤-٢٨	١٨-٢٢	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	٢٥	٤٥-٣٥	اختیاری	١٥
پیش ورودی اتاقهای کثیف		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اختیاری	٤٥
اتاق کار کثیف		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اختیاری	٤٥
اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اختیاری	٤٥
اتاق نظافت (تی شوی)		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	-	-	منفی	-	١٠	غیر مجاز	اجباری	-	٤٠	اختیاری	٤٥
فضا/اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	٥٠-٦٠	٣٠-٥٠	مثبت	٢	٢	اختیاری	اختیاری	٦٠	٣٥	اختیاری	١٠
فضای پارک تجهیزات متحرک		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	٣٠-٦٠	٣٠-٦٠	مثبت	٢	٤	اختیاری	اختیاری	٦٠	٤٥-٤٠	اختیاری	١٥
آبدارخانه		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	-	-	برابر	٢	١٠	غیر مجاز	اجباری	٦٠	٤٥-٤٠	اختیاری	١٥
انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی		٢٤-٢٧	٢٤-٢٧	٣٠-٦٠	٣٠-٦٠	مثبت	٢	٤	غیر مجاز	اجباری	٦٠	٣٥	اختیاری	٢٠
اتاق هوارسان		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	-	-	برابر	-	٦	اختیاری	اختیاری	-	-	اختیاری	١٥
اتاق برق		٢٤-٢٨	١٨-٢٢	-	-	برابر	-	٦	اختیاری	اختیاری	-	-	اختیاری	١٥

جدول ۴-۵- جدول مشخصات تأسیسات مکانیکی به تفکیک فضاهای بخش

فصل پنجم

تاسیسات الکتریکی

Electrical Installation

۵-۱- کلیات، حدود و دامنه‌ی کاربرد

۵-۱-۱- این استاندارد ضوابط و الزامات مورد نیاز در طراحی و برنامه‌ریزی تأسیسات الکتریکی بخش زایمان را ارائه می‌دهد و در آن به بررسی سیستم‌های توزیع انرژی الکتریکی فشار ضعیف، شبکه‌های جریان ضعیف، سیستم‌های کنترل تأسیسات عمومی، سیستم ایمنی و الزامات عمومی پرداخته شده است.

۵-۱-۲- این استاندارد، به مبانی و معیارهای طراحی تأسیسات الکتریکی، که به‌طور عام برای همه‌ی انواع ساختمان‌ها تدوین شده است ، نمی‌پردازد و در هر مورد تنها به ویژگی‌هایی توجه دارد که به بخش زایمان بیمارستان اختصاص می یابد .

۵-۱-۳- این بخش استاندارد، عمدتاً بر روی بیمارستان‌های عمومی، دولتی، غیرآموزشی، شامل تخصص‌های مختلف پزشکی، متمرکز شده است.

۵-۱-٤- با توجه به شرایط خاص بخش زایمان، موقعیت اجتماعی – اقتصادی و اقلیم محل احداث بیمارستان باید در سیستم تأسیسات الکتریکی تمهیداتی در نظر گرفته شود که سبب آسایش و آرامش بیمار، کارکنان و همراهان گردد، لذا در این کتاب حداقل امکانات مورد نیاز در نظر گرفته شده و طراح می تواند با در نظر گرفتن موارد مذکور تدابیر مورد نیاز را اتخاذ نماید.

۵-۱-۵- نکات عمومی مشترک که از آن جمله می‌توان به مباحث **حفاظت در برابر زلزله، حفاظت در برابر خطرات فیزیکی، حفاظت در برابر آتش و دود، گازهای طبی، انعطاف‌پذیری، پایداری کارکرد، کنترل عفونت، تداخل امواج الکترومغناطیسی، گاز سوخت، اقتصادی بودن طرح، صرفه‌جویی در مصرف انرژی ، مشخصات اجرائی تاسیسات برقی** و... اشاره کرد، در کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» بیان شده است.

۵-۲- الزامات عمومی

ضمن توجه به آن‌چه که در این بخش درج شده است ، جهت جامع و کامل بودن اطلاعاتِ طراحی و برنامه‌ریزی بخش زایمان، رعایت مقررات، مشخصات فنی، معیارها و استانداردهای زیر نیز الزامی است :

۵-۲-۱- رعایت مباحث زیر از کتب مقررات ملی ساختمان الزامی است :

۵-۲-۱-۱- مبحث سوم مقررات ملی «حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق»

۵-۲-۱-۲- مبحث سیزدهم مقررات ملی «طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمان‌ها»

۵-۲-۱-۳- مبحث نوزدهم مقررات ملی «صرفه‌جویی در مصرف انرژی»

۵-۲-۲- رعایت مفاد آیین‌نامه و استانداردهای زیر بعد از مباحث مقررات ملی مذکور اولویت دارد :

۵-۲-۲-۱- آیین‌نامه تأسیسات ساختمان‌ها «استاندارد شماره‌ی ۱۹۳۷ مؤسسه‌ی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران»

۵-۲-۲-۲- مدارک گروه ۳۶۴ کمسیون بین‌المللی الکتروتکنیک- IEC

۵-۲-۲-۳- مدارک گروه ۶۰۱ کمسیون بین‌المللی الکتروتکنیک- IEC

۵-۲-۲-۴- مدارک گروه استانداردهای سیستم‌های اعلام حریق، صوتی و احضار - استاندارد بریتانیا (BS)

۵-۲-۳- رعایت ضوابط مندرج در نشریات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور :

۵-۲-۳-۱- نشریه‌ی شماره‌ی ۳-۲۸۷ «طراحی بناهای درمانی» - راهنمای طراحی تأسیسات برقی بخش زایمان

۵-۲-۳-۲- نشریه‌ی شماره‌ی ۱- ۱۱۰ «مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات برقی کارهای ساختمانی جلد اول: تأسیسات برقی فشار ضعیف و فشار قوی (تجدید نظر اول)»

۵-۲-۳-۳- نشریه‌ی شماره‌ی ۲- ۱۱۰ «مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات برقی کارهای ساختمانی، جلد دوم: تأسیسات برقی جریان ضعیف»

۵-۲-۳-۴- نشریه‌ی ۸۹ با عنوان «مشخصات فنی تأسیسات برق ساختمان (تجدید نظر اول)»

۵-۲-۳-۵- نشریه‌ی ۳۹۳ با عنوان «نقشه‌های جزئیات اجرایی تیپ تأسیسات الکتریکی ساختمان»

۵-۲-۳-۶- نشریه‌ی شماره‌ی ۱۱۱ «محافظت ساختمان در برابر حریق- بخش اول»

۵-۲-۳-۷- نشریه‌ی شماره‌ی ۱۱۲ «محافظت ساختمان در برابر حریق- بخش دوم»

۵-۳- سیستم توزیع انرژی الکتریکی

۵-۳-۱- بر اساس استاندارد IEC 60364 بند فرعی 2-312-710 استفاده از سیستم TN-C و TN-C-S در تأسیسات برق بیمارستان در مکان‌های درمانی و ساختمان‌های پزشکی مجاز نخواهد بود. در این‌گونه موارد باید برحسب مورد، نوع مکانِ درمانی و طبقه‌بندی مربوط به آن و موارد مصرف که اشاره می‌شود از سیستم‌های TN-S و IT پزشکی استفاده نمود.

۵-۳-۲- در بخش اعمال زایمان بهتر است با توجه به امکان کاربری اتاق به عنوان اتاق سزارین از سیستم IT استفاده گردد.

۵-۳-۳- در صورت کوچکترین احتمال مبنی بر انجام اعمال جراحی در اتاق زایمان طبیعی ، استفاده از سیستم IT ضروری می باشد . در اینصورت یک تابلوی برق ایزوله زایمان در فضای ورودی اتاق زایمان در نظر گرفته می شود .

۵-۳-٤- الزامی بر تغذیه چراغهای روشنائی عمومی ، ساعت و کرنومتر اتاق زایمان از سیستم IT نمی باشد .

۵-۳-۵-جهت دسترسی به سایر مطالب در مورد سیستم‌های توزیع نیرو و الزامات مربوطه، به کتاب مرجع مجموعه بـه نـام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود .

۵-٤- همبندی

۵-٤-۱- چنان‌چه کمترین ابهامی نسبت به کارایی وسایل قطع خودکار مدار وجود داشته باشد، باید از هم‌بندی اضافی برای هم‌ولتاژ کردن استفاده کرد.

۵-٤-۲- هم‌بندی اصلی تأسیسات الکتریکی در ساختمان می‌بایست انجام گرفته باشد و در بخش زایمان از هم‌بندی اضافی استفاده می‌شود.

۵-٤-۳- هم‌بندی اضافی ممکن است کلیه‌ی تأسیسات، قسمتی از آن، یک دستگاه، وسیله یا محل را در برگیرد.

۵-٤-٤- در بخش زایمان کلیه‌ی تجهیزاتی که امکان سرایت رطوبت به آن‌ها وجود دارد و یا فضاها و مکان‌هایی که کاربری آن‌ها به‌گونه‌ای است که ممکن است خیس و مرطوب شود باید از هم‌بندی اضافی استفاده شود.
مواردی که می‌تواند شامل همبندی اضافی شود:

۱. تخت بیمار
۲. یخچال دارو
۳. قفسه‌بندی فلزی
۴. لوله‌های فلزی تأسیسات مکانیکی (لوله‌های فلزی آب سرد و گرم، لوله‌های فلزی فاضلاب و...)
۵. اجزای فلزی ساختمان
۶. هادی حفاظتی (PE) مدارهای پریز برق و روشنایی
۷. وان یا زیردوشی حمام
۸. سینک اسکراب
۹. سینک شستشو و کلیه قفسه های زمینی و دیواری با بدنه فلزی
۱۰. بدنه های رسانای کلیه وسایل نصب شده
و...

۵-٤-۵- در فضاهایی که نیاز به هم‌بندی اضافی وجود دارد از پلاگ ارت[۱] استفاده شود.

---

۱. Plug Earth

۵-٤-٦- در اتاق زایمان طبیعی در صورت استفاده از سیستم IT جعبه ارت به همراه تدابیر لازمه اتخاذ گردد .

جهت مشاهده‌ی وجود هم‌بندی در فضاهای مختلف بخش زایمان به جدول پیوست مراجعه نمایید.

جهت دسترسی به اطلاعات کلی و مقررات مربوطه، به کتاب مرجع مجموعه به نام « استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن » مراجعه شود .

۵-۵- سیستم روشنایی

۵-۵-۱- روشنایی مورد نیاز بخش اعمال زایمان به دو صورت طبیعی و مصنوعی تأمین می‌شود. روشنایی مصنوعی به‌صورت عمومی و موضعی توزیع می‌گردد.

۵-۵-۲- شدت روشنایی‌های تعیین‌شده برای این بخش (جدول انتهای فصل) برای فضاهای مختلف با استفاده از کتاب مرجع IES و همچنین با توجه به استاندارد DIN5035-1988 ارائه شده است.

۵-۵-۳- در صورت استفاده از دستگاه هایی با قابلیت مانیتورینگ ، همانند سونوگرافی که امکان کاهش دید و کم شدن دقت در نظارت و خواندن پارامترهای دستگاه وجود دارد علاوه بر روشنائی عمومی می بایست از چراغهائی با قابلیت دیمر شدن استفاده گردد .

۵-۵-٤- در فضای اتاق زایمان ترکیبی که مادر مدت زمانی بعد از زایمان در آنجا بستری می باشد همانند سایر فضاهای بستری بهتر است برای آسایش مادر حتی المقدور از چراغهای سقفی استفاده نشود و در صورت استفاده از چراغهای سقفی می بایست این چراغها صفحه پریسماتیک داشته باشند .

۵-۵-۵- توصیه می‌شود در اتاق مراقبت‌های مامایی بر روی کنسول های دیواری از کلید های دیمر دار برای تنظیم‌کننده‌ی شدت نور بالای سر مادر استفاده گردد .

۵-۵-٦- در صورت استفاده از کنسول بالای تخت ، ارتفاع نصب در بخش زایمان در حدود ۱/۶ متر از کف تمام شده پیشنهاد می گردد . در صورتیکه محور طولی کنسول در ارتفاع کمتری قرار گیرد، هنگام مطالعه سایه ایجاد می‌گردد بنابراین می‌توان چراغ روشنایی و مطالعه را به طور مجزا از کنسول و در ارتفاع ۱۸۰ سانتی‌متری از زمین بر روی دیوار نصب کرد. در این حالت نصب کنسول در ارتفاع ۱۴۰ سانتی‌متری از کف نیز میسر است .

۵-۵-۷- در فضایی که احتمال بستری مادر برای مدت زمانی وجود دارد (LDRP) ، برای تامین روشنائی شب از چراغ‌های گریل دار در جبهه رفت آمد این فضاها که در ارتفاع ۰/۳ تا ۰/۴ متر از کف تمام شده نصب می شوند می بایست استفاده گردد. کنترل این چراغها بصورت محلی انجام شود .

۵-۵-۸- برای کنترل ورود و جلوگیری از ورود افراد غیر مجاز به اتاقهای آمادگی پیش از زایمان ، زایمان و اتاق بهبودی (ریکاوری) از یک چراغ بالای سردرب با دو عدد لامپ و علامت مخصوص با نور قرمز – سبز استفاده گردد .

۵-۵-۹- در صورت استفاده از کنسول بالای تخت پیشنهاد می‌گردد حداقل شدت روشنایی عمومی تأمین‌شده بوسیله چراغ‌های نصب‌شده بر روی کنسول در حدود ۳۰۰ لوکس باشد و از روی کنسول کنترل گردد .

۵-۵-۱۰- برای کنترل عفونت و سهولت در پاکیزه نگاه داشتن چراغ در اتاق کار کثیف ، جمع‌آوری زباله و رخت کثیف ، معاینه و اتاق نظافت بهترین نوع ، چراغ‌های حباب‌دار و یا پریسماتیک است . پلاستیک شفاف یا شیری پریسماتیک چراغ های روشنائی عمومی باید از نوعی باشد که ذرات معلق در هوا را به خود جذب نکند .

۵-۵-۱۱- در حمام و سرویس بهداشتی استفاده از چراغ‌های بالای روشویی یا سقفی پیشنهاد می‌شود که می بایست کنترل آن با کلید بارانی امکان‌پذیر گردد .

۵-۵-۱۲- در حمام و سرویس بهداشتی با امکان ورود ویلچیر پیشنهاد می‌شود کلید چراغ‌ها از بیرون قابل کنترل باشند . در این‌صورت ضرورتی بر استفاده از کلید بارانی نمی باشد .

۵-۵-۱۳-در کلیه‌ی فضاهای درمانی بخش (فضاهای پشتیبانی را شامل نمی شود) استفاده از چراغ‌هایی که دارای لوور آلومینیومی براق باشند ممنوع است .

۱. اتاق معاینه
۲. اتاق مراقبت های مامائی
۳. اتاق آمادگی
۴. اتاق زایمان (سنتی و ترکیبی)
۵. اتاق بهبودی پس از زایمان
۶. اتاق ایزوله زایمان
۷. اتاق ویژه

۵-۵-۱٤- در راهروهای بخش استفاده از چراغ‌های سقفی و یا دیواری که دارای حباب و یا لوور مناسب بوده و دارای خیرگی و درخشندگی کمی هستند ، توصیه می‌شود. این چراغ‌ها می‌توانند به‌صورت توکار و یا روکار نصب شوند. نصب توکار این چراغ‌ها به دلیل زیبایی و نمایان نبودن ظاهر قاب و همچنین جلوگیری از تجمع آلودگی و گرد و خاک نسبت به نصب روکار ارجحیت دارد.

۵-۵-۱۵- در سایر فضاهای پشتیبانی بخش زایمان که پارامتر خیرگی و درخشندگی چندان مطرح نیست ، می‌توان از چراغ‌های سقفی بدون حباب و لوور[۱] استفاده نمود . البته لازم به ذکر است کاهش خیرگی و درخشندگی در طراحی سیستم روشنایی یکی از معیارهای طراحی بهینه محسوب می‌شود .

۵-۵-۱۶- نور موضعی در اتاقهای آمادگی (درد) ، زایمان (سنتی و ترکیبی) و اتاق بهبودی (ریکاوری) بوسیله چراغهای سقفی - دیواری یا سیار تامین می گردد و می بایست شدت روشنائی حداقل حدود ۱۰۰۰ لوکس را تامین نماید .

۵-۵-۱۷- با توجه ضرورت وجود روشنایی کافی در محدوده‌ی پله‌های فرار جهت دسترسی و استفاده در صورت بهره‌گیری از روشنایی طبیعی در طول روز ، چراغ‌ها می‌توانند فقط در طول شب روشن شوند ، در غیر این‌صورت می‌بایست در تمام شبانه‌روز این چراغ‌ها روشن باشند و بهتر است کنترل آن به‌صورت محلی نباشد .

۵-۵-۱۸- روشنایی ایمنی در راهروها و راه های خروجی باید با علامت «خروج» و برای راه‌پله‌ی فرار با علامت «خروج اضطراری» در نظر گرفته شود. لازم است این چراغ‌ها از سیستم برق ایمن با زمان پشتیبان حداقل ۲ ساعت تغذیه شوند.

۵-۵-۱۹- نصب یک عدد چراغ نگاستکوپ حداقل سه خانه در اتاق زایمان الزامی می باشد . این چراغ از نـوع توکـار و بـا قاب ساخته شده از ورق فولاد زنگ ناپذیر [۲] یا مواد فایبر گلاس باشند.

۵-۵-۲۰- با توجه به الزامی بودن استفاده از نگاتسکوپ در ایستگاه مامائی ، اتاق معاینه و... تمهیدات لازم برای برق‌رسانی آن‌ها از نوع اضطراری می‌بایست در نظر گرفته شود.

۵-۵-۲۱-چراغ نگاتسکوپ نصب شده در ایستگاه مامائی ، اتاق معاینه و ... می بایست حداقل از نوع دو خانه انتخاب گردد.

۵-۵-۲۲- در صورت استفاده از تابلو ایزوله در ورودی اتاق زایمان ، برق نگاتسکوپ این فضا از این تابلو تغذیه می شود و در غیر اینصورت می بایست از برق اضطراری تغذیه شود.

۵-۵-۲۳- برای اتاقهای زایمان از کلیدهای بارانی که در ارتفاع ۱/۵۵ متر از کف تمام شده نصب می شوند استفاده گردد.

---

۱. در صورت استفاده از چراغ‌های سقفی لووردار ، پیشنهاد می‌گردد از لوور آنودایز شده‌ی دوبل استفاده شود.

۲. Stainless Steel

۵-۵-۲۴- در فضاهای زیر در صورت نصب کلید در داخل فضا ، برای کنترل روشنائی از کلیدهای بارانی که در ارتفاع ۱/۱ تا ۱/۲ متر از کف تمام شده نصب می شوند استفاده گردد.

۱. اتاق کار کثیف
۲. پیش ورودی اتاق های کار کثیف
۳. اتاق نظافت (تی شوی)
۴. اتاق هوارسان
۵. اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف
۶. سرویس بهداشتی عمومی
۷. حمام و سرویس بهداشتی اتاق ایزوله زایمان
۸. حمام و سرویس بهداشتی اتاق زایمان ترکیبی
۹. حمام و سرویس بهداشتی اتاق آمادگی (درد)
۱۰. حمام و سرویس بهداشتی اتاق ویژه

۵-۵-۲۵- برق‌رسانی به سیستم روشنایی

درصورت عدم امکان استفاده از برق ۱۰۰ درصد اضطراری در تمامی فضاهای بخش موارد زیر رعایت شوند:

۵-۵-۲۵-۱- استفاده از برق اضطراری در فضاهای زیر :

۱. کلیه ی حمام ها و سرویس های بهداشتی بخش
۲. کلیه‌ی فضاهای اتاق آمادگی ، زایمان و بهبودی
۳. اتاق رختکن مادران
۴. اتاق ویژه
۵. کلیه‌ی فضاهای اتاق ایزوله زایمان
۶. اتاق برق
۷. ایستگاه مامائی
۸. اتاق دارو و کار تمیز
۹. اتاق زایمان
و ...

۵-۵-۲۵-۲- استفاده از برق نرمال در اتاق نظافت

۵-۵-۲۵-۳- استفاده از برق ایمن[۱] در فضاهای زیر:

۱. راه پله‌ی فرار
۲. چراغ‌های خروجِ راهروهای بخش
۳. چراغ معاینه اتاق زایمان [۲]
۴. اتاق زایمان[۳]
۵. اتاق ویژه[۳]
و ...

۵-۵-۲۵-٤- استفاده از برق نرمال و اضطراری (ترکیبی)[٤]در فضاهای زیر:

۱. ایستگاه مامائی
۲. اتاق کار کثیف
۳. اتاق کار منشی اداری
۴. اتاق معاینه
۵. اتاق استراحت کارکنان
۶. دفتر کار رئیس/ مدیر بخش
۷. اتاق نگهداری ملحفه و رخت تمیز
۸. انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی
۹. آبدارخانه
۱۰. اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف
۱۱. راهروهای بخش
و ...

۵-۵-۲٦- درجه‌بندی میزان شدت روشنایی اضطراری در فضاها

بر اساس نوع فضا و کاربری آن بخشی یا کل روشنائی می تواند از برق اضطراری تامین گردد بر این اساس فضـاها بـه چهار دسته A تا D تقسیم می شوند .

---

۱. برق ایمن این چراغ‌ها از طریق UPS و یا باتری قابل شارژ تعبیه‌شده در داخل محفظه‌ی چراغ تأمین می‌گردد.
۲. در صورت استفاده از سیستم IT این چراغ ها از تابلو ایزوله تغذیه می شوند و در غیر اینصورت می بایست از برق UPS تغذیه شوند و یا با باطری پشتیبان و شارژ مربوطه در نظر گرفته شوند.
۳. در دو فضای اتاق زایمان (سنتی و ترکیبی) و اتاق ویژه جهت آرامش مادر یک عدد چراغ دیواری در قسمتی از فضا تعبیه شده که از برق ایمن تغذیه می شود .
۴. در این قسمت تعدادی چراغ به برق اضطراری و تعدادی به برق نرمال متصل می باشند و در زمان قطع برق چراغ هائی که از برق نرمال تغذیه می شدند خاموش ولیکن چراغ‌های اضطراری بعد از راه اندازی دیزل ژنراتور مجدداً روشن می شوند .

درجه اضطراری	تامین روشنائی عمومی از تابلوهای برق عادی یا اضطراری
A	۱۰۰ درصد روشنائی از برق اضطراری تغذیه گردد
B	۳۰ درصد تا ۵۰ درصد روشنائی از برق اضطراری تغذیه گردد
C	۱۰۰ درصد روشنائی از برق نرمال تغذیه گردد
D	با نظر طراح می تواند انتخاب گردد

جدول ۵-۱- درجه بندی میزان تامین روشنائی از برق عادی یا اضطراری

جهت دسترسی به اطلاعات کلی و مقررات مربوطه به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» مراجعه شود.

۵-۵-۲۷- تذکرات مهم در سیستم روشنایی

۵-۵-۲۷-۱- سیم‌کشی تمام مدارات روشنایی با لوله حداقل PG13/5 جهت مدارات تک‌فاز اجرا گردد . در این خصوص کلیه‌ی سیم‌های یک مدار باید در ابتدا به یکدیگر تابیده شده و سپس از داخل لوله عبور داده شوند.

۵-۵-۲۷-۲- استفاده از لوله PVC در صورت بکارگیری سیستم IT الزامی می باشد در غیر اینصورت می توان از لوله فولادی استفاده نمود.

۵-۵-۲۷-۳- لازم است جهت حفظ جان افراد و سالم ماندن تجهیزات بخش زایمان ، تجهیزات سیستم روشنایی به‌صورت مناسب به دیوار و سقف اصلی محل، نصب و مهار شوند تا در زمان بروز زلزله و یا تکان‌های شدید ناشی از بروز انفجار در نزدیکی محل ، تا حد قابل قبولی از محل تعبیه‌شده خارج نشده و سبب ایجاد خسارت و یا سد معبر نشوند.

۵-۵-۲۷-۴- چراغ های فلورسنت در هر حال می بایست مستقل از پانلهای سقف کاذب (نظیر دامپا ، کناف و ...) به سقف اصلی متصل شوند.

۵-۵-۲۷-۵- برای نصب چراغ های کامپکت سقفی بر روی سقف کاذب می بایست ، لبه های پانل سقف را در دو طرف چراغ تقویت نمود.

۵-۵-۲۷-۶- در هر دو سیستم IT و TN-S کلیه‌ی چراغ‌ها باید دارای هادی حفاظتی (PE) مجزا باشند.

۵-۵-۲۷-۷- سطح مقطع هادی حفاظتی و خنثی در سیستم روشنایی برابر سطح مقطع هادی فاز است.

۵-۵-۲۷-۸- استفاده از بالاست الکترونیکی برای لامپ‌های فلورسنت در اتاقهای زایمان (سنتی و ترکیبی)- اتاق ویژه الزامی می باشد.

۵-۵-۲۷-۹- پیشنهاد می‌گردد که در سایر فضاها نیز از لامپ‌های فلورسنت با بالاست الکترونیکی استفاده گردد و در صورت استفاده از چراغ‌های فلورسنت با بالاست مغناطیسی می‌بایست خازن مناسب جهت کاهش توان مصرفی و صرفه‌جویی در مصرف انرژی در هر چراغ نصب شود .

۵-۵-۲۷-۱۰- در صورت استفاده از لامپ های کم مصرف کامپکت[۱] رعایت فاصله ایمن ، نکات حفاظتی در انتخاب چراغ ، نگهداری و ضایعات آن الزامی می باشد . جهت دسترسی به اطلاعات کلی و مقررات مربوطه به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» مراجعه شود.

۵-۵-۲۷-۱۱- جداره خارجی کلیه لوله های استفاده شده در روشنائی به فواصل ۵ متر رنگ آمیزی شوند . این رنگ متمایز رنگ های استفاده شده در سایر لوله ها باشد که به طول ۱۰ سانتیمتر امتداد دارد . تا در زمان تعمیر و نگهداری بتوان براحتی لوله های روشنائی را تشخیص داد .

۵-۵-۲۷-۱۲- استفاده از لوله PVC نوع سخت سبک در بیمارستان مجاز نمی باشد .

۵-۵-۲۷-۱۳- چراغ جراحی می بایست حداقل دارای شدت نور ۸۰۰۰۰ لوکس در موقع زایمان و از یک قمره باشد و پیشنهاد می گردد این چراغها از نوع LED باشد .

۵-۵-۲۷-۱۴- در صورت عدم استفاده از چراغهای LED می بایست افزایش درجه حرارت ناشی از چراغ (هالوژن- زئونی) در موقع زایمان بوسیله طراحی مناسب گروه تاسیسات مکانیکی کنترل گردد .

جهت طراحی سیستم روشنایی در فضاهای مختلف بخش زایمان به جدول انتهای فصل مراجعه نمایید.

جهت دسترسی به اطلاعات کلی و مقررات مربوطه به کتاب مرجع مجموعه به نام « استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن » مراجعه شود .

۱. compact fluorescent lamps

۵-٦- پریز برق

۵-٦-۱- کلیات و مفاهیم

۵-۶-۱-۱- پریزهای برق اختصاصی در بخش زایمان جهت برق‌رسانی و تغذیه‌ی دستگاه‌هایی که به صورت ثابت در یک فضا مستقر هستند و هم‌چنین دستگاه‌هایی که به‌صورت سیار بوده و محل استقرار مشخصی ندارند مورد استفاده قرارمی‌گیرند.

۵-۶-۱-۲- پریزهای برق عمومی برای مصارف عمومی غیر از تجهیزات در نظر گرفته می شوند .

۵-۶-۱-۳- در صورت امکان ، استفاده از برق ۱۰۰ درصد اضطراری توصیه می‌شود .

۵-۶-۱-۴- جهت دسترسی به اطلاعات کلی و مقررات مربوطه به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» مراجعه شود .

۵-٦-۲- طراحی سیستم پریز برق

۵-۶-۲-۱- در صورت استفاده از کنسول بالای تخت مادر کلیه تجهیزات بالای تخت (پریزها، خروجی‌ها و...) بر روی آن نصب می‌شوند.

۵-۶-۲-۲- پریزهای برق در بخش زایمان می‌بایست به صورت توکار طراحی شوند . در صورتی‌که در بعضی فضاها امکان نصب پریزها به صورت توکار وجود نداشته باشد ، نصب آن‌ها به صورت روکار مطابق با نظر دستگاه نظارت عالیه بلامانع است.

۵-۶-۲-۳- در بخش زایمان تغذیه‌ی پریزهای عمومی[۱] به شرح زیر می بایست صورت پذیرد :

۱. استفاده از برق اضطراری[۲] در فضاهای زیر:
- ایستگاه مامائی
- فضای اتاق آمادگی یک تخت و دو تخت
- اتاق زایمان

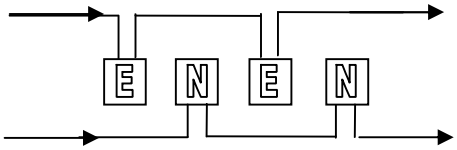
---

۱. این پریز در فضاهای عمومی مورد استفاده قرار گرفته و کاربری آن خاص مصرف کننده یا کاربر مشخصی نمی باشد.
۲. این پریز در حالت قطع برق از ژنراتور تغذیه می شود.

- اتاق هوارسان
- اتاق برق

۲. استفاده از برق نرمال واضطراری (ترکیبی) [۱] با نظر طراح در موارد زیر:

- ایستگاه کنترل و پذیرش
- فضای بستری مادر رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل در اتاق LDR
- فضای بستری مادر رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل در اتاق ایزوله زایمان



شکل ۵-۱- نحوه چینش پریز برق اضطراری و عمومی

- در فضاهای بستری به علت توصیه استفاده از کنسول تعدادی از پریزها از برق اضطراری و تعدادی از برق نرمال تغذیه می شوند .
- در فضای اتاق دارو و کار تمیز – دفتر کار ماما مسئول با نظر طراح می تواند از روش ترکیبی استفاده گردد .

۳. در کلیه‌ی فضاهای دیگر از برق نرمال استفاده شود .

- اتاق معاینه
- اتاق مراقبت های مامائی
- فضای ورودی رختکن – حمام و سرویس بهداشتی اتاق LDR
- فضای پیش ورودی و رختکن – حمام و سرویس بهداشتی اتاق ایزوله زایمان
- سرویس بهداشتی عمومی
- فضای پارک تجهیزات پزشکی
- رختکن مادران و همراهان
- حمام و سرویس بهداشتی اتاق آمادگی
- اتاق بهبودی پس از زایمان
- پیش ورودی و رختکن – حمام و سرویس بهداشتی اتاق ایزوله زایمان
- ورودی و رختکن – حمام و سرویس بهداشتی اتاق ویژه
- سرویس بهداشتی عمومی
- فضای پارک تجهیزات پزشکی
- فضای انتظار

---

۱. تعدادی از پریزها در این فضا از برق نرمال و تعدادی از برق اضطراری تغذیه می شوند .
۲. این پریزها با توجه به چیدمان معماری و تجهیزات صرفاً برای مصرف کننده یا کاربر خاصی در نظر گرفته می شود .

- دفترکار مدیر بخش
- اتاق استراحت کارکنان
- اتاق کار کثیف
- اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف
- فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز
- فضای پارک تجهیزات متحرک
- آبدارخانه
- انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی
- راهرو بخش

۵-۶-۲-۴-در بخش زایمان محل یا مکانی که می بایست پریزهای برق اختصاصی[۱] تعبیه نمود به شرح زیر ارائه می‌گردد :

۱. استفاده از برق اضطراری برای پریزهای برق اختصاصی در فضاهای زیر:
   - ایستگاه مامائی
   - اتاق دارو کار تمیز
   - اتاق معاینه
   - اتاق مراقبت های مامائی
   - اتاق آمادگی پیش از زایمان
   - اتاق زایمان طبیعی
   - فضای بستری مادر رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل اتاق ویژه
   - فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز
   - راهرو بخش
   - فضای بهبودی پس از زایمان
۲. استفاده از برق نرمال و اضطراری (ترکیبی) [۲] با نظر طراح در موارد زیر:
   - آبدارخانه
   - ایستگاه کنترل و پذیرش
۳. استفاده از برق نرمال در موارد زیر:
   - اتاق کار کثیف

۱. این پریزها با توجه به چیدمان معماری و تجهیزات صرفاً برای مصرف کننده یا کاربر خاصی در نظر گرفته می شود .
۲. تعدادی از پریزها در این فضا از برق نرمال و تعدادی از برق اضطراری تغذیه می شوند

۵-۶-۲-۵- در کلیه اتاق‌هایی که احتمال بستری مادر وجود دارد علاوه بر پریزهای نصب شده بر روی کنسول می‌بایست حداقل یک پریز عمومی در جبهه‌ی باز رفت‌وآمد و در ارتفاع ۰/۳ متر تا ۰/۴ متری از کف تمام شده در نظر گرفته شود .

۵-۶-۲-۶- کنار هر تخت در فضای بستری مادرعلاوه بر پریز برق یک پلاگ مخصوص اتصال زمین جهت اتصال هادی حفاظتی (PE) در نظر گرفته شود تا در صورت استفاده از تخت برقی از پریز برق و در غیر اینصورت از پلاگ ارت استفاده گردد .

۵-۶-۲-۷- در راهروی بخش زایمان باید پریز اختصاصی اضطراری برای دستگاه رادیولوژی سیاردر نظر گرفت. با توجه به این‌که حداکثر طول کابل دستگاه رادیولوژی سیار ۱۰ متر است ، باید از این نوع پریز به تعداد کافی در راهروها در نظر گرفته شود ؛ به نحوی که امکان سرویس‌دهی به مادران یا نوزادان در مواقع مورد نیاز وجود داشته باشد. لازم است این پریزها براساس مشخصات دستگاه انتخاب گردد که اغلب تک‌فاز و ۳۲ آمپر می‌باشد .

۵-۶-۲-۸- در اتاق کار کثیف بخش در صورت استفاده از لگن‌شوی/خردکن برقی می‌باید پریز اختصاصی متناسب با توان الکتریکی لگن‌شوی/خردکن (سه‌فاز یا تک‌فاز) و در ارتفاعی برابر با محل نصب لگن‌شوی/خردکن در نظر گرفته شود.

۵-۶-۲-۹- در فضای پارک تجهیزات پزشکی ، تعبیه‌ی پریز برق برای شارژ دستگاه‌های احتمالی (ترولی احیاء، ونتیلاتور و...) الزامی است.

۵-۶-۲-۱۰- ارتفاع نصب پریزهای عمومی در صورتی‌که هدف از نصب آن‌ها استفاده بر روی میز کار و یا دسترسی راحت در اتاق‌هایی مانند آبدارخانه ، اتاق دارو و کار تمیز، دست‌شویی و غیره باشد در ارتفاع ۱/۱ یا ۱/۲ متری از کف تمام‌شده و در سایر موارد ۰/۳ یا ۰/۴ متری از کف تمام‌شده می‌باشد (مانند پریزهای عمومی نصب‌شده در اتاق استراحت کارکنان، راهروها ، دفاتر اداری ، دفتر ماما مسئول ، دفتر مدیر بخش و ...)

۵-۶-۲-۱۱- می بایست بر روی کلیه کنسولهای دیواری (بجز فضای ویژه (زایمان پرخطر)) چهار عدد پریز تک فاز ۱۶ آمپر نصب گردد و در فضای اتاق ویژه پیشنهاد برای نصب هشت پریز تک فاز ۱۶آمپر می باشد .

۵-۶-۲-۱۲- به جز اتاق ویژه، LDR و LDRP دو عدد از چهار پریز نصب شده بر روی کنسولهای دیواری دارای برق اضطراری و یک عدد از برق نرمال و یک عدد از برق ایمن تغذیه می شوند . در اتاق ویژه ، LDR و LDRP یک پریز مخصوص برق ایمن و الباقی پریزها می بایست از برق اضطراری تغذیه شوند و در صورت استفاده از هشت پریز در اتاق ویژه این پریزها با نظر طراح می بایست دارای برق نرمال ، برق اضطراری و برق ایمن باشند .

۵-۶-۲-۱۳- پریزهای برق نرمال و اضطراری می‌بایست به نحو مناسبی از یکدیگر قابل تشخیص باشند ؛ پیشنهاد می گردد از پریز قرمز رنگ جهت پریزهای اضطراری و از پریز رنگ سبز جهت پریز های برق ایمن استفاده گردد .

۵-۶-۲-۱۴- در آبدارخانه بخش زایمان در صورت استفاده از اجاق برقی می‌بایست پریز اختصاصی نرمال متناسب با توان الکتریکی اجاق برقی و در ارتفاع ۱/۱ یا ۱/۲ متری از کف تمام‌شده اتاق در نظر گرفته شود .

۵-۶-۲-۱۵-استفاده از لوله PVC در صورت بکارگیری سیستم IT الزامی می باشد در غیر اینصورت پیشنهاد مـی گـردد از لوله فولادی استفاده شود .

۵-۶-۲-۱۶-جهت سیم کشی تمام مدارات پریزهای برق باید از لوله حداقل PG13/5 برای مدارات تک‌فاز و حداقل PG16 برای مدارات سه‌فاز استفاده نمود .

۶-۶-۲-۱۷-کلیه پریزها با پیچ به قوطی مربوطه محکم می گردند و استفاده از چنگک در نصب پریزها مجاز نمی باشد .

۶-۶-۲-۱۸ - کلیه پریزهای اتاق زایمان طبیعی از نوع قفلشو بارانی بوده و در ارتفاع ۱/۵۵ متری از کف تمام شده نصب شوند ، این پریزها در صورت وجود سیستم IT می بایست از تابلوهای ایزوله تغذیه شوند .

۶-۶-۲- ۱۹ - جداره خارجی کلیه لوله های پریز برق به فواصل ۵ متر رنگ آمیزی شوند . این رنـگ متمـایز رنـگ هـای استفاده شده در سایر لوله ها بوده و به طول ۱۰ سانتیمتر امتداد داشته باشد . تـا در زمـان تعمیـر و نگهـداری بتوان براحتی لوله های برقرسانی به پریزها را تشخیص داد . جهت دسترسـی بـه اطلاعـات کلـی و مقـررات مربوطه به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» مراجعه شود.

جهت مشاهده‌ی تقسیم بندی پریزها در فضاهای مختلف بخش زایمان به جدول انتهای مراجعه فرمایید.

۵-۷- تغذیه‌ی تجهیزات بخش زایمان

تجهیزات برقی موجود در بخش زایمان به لحاظ اهمیت کاربردی آن‌ها و به دنبال آن پیوستگی منبع تغذیه‌ی آن‌ها بـه گروه‌های زیر تقسیم‌بندی می‌شوند :

۵-۷-۱- تجهیزات و دستگاه‌های متداول دارای سطح اهمیت پایین

این دستگاه‌ها از سیستم برق نرمال تغذیه می‌شوند مانند:

۵-۷-۱-۱- دستگاه لگن‌شوی/ خردکن

۵-۷-۱-۲- اجاق برقی/ مایکروفر

۵-۷-۱-۳- کتری / سماور برقی

۵-۷-۱-۴- چراغ مطالعه برای فضاهای اداری

۵-۷-۱-۵- هود آشپزخانه

۵-۷-۱-۶- تلویزیون

۵-۷-۱-۷- دستگاه پخش صوتی و تصویری

۵-۷-۱-۸- چاپگر

و موارد دیگر

۵-۷-۲-تجهیزات و دستگاه های متداول دارای سطح اهمیت متوسط

این دستگاه‌ها از سیستم برق اضطراری تغذیه می‌شوند مانند:

۵-۷-۲-۱- یخچال‌های دارو

۵-۷-۲-۲- چراغ معاینه پرتابل یا سقفی

۵-۷-۲-۳- دستگاه الکتروکاردیوگراف

۵-۷-۲-۴- دستگاه رادیولوژی سیار

۵-۷-۲-۵- یخچال آبدارخانه

۵-۷-۲-۶- هشدار دهنده‌ی گازهای طبی

۵-۷-۲-۷- سیستم احضار پرستار در ایستگاه مامائی

۵-۷-۲-۸- نگاتسکوپ

۵-۷-۲-۹- دستگاه سونو گرافی

۵-۷-۲-۱۰- تختهای بستری اتاقهای زایمان و ویژه

۵-۷-۲-۱۱- دستگاه ساکشن با کاپ وانتوز

۵-۷-۲-۱۲- دستگاه جنین‌یاب (سونیکید)

۵-۷-۲-۱۳- پمپ های تزریق

۵-۷-۲-۱۴- دستگاه فتال مانیتورینگ

۵-۷-۲-۱۵- پمپ سرم/ سرنگ

۵-۷-۲-۱۶- کات و وارمر نوزاد

۵-۷-۲-۱۷- ترالی دستگاه ECG

و موارد دیگر

۵-۷-۳-تجهیزات و دستگاه‌های متداول دارای سطح اهمیت بالا

این دستگاه‌ها از سیستم برق ایمن تغذیه می‌شوند، مانند:

۵-۷-۳-۱- الکتروشوک (دفیبریلاتور) و ترالی احیاء

۵-۷-۳-۲- کامپیوترهای مستقر در ایستگاه مامائی

۵-۷-۳-۳- کامپیوترهای مستقر در اتاق ماما مسئول

۵-۷-۳-۴- چراغ سیالتیک / چراغ جراحی سیار

و موارد دیگر

موارد مذکور تنها تجهیزات متداول این بخش را شامل می‌شود، در صورت نیاز به تغذیه‌ی دیگر تجهیزات، باید با توجه به کاربرد و اهمیت آن‌ها در یکی از ۳ دسته‌ی مندرج شده، لحاظ شود.

جهت مشاهده‌ی نوع تغذیه‌ی تجهیزات در فضاهای مختلف بخش زایمان به جدول انتهای فصل مراجعه نمایید.

۵-۸- برق‌رسانی به تأسیسات مکانیکی

۵-۸-۱- کلیات و مفاهیم

۵-۸-۱-۱- در طراحی تأسیسات برقی بخش می‌بایست به کلیه‌ی نیازهایی که سیستم‌های تأسیسات مکانیکی به برق دارند از جمله تغذیه و کنترل آن‌ها توجه شده و تأسیسات برق پاسخ‌گوی تمامی آن‌ها باشد.

۵-۸-۱-۲- جهت دسترسی به سایر مطالب مشترک در مورد برق‌رسانی به تأسیسات مکانیکی و الزامات مربوط به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۵-۸-۲- الزامات طراحی در برق‌رسانی به تأسیسات مکانیکی بخش زایمان

در طراحی سیستم برق‌رسانی به تأسیسات مکانیکی بخش زایمان ، در نظر گرفتن موارد زیر توسط طراح سیستم الزامی است:

۵-۸-۲-۱- برای برقراری دائمی فشار نسبی منفی در پیش‌ورودی اتاق ایزوله زایمان ، اتاق کار کثیف ، اتاق جمع‌آوری زباله و رخت کثیف ، اتاق نظافت ، حمام و سرویس‌های بهداشتی ، سیستم تأمین‌کننده‌ی فشار نسبی منفی در این فضاها از جمله سیستم تخلیه‌ی هوا باید از تابلوی برق اضطراری ، تغذیه و مدارهای کنترل و فرمان لازم ، هم آهنگ با نیازهای تأسیسات مکانیکی در نظر گرفته شود .

۵-۸-۲-۲- برق رسانی به فن کوئل ها – هواکش ها – هوارسان ها می بایست به گونه ای باشد که در صورت استفاده مجزا از این تجهیزات در بخش ، تغذیه آنها از برق اضطراری باشد ولیکن در صورت استفاده ترکیبی با نظر طراح می تواند یک دستگاه از برق اضطراری و دستگاه دیگر از برق نرمال تغذیه گردد .

۵-۸-۲-۳- تغذیه‌ی برق و مدارهای کنترل و فرمان سیستم‌های تأسیسات مکانیکی برای تأمین فشار نسبی مثبت در اتاق دارو و کار تمیز و انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی ، باید بر اساس سیستم تأسیسات مکانیکی از نظر تغذیه از برق اضطراری و همچنین سیستم‌های کنترل و فرمان در طرح پیش‌بینی و در نظر گرفته شود.

۵-۸-۲-۴- با توجه به استفاده از کنترل دمای خشک و رطوبت نسبی در اتاق‌های ایزوله زایمان ، اتاق های زایمان، اتاق ویژه ، سیستم برق‌رسانی و فرمان با کابل کنترل شیلد دار طراحی و به تابلوی کنترل هوارسان در کنار هوارسان انتقال داده می‌شود.

۵-۸-۲-۵- با توجه به لوله‌کشی گازهای طبی در بخش زایمان در کنار جعبه‌ی شیرهای گازهای طبی لازم است اعلام خبر روی لوله‌ها اضافه شود تا در صورتی‌که فشار گاز از حدود تعیین‌شده کمتر (یا بیشتر) شد ، کارکنان

ایستگاه مامائی مطلع شوند که در این صورت تغذیه‌ی جعبه‌ی شیرهای گازهـای طبـی و نشـان‌دهنـده هـا[1] و تابلوی اعلام خطر مربوطه[2] از تابلوی برق اضطراری بخش انجام شود، لازم به ذکر است کـه نحـوه‌ی کنتـرل این تجهیزات توسط سازندگان مختلف، متفاوت است. این موضوع باید در هنگام طراحی بخش توسط طـراح و بر اساس مشخصات سیستم انتخابی مد نظر قرارگیرد .

۵-۸-۲-۶- در صورت استفاده از سیسـتم مـدیریت هوشـمند سـاختمان (BMS) همـاهنگی لازم بـا تأسیسـات مکـانیکی می‌بایست لحاظ گردد.

۵-۸-۲-۷- تدابیر لازم برای ایجاد اینترلاک های لازم بین سیستم اعلام حریق - هوارسان ها اگزاسـت فـن هـا و ... بـا توجه به نظر طراح تاسیسات مکانیکی در طراحی لحاظ گردد .

۵-۸-۲-۸- با توجه به استفاده از تجهیزات برقی یا اتوماتیک در وسایل بهداشتی (روشوئی با شـیر مخلـوط دارای فرمـان الکترونیکی – ظرف صابون مایع با فرمان الکترونیکی – دیسپنسر ضد عفونی دست – دست خشک کن و ...) تدابیر و هماهنگی لازم جهت برقرسانی به آنها بر اساس سطح اهمیت صورت پذیرد .

۵-۸-۲-۹- نوع تجهیزات هوارسانی بررسی شده (هواساز – پکیج و ...) و بر اساس نیاز آنهـا فـرامین لازم و برقرسـانی انجام گیرد.

۵-۸-۲-۱۰- پیش بینی مدارهای تغذیه از برق اضطراری جهت کنترل سرعت و قطع و وصل فن کوئل ها از طریق کنترل کننده های در نظر گرفته شده و تمهیدات لازم در صورت اسـتفاده از شـیر کنتـرل موتـوری ، توجـه بـه نـوع ترموستات های کنترل کننده و ترانسفورماتور تبدیل ولتاژ در صورت نیاز .

۵-۸-۲-۱۱- با توجه به متفاوت بودن فضای LDRP و LDR با روش سنتی در طرح تاسیسات مکانیکی تمهیـدات لازم در نظر گرفته شود .

۵-۸-۲-۱۲- با توجه به اهمیت فضاهای خاص از جمله اتاق های زایمان در صورت تاکید یا استفاده از اگزاست با دو موتور و تسمه ای تمهیدات لازم در این خصوص در نظر گرفته شود .

---

۱. Valves & Gauges Box
۲. Alarm Panel

۵-۹- سیستم تلفن

۵-۹-۱-کلیات و مفاهیم

۵-۹-۱-۱- جهت تأمین ارتباط تلفن داخلی و شهری در بخش زایمان می بایست از سیستم تلفن که شامل دستگاههای تلفن ، پریزهای تلفن ، ترمینال تلفن و مدارهای ارتباطی بین پریزهای تلفن و ترمینال تلفن می باشد استفاده کرد .

۵-۹-۱-۲- تأمین ارتباط تلفن داخلی و شهری در بخش زایمان از طریق مرکز تلفن بیمارستان می‌بایست صورت گیرد .

۵-۹-۲- الزامات طراحی سیستم تلفن

در طراحی سیستم تلفن در بخش زایمان در نظر گرفتن موارد زیر توسط طراح سیستم الزامی است :

۵-۹-۲-۱- پیشنهاد می گردد که در بخش زایمان از یک جعبه تقسیم مستقل استفاده شود و ظرفیت این جعبه ترمینال متناسب با تعداد خطوط شهری و داخلی بخش بوده که ۲۰٪ از زوج ترمینالهای استفاده شده در آن می بایست به صورت ترمینال رزرو در نظر گرفته شوند .

۵-۹-۲-۲- استفاده از یک سوکت تلفن (یک عدد سوکت RJ11) بر روی هر کنسول دیواری پیشنهاد می گردد.

۵-۹-۲-۳- بهتر است برای هر سوکت تلفن یک کابل حداقل تک زوج بصورت مستقل از جعبه ترمینال در نظر گرفته شود ، ولیکن با توجه به مشخصات کابل مورد نیاز بعضی از سانترالهای تلفن استفاده از کابل دو زوج الزامی می باشد .

۵-۹-۲-۴- فضاهائی که فقط تعبیه خط داخلی برای آنها الزامی می باشد :

۱. اتاق داروکار تمیز
۲. اتاق مراقبت های مامائی
۳. فضای بستری مادر رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل در اتاق LDR و LDRP
۴. اتاق هوارسان
۵. اتاق برق
۶. اتاق کار کثیف
۷. آبدارخانه
۸. اتاق معاینه

۹. اتاق آمادگی پیش از زایمان (یک تخت و دو تخت)
۱۰. اتاق زایمان
۱۱. اتاق بهبودی پس از زایمان
۱۲. فضای بستری مادر رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل در اتاق ایزوله زایمان
۱۳. فضای بستری مادر رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل در اتاق ویژه

۵-۹-۲-۵- فضاهائی که فقط تعبیه خط داخلی و شهری برای آنها الزامی می باشد :

۱. ایستگاه مامائی
۲. ایستگاه کنترل و پذیرش
۳. دفتر کار مدیر بخش
۴. دفتر کار ماما مسئول

۵-۹-۲-۶- لازم است در ایستگاه مامائی بخش ، حداقل چهار خط تلفن (دو خط داخلی و دو خط شهری) در نظر گرفته شود که محل نصب پریزهای تلفن می‌بایست بسته به طرح معماری این محل، همانند پریزهای برق به صورت دیواری، کف‌خواب و یا نصب‌شده در پیش‌خوان باشد . (نصب در پیشخوان در اولویت می باشد)

۵-۹-۲-۷- درصورتی‌که سیاست بیمارستان مبنی بر استفاده از سیستم IP BASE باشد، طراح می‌بایست تمهیدات لازم را لحاظ نماید .

۵-۹-۲-۸- یک خط تلفن داخلی در هر اتاق برق و هوارسان در نظر گرفته شود .

۵-۹-۲-۹- پیشنهاد می گردد علاوه بر خط داخلی یک خط شهری یا مستقیم برای اتاقهای مراقبت مامائی ، فضای LDR و فضای بستریLDRP در نظر گرفته شود .

۵-۹-۲-۱۰- جداره خارجی کلیه لوله های استفاده شده در تلفن به فواصل ۵ متر رنگ آمیزی شوند . این رنگ متمایز رنگ های استفاده شده در سایر لوله ها بوده و به طول ۱۰ سانتیمتر امتداد یابد . تا در زمان تعمیر و نگهداری بتوان براحتی لوله های تلفن را تشخیص داد .

۵-۹-۲-۱۱- جهت دسترسی به سایر مطالب مشترک در مورد سیستم ارتباط تلفن داخلی و شهری و الزامات مربوط به کتاب مرجع مجموعه به نام«استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

جهت مشاهده‌ی تقسیم‌بندی خطوط داخلی و شهری در فضاهای بخش به جدول پیوست مراجعه نمایید.

۵-۱۰- سیستم احضار و اینترکام

۵-۱۰-۱- کلیات و مفاهیم

۵-۱۰-۱-۱- در بخش زایمان به منظور کمک رسانی تیم مامائی به مادران یا سایر افراد به جهت کمک رسانی یا رسیدگی، در اتاقها و فضاهای معین از جمله سرویس های بهداشتی مادران ، اتاق آمادگی پیش از زایمان و... سیستم احضار پرستار می بایست در نظر گرفته شود .

۵-۱۰-۱-۲- جهت برقراری ارتباط سریع و ضروری از سیستم اینترکام که امکان مکالمه دو طرفه میسر باشد در بخش زایمان استفاده می گردد .

۵-۱۰-۲- الزامات طراحی سیستم احضار پرستار و اینترکام

۵-۱۰-۲-۱- در فضای زیر وجود سیستم احضار پرستار الزامی می باشد :

۱. فضای بستری مادر رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل در فضای زایمان ترکیبی
۲. حمام و سرویس بهداشتی در فضای زایمان ترکیبی
۳. فضای بستری مادر رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل در اتاق زایمان ایزوله
۴. حمام و سرویس بهداشتی در اتاق زایمان ایزوله
۵. فضای اتاق آمادگی پیش از زایمان
۶. حمام و سرویس بهداشتی اتاق آمادگی پیش از زایمان
۷. فضای بستری مادر رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل در اتاق ویژه
۸. حمام و سرویس بهداشتی در اتاق ویژه

۵-۱۰-۲-۲- در صورت صلاحدید طراح می تواند در اتاقهای معاینه و مراقبت های مامائی از سیستم احضار استفاده نماید .

۵-۱۰-۲-۳- سیستم احضار و اینترکام در فضاهای خیس مانند حمام و سرویس بهداشتی، باید مقاوم در برابر رطوبت باشد .

۵-۱۰-۲-۴- در صورت استفاده از کنسول بالای تخت ، کلیه تجهیزات احضار پرستار بر روی کنسول نصب می شود .

۵-۱۰-۲-۵- در فضائی که سیستم احضار وجود دارد یک واحد کنسل مربوط به کل فضا در نظر گرفته شود و بهتر است این واحد کنسل بر روی کنسول باشد تا حذف احضار پس از حضور ماما در بالای تخت امکان پذیر گردد .

۵-۱۰-۲-۶- واحد احضار پرستار می‌بایست قابل جدا شدن از اتصالات مربوط ، به منظور شست‌وشو و ضدعفونی کردن باشد .

۵-۱۰-۲-۷-در صورت استفاده از سیستم احضار پرستار به موارد زیر توجه داشته باشید :

۱. بهتر است چراغ مورد استفاده در راهروی بخش ، در دو وضعیت احضار عادی و اضطراری ، وضعیت‌های متفاوت داشته باشند (عادی ، روشن بودن دائم و اضطراری به صورت چشمک‌زن)

۲. در صورت استفاده از احضار حالت اضطراری ، فضاهای ذیل از این امکان برخوردار باشند .
- فضای بهبودی
- اتاق آمادگی پیش از زایمان
- اتاق ایزوله زایمان
- اتاق زایمان ترکیبی
- اتاق ویژه (زایمان پرخطر)

۳. کنسل نمودن احضار عادی می‌تواند از ایستگاه مامائی باشد ولی کنسل شدن احضار اضطراری می‌بایست از برد بالای تخت مادر انجام شود.

۴. در هر فضای بستری ، یک دستگاه چراغ در سر درِ ورودی فضا در نظر گرفته شود و فعال شدن سیگنال احضار باید باعث روشن شدن این چراغ شود.

۵-۱۰-۲-۷- تعداد کانال ها یا شماره های مرکز احضار پرستار بخش می بایست علاوه بر تعداد تخت‌ها یا فضاهای تحت پوشش بخش پیشنهاد می گردد حداقل سه شماره رزرو داشته باشد .

۵-۱۰-۲-۸- پیشنهاد می گردد سیستم احضار پرستار مورد استفاده در بخش زایمان علاوه بر احضار ماما امکان مکالمه دو طرفه را نیز داشته باشد .

۵-۱۰-۲-۹- مرکز احضار پرستار می بایست در ایستگاه مامائی بصورت روکار یا رومیزی نصب گردد .

۵-۱۰-۲-۱۰- در صورت استفاده از سیستم مکالمه دوطرفه در ایستگاه مامائی هم شنوایی وجود نداشته باشد .

۵-۱۰-۲-۱۱- در سرویس بهداشتی و یا حمام مادران تعبیه‌ی احضار از نوع کششی در قسمتی از فضا که دسترسی چند جانبه را از روشوئی و توالت تأمین نماید الزامی است. کلید کششی باید تا نزدیکی کف فضا ادامه پیدا کند تا در صورت افتادن مادر امکان کشیدن کلید وجود داشته باشد(بدنه اصلی کلید کششی باید در ارتفاع ۲ متری نصب گردد و بند آن تا ارتفاع ۰/۳متر از کف تمام‌شده ادامه پیدا کند).

۵-۱۰-۲-۱۲- کلید های کششی می بایست استحکام مکانیکی لازم را در مقابل نیروی کششی داشته باشند.

۵-۱۰-۲-۱۳- لوله‌کشی سیستم احضار پرستار به‌صورت مستقل از سایر قسمت‌ها انجام می‌پذیرد و در بخش جریان ضعیف قرار می‌گیرد .

۵-۱۰-۲-۱۴- در فضاهای زیر استفاده از سیستم اینترکام (مکالمه‌ی دو طرفه) الزامی می باشد .

۱. فضای LDR یا LDRP
۲. اتاق آمادگی پیش از زایمان
۳. اتاق زایمان سزارین
۴. اتاق زایمان (فضای اتاق و فضای احیای نوزاد)
۵. اتاق ویژه (زایمان پرخطر)
۶. ایستگاه مامائی بهبودی با ایستگاه مامائی بخش

۵-۱۰-۲-۱۵- ایستگاه مامائی می بایست بصورت مستقل با اتاق های زایمان سنتی و ترکیبی به وسیله اینترکام دو طرفه در ارتباط باشد .

۵-۱۰-۲-۱۶- اینترکام مورد استفاده در اتاق زایمان می بایست دارای حسگرهای نوری جهت برقراری ارتباط و کنترل باشند که بصورت توکار بوده و بدون تماس دست با اینترکام ارتباط با ایستگاه مامائی برقرار و یا شدت صوت را کنترل نمایند .

۵-۱۰-۱-۱۷- جهت دسترسی به سایر مطالب در مورد سیستم احضار، اینترکام و الزامات مربوط، به کتاب مرجع مجموعه به نام « استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن » رجوع شود .

جهت مشاهده وجود سیستم احضار پرستار در فضاهای مختلف بخش زایمان به جدول انتهای فصل مراجعه نمایید .

۵-۱۱- سیستم اعلام حریق، دود و گاز

۵-۱۱-۱- کلیات و مفاهیم

۵-۱۱-۱-۱- سیستم اعلام حریق به منظور اعلام خطر آتش‌سوزی و تعیین محل دقیق یا محدوده‌ی وقوع آتش، می‌باید در بخش زایمان مورد استفاده قرار گیرد.

۵-۱۱-۱-۲- جهت دسترسی به سایر مطالب در مورد سیستم اعلام حریق، دود و گاز و الزامات مربوط، به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۵-۱۱-۲- الزامات سیستم اعلام حریق، دود و گاز در بخش زایمان

۵-۱۱-۲-۱- بروز آتش در بخش زایمان، علاوه بر رؤیت نمایشگرها در ایستگاه مامائی بخش باید از طریق سیستم اعلام حریق بیمارستان قابل مشاهده باشد.

۵-۱۱-۲-۲- استفاده از زنگ اعلام حریق در بخش زایمان ممنوع است و در صورت ضرورت باید فقط از چراغ‌های چشمک‌زن استفاده شود.

۵-۱۱-۲-۳- لازم است چراغ چشمک‌زن مخصوص و قابل رؤیت در ایستگاه مامائی در نظر گرفته شود.

۵-۱۱-۲-۴- بخش زایمان در بیمارستان باید به عنوان یک منطقه‌ی آتش به حساب آید.

۵-۱۱-۲-۵- به دلیل این‌که کنترل شرایط هوا در بخش زایمان نیاز به طراحی سیستم تهویه مطبوع دارد و می بایست در تمام طول سال و بدون وقفه کار کند،مناسب‌ترین روش، استفاده از سیستم هوارسانی این بخش‌ها است. به این منظور در این بخش رعایت نکات زیر ضروری می باشد :

۱. در صورت وجود کانال‌های برگشت می بایست از آشکارسازهای نوع کانالی استفاده نمود تا در داخل کانال برگشتدود را احساس کند.
۲. از اینترفیس برای صدور فرمان‌های لازم به دستگاه‌ها (هوارسان و...) استفاده شود.
۳. برای هر منطقه هوارسان از اینترفیس جداگانه استفاده گردد.
۴. اینترلاک مناسب مابین اگزاست‌ها و هوارسان‌ها در هر منطقهبصورت مستقل برقرار گردد.

۵-۱۱-۲-۷- در مسیر خروجی بخش از شستی اعلام حریق استفاده شود.

۵-۱۱-۲-۶- در فضای ایستگاه مامائی یک شستی اعلام حریق قابل دسترسی برای ماما وجود داشته باشد.

۵-۱۱-۲-۷- پیشنهاد می‌شود شستی اعلام حریق در مسیر راه‌های خروجی به‌خصوص در راه‌پله‌ها، پاگردها و درهای خروجی با حداکثر فاصله ۴۵ متر برای رسیدن به شستی از هر نقطه ساختمان نصب شود.

۵-۱۱-۲-۸- به علت عدم وجود آژیر اعلام حریق در بخش، در فضاهای زیر می بایست از چراغ چشمک‌زن اعلام حریق استفاده شود.

۱. دفتر کار مدیر بخش
۲. دفتر کار ماما مسئول
۳. ایستگاه مامائی

۵-۱۱-۲-۹- در فضاهای سرویس بهداشتی و اتاق نظافت استفاده از تجهیزات اعلام و خبر حریق ضرورتی ندارد.

۵-۱۱-۲-۱۰- سیم‌کشی سیستم اعلام حریق به‌صورت مستقل در داخل لوله با قطر مناسب انجام می شود.

۵-۱۱-۲-۱۱- در طرح تأسیسات مکانیکی پیشنهاد می‌شود از گاز شهری در آبدارخانه‌های بخش زایمان استفاده نشود، ولی در صورت استفاده از گاز شهریتمهیدات ذیلمی‌بایست در نظر گرفته شود:

۱. حتماً از دتکتورهای نشت گاز استفاده شود و مجموع این دتکتورها می‌بایست به سیستم اعلام حریق مرکزی متصل باشند.
۲. سیستم اعلام نشت گاز می‌بایست سبب قطع شیر برقی موجود در مسیر لوله‌کشی گاز شود.

۵-۱۱-۲-۱۲- در هنگام بروز حریق، دود و یا گاز در بخش، می‌بایست بین سیستم الکتریکی بخش با سیستم‌های هوارسانی، تخلیه‌ی هوا، آتش‌نشانی اتوماتیک و شیرهای برقی گاز اینترلاک وجود داشته باشد تا سبب مهار حریق، دود و گاز شود. این ارتباط و اینترلاک می‌بایست از طریق تابلوهای برق تأمین شود.

۵-۱۱-۲-۱۳- کابل سیستم اعلام حریق به‌گونه‌ای انتخاب شود که علاوه بر سطح مقطع مناسب از نظر نویزپذیری مقاوم باشد و توصیه می شود در صورت امکان از کابل‌های مقاوم در برابر حریق[۱] استفاده گردد.

۵-۱۱-۲-۱۴- جداره خارجی کلیه لوله‌های استفاده شده در حریق به فواصل ۵ متر رنگ آمیزی شوند. این رنگ متمایز رنگ‌های استفاده شده در سایر لوله‌ها باشد که به طول ۱۰ سانتیمتر امتداد دارد. تا در زمان تعمیر و نگهداری بتوان براحتی لوله‌های حریق را تشخیص داد.

۵-۱۱-۲-۱۵- جهت فعال نمودن بوستر پمپ‌های آتش نشانی در زمان اعلام حریق می بایست فرمان لازم توسط اینترفیس صادر گردد.

۵-۱۱-۲-۱۶- توصیه می شود جهت هر دستگاه اینترفیس یک خط برق اضطراری مجزا در نظر گرفته شود.

---

۱. Fire Resistance

۵-۱۱-۳- تذکرات مهم در سیستم اعلام حریق، دود و گاز

۵-۱۱-۳-۱- جهت هماهنگی سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق، دود و گاز می‌بایست هماهنگی‌های لازم بین طراح برقی و مکانیکی صورت پذیرد.

۵-۱۱-۳-۲- جهت تأمین و ارسال فرامین به سیستم‌های مکانیکی جهت مهار حریق، دود و آتشی‌بایست نیازهای الکتریکی این کار در طرح تأسیسات الکتریکی بخش زایمان دیده شود.

جهت مشاهده نیازهای فضاهای مختلف بخش زایمان به سیستم اعلام حریق، دود و گاز به جدول پیوست مراجعه نمایید.

۵-۱۲- تابلوهای برق

۵-۱۲-۱- کلیات و مفاهیم

به منظور برق‌رسانی تأسیسات مکانیکی و برقی در بخش، جهت استفاده از سیستم‌های برق نرمال، اضطراری و برق ایمن می‌بایست در تابلوی برق امکاناتی نظیر حفاظت و کنترل مدارات تأمین گردد.

۵-۱۲-۱-۱- جهت حفظ جان افراد و سالم ماندن تجهیزات بخش زایمان، لازم است تابلوهای برق به صورت مناسب به دیوار محل نصب و یا اسکلت ساختمان مهار شوند تا در زمان بروز زلزله و یا تکان‌های شدید ناشی از بروز انفجار در نزدیکی محل، تا حد قابل قبولی از محل تعبیه‌شده برای آن‌ها خارج نشده و سبب ایجاد خسارت و یا سد معبر نشوند.

۵-۱۲-۱-۲- پیشنهاد می‌گردد در صورت امکان از برق ۱۰۰٪ اضطراری استفاده گردد.

۵-۱۲-۱-۳- در زمان انتخاب جریان قطعات الکتریکی تابلوهای برق ضریب همجواری قطعات از جمله کلیدهای مینیاتوری لحاظ گردد، جریان‌های قید شده در این فصل بدون محاسبه ضریب همجواری می باشد.

تعداد کلیدهای مینیاتوری	۱ تا ۳	۴ تا ۶	۷ تا ۹	>۱۰
ضریب کاهش	۱	۰/۸	۰/۷	۰/۶

جدول ۵-۲- ضریب همجواری کاهش

برای جلوگیری از اثر همجواری در زمان مونتاژ تابلوهای برق بعد از هر سه کلید مینیاتوری می توان ۱۸ میلیمتر فاصله ایجاد نمود.

۵-۱۲-۱-۴- جهت دسترسی به سایر مطالب در مورد تابلوهای برق و الزامات مربوط به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۵-۱۲-۲- الزامات تابلوهای برق در بخش زایمان

در طراحی تابلوهای برق بخش، در نظر گرفتن موارد زیر توسط طراح سیستم الزامی است :

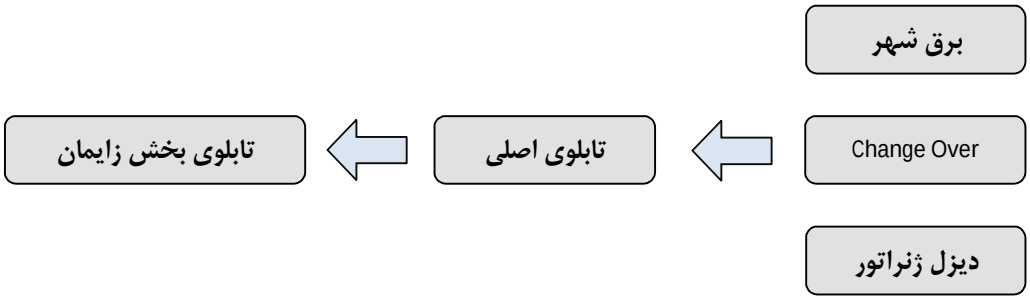
۵-۱۲-۲-۱- در صورتی که تابلوهای توزیع برق نرمال، اضطراری در نزدیکی ایستگاه مامائی نباشد، مناسب است کلیدهای روشنایی در تابلویی به‌صورت مجزا در محدوده‌ی ایستگاه مامائی نصب شود تا به‌راحتی در دسترس تیم ماما باشد.

۵-۱۲-۲-۲- کلیه تابلوهای توزیع برق نرمال و اضطراری بخش می‌بایست از نوع توکار باشند.

۵-۱۲-۲-۳- در بخش بستری تابلوی توزیع برق نرمال می‌بایست کاملاً مجزا از تابلوهای توزیع برق اضطراری باشد و از یک جعبه‌ی جهت هم‌اندازه‌شدن آن‌ها استفاده نمود.

۵-۱۲-۲-۴- تابلوی برق ایمن برای تغذیه‌ی بارهایی که به برق ایمن نیازمند می‌باشند (پریزهای برق کامپیوترها و...) در نظر گرفته می‌شوند و بسته به طراحی معماری و ترکیب فضاها،چند قسمت مختلف بیمارستان می‌تواند از یک تابلو تغذیه شوند.

۵-۱۲-۲-۵- تابلوهای برق اضطراری بخش از تابلوهای اضطراری بالادست تغذیه می‌شوند ولی در نهایت توسط تابلوی برق شهر- اضطراری[۲] به برق شهر یا برق دیزل ژنراتور متصل می‌گردند.



شکل ۵-۲- دیاگرام برقرسانی به تابلو برق‌های اضطراری بخش زایمان

۵-۱۲-۲-۶- برای هر تابلو نرمال/ اضطراری/ ایمن در بخش زایمان ۲۰ درصد خطوط رزرو پیش‌بینی شود.

۵-۱۲-۲-۷- جریان نامی کلیدهای مینیاتوری نصب‌شده در تابلوی بخش برای سیستم روشنایی حداکثر ۱۰ آمپر و برای مدار پریزهای عمومی حداکثر ۱۶ آمپر انتخاب می‌شود.

۵-۱۲-۲-۸- در انتخاب ظرفیت جریان‌دهی کلیدهای مینیاتوری ضرایب هم‌جواری و دما را نیز باید مد نظر قرار داد.

۵-۱۲-۲-۹- به منظور تأمین حساسیت قطع، استفاده از مینیاتورهایی با حداقل جریان شکست ۶۰۰۰ آمپر برای حفاظت توصیه می‌شود. (روشنایی با کلاس کاریBو پریزها با کلاس کاریC)

۵-۱۲-۲-۱۰- برای هر یک از تجهیزات موجود در بخش مذکور، مستقیماً از تابلوی بخش فیدر خروجی در نظر گرفته می‌شود.

۵-۱۲-۲-۱۱- در صورت استفاده از کلیدهای جریان باقیمانده، استفاده از سیم‌های XLPEدر مسیرهای طولانی توصیه می‌شود.

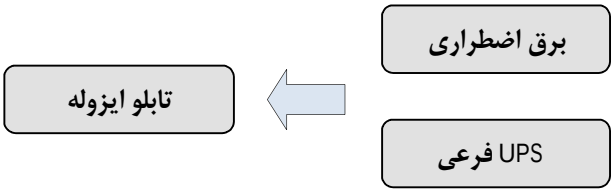
۵-۱۲-۲-۱۲- هوارسان‌ها از تابلوی بخش زایمان تغذیه نمی‌شوند ولی کنترل آن‌ها (توسط ترموستات و رطوبت‌زن) در داخل بخش است.

---

۱. CHANGE OVER

۵-۱۲-۲-۱۳- در صورت استفاده از تابلوی ایزوله کلیه کلیدهای خطوط خروجی آن از نوع دو پل انتخاب شوند.

۵-۱۲-۲-۱۴- در صورت استفاده از تابلوی ایزوله،ورودی این تابلو می بایست به برق ایمن متصل گردد که در صورت وجود UPSمرکزی به تابلو برق ایمن و در صورت عدم وجود آن به UPSمربوطه بصورت مستقیم متصل می گردد که در این حالت می بایست از کلید دو طرفه یا گذرگاه فرعیاستفاده نمود تا در صورت قطع UPSجهت تعمیر و... تابلو از برق اضطراری تغذیه گردد.



شکل ۵-۳- دیاگرام برق‌رسانی به تابلوی ایزوله در زمان عدم استفاده از UPS مرکزی

۵-۱۲-۲- ۱۵- در صورت استفاده از روش LDRPبا توجه به عدم ضرورت از برق ایمن پس از زایمان تمهیدات لازم برای این منظور در نظر گرفته شود که ماما بتواند این وضعیت را ایجاد نماید.

۵-۱۲-۲- ۱۶- در صورت نیاز با صلاحدید طراح برق در بخش زایمان برای تابلوهای برق حفاظت ثانویه یا Arrester Surge با کلاس مناسب پیش بینی شود.

۵-۱۲-۲-۱۷- در صورت استفاده از تابلوی ایزوله در بخش زایمان، این تابلو می بایست حداقل شرایط زیر را دارا باشد :

۱. مجهز به دستگاه بازرسی عایق بندی (IMD) باشد.
۲. توان ترانس ایزوله با میزان بار مصرفی اتاق عمل همخوانی داشته باشد.(ترانس‌های رایج در دو رنج ۵ کیلو ولت آمپر ساخته می شوند)
۳. تعداد فیدرهای خروجی تابلو ایزوله با تعداد مصرف کننده‌های اتاق عمل همخوانی داشته و ۱۰ درصد بصورت رزرو در نظر گرفته شده باشد.
۴. درخروجی این تابلو از قطع کننده‌های دو پل استفاده شود.
۵. ترانس ایزوله یک به یک باید مطابق با استاندارد IEC۶۱۵۵۸-۲-۱۵ با عنوان زیر طراحی و ساخته شده باشد:

Safety Of Power Transformers , Power Supply Units And Similars – Part Particular 2-15 : Requirements For Isolating Transformers For The Supply Of Medical Locations

۶. ترانس ایزوله اتاق عمل می‌بایست مجهز به دستگاه LIMیا نشان‌دهنده نشت جریان در اتاق عمل باشد.

۵-۱۳- سیستم صوتی

۵-۱۳-۱- کلیات و مفاهیم

۵-۱۳-۱-۱- در بخش زایمان قسمت خدمات و پشتیبانی جهت اعلام خبر و پیام‌رسانی از طریق مرکز صوتی بیمارستان، از سیستم صوتی یا پیجینگ[۱] استفاده می‌نمایند.

۵-۱۳-۱-۲- جهت دسترسی به سایر مطالب در مورد سیستم صوتی و الزامات مربوط به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۵-۱۳-۲- الزامات طراحی سیستم صوتی

۵-۱۳-۲-۱- بنابر ضرورت و حسب تشخیص طراح از بلندگوهای سقفی و یا دیواری استفاده شود.

۵-۱۳-۲-۲- در مکان‌های زیر استفاده از سیستم صوتی استفاده گردد :

۱. اتاق بهبودی پس از زایمان
۲. ایستگاه مامائی
۳. فضای انتظار
۴. ایستگاه کنترل و پذیرش
۵. دفتر کار مدیر بخش
۶. دفتر کار ماما مسئول
۷. راهرو بخش
۸. اتاق استراحت کارکنان

۵-۱۳-۲-۳- در ایستگاه مامائی می‌توان از بلندگو یا بلندگوهایی به‌صورت مستقل ولی با قابلیت کنترل صدا استفاده نمود.

۵-۱۳-۲-۴- استفاده از سیستم صوتی در راه‌پله‌ی فرار و راه‌پله بخش توصیه می‌شود.

۵-۱۳-۲-۵- در صورت ملحوظ داشتن سیستم صوتی برای دفتر کار مدیر بخش، دفتر کار ماما مسئول بخش، اتاق استراحت کارکنان و... سیستم صوتی می بایست قابلیت کنترل شدت صوت استفاده شود.

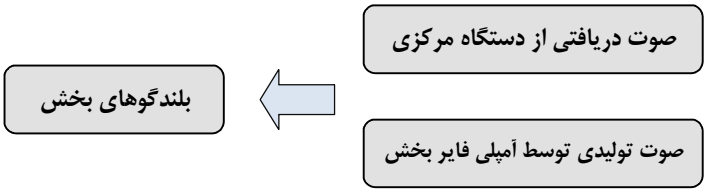
---

۱. Paging

۵-۱۳-۲-۶- در سیستم صوتی بیمارستان، بخش زایمان می‌بایست به عنوان یک منطقهمجزا در نظر گرفته شود.

۵-۱۳-۲-۷- کابل سیستم صوتی به‌گونه‌ای انتخاب شود که علاوه بر سطح مقطع مناسب از نظر نویزپذیری و حریق مقاوم باشد.

۵-۱۳-۲-۸- پیشنهاد می گردد در بخش زایمان در ایستگاه مامائی از یک کلید دو وضعیتی کنترل استفاده شود که در این صورت نصب سیستم صوتی برای اتاق‌های زایمان،آمادگی پیش از زایمان و بهبودی الزامی می باشد. این کلید دو وضعیتی که در ایستگاه مامائی قرار دارد امکان قطع بلندگوهای فضاهای فوق را از دستگاه مرکزی و اتصال آن‌ها به خروجی آمپلی فایری که در ایستگاه مامائی نصب شده است، بر عهده دارد این کار امکان پخش موسیقی ملایم و آرامش بخش را برای مادران فراهم می کند ولی در هر حال فضاهای ذکر شده می بایست دارای ولوم کنترل مستقلی باشند.(انجام این کار حق انتخاب را برای فعالیت مستقل بخش ایجاد می نماید)



شکل ۵-۴- دیاگرام انتقال صوت از دستگاه مرکزی به آمپلی فایر بخش

۵-۱۳-۲-۹- پیشنهاد می گردد با توجه به آرامش بخش بودن پخش موسیقی در تسکین درد مادران در اتاق زایمان به روش سنتی یا ترکیبی -اتاق ایزوله زایمان- اتاق آمادگی و اتاق ویژه سیستم صوتی همانند بند ۵-۱۳-۲-۸ در نظر گرفته شود و امکان قطع بلندگو از سیستم مرکزی و پخش توسط دستگاه مجزا میسر گردد.

جهت مشاهده‌ی وجود سیستم صوتی در فضاهای مختلف بخش زایمان به جدول پیوست مراجعه فرمایید.

۵-۱۴- سیستم کامپیوتری

۵-۱۴-۱- کلیات و مفاهیم

۵-۱۴-۱-۱- با توجه به نیاز بخش زایمان به کامپیوتر، لزوم این امر وجود دارد که نیازهای اولیه‌ی استفاده از کامپیوتر در بخش فراهم شود. از جمله نیازهای اولیه می‌توان به ایجاد شبکه کامپیوتری داخلی[۱] و استفاده از منبع برق ایمن جهت تغذیه‌ی کامپیوترها اشاره نمود.

۵-۱۴-۱-۲- جهت دسترسی به سایر مطالب در مورد تابلوهای برق و الزامات مربوط به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۵-۱۴-۲- الزامات شبکه‌ی کامپیوتری بخش زایمان

۵-۱۴-۲-۱- لازم است در ایستگاهمامائی و ایستگاه کنترل و پذیرش حداقل دو دستگاه کامپیوتر کاری[۳] در نظر گرفته شود.

۵-۱۴-۲-۲- در فضاهای ذیل نصب حداقل یک پریز شبکه الزامی می باشد :

۱. اتاق معاینه
۲. اتاق مراقبت‌های مامائی
۳. فضای بستری مادر و رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل اتاق زایمان ترکیبی
۴. اتاق دارو و کار تمیز
۵. ایستگاه کنترل و پذیرش
۶. دفتر کار مدیر بخش
۷. دفتر کار ماما مسئول
۸. اتاق استراحت کارکنان
۹. اتاق مراقبت‌های مامائی
۱۰. اتاق آمادگی یک تخت و دو تخت

---

۱. LAN (Local Area Network)
۲. Work Station

۱۱.اتاق زایمان

۱۲.اتاق بهبودی پس از زایمان

۱۳.فضای بستری مادر و رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل اتاق زایمان ایزوله

۱۴.فضای بستری مادر و رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل اتاق ویژه

۵-۱۴-۲-۳- لازم است کامپیوترهای کاری استفاده شده در کل بخش زایمان به برق ایمن متصل شوند.

۵-۱۴-۲-۴ –با توجه به استفاده از کنسول در بالای تخت بیمار در صورت وجود پریز شبکه، این پریزها می بایست بر روی کنسول نصب شوند.

۵-۱۴-۲-۵- کلیه پریزهای برق ایمن استفاده شده در بخش همانند کل بیمارستان با رنگی متمایز از پریزهای نرمال و اضطراری انتخاب گردند. (رنگ سبز)

۵-۱۴-۲-۶- پیشنهاد می گردد حداکثر هر چهار پریز برق ایمن بر روی یک فیدر ۱۶ آمپری قرار گیرند.

۵-۱۴-۲-۷- در کنار هر رک شبکه یک پریز برق ایمن در نظر گرفته شود (برای رک‌های دیواری در ارتفاع ۲/۲ متر از کف تمام شده).

۵-۱۴-۲-۸- برای هر سوکت شبکه یک کابل و لوله مجزا تا مرکز سوئیچ مربوطه در نظر گرفته شود.

۵-۱۴-۲-۹- سوئیچینگ هاب[۱] می بایست در فضای مناسب نصب شود و ارتباط هاب بخش با سرور بیمارستان بهتر است توسط فیبر نوری انجام شود.

۵-۱۴-۲-۱۰- سوئیچینگ‌ها می‌بایست دارای ظرفیت، سرعت و مدیریت شبکه مناسب باشد.

۵-۱۴-۲-۱۱- پریز برق سوئیچینگ هاب از سیستم برق بدون وقفه تغذیه می شود.

۵-۱۴-۲-۱۲- با توجه به سیاست بیمارستان مبنی بر استفاده از شبکه بدون سیم و wifiطراح می بایست در مکان‌های مورد نیاز تمهیدات لازم را برای تعبیه پریزهای شبکه در نظر گیرد.

۵-۱۴-۲-۱۳- در صورتی‌که بیمارستان مجهز به سیستم HISباشد کنسول باید دارای دو پریز شبکه باشد.

جهت مشاهده وجود سیستم کامپیوتری در فضاهای مختلف بخش زایمان به جدول پیوست مراجعه فرمایید.

۱. Switching Hub

۵-۱۵- سیستم ساعت

۵-۱۵-۱- کلیات و مفاهیم

۵-۱۵-۱-۱- وجود ساعت در محل‌های مختلف بخش زایمان جهت اطلاع از زمان، با توجه به طرح معماری بخش، الزامی است.

۵-۱۵-۱-۲- جهت دسترسی به سایر مطالب در مورد سیستم ساعت و الزامات مربوط، به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۵-۱۵-۲- الزامات طراحی در سیستم ساعت

۵-۱۵-۲-۱- در صورت عدم وجود سیستم مادر ساعت،استفاده از ساعت‌های باتری‌دار در مکان‌های مشخص شده ضروری می باشد.

۵-۱۵-۲-۲- ساعت‌های مورد استفاده در بخش زایمان از نوع بی‌صدا انتخاب شوند و دارای عقربه‌های ساعت شمار، دقیقه‌شمار و ثانیه‌شمار باشند.

۵-۱۵-۲-۳- در راهروها می بایست ساعت با ابعاد مناسب بصورت یک طرفه یا دو طرفه در نظر گرفته شود که یکی از آن‌ها در مقابل ایستگاه مامائی و قابل دید برای ماما باشد و یا یک دستگاه ساعت یک طرفه جلوی ایستگاه مامائی و در محلی که به راحتی توسط تیم مامائی قابل رویت باشد نصب شود.

۵-۱۵-۲-۴- در فضاهای ذیل استفاده ساعت الزامی می باشد :

۱. اتاق معاینه
۲. اتاق مراقبت‌های مامائی
۳. اتاق دارو
۴. فضای انتظار
۵. ایستگاه کنترل و پذیرش
۶. دفتر کار مدیر بخش
۷. دفتر کار ماما مسئول
۸. اتاق استراحت کارکنان
۹. راهرو بخش

۱۰.اتاق زایمان

۱۱.فضای بستری مادر و رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل اتاق زایمان ترکیبی

۱۲.فضای بستری مادر و رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل اتاق زایمان ایزوله

۵-۱۵-۲-۵- در فضاهای ذیل استفاده ساعت با نظر طراح می باشد :

۱. اتاق کار کثیف
۲. اتاق بهبودی پس از
۳. آبدارخانه

جهت مشاهده‌ی شرایط تعبیه‌ی ساعت در فضاهای مختلف بخش زایمان به جدول پیوست مراجعه نمایید.

۵-۱۵-۳- تذکرات مهم در سیستم ساعت

جهت حفظ جان افراد و سالم ماندن تجهیزات بخش زایمان، ضروری است کلیه‌ی ساعت‌ها به‌صورت مناسب به دیوار و یا سقف محل، نصب و مهار شوند تا در زمان بروز زلزله و یا تکان‌های شدید ناشی از بروز انفجار در نزدیکی محل، تا حد قابل قبولی از محل تعبیه‌شده برای آن‌ها خارج نشده و سبب ایجاد خسارت و سد معبر نشوند.

۵-۱۶- سیستم تصویری

۵-۱۶-۱- کلیات و مفاهیم

۵-۱۶-۱-۱- سیستم تصویری در بخش زایمان وابسته به سیستم تلویزیون مرکزی بیمارستان است.

۵-۱۶-۱-۲- جهت دسترسی به سایر مطالب در مورد سیستم تصویری و الزامات مربوط به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۵-۱۶-۲- الزامات طراحی سیستم صوتی تصویری

۵-۱۶-۲-۱- در صورت طراحی شبکه‌ی برق بخش به صورت نرمال و اضطراری، تلویزیون‌های بخش از سیستم برق نرمال تغذیه شوند.

۵-۱۶-۲-۲- در مکان‌های زیر استفاده از پریز تلویزیون الزامی می باشد :

۱. فضای انتظار
۲. اتاق استراحت کارکنان
۳. فضای بستری مادر و رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل اتاق ویژه
۴. فضای بهبودی پس از زایمان
۵. اتاق مدیر بخش
۶. اتاق ماما مسئول

۵-۱۶-۲-۳- پیشنهاد می گردد در مکان‌های زیر از پریز تلویزیون استفاده شود :

۱. فضای بستری مادر و رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل اتاق ایزوله
۲. اتاق آمادگی پیش از زایمان یک تخت و دو تخت
۳. فضای بستری مادر و رسیدگی به نوزاد و نگهداری وسایل اتاق زایمان ترکیبی

۵-۱۶-۲-۳- پریزهای تلویزیون بخش به سیستم آنتن مرکزی بیمارستان (در صورت وجود) متصل می‌شود.

۵-۱۶-۲-۴- محدودیت سیستم تصویری در بخش زایمان به سیاست بیمارستان بستگی داشته ولی حداقل به شبکه سراسری کشور متصل باشد.

۵-۱۶-۲-۵- پیشنهاد می گردد در فضای راهرو از یک تلویزیون که قابل کنترل از ایستگاه مامائی باشد و بر روی دیوار نصب می گردد استفاده شود.

۵-۱۶-۲-۶- پیشنهاد می گردد در اتاق‌های زایمان ترکیبی از یک تلویزیون جهت مشاهده فیلم‌های آموزشی و سرگرمی که توسط پخش کننده از ایستگاهمامائی کنترل می شود استفاده گردد.

۵-۱۶-۲-۷-برای کنترل ورود به بخش زایمان در صورت نیاز از سیستم آیفون تصویری که قابلیت کنترل از ایستگاه کنترل و پذیرش را دارا باشد استفاده گردد.

جهت مشاهده‌ی وجود تلویزیون و سیستم تصویری در فضاهای مختلف بخش، به جدول پیوست مراجعه نمایید.

۵-۱۶-۳- تذکرات مهم در سیستم صوتی تصویری

جهت حفظ جان افراد و سالم ماندن تجهیزات بخش زایمان، لازم است کلیه‌ی تلویزیون‌ها و تجهیزات جانبی آن به‌صورت مناسب به دیوار محل نصب و مهار شوند تا در زمان بروز زلزله و یا تکان‌های شدید ناشی از بروز انفجار در نزدیکی محل، تا حد قابل قبولی از محل تعبیه‌شده برای آن‌ها خارج نشده و سبب ایجاد خسارت و سد معبر نشوند.

۵-۱۷- سیستم دوربین مدار بسته

۵-۱۷-۱- کلیات و مفاهیم

۵-۱۷-۱-۱-وجود دوربین در محل‌های مختلف بخش به منظورکنترل بیشتر و بهتر سیستم‌های حفاظتی و ایمنی بیمارستان در نظر گرفته می شود و کاملاً وابسته به طرح معماری و سیاست کاری بیمارستان می باشد.

۵-۱۷-۱-۲- انتخاب دوربین و نوع تجهیزات بر اساس سیستم مرکزی بیمارستان انجام گرفته و از آن می‌بایست تبعیت کند.

۵-۱۷-۱-۳- جهت دسترسی به سایر مطالب در مورد سیستم دوربین و الزامات مربوط، به کتاب مرجع مجموعه به نام «استاندارد و الزامات عمومی در طراحی بیمارستان ایمن» رجوع شود.

۵-۱۷-۲- تذکرات مهم در سیستم دوربین مدار بسته

۵-۱۷-۲-۱-جهت حفظ جان افراد و سالم ماندن تجهیزات بخش لازم است کلیه دوربین‌ها و تجهیزات جانبی آن به صورت مناسب به دیوار یا سقف محل نصب مهار شوند تا در زمان بروز زلزله و یا تکان‌های شدید، تا حد قابل قبولی از محل تعبیه شده برای آن‌ها خارج نگردد.

۵-۱۷-۲-۲- در صورت استفاده از سیستم دوربین مدار بسته در ایستگاه مامائی،فضای انتظار،راهرو بخش و راه پله فرار برای کنترل ورود و خروج دوربین‌های مناسب در نظر گرفته شود.

۵-۱۷-۲-۳- لوله‌کشی سیستم دوربین مدار بسته به‌صورت مستقل و در صورت امکان از نوع لوله‌ی فولادی حداقل PG13/5 انجام گیرد.

۵-۱۷-۲-۴- استفاده از دوربین در فضاهای درمانی (اتاق آمادگی پیش از زایمان- اتاق زایمان ترکیبی- اتاق زایمان ایزوله-بهبودی- اتاق ویژه- اتاق مراقبت‌های مامائی و...) جهت کنترل وضعیت مادران به دلیل رعایت حریم شخصی مادران مجاز نمی باشد.

۵-۱۷-۲-۴- در صورت وجود دوربین‌های قابل اتصال به شبکه‌ی اینترنت جهت مشاهده وضعیت بیماران توسط بستگان از راه دور،سیستم کنترل و فعال‌سازی ارتباط از طریق خطوط ADSL اینترنت می‌بایست توسط ماما صورت پذیرد (خصوصاً در روش زایمان ترکیبی). بدیهی است این نوع مشاهده با ارائه‌ی IP Address و اعلام ساعات مشاهده با اطلاع قبلی و با کسب اجازه‌ی قبلی از مادر و انجام هماهنگی میسر است.

در ادامه، جدول مشخصات و خصوصیات عناصر و سیستم‌های تاسیسات الکتریکی تعبیه شده به تفکیک فضاهای بخش زایمان ارائه شده است.

۵-۱۸- جدول مشخصات تاسیسات الکتریکی به تفکیک فضاهای بخش

فضا/اتاق		شدت روشنایی عمومی(لوکس)		شدت روشنایی موضعی (لوکس)		روشنایی			حداقل درجه اضطراری روشنایی (۱)	پریز برق عمومی		پریز برق اختصاصی (٤)		برق تجهیزات	
		حداقل	پیشنهادی	حداقل	پیشنهادی	عمومی	اضطراری	بدون وقفه (UPS)							
اتاق معاینه		۲۰۰	۳۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
اتاق مراقبت های مامایی		۲۰۰	۳۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
رختکن مادران و همراهان		۱۰۰	۱۵۰	-	-	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
اتاق LDR	ورودی و رختکن	۷۵	۱۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
	فضای اتاق	۵	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	ترکیبی	**ندارد**	-	دارد	اضطراری
	حمام و سرویس بهداشتی	۵۰	۱۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
اتاق آمادگی (درد) یک تختی	فضای اتاق	۲۰۰	۳۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
	حمام و سرویس بهداشتی	۵۰	۱۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
اتاق آمادگی (درد) دو تختی	فضای اتاق	۲۰۰	۳۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
	حمام و سرویس بهداشتی	۵۰	۱۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
اتاق زایمان		۲۰۰	۳۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰	**ندارد**	دارد	دارد	B	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
اتاق بهبودی پس از زایمان		۳۰۰	۵۰۰	-	۱۰۰۰	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
اتاق زایمان ایزوله	پیش ورودی و رختکن	۷۵	۱۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
	فضای اتاق	۵	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	ترکیبی	**ندارد**	-	دارد	اضطراری
	حمام و سرویس بهداشتی	۵۰	۱۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
اتاق ویژه	ورودی و رختکن	۷۵	۱۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
	فضای اتاق	۲۰-۲۰۰	۵۰۰	-	۲۵۰۰۰	دارد	دارد	دارد	A	دارد	نرمال	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
	حمام و سرویس بهداشتی	۵۰	۱۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
ایستگاه مامائی		۱۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۵۰۰	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
اتاق دارو و کار تمیز / اتاق دارو و اقلام مصرفی		-	۳۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	(۲)	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
سرویس بهداشتی عمومی		۵۰	۱۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
فضای پارک تجهیزات پزشکی		۲۰۰	۳۰۰	-	-	دارد	ندارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
فضای انتظار		۱۵۰	۲۰۰	-	۴۰۰	دارد	ندارد	دارد	B	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
ایستگاه کنترل و پذیرش		۱۰۰	۳۰۰	-	-	دارد	دارد	دارد	B	دارد	ترکیبی	دارد	ترکیبی	دارد	ترکیبی
دفتر کار مدیر بخش		۳۰۰	۵۰۰	-	-	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
دفتر کار ماما مسئول		۲۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۵۰۰	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	اختیاری	**ندارد**	-	**ندارد**	-
اتاق استراحت کارکنان		۱۵۰	۲۰۰	-	-	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف		۷۰	۱۰۰	-	-	دارد	دارد	**ندارد**	B	**ندارد**	-	**ندارد**	-	**ندارد**	-
اتاق کار کثیف		۱۰۰	۲۰۰	-	-	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	دارد	نرمال	دارد	نرمال
اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف		۱۵۰	۲۰۰	-	-	ندارد	دارد	**ندارد**	A	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
اتاق نظافت (تی شوی)		۱۰۰	۱۵۰	-	-	دارد	ندارد	**ندارد**	C	**ندارد**	-	**ندارد**	-	**ندارد**	-
فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز		۱۵۰	۲۰۰	-	-	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری
فضای پارک تجهیزات متحرک		۲۰۰	۳۰۰	-	-	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
آبدارخانه		۱۰۰	۲۰۰	-	-	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	دارد	ترکیبی	دارد	ترکیبی
انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی		۲۰۰	۳۰۰	-	-	دارد	دارد	**ندارد**	B	دارد	نرمال	**ندارد**	-	**ندارد**	-
اتاق هوارسان		۱۵۰	۲۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	اضطراری	**ندارد**	-	دارد	ترکیبی
اتاق برق		۱۵۰	۲۰۰	-	-	**ندارد**	دارد	**ندارد**	A	دارد	اضطراری	**ندارد**	-	**ندارد**	-
راهرو بخش		۱۰۰	۱۵۰	-	-	دارد	دارد	دارد	B	دارد	نرمال	دارد	اضطراری	دارد	اضطراری

جدول ۵- ۳- جدول مشخصات تأسیسات الکتریکی به تفکیک فضاهای بخش

۱- درجه A : ۱۰۰درصد روشنائی اضطراری می‌باشد
درجه B : حدود ۳۰ تا ۵۰ درصد روشنائی اضطراری می‌باشد
درجه C : ۱۰۰درصد روشنائی نرمال می‌باشد
۲- با نظر طراح انتخاب گردد (قسمتی از برق اضطراری و قسمتی از برق نرمال)
۳- در صورت وجود گوشه آبدارخانه نیاز به سیستم همبندی می باشد
۴- کلیه پریزهای مربوط به شبکه کامپیوتری از برق UPS تغذیه می‌شوند
۵- وجود ساعت الزامی است و در صورت وجود سیستم مادر ساعت باید به آن متصل شود

فضا/اتاق		پریز تلفن		سیستم احضار	اینترکام	سیستم اعلام حریق		سیستم شبکه داخلی (LAN)	سیستم ساعت	سیستم صوتی	سیستم تصویری	سیستم دوربین مداربسته	سیستم همبندی
اتاق معاینه		دارد	داخلی	اختیاری	اختیاری	دارد	دتکتور	دارد	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
اتاق مراقبت های مامایی		دارد	داخلی	اختیاری	اختیاری	دارد	دتکتور	دارد	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
رختکن مادران و همراهان		ندارد	–	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
اتاق LDR	ورودی و رختکن	ندارد	–	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
	فضای اتاق	دارد	داخلی	دارد	ندارد	دارد	دتکتور	دارد	دارد	اختیاری	اختیاری	ندارد	دارد
	حمام و سرویس بهداشتی	ندارد	–	دارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
اتاق آمادگی (درد) یک تختی	فضای اتاق	دارد	داخلی	دارد	دارد	دارد	دتکتور	دارد	دارد	اختیاری	اختیاری	ندارد	ندارد
	حمام و سرویس بهداشتی	ندارد	–	دارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
اتاق آمادگی (درد) دو تختی	فضای اتاق	دارد	داخلی	دارد	دارد	دارد	دتکتور	دارد	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
	حمام و سرویس بهداشتی	ندارد	–	دارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
اتاق زایمان		دارد	داخلی	دارد	دارد	دارد	دتکتور	دارد	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
اتاق بهبودی پس از زایمان		دارد	داخلی	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	دارد	اختیاری	دارد	دارد	ندارد	دارد
اتاق زایمان ایزوله	پیش ورودی و رختکن	ندارد	–	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
	فضای اتاق	دارد	داخلی	دارد	ندارد	دارد	دتکتور	دارد	اختیاری	اختیاری	اختیاری	ندارد	دارد
	حمام و سرویس بهداشتی	ندارد	–	دارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
اتاق ویژه	ورودی و رختکن	ندارد	–	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
	فضای اتاق	دارد	داخلی	دارد	ندارد	دارد	دتکتور	دارد	دارد	اختیاری	دارد	ندارد	دارد
	حمام و سرویس بهداشتی	ندارد	–	دارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
ایستگاه مامائی		دارد	داخلی – شهری	دارد	دارد	دارد	دتکتور– فلاشر	دارد	۵–	دارد	ندارد	دارد	ندارد
اتاق دارو و کار تمیز / اتاق دارو و اقلام مصرفی		دارد	داخلی	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	دارد	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
سرویس بهداشتی عمومی		ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
فضای پارک تجهیزات پزشکی		ندارد	–	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
فضای انتظار		دارد	شهری	ندارد	دارد	دارد	دتکتور	ندارد	دارد	دارد	دارد	دارد	ندارد
ایستگاه کنترل و پذیرش		دارد	شهری	ندارد	دارد	دارد	دتکتور	دارد	دارد	دارد	ندارد	ندارد	ندارد
دفتر کار مدیر بخش		دارد	داخلی – شهری	ندارد	اختیاری	دارد	دتکتور– فلاشر	دارد	دارد	دارد	دارد	ندارد	ندارد
دفتر کار ماما مسئول		دارد	داخلی – شهری	ندارد	اختیاری	دارد	دتکتور – فلاشر	دارد	دارد	دارد	دارد	ندارد	ندارد
اتاق استراحت کارکنان		دارد	داخلی – شهری	ندارد	اختیاری	دارد	دتکتور	دارد	دارد	دارد	دارد	ندارد	ندارد
پیش‌ورودی اتاق‌های کثیف		ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
اتاق کار کثیف		دارد	داخلی	ندارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	اختیاری	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
اتاق جمع آوری زباله و رخت کثیف		ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
اتاق نظافت (تی شوی)		ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	–	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
فضای نگهداری ملحفه و رخت تمیز		ندارد	–	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
فضای پارک تجهیزات متحرک		ندارد	–	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
آبدارخانه		دارد	داخلی	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	اختیاری	ندارد	ندارد	ندارد	دارد
انبار تجهیزات پزشکی و وسایل مصرفی		ندارد	–	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
اتاق هوارسان		دارد	داخلی	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
اتاق برق		دارد	داخلی	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
راهرو بخش		ندارد	–	ندارد	ندارد	دارد	دتکتور – زنگ –	ندارد	دارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد

جدول ۵-۳- جدول مشخصات تأسیسات الکتریکی به تفکیک فضاهای بخش (ادامه)

۱- درجه A : ۱۰۰درصد روشنائی اضطراری می‌باشد
درجه B : حدود ۳۰ تا ۵۰ درصد روشنائی اضطراری می‌باشد
درجه C : ۱۰۰درصد روشنائی نرمال می‌باشد
۲- با نظر طراح انتخاب گردد (قسمتی از برق اضطراری و قسمتی از برق نرمال)
۳- در صورت وجود گوشه آبدارخانه نیاز به سیستم همبندی می باشد
۴- کلیه پریزهای مربوط به شبکه کامپیوتری از برق UPS تغذیه می‌شوند
۵- وجود ساعت الزامی است و در صورت وجود سیستم مادر ساعت باید به آن متصل شود

منابع و مآخذ بخش معماری

- آرشیو پژوهش‌های دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- درگاهی، حسین؛ صدرممتاز، ناصر؛ فرجی، فرزاد؛ استانداردهای بیمارستان، مؤسسه‌ی انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، ۱۳۸۴
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت امور اجتماعی، دفتر امور بهداشتی و درمان؛ نیاز سنجی، فضایابی و الگوی طراحی بیمارستان های تیپ ۶۴ و ۱۰۰ تخت خوابی؛ مهندسین مشاور نوی، ۱۳۸۳
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور،معاونت امور اجتماعی، دفتر امور بهداشتی و درمان؛ نیاز سنجی، فضایابی و الگوی طراحی بیمارستان های تیپ ۱۶۰ تخت خوابی؛ مهندسین مشاور نوی، ۱۳۸۶
- شامقلی، غلامرضا؛ یکی‌تا، حامد؛ مفاهیم پایه در طراحی معماری بیمارستان، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی سروش دانش، ۱۳۹۰
- شیخ‌الاسلامی، بیژن؛ برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان، نشر زرد، تهران، ۱۳۸۲
- عموشاهی، علی؛ زایمان طبیعی بدون درد، مؤسسه انتشاراتی نقش نگین، اصفهان، ۱۳۸۶
- قائمیان، مهدی؛ حشمت‌الله منصف، پرویز سیداحمدی؛ طراحی بناهای درمانی: راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری بخش اعمال زایمان (۳)، جلد یکم؛ نشریه ۳-۲۸۷، چاپ اول؛ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور؛ تهران؛ ۱۳۸۴
- قائمیان، مهدی؛ حشمت‌الله منصف، پرویز سیداحمدی؛ طراحی بناهای درمانی: راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری بخش بستری زایمان (۴)، جلد یکم؛ نشریه ۴-۲۸۷، چاپ اول؛ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور؛ تهران؛ ۱۳۸۴
- قائمیان، مهدی؛ حشمت‌الله منصف، پرویز سیداحمدی؛ طراحی بناهای درمانی: راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری مجموعه خدمات زایمان (۶)، جلد یکم؛ نشریه ۶-۲۸۷، چاپ اول؛ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور؛ تهران؛ ۱۳۸۵
- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن؛ مجموعه ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری: ضوابط طراحی معماری ساختمان‌های مناسب سالمندان، انتشار مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۷
- مشبکی، علیرضا؛ راهنمای طراحی بناهای درمانی: معماری بیمارستان، گنج هنر، تهران، چاپ دوم، ۱۳۸۸
- مصدق‌راد، علی‌محمد؛ درس‌نامه‌ی سازمان و مدیریت تخصصی بیمارستان، مؤسسه‌ی فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۸۳
- معاونت امور فنی دفتر امور فنی، تدوین معیارها و کاهش خطرپذیری ناشی از زلزله، راهنما و مبانی برنامه‌ریزی معماری بیمارستان‌های ۲۰۰ تخت‌خوابی عمومی- آموزشی، نشریه‌ی شماره‌ی ۳۷۳، ۱۳۸۶
- معاونت توسعه مدیریت و منابع، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ نیازسنجی، فضایابی و الگوی طراحی بیمارستان‌های ۲۰۰ تخت‌خوابی در چهار اقلیم، مهندسین مشاور ماهر و همکاران
- نظام خدمات درمان بستری و تخصصی کشور، وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، اداره‌ی نوزادان کشور، برنامه‌ی سطح‌بندی خدمات مادر و نوزاد در کشور، ۱۳۹۰
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر سلامت خانواده و جمعیت، اداره‌ی سلامت مادران؛ راهنمای کشوری ارائه‌ی خدمات مامایی و زایمان در بیمارستان‌های دوستدار مادر؛ چارسوی هنر، ۱۳۸۵
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و امور فنی، پیش‌نویس ضوابط و استانداردهای بخش زنان و زایمان و نوزادان، ۱۳۸۲
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش بستری داخلی/جراحی عمومی، جلد اول، تهران، ۱۳۸۹

- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های ویژه، جلد دوم، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های ویژه قلب، جلد سوم، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های متوسط قلب، جلد چهارم، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت درمان، دفتر نظارت و اعتبار بخشی امور درمان؛ استانداردهای اعتبار بخشی بیمارستان در ایران، مرکز نشر صدا، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان؛ مقررات ملی ساختمان، مبحث دوم: نظامات اداری، نشر توسعه، ۱۳۸۴
- وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان؛ مقررات ملی ساختمان، مبحث سوم: حفاظت ساختمان‌ها در برابر حریق، نشر توسعه، ۱۳۸۰
- وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان؛ مقررات ملی ساختمان، مبحث چهارم: الزامات عمومی ساختمان، نشر توسعه، ۱۳۸۷
- وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان؛ مقررات ملی ساختمان، مبحث پنجم: مصالح و فرآورده‌های ساختمانی، نشر توسعه، ۱۳۸۲
- وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان؛ مقررات ملی ساختمان، مبحث هجدهم: عایق‌بندی و تنظیم صدا، نشر توسعه، ۱۳۸۰
- وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان؛ مقررات ملی ساختمان، مبحث نوزدهم: صرفه‌جویی در مصرف انرژی، نشر توسعه، ۱۳۸۱
- وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان؛ مقررات ملی ساختمان، مبحث شانزدهم: تأسیسات بهداشتی، نشر توسعه، ۱۳۸۲

- Australasian Health Facility Guidelines, HCAMC in Association with UNSW, 2007
- Australian Health Facility Guidelines (HFG) ; An Initiative of HCAMC IN Association with UNSW; Revision V.2.0; 2007
- Basic Building Types For Healthcare Facilities, 4th Edition; Richard L. Kobus, Ronald L. Skaggs, Michael Borrow, Julia Thomas, Thomas M. Payette and Sho-Ping Chin; John Wiley and Sons Inc; 2008
- Basic Building Types For Healthcare Facilities, 4th Edition; Richard L. Kobus, Ronald L. Skaggs, Michael Borrow, Julia Thomas, Thomas M. Payette and Sho-Ping Chin; John Wiley and Sons Inc; 2008
- Bosanquet, Nick, Jen Ferry, Christof Lees, Jim Thornton; Maternity Services in NHS, REFORM; 2005.
- DeChiara, Joseph; Crosbie, Michael J., Time-Saver Standards for Building Types 4th ed. The McGraw-Hills Companies, inc, 2001

- Design Guidelines for Hospitals and Day Procedure centers; The Department of Health System (DHS), Victoria; Issue 1; 2004
- Design Guidelines for Hospitals and Procedure Centers, (from Part A to Part E), DHS (Department of Human Service), 2004
- Design Guidelines for Hospitals and Procedure Centers, (from Part A to Part E), DHS (Department of Human Service), 2004
- Design Policy and Guidelines, NIH (National Institute of Health)
- Ergonomics and Pregnancy; Occupational Health Clinic for Ontario Workers Inc. (OHCOW).
- Ernst and Peter Neufert, Neufert-Architect's Data. Blachwell Science, Healthcare Building, 2002
- Facilities Guidelines Institute, Guidelines for Design and Construction of Healthcare Facilities, American Institute of Architects (AIA), 2006
- Gatermann, Christoph; Developments in Obstetrics and Their Consequences on the Construction of hospital Buildings.
- Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr G J, Continuous Support for Women during Childbirth, The Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3
- Hospital Design and Function; McGraw Hill; 1964
- Hospital Interior Architecture; 1993
- Improving Maternity Care in London: A Framwork for Developing Services, NHS: Commissioning Support for London, 2011
- James, W. Paul, and Tatton-Brown William, Hospitals: Design and Development, Architectural Press Ltd. 1986
- Malkin, Jain, Hospital Interior Architecture: Creating Healing Environments for Special Patient Population," John Wiley and Sons, Inc. 1992
- Malkin, Jain; Medical and Dental Space Planning: A Comprehensive Guide to Design, Equipment, and Precedure; 3 rd ed.; John Wiley and Sons Inc; 2002
- Miller, Richard L. and Swensson, Earl S. ,Hospital and Healthcare Facility Design, 2nd ed., W. W. Norton & Company, Inc. 2002
- Monk, Tony, Hospital Builders, John Wiley and Sons Inc. 2004
- Nickl-Weller, Christine, and Nickl, Hans, Hospital Architecture + Design, Braun Publishing AG, 2009
- Safer Child Birth: Minimum Standards for the Organization and Delivery of care in Labour; RCOG Press at the Royal College of Obstetricians and Gynaecologist; 2007
- Schirmer, Christoph, and Meuser, Philipp, Hospital Architecture: Specialist Clinics and Medical Departments,DOM Publishers, 2006
- The 2007 Minimum Design Standards for Health Care Facilities in Michigan, Michigan Department of Community Health, 2007
- The Merck Manual, 18th edition 2006,
- Whole Building Design Guide (WBDG); A Program of the National Institute of Building Sciences; Military Health System (MHS): DoD Space Planning Criteria for Health Facilities; 2010; Available at: http://www.wbdg.org/ (2010)

منابع و مآخذ بخش تجهیزات بیمارستانی

- آرشیو پژوهش‌های دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جمهوری اسلامی ایران
- ایمانیه، محمدهادی؛ سعید، رحمدار؛ استانداردهای تجهیزات پزشکی
- معاونت توسعه و مدیریت منابع، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، دفتر بهداشت و درمان؛ پروژه‌ی نیازسنجی، فضاهای و الگوی طراحی بیمارستان‌های تیپ ۶۷ و ۱۰۰ تختخوابی درمانی (چهار اقلیم)، مهندسین مشاور نوی، ۱۳۸۳
- قائمیان، مهدی؛ حشمت‌الله، منصف؛ پرویز، سیداحمدی؛ طراحی بناهای درمانی، نشریه‌ی ۲۸۷؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور، ۱۳۸۸
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع؛ نیازسنجی، فضایابی و الگوی طراحی بیمارستان‌های ۲۰۰ تخت‌خوابی در چهار اقلیم، مهندسین مشاور ماهر و همکاران،
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش بستری داخلی/جراحی عمومی، جلد اول، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های ویژه، جلد دوم، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های ویژه قلب، جلد سوم، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های متوسط قلب، جلد چهارم، تهران، ۱۳۸۹

منابع و مآخذ بخش تأسیسات مکانیکی

- قائمیان، مهدی؛ حشمت‌الله، منصف؛ پرویز، سیداحمدی؛ طراحی بناهای درمانی، نشریه‌ی ۲۸۷؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور، ۱۳۸۸
- آرشیو پژوهش‌های دفتر مدیریت منابع فیزیکی ومجری طرح‌های عمرانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جمهوری اسلامی ایران
- پروژه‌ی نیازسنجی فضاهای و الگوی طراحی بیمارستان‌های تیپ ۶۷ و ۱۰۰ تختخوابی درمانی (چهار اقلیم)، مهندسین مشاور نوی، معاونت توسعه و مدیریت منابع، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ معاونت امور اجتماعی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، اسفند ۱۳۸۳

- مقررات ملی ساختمان، مبحث چهاردهم: تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه‌ی مطبوع، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه، ۱۳۸۰
- مقررات ملی ساختمان، مبحث شانزدهم: تأسیسات بهداشتی، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه، ۱۳۸۲
- مقررات ملی ساختمان، مبحث هفدهم: لوله‌کشی و تجهیزات گاز طبیعی، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه، ۱۳۸۱
- مقررات ملی ساختمان، مبحث نوزدهم: صرفه جویی در مصرف انرژی، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه، ۱۳۸۳
- نظام خدمات درمان بستری و تخصصی کشور، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۹
- نیازسنجی، فضایابی و الگوی طراحی بیمارستان‌های ۲۰۰ تخت‌خوابی در چهار اقلیم، مهندسین مشاور ماهر و همکاران، معاونت توسعه مدیریت و منابع، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش بستری داخلی/جراحی عمومی، جلد اول، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های ویژه، جلد دوم، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های ویژه قلب، جلد سوم، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های متوسط قلب، جلد چهارم، تهران، ۱۳۸۹

- ASHRAE Application Handbook, Chapter 7, Health Facilities
- ASHRAE Standard 90.1, Energy conservation
- Design Guidelines for Hospitals and Procedure Centers, (from Part A to Part E), DHS (Department of Human Service), 2004
- Design Policy and Guidelines, Design Criteria, NIH (National Institutes of Health)
- Design Policy and Guidelines, Mechanical, NIH (National Institutes of Health)
- Design Policy and Guidelines, Room Date Sheets, NIH (National Institutes of Health)
- NFPA 99:2005, Standard for Health Care Facilities

منابع و مآخذ بخش تأسیسات الکتریکی

- آرشیو پژوهش‌های دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جمهوری اسلامی ایران
- پروژه‌ی نیازسنجی فضاهای و الگوی طراحی بیمارستان‌های تیپ ۶۷ و ۱۰۰ تختخوابی درمانی (چهار اقلیم)، مهندسین مشاور نوی، معاونت توسعه و مدیریت منابع، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ معاونت امور اجتماعی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، اسفند ۱۳۸۳
- راهنمای طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمان‌ها، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان
- قائمیان، مهدی؛ حشمت‌الله، منصف؛ یونس، قلی‌زاده یار؛ طراحی بناهای درمانی (۲)، نشریه‌ی ۲- ۲۸۷؛ جلد سوم؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور، سال ۱۳۸۳
- قائمیان، مهدی؛ منصف، حشمت‌الله؛ سیداحمدی، پرویز؛ طراحی بناهای درمانی (۸)، نشریه‌ی۸- ۲۸۷؛ جلد سوم؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور، سال ۱۳۸۶
- محافظت ساختمان در برابر حریق- بخش اول؛ نشریه‌ی ۱۱۱؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور
- محافظت ساختمان در برابر حریق- بخش دوم؛ نشریه‌ی ۱۱۲؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور
- مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات برقی کارهای ساختمانی، جلد اول : تأسیسات برقی فشار ضعیف و فشار قوی (تجدید نظر اول)؛ نشریه‌ی ۱- ۱۱۰؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور
- مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات برقی کارهای ساختمانی، جلد دوم: تأسیسات برقی جریان ضعیف؛ نشریه‌ی ۱- ۱۱۰ ؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور
- مشخصات فنی تأسیسات برق ساختمان (تجدید نظر اول)؛ نشریه‌ی ۸۹؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور
- مقررات و استانداردهای ملی، تأسیسات الکتریکی ساختمان‌ها، استاندارد شماره‌ی ۱۹۳۷-۱ و استاندارد شماره‌ی ۱۹۳۷- ۴، مؤسسه‌ی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
- مقررات ملی ساختمان، مبحث سوم: حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه، ۱۳۸۰
- مقررات ملی ساختمان، مبحث سیزدهم: طراحی و اجرای تأسیسات برقی ساختمان‌ها، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه، ۱۳۸۰
- نظام خدمات درمان بستری و تخصصی کشور، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۹
- نقشه‌های جزئیات اجرایی تیپ تأسیسات الکتریکی ساختمان؛ نشریه‌ی ۳۹۳؛ دفتر نظام فنی اجرایی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت اجرایی رئیس‌جمهور

- نیازسنجی، فضایابی و الگوی طراحی بیمارستان‌های ۲۰۰ تخت‌خوابی در چهار اقلیم، مهندسین مشاور ماهر و همکاران، معاونت توسعه مدیریت و منابع، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش بستری داخلی/جراحی عمومی، جلد اول، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های ویژه، جلد دوم، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های ویژه قلب، جلد سوم، تهران، ۱۳۸۹
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر مدیریت منابع فیزیکی و مجری طرح‌های عمرانی؛ استاندارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، بخش مراقبت‌های متوسط قلب، جلد چهارم، تهران، ۱۳۸۹

- ANSI – American National Standard Institution
- ANSI/ASHRAE/IESNA Standard 90.1:2004 Building Energy Codes Program, U.S. Department of Energy
- BS 5266-1:2005, Emergency Lighting: Code of Practice for the Emergency Lighting of Premises
- BS 5839-6:2004, Fire Detection and Fire Alarm Systems for Buildings, Code of Practice for the Design, Installation and Maintenance of Fire Detection and Fire Alarm Systems
- BS 6259:1997 Code of Practice for The Design, Planning, Installation, Testing and Maintenance of Sound Systems
- BS 7430:1998, Code of Practice for Earthing
- BS EN 54-7:2001, Fire detection and Fire Alarm Systems, Smoke Detectors, Point Detectors Using Scattered Light, Transmitted Light or Ionization
- CENELEC - Comite Europeen de Normalisation Electrotechnique
- Design Guidelines for Hospitals and Procedure Centers, (from Part A to Part E), DHS (Department of Human Service), 2004
- Design Policy and Guidelines, Electrical, and A/E Checklist of Services, NIH (National Institute of Health)
- Design Guidelines for Hospitals and Procedure Centers, NHS (National Health Service), 2004
- DIN 5035-3:2006 Artificial lighting, Part 3: Lighting of Health Care Premises
- Electrical installation handbook "SIMENS"
- IEC - International Electrotechnical Commission
- IEC 60364-7-710, Electrical Installations of Buildings Part 7-710: Requirements for Special Installations or Locations in Medical Locations
- IEC 60598-1, Luminaires, Part 1 , General Requirements and Tests

- IEC 60598-2, Luminaires, Part 2 , Particular Requirements, Section One: Fixed General Purpose Luminaires
- IEE - The Institution of Electrical Engineers
- IES - lighting handbooks
- NEC - National Electrical Code
- NFPA 70E:2004, Standard for Electrical Safety in the Workplace, NFPA (National Fire Protection Association)
- NFPA 72:2002, National Fire Alarm and Signaling Code, NFPA (National Fire Protection Association)

Islamic Republic of Iran
Ministry of Health and Medical Education

Standards for Planning and Design of SAFE HOSPITALS

Maternity Unit

Fifth Series (5)

Including Four Volumes

Apr 2011