رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

الأدلة الفنية
لبناء وتطوير المساجد
في المملكة العربية السعودية

الدليل الرابع
الاشتراطات المعمارية
(وتشمل المكملات والكماليات)

جائزة عبد اللطيف الفوزان لعمارة المساجد

إن هذه الاشـــتراطات والأدلة الفنية قد تم إعدادها وفق متطلبات الجهات ذات الاختصاص وعلى المستخدم أن يطبق كود البناء السعودي في حال وجود اختلاف بين الاشتراط أو الدليل الفني مع كود البناء السعودي أو إصداراته.

In case of discrepancies/contradictions of this document with Saudi Building Code, the requirement of Saudi Building Code SHALL supersede.

www.sbc.gov.sa

جدول المحتويات

الباب الأول: التعاريف ٣

٤-٢/١ عام ٣
٤-٢/٢ المجال ٣
٤-٢/٣ قابلية التبادل ٣
٤-٢/٤ المصطلحات المعرفة في الأكواد الأخرى ٣
٤-٢/٥ المصطلحات غير المعرفة ٣
٤-٢/٦ المجال ٣

الباب الثاني: الاشتراطات المعمارية، والكماليات والمكملات لبناء المساجد ٤

٤-٣/١ عام ٤
٤-٣/٢ المعايير العامة للتصميم المعماري للمساجد ٥

الباب الثالث: مواصفات الأعمال المعمارية ١٠

٤-٤/١ عام ١٠
٤-٤/٢ المصلى ١٠
٤-٤/٣ الجدران الخارجية ١٣
٤-٤/٤ الحشوات ١٤
٤-٤/٥ الواجهات الحجرية والبلاطية ١٤
٤-٤/٦ الواجهات المعدنية ١٤
٤-٤/٧ الواجهات الزجاجية ١٤
٤-٤/٨ ألواح الفينيل والألياف الأسمنتية الجانبية ١٤
٤-٤/٩ المواد القابلة للاحتراق ١٤
٤-٤/١٠ المواد المعدنية المركبة (MCM) ١٥
٤-٤/١١ الأرضيات ١٥
٤-٤/١٢ الجدران ١٥
٤-٤/١٣ الأبواب ١٥
٤-٤/١٤ النوافذ ١٥
٤-٤/١٥ الدرج ١٥
٤-٤/١٦ المصاعد ١٦
٤-٤/١٧ المناور والأفنية ١٦
٤-٤/١٨ تحقيق الطابع المعماري ١٦
٤-٤/١٩ تكامل الأنظمة المستخدمة ١٧
٤-٤/٢٠ الأعمال التجميلية ١٧

الباب الرابع: مخطط حركة المصلين في محيط المسجد ١٨

٤-٥/١ عام ١٨
٤-٥/٢ المجال ١٨
٤-٥/٣ حركة المصلين ١٩
٤-٥/٤ تطوير الموقع ٢٠
٤-٥/٥ تقييم الرؤية ٢١

٤-٥/٦ منافذ الوصول لمحيط أرض المسجد ٢٢
٤-٥/٧ المخطط المكاني ٢٣
٤-٥/٨ المساحة المخصصة للإخلاء عند حدوث حريق ٢٥

الباب الخامس: مساجد الطرق ٢٦

٤-٦/١ عام ٢٦
٤-٦/٢ المجال ٢٦
٤-٦/٣ معايير تصميم مساجد مراكز الخدمة على الطرق السريعة ٢٦

الباب السادس: مكملات وكماليات المسجد ٢٧

٤-٧/١ عام ٢٧
٤-٧/٢ المجال ٢٧
٤-٧/٣ غرفة الإمام ٢٧
٤-٧/٤ المخازن ٢٨
٤-٧/٥ المكتبة ٢٨
٤-٧/٦ صالة الدرس ٢٨
٤-٧/٧ المنبر والمحراب ٢٨
٤-٧/٨ المئذنة ٢٩
٤-٧/٩ الميضأة ودورات المياه ٣٠
٤-٧/١٠ الضوابط الخاصة باللوحات الإعلانية والإرشادية ٤٧
٤-٧/١١ قواعد عامة لخدمات المسجد ٤٩
٤-٧/١٢ الأعمال التجميلية ٥٠
٤-٧/١٣ الإضاءة الخارجية ٥١
٤-٧/١٤ مجالات أخرى في مكملات وكماليات المسجد ٥١

الباب السابع: المراجع ٥٦

٤-٨/١ المراجع العربية ٥٦
٤-٨/١ المراجع الأجنبية ٥٧

الباب الأول: التعاريف

٤-٢/١ عام

تسري التعاريف الواردة في هذا الباب على جميع الأبواب الأخرى ما لم يرد استثناء صريح من ذلك.

٤-٢/٢ المجال

يجب أن يكون للكلمات والعبارات التالية في دليل بناء المساجد، وكود البناء السعودي، المعاني المبينة في هذا الباب، ما لم ينص صراحة على خلاف ذلك.

٤-٢/٣ قابلية التبادل

الكلمات المستخدمة في زمن المضارع تشمل المستقبل، والكلمات الواردة بصيغة المذكر تشمل المؤنث، الرقم المفرد يتضمن الجمع، والجمع يشمل المفرد.

٤-٢/٤ المصطلحات المعرفة في الأكواد الأخرى

يجب أن تحمل المصطلحات غير المعرفة في هذا الفصل، والمعرفة في الأدلة الأخرى للمساجد، أو في كود البناء السعودي المعاني المشار إليها في تلك الأدلة أو الكود وفقاً لما ورد في كود البناء السعودي (Section 2-2, Chapter 2, SBC 201).

٤-٢/٥ المصطلحات غير المعرفة

يجب أن تكون للمصطلحات غير المعرفة في هذا الفصل معان مقبولة مثل المعنى الذي يقتضيه السياق.

٤-٢/٦ المجال.

تتبع المساجد مجموعة الأشغال (A-3)، ومباني التجمعات المستخدمة للعبادة، وفقاً لكود البناء السعودي (Section 3-2, Chapter 3, SBC 201، Section 5-8, Chapter 5, SBC 201).

الباب الثاني: الاشتراطات المعمارية، والكماليات والمكملات لبناء المساجد

٤-٣/١ عام

تتبع المساجد الاشتراطات المعمارية الواردة في كود البناء السعودي والتي تقسم إلى عدة أبواب على النحو الآتي:

٤-٣/١/١ تخضع المساجد لاشتراطات الباب الخامس من الاشتراطات المعمارية في كود بالبناء السعودي والذي يتضمن: التعريفات العامة، مساحات المباني وارتفاعاتها، والمباني ذات المساحات غير المحدودة، والحالات الخاصة من الإشغال. وفقاً لكود البناء السعودي:(Chapter 5, SBC 201).

٤-٣/١/٢ تخضع المساجد لاشتراطات الباب الحادي عشر المتعلقة بالتمكين من الوصول (Accessibility) من الاشتراطات المعمارية في كود البناء السعودي والذي يتضمن: مواقف السيارات، والأحكام الخاصة بالمساجد، واشتراطات الوحدات السكنية ووحدات النوم (في حال كانت هناك ملاحق سكن بالمسجد)، ومباني التجمعات (Group A) والتي يتبع لها تصنيف المساجد. ووفقاً لكود البناء السعودي:(Chapter 11, SBC 201).

٤-٣/١/٣ تخضع المساجد للباب الثاني عشر المتعلق بأحكام البيئة الداخلية من الاشتراطات المعمارية في كود البناء السعودي والتي تتضمن: المجال، والتهوية، والتحكم بدرجات الحرارة، والإنارة، والمناور والأفنية، وانتقال الصوت، وأبعاد الفراغ الداخلي، وإنهاء الأرضيات والجدران. وفقاً لكود البناء السعودي:(Chapter 12, SBC 201).

٤-٣/١/٤ تخضع المساجد لأحكام الباب الرابع عشر من الاشتراطات المعمارية لكود البناء السعودي فيما يتعلق بالجدران الخارجية وتشمل: الحماية من الظروف الجوية الخارجية، ومواد البناء، وتركيب تكسيات الجدران، والأبواب والنوافذ الخارجية، والواح الفينيل، والألياف الأسمنتية الجانبية والمواد القابلة للاحتراق، والمواد المعدنية المركبة (MCM). وفقاً لكود البناء السعودي:(Chapter 14, SBC 201).

٤-٣/١/٥ تخضع المساجد للأحكام العامة في الباب الخامس عشر للاشتراطات المعمارية من كود البناء السعودي والمتعلقة بالعزل المائي وتتضمن: تجهيز الأسطح، وطبقات العزل المائي، وحماية طبقات العزل، ووصلات التثبيت، والعزل المائي للفواصل، وصرف مياه السطح، والعناصر الواقعة تحت سطح الأرض، والجدران الخارجية، والمواصفات القياسية السعودية المرجعية. وفقاً لكود البناء السعودي:(Chapter 15, SBC 201).

٤-٣/١/٦ تخضع المساجد لأحكام الباب السادس عشر والباب الحادي والثلاثين من الاشتراطات المعمارية من كود البناء السعودي فيما يختص بالتصميم الإنشائي، والمنشآت الخاصة وتشمل: المنشآت الغشائية، والمنشآت المؤقتة، وممرات المشاة والأنفاق، والمظلات والأسقف، والمظلة الممتدة فوق الطريق العام، واللافتات، وأبراج الراديو، ووسائل السلامة. ووفقاً لكود البناء السعودي:(Chapter 16, SBC 201؛Chapter 31, SBC 201).

٤-٣/١/٧ تخضع المساجد للأحكام العامة في الباب الثاني عشر من الاشتراطات المعمارية من كود البناء السعودي المتعلق بالحماية من القوارض وتشمل: فتحات التهوية في حائط الأساس، وحماية الأساس والجدران الخارجية، والأبواب، والنوافذ والفتحات. وفقاً لكود البناء السعودي: (Chapter 12, SBC 201).

٤-٣/١/٨ تخضع المساجد لأحكام الباب السادس والعشرين من الاشتراطات المعمارية لكود البناء السعودي فيما يتعلق باللوحات الإعلانية ويتضمن: أماكن اللوحات الإعلانية، وتحديد المسؤولية، والتصميم والتشييد، والتوصيلات الكهربائية، والمواد القابلة للاحتراق، واللوحات ذات أجهزة حركة. وفقاً لكود البناء السعودي: (Chapter 26, SBC 201).

٤-٣/٢ المعايير العامة للتصميم المعماري للمساجد

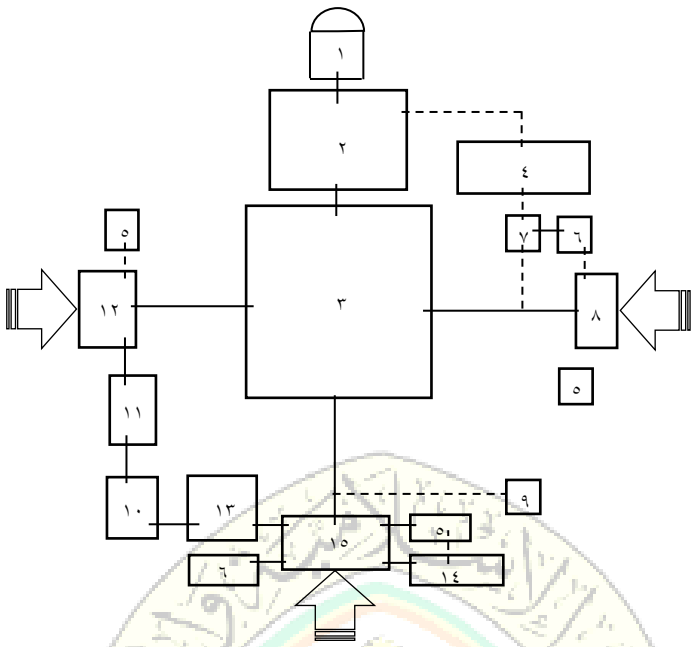
تعامل المساجد معاملة غيرها من المباني في مجموعة الأشغال (A-3)، ومباني التجمعات المستخدمة للعبادة، وفقاً لكود البناء السعودي: (Chapter 3, SBC 201) وتنفرد عنها بمعايير عامة على النحو الآتي:

٤-٣/٢/١ تخضع نسبة البناء لمبنى المسجد والمباني الملحقة به للأنظمة البلدية، وللموقع الجغرافي للمسجد، وعدد السكان الذين يخدمهم. وفقاً لما ورد في الفصل الثالث من الأدلة الفنية لبناء المساجد: اشتراطات التخطيط العمراني، وفي حال التعارض يؤخذ بالأقل.

٤-٣/٢/٢ يجب الالتزام بالعلاقات الوظيفية لمكونات المسجد بالإضافة إلى معايير التصميم الخاصة التي يمليها المخطط الهيكلي العام للمدينة.

٤-٣/٢/٣ يجب أن يكون تصميم المسجد وملحقاته متكاملاً مع الساحات والحدائق المحيطة بما يُمكن من الصلاة فيها وعلى وجه الخصوص المساجد الجامعة من أجل تحقيق مبادئ العمارة المستدامة بتوفير مناطق ظل لأماكن تُمكن من الجلوس حول المسجد.

٤-٣/٢/٤ يجب تحديد مساحات المكونات والعناصر المختلفة؛ وتوزيع المساحة الإجمالية للعناصر على أرض المسجد، وتوفير مناطق مفتوحة بمسافات مناسبة تفصل المسجد عما حوله وعلى وجه الخصوص ضجيج الشوارع الرئيسية، وتحديد مساحة المداخل وأبعادها وإعدادها؛ بما يتناسب مع عدد المصلين؛ وأن تفتح على ساحات تجمع خارجية بحيث تمنع تدافع المصلين في حالة الخروج الجماعي العاجل. وفقاً لمتطلبات الحماية من الحريق في كود البناء السعودي (SBC 801). وتبعا للشكل الإرشادي الآتي:



		المساحـــــــــــة الارشاديـــــــــــة / م٢
١	المحراب	١٠ م٢
٢	حرم الرجال	٨٠٠ م٢
٣	الصحن و الرواق	١٠٠٠ م٢
٤	حرم النساء	١٥٠ م٢
٥	خلع الأحذية	٢٠ م٢
٦	برادات مياه الشرب	٦ م٢
٧	وضوء النساء	١٠ م٢
٨	مدخل النساء	١٨ م٢
٩	المأذنة	١٩ م٢
١٠	المكتبة	١٠٠ م٢
١١	المخزن	٢٠ م٢
١٢	مداخل جانبية	٥٠ م٢
١٣	مكان الامام	٢٠ م٢
١٤	وضوء الرجال	٣٠ م٢
١٥	المدخل الرئيسي	١٤٠ م٢

شكل (٤-١)، العناصر المكونة للمسجد، والمساحات الإرشادية لها. المصدر: مهران، ١٩٩٩م.

٤-٢/٣/٥ يجب رفع أرضية المصلى في المسجد عن منسوب المداخل والأرصفة بمقدار درجة واحدة على الأقل للحماية من مياه الأمطار.

٤-٢/٣/٦ يجب توفير مداخل ومنحدرات خاصة لذوي الإعاقة كما في الشكل الآتي:

شكل (٤-٢)، مناسيب الأبواب، والمنحدرات. المصدر: الموسى ٢٠١٧م

٤-٢/٣/٧ يجب توجيه المصلى نحو القبلة، أما باقي العناصر فيتم توجيهها حسب الغرض منها، بحيث لا تؤثر على كفاءة تصميم المسجد، كما يجب الأخذ في الاعتبار التأكيد على اتجاه القبلة باستخدام مختلف الوسائل المعمارية والهندسية والمساحية.

٤-٢/٣/٨ يجب مراعاة حقوق الجوار في التصميم الهندسي والمعماري للمسجد.

٤-٢/٣/٩ يجب أن يدعم تصميم المسجد مبادئ الاستدامة والتغيرات المناخية والبيئية الخاصة بالحي والإقليم.

٤-٢/٣/١٠ يجب أن يراعي تصميم المسجد الكفاءة الوظيفية للاستخدام والمستخدمين، وأن يراعي احتياجات استخدام الفئات العمرية والجنسية المختلفة للمرافق الداخلية والخارجية.

٤-٢/٣/١١ يجب أن يراعي التصميم التناسق العام بين المساحات المختلفة للمرافق الوظيفية، بناء على المعايير التي سيتم بيانها في هذا الدليل، والكثافة وأعداد المستخدمين، وأن تتناسق المساحات المعمارية مع هذه المعايير. وفقاً لما ورد في الفصل الثالث من الأدلة الفنية لبناء المساجد: اشتراطات التخطيط العمراني.

٤-٣/٢/١٢ يجب أن يراعي التصميم خصوصية المحيط المباشر بتحقيق معايير الخصوصية والنواحي الشرعية إذا كان يقع في مناطق سكنية ذات كثافة سكانية عالية. وفقاً لما ورد في الفصل الثاني من الأدلة الفنية لبناء المساجد: الاشتراطات الشرعية.

٤-٣/٢/١٣ يُفضَّل مراعاة توحيد النسيج العمراني باستعمال مواد البناء والإنشاء للمسجد كالمستعملة في المنشآت السكنية، وللتعبير عن الاستقلالية يمكن تغيير معالجات المفردات المعمارية للفتحات والأعمدة والأسوار ونحوها.

٤-٣/٢/١٤ يجب التأكيد على كتلة المصلى كعنصر مهم في المسجد وإبراز هيمنتها على بقية الكتل والفراغات.

٤-٣/٢/١٥ يُفضَّل مراعاة تناسق الألوان للتشطيبات الداخلية والخارجية وكذلك في فرش المسجد.

٤-٣/٢/١٦ يجب توفير الإنارة الداخلية والخارجية ضمن المواصفات الفنية التي يتطلبها كود البناء السعودي، وفقاً لما ورد في الفصل الثامن من الأدلة الفنية لبناء المساجد: اشتراطات الإضاءة. ووفقاً لكود البناء السعودي: (Section 12-5 Chapter 12, SBC 201).

٤-٣/٢/١٧ يجب مراعاة مفهوم الاستدامة في المسجد اجتماعياً من خلال: جعل المساجد عنصر جذب وتجميع للسكان، واقتصادياً من خلال: اعتماد المسجد على نفسه اقتصادياً دون الحاجة إلى دعم خارجي، وبيئياً من خلال: جعل المساجد مباني صديقة للبيئة وموفرة للطاقة.

٤-٣/٢/١٨ يجب دراسة احتياجات ذوي الإعاقة (حسب دليل الوصول الشامل الصادر من مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة) ووفقاً للمتطلبات المعمارية في كود البناء السعودي (SBC201)؛ لتمكينهم من الوصول إلى المباني أو أجزائها ومواقعها ومرافقها بسهولة ويسر.

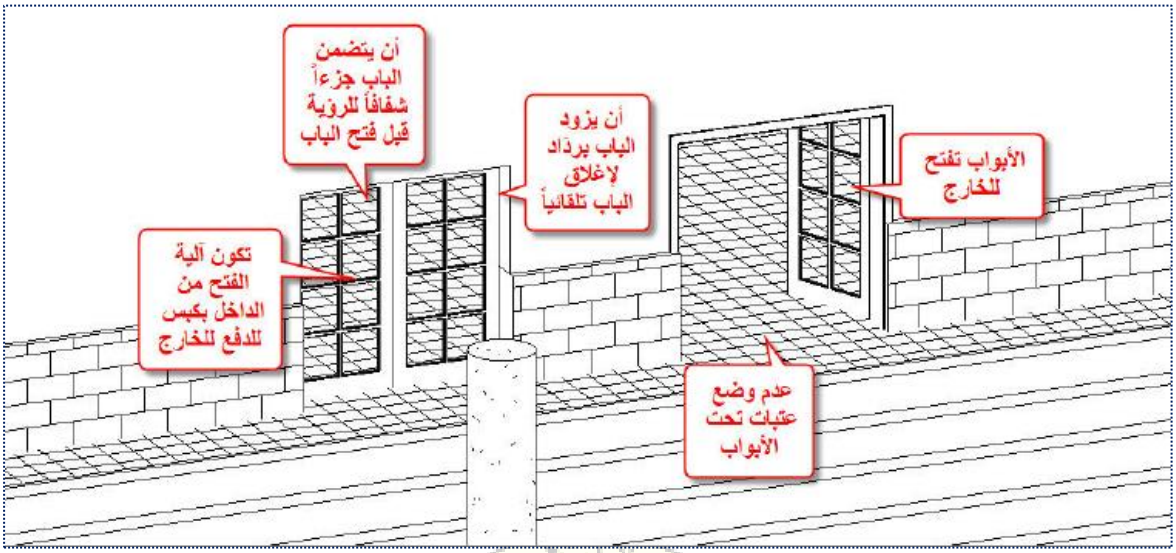
٤-٣/٢/١٩ يجب توفير الممرات السالكة (Accessible Route)، وهي ممر، أو ممرات مستمرة دون أية حواجز، أو عوائق في موقع المبنى تعيق سير ذوي الإعاقة من مواقف السيارات، والمدخل الخارجي إلى المدخل الداخلي للمبنى.

٤-٣/٢/٢٠ يجب توفير مواقف خاصة لذوي الإعاقة، وممرات سالكة من مواقف السيارات، أو الشوارع المجاورة أو الأرصفة الملاصقة للمبنى إلى مدخل المبنى الممكّن للوصول. وفقاً لكود البناء السعودي: (Section 11-9 ,Chapter 11, SBC 201).

٤-٣/٢/٢١ يجب توفير ممر سالك واحد على الأقل بين الأدوار للوصول؛ بما في ذلك الدور المشرف أو ما يسمى دور الميزانين (Mezzanine) في المباني والمرافق متعددة الأدوار، بحيث لا يقل عرض الممر عن (١,٢) متر ولا يزيد ميله على (٢٠/١). مع مراعاة الاستثناءات وفقاً لكود البناء السعودي: (Section 7-7. Chapter 7, SBC 201).

٤-٣/٢/٢٢ يجب تحقيق نسبة (٥٠٪) من مداخل المبنى لتكون سهلة الاستخدام والوصول، ويجب توفير مدخل واحد على الأقل من مواقف السيارات إلى المسجد أو مرافقه بحيث يكون سهل الوصول والاستخدام.

٤-٣/٢/٢٣ يُفضَّل مراعاة حركة فتح الأبواب بحيث تكون للخارج، وباتساع مناسب ودراسة أماكنها بما يُمكن استخدامها عند حدوث أي طارئ كما في الشكل الآتي:

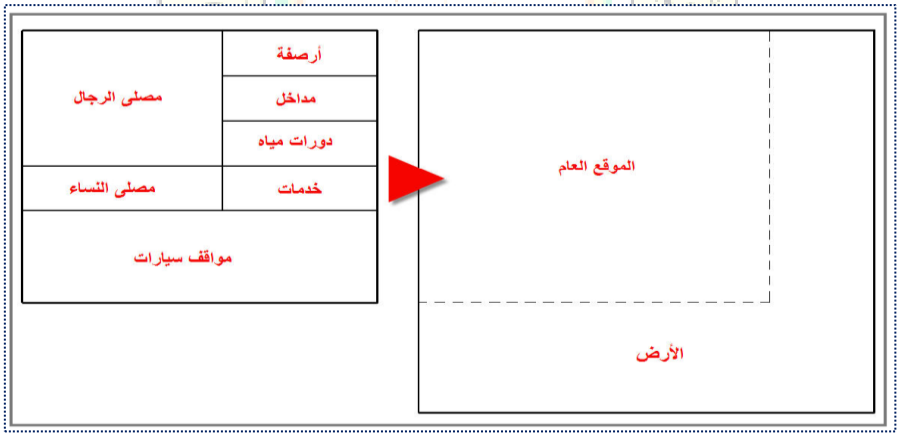


شكل (٤-٣)، الأبواب الخارجية للمسجد. المصدر: الموسى ٢٠١٧م

٤-٢/٢/٣-٢٤ يجب توفير دورات مياه للمعاقين بالميضأة. وفقاً لاشتراطات كود البناء السعودي رقم: (٣-١-٤).

٤-٢/٢/٣-٢٥ يجب ألا يقل عرض موقف السيارة عن (٢,٥) م، وفي حال السيارات الصالون (Van) لا يقل عن (٣,٣٥) م.

٤-٢/٢/٣-٢٦ يجب أن توفر مصاطب خاصة في المسجد قرب المدخل لجلوس ذوي الإعاقة عليها لخلع أحذيتهم وارتدائها.



شكل (٤-٤)، توزيع عناصر المسجد على الأرض. المصدر: الموسى ٢٠١٧م

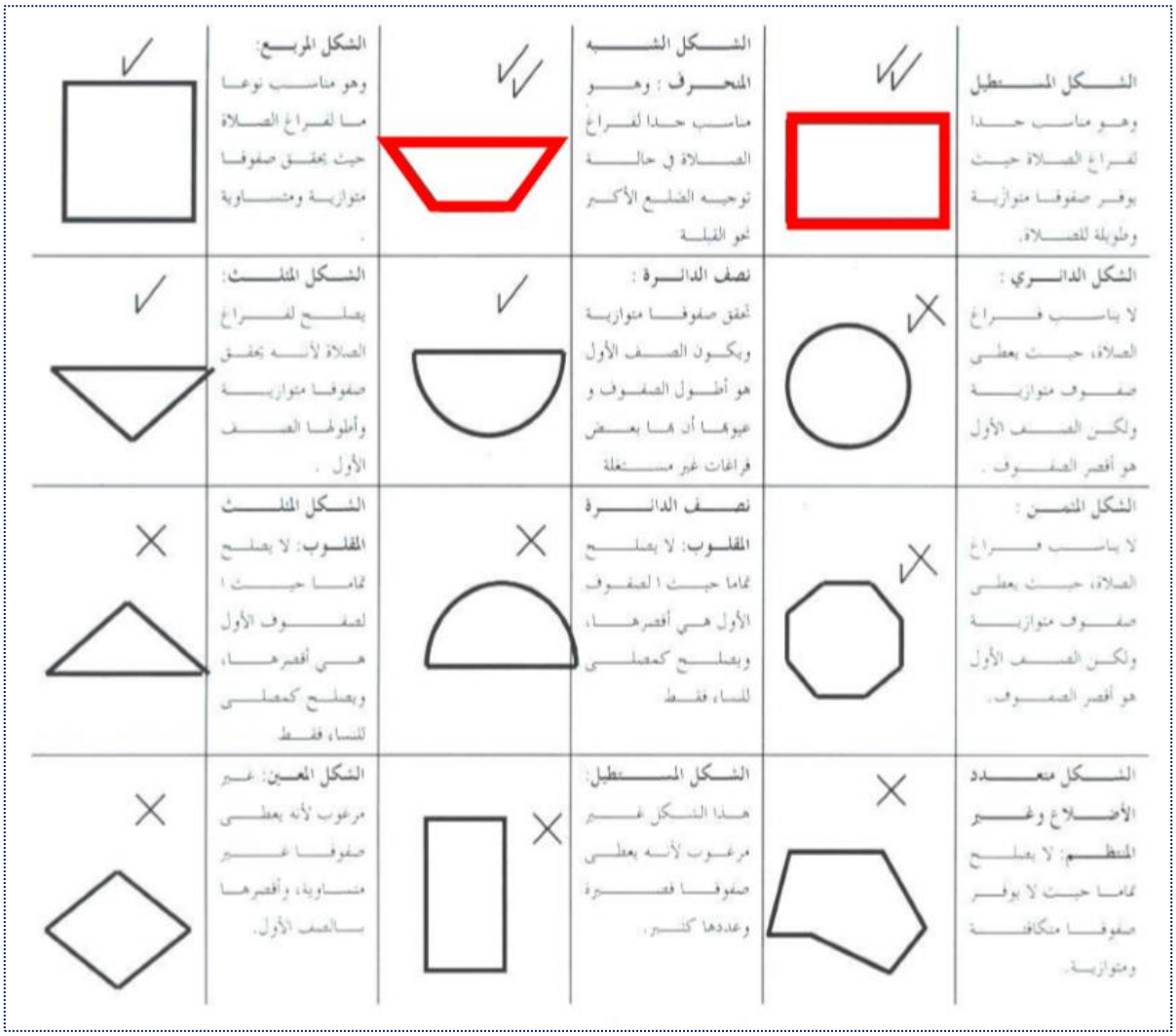
الباب الثالث: مواصفات الأعمال المعمارية

٤-١/٤ عام

بناء على دراسة مكونات المسجد بناء على المتطلبات اللازمة تبين أنها عبارة عن مجموعة من العناصر الرئيسية ومواصفاتها كما يلي:

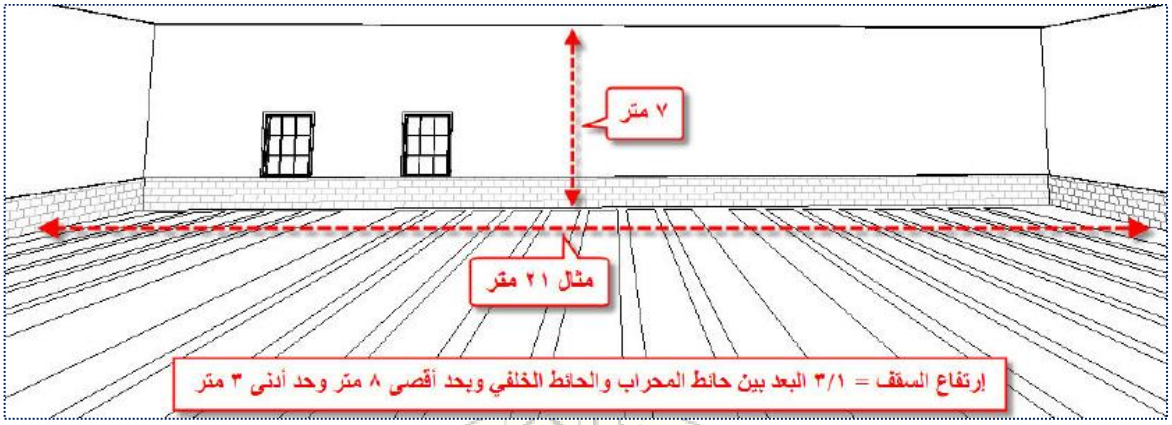
٤-٢/٤ المصلى

٤-١/٢/٤ يُفضَّل أن تكون استطالة المصلى في الضلع العمودي على القبلة لضمان أكبر عدد ممكن من المصلين في الصف كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٥)، الشكل الأنسب للمصلى. المصدر: نوفل ١٩٩٩م

٤-٢/٢/٤ يُفضَّل أن تتناسب أطوال المصلى مع الارتفاع، بمراعاة زاوية الرؤية لتكون بمقدار: (١٧) درجة مُقاسة من الأبواب الخلفية إلى أعلى جدار القبلة، ولا يقل الارتفاع الصافي الداخلي للمصلى عن (٣) متر كما في الشكل الآتي:

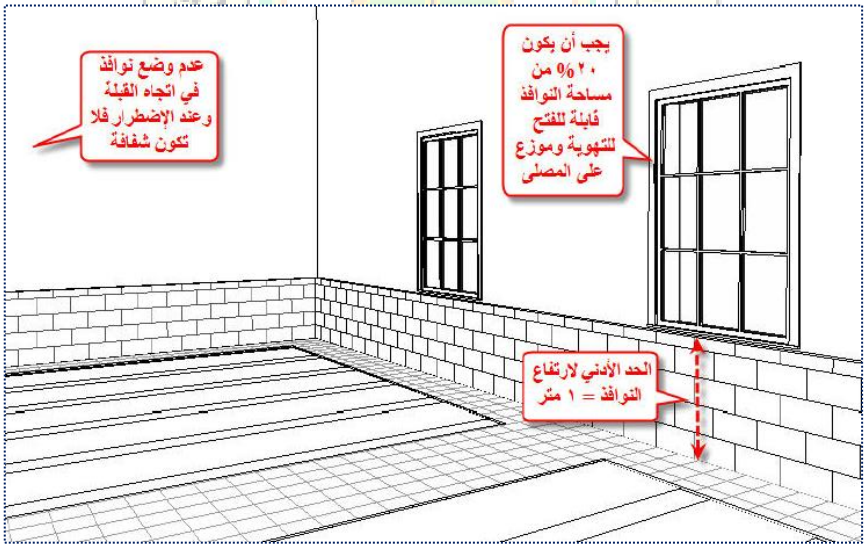


شكل (٤-٦)، علاقة ارتفاع السقف بأبعاد المسجد. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٣/٢/٤ يجب أن يتم تصميم النظام الصوتي الذي يشمل توزيع السماعات، وارتفاعاتها وشدة الصوت الصادر منها. وفقاً للفصل السابع من الأدلة الفنية لبناء المساجد: الاشتراطات الكهربائية (وتشمل الصوتيات).

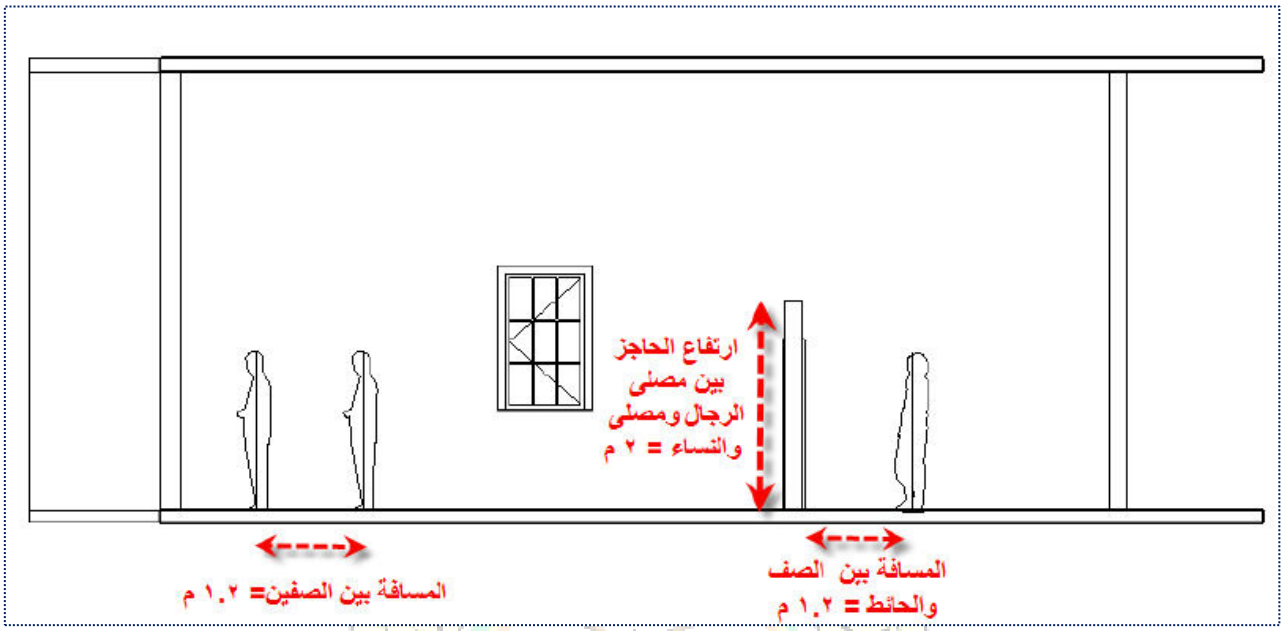
٤-٤/٢/٤ يجب أن يتم تصميم نظام الإضاءة الذي يشمل توزيع الوحدات، وارتفاعاتها وشدتها. وفقاً للفصل الثامن من الأدلة الفنية لبناء المساجد: اشتراطات الإضاءة.

٤-٥/٢/٤ يجب فتح نوافذ على جانبي حائطي المصلى للإضاءة الطبيعية على أن تكون غير مؤذية ولا معيقة للمصلين عند فتحها كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٧)، النوافذ داخل المصلى. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٢/٤/٦ يجب أن يكون مصلى النساء في الدور الأرضي مع مراعاة الاتصال السمعي والبصري مع مصلى الرجال، ويجب توفير مصلى لكبيرات السن في الدور الأرضي إذا كان مصلى النساء في الدور العلوي. كما في الشكل الآتي:

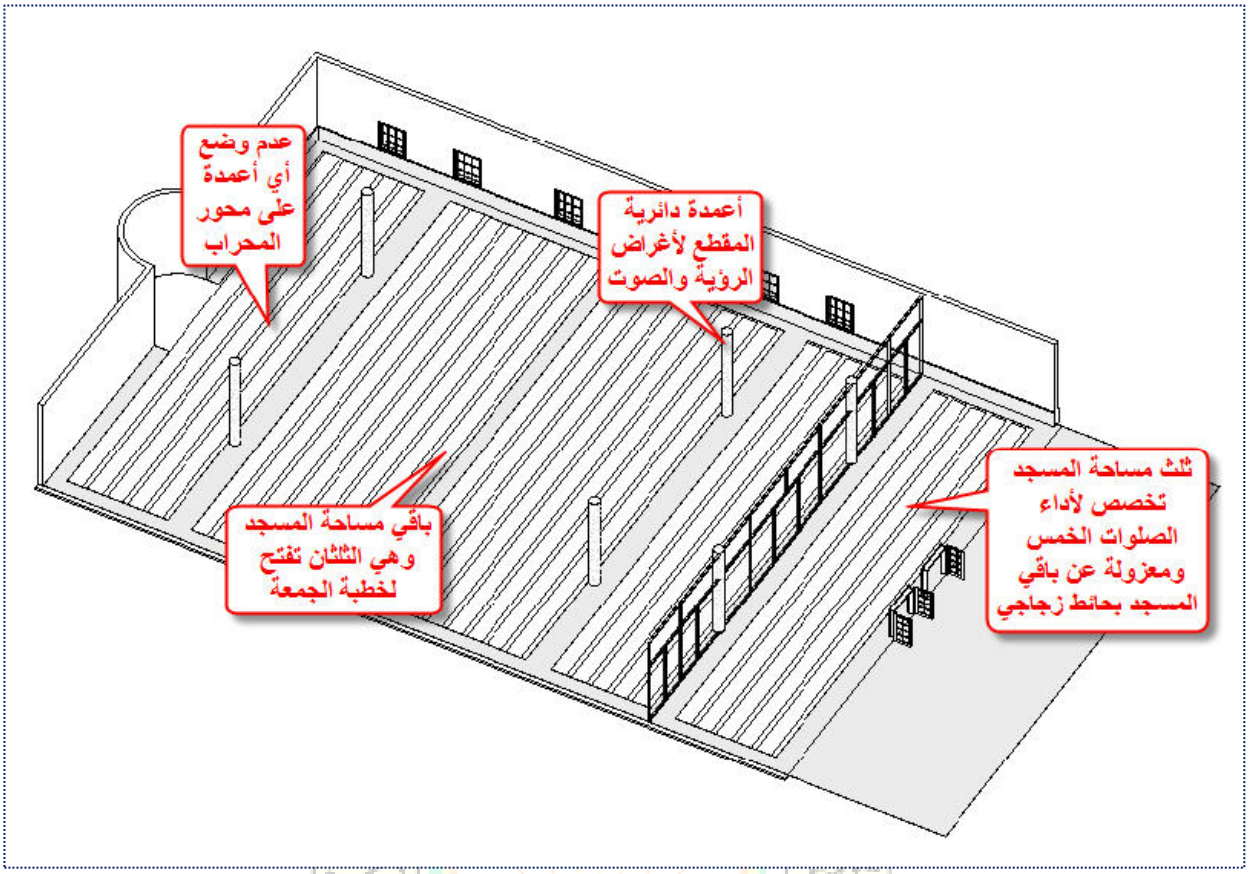


شكل (٤-٨)، علاقة مصلى النساء بمصلى الرجال. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٢/٤/٧ يجب توفير مدخل خاص لمصلى النساء يراعي حجب رؤية داخل المصلى من الخارج عند فتح الباب الرئيسي لمدخل النساء، مع مراعاة نسبة مصلى النساء لمصلى الرجال كما في الشكل الآتي:

شكل (٤-٩)، نسبة مصلى النساء إلى مصلى الرجال. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٤/٢/٨ يجب أن يكون المصلى قابلاً للتجزئة بحيث يتم تشغيل جزء منه في حال عدم وجود عدد كبير من المصلين، وإغلاق أو عزل الجزء الآخر لتوفير الطاقة وأعمال التشغيل والتنظيف والصيانة. كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-١٠)، قابلية المصلى للتجزئة. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٤/٣ الجدران الخارجية

٤-٤/٣/١ يجب أن تصمم وتنفذ الجدران الخارجية بحيث توفر حماية للمسجد ضد الظروف الجوية الخارجية، وبطريقة تمنع تجمع الماء في طبقات الجدار باستخدام حاجز مقاوم للماء ومانع للبخار.

٤-٤/٣/٢ يجب استخدام مواد البناء مثل الخرسانة والطوب والفولاذ في إنشاء الجدران الخارجية.

٤-٤/٣/٣ يجب أن تصمم الواجهات الخارجية لتقاوم الأحمال المؤثرة عليها بما فيها أحمال الرياح والزلازل، وفقاً للوائح الإنشائية في الدليل الخامس لبناء وتطوير المساجد في السعودية (الاشتراطات الانشائية) ، على أن تستوفي اشتراطات الحماية من الحريق. وفقاً لمتطلبات الحماية من الحريق في كود البناء السعودي (SBC801).

٤-٤/٤ الحشوات

تركب الحشوات بطريقة تمنع دخول الرطوبة للجدار وتعيد توجيهها نحو الخارج، فالحشوات المعدنية تركب على محيط الأبواب الخارجية والنوافذ، وتداخلات ونهايات تراكيب الجدران الخارجية، وتقاطعات الجدران الخارجية مع الأسقف والمداخن والشرفات، والأروقة المسقوفة والأرضيات والمصاطب والتشكيلات البارزة وفي الميازيب الضمنية والأماكن المشابهة التي قد تسمح للرطوبة أن تتسرب إلى الجدار.

٤-٥/٤ الواجهات الحجرية والبلاطية

٤-٥/٤-١ تثبت الواجهات الحجرية والتي لا تتجاوز سماكتها (٢٥٠) ملم مباشرة على الجدار الخارجي وفقاً لإحدى الطريقتين المشار إليهما في البند (٢٠١ SBC ٥،٥،٦) من كود البناء السعودي.

٤-٥/٤-٢ تركب واجهات الرخام والأنواع الأخرى المماثلة التي لا تتجاوز سماكتها (٥٠) ملم وتلصق مباشرة على الجدران الطوبية أو الخرسانية.

٤-٦/٤ الواجهات المعدنية

يجب أن تكون الواجهات المعدنية من مواد مقاومة للتآكل، بحيث تتم حمايتها من الأمام والخلف بطريقة معتمدة، أو تعالج لزيادة مقاومة المعدن للتآكل وتثبت وتركب وفق البند (٢٠١ SBC ٥،٥،١٠) من كود البناء السعودي.

٤-٧/٤ الواجهات الزجاجية

٤-٧/٤-١ تركب وتثبت الواجهات الزجاجية وفق البند (٢٠١ SBC ٥،٥،١١) حسب اشتراطات كود البناء السعودي، بحيث لا تزيد مساحة اللوحة الواحدة على متر واحد مربع إذا كانت ضمن مسافة لا تزيد على (٤،٦) متر فوق مستوى الرصيف أو سطح الأرض الذي تحتها مباشرة، ولا تزيد على (٦) متر مربع عندما تثبت على مسافة تزيد على (٤،٦) متر فوق المستوى المذكور أعلاه.

٤-٧/٤-٢ أبعاد الألواح الزجاجية: يُفضَّل ألا يزيد طول أو ارتفاع أي لوح زجاجي إنشائي يركب في الواجهة الأمامية للمسجد على (٢،١) متر ولا تقل سماكته عن (٨) ملم.

٤-٨/٤ ألواح الفينيل والألياف الأسمنتية الجانبية

يمكن أن تستخدم ألواح الفينيل والألياف الأسمنتية كواجهات للأبنية الموجودة في مناطق لا تتجاوز سرعة الرياح الأساسية فيها (١٦٠) كم/ساعة وارتفاع البناء أقل من (١٢) م.

٤-٩/٤ المواد القابلة للاحتراق

يجب أن تحقق واجهات الجدران الخارجية القابلة للاحتراق اشتراطات الحماية من الحريق ويتم تركيبها وفق الكود (٢٠١).

٤-١٠/٤ المواد المعدنية المركبة (MCM)

يُمكن أن تستخدم المواد المعدنية المركبة كواجهات للجدران الخارجية أو كعناصر في الشرفات والبروزات والنوافذ البارزة والمشربيات.

٤-١١/٤ الأرضيات

يجب أن يكون أرضيات دورات المياه وغرف الحمامات سطح صلب غير قابل لامتصاص الماء ويمتد على الجدران إلى ارتفاع لا يقل عن (١٥٠) ملم.

٤-١٢/٤ الجدران

يجب أن يكون للجدران الواقعة على مسافة لا تزيد على (٦٠٠) ملم من المراحيض الموجودة ضمن دورات المياه سطح ناعم وصلب وغير قابل لامتصاص الماء والرطوبة إلى ارتفاع لا يقل عن (١٢٥) سم فوق الأرضية، وتعزل عن الرطوبة جميع التركيبات الموجودة على الجدران، مثل قضبان التمسك وقضبان تعليق المناشف وعلب المناديل الورقية وصحون الصابون.

٤-١٣/٤ الأبواب

يجب ألا تقل فتحة الباب الصافية عن (٨٢٠) ملم وتقاس فتحة الباب الدوار أو الذي يفتح من جهتين (swinging) من وجه الباب إلى مكان توقفه عندما يكون الباب مفتوحا بمقدار (٩٠) درجة، ويزود الباب من أسفله بشريحة من الخشب أو المطاط بارتفاع (٣٠٠) ملم، على أن تكون مقابض الأبواب وأقفاله (Door Hardware) ذات أشكال يسهل استخدامها بيد واحدة ولا تتطلب بذل جهد لإمساكها أو شدها أو دفعها ولا تستخدم المقابض التي تدار أو تلف، ولا يقل ارتفاع المقبض عن (٨٦٠) ملم فوق سطح الأرض ولا يزيد ارتفاعه على (١,٢) ملم، وتزود أبواب دورات المياه بأقفال يمكن فتحها من الخارج.

٤-١٤/٤ النوافذ

يجب ألا يقل ارتفاع مقابض النوافذ عن (٧٦٠) ملم ولا يزيد على (١,٣٥) م فوق سطح الأرض ولا يزيد ارتفاع جلسة النافذة عن (٨٠٠) ملم فوق سطح الأرض.

٤-١٥/٤ الدرج

يجب أن تكون جميع الدرجات متساوية في ارتفاع القائم وعرض النائم، بحيث لا يقل القائم عن (١٢٠) ملم ولا يزيد على (١٨٠) ملم، ولا يقل النائم عن (٢٨٠) ملم. على أن يكون سطحه ذا ملمس خشن ومانع للانزلاق، كما يكون أنف القائم دائرياً ويزود بزوايا من شرائح مطاطية ويوضع شريط تحذير بلون يختلف عن لون الدرج تحت بداية ونهاية كل قلبه من الدرج.

يجب عمل درابزين على جانبي الدرج بارتفاع لا يقل عن (٨٧٠) ملم ولا يزيد على (٩٧٠) ملم ويمتد مسافة (٣٠٠) ملم في بداية الدرج ونهايته وفي حال وجود حائط على أحد جانبي الدرج أو كلا الجانبين فإن الدرابزين يثبت في الحوائط.

٤-٤/١٦ المصاعد

يجب ألا تقل أبعاد المصعد عن (١,٣٧م x 1,37م)، ولا تقل فتحة الباب عن (٨٢٠) ملم، على أن يكون المصعد من النوع المجهز لاستخدام ذوي الإعاقة ويزود بإرشادات ضوئية وصوتية للإعلان عن وصول المصعد للدور المطلوب، وتكون لوحة أزرار النداء على ارتفاع لا يقل عن (٧٦٠) ملم ولا يزيد على (١٣٧٠) ملم فوق سطح أرض المصعد، وتبعد عن الحائط الجانبي مسافة (٤٠٠) ملم، ولا تقل المساحة أمام باب المصعد عن (١,٥) م مضروبا في (١,٥) م.

٤-٤/١٧ المناور والأفنية

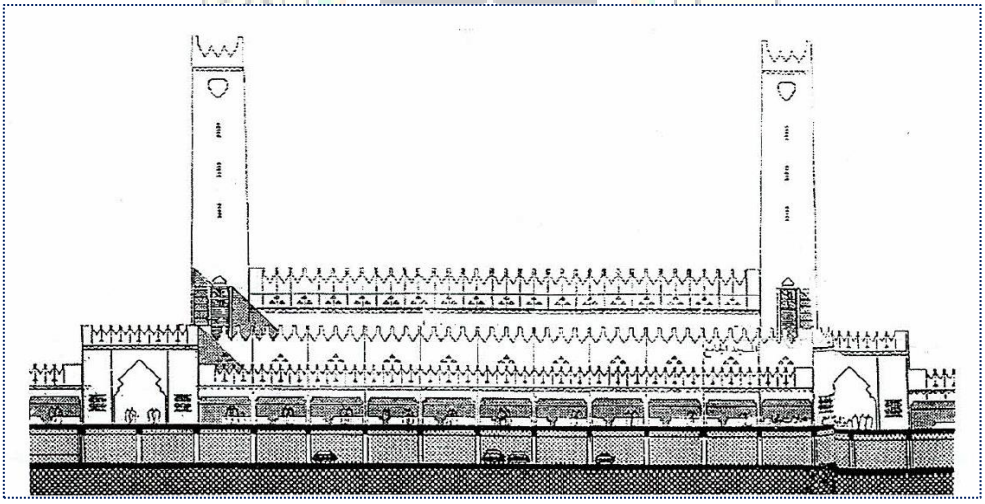
يجب ألا يقل عرض المنور الداخلي عن (٩٠٠) ملم للمساجد التي لا يزيد ارتفاعها عن دورين ويزداد هذا الحد بمقدار (٣٠٠) ملم لكل دور إضافي وحتى (١٤) دورا فقط وعندها تتوقف الزيادة الإلزامية، ويجب ألا يقل عرض الفناء الداخلي للمساجد التي لا يزيد ارتفاعها عن دورين عن (٩٠٠) ملم أو (٨٠٠) ملم للأفنية التي يوجد فيها نوافذ تفتح على جانبين متقابلين.

يجب ألا يقل طول الفناء عن (٣٠٠٠) ملم إلا إذا كان يحده ممر عام أو فسحة من أحد طرفيه، وتتم زيادة الحد الأدنى لعرض الفناء بمقدار (٣٠٠) ملم ولطوله بمقدار (٣١٠) ملم لكل دور إضافي وحتى (١٤) دوراً وعندها تتوقف الزيادة الإلزامية.

يجب تأمين وسيلة للوصول إلى أرضية الفناء أو المنور بهدف التنظيف، وأن تتم تسوية أسفل الفناء أو المنور جيدا ويزود بفتحات تصريف إلى المجاري العامة أو أي نظام تصريف معتمد وفقاً للاشتراطات الصحية في كود البناء السعودي (SBC700).

٤-٤/١٨ تحقيق الطابع المعماري

يُفضَّل استخدام بعض الأساليب المستوحاة من تصاميم المساجد التراثية مع استعمال التقنيات ومواد البناء الحديثة، إلى جانب التشجيع على التنوع في التصاميم بين ما هو تراثي وما هو حديث ومعاصر في صورة منسجمة تعبر عن فن العمارة المحلية لتشجع الابتكار والإبداع، وضمن خصائص الطراز المعماري المحلي كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-١١) المزج في طراز المسجد بين المحلي والمعاصر، مسجد حي السفارات في الرياض (المصدر: مهران، ١٩٩٩م).

٤-١٩/٤ تكامل الأنظمة المستخدمة

يجب أن تدمج أنظمة المعدات الميكانيكية والكهربائية والصحية ومكافحة الحرائق في تصميم المباني والأعمال التجميلية المحيطة به للحفاظ على جودة الشكل العام ومظهر المسجد.

يجب اختيار المعدات الميكانيكية والكهربائية والسباكة ومكافحة الحرائق على أساس ضمان تشغيلها الأمثل في المساجد، وفقاً لما ورد في الفصل السادس من الأدلة الفنية لبناء المساجد: اشتراطات ترشيد الطاقة.

٤-٢٠/٤ الأعمال التجميلية

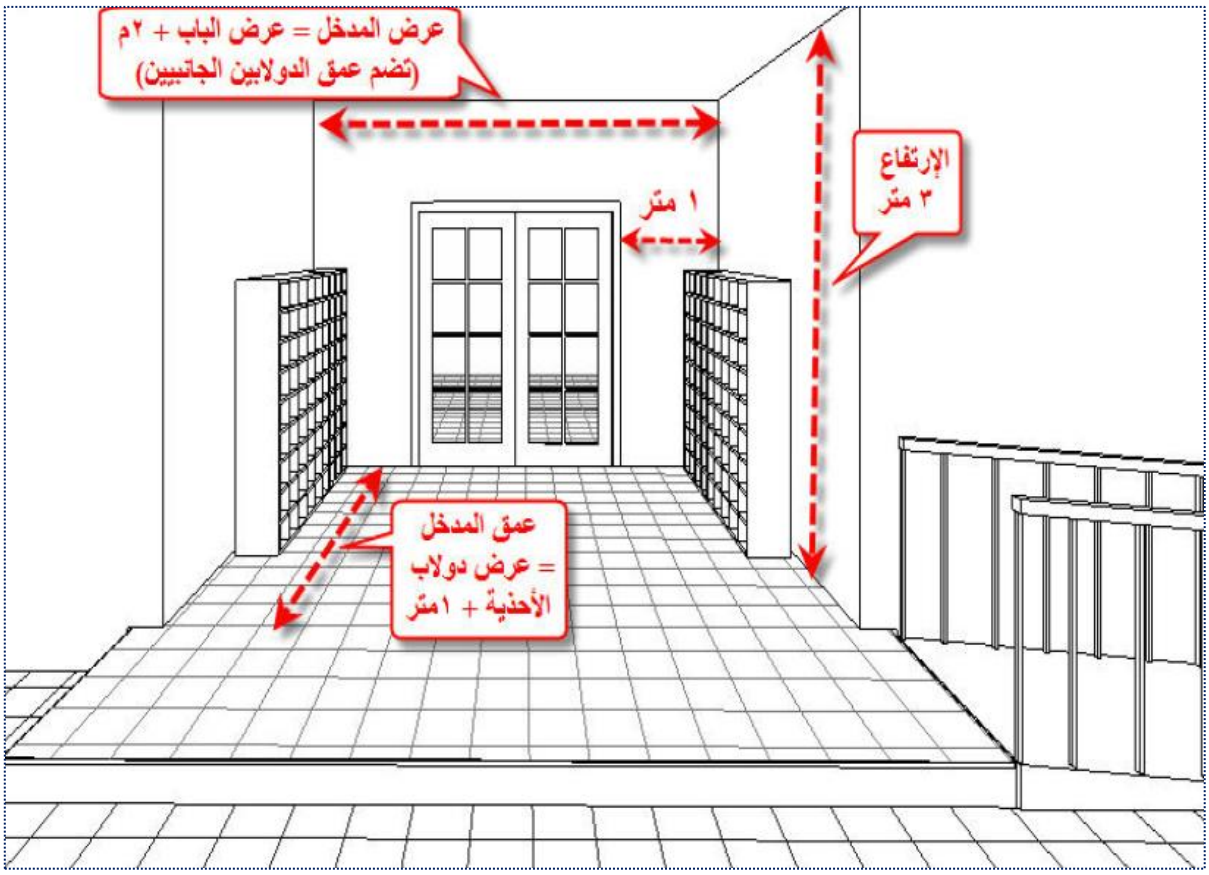
يجب أن تصمم المساحات الخارجية على نحو يتماشى مع الاستخدام الرئيسي للمسجد، وبما يمكن من دمجها بشكل سلس مع الأماكن العامة المحيطة، ويجب أن تكون عناصر الأعمال التجميلية وطرق معالجتها متوافقة مع مساحة ونوع المسجد.

يجب مراعاة ترشيد استهلاك المياه، وأن تكون أنواع النباتات المستخدمة في الأعمال التجميلية وتغطية المساحات من الأنواع غير الطفيلية بدون أشواك وغير مسببة لأي نوع من الحساسية وليست لها حواف حادة قد تشكل خطراً على المستخدمين.

الباب الرابع: مخطط حركة المصلين في محيط المسجد

٤-٥/١ عام

يحدد مخطط حركة المصلين الاستخدامات والوظائف التي يجب إدراجها في المنطقة المستخدمة (منطقة نظيفة لا يصح ارتداد الأحذية فيها) والمنطقة غير المستخدمة (منطقة يصح ارتداء الأحذية فيها)، ويشكل هذا التمييز قاعدة أساسية للمصممين يتم بناء عليها توزيع وتخطيط المساحات داخل أي مسجد، كما تضمن توفير مجموعات من الوظائف المناسبة في المنطقة المستخدمة والمنطقة غير المستخدمة بما يسهم في التقليل من عدد المرات التي يتنقل فيها المصلون بين هاتين المنطقتين كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-١٢)، تهيئة منطقة مدخل المسجد. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٥/٢ المجال

يجب أن يحتوي تصميم أي مسجد على خط فاصل يمكن رؤيته بوضوح بين المنطقتين- المستخدمة النظيفة وغير المستخدمة- بحيث يمكن للمصلين التعرف على المكان الذي يجب عليهم خلع أحذيتهم فيه قبل العبور منه، وعلى أن يكون هذا الخط الفاصل الموضح باللون الأحمر في الشكل ممتداً لأطول مسافة ممكنة لتجنب الازدحام الذي يحدث عقب صلاة الجماعة.

٤-٥/٣ حركة المصلين

تقسم مخطط حركة المصلين المنطقتين المستخدمة النظيفة وغير المستخدمة حسب التالي:

٤-٥/٣/١ يجب أن تكون المساحات المخصصة للصلاة وأماكن الوضوء والخدمات الملحقة بالمسجد مثل المكتبة ومكتب الإمام داخل المنطقة المستخدمة.

٤-٥/٣/٢ يجب أن تكون دورات المياه داخل المنطقة غير المستخدمة.

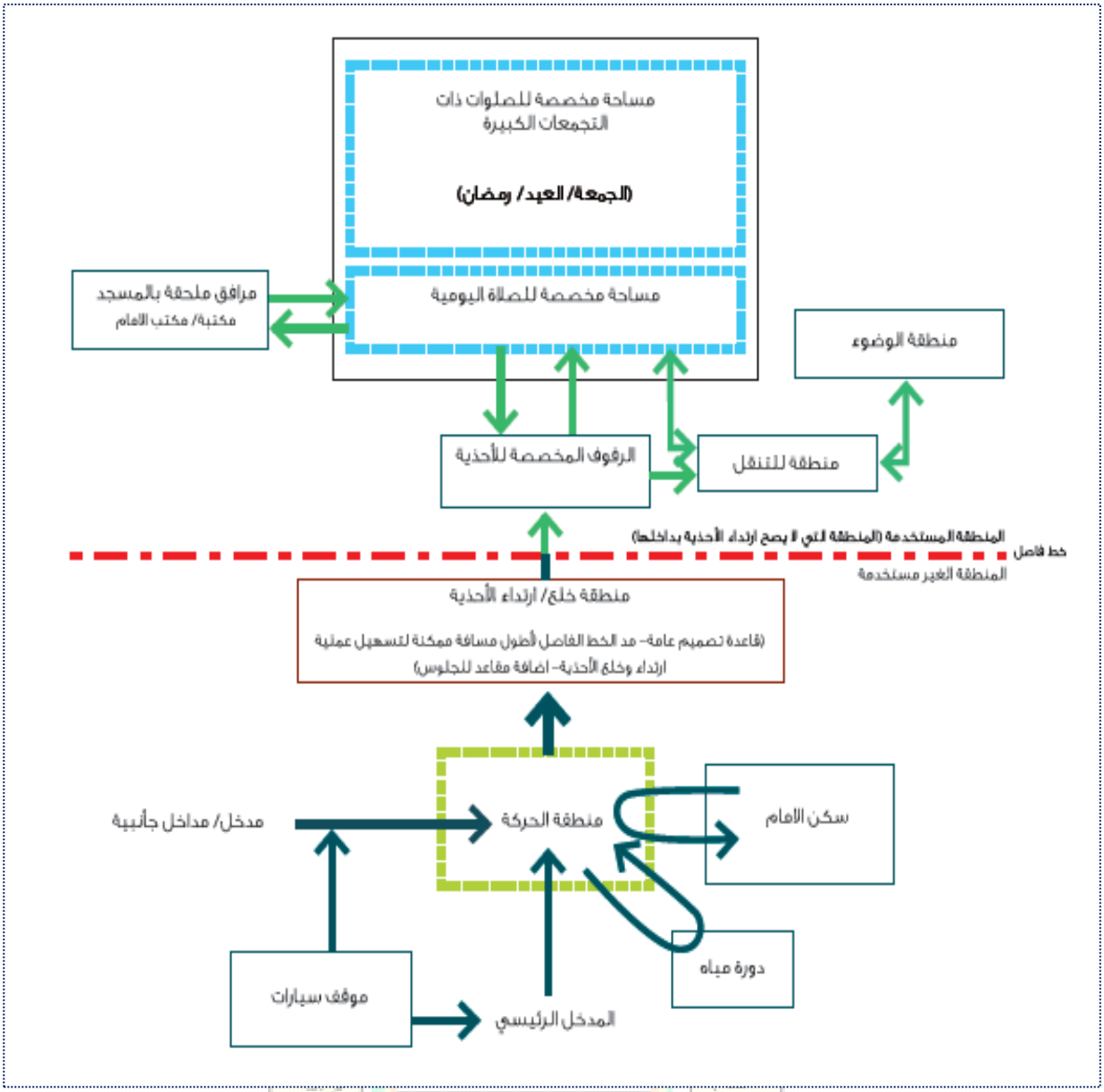
٤-٥/٣/٣ يجب أن تكون الاستخدامات الأخرى مثل سكن الإمام داخل المنطقة غير المستخدمة.

٤-٥/٣/٤ يجب أن تكون مقاعد الجلوس في المنطقة غير المستخدمة بالقرب من الخط الفاصل بين المنطقتين حتى يتمكن المصلون من الجلوس عليها وخلع أحذيتهم أو ارتدائها.

٤-٥/٣/٥ يجب أن تكون هناك مساحة للتحرك محددة بمربع مرسوم بخط أخضر متقطع في الشكل في المنطقة غير المستخدمة مثل الصحن في المساجد ذات الطابع المحلي.

يوضح المخطط في الشكل (٤-١٣) أن تقسيم مناطق الصلاة إلى منطقة للصلاة اليومية ومنطقة لصلاة الجماعة هو أحد الجوانب المهمة في عملية تصميم تلك المناطق.

يجب تقسيم تلك المناطق عن طريق جدار أو فاصل، ويسمح ذلك التقسيم بإغلاق الإضاءة وتكييف الهواء في المنطقة الواسعة المخصصة للصلوات اليومية، ويمُكن أن يؤدي هذا التقسيم إلى خفض استهلاك الطاقة بشكل كبير في منطقة الصلاة. كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-١٣)، حركة المصلين في محيط المسجد والعلاقة بين مختلف مناطق الوظائف في المنطقة المستخدمة والمنطقة غير المستخدمة.

٤-٥/٤ تطوير الموقع

ترتبط معايير تطوير الموقع بالمخطط المكاني لكافة العناصر الفعالة الموجودة داخل محيط المسجد، وتعمل على ضمان وضوح المسجد وسهولة رؤيته، وتعزز عنصر الأمان على الموقع من خلال التصميم من خلال مراعاة العلاقة بين المسجد والنطاق العمراني، ومنافذ دخول المسجد والخروج منه، وموضع العناصر الفعالة وترتيبها بالنسبة لبعضها البعض، ويتم ذلك من خلال:

٤-٥/٤/١ استخدام المعايير الخاصة بعناصر البناء الواردة في جدول المقاييس الخاصة بالمساجد والجوامع في منطقة معينة وفقاً لما ورد في الفصل الثالث من الأدلة الفنية لبناء المساجد: اشتراطات التخطيط العمراني.

٤-٥/٤/٢ استغلال الفرص وتقليل العوائق الخاصة بالموقع والمناطق المحيطة به فيما يتعلق بالأنظمة الطبيعية القائمة، والمناخ المحلي، وممرات وطرق المشاة والمركبات، والربط بالمرافق المجتمعية الأخرى، وكتل البناء في النطاق العمراني المحيط بالموقع.

٤-٥/٤/٣ اعتماد مخطط خاص لحركة المصلين داخل المسجد حتى يتسنى إعداد مخطط مكاني خاص بالموقع والنطاق العمراني للمناطق المحيطة به وفقاً لمعايير تطوير الموقع، ولضمان وضوح العناصر المحلية ووضعها في المخطط المكاني بشكل بارز لتلبية الحد الأدنى من المعايير وفقاً لمتطلبات الجهات الأخرى المعنية.

٤-٥/٤/٤ إنشاء مخطط مكاني مرتبط بالموقع والنطاق العمراني يوضح المناطق العامة والخاصة وتلك التي تحتاج إلى صلاحية للوصول إليها.

٤-٥/٤/٥ تحديد مدى التطور في استخدام العناصر المحلية بوضوح، ومراعاة الاعتبارات الخاصة بالسلامة في المخطط المكاني.

٤-٥/٤/٦ مراعاة الاعتبارات الخاصة بمواقف السيارات داخل محيط أرض المسجد في المخطط المكاني، وتوفير مكان يسع لسيارة واحدة على الأقل بالقرب من مضخة إطفاء الحرائق في المسجد لقوات الدفاع المدني.

٤-٥/٤/٧ تخصيص موقف خاص لسيارة الإمام وآخر لسيارة المؤذن مع وضع علامة واضحة عليه تشير إلى أنه محجوز.

٤-٥/٤/٨ تقليل الأثر البصري لموقف السيارات عن طريق تقسيم الموقف داخل محيط أرض المسجد إلى مساحات صغيرة وتوزيعها داخل محيط أرض المسجد.

٤-٥/٤/٩ تخصيص أماكن لمواقف الدراجات الهوائية ضمن مسافة لا تزيد عن (٣٠) مترا من مدخل المصلى الرئيسي بحيث لا تعيق حركة المشاة أو السيارات.

٤-٥/٥ تقييم الرؤية

يجب أن يضمن التصميم وضوح رؤية وبروز العناصر المحلية في البناء، ويجب ألا تعيق الوظيفية الثانوية العناصر التي لها دور وظيفي أساسي في محيط المسجد، بل يجب إدراج الوظائف الثانوية في التصميم الخاص بالعناصر التي لها دور وظيفي أساسي في المسجد، وتعزيز إمكانية رؤية المسجد من الشوارع المجاورة وتقاطعات الطرق من خلال التصميم، على أن تكون المئذنة معلما بارزا للنطاق العمراني المحيط بالمسجد، ويتم ذلك من خلال توجيه جميع الأماكن المخصصة للصلاة باتجاه القبلة، ويجوز أن توجه الأماكن الأخرى غير المخصصة للصلاة بعيدا عن اتجاه القبلة.

يوضح الشكل (٤-١٤) محاور الرؤية حيث ينبغي عند تحديد اتجاه كتلة بناء المسجد مخططه المكاني أن تتم مراعاة محاذاة كتلة وكافة الأماكن للشبكة العمرانية للمدينة كما في الشكل الآتي:

شكل (٤-١٤)، توجيه المصلى ليكون في اتجاه القبلة، دون باقي عناصر المسجد.

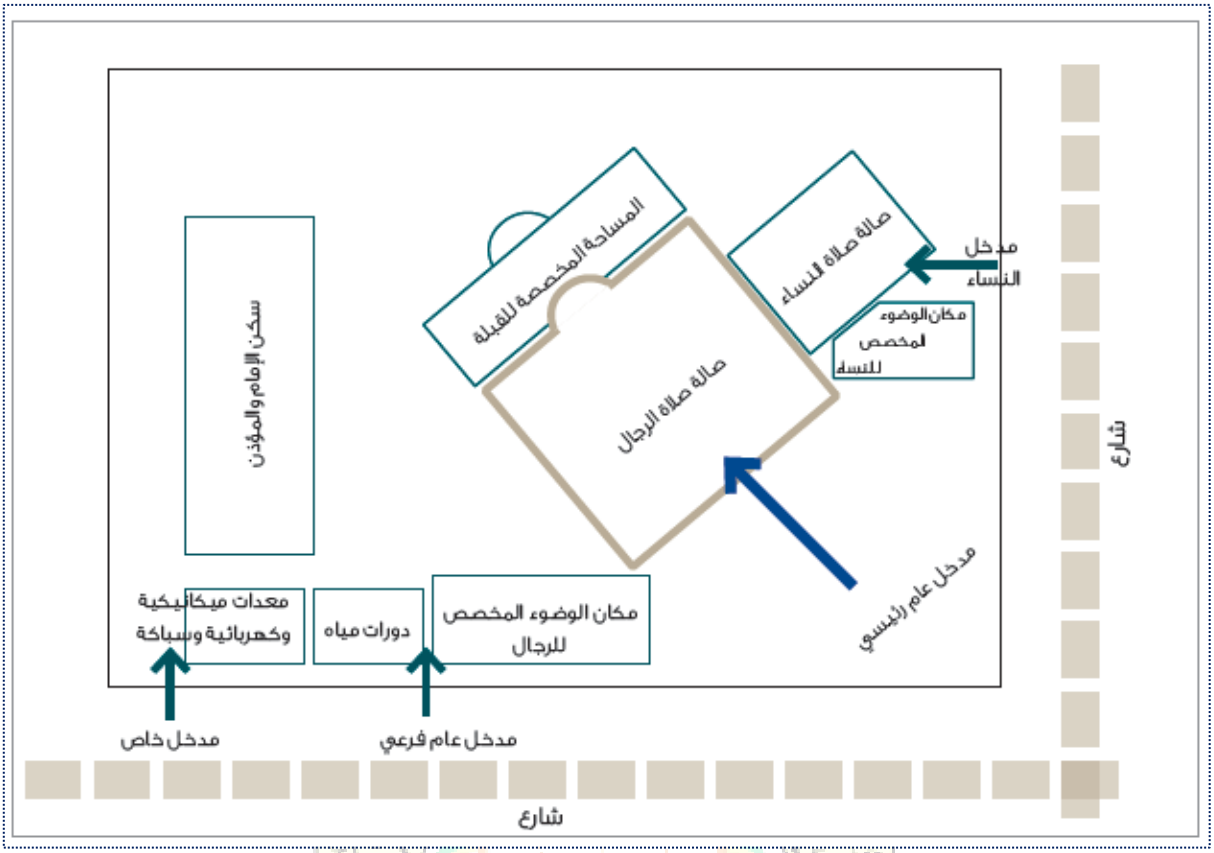
٤-٥/٦ منافذ الوصول لمحيط أرض المسجد

يجب التفريق بوضوح بين منافذ الوصول إلى الأماكن العامة في المسجد والمنافذ المستقلة إلى الأماكن الخاصة، وتوفير مداخل آمنة ومستقلة للنساء، ويجب توفير منافذ عديدة للمساعدة على الوصول إلى المسجد وتسهيل الحركة منه وإليه والحد من حدوث ازدحام داخل محيطه، ويوضح الشكل (٤-١٥) منافذ الوصول إلى المسجد، ويتم تحقيق ذلك من خلال:

٤-٥/٦/١ توفير مداخل وممرات ربط المشاة بمواقف السيارات المجاورة للمسجد أو المقامة بعيداً عن محيطه.

٤-٥/٦/٢ يجب أن يعزز التخطيط المكاني للمسجد عملية ربطه بمحطات المواصلات المحيطة به.

٤-٥/٦/٣ يجب أن يتوافق تصميم المداخل المخصصة لكافة الأفراد ممن لديهم صعوبة في التحرك بحرية من داخل المسجد وإليه مع كود البناء السعودي فيما يتعلق بمداخل ذوي الإعاقة كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-١٥)، تقسيم المداخل والاستخدامات ومنافذ الوصول للمسجد.

٤-٥/٧ المخطط المكاني

يجب وضع مخطط إدارة منافذ الوصول والحركة للمشاة للمسجد ليساعد على تحديد المساحات المختلفة داخل محيط أرض المسجد ومستوى إمكانية الوصول إليها عن طريق استخدام التصنيفات التالية:

١) مساحات عامة.
٢) مساحات خاصة.
٣) مساحات تحتاج إلى صلاحيات للوصول إليها.

ويتم ذلك من خلال:

٤-٥/٧/١ تحديد الأماكن العامة والخاصة عن طريق استخدام طرق الرصف المختلفة والأعمال التجميلية والمداخل.

٤-٥/٧/٢ يجب أن يعمل المخطط المكاني على تقليص وجود أماكن يسهل الاختباء فيها، أو استخدامها في عمل كمائن بما يعزز تطبيق مراقبة طبيعية للمكان.

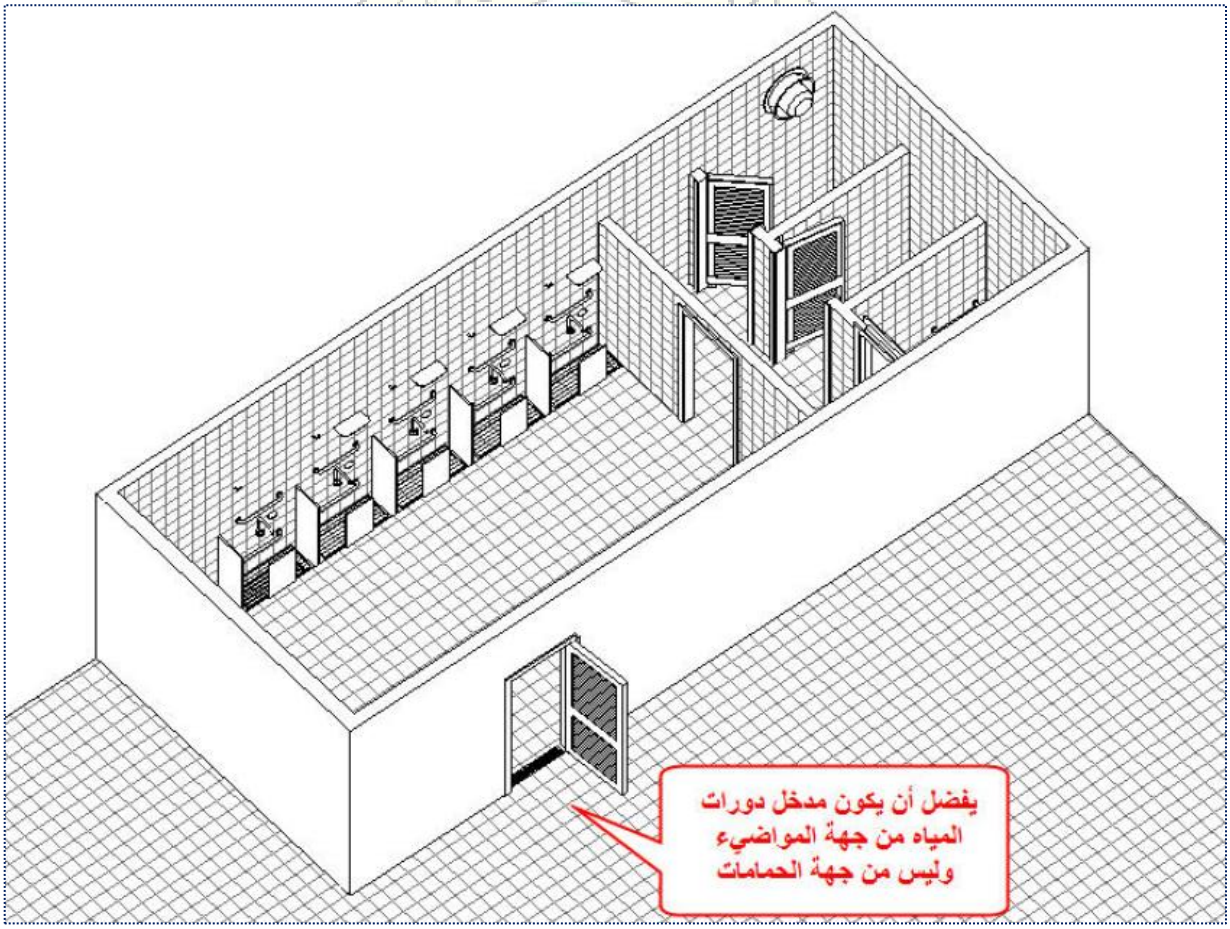
٤-٥/٧/٣ يجب أن تكون جميع الطرق المؤدية إلى مداخل المسجد واضحة، ويمكن رؤيتها بسهولة وذلك لتعزيز المراقبة الطبيعية من داخل محيط أرض المسجد ومن الأماكن العامة المحيطة به.

٤-٥/٧/٤ يجب أن تتوفر في الأماكن السكنية المحيطة بالمسجد إطلالة على المساحات المنعزلة في محيط المسجد حتى يتم تعزيز المراقبة الطبيعية.

٤-٥/٧/٥ ينبغي استخدام عناصر معمارية شبه شفافة مثل الزجاج الباهت والمشربيات في الأماكن المغلقة جزئيا لتحسين المراقبة الطبيعية.

٤-٥/٧/٦ ينبغي أن يراعي التصميم إمكانية سماع من بداخل الأماكن المخصصة للنساء لتعزيز المراقبة الطبيعية.

٤-٥/٧/٧ يجب أن تكون دورات المياه معزولة عن الأماكن المخصصة للوضوء حتى يتسنى الفصل بين المنطقة المستخدمة والمنطقة غير المستخدمة كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-١٦)، فصل دورات المياه عن أماكن الوضوء. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٥/٧/٨ ينبغي أن يقع سكن الإمام والمؤذن بالقرب من المكان الذي يتناسب في استخداماته بشكل كبير مع السكن.

٤-٥/٨ المساحة المخصصة للإخلاء عند حدوث حريق

يجب أن تكون مساحات مخارج المسجد مناسبة بحيث تستوفي الآتي:

٤-٥/٨/١ إعداد استراتيجية خاصة للإخلاء في حالة نشوب حريق متى دعت الحاجة إلى ذلك.

٤-٥/٨/٢ توفير نقطة تجمع عند حدوث حريق تتسع لكافة المصلين المحتمل تواجدهم في المسجد على أن تستوفي هذه المساحة متطلبات الحماية من الحريق في كود البناء السعودي (SBC 801).

الباب الخامس: مساجد الطرق

٤-٦/١ عام

يختص هذا الباب بالمصليات الملحقة بمراكز الخدمة خارج المدن على الطرق السريعة.

٤-٦/٢ المجال

أصدرت وزارة الشؤون البلدية والقروية في شأن مراكز الخدمة خارج المدن على الطرق السريعة لائحة خاصة يجب الرجوع إليها في حال تصميم مسجد في هذه المراكز.

٤-٦/٣ معايير تصميم مساجد مراكز الخدمة على الطرق السريعة

٤-٦/٣/١ يجب أن يتم تصميم المسجد لعدد (١٠٠) مصلي و (٥٠) مصلية تقريباً، كون الصلاة في مساجد الطرق تكون بأعداد قليلة ولكن بجماعات متواصلة.

٤-٦/٣/٢ يجب توفير غرفة انتظار في مصلى النساء للأطفال وذوات الأعذار ملاصقة لمصلى النساء وبفاصل زجاجي، على أن يتم تأمين التواصل السمعي الكامل بين مصلى الرجال والنساء مع تواصل بصري جزئي وتأمين الناحية الأمنية.

٤-٦/٣/٣ يجب أن تكون مداخل الرجال قريبة من مداخل النساء مع ساتر لإعطاء الإحساس بالأمان في الأوقات التي تقل فيها الحركة في المحطة.

٤-٦/٣/٤ يجب أن تكون دورات المياه ومواضئ النساء مدمجة مع المصلى، مع مراعاة التهوية الطبيعية تسهيلاً للاستخدام، ومراعاة وجود مساحة فاصلة بينها.

٤-٦/٣/٥ يجب مراعاة وضع المداخل بحيث لا تكون مواجهة للرياح وتكون جانبية مع إضافة ممر يستفاد منه لدواليب الأحذية وكمصيدة للغبار.

٤-٦/٣/٦ يجب تحقيق متطلبات ذوي الإعاقة والحاجة لذلك أكثر منها في مساجد المناطق العمرانية.

٤-٦/٣/٧ ينبغي استخدام المدات لفرش المسجد لسهولة غسلها واستبدالها.

الباب السادس: مكملات وكماليات المسجد

٤-٧/١ عام

يشمل هذا الباب ضوابط تحكم الدليل الخاص بالمساجد فيما يتعلق بمكملات وكماليات المسجد.

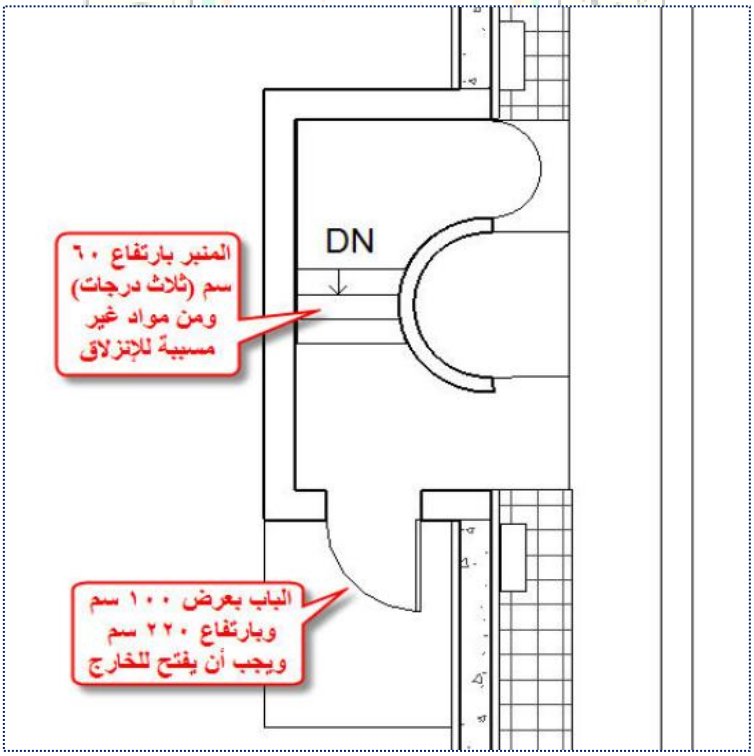
٤-٧/٢ المجال

لا بد من توفر مجموعة من خدمات المسجد التي تعتبر من المكملات التي لا يمكن أداء فروض الصلاة بدونها، ومن ناحية أخرى فهناك خدمات أخرى تعتبر من الكماليات الأساسية في المسجد، وهذه الخدمات تقسم إلى مكملات وكماليات في المسجد وأنواع الخدمات تشمل خدمات المسجد والعناصر الأساسية التالية:

٤-٧/٣ غرفة الإمام

٤-٧/٣/١ توضع غرفة الإمام بحيث يتم الوصول إليها من خارج المسجد مباشرة وكذلك يكون لها باب يفتح على المسجد من الداخل.

٤-٧/٣/٢ يجب وضع غرفة الإمام بالنسبة للمسجد بحيث يستطيع الإمام الوصول إلى المنبر من غرفته بدون الحاجة إلى تخطي رقاب المصلين بالمسجد. كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-١٧)، مدخل الإمام والمؤذن لمنطقة المنبر والمحراب. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٣/٣ يجب ألا تقل مساحة غرفة الإمام عن (٦) م٢ على سبيل المثال (٣م×٢م) حد أدنى، مع توفير دورة مياه ملحقة بها مزودة بمغسلة لا تقل مساحتها عن (٢) م٢.

٤-٧/٤ المخازن

توضع المخازن بأنواعها بالنسبة للمسجد بحيث لا تعيق أي أعمال توسعة للمسجد مستقبلا، ويتم تحديد موقعها بالنسبة للمسجد على ضوء ظروف موقع الأرض ذاتها المزمع إقامة المسجد عليها، ومن واقع دراسة احتمالات التوسعة المستقبلية للمسجد، ومساحاتها على النحو الآتي:

٤-٧/٤/١ مساحة مخزن الفرش والأدوات لا تقل عن (٦) م٢(٣م×٢م مثلا).

٤-٧/٤/٢ مساحة مخزن المصاحف لا تقل عن (٤) م٢ (٢م×٢م مثلا)، ويُفضَّل ارتباطه بالمكتبة إن وجدت في المسجد.

٤-٧/٤/٣ مساحة مخزن أدوات النظافة لا تقل عن (٣) م٢ (٢م×١,٥م)، ويُفضَّل دائما ارتباطه بالميضأة.

٤-٧/٤/٤ تحدد مساحات المخازن على أساس استغلال متكامل للمساحة الأفقية والرأسية لحيز المخزن.

٤-٧/٤/٥ يجب أن تفتح أبواب المخازن إلى الخارج وليس إلى الداخل.

٤-٧/٥ المكتبة

٤-٧/٥/١ يلزم وجودها بالمساجد بحيث يجعل منها مركزاً للإشعاع العلمي والثقافي للسكان الواقعين في نطاقه.

٤-٧/٥/٢ لا يجب أن تقل مساحة المكتبة الدينية عن (٩) م٢ للمساجد المحلية و(١٦) م٢ للمساجد الجامعة، علماً أنه لا يوجد حد أقصى لمساحة المكتبة بالمسجد، ويمكن أن ترتبط المكتبة بصالة الدرس في حالة وجودها في المساجد، كما يمكن أن يرتبط بها مخزن المصاحف.

٤-٧/٦ صالة الدرس

يمكن أن تقوم ساحة الصلاة بالمسجد بدور صالة الدرس؛ ويجب عمل مساحة مخصصة كصالة للدرس في المساجد الجامعة الكبرى إذا ظهرت الحاجة لذلك بحيث لا تقل مساحتها عن (٢٠) م٢.

٤-٧/٧ المنبر والمحراب

المنبر هو المكان المرتفع المعد ليصعد عليه الخطيب، وفيما يلي اشتراطات المنبر والمحراب:

٤-٧/٧/١ لا يقل عرض المحراب من الداخل عن (١,٥) م، ولا يقل عمقه عن (٢) م.

٤-٧/٧/٢ لا يقل ارتفاع منسوب أرضية المنبر عن (٦٠) سم من منسوب أرضية المسجد.

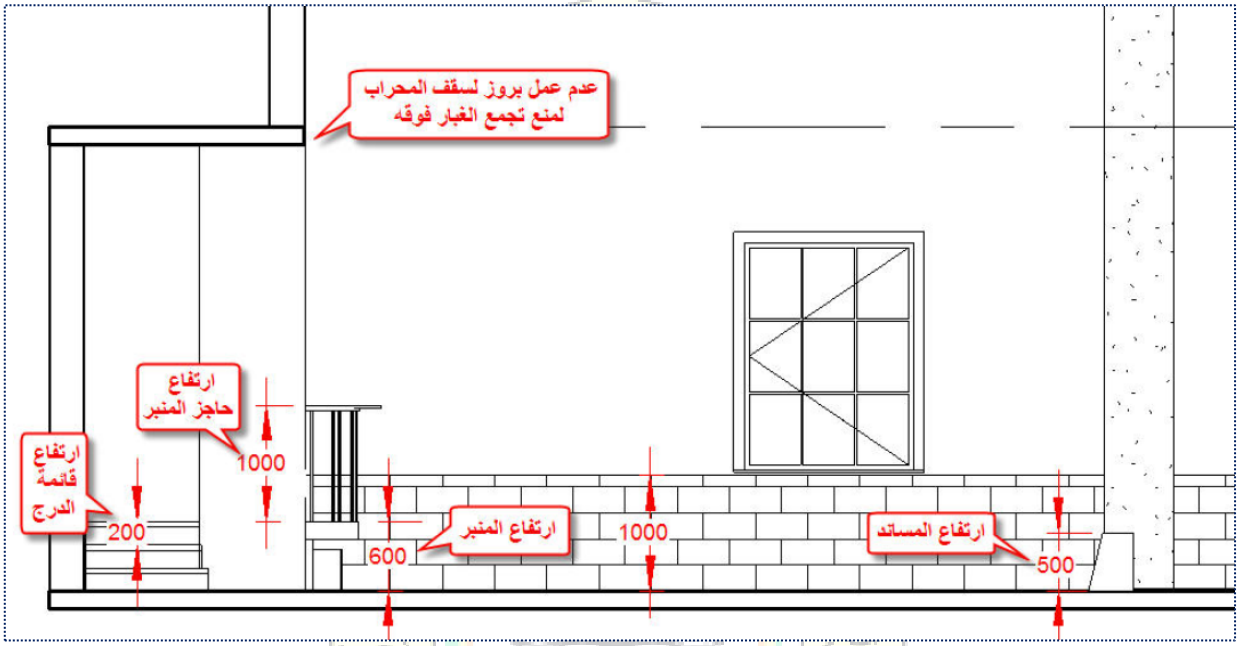
٤-٧/٧/٣ يجب أن يكون التصميم محققاً لمحورية المحراب مع المدخل الرئيسي وأن يكونا في منتصف المصلى.

٤-٧/٧/٤ يجب توفير مكان مناسب غير ظاهر داخل المنبر لوضع الأجهزة الصوتية بمساحة لا تقل عن (٦) م٢.

٤-٧/٧/٥ يجب أن يكون بروز المنبر داخل فراغ حرم المسجد بمقدار (٥٠) سم لإمكانية رؤية الخطيب.

٤-٧/٧/٦ يجب توفير مدخل للمحراب يزود بباب يفتح للخارج لدخول الخطيب من خارج المسجد تفاديا لتخطي الرقاب.

٤-٧/٧/٧ يكون ارتفاع المنبر (٦) سم (ثلاث درجات)، وبعرض أدنى لشرفة الخطيب مقداره (٨٠) سم، وارتفاع حاجز الشرفة لا يقل عن (١) م من أرضية الشرفة كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-١٨)، منطقة المنبر والمحراب. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٨ المئذنة

هي السمة المميزة للمسجد في الشكل الخارجي ووظيفتها رفع النداء للصلاة، ويجب أن تصمم بحيث تتحقق فيها المعايير الآتية:

٤-٧/٨/١ تكون نسبة ارتفاع المئذنة إلى ارتفاع واجهة المسجد شاملا الدروة (١:٣) ما لم يتعارض ذلك مع أنظمة البناء.

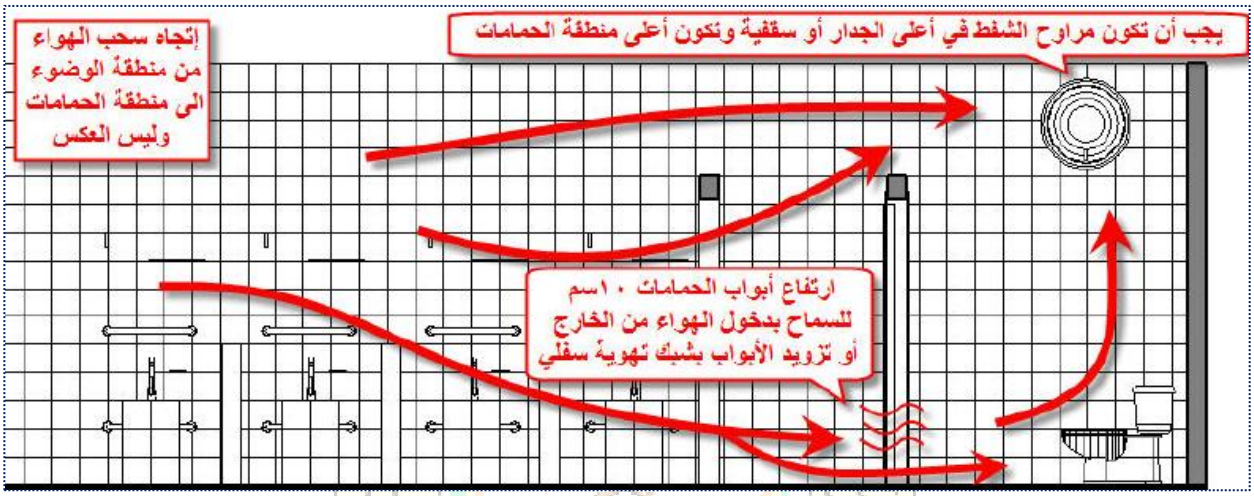
٤-٧/٨/٢ لا يقل عرض الدرج الداخلي للمئذنة عن (٨٠) سم ويُفضَّل أن يكون بشكل حلزوني مع توفير فتحة باب بالمئذنة للوصول إلى سطح المسجد.

٤-٧/٨/٣ يجب مراعاة اتجاه فتحة الهلال بحيث يكون عمودي على اتجاه القبلة وتكون الفتحة جهة اليسار للناظر إلى اتجاه القبلة.

٤/٨/٧-٤ يجب مراعاة توفير الإضاءة الطبيعية والصناعية للمئذنة وخاصة أعلى نقطة بالمئذنة (وحدة إضاءة تحذيرية بالهلال).

٤-٧/٩ الميضأة ودورات المياه

الميضأة ودورات المياه هي المكان المعد للوضوء وقضاء الحاجة ويجب أن يكونا بمساحة مناسبة، وبأرضيات وحوائط قابلة للتنظيف اليومي، وتهوية جيدة كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-١٩)، نظام التهوية في دورات المياه والمواضئ. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٩/١ الضوابط العامة للميضأة ودورات المياه.

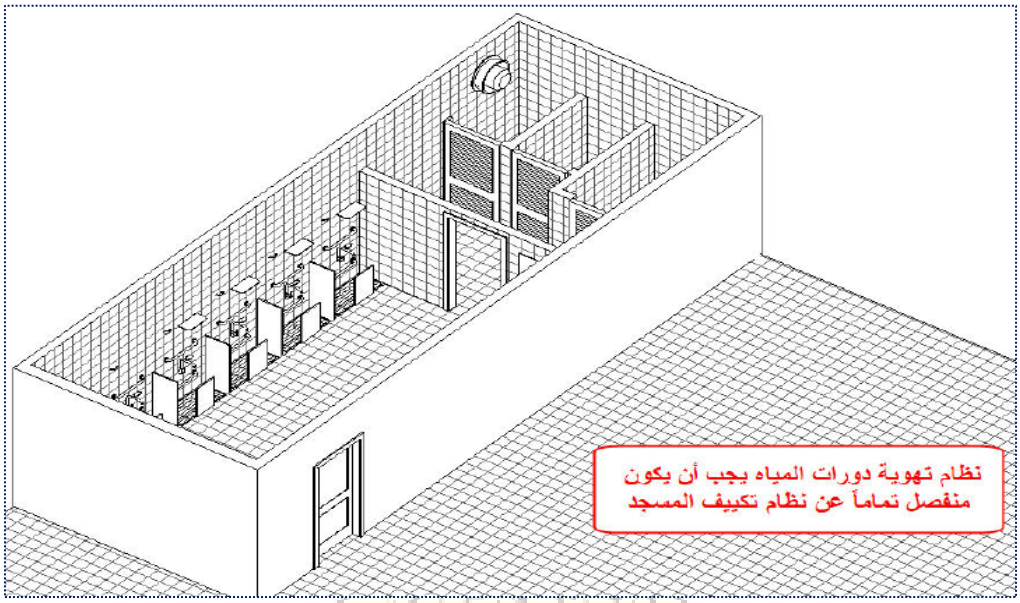
٤-٧/٩/١/١ يحظر فتح الحمام مباشرة على غرفة أخرى مستخدمة لإعداد الطعام أو التخديم.

٤-٧/٩/١/٢ يجب أن توضع المراحيض عمودية على اتجاه القبلة.

٤-٧/٩/١/٣ يجب أن تكون هناك ميضأة مستقلة للنساء مرتبطة بمصلى النساء في المساجد التي يوجد بها مصلى للنساء.

٤-٧/٩/١/٤ يجب المحافظة على الخصوصية في الشبابيك والأبواب بحيث لا يمكن النظر من الخارج إلى الداخل.

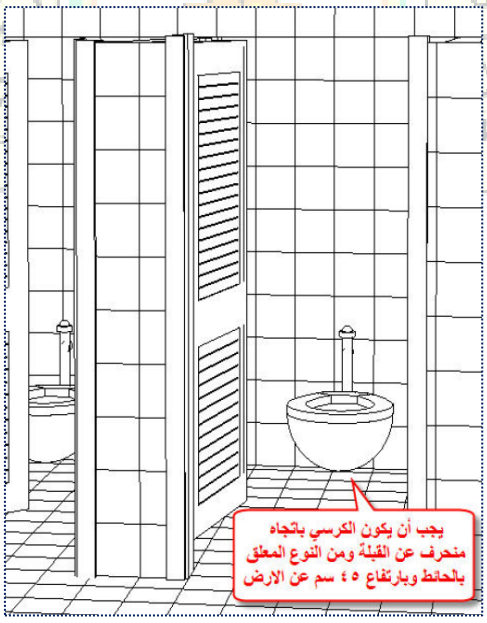
٤-٧/٩/١/٥ يجب أن تكون الميضأة متمتعة بدرجة عالية من التهوية والإنارة الطبيعية، ومفصولة في نظامها عن المصلى وباقي أجزاء المسجد كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٢٠)، تهوية دورات المياه. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٩/١/٦ يجب ألا يقل ارتفاع المرحاض للكبار عن (٤٣) سم ولا يزيد على (٤٨) سم، وللأطفال لا يقل عن (٢٨) سم ولا يزيد على (٤٣) سم.

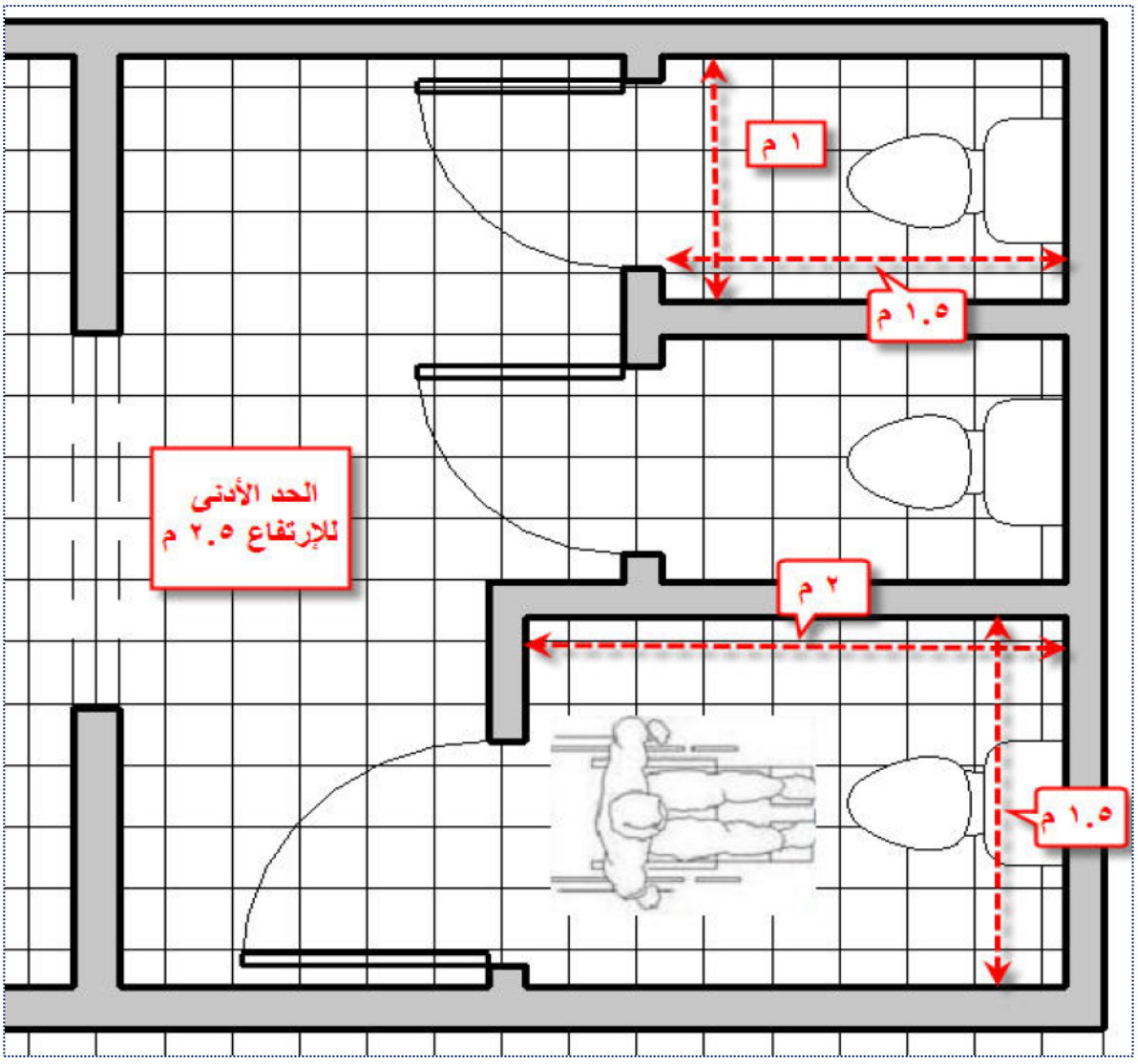
يقاس الارتفاع من سطح الأرض إلى أعلى سطح كرسي المرحاض ويبعد خط مركزه عن أقرب حائط مسافة لا تقل عن (٤٠,٥) سم، ولا تزيد على (٤٥,٥) سم، ولا يزيد ارتفاع حافة المغسلة على (٨٧) سم فوق سطح الأرض كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٢١)، ارتفاع المرحاض الإفرنجي. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/١/٩/٧ يحدد عدد المراحيض بالنسبة لسعة المسجد كالتالي: عدد (١) مرحاض لكل (٥٠) مصلى بالمناطق السكنية، عدد (١) مرحاض لكل (٤٠) مصلى بالمناطق التجارية والأسواق الاستثمارية.

٤-٨/١/٩/٧ يجب ألا تقل الأبعاد الداخلية للحمام الواحد عن (١م× ١,٥م)، أما حمام ذوي الإعاقة فلا يقل عن: (١,٥×٢م.) كما في الشكل الآتي:



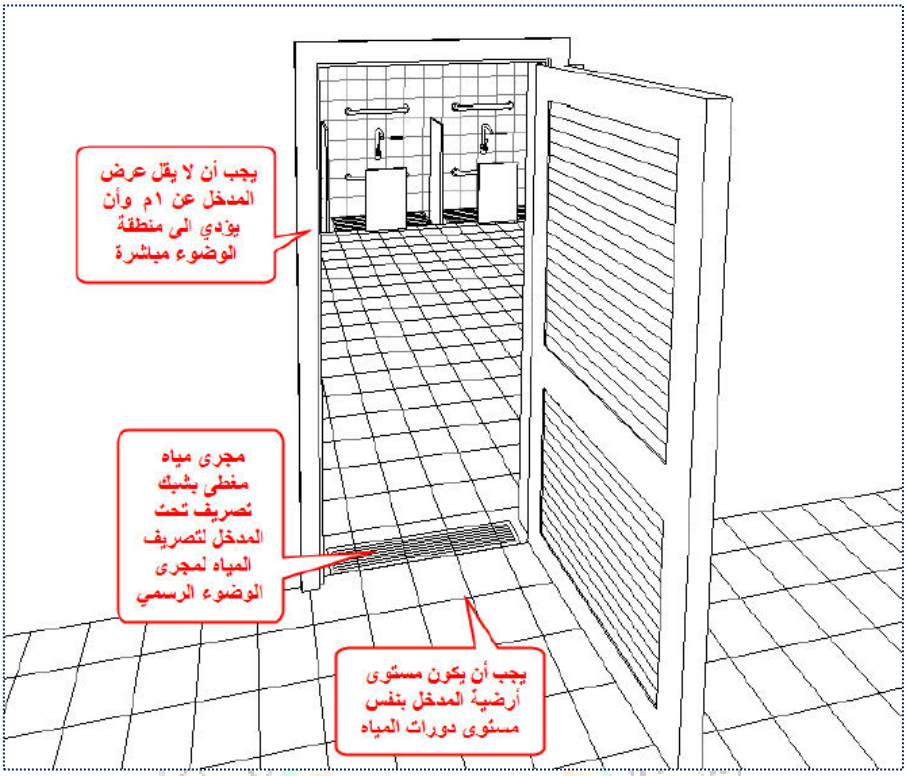
شكل (٤-٢٢)، الأبعاد الداخلية للحمامات. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٩/١/٩/٧ يجب ألا تقل المسافات المحورية بين خلاطات الوضوء عن (٨٠) سم.

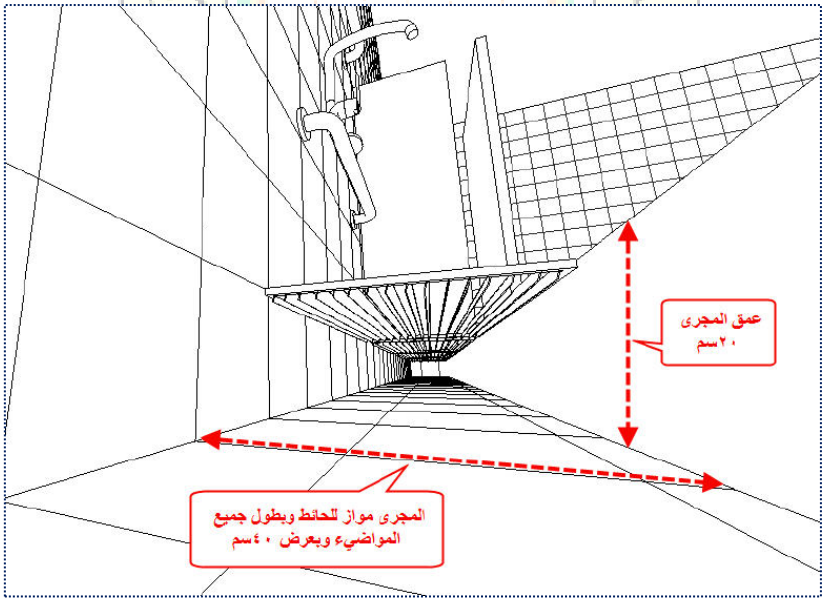
٤-١٠/١/٩/٧ يجب توفير مغسلة لكل ثلاثة مراحيض، وخلاطين لكل مرحاض.

٤-١١/١/٩/٧ يجب توفير مرحاض إفرنجي لكل ثلاثة مراحيض شرقية.

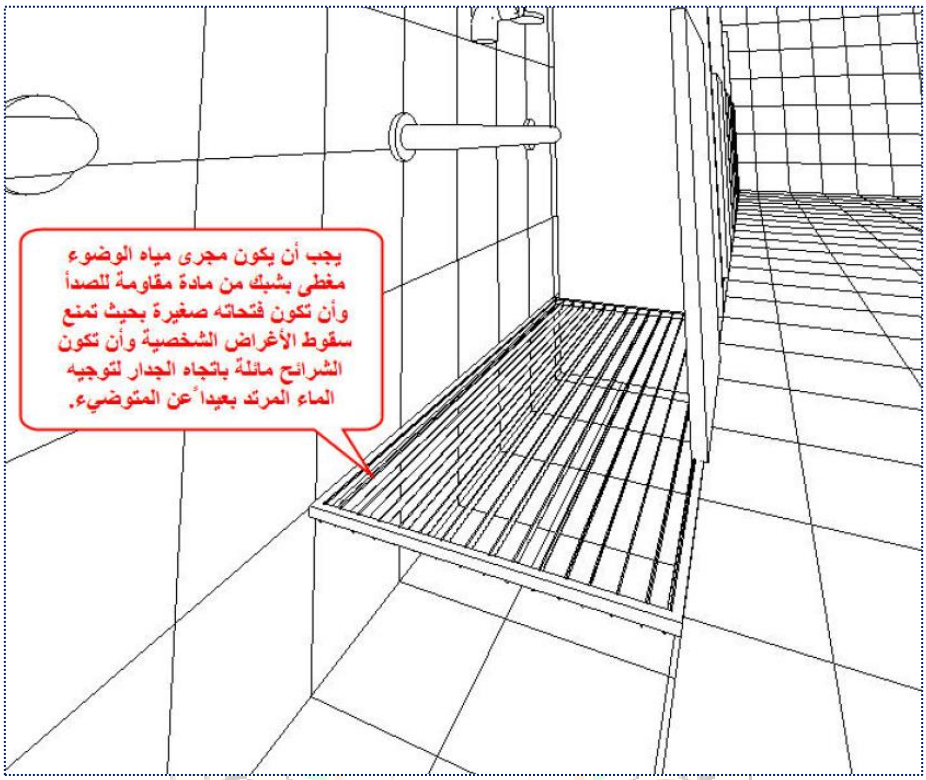
٤-٧/٩/١/١٢ يجب ألا يزيد عمق مجرى الوضوء عن (٣٠) سم مع وضع الشبك المناسب أعلى المجرى كما في الأشكال الآتية:



شكل (٤-٢٣)، مجاري تجميع المياه في دورات المياه والمواضئ، والمداخل. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

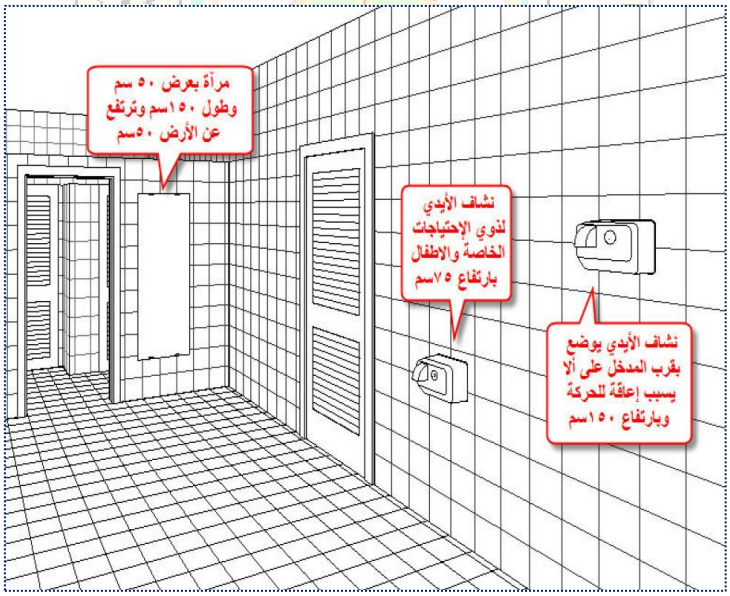


شكل (٤-٢٤)، تفاصيل عمق وأبعاد مجري تجميع المياه في دورات المياه والمواضئ. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م



شكل (٤-٢٥)، تفاصيل المواد المستخدمة في مجري تجميع المياه في دورات المياه والمواضئ. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٩/١/١٣ يجب أن يتم تركيب ملحقات المواضئ (النشاف الكهربائي، المرايا، حامل المناديل) في أماكن لا تعيق الحركة، بحيث تتناسب في ارتفاعها مع المستخدمين كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٢٦)، تركيب ملحقات المواضئ. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٩/١/١٤ يجب أن يتم تركيب ملحقات ذوي الإعاقة في دورة المياه الخاصة بهم وفقاً لدليل الوصول الشامل الصادر من مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة، ووفقاً للوائح المعمارية في كود البناء السعودي (SBC 201) وكما في الشكل الآتي:

شكل (٤-٢٧)، ملحقات ذوي الإعاقة في دورة المياه الخاصة بهم. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٩/٢ الاعتبارات التصميمية

يجب مراعاة الآتي عند تحديد موقع مكان الميضأة ودورات المياه:

٤-٧/٩/٢/١ يجب ألا يمنع موقع مكان الوضوء أي توسعات مستقبلة للمسجد أو لمكان الوضوء نفسه.

٤-٧/٩/٢/٢ يجب الأخذ في الاعتبار حركة الرياح لمنع انتقال الرطوبة والروائح الكريهة المتعلقة بها إلى مكان الصلاة.

٤-٧/٩/٣ تصميم وحدات الوضوء

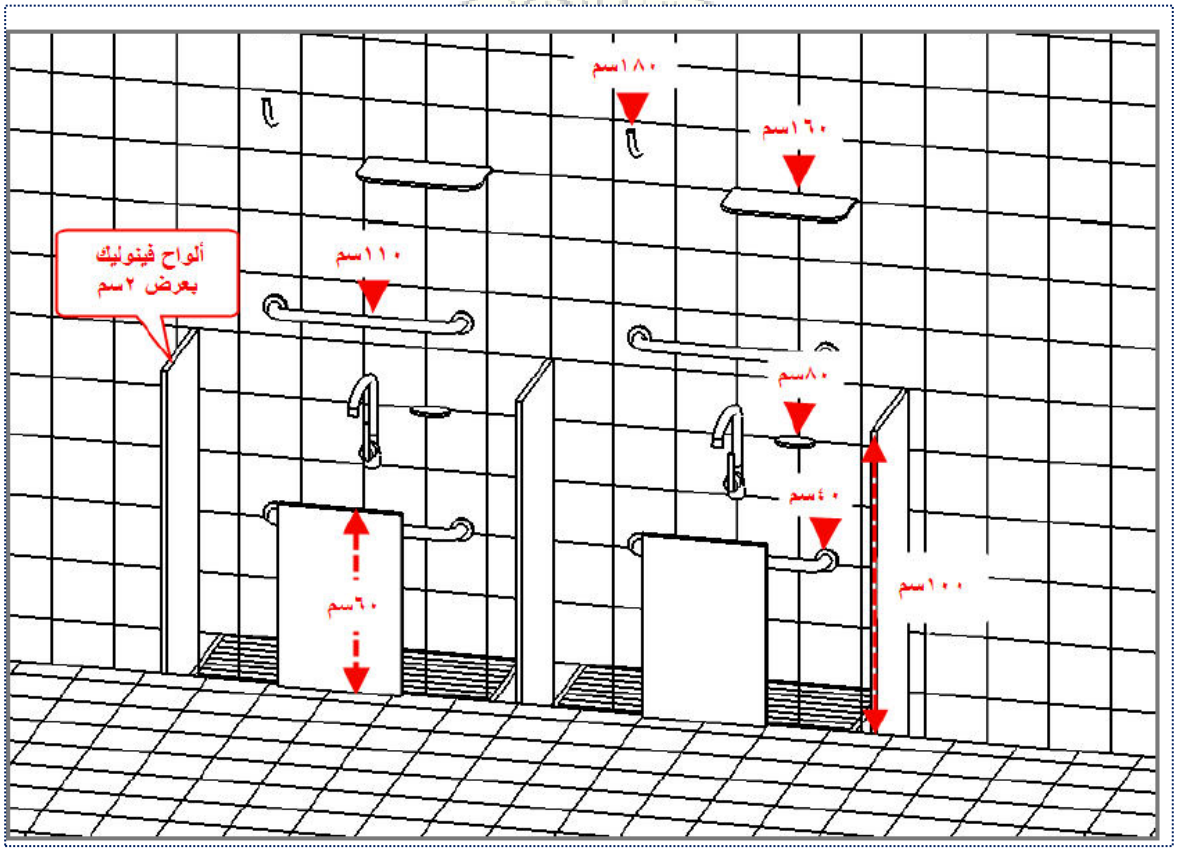
وحدة الوضوء هي الجزء من مكان الوضوء الذي يؤدي فيه شخص واحد شعائر الوضوء، وهناك عدة متطلبات دينية ووظيفية تؤثر في تصميم وحدة الوضوء.

٤-٧/٩/٣/١ يجب أن يكون الماء المستعمل للوضوء طاهراً.

٤-٧/٩/٣/٢ يجب مراعاة احتياج المستخدم إلى استعمال كلتا يديه لتأدية بعض أجزاء شعائر الوضوء كغسل الذراعين، لذلك فإن أي تصميم يحتم على المستخدم استعمال إحدى يديه باستمرار للحصول على الماء يُعد تصميما غير مناسباً.

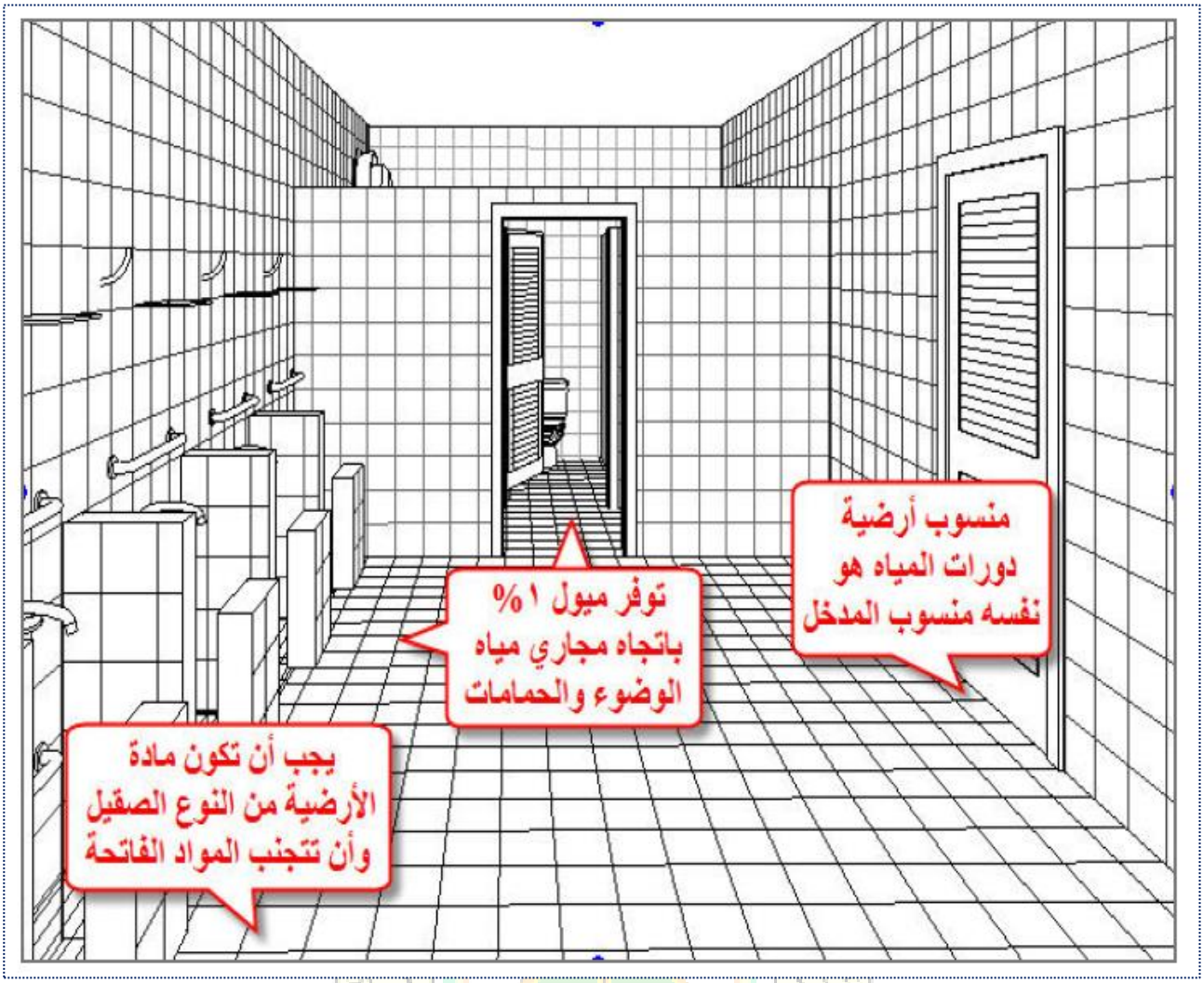
٤-٧/٩/٣/٣ يجب مراعاة احتياج المستخدم إلى رفع قدميه الواحدة تلو الأخرى وغسلهما باستعمال اليد، لذلك يجب أن يكون المستخدم قادرا على الاتزان بأمان وبراحة خلال هذه العملية.

٤-٧/٩/٣/٤ يجب أن تكون المسافة الأفقية الفاصلة بين وحدات الوضوء لا تقل عن (٨٠) سم، وذلك لتكون كافية لتأدية الوضوء دون أي تداخل بين المستعملين، ويُفضَّل تركيب ألواح فاصلة بين المواضئ من مادة مقاومة للرطوبة، وتركيب رف لوضع أغراض المتوضئ، ومقبض للتمسك أثناء الوضوء وفقاً للأبعاد في الشكل الآتي:



شكل (٤-٢٨)، ملحقات أماكن الوضوء. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٩/٣/٥ يجب الوصول إلى نقطة الوضوء وتركها بطريقة آمنة مع الأخذ في الاعتبار أن قدم المستخدم تكون مبللة مما قد يؤدي إلى حدوث انزلاق كما في الشكل الآتي:



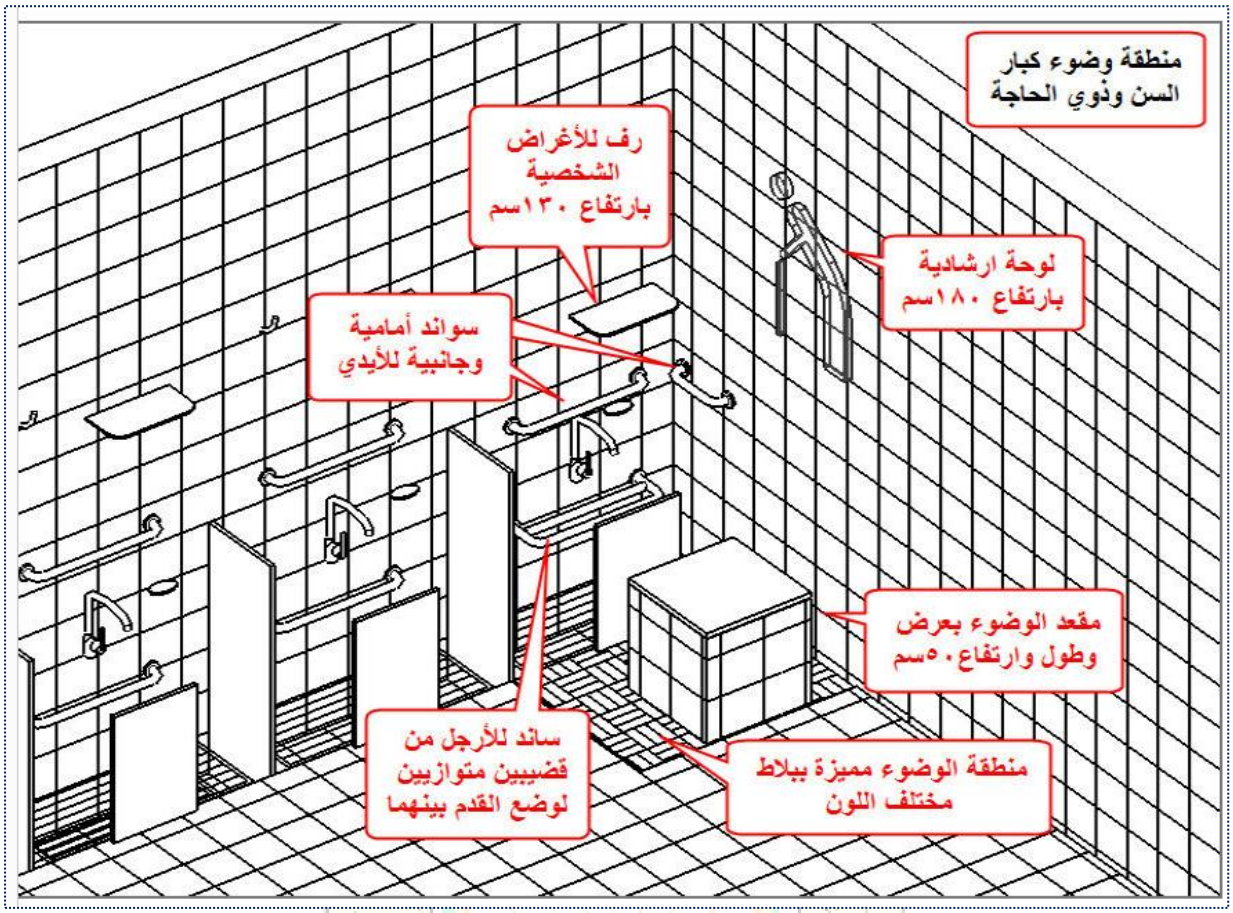
شكل (٤-٢٩)، أرضيات ومناسيب دورات المياه والمواضئ، والمداخل. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٣/٩/٦ يجب تجنب أي عناصر أو مناطق صعبة التنظيف في التصميم؛ وذلك لأن تواجد الماء بكثرة يعزز نمو البكتيريا.

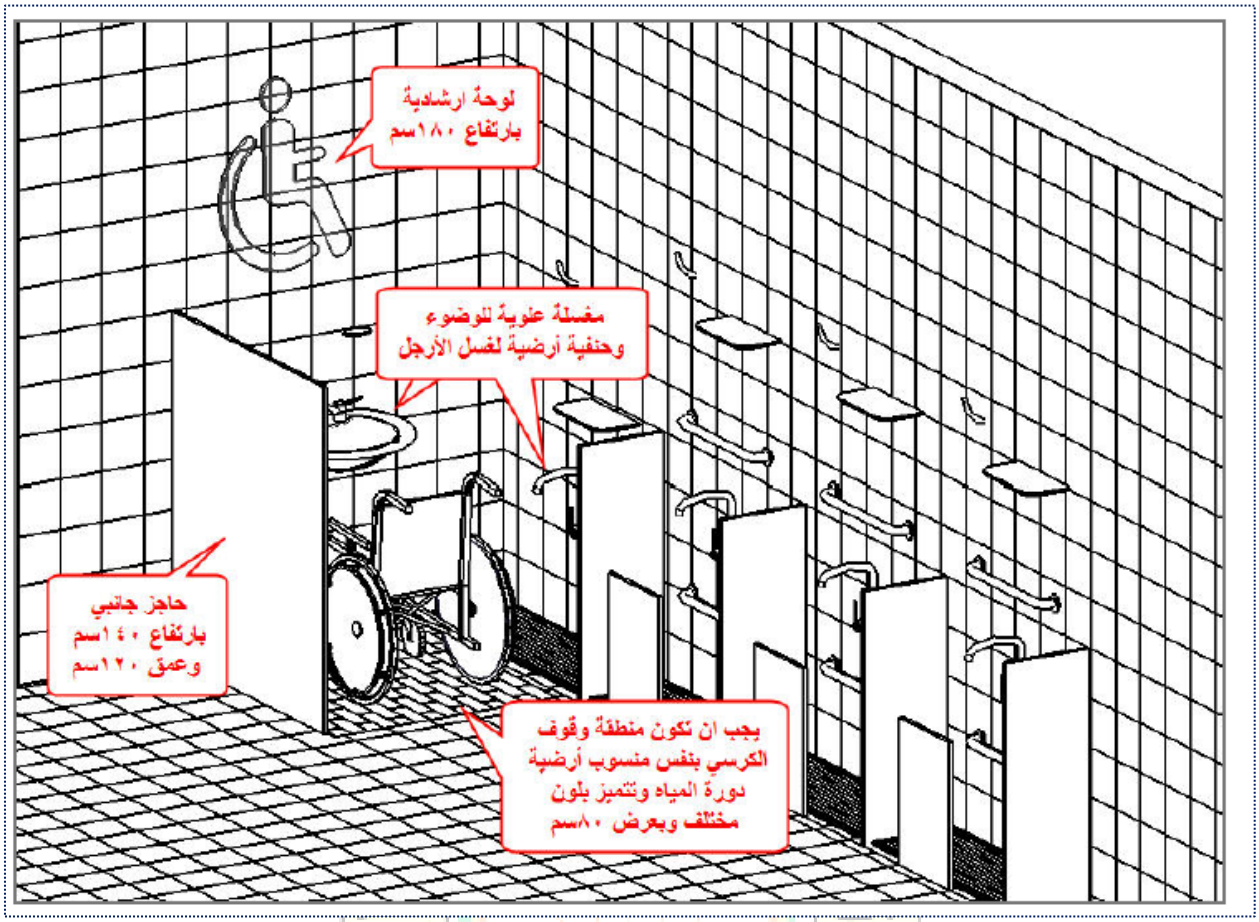
٤-٧/٣/٩/٧ يجب ألا يضطر المستخدم لثني ظهره أو ركبتيه بطريقة مبالغة.

يجب أن يراعي التصميم كبار السن والمرضى من المستخدمين، من خلال وجود العناصر المناسبة مثل مساند اليد لمساعدة المستخدمين على الجلوس والوقوف.

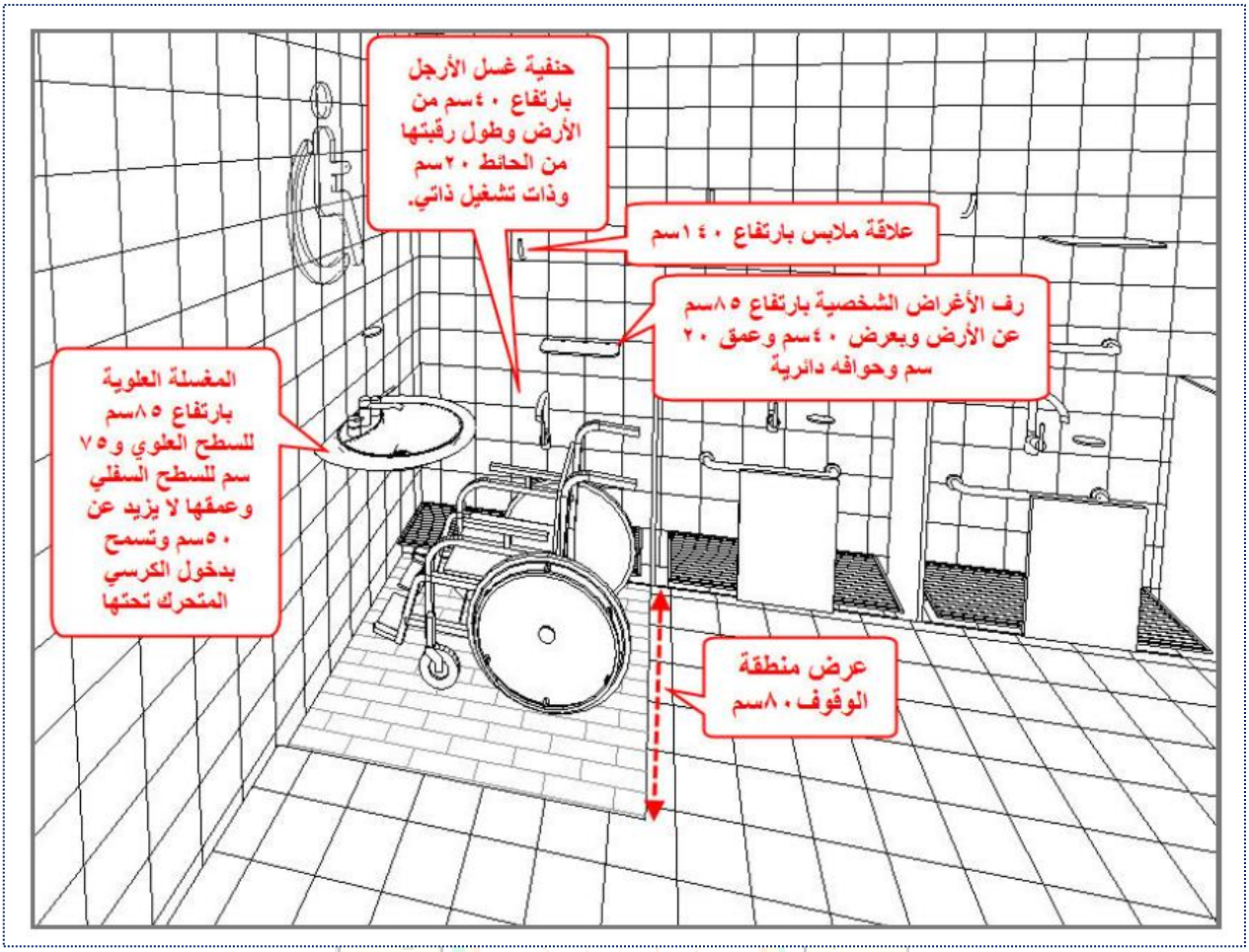
يجب توفير رفوف وعلاقات للملابس كما في الأشكال الآتية:



شكل (٤-٣٠)، مواضئ كبار السن وذوي الإعاقة. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م



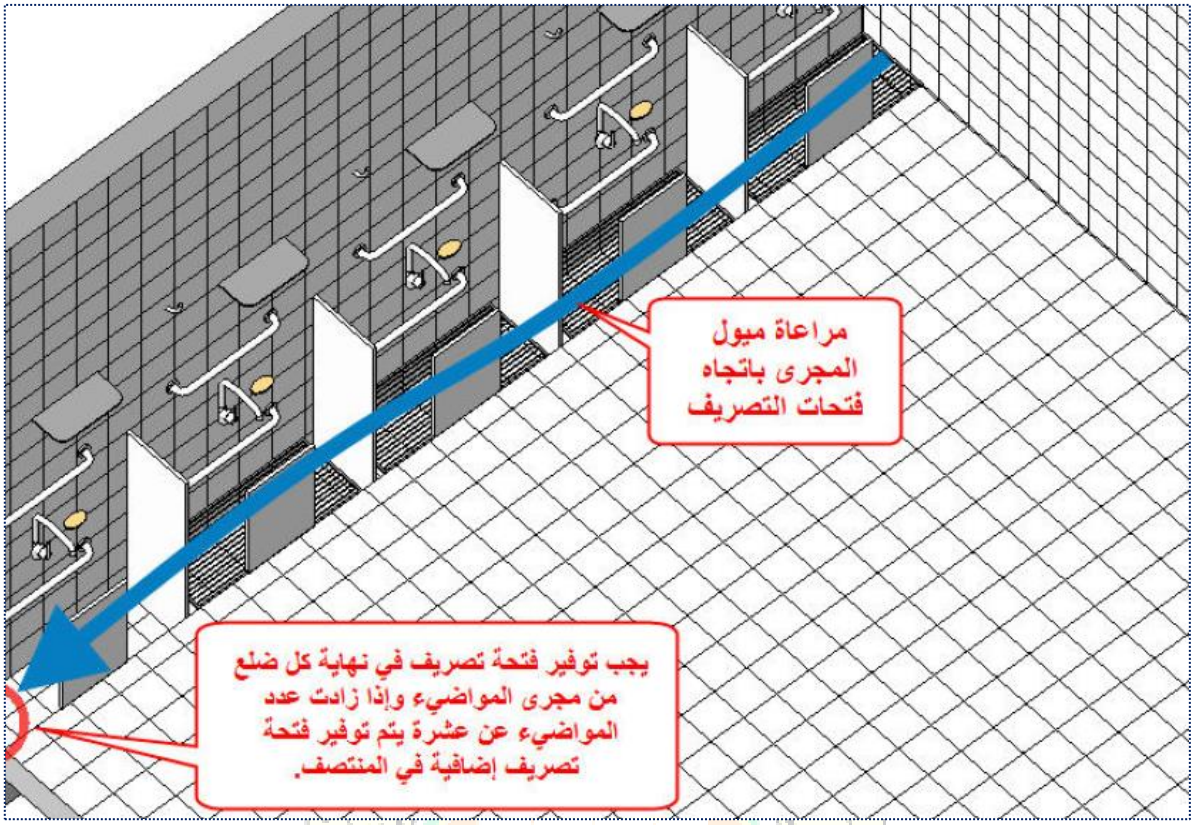
شكل (٤-٣١)، مواضئ ذوي الإعاقة من مستخدمي الكراسي المتحركة. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م



شكل (٤-٣٢)، ملحقات مواضئ ذوي الإعاقة من مستخدمي الكراسي المتحركة. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/٩/٣/٨ يجب أن يتجنب التصميم وجود ماء على الأسطح الملامسة لملابس المصلين.

٤-٧/٩/٣/٩ يجب توجيه ميول البلاط ومجاري المياه نحو فتحات التصريف كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٣٣)، أرضيات ومناسيب دورات المياه والمواضئ، والمداخل. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤/٩/٧-٤ نماذج وحدات الوضوء للمساجد

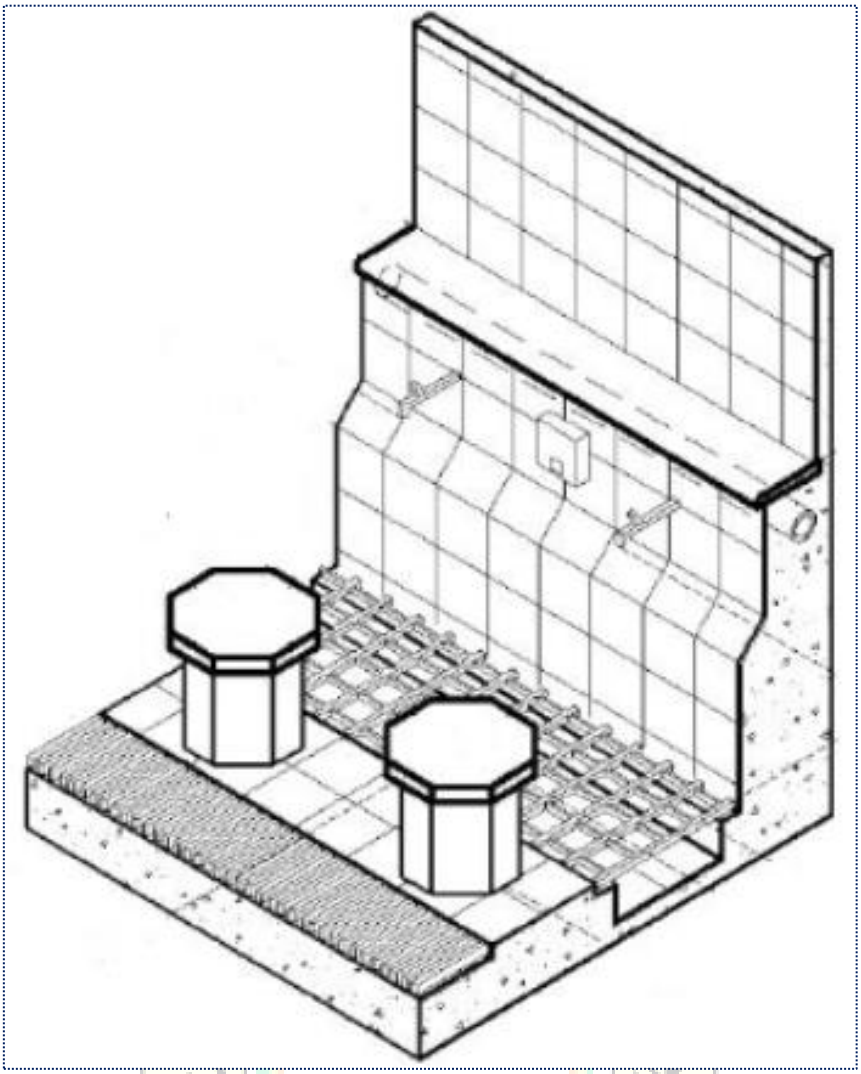
بناء على طبيعة الوضوء، والاعتبارات الشرعية في أدائه، ولتسهيل الأداء فيما يلي أربعة نماذج لتصميم وحدة الوضوء:

١/٤/٩/٧-٤ النموذج الأول

يزود المستخدم بمقعد حتى يتمكن من الجلوس في أثناء الوضوء، ويراعي التصميم ما يلي:

مقاعد ثمانية الأضلاع لتسهيل الجلوس عليها، وتكون قاعدة المقعد على نفس مستوى الأرض وذلك لتجنب أي انزلاق قد يحدث عندما ينتقل المستعمل بقدمه المبتلة بين مستويين، وتكون الأرض مغطاة بمادة مضادة للانزلاق ويُفضَّل أن تسمح بتصريف المياه أسفلها، وقناة تصريف المياه مغطاة بشبكة بهدف السلامة وتكون هذه الشبكة ذات فتحات كبيرة (٥ سم تقريبا) حتى لا تجمّع بصاق المستخدمين، مع توفير رف للمستخدم لوضع الأغراض الخاصة مثل النظارات والساعات. ويكون انحناء جزء من الحائط المقابل بمقدار (٤٥) درجة لتمكين المستخدم من وضع قدميه بعيدا عن قناة تصريف المياه، ويراعى أن يكون السطح العلوي للمقعد مائلا قليلا وذلك لتصريف أي بقايا للماء المتناثر باتجاه قناة تصريف المياه وإبقاء المقعد جافا قدر الإمكان، وينصح باختيار لون ونقش لسطح المقعد بحيث يسهل على المستخدم

ملاحظة إذا ما كان المقعد مبتلا أم لا، لهذا السبب لا ينصح على سبيل المثال باستخدام الجرانيت. والشكل الآتي يوضح هذا النموذج:

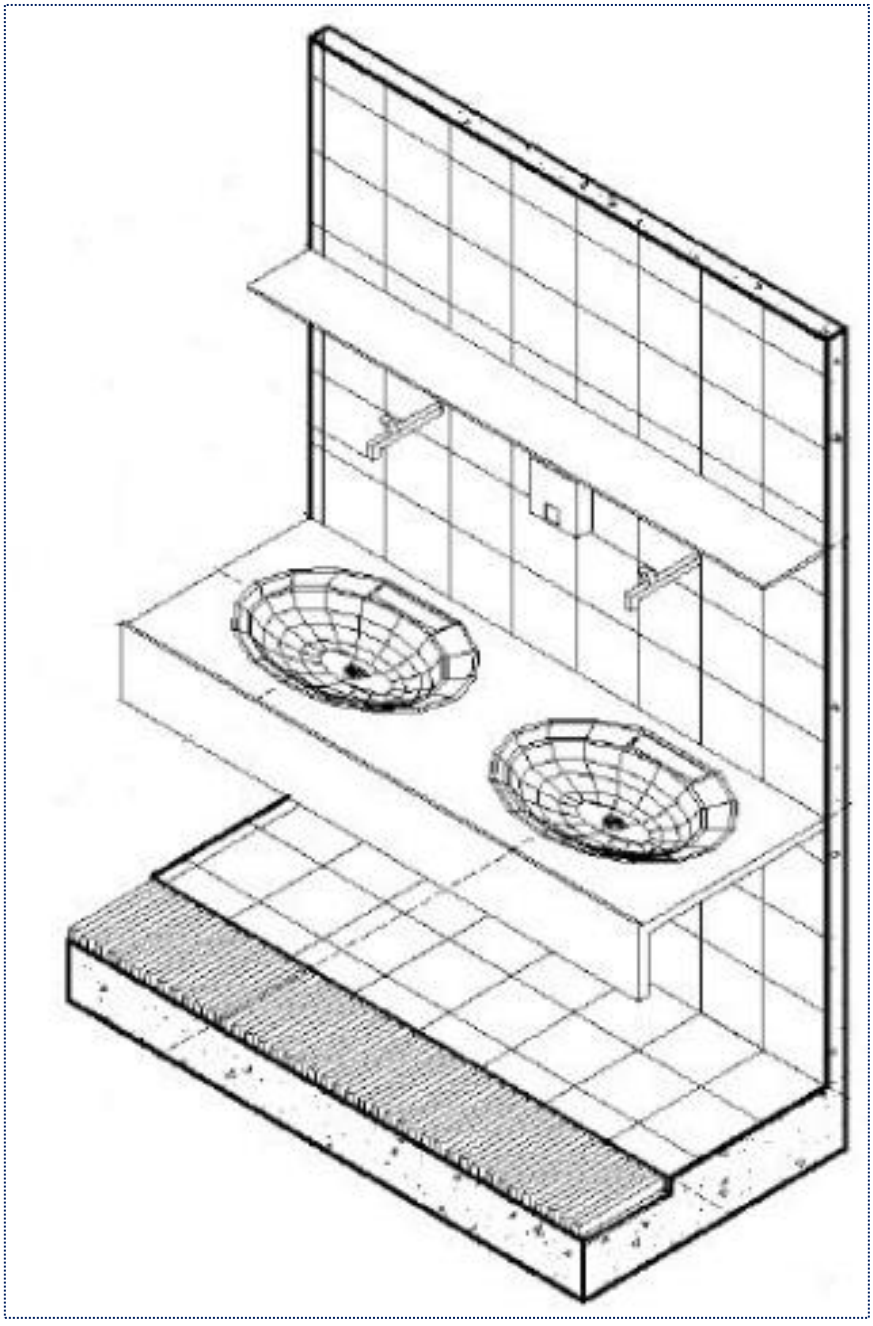


شكل (٤-٣٤)، النموذج الأول لوحدة الوضوء. المصدر: مختار، ٢٠٠٥م

٤-٧/٩/٤/٢ النموذج الثاني

يتضمن هذا النموذج حوضا كالذي يستعمله معظم الناس للوضوء في بيوتهم، ويوضح النموذج الأبعاد التي ينصح بها لتصميم هذه النموذج بوحدة السنتيمتر، تكمن المشكلة الأساسية في استخدام هذا النموذج في الحاجة إلى ثني الظهر للوصول إلى صنبور الماء، والحاجة إلى رفع القدم لغسلها في الحوض، يمكن حل هذه المشكلة كما في الأبعاد الموضحة عن طريق رفع مستوى صنبور الماء وخفض مستوى الحوض، لكن الأبعاد الموضحة غير ملائمة لمستخدمي المقاعد المتحركة، فلا بد من توفير وحدة واحدة على الأقل تناسب هؤلاء المستخدمين.

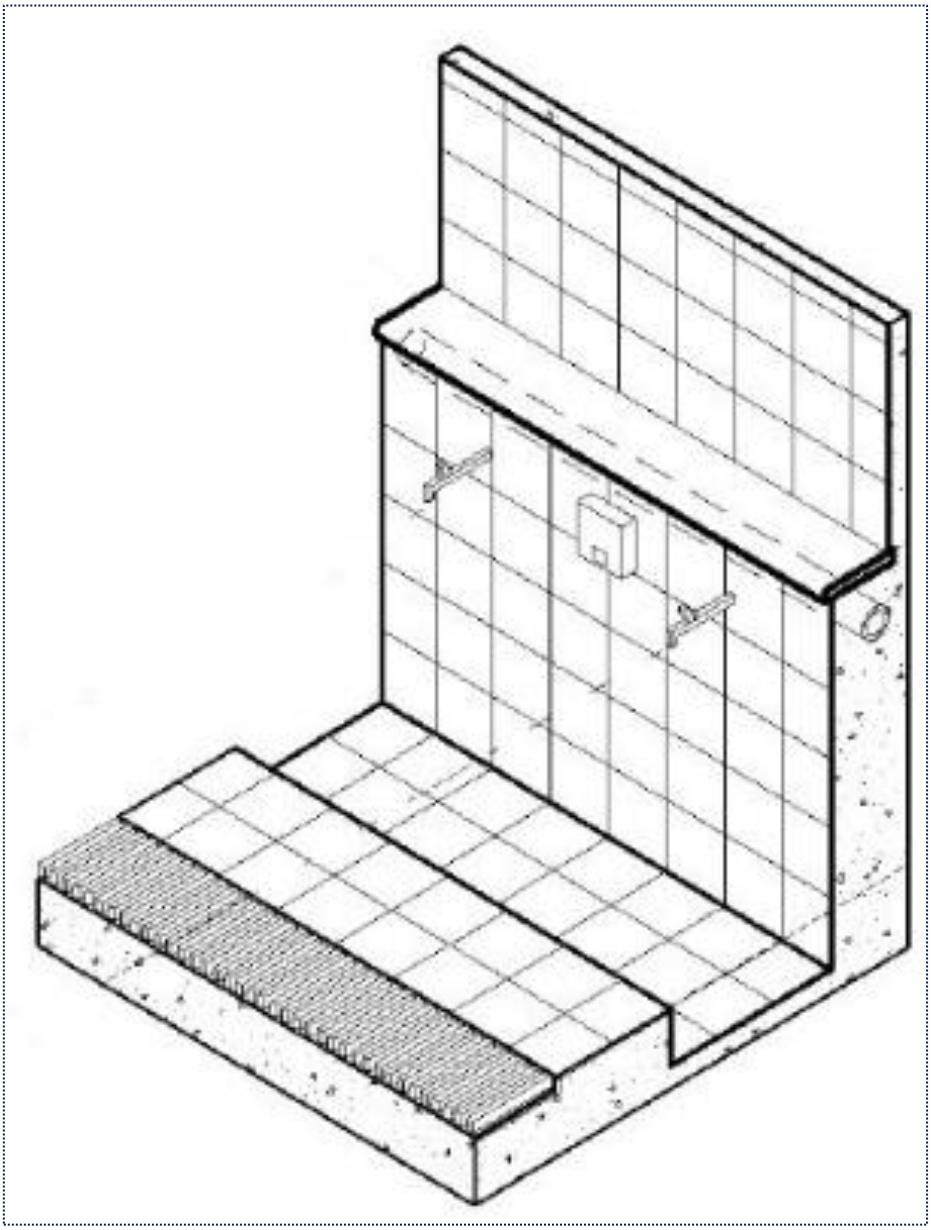
يمثل استخدام الأحواض في المباني العامة مشكلة للصيانة وتزداد أهمية هذه المشكلة في أماكن الوضوء، فتحتاج الأحواض إلى تنظيف متواصل حتى يشعر الناس بالراحة في استخدامها لغرض الوضوء، وبما أن المساجد تخدم عددا كبيرا من الناس، والشكل الآتي يوضح هذا النموذج:



شكل (٤-٣٥)، النموذج الثاني لوحدة الوضوء. المصدر: مختار، ٢٠٠٥م

٤-٧/٩/٤/٣ النموذج الثالث

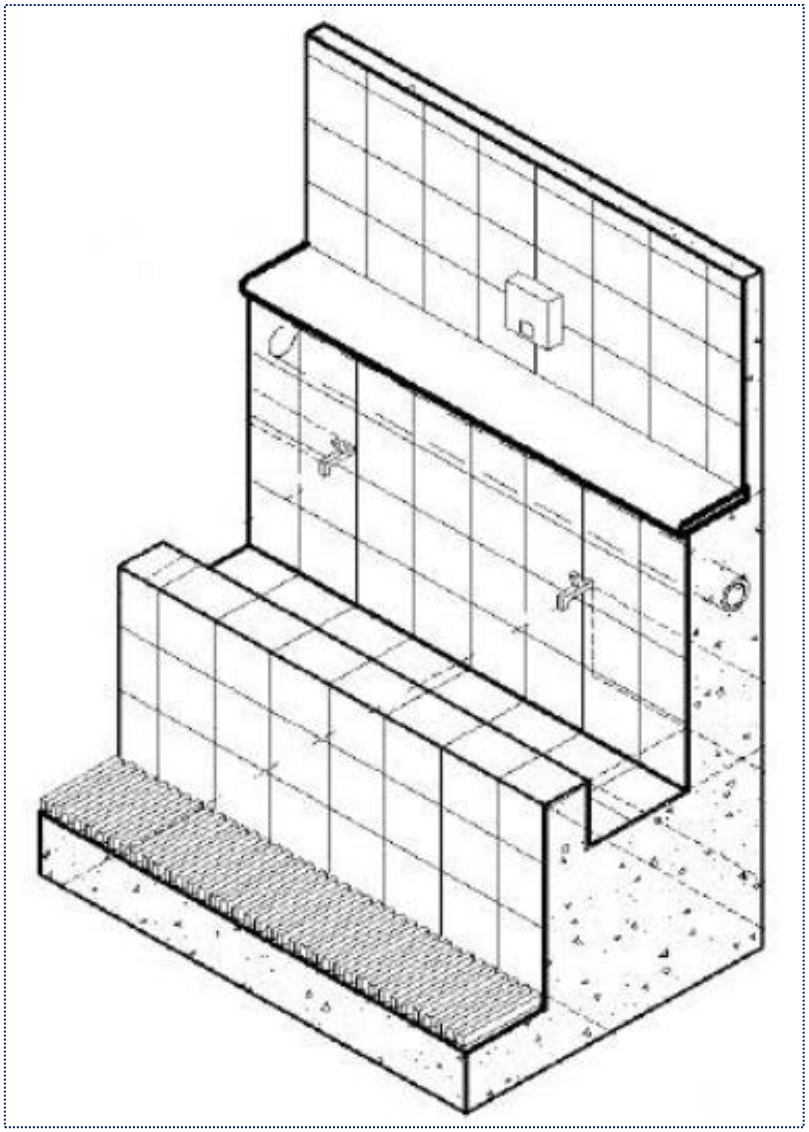
يحتوي هذا النموذج على عدد قليل من الأجزاء والأبعاد التي ينصح بها لتصميم هذا النموذج بوحدة السنتيمتر، كما يحتوي على رف ليتمكن المستخدمون من وضع أغراضهم عليه، ولحفظ توازنهم عند الحاجة، والشكل الآتي يوضح هذا النموذج:



شكل (٤-٣٦)، النموذج الثالث لوحدة الوضوء. المصدر: مختار، ٢٠٠٥م

٤/٤/٩/٧-٤ النموذج الرابع

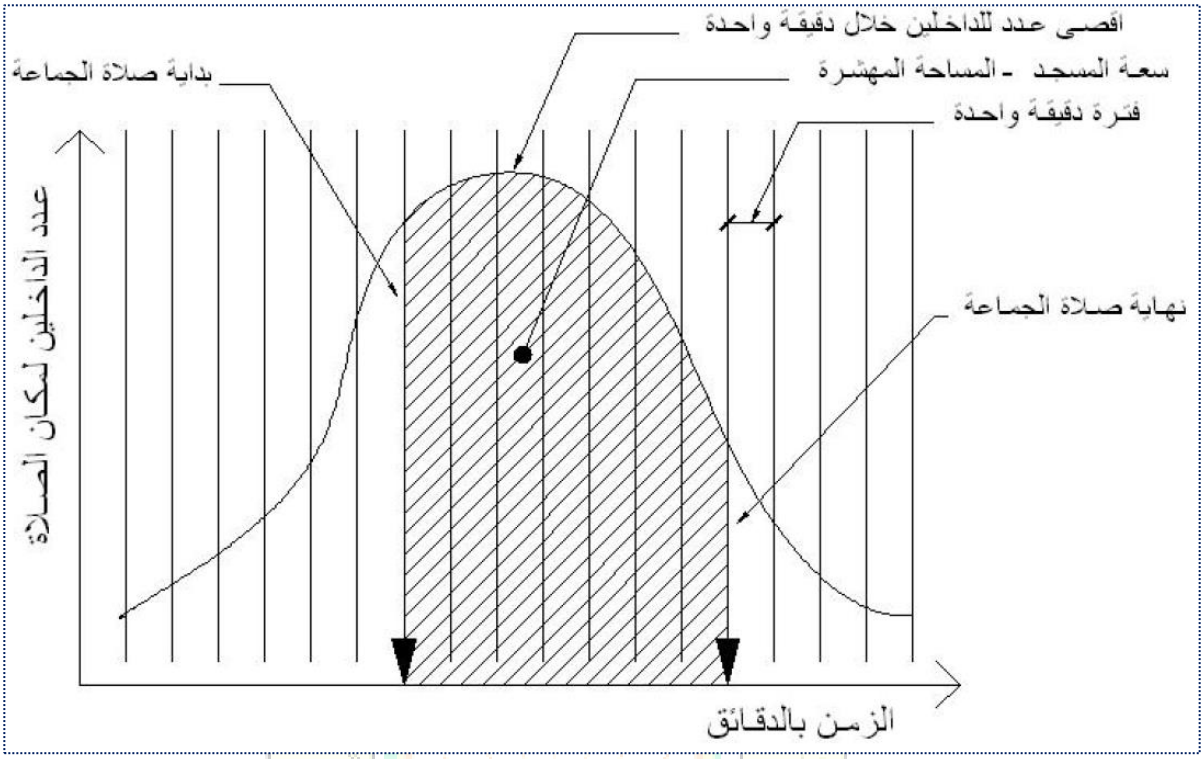
يشغل هذا النموذج مساحة صغيرة في المسقط الأفقي، ويوضح الشكل أيضا التصميم والأبعاد التي ينصح بها لهذا النموذج بوحدة السنتيمتر، ولاستخدام هذا النموذج يقف المستخدم أمام حاجز ويكون مستوى صنبور الماء مرتفعاً لتقليل الحاجة إلى ثني الظهر، كما يكون الحاجز منخفضا لتسهيل عملية رفع القدم لغسلها أسفل الصنبور، يوجد رف حتى يمكن للمستخدم وضع أغراضه عليه، ولإسناد جسده عند رفع القدم، كذلك يجب أن تمنع تشطيبات الأرضية حدوث انزلاق. والشكل الآتي يوضح هذا النموذج:



شكل (٤-٣٧)، النموذج الرابع لوحدة الوضوء. المصدر: مختار، ٢٠٠٥م

٤/٩/٧/٥ تقدير عدد وحدات الوضوء

لحساب عدد وحدات الوضوء المطلوبة للمسجد تستخدم النسبة (١:٢٥) أي بواقع وحدة وضوء واحدة لكل (٢٥) مصلي. (وزارة، ١٣٩٩هـ)، مع مراعاة تدفق أعداد الداخلين للمسجد. كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٣٨)، معدلات تدفق المصلين على المسجد. المصدر: مختار، ٢٠٠٥م

٤-٦/٩/٧ الضوابط العامة لتصميم مكونات مكان الوضوء:

يجب مراعاة الضوابط التالية عند تصميم وتنفيذ وحدات الوضوء وهي:

٤-١/٦/٩/٧ يجب على المصمم أن يساعد المستعمل على تقليل الفاقد من الماء، وفقاً لما ورد في الفصل السادس من الأدلة الفنية لبناء المساجد: اشتراطات ترشيد الطاقة.

٤-٢/٦/٩/٧ يجب مراعاة اختيار الصنابير كون المتوضئون يستخدمونها للحفاظ على توازن أجسادهم خاصة إذا لم يتوافر أي مسند آخر ضمن التصميم.

٤-٣/٦/٩/٧ يجب أن يوفر مكان الوضوء علاقات للملابس وأوعية للصابون السائل وأوعية للمناديل الورقية، إضافة إلى سلات للمهملات، ولا بد من مراعاة ذوي الإعاقة عند تحديد الارتفاع اللازم لتركيب هذه الكماليات.

٤-٧/١٠ الضوابط الخاصة باللوحات الإعلانية والإرشادية.

اللوحات الإعلانية هي التي تكون في محيط المسجد، وتستخدم لتوجيه المصلين، وفق التعاريف الآتية:

٤-٧/١٠/١ التركيب:

يجب تركيب اللوحة الإعلانية بحيث لا تحجب الرؤية عن لوحات مخارج الطوارئ أو إرشادات الاتجاهات أو تشوش على اتجاهاتها أو معاينتها ويحافظ على الواجهة الإعلانية للوحات الإعلانية نظيفة وواضحة المعالم.

٤-٧/١٠/٢ اللوحة الإعلانية الكهربائية:

هي اللوحة الإعلانية التي بها تمديدات كهربائية داخلية، لذا لا تعتبر اللوحات الإعلانية المضاءة خارجياً لوحات كهربائية.

٤-٧/١٠/٣ اللوحة الإعلانية الأرضية:

لوحة إعلانية مثبتة في الأرض على أكثر من قائم.

٤-٧/١٠/٤ لوحة إعلانية ذات قائم واحد:

لوحات إعلانية مرفوعة على قائم واحد فقط مثبت في الأرض.

٤-٧/١٠/٥ اللوحة الإعلانية البارزة:

لوحة إعلانية بارزة مثبتة على حائط المبنى وعلى هيكل إعلاني.

٤-٧/١٠/٦ مساحة العرض:

المساحة المتاحة لعرض الرسالة الإعلانية.

٤-٧/١٠/٧ الهيكل الإعلاني:

هيكل يدعم أو قادر على دعم لوحة إعلانية وقد يكون مرتكزاً على قائم واحد أو يكون الهيكل قائماً بذاته لا يستند إلى أي مبنى أو هيكل آخر.

٤-٧/١٠/٨ أماكن اللوحات الإعلانية:

يجب أن تبنى وتركب وتصان اللوحات الإعلانية بحيث لا تعترض أو تعيق مخارج الطوارئ، أو أي باب أو شباك، أو فتحة تستخدم مخرجاً للطوارئ أو للتهوية، وألا تعترض أو تعيق المرور من أحد جوانب سطح المسجد إلى الجوانب الأخرى.

٤-٧/١٠/٩ تحديد المسؤولية:

يجب أن يُكتب بوضوح على المساحة الإعلانية اسم المؤسسة التي ركبت أو أنشأت اللوحة الإعلانية والمسؤول عن صيانتها وأي معلومات أخرى يراها مسؤول البناء.

٤-٧/١٠/١٠ التصميم:

يجب أن تصمم اللوحات الإعلانية لتتحمل أحمال الرياح، ولتتحمل إجهاد الضغط على الهياكل الفولاذية أو مسامير التثبيت بما لا يتجاوز (٢٥) % من الحد الأعلى لتحملها، وتصمم السلاسل والكوابل والحبال الفولاذية المستخدمة في التصميم بحيث لا يتجاوز إجهاد التشغيل (٢٠) % من الإجهاد الأقصى للمواد المستخدمة، ووفقاً للمتطلبات الإنشائية في كود البناء السعودي (SBC300).

٤-٧/١٠/١١ التوصيلات الكهربائية:

يجب أن تضاء اللوحات الإعلانية بالطاقة الكهربائية وأن تركب الأجهزة والتمديدات المستخدمة وفقاً لما ورد في الفصل السابع من الأدلة الفنية لبناء المساجد: الاشتراطات الكهربائية.

٤-٧/١٠/١٢ المواد القابلة للاحتراق

يمنع استخدام المواد القابلة للاحتراق في اللوحات الإعلانية إلا إذا استخدمت كحلية للتثبيت فيسمح بها بعد موافقة مسؤول البناء،

يسمح باستخدام المواد البلاستيكية كمساحة إعلانية أو أحرف أو كحلية إذا لم تكن سرعة احتراقها تزيد على (٦٤) ملم/ثانية.

يسمح باستخدام البلاستيك في اللوحات الإعلانية المضيئة وفقاً للاشتراطات الواردة في لائحة الاشتراطات الفنية للوحات الدعائية والإعلانية وتبعاً لنوعية اللوحة الإعلانية وتصنيفها.

يسمح باستخدام البلاستيك في اللوحات الإعلانية غير المضيئة على ألا تزيد المساحة الإعلانية على (١٠٢) متر مربع للوحة الإعلانية الواحدة.

يجب أن يتم توفير إجراءات السلامة من الأعطال للوحات الإعلانية ذات الأجزاء المتحركة أو الزخارف أو الزينة لحمايتها من تفكك أجزائها أو سقوطها أو تأثر مركز ثقلها بما يزيد على (٣٨٠) ملم، وكما في الشكل الآتي:

شكل (٤-٣٩)، نماذج اللوحات الإرشادية في المواضئ. المصدر: مختار(٢٠٠٥م)

٤-٧/١١ قواعد عامة لخدمات المسجد

الخدمات المكملة وكماليات المسجد هي عناصر تخدم الوظيفة الأمثل وتعمل كمكمل للعناصر الأساسية ولاستخدامات المصلين، وهي على النحو الآتي:

٤-٧/١١/١ يجب وضع مقعد بجوار رف الأحذية لكبار السن والذين يحتاجون للجلوس أثناء ارتداء أحذيتهم.

٤-٧/١١/٢ يجب توفير غرفة لإدارة المسجد والحلقات في مساجد الجمعة.

٤-٧/١١/٣ يجب توفر حامل للأوراق في المنبر لاستخدام الخطيب.

٤-٧/١١/٤ يجب وجود دولاب لكراسي الجلوس المطوية.

٤-٧/١١/٥ يجب وجود دولاب في مكان مناسب للسجادات الصغيرة.

٤-٧/١١/٦ يجب وجود لائحة رقمية تبين الوقت والتاريخ ومواعيد الصلاة وبشكل مناسب لا يشتت انتباه المصلين.

٤-٧/١١/٧ يجب وجود أرفف للكتب أو خزائن صغيرة موزعة بشكل مناسب للكتب الفقهية والدينية والمصاحف.

٤-٧/١١/٨ يجب العمل على وجود فاصل لترشيد التكييف صيفا والتدفئة شتاء.

٤-٧/١١/٩ يُفضَّل توفير مكتب للمحاضر.

٤-٧/١١/١٠ يُفضَّل توفير معطرات ومنقي للجو ومراوح كبيرة داخل وخارج المسجد.

٤-٧/١١/١١ يُفضَّل توفير شاشات داخلية في الصالات أو قاعات الصلاة الأخرى لبث الخطبة من المصلى الرئيسي.

٤-٧/١١/١٢ يُفضَّل في قسم النساء توفير ركن غيار الطفل.

٤-٧/١١/١٣ يُفضَّل توفير ما يلزم لمكافحة الحشرات.

٤-٧/١١/١٤ يُفضَّل توفير سخان مياه لتوفير المياه الدافئة شتاء.

٤-٧/١١/١٥ يُفضَّل توفير حامل وعاء الصابون السائل.

٤-٧/١١/١٦ يُفضَّل توفير جهاز التجفيف في منطقة الوضوء.

٤-٧/١١/١٧ يُفضَّل توفير دار تحفيظ قرآن نسائية، وتلحق بها حضانة وروضة أطفال.

٤-٧/١١/١٨ يُفضَّل توفير قاعة متعددة الاستخدامات للاحتفالات الموسمية والمناسبات.

٤-٧/١١/١٩ يُفضَّل توفير حديقة في مكان مناسب وألعاب أطفال.

٤-٧/١١/٢٠ يُفضَّل توفير سلال للنفايات خارج المسجد.

٤-٧/١٢ الأعمال التجميلية

ترشد المعايير الخاصة بالأعمال التجميلية إلى ما من شأنه ضمان تناسب تصميم الأعمال التجميلية مع الأحوال البيئية الخاصة بمحيط المسجد، وتناسبها مع التصميم المعماري والوظيفي للمسجد، ويمكن تطبيقها على كافة المساحات المفتوحة داخل محيط قطعة أرض المسجد ما عدا الصحن، بالإضافة إلى المساحات المخصصة لمواقف السيارات، ويجب مراعاة ما يلي:

٤-٧/١٢/١ استخدام تصاميم متناسقة لأثاث الموقع تتناسب مع التصميم المعماري للمسجد والنطاق العمراني المحيط به، كما يجب أن تتميز بتحملها لظروف المناخ والاستخدام الشاق.

٤-٧/١٢/٢ يُفضَّل توفير مساحات خارجية للمقاعد.

٤-٧/١٢/٣ يجب عدم وضع تجهيزات الموقع وأثاثه في ممرات المشاة المتوفرة في نطاق المسجد.

٤-٧/١٢/٤ يجب أن تكون جميع تجهيزات الموقع وأثاثه سهلة التنظيف والصيانة والاستبدال.

٤-٧/١٢/٥ يُفضَّل توفير وسائل التظليل على طول ممرات المشاة وأماكن الجلوس.

٤-٧/١٢/٦ يُفضَّل استخدام أحواض زرع لاحتواء النباتات في الأماكن التي لا تسمح فيها حالة التربة، والبنية التحتية الموجودة تحت سطح الأرض بزراعة ذات جذور ممتدة.

٤-٧/١٢/٧ يُفضَّل أن يحتوي تصميم كافة المداخل والمساحات المخصصة للجلوس على صناديق لتجميع النفايات والمواد التي يمكن إعادة تدويرها.

٤-٧/١٣ الإضاءة الخارجية

يجب بما لا يتعارض مع ما ورد في الفصل الثامن من الأدلة الفنية لبناء المساجد: اشتراطات الإضاءة، مراعاة ما يلي:

٤-٧/١٣/١ يجب إضاءة المساحات الخارجية المخصصة للمشاة لضمان الاستخدام الأمن أثناء الليل.

٤-٧/١٣/٢ يجب ألا تتسبب الإضاءة الخارجية في إزعاج سكان المباني المجاورة أو مستخدمي الشارع.

٤-٧/١٣/٣ يجب أن تعمل استراتيجية الإضاءة على تعزيز استخدام الإضاءة المنخفضة أو الإضاءة المخصصة للمشاة كالتي يتم تثبيتها داخل الأرضيات أو على الدرج أو الحيطان.

٤-٧/١٣/٤ يُفضَّل استخدام الطاقة الشمسية وعناصر الإضاءة التي تعمل بتقنية الصمام الثنائي الباعث للضوء (LED) في إضاءة المساحات المخصصة للمشاة.

٤-٧/١٣/٥ يُفضَّل استخدام عناصر الإضاءة التي تعكس الضوء أو التي تصدر أكثر من شعاع للضوء لتوضيح بعض العناصر المعمارية المهمة.

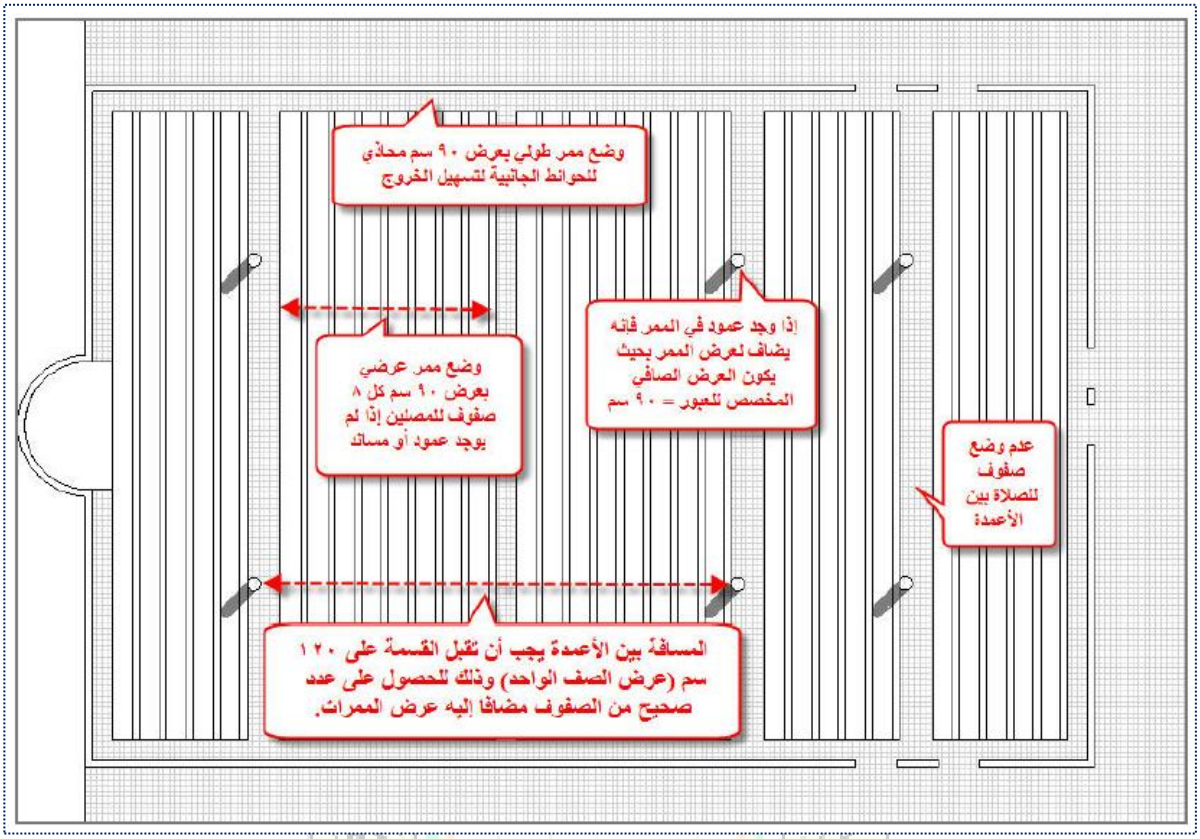
٤-٧/١٤ مجالات أخرى في مكملات وكماليات المسجد

٤-٧/١٤/١ يُفضَّل توفير برادات المياه في محيط المسجد وضمن كميات تتناسب مع أعداد المصلين وبحسب سعة ونوع المسجد، سواء أكان مصلى أم مسجد محلي أم مسجد جمعة رئيسي، وذلك لخدمة المصلين بتوفير مياه الشرب.

٤-٧/١٤/٢ يُفضَّل توفير ثلاجات المياه داخل المسجد بما لا يتعارض استعمالها مع نظافة المسجد وبحيث يتم تصريف المياه المنسابة بما لا يؤدي إلى انزلاق المصلين على الأرضية الملساء.

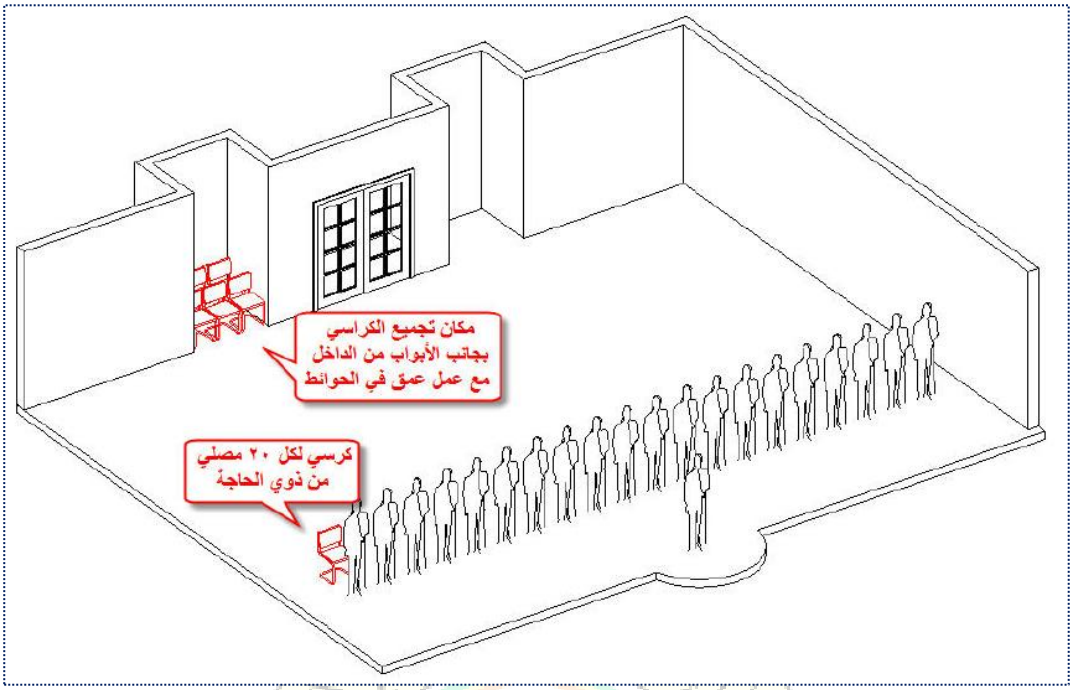
٤-٧/١٤/٣ يُفضَّل توفير السجاد المناسب لصالة الصلاة الرئيسية بالمسجد ويستحسن أن يكون السجاد متناسقاً مع اتجاه القبلة، بما يعمل على توجيه وتحديد الصفوف داخل الصالة.

يُفضَّل أن يتم مراعاة نوع السجاد قبل أعمال التصميم بحيث تكون مساحة سجادة الصلاة محسوبة ضمن التصميم كقطعة واحدة أو عدة قطع بما يتناسق مع إمكانية وجود أعمدة داخل قاعة الصلاة أو عدم وجودها. وكما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٤٠)، توزيع الصفوف والممرات الجانبية في المصلى. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/١٤/٤ يجب مراعاة توفير كراسي لكبار السن داخل قاعة الصلاة بمساجد الصلاة اليومية بحيث يتناسق وجودها في أماكن خاصة مع الصفوف ، وبما لا يكون سببا لتقطيع الصفوف أو غير مناسبة من حيث توزيعها، وكما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٤١)، كراسي كبار السن والمحتاجين للصلاة جلوسا. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/١٤/٥ يجب توفير رفوف للمصاحف بشكل دائم، بما يتناسب توزيعها مع مساحة قاعة الصلاة وعدد المصلين وبحيث لا تكون الرفوف متناسقة مع التصميم العام لقاعة الصلاة والتصميم الداخلي وبما يشكل جزءاً لا يتجزأ من الديكور الداخلي.

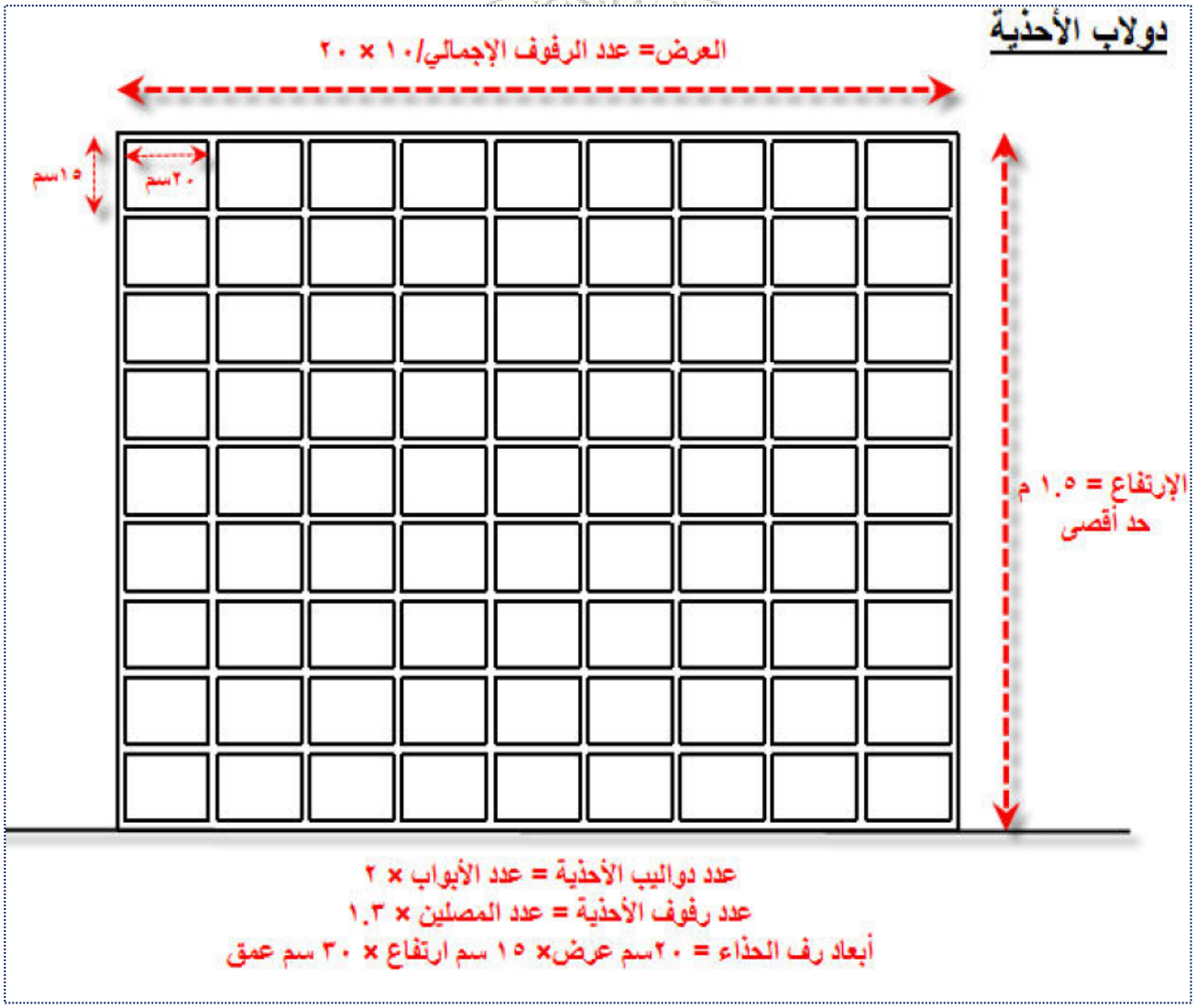
شكل (٤-٤٢)، توزيع رفوف المصاحف. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/١٤/٦ يُفضَّل توفير حوامل المصاحف المتحركة بأعداد مناسبة وبطريقة لا تؤثر على توزيع صفوف المصلين أو تعيق الحركة، أو تشكل عائقاً بشكل أو بآخر على الترتيب العام لقاعة الصلاة.

٤-٧/١٤/٧ يُفضَّل تزويد المسجد وقاعات الصلاة والقاعات المختلفة كقاعة تحفيظ القرآن أو قاعة صلاة النساء بساعات الحوائط، على أن تكون متناسبة مع أحكام ومواقيت الصلاة وأن تكون رقمية.

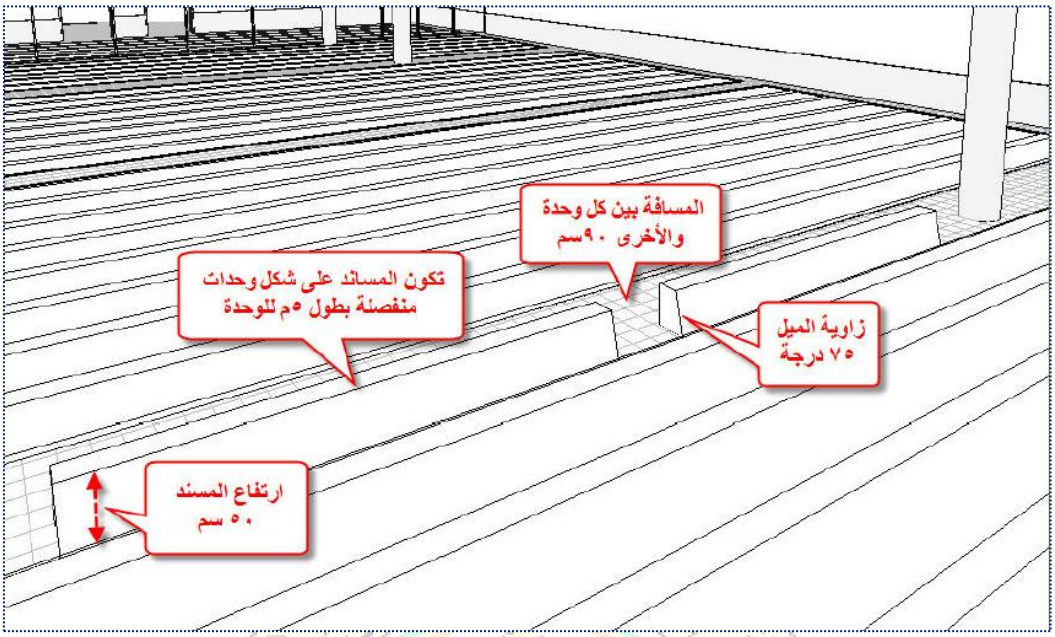
٤-٧/١٤/٨ يُفضَّل تزويد المسجد بلوحات الإعلانات والأدعية والأذكار بعد الصلاة وفي مكان مناسب بحيث تتناسب مع التصميم العام الداخلي وبما لا يكون نشازا مع التكوين العام.

٤-٧/١٤/٩ يُفضَّل أن تكون أماكن دواليب خلع الأحذية بالمداخل، على أن تتناسب في إعدادها مع أعداد المصلين في كل مسجد، وكما في الشكل الآتي:



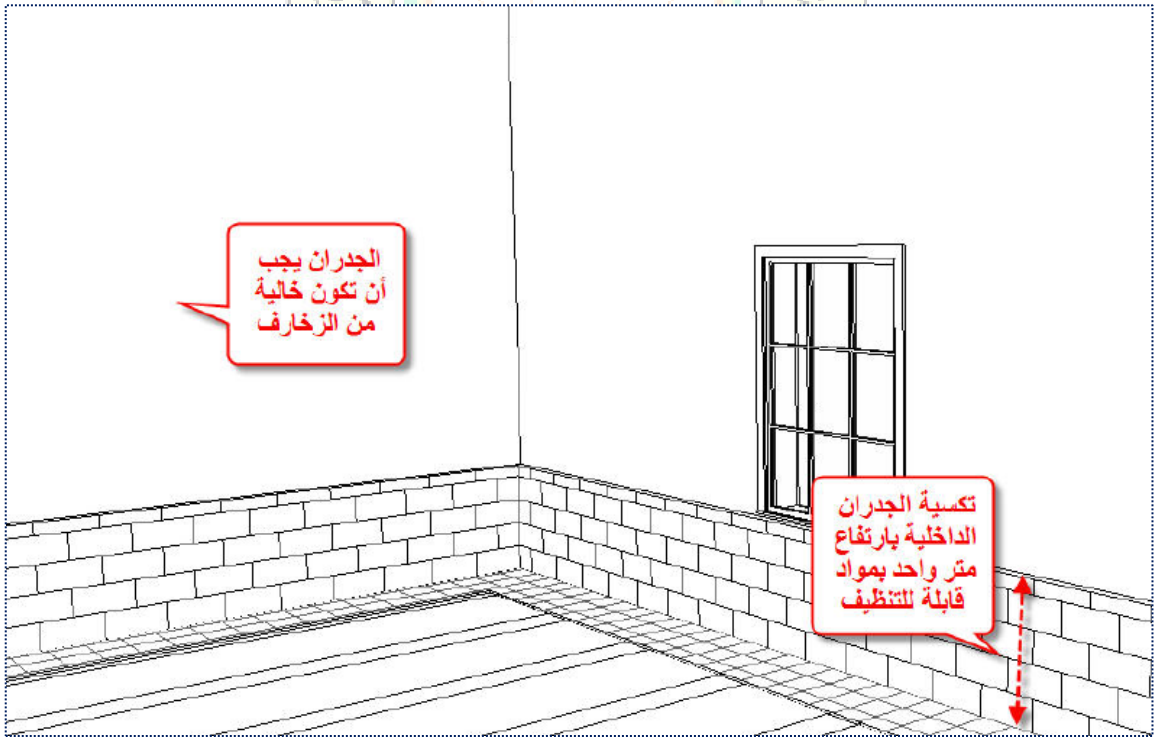
شكل (٤-٤٣)، توزيع دواليب الأحذية. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/١٤/١٠ يُفضَّل توفير مساند للجلوس (ركايات) في الصفوف الأولى بما لا يعيق حركة المصلين، وكما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٤٤)، توزيع وأبعاد مساند الجلوس. المصدر: الموسى، ٢٠١٧م

٤-٧/١٤/١١ يجب تكسيه جدران المسجد الداخلية بارتفاع لا يقل عن (١) م بمادة قابلة للتنظيف، كما في الشكل الآتي:



شكل (٤-٤٥)، تكسيه جدران المسجد الداخلية. المصدر: الموسى ٢٠١٧م

الباب السابع: المراجع

٤-٨/١ المراجع العربية

[١] إبراهيم، عبد الباقي. تطور العمارة بالمملكة العربية السعودية عبر العصور المختلفة، القاهرة: مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، ١٩٨٥.

[٢] ابن منظور، لسان العرب. المجلد الأول، بيروت: دار صادر للطباعة والنشر، ٢٠٠٠م.

[٣] الأنصاري، عبد القدوس. آثار المدينة المنورة. المدينة المنورة: المكتبة العلمية التجارية الطبعة الرابعة، ١٤٠٦هـ.

[٤] حسن، نوبي محمد. خصائص التفكير في تصميم الحيز الداخلي للمسجد. الرياض: ندوة عمارة المساجد، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، ١٩٩٩م.

[٥] الردادي، طلال بن عبد الرحمن. المعايير التصميمية للإضاءة الطبيعية في المساجد. الرياض: ندوة عمارة المساجد، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، ١٩٩٩م.

[٦] الزركشي، بدر الدين. إعلام الساجد بأحكام المساجد. دار الكتاب المصري، ٢٠٠٧م.

[٧] السدلان، صالح بن غانم. الضوابط الشرعية لبناء المساجد. الرياض: ندوة عمارة المساجد، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، ١٩٩٩م

[٨] الصاوي، علي محمد. المسجد كمؤسسة إسلامية بين الثوابت والمتغيرات. الرياض: ندوة عمارة المساجد، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، ١٩٩٩م.

[٩] الصنعاني، محمد بن إسماعيل. سبل السلام شرح بلوغ المرام. طبعة مكتبة نزار مصطفى الباز، ٢٠٠٩م.

[١٠] عبد الغني، محمد إلياس. تاريخ المسجد النبوي الشريف. الطبعة الأولى، ١٤١٦هـ.

[١١] المبارك فوري، صفي الرحمن. الرحيق المختوم. طبعة رابطة العالم الإسلامي، ١٩٩١م.

[١٢] مختار، أحمد حنفي. المعايير التصميمية لأماكن الوضوء في المساجد وقاعات الصلاة. الإمارات العربية المتحدة: الجامعة الأمريكية في الشارقة، ٢٠٠٥م.

[١٣] الموسى، وقف سعد وعبد العزيز. معايير بناء المساجد. المملكة العربية السعودية، ٢٠١٧م

[١٤] مهران، علي. المعايير التخطيطية والأسس التصميمية للمساجد في المدن الإسلامية. الرياض: ندوة عمارة المساجد، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، ١٩٩٩م.

[١٥] نوفل، محمود حسين. المعايير التصميمية لعمارة المساجد. الرياض: ندوة عمارة المساجد، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، ١٩٩٩م.

[١٦] موقع كود البناء السعودي: http://www.sbc.gov.sa/sbc.htm

[١٧] موقع وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف: http://www.moia.gov.sa

[١٨] وزارة الشؤون البلدية والقروية، المعايير التخطيطية للمساجد، ١٣٩٩هـ.

٤-٨/١ المراجع الأجنبية

[١] Erzan,Jale(1999) Structural and Spatial Evolution of Mosque Architecture in Ottoman : The classical Age. Proceedings of Symposium on Mosque Architecture. College of Architecture and Planning. King Saud University.