رؤيـــة VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee

كود البناء السعودي
Saudi Building Code

الكود السعودي الصحي

SBC 701 A

الاشتراطات

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

2018

خادم الحرمين الشريفين

الملك سلمان بن عبدالعزيز

حفظه الله

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

صاحب السمو الملكي الأمير

محمد بن سلمان بن عبدالعزيز

حفظه الله

ولي العهد

نائب رئيس مجلس الوزراء

وزير الدفاع

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

Saudi Plumbing Code
SBC 701

Key List of the Saudi Codes: Designations and brief titles			
Title	**Code Req.[1]**	**Code &Com.[2]**	**Arabic Prov.[3]**
The General Building Code	SBC 201-CR	SBC 201-CC	SBC 201-AR
Structural – Loading and Forces	SBC 301-CR	SBC 301-CC	SBC 301-AR
Structural – Construction	SBC 302- CR		SBC 302-AR
Structural – Soil and Foundations	SBC 303- CR	SBC 303-CC	SBC 303-AR
Structural – Concrete Structures	SBC 304- CR	SBC 304-CC	SBC 304-AR
Structural – Masonry Structures	SBC 305- CR	SBC 305-CC	SBC 305-AR
Structural – Steel Structures			
Electrical Code	SBC 401- CR		SBC 401-AR
Mechanical Code	SBC 501- CR	SBC 501-CC	SBC 501-AR
Energy Conservation-Nonresidential	SBC 601- CR	SBC 601-CC	SBC 601-AR
Energy Conservation-Residential	SBC 602- CR	SBC 602-CC	SBC 602-AR
Plumbing Code	SBC 701- CR	SBC 701-CC	SBC 701-AR
Private sewage Code	SBC 702- CR		SBC 702-AR
Fire Protection Code	SBC 801- CR	SBC 801-CC	SBC 801-AR
Existing Buildings Code	SBC 901- CR	SBC 901-CC	SBC 901-AR
Green Construction Code	SBC 1001- CR	SBC 1001-CC	SBC 1001-AR
Residential Building Code*	SBC 1101- CR	SBC 1101-CC	SBC 1101-AR
Fuel Gas Code*	SBC 1201- CR	SBC 1201-CC	SBC 1201-AR

CR: Code Requirements without Commentary
CC: Code Requirements with Commentary
AR: Arabic Code Provisions
* *Under Development*

جميع الحقوق محفوظة ل اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

حقوق الطبع 2018

كافة الحقوق محفوظ للجنة الوطنية لكود البناء السعودي

جميع حقوق الملكية الفكرية للكود السعودي مملوكة للجنة الوطنية لكود البناء السعودي وفقا لأنظمة ولوائح الهيئة السعودية للملكية الفكرية في المملكة العربية السعودية. لا يجوز إعادة صياغة أي جزء من هذا الكود أو توزيعه أو تأجيره بأي شكل أو وسيلة سواء كانت الكترونية أو عبر شبكات الكمبيوتر أو أي وسيلة اتصال إلكترونية أخرى؛ الا بإذن من اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي. إن شراء نسخة إلكترونية أو ورقية من هذا الكود لا يعني إعفاء الفرد أو الكيان من الإمتثال للقيود المذكورة أعلاه.

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي:

1	**د. سعد بن عثمان القصبي**	**الرئيس**
2	**د. نايف بن محمد العبادي**	**نائب الرئيس**
3	د. عبدالرحمن بن غباش العنزي	عضو
4	م. سعيد بن خالد كدسة	عضو
5	د. حسن بن شوقي الحازمي	عضو
6	م. بدر بن سليمان المعيوف	عضو
7	م. فايز بن أحمد الغامدي	عضو
8	م. محمد بن عبدالعزيز الوايلي	عضو
9	د. بندر بن سليمان الكهلان	عضو
10	م. أحمد محمد نور الدين حسن	عضو
11	م. عبدالناصر بن سيف العبداللطيف	عضو
12	د. هاني بن محمود زهران	عضو
13	م. خليفة بن سالم اليحيائي	عضو
14	د. إبراهيم بن عمر حبيب الله	عضو
15	د. خالد بن محمد الجماز	عضو
16	د. سعيد بن أحمد عسيري	عضو
17	د. عبدالله بن محمد الشهري	عضو
18	م. سعد بن صالح بن شعيل	عضو

اللجنة الاستشارية:

1	**د. خالد بن محمد الجماز**	**الرئيس**
2	**م. خليفة بن سالم اليحيائي**	**نائب الرئيس**
3	د. هاني بن محمود زهران	عضو
4	أ.د. علي بن علي شاش	عضو
5	أ.د. أحمد بن بخيت الشريم	عضو
6	د. خالد بن محمد وزيره	عضو
7	د. عبد الحميد بن عبدالوهاب العوهلي	عضو
8	د. حمزة بن أحمد غلمان	عضو
9	م. حكم بن عادل زمو	عضو
10	أ.د. صالح بن فرج مقرم	عضو
11	م. ناصر بن محمد الدوسري	عضو
12	د. وليد بن حسن خشيفاتي	عضو
13	د. وليد بن محمد أبانمي	عضو
14	د. فهد بن سعود اللهيم	عضو

اللجنة الفنية (SBC701):

1	**د. صالح بن فرج مقرم**	**الرئيس**
2	د. تركي بن مسفر العبود	عضو
3	د. أيمن جمال عبد الرحمن	عضو
4	د. أحمد عيد الجعيدي	عضو

لجنة المراجعة:

1	**د. نايف بن محمد العبادي**	**الرئيس**
2	د. خالد بن محمد الجماز	عضو
3	د. عبدالرحمن بن غباش العنزي	عضو
4	م. سعيد بن خالد كدسة	عضو
5	م. توفيق بن ابراهيم الجريد	عضو

لجنة الصياغة والتدقيق الفني:

1	**د. أحمد بن بخيت الشريم**	**الرئيس**
2	د. عبدالله بن محمد الشهري	عضو
3	م. توفيق بن إبراهيم الجريد	عضو

مجموعة العمل الداعمة للجنة الصياغة والتدقيق الفني:

م. عبد الله بن سعيد الغامدي
م. سعود بن عايش الرشيدي
م. أبو بكر سالم بن يحيى
م. إبراهيم محمد محرم
م. لؤي ابراهيم العوض

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

المقدمة

حرصاً من اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي على استخدام اللغة العربية في كود البناء لتوسيع دائرة المستفيدين، وسعيا منها في تسهيل ربط أكبر قطاع منهم بكود البناء في سياق نشر ثقافة البناء وفق تعليمات الكود تمهيدا لتطبيقه الإلزامي ضمن خطتها المرحلية المتوافقة مع رؤية المملكة ٢٠٣٠ ، فقد ارتأت في منهجيتها المعتمدة لصياغة الكود أن يتكون من مصنفين أساسيين هما:

الأول: المتطلبات الفنية وتتضمن المواصفات و المعايير الهندسية التفصيلية الواجب تطبيقها في مجالات التصميم والتشييد والتشغيل والصيانة لتحقيق السلامة والصحة العامة.

الثاني: الاشتراطات وهي عبارة عن ترجمة باللغة العربية للمتطلبات الفنية روعيت كتابتها وفق المعايير الآتية:

الحفاظ على مسميات الأبواب والبنود وأرقامها وترتيبها كما هي عليه في المتطلبات الفنية.

الاحتواء على المعلومات المقابلة في المتطلبات دون إخلال في المعنى بالزيادة أو النقصان، ودون تضمين المعادلات الرياضية أو الجداول أو الأشكال التوضيحية أو الرسومات؛ وإن وجد مثل هذا التضمين ففي حالات نادرة وللضرورة القصوى بغرض استيفاء المعلومات الأساسية.

الاكتفاء في بعض البنود بكتابة معلومات مختصرة مع إحالة القارئ إلى التفاصيل اللازمة في المتطلبات ذات الصلة.

يمثل كود البناء السعودي بشقيه (المتطلبات الفنية والاشتراطات) وحدة متكاملة لا تتجزأ، تُعطى أولوية التطبيق فيها للمتطلبات الفنية ثم الاشتراطات ثم الكودات والمواصفات المرجعية المعتمدة، خصوصاً عند وجود اختلاف أو تعارض في أرقام البنود أو محتواها سواء في المعلومات أو الأرقام أو وحدات القياس وغير ذلك، كما ويجب تطبيق البند الأكثر تقييداً والأكثر تحديداً عند وجود بند عام وآخر محدد أو أكثر تقييداً.

على الرغم من اتخاذ اللجان المسؤولة عن إعداد الاشتراطات لجميع الاحتياطات–إضافةً إلى استفادتها من التغذية الراجعة من قبل المهتمين– لتجنب الغموض والسهو والخطأ، قد يجد مستخدمو الاشتراطات معلوماتٍ تخضع لأكثر من تفسير أو تكون غير مكتملة.

إن كود البناء السعودي مبنيٌ على المبادئ الهندسية، لذا لا يمثل بديلاً عن مستخدمي الكود المؤهلين وذوي الكفاءة وإنما يسير معهم جنبا إلى جنب في عملية تكاملية، تمثل فيه الاشتراطات المتعلقة بإنفاذ وإدارة الكود معلوماتٍ استرشادية فقط، وتمتلك اللجنة الوطنية لكود البناء والجهات الحكومية المسؤولة سلطة تعديل هذه الاشتراطات الإدارية.

إن الثقة الممنوحة لهؤلاء لمختصين في إبداء آرائهم لتقييم محتوى الكود، تُلقي بالمسؤولية على عاتقهم للتعاون مع الجهات المختصة في تطبيق واستخدام هذه الاشتراطات، مع ضرورة الامتثال لجميع القيود التنظيمية والقوانين واللوائح ذات الصلة المعمول بها في المملكة.

جميع الحقوق محفوظة ل اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

جدول المحتويات

جدول المحتويات i

الباب الأول: المجال والادارة ١

الجزء الأول: المجال و التطبيق ١

١٠١- عام ١

١٠٢- التطبيق ٢

الجزء الثاني: الادارة و التنفيذ ٣

١٠٣- قسم تفتيش الصرف الصحي ٣

١٠٤- واجبات و سلطات المسؤول عن الكود ٤

١٠٥- الموافقه ٥

١٠٦- التصاريح والتراخيص ٦

١٠٧- عمليات التفتيش والاختبار ٧

١٠٨- المخالفات ٨

١٠٩- وسائل الاستئناف ٩

١١٠- المعدات والنظم والاستخدامات المؤقتة ١٠

الباب الثاني: التعاريف ١٢

٢٠١- عام ١٢

٢٠٢- تعريفات عامة ١٢

الباب الثالث: اللوائح العامة ١٤

٣٠١- عام ١٤

٣٠٢- استثناء المواد الضارة بشبكة الصرف الصحى ١٥

٣٠٣- المواد ١٥

٣٠٤- الحماية من القوارض ١٦

٣٠٥- حماية الأنابيب والانظمة الصحية ١٦

٣٠٦- حفر خنادق الأنابيب وردمها ١٧

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٣٠٧- السلامة الإنشائية ١٩
٣٠٨- تدعيم الأنابيب ٢٠
٣٠٩- مقاومة أخطار الفيضانات ٢١
٣١٠- متطلبات غرف المغاسل ودورات المياه ٢٢
٣١١- مرافق دورات مياه العمال ٢٢
٣١٢- الاختبارات والمعاينة ٢٢
٣١٣- كفاءة الأجهزة ٢٤
٣١٤- التخلص من مياه المكثفات ٢٤
٣١٥- الاختراقات ٢٥
٣١٦- التصاميم الهندسية البديلة ٢٥

الباب الرابع: الأجهزة و الصنابير و الوصلات ٢٦

٤٠١- عام ٢٦
٤٠٢- مواد الأجهزة الصحية ٢٦
٤٠٣- الحد الادني من مرافق التجهيزات الصحية ٢٦
٤٠٤- تسهيلات الأجزة الصحية ٢٨
٤٠٥- تركيب التجهيزات ٢٨
٤٠٦- غسالات الملابس الأوتوماتيكية ٣٠
٤٠٧- أحواض الاستحمام ٣٠
٤٠٨- أحواض الاستنجاء ٣١
٤٠٩- الة غسل الصحون ٣١
٤١٠- نوافير مياه الشرب ٣١
٤١١- مراوش الطوارئ ووحدات غسيل العيون ٣٢
٤١٢- المصارف الأرضية و الخندقية ٣٣
٤١٣- وحدات طحن فضلات الطعام ٣٣
٤١٤- يمكن غسل الغسالة ٣٤
٤١٥- صواني غسيل ٣٤
٤١٦- أحواض الغسيل ٣٤
٤١٧- المراوش ٣٥
٤١٨- المصارف ٣٦
٤١٩- المباول ٣٦
٤٢٠- توزيع المياه ٣٧
٤٢١- مغاطس المساج ٣٨
٤٢٢- أجهزة ومعدات الرعاية الصحية ٣٨
٤٢٣- أجهزة التركيبات الخاصة ٤٠

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤٢٤- الصنابير وقطع التوصيل ٤٠
٤٢٥ أجهزة الطرد للمراحيض و المباول ٤١
٤٢٦- الات توزيع الأطعمة و المشروبات ٤٢
٤٢٧- أحواض الخدمة ٤٢

الباب الخامس: سخانات الماء ٤٣

٥٠١- عام ٤٣
٥٠٢- التركيب ٤٤
٥٠٣- التوصيلات ٤٤
٥٠٤- أجهزة الامان ٤٤
٥٠٥- العزل ٤٥

الباب السادس: التغذية بالمياه وتوزيعها ٤٧

٦٠١- عام ٤٧
٦٠٢- المياه ومصادرها ٤٧
٦٠٣- خدمة مياه ٤٨
٦٠٤- تصميم نظام توزيع مياه البناء ٤٨
٦٠٥- المواد والوصلات والتوصيلات ٥٠
٦٠٦- تركيب نظام توزيع المياه للمباني ٥٣
٦٠٧- نظام تغذية المياه الساخنة ٥٤
٦٠٨- حماية إمدادات مياه الشرب ٥٥
٦٠٩- الرعاية الصحية ٥٧
٦١٠- نظام تطهير الماء الصالح للشرب ٥٨
٦١١ - وحدات معالجة مياه الشرب ٥٨
٦١٢- الأنظمة الشمسية ٥٨
٦١٣- أجهزة التحكم في درجة الحرارة والصمامات ٥٩

الباب السابع: أنظمة الصرف الصحي ٦٠

٧٠١- عام ٦٠
٧٠٢- مواد ٦١
٧٠٣- بناء المجاري ٦١
٧٠٤- تركيب أنابيب الصرف ٦٢
٧٠٥- الوصلات ٦٣
٧٠٦- توصيل بين أنابيب الصرف الصحي والتجهيزات ٦٥

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧٠٧- التوصيلات والوصلات المحظورة ٦٥
٧٠٨- التنظيف ٦٦
٧٠٩- وحدات الترتيب ٦٦
٧١٠- قياس نظام الصرف ٦٦
٧١١- أنابيب الصرف الصحي في المباني ذات الخمس طوابق أو أكثر ٦٧
٧١٢- القمة والقواذف ٦٧
٧١٣- الرعاية الصحية ٦٨
٧١٤- تصميم الصرف التجميعي ٦٩
٧١٥- صمامات المياه الخلفية ٧٠
٧١٦ أنظمة الصرف الفراغية ٧٠
٧١٧ استبدال المجاري غير الآمنة بطرق إحراق الأنابيب ٧١

الباب الثامن: المخلفات غير المباشرة / الخاصة ٧٢

٨٠١- عام ٧٢
٨٠٢ المخلفات غير المباشرة ٧٢
٨٠٣- المخلفات الخاصة ٧٣
٨٠٤- المواد والأساليب والارتباطات: ٧٣

الباب التاسع: التهوية ٧٤

٩٠١- عام ٧٤
٩٠٢- المواد ٧٤
٩٠٣- نهاية نظام التهوية ٧٥
٩٠٤- تمديد انابيب التهوية في الخارج ٧٥
٩٠٥- توصيلات التهوية و ميولها ٧٦
٩٠٦- مقاييس أنابيب التهوية ٧٧
٩٠٧- تهوية تحويلات العامود القائم ٧٧
٩٠٨ - فتحات التهوية - مجموعة من أكثر من ١٠ فروع ٧٨
٩٠٩- وصلات الركيب ٧٨
٩١٠- التهوية المنفردة ٧٨
٩١١- التهوية المجمعة: ٧٩
٩١٢- التهوية الرطبة ٧٩
٩١٣- تهوية الأنبوب العمودي لصرف الفضلات السائلة ٧٩
٩١٤- نظام التهوية المنفصل ٨٠
٩١٥- النظام المزج بالنفايات والصمامات ٨٠

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩١٦- تركيب تهوية حوض الجزيرة ٨١
٩١٧- نظام تهوية العامود الواحد ٨١
٩١٨- صمامات الهواء المعزول ٨٢
٩١٩- التصميم الهندسي لنظم التهوية ٨٣
٩٢٠- التصميم باستخدام الحاسب الآلي ٨٣

الباب العاشر: المصائد والحواجز والفواصل ٨٥

١٠٠١- عام ٨٥
١٠٠٢- متطلبات المصائد ٨٥
١٠٠٣- المصائد و الفواصل: ٨٦
١٠٠٤- المواد والوصلات والتوصيلات: ٨٧

الباب الحادى عشر: صرف مياه الامطار ٨٨

١١٠١- عام ٨٨
١١٠٢- المواد ٨٩
١١٠٣- المصائد ٨٩
١١٠٤- انابيب صرف المطر وتوصيلاتها ٩٠
١١٠٥- مصارف السطح (بالوعات التصريف) ٩٠
١١٠٦- مقاييس الموصلات والأنابيب الرأسية ومصارف السيول ٩٠
١١٠٧- أنظمة صرف الاسطح بالتفريغ: ٩١
١١٠٨- مصارف السطح الثانوية (الطوارئ): ٩١
١١٠٩- انابيب صرف مياه المطر و الصرف الصحي المشتركة العمومية: ٩٢
١١١٠- التحكم في نظام تصريف السيول ٩٢
١١١١- التصريف تحت التربة ٩٢
١١١٢- بناء الطرق الفرعية ٩٣
١١١٣- أنظمة غرف التجميع والمضخات: ٩٣

الباب الثاني عشر: الانابيب الخاصة وأنظمة التخزين ٩٤

١٢٠١- عام ٩٤
١٢٠٢- الغازات الطبية ٩٤
١٢٠٣- أنظمة الأكسجين ٩٤

الباب الثالث عشر: أنظمة المياه غير الصالحة للشرب ٩٥

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٣٠١- عام ٩٥
١٣٠٢- انظمة إعادة استخدام المياه فى الموقع ٩٧
١٣٠٣- انظمة تجميع و توزيع مياه الامطار غير العذبة: ٩٩
١٣٠٤- انظمة المياه المعالجة: ١٠١

الباب الرابع عشر: أنظمة الرى تحت السطحي ١٠٢

١٤٠١- عام ١٠٢
١٤٠٢- تصميم وتحديد حجم النظام ١٠٢
١٤٠٣- التركيب ١٠٣

الباب الخامس عشر: المعايير المرجعية ١٠٤

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code
جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الأول: المجال والادارة

الجزء الأول: المجال و التطبيق

١٠١– عام

١٠١–١ عنوان: تُعرف هذه اللوائح باسم اشتراطات الصرف الصحي السعودي المشار إليها فيما يلي باسم "هذا الكود".

١٠١–٢ المجال: يجب تطبيق أحكام هذا الكود على تركيب أو تغيير أو إصلاح أو إعادة توطين أو استبدال أو إضافة أو استخدام أو صيانة أنظمة ا الصرف الصحي ضمن هذا الاختصاص. ينظم هذا الكود الغازات الطبية غير القابلة للاشتعال ومخدر الاستنشاق والأنابيب المفرغة وأنظمة الأكسجين غير الطبية وأنظمة جمع النفايات بالصرف الصحي والمكثف. يجب تنظيم تركيب أنابيب ومعدات توزيع غاز الوقود وأجهزة تسخين المياه العاملة بالغاز وتسخين المياه وفق متطلبات (SBC 1201). لا تسري البنود الواردة في التذيلات ما لم يتم اعتمادها على وجه التحديد.

استثناء: فصل مسكن واحد أو اثنين لأسرة واحدة ومساكن عائلة واحدة متعددة (تاون هاوس) لا يزيد عن ثلاثة طوابق مع وسائل منفصلة للخروج ويجب أن توافق هياكل ملاحقها مع متطلبات (SBC 1101).

١٠١–٣ الغرض: الغرض من هذا الكود هو وضع الحد الأدنى من الاشتراطات والمواصفات لتصميم وتنفيذ وصيانة واختبار التركيبات الصحية الداخلية (السباكة الصحية) و ذلك لتوفير مستوى معقول من السلامة ولحماية الصحة العامة والرفاهية العامة لشاغلي المبنى.

١٠١–٤ القابلية: إذا كان أي بند أو بند فرعي أو جملة من هذا الكود، لأي سبب من الأسباب، غير قانونية فإن هذا القرار لا يؤثر على صلاحية البنود المتبقية من هذا الكود.

جميع الحقوق محفوظة ل اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٠٢– التطبيق

١٠٢–١ عام: عندما يكون هناك تعارض بين مطلب عام ومتطلب معين يجب اعتماد المتطلب المعين. و في الحالات الخاصة، التي تعين فيها بنود مختلفة موادا أو طرقا للبناء أو متطلبات مختلفة، يجب اعتماد أكثر البنود تقيدا.

١٠٢–٢ التركيبات الحالية: خلال فترة اعتماد هذا الكود، يسمح باستخدام أنظمة السباكة القائمة حاليا واستمرار صيانتها بشكل قانوني إذا كان استخدام أو شغل المبنى موجودًا بشكل قانوني أيضًا. وهذا يعني أنه طالما ظل الهيكل أو المبنى في حالة آمنة وصحية ، فلا يلزم ترقيته ليستجيب للمعايير الأكثر حداثة.

١٠٢–٣ الصيانة: يجب الحفاظ على أنظمة الصرف الصحي الموجودة والجديدة وأجزاؤها في حالة التشغيل المناسبة وفقا للتصميم الأصلي وفي حالة آمنة وصحية. كما يجب الحفاظ على الأجهزة أو الضمانات التي تتطلبها هذه الاشتراطات وفقا لطبيعة المواصفات التي تم تثبيتها عليها. يجب أن يكون المالك أو الوكيل المفوض من المالك مسؤولا عن صيانة أنظمة الصرف الصحي. و لتحديد الالتزام بهذا البند، يجب أن يكون للمسؤول عن الكود سلطة طلب إعادة هيكلة نظام الصرف الصحي.

١٠٢–٤ إضافات أو تعديلات أو إصلاحات: يجب أن تكون الإضافات أو التعديلات أو التجديدات أو التصليحات لنظام صرف صحي قائم مطابقة لتلك المطلوبة لنظام صرف صحي جديد دون الحاجة إلى أن يتوافق نظام الصرف الصحي القائم مع جميع متطلبات هذا الكود. يحظر أن تؤدي الإضافات أو التعديلات أو الإصلاحات إلى أن يصبح نظام الصرف الصحي القائم غير آمن أو خطير أو مفرط الحمولة.

١٠٢–٥ التغيير في الاشغال: يحظر إجراء تغيير في الاشغال من شأنه أن يعرض الهيكل لأي بند خاص من بنود هذا الكود، الذي ينطبق على الحالة الجديدة للنظام، دون موافقة المسؤول عن الكود. و يجب أن يشهد مسؤول الكود على أن هذا المقترح الجديد يلبي اشتراطات الكود الخاص بالبناء و أن هذا التغيير في الإشغال لا يؤدي إلى أي خطر على الصحة العامة أو السلامة.

١٠٢–٦ المباني التاريخية: يحظر أن تكون بنود هذا الكود المتعلقة ببناء أو تغيير أو إصلاح أو توسيع أو ترميم أو نقل المباني أو الهياكل إلزامية للمباني أو الهياكل القائمة التي تم تصنيفها من قبل الحكومة السعودية كمباني تاريخية و يجب أن يتم الحكم على الهياكل من قبل مسؤول الكود لتكون آمنة وفي المصلحة

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

العامة للصحة والسلامة. و يشمل ذلك كل ما يتعلق بأي بناء أو تغيير أو إصلاح أو توسعة أو ترميم أو نقل للمباني المقترحة.

١٠٢–٧ المباني المنقولة: باستثناء ما هو منصوص عليه في (Section 102.2)، يجب أن تمتثل أنظمة ا الصرف الصحي التي تشكل جزءا من المباني أو الهياكل التي تنتقل إلى أو ضمن المحافظة لهذه الاشتراطات للتركيبات الجديدة.

١٠٢–٨ بنود الكود و المعايير المرجعية: يجب أن تكون البنود والمعايير المرجعية المشار إليها في هذا الكود هي تلك المدرجة في الباب ١٥، و يجب اعتبار هذه البنود والمعايير جزءًا من متطلبات هذا الكود إلى المدى المحدد لكل من هذه المراجع والمقيدة بشكل أكبر في (Sections 102.8.1 and 102.8.2).

١٠٢–٩ الاشتراطات غير المشمولة من هذا الكود: يجب أن يتم تحديد الاشتراطات اللازمة لقوة أو استقرار أو التشغيل السليم للنظام الصرح الصحي، القائم أو المقترح، لسلامة العامة والصحة والرعاية العامة، والتي لا يغشملها هذا الكود على وجه التحديد، من قبل مسؤول الكود.

١٠٢–١٠ قوانين أخرى: يحظر أن تبطل بنود هذا الكود أي قانون من القانون المحلي السعودي.

١٠٢–١١ تطبيق المراجع: عند الإشارة إلى أرقام بنود باب أو إلى البنود التي لم يتم تحديدها تحديدا بالعدد، يجب أن تفسر على أنها تشير إلى هذا الباب أو البند أو النص من هذا الكود.

الجزء الثاني: الادارة و التنفيذ

١٠٣– قسم تفتيش الصرف الصحي

١٠٣–١ عام: يجب إنشاء قسم تفتيش الصرف الصحي ويكون المسؤول التنفيذي المكلف به مسؤولا عن الكود.

١٠٣–٢ الموعد: يجب تعيين المسؤول عن الكود من قبل رئيس السلطة المختصة بالتعيين.

١٠٣–٣ النواب: وفقا للإجراءات المقررة لهذا الاختصاص وبموافقة السلطة التعيينية، يجب للمسؤول عن الكود سلطة تعيين نائب مسؤول عن الكود، وموظفين فنيين آخرين ذوي صلة، ومفتشين وغيرهم من الموظفين .ويكون لهؤلاء الموظفين الصلاحيات التي يفوضها لهم مسؤول الكود.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٠٣-٤ المسؤولية: يحظر للمسؤول عن الكود أو عضو مجلس الطعون أو الموظف المكلف بإنفاذ هذه الاشتراطات، بحسن نية ودون خداع في أداء الواجبات التي يقتضيها هذا الكود أو أي قانون أو مرسوم آخر ذي صلة، تحميله المسؤولية المدنية أو الجنائية شخصيا، ويعفى بموجب ذلك من المسؤولية الشخصية عن أي ضرر يلحق بالأشخاص أو الممتلكات نتيجة فعل ما أو بسبب فعل أو امتناع عن القيام في أداء الواجبات الرسمية.

١٠٤- واجبات و سلطات المسؤول عن الكود

١٠٤-١ عام: يجب تفويض مسؤول الكود و يوجه لإنفاذ بنود هذا الكود .ويكون للمسؤول عن الكود سلطة تقديم تفسيرات لهذا الكود واعتماد سياسات وإجراءات من أجل توضيح تطبيق بنوده.

١٠٤-٢ التطبيقات و التصاريح: يجب أن يتولى المسؤول عن هذا الكود تلقي الطلبات ومراجعة وثائق البناء وإصدار تصاريح لتركيب وتعديل أنظمة الصرف الصحي وتفتيش المباني التي صدرت بشأنها هذه التراخيص و فرض الامتثال للبنود هذا الكود.

١٠٤-٣ التفتيش: يجب على المسؤول عن الكود القيام بجميع عمليات التفتيش المطلوبة، أو أن يقبل تقارير التفتيش من قبل الوكالات أو الأفراد المعتمدين .و يجب أن تكون تقارير عمليات التفتيش هذه مكتوبة و أن تكون مصدقة من موظف مسؤول في هذه الوكالة المعتمدة أو من قبل الشخص المسؤول. و يسمح المسؤول عن الكود بإشراك رأي الخبراء الذي يعتبر ضروريا للإبلاغ عن المسائل التقنية غير العادية التي تنشأ، و يبقى ذلك رهنا لموافقة السلطة المعينة.

١٠٤-٤ حق الدخول: إذا كان من الضروري إجراء تفتيش لتنفيذ بنود هذه الكود أو عندما يكون لدى مسؤول الكود سبب معقول للاعتقاد بوجود أي انتهاكات لاشتراطات الكود في أي مبنى تجعل المبنى أو المباني غير آمنة أو غير صحية أو خطرة، يكون للمسؤول عن الكود سلطة الدخول إلى المبنى أو المباني في جميع الأوقات المعقولة لتفقد أو تنفيذ الواجبات المفروضة على مسؤول الكود بموجب هذه الكود. وإذا كان هذا المبنى أو المباني مشغولا، يقدم مسؤول الكود وثائق التفويض إلى الشاغل ويطلب الدخول.

١٠٤-٥ الهوية: يجب على مسؤول الكود أن يحمل هوية مناسبة عند تفتيش الهياكل أو المباني في أداء الواجبات بموجب هذا الكود.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٠٤-٦ الإشعارات و الأوامر: يجب أن يصدر المسؤول عن الكود جميع الإشعارات أو الأوامر اللازمة لضمان الامتثال لهذا الكود.

١٠٤-٧ **سجلات الادارة:** يجب أن يحتفظ مسؤول الكود بسجلات رسمية للطلبات الواردة والتصاريح والشهادات الصادرة و الرسوم المحصلة وتقارير عمليات التفتيش والإشعارات والأوامر الصادرة .و يجب أن يحتفظ بهذه السجلات في السجلات الرسمية للفترة اللازمة للاحتفاظ بالسجلات العامة.

١٠٥- الموافقه

١٠٥-١ التعديلات: في حالة وجود صعوبات عملية في تنفيذ بنود هذا الكود، يجب ان يكون للمسؤول عن الكود سلطة منح التعديلات على الحالات الفردية بناء على طلب المالك أو الوكيل المفوض للمالك، شريطة أن تأكد مسؤول الكود، أولا، من وجود السبب الفردي الخاص الذي يجعل الاشتراط الصارم من هذا الكود غير عملي. كما يجب للتعديل في هذا الغرض من بنود الكود ان لا يقلل من متطلبات الصحة والحياة والسلامة من الحرائق .و يجب تتسجيل تفاصيل إجراءات منح التعديلات و تدخل في ملفات قسم تفتيش الصرف الصحي.

١٠٥-٢ مواد و طرق و معدات بديلة: لا تحظر بنود هذا الكود تركيب أي مادة أو أي طريقة بناء لم ينص عليها هذا الكود على وجه التحديد، بشرط الموافقة على مثل هذا البديل. يجب الموافقة على مادة بديلة أو طريقة بناء عندما يجد مسؤول الكود أن المادة أو الطريقة أو المعدات البديلة المقترحة تتوافق مع القصد من بنود هذا الكود ولا تقل عن ما يعادلها من المنصوص عليه في هذا الكود. عندما لا تتم الموافقة على المواد البديلة أو التصميم أو طريقة البناء ، يجب أن يرد مسؤول الكود كتابيا مبينًا أسباب عدم الموافقة على البديل.

١٠٥-٣ الاختبار المطلوب: في حالة عدم وجود أدلة كافية على الامتثال لبنود هذا الكود أو دليل على أن مادة أو طريقة لا تتفق مع اشتراطات هذا الكود أو من أجل إثبات الادعاءات المتعلقة بمواد أو أساليب بديلة، يجب أن يكون للمسؤول عن الكود السلطة ليشترط إجراء اختبارات كدليل على الامتثال و ذلك على حساب نفقات المحافظة.

١٠٥-٤ المواد و المعدات المعتمدة: يجب إنشاء و تركيب المواد و المعدات و الأجهزة المعتمدة من طرف مسؤول الكود وفقا لهذه الموافقة.

جميع الحقوق محفوظة ل اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٠٦- التصاريح والتراخيص

١٠٦-١ مطلوب: يجب على المالك أو الوكيل المفوض أو المقاول الذي يرغب في إنشاء أو تركيب أو تكبير أو تغيير أو إصلاح أو إزالة أو تحويل أو استبدال نظام صرف صحي، ينظم تركيبه بواسطة هذا الكود، أو يتسبب في القيام بهذا العمل، أولا تقديم طلب إلى مسؤول الكود و الحصول على التصريح المطلوب للقيام بالعمل.

١٠٦-٢ عمل معفى: يعفى العمل التالي من شرط الحصول على تصريح:

١. توقيف التسرب في أنابيب صرف المياه أو التربة أو النفايات أو فتحات التهوية. مع ذلك، إذا أصبح أنبوب صرف المياه أو تربة أو نفايات أو فتحات التهوية غير صالح وأصبح من الضروري إزالته واستبداله بمادة جديدة، يعتبر مثل هذا العمل عمل جديد ويتم الحصول على تصريح والفحص كما هو منصوص عليه في هذا الكود.

٢. تنظيف حالات ايقاف أو اصلاح التسربات في الأانابيب أو الصمامات أو التركيبات و ازالة حاويات المياه و اعادة تركيبها، شريطة الا تشمل هذه الاصلاحات استبدال أو اعادة تجهيز الصمامات أو الأنابيب أو التركيبات.

لا يعتبر الإعفاء من متطلبات التصريح لهذا الكود بمثابة تفويض لأي عمل يتم القيام فيه بمخالفة بنود هذا الكود أو أي قوانين أو لوائح أخرى من هذا الاختصاص.

١٠٦-٣ طلب التصريح: يجب تقديم كل طلب للحصول على تصريح، مع الرسوم المطلوبة، الى مسؤول الكود في نموذج معد لهذا الغرض و الذي يجب أن يحتوي على وصف عام للعمل المقترح وموقعه. يجب أن يوقع الطلب من المالك أو الوكيل المعتمد من المالك. يجب أن يشير طلب التصريح إلى الإشغال المقترح لجميع أجزاء المبنى والجزء الخاص بالموقع أو ألأرض، في حالة غير مشموليته لمبنى، ويجب أن يحتوي على كا المعلومات الأخرى التي تطلبها الادارة الرسمية.

١٠٦-٤ من يقدم الطلب: يجب تقديم طلب الحصول على تصريح من الشخص أو الوكيل الذي سيثب جزء أو كل نظام صرح صحي. يجب على مقدم الطلب تلبية جميع المؤهلات المنصوص عليها في النظام الأساسي، أو بموجب القواعد الصادرة بموجب هذا الكود، أو بموجب مرسوم أو قرار. يجب ذكر الاسم الكامل وعنوان مقدم الطلب في الطلب.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٠٦–٥ اصدار التصريح: يجب مراجعة الطلب ووثائق الإنشاء والبيانات الأخرى التي يقدمها مقدم طلب الحصول على تصريح من مسؤول الكود. إذا وجد مسئول الركود أن العمل المقترح يتوافق مع متطلبات هذا الكود وجميع البنود والمراسيم المنطبقة عليه، وأنه تم دفع الرسوم المحددة في (Section106.6)، فيجب إصدار تصريح لمقدم الطلب.

١٠٦–٦ الرسوم: يحظر إصدار تصريح حتى يتم سداد الرسوم المقررة في (Section 106.6.2). كما يحظر تقديم تصريح اضافي حتى يتم دفع الرسوم الإضافية، إن وجدت، بسبب زيادة أنظمة الصرف الصحي.

.

١٠٧– عمليات التفتيش والاختبار

١٠٧–١ عام: يجب السماح لمسؤول الكود بإجراء عمليات التفتيش التي تعتبر ضرورية لتحديد مدى الامتثال لبنود هذا الكود. يجب أن يخضع البناء أو العمل الذي يلزم الحصول على تصريح للتفتيش عليه الى عملية التفتيش من طرف مسؤول الكود، و يظل هذا البناء أو العمل متاحا لأغراض التفتيش حتى يتم الموافقة عليه. لا يجوز تفسير الموافقة نتيجة لعملية التفتيش على أنها موافقة على انتهاك بنود هذه الكود أو غيرها من المراسيم القضائية. كما يحظر أن تكون عمليات التفتيش التي يفترض أنها تمنح سلطة انتهاك أو إلغاء بنود هذا الكود أو غيرها من المراسيم القضائية سارية المفعول.

١٠٧–٢ الفحص و الاختبار المطلوب: يجب على مسؤول الكود، بناء على إخطار من صاحب التصريح أو وكيل صاحب التصريح، القيام بإجراء عمليات التفتيش اللازمة و غيرها من عمليات الفحص حسب الاقتضاء، إما الموافقة عن ذلك الجزء من البناء أو إخطار صاحب التصريح أو وكيله عن الانتهاكات التي يجب تصحيحها.

يجب على صاحب التصريح أن يكون مسؤولاً عن تحديد مواعيد عمليات التفتيش التالية:

١. يجب إجراء التفتيش تحت الأرض بعد حفر الخنادق أو تبسيط الخنادق، و تركيب المواسير، و قبل وضع الردم.

٢. يجب إجراء التفتيش الأولي بعد الانتهاء من السطح و حواجز الحرائق و التطويق و جميع مجاري الهواء و المكونات الأخرى المراد إخفاؤها كاملة و قبل تركيب أغشية الجدران أو السطح.

جميع الحقوق محفوظة ل اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٣. يجب إجراء الفحص النهائي عند الانتهاء من نظام الصرف الصحي و تكون جميع الأجهزة الصحية في مكانها وقد تم توصيلها بشكل صحيح والبنياء جاهز للإشغال.

١٠٧-٣ عمليات التفتيش الخاصة: يجب إجراء عمليات التفتيش الخاصة لأنظمة الصرف الصحي المصممة هندسيًا كبديلة وفق متطلبات (Sections 107.3.1 and 107.3.2).

١٠٧-٤ اختبار: يجب اختبار أعمال وأنظمة الصرف الصحي وفق متطلبات (Section 312) و أيضا وفق متطلبات (Sections 107.4.1 through 107.4.3). يجب إجراء الاختبارات من قبل صاحب التصريح ويراقبها مسؤول الكود.

١٠٧-٥ الموافقة: بعد أن تبين الاختبارات و الفحوص الموصوفة أن العمل يتوافق مع جميع جوانب هذا الكود، يجب اصدار الإشعار بالموافقة من قبل مسؤول الكود.

١٠٧-٦ توصيل مؤقت: يجب أن يكون لمسؤول الكود سلطة الأذن بتوصيل مؤقت للمبنى أو النظام بمصادر الطاقة لغرض اختبار أنظمة الصرف الصحي أو تشغيلها و يكون ذلك بموجب شهادة اشغال مؤقتة.

١٠٧-٧ توصيل بالخدمات المساعدة: لا يسمح لأي شخص أن يقوم بتوصيل مرفق أو مصدر طاقة أو طاقة وقود لأي مبنى أو نظام ينظمه هذا الكود الا بعد الحصول على تصريح لذلك من مسؤول الكود.

١٠٨- المخالفات

١٠٨-١ أعمال غير مشروعة: يكون من غير القانوني لأي شخص أو شركة أو مؤسسة إقامة أو بناء أو تغيير أو إصلاح أو إزالة أو هدم أو استخدام نظام صرف صحي أو يتسبب في القيام بذلك، بطريقة تعارض أي من بنود هذا الكود .

١٠٨-٢ اشعار بالمخالفة: يجب أن يقدم مسؤول الكود إخطارا أو اشعارا بالمخالفة الى الشخص المسؤول عن تركيب أو تعديل أو تمديد أو إصلاح أو إزالة أو هدم أعمال الصرف الصحي بما يخالف بنود هذا الكود أو في انتهاك لبيان تفصيلي أو وثائق البناء المعتمدة بموجبها أو في انتهاك لتصريح أو شهادة صادرة بموجب بنود هذا الكود. و يجب توجيه أمر توقيف العمل أو بضرورة الحد من المخالفة.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٠٨–٣ مقاضاة المخالف: في حالة عدم الامتثال الفوري لإشعار المخالفة، يجب على مسؤول الكود أن يطلب من المحامي المختص أن يشرع في الاجراء القانوني المناسب لمنع أو تصحيح أو ازالة هذه المخالفة أو أن يطلب إزالة أو إنهاء الأشغال الغير قانونية للهيكل الذي ينتهك بنود هذا الكود.

١٠٨–٤ عقوبات المخالفة: أي شخص يخالف بنود هذا الكود أو لا يمتثل لأي من بنوده، أو يقوم ببناء مبنى مخالفا للتصريح الصادر بموجب هذا الكود، يجب أن يتعرض للعقوبات المنصوص عليها في القانون. كل يوم لا يزال المخالفة فيه يخضع لارتكاب جريمة منفصلة. يجب على المحكمة فرض عقوبات على مجموعة متنوعة من المخالفات التي قد تحدث. تشمل المخالفات التي تتناولها الكود تحديدًا عدم الامتثال للكود أو الخطط أو الإرشادات المعتمدة للمبنى الرسمي.

١٠٨–٥ وقف اوامر العمل: بناء على إخطار من مسؤول الكود، يجب توقيف العمل فورا في أي نظام صرف صحي يجري تنفيذه مخالفا لبنود هذا الكود أو بطريقة خطرة أو غير آمنة. يجب أن يكون هذا الإشعار كتابيا ويقدم لمالك العقار أو إلى الوكيل المفوض للمالك أو إلى الشخص الذي يقوم بالعمل .يجب أن يحدد الإشعار الشروط التي يؤذن بموجبها باستئناف العمل.

١٠٨–٦ الحد من المخالفة: لا يمنع فرض العقوبات المنصوص عليها هنا على الموظف القانوني في المحافظة من اتخاذ الإجراء المناسب لمنع البناء غير القانوني أو الحد أو تصحيح المخالفة أو منع الأشغال غير القانونية لمبنى أو هيكل أو مبنى أو التوقف عن عمل أو استخدام غير قانوني لنظام الصرف الصحي في أي مكان أو ما حوله.

١٠٨–٧ السباكة غير الامنة: يجب على أي سباكة، تنظم بهذا الكود، غير آمنة أو قد تسبب حريقا أو خطرا على الصحة أو تمثل خطرا على حياة الإنسان، أن تصنف غير آمنة و تشكل خطرا على الصحة أو السلامة أو الرفاهية بسبب عدم كفاية الصيانة أو التخريب أو خطر الحريق أو الكارثة أو الضرر الحاصل من خلال استخدام غير آمن .و يجب اعلان هذه المعدات و الأجهزة غير المأمونة بموجب هذا الكود بأنها مصدر إزعاج عام و تصحح وضعيتها عن طريق الإصلاح أو إعادة التأهيل أو الهدم أو الإزالة.

١٠٩– وسائل الاستئناف

١٠٩–١ طلب الاستئناف: يحق للشخص أن يستأنف قرارا من مسؤول الكود إلى مجلس الاستئناف. ويجب أن يستند طلب الاستئناف إلى ادعاء بأن القصد الحقيقي من هذا الكود أو القواعد التي اعتمدت

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

قانونا بموجبها قد تم تفسيرها بشكل غير صحيح، أو أن بنود هذا الكود لا تنطبق بالكامل أو أن يتم اقتراح شكل جيد أو أفضل للبناء. و يجب ايداع الطلب في نموذج يتم الحصول عليها من مسؤول الكود و ذلك خلال ٢٠ يوما من تقديم الاخطار.

١٠٩–٢ عضوية المجلس: يجب أن يتألف مجلس الاستئناف من خمسة أعضاء يعينهم رئيس هيئة التعيينات على النحو التالي: واحد لمدة خمس سنوات وواحد لمدة ٤ سنوات وواحد لمدة ٣ سنوات وواحد لمدة سنتين وواحد لمدة عام واحد. بعد ذلك، يجب أن يعمل كل عضو جديد لمدة ٥ سنوات أو حتى يتم تعيين خلف له.

١٠٩– ٣ إشعار الاجتماع: يجب أن يجتمع مجلس الإدارة بناءً على إخطار من رئيسه في غضون ١٠ أيام من تاريخ تقديم الاستئناف أو في الاجتماعات الدورية المعلنة.

١٠٩–٤ جلسة مفتوحة: يجب أن تكون جلسات الاستماع أمام المجلس مفتوحة للجمهور. يجب أن يسمح للمستأنف وممثل المستأنف ومسؤول الكود وأي شخص تتأثر مصالحه فرصة الاستماع إليه.

١٠٩–٥ جلسة مؤجلة: في حالة عدم حضور خمسة أعضاء للاستماع إلى الاستئناف، يحق للمدعي أو ممثل المستأنف طلب تأجيل الجلسة.

١٠٩–٦ قرار المجلس: يجب أن يقوم مجلس الإدارة بتعديل أو إلغاء قرار مسؤول الكود بتصويت متكرر من ثلاثة أعضاء.

١٠٩–٧ مراجعة المحكمة: يحق لأي شخص، سواء كان طرفًا سابقًا في الاستئناف أو لم يكن، أن يقدم طلبًا إلى المحكمة المختصة للحصول على أمر تحويل من أجل تصحيح أخطاء القانون.

١١٠– المعدات والنظم والاستخدامات المؤقتة

١١٠–١ عام: يحق لمسؤول الكود إصدار ترخيص للمعدات والأنظمة والاستخدامات المؤقتة. يجب أن تكون هذه التصاريح مقيدة بوقت الخدمة و لا يجوز السماح بها لأكثر من ١٨٠ يوما. يسمح لمسؤول الكود منع التمديدات لسبب واضح.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١١٠-٢ التوافق: يجب أن تتوافق المعدات و الأنظمة و الاستخدامات المؤقتة مع القوة الهيكلية و السلامة من الحريق و وسائل الخروج و إمكانية الوصول و الضوء و التهوية و المتطلبات الصحية لهذا الكود عند الضرورة لضمان الصحة العامة و السلامة و الرفاهية العامة.

١١٠-٣ الخدمات المؤقتة: يجب أن يسمح لمسؤول الكود بإعطاء الإذن بتوفير الخدمات بشكل مؤقت قبل أن يتم الانتهاء من التثبيت بالكامل وإصدار شهادة الإكمال النهائية. يجب أن يتوافق الجزء الذي تغطيه الشهادة المؤقتة مع المتطلبات المحددة للإضاءة أو الحرارة أو الطاقة المؤقتة في الكود.

١١٠-٤ انهاء الموافقة: يجب أن يسمح لمسؤول الكود بإنهاء تصاريح المعدات أو الأنظمة أو الاستخدامات المؤقتة وبأمر إيقاف المعدات أو الأنظمة أو الاستخدامات المؤقتة.

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الثاني: التعاريف

٢٠١- عام

٢٠١-١ المجال: ما لم ينص على خلاف ذلك صراحة و لتحقيق أهداف هذا الكود، فيجب على الكلمات و المصطلحات التالية أن يكون لها نفس المعنى المحدد في هذا الباب.

٢٠١-٢ التبادلية: الكلمات المستخدمة في الوقت المضارع تشمل المستقبل. الكلمات في الجنس المذكر تشمل المؤنث و الحياد. يتضمن الرقم المفرد الجمع، و يتضمن الجمع المفرد.

٢٠١-٣ تعريفات الأكواد الأخرى: إذا لم يتم تعريف المصطلحات في هذا الكود والتي تم تعريفها في أكواد أخرى، فيجب أن هذه المصطلحات لها معاني مثلما نسب إليها في تلك الاكواد.

٢٠١-٤ اشتراطات غير محددة: عندما لا يتم تعريف المصطلحات بالطرق المسموح بها في هذا الباب، فيجب أن هذه الشروط لها معانٍ مقبولة عمومًا كما يشير السياق.

٢٠٢- تعريفات عامة

في هذا الجزء من الكود يتم تعريف جميع أجزاء نظام الصرف الصحي المستخدمه في أعمال السباكة و علي سبيل المثال: الممارسة الهندسية المقبولة – التمكن – تغطية الوصول– تهيئة التركيب – نظام الصرف الصحي – نظام توزيع المياه – بديل الماء غير القابل للاحتراق– التصميم الهندسي البديل – الموافقة – الوكالة المعتمدة – الضغط العكسي – التدفق العكسي – تصريف المياه – نظام التغذية بالمياه – صحية – السيول – تجهيزات صحية – المياه المستعملة – شبكات المياه النقية – سوائل المجاري – المخلفات السائلة – المراحيض– المباول – تركيبات صحية – أنابيب– توصيلات متعارضة – حمأة – المياه الرمادية – الجاذبية – المواد – خزان تحليل – سيفون الدفق – سعة فعالة – دورة مياه– السيب – السيول – سباك صحي– المجاري – فجوة هوائية – شباك المجاري– – غرفة التوزيع – فتحات الكشف

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

– فرع – ماسورة التغذية – بالمياه – مبنى – خزان – مياه صالحة للشرب – مياه غير صالحة للشرب – مخلفات سائلة– مخلفات صناعية سائلة – مخلفات الصرف المنزلية – ماسورة صرف المبنى – مباني معزولة – مسطحات الامتصاص– معامل الانتظام – منطقة تهوية – مرشح – توصيلات – التمدد – المرونة – توصيلات ميكانيكية – نظام الغاز الطبي – متر – نظام دوران الماء الساخن – صهريج – الكود – الماء الساخن – الجهة الرسمية المختصة – أنبوب التصريف – الفتح الفعال – تركيب قائم – أنبوب النفايات غير المباشرة – المياه العامة الرئيسية – مياه الأمطار – الوصول السريع – المياه المعاد تدويرها – صمام تخفيف الضغط – صمام تخفيف الحرارة و الضغط – المجاري العامة – الميل – حمام السباحة – وكالة الاعتماد للطرف الثالث – مرافق المرحاض – مصيدة – الأنابيب العمودية – مبرد مياه – مطرقة المياه – سخان الماء – نبوب الماء الرئيسي – مخرج الماء – انبوب ماء – أنابيب توزيع المياه – أنابيب خدمة المياه – حفر – حوض الاستحمام ...

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الثالث: اللوائح العامة

٣٠١- عام

٣٠١-١ المجال: تنظم أحكام هذا الباب القواعد العامة المتعلقة بتركيب الأجهزة الصحية غير المحددة في الأبواب الأخرى.

٣٠١-٢ التركيب: يجب تركيب الأعمال الصحية مع مراعاة الحفاظ على قوة الأجزاء الإنشائية ومنع تلف الجدران والأسطح الأخرى.

٣٠١-٣ التوصيل بشبكة الصرف الصحي: يجب توصيل أدوات الصرف الصحي والمصارف والتطبيقات والأجهزة المستخدمة لاستقبال أو تصريف المخلفات السائلة أو الصرف الصحي بشكل مباشر بنظام الصرف الصحي للمبنى أو المباني وفق متطلبات هذا الكود (SBC 701). يحظر تفسير هذه الفقرة لمنع أنظمة النفايات غير المباشرة المطلوب بموجب الباب ٨.

استثناء: لا يُطلب من البانيوهات والحمامات والمراحيض وغسالات الملابس وصواني الغسيل التصريف في نظام الصرف الصحي حيث يتم تفريغ هذه التجهيزات إلى نظام معتمد وفق البابين ١٣ و ١٤.

٣٠١-٤ التوصيل بشبكة التغذية: يجب توصيل كل الاجهزة و التركيبات الصحية، التي تستخدم الماء أو تحتاجه في عملها، بشبكة التغذية بالمياه سواء أكان ذلك بطريقة مباشرة أم غير مباشرة طبقا لاشتراطات هذا الكود (SBC 701).

٣٠١-٥ مقاسات الأنابيب والوصلات: يجب التعبير عن كل مقاسات الأنابيب والوصلات المذكورة في اشتراطات هذا الكود (SBC 701) بالمقاسات الاسمية أو المعيارية المتعارف عليها في المواصفات القياسية للمواد مالم يذكر غير ذلك.

٣٠١-٦ الأماكن الممنوعة: يحظر تركيب التمديدات الصحية في مناور المصاعد أو في غرف معدات المصاعد. **استثناء**: يجب أن يتم تصريف مجاري المياه ومضخات الصرف و خزانات المياه عند قاعدة العمود

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

شريطة أن تكون متصلة بشكل غير مباشر بنظام الصرف الصحي ومطابقتها لمتطلبات (Section 1003.4).

٣٠١-٧ التعارضات: في حال وجود تعارضات بين هذا الكود (SBC 701) وتعليمات المصنع للتركيبات الصحية فيجب تطبيق التعليمات الاكثر تقيدا.

٣٠٢- استثناء المواد الضارة بشبكة الصرف الصحى

٣٠٢-١ المواد الخطرة أو الضارة: يحظر تصريف الرماد ومخلفات الاحتراق ومخلفات الأقمشة والسوائل والغازات القابلة للاشتعال أو السامة أو القابلة للانفجار والزيوت والشحوم،والمواد الأخرى غير قابلة للذوبان في الماء، التي قد تتسبب في إعاقة التدفق في شبكة صرف المبنى أو تضر بها، والتي تحملها عبئا فوق طاقتها الاستيعابية، و كذلك المواد التي تسبب إعاقة للتشغيل الطبيعي لعمليات معالجة مياه الصرف.

٣٠٢-٢ مياه الصرف الصناعي: يحظر تصريف المخلفات السائلة الناتجة عن المصانع أو عن العمليات الصناعية إلى شبكة الصرف الصحي العامة مالم يتم أخذ موافقة من الجهة الرقابية أو من الجهات المعنية تفيد أن هذا التصريف لا يضر بشبكة الصرف الصحي العامة ولا يعيق التشغيل الطبيعي لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي.

٣٠٣- المواد

٣٠٣-١ التعريف: يجب أن يحمل كل جزء من الأنبوب و التوصيلات و الأجهزة و المادة المستخدمة في نظام الصرف الصحي تمواصفات الشركة المصنعة وأي علامات تتطلبها المعايير المرجعية المطبقة.

٣٠٣-٢ تركيب المواد: يجب تثبيت جميع المواد المستخدمة بما يتفق بدقة مع المعايير التي بموجبها يتم قبول المواد والموافقة عليها. في حالة عدم وجود إجراءات التثبيت هذه، يجب اتباع تعليمات الشركة المصنعة. إذا كانت متطلبات المعايير المرجعية أو تعليمات التثبيت الخاصة بالشركة المصنعة لا تتوافق مع الحد الأدنى من اشتراطات هذا الكود فيجب تطبيق بنود هذا الكود (SBC 701).

٣٠٣-٣ الانابيب البلاستيكية وقطع التركيب ومكوناتها: يجب أن تكون جميع الأنابيب البلاستيكية والتجهيزات والمكونات معتمدة من طرف ثالث وفق NSF 14.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٣٠٣-٤ التصديق من طرف ثالث: يجب أن يتم إدراج جميع منتجات ومواد السباكة من قِبل وكالة اعتماد تابعة لجهة خارجية وفقًا للمعايير المرجعية. يجب تحديد المنتجات والمواد وفق متطلبات (Section 303.1).

٣٠٤- الحماية من القوارض

٣٠٤-١ عام: يجب تصميم الأنظمة الصحية وتركبها وفقا لاشتراطات البنود من ٣٠٤-٢ الى ٣٠٤-٤ و ذلك لمنع دخول القوارض إلى المبنى.

٣٠٤-٢ أغطية المصافي: يجب تصميم أغطية المصافي وتركيبها على منافذ الصرف على ألا تتجاوز كل فتحة للغطاء ١٣ مم.

٣٠٤-٣ صناديق العدادات: يجب تصميم وتركيب صناديق العداد بطريقة تمنع دخول القوارض إلى المبنى عن طريق أنابيب التغذية العمومية و التي تربط صندوق العداد بالمنشأة.

٣٠٤-٤ فتحات تمرير الأنابيب: يجب احكام إغلاق فتحات الحوائط أو الأرضيات أو الأسقف المنفذة لتمرير الأنابيب. كما يجب حمايتها باستخدام مواد وتركيبات مناسبة لهذه الانابيب لسد هذه الفتحات.

٣٠٥- حماية الأنابيب والانظمة الصحية

٣٠٥-١ التآكل(الصدأ): يجب حماية الأنابيب المارة خلال الجدران أو الأرضيات من المواد المسببة للتآكل الخارجي أو الصدأ بتغليفها أو بلفها بلفات واقية أو بأية طريقة أخرى تقاوم التفاعلات الكيميائية التي تسببها مكونات الخرسانة أو الرماد أو غيرها من المواد المسببة للتآكل، على أن تسمح هذه الأغلفة أو اللفات بتمدد الأنابيب، وتقلصها لمنع حدوث أي احتكاك، ويجب ألا يقل سمك المادة العازلة عن ٠,٦٥ مم.

٣٠٥-٢ الإجهاد والاستطالة: يجب تركيب الأنابيب في نظام الصرف الصحي لمنع الاجهاد و الاستطالة التي تتجاوز القوة الإنشائية للأنبوب. عند الضرورة، يجب القيام بطرق لحماية الأنابيب من التلف الناتج عن التمدد والتقلص في عناصر البناء.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٣٠٥-٣ الأنابيب المارة تحت القواعد أو جدران الأساسات: يجب تركيب أقواس لتفريغ الحمل أو تركب أكمام بداخل جدران الأساسات أو تحت القواعد عندما تمدد الأنابيب تحت هذه القواعد أو جدران الأساسات، على أن يكون مقاس الأكمام ضعف مقاس الأنبوب.

٣٠٥-٤ التجمد: يحظر تركيب أنابيب المياه والتربة والنفايات خارج مبنى أو في السندرات أو مساحات الزحف أو في الجدران الخارجية أو في أي مكان آخر يتعرض لدرجات حرارة تجمد ما لم يتم توفير قدر كافٍ من الحماية لحماية هذه الأنابيب من التجمد بواسطة العزل أو الحرارة او كلاهما. يجب تركيب أنابيب نظام تزويد المياه الخارجية بما لا يقل عن ١٥٠ مم تحت خط الصقيع ولا تقل عن ٣٠٠ مم تحت الدرجة.

٣٠٥-١-٤ عمق المجاري: يجب تركيب شبكات الصرف الصحي التي تتصل بأنظمة الصرف الصحي الخاصة على ٥٠٠ مم على الأقل دون مستوى إنجاز نقطة اتصال الخزان الصحي. يجب أن يتم تركيب المجاري على الأقل ٣٠٠ مم تحت الأرض.

٣٠٥-٥ حماية الفتحات من التسريب: يجب تكون الوصلات على الأسطح و حول أنابيب التهوية وفتحات الجدران الخارجية غير نافذة للماء باستخدام ألواح مصنعة من الرصاص أو النحاس أو الحديد المجلفن أو الألمنيوم أو البلاستيك أو من أي ميض أخر معتمد. يجب أيضا حماية فتحات الجدران الخارجية من التسرب.

٣٠٥-٦ الحماية من التلف: يجب تركيب الأنابيب المدفونة (المستترة) داخل الجدران على عمق لا يقل عن (٤٠ مم) من حافة الجدار، و يجب حمايتها بألواح معدنية لا يقل سمكها عن (١,٤٦٣مم) عند حافة الجدار ويستثنى من ذلك أنابيب الحديد الزهر والحديد المجلفن.

٣٠٥-٧ حماية مكونات الأنظمة الصحية: يجب وضع مكونات الأنظمة الصحية المركبةفي الأزقة أو الطرق أو مواقف السيارات أو غيرها من الأماكن التي تتعرض فيها للتلف في فجوة داخل الجدار أو تحمى بطريقة معتمدة.

٣٠٦- حفر خنادق الأنابيب وردمها

٣٠٦-١ التدعيم: يجب تدعيم الأنابيب المدفونة بكامل طولها.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٣٠٦-٢ الخنادق واساسات الانابيب: يجب حفرالخنادق بحيث تكون أرضية الخندق مجهزة لتمديد الأنابيب و يجب تدعيمها بدعامات صلبة وساندة للأحمال بين الوصلات ولا يسمح بتدعيم الأنابيب على بلوكات، على أن يؤخذ باشتراطات المصنع. في الحالة التي تكون فيها اشتراطات المصنع أكثر تقييدا من تلك المذكورة في هذا الكود فيجب تثبيتها.

٣٠٦-٢-١ الحفر الزائد: في حالة حفر الخنادق إلى منسوب منخفض عن منسوب تركيب الأنابيب فيجب ردم الخندق إلى منسوب تركيب قاع الأنابيب باستخدام الرمل، أو الركام الناعم، بحيث تردم على طبقات لا يزيد سمكها على (١٥٠ مم)، وتدك كل طبقة، وترص جيدا.

٣٠٦-٢-٢ إزالة الصخور: في حال وجود صخور عند حفر الخندق، يجب ازالة هذه الصخور إلى عمق لا يقل عن (75 مم) تحت منسوب تركيب قاع الأنبوب. ثم يردم الخندق إلى المستوى المطلوب بالرمل مع الدك الرص الجيد لطبقات الردم ليكون التحميل منتظم على الأنابيب بين الوصلات. ويحظر تحميل الأنبوب ووصلاته على الصخور عند أية نقطة تحميل.

٣٠٦-٢-٣ التربة الضعيفة : يجب تعميق الحفر بمقدار لا يقل عن ضعف قطر الأنبوب إن كانت تربة قاع الخندق (حين حفره) من النوع الناعم أو كانت ذات قدرة تحميل ضعيفة، ثم يردم الخندق إلى مستوى تركيب قاع الأنبوب بالركام الناعم، أو الحجارة المطحونة، أو يتم صب قاعدة خرسانيةوتفرش بعدصبها بالرمل، ويدك الرمل بعد فرشه؛ لتوفير دعم ساند ومنتظم للأحمال بين الوصلات.

٣٠٦-٣ الردم: يجب استبعاد بقايا مواد البناء والمخلفات تمامامن مواد الردم، و يجب الردم بالتراب الخالي من الصخور أو من كسر الخرسانة أو من القطع الصلبة في الخندق على طبقات لا يزيد سمكها على (١٥٠ مم). يجب دك مواد الردم في موضعها أسفل الأنبوب وبجوانبه بانتظام وبشكل متساو لتدعيم الأنبوب وتحقيقا لاستقامته حتى يطمر الراسم العلوي للأنبوب بـ (٣٠٠ مم) من التراب المدموك. كما يجب أن تنفيذ اشتراطات المصنع إن جاءت اشتراطاته أكثر تقييدا.

٣٠٦-٤ الانفاق : يجب تثبيت الأنبوب عن طريق حفر الأنفاق أو الرفع أو الجمع بينهما . و يجب حماية الأنابيب من التلف أثناء التركيب ومن التحميل غير المتساوي اللاحق. عند استخدام الأنفاق الأرضية، يجب توفير هياكل داعمة كافية لمنع الهبوط أو التكهف في المستقبل. كما يجب تركيب الانبوب تحت منطقة مرصوفة أو رصيف مع مراعاة عمل نفق أرضى أو ستائر أو كليهما. كما يجب حماية الأنابيب عن طريق الردم المناسب في المنطقة النفقية لمنع الهبوط أو التكهف حول الأنابيب. ويجب أن يقتصر

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

طول النفق على الطول التصميمى فقط و ذلك لصعوبة تجنب الهبوط و التكهف كلما زاد طول النفق عن المطلوب.

٣٠٧- السلامة الإنشائية

٣٠٧-١ عام: يجب على أي تغيير في الأرضيات أو الجدران أو الأسقف أو في أي أجزاء أخرى من المبنى أو المنشأة خلال عملية تركيب أي جزء من التركيبات الصحية أو عند استبدالها أو إصلاحها، أن يعاد إلى وضعه الآمن إنشائيا وفق متطلبات (Section 307.1).

٣٠٧-٢ القطع أو التحزيز أو الثقوب: يحظر قطع أي عنصر من الهيكل الإنشائي أو تحزيزه أو ثقبه بشكل يؤثر في سلامة العناصر الانشائية للمبنى وبما لا يزيد على الحدود المعينة وفق متطلبات (3.7.2 Section 307.2).

٣٠٧-٣ انتشار الحريق من خلال الفتحات: يجب توفير الحماية من انتشار الحريق من خلال فتحات الأرضيات و الأسقف و الجدران المخصصة لتمديد الأنابيب في المباني و المنشآت المقاومة لانتشار الحريق وفق متطلبات (Section 307.3).

٣٠٧-٤ التعديلات على الهياكل المعدنية: يجب موافقة الجهة الرقابية المختصة كتابيا عند قطع أي عنصر من عناصر الهياكل المعدنية أو أجزائها أو تعديلها أو ثقبها بأية طريقة. و يجب التحقق من قدرة الهيكل المعدني على تحمل أي حمل إضافي قبل أن يتم السماح بتعديلات تؤدي إلى زيادة الأحمال عليه مثل أجهزة التكييف و سخانات المياه.

٣٠٧-٥ حماية القواعد: يحظر أن يمتد حفر الخنادق الموازية لقواعد المبنى وجدرانه إلى مستوي تحميل القاعدة أو الجدار. الحد الأعلى لمستوى التحميل هو خط يمتد من الحافة السفلية الخارجية للقاعدة أو الجدار إلى الأسفل و بزاوية ٤٥ درجة عن المستوى الأفقي.

٣٠٧-٦ مواد الأنابيب المكشوفة داخل اللتهوية: يجب أن تتوافق مواد الأنابيب المكشوفة داخل التهوية مع متطلبات الكود الميكانيكي السعودي (SBC 501).

٣٠٧-٧ مواد الأنابيب المكشوفة فوق السطح المستعار: يجب تصميم و تنفيذ كافة مواد الأنابيب المكشوفة فوق السطح المستعار وفق متطلبات (Section 307.7).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٣٠٨- تدعيم الأنابيب

٣٠٨-١ عام: يجب تدعم أنابيب التمديدات الصحية طبقا لاشتراطات هذا الفصل.

٣٠٨-٢ دعامات الأنابيب المقاومة للزلازل: عندما تكون أحمال الزلازل قابلة للتطبيق وفق متطلبات (SBC 301)، يجب تصميم وتركيب دعامات أنابيب الصرف الصحي لمقاومة الزلازل وفق متطلبات (SBC 301).

٣٠٨-٣ المواد: يجب ان تكون مشدات الأنابيب ومثبتاتها و دعاماتها قادرة على تدعيم الأنابيب وملحقاتها وأن تكون هذه الدعامات و مواد الربط من مواد معتمدة و لا تعزز العمل الكلفاني.

٣٠٨-٤ الربط الانشائي: يجب ربط مشدات الأنابيب ومثبتاتها و دعاماتها بالمبنى او المنشأة بطريقة معتمدة وفقا لمتطلبات هذا الباب.

٣٠٨-٥ المسافة بين الدعامات: يجب توزيع مشدات الأنابيب، ومثبتاتها ودعاماتها بشكل منتظم لتثبيت الأنابيب الأفقية، والرأسية وفق متطلبات (Section 308.5).

٣٠٨-٦ المقويات المانعة للتأرجح: يجب تزويد الأنابيب بدعامات صلبة من نوع "التدعيمات المانعة للتأرجح" عند نقاط تغير اتجاه الأنبوب بزاوية تزيد على (٤٥ درجة)، وذلك للأنابيب التي يزيد قطرها على (١٠٠ مم).

٣٠٨-٧ التركيب: يجب تزويد أنابيب الصرف بمثبتات لمنعها من الحركة المحورية وفق متطلبات (Section 308.7).

٣٠٨-٧-١ الموقع: بالنسبة لأحجام الأنبوب التي تزيد عن ١٠٠ مم، يجب توفير قيود لأنابيب التصريف عند جميع التغيرات في الاتجاه وعند كل تغيرات في القطر أكبر من حجمين للأنبوب. يجب استخدام الحوامل والكتل والقضبان والطرق المناسبة الأخرى كما هو محدد من قبل الشركة المصنعة.

٣٠٨-٨ وصلات التمدد: يجب استخدام وصلات التمدد عند الحاجة فقط، وهذه الوصلات تسمح للأنابيب بالتمدد والتقلص، و تكون هذه الوصلات من المواد المعتمدة الملائمة لاستخدام الأنبوب الذي تركب عليه ولنوعه.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٣٠٨-٩ أنابيب توزع المياه المتوازية: يجب تركيب مجموعات أنابيب توزيع المياه المتوازية المستخدمة لأغراض مختلفة وفق متطلبات (Section 308.9) و تكون الدعامات عند نقاط تغيير الاتجاه وفق إرشادات الصانع، ولا تجمع أنابيب الماء البارد والساخن في مجموعة واحدة.

٣٠٩- مقاومة أخطار الفيضانات

٣٠٩-١ عام: يجب إنشاء أنظمة ومعدات الصرف الصحي في المباني التي تم إنشاؤها في المناطق المعرضة لخطر الفيضانات وفق متطلبات (Section 309.1).

٣٠٩-٢ خطر الفيضانات: بالنسبة للهياكل الموجودة في المناطق المعرضة لخطر الفيضان، يجب تحديد موقع الأنظمة والمعدات التالية وتركيبها وفقً متطلبات (Section 1612 of SBC 201):

١. جميع أنابيب خدمة تغذية المياه.

٢. موانع التسريب في مضخات الأنظمة الفردية للتغذية بالمياه، وذلك حينما توضع المضخة تحت منسوب الفيضان التصميمي.

٣. فتحات ابار مياه الشرب، حيث يلزم رفع تغليف البئر بمسافة لا تقل عن (٣٠٠ مم) فوق منسوب الفيضان التصميمي.

٤. أنابيب الصرف الصحي كلها.

٥. أنابيب تصريف مياه الأمطار كلها.

٦. أغطية غرف التفتيش.

٧. التركيبات الصحية كلها، وملحقاتها، والصنابير، والوصلات، وشبكات الأنابيب، والأجهزة.

٨. سخانات المياه.

٩. أنظمة التهوية.

استثناء: يسمح بتركيب الأنظمة المذكورة سابقا تحت منسوب الفيضان التصميمي إذا صممت وركبت بطريقة يمنع فيها دخول الماء أو تراكمه داخل أجزائها. كما تشيد هذه الأنظمة بما يجعلها مقاومة

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

للأحمال والإجهادات الهيدروستاتيكية والهيدروديناميكية بما فيها قوى الطفو عند حدوث الفيضان إلى المستوى التصميمي.

٣٠٩-٣ مناطق الفيضان المعرضة لتأثير الموجات عالية السرعة: يجب تنفيذ الإنشاءات الموجودة في مناطق الفيضان ات المعرضة للموجات العالية السرعة وفق متطلبات (Section 309.2)، ويمنع تركيب أنظمة السباكة، والأنابيب، والتركيبات الصحية على الجدران المصممة للانهيار عند حدوث الفيضان، كما يمنع أن تخترق هذه الجدران.

٣١٠- متطلبات غرف المغاسل ودورات المياه

١-٣١٠ الإضاءة والتهوية: يجب اضاءة غرف المغاسل، ودورات المياه، تهويتها وفق متطلبات (Section 310.1).

٢-٣١٠ مواقع التركيبات الصحية والأنابيب: يجب أن يكون موقع التركيبات الصحية وفق متطلبات (Section 405.3).

٣-٣١٠ التشطيبات الداخلية: يجب تنفيذ أسطح التشطيبات الداخلية لغرف المغاسل ودورات المياه وفق متطلبات (Section 310.3).

٣١١- مرافق دورات مياه العمال

١-٣١١ عام: يجب تأمين مرافق دورات مياه للعمالة مع المحافظة عليها في حالة صحية جيدة. يجب أن تتوافق مرافق دورات المياه الخاصة بالعمال مع ANSI Z4.3.

٣١٢- الاختبارات والمعاينة

١-٣١٢ الاختبارات المطلوبة: يجب أن يقوم صاحب التصريح بإجراء الاختبارات المنصوص عليها في (Sections 312.2 through 312.10) للتأكد من تحقيق متطلبات هذا الكود. يجب أن يقدم صاحب التصريح إشعارا مسبقا إلى الجهة الرقابية عندما تكون الأعمال الصحية جاهزة للفحص، ويوفر صاحب الترخيص الأجهزة، والمواد، والعمالة اللازمة لإجراء الكشف والاختبار، كما يتحمل مسؤولية صلاحية النظام لتحمل ضغط الاختبارات المحددة. يجب فحص أنابيب الشبكة كلها بالماء

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

أو بالهواء، ماعدا الأنابيب البلاستيكية التي تفحص بالماء فقط، أما أنظمة الصرف الصحي فلا تختبر الاختبار النهائي إلا بعد تثبيت جميع التركيبات الصحية، وملء مصائد الروائح الخاصة بها بالماء. ويحق لمن يجري الاختبار أن يطلب إزالة أية فتحة تسليك عند الضرورة للتأكد من وصول الضغط إلى كافة أجزاء نظام الصرف كلها.

٣١٢-٢ اختبار الصرف الصحي و تهوية الماء: يجب تطبيق اختبار المياه على نظام الصرف إما في مجمله أو في أقسام منه. إذا تم تطبيقه على النظام بأكمله، يجب أن تكون جميع الفتحات في الأنابيب مغلقة بإحكام، ما عدا أعلى فتحة، ويمتلئ النظام بالمياه إلى حد التدفق الزائد. في حالة اختبار النظام في أقسام منه، يتم توصيل كل فتحة بإحكام ما عدا الفتحات الأعلى للقسم قيد الاختبار ويجب ملء كل جزء بالماء ولكن لا يتم اختبار أي مقطع بأقل من ٣٠٠٠ مم من رأس الماء. عند اختبار الأقسام المتعاقبة، يجب اختبار الجزء العلوي من القسم العلوي التالي على الأقل ٣٠٠٠ مم بحيث لا يتم إخضاع أي مفصل أو أنبوب في المبنى، باستثناء أعلى ٣٠٠٠ مم من النظام، لاختبار أقل من ٣٠٠٠ مم من رأس الماء. يجب أن يتم هذا الضغط لمدة لا تقل عن ١٥ دقيقة. سيكون النظام عندئذ محكمًا في جميع النقاط.

٣١٢-٣ اختبار الصرف الصحي والتهوية: يجب عدم اختبار أنابيب البلاستيك باستخدام الهواء. يجب إجراء اختبار الهواء عن طريق إجبار الهواء في النظام إلى أن يكون بضغط موحد قدره ٣٤,٥ كيلو باسكال أو يكفي لموازنة عمود ٢٥٠ مم من الزئبق. يجب أن يتم هذا الضغط لفترة اختبار لا تقل عن ١٥ دقيقة. يجب إجراء أي تعديلات على ضغط الاختبار المطلوب بسبب التغيرات في درجات الحرارة المحيطة أو جلوس الحشيات قبل بداية فترة الاختبار.

٣١٢-٤ الاختبار النهائي للصرف الصحي و التهوية: يجب أن يكون الاختبار النهائي لأنظمة الصرف والتهوية المكتملة مرئياً وبتفصيلات كافية لتحديد الامتثال لبنود هذا الكود وفق متطلبات (Section ٣١٢,٤).

٣١٢-٥ اختبار نظام إمدادات المياه: عند الانتهاء من قسم أو كامل نظام إمدادات المياه، يجب اختبار النظام، أو الجزء المكتمل، وإختباره تحت ضغط مائي لا يقل عن ضغط التشغيل الخاص بالنظام أو، بالنسبة لأنظمة الأنابيب غير البلاستيكية، عن طريق اختبار هواء لا يقل عن ٣٤٤ كيلو باسكال. يجب أن يتم هذا الضغط لمدة لا تقل عن ١٥ دقيقة. يجب الحصول على المياه المستخدمة في الاختبارات من مصدر تزويد قابل للشرب. يجب إجراء الاختبارات المطلوبة وفق لهذا البند و (Section 107).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٣١٢-٦- اختبار المجاري الجوفية: يجب أن تتمكن اختبارات تصريف المجاري من توصيل نهاية المجاري عند نقطة اتصال مع المجاري العامة. و يجب ملء مياه المجاري بالماء واختبارها بما لا يقل عن ٣٠٠٠ مم من رأس الماء والحفاظ على هذا الضغط لمدة ١٥ دقيقة.

٣١٢-٧ اختبار المجاري القسري: يجب أن تتمكن اختبارات تصريف المجاري من توصيل نهاية المجاري عند نقطة اتصال مع المجاري العامة مع تطبيق ضغط ٣٥ كيلو باسكال أعلى من معدل ضغط المضخة والحفاظ على هذا الضغط لمدة ١٥ دقيقة.

٣١٢-٨ اختبار نظام تصريف السيول: يجب اختبار أنظمة تصريف السيول بواسطة الماء أو الهواء وفق متطلبات (Section 312.2 or 312.3).

٣١٢-٩ اختبار غطاء الحمام: يجب اختبار غطاء الحمام وفق متظلبات (Section 912.9).

٣١٢-١٠ تفتيش واختبار تجمعات منع ارتداد التدفق: يجب أن يتوافق التفتيش والاختبار مع متطلبات (Sections 312.10.1 and 312.10.2).

٣١٣- كفاءة الأجهزة

٣١٣-١ عام: يجب أن تكون كفاءة الأجهزة وفق متطلبات (SBC 601).

٣١٤- التخلص من مياه المكثفات

٣١٤-١ الاجهزة العاملة بحرق الوقود: يجب تجميع السوائل الناتجة عن الاحتراق في أجهزة التكييف وتصرف إلى نظام صرف صحي معتمد أو يتخلص منها حسب إرشادات المصنع وتكون أنابيب تجميع الماء المتكثف من مادة معتمدة مضادة للتآكل و ألا يقل قطرها عن قطر فتحة تصريف الجهاز ولا يقل ميلها في اتجاه التصريف عن (١ %).

٣١٤-٢ المبخرات وملفات التبريد: يجب تزويد كل الأجهزة والمعدات المحتوية على مبخرات أو ملفات تبريد بأنظمة تصريف الماء المتكثف. و يجب تصميم المبخرات وملفات التبريد، والتركيب والتوصيل وفق متطلبات (314.2.5 Sections 314.2.1 through).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٣١٥- الاختراقات

٣١٥-١ ملء الفراغ الدائرى: يجب ملء الفراغ الدائرى الموجود بين غلاف الأنبوب والأنبوب أو فتحة في غلاف المبنى والأنبوب لمنع تدفق الهواء عبر الفراغ، وغلق الفراغات لمنع دخول الحشرات. و يجب أن تكون المواد المستخدمة مرنة إلى حد ما لمنع التحميل الهيكلي للأنبوب مع السماح ببعض الحركة بين الأنبوب والفتحه في غلاف المبنى. يمكن استخدام السدادة أو نظام (gasketing) لاحكام غلق نهايات الفراغ الدائرى. و لا يشترط ملء الفراغ الدائرى بالكامل بالمواد. و يجب أن تكون المواد المستخدمة لإحكام الفراغ الدائرى متوافقة مع الأنبوب وكذلك مواد غلاف الأنبوب أو مواد غلاف المبنى.كما يجب إغلاق إغلاق المساحات الدائرية التي تمّ إنشاؤها بواسطة أنابيب تخترق تجمعات مقاومة الحريق أو أغشية هذه التجمعات وفق متطلبات (SBC 201).

٣١٦- التصاميم الهندسية البديلة

٣١٦-١ التصاميم الهندسية البديلة: يجب أن يكون التصميم والتوثيق والتفتيش والاختبار والموافقة على نظام تصميم هندسي بديل وفق متطلبات (Sections 316.1.1 through 316.1.6).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الرابع: الأجهزة و الصنابير و الوصلات

٤٠١– عام

٤٠١–١ المجال: يحكم هذا الباب مواد وتصميم وتركيب الأجهزة الصحية والأنابيب والتجهيزات الثابتة وفقاً لنوع السكن و يقيد توفير الحد الأدنى من التجهيزات لمختلف أنواع السكن.

٤٠١–٢ التركيبات واالتوصيلات المحظورة: يجب أن تكون التركيبات و التوصيلات محظورة وفق متطلبات (Section 401.2).

٤٠١–٣ المحافظة على المياه: يجب أن يتوافق الحد الأقصى لمعدلات تدفق المياه في الصرف الصحي و الأجهزة الصحية وفق متطلبات (Section 604.4).

٤٠٢– مواد الأجهزة الصحية

٤٠٢–١ جودة التجهيزات: يجب تشييد تركيبات الصرف الصحي من مواد معتمدة مع أسطح ناعمة غير منفذة وخالية من العيوب. و يجب أن تتوافق مع المعايير المذكورة في هذا الكود. يجب ن تكون جميع أسطح البورسلين المطلية بالمينا على الأجهزة الصحية مقاومة للحموضة.

٤٠٣– الحد الادني من مرافق التجهيزات الصحية

٤٠٣–١ الحد الأدنى من الأجهزة الصحية: يجب توفير الأجهزة الصحية في كل مبنى بالعدد الأدنى طبقا لنوع المبنى واستخداماته وي كون الحد الأدنى من الأجهزة الصحية، ودورات المياه ومواقعها وفق متطلبات الجدول ٤,٣١. أما المباني غير الواردة في هذا الدجول فيجب تحديد احتياجاتها بشكل منفرد، و وفق متطلبات (SBC 201). كما يجب تحديد عدد سكان المبنى وتصنيف استخداماته وفق متطلبات (SBC 201).

٤٠٣–٢ مرافق دورات المياه منفصلة: عندما تكون المرافق الصحية مطلوبة، يجب توفير مرافق منفصلة لكل جنس.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

استثناءات:

١. لا تكون المرافق المنفصلة مطلوبة للوحدات السكنية ووحدات النوم.

٢. يحظر أن تكون المرافق المنفصلة مطلوبة في الهياكل أو مساحات المستأجرين التي يكون فيها إجمالي عدد المتساكنين، بما في ذلك كل من الموظفين والعملاء، ١٥ أو أقل.

٣- لا تكون المرافق المنفصلة مطلوبة في المحلات التجارية التي يكون فيها الحد الأقصى للحرفاء ١٠٠ أو أقل.

٤٠٣-٢-١ مرافق مراحيض الأسرة أو الاستخدامات التي تخدم كمرافق منفصلة: عندما يتطلب مكان أو مبنى مستأجر مرفق مرحاض منفصل لكل جنس، ويطلب من كل مرحاض أن يكون لديه خزان مياه واحد فقط، يسمح باستخدام مرفقي المرحاض للعائليين كمرافق منفصلة مطلوبة. يحظر تحديد مرافق المراحيض العائلية للاستخدام الحصري من قبل أي من الجنسين كما هو مطلوب في (Section 403.4).

٤٠٣-٣ مرافق المراحيض العامة المطلوبة: يجب توفير للعملاء و الزائرين بمرافق دورات مياه عامة في المباني ومساحات المستأجرين المخصصة للاستخدام العام. يجب توفير عدد من الأجهزة الصحية الموجودة داخل دورات المياه وفق متطلبات (Section 403) لجميع المستخدمين. يجب تزويد الموظفين بدورات مياه في جميع الإستخدامات. يجب أن تكون دورات مياه الموظفين إما منفصلة أو مشتركة مع دورات المياه العامة.

استثناء: يجب ألا تكون مرافق المراحيض العامة مطلوبة في:

١. مرائب وقوف السيارات المفتوحة أو المغلقة حيث لا يوجد قواطع وقوف السيارات.

٢. الهياكل ومساحات المستأجرين المخصصة للمعاملات السريعة ذات مساحة وقوف الحرفاء أقل من أو يساوي ٢٨ متر مربع.

٤٠٣-٤ اللوحات الإرشادية: يجب تمييز دورات المياه العامة بلوحات إرشادية مبينة ما يخص كل جنس وفق لمتطلبات (Section 403.2)، على أن تكون واضحة ومقروءة وفي أماكن تسهل رؤيتها وقريبة

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

من مداخل دورات المياه. يجب أن تتوافق العلامات الخاصة بمرافق دورات المياه مع متطلبات (Section 1111 of SBC 201).

٤٠٣-٥ موقع نافورة مياه الشرب: يحظر أن تكون نوافير الشرب موجودة في مساحات المستأجرين الفردية بشرط أن تقع نوافير الشرب العامة على مسافة أقل من ١٥٢ م من حيز المستأجر. عندما تكون مساحة المستأجر في مركز تجاري مغطى أو مفتوح، يجب ألا تزيد هذه المسافة عن ٩١ م. يجب أن تقع نوافير الشرب على طريق يمكن الوصول إليه.

٤٠٤- تسهيلات الأجزة الصحية

٤٠٤-١ عند الاقتضاء: يجب توفير مرافق وتجهيزات الصرف الصحي التي يمكن الوصول إليها وفق متطلبات (SBC 201).

٤٠٤-٢ سهولة الوصول الى الأجهزة الصحية: يجب تركيب أدوات الصرف الصحي التي يمكن الوصول إليها مع الموافقات والارتفاعات والترتيبات وفقًا لـ ICC A117.1.

٤٠٣-٣ الأنابيب والسطوح المكشوفة: يجب تغطية أنابيب الإمداد بالمياه والصرف الصحي في دورات المياه و المغاسل التي يمكن الوصول إليها بطريقة تحميها من الاحتكاك. يجب أن تكون أغطية المواسير مطابقة للمواصفة ASME A112.18.9.

٤٠٥- تركيب التجهيزات

٤٠٥-١ حماية مصادر المياه: يجب تركيب خطوط تغذية كل الأجهزة الصحية، ووصلاتها بشكل يمنع حدوث التدفق العكسي.

٤٠٥-٢ امكانية الوصول للتنظيف: يجب تركيب الأجهزة الصحية على نحو يسمح بالوصول إلى جميع أجزائها والمنطقة المحيطة بها للقيام بأعمال التنظيف.

٤٠٥-٣ الإعداد: يجب تركيب الأجهزة الصحية بشكل أفقي ومستوي وبوضعية تتناسق مع الجدران المجاورة، ويجب الالتزام بالأبعاد والمسافات بين الأجهزة.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤٠٥-٤ حجرة خزان المياه: يجب أن يوضع كل خزان مياه يستخدمه الناس أو الموظفون في غرفة منفصلة بجدران أو حواجز وباب يحتوي على تركيبات لضمان الخصوصية.

استثناءات:

١. لا تكون غرفات خزانات المياه مطلوبة في غرفة دورة المياه التي يسكنها شخص واحد و ذات باب قابل للغلق.

٢. غرفة دوراة المياه الموجودة في مرافق رعاية الأطفال اليومية والتي تحتوي على خزانين للمياه أو أكثر. يجب أن يكون لها خزان مياه دون غفرة مغلقة.

٣ - لا ينطبق هذا البند على دورات المياه الموجودة داخل مناطق السكن من المجموعة I-3.

٤٠٥-٤ وصلات تصريف الأرضيات والجدران: يجب القيام بالوصلات بين البالوعة ومصرف الصرف الصحي مع حافة أرضية أو وصلة نفايات وحشوة مانعة للتسرب وفق متطلبات (Section 405.4).

٤٠٥-٥ الوصلات المائية الضيقة: يجب أن تتكون المفاصل التي تكون فيها التركيبات الملامسة للجدران أو الأرضيات مختومة.

٤٠٥-٦ الصرف الصحي في مراكز الصحة العقلية: في مراكز الصحة العقلية، يجب عدم اظهار الأنابيب و يجب تثبيت المواسير داخل الجدران.

٤٠٥-٧ تصميم تصريف الماء الفائض: تصميم مأخذ الماء الفائض على نحو لا يرتفع فيه الماء عند سد فتحه التصريف في حوض الجهاز، ولا يبقى في المأخذ ماء عندما يتم تفريغ حوض الجهاز، على أن يتم توصيل مأخذ الماء الفائض بشبكة الصرف عند مدخل مصيدة الروائح، ويستثنى من ذلك المياه الفائضة من صندوق طرد المرحاض أو المبولة؛ فهي تصرف إلى المرحاض أو المبولة مباشرة.

٤٠٥-٨ وصلات الانزلاق: يجب أن تصنع وصلات الانزلاق وفق متطلبات (Secttion 805.8).

٤٠٥-٩ تصميم وتركيب الأجهزة الصحية: يجب أن تتوافق تركيبات الجزئية و المتكاملة للتركيبات الصحية في الموقع مع متطلبات تصاميم ASME A112.19.2 / CSA B45.1 أو ASME A112.19.3 / CSA B45.4.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤٠٦- غسالات الملابس الأوتوماتيكية

٤٠٦-١ توصيل المياه: يجب حماية الإمداد بالماء لغسالة الملابس الأوتوماتيكية من التدفق العكسي عن طريق الفجوة الهوائية التي تكتمل مع الجهاز المطابقة للمواصفة SASO ١٩٧٩/١٤١ أو يجب تركيب مانع رجوع وفق متطلبات (Section 608). يجب أن تتوافق الفجوات الهوائية مع ASME A112.1.2 أو A112.1.3.

٤٠٦-٢ اتصال النفايات: يجب أن يتم تفريغ النفايات من غسالة الملابس الأوتوماتيكية من خلال إختراق الهواء في الأنبوب الجانبي وفق متطلبات (Section 802.4). أو في حوض الغسيل. يجب أن لا يقل قطر مصيدة الوصلة الأوتوماتيكية للملابس عن قطر ٥٠ مم. يجب أن تتصل استنزاف التركيب الخاص بالشبكة التي تشغل غسالة الملابس الأوتوماتيكية بفرش أو كومة تثبيت ثابتة قطرها ٧٥ مم أو أكبر.

٤٠٧- أحواض الاستحمام

٤٠٧-١ موافقة: يجب أن تتوافق أحواض الاستحمام مع المواصفة ANSI Z124.1 و ASME A112.19.1 / CSA B45.2 و ASME A112.19.2 / CSA B45.1 و ASME A112.19.3 / CSA B45.4 أو IAPMO Z124 / CSA B45.5 أو المعايير المكافئة المعتمدة.

٤٠٧-٢ مخارج حوض الاستحمام والفيضانات: يجب تجهيز احواض الاستحمام بمخرج النفايات ومأخذ الفائض. يجب توصيل المخارج بأنابيب الصرف الصحي أو المواسير التي لا يقل قطرها عن ٣٨ مم. يجب أن يكون مخرج النفايات مجهزًا بسدادة محكمة ضد الماء.

٤٠٧-٣ الزجاج: يجب أن تتوافق النوافذ والأبواب الموجودة داخل حوض الاستحمام مع متطلبات السلامة الآمنة المحددة في (SBC 201).

٤٠٧-٤ حوض الاستحمام: يجب أن تتوافق الأبواب الموجودة داخل حوض الاستحمام مع ASME A112.19.15.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤٠٨– أحواض الاستنجاء

٤٠٨–١ موافقة: يجب أن تنتطبق احواض الاستنجاء مع ASME A112.19.2 / CSA B45.1 أو SASO 1475/1999.

٤٠٨–٢ توصيل المياه: يجب حماية إمدادات المياه إلى احواض الاستنجاء من التدفق العكسي عن طريق فجوة هوائية أو مانع ارتداد وفق متطلبات (Section 608.13.1, 608.13.2, 608.13.3, 608.13.5, 608.13.6 or 608.13,8).

٤٠٨–٣ درجة حرارة مياه الاستنجاء: يجب أن تكون درجة حرارة تصريف المياه من حوض الاستنجاء مقصورة على درجة حرارة قصوى تبلغ ٤٣ درجة مئوية عن طريق جهاز تحديد درجة حرارة الماء المطابق لـ ASSE 1070 أو CSA B125.3.

٤٠٩– الة غسل الصحون

٤٠٩–١ موافقة: يجب أن تكون آلات غسل الصحون المحلية مطابقة للمواصفة SASO ١٤٤٧/١٩٩٨. يجب أن تتوافق آلات غسل الصحون التجارية مع ASSE 1004 و NSF 3.

٤٠٩–٢ توصيل المياه: يجب حماية إمدادات المياه لآلة غسل الصحون من التدفق العكسي عن طريق فجوة الهواء التي تكون جزءًا لا يتجزأ من الالة أو يجب تثبيت مانع ارتداد التدفق وفق متطلبات (Section 608). يجب أن تتوافق الفجوات الهوائية مع ASME A112.1.2 أو A112.1.3.

٤٠٩–٣ توصيل النفايات: يجب أن تتوافق توصيل النفايات لآلة غسل الصحون (Section 802.1.6 or 802.1.7) حسب الاقتضاء.

٤١٠– نوافير مياه الشرب

٤١٠–١ موافقة: يجب أن تتوافق نوافير الشرب مع ASME A112.19.1 / CSA B45.2 أو ASME A112.19.2 / CSA B45.1 وأن تكون مبردات المياه مطابقة لـ AHRI 1010. يجب أن تتوافق نوافير الشرب ومبردات المياه مع NSF 61 و SASO 415/1985

جميع الحقوق محفوظة للجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

Section 9. يجب إدراج وسرد مبردات مياه الشرب المبردة كهربائياً والمكتوبة طبقاً للمواصفة UL 399.

٤١٠-٢ الإستخدامات القليلة: لا يشترط استخدام نوافير الشرب لسكان عددهم ١٥ أو أقل.

٤١٠-٣ توفير نوافير مياه عالية ومنخفضة: عندما تكون نوافير الشرب مطلوبة، يحظر توفير أقل من نافورتين للشرب. يجب أن تتوافق إحدى نافورة الشرب مع متطلبات الأشخاص الذين يستخدمون كرسي متحرك ويجب أن تلتزم نافورة مياه واحدة بمتطلبات الأشخاص الراكبين.

استثناء: يُسمح باستبدال نافورة مياه واحدة مع منفذين منفصلين يتوافقان مع متطلبات الأشخاص الذين يستخدمون الكرسي المتحرك والأشخاص الواقفين من أجل نوافير مياه منفصلة.

٤١٠-٤ تبديل: عندما توفر المطاعم مياه الشرب في حاوية مجانية، فلا يكون هناك حاجة لنوافير الشرب في تلك المطاعم. في المهن الأخرى التي يحتاج فيها لنوافير الشرب، يسمح باستبدال موزعات المياه بما لا يزيد عن ٥٠ بالمائة من العدد المطلوب من نوافير الشرب.

٤١٠-٥ موقع محظور: يحظر تركيب نوافير الشرب ومبردات المياه وموزعات المياه في الحمامات العامة.

٤١١- مراوش الطوارئ ووحدات غسيل العيون

٤١١-١ موافقة: يجب أن تتوافق وحدات الدش في حالات الطوارئ و وحدات غسل العيون مع ISEA Z358.1.

٤١١-٢ اتصال النفايات: يحظر أن تكون وصلات النفايات مطلوبة من أجل الاستحمام في حالات الطوارئ و وحدات غسل الوجه. يجب أن يأخذ المصمم في الحسبان، قدر الإمكان، حجم التفريغ المحتمل من مراوش الطوارئ أو غسل الوجه و ما يتعلق بإجراءات التنظيف وتلف الممتلكات. وينبغي إيلاء الاعتبار للتخلص السليم من النفايات الخطرة المحتملة المسحوبة من مستخدم الاستحمام في حالات الطوارئ ومحطات غسل الوجه.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤١٢- المصارف الأرضية و الخندقية

٤١٢-١ موافقة: يجب أن تتوافق المصارف الأرضية مع ASME A112.3.1 أو ASME A112.6.3 أو CSA B79. يجب أن تتوافق مصارف الخندق مع ASME A112.6.3.

٤١٢-٢ المصارف الأرضية: يجب أن تكون المصارف الأرضية مصافي قابلة للإزالة. يجب أن تصب المصارف الأرضية بحيث تكون عملية التصريف قابلة للتنظيف. يجب توفير الوصول إلى مدخل الصرف. يجب أن يتم توفير وصول سهل إلى المصارف الأرضية.

٤١٢-٣ حجم المصارف الأرضية: يجب أن يكون للمصارف الأرضية منفذ تصريف لا يقل قطره عن ٥٠ مم.

٤١٢-٤ المغاسل العامة ومرافق الغسيل المركزية: في المغاسل العامة التي تعمل بقطع النقود المعدنية وفي مرافق الغسيل المركزية للعديد من المساكن العائلية، يجب تزويد الغرف التي تحتوي على غسالات ملابس أوتوماتيكية بمصارف أرضية تقع على الأرض. يجب أن يكون لهذه المصارف منفذ لا يقل قطره عن ٧٥ مم.

٤١٣- وحدات طحن فضلات الطعام

٤١٣-١ موافقة: يجب أن تتطابق وحدات طحن الطعام المحلي مع ASSE 1008 و يجب إدارجهم وتمييزهم وفقًا لـ UL 430 أو ASSE 1009. يجب ألا يقل مخرج صرف وحدات طحن الطعام من أحمال تصميم إضافية على نظام الصرف الصحي.

٤١٣-٢ المخلفات المحلية للنفايات من مخلفات الطعام: يجب توصيل وحدات طحن الطعام المنزلي بمخرج لا يقل قطره عن ٤٠ مم.

٤١٣-٣ المخلفات التجارية لمخلفات نفايات الطعام: يجب توصيل وحدات طحن المواد الغذائية التجارية بمخرج لا يقل قطره عن ٤٠ مم. يجب توصيل مخلصات مخلفات الطعام التجارية وحبسهم بشكل منفصل عن أي تركيبات أو مقصورات أخرى.

٤١٣-٤ إمدادات المياه المطلوبة: يجب تزويد أجهزة التخلص من مخلفات الطعام بمياه باردة. يجب حماية إمدادات المياه من التدفق العكسي عن طريق فجوة هوائية أو مانع ارتداد وفق متطلبات (Section 608).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤١٤- يمكن غسل الغسالة

٤١٤-١ توصيل المياه: يجب حماية إمدادات المياه إلى احواض الاستنجاء من التدفق العكسي عن طريق فجوة هوائية أو مانع ارتداد وفق متطلبات (Section 608.13.1, 608.13.2, 608.13.3, 608.13.5, 608.13.6 or 608.13,8).

٤١٤-٢ اتصال بالنفايات: يجب أن تكون غسالات حاويات النفايات محصورة على لوحدها. يجب أن يكون للوعاء المتلقي للنفايات من الغسالة سلة قابلة للإزالة أو مصفاة لمنع تصريف الجسيمات الكبيرة في نظام الصرف.

٤١٥- صواني غسيل

٤١٥-١ موافقة: يجب أن تتوافق صواني الغسيل مع ANSIZ124.6 و ASME A112.19.1 / CSA B45.2 و ASME A112.19.2 / CSA B45.1 و ASME A112.19.3 / CSA B45.4 أو CSA B45.5 / IAPMO Z124.

٤١٥-٢ منفذ النفايات: يجب تزويد كل مقصورة لصينية الغسيل بمخرج لا يقل قطره عن ٤٠ مم ومصفاة أو قضيب تقليب لتقييد الفتح الواضح لمخرج النفايات.

٤١٦- أحواض الغسيل

٤١٦-١ موافقة: يجب أن تكون أحواض الغسيل مطابقة للمواصفة SASO ١٤٧٦/١٩٩٩ ، ASME A112.19.1 / CSA B45.2، ASME A112.19.2 / CSA B45.1، ASME A112.19.3 / CSA B45.4 أو CSA B45.5 / IAPMO Z124.
يجب أن تكون معدات الغسيل الجماعي وفق متطلبات (Section 402). يعتبر كل ٥٠٠ مم من الحافة بمثابة حوض غسيل واحد.

٤١٦-٢ أحواض الغسيل الرخامية المزخرفة : يجب أن تتطابق أحواض الغسيل الرخامية المزخرفة مع CSA B45.5 / IAPMO Z124.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤١٦-٣ اخراج النفايات من حوض الغسيل: يجب أن يكون لدى احواض الغسيل منافذ نفايات لا يقل قطرها عن ٣٢ مم. يجب توفير مصفاة أو سداد منبثق أو قضيب عريض أو أي جهاز آخر لتقييد الفتح الحر لمخرج النفايات.

٤١٦-٤ أنظمة احواض الغسيل المتحركة: يجب أن تتوافق أنظمة المرحاض المنقولة مع ASME A112.19.12.

٤١٦-٥ قياس حرارة مياه مرافق غسل اليدين العامة: يجب أن يتم توصيل المياه الى احواض وتركيبات الغسيل الموجودة في المرافق االعامة المقدمة للعملاء والزوار. يجب أن يتم توصيل المياه مع قياس حرارته بجهاز قياس درجة حرارة الماء معتمد و يتوافق مع ASSE 1070 أو CSA B125.3.

٤١٧- المراوش

٤١٧-١ موافقة: يجب أن تتوافق وحدات المراوش الجاهزة ودوائر الاستحمام مع / ASME A112.19.2 CSA B45.1 أو CSA B45.5 / IAPMO Z124. يجب أن تتوافق صمامات الاستحمام للاستحمام الفردي مع متطلبات (Section 424.3).

٤١٧-٢ نواقي إمدادات المياه: يجب ارفاق الهياكل بمصدر نافث للمياه من صمام المروش الى رأس المروش سواء كا ن مكشوفا أو مخفيا. يجب أن يتم ربطها بالهيكل عن طريق استخدام أجهزة دعم مصممة للاستخدام مع مواد الأنابيب المحددة أو من خلال تركيبات مثبتة بمسامير.

٤١٧-٣ منفذ نفايات المراوش: يجب ألا يقل قطر المخلفات التي تخدم المراوش عن ٤٠ مم ، وبالنسبة لغيرها من منافذ المخلفات في أحواض الاستحمام ، يجب أن تكون مصافيها قابلة للإزالة لا يقل قطرها عن ٧٥ مم مع فتحات مصفاة لا تقل عن ٦,٤ مم. يجب تركيب منافذ المخلفات على أنابيب الصرف بطريقة معتمدة.

٤١٧-٤ مقصورات المراوش: يجب أن لا تقل مساحة مقصورات المراوش عن ٠,٦٠ متر مربع (مساحة المقطع العرضي الداخلي). يجب ألا يقل كل بعد من أبعاد مقصورات المراوش عن ٠,٧٥ متر ويجب قياسها من البعد الداخلي النهائي للمقصورة، باستثناء صمامات التركيب ووصلات المروش وأحواض الصابون وقضبان السلامة. باستثناء ما هو مطلوب في (Section 404)، يجب قياس الحد الأدنى للمساحة

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

والبُعد المطلوبين من البعد الداخلي النهائي عند ارتفاع مساوٍ لأعلى العتبة وعند نقطة ما في خط الوسط ويستمر إلى ارتفاع لا يقل من ١,٨ متر فوق منفذ تصريف المروش.

استثناء: مقصورات الدش التي لا يقل حجمها عن ٦٥٠ مم مقاسة من البعد الداخلي النهائي للمقصورة ، بشرط ألا تقل مساحة مقصورة الدش عن ٠,٨٤ متر مربع من مساحة المقطع العرضي.

٤١٧-٥ أرضيات الحمام أو المستقبلات: يجب أن تكون أسطح الأرضيات من المواد غير القابلة للذوبان والمواد غير المقاومة للتآكل وغير القابلة للإمتصاص والمضادة للماء.

٤١٧-٦ الزجاج: يجب أن تتوافق النوافذ والأبواب الموجودة داخل غرفة الاستحمام مع متطلبات (Section 417.6).

٤١٨- المصارف

٤١٨-١ موافقة: يجب أن تتوافق المصارف مع ANSI Z124.6 و ASME A112.19.1 / CSA B45.2 و ASME A112.19.2 / CSA B45.1 و / ASME A112.19.3 CSA B45.4 أو CSA B45.5 / IAPMO Z124.

٤١٨-٢ مصارف النفايات: يجب توفير مصارف بمخارج للنفايات لا يقل قطرها عن ٤٠ مم. يجب توفير قضيب أو عارضة لتقييد الفتح الحر لمخرج النفايات.

٤١٨-٣ أنظمة الحوض المتحرك: يجب أن تكون أنظمة الحوض المتحرك متوافقة مع ASME A112.19.12.

٤١٩- المباول

٤١٩-١ موافقة: يجب أن تتوافق المباول مع ASME A112.19.2 / CSA B45.1 أو ASME A112.19.19 أو CSA B45.5 / IAPMO Z124. يجب أن تتوافق المباول مع متطلبات استهلاك المياه في (Section 604.4). يجب أن تتوافق المباول المستعملة للماء مع متطلبات الأداء الهيدروليكي لـ ASME A112.19.2 / CSA B45.1 أو CSA B45.5 / IAPMO Z124.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤١٩-٢ تبديل المباول: في كل حمام أو مرحاض، يحظر استبدال المباول بأكثر من ٦٧ في المائة من المياه المطلوبة في التجمعات والمؤسسات التعليمية. لا يجوز استبدال المبولات بأكثر من ٥٠ في المائة من المياه المطلوبة في جميع الأعمال الأخرى.

٤١٩-٣ المواد المحيطة: يجب أن تكون الجدران الجانبية للمبولة قريبة بمسافة ٠,٦٠ م أمام المبولة و على ارتفاع ١,٢ متر فوق الأرض وعلى الأقل ٠,٦ متر لكل جانب من المبولة و تكون مقاومة للماء مع مادة ناعمة غير قابلة للامتصاص وسهلة التنظيف.

٤٢٠- توزيع المياه

٤٢٠-١ موافة: يجب أن تكون خزانات المياه وفق متطلبات استهلاك المياه (Section 604.4) ويجب أن تتوافق مع ASME A112.19.2 / CSA B45.1 أو ASME A112.19.3 / CSA B45.4 أو CSA B45.5 / IAPMO Z124. يجب أن تكون احواض التبول مطابقة لمتطلبات الأداء الهيدروليكي لـ ASME A112.19.2 / CSA B45.1. يجب أن تتوافق خزانات المياه الخزفية مع ASME A112.19.2 / CSA B45.1 أو ASME A112.19.3 / CSA B45.4 أو CSA B45.5 / IAPMO Z124. يجب أن تكون احواض التبول الكهربائية الهيدروليكية مطابقة للمواصفة ASME A112.19.2 / CSA B45.1. يجب أن تكون احواض التبول المجهزة بجهاز تنظيف مزدوج متوافقة مع ASME A112.19.14.

٤٢٠-٢ احواض ماء دورات المياه العامة: يجب أن تكون مراحيض الماء الخاصة بدورات المياه العامة من النوع المطول.

٤٢٠-٣ مقاعد دورات المياه: يجب أن تتوافق دورات المياه مع متطلبات (Section 420.3).

٤٢٠-٤ توصيلات دورات المياه: يجب أن تكوم توصيلات دورات المياه وفق متطلبات (Section 420.4).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤٢١- مغاطس المساج

٤٢١-١ موافقة: يجب أن تكون مغاطس المساج مطابقة للمواصفة ASME A112.19.7 / CSA B45.10 ، ويجب أن يتم إدراجها وتسجيلها وفقًا لـ UL 1795.

٤٢١-٣ التصريف: يجب أن يتم ضخ أنبوب التصريف وفق متطلبات (Section 421.3).

٤٢١-٤ تركيبات الشفط: يجب أن تتوافق تجهيزات شفط مغاطس المساج مع ASME A112.19.7 / CSA B45.10.

٤٢١-٥ الوصول إلى المضخة: يجب توفير الوصول إلى مضخات الدوران وفقًا لتعليمات التركيب الخاصة بالشركة المصنعة. في الحالات التي لا تحدد فيها تعليمات الشركة المصنعة الموقع والحد الأدنى لحجم فتحات الوصول، يجب تركيب فتحة لا تقل عن ٣٠٠ مم إلى ٣٠٠ مم لتوفير إمكانية الوصول إلى مضخة الدوران. في حالة وجود المضخات على مسافة تزيد عن ٦٠٠ مم من فتحة الوصول، فيجب تركيب فتحة لا تقل عن ٤٥٠ مم بقطر ٤٥٠ مم. كما يجب السماح للباب بإغلاق الفتحة. في جميع الحالات، يكون فتح الوصول دون عائق وبالحجم اللازم للسماح بإزالة واستبدال مضخة الدوران.

٤٢١-٦ غرفة مغاطس المساج: يجب أن تتوافق أبواب مغاطس الالمساج مع ASME A112.19.15.

٤٢٢- أجهزة ومعدات الرعاية الصحية

٤٢٢-١ لمجال: تنظم هذه الفقرة متطلبات الأنظمة الصحية في دور الرعاية الصحية التي تختلف عن الأنظمة الصحية في الأماكن الأخرى. يجب تطبيق هذه البنود على الأجهزة والمعدات الخاصة التي تم تركيبها وصيانتها في الأماكن التالية: دور رعاية المسنين ومنازل المسنين ودور الأيتام والمراكز الصحية ومراكز الإسعافات الأولية والمرافق النفسية والعياداتوالمكاتب المهنية لأطباء الأسنان والأطباء والمرافق التعليمية والجراحة وطب الأسنان ومختبرات البحث والاختبار ومؤسسات تصنيع الأدوية وغيرها من الهياكل ذات الأجهزة والمعدات المماثلة المصنفة على أنها أجهزة صحية.

٤٢٢-٢ موافقة: يجب أن تكون جميع الأجهزة و المعدات و التركيبات الصحية الخاصة من النوع المعتمد.

٤٢٢-٣ الحماية: يجب توفير الحماية لجميع الأجهزة والملحقات والأجهزة المعدة لخدمة بعض الوظائف الخاصة مثل التعقيم و التقطير و العلاج و التبريد و تخزين الثلج أو الأطعمة والتي تتصل إما بشبكة المياه أو

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

نظام الصرف الصحي. يجب حمايتها من الارتجاع والفيضانات والقاذورات وتلوث نظام تغذية المياه و وقف الصرف.

٤٢٢-٤ مواد: يجب أن تكون الأجهزة المصممة للعلاج أو التنظيف الخاص أو التخلص من النفايات أو توليفات من هذه الأغراض أو أي غرض خاص آخر من مواد سلسة وغير منفذة للماء ومقاومة للتآكل و قادرة على تحمل درجات حرارة تأعلى من ٨٢ درجة مئوية.

٤٢٢-٥ الوصول: يجب توفير إمكانية الوصول إلى الأنابيب المخفية وملحقاتها، وتشمل هذه الملحقات مصائد البخار، وصمامات التهوية، والصمامات المانعة للارتداد، وقواطع التفريغ وما يماثلهامن الملحقات والأنابيب التي تحتاج إلى صيانة دورية. يجب توفير الوصول إلى الأنابيب المخفية التي تتطلب الفحص الدوري والصيانة أو الإصلاح.

٤٢٢-٦ المجالي الطبية: يجب تزويد المجالي الطبية بمصائد روائح مدمجة، ويتم التصميم على نحو يمكنها من تفريغ كامل محتوياتها بالشفط أو بالطرد، مع إعادة ملئها وفق متطلبات (Section 422.6).

٤٢٢-٧ الاستخدام المحظور للمجالي الطبية ومجال الخدمة: يحظر اعتبار المجال الطبي الذي يستخدم كغرفة للمرافق المتسخة كبديل أو الاستفادة منه كمجال للخدمة. يحظر استخدام مجال الخدمة للتخلص من البول أو البراز أو النفايات البشرية الأخرى.

٤٢٢-٨ الجليد المحظور في غرفة المرافق المتسخة: يجب ألا تكون آلات تصنيع الثلج أو أي جهاز يستخدم الثلج أو يخزنه في غرفة المرافق المتسخة.

٤٢٢-٩ أجهزة التعقيم: يجب اعتماد أجهزة التعقيم و يجب التركيب بحيث يمكن الوصول إلى كل الأنابيب والأدوات اللازمة لفحصها أو لصيانتها. يجب أن يتم صرف البخار المغذي لجهاز التعقيم لمنع الرطوبة وفق متطلبات (Section 422.7).

٤٢٢-١٠ ارتفاع التمديدات: يجب تركيب صمامات التحكم ومخارج الغازات الطبية وغيرها من الأجهزة البارزة على جدار الغرف الطبية أو في الممرات أو في غيرها من الأماكن التي ينقل المرضى عبرها في دواليب على ارتفاعات مناسبة لتجنب الارتطام.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤٢٣- أجهزة التركيبات الخاصة

٤٢٣-١ توصيلات المياه: يجب حماية مسابح الزينة وأحواض السمك وأحواض الزينة وأحواض السباحة والمنشآت المماثلة، التي يتم تفيرها مع تغذية المياه، من التدفق العكسي وفق متطلبات (Section 608).

٤٢٣-٢ موافقة: يجب تقديم أجهزة التركيبات الخاصة التي تتطلب وصلات المياه والنفايات للموافقة عليها.

٤٢٣-٣ مغاسل القدم و حمامات التجميل ومغاسل الرأس: يجب أن تكون المياه المغذية للأجهزة الصحية المتخصصة، مثل كراسي العناية بالأقدام التي تحتوي على حوض قدم مندمج وأحواض القدم وأحواض غسيل الرأس، بدرجة حرارة قصوى تبلغ ٤٩ درجة مئوية و ذلك باستعمال جهاز للحد من درجة حرارة الماء يتوافق مع ASSE 1070 أو CSA B125 0.3.

٤٢٤- الصنابير وقطع التوصيل

٤٢٤-١ موافقة: يجب أن تتوافق الصنابير و ملحقات التركيبات مع ASME A112.18.1 / CSA B125.1. يجب أن تتوافق الصنابير والتجهيزات الثابتة التي توفر مياه الشرب لتناول الطعام البشري مع متطلبات Section 9- NSF 61. يجب أن تتوافق وصلات الماء المرنة المعرضة للضغط المستمر مع متطلبات (Section 605).

٤٢٤-٢ المرش اليدوي: يجب أن تتطابق وحدات المرش اليدوي مع ASME A112.18.1 / CSA B125.1. يجب حماية المرش اليدويمن التدفق العكسي وفقاً لـ ASME A112.18.1 / CSA B125.1 أو يجب حمايتها من التدفق العكسي بواسطة جهاز يمتثل لـ ASME A112.18.3.

٤٢٤-٣ صمامات المرش الفردي: يجب أن تكون صمامات المرش الفردي عبارة عن صمامات متوازنة الضغط أو ترموستاتي أو تركيبي متوازن / ترموستاتيكي تتطابق مع متطلبات ASME / ASSE 1016 ASME A112.1016 / CSA B125.16 أو ASME A112.18.1 / CSA B125. 1 ويجب أن يتم تثبيتها عند نقطة الاستخدام. يجب أن يتم تجهيز صمامات المرش وحوض الاستحمام التي يتطلبها هذا البند بوسائل للحد من درجة الحرارة بحد أقصى ٥٠ درجة مئوية والذي يتم تعديله وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة.

٤٢٤-٤- المرشات المتعددة: يجب أن تكون وحدات المرشات وفق متطلبات (Section 424.4).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٤٢٤–٥ حوض الاستحمام وحوض مغسل المساج: يجب أن تكون المياه الساخنة الموفرة لأحواض الاستحمام وأحواض مغاسل المساج محدودة بحد أقصى ٥٠ درجة مئوية بواسطة جهاز تحديد درجة حرارة المياه الذي يجب أن يتوافق مع ASSE 1070 أو CSA B125.3، باستثناء الحالات التي يتم فيها توفير هذه الحماية بواسطة حوض تركيبي / صمام مرش وفق متطلبات (Section 424.3).

٤٢٤–٦ منافذ متصلة بالخراطيم: يجب أن تتوافق الصنابير وتجهيزات التركيب مع المنافذ الموصلة بالخراطيم مع ASME A112.18.3 أو CSA B125.1 / ASME A112.18.1.

٤٢٤–٧ صمامات خفض التدفّق بتحكم حراري للتركيبات الفردية: يجب أن تتوافق أجهزة التدفق الضعيف ذات التحكم الحراري للتركيبات الفردية مع ASSE 1062. يحظر استخدام هذه الصمامات وحدها كبديل لصمامات المرش المتوازن ذو التركيبة الترموستاتية المطلوبة في (Section 424.3).

٤٢٤–٨ صمامات النقل: يجب أن تتوافق صمامات نقل الحمام / المرش المثبتة على السطح والمزودة بقواطع تفريغ هواء مندمجة مع متطلبات CSA B125.1 / ASME A112.18.1.

٤٢٤–٩ أجهزة النظافة الشخصية: يجب أن تتطابق أجهزة النظافة الشخصية المندمجة مع خزانات المياه أو مقاعد الخزانات المائية مع متطلبات ASME A112.4.2.

٤٢٥ أجهزة الطرد للمراحيض و المباول

٤٢٥–١ أجهزة الطرد المطلوبة: يجب تزويد كل المراحيض والمباول والأحواض الطبية وجميع الأجهزة الصحية التي يلزم شفط كل محتوياتها أو طردها إلى نظام الصرف الصحي بخزان طرد أو بصمام طرد. كما يجب التصميم و التركيب مع مراعاة توفير المياه الكافية للأجهزة الصحية لطرد محتوياتها وتنظيفها وملء مصيدة الروائح من جديد. ويمنع توصيل أكثر من جهاز صحي بجهاز طرد واحد.

٤٢٥–٢ صمامات و خزانات التدفق: يجب أن تكون صمامات و خزانات التدفق (Flushometer) وفق متطلبات (Section 425.2).

٤٢٥–٣ خزانات التدفق: يجب التحكم في صهاريج الغسل المجهزة للتدفق اليدوي بواسطة جهاز مصمم لإعادة ملء الخزان بعد كل تفريغ وإيقاف تدفق الماء تمامًا إلى الخزان عند امتلاء الخزان بالقدرة التشغيلية. يجب

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

إعادة ملء ختم المصيدة بالملحقات تلقائيًا بعد كل تفريغ. يجب التحكم في إمدادات المياه لصهاريج التنظيف المجهزة للتدفق الآلي بجهاز توقيت أو أجهزة التحكم في المستشعرات.

٤٢٥-٤ أنابيب الطرد وقطع التركيب: يجب أن تكون المواسير وقطع التركيب من مواد غير حديدية ويجب أن تتوافق مع ASME A112.19.5 / CSA B45.15.

٤٢٦- الات توزيع الأطعمة و المشروبات

٤٢٦-١ موافقة: يجب أن تتوافق معدات توزيع الطعام والمشروبات اليدوية مع متطلبات NSF 18.

٤٢٧- أحواض الخدمة

٤٢٧-١ موافقة: يجب أن تتوافق أحواض الخدمة الصحية مع متطلبات ASME A112.6.7.

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code

جميع الحقوق محفوظة للجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الخامس: سخانات الماء

٥٠١- عام

٥٠١-١ المجال: تنظم أحكام هذا الباب المواد وتصميم وتركيب سخانات المياه وأجهزة السلامة المرتبطة بها وملحقاتها.

٥٠١-٢ سخان الماء لتدفئة الفراغ: فى حال استخدام نظام لتسخين المياه وتدفئة الفراغ فانه يتم استخدام صمام منظم لدرجة الحرارة يحافظ على الماء الساخن عند ٦٠ درجة مئوية و وفق متطلبات (Section 501.2).

٥٠١-٣ صمام الصرف: يجب تركيب صمامات التصريف للتفريغ في الجزء السفلي من كل خزان مياه و سخان مياه و وفق متطلبات (Section 501.3).

٥٠١-٤ الموقع: يجب تركيب سخانات المياه في موقع يسهل الوصول اليها لاجراء اعمال الصيانة والمتابعة والاستبدال.

٥٠١-٥ وضع العلامات على سخان الماء: يجب ان تكون جميع السخانات معتمدة من طرف ثالث.

٥٠١-٦ التحكم في درجات الحرارة للسخان الفوري: يحظر أن تزيد درجة حرارة الماء من سخانات المياه عن ٦٠ درجة مئوية في الأماكن المخصصة للاستخدامات المنزلية. كما يحظر أن يحل هذا الحكم محل متطلبات صمامات الدش الواقية وفق متطلبات (Section 424.3).

٥٠١-٧ توضيح الضغط على خزان السخان: يجب أن يكون لخزانات المياه وسخانات المياه المثبتة للمياه الساخنة المحلية الحد الأقصى المسموح به من ضغط العمل بشكل واضح ومختوم في المعدن لا يمحى أو ملحوظة على لوحة ملحومة به أو مرفقة بشكل دائم. يجب أن تكون مثل هذه العلامات في وضع يسهل الوصول إليه خارج الخزان وذلك لجعل التفتيش أو إعادة التفتيش ممكنًا.

٥٠١-٨ التحكم في درجة الحرارة: يجب تجهيز أنظمة الإمداد بالمياه الساخنة بضوابط أوتوماتيكية للتحكم في درجة الحرارة وقادرة على إجراء تعديلات من أقل درجة حرارة إلى أعلى درجة حرارة مقبولة لنطاق تشغيل درجة الحرارة المقصود.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٥٠٢- التركيب

٥٠٢-١ عام: يجب تركيب سخانات المياه وفق متطلبات (Section 502.1).

٥٠٢-٢ غرف تستخدم كجلسة كاملة: يحظر تركيب سخانات المياه التي تستخدم الوقود الصلب أو السائل أو الغاز في غرفة تحتوي على آلات مناولة الهواء حيث يتم استخدام هذه الغرفة كجلسة كاملة.

٥٠٢-٣ السخانات المركبة في السندرة: يجب تركيب السخانات في السندرة وفق متطلبات (Section 502.3).

٥٠٢-٤ الدعم الزلزالي: يجب تصميم وتركيب سخانات المياه الخاصة مقاومة للزلازلوفقاً وفق متطلبات (Section 502.4).

٥٠٢-٥ المساحة اللازمة للصيانة و الاستبدال: يجب توفير حول السخان مساحة كافية تسمح باجراء اعمال الصيانة والاستبدال وفق متطلبات (Section 502.2).

٥٠٣- التوصيلات

٥٠٣-١ صمام المياه الباردة: يجب تزويد خط تغذية السخان بالمياه الباردة بصمام ويجب تركيبه وفق متطلبات (Section 503.1).

٥٠٣-٢ تدوير المياه: يجب أن توفر طريقة توصيل سخان الماء المتداول إلى الخزان دورانًا مناسبًا للماء من خلال سخان المياه. يجب أن يتوافق الأنبوب أو الأنابيب اللازمة لتركيب الأجهزة التي تستمد من سخان المياه أو خزان التخزين مع بنود هذا الكود للمواد والتركيب.

٥٠٤- أجهزة الامان

٥٠٤-١ اجهزة عدم التفريغ الذاتي: يجب تزويد سخانات المياه باجهزة لمنع التفريغ الذاتي، و يتم التركيب و التنفيذ وفق متطلبات (Section 504.1).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٥٠٤-٢ صمام تفريغ هوائي: يجب أن تحتوي سخانات المياه المغذية من القاع وخزانات التغذية المتصلة بسخانات المياه على صمام تفريغ هوائي. يكون صمام التفريغ الهوائي مطابقاً للمواصفة ANSI Z21.22.

٥٠٤-٣ القفل: يجب تزويد السخان بمفتاح لفصل التيار وفق متطلبات (Section 504.3).

٥٠٤-٣ إيقاف التشغيل: يجب توفير وسيلة لفصل نظام سخان الماء الكهربائي من مصدر إمداد الطاقة طبقاً للمواصفة NFPA 70. يجب توفير صمام منفصل لإيقاف إمداد وقود الطاقة لجميع الأنواع الأخرى من أنظمة تزويد الماء الساخن.

٥٠٤-٤ صمام الطوارىء: يجب تزويد سخانات المياه التي تعمل فوق الضغط الجوي بصمام معزول ذاتي الإغلاق (مدعم بالضغط) وصمام تخفيف درجة الحرارة أو توليفة منها. يجب أن يتطابق صمام تخفيف الضغط مع ANSI Z21.22. يحظر استخدام صمام الطوارىء كوسيلة للتحكم في التمدد الحراري.

٥٠٤-٥ موافقة صمام الطوارىء: يجب أن تحمل صمامات خفض الحرارة أو الضغط أو توليفاتها وأجهزة قطع الطاقة الخاصة بها علامة وكالة معتمدة ويجب أن يكون ضبط درجة حرارتها لا يزيد على ٩٩ درجة مئوية وأن لا يتعدى الضغط ضغط الخزان المصنَّف الخاص بصهريج المياه أو ١٠٣٥ كيلو باسكال، أيهما أقل.

٥٠٤-٦ متطلبات انابيب الطرد: يجب ان تكون انابيب الطرد التي تخدم صمام تخفيف الضغط أو صمام تخفيف درجة الحرارة أو توليفة منها وفق متطلبات (Section 504.6).

٥٠٤-٧ حوض الصرف: عندما يتمتركيب السخان في مكان معرض للتلف نتيجة الترسب من السخان فانه يتم تزويد بحوض خاص لاحتواء هذه الترسبات وفق متطلبات (Section 504.7).

٥٠٤-٧ التصميم المطلوب: عندما يتم تركيب سخان الماء في مكان يتسبب فيه تسرب الماء من الخزان في حدوث ضرر، فيجب تركيب الخزان في مقلاة فولاذية مجلفنة ذات سمك لا يقل عن ٠,٦٠ مم (القفص ٢٤)، أو غيرها من المقالي المعتمدة لهذا الاستخدام.

٥٠٥- العزل

٥٠٥-١ عزل الأواني غير المطبوخة: يجب عزل خزانات الماء الساخن غير المطبوخة في ($R-2.2\ m^2K/W$).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب السادس: التغذية بالمياه وتوزيعها

٦٠١- عام

١٠١-٦ المجال: ينظم هذا الباب المواد وتصميم وتركيب أنظمة إمدادات المياه، سواء الساخنة أو الباردة، للاستخدام فيما يتعلق بالسكن البشري. كما ينظم تركيب الأنظمة الفردية للتغذية بالمياه.

٢٠١-٦ استخدام الطاقة الشمسية: يجب أن تتوافق أنظمة الطاقة الشمسية المستخدمة لتسخين المياه الصالحة للشرب أو استخدام وسيط مستقل لتسخين المياه الصالحة للشرب مع المتطلبات المعمول بها في هذا الكود. و يجب ألا يؤثر استخدام الطاقة الشمسية على متطلبات التوصيل أو حماية نظام تغذية مياه الشرب.

٣٠١-٦ استخدام المواسير الحالية للتأريض: يحظر استبدال أنابيب خدمة المياه المعدنية الحالية المستخدمة في التأريض الكهربائي بأنابيب غير معدنية إلى أن يتم توفير وسائل معتمدة أخرى للتركيب.

٤٠١-٦ الاختبارات: يجب اختبار نظام توزيع مياه الشرب وفق متطلبات (Section 312.5).

٥٠١-٦ إعادة تأهيل أنظمة المواسير: عندما يتم إعادة تأهيل أنظمة أنابيب الضغط باستخدام نظام البطانة الإيبوكسية، يجب أن يتوافق نظام البطانة مع ASTM F 2831.

٦٠٢- المياه ومصادرها

١-٦٠٢ عام: يجب تزويد المنشآت المجهزة بأدوات صحية واستخدامها للإستعمال أو السكن البشري بإمدادات مياه صالحة للشرب بالمقدار وبالضغوط المحددة في هذا الباب.

٢-٦٠٢ الماء الصالح للشرب المطلوب: يجب توفير المياه الصالحة للشرب فقط لتركيبات الصرف الصحي التي توفر المياه للشرب أو الاستحمام أو لأغراض الطهي أو لتجهيز المنتجات الغذائية أو الطبية أو الصيدلانية. ما لم ينص على خلاف ذلك في هذا الكود، يجب توفير المياه الصالحة للشرب لجميع التجهيزات الصحية.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦٠٢–٣ التغذية الفردية بالمياه: في حالة عدم توفر تغذية مياه عامة صالحة للشرب، يجب استخدام المصادر الفردية لإمدادات مياه الشرب.

٦٠٣– خدمة مياه

٦٠٣–١ حجم أنابيب خدمة المياه: يجب أن يكون حجم ماسورة خدمة المياه لتزويد الماء بالهيكل بالكميات وبالضغط المطلوب في هذا الكود. يجب ألا يقل قطر ماسورة خدمة المياه عن ٢٠ مم.

٦٠٣–٢ فصل خدمة المياه وبناء المجاري: عندما تكون مواسير خدمة المياه موجودة في نفس الخندق مع المجاري، فيجب بناء هذه المجاري وفق متطلبات (Section 603.2).

٦٠٤– تصميم نظام توزيع مياه البناء

٦٠٤–١ عام: يجب أن يتوافق تصميم نظام توزيع المياه مع الممارسة الهندسية المقبولة. يجب اعتماد الطرق المستخدمة لتحديد أحجام الأنابيب.

٦٠٤–٢ التوصيل البيني للنظام: عند نقاط التوصيل البيني بين أنظمة أنابيب إمدادات المياه الساخنة والباردة والمعدات أو الأجهزة الفردية، يجب عمل أحكام لمنع التدفق بين أنظمة الأنابيب هذه.

٦٠٤–٣ معايير تصميم نظام توزيع المياه: يجب أن يتم تصميم نظام توزيع المياه ويجب اختيار أحجام الأنبوب بحيث لا تقل سعتها في منافذ أنابيب الإمداد الثابتة عن ما هو مبين في الجدول ٦٠٤,٣ و ذلك في ظل ظروف ذروة الطلب. يجب أن يكون الحد الأدنى لمعدل التدفق وضغط التدفق المقدم إلى التركيبات والأجهزة غير الواردة في الجدول ٦٠٤,٣ وفقًا لتعليمات التركيب للشركة المصنعة.

٦٠٤–٤ الحد الأقصى للتدفق واستهلاك المياه: يجب أن يكون الحد الأقصى لمعدلات تدفق استهلاك المياه والكميات لجميع تركيبات الصرف الصحي والتجهيزات الثابتة طبقاً للجدول ٦٠٤,٤.

٦٠٤–٥ حجم العرض لاعبا اساسيا: يجب أن يكون الحد الأدنى لحجم أنابيب الإمداد الثابتة كما هو مبين في الجدول ٦٠٤,٥. كما يجب أن لا ينتهي أنبوب الإمداد الثابت بأكثر من ٨٠٠ مم من نقطة الاتصال بالملقم. يجب أن يكون موصل الماء المرن ذي الحجم المنخفض والمركب بين أنبوب التغذية والبطانة من نوع معتمد. يجب أن يمتد أنبوب الإمداد إلى الأرضية أو الجدار المجاور للملحقات. يجب أن يكون

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الحد الأدنى لحجم خطوط التوزيع الفردية المستخدمة في شبكات توزيع المياه الموازية كما هو مبين في الجدول ٦٠٤,٥.

٦٠٤–٦ ضغوطات الشوارع المتغيرة: عندما تتقلب الضغوط الرئيسية في مياه الشوارع، يجب تصميم نظام توزيع المياه في المباني للحد الأدنى من الضغط المتاح.

٦٠٤–٧ عدم كفاية ضغط الماء: عندما يكون ضغط الماء من الشارع الرئيسي أو أي مصدر آخر للإمداد غير كافٍ لتوفير ضغوط التدفق في منافذ التركيب كما هو مطلوب بموجب الجدول ٦٠٤,٣، يجب تركيب نظام تقوية ضغط الماء المطابق لمتطلبات (Section 606.5) على نظام تزويد المياه بالمبنى.

٦٠٤–٨ صمام أو منظم خفض ضغط الماء: عندما يتجاوز ضغط الماء داخل المبنى ٥٥٠ كيلو باسكال ثابت، يجب تركيب صمام معتمد لضغط المياه يتوافق مع ASSE 1003 أو CSA B356 مع مصفاة لتخفيض الضغط في أنابيب توزيع المياه في المباني بحيث لا يزيد عن ٥٥٠ كيلو باسكال ثابت.

٦٠٤–٩ المطرقة المائية: يجب تصميم الأنابيب بشكل يسمح بالتحكم في سرعة تدفق المياه فيها لتقليل احتمال حدوث المطرقة المائية.و يجب تركيب مانع المطرقة المائية باستخدام الصمامات سريعة الإغلاق. يجب تركيب موانع المطرقة المائية وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة. يجب أن تتطابق موانع المطرقة المائية مع ASSE 1010.

٦٠٤–١٠ مشعبات توزيع المياه الموازية: يجب تغذية الأجهزة الصحية وملحقاتها بخطين متوازيين من الأنابيب: أحدهما للمياه الباردة والآخر للمياه الساخنة وفق متطلبات (Sections 604.10.1 through 604.10.3).

٦٠٤–١١ خطوط التغذية المتوازية للأجهزة الصحية الفردية: عندما يتم تركيب صملمات لخطوط التغذية المتوازية الفردية للتركيبات الثابتة، يجب أن تتوافق هذه الصمامات مع ASSE 1066. يجب تركيب هذه الصمامات في مكان يسهل الوصول إليه ولا يجوز استخدامه لوحده كبديل عن الضغط المتوازن أو الترموستاتي أو مجموعة صملمات المروش المطلوبة في (Section 424.3).

جميع الحقوق محفوظة للجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦٠٥- المواد والوصلات والتوصيلات

٦٠٥-١ التربة والمياه الجوفية: يحظر تمديد خط الخدمة وأنابيب توزيع المياه في تربه غير ملائمة أو خلال مياه جوفية ملوثة بمذيبات أو بوقود أو بمواد عضوية أو بأية مواد تسبب اختراق مادة الأنبوب أو تؤدي إلى تأكلها أو تحللها. و يجب إجراء تحليل كيميائي للتربة والمياه الجوفية حينما يكون الضرر متوقعا للتأكد من إمكانية تمديد خط الخدمة وأنابيب توزيع المياه بأمان. أما إذا كان الضرر مؤكدا فيجب استخدام مواد بديلة، أو تحويل مسار الأنابيب.

٦٠٥-٢ محتوى الرصاص في أنابيب إمدادات المياه والوصلات: يجب ألا يزيد محتوى وصلات الأنابيب والمواسير بما في ذلك الصمامات والصنابير المستخدمة في نظام إمدادات المياه عن ٨٪ من محتوى الرصاص.

٦٠٥-٣ أنابيب خدمة المياه: يجب أن يتوافق أنبوب خدمة المياه مع NSF 61 ويجب أن يتوافق مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٦٠٥,٣. يجب أن يكون لمواسير أو أنابيب المياه التي يتم تركيبها تحت الأرض وخارجها معدل ضغط تشغيل لا يقل عن ١١٠٠ كيلو باسكال عند ٢٥ درجة مئوية. عندما يتجاوز ضغط الماء ١١٠٠ كيلو باسكال، يجب أن يكون لمواد الأنابيب معدل ضغط عمل لا يقل عن أعلى ضغط متاح. يجب أن تنتهي مواد مواسير خدمة المياه غير المعتمدة من طرف ثالث لتوزيع المياه في أو قبل الصمام المفتوح الكامل الموجود عند مدخل المبنى.

٦٠٥-٤ أنابيب توزيع المياه: يجب أن يتوافق أنبوب توزيع المياه مع NSF 61 ويجب أن يتوافق مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٦٠٥,٤. يجب أن يكون لمواسير وأنابيب توزيع الماء الساخن تصنيف ضغط لا يقل عن ٧٠٠ كيلوباسكال عند ٨٠ درجة مئوية.

٦٠٥-٥ التركيبات: يجب أن تكون تركيبات المواسير معتمدة مع تركيب مواد المواسير ويجب أن تتوافق مع المعايير المعمول بها والمذكورة في الجدول ٦٠٥,٥.كما يجب أن تتطابق تركيبات الأنابيب المستخدمة في أنظمة إمدادات المياه مع نظام NSF 61. تكون مواسير وأنابيب الحديد المطيل والحديد الرمادي المستخدمة في أنظمة أنابيب خدمة المياه عبارة عن ملاط أسمنتي مبطّن وفقًا لمعيار AWWA C104.

٦٠٥-٦ موصلات المياه المرنة: يجب أن تتوافق موصلات المياه المرنة المعرضة للضغط المستمر مع ASME A112.18.6 / CSA B125.6. يجب توفير الوصول إلى جميع وصلات الماء المرنة.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦٠٥-٧ الصمامات: يجب ان تكون الصمامات متوافقة مع نوع مادة المواسير المركبة في النظام. يجب أن تتوافق الصمامات مع أحد المعايير المدرجة في الجدول ٦٠٥,٧ أو يجب الموافقة عليها. يجب أن تفي الصمامات التي تهدف إلى توفير مياه الشرب بمتطلبات NSF 61.

٦٠٥-٨ حلمات الأنابيب المصنعة: يجب أن تتوافق حلمات الأنابيب المصنعة مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٦٠٥,٨.

٦٠٥-٩ التوصيلات والوصلات المحظورة: تحظر الأنواع التالية من التوصيلات والوصلات:

١. التوصيلات الأسمنتية و الخرسانية.

٢. التوصيلات المصنوعة من التركيبات غير معتمدة للتركيب المحدد.

٣. توصيلات الأسمنت المذاب بين أنواع مختلفة من الأنابيب البلاستيكية.

٤. التجهيزات من نوع "Saddle".

٦٠٥-١٠ بلاستيك ABS: يجب أن تكون الوصلات من الأنابيب البلاستيكية ABS والتجهيزات وفق متطلبات (Sections 605.10.1 through 605.10.3).

٦٠٥-١١ النحاس: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب النحاسية والتجهيزات وفق متطلبات (Sections 605.11.1 through 605.11.4).

٦٠٥-١٢ الحديد الرمادي و وصلات الحديد المطال: يجب أن تكون وصلات مواسير الحديد الرمادي وأنابيب الدكتايل وملحقاتها مطابقة للمواصفة AWWA C111 / A21.11 ويجب تركيبها وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة.

٦٠٥-١٣ وصلات النحاس: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب والتجهيزات المصنوعة من النحاس أو سبائك النحاس وفق متطلبات (Sections 605.13.1 through 605.13.5).

٦٠٥-١٤ أنابيب النحاس: يجب أن تكون الوصلات بين أنابيب النحاس أو سبائك النحاس والتجهيزات وفق متطلبات (Sections 605.14.1 through 605.14.5).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦٠٥-١٥ بلاستيك CPVC: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب البلاستيكية والتجهيزات CPVC وفق متطلبات (Sections 605.15.1 through 605.15.5).

٦٠٥-١٦ أنابيب وأنابيب الكلوريد متعدد الفينيل المكلور / الألومنيوم / الكلوريد متعدد الكلور (CPVC / AL / CPVC): يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب البلاستيكية CPVC / AL / CPVC أو تركيبات CPVC وفق متطلبات (Sections 605.16.1 through 605.16.5).

٦٠٥-١٧ بلاستيك PEX: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب البلاستيكية المصنوعة من البولي إيثيلين والتجهيزات وفق متطلبات (Sections 605.17.1 and 605.17.2).

٦٠٥-١٨ الفولاذ: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب الفولاذية المجلفنة والتجهيزات وفق متطلبات (Sections 605.18.1 through 605.18.3).

٦٠٥-١٩ بلاستيك PE: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب البلاستيكية المصنوعة من البولي إيثيلين والأنابيب والتجهيزات وفق متطلبات (Sections 605.19.1 through 605.19.4).

٦٠٥-٢٠ بلاستيك بولي بروبلين (PP): يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب البلاستيكية PP والتجهيزات وفق متطلبات (Sections 605.20.1 or 605.20.2).

٦٠٥-٢١ مادة البولي إيثيلين / الألومنيوم / البولي إيثيلين (PE-AL-PE) والبولي إيثيلين المتصل (متعدد PEX-AL-PEX) المتصلب من البولي إيثيلين / الألومنيوم: يجب أن تكون الوصلات بين أنابيب PE-AL-PE أو PEX-AL-PEX وفق متطلبات (Section 605.21.1).

٦٠٥-٢٢ بلاستيك PVC: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب البلاستيكية والتجهيزات البلاستيكية وفق متطلبات (Sections 605.22.1 through 605.22.5).

٦٠٥-٢٣ فولاذ مقاوم للصدأ: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب الفولاذية المقاومة للصدأ وفق متطلبات (Sections 605.23.1 through 605.23.5).

٦٠٥-٢٤ الوصلات بين المواد المختلفة: يجب أن تكون الوصلات بين مختلف مواد المواسير بوصلة ميكانيكية من النوع المضغوط أو الختم الميكانيكي أو كما هو مسموح ٦٠٥,٢٤,٣ وفق متطلبات (Sections

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

605.24.1 through 605.24.3). يجب أن يكون للموصلات أو المحولات ختم مطاطي يتطابق مع المواصفة ASTM F 477. يجب تركيب الوصلات وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة.

٦٠٥-٢٥ بلاستيك PE-RT: يجب ان تكون الوصلات بين البولي إيثيلين للأنابيب البلاستيكية ذات درجة الحرارة المرتفعة والتجهيزات وفق متطلبات (Section 605.25.1).

٦٠٦- تركيب نظام توزيع المياه للمباني

٦٠٦-١ موقع الصمامات العمومية: يجب تركب الصمامات العمومية في المواقع الموضحة في (Section 606.1).

٦٠٦-٢ موقع صمامات الإغلاق: يجب تركب صمامات منع التسرب في المواقع التالية:

- على التجهيزات الأساسية لكل تركيبات الصرف الصيفي غير أحواض الاستحمام والحمامات في أماكن الإقامة العائلية المكونة من أسرة واحدة أو عائلتين وغير ذلك في وحدات النوم الفردية التي يتم توفيرها مع صمامات إغلاق الوحدة في الفنادق والمنازل السكنية والمرافق المماثلة.
- على أنابيب تغذية المياه إلى كل عتبة الديك.
- على أنابيب تغذية المياه إلى كل الأجهزة أو المعدات الميكانيكية.

٦٠٦-٣ الوصول إلى الصمامات: يجب توفير الوصول إلى جميع الصمامات الفتح وصمامات الإغلاق العمومية.

٦٠٦-٤ تحديد الصمامات: يجب تحديد صمامات الخدمة والخراطيم. يجب تحديد جميع الصمامات الأخرى التي تم تركيبها في المواقع التي لا تكون ملاصقة للهيكل أو الجهاز بما يشير إلى التركيب أو الجهاز الذي يتم عرضه.

٦٠٦-٥ أنظمة ضغط الماء المعززة: يجب توفير أنظمة تقوية الضغط المائي وفق متطلبات (Sections 605.5.1 through 605.5.10).

٦٠٦,٦ اختبار نظام إمدادات المياه: عند الانتهاء من جزء أو كامل نظام تغذية المياه، يجب اختبار النظام أو جزء منه وفق متطلبات (Section 312).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦٠٦–٧ تعريف أنابيب توزيع المياه: عندما يتم تجميع أنابيب توزيع المياه عند التركيب، يجب تعريف كل أنبوب في المجموعة باستخدام نقش علامات المواصفات بالعلامات التجارية المتوفرة. يجب أن يشير التعريف إلى محتويات الأنابيب واتجاه التدفق في الأنبوب. يجب ألا يتجاوز المسافة بين علامات التعريف على الأنبوب ٧٥٠٠ مم. يجب ألا يكون هناك أقل من علامة تعريف واحدة على كل أنبوب في كل غرفة أو مساحة.

٦٠٧– نظام تغذية المياه الساخنة

٦٠٧–١ مطلوب: في أماكن الإقامة السكنية، يجب توفير الماء الساخن للتركيبات و المعدات الصحية التي تستخدم للاستحمام أو الغسيل أو لأغراض الطهي أو التنظيف أو الغسيل أو صيانة المباني. في الأماكن غير السكنية ، يجب توفير الماء الساخن أو الماء المقسَّط لأغراض الاستحمام والغسيل.

٦٠٧–٢ إمدادات المياه الساخنة أو المقسّمة إلى التركيبات: يجب ألا يتجاوز الطول المتطور لمواسير المياه الساخنة من مصدر الماء الساخن إلى التركيبات التي تتطلب ماء ساخن ١٥٠٠٠ مم. يجب اعتبار مواسير نظام إعادة التدوير والأنابيب التي يتم تتبعها مصادرا للمياه الساخنة.

٦٠٧–٣ التحكم في التمدد الحراري: عندما يتم تزويد سخان ماء بماء بارد الذي يمر عبر صمام فحص أو صمام تخفيض الضغط أو مانع التدفق الخلفي فيجب توصيل خزان التمدد الحراري بأنبوب تزويد الماء البارد لسخان المياه عند نقطة أسفل جميع صمامات الفحص و صمامات تخفيض الضغط و مانعات ارتداد التدفق. يجب أن يكون حجم صهاريج التمدد الحراري طبقاً لتعليمات الشركة المصنعة ويجب أن يكون حجمها بحيث لا يتجاوز الضغط في نظام توزيع المياه تلك المطلوبة في (Section 604.8).

٦٠٧–٤ تدفق الماء الساخن إلى التركيبات: يجب تركيب التركيبات والصنابير والمحولات بحيث يتوافق تدفق الماء الساخن من التركيبات مع الجانب الأيسر من التركيب.

استثناء: صمامات المراوش وحوض الاستحمام / المراوش المطابقة لـ ASSE 1016 / ASME A112.1016 / CSA.

٦٠٧–٥ عزل الأنابيب: يجب عزل الأانانيب وفق متطلبات (Section 607.5).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦٠٨- حماية إمدادات مياه الشرب

٦٠٨-١ عام: يجب تصميم وتركيب نظام إمدادات مياه الشرب وصيانته بطريقة تمنع التلوث من السوائل غير الصالحة للشرب أو المواد الصلبة أو الغازات التي يتم إدخالها في إمدادات مياه الشرب عبر التوصيلات المتقاطعة أو أي توصيلات أخرى للأنابيب إلى النظام. يجب أن تكون تطبيقات منع ارتداد التدفق وفق متطلبات الجدول ٦٠٨,١، باستثناء ما هو محدد في (Sections 608.2 through 608.16).

٦٠٨-٢ التركيبات الصحية: يجب تركيب خطوط التغذية للتركيبات الصحية لمنع التدفق العكسي. يجب أن توفر التركيبات الصحية الحماية من التدفق العكسي وفقًا لـ ASME A112.18.1 / CSA B125.1.

٦٠٨-٣ الأجهزة والملحقات والمعدات: يجب توفير وسائل الحماية من التدفق العكسي والتلوث للأجهزة والمعدات والأجهزة المعدة لخدمة بعض الوظائف الخاصة مثل التعقيم و التقطير و المعالجة و التبريد وأو تخزين الثلج أو الأطعمة و التي تتصل بنظام تزويد المياه. يجب حماية مضخات المياه والمرشحات والرقائق والخزانات وغيرها من الأجهزة التي تتعامل مع مياه الشرب أو معالجتها من التلوث.

٦٠٨-٤ أنابيب مياه الخدمة: يجب حماية أنابيب خدمة المياه وفق متطلبات (Sections 603.2 and 603.2.1).

٦٠٨-٥ المواد الكيميائية والمواد الأخرى: يحظر إدخال أو استخدام المواد الكيميائية والمواد الأخرى التي تنتج طعمًا أو رائحة أو تلونًا سامًا في شبكة مياه صالحة للشرب أو تستخدم في مثل هذه الأنظمة.

٦٠٨-٦ التحكم في الاتصال عبر: يحظر التوصيل المتبادل، باستثناء الحالات التي يتم فيها تركيب تجميعات منع التدفق المرتد، بين أجهزة الوقاية من التدفق العكسي أو وسائل أو طرق أخرى لحماية إمدادات مياه الشرب.

٦٠٨-٧ الصمامات والمنافذ المحظورة: يحظر تركيب منافذ مياه الشرب وصمامات التوقف والنفايات المركبة وفق متطلبات (Section 608.7).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦٠٨-٨ تحديد أنظمة المياه غير الصالحة للشرب: في حالة تركيب أنظمة المياه غير الصالحة للشرب، يجب تحديد مواسير نقل المياه غير الصالحة للشرب بواسطة علامات ملونة أو علامات معدنية أو أشرطة وفق متطلبات (Sections 608.8.1 through 608.2.3).

٦٠٨-٩ إعادة الاستخدام محظورة: يحظر اعادة المياه المستخدمة لتبريد المعدات أو العمليات الأخرى إلى نظام مياه الشرب.يجب ان تصب هذه المياه في نظام تصريف من خلال فجوة هوائية أو يجب استخدامها لأغراض غير صالحة للشرب.

٦٠٨-١٠ إعادة استخدام الأنابيب: يحظر استخدام الأنابيب التي تم استخدامها لأي غرض آخر غير نقل مياه الشرب لنقل المياه الصالحة للشرب.

٦٠٨-١١ طلاء خزانات المياه: يحظر تبطين السطح الداخلي لخزان مياه الشرب أو طلاؤه أو إصلاحه بأي مادة تغير طعم أو رائحة أو لون أو قابلية تغذية المياه عند وضع الخزان أو إعادته إلى الخدمة.

٦٠٨-١٢ مضخات وأجهزة أخرى: يجب حماية مضخات المياه والمرشحات والرقائق والخزانات والأجهزة الأخرى التي تعالج المياه الصالحة للشرب من التلوث.

٦٠٨-١٣ الحماية من التدفق العكسي: يجب توفير وسائل الحماية ضد التدفق العكسي وفق متطلبات (Sections 608.13.1 through 608.13.10).

٦٠٨-١٤ موقع موانع التدفق العكسي: يجب توفير الوصول إلى مانعات ارتداد التدفق كما هو محدد في تعليمات الشركة المصنعة.

٦٠٨-١٥ حماية منافذ مياه الشرب: يجب حماية جميع فتحات ومخارج مياه الشرب من التدفق العكسي وفق متطلبات (Section 608.15.1, 608.15.2, 608.15.3, 608.15.4, 608.15.4.1 or 608.15.4.2).

٦٠٨-١٦ توصيلات نظام مياه الشرب: يجب أن تكون التوصيلات مع نظام مياه الشرب وفق متطلبات (Sections 608.16.1 through 608.16.10).

٦٠٨-١٧ حماية إمدادات المياه الفردية: يجب تحديد موقع إمدادات المياه الفردية وبناءها بحيث يتم حمايتها من التلوث وفق متطلبات (Sections 608.17.1 through 608.17.8).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦٠٩- الرعاية الصحية

٦٠٩-١ المجال: يقيد هذا البند متطلبات الأنظمة الصحية في دور الرعاية الصحية التي تختلف عن الأنظمة الصحية في الأماكن الأخرى. يجب تطبيق هذه البنود على الأجهزة والمعدات الخاصة التي تم تركيبها وصيانتها في الأماكن التالية: دور رعاية المسنين ومنازل المسنين ودور الأيتام ومحطات الإسعافات الأولية والمرافق النفسية والعيادات والمكاتب المهنية لأطباء الأسنان والأطباء والمرافق التعليمية والجراحة وطب الأسنان ومختبرات البحث والاختبار ومؤسسات تصنيع الأدوية الصيدلانية وغيرها من الهياكل ذات الأجهزة والمعدات المماثلة المصنفة على أجهزة صحية.

٦٠٩-٢ خدمة المياه: يجب أن تحتوي المستشفيات على نوعين من أنابيب المياه التي يتم تركيبها بهذه الطريقة وذلك لتقليل إمكانية حدوث انقطاع في إمدادات المياه في حالة انقطاع المياه الرئيسي أو خدمة أنابيب المياه.

٦٠٩-٣ ماء ساخن: يجب توفير الماء الساخن لجميع مستلزمات المطبخ والغسيل في المستشفى. يتم توفير الخاصة ماء ساخن للتركيبات بدرجة حرارة يحددها المصنع. يجب تركيب نظام الماء الساخن وفق متلطبات (Section 607).

٦٠٩-٤ تركيب قواطع الفراغ: يتم تركيب قواطع الفراغ بما لا يقل عن ١٥٠ مم فوق حافة مستوى الفيضان في الجهاز وفق متلطبات (Section 608). يجب أن تكون حافة خراطيم مستوى الفيضان هي أقصى ارتفاع يتم استخدامه عند استخدام أي خرطوم.

٦٠٩-٥ خزانة المياه المحظورة وإمدادات البالوعات الطبية: يحظر وضع أو تركيب فتحات المياه النفاثة وفق متطلبات (Section 609.5).

٦٠٩-٦ المعدات الطبية والعلاجية والإشعاعية: يجب أن تكون المعدات الطبية أو العلاجية أو الإشعاعية المائية أو أي معدات مزودة بالمياه أو التي تصب في نظام النفايات مطابقة لمتطلبات هذا البند و (Section 608).

٦٠٩-٧ خردة مصفاة التكثيف: يجب توفير إمدادات المياه للتنظيف وإعادة إغلاق مصيدة التكثيف. ويجب تصريف المصيدة من خلال فجوة هوائية وفق متلطبات (Section 608).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦٠٩-٨ محوِّل تسرب الصمامات: يجب أن يتم تجهيز كل جهاز تعقيم مياه يتم تعبئته بالمياه من خلال أنابيب متصلة بشكل مباشر بمحول متحكم بالتسرب أو خط شطف معتمد يتحكم في إمدادات المياه و يشير الى أي تسرب للمياه غير المعقولة بعيدًا عن المنطقة المعقمة.

٦١٠- نظام تطهير الماء الصالح للشرب

٦١٠-١ عام: يجب تطهير أنظمة المياه الصالحة للشرب الجديدة من المواد الضارة وتطهيرها قبل الاستخدام. يجب أن تكون الطريقة التي يجب اتباعها هي الطريقة التي تحددها السلطة الصحية أو الجهة المسؤولة عن توزيع المياه ذات الاختصاص أو، في حالة عدم وجود طريقة محددة، الإجراء الموصوف في أي من AWWA C651 أو AWWA C652 أو كما هو موضح في هذا البند.

٦١١ - وحدات معالجة مياه الشرب

٦١١-١ التصميم: يجب أن تستوفي وحدات معالجة مياه الشرب لمتطلبات NSF 42 أو NSF 44 أو NSF 53 أو NSF 62 أو CSA B483.1.

٦١١-٢ أنظمة التناضح العكسي: يجب أن يدخل التصريف من وحدة معالجة مياه الشرب بالتناضح العكسي إلى نظام الصرف من خلال فجوة هوائية أو جهاز لفجوة هواء يفي بمتطلبات NSF 58 أو CSA B483.1.

٦١١-٣ أنابيب التوصيل: يجب أن يكون الأنبوب من وإلى وحدات معالجة مياه الشرب من حجم ومواد حسب ما يوصي به المصنع. يجب أن يتوافق الأنبوب مع NSF 14 أو NSF 42 أو NSF 44 أو NSF 53 أو NSF 58 أو NSF 61.

٦١٢- الأنظمة الشمسية

٦١٢-١ الأنظمة الشمسية: يجب أن تكون أعمال الإنشاء والتركيب والتعديل والإصلاح للأنظمة والمعدات والأجهزة المخصصة للاستفادة من الطاقة الشمسية للتدفئة أو التبريد في الفضاء أو تسخين المياه في المنازل أو تسخين حمامات السباحة أو تسخين العمليات وفق متطلبات (SBC 501).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٦١٣- أجهزة التحكم في درجة الحرارة والصمامات

٦١٣-١ صمامات الخلط المشغلة بدرجات الحرارة: تكون صمامات الخلط التي تعمل بدرجات الحرارة ، والتي يتم تركيبها لتخفيض درجة حرارة الماء إلى حدود محددة، مطابقة للمواصفة ASSE 1017. يجب تركيب هذه الصمامات عند مصدر الماء الساخن.

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب السابع: أنظمة الصرف الصحي

٧٠١– عام

٧٠١–١ النطاق: تحكم أحكام هذا الباب مواد و تصميم وبناء وتركيب أنظمة الصرف الصحي.

٧٠١–٢ الصرف الصحي المطلوب: يجب أن تكون المباني التي يتم فيها تركيب أجهزة صحية وأماكن تركيب مواسير الصرف متصلة بمجاريي عامة، حيثما أمكن ذلك، أو بنظام خاص لمصافي الصرف الصحي معتمد وفقًا لبنود هذا الكود.

٧٠١–٣ اتصال صرف صحي منفصل: يجب على أي مبنى، يحتوي على الأجهزة الصحية المركّبة ومخصصة للسكن أو الاستخدام البشري في المباني المتاخمة في شارع أو زقاق أو مكان يوجد فيه مجاري عامة، أن يتصل منفردا مع هذخه المجاري. في الأماكن التي توجد فيها نفس الكمية ، لا يُمنع إنشاء مباني متعددة من الاتصال بمجاري بناء مشتركة تتصل بالمجاري العامة.

٧٠١–٤ معالجة مياه الصرف الصحي: يحظر تصريف مياه الصرف الصحي إلى المياه السطحية أو الجوفية قبل معالجتها بطريقة معتمدة. كما يجب معالجة مياه الصرف التي تحوي مواد ضارة قبل توصيلها بشبكة الصرف العمومية طبقا لتوجيهات الجهة المختصة بشؤون الصرف الصحي.

٧٠١–٥ ضرر لنظام الصرف الصحي أو المجاري العامة: يجب معالجة النفايات الضارة بنظام الصرف الصحي العام أو تشغيل محطة معالجة مياه الصرف الصحي والتخلص من هذه النفايات وفق متطلبات (Section 1103) توجيهات مسؤول الكود.

٧٠١–٦ اختبارات: يجب اختبار نظام الصرف الصحي وفق متطلبات (Section 312).

٧٠١–٧ الأنظمة الهندسية: يجب أن تتوافق أنظمة الصرف الصحي الهندسية مع متطلبات (Sections 316 and 714).

٧٠١–٨ أنابيب الصرف الصحي في مناطق الخدمات الغذائية: يحظر تركيب أنابيب التربة أو النفايات المكشوفة فوق أي سطح عمل أو تخزين للطعام في مؤسسات خدمات الطعام.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧٠٢- مواد

٧٠٢-١ أنابيب الصرف الصحي وأنابيب التهوية فوق الأرض: يجب أن تتطابق أنابيب التربة و النفايات و التهوية الأرضية مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٧٠٢,١.

٧٠٢-٢ أنابيب الصرف الصحي وأنابيب التهوية تحت الأرض: يجب أن يتطابق أنبوب الصرف الصحي والتهوية تحت الأرض مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٧٠٢,٢.

٧٠٢-٣ بناء أنابيب الصرف الصحي: يجب أن يتوافق تركيب أنابيب الصرف الصحي مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٧٠٢,٣.

٧٠٢-٤ تركيبات: يجب الموافقة على تركيبات الأنابيب مع تركيب موادها ويجب أن تتوافق مع المعايير المعمول بها الواردة في الجدول ٧٠٢,٤.

٧٠٢-٥ ملائمة درجة الحرارة: عندما تكون درجة حرارة مياه النفايات أكبر من ٦٠ درجة مئوية، يجب أن تكون أنابيب الصرف الصحي ملائمة لأعلى درجة حرارة لمياه النفايات.

٧٠٢-٦ نظام النفايات الكيميائية: يجب فصل نظام النفايات الكيميائي بشكل كامل عن نظام الصرف الصحي. يجب معالجة النفايات الكيميائية وفق متطلبات (Section 803.2). قبل تصريفها إلى نظام الصرف الصحي. تكون أنظمة الصرف المنفصلة للنفايات الكيميائية وأنابيب التهوية من مادة معتمدة مقاومة للتآكل والتدهور من تركيزات المواد الكيميائية المعنية.

٧٠٢-٧ الجدار و المفاصل الرصاصية: يجب ألا تقل سماكة الجدار و المفاصل الرصاصية عن ٣,٢ مم.

٧٠٣- بناء المجاري

٧٠٣-١ بناء أنبوب مجاري بالقرب من خدمة المياه: يجب أن يكون قرب شبكة المجاري إلى خدمة المياه وفق متطلبات (Section 603.2).

٧٠٣-٢ أنبوب الصرف في الأرض المعبأة: في حالة تركيب مجاري أو صرف صحي على أرض مملوءة أو غير مستقرة، يجب أن يتطابق أنبوب الصرف مع أحد معايير المواسير البلاستيكية ABS أو أنابيب الحديد الزهر أو أنابيب النحاس أو سبائك النحاس أو أنابيب البلاستيك PVC المدرجة في الجدول ٧٠٢,٣.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧٠٣–٣ شبكات الصرف الصحي للسيول: عندما يتم تركيب أنظمة منفصلة للصرف الصحي وتصريف السيول في نفس العقار، يُسمح بتجميع المجاري والصرف الصحي و تصريف السيول جنباً إلى جنب في أحد الخنادق.

٧٠٣–٤ بناء المجاري والصرف الصحي القائمة: يجب أن تتواصل المجاري القائمة مع مصارف المجاري الجديدة وأنظمة الصرف فقط عندما يتم التأكد، عن طريق الفحص والاختبار، من توافقها جودة المواد للنظام الجديد. يجب على مسؤول الكود إخطار المالك بإجراء التغييرات اللازمة لتتوافق مع هذا الكود.

٧٠٣–٥ تنظيف المجاري: يجب تحديد موقع تنظيف المجاري على النحو المنصوص عليه في (Section 708).

٧٠٣–٦ المجاري العامة والصحية المشتركة مع مياه السيول: عندما يكون الصرف الصحي العام نظامًا مدمجًا لكل من مياه الصرف الصحي و مياه السيول، يجب أن يتم ربط المجاري الصحية بشكل مستقل بالمجاري العامة.

٧٠٤– تركيب أنابيب الصرف

٧٠٤–١ انحدار مواسير الصرف الأفقية: يجب تركيب أنابيب الصرف الأفقية محاذية و موحدة و بمنحدرات منتظمة. يجب ألا يقل ميل أنبوب الصرف الأفقي عن الموضح في الجدول ٧٠٤,١.

٧٠٤–٢ التغيير في المقاس: يحظر التخفيض من مقاس أنابيب التصريف في اتجاه التدفق. يحظر اعتبار وصلة خزان ماء بقياسات ١٠٠ مم و ٧٥ مم تخفيض في الحجم.

٧٠٤–٣ وصلات الإزاحات وقواعد التخزين: يجب توصيل الفروع الأفقية إلى قواعد التخزين عند نقطة لا تقل عن ١٠ أضعاف قطر عمود التصريف في اتجاه المجرى. يجب توصيل الفروع الأفقية بالتخالفات الأفقية للمدخنة عند نقطة لا تقل عن ١٠ أضعاف قطر عمود الصرف عند المدخل العلوي.

٧٠٤–٤ التركيبات المستقبلية: يجب ان تنتهي أنابيب الصرف الخاصة بالتركيبات المستقبلية بغطاء أو قابس معتمد.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧٠٥– الوصلات

٧٠٥–١ عام: يحتوي هذا البند على قيود تنطبق على الوصلات الخاصة بشبكة الصرف الصحي.

٧٠٥–٢ بلاستيك ABS: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب البلاستيكية ABS و التركيبات وفق متطلبات (Sections 705.2.1 through 705.2.5).

٧٠٥–٣ نحاس: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب النحاسية أو التركيبات وفق متطلبات (Sections 705.3.1 through 705.3.4).

٧٠٥–٤ الحديد الزهر: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب المصنوعة من الحديد الزهر مع البنود ٧٠٥,٤,١ الى ٧٠٥,٤,٣ وفق متطلبات (Sections 705.4.1 through 705.4.3).

٧٠٥–٥ اللوصلات الخرسانية: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب الخرسانية والوصلات مصنوعة من مواد مانعة للتسرب من اللدائن المرنة تتوافق مع ASTM C 443 أو ASTM C 1173 أو CSA A257.3M أو CSA B602.

٧٠٥–٦ أنابيب النحاس: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب النحاسية أو السبائك النحاسية وفق متطلبات (Sections 705.6.1 through 705.6.5).

٧٠٥–٧ أنابيب نحاسية: يجب أن تكون اللوصلات بين أنابيب أو تركيبات النحاس أو سبائك النحاس مع البنود ٧٠٥,٧,١ الى ٧٠٥,٧,٣ وفق متطلبات (Sections 705.7.1 through 705.7.3).

٧٠٥–٨ الوصلات الزجاجية البورسليكاتية: تصنع الوصلات الزجاجية بنوع مضغوط المقاوم للصدأ من ٣٠٠ سلسلة من الفولاذ المقاوم للصدأ مع حلقة ضغط مطاطية مقاومة للاحتكاك ومقاومة للحامض البوليمر أو مع وصلات ملتوية وفق متطلبات (Section 705.8.1).

٧٠٥–٩ الفولاذ: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب أو التركيبات الفولاذية المجلفنة وفق متطلبات (Sections 705.9.1 and 705.9.2).

٧٠٥–١٠ الرصاص: يجب أن تكون الوصلات بين أنابيب الرصاص وفق متطلبات (Sections 705.10.1 and 705.10.2).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧٠٥-١١ بلاستيك PVC: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب أو التركيبات البلاستيكية PVC وفق متطلبات (Sections 705.11.1 through 705.11.3).

٧٠٥-١٢ فخار مزجج: يجب ان تكون الوصلات بين الأنابيب و التركيبات الفخارية المزججة مصنوعة من مواد مانعة للتسرب من اللدائن المرنة المطابقة للمواصفة ASTM C 425 أو ASTM C 1173 أو CSA B602.

٧٠٥-١٣ أنابيب بلاستيكية من البوليثيلين: يجب ان تكون الوصلات بين الأنابيب والتجهيزات البلاستيكية المصنوعة من البوليثيلين تحت الأرض ويجب أن تكون وفق متطلبات (Section 705.13.1 or 705.13.2).

٧٠٥-١٤ بلاستيك البوليوليفين: يجب أن تتوافق الوصلات بين الأنابيب والتجهيزات البلاستيكية المصنوعة من البوليوليفين وفق متطلبات (Sections 705.14.1 and 705.14.2).

٧٠٥-١٥ بلاستيك البوليفينيلدين فلوريد: يجب أن تكون الوصلات بين الأنابيب والتجهيزات البلاستيكية المصنوعة من البوليفينيلدين وفق متطلبات (Sections 705.15.1 and 705.15.2).

٧٠٥-١٦ وصلات بين مواد مختلفة: يجب أن تكون الوصلات بين المواد المختلفة للأنابيب بمفصلة ميكانيكية من النوع المضغوط أو المعتمد وفقا للمواصفة ASTM C 1173 أو ASTM C 1460 أو ASTM C 1461. يجب الموافقة على الوصلات والمحولات للتطبيق ويجب أن تكون هذه الوصلات مواد مرنة. يجب أن يكون الاعتماد وفقا للمواصفة ASTM C 425 أو ASTM C 443 أو ASTM C 564 أو ASTM C 1440 أو ASTM F 477 أو CSA A257.3M أو CSA B602 أو وفق متطلبات (Sections 705.16.1 through 705.16.7). يجب ان تكون الوصلات بين الأنبوب الزجاجي والأنواع الأخرى من المواد مع محولات لها اعتماد TFE. يجب أن يتم تركيب الوصلات وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة.

٧٠٥-١٧ مفاصل زلة التصريف: يجب أن تكون الوصلات الانزلاقية وفق متطلبات (Section 405.8).

٧٠٥-١٨ الحلقات: يجب أن تكون الحلقات من النحاس الأحمر وتكون وفق الجدول ٧٠٥,١٨.

٧٠٥-١٩ مقابس اللحام: يجب أن تكون مقابس اللحام من النحاس الأحمر ويجب أن تكون وفق الجدول ٧٠٥,١٩.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧٠٥-٢٠ نظم الصرف الفولاذية المقاومة للصدأ: يجب أن تكون وصلات الحلقات الفولاذية لأنظمة الصرف مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ بمطاط معتمد.

٧٠٦- توصيل بين أنابيب الصرف الصحي والتجهيزات

٧٠٦-١ اتصالات والتغييرات في الاتجاه: يجب إجراء جميع التوصيلات والتغييرات في اتجاه نظام الصرف الصحي مع تركيبات صرف معتمدة. يجب أن تكون التوصيلات والتركيبات بين أنابيب الصرف وفق متطلبات (Section 405).

٧٠٦-٢ العوائق: يحظر أن تحتوي التجهيزات على حواف أو أكتاف قادرة على تخفيض أو عرقلة التدفق في الأنابيب. يجب أن تكون أنابيب الصرف الصحي الملولبة من نوع الصرف المجوف. لا ينطبق هذا البند على تجهيزات النفايات الأنبوبية المستخدمة لنقل التدفق الرأسي.

٧٠٦-٣ تركيب التجهيزات: يجب تركيب التجهيزات الى نفس اتجاه تدفق المجاري والنفايات وفق متطلبات (Section 705.3).

٧٠٧- التوصيلات والوصلات المحظورة

٧٠٧-١ الوصلات المحظورة: تحظر الأنواع التالية من الوصلات والتوصلات:

١. الوصلات الاسمنتية أو الخرسانية.

٢. وصلات الماستيك

٣. وصلات مصنوعة من التركيبات غير معتمدة للتركيب المحدد.

٤. الوصلات بين الأنابيب ذات القطر المختلف المصنوعة من الحلقات المطاطية المتدحرجة.

٥. وصلات الأسمنت المذاب بين أنواع مختلفة من الأنابيب البلاستيكية.

٦. التجهيزات من نوع (saddle).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧٠٨– التنظيف

٧٠٨–١ التنظيف المطلوب: يجب توفير وسائل التنظيف لأنابيب الصرف الصحي وفق متطلبات (Sections 708.1.1 through 708.1.11).

٧٠٩– وحدات الترتيب

٧٠٩–١ قيم التركيبات: يجب احتساب قيم وحدة تركيبات الصرف كما هو موضح في الجدول ٧٠٩,١. يجب وزن الحمل النسبي لأنواع مختلفة من التركيبات التي تستخدم في تقدير الحمولة الكلية التي تحملها التربة أو أنابيب النفايات. ويجب استخدامها في التوصيل وفق متطلبات (Section 709.1).

٧٠٩–٢ الحالات غير المذكورة في الجدول ٧٠٩,١: يجب أن تكون قيم التركيبات غير المذكورة في الجدول ٧٠٩,١ وفق متطلبات (Section 709.2).

٧٠٩–٣ قيم التدفق المستمر والنهائي: تحسب قيم وحدة تركيبات الصرف الصحي للتدفق المستمر وشبه الساكن في نظام الصرف على أساس أن ٠,٠٦ لتر / ثانية من التدفق مكافئ لوحدتين ثابتين.

٧٠٩–٤ قيم مستقبلات النفايات غير المباشرة: يجب أن يكون حمل وحدة تصريف مياه الصرف لمخرج النفايات غير المباشر الذي يستقبل تصريف تركيبات متصلة بشكل غير مباشر هو مجموع قيم وحدة تركيب الصرف الخاصة بالتركيبات التي تصرف إلى المخرج ولكن ليس أقل من قيمة وحدة تركيب الصرف الممنوحة للنفايات غير المباشرة المبينة في الجدول ٧٠٩,١ أو ٧٠٩,٢.

٧١٠– قياس نظام الصرف

٧١٠–١ حمولة وحدة التثبيت القصوى: يجب تحديد الحد الأقصى لعدد وحدات تصريف المياه المتصلة بحجم معين لمجاري الصرف الصحي للبنايات أو الفرع الأفقي للشفط باستخدام الجدول 710.1(1). يجب تحديد الحد الأقصى لعدد وحدات تركيبات الصرف المتصلة بحجم معين من الفروع الأفقية للتربة أو ركام النفايات باستخدام الجدول 710.1(2).

٧١٠–٢ التركيبات المستقبلية: عند إجراء الترتيبات اللازمة لتركيب التجهيزات في المستقبل، يجب النظر في تلك المنصوص عليها في تحديد الأحجام المطلوبة من أنابيب التصريف.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧١١- أنابيب الصرف الصحي في المباني ذات الخمس طوابق أو أكثر

٧١١-١ اتصالات الفرع الأفقي فوق أو أسفل إزاحات الجمع الرأسي: في حالة اتصال فرع أفقي بالمجمع فوق أو تحت ٦٠٠ مم من المجمع الرلأسي، فيجب وضع الإزاحة أكثر من أربع فترات فرعية تحت الجزء العلوي من المجمع و يجب تهوية الإزاحة وفق متطلبات (Section 906).

٧١١-٢ إزاحة المجمع الأفقي: يجب أن تكون ازاحة المجمع الأفقي وفق متطلبات (Section 711.2).

٧١١-٣ الإزاحات تحت أدنى فرع: عندما يحدث إزاحة رأسية في ركام أو نفايات في رزمة تحت أدنى فرع أفقي، يحظر تغيير قطر المداخن بسبب الإزاحة. في حالة حدوث إزاحة أفقية في ركام أو نفايات في أسفل أدنى فرع أفقي، يجب تحديد القطر المطلوب للتخالف والمجمع أسفله كما هو موضح في الجدول (1)710.1.

٧١٢- القمة والقواذف

٧١٢-١ المصارف الفرعية للمبنى: يجب إخلاء القنوات غير المعالجة من المباني التي لا يمكن تصريفها في المجاري عن طريق الجاذبية إلى حوض مغلق وغير مهو. ويجب رفع السوائل منه وتفريغه في نظام الصرف التلقائي للجفاف. في المباني غير القائمة، يحظر تصريف الحوض من أي أنابيب داخل المبنى الذي قد يتم إخلاؤه عن طريق الجاذبية إلى المجاري.

٧١٢-٢ الصمامات المطلوبة: يجب تركيب صمام فحص وصمام كامل الفتح على جانب التفريغ من صمام الفحص في المضخة أو في أنبوب تصريف القاذف و يكون ذلك بين المضخة أو القاذف ونظام تصريف الجاذبية. يجب توفير الوصول إلى هذه الصمامات. يجب أن تقع هذه الصمامات فوق غطاء الحوض وفق متطلبات (Section 712.1).أو إذا كان أنبوب التفريغ من القاذف أقل من مستوى الارض، يجب أن تكون الصمامات في مكان يسهل الوصول إليه خارج الحوض مع تركيب غطاء الوصول القابل للإزالة.

٧١٢-٣ تصميم المضخة: يجب أن تكون المضخة المستندة إلى المنصة وأنابيب الحفر والتفريغ وفق متطلبات (Sections 712.3.1 through 712.3.5).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧١٢-٤ مضخات مياه المجاري وقاذفات الصرف الصحي: يجب على مضخة الصرف الصحي أو قاذفة الصرف الصحي تصريف محتويات الحوض إلى نظام تصريف المبنى.

٧١٣- الرعاية الصحية

٧١٣-١ المجال: نظم هذا البند متطلبات الأنظمة الصحية في دور الرعاية الصحية التي تختلف عن الأنظمة الصحية في الأماكن الأخرى. يجب تطبيق هذه البنود على الأجهزة والمعدات الخاصة التي تم تركيبها وصيانتها في الأماكن التالية: دور رعاية المسنين ومنازل المسنين ودور الأيتام والمراكز الصحية ومراكز الإسعافات الأولية والمرافق النفسية والعياداتوالمكاتب المهنية لأطباء الأسنان والأطباء والمرافق التعليمية والجراحة وطب الأسنان ومختبرات البحث والاختبار ومؤسسات تصنيع الأدوية وغيرها من الهياكل ذات الأجهزة والمعدات المماثلة المصنفة على أنها أجهزة صحية.

٧١٣-٢ غسالات المرضى و المصارف الطبية: يجب توصيل غسالات المرضى والمصارف الطبية بنظام الصرف و التهوية. تتصل غسالات المرضى أيضًا بالرياح المحلية.

٧١٣-٣ نفايات غير مباشرة: يجب أن تصب المعقمات والبخار والمكثفات في التصريف من خلال أنبوب صرف غير مباشر عن طريق الفجوة الهوائية. عندما يتم تفريغ ما يصل إلى ثلاث معقمات إلى جهاز استقبال فردي، يحظر ان تتجاوز المسافة بين جهاز الاستقبال وجهاز التعقيم ٢٤٠٠ مم. يجب أن يكون خرطوم الصرف غير المباشر في حوض الغسيل محصوراً.

٧١٣-٤ محطة نظام الشفط: يجب توفير الوصول السهل إلى أوعية محطة نظام الشفط. يجب أن تكون مثل هذه الأوعية مبنية في خزانات أو فتحات وأن تكون مرئية.

٧١٣-٥ نظام الزجاجة: يجب تزويد أنظمة الشفط (شفط السوائل) بواسطة نظام الزجاجة، المعدة لجمع أو إزالة أو التخلص من الدم أو القيح أو سوائل أخرى، بمقبس للوقاية من التدفق الزائد في كل محطة من محطات الشفط.

٧١٣-٦ معدات نظام التخلص المركزي: يجب أن توفر أنظمة الشفط المركزية (شفط السوائل) خدمة مستمرة. يجب أن توفر الأنظمة المجهزة بخزانات جمع أو تحكم عملية صرف وتنظيف الخزانات أثناء تشغيل

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

النظام. في المستشفيات، يجب توصيل النظام بنظام طاقة الطوارئ. يجب تفريغ عوادم مضخة الفراغ التي تخدم نظام الشفط (شفط السوائل) بشكل منفصل لفتح الهواء فوق السطح.

٧١٣–٧ أنظمة التفريغ أو الشفط المركزية: عندما تكون النفايات الناتجة من نظام الشفط المركزي (شفط السوائل) أو خزان التجميع أو نوع الشفط بالزجاجة متصلاً بنظام الصرف الصحي، يجب أن ترتبط النفايات مباشرة بنظام الصرف الصحي من خلال نفايات محتبسة.

٧١٣–٨ اتصالات التهوية المحظورة: يُحظر التوصيل بين الفتحات المحلية التي تخدم غسالات المرضى أو فتحات التعقيم التي تخدم أجهزة التعقيم والمرافق الصحية العادية. يجب تقديم نوع واحد فقط من الأجهزة من خلال فتحة تهوية محلية.

٧١٣–٩ فتحات محلية ومداخن غسالات المرضى: يجب تهوية غسالات المرضى لفتح الهواء فوق السطح عن طريق فتحة تهوية واحدة أو أكثر. يجب أن لا يقل فتحة التهوية المحلي لغسالة المرضى عن ٥١ مم. يسمح للتهوية المحلية التي تقدم غسالة ذات طبقة واحدة بتفريغها في التركيبات المخدومة.

٧١٣–١٠ فتحات التعقيم: يجب أن يكون للتركيبات المتعددة المعقمة المضغوطة و الغير مضغوطة وصلات تهوية وفق متطلبات (Section 913.10).

٧١٣–١١ قياس تهوية انابيب التعقيم: يجب أن تكون قياسات تهوية انابيب التعقيم مع البنود من ٧١٣١١,١ الى ٧١٣,١١,٤ وفق متطلبات (Sections 713.11.4 through 713.11.4).

٧١٤– تصميم الصرف التجميعي

٧١٤–١ تصميم نظام الصرف: يسمح بتصميم نظام الصرف وتصميمه وتخطيطه بواسطة طرق تصميم معتمدة للكمبيوتر.

٧١٤–٢ الحمل في نظام الصرف: يجب أن يتم حساب الحمل من شروط الشفط المتزامن أو المتسلسل من التركيبات والأجهزة في حالة ذروة الاستخدام

٧١٤–٣ اختيارات أحجام أنابيب الصرف: يجب أن يكون حجم الأنبوب لمنع التدفق الكامل للبئر.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧١٥– صمامات المياه الخلفية

٧١٥–١ ارتداد مياه المجاري: يجب حماية التركيبات الصحية بواسطة صمام خلفي مثبت وفق متطلبات (Section 715.1).

٧١٥–٢ المواد: يجب أن تكون أجزاء صمامات الماء العكسي من مادة مقاومة للتآكل. يجب أن تتوافق صمامات المياه العكسية مع ASME A112.14.1 أو CSA B181.1 أو CSA B181.2.

٧١٥–٣ اللاعتماد: يجب أن تكون صمامات المياه العكسية معتمدة ميكانيكيًا ضد التدفق العكسي.

٧١٥–٤ **القطر:** يجب أن تكون لصمامات المياه الراكدة عند الفتح الكامل سعة لا تقل عن تلك الخاصة بالأنابيب التي يتم تركيبها بها.

٧١٥–٥ الموقع: يجب تركيب صمامات المياه العكسية بحيث يتم توفير الوصول إلى أجزاء العمل للخدمة والإصلاح.

٧١٦ أنظمة الصرف الفراغية

٧١٦–١ المجال: يجب أن تكون أنظمة الصرف الفراغي وفق متطلبات (Sections 716.4 through 716.4).

٧١٥–٢ تصميم النظام: يجب تصمم أنظمة الصرف الفراغي وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة لنظام الصرف الفراغي. يجب أن يكون تخطيط النظام، بما في ذلك تخطيط الأنابيب وتجمعات الخزانات ومجمع مضخة التفريغ والمكونات الأخرى اللازمة للوظيفة المناسبة للنظام، وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة. يجب تقديم الخطط والمواصفات والبيانات الأخرى الخاصة بهذه الأنظمة إلى مسؤول الكود للمراجعة والموافقة قبل التركيب.

٧١٦–٣ الاختبار والتظاهرات: بعد الانتهاء من تركيب النظام بالكامل، يجب اخضاع النظام لاختبار فراغ قدره ٤٧٥ مم من الزئبقو يجب تشغيله على النحو المطلوب من مسؤول الكود ومصنع نظام الصرف الفراغي. يجب تقديم إثبات مسجل لجميع الاختبارات إلى مسؤول الكود.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٧١٦-٤ تعليمات مكتوبة: يجب تقديم تعليمات مكتوبة للتشغيل والصيانة والسلامة وإجراءات الطوارئ لمالك المبنى. يجب على مسؤول الكود أن يتحقق من أن مالك المبنى يتلقى هذه التعليمات.

٧١٧ استبدال المجاري غير الآمنة بطرق إحراق الأنابيب

٧١٧-١ عام: يقيد هذا البند اشتراطات استبدال أنابيب الصرف الصحي للمباني القائمة بأساليب احراق الأنابيب.

٧١٧-٢ قابلية التطبيق: يجب أن يقتصر استبدال أنابيب الصرف الصحي للمباني بطرق احتراق الأنابيب على أنابيب التصريف بالجاذبية ذات الأحجام ١٥٠ مم و الأصغر. يجب أن تكون أنابيب الاستبدال ذات نفس الحجم للأنابيب القائمة.

٧١٧-٣ فحص ما قبل التركيب: يجب فحص أجزاء الأنابيب القائمة التي سيتم استبدالها داخليًا عن طريق مسح مسجل لكاميرا فيديو. يجب أن يتضمن المسح إشعارات لموقف عمليات التنظيف وعمق التوصيلات إلى الأنابيب القائمة.

٧١٧-٤ الأنابيب: يجب تصنيع أنابيب الاستبدال بنسبة أبعاد قياسية (SDR) قدرها ١٧ وطبقاً للمواصفة ASTM F 714.

٧١٧-٥ تجهيزات الأنابيب: يجب أن تكون توصيلات المواسير المراد توصيلها بالأنابيب البديلة من مادة ذات وزن جزيئي (PE3408) عالٍ جدًا ويجب أن يتم تصنيعها مع أبعاد قياسية (SDR) قدرها ١٧ وطبقاً للمواصفة ASTM D 2683.

٧١٧-٦ التنظيف: إذا لم يكن لدى المجاري القائمة في المبنى مجاري للنظافة تستوفي متطلبات هذا الكود، يجب تركيب تجهيزات التنظيف كما هو مطلوب في هذا الكود.

٧١٧-٧ فحص ما بعد التركيب: يجب فحص أجزاء الأنابيب المستبدلة داخليا بمسح كاميرا فيديو مسجلة. يجب مراجعة مسح الفيديو و موافقته من قبل مسؤوا الكود قبل اختبار ضغط لنظام الأنابيب البديل.

٧١٧-٨ اختبار الضغط: يجب اختبار نظام الأنابيب البديل بالإضافة إلى التوصيلات للأنابيب البديلة وفق متطلبات (Section 312).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الثامن: المخلفات غير المباشرة / الخاصة

٨٠١- عام

٨٠١-١ المجال: ينظم هذا الباب الاشتراطات المتعلقة بالمخلفات غير المباشرة والمخافات الخاصة. يتولى هذا الباب المزيد من التحكم فيما يتعلق بمؤسسات نقل الأغذية والمعقمات ومخلفات الماء الصافي وحمامات السباحة وأساليب توفير فواصل الهواء أو الفجوات الهوائية وتحييد أجهزة المخلفات المسببة للتآكل.

٨٠١-٢ الحماية: يجب توفير وسائل الحماية والأجهزة الملحقة والأجهزة المنزلية التي تهدف إلى خدمة بعض الوظائف الخاصة مثل التعقيم أو التقطير أو المعالجة أو التبريد أو تخزين الثلج و الأطعمة والتي تصب في نظام الصرف مع الحماية ضد التدفق العكسي والفيضانات والقاذورات والتلوث و توقف الصرف.

٨٠٢ المخلفات غير المباشرة

٨٠٢-١ عند الاقتضاء: يجب أن يتم تفريغ معدات نقل الأغذية، في غير الوحدات السكنية، ونفايات الماء الصافي وآلات غسل الصحون والأواني والمقالي وأحواض غسل الصحون من خلال أنبوب مخلفات غير مباشر وفق متطلبات (Sections 802.1.1 through 802.1.8). يجب أن تصب التركيبات والأجهزة المرتبطة بالرعاية الصحية في نظام الصرف الصحي من خلال أنبوب صرف غير مباشر عن طريق الفجوة الهوائية وفقا لهذا الباب و (Section 713.3). يجب أن تكون التوصيلات غير المطلوبة في هذا البند و الموصولة بطريقة غير مباشرة أو متصلة مباشرة بنظام الصرف الصحي وفقاً للباب السابع.

٨٠٢-٢ التركيب: يجب أن يتم تصريف أنابيب المخلفات غير المباشرة عبر فجوة هوائية أو فاصل هوائي في مستقبل المخلفات. يجب حصر مستقبلات المخلفات وتتصل بنظام تصريف المباني. يجب ان تكون أنابيب المخلفات غير المباشرة، التي تزيد عن ٧٥٠ مم في الطول المطلق المقاسة أفقياً أو ١٣٥٠ مم في الطول الكلي المطوَّر، محاصرة.

استثناء: عندما يتلقى مستقبل المخلفات فقط مخلفات المياه الصافية ولا يتصل مباشرة بنظام الصرف الصحي، لا يحتاج المستقبل إلى مصيدة.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٨٠٢–٣ مستقبلات المخلفات: لغير مصارف المراكز التي لا تستقبل سوى مخلفات الماء الصافي، يجب أن تغطي مصفاة أو سلة قابلة للإزالة مخرج مستقبلات المخلفات. يحظر تركيب مستقبلات المخلفات في أماكن مخفية. يحظر تركيب مستقبلات المخلفات في الأماكن المغلقة، ومساحات الزحف ومساحات الاخلاء فوق الأسقف و أسفل الطوابق. يجب توفير الوصول الجاهز إلى مستقبلات المخلفات.

٨٠٣– المخلفات الخاصة

٨٠٣–١ جهاز تحييد مطلوب للمخلفات المسببة للتآكل: يحظر تصريف السوائل المسببة للتآكل أو الأحماض المستهلكة أو المواد الكيميائية الضارة الأخرى التي تدمر أو تصيب مجاري الصرف الصحي أو المجاري أو التربة أو تخلق أبخرة سامة أو تتداخل مع عمليات معالجة مياه الصرف الصحي في الأنظمة الصحية دون أن يتم تخفيفها أو تحييدها. يجب معالجتها بالمرور عبر جهاز تخفيف أو تحييد معتمد. يجب أن تزود هذه الأجهزة تلقائياً بإمدادات كافية من المياه المخففة أو وسيط تحييد وذلك لجعل المحتويات غير ضارة قبل تصريفها في نظام الصرف. يجب الموافقة على طبيعة المخلفات المسببة للتآكل أو الضارة وطريقة معالجتها أو تخفيفها قبل التركيب.

٨٠٣–٢ تصميم النظام: يجب تصميم و تنفيذ أنظمة التصريف والتهوية الكيميائية وفقا لهذا الكود. يجب فصل أنظمة الصرف والتهوية الكيميائية بشكل كامل عن الأنظمة الصحية. يحظر التخلص من المخلفات الكيميائية في نظام الصرف الصحي حتى يتم معالجة هذه المخلفات وفق متطلبات (Section 803.1).

٨٠٤– المواد والأساليب والارتباطات:

٨٠٤–١ عام: يجب أن تتوافق المواد والأساليب المستخدمة في بناء وتركيب أنابيب وأنظمة المخلفات غير مباشرة مع البنود المعمول بها في الباب السابع.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب التاسع: التهوية

٩٠١- عام

٩٠١- المجال: تقيد هذا الباب المواد والتصميم والبناء وتركيب أنظمة التهوية.

٩٠١-٢ حماية معتمدة: يجب تزويد أنظمة الصرف الصحي بنظام أنابيب للتهوية يسمح بدخول الهواء وخروجه، وبما يساعد على عدم تعرض العوازل المائية إلى فارق ضغط هوائي يزيد على ٢٥٠ بسكال.

٩٠١-٣ نظم تهوية المخلفات الكيميائية: يجب أن يكون نظام التهوية لنظام المخلفات الكيميائية مستقلًا عن نظام الصرف الصحي وينتهي بشكل منفصل من خلال السطح إلى الخارج أو إلى صمام دخول الهواء الذي يتوافق مع ASSE 1049. يجب تركيب صمامات دخول الهواء لأنظمة المخلفات الكيميائية من المواد الموافقة عليها وفق متطلبات (Section 702.5) ويجب اختبارها للمقاومة الكيميائية وفقًا لـ ASTM F 1412.

٩٠١-٤ محظورات الاستعمال: يحظر استعمال نظام تهوية الصرف الصحي للمبنى لأي أغراض أخرى غير الغرض الذي وضع **من أجله**.

٩٠١-٥ اختبارات: يجب اختبار نظام التهوية وفق متطلبات (Section 312).

٩٠١-٦ النظم الهندسية: يجب تنفيذ نظم تهوية الصرف الصحي الهندسية وفق متطلبات (Section 919).

٩٠٢- المواد

٩٠٢-١ المواد: يجب أن تكون المواد والأساليب المستخدمة في بناء وتركيب نظم التهوية وفق متطلبات (Section 702).

٩٠٢-٢ صفائح نحاسية: يجب أن تكون صفائح النحاس لأنابيب التفريغ مطابقة للمواصفة ASTM B 152 ويجب أن لا يقل وزنها عن ٢,٥ كغ/م^{٢}.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩٠٢-٣ ورقة الرصاص: يجب ألا يقل وزن صفائح الرصاص لأنابيب التهوية عن ١٥ كغ/م^2 في حالة التجهيزات المشيدة في الموقع ولا تقل عن ١٢ كغ/م^2 للتجهيزات الجاهزة.

٩٠٣- نهاية نظام التهوية

٩٠٣-١ التمديد الى السطح: يجب أن تنهي أنابيب التهوية المفتوحة التي تمتد عبر السطح ما لا يقل عن ٣٠٠ متر فوق السطح. في حالة استخدام سطح للتجميع أو كممشى أو سطح مراقبة أو أغراض مشابهة، يجب لأنابيب التهوية المفتوحة أن تنتهي بما لا يقل عن ٢ متر فوق السطح.

٩٠٣-٢ الحماية من التجمد: عندما تكون قيمة ٩٧,٥٪ بالنسبة لدرجة حرارة التصميم الخارجية هي -١٨ درجة مئوية أو أقل، يجب أن لا يقل قطر فتحات التهوية من خلال السطح أو الجدار عن ٧٥ مم. يجب أن تكون أي زيادة في حجم الفتحة لا تقل عن ٣٠٠ مم داخل الغلاف الحراري للمبنى.

٩٠٣-٣ الشرائح المعدنية: يجب ستخدام شرائح معدنية معتمدة لاعمال العزل المائي لفتحات اختراق انابيب التهوية للسطح.

٩٠٣-٤ الاستخدام المحظور: يحظر استخدام طرف تهوية لأي غرض آخر غير طرف تهوية.

٩٠٣-٥ موقع أطراف التهويات: يحظر وضع محطة تهوية مفتوحة من نظام تصريف مباشرة تحت أي باب أو نافذة قابلة للفتح أو فتحة دخول هواء أخرى للمبنى أو مبنى مجاور وألا يكون مثل هذا المنفذ للتهوية في حدود ٣٠٠٠ مم أفقياً من هذا الفتح ما لم يكن ١٠٠٠ مم أو أكثر فوق قمة هذا الفتحة.

٩٠٣-٦ التمديد داخل الجدار: يجب تمديد أنابيب التهوية داخل الجدران وفق متطلبات (Section 903.6).

٩٠٣-٧ تمديد خارج المنشأة: في المناخات التي تكون فيها نسبة ٩٧,٥٪ من درجة حرارة التصميم الخارجي أقل من -١٨ درجة مئوية، يجب حماية أنابيب التهوية المركبة على السطح الخارجي للمنشأة من التجمد بواسطة العزل أو الحرارة أو كليهما.

٩٠٤- تمديد انابيب التهوية في الخارج

٩٠٤-١ تمديد انابيب التهوية المطلوب: يجب ان يحتوى نظام التهوية الذى يخدم صرف المبنى على انبوب تهوية واحد على الأقل.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩٠٤-٢ عامود التهوية المطلوب: يجب تزويد المبنى بعامود تهوية واحد لكل عامود صرف يحتوى خمسة فرعات صرف افقية او اكثر.

٩٠٤-٣ نهايات الهواية: يجب أن تمتد اطراف اعمدة التهوية وهواية اعمدة العمل الى الخارج او الى صمام دخول هواء وفق متطلبات (Section 918).

٩٠٤-٤ توصيل الهواية عند القاع: يجب أن تتصل اعمدة التهوية باعمدة الصرف عند اسفل اعمدة الصرف تحت اسفل فرعة صرف افقية واحد وضمن مسافة ١٠ أضعاف قطر عامود التهوية.

٩٠٤-٥ مجمعات الهوايات: يجب ان تتصل النهايات العلوية لعدة انابيب تهوية بانبوب تهوية مجمع رئيسي واحد وفق متطلبات (Section 904.5).

٩٠٥- توصيلات التهوية و ميولها

٩٠٥-١ التوصيلات: يجب توصيل كل أنظمة أنابيب التهوية سواء أكانت فردية أو دائرية بأنبوب التهوية العمودي أو بأنبوب الصرف المهوى كي يسمح بدخول الهواء الخارجي إلى النظام.

٩٠٥-٢ الميول: يجب توصيل أنابيب التهوية الرئيسة والفرعية إلى أنابيب الصرف بالجاذبية بشكل مائل ومتصلة بحيث تصرف مرة أخرى إلى أنبوب التصريف بالجاذبية.

٩٠٥-٥ الارتفاع فوق التجهيزات: يجب عمل وصلة بين أنبوب الهوية وفتحة تهوية أو تهوية في المداخن على مسافة لا تقل عن ١٥٠ مم فوق حافة مستوى الفيضان لأعلى أداة تركيب تخدمها فتحة التهوية. يجب أن تكون أنابيب التهوية الأفقية التي تتكون من فتحات التهوية أو فتحات الحلقات لا تقل عن ١٥٠ مم فوق حافة مستوى الفيضان لأعلى أداة مثبتة.

٩٠٥-٦ تهوية لتجهيزات المستقبل: عند تركيب أنابيب الصرف في تركيبات المستقبل، يجب تركيب وصلة تقريبية للتهوية. يجب ألا تقل مساحة فتحة التهوية عن نصف قطرها في المجفف الخشن المراد تصريفه. يجب أن تتصل الفتحة الخرسانية بنظام التهوية أو تنفث بوسائل أخرى كما هو منصوص عليه في هذا الباب.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩٠٦- مقاييس أنابيب التهوية

٩٠٦-١ مقاييس أنابيب التهوية وأنبوب الصرف المهوى ذاتياً: يجب أن يخضع مقياس أنابيب التهوية وأنابيب الصرف التي تتم تهويتها ذاتيا إلى عاملين، و هما: الطول الفعلي للأنبوب ومجموع الأحمال المكافئة للأجهزة الصحية على أن يحدد القطر وفق الجدول٩٠٦,١ و على ألا يقل قطر الأنبوب عن نصف قطر أنبوب الصرف، وبما لا يقل عن ٣٢ مم.

٩٠٦-٢ فتحات بخلاف فتحات التهوية أو مداخن التهوية: يجب ألا يقل قطر الفتحات الفردية وفتحات التهوية وفروع الدائرة وفتحات التهوية عن نصف قطر الاستنزاف المطلوب. يحدد حجم التصريف المطلوب وفق الجدول (2)710.1.

يجب ألا تقل قطر أنابيب التهوية عن ٣٢ مم. يجب زيادة التوصيلات التي يزيد طولها عن ١٢ م في الطول المطور بمقدار واحد من الأنبوب الاسمي لكامل طول أنبوب التهوية. يجب أن يتم ضبط فتحات التهوية الخاصة بأرصفة التربة والنفايات في المباني التي تحتوي على أكثر من ١٠ طوابق فرعية وفق متطلبات (Section 908.2).

٩٠٦-٣ الطول المطور: يقاس الطول المطوّر للفراغات الفردية والفرعية والدوائر والفضاءات من أبعد نقطة من وصلة التهوية منى نظام الصرف إلى نقطة الاتصال إلى مجمع التهوية والتهوية المجمعة أو نقطة النهاية خارج المبنى.

٩٠٦-٤ فتحات الفروع المتعددة: عندما تكون فتحات التهوية المتعددة متصلة بفتحة فرع مشتركة، يجب أن يكون حجم فتحة التهوية المشتركة متوافقاً مع هذا البند بناءً على حجم فرع الصرف الأفقي المشترك الذي سيكون مطلوبًا لخدمة إجمالي حمولة وحدة التركيب.

٩٠٦-٥ فتحة التهوية: يجب تحديد أحجام تهوية الفتحات وفقًا للبندين ٩٠٦,٥١ و ٩٠٦,٥,٢ وفق متطلبات (Sections 905.1 and 906.5.2).

٩٠٧- تهوية تحويلات العامود القائم

٩٠٧-١ التخلص من الإزاحات الأفقية من عامود الصرف: يجب التخلص من الإزاحات الأفقية لعامود الصرف وفق متطلبات (Section 907.1).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩٠٧-٢ القسم العلوي: يجب تهوية القسم العلوي من عامود الصرف كطرد منفصل مع وصلة عامود تهوية مركبة وفق متطلبات (Section 904.4).

٩٠٧-٣ القسم السفلي: يجب تهوية الجزء السفلي من عامود الصرف بواسطة فتحة تهوية ربط بين الإزاحة والفرع الأفقي السفلي التالي. يسمح بتوصيل وصلة التهوية ليكون امتدادًا رأسيًا لعامود الصرف. يجب أن يكون حجم فتحة التنبيه والوصلة هو الحد الأدنى من الحجم المطلوب لعامود التهوية.

٩٠٨ – فتحات التهوية – مجموعة من أكثر من ١٠ فروع

٩٠٨-١ عند الاقتضاء: يتم تركيب وصلة تهوية لمعادلة الضغط كل عشر تفريعات لأنابيب صرف المخلفات الصلبة، والسائلة بالمباني التي تزيد على عشرة طوابق، على أن تبدأ من الطابق العلوي وفقا لمتطلبات (Section 908.1).

٩٠٨-٢ مقاييس الوصلات: يجب أن يكون مقاس وصلة فتحة التهوية وفق متطلبات (Section 908.2).

٩٠٩- وصلات الركيب

٩٠٩-١ مسافة التهوية من فتحة التهوية: يجب أن تكون مسافة التهويات في نظام التهوية وفق متطلبات (Section 909.1).

٩٠٩-٢ تهوية مجاري الجهاز: يجب ألا يتجاوز التراجع الكلي وفقا وفق متطلبات (Section 909.2).

٩٠٩-٣ فتحة التهوية: يجب ألا يتم تركيب فتحة التهوية داخل قطرين من أنبوب السحب.

٩١٠- التهوية المنفردة

٩١٠-١ التهوية المنفردة المسموح بها: يسمح بعمل تهوية منفردة (مستقلة) لكل عازل مائي ولكل جهاز صحي ذي عازل مائي داخلي وفق متطلبات (Section 910).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩١١- التهوية المجمعة:

٩١١-١ التهوية المجمعة للعوازل المائية: يسمح بتوصيل أنابيب التهوية المنفردة بعازلين مائيين بشرط أن يكونا في طابق واحد.

٩١١-٢ التوصيلات في الطابق (المستوى) نفسه: في حالة تنفيذ تهوية مجمعة لصرف عدد من الأجهزة الصحية في الطابق نفسه، يجب تركيب وصلة التهوية عند نقطة التقاء توصيلات الصرف أو أسفل منها.

٩١١-٣ التوصيلات في مستويات مختلفة: يسمح بتمديد أنبوب الصرف لجهازين صحيين لطابقين على مستويين مختلفين، مع مراعاة أن أنبوب التهوية للجهاز السفلي هو امتداد لأنبوب صرفه، ويعامل في الوقت نفسه على أنه أنبوب صرف للجهاز العلوي بشرط ألا يكون مرحاضا وتكون المقاسات وفق متطلبات الجدول ٩١١,٣.

٩١٢- التهوية الرطبة

٩١٢-١ التهوية الرطبة المسموح بها: يسمح بتهوية أية مجموعة من الأجهزة الصحية داخل دورتين للمياه في الطابق نفسه بتهوية رطبة وفق متطلبات (Section 912.1).

٩١٢-٢ وصلة التهوية الجافة: يجب تنفيذ وصلة التهوية الجافة في نظام التهوية الرطبة وفق متطلبات (Section 912.2).

٩١٢-٣ المقاس: يجب ان تكون مقاسات أنابيب التهوية الرطبة وفق متطلبات (Section 912.3).

٩١٣- تهوية الأنبوب العمودي لصرف الفضلات السائلة

٩١٣-١ تهوية أنبوب الصرف المسموح به: يجب ان يعبأ الأنبوب العمودي لصرف الفضلات السائلة، أنبوب تهوية لصرف الأجهزة الصحية، وذلك عندما يركب طبقا لبنود هذا الفصل.

٩١٣-٢ تركيب الأنبوب العمودي لصرف الفضلات السائلة: يجب صرف الأجهزة الصحية إلى الأنبوب العمودي لصرف الفضلات العائلة بشكل منفصل، ويحظر صرف المراحيض والمباول إلى هذا الأنبوب.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩١٣-٣ تهوية أنبوب الصرف: يجب تهوية أنبوب صرف الفضلات العائلة في عمود مشترك واحد بقطر مساو لقطر أنبوب الصرف، ويسمح بتوصيل تحويلات فرعية لتهوية الأنبوب فوق منسوب الفيضان لأعلى جهاز صحي بما لا يقل عن (١٥٠ مم) وفق متطلبات (Section 913.3).

٩١٣-٤ قياس أنبوب الصرف و التهوية المشترك: يجب حساب مقياس أنبوب صرف مخلفات العائلة، و يحدد طبقا لمجموع الصرف بعمود الصرف و الأفرع المتصلة به وفق متطلبات الجدول ٩١٠,٤.

٩١٤- نظام التهوية المنفصل

٩١٤-١ الأجهزة المسموح بها: ينطبق نظام التهوية المنفصل بهذا الباب على مجالي المطابخ المنزلية وآلات غسيل الصحون وصرف مطاحن الفضلات المتصلة بالمجالى.

٩١٤-٢ تركيب نظام التهوية وتوصيله: يتم توصيل أنبوب التهوية المنفصل ويركب بأنبوب الصرف عند أعلى نقطة تصريف بشرط أن يرتفع رأسيا لمسافة لا تقل عن ١٥٠ مم عن منسوب فيضان أعلى جهاز صحي وفق متطلبات (Section 914.2).

٩١٤-٣ المنحدر وحجم الفرع الأفقي: يجب ألا يكون ميل جزء فتحة التهوية في تصريف الفرع الأفقي أكبر من وحدة واحدة عمودية في ١٢ وحدة أفقية (منحدر ٨,٣ في المائة). يجب أن يكون طول كامل جزء فتحة التهوية في تصريف الفرع الأفقي متناسبًا مع إجمالي تصريف الصرف إلى الفرع.

٩١٤-٤ تهوية الفروع: يجب توفير فتحات تهوية للفروع الأفقية وفق متطلبات (Section 914.4).

٩١٤-٥. تركيبات إضافية: يسمح بتركيبات اضافية، بخلاف التجهيزات التي تحمل تهوية دائرية، في التصريف الأفقي للفرع وفق متطلبات (Section 914.5).

٩١٥- النظام المزج بالنفايات والصمامات

٩١٥-١. نوع التركيبات: يحظر أن يخدم نظام المخلفات والتهوية المجمعة تركيبات أخرى غير المصارف والمراحيض ونوافير الشرب. يحظر تصريف فضلات الطعام أو مخلفات الطبية في أنظمة المخلفات و التهوية مندمجة التفريغ.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩١٥-٢ التركيب: يجب أن يكون الأنبوب العمودي هو النظام الوحيد لتوصيل تركيبات المخلفات والتهوية المختلط و التجميع الأفقي للمخلفات و التهوية. يجب ألا تتجاوز المسافة العمودية ٢,٥ متر.

٩١٦- تركيب تهوية حوض الجزيرة

٩١٦-١ الحدود: لا يسمح بالتهوية الحلقية الثابتة للتركيبات غير المجاري والمراحيض. يُسمح بتهوية أحواض المطبخ السكنية مع وصلة نفايات غسالة الصحون أو فضلات الطعام أو كليهما مع مخلفات حوض المطبخ وفقًا لهذا البند.

٦١٦-٢ توصيل التهوية: يجب أن يتصل فتحات تهوية حوض الجزيرة وفق متطلبات (Section 916.2).

٩١٦-٣ تركيب الفتحة أسفل حافة مستوى الفيضان الثابتة: يجب تركيب الفتحة الواقعة أسفل حافة مستوى الفيضان للتيار الذي يتم تهوئته على النحو المطلوب لأنابيب الصرف وفقًا للباب السابع باستثناء القياسات. يجب أن يكون حجم الفتحة وفق متطلبات (Section 916.3).

٩١٧- نظام تهوية العامود الواحد

٩١٧-١ عند الاقتضاء: يجب أن تكون عمود الصرف بمثابة نظام فردي للتهوية حيث يتم ضبط الحجم والتركيب وفق متطلبات (Sections 917.2 through 917.9). يجب أن تكون مجاميع الصرف والأنابيب الفرعية هي الفتحات الخاصة بنظام الصرف الصحي. يجب أن يكون لمجموع الصرف مجرى تهوية.

٩١٧-٢ مقاس العمود الصرف: يجب أن يكون مقاس عمود الصرف وفق الجدول ٩١٧,٢. يجب أن تكون الأعمدة ذات حجم موحد بناءً على الحمل الكلي لوحدة التصريف المتصلة. يجب أن يكون تهوية عمود الصرف بنفس حجم عمود الصرف. عمود بمقاس ٧٥ مم. يحظر أن يوصل إلى أكثر من خزانين للمياه.

٩١٧-٣ مقاس الفرع: يجب أن يكون مقاس الفروع الأفقية التي تصل إلى نظام تهوية عمود صرف واحد وفق متطلبات (Section 917.3).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩١٧–٤ طول الفروع الأفقية: يجب أن يكون طول الفروع الأفقية وفق متطلبات (Sections 917.4.1 through 917.4.3).

٩١٧–٥ الحد الأدنى لحجم الأنابيب الرأسية من التركيب: يجب أن يكون الجزء الرأسي من الأنابيب في تركيبات الصرف وفق متطلبات (Section 917.5).

٩١٧–٦ التهوية الإضافية المطلوبة: يجب توفير تهوية إضافية وفق متطلبات (Section 917.6).

٩١٧–٧ تعويضات عمود الصرف: يجب توفير تعويضات أعمدة الصرف وفق متطلبات (Section 917.7).

٩١٧–٨ الاتصالات السفلى المحظورة: يجب ألا تستقبل الأعمدة التي تزيد عن فترتين فرعيتين في الارتفاع تصريفات الفروع الأفقية في الطابقين السفليين. يحظر أن تكون هناك وصلات إلى العمود بين الطابقين السفليين ومسافة لا تقل عن ١٠ أقطار أنابيب من أسفل قاعدة نظام التهوية المفردة.

٩١٧–٩ تحجيم مبنى المصارف والمجاري: يجب أن يكون حجم تصريف المبنى وبناء المجاري التي تستقبل تصريف نظام تهوية واحد من العمود وفق الجدول (1)710.1 .

٩١٨– صمامات الهواء المعزول

٩١٨–١ عام: يجب أن تكون أنظمة التهوية التي تستخدم صمامات دخول الهواء مطابقة لهذا البند. يجب أن تكون صمامات إدخال الهواء مطابقة لـ ASSE 1050. يجب أن تكون صمامات إدخال الهواء من النوع الفردي والفرعي مطابقة لـ ASSE 1051.

٩١٨–٢ التركيب: يجب تركيب الصمامات وفقًا لمتطلبات هذا البند وتعليمات الشركة المصنعة. يجب تركيب صمامات دخول الهواء بعد إجراء اختبار DWV وفق متطلبات (Section 312.2 or 312.3).

٩١٨–٣ عند الاقتضاء: يُسمح بإنهاء الفتحات الفردية والفرعية مع وصلة إلى صمام دخول هواء من النوع الفردي أو الفرعي وفق متطلبات (Section 918.3.1). يسمح بإنهاء فتحات أعمدة الصرف و التهوية في صمامات دخول الهواء من النوع الموافق لمتطلبات (Section 918.3.2).

٩١٨–٤ الموقع: يجب أن تكون صمامات دخول الهواء من النوع الفردي والفرعي فوق الحد الأدنى من ١٠٠ مم فوق صرف الفرع الأفقي أو الصرف الثابت للتهوية. يجب أن يكون موقع صمامات الدخول من نوع

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

العمودي أقل من ١٥٠ مم فوق حافة مستوى الفيضان لأعلى تركيبات يتم تهويتها. يجب أن يكون صمام إدخال الهواء في حدود الحد الأقصى المطوَّر المسموح به للفتحة. يجب تركيب صمام دخول الهواء بما لا يقل عن ١٥٠ مم فوق المواد العازلة.

٩١٨–٥ الوصول والتهوية: يجب توفير الوصول إلى جميع صمامات الدخول الجوية. يتم تركيب هذه الصمامات في مكان يسمح للهواء بدخول الصمام.

٩١٨–٦ المقاس: يجب تصنيف صمام دخول الهواء وفقًا لمعيار مقاس فتحة التهوية التي يتصل بها الصمام.

٩١٨–٧ التهوية المطلوبة: داخل كل نظام صرف صحي، يجب أن يمتد ما لا يقل عن واحد من مدخرج التهوية في الهواء الطلق.

٩١٨–٨ التركيبات المحظورة: يحظر تركيب صمامات دخول الهواء في أنظمة المخلفات الخاصة غير المحايدة كما هو موصوف في الباب الثامن إلا في حالة امتثال هذه الصمامات لـ ASSE 1049 وهي مصنوعة من مواد معتمدة وفق متطلبات (Section 702.5). و يجب اختبارها لمقاومة كيميائية وفقًا ل ASTM F 1412. يحظر وضع صمامات دخول الهواء في المساحات المستخدمة في المجالس المفتوحة للتغذية أو العودة. يحظر استخدام صمامات دخول الهواء بدون تصميم هندسي لتهوية الحوض أو الخزانات من أي نوع.

٩١٩– التصميم الهندسي لنظم التهوية

٩١٩–١ عام: يجب أن تتوافق أنظمة التصميم الهندسي لنظم التهوية مع هذا البند و مع متطلبات التصميم والقبول والموافقة والتفتيش والاختبار الخاصة وفق متطلبات (Section 105.4).

٩١٩–٢ الأجهزة الصحية الفرعية والتهوية الرئيسة للأجهزة الصحية الفردية: يجب تحديد أقصى طول للأجهزة الصحية الفرعية والتهوية الرئيسة للأجهزة الصحية الفردية وفق متطلبات (Section 919.2).

٩٢٠– التصميم باستخدام الحاسب الآلي

٩٢٠–١ تصميم نظام التهوية: يجب تصميم نظام التهوية، وتحديد مقاييس أنابيب التهوية، ومساراتها باستخدام برنامج حاسوبي معتمد.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

٩٢٠-٢ سعة النظام: يجب أن يعتمد نظام التهوية على كمية الهواء المطلوبة لنظام الصرف الصحي عند أقصى حمل تشغيل.

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب العاشر: المصائد والحواجز والفواصل

١٠٠١– عام

١٠٠١–١ المجال: يحكم هذا الباب المواد واعمال التصميم والتركيب والصيانة لنظم المصائد والحواجز والفواصل.

١٠٠٢– متطلبات المصائد

١٠٠٢–١ مصائد التركيبات الصحية: يجب ان يكون كل جهاز صحي مزود بمصيدة ذات حاجز مائي مالم ينص غير ذلك فى الكود. وتكون المسافة الرأسية من مخرج الجهاز الصحي الى قمة اعلى هدار الحاجز المائي لا تزيد عن ٦٠٠ مم. كما تكون المسافة الافقية بين الجهاز الصحي و الحاجز المائي لا تزيد عن ٧٥٠ مم وفق متطلبات (Section 1002.1).

١٠٠٢–٢ تصميم المصائد: يجب تصميم مصائد التركيبات بحيث تكون ذاتية التنظيف. يحظر أن تكون التجويفات الداخلية لها فواصل داخلية، إلا إذا كانت هذه التجويفات جزءا لا يتجزأ من الجهاز الصحي أو عندما تكون هذه التجويفاتتم تصنيعهامن المواد المعتمدة التي هي مقاومة للتآكلوالتحلل. يجب أن تكون وصلات الانزلاق مصنوعة من حشوة مطاطية معتمدة، ويجب تثبيتها فقط على مدخل المصيدة، مخرجالمصيدة وداخل المصيدة وفقا لمتطلبات (Section 1002.2).

١٠٠٢–٣ المصائد المحظورة: يجب استخدام المصائد البسيطة والتى تكون على شكل حرف يوويحظراستخدام المصائد المعقدة وفق متطلبات (Section 1002.3).

١٠٠٢–٤ عوازل المصائد: يجب ان تزود كل مصيدة جهاز صحي بحاجز مائي بعمق يتراوح بين ٥٠ الى ١٠٠ مم.

١٠٠٢–٥ مقاييس مصائد التركيبات الصحية: يجب ان يكون حجم مصيدة الاجهزة الصحية كافية لصرف المياه الخارجة بشكل سريع و لاتقل عن الموضح في الجدول ٧٠٩,١. كما يجب ان يزيد حجم مصائد الاجهزة عن حجم الانابيب التى تصرف عليها.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٠٠٢–٦ مصائد المبنى: يحظر استخدام مصائد المباني عندما تعيق التدفق و هو ما يمكن ان يؤدى الى اعاقة كاملة لنظام صرف المياه.

١٠٠٢–٧ وضعية المصائد و حمايتها: يجب وضع المصائد بشكل افقي بالنسبة للحواجز المائية للمحافظة على الحواجز المائية و منع التفريغ الذاتي.

١٠٠٢–٨ ارتداد المصائد: يجب تزويد المصائد المنفدة تحت الارض بارتداد مناسب وفق متطلبات (Section 1002.8).

١٠٠٢–٩ المصائد المقاومة للاحماض: في المصائد المصنوعة من الفخار المعرض للكسريتم يجب استخدام مصائد تحت الارض مقاومة للاحماض ويجب تركيبها داخل خرسانة تمتد ١٥٠ مم وفق متطلبات (Section 1002.9).

١٠٠٢–١٠ التركيبات في مراكز الصحة النفسية: يجب أن تكون المصائد التى تم تركيبها فى مراكز الصحة النفسية مخفية.

١٠٠٣– المصائد و الفواصل:

١٠٠٣–١ أماكن الحاجة: يجب توفير الحواجز والفواصل لمنع صرف الزيوت و الشحوم والرمال والتى تعتبر ضارة بشبكات الصرف الصحي العمومية و محطات المعالجة.

١٠٠٣–٢ الاعتماد: يجب تصميم وتركيب الحواجز والفواصل بحيث لا يتم صرف النفايات التى تحتوى على الزيوت و الشحوم والرمال عليها.

١٠٠٣–٣ حواجز الدهون: يجب أن تخضع حواجز الدهون لمتطلبات (Section 1003.3).

١٠٠٣–٤ فواصل الزيوت اللازمة :يجب تزويد محلات إصلاح السيارات ومحطات غسيلها، وما شابههما بفواصل للزيوت والشحوم، على أن تمر كل مياه تصريف الأرضيات قبل صرفها إلى الشبكة العامة من خلال هذه الفواصل و يجب تصميمها وفق متطلبات (Section 1003.4).

١٠٠٣–٥ حواجز الرمال في المؤسسات التجارية: يجب تزويد تصريف الأماكن التجارية والأماكن المعرضة للرواسب الرملية بفواصل للرمال و للمواد الصلبة لمنع تصريف هذه الموادفي الشبكة العامة.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٠٠٣–٦ حواجز الدهون في صرف مغاسل الملابس: يجب تزويد المغاسل المركزية بفواصل خاصة مع مصافي (صفايات) يمكن إزالتها لمنع دخول قطع الملابس إلى الشبكة العامة.

١٠٠٣–٧ مؤسسات التعبئة القوارير: يتم تزويد شركات تعبئة القوارير و المسالخ بفواصل خاصة مع مصافي (صفايات) يمكن إزالتها لمنع دخول قطع الزجاج المكسور إلى الشبكة العامة.

١٠٠٣–٨ المسالخ: يتم تزويد المسالخ بحواجز وفواصل خاصة مع مصافي (صفايات) يمكن إزالتها لمنع دخول النفايات الناتجة عن الذبح إلى الشبكة العامة.

١٠٠٣–٩ تهوية الحواجز والفواصل: يجب تهوية المصائد والفواصل بطريقة مناسبة لتؤدي عملها.

١٠٠٣–١٠ صيانة الحواجز والفواصل: يجب ان يكون الوصول إلى لحواجز و الفواصل سهلا لتنظيفها و لصيانتها دوريا.

١٠٠٤– المواد والوصلات والتوصيلات:

١٠٠٤–١ عام: يجب أن تخضع المواد والوصلات و التوصيلات المستخدمة فى الحواجز والفواصل لمتطلبات (Section 1004.1).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الحادى عشر: صرف مياه الامطار

١١٠١– عام

١١٠١–١ المجال: اشتراطات هذا الباب خاصة بتصميم أنظمة صرف السيول وتركيبها وتحليل مواصفات المواد المستخدمة في تركيباتها.

١١٠١–٢ أماكن تصريف السيول: يتم صرف مياه الأمطار المتجمعة على الأسطح وفي الساحات بمختلف أنواعها إلى نظام صرف السيول أو إلى أي مكان معتمد لتصريف السيول والأمطار. وبالنسبة لمياه المباني الصغيرة، فيجب صرفها إلى الشارع مباشرة على أن تصرف بعيدا عن المبنى.

١١٠١–٣ محظورات التصريف: يحظر تصريف مياه السيول إلى شبكة الصرف الصحي أو استخدام أنابيب السيول لتهوية أنظمة الصرف الصحي. كما يحظر تصريف مياه الصرف الصحي إلى نظام تصريف السيول.

١١٠١–٤ الاختبارات: يجب اجراءالاختبارات وفق متطلبات (Section 312).

١١٠١–٥ التغيير في الحجم: يحظر تقليل مقياس أنبوب تصريف السيول باتجاه التدفق.

١١٠١–٦ الملحقات وقطع التوصيل: يجب تركيب فتحات التنظيف بنظام التصريف وفقا لمتطلبات الجدول ٧٠٥,٣. كما يجب استخدام قطع التوصيل المعتمدة عند وصل الأنابيب، أو عند تغيير الاتجاه وفق متطلبات (Section 1101.6).

١١٠١–٧ تصميم الاسطح: يجب تصميم أسطح المباني طبقا لأكبر عمق للمياه المتجمعة وفق متطلبات (Section 1101.7).

١١٠١–٨ التنظيف المطلوبة: يجب تركيب أنظمة التنظيف في نظام تصريف المياه و يجب أن تلتزم ببنود هذا الكود لتنظيف أنابيب الصرف الصحي.

استثناء: نظام الصرف تحت السطحي.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١١٠١–٩ صمامات المياه الخلفية: يجب تزود أنظمة تصريف المياه بمحابس عدم ارتداد المياه كما هو مطلوب لأنظمة الصرف الصحي وفق متطلبات (Section 715).

١١٠٢– المواد

١١٠٢–١ عام: يجب أن تمتثل المواد والأساليب المستخدمة في بناء وتركيب أنظمة تصريف السيول لهذا البند والبنود السارية في الباب السابع.

١١٠٢–٢ أنابيب صرف السيول الداخلية: يجب أن تتوافق أمابيب السيول الداخلية المثبتة فوق الأرض مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٧٠٢,١.

١١٠٢–٣ تركيب أنابيب صرف السيول تحت الأرض: يجب تحديد أنابيب صرف مياه السيول التي تمتد تحت سطح الأرض مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٧٠٢,٢.

١١٠٢–٤ بناء أنابيب الصرف الصحي للسيول: يجب أن تتوافق أنابيب بناء الصرف الصحي للسيول مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ١١٠٢,٤.

١١٠٢–٥ أنبوب التصريف تحت الأرض: يجب أن تكون مصارف باطن الأرض مفتوحة أو موصولة أو أفقية أو مثقبة و مطابقة لأحد المعايير المدرجة في الجدول ١١٠٢,٥.

١١٠٢–٦ مصارف السطح: يجب أن تتوافق مصارف السطح مع ASME A112.6.4 أو ASME A112.3.1.

١١٠٢–٧ التجهيزات: يجب اعتماد تركيبات الأنابيب مع تركيب مواد الأنابيب. ويجب أن تتوافق مع معايير الأنابيب الخاصة بها أو بأحد المعايير المذكورة في الجدول ١١٠٢,٦. يحظر أن تحتوي التجهيزات على حواف أو أجزاء قادرة على تخفيض أو عرقلة التدفق في الأنابيب. يجب أن تكون أنابيب الصرف الصحي الملولبة من نوع الصرف المجوف.

١١٠٣– المصائد

١١٠٣–١ المصائد الرئيسية: يجب تزويد مصارف مياه الامطار بمصائد خاصة فى حالة صرف هذه المياه على انابيب الصرف المشتركة وفق متطلبات (Section 1103).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١١٠٣-٢ المواد: يجب أن تكون المصائد من نفس مادة نظام الأنابيب الملحقة بها.

١١٠٣-٣ المقاس: يجب أن تكون مصائد الموصلات الفردية بنفس مقاس أنابيب الصرف الأفقي الملحقة بها.

١١٠٣-٤ التنظيف: يجب تركيب منظف على الجانب المبنى من المصيدة سهل الوصول اليه.

١١٠٤- انابيب صرف المطر وتوصيلاتها

١١٠٤-١ الاستخدام المحظور: يحظر تصريف مياه الصرف الصحي إلى نظام صرف مياة الامطار قبل معالجتها بطريقة معتمدة.

١١٠٤-٢ المصارف الارضية: يحظر توصيل المصارف الأرضية بمصارف السيول.

١١٠٥- مصارف السطح (بالوعات التصريف)

١١٠٥-١ عام: يجب تركيب مصارف السطح وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة. يحظر حجب الفتحة الداخلية لمصارف السطح بواسطة مادة غشاء السطح.

١١٠٥-٢ معدل تدفق مصارف السطح: يجب استخدام معدل تدفق الصرف السطحي المنشور، استنادًا إلى رأس المياه فوق مصفاة السطح، من أجل قياس نظام تصريف السيول وفق متطلبات (Section 1106). يجب أن يعتمد معدل التدفق المستخدم في تحديد مقاسات أنابيب صرف السيول عند الحد الأقصى المتوقع من البرك عند تصريف السطح.

١١٠٦- مقاييس الموصلات والأنابيب الرأسية ومصارف السيول

١١٠٦-١ عام: يجب أن تعتمد الأسس التصميمية لحساب أقطار أنابيب صرف المطر سواء أكانت رأسية أم أفقية، وكذلك مصارف السيول للمباني، على معدلات سقوط الأمطار من بيانات الطقس المحلية المعتمدة.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١١٠٦–٢ الموصلات العمودية: يجب أن يكون مقاسات الموصلات العمودية وفق متطلبات (Section 1106.2).

١١٠٦–٣ بناء مصارف و مجاري السيول: يجب أن يعتمد بناء مصارف السيول وبناء مجاري السيول و فروعها الأفقية بمنحدر بنسبة ٤ في المائة على الحد الأقصى لمساحة السطح المتوقعة وفق الجدول ١١٠٦,٣. يجب أن يكون الحد الأدنى من الانحدار للفروع الأفقية ١ في المئة من المنحدر ما لم تتم الموافقة على خلاف ذلك.

١١٠٦–٤ الحوائط الرأسية: يجب اضافة نصف مساحة الحوائط الرأسية (إذا وجدت فوق السطح) إلى مساحة السطح عند حساب مقاييس الأنابيب الرأسية والأفقية لتصريف السيول.

١١٠٦–٥ حاجز السطح وبالوعة الصرف: يجب تحديد موقع حاجز السطح وسعة بالوعة تصريف السيول وفق متطلبات (Section 1106.5).

١١٠٦–٦ مقياس المزراب: يجب أن يعتمد مقاس المزاريب نصف الدائرية على الحد الأقصى لمساحة السطح المتوقعة وفق الجدول ١١٠٦,٦.

١١٠٧– أنظمة صرف الاسطح بالتفريغ:

١١٠٧–١ عام: يجب تصميم انظمة تصريف مياه الامطار والتى تعمل بالتفريغ وفق متطلبات (Section 1107.1).

١١٠٨– مصارف السطح الثانوية (الطوارئ):

١١٠٨–١ مصارف السطح الثانوية: يجب تركيب مصارف سطح احتياطية للطوارئ وتستخدم في حالة عدم تصريف المياه من خلال المصارف الأساسية لأي سبب من الأسباب.

١١٠٨–٢ الانظمة المنفصلة اللازمة: يجب أن يكون لنظام الصرف الثانوي في السطح نقطة نهاية التفريغ منفصلة عن النظام الأساسي. يجب أن يكون التفريغ فوق الأرض و في موقع يراعى عادة من قبل متساكني المبنى أو موظفي الصيانة.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١١٠٨-٣ مقاييس المصارف الثانوية: يجب ان تكون مقاييس المصارف الثانوية وفق متطلبات (Section 1108.3).

١١٠٩- انابيب صرف مياه المطر و الصرف الصحي المشتركة العمومية:

١١٠٩-١ عام: عندما يكون الصرف الصحي العام نظامًا مدمجًا لكل من مياه الصرف الصحي و مياه السيول، يجب أن يتم ربط مياه المجاري بشكل مستقل بالمجاري العامة.

١١١٠- التحكم في نظام تصريف السيول

١١١٠-١ عام: يجب التحكم في نظام تصريف السيول في السطح عندما تكون سعة شبكة السيول غير قادرة على استيعاب التدفق الكامل من السطح خلال فترة زمنية قصيرة وفقًا لهذا البند ومقتضيات التصميم و التقديم و الموافقة و التفتيش و الاختبار وفق متطلبات (Section 504.1). يجب تصميم نظام التدفق المتحكم فيه بناءً على معدل سقوط المطر المطلوب وفق متطلبات (Section 1106.1)..

١١١٠-٢ انظمة التحكم: يجب تركيب أنظمة التحكم بحيث لا يتجاوز معدل تصريف المياه لكل دقيقة قيمة التدفق المستمر كما هو موضح في (Section 1110.1).

١١١٠-٣ التركيب: يجب أن تكون السيطرة على الجريان السطحي بواسطة أجهزة التحكم. يجب أن تكون أجهزة التحكم محمية بواسطة المصافي.

١١١٠-٤ الحد الادنى للمصارف مياه المطر: يجب أن يتم تركيب ما لا يقل عن اثنين من مصارف السطح في مناطق السطح التي مساحتها ٩٠٠ م^2 أو أقل. و يجب أن يتم تركيب ما لا يقل عن أربعة مصارف السطح على أسطح تزيد مساحتها عن ٩٠٠ م^2.

١١١١- التصريف تحت التربة

١١١١-١ أنابيب التصريف تحت التربة: يجب تركيب أنابيب التصريف تحت التربة لتصريف المياه التحتية المتجمعة حول المبنى على أن تكون مواصفاتها و طريقة تركيبها وفق متطلبات (Section 1111.1).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١١١٢– بناء الطرق الفرعية

١١١٢–١ بناء الطرق الفرعية: يجب أن تصب أعمال البناء الفرعية التي تقع أسفل مستوى الصرف الصحي العام في حوض أو حوض استقبال. يجب أن يتم رفع محتوياتها وتصريفها تلقائيًا إلى نظام الصرف الصحي كما هو مطلوب لبناء الحوض. يجب أن تكون معدات الحوض والضخ وفق متطلبات (Section 1113.1).

١١١٣– أنظمة غرف التجميع والمضخات:

١١١٣–١ نظام الضخ: يجب أن تكون المضخة المستقيمة وأنابيب الحفر و التفريغ وفق متطلبات (Sections 1113.1 through 1113.4).

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الثاني عشر: الانابيب الخاصة وأنظمة التخزين

١٢٠١– عام

١٢٠١–١ المجال: تقيد بنود هذا الباب اشتراطات تصميم وتركيب أنظمة الأنابيب والتخزين لأنظمة الغاز الطبي غير القابلة للاشتعال وأنظمة الأكسجين غير الطبية. يجب أن تكون جميع أعمال الصيانة والعمليات الخاصة بهذه الأنظمة وفق متطلبات (SBC 801).

١٢٠٢– الغازات الطبية

١٢٠٢–١ غازات طبية غير قابلة للاشتعال: يجب تصميم وتركيب أنظمة الغاز الطبي غير القابلة للاشتعال ونظم تخدير بالاستنشاق و أنظمة الأنابيب المفرغة وفقاً لـ NFPA 99.

استثناءات:

١. لا ينطبق هذا البند على الأنظمة المحمولة أو تخزين الأسطوانات.

٢. يجب أن يكون الإنهاء النهائي لنظام التفريغ وفق متطلبات (SBC 501).

١٢٠٣– أنظمة الأكسجين

١٢٠٣–١ التصميم والتركيب: يجب تصميم وتركيب أنظمة الأكسجين غير الطبية وفقا للمواصفة NFPA 55 و NFPA 51.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الثالث عشر: أنظمة المياه غير الصالحة للشرب

١٣٠١– عام

١٣٠١–١ المجال: ينظم الباب ١٣ مواد وتصميم وبناء وتركيب أنظمة جمع وتخزين ومعالجة وتوزيع المياه غير الصالحة للشرب. يجب أن يتوافق استخدام المياه غير الصالحة للشرب مع القوانين والقواعد والمراسيم المطبقة.

١٣٠١–٢ جودة الماء: يجب أن تلبي خواص المياه غير الصالحة للشرب متطلبات كل تطبيق من تطبيقات الاستخدام النهائي و أيضا الحد الأدنى من متطلبات جودة المياه التي يحددها التطبيق المقصود و القوانين والقواعد. عندما يتم دمج المياه غير الصالحة للشرب من مصادر مختلفة في نظام واحد، يجب أن يتوافق النظام مع أكثر متطلبات هذا الكود صرامة والتي تنطبق على هذه المصادر.

١٣٠١–٣ اللافتات اللازمة: يجب تحديد منافذ المياه غير الصالحة للشرب مثل وصلات الخراطيم والأنابيب والصنابير المفتوحة عند نقطة الاستخدام لكل منفذ باستعمال لافتات. يجب أن تكون الكلمات مطبوعة بشكل مقروء وغير قابل للمسح أو علامة مصنوعة من مادة مقاومة للماء و مقاومة للتآكل أو يجب أن تطبع بشكل لا نهائي في التركيب. يجب ألا تقل حروف الكلمات عن ١٣ مم و بالألوان على النقيض من الخلفية المطبقة عليها.

١٣٠١–٤ تصريح: يجب الحصول على تصاريح لبناء وتركيب وتعديل وإصلاح شبكات المياه غير الصالحة للشرب. كما يجب تقديم مستندات البناء والحسابات الهندسية والرسوم البيانية وغيرها من البيانات المتعلقة بنظام المياه غير الصالحة للشرب مع كل طلب تصريح.

١٣٠١–٥ توصيلات مياه الشرب: عندما يكون نظام الشرب متصلاً بنظام مياه غير صالحة للشرب، يجب حماية إمدادات مياه الشرب من التدفق العكسي وفق متطلبات (Section 608).

١٣٠١–٦ المكونات والمواد المعتمدة: يجب تصنيع الأنابيب والمكونات والمواد الصحية المستخدمة في أنظمة الجمع والنقل من المواد المعتمدة للتطبيق المقصود ومتوافقة مع أي أنظمة تطهير ومعالجة مستخدمة.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٣٠١–٧ مكافحة الحشرات والهوام: يجب حماية النظام لمنع دخول الحشرات والهوام إلى خزانات و شبكة الأنابيب. يجب أن تكون مواد المصفتة متوافقة مع مكونات نظام التلامس ولا تسرع من تآكل مكونات النظام.

١٣٠١–٨ الحماية من التجمد: في حالة برودة شديدة، يجب عمل ترتيبات للحماية صهاريج التخزين والأنابيب ذات الصلة من التجمد.

١٣٠١–٩ خزانات تخزين المياه غير العذبة: يجب أن تكون خزانات تخزين المياه غير الصالحة للشرب وفق متطلبات (Sections 1301.9.1 through 1301.9.11).

١٣٠١–١٠ التخلي عن النظام: إذا اختار مالك نظام إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع أو نظام جمع ونقل مياه الأمطار و في حالة التوقف عن استخدام هذا النظام أو فشله في الحفاظ على هذا النظام بشكل صحيح، فيجب التخلي عن النظام و يجب التقيد بما يلي:

١. يجب إزالة أو تعطيل جميع أنابيب النظام المتصلة بنظام مياه مزود بالمرافق.

٢. يجب استبدال نظام أنابيب التوزيع باستخدام نظام موافق لأمدادات ياه الشرب. في حالة وجود نظام حالي لأنابيب الشرب، فيجب أن تكون التجهيزات متصلة بالنظام الحالي.

٣- يجب تأمين خزان التخزين من الوصول العرضي عن طريق إغلاق منافذ الخزان ونقاط الوصول أو ملء الرمل أو ما يماثله.

١٣٠١–١١ الخنادق اللازمة لانابيب نظام المياه غير الصالحة للشرب: يجب فصل أنابيب تجميع وتوصيل المياه غير الصالحة للشرب وأنابيب المياه المعالجه من شبكة المجاري وانابيب مياه الشرب تحت الأرض بمقدار ١٥٢٤ ملم من الأرض المفككه أو المدموكه. لا يجوز وضع أنابيب تجميع وتوصيل المياه غير الصالحة للشرب أسفل او اعلى البالوعات أو خزانات الصرف الصحي أو حقول تصريف الصهاريج. و يجب أن تكون مواسير المياه غير الصالحة للشرب وفق متطلبات (Section 306). بعض الاستثناءات مذكورة في (Section 1301.11).

١٣٠١–١٢ الوصول للمنافذ الخارجية: يجب وضع الحواجز الرخامية والخراطيم وصنابير الجدران وصنابير الحوض وغيرها من المنافذ الخارجية التي توفرها المياه غير الصالحة للشرب في مكان مغلق أو لا يمكن تشغيلها إلا عن طريق مفتاح قابل للإزالة. يمكن أن يكون لمياه الأمطار (أو ربما المياه المعالجة) مجموعة متنوعة

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

من الاستخدامات خارج المبنى. يمكن استخدام مياه الأمطار في رى الحدائق والنباتات ، أو لغسل السيارات. يجب التحكم في منافذ التوصيل بمصادر المياه بحيث لا يحدث الاستخدام غير المصرح به.

١٣٠٢– انظمة إعادة استخدام المياه فى الموقع

١٣٠٢–١ عام: تنظم (Section 1302) اشتراطات بناء وتركيب وتعديل وإصلاح أنظمة إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع و كذلك جمع وتخزين ومعالجة وتوزيع مصادر المياه غير الصالحة للشرب في الموقع.

١٣٠٢–٢ المصادر: يجب أن تقوم أنظمة إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع بتجميع النفايات من المصادر التالية فقط: أحواض الاستحمام و الدش و المراحيض و غسالات الملابس و صواني الغسيل. و ايضا مياه من مصادر أخرى غير صالحة للشرب بما في ذلك عمليات الغسيل العكسي لحمام السباحة و مكثف مكيف الهواء و مياه الأمطار و مياه تفريغ برج التبريد و مكثفات نظام البخار و مياه صرف البرودة السائلة و مياه صرف أبخرة الطعام ومياه التفريغ المركبة و عمليات صناعية .كما يسمح بتجميع مياه اختبار المياه و مضخات الحريق لإعادة استخدامها عن طريق نظم إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع على النحو المعتمد من مسؤول الكود وحسبما يتناسب مع التطبيق المقصود.

١٣٠٢–٣ المصائد: يجب أن تكون المصائد التي تخدم تركيبات و أجهزة تفريغ مياه الصرف إلى نظم إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع وفق متطلبات (Section 1002.4).

١٣٠٢–٤ انابيب التجميع: يجب أن تستخدم أنظمة إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب انابيب الصرف المعتمدة للاستخدام في أنظمة الصرف الصحي لتجميع ونقل المياه غير المعالجة لإعادة استخدامها. يجب استخدام أنابيب التهوية المعتمدة للاستخدام في أنظمة تهوية الأجهزة الصحية في نظام المياه الرمادية. يجب أن تكون مواد المواسير الخاصة بالتجميع و التهوية وفق متطلبات (Section 702).

١٣٠٢–٥ الترشيح: يجب ترشيح المياه غير المعالجة التي يتم جمعها لإعادة استخدامها وفقًا لما هو مطلوب للاستخدام النهائي المحدد. يجب أن تكون المرشحات متاحة للتفتيش والصيانة. يجب أن تستخدم المرشحات مقياس الضغط أو أي طريقة أخرى معتمدة لتزويد المؤشر عندما يتطلب المرشح الصيانة أو

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الاستبدال. يجب تركيب المرشحات بصمامات إيقاف التشغيل مباشرة في اتجاه مجرى السيلان أو أسفله للسماح للعزل أثناء الصيانة.

١٣٠٢–٦ التطهير والمعالجة: عندما يتطلب التطبيق المقصود للمياه غير الصالحة للشرب التي يتم جمعها في الموقع لإعادة استخدامها تطهير أو معالجة أخرى أو كليهما، يجب تطهيرها حسب الحاجة للتأكد من تسليم نوعية المياه المطلوبة عند نقطة الاستخدام. يجب الاحتفاظ بالمياه غير الصالحة للشرب التي يتم جمعها في الموقع والتي تحتوي على مياه رمادية غير معالجة في خزانات التجميع لمدة أقصاها ٢٤ ساعة.

١٣٠٢–٧ خزانات التخزين: يجب أن تكون خزانات التخزين المستخدمة في أنظمة إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع وفق متطلبات (Sections 1301.9 and 1302.7.1 through 1302.7.3).

١٣٠٢–٨ الصمامات: يجب توفير صمامات في أنظمة إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع وفق متطلبات (Sections 1302.8.1 and 1302.8.2).

١٣٠٢–٩ الضخ و نظام التحكم: يجب أن تكون المعدات الميكانيكية بما في ذلك المضخات والصمامات والمرشحات سهلة الوصول وقابلة للنقل من أجل إجراء الإصلاح والصيانة والتنظيف. يكون الحد الأدنى لمعدل التدفق وضغط التدفق الذي يوفره نظام الضخ مناسبًا للتطبيق و وفق متطلبات (Section 604).

١٣٠٢–١٠ صمامات مخفضات و منظمات الضغط: عندما يتجاوز ضغط الماء الذي يوفره نظام الضخ ٥٥٠ كيلو باسكال، يجب تركيب صمام تخفيض الضغط لتقليل الضغط في أنابيب نظام توزيع المياه غير الصالحة للشرب إلى ٥٥٠ كيلو باسكال ثابتة أو أقل. يجب تحديد و تركيب صمامات تخفيض الضغط وفق متطلبات (Section 604.8).

١٣٠٢–١١ انبوب التوزيع: يجب أن تكون أنابيب التوزيع المستخدمة في أنظمة إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع وفق متطلبات (Sections 1302.11.1 through 1302.11.3).

الاستثناء: أنابيب الري التي تقع خارج المبنى و قبل مانع ارتداد.

١٣٠٢–١٢ المعاينة والاختبار: يجب إجراء الاختبارات والتفتيش وفق متطلبات (Sections 1302.12.1 through 1302.12.6).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٣٠٢-١٣ كتيبات التشغيل والصيانة: يجب أن تزود مواد التشغيل والصيانة بأنظمة إعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع وفق متطلبات (Sections 1302.13.1 through 1302.13.4).

١٣٠٣- انظمة تجميع و توزيع مياه الامطار غير العذبة:

١٣٠٣-١ عام: تنظم (Section 1303) اشتراطات بناء وتركيب وتعديل وإصلاح أنظمة جمع ونقل مياه الأمطار لجمع وتخزين ومعالجة وتوزيع مياه الأمطار للتطبيقات غير الصالحة للشرب على النحو الذي يحددةه هذا الكود.

١٣٠٣-٢ سطح التجميع: يجب جمع مياه الأمطار فقط من الأسطح الموجودة فوق الأرض والمبنية من مواد معتمدة. يحظر جمع المياه من أماكن وقوف السيارات أو اماكن المشاة إلا في حالة استخدام المياه بشكل حصري في ري اماكن تنسيق الموقع. يجب عدم تفريغ أنابيب الفيضان والتسييل من الأجهزة المثبتة على السطح بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، المبردات التبخيرية و سخانات المياه و سخانات المياه الشمسية على أسطح جمع مياه الأمطار.

١٣٠٣-٣ مستبعد الأنقاض: يجب أن يتم توصيل أجهزة التعقيم بجهاز لتنظيف الأسطح ، وأن تكون مجهزة بقاذفة حطام أو جهاز مكافئ لمنع تلوث مياه الأمطار التي تم جمعها بالأوراق والعصي وإبر الصنوبر والمواد المماثلة. يجب أن تكون عمليات استبعاد الحطام والأجهزة المكافئة ذاتية التنظيف.

١٣٠٣-٤ مغسلات السطح: يجب تحويل كمية كافية من مياه الأمطار في بداية كل حدث مطير و لا يُسمح بدخول صهريج التخزين لغسل الحطام المتراكم من سطح التجميع. يجب أن تكون كمية سقوط الأمطار التي سيتم تحويلها قابلة لتعديل المجال عند الضرورة للحد من تلوث خزان المياه. لا تعتمد غسالة السطح على صمامات أو أجهزة تعمل يدوياً و يجب أن تعمل تلقائيًا. يحظر تصريف مياه الأمطار المحولة إلى السطح و يجب تصريفها بطريقة تتفق مع متطلبات جريان مياه السيول. يجب أن تكون غسالات السطح متاحة للصيانة والخدمة.

١٣٠٣-٥ قنوات واعمدة مياه المطر: يجب تصنيع الماصات والمزاريب من مواد متوافقة مع سطح المجموعة وجودة مياه الأمطار للاستعمال النهائي المطلوب. يجب أن تكون الوصلات غير منفذة بالماء.

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٣٠٣-٦ الصرف: يحظر تصريف المياه من غسالة السطح أو استبعاد الحطام إلى المجاري الصحية. يجب تحويل هذه المياه من خزان التخزين والتفريغ في موقع لا يسبب تآكل أو ضرر بالممتلكات وفق متطلبات SBC 201). يجب تزويد غسالات السطح و مرشحات الحطام بوسائل آلية للتنظيف الذاتي اثناء المطر، ولا يجوز تصريفها على الأسطح.

١٣٠٣-٧ انبوب التجميع: يجب أن تستخدم أنظمة جمع و نقل مياه الأمطار شبكات الصرف المعتمدة للاستخدام في شبكات الصرف الصحي لتجميع ون قل مياه الأمطار التي تم التقاطها. يجب استخدام انابيب التهوية المعتمدة للاستخدام في أنظمة تهوية الصرف الصحي في الفتحات داخل نظام مياه الأمطار. يجب أن تكون مواد تجميع وتهوية الأنابيب وفق متطلبات (Section 704).

١٣٠٣-٨ الترشيح: يجب ترشيح مياه الأمطار المجمعة كما هو مطلوب للاستخدام النهائي المقصود. يجب أن تكون المرشحات متاحة للتفتيش والصيانة. يجب أن تستخدم المرشحات مقياس الضغط أو أي طريقة أخرى معتمدة لتزويد المؤشر عندما يتطلب المرشح الصيانة أو الاستبدال. يجب تركيب المرشحات بصمامات مغلقة مثبتة مباشرة على المنبع والمصب للسماح بالعزل أثناء الصيانة.

١٣٠٣-٩ التطهير: عندما يتطلب التطبيق المستهدف لمياه الأمطار التطهير أو المعالجة الأخرى أو كليهما، يجب تطهيره حسب الحاجة لضمان تسليم نوعية المياه المطلوبة عند نقطة الاستخدام. في حالة استخدام الكلور للتطهير أو المعالجة، يجب اختبار المياه من أجل الكلور المتبقي وفقًا لـ ASTM D 1253. يجب ألا تتجاوز مستويات الكلور المتبقي المسموح باستخدامها وفقًا لمتطلبات الكود.

١٣٠٣-١٠ خزانات التخزين: يجب أن تكون الخزانات المستخدمة في أنظمة جمع ونقل مياه الأمطار غير الصالحة للشرب وفق متطلبات (Sections 1301.9 and 1303.10.1 through 1303.10.3).

١٣٠٣-١١ الصمامات: يجب تزويد الصمامات بأنظمة جمع ونقل مياه الأمطار وفق متطلبات (Section 1303.11.1).

١٣٠٣-١٢ نظام الضخ والتحكم: يجب أن تكون المعدات الميكانيكية بما في ذلك المضخات والصمامات والمرشحات سهلة الوصول وقابلة للنقل من أجل إجراء الإصلاح والصيانة والتنظيف. يكون الحد الأدنى لمعدل التدفق وضغط التدفق الذي يوفره نظام الضخ مناسبًا للتطبيق و وفق متطلبات (Section 604).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٣٠٣–١٣ صمامات او منظمات مخفضات الضغط: عندما يتجاوز ضغط الماء الذي يوفره نظام الضخ ٥٥٠ كيلو باسكال، يجب تركيب صمام خفض الضغط لتقليل الضغط في نظام توزيع الأنابيب إلى ٥٥٠ كيلو باسكال ثابت أو أقل. يجب تحديد وتركيب صمامات تخفيض الضغط وفق متطلبات (Section 604).

١٣٠٣–١٤ انبوب التوزيع: يجب أن تكون أنابيب التوزيع المستخدمة في جمع مياه الأمطار وفق متطلبات (Sections 1303.14.1 through 1303.14.3).

الاستثناء: أنابيب الري التي تقع خارج المبنى و قبل مانع ارتداد.

١٣٠٣–١٥ المعاينة والاختبار: يجب إجراء الاختبارات والتفتيش وفق متطلبات (Sections 1303.15.1 through 1303.15.8).

١٣٠٣–١٦ كتيبات التشغيل والصيانة: يجب أن تزود أدلة التشغيل والصيانة بنظم جمع مياه الأمطار ونقلها وفق متطلبات (Sections 1303.16.1 through 1303.16.4).

١٣٠٤– انظمة المياه المعالجة:

١٣٠٤–١ عام: هذا البند اشتراطات بناء وتركيب وتعديل وإصلاح الأنظمة التي توفر مياه معالجة غير صالحة للشرب.

١٣٠٤–٢ صمام أو منظم خفض ضغط الماء: عندما يتجاوز ضغط المياه المستورد الذي تم توفيره للمبنى ٥٥٠ كيلو باسكال، يجب تركيب صمام تخفيض الضغط لتقليل الضغط في أنابيب نظام توزيع المياه المعالجة إلى ٥٥٠ كيلو باسكال ثابتة أو أقل. يجب تحديد وتركيب صمامات تخفيض وفق متطلبات (Section 604.8).

١٣٠٤–٣ أنظمة المياه المعالجة: يجب أن يتوافق تصميم أنظمة المياه المعالجة مع ASTM E 2635 و الممارسات الهندسية المقبولة.

١٣٠٤–٤ الاختبارات والتفتيش: يجب إجراء الاختبارات والتفتيش وفق متطلبات (Sections 1304.4.1 and 1304.2).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الرابع عشر: أنظمة الرى تحت السطحي

١٤٠١– عام

١٤٠١–١ المجال: تقيد بنود هذا الباب اشتراطات المواد والتصميم والبناء والتركيب لنظم الري تحت السطحي للمسطحات الخضراء والتي تستخدم مياه ناتجة من أنظمة معالجة وإعادة استخدام مياه الصرف في الموقع.

١٤٠١–٢ المواد: يجب أن تتوافق انابيب الصرف فوق سطح الأرض الخاصة بري المناظر الطبيعية تحت السطحية مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٧٠٢,١. يجب أن تتطابق أنابيب الصرف الصحي تحت الأرض وأنابيب التهوية الخاصة بري المناظر الطبيعية مع أحد المعايير المذكورة في الجدول ٧٠٢,٢.

١٤٠١–٣ الاختبارات: يجب اختبار أنابيب الصرف و المخلفات والتهوية لنظام الري تحت السطحي للمناظر الطبيعية وفق متطلبات (Section 312).

١٤٠١–٤ المعاينة: يجب ان يتم معاينة نظام الري تحت السطحي للمناظر الطبيعية قبل دفنها وفق متطلبات (Section 707).

١٤٠١–٥ التطهير: ليس من الضروري التطهير لإعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع لأنظمة الري تحت السطحي للمناظر الطبيعية.

١٤٠١–٦ التلوين: ليس من الضروري التلوين لإعادة استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الموقع لأنظمة الري تحت السطحي للمناظر الطبيعية.

١٤٠٢– تصميم وتحديد حجم النظام

١٤٠٢–١ المقاييس: يجب تحديد حجم نظام الري تحت السطحي للمناظر الطبيعية وفق متطلبات (Section 1402.1).

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

١٤٠٢-٢ اختبارات التسرب :يجب تقييم نفاذية التربة في نظام الامتصاص المقترح عن طريق اختبارات الترشيح أو تقييم النفاذية.

١٤٠٢-٣ موقع منطقة الري تحت السطحي: يجب اختيار موقع منطقة الري تحت السطحي وفق متطلبات (Section 1402.3) بحيث لا تؤثر على الموارد المائية المجاورة.

١٤٠٣- التركيب

١٤٠٣-١ التركيب: يجب تركيب أنظمة الامتصاص وفق متطلبات (Sections 1403.1.1 through 1403.1.5).

لتوفير الري تحت السطحي للمناظر الطبيعية.

١٤٠٣-٢ انابيب التوزيع: يجب ألا يقل قطر أنابيب التوزيع من ٧٥ مم. و يجب أن تكون مواد الانابيب وفق متطلبات الجدول ١٤٠٣,٢. كما يجب أن يكون عمق الجزء العلوي من أنبوب التوزيع لايقل ٢٠٠ مم تحت السطح الأصلي. و يجب ألايقل ميل انابيب التوزيع عن ٥٠ مم و لا يزيد عن ١٠٠مم لكل ٣٠ م.

جميع الحقوق محفوظة للجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC

الباب الخامس عشر: المعايير المرجعية

يسرد هذا الباب المعايير المشار إليها في البنود المختلفة من هذا الكود. تم ذكر المعايير في هذه الكود من قبل الوكالة الصادرة عن المعيار و تعريف المعيارو التاريخ الفعلي و العنوان و بنود هذا الكود التي تشير إلى المعيار. يكون تطبيق المعايير المرجعية على النحو المحدد في (Section 102.8).

اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي
Saudi Building Code National Committee
Public Access
كود البناء السعودي
Saudi Building Code

جميع الحقوق محفوظة لـ اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي SBC