

بسمه تعالی

فهرست بازبینی (چک لیست)

تأسیسات بهداشتی

براساس:

مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان

۱۳۸۶

دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان

این فرم باید توسط مهندس ناظر ساختمان تکمیل و پس از امضاء و تأیید امضاء همراه با برگ نظارت به شهرداری منطقه تحویل شود.

الف) مشخصات مهندس ناظر

نام:

نام خانوادگی:

شماره پروانه اشتغال بکار مهندسی:

شماره عضویت نظام مهندسی:

شماره شهرسازی:

تلفن تماس:

آدرس:

ب) مشخصات مالک

نام:

نام خانوادگی:

تلفن تماس:

آدرس:

ج) مشخصات ساختمان

شماره پروانه:	شماره پلاک ثبتی:
شماره جواز:	منطقه شهرداری:
سال ساخت:	نوع تصرف:
مساحت کل زمین:	کل مساحت زیربنای هر طبقه:
تعداد طبقات:	تعداد واحد در هر طبقه:
تعداد متصرف:	

(د) فهرست بازبینی (این بخش به بازرسی و کنترل اجرای کار در کارگاه اختصاص دارد)

:

۱- آیا مصالح لوله، فیتینگ و اتصالات (Joint) با یکی از انواع ردیف (۱۶-۵-۳) مطابقت دارد؟

۲- آیا لوله کشی فاضلاب در داخل ساختمان از لوله کشی آب باران جدا شده است؟

۳- آیا مصالح به کار رفته نو و بدون عیب است؟

۴- آیا حداقل شیب لوله ها طبق (۱۶-۵-۲-۴) رعایت شده است؟

۵- در صورت استفاده از لوله های پلیمری، آیا پیش بینی های لازم برای انقباض و انبساط به عمل آمده است؟

۶- آیا فاصله ی پائین ترین شاخه ی افقی که به لوله قائم فاضلاب می ریزد، تا زانوی پائین لوله قائم با (۱۶-۵-۲-۵) "ب" مطابقت دارد؟

۷- آیا فاصله لازم بین شاخه انشعاب که به لوله اصلی افقی می ریزد، تا زانوی پائین لوله قائم، طبق (۱۶-۵-۲-۵) "ب" رعایت شده است؟

۸- در صورتی که در لوله قائم دو خم ناگزیر باشد، آیا اتصال هواکش به دو خم طبق (۱۶-۵-۲-۵) "پ" انجام شده است؟

۹- آیا در نقاط لازم دریچه بازدید، با فضای کافی برای بازدید و فنر زدن، طبق (۱۶-۵-۲-۶) "الف"، نصب شده است؟

۱۰- لوله افقی نباید از درزهای انبساط ساختمان عبور کند (جز زیر زمین). اگر این عبور ناگزیر باشد آیا به منظور جلوگیری از شکستن یا باز شدن لوله در زمان انبساط ساختمان، روی لوله قطعه انبساط نصب شده است؟

۱۱- آیا تغییر امتداد و یا اتصال شاخه‌های افقی بزرگ‌تر از ۲ اینچ به لوله قائم با زاویه حداکثر ۴۵ درجه رعایت شده است؟

۱۲- لوله افقی فاضلاب یک واحد آپارتمانی نباید از واحد مجاور، برای اتصال به لوله قائم، عبور کند. آیا رعایت شده است؟

۱۳- در صورتی که شلنگ تخلیه ماشین رخت‌شویی یا ظرف‌شویی خانگی به علم فاضلاب (Stand pipe) می‌ریزد آیا موارد زیر رعایت شده است؟

* اگر شلنگ با اتصال آب‌بند به علم فاضلاب متصل شود، علم باید هواکش متصل داشته باشد.

* در پائین علم سیفون باید نصب شود.

* ارتفاع علم دست کم ۴۵ و دست بالا ۱۰۵ سانتیمتر باشد.

۱۴- آیا مواردی که در (۱۶-۵-۲-۷) در مورد اتصال غیرمستقیم فاضلاب مقرر شده، رعایت شده است؟

۱۵- آیا نکاتی که در مورد عدم استفاده از سیفون‌های غیرمجاز در (۱۶-۵-۳-۲) "ب" آمده، رعایت شده است؟

۱۶- آیا عمق آب هوا بند سیفون‌ها (Trap Seal) طبق (۱۶-۵-۳-۲) "ث" رعایت شده است؟

* لوله تخلیه تا قطر ۵۰ میلیمتر، عمق آب هوا بند، دست کم ۷۵ میلیمتر

* لوله تخلیه بزرگ‌تر از ۵۰ میلیمتر، عمق آب هوا بند دست کم ۵۰ میلیمتر

۱۷- در عبور لوله فاضلاب از یک منطقه آتش به منطقه مجاور آیا نکات مربوط به آتش بند کردن اطراف لوله رعایت شده است؟

۱۸- آیا محل و تراز لوله اصلی فاضلاب، که از ساختمان (یا ملک) خارج می‌شود، با محل و تراز دفع فاضلاب ساختمان، هم‌آهنگ شده است؟

۱۹- آیا مقررات تخلیه سیستم‌های با آب گرم‌کننده (بیش از ۶۵ درجه سانتیگراد) یا بخار به شبکه لوله‌کشی فاضلاب ساختمان در (۱۶-۵-۲-۱) "ت" رعایت شده است؟

۲۰- آیا برای ثابت نگاه داشتن لوله‌های قائم و لوله‌های افقی، طبق (۱۶-۹) بست و تکیه‌گاه نصب شده است؟

۲۱- آیا لوله‌کشی فاضلاب ساختمان طبق (۱۶-۵-۵) آزمایش شده است؟

:

۱- آیا مصالح لوله، فیتینگ و اتصال (Joint) با یکی از انواع ردیف (۱۶-۶-۳) مطابقت دارد؟

۲- لوله هواکش خشک باید به قسمت بالای شاخه افقی فاضلاب، با زاویه‌ای بزرگ‌تر از ۴۵ درجه نسبت به سطح افق، متصل شود. (۱۶-۶-۲-۵) "پ". آیا رعایت شده است؟

۳- لوله هواکش خشک باید پس از اتصال دست کم تا ۱۵ سانتیمتر بالاتر از لبه سرریز لوازم بهداشتی مربوط به آن، با همان زاویه، ادامه یابد و پس از آن ممکن است تغییر امتداد یابد. آیا (۱۶-۶-۲-۵) "پ" رعایت شده است؟

۴- نقطه اتصال لوله هواکش خشک هر یک از لوازم بهداشتی به لوله فاضلاب، جز توالت و دیگر دستگاه‌های سیفون سر خود، نباید پایین‌تر از سطح سرریز سیفون لوازم بهداشتی مربوط به آن، نصب شود. (۱۶-۶-۲-۵) "ت". آیا رعایت شده است؟

۵- قطر نامی لوله هواکش در هیچ قسمت از نصف قطر نامی لوله فاضلاب نباشد. آیا رعایت شده است؟

۶- آیا الزامات مقرر شده در (۷-۲-۶-۱۶) برای هواکش تر، رعایت شده است؟

۷- آیا الزامات مقرر شده در (۸-۲-۶-۱۶) در مورد لوله قائم مشترک فاضلاب و هواکش، رعایت شده است؟

۸- آیا الزامات مقرر شده در (۹-۲-۶-۱۶) در مورد هواکش مداری رعایت شده است؟

۹- آیا الزامات مربوط به هواکش دوخم فاضلاب قائم، طبق (۱۱-۲-۶-۱۶) رعایت شده است؟

۱۰- آیا الزامات مربوط به انتهای لوله هواکش (Vent Terminal)، طبق (۲-۲-۶-۱۶) مراعات شده است؟

۱۱- آیا شیب لوله‌های افقی هواکش فاضلاب، به سمت نقطه اتصال به شاخه افقی فاضلاب، تنظیم شده است؟

۱۲- آیا مصالح به کار رفته در لوله‌کشی هواکش فاضلاب نو و بدون عیب است؟

۱۳- آیا برای ثابت نگاه داشتن لوله‌های هواکش قائم و افقی، طبق (۹-۱۶) بست و تکیه‌گاه نصب شده است؟

۱۴- آیا لوله‌کشی هواکش فاضلاب بهداشتی ساختمان طبق (۵-۶-۱۶) آزمایش شده است؟

_____ :

۱- آیا مصالح لوله، فیتینگ و اتصال (Joint) با یکی از انواع ردیف (۱۶-۸-۳) مطابقت دارد؟

۲- آیا مصالح به کار رفته نو و بدون عیب است؟

۳- آیا لوله کشی آب باران در داخل ساختمان به کلی از لوله کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان جدا است؟

۴- در صورت استفاده از لوله های پلیمری، آیا پیش بینی های لازم برای انقباض و انبساط به عمل آمده است؟

۵- آیا کفشی آب باران بام و شبکه صافی آن، طبق (۱۶-۸-۲-۳) اجرا شده است؟

۶- آیا دریچه بازدید، در نقاط لازم، طبق (۱۶-۸-۲-۵)، نصب شده است؟

۷- در صورتی که لوله اصلی آب باران، در خارج ساختمان، به لوله اصلی فاضلاب بهداشتی ساختمان متصل شده

است، روی لوله آب باران قبل از این اتصال، طبق (۱۶-۸-۲-۵) "ب" سیفون نصب شده است؟

۸- لوله قائم آب باران نباید به عنوان لوله هواکش فاضلاب بهداشتی ساختمان استفاده شود. آیا رعایت شده

است؟

۹- در صورتی که لوله قائم آب باران در خارج ساختمان نصب شده باشد، آیا در برابر آسیب های فیزیکی یا

یخبندان (در صورت لزوم) حفاظت شده است؟

۱۰- آیا شیب لوله های افقی رعایت شده است؟

۱۱- در صورتی که آب باران از بام بالاتر با لوله به بام پائین تر می‌ریزد آیا برای جلوگیری از خوردگی بام پائین تر، در نقطه خروج آب باران، طبق (۱۶-۸-۴-۲) "ب" (۸)، حفاظت‌های لازم به عمل آمده است؟

۱۲- در عبور لوله آب باران از یک منطقه آتش به منطقه مجاور، آیا نکات مربوط به آتش بند کردن اطراف لوله رعایت شده است؟

۱۳- آیا برای ثابت نگاه داشتن لوله‌های قائم و لوله‌های افقی، طبق (۱۶-۹)، بست و تکیه‌گاه نصب شده است؟

۱۴- آیا لوله‌کشی آب باران ساختمان، طبق (۱۶-۸-۵)، آزمایش شده است؟

_____ :

۱- آیا مصالح لوله، فیتینگ، شیر و اتصال (Joint) با یکی از انواع ردیف (۱۶-۴-۴) مطابقت دارد؟

۲- آیا مصالح به کار رفته نو و بدون عیب است؟

۳- در صورت استفاده از لوله‌های پلیمری آیا برای انقباض و انبساط آن پیش‌بینی‌های لازم صورت گرفته است؟

۴- لوازم بهداشتی که از آب آنها برای آشامیدن، حمام کردن، پخت و پز یا در تولید مواد خوراکی، پزشکی و دارویی استفاده می‌شود باید با آب آشامیدنی تغذیه شود (۱۶-۴-۲-۲). آیا رعایت شده است؟

۵- در صورتی که در ساختمان شبکه لوله‌کشی دیگری وجود دارد، آیا جدا بودن آن از شبکه لوله‌کشی آب آشامیدنی، طبق (۱۶-۴-۲-۴)، رعایت شده است؟

۶- آیا برای دسترسی به لوله و دیگر اجزای لوله کشی، به منظور تعمیر و تعویض، پیش‌بینی‌های لازم، طبق (۱۶-۳-۳) صورت گرفته است؟

۷- آیا در عبور لوله از دیوار، تیغه، کف و سقف، غلاف لوله نصب شده است؟

۸- آیا برای تخلیه آب و تخلیه هوا از شبکه لوله کشی، در نقاط لازم، شیر نصب شده است؟

۹- آیا برای جلوگیری از یخ‌زدن آب در لوله‌ها، در شرایط یخ‌بندان، پیش‌بینی‌های لازم صورت گرفته است؟

۱۰- آیا برای کنترل مقدار مصرف، طبق (۱۶-۴-۳-۵) "ت" لوازم کاهنده مصرف نصب شده است؟

۱۱- آیا برای ثابت نگه داشتن لوله‌ها، طبق (۱۶-۹) بست و تکیه‌گاه نصب شده است؟

۱۲- آیا در مسیرهای لوله کشی، طبق (۱۶-۴-۵-۳)، شیرهای قطع و وصل و یک طرفه نصب شده است؟

۱۳- آیا در عبور لوله از یک منطقه آتش به منطقه مجاور، مقررات مربوط به آتش‌بند کردن اطراف لوله رعایت شده است؟

۱۴- در صورت پیش‌بینی مخزن ذخیره آب در ساختمان، آیا نکات زیر رعایت شده است؟

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * محل مخزن و دسترسی، (۱۶-۴-۶-۱) "پ" |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * حفاظت مخزن آب، (۱۶-۴-۶-۱) "ت" |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * اتصالات مخزن، (۱۶-۴-۶-۱) "ث" |

۱۵- در صورت نصب سیستم تأمین فشار آب، آیا نکات زیر رعایت شده است؟

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * نصب مستقیم پمپ روی انشعاب آب شهری مجاز نیست |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * شیر فشار شکن و شیر اطمینان، (۱۶-۴-۶-۲) |

۱۶- آیا دهانه‌های خروج آب، طبق (۴-۷-۴-۱۶) حفاظت شده است؟

۱۷- آیا حفاظت آب آشامیدنی، در اتصال به لوازم بهداشتی، رعایت شده است؟

- * اتصال به فلاش تانک، (۵-۷-۴-۱۶) "الف"
- * اتصال به فلاش والو، (۵-۷-۴-۱۶) "ب"
- * اتصال به بیده، (۵-۷-۴-۱۶) "پ"

۱۸- آیا حفاظت آب آشامیدنی، در اتصال به مصارف دیگر، رعایت شده است؟

- * تغذیه سیستم‌های تأسیسات گرمایی و سرمایی، (۶-۷-۴-۱۶) "الف"
- * تغذیه سیستم آتش‌نشانی آبی، (۶-۷-۴-۱۶) "ب"
- * تغذیه ماشین ظرفشویی و ماشین رختشویی، (۶-۷-۴-۱۶) "پ"
- * تغذیه سیستم‌های تحت فشار، (۶-۷-۴-۱۶) "ت"
- * تغذیه سختی‌گیر، (۶-۷-۴-۱۶) "ث"
- * تغذیه سیستم آب گرم مصرفی، (۶-۷-۴-۱۶) "ج"
- * تغذیه شیرهای سرشلنگی آبیاری (۶-۷-۴-۱۶) "الف"

۱۹- آیا برای حفظ دمای آب گرم مصرفی، لوله برگشت یا روش‌های دیگر، طبق (۳-۸-۴-۱۶) رعایت شده است؟

۲۰- آیا لوله‌های توزیع آب گرم مصرفی، طبق (۴-۸-۴-۱۶) عایق شده است؟

۲۱- آیا در انتخاب آب گرم‌کن نکات زیر رعایت شده است؟

- * مشخصات آب گرم‌کن، (۶-۸-۴-۱۶) "الف"
- * لوازم ایمنی، (۶-۸-۴-۱۶) "ج"
- * نصب لوازم کنترل، (۶-۸-۴-۱۶) "چ"

۲۲- آیا لوله‌کشی توزیع آب مصرفی، طبق (۱-۹-۴-۱۶)، پیش از بهره‌برداری، ضدعفونی شده است؟

۲۳- آیا لوله‌کشی توزیع آب مصرفی، طبق (۲-۹-۴-۱۶) آزمایش شده است؟

۱- آیا جنس و ساخت لوازم بهداشتی با استاندارد معتبری مطابقت دارد؟ (۲-۷-۱۶)

۲- آیا در اتصال لوله آب به لوازم بهداشتی مقررات مربوط به مانع برگشت جریان، طبق (۷-۴-۱۶) رعایت شده است؟

۳- آیا اتصال فاضلاب خروجی از لوازم بهداشتی کاملاً آب بند است؟ (۱-۴-۷-۱۶)

۴- آیا برای تمیز کردن، تعمیر و تعویض لوازم بهداشتی فضای لازم، طبق (۲-۴-۷-۱۶) پیش بینی شده است؟

۵- آیا لوازم بهداشتی، که ممکن است دهانه‌های تخلیه آنها با درپوش‌های موقتی مسدود شود، سرریز پیش بینی شده است؟

۶- آیا در نصب لوازم بهداشتی الزامات مقرر شده زیر رعایت شده است؟

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * دستشویی (۱-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * توالت فرنگی (۲-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * توالت شرقی (۳-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * پیسوار (۴-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * دوش (۵-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * وان (۶-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * آب خوری (۷-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * سینک (۸-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * کفشوی (۹-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * ماشین رخت شویی (۱۰-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * ماشین ظرفشویی (۱۱-۵-۷-۱۶) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * فلاش تانک و فلاش والو (۲-۵-۷-۱۶) |

۷- آیا مقدار مصرف آب در فلاش تانک و فلاش والو توالت‌ها، در هر بار ریزش، طبق (۱۶-۴-۳-۵) "ت" تنظیم شده است؟

۸- جز سالن‌های تاتر رستوران، موزه، ورزشگاه، مسجد، استادیوم، زندان و دیگر فضاهای مشابه، مقدار آب در هر ریزش
توالت ۶ لیتر (۱/۵ گالن)
پیسوار ۴ لیتر (۱ گالن)