

چگونه لیست نظارت بر تأسیسات آب وفاضلاب ساختمان ها بر اساس مدیریت تقاضا و مصرف بهینه آب

< مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان >

| | | | |
|---------------------|----------------|---------------------------|--|
| چگونه لیست شماره 15 | | < لوله کشی آب سرد و گرم > | |
| نام مهندس ناظر: | شماره پرونده: | تاریخ شروع نظارت: | |
| پروانه اشتغال: | نام شرکت مجری: | تاریخ اتمام نظارت: | |
| آدرس: | | | |

| ردیف | شرح موارد نظارت | بلی | خیر | تذکر مهندس ناظر |
|------|---|-----|-----|-----------------|
| 1 | نقشه چون ساخت < ازبیلت > با کار اجرا شده مطابقت دارد؟ | | | |
| 2 | مصالح به کار رفته استاندارد می باشند ؟ | | | |
| 3 | عمق لوله های دفن شده در زمین خارج از ساختمان ، در زیر خط تراز یخبندان می باشد؟ | | | |
| 4 | در صورت دفن قسمتی از لوله ها در بالای خط تراز یخبندان ، حفاظت های لازم برای جلوگیری از خوردگی و یخ زدگی به عمل آمده است ؟ | | | |
| 5 | روی لوله های روکار و توکار از مصالح خورنده < از جمله گچ > پاک شده است ؟ | | | |
| 6 | شمار آب در شیرهای مصرف بر اساس جدول 16 - 4 - 3 - 5 ت مبحث شانزده مقررات ملی می باشد ؟ | | | |
| 7 | در اطراف لوله ها ، فضای لازم برای تعمیر و تعویض و یا کار با ابزار عادی وجود دارد؟ | | | |
| 8 | آیا قطر لوله های آبرسانی به لوازم بهداشتی بر اساس جدول 16 - 4 - 3 - 4 مبحث شانزده مقررات ملی میباشد. | | | |
| 9 | اتصالات و شیرآلات در زیر فشار آزمایش ، آب پند هستند؟ | | | |
| 10 | سیستم لوله کشی دارای تخلیه آب و تخلیه هوا می باشد ؟ | | | |
| 11 | برای هرواحد آپارتمان ، شیر قلمع و وصل مستقل پیش بینی شده است ؟ | | | |
| 12 | شیرآلات نصب شده کاملاً در دسترس می باشند؟ < حداکثر از طریق یک دریچه > | | | |
| 13 | شیرهای آبگرم در سمت چپ و شیرهای آب سرد در سمت راست نصب شده اند؟ | | | |
| 14 | در نقاط اتصال شبکه لوله کشی آب سرد و آبگرم و نقاط مصرف پیش بینی های لازم شده است تا آبگرم وارد شبکه آب سرد نشود؟ | | | |
| 15 | آیا برای لوله های آبگرم ، عایق گرمایی مناسب بکار رفته است ؟ | | | |
| 16 | آیا در سیستم لوله کشی آبگرم مصرفی لوله های رفت و برگشت پیش بینی شده است ؟ | | | |
| 17 | مخزن آبگرم ، دارای شیر اطمینان فشار و شیر اطمینان دما میباشد ؟ | | | |

< بیست و نهم مقررات ملی ساختمان >

| | | | |
|-------------------------|----------------|--|--|
| چک لیست شماره 15 | | < لوله کشی آب سرد و گرم > | |
| نام مهندس ناظر: | شماره پرونده: | تاریخ شروع نظارت: | |
| یروانه اشتغال: | نام شرکت مجری: | تاریخ اتمام نظارت: | |
| آدرس: | | | |

| ردیف | شرح موارد نظارت | بلی | خیر | تذکر مهندس ناظر |
|------|--|-----|-----|-----------------|
| 18 | سیستم لوله کشی آب رسانی به تجهیزات بهداشتی، با محلول کلر 50 پی.پی.ام ضد عفونی شده است؟ | | | |
| 19 | لوازم بکار رفته نو و سالم می باشند؟ | | | |
| 20 | در سیستم لوله کشی، بستر سازی لازم صورت گرفته است؟ < زیر لوله های آب و فاضلاب و آب باران حداقل 15 سانتیمتر ماسه یا خاک نرم و روی لوله های آب و فاضلاب و آب باران 30 سانتیمتر ماسه یا خاک نرم ریخته شده است؟ > | | | |
| 21 | در صورت بکار گیری لوله های فولادی گالوانیزه، این لوله ها خم نشده اند؟ | | | |
| 22 | پیش بینی های لازم برای انقباض و اتساع لوله های آبگرم صورت گرفته است؟ | | | |
| 23 | اتصالات لوله آب به مخازن و شیرها و دستگاه های تصفیه آب و موارد مشابه، از نوع اتصال باز شو < مهره و ماسوره > می باشند؟ | | | |
| 24 | در زیر ویلایی هر لوله قائم برای بیش از دو طبقه، شیر قطع و وصل نصب شده است؟ | | | |
| 25 | در ورود لوله آب به هر واحد آپارتمانی یا یک گروه لوازم بهداشتی، شیر قطع و وصل نصب شده است؟ | | | |
| 26 | ساخته انهای بیشتر از چهار طبقه یا ده واحد، دارای مخزن ذخیره آب مناسب در محل مناسب می باشند؟ | | | |
| 27 | در صورت استفاده از مخزن فلزی غیر گالوانیزه ذخیره آب، آیا از داخل پوشش مناسب دارد؟ | | | |
| 28 | آیا مخزن ذخیره آب دارای دریچه آدم رو مناسب با فضای کافی در اطراف می باشد؟ | | | |
| 29 | مخزن ذخیره آب دارای شیر تخلیه و شیر قطع و وصل مناسب می باشد؟ | | | |
| 30 | در سیستم مخزن تحت فشار، روی مخزن شیر اطمینان نصب شده است؟ | | | |
| 31 | در صورت مجزا بودن شبکه آب آشامیدنی و غیر آشامیدنی، آیا دو سیستم مذکور از هم جدا می باشند؟ | | | |
| 32 | آیا تجهیزات مانع برگشت آب در نقاط مورد نیاز از جمله مخزن ذخیره آب در نظر | | | |

چک لیست نظارت بر تأسیسات آب وفاضلاب ساختمان ها بر اساس مدیریت تقاضا و مصرف بهینه آب

> مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان <

| | | | |
|-------------------------|----------------|--|--|
| چک لیست شماره 15 | | > لوله کشی آب سرد و گرم < | |
| نام مهندس ناظر: | شماره پرونده: | تاریخ شروع نظارت: | |
| پروانه اشتغال: | نام شرکت مجری: | تاریخ اتمام نظارت: | |
| آدرس: | | | |

| ردیف | شرح موارد نظارت | بله | خیر | تذکر مهندس ناظر |
|------|--|-----|-----|-----------------|
| | گرفته شده است ؟ | | | |
| 33 | آیا مخزن ذخیره آب شرب ساختمان در محل مسقف قرار دارد ؟ > بجز فضای موتورخانه < | | | |
| 34 | آیا مخزن ذخیره آب در معرض آلودگی ناشی از مجاورت لوله فاضلاب قرار ندارد ؟ | | | |
| 35 | آیا مخزن ذخیره آب از جنس مناسب و استاندارد آب آشامیدنی تهیه شده است ؟ | | | |
| 36 | آیا مخزن ذخیره آب > در ساختمانهای چهار طبقه و بیش از ده واحد و بالاتر < بعد از کنتور و قبل از پمپ قرار گرفته است ؟ | | | |
| 37 | آیا شیر تخلیه مخزن ذخیره آب مطابق بند 16 - 4 - 7 - 3 مبحث 16 مقررات ملی ، در پایین ترین نقطه مخزن قرار دارد ؟ | | | |

چک لیست نظارت بر تأسیسات آب وفاضلاب ساختمان ها بر اساس مدیریت تقاضا و مصرف بهینه آب

< بهجت شانزدهم مقررات ملی ساختمان >

| | | | |
|-----------------|----------------|--------------------|--|
| چک لیست شماره 2 | | < لوازم بهداشتی > | |
| نام مهندس ناظر: | شماره پرونده: | تاریخ شروع نظارت: | |
| پروانه اشتغال: | نام شرکت مجری: | تاریخ اتمام نظارت: | |
| آدرس: | | | |

| ردیف | شرح موارد نظارت | بلی | خیر | تذکر مهندس ناظر |
|------|---|-----|-----|-----------------|
| 1 | نقشه چون ساخت < ازبیلت > با لوازم نصب شده مطابقت دارد ؟ | | | |
| 2 | لوازم بکار رفته استاندارد می باشند ؟ | | | |
| 3 | لوازم بکار رفته نو و سالم می باشند ؟ | | | |
| 4 | تعداد لوازم بهداشتی به کار رفته با توجه به استانداردها کافی می باشد ؟ | | | |
| 5 | لوازم بهداشتی محکم در جای خود نصب شده اند ؟ | | | |
| 6 | اتصال لوله ورودی آب لوازم بهداشتی و خروجی آنها به لوله فاضلاب ، آب بند و هوا بند می باشد ؟ | | | |
| 7 | فاصله لوازم بهداشتی از دیوارها به اندازه ای می باشند که استفاده از آنها راحت باشد ؟ | | | |
| 8 | برای هر توالت ، فلاش تانک یا فلاش والو مناسب پیش بینی شده است ؟ | | | |
| 9 | لوازم بهداشتی به نحوی نصب شده اند که تعمیرات و تمیز کردن سطوح آنها و دیوارها به آسانی ممکن باشد ؟ | | | |
| 10 | لوازم بهداشتی دارای سیفون مناسب می باشند ؟ | | | |
| 11 | قطر نامی لوله فاضلاب خروجی از توالتها ، زیر دوشی ها ، وانها و کفشوی ها مناسب می باشند ؟ | | | |
| 12 | اتصال لوله فاضلاب به کف زیردوشی و وان ، آب بند می باشد ؟ | | | |

> بیست شانزدهم مقررات ملی ساختمان <

| | | | |
|------------------------|----------------|--|--|
| چک لیست شماره 3 | | <لوله کشی آب باران و فاضلاب > | |
| نام مهندس ناظر: | شماره پرونده: | تاریخ شروع نظارت: | |
| پروانه اشتغال: | نام شرکت مجری: | تاریخ اتمام نظارت: | |
| آدرس: | | | |

| ردیف | شرح موارد نظارت | بله | خیر | تذکر مهندس ناظر |
|------|---|-----|-----|-----------------|
| 1 | نقشه چون ساخت <ازبیلت > با کار اجرا شده مطابقت دارد؟ | | | |
| 2 | لوله های مصرفی استاندارد می باشند ؟ <استفاده از لوله گالوانیزه در زیر خاک مجاز نیست > | | | |
| 3 | لوله های مصرفی نو و سالم می باشند؟ | | | |
| 4 | جریان آب باران در لوله ها به طور ثقلی انجام می گیرد ؟ | | | |
| 5 | در داخل ساختمان ،لوله کشی آب باران و فاضلاب ، از هم جدا می باشند؟ | | | |
| 6 | کفشوی آب باران دارای شبکه صافی می باشند ؟ | | | |
| 7 | در محل های مورد نیاز در مسیر لوله <از جمله در پایین ترین نقطه لوله قائم آب باران> دریچه بازدید نصب شده است ؟ | | | |
| 8 | سیستم لوله کشی آب باران و فاضلاب ، آب بند و هوا بند می باشد ؟ | | | |
| 9 | اتصال بین کفشوی آب باران و لوله قائم آب باران ، آب بند می باشد ؟ | | | |
| 10 | قطر لوله های آب باران و فاضلاب درست انتخاب شده است ؟ | | | |
| 11 | لوله افقی اصلی آب باران در خروجی از ساختمان دارای دریچه بازدید می باشد ؟ | | | |
| 12 | هنگام عبور لوله ها از سقف و دیوار ، به سازه ساختمان آسیب وارد نشده است ؟ | | | |
| 13 | لوله های آب باران از داخل ستون های بتنی عبور نکرده است ؟ | | | |
| 14 | لوله های افقی آب باران و فاضلاب دارای شیب مناسب < حداقل 1/10 > می باشند ؟ | | | |
| 15 | در صورت وجود شبکه فاضلاب شهری ، لوله کشی آب باران به آن وصل نشده است ؟ | | | |
| 16 | از لوله آب باران به عنوان لوله فاضلاب یا هواکش استفاده نمی گردد ؟ | | | |
| 17 | داخل لوله آب باران از هر گونه مواد زاید و آشغال تمیز شده است ؟ | | | |
| 18 | آیا لوله انتظار اتصال به شبکه فاضلاب شهری تا خارج از ساختمان حتی در مکان های فاقد شبکه جمع آوری فاضلاب ، امتداد یافته است ؟ | | | |

< مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان >

| | | | |
|-----------------|----------------|--------------------------------|--|
| چک لیست شماره 4 | | < تجهیزات بهینه سازی مصرف آب > | |
| نام مهندس ناظر: | شماره پرونده: | تاریخ شروع نظارت: | |
| پروانه اشتغال: | نام شرکت مجری: | تاریخ اتمام نظارت: | |
| آدرس: | | | |

| ردیف | شرح موارد نظارت | بلی | خیر | تذکر مهندس ناظر |
|------|---|-----------|-----|-----------------|
| 1 | آیا تجهیزات منصوبه مهپور به مهر استاندارد و کارخانه سازنده آن جزو لیست سازندگان مورد تایید موسسه استاندارد می باشد ؟ | شیر آلات | | |
| | | سردوش | | |
| | | فلاش تانک | | |
| 2 | آیا تجهیزات بکاررفته نو و سالم می باشند ؟ | شیر آلات | | |
| | | سردوش | | |
| | | فلاش تانک | | |
| 3 | آیا خروجی کلیه شیرآلات دارای تجهیزات کاهنده مصرف آب مطابق با جدول (1-3-4-5) ت مبحث 16 مقررات ملی ساختمان می باشد (مجهز به پرلاتور و رگولاتور) | | | |
| 4 | آیا کلیه شیرآلات از تسوع کاهنده مصرف آب می باشد ؟ (شیراسرمی، فشاری، الکترونیک و بدالی) تذکر: استفاده از شیرهای کلاسیک دو محوره (دو قلو) ممنوع می باشد. | | | |
| 5 | آیا دوش منصوبه در حمام مجهز به سردوش کاهنده مصرف آب مطابق با جدول (1-3-4-5) ت مبحث 16 مقررات ملی ساختمان می باشد. < حداکثر خروجی 8 لیتر در دقیقه > | | | |
| 6 | آیا میزان ریزش فلاش تانک منصوبه منطبق بر جدول (16-3-4-5) ت مبحث 16 مقررات ملی ساختمان می باشد ؟ < حد اکثر 6 لیتر در هر ریزش > | | | |
| 7 | آیا لوازم بهداشتی منصوبه محکم سر جای خود نصب شده اند؟ | | | |
| 8 | آیا در ساختمانهای بلند مرتبه (با ارتفاع بیش از 4 طبقه و 10 واحد) برای تنظیم فشار آب، بند (16-4-6-2) مبحث 16 مقررات ملی ساختمان رعایت شده است ؟ | | | |

چک لیست نظارت بر تأسیسات آب وفاضلاب ساختمان ها بر اساس مدیریت تقاضا و مصرف بهینه آب

< مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان >

| | | | |
|-----------------|----------------|---------------------|--|
| چک لیست شماره 5 | | < تأسیسات مکانیکی > | |
| نام مهندس ناظر: | شماره پرونده: | تاریخ شروع نظارت: | |
| پروانه اشتغال: | نام شرکت مجری: | تاریخ اتمام نظارت: | |
| آدرس: | | | |

| ردیف | شرح موارد نظارت | بلی | خیر | تذکر مهندس ناظر |
|------|--|-----|-----|-----------------|
| 1 | فاصله نگهدارنده لوله های تأسیساتی | | | |
| 2 | حداقل فاصله 60 سانتیمتر از طرفین برای کولر آبی تا موانع اطراف | | | |
| 3 | عدم نصب کولر آبی در پارکینگ یا سایر مکان های آلوده | | | |
| 4 | طول اتصال لوله گیرکانال (برزنت) بین 10 الی 25 سانتیمتر | | | |
| 5 | جلوگیری از تعریق بین لوله یا کانال سرمایش با عایق و عایقکاری مناسب | | | |
| 6 | استفاده از مصالح لوله کشی استاندارد برای گرمایش و سرمایش | | | |
| 7 | نصب شیر هواگیری روی لوله های رایزر و موتورخانه | | | |
| 8 | استقرار لوله های ورود و خروج فن کویل در تراز بالاتر از لوله های مربوطه | | | |
| 9 | دسترسی مناسب به شیرهای قطع و وصل در سقف کاذب | | | |
| 10 | نصب صحیح صافی روی مکش و شیر یک طرفه روی دهش پمپها | | | |
| 11 | عدم استفاده از داکت آسانسور برای لوله کشی | | | |
| 12 | غلاف گذاری برای عبور لوله های فولادی از مصالح ساختمانی | | | |
| 13 | داشتن فضای خالی حداقل به عرض 50 سانتیمتر اطراف دستگا هها جهت سرویس و تعمیرات | | | |
| 14 | امکان ورود و یا خروج بزرگترین جزء موتورخانه بدون تخریب | | | |
| 15 | هماهنگی و کنترل کار اجرا شده با نقشه های مصوب | | | |