



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری	وضعیت	تاریخ	تهیه کننده	کنترل کننده	تصویب کننده
۰	صدور برای تصویب و اجراء	۹۶/۰۸/۰۱	کمیته آبفا	گروه تخصصی مکانیک	رئیس سازمان
صفحه : ۱ از ۳۹		شماره سند: NMAP001			
بخش تهیه کننده : دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر					



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۲ از ۳۹

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره سند : NMAP001

تدوین کنندگان:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ۱- مهندس سید مرتضی غریب زاده | (رئیس گروه تخصصی مکانیک) |
| ۲- مهندس سید عبدالصاحب فرهی بوشهری | (عضو گروه تخصصی مکانیک) |
| ۳- مهندس ناصر بازرگان | (عضو گروه تخصصی مکانیک) |
| ۴- مهندس حسین سعادت‌مند | (عضو گروه تخصصی مکانیک) |
| ۵- مهندس محمد رضا احمد پیری | (عضو گروه تخصصی مکانیک) |
| ۶- مهندس سید محمد جواد هاشمی | (مسئول دفتر گاز و آبفا) |
| ۷- مهندس بابک دلاوری | (نماینده شرکت آبفای استان بوشهر) |
| ۸- مهندس مهدی سرخوش | (عضو کمیته آبفا) |
| ۹- مهندس سید محمد صالحی | (عضو کمیته آبفا) |
| ۱۰- مهندس ابوالحسن احمدی | (عضو کمیته آبفا) |
| ۱۱- مهندس محمود زنگنه | (عضو کمیته آبفا) |
| ۱۲- مهندس شهرام جلیل نژاد | (عضو کمیته آبفا) |



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر

دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۳ از ۳۹

توضیحات	هدف بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره بازنگری



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۴ از ۳۹

فهرست مطالب :

۱. هدف ۵
۲. دامنه کاربرد ۵
۳. محدوده اجرا ۵
۴. تعاریف ۵
۵. کلیات ۷
۶. شیرآلات و لوازم بهداشتی ۸
۷. شبکه توزیع آب آشامیدنی ۹
۸. سنجش و مدیریت فشار ۱۲
۹. تعیین و کنترل گروه مصرف ۱۳
۱۰. کیت انشعاب ۱۵
۱۱. آب خاکستری ۱۷
۱۲. منابع و مراجع ۲۱
۱۳. پیوست ها ۲۲



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۵ از ۳۹

۱- هدف:

هدف از ارائه این دستورالعمل، تدوین الزامات اجرایی مدیریت مصرف آب در ساختمان می باشد.

۲- دامنه کاربرد:

رعایت این دستورالعمل، علاوه بر مبحث شانزدهم و چهاردهم برای کلیه ناظرین تأسیسات مکانیکی ساختمان تحت پوشش سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر، الزامی می باشد.

۳- محدوده اجرا:

محدوده اجرای این دستورالعمل، شهرهایی از استان بوشهر می باشد که تفاهمنامه مدیریت مصرف آب آشامیدنی فیما بین شرکت آب و فاضلاب استان و سازمان نظام مهندسی ساختمان در آنها اجرایی شده است.

۴- تعاریف:

- ۴-۱- سازمان: سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر
- ۴-۲- شرکت آبفا: شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر
- ۴-۳- درفشان: درفشان یا پرلاتور به وسیله ای گفته می شود که بر روی خروجی شیر نصب و موجب تنظیم جریان خروجی آب از آن می شود.
- ۴-۴- محدود کننده جریان: محدود کننده جریان آب یا رگلاتور وسیله ای است که دبی خروجی شیر آب را تقلیل داده و آن را در میزان مجاز، ثابت نگه می دارد.
- ۴-۵- تکیه گاه: وسیله ای دایمی که لوله یا پمپ را به اجزای ساختمان متصل می کند و در حالت یا موقعیت معینی نگه می دارد.
- ۴-۶- آب خاکستری: فاضلاب خروجی از وان، زیر دوشی، دستشویی، لگن یا ماشین رختشویی که ممکن است مورد استفاده دوباره قرار گیرد.
- ۴-۷- فضای کنترل نشده: بخشهایی از فضای ساختمان که بطور مداوم تا دمایی برابر یا بالاتر از دمای زیستگاه گرم نمی شوند (همانند فضاهای درز انقطاع بین دو ساختمان، راه پله ها، تراس ها، دالان ها و پارکینگ هایی که مورد گرمایش و سرمایش قرار نمی گیرند)
- ۴-۸- ساختمان های گروه الف: ساختمان های ۱ و ۲ طبقه (سقف) با زیربنای حداکثر ۶۰۰ مترمربع



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۶ از ۳۹

شماره سند : NMAP001

۴-۹- ساختمان‌های گروه ب: ساختمان‌های ۳ تا ۵ طبقه (سقف) با زیربنای حداکثر ۲۰۰۰ مترمربع یا کمتر از ۳ طبقه با زیربنای بیش از ۶۰۰ و کمتر از ۲۰۰۰ مترمربع

۴-۱۰- ساختمان‌های گروه ج: ساختمان‌های ۶ تا ۱۰ طبقه (سقف) با زیربنای حداکثر ۵۰۰۰ مترمربع یا کمتر از ۶ طبقه با زیربنای بیش از ۲۰۰۰ و کمتر از ۵۰۰۰ مترمربع

۴-۱۱- ساختمان‌های گروه د: ساختمان‌های بیش از ۱۰ طبقه (سقف) یا کمتر از ۱۰ طبقه با زیربنای بیش از ۵۰۰۰ مترمربع

۴-۱۲- ساختمان‌های عمومی: شامل ساختمان‌های محل تجمع، ساختمان‌های آموزشی و فرهنگی، ساختمان‌های محل پذیرایی و اقامت موقت، ساختمان‌های اداری، ساختمان‌های تجاری، مراکز تجاری و داد و ستد و ساختمان‌های مسکونی دارای ۱۰ واحد یا بیشتر می‌باشد. این دستورالعمل شامل ساختمانهای درمانی نمی‌گردد.

۴-۱۳- کاهنده مصرف: تجهیز است که بدون کاهش رضایتمندی مصرف کننده آب، از میزان مصرف آن می‌کاهد.

۴-۱۴- گروه مصرف: گروه مصرف آب هر تجهیز در این دستورالعمل، بر اساس استاندارد ملی ایران تعریف شده است و برای شیرآلات بهداشتی و سردوش بر مبنای دبی (لیتر بر دقیقه) و برای فلاش تانک، بر مبنای میانگین حجم تخلیه (لیتر) می‌باشد.

۴-۱۵- فرم شماره ۲: فرم قرارداد بازرسی تاسیسات آب و فاضلاب ساختمان می‌باشد. این فرم در زمانی که در حین کار یا پایان پروژه واحد، مغازه و یا هر فضایی که نیازمند بازرسی جهت صدور تأییدیه اخذ انشعاب آب (فرم ۶) باشد و یا مواردی که ناظر وجود نداشته باشد، جهت اخذ قرارداد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴-۱۶- فرم شماره ۴: این فرم جهت اعلام مجری توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان به ناظر می‌باشد.

۴-۱۷- فرم شماره ۵: چک لیست بازرسی آب و فاضلاب ساختمان است که پس از اتمام کامل عملیات توسط مهندس ناظر تکمیل و به ازای هر واحد ساختمانی، یک فرم تحویل مالک گردد.

۴-۱۸- فرم شماره ۶: فرم تأییدیه سیستم لوله کشی آب و فاضلاب ساختمان است که بایستی پس از تکمیل بدون نقص فرم شماره ۵، تکمیل و برای اخذ انشعاب آب به مالک ارائه گردد.

۴-۱۹- فرم شماره ۷: فرم استعلام محل کنتورها و تاسیسات است که بایستی پس از اتمام دیوارچینی و قبل از شروع عملیات لوله کشی توسط مجری و با هماهنگی مهندس ناظر و مالک تهیه شده و مالک موظف است تأییدیه شرکت آبفا را اخذ نماید و قبل از آغاز لوله کشی به مجری و مهندس ناظر ارائه نماید.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۷ از ۳۹

۵- کلیات:

- ۵-۱- قبل از تست نهایی، بایستی عملیات محوطه‌سازی پارکینگ (یا طبقه نصب تجهیزات پمپاژ) کاملاً به اتمام رسیده باشد.
- ۵-۲- همه لوله‌های آب در محل محفظه کنتور بایستی بر اساس شماره واحدها، پلاک گذاری شده باشد. شماره این پلاک‌ها، باید بر روی سردر ورودی واحدهای مربوط نیز نصب گردد.
- ۵-۳- شبکه آب باران و فاضلاب، باید از یکدیگر مجزا باشند.
- ۵-۴- در خصوص تطابق تعداد کل واحدها (اعم از ورزشی، مسکونی و...) با پروانه ساختمان صادره، مشخصاً در فرم شماره ۶ آبفا، اظهارنظر شود.
- ۵-۵- انشعاب آب استخر بایستی مجزا تا محفظه کنتور اجرا گردد و گرفتن انشعاب آب برای استخر از دیگر واحدهای ساختمان ممنوع است.
- ۵-۶- در صورت وجود حتی یک چشمه فاضلاب یا مصرف کننده آب در واحد ورزشی، بایستی برای این واحد، انشعاب مجزا تا محفظه کنتور اجرا گردد و گرفتن انشعاب آب برای این واحد از دیگر واحدهای ساختمان ممنوع است. در ضمن ارسال گزارش مغایرت با پروانه، به شهرداری و شرکت آبفا الزامیست.
- ۵-۷- فرم تأییدیه‌ی سیستم لوله کشی (فرم شماره ۶) برای همه واحدهای ساختمانی بایستی به صورت یکجا و همزمان صورت پذیرد.
- ۵-۸- مساحت دقیق استخر (با احتساب کل زیربنای مربوط شامل اتاقک تأسیسات و ...) در فرمهای مربوطه نوشته شود.
- ۵-۹- محفظه دیواری کنتورهای آب، بایستی در نزدیکترین مکان، نسبت به ورودی ساختمان اجرا گردد.
- ۵-۱۰- محل قرارگیری کنتورها می‌بایست به صورتی باشد که به راحتی در دسترس بوده و هیچ مانع فیزیکی مانند مخزن آب، لوله، پمپ و تابلوی برق، مزاحم قرائت و تعویض کنتور نگردد.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۸ از ۳۹

۶- شیرآلات و لوازم بهداشتی :

- ۶-۱- کلیه شیر آلات بایستی نو، سالم و استاندارد باشند.
- ۶-۲- شیرهای روشویی، توالت، سردوش حمام و ظرفشویی، بایستی از نوع اهرمی، یا فشاری زمان دار (شیر قطع اتوماتیک)، یا پدالی و یا فتوالکتریک باشند.
- ۶-۳- کلیه شیرآلات آب بایستی مجهز به درفشان باشند.
- ۶-۴- توصیه میگردد از انواع درفشانهای خودتمیز شونده^۱ یا درفشانهای با خروجی ثابت^۲ استفاده شود. استفاده از پرلاتورهای خودتمیز شونده، مشکلات گرفتگی روزنه‌های پرلاتور را بسیار کمتر می‌کند و استفاده از پرلاتورهای با خروجی ثابت نیز، موجب ایجاد رضایتمندی بیشتر کاربران (در مواقع کاهش فشار آب)، می‌گردد.
- ۶-۵- در اماکن عمومی استفاده از درفشان ضد سرقت الزامی است.
- ۶-۶- دوش حمام بایستی مجهز به کاهنده مصرف با قابلیت اختلاط آب با هوا باشد.
- ۶-۷- استفاده از فلاش تانک‌های دو مرحله ای کم مصرف (حداکثر ۶ لیتری دو مرحله‌ای) الزامی است.
- ۶-۸- استفاده از محدود کننده جریان آب (رگلاتور) در شیرهای حمام و توالت بمنظور عبور دبی ثابت مستقل از فشار آب، توصیه می‌گردد.
- ۶-۹- اجرای وان در حمام‌های با مساحت کمتر از ۱۰ مترمربع ممنوع می‌باشد.

^۱ درفشانی است که بصورت خودکار، ذرات معلق را که پشت توری جمع می‌شوند، تخلیه می‌کند.

^۲ درفشانی است که حداکثر دبی تخلیه را حتی در فشارهای بالا کنترل می‌کند.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۹ از ۳۹

شماره سند : NMAP001

۷- شبکه توزیع آب آشامیدنی:

- ۷-۱- لوله کشی آب هر واحد بایستی بطور مستقل تا درب ورودی ساختمان اجرا گردد و لوله کشی مشترک برای واحدها مجاز نیست.
- ۷-۲- در ورودی لوله آب به هر واحد آپارتمانی، شیر قطع و وصل بایستی نصب شود. برای ساختمان‌هایی که لوله کشی آنها از نوع کلکتوری می‌باشد، وجود شیر قطع و وصل در کلکتور کافیت و نیازی به نصب شیر مجزا نمی‌باشد.
- ۷-۳- در مواردی که آخرین مصرف‌کننده آب گرم بیش از ۱۵ متر از آبگرمکن فاصله دارد، نصب پمپ و خط برگشت جریان آب الزامیست.
- ۷-۴- همه‌ی لوله‌های آب گرم بایستی عایق کاری شوند.
- ۷-۵- فضای نصب تأسیسات باید به گونه‌ای باشد که فضای کافی جهت تعمیرات و نگهداری مخازن آب فراهم باشد.
- ۷-۶- مکان نصب مخزن باید کاملاً صاف و تراز باشد.
- ۷-۷- مخزن(های) پلیمری که در معرض نور خورشید قرار دارند، باید حداقل ۳ لایه باشند.
- ۷-۸- مخازن آب دارای شیر تخلیه، شیر قطع و وصل، شناور و سرریز مناسب باشند.
- ۷-۹- فضای کافی برای بازرسی دوره‌ای دیواره‌های خارجی و کف مخزن(ها) بمنظور حصول اطمینان از عدم وجود نشتی و موارد مشابه وجود داشته باشد. (از کف: حداقل ۱۰ سانتیمتر، از سقف: حداقل ۵۰ سانتیمتر، از دیوار پشت: حداقل ۱۰ سانتیمتر، از دیواره‌های جانبی: حداقل ۱۰ سانتیمتر)
- ۷-۱۰- فاصله مخزن‌ها از یکدیگر باید حداقل ۱۵ سانتیمتر باشد.
- ۷-۱۱- اجرای آب انبار ممنوع می‌باشد.
- ۷-۱۲- حداکثر حجم کل مخزن(ها) به ازای هر واحد مسکونی، ۲۰۰۰ لیتر می‌باشد.
- ۷-۱۳- خروجی سرریز آب از مخزن(ها) باید بوسیله لوله کشی به مکانی مناسب هدایت شود که خروج آب از آن در معرض دید باشد.
- ۷-۱۴- نصب مستقیم پمپ بر روی لوله انشعاب آب شهر ممنوع است.
- ۷-۱۵- در صورت کمبود شدید فشار آب ورودی، مالک فقط با کسب مجوز شرکت آب و فاضلاب مجاز به نصب مستقیم پمپ بر روی شبکه (از طریق اجرای کنارگذر مخزن) می‌باشد. در هر حال اجرای مخزن طبقه همکف الزامی می‌باشد(مطابق با تصویر شماره ۱)
- ۷-۱۶- تمهیدات لازم بمنظور جلوگیری از انتقال ارتعاشات سیستم پمپاژ به کنتور در نظر گرفته شود.
- ۷-۱۶-۱- پمپ بایستی بوسیله تکیه گاهی بر روی زمین، ثابت و محکم شده باشد.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۱۰ از ۳۹

- ۲-۱۶-۷- نصب اتصال انعطاف پذیر بر روی خروجی پمپ با قطر ۲ اینچ و بالاتر الزامیست.
- ۳-۱۶-۷- کلیه لوله های خروجی پمپ باید بوسیله ساپورت مناسب مهاربندی شوند.
- ۱۷-۷- مکان نصب پمپ باید سرپوشیده باشد.
- ۱۸-۷- پمپ(ها)، تا حد امکان، پایین تر از سطح کف مخزن قرار داده شود و حتی المقدور در کمترین فاصله با مخزن(ها) نصب گردند.
- ۱۹-۷- نصب یک عدد شیر تخلیه هوا، جنب پمپ الزامیست.
- ۲۰-۷- نصب یک دستگاه فیلتر فیزیکی (غیر کربنی و غیر رزین شیمیایی)، قبل از مخزن آب الزامیست.
- ۲۱-۷- چنانچه فشار آب شهر در ساعاتی از شبانه روز، بیشتر از ۲ بار باشد، در صورت اجرای سیستم پمپاژ، اجرای کنارگذر برای ۳ طبقه اول (همکف، طبقه ۱ و ۲) الزامیست. به ازای هر یک بار فشار ورودی بیشتر، سه طبقه به مقدار ذکر شده اضافه می گردد.
- ۲۲-۷- نصب هرگونه اتصالات اضافه برداشت آب مانند سه راهی ، شیر برداشت آب و موارد مشابه مابین کنتور و ورودی مخزن ممنوع می باشد. در صورت تمایل مالک به استفاده حداکثری از فشار آب شهر می توان یک کنارگذر^۳ از بعد از کنتور تا خروجی پمپ اجرا کرد.
- ۲۳-۷- محل نصب کنتورهای فرعی باید بعد از پمپ(ها) قرار داشته باشد.

³ Flexible Joint

⁴ By-Pass



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

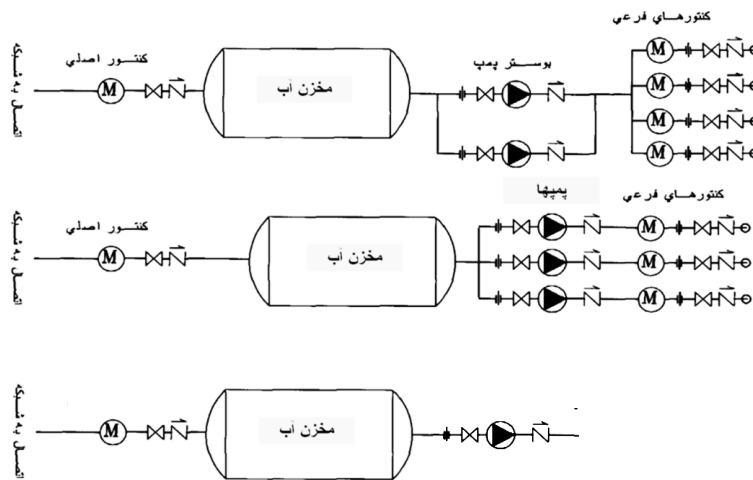
شماره بازنگری : ۰

صفحه ۱۱ از ۳۹

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره سند : NMAP001

۷-۲۴- نمونه های صحیح نصب پمپ و مخزن در طبقه همکف:



تصویر ۱- نمونه‌های صحیح نصب پمپ



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۱۲ از ۳۹

۸- سنجش و مدیریت فشار:

- ۸-۱- صدور تأییدیه نهایی منوط به تأمین فشار آب هر واحد ساختمانی در محدوده مجاز (۱-۴ بار در حالت شیر بسته) می‌باشد.
- ۸-۲- از آنجایی که فشار شبکه در نقاط مختلف شهر متفاوت است، لذا سنجش فشار آب ورودی از شبکه به ملک، بمنظور کارشناسی وضعیت آبرسانی ساختمان، الزامی است. بدین منظور یک عدد فشارسنج که تا ۳/۵ بار مدرج شده باشد بر روی شبکه ورودی، بعد از کنترل نصب و فشارسنجی انجام گیرد.
- ۸-۳- فشار آب ورودی هر واحد ساختمانی اندازه گیری و با حداقل و حداکثر مدرج در آیین نامه مطابقت داده شود. نصب یک دستگاه فشارسنج کالیبره شده و شیر قطع و وصل قبل از آن برای ساختمان‌های گروه الف مسکونی روی لوله ورودی و برای سایر گروه‌های ساختمانی، بر روی کلکتور الزامیست.
- ۸-۴- اگر فشار آب ورودی هر واحد (در حالت شیر بسته) از حد استاندارد (۴ بار) بیشتر باشد، می‌بایست به طریقی از جمله نصب شیر فشارشکن اتوماتیک در ابتدای هر واحد یا اصلاح مدل پمپ، فشار کنترل گردد.
- ۸-۵- سیستم پمپاژ بر اساس مشخصات طرح بایستی اجرا گردیده و مهندس ناظر موظف است در هر زمان (قبل از اجرای طرح لغایت زمان تست نهایی)، که متوجه شود فشار آب واحد ساختمانی بیش از حد مجاز است، مراتب را به مالک و مهندس طراح ساختمان اطلاع دهد و از ادامه کار جلوگیری نماید.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۱۳ از ۳۹

۹- تعیین و کنترل گروه مصرف:

- ۹-۱- گروه مصرف آب لوازم بهداشتی، پس از احراز شرایط سنجش، بایستی تعیین و کنترل گردد.
- ۹-۲- ملاک مجاز یا غیرمجاز بودن تجهیزات مورد استفاده، صرفاً گروه مصرف (با احراز شرایط سنجش) می-باشد.
- ۹-۳- برای تعیین گروه مصرف آب تجهیزات بهداشتی، بایستی از حصول شرایط زیر، اطمینان حاصل نمود:
- ۹-۳-۱- شیرهای مسیر (مانند شیر اصلی ورودی ساختمان، شیرهای پیسوار و ...) در حالت کاملاً باز قرار داشته باشند.
- ۹-۳-۲- شیر مصرفی که مورد سنجش دبی قرار میگیرد بایستی در حالت کاملاً باز قرار داشته باشد.
- ۹-۳-۳- در صورت لزوم، هواگیری صورت پذیرفته باشد.
- ۹-۳-۴- پمپ و سایر تجهیزات به طور کامل نصب شده باشند (استفاده از تجهیزات موقت ممنوع می-باشد).
- ۹-۳-۵- برای تست، آب شرب بهداشتی لازم تأمین شده باشد.
- ۹-۴- گروه مصرفی و حداکثر میزان مجاز مصرف لوازم بهداشتی به شرح جدول زیر میباشد:

لوازم بهداشتی	گروه مصرفی	واحد	حداکثر میزان مجاز	توضیحات
سردوش	A,B	لیتر بر دقیقه	۷,۵	-
سینک	A,B	لیتر بر دقیقه	۶	-
شیر توالت	A,B	لیتر بر دقیقه	۶	-
روشویی خصوصی	A,B	لیتر بر دقیقه	۶	-
روشویی عمومی	-	لیتر بر دقیقه	۲	-
فلاش تانک دوحالته	A,B,C,D	لیتر	۶,۵	تخلیه نیمه، کمتر از ۳,۵
فلاش تانک تک حالتی	A,B,C,D	لیتر	۴	-



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۱۴ از ۳۹

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره سند : NMAP001

۵-۹- در صورت تجاوز دبی مصرفی از حد مجاز، بجای تعویض شیرآلات می توان، برای شیر توالت و سردوش حمام از رابط کاهنده مصرف استفاده کرد و برای شیرهای روشویی و ظرفشویی نیز می توان از تعویض درفشان کمک گرفت.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۱۵ از ۳۹

۱۰- کیت انشعاب آب:

- رعایت مفاد این بخش، در صورت واگذاری نظارت بر اجرای انشعاب به سازمان، الزامیست.
- ۱۰-۱ فشار کاری همه شیرآلات و اتصالات بکار رفته در کیت انشعاب، بایستی ۱۰ بار یا بیشتر باشد.
- ۱۰-۲ نام یا علامت تجاری شرکت سازنده، بر روی همه شیرآلات بکار رفته در کیت انشعاب، بایستی حک شده باشد.
- ۱۰-۳ درون محفظه، شیر سوئیچی، کنتور، شیر یکطرفه و شیرفلکه قرار گرفته و مشخصات محفظه کنتور به شرح زیر باشد:
- ۱۰-۳-۱ نوع: دیواری
- ۱۰-۳-۲ جنس: فلزی
- ۱۰-۳-۳ رنگ: کوره ای
- ۱۰-۳-۴ تعداد کنتورهای قابل نصب در هر محفظه: ۱ تا ۵ کنتور
- ۱۰-۴ تنها شیر مجازی که قبل از کنتور می توان نصب کرد، شیر سوئیچی است.
- ۱۰-۵ شیر سوئیچی بایستی دارای قفل فلزی مغناطیسی بوده و جنس بدنه آن از برنز باشد.
- ۱۰-۶ شیر سوئیچی در ساختمانهای تک واحدی، بیرون از ملک و در ارتفاع ۴۰-۵۰ سانتیمتری از سطح زمین نصب گردد و در ساختمانهای دو واحدی و بیشتر، علاوه بر شیر سوئیچی نصب شده بر روی لوله اصلی ورودی به ملک، بایستی قبل از هر کنتور نیز، یک عدد شیر نصب شود.
- ۱۰-۷ حداقل شیر سوئیچی بیرون ملک و کلکتور کنتورهای آب، فقط لوله و اتصالات گالوانیزه بایستی نصب گردد.
- ۱۰-۸ لوله برون رفت برای عبور از دیوار، باید از درون غلاف عبور کرده و حداقل شیر سوئیچی بیرون ملک و کنتور روکار باشد.
- ۱۰-۹ کلکتور کنتور باید یکپارچه و فاقد اتصالات بازشونده باشد.
- ۱۰-۱۰ برای ساختمانهای دارای بیش از یک واحد بایستی از کلکتور پلی پروپیلن یا چدن داکتیل استفاده شود و اجرای کلکتور گالوانیزه ممنوع است.
- ۱۰-۱۱ کنتور آب می بایست از انواع تأیید شده توسط شرکت آب و فاضلاب استان باشد.
- ۱۰-۱۲ بر روی صفحه کنتور مشخصات $R \geq 160$ ، $T > 50$ و افت فشار کمتر از 0.63 بار درج شده باشد.
- ۱۰-۱۳ کنتور آب بایستی بصورت کاملاً تراز افقی نصب گردد.
- ۱۰-۱۴ شیر یکطرفه بایستی از نوع دریچه‌ای، برنزی و ترجیحاً لولایی زاویه دار باشد.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۱۶ از ۳۹

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره سند : NMAP001

۱۵-۱۰- شیر قطع و وصل جریان بعد از کنتور از نوع فلکه ای بوده و همه اجزای آن بجز دسته و ساق، بایستی از نوع برنز باشد.

۱۶-۱۰- طرح شماتیک نصب کیت انشعاب با محفظه دیواری مطابق با تصویر ۲ میباشد.



تصویر ۲- طرح شماتیک نصب کیت انشعاب با محفظه دیواری



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

صفحه ۱۷ از ۳۹

شماره سند : NMAP001

۱۱- آب خاکستری و درین کولرها :

۱۱-۱- ساختمان‌های ملزم به جداسازی، تصفیه یا استفاده مجدد از فاضلاب تصفیه شده در جدول زیر مشخص شده‌اند.

شرح	جداسازی شبکه آب خاکستری	اجرای خط برگشت	تصفیه آب خاکستری
مسکونی گروه الف	-	-	-
مسکونی گروه ب	√	√	-
مسکونی گروه ج و د	√	√	√
عمومی دارای بیش از ۳۰۰ مترمربع زیربنا	√	√	√
ساختمانهای دارای بام سبز	√	√	√

جدول ۱- ساختمانهای ملزم به جداسازی، تصفیه یا استفاده مجدد از فاضلاب تصفیه شده

۱۱-۲- اجرای خط آب خاکستری برای ساختمان‌های مشمول، جداگانه و تا خروجی ملک یا واحد تصفیه الزامیست.

۱۱-۳- اجرای خط برگشت آب تصفیه شده، برای همه ساختمان‌های مشمول، به فلاش تانک و فضای سبز الزامیست.

۱۱-۴- اجرای شبکه آب خاکستری، شامل جمع آوری فاضلاب حداقل یک واحد حمام و یک واحد روشویی به ازای هر واحد ساختمانی، است.

۱۱-۵- سر ریز مخزن ذخیره پساب بایستی حداقل ۱۵ سانتیمتر از تاج خط لوله پذیرنده بالاتر باشد. سرریز باید دارای سیفون باشد.

۱۱-۶- بر روی خط سرریز مخزن ذخیره بایستی یک دریچه بازدید اجرا گردد.

۱۱-۷- در صورت لزوم به استفاده از انشعاب آب پشتیبان مطابق دستورالعمل شرکت آب و فاضلاب استان ، اتصال انشعاب آب پشتیبان به مخزن ذخیره بایستی از نوع اتوماتیک بوده و از انشعاب آب عمومی (مشاع) ساختمان تغذیه گردد.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۱۸ از ۳۹

- ۸-۱۱- در ساختمان‌های مشمول اجرای خط برگشت، فلاش تانک‌ها، صرفاً بایستی از این خط تغذیه شده و اجرای خط آب شرب مستقل برای فلاش تانک‌ها ممنوع می‌باشد.
- ۹-۱۱- نصب پلاک هشدار بر روی شیر و برچسب هشدار بالای شیرآلات آبیاری فضای سبز (برای ساختمانهای دارای بام سبز)، الزامیست. این علامت بایستی به شکل تصویری و نوشتاری حاوی محتوای غیرآشامیدنی بودن آب باشد.
- ۱۰-۱۱- تست عدم اتصال خط برگشت آب خاکستری به شبکه آب آشامیدنی ساختمان الزامیست. (توضیح: این تست بدین ترتیب است که قبل از آغاز تست فشار شبکه آب آشامیدنی، شیرهای فلاش تانک باز شده و تا پایان عملیات تست، باز باقی می‌مانند.)
- ۱۱-۱۱- واحدهای تصفیه و متعلقات آنها بایستی گواهی احراز یکی از استانداردهای معتبر بین المللی یا صلاحیت مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، را دارا باشند.
- ۱۲-۱۱- طراحی سیستم تصفیه آب خاکستری باید به ترتیبی باشد که بمنظور بهینه سازی مصرف انرژی، آب خاکستری مازاد بر نیاز ساختمان، قبل از تصفیه وارد شبکه فاضلاب گردد.
- ۱۳-۱۱- استفاده از سیستم‌های تصفیه نیازمند به اجرای عملیات نگهداری روزانه، هفتگی یا ماهانه ممنوع بوده و ترجیحاً، نیاز به عملیات نگهداری پیشگیرانه با دوره زمانی کمتر از یکسال نداشته باشند.
- ۱۴-۱۱- مهندس ناظر موظف است قبل از آغاز عملیات لوله کشی، ابعاد محل نصب و اجرای واحد تصفیه و مخزن ذخیره پساب را بر اساس نقشه‌ها و همچنین اطلاعات دریافتی از شرکت سازنده واحد تصفیه، کنترل نماید.
- ۱۵-۱۱- مخزن اصلی ذخیره‌ی پساب می‌تواند بر روی پشت بام اجرا شده و یا در طبقه همکف نصب شود. در هر حال نصب برچسب هشدار بر روی مخزن (شامل محتوای غیرآشامیدنی بودن) الزامیست.
- ۱۶-۱۱- اجرای ونت دو اینچ برای واحد تصفیه الزامیست.
- ۱۷-۱۱- مخازن تصفیه و ذخیره بایستی از بالا حداقل ۸۰ سانتیمتر فضای دسترسی داشته باشند.
- ۱۸-۱۱- تأمین حجم مخزن ذخیره، حداقل برابر با نیاز دو شبانه روز مصرف (فلاش تانک- فضای سبز) کنترل گردد و به هر حال حجم مخزن نباید از ۱۹۰ لیتر کمتر باشد.
- ۱۹-۱۱- در خصوص استفاده مجدد از آب درین کولرهای گازی:
- ۱-۱۹-۱- برای ساختمان‌های مشمول اجرای واحد تصفیه، بایستی آب درین کولرهای گازی به مخزن ذخیره پساب تصفیه شده، اضافه گردد.
- ۲-۱۹-۱۱- در خصوص ساختمان‌هایی که مشمول اجرای اجباری واحد تصفیه نیستند و تعداد واحدهای آنها بیش از ۸ باشد:



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۱۹ از ۳۹

- الف) حجم مخزن جمع آوری آب درین کولرها، حداقل برابر با نیاز دو شبانه روز مصرف (فلاش تانک - فضای سبز) در نظر گرفته شود و به هر حال حجم مخزن نباید از ۱۰۰۰ لیتر کمتر باشد.
- ب) سرریز مخزن آب درین کولرها به سمت کانال جمع آوری آبهای سطحی هدایت شود.
- ج) خط برگشت آب درین کولر می تواند به فلاش تانک و شیر شستشوی پارکینگ هدایت شود.
- د) در این گروه از ساختمانها، فلاش تانکها، صرفاً بایستی از این خط برگشت تغذیه شده و اجرای خط آب شرب برای فلاش تانکها ممنوع می باشد.
- ۱۱-۱۹-۳- به منظور اطمینان از تأمین آب مورد نیاز، اتصال انشعاب آب پشتیبان به مخزن از محل انشعاب آب عمومی (مشاع)، بصورت اتوماتیک الزامیست.
- ۱۱-۲۰- نصب یک عدد لامپ UV در مخزن آب درین کولر الزامیست.
- ۱۱-۲۱- نصب برجسب هشدار بر روی مخزن الزامیست. این علامت بایستی به شکل تصویری و نوشتاری حاوی محتوای غیرآشامیدنی بودن آب باشد.
- ۱۱-۲۲- تست عدم اتصال خط برگشت آب خاکستری و شبکه آب آشامیدنی ساختمان الزامیست. این تست بدین ترتیب است که قبل از آغاز تست فشار شبکه آب، شیرهای فلاش تانک باز شده و تا پایان عملیات تست، باز باقی می ماند.
- ۱۱-۲۳- در خصوص ساختمانهای دارای تعداد واحد کمتر از ۸، توصیه میگردد آب درین کولرها به سمت باغچه یا نقاط مصرف مشابه هدایت شود.
- ۱۱-۲۴- گواهی نصب دستگاه تصفیه آب خاکستری بایستی توسط سازنده معتبر و مالک تکمیل و بهمراه فرم شماره ۶ به سازمان ارائه گردد.



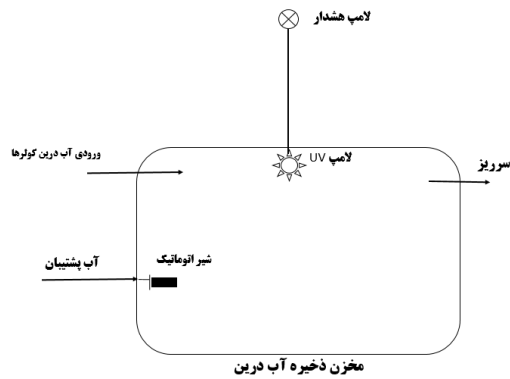
سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

صفحه ۲۰ از ۳۹

شماره سند : NMAP001



تصویر ۳- طرح شماتیک مخزن ذخیره آب درین کولرهای گازی



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۲۱ از ۳۹

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره سند : NMAP001

۱۲- منابع و مراجع:

- ۱۲-۱- استاندارد ملی ایران به شماره ۲-۴-۲۰۹۴۲، مخازن آبشویه سرویسهای بهداشتی(فلاش تانک) - تعیین معیار مصرف آب و دستورالعمل برچسب آن، چاپ اول، ۱۳۹۵
- ۱۲-۲- استاندارد ملی ایران به شماره ۲-۱-۲۰۹۴۲، سردوش- تعیین معیار مصرف آب و دستورالعمل برچسب آن، چاپ اول، ۱۳۹۵
- ۱۲-۳- استاندارد ملی ایران به شماره ۲-۶-۲۰۹۴۲، شیرآلات بهداشتی- تعیین معیار مصرف آب و دستورالعمل برچسب آن، چاپ اول، ۱۳۹۵
- ۱۲-۴- مبحث دوم مقررات ملی ساختمان ایران
- ۱۲-۵- مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان ایران



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۲۲ از ۳۹

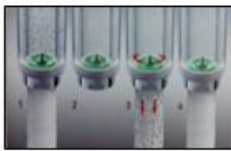
عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره سند : NMAP001



۱۳- پیوست:

تصویر شماره ۴ - اتصال انعطاف پذیر



تصویر شماره ۵ - درفشان خود تمیزشونده



تصویر شماره ۶ - درفشان



تصویر شماره ۷ - محدود کننده جریان (رگلاتور)



تصویر شماره ۸ - شیر فشاری زماندار



تصویر شماره ۹ - شیر فشارشکن انشعاب



تصویر شماره ۱۰ - پمپ برگشت آب گرم



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

صفحه ۲۳ از ۳۹

شماره سند : NMAP001



تصویر شماره ۱۱- شیر فلکه



تصویر شماره ۱۲- شیر یکطرفه



تصویر شماره ۱۳- شیر سوئیچی مغناطیسی



تصویر شماره ۱۴- محفظه کنتور آب



تصویر شماره ۱۵- کلکتور



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر

دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۲۴ از ۳۹

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره سند : NMAP001

شماره: 42278
تاریخ: 1392/4/15
پوست:

بسته‌تعالی



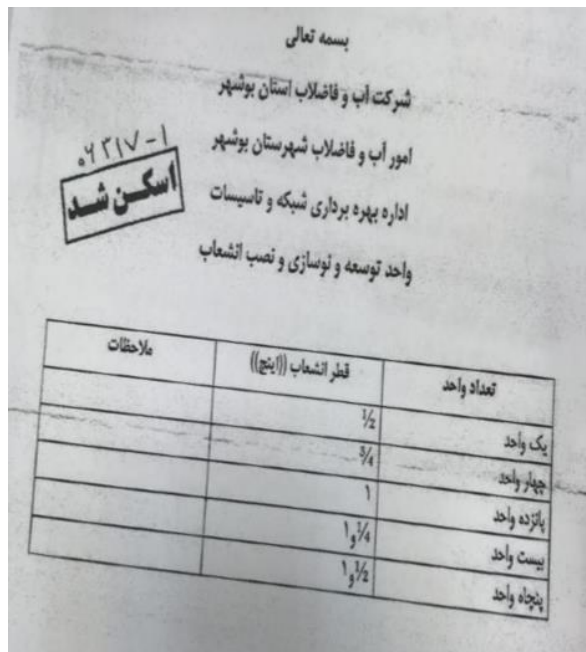
شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر
مجلس خاص

جناب آقای مهندس سنایی دشتی
رئیس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر
موضوع: قطر انشعاب آب

با سلام

احتراما در پاسخ به نامه شماره 921244/ن م مورخ 922/9 در خصوص قطر انشعاب آب ساختمانها، به پیوست حداکثر ظرفیت اقطار مختلف بر اساس تعداد واحد مسکونی یا کاربری خانگی در شهر بوشهر، ارائه میگردد.
توضیح اینکه در پاره‌ای موارد خاص، تعیین قطر تابع شرایط خاص آن نقطه می باشد، که البته فراوانی اینگونه موارد کمتر از 2٪ تعداد انشعابات است.

محمد پورپوشقی
سرپرست شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر



تصویر ۱۶ - قطر انشعاب با توجه به تعداد واحد مسکونی



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر

دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۲۵ از ۳۹

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره سند : NMAP001

شماره : 79509
تاریخ : 1399/02/15
پوست :

بوشهر



شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر
"سهامی عامی"

۶. تمهیدات لازم به منظور **جلوگیری از انتقال از تعاشات** سیستم پمپاژ به کنتورها از طریق مولدی همچون نصب لوزه گیر یا اجرای توکار لوله حداقل پمپ و کنتور لحاظ شده باشد. علاوه بر آن فاصله پمپ و کنتور بهیچ عنوان کمتر از یک و نیم متر لحاظ نشده باشد.
۷. در سیستم نرم افزار مشترکین، **کنتور اصلی بعنوان اشتراک** منظور گردیده و کنتورهای فرعی بعنوان زیر مجموعه های اشتراک تعریف شوند.
۸. حجم مخزن، به ازای هر واحد مسکونی، **حداقل ۴۰۰ لیتر** منظور شود.
۹. فضای کافی برای بازرسی دوره ای دیواره های خارجی و کف مخزن، بمنظور حصول اطمینان از عدم وجود نشتی و موارد مشابه وجود داشته باشد.
- ج) در مواردیکه تأمین آب ملک و پر شدن مخزن آب طبق همکف- یا تأیید فنی رئیس اداره شبکه و تأسیسات و از طریق آزمایش- فقط در صورت نصب مستقیم پمپ وجود داشته باشد:
 ۱. اجرای تأسیسات در یک از قلهای "الف" یا "ب" به طور کامل اجرا گردد.
 ۲. لوله ای به عنوان کنارگذر (بای پاس) مخزن اجرا گردد.
 ۳. لوله کنارگذر باستانی **روکار و از جنس کتانولیزه** باشد.
 ۴. اجازه نصب مستقیم پمپ و استفاده از لوله کنارگذر، به طور **بوقت** صادر گردد.
 ۵. اجرای تأسیسات، **باید به نحوی باشد** که پس از اعلام شرکت، مشترک بتواند بلافاصله نسبت به حذف لوله کنارگذر، اقدام نماید.

تقدیر از همکاری
مدیرعامل

رونوشت ریس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر، جهت استحضار و املاح رسانی به مهندسین طراح و ناظر معاون محترم بهره برداری معاون محترم خدمات مشترکین و درآمد مدیر محترم دفتر بحران و پدافند غیرعامل مدیر محترم روابط عمومی و آموزش همگانی
اقدام: دفتر مدیریت مصرف و کاهش آب بدون درآمد

بوشهر- خیابان رئیسعلی قلواری، ده پستل 79146191 صندوق 9608، پلاک 33802298-33802298، دورنگار 33802233/3704
سایت اینترنتی: www.abfa-buchehr.ir پست الكترونیکی: info@abfa-buchehr.ir

شماره : 79509
تاریخ : 1399/02/15
پوست :

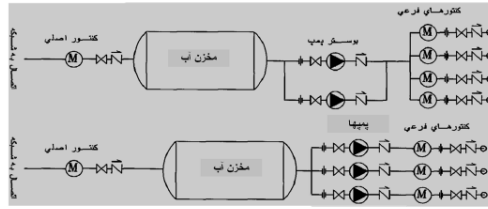
بوشهر



شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر
"سهامی عامی"

مدیران محترم امور آبفا شهرستانهای تابعه
موضوع : **ممنوعیت نصب مستقیم پمپ بر روی انشعاب آب**
با سلام

- همانگونه که مستحضریذ، بر اساس مفاد آیین نامه عملیاتی و شرایط عمومی ترفه های آب و فاضلاب، نصب مستقیم پمپ بر روی انشعاب آب شهری، ممنوع می باشد و در مواردیکه مشترک نیاز به تضمین فشاری بیشتر از فشار شبکه آب شهر داشته باشد، می بایستی بوسیله تأمین مخزن ذخیره ای که آب بصورت آزاد وارد آن شود و پس از آن، بوسیله پمپاژ از این مخزن فشار در طبقات ساختمان را تضمین نماید.
- با توجه به اهمیت نصب مخزن قبل از پمپ، از نقطه نظر مسائل بهداشتی و حقوقی و همچنین توزیع عادلانه آب به ویژه در مواقع بحران، شایسته است به طور قاطع از نصب انشعابی که ضوابط مربوطه را رعایت نمیکنند خودداری نمایند. ضوابط نصب غیرمستقیم پمپ در قالب یکی از گزینه های زیر ابلاغ می گردد:
- الف) در خصوص متقاضیانی که تقاضای دارند به صورت مستقل، اقدام به نصب مخزن و پمپ نمایند:
۱. کنتور در **نزدیکترین مکان** نسبت به ورودی ساختمان اجرا گردد.
 ۲. اجرای تابلوی دیواری برای کنتور و متعلقات آن الزامی است.
 ۳. اجرای لوله انشعاب، حداقل دیوار ملک تا کنتور، "روکار" یا "قابل دسترس" باشد. توضیح آنکه لوله ای "قابل دسترس" است که برای دسترسی به آن باز کردن یک درجه یا جابجایی صفحه حائل بی نیاز باشد.
 ۴. تمهیدات لازم به منظور **جلوگیری از انتقال از تعاشات** سیستم پمپاژ به کنتورها از طریق مولدی همچون نصب لوزه گیر یا اجرای توکار لوله حداقل پمپ و کنتور، لحاظ شده باشد. علاوه بر آن فاصله پمپ و کنتور بهیچ عنوان کمتر از یک و نیم متر لحاظ نشده باشد.
- ب) در خصوص متقاضیانی که تمایل دارند به صورت مشترک، اقدام به نصب مخزن و پمپ نمایند:
۱. کنتور اصلی و کنتورهای فرعی، بایستی در **نزدیکترین مکان** نسبت به ورودی ساختمان نصب شوند.
 ۲. اجرای تابلوی دیواری برای کنتور اصلی و کنتورهای فرعی و متعلقات آنها الزامی است.
 ۳. اجرای لوله انشعاب، حداقل دیوار ملک تا کنتور، روکار یا قابل دسترس باشد.
 ۴. لوله های کنار گذر، حتماً در نزدیکی کنتور اصلی و کنتورهای فرعی می توانند به صورت توکار اجرا گردند.
 ۵. مثالهایی از الگوی نصب در شکل زیر ارائه شده است:



بوشهر- خیابان رئیسعلی قلواری، ده پستل 79146191 صندوق 9608، پلاک 33802298-33802298، دورنگار 33802233/3704
سایت اینترنتی: www.abfa-buchehr.ir پست الكترونیکی: info@abfa-buchehr.ir

تصویر ۱۷ - ممنوعیت نصب مستقیم پمپ بر روی شبکه



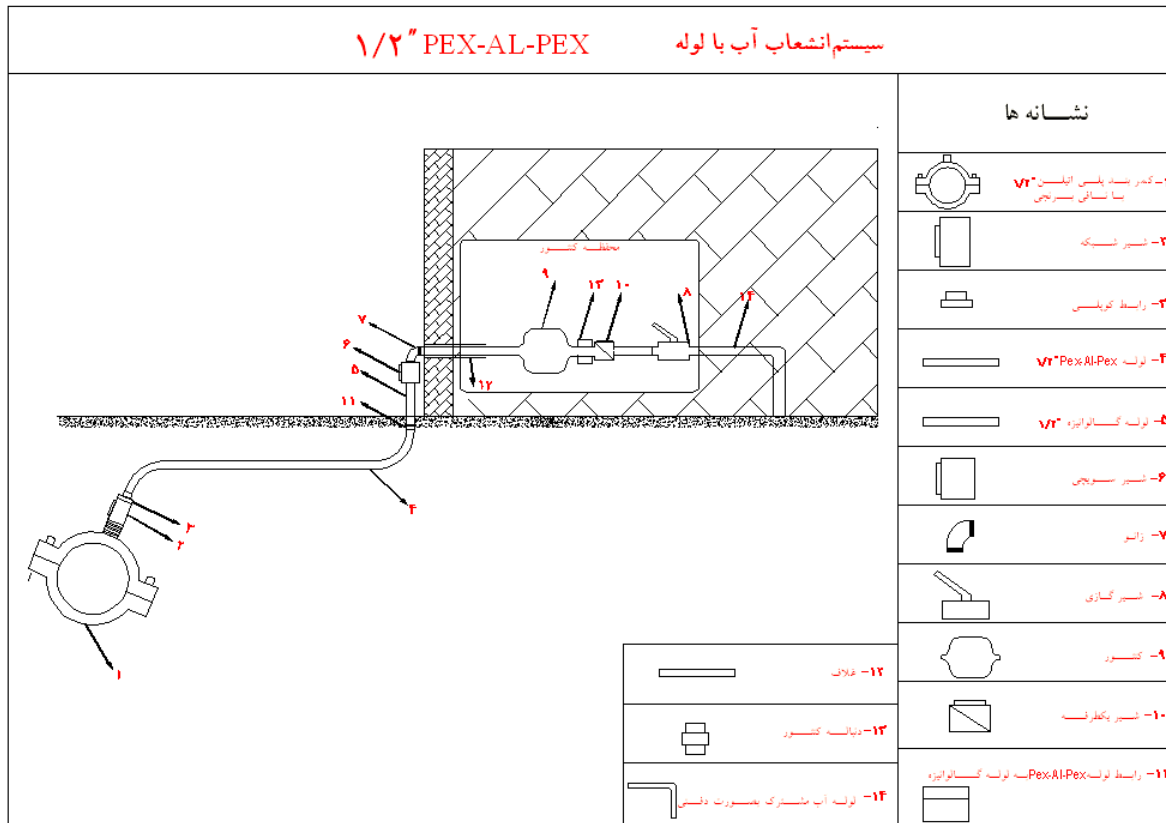
سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

صفحه ۲۶ از ۳۹

شماره سند : NMAP001



تصویر ۱۸ - سیستم انشعاب آب با لوله PEX- AL- PEX



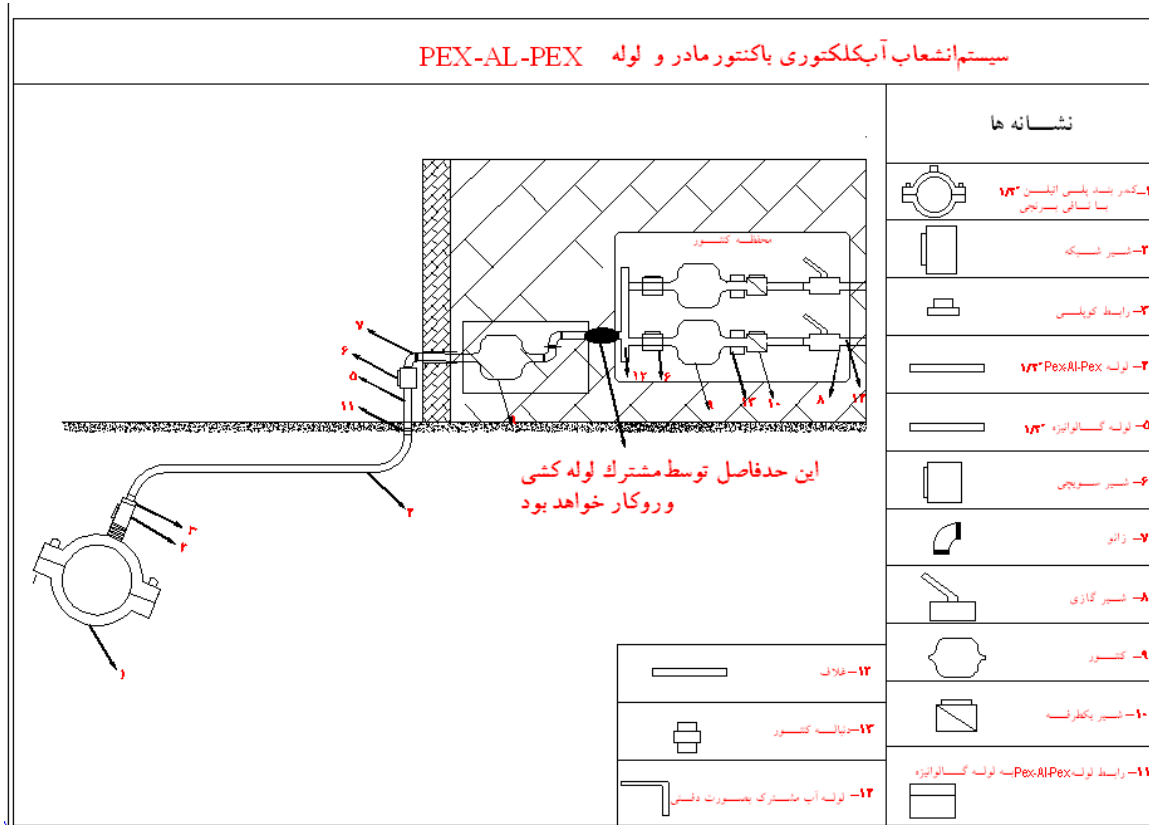
سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

صفحه ۲۷ از ۳۹

شماره سند : NMAP001



تصویر ۱۹ - سیستم انشعاب آب کلکتوری با کنتور مادر و لوله PEX- AL- PEX



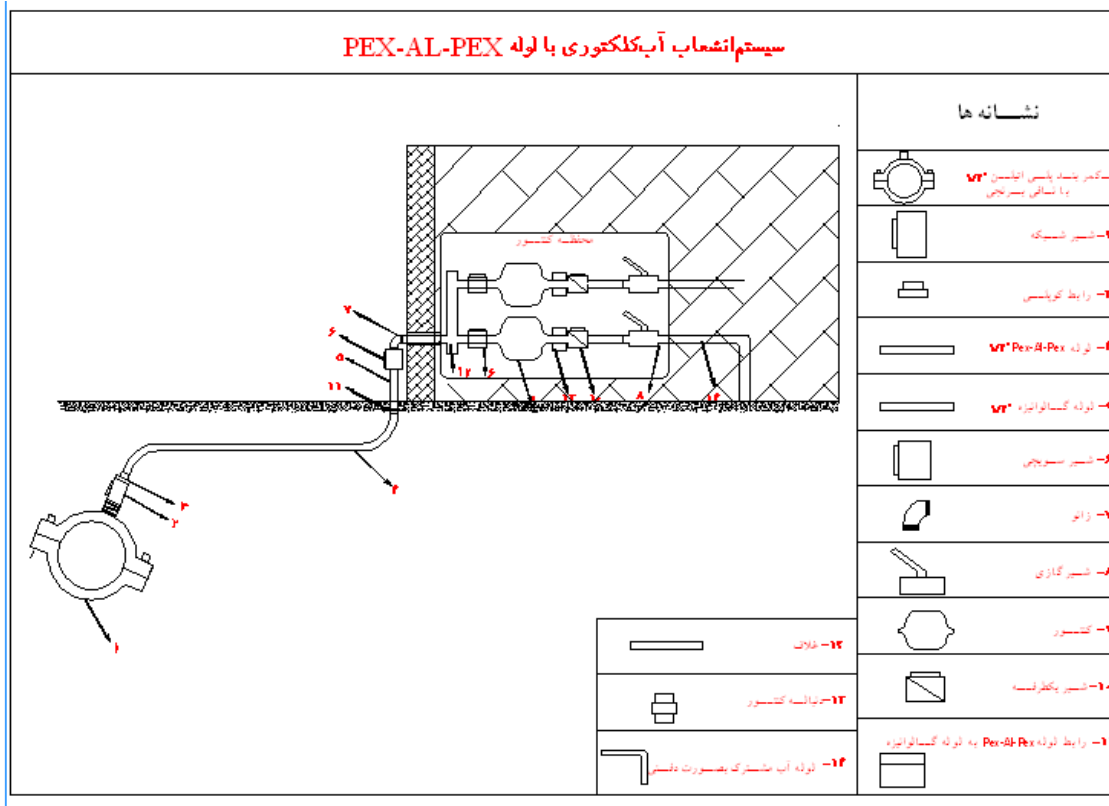
سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۲۸ از ۳۹



تصویر ۲۰ - سیستم انشعاب آب کلکتوری با لوله PEX-AL-PEX



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر

دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۲۹ از ۳۹

فرم شماره : ۲



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره قرارداد:

تاریخ قرارداد:

قرارداد بازرسی تأسیسات آب و فاضلاب ساختمان

ماده ۱: طرفین قرارداد

این قرارداد در تاریخ بین آقای/خانم مهندس با شماره پروانه اشتغال بکار که در این قرارداد بازرسی آبفا نامیده می شود و خانم / آقای فرزند متولد به شماره شناسنامه صادره از به عنوان مالک و یا وکیل متقاضی ساختمان طبقه، تعداد واحد به پلاک ثبتی و به آدرس که در این قرارداد مالک نامیده می شود.

ماده ۲: موضوع قرارداد

بازرسی سیستم لوله کشی آب و فاضلاب ساختمان به منظور رعایت الزامات مدیریت مصرف آب بر اساس تفاهم نامه وزارت نیرو و وزارت راه و شهرسازی در خصوص نظارت بر طراحی و اجرای استاندارد تأسیسات آب و فاضلاب اماکن.

ماده ۳: مدت قرارداد:

مدت اعتبار این قرارداد از زمان عقد، در دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا بمدت دو سال می باشد .
تبصره ۱: چنانچه در مدت قرارداد کار لوله کشی خاتمه نیابد، ادامه مسئولیت ناظر مشروط به تمدید قرارداد در دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا می باشد. بدیهی است که حق ارجح تمدید قرارداد طبق ضوابط بر اساس نرخ جدید به مهندس بازرسی پرداخت خواهد شد. تعیین درصد با توافق طرفین و در صورت اختلاف با دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا می باشد .
تبصره ۲: به استناد بند ۶-۶-۷ مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان، دوره تناوب بازرسی تأسیسات توزیع آب و شبکه فاضلاب به مدت ۶ ماه و مخازن ۳ ماه می باشد.

ماده ۴: مبلغ قرارداد:

مبلغ قرارداد مطابق با تعرفه مصوب مقدار ریال می باشد که ۵٪ آن سهم سازمان نظام مهندسی ساختمان می باشد.
تبصره : پرداخت هزینه بازدید مجدد با توجه به تشخیص بازرسی به عهده مالک می باشد.

ماده ۵: تعهدات بازرسی:

- بازرسی تأسیسات و تجهیزات آب و فاضلاب ساختمان بر اساس کلیه ضوابط و مقررات ملی ساختمان، آیین نامه های ابلاغ شده از شرکت آب و فاضلاب و دستورالعمل های دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا.
- تکمیل گردش کار بازرسی، چک لیست ها و فرم های مربوطه و تحویل آن ها به دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر

دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۳۰ از ۳۹

۳ صدور تأییدیه نهایی در صورت مورد تأیید بودن کار.

ماده ۶: تعهدات مالک :

- ۱ حضور در کلیه مراحل بازرسی.
- ۲ اطلاع کتبی به مهندس بازرسی و اعلام شروع به کار حداقل یک هفته قبل از اجرای تأسیسات در طبقات و حداقل یک هفته قبل از اجرای تأسیسات در پایین ترین طبقه.
- ۳ ایجاد شرایط مناسب جهت بازرسی.
- ۴ اخذ کلیه مجوزهای حفاری از مراجع ذیربط.
- ۵ عدم تغییرات در سیستم لوله کشی پس از صدور تأییدیه مگر پس از طی مراحل قانونی و اخذ مجوزهای مربوطه.
- ۶ استفاده از مجریان ذیصلاح (دارای کارت مهارت فنی).
- ۷ پرداخت کلیه مبالغ مربوط به حق الزحمه بازرسی به حساب سازمان نظام مهندسی قبل از شروع به کار.
- ۸ کارفرما ملزم به رعایت الزامات قانونی تذکر داده شده توسط بازرسی در مراحل بازرسی می باشد.
- ۹ پس از عقد این قرارداد امکان فسخ قرارداد تا پایان کار و صدور تأییدیه نهایی توسط بازرسی، بجز در موارد انتقال بازرسی به استان دیگر و یا محکومیت های انتظامی و یا عدم اشتغال، وجود نخواهد داشت.
- ۱۰ هرگونه پوشش لوله کشی زیرکار با مصالح در پایین ترین طبقه از سوی مالک قبل از صدور دستور پوشش توسط بازرسی ممنوع بوده و کلیه خسارات متوجه مالک خواهد بود.
- ۱۱ در صورتی که به هر دلیل شرایط ساختمان قبل از صدور تأیید نهایی از حالت استاندارد خارج شود کارفرما و مجری ملزم به تغییرات مطابق نظر ناظر پروژه می باشند.

ماده ۷: حل اختلاف:

در صورت هر گونه اختلاف فی ما بین طرفین نظر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا لازم الاجرا می باشد.

ماده ۸: این قرارداد در ۱۱ ماده و ۳ تبصره در ۳ نسخه تنظیم و مهر و امضاء گردیده است که هر یک حکم واحد را دارند.

امضاء مالک:	مهر و امضاء مهندس بازرسی:
مهر سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر:	



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

صفحه ۳۱ از ۳۹

شماره سند : NMAP001



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

به نام خدا

فرم شماره : ۴

تاریخ :

جناب آقای / خانم مهندس.....

با سلام و احترام

بدینوسیله به اطلاع می‌رساند اجرای سیستم لوله کشی آب و فاضلاب ساختمان به پلاک ثبتی..... به مالکیت..... به آدرس.....

به آقای..... با کد مجری گری..... به عنوان مجری ذیصلاح واگذار گردیده است. لذا ضروریست نسبت به نظارت و بازرسی اقدام نموده و گزارش خود را به دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا اعلام نمایید.

محل تأیید رئیس دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر

دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۳۲ از ۳۹

فرم شماره : ۵		چک لیست بازرسی تأسیسات آب و فاضلاب ساختمان		سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا	
شماره بازنگری : ۱					
شماره سند : NMAF005					
نام مهندس بازرسی:		دفتر نمایندگی:		تاریخ بازرسی اولیه:	
نام محوری تأسیسات:		ظرف محوری:		تاریخ بازرسی مجدد:	
نام مالک ساختمان:		ظرف مالک:		آدرس ملک:	
مشخصات طرح					
مشخصات محزون همکف:		مساحت زیر بنا:		واحد:	
جنس:		سطح:		ملاحظات:	
مشخصات محزون پشت بام:		شمار آب شوهر:		بار:	
جنس:		کشور اصلی برآورد: <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> غیر		کشور کشور اصلی:	
مشخصات پمپ کومپو پمپ: دی:		کشور اصلی برآورد: <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> غیر		کشور کشور اصلی:	
مدل:		کشور اصلی برآورد: <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> غیر		کشور کشور اصلی:	
ردیف	شرح فعالیت	بله	خیر	مصدوم نیست	شرح عدم انطباق (توضیحات):
۱	آیا مشخصه کمپوزهای آب در نزدیکی بین مکان صیبت به ورودی ساختمان اجرا شده است؟				
۳	آیا برای هر واحد توله انشعاب ۵ درجه ورودی ساختمان به صورت مستقل اجرا شده است؟				
۳	آیا پلانته گذاری انشعابات مستقل مطابق با شماره واحد و انشعاب انجام شده است؟				
۴	آیا پمپ کومپو پمپ مطابق با عتبه و مشخصات طرح نصب و تهیه شده است؟				
۵	آیا مسویت حسب مستقیم پمپ بر روی انشعاب آب شوهر و از اماکن مربوطه به حسب محزون ذخیره رعایت شده است؟				
۶	آیا تجهیزات لازم برای جلوگیری از انهدال ارتعاشات میسوم همکار به کشور در نظر گرفته شده است؟ (تجهیه فودامینوم و ارتعاش گیر مناسب جهت انشعابات ۱۲ اینچ به بالا)				
۷	آیا محزون ذخیره آب اصلی (همکف) با حجم مناسب (حدداقل ۱۰۰ لیتر برای هر واحد) مناسب با تعداد واحدها و با پوشش داخلی مناسب تهیه و جانمایی شده است؟				
۸	آیا محزون ذخیره آب دارای سرریز، توله هوا، دریچه آدم رو، شلور، شیر تخلیه و شیر قیغ و وصل مناسب می باشد؟				
۹	آیا شبکه جمع آوری آب باران و فاضلاب به صورت مجزا اجرا شده اند؟				
۱۰	آیا پیش بینی دفع صحیح آب باران و فاضلاب انجام گرفته است؟ آب باران به کفاله آب های سطحی و فاضلاب به شبکه، میبکنه و جاه حدایی				
۱۱	آیا عیطیات محصوره سازی خانه بافته است؟				
۱۳	آیا تعداد کل واحد اعم از ورزشی، نظاری و ... با پروانه ساختمان عتاقی دارد؟				
۱۲	آیا شیرآلات استاندارد شده، استاندارد و کارخانه آن سزه قیمت سازیدگان مورد تأیید می باشد؟				
۱۴	آیا لوازم و شیرآلات استفاده شده به و سالم می باشد؟				
۱۵	آیا شیر روشویی از نوع کاهده مصرف آب می باشد؟ (هرمی فشاری الکترونیکی پدالی)				
۱۶	آیا شیر دوش از نوع کاهده مصرف آب (فاضلاب با هوا) می باشد؟				
۱۷	آیا شیر حمام از نوع کاهده مصرف آب می باشد؟ (هرمی فشاری الکترونیکی پدالی)				



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۳۳ از ۳۹

ردیف	شرح فعالیت	بلی	خیر	مشمول نمی شود
۱۸	آیا در توالنت از فلاش تاکنه کاهنده مصرف آب استفاده شده است؟(فلاش تاکنه ۶ لیتری، دو مرحله ای)			
۱۹	آیا شیر توالنت از نوع کاهنده مصرف آب می باشد؟(اهرمی، فشاری)			
۲۰	آیا شیر آشپزخانه از نوع کاهنده مصرف آب می باشد؟(اهرمی، فشاری)			
۲۱	آیا کلیه شیر آلات مجهر به پرولاتور کاهنده مصرف (در فلشان) می باشد ؟			
۲۲	آیا کلیه لوازم بهداشتی و شیر آلات محکم بر جای خود نصب شده اند؟			
۲۳	آیا برای تأمین آب مصارف استخر، فضای سبز و موارد مشابه به جر استناب آب شیر، مورد دیگری پیش بینی شده است؟			
۲۴	آیا در مواردی که آخرین مصرف کننده آب گرم بیش از ۱۵ متر از ایترمکن فاصله دارد و ایترمکن مخزن دار است، پمپ برگشت آب گرم پیش بینی شده است؟			
۲۵	آیا لوله کشی آب درین کولرهای گازی و مخزن ذخیره (حد اقل ۱۰۰۰ لیتری) جهت ساختمان های با بیش از هشت واحد اجرا شده است؟			
۲۶	آیا کلیه مخازن به شناور، تعبیر شده اند؟			
۲۷	آیا در ساختمان های با بیش از هفت طبقه زوسبتنی فشاری انجام شده است؟			
راهنما				
الف	کنترل اولیه هشتم اجرای تاسیسات و کنترل بهایی پس از نصب شیر آلات انجام می شود.			
ب	شروریت جهت هر واحد یک فرم توسط مهندس بازرسی تکمیل گردد.			
ج	پرولاتور کاهنده مصرف (در فلشان) فاصله ای است که به منظور مخلوط کردن آب و هوا استفاده می شود.			
د	حتی المقدور از مخزن ذخیره آب شیر فلری استفاده گردد.			
ه	موارد ۱۱ و ۱۲ یا توجه به بند ۴ ۱۶ ۶ مجت شام دهم مقررات ملی ساختمان تکمیل گردد.			
و	در مواردی که همزیمه "مشمول نمی شود" انتخاب می گردد، شروریت علت بر در قسمت توضیحات ذکر گردد.			
ز	به جر موارد ۲ (تظایق تعداد واحدها) و ۲۳ (مثلاً تأمین آب استخر و...) سایر موارد چنانچه "خیر" علامت گذاری گردد، فرم تأییدیه صادر شود.			
توضیحات تکمیلی:				
مهر و امضاء مهندس بازرسی:				



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۳۴ از ۳۹

	فرم تأییدیه سیستم لوله کشی آب و فاضلاب ساختمان	
شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر	فرم شماره ۶	سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا
شماره پرونده نظام مهندسی:	نام مالک:	نام پدر:
کد ملی:	پلاک ثبتی:	کد پستی:
تلفن ثابت:	تلفن همراه:	نام و کد پستی:
آدرس ملک:		
نوع کنتور: <input type="checkbox"/> مشترک <input type="checkbox"/> مستقل <input type="checkbox"/> اصلی و فرعی <input type="checkbox"/> کنتور اصلی: <input type="checkbox"/> نصب شده است <input type="checkbox"/> نصب نشده است		
کتری ساختمان: <input type="checkbox"/> خانگی <input type="checkbox"/> عمومی <input type="checkbox"/> تجاری <input type="checkbox"/> اداری <input type="checkbox"/> صنعتی <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> نوع ساختمان: <input type="checkbox"/> ویلایی <input type="checkbox"/> آپارتمانی <input type="checkbox"/>		
تأسیسات و تجهیزات	دارد	ندارد
میزون مشترک طبقه همکف	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
تطابق تعداد واحد یا پروانه	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
پمپ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
استخر - سونا - جکوزی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
میزون مستقل طبقه همکف	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
بهر و اعضاء مهندس بازرسی:		محل تأیید مسئول دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا (ثبت در سازمان نظام مهندسی):
		شماره:
		تاریخ:
این قسمت توسط شرکت آب و فاضلاب تکمیل می گردد		
شماره کتراکت:		
کد جغرافیایی:		
عنوان	مختصات کنتور اصلی	مختصات کنتور فرعی
تاریخ نصب		
قطر کنتور		
شرکت سازنده		
سریال کنتور		
سریال پلمپ کنتور		
رقم شماره انداز		
شماره پیش مالی:	تاریخ تحویل به امور مشترکین:	اعضاء مشترکند:
		ثبت در شرکت آب و فاضلاب: شماره: تاریخ:
بهر و اعضاء پیمانکار نصب:	بهر و اعضاء ناظر نصب:	بهر و اعضاء مدیر امور مشترکین:

تصویر ۲۴ - فرم تأییدیه سیستم لوله کشی آب و فاضلاب ساختمان



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

صفحه ۳۵ از ۳۹

شماره سند : NMAP001

 <p>شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر</p>		<p>فرم اعلام محل کنتورها و تأسیسات پمپاژ</p> <p>فرم شماره ۷</p>		 <p>سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا</p>	
آدرس:		پلاک ثبتی:		نام مالک:	
		تلفن همراه:		تلفن ثابت:	
<input type="checkbox"/> آبارتmani <input type="checkbox"/> ویلایی		نوع ساختمان: تعداد واحدها:		<input type="checkbox"/> اصلی و فرعی <input type="checkbox"/> مستقل	
محل پیشنهادی کنتور و تأسیسات:  شمال					
شماره: تاریخ:		محل تأیید رئیس دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا:		مهر و امضاء بازرس:	
				مهر و امضاء مجری:	
<input type="checkbox"/> محل پیشنهادی با انجام اصلاحات زیر مورد تأیید است		<input type="checkbox"/> محل پیشنهادی مورد تأیید است			
		۱- ۲- ۳- ۴- مهر و امضاء نمایندگان آب و فاضلاب:			
نکات: - اجرای آب انبار ممنوع است. - کنتور اصلی نزدیک ورودی اصلی باشد. - نصب کنتور مشترک برای واحدها ممنوع می باشد. - لوله برون رفت آب (تا محل اولین کنتور) باید روکار باشد. - زمان انجام این اعلام پس از تکمیل دیوارچینی و قبل از شروع لوله کشی ساختمان می باشد.			- محل کنتورها، پمپ ها و مخازن همکف باید صراحتاً مشخص شود. - محل درب پارکینگ ها/نفر رو باید صراحتاً مشخص شود. - محل دیوارها باید صراحتاً مشخص شود. - همه کنتورها در یک مسیر دسترسی باشند. - معبرها و عرض آن ها باید صراحتاً مشخص شود. - کنتورهای فرعی در مسیر دید مستقیم نسبت به ورودی ساختمان باشند.		

تصویر ۲۵ - فرم اعلام محل کنتورها و تأسیسات پمپاژ



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر

دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۳۶ از ۳۹

شماره سند : NMAP001

ویژه مجریان

تجربی

بسمه تعالی

((قرارداد اجرای سیستم لوله کشی آب و فاضلاب ساختمان))

این قرارداد در تاریخ فی ما بین آقای / خانم فرزند و شماره شناسنامه (مالک / نماینده مالک) به پلاک ثبتی واقع در و شماره تلفن از یک طرف که در این قرارداد کارفرما نامیده می شود و آقای مجری تجربی لوله کشی آب و فاضلاب به کد مجری گری و شماره تلفن که در این قرارداد مجری نامیده می شود از طرف دیگر به شرح زیر منعقد می گردد و برای طرفین لازم الاجراست .

۱- موضوع قرارداد :

۱-۱ اجرای لوله کشی آب و فاضلاب مطابق با مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان و دستورالعمل های سازمان نظام مهندسی ساختمان تحت نظارت دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا با مشخصات زیر :
ساختمان طبقه دارای واحد مسکونی و عمومی خاص .
۱-۲ تهیه مصالح لوله کشی استاندارد توسط مجری / کارفرما که مورد تأیید ناظر پروژه باشد .

۲- مبلغ قرارداد :

۲-۱ هزینه اجرای لوله کشی بر اساس تعرفه سازمان صنعت، معدن و تجارت استان بوشهر محاسبه می گردد.
۲-۲ برآورد هزینه اجرا مطابق لیست پیوست به صورت علی الحساب ریال می باشد که پس از پایان کار هزینه ها دقیقاً محاسبه خواهد گردید.

۳- نحوه پرداخت :

۳-۱ پرداخت ۲۰ درصد از کل مبلغ برآورد شده به عنوان پیش پرداخت جهت شروع به کار پس از امضای قرارداد.
۳-۲ پرداخت ۶۰ درصد از کل مبلغ قرارداد با توجه به پیشرفت کار تا زمان اتمام پروژه.
۳-۳ پرداخت ۲۰ درصد از کل مبلغ باقیمانده پس از مشخص شدن متر از اجرا شده و ارائه صورتحساب از جانب مجری و تأیید نسبت فشار سیستم لوله کشی توسط مهندس ناظر.
توضیح ۱: عدم پرداخت مبلغ مذکور (مرحله دوم) از طرف کارفرما مانع اجرای تعهدات مجری نبوده و در صورت اتمام پروژه و تأیید ناظر مالک مکلف به پرداخت مبلغ مذکور بوده و در صورت استنکاف بایستی به ازا هر ماه تأخیر ۲ درصد کل مبلغ باقیمانده را حداکثر به مدت یکسال به مجری پرداخت نماید.

توضیح ۲: در صورت تأخیر غیر مجاز در شروع اجرای قرار داد و یا اتمام عملیات لوله کشی به مدت بیش از ۱ ماه کارفرما می تواند پس از اعلام مراتب به دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا نسبت به فسخ قرار داد اقدام و مجری ذیصلاح دیگری برای اجرا و تکمیل پروژه جایگزین نماید.

توضیح ۳: در صورت تأخیر مجری به ازا هر روز تأخیر، کارفرمایی تواند ۰/۱ درصد کل مبلغ موضوع قرار داد را به عنوان جریمه تأخیر مطالبه و یا از مطالبات مجری کسر نماید.

توضیح ۴: مجری مکلف است در قبال دریافت مبالغ از کارفرما رسید به وی تحویل دهد.

۴- تعهدات کارفرما :

۴-۱ تهیه کلیه نقشه های تأیید شده تأسیسات و ساختمان و ارائه آن به مجری.
۴-۲ همکاری با مجری در چارچوب قرارداد فی ما بین جهت اجرای هر چه سریعتر پروژه و مشخص نمودن جانمایی عبور لوله ها با هماهنگی مهندس ناظر.
۴-۳ تحویل ملزومات اجرای عملیات، طبق برنامه زمان بندی شده به مجری.
۴-۴ تهیه و تأمین برق و آب مورد نیاز مجری جهت اجرای سیستم لوله کشی.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

شماره بازنگری : ۰

صفحه ۳۷ از ۳۹

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره سند : NMAP001

۴-۵ حفاظت از اجناس و اقامت تحویل گرفته شده از مجری در طول مدت قرارداد.
۴-۶ اجرای کلیه کارهای ساختمانی از قبیل هر نوع تخریب، شیار کشی، کنده کاری، سوراخکاری و...
۴-۷ خود داری از پوشش یا دفن لوله های زیرکار قبل از تأیید پروژه توسط مهندس ناظر.
۴-۸ تأمین داربست مورد نیاز جهت اجرای سیستم لوله کشی.
۴-۹ استفاده از نصاب و مجریان واجد شرایط جهت نصب و راه اندازی وسایل.
۴-۱۰ عدم تغییر در سیستم لوله کشی تأیید شده بدون هماهنگی با سازمان نظام مهندسی ساختمان.
۴-۱۱ نگهداری از سیستم لوله کشی ساختمان و تجهیزات مرتبط.
۴-۱۲ استفاده از مصالح و وسایل استاندارد (تبصره: در صورت حدوث اختلاف فی مابین مجری و کارفرما و ناظر در مورد استاندارد بودن مصالح، نظر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا ملاک عمل خواهد بود).

سایر تعهدات:

۵- تعهدات مجری :

۵-۱ رعایت کلیه قوانین به ویژه میبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان و دستورالعمل های دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا سازمان نظام مهندسی ساختمان و دقت لازم در کیفیت اجرا و سعی در کاهش هزینه های کارفرما.
۵-۲ رعایت تعرفه های اجرای لوله کشی مصوب سازمان صنعت، معدن و تجارت و توافق جهت قیمت های موارد خاص خارج از تعرفه یا کارفرما.
۵-۳ شروع به اجرای پروژه پس از نظارت مرحله اول مهندس ناظر و صدور دستور شروع به کار از طرف وی.
۵-۴ رعایت کامل مسائل ایمنی در کار.
۵-۵ استفاده از مصالح استاندارد.
۵-۶ استفاده از نیروهای دارای کارت مهارت تأیید شده سازمان نظام مهندسی ساختمان و سازمان آموزش فنی و حرفه ای.
۵-۷ عدم واگذاری کار به غیر.
تبصره ۱: در صورت واگذاری کار به شخص دیگری بدون موافقت کارفرما پس از اعلام به دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا کارفرما می تواند نسبت به فسخ قرار داد اقدام و خسارات قانونی خود را از طریق مراجع قضایی مطالبه نماید.
۵-۸ عدم ایجاد تغییر در سیستم لوله کشی تأیید شده بدون هماهنگی با سازمان نظام مهندسی ساختمان.
۵-۹ جبران خسارت وارده به کارفرما در صورت قصور در اجرا و عدم تأیید توسط ناظر پروژه.
۵-۱۰ پرداخت کلیه کسورات قانونی شامل بیمه و مالیات بر درآمد.
۵-۱۱ رفع نواقص مورد نظر ناظر پروژه و دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا.
۵-۱۲ پرداخت هزینه های بازدید مجدد ناظر ناشی از مشکلات اجرا.
۵-۱۳ تهیه نقشه های چون ساخت (As built) آب و فاضلاب.

سایر تعهدات:

۶- مدت قرارداد :

زمان شروع قرارداد از تاریخ تا تاریخ به مدت روز تعیین می گردد.
تبصره: در صورت تأخیر غیر موجه بیش از ۱ ماه کارفرما مجاز به فسخ قرار داد می باشد.



سازمان نظام مهندسی استان بوشهر
دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا

عنوان سند : دستورالعمل نظارت و بازرسی آبفا

شماره بازنگری : ۰

شماره سند : NMAP001

صفحه ۳۸ از ۳۹

۷- حل اختلاف :

در صورت بروز هرگونه اختلاف بین کارفرما و مجری در مورد تعهدات طرفین ، مرجع رسیدگی و تعیین تکلیف دفتر کنترل و نظارت گاز می باشد و در صورت عدم حصول نتیجه ، در محاکم قضایی دولت جمهوری اسلامی ایران موضوع بررسی و رسیدگی خواهد شد.

۸- تفسیر قرارداد:

در صورت حدوث اختلاف فی مابین طرفین در تفسیر قرار داد نظر دفتر کنترل و نظارت گاز و آبفا ملاک می باشد.

۹- سایر ملحقات :

۱۰- این قرارداد در ۱۰ ماده و ۶ تبصره و در دو نسخه تهیه شده و هرکدام حکم واحد دارد.

امضاء و اثر انگشت کارفرما

امضاء و مهر مجری