



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور
معاونت فنی و نظارت

چک لیست نظارتی ویژه ساختمانهای آموزشی (تأسیسات برقی و مکانیکی)

تهیه و تدوین:
دفتر نظارت و هماهنگی اجرای طرحها

مردادماه 1389

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان : چک لیست نظارتی ویژه ساختمانهای آموزشی (تأسیسات برقی و مکانیکی).
تدوین : سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور (دفتر نظارت و هماهنگی اجرای طرحها).
طرح و گرافیک جلد : سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور (دفتر نظارت و هماهنگی اجرای طرحها).
مشخصات ظاهری : 12 ص، جدول.
چاپ : نوبت اول، شهریور 1389.
موضوع : کنترل نظارتی پروژهها (تأسیسات).

به نام خدا

با عنایت به بحث توسعه و محوریت انسان در امر توسعه پایدار، می‌توان به جرأت گفت توجه جدی و برنامه‌ریزی دقیق در جهت رشد و تعالی کودکان و نوجوانان از ارکان مهم و اساسی توسعه پایدار هر جامعه محسوب می‌گردد. چرا که این افراد، آینده‌سازان این کشور خواهند بود و توجه و دقت در حفظ و ارتقای سطح علمی آنان بی‌شک گامی مهم در پرورش انسانهای بزرگ فرادست که جامعه را خواهند ساخت. دستگاه تعلیم و تربیت و محیط آموزشی به عنوان بستر اصلی این روند، زیربنایی‌ترین و مهمترین نقش را عهده‌دار می‌باشد و بدون تردید آموزش و پرورش ابزاری قدرتمند برای هدایت جوامع انسانی بسوی آینده‌ای روشن و زندگی بهتر است. از این‌رو در سایه چنین بینش و فرهنگ تربیتی لازم بود برای رسیدن به چنین فضاهایی انسان‌ساز، نگاهی ریزبینانه و برنامه‌ریزی شده به کارها از دیدگاه مهندسی داشته باشیم. از این‌رو سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور بر آن شد تا با تهیه فرمت‌های کنترلی و نظارتی لازم، در هرچه بالاتر بردن کیفیت پروژه‌های فضاهای آموزش و پرورش انجام وظیفه نماید.

چک لیست حاضر تحت عنوان "چک لیست نظارتی ویژه ساختمانهای آموزشی (تأسیسات برقی و مکانیکی)" به منظور یکنواخت کردن دستورالعمل‌های اجرایی در فضاهای آموزشی تهیه شده است. نظر به اهمیت ارتقاء سطح کیفی اجرای پروژه‌های آموزشی و یکسان‌سازی روند ساخت، منطقی است که این امر باعث اجرای بهتر و سازمان‌یافته این فضاها خواهد شد.

این مجموعه با تکیه بر استانداردها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های رایج فعلی ساخت و ساز در ایران و تجارب علمی آموزشی و پرورشی و مهندسی هوشمند، گردآوری شده است. لذا برنامه‌ریزی انجام دقیق ردیف‌های مربوطه و اهتمام به موقع در تکمیل این چک لیست، علاوه بر تضمین کنترل کیفیت می‌تواند مستندات روند اجرای پروژه‌ها را بیش از پیش فراهم آورد. بنابراین انتظار می‌رود که این الگوی کنترلی بتواند با در دستور کار قرار گرفتن در بهینه‌سازی و کیفی بخشی فضاهای آموزشی کشور موثر و مفید واقع گردد.

در انتها جا دارد از راهنمایی‌ها و حمایت‌های جناب آقای دکتر رئیسی، معاون محترم عمرانی وزیر و رئیس سازمان و جناب آقای مهندس ترابی‌زاده، معاون محترم فنی و نظارت سازمان، کمال قدردانی و تشکر را داشته باشیم.

همچنین لازم می‌دانم از تلاش مجدانه همه همکاران محترم این دفتر بویژه آقایان مهندس احمدعلی آهدوخش و مهندس محمد رضا باقریان امیری و نیز تمامی مدیران، معاونین فنی و اجرائی و کارشناسان محترم استان‌ها که با ارسال نقطه نظرات سازنده خود در تکمیل و تدوین این اثر همکاری صمیمانه داشتند، سپاسگزاری می‌شود.

محمد دلاوریان

مدیرکل دفتر نظارت و هماهنگی اجرای طرحها

مردادماه ۱۳۸۹

بسمه تعالی

مهندس ناظر محترم

در برخی موارد مشاهده می‌شود ساختمان‌هایی احداث گردیده که با وجود حضور مهندسین ناظر دارای دانش فنی به دلیل نداشتن الگوی صحیح کنترل، حتی اگر ساختمان موردنظر درست طراحی و محاسبه شده باشد، انتظارات لازم را برآورده نمی‌کند. معمولاً در اجرا به دلایلی از جمله سهل‌انگاری دستگاه نظارت و یا عدم تسلط ناظر به اصول اجرایی، ساختمان‌های مقاوم در برابر زلزله نیز دچار نقایصی اساسی می‌گردد. بسیاری از مهندسین کشور نه تنها اطلاعات کاملی در مورد آسیب‌پذیری ساختمان‌ها ندارند، بلکه در مواجهه با غالب مسائل اجرایی معمول ساختمان نیز کوتاهی می‌کنند. لذا بایستی سطح آگاهی دراطلاعات فنی این افراد افزایش یافته و همچنین مکانیزمی برای اعمال قاطعیت اجرایی و کنترل در نظر گرفته شود، به طوری که برای مهندس ناظر احقاق حق گردد و مسئولیت‌ها به درستی تقسیم گردد.

همکار گرامی، خاطر نشان می‌کند پروژه‌ای را که نظارت آنرا برعهده گرفته‌اید و از آن بازدید می‌نمائید پس از اتمام، محل تحصیل عده‌ای از فرزندان عزیز این مرز و بوم خواهد بود. هرچند پیمانکار محترم مسئولیت دارد با بکارگیری نیروهای مجرب و کارآمد، رعایت دقیق نکات فنی، تأمین مصالح مرغوب، انجام صحیح عملیات اجرائی، رعایت صرفه‌جوئی، افزایش سرعت عملیات متناسب با برنامه زمان‌بندی زمینه ساخت مدرسه‌ای مطلوب را فراهم آورد، لیکن دقت نظر جنابعالی و نظارت کامل و دقیق بر تمامی عملیات اجرائی سبب خواهد شد تا مدرسه‌ای مستحکم‌تر، مناسب‌تر، زیباتر و ارزان‌تر ساخته شود. بنابراین خواهشمند است با عنایت به نکات مندرج در این چک لیست و با توجه به نکات زیر نسبت به تکمیل دفتر پیوست اقدام لازم را مبذول فرمائید:

1. این چک لیست تصویری روشن و مکتوب از روند احداث و اتمام پروژه را نشان خواهد داد. لذا با دقت کامل تمامی سؤالات آنرا پاسخ داده و تکمیل نمائید.
2. در هر بازدید رفع نقایص بازدیدهای قبلی با دقت مورد توجه قرار گیرد.
3. چنانچه نسبت به رفع نقص یا نقایص قبلی توجه کافی انجام نگرفته باشد، در محل ملاحظات این گزارش نیز تکرار می‌گردد.

امید است با تلاش دلسوزانه تمامی دست‌اندرکاران ساخت و ساز مدارس، شاهد احداث فضاهای آموزشی و تربیتی مناسبی باشیم تا زمینه رشد و تعالی کودکان و نوجوانان این مرز و بوم در سایه تعالیم انسان‌ساز مکتب توحید بیش از پیش فراهم آید.

پیمانکار محترم

کودکان و نوجوانان دانش آموز در انتظار اتمام زحمات شما هستند. چشم به راه پروژه‌ای هستند که شما و همکارانتان مسئولیت احداث آنرا به عهده گرفته‌اید، منتظرند هر چه زودتر به پایان رسد و آنگاه با شور و شادی در آن پا نهاده تا در این مکان به فراگیری علم و معرفت پردازند و خود را برای ساختن ایرانی آباد و آزاد آماده نمایند. از این رو حاصل زحمات شما عزیزان زمینه‌ساز رشد و توسعه کشور می‌شود و هر چه این پروژه مستحکم‌تر، دقیق‌تر، زیباتر و ارزان‌تر اجرا شود، دانش آموزان بیشتری در آن به تحصیل خواهند پرداخت و شما از لذت دنیوی و ثواب اخروی آن بهره‌مند می‌شوید.

این چک لیست که در اختیار شما قرار گرفته جزء لاینفک پیمان منعقد می‌باشد و هدف از آن ثبت چگونگی و نحوه اقدامات انجام گرفته از شروع کار تا خاتمه پروژه به همراه اظهارنظرهای اعلام شده می‌باشد. لذا خواهشمند است با توجه به نکات زیر نسبت به حفظ و نگهداری آن کوشا باشید:

1. چک لیست را در محل کارگاه قرار داده و از آن به عنوان یکی از مدارک اصلی پیمان محافظت فرمایید.
2. در بازدید ناظر، سرناظر و یا هر بازدید کننده محترم دیگر، چک لیست را ارائه دهید تا با توجه به مسئولیت قانونی نظرات خود را در آن منعکس نمایند.
3. تذکرات ناظر و سرناظر محترم را به دقت مطالعه و نسبت به رفع نواقص پروژه در اسرع وقت اقدام نمایید.
4. به هنگام تحویل صورت وضعیت قطعی، این چک لیست را به عنوان یکی از مدارک تحویل نمایید.
5. چنانچه به دلایلی این چک لیست مفقود گردید، مراتب را در اولین فرصت به صورت مکتوب به اداره کل نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور منعکس نمایید. صدور المثنی مستلزم بررسی سوابق می‌باشد. امید است با رعایت دقیق نکات فنی و مهندسی و نیز با توجه به تذکرات ناظرین محترم در ساخت مدرسه‌ای مقاوم و مناسب کوشا بوده و زمینه را برای تربیت کودکان و نوجوانان در پرتو تعالیم اسلام عزیز فراهم آورید.

دقطنظارت و هماهنگی اجرائی طرحها

مردادماه ۱۳۸۹

بخشی از سوکندنامه مهندسی

سوکندیادی می‌کنم که دانش و توانایی خود را در راه بهبود
زندگی بشری مصرف داشته و در این راه مقدس سستی و رخوت در من راه نیابد.

سوکندیادی می‌کنم که از علم خویش جز در راه مشروع و شرافتمندانه
استفاده ننموده، زندگی و پیشه خود را با قوانین عالی بشریت منطبق سازم.

سوکندیادی می‌کنم که خدمت را بر درآمد، افتخار و آبروی حرفه‌ام برابر
نفع شخصی ارجح دانسته و منافع مردم را برتر از همه تمایلات خویش قرار دهم.

با تواضع و خشوع، از خداوند مهربان برای انجام تعهدات اخلاقیم
توفیق خواسته و با ایمان به آنها به مردم خدمت می‌کنم.

مهندس ناظر



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور
معاونت فنی و نظارت
دفتر نظارت و هماهنگی اجرای طرحها

چک لیست نظارتی

ویژه ساختمانهای آموزشی (تأسیسات مکانیکی و برقی)

مشخصات پروژه:

نام پروژه:

محل پروژه:

شماره قرارداد:

تاریخ قرارداد:

مبلغ قرارداد:

کد پروژه:

نوع پروژه:

محل تأمین اعتبار:

پیمانکار:

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
1.....	فصل اول: تاسیسات بهداشتی
3.....	فصل دوم: تاسیسات آب سرد و گرم
5.....	فصل سوم: تاسیسات حرارت مرکزی.....
7.....	فصل چهارم: تاسیسات کانال کشی
9.....	فصل پنجم: تاسیسات برقی
11.....	فصل ششم: اطفاء حریق
12.....	مراجع



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات " تاسیسات بهداشتی "

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		توضیحات ناظر مربوطه	امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید		
1	کنترل و بررسی نقشه های تاسیسات بهداشتی از نظر هماهنگی با اجراء				
2	کنترل موقعیت فاضلاب منطقه از نظر دفع فاضلاب (چاه - فاضلاب شهری - سپتیک تانک)				
3	کنترل نوع جنس لوله ها و مصالح تهیه شده از نظر کیفیت طبق جدول مشخصات نقشه و چگونگی نگهداری آن				
4	بررسی مسیر خروجی لوله ها از ساختمان با هماهنگی ناظر ابنیه با توجه به عمق یخ زدگی				
5	پیش بینی داکت ها و ترنج ها و مسیرهای داخلی با هماهنگی ناظر ابنیه				
6	پیش بینی محل نصب لوله های عمودی فاضلاب و ونت ها با هماهنگی ناظر ابنیه				
7	کنترل کننده کاری دیوارها و سقف ها و اجرای زیرسازی لوله های فاضلاب با هماهنگی ناظر ابنیه				
8	کنترل چگونگی اجرای لوله کشی فاضلاب و آب باران (از نظر نحوه اجرا و رعایت مشخصات فنی)				
9	کنترل شیب لوله های فاضلاب و فراز لوله های ونت				
10	کنترل اجرای بست آویز استاندارد جهت لوله ها				
11	کنترل تست و آزمایش سیستم لوله کشی فاضلاب				

امضاء پیمانکار:

امضای سرناظر:

تأیید معاونت اجرایی:



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات " تاسیسات بهداشتی "

نام پروژه : شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر : نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید	
12	کنترل پوشش لوله های فاضلاب با ماسه نرم و با هماهنگی ناظر ابنیه			
13	کنترل نصب کف خواب های آب باران و کفشورها و توالت های تخت با رعایت شیب کف و فاصله مناسب از دیوار با هماهنگی ناظر ابنیه			
14	کنترل نحوه اتصال فاضلاب ساختمان به محل دفع فاضلاب			
15	کنترل چگونگی نصب سرویس های بهداشتی و اگزاست فن ها و آزمایش و تست آن			
16	کنترل اجرای لوله کشی صابون مایع و نصب تجهیزات مربوطه			
17	کنترل ارتفاع لوله ونت در پشت بام و عسائی کردن آن و رعایت فاصله مناسب از کولرهای آبی			
18	تهیه و امضاء صور تجلسات و نقشه های چون ساخت			
19				
20				
21				
22				

امضاء پیمانکار:

امضای سرناظر:

تأیید معاونت اجرایی:



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات "تاسیسات آب سرد و گرم"

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		توضیحات ناظر مربوطه	امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید		
1	کنترل و بررسی نقشه های تاسیسات آب سرد و گرم و برگشت مصرفی از نظر هماهنگی با اجراء				
2	کنترل محل نصب کنتور و شیر اصلی آب شهر و مسیر لوله در محوطه با توجه به عمق یخ زدگی				
3	کنترل نوع جنس لوله ها و مصالح تهیه شده از نظر کیفیت طبق جدول مشخصات نقشه و چگونگی نگهداری آن				
4	پیش بینی داکت ها و ترنج ها و مسیرهای داخلی با هماهنگی ناظر ابنیه				
5	کنترل سوراخ کاری و کنده کاری مسیر لوله ها روی دیوارها و سقف ها و علاف گذاری جهت لوله ها با هماهنگی ناظر ابنیه				
6	کنترل چگونگی اجرای لوله کنسی آب سرد و گرم و برگشت مصرفی (از نظر نحوه اجرا و رعایت مشخصات فنی)				
7	کنترل شاقولی بودن ، موازی و یا عمود بودن لوله ها با دیوار و رعایت فاصله مناسب از یکدیگر				
8	کنترل اجرای بست آویز استاندارد جهت لوله ها				
9	کنترل طول لوله های محوطه از نظر انبساط و انقباض بر اساس نقشه				
10	کنترل آزمایش لوله های آب سرد و گرم و برگشت مصرفی				
11	کنترل اجرای عایقکاری رطوبتی و حرارتی طبق جدول مشخصات نقشه				

تأیید معاونت اجرایی:

امضای سرناظر:

امضاء پیمانکار:



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات "تاسیسات آب سرد و گرم"

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		توضیحات ناظر مربوطه	امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید		
12	کنترل نصب شیرآلات و تجهیزات مطابق جدول مشخصات نقشه				
13	کنترل آزمایش شیرآلات و تجهیزات نصب شده از نظر نشتی				
14	کنترل نصب پلاک مناسب جهت شیر آلات				
15	تهیه و امضای صورتجلسات و نقشه های چون ساخت				
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

امضاء پیمانکار:

امضای سرناظر:

تأیید معاونت اجرایی:



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات "تاسیسات حرارت مرکزی"

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		توضیحات ناظر مربوطه	امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید		
1	کنترل و بررسی نقشه های حرارت مرکزی از نظر هماهنگی با اجراء				
2	کنترل محل موتورخانه (در صورتیکه موتورخانه جدا از ساختمان باشد) از نظر توپوگرافی زمین				
3	کنترل نوع جنس لوله ها و مصالح تهیه شده از نظر کیفیت طبق جدول مشخصات نقشه و چگونگی نگهداری آن				
4	پیش بینی داکت ها و ترنج ها و مسیرهای داخلی با هماهنگی ناظر ابنیه				
5	پیش بینی محل نصب دودکش موتورخانه با هماهنگی ناظر ابنیه				
6	کنترل سوراخکاری و کنده کاری مسیر لوله ها با هماهنگی ناظر ابنیه				
7	کنترل چگونگی اجرای لوله کنشی حرارت مرکزی (از نظر نحوه اجرا و رعایت مشخصات فنی)				
8	کنترل اجرای بست مناسب و استاندارد جهت لوله ها				
9	کنترل تست و آزمایش لوله های حرارت مرکزی				
10	کنترل نفاخت لوله ها و ضد زنگ جهت لوله های فولادی سیاه و عایق کاری لوله ها مطابق جدول مشخصات نقشه				
11	کنترل پوشش لوله ها با ماسه نرم و با هماهنگی ناظر ابنیه				

تأیید معاونت اجرایی:

امضای سرناظر:

امضاء پیمانکار:



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات "تاسیسات حرارت مرکزی"

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		توضیحات ناظر مربوطه	امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید		
12	کنترل نحوه اجرای فونداسیون تجهیزات موتورخانه با هماهنگی ناظر ابنیه				
13	کنترل نحوه اجرای تجهیزات موتورخانه و لوله کشی های مربوطه با رعایت مشخصات فنی				
14	کنترل اتصال دودکش فرعی دیگ ها به دودکش اصلی و عایق کاری آن طبق جدول مشخصات نقشه				
15	کنترل آزمایش لوله کشی موتورخانه				
16	کنترل اجرای ضد زنگ لوله های موتورخانه و عایقکاری آن طبق جدول مشخصات نقشه				
17	کنترل آزمایش کارکرد دستگاهها و وسایل اندازه گیری				
18	کنترل نصب پلاک مناسب جهت شیر آلات				
19	کنترل محل نصب یا دفن منبع سوخت و لوله های ارتباطی در صورت نیاز پروژه				
20	تهیه و امضا صورتجلسات و نقشه های چون ساخت				
21					
22					

تأیید معاونت اجرایی:

امضای سرناظر:

امضاء پیمانکار:



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات " تاسیسات کانال کشی "

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		توضیحات ناظر مربوطه	امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید		
1	کنترل و بررسی نقشه های کانال کشی از نظر هماهنگی با اجراء				
2	کنترل اجناس خریداری شده از نظر کیفیت طبق جدول مشخصات نقشه و چگونگی نگهداری آن				
3	کنترل کنده کاری جهت مسیر عبور کانال ها با هماهنگی ناظر ابنیه				
4	کنترل اجرای کانال کشی مطابق مشخصات فنی				
5	کنترل ابعاد کانال های ساخته شده مطابق نقشه				
6	کنترل درزبندی و هوابندی کانالها با نخ نسوز و نحوه اتصال فلنج ها				
7	کنترل اجرای ساپورت های مناسب جهت کانالها				
8	کنترل نصب قاب های چوبی جهت دریچه های هوا				
9	کنترل نصب دریچه های توزیع هوا طبق ابعاد مندرج در نقشه				
10	کنترل نصب دستگاههای برودتی مطابق جدول مشخصات نقشه				
11	کنترل عایقکاری کانالها (در مورد ورقهای گالوانیزه) مطابق جدول مشخصات نقشه				

تأیید معاونت اجرایی:

امضای سرناظر:

امضاء پیمانکار:



سازمان نوسازی، توسعه و تعمیر مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات " تاسیسات کانال کشی "

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید	
12	تهیه و امضاء صور تجلسات و نقشه های چون ساخت			
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

امضاء پیمانکار:

امضای سرناظر:

تأیید معاونت اجرایی:



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات "تاسیسات برقی"

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		توضیحات ناظر مربوطه	امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید		
1	کنترل و بررسی نقشه های تاسیسات برقی از نظر هماهنگی با اجراء				
2	کنترل موارد ایمنی در توزیع و نصب تابلوهای برق موقت				
3	کنترل محل نصب کنتور برق و مسیر کابلها در محوطه و رعایت حریم شبکه های توزیع برق با ساختمان				
4	کنترل سایز و محل ورودی کابل اصلی برق و تلفن به ساختمان و اجرای غلاف در صورت برخورد با فوندانسیون				
5	کنترل نوع لوازم و تجهیزات تهیه شده طبق جدول مشخصات نقشه و چگونگی نگهداری آن				
6	پیش بینی جهت نصب قالب تابلوهای برق و محل عبور لوله ها طبق نقشه و با هماهنگی ناظر اینبه				
7	کنترل اجرای لوله کشی برق و سیستم اعلام حریق و صوتی با حفظ فواصل مجاز از هم، طبق نقشه و مشخصات فنی				
8	کنترل پوشش مناسب جهت لوله های برق				
9	کنترل نصب جعبه تابلوهای برق				
10	کنترل اجرای سیم کشی برق پس از نازک کاری				
11	کنترل احداث چاه ارت همراه با دریچه و ارتباطات مربوطه و تهیه عکس از مراحل اجراء و اندازه گیری مقاومت زمین				

تأیید معاونت اجرائی:

امضای سرناظر:

امضاء پیمانکار:



سازمان آموزش، کوه و فناوری، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات "تاسیسات برقی"

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		توضیحات ناظر مربوطه	امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید		
12	کنترل نصب کلیدها و پریزها و هماهنگی با سایر تجهیزات				
13	کنترل نصب تجهیزات و زیر نویس تابلوهای برق و اتصالات کابل ها و سیم ها طبق جدول مشخصات نقشه				
14	کنترل نصب چراغهای روشنایی و سایر تجهیزات برقی و دکتورهای دودی و حرارتی با متعلقات مربوطه طبق جدول مشخصات نقشه				
15	کنترل کابل کشی و نصب تابلوی برق و دکتور اعلام حریق موتورخانه				
16	کنترل آزمایش و راه اندازی تجهیزات الکتریکی و روشنایی محوطه				
17	کنترل نصب سیستم هشتمند موتور خانه در صورت نیاز پروژه				
18	کنترل نصب تاسیسات آسانسور در صورت وجود				
19	تهیه و امضای صور تجلسات و نقشه های چون ساخت				
20					
21					
22					

امضاء پیمانکار:

امضای سرناظر:

تأیید معاونت اجرایی:



سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اداره کل نوسازی مدارس استان

چک لیست عملیات "سیستم اطفاء حریق"

نام پروژه: شماره قرارداد: نام پیمانکار:

نام ناظر: نوبت بازدید: تاریخ بازدید:

ردیف	شرح آیتم	نتیجه کنترل کیفیت توسط ناظر		توضیحات ناظر مربوطه	امضاء ناظر
		مورد تایید	عدم تایید		
1	کنترل و بررسی نقشه های اطفاء حریق از نظر هماهنگی با اجراء				
2	کنترل نوع جنس لوله و شیرالات و تجهیزات خریداری شده مطابق جدول مشخصات نقشه و چگونگی نگهداری آن				
3	کنترل کننده کاری دیوارها جهت نصب قاب جعبه های آتش نشانی با هماهنگی ناظر ابنیه				
4	کنترل اجرای لوله کشی طبق مشخصات فنی				
5	کنترل نصب پمپ های آتش نشانی در موتورخانه				
6	تعیین محل نصب منبع ذخیره آب جهت سیستم اطفاء حریق				
7	کنترل نصب تجهیزات داخلی جعبه های آتش نشانی				
8	کنترل نصب کیسول های اطفاء حریق مطابق نقشه				
9	کنترل آزمایش سیستم اطفاء حریق				
10	تهیه و امضاء صورتجلسات و نقشه های چون ساخت				
11					

تأیید معاونت اجرائی:

امضای سرناظر:

امضاء پیمانکار:

مراجع

1. مبحث 12 مقررات ملی ساختمان - ایمنی و حفاظت کار
2. مبحث 13 مقررات ملی ساختمان - تاسیسات برقی ساختمانها
3. مبحث 14 مقررات ملی ساختمان - تاسیسات گرمایشی
4. مبحث 15 مقررات ملی ساختمان - آسانسورها
5. مبحث 16 مقررات ملی ساختمان - تاسیسات بهداشتی
6. مبحث 12 مقررات ملی ساختمان - ایمنی و حفاظت کار
7. نشریات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
8. هندبوک های تاسیسات برقی و مکانیکی