

## اجرای کلیه امور مربوطه به نگهداری سیستم های تاسیسات مکانیکی دانشگاه صنعتی شاهرود

ردیف	شرح عملیات ( فهرست مقادیر )
۱	بازدید، تعمیرات و تعویض کلیه شیر آلات رادیاتورها فن کوئل ، زنت اعم از شیرهای معمولی یا ترموستاتیک .
۲	بازدید و سرویس و تعمیرات و تعویض فن کویلها شامل: رفع لرزش و سر و صدای فن کویل ، تعویض موتور ، شستشوی فیلتر و فن کویل حداقل یکبار در سال .
۳	بازدید و سرویس و تعمیرات و تعویض مربوط به یونیت هیترها و رادیاتورها شامل هواگیری و ....
۴	تنظیم ترموستاتها در ابتدای فصل سرد و گرم و تنظیم دما و عملکرد و ساعت دهی هواسازها و ایرواشرها
۵	انجام تعمیرات و سرویس های شروع فصل و نیز تعمیرات اساسی تابستانه (با شروع تعطیلات دانشجویی) که اینگونه امور می بایست با برنامه ریزی و هماهنگی با مسئولین دانشگاه در خصوص تهیه مصالح و زمان بندی آن در مدت کوتاه انجام گردد و شامل سرویس کلیه کولرها و ایرواشرها و هواسازها در شروع فصل از جمله تعویض پوشالها، روغن کاری یاتاقان و بلبرینگها، تعویض نازل های ایرواشر، چک نمودن الکتروپمپ های گردش آب، شستشوی صافیها، شستشوی منابع کوئلی با اسید و رسوب گیری آنها، تعویض کلکتورهای فرسوده آب، تعمیر یا تعویض یا سرویس شیرفلکهها وهرآنچه که انجام آن در سال تحصیلی و در حین دوره دانشجویی امکان پذیر نباشد، می بایست در این دوره انجام پذیرد. <sup>۱</sup>
۶	نگهداری و تعمیرات هواسازها و ایرواشرها و بهار ساز و کوره های هوای گرم و سیستم های تابشی و هیتر های گازی
۷	نگهداری و تعمیرات پکیج ها که الزاماً بایستی توسط نماینده مجاز دارای تاییدیه کارفرما انجام پذیرد
۸	بازدید و نگهداری و تعمیرات و تعویض کلیه شیرهای سیستم آبرسانی شامل آب شرب، باغبانی و آتشنشانی در تمامی پردیس ها
۹	بازدید نگهداری و تعمیرات و تعویض کلیه شیرفلکه های داخلی ساختمانها اعم از موتورخانه های فرعی، اتاق های هواساز ، سرویس بهداشتی و ...
۱۰	بازدید و رفع آبریزی، بازگشایی، تعمیر و تعویض کلیه سیستمهای فاضلاب داخل ساختمان ها اعم از روشوییها ، کف شورها سرویس های بهداشتی ودر صورت نیاز همراه با تخریب و ایزولاسیون ( در صورت آبریزی نقص ایزولاسیون سرویسهای بهداشتی ، تخریب رفع نقص و ایزولاسیون مجدد).
۱۱	تمیز کاری و رفع گیر و رسوب زدایی آب بارانها و کف شوی تراسها و تمیز کاری پشت بامها حداقل یکبار در ماه بخصوص اطراف آب بارانها به نحوی که هیچگاه مسدود نباشد.
۱۲	بازدید سرویس و تعمیرات مربوط به اگزاست فن های ساختمانها و در صورت نیاز تعویض تسمه ، فن و دینام و ....
۱۳	تعمیرات لوله کشی داخلی ساختمانها و رفع آبریزی و ترکیدگی و اجرای لوله کشی مورد نیاز در هر مرتبه تا ۴۰ متر
۱۴	تعمیرات مربوط به لوله کشی های محوطه شامل خطوط انتقال آب اصلی ، محوطه پردیس ها و فضاهای سبز (شامل کلیه عملیات لازم)
۱۵	سرویس، نگهداری و تعمیرات تاسیسات باغ ایرانی؛ همچنین هر ۲ هفته یکبار، انجام نظافت و لایه رویی فواره ها و حوض ها
۱۶	آماده سازی، بهره برداری، بازدید ماهانه و نیز کلیه تعمیرات مربوط به سیستمهای آتش نشانی شامل خط اصلی آب آتش نشانی داخل ساختمانها ، فایر هیدرانت های محوطه و .....
۱۷	رسوب گیری خط انتقال از رستوران های پردیس مرکزی، پردیس مهندسی و فناوری های نوین و پردیس بسطام ، حوضچه چربیگیر و لایروبی منهول های موجود در مسیر انتقال ، جمع آوری و حمل چربی های حوضچه ها به محل مناسب خارج از دانشگاه.

- لازم به ذکر می باشد تهیه کلیه لوازم و تجهیزات به عهده کارفرما می باشد و چنانچه پیمانکار اقدام به تهیه ملزومات نماید باید به تایید کارفرما برسد واجناس تعویضی به کارفرما تحویل شود .
- امور فوق شامل کلیه تاسیسات مکانیکی بجز موتورخانه های اصلی پردیس مرکزی و فناوری های نوین ودانشکده کشاورزی بسطام- خوابگاههای دانشجویی و خوابگاههای استیجاری وسایر محیطهای مربوط به دانشگاه صنعتی شاهرود در تمامی ایام سال می باشد.

<sup>۱</sup> بازدید و تعمیرات بجز تعویض پوشال می بایست در زمستان انجام شده تا کولرها در ابتدای فصل گرم فقط راه اندازی و نگهداری شود.

## ادامه پیوست «۲»

### اجرای کلیه امور مربوطه به نگهداری سیستم های تاسیسات برقی دانشگاه صنعتی شاهرود

ردیف	شرح عملیات ( فهرست مقادیر )
۱	انجام کلیه امور ، مربوط به نگهداری و تعمیرات سیستم های برقی دانشگاه در مواقع ضروری و ساعات اداری و غیر اداری و تعطیلات به شرح زیر: الف - رفع عیب سیستم برقی خوابگاه ها ( خوابگاه های خواهران و خوابگاه های برادران ) و موتورخانه ها . ب - بازدید و رفع عیب سیستم برقی موتورخانه های دانشکده ها و فضا های آموزشی . ج - عیب یابی و رفع نواقص سیستم برقی در موارد ضروری که منجر به خاموشی قسمتی از دانشگاه می گردد (در کوتاهترین زمان ممکن وبدون وقفه). د - رفع عیب سیستم روشنایی محوطه .
۲	امور نگهداری و تعمیرات از خطوط برق رسانی به پست های برق و خود پست های برق توزیع شامل : - رفع عیب در کوتاهترین زمان ممکن شامل تعویض سرکابل و مفصل ۲۰ کیلو ولت . - رفع عیب سکسیونرها و دژنکتورها و فیوزهای Cat-out و برقگیر ها و رله های ثانویه دژنکتور ها و چک ترانس های توزیع . - بررسی سلامت ترانس ها و چک کردن ترانس و دمای روغن ترانس - نظافت پست های برق و اتاق تابلوهای توزیع - تست چاههای ارت پست ها و تنظیم دمای داخل پست ها. - گرد گیری تابلوی برق محوطه . - برق رسانی به پروژه های موقت دانشگاه. تعداد پست های زمینی ۹ عدد و پست های هوایی ۴ عدد.
۳	نگهداری و تعمیرات از موتور برقهی اضطراری وظایف شامل: - بازیدهای هفته ای از باتری ها . - منبع گازوییل و تابلوی برق و ایجاد شرایط مناسب و آماده به کار به صورت تمام وقت.
۴	نگهداری و تعمیرات سیستم های روشنایی داخلی تمام فضاهای آموزشی و اداری شامل رفع اتصالی های احتمالی. - تعویض ملزومات چراغ ها اعم از لامپ و استارت و ترانس - گرد گیری و نظافت چراغها . (در طول سال سه بار)
۵	- رفع عیب اگروز فن ها و هواکشها . - رفع عیب الکتریکی هوا سازها و کولر های آبی و گازی .
۶	نگهداری و تعمیرات چراغ های روشنایی خیابانی و پارکی و پرژکتورهای مخصوص تامین روشنایی محوطه شامل تعویض لامپ - استارت - ترانس و حباب و کابل ارتباطی از تابلوی تغذیه تا پایه ها (شامل کلیه عملیات لازم برای تعمیر ) و فیوز و تابلوی تغذیه و نظافت کلی چراغها حسب ضرورت
۷	نگهداری و تعمیرات از تابلوهای توزیع در موتور خانه ها ، اتاقهای برق ، سالن های ورزشی ، خوابگاهها و موتور خانه های منبع های ذخیره آب. و چاههای برداشت آب
۸	نگهداری و تعمیر از کلیه دستگاههای اعلام حریق در فضاهای نصب شده و امور مخابراتی شامل کابل کشی داخلی ، عیب یابی خط های داخلی و مستقیم.
<p>- لازم به ذکر می باشد تهیه کلیه لوازم و تجهیزات به عهده کارفرما می باشد و چنانچه پیمانکار اقدام به تهیه ملزومات نماید باید به تایید کارفرما برسد و اجناس تعویضی به کارفرما تحویل شود .</p> <p>- امور فوق شامل کلیه تاسیسات برقی پردیس مرکزی و فناوری های نوین و دانشکده کشاورزی بسطام - خوابگاههای دانشجویی و خوابگاههای استیجاری و سایر محیطهای مربوط به دانشگاه در تمامی ایام سال می باشد و تمام امور تاسیسات برق دانشگاه بعهد پیمانکار می باشد.</p>	