



وزارت نیرو
سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و
بهره‌وری انرژی‌های تجدیدپذیر (ساتبا)

فرم تشریح پروژه

CoRFP05-8



<p>تدوین آزمون‌های تست تجهیزات روشنایی داخلی ساختمان، تعیین شرایط و تجهیزات مورد نیاز جهت انجام آزمون‌ها، امکان سنجی انجام آزمون‌ها در آزمایشگاه‌های روشنایی کشور و اعلام شرایط مورد نیاز جهت تاسیس آزمایشگاه روشنایی مرجع</p>	<p>عنوان پروژه:</p>
<p>طرح بهره‌وری انرژی روشنایی در بخش ساختمان</p>	<p>عنوان طرح:</p>
<p>مرکز مدیریت بارهای سرمایشی</p>	<p>واحد اجرایی:</p>
<p>برآورد کلی مدت زمان اجرای پروژه: ۱۴ ماه</p>	

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

با توجه به این مهم که بخش قابل توجهی از برق کل ایران صرف روشنایی داخلی ساختمانها می‌شود، اطمینان از عملکرد صحیح، کیفیت، راندمان واقعی و عدم افت توانایی تجهیزات روشنایی در طی زمان و همچنین طول عمر آنها امری واجب است. به این منظور نیاز به آزمایشگاه‌ها، جهت تست و پایش تجهیزات روشنایی بر اساس استانداردهای معتبر جهانی مطرح می‌شود. از مزایای این آزمایشگاه‌ها می‌توان به امکان سنجش کیفیت، راندمان، مصرف انرژی، ایمنی و طول عمر تجهیزات روشنایی و همچنین اطمینان از اطلاعات فراهم شده توسط تولید کننده اشاره نمود که متعاقبا سبب ارتقای کیفیت روز افزون تولیدات و واردات تجهیزات خواهد شد. در حال حاضر آزمایشگاه مرجع جهت تست تجهیزات روشنایی داخلی ساختمان با معیارهای مرجع، موجود نیست.

هدف اصلی این پروژه بررسی شرایط و امکانات مورد نیاز جهت راه اندازی آزمایشگاه روشنایی مرجع بمنظور تست تجهیزات کیفی روشنایی داخلی ساختمان می‌باشد. این مساله سبب تضمین اطمینان از عملکرد و کیفیت تجهیزات روشنایی می‌شود که گامی اساسی در کاهش مصرف انرژی و آثار مخرب بر شبکه می‌باشد.

شرح خدمات پروژه به شرح ذیل است:

- تهیه لیست تجهیزات روشنایی داخلی ساختمان که باید مورد آزمون و بررسی قرار گیرند
در این آزمایشگاه می‌توان به آزمون منابع روشنایی و اجزای آنها که در تامین روشنایی داخلی ساختمان نقش دارند پرداخت که در این فاز لیست آنها تهیه می‌گردد.
- استخراج استانداردها و برچسب‌های انرژی مرتبط با ادوات روشنایی ساختمان مذکور در بند ۱ که باید مورد آزمون قرار گیرند و همچنین استانداردهای روشهای آزمون مربوطه
هریک از لوازم نامبرده شده در بند ۱ دارای استانداردهای تست می‌باشند که جهت آزمون آنها در گام اول باید آخرین شماره این استانداردها لیست و تهیه گردند. در این فاز استانداردهای IEC، ISO و ملی در این زمینه مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۳. تهیه فرم آزمون های مورد نیاز و لیست تجهیزات لازمه در قالب فرمت ارائه شده جهت تست منابع روشنایی و اجزای آنها که در تامین روشنایی داخلی ساختمان نقش دارند و استخراج مشخصات فنی مورد نیاز برای هر یک از تجهیزات مورد نیاز مذکور در این فرمها به تنظیم رویه‌ی آزمون منابع روشنایی و اجزای آنها، تجهیزات مورد نظر جهت آزمون و شرایط قبولی باتوجه به استانداردهای استخراج شده در بند ۲ پرداخته می‌شود.
۴. بررسی تعداد تولیدکنندگان تجهیزات روشنایی داخلی و تنوع محصولاتشان و برآورد آزمایشگاه های مورد نیاز برای هر محصول
۵. تهیه لیست آزمونهای سмпل و نوعی به صورت جداگانه برای هر وسیله‌ی مورد استفاده در روشنایی جهت تست عملکرد و کیفیت هر ابزار نیاز به مشخص کردن و آرشيو نمودن لیست آزمونهای مورد نیاز برای آن ابزار می‌باشد.
۶. بررسی آزمایشگاه های معتبر خارجی در زمینه تست تجهیزات روشنایی داخلی ساختمان و تجهیزات مورد اسفاده در هر آزمایشگاه در این فاز آزمایشگاه های معتبر خارجی در زمینه تست تجهیزات روشنایی داخلی ساختمان و تجهیزات مورد اسفاده در هر آزمایشگاه مورد بررسی قرار می گیرند و لیستی از آزمایشگاه های منتخب که جهت خدمت رسانی به ایران مناسب هستند، ارائه می گردد.
۷. برآورد و تخمین میزان و شرایط تجهیزات مورد نیاز جهت انجام آزمونها در این فاز، تعداد آزمونهای مورد درخواست بصورت سالانه بررسی شده و ترافیک کاری تجهیزات مورد نیاز برای هر تست با توجه به مدت زمان تست و تعداد آزمونها، تعیین می گردد و میزان تجهیزات مورد نیاز با توجه به هزینه های تامین آنها مشخص می گردد.
۸. امکان سنجی انجام آزمون های استخراج شده با توجه به تجهیزات و شرایط موجود در آزمایشگاه های روشنایی کشور در این مرحله آزمایشگاه‌های روشنایی کشور و تجهیزات موجود در آنها بررسی شده تا لیست آزمونهای قابل انجام برای هر ابزار مورد تست مشخص شود. در بررسی آزمایشگاه ها لیست استانداردهایی که این آزمایشگاهها گواهی آن را دارند، لیست تجهیزات آنها و مشخصات تجهیزاتشان و گواهی کالیبراسیون تجهیزات، لیست گواهی ها و تاییدیه هایشان، و تعرفه آنها مشخص می گردد.
۹. تهیه لیست تجهیزات مورد نیاز آزمون های استاندارد منابع روشنایی و اجزای آنها که در تامین روشنایی داخلی ساختمان نقش دارند، ارائه مدل تجاری تولیدکنندگان این تجهیزات اعم از داخلی و خارجی و امکان سنجی تولیدکنندگان داخلی برای ساخت این تجهیزات در این مرحله با توجه به فرمهای آزمون تهیه شده در بند ۳ تجهیزات مورد نیاز برای هر آزمون لیست شده و مشخصات فنی هر یک استخراج می‌شود. سپس به شناسایی تولیدکنندگان داخلی و خارجی اروپایی و چینی این تجهیزات و انتخاب تجهیزات برتر پرداخته می‌شود. به علاوه امکان سنجی تولیدکنندگان داخلی برای ساخت این تجهیزات نیز مورد بررسی قرار می گیرد.
۱۰. اعلام شرایط مورد نیاز جهت انجام آزمونهای ادوات روشنایی براساس استانداردهای آنها و همچنین ملزومات ISO 17025 جهت انجام آزمونها نیاز به محیطی با شرایط فیزیکی مناسب از جمله دما، تهویه، روشنایی و...، و ایمنی و همچنین اداری براساس

ملزومات ISO 17025 می باشد. در این فاز این شرایط مشخص شده و گزارش می گردد.

۱۱. ارائه طرح توجیهی برای تجهیز آزمایشگاه مرجع روشنایی مستقل در کشور و طرح توجیهی شبکه آزمایشگاهی با استفاده از امکانات

آزمایشگاه های روشنایی مستقل داخل کشور

در این فاز با بررسی هزینه ها، مکان یابی و تاییدیه ها، شرایط ایجاد یک آزمایشگاه روشنایی کامل مستقل در کشور و یا تجهیز

آزمایشگاه روشنایی مرجع موجود با توجه به امکانات آزمایشگاه های موجود در کشور بصورت یک شبکه آزمایشگاهی و همچنین با

بررسی شرایط تست و ترافیک تست، پرداخته می شود.

در ضمن الزامات قانونی و دولتی مرتبط با پروژه بدین ترتیب می باشند :

۱) قانون اصلاح الگوی مصرف (فصل ۵ - اصلاح الگوی مصرف کنندگان انرژی در بخش ساختمان و شهرسازی)

۲) تعیین و ابلاغ سیاست های کلی اصلاح الگوی مصرف از سوی مقام معظم رهبری

۳) بخشنامه ریاست جمهوری (بخشنامه شماره ۴۰۰۸۱/۴۳۷۲۰ مورخ ۲۶/۳/۸۷ در خصوص کاهش مصرف برق ادارات و

دستگاههای اجرایی کشور)

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

استخراج فرم آزمون تجهیزات روشنایی داخلی ساختمان و دستورالعمل اجرایی آزمونها بمنظور اعلام شرایط مورد نیاز تاسیس آزمایشگاه روشنایی مرجع