

	تشریح پروژه واگذاری	
	TDF02-0	
	RFP13-5	
	عنوان پروژه: امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت انرژی مبتنی بر استاندارد ISO 50001:2018 در بخش تولید صنعت برق کشور و پیاده‌سازی آن در یک واحد نیروگاهی	
	عنوان طرح: ارتقاء سطح عملکرد واحدهای نیروگاهی در حوزه‌های بهره‌برداری، نگهداری و تعمیرات؛ با بهره‌گیری از توسعه ضوابط، مقررات و فرایندهای تخصصی و سازمانی و بهبود روش‌های مشارکت بخش خصوصی	
	واحد اجرایی: مرکز توسعه فناوری، بهره‌برداری، نگهداری و تعمیرات واحدهای نیروگاهی	
برآورد مدت زمان اجرای پروژه: 12 ماه		
<p style="text-align: center;">تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:</p> <p>ارقام بالای شاخص شدت مصرف انرژی و هدررفت قابل توجه انرژی در کشور حاکی از آن است که این شرایط نامناسب عمدتاً به مصرف بالای انرژی در بخش‌های غیرمولد و نیز عدم کارایی فنی در بخش‌های مولد مربوط می‌گردد. در این راستا یکی از راهکارهای مناسب که می‌تواند مجموعه زنجیره تولید، توزیع و مصرف انرژی را تحت کنترل داشته باشد، "مدیریت انرژی" در سطح کلان و "سیستم مدیریت انرژی" در سطح خرد است که امروزه به عنوان یکی از مهمترین ابزارهای مواجهه با افزایش بی‌رویه مصرف و جلوگیری از هدررفت شناخته می‌شود؛ به طوری که استقرار و بکارگیری آن به معنای ایجاد شناخت پویا از سازمان و فرایندهای آن، انتخاب الگوهای صحیح متناسب با الزامات موجود و نیز نیازهای سازمان در هر دوره زمانی، و اجرای سیاست‌های درست در حوزه مصرف انرژی است که متضمن استمرار رشد اقتصادی بوده و نیز موجب کاهش تخریب منابع انرژی و نیز کاهش اثرات سوء ناشی از استفاده ناصحیح از آن بر محیط زیست و جامعه می‌گردد.</p> <p>به طور کلی هدف از استقرار سیستم مدیریت انرژی، ایجاد سیستم‌ها و فرایندهای لازم به منظور نظارت بر میزان مصرف انرژی و بهبود عملکرد انرژی بوده و پیاده‌سازی آن بر مبنای بهینه‌نمودن استراتژی مصرف انرژی، کاهش هزینه‌ها از طریق مدیریت سیستماتیک انرژی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و دیگر پیامدهای زیست محیطی و نیز بهبود جایگاه و مزیت رقابتی سازمان با توجه به اخذ گواهینامه‌های بین‌المللی است. یکی از استانداردهای جامع و به روز در این حوزه، استاندارد بین‌المللی ISO 50001:2018 نام دارد که در تمامی سازمان‌ها با اندازه‌های مختلف در هر دو بخش دولتی و خصوصی، صرف‌نظر از نوع محصول یا خدمات، و میزان پیچیدگی فرایندهای موجود قابل کاربرد است. همانند سایر استانداردهای ISO، ISO 50001:2018 چهارچوبی از الزامات را در سازمان‌ها بر مبنای اصول ذیل ارائه می‌نماید که در آن از چرخه معروف PDCA الهام گرفته شده است:</p> <ul style="list-style-type: none"> - طرح ریزی (P) انرژی - توسعه خط مشی به منظور استفاده مؤثر از انرژی - تعیین اهداف خرد و کلان در راستای تحقق خط مشی انرژی - تعیین فرصت‌های مناسب صرفه جویی انرژی - اولویت بندی و اجرای (D) راهکارها - پایش، اندازه‌گیری و تحلیلی نتایج حاصله - بررسی (C) نحوه عملکرد خط مشی انرژی و بازنگری (A) آن - بهبود مستمر سیستم مدیریت انرژی <p>مطابق با سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف، قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی به عنوان یکی از به روزترین و نوآورانه ترین قوانین در زمینه مدیریت مصرف انرژی در کشور تدوین گشته است. مطابق مفاد 21، 24 و 54 این قانون، تمامی دستگاه‌های اجرایی و عمومی موظف به انجام ممیزی انرژی به منظور اجرا و کنترل سیستم مدیریت انرژی در ساختمان‌های مربوطه بوده و واحدهای نیروگاهی، پالایشگاهی و پتروشیمی موظفند نسبت به استقرار واحدهای مدیریت انرژی و انجام ممیزی انرژی اقدام نمایند. وزارت خانه نفت و نیرو حسب مورد می‌بایست بر حسن اجرای اقدامات مربوطه نظارت کرده و نتایج حاصله را به هیات وزیران و مجلس شورای اسلامی گزارش نمایند. همچنین مطابق با ماده 74 این قانون، وزارت خانه نفت و نیرو و سایر وزارت خانه‌ها و دستگاه‌های مسئول موظفند سالانه گزارشی از میزان اثربخشی سیاست‌ها و اقدامات مربوط به صرفه جویی انرژی به معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور (سازمان برنامه و بودجه کشور) ارسال نمایند که این موضوع اهمیت استقرار سیستم مدیریت انرژی در زیربخش‌های وزارت نیرو به ویژه واحدهای نیروگاهی را دوچندان</p>		

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

در این پروژه مطالعه و بررسی استقرار سیستم مدیریت انرژی مبتنی بر استاندارد ISO 50001:2018 در واحدهای نیروگاهی از طریق اجرای پایلوت در یکی از نیروگاه های حرارتی کشور با هدف تبیین ضرورت تهیه نظام یکپارچه استقرار در راستای تحقق اهداف قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی، مدنظر می باشد.

مراحل اجرایی پروژه شامل فازهای اصلی زیر می باشد:

- 1- بررسی ادبیات موضوع استقرار سیستم مدیریت انرژی در صنایع
- 2- مطالعات تطبیقی استقرار سیستم مدیریت انرژی در بخش تولید صنعت برق در کشورهای مختلف
- 3- طرح ریزی و مستندسازی سیستم مدیریت انرژی
- 4- شناسایی شاخص های عملکرد انرژی و ترسیم خطوط مبنا مبتنی بر استاندارد مدیریت انرژی
- 5- انتخاب یک نیروگاه به عنوان پایلوت برای استقرار سیستم مدیریت انرژی
- 6- مطالعه، شناخت و ارزیابی وضعیت موجود در نیروگاه منتخب
- 7- پیاده سازی و اجرای سیستم مدیریت انرژی
- 8- انجام ممیزی داخلی و بازنگری مدیریت
- 9- انجام ممیزی خارجی و تحلیل نتایج
- 10- پایش و بهبود مستمر و تعیین قابلیتها و محدودیتهای به کارگیری سیستم مدیریت انرژی در نیروگاهها

در اجرای فازهای فوق لازم است مباحث زیر در قالب مجموعه استانداردهای مرتبط با ISO 50001 (ISO 50001 family) به نحو مقتضی مورد توجه و ارزیابی قرار گیرد:

- تحلیل داده با در نظر گیری پارامترهای موثر و عدم قطعیت آنها
- Decision Making
- تحلیل RAM با در نظر گیری فاکتور Reliability، فاکتور Availability و شاخص Energy Index of Reliability (EIR)
- ارزیابی سیستم های مدیریتی و بهره برداری و مدل های کسب و کار حوزه مدیریت انرژی
- ملاحظات و سیاست های کسب و کار بخش تولید صنعت برق