

الف - بخش فنی

ردیف	حداقل الزامات ممیزی فنی انرژی در ساختمانهای ستادی
۱	بازدید و بررسی ساختمان و جمعآوری اطلاعات کلی ساختمان شامل قبوض مصرفی برق، گاز و آب ساختمان طی ۳ سال گذشته و تحلیل آماری مصرف انرژی
۲	جمعآوری اطلاعات مربوط به تاسیسات مکانیکی و سیستم تهویه مطبوع
۳	تهیه لیست تجهیزات پرمصرف و عمده مصرف کننده انرژی، عملکرد انرژی تجهیزات و سیستمهای بارز و تعیین پارامترهای کلیدی موثر بر مصرف انرژی
۴	محاسبه شاخص مصرف برق و گاز ساختمان به ازای متر مربع زیربنا بصورت سالیانه، فصلی و متوسط
۵	محاسبه شاخص مصرف برق و گاز ساختمان بر اساس مصرف نهایی
۶	تعیین رده برجسب انرژی ساختمان مطابق استاندارد ملی ساختمانهای غیرمسکونی
۷	مقایسه معیارهای مصرف انرژی ساختمان با معیارهای استاندارد (درون سازمانی، ملی و بین المللی)
۸	تدوین خط مبنای مصرف گاز ساختمان
۹	تدوین خط مبنای مصرف برق ساختمان
۱۰	تدوین خط مبنای مصرف انرژی ساختمان
۱۱	تعیین ضریب انتقال حرارت کلی ساختمان (B.L.C)
۱۲	تعیین نوع و ظرفیت سیستم سرمایشی و گرمایش ساختمان
۱۳	برآورد میزان انرژی مصرفی ساختمان
۱۴	محاسبه مقادیر تلفات انرژی در ساختمان
۱۵	گزارش معاینه فنی موتورخانه ساختمان مطابق استاندارد ISIRI 16000
۱۶	برآورد کلی پتانسیل صرفهجویی انرژی و مشخص کردن فرصتهای صرفهجویی انرژی بدون ملاحظات اقتصادی
۱۷	پیشنهاد راهکارهای صرفهجویی انرژی در ساختمان با اولویت بدون هزینه، کم هزینه، هزینه متوسط و پر هزینه و تعیین دوره بازگشت سرمایه
۱۸	تدوین بستههای فنی اجرائی بهینهسازی انرژی در ساختمان و هزینههای مرتبط (بسته کم هزینه، هزینه متوسط، هزینه بالا)
۱۹	محاسبه و تحلیل میزان انتشار دی اکسید کربن

ب- بخش آموزشی

عناوین حداقل دوره‌های آموزشی مورد نیاز در تدوین شرح خدمات استقرار استاندارد ایزو ۵۰۰۰۱

عنوان دوره آموزشی	کد دوره	سرفصل های اصلی
مجموعه قوانین و راهبردهای بهینه‌سازی مصرف انرژی در کشور	- کد وزارت: ۶۶۰۱۵ - کد نفت: - - کد گاز: ۲۵۰۰۵	۱- سیاستهای ابلاغی مقام معظم رهبری در بخش انرژی ۲- قوانین و راهبردهای انرژی در کشور و مصوبات هیئت دولت در بخش انرژی ۳- نقد و میزان تاثیرگذاری و نتایج حاصله از اجرای هر قانون و مقررات وضع شده بر سیاست انرژی کشور
ممیزی انرژی در بخش ساختمان	- کد وزارت: ۶۶۰۲۰ - کد نفت: ۲۲۷۴۳ - کد گاز: ۲۴۰۱۵	۱- ضرورت توجه به مدیریت مصرف انرژی در ساختمان ۲- مفهوم ممیزی انرژی و انواع روشهای ممیزی انرژی ۳- تجهیزات ممیزی انرژی ۴- روش تدوین شناسنامه انرژی ۵- مروری بر مقررات مبحث ۱۹ ساختمان ۶- آشنایی با برخی روشهای کاهش مصرف انرژی در ساختمان ۷- تحلیل و بررسی یک پروژه ممیزی انرژی در ساختمان ۸- نحوه تنظیم قرارداد ممیزی انرژی
معیارهای مصرف انرژی	- کد وزارت: ۶۶۰۰۲ - کد نفت: - - کد گاز: ۲۵۴۰۴	۱- مفاهیم و مبانی معیار مصرف انرژی ۲- روشهای تعیین عیار مصرف انرژی در واحدهای صنعتی و بخشهای ساختمان ۳- مقایسه نسبی معیار مصرف انرژی واحدهای صنعتی با کشورهای منتخب ۴- آشنایی با برچسب انرژی ۵- مقایسه برچسب انرژی در کشور با معیارهای جهانی ۶- ضوابط و مقررات کشور در خصوص معیار مصرف انرژی ۷- معرفی استانداردهای مرتبط با معیار مصرف انرژی
تشریح الزامات و مستندسازی استاندارد مدیریت انرژی ISO 50001	- کد وزارت: ۲۳۰۲۵ - کد نفت: ۲۳۷۹۳ - کد گاز: -	۱- آشنایی با تاریخچه پیدایش سری ISO50001 ۲- آشنایی با انواع انرژیها و تکنولوژیهای مربوطه ۳- آشنایی با مفاهیم و اصول سیستم مدیریت انرژی ۴- شناخت سازمانهای قانونگذار در سطوح محلی - ملی - منطقه‌ای - بینالمللی و صنفی ۵- مقدمه‌های بر الزامات قانونی و مقرراتی ۶- بازنگری انرژی - مبنای انرژی و شاخصهای عملکرد انرژی ۷- نتایج مطالعات موردی (CASESTUDIES) ۸- آشنایی با مفهوم ممیزی انرژی ۹- روشهای بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان ۱۰- تشریح الزامات استاندارد ISO50001 ۱۱- مقدمه‌های بر انواع مستندسازی بر اساس ISO10013 ۱۲- شناسایی مستندات الزامی در استاندارد ISO50001 ۱۳- طراحی نمونههایی از مستندات الزامی کلیدی

