مشخصات لایحه

عنوان:

لایحه یک‌فوریتی" بهره‌مندی از تکنولوژی‌های نوین در صرفه‌جویی مصرف انرژی "

۱۴۰۳

مشخصات لایحه

عنوان لایحه" از تکنولوژی‌های نوین در صرفه‌جویی مصرف بهره‌مندی انرژی"

مقدمه :

در راستای قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی مصوب ۱۳۸۹، قوانین برنامه پنج‌ساله سوم، پنجم و ششم توسعه اقتصادی ـ اجتماعی ـ فرهنگی کشور، قانون مدیریت خدمات کشوری مصوب ۱۳۸۶، آیین‌نامه اجرایی صرفه‌جویی در مصرف انرژی در ساختمان مصوب ۱۳۹۶ هیئت‌وزیران و مصوبه «الزام شهرداری تهران به توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در شهر تهران – ابلاغی به شماره ۱۶۰/۲۰۵۵/۵۸۹۳ مورخ ۱۳۹۴/۰۳/۱۰ شورای اسلامی شهر تهران»، همچنین با عنایت به این‌که برنامه هفتم به‌وضوح در جهت اجرای سیاست‌های کلان کشور، به‌ویژه سیاست‌های کلی انرژی، تأکید برافزایش بهره‌وری مصرف انرژی، کاهش اتکا به سوخت‌های فسیلی، توسعه و ترویج انرژی‌های تجدیدپذیر ازجمله انرژی خورشیدی، **به‌ویژه نصب سلول‌های خورشیدی** (سلول خورشیدی) **در ساختمان‌ها** و تدوین موارد مرتبط با راهکارهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی با استفاده از **تکنولوژی‌های نوین** دارد. و ضمناً در این برنامه، پیشنهادهایی برای ایجاد مشوق‌ها و تسهیلات برای سرمایه‌گذاری در این بخش وجود دارد و به پروژه‌ها و طرح‌های ملی برای بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان‌ها، صنایع و سامانه‌های حمل و نقل اشاره نموده است که این پروژه‌ها معمولاً شامل توصیه‌ها و قوانین جدیدی در زمینه صرفه‌جویی انرژی و استفاده از انرژی‌های نو می‌باشند؛ و با توجه به مصرف بالای انرژی غیرتجدیدپذیر، آلودگی هوا، هزینه‌های سنگین انرژی و به‌منظور بهینه‌سازی مصرف انرژی و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و به منظور کاهش مصرف انرژی‌های فسیلی، کاهش هزینه انرژی ساختمان‌ها، حفظ محیط‌زیست، کاهش گازهای گلخانه‌ای، شهرداری تهران موظف است با اتخاذ راهبردهای مناسب تحول و پیشرفت در اجرای سیاست‌های پایدار، به بهینه‌سازی مصرف انرژی بپردازد. در این راستا ارائه معافیت یا بخشودگی بخشی از عوارض ساختمانی برای تشویق شهروندان و سازندگان، راه‌حلی پایدار و مؤثر است که می‌تواند در کوتاه‌مدت باعث افزایش تعداد ساختمان‌های متقاضی و در بلندمدت باعث کاهش فشار بر منابع انرژی و آلودگی هوا شود.

مشخصات لایحه

ماده یکم (۱): تعاریف

موارد مورداستفاده در موضوع صرفه جویی در مصرف انرژی و تکنولوژی های نوین در موضوع مربوطه به شرح زیر قابل‌تعریف است:

الف) سیستم‌های مدیریت هوشمند انرژی:

- سیستم‌های مدیریت ساختمان (BMS): کنترل و نظارت هوشمند بر مصرف انرژی در ساختمان‌ها (روشنایی، تهویه، گرمایش).
- کنتورهای هوشمند (Smart Meters): اندازه‌گیری دقیق و زمان‌بندی مصرف انرژی برای کاهش اتلاف.
- شبکه‌های برق هوشمند (Smart Grids): توزیع بهینه برق بین تولیدکننده و مصرف‌کننده بر اساس تقاضا

ب) سیستم‌های تولید انرژی تجدیدپذیر:

- سلول‌های خورشیدی (Solar Panels): تبدیل انرژی خورشید به برق برای مصارف خانگی، تجاری و صنعتی.
- توربین‌های بادی (Wind Turbines): استفاده از نیروی باد برای تولید برق.
- سیستم‌های زمین‌گرمایی (Geothermal Systems): استفاده از گرمای زمین برای تولید انرژی یا گرمایش ساختمان‌ها.

ج) سیستم‌های گرمایش و سرمایش کارآمد:

- پمپ‌های حرارتی (Heat Pumps): انتقال حرارت بین داخل و خارج ساختمان با مصرف انرژی کمتر.
- سیستم‌های(HVAC هوشمند) : کنترل دقیق تهویه مطبوع برای کاهش مصرف انرژی.
- آبگرمکن‌های خورشیدی: استفاده از انرژی خورشید برای گرم کردن آب

د) باتری‌ها و ذخیره‌سازی انرژی:

- باتری‌های لیتیوم-یون (Li-Ion Batteries): برای ذخیره انرژی تولید شده توسط سلول‌های خورشیدی یا توربین‌های بادی.
- باتری‌های حالت جامد (Solid-State Batteries): نسل جدید باتری‌ها با ظرفیت بالا و طول عمر بیشتر.

ه) مواد و فناوری‌های ساختمانی نوین:

- بتن‌های جذب‌کننده کربن: بتن‌هایی که کربن‌دی‌اکسید را از هوا جذب می‌کنند.
- رنگ‌های خنک‌کننده (Cool Paints): رنگ‌هایی که گرما را منعکس کرده و دمای داخل ساختمان را کاهش می‌دهند.
- دیوارهای سبز (Green Walls): دیوارهای پوشیده از گیاهان که عایق حرارتی و صوتی ایجاد می‌کنند.

و) سیستم‌های بازچرخانی انرژی

- سیستم‌های بازیابی انرژی (Energy Recovery Systems): بازیابی گرما یا برق از فرایندهای صنعتی یا تهویه.
- بازچرخانی آب گرم: استفاده از انرژی گرمایی آب مصرف شده برای گرمایش مجدد.

ز) تکنولوژی‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی

- روشنایی هوشمند: چراغ‌های LED و سیستم‌های نورپردازی با حسگرهای حرکتی که بر اساس حضور افراد روشن یا خاموش می‌شوند.
- عایق‌های حرارتی نوین: استفاده از مواد با تکنولوژی بالا مانند نانو عایق‌ها برای کاهش هدررفت انرژی در ساختمان‌ها.
- شیشه‌های هوشمند: شیشه‌هایی که با تنظیم شفافیت، تبادل حرارتی را کاهش می‌دهند.

ح) بهره‌مندی از سلول‌های خورشیدی در روشنایی معابر عمومی: بهره‌گیری از چراغ‌های مجهز به سیستم‌های خورشیدی شامل سلول‌های جذب انرژی، باتری ذخیره‌ساز، و چراغ‌های LED کم‌مصرف، به‌عنوان راهکاری کارآمد در کاهش مصرف انرژی شبکه شهری، کاهش هزینه‌های نگهداری و افزایش ایمنی معابر با قابلیت عملکرد مستقل از شبکه برق، تأمین روشنایی پایدار در شب و در مواقع اضطراری به دلیل مقاومت در برابر شرایط محیطی و نیاز کم به تعمیرات، گزینه‌ای اقتصادی و زیست‌محیطی محسوب می‌شوند. اجرای این طرح در خیابان‌ها، پارک‌ها، ایستگاه‌های حمل‌ونقل و مناطق حاشیه‌ای، علاوه بر کاهش آلودگی نوری و انتشار گازهای گلخانه‌ای، امنیت شبانه و رفاه شهروندان را بهبود می‌بخشد و از منابع پایدار شهری برای تأمین هزینه‌ها بهره خواهد برد.

ماده دوم(۲): ساختار اجرایی

۱- کمیسیون راهبری و برنامه‌ریزی بهره‌مندی از تکنولوژی‌های نوین صرفه‌جویی در مصرف انرژی در ساخت و ساز

به منظور اجرای مفاد این مصوبه، شهرداری تهران موظف است نسبت به تشکیل « کمیسیون راهبری و برنامه‌ریزی بهره‌مندی از تکنولوژی های نوین صرفه جویی در مصرف انرژی در ساخت و ساز » با حضور اعضای زیر اقدام نماید:

الف) اعضاء:

۱) معاون شهرسازی و معماری (به عنوان عضو و رئیس- با حق رأی)

۲) معاون خدمات شهری و محیط زیست (به عنوان عضو- با حق رأی)

۳) مدیرکل معماری و ساختمان معاونت شهرسازی و معماری (به عنوان دبیر– بدون حق رای)

۴) نماینده تام‌الاختیار مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی (به عنوان عضو- با حق رأی)

۵) رئیس سازمان نظام مهندسی استان تهران (به عنوان عضو- با حق رأی)

۶) نماینده سازمان انرژی های نو ایران (سانبا) (به‌عنوان عضو- با حق رأی)

۷) نماینده شورای اسلامی شهر تهران (به‌عنوان عضو ناظر-بدون حق رای)

تبصره ۱: بر حسب تشخیص رئیس کمیسیون، یک نفر نماینده مطلع و تام‌الاختیار **اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان تهران** و **سایر سازمان‌ها** به عنوان عضو مدعو (بدون حق رای) به تناسب موضوعات می‌توانند در جلسات حضور یابند.

تبصره۲ : محل استقرار دبیرخانه کمیسیون راهبری، معاونت شهرسازی و معماری شهرداری تهران می باشد.

مشخصات لایحه

ب) وظایف:

۱) تهیه و تدوین دستورالعمل‌ها و ضوابط اجرایی و شاخص‌های ارزیابی موضوع این مصوبه

۲) پایش، ارزیابی و نظارت بر حسن اجرای ضوابط و مقررات ارائه‌شده

۳) هماهنگی با دستگاه‌های ذیربط به منظور اجرای مطلوب مصوبه و پیگیری جهت الحاق موضوع تکنولوژی‌های نوین به مقررات ملی ساختمان

۴) پیشنهاد ردیف اعتباری در بودجه سالانه به‌منظور اجرای این مصوبه در شهرداری تهران

۵) نظارت بر حسن عملکرد کمیته‌های زیرمجموعه مصوبه

۲-۱- کمیته فنی تکنولوژی‌های نوین صرفه‌جویی در مصرف انرژی در ساخت‌وساز

درخواست‌های دریافت صرفه جویی در مصرف انرژی در کمیته فنی « تکنولوژی‌های نوین صرفه جویی در مصرف انرژی در ساخت و ساز » بررسی خواهند شد.

الف) اعضاء کمیته فنی :

۱. مدیرکل معماری و ساختمان شهرداری تهران یا نماینده مطلع و تام‌الاختیار (به عنوان عضو اصلی و رئیس کمیته – با حق رأی)

۲. ۲ نفر از حرفه مندان واجد تخصص یا اساتید دانشگاهی در حوزه انرژی و تکنولوژی های نوین (به عنوان عضو- با حق رأی)

۳. ۱ نفر کارشناس متخصص اداره کل معماری و ساختمان شهرداری تهران (به‌عنوان دبیر کمیته – بدون حق رأی)

۴. نماینده شورای شهر با تخصص محیط‌زیست (به‌عنوان عضو ناظر – بدون حق رأی)

تبصره ۱: مدیرکل معماری و ساختمان می‌تواند به‌تناسب موضوعات جلسه از نمایندگان دیگر سازمان‌های مرتبط با موضوع یادشده نیز جهت شرکت در جلسات، دعوت به عمل آورد.

تبصره ۲: احکام اعضای ثابت کمیته فنی توسط معاون شهرسازی و معماری شهرداری تهران صادر می‌گردد.

ب) شرح وظایف کمیته فنی :

مشخصات لایحه

۱) پایش، ارزیابی و سطح‌بندی ساختمان‌های موردنظر و تشکیل بانک اطلاعاتی در شهر تهران با هماهنگی دستگاه‌های ذیربط

۲) ارزیابی و امتیازدهی به ساختمان‌های متقاضی دریافت گواهی مربوطه بر اساس معیارها و استانداردهای مندرج در ماده سوم این دستورالعمل

۹) فرهنگ سازی و جلب مشارکت متخصصین و حرفه‌مندان جامعه در جهت ترویج صرفه جویی در مصرف انرژی در شهر تهران.

ماده سوم(۳): دامنه شمول ساختمان‌های بهره‌مند از تکنولوژی‌های نوین صرفه‌جویی در مصرف انرژی در ساخت و ساز

- ساختمان‌های اداری و تجاری (دولتی و خصوصی).
- ساختمان‌های عمومی و خدماتی (مدارس، بیمارستان‌ها، مساجد و مراکز فرهنگی).
- پروژه‌های جدید یا ساختمان‌های موجود که قصد دارند سیستم سلول خورشیدی را نصب کنند.

تبصره ۱: این لایحه به مدت پنج ماه پس از تاریخ تصویب لازم‌الاجرا است و در پایان دوره، قابلیت تمدید، بازنگری یا اصلاح توسط شورای اسلامی شهر تهران را دارد.

تبصره ۲: طرح‌های مشمول باید از استانداردهای تعیین‌شده توسط سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی ایران (ساتبا) پیروی کنند.

ماده چهارم (٤): اقدامات تشویقی و ترویجی

شهرداری تهران موظف است سیاست‌های تشویقی را به شرح ذیل اقدام و اجرا نماید:

۱) مدنظر قراردادن عوارض ساخت‌وساز متناسب با امتیاز دریافتی را در لایحه عوارضی سال ۱۴۰۴ و ارسال آن جهت تصویب به شورای اسلامی شهر تهران

مشخصات لایحه

تبصره ۱: محاسبه عوارض ساختمانی به مأخذ ۸۵ درصد در مرحله صدور پروانه و پایان کار برای املاکی که پنل های خورشیدی را بر روی بام احداث می‌نمایند.

۲) تسهیلات بانکی: ارائه وام‌های کم‌بهره برای نصب سلول‌های خورشیدی.

۳) یارانه دولتی: شهرداری مکلف به عقد قرارداد با وزارت نیرو به منظور کاهش هزینه اولیه نصب سلول‌ها از طریق حمایت‌های مالی .

۴) آموزش و فرهنگ‌سازی: برگزاری دوره‌های آموزشی برای شهروندان در خصوص مزایای استفاده از انرژی خورشیدی.

تبصره۲: اسناد اجرایی مورد نیاز اعم از آیین‌نامه، دستورالعمل، معیارها و ضوابط فنی و برنامه‌های عملیاتی را برای اجرای این مصوبه با هماهنگی وزارت راه و شهرسازی ظرف مدت شش (۶) ماه پس از لازم‌الاجرا شدن این لایحه تهیه و به مجموعه تحت مدیریت ابلاغ نماید.

مشخصات لایحه

گزارش توجیهی

ضرورت استفاده از سلول‌های خورشیدی

چالش‌های موجود درزمینهٔ انرژی:

افزایش مصرف انرژی فسیلی: رشد جمعیت و افزایش ساخت‌وساز در تهران منجر به افزایش تقاضای انرژی شده است.

آلودگی هوا و تغییرات اقلیمی: استفاده گسترده از سوخت‌های فسیلی، سهم قابل‌توجهی در تولید گازهای گلخانه‌ای و آلودگی هوای تهران دارد.

هزینه‌های بالای انرژی: افزایش هزینه تأمین انرژی برای ساختمان‌های مسکونی و تجاری، بار سنگینی بر دوش اقتصاد شهری و خانوارها می‌گذارد.

مزایای نصب سلول‌های خورشیدی:

کاهش آلودگی هوا: انرژی خورشیدی یکی از پاک‌ترین منابع تولید انرژی است.

صرفه‌جویی اقتصادی: کاهش وابستگی به برق شبکه و کاهش هزینه‌های انرژی.

توسعه شهر سبز: نصب سلول‌های خورشیدی گامی در جهت توسعه پایدار و تحقق شهر دوستدار محیط‌زیست است.

تجربیات موفق داخلی و بین‌المللی

نمونه‌های بین‌المللی:

آلمان: یکی از پیشروترین کشورها در استفاده از انرژی خورشیدی. برنامه‌های تشویقی دولت شامل یارانه نصب و معافیت‌های مالیاتی بوده که منجر به نصب گسترده سلول‌ها شده است.

کالیفرنیا (آمریکا): قانون ایالتی، نصب سلول‌های خورشیدی را برای تمامی ساختمان‌های جدید از سال ۲۰۲۰ الزامی کرده است.

هند: دولت طرح "Rooftop Solar Power" را اجرا کرده که یارانه‌های نصب و معافیت مالیاتی ارائه می‌دهد.

نمونه‌های داخلی:

یزد: اجرای پروژه‌های نصب سلول‌های خورشیدی در منازل مسکونی با حمایت سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و ارائه تسهیلات ویژه.

کرمان: پروژه تولید انرژی خورشیدی توسط کشاورزان و صاحبان واحدهای صنعتی، با دریافت وام‌های کم‌بهره.

. بررسی اقتصادی نصب سلول‌های خورشیدی

مشخصات لایحه

هزینه‌ها:

هزینه اولیه نصب سلول‌های خورشیدی برای هر کیلووات بین ۲۰ تا ۳۰ میلیون تومان است (بسته به کیفیت و برند تجهیزات).

بازگشت سرمایه: با صرفه‌جویی در هزینه برق، هزینه نصب در ۵ تا ۷ سال بازگشت دارد.

منافع اقتصادی:

صرفه‌جویی در هزینه برق: ساختمان‌های مجهز به سلول خورشیدی می‌توانند ۳۰ تا ۷۰ درصد از هزینه‌های برق خود را کاهش دهند.

فروش مازاد برق تولیدی: در صورت تولید بیشتر از نیاز، برق تولیدی به شبکه برق فروخته می‌شود.

اثرات زیست‌محیطی

کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای: هر کیلووات برق خورشیدی تولید شده، حدود ۰.۷ کیلوگرم کربن‌دی‌اکسید را کاهش می‌دهد.

کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی: نصب گسترده سلول‌ها، وابستگی به نیروگاه‌های فسیلی را کاهش می‌دهد.

کاهش اثرات گرمایی شهر: توسعه انرژی‌های پاک به کاهش اثر جزیره گرمایی در کلان‌شهرها کمک می‌کند.

تحلیل اجتماعی و فرهنگی

افزایش آگاهی عمومی: تشویق شهروندان به استفاده از سلول‌های خورشیدی، فرهنگ‌سازی استفاده از انرژی‌های پاک را تقویت می‌کند.

ایجاد فرصت‌های شغلی: نصب و نگهداری سیستم‌های خورشیدی، فرصت‌های شغلی جدید در حوزه‌های مهندسی، نصب و خدمات پس از فروش ایجاد می‌کند.

استفاده از سلول‌های خورشیدی نه‌تنها به صرفه‌جویی در مصرف انرژی و کاهش آلودگی کمک می‌کند، بلکه با ارائه مشوق‌های مالی، امکان مشارکت عمومی در حرکت به‌سمت انرژی‌های تجدیدپذیر را فراهم می‌کند.

تصویب این لایحه می‌تواند الگویی موفق برای توسعه پایدار در سایر شهرهای ایران باشد.

تاريخ:1403/09/28
شماره:
1056131/10
پيوست:4

بسم الله الرحمن الرحيم

جناب آقاي مهندس چمران
رييس محترم شوراي اسلامي شهرتهران

موضوع:ارسال لايحه بهره مندي از تكنولوژي هاي نوين در صرفه جويي مصرف انرژي

سلام عليكم

با احترام، در راستاي عمل به تكاليف مقرر در «آيين نامه اجرايي صرفه‌جويي در مصرف انرژي در ساختمان» مصوب سال 1396 هيئت وزيران و مصوبه الزام شهرداري تهران به توسعه انرژي‌هاي تجديدپذير در شهر تهران - ابلاغي به شماره 160/2055/5893 مورخ 1394/03/10 و پيرو نامه شماره 10/922022 مورخ 1403/08/24 در ارتباط با ارسال لايحه اصلاحيه مصوبه توسعه ساختمان سبز و معماري پايدار در شهر تهران ابلاغي به شماره 160/2812/8480 مورخ 1400/05/05 به شوراي اسلامي شهر تهران، به پيوست لايحه **«بهره‌مندي از تكنولوژي‌هاي نوين در صرفه‌جويي مصرف انرژي »، به قيد يك فوريت** براي سير مراحل تصويب در شوراي اسلامي شهر تهران ارسال مي‌گردد.

علیرضا زاکانی

رونوشت: جناب آقاي باقري، معاون محترم برنامه ريزي، توسعه سرمايه انساني و امورشورا.
جناب آقاي صارمي، معاون محترم شهرسازي ومعماري

۱۶۰/۱۷۸۷۳
۱۴۰۳/۱۰/۱

جمهوری اسلامی ایران

شورای اسلامی شهر تهران

تاریخ:1403/10/10
شماره:18775/160
پیوست:0

بسم الله الرحمن الرحيم

به: جناب آقاي مهدي عباسي رئيس محترم كميسيون شهرسازي و معماري - جناب آقاي مهدي پيرهادي رئيس محترم كميسيون سلامت، محيط زيست و خدمات شهري

موضوع:ارجاع لايحه بهره مندي از تكنولوژي هاي نوين در صرفه جويي مصرف انرژي

سلام عليكم؛

به پيوست تصوير لايحه شماره 10/1056131 مورخ 1403/09/28 در خصوص « بهره مندي از تكنولوژي هاي نوين در صرفه جويي مصرف انرژي » را ايفاد مي‌نمايد.

لايحه مزبور با قيد يك‌فوريت ارائه و به شماره 160/17873 مورخ 1403/10/01 در دبيرخانه شوراي اسلامي شهر تهران ثبت و بررسي يك‌فوريت لايحه مزبور در دويست و نودمين جلسه علني شوراي اسلامي شهر تهران به تاريخ 1403/10/04 مطرح و پس از استماع نظرات مخالف و موافق ، كفايت مذاكرات اعلام و در خصوص يك‌فوريت آن اخذ رأي انجام شد كه با كسب اتفاق آراي موافق اعضاي شوراي اسلامي شهر تهران (هفده عضو حاضر در جلسه در زمان رأي‌گيري) را احراز نمود.

لذا ضمن ارجاع لايحه مزبور با قيد يك‌فوريت به آن كميسيون ها به عنوان كميسيون مشترك سپاسگزار است وفق مقررات موضوعه و بندهاي چهارم و پنجم ماده چهاردهم (14) آيين‌نامه اجرايي تشكيلات، انتخابات داخلي و امور مالي شوراهاي اسلامي شهرها مصوب 1378/1/11 هيأت وزيران و ماده يازدهم (11) و سيزدهم (13) دستورالعمل نحوه اداره جلسات، رأي‌گيري و بررسي پيشنهادهاي واصل شده به شورا مصوب 1392/2/19 شوراي عالي استان‌ها، گزارش مشترك آن كميسيون ها مبني بر تأييد يا رد عين لايحه و يا انجام اصلاحات لازم در متن آن را خارج از نوبت رسيدگي و به دفتر هيأت‌رئيسه و مصوبات شورا ارسال فرماييد تا متعاقباً در دستور كار صحن علني شورا قرار گيرد. /م

مهدی چمران
رئيس شوراي اسلامي شهر تهران

رونوشت: - جناب آقاي دكتر عليرضا زاكاني شهردار محترم تهران جهت استحضار و دستور هماهنگي.
- روساي محترم كميسيون‌هاي برنامه و بودجه ؛ شهرسازي و معماري ؛ فرهنگي، اجتماعي؛ نظارت و حقوقي جهت استحضار و ارائه گزارش به كميسيون مشترك ودفتر هيأت‌رئيسه و مصوبات.
- رئيس محترم كميته تنقيح مصوبات شوراي اسلامي شهر تهران جهت استحضار.
- رئيس محترم مركز مطالعات و برنامه‌ريزي شهرداري تهران جهت استحضار و اعلام نظر كارشناسي به شوراي اسلامي شهر تهران و دفتر هيأت‌رئيسه و مصوبات .
- دفتر هيأت‌رئيسه و مصوبات جهت پي‌گيري (104ل/6)