

പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ  
പതിനെട്ടാംസമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം : \*202

12.02.2020 ൽ മറുപടിക്ക്

**ഊർജ്ജസംരക്ഷണം ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ**

ചോദ്യം

ശ്രീ. എം. മുഹമ്മദ്

" എം.സ്വരാജ്

" പി.ടി.എ.റഹീം

" കെ.കുഞ്ഞിരാമൻ

ഉത്തരം

ശ്രീ. എം. എം. മണി

(വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)

<p>(എ) സംസ്ഥാനത്ത് ഊർജ്ജസംരക്ഷണം ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനും ഊർജ്ജക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും - മായി എന്തെല്ലാം നടപടികളാണ് സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളതെന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ;</p>	<p>(എ) സംസ്ഥാനത്ത് ഊർജ്ജസംരക്ഷണം ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനും ഊർജ്ജക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി എന്തെല്ലാം മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ താഴെ പറയുന്ന നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• കേന്ദ്ര ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ നിയമം 2001 പ്രകാരം നിയുക്ത ഉപഭോക്താക്കളായി പ്രഖ്യാപിക്കപ്പെട്ട 12 വൻകിട ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കളുടെ വാർഷിക ഊർജ്ജ ഉപഭോഗത്തിന്റെ മേൽനോട്ടം നടത്തിവരുന്നു.</li> <li>• പുതിയതായി നിർമ്മിക്കുന്ന വാണിജ്യ കെട്ടിടങ്ങളിൽ 100 kVA ക്ക് മുകളിൽ വൈദ്യുതി ആവശ്യമുള്ള കെട്ടിടങ്ങൾക്ക് ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിയമ പ്രകാരം എന്തെല്ലാം കൺസർവേഷൻ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് (ECBC) നിർബന്ധിതമാക്കിക്കൊണ്ട് ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുണ്ട്.</li> <li>• ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിയമത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള സ്റ്റാൻഡേർഡ്സ് &amp; ലേബലിംഗ് പരിപാടിയെക്കുറിച്ച് ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ നടത്തി വരുന്നു.</li> <li>• ഫീലമെന്റ് രഹിത കേരളം പദ്ധതി വഴി കേരളത്തിൽ ഊർജ്ജക്ഷമത കൂടിയതും കൂടുതൽ പ്രകാശം നൽകുന്നതുമായ എൽ.ഇ.ഡി ബൾബുകൾ വ്യാപിപ്പിക്കുവാൻ വേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിവരുന്നു.</li> <li>• കേരളത്തിലെ എല്ലാ വൻകിട വൈദ്യുത ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നിർബന്ധമാക്കി സംസ്ഥാന സർക്കാർ ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുണ്ട്.</li> <li>• ചെറുകിട വ്യവസായ മേഖലയിൽ സൗജന്യ പ്രാഥമിക ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു.</li> <li>• സംസ്ഥാനത്ത് ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് കേരള സർക്കാർ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ അവാർഡ് ഏർപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്.</li> <li>• നിലവിലുള്ള ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ തെരുവ് വിളക്കുകളെ മാറ്റി ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കൂടിയതും ദീർഘനാൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നതുമായ</li> </ul>
--	---

എൽ.ഇ.ഡി അധിഷ്ഠിത തെരുവ് വിളക്കുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതികളെ സഹായിക്കുന്നു.

- സ്മാർട്ട് എന്നർത്ഥം പ്രോഗ്രാമിന്റെ ഭാഗമായി അനേകമായി ചേർന്ന് 22 സ്കൂളുകളിൽ 2kW സോളാർ പാനലുകൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ ഒരു സ്കൂളിൽ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റും സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്.
- തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ 10 ഗവൺമെന്റ് ഹോസ്പിറ്റലുകളിൽ മൊത്തം 327 എൽ.ഇ.ഡി ട്യൂബ് ലൈറ്റുകൾ, 240 എൽ.ഇ.ഡി ബൾബ്, 145 സീലിംഗ് ഫാൻ എന്നിവ വിതരണം ചെയ്യുകയും, ആകെ 30049 യൂണിറ്റ് ഊർജ്ജ ലാഭം ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്തു.
- സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലെ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തുകയും അതിലെ ശുപാർശകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത കൂടിയ എൽ.ഇ.ഡി ലൈറ്റുകളും 5 സ്റ്റാർ റേറ്റഡ് ഫാനുകളും സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്.
- തിരുവനന്തപുരം മെഡിക്കൽ കോളേജിൽ ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തുകയും റിപ്പോർട്ടിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത കൂടിയ എൽ.ഇ.ഡി ലൈറ്റുകൾ, ഫൈവ് സ്റ്റാർ റേറ്റഡ് ഫാനുകൾ എന്നിവ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനു കേരള ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ നിധിയിൽ നിന്ന് ഒരു കോടി രൂപ അനുവദിച്ചിട്ടുണ്ട്.
- ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമ പഞ്ചായത്ത് പരിപാടിയുടെ ഭാഗമായി 14 പഞ്ചായത്തുകളെ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ജനകീയമാക്കാൻ സർക്കാരിതര സംഘടനകളെയും പൊതുജനങ്ങളെയും സ്കൂൾ വിദ്യാർത്ഥികളെയും വീട്ടമ്മമാരെയും ഉൾപ്പെടുത്തി വിവിധ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ നടത്തിവരുന്നു.
- സംസ്ഥാനത്തെ വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ബോയിലറുകളുടെയും ജനറേറ്ററുകളുടെയും കാർഷിക പമ്പ് സെറ്റുകളുടെയും വൈദ്യുതവിതരണ ട്രാൻസ്ഫോമറുകളുടെയും ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത സംബന്ധിച്ച് പഠനം നടത്തി സംസ്ഥാന സർക്കാരിന് റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.
- കശുവണ്ടി ഫാക്ടറികളിൽ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി കേരള സംസ്ഥാന കശുവണ്ടി വികസന കോർപ്പറേഷന്റെ ഫാക്ടറികളിൽ ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തി റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

**ഇതു കൂടാതെ കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് ചുവടെ പറയുന്ന പദ്ധതികളും നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.**

- ഡെല്ല് (ഡോമസ്റ്റിക് എഫിഷ്യന്റ് ലൈറ്റിംഗ് പ്രോഗ്രാം) എന്ന പദ്ധതി.
- കെ.എസ്.ഇ.ബി എൽ ന്റെ സബ്സിവിഷൻ തലത്തിലുള്ള ഡിമാന്റ് സൈഡ് മാനേജ്മെന്റ് സെല്ലുകളുടെ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ
- വിതരണ മേഖലയിൽ ഊർജ്ജനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി

(ബി)വീടുകൾ, വ്യവസായ-വാണിജ്യസ്ഥാപനങ്ങൾ, ഓഫീസുകൾ, വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ തുടങ്ങി എല്ലാ വിഭാഗം വൈദ്യുതി ഉപഭോക്താക്കളിലും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ടോ;  
 (സി)സംസ്ഥാനത്ത് നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്ന എല്ലാ കെട്ടിടങ്ങൾക്കും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ബിൽഡിംഗ് കോഡ്(ഇ.സി.ബി.സി.) ബാധകമാക്കാൻ തീരുമാനിച്ചിട്ടുണ്ടോ;

(ഡി)മേൽനോട്ട, നിരീക്ഷണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് എല്ലാ മേഖലകളിലും ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റിംഗ് ഘട്ടംഘട്ടമായി നടത്തുവാൻ തീരുമാനിച്ചിട്ടുണ്ടോ;

ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ നവീകരണം

- ഹൈവോൾട്ടേജ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ സിസ്റ്റം (എച്ച്.വി.ഡി.എസ്) പദ്ധതി.
- സബ് സ്റ്റേഷനുകളിലെ ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റിംഗ്
- എംപവറിംഗ് കൺസ്യൂമേഴ്സ് ഓൺ എനർജി എഫിഷ്യൻസി എന്ന പദ്ധതി.
- തെരുവ് വിളക്കുകളുടെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം.
- ഫിലമെന്റ് രഹിത കേരളം

(ബി)ഉണ്ട്. വീടുകൾ, വ്യവസായ-വാണിജ്യസ്ഥാപനങ്ങൾ, ഓഫീസുകൾ, വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ തുടങ്ങി എല്ലാ വിഭാഗം വൈദ്യുതി ഉപഭോക്താക്കളിലും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്.

(സി)എല്ലാ കെട്ടിടങ്ങൾക്കും ഈ നിയമം ബാധകമല്ല. സംസ്ഥാനത്ത് പുതിയതായി നിർമ്മിക്കുന്ന 100 kW കണക്കുവരുന്ന ലോഡ് ഉള്ളതോ 120kVA കോൺട്രാക്ട് ഡിമാന്റ് ഉള്ളതോ 500m<sup>2</sup> ൽ അധികം വിസ്തീർണ്ണത്തിൽ എയർ കണ്ടീഷൻ ചെയ്യുന്നതോ ആയ വാണിജ്യ കെട്ടിടങ്ങൾക്ക് എനർജി കൺസർവേഷൻ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് (ECBC) ബാധകമാക്കുവാൻ തീരുമാനിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കാലാവസ്ഥയനുസരിച്ച് ഇതിൽ മാറ്റം വരുത്താനുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ അധികാരം ഉപയോഗിച്ച് കേരള സ്റ്റേറ്റ് എനർജി കൺസർവേഷൻ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് (G.O (P) No. 3/2017/PD, dated 11 April 2017) പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ഇത് നടപ്പിൽ വരുത്തുന്നതിനുള്ള പരിശീലന പരിപാടികളും മറ്റു പ്രവർത്തനങ്ങളും നടത്തി വരുന്നു. SRO No. 829/2019 പ്രകാരം പഞ്ചായത്ത് കെട്ടിട നിർമ്മാണ ചട്ടത്തിലും SRO No. 828/2019 പ്രകാരം മുനിസിപ്പൽ കെട്ടിടനിർമ്മാണ ചട്ടത്തിലും ഇതു സംബന്ധിച്ച ഭേദഗതികൾ വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

(ഡി) മേൽനോട്ട, നിരീക്ഷണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് വൻകിട ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും (HT&EHT കൺസ്യൂമേഴ്സ്) ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നിർബന്ധമാക്കി കേരള സർക്കാർ ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുണ്ട്. (ജി.ഒ. (ആർ.ടി).നമ്പർ.2/2011/പി.ഡി. തീയതി: 01-01-2011). നിയുക്ത ഉപഭോക്താക്കൾ ഒഴികെ എല്ലാവൻകിട വൈദ്യുതഉപഭോക്താക്കൾക്കും ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തുന്നതിന് 45 ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കി ഇ.എം.സി യുടെ വെബ്സൈറ്റിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.


(ഇ) ഊർജ്ജസംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ചും വൈദ്യുതിയുടെ കാര്യക്ഷമമായ ഉപയോഗം സംബന്ധിച്ചും പൊതുജനങ്ങൾക്ക് അവബോധം നൽകുന്നതിന് എന്തെല്ലാം പരിപാടികളാണ് ആസൂത്രണം ചെയ്തിട്ടുള്ളതെന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ?

ഊർജ്ജത്തിന്റെ ദുരുപയോഗം കണ്ടെത്തുന്നതിനും ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി ചിട്ടയായ ഒരു വിലയിരുത്തലാണ് ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ്. ഊർജ്ജോത്പാദനത്തിനും ഫലപ്രദമായ ഉപയോഗത്തിനും ആവശ്യമായ സുപ്രധാന ഘടകങ്ങളെ കൃത്യമായി ക്രമീകരിക്കാൻ ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് വഴി സാധിക്കുന്നു.

നിയുക്ത ഉപഭോക്താക്കൾ ഒഴികെയുള്ള മറ്റെല്ലാ കേന്ദ്ര, സംസ്ഥാന സഹകരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ/പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങൾ/സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തുന്നതിന് ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് സബ്സിഡി നൽകി വരുന്നു. പരമാവധി 50% അല്ലെങ്കിൽ 50,000 രൂപയാണ് സാമ്പത്തിക സഹായമായി നൽകുന്നത്.

ചെറുകിട ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കളിൽ (LT കൺസ്യൂമേഴ്സ്) ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ അത്തരം സ്ഥാപനങ്ങളിൽ പ്രാഥമിക ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് സൗജന്യമായി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഈ വിഭാഗത്തിൽ കേന്ദ്ര, സംസ്ഥാന പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങൾ, സംസ്ഥാന സർക്കാർ/കേന്ദ്ര സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ, സർക്കാർ ധനസഹായമുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ, ബി.എസ്.എൻ.എൽ ടെലിഫോൺ എക്സ്ചേഞ്ചുകൾ/ കെട്ടിടങ്ങൾ, സഹകരണ മേഖല, ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഉൾപ്പെടാം.

(ഇ) ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ചും വൈദ്യുതിയുടെ കാര്യക്ഷമമായ ഉപയോഗം സംബന്ധിച്ചും പൊതുജനങ്ങൾക്കുള്ള ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടിയായ ഊർജ്ജകിരൺ, വീട്ടമ്മമാരിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള ഊർജ്ജ ക്ലിനിക്ക്, എൻ.ജി.ഒ കൾ, ലൈബ്രറികൾ തുടങ്ങിയവയുമായി സഹകരിച്ച് വിവിധ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. ഇതുകൂടാതെ എല്ലാവർഷവും നവംബർ 14 മുതൽ ഡിസംബർ 14 വരെയുള്ള കാലയളവിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ മാസാചരണവും നടത്തി വരുന്നു. കൂടാതെ പത്ര, ദൃശ്യ, ശ്രാവ്യ മാധ്യമങ്ങൾ വഴി പൊതുജന ബോധവൽക്കരണത്തിനായി പരിപാടികൾ നടത്തുകയും പ്രമുഖ ഉത്സവ നഗരികളിൽ ഊർജ്ജ സുരക്ഷ ബോധവൽക്കരണ പ്രദർശനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിച്ചും, ലഘുലേഖകൾ അച്ചടിച്ച് വിതരണം നടത്തിയും വിവിധ സുവനീറ്റുകൾ, മാഗസിനുകൾ തുടങ്ങിയവയിൽ പരസ്യം നൽകിയും പ്രചരണം നടത്തി വരുന്നു.

  
സെക്ഷൻ ഓഫീസർ