പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ

പതിനഞ്ചാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം :*505

01.07.2019 ൽ മറുപടിക്ക്

ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ

ചോദ്യം

ശ്രീ.കെ.ഡി.പ്രസേനൻ
" എ.പ്രദീപ്കുമാർ
"പി.ഉണ്ണി
" ബി.സത്യൻ

ഉത്തരം

ശ്രീ.എം.എം.മണി
(വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)

(എ) കേന്ദ്ര ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തിനു കീഴിലുള്ള ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിനായി തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള ഏതെല്ലാം പദ്ധതികളാണ് സംസ്ഥാനത്ത് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നതെന്ന് വിവരിക്കുമോ;	(എ) ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ നിയമം 2001 ഇന്ത്യയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്ന കേന്ദ്ര ഏജൻസിയാണ് ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി (BEE). കേരളത്തിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിയമം 2001 നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി നിയുക്തമായ സ്റ്റേറ്റ് ഡെസിഗ്നേറ്റഡ് ഏജൻസി (SDA) ആണ് എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ. ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിനായി താഴെപറയുന്ന പദ്ധതികളാണ് കേരളത്തിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നത്. **നിയുക്ത ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾ** കേന്ദ്ര സർക്കാർ പാസ്സാക്കിയ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിയമം 2001 (Energy Conservation Act 2001) പ്രകാരം 12 തരങ്ങളിൽപ്പെട്ട വൻകിട വ്യവസായശാലകളെ നിയുക്ത ഉപഭോക്താക്കളായി (Designated Consumers) പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം ഉപഭോക്താക്കൾക്കായി Perform Achieve and Trade (PAT) എന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. 2016 ഏപ്രിൽ 1 മുതൽ 2019 മാർച്ച് 31 വരെ നടപ്പിലാക്കിയ PAT II-ൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ 9 വ്യവസായശാലകളാണ് കേരളത്തിലുള്ളത്. 2019 ഏപ്രിൽ 1 മുതൽ 2022 മാർച്ച് 31 വരെയുള്ള PAT V-ൽ വൻകിട ഹോട്ടൽ വ്യവസായങ്ങളെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം 3 ഹോട്ടലുകളാണ് കേരളത്തിലുള്ളത്. ഇത്തരം ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ദേശീയ തലത്തിൽ ഊർജ്ജോപഭോഗത്തിന് benchmark നിശ്ചയിക്കുകയും ഇത്തരം bench mark ൽ കൂടുതൽ ഊർജ്ജം ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്ക് പിഴ ഈടാക്കുകയും benchmark ന് താഴെ ഊർജ്ജം ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്ക് എനർജി സേവിംഗ് സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾ നൽകുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾ പവർ എക്സ്ചേഞ്ചുകൾ വഴി വിൽക്കാവുന്നതാണ്. ഇത്തരം സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഓരോ മൂന്നു വർഷം കൂടുമ്പോഴും ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നിർബന്ധമായും നടത്തേണ്ടതാണ്. ഇത്തരം ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തുന്നതിനായി ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി 200 ൽ അധികം അക്രഡിറ്റഡ് എനർജി ഓഡിറ്റേഴ്സിനെ (Accredited Energy Auditors) ചുമതലപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ വിശദവിവരങ്ങൾ ബി.ഇ.ഇ. യുടെ വെബ്സൈറ്റിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം വ്യവസായശാലകളിൽ ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തിയ

റിപ്പോർട്ട് മേൽ നടപടികൾക്കായി ബി.ഇ.ഇ. യിലും ഇ.എം.സി യിലും സമർപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. കൂടാതെ ഈ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ബി.ഇ.ഇ യുടെ Certified Energy Manager സർട്ടിഫിക്കേഷനുള്ള വ്യക്തിയെ എനർജി മാനേജരായി നിയമിക്കേണ്ടതാണ്.

ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി എല്ലാ വർഷവും ഊർജ്ജ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദഗ്ധർക്ക് വേണ്ടി സർട്ടിഫൈഡ് എനർജി ഓഡിറ്റർ/മാനേജർ പരീക്ഷ നടത്തിവരുന്നു. ഈ പരീക്ഷ പാസ്സായ 350-ൽ അധികം CEA/CEM സാങ്കേതിക വിദഗ്ധർ കേരളത്തിലുണ്ട്. ഇത്തരം എനർജി മാനേജർമാർക്കായി എല്ലാ വർഷവും ഏകദിന ശില്പശാല ഇ.എം.സി യിൽ നടത്തുന്നുണ്ട്.

സ്റ്റാൻഡേർഡ്സ് & സ്റ്റാർ ലേബലിംഗ് പ്രോഗ്രാം

ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിയമം വകുപ്പ് 14(b)(d) അനുസരിച്ച് വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങളുടെ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത ജനങ്ങളുടെ അറിവിലേയ്ക്കായി പ്രദർശിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. അതിൻപ്രകാരം 10 വൈദ്യുതോപകരണങ്ങളിൽ സ്റ്റാർ ലേബലിംഗ് നിർബന്ധമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ 12 ഉപകരണങ്ങൾക്ക് സ്വമേധയാ (voluntary) സ്റ്റാർ ലേബലിംഗും നിലവിൽ വന്നിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം വൈദ്യുതോപകരണങ്ങളുടെ കാര്യക്ഷമത പടിപടിയായി ഉയർത്തി ഊർജ്ജം സംരക്ഷിക്കുക എന്നുള്ളതാണ് ലക്ഷ്യം. ഇത്തരം നിർബന്ധമാക്കിയിട്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ സ്റ്റാർ ലേബലില്ലാതെ നിർമ്മിക്കുന്നതും വിൽക്കുന്നതും കുറ്റകരമാണ്. ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ പരിശോധിക്കുവാനായി ഇൻസ്പെക്ടർമാരെ നിയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള കേന്ദ്ര വിജ്ഞാപനം നിലവിൽ വന്നിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങളിലുള്ള പരാതികൾ സ്റ്റേറ്റ് ഡെസിഗ്നേറ്റഡ് ഏജൻസിയും ബി.ഇ.ഇ. യും പരിശോധിച്ച് നിലവാരം കുറവാണെന്ന് ബോധ്യമായാൽ അത്തരം ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ മാർക്കറ്റിൽ നിന്നും നിർമ്മാണ കമ്പനി മാറ്റേണ്ടതാണ്.

ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് (ECBC)

വാണിജ്യ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണം ഉറപ്പ വരുത്തുന്നതിന് 100 kVA ക്ക് മുകളിൽ വൈദ്യുതി ആവശ്യം വരുന്ന കെട്ടിടങ്ങൾക്ക് എനർജി കൺസർവേഷൻ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് (ECBC) നിർബന്ധമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതനുസരിച്ച് കേരള സ്റ്റേറ്റ് എനർജി കൺസർവേഷൻ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് വിജ്ഞാപനം സർക്കാർ പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ കോഡ് കേരള മുനിസിപ്പൽ ബിൽഡിംഗ് റൂളിന്റെ ഭാഗമാക്കാൻ ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. . ഈ കോഡ് നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി ECBC സെൽ രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത് ഇ.എം.സി യിലാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

ഇതിന്റെ ഭാഗമായി എനർജി കൺസർവേഷൻ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് വിഷയമാക്കി 39 പരിശീലന പരിപാടികൾ പൊതുമരാമത്ത്, നഗരാസൂത്രണം,കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ്, ലൈസൻസ്ഡ് എഞ്ചിനീയർമാർ, ആർക്കിടെക്റ്റുകൾ, ബിൽഡർമാർ, കോർപ്പറേഷനുകൾ എന്നിവയുമായി സഹകരിച്ച് നടത്തുകയുണ്ടായി.പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പിലെ 250 എഞ്ചിനീയർമാർക്ക് വിശദമായ പഠനക്ലാസ്സുകൾ നടത്തുകയുണ്ടായി.

	ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിധി ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിയമ പ്രകാരം എല്ലാ സംസ്ഥാനങ്ങളും ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിധി രൂപീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. സംസ്ഥാന സർക്കാരും ബി.ഇ.ഇ. യും ഇതിലേയ്ക്ക് തുക നിക്ഷേപിച്ചാണ് നിധി രൂപീകരിക്കുന്നത്. കേരളത്തിൽ സംസ്ഥാന ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിധി നിലവിൽ വരുകയും ഊർജ്ജസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. **ഡമോൺട്രേഷൻ പ്രോജക്റ്റുകൾ** ബി.ഇ.ഇ. യുടെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ വൈദ്യുത വിതരണ മേഖലയിലെ ഊർജ്ജ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി കേരളത്തിലെ 15 ട്രാൻസ്ഫോമറുകളുടെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത പഠനം നടത്തിയതിന്റെ റിപ്പോർട്ട് ആയിട്ടുണ്ട്. ഇതിലെ ഊർജ്ജ നഷ്ടം കൂടുതൽ ഉള്ള 5 ട്രാൻസ്ഫോമറുകൾ മാറ്റി സ്ഥാപിക്കുന്നതിനായുള്ള പദ്ധതി പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തിലാണ്. **സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങൾ** ബി.ഇ.ഇ യുടെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ സർക്കാർ അധീനതയിലുള്ള കെട്ടിടങ്ങളിൽ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സൗജന്യ എനർജി ഓഡിറ്റ് നടത്തുന്ന പദ്ധതി നിലവിലുണ്ട് **ഗവൺമെന്റ് സ്കൂളുകളിലെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത പ്രവർത്തനങ്ങൾ** സർക്കാർ സ്കൂളുകളെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കൂടിയ സ്കൂളുകളായി മാറ്റുന്നതിനായി താഴെപ്പറയുന്ന മാതൃക പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. • സ്കൂളുകളിൽ എനർജി ഓഡിറ്റ് നടത്തി വരുന്നു. • സ്കൂളുകളിൽ നിലവിലുള്ള ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ മാറ്റി ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത കൂടിയ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുക. • പുനരുൽപ്പാദന ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള പദ്ധതികൾ **മാതൃകാ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് പദ്ധതി** ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തുകളിൽ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി മാതൃകാ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതാ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് എന്ന പദ്ധതി നിലവിലുണ്ട്. ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസിയുമായി സഹകരിച്ച് കേരളത്തിൽ 2 ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിൽ (പെരളശ്ശേരി (കണ്ണൂർ) രാജാക്കാട് (ഇടുക്കി)) ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതു പ്രകാരം ഈ പഞ്ചായത്തുകളിലെ എല്ലാ സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലും ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തി റിപ്പോർട്ട് ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി പൊതുജനങ്ങൾക്കും സ്കൂൾ കുട്ടികൾക്കും സമ്പൂർണ്ണ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ/ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതാ ബോധവത്ക്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പഞ്ചായത്തുകളിലെ എല്ലാ വീടുകളിലും 9 വാട്ട്സിന്റെ രണ്ട് എൽ.ഇ.ഡി ബൾബുകൾ വീതം കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ വിതരണം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. 35 വാട്ട്സിന്റെയും 18 വാട്ട്സിന്റെയും 200 വീതം എൽ.ഇ.ഡി തെരുവു വിളക്കുകൾ ഓരോ പഞ്ചായത്തിലും ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ശിൽപ്പശാലകൾ

പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങൾ, നിയുക്ത ഉപഭോക്താക്കളായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട സ്ഥാപനങ്ങൾ, സർട്ടിഫൈഡ് എനർജി ഓഡിറ്റേഴ്സ് ആന്റ് മാനേജേഴ്സ് എന്നിവർക്കായി ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റിയും ഊർജ്ജ മേഖലയിലെ നൂതന ടെക്നോളജിയെപ്പറ്റിയും ശിൽപ്പശാലകൾ നടത്തി വരുന്നു.

സൂക്ഷ്മ - ഇടത്തരം - ചെറുകിട വ്യവസായമേഖല (Micro Small Medium Enterprises (MSME)

MSME മേഖലയിൽ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി വിവിധ മേഖലകളിൽ ട്രെയിനിംഗ്, ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ, എനർജി ഓഡിറ്റ് എന്നിവ നടത്തി വരുന്നു.

ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസിയും യുണൈറ്റഡ് നേഷൻസ് ഡവലപ്മെന്റ് പ്രോഗ്രാം, ഗ്ലോബൽ എൻവയോൺമെന്റ് ഫെസിലിറ്റി എന്നിവയുടെ സഹകരണത്തോടു കൂടി കേരളത്തിലെ ക്ഷീര മേഖലയിൽ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതാ പഠനം നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

എനർജി കൺസെർവഷൻ ആക്ട് 2001 ലെ സെക്ഷൻ 14 (ഇ) പ്രകാരം എല്ലാ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ യൂട്ടിലിറ്റികളെയും പ്രത്യേക ഉപഭോക്താവായി കണക്കാക്കുന്നു. അതിനാൽ തന്നെ പ്രസ്തുത ആക്ട് അനുസരിച്ച് KSEBL-ഉം ഒരു പ്രത്യേക ഉപഭോക്താവായി മാറിയതിനാൽ ,ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസിയുടെ The manner and intervals of time for conduct of energy audit) Regulations 2009 പ്രകാരം എനർജി ഓഡിറ്റ് നടത്താൻ ബാധ്യസ്ഥമാകുകയും കേന്ദ്ര ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തിനു കീഴിൽ ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിനായി തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള PAT Cycle II , KSEBL ൽ നടപ്പിലാക്കി വരുകയും ചെയ്യുന്നു. ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി നിശ്ചയിച്ചതിനനുസരിച്ച് ഊർജ്ജ നഷ്ടം കുറയ്ക്കാനായി ഉപകരണങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ,ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിനുതകുന്നതരത്തിലുള്ള സങ്കേതികഗുണമേന്മ ഉറപ്പുവരുത്താനുള്ള മാർഗങ്ങൾ നിർദേശിച്ചും പ്രസരണവിതരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കാനുള്ള അളവുകോൽ KSEBL ൽ നിശ്ചയിച്ചും ഊർജ്ജ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗങ്ങൾ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പ്ലാനിങ്ങിൽ ഉൾപെടുത്തികൊണ്ടും PAT Cycle II നടപ്പിലാക്കുന്നു . ഊർജ്ജ നഷ്ടം കുറയ്ക്കാനായി സ്റ്റാർ റേറ്റഡ് ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ മാത്രം ഉപയോഗിക്കാനും കേടായ മീറ്ററുകൾ പരമാവധി മാറ്റുവാനും മെക്കാനിക്കൽ മീറ്ററുകൾ പൂർണമായും മാറ്റി സ്ഥാപിക്കുവാനും ലക്ഷ്യമിടുന്നു. കൂടാതെ പഴകിയ കണ്ടക്ടറുകൾ മാറ്റി കൂടുതൽ കപ്പാസിറ്റി ഉള്ളവ സ്ഥാപിക്കാനും സിംഗിൾ ഫേസ് ലൈൻ 3 ഫേസ് ലൈൻ ആക്കി ഊർജ്ജ നഷ്ടം പരമാവധി കുറയ്ക്കാനും ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

കൂടാതെ താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളും കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

1. ഡെല്പ് (ഡൊമസ്റ്റിക് എഫിഷ്യന്റ് - ലൈറ്റിംഗ് പ്രോഗ്രാം) എന്ന പദ്ധതി.

	2. തിരുവനന്തപുരം മെഡിക്കൽ കോളേജ് ഉൾപ്പെടെ 17 സ്ഥാപനങ്ങളിലെ എനർജി ഓഡിറ്റിംഗ്. 3. കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ ന്റെ സബ്ഡിവിഷൻ തലത്തിലുള്ള ഡിമാന്റ് സൈഡ് മാനേജ്മെന്റ് സെല്ലുകളുടെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ. 4. വിതരണ മേഖലയിൽ ഊർജ്ജനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ നവീകരണം. 5. ഹൈവോൾട്ടേജ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ സിസ്റ്റം (എച്ച്.വി.ഡി.എസ്.) പദ്ധതി. 6. സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലെ ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റിംഗ്. 7. എം പവറിംഗ് കൺസ്യൂമേഴ്സ് ഓൺ എനർജി എഫിഷ്യൻസി എന്ന പദ്ധതി. 8. തെരുവ് വിളക്കുകളുടെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം.
(ബി) ഊർജ്ജ പ്രസരണ-വിതരണ സംവിധാനങ്ങളുടെ കാര്യക്ഷമതാ പഠനങ്ങൾ നടത്താറുണ്ടോ; എങ്കിൽ പ്രസ്തുത പഠനങ്ങളിലെ കണ്ടെത്തലുകൾ വിലയിരുത്തിയിട്ടുണ്ടോ;	(ബി) RAPDRP പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള നഗരങ്ങളിൽ ഊർജ്ജ പ്രസരണ വിതരണ സംവിധാനങ്ങളുടെ കാര്യക്ഷമതാ പഠനം നടന്നു വരുന്നു. ഉദയ് പദ്ധതിയുടെ കീഴിൽ കേന്ദ്ര സർക്കാരും സംസ്ഥാന സർക്കാരും കെ.എസ്. ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡും ചേർന്ന് ഒപ്പു വച്ചിരിക്കുന്ന ഉടമ്പടിയനുസരിച്ച് കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡ് വിതരണ നഷ്ടം ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. പ്രസ്തുത ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി ഊർജ്ജ ആഡിറ്റിംഗിനായി എല്ലാ 11 കെ.വി ഫീഡറുകളിലും മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുക, എല്ലാ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഡിവിഷൻ അതിർത്തികളിലും ബോർഡർ മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുക, എല്ലാ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിലും DTR മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുക എന്നീ പ്രവൃത്തികളും നടന്നു വരുന്നു. എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ കേരളത്തിലെ തെരഞ്ഞെടുത്ത വൈദ്യുതി വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോമറുകളുടെ കാര്യക്ഷമതാ പഠനം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെയും ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസിയുടെയും സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 25 വൈദ്യുതി വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ കാര്യക്ഷമതാ പഠനം നടത്തുകയുണ്ടായി. കൂടാതെ 10 ട്രാൻസ്ഫോമറുകൾ മാറ്റി ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത കൂടിയ ബി.ഇ.ഇ. 5 സ്റ്റാർ/4 സ്റ്റാർ ട്രാൻസ്ഫോമറുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനായുള്ള പദ്ധതി പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തിലാണ്. പഠനം നടത്തിയ ട്രാൻസ്ഫോമറുകളുടെ കാര്യക്ഷമത 92 മുതൽ 96 ശതമാനം വരെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.
(സി) കാര്യക്ഷമത കൂടിയ വൈദ്യുതോപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സംസ്ഥാനത്തെ സർക്കാർ ഓഫീസു-	(സി) കാര്യക്ഷമത കൂടിയ വൈദ്യുതോപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സംസ്ഥാന സർക്കാർ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇ.എം.സിയുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ സംസ്ഥാനത്തെ സിവിൽ സ്റ്റേഷനുകൾ, മെഡിക്കൽ കോളേജ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ സൗജന്യ ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തി ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ

കളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും എൽ.ഇ.ഡി. ലൈറ്റുകൾ വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിന് നടപടി സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ടോ; എങ്കിൽ വിശദാംശം ലഭ്യമാക്കുമോ;	നിർദ്ദേശങ്ങൾ താഴെ പറയുന്ന സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. 1. ഗവൺമെന്റ് സെക്രട്ടേറിയറ്റ്, തിരുവനന്തപുരം 2. വികാസ്ഭവൻ, തിരുവനന്തപുരം 3. സിവിൽസ്റ്റേഷൻ, കോഴിക്കോട് 4. സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, തൃശ്ശൂർ 5. സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, എറണാകുളം 6. സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, കോട്ടയം 7. ഹൈക്കോടതി കെട്ടിടം, കൊച്ചി 8. വൈലോപ്പിള്ളി സംസ്കൃതിഭവൻ, തിരുവനന്തപുരം 9. മൻമോഹൻ ബംഗ്ലാവ്, തിരുവനന്തപുരം 10. സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, കൊല്ലം 11. സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, പത്തനംതിട്ട 12. സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, ആലപ്പുഴ 13. തിരുവനന്തപുരം മെഡിക്കൽ കോളേജ് മേൽപറഞ്ഞ കെട്ടിടങ്ങളിൽ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ ലൈറ്റുകൾ, ഫാനുകൾ എന്നിവ മാറ്റി ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കൂടിയ എൽ.ഇ.ഡി ലൈറ്റുകൾ, T5 ട്യൂബ് ലൈറ്റുകൾ, ഫൈവ് സ്റ്റാർ റേറ്റഡ് ഫാനുകൾ എന്നിവ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം മെഡിക്കൽ കോളേജിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നടപ്പിൽ വരുത്തുന്നതിനായി പി.ഡബ്ല്യു.ഡിയുമായി ചേർന്ന് ഒരു കോടി രൂപയുടെ പദ്ധതികളാണ് നടപ്പിൽ വരുത്തുന്നത്. ഇതിന്റെ ടെൻഡർ നടപടികൾ അന്തിമ പ്രാരംഭഘട്ടത്തിലാണ്. ഊർജ്ജ കേരള മിഷനിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പദ്ധതിയായ "ഫിലമെന്റ് രഹിത കേരളം" പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി കേരളത്തിലെ എല്ലാ ബൾബുകളും എൽ.ഇ.ഡി ആക്കുന്ന പദ്ധതി ആവിഷ്ക്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്.
(ഡി)വൈദ്യുതോപയോഗം ക്രമീകരിക്കുന്നതിനായി കാര്യക്ഷമത കൂടിയ വൈദ്യുതോപകരണങ്ങൾ വ്യാപിപ്പിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്ന സ്വകാര്യ സ്വാശ്രയ,സഹകരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ നടപടി സ്വീകരിക്കുമോ?	(ഡി) ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കൂടിയ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾക്കായി ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി സ്റ്റാർ ലേബലിംഗ് നിർബന്ധമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിലെ പല സ്വകാര്യ സ്വാശ്രയ സഹകരണ സ്ഥാപനങ്ങളും അവർ നിർമ്മിക്കുന്ന വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾക്ക് സ്റ്റാർ ലേബലിംഗ് നേടിയിട്ടുണ്ട്. സ്റ്റാർ ലേബലിംഗ് ഉള്ള വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഇ.എം.സിയുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ സാങ്കേതിക വിദഗ്ദ്ധർക്കും, വ്യവസായികൾക്കും, പൊതുജനങ്ങൾക്കും ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ, ശില്പശാലകൾ, എക്സിബിഷനുകൾ എന്നിവ നടത്തിവരുന്നു.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ