15 -ാം കേരള നിയമസഭ

12 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 2509 **15-10-2024 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

ദേശീയ എനർജി എഫിഷ്യൻസി പെർഫോമൻസ് അവാർഡ്

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. കെ.പി.കുഞ്ഞമ്മദ് കുട്ടി മാസ്റ്റർ, ശ്രീമതി യു പ്രതിഭ , ശ്രീ. സേവ്യർ ചിറ്റിലപ്പിള്ളി, ശ്രീ. എൻ. കെ. അക്ബർ		**ശ്രീ . കെ . കൃഷ്ണൻകുട്ടി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)**	
(എ)	ദേശീയ എനർജി എഫിഷ്യൻസി പെർഫോമൻസ് അവാർഡിൽ ദേശീയ ഊർജ്ജക്ഷമതാ സൂചികയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കേരളം ഉയർന്ന സ്ഥാനം കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ടോ; വ്യക്തമാക്കാമോ;	(എ)	2023-ൽ ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി പ്രസിദ്ധീകരിച്ച സംസ്ഥാനതല ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത സൂചികയിൽ (SEEI) കേരളത്തിന് 77.5 പോയിന്റുകളോടെ രണ്ടാം സ്ഥാനം ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി സംസ്ഥാനങ്ങളുടെയും കേന്ദ്ര ഭരണ പ്രദേശങ്ങളുടെയും വിവിധ മേഖലകളിലെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് സംസ്ഥാനതല ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത സൂചിക (SEEI) പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു വരുന്നു. കാർഷിക രംഗം, വൈദ്യുത വിതരണരംഗം, ഗതാഗതം, വ്യവസായികരംഗം, വൻകിട കെട്ടിടങ്ങൾ, ഗാർഹികം എന്നീ മേഖലകളിലെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത ഉറപ്പാക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളും, ഈ മേഖലയിലെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി സർക്കാർ/ സർക്കാർ ഇതര സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ധനസഹായത്തോടെ നടത്തിവരുന്ന പദ്ധതികളും പ്രവർത്തനങ്ങളും കണക്കിലെടുത്താണ് കേരളത്തിന് പുരസ്കാരം ലഭിച്ചത് .
(ബി)	ഇതിനടിസ്ഥാനമായി ഈ മേഖലയിൽ എന്തെല്ലാം പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത് എന്നു വ്യക്തമാക്കാമോ;	(ബി)	ഇ.എം.സി ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കിവരുന്ന താ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങ കണക്കിലെടുത്താണ് അവാർഡ് ലഭ്യമായിട്ടുള്ളത്, (a)കേരളത്തിലെ അങ്കണവാടിക ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിനായി എനർജ മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ നടപ്പിലാക്കുന്ന “അംഗ ജ്യോതി” പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി കഴക്കൂട്ടം, ചിറ്റൂ നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ 424 അങ്കണവാടികൾക്ക് വൈദ്യുത പാചക ഉപകരണങ്ങൾ വിതരണം ചെയ്തു. കാർബണ ബഹിർഗമനമില്ലാത്തതും വേഗത്തിലുള്ള പാചക ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതുമായ വൈദ്യുത ഇൻഡക്ഷ കുക്കർ, ഇഡ്ഡലി കുക്കർ, പ്രഷർ കുക്കർ, മിൽക്ക കുക്കർ, ഇൻഡക്ഷൻ കുക്കറുകളി

ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പാത്രങ്ങൾ എന്നിവയാണ വിതരണം ചെയ്തത്. കൂടുതൽ അംഗൻവാടികളില്ല ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി ഇ.എം.സി നവകേരളം കർമ്മ പദ്ധതി നെറ്റ് സീറോ കാർബൺ കേരളത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുത്ത 91 തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ 2387 അങ്കണവാടികളില്ല പ്രസ്തുത പാചക ഉപകരണങ്ങൾ നൽകി കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

(b) സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമമാക്കുവാൻ വിഭാവനം ചെയ്ത പദ്ധതിയാണ് "ഊർജ്ജയാൻ". പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തുകയും ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ മാറ്റി ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കൂടിയ ഉപകരണങ്ങൾ മാറ്റി സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി സെക്രട്ടേറിയറ്റ് അനെക്സ് 1 കെട്ടിടം ഉൾപ്പെടെ 2 സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ 2023-24 സാമ്പത്തിക വർഷ പൂർത്തീകരിച്ചു. പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ 12 നിയോജക മണ്ഡലങ്ങളിലെ 111 സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളുടെയും പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ 33 സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ കെട്ടിടങ്ങളുടെയു ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് പൂർത്തീകരിച്ച് തിരഞ്ഞെടുത്ത 2(സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ ലൈറ്റുകളും ഫാനുകളും മാറ്റി ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കൂടിയത് സ്ഥാപിച്ചു. കൂടാതെ 25(സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളുടെ ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് പൂർത്തീകരിച്ച് ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

(c) സർക്കാർ ആരോഗ്യകേന്ദ്രങ്ങൾ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിനായി ഇ.എം.സി വിഭാവനം ചെയ്ത് നടത്തിവരുന്ന പദ്ധതിയാണ് "ചൈതന്യം" ടി പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി 25 ആരോഗ്യ കേന്ദ്രങ്ങളിലെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ ലൈറ്റുകളും ഫാനുകളും മാറ്റി ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കൂടിയ ബി.ഇ.ഇ. സ്റ്റാർ റേറ്റഡ് ഫാനുകളു എൽ.ഇ.ഡി ബൾബുകളും മാറ്റി സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട് കൂടാതെ തിരുവനന്തപുരം നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ 31 സർക്കാർ ആരോഗ്യകേന്ദ്രങ്ങൾ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തീകരിച്ചു.

(d)സ്കൂൾ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും അദ്ധ്യാപകർക്കുമായി നടത്തി വരുന്ന ശില്പശാല പരമ്പരയാണ "ഉണർവ്". ടി പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി 2023-24

സാമ്പത്തിക വർഷം 64 സ്കൂളുകളിൽ നിന്നുള്ള 4400 ൽ പരം വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ബോധവത്കരണ ശില്പശാലകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. 2024-25 വർഷം 64 സ്കൂളുകളിൽ നിന്നുള്ള 4400 ൽ പരം വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ബോധവത്കരണ ശില്പശാലകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.

(e)കാർഷിക മേഖലയെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമമാകുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി കാർഷിക മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കു കൃഷിക്കാർക്കും ബോധവത്കരണ ക്ലാസുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പാലക്കാട എരുത്തേൻപതിയിലെ ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് സീഡ ഡെവലപ്മെന്റ് ഫാമിൽ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ പമ്പുസെറ്റുകൾ മാറ്റി ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമമായ 5 എച്ച് പി ശേഷിയുള്ള 3 പമ്പ സെറ്റുകൾ സ്ഥാപിച്ചു. കുട്ടനാട്ടിലെ പാടശേഖരങ്ങളിൽ ഡീ വാട്ടറിംഗ് പമ്പിംഗ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിനുവേണ്ടി 5 സ്ഥലങ്ങളിൽ നിലവിലുള്ള പെട്ടിയും പറയും മാറ്റി ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമമായ വെർട്ടിക്കൽ ആക്സിസ് ടർബയിന പമ്പുകൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. 30 എച്ച് പി ശേഷിയുള്ള 2 പമ്പുകളും, 25 എച്ച് പി ശേഷിയുള്ള 2 പമ്പുകളും 20 എച്ച് പി ശേഷിയുള്ള ഒരു പമ്പും ആണ സ്ഥാപിച്ചത്. 'കാലാവസ്ഥ അതിജീവനശേഷിയു ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതയും കാർഷിക മേഖലയിൽ' എന്ന വിഷയത്തിൽ 14 ജില്ലകളിലും ശില്പശാലകൾ സംഘടിപ്പിക്കുകയും ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകളിൽ നിന്നായി 1900-ൽ പരം ഉദ്യോഗസ്ഥര പങ്കെടുക്കുകയും ചെയ്തു. വിവിധ കർഷക സംഘങ്ങളുടെ സഹകരണത്തോടെ സംഘടിപ്പിച്ച 32 ബോധവത്കരണപരിപാടികളിലായി 1300-ൽ പരം കർഷകർ പങ്കെടുക്കുകയും ചെയ്തു.

(f)കേരളത്തിൽ വാണിജ്യ കെട്ടിടങ്ങളിൽ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനായി സർക്കാർ കേരള എനർജി കൺസർവേഷൻ ബിൽഡിംഗ കോഡ് റൂൾസ് 2017 വിജ്ഞാപനം ചെയ്യുകയു ഈ നിയമത്തിന്റെ വ്യവസ്ഥകൾ കെട്ടിട നിർമ്മാണ ചട്ടങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുകയു ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട്, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പിന് കീഴിലുള്ള കേരള ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ലോക്കൽ അഡ്മിനിസ്ട്രേഷനുമായി (കില) ചേർന്ന്, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ കെട്ടിട നിർമ്മാണ ചട്ടങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫയലുകൾ കൈകാര്യ

ചെയ്യുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും (സീനിയർ ക്ലർക്ക് ക്ലർക്ക്) ഫ്രണ്ട് ഓഫീസ് ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കുമായി പരിശീലന പരിപാടികൾ ഇ.എം.സി സംഘടിപ്പിച്ചു. 2023-24 സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ 25 ബാച്ചുകളിലായി ക്രമീകരിച്ച പരിശീലന പരിപാടികളിൽ വിവിധ തദ്ദേശസ്വയംഭരണ വകുപ്പ് സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നായി 2004 ഉദ്യോഗസ്ഥർ പങ്കെടുത്തു. കൂടാതെ കെട്ടിട മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്രൊഫഷണലുകൾക്കായി സംഘടിപ്പിച്ച 17 പരിശീലനപരിപാടികളിലായി 500-ൽ പരം ആളുകൾ പങ്കെടുത്തു.

(g) സൂക്ഷ്മ, ചെറുകിട, ഇടത്തരം സംരംഭങ്ങൾ (MSME) MSME-കളുടെ കാര്യക്ഷമമായ പ്രവർത്തനത്തിനായി എനർജി എഫിഷ്യൻസി സർവേ നടത്തി ചെറുകിട ഉപഭോക്താക്കളിൽ ഊർജ്ജ ഉപയോഗം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇ.എം.സി നടത്തിവരുന്നുണ്ട് ഇതുവഴി MSME യൂണിറ്റുകളിൽ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിന് സാധ്യതയുള്ള മേഖലകളെ ഒരു അവലോകനം നടത്താനും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിനായി ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമമായ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ സ്വീകരിക്കാനും കഴിയും ഇതിന്റെ ഭാഗമായി കേരളത്തിലെ 4 MSME ക്ലസ്റ്ററുകളിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. തൃശ്ശൂരിലെ ഫർണിച്ചർ ക്ലസ്റ്റർ, കോട്ടയത്തുള്ള റബർ ക്ലസ്റ്റർ എറണാകുളത്തെ പ്ലാസ്റ്റിക് ക്ലസ്റ്റർ, പാലക്കാട്ടുള്ള കാർഷിക ഉപകരണങ്ങളുടെ ക്ലസ്റ്റർ എന്നിവയാണവ. മേല്പറഞ്ഞ MSME ക്ലസ്റ്ററുകളിലെ തിരഞ്ഞെടുത്ത യൂണിറ്റുകളിൽ എനർജി ഓഡിറ്റ് നടത്തുകയും ഓഡിറ്റ് റിപ്പോർട്ടിൽ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കൈവരിക്കുവാൻ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുവാൻ വേണ്ട സാങ്കേതിക സാമ്പത്തിക സഹായങ്ങൾ ഇ.എം.സി നൽകുകയും ചെയ്യു.

(h) കേന്ദ്ര വനം, പരിസ്ഥിതി, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന മന്ത്രാലയത്തിന്റെയും നീതി ആയോഗിന്റെയും ആഭിമുഖ്യത്തിൽ രാജ്യത്താകമാനം നടന്നുവരുന്ന LiFE (Lifestyle for Environment) ക്യാമ്പയിനിന്റെ ഭാഗമായി ഇ.എം.സി.യുടെ നേതൃത്വത്തിൽ കേരളത്തിൽ 431 ശില്പശാലകൾ പൂർത്തീകരിച്ചു.

(i) ബി.ഇ.ഇ. സ്റ്റാൻഡേർഡ്സ് ആൻഡ് ലേബലിംഗ് പ്രോഗ്രാമിന്റെ നിയമങ്ങളെയു

			ഗുണമേന്മകളെയും കുറിച്ച് വ്യാപാരികളെയു വിദ്യാർത്ഥികളെയും ഉപഭോക്താക്കളെയു ബോധവാന്മാരാക്കുന്നതിനു വേണ്ടി എനർജ മാനേജ്മെന്റ് സെന്ററിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ 'സ്റ്റാൻഡേർഡ്സ് ആന്റ് ലേബലിംഗ്' എന്ന വിഷയത്തിൽ ശില്പശാലകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു ഗാർഹിക മേഖലയിലെ ഉപഭോക്താക്കൾക്കായി 45 ശില്പശാലകളും, വ്യാപാരികൾക്കായി 14 ശില്പശാലകളും, വിദ്യാർത്ഥികൾക്കായി 14 ശില്പശാലകളും സംഘടിപ്പിച്ചു. ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ നടപ്പിലാക്കിയതിന്റെ ഭാഗമായി കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ-ന് 2015, 2019, 2021 2023 എന്നീ വർഷങ്ങളിൽ സംസ്ഥാന ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പുരസ്കാരം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഊർജ്ജ സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പുരസ്കാരങ്ങൾ നൽകുന്നതിന് ഊർജ്ജ സംരക്ഷണവു പരിപാലനവും ആണ് പ്രധാനമായും വിശകലന ചെയ്യുന്നത്. ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമതയും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണവു വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി Kerala State Electricity Board Limited നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്. 1."ഡൊമസ്റ്റിക് എഫിഷ്യൻറ് ലൈറ്റിംഗ് പ്രോഗ്രാം" (DELP) പദ്ധതി 2.ഫിലമെന്റ് രഹിത കേരളം (FFK)പദ്ധതി 3.ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ സിസ്റ്റ (HVDS) പദ്ധതി 4ഊർജ്ജനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ നവീകരണം 5. വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ "എനർജ ഓഡിറ്റിംഗ്"
(സി)	വൈദ്യുതി ഉല്പാദന, പ്രസരണ, വിതരണ സംവിധാനം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായി സ്വീകരിച്ചുവരുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണെന്ന് വിശദമാക്കുമോ;	(സി)	വൈദ്യുതി പ്രസരണ സംവിധാന മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായും, ഭാവിയിലെ വൈദ്യുത ആവശ്യകത നിറവേറ്റുന്നതിന് വേണ്ടിയു വൈദ്യുതി പ്രസരണ മേഖലയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. **<u>Transgrid 2.0 പദ്ധതികൾ</u>**

നാഷണൽ ഇലക്ട്രിസിറ്റി പോളിസിയും ഇലക്ട്രിസിറ്റി ആക്ട് 2003-ഉം അനുശാസിക്കുന്ന പ്രകാരം പ്രസരണ ശൃംഖല മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായി ഏകദേശം 6500 കോടി രൂപയുടെ വിവിധ പദ്ധതികൾ ഒന്നാം ഘട്ടം, രണ്ടാം ഘട്ടം, ഗ്രീൻ കോറിഡോർ പാക്കേജ് എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് വിഭാഗങ്ങളിലായി നടപ്പിലാക്കാൻ വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. 400kV യുടെ മൂന്ന് സബ്സ്റ്റേഷനുകളും, 220kV യുടെ 22 സബ്സ്റ്റേഷനുകളും, ഒരു 110kV സബ്സ്റ്റേഷനും 3770 km എക്സ്ട്രാ ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈനുകളു ആണ് പ്രധാനമായി ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

രണ്ട് ഘട്ടങ്ങളിലുമായി ഇതിനോടകം ഒരു 400 കെ.വി സബ്സ്റ്റേഷനും (കോട്ടയം), പതിനൊന്ന് 220 കെ.വി സബ്സ്റ്റേഷനുകളും (മഞ്ചേരി, ചാലക്കുടി, കോതമംഗലം, ആലുവ, കല്ലൂർ, കുന്നമംഗലം, ചിത്തിരപുരം, ഏറ്റുമാനൂർ, വിഴിഞ്ഞ, തലശ്ശേരി, കുന്നംകുളം) 1943 സർക്യൂട്ട് കി മി EHT ലൈനുകളും (400 കെ.വി 179 സർക്യൂട്ട് കി മി 220 കെ.വി - 916 സർക്യൂട്ട് കി മി, 110 കെ.വി - 848 സർക്യൂട്ട് കി മി) നിർമ്മാണം പൂർത്തിയാക്കി. മറ്റുള്ള പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണം വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലാണ്.

ഇടുക്കി, പാലക്കാട്, വയനാട്, കാസർഗോഡ ജില്ലകളിലെ ഹരിതോർജ്ജ പദ്ധതികളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ സുഗമമായ പ്രസരണത്തിന് വേണ്ടി ഈ മേഖലയിൽ മൂന്ന് ഹരിതോർജ്ജ ഇടനാഴി പദ്ധതികൾ (അട്ടപ്പാടി ഗ്രീൻ കോറിഡോർ, രാമക്കൽമേട് ഗ്രീൻ കോറിഡോർ, നോർത്ത് ഗ്രീൻ കോറിഡോർ എന്നിവ) 1458 കോടി രൂപയ്ക്ക്, ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2.0 പദ്ധതി വഴി നടപ്പിലാക്കാൻ വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

<u>തനത് പദ്ധതികൾ</u>

2022 – 27 കാലയളവിലുള്ള വാർഷിക പദ്ധതികളിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രസരണ ശൃംഖല വികസന പദ്ധതികൾക്ക് റെഗുലേറ്ററി കമ്മീഷന്റെ 25.06.2022തീയതിയിലെ ഉത്തരവ് പ്രകാരം ഇടക്കാല അനുമതി നൽകിയിരുന്നു. അന്തിമ അനുമതി ഉടൻ ലഭിക്കും എന്ന് കരുതുന്നു. 2022-23-ലും 2023-24-ലും 2024-25-ലു ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള പദ്ധതികൾ ആരംഭിക്കുകയു അവയിൽ ചിലതെല്ലാം പൂർത്തിയാവുകയു ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

33kV ഔട്ട്ഡോർ സബ്സ്റ്റേഷനുകളെ വിദൂര നിയന്ത്രിത സംവിധാനത്തോടെ ഇൻഡോർ സബ്സ്റ്റേഷനുകളാക്കി മാറ്റുന്നതിനുള്ള വിശദമായ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി 33kV NIT Calicut ഇൻഡോർ സബ്സ്റ്റേഷൻ 06.08.2024 ൽ കമ്മീഷൻ ചെയ്ത്, 30.08.2024-ൽ ഉദ്ഘാടനം നിർവഹിച്ചു. യൂണിറ്റേയ്സ്ഡ് സബ്സ്റ്റേഷനുകളായ (USS) 33kV വെണ്ണിയൂർ സബ്സ്റ്റേഷന്റെയും, 33kV കുന്നംപുറ സബ്സ്റ്റേഷന്റെയും നിർമ്മാണം നടന്നു വരുന്നു 33kV തൃശ്ശൂർ മെഡിക്കൽ കോളേജ് USS സബ്സ്റ്റേഷന്റെ പ്രവൃത്തികൾ ഉടൻ ആരംഭിക്കുന്നതാണ്.

സെൻട്രൽ ഇലക്ട്രിസിറ്റി അതോറിറ്റി പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്ന ഇലക്ട്രിക് പവർ സർവേ പ്രകാരമുള്ള ലോഡ് വർദ്ധനവ് അനുസരിച്ച് പുതിയ സബ്സ്റ്റേഷനുകളുടെയും പ്രസരണ ലൈനുകളുടെയും നിർമ്മാണം, നിലവിലെ വൈദ്യുതി ലൈനുകളുടെയു സബ്സ്റ്റേഷനുകളുടെയും ശേഷി മെച്ചപ്പെടുത്തൽ താഴ്ന്ന വോൾട്ടതയിലുള്ള സബ്സ്റ്റേഷനുകളു ലൈനുകളും ഉയർന്ന വോൾട്ടതയിലേക്ക ഉയർത്തൽ മുതലായ പദ്ധതികൾ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്.

കഴിഞ്ഞ വേനൽകാലത്ത് സംസ്ഥാനത്ത അനുഭവപ്പെട്ട ക്രമാതീതമായ ലോഡ് വർദ്ധനവ കണക്കിലെടുത്ത് പ്രസരണ വിഭാഗത്തിന് കീഴിൽ നിലവിൽ 75%-ൽ കൂടുതൽ ലോഡ് ഉള്ള ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെയും ഫീഡറുകളുടെയും ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും, പുതിയ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനും വേണ്ടിയുള്ള നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

കൂടാതെ, അടുത്ത പത്ത് വർഷത്തേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ആവശ്യകത നിറവേറ്റുന്നതിന് ലക്ഷ്യമിട്ട പ്രസരണ മേഖല ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള അധിക പദ്ധതികളുടെ പഠനം നടന്നു വരുന്നു .

ഇതോടൊപ്പം, സംസ്ഥാനത്തെവിടെയുമുള്ള പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ സുഗമമായ പ്രസരണത്തിനും, വൈദ്യുതി ഗ്രിഡിലേക്ക എത്തിക്കുന്നതിനുമുള്ള പ്രസരണ സംവിധാന മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള നടപടികളു നടപ്പിലാക്കുന്നു.

സബ്സ്റ്റേഷൻ ഓട്ടോമേഷൻ സിസ്റ്റം, SCADA മെച്ചപ്പെട്ട മീറ്ററിംഗ്, പ്രൊട്ടക്ഷൻ മുതലായ നൂതന സംവിധാനങ്ങളോട് കൂടിയ ഗ്യാസ് ഇൻസുലേറ്റഡ് സബ്സ്റ്റേഷനുകളും, നാരോ ബേസ്ഡ് ടവേഴ്സ (Narrow based towers), കൂടുതൽ പ്രസരണ ശേഷിയുള്ള ചാലകങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പുതിയ ലൈനുകളു ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ് ഈ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നത്.

<u>RDSS പദ്ധതികൾ</u>

ഊർജ്ജനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനും, ഉപപ്രസരണ ശൃംഖല നവീകരിക്കുന്നതിനു ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ RDSS നു കീഴിൽ ഒന്നാം ഘട്ടത്തിൽ പ്രസരണ വിഭാഗത്തിന് അംഗീകാരം ലഭിച്ച 189 കോടി രൂപയുടെ പ്രവൃത്തികൾ നടപ്പിലാക്കി വരികയാണ്. രണ്ടാം ഘട്ടത്തിൽ, 944.6 കോടി രൂപയുടെ ആധുനികവൽക്കരണ നിർദ്ദേശങ്ങളു 2562.14 കോടി രൂപയുടെ അധിക നിർദ്ദേശങ്ങളു കേന്ദ്ര വൈദ്യുതി മന്ത്രാലയത്തിന് സമർപ്പിച്ച അംഗീകാരത്തിനായി കാത്തിരിക്കുന്നു.

വൈദ്യുതി ഉല്പാദന സംവിധാന മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായി ചെറുതും വലുതുമായ നിരവധി ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണം പര്യവേഷണം, വിശദമായ പഠന റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ, തുടങ്ങിയ ജോലികൾ നടന്നു വരുന്നു. സൗരോർജ്ജ ഉല്പാദനം കാര്യക്ഷമമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനായി ഊർജ്ജ ശേഖരണത്തിന് ഉതകുന്ന പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളും അനുബന്ധമായി വികസിപ്പിച്ച വരുന്നുണ്ട്. പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളുടെ സാധ്യതാ പഠന റിപ്പോർട്ട്/ പ്രാരംഭ പഠന റിപ്പോർട്ട്/വിശദമായ പഠന റിപ്പോർട്ട് എന്നിവ തയ്യാറാക്കുന്ന ജോലികളും ഊർജ്ജിതമായി നടന്നു വരുന്നു.

40 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള തൊട്ടിയാർ, 60 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള പള്ളിവാസൽ എക്സ്റ്റൻഷൻ, 36 KW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് മൈക്രോ എന്നീ ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ കമ്മീഷനിംഗ് ഉടൻ നടത്തുന്നതാണ്.

കൂടാതെ 7.50 MW അധിക സ്ഥാപിത ശേഷി ലഭ്യമാക്കുന്നതിനായി നിലവിലുള്ള കുറ്റിയാടി ജല വൈദ്യുത പദ്ധതി (2x 25 MW) യുടെ

പുനരുദ്ധാരണ നവീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങ നടന്നു വരുന്നു.

കൂടാതെ 127.50 MW മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള 8 ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

കൂടാതെ 92 MW മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള 13 ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികള നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിന മുന്നോടിയായിട്ടുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങ (സ്ഥലമേറ്റെടുപ്പ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള) വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലാണ്.

ഇടുക്കി സുവർണ്ണ ജൂബിലി പദ്ധതി (800 MW 1301 Mu), ശബരിഗിരി എക്സ്റ്റൻഷൻ സ്കീം (45 MW/834.16 Mu), ലക്ഷ്മി ജല വൈദ്യുത പദ്ധതി (240 MW/ 347 Mu) എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുവാൻ ആവശ്യമായ അനുമതികൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനും വിശദമായ പ്രോജക്റ്റ് റിപ്പോർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുന്നതിനുമുള്ള നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

കൂടാതെ ഡാമുകളിൽ നിന്നും പുറന്തള്ളുന്ന വെള്ള വീണ്ടും പമ്പ് ചെയ്ത് വൈദ്യുതി ഉത്പാദന വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി മൊത്ത 3330 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള 10 സൈറ്റുകള കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ 2 പദ്ധതികള നടപ്പിലാക്കുന്നതിനു സർക്കാരിന്റെ തത്വത്തിലുള്ള അനുമതി ലഭ്യമായിട്ടുണ്ട്. ഈ പദ്ധതികളുടെ പര്യവേഷണവും പ്രാരംഭ പഠനറിപ്പോർട്ടു തയ്യാറായി വരുന്നു.

കൂടാതെ വിവിധ പദ്ധതികളുടെ പര്യവേഷണവു വിശദമായ പദ്ധതി റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ പ്രവൃത്തികളും നടന്നു വരുന്നു.

വൈദ്യുതി വിതരണ മേഖലയുടെ നവീകരണ ലക്ഷ്യമിട്ട് കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ ഇപ്പോൾ നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതികൾ ദ്യുതി 2 ഉം RDSS ഉ ആണ്. ദ്യുതി 1 പദ്ധതിയുടെ തുടർച്ചയായി വിതരണ രംഗം കൂടുതൽ ആധുനികവത്കരിക്കാനു ഗുണമേന്മയുള്ള വൈദ്യുതി ഉറപ്പുവരുത്താനുമായി 2022-23 സാമ്പത്തിക വർഷം മുതൽ 2026-27 വരെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതിയാണ് ദ്യുതി 2. ദ്യുതി 2.0 ൽ 4717 കോടി രൂപയുടെ പ്രവൃത്തികളാണ് 2022-23 സാമ്പത്തിക വർഷം മുതൽ 2026-27 വരെ നടപ്പിലാക്കാനായി

			തീരുമാനിച്ചിട്ടുള്ളത്. ദ്യുതി 2.0 പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി പ്രധാനമായും 2242 കി മി High Tension Over Head(HT OH) ലൈനും 2246 കി മി High Tension Aerial Bunched Cable (HT ABC) ഉം 77 കി മി covered conductor ഉം 795 കിമി ഭൂഗർഭ കേബിളും 858 കി മി Low Tension Over Head(LT OH) ലൈനും 4076 കി മി Low Tension Aerial Bunched Cable(L T ABC) ഉം നിർമ്മിക്കാനും 4373 ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ പുതുതായി സ്ഥാപിക്കാനും 1769 ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ മാറ്റി സ്ഥാപിക്കാനുമാണ് DPR തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്. അതോടൊപ്പം 3671 fault pass detector സ്ഥാപിക്കാനും 5752 കി മി പഴയ HT ലൈനുകളും 28645 കി മി പഴയ LT ലൈനുകളും മാറ്റി പുതിയതു വലിക്കാനും 2637 കി മി എൽ ടി സിംഗിൾ ഫേസ് ലൈനുകൾ ത്രീ ഫേസ് ലൈനുകളാക്കി മാറ്റാനും ലക്ഷ്യമിട്ടിട്ടുണ്ട്. 2022 -23 മുതൽ നാളിതുവരെ 1255 കോടി രൂപയുടെ പ്രവൃത്തികൾ ദ്യുതി 2 പദ്ധതിയിൽ പൂർത്തീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതു കൂടാതെ മലപ്പുറം (411 കോടി രൂപ), കാസറഗോഡ് (394 കോടി രൂപ), ഇടുക്കി (218 കോടി രൂപ) ജില്ലകളിലെ വിതരണ മേഖലയുടെ വികസനത്തിനായി ആകെ 1023 കോടി രൂപയുടെ സ്പെഷ്യൽ പാക്കേജും KSEBL തയ്യാറാക്കി പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.
(ഡി)	പ്രസ്തുത മേഖലകളിൽ പ്രളയ പ്രതിരോധ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കാൻ പദ്ധതിയുണ്ടോ; വിശദമാക്കുമോ?	(ഡി)	പ്രസരണ വിഭാഗത്തിന് കീഴിൽ കുട്ടനാട് ഫ്ലഡ് റെസിലിയൻസ് പാക്കേജിന്റെ ഭാഗമായ 66kV കുട്ടനാട് സബ്സ്റ്റേഷന്റെ ശേഷി 110kV ആക്കി ഉയർത്തുന്ന പ്രവൃത്തി, കാവാലത്ത് 110kV ഗ്യാസ് ഇൻസുലേറ്റഡ് സബ്സ്റ്റേഷൻ (GIS) നിർമ്മാണം, കിടങ്ങറയിൽ 33kV സബ്സ്റ്റേഷൻ നിർമ്മാണം എന്നീ പ്രവൃത്തികൾക്ക് RKI പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി സംസ്ഥാന സർക്കാർ 53.33 കോടി രൂപയ്ക്ക് ഭരണാനുമതി നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഈ മൂന്ന് പദ്ധതികളുടെയും നിർമ്മാണ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2022-23 മുതൽ 2026-27 വരെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ നടപ്പിലാക്കുന്ന ദ്യുതി 2 പദ്ധതിയിൽ പ്രളയ പ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവൃത്തികൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. 2018-ലെയും 2019-ലെയും പ്രളയത്തിലെ flood ലെവൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയും ഇതനുസരിച്ച് ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങൾ ഉയർത്തി സ്ഥാപിക്കുന്നതുൾപ്പെടെയുള്ള പ്രവൃത്തികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുകയും ചെയ്യുന്നു.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ