പതിനാറാം കേരളനിയമസഭ

രണ്ടാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം നമ്പർ: 585 **13-10-2026-ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

<u>സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി പ്രതിസന്ധിയും ഊർജ്ജ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളും</u>

<u>ചോദ്യം ഉന്നയിച്ച അംഗങ്ങൾ</u> **<u>മറുപടി നൽകിയ മന്ത്രി</u>**

ശ്രീ. എം. റഹ്മത്തുള്ള

ശ്രീ. സണ്ണി ജോസഫ്
(വൈദ്യുതി, പരിസ്ഥിതി - പാർലമെന്ററികാര്യ
വകുപ്പ് മന്ത്രി)

(എ) സംസ്ഥാനത്ത് അനുദിനം വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന വൈദ്യുതി ആവശ്യകത നേരിടുന്നതിനും വേനൽക്കാലത്തെ വൈദ്യുതി ലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനുമായി കെ.എസ്.ഇ.ബി. സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള അടിയന്തര നടപടികൾ എന്തെല്ലാമാണെന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ;

<u>മറുപടി:</u> സംസ്ഥാനത്തെ വർധിച്ച വരുന്ന വൈദ്യുതി ആവശ്യകതയും 2027-ലെ വേനൽക്കാലത്തെ പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന അധിക ആവശ്യകതയും കണക്കിലെടുത്ത്, ലഭ്യത, വിപണി സാഹചര്യം, കാലാവസ്ഥാ എന്നിവ വിലയിരുത്തി അധിക വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കാനുള്ള വിവിധ നടപടികൾ കെഎസ്ഇബിഎൽ സ്വീകരിച്ച വരുകയാണ്.

മുഴുവൻ സമയത്തേക്കും പീക്ക് സമയത്തേക്കുമുള്ള വൈദ്യുതി ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി 2027 മേയ് വരേക്കുള്ള വിവിധ ഹ്രസ്വകാല വൈദ്യുതി വാങ്ങൽ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളതും, വരും മാസങ്ങളിലെ അധിക ആവശ്യകത നിറവേറ്റുന്നതിനായി കൂടുതൽ ഹ്രസ്വകാല ടെൻഡർ നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുകയുമാണ് . കൂടാതെ, കേന്ദ്ര വൈദ്യുതി നിലയങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള അധിക വൈദ്യുതി വിഹിതം ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളും സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. നിലവിൽ ലഭിക്കുന്ന അധിക വിഹിതത്തിന്റെ കാലാവധി 2027 മേയ് വരെ ദീർഘിപ്പിച്ച് നൽകുന്നതിനായി കേന്ദ്ര ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തോട് അഭ്യർത്ഥിച്ചിട്ടുമുണ്ട് .

പീക്ക് സമയത്തെ വൈദ്യുതി ലഭ്യത വർധിപ്പിക്കുന്നതിനായി നിർമാണം നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വിവിധ BESS പദ്ധതികൾ വരുന്ന വേനൽക്കാലത്തിനു മുൻപ് സമയബന്ധിതമായി കമ്മീഷൻ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. കൂടാതെ SECI മുഖേന സംസ്ഥാനത്തിന് പുറത്തു നിന്നും ദീർഘ കാല കരാർ പ്രകാരം ലഭ്യമാവുന്ന സോളാർ - BESS വൈദ്യുതി 2027 മാർച്ചോടെ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുമുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇപ്രകാരം ഹ്രസ്വകാല വൈദ്യുതി വാങ്ങൽ, കേന്ദ്ര നിലയങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള അധിക വൈദ്യുതി വിഹിതം, BESS പദ്ധതികളുടെ സമയബന്ധിതമായ കമ്മീഷനിംഗ് എന്നിവയിലൂടെ 2027-ലെ വേനൽക്കാലത്തെ വർധിച്ച വൈദ്യുതി ആവശ്യകത നിറവേറ്റുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു.

കൂടാതെ, ആഭ്യന്തര വൈദ്യുതി സംവിധാനത്തിന്റെ കാര്യക്ഷമതയും പീക്ക് സമയങ്ങളിലെ ലഭ്യതയും വർധിപ്പിക്കുന്നതിനായി നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന വിവിധ ബാറ്ററി എനർജി സ്റ്റോറേജ് സിസ്റ്റം

(BESS) പദ്ധതികളും ഈ വർഷാവസാനത്തോടെ ഉപയോഗത്തിനായി സജ്ജമാകും. ഈ പദ്ധതികൾ പ്രവർത്തന സജ്ജമാകുന്നതോടെ പീക്ക് സമയത്തെ വൈദ്യുതി ആവശ്യകത കൂടുതൽ ഫലപ്രദമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനും ഗ്രിഡിന്റെ പ്രവർത്തന സ്ഥിരത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും സാധ്യമാകും.

വിവിധ ചെറുകിട/വൻകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ, പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികൾ, സൗരോർജ്ജ-കാറ്റോർജ്ജ പദ്ധതികൾ, ബാറ്ററി സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികൾ എന്നിവയും നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി പുരോഗമിക്കുന്നു.

(ബി) കഴിഞ്ഞ മൂന്ന് സാമ്പത്തിക വർഷങ്ങളിൽ സംസ്ഥാനത്തെ ആഭ്യന്തര വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം എത്രയാണെന്നും, പുറമെ നിന്നുള്ള കരാറുകൾ വഴിയും എക്സ്ചേഞ്ചുകൾ വഴിയും എത്ര തുകയുടെ വൈദ്യുതി വാങ്ങേണ്ടി വന്നിട്ടുണ്ടെന്നും വർഷം തിരിച്ച് വ്യക്തമാക്കാമോ;

<u>മറുപടി:</u> കഴിഞ്ഞ മൂന്ന് സാമ്പത്തിക വർഷങ്ങളിൽ സംസ്ഥാനത്തെ ആഭ്യന്തര വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന്റെ അളവും പവർ എക്സ്ചേഞ്ചുകൾ മുഖേനയും അല്ലാതെയും വാങ്ങുന്നതിനായി ചെലവഴിക്കേണ്ടി വന്ന തുകയും സംബന്ധിച്ച വർഷം തിരിച്ചുള്ള കണക്കുകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു:

വർഷം	ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനം (in MU)	Exchange വഴിയുള്ളത് (Rs. In Cr.)	Exchange അല്ലാതെയുള്ളവ (Rs. In Cr.)
2023-24	5718.01	2123.16	10859.43
2024-25	7396.03	1881.19	10868.46
2025-26	9898.92	700.11	10734.4

(സി) സംസ്ഥാനത്ത് വൈദ്യുതി പ്രതിസന്ധി പരിഹരിക്കുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള പ്രമുഖ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെയും സോളാർ, വിൻഡ് തുടങ്ങിയ പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ (Renewable Energy) പദ്ധതികളുടെയും നിലവിലെ പുരോഗതി എന്താണെന്ന് അറിയിക്കാമോ;

<u>മറുപടി:</u> വിൻഡ് മേഖലയിൽ സ്വാകാര്യ കാറ്റാടി നിലയങ്ങൾ ഉൾപ്പടെ 71.525 MW ന്റെ സ്ഥാപിത ശേഷി കൈവരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

കൂടാതെ 300 മെഗാവാട്ടിന്റെ wind energy പദ്ധതികൾ, IPP മോഡലിൽ വിൻഡ് ഡെവലപ്പർ സ്വയം കണ്ടെത്തുന്ന സ്ഥലത്തു നടപ്പിലാക്കാൻ Rfs/ടെൻഡർ വിളിക്കാനുള്ള തീരുമാനം കെഎസ്ഇബിഎൽ 26.12.2024 ൽ എടുക്കുകയും, തുടർന്ന് 10.06.2026ൽ Rfs വിളിക്കുതിനുള്ള അപ്രൂവൽ KSERC യിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു. തുടർ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരികയുമാണ്. അതുപോലെതന്നെ, കാറ്റിന്റെ ശക്തി താരതമ്യേനെ കൂടുതൽ ഉള്ള രാമക്കൽമേട്, പാപ്പൻപാറ, മാൻകുത്തിമേട്, അഗളി, പൊന്മുടി മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിലെ റവന്യൂഭൂമി/ ഉപയോഗശൂന്യമായ ഭൂമി/ ആദിവാസി ഭൂമി എന്നിവയിൽ നിന്നും 350 മെഗാവാട്ടിന്റെ wind energy പദ്ധതികൾ, IPP മോഡലിൽ നടപ്പിലാക്കാനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികൾ 2025-ൽ തുടക്കമിട്ടു.

ഇതിനു പുറമേ പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ കഞ്ചിക്കോട് കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ-ന്റെ 2.025 മെഗാവാട്ട് കാറ്റാടി വൈദ്യുത നിലയത്തെ 5 MW കപ്പാസിറ്റിയിലേക്ക് (TBCB tender നടപടിക്രമങ്ങൾ വഴി), ഉയർത്തുവാനുള്ള ബോർഡ് ഉത്തരവ് 21.05.2025 ൽ പുറപ്പെടുവിച്ചു. അതിൻ പ്രകാരം ടെൻഡർ

ക്ഷണിച്ചുവെങ്കിലും മതിയായ താത്പര്യപത്രങ്ങൾ ലഭിക്കാത്തതിനാൽ, റീ ടെൻഡർ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു .

അത്യാധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യാധിഷ്ഠിതമായ 500 മെഗാവാട്ടിന്റെ ബാറ്ററി സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികൾ കേരളത്തിൽ നടപ്പാക്കി വരുന്നു. മൈലാട്ടിയിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന ബാറ്ററി എനർജി സ്റ്റോറേജ്ജ് പദ്ധതിയ്ക്ക് മാർച്ച് 2025-ലും, മുള്ളേരിയ, ശ്രീകണ്ഠപുരം, അരീക്കോട്, പോത്തൻകോഡ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന ബാറ്ററി എനർജി സ്റ്റോറേജ്ജ് പദ്ധതികൾക്ക് ജൂലൈ 2025-ലും ബ്രഹ്മപുരത്തെ ബാറ്ററി എനർജി സ്റ്റോറേജ്ജ് പദ്ധതിയ്ക്ക് ഫെബ്രുവരി 2026-ലും ലെറ്റർ ഓഫ് അവാർഡ് നൽകി. ഇതിൽ 15 MW മുള്ളേരിയ പദ്ധതി നിർമ്മാണം പൂർത്തീകരിച്ച ടെസ്റ്റിംഗ് പുരോഗമിക്കുന്നു. മൈലാട്ടിയിൽ 125 മെഗാവാട്ട് പദ്ധതി നിർമ്മാണപ്രവർത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചു വരുന്നു.

കൂടാതെ, അരീക്കോട് 30 MW, പോത്തൻകോഡ് 40 MW, ശ്രീകണ്ഠാപുരം 40 MW എന്നീ പദ്ധതികളിൽ, ഫൗണ്ടേഷൻ പ്രവർത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ച് നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു. ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ രാമക്കൽമേട്ടിൽ കാറ്റാടിപ്പാടം സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികളും പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു.

(ഡി) കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ റീവാമ്പ്ഡ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ സെക്ടർ സ്കീം (ആർ .ഡി.എസ് .എസ്)പ്രകാരം നടപ്പിലാക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന തോത് അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ടോട്ടൽ എക്സപെൻഡീച്ചർ (TOTEX) സ്മാർട്ട് മീറ്റർ പദ്ധതിയുടെ നിലവിലെ അവസ്ഥ എന്താണെന്നും, ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് അധിക സാമ്പത്തിക ഭാരമില്ലാത്ത രീതിയിൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കാൻ എന്തെല്ലാം നടപടികളാണ് സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളതെന്നും വ്യക്തമാക്കാമോ;

__മറുപടി:__

2023 ഏപ്രിൽ 1-ന് ടോട്ടക്സ് മാതൃകയിൽ 37 ലക്ഷം സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നത് ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് വലിയ സാമ്പത്തിക ബാധ്യത വരുത്തുമെന്ന് ബോധ്യപ്പെട്ടതിനെ തുടർന്ന് സംസ്ഥാന സർക്കാർ ടെണ്ടർ റദ്ദാക്കുകയും, ചെലവ് കുറഞ്ഞ ബദൽ മാർഗ്ഗങ്ങൾ തേടാൻ തീരുമാനിക്കുകയുമായിരുന്നു.

നിലവിൽ ഒന്നാം ഘട്ടത്തിലെ 3 ലക്ഷം സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ അധിക സാമ്പത്തിക ഭാരമില്ലാത്ത രീതിയിൽ-CAPEX മാതൃകയിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവൃത്തി അവസാന ഘട്ടത്തിലാണ്. ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ 3 ലക്ഷത്തോളം മീറ്ററുകൾ (സർക്കാർ ഉപഭോക്താക്കൾ, ഹൈ ടെൻഷൻ ഉപഭോക്താക്കൾ ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ഫീഡർ, ബോർഡർ മീറ്ററുകൾ എന്നിവ) സ്മാർട്ട് മീറ്ററാക്കി മാറ്റാനാണ് തീരുമാനിച്ചത്. ഈ പദ്ധതിയിൽ നാളിതുവരെ എല്ലാ സർക്കാർ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും (1,74,288), എല്ലാ 11 കെ.വി, 22 കെ.വി ഫീഡറുകളിലെ മീറ്ററുകളും സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ബോർഡർ മീറ്ററുകളും ഹൈ ടെൻഷൻ ഉപഭോക്താക്കളുടെ മീറ്ററുകളും സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവൃത്തി പുരോഗമിക്കുകയാണ്. 2026 ഡിസംബറോടു കൂടി ഒന്നാം ഘട്ടം പൂർത്തീകരിക്കും.

50 ലക്ഷം മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള രണ്ടാം ഘട്ട സ്മാർട്ട് മീറ്റർ പദ്ധതിയ്ക്ക് 13.03.2026-ൽ അംഗീകാരം നൽകി. ഇതിൽ 35 ലക്ഷം ഉപഭോക്താക്കളുടെ മീറ്ററുകൾ സ്മാർട്ട് മീറ്ററായി മാറ്റുന്നതും 15 ലക്ഷത്തോളം പുതിയ കണക്ഷനുകൾ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് നൽകുന്നതും ഉൾപ്പെടെ 50 ലക്ഷം മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള ടെണ്ടർ നടപടികൾ നടന്നുവരുന്നു.

(ഇ) സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി പ്രസരണ-വിതരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനും വൈദ്യുതി വിതരണ ശൃംഖല ആധുനികവൽക്കരിക്കുന്നതിനുമായി എന്തെല്ലാം പദ്ധതികളാണ് നിലവിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നത്; വ്യക്തമാക്കാമോ?

__മറുപടി:__ വൈദ്യുതി വിതരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിന് കവചിത ചാലകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ലൈനുകളുടെ നിർമ്മാണം, ലൈനുകളു ടെയും ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെയും സ്റ്റാൻഡേർഡൈസേഷൻ

പ്രവൃത്തികൾ, പുതിയ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ സ്ഥാപിക്കൽ, പുതിയ 11 കെ.വി ലൈൻ നിർമിച്ച് എച്ച്.റ്റി/ എൽ.റ്റി അനുപാതം വർദ്ധിപ്പിക്കൽ, ചാലക ശേഷി കുറഞ്ഞ വൈദ്യുതി കമ്പികളുടെ റീ കണ്ടക്ടറിംഗ് പ്രവൃത്തികൾ, ലൈൻ കൺവെർഷൻ പ്രവൃത്തികൾ, സ്റ്റാർ റേറ്റഡ് ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ ഉപയോഗം തുടങ്ങിയ ആധുനികവത്കരണ പ്രവൃത്തികളാണ് കെഎസ്ഇബിഎൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നത്. ഇത്തരം പ്രവൃത്തികൾക്ക് 2018 മുതൽ 2022 വരെ നടപ്പിലാക്കിയ ദ്യുതി 1, 2022-23 സാമ്പത്തിക വർഷം മുതൽ 2026-27 വരെ കെഎസ്ഇബിഎൽ നടപ്പിലാക്കുന്ന ദ്യുതി 2, കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ RDSS എന്നിവയിൽ പ്രത്യേക പ്രാധാന്യം നൽകിയിരുന്നു.

വിതരണ നഷ്ടം കുറക്കുന്നതിനു മുന്നോടിയായുള്ള ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റിനു വേണ്ടി ഇലക്ട്രിക്കൽ ഡിവിഷൻ പരിധിയിലുള്ള 11 കെ.വി ഫീഡറുകളിൽ ബോർഡർ മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും, എല്ലാ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിലും ഡി.റ്റി.ആർ മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുമുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളും RDSS ൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു .

വൈദ്യുതി പ്രസരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി ആഭ്യന്തര ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും, വൈദ്യുത പ്രസരണ ശൃംഖലയും സബ്സ്റ്റേഷനുകളുടെ എണ്ണവും വൈദ്യുതി ഉപഭോഗത്തിന് അനുസരിച്ച് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുമുള്ള നടപടികൾ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. ആഭ്യന്തര ഉൽപാദനം, വൈദ്യുത പ്രസരണ ശൃംഖല, സബ്സ്റ്റേഷനുകൾ എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രസരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കാൻ കഴിയുന്നതാണ്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ