പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ
പതിനാറാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം നം.5948 **19.11.2019 ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

അധികമായി ഉല്പാദിപ്പിച്ച സൗരോർജ്ജം

ചോദ്യം		മറുപടി	
ശ്രീ. സി. കെ. ശശീന്ദ്രൻ		ശ്രീ. എം. എം. മണി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)	
(എ)	വൈദ്യുതി ഉല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നശേഷം നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികൾ വിശദമാക്കാമോ;	(എ)	ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്ന ശേഷം വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിലേയ്ക്കായി മുടങ്ങിക്കിടന്ന ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ ഇതിനോടകം പുനരാരംഭിക്കുകയും, വിവിധ പദ്ധതികൾ പുതുതായി ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. നിർമ്മാണത്തിലിരിക്കുന്ന പദ്ധതികൾ സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കുന്നതിനും പരിഗണനയിലുള്ള മറ്റു ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണം ആരംഭിക്കുന്നതിനുമുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആവശ്യകതയ്ക്ക് അനുസരിച്ചുള്ള വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കുന്നതിനായി ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾക്ക് പുറമേ ദീർഘകാല കരാറുകൾ വഴി കുറഞ്ഞ നിരക്കിലുള്ള വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കി വരുന്നു. ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്ന ശേഷം ആകെ 39.5 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള പഴശ്ശിസാഗർ, ചിന്നാർ, പെരുവണ്ണാമൂഴി, അപ്പർ കല്ലാർ എന്നീ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണം ആരംഭിച്ചു. ഇതിനു പുറമേ 2015-മാണ്ടു മുതൽ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുടങ്ങി കിടന്നിരുന്ന പള്ളിവാസൽ എക്സ്റ്റൻഷൻ സ്കീം - 60 മെഗാവാട്ട്, തോട്ടിയാർ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി – 40 മെഗാവാട്ട്, ചാത്തൻകോട്ടുനട ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി – 6 മെഗാവാട്ട് എന്നിവ പുനരാരംഭിക്കുന്നതിനുള്ള സത്വര നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ദ്രുതഗതിയിൽ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു. ഈ പദ്ധതികൾ എല്ലാം 2020 ഡിസംബറിൽ പൂർത്തിയാക്കുവാനാണ് ലക്ഷ്യമിട്ടിട്ടുള്ളത്. കെ.എസ്.ഇ. ബോർഡ് ലിമിറ്റഡിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ അനർട്ടിന്റെ സഹകരണത്തോടെ 2021 ഓടു കൂടി 1000

			മെഗാവാട്ട് സൗരോർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നു കൂട്ടിച്ചേർക്കാനുളള പദ്ധതിയാണ് 'സൗര'. ഇതിൽ പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികളിൽ നിന്നും 500 മെഗാവാട്ട്, 200 മെഗാവാട്ട് റിവേഴ്സ് ഇ-ബിഡിംഗ് മുഖേന ഉളള ഗ്രൗണ്ട് മൗണ്ടഡ് സോളാർ പ്ലാന്റുകളും, 150 മെഗാവാട്ട് സോളാർ പാർക്കുകളും, 150 മെഗാവാട്ട് ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ പ്ലാന്റുകളും എന്നിങ്ങനെയാണ് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുളളത്. 42,000 ൽ പരം ഉപഭോക്താക്കളുടെ പുരപ്പുറത്തു സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്ലാന്റുകളിൽ നിന്നായി 200 മെഗാവാട്ട് ആദ്യഘട്ടത്തിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നതിന്റെ ടെണ്ടർ നടപടികൾ നടന്നു വരുന്നു. പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകൾക്കായി സംസ്ഥാന സർക്കാരും എൻ.എച്ച്.പി.സി യും തമ്മിലുളള ഉടമ്പടി പ്രകാരം വെസ്റ്റ് കല്ലടയിൽ 50 മെഗാവാട്ടിന്റെ ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. അതിന്റെ ആദ്യഘട്ടമായി 10 മെഗാവാട്ട് നടപ്പിലാക്കാനുളള നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു. കേന്ദ്ര പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനമായ NTPC കായംകുളത്ത് ജലോപരിതലത്തിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റിൽ നിന്ന് 92 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി വാങ്ങുവാനും SECI യുമായി കാറ്റാടി നിലയങ്ങളിൽ നിന്നും 300 മെഗാവാട്ട് വാങ്ങുന്നതിനും, കൂടാതെ ബ്രഹ്മപുരത്ത് **9.76** മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുളള ഖരമാലിന്യസംസ്കരണ പ്ലാന്റിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്നതിനും കെ.എസ്.ഇ. ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ് കരാറുകളിൽ ഏർപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. THDCIL വഴി കാസർഗോഡ് സോളാർ പാർക്കിൽ 55-60 മെഗാവാട്ട് ശേഷി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു. സംസ്ഥാന സർക്കാരും എൻ.എച്ച്.പി.സി യും തമ്മിലുളള ഉടമ്പടി പ്രകാരം പാലക്കാട് അഗളിയിൽ 82 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുളള കാറ്റാടിപ്പാടം സ്ഥാപിക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ ആദ്യഘട്ടമായി 8 മെഗാവാട്ട് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയുളള റീ-ടെൻഡർ നടപടികൾ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു. കൂടാതെ സ്വകാര്യ സംരംഭകരായ രാമക്കൽമേട് പവർ പ്രൈവറ്റ് ലിമിറ്റഡ് 2 മെഗാവാട്ട് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ജലസേചന വകുപ്പിന്റെ അധീനതയിലുളള അനുയോജ്യമായ ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തി സോളാർ പദ്ധതി

			സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്റെ സാധ്യതകളും പരിശോധിച്ചു വരുന്നു. കെ.എസ്.ഇ.ബോർഡ് ലിമിറ്റഡിന്റെ പതിറ്റാണ്ടുകളോളം പഴക്കം ചെന്ന ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളായ ഇടുക്കി (ഒന്നാം ഘട്ടം), ഷോളയാർ (പവർ ഹൗസും പെൻസ്റ്റോക്ക്), ചെങ്കുളം നിലയങ്ങളുടെ നവീകരണ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. കൂടാതെ കുറ്റിയാടി നവീകരണവും ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കലും പ്രവൃത്തികളുടെ കരാറും ഇപ്പോൾ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിനു പുറമേ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസന മേഖല ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സമസ്ത മേഖലകളിലെയും വികസനത്തിനാവശ്യമായ ഗുണമേന്മയുള്ള വൈദ്യുതി ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി **ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2.0, ദ്യുതി 2021, സൗര** തുടങ്ങിയ പദ്ധതികൾ അടങ്ങുന്ന ഊർജ്ജ കേരള മിഷൻ ജൂലൈ 2018 ൽ പ്രഖ്യാപിച്ചു നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.
(ബി)	വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം കുറയ്ക്കുന്നതിന് ജനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കാൻ ഈ സർക്കാർ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന പദ്ധതികൾ വിശദമാക്കാമോ;	(ബി)	വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം കുറയ്ക്കുന്നതിനു ജനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുവാൻ സ്വീകരിച്ച നടപടികൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. (1) ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ എൽ.ഇ.ഡി ബൾബുകൾ വിതരണം ചെയ്യുന്ന ഡെല്പ് (ഡൊമസ്റ്റിക് എഫിഷ്യന്റ് ലൈറ്റിംഗ് പ്രോഗ്രാം) പദ്ധതി പ്രകാരം ഇതിനോടകം തന്നെ **1.35** കോടിയിൽപ്പരം എൽ.ഇ.ഡി ബൾബുകൾ വിതരണം ചെയ്തു കഴിഞ്ഞു. (2) കേരളത്തിലെ എല്ലാ വീടുകളിലും ഉപയോഗത്തിലുള്ള ഫിലമെന്റ് ബൾബുകളും, CFL കളും ട്യൂബ് ലൈറ്റുകളും ഘട്ടംഘട്ടമായി എൽ.ഇ.ഡി വിളക്കുകളിലേയ്ക്ക് മാറ്റുന്നതിനുള്ള 'ഫിലമെന്റ് രഹിത കേരളം' പദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്തു നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.
(സി)	സൗരോർജ്ജം ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് എന്തെല്ലാം പദ്ധതികളാണ് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നതെന്ന് അറിയിക്കാമോ; ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നശേഷം എത്ര മെഗാവാട്ട് സൗരോർജ്ജം അധികമായി ഉല്പാദിപ്പിച്ചുവെന്ന് അറിയിക്കാമോ?	(സി)	കെ.എസ്.ഇ.ബോർഡ് ലിമിറ്റഡിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ അനർട്ടിന്റെ സഹകരണത്തോടെ 2021 ഓടു കൂടി 1000 മെഗാവാട്ട് സൗരോർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നു കൂട്ടിച്ചേർക്കാനുള്ള പദ്ധതിയാണ് സൗര. ഇതിൽ പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികളിൽ നിന്നും 500 മെഗാവാട്ട്, 200 മെഗാവാട്ട് റിവേഴ്സ് ഇ-ബിഡിംഗ് മുഖേന ഉള്ള ഗ്രൗണ്ട് മൗണ്ടഡ് സോളാർ പ്ലാന്റുകളും, 150 മെഗാവാട്ട് സോളാർ പാർക്കുകളും, 150 മെഗാവാട്ട്

ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ പ്ലാന്റുകളും എന്നിങ്ങനെയാണ് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ളത്. 42,000 ൽ പരം ഉപഭോക്താക്കളുടെ പുരപ്പുറത്ത് സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്ലാന്റുകളിൽ നിന്നായി 200 മെഗാവാട്ട് ആദ്യഘട്ടത്തിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നതിന്റെ ടെണ്ടർ നടപടികൾ നടന്നു വരുന്നു.

സംസ്ഥാന സർക്കാരും എൻ.എച്ച്.പി.സി യും തമ്മിലുള്ള ഉടമ്പടി പ്രകാരം വെസ്റ്റ് കല്ലടയിൽ 50 മെഗാവാട്ടിന്റെ ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. അതിന്റെ ആദ്യഘട്ടമായി 10 മെഗാവാട്ട് നടപ്പിലാക്കാനുള്ള നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു.

കേന്ദ്ര പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനമായ എൻ.ടി.പി.സി കായംകുളത്ത് ജലോപരിതലത്തിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റിൽ നിന്ന് 92 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി വാങ്ങുവാൻ കെ.എസ്.ഇ.ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ് കരാറിൽ ഏർപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്ന ശേഷം സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികളിൽ നിന്നും **162. 64** മെഗാവാട്ട് കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. കൂടാതെ **18.96** MWp ശേഷിയുള്ള വിവിധ സോളാർ പ്രോജക്ടുകളുടെ (സംസ്ഥാനത്തെ ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത്, കളക്ടറേറ്റ്, വൈദ്യുതി ബോർഡ് കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി) നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടന്നു വരുന്നു. ബ്രഹ്മപുരം, അഗളി, കഞ്ചിക്കോട് എന്നിവിടങ്ങളിൽ കെ.എസ്.ഇ.ബോർഡ് ലിമിറ്റഡിന്റെ അധീനതയിലുള്ള സ്ഥലത്ത് 8 മെഗാവാട്ടിന്റെ സൗരോർജ്ജ നിലയം സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള ദർഘാസുകൾ ക്ഷണിച്ച് വർക്ക് ഓർഡർ നൽകുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു. ജലസേചന വകുപ്പിന്റെ അധീനതയിലുള്ള അനുയോജ്യമായ ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തി സോളാർ പദ്ധതി സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്റ സാധ്യതകളും പരിശോധിച്ച് വരുന്നു.

സംസ്ഥാനത്തെ സർക്കാർ ഓഫീസുകളിൽ വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെ സോളാർ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ അനെർട്ട് സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. ജില്ലാ ഭരണ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ (ജില്ലാ കളക്ടേറ്റുകളിൽ) സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി അനെർട്ട് കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. മുഖേന തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിനുള്ള ടെണ്ടർ നടപടികൾക്കു

		വേണ്ടിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. നടത്തി വരുന്നു. തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ സഹായിക്കുന്നതിനായി സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുവാനായി കൺസൾട്ടൻസി ഡെപ്പോസിറ്റ് വർക്കുകൾ അനെർട്ട് ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തുന്നുണ്ട്. പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രകാരം അനെർട്ട് ആകെ ഒരു മെഗാവാട്ടിന്റെ സോളാർ പവർ പ്ലാന്റ് ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. വൈദ്യുതി വിതരണ ഗ്രിഡുമായി ബന്ധപ്പെടുത്താതെ സ്വന്തം ഉപയോഗത്തിന് ബാറ്ററി സംഭരണത്തോടു കൂടി സൗരോർജ വൈദ്യുതി ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്ന സംവിധാനമാണ് സോളാർസ്മാർട്ട് പദ്ധതി. വീടുകൾക്ക് 1 കിലോ വാട്ട് മുതൽ 3 കിലോ വാട്ട് വരെയും സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് 1 കിലോ വാട്ട് മുതൽ 5 കിലോ വാട്ട് വരെയും സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകളാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി നടപ്പിലാക്കുന്നത്. 1 കിലോവാട്ടിൽ നിന്നും പ്രതിദിനം 3 യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ലഭിക്കും. സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റിൽ നിന്നും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതി കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ വിതരണ ഗ്രിഡിലേയ്ക്കു നൽകുന്നതാണ് സോളാർ കണക്ട് പദ്ധതി. 2 കിലോ വാട്ട് മുതൽ 500 കിലോ വാട്ട് വരെയും സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി സ്ഥാപിക്കാവുന്നതാണ്.

(signature)

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ