

15 -ാം കേരള നിയമസഭ

7 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 740

06-12-2022 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്

സൗരോർജ്ജ ഉൽപ്പാദനം വ്യാപകമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രത്യേക നടപടികൾ

ചോദ്യം	ഉത്തരം
<p align="center">ശ്രീ കടകംപള്ളി സുരേന്ദ്രൻ</p>	<p align="center">ശ്രീ . കെ . കൃഷ്ണൻകുട്ടി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)</p>
<p>(എ) വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന് സ്വീകരിക്കുന്ന നടപടികൾ വിശദമാക്കുമോ;</p>	<p>(എ) 2027-ഓടു കൂടി സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ആവശ്യകതയുടെ 50 ശതമാനമെങ്കിലും പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിലൂടെ ഉൽപാദിപ്പിക്കാനാണ് സംസ്ഥാന സർക്കാർ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. 800 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ഇടുക്കി രണ്ടാം നിലയം, 200 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ശബരിഗിരി രണ്ടാം നിലയം എന്നിവ നിലവിലുള്ള ജലസംഭരണികളുപയോഗിച്ചുകൊണ്ടു തന്നെ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ഇതിനുപുറമെ 240 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ലക്ഷ്മി, 210 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പുയംകുട്ടി, കുരിയാർകുട്ടി തുടങ്ങിയ പദ്ധതികളും ആരംഭിക്കുന്നതാണ്.</p> <p>ഇവയ്ക്കുപുറമെ 54.5 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള 9 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ സ്ഥലം ഏറ്റെടുക്കലും അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളും നടന്നു വരുന്നു. 609.92 MW ശേഷിയുള്ള 17 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ പര്യവേഷണ സാധ്യതാ പഠനങ്ങളും നടന്നു വരുന്നു.</p> <p>ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പ്രൊമോഷൻ സെൽ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനും അതുവഴി വിളിച്ചിരുന്ന ടെണ്ടർ നടപടികൾ പ്രകാരം BOOT അടിസ്ഥാനത്തിൽ സർക്കാർ അലോട്ട് ചെയ്ത പദ്ധതികളിൽ മൂന്ന് എണ്ണത്തിന്റെ, ആറ്റില I - 6 MW (പാലക്കാട് ജില്ല), ആറ്റില II - 6 MW (പാലക്കാട് ജില്ല), കാങ്ങാപ്പുഴ - 0.75 MW (ഇടുക്കി ജില്ല) ഇംപ്ലിമെന്റേഷൻ എഗ്രിമെന്റ് ഒപ്പിട്ട് കഴിഞ്ഞിരിക്കുകയാണ്. ഈ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നത് വഴി 12.75 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷി കൂടി കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കും.</p> <p>വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന് കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ.</p>

താഴെപ്പറയുന്ന ചെറുകിട/വൻകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

1. പെരവണ്ണാമുഴി (2x3 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ M/s.Kirloskar Brothers Ltd. എന്ന കമ്പനിക്ക് 25.01.2021-ൽ അവാർഡ് ചെയ്തു. ഡ്രായിംഗ് അപ്രൂവൽ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2023 മാർച്ച് മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

2. പഴശ്ശിസാഗർ (3x2.5 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ M/s.Kirloskar Brothers Ltd. എന്ന കമ്പനിക്ക് 25.01.2021-ൽ അവാർഡ് ചെയ്തു. ഡ്രായിംഗ് അപ്രൂവൽ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2023 സെപ്റ്റംബർ മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

3. ഭൂതത്താൻകെട്ട് (3x8 MW)

ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പുരോഗതി 86.61 ശതമാനം പൂർത്തീകരിച്ചു. ചൈനയിൽ നിന്നും സാമഗ്രികൾ ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നതിനായി അഡ്വാൻസ് തുക കോൺട്രാക്ടർക്ക് കൊടുക്കുന്നതിനായിട്ടുള്ള ഒരു ത്രികക്ഷി കരാർ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ., ഉം M/s.SSEB & M/s.Hunan എന്നിവർ ഒപ്പിട്ടു.

4. കുറ്റുപ്പി RMU പദ്ധതി (3x25 MW to 3x27.5 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ പുനരുദ്ധാരണ നവീകരണ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കലിന്റെ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. പ്രസ്തുത പ്രവൃത്തി M/s.Bharath Heavy Electricals Ltd. നാണ് അവാർഡ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. അവാർഡ് തുക-89.82 കോടി. മോഡൽ ടെസ്റ്റിംഗ്, റിവ്യൂ എഞ്ചിനീയറിംഗ് പൂർത്തീകരിച്ചു. വിവിധ യന്ത്രഭാഗങ്ങളുടെ ഡ്രായിംഗ് അപ്രൂവലും ടെസ്റ്റിംഗും പുരോഗമിക്കുന്നു. സൈറ്റ് പ്രവൃത്തികൾക്കാവശ്യമായ പ്രാരംഭ നടപടികൾ M/S BHEL തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. 2023 സെപ്റ്റംബർ മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാനാണ് ലക്ഷ്യമിട്ടിരിക്കുന്നത്.

5. പള്ളിവാസൽ (2x30 MW) ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ബാക്കിയുള്ള ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾക്കുള്ള വർക്ക് ഓർഡർ M/S TVPPL-KSK-FITWELL-BOOM-REHPL Consortium - തിന് 30.01.2022 ൽ നൽകി.

അവാർഡ് തുക - 61,58,22,393 രൂപ. പദ്ധതിയുടെ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. പദ്ധതി ജനുവരി 2023-ൽ പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

6. തോട്ടിയാർ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി (1x10 MW + 1x30 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ പൂർത്തീകരിക്കാൻ ബാക്കിയുള്ള ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ വിഭജിച്ച് ടെൻഡർ ചെയ്യുകയും പ്രവൃത്തികൾ നടന്നു വരികയും ചെയ്യുന്നു. മാർച്ച്, 2023 ൽ പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കാനുള്ള നിരവധി പദ്ധതികളിൽ പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ഒരു പദ്ധതിയാണ് 'സൗര' പദ്ധതി. പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി 500 MW പുരപ്പുറ സൗര നിലയങ്ങളിൽ നിന്നും 500 MW സോളാർ പാർക്ക് ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ എന്നിങ്ങനെയും കൈവരിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടന്നു വരുന്നത്. ഇത് രണ്ടു ഘട്ടങ്ങളിലായാണ് നടപ്പാക്കുന്നത്. സൗര ഒന്നാംഘട്ടം (Phase 1) നോൺ സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ എല്ലാത്തരം ഉപഭോക്താക്കൾക്കും പങ്കാളികൾ ആകാവുന്ന താണ്. ഈ പദ്ധതിയിൽ 18.54 MW ന്റെ 1808 നിലയങ്ങൾ കമ്മീഷൻ ചെയ്തു. ശേഷിക്കുന്ന നിലയങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം പുരോഗതിയിലാണ്. നിലവിൽ ഈ പദ്ധതിയിൽ പുതിയ രജിസ്ട്രേഷൻ ഇല്ല.

സൗര ഫേസ് - II സബ്സിഡി പദ്ധതി ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മാത്രമുള്ളതാണ്. നിലവിൽ ഈ പദ്ധതിയിൽ 79.89 MW - ന്റെ 21671 നിലയങ്ങൾ കമ്മീഷൻ ചെയ്തു. പദ്ധതിയിൽ രജിസ്ട്രേഷൻ നടന്നു വരുന്നു.

ഈ സർക്കാരിന്റെ കാലയളവിൽ സൗര പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതിയിൽ വലിയ പുരോഗതിയാണ് ഉണ്ടായിട്ടുള്ളത്. വൈദ്യുത ഉത്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സൗരോർജ്ജം, കാറ്റാടിപ്പാടം തുടങ്ങിയ പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകൾ മുഖേനയുള്ള വൈദ്യുത ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ഈ സർക്കാർ അധികാരമേറ്റപ്പോൾ 247 MW ആയിരുന്ന കേരളത്തിലെ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങളുടെ സ്ഥാപിത ശേഷി നിലവിൽ 673 MW ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ അടുത്തിടെ അഗളി,

കബിക്കോട് എന്നിവിടങ്ങളിലായി പൂർത്തിയാക്കിയ 4 MW ഗ്രൗണ്ട് മൗണ്ടഡ് സോളാർ പ്രോജക്റ്റുകൾ ഉൾപ്പെടെ 120 MW ന്റെ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ കെ.എസ്.ഇ. ബി.എൽ. നിർമ്മിച്ചവയാണ്. തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ/മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതൽമുടക്കി Project Management Consultant അടിസ്ഥാനത്തിൽ 2022-23 കാലയളവിൽ 21 സൈറ്റുകളിലായി 0.54 MW ന്റെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികളും കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടുണ്ട്. IPP/CPP/KSEB ഉടമസ്ഥതയിലുള്ളവ ഉൾപ്പെടെ കാറ്റാടിപ്പാടം മുഖേനയുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ നിലവിലെ ആകെ സ്ഥാപിത ശേഷി 70.3 MW ആണ്.

നിലവിൽ പുരോഗമിക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ

ബ്രഹ്മപുരം, നെന്മാറ, ഏറ്റുമാനൂർ എന്നിവിടങ്ങളിലായി കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ-ന്റെ തനത് ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ച് 6.5 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്റെ നടപടികൾ നടന്നു വരുന്നു. കൂടാതെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ., Project Management Consultant ആയി തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ/മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതൽമുടക്കി 47 സൈറ്റുകളിലായി 1.7 MW ന്റെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

PM-KUSUM – ടി കേന്ദ്ര സർക്കാർ പദ്ധതിയുടെ 'Component - A' മുഖേന കർഷകർക്കോ/മറ്റു നിക്ഷേപകർക്കോ (കർഷകരുടെ ഭൂമി പാട്ടത്തിനെടുത്ത്) മുതൽ മുടക്കി കർഷകരുടെ കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത തരിശു ഭൂമിയിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയം സ്ഥാപിക്കാവുന്നതും അതിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതി താരിഫ് അധിഷ്ഠിത ബിസ്സിംഗിലൂടെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. വാങ്ങുന്നതുമാണ്. ഇപ്രകാരം 40 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. കൂടാതെ 'Component - C' പ്രകാരം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. - ന്റെ ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ച് 11 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളും പുരോഗമിക്കുന്നു.

നിക്ഷേപകർ മുതൽ മുടക്കി താരിഫ് അധിഷ്ഠിത ബിസ്സിംഗിലൂടെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്ന പദ്ധതികൾ:- - ബാണാസുര സാഗർ റിസർവോയറിൽ നിന്നും 100 MW ന്റെ ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ, പാലക്കാട് ഇടുക്കി തുടങ്ങി വിവിധ

ജില്ലകളിലായി 100 MW ന്റെ കാറ്റാടി പാടം, 10 MW ന്റെ BESS (Battery Energy Storage System).

വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി അനേർട്ട് മുഖേന താഴെ പറയുന്ന പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളാണ് സ്വീകരിക്കുന്നത്.

കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി വിനിയോഗിച്ചുവരുന്ന വൈദ്യുതി പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനുള്ള കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ പ്രധാനമന്ത്രി-കസും പദ്ധതിയിൽ കൂടുതൽ കർഷകരെ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള നടപടി സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. സംസ്ഥാനത്തെ ചെറുകിട കർഷകർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ലക്ഷം പമ്പുകൾ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലായി സൗരോർജ്ജവൽക്കരിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയാണ് അനേർട്ട് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

കേന്ദ്ര നവ-പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്ന ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ 25 മെഗാവാട്ട് ശേഷി അനേർട്ട് മുഖേന സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കുന്ന തിനുള്ള നടപടിയും സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെട്ട ജനവിഭാഗങ്ങൾക്ക് ഹരിത ഊർജ്ജ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് അവരുടെ ജീവിത സാഹചര്യവും, ഒപ്പം വരുമാനവും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് 'ഹരിത ഊർജ്ജ വരുമാന പദ്ധതി' നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്.

സംസ്ഥാനത്തെ വിവിധ സർക്കാർ/ പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഡെപ്പോസിറ്റ്/കൺസർട്ടൻസി വ്യവസ്ഥ യിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവർത്തനവും അനേർട്ട് മുഖേന ചെയ്തുവരുന്നു. ഡെപ്പോസിറ്റ് പ്രവൃത്തിയായി സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് പത്ത് ശതമാനം തുക ഇൻസെന്റീവ് നൽകി വരുന്നു.

റിന്യൂബിൾ എനർജി സേവന ദാതാക്കൾ മുഖേന സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തിൽ സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും, ഒരു നിശ്ചിത നിരക്കിൽ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന റെന്യൂബിൾ മോഡൽ സംസ്ഥാനത്ത് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇലക്ട്രിക് കാറുകളുടെ ഉപയോഗം വർദ്ധിച്ചുവരുന്നതിനാൽ ഇതിനാവശ്യമായ

ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ വ്യാപകമാകുന്നതോടുകൂടി സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം വർദ്ധിക്കുന്നതാണ്. ആയതിനാൽ ഫാസ്റ്റ് ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന് അനുയോജ്യമായ സ്ഥല ലഭ്യതയുള്ള സ്റ്റേഷനുകളിൽ സോളാർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് അനേർട്ട് മുഖേന സബ്സിഡി നൽകുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

ഗ്രിഡ് വൈദ്യുതി ലഭ്യമല്ലാത്ത വിദൂര ഗ്രാമങ്ങളിൽ സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകളോടൊപ്പം ചെറിയ കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങൾ കൂടി സ്ഥാപിച്ചുള്ള ഹൈബ്രിഡ് പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതിയും ഉദ്ദേശ്യമിട്ടിട്ടുണ്ട്.

കേന്ദ്ര ഊർജ്ജ, പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം സംസ്ഥാന സർക്കാർ തലസ്ഥാന നഗരമായ തിരുവനന്തപുരത്തെ സോളാർ സിറ്റിയായി തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം നഗരത്തിന്റെ മുഴുവൻ വൈദ്യുതി ആവശ്യവും പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് നിറവേറ്റുകയാണ് ലക്ഷ്യം. ഇതിന്റെ ആദ്യഘട്ടമായി 100 MW ഗാർഹിക സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് കേന്ദ്ര നവ-പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ അനുമതി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം സ്മാർട്ട് സിറ്റിയുമായി സഹകരിച്ചുകൊണ്ട് കോർപ്പറേഷൻ പരിധിയിലെ എല്ലാ സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലും സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി അനേർട്ട് മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതി പ്രകാരം വിവിധ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിലായി 20 MW ശേഷിയിലധികം സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന അളവിൽ കാറ്റിന്റെ ലഭ്യതയുള്ള കൂടുതൽ സ്ഥലങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള പഠന പ്രവർത്തനങ്ങൾ അനേർട്ട് മുഖേന നടത്തുന്നതാണ്. അനുയോജ്യമായി കണ്ടെത്തുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തോടെ കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള തുടർ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു.

ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നതിനുശേഷം അനേർട്ട് മുഖേന താഴെ പറയുന്ന വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെ 6.964 മെഗാവാട്ട് (6,964 കിലോവാട്ട്) ശേഷിയുള്ള കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ.

		<p>ഗ്രിഡ് ബന്ധിത സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു.</p> <ul style="list-style-type: none"> • സർക്കാർ/പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഡെപ്പോസിറ്റ് വർക്ക് - 1,494 കിലോവാട്ട് • എറണാകുളം ജില്ലയിലെ 48 പോലീസ് സ്റ്റേഷനുകളിലെ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതീകരണം - 257 കിലോവാട്ട് • ദുരിതാശ്വാസ ക്യാമ്പുകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളിൽ സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി - 42 കിലോവാട്ട് • രാമക്കൽമേട് വിൻഡ് സോളാർ ഹൈബ്രിഡ് പ്ലാന്റ് - 500 കിലോവാട്ട് • സൗര തേജസ് (ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതി) - 3,500 കിലോവാട്ട് • അനെർട്ട് റെസ്ക്വോ പദ്ധതി - 850 കിലോവാട്ട് • പ്രധാനമന്ത്രി - കസും പദ്ധതി പ്രകാരം 172 കിലോവാട്ട് • ഇലക്ട്രിക് വാഹന ഫാസ്റ്റ് ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷൻ സോളാർ സബ്സിഡി പദ്ധതി - 149 കിലോവാട്ട് <p>കൂടാതെ അനെർട്ട് മുഖേന വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെ ആകെ 198.5 കിലോവാട്ട് ശേഷി വരുന്ന ഓഫ് ഗ്രിഡ് സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു. ഹരിത ഊർജ്ജ വരുമാന പദ്ധതി, പ്രധാനമന്ത്രി - കസും പദ്ധതി, ഇലക്ട്രിക് വാഹന സോളാർ ഫാസ്റ്റ് ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷൻ പദ്ധതി, ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതി, മൈക്രോ ഗ്രിഡ് പദ്ധതി, സോളാർ സിറ്റി പദ്ധതി എന്നീ പദ്ധതികൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.</p>
(ബി)	ഈ സർക്കാർ നിലവിൽ വന്നശേഷം സൗരോർജ്ജ ഉല്പാദന മേഖലയിൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള വളർച്ച വിശദമാക്കുമോ;	(ബി) 2027-ഓടു കൂടി സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ആവശ്യകതയുടെ 50 ശതമാനമെങ്കിലും പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിലൂടെ ഉത്പാദിപ്പിക്കാനാണ് സംസ്ഥാന സർക്കാർ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. 800 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ഇടുക്കി രണ്ടാം നിലയം, 200 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ശബരിഗിരി രണ്ടാം നിലയം എന്നിവ നിലവിലുള്ള ജലസംഭരണികളുപയോഗിച്ചുകൊണ്ടു തന്നെ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ഇതിനുപുറമെ 240 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ലക്ഷ്മി, 210 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പൂയംകുട്ടി, കുരിയാർകുട്ടി തുടങ്ങിയ പദ്ധതികളും ആരംഭിക്കുന്നതാണ്.

ഇവയ്ക്കുപുറമെ 54.5 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള 9 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ സ്ഥലം ഏറ്റെടുക്കലും അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളും നടന്നു വരുന്നു. 609.92 MW ശേഷിയുള്ള 17 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ പര്യവേഷണ സാധ്യതാ പഠനങ്ങളും നടന്നു വരുന്നു.

ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പ്രൊമോഷൻ സെൽ ഏറ്റവും അവസാനം വിളിച്ചിരുന്ന ടെണ്ടർ നടപടികൾ പ്രകാരം BOOT അടിസ്ഥാനത്തിൽ സർക്കാർ അലോട്ട് ചെയ്ത പദ്ധതികളിൽ മൂന്ന് എണ്ണത്തിന്റെ, ആറ്റില I - 6 MW (പാലക്കാട് ജില്ല), ആറ്റില II - 6 MW (പാലക്കാട് ജില്ല), കാങ്ങാപ്പുഴ - 0.75 MW (ഇടുക്കി ജില്ല) ഇംപ്ലിമെന്റേഷൻ എഗ്രിമെന്റ് ഒപ്പിട്ട് കഴിഞ്ഞിരിക്കുകയാണ്. ഈ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നത് വഴി 12.75 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷി കൂടി കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കും.

വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന് കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. താഴെപ്പറയുന്ന ചെറുകിട/വൻകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

1. പെരുവണ്ണാമുഴി (2x3 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ M/s.Kirloskar Brothers Ltd. എന്ന കമ്പനിക്ക് 25.01.2021-ൽ അവാർഡ് ചെയ്തു. ഡ്രായിംഗ് അപ്രൂവൽ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2023 മാർച്ച് മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

2. പഴശ്ശിസാഗർ (3x2.5 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ M/s.Kirloskar Brothers Ltd. എന്ന കമ്പനിക്ക് 25.01.2021-ൽ അവാർഡ് ചെയ്തു. ഡ്രായിംഗ് അപ്രൂവൽ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2023 സെപ്റ്റംബർ മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

3. ഭൂതത്താൻകെട്ട് (3x8 MW)

ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പുരോഗതി 86.61 ശതമാനം പൂർത്തീകരിച്ചു. ചൈനയിൽ നിന്നും സാമഗ്രികൾ ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നതിനായി അഡ്വാൻസ് തുക കോൺട്രാക്ടർക്ക് കൊടുക്കുന്നതിനായിട്ടുള്ള ഒരു ത്രികക്ഷി കരാർ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ., ഉം M/s.SSEB & M/s.Hunan എന്നിവർ ഒപ്പിട്ടു.

4. കറ്റാടി RMU പദ്ധതി (3x25 MW to 3x27.5 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ പുനരുദ്ധാരണ നവീകരണ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കലിന്റെ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. പ്രസ്തുത പ്രവൃത്തി M/s.Bharath Heavy Electricals Ltd. നാണ് അവാർഡ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. അവാർഡ് തുക-89.82 കോടി. മോഡൽ ടെസ്റ്റിംഗ്, റിവേഴ്സ് എഞ്ചിനീയറിംഗ് പൂർത്തീകരിച്ചു. വിവിധ യന്ത്രഭാഗങ്ങളുടെ ഡ്രോയിംഗ് അപ്രൂവലും ടെസ്റ്റിംഗും പുരോഗമിക്കുന്നു. സൈറ്റ് പ്രവൃത്തികൾക്കാവശ്യമായ പ്രാരംഭ നടപടികൾ M/S BHEL തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. 2023 സെപ്റ്റംബർ മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാനാണ് ലക്ഷ്യമിട്ടിരിക്കുന്നത്.

5. പള്ളിവാസൽ (2x30 MW) ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ബാക്കിയുള്ള ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾക്കുള്ള വർക്ക് ഓർഡർ M/S TVPPL-KSK-FITWELL-BOOM-REHPL Consortium - തിന് 30.01.2022 ൽ നൽകി. അവാർഡ് തുക - 61,58,22,393 രൂപ. പദ്ധതിയുടെ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. പദ്ധതി ജനുവരി 2023-ൽ പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

6. തോട്ടിയാർ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി (1x10 MW + 1x30 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ പൂർത്തീകരിക്കാൻ ബാക്കിയുള്ള ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ വിഭജിച്ച് ടെൻഡർ ചെയ്യുകയും പ്രവൃത്തികൾ നടന്നു വരികയും ചെയ്യുന്നു. മാർച്ച്, 2023 ൽ പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കാനുള്ള നിരവധി പദ്ധതികളിൽ പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ഒരു പദ്ധതിയാണ് 'സൗര' പദ്ധതി. പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി 500 MW പുരപ്പുറ സൗര നിലയങ്ങളിൽ നിന്നും 500 MW സോളാർ പാർക്ക് ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ എന്നിങ്ങനെയും കൈവരിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടന്നു വരുന്നത്. ഇത് രണ്ടു ഘട്ടങ്ങളിലായാണ് നടപ്പാക്കുന്നത്. സൗര ഒന്നാംഘട്ടം (Phase 1) നോൺ സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ എല്ലാത്തരം ഉപഭോക്താക്കൾക്കും പങ്കാളികൾ ആകാവുന്ന താണ്. ഈ പദ്ധതിയിൽ 18.54 MW ന്റെ 1808 നിലയങ്ങൾ കമ്മീഷൻ ചെയ്തു. ശേഷിക്കുന്ന നിലയങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം

പുരോഗതിയിലാണ്. നിലവിൽ ഈ പദ്ധതിയിൽ പുതിയ രജിസ്ട്രേഷൻ ഇല്ല.

സൗര ഫേസ് - II സബ്സിഡി പദ്ധതി ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മാത്രമുള്ളതാണ്. നിലവിൽ ഈ പദ്ധതിയിൽ 79.89 MW - ന്റെ 21671 നിലയങ്ങൾ കമ്മീഷൻ ചെയ്തു. പദ്ധതിയിൽ രജിസ്ട്രേഷൻ നടന്നു വരുന്നു.

ഈ സർക്കാരിന്റെ കാലയളവിൽ സൗര പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതിയിൽ വലിയ പുരോഗതിയാണ് ഉണ്ടായിട്ടുള്ളത്. വൈദ്യുത ഉത്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സൗരോർജ്ജം, കാറ്റാടിപ്പാടം തുടങ്ങിയ പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകൾ മുഖേനയുള്ള വൈദ്യുത ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ഈ സർക്കാർ അധികാരമേറ്റപ്പോൾ 247 MW ആയിരുന്ന കേരളത്തിലെ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങളുടെ സ്ഥാപിത ശേഷി നിലവിൽ 673 MW ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ അടുത്തിടെ അഗളി, കഞ്ചിക്കോട് എന്നിവിടങ്ങളിലായി പൂർത്തിയാക്കിയ 4 MW ഗ്രൗണ്ട് മൗണ്ടഡ് സോളാർ പ്രോജക്റ്റുകൾ ഉൾപ്പെടെ 120 MW ന്റെ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ കെ.എസ്.ഇ. ബി.എൽ. നിർമ്മിച്ചവയാണ്. തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ/മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതൽമുടക്കി Project Management Consultant അടിസ്ഥാനത്തിൽ 2022-23 കാലയളവിൽ 21 സൈറ്റുകളിലായി 0.54 MW ന്റെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികളും കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടുണ്ട്. IPP/CPP/KSEB ഉടമസ്ഥതയിലുള്ളവ ഉൾപ്പെടെ കാറ്റാടിപ്പാടം മുഖേനയുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ നിലവിലെ ആകെ സ്ഥാപിത ശേഷി 70.3 MW ആണ്.

നിലവിൽ പുരോഗമിക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ

ബ്രഹ്മപുരം, നെന്മാറ, ഏറ്റുമാനൂർ എന്നിവിടങ്ങളിലായി കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ-ന്റെ തനത് ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ച് 6.5 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്റെ നടപടികൾ നടന്നു വരുന്നു. കൂടാതെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ., Project Management Consultant ആയി തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ/മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതൽമുടക്കി 47 സൈറ്റുകളിലായി 1.7 MW ന്റെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

PM-KUSUM – ടി കേന്ദ്ര സർക്കാർ പദ്ധതിയുടെ 'Component - A' മുഖേന കർഷകർക്കോ/മറ്റു നിക്ഷേപകർക്കോ (കർഷകരുടെ ഭൂമി പാട്ടത്തിനെടുത്ത്) മുതൽ മുടക്കി കർഷകരുടെ കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത തരിശു ഭൂമിയിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയം സ്ഥാപിക്കാവുന്നതും അതിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതി താരിഫ് അധിഷ്ഠിത ബിസ്സിംഗിലൂടെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. വാങ്ങുന്നതുമാണ്. ഇപ്രകാരം 40 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. കൂടാതെ 'Component - C' പ്രകാരം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. - ന്റെ ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ച് 11 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളും പുരോഗമിക്കുന്നു.

നിക്ഷേപകർ മുതൽ മുടക്കി താരിഫ് അധിഷ്ഠിത ബിസ്സിംഗിലൂടെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്ന പദ്ധതികൾ:- - ബാണാസുര സാഗർ റിസർവോയറിൽ നിന്നും 100 MW ന്റെ ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ, പാലക്കാട് ഇടുക്കി തുടങ്ങി വിവിധ ജില്ലകളിലായി 100 MW ന്റെ കാറ്റാടി പാടം, 10 MW ന്റെ BESS (Battery Energy Storage System).

വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി അനേർട്ട് മുഖേന താഴെ പറയുന്ന പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളാണ് സ്വീകരിക്കുന്നത്.

കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി വിനിയോഗിച്ചുവരുന്ന വൈദ്യുതി പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനുള്ള കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ പ്രധാനമന്ത്രി-കസും പദ്ധതിയിൽ കൂടുതൽ കർഷകരെ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള നടപടി സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. സംസ്ഥാനത്തെ ചെറുകിട കർഷകർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ലക്ഷം പമ്പുകൾ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലായി സൗരോർജ്ജവൽക്കരിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയാണ് അനേർട്ട് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

കേന്ദ്ര നവ-പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്ന ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ 25 മെഗാവാട്ട് ശേഷി അനേർട്ട് മുഖേന സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടിയും സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെട്ട ജനവിഭാഗങ്ങൾക്ക് ഹരിത ഊർജ്ജ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് അവരുടെ ജീവിത സാഹചര്യവും, ഒപ്പം വരുമാനവും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് 'ഹരിത ഊർജ്ജ വരുമാന പദ്ധതി' നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്.

സംസ്ഥാനത്തെ വിവിധ സർക്കാർ/ പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഡെപ്പോസിറ്റ്/കൺസൾട്ടൻസി വ്യവസ്ഥയിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവർത്തനവും അനേർട്ട് മുഖേന ചെയ്തുവരുന്നു. ഡെപ്പോസിറ്റ് പ്രവൃത്തിയായി സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് പത്ത് ശതമാനം തുക ഇൻസെന്റീവ് നൽകി വരുന്നു.

റിന്യൂവബിൾ എനർജി സേവന ദാതാക്കൾ മുഖേന സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തിൽ സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും, ഒരു നിശ്ചിത നിരക്കിൽ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന റെസ്റ്റോ മോഡൽ സംസ്ഥാനത്ത് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇലക്ട്രിക് കാറുകളുടെ ഉപയോഗം വർദ്ധിച്ചുവരുന്നതിനാൽ ഇതിനാവശ്യമായ ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ വ്യാപകമാകുന്നതോടുകൂടി സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം വർദ്ധിക്കുന്നതാണ്. ആയതിനാൽ ഫാസ്റ്റ് ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന് അനുയോജ്യമായ സ്ഥല ലഭ്യതയുള്ള സ്റ്റേഷനുകളിൽ സോളാർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് അനേർട്ട് മുഖേന സബ്സിഡി നൽകുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

ഗ്രിഡ് വൈദ്യുതി ലഭ്യമല്ലാത്ത വിദൂര ഗ്രാമങ്ങളിൽ സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകളോടൊപ്പം ചെറിയ കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങൾ കൂടി സ്ഥാപിച്ചുള്ള ഹൈബ്രിഡ് പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതിയും ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കേന്ദ്ര ഊർജ്ജ, പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം സംസ്ഥാന സർക്കാർ തലസ്ഥാന നഗരമായ തിരുവനന്തപുരത്തെ സോളാർ സിറ്റിയായി തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം നഗരത്തിന്റെ മുഴുവൻ വൈദ്യുതി ആവശ്യവും പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് നിറവേറ്റുകയാണ് ലക്ഷ്യം. ഇതിന്റെ ആദ്യഘട്ടമായി 100 MW ഗാർഹിക സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് കേന്ദ്ര നവ-പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ അനുമതി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

തിരുവനന്തപുരം സ്മാർട്ട് സിറ്റിയുമായി സഹകരിച്ചുകൊണ്ട് കോർപ്പറേഷൻ പരിധിയിലെ എല്ലാ സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലും സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി അനെർട്ട് മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതി പ്രകാരം വിവിധ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിലായി 20 MW ശേഷിയിലധികം സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന അളവിൽ കാറ്റിന്റെ ലഭ്യതയുള്ള കൂടുതൽ സ്ഥലങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള പഠന പ്രവർത്തനങ്ങൾ അനെർട്ട് മുഖേന നടത്തുന്നതാണ്. അനുയോജ്യമായി കണ്ടെത്തുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തോടെ കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള തുടർ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു.

ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നതിനുശേഷം അനെർട്ട് മുഖേന താഴെ പറയുന്ന വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെ 6.964 മെഗാവാട്ട് (6,964 കിലോവാട്ട്) ശേഷിയുള്ള കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. ഗ്രിഡ് ബന്ധിത സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു.

- സർക്കാർ/പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഡെപ്പോസിറ്റ് വർക്ക് - 1,494 കിലോവാട്ട്
- എറണാകുളം ജില്ലയിലെ 48 പോലീസ് സ്റ്റേഷനുകളിലെ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതീകരണം - 257 കിലോവാട്ട്
- ദൂരിതാശ്വാസ ക്യാമ്പുകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളിൽ സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി - 42 കിലോവാട്ട്
- രാമക്കൽമേട് വിൻഡ് സോളാർ ഹൈബ്രിഡ് പ്ലാന്റ് - 500 കിലോവാട്ട്
- സൗര തേജസ് (ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതി) - 3,500 കിലോവാട്ട്
- അനെർട്ട് റെസ്ക്യോ പദ്ധതി - 850 കിലോവാട്ട്
- പ്രധാനമന്ത്രി - കസും പദ്ധതി പ്രകാരം 172 കിലോവാട്ട്
- ഇലക്ട്രിക് വാഹന ഫാസ്റ്റ് ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷൻ സോളാർ സബ്സിഡി പദ്ധതി - 149 കിലോവാട്ട്
- കൂടാതെ അനെർട്ട് മുഖേന വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെ ആകെ 198.5 കിലോവാട്ട്

		<p>ശേഷി വരുന്ന ഓഫ് ഗ്രിഡ് സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു.</p> <p>ഹരിത ഊർജ്ജ വരമാന പദ്ധതി, പ്രധാനമന്ത്രി - കസം പദ്ധതി, ഇലക്ട്രിക് വാഹന സോളാർ ഫാസ്റ്റ് ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷൻ പദ്ധതി, ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതി, മൈക്രോ ഗ്രിഡ് പദ്ധതി, സോളാർ സിറ്റി പദ്ധതി എന്നീ പദ്ധതികൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.</p>
(സി)	<p>സൗരോർജ്ജ ഉല്പാദനം വ്യാപകമാക്കുന്നതിന് പ്രത്യേക നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുമോയെന്ന് അറിയിക്കുമോ;</p>	<p>(സി) 2027-ഓടു കൂടി സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ആവശ്യകതയുടെ 50 ശതമാനമെങ്കിലും പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിലൂടെ ഉത്പാദിപ്പിക്കാനാണ് സംസ്ഥാന സർക്കാർ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. 800 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ഇടുക്കി രണ്ടാം നിലയം, 200 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ശബരിഗിരി രണ്ടാം നിലയം എന്നിവ നിലവിലുള്ള ജലസംഭരണികളുപയോഗിച്ചുകൊണ്ടു തന്നെ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ഇതിനുപുറമെ 240 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ലക്ഷ്മി, 210 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പൂയംകുട്ടി, കുരിയാർകുട്ടി തുടങ്ങിയ പദ്ധതികളും ആരംഭിക്കുന്നതാണ്.</p> <p>ഇവയ്ക്കുപുറമെ 54.5 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള 9 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ സ്ഥലം ഏറ്റെടുക്കലും അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളും നടന്നു വരുന്നു. 609.92 MW ശേഷിയുള്ള 17 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ പര്യവേഷണ സാധ്യതാ പഠനങ്ങളും നടന്നു വരുന്നു.</p> <p>ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പ്രൊമോഷൻ സെൽ ഏറ്റെടുക്കുന്ന അനുബന്ധ വിളിച്ചിരുന്ന ടെണ്ടർ നടപടികൾ പ്രകാരം BOOT അടിസ്ഥാനത്തിൽ സർക്കാർ അലോട്ട് ചെയ്ത പദ്ധതികളിൽ മൂന്ന് എണ്ണത്തിന്റെ, ആറ്റില I - 6 MW (പാലക്കാട് ജില്ല), ആറ്റില II - 6 MW (പാലക്കാട് ജില്ല), കാങ്ങാപ്പുഴ - 0.75 MW (ഇടുക്കി ജില്ല) ഇംപ്ലിമെന്റേഷൻ എഗ്രിമെന്റ് ഒപ്പിട്ട് കഴിഞ്ഞിരിക്കുകയാണ്. ഈ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നത് വഴി 12.75 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷി കൂടി കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കും.</p> <p>വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന് കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. താഴെപ്പറയുന്ന ചെറുകിട/വൻകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.</p> <p>1. പെരുവണ്ണാമുഴി (2x3 MW)</p>

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ M/s.Kirloskar Brothers Ltd. എന്ന കമ്പനിക്ക് 25.01.2021-ൽ അവാർഡ് ചെയ്തു. ഡ്രായിംഗ് അപ്രൂവൽ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2023 മാർച്ച് മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

2. പഴശ്ശിസാഗർ (3x2.5 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ M/s.Kirloskar Brothers Ltd. എന്ന കമ്പനിക്ക് 25.01.2021-ൽ അവാർഡ് ചെയ്തു. ഡ്രായിംഗ് അപ്രൂവൽ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2023 സെപ്റ്റംബർ മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

3. ഭൂതത്താൻകെട്ട് (3x8 MW)

ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പുരോഗതി 86.61 ശതമാനം പൂർത്തീകരിച്ചു. ചൈനയിൽ നിന്നും സാമഗ്രികൾ ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നതിനായി അഡ്വാൻസ് തുക കോൺട്രാക്ടർക്ക് കൊടുക്കുന്നതിനായിട്ടുള്ള ഒരു ത്രികക്ഷി കരാർ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ., ഉം M/s.SSEB & M/s.Hunan എന്നിവർ ഒപ്പിട്ടു.

4. കുറ്റാടി RMU പദ്ധതി (3x25 MW to 3x27.5 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ പുനരുദ്ധാരണ നവീകരണ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കലിന്റെ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. പ്രസ്തുത പ്രവൃത്തി M/s.Bharath Heavy Electricals Ltd. നാണ് അവാർഡ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. അവാർഡ് തുക-89.82 കോടി. മോഡൽ ടെസ്റ്റിംഗ്, റിവേഴ്സ് എഞ്ചിനീയറിംഗ് പൂർത്തീകരിച്ചു. വിവിധ യന്ത്രഭാഗങ്ങളുടെ ഡ്രായിംഗ് അപ്രൂവലും ടെസ്റ്റിംഗും പുരോഗമിക്കുന്നു. സൈറ്റ് പ്രവൃത്തികൾക്കാവശ്യമായ പ്രാരംഭ നടപടികൾ M/S BHEL തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. 2023 സെപ്റ്റംബർ മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാനാണ് ലക്ഷ്യമിട്ടിരിക്കുന്നത്.

5. പള്ളിവാസൽ (2x30 MW) ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ബാക്കിയുള്ള ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾക്കുള്ള വർക്ക് ഓർഡർ M/S TVPPL-KSK-FITWELL-BOOM-REHPL Consortium - തിന് 30.01.2022 ൽ നൽകി. അവാർഡ് തുക - 61,58,22,393 രൂപ. പദ്ധതിയുടെ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. പദ്ധതി ജനുവരി 2023-ൽ പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

6. തോട്ടിയാർ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി (1x10 MW + 1x30 MW)

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ പൂർത്തീകരിക്കാൻ ബാക്കിയുള്ള ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ വിഭജിച്ച് ടെൻഡർ ചെയ്യുകയും പ്രവൃത്തികൾ നടന്നു വരികയും ചെയ്യുന്നു. മാർച്ച്, 2023 ൽ പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു

വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കാനുള്ള നിരവധി പദ്ധതികളിൽ പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ഒരു പദ്ധതിയാണ് 'സൗര' പദ്ധതി. പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി 500 MW പുരപ്പുറ സൗര നിലയങ്ങളിൽ നിന്നും 500 MW സോളാർ പാർക്ക് ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ എന്നിങ്ങനെയും കൈവരിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടന്നു വരുന്നത്. ഇത് രണ്ടു ഘട്ടങ്ങളിലായാണ് നടപ്പാക്കുന്നത്. സൗര ഒന്നാംഘട്ടം (Phase 1) നോൺ സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ എല്ലാത്തരം ഉപഭോക്താക്കൾക്കും പങ്കാളികൾ ആകാവുന്ന താണ്. ഈ പദ്ധതിയിൽ 18.54 MW ന്റെ 1808 നിലയങ്ങൾ കമ്മീഷൻ ചെയ്തു. ശേഷിക്കുന്ന നിലയങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം പുരോഗതിയിലാണ്. നിലവിൽ ഈ പദ്ധതിയിൽ പുതിയ രജിസ്ട്രേഷൻ ഇല്ല.

സൗര ഫേസ് - II സബ്സിഡി പദ്ധതി ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മാത്രമുള്ളതാണ്. നിലവിൽ ഈ പദ്ധതിയിൽ 79.89 MW - ന്റെ 21671 നിലയങ്ങൾ കമ്മീഷൻ ചെയ്തു. പദ്ധതിയിൽ രജിസ്ട്രേഷൻ നടന്നു വരുന്നു.

ഈ സർക്കാരിന്റെ കാലയളവിൽ സൗര പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതിയിൽ വലിയ പുരോഗതിയാണ് ഉണ്ടായിട്ടുള്ളത്. വൈദ്യുത ഉത്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സൗരോർജ്ജം, കാറ്റാടിപ്പാടം തുടങ്ങിയ പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകൾ മുഖേനയുള്ള വൈദ്യുത ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ഈ സർക്കാർ അധികാരമേറ്റപ്പോൾ 247 MW ആയിരുന്ന കേരളത്തിലെ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങളുടെ സ്ഥാപിത ശേഷി നിലവിൽ 673 MW ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ അടുത്തിടെ അഗളി, കഞ്ചിക്കോട് എന്നിവിടങ്ങളിലായി പൂർത്തിയാക്കിയ 4 MW ഗ്രൗണ്ട് മൗണ്ടഡ് സോളാർ പ്രോജക്ടുകൾ ഉൾപ്പെടെ 120 MW ന്റെ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ കെ.എസ്.ഇ. ബി.എൽ. നിർമ്മിച്ചവയാണ്. തദ്ദേശ

സ്വയം ഭരണ/മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതൽമുടക്കി Project Management Consultant അടിസ്ഥാനത്തിൽ 2022-23 കാലയളവിൽ 21 സൈറ്റുകളിലായി 0.54 MW ന്റെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികളും കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടുണ്ട്. IPP/CPP/KSEB ഉടമസ്ഥതയിലുള്ളവ ഉൾപ്പെടെ കാറ്റാടിപ്പാടം മുഖേനയുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ നിലവിലെ ആകെ സ്ഥാപിത ശേഷി 70.3 MW ആണ്.

നിലവിൽ പുരോഗമിക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ

ബ്രഹ്മപുരം, നെന്മാറ, ഏറ്റുമാനൂർ എന്നിവിടങ്ങളിലായി കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ-ന്റെ തനത് ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ച് 6.5 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്റെ നടപടികൾ നടന്നു വരുന്നു. കൂടാതെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ., Project Management Consultant ആയി തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ/മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതൽമുടക്കി 47 സൈറ്റുകളിലായി 1.7 MW ന്റെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

PM-KUSUM – ടി കേന്ദ്ര സർക്കാർ പദ്ധതിയുടെ 'Component - A' മുഖേന കർഷകർക്കോ/മറ്റു നിക്ഷേപകർക്കോ (കർഷകരുടെ ഭൂമി പാട്ടത്തിനെടുത്ത്) മുതൽ മുടക്കി കർഷകരുടെ കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത തരിശു ഭൂമിയിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയം സ്ഥാപിക്കാവുന്നതും അതിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതി താരിഫ് അധിഷ്ഠിത ബിഡ്ഡിംഗിലൂടെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. വാങ്ങുന്നതുമാണ്. ഇപ്രകാരം 40 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. കൂടാതെ 'Component - C' പ്രകാരം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. - ന്റെ ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ച് 11 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളും പുരോഗമിക്കുന്നു.

നിക്ഷേപകർ മുതൽ മുടക്കി താരിഫ് അധിഷ്ഠിത ബിഡ്ഡിംഗിലൂടെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്ന പദ്ധതികൾ:- - ബാണാസുര സാഗർ റിസർവോയറിൽ നിന്നും 100 MW ന്റെ ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ, പാലക്കാട് ഇടുക്കി തുടങ്ങി വിവിധ ജില്ലകളിലായി 100 MW ന്റെ കാറ്റാടി പാടം, 10 MW ന്റെ BESS (Battery Energy Storage System).

വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി അനേകർട്ട് മുഖേന താഴെ പറയുന്ന പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളാണ് സ്വീകരിക്കുന്നത്.

കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി വിനിയോഗിച്ചുവരുന്ന വൈദ്യുതി പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനുള്ള കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ പ്രധാനമന്ത്രി-കസം പദ്ധതിയിൽ കൂടുതൽ കർഷകരെ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള നടപടി സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. സംസ്ഥാനത്തെ ചെറുകിട കർഷകർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ലക്ഷം പമ്പുകൾ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലായി സൗരോർജ്ജവൽക്കരിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയാണ് അനേകർട്ട് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

കേന്ദ്ര നവ-പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്ന ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ 25 മെഗാവാട്ട് ശേഷി അനേകർട്ട് മുഖേന സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടിയും സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെട്ട ജനവിഭാഗങ്ങൾക്ക് ഹരിത ഊർജ്ജ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് അവരുടെ ജീവിത സാഹചര്യവും, ഒപ്പം വരുമാനവും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് 'ഹരിത ഊർജ്ജ വരുമാന പദ്ധതി' നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്.

സംസ്ഥാനത്തെ വിവിധ സർക്കാർ/ പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഡെപ്പോസിറ്റ്/കൺസർവ്റ്റൻസി വ്യവസ്ഥ യിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവർത്തനവും അനേകർട്ട് മുഖേന ചെയ്തുവരുന്നു. ഡെപ്പോസിറ്റ് പ്രവൃത്തിയായി സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് പത്ത് ശതമാനം തുക ഇൻസെന്റീവ് നൽകി വരുന്നു.

റിന്യൂബിൾ എനർജി സേവന ദാതാക്കൾ മുഖേന സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തിൽ സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും, ഒരു നിശ്ചിത നിരക്കിൽ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന റെന്യൂ മോഡൽ സംസ്ഥാനത്ത് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇലക്ട്രിക് കാറുകളുടെ ഉപയോഗം വർദ്ധിച്ചുവരുന്നതിനാൽ ഇതിനാവശ്യമായ ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ വ്യാപകമാകുന്നതോടുകൂടി സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം വർദ്ധിക്കുന്നതാണ്. ആയതിനാൽ ഫാസ്റ്റ്

ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന് അനുയോജ്യമായ സ്ഥല ലഭ്യതയുള്ള സ്റ്റേഷനുകളിൽ സോളാർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് അനേർട്ട് മുഖേന സബ്സിഡി നൽകുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

ഗ്രിഡ് വൈദ്യുതി ലഭ്യമല്ലാത്ത വിദൂര ഗ്രാമങ്ങളിൽ സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകളോടൊപ്പം ചെറിയ കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങൾ കൂടി സ്ഥാപിച്ചുള്ള ഹൈബ്രിഡ് പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതിയും ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കേന്ദ്ര ഊർജ്ജ, പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം സംസ്ഥാന സർക്കാർ തലസ്ഥാന നഗരമായ തിരുവനന്തപുരത്തെ സോളാർ സിറ്റിയായി തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം നഗരത്തിന്റെ മുഴുവൻ വൈദ്യുതി ആവശ്യവും പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് നിറവേറ്റുകയാണ് ലക്ഷ്യം. ഇതിന്റെ ആദ്യഘട്ടമായി 100 MW ഗാർഹിക സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് കേന്ദ്ര നവ-പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ അനുമതി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം സ്മാർട്ട് സിറ്റിയുമായി സഹകരിച്ചുകൊണ്ട് കോർപ്പറേഷൻ പരിധിയിലെ എല്ലാ സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലും സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി അനേർട്ട് മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതി പ്രകാരം വിവിധ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിലായി 20 MW ശേഷിയിലധികം സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന അളവിൽ കാറ്റിന്റെ ലഭ്യതയുള്ള കൂടുതൽ സ്ഥലങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള പഠന പ്രവർത്തനങ്ങൾ അനേർട്ട് മുഖേന നടത്തുന്നതാണ്. അനുയോജ്യമായി കണ്ടെത്തുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തോടെ കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള തുടർ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു.

ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നതിനുശേഷം അനേർട്ട് മുഖേന താഴെ പറയുന്ന വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെ 6.964 മെഗാവാട്ട് (6,964 കിലോവാട്ട്) ശേഷിയുള്ള കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. ഗ്രിഡ് ബന്ധിത സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു.

		<ul style="list-style-type: none"> • സർക്കാർ/പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഡെപ്യൂസിറ്റ് വർക്ക് - 1,494 കിലോവാട്ട് • എറണാകുളം ജില്ലയിലെ 48 പോലീസ് സ്റ്റേഷനുകളിലെ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതീകരണം - 257 കിലോവാട്ട് • ദുരിതാശ്വാസ ക്യാമ്പുകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളിൽ സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി - 42 കിലോവാട്ട് • രാമക്കൽമേട് വിൻഡ് സോളാർ ഹൈബ്രിഡ് പ്ലാന്റ് - 500 കിലോവാട്ട് • സൗര തേജസ് (ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതി) - 3,500 കിലോവാട്ട് • അനെർട്ട് റെസ്പോൺസ് പദ്ധതി - 850 കിലോവാട്ട് • പ്രധാനമന്ത്രി - കസും പദ്ധതി പ്രകാരം 172 കിലോവാട്ട് • ഇലക്ട്രിക് വാഹന ഫാസ്റ്റ് ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷൻ സോളാർ സബ്സിഡി പദ്ധതി - 149 കിലോവാട്ട് <p>കൂടാതെ അനെർട്ട് മുഖേന വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെ ആകെ 198.5 കിലോവാട്ട് ശേഷി വരുന്ന ഓഫ് ഗ്രിഡ് സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു.</p> <p>ഹരിത ഊർജ്ജ വരുമാന പദ്ധതി, പ്രധാനമന്ത്രി - കസും പദ്ധതി, ഇലക്ട്രിക് വാഹന സോളാർ ഫാസ്റ്റ് ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷൻ പദ്ധതി, ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതി, മൈക്രോ ഗ്രിഡ് പദ്ധതി, സോളാർ സിറ്റി പദ്ധതി എന്നീ പദ്ധതികൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.</p>
(ഡി)	<p>നിലവിലുള്ള വൈദ്യുത വിതരണ ലൈനുകൾ കേബിൾ സംവിധാനത്തിലേക്ക് മാറ്റുന്ന നടപടികൾ എന്ന് പൂർത്തിയാക്കും എന്ന് വിശദമാക്കുമോ;</p>	<p>(ഡി) RAPDRP പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി തിരുവനന്തപുരം, കൊച്ചി, കോഴിക്കോട് എന്നീ നഗര പ്രദേശങ്ങളിലെ എച്ച്.ടി. വൈദ്യുതി ശൃംഖല അണ്ടർഗ്രൗണ്ട് കേബിളുകളാക്കി മാറ്റിയിട്ടുണ്ട്. താരതമ്യേന ചെലവേറിയ പദ്ധതിയായതുകൊണ്ടും ഇത്തരത്തിലുണ്ടാകുന്ന ഭീമമായ ചെലവ് വൈദ്യുതി താരിഫിൽ പ്രതിഫലിക്കുന്നതുകൊണ്ടും മറ്റു സ്ഥലങ്ങളിൽ ഘട്ടം ഘട്ടമായി എച്ച്.ടി. വൈദ്യുതി ലൈനുകൾ അണ്ടർഗ്രൗണ്ട് കേബിളുകളാക്കാനാണ് കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. തീരുമാനിച്ചിരിക്കുന്നത്.</p> <p>ഊർജ്ജ കേരളം മിഷനിൽ ഉൾപ്പെട്ട ദൃതി-1 പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി 99.71 കോടി രൂപ ചെലവഴിച്ച് 582 കി.മീ. എച്ച്.ടി. ട്രാൻസ്മിഷനുകൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. 2022-23 മുതൽ 2026-27 വരെ നടപ്പിലാക്കുന്ന കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ പദ്ധതിയായ ദൃതി 2, കേന്ദ്രവിഷ്ണു പദ്ധതിയായ</p>

		<p>RDSS എന്നിവയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി 1766 കി.മീ. എച്ച്.ടി. ഭൂഗർഭകേബിളുകൾ സ്ഥാപിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചിട്ടുണ്ട്.</p>
<p>(ഇ)</p>	<p>വൈദ്യുത ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിച്ച് വൈദ്യുതി ചാർജ്ജ് കുറയ്ക്കുന്നത് സംബന്ധിച്ച് എന്തെങ്കിലും പദ്ധതികൾ ആലോചനയിലുണ്ടോ; വിശദമാക്കുമോ?</p>	<p>(ഇ) ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് വിവിധ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിക്കുകയും, rubberised materials ഉപയോഗിച്ച് അണക്കെട്ടുകൾ നിർമ്മിക്കുക, Glass Reinforced Plastic (GRP) ഉപയോഗിച്ച് പെൻസ്റ്റോക്ക് നിർമ്മിക്കുക തുടങ്ങി ചെലവ് കുറഞ്ഞ നിർമ്മാണ രീതികൾ അവലംബിക്കുക വഴി വൈദ്യുതിയുടെ ഉത്പാദനച്ചെലവ് കുറച്ച് നിർത്താൻ സാധിക്കും എന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.</p> <p>വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ മൂലം പകൽസമയം കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ ലഭ്യമാകുന്ന വൈദ്യുതി സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ആവശ്യകതയെ അധികരിക്കുന്ന സ്ഥിതി ഉണ്ടാകും. അതേസമയം വൈദ്യുതി ആവശ്യകത കൂടിനിൽക്കുന്ന സമയങ്ങളിൽ ഉയർന്ന വിലയ്ക്ക് വൈദ്യുതി കമ്പോളത്തിൽ നിന്ന് വാങ്ങേണ്ടിയും വരുന്നു. സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങളുടെയും കാറ്റാടി നിലയങ്ങളുടെയും അസ്ഥിര സ്വഭാവം ഗ്രിഡ് സ്ഥിരതയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാൻ ഇടയുണ്ട്. ഈ അവസ്ഥകൾ ലഘൂകരിക്കുന്നതിന് pumped storage, battery storage പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതും പരിഗണനയിൽ ഉണ്ട്. ഇവയിലൂടെ പീക്ക് സമയത്ത് ലഭിക്കുന്ന അധിക വൈദ്യുതി, വൈദ്യുതി വാങ്ങൽ ചെലവ് കുറച്ച് നിർത്താൻ സഹായിക്കുമെന്ന് കരുതുന്നു. ഭാവിയിൽ സൂപ്പർഗ്വ് ഗ്രിഡ് സാങ്കേതികവിദ്യ നടപ്പിലാക്കുമ്പോൾ vehicle to grid എന്നതും പീക്ക് സമയത്തെ വൈദ്യുതി ആവശ്യകത കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ കണ്ടെത്താൻ സഹായിക്കും.</p>

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ