

**പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ**

**രണ്ടാം സമ്മേളനം**

നക്ഷത്രചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം : 4497

25.10.2016 ൽ മറുപടിയ്ക്ക്

**പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾ**

ചോദ്യം	ഉത്തരം
<p>ശ്രീ. രാജു എബ്രഹാം</p>	<p>ശ്രീ. കടകംപള്ളി സുരേന്ദ്രൻ (വൈദ്യുതിയും ദേവസ്വവും വകുപ്പു മന്ത്രി)</p>
<p>(എ) പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകൾ വഴി സംസ്ഥാനത്ത് എത്ര വൈദ്യുതിയാണ് ലഭിക്കുന്നതെന്ന് ഇനംതിരിച്ച് വ്യക്തമാക്കാമോ ;</p>	<p>(എ) 2016 ഒക്ടോബർ 18-ാം തീയതി വരെയുള്ള കണക്ക് അനുസരിച്ച് പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള പ്രതിദിന ശരാശരി ഊർജ്ജ ലഭ്യത ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.</p> <p>സൗരോർജ്ജം വഴി - 0.0746 ദശലക്ഷം യൂണിറ്റ് കാറ്റിൽ നിന്നും - 0.2738 ദശലക്ഷം യൂണിറ്റ്</p> <p>അനെർട്ടിന്റെ വിവിധ സ്കീമുകളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി സർക്കാർ അർദ്ധ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ 599 കിലോവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ പൂർത്തീകരിക്കുകയും 287 കിലോവാട്ട് പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലുമാണ്. സൗരോർജ്ജമേഖലയിൽ സർക്കാർ ധനസഹായത്തോടെ അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കിയ 10000 സൗരഗൃഹപദ്ധതിയിൽ 9900 തോളും 1 കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പവർപ്ലാന്റുകൾ വിവിധ മേൽക്കൂരകളിൽ സ്ഥാപിക്കുക വഴി 34,650 യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി പ്രതിദിനം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. സോളാർ കണക്ട് ശൃംഖലാബന്ധിത പദ്ധതിയിൽ ഇതുവരെയായി 600 കിലോവാട്ടോളം പവർപ്ലാന്റുകൾ വിവിധ മേൽക്കൂരകളിൽ സ്ഥാപിച്ച് ഗ്രിഡ് ബന്ധനം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതുവഴി 2400 യൂണിറ്റോളം വൈദ്യുതി പ്രതിദിനം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. അനെർട്ടിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ സംസ്ഥാനത്ത് സ്വന്തം ഫണ്ട് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി 2 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പവർപ്ലാന്റ് പാലക്കാട് കൃഷ്ണമന്ദിരത്ത് നിർമ്മാണം അവസാന ഘട്ടത്തിലാണ്.</p> <p>സംസ്ഥാനത്ത് കാറ്റിൽ നിന്നും 43.275 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന കാറ്റാടിപ്പാടങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇതിൽ 2.02 മെഗാവാട്ട് കെ.എസ്.ഇ.ബി.യുടെതായി പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ കഞ്ചിക്കോട്</p>

			<p>പ്രവർത്തിക്കുന്നു. സ്വകാര്യ മേഖലയിൽ പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ Suzlon എന്ന കമ്പനി 17.4 മെഗാവാട്ട്, Sarjan Realities എന്ന കമ്പനി 9.6 മെഗാവാട്ട്, ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ Vestas എന്ന കമ്പനി 14.25 മെഗാവാട്ടിന്റെയും കാറ്റാടിപ്പാടങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്.</p>
(ബി)	<p>കാറ്റിൽ നിന്നും, തിരമാലയിൽ നിന്നും, സൗരോർജ്ജത്തിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനായി കെ.എസ്.ഇ.ബി. എന്തെങ്കിലും കർമ്മപദ്ധതി ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ടോ; വിശദാംശങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാമോ;</p>	(ബി)	<p>കാറ്റിൽ നിന്നും സൗരോർജ്ജത്തിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനായി KSEB നടപ്പിലാക്കിവരുന്ന പദ്ധതികളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധമായി ചേർത്തിരിക്കുന്നു. തിരമാലയിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനായി പദ്ധതി ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടില്ല.</p>
സി)	<p>സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിൽ സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും, സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതി കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും എന്തെങ്കിലും പ്രത്യേക പദ്ധതികൾ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; ഇല്ലെങ്കിൽ ഇതിനായി എന്തെല്ലാം നടപടികൾ സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് പരിശോധിച്ച് അവ നടപ്പാക്കുവാൻ സർക്കാർ തയ്യാറാകുമോയെന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ?</p>	സി)	<p>സർക്കാർ ഓഫീസുകൾ, സ്കൂളുകൾ, മറ്റ് പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയിൽ സോളാർ പാനലുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ KSEB -യിൽ നിലവിലുണ്ട്. ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെ കീഴിൽ വരുന്ന ഓഫീസുകൾ, ആശുപത്രികൾ, തരിശുഭൂമി എന്നിവയിൽ സോളാർ പാനലുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് 20.33 മെഗാവാട്ടിന്റെ പദ്ധതിയ്ക്ക് ഭരണാനുമതി നൽകിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെ കീഴിൽ വരുന്ന സ്കൂളുകൾ, മറ്റ് ഓഫീസുകൾ ഇവയുടെ മേൽക്കൂരയിൽ സോളാർ പാനൽ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള 21 മെഗാവാട്ടിന്റെ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികൾ പൂർത്തിയായി വരുന്നു. ലാഭപ്രഭയിൽ സമ്മാനാർഹരായ 8 സ്കൂളുകളിൽ സോളാർ പാനൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന നടപടി ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. സൗരോർജ്ജ പവർപ്ലാന്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഡെമോൺസ്ട്രേഷൻ പ്രോജക്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരയിൽ അനൈർട്ടിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ 110 കിലോവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷിയുള്ള പ്ലാന്റുകൾ 2012-13 സാമ്പത്തിക വർഷം സംസ്ഥാന ഗവണ്മെന്റ് ഫണ്ട് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പൂർത്തീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ നിയന്ത്രണത്തിലായി, സർക്കാർ വകുപ്പുകളുടെ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരകളിൽ വിതരണ ശൃംഖലാബന്ധിത സൗരവൈദ്യുത നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിലൂടെ സംസ്ഥാനത്തെ സൗരവൈദ്യുതോത്പാദനവും ഉപയോഗവും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനു ഗ്രീൻ കേരള</p>

ക്യാമ്പേനിന്റെ ഭാഗമായി സർക്കാർ ലക്ഷ്യമിട്ടിട്ടുണ്ട്.

ഇതനുസരിച്ച് സംസ്ഥാന റവന്യൂ വകുപ്പിനു കീഴിലുള്ള വിവിധ കെട്ടിടങ്ങളിൽ അനേർട്ട് നടത്തിയ പ്രാഥമിക പഠനം കാണിക്കുന്നത് സിവിൽ സ്റ്റേഷനുകൾ, മിനി സിവിൽ സ്റ്റേഷനുകൾ തുടങ്ങിയയിടങ്ങളിൽ നിന്ന് നാല് മെഗാവാട്ട് സൗരവൈദ്യുതോത്പാദനം സാധ്യമാകുമെന്നാണ്. തദ്ദേശഭരണ വകുപ്പിന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലുള്ള കെട്ടിടങ്ങളിലെ സൗരവൈദ്യുതോത്പാദന സാധ്യത പഠിക്കാൻ സി-ഡിറ്റിനെ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. തദ്ദേശഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സ്വന്തം കെട്ടിടങ്ങളിലും തദ്ദേശഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് കൈമാറപ്പെട്ടിട്ടുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളുടെ കെട്ടിടങ്ങളിലുമായി അമ്പതു മെഗാവാട്ട് സൗരവൈദ്യുതോത്പാദനം കൂടി സാധ്യമായേക്കും എന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

നിലവിൽ കേന്ദ്ര - സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ ധനസഹായത്തോടെ അനേർട്ട് നടപ്പാക്കി വരുന്ന സൗര മേൽക്കൂര വൈദ്യുത നിലയ പദ്ധതിയിലും സോളാർ കണക്ട് എന്ന ശൃംഖലാബന്ധിത സൗരവൈദ്യുത നിലയ പദ്ധതിയിലും ഒട്ടേറെ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ സൗരവൈദ്യുതോത്പാദന നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. തുടർന്നും ഏതൊരു സർക്കാർ സ്ഥാപനത്തിനും അനേർട്ട് നടപ്പാക്കി വരുന്ന പദ്ധതികളിലൂടെയോ അനേർട്ടിന്റെ സാങ്കേതിക കൺസൾട്ടൻസി സഹായം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയോ സൗരവൈദ്യുതോത്പാദനനിലയം സ്ഥാപിക്കുകയും അംഗീകൃത സബ്സിഡി ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യാവുന്നതുമാണ്.

  
സെക്ഷൻ ഓഫീസർ

**കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ പൂർത്തീകരിച്ച സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ**

നം.	പദ്ധതിയുടെ പേര്	സ്ഥാപിത ശേഷി (മെഗാ വാട്ട്)	കരാർ തുക (ലക്ഷം)	പൂർത്തീകരിച്ച തീയതി
1	കബിക്കോട് (ഗ്രാണ്ട് മാണ്ടഡ്)	1.00	699	20.08.2015
2	ചാലയൂർ ആദിവാസി കോളനിയിലെ വീടുകളുടെ മേൽക്കൂരയിൽ	0.096	109.4584	30.08.2015
3	പൊരിങ്ങൽകുത്ത് പവർഹൗസിന്റെ മേൽക്കൂരയിൽ	0.050	43.75	10.09.2015
4	പ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ - ബാണാസുരസാഗർ റിസർവോയറിൽ	0.010	17.5	21.01.2016
5	സോളാർ പാർക്ക് - സോളാർ ടീ, സോളാർ ഫൗണ്ടൻ, സോളാർ ഫ്ലവർ, സോളാർ ക്യാനപ്പി		25.17	21.01.2016
6	കൊല്ലങ്കോട് സബ് സ്റ്റേഷൻ പരിസരത്ത്	1.00	675	08.08.2016
7	പടിഞ്ഞാറത്തറ ഡാമിനു മുകളിൽ	0.44	429.3	29.08.2016
8	ഇടയാർ സബ് സ്റ്റേഷൻ സെക്ഷൻ & ഓഫീസ് പരിസരത്ത്	1.25	800	05.09.2016

**നിർമ്മാണം നടക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ**

നം.	പദ്ധതിയുടെ പേര്	സ്ഥാപിത ശേഷി (മെഗാവാട്ട്)	ഇപ്പോഴത്തെ നിലവാരം	കരാർ തുക (ലക്ഷം)
1	കെ.എസ്.ഇ.ബി യുടെ ജനറേഷൻ വിഭാഗത്തിലെ അനുയോജ്യമായ പവർ ഹൗസ് കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ ഗ്രിഡ് കണക്ടഡ് (18 നം.)	0.70	35KW ന്റെ നിർമ്മാണം നടന്നു വരുന്നു 665 KW ന്റെ നിർമ്മാണം പൂർത്തീകരിച്ചു	588
2	പാലക്കാട് 5 ആദിവാസി കോളനികൾ ഡി.ഡി.ജി	0.047	0.037 മെഗാവാട്ടിന്റെ 4 കോളനികൾ പൂർത്തീകരിച്ചു	108.39
3	പാലക്കാട് 10 ആദിവാസി കോളനികൾ ഡി.ഡി.ജി	0.0845		352.3
4	കെ.എസ്.ഇ.ബി ട്രാൻസ്മിഷൻ വിഭാഗത്തിലെ അനുയോജ്യമായ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ (27 നം.)	0.91	നിർമ്മാണം അവസാനഘട്ടത്തിലാണ്	764.86
5	കെ.എസ്.ഇ.ബി ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ വിഭാഗത്തിലെ അനുയോജ്യമായ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ (12 നം.)	0.46	നിർമ്മാണം അവസാനഘട്ടത്തിലാണ്	382.089
6	പോത്തൻകോട് സബ് സ്റ്റേഷൻ പരിസരത്ത്	2.00	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	1179
7	തലക്കള്ളത്തൂർ, കോഴിക്കോട്	0.65	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	450
8	ബാണാസുരസാഗർ റിസർവോയർ/ കക്കയം ഗ്രിഡ് കണക്ട് ഫ്ലോട്ടിംഗ്	0.50	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	924.5
9	പീരുമേട്, ഇടുക്കി	0.50	വർക്ക് ഓർഡർ നൽകി	360.35
10	ഏറ്റുമാനൂർ, കോട്ടയം	1.00	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	668.72
11	ബാരാപോൾ കനാൽ ടോപ്പ് ഗ്രിഡ് കണക്ട് കനാൽ ടോപ്പ്	3.00	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	2598.3
12	ബാരാപോൾ കനാൽ ബാങ്ക് ഗ്രിഡ് കണക്ട് കനാൽ ബാങ്ക്	1.00	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	675

13	നെന്മാറ	1.5	വർക്ക് ഓർഡർ നൽകി	969
14	പേഴ്സണലിംഗ്-മുവാറ്റുപുഴ, എറണാകുളം	1.25	നിർമ്മാണം പൂർത്തിയാക്കുന്നു	772
15	മഞ്ചേശ്വരം കാസർഗോഡ്	0.50	വർക്ക് ഓർഡർ നൽകി	369.3
16	തിരുവനന്തപുരം വൈദ്യുതി ഭവനത്തിന്റെ മുകളിൽ	0.03	നിർമ്മാണം അവസാനിച്ചു തീർന്നിട്ടുണ്ട്	.228
17	പൊന്നാനി, മലപ്പുറം	0.50	നിർമ്മാണം ആരംഭിച്ചു	353.9052
18	കുറ്റിപ്പുറം	0.50	വർക്ക് ഓർഡർ നൽകി	345.94

ടെൻഡർ പലിശത്തിലുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിലെ പദ്ധതികൾ

നം.	പദ്ധതിയുടെ പേര്	സ്ഥാപിത ശേഷി (മെഗാ വാട്ട്)	പി.എസ്.ഡി
1	കൊട്ടിയം, കൊല്ലം	0.60	375
2	മയിലാട്ടി, കാസർഗോഡ്	1.00	625.85
3	മാടക്കത്തറ & ചുളിശ്ശേരി, തൃശ്ശൂർ	1.50	962
4	കെ.എസ്. ഇ. ബി. എൽ. നെറ്റ് അധീനതയിലുള്ള വീഭാഗത്തിലെ അനുയോജ്യമായ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ	1.12	784

കാറ്റിൽ നിന്നുള്ള പദ്ധതികൾ

നം.	പദ്ധതിയുടെ പേര്	സ്ഥാപിത ശേഷി (മെഗാവാട്ട്)	ഇപ്പോഴത്തെ നിലവാരം
1	2 കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ഒരു കാറ്റാടി യന്ത്രവും 300 വാട്സ് ശേഷിയുള്ള 3 കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങളും വൈദ്യുതി ഭവന്റെ മേൽക്കൂരയിൽ	0.0029	300 വാട്സ് ശേഷിയുള്ള 3 കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങൾ വൈദ്യുതി ഭവന്റെ മേൽക്കൂരയിൽ സ്ഥാപിച്ചു. 2 കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ഒരു കാറ്റാടി യന്ത്രത്തിന്റെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.
2	പൂവാർ ഫിഷർമെൻ കോളനി മൈക്രോ വിൻഡ് 50 നമ്പർ 20KW	1	ടെൻഡർ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്
3	കണ്ടിക്കോട് (ഹൈബ്രിഡ് പാർക്ക്) 1. വിൻഡ് (2.25 MW) 2. ഇന്റർ ക്രോപ്പിങ്ങ് വിൻഡ് (4.65MW)	2.625 3.75	2.625 മെഗാവാട്ട് വിൻഡിന്റെ പദ്ധതിയുടെ ടെൻഡർ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്..
	<b>ആകെ</b>	<b>7.3779</b>	

*R. Jy*  
സെക്രട്ടറി ടി. പി. ടി.