പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ
ഏഴാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം നമ്പർ : 3815   23.08.2017 ൽ മറുപടിയ്ക്ക്

സൗരവൈദ്യുതിയുടെ വ്യാപനം

ചോദ്യം			ഉത്തരം
ശ്രീ.വി.ഡി.സതീശൻ '' തിരുവഞ്ചൂർ രാധാകൃഷ്ണൻ '' വി.പി.സജീന്ദ്രൻ			ശ്രീ. എം.എം.മണി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ മന്ത്രി)
(എ)	സംസ്ഥാനത്തെ സൗരവൈദ്യുതിയുടെ വ്യാപനം സംബന്ധിച്ച് പഠനം നടത്താൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടോ; വിശദമാക്കുമോ;	(എ)	ഉണ്ട്. വൈദ്യുതി ഗ്രിഡിന്റെ സ്ഥിരത ഉറപ്പാക്കാനായി റെഗുലേഷൻ അനുസരിച്ച് വിതരണ ട്രാൻസ് ഫോമറിന്റെ 15% അല്ലെങ്കിൽ ശരാശരി ലോഡിന്റെ (ഏഴ ദിവസം 8 a.m മുതൽ 4p.m.വരെയുള്ള) 80% വരെ മാത്രമേ അനുവദിക്കാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ. ഈ നിലയിൽ സോളാർ കണക്ടിവിറ്റി നൽകുന്നതിന് മുമ്പ് ഇത് പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പാക്കുന്നുണ്ട്. അതുപോലെ ഉയർന്ന ശേഷിയുള്ള പദ്ധതികളുടെ കണക്ടിവറ്റി നൽകുന്നതിന് മുമ്പ് ലോഡ് ഫ്ലോ സ്റ്റഡി നടത്താറുണ്ട്. സൗരവൈദ്യുതി ഗ്രിഡുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഗ്രിഡിന്റെ സ്ഥിരത പഠിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടു കൂടി ഒരു പൈലറ്റ് പദ്ധതി സർക്കാർ സഹായത്തോടു കൂടി കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ് അഞ്ചുകോടിയോളം രൂപ മുടക്കി വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.
(ബി)	നിലവിൽ സംസ്ഥാനത്ത് സൗരോർജ്ജം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന സ്രോതസ്സുകളും അവയുടെ ഉപഭോക്താക്കളും ഏതൊക്കെയാണെന്ന് വെളിപ്പെടുത്തുമോ;	(ബി)	സൗരോർജ്ജം മുഖ്യ സ്രോതസ്സായുള്ള ഫോട്ടോവോൾട്ടായിക് പദ്ധതികൾ തറ നിരപ്പിലും കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരയിലും ഡാമിന്റെ നടപ്പാതയിലും കനാലിന്റെ മുകളിലും ജലോപരിതലത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നതുമായ പദ്ധതികൾ സംസ്ഥാനത്ത് വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിൽ ഗ്രിഡ്ബന്ധിതമായി കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡ് ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്. വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം I - ൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

			സ്വകാര്യ/ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന ഗ്രിഡ്ബന്ധിത സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങളുടെ മുഖ്യഗുണഭോക്താക്കൾ അതാത് ഉപഭോക്താക്കളാണ്. ഇതു കൂടാതെ സിയാൽ 23.19 മെഗാവാട്ടും ഹിൻഡാൽകോ 1 മെഗാവാട്ടും സോളാർ പാർക്ക് 36 മെഗാവാട്ട്, അനെർട്ട് (ഗ്രിഡ്ബന്ധിതം) 2 മെഗാവാട്ട്, ഉപഭോക്താക്കൾ (മേൽക്കൂരകളിൽ) 6.88 മെഗാവാട്ട്, കെ.എസ്. ഇ. ബി ലിമിറ്റഡ് 10.399 മെഗാവാട്ടും ഗ്രിഡ്ബന്ധിത പദ്ധതികൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. അതാത് ഉപഭോക്താക്കൾ ഗുണഭോക്താക്കളായിട്ടുള്ള 10.3 മെഗാവാട്ടിന്റെ ഓഫ് ഗ്രിഡ് പദ്ധതികൾ അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പാലക്കാട് കുഴൽമന്ദത്ത് അനെർട്ടിന്റെ ഉടമസ്ഥതയിൽ 2 മെഗാവാട്ടിന്റെ സോളാർപ്ലാന്റ് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിച്ച് കെ.എസ്.ഇ.ബി. ഗ്രിഡിലേക്ക് നൽകി വരുന്നുണ്ട്. നിലവിൽ അനെർട്ടിന്റെ ഡെമോൺസ്ട്രേഷൻ സ്കീമിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി 7 ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് (സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങൾ) 110kWp ഉം ഡെപ്പോസിറ്റ് വർക്ക് സ്കീമിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി 25 ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് (സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങൾ) 2kWp ടെക്നിക്കൽ കൺസൾട്ടൻസി സ്കീമിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി, 4 ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് (3 സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളും 1 പ്രൈവറ്റ് കോളേജും) 2100kWp ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പവർപ്ലാന്റുകൾ അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. വിശദമായ ലിസ്റ്റ് അനുബന്ധം II-ൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു. അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കുന്ന റൂഫ് ടോപ്പ് സോളാർ പദ്ധതി പ്രകാരം പതിനായിരത്തിലധികം മേൽക്കൂരകളിൽ സൗരോർജ്ജ പാനൽ ഘടിപ്പിച്ച ഗാർഹിക, വ്യവസായ ഉപഭോക്താക്കൾ വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്.

			ഇതിൽ സ്വന്തം ഉപഭോഗം കഴിഞ്ഞു ബാക്കിയുള്ളത് വൈദ്യുത വിതരണ കമ്പനികളുടെ ശൃംഖലയിലേക്ക് നൽകുന്നതാണ്.
(സി)	സൗരവൈദ്യുതിയുടെ വ്യാപനം സംബന്ധിച്ച് വൈദ്യുതിബോർഡ് സർവ്വേ നടത്താൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടോ; വിശദാംശങ്ങൾ അറിയിക്കുമോ?	(സി)	ഉണ്ട്. ആദ്യഘട്ടമെന്ന നിലയിൽ കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡ്-ന്റെ അധീനതയിലുള്ള മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയാത്ത സ്ഥലത്തും കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരകളിലുമായി 10.399 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. 8.515 മെഗാവാട്ട് പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു. 4.4175 മെഗാവാട്ട് പദ്ധതികളുടെ ദർഘാസ് നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡ് നേരിട്ട് സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളുടേയും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടേയും മേൽക്കൂരയിൽ 1.22 മെഗാവാട്ടിന്റെ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള ദർഘാസ് നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. ഫണ്ടിന്റെ ലഭ്യത കൂടി കണക്കാക്കി സർവ്വേ ക്രമപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

സെക്ഷൻ ആഫീസർ

അനുബന്ധം - I

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

നം.	പദ്ധതിയുടെ പേര്	സ്ഥാപിത ശേഷി (മെഗാ വാട്ട്)	പൂർത്തീകരിച്ച തിയതി
1	കഞ്ചിക്കോട് (ഗ്രൗണ്ട് മൗണ്ടഡ്)	1.00	20.08.2015
2	ചാലക്കൂർ ആദിവാസി കോളനിയിലെ വീടുകളുടെ മേൽക്കൂരയിൽ	0.096	31.08.2015
3	പൊരിങ്ങൽകുത്ത് പവർഹൗസിന്റെ മേൽക്കൂരയിൽ	0.050	10.09.2015
4	ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ - ബാണാസുരസാഗർ റിസർവോയറിൽ	0.010	21.01.2016
5	ബാണാസുരസാഗർ റിസർവോയറിൽ പരിസരത്തുള്ള സോളാർ ട്രീ, സോളാർ ഫൗണ്ടൻ, സോളാർ ഫ്ലവർ, സോളാർ ക്യാനപ്പി	0.003372	21.01.2016
6	കൊല്ലങ്കോട് സബ് സ്റ്റേഷൻ പരിസരത്ത്	1.00	08.08.2016
7	പടിഞ്ഞാറത്തറ ഡാമിനു മുകളിൽ	0.44	29.08.2016
8	ഇടയാർ സബ് സ്റ്റേഷൻ സെക്ഷൻ & ഓഫീസ് പരിസരത്ത്	1.25	05.09.2016
9	ജനറേഷൻ റൂഫ് ടോപ്പ് പദ്ധതി 17 എണ്ണം	0.7	
10	പാലക്കാട് 5 ആദിവാസി കോളനി (ഡി.ഡി.ജി)	0.047	30.11.2016
11	ബാരാപോൾ കനാൽ ബാങ്ക് ഗ്രിഡ് കണക്ട് കനാൽ ബാങ്ക്	1.00	07.11.2016
12	പാലക്കാട് 2 ആദിവാസി കോളനികൾ (ഡി.ഡി.ജി)	0.018	30.11.2016
13	ബാരാപോൾ കനാൽ ടോപ്പ് ഗ്രിഡ് കണക്ട് കനാൽ ടോപ്പ്	3.00	17.11.2016
14	തലക്കുളത്തൂർ, കോഴിക്കോട്	0.65	22.04.2016
15	കെ.എസ്.ഇ.ബി ട്രാൻസ്മിഷൻ വിഭാഗത്തിലെ അനുയോജ്യമായ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ (27 എണ്ണം)	0.475	

16	കെ.എസ്.ഇ.ബി ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ വിഭാഗത്തിലെ അനുയോജ്യമായ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ (12-നം)	0.130	
17	തിരുവനന്തപുരം വൈദ്യുതി ഭവനത്തിൻെറ മുകളിൽ	0.03	17.05.2017
18	മഞ്ചേശ്വരം കാസർഗോഡ്	0.50	30.05.2017
	ആകെ	10.399372	

നിർമ്മാണം നടക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ

നം.	പദ്ധതിയുടെ പേര്	സ്ഥാപിത ശേഷി (മെഗാ വാട്ട്)	ഇപ്പോഴത്തെ നിലവാരം	കരാർ തുക (ലക്ഷം)
1	പോത്തൻകോട് സബ് സ്റ്റേഷൻ പരിസരത്ത്	2.00	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	1179
2	ബാണാസുരസാഗർ റിസർവോയർ/ കക്കയം ഗ്രിഡ് കണക്ട് ഫ്ലോട്ടിംഗ്	0.50	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	924.5
3	പീരുമേട്, ഇടുക്കി	0.50	വർക്ക് ഓർഡർ നൽകി	360.35
4	ഏറ്റുമാനൂർ, കോട്ടയം	1.00	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	668.72
5	നെന്മാറ	1.5	വർക്ക് ഓർഡർ നൽകി	969
6	പേഴയ്ക്കാപ്പള്ളി-മൂവാറ്റുപുഴ, എറണാകുളം	1.25	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	772
7	പൊന്നാനി, മലപ്പുറം	0.50	നിർമ്മാണം ആരംഭിച്ചു	353.9052
8	കുറ്റിപ്പുറം	0.50	വർക്ക് ഓർഡർ നൽകി	345.94
9	കെ.എസ്.ഇ.ബി ട്രാൻസ്മിഷൻ വിഭാഗത്തിലെ അനുയോജ്യമായ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ (27 നം)	0.435	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	
10	കെ.എസ്.ഇ.ബി ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ വിഭാഗത്തിലെ അനുയോജ്യമായ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ (12 നം)	0.33	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു	
	ആകെ	8.515		

ടെൻഡർ ഘട്ടത്തിലുള്ള സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ

നം.	പദ്ധതിയുടെ പേര്	സ്ഥാപിത ശേഷി (മെഗാ വാട്ട്)	പി.എ.സി
1	കൊട്ടിയം, കൊല്ലം	0 60	375
2	മയിലാട്ടി, കാസർഗോഡ്	1.00	625.85
3	കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ ന്റെ അധീനതയിലുള്ള വിഭാഗത്തിലെ അനുയോജ്യമായ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ	1.12	784
4	പെരുംതേനരുവി, പത്തനംതിട്ട	0.45	356.6
5	8 സ്കൂൾ കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരയിൽ (ലാഭപ്രദ സ്കീം പ്രകാരം)	0.04	32
6	കോഴിക്കോട് (ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെ അധീനതയിലുള്ള കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരയിൽ)	0.48	330.18
7	കണ്ണൂർ (ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെ അധീനതയിലുള്ള കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരയിൽ)	0.67	512.50
8	തെക്കൻ മേഖലയിലുള്ള തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും കേന്ദ്രസർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളുടേയും കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ	0.0575	40.595
	ആകെ	4.4175	

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ

അനുബന്ധം - II

Solar Power Plants Commissioned - Demonstration, Deposit Work and Consultancy Scheme

Demonstration Scheme -2012-13

Sl No	District	Name of Ministry/Dept/PSU	Capacity (kWp)
1	Thiruvananthapuram	ANERT Head Quarters	15
		Thycaud Womens & Childrens Hospital	40
		Medical College	20
		State Planning Board	20
		Manmohan Banglow	3
		Thycaud House	2
		Audit General Office	10
		Total	110 kWp

Details of Solar Power Plants (2013-14)

Deposit Work Scheme For Off-Grid (2013-14)

Sl No	District	Name of Ministry/Dept/PSU	Capacity (kWp)
1	Kollam	Thrikkadavoor Grama Panchayath	3
		Kulasekharapuram Grama Panchayath	2
2	Pathanamthitta	Kalanjoor Grama Panchayath	2
3	Idukki	Kumily Grama Panchayath	6
4	Thrissur	Thrikkur Grama Panchayath	3
		Govt. Mental Health Centre	5
		Mathilakam Block Panchayath	5
		Pig Production & Research Centre	4
5	Kozhikode	Perambra Taluk Hospital	2
		Chelannur Block Panchayath	4
		CHC Narikuni	4
		Govt. Homeopathic medical College	5
6	Kannur	Kannur Block Panchayath	5
		Aralam Wild Life Dormitory	2
		Aralam Wild Life Division Office	2
7	Wayanad	Govt. Polytechnic Meppady	3
8	Kasaragod	Govt. College	10
9	Eranakulam	Vengola Grama Panchayat	2
		Total	69kWp

Consultancy Work For Off- Grid (2013-14)

Sl No	District	Name of Ministry/Dept/PSU	Capacity (kWp)
1	Kottayam	Assumption college	3
		Total	3kWp

Details of Solar Power Plants (2014-15)

Deposit Work Scheme For Off-Grid (2014-15)			
1	Thiruvananthapuram	KSIHFW	15
		CWRDM Neyyattinkara	4
2	Alappuzha	Cherthala Taluk Hospital	45
3	Thrissur	Irinjalakuda Municipality	25
4	Kozhikode	Thamarassery Grama Panchayath	3
5	Kannur	Kadannappally-Panappuzha Grama Panchayath	6
6	Kasaragod	Pullur-Periya Grama Panchayath	4
Total			102kWp
Deposit Work Scheme For On-Grid (2014-15)			
1	Thiruvananthapuram	University of Kerala	100
Total			100 kWp
Consultancy Work For Off- Grid (2014-15)			
1	Thiruvananthapuram	Attingal Municipality	3
2	Palakkad	Kozhinjanpara Grama Panchayath	4
Total			7kWp
Consultancy Work Scheme For On-Grid (2015-16)			
1	Thrissur	Thrissur Corporation	200
		Total	200kWp
GRAND TOTAL			589kWp