പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ
പതിനാറാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം നമ്പർ.2513 — 05/11/2019-ൽ മറുപടിക്ക്

ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ്-2 പദ്ധതി

	ചോദ്യം		മറുപടി
	ശ്രീ.സണ്ണി ജോസഫ് **,, അനൂപ് ജേക്കബ്** **,, റോജി എം. ജോൺ** **,, എൽദോസ് പി. കുന്നപ്പിള്ളിൽ**		**ശ്രീ. എം.എം.മണി** (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)
(എ)	2021-ഓടു കൂടി ആഗോള നിലവാരത്തിലുള്ളതും ഗുണമേന്മയുള്ളതും ആയ വൈദ്യുതി ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതിന് വൈദ്യുതി ബോർഡ് എന്തൊക്കെ പദ്ധതികളാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്;	(എ)	2021 ഓട് കൂടി ആഗോള നിലവാരത്തിലുള്ളതും ഗുണമേന്മയുള്ളതുമായ വൈദ്യുതി ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുവേണ്ടി അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസന മേഖല ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സമസ്ത മേഖലകളിലെയും വികസനത്തിനാവശ്യമായ ഗുണമേന്മയുള്ള വൈദ്യുതി ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ്2.0, ദ്യുതി 2021, സൗര തുടങ്ങിയ പദ്ധതികൾ അടങ്ങുന്ന ഊർജ്ജ കേരള മിഷൻ ജൂലൈ 2018 ൽ സർക്കാർ പ്രഖ്യാപിച്ച് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ഊർജ്ജകേരളമിഷനിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ള പദ്ധതിയായ 'സൗര' വഴി കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ 1000 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി സൗര പദ്ധതികളിൽ നിന്നും ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികളിൽ നിന്നും 500 മെഗാവാട്ട്, സ്വകാര്യ ഉത്പാദകരിൽ നിന്നും ബിഡ്ഡിങ് മുഖേന 200 മെഗാവാട്ട്, സോളാർ പാർക്കിൽ നിന്നും 150 മെഗാവാട്ട്, ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ പദ്ധതികൾ വഴി 150 മെഗാവാട്ട് എന്നിങ്ങനെയാണ് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ളത്. കേരളത്തിലെ ഭാവി വൈദ്യുതി ആവശ്യങ്ങൾ കണക്കിലെടുത്ത് സംസ്ഥാനത്തിനകത്തുള്ള പ്രസരണ ശൃംഖല (Intra-state Transmission Network) ശക്തിപ്പെടുത്തുക എന്ന ദൗത്യമാണ് ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2.0 പദ്ധതിയിൽ ഉള്ളത്. രണ്ടുഘട്ടങ്ങളിലായി 10,000 കോടി

രൂപ മൂലധന വിഹിതം ആവശ്യമുള്ള പദ്ധതിയാണിത്. ഈ പദ്ധതി നടപ്പാകുന്നതോടെ സംസ്ഥാനത്തിനകത്തുള്ള പ്രസരണ ശൃംഖലയുടെ ശേഷി ഗണ്യമായി ഉയരുകയും പ്രസരണ നഷ്ടം പരമാവധി കുറയ്ക്കുന്നതിനും കഴിയും. ഒന്നാംഘട്ടം 2021-ൽ പൂർത്തിയാകും. പുതിയ 400 കെ.വി. ട്രാൻസ്മിഷൻ ലൈനുകൾ വലിക്കുക, പുതിയ 220 കെ.വി. സബ്സ്റ്റേഷനുകളും അനുബന്ധ ലൈനുകളും സ്ഥാപിക്കുക/വലിക്കുക, നിലവിലുള്ള 110 കെ.വി. സബ്സ്റ്റേഷനുകൾ 220 കെ.വി. ആയി ഉയർത്തുക മുതലായ ജോലികൾ ഈ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ട്രാൻസ് ഗ്രിഡ് പദ്ധതികളുടെയും അവയുടെ പുരോഗതികളുടെയും വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 1 ആയി ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

2021-ട്ട കൂടി ആഗോള നിലവാരത്തിലുള്ളതും തടസ്സരഹിതമായതും ഗുണമേന്മയേറിയതും അപകടരഹിതവുമായ വൈദ്യുതി ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതിനായി വിതരണ മേഖലയിൽ ആസൂത്രണം ചെയ്തു നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന പദ്ധതിയാണ് ദ്യുതി 2021.

വിതരണ മേഖലയിൽ പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്തു നടപ്പിലാക്കാൻ സർക്കിൾ തലത്തിൽ 25 പ്രോജക്ട് മാനേജ്മെന്റ് യൂണിറ്റുകൾ (PMU) രൂപീകരിച്ച് പ്രവർത്തനം നടന്നു വരുന്നു. ഇതിന്റെ ആദ്യപടിയായി വിതരണ ശൃംഖലയുടെ GIS അധിഷ്ഠിത രേഖാചിത്രം തയ്യാറാക്കുകയും തുടർന്ന് 2018 മുതൽ 2021 വരെയുള്ള കാലയളവിൽ വിതരണ മേഖലയിൽ നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവൃത്തികൾ കണ്ടെത്തി അവയുടെ D.P.R തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. **"ദ്യുതി 2021"** പദ്ധതിയിൽ വിതരണ മേഖലയിൽ 4035.57 കോടി രൂപയുടെ പ്രവൃത്തികളാണ് പ്രോജക്ട് മാനേജ്മെന്റ് യൂണിറ്റുകൾ (PMU) മുഖേന വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ 9936 km ഹൈടെൻഷൻ ലൈനുകൾ വലിക്കുക, 3741 ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ സ്ഥാപിക്കുക, HT&LT അനുപാതം പരിഷ്കരിച്ച് ലൈനുകളുടെ നിലവാരം ഉയർത്തുക, HT ലൈനുകളും ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളും സാറ്റലൈറ്റ് മാപ്പ് ചെയ്യുക, ഫോൾട്ട് പാസ്സ് ഡിറ്റക്ടറുകൾ സ്ഥാപിക്കുക, ആവശ്യമായ ലൈനുകളിൽ ABC അല്ലെങ്കിൽ കവേർഡ് കണ്ടക്ടർ വലിക്കുക മുതലായ ആധുനികവൽക്കരണങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. വിതരണ ശൃംഖലയിലെ

			സുരക്ഷയ്ക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകി വിതരണ നഷ്ടം പരമാവധി കുറച്ച് ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് തടസ്സമില്ലാതെ ഗുണമേന്മയുള്ള വൈദ്യുതി ഉറപ്പാക്കുക എന്ന ദൗത്യമാണ് ദ്യുതി-2021-ൽ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.
(ബി)	ഇതിനായി പ്രോജക്ട് മാനേജ്മെന്റുകൾ രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ടോ; എങ്കിൽ അവയുടെ പ്രവർത്തനം വിശദമാക്കുമോ;	(ബി)	ഉണ്ട്. "ദ്യുതി 2021" പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി ഇലക്ട്രിക്കൽ സർക്കിൾ തലത്തിൽ 25 പ്രോജക്ട് മാനേജ്മെന്റ് യൂണിറ്റുകൾ (PMU) രൂപീകരിച്ചു. തുടർന്ന് വിതരണ ശൃംഖലയുടെ GIS അധിഷ്ഠിത രേഖാചിത്രം കെ.എസ്.ഇ.ബി. ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ സഹകരണത്തോടെ തയ്യാറാക്കുകയും 2018 മുതൽ 2021 വരെയുള്ള കാലയളവിൽ വിതരണ മേഖലയിൽ നടപ്പിലാക്കേണ്ട 4036.30 കോടി രൂപയുടെ പ്രവൃത്തികൾ കണ്ടെത്തി അവയുടെ D.P.R തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. "ദ്യുതി 2021" പദ്ധതിയിൽ ആസൂത്രണം ചെയ്തിരിക്കുന്ന പ്രവൃത്തികൾ ഇലക്ട്രിക്കൽ സർക്കിൾ തലത്തിൽ 25 പ്രോജക്ട് മാനേജ്മെന്റ് യൂണിറ്റുകൾ (PMU) മുഖാന്തിരം നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.
(സി)	ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ്-2 പദ്ധതിക്കായി കിഫ്ബിയിൽ നിന്നും ഇതിനകം എന്ത് സഹായമാണ് ലഭിച്ചത്; പ്രസ്തുത തുക ഏതൊക്കെ നവീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാണ് ഉപയോഗിച്ചത്;	(സി)	കിഫ്ബിയിൽ നിന്നും ലഭിച്ച തുകയും ഏതൊക്കെ പ്രവൃത്തികൾക്കാണ് ലഭിച്ചത് എന്നതിന്റെയും വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 2 ആയി ചേർത്തിരിക്കുന്നു.
(ഡി)	പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഒന്നാം ഘട്ടത്തിൽ ഏതെങ്കിലും കേന്ദ്ര ഏജൻസികൾ ധനസഹായം ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; ഉണ്ടെങ്കിൽ വിശദാംശം നൽകുമോ;	(ഡി)	ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട ഏറനാട് പാക്കേജിന് 333.33 കോടി രൂപയും NRHTLS പാക്കേജിന് 66.85 കോടി രൂപയും കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ പവർ സിസ്റ്റം ഡെവലപ്പ്മെന്റ് ഫണ്ട് (PSDF) ൽ നിന്നും ഗ്രാന്റ് ആയി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.
(ഇ)	ഈ പദ്ധതിയുടെ രണ്ടാം ഘട്ടത്തിന്റെ രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; പ്രസ്തുത ഘട്ടത്തിൽ നടപ്പിലാക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്; വിശദമാക്കുമോ?	(ഇ)	രണ്ടാം ഘട്ടത്തിന്റെ രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ആയത് അനുബന്ധം 3 ആയി ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ

അനുബന്ധം - 1

ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് പദ്ധതികളും നിലവിലുള്ള പുരോഗതിയും

നവീകരിച്ച നടപടി	തൽസ്ഥിതി
ടേബിൾ - 1 ലൈൻ പാക്കേജുകൾ ഒന്നാം ഘട്ടം	
നിലവിലുള്ള 66 കെ.വി സിംഗിൾ സർക്യൂട്ട് മലപ്പുറം മഞ്ചേരി ലൈൻ മോണോപ്പോൾ ഉപയോഗിച്ച് ഉയർന്ന വൈദ്യുതി വാഹക ശേഷിയുള്ള HTLS conductor ഉപയോഗിച്ച് ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തി - 10.71km	പൂർത്തീകരിച്ചു (05.01.2018).
തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ മാടക്കത്തറ മുതൽ - മലപ്പുറം ജില്ലയിലെ അരീക്കോട് വരെയുള്ള നിലവിലുള്ള 220 kV സിംഗിൾ സർക്യൂട്ട് ലൈൻ 400/220 kV ലൈനായി ശേഷി ഉയർത്തുന്ന പ്രവർത്തി	ഒന്നാം ഘട്ടമായി മാടക്കത്തറ മുതൽ - മലാപ്പറമ്പ് വരെയുള്ള 47.006 കി.മീ. പൂർത്തിയാക്കി. 26.06.2019 നും ലൈൻ ചാർജ്ജ് ചെയ്തു. മലാപ്പറമ്പ് മുതൽ അരീക്കോട് വരെയുള്ള പ്രവൃത്തി പുരോഗമിക്കുന്നു. മാർച്ച് 2020 മുതൽ ഈ പ്രവൃത്തി പൂർണ്ണമായും പൂർത്തീകരിക്കുമെന്നും പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.
മലപ്പുറം ജില്ലയിലെ കിഴിശ്ശേരി മുതൽ കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ നല്ലളം വരെയുള്ള നിലവിലുള്ള 110 kV ലൈൻ 220/110 kv ലൈനായി ശേഷി ഉയർത്തുന്ന പ്രവർത്തി. 24.128 km.	ഒന്നാം ഘട്ടമായി കിഴിശ്ശേരി മുതൽ ചേളാരി വരെയുള്ള 12 കി.മീ. ലൈനിന്റെ നിർമ്മാണം പൂർത്തിയായി. ചേളാരി – നല്ലളം ഭാഗം ടവർ നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു. മാർച്ച് 2020 ൽ ഈ പ്രവൃത്തി പൂർത്തിയാകുന്നതാണ്.
കക്കയം മുതൽ നല്ലളം വരെയുള്ള 45 km 110 kV ലൈൻ ഉയർന്ന വൈദ്യുതി വാഹക ശേഷിയിലും, ഉയർന്ന താപനിലയിലും പ്രവർത്തിക്കുന്ന HTLS conductor ഉപയോഗിച്ച് ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തി.	പൂർത്തീകരിച്ചു.
നല്ലളം മുതൽ കൊയിലാണ്ടിവരെയുള്ള സിംഗിൾ സർക്യൂട്ട് 110 kv ലൈൻ ഉയർന്ന വൈദ്യുതി വാഹക ശേഷിയിലും, ഉയർന്ന താപനിലയിലും പ്രവർത്തിക്കുന്ന HTLS conductor ഉപയോഗിച്ച് ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ആയി ശേഷി ഉയർത്തുന്ന പ്രവർത്തി 32 km.	ടവർ സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവൃത്തി പുരോഗമിക്കുന്നു. വെസ്റ്റ് ഹിൽ - കൊയിലാണ്ടി ഭാഗം പൂർത്തിയാക്കി.
മുണ്ടയാട് മുതൽ മൈലാട്ടി വരെയുള്ള 93 km 110 kv ലൈൻ 220 kv ലൈനാക്കി ശേഷി ഉയർത്തുന്ന പ്രവർത്തി.	2019 ജൂണിലാണ് ഈ പ്രവൃത്തിയ്ക്ക് കരാർ നൽകിയത്. 2021 – 22 ൽ പൂർത്തീകരിയ്ക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

നിർദ്ദിഷ്ട 220/ kv കുന്നമംഗലം, തലശ്ശേരി സബ്സ്റ്റേഷനിലേക്കുള്ള 220 kv ലൈൻ-33km	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു.
കൊടുങ്ങല്ലൂർ - ഇരിങ്ങാലക്കുട 220/110 kv ലൈൻ - 15km ചാലക്കുടി സബ്സ്റ്റേഷനിലേക്കുള്ള ലൈൻ	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു.
നിർദ്ദിഷ്ട കുന്നംകുളം 220 kv സബ്സ്റ്റേഷനിലേക്കുള്ള ലൈൻ	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു.
400 kv കോട്ടയം സബ്സ്റ്റേഷനിൽ നിന്ന് 220 kv കുറവിലങ്ങാട്, ഏറ്റുമാനൂർ സബ്സ്റ്റേഷനിലേക്കുള്ള 220 /110 kv അനുബന്ധ ലൈൻ.	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു.
ചിത്തിരപുരം, ആലുവ, കോതമംഗലം, കളമശ്ശേരി എന്നീ 220 kv സബ്സ്റ്റേഷനിലേക്കുള്ള 110 kv ലൈൻ 220 kv ആയി ശേഷി ഉയർത്തുന്ന പ്രവർത്തി.	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു. കോതമംഗലം മുതൽ കറുകടം വരെയുള്ള ഭാഗം പൂർത്തിയായി.
കളമശ്ശേരി മുതൽ ഇടപ്പള്ളി സബ്സ്റ്റേഷനിലേക്കുള്ള 220 kv ഭൂഗർഭ കേബിൾ.	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു
ടേബിൾ-2-സബ്സ്റ്റേഷൻ പാക്കേജുകൾ ഒന്നാം ഘട്ടം	
മഞ്ചേരി ,ചാലക്കുടി ,കോതമംഗലം, ചിത്തിരപുരം 220 kv സബ്സ്റ്റേഷൻ	നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു.
കുന്നമംഗലം – ആലുവ, കളമശ്ശേരി GIS സബ്സ്റ്റേഷൻ	നിർമ്മാണ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.
കോട്ടയം 400 kv GIS	ടെണ്ടർ നടപടികളും സ്ഥലം ഏറ്റെടുക്കുന്ന നടപടികളും പൂർത്തീകരിച്ചു വരുന്നു.
തലശ്ശേരി, കുന്നംകുളം 220 kv സബ്സ്റ്റേഷൻ	നിർമ്മാണ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.
വിഴിഞ്ഞം, ഏറ്റുമാനൂർ ,220 kv സബ്സ്റ്റേഷൻ	നിർമ്മാണ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

അനുബന്ധം – 2

പദ്ധതിയുടെ പേര്	അനുവദിച്ച തുക (കോടിയിൽ)	ഇതുവരെ ലഭിച്ച തുക (കോടിയിൽ)
കൊച്ചി ലൈൻസ് പാക്കേജ്	372.73	37.46
കൊച്ചി കേബിൾ പാക്കേജ്		5.35
GIS പാക്കേജ് I	224.82	5.92
AIS പാക്കേജ്	138.44	3.65
കോലത്തുനാട് പാക്കേജ്	229.59	1.15
നോർത്തു മലബാർ ലൈൻസ് പാക്കേജ്	99.268	0.55
നോർത്ത് സൗത്ത് ഇന്റർ ലിങ്ക് പാക്കേജ്	77.03	0.42
തൃശ്ശിവ പേരൂർ ലൈൻസ് പാക്കേജ്	49.14	0.27
കോട്ടയം ലൈൻസ് പാക്കേജ്	96.39	
GIS പാക്കേജ് II	231.07	
GIS പാക്കേജ് III	128.42	
GIS പാക്കേജ് IV	127.52	
ശബരി ലൈൻസ് പാക്കേജ്	147.198	
തൃശ്ശിവ പേരൂർ ലൈൻസ് പാക്കേജ് II	116.82	

അനുബന്ധം – 3

രണ്ടാം ഘട്ട സബ്സ്റ്റേഷനുകൾ

400 കെ.വി. സബ്സ്റ്റേഷൻ

1. ഇടമൺ
2. വയനാട്

220 കെ.വി സബ്സ്റ്റേഷൻ

1. വെങ്ങാല്ലൂർ (തിരൂർ)
2. ഇരിഞ്ഞാലക്കുട
3. തുറവൂർ
4. ശാസ്താംകോട്ട
5. പത്തനംതിട്ട
6. വെട്ടത്തൂർ
7. വെണ്ണക്കര
8. കക്കാട്
9. പാഞ്ഞാൾ
10. കയിലമല
11. മണ്ണാർക്കാട്
12. കോട്ടത്തറ

ഇവയുടെ അനുബന്ധ ലൈനുകളും രണ്ടാം ഘട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.