

**15 -ാം കേരള നിയമസഭ**

**3 -ാം സമ്മേളനം**

**നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നം. 557**

**10-11-2021 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

**നാശനഷ്ടങ്ങളെ അതിജീവിക്കുന്ന റോഡ് നിർമ്മാണം**

ചോദ്യം	ഉത്തരം
<p align="center"> <b>ശ്രീ. മുഹമ്മദ് മുഹസിൻ,</b>  <b>ശ്രീ. ഇ കെ വിജയൻ,</b>  <b>ശ്രീ. വി. ആർ. സുനീൽകുമാർ,</b>  <b>ശ്രീ. സി.സി. മുക്തൻ</b> </p>	<p align="center"> <b>Shri P. A. Mohamed Riyas</b>  <b>(പൊതുമരാമത്ത്-വിനോദസഞ്ചാര വകുപ്പ് മന്ത്രി)</b> </p>
<p>(എ)</p> <p>2021 ഒക്ടോബർ മാസത്തിലുണ്ടായ ശക്തമായ മഴയിൽ പൊതുമരാമത്ത് റോഡുകൾക്കുണ്ടായ നാശനഷ്ടങ്ങൾ കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കുമോ;</p>	<p>(എ)</p> <p>2021 ഒക്ടോബർ മാസത്തിലുണ്ടായ ശക്തമായ മഴയിൽ പൊതുമരാമത്ത് റോഡുകൾക്ക് 158.5 കോടി രൂപയുടെ നാശനഷ്ടങ്ങൾ ഉണ്ടായതായി കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട്. വിശദമായ ലിസ്റ്റ് അനുബന്ധമായി ചേർക്കുന്നു. 2021 ഒക്ടോബർ മാസത്തിലുണ്ടായ ശക്തമായ മഴയിൽ പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പ് ദേശീയപാത വിഭാഗത്തിന്റെ കീഴിൽ വരുന്ന റോഡുകളിൽ 14.60 കോടി രൂപയുടെ നാശനഷ്ടം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. എൻ.എച്ച് 183 - ൽ 12.25 കോടി രൂപയുടെയും, എൻ.എച്ച് 183 A - ൽ 1.119 കോടി രൂപയുടെയും, എൻ.എച്ച് 185 - ൽ 3 ലക്ഷം രൂപയുടെയും, എൻ.എച്ച് 766 - ൽ 0.45 കോടി രൂപയുടെയും, എൻ.എച്ച് 966 - ൽ 0.75 കോടി രൂപയുടെയും നാശനഷ്ടങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. നാഷണൽ ഹൈവേ അതോറിറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യയ്ക്ക് കൈമാറിയ റോഡുകളിലുണ്ടായ നാശനഷ്ടത്തിന്റെ എസ്റ്റിമേറ്റ് നാഷണൽ ഹൈവേ അതോറിറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യയ്ക്ക് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. കെ.എസ്.ടി.പി യുടെ പരിധിയിൽ വരുന്ന പുനലൂർ - പൊൻകുന്നം സംസ്ഥാന പാതയിൽ പൊൻകുന്നം - പ്ലാച്ചേരി റീച്ചിൽ ഏകദേശം 2 കോടി രൂപയുടെ നഷ്ടം കണക്കാക്കുന്നു. റീബിൽഡ് കേരള ഇനിഷ്യേറ്റീവ് പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി പുനരുദ്ധാരണം നടത്തുന്ന മല്ലപ്പള്ളി - കോമളം റോഡിലെ ഏകദേശം 30 മീറ്ററോളം വരുന്ന ഭാഗത്തിന് ഈ വെള്ളപ്പൊക്കത്തിൽ ഭാഗികമായി നാശനഷ്ടവും, താവളം - മുളളി സംസ്ഥാന പാതയിലെ നിർമ്മാണത്തിലിരിക്കുന്ന കി.മീ. 17/570 ലുള്ള കൾവർട്ടിന് സമാന്തരമായി ഉണ്ടാക്കിയ താല്ക്കാലിക പാതയ്ക്ക് നവംബർ ഒന്നാം തീയതിയിലെ മഴവെള്ളപ്പൊച്ചിയിൽ നാശനഷ്ടവും സംഭവിച്ചിരുന്നു.</p>

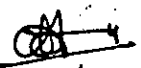
<p>(ബി) കനത്ത മഴയിലും ഉരുൾപൊട്ടലിലും ഗതാഗതം മുടങ്ങിയ പൊതുമരാമത്ത് റോഡുകളിൽ ഗതാഗതം പുനഃസ്ഥാപിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി നടത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദമാക്കുമോ;</p>	<p>(ബി) കനത്ത മഴയിലും ഉരുൾ പൊട്ടലിലും ഗതാഗതം മുടങ്ങിയ പൊതുമരാമത്ത് റോഡുകളിൽ ഗതാഗത തടസ്സം നീക്കി ഗതാഗതം പുനഃസ്ഥാപിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി യുദ്ധകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രമീകരണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. റോഡുകളിലെ തടസ്സങ്ങൾ നീക്കി താല്ക്കാലികമായി ഗതാഗത യോഗ്യമാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ സ്ഥലത്തിന്റെ അവസ്ഥയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ വിധം പുനർ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളും ഫണ്ട് ലഭ്യതയനുസരിച്ച് ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ദേശീയപാതാ വിഭാഗത്തിൻ കീഴിലുള്ള റോഡുകളിൽ ഉണ്ടായ തടസ്സങ്ങൾ അടിയന്തിരമായി നീക്കം ചെയ്ത് റോഡ് ഗതാഗത യോഗ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. തകർന്ന റോഡുകൾ പുനരുദ്ധരിക്കുന്നതിന് 14.60 കോടി രൂപ എഫ്.ഡി.ആർ. 2021 – 22 നു കീഴിൽ കേന്ദ്ര ഗതാഗത ഹൈവേ മന്ത്രാലയത്തിനോട് ആവശ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഫണ്ട് ലഭ്യമായാലുടൻ പ്രവൃത്തി ആരംഭിക്കുന്നതാണ്.</p>
<p>(സി) സംസ്ഥാനത്ത് പ്രളയവും ഉരുൾപൊട്ടലും നിരന്തരം ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ പ്രളയത്തെയും ഉരുൾപൊട്ടൽമൂലമുള്ള നാശനഷ്ടങ്ങളെയും അതിജീവിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള റോഡ് നിർമ്മാണത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ പരിശോധിച്ചിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കുമോ;</p>	<p>(സി) പ്രളയത്തെയും ഉരുൾ പൊട്ടൽമൂലമുള്ള നാശനഷ്ടങ്ങളെയും അതിജീവിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള റോഡ് നിർമ്മാണത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ പരിശോധിക്കുകയും സ്ഥിരമായി നാശനഷ്ടം നേരിട്ട റോഡുകൾ ദുരന്തങ്ങളെ അതിജീവിക്കുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് പുനർനിർമ്മിക്കുന്നതിന് നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുകയും ചെയ്തു വരുന്നു. പ്രളയാനന്തര പുനർനിർമ്മാണത്തിന്റെ ഭാഗമായി റീബിൽഡ് കേരള പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി KSTP മുഖേന റോഡുകൾ നിർമ്മിച്ചു വരുന്നു. ദീർഘകാലം ഈടു നിൽക്കുന്ന രീതിയിലുള്ള ഡിസൈൻ തയ്യാറാക്കി ബി.എം. &amp; ബി.സി റോഡുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നുണ്ട്. 15 മുതൽ 20 വർഷം വരെ ഈടു നിൽക്കുന്ന വൈറ്റ് ടോപ്പിംഗ് സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് റോഡുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനും നിലവിലുള്ള റോഡ് വെട്ടിയെടുത്ത് സിമന്റും പ്രത്യേക തരം പൾവറൈസറും ചേർത്ത് കുഴച്ച് ടി ഭാഗത്ത് തന്നെ ഇടുകയും ചെയ്യുന്ന ഫുൾ ഡെപ്ത് റീക്ലമേഷൻ ടെക്നോളജി, ജർമ്മൻ നിർമ്മിത മില്ലിംഗ് യന്ത്രം ഉപയോഗിച്ചുള്ള കോൾഡ് ഇൻസ്പെസ് റിസൈക്ലിംഗ് നിർമ്മാണ രീതി, എന്നിവയും നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു. സ്വാഭാവിക റബ്ബർ, കയർ, ജിയോ ടെക്സ്റ്റിലിൽ ഉപയോഗ കൂന്തമായ പ്ലാസ്റ്റിക് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് പരിസ്ഥിതി സൗഹാർദ്ദമായ രീതിയിൽ റോഡ് നിർമ്മിക്കുന്നതിന്</p>

		<p>പ്രാമുഖ്യം നൽകി വരുന്നു. ഉരുൾ പൊട്ടൽ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ ചരിവുകളുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി ജിയോ ടെക്സ്റ്ററയിൽസ്, ഗാബിയൺ വാൾ, ടർഫിംഗ് തുടങ്ങിയ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നു. ദേശീയപാതാ വിഭാഗത്തിന്റെ കീഴിൽ വരുന്ന റോഡുകളിൽ പ്രകൃതിക്ഷോഭ സംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങൾ തടയുന്നതിനായി Retaining Wall, Culvert, Drain, BM &amp; BC എന്നിവ ഉൾപ്പെടുത്തി പ്രവൃത്തികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്. ദേശീയപാതാ വിഭാഗത്തിൽ നടപ്പിലാക്കുന്ന പ്രവൃത്തികൾ കേന്ദ്ര റോഡ് ഗതാഗത ഹൈവേ മന്ത്രാലയത്തിന്റെയും IRC യുടെയും മാനദണ്ഡങ്ങൾ പ്രകാരമാണ് ടാറിംഗിലെ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളായ ബിറ്റുമിനസ് മെക്കാഡം, ബിറ്റുമിനസ് കോൺക്രീറ്റ്, ഡെൻസ് ബിറ്റുമിനസ് മെക്കാഡം എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ഉപരിതലം പുതുക്കാറുണ്ട്. ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യയായ കോൾഡ് ഇൻ പ്ലേസ് റീസൈക്ലിംഗ് ഉപരിതലം പുതുക്കുന്ന പ്രവൃത്തികളിലും ബലപ്പെടുത്തൽ പ്രവൃത്തികളിലും ദേശീയപാതകളിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്. ദേശീയപാതാ വിഭാഗത്തിന്റെ പരിധിയിലുള്ള റോഡുകളുടെ നിർമ്മാണം Natural Rubber Modified Bitumen ഉപയോഗിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്.</p>
(ഡി)	<p>പ്രളയത്തെ അതിജീവിക്കുന്ന നിർമ്മാണ രീതികൾ സ്വായത്തമാക്കുന്നതിന് ദേശീയ, അന്തർദേശീയ തലത്തിലുള്ള ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളുമായും സർവ്വകലാശാലകളിലെ ഗവേഷണ വിഭാഗവുമായും സഹകരിച്ച് പുതിയ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കുമോ; വിശദമാക്കുമോ?</p>	<p>(ഡി) പരിസ്ഥിതി സൗഹാർദ നിർമ്മാണ രീതികൾ അവലംബിക്കാനായി കേരളാ ഹൈവേ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പഠനങ്ങൾ നടത്തി വരുന്നു. . റോഡുകളുടെ ഈട് കൂട്ടുന്നതിനുള്ള മൈക്രോസർഫെയ്സിംഗ്, നിലവിലെ റോഡിനെ പൊളിച്ച് അതിലെ തന്നെ അഗ്രിഗേറ്റ്സ് ഉപയോഗിച്ച് റോഡ് നിർമ്മിക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയായ റീസൈക്കിൾഡ് അസ്റ്റാൾട്ട് പേവ്മെന്റ്, പാലങ്ങളുടെയും മറ്റ് കമ്പികൾ തുരുമ്പ് വരാതിരിക്കാനുള്ള കാതോഡിക് പ്രൊട്ടക്ഷൻ എന്നിവ അതിൽ ചിലതാണ്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി പാലക്കാട് ഐ.ഐ.ടി - യിൽ ഒരു റിസർച്ച് ചെയർ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത് കൂടാതെ ഐ.ഐ.ടി. മദ്രാസ്, ഐ.ഐ.ടി തിരുപ്പതി എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി ആശയ വിനിമയം നടത്തി വരുന്നു. പ്രകൃതി സൗഹൃദവും കാലാവസ്ഥയെ പ്രതിരോധിക്കുന്നതുമായ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ കേരളത്തിൽ നടപ്പിലാക്കാൻ കിഫ്ബിയുമായി സഹകരിച്ച് പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ സാങ്കേതിക സഹായത്തിനായി ഐ.ഐ.ടി. മദ്രാസ്, ഐ.ഐ.ടി. ഡൽഹി, ഐ.ഐ.ടി. പാലക്കാട്,</p>

നാറ്റ്പാക് എന്നിവിടങ്ങളിലെ സാങ്കേതിക വിദഗ്ദ്ധരെ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചു കൊണ്ട് ടെക്നിക്കൽ അഡ്വൈസറി കമ്മിറ്റി രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. നാഷണൽ കോൺഫറൻസ് ഓൺ റസലിയറ്റ് ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചർ (NCRI - 2020) എന്ന പേരിൽ 2020 - ൽ ഒരു നാഷണൽ കോൺഫറൻസ് നടത്തുകയുണ്ടായി. അതിന്റെ തുടർച്ചയായി 2022 - ൽ (NCRI - 2022) സംഘടിപ്പിക്കുന്നതാണ്. പാലക്കാട് ഐ.ഐ.ടി. യുമായി ചേർന്നാണ് പ്രസ്തുത പഠനങ്ങൾ ആവിഷ്കരിച്ചിരിക്കുന്നത്. പാലക്കാട് ഐ.ഐ.ടി. - യുമായി MOU ഒപ്പുവെച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. ഐ.ഐ.ടി. മദ്രാസ്, ഐ.ഐ.ടി. തിരുപ്പതി എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങളുമായും MOU ഒപ്പുവെക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ പ്രാഥമിക ഘട്ടത്തിലാണ്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ

നം	ജില്ല	നാശനഷ്ടം (ലക്ഷം രൂപയിൽ)
1	തിരുവനന്തപുരം	314
2	കൊല്ലം	35
3	ആലപ്പുഴ	510
4	പത്തനംതിട്ട	535
5	കോട്ടയം	3183.90
6	ഇടുക്കി	7700
7	മൂവാറ്റുപുഴ	290
8	എറണാകുളം	ഇല്ല
9	തൃശ്ശൂർ	75
10	പാലക്കാട്	1581.90
11	മലപ്പുറം	643
12	കോഴിക്കോട്	681.70
13	വയനാട്	100
14	കണ്ണൂർ	ഇല്ല
15	കാസർഗോഡ്	200
	ആകെ	15849.5

  
 മെമ്പർമാർക്ക് മാത്രം