പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ
പതിനഞ്ചാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നം. *241 **18.06.2019-ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

റോഡുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിൽ പൊടിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം

ചോദ്യം	മറുപടി
ശ്രീ.കെ. രാജൻ ശ്രീ.ആർ. രാമചന്ദ്രൻ ശ്രീ.ചിറ്റയം ഗോപകുമാർ ശ്രീ. എൽദോ എബ്രഹാം	ശ്രീ.ജി.സുധാകരൻ (പൊതുമരാമത്തും രജിസ്ട്രേഷനും വകുപ്പുമന്ത്രി)
(എ) റോഡുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിൽ പൊടിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ പി.ഡബ്ല്യു.ഡി. എത്രമാത്രം മുന്നേറ്റം നേടിയിട്ടുണ്ടെന്ന് വിലയിരുത്തുമോ;	എ) റോഡുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിൽ പൊടിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് മൊത്തം റോഡിന്റെ 50% ഭാഗം നിർബന്ധമായും ചെയ്യണമെന്ന് എല്ലാ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും നിർദ്ദേശം നൽകിയിട്ടുണ്ട്. പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പ് നിരത്ത് വിഭാഗത്തിൽ ഇതുവരെ 288.11 കി.മീ. റോഡ് പൊടിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ദേശീയപാതാ വിഭാഗത്തിൽ 2018-19 സാമ്പത്തിക വർഷം സെൻട്രൽ റോഡ് ഫണ്ട് പദ്ധതിയിൽ അംഗീകാരം ലഭിച്ച പദ്ധതികൾക്ക് നിശ്ചിത ദൈർഘ്യം സ്ട്രെച്ചുകളുടെ ബി.സി പ്രവൃത്തികളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് പൊടിച്ചത് കലർത്തി നടപ്പിലാക്കാൻ തീരുമാനമെടുത്തിട്ടുണ്ട്. പ്രവർത്തികൾ നടപ്പിലാക്കുമ്പോൾ ഇത് പാലിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുവാൻ ബന്ധപ്പെട്ട എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഞ്ചിനീയർമാർ ബാദ്ധ്യസ്ഥരാണ്.
(ബി) പ്ലാസ്റ്റിക് ചേർത്ത് നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്ന റോഡുകൾ കൂടുതൽ കാലം നിലനിൽക്കുന്നവയാണെങ്കിലും	(ബി) ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടില്ല.

	കരാറുകാർ അത്തരം റോഡുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് തയ്യാറാകുന്നില്ല എന്ന ആക്ഷേപം ശ്രദ്ധയിൽ പ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ; ആയതിനുള്ള കാരണം വിലയിരുത്തുമോ;		
(സി)	ആകെ ടാർ ചെയ്യുന്ന റോഡിന്റെ എത്ര ശതമാനമാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് ചേർത്ത് ടാർ ചെയ്യണമെന്ന് നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടുള്ളതെന്ന് വ്യക്തമാക്കുമോ;	(സി)	നിരത്ത് വിഭാഗത്തിൽ ആകെ ടാർ ചെയ്യുന്ന റോഡിന്റെ 50% പൊടിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് ചേർത്ത് ടാർ ചെയ്യണമെന്നാണ് നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടുള്ളത്. ദേശീയപാതാ വിഭാഗത്തിന്റെ പരിധിയിൽ 2018-19 സാമ്പത്തിക വർഷം സെൻട്രൽ റോഡ് ഫണ്ടിൽ അംഗീകാരം ലഭിച്ച പദ്ധതികൾക്ക് ഒരു കിലോ മീറ്റർ ബി.സി പ്രവൃത്തിയിൽ പൊടിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് 5% മുതൽ 10% വരെ ഉപയോഗിക്കുവാനാണ് എസ്റ്റിമേറ്റിൽ സാങ്കേതികാനുമതി നൽകിയിട്ടുള്ളത്.
(ഡി)	റോഡ് നിർമ്മാണത്തിൽ ഏതളവ് വരെ പ്ലാസ്റ്റിക് ചേർക്കാമെന്നാണ് ശാസ്ത്രീയ പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നതെന്ന് അറിയിക്കുമോ; ഇതുസംബന്ധിച്ച പഠനഫലങ്ങൾ വിശദമാക്കുമോ?	(ഡി)	റോഡ് നിർമ്മാണത്തിൽ ബിറ്റുമിൻ തൂക്കത്തിന്റെ 7-8% Shredded Plastic ശുദ്ധീകരിച്ച് കഷ്ണങ്ങളാക്കിയ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ ഉപയോഗിക്കാം എന്നാണ് ശാസ്ത്രീയ പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നത്. റോഡ് നിർമ്മാണത്തിന് Waste Plastic ഉപയോഗിക്കുന്നത് സംബന്ധിച്ച പഠനങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലാദ്യമായി നടത്തിയത് മധുരെ ത്യാഗരാജ എഞ്ചിനീയറിംഗ് കോളേജിലെ പ്രൊഫ. വാസുദേവൻ ആണ്. 2002 ൽ കോവിൽപ്പെട്ടിയിൽ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് റോഡ് നിർമ്മിച്ചിരുന്നു. തുടർന്ന് പ്രൊഫ. ജസ്റ്റോ, പ്രൊഫ. വീരരാഘവൻ എന്നിവരും സി.ആർ.ആർ.ഐ.

(Central Road Research Institute) യിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞരും പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ വേസ്റ്റ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് റോഡുകൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച റോഡുകൾ മറ്റുള്ള റോഡുകളേക്കാൾ കൂടുതൽ കാലം ഈട്ട നിൽക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തി. പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ കെ.എച്ച്. ആർ.ഐ. ജനുവരി 2006 ൽ ചാവടിമുക്ക് - പുല്ലാനിവിള – നരിക്കൽ റോഡിന്റെ 500 മീറ്റർ സ്റ്റ്രെച്ചിൽ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് റോഡ് നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. തുടർന്ന് 5 വർഷത്തേയ്ക്ക് നടത്തിയ നിരീക്ഷണത്തിൽ ഈ റോഡ് കേടുപാടുകളില്ലാതെ നിലനിൽക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തി. പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ചുള്ള റോഡ് നിർമ്മാണത്തിനുള്ള മാർഗ്ഗ രേഖ IRC SP: 98 – 2013 പ്രകാരം പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിനുശേഷം പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പ് നിർമ്മിക്കുന്ന എല്ലാ റോഡുകളിലും വേസ്റ്റ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ചുള്ള റോഡ് നിർമ്മാണം നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്. ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് ഇതുവരെ പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പിൽ 288.11 കി.മീ. റോഡ് നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ