പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ
ഏഴാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം നം.2668 **18.08.2017-ൽ മറുപടിക്ക്**

റോഡുനിർമ്മാണത്തിനായി പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യ

ചോദ്യം

ശ്രീ.എം.ഉമ്മർ

(എ) സംസ്ഥാനത്തെ പ്രധാന റോഡുകൾ മികച്ച രീതിയിൽ പുതുക്കി പണിയുന്നതിന് സർക്കാർ എന്തെങ്കിലും പദ്ധതിക്ക് രൂപം നൽകിയിട്ടുണ്ടോ; എങ്കിൽ വിശദാംശം നൽകുമോ;

മറുപടി
ശ്രീ.ജി.സുധാകരൻ
(ബഹു.പൊതുമരാമത്തും രജിസ്ട്രേഷനും വകുപ്പ് മന്ത്രി)

(എ) സംസ്ഥാനത്ത് കിഫ്ബി മുഖേന ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പാക്കുന്ന പദ്ധതികളിൽ റോഡിന്റെ അടിസ്ഥാനം മുതൽ പുതുതായി നിർമ്മിക്കുവാനാണ് തീരുമാനിച്ചിട്ടുള്ളത്. ദേശീയപാതകളുടെ നിർമ്മാണവും പരിപാലനവും ദേശീയ നിലവാരം പുലർത്തുന്നതിലേയ്ക്കായി ഇൻഡ്യൻ റോഡ് കോൺഗ്രസ്സിന്റെ വിവിധ കോഡുകളും കേന്ദ്ര റോഡ് ഗതാഗത മന്ത്രാലയത്തിന്റെ സ്പെസിഫിക്കേഷനും അനുസരിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ടാറിംഗിലെ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളായ ബിറ്റുമിനസ് മെക്കാഡം, ഡെൻസ് ബിറ്റുമിനസ് മെക്കാഡം, ബിറ്റുമിനസ് കോൺക്രീറ്റ് എന്നിവ റബ്ബറൈസ്ഡ് ബിറ്റുമിൻ ഉപയോഗിച്ചാണ് ദേശീയപാത വിഭാഗത്തിൽ റോഡ് നിർമ്മാണം നടത്തുന്നത്. കൂടാതെ നിലവിലെ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളും മറ്റും റോഡ് നിർമ്മാണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ സാധിക്കും വിധം ദേശീയപാത വിഭാഗത്തിൽ കരാറുകൾ ഇ.പി.സി വ്യവസ്ഥയിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. ഈ വ്യവസ്ഥയിൽ നടപ്പിലാക്കുമ്പോൾ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ആധുനിക നിർമ്മാണ സാമഗ്രികളും നിർമ്മാണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ കരാറുകാരന് സ്വാതന്ത്ര്യം നൽകുന്ന വ്യവസ്ഥകളുണ്ട്. മേൽപറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ

ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനാൽ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള റോഡുകളുടെ സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെട്ടതാകുന്നുണ്ട്. കേരള റോഡ് ഫണ്ട് ബോർഡ് സംസ്ഥാനത്തെ പ്രധാന നഗരങ്ങളിൽ പൊതു സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടി നഗര വികസന പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്. ഇതനുസരിച്ച് തിരുവനന്തപുരം, കോഴിക്കോട് എന്നീ നഗരങ്ങളിലെ റോഡുകൾ പുനരുദ്ധരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആലപ്പുഴ, കണ്ണൂർ, കൊല്ലം എന്നീ നഗരങ്ങളിൽ കൂടി റോഡുകളുടെ വികസനത്തിനായുള്ള പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ചോദ്യം	ഉത്തരം
(ബി) റോഡുനിർമ്മാണത്തിനായി പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; വ്യക്തമാക്കാമോ;	(ബി) റോഡു നിർമ്മാണത്തിൽ പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പിൽ തിരുവനന്തപുരം, കൊല്ലം, കോട്ടയം, പാലക്കാട്, മഞ്ചേരി, കോഴിക്കോട്, കണ്ണൂർ, വയനാട്, കാസർഗോഡ് എന്നീ ജില്ലകളിലായി 27.45 കി.മീറ്റർ റോഡുകൾ 20 എംഎം ചിപ്പിംഗ് കാർപ്പറ്റ് ഉപരിതലം ഉപയോഗശൂന്യമായ ശുദ്ധീകരിച്ച ഷ്രെഡഡ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ ബഹു.പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പ് മന്ത്രിയുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം ബി.എം & ബി.സി (ബിറ്റുമിനസ് മെക്കാഡം & ബിറ്റുമിനസ് കോൺക്രീറ്റ്) പ്രവൃത്തികളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മാണം നടത്തുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിൽ ചുള്ളിയിൽ-ചടച്ചി-മാർത്താണ്ഡം റോഡിൽ മാരായമുട്ടം ഭാഗത്ത് ഒരു കിലോ മീറ്റർ ദൂരം വരുന്ന ബി.സി. ഉപരിതലം പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിലും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യയായ മില്ലിംഗ് ആന്റ് റീസൈക്ലിംഗ് ഉപയോഗിച്ച് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ

ദേശീയപാതയുടെ ഉപരിതലം പുതുക്കി നിർമ്മിക്കുന്നുണ്ട്. ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ നിലവിലെ റോഡിന്റെ ഉപരിതലം മെഷീൻ ഉപയോഗിച്ച് ഇളക്കിയെടുക്കുകയും അപ്പോൾ തന്നെ അതേ മെറ്റീരിയൽ പാകപ്പെടുത്തിയതിനു ശേഷം വേണ്ടുന്ന അളവിൽ ബിറ്റുമിൻ, സിമന്റ്, വിവിധ തരത്തിലുള്ള മെറ്റലുകൾ എന്നിവ ചേർത്ത് ഉപരിതലം പുനർനിർമ്മിക്കുകയുമാണ് ചെയ്യുന്നത്. ബി.എം., ബിസി., എസ്.എം.എ മുതലായ നിർമ്മാണ രീതികളിൽ വി.ജി-30 ബിറ്റുമിനും, വൈബ്രേറ്ററി റോളറും. സെൻസർ പേവറും ബാച്ച് മിക്സിന്റെ പ്ലാന്റ് ഉപയോഗിച്ച് റോഡ് നിർമ്മാണം നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്.

(സി) പുത്തൻ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന റോഡുകൾ തകർച്ചയെ അതിജീവിക്കുന്നതായി തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കാമോ;

(സി) പുത്തൻ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ റോഡ് നിർമ്മാണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി എൻ.ആർ.എം.ബി (Natural Rubberized Modifical Bitumen), ഉപയോഗ ശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് ശിഥിലീകരിച്ച് (ഷ്രെഡഡ് പ്ലാസ്റ്റിക്) ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടുള്ള നിർമ്മാണം, റോഡുകളുടെ അടിത്തറ ബലപ്പെടുത്തിയുള്ള റോഡ് നിർമ്മാണം എന്നീ രീതിയിലുള്ള റോഡ് നിർമ്മാണം തകർച്ചയെ അതിജീവിക്കുന്നതായി തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളായ ബിറ്റുമിനസ് മെക്കാഡം, ബിറ്റുമിനസ് കോൺക്രീറ്റ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നതു വഴി പ്രധാന ഘടകങ്ങളായ മെറ്റൽ, ബിറ്റുമിൻ, പാറപ്പൊടി എന്നിവയുടെ അളവിലും അവയുടെ അനുപാതത്തിലും കൃത്യത പാലിക്കാൻ കഴിയുന്നതു മൂലം മിക്സിന്റെ ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിക്കുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ മിക്സ് നിരത്തുന്നതിന് അട്ടോമാറ്റിക് സെൻസർ പേവറും പ്രതലം ബലപ്പെടുത്തുന്നതിന് ടാൻഡം റോളർ, വൈബ്രേറ്റർ റോളർ മുതലായവ

A

ഉപയോഗിക്കുന്നതു വഴി മിക്സ് ഡിസൈനിംഗ് നിഷ്കർഷിക്കുന്ന ഡെൻസിറ്റി പ്രതലത്തിന് നേടിയെടുക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നു. ഇതുവഴി റോഡ് വളരെക്കാലം ഉറപ്പോടെ സംരക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്നു. കൂടുതൽ ഈടും ഉറപ്പുമുള്ള നിർമ്മാണ രീതിയായതിനാൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള റോഡുകൾ മറ്റു സാധാരണ നിർമ്മാണ രീതിയിൽ നിർമ്മിച്ച റോഡുകളേക്കാൾ തകർച്ചയെ അതിജീവിക്കുന്നുണ്ട്.

(ഡി) എങ്കിൽ പ്രസ്തുത സാങ്കേതിക വിദ്യ എല്ലാ റോഡുകളിലും നടപ്പിലാക്കാൻ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുമോ?

(ഡി) പ്രസ്തുത സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ എല്ലാ റോഡുകളിലും നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ