

**പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ
പതിമൂന്നാം സമ്മേളനം**

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നം. *113

03.12.2018-ൽ മറുപടിയ്ക്ക്

നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായുള്ള നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ

ചോദ്യം

മറുപടി

ശ്രീ എ. എൻ. ഷംസീർ
ശ്രീ. മുരളി പെരുമ്പള്ളി
ശ്രീ. പി. ടി. എ. റഹീം
ശ്രീ. എ. എം. ആരിഫ്

ശ്രീ. ജി. സുധാകരൻ
(പൊതുമരാമത്തും രജിസ്ട്രേഷനും വകുപ്പുമന്ത്രി)

(എ) പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പിന്റെ കീഴിലുള്ള നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി ഏതെല്ലാം നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യകളാണ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതെന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ;

(എ) പൊതുമരാമത്ത് റോഡ് വിഭാഗത്തിന്റെ കീഴിൽ ഗുണമേന്മ ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ നിർമ്മാണ രീതികൾ അവലംബിക്കുന്നതിനും ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെയും യന്ത്രങ്ങളുടെയും ഉപയോഗം വകുപ്പിൽ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ നടത്തി വരുന്നു. സാഭാവിക റബ്ബർ ഉപയോഗിച്ചുള്ള റോഡ് നിർമ്മാണം, വേസ്റ്റ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ചുള്ള നിർമ്മാണം എന്നിവയ്ക്കും പ്രാമുഖ്യം നൽകുന്നതാണ്. കൂടാതെ മണ്ണിന്റെ ഉറപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി കയർഭൂവസ്ത്രം ഉപയോഗിക്കുന്നതിലൂടെ കട്ടനാട് പോലുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലൂടെ പോകുന്ന റോഡുകളുടെ അടിത്തറ മണ്ണിന്റെ ഉറപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കാനുമാകും.

ദേശീയപാതാ വിഭാഗത്തിൽ ഇന്ത്യൻ റോഡ് കോൺഗ്രസ്സ് അനുശാസിക്കുന്ന പ്രകാരം ടാറിംഗിലെ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളായ ബിറ്റുമിനസ് മെക്കാഡം, ഡെൻസ് ബിറ്റുമിനസ് മെക്കാഡം, ബിറ്റുമിനസ് കോൺക്രീറ്റ് എന്നിവ റബ്ബറൈസ്ഡ് ബിറ്റുമിൻ ഉപയോഗിച്ചാണ്

റോഡ് നിർമ്മാണം നടത്തുന്നത്. കൂടാതെ നിലവിലെ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളും മറ്റും റോഡ് നിർമ്മാണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ സാധിക്കും വിധം ദേശീയപാതാ വിഭാഗത്തിൽ കരാറുകൾ ഇ.പി.സി. വ്യവസ്ഥയിലും നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. ഈ വ്യവസ്ഥയിൽ നടപ്പിലാക്കുമ്പോൾ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ആധുനിക നിർമ്മാണ സാമഗ്രികളും നിർമ്മാണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ കരാറുകാരന് സൗകര്യം നൽകുന്ന വ്യവസ്ഥകളുണ്ട്. മേൽപറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനാൽ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള റോഡുകളുടെ സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെട്ടതാകുന്നുണ്ട്.

അത്യാധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യയായ മില്ലിംഗ് ആന്റ് റീസെക്ലിംഗ് ഉപയോഗിച്ച് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ ദേശീയപാതയുടെ ഉപരിതലം പുതുക്കി നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. 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. ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ സാമ്പത്തിക ലാഭത്തോടൊപ്പം ബിറ്റുമിൻ, അഗ്രിഗേറ്റ് എന്നിവയുടെ കുറഞ്ഞ ഉപയോഗം വഴി പ്രകൃതി സമ്പത്തിന്റെ സംരക്ഷണവും സാധ്യമാകും.

റോഡ് നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യയായ ഫുൾ ഡെപ്ത് - റിക്ളമേഷൻ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ

ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ കേരള ഹൈവേ റീസർച്ച് ഇൻറ്റീറ്റ് പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ നിർമ്മിച്ച റോഡിലെ കുഴി അടയ്ക്കുവാനുള്ള മിശ്രിതവും വിജയകരമായി പരീക്ഷിച്ചു വരുന്നു.

പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പ് കെട്ടിട വിഭാഗത്തിൽ ഏറ്റവും പുതിയ നിർമ്മാണ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനൊടൊപ്പം നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി പ്രീ ഫാബ്രിക്കേഷൻ, കോമ്പോസിറ്റ് സൂക്ഷ്മ, ഹരിത നിർമ്മാണ ചട്ടങ്ങൾ തുടങ്ങിയ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.

തിരുവനന്തപുരത്തെ പെരിങ്കടവിള - മാരായമുട്ടം - പാലിയോട് റോഡ് നിർമ്മാണത്തിൽ ഉപയോഗ ശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ചത്. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ പ്രശ്നത്തെ ഒരു പരിധി വരെ പരിഹരിക്കാൻ സഹായിക്കും. അതിനായി ഇവ പ്രോൽസാഹിപ്പിക്കാനാണ് സർക്കാർ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.

(ബി) നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സ്വാഭാവിക റബ്ബർ, കയർ ഭൂവസ്ത്രം തുടങ്ങിയവയുടെ ഉപയോഗം വ്യാപകമാക്കിയിട്ടുണ്ടോ;

(ബി) റോഡ് നിർമ്മാണത്തിൽ ടാറിനൊപ്പം പ്ലാസ്റ്റിക് , റബ്ബർ എന്നിവ ചേർത്ത ബിറ്റുമിൻ ഉപയോഗിച്ച് ടാറിംഗ് നടത്തുന്നതിനും റോഡ് നിർമ്മാണത്തിൽ കയർ ഭൂവസ്ത്രം ഉപയോഗിക്കുവാനും നിർദ്ദേശം നൽകിയിട്ടുണ്ട്. തന്മൂലം നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സ്വാഭാവിക റബ്ബർ, കയർ ഭൂവസ്ത്രം തുടങ്ങിയവയുടെ ഉപയോഗം വ്യാപകമായിട്ടുണ്ട്. ഈ സാമ്പത്തിക വർഷം 82.77 കി.മീ. റോഡ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ചും 545.628 കി.മീ. റോഡ് N R M B ഉപയോഗിച്ചും ഇതുവരെ

(സി) കേരള ഹൈവേ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഈ മേഖലയിൽ നടത്തുന്ന (സി) പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്;

നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പിൽ നൂതനമായ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കുവാൻ, വിവിധ മേഖലയിൽ നിന്നുള്ള വിദഗ്ധരെ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ട് നിരവധി പരിശീലന പരിപാടികൾ കേരള ഹൈവേ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് നടത്തി വരുന്നു. ഇത് കൂടാതെ റോഡിലെ കുഴികൾ അടക്കുന്നതിനുള്ള മിശ്രിതം, കെട്ടിട നിർമ്മാണ മേഖലയിലെ പാഴ് വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള നിർമ്മാണം എന്നിങ്ങനെ വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ കേരള ഹൈവേ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രയുക്ത ഗവേഷണം നടത്തി വരുന്നു.

(ഡി) മഴക്കാലത്ത് റോഡുകളിൽ രൂപപ്പെടുന്ന കുഴികൾ മൂടുന്നതിന് പുതിയ തരത്തിലുള്ള (ഡി) മിശ്രിതം ഹൈവേ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; വിശദാംശം നൽകുമോ;

ഇന്ത്യൻ റോഡ് കോൺഗ്രസ്സിന്റെ 116 -2014, സ്പെസിഫിക്കേഷൻ പ്രകാരം റോഡിലെ കുഴികൾ അടക്കാനുള്ള കോൾഡ് മിശ്രിതം കേരള ഹൈവേ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് നിർമ്മിക്കുകയും വിവിധ റോഡുകളിൽ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കട്ട് ബാക്ക് ബിറ്റുമിൻ എന്ന പ്രത്യേക തരം ബിറ്റുമിൻ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഇത് നിർമ്മിക്കുന്നത്. ഈ മിശ്രിതം ചാക്കുകളിലാക്കി ആറ് മാസം വരെ കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കുവാൻ സാധിക്കും. ഈ മിശ്രിതം റോഡിലെ കുഴികളിൽ നിക്ഷേപിച്ച് ഇടിച്ച് ഉറപ്പിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.

(ഇ) പുനരുപയോഗിക്കാൻ കഴിയാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ചുള്ള റോഡ് ടാറിംഗ് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ നടപടി സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ടോ; വിശദാംശം നൽകുമോ?

(ഇ) പുനരുപയോഗിക്കാൻ കഴിയാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് റോഡ് ടാറിംഗ് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ നടപടി സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരത്തെ പെരികടവിള - മാരായമുട്ടം - പാലിയോട് റോഡ്

നിർമ്മാണത്തിൽ ഉപയോഗ ശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക്കാണ് ഉപയോഗിച്ചത്. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ പ്രശ്നത്തെ ഒരു പരിധി വരെ പരിഹരിക്കാൻ സഹായിക്കും. അതിനായി ഇവ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനാണ് സർക്കാർ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.



സെക്ഷൻ ഓഫീസർ