15 -ാം കേരള നിയമസഭ

13 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നം. 416 **20-03-2025 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

പാലങ്ങളുടെ ചരിത്രപരമായ നിലനിൽപ്പും പുനർനിർമ്മാണവും

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. പി. നന്ദകുമാർ, ശ്രീ. പി.പി. ചിത്തരഞ്ജൻ, ശ്രീ. പി.വി. ശ്രീനിജിൻ, ശ്രീമതി കാനത്തിൽ ജമീല		**ശ്രീ. പി.എ.മുഹമ്മദ് റിയാസ് (പൊതുമരാമത്ത്-വിനോദസഞ്ചാര വകുപ്പ് മന്ത്രി)**	
(എ)	കേരളത്തിലെ പാലങ്ങളുടെ ചരിത്രപരമായ നിലനിൽപ്പ് വിലയിരുത്തിയിട്ടുണ്ടോ; ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെ കാലത്ത് നിർമ്മിതമായ പാലങ്ങൾ നിലവിൽ ശേഷിക്കുന്നുണ്ടോ; വിശദമാക്കാമോ;	(എ)	പൊതുമരാമത്ത് പാലങ്ങൾ വിഭാഗത്തിന്റെ കീഴിൽ ബ്രിട്ടിഷുകാരുടെ കാലത്ത് നിർമ്മിതമായതും നിലവിൽ ശേഷിക്കുന്നതുമായ പാലങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. തിരുവനന്തപുരം 1. ചിപ്പഞ്ചിറ ഇരുമ്പ് പാലം -ഗതാഗതയോഗ്യമല്ല. 2.കുണ്ടമൺക്കടവ് ഇരുമ്പ് പാലം -ഗതാഗതത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു. 3. വാമനപുരം സ്റ്റീൽ ബ്രിഡ്ജ് -ഗതാഗത യോഗ്യമല്ല. 4.പാമാംകോട് പാലം - ഗതാഗത യോഗ്യമാണ് പുതിയ പാലത്തിനുള്ള സ്ഥലമേറ്റെടുക്കൽ നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. 5.വള്ളക്കടവ് പാലം - ഗതാഗതയോഗ്യമല്ല. 6.ചിറ്റാർ പാലം -പൊളിച്ച് പുതുക്കി നിർമ്മിക്കുന്നു. ആലപ്പുഴ 1. ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ ചെങ്ങന്നൂർ നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ ഐക്കാട് പാലം - ഈ പാലത്തിലൂടെ വാഹന ഗതാഗതം നടക്കുന്നുണ്ട് പാലത്തിന്റെ വീതിക്കുറവ് മൂലം ഇത് പുനർനിർമ്മിക്കുവാൻ ഉള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. 2 ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ അമ്പലപ്പുഴ നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ മുപ്പാലം പുനർനിർമ്മാണം അവസാന ഘട്ടത്തിലാണ്. 3പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലെ കോഴഞ്ചേരി പാലം.

എറണാകുളം

1. തൃപ്പൂണിത്തുറ ഇരുമ്പ് പാലം

2. ഹാർബർ പാലം

3. പഴയ വെണ്ടുരുത്തി പാലം

4. മൂവാറ്റുപുഴ പഴയ പാലം

തൃശ്ശൂർ

1. കടാംതോട് പാലം (അമല നഗർ-പാവറട്ടി റോഡ്)

2. പഴയ കൊച്ചിൻ പാലം (ചെറുതുരുത്തി പാലം)

പാലക്കാട്

1.ഊട്ടറ പാലം

കോഴിക്കോട്

1.ഫറോക്ക് ഇരുമ്പ് പാലം

വയനാട്

1. നായ്ക്കട്ടി പാലം

2. ബാവലി പാലം

കണ്ണൂർ

1. പഴയ ഇരിട്ടി പാലം

2. പഴയ കൂട്ടുപുഴ പാലം

3. പഴയ എരഞ്ഞോളി പാലം

4. പഴയ മെരുവമ്പായി പാലം

കാസർഗോഡ്

ഉദുമ നിയോജക മണ്ഡലത്തിൽ മുളിയാറിൽ പുതിയ പാലം നിർമ്മിച്ച സൈറ്റിൽ ബ്രിട്ടീഷുകാർ പണിത കരിങ്കല്ലിന്റെ സ്പാനോടുകൂടിയ പാലം ചരിത്രശേഷിപ്പായി സംരക്ഷിച്ചു വരുന്നു.

പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പ് ദേശീയപാത വിഭാഗത്തിനു കീഴിൽ ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെ കാലത്ത് നിർമ്മിതമായ പാലങ്ങൾ നിലവിൽ ശേഷിക്കുന്നത്

1. മൊയ്തുപാലം (പഴയത്) കണ്ണൂർ ജില്ല വാഹനഗതാഗതം ഇല്ല. സമാന്തരമായി പുതിയത്

			നിർമ്മിച്ച വാഹനഗതാഗതം പുനഃസ്ഥാപിച്ചു. 2. മാഹി പാലം. കണ്ണൂർ ജില്ല. ഭാഗികമായി പുനർനിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. 3. നടാൽ പാലം കണ്ണൂർ ജില്ല. വാഹനഗതാഗതം ഇല്ല. 4.വട്ടക്കുണ്ട് പാലം (എൻ.എച്ച്. 766) കോഴിക്കോട് ജില്ല. സിംഗിൾ സ്പാൻ ശേഷിക്കുന്നുണ്ട്. 5. ഇരുമ്പ് പാലം പാലക്കാട് ജില്ല. സംരക്ഷിത സ്മാരകമായി നിർമ്മിക്കുന്നതിന് നിരാക്ഷേപ പത്രം അനുവദിക്കുന്നതിനായി എൻ.എച്ച്. ഡിവിഷൻ മലപ്പുറത്തുനിന്നും എൻ.എച്ച്.എ.ഐ. പാലക്കാടിന് കത്ത് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. 6. വണ്ടിപ്പെരിയാർ പഴയ പാലം 1903-ൽ നിർമ്മിച്ചതാണ് .നിലവിൽ One way ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നു. 7. NH 183ൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന-ളായിക്കാട് പാലം കോട്ടയം 8. OLD NH 66 ൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന - ഇരുമ്പ് പാലം, കൊല്ലം .
(ബി)	സ്വാതന്ത്ര്യാനന്തരം സർക്കാർ മാറ്റി നിർമ്മിച്ച പാലങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് വ്യക്തമാക്കുമോ;	(ബി)	സ്വാതന്ത്ര്യാനന്തരം പൊതുമരാമത്ത് പാലങ്ങൾ വിഭാഗം മാറ്റി നിർമ്മിച്ച പാലങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ജില്ല തിരിച്ച് ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. തിരുവനന്തപുരം 1. ചിപ്പഞ്ചിറ,കുണ്ടമൺക്കടവ്,വാമനപുരം ഇവ നിലനിർത്തിക്കൊണ്ട് പുതിയ പാലം നിർമ്മിച്ചു. 2. ചിറ്റാർ പാലം പൊളിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് നിർമ്മിക്കുന്നു. 3. വള്ളക്കടവ് പാലത്തിന് സമാന്തരമായി താത്കാലിക പാലം നിർമ്മിച്ചു. ഇവിടെ പുതിയ പാലത്തിനു സ്ഥലമേറ്റെടുക്കൽ നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. 4.പാമാംകോട് പാലത്തിന് സ്ഥലമേറ്റെടുക്കൽ നടപടികൾ നടന്നുവരുന്നു. ആലപ്പുഴ 1. പുത്തൻകാവ് പാലം

2.കായംകുളം നിയോജകമണ്ഡലത്തിലെ പാർക്ക് ജംഗ്ഷൻ പാലം

3.മുട്ടേൽ പാലം

4.കുട്ടനാട് നിയോജകമണ്ഡലത്തിലെ മാമ്പൂട് പാലം

5. തൈച്ചേരിത്തോട് പാലം

6. അമ്പലപ്പുഴ നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ കണ്ണൻ വർക്കി പാലം.

7. കല്ലുപാലം

എറണാകുളം

1.പഴയ വെണ്ടുരുത്തി പാലം

പാലക്കാട്

1) വേലന്താവളം പാലം

2) ചേരാമംഗലം കോസ്‌വേ

3) തൃപ്പാളൂർ പാലം

4) അയിലൂർ പാലം

5) പുലാമന്തോൾ പാലം

6) ഈസ്റ്റ് ഒറ്റപ്പാലം

മലപ്പുറം

1) കുട്ടിലങ്ങാടി പഴയ പാലം

2) കൊടശ്ശേരി-കാക്കതോട് പാലം

3) കടുങ്ങല്ലൂർ പാലം

കോഴിക്കോട്

1.പുലിക്കയം പാലം

കണ്ണൂർ

1. പഴയ ഇരിട്ടി പാലം

2. പഴയ കൂട്ടുപുഴ പാലം

3. പഴയ എരഞ്ഞോളി പാലം

4. പഴയ മെരുവമ്പായി പാലം

കാസർഗോഡ് ജില്ല

			ഉദുമ നിയോജക മണ്ഡലത്തിൽ മുളിയാറിൽ പുതിയ പാലം നിർമ്മിച്ച സൈറ്റിൽ ബ്രിട്ടീഷുകാർ പണിത കരിങ്കല്ലിന്റെ സ്പാനോടു കൂടിയ പാലത്തിന് സമീപത്തായി പുതിയ പാലം നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. സ്വാതന്ത്ര്യാനന്തരം പൊതുമരാമത്ത് ദേശീയപാത വിഭാഗം മാറ്റി നിർമ്മിച്ച പാലങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. 1. കോരപ്പുഴപ്പാലം കോഴിക്കോട് ജില്ല. 2. ധർമ്മടം പാലം കണ്ണൂർ ജില്ല 3. മൊയ്തുപാലം കണ്ണൂർ ജില്ല. 4. ചൊവ്വ പാലം, കണ്ണൂർ ജില്ല. 5. നടാൽ പാലം, കണ്ണൂർ ജില്ല. 6. കൊട്ടുവള്ളിപ്പാലം, കണ്ണൂർ ജില്ല. 7. പെട്ടിപ്പാലം, കണ്ണൂർ ജില്ല. 8. പനംകുട്ടി പാലം. 9. OLD NH 66 ൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന - കൊല്ലം ഇരുമ്പ് പാലം സമാന്തരമായി പുനർനിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്.
(സി)	2000-ന് ശേഷം കേരളത്തിൽ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട പാലങ്ങളുടെ സവിശേഷതകളും ആധുനിക നിർമ്മിതികളുടെ പ്രവണതയും സാങ്കേതികതയും വിശദീകരിക്കാമോ?	(സി)	2000 ന് ശേഷം നിർമ്മിച്ച പാലങ്ങൾ ഏറിയ പങ്കും RCC structure ആയാണ് നിർമ്മിക്കുന്നത്. കൂടുതലും പൈൽ ഫൗണ്ടേഷൻ ഉള്ളവയാണ്. വലിയ സ്പാനുകളിൽ Prestressing സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് ഉപയോഗപ്പെട്ടു ത്തുന്നത്. Pre-Stressed Beam-കളുടെ സാധ്യത വിലയിരുത്തി കൂടുതൽ പാലങ്ങൾ ഇപ്രകാരം നിർമ്മിച്ച് വരുന്നു. കൂടാതെ Integrated bridge, bowstring bridge, cable stay bridge എന്നീ ആധുനിക രീതിയിലുള്ള പാലങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച് വരുന്നുണ്ട്. Pre-Stressed Beam ഉപയോഗിക്കുന്നതു മൂലം കോൺക്രീറ്റ് ഉപയോഗത്തിലും സ്റ്റീൽ ഉപയോഗത്തിലും ഗണ്യമായ കുറവു വരുത്തുവാനും ഈട് കൂട്ടാനും സാധിക്കുന്നുണ്ട്. Chemical Admixtures ഉപയോഗിക്കുന്നതുമൂലം Concrete Strength കൂട്ടാൻ കഴിയുന്നുണ്ട്. Void Slab ഉപയോഗിക്കുന്നത് മൂലം Concrete ഉപയോഗത്തിലും കുറവുവരുത്താനും തന്മൂലം നിർമ്മാണ രീതി വേഗത്തിലാക്കാനും ഈട് കൂട്ടുന്നതിനും സഹായകമാകുന്നുണ്ട്. Pre casting പോലുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിക്കുന്നതു മൂലം നിർമ്മാണ കാലാവധി വളരെ കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കുന്നുണ്ട്. Expansion joint - കൾ ഒഴിവാക്കി Integrated

Structure - കൾ ചെയ്യുന്നത് വഴി Riding comfort കൂട്ടാൻ സാധിക്കുന്നുണ്ട്. vent way Obstructions പരമാവധി ഒഴിവാക്കുന്നതിനായി long span bridges നൽകി വരുന്നു.

കിഫ്ബി പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പാലം നിർമ്മാണത്തിൽ വിവിധ തരത്തിലുള്ള നൂതന സാങ്കേതിക രൂപകല്പനയും നിർമ്മാണ രീതികളും അവലംബിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവയുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

1.കൊല്ലം ജില്ലയിലെ 416 മീറ്റർ നീളം വരുന്ന പെരുമൺ പാലത്തിന്റെ 11 സ്പാനുകളിൽ 154 മീറ്റർ നീളം വരുന്ന സെൻട്രൽ സ്പാൻ, കേബിൾ സ്റ്റേ രീതിയിലാണ് ഡിസൈൻ ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. അഷ്ടമുടി കായലിനുകുറുകെ കേബിൾ സ്റ്റെയിഡ് ബ്രിഡ്ജ് പൂർത്തിയാക്കുന്നതിലൂടെ ദൃശ്യ ഭംഗിയിൽ വേറിട്ടു നിൽക്കുന്ന ഒരു നിർമ്മാണമായി ഇത് മാറുന്നു.

2.ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ അമ്പലപ്പുഴ നിയോജകമണ്ഡലത്തിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ Extradosed cable stayed പാലമാണ് തോട്ടപ്പള്ളി – നാലുചിറ പാലം. Prestressed box girder bridge- ഉം Cable stayed bridge- ഉം ചേർന്നുള്ള നിർമാണ രീതിയാണ് Extradosed cable stayed bridge.

3.തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ അഴീക്കോട് മുനമ്പം പാലത്തിന് ; കേരളത്തിൽ തന്നെ ആദ്യമായാണ് സെഗ്മെന്റൽ ബോക്സ് ഗിർഡർ ലോഞ്ചിങ് രീതി ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാലം നിർമ്മാണം അവലംബിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ രീതിയിൽ നിർമ്മാണം നടത്തുന്നത് പാലം നിർമ്മാണത്തിന്റെ വേഗത കൂട്ടുന്നതിനും പരമ്പരാഗത രീതിയിൽ നിർമ്മാണം നടത്തുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന നിർമ്മാണമാലിന്യങ്ങൾ കായലിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്നത് ഒഴിവാക്കാനും സാധിക്കുന്നു.

4.പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ മലമ്പുഴ ടൂറിസം വികസനത്തിന്റെ ഭാഗമായി നിർമ്മിക്കുന്ന മലമ്പുഴ റിംഗ് റോഡ് നെറ്റ് വർക്ക് ടൈഡ് ആർച്ച് & സ്റ്റീൽ കോമ്പോസിറ്റ് സ്ട്രക്ചർ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഡിസൈനാണ്. ബ്രിഡ്ജിന്റെ നടുവിലുള്ള 60 മീറ്റർ, ഇരുവശങ്ങളിലായുള്ള 45 മീറ്റർ സ്പാനുകൾ എന്നിവ നെറ്റ് ആർച്ച് ആയും ഓരോ വശങ്ങളിലും 20 മീറ്ററിന്റെ നാല് സ്പാനുകൾ സ്റ്റീൽ കോമ്പോസിറ്റ് സ്ട്രക്ചറായുമാണ് ഡിസൈൻ ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. ടി രീതിയിലുള്ള നിർമ്മാണം പ്രീഫാബ്രിക്കേറ്റ് ആയി ചെയ്ത് സൈറ്റിൽ എത്തിച്ച് വേഗത്തിൽ പാലം

			നിർമ്മാണം പൂർത്തീകരിക്കുന്നത് സഹായകമാകും. പാലത്തിന്റെ രൂപഭംഗി മലമ്പുഴയിലെ വിനോദസഞ്ചാര മേഖലയ്ക്ക് മുതൽക്കൂട്ടാണ്. 5.ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ വേമ്പനാട് കായലിന് കുറുകെ നിർമ്മാണം പൂർത്തിയാക്കിവരുന്ന 1110 മീറ്റർ നീളവും 12 മീറ്റർ വീതിയുമുള്ള പെരുമ്പളം പാണാവള്ളി പാലം, PSC ബോ സ്ട്രിംഗ് രീതിയിൽ സെൻട്രൽ സ്പാനോടുകൂടി നിർമ്മാണം പുരോഗമിച്ചുവരുന്നു. 97.12 കോടി രൂപയാണ് കരാർ വച്ചിട്ടുള്ളത്. പ്രസ്തുത പാലം ആലപ്പുഴയേയും പെരുമ്പളം ദ്വീപിനേയും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു. 6. 120.52 കോടി സാമ്പത്തികാനുമതിയോടു കൂടി SH 40ൽ ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലുള്ള ജില്ലാകോടതി പാലം വാടാ കനാലിനുകുറുകെ നാലു ഫ്ലൈ ഓവറോടുകൂടി നടുവിൽ വൃത്താകൃതിയിലും കൂടാതെ അണ്ടർപാസ്സുകളും Ramp റോഡുകളും ചേർന്ന രീതിയിലാണ് രൂപകൽപന ചെയ്തിരിക്കുന്നത്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ