

**15 -ാം കേരള നിയമസഭ**

**11 -ാം സമ്മേളനം**

**നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 2058**

**21-06-2024 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

**കടലാക്രമണത്തിൽ നിന്നും സംരക്ഷണം**

ചോദ്യം	ഉത്തരം
<p align="center"><b>ശ്രീ എം.വിജിൻ, ശ്രീമതി ദെലിമ, ഡോ. സുജിത് വിജയൻപിള്ള, ശ്രീ സി കെ ഹരീന്ദ്രൻ</b></p>	<p align="center"><b>ശ്രീ പിണറായി വിജയൻ (മുഖ്യമന്ത്രി)</b></p>
<p>(എ) തുടർച്ചയായുണ്ടാകുന്ന കടലാക്രമണത്തിൽ നിന്നും തീരദേശ ജനതയുടെ ജീവനും സ്വത്തിനും സംരക്ഷണം നൽകുന്നതിനും തീര സംരക്ഷണവും തീരദേശ വികസനവും ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും എന്തെല്ലാം പദ്ധതികളാണ് വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ ഏകോപനത്തോടെ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നതെന്ന് അറിയിക്കാമോ;</p>	<p>(എ) കേരളത്തിന്റെ തീരപ്രദേശത്ത് മുൻകാലങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് രൂക്ഷമായ കടലാക്രമണവും ഇത് കാരണം ഉണ്ടാകുന്ന കടൽക്ഷോഭം, സ്വത്തിന്റെ നാശം തുടങ്ങിയ പ്രതിസന്ധികളും വർദ്ധിച്ചുവരികയാണ്. 40-60 വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് നിർമ്മിച്ച കടൽഭിത്തികളിൽ പലതും അവയുടെ സാഭാവിക ആയുസ്സ് അവസാനിക്കുന്ന ഘട്ടത്തിലാണ്, ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ, തീരദേശ പ്രദേശങ്ങൾക്ക് നിലവിൽ ടി കടൽഭിത്തികൾ നൽകുന്ന സംരക്ഷണം വളരെ കുറവാണ്. ആയതിനാൽ, ചെലവ് കുറഞ്ഞതും നൂതനവുമായ തീരസംരക്ഷണ പരിഹാര മാർഗ്ഗങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുവാനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.</p> <p>IDRB-യുടെ കീഴിലുള്ള KERI-ൽ നിന്ന് ലഭ്യമായ തീരദേശ ഡാറ്റയുടെ സഹായത്തോടെ, കേരളത്തിലെ ഒമ്പത് തീരദേശ ജില്ലകളിലെ അടിയന്തര ഇടപെടൽ ആവശ്യമുള്ള 10 ദുർബല പ്രദേശങ്ങൾ (ഹോട്ട് സ്പോട്ട്) ജലസേചന വകുപ്പ് കണ്ടെത്തുകയും, ടി പ്രദേശങ്ങളിൽ ശാസ്ത്രീയവും, സമഗ്രവുമായ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി വിപുലമായ വിവരശേഖരണവും, വിശകലനവും നടത്തി ഓരോ പ്രദേശത്തിനും അനുയോജ്യമായ രൂപകൽപ്പന ഉൾപ്പെടെ നടത്തുന്നതിന് ചെന്നൈ ആസ്ഥാനമായുള്ള "നാഷണൽ സെൻറർ ഫോർ കോസ്റ്റൽ റിസേർച്ച്" (NCCR) എന്ന സ്ഥാപനവുമായി ധാരണാപത്രം കേരള സർക്കാർ 25/11/2021ൽ ഒപ്പ് വച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ ഹോട്ട്സ്പോട്ടുകളിൽ നിലവിൽ ചെല്ലാനും പ്രദേശത്തു ടെട്രാപോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കടൽ ഭിത്തിയുടെയും പുലിമുട്ടുകളുടെയും ഡിസൈൻ പൂർത്തീകരിച്ച് നിർമ്മാണം KIIDC ന്റെ</p>

നേതൃത്വത്തിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ഇത് കൂടാതെ, കൊല്ലംകോട്ടം, ആലപ്പാടം, ശംഖുമുഖത്തും പ്രൊപ്പോസൽ തയ്യാറാക്കി KIIFB ഫണ്ട് ലഭിക്കുന്നതിലേക്കായി സർക്കാരിൽ ലഭ്യമായിട്ടുണ്ട്. ആയത് പരിശോധിച്ച് വരുന്നു. കാപ്പാട് തീരസംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട NCCR ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുള്ള ഡിസൈൻ ആൻഡ് മോഡൽ സ്റ്റഡി റിപ്പോർട്ടിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഡിപിആർ തയ്യാറാക്കി വരുന്നു. പൊന്നാനി, കൊടുങ്ങല്ലൂർ, വലിയപറമ്പ്, തലശ്ശേരി, എന്നീ സ്ഥലങ്ങളുടെ ഡിസൈൻ, മോഡൽ സ്റ്റഡി NCCRൽ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു.

**വേൾഡ് ബാങ്ക് പ്രോഗ്രാം ഫോർ റിസൾട്ട്സ് (PforR) എന്ന പദ്ധതിയുടെ കീഴിൽ വരുന്ന അഡീഷണൽ ഫിനാൻസ് (AF) പദ്ധതിയുടെ വിവിധ Disbursement linked indicator (DLI)കളിൽ DLI-10ന്റെ കീഴിലാണ് തീരസംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നത്. DLI-10ന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം സംസ്ഥാനത്തിന് വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ ഏകോപനത്തോടുകൂടി ഒരു ദീർഘകാല തീരദേശ മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാൻ (SMP) തയ്യാറാക്കുക എന്നതാണ്. ടി പ്ലാനിലെ ശുപാർശകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാകണം കേരളത്തിലെ തീരസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത്. നിലവിൽ തീരദേശ മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാൻ (SMP) തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു.**

(ബി) 2016 മുതൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന പരമ്പരാഗതവും ആധുനിക രീതിയിലുള്ള കടൽ സംരക്ഷണ ഭിത്തികളുടെ നിർമ്മാണ പുരോഗതി വിശദമാക്കാമോ;

(ബി) 2021-2022 സംസ്ഥാന ബഡ്ജറ്റിൽ പ്രഖ്യാപിച്ച 5 വർഷംകൊണ്ട് പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന 5300 കോടി രൂപയുടെ കടലാക്രമണ പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആദ്യ ഘട്ടമായി കിഫ്ബി ധനസഹായത്തോടെ 1500 കോടി രൂപയുടെ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കാൻ തീരുമാനിക്കുകയുണ്ടായി. പരിസ്ഥിതിക്ക് അനുയോജ്യമായ കടൽഭിത്തിയുടെയും പുലിമുട്ടുകളുടെയും പുതുക്കിയ ഡിസൈൻ വേണ്ടി NCCR എന്ന വിദഗ്ദ്ധ സ്ഥാപനത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വിശദമായ പഠനം നടത്തുവാൻ, കടലാക്രമണം ഏറ്റവും കൂടുതൽ രൂക്ഷമായി ബാധിക്കുന്ന കൊല്ലംകോട്ട്, ശംഖുമുഖം, ആലപ്പാട്, ചെല്ലാനം, ഒറ്റമശ്ശേരി, കൊടുങ്ങല്ലൂർ (കൈപ്പമംഗലം), പൊന്നാനി, കാപ്പാട്, തലശ്ശേരി, വലിയപറമ്പ് എന്നീ പ്രദേശങ്ങൾ ഹോട്ട്സ്പോട്ടുകളായി തിരഞ്ഞെടുക്കുകയുണ്ടായി.

ഇതിൽ 2017-ലെ ഓഖി ചുഴലിക്കാറ്റിനുശേഷം ശക്തമായ കടലാക്രമണം നേരിടുന്ന പ്രദേശമായ ശംഖുമുഖത്ത് കടലാക്രമണം പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനായി National Centre for Coastal Research (NCCR) നെ ചുമതലപ്പെടുത്തി പഠനം നടത്തിയിരുന്നു. ആയതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ശംഖുമുഖം തീരത്തിന് സമാന്തരമായി കടലിനുള്ളിൽ തീരത്ത് നിന്നും 150 മീറ്റർ മാറി Offshore break water system നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള ഡിസൈൻ ലഭ്യമായതനുസരിച്ച് 120 മീറ്റർ നീളമുള്ള 6 ബ്രേക്ക് വാട്ടറുകൾ 80 മീറ്റർ അകലത്തിൽ കടലിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രവൃത്തിയുടെ എസ്റ്റിമേറ്റ് തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ശംഖുമുഖം ബീച്ചിന്റെ ഇരുവശത്തും (റോഡുൾപ്പെടെ) സംരക്ഷിക്കുന്ന രീതിയിലാണ് പദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഇതുകൊണ്ട് 1120 മീറ്റർ നീളത്തിൽ തീരപ്രദേശം സംരക്ഷിക്കുവാൻ സാധിക്കും. ടി പ്രവർത്തിയുടെ 71.50 കോടി രൂപയുടെ DPR സർക്കാരിൽ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആയത് പരിശോധിച്ചു വരുന്നു.

കടലാക്രമണം ഏറ്റവും രൂക്ഷമായ മറ്റൊരു പ്രദേശമായ ചെല്ലാനത്ത് NCCR പഠനം നടത്തി ഒരു ഹൈബ്രിഡ് പദ്ധതി (സംയോജിത കടൽ ഭിത്തിയുടെയും പുലിമുട്ടുകളുടെയും നിർമ്മാണം) അവലംബിക്കുകയും പ്രസ്തുത ഡിസൈൻ പ്രകാരമുള്ള പ്രവർത്തിയുടെ നിർമ്മാണം കേരള ഇറിഗേഷൻ ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചർ ഡവലപ്മെന്റ് കോർപ്പറേഷൻ ലിമിറ്റഡ് (കെ.ഐ.ഐ.ഡി.സി) മുഖേന കിഫ്ബി ധനസഹായത്തോടെ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു .

NCCRന്റെ ഡിസൈൻ പ്രകാരം കൊല്ലംകോട്, ആലപ്പാട് എന്നീ പ്രദേശങ്ങളിൽ ടെട്രാപോഡ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള കടൽഭിത്തി നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രൊപ്പോസൽ സർക്കാരിൽ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആയത് പരിശോധിച്ചു വരുന്നു. കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ കാപ്പാട് പ്രദേശത്ത് NCCRൽ നിന്നും ഡിസൈൻ ആന്റ് മോഡൽ സ്റ്റഡി റിപ്പോർട്ട് ലഭിച്ചതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ടെട്രാപോഡ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള പുലിമുട്ട് നിർമ്മാണത്തിനായി 76.26 കോടി രൂപയുടെ ഡി.പി.ആർ തയ്യാറാക്കി വരുന്നു.

മറ്റു ഹോട്ട്സ്പോട്ട് പ്രദേശങ്ങളായ കൊടുങ്ങല്ലൂർ, (കൈപ്പമംഗലം), പൊന്നാനി, തലശ്ശേരി, വലിയപറമ്പ് പ്രദേശങ്ങളിൽ അനുയോജ്യമായ നിർമ്മിതികളുടെ ഡിസൈൻ NCCR ന്റെ സഹായത്തോടെ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു.

		<p>ഇത് കൂടാതെ തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ പനത്തുറക്കര പ്രദേശത്തു ടെട്രാപോഡ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള കടൽഭിത്തി നിർമ്മിക്കുന്നതിനു NCCR ന്റെ ഡിസൈൻ പ്രകാരമുള്ള 70 കോടി രൂപയുടെ എസ്റ്റിമേറ്റ് സർക്കാരിൽ ലഭ്യമായിട്ടുണ്ട്. ആയത് പരിശോധിച്ചു വരുന്നു. കൂടാതെ കടൽതീരസംരക്ഷണത്തിന് അടിയന്തര പരിഹാരമെന്ന നിലയിൽ താൽക്കാലിക സംരക്ഷണ ഉപാധിയായി ജിയോ ബാഗ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്രവൃത്തികളും, Corewall, Rubble mount wall എന്നിവ കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുന്ന പ്രവൃത്തികളും വകുപ്പിനു അനുവദിക്കുന്ന Plan/Non plan ശീർഷകങ്ങളിൽപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കാറുണ്ട്.</p> <p>തീരസംരക്ഷണത്തിനായി കിഫ്ബി ധനസഹായത്തോടെ ജലസേചന വകുപ്പിന്റെ എസ്.പി.വി. ആയ കെ.ഐ.ഐ.ഡി.സി. ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലും, എറണാകുളം ജില്ലയിലും തീരസംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ ഏകദേശം 15.8 കിലോമീറ്റർ തീരസംരക്ഷണവും എറണാകുളം ജില്ലയിൽ ഏകദേശം 7.3 കിലോമീറ്റർ തീരസംരക്ഷണവും ആണ് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നത്. കടൽ ഭിത്തിയുടെയും, പുലിമുട്ടുകളുടെയും നിർമ്മാണത്തിനാവശ്യമായ ടെട്രാപോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഡിസൈൻ ഐ.ഐ.ടി. മദ്രാസ്, നാഷണൽ സെന്റർ ഫോർ കോസ്റ്റൽ റിസർച്ച് (എൻ.സി.സി.ആർ) എന്നിവയിൽ നിന്നും ലഭ്യമാക്കിയാണ് നിർമ്മാണം നടപ്പിലാക്കി വരുന്നത്. KIIDC മുഖേന നടത്തിവരുന്ന പദ്ധതികളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധമായി ചേർക്കുന്നു.</p>
(സി)	<p>ചെന്നൈ നാഷണൽ സെന്റർ ഫോർ കോസ്റ്റൽ റിസർച്ച് തയ്യാറാക്കിയ രൂപരേഖ പ്രകാരം നിർമ്മിച്ച ചെല്ലാനത്തെ ടെട്രാപോഡ് ഭിത്തിയുടെ നിർമ്മാണ രീതി, ചെലവഴിച്ച തുക എന്നിവ സംബന്ധിച്ച വിശദാംശം ലഭ്യമാക്കുമോ;</p>	<p>(സി) ടെട്രാപോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് 6.64 കിലോമീറ്റർ കടൽഭിത്തിയുടെ നിർമ്മാണം, ബസാർ ഭാഗത്ത് സുരക്ഷയൊരുക്കുന്നതിന് 6 പുലിമുട്ടുകളടങ്ങിയ ശൃംഖലയുടെ നിർമ്മാണം (660 മീറ്റർ സംരക്ഷണം), 6.64 കിലോമീറ്റർ നടപ്പാത നിർമ്മാണം എന്നിവയാണ് ചെല്ലാനം ഒന്നാം ഘട്ട പദ്ധതി ഘടകങ്ങൾ. നിശ്ചിത ഗ്രേഡുകളിലുള്ള കല്ലുകൾകൊണ്ട് നിർമ്മിക്കുന്ന ഉൾകാമ്പിനും രണ്ടാം കവചത്തിനും മേലെ വ്യത്യസ്ത മേഖലകളിലായി യഥാക്രമം 2 ടൺ, 3.5 ടൺ, 5 ടൺ ഭാരം വരുന്ന ഷഡ്ഭുജാകൃതിയിലുള്ള (Hexagonal Shaped) ടെട്രാപോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് കടൽഭിത്തിയും, പുലിമുട്ടുകളും നിർമ്മിക്കുന്നത്. ചാർട്ട് ഡാറ്റത്തിൽ നിന്ന് 6.1 മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ് ടെട്രാപോഡ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള കടൽഭിത്തിയുടെ ഉയരം. നിലവിൽ</p>

		<p>ചെല്ലാനം ഒന്നാം ഘട്ട പദ്ധതിയ്ക്കായി `267.49 കോടി രൂപ (` 315.64 കോടി രൂപ ജി.എസ്.ടി. ഉൾപ്പെടെ) ചെലവഴിച്ചിട്ടുണ്ട്. വർഷങ്ങളായി കടലാക്രമണം മൂലമുള്ള ദുരിതങ്ങൾ നേരിട്ടിരുന്ന ഈ പ്രദേശത്ത് ഇപ്രാവശ്യം കടൽഭിത്തിയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ സുരക്ഷയൊരുക്കാൻ ഈ പദ്ധതി മൂലം സാധിച്ചു. പദ്ധതി പൂർത്തിയാകുന്നതോടെ ചെല്ലാനം ഗ്രാമവാസികൾക്ക് ശക്തമായ കടൽക്ഷോഭത്തിൽ നിന്നും ശാശ്വത പരിഹാരം ലഭിക്കും.</p>
(ഡി)	<p>ടെടാപോഡ് ഭിത്തി വിജയകരമാണെന്നതിനാൽ നിരന്തരം കടൽക്ഷോഭം ഉണ്ടാകുന്ന സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് അവ വ്യാപിപ്പിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടോ; വ്യക്തമാക്കുമോ?</p>	<p>(ഡി) സംസ്ഥാനത്ത് കടലാക്രമണത്തിനിരയാകുന്ന തീരപ്രദേശങ്ങൾ പഠനത്തിന് വിധേയമാക്കി ഡിസൈൻ അനുസരിച്ചുള്ള നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്രതിരോധപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളാണ് പുരോഗമിച്ച് വരുന്നത്. ആയതിനാൽ വിശദമായ പഠനങ്ങൾ നടത്തി അനുയോജ്യമായ പ്രദേശങ്ങളിൽ ടെടാപോഡ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള കടൽ ഭിത്തി/പുലിമുട്ട് നിർമ്മാണം അവലംബിക്കാവുന്നതാണ്.</p>

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ

## അനുബന്ധം

**1. അമ്പലപ്പുഴ നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ പുനപ്ര തെക്ക് അമ്പലപ്പുഴ വടക്ക് അമ്പലപ്പുഴ തെക്ക് പഞ്ചായത്തുകളിലെ കാക്കാഴം മുതൽ പുനപ്ര വരെ 3.60 കി. മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണ പദ്ധതി.**

അമ്പലപ്പുഴ നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ പുനപ്ര തെക്ക് അമ്പലപ്പുഴ വടക്ക് അമ്പലപ്പുഴ തെക്ക് പഞ്ചായത്തുകളിലെ കാക്കാഴം മുതൽ പുനപ്ര വരെ (Ch.77.34 km to Ch.82.74 km) 3.24 കി.മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണത്തിന് വേണ്ടി 30 പുലിമുട്ടുകളുടെയും 305 മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള കടൽഭിത്തിയുടെയും നിർമ്മാണം.

അടങ്കൽ തുക	₹ 69,19,80,121.00
നിയോജകമണ്ഡലം	അമ്പലപ്പുഴ

**നിലവിലെ സ്ഥിതി:**

സ്ഥലം	നീളം (കി.മീ)	പുലിമുട്ടുകളുടെ എണ്ണം	പൂർണ്ണമായും പൂർത്തീകരിച്ചവ	പുരോഗമിച്ചു വരുന്നവ	പുരോഗതി
അമ്പലപ്പുഴ	3.24	30	18	8	86%

**2. ഹരിപ്പാട് നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ ആറാട്ടുപുഴയിൽ 1.20 കി. മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണ പദ്ധതി.**

ഹരിപ്പാട് നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ ആറാട്ടുപുഴയിൽ (Ch.56.6 km to 57.8 km) 1.20 കി.മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണത്തിന് വേണ്ടി 21 പുലിമുട്ടുകളും 40 മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള കടൽഭിത്തിയുടെയും നിർമ്മാണം.

അടങ്കൽ തുക	₹ 42,75,52,031.00
നിയോജകമണ്ഡലം	ഹരിപ്പാട്

**നിലവിലെ സ്ഥിതി:**

സ്ഥലം	നീളം (കി.മീ)	പുലിമുട്ടുകളുടെ എണ്ണം	പൂർണ്ണമായും പൂർത്തീകരിച്ചവ	പുരോഗമിച്ചു വരുന്നവ	പുരോഗതി
ആറാട്ടുപുഴ	1.20	21	17	4	90%

**3.ഹരിപ്പാട് നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ വട്ടച്ചാലിൽ 1.80 കി. മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണ പദ്ധതി.**

ഹരിപ്പാട് നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ വട്ടച്ചാലിൽ (Ch.53.4 km to Ch.55.2 km) 1.80 കി.മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണത്തിന് വേണ്ടി 16 പുലിമുട്ടുകളുടെ നിർമ്മാണം.

അടങ്കൽ തുക	₹ 43,05,22,756.00
നിയോജകമണ്ഡലം	ഹരിപ്പാട്

**നിലവിലെ സ്ഥിതി:**

സ്ഥലം	നീളം (കി.മി)	പുലിമുട്ടുകളുടെ എണ്ണം	പൂർണ്ണമായും പൂർത്തീകരിച്ചവ	പുരോഗമിച്ചു വരുന്നവ	പുരോഗതി
വട്ടച്ചാൽ	1.70	16	12	4	93%

**4. ഹരിപ്പാട് നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ തൃക്കുന്നപ്പുഴ പഞ്ചായത്തിലെ പതിയങ്കരയിൽ 1.50 കി. മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണ പദ്ധതി.**

ഹരിപ്പാട് നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ തൃക്കുന്നപ്പുഴ പഞ്ചായത്തിലെ പതിയങ്കരയിൽ (Ch.60.1 km to Ch.61.6 km) 1.50 കി.മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണത്തിന് വേണ്ടി 13 പുലിമുട്ടുകളുടെ നിർമ്മാണം.

അടങ്കൽ തുക	₹ 30,35,37,349.00
നിയോജകമണ്ഡലം	ഹരിപ്പാട്

**നിലവിലെ സ്ഥിതി:**

സ്ഥലം	നീളം (കി.മി)	പുലിമുട്ടുകളുടെ എണ്ണം	പൂർണ്ണമായും പൂർത്തീകരിച്ചവ	പുരോഗമിച്ചു വരുന്നവ	പുരോഗതി
പതിയാങ്കര	1.50	13	8	5	94%

**5. ആലപ്പുഴ നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ മാരാരിക്കുളം തെക്ക് പഞ്ചായത്തിൽ കാട്ടൂരിൽ 3.16 കി.മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണ പദ്ധതി.**

ആലപ്പുഴ നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ മാരാരിക്കുളം തെക്ക് പഞ്ചായത്തിൽ കാട്ടൂരിൽ (Ch.168.465 km to Ch.171.627 km) 3.16 കി.മീറ്റർ നീളത്തിലുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണത്തിന് വേണ്ടി 34 പുലിമുട്ടുകളുടെ നിർമ്മാണം.

അടങ്കൽ തുക	₹ 72,64,37,834.00
നിയോജകമണ്ഡലം	ഹരിപ്പാട്

**നിലവിലെ സ്ഥിതി:**

സ്ഥലം	നീളം (കി.മി)	പുലിമുട്ടുകളുടെ എണ്ണം	പൂർണ്ണമായും പൂർത്തീകരിച്ചവ	പുരോഗമിച്ചു വരുന്നവ	പുരോഗതി
കാട്ടൂർ	3.16	34	26	8	92%

**6.ചേർത്തല നിയോജകമണ്ഡലത്തിലെ ഒറ്റമശ്ശേരി, ആലപ്പുഴയിലെ കാട്ടൂർ-പൊള്ളത്തായ്, അമ്പലപ്പുഴയിലെ കാക്കാഴം, ഹരിപ്പാട് മണ്ഡലത്തിലെ വട്ടച്ചാൽ-നെല്ലാനിക്കൽ തുടങ്ങിയ തുടങ്ങിയ തുടങ്ങിയ പുലിമുട്ടുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള തീരദേശ സംരക്ഷണ പദ്ധതി**

ആലപ്പുഴ രണ്ടാം ഘട്ട പദ്ധതിയിൽ നെല്ലാനിക്കൽ ഭാഗത്ത് 473 മീറ്റർ നീളത്തിൽ 3 പുലിമുട്ടുകൾ, കാക്കാഴം ഭാഗത്ത് 1800 മീറ്റർ നീളത്തിൽ 8 പുലിമുട്ടുകൾ, കാട്ടൂർ - പൊള്ളത്തായ് ഭാഗത്ത് 1180 മീറ്റർ നീളത്തിൽ 9 പുലിമുട്ടുകൾ, ഒറ്റമശ്ശേരി ഭാഗത്ത് 960 മീറ്റർ നീളത്തിൽ 7 പുലിമുട്ടുകൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഐ.ഐ.ടി.യെ കൊണ്ടു പഠനം നടത്തി, അവർ നൽകിയ ഡിസൈൻ അനുസരിച്ചു ടി പ്രവർത്തി ടെൻഡർ ചെയ്യുകയും, കരാർ നടപ്പിലാക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ടെട്രാപോഡ് കാസ്റ്റിംഗ് പൂർത്തീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പ്രവർത്തി ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുൻപായി നടത്തിയ ബാത്തിമെടി പരിശോധനയിൽ ആഴത്തിൽ വ്യതിയാനം കണ്ടെത്തിയതിനാൽ കിഫ്ബിയുടെ നിർദ്ദേശാനുസാരണം വീണ്ടും ഐ.ഐ.ടി.യെ കൊണ്ടു പഠനം നടത്തുകയും, പുതിയ ഡിസൈൻ ആവശ്യപ്പെടുകയുണ്ടായി. പുതിയ ഡിസൈൻ അനുസരിച്ചു നെല്ലാനിക്കൽ ഭാഗത്ത് 4 പുലിമുട്ടുകൾ, കാക്കാഴം ഭാഗത്ത് 19 ചെറിയ പുലിമുട്ടുകൾ, കാട്ടൂർ - പൊള്ളത്തായ് ഭാഗത്ത് 9 പുലിമുട്ടുകൾ, ഒറ്റമശ്ശേരി ഭാഗത്ത് 9 പുലിമുട്ടുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന പുതുക്കിയ എസ്റ്റിമേറ്റ് കിഫ്ബിയുടെ അംഗീകാരത്തിനായി സമർപ്പിച്ചിരിക്കുകയാണ്. അംഗീകാരം ലഭിക്കുന്ന മുറയ്ക്ക് പ്രവർത്തി ആരംഭിക്കാവുന്നതാണ്.




7.കിഫ്ബി - എറണാകുളം ജില്ലയിലെ ചെല്ലാനത്ത് സി.പി. 976 നും സി.പി. 1052 നും ഇടയിൽ 10 കിലോമീറ്റർ നീളത്തിൽ കടൽഭിത്തിയുടെ പുനരുദ്ധാരണം - ഒന്നാം ഘട്ടം - സി.പി. 986 നും സി.പി. 1026 നും ഇടയിൽ 7.35 കിലോമീറ്റർ നീളത്തിൽ കടൽഭിത്തി നിർമ്മാണം.

ഭരണാനുമതി / സാമ്പത്തിക അനുമതി തുക	₹ 3,62,64,63,312.00
അടങ്കൽ തുക	₹ 3,07,32,73,993.00
നിയോജകമണ്ഡലം	കൊച്ചി
ഭൗതിക പുരോഗതി	90.20%

ചെല്ലാനം പ്രദേശത്തെ രൂക്ഷമായ കടലാക്രമണം നേരിടുന്ന 7.3 കിലോമീറ്റർ ദൂരം വരുന്ന തീരപ്രദേശത്തെ കടലാക്രമണ പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വേണ്ടിയുള്ള ടെട്രാപോഡ്, കരിങ്കല്ല് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കടൽഭിത്തിയുടെ രൂപകൽപ്പന ചെന്നൈ ആസ്ഥാനമായ നാഷണൽ സെൻറർ ഫോർ കോസ്റ്റൽ റിസർച്ച് (എൻ.സി.സി.ആർ) എന്ന സ്ഥാപനത്തിൽ നിന്നും ലഭ്യമാക്കിയാണ് ഒന്നാം ഘട്ടം നടപ്പിലാക്കി വരുന്നത്. ടെട്രാപോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് 6.64 കിലോമീറ്റർ കടൽഭിത്തിയുടെ നിർമ്മാണം, ബസാർ ഭാഗത്ത് സുരക്ഷയാരുക്കുന്നതിന് 6 പുലിമുട്ടുകളടങ്ങിയ ശൃംഖലയുടെ നിർമ്മാണം (660 മീറ്റർ സംരക്ഷണം), 6.64 കിലോമീറ്റർ നടപ്പാത നിർമ്മാണം എന്നിവയാണ് പദ്ധതി ഘടകങ്ങൾ.

**നിലവിലെ സ്ഥിതി:**

വിശദാംശങ്ങൾ	നീളം / എണ്ണം	പൂർത്തീകരിച്ചത്
കടൽഭിത്തി	6.64 കിലോമീറ്റർ നീളം	6.64 കിലോമീറ്റർ നീളം
ബസാർ പുലിമുട്ടുകൾ (6 എണ്ണം) (660 മീറ്റർ)	ചെറിയ പുലിമുട്ട് - 2 എണ്ണം	2 എണ്ണം
	ടി ആകൃതിയിലുള്ള പുലിമുട്ട് - 4 എണ്ണം	3 എണ്ണം
നടപ്പാത	6.64 കിലോമീറ്റർ നീളം	1900 മീറ്റർ നീളം
പുരോഗമിച്ചു വരുന്ന പ്രവൃത്തികൾ		
➤ ബാക്കിയുള്ള ടി ആകൃതിയിലുള്ള (1 എണ്ണം) പുലിമുട്ടിന്റെ നിർമ്മാണം		
➤ നടപ്പാത നിർമ്മാണം		

  
 സി.പി. 986 നും സി.പി. 1026 നും ഇടയിൽ