Website: www.kwa.kerala.gov.in
Mobile/ Whatsapp: +919495998258

Tel. 0471-2738300
Consumer Helpline Number
1916 [24X7] [Toll Free]
1916cckwa@gmail.com

KERALA WATER AUTHORITY

ഏഷ്യൻ ഡെവലപ്മെന്റ് ബാങ്ക് (എ.ഡി.ബി.) വായ്പയോടെ കേരള അർബൻ വാട്ടർ സർവ്വീസ് ഇമ്പ്രൂവ്മെൻറ് പ്രോജക്ട് (KUWSIP)- കൊച്ചി നഗരത്തിലെ ജലവിതരണ ശൃംഖല നവീകരിക്കലും വിപുലപ്പെടുത്തലും പദ്ധതിയുടെ ലഘു വിവരണം

1 . പദ്ധതിയുടെ പശ്ചാത്തലം: ഏകദേശം 3.5 കോടി ജനസംഖ്യയുള്ള കേരളം, ഇന്ത്യയിൽ അതിവേഗം നഗരവൽക്കരണം നടക്കുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ രണ്ടാം സ്ഥാനത്താണ്. തലസ്ഥാനമായ തിരുവനന്തപുരം സംസ്ഥാനത്തെ ഏറ്റവും വലിയ നഗരമാണ്. വാണിജ്യനഗരമായ കൊച്ചി രണ്ടാമത്തെ വലിയ നഗരവും രാജ്യത്ത് അതിവേഗം വളരുന്ന നഗരങ്ങളിലൊന്നുമാണ്.

2. ജലവിതരണ മേഖലയിലെ വെല്ലുവിളികൾ: കേരളത്തിൽ വികേന്ദ്രീകൃത ഭരണരീതിയും വിവിധ മേഖലകളിലെ പരിഷ്കരണങ്ങളും പുരോഗതി നേടിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, കാര്യക്ഷമവും സുസ്ഥിരവുമായ പൈപ്പ് ജലവിതരണ സേവനങ്ങളിൽ ഇപ്പോഴും പിന്നാക്കാവസ്ഥയുണ്ട്. ഇത് പൊതുജനാരോഗ്യത്തെയും ക്ഷേമത്തെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു; പ്രത്യേകിച്ചും പ്രകൃതിദുരന്തങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രതിസന്ധികളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ. മുഴുവൻ സമയ ജലവിതരണം നടക്കാത്തതും ജല ഗുണനിലവാരത്തിലെ കുറവും 51% കവിഞ്ഞ നോൺ-റവന്യൂ വാട്ടറും (വരുമാനരഹിത ജലം) ഇവിടുത്തെ പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളാണ്. സമാനമായ പ്രശ്നങ്ങൾ തിരുവനന്തപുരത്തും അനുഭവപ്പെടുന്നുണ്ട്.

3. പദ്ധതിയുടെ അവലോകനം: ഈ സാഹചര്യത്തിൽ, കേരള സർക്കാർ ഏഷ്യൻ ഡെവലപ്മെന്റ് ബാങ്കിന്റെ (ADB) സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 'കേരള അർബൻ വാട്ടർ സർവീസസ് ഇംപ്രൂവ്മെന്റ് പ്രോജക്ട്' (KUWSIP) നടപ്പാക്കാൻ നിർദേശിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ പദ്ധതി 2018-ലെ പ്രളയദുരന്തത്തിനു ശേഷമുള്ള പുനർനിർമാണ ശ്രമങ്ങളിലൊന്നായ 'റീബിൽഡ് കേരള ഡെവലപ്മെന്റ് പ്രോഗ്രാം' (RKDP)-ന്റെ ഭാഗമാണ്.

4. പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ഫലങ്ങൾ: KUWSIP പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ഔട്ട്പുട്ടുകൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്:

1. കൊച്ചിയിൽ കാലാവസ്ഥാ പ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള ജലവിതരണ സംവിധാനം മെച്ചപ്പെടുത്തൽ.
2. തിരുവനന്തപുരത്ത് കാലാവസ്ഥാ പ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള ജലശുദ്ധീകരണവും പമ്പിംഗ് സംവിധാനങ്ങളും മെച്ചപ്പെടുത്തൽ.
3. കേരള വാട്ടർ അതോറിറ്റിയുടെ (KWA) സ്ഥാപനശേഷി വികസനം.

5. പദ്ധതിയുടെ ഘടകങ്ങൾ: പദ്ധതിയിൽ പ്രധാനമായും മൂന്ന് സിവിൽ വർക്ക് പാക്കേജുകൾ ഉൾപ്പെടുന്നു: കൊച്ചിയിലെ ജലവിതരണ ശൃംഖലയുടെ നവീകരണവും വികസനവും, കൊച്ചിയിലെ ജലശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റുകളുടെയും പമ്പിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളുടെയും നവീകരണം, തിരുവനന്തപുരത്തെ ജലശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റുകളുടെയും പമ്പിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളുടെയും നവീകരണം. ഇതിനുപുറമേ, ബില്ലിംഗ് സിസ്റ്റത്തിന്റെ നവീകരണവും കേന്ദ്ര കാര്യാലയത്തിൽ GIS അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള മെയിന്റനൻസ് മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം വികസിപ്പിക്കുന്നതും ഉൾപ്പെടുന്ന ഒരു ഐടി പാക്കേജും ഇതിന്റെ ഭാഗമാണ്.

6. ഈ പ്രാരംഭ പരിസ്ഥിതി പരിശോധന അഥവാ Initial Environmental Examination **(IEE)-യുടെ പരിധി:** ഈ പ്രാരംഭ പരിസ്ഥിതി പരിശോധന (IEE) കൊച്ചിയിലെ ജലവിതരണ ശൃംഖലയുടെ നവീകരണ ഉപപദ്ധതിയെയാണ് ഉൾക്കൊള്ളുന്നത്. ഇത് KUWSIP പദ്ധതിയുടെ ആദ്യ ഔട്ട്പുട്ടിന്റെ പരിധിയിലാണ് വരുന്നത്.

7. നടപ്പാക്കൽ പദ്ധതി: ഒറ്റഘട്ട അന്താരാഷ്ട്ര മത്സരാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ബിഡ്ഡിംഗ് ആണ് ടെൻഡർ രീതി. പദ്ധതിയുടെ

കാലാവധി 2021 മുതൽ 2031 വരെ (10 വർഷം) ആണ്. ആദ്യ 7 വർഷം മൂലധന നിർമാണ പ്രവൃത്തികളും പ്രവർത്തന-പരിപാലന പ്രവൃത്തികളും സമാന്തരമായി നടപ്പാക്കും.

8. നിർവ്വഹണ, നടപ്പാക്കൽ ഏജൻസികൾ: പദ്ധതിയുടെ നിർവ്വഹണ ഏജൻസി (EA) ജലവിഭവ വകുപ്പും നടപ്പാക്കൽ ഏജൻസി KWA-യും ആയിരിക്കും. പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടറുടെ നേതൃത്വത്തിൽ KWA-യിൽ പ്രോജക്ട് മാനേജ്മെന്റ് യൂണിറ്റ് (PMU) രൂപീകരിക്കും. പാരിസ്ഥിതിക വശങ്ങൾ ഉറപ്പാക്കാൻ PMU-വിലും കൊച്ചി PIU-വിലും മുഴുവൻ സമയ പരിസ്ഥിതി സുരക്ഷാ ഉദ്യോഗസ്ഥരെ നിയോഗിക്കും.

9. ഉപപദ്ധതിയുടെ വ്യാപ്തി: കൊച്ചി നഗരത്തിലെ വിതരണ സംവിധാന നവീകരണത്തിൽ താഴെപ്പറയുന്നവ ഉൾപ്പെടുന്നു: (i) മോശം അവസ്ഥയിലുള്ള 423.5 കി.മീ പൈപ്പ്ലൈനുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം (ii) 282.3 കി.മീ പഴയ എസി പൈപ്പ്ലൈനുകൾ പൂർണ്ണമായും മാറ്റിസ്ഥാപിക്കൽ (iii) 9 ബൂസ്റ്റർ പമ്പ് സ്റ്റേഷനുകളുടെ നവീകരണം (iv) 11 സംഭരണ ടാങ്കുകളുടെ നവീകരണം (v) 146,685 ഗാർഹിക കണക്ഷനുകളുടെയും വാട്ടർ മീറ്ററുകളുടെയും പുനരുദ്ധാരണം.

10. പ്രോജക്ട് വർഗീകരണം: കാര്യമായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കാത്തതിനാൽ ADB SPS 2009 മാനദണ്ഡപ്രകാരം ഈ ഉപപദ്ധതിയെ പരിസ്ഥിതി വിഭാഗം "B" ആയി തരംതിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ഈ പ്രാരംഭ പരിസ്ഥിതി പരിശോധന (IEE) തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

11. പാരിസ്ഥിതിക വിവരണം: കൊച്ചി മുനിസിപ്പൽ കോർപ്പറേഷന്റെ മുഴുവൻ പ്രദേശവും ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. സമുദ്രനിരപ്പിലുള്ള തീരപ്രദേശമാണിത്. കൊച്ചി, വില്ലിംഗ്ടൺ ഐലൻഡ്, എറണാകുളം എന്നീ പ്രധാന പ്രദേശങ്ങളും നഗരത്തിലെ കായലുകളുടെ ശൃംഖലയും ശ്രദ്ധേയമാണ്.

12. മണ്ണിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ: പദ്ധതി പ്രദേശത്തേത് മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി മുതൽ പൂർണ്ണമായും മണൽ വരെയുള്ള മണ്ണാണ്. സുഷിരങ്ങൾ നിറഞ്ഞതും വെള്ളം പിടിച്ചുനിർത്താത്തതുമാണിത്. ഗ്ലാസ് മണൽ, ചുണ്ണാമ്പുകല്ല്, കളിമണ്ണ് തുടങ്ങിയ ധാതുസമ്പത്തും തീരദേശ മേഖലയിലുണ്ട്.

13. കാലാവസ്ഥ: കൊച്ചിയുടെ ശരാശരി വാർഷിക വർഷപാതം 3014.8 മില്ലിമീറ്ററാണ്. അന്തരീക്ഷം എപ്പോഴും ഈർപ്പമുള്ളതാണ് (സാധാരണയായി 60%-ൽ കൂടുതൽ ആർദ്രത). നഗരത്തെ മിതമായ നാശനഷ്ട സാധ്യതയുള്ള ഭൂകമ്പ മേഖല III-ലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്.

14. ജല-വായു ഗുണനിലവാരം: ഉപരിതല ജലത്തിൽ ഇരുമ്പിന്റെ അളവ് കൂടുതലാണ്. ഭൂഗർഭജലം ശുദ്ധീകരണത്തിന് ശേഷം മാത്രമേ കുടിക്കാൻ അനുയോജ്യമാകൂ. എന്നാൽ, വായുവിന്റെ ഗുണനിലവാരവും ശബ്ദ നിലയും നിശ്ചിത പരിധിക്കുള്ളിലാണ്.

15. സസ്യ-ജന്തുജാലങ്ങൾ: പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് മംഗളവനം പക്ഷിസങ്കേതം ഒഴികെ മറ്റ് നിബിഡ വനപ്രദേശങ്ങളില്ല. വേമ്പനാട് അഴിമുഖത്തിന്റെ തീരത്ത് കണ്ടൽക്കാടുകൾ കാണാം. നഗരത്തിന്റെ വലിയൊരു പ്രദേശം തീരദേശ നിയന്ത്രണ മേഖലയുടെ (CRZ) പരിധിയിലാണ്.

16. ജനസംഖ്യയും പശ്ചാത്തലവും: 2011 സെൻസസ് പ്രകാരം കോർപ്പറേഷനിലെ ജനസംഖ്യ 632,997 ആണ്. കുടിവെള്ളത്തിനായി നദീജലത്തെയാണ് പ്രധാനമായും ആശ്രയിക്കുന്നത്. ആരോഗ്യ-വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലകളും ഗതാഗത സംവിധാനങ്ങളും മികച്ച രീതിയിൽ വികസിച്ച പ്രദേശമാണിത്.

17. പാരിസ്ഥിതിക ആഘാതസാധ്യതകളും ലഘൂകരണവും: പദ്ധതി നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രാദേശികമായതിനാൽ അതിഭീമമായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾക്ക് തീരെ സാധ്യതയില്ല. ഉചിതമായ ലഘൂകരണ നടപടികളിലൂടെ ആഘാതങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി കുറയ്ക്കാൻ കഴിയും.

18. ആസൂത്രണ ഘട്ടത്തിലെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ: ഭൂമി ഏറ്റെടുക്കലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങളോ പുതിയ ജലസംഭരണ ടാങ്കുകളുടെ നിർമാണമോ ഈ പദ്ധതിയിൽ ഇല്ല. നിലവിലുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ പുനരുദ്ധരിക്കുക മാത്രമാണ് ചെയ്യുന്നത്.

19. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം: വെള്ളപ്പൊക്ക സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ പമ്പ് ഹൗസുകളുടെ തറനിരപ്പ് ഉയർത്തുകയും, വെള്ളം ഒഴുകിപ്പോകാൻ മികച്ച ഡ്രെയിനേജ് സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തുകൊണ്ട് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാതം ലഘൂകരിക്കും.

20. പൈതൃക കേന്ദ്രങ്ങൾ: പമ്പ് സ്റ്റേഷൻ സൈറ്റുകൾ സാംസ്കാരിക പ്രാധാന്യമുള്ള സ്ഥലങ്ങളോട് ചേർന്നല്ല. എന്നാൽ ചില പൈപ്പ്ലൈനുകൾ പൈതൃക സ്മാരകങ്ങൾക്ക് സമീപമായതിനാൽ ASI-ൽ നിന്നും പുരാവസ്തു വകുപ്പിൽ നിന്നും മുൻകൂർ അനുമതികൾ നേടും.

21. ആവാസ വ്യവസ്ഥയും ജൈവവൈവിധ്യവും: നിർണായക ആവാസ വ്യവസ്ഥയിലോ ജൈവവൈവിധ്യത്തിലോ ഉണ്ടാകുന്ന ആഘാതങ്ങൾ ഈ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച് പ്രസക്തമല്ല. പദ്ധതി സ്ഥലം പ്രധാന ആവാസ വ്യവസ്ഥകളിൽ നിന്നും വളരെ അകലെയായതിനാൽ തദ്ദേശീയ ജീവിവർഗങ്ങളെ ഇത് ബാധിക്കില്ല.

22. മംഗളവനം പക്ഷിസങ്കേതം: പക്ഷിസങ്കേതത്തിന് ചുറ്റും കനത്ത ഗതാഗതമുള്ള റോഡുകളായതിനാൽ ഇവിടെ പൈപ്പ് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്റെ ആഘാതം വളരെ കുറവാണ്. ആവശ്യമെങ്കിൽ ചീഫ് വൈൽഡ്‌ലൈഫ് വാർഡനിൽ നിന്ന് മുൻകൂർ അനുമതി നേടും.

23. വേമ്പനാട് തടാകം: റാംസർ സൈറ്റായ വേമ്പനാട് തടാകം പോലെയുള്ള പരിസ്ഥിതി ലോല പ്രദേശങ്ങളെ പദ്ധതി പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കില്ല. ദേശാടന കാലയളവിൽ നിർമ്മാണം ഒഴിവാക്കുക തുടങ്ങിയ ലഘൂകരണ നടപടികളിലൂടെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ തടയാനാകും.

24. CRZ ക്ലിയറൻസ്: നിരവധി പൈപ്പ്ലൈനുകൾ വേലിയേറ്റ സ്വാധീനമുള്ള ജലാശയങ്ങൾക്ക് കുറുകെയുള്ള പാലങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നതിനാൽ 2019-ലെ വിജ്ഞാപന പ്രകാരം പദ്ധതിക്ക് നിർബന്ധമായും CRZ ക്ലിയറൻസ് ആവശ്യമാണ്.

25. ആസ്ബസ്റ്റോസ് മാനേജ്മെന്റ്: പഴയ ആസ്ബസ്റ്റോസ് സിമന്റ് (AC) പൈപ്പുകൾ പൊളിച്ചുമാറ്റുമ്പോൾ സുരക്ഷിതമല്ലാത്ത രീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത് ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും. ഇത് നേരിടാൻ കൃത്യമായ ഒരു ആസ്ബസ്റ്റോസ് മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാൻ (AMP) വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

26. നിർമ്മാണ പൂർവ്വ ആഘാതങ്ങളും നടപടികളും: നിർമ്മാണത്തിന് മുൻപ് AMP അനുസരിച്ച് മാലിന്യങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കുന്നതിന് അംഗീകൃത സ്ഥലം കണ്ടെത്തണം. കൂടാതെ, കോൺട്രാക്ടർ സൈറ്റ്-നിർദിഷ്ട പരിസ്ഥിതി മാനേജ്മെന്റ് പദ്ധതി Environmental Management Plan (EMP) , ട്രാഫിക് മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാൻ എന്നിവ തയ്യാറാക്കുകയും വേണം.

27. നിർമ്മാണ ആഘാതങ്ങളുടെ വ്യാപ്തി: മിക്ക പ്രവൃത്തികളും ചെറിയ തോതിലുള്ളതായതിനാൽ നിർമ്മാണ ആഘാതങ്ങൾ ഗൗരവമുള്ളതല്ല. പരമാവധി 280 മീറ്റർ വീതമുള്ള ചെറിയ ഘട്ടങ്ങളായിട്ടായിരിക്കും ജോലികൾ പൂർത്തിയാക്കുക.

28. ഭൂപ്രകൃതിയിലെ മാറ്റങ്ങൾ: വലിയ തോതിലുള്ള ഭൂപ്രകൃതി മാറ്റങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നില്ല. അധികമായി വരുന്ന മണ്ണും നിർമ്മാണ മാലിന്യങ്ങളും മുൻകൂട്ടി തയ്യാറാക്കിയ സ്പോയിൽ മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാൻ പ്രകാരം കൃത്യമായി സംസ്കരിക്കും.

29. വായു ഗുണനിലവാരം: മണ്ണെടുക്കൽ, വാഹന ഗതാഗതം, ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം എന്നിവ മൂലമുണ്ടാകുന്ന പൊടിപടലങ്ങളും വായു മലിനീകരണവും ശരിയായ ലഘൂകരണ നടപടികളിലൂടെ പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കും.

30. ശബ്ദ മലിനീകരണം: നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മൂലമുള്ള ശബ്ദശല്യം കുറയ്ക്കുന്നതിന് രാത്രി സമയങ്ങളിൽ നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തുകയും കുറഞ്ഞ ശബ്ദം പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യും.

31. ഉപരിതല ജല ഗുണനിലവാരം: നിർമാണ സാമഗ്രികളും രാസവസ്തുക്കളും ഇന്ധനങ്ങളും ജലാശയങ്ങളിലേക്ക് ഒഴുകുന്നത് തടയാൻ കർശനമായ സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തും.

32. മാലിന്യ സംസ്കരണം: നിർമ്മാണ മേഖലയിലും തൊഴിലാളി ക്യാമ്പുകളിലും ഉണ്ടാകുന്ന ഖരമാലിന്യങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിക്കും. ആസ്ബസ്റ്റോസ് മാലിന്യങ്ങൾ AMP വ്യവസ്ഥകൾ പ്രകാരം നിർമാർജനം ചെയ്യും.

33. ഭൂഗർഭജല സംരക്ഷണം: പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉപരിതലത്തിൽ മാത്രമായതിനാൽ ഭൂഗർഭജലത്തെ ബാധിക്കില്ല. എങ്കിലും മാലിന്യങ്ങൾ താഴേക്ക് ഊർന്നിറങ്ങാതിരിക്കാൻ മുൻകരുതലുകൾ സ്വീകരിക്കും.

34. ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം: ജല ജീവികളെയും ജല പരിസ്ഥിതിയെയും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി, പൈപ്പ്ലൈൻ സ്ഥാപിക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന ചെളിയും മാലിന്യവും കനാലുകളിൽ വീഴാതെ ശ്രദ്ധിക്കും.

35. ഗതാഗത നിയന്ത്രണം: നഗരത്തിലെ തിരക്കേറിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഗതാഗത തടസ്സങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ മുൻകൂട്ടി തയ്യാറാക്കിയ ട്രാഫിക് മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാൻ ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകളുമായി ചേർന്ന് നടപ്പിലാക്കും.

36. പൈതൃക ആസ്തികളുടെ സംരക്ഷണം: പൈതൃക സ്ഥലങ്ങൾക്ക് സമീപം വലിയ യന്ത്രങ്ങൾ ഒഴിവാക്കും. നിർമ്മാണ സമയത്ത് പൈതൃക ഘടനകളുടെ സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കാൻ സൂക്ഷ്മമായ നിരീക്ഷണം ഏർപ്പെടുത്തും.

37. സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക ആഘാതങ്ങൾ: വാണിജ്യ, ജനവാസ മേഖലകളിലെ റോഡുകളിൽ കുഴിയെടുക്കുന്നത് മൂലമുണ്ടാകുന്ന അസൗകര്യങ്ങൾ പരമാവധി ലഘൂകരിക്കാൻ ആവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കും.

38. സാമൂഹികാരോഗ്യവും സുരക്ഷയും: വായു-ജല ഗുണനിലവാരം, ശബ്ദ നില എന്നിവ ഉറപ്പാക്കുകയും കോവിഡ്-19 പോലുള്ള സാംക്രമിക രോഗങ്ങൾ തടയുന്നതിനുള്ള സർക്കാർ മാനദണ്ഡങ്ങൾ കർശനമായി പാലിക്കുകയും ചെയ്യും.

39. തൊഴിൽ ആരോഗ്യവും സുരക്ഷയും (ആസ്ബസ്റ്റോസ്): ആസ്ബസ്റ്റോസ് കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ തൊഴിലാളികൾക്കും പരിസരവാസികൾക്കും AMP പ്രകാരമുള്ള സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കും.

40. തൊഴിൽ സാഹചര്യങ്ങൾ: തൊഴിലാളികൾക്ക് ശുദ്ധജലം, മികച്ച ശുചിത്വ സൗകര്യങ്ങൾ എന്നിവ ഉറപ്പാക്കുകയും അപകടസാധ്യതകൾ കുറയ്ക്കുന്നതിന് മികച്ച അന്താരാഷ്ട്ര സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിക്കുകയും ചെയ്യും.

41. പ്രവർത്തന, പരിപാലന പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ: പമ്പിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളുടെ പരിപാലന സമയത്തെ വൈദ്യുത അപകടങ്ങൾ, ഇടുങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങളിലെ ജോലികൾ എന്നിവയ്ക്ക് കർശന സുരക്ഷാ പ്രോട്ടോക്കോളുകൾ നിർബന്ധമാക്കും.

42. കൂടിയാലോചനകൾ: പദ്ധതി തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി വന്യജീവി വാർഡൻ, എഎസ്ഐ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, പൊതുജനങ്ങൾ, വനിതാ ഗ്രൂപ്പുകൾ എന്നിവരുമായി ചർച്ചകൾ നടത്തുകയും അവരുടെ പിന്തുണ ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

43. വിവരങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തൽ: കരട് IEE റിപ്പോർട്ടുകൾ, നിരീക്ഷണ റിപ്പോർട്ടുകൾ, തിരുത്തൽ പ്രവർത്തന പദ്ധതികൾ എന്നിവ പൊതുജനങ്ങൾക്കും എഡിബിക്കും ലഭ്യമാക്കുന്നതാണ്.

44. പരാതി പരിഹാര സംവിധാനം (GRM): പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാങ്കേതിക, സാമൂഹിക, പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ കോൺട്രാക്ടർ തലത്തിലും വാട്ടർ അതോറിറ്റിയിലുമായി ത്രിതല പരാതി പരിഹാര സംവിധാനം (GRM) രൂപീകരിക്കും.

45. പരാതി പരിഹാര പ്രക്രിയ: യോഗങ്ങളിലൂടെ ഈ സംവിധാനത്തെക്കുറിച്ച് ജനങ്ങളെ ബോധവൽക്കരിക്കും. പരാതികൾ ലഭിച്ച് 15 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ പരിഹരിക്കുകയും സ്വീകരിച്ച നടപടികൾ പരാതിക്കാരനെ അറിയിക്കുകയും ചെയ്യും.

46. പരിസ്ഥിതി മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാൻ (EMP): പാരിസ്ഥിതിക ആഘാതങ്ങൾ കുറയ്ക്കുന്നതിന് സുതാര്യമായ ഒരു EMP വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ നടത്തിപ്പിനായി 3,495,506 രൂപ ബജറ്റിൽ വകയിരുത്തിയിരിക്കുന്നു.

47. നിരീക്ഷണവും റിപ്പോർട്ടിംഗും: EMP നടപ്പാക്കുന്നത് PMU പരിശോധിക്കും. കൊച്ചി PIU മുഖേന പ്രതിമാസ റിപ്പോർട്ടുകളും, എഡിബിക്ക് അർദ്ധ വാർഷിക നിരീക്ഷണ റിപ്പോർട്ടുകളും (SEMRS) സമർപ്പിക്കും.

48. നിഗമനങ്ങളും ശുപാർശകളും (EIA): 2006-ലെ EIA വിജ്ഞാപന പ്രകാരം ഈ ഉപപദ്ധതിക്ക് വിശദമായ ഒരു Environmental Impact Assessment ആവശ്യമില്ല. നിർണായക ആവാസ വ്യവസ്ഥാ പഠനങ്ങളും പൂർത്തിയായിട്ടുണ്ട്.

49. നിഗമനങ്ങളും ശുപാർശകളും (പൈതൃക സ്മാരകങ്ങൾ): പൈതൃക സ്മാരകങ്ങൾക്ക് സമീപമുള്ള ജോലികൾ തുടങ്ങുന്നതിനുമുമ്പ് ആർട്ട് ആൻഡ് ഹെറിറ്റേജ് കമ്മീഷനിൽ നിന്നും ASI-ൽ നിന്നും ആവശ്യമായ ക്ലിയറൻസുകൾ ഉറപ്പാക്കും.

50. നിഗമനങ്ങളും ശുപാർശകളും (ആസ്ബസ്റ്റോസ്): പഴയ പൈപ്പുകൾ മാറ്റുമ്പോൾ ആസ്ബസ്റ്റോസ് നിർമാർജനം തൊഴിലാളികളുടെയും ജനങ്ങളുടെയും സുരക്ഷ മുൻനിർത്തി, കൃത്യമായ നിരീക്ഷണത്തോടെ നടപ്പിലാക്കണം.

51. മൊത്തത്തിലുള്ള പ്രത്യാഘാത വിലയിരുത്തൽ: ഉപപദ്ധതി പൂർവസ്ഥിതിയിൽ കൊണ്ടുവരാനാകാത്തതോ അതിതീവ്രമോ ആയ പ്രതികൂല ആഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കില്ല. നിർമാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ താൽക്കാലികവും പ്രാദേശികവും മാത്രമായിരിക്കും.

52. അന്തിമ രൂപരേഖ: ആഘാതങ്ങൾ താൽക്കാലികവും ലളിതമായ നടപടികളിലൂടെ പരിഹരിക്കാവുന്നതുമാണ്. അന്തിമ രൂപകൽപ്പനയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി PMU ഈ കരട് IEE അപ്ഡേറ്റ് ചെയ്ത് എഡിബിയുടെ (ADB) അന്തിമ അനുമതിക്കായി സമർപ്പിക്കും.

Digitally signed by
Binu Francis
Date: 28-04-2026
08:30:33

Binu Francis IAS
JOINT MANAGING DIRECTOR