

WASH Flood Response and Recovery in Kerala - 2018 - 2019



SOP For Cleaning and Retrofitting of Dugwells

Gramalaya

C62B, 10th Cross West Extn., Thillainagar, Tiruchirapalli - 620 018. Tamilnadu, India.

Ph: 0431 4021563, 2740263 Mobile: 91-9443161263.

Email: gramalayango@gmail.com Web : www.gramalaya.org

കിണറുകൾ

1. കിണറുകളുടെ പുനർ നിർമ്മാണം

വെള്ളപ്പൊക്ക ജലം കിണറുകളിൽ കലരുമ്പോൾ വിസർജ്യവസ്തുക്കളും, മൃഗശവങ്ങളും കിണറ്റു വെള്ളത്തിൽ കാണാം. എക്കൽമണ്ണ് മാറ്റലും വെള്ളം വറ്റിയ്ക്കലും വെള്ളം അണുവിമുക്തമാക്കലും വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. ജലനിരപ്പ് കൂട്ടിയതിനുശേഷമുള്ള അണുവിമുക്തമാക്കലും കിണറുകൾക്ക് ആവശ്യമാണ്.



2. തുറന്ന കിണറുകൾ:

കിണറുകളിൽ വെള്ളം മാത്രം നിറഞ്ഞ് കാണപ്പെടാൻ, വൃത്തിയാക്കലും, അണുവിമുക്തമാക്കലും മാത്രം മതിയാകും.

കിണറിന്റെ ഉൾച്ചുമരുകളും, വെള്ളം കവിഞ്ഞൊഴുകുന്നതും വൃത്തിയാക്കേണ്ടതാണ്. കിണറിന്റെ പരിസരങ്ങൾ ശരിയായി സൂക്ഷിക്കുകയും, ദുരന്തഘട്ടങ്ങളിൽ അവ മലീമസമാകാതെ സംരക്ഷിക്കുകയും വേണം. കിണർ മുൻരുപത്തിലാക്കുന്ന സമയത്ത് മലീമസമാക്കുന്നതിൽനിന്നും സംരക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.



3. കിണറുകൾ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തലും അണുവിമുക്തമാക്കലും;

- ii കിണർ ഉപയോഗിക്കുന്നവരിൽനിന്നും വെള്ളപ്പൊക്കത്തിനു മുമ്പും ശേഷവും (ഇപ്പോഴും) ഉള്ള കിണറിന്റെ ആഴത്തെപ്പറ്റി അറിയണം.
- ii കിണർ വൃത്തിയാക്കുന്ന തൊഴിലാളികൾക്ക് അതിനു വേണ്ടപണിയായുധങ്ങൾ വേണം. ആവശ്യമായ പരിശീലനവും കിട്ടിയിരിക്കണം.
- ii കിണറുകൾ വൃത്തിയാക്കുന്നതിനു മുമ്പ്, വെള്ളം ഒഴുക്കിവിടാനുള്ള വഴിയും കിണർച്ചുമരുകൾ ശരിയായ സ്ഥിതിയിലും വേണ്ടഉപകരണങ്ങളും തയ്യാറാക്കി വയ്ക്കേണ്ടതാണ്.
- ii മലിനജലം കിണറ്റിൽ നിന്നും ഒഴുക്കി കളയേണ്ടതാണ്.
- ii കിണറ്റിൽനിന്നും ഒഴുക്കി കളയുന്ന വെള്ളം ഒരു ഓടവഴിയോ, കിണറ്റിനേക്കാൾ താഴ്ന്ന പ്രദേശത്തേക്കോ എത്തിക്കാനുള്ള സംവിധാനം ഒരുക്കേണ്ടതാണ്.
- ii ചപ്പുചവറുകൾ നീക്കി, ഉപയോഗശൂന്യമായ വസ്തുക്കളും ചേറും മാറ്റി കിണറുകൾ ശരിയായ വിധത്തിൽ വൃത്തിയാക്കേണ്ടതാണ്.
- ii കിണറിന്റെ ഉൾച്ചുമരുകളുടെ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തി, ആവശ്യമെങ്കിൽ കിണറിന്റെ ഉയരം ലേശം ഉയർത്താവുന്നതാണ്.
- ii ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിന് 5 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ക്ലോറിൻ കിണർ ചുമരുകൾ വൃത്തിയാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- ii വെള്ളം പൂർണ്ണമായി വറ്റിച്ച് മുഴുവൻ നിറയുന്നതുവരെ കാക്കുക.
- ii കിണറ്റിലുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ അളവനുസരിച്ച് 1000 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിന് 2.50 ഗ്രാം ക്ലോറിൻ എന്ന കണക്കിൽ കലർത്തുക. അതു കഴിഞ്ഞ് 24 മണിക്കൂർ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കരുത്.
- ii ജലനിരപ്പ് കണക്കാക്കിയതിനുശേഷം 1000 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിന് 30 ഗ്രാം പോളി അലൂമിനിയം ക്ലോറൈഡ് കലർത്തി കുറഞ്ഞത് 24 മണിക്കൂർ നേരത്തേക്ക് വെള്ളം ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളതല്ല.
- ii വെള്ളത്തിന്റെ നിരപ്പ് മുഴുവനാകുമ്പോൾ ക്ലോറിന്റെ മട്ട് അളക്കേണ്ടതാണ്.
- ii ക്ലോറിന്റെ മട്ട് (ഊറൽ) 0.05 ഗ്രാമിന്റെ താഴെ ആകുന്നതുവരെ വെള്ളം വറ്റിയ്ക്കൽ തുടരുക.
- ii കിണറിന്റെ മുടിയും വെള്ളം എടുക്കുവാനുള്ള ഉപകരണങ്ങളും കേടുപാടുകൾ തീർത്ത സൂക്ഷിയ്ക്കേണ്ടതാണ്.

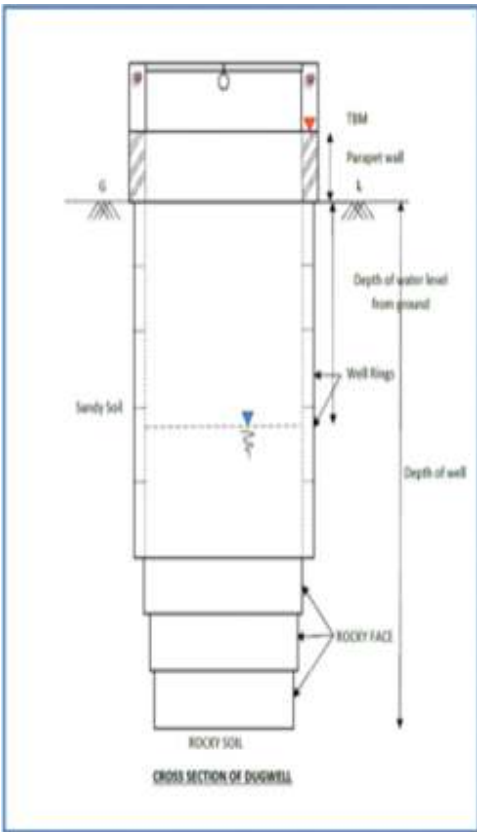
To Avoid contamination of water, leach pit / septic tank should be kept 15mtrs. away from the Dug well / Bore well / water bodies



4. മുൻകരുതൽ സംവിധാനങ്ങൾ

കിണറിനുള്ളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ആവശ്യമായ ശ്രദ്ധ ചെലുത്തേണ്ടതാണ്.

- ii ഡീസലും, പെട്രോളും ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിയ്ക്കുന്ന പമ്പുകളിൽ നിന്നും കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് പ്രവഹിയ്ക്കും. കിണറിനുള്ളിൽ നിന്നും മറ്റു വിഷമയം ആയ വാതകങ്ങളും വമിച്ചേക്കാം.
- ii ഉൾവശത്തു ചുമരുകൾ (ചുറ്റുമതിൽ) വൃത്തിയാക്കുമ്പോൾ ക്ലോറിന്റെ ആക്രമണം നേരിടേണ്ടതും. അത് പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ തികച്ചും നിർബന്ധമാക്കേണ്ടതാണ്.
- ii വെള്ളം പെട്ടെന്ന് പൊന്തുമ്പോൾ കിണറുകൾക്കുള്ളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നയാൾ മുങ്ങിമരിക്കാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. അതിനാൽ, അരയിൽ ഒരു കയർ കെട്ടിയതിനുശേഷമേ അയാൾ കിണറ്റിലേയ്ക്കിറങ്ങാവൂ.
- ii മുകളിൽനിന്നും വസ്തുക്കൾ വീഴുന്നതും ഉൾച്ചുമരുകൾ ഇടിയുന്നതും പ്രതിരോധിയ്ക്കാൻ ഹെൽമെറ്റ് ധരിക്കേണ്ടതാണ്.
- ii ദുർബ്ബലവും കേടുവന്നതുമായ ബക്കറ്റുകൾ, കോണികൾ, കയറുകൾ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളതല്ല.



5. പൂർണ്ണ ആരോഗ്യത്തിനും സുരക്ഷിത ജീവിതത്തിനും വേണ്ട നടപടികൾ

- ii ഡീസൽ/പെട്രോൾ പമ്പുകൾ അവയുടെ അനുബന്ധഭാഗങ്ങൾ എന്നിവ കിണറ്റിലേയ്ക്ക് ഇറക്കരുത്. കിണറിനു പുറത്തു വെച്ചിരിയ്ക്കുകയാണെങ്കിൽ പോലും പമ്പുകളിൽ നിന്നും വരുന്ന പുക കിണറ്റിനുള്ളിലേയ്ക്ക് കടക്കുന്നില്ല എന്നത് ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതു്. കാരണം, കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് വായുവിനേക്കാൾ ഭാരം കൂടിയതിനാൽ അത് കിണറ്റിനടിത്തട്ടിൽ എത്തേണ്ടാനുള്ള പ്രവണത കാണിയ്ക്കും. കിണറ്റിനുള്ളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർക്ക് അക്കാരണം കൊണ്ട് ശ്വാസം മുട്ടിയുള്ള മരണംവരെ സംഭവിക്കാം.
- ii കിണറിനുള്ളിലെ വൃത്തിയാക്കൽ കേടുപാടുകൾ തീർക്കൽ അണു വിമുക്തമാക്കൽ എന്നീ പണികളിൽ ഏർപ്പെടുന്ന തൊഴിലാളികൾക്ക് ആ ജോലികളിൽ ഉണ്ടാകാവുന്ന അപകടങ്ങളെപ്പറ്റി വേണ്ടഅറിവും പരിശീലനവും നൽകേണ്ടതാണ്.
- ii കിണറിനുള്ളിൽ പണിയെടുക്കുന്നവർ നിർബന്ധമായും ഹെൽമെറ്റുകളും, സുരക്ഷിത ബെൽറ്റുകളും ധരിയ്ക്കേണ്ടതാണ്.
- ii കിണറിന് അരമതിലില്ലെങ്കിൽ (ചുറ്റുമതിൽ) കിണറ്റിൽനിന്നും ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് 2 മീറ്റർ അകലെയായി സാധനങ്ങൾ വെച്ചിരിയ്ക്കണം.
- ii കിണറിനുള്ളിൽ ആളുകൾ ജോലി ചെയ്യുന്ന സമയത്ത്, ക്രെയിൻ അല്ലെങ്കിൽ എന്തെങ്കിലും മുകളിലേയ്ക്ക് പൊക്കുന്നതിനുള്ള ഉപകരണം എന്നിവ പ്രവർത്തിയ്ക്കുന്നതിനായി ഒരാൾ എല്ലായ്പ്പോഴും കിണറിന്റെ മുകൾഭാഗത്ത് ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ii കിണറ്റിൽ വാതകം എപ്പോഴും നിറഞ്ഞിരിയ്ക്കണം. (ശുദ്ധവായു).
- ii കിണറ്റിനുള്ളിൽ പുക വലിയ്ക്കുകയോ, കത്തിച്ച (കൊളുത്തിയ) വിളക്ക് അതിലേയ്ക്ക് കൊടുവെക്കുകയോ അരുത്. കിണറ്റിൽ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന്റെ സാന്നിധ്യമുണ്ടെങ്കിൽ വിളക്ക് കെടും. ആ സാഹചര്യത്തിൽ കിണറ്റിലെ വാതകംവാറ്റാൻ ഒരു മരക്കൊമ്പ് ഉപയോഗിയ്ക്കേണ്ടതാണ്.



6. ഘടനാരുപങ്ങളുടെ കേടുപാടുകൾ തീർക്കലും അവ മെച്ചപ്പെടുത്തലും

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ തീർക്കലും അണുവിമുക്തമാക്കലും കഴിഞ്ഞിട്ടും കിണറ്റുവെള്ളം മലിനമാക്കുന്ന ഘടകങ്ങളെ ഒഴിവാക്കണം. അരമതിൽ, കിണറ്റിലേയ്ക്ക് വെള്ളം ഒഴുകിയെത്താനുള്ള വഴി, പമ്പുകൾ, വെള്ളം പിടിയ്ക്കാനുള്ള ഉപകരണം എന്നിവ വൃത്തിയാക്കി സംരക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.

കിണറ്റിലേയ്ക്ക് ഇലകൾ വീഴാതെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് മൂടിയോ, വലയോ കിണറ്റിനുമേൽ ഇടതാണ്. കിണർ വൃത്തിയായും ശുചിയായും സൂക്ഷിക്കണം. വെള്ളത്തിനടിയിലേയ്ക്ക് ഇറക്കിവെയ്ക്കുന്ന പമ്പുകൾ (സാധാരണ) ഉപയോഗിയ്ക്കാവുന്നതാണ്. ഇലക്ട്രിക് പമ്പുകളാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ വയറുകൾ കേടുവന്ന് ഷോക്കടിയ്ക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യത കണക്കിലെടുത്ത് അത് സംഭവിയ്ക്കാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.



7. കിണറുകൾ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യുമ്പോൾ വരവസ്തുക്കൾ നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള നടപടിക്രമം

വെള്ളം വറ്റിച്ച് കിണർ പൂർണ്ണമായും കാലിയാക്കിയതിനുശേഷം, കപ്പിയും ചങ്ങലയും ഉപയോഗിച്ച് ചപ്പുചവറുകൾ നീക്കം ചെയ്യേണ്ടതാണ്. ഉൾച്ചുമരുകളുടെയും അരമതിലിന്റെയും (ചുറ്റുമതിൽ) കേടുപാടുകൾ തീർക്കൽ വെള്ളം വറ്റിച്ചതിനുശേഷം ചെയ്യാവുന്നതാണ്.



കിണറിന്റെ ചുറ്റുമതിലിൽ (പ്രത്യേകിച്ചും മുകൾ ഭാഗത്ത്) വിള്ളലുകൾ ഉണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക. മുകൾഭാഗത്തു നിന്നും അഴുകുവെള്ളം ഒഴുകിവന്ന് കിണറ്റിലെ വെള്ളത്തെ മലിനമാക്കുന്നത് വിള്ളലുകൾ പ്ലാസ്റ്റർ ചെയ്ത് ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്. വിള്ളലുകളുടെ വശങ്ങൾ ചുരിയതിനുശേഷം സിമന്റും മണലും കൂട്ടിയ ചാന്ത് കൊണ്ട് പ്ലാസ്റ്റർ ചെയ്ത് കിണർ ഉപയോഗിയ്ക്കാവുന്നതാണ്.

8. ഉൾച്ചുമരുകൾ വൃത്തിയാക്കൽ

കിണറിന്റെ ഉൾച്ചുമരുകൾ വൃത്തിയാക്കുന്നതിനായി ഒരു ലീറ്റർ വെള്ളത്തിന് 200 ഗ്രാം ക്ലോറിൻ എന്ന തോതിൽ നീളൻ പിടിയുള്ളതും ഉറപ്പുള്ളതുമായ ബ്രഷുകൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്. കിണറിന് ആഴം കുറവാണെങ്കിൽ പുറത്തുനിന്നും വൃത്തിയാക്കാവുന്നതാണ്. ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഹെൽമെറ്റ് മുക്കും വായും മൂടുന്നതിനുള്ള ഫേസ് മാസ്ക്, വലിയ കണ്ണട കയ്യറകൾ മുതലായവ ധരിച്ച് ക്ലോറിനിൽനിന്നും വരുന്ന ഹാനികരമായ വാതകം ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്. കുറഞ്ഞത് 30 മിനിറ്റ് ക്ലോറിൻ ലായിനി ചുമരുകളിൽ നിർത്തേണ്ടതാണ്.



9. കിണറുകളെ അണുവിമുക്തമാക്കൽ

ii കിണർ മുഴുവനായും വെള്ളം നിറഞ്ഞതിനു ശേഷം, 1000 ലിറ്ററിന് 2.50 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ക്ലോറിൻ കലർത്തുക. വെള്ളം അപ്പോഴും മലിനമായി കാണപ്പെടുന്നുവെങ്കിൽ 1000 ലിറ്ററിന് 5.000ഗ്രാം എന്ന കണക്കിൽ ക്ലോറിൻ ചേർക്കുക. ക്ലോറിൻ വെള്ളത്തിൽ നല്ല പോലെ കലർത്തണം. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് 12 മണിക്കൂർ ക്ലോറിൻ നിർത്തിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കാവൂ.



ii കിണർ ക്ലോറിനേറ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ എൻ.ടി.യു. 5-ൽ കുറവായിരിക്കണം. പി.എച്ച്. 6.50-ൽ താഴെ പോകാൻ പാടില്ലാത്തതും 8.50-ൽ കൂടാൻ പാടില്ലാത്തതുമാകുന്നു.

ii പി.എച്ച്. 6.50-ൽ താഴെയാണെന്ന് കണ്ടെത്താതെ, പി.എച്ച്. കൂട്ടാൻ വെള്ളം ചേർത്ത ചുണ്ണമ്പ് നൂലായിനി ചേർക്കുക.

ii തെളിഞ്ഞതല്ലാത്ത അവസ്ഥ 0.5 എസ്.എൻ.ടി.യു.വിൽ കൂടുതലാണെന്നു കാൽ പോളി അലൂമിനിയം ക്ലോറൈഡ്, കിണറ്റിലെ വെള്ളത്തിന്റെ നിരപ്പ് കണക്കിലെടുത്ത് 1000 ലിറ്ററിന് 30 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ചേർക്കാവുന്നതാണ്. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് 12 മണിക്കൂർ ലായിനിയെ കിണറ്റിൽ നിലനിർത്തിയതിനുശേഷം വെള്ളം മുഴുവൻ ചോർത്തിക്കളയുക.

10. ശ്രദ്ധിക്കേ തമകാര്യങ്ങൾ

വെള്ളപ്പൊക്കത്തിൽ മൂഗങ്ങളുടെയോ മനുഷ്യരുടേയോ മൃതശരീരം കാണുകയാണെങ്കിൽ

- ii കോളറബാധിത പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള ജലാശയങ്ങളിൽ ചീഞ്ഞളിഞ്ഞ ശവങ്ങൾ കാരണം അണുബാധയാകും.
 - ii സാധാരണ മനുഷ്യരുടെ ശവങ്ങൾ ജലാശയങ്ങൾക്ക് ഹാനികരമാവുന്നില്ല. പക്ഷെ മലശേഷിപ്പുകൾ, സാംക്രമിക രോഗങ്ങൾ ബാധിച്ച് മരിച്ച മനുഷ്യശവങ്ങൾ എന്നിവ ജലാശയങ്ങളെ കൂടുതൽ മലിനമാക്കും.
 - ii ദീർഘകാലമായി കിടന്ന് ചീഞ്ഞളിഞ്ഞ മനുഷ്യശവങ്ങളിലുള്ള ക്രിപ്റ്റോസ്പോറിയ, കാമ്പിലോബാക്റ്റർ, ലൈസ്റ്റേരിയ ജേംസ് എന്നിവ ജലാശയങ്ങളെ കൂടുതൽ മലിനമാക്കും.
- 10 മിനിറ്റിനുള്ളിൽ സെപ്റ്റിക് ടാങ്കുകളിലെ കറുത്ത വെള്ളം കാണപ്പെടുകയാണെങ്കിൽ ആ കറുത്ത വെള്ളം കിണറ്റിനുള്ളിലേക്ക് ഒലിച്ചിറങ്ങാതിരിക്കാൻ പ്രത്യേക ക്രമം ചെലുത്തേണ്ടതാണ്.

വെള്ളം സാമ്പിൾ പരിശോധനയ്ക്ക് ശേഷം

- ii വെള്ളം പരിശോധിച്ച ശേഷം കിണർ വെള്ളത്തിൽ ക്ലോറിനേഷനും ജഅഇ യും ചേർത്ത ശേഷം സാമ്പിൾ പരിശോധിക്കുക.
- ii കിണർ വെള്ളത്തിൽ ഇ-കോലി, കോളിഫോം എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യം ഉങ്കിൽ കൃമിനാശിനി (ശുദ്ധീകരണം) ക്കു ശേഷം മാത്രം വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുക.
- ii വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കാൻ പല രീതികളും ഉപയോഗിക്കാം. ഞങ്ങൾ കുപിടിച്ച സിൽവർ അയോണിസേഷൻ രീതി കൂടുതൽ ഫലപ്രദവും, ഉപയോഗപ്രദവുമാണ്.
- ii സെപ്റ്റിക് ടാങ്കിൽ നിന്നും, അഴുക്ക്ചാലിൽ നിന്നും വരുന്ന മലിനമായ ജലസ്രോതസ്സുകളെ തടയാൻ ചുറ്റുപാടുകൾ ശക്തിപ്പെടുത്തുക.



Kerala Flood Recovery Project supported by UNICEF

Gramalaya has been working in the five flood affected District of Kerala covering Wayanad, Thirussur, Ernakulam, Pathanamthitta and Alleppey with the financial support of Unicef, Chennai. Under this program, identification of flood affected wells and damaged sanitary latrines are identified in order to get the dug wells meant for drinking and domestic purpose to be cleaned and make the water potable.

The existing damaged toilets affected by flood are being taken up for renovation and make it functional adhering to the standard specifications. The rapid survey conducted by Gramalaya with the support of consultants from UNICEF revealed that there is an urgent need for working in the State particularly in the flood affected areas to work for promoting sustainable water and sanitation technologies with the technical guidance from UNICEF, Chennai. An workshop would be conducted separately for the senior officials in the flood affected areas and at the officials working at the field-level to share the knowledge and experience gained at the field-level to make every water and sanitation structures workable and environmentally feasible.

The IEC Materials to be designed and developed exclusively for the pre and post flood affected scenario, would be rolled out with the consultation of the Unicef officials so that the affected communities would learn simple water and sanitation technologies to get clear water and sanitary latrines with hygiene messages reached and practiced for long lasting behaviour changes.



Gramalaya

C62B, 10th Cross West Extn., Thillainagar,
Tiruchirappalli - 620 018, Tamilnadu, India.



0431 - 4021563, 2740263



+91 9443161263



sdamodaran63@gmail.com

gramalayango@gmail.com

cleanupindia2019@gmail.com



www.gramalaya.org

www.thebigcleanupindia.org