അധ്യായം 3

പ്രളയ അതിജീവന പാർപ്പിട നിർമ്മാണം

അതി ജീവനം

സുരക്ഷിത ജീവിതത്തിനു ഒരു മാർഗ്ഗരേഖ

Habitat for Humanity® India

ഇന്ന് ലോകത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ജനങ്ങൾ നേരിടുന്ന പ്രകൃതിദുരന്തം ഏതെന്ന് ചോദിച്ചാൽ, പ്രളയം എന്ന് നിസംശയം പറയാം. കേരളത്തിൽ കേട്ടുകേൾവി മാത്രം ആയിരുന്ന മഹാപ്രളയം 2018 നു സംഭവിക്കുകയും തുടർന്ന് എല്ലാവർഷവും കേരളത്തിന്റെ വിവിധപ്രദേശങ്ങളിൽ അത് സംഭവിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഭാവിയിൽ പ്രളയ സംബന്ധമായ ദുരന്തങ്ങൾ വർദ്ധിക്കുമെന്ന് വിദഗ്ധർ മുന്നറിയിപ്പ് നൽകുന്നു. അതുകൊണ്ട് സുരക്ഷിത ഭാവിയെ കരുതി പ്രളയ അതിജീവന സവിശേഷതകൾ ഉള്ള നിർമ്മാണ ശൈലിയും സാമൂഹിക ജീവിതശൈലിയും നാം നേടിയെടുക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. അത്തരത്തിലുള്ള ചില നിർദ്ദേശങ്ങളും അറിവുകളുമാണ് ഇവിടെ പങ്ക് വെക്കുന്നത്.

എങ്ങനെയാണ് വീടുകളിൽ പ്രളയജലം കടക്കുന്നത്?

1. തുറസ്സുകൾ, വാതിലുകൾ, ജനാലകൾ
2. വെള്ളം കയറിയ സെപ്റ്റിക് ടാങ്കുകളിൽ നിന്നുള്ള മലിനജലത്തിന്റെ തിരിച്ചൊഴുക്ക്, ജലനിർഗ്ഗമന മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ഉള്ള തള്ളികയറ്റം ജലം സംഭരിക്കാനുള്ള കുഴികൾ, മലിനജലം പുറത്തേയ്ക്ക് ഒഴുക്കി വിടുന്ന കുഴലുകൾ, ശുചിമുറി കളിലെ സാനിട്ടറി ഫിറ്റിംഗുകൾ എന്നിവ വഴിയുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ കയറ്റം
3. പുറത്തുള്ള തേയ്ക്കാത്ത ഭിത്തികളിലെ വിടവുകൾ വഴി കിനിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന വെള്ളം.
4. ബലവത്തായ നിർമ്മിതിയുടെ അഭാവത്തിൽ ഭിത്തി, വാതിൽ,ജനൽ മുതലായവ പൊടുന്നനെ തകരുന്നതുമൂലം.

നാശനഷ്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ?

പ്രളയകാലത്ത് കെട്ടിനിൽക്കുന്ന വെള്ളത്തിന്റെയോ ഒഴുകി വരുന്ന വെള്ളത്തിന്റെയോ സമ്മർദ്ദത്താലോ പൊങ്ങിമറിയുന്ന തിരമാലകളുടെ ആഘാതത്താലോ കെട്ടിടങ്ങൾക്ക് കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കുന്നു. കെട്ടിടത്തിന്റെ അടിയിലുള്ള മണ്ണിന്റെ ഒളിച്ചു പോകൽ കൊണ്ടോ അടിസ്ഥാനം ഇരുന്നുപോകുകയോ ചെയ്ത്, സ്ഥാനചലനം സംഭവിച്ച് കെട്ടിടം ഒന്നാകെ താഴേക്ക് ഇരുന്നു പോകുകയും ഭിത്തി തകരുകയും മറ്റ് കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മിന്നൽ പ്രളയം ഉണ്ടാകുന്ന അവസരങ്ങളിൽ ഒഴുകി വരുന്ന

കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കുന്നു താരതമ്യേന അത്തരത്തിലുണ്ടാകുന്ന ആഘാതം വളരെ വലിയതായിരിക്കും. മഴയോ, കടലാക്രമണം കൊണ്ടുള്ള കടലേറ്റം കൊണ്ടോ, നദിജലപ്രളയം, നഗരപ്രളയം എന്നിവ മൂലമോ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രളയങ്ങൾ, കെട്ടിടങ്ങൾക്ക് കേടുപാടുകൾ വരുത്തുന്ന ഘടകങ്ങളും അതിന്റെ ഫലമായുണ്ടാകുന്ന നാശവും ഇവയാണ്.

കേരളത്തിലെ സാഹചര്യത്തിൽ പ്രളയ സംബന്ധമായ നാശനഷ്ടത്തിനുള്ള പ്രധാന കാരണങ്ങൾ

1. പ്രളയ സാധ്യത കൂടുതലുള്ള സ്ഥലങ്ങളുടെ സാമിപ്യം (തോടുകൾ, പുഴകൾ, അഴിമുഖം മുതലായവ)

2. നിയമവ്യവസ്ഥകളും സാങ്കേതിക നിർദ്ദേശങ്ങളും പാലിക്കാതെ നിർമ്മിച്ച വീടുകൾ/കെട്ടിടങ്ങൾക്ക് വേഗത്തിലും ആഴത്തിലുമുള്ള കേടുപാടുകൾ വേഗം സംഭവിക്കുന്നു. എന്നാൽ വ്യവസ്ഥകൾ പാലിച്ചു കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച വീടുകൾ ദിവസങ്ങളോളം വെള്ളത്തിൽ മൂടിക്കിടന്നിട്ടും തകരുകയോ ഘടനാപരമായ കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കുകയോ ചെയ്തില്ല. (Kerala PDNA Floods &Landslides August 2018)

3. നിർമ്മാണ വസ്തുക്കളുടെ തെരഞ്ഞെടുക്കൽ : താൽക്കാലിക സാമ്പത്തിക നേട്ടത്തിനായി വില കുറഞ്ഞതും, നിലവാരം കുറഞ്ഞതുമായ നിർമ്മാണ സാമഗ്രികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് നാശനഷ്ടത്തിന്റെ ആഘാതം വർദ്ധിപ്പിക്കും.

4. മോശമായ നിർമ്മാണ രീതികളും തൊഴിൽ നൈപുണ്യത്തിന്റെ അഭാവവും: സാങ്കേതികപരിജ്ഞാനം ഇല്ലാതെയുള്ള നിർമ്മാണം കൂടുതൽ നാശനഷ്ടത്തിന് വിധേയമാകും.

നാശനഷ്ടങ്ങളുടെ തരംതിരിക്കൽ

താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക പളയ സംബന്ധമായി കെട്ടിടങ്ങളെ ബാധിക്കുന്ന വിവിധതരം ഘടകങ്ങളെയും നാശനഷ്ടങ്ങളെയും കാണിക്കുന്നു.

പ്രളയജലത്തിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മലിനജലം, വ്യാവസായിക മാലിന്യങ്ങൾ രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ, മറ്റ് ജൈവരാസ പദാർത്ഥങ്ങൾ എന്നിവ ജീവജാലങ്ങൾക്കും, വീട്ടുപകരണങ്ങൾക്കും വേഗത്തിൽ സംഭവിക്കുന്നതും അതുപോലെ തന്നെ ദീർഘകാലം നിൽക്കുന്നതും, ക്രമേണ വർദ്ധിക്കുന്നതുമായ നാശങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും

പ്രളയ ദുരന്ത ലഘൂകരണ നിർമ്മിതി

ഏതുതരത്തിലുള്ള പ്രളയമായാലും അത് കെട്ടിടങ്ങൾക്കും മനുഷ്യർക്കും മറ്റു ജീവജാലങ്ങൾക്കും വളരെ ലഘുവായ നാശനഷ്ടം ഉണ്ടാക്കുന്നതും, ദുരന്താനന്തരം വേഗത്തിൽ താമസയോഗ്യമാക്കുകയും ചെയ്യത്തക്ക രീതിയിൽ ഉള്ള നിർമ്മാണം ആയിരിക്കണം പ്രളയദുരന്ത ലഘൂകരണ നിർമിതിയുടെ ലക്ഷ്യം.

ചുരുക്കത്തിൽ, കൂടുതൽ സമയം (72 മണിക്കൂറിലധികം) കെട്ടി കിടക്കുന്ന പ്രളയജലം, അടിസ്ഥാനത്തിന് നാശം വരത്തക്കവിധത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ഒഴുക്ക്, ശക്തിയേറിയ ഓളം, തിരമാല എന്നിവ മൂലമുണ്ടാക്കുന്ന മർദ്ദം, ഒഴുകി എത്തുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ/അവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവ മൂലമുണ്ടാകുന്ന ആഘാതം എന്നിവയെ ചെറുത്തു നിൽക്കുന്നതിനു കെൽപുള്ളതായിരിക്കണം നിർമ്മിതികൾ.

അത്തരത്തിലുള്ള നിർമ്മിതിക്ക് താഴെപ്പറയുന്ന സവിശേഷതകൾ / ഗുണമേന്മ ഉറപ്പുവരുത്തണം

1. നിർമ്മാണത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന പ്രദേശം പ്രളയസാധ്യത ഇല്ലാത്തതായിരുന്നാൽ നന്ന്. പക്ഷേ അത് ഇന്നത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ ഇത് മുഴുവനായും സാധ്യമല്ല. എന്നാൽ അടിത്തറ ബലമുള്ളതും ശക്തമായ ഒഴുക്കിനെയും തുടർന്നുണ്ടാകുന്ന മർദ്ദത്തെയും പ്രതിരോധിക്കതക്കശേഷി ഉള്ളതുമായി നിർമ്മിക്കുവാൻ സാധിക്കണം.

ക്രമ നമ്പർ	പ്രളയ സംബന്ധമായ ആഘാതങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന ഘടകം	സംഭവിക്കാവുന്ന കേടുപാടുകൾ
1.	പ്രളയ ജലത്തിന്റെ ആഴം	പ്രളയത്തിന്റെ ആഴം തറനിരപ്പിനേക്കാൾ കൂടിയാൽ വീട്ടുപകരണങ്ങൾ, മറ്റ് സംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് കേടുവരുത്തും.
2.	പ്രളയത്തിന്റെ കാലദൈർഘ്യം	72 മണിക്കൂറിൽ അധികം കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന പ്രളയജലം കെട്ടിടത്തിന്റെ ഘടനയെയും ഉറപ്പിനെയും സാരമായി ബാധിക്കും.
3.	പ്രളയജലത്തിന്റെ പ്രവേഗം/ഒഴുക്കിന്റെ വേഗത	കെട്ടിടത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കീഴിലുള്ള മണ്ണ് ഒലിച്ചു പോകാനും സിമെന്റ് തേപ്പ്, കോൺക്രീറ്റ്, ഭിത്തികൾ എന്നിവ നശിപ്പിക്കുന്നതിനും കാരണമാകും.
4.	തിരമാലകളുടെ പ്രഭാവം	തീരപ്രദേശങ്ങളിൽ തിരമാലകൾ വലിയ ആഘാതത്തോടെ കെട്ടിടങ്ങളിൽ പതിച്ച് വലിയ തോതിലുള്ള നാശനഷ്ടങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു.
5	പ്രളയത്തിൽ ഒഴുകി വരുന്ന വസ്തുക്കൾ	പ്രളയജലത്തിൽ ഒഴുകിവരുന്ന വലിയ മരങ്ങൾ, കല്ല്, മണ്ണ് മറ്റ് വ്യവസായിക അവശിഷ്ടങ്ങൾ മുതലായവ ഘടനപര മായ വ്യത്യാസത്തിനും വസ്തുവകകളുടെ നാശത്തിനും കാരണമാകുന്നു.

4. കെട്ടിടത്തിന്റെ രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ പ്രളയജലം എത്താൻ സാധിക്കാത്ത രീതിയിൽ വീട്ടുപകരണങ്ങളും മറ്റും സൂക്ഷിക്കുവാനുള്ള സൗകര്യം ഏർപ്പെടുത്തണം.

5. വൈദ്യുത ലൈൻ പോലെ അപകടസാധ്യതയുള്ള കാര്യങ്ങൾ വേഗത്തിൽ വിച്ഛേദിക്കുന്നതിനും ആവശ്യാനുസരണം പുനഃസ്ഥാപിക്കുന്നതിനുമുള്ള സൗകര്യം ഏർപ്പെടുത്തണം.

പ്രളയ ലഘൂകരണത്തിനായുള്ള അടിസ്ഥാന പ്രമാണങ്ങൾ

1. സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളുടെ തെരഞ്ഞെടുപ്പ്

2. ശാസ്ത്രീയ രീതികൾ അനുവർത്തിച്ചുള്ള പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കൽ നിർമ്മാണരീതി

3. ഗുണമേന്മയുള്ള വസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം.

ദുരന്തങ്ങളെ അതിജീവിക്കുന്ന പാർപ്പിടങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ പ്രാഥമിക മുൻതൂക്കം നൽകേണ്ടത് സ്ഥാനനിർണ്ണയത്തിനാണ്. താഴെ പറയുന്ന വസ്തുതകളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയായിരിക്കണം സ്ഥലം തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്.

1. ഭൂവിനിയോഗ പദ്ധതിയനുസരിച്ച് നിർമ്മാണത്തിന് അനുവദനീയമായ സ്ഥലമാണോ എന്നത്.

2. അപകടസാധ്യതാ മേഖലയിൽ നിന്നുള്ള ദൂരം.

3. അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളുടെ ലഭ്യത.

4. പരിസ്ഥിതി സൗഹാർദ്ദപരമല്ലാത്ത സ്ഥലങ്ങൾ (ഉദാ: വെള്ളത്തിന്റെ സ്വാഭാവികമായ ഒഴുക്കിനെ തടയുന്നതും വെള്ളം ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ഇറങ്ങാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്നതുമായവ)

5. എത്തിച്ചേരാനുള്ള സൗകര്യം/നിർമ്മാണ സാമഗ്രികൾ എത്തിക്കാനുള്ള സൗകര്യം

സ്ഥലം വാങ്ങൽ/മറ്റ് രീതിയിൽ ഏറ്റെടുക്കലുകൾ നടത്തുമ്പോൾ ആ സ്ഥലം കേരള നെൽവയൽ തണ്ണീർത്തട ചട്ടങ്ങൾ, പരിസ്ഥിതി നിയമത്തിനു കീഴിലുള്ള തീരദേശ റെഗുലേഷനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുള്ള വിജ്ഞാപനം, കേരള മുനിസിപ്പൽ കെട്ടിട നിർമ്മാണ ചട്ടങ്ങൾ എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിയമപരമായ വ്യവസ്ഥകൾ പാലിച്ചുകൊണ്ടുള്ളതാണോ എന്നതെല്ലാം പരിശോധിക്കേണ്ടതാണ്. വാങ്ങാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സ്ഥലം യാതൊരുവിധത്തിലുള്ള തർക്കത്തിലും പെടുന്നതല്ല എന്നതും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.

പ്രളയ അതിജീവന നിർമ്മാണ സമീപനങ്ങൾ

പ്രളയ അതിജീവന നിർമ്മാണ സമീപനങ്ങൾ മൂന്ന് രീതിയിൽ അവലംബിക്കാം

1

ഒഴിവാക്കൽ

0.3 മീറ്റർ കുറഞ്ഞ പ്രളയ ആഴം

2

പ്രതിരോധം

0.3 മീറ്ററിനും 0.6 മീറ്ററിനും ഇടയിലെ പ്രളയ ആഴം

3

അതിജീവനം

0.6 മീറ്ററിനു മുകളിലുള്ള പ്രളയ ആഴം

1. ഒഴിവാക്കൽ

1) സാധ്യമായിടത്തോളം പ്രളയ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുക.

2) സൈറ്റിലൂടെ വെള്ളം കയറുന്നത്/ ഒഴുകുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.

3) വെള്ളം കയറാത്ത രീതിയിൽ സാധ്യമെങ്കിൽ ഭൂമി ഉയർത്തുക.

4) വെള്ളത്തിന്റെ പുറത്തേക്കുള്ള ഒഴുക്ക് ഉറപ്പാക്കുന്ന രീതിയിൽ അനുയോജ്യമായ ലാൻഡ് സ്കേപ്പിംഗ്.

5) ഓടകൾ, വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തുന്ന തടങ്ങൾ, വരമ്പുകൾ, ബണ്ടുകൾ മുതലായ പ്രളയത്തിന്റെ തീവ്രത കുറക്കുന്ന നിർമ്മിതികളിലൂടെ.

2. പ്രതിരോധം

1) കെട്ടിടത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം ഭൂമി നിരപ്പിൽ നിന്നും പരമാവധി ഉയർത്തി നിർമ്മിക്കുക

2) രണ്ട് നിലയിലുള്ള വീടുകളാണെങ്കിൽ താഴത്തെനില അത്യന്താപേക്ഷിതമല്ലാത്ത കാര്യങ്ങൾക്കായി നീക്കി വെക്കുക

3) തൂൺ/പില്ലറുകളിൽ വീട് നിർമ്മിക്കുക. ഒഴുകിവരുന്ന പ്രളയ ജലത്തെ കടന്നുപോകാനും വെള്ളത്തിന്റെ തള്ളൽ തടഞ്ഞു നിർത്താനും കഴിയുന്ന സംവിധാനമാണിത്.

3. അതിജീവനം

പ്രളയം നേരിട്ടാൽ നാശനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ, കെട്ടിടനിർമ്മാണത്തിന്റെ ആവശ്യഘടകമാക്കി മാറ്റുകയും അതിനുതകുന്ന രീതിയിലുള്ള നിർമ്മാണ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുക.

എങ്ങനെ കൈവരിക്കാം?

1) പ്രളയ അതിജീവനക്ഷമതയുള്ള സാമഗ്രികളുടെ ഉപയോഗം, ജലവും ആയുള്ള സമ്പർക്കം മൂലം നശിക്കാത്ത നിർമ്മാണസാമഗ്രികൾ, വേഗത്തിൽ വൃത്തിയാക്കുവാനും ഉണങ്ങുന്നതും ആയ വസ്തുക്കൾ മുതലായവയുടെ ഉപയോഗവും ദുരന്തലഘൂകരണത്തിനായുള്ള ശാസ്ത്രീയ നിർമ്മാണ രീതികളുടെ അവലംബവും ഉറപ്പാക്കുക.

2) ഡ്രെയിനേജ്, കുടിവെള്ളവിതരണം എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പൈപ്പുകളുടെ സ്ഥാനം പ്രളയ ജലനിരപ്പിനു മുകളിലാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.

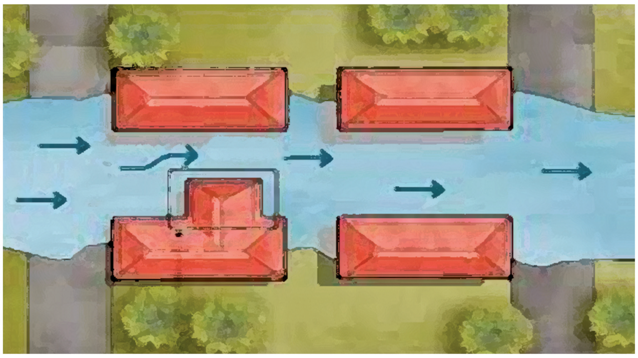
3) വൈദ്യുതി വിതരണത്തിനായി സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ ജലനിരപ്പിന് മുകളിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.

പ്രളയദുരന്ത അതിജീവിക്കുന്നതിനുള്ള പൊതുവായ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ

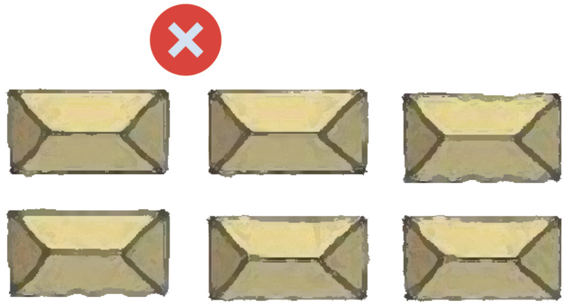
1) കനത്ത മഴയിൽ വെള്ളം കയറുവാൻ സാധ്യതയുള്ള താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾ കഴിയുന്നതും ഒഴിവാക്കുക.

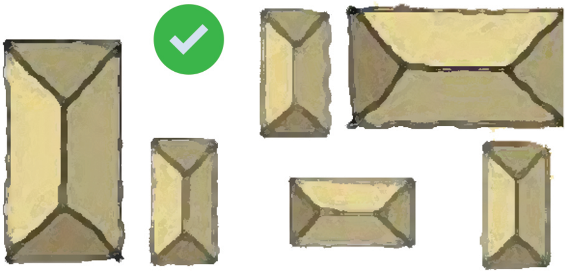
2) നിർമ്മാണത്തിന് ഉയർന്ന സ്ഥലം ലഭ്യമാകാത്ത ഇടങ്ങളിൽ സൈറ്റ് കൃത്രിമമായി ഉയർത്തിയോ അല്ലെങ്കിൽ തൂണുകളിൽ (പില്ലറുകൾ) വീടുകൾ പണിയുക.

3) പ്രളയജലം കെട്ടിടങ്ങൾക്കിടയിലെ വീതികുറഞ്ഞ വഴിയിലൂടെ ഒഴുകുമ്പോൾ മർദ്ദം വർദ്ധിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെയുള്ള വീടുകൾക്ക് വളരെയധികം കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കും. അപ്രകാരമുള്ള നിർമ്മാണരീതികൾ ഒഴിവാക്കുക.

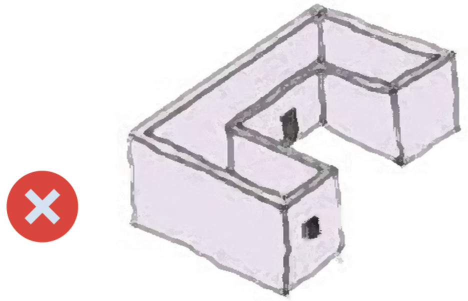


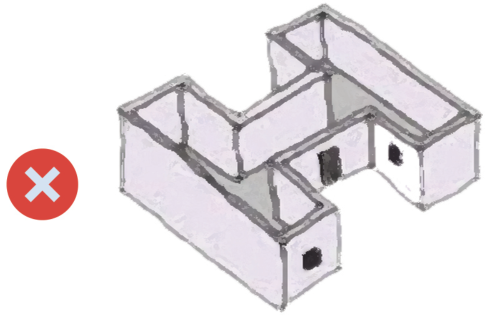
4) ഒരേ നിരയിൽ വീടുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് പകരം ഇടകലർന്ന രീതിയിൽ വീടുകൾ വിന്യസിച്ച് ക്രമരഹിതമായ പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുക.

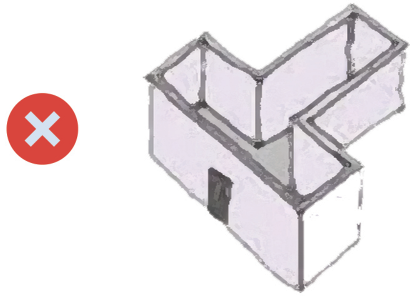




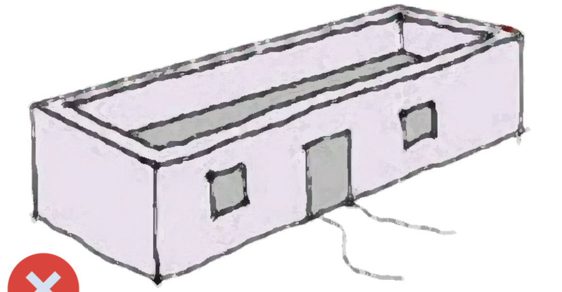
5) പ്രളയദുരന്ത സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ സങ്കീർണ്ണമായ ബിൽഡിംഗ് പ്ലാനുകൾ ഉദാ: ഇ,ഒ,ഠ,ഘ ആകൃതിയിലുള്ളവ ഒഴിവാക്കുക.

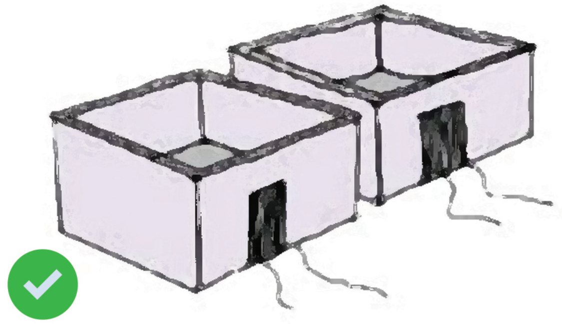






6) വീതിയേക്കാൾ മുന്നിരട്ടിയിലധികം നീളമുള്ള വീടുകൾ നിർമ്മിക്കാതിരിക്കുക. അല്ലാത്തപക്ഷം രണ്ട് യൂണിറ്റുകളായി വിഭജിച്ച് നിർമ്മിക്കുക





.

7) ദുരന്തമുണ്ടാകുമ്പോൾ ആളുകളെ പെട്ടെന്ന് ഒഴിപ്പിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി വീട്ടിലെ ഗോവണിപ്പടികളുടെ സ്ഥാനം പുറത്തേക്ക് എളുപ്പത്തിൽ എത്തിച്ചേരുവാൻ തക്കവിധത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.

8) ദീർഘ വൃത്താകൃതിയിലുള്ളതും ചതുര/ദീർഘചതുരാകൃതിയിലുള്ളതും ഉരുണ്ട മൂലകളോടു കൂടിയതുമായ പ്ലാനുകൾ ഒഴുക്കിൽ നിന്ന് ചെറിയ തോതിലുള്ള സംരക്ഷണം നൽകുന്നു.

9) മണ്ണിലേക്ക് ജലം വാർന്നിറങ്ങാനുള്ള ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുക. വീടിന്റെ പരിസരം സിമൻറ് ബ്ലോക്കുകൾ പാകി മോടിവർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന പ്രവണത, ഭൂമിയിലേക്ക് അരിച്ചിറങ്ങുന്ന വെള്ളത്തെ ഒഴുകി കളയുകയും അങ്ങനെ പ്രളയ സാധ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിന് പരിഹാരമായി വെള്ളം കടത്തിവിടുന്ന തരത്തിലുള്ള ടൈലുകളുടെ പാകൽ, ടൈൽസിന്റെ ഇടയ്ക്ക് പുല്ലുവച്ചു പിടിപ്പിക്കൽ മുതലായവയാണ്.

10) കോൺക്രീറ്റ് നിർമ്മിതമായ ചുറ്റുമതിൽ വെള്ളത്തിന്റെ ഒഴുക്കിൽ തകർന്നു പോകാം. കെട്ടിടങ്ങൾക്ക് നാശം സംഭവിക്കാതിരിക്കാൻ ആയി ഇതിനുപകരം ജൈവ വേലികൾ ഉപയോഗിക്കുക.

പ്രളയ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ കെട്ടിട നിർമ്മാണങ്ങൾക്ക് ദേശീയ ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റിയുടെ നിയമാവലിയിലെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. പ്രളയബാധിത പ്രദേശങ്ങളിലെ വീടുകളുടെ അടിത്തറ ഡ്രെയിനേജിനും പ്രളയ നിരപ്പും ഏകദേശം 60 സെൻറീമീറ്റർന് (രണ്ടടി) മുകളിലായിരിക്കേണ്ടതാണ്.

2. പ്രളയ സാദ്ധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കഴിയുന്നിടത്തോളം ഇരുനില കെട്ടിടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുക അല്ലെങ്കിൽ വീടുകൾ തൂണുകളിൽ ഉയർത്തി നിർമ്മിക്കുക.

3. ഒറ്റ നില കെട്ടിടങ്ങളുടെ ടെറസിലേക്ക് പോകാൻ ഗോവണി ഘടിപ്പിക്കുക. ഇത്തരം വീടുകളുടെ മേൽക്കൂര പ്രളയകാലത്ത് ഒരു താൽക്കാലിക പാർപ്പിടം ആയി ഉപയോഗിക്കത്തക്ക വിധത്തിൽ നിർമ്മിക്കേണ്ടതാണ്.

4. പുതിയതായി പാർപ്പിടം നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ ഒറ്റ നില കെട്ടിടത്തിന് മേൽക്കൂരയുടെ ഉയരവും ഇരുനില കെട്ടിടത്തിന്റെ ഒന്നാം നിലയുടെ ഉയരവും പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന പ്രളയനിരപ്പിന് മുകളിൽ ആകുവാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക.

ഭിന്നശേഷിക്കാർക്കുള്ള പാർപ്പിട നിലവാരം

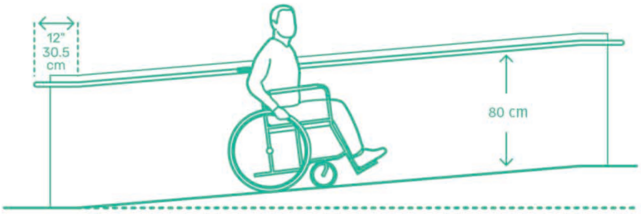
ദുരന്തങ്ങൾ സംഭവിക്കുമ്പോൾ ഭിന്നശേഷിക്കാരെ സുരക്ഷിതസ്ഥാനങ്ങളിലേക്കോ അടിയന്തരമായി താൽക്കാലിക പാർപ്പിടങ്ങളിലേക്കോ താഴെപ്പറയുന്ന രീതിയിലുള്ള നിർമ്മാണം ഉറപ്പുവരുത്തുക. വീടുകൾ ഭിന്നശേഷി സൗഹൃദമാക്കുന്നതിന് കെട്ടിടത്തിന്റെ പ്രവേശന കവാടത്തിൽ 1:12 ചരിവിലും 120 സെൻറിമീറ്റർ വീതിയിലുമുള്ള റാമ്പ് നിർമ്മിക്കുക. റാമ്പിന്റെ പ്രതലം തെന്നിവീഴാത്തതും അരികുകൾ 5 മുതൽ 10 സെന്റീമീറ്റർ വരെ ഉയർത്തി നിർമ്മിക്കേണ്ടതുമാണ്

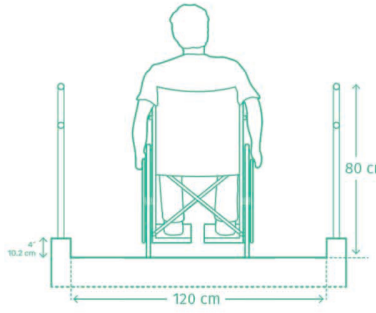
1) അനായാസം പിടിച്ചു നടക്കാനുള്ള സൗകര്യത്തിനായി കൈവരികളും (80 സെ.മീ. ഉയരത്തിൽ) കൈ വേലികളും സ്ഥാപിക്കുക.

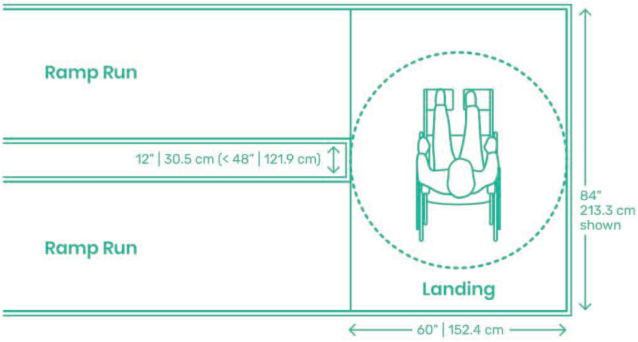
2) വീടിന്റെ വാതിലുകൾ കുറഞ്ഞത് 90 സെൻറീമീറ്റർ എങ്കിലും വീതിയിൽ നിർമ്മിക്കുക. സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ തടസ്സമുണ്ടാകാതിരിക്കുന്നതിന് വാതിൽപ്പടികൾ ഒഴിവാക്കുക.

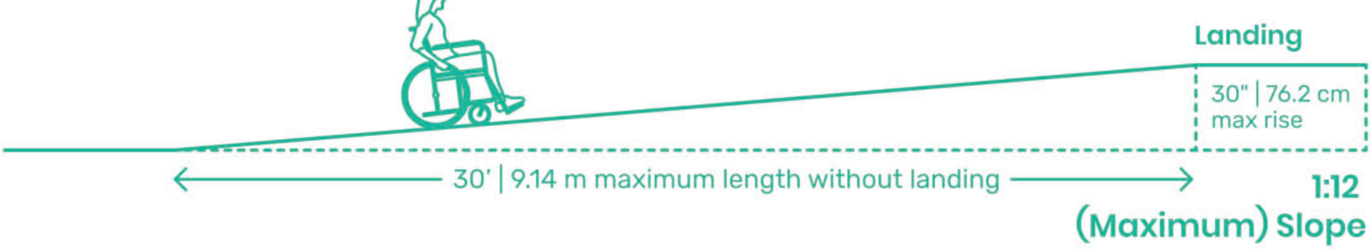
3) വീടുകൾക്കുള്ളിലും പുറത്തും ശുചിമുറികളിലും ഉള്ള വൈദ്യുതി വിളക്കുകളുടെ സ്വിച്ചുകൾ കൈ എത്താവുന്ന ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിക്കുക.

4) വാതിലുകളും ജനാലകളും കഴിയുന്നത്ര ഭാരമില്ലാത്തതും എളുപ്പത്തിൽ തുറക്കാനും അടയ്ക്കാനും കഴിയുന്നവയും കൈപ്പിടികൾ ഉള്ളതായിരിക്കാനും ശ്രദ്ധിക്കുക.









കെട്ടിടങ്ങളെ പ്രളയ അതിജീവന ശേഷി ഉള്ളവയാക്കി മാറ്റുന്നതിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. അടിസ്ഥാനം/അടിസ്ഥാനവാരം

1) വെള്ളം വലിച്ചെടുക്കാത്തതും ഈട് നിൽക്കുന്ന കെട്ടിട നിർമ്മാണ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുക.

2) കെട്ടിടം നിർമ്മിക്കുന്ന സ്ഥലത്തെ വൃക്ഷങ്ങളും
സസ്യങ്ങളും മേൽമണ്ണും നീക്കി തറ ഇടിപ്പിച്ചുറപ്പിച്ച ശേഷം അടിസ്ഥാനം കെട്ടുകയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ കരിങ്കൽ കെട്ടിനേക്കാൾ 30 സെൻറീമീറ്റർ അധികം വീതി കൂടി നൽകി വീട് അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉറച്ചുനിൽക്കുന്നതിനായി ബലപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

3) പൊയ്ക്കാൽ (പില്ലർ) അടിസ്ഥാനം: അടിത്തറയും അടിത്തറയുടെ ഫില്ലിംഗും ചെലവേറിയതായതിനാൽ 1500 മി.മീ.കൂടുതൽ പ്രളയ ജലനിരപ്പുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ പൊയ്ക്കാൽ (പില്ലർ) അടിസ്ഥാനങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്.

അടിസ്ഥാന നിർമ്മാണത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടവ:		
മണ്ണിന്റെ ഇനം	**അടിസ്ഥാനത്തിന്റെ ആഴം**	**അടിസ്ഥാനത്തിന്റെ വീതി**
മൃദു മണ്ണ്	കുറഞ്ഞത് 90 സെ.മീ. (3 അടി) • തീരദേശങ്ങൾ: 20 സെ.മീ. മുതൽ 25 സെ.മീ. വരെ വ്യാസമുള്ളതും 200 സെ.മീ. നീളമുള്ളതുമായ മൂപ്പെത്തിയ തെങ്ങിൻ തടിയോ സുരക്ഷിതമായ ആഴത്തിൽ • 23 സെൻറീമീറ്റർ വ്യാസത്തിലുള്ള കോൺക്രീറ്റ് നീളം കുറഞ്ഞ പൈലുകൾ (M30) 200 സെ.മീ. അല്ലെങ്കിൽ സുരക്ഷിത ആഴത്തിലോ (ഏതാണോ കൂടുതൽ അത്) • വാർക്ക ആർ.സി.സി. റിങ്ങുകൾ (900 മി.മീ. 1000 മി.മീ. വ്യാസം) 1000-1500 മി.മീ. ആഴത്തിലുള്ള കിണർ അടിസ്ഥാനം നിർമ്മിക്കുവാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.	ചുമർ കനത്തിന്റെ 3 ഇരട്ടി
കാഠിന്യമുള്ള മണ്ണ്	കുറഞ്ഞത് 60 സെൻറീമീറ്റർ (രണ്ടടി) 60-90 സെ.മീ. ആഴത്തിൽ നീളത്തിലുള്ള സാധാരണ അടിസ്ഥാനം നൽകുക. രണ്ട് മീറ്റർ ആഴത്തിലാണ് ഉറപ്പുള്ള മണ്ണ് ഉള്ളതെങ്കിൽ, ഇഷ്ടിക പില്ലറുകൾക്ക് മുകളിൽ കോൺക്രീറ്റ് പ്ലിന്ത് ബീം നൽകുന്നു. 34.5 സെ.മീ. X 35 സെ.മീ. ബ്രിക് സ്റ്റബ് അല്ലെങ്കിൽ 45 സെ.മീ. X 45 സെ.മീ. റബ്ബിൾ സ്റ്റബ് ഫുട്ടിംഗ്, 1:6 സിമെന്റ് മണൽ ചാന്ത് 90 സെ.മീ. ൽ	ചുമർ കനത്തിന്റെ ഇരട്ടി
പാറ	7.5 സെ.മീ. മുതൽ 10 സെ.മീ. (3'' മുതൽ 4'' വരെ)	

4) ആർച്ച് ഫുട്ടിംഗ് സ്റ്റബ് ഫുട്ടിംഗ് എന്നിവ കുറഞ്ഞത് 90സെ.മി ആഴത്തിൽ പ്ലിന്ത ബീമോടുകൂടി (100mm x 230mm, M20) പണിയുന്നത്, അടിസ്ഥാനത്തിലെ കേടുപാടുകൾ കുറയ്ക്കുവാൻ സാധിക്കും. ഇഷ്ടികയോ കരിങ്കല്ലോ വച്ചു കെട്ടുമ്പോൾ 1:6 അനുപാതത്തിൽ സിമൻറ് മണൽ ചാന്ത് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.

ഉപ്പുരസം കലർന്ന വെള്ളമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ M30 മിശ്രിതത്തിലുള്ള കോൺക്രീറ്റ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്. ഇതിനു കുറഞ്ഞത് 45 സെ.മി. കോൺക്രീറ്റ് ആവരണം നൽകേണ്ടതാണ്.

2. അടിത്തറ

1) ചുമരിന്റെ അടിഭാഗം വെള്ളത്തിന്റെ ഉൾപ്രവേശനം മൂലവും മഴവെള്ളം തെറിച്ചു വീണും കുതിർന്ന് ദുർബലമാകുന്നത് തടയുന്നതിനുമായി തറനിരപ്പിൽ നിന്ന് 45ാ ഉയരത്തിലായിരിക്കണം അടിത്തറ നിർമ്മിക്കേണ്ടത്.

2) അടിത്തറയുടെ ഉയരം ആ പ്രദേശത്തെ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന വാർഷിക പ്രളയനിലയ്ക്കും ആ പ്രദേശത്തെ വെള്ളം ഒഴുകിപ്പോകുന്ന ലെവലിനും മുകളിലായിരിക്കേണ്ടതാണ്.

3) വെള്ളം കയറാൻ സാദ്ധ്യതയുള്ള ഇടങ്ങൾ, വീടിന്റെ അടിത്തറ എന്നിവിടങ്ങളിൽ പെട്ടെന്ന് ഇളകി പോകാത്ത നിർമ്മാണ വസ്തുക്കളായ റീഇൻഫോഴ്സ്ഡ് കോൺക്രീറ്റ്, പ്ലെയിൻ കോൺക്രീറ്റ് കരിങ്കൽ കെട്ട് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുച്ച് നിർമ്മിക്കുക..

4) അടിത്തറയുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി വീടിനുചുറ്റും അടിത്തറയോടു ചേർന്ന് ഭൂമിയിൽ 100 മീ.മി കനത്തിൽ കോൺക്രീറ്റ് പാകുന്നത് സഹായകരമായിരിക്കും

3. തറകൾ

വീടുകളുടെ തറ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ തറയ്ക്ക് കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കാതിരിക്കുന്നതിന് അടിസ്ഥാനം നല്ലവണ്ണം മണ്ണിട്ട് ഉറപ്പിക്കേണ്ടതും തറയിൽ 10 സെ.മി കനത്തിൽ കോൺക്രീറ്റിട്ട് ഇടേണ്ടതുമാണ്. വെള്ളം കയറി തറ ഇടിഞ്ഞു താഴുന്നതും

അതിന്റെ ഫലമായി ഉണ്ടാകുന്ന വിള്ളലുകൾ കുറയ്ക്കുവാനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു.

1) തറയുടെ നിർമ്മാണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ ഗുണമേന്മയുള്ളതും ശരിയായ അനുപാതത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെന്നും നിർമ്മാണ വൈദഗ്ധ്യവും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.

2) ഇതിനുപുറമേ പ്രളയജലവുമായി സമ്പർക്കമുണ്ടായാലും വലിയ രീതിയിൽ കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കാനിടയില്ലാത്തതും സിമന്റിൽ നിർമിച്ച തറയോടുകൾ, കല്ല് എന്നിവ തറയുടെ നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുക.

3) കുടിവെള്ളം, മലിനജലനിർഗ്ഗമനം തുടങ്ങിയ സേവനങ്ങൾക്കായി ദ്രവിക്കാത്ത കുഴലുകൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.

4.മേലെടുപ്പ് ചുമരുകൾ

1) ഏഴു മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ നീളമുള്ള ഭിത്തികൾ ഇടിഞ്ഞു വീഴാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. നീളമുള്ള ഭിത്തിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ക്രോസ് ഭിത്തികൾ നിർമ്മിച്ച് അതിനെ ബലപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.

2) പുറം ചുമർ നിർമ്മിച്ച ശേഷം കെട്ടുന്ന ഉൾച്ചുമർ ഇടിയാൻ സാധ്യത കൂടുതലാണ്. ആയതിനാൽ മറ്റു ചുമരുകൾക്കൊപ്പം തന്നെ ഉൾച്ചുമരും നിർമ്മിക്കുക.

3) വെള്ളം കയറുന്നത് പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനായി ഇഷ്ടികകൾക്കിടയിലെ വിടവുകൾ നന്നായി ചാന്ത് നിറച്ച് എന്നുറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.

4) വെട്ടുകല്ല്, മൺഇഷ്ടിക മുതലായവ പ്രളയസാദ്ധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കഴിയുന്നതും ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കേണ്ടതാണ്. അത്തരം കട്ടകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന പക്ഷം ഭിത്തിയുടെ ഇരുവശവും പൂശി, നല്ല രീതിയിൽ സിമൻറ് തേച്ചും, പെയിൻറ് അടിച്ചും സംരക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.

5.വാതിലുകളും ജനാലകളും

1) എല്ലാ ജനലുകൾ വാതിലുകൾ ഒരേ ലിന്റൽ നിരപ്പ് പാലിക്കുക. ജനലുകൾ, വാതിലുകൾ എന്നിവയ്ക്കുള്ള തുറസ്സുകൾ (ജനൽ, വാതിൽ) വലിപ്പം ഒരുപോലെ ആയിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

2) അടുത്തടുത്ത് ധാരാളം ജനാലകളും വാതിലുകളും ഉള്ള നിർമ്മാണരീതികൾക്ക് ദുരന്തങ്ങളെ അതിജീവിക്കാനാവില്ല. ചെറിയ മുറികളിൽ ഓരോ ചുമരുകളിലും ഒന്നിലധികം തുറസ്സുകൾ നിൽക്കാതിരിക്കുക.

3) മുകളിൽ നിന്നും വാതിലിലേയ്ക്കും ജനാലയിലേയ്ക്കും ഉള്ള ‘E’ അകലം കുറവാണെങ്കിൽ ദുരന്തങ്ങൾ വളരെ വേഗത്തിൽ ബാധിക്കും. ‘E’ അകലം കൂടുതലാണെങ്കിൽ ദുരന്തങ്ങളെ അതിജീവിക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നു.

4) വെള്ളം കയറുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ തടി വാതിലുകൾക്കു പകരം പി.വി.സി (പോളി വിനൈൽ ക്ലോറൈഡ്) വാതിലുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതാണ്. എന്നാൽ അത്തരം വാതിലുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ വാതിലിനും ഫ്രെയിമിനുമിടയിൽ വിടവുകൾ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.

5) പ്രളയ സമയത്ത് അകത്തുള്ള വാതിലുകളുടെ സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് അവയിൽ എളുപ്പത്തിൽ ഇളക്കിമാറ്റി സൂക്ഷിക്കാവുന്ന തരത്തിലുള്ള വിജാഗിരികളാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്.

6) ജനാലപ്പടിയുടെ ലെവലിൽ (Sill level) ചുറ്റും 100 മി.മീ.

കനത്തിൽ ആർ.സി.സി. ടൈബീം നൽകണം 8 മീ.മി. ടോർ കമ്പി രണ്ടെണ്ണം താഴെയും ആർമി കമ്പി രണ്ടെണ്ണം മുകളിലും വെക്കേണ്ടതാണ് 6 മീ.മി.ടോർ കമ്പി രണ്ടെണ്ണം മുകളിലും വക്കേണ്ടതാണ്.6 മീ.മി. കെട്ടുകമ്പി 200 ഇ/ഇ ഉപയോഗിച്ച് ബീം ബലപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.

6.വൈദ്യുതി, പ്ലംബിംഗ് സംവിധാനങ്ങൾ

1) വേഗത്തിൽ വൃത്തിയാക്കാവുന്നതും ഈർപ്പം അധികം ബാധിക്കാത്തതും ഈട് നിൽക്കുന്നതുമായ വൈദ്യുത പ്ലംബിംഗ് സംവിധാനങ്ങളായിരിക്കണം ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. (ഉദാ: പ്ലാസ്റ്റിക്, സ്റ്റെയിൻലസ് സ്റ്റീൽ മുതലായവ).

2) പ്രളയ ജലനിരപ്പിനു മുകളിൽ പ്ലഗ് പോയിന്റുകൾ, സ്വിച്ചുകൾ തുടങ്ങിയ വൈദ്യുതി സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുവാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

3)വൈദ്യുതി സംവിധാനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വയറിംഗുകൾ, കുഴലുകൾ എന്നിവയ്ക്കായി നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള ദ്വാരങ്ങൾ ശരിയായ വിധത്തിൽ അടച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.

4) വീട്ടിലെ എല്ലാ വൈദ്യുത സ്വിച്ച് ബോർഡുകളും ഉപകരണങ്ങളും പ്രായോഗികമായി എത്ര ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിക്കാമോ അത്രയും ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിക്കുക.

5) എപ്പോഴും വീട്ടിലെ ഏറ്റവും താഴ്ന്ന വൈദ്യുത ഔട്ട്ലെറ്റ്/സ്വിച്ചിന്റെ സ്ഥാനം കാണത്തക്കവിധത്തിൽ പ്രാധാന്യത്തോടെ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

7.ജലനിർഗ്ഗമന സംവിധാനങ്ങൾ

1) ഡ്രെയിനേജ് സംവിധാനത്തിൽ മലിനജലത്തിന്റെ തിരിച്ചൊഴുക്ക് തടയുന്നതിന് നോൺ - റിട്ടേൺ വാൽവുകൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്. ബാക്ക് ഫ്‌ളോ വാൽവുകൾക്ക് കുഴലുകൾ താൽക്കാലികമായി അടച്ച് കെട്ടിടത്തിനുള്ളിലേയ്ക്ക് വെള്ളം കയറുന്നത് തടയുന്നതിനായി രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിട്ടുള്ളതാണ്. പുറത്തേക്ക് പോകുന്നതോ പ്രളയ സംരക്ഷണ നിരപ്പിന് താഴെയുള്ള ഉപകരണങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംവിധാനങ്ങളിലോ ഇത് സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്. മലിനജലവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കണക്ഷനുകൾക്ക് പുറമെ കുടിവെള്ള പൈപ്പുകൾ, വാഷിംഗ് മെഷീനിന്റെ പുറത്തേയ്ക്കുള്ള കുഴലുകൾ, സിങ്കുകൾ, താഴത്തേക്കുള്ള ഓവു ചാലുകൾ, സംപ് പമ്പുകൾ എന്നിവയിൽ ഇത് സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്.

2. വൈദ്യുതി സംവിധാനങ്ങൾക്കുള്ള കേടുപാടുകൾ കുറയ്ക്കുന്നതിനും വേഗത്തിൽ അവ ഉപയോഗ യോഗ്യമാക്കുന്നതിനും വെള്ളം, വൈദ്യുതി എന്നിവയുടെ മീറ്ററുകൾ, സ്വിച്ച് ബോർഡുകൾ എന്നിവ കണക്കായിട്ടുള്ള പ്രളയനിരക്കിന് മുകളിൽ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്.

3. വാർത്താ വിനിമയ സംവിധാനങ്ങളുടെ വയറിംഗ് - കേടുപാടുകൾ ഒഴിവാക്കുന്നതിന് ടെലിഫോൺ, ടെലിവിഷൻ ഇന്റർനെറ്റ് തുടങ്ങിയ വാർത്താവിനിമയ സംവിധാനങ്ങളുടെ വയറിംഗ് അനുയോജ്യമായ ഇൻസുലേഷനോടുകൂടി സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദിഷ്ട രൂപരേഖ പരിഹാരങ്ങൾ സർവ്വീസ് ദാതാക്കളുമായി ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

8.മേൽക്കൂരകൾ

1) പ്രളയമാകുമ്പോൾ ആളുകളെയും ജംഗമ വസ്തുക്കളെയും താൽക്കാലികമായി ഒഴിപ്പിക്കുന്നതിന് ഒറ്റനില കെട്ടിടങ്ങളുടേയും ഇരുനില കെട്ടിടങ്ങളുടെയും മേൽക്കൂരയുടെ ലെവൽ പരമാവധി പ്രളയജലനിരപ്പിന് മുകളിലായിരിക്കേതാണ്.

2) പ്രളയ സാദ്ധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ വീടുകൾക്ക് പരന്നതും എളുപ്പത്തിൽ എത്തിച്ചേരാൻ സൗകര്യമുള്ളതും പാരപ്പറ്റുകളും കൈവരികളുമുള്ളതുമായ മേൽക്കൂരകളാണ് അഭികാമ്യം. ദുരന്തമുാകുമ്പോൾ ആ കുടുംബത്തിന് ഒരു താൽക്കാലിക പാർപ്പിടമായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നവയായിരിക്കണം ഇത്. ഇടുപ്പിനു മുകളിൽ വെള്ളം

കയറുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ ഈ സൗകര്യം പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

3) രണ്ട് ചുമരുകൾക്കു പകരം നാല് ചുമരുകളുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചു വേണം ആർ.സി.സി സ്ലാബ് വർക്കേണ്ടത്.

4) സ്ഥിരമായ ഒരു ഗോവണി സംവിധാനത്തിന് രൂപം കൊടുക്കുകയോ വെള്ളപ്പൊക്കമുണ്ടാകുന്ന പക്ഷം താമസക്കാർക്ക് മേൽക്കൂരയിലേയ്ക്ക് കയറുവാൻ ഉപയോഗിക്കത്തക്കവിധത്തിൽ ഗോവണി സൂക്ഷിക്കുകയോ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

5) ഹെലികോപ്റ്റർ വഴി ഒഴിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം മേൽക്കൂരയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.

6) മേൽക്കൂരയിലെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന ഭാഗത്ത് മിന്നൽ രക്ഷാദണ്ഡുകൾ/ചാലകങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്.

7 പ്രളയകാലത്ത് പവർ സപ്ലൈ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് ഇൻവെർട്ടറുകളോടു കൂടിയ സൗരോർജ്ജ പാനൽ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്.

9.ഗൃഹോപകരണങ്ങൾ

കേരളത്തിൽ പ്രളയം മൂലം ധാരാളം ഗൃഹോപകരണങ്ങൾക്ക് വലിയതോതിൽ നാശനഷ്ടങ്ങൾ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രളയജലത്തിൽ നിന്നും അവയെ സംരക്ഷിക്കാൻ താഴെപ്പറയുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്.

1) ശരാശരി പ്രളയ ജലനിരപ്പിനു മുകളിലായി കുറഞ്ഞത് രണ്ടടി മുകളിൽ ഒരു മുറി എങ്കിലും ഉണ്ടായിരിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ഫ്രിഡ്ജ്, വാഷിംഗ്മെഷീൻ , ടെലിവിഷൻ തുടങ്ങിയ ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണങ്ങൾ മാറ്റുവാൻ ഇത് സഹായിക്കുന്നു.

2) കിടക്കയും പെട്ടികളും സൂക്ഷിക്കാനായി 2.2 മീ. ഃ 2.4 മീ. വിസ്തീർണ്ണത്തിൽ ഒരു ചെറിയ മച്ച്/തട്ടിൻപുറം നിർമ്മിക്കുന്നത് നല്ലതായിരിക്കും.

3) ലിന്റൽ ലെവലിൽ 600 മി.മീ. വീതിയുള്ള ഒരു തട്ട് പണിയുന്നത് സാധനങ്ങൾ സുരക്ഷിതമായി സൂക്ഷിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നു.

10.ശൗചാലയങ്ങൾ

1) വിസർജ്യവസ്തുക്കൾ സംസ്കരിക്കുന്ന യൂണിറ്റുകളുടെ നിർമ്മാണ വസ്തുക്കൾ പ്രളയത്തെ അതിജീവിക്കുന്നവയാവണം എന്നുറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്. പ്രളയ സാദ്ധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ വിസർജ്യമാലിന്യങ്ങൾ കുടിവെള്ളത്തിൽ കലരാതിരിക്കാൻ റെഡിമെയ്ഡ് സ്റ്റീൽ/ഫൈബർഗ്ലാസ്/HDPE (ഹൈഡെൻസിറ്റി പോളി എത്ത്ലീൻ) ടാങ്കുകൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്. ഒരു നിലയിൽ കൂടുതൽ ഉള്ള വീടുകളിൽ മുകളിലത്തെ നിലയിൽ നിർബന്ധമായും ഒരു ശൗചാലയം ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ്.

2) തറനിരപ്പിലുള്ള വാട്ടർടാങ്കുകളിൽ വെള്ളം കയറാൻ സാദ്ധ്യത ഉള്ളതിനാൽ അവ മേൽക്കൂര പോലെയുള്ളിടത്ത് ഉയർത്തി സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്. ഇത് പ്രളയകാലത്ത് ശുദ്ധജലത്തിന്റെ ലഭ്യതയെ സഹായിക്കും.

3) പ്രളയത്തെ അതിജീവിക്കുന്നതിനുള്ള തയ്യാറെടുപ്പിന്റെ ഭാഗമായി മട്ടുപ്പാവിലോ പരന്ന മേൽക്കൂരയുടെ ഏതെങ്കിലും ഭാഗത്തോ അത്യാവശ്യ പാചകത്തിനുള്ള സൗകര്യം കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.

4) ജലനിർഗ്ഗമന മാർഗ്ഗങ്ങളുടെ മെച്ചപ്പെടുത്തൽ

ഒഴുകിവരുന്ന വെള്ളം നേരിട്ട് ഭൂമിയിൽ പതിക്കുന്നത് തടയുന്നതിന് ഓടകൾ പോലുള്ള ഉപരിതല ജല നിർഗ്ഗമന മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർമ്മിക്കേണ്ടതാണ്.

കേടുപാട് സംഭവിച്ച വീടുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം

താമസിക്കുന്നവരുടെ സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനായി അവയിൽ വീണ്ടും താമസം ആരംഭിക്കുന്നതിനുമുമ്പ് പ്രളയ ബാധിതമായ കെട്ടിടങ്ങളുടെ ഉചിതവും ശാസ്ത്രീയവുമായ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.
ഏത് അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്കു മുമ്പും:

1) പ്രളയം പിൻവാങ്ങിയിട്ടുണ്ടോ എന്നും, ഉടനെ തിരിച്ചു വരാൻ സാധ്യതയുണ്ടോ എന്നതും പരിശോധിക്കുക.

2) പ്രളയ അപായം കുറയ്ക്കുന്നതിന് അവശ്യസേനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ സ്വിച്ചുകളും പ്രവർത്തനരഹിതമാക്കി എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക.

3) കെട്ടിടത്തിനു സംഭവിച്ച നാശനഷ്ടങ്ങളുടെ ഫോട്ടോഗ്രാഫുകൾ എടുത്ത് സൂക്ഷിക്കുക.

4) നാശനഷ്ടങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വീട്ടിന്റെ ഘടന, വൈദ്യുത പ്ലംബിംഗ് സംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് സംഭവിക്കാവുന്ന അപായങ്ങൾ, അതിനു കഴിവുള്ള ഒരാളെ കൊണ്ട് പരിശോധിപ്പിക്കുക. അറ്റകുറ്റപ്പണികളുടെ പ്രശ്നപരിഹാരങ്ങൾ പരിശോധിക്കുന്ന ആളിന്റെ ഉപദേശപ്രകാരം നടത്തുക.

കെട്ടിടത്തിന്റെ ഭാഗം	പ്രശ്നങ്ങൾ	താൽക്കാലിക പരിഹാരങ്ങൾ	ദീർഘകാല പരിഹാരങ്ങൾ
അടിസ്ഥാനവും അടിത്തറയും ചുമരുകളും	വിള്ളലുകൾ, ഭാഗികമായ കേടുപാടുകൾ, കോൺക്രീറ്റ് ഫ്രെയിം ഘടനയിൽ പുതിയ വിള്ളലുകളും തുരുമ്പ് കറകളും, പാർട്ടീഷൻ ചുമരുകളുടെയും മൂലകളുടെയും സ്ഥാനചലനം, വെള്ളമോ വായു കുമിളകളോ വരുന്ന പിൻഹോളുകൾ. ഭാരം വഹിക്കുന്ന എടുപ്പുകൾ (കട്ടകൾ/ മണ്ണുകൊണ്ട് നിർമ്മിച്ചവ), സിമെന്റ് പൂശിയതിലും കട്ടകളിലുമുണ്ടായ വിള്ളലുകൾ. ആർച്ചുകൾ, തൂണുകൾ എന്നിവയ്ക്കിടയിലെ കട്ടകൾ പൊട്ടുകയോ പൊടിയുകയോ ചെയ്യുന്നത്, വെള്ളം കിനിഞ്ഞിറങ്ങുന്നത്.	വിള്ളലുകൾ അടയ്ക്കുന്നതിന് ക്രാക്ക് ഫില്ലർ, സിമെന്റ് ഗ്രൗട്ട്, ചിക്കൻ മെഷ്, വെൽഡ് ചെയ്ത മെഷ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക. • കേടുപാടു സംഭവിച്ച അടിസ്ഥാനം ഘട്ടം ഘട്ടമായി പുതുക്കിപ്പണിയുക. കോൺക്രീറ്റിനുള്ളിലെ കമ്പികൾ ദ്രവിക്കുന്നതാണ് തുരുമ്പ് കറകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യുന്ന ഭാഗം ഭിത്തിയുടെ ബാക്കി ഭാഗവുമായി കൂട്ടിയോജിപ്പിച്ചാണ് പണിയുന്നത് എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക.	നഷ്ടപ്പെട്ടുപോയ ഭാഗങ്ങൾ മാറ്റുന്നതിനു പുറമേ ഭാരം താങ്ങാനുള്ള കഴിവ് വർധിപ്പിക്കുന്നതിന്, അടിത്തറയുടെ വലുപ്പം കൂട്ടി പുതുക്കി പണിയേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്. ചെളി/കുമ്മായം/സിമെന്റ് എന്നിവ കൊണ്ടുള്ള വാട്ടർപ്രൂഫിംഗോ വിള്ളൽ അടയ്ക്കലോ.
വാതിലുകളും ജനലുകളും	പൊള്ളി വീർത്തിരിക്കുന്നതിനാൽ വാതിലുകൾ അടക്കാൻ കഴിയാത്ത അവസ്ഥ, അലൂമിനിയം വാതിലുകളും ജനാലകളും വളഞ്ഞു പോകുന്നത്, യോജിപ്പിക്കുന്നതിന് ചേർത്ത പശയുടെ ഒട്ടാനുള്ള കഴിവ് നഷ്ടപ്പെടുന്നത്.	സ്വകാര്യതയ്ക്കും സുരക്ഷിതത്വത്തിനുമായി വാതിലുകളുടെ താൽക്കാലിക കേടുപാടുകൾ തീർക്കൽ • അലൂമിനിയം വാതിലുകൾക്കും ജനലുകൾക്കും താൽക്കാലിക ബലപ്പെടുത്തൽ.	പൂർണമായി വെള്ളത്തിൽ മുങ്ങി കിടക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ മിക്കവയിലും പുതിയ വാതിലുകൾ ആവശ്യമായിവരും. ആവശ്യമുള്ളിടത്ത് കേടുപാട് സംഭവിച്ച വാതിലുകളും ജനാലകളും മാറ്റുക. ചിലയിടങ്ങളിൽ ഇവയുടെ പുനരുപയോഗം സാദ്ധ്യമാണ് .
തറയോടുകൾ	തറയിൽ തറയോടുകൾ ഉറപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള സിമെന്റ് തേപ്പി നുള്ള കേടുപാടുകൾ, തറയോടുകൾ ഇളകുന്നതും പൊട്ടുന്നതും അവയ്ക്കു താഴെ മലിനവസ്തുക്കൾ അടിയുന്നതും.	ശുചീകരണ പ്രവർത്തകരുടെ നിർദ്ദേശങ്ങളനുസരിച്ച് അണുവിമുക്തമാക്കുക.	മാറ്റി സ്ഥാപിക്കുകയോ ദീർഘകാലത്തെ കെട്ടുറപ്പ് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും ബലപ്പെടുത്തുന്നതിനും വീണ്ടും പശ തേയ്ക്കുകയോ ചെയ്യാം. ഓരോ കേസും പ്രത്യേകമായി വിലയിരുത്തേണ്ടതാണ്.

അടുക്കള	അടുക്കളയിലെ ക്യാബിനറ്റുകൾ വീർക്കുകയും ഈർപ്പം നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുക • പാചക സ്ഥലം മലിനപ്പെടുന്നത്.	സുരക്ഷിതമായി പാചകം ചെയ്യുന്നതിന് ഹ്രസ്വമായ സൗകര്യങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തൽ, വൃത്തിയാക്കലും അണുവിമുക്തമാക്കലും, ക്യാബിനറ്റുകളുടെ വാതിലുകൾ ഉണക്കുന്നതിനും അണുവിമുക്തമാക്കുന്ന തിനുമുള്ള നടപടികൾ.	പ്രളയത്തിൽ കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കാത്ത ഗ്രാനൈറ്റ് പോലെയുള്ള കല്ലുകൾ കൊ ് നിർമ്മിച്ച കൗണ്ടർ ടോപ്പ് മുതലായവ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുക.
ശൗചാലയങ്ങളും ശുചിമുറികളും	ചുമരുകൾ പൂപ്പൽ പിടിച്ചും ദ്രവിച്ചും സിസ്റ്റേണുകൾ ഇളകിയുമിരിക്കുക.	താൽക്കാലിക ഉപയോഗത്തിന് കേടുപാടുകൾ തീർക്കൽ, ശുചീകരണ പ്രവർത്തകരുടെ നിർദ്ദേശമനുസരിച്ച് അണുവിമുക്തമാക്കൽ.	തറയോടുകളോ വാട്ടർ പ്രൂഫിംഗി നായി സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ളതോ ആയ പ്രതലങ്ങൾ മാറ്റുക. ചുമരുകളും തറയും ചേരുന്ന ഭാഗത്തിന് പ്രത്യേക ശ്രദ്ധ നൽകുക. വാഷ്ബേസിൻ, ടാപ്പുകൾ, ഷവർ സ്ക്രീൻ എന്നിവ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുക. ഓരോ കേസ് പ്രത്യേകമായി വിലയിരുത്തി ചെയ്യുക.
വൈദ്യുത സേവനങ്ങൾ	വെള്ളം മൂടി കിടക്കുന്നതുമൂലം വൈദ്യുത പ്ലഗ് പോയിന്റുകളും സ്വിച്ചുകൾക്കും സംഭവിക്കുന്ന കേടുപാടുകൾ, സ്വിച്ചുകളുടെ ഉൾഭാഗം ദ്രവിക്കുന്നത്.	ഇലക്ട്രിക്കൽ ടെസ്റ്റിംഗും സർട്ടിഫിക്കേഷനും • കേടുപാട് സംഭവിച്ച സ്വിച്ചുകളും പ്ലഗ്ഗുകളും മാറ്റുക	ഈ ഭാഗങ്ങൾ ശരാശരി പ്രളയ ജലനിരപ്പിന് താഴെയാണെങ്കിൽ അവയെ പ്രളയത്തിൽ നിന്ന് രക്ഷിക്കുന്ന വിധത്തിൽ രൂപകല്പന ചെയ്യേണ്ടതാണ്. വാട്ടർ പ്രൂഫ് എൻക്ലോഷറുകൾ, ബാരിയറുകൾ, സംരക്ഷണ കോട്ടിംഗുകൾ പോലെയുള്ളവ ഉപയോഗിച്ച് സംരക്ഷിക്കുക.
മഴവെള്ളവും ചാലുകളും	അടിയുന്ന ചെളിയും അവശിഷ്ടങ്ങളും മൂലമുള്ള തടസ്സങ്ങൾ, പൊട്ടിയ പൈപ്പ് ലൈനുകൾ.	തടസ്സം സൃഷ്ടിക്കുന്ന ചെളി അവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യുക.	പൊട്ടിയ ഭാഗങ്ങൾ മാറ്റി ഇടുക, ശുചീകരിക്കുക.
സിമന്റ് തേച്ച പ്രതലങ്ങൾ	വിള്ളലുകൾ	ക്രാക്ക് ഫില്ലർ, സിമെന്റ ഗ്രൗട്ട്, ചിക്കൻ മെഷ് വെൽഡ് ചെയ്ത മെഷ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.	കേടുപാടുകൾ വന്ന ഭാഗം നീക്കം ചെയ്ത് വീണ്ടും പൂശുക.
പെയിന്റ്	പൂപ്പലും പൊടിഞ്ഞിളകലും	വൃത്തിയാക്കൽ	വീണ്ടും പെയിന്റ് അടിക്കുക
ശുചിത്വം	മലിനമായ പ്രളയ ജലത്തോട് ഇടപഴകുന്ന താമസക്കാർക്കും പണി ചെയ്യുന്നവർക്കും അണുബാധയും പകർച്ചവ്യാധികളും ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത.	ബ്ലീച്ചിങ് പൗഡർ ലായനി ഉപയോഗിച്ച് അണുവിമുക്തമാക്കുക (150 ഗ്രാം ബ്ലീച്ചിങ് പൗഡർ 2-3 ടീസ്പൂൺ അലക്കുപൊടി 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തിയ ലായനി)	

റെട്രോഫിറ്റിംഗിനുള്ള രീതികൾ (നിലവിലുള്ള വീടുകൾ

(പ്രളയത്തെ അതിജീവിക്കുന്നതിന്)

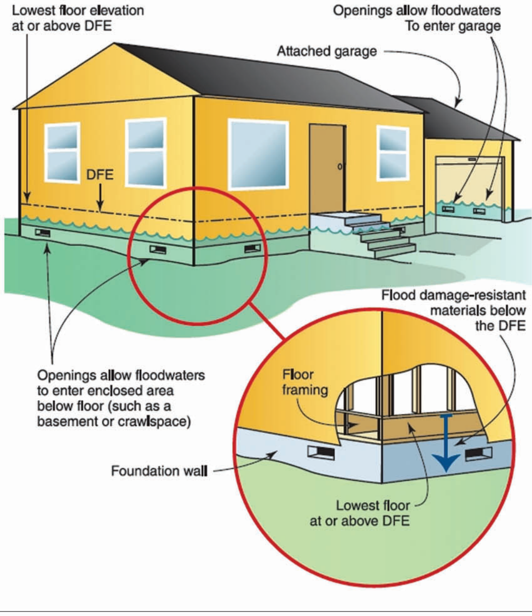
പ്രളയ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ പാർപ്പിടങ്ങളെ പ്രളയ പ്രതിരോധത്തിന് സജ്ജമാക്കുകയും അതുവഴി നാശനഷ്ടങ്ങളെ കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നത് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു ദുരന്ത ലഘൂകരണ തന്ത്രമാണ്. അത്തരത്തിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചിലവുകുറഞ്ഞതും, സ്വീകാര്യവും നിലവിലുള്ള പാർപ്പിടത്തിന് വലിയ തോതിലുള്ള രൂപമാറ്റം വരുത്താത്ത രീതിയിലും ആയിരിക്കണം. അത്തരത്തിലുള്ള പുനർ ശാക്തീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Retrofitting) നമുക്ക് സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്. താഴെപ്പറയുന്ന രീതികൾ അതിനായി അവ ലഭിക്കുന്നതാണ്.

1. വെറ്റ് ഫ്ളഡ് പ്രൂഫിംഗ്

കെട്ടിടത്തിന്റെ ഘടനക്കോ അതിലെ വസ്തുക്കൾക്കോ കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കാത്ത രീതിയിൽ പ്രളയ ജലത്തെ അകത്തേക്കും പുറത്തേക്കും ഒഴുകുവാൻ അനുവദിക്കുന്നതിനെ ആണ് വെറ്റ് ഫ്ളഡ് പ്രൂഫിംഗ് എന്ന് പറയുന്നത്. ബഹുനില കെട്ടിടത്തിൽ മാത്രമേ ഇത്തരത്തിൽ മാറ്റം വരുത്തുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. വീടിന്റെ അകങ്ങളിലേക്ക് പ്രളയജലം ഒഴുകിയെത്താൻ അനുവദിക്കുന്നതിലുടെ കെട്ടിടത്തിന്റെ അകത്തും പുറത്തുമുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് ഒരേ തോതിൽ ആകുകയും ഇത് ഘടനാപരമായ കേടുപാടുകൾക്ക് കാരണമാകുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ സമ്മർദത്തെ തടയുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത് വീടിന്റെ അകത്തും പുറത്തുമുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ തോത് ഒരേ രീതിയിൽ ഉയരുകയും താഴുകയും ചെയ്യുന്നത് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

താമസത്തിനായി ഉപയോഗിക്കാത്ത ബേസ്മെന്റ്/ ഗ്യാരേജ് പോലുള്ള ഭാഗങ്ങൾ ഇത്തരം മാറ്റം വരുത്തുവാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

പ്രളയ തുറസ്സുകൾ: ഉയർന്ന പ്രളയനിരപ്പിനു താഴെയുള്ള ചുറ്റു മതിലുകളിലും അടിസ്ഥാനങ്ങളിലും ദ്വാരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി പ്രളയജലത്തെ സ്വാഭാവികമായി കയറിയിറങ്ങാൻ അനുവദിച്ചുകൊണ്ട് കെട്ടി നിൽക്കുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ സമ്മർദംമൂലമുള്ള ഇടിഞ്ഞു പോകലിനോ തടയുന്നു.



2. ഡ്രൈ ഫ്ളഡ് പ്രൂഫിംഗ്

പ്രളയജലം വീടുകളിലേക്ക് കടക്കാൻ അനുവദിക്കാതെ സീൽ ചെയ്യുന്ന രീതി ആണിത്. വളരെ ഉയർന്ന ഗതിവേഗം ഉള്ള പ്രളയജലം ഒഴുക്കോ തിരമാല പ്രഭാവങ്ങളോ അത് രണ്ടുമോ ഉള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഡ്രൈവ് ഫ്ളഡ് പ്രൂഫിംഗിന് അനുയോജ്യമല്ല. വെള്ളം അകത്തേക്ക് കടക്കാതെ വാട്ടർപ്രൂഫ് കോട്ടിംഗുകളോ ആവരണങ്ങളോ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് ചുമരുകളിലൂടെ വെള്ളം കടക്കാതെ ജലനിർഗ്ഗമന തടസ്സം സ്ഥാപിച്ചു കൊണ്ടും വീട്ടുടമകൾക്ക് ഡ്രൈ ഫ്ളഡ് പ്രൂഫിംഗ് നടത്താവുന്നതാണ്.

മിക്കവാറും സീലിംഗ് രീതി ഒരു നീണ്ട കാലയളവ് വെള്ളത്തിൽ മൂടി കിടക്കുന്ന പക്ഷം ഒരു ചെറിയ അംശം വെള്ളം കിനിഞ്ഞിറങ്ങാൻ അനുവദിക്കാറുണ്ട്. ചെറിയതോതിലുള്ള വെള്ളപ്പൊക്കങ്ങളിൽ നിന്നും ഫലപ്രദമായ അളവിൽ ഘടനപരമല്ലാത്ത നഷ്ടങ്ങൾ കുറയ്ക്കുവാൻ, കോൺക്രീറ്റ്, കല്ല്, ഇഷ്ടിക, സെറാമിക് ടൈൽ, ദ്രവിച്ച് പോകാത്ത മരഉരുപ്പടികൾ, ഈർപ്പം തടയുന്ന തരത്തിലുള്ള പെയിന്റ്, മെറ്റൽ മുതലായ പ്രളയഹാനി ചെറുക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ സഹായിക്കുന്നു.

നിലവിലുള്ള കെട്ടിടത്തിന് പ്രളയത്തിൽ ഉണ്ടാവുന്ന ഘടനാപരമായ തകരാറുകൾ/ നാശനഷ്ടങ്ങൾ തടയുവാൻ താഴെ പറയുന്ന രീതികൾ സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്:

1) ഉയർന്ന പ്രളയ സാധ്യതയുള്ള മേഖലയിൽ ഭിത്തിയുടെ താഴെ ഭാഗത്ത് വാട്ടർപ്രൂഫിംഗ് നടത്തുക.

2) തറ വാട്ടർ പ്രൂഫിംഗ് നടത്തുന്നതിലൂടെ വെള്ളം കിനിഞ്ഞു വരുന്നത് തടയുന്നു.

3) വീടിനു ചുറ്റും ചെറിയ മരങ്ങൾ അടിപ്പിച്ചു നടുന്നത് വെള്ളത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് കുറയ്ക്കുവാൻ സഹായിക്കും.

4) ചുറ്റുമതിലുകൾ പകരം ജൈവവേലികൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത് വെള്ളത്തിന്റെ ഒഴുക്കിന്റെ ശക്തി കുറയ്ക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നു.

താഴെപ്പറയുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങളും പ്രളയദുരന്ത ലഘൂകരണതിനായി സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്:

1) ബഹുനില കെട്ടിടം

1) ടെറസിലേക്ക് വീടിന് അകത്തു നിന്നും മാത്രമേ നിലവിൽ ഗോവണിപ്പടികൾ ഉള്ളുവെങ്കിൽ പുറത്തുനിന്നും ഗോവണിപ്പടികൾ നിർമ്മിക്കുക.

2) ടെറസിന്റെ ഒരുഭാഗം തുറസ്സായ രീതിയിൽ ഇടുക.

3) പ്രളയ സമയത്ത് രക്ഷപ്പെടുവാൻ തക്ക രീതിയിൽ പുറത്തുനിന്ന് ബാൽക്കണി നിർമ്മിക്കുക.

2) ഒരു നില കെട്ടിടം

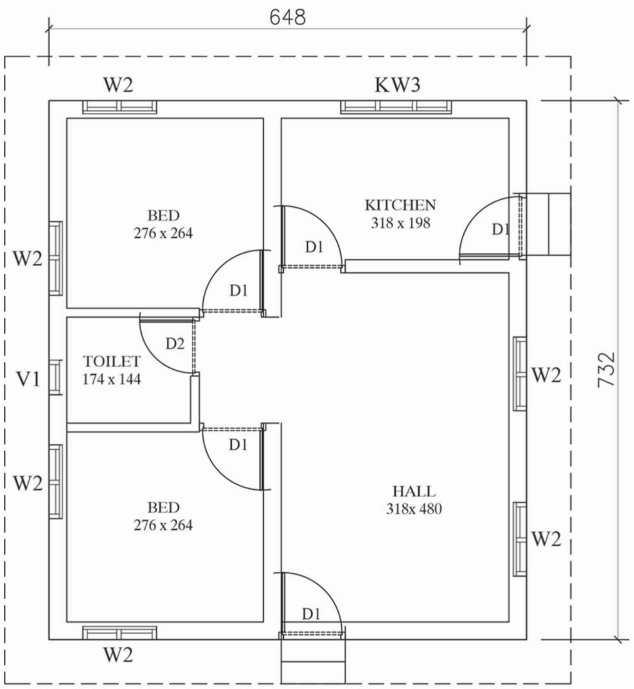
1) മേൽക്കൂരയുടെ ഒരു ഭാഗം പരന്ന പ്രതലം ആക്കുകയോ, വീടിനോട് ചേർന്ന് പരന്ന മേൽക്കൂരയോട് കൂടിയതും പുറത്തുനിന്നും ഗോവണിപ്പടികൾ ഉള്ളതുമായ ഒരു മുറി പണിയുക.

2) സാദ്ധ്യമെങ്കിൽ വീടിനുള്ളിൽ ഒരു ഉയർന്ന തറ കെട്ടി ഉണ്ടാക്കുക.

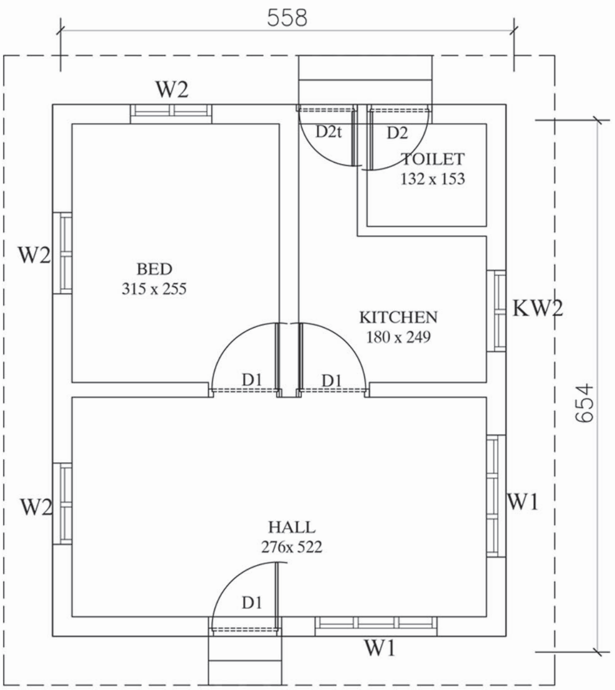
3) അടിയന്തര കിറ്റുകളും മറ്റു വിലയേറിയ വസ്തുക്കളും സൂക്ഷിക്കുന്നതിനായി സാധിക്കുന്ന അത്ര ഉയരത്തിൽ ഒരു ചെറിയ മച്ച്/തട്ട് നിർമ്മിക്കുക.

ഇവ കൂടാതെ ലോഹ നിർമ്മിതമായ ആണികൾ, ക്ലാസ്സ്, മറ്റു മൂർച്ചയേറിയ വസ്തുക്കൾ എന്നിവ മതിലുകളിലും ഗേറ്റുകളിലും വെച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക. ഇങ്ങനെയുള്ളവ രക്ഷാ പ്രവർത്തനങ്ങളെ തടയും.

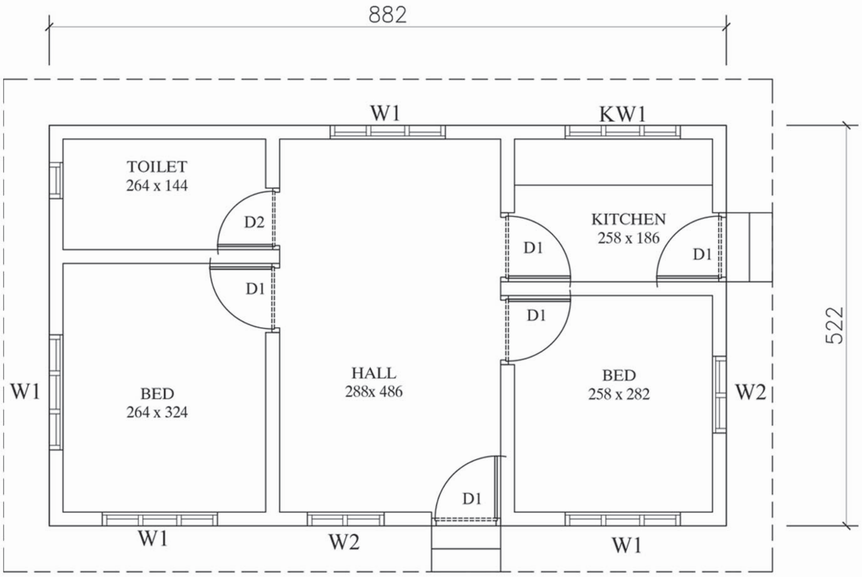
അനുബന്ധം 1:
510 ചതുരശ്ര അടി, 393 ചതുരശ്ര അടി, 496 ചതുരശ്ര അടി എന്നിവയ്ക്കുള്ള ഭവന ഡിസൈനുകൾ



വിസ്തീർണ്ണം: 510 ചതുരശ്ര അടി.

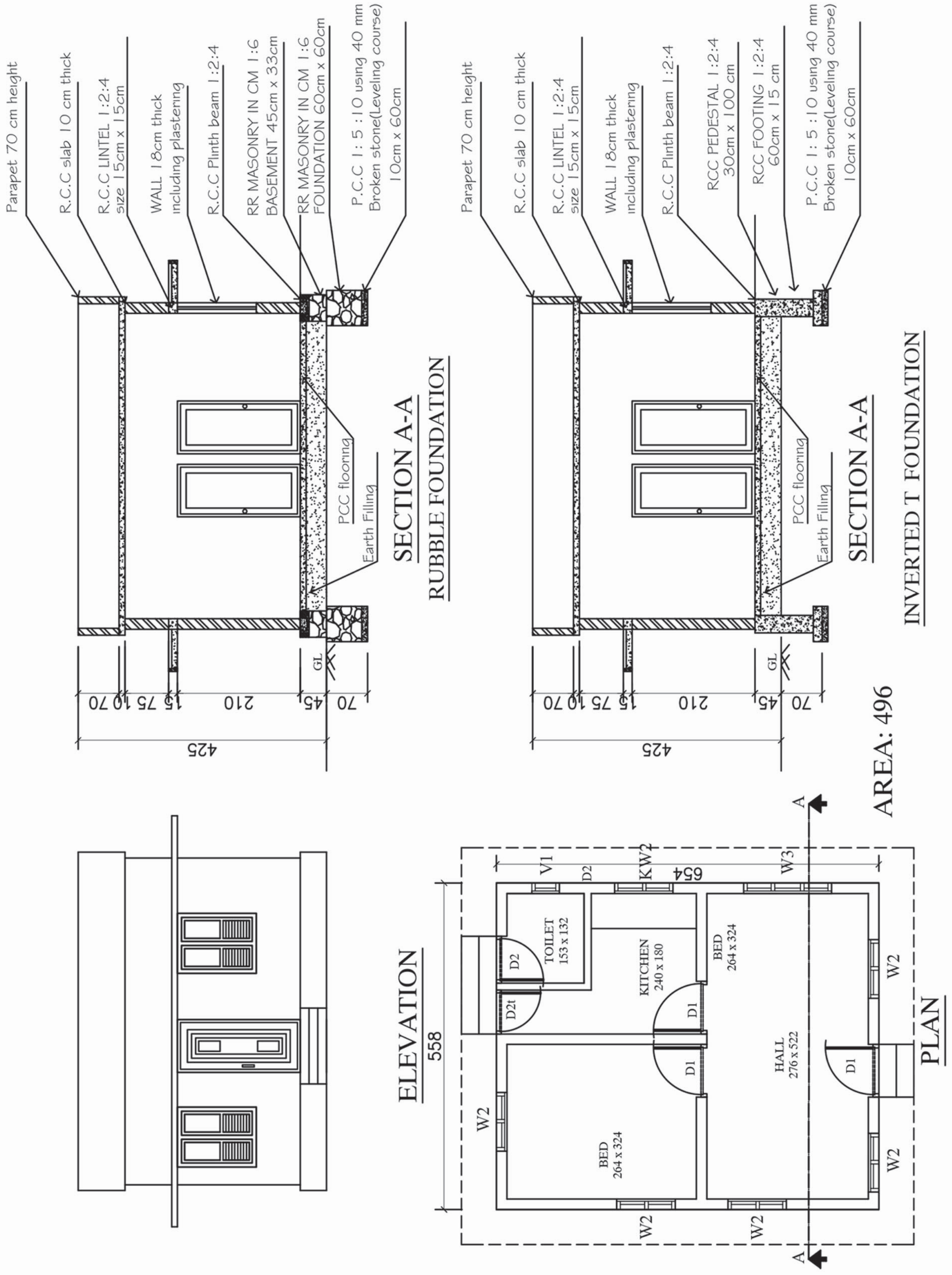
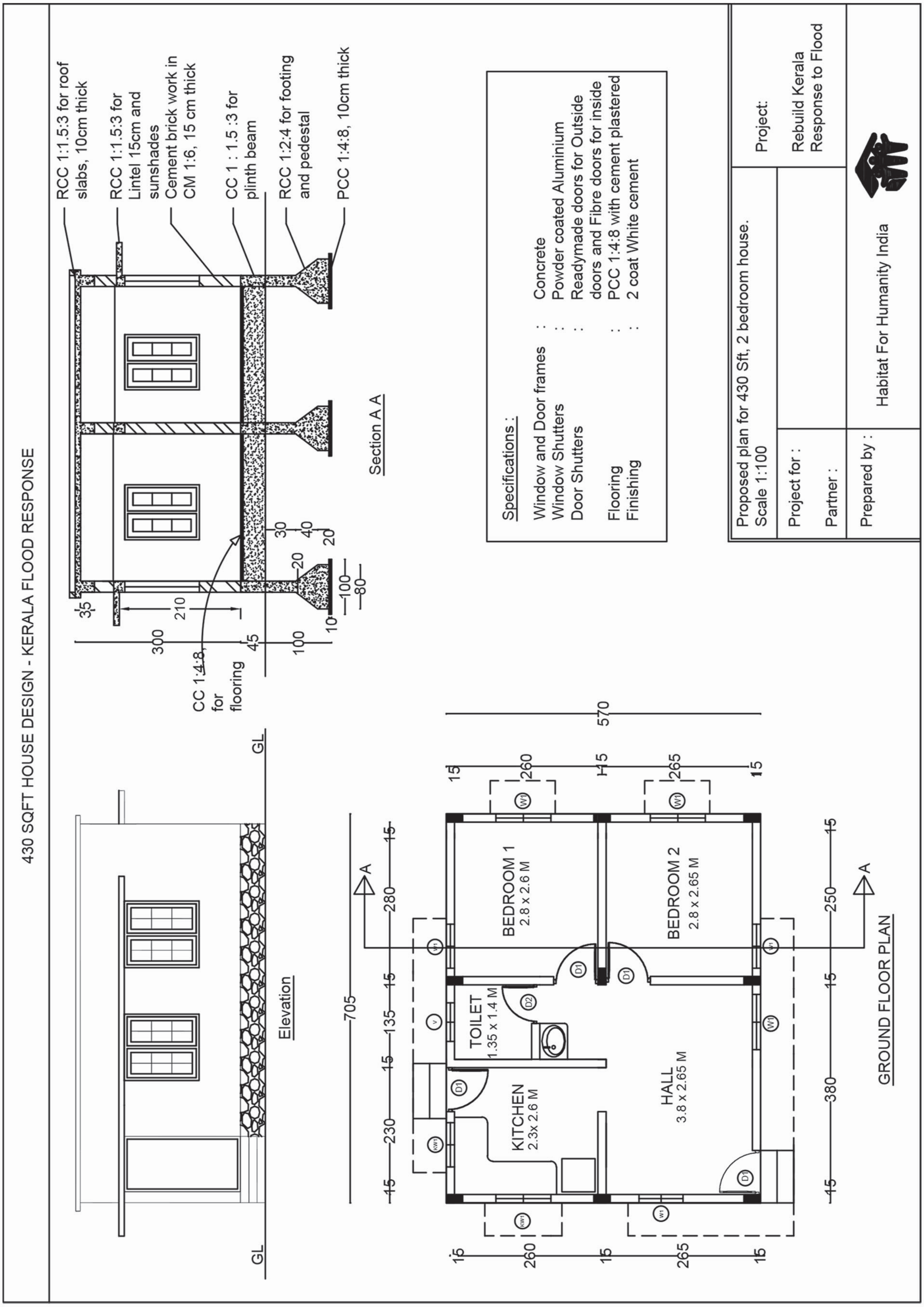


വിസ്തീർണ്ണം: 393 ചതുരശ്ര അടി.



വിസ്തീർണ്ണം: 496 ചതുരശ്ര അടി.

അനുബന്ധം 2:
496 ചതുരശ്ര അടി വീടിന്റെ വിശദമായ ഡ്രോയിംഗുകൾ.



അനുബന്ധം 3:
പ്രളയ അതിജീവന പാർപ്പിട നിർമ്മാണം – 430 ചതുരശ്ര അടി വീടിന്റെ രൂപകല്പന