

ബി ഫോർ ബി ബിൾഡിംഗ്

B For Building International Construction Magazine



വീട്ടുകും കുളാക്കാം
വീടിന്റെ ചുറ്റളവ്
കണക്കാക്കുന്ന വിധം
മൂന്ന് സെന്റിലെ
വീടിന് 12 ലക്ഷം

10
വീടും
പ്ലാനും

കടലിനടിയിലേക്കൊരു
പറക്കും തളിക
ബഡ്ജറ്റ്
നിർമ്മാണ മേഖലയ്ക്ക് തിരിച്ചടി

EUROPEAN TECHNOLOGY
THAT KEEPS YOUR KITCHEN FRESH

cata
SPAIN
EUROPE'S MOST INNOVATIVE BRAND



Chimneys



Built-in Hobs



Series X-Mart Matic Exhaust Fan



Built-in Oven



Built-in Microwave



Built-in Dishwasher



ഷെൻ. സി. ചിന്നൻ
 സ്ട്രക്ചറൽ എഞ്ചിനീയർ
 ഷെൻ ബിൽഡേഴ്സ് കൺസൾട്ടൻസി
 കുന്നങ്കുളം & എറണാകുളം
 ഫോൺ : 09447730104



വീട്ടുകും കുളാക്കും

കനത്ത മഴ കിട്ടിയപ്പോഴെ മലയാളികൾ പരസ്പരം പറഞ്ഞത് വേനൽ നല്ല കട്ടിയായിരിക്കും എന്നാണ്. ആറുമാസം മഴയും ആറുമാസം വെയിലുമുള്ള നമ്മുടെ നാട്ടിൽ വീട്ടുകളെ ചൂടു കുറയ്ക്കാൻ നിർമ്മാണഘട്ടത്തിൽ ചില കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചാൽ മതി.

ക്രോസ് വെന്റിലേഷൻ

പ്രത്യേകിച്ച് യാതൊരു ചിലവും കൂടാതെ പ്രയോഗിക്കുവാൻ പറ്റിയ ഒരു മാർഗമാണിത്. ജനാലകളോ വാതിലുകളോ നേർക്കുനേരെ ക്രമീകരിച്ചാൽ ക്രോസ് വെന്റിലേഷൻ സാധ്യമാകും. ജനാലകൾ ക്രമീകരിച്ചാൽ മാത്രം പോരാ അവ കുറച്ചെങ്കിലും തുറന്നിടുകയും വേണം. കള്ളന്മാരെ പേടിച്ച് ജനാലകൾ തുറക്കാറില്ല എന്നതാണ് വാസ്തവം. ജനൽ കതക് രണ്ടു ഭാഗങ്ങളായിട്ട് പണിതാൽ മുകളിലെ ഭാഗം തുറന്നിടുകയും താഴെ ഭാഗം അടച്ചിടുകയും ചെയ്യാം. വാസ്തു ശാസ്ത്രത്തിൽ പറഞ്ഞിട്ടുള്ള ബ്രഹ്മസൂത്രം, യമസൂത്രം തുടങ്ങിയ സൂത്രങ്ങൾ പാലിച്ചാലും ക്രോസ് വെന്റിലേഷൻ ലഭിക്കും.

എയർഹോൾ

കാണുമ്പോൾ ഒരു കുഞ്ഞൻ ഹോളാണെങ്കിലും പ്രയോഗത്തിൽ വളരെ കേമനാണ്. എയർഹോൾ എന്നുപറയുന്നത് സീലിങ്ങിനോട് ചേർന്ന് പുറത്തേക്ക് കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചെറിയ വിടവുകളെയാണ്. എയർഹോൾ എന്നതു കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. എയർഹോളിലൂടെ പുറത്തേക്ക് പോകുന്നു. പകരം തണുത്ത വായു ജനലിലൂടെയോ മറ്റു വിടവുകളിലൂടെയോ അകത്തേക്കു പ്രവേശിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ മുറിക്കുള്ളിൽ തണുത്ത അന്തരീക്ഷം ചെയ്യുന്നു.

ഇനി എയർഹോൾ കൊടുക്കത്തക്ക അവസ്ഥയാണെങ്കിൽ ചൂടുള്ള വായു സാന്ദ്രത കുറഞ്ഞ വായു മുറിയുടെ മുകൾഭാഗത്ത് കെട്ടിനിൽക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ കെട്ടിനിൽക്കുന്ന വായു ചൂടുള്ളതാകുമല്ലോ? ഈ ചൂടു വായു മുറിയുടെ താഴെ ഭാഗത്തേക്ക് ചൂട് റേഡിയേറ്റ് ചെയ്തു കൊണ്ടിരിക്കും. ചൂരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ രാത്രി പുറത്ത് തണുത്ത അന്തരീക്ഷമാണെങ്കിലും മുറിക്കകത്ത് ചൂട് തന്നെയായിരിക്കും.



എല്ലാ മുറികളിൽ നിന്നും ചുടുവായുവിനെ വലിച്ചെടുത്ത് പുറത്ത് കളയുന്ന ധർമ്മമാണ് നടുമുറ്റത്തിന്റേത്. ഇപ്പോഴുള്ള വീടുകളിൽ അധികവും ചെറിയ നടുമുറ്റങ്ങളാണ് കണ്ടുവരുന്നത്. ആഗ്രഹത്തിന്റെ പൂർത്തീകരണം എന്ന നിലയ്കാണ് നടുമുറ്റങ്ങളുണ്ടാകുന്നത്.

എയർഹോൾ കൊടുക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട ഒരു പ്രധാന കാര്യം അവ പുറംചുവരുകളിൽ മാത്രമേ കൊടുക്കുവാൻ പാടുള്ളൂ അല്ലെങ്കിൽ മുറിക്കുള്ളിലെ സ്വകാര്യത നഷ്ടപ്പെടുകയും അന്തരീക്ഷ വായുവിന്റെ ലഭ്യത കുറയുകയും ചെയ്യും. അതുപോലെത്തന്നെ ഭിത്തി പണിയുമ്പോൾ വലിയ എയർഹോൾ കൊടുക്കണം. എന്നിട്ട് തേക്കുന്ന സമയത്താണ് എയർഹോൾ ചെറുതാക്കേണ്ടത്. വലിയ എയർഹോൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമേ തേപ്പ് പണിക്കാരുടെ പണിയായുധങ്ങൾ എയർഹോളിലേയ്ക്ക് കടന്ന് നല്ല വൃത്തിയിൽ സീലിങ്ങ് പ്ലാസ്റ്റർ ചെയ്യുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. താഴെ നിന്നും നോക്കിയാൽ എയർഹോളിന്റെ സീലിങ്ങിനെ മുകൾ ഭാഗമാണ് കാണുന്നത്. അതുകൊണ്ട് ഈ ഭാഗം പ്ലാസ്റ്റർ ചെയ്തതിനു ശേഷമാണ് എയർഹോളിന്റെ വലുപ്പം കുറയ്ക്കുന്നത്.

ഓറിയന്റേഷൻ

ഓറിയന്റേഷൻ എന്നത് വീട് പ്ലേട്ടിൽ എങ്ങിനെ

സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു എന്നു തീരുമാനിക്കലാണ്. കൂടുതൽ വെയിലടിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറും തെക്കുമാണ്. നമ്മൾ രാത്രി കൂടുതൽ സമയവും ചെലവഴിക്കുന്നത് കിടപ്പുമുറിയിലാണ്. അതുകൊണ്ടു തന്നെ രാവിലെ കിഴക്ക് ഭാഗത്ത് നിന്ന് സൂര്യന്റെ താപം ഏറ്റാലും വൈകുന്നേരമാകുമ്പോഴേക്കും തണുക്കും. അതുകൊണ്ട് കിഴക്കു ഭാഗത്ത് കിടപ്പുമുറികൾ ഒരുക്കുന്നതാണ് ചൂടിൽ നിന്നും രക്ഷപ്പെടുവാനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗം. പടിഞ്ഞാറുഭാഗത്ത് കിടപ്പുമുറികളാണെങ്കിൽ വൈകിട്ടുള്ള സൂര്യന്റെ ചൂട് മുഴുവനും ഭിത്തികൾ ആഗിരണം ചെയ്ത് മുറിക്കുള്ളിലെ ചൂട് വർദ്ധിപ്പിക്കും.

മുഖപ്പ്

നമ്മുടെ ധാരണ മുഖപ്പ് എന്നു പറുന്നത് ഭംഗിക്കുവേണ്ടിയുള്ളതാണെന്നാണ്. മുഖപ്പ് വീടിന്റെ ഭംഗി കൂട്ടുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ അതിനേക്കാൾ ഉപയോഗം മുറിക്കുള്ളിലെ ചുടുവായുവിനെ പുറംതള്ളുന്നതിനാണ്. ഇത് സാധ്യമാവണമെങ്കിൽ മുഖപ്പിന് ചെറിയ വിടവ് വേണം. ചെരിഞ്ഞ മേൽക്കൂരക്കൊണ്ടല്ലോ പ്രധാനമായും മുഖപ്പ് കൊടുക്കുന്നത് മുറിയ്ക്കുള്ളിൽ ചെരിഞ്ഞ മേൽക്കൂരയാണെങ്കിൽ ട്രയാംഗിൾ ഷേപ്പിൽ മുറിക്കുള്ളിൽ നിന്നും കാണുവാൻ സാധിക്കും. ഇവിടെയുള്ള ചുടുവായുവിന് പുറത്തു പോകുവാൻ മാർഗ്ഗമൊന്നുമില്ല. ഇനി എയർഹോൾ കൊടുക്കണമെങ്കിൽ തന്നെ ചെരിഞ്ഞ മേൽക്കൂരയ്ക്കു താഴെ ഭിത്തിയ്ക്കു മുകളിൽ മാത്രമാണ് അതിനു സാധിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ചുടുള്ള വായു ട്രയാങ്കിൾ ഷേപ്പിൽ നിന്ന് പുറത്ത് കടക്കുവാൻ സാധിക്കില്ല. ഇങ്ങനെ ചുടുപിടിച്ച വായു താഴേക്ക് ചൂട് റേഡിയേറ്റ് ചെയ്യും. അതുകൊണ്ട് മുറിക്കുള്ളിൽ എല്ലായ്പ്പോഴും ചുടായിരിക്കും ഫലം. ഇങ്ങനെ ചെരിഞ്ഞ മേൽക്കൂരയ്ക്കു മുകളിൽ മുഖപ്പ് കൊടുത്ത് അതിനു ചെറിയ വിടവുണ്ടെങ്കിൽ ചുടുവായുവിന് പുറത്ത് പോകുവാനുള്ള സൗകര്യം ഉണ്ടാക്കാം. തത്ഫലമായി



മുറിയ്ക്കുകയോ തണുത്ത അന്തരീക്ഷം ഒരുക്കുകയും ചെയ്യാം.

മുറ്റത്തെ ഇന്റർലോക്ക് ടൈൽ

മുറ്റത്ത് ഇന്റർലോക്ക് ഇഷ്ടിക വിരിക്കുന്നത് ലാൻഡ്സ്കേപ്പിന്റെ ഭാഗമാണ്. ഇങ്ങനെ വിരിക്കുന്ന ഇഷ്ടിക വെയിലിന്റെ ചൂടുകൊണ്ട് സ്വയംചൂടായി പുറത്തേക്ക് ചൂടിനെ വികിരണം ചെയ്യുന്നു. വീടിനു ചുറ്റും ഇങ്ങനെ കോൺക്രീറ്റിന്റെ ഇഷ്ടിക ചൂടുപിടിച്ച് വെയിൽ ചൂട് വികിരണം ചെയ്ത് കൊണ്ടിരിക്കും. മുറ്റത്തെ ഇന്റർലോക്ക് ഇഷ്ടിക ഒഴിച്ചുകൂടുവാൻ പറ്റാത്തതുകൊണ്ട് അധികം റിഫ്ളക്ട് ചെയ്യാത്ത തരത്തിലുള്ളതാണ് അഭികാമ്യം.

വീടിന്റെ നിറം

ചൂടിനെ പ്രതിരോധിക്കാൻ ഏറ്റവും നല്ലത് വെള്ളനിറമാണ്. ഭിത്തിക്ക് വെള്ളനിറം കൊടുത്താൽ സൂര്യന്റെ രശ്മി ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടാതെ റിഫ്ളക്ട് ചെയ്യുന്നു. ഇനി ഓപ്പൺ ടെറസ്സാണെങ്കിൽ കൂടി അവിടെ വെള്ളനിറം കൊടുത്താൽ വീടിനകത്തെ ചൂട് ഒരു പരിധിവരെ നിയന്ത്രിക്കാം. കടുത്ത നിറമാണെങ്കിൽ ചൂടിനെ ആഗിരണം ചെയ്ത് വീടിനകത്ത് ചൂട് കൂട്ടും. ഇനി വീടിന് കളർ തന്നെ വേണമെന്നുണ്ടെങ്കിൽ ലൈറ്റ് കളറിലേക്ക് പോകാം.

ജനൽചില്ലി

നമ്മുടെ സാധാരണ ജനൽചില്ലി ഒരുപാളി മാത്രമാണ്. എന്നാൽ രണ്ടു പാളികളായിട്ട് ജനൽചില്ലി പിടിപ്പിച്ചാൽ ചൂടിനെ ഒരു പരിധിവരെ നിയന്ത്രിക്കാം. രണ്ട് ചില്ലുകൾക്കിടയിൽ ഒരു ചെറിയ സ്ഥലം ഒഴിച്ചിടണം. ഇങ്ങനെയുള്ള രണ്ടു ചില്ലുകൾ പിടിപ്പിച്ച ജനൽ ഗ്ലാസുകൾ വിദേശത്ത് സാധാരണമാണ്. വീടിനകത്തേക്ക് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ചൂടുവരുന്നത് ജനലുകളിൽ കൂടിയാണ്. അതു കൊണ്ടു തന്നെയായിരിക്കും പഴയവീടുകൾക്ക് ചെറിയ ജനൽ കൊടുത്തിട്ടുണ്ടായിരിക്കുക. ജനൽ ചില്ലുകൾക്ക്

സൺഫിലിം ഒട്ടിച്ചാലും ചൂടുകുറയും.

മരങ്ങൾ

വീടിനു വളരെ ചേർന്ന് മരങ്ങൾ വെക്കുന്നത് നല്ലതല്ല. മരത്തിന്റെ ഉയരം എത്രയാണോ അത്രതന്നെ അകലം വീടുമായിട്ട് വേണം പത്ത് അടി ഉയരമുള്ള മരമാണെങ്കിൽ വീടിന്റെ ചുവരിൽ നിന്നും പത്ത് അടി മാറിയിരിക്കണം മരത്തിന്റെ സ്ഥാനം. വീടിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തും തെക്കു ഭാഗത്തും മരങ്ങൾ വെച്ച് പിടിപ്പിച്ചാൽ വീടിന് തണൽ ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും.

ജനൽ കർട്ടൺ

ചൂടിനെ ഒരു പരിധിവരെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ ജനൽ കർട്ടൻ സാധിക്കും. ചൂടുള്ള പകൽ നേരങ്ങളിൽ കട്ടിയുള്ള കർട്ടൻ ഉപയോഗിച്ച് ജനൽ തുറക്കാം. വൈകുന്നേരമാകുമ്പോൾ ചൂട് കുറയുന്ന സമയത്ത് കർട്ടൻ ചുരുക്കിയിട്ടാലും സാരമില്ല. ലൈറ്റ് കളർ ജനൽ കർട്ടനുകളാണ് അഭികാമ്യം. ലൈറ്റ് കളറാണെങ്കിൽ ചൂടിനെ റിഫ്ളക്ട് ചെയ്യിക്കും. ഡാർക്ക് കളറാണെങ്കിൽ ചൂടിനെ വലിച്ചെടുത്ത് മുറിക്കുള്ളിലാകെ വ്യാപിപ്പിക്കും.

പർഗോള

ചൂടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് പറ്റിയ സംവിധാനമാണ് പർഗോള. സൂര്യരശ്മി ചെരിഞ്ഞ് വരുമ്പോൾ അതിനെ തടുത്ത് തണലുണ്ടാക്കുക എന്നതാണ് പർഗോളയുടെ ധർമ്മം. അതിനനുസരിച്ചു വേണം പർഗോള നിർമ്മിക്കുവാൻ. പർഗോള മെമ്പറുകൾക്ക് അതു കൊണ്ടാണ് വീതി കുറച്ചും ഉയരം കൂട്ടിയും ഡിസൈൻ ചെയ്യുന്നത്. അതുപോലെത്തന്നെ അവയുടെ അകലം ക്രമീകരിക്കുന്നതും എത്രകണ്ട് തണൽ രാവിലെയും വൈകിട്ടും വേണം എന്നതിനെ നോക്കിയാണ്. പർഗോള സെറ്റ് ചെയ്യുന്നത് കിഴക്കുനിന്നും പടിഞ്ഞാറു നിന്നും വരുന്ന സൂര്യരശ്മിയെ പ്രതിരോധിക്കുന്ന തരത്തിലാവണം.



ഇങ്ങനെ പ്രതിരോധം സൃഷ്ടിച്ച് പർഗോള തണൽ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു.

സ്കൈ ലൈറ്റ്

കൂടുതൽ വെളിച്ചം കിട്ടുന്നതിനുവേണ്ടി ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ സ്കൈലൈറ്റ് കൊടുക്കാറുണ്ട്. ഇങ്ങനെ സ്കൈലൈറ്റ് ലഭിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി മുകൾ ഭാഗത്ത് ഗ്ലാസ് ഇടാറുണ്ട്. ഇങ്ങനെ നിർമ്മിച്ച സ്കൈലൈറ്റിലൂടെ സൂര്യരശ്മികൾ മുറിക്കുള്ളിൽ കടന്നാൽ ഫർണിച്ചറിന്റെ മുഖം മങ്ങുകയും വീടിനകത്ത് ചൂടു കൂടുകയും ചെയ്യും. അതുകൊണ്ട് സ്കൈലൈറ്റ് മുടുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഗ്ലാസിന് ചെറുതായിട്ടുള്ള കുളിങ്ങ് ഇഫക്ട് കൊടുക്കണം. മാത്രമല്ല സൂര്യരശ്മിയിലെ അൾട്രാവൈലറ്റ് കിരണങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള ഗ്ലാസ് വേണം ഉപയോഗിക്കുവാൻ. അൾട്രാവൈലറ്റ് രശ്മികളാണ് വീടിനകത്ത് അലോസരമുണ്ടാക്കുന്നത്. അവ പ്രതിരോധിച്ചാൽ വീടിനകത്ത് വരുന്ന സൂര്യരശ്മികളെക്കൊണ്ട് ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാകില്ല.

നടുമുറ്റം

വീടിനകത്തെ നടുമുറ്റം വായു സഞ്ചാരത്തെ സുഗമമാക്കുന്നു. ചൂടുള്ള വായുവിനെ മുകളിലേയ്ക്ക് പുറം തള്ളുന്നത് ഈ വഴിയേ ആണ്. എല്ലാ മുറികളിൽ നിന്നും ചൂടുവായുവിനെ വലിച്ചെടുത്ത് പുറത്ത് കളയുന്ന ധർമ്മമാണ് നടുമുറ്റത്തിന്റേത്. ഇപ്പോഴുള്ള വീടുകളിൽ അധികവും ചെറിയ നടുമുറ്റങ്ങളാണ് കണ്ടുവരുന്നത്. ആഗ്രഹത്തിന്റെ പൂർത്തീകരണം എന്ന നിലയ്ക്കാണ് നടുമുറ്റങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഒന്നോ രണ്ടോ മഴക്കാലം കഴിയുമ്പോഴേയ്ക്കും ഭൂരിഭാഗം പേരും നടുമുറ്റം കൊണ്ട് കഷ്ടത്തിലാവുക പതിവാണ്. ആദ്യത്തെ മഴ നടുമുറ്റത്ത് പെയ്യുന്നത് കാണുവാൻ നല്ല ഭംഗിയായിരിക്കും. അതിനോടനുബന്ധിച്ച് മഴക്കാലത്തെ മഴശീതലുകൊണ്ട് നടുമുറ്റം മാത്രമല്ല അതിനോടനുബന്ധിച്ച മുറികളിലും ഈർപ്പം കൂടുകയും ചെയ്യുന്നു. മഴക്കാലത്തെ

പാറ്റയുടെ ശല്യം കുടിയാവുമ്പോൾ നടുമുറ്റത്തെ സഹിക്കാൻ പറ്റാതാകും. കൊതുകുള്ള സ്ഥലമാണെങ്കിൽ പിന്നെ പറയുകയും വേണ്ട. പിന്നെ അടുത്ത ശ്രമം നടുമുറ്റം അടക്കലാണ്. ഇതോടുകൂടി വീടിനകത്തെ ചൂടുവായു പുറം തള്ളുവാൻ സാധിക്കാതെ വരും. ആദ്യം വീടു ഡിസൈൻ ചെയ്തിട്ടുണ്ടാവുക നടുമുറ്റത്തിലൂടെയുള്ള വായു സഞ്ചാരം കണ്ടിട്ടാവുക സ്വാഭാവികം. എന്നാൽ നടുമുറ്റം പിന്നീട് അടച്ച് കളഞ്ഞാൽ വീടിനകത്ത് ചൂട് ദുഃസ്സഹമായിരിക്കും.

സൺഷേഡ്

നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയിൽ സൺഷേഡ് അത്യാവശ്യമാണ്. വെയിലിൽ നിന്ന് മാത്രമല്ല മഴയിൽ നിന്നും സംരക്ഷണം പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. ചുമരിൽ സൂര്യരശ്മികൾ ഒരു പരിധിവരെ വീഴാതെ സംരക്ഷിക്കുന്നത് സൺഷേഡാണ്. അതുകൊണ്ട് വിട്ട് വിട്ട് സൺഷേഡ് കൊടുക്കുന്നതിനേക്കാൾ നല്ലത് പുറംഭിത്തിക്ക് ആകമാനം കൊടുക്കുന്നതാണ്. അതുപോലെത്തന്നെ ജനലുകൾ ഉറപ്പിക്കുന്നത് ഭിത്തിയുടെ പുറംചുമരിന്റെ പുറത്തെ അറ്റത്താണ്. എന്നാൽ അത് മാറ്റി പുറംചുമരിന്റെ അകത്തെ വശത്തിനോട് ചേർന്നാണെങ്കിൽ ജനലയുടെ മുകളിലേയ്ക്ക് വെയിൽ അടിക്കുന്നത് കുറയുകയും കൂടുതൽ തണുപ്പ് മുറികൾ ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇങ്ങനെ വെയ്ക്കുമ്പോൾ പുറത്തുനിന്നും നോക്കുമ്പോൾ വീടിന് കൂടുതൽ ഭംഗി ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇങ്ങനെ വെയ്ക്കുന്നതിന്റെ പ്രധാനഗുണം ജനൽ പടിയിൽ വയ്ക്കുന്ന ചായഗ്ലാസിന്റെയോ മരുന്നു കുപ്പികളുടെയോ വട്ടം പാടുകൾ ഒഴിവാക്കിയിട്ടും. ഇത്തരത്തിലാകുമ്പോൾ ഒരുസാധനവും ജനൽപടിയിൽ വെക്കില്ല. അതുകൊണ്ട് ജനലുകൾ എപ്പോഴും വൃത്തിയായിരിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇപ്പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ച് കൈകാര്യം ചെയ്താൽ ഒരു പരിധി വരെ ചൂടിൽ നിന്നും അധികം ചെലവിടാതെ തന്നെ രക്ഷ നേടാം. ഈർജ്ജം അധികം ഉപയോഗിക്കാതെ തന്നെ പ്രകൃതിദത്ത മാർഗ്ഗങ്ങൾ മാത്രം അവലംബിച്ച് ചൂട് കുറയ്ക്കേണ്ട വഴികളാണ് ചർച്ച ചെയ്തത്. E



ശൈൽ സി. ചിന്നൻ
സ്ട്രക്ചറൽ എൻജിനീയർ
തൃശ്ശൂർ
9447730104

ഉടമ - ഹനീഫ
സ്ഥലം - പെരുന്തൂരുത്തി
സ്കായർ ഫീറ്റ് - 2354
പ്ലോട്ട് - 15 സെന്റ്
ചെലവ് - 36 ലക്ഷം

