



বাড়ি নির্মাণের নির্দেশিকা



Fresh CEMENT
HIGH PERFORMANCE CEMENT



বিশেষজ্ঞ প্যানেল



প্রকৌশলী ড. মেহেদি আহমেদ আনসারী
প্রফেসর, বুয়েট



প্রকৌশলী ড. রাকিব আহসান
প্রফেসর, বুয়েট



অপি করিম
আর্কিটেক্ট (বুয়েট)

বিশেষজ্ঞদের পরামর্শ পেতে
ভিজিট করুন www.homebuildersclub.org
মেইল করুন info@homebuildersclub.org

বাড়ি নির্মাণের
নির্দেশিকা

- বাড়ি নির্মাণের প্রাথমিক পরিকল্পনা | ০২
- এক নজরে বাড়ি নির্মাণের বিভিন্ন ধাপসমূহ | ০৩
- নির্মাণ সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ কিছু পরামর্শ | ০৪
- নির্মাণ সামগ্রী নির্বাচন | ০৫
- বাড়ি তৈরির খরচ সাশ্রয়ের উপায় | ০৭



নিজের বাড়ি নির্মাণ মানে একটি স্বপ্নের বাস্তবায়ন। এই স্বপ্ন যেন নির্বিঘ্নে এবং সঠিকভাবে বিশেষজ্ঞদের তত্ত্বাবধানে গড়ে উঠে তা নিশ্চিত করতেই ফ্রেশ সিমেন্টের পক্ষ থেকে আয়োজন 'ফ্রেশ সিমেন্ট হোম বিল্ডার্স ক্লাব'। যথাযথ ও সঠিক মান নিয়ন্ত্রণ করে বাড়ি নির্মাণ তখনই সম্ভব হবে, যখন আর্কিটেক্ট/ইঞ্জিনিয়ারের পরামর্শ সহকারে সঠিক গুণগত মান সম্পন্ন নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহার করা হবে।

ইঞ্জিনিয়ার ও মিস্ত্রির সহযোগিতার পাশাপাশি বাড়ির মালিকও যদি বাড়ি নির্মাণে খুঁটিনাটি কিছু বিষয় সম্পর্কে ধারণা রাখেন তাহলে, একটি ভালো মানের বাড়ি নির্মাণে তিনিও গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারেন। এতে ইঞ্জিনিয়ারদের উপদেশ যেমন তার কাছে সহজবোধ্য হয়ে উঠবে তেমনি মিস্ত্রিদের কাজকর্মের উপরও নজর রাখতে পারবেন।

এছাড়া নির্মাণ সামগ্রী বাছাইও একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। সঠিক মানের এবং পরিমাণের নির্মাণ সামগ্রী সঠিক সময়ে ক্রয় করা উচিত। এই নির্দেশিকায় প্রায় সব রকম নির্মাণ সামগ্রীর একটি ধারণা দেওয়া হয়েছে।

শান্তিপূর্ণ পরিবেশে বিভিন্ন সুযোগ সুবিধাসহ একটি চমৎকার বাড়ি সবারই স্বপ্ন। কিন্তু অধিকাংশ মানুষের জীবনে বাড়ি নির্মাণের সুযোগ একবারই আসে। পাশাপাশি এটাও সত্য যে বাড়ি নির্মাণ মোটেই সহজ কাজ নয়। এর জন্য প্রয়োজন পর্যাপ্ত অর্থ ও সুষ্ঠু পরিকল্পনা আর সম্পূর্ণ প্রক্রিয়াটাই পরিশ্রম-সাধ্য। তবু বাড়ি নির্মাণের আনন্দ অন্যরকম। কারণ, এটি হলো তিল তিল করে জমানো অর্থ ও বহুদিনের সাজানো স্বপ্নে নির্মিত শান্তির নীড়, ভবিষ্যতের নিরাপদ আশ্রয়।

বাড়ি নির্মাণের প্রাথমিক পরিকল্পনা



যখন একটি বাড়ি নির্মাণের সিদ্ধান্ত নিবেন তখন প্রথমেই আপনাকে তৈরি করতে হবে, একটি 'সামগ্রিক ও সূষ্ঠ পরিকল্পনা'। আর এজন্য রয়েছে পর্যায়ক্রমিক কিছু পদক্ষেপ, যেমন:

- পরিকল্পনা ও বাজেট প্রণয়ন
- জমি/ভূমি ক্রয়
- প্রাথমিক ও প্রয়োজনীয় সুবিধার প্রতি লক্ষ্য রাখা
- আইনী পরামর্শ
- ইমারত নির্মাণ বিধিমালা
- বাড়ি নির্মাণের সাথে জড়িত জনশক্তি নির্বাচন

একটি রুচিসম্মত বাড়ি তৈরি করতে হলে অবশ্যই নির্মাণ কাজে সম্পৃক্ত বিভিন্ন পেশার মানুষের সাথে যোগাযোগ করতে হবে, যেমন:

- অ্যাডভোকেট
- আর্কিটেক্ট
- সিভিল ইঞ্জিনিয়ার
- ইলেকট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ার
- ইলেকট্রিশিয়ান
- রাজমিস্ত্রি
- রংমিস্ত্রি
- কাঠমিস্ত্রি
- প্লাম্বার
- নির্মাণ সামগ্রী সরবরাহকারী
- শ্রমিক সরবরাহকারী
- ইন্টেরিয়র ডিজাইনার



এক নজরে বাড়ি নির্মাণের বিভিন্ন ধাপসমূহ

- ১। জমি ক্রয় ও রেজিস্ট্রেশন
- ২। আর্কিটেক্ট/ইঞ্জিনিয়ার নিয়োগ, ডিজাইন, ড্রইং প্ল্যান, সয়েল টেস্ট, এস্টিমেট তৈরি, যথাযথ কর্তৃপক্ষ থেকে অনুমোদন নেওয়া
- ৩। কন্সট্রাক্টর/রাজমিস্ত্রি নিয়োগ, কাজের ও উপকরণের মাসিক পরিকল্পনা তৈরি
- ৪। লে-আউট, পাইলিং (যদি থাকে), মাটি কাটা, ফাউন্ডেশন, ফুটিং
- ৫। কলাম, গ্রেড বিম, ইটের কাজ মেঝে পর্যন্ত
- ৬। ড্যাম্পপ্রুফ কোর্স, মাটি ভরাট মেঝে পর্যন্ত
- ৭। ইটের কাজ কলাম লিন্টেল পর্যন্ত
- ৮। লিন্টেল, সানশেড-এর কাজ
- ৯। ইটের কাজ কলাম ছাদ পর্যন্ত
- ১০। ছাদের সাটারিং, বিম ও ছাদের জন্য রড বিছানো, ঢালাই ও কিউরিং
- ১১। সাটার খোলা, কিউরিং, ভিতরে প্লাস্টারিং ও স্কাটিং
- ১২। মেঝের কাজ, দরজা জানালার ফ্রেম, খিলের কাজ
- ১৩। ইলেকট্রিক্যাল কাজ, স্যানিটারি, পানির লাইন, গ্যাস লাইন, দরজা জানালার কাঠের কাজ, অন্যান্য ফিটিংস
- ১৪। বাইরের প্লাস্টার, সেপটিক ট্যাঙ্ক
- ১৫। মোজাইক, টাইলস (এঁচ্ছিক), ভিতরের দেয়াল, খিল, দরজা, জানালা, পেইন্টিং
- ১৬। জলছাদ (এঁচ্ছিক), বাইরের দেওয়াল পেইন্টিং
- ১৭। মেইন গেট-এর কাজ
- ১৮। পানি, বিদ্যুৎ, গ্যাস, সুয়ারেজ লাইনের কাজ
- ১৯। ফ্যান লাইট সেটিংস্
- ২০। সমাপ্তি সনদপত্র



নির্মাণ সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ কিছু পরামর্শ

সয়েল টেস্ট:

- মাটির গুণাগুণ না জেনে ফাউন্ডেশন দেওয়া উচিত নয়, এতে মাটি বসে গিয়ে ফাটল ধরতে পারে।
- বাড়ির ফাউন্ডেশনের ধরণ, আকার, আকৃতি, গভীরতা এবং সঠিক ব্যয় নির্ধারণে সয়েল টেস্ট অত্যাাবশ্যিক।

পরিমাণ ও কাজের সময়:

- কাজ শুরু করার আগে কতটা মশলা বা কংক্রিট লাগবে তার পরিমাণ নির্ধারণ করে নেওয়া দরকার। কখনই একসঙ্গে বেশি পরিমাণ মশলা/কংক্রিট মেশানো উচিত নয়।
- পানি মেশানোর পর মশলা/কংক্রিট ৩০-৪৫ মিনিটের মধ্যে ব্যবহার করে ফেলা উচিত। বেশি দেরী করলে সিমেন্টের সেটিং টাইম পার হয়ে যায়।

সাটারিং:

- ঢালাইয়ের আগে সাটারিং-এর তক্তা ঠিকভাবে লাগানো আছে কিনা দেখে নিন। পাশাপাশি অবস্থিত তক্তার মাঝে যেন ফাঁকা না থাকে তাহলে, ঐ ফাঁকা দিয়ে মশলা/কংক্রিট বের হয়ে আসবে।
- তক্তার খুঁটি যেন শক্ত ও খাঁড়া ভাবে লাগানো থাকে। সাটারিং-এর ফাঁকা দিয়ে মশলা বা কংক্রিট বের হয়ে আসলে হানিকবন্ধ তৈরি হবে এবং পরবর্তীতে কংক্রিটে করোশন হবে, ফলে এর স্থায়িত্ব কমে যাবে।

মিস্ক্রার মেশিনের ব্যবহার:

- কংক্রিট মেশানোর জন্য মিস্ক্রার মেশিন ব্যবহার করা বাঞ্ছনীয়। যদি একান্তই হাতে মেশাতে হয় তবে ১০ শতাংশ সিমেন্ট বেশি ব্যবহার করা ভাল।
- মেশিনে সমস্ত উপকরণ দিয়ে ১ মিনিট ঘোরাতে হবে। তারপর পানি ঢালার পরে সুষম মিশ্রণের জন্য মেশিনকে কমপক্ষে ২-৩ মিনিট ঘোরানো উচিত। হাতে মেশানো সমস্ত উপকরণ ও পানি মিশে যতক্ষণ না সমসত্ত্ব মিশ্রণ তৈরি করছে ততক্ষণ মেশানো উচিত। হাতে মেশানো কংক্রিট ভালোভাবে সমসত্ত্ব হয় না।

ঢালাই পদ্ধতি:

- তিন ফুটের বেশি উঁচু থেকে কংক্রিট ঢালা উচিত নয়। বেশি উঁচু থেকে কংক্রিট ছুঁড়ে ফেললে কংক্রিটের উপাদানগুলো পৃথক হয়ে যেতে পারে।
- কংক্রিটকে যথাযথভাবে ফাঁক-ফোঁকর মুক্ত করা উচিত। ভাল হয় ভাইব্রেটর ব্যবহার করলে।
- কংক্রিট যথেষ্ট পরিমাণ শক্তি লাভ না করা পর্যন্ত নিচের কাঠামো খুলবেন না। খুললে কংক্রিটের স্ট্রাকচার বাঁকা হয়ে যেতে পারে ও Internal Injury হতে পারে।

পানি দিয়ে ভেজানো:

- ইট ব্যবহারের আগে অবশ্যই ভাল করে ভিজিয়ে নিবেন, না হলে ইট মশলার মধ্যে থেকে পানি শুষে নিয়ে কংক্রিট/মশলাকে দুর্বল ও কমজুড়ি করে দিবে।

কিউরিং:

- ঢালাইয়ের পরে কংক্রিটকে অবশ্যই কমপক্ষে ১৪ দিন ভাল করে পানি দিয়ে ভেজাতে হবে। তা না হলে এর যথাযথ শক্তি ও মজবুতি আসবে না ও কংক্রিট কমজুড়ি হয়ে যাবে।
- ইটের গাঁথুনি ও প্লাস্টারকেও কমপক্ষে ১৪ দিন ভালো করে পানি দিয়ে ভেজানো উচিত।

নির্মাণ সামগ্রী নির্বাচন



ইট:

- বাড়ির নির্মাণের সকল কাজে প্রথম শ্রেণীর ইট ব্যবহার করা উচিত। খেয়াল রাখতে হবে যেন সরবরাহকারী নিম্নমানের ইট মিশিয়ে না দেয়।

বালু:

- বালুতে কাঁদার পরিমাণ বেশি (>৫%) হলে ধুঁয়ে নেওয়া উচিত।

সিমেন্ট:

- টাটকা সিমেন্ট ব্যবহার করা ভাল কিন্তু ব্যবহারের সময় যেন তা গরম না থাকে।
- সিমেন্ট মিহি কিনা সেদিকে বিশেষভাবে লক্ষ্য রাখতে হবে। সিমেন্টে যেন দানা না থাকে।
- মাটির উপরে সিমেন্ট রাখবেন না।

রড:

- রড কেনার সময় লক্ষ্য রাখা উচিত যেন পুরোপুরি গোলাকার হয়, চেপ্টা না হয়।
- রডে যেন মরিচা না থাকে। ঢালাইয়ের পর রডের প্রান্ত যেন ঢালাইয়ের বাইরে না থাকে।

পানি:

- ভাল পানি ব্যবহার করা উচিত।
- কাঁদা পানি বা তেলের ড্রামের পানি যাতে তেল ভাসে, ব্যবহার করা উচিত নয়।

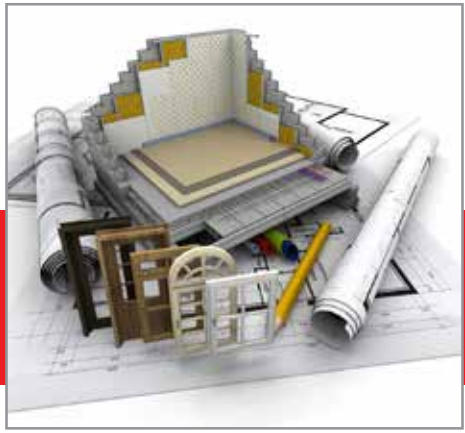
ইমারত নির্মাণ বিধিমালা:

- ইমারত নির্মাণ বিধিমালা মেনে ভবন তৈরি করণ, বিধিমালাতে ভবনের আবশ্যিক উন্মুক্ত স্থান (Setback), ভূমি আচ্ছাদন (Ground Coverage), FAR (Floor Area Ratio), ইত্যাদি সংক্রান্ত বিধিসমূহ উল্লেখ আছে। তা না হলে ভবন ভঙ্গার মত জটিলতারও সম্মুখীন হতে পারেন।

ভূমিকম্প:

- আপনার ভবন ভূমিকম্প প্রতিরোধী ডিজাইনে নির্মাণ করবেন। এতে খরচ সামান্য বেশি হলেও আপনার সম্পদ ও জীবন নিরাপদে থাকবে।





বাড়ি তৈরির খরচ সাশ্রয়ের উপায়

- আপনার এবং পরিবারের প্রয়োজন (বর্তমান ও ভবিষ্যতের) ঠিক করুন।
- কাজ শুরু করার পূর্বে নির্মাণের পরিকল্পনা, বাড়ির নকশা, কী করে কাজ শুরু করবেন এবং আনুমানিক ব্যয় ঠিক করুন।
- প্রাকৃতিক আলোর ব্যবস্থা বাড়িতে রাখা দরকার। উপযুক্ত মাপের দরজা, জানালা থাকা উচিত।
- যেখানে দরকার নেই সেখানে দরজা রাখার প্রয়োজন নেই।
- প্রয়োজন অনুসারে জানালা রাখা দরকার। যেখান থেকে অধিক আলো-বাতাস পাওয়া যাবে।
- যতদূর সম্ভব কাছাকাছি দোকান থেকেই বাড়ি তৈরির জিনিসপত্র কেনা উচিত।
- বাড়ি তৈরির সামগ্রী পরিমাণ মত এনে রাখতে হবে, সামগ্রীর অভাবে যেন কাজ বিলম্ব না হয়, এত বেশি জিনিসও কেনার দরকার নেই যা প্রয়োজনের অধিক হয়। তাতে করে সামগ্রী নষ্ট হয়। সাধারণত নির্মাণ সামগ্রীর মূল্য মোট নির্মাণ খরচের ৬০ শতাংশ হয়ে থাকে।
- বাথরুম ফিটিংস কেনার সময় খেয়াল রাখতে হবে জিনিসপত্রগুলো যেন টেকসই হয়।
- অনুপযোগী বিদ্যুতের পয়েন্ট রাখা ঠিক নয়।
- এয়ার কন্ডিশন লাগানোর জন্য ব্যবস্থা আগে থেকেই রাখা ভাল।
- এমন একজন অভিজ্ঞ রাজমিস্ত্রি দিয়ে নির্মাণ কাজ করানো উচিত যিনি পরিকল্পনা অনুযায়ী টেকসই কাজ করেন।
- উদ্বৃত্ত সামগ্রী সুরক্ষিত স্থানে ভালোভাবে রেখে দেওয়া উচিত, যদি সম্ভব হয় তা সন্ধ্যাবহার করুন।
- সামগ্রীর জন্য নিরাপদ স্টোর ব্যবহার করুন যাতে নষ্ট না হয়।

শুধুমাত্র ফ্রেশ সিমেন্টেই নির্মিত হচ্ছে দ্বিতীয় মেঘনা, কাঁচপুর ও গোমতি- তিন তিনটি ব্রিজ

দেশ ও দেশবাসীর এতটা আস্থা অর্জনে আমরা সত্যিই আনন্দিত

আমাদের শত শত কর্মী সত্যিই আনন্দের সাথে কাজ করে চলেছে অবিরাম।
কারণ দেশের অর্থনীতি ও বাণিজ্য পথের এই গুরুত্বপূর্ণ নির্মাণে তারাও অংশীদার।
আমরা সবাই জেগে আছি একটি স্বপ্নে, একটি বিশ্বাসে- জাগছে বাংলাদেশ।



 **Fresh CEMENT**
HIGH PERFORMANCE CEMENT



UNIQUE CEMENT INDUSTRIES LIMITED

A Unit of Meghna Group of Industries

Corporate Office: Fresh Villa

House 15, Road 34, Gulshan-1, Dhaka-1212, Bangladesh

Phone: +880-2-9887545, 9889490, Fax: +880-2-9884896, 9889361

e-mail: info@meghnagroup.biz | web: www.meghnagroup.biz