# ফাউন্ডেশন

ফাউন্ডেশন বা ভিত্তি হল ভবনের এমন একটি অংশ যা সরাসরি মাটির সংস্পর্শে থাকে এবং ভবনের ওজন মাটিতে স্থানান্তর করে।

মাটি পরীক্ষা এবং ভবনের ধরণের নির্ভর করে ফাউন্ডেশন 'গভীর নাকি অগভীর' সেটা নির্ধারণ করা হয়।

## ব্রিক ফাউন্ডেশন

মাটির পরীক্ষায় প্লটের মাটি ভালো মানের পাওয়া গেলে এ পদ্ধতিতে ৪ তলা পর্যন্ত ভবন নির্মাণ করা যেতে পারে । এটি অগভীর ফাউন্ডেশন পদ্ধতিঃ

- মাটি কেটে গভীরে গর্ত করে ব্রিক সলিং করা হয়, এরপর কংক্রিট ঢালাই করে ইটের গাঁথুনি করা হয়
- ইঞ্জিনিয়ার এর ডিজাইন অনুযায়ী কতটুকু গভীরে কতটুকু চওড়া সলিং এবং ঢালাই হবে তা নির্ধারিত হয়।
- প্রচলিত নিয়মে সবচেয়ে নিচের গাঁথুনি দোতলার জন্য ২০ইঞ্চি, তিনতলার জন্য ৩০ইঞ্চি চওড়া হবে
- প্রচলিত নিয়মে ব্রিক ফাউন্ডেশনে পুরো গাথুঁনি ১০ইঞ্চি করে হয়ে উপরে উঠে যাবে।

## কলাম ফাউন্ডেশনঃ

কলাম-ফাউন্ডেশনের সাহায্যে সমতল বা উঁচু-নিচু প্লটেও সহজে ফাউন্ডেশন করা যেতে পারে।

- কলামের জায়গাগুলোর লে-আউট করে সেখানে কলামের বেজ তৈরি করা হয়;
- প্রতি ফ্লোরেই কলাম এবং বিমের সাহায্যে গ্রিড তৈরি করা হয়;
- এ পদ্ধতিতে সাধারণত ভেতরের বিমে ৫ ইঞ্চি, বাইরের বিমে ১০ইঞ্চি ইটের গাঁথুনি করা হয়;
- বিমের উপর ছাড়াও ফ্লোর স্ল্যাবের উপর দিয়েও চাইলে দেয়াল করা যায় ;
- কলাম ফাউন্ডেশনে ইঞ্জিনিয়ারের পরামর্শ অনুযায়ী প্রতি ফ্লোরেই কিছু পরিবর্তন আনার সুযোগ থাকে, তাতে ভবনের কোনও ক্ষতি হয় না।

## ফাউন্ডেশনের নির্মাণ কাজ

ফাউন্ডেশনের জন্য মাটি গর্ত করার পদ্ধতিঃ

- ভবন যদি কলাম-বিম স্ট্রাকচার হয়, তবে কলামের জায়গাগুলোতে আয়াতাকার বা বর্গাকার গর্ত করা হয়
- ব্রিক-স্ট্রাকচার নির্মাণ করতে হলে, দেয়ালের লাইন ধরে ধরে টানা গর্ত করে যাওয়া হয়।
- গর্তের গভীরতা ইঞ্জিনিয়ার ডিজাইন অনুযায়ী ঠিক করে দেবেন।
- গর্ত করার পর মাটি খুঁড়ে তা একদম কিনারে রাখা যাবেনা, ঢালাই এর সময় ভেতরে পড়ে কংক্রিটের গুণাবলি নষ্ট হয়ে যেতে পারে।
- গর্তকৃত অংশে পোকামাকড় বা উইপোকার এর অস্তিত্ব পাওয়া গেলে কেমিক্যাল দিয়ে তা ধ্বংস করে ফেলতে হবে।

## ফাউন্ডেশনের তলায় ব্রিক সলিং এবং ঢালাই

- প্রথমে ভালো মতন দুরমুজ করতে হয় ;
- এরপর এক লেয়ার ভিটি বালি দেয়া হয়;
- প্রথম শ্রেণীর ইট দিয়ে সলিং করা হয়;
- ইটের মাঝে মাঝে সমানভাবে ফাঁকা রেখে তা আবার বালি দিয়ে ভরাট করা হয়।