



গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

বিষয়ঃ সিভিল ক্যাড-২
বিষয় কোডঃ ২৬৪৫২

উপস্থাপনায় ঃ

মোঃ ফিরোজ ইসলাম

জুনিয়র ইন্সট্রাক্টর (টেক/সিভিল)

রংপুর পলিটেকনিক ইন্সটিটিউট, রংপুর।

অধ্যায়-১

বহুতল ভবনের বৈশিষ্ট্য

বহুতল ভবন :

- বহুতল ভবন একের অধিক ফ্লোর বিশিষ্ট হয়। সাধারণত ৬ তলা পর্যন্ত উঁচু ভবনকে বহুতল ভবন এবং ৬ তলা অধিক উঁচু ভবনকে (হাই রাইজ বিল্ডিং) বলে।
- বহুতল ভবন ২ ধরনের :
 - ক) লোড বেয়ারিং
 - খ) ফ্রেমড স্ট্রাকচার

বহুতল ভবনের সুবিধা সমূহ

বহুতল ভবনের সুবিধা সমূহ নিম্নরূপ :

- শহরের মূল্যবান জমির সাশ্রয় ঘটে ।
- অল্প জায়গায় বহু সংখ্যক লোকের আবাসন করা সম্ভব হয় ।
- আরামদায়ক জীবন-যাপন করা যায় ।
- নির্মাণে প্রাথমিক খরচ বেশি ।

বহুতল ভবনের বৈশিষ্ট্য

বহুতল ভবনের বৈশিষ্ট্য সমূহ নিম্নরূপ :

- প্রশস্ত প্রবেশপথ থাকতে হবে।
- গাড়ি পার্কিং এর জায়গা থাকতে হবে।
- লিফট থাকতে হবে।
- প্রশস্ত সিডি থাকতে হবে।
- গার্ড রুম থাকতে হবে।
- গার্ডদের জন্য টয়লেট থাকতে হবে ইত্যাদি।

লোড বিয়ারিং ওয়াল বিশিষ্ট বহুতল ভবন

এ ধরনের বহুতল ভবনের ভর বা লোড সরাসরি ইটের গাঁথুনির দেওয়ালের উপর আরোপিত হয়। দেওয়ালের জন্য ধারাবাহিক ফুটিং বা ফাউন্ডেশন দেওয়া হয়। লোড বিয়ারিং ওয়াল বিশিষ্ট বহুতল ভবন চার তলার বেশি উঁচু করা নিরাপদ নয়। নিম্নে লোড বিয়ারিং ওয়ালের চিত্র দেওয়া হলো :

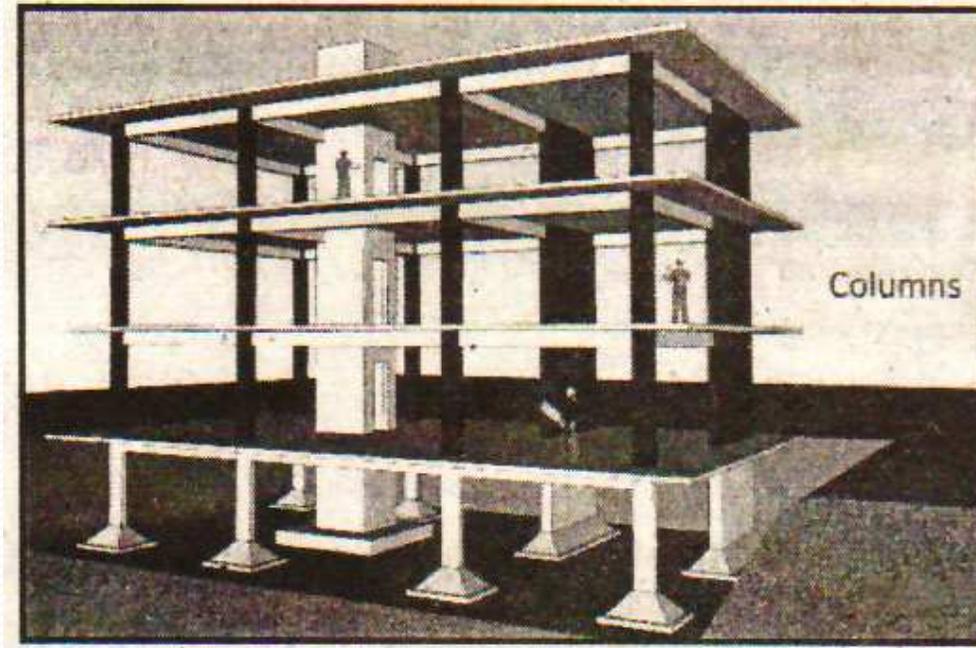


লোড বিয়ারিং ওয়াল বিশিষ্ট বহুতল ভবন

ফ্রেমড স্ট্রাকচারড বহুতল ভবন

আরসিসি, কলাম, পিলার, ছাদ সমতলে বিম ইত্যাদি দ্বারা দৃঢ়ভাবে আটকানো কাঠামোকে ফ্রেমড স্ট্রাকচার বলে। প্রত্যেকটি কলামের নিচে ফুটিং বা ফাউন্ডেশন তৈরী করা হয়।

ফ্রেমড স্ট্রাকচারের চিত্র নিম্নরূপ :



ফ্রেমড স্ট্রাকচারড বহুতল ভবন

বিভিন্ন প্রকার বহুতল ভবনের নাম

বিভিন্ন প্রকার বহুতল ভবনের নাম নিম্নরূপ :

১. আবাসিক ভবন
২. অফিস ভবন
৩. হাসপাতাল ভবন
৪. কারখানা ভবন
৫. মার্কেট ভবন ইত্যাদি

সেট ব্যাক রুল এবং ফ্লোর এরিয়া

১.৪ সেটব্যাক রুল এবং ফ্লোর এরিয়া রেশিও (Setback rule and floor area ratio) :

সেটব্যাক রুল (Setback rule) : শহরে বাড়ি বা ভবন তৈরি করার ক্ষেত্রে সেটব্যাক রুল খুবই গুরুত্বপূর্ণ। প্রতিটি ভবনের সামনে, পিছনে এবং পাশে কী পরিমাণ খালি জায়গা থাকতে হবে তার সুনির্দিষ্ট নিয়ম আছে, একে সেটব্যাক রুল বলে। রাজউক-এর সুনির্দিষ্ট সেটব্যাক রুল আছে যা মেনে সামনে, পিছনে এবং পাশে নির্দিষ্ট জায়গা খালি রেখে বাড়ি নির্মাণ করতে হয়। নিম্নে রাজউক-এর সেটব্যাক রুল দেওয়া হলো- ইমারতের সেটব্যাক (Table-1)

ইমারতের উচ্চতা : ৩৩ মিটার অথবা ১০ তলা পর্যন্ত				
প্রটের পরিমাণ		সুদূরতম সেটব্যাক		
বর্গমিটার	কাঠা	সাম্মুখ (মিটার)	পশ্চাৎ (মিটার)	প্রতি পার্শ্ব (মিটার)
১৩৪ বর্গমি: বা এর নিচে	২ কাঠা বা এর নিচে	১.৫০	১.০০	০.৮০
১৩৪ বর্গমি: এর উপর হতে ২০১ বর্গমি পর্যন্ত	২ কাঠার উপর হতে ৩ কাঠা	১.৫০	১.০০	১.০০
২০১ বর্গমি: এর উপর হতে ২৬৮ বর্গমি পর্যন্ত	৩ কাঠার উপর হতে ৪ কাঠা	১.৫০	১.৫০	১.২৫
২৬৮ বর্গমি: এর উপর হতে ৩৩৫ বর্গমি পর্যন্ত	৪ কাঠার উপর হতে ৫ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৩৩৫ বর্গমি: এর উপর হতে ৪০২ বর্গমি পর্যন্ত	৫ কাঠার উপর হতে ৬ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৪০২ বর্গমি: এর উপর হতে ৪৬৯ বর্গমি পর্যন্ত	৬ কাঠার উপর হতে ৭ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৪৬৯ বর্গমি: এর উপর হতে ৫৩৬ বর্গমি পর্যন্ত	৭ কাঠার উপর হতে ৮ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৫৩৬ বর্গমি: এর উপর হতে ৬০৩ বর্গমি পর্যন্ত	৮ কাঠার উপর হতে ৯ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৬০৩ বর্গমি: এর উপর হতে ৬৭০ বর্গমি পর্যন্ত	৯ কাঠার উপর হতে ১০ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৬৭০ বর্গমি: এর উপর হতে ৭৩৭ বর্গমি পর্যন্ত	১০ কাঠার উপর হতে ১১ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৭৩৭ বর্গমি: এর উপর হতে ৮০৪ বর্গমি পর্যন্ত	১১ কাঠার উপর হতে ১২ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৮০৪ বর্গমি: এর উপর হতে ৮৭১ বর্গমি পর্যন্ত	১২ কাঠার উপর হতে ১৩ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৮৭১ বর্গমি: এর উপর হতে ৯৩৮ বর্গমি পর্যন্ত	১৩ কাঠার উপর হতে ১৪ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৯৩৮ বর্গমি: এর উপর হতে ১০০৫ বর্গমি পর্যন্ত	১৪ কাঠার উপর হতে ১৫ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
১০০৫ বর্গমি: এর উপর হতে ১০৭২ বর্গমি পর্যন্ত	১৫ কাঠার উপর হতে ১৬ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
১০৭২ বর্গমি: এর উপর হতে ১১৩৯ বর্গমি পর্যন্ত	১৬ কাঠার উপর হতে ১৭ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
১১৩৯ বর্গমি: এর উপর হতে ১২০৬ বর্গমি পর্যন্ত	১৭ কাঠার উপর হতে ১৮ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
১২০৬ বর্গমি: এর উপর হতে ১২৭৩ বর্গমি পর্যন্ত	১৮ কাঠার উপর হতে ১৯ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
১২৭৩ বর্গমি: এর উপর হতে ১৩৪০ বর্গমি পর্যন্ত	১৯ কাঠার উপর হতে ২০ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
১৩৪০ বর্গমি: এর উপর	২০ কাঠার উপর	১.৫০	২.০০	১.৫০
ইমারতের উচ্চতা ৩৩ মিটার বা ১০ তলা বেশি				
যে-কোনো পরিমাণ	যে-কোনো পরিমাণ	১.৫০	৩.০	৩.০

ফ্লোর এরিয়া রেশিও (Floor area ratio) : আমরা চাইলেই মালিকানাধীন জমির সম্পূর্ণটা জুড়ে বিস্তৃত করতে পারি না এবং ফ্লোর সংখ্যাও নির্দিষ্ট সংখ্যার বেশি করতে পারি না। ফ্লোর এরিয়া ও ফ্লোর সংখ্যা নির্ভর করে জমির পরিমাণ ও রাস্তার প্রস্থের উপর। ফ্লোর এরিয়া ও ল্যান্ড এরিয়ার অনুপাতকেই Floor Area Ratio (FAR) বলে। বিভিন্ন কারণে FAR প্রয়োগ করা হয়। যেমন- ভূমির ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ ও ফায়ার প্রোটেকশন ইত্যাদি। আবার, কোনো জমির সর্বোচ্চ যতটুকু অংশ বিস্তৃত কাজের করে তাকে Maximum Ground Coverage (MGC) বলে।

FAR (floor area ratio)-এর সুবিধাসমূহ:

- ১। পার্শ্ববর্তী ভবনে আগুন লাগলে ভবন নিরাপদ রাখা যাবে।
- ২। বৃষ্টির পানি মাটির গভীরে যেতে পারবে।
- ৩। পর্যাপ্ত আলো-বাতাস পাওয়া যাবে।

ইমারতের জন্য রাস্তার স্বাভাবিক প্রস্থ, ফ্লোর এরিয়া অনুপাত (FAR) এবং সর্বোচ্চ ভূমি আচ্ছাদন (MGC) :

[Type : A (A1-A5) : আবাসিক বাড়ি ও হোটেল (Table-2)]

প্রটের পরিমাণ		ইমারতের শ্রেণি : (A1 - A4) ⁽¹⁾			ইমারতের শ্রেণি : (A5) ⁽²⁾ (আবাসিক হোটেল)		
বর্গমিটার	কাঠা	রাস্তার প্রস্থ (মিটার)	FAR	MGC (%)	রাস্তার প্রস্থ (মিটার)	FAR	MGC (%)
১৩৪ বর্গমি: বা এর নিচে	২ কাঠা বা নিচে	৬.০	৩.১৫	৬৭.৫	৬.০	২.৫০	৬৭.৫
১৩৪ বর্গমি: এর উপর হতে ২০১ বর্গমি পর্যন্ত	২ কাঠার উপর হতে ৩ কাঠা	৬.০	৩.৩৫	৬৫.০	৬.০	২.৭৫	৬৫.০
২০১ বর্গমি: এর উপর হতে ২৬৮ বর্গমি পর্যন্ত	৩ কাঠার উপর হতে ৪ কাঠা	৬.০	৩.৫০	৬২.৫	৬.০	৩.০০	৬২.৫
২৬৮ বর্গমি: এর উপর হতে ৩৩৫ বর্গমি পর্যন্ত	৪ কাঠার উপর হতে ৫ কাঠা	৬.০	৩.৬০	৬২.৫	৬.০	৩.২৫	৬২.৫
৩৩৫ বর্গমি: এর উপর হতে ৪০২ বর্গমি পর্যন্ত	৫ কাঠার উপর হতে ৬ কাঠা	৬.০	৩.৭৫	৬০.০	৬.০	৩.৫০	৬০.০

যথাযথ কর্তৃপক্ষের নিকট থেকে বহুতল ভবন অনুমোদনের জন্য যে সমস্ত নকশা প্রয়োজন

সিটি কর্পোরেশন/রাজউক/মিউনিসিপ্যাল অনুযায়ী নিম্নোক্ত কাগজ
পত্রাদির প্রয়োজন :

- ❖ সাইট প্লান
- ❖ গ্রাউন্ড ফ্লোর প্লান
- ❖ লে-আউট প্লান
- ❖ টিপিক্যাল ফ্লোর প্লান
- ❖ সম্মুখ এলিভেশন
- ❖ প্লিন্থ এরিয়া
- ❖ মৌজা ম্যাপ ইত্যাদি



ধন্যবাদ