

# 10. Monolitické a prefabrikované nosné svislé konstrukce

# Monolitické betonové a železobetonové stěny

- **Betonové stěnové systémy** jsou v porovnání s cihelným zdivem asi 10 x únosnější.
- **Nosné stěny z monolitického betonu** - vhodné pro občanské stavby, pro budovy různorodých tvarů a členitých půdorysů, ustupujících a převislých konstrukcí, pro výškové objekty a pro budovy s vysokými architektonickými nároky.
- **Bednění:** dílcové x tunelové x posuvné neboli tažené x ztracené
- Povrchová úprava monolitických stěn se provádí omítkou nebo obklady.

# Monolitické železobetonové skelety

- **Monolitické železobetonové skelety** jsou jednolitě konstrukce vytvořené ze sloupů, z průvlaků nebo hlavic a ze stropní konstrukce.
- Monolitické železobetonové skelety se provádějí jako
  - Rámové – uspořádání příčné, podélné, obousměrné
  - Hlavicové – velké užité zatížení, komplikované bednění
  - deskové konstrukce – menší užité zatížení, plochý podhled
- **Dilatační spáry** je možno v železobetonových skeletech provádět několika způsoby: **zdvojení sloupů x zdvojení průvlaků x vloženým polem.**

# Prefabrikované betonové a železobetonové stěny

- **Bloky** jsou stěnové dílce, jejich výška je 1/2 až 1/3 výšky podlaží, tloušťka 300 až 400 mm.
- **Blokopanely** jsou stěnové dílce o výšce podlaží a o šířce 1200 až 1500 mm. Tloušťka blokopanelů 250 – 400 mm.
- **Stěnové panely** mají obvykle plochu 10 až 20 m<sup>2</sup>. Výška odpovídá výšce podlaží. Jejich obvyklá tloušťka 150 mm.
  - **Vnitřní nosné panely** – tloušťka 150 – 200 mm, délka násobek 300.
  - **Obvodové stěny** – funkce tepelně izolační, panely jednovrstvé, dvoj a tří.
  - **Ztužující panely** – stabilita panelových budov, tloušťka 80 – 100 mm.

# Prefabrikované železobetonové skelety

- **Rámový montovaný skelet** je tvořen průvlaky uloženými na sloupech.
- **Rámové dílce** vznikají rozdělením monolitického rámu mimo jeho styčníky.
- **Konzolové sloupy a dělené průvlaky** vznikají oddělením průvlaku od sloupů.
- **Sloupy s průběžnými průvlaky** vznikají dělením monolitických skeletů ve styčníku.
- V průběhu vývoje vzniklo více než 30 systémů montovaných skeletových soustav.