

# 6. Základová půda a zemní práce

# Základy a základová půda

- **Základy** - nosné konstrukční prvky objektů, které zabezpečují přenášení zatížení stavby do základové půdy. Rozlišujeme **základy plošné** a **základy hlubinné**.
- **Základová půda** - funkční součástí stavby. **Základová spára** - plocha, kde se základy stýkají se základovou půdou. **Zemina** - nezpevněná nebo slabě zpevněná hornina.
- Základové půdy: hornina, ornice, hlína, jíly, slín, letek, spraš.

# Základy a základová půda

- Rozlišujeme 3 třídy dle **těžitelnosti zeminy**:
  - Třída I. je definována těžbou prováděnou běžnými výkopovými mechanizmy (buldozery, rypadla) nebo ručně
  - Pro horniny ve II. Třídě je pro těžbu nutné použít speciální rozpojovací mechanizmy – rozrývače, skalní lžíce, kladiva
  - Trhací práce je nutné použít pro III. třídu

# Hloubka založení

- Hloubka založení se stanovuje s ohledem na stabilitu a sedání stavby, klimatické vlivy (promrzání, vysychání půdy) a geologický a hydrogeologický profil půdy.
- V závislosti na promrzání půdy volíme hloubku založení:
  - 500 mm skalní a poloskalní půdy a pod vnitřními stěnami
  - 800 mm upravený terén, běžný terén (syhké zeminy mimo horské oblasti)
  - 1 000 mm upravený terén, běžný terén (soudržné zeminy mimo hors. oblasti)
  - 1 200 mm v soudržných zeminách s hladinou spodní vody menší než 2 m
- U horských oblastí je vhodné vždy navrhnout hloubku základu dle lokálních klimatických podmínek.

# Zemní práce a výkopy

- Zemní práce - **přípravné zemní práce, hlavní zemní práce a dokončovací zemní práce.** Hlavní druhy zemních prací jsou odkopy, násypy a zásypy.
- **Výkopy** se provádějí hloubením pod úrovní terénu. **Stavební jáma** - výkop, jehož délka a šířka je větší než 2 metry. **Rýha** - převládající délkový rozměr a maximální šířku 2 metry. **Šachta** - převládající hloubkový rozměr a maximální půdorysnou plocha 36 m<sup>2</sup>.
- **Základová spára** nesmí být při výkopech porušena, musí být chráněna i před klimatickými účinky.

# Zajištění stěn výkopů

- Svisle se mohou provádět stěny výkopů v soudržných zeminách, jejichž hloubka je max. 1,5 metru. V ostatních případech:
- **Svahování stěn výkopů**
- **Roubení stěn výkopů** - pažení a rozepření.
  - Roubení s přiloženým pažením
  - Pažení záporové
  - Pažení zátažné
  - Pažení hnané
  - Spouštěné pažení
- **Podzemní stěny** - Milánské podzemní stěny
- **Pilotové stěny**
- **Štětovnicové stěny** - Larsenky