



Kraj Vysocina



Téma: Hlubinné základy

POS 1

Vypracoval: Ing. Josef Charamza

TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.



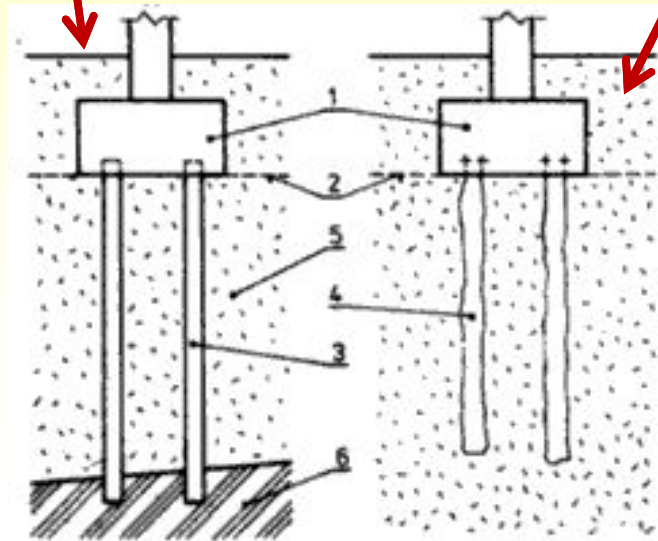
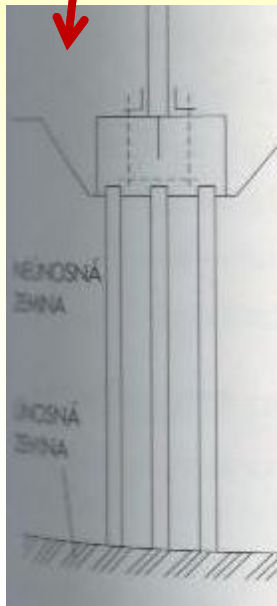
Základní rozdělení

Jedná se o zakládání, kdy únosná zemina se nachází ve větších hloubkách, kam je zatížení přenášeno pomocí vertikálních prvků, na kterých jsou uloženy plošné základy.

- Rozdělení podle typu
 - Piloty
 - Mikropiloty
 - Šachtové pilíře
 - Studně
 - Kesony
 - Trysková injektáž

Piloty - rozdělení

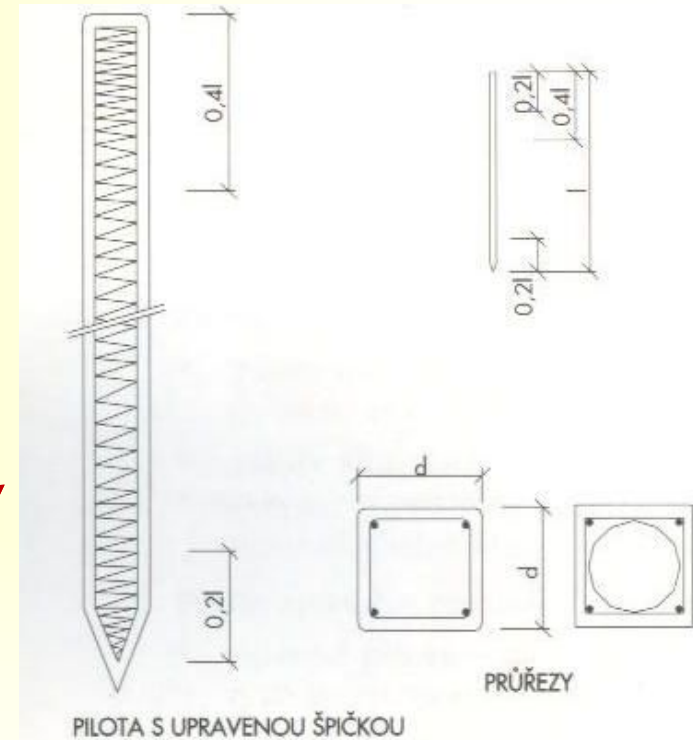
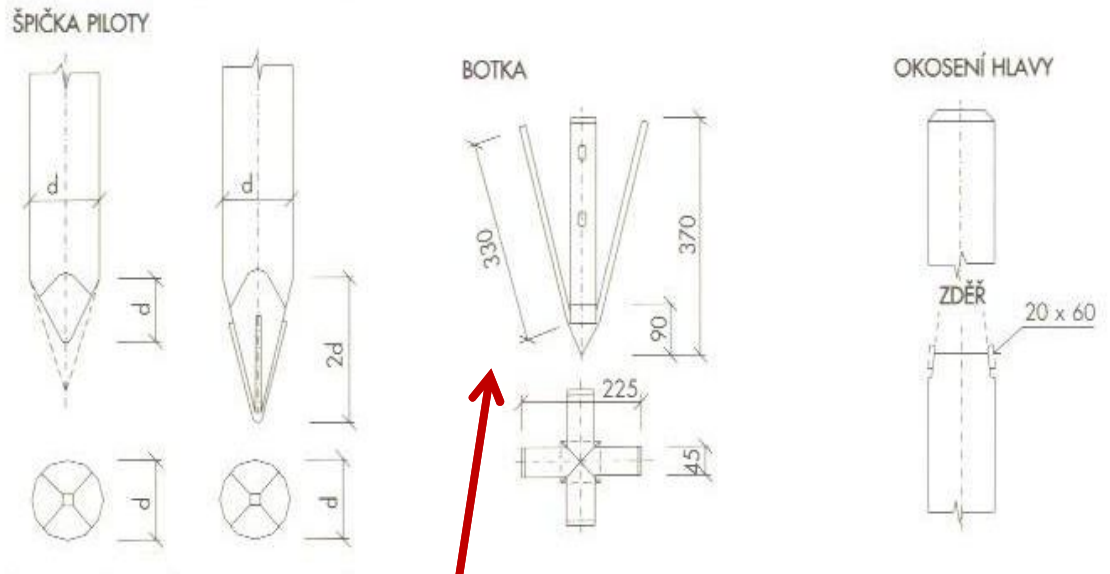
- podle způsobu přenášení zatížení do únosné zeminy
 1. Opřené (většinou u skalních podloží)
 2. Vetknuté (nejčastěji používané)
 3. Plovoucí (zatížení je přenášeno plášťovým třením do neúnosné zeminy)



- 1- plošný základ
- 2- dno stavební jámy
- 3- pilota opřená
- 4- pilota plovoucí
- 5- zemina neúnosná
- 6- zemina únosná



Piloty - rozdělení



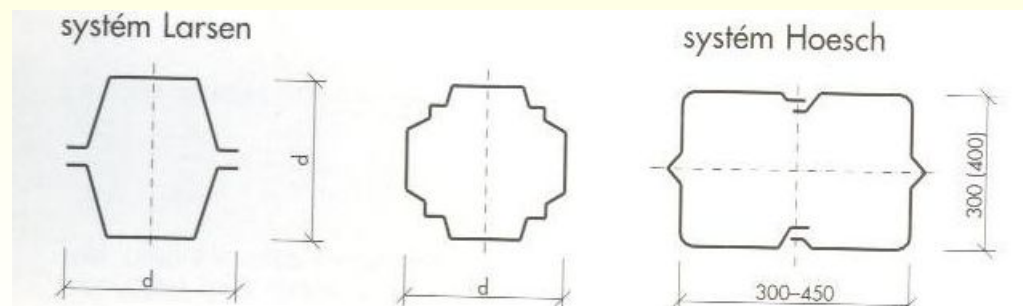
- podle druhu materiálu
1. Dřevěné (borovice, modrín)
 2. Železobetonové
 3. Piloty z předpjatého betonu
 4. Ocelové piloty

Piloty - rozdělení



Piloty z předpjatého betonu

Ocelové piloty



Piloty - rozdělení



- podle technologie provádění
- 1. Vháněné – beraněním, vibrováním

Provádějí se jako dřevěné, ocelové, železobetonové

Piloty - rozdělení

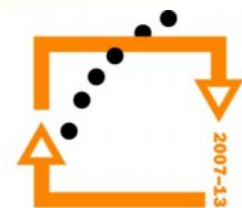
2. Vrtané

Nejčastější technologie používaná u nás (více než 90% v ČR)

a.) s použitím bentonitové suspenze – používá se pouze u pilot s větším průměrem.

Prostor piloty je vyvrtán a do vrtu je vháněna bentonitová suspenze, která zapaží vrt. Poté je pomocí speciální technologie spouštěn beton, který vytlačuje z vrtu bentonitovou suspenzi, poslední vrstva betonu, která přišla do styku s bentonitem musí být odstraněna.

Do čerstvého betonu může být vtlačen armokoš.



Piloty - rozdělení



Vkládání armokoše
do vrtu

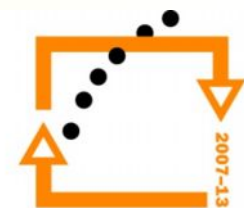


Zakládání opěry
nového mostu

Piloty - rozdělení

b.) s ocelovou výpažnicí

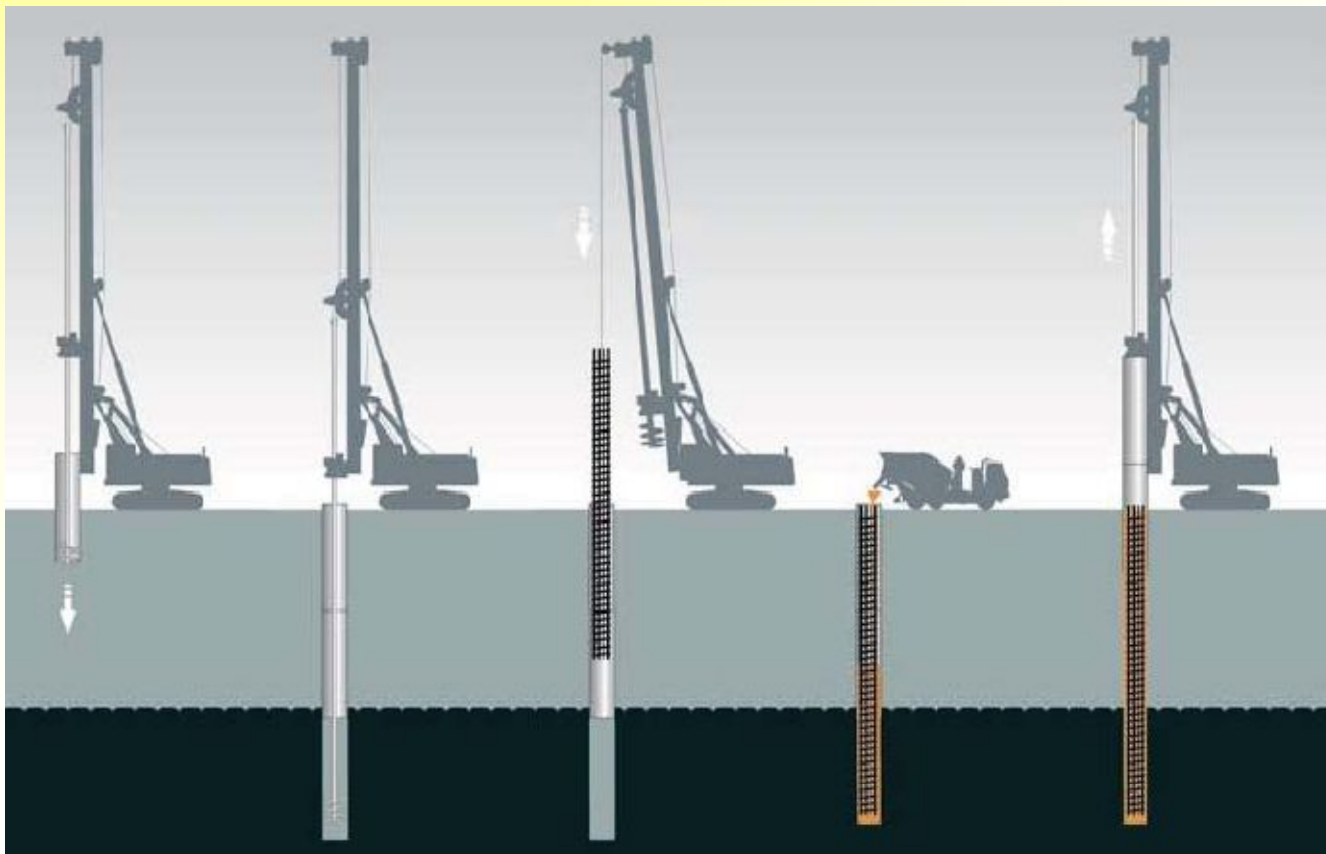
Používají se ocelové spojovatelné pažnice, vrtání probíhá pod ochranou ocelové výpažnice, po dovržení je osazen armokoš, poté betonování celé piloty a následně vytažení výpažnice



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Piloty - provádění

- zahájení vrtání, vkládání výpažnice
- dovrtání nezepažené části pod výpažnicí
- vkládání armokoše
- betonáž a vytahování výpažnice



Úkoly

Ve skupinách vyhledej na internetu jednotlivé příklady pilot

A – pilotový rošt

B – použití pilotů při zakládání mostu

C- použití pilotů při zakládání objektu pozemních staveb

D – piloty beraněné

E – piloty ocelové

Použitá literatura

- Václav Hájek a kol. *Pozemní stavitelství I, pro 1.ročník SPŠ stavebních* : vydáno v roce 2001; ISBN 80-85920-81-6
- www.zakladani.cz
- Věra Maceková, Milan Vlček *Zakládání staveb:* vydáno v roce 2004, 1. vydání, ISBN 80-86517-83-7