



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Název školy:** Střední odborná škola stavební Karlovy Vary

Sabinovo náměstí 16, 360 09 , Karlovy Vary

**Autor:** MARIE KRAUSOVÁ

**Název materiálu:** VY\_32\_INOVACE\_07\_OPRAVA ZÁKLADŮ\_S4

**Číslo projektu:** CZ 1.07/1.5.00/34.1077

**Tematická oblast :** ÚDRŽBA, REKONSTRUKCE A MODERNIZACE BUDOV

**Datum tvorby:** 11. 9. 2012

**Datum ověření:** 15. 10. 2012

**Klíčové slovo:** základy, základová spára, nezámrná hloubka

**Anotace:** Prezentace je určena pro žáky 4. ročníku SOŠ stavební. Slouží jako výklad o nutných úpravách základů, změní-li se vlastnosti základové půdy, nebo zatížení.

# ÚDRŽBA, REKONSTRUKCE A MODERNIZACE BUDOV

OPRAVA ZÁKLADŮ

**Základy** jsou nejdůležitější část stavby, která přenáší celé zatížení do **základové spáry**. Špatně založená stavba je při opravě spojena se značnými náklady. Při nestejném sedání, vlivem různých nepříznivých změn v základových poměrech, nebo zásahy do samotné konstrukce – zvýšení zatížení na základovou zeminu (nástavba, zvýšení užitného zatížení) se musí přistoupit k úpravám základové konstrukce.

# ZPŮSOBY OPRAVY ZÁKLADŮ

## Prohlubování základů

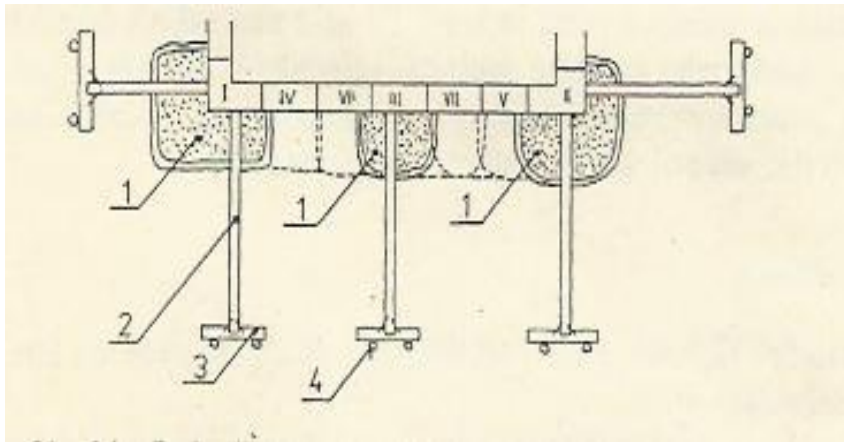
Při založení do *zámrzné hloubky* dochází při zmrznutí zeminy k nadzvednutí základů i svislých nosných konstrukcí a když mrazy pominou, vrací se základy i svislé konstrukce do původní polohy. Tím vznikají v konstrukci trhliny, které se postupem času zvětšují.

# ZPŮSOBY OPRAVY ZÁKLADŮ

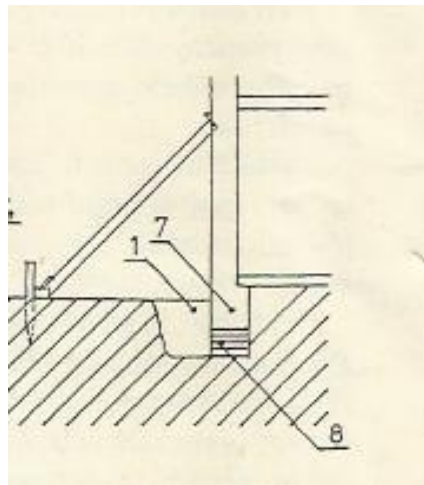
## Rozšiřování základů

Příčinou je zvýšení zatížení na základovou spáru. O způsobu zvyšování únosnosti základů rozhodne statik. Náklady na zesilování základové konstrukce jsou vysoké, proto je třeba uvážit, jestli je předpokládaná úprava objektu ekonomicky výhodná.

# Prohlubování základů



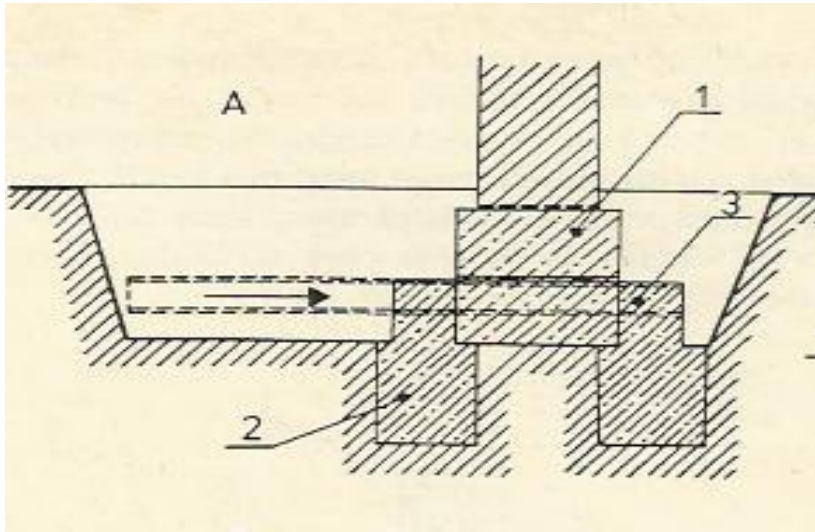
- 1 – postupně vykopané jámy
- 2 – vzpěra
- 3 – práh
- 4 – zarážecí kolík
- 7 – původní základ
- 8 – nový základ



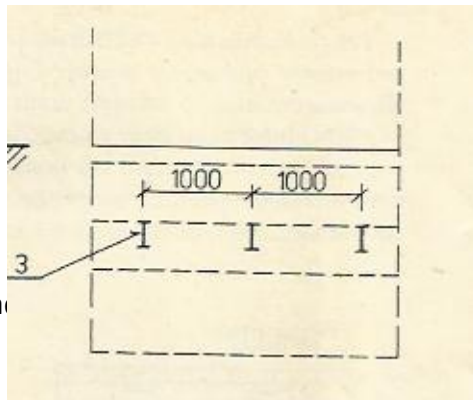
- provést výkop po celé délce objektu na úroveň zákl. spáry
- podezdívat v záběrech dl. 1m, vzdálených od sebe 4m
- začínat od rohů budovy
- očistit spodní líc starého základu a ostříkat vodou
- na urovnané dno výkopu (nejlépe vybetonované) vyzdívat z ostře pálených cihel/MC s tl. spár 5mm
- nové zdivo ke starému základu důkladně uklínovat
- k sousednímu záběru se lze vrátit za 5 – 7 dní

# Rozšiřování základu

*podezděním a podvlečením oc. nosníků*



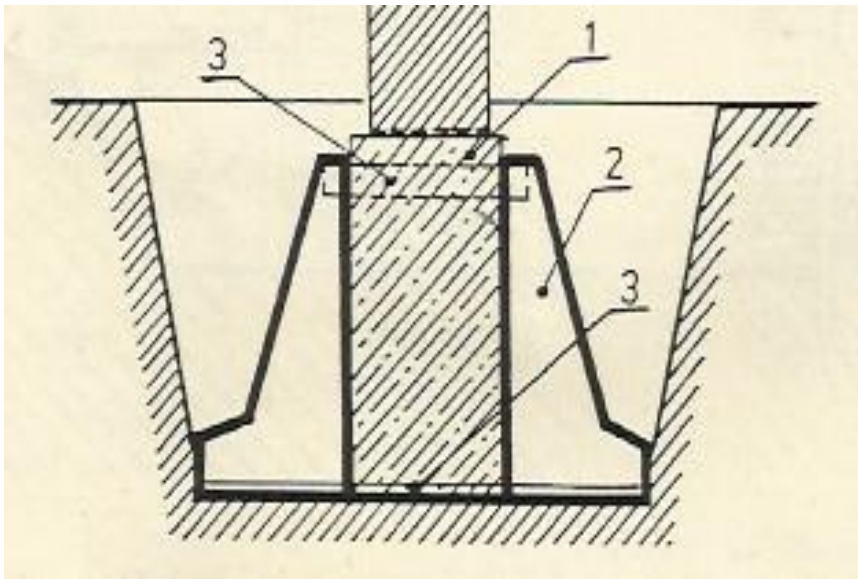
Musíme vědět, že nová příložka přebírá pouze část zatížení a starý základ jeho většinu. Proto je možné rozšiřovat jen základy zdravé a pevné.



- 1 – starý základ
- 2 – rozšíření novým základem
- 3 – ocelový nosník

# Rozšiřování základu

## *pomocí železobetonových příložek*



- 1 – starý základ
- 2 – železobetonová příložka
- 3 – ocelový nosník

Důležitou podmínkou je, že musí dojít k dobrému spojení starého základu s novými příložkami. Spolupůsobení se zajistí provlečením ocelových nosníků do předem vyvrtaných otvorů ve starých základech s přesahem do příložek.



# TEMATICKÉ OTÁZKY

1. K čemu dochází při založení objektu do malé (zámrazné) hloubky?
2. Jaký je postup opravy základové konstrukce *prohlubováním* základů?
3. Jaká je příčina nutnosti *rozšíření* základové konstrukce?
4. Proč je důležité zajistit spolupůsobení starého základu s novými příložkami?

**POUŽITÁ LITERATURA:**

HÁJEK,V. a kol. *Pozemní stavitelství IV*,  
třetí upravené vyd. Praha SOBOTÁLES, 2006  
ISBN 80-86817-17-18-0. s. 30 - 32.