

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích
Ústav technicko-technologický

Rekonstrukce spodní stavby rodinného domu

Autor: Dvořák Jan, 7784
Vedoucí: Ing. Jan Plachý, Ph.D., 8355
Oponent: Ing. Jan Čížek, 12949

Obsah prezentace

- Motivace a důvody k řešení daného problému
- Cíl práce
- Výzkumný problém
- Metodika práce
- Charakteristika objektu a poruchy
- Použité metody
- Dosažené výsledky
- Závěrečné zhodnocení
- Odpovědi na otázky

Motivace a důvody k řešení daného problému

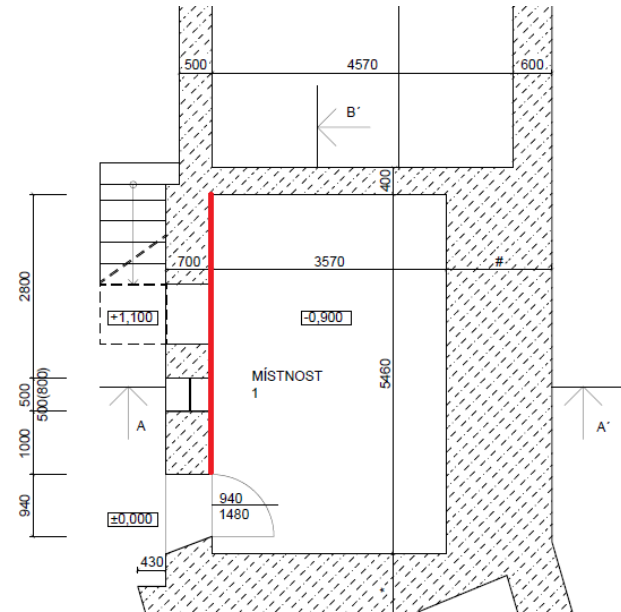
- Trend stavitelství přednost rekonstrukce před novostavbou
- Jedna z nejdůležitějších částí domu – spodní stavba
- Zájem o rekonstrukce jako o celek

Cíl práce

- Návrh konkrétních materiálů a technologických postupů pro daný objekt
- Návrh určité sanační metody a aplikace na zvolený objektu
- Výkresová dokumentace

Výzkumný problém

- Rekonstrukce hydroizolace spodní stavby na vybraném objektu
- Navržení vhodné metody sanace



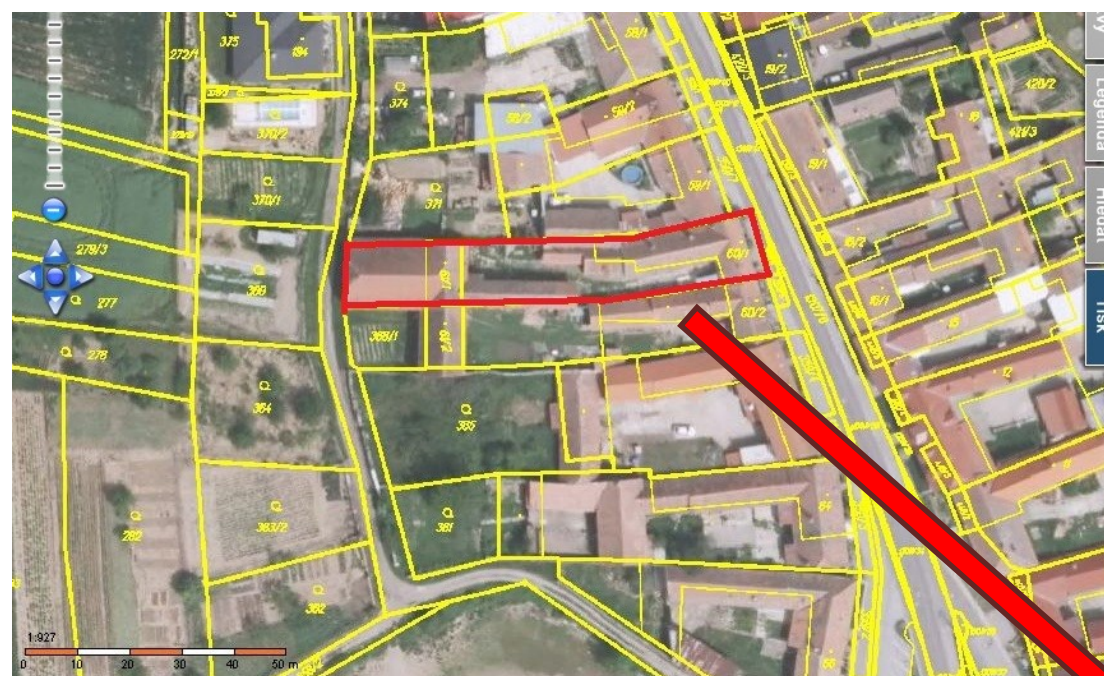
Metodika práce

- Průzkum proveden pouze pozorovací metodou
- Vybrány dvě metody sanace
- Aplikace vybraných sanačních metod a jejich pracovní postup
- Zhodnocení vybraných variant a určit jejich klady a zápory

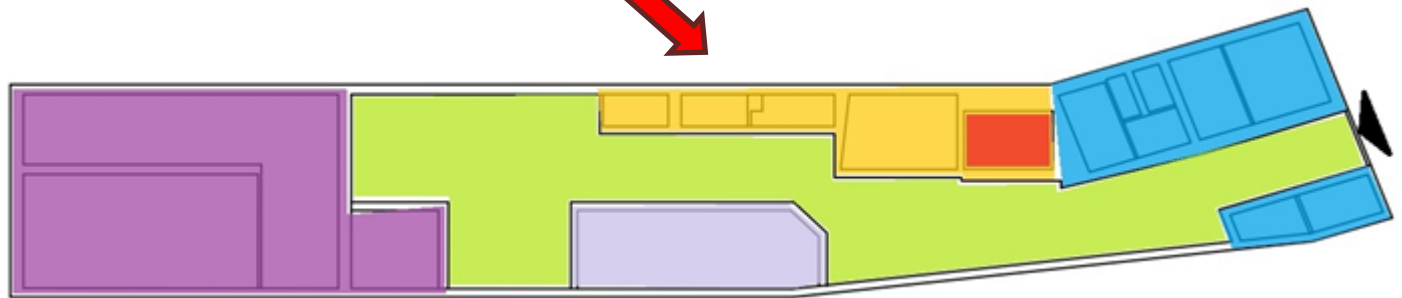
Charakteristika objektu a poruchy

Základní údaje o objektu

- Rodinný dům, částečně podsklepený, jednopodlažní, orientovaný na východní stranu
- Objekt se skládá z vesnického stavení a velké stodoly
- V posledních letech tu neproběhla žádná rozsáhlá rekonstrukce – pouze výměna oken



-  část pro bydlení
-  technická část
-  garáž
-  stodola
-  dvůr
-  posuzovaná místnost



Charakteristika objektu a poruchy

Základní údaje o poruše

- Vlhkost podsklepené části
- Pronikání vlhkosti pouze z jedné strany
- Porucha vlhkosti dosahuje do výšky 15-20 cm



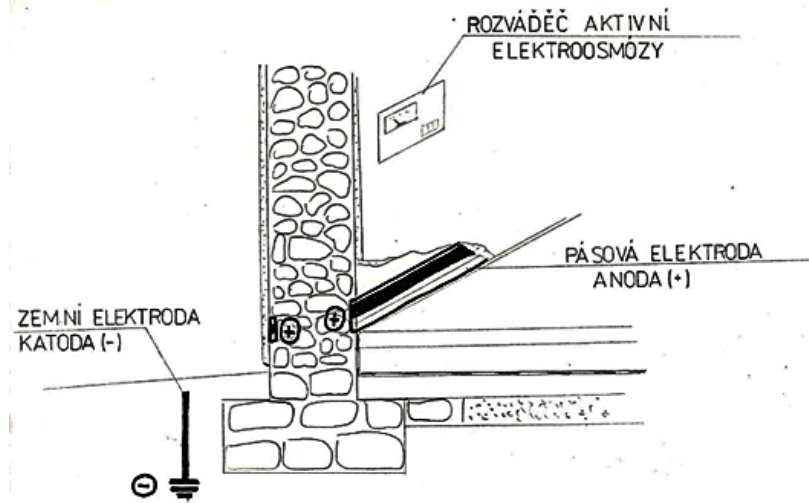
Použité metody

- 1. metoda: **Elektroosmóza**

Výhody: nízké náklady, rychlá instalace, téměř žádné zásahy do zdiva, vysuší vše okolo (příčky, podlahy, stropy), bezúdržbový

Nevýhody: doba vysoušení 1-3 roky , zavedení katody pod úroveň podlahy

+ použití sanační omítky Cemix WTA



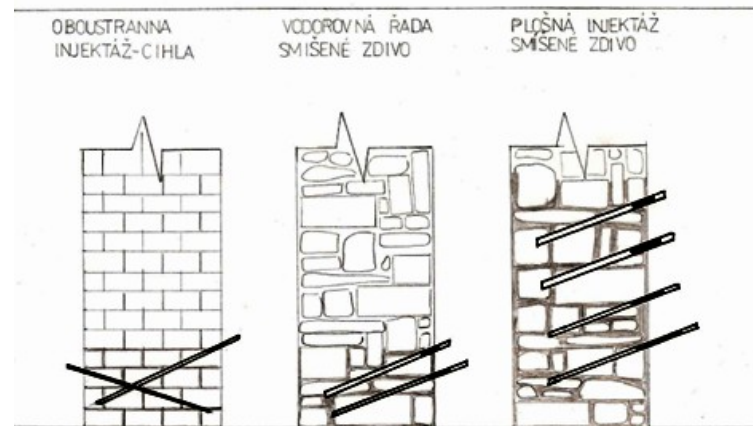
Použité metody

- 2. metoda: **Chemická injektáž**

Výhody: jednoduchost, rychlost, variabilní použití, možnost provedení plošných i rubových izolací

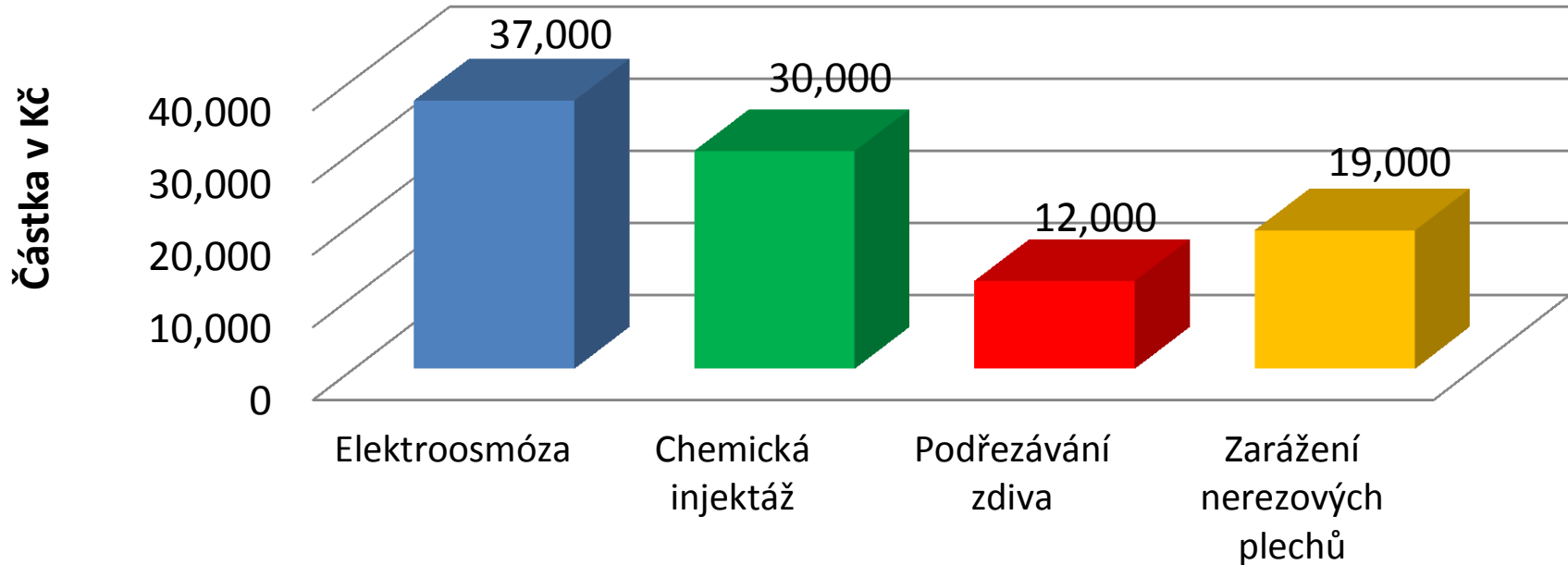
Nevýhody: možnost úniku tlakově aplikované látky do mezer bez kontroly – nemusí tak dojít k potřebnému vzlínání vlhosti

+ použití sanační omítky Cemix WTA



Dosažené výsledky

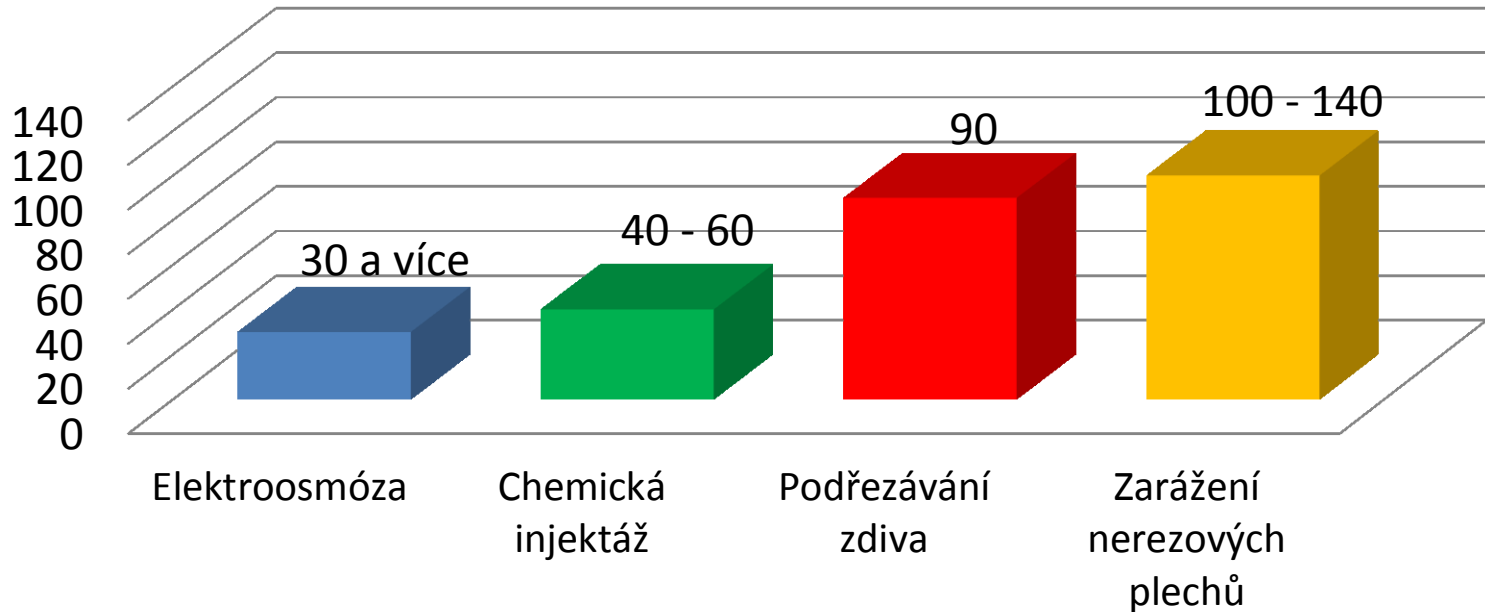
CENA



Dosažené výsledky

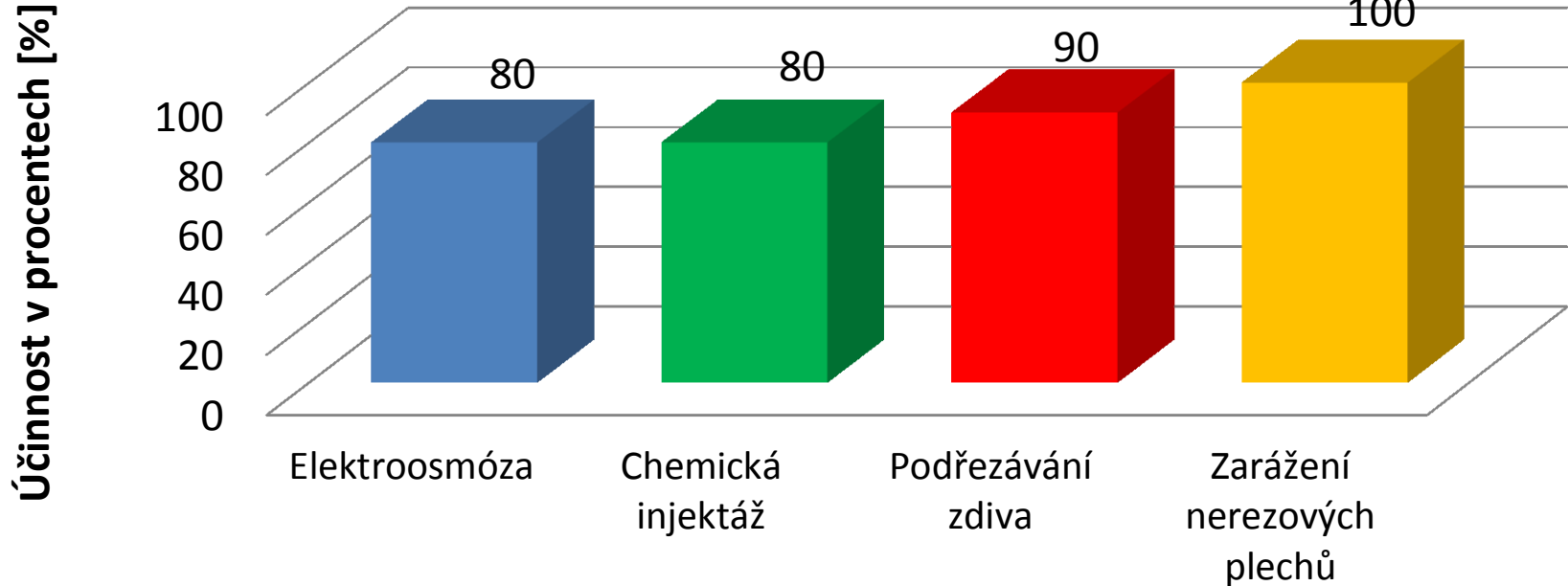
ŽIVOTNOST

Doba životnosti v letech



Dosažené výsledky

ÚČINNOST



Závěrečné zhodnocení

- Bližší nahlédnutí do problematiky rekonstrukce spodní stavby
- Nové znalosti a poznatky v technologiích spodní stavby budov
- Porozumění stavebním materiálům
- **Cíl bakalářské práce byl splněn**



Odovědi na otázky

1. Vysvětlete pojem: „Sanační omítka WTA“?
2. Jak zabráníte přísunu vody z exteriéru ke konstrukci?
3. Proč může být nevhodné podřezávat zdivo nebo zarážet plechy v konstrukcích, které nesou klenby?
4. Jakým způsobem lze ochránit železobetonové základové konstrukce před působením agresivních vod?
5. Co je „Bílá vana“ a kdy lze tento typ základové konstrukce použít?

DĚKUJI ZA POZORNOST