



ČVUT v Praze
Fakulta stavební
Katedra konstrukcí pozemních
staveb

Sanace základů

Kostel Narození sv. Jana Křtitele – Svatý Jan pod Skalou

Prezentace byla vytvořena za laskavé podpory grantu FRVŠ 2960/2011.

Popis objektu

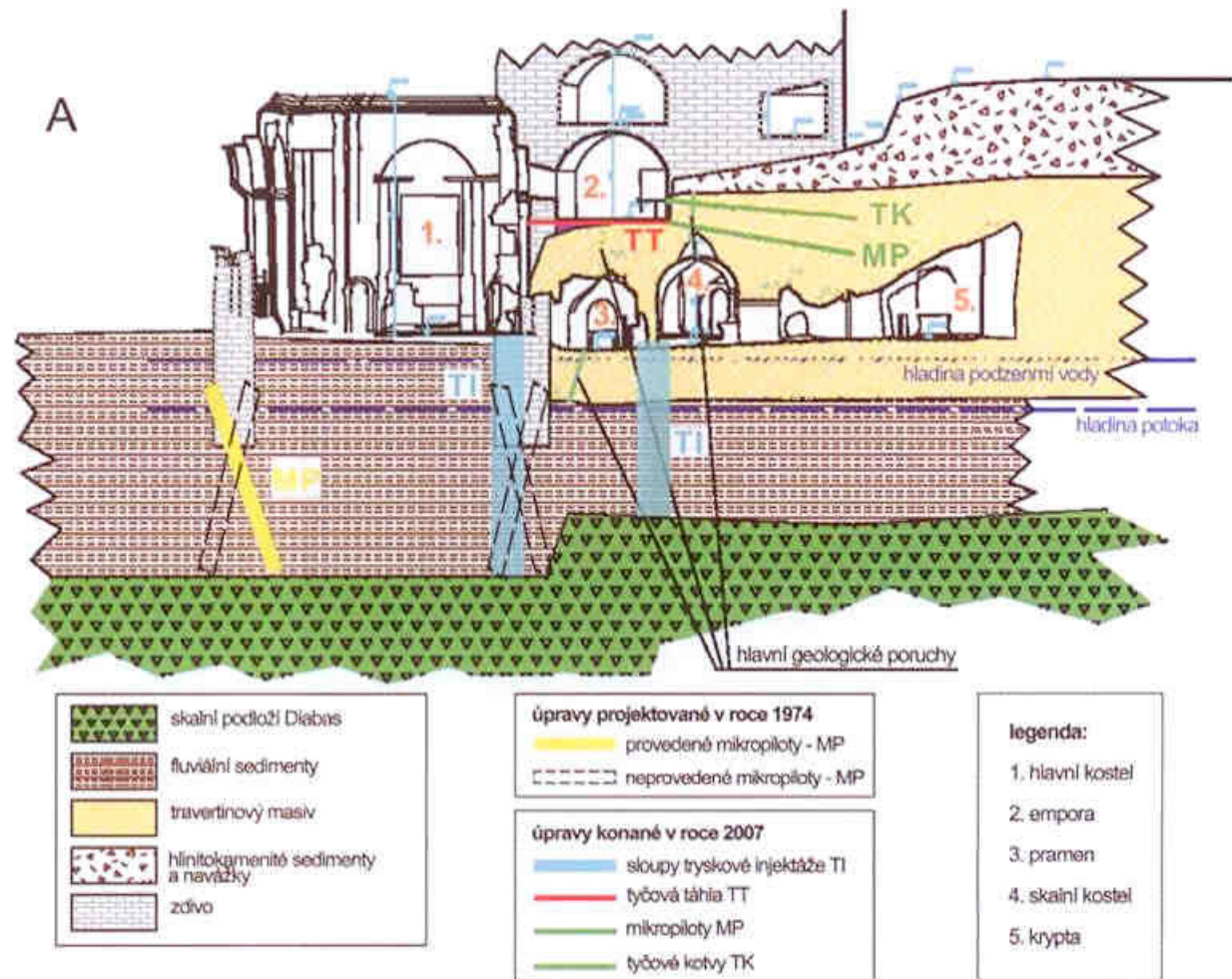


Historie objektu

- ▶ kostel ze 16. stol.
- ▶ 1710 výměna valené klenby za dřevěnou (K. Diezenhofer)
- ▶ 1859 zesílení zdí opěráky a opěrnou zdí ve spodní třetině, zvýšení podlahy
- ▶ 1974 podchycení základů mikropiloty – neúplné
- ▶ 1992 ztužení horizontálními táhly v úrovni římsy

Historie objektu

- Schéma oprav 20. a 21. století

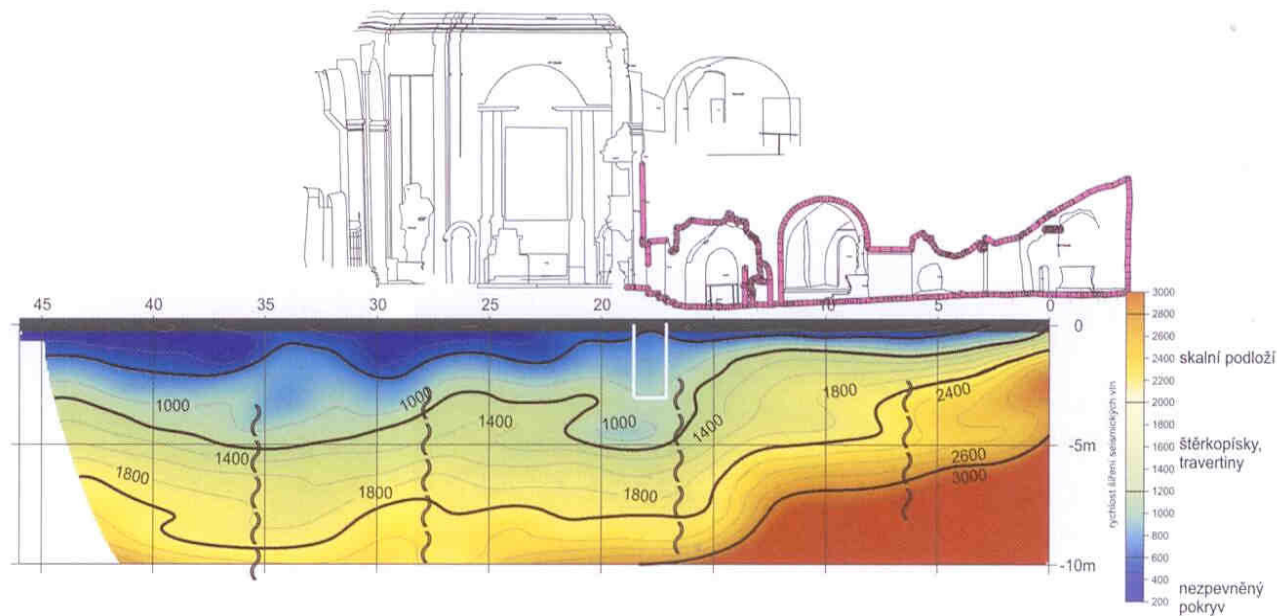


Analýza poruch + Sanace poruch

- ▶ horizontální tlak rozvolněných travertinových bloků z nadloží jeskyně nalehlých na JV stěnu kostela
- ▶ komplikované základové poměry
- ▶ Návrh zajištění
 - ▶ Horizontální ztužení systému kostel - travertinové bloky - masiv vějířem mikropilot

Sanace poruch

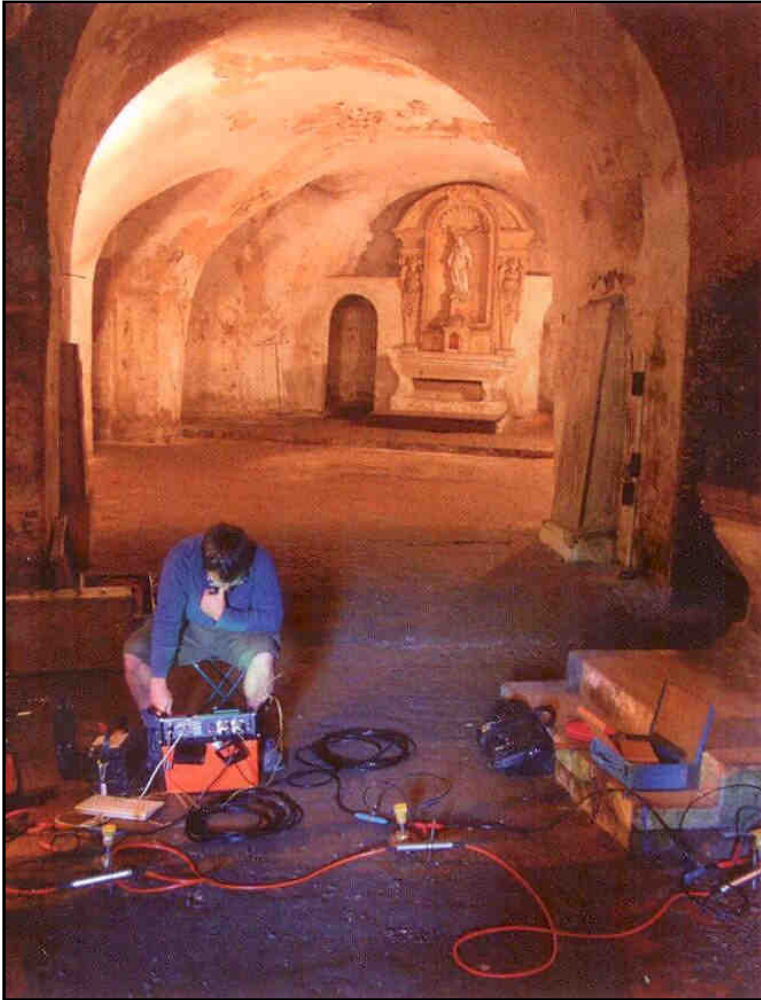
- ▶ Doplňující průzkum
 - ▶ podrobné informace o geologii
 - ▶ ověření parametrů vybraných částí stavební konstrukce
 - ▶ potvrzení příčin poruch
- ▶ Seismická tomografie



Sanace poruch

- ▶ Průzkumné a diagnostické práce
 - ▶ měření pohybu trhlin
 - ▶ nivelační měření
 - ▶ měření náklonu JZ stěny kostela
 - ▶ měření deformací empory, kůru a roviny patek klenby kostela
 - ▶ ověření základových poměrů v centrální části kostela a v jeskyni (zatížení soustředěno do základové spáry pilířů)
- ▶ Doplnující průzkum
 - ▶ Sledování svislých deformací podchycovaných prvků pomocí strunových deformetrů 0,5 m nad úrovní, ve které byly návrty sloupů tryskové injektáže

Sanace poruch



Sanace poruch

- Instalace siloměrů v hlavách tyčových kotev a stálý přístup k rektifikaci v podlaze empory

