



ČVUT v Praze
Fakulta stavební
Katedra konstrukcí pozemních
staveb

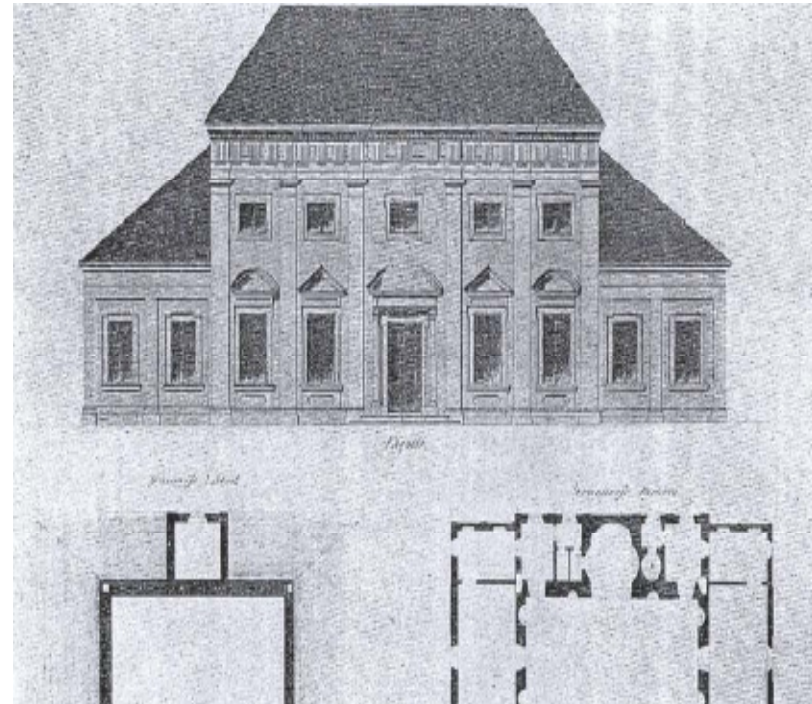
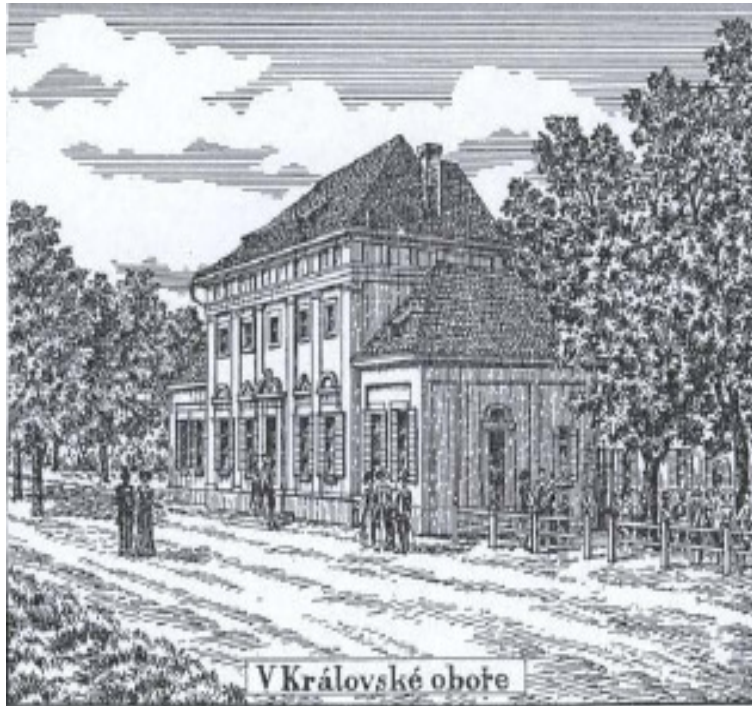
Sanace kleneb

Šlechtova restaurace v Praze Bubenči (hlavní sál)

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

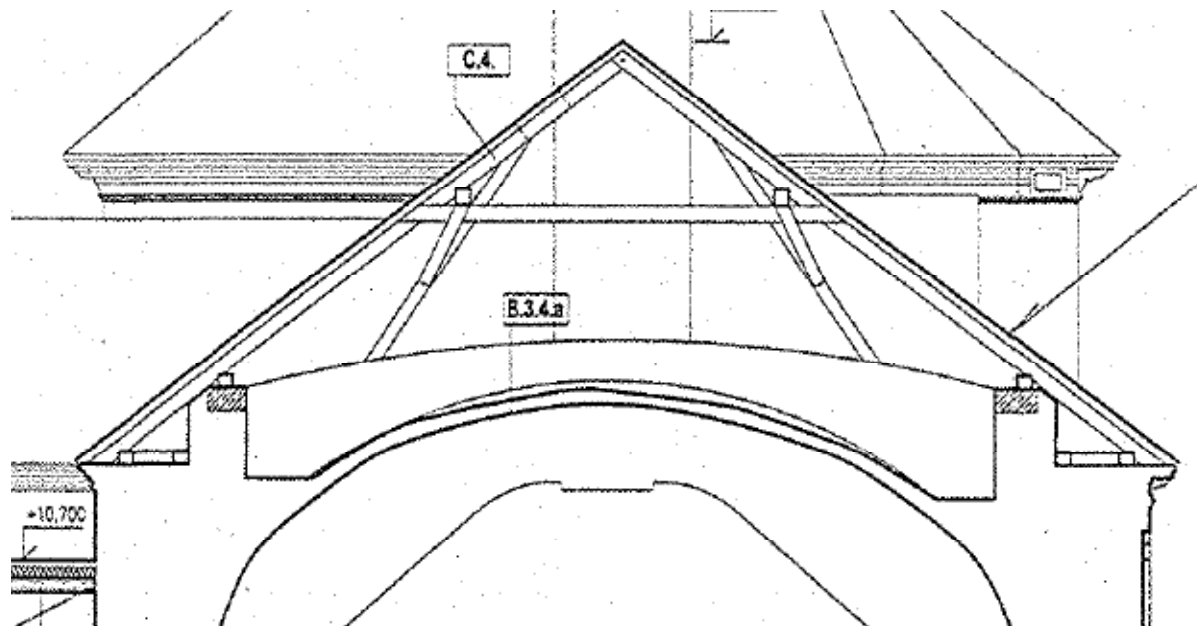
Popis objektu

- ▶ Historické pohledy na Šlechtovu restauraci



Popis objektu

- ▶ krov nad hlavním sálem
 - ▶ nad hlavní budovou nový vaznicový krov sedlového typu
 - ▶ podporován obvodovými železobetonovými věnci a obloukovými železobetonovými žebry
 - ▶ plné vazby – ležatá stolice se 2 mezilehlými vaznicemi

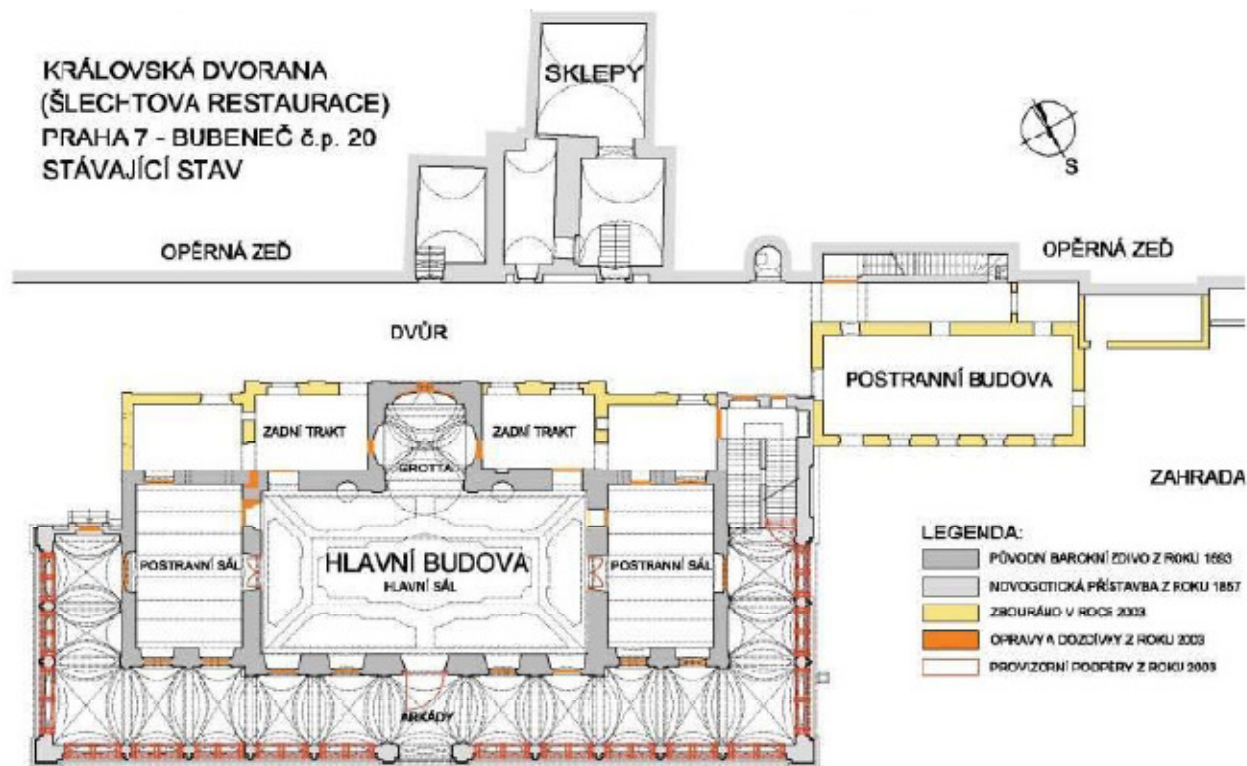


Historie objektu

- ▶ Doba výstavby (1688 – 1693) – zmenšená varianta Šternberského letohrádku v Tróji
- ▶ Autor – J. B. Matheym?? (podobá se Šternberským letohrádkem)
- ▶ Dvoutraková budova s převýšeným patrovým sálem, postranní trakty a zadní trakt přízemní
- ▶ Hlavní sál byl propojen s postranními sály dveřními otvory (před r.1725 dveře zazděny)
- ▶ r. 1726 stavební úpravy vyvolané špatným stavem krovu a střechy (S. Löffler)
- ▶ r. 1792 k Z straně přistaven přízemní sál
- ▶ r. 1808 adaptována na restauraci
- ▶ r. 1855 rozhodnuto o přestavbě a rozšíření o terasu s verandou (B. Grueber)

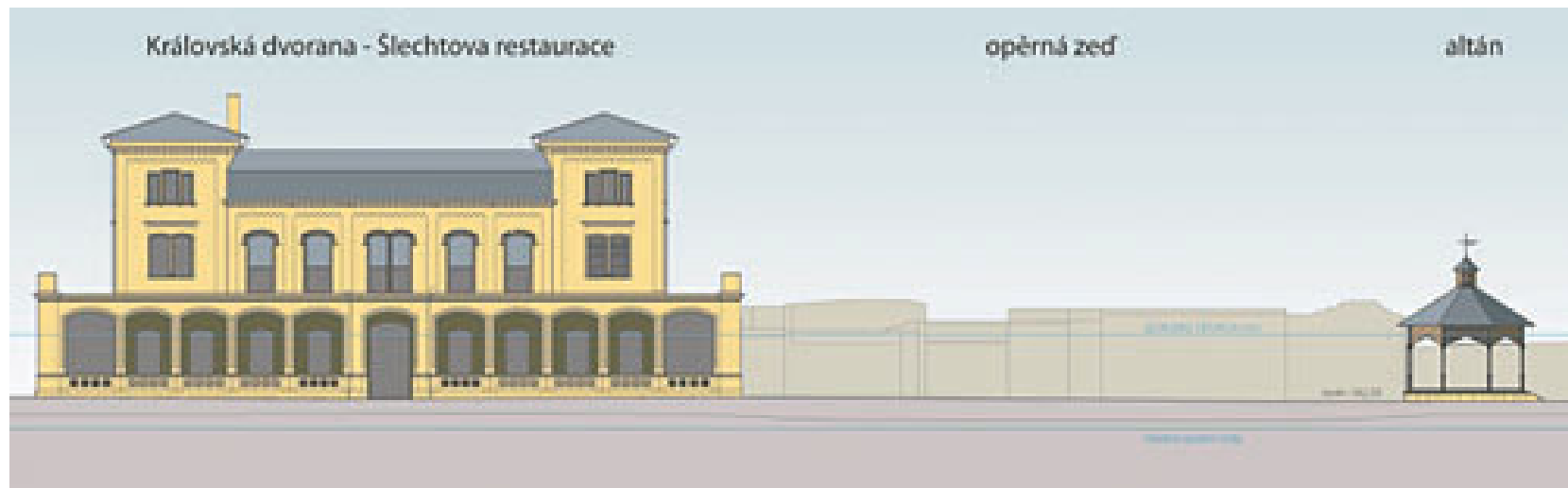
Historie objektu

- ▶ Přeměna raně barokního členění vnějšku budovy na klasicistní gotizující fasádu
- ▶ Provedena nástavba obou postraních křídel o dvě patra



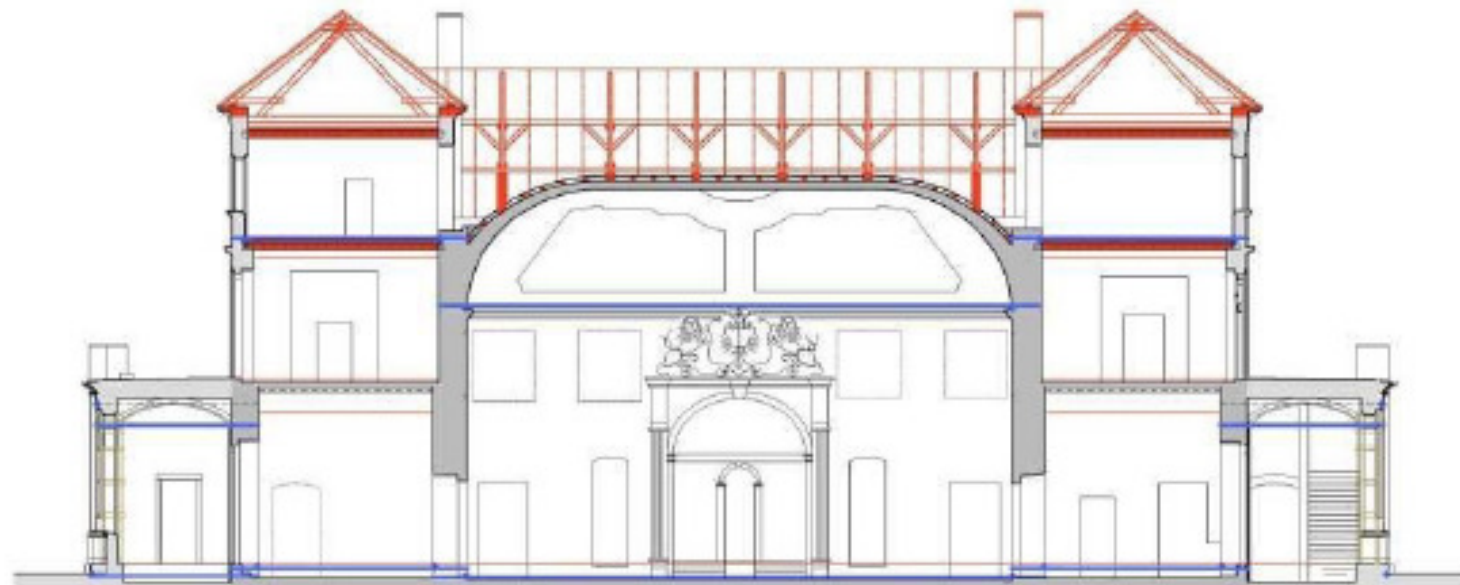
Historie objektu

- ▶ Současný stav Šlechtovy restaurace
 - ▶ Čekání na zahájení rekonstrukce Šlechtovy restaurace
 - ▶ V souvislosti s výstavbou tunelu Blanka je nutné statické zajištění



Historie objektu

- Současný stav Šlechtovy restaurace



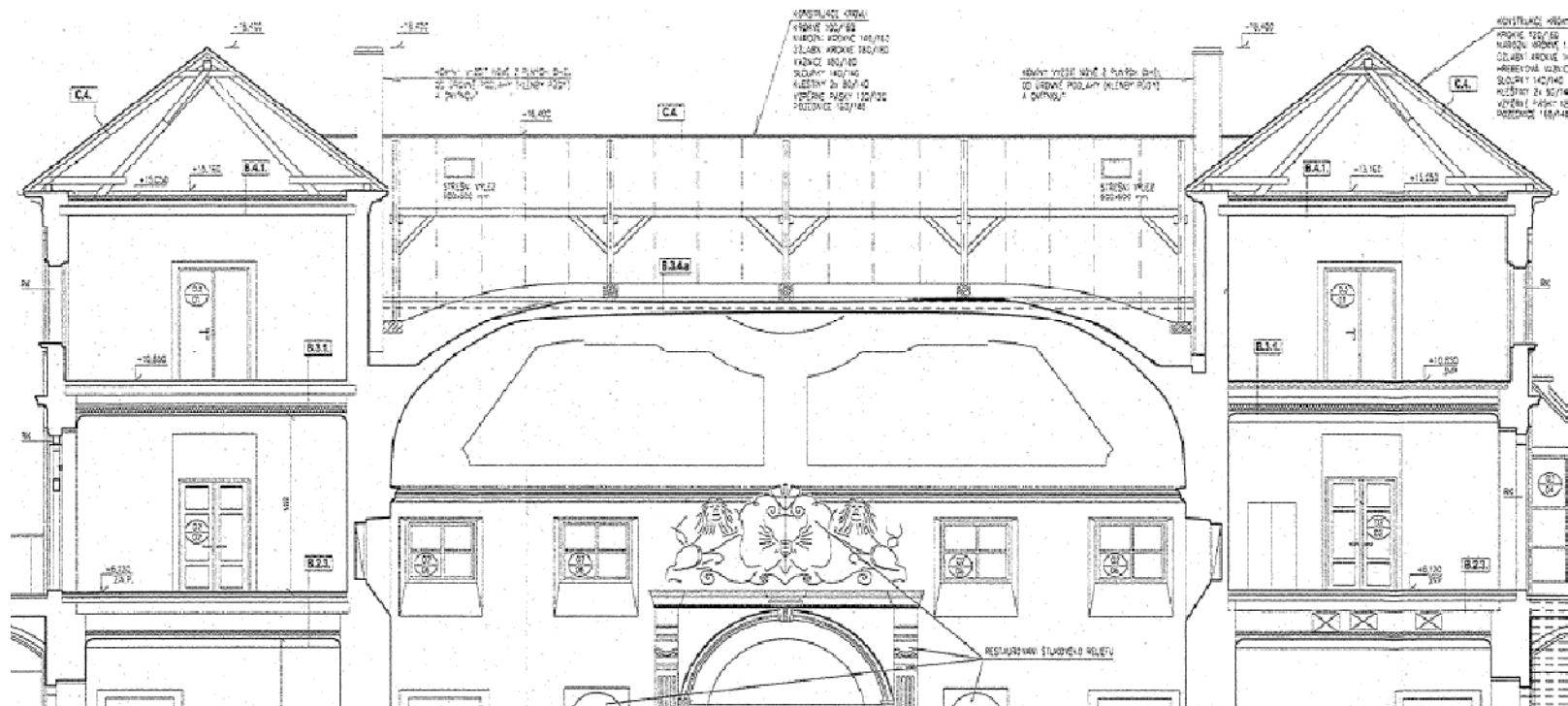
**KRÁLOVSKÁ DVORANA
(ŠLECHTOVA RESTAURACE)
PRAHA 7 - BUBENEČ č.p. 20
ZAJIŠTĚNÍ PŘED RAŽBOU TUNELŮ**

LEGENDA:

-  PŮVODNÍ BAROKNÍ ZDIVO Z ROKU 1693
-  NOVOGOTICKÁ PŘÍSTAVBA Z ROKU 1857
-  BOURÁNÍ
-  NOVÉ KONSTRUKCE
-  OCELOVÁ ZTUŽUJÍCÍ TÁHLA

Popis poruch

- ▶ cihelná klenba nad hlavním sálem
 - ▶ v patě klenby při severní obvodové zdi existuje trhlina (velké vodorovné reakce a nedostatečná tuhost v uložení na zdivo)



Analýza poruchy

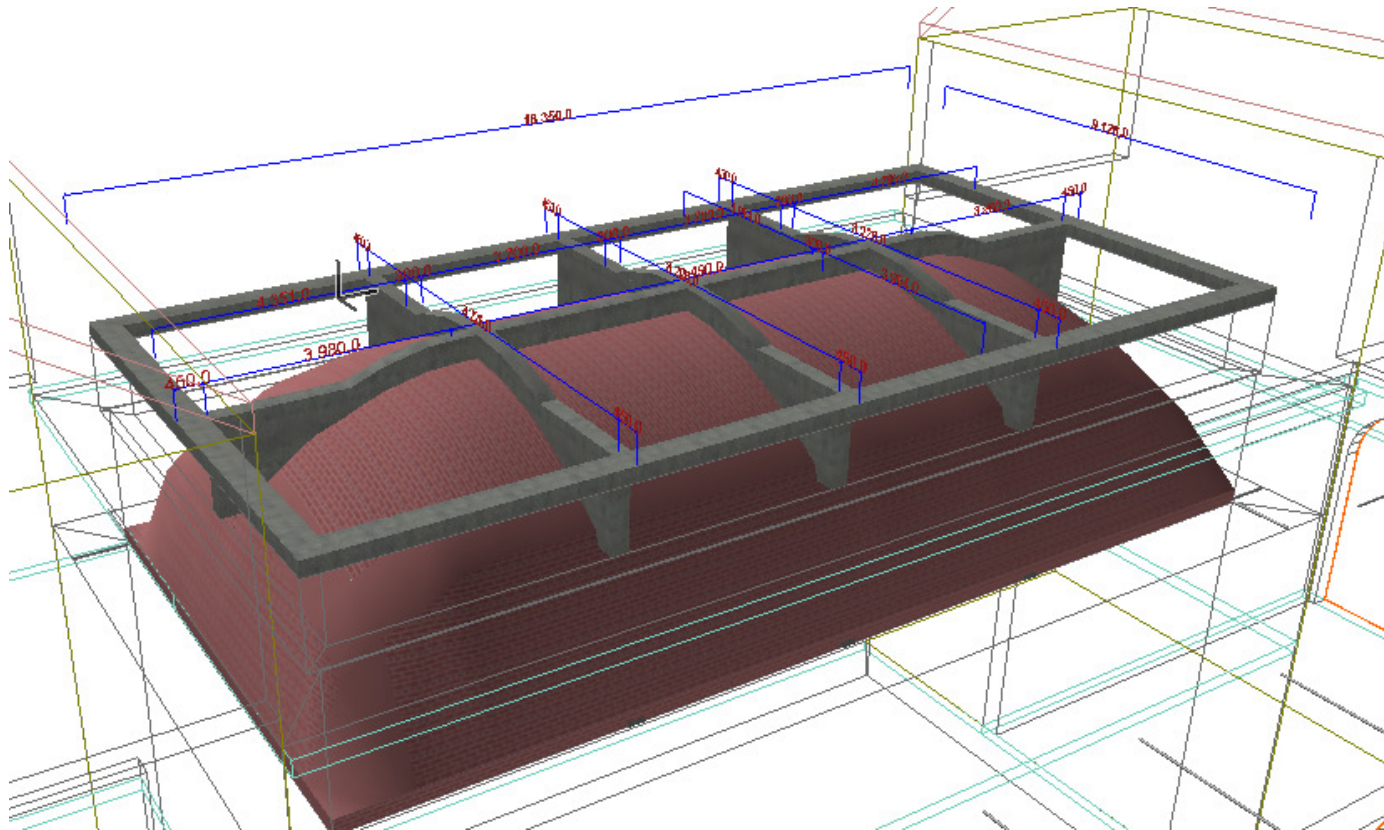
- ▶ cihelná klenba nad hlavním sálem
 - ▶ velké vodorovné reakce a nedostatečná tuhost v uložení na zdivo vyvolaly trhliny v patě klenby při severní obvodové zdi

Sanace poruchy

- ▶ Klenba je dostatečně únosná na vzpěr
 - ▶ => sepnutí ocelovými táhly (viditelná probíhající pod památkově chráněnou freskou a po dokončení tunelů budou odstraněna)
 - ▶ => Provedení železobetonové roštové konstrukce na horním líci klenby
 - ▶ obvodový žb věnec sepnutý obloukovými žebry (1 podélné, 3 příčné žebra)
 - ▶ žebra jsou staticky navržena na působení rozpěrných sil klenby a zároveň na zatížení od sloupků nového krovu

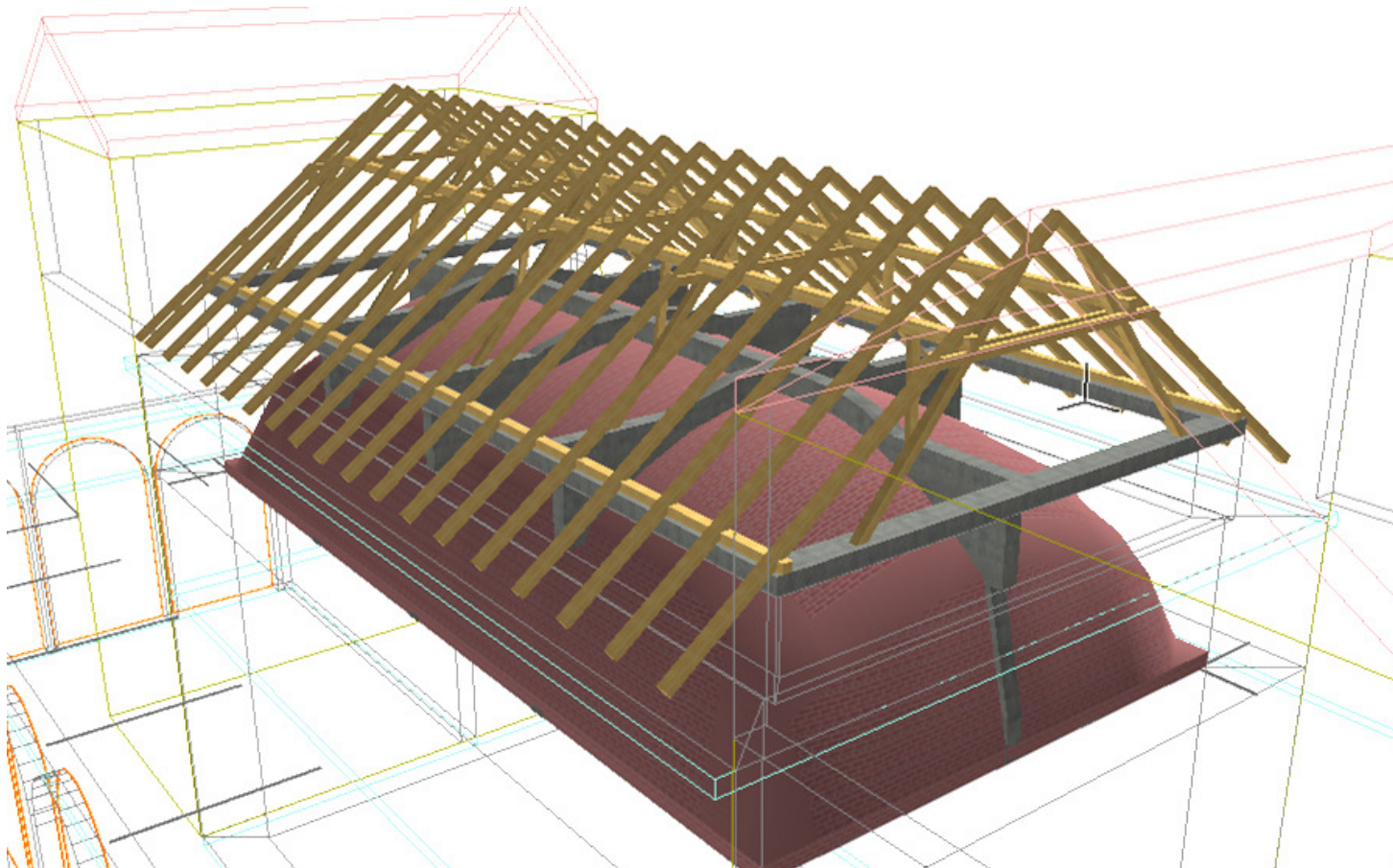
Sanace poruchy

- Cihelná klenba nad hlavním sálem - ŽB roštová konstrukce



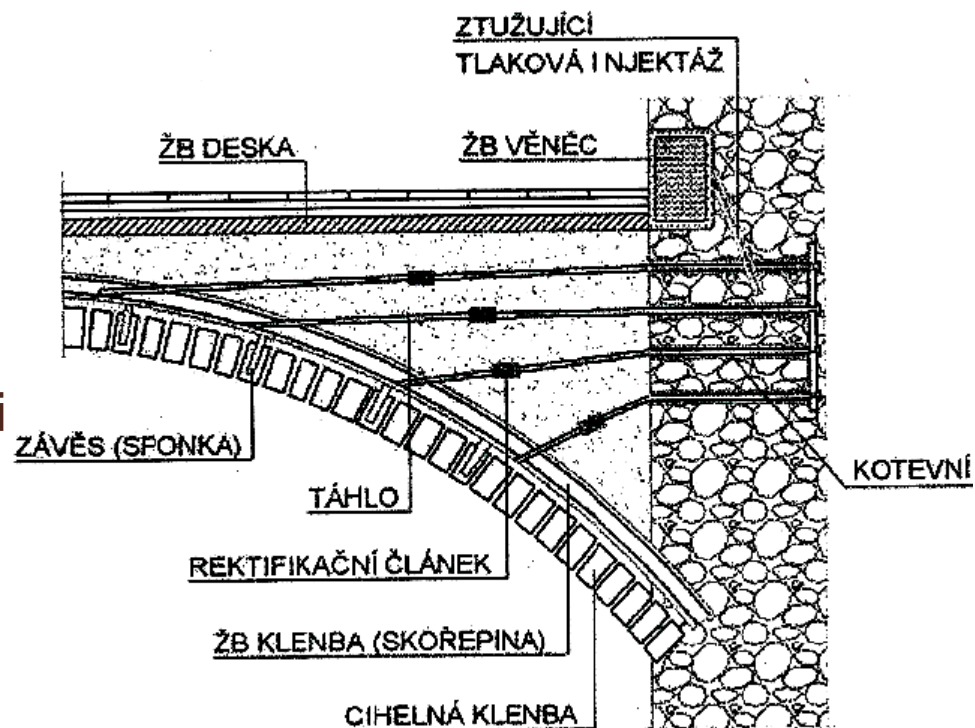
Sanace poruch

- ▶ Cihelná klenba nad hlavním sálem - krov



Sanace poruch

- ▶ Alternativní řešení 1: Zavěšení narušené klenby do zdiva prostřednictvím rubové ŽB skořepiny a ocelových táhel
 - ▶ pro značně narušené klenby, po rekonstrukci větší zatížení než před rekonstrukcí
 - ▶ skořepina – 60 mm bet. deska s KARL sítí
 - ▶ svázána s cihelnou klenbou
 - ▶ přes ocelové sponky
 - ▶ skořepina zajištěna táhly
 - ▶ táhla opatřena rektifikačními články

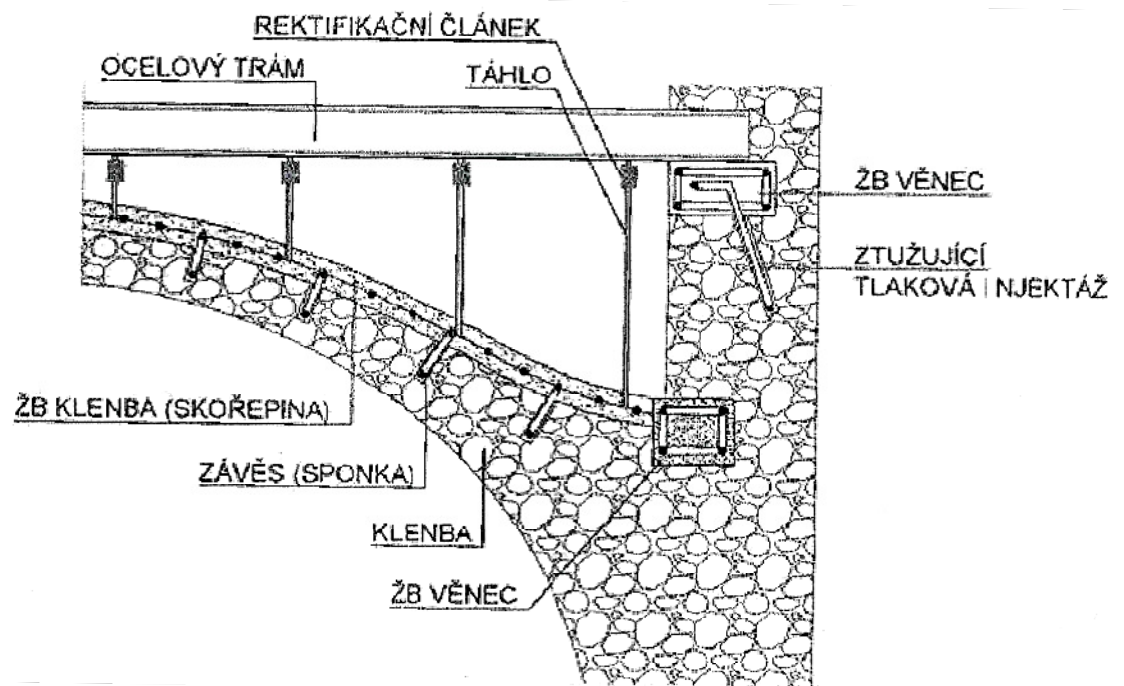


Sanace poruch

- ▶ Alternativní řešení 1: Zavěšení narušené klenby do zdiva prostřednictvím rubové ŽB skořepiny a ocelových táhel
 - ▶ v úrovni podlahy žb věnec, z něj směrem k úchytům provedení injektáže z důvodů značného zatížení nosné stěny vložením ocelových táhel => velké posouvající síly v prostoru kotevních úchytů
 - ▶ posouvající síly částečně eliminovány vybetonováním železobetonové podlahové desky

Sanace poruch

- ▶ Alternativní řešení 2: Zavěšení narušené klenby přes táhla na ocelový trám
 - ▶ pro značně narušené klenby, po rekonstrukci větší zatížení než před rekonstrukcí
 - ▶ rubová skořepina tl. cca 60 mm provázaná přes sponky s klenbou po 250 mm
 - ▶ ocelová táhla spojující skořepinu a na straně druhé jsou pomocí matky přišroubovány k ocelovému profilu



Sanace poruch

- ▶ Alternativní řešení 2: Zavěšení narušené klenby přes táhla na ocelový trám
 - ▶ táhla jsou opatřena rektifikačními články
 - ▶ => ocelový trám - tažený prvek, pokládáný na žb věnec
 - ▶ nutno ztuhit zdivo injektáží