



ČVUT v Praze
Fakulta stavební
Katedra konstrukcí pozemních
staveb

Sanace nosných konstrukcí

Zámek v Bystřici pod Hostýnem

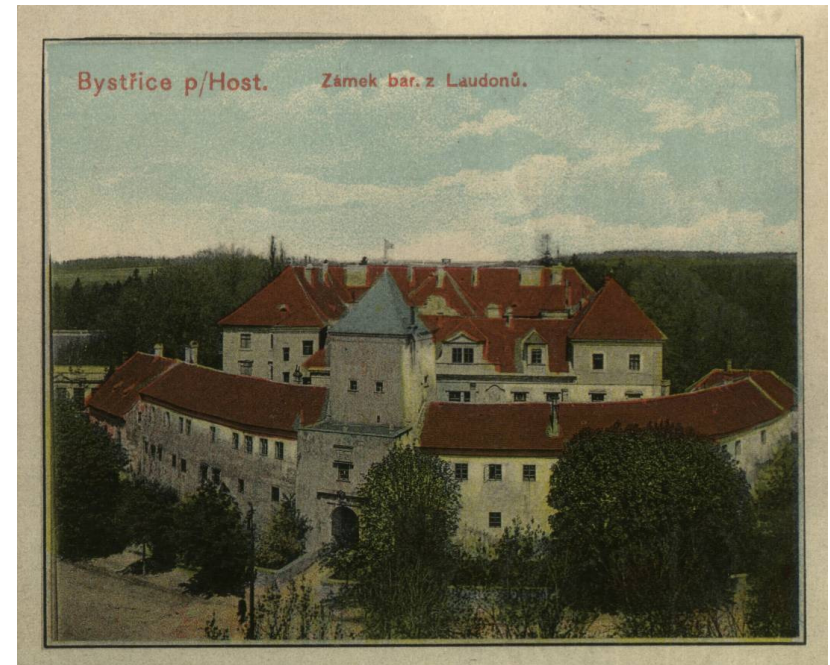
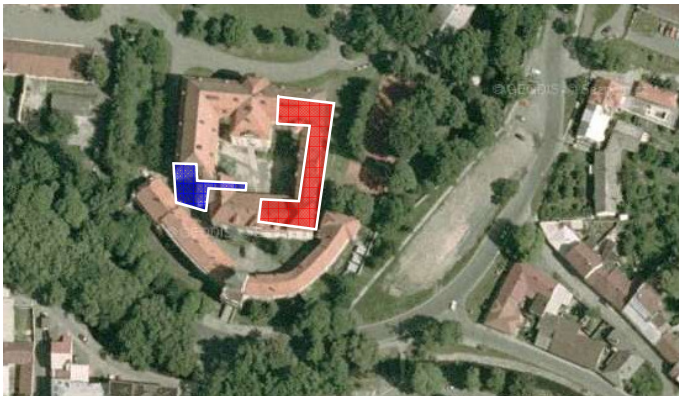
Prezentace byla vytvořena za laskavé podpory grantu FRVŠ 2960/2011.

Historie objektu

- ▶ rozsah gotické tvrze a renesančního zámku

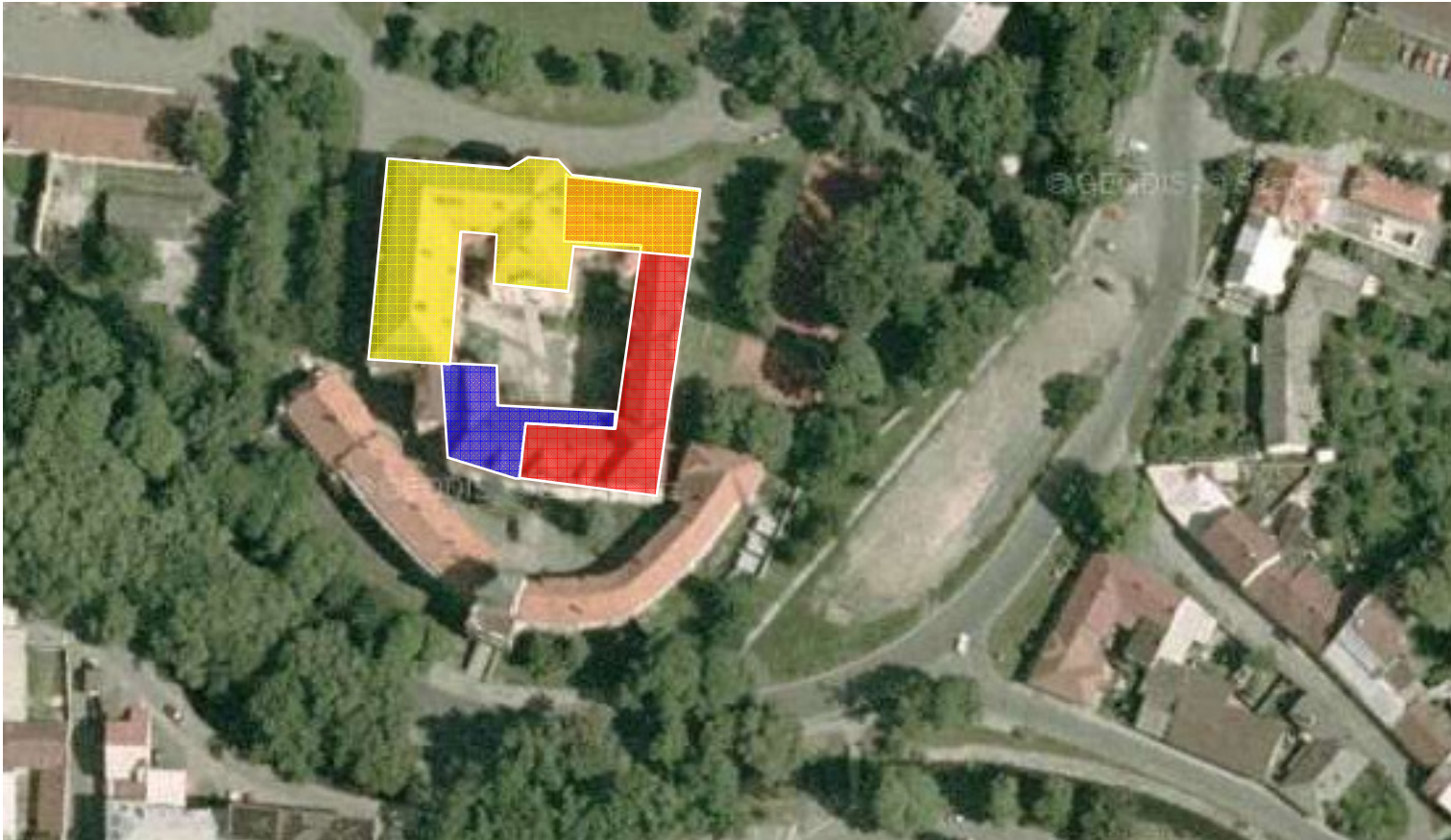


- ▶ rozšíření zámku koncem 17. století;



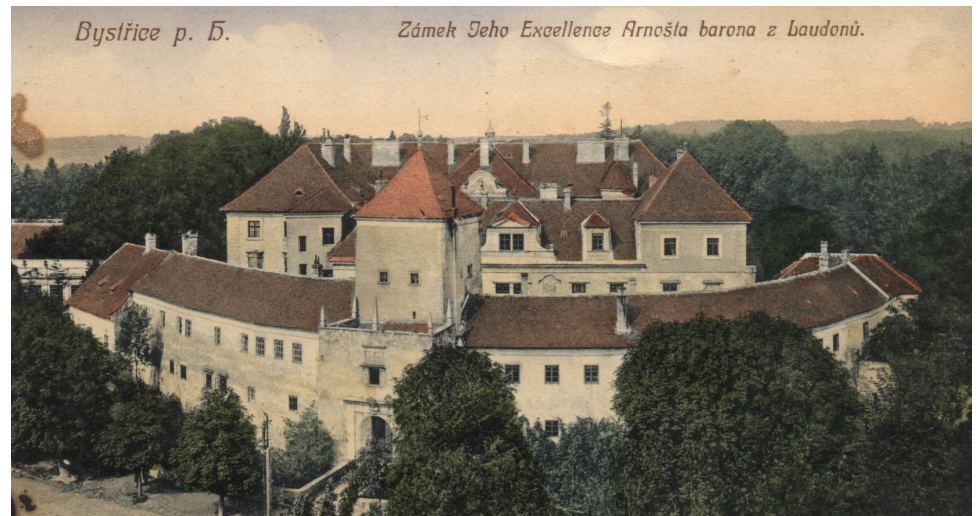
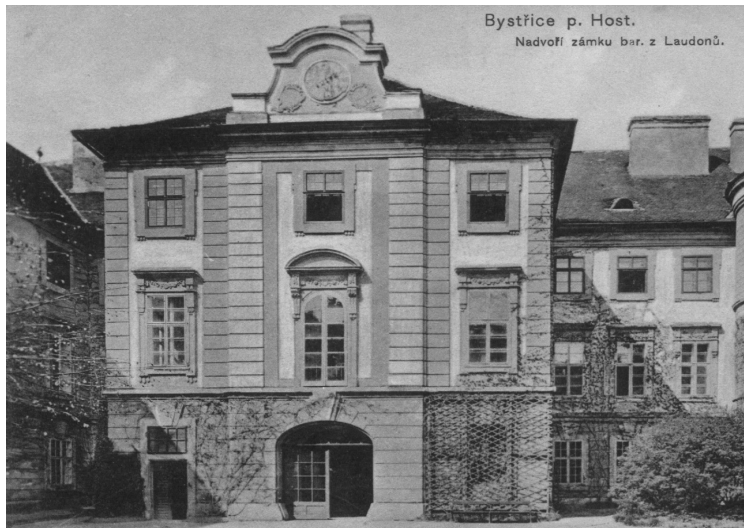
Historie objektu

- ▶ dostavba F. A. Grimma



Historie objektu

- ▶ schodišťový pavilon ve dvoře



- ▶ sedlové střechy po požáru 1789

Historie objektu

- ▶ trojpodlažní klasicistní přístavek



Historie objektu

- ▶ 1881 výstavba klozetového rondelu



Historie objektu

- ▶ 1889 falešná mansardová střecha východního křídla



dvorní pohled



východní pohled

Historie objektu

- ▶ 1924 obnova mansardových střech



Historie objektu

- ▶ 1960 instalace nákladního výtahu



Popis objektu

- ▶ jižní průčelí zámku



Popis objektu

- ▶ svislé nosné konstrukce
 - ▶ 1.PP kamenné zdivo (pískovec)
 - ▶ 1.NP smíšené zdivo (kámen + cihly) – J, V
cihelné zdivo (pálené cihly) – S, Z
 - ▶ 2.,3.NP cihelné zdivo (pálené cihly)



sonda do zdiva ve 2.NP

Popis objektu

▶ vodorovné konstrukce

stropní konstrukce

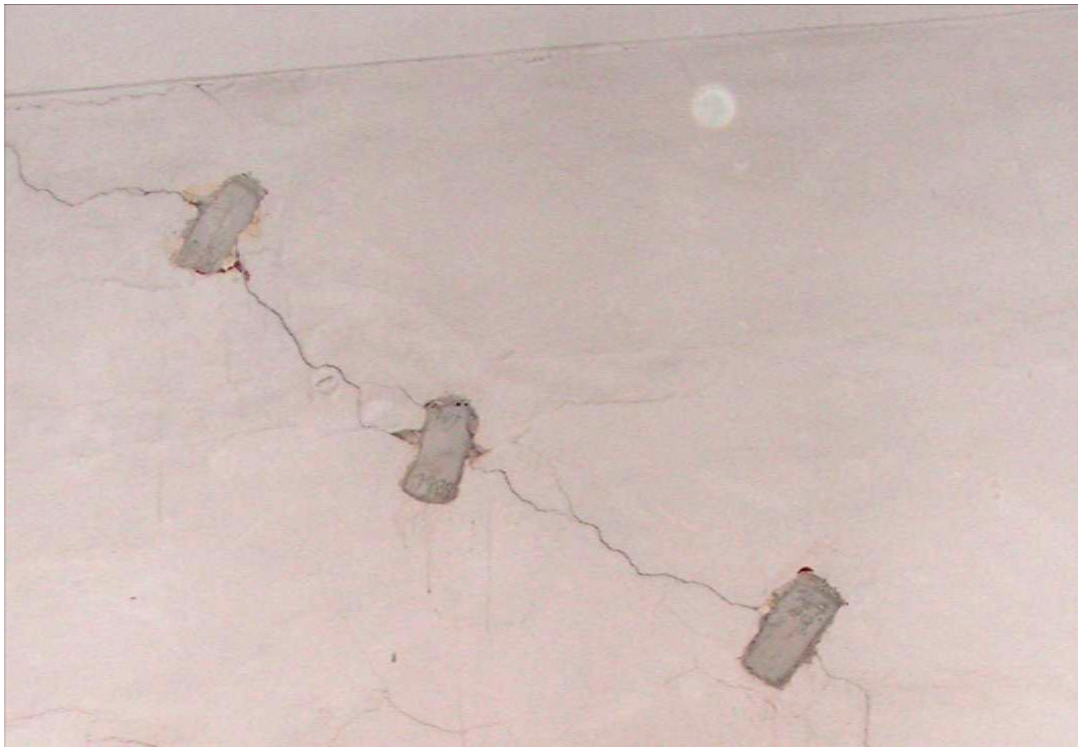
- ▶ 1.pp valené klenby
- ▶ 1.np různé klenby
- ▶ 2. ,3. np ploché stropy

podlahy

- ▶ 1. pp betonová podlaha
- ▶ 1.-3.np betonová podlaha
fošnová podlaha
dřevěné parkety
keramická dlažba
kamenná dlažba
- ▶ půda půdové cihly

Popis poruch

- ▶ poruchy svislých konstrukcí ve 2.NP
 - ▶ sádrové štítky



Popis poruch

- ▶ poruchy svislých konstrukcí ve 3.NP



Stavebně technický průzkum

- ▶ SONDA 1 - 2.NP
 - ▶ prkenná podlaha 20 mm
 - ▶ polštáře z latí 50 x 100 mm
 - ▶ násyp 110 – 600 mm
 - ▶ cihelná klenba 150 – 300 mm
 - ▶ vápenná omítka 20 mm



Stavebně technický průzkum

▶ SONDA 2 - 3.NP

- ▶ prkenná podlaha 20 mm
- ▶ polštáře z latí 50 x 100 mm
- ▶ zásyp – stavební rum 150 mm
- ▶ cihly kladené naležato 70 mm
- ▶ podmaltování 30 mm
- ▶ prkenný záklop 20 mm
- ▶ trámy 250/200 250 mm
- ▶ podbití 20 mm
- ▶ rákosová omítka 20 mm



Stavebně technický průzkum

▶ SONDA 3 - 3.NP

- ▶ prkenná podlaha 20 mm
- ▶ trámy 150/120 150 mm - nesoucí podlahu
- ▶ mezi trámy na záklopu je stavební rum (cca 80 mm)
- ▶ vzduchová mezera 300 mm
- ▶ cihly kladené naležato 70 mm
- ▶ stavební rum 30 mm
- ▶ deskový záklop 20 mm
- ▶ trámy 250/200 250 mm
- ▶ podbití 20 mm
- ▶ rákosová omítka 20 mm



Stavebně technický průzkum

▶ SONDA 5 – PŮDA

- ▶ půdové cihly 50 mm
- ▶ pilinový zásyp 30 mm
- ▶ deskový záklop 20 mm
- ▶ trámy 300/200 300 mm
- ▶ podbití 20 mm
- ▶ rákosová omítka 20 mm



Popis poruch

- ▶ místo propadu stropu



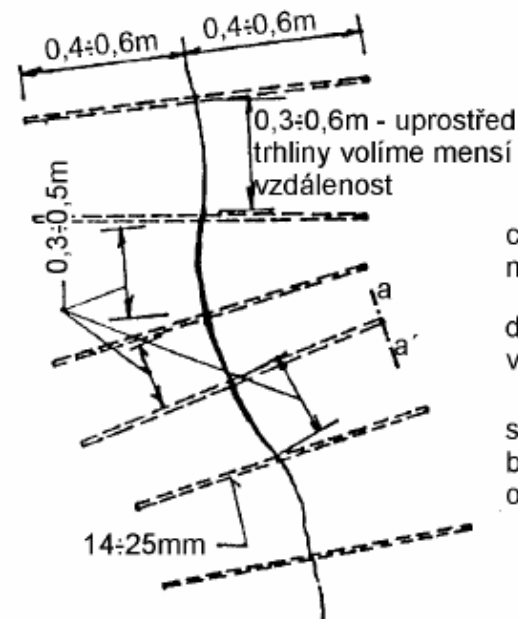
Analýza poruch

- ▶ zvýšení zatížení v rámci přestaveb zámku způsobilo propad stropní konstrukce a vznik trhlin v nosných stěnách

Sanace poruch

- ▶ návrh sanace – svislé konstrukce
 - ▶ stěna 1 – vybourána
 - ▶ stěna 2 – stehována ocelovými sponami dle schématu
 - ▶ příčka 3.NP – vybourána

• Schema uspořádání spar



• Schema osazení spon ve zdivu



Sanace poruch

► návrh sanace – vodorovné konstrukce

