

akce : Oprava a rekonstrukce areálu klášterů v Českém Krumlově  
část 1 - areál bývalého kláštera Minoritu

místo akce : Město Český Krumlov , nám. Svornosti 1

projektant: Projektový atelier pro architekturu a pozemní stavby s.r.o.  
Bělehradská 70 , Praha 2

### **Průzkumová zpráva — statická část**

únor 2011

vypracoval: ing. Pavel Haščyn

**Průzkumová zpráva**  
statika Český Krumlov, klášter  
Minoritu

Statická prohlídka objektu kláštera Minoritu byla provedena 16.2.2011. Při prohlídce bylo zjištěno, že objekt je udržován bez větších statických poruch, závažná statická porucha je pouze ve východní části jižního křídla, kde jsou velmi silné trhliny ve východní obvodové stěně refektáře. Statické poruchy jsou také u jižního průčelí jižního křídla, které však nejsou tak závažné, jako u východního průčelí. Slabší trhliny jsou v kostele Božího Těla, které však neohrožují statiku objektu. Do objektu nezatéká, konstrukce krovů jsou opraveny.

Klášter Minoritu má 3 části: Kostel Božího Těla, objekt konventu s ambity, s kostelem sv. Wolfganga a kaplí P. Marie v Rajském dvoře a obytný objekt s bývalými celami mnichů na jižní straně kláštera.

**Kostel Božího Těla** je jednododlní jednopodlažní stavba, na východní straně za oltářem je prostor dvoupodlažní, dvoupodlažní prostor je také u západního průčelí. Svislé hlavní nosné konstrukce jsou zděné převážně z kamenného zdiva, pozdější dostavby na východní straně za kněžištěm a na západní straně u hlavního průčelí mohou být ze zdiva smíšeného a některé části nad otvory z cihelného zdiva. Ke kněžišti přiléhá na severní straně sakristie přístupná pouze z kněžiště. Stropní - vodorovné - nosné konstrukce nad celým objektem kostelního prostoru i nad sakristií tvoří klenby. Nad hlavní lodí kostela a presbyteriem jsou klenby valené s lunetami, klenby jsou cihelné. Sakristie je zaklenuta dvěma poli cihelné křížové klenby. Krov je sedlového tvaru se strmými valbami na východní a západní straně.

**Svislé nosné konstrukce** (zdivo) kostela jsou porušeny slabými svislými trhlinami v prostoru presbyteria (severní stěna), v chóru za oltářem a v chóru u západního průčelí. Slabé svislé trhliny jsou i v prostoru sakristie.

**Vodorovné nosné konstrukce:** Slabé trhliny jsou v klenbě nad oltářem, v záklenku okna v jižní stěně presbyteria, ve všech záklencích oken chóru za oltářem a v klenbě chóru u západního průčelí.

Všechny popsané poruchy stěn a kleneb jsou výhradně v částech postavovaných k střední části - hlavní lodi s kněžištěm - kostela. Trhliny pravděpodobně vznikly rozdílným dotlačením základové spáry dostaveb vůči dřívější části objektu a v současné době již nebudou aktivní. Může však docházet k jejich aktivaci vlivem rozdílu teplot mezi dnem a nocí. Konstrukce kostela jsou staticky funkční a stabilní. Trhliny je však nutné opravit tak, aby nedocházelo k jejich opětovnému objevení po opravě povrchů.

**Objekt konventu s ambity**, s kostelem sv. Wolfganga a kaplí P. Marie v rajském dvoře je jednopodlažní přízemní stavba, dvě podlaží (přízemí a 1. patro) jsou pouze nad západním ambitem, částečně u jižního průčelí kostela Božího Těla (kaple sv. Bartoloměje) a na jižní straně kostela sv. Wolfganga, kde jsou však dvě podlaží pouze na výšku jednopodlažních ambitů (bývalá klášterní kuchyně s dýmníkem). **Svislé nosné konstrukce** jsou převážně z kamenného zdiva, sloupy ve dvoulodním ambitu u jižní stěny kostela Božího těla jsou kamenné. Některé později dostavované části mohou být ze smíšeného nebo cihelného zdiva. **Stropní vodorovné konstrukce** nad ambity tvoří síťové klenby. Kaple sv. Wolfganga přiléhající k východnímu ambitu uprostřed jeho délky je zaklenuta jedním polem křížové klenby se žebry. Spojovací chodba mezi kostelem Božího Těla a kaplí sv. Wolfganga a bývalou klášterní kuchyní (dnes je zde plynová kotelna) jsou zaklenuty valenými klenbami s lunetami. Klenby jsou cihelné. Nad podlažím 1. patra nad ambity na západní straně (bývalá klášterní knihovna) a nad 1. patrem nad dvouraktovým ambitem na severní straně jsou stropní konstrukce plochostropé buď z dřevěné trámové konstrukce nebo z dřevěných povalů. Svislé nosné konstrukce v celém rozsahu ambitů, kaple sv. Wolfganga a kaple P.

Marie jsou bez poruch. Bez poruch jsou klenby nad ambity, bez poruch je také křížová klenba nad kaplí sv. Wolfganga. V kapli sv. Wolfganga je však porušen vítězný oblouk u kněžiště trhlinou ve vrcholu klenby. Trhlinou ve vrcholu klenby rovnoběžnou s obvodovým zdivem je také porušena valená klenba s lunetami nad spojovací chodbou mezi kostelem Božího Těla a kaplí sv. Wolfganga v celé délce této chodby. Ploché stropní konstrukce nad 1. patrem mají drobné trhliny ukazující na místní oddělení omítky stropu od dřevěné nosné konstrukce stropu. Konstrukce krovů jsou v celém rozsahu opraveny a v současné době jsou bez poruch. Výše uvedené poruchy neovlivňují výrazně statiku objektu, je však nutné u plochých stropních konstrukcí v místech poruch omítky stropu odstranit omítku oddělenou od konstrukce a provést prohlídku dřevěných stropních trámů. Zejména je to nutné u stropní konstrukce nad dýmníkem nad bývalou klášterní kuchyní, kde je stropní konstrukce z dřevěných povalů a není zcela zřejmé v jakém jsou stavu a na kterých zdech jsou uloženy. Původ trhliny ve vrcholu vítězného oblouku kněžiště kaple sv. Wolfganga je velmi nejasný, protože povolení oper oblouku je velmi nepravděpodobné, trhlina však mohla vzniknout při pracích na rekonstrukci krovu. Zde postačí pro aktivaci funkce konstrukce vyklínování trhliny a její vyplnění sanační maltou.

**Jižní část konventu** tvoří dvoupodlažní budova podélně ve směru východ-západ, která obsahuje v západní části bývalé cely mnichů, ve východní části v přízemí bývalý refektář, nad kterým jsou také bývalé cely. Západní část je třítaktová, ale jen dva trakty jsou dvoupodlažní, jednopodlažní trakt je na severní straně budovy a tvoří její jižní část křížové chodby ambitu. Místnost bývalého refektáře má v podélném směru orientaci sever-jih a přiléhá ke zdi východnímu průčelí. Svislé nosné konstrukce jsou z kamenného zdiva jen menší část je ze zdiva smíšeného nebo cihelného použitého při pozdějších přestavbách nebo opravách objektu. Nosné zdi mezi celami u východního průčelí jsou založeny na klenbě refektáře. Vodorovné nosné konstrukce tvoří klenby v celém rozsahu objektu. Nad místnostmi v přízemí i v 1. patře jsou tvořeny valenými klenbami opřeny do příčných zdí dělící místnosti, kromě valené klenby s lunetami nad refektářem opřené do zdi východního průčelí. **Svislé nosné konstrukce** jsou porušeny závažnými trhlínami. Jedná se především o zdivo východního průčelí, kde jsou silné svislé trhliny v místech okenních otvorů zejména ve zdivu 1. patra, nejsilnější svislá trhlina je u S V nároží v severní stěně. V 1. patře jsou silné trhliny mezi zdí východního průčelí a příčnými zdmi mezi místnostmi. Další trhliny jsou mezi zdivem jižního průčelí a příčnými zdmi mezi místnostmi. Zde jsou tyto trhliny menší v přízemí, rozšiřují se směrem nahoru a v 1. patře dosahují šířky až 20 mm. Závažně je porušena **klenba nad refektářem** u východního průčelí silnými trhlínami ve vrcholu klenby. Trhliny jsou rovnoběžné s východním průčelím. Klenby u jižního průčelí opřené do příčných zdí porušeny nejsou. Poruchy zdiva východního průčelí a klenby nad refektářem, která je do zdiva východ-východního průčelí opřena vyvolávají stav konstrukce, který je možno označit za havarijní. Poruchy jsou zřejmě vyvolány přetížením klenby nad refektářem, protože na klenbě jsou založeny nosné zdi kolmé k průčelí, které pravděpodobně nejsou vyneseny nosníky nad klenbou. Tyto zdi mezi místnostmi nad klenbou nesou další klenby nad místnostmi 1. patra. Celá tato část objektu vyžaduje urychlené statické zajištění konstrukcí především vnesením stěn založených na klenbě a ztužením stavby vodorovnými táhly. Poruchy zdiva u jižního průčelí vznikly odklonem obvodového zdiva směrem k jihu v minulosti pravděpodobně při provádění výkopových prací pro kanalizaci a plynové potrubí. Zde bude nutné provést přikotvení obvodového zdiva ke vnitřním konstrukcím objektu a převázáním stávajících trhlín. V této části nehrozí bezprostřední nebezpečí havárie konstrukcí, oprava by však měla být provedena v dohledné době. Krov sedlového tvaru je po celkové opravě a je bez poruch.

**Závěr:** Konstrukce areálu kláštera Minoritu mají drobné poruchy, které negativně neovlivňují statiku objektů, kromě poruch východní zdi refektáře a klenby do této zdi opřené. Tuto část objektu je možné označit za havarijní. Proto bude nutné bez ohledu na plánované stavební práce při rekonstrukci objektu provést ihned podepření klenby refektáře výdřevou a následně provést sondy u zdí nad klenbou pro zjištění, jestli jsou pod těmito zdmi nějaké nosníky a v případě jejich stav, aby bylo možné navrhnout efektivní způsob statického zajištění.

únor 2011

vypracoval: ing. Pavel Haščyn