



Oponentní posudek bakalářské práce

Student: Richard Čeněk
Název práce: Stavebně-technický průzkum zámku Pravonín a návrh sanačních opatření
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Aneta Libecajtová, Ph.D.
Oponent: doc. Ing. Tomáš Čejka, Ph.D.
Datum odevzdání: 16.5.2021

I. Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení	A	B	C	D	E	F	nehodnoceno
Splnění cílů a zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální a grafická úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Srozumitelnost práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Poznámka: Políčka v tabulce zaškrtnete pomocí dvojitého kliknutí na políčko myši (vybrat „Výchozí hodnota = zaškrtnuto“), nebo místo něj do příslušné buňky tabulky vepíšete znak X.

II. Připomínky k práci

Zdůvodnění hodnocení jednotlivých kritérií (*povinné pole, rozsah ¼ - ½ stránky*):

Cíle a zadání bakalářské práce byly splněny. Odborná úroveň práce je výborná. Práce je rozdělena do 8 částí, obsahuje seznam obrázků, použité literatury a přílohy. V rámci částí práce věnovaných popisu konstrukcí, stávajícího stavu a stanovení příčin jsou postupně popsány a zdokumentovány všechny části objektu. Sanační opatření jsou řešena pro vybrané „typické“ zástupce jednotlivých konstrukcí.

Podrobně je řešena problematika stanovení možných příčin vad a poruch, analýza numerických modelů, a to jak statických, tak i tepelně vlhkostních.

Ve výkresové přílohy a výstupy stejně jako přiložená fotodokumentace dobře doplňují textovou část.

Velmi oceňuji rozsah práce, podrobné provedení a zpracování stavebně technického průzkumu, množství analýz statického působení vybraných konstrukcí před a po navržené sanaci a provedení tepelně technických analýz.

V textu se místy vyskytují ne zcela jasné obraty, např. kořenový systém vnáší nadměrné napětí do konstrukcí a je příčinou nadměrných deformací, podokapní žlab.

U vyskytujících se trhliny by bylo vhodné uvést, o jaký typ trhlin se jedná. Charakter a rozmístění trhlin v obvodových a vnitřních stěnách ne zcela odpovídají stanovené příčině – problémem se stabilitou při zatížení větrem. Ne zcela jasně je vysvětlena problematika degradace komínových těles. Ke kondenzaci vodní páry dochází za určitých podmínek – teplota vzduchu, teplota povrchu, relativní vlhkost vzduchu. Za běžných podmínek pokles povrchové teploty pod 100°C nepovede k povrchové kondenzaci.

U drenážního výkopu má být dno buď betonové, nebo z jílu.

Použití dřevovláknité tepelné izolace pro zamezení kondenzace ve zhlaví stropního trámu není nejvhodnější. Jaká je „životnost“ této izolace při zatížení kondenzující vlhkostí? Nemůže se stát zdrojem pro rozvoj dřevokazných procesů?

III. Doporučení pro rozpravu

Pro účely rozpravy doporučuji následující (*povinné pole*):

Objekt má proměnou tloušťku zdiva cca 1 až 1,5 m. O jaký druh zdiva se jedná? Jak se liší mechanismus porušování různých typů zdiva nesilovými účinky?

Jaký je vliv tloušťky zdi a charakteru zdiva na stabilitu konstrukce při vodorovném zatížení větrem? Jaký bude charakter porušení?

Příčky ve většině případů nejsou zatíženy stropní konstrukcí, přesto se v nich vyskytují trhliny, jejichž příčinou je podle textu ztráta tuhosti objektu a přetížení (viz obr. 57 a text v kap. 3.2.2 na str. 35). Bylo by možné vysvětlit?

Jak se budou lišit akustické vlastnosti původní stropní konstrukce (skladby, která byla použita pro posouzení stropních trámů) a nové skladby stropní konstrukce?

V textu jsou uvedeny vysychací mapy, ale jak zdroj zvýšené vlhkosti je zmiňována srážková voda a voda stékající po povrchu. Co je příčinou vzniku těchto map?

Vzdálenost vsakovacích těles a drenážního potrubí je cca 4,5 m. Není to málo? Na čem vzdálenost vsakovacích těles od objektu a drenážního potrubí závisí?

VI. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou bakalářskou práci známkou:

.....**A**.....

Používaná stupnice hodnocení:

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
<i>výborně</i>	<i>velmi dobře</i>	<i>dobře</i>	<i>uspokojivě</i>	<i>dostatečně</i>	<i>nedostatečně</i>

V. Závěr

Na základě výše uvedeného jako oponent předložené bakalářské práce:

<input checked="" type="checkbox"/>	Doporučuji práci k obhajobě
<input type="checkbox"/>	Nedoporučuji práci k obhajobě

V Praze dne 4.6.2021

Oponent bakalářské práce