

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Konstrukční návrh objektu domu s pečovatelskou službou SENIOR OAZA Kamýk
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Jan Krejčík</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Šmejkal, CSc
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ŠPS statická kancelář

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Předběžný návrh nosných prvků celého objektu, podrobný návrh vybraného stěnového nosíku a sloupů</i>	
Zadání je komplexní a dosti náročné.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<i>Zadání bylo splněno s menšími výhradami. Nebyly při návrhu objektu respektovány některé (méně významné) zatěžovací účinky. V práci nebyla dostatečně ověřena prostorová tuhost nosné konstrukce objektu.</i>	
<i>Zatížení</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Neuvažováno hromadění sněhu na rovných částech střechy</i></li> <li>• <i>Neuvažováno excentrické zatížení větrem</i></li> <li>• <i>Neuvažovány geometrické imperfekce – možná ano, ale není doloženo</i></li> <li>• <i>Příčky – jak se dospělo k hodnotě 1,20 kN/m<sup>2</sup> (Porotherm P10-150 mm)?</i></li> <li>• <i>Příčky nelze zařadit do stálého zatížení</i></li> <li>• <i>Zatížení zemním tlakem není doloženo</i></li> <li>• <i>Havarijní zatížení nárazem do sloupu v garážích – chybí.</i></li> </ul>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Zvolený postup řešení byl správný, z hlediska praxe statika jsou k němu jen drobné připomínky</i>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Odborná úroveň je velmi dobrá</i>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Formální a jazyková úroveň je výborná, rozsah práce odpovídající dané problematice</i>	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Výběr podkladů je odpovídající dané problematice, citatce jsou v pořádku</i>	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>Prostorový model</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Chybí popis modelu, aby se dal ověřit – jen základní obrázky nestačí</i></li> <li>• <i>Chybí popis zatížení modelu – není uvedeno, co bylo zadáno</i></li> </ul>	

*Dřevěné konstrukce – krokve délky 9,85 m je realizovatelná jen z lepeného dřeva*

- *Jak je ztužena konstrukce krovu – ve výkresu není nic*

*Základové konstrukce*

- *Piloty – po obvodě málo zatíženy – jak se to projeví v základové desce? Toto zatížení, které se mění v průběhu výstavby bude roznášet deska do obvodových pilot, jak se to dimenzuje?*
- *Piloty betonová krycí vrstva jen 40 mm (na podélnou výztuž) – jaké je minimální!*

*Bílá vana – základová deska a obvodové stěny*

- *Vztlak vody – při výpočtu je nutné uvažovat železobeton s  $24 \text{ kN/m}^3$*
- *Čerpání po dobu výstavby vše neřeší.*
- *Jak se projeví třeba stoletá voda? Pak není kam čerpat.*
- *Při výpočtu je nutné řešit základovou desku s podložím nelineárně – zrušení tahů mezi deskou a podložím – není doloženo*
- *Při vztlaku vody – působí základová deska obráceně – nutno posoudit obráceně i protlačení*
- *Bílá vana na pilotách – piloty ji při spodním líci svazují – jak se to řeší*

*Stěnový nosník*

- *Jak bude působit, ve které fázi výstavby bude podepřen a kdy začne přenášet zatížení?*
- *Chybné proměnné zatížení u modelu IDEA, velikost a rozdělení po polích*
- *Vyztužení není správné, výztuž vedle otvoru není kotvena do desky, přitom jí vynáší, není specifikováno vyztužení sponami – příčné tahy ve vzpěrách – nutno dopočítat.*
- *Délka přesahu U profilů pozice 2 není dostatečná.*

*Přehlednost výpočtu*

- *Není schéma všech posuzovaných pozice.*

*Do diskuze doporučuji otázku – Jak se řeší prostorová tuhost a co se posuzuje?*

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 28.1.2023

Podpis: Jiří Šmejkal