

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Konstrukční návrh bílé vany bytového domu, Brno
Jméno autora:	Bc Mamataziz Uulu Temirlan
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Jiří Šmejkal, CSc
Pracoviště oponenta práce:	ŠPS-statická kancelář

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Řešení bílé vany je v současné době velmi aktuální problematika	

Splnění zadání	splněno
Zadání bylo splněno, jednalo se předběžný návrh objektu a podrobný návrh konstrukce bílé vany. Vypracován byl výkres tvaru desky v 1.NP, schémata desek ostatních podlaží a výkresy výztuže vybraných částí bílé vany. Práce je rozsáhlá a pečlivě vypracovaná.	

Zvolený postup řešení	vynikající
Zvolený postup řešení je vynikající a plně odpovídá dané problematice.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
Odborná úroveň je výborná. Některé přístupy by bylo vhodné doplnit nebo přehodnotit. Jedná se o upřesnění řešení prostorové stability a dále současné roznášení zatížení do plošného a pilotového založení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Formální úroveň je výborná, jazyková úroveň je velmi dobrá.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Výběr literatury odpovídá dané problematice, korektnost citací je výborná	

<ul style="list-style-type: none"> • Přehled zatížení – v zatížení chybí zatížení seismicitou a zatížení geometrickými imperfekcemi na celkový objekt. Zatížení větrem není řešeno s excentricitou dle ČSN EN 1991-1-4 • Rozpočet zatížení od příček není vhodný, příčky jsou většinou koncentrovány a obecné rozpočítání na celkové plošné zatížení významně redukuje extrémy v zatížení, je to nutné řešit buď několika stupni přírůstků zatížení nebo liniovým zatížením dle umístění příček, příčky nejsou přemístitelné, liniové řešení je vhodné. • Prostorový model není podrobněji popsán, statický výpočet musí být kontrolovatelný. Velmi přínosný je rozbor výsledků z modelování a srovnání s ručním výpočtem (sloupy). • U základové desky je nutné počítat i se vztlakem vody, dle průzkumu je spodní voda pod základovou spárou, ale je nutné zvážit i zvýšenou hladinu spodní vody vlivem extrémních dešťů – zátopová oblast. • Ve výpočtu šířky trhlin se uvažuje betonová krycí vrstva 40 mm. To však odpovídá pouze jednomu směru výztuže, ve druhém směru je betonová krycí vrstva 40+16 = 56 mm. To velmi ovlivní i výslednou šířku trhlin 	
--	--

- Sloupy v garážích a v 1.NP musí být posouzeny i na náraz vozidla.
- Základová deska v tloušťce 400 mm s prohloubením pod sloupy a s podepřením na pilotách – řešení se společným přenášením zatížení do podloží částečně do pilot a částečně do základové desky není optimální.
- U základové desky jako bílé vany je nutné posoudit vliv vodorovné tuhosti pilot na případné posuny v základové desce při smršťování, doporučeno zkrácení pracovních úseků.
- Napojení výtahových šachet na základovou desku není vhodné pro typ bílé vany.
- Řešení pracovních spár v základové desce musí být na výkresech doplněno o způsob zajištění této pracovní spáry, nestačí jen vložení těsnícího pásu.
- Stykování výztuže v jednom místě 50 % prutů je optimální, rozkreslení výztuže není dostatečně vysvětlující. Délka styku přesahem 700 mm je krátká a při horním líci zcela nedostatečná.
- Kolem otvorů rozměru 350x1900 je nutné statické řešení a odpovídající úprava výztuže
- Ve výkresu tvaru je nutné definovat způsob ochrany kluzných folií pod základovou deskou, protože při manipulaci s výztuží a delším chození po fóliích budou značně poškozeny.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce je rozsáhlá a pečlivě vypracovaná. Některé části by bylo vhodné podrobněji dořešit.

Doporučená otázka do diskuze – Vodorovná zatížení a prostorová stabilita ve 3D modelech.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 17.1.2021

Podpis: