

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Železobetonová deska podepřená na sloupech

Autor práce: Martin Hlavička

Oponent práce: Ing. Pavel Šulák, Ph.D.

Popis práce:

V rámci bakalářské práce je řešena železobetonová skeletová konstrukce obchodního domu. V práci jsou popsány konstrukční řešení celé konstrukce a následně je detailně řešena konstrukce 1NP a přílehlé konstrukce jako jsou sloupy a schodiště (schodiště je prefabrikované). Analýza konstrukce byla provedena v programu SCIA Engineer. Byla provedena ruční kontrola výsledků pomocí metody součtových momentů.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

- U výpočtu krycí vrstvy s ohledem na deskovou konstrukci je v práci zmenšována třída prostředí, ale to není správný postup, může se zmenšit třída konstrukce ne ovšem třída prostředí (statický výpočet str. 44)
- Minimální stupeň vyztužení u lokálně podepřených desek by se měl i posoudit na hodnotu požadovanou dle ČSN 73 1201.
- U krytí – součinitel α_2 nemůže být menší než 0,7 a zároveň součin součinitelů $\alpha_2 \cdot \alpha_3 \cdot \alpha_5$ musí být min. 0,7. V práci je např. hodnota 0,4375, z čehož plyne, že budou nedostatečné kotevní délky.
- Požadavek na průhyb byl ověřen limitní štíhlostí, je třeba si ale uvědomit, že u MSP je kromě požadavků na průhyb i požadavek na šířku trhlin (např. kontrolou napětí ve vyztužení)
- Proměnné zatížení se u schodiště zadává průmětem na schodiště (stat. výpočet str. 143)

- Při výpočtu úchytů prefabrikovaného schodiště je počítáno se čtyřmi úchyty – norma (CSN 73 1201, čl. 6.2.4) ale umožňuje použít pouze dva, pokud není zdvihací zařízení speciálně vybaveno, aby byli při zvedání byli aktivovány rovnoměrně všechnu úchyty.
- Výztuž na řetězové zřícení by bylo vhodné nestykovat v jednom místě.
- Jak je řešena horní podesta – ve výkresové dokumentaci je vykreslena pouze mezipodesta?
- Nebylo by vhodné konstrukci dilatovat s ohledem na její půdorysné rozměry a umístění horizontálních ztužujících prvků?

Závěr:

Přes uvedené připomínky a nedostatky student zpracoval zadaný úkol úspěšně a v požadovaném rozsahu. Práci hodnotím známkou:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 11. 6. 2020

Podpis oponenta práce: