

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Statika atypického RD

Autor práce: Bc. Jakub Bartoň

Oponent práce: Ing. Radek Šiška

Popis práce:

Diplomová práce řeší návrh, statické posouzení a výkresovou dokumentaci stropní konstrukce a předpjatého průvlaku rodinného domu s vegetační střechou.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☐	☒	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☐	☒	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☐	☐	☒	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

Posouzení předpjatých konstrukčních prvků bylo provedeno velice detailně včetně výpočtu okamžitých a dlouhodobých ztrát předpětí.

Statické modely jednotlivých konstrukcí jsou nedostatečně zdokumentovány – chybí použité prvky, dimenze, parametry podepření apod. Ve statickém výpočtu střešní předpjaté desky není zdokladováno, jak byl modelován trám T1 v návaznosti na desku D1.

Pro kontrolu výpočtového modelu střešní předpjaté desky by bylo vhodné vykreslit vnitřní síly a posunutí v základních zatěžovacích stavech.

V monolitických, dodatečně předepnutých, prvcích není řešena kotevní oblast (návrh a posouzení vyztužení, tvar kotevních sklípků, vykreslení výztuže kotevní oblasti, min. vzdálenost od okrajů, min. vzdálenost kotev).

Deska vynášená předepjatými trámy vyztužená na horním a dolním povrchu vázanou výztuží je navržena v tloušťce 80 mm s krytím 25 mm, tzn. že není konstrukčně možné toto vyztužení provést.

Diplomová práce je přehledně členěna do logických částí. Celý statický výpočet je zpracován v tabulkovém, resp. textovém editoru.

Výkresovou dokumentaci by bylo vhodné doplnit o stavební postupy.

Úvodní textová příloha je nevelkého rozsahu, ale to je dáno malou praktickou zkušeností autora. Výkresy betonářské výztuže střešní předpjaté desky by bylo vhodné doplnit o detaily vyztužení prostupů.

Připomínky a dotazy k práci:

V rámci obhajoby práce by měl student zodpovědět následující dotazy:

Jak byl modelován trám T1 ve stropní desce D1, jak byly vyhodnoceny vnitřní síly na žebry v návaznosti na jeho posouzení?

Jak získáme dimenzační ohybové momenty v desce?

Byly v návrhu kotevní oblasti splněny požadavky výrobce kotevního systému?

Jaké byly použity kombinační vztahy, dílčí součinitele zatížení a kombinační součinitele zatížení?

Závěr:

Diplomová práce svým obsahem splňuje požadavky vymezené v jejím zadání.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 23.1.2022

Podpis oponenta práce:

