

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Železobetonová monolitická nádrž

Autor práce: Bc. Gábor Renczes

Oponent práce: Ing. Radek Šiška

Popis práce:

Diplomová práce řeší návrh, statické posouzení a výkresovou dokumentaci železobetonové monolitické nádrže v areálu čistírky odpadních vod. V rámci statického výpočtu byl posouzen vlivu teploty a smršťování a dále byl ověřen vznik a šířka trhlin.

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.:

V diplomové práci je přehledně a podrobně zpracován statický výpočet. Ve statickém výpočtu je velmi detailně zpracováno posouzení jednotlivých částí konstrukce včetně posouzení vybraných částí konstrukce pomocí interakčního diagramu. Nad rámec zadání diplomové práce je statický výpočet řešen ve dvou variantách vetknutá stěna do základové desky a stěna kloubově uložena na základové desce.

Statický posudek řeší vliv smršťování betonu v pracovní spáře mezi základovou deskou a stěnou nádrže, ale při výpočtu byly voleny technologicky zcela nereálné časové intervaly mezi vybetonováním desky a stěny.

Pro kontrolu výpočtového modelu by bylo vhodné vykreslit vnitřní síly a posunutí v základních zatěžovacích stavech. Statický model je nedostatečně zdokumentován - chybí použité prvky, typ a parametry podepření. Výstupy z výpočetního programu jsou nedostatečné a nepřehledné pro orientaci ve statickém výpočtu a jeho kontrolu.

Diplomová práce je přehledně členěna do logických částí, až na přílohy P4 a P5, které jsou spojeny (každá příloha by měla být samostatná). Příloha P5 nemá očíslované strany. Celý statický

výpočet je zpracován v tabulkovém resp. textovém editoru. Technická zpráva a stavební postupy je nevelkého rozsahu, ale to je dáno malou praktickou zkušeností autora.

Ve výkrese tvaru a výztuže není zpracován detail jímky pro vyčerpání nádrže. Výkresovou dokumentaci by bylo vhodné doplnit výkresem detailu „kloubového“ spoje základové desky a stěny nádrže. Výkresy výztuže nejsou zcela přehledné, bylo by vhodné lépe rozvrhnout rozložení výkresů (volba měřítka, umístění výtahu výztuží, velikost formátu papíru). Na výkresech neodpovídá velikost a tloušťky písma měřítku výkresu. Celková grafická úroveň výkresových příloh je pod standardem diplomových prací.

Připomínky a dotazy k práci:

V rámci obhajoby práce by měl student zodpovědět následující dotazy:

Jak se změnil průběh ohybových momentů na stěně a v základové desce při vloženém kloubu mezi základovou deskou a stěnu nádrže?

Jaké vnitřní síly jsou vykresleny na straně 33 a 121 přílohy P3 Statický výpočet?

Byla ve statickém výpočtu uvažována pozemní voda a jak se určí zemní tlak v klidu nesoudržné zeminy pod hladinou zemní vody?

Závěr:

Diplomová práce svým obsahem splňuje požadavky vymezené v jejím zadání.

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

Datum: 21.ledna 2019

Podpis oponenta práce.....