

# Posudek oponenta diplomové práce

**Název práce:** Nádrž ČOV

**Autor práce:** Bc. Jozef Sivčák

**Oponent práce:** Ing. Radek Šiška

## Popis práce:

Diplomová práce řeší návrh, statické posouzení a výkresovou dokumentaci monolitické železobetonové vícekomorové nádrže v areálu ČOV.

## Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>

## Komentář k bodům 1. až 5.:

Výpočtový model nosné konstrukce je řešen jako celek s interakcí s podložím - tzn. přiblížení modelu reálnému chování nosné konstrukce nádrže. Ve statickém výpočtu je velmi detailně zpracováno posouzení jednotlivých částí konstrukce. U každého posouzení konstrukčního prvku je zaznačena poloha řezu a místo posouzení a vykreslen průběh vnitřních sil na řezu. Statický posudek podrobně řeší vliv teplotních účinků, vliv smršťování betonu a zatížení zemním tlakem. Statický výpočet obsahuje i posouzení únosnosti a sedání základové spáry.

Statický model je nedostatečně zdokumentován - chybí použité prvky, tloušťky a dimenze jednotlivých prvků, excentricity prutů apod. V příloze statického výpočtu „P3.A – výstupy z MKP programu (RFEM)“ jsou vykresleny zadaná zatížení, vnitřní síly a deformace. Pro kontrolu výpočtového modelu by bylo vhodné vykreslit vnitřní síly a posunutí v základních zatěžovacích stavech.

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

Výkresová příloha P2.02 „Výkres tvaru nádrží a stropu nad nádržemi“ je nepřehledná. Pro zpřehlednění je nutné tuto přílohu rozdělit na dva samostatné výkresy „Tvar stěn nádrží“ a

„Tvar stropů nádrží“. Dále by bylo vhodné do těchto výkresů doplnit více řezů konstrukcí pro její jednoznačné definování.

Ve výkresech výztuže chybí položky pro stabilizaci polohy horní a dolní výztuže desky (třmínky) resp. vnitřní a vnější výztuže stěn (spony). Výkresy výztuže by bylo vhodné doplnit o detaily vyztužení prostupů.

Postupy výstavby jsou prezentovány zdařilou jednoduchou vizualizací.

### **Připomínky a dotazy k práci:**

V rámci obhajoby práce by měl student zodpovědět následující dotazy:

Z jakého důvodu je krytí horní a dolní betonářské výztuže základové desky rozdílné?

Jaké bylo ve statickém výpočtu uvažováno propojení mezi stěnou a stropní deskou (kloub, vetknutí), a jaká je návaznost na vyztužení?

Jaké jsou vnitřní síly v desce, stěně a skořepině?

### **Závěr:**

Diplomová práce svým obsahem splňuje požadavky vymezené v jejím zadání.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 28. ledna 2021

Podpis oponenta práce.....