

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh skořepinové konstrukce zastřešení plaveckého bazénu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Michala Jordanová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Martin Patrman
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Novák & Partner, s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<p>Diplomová práce se zabývá zastřešením plaveckého bazénu pomocí skořepinové konstrukce. Nejprve je provedena rešerše problematiky skořepinových konstrukcí a na základě toho jsou uvedeny jednotlivé možné zastřešení objektu. Každá varianta je popsána ze statického hlediska. Jedna vybraná varianta je dále detailněji řešena. Autorka analyzovala globální statické působení a zaměřila se na analýzu postupu výstavby. Toto hodnotím jako velmi komplexní úlohu.</p>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<p>Výpočetní analýza skořepinové konstrukce zastřešení je provedena velmi pečlivě, včetně uvážení a zohlednění jednotlivých fází výstavby. Autorka diplomové práce navrhla a posoudila skořepinovou desku zastřešení předepnutou primární a sekundární předpínací výztuží. Především pro předpínací lana primárního předpětí byl proveden pečlivý samotný návrh lan a návrh předpínací síly s ohledem na proměnlivost tuhosti konstrukce v průběhu výstavby a s uvážením rozdílné tuhosti v podélném směru konstrukce. Autorka diplomové práce doplnila svůj návrh kvalitní přehlednou výkresovou dokumentací. Splnění cíle diplomové práce bylo tedy bezesbytku splněno.</p>	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<p>Dle detailnosti zpracování je zřetelné, že autorka se o danou problematiku zajímá a má proaktivní přístup.</p>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<p>Odborná úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Postup výpočtu provedený autorkou je přehledný. Výkresová dokumentace obsahuje veškeré náležitosti.</p>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<p>Formální a jazyková úroveň práce i vzhledem k drobným překlepům, což je u práce tohoto rozsahu a kvality přijatelné, je na velmi dobré úrovni. Celková struktura a uspořádání diplomové práce má logickou návaznost.</p>	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<p>Použité zdroje jsou citovány v příslušném formátu. Autorka vypsala i veškeré použité normy.</p>	

#### **Další komentáře a hodnocení**

Diplomová práce je zpracována na kvalitní úrovni.

Uvádím však pár drobných připomínek a otázek, které nemají vzhledem k náročnosti, rozsahu a kvalitě práce na celkový výsledek práce podstatný vliv.

U návrhu prefabrikovaného ztraceného bednění bylo určeno větší krytí, než je nezbytné, což mělo vliv na pozdější změnu výztuže. Také bych doplnil návrh těchto panelů o posudek druhého mezního stavu.

Autorka navrhla obvodový pás pouze na základě empirie a určitých geometrických specifikací dle dodavatele kotev předpínacích lan. Bylo by vhodné doplnit detailnější návrh tohoto pásu a detailněji prověřit vliv jeho tuhosti na chování předpětí.

Doplňující otázky na diplomanta:

- 1) Uveďte důvod/y proč je využito primárních předpínacích lan typu MonoStrand.
- 2) Vysvětlete, proč bylo použito daných pevnostních tříd betonů: C40/50 pro předpjatý beton a C80/95 pro prefabrikované ztracené bednění
- 3) Dlouhodobé ztráty předpětí nejsou ve výpočtu uvažovány. Vyjmenujte alespoň jaké dlouhodobé ztráty byste ve výpočtu uvažovala a odhadněte řádově o kolik procent se celkově sníží předpětí.
- 4) Proč byla dána přednost přenosu horizontálních sil táhly před použitím ložisek? Jaký typ ložisek pro tuto konstrukci připadá v úvahu?
- 5) Bude v průběhu životnosti nějak zajištěna případná revize kotevního systému?
- 6) Vysvětlete, proč byla navržena výměna základové půdy místo použitím hlubokých pilot.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

Diplomová práce je zpracována na kvalitní úrovni. Autorka splnila všechny body zadání.

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

Datum: 8.2.2019

Podpis:



**Novák Partner** | 07

NOVÁK & PARTNER, s.r.o.  
V Olšínách 2300/75, 100 00 Praha 10  
IČ 48585955, dič C248585955