

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Rostislav Lang

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Ivan Němec, CSc.

Úkolem diplomanta bylo navrhnout a spočítat membránovou střechu nad fotbalovým stadionem. Diplomant přistoupil k práci s plnou vážností. Protože podstatnou částí práce bylo navrhnout vhodný tvar membrány, seznámil se diplomant s programovými produkty, které jsou pro form finding osvědčené, jako je například program Rhino. Obeznámil se také s teorií potřebnou pro výpočet membrán. Pracoval iniciativně a s velkou samostatností. Při návrhu membránového zastřešení dbal jak na efektivitu konstrukce s hlediska stavební mechaniky, tak i na funkci střechy s hlediska odvodnění i výhledu diváka a v neposlední řadě i na architektonický vzhled stavby. Při návrhu prováděl řadu variant a podařilo se mu docílit zastřešení, které vyhovuje všem uvedeným kritériím.

Jedním z cílů práce bylo i ověření možností programu RFEM s hlediska jeho použitelnosti pro návrh tvaru membrán. Předpokládá se, že diplomant využije svých schopností a nabytých zkušeností při vývoji modulu pro navrhování membrán v programovém systému RFEM.

V první části diplomní práce diplomant prezentuje použité teorie z oblasti geometrické nelinearity. V druhé části se věnuje vlastnímu návrhu konstrukce. Značná část je věnována procesu vytváření vhodného tvaru konstrukce. Výsledný tvar byl pak spočítán na příslušné zatížení dané normou.

Diplomant vyvinul při své práci mimořádné úsilí a projevil neobyčejný inženýrský cit. Mechanické vlastnosti membrán diplomant získal přímo od výrobce. Výsledkem práce je skutečně velice hezká a staticky efektivní konstrukce. Nezbývá, než litovat, že tato stavba nebude realizována.

Vzhledem k vysoké kvalitě práce ji hodnotím známkou

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 23.1.2013



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4