

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí



A. ÚVODNÍ LISTY

Tenisová hala

Bc. Jan Bednář


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta stavební

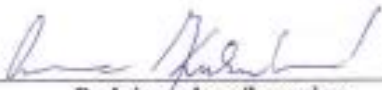

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

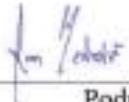
I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Bc. Bednář</u>	Jméno: <u>Jan</u>	Osobní číslo: <u>370830</u>
Zadávací katedra: <u>Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí</u>		
Studijní program: <u>Stavební inženýrství</u>		
Studijní obor: <u>Konstrukce pozemních staveb</u>		

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: <u>Tenisová hala</u>	
Název diplomové práce anglicky: <u>Tennis Hall</u>	
Pokyny pro vypracování: Diplomová práce bude obsahovat technickou zprávu, statický výpočet, výkresovou dokumentaci včetně vybraných detailů.	
Seznam doporučené literatury: [1] Kuklík: Dřevěné konstrukce, ČVUT Praha, 2005 [2] Kuklík, Kuklíková, Mikeš: Dřevěné konstrukce 1, Cvičení, ČVUT Praha [3] Studnička, Holický: Ocelové konstrukce 20 - Zatížení staveb, ČVUT Praha [4] http://fast10.vsb.cz/temtis/documents/handbook_2_CZ.pdf	
Jméno vedoucího diplomové práce: <u>Ing. Anna Kuklíková, Ph.D.</u>	
Datum zadání diplomové práce: <u>22.2.2016</u> Termín odevzdání diplomové práce: <u>20.5.2016</u>	
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

<i>Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.</i>	
<u>22.2.2016</u> Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně, pouze za odborného vedení vedoucí diplomové práce Ing. Anny Kuklíkové Ph.D. Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpal, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne

.....

Podpis autora:
Bc. Jan Bednář

PODĚKOVÁNÍ:

Chtěl bych poděkovat především své rodině a všem mým blízkým za podporu během celého studia. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Anně Kuklíkové, Ph.D. za odborné rady a společností Nemetschek Scia, Fine a Autodesk za poskytnutí studentských verzí k programům Scia Engineer, GEO5 a Autocad.

ABSTRAKT:

Náplní diplomové práce je především návrh nosné dřevěné konstrukce tenisové haly. Součástí práce je i návrh jednotlivých dílčích konstrukcí, konstrukcí základových a výkresová dokumentace. Půdorysné rozměry haly jsou 56,872 x 41,594 m. Výška haly je v nejvyšším bodě 9,720 m. Materiálem hlavního nosného systému je lepené lamelové dřevo GL24h. Konstrukce je navržena na mezní stavy únosnosti a použitelnosti. Výpočet byl proveden ručně a s použitím programů Scia Engineer 2014, GEO5 2016. Stavba je situována v Praze.

KLÍČOVÁ SLOVA:

tenisová hala, nosná konstrukce, trojkloubový obloukový nosník, vaznice, lepené lamelové dřevo, rostlé dřevo, základy

ABSTRAKT:

The main objective of the master's thesis is to design wooden bearing structure of tennis hall.. The part of thesis is also solution of individual compositions of construction, foundation structures and drawings. Plan dimensions of the hall are 56,872 x 41,594 m. Height of the hall in the highest point is 9,720 m. The material of the main bearing system is glued laminated timber GL24h. The structure is designed for ultimate limit states and serviceability. The calculation was done by using the Scia Engineer 2014 and GEO5 2016 software. The hall is situated in Prague.

KEYWORDS:

tenis hall, load bearing structure, three-jointed arched beam, purlin, glued laminated timber, solid timber, foundations