

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
STAVEBNÍ**



**BAKALÁŘSKÁ  
PRÁCE**

**2020/2021**

**ROMAN  
BŮHM**

# Obsah

Zadání bakalářské práce .....	3
Čestné prohlášení.....	4
Poděkování .....	5
Anotace .....	6
Annotation.....	6

# Zadání bakalářské práce

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
Fakulta stavební  
Tháškova 7, 166 29 Praha 6



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Böhm</u>	Jméno: <u>Roman</u>	Osobní číslo: <u>460347</u>
Zadávající katedra: <u>Katedra pozemních staveb</u>		
Studijní program: <u>Stavební inženýrství</u>		
Studijní obor: <u>Konstrukce pozemních staveb</u>		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Vila s vnitřním bazénem</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Villa with indoor pool</u>	
Pokyny pro vypracování: Zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení nízkoenergetické vily s vnitřním bazénem se zaměřením na návrh střešních pláštů	
Seznam doporučené literatury: Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon); Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb; Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby; ČSN 73 1901, ČSN 73 0540 a technické listy a podklady výrobců	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>doc. Ing. Šárka Šilarová, CSc.</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>14.9.2020</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>3.1.2021</u> <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>
Podpis vedoucího práce	Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutně uvést v bakalářské 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“.*

<u>5.10.2020</u>	
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré informační zdroje použité v souladu s metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Ve Velké Dobré dne 3. ledna 2021

.....

Roman Bůhm

## **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat vedoucí mojí bakalářské práce doc. Ing. Šárce Šilarové CSc. za odborné konzultace, rady a čas, který mi v této těžké době věnovala. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Jakubu Holanovi a doc. Ing. Michalu Janderovi Ph.D. za ochotu a pomoc při zpracování části stavebně konstrukčního řešení, Ing. Arch. Vojtěchu Mazancovi za ochotu a pomoc při zpracování části technického prostředí budov. Na závěr chci poděkovat svým blízkým, kteří mě po celou dobu studia podporovali.

## Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem a vypracováním projektové dokumentace pro stavební povolení rodinné vily s vnitřním bazénem v obci Velká Dobrá ve Středočeském kraji. Práce je zaměřena na vypracování skladeb obalových a kompletačních konstrukcí včetně jejich tepelně technického posouzení a návrh vybraných stavebních detailů. Práce dále řeší stavebně konstrukční řešení a technické prostředí staveb.

Stavba odpovídá moderní architektuře. Objekt má tvar písmene U. Obytná část má rozměry 24,4 x 10 m. Bazén má rozměry 20,5 x 6 m. Obytná část je zastřešena sedlovou střechou o sklonu 30° střešní krytina keramická taška Bramac Granát 11. Spojení obytné části a bazénu má plochou nepochozí vegetační střechu, která je výrazným prvkem objektu.

## Klíčová slova

vila, HELUZ, železobeton, základový pás, sedlová střecha, plochá střecha, bazén, projekt pro stavební povolení

## Annotation

This bachelor's thesis deals with the design and elaboration of the project documentation for a building permit of a family villa with an indoor pool in the village of Velká Dobrá, which is located in the Central Bohemian Region. The thesis is focused on the elaboration of compositions of packaging and assembly structures including their thermal technical assessment and the design of selected construction details. The thesis also addresses the structural design solutions and the technical environment of buildings.

The building corresponds to modern architecture. The building is shaped in a U. The living area has dimensions of 24.4 x 10 m. The swimming pool has dimensions of 20.5 x 6 m. The living area is covered by a saddle roof with a inclination of 30 ° and has roofing ceramic tiles Bramac Granát 11. The connection of the living area with the pool has a flat non-pedestrian vegetation roof, which is a significant element of the building.

## Key words

Villa, HELUZ, reinforced concrete, foundation strip, saddle roof, flat roof, swimming pool, project for building permit.