

## Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0063/2015  
Ústav: Ústav navrhování  
Studentka: **Valentýna Uřídilová**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: Architektura  
Vedoucí práce: **Ing. arch. Vítězslav Nový**  
Akademický rok: 2015/16

### Název bakalářské práce:

Objekt metropolitního významu na ulici Benešova v Brně

### Zadání bakalářské práce:

Předmětem bakalářské práce je návrh objektu či souboru objektů metropolitního charakteru do území vymezeného ulicemi Benešova, Nádražní, Koliště a Divadelní. Jedná se v současnosti o nejexponovanější parcelu z hlediska městského významu. Navržený objekt by měl doplnit řadu stávajících metropolitních objektů na tzv. Ringstrasse, stejně jako by měl navázat na stávající systém parků této Okružní třídy. Návrh urbánní struktury včetně jejího architektonického řešení musí respektovat charakter parcely, její topografické a kontextuální kvality dané zejména historií místa, související s celkovým vývojem historického jádra města Brna. Funkce objektu, stejně jako dopravní řešení bude vycházet ze stávajících potřeb města.

Při situování navrženého objektu do severního cípu lokality je možno navrhnout blok městského domu s polyfunkční náplní.

### Rozsah grafických prací:

Průvodní zpráva

Situace širších vztahů 1:5000

Situace 1:500

Podélný a příčný řez územím 1:500

Půdorysy všech podlaží 1:200 včetně legendy místností a výkazu výměr

Charakteristické řezy a pohledy 1:200

Min. 3 vizualizace exteriéru

Stavební detail – řez fasádou 1:50, Model 1:500

### Seznam literatury:

ZATLOUKAL, P.,: Brněnská Okružní třída. 1997, Památkový ústav v Brně, 175s, ISBN 80-85032-60-0

NEUFERT, E., NEUFERT, P.: Navrhování staveb, 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s., ISBN 80-901486-6-2.

KUČA, K.: Brno: vývoj města, předměstí a připojených vesnic. 1. vyd. Praha: Baset, 2000, 644 s. ISBN 80-86223-11-6.

STEJSKALOVÁ, L., BRŮHOVÁ, A.: Současné městské strategie. Vyd. 1. Praha: VŠUP v Praze, 2014, 281 s., ISBN 978-80-86863-47-4.

HNILIČKA, P.: Sídelní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů. Vyd.1. Brno: ERA, 2005, 131 s, ISBN 80-7366-028-8.

MITCHELL, W.,J,TICHÁ, J.: E-topia: život ve městě trochu jinak. Praha: Zlatý řez, 2004, 183 s.

ISBN 80-902810-3-6.

MCLEOD, V.: Detail in contemporary residential architecture. London, 2007, 240 s. 1 elektronický optický disk (CD-ROM). ISBN 978-1-85669-482-7.

**Termín zadání bakalářské práce: 15.2.2016**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 9.5.2016**

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

-----  
Valentýna Uřídilová  
student(ka)

-----  
Ing. arch. Vítězslav Nový  
vedoucí práce

-----  
doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.  
vedoucí ústavu

V Brně dne 15.2.2016

-----  
doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.  
děkan

# OBJEKT METROPOLITNÍHO VÝZNAMU NA ULICI BENEŠOVA V BRNĚ

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 2016, FA VUT V BRNĚ

### 1. URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI

Parcela řešeného polyfunkčního domu je součástí území v centru Brna vymezeného ulicemi Benešova, Nádražní, Koliště. Vzniklo zbořením městských hradeb v druhé polovině 19. století a od té doby je považované za součást tzv. Okružní třídy, nejvýznamnějšího urbanistického fenoménu města Brna. Toto řešené území se nachází v bezprostřední blízkosti současného vlakového nádraží. Nově navržená urbanistická koncepce širšího území vychází velkou částí z již zpracované studie ateliéru RAW, která zahrnuje přesun vlakového nádraží. Také počítá s jedním objektem metropolitního významu v jižní části a s druhým v severní části, mezi nimi pak vzniká rozsáhlý park zahrnující "vlaštovky" (zastřešení od Bohuslava Fuchse) jako pavilon v parku a nástup do dvou objektů metropolitního významu. V nejsevernější části území je navržen třetí polyfunkční objekt, který je rozpracován do studie. Jeho charakter je obdobný jako sousední palác Morava od A. Wiesnera. Celá koncepce respektuje pokračování pásu parků tzv. Okružní třídy, kde po zbourání hradeb vzniká rozsáhlá parková zeleň. Nadmořská výška území se na ulici Benešova pohybuje okolo 206 m n. m. a na ulici Koliště okolo 201 m n. m. Výškový rozdíl mezi dvěma ulicemi je v současnosti řešen vysokou zdí na hranici ulice Koliště. Řešená parcela polyfunkčního domu se nachází na konci bulváru Benešova a doplňuje uliční zástavbu jako městotvorný blok. Parcela je v přímé návaznosti na městskou hromadnou dopravu s krátkou docházkovou vzdáleností do centra. Území je dobře dopravně napojeno ulicí Koliště na městský okruh a ulicí Benešova na historické centrum města Brna.

Polyfunkční objekt dotváří historickou blokovou zástavbu. Svým ustoupením oproti uliční čáře stanovené metropolitními objekty ateliéru RAW naznačuje významovou podřízenost charakteru budovy. Ustoupením vzniká rozšířený městský prostor na konci bulvární osy, dosahuje se větší vzdušnosti. Nově vzniklé příčné ulice jsou užší a odpovídají jejich podružnému významu, plní funkci zásobovací (ulice u magistrátu) nebo spojovací (ulice k parku a budovám RAW). Ze strany Koliště je navržen nástupní předprostor se zelení na úrovni dolního vstupu do domu.

### 2. ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ

Dům je řešen jako kompaktní hmota, jejíž tvar, velikost a zaoblení reaguje na již stávající budovy.

Cílem návrhu bylo propojení ulice Koliště, ulice Benešova a parku. Dům přináší obchodní parter, kterým je možno projít z ulice Benešovy a v rámci parteru sestoupit o patro níže na ulici Koliště. Tento parter a také velkorysé venkovní schodiště pomáhá odstranit bariéru zdi a pomáhá celé území propojit.

Polyfunkční dům ctí výšku říms již stávajících objektů a jeho výška je ustanovena na 27 metrů - sedm podlaží do ulice Benešovy a na osm podlaží do ulice Koliště (z důvodu výškového rozdílu). Součástí domu jsou také dvě převyšované věže (o dvou podlažích). Věž orientována do Benešovy ulice je reakcí na důležitý bulvár a na otáčející se "kloub" tzv. Okružní třídy. Druhá věž tvoří pohledovou osu rozsáhlého parku na Benešove.

Pro prosvětlení a větrání domu vznikají ve hmotě dvě atria (obdélníkové a trojúhelníkové). Obdélníkové atrium má zastřešení v úrovni druhého nadzemního podlaží. Trojúhelníkové atrium obsahuje bohatou zahradu jako relaxační prostor a je otevřeno na celou výšku domu.

Hmota je zpracována sochařským principem odebrání hmot pro odlehčení, prosvětlení, větrání, zdůraznění vstupu nebo jako reakce na magistrát. Vybírání hmot se nachází i u paláce Morava.

U řešeného domu bylo zvoleno jednoduché současné tvarosloví. Samotná fasáda je řešena jako hmotná mřížka, která je současným přepisem fasád historických paláců, ctí řád a měřítko. Dům je prosvětlen velkorysími francouzskými okny.

### 3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Objekt má 3 podlaží s vybavením pro veřejnost (obchodní patra, sály, restaurace, kavárny, galerie) a 5 administrativních podlaží. Je obsluhován pomocí pěti schodišťových jader s prostornými výtahy. Provozy veřejné a administrativní jsou od sebe odděleny a mají svůj vlastní přístup, recepci i obsluhu.

Základním uspořádáním je trojtrakt, který je v rámci administrativních pater možno propojit a vznikne open space kanceláře.

Zásobování je zajištěno z podružné ulice od magistrátu, kde je navržena i zásobovací chodba. V této ulici je umístěn také vjezd do parkování a přístup ke kolárně uvnitř budovy a k odpadkovému hospodářství.

#### 4. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Dům je založen na pilotách do nezámrzné hloubky z důvodu spodní vody. Má skeletový konstrukční systém o modulu 8,1 x 8,1 metru s železobetonovými stropy. Nad velkými rozpory u tanečních a přednáškového sálu jsou navrženy vazníky pro překonání velkého rozpětí. Obvodová stěna je řešena jako sendvičová - železobetonový nosný plášť, zateplení, kamenný obklad. Příčky jsou vyzdívané z keramických tvarovek porotherm. Schodiště je navrženo jako monolitické dvouramenné. Dilatace bude provedena především v místě věží a dále bude oddilátována obdélníková hmota od trojúhelníkové.

#### 5. ENERGETICKY ÚSPORNÉ ŘEŠENÍ NÁVRHU

Střechy objektu jsou řešeny s extenzivní zelení, voda ze střech je zachytávána do vodní plochy v exteriéru. Městská zeleň i stromy vysázené v zahradě atria mírní přehřívání budovy. Na střeších je možno osadit fotovoltaické panely pro výrobu a přímou spotřebu elektrické energie v objektu. Zdrojem tepla jsou tepelná čerpadla vzduch-voda v kombinaci s tepelnými čerpadly voda-voda s napojením na potrubní rozvod, integrovaný v pilotách objektu. Tepelná čerpadla voda-voda mohou také využít jakékoliv odpadní teplo z chlazení technologických místností, jakou jsou trafostanice, servery, datová centra. Aktivním systémem zdroje chladu je reverzní chod tepelných čerpadel pro vytápění, doplněný pasivním systémem volného chlazení přes integrované potrubní rozvody v pilotách. Okna objektu jsou opatřena stínícími prvky především na jižní a západní fasádě. Kancelářské prostory jsou chlazeny pomocí temperování betonového jádra, rozvody chladné vody jsou integrovány do monolitické betonové stropní konstrukce. Administrativní prostory jsou nuceně větrány za použití vysoce účinné rekuperace vzduchu. Vytápění zajišťují otopná tělesa v kombinaci s podlahovým vytápěním a dohřev vzduchu zajišťuje vzduchotechnická jednotka.

Jméno autora:	VALENTÝNA UŘÍDILOVÁ
FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2015/2016	
<b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - DŮM METROPOLITNÍHO VÝZNAMU</b>	
<b>TABULKA BILANCÍ</b>	
<b>BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	5832
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	6535
<b>BILANCE HPP</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	36818
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	9452
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	46270
<b>BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	139 602
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	39994
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	179 596
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	1436768000
<b>BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ</b>	
HPP ADMINISTRATIVA	30608
HPP VEŘEJNÁ VYBAVENOST / OBCHODY, GASTRO ZAŘ	1772
HPP VEŘEJNÁ VYBAVENOST / MEDIATÉKA	458
HPP VEŘEJNÁ VYBAVENOST / TANEČNÍ ŠKOLA, PŘEDN	1380
HPP VEŘEJNÁ VYBAVENOST / GALERIE	926
HPP OSTATNÍ (SKLADY, TECHNICKÉ ZÁZEMÍ..)	1674
<b>UŽITNÁ HPP CELKEM</b>	<b>36818</b>
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	6535
<b>KAPACITY</b>	
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IN	190/10