

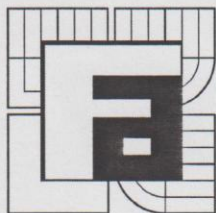
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Brno, 2016

Martin Klaška



Vysoké učení technické v Brně

Fakulta architektury

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce: FA-BAK0028/2015
Ústav: Ústav navrhování
Student(ka): **Martin Klaška**
Studijní program: Architektura a urbanismus (B3501)
Studijní obor: Architektura (3501R002)
Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. arch. Petr Pelčák**
Konzultanti bakalářské práce:

Akademický rok: **2015/16**

Název bakalářské práce:

Objekt metropolitního významu na ulici Benešova 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 odborné 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.

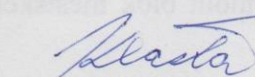
MITCHELL, W., J., TICHÁ, J.: E-topia: život ve městě trochu jinak. Praha: Zlatý řez, 2004, 183 s. ISBN 80-902810-3-6.

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

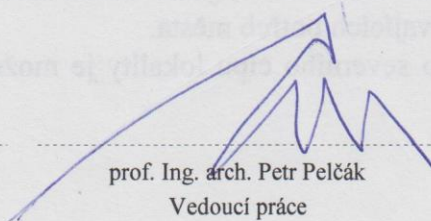
Termín zadání bakalářské práce: 15. 2. 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 9.5.2016

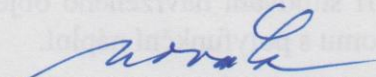
Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.



Martin Klaška
Student(ka)

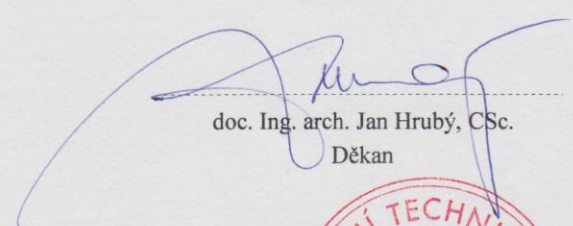


prof. Ing. arch. Petr Pelčák
Vedoucí práce



doc. Ing. arch. Antonín Novák
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 15. 2. 2016



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
Děkan



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBJEKT METROPOLITNÍHO VÝZNAMU

URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI

Řešené území se nachází na brněnské okružní třídě mezi ulicemi Benešova a Koliště. Je součástí městské památkové rezervace a jako jedno z mála míst na brněnském ringu nebylo nikdy, vzhledem k nedaleké poloze nádraží, definitivně zastavěno. Urbanistický návrh širších vztahů předpokládá přesun vlakového i autobusového nádraží směrem na jih do tzv. Jižního centra. Tímto krokem by se uvolnilo rozsáhlé území, které by bylo možné využít pro park a budovy metropolitního významu a uzavřít tak myšlenku brněnské okružní třídy, která byla započata v druhé polovině devatenáctého století. V bezprostředním okolí řešené parcely se nachází historizující budova celnice (dnešní sídlo magistrátu), palác Morava od architekta Ernesta Wiesnera a zastřešení autobusového nádraží od Bohuslava Fuchse. Dalším výrazným prvkem je nedaleko stojící památný strom – platan. Z přírodních podmínek je důležité zmínit výrazný terénní zlom ve směru z ulice Benešovy na Koliště dosahující téměř pět a půl metru. Dále je nutné počítat se zvýšenou hladinou podzemní vody.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Budova nové radnice je navržena tak, aby ji bylo možné postavit i za stávajících podmínek s nádražím v současné poloze. Objekt se nachází ve specifické poloze v rámci brněnské Ringstrasse, a to přímo v její změně směru. Návrh hmotově navazuje na vedlejší budovu celnice a ke zlomu dochází v samotné hmotě domu. Zvýrazněním nároží směrem do parku předstoupenou věží dále vzniká potřebný předprostor pro budovu radnice, který je naproti vymezen palácem Morava. Předprostor radnice je navržen za podmínek snížení počtu kolejových tratí na ulici Benešova ze tří na dvě, čehož je při odsunuté variantě nádraží možné dosáhnout. Před radnicí je ponechána zastávka tramvaje v mírně pozměněné poloze. Pro zklidnění automobilové dopravy je navržen sloučený tramvajový a automobilový pás. Nedaleko stojící památný strom je zakomponován do aleje sledující stopu původní aleje z devatenáctého století, která je součástí parkového koridoru vedoucího od nádraží podél Fuchsova pavilonu až k nové budově radnice. V ose koridoru je navržena trojice praporů signalizující důležitost instituce radnice. Uliční parter ze strany Koliště je řešen arkádou po celé délce fasády, která spolu s navrženou stromovou alejí pocitově odděluje pěší komunikaci od hlučné dopravní tepny.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Dům je navržen jako jedna hmota s nárožní dominantou, která je zvýrazněna ustoupením horních dvou podlaží jižní fasády. Snahou bylo navrhnout dům evokující důležitost instituce radnice, ovšem zároveň symbolizující demokratické principy společnosti. Vstupní fasáda je pojata jako sloupoví s více vstupy, které spolu s podélnou vstupní halou propojují vnitřní prostor s předprostorem radnice. Nehierarchizovaný vstup je tak symbolem otevřenosti instituce. Ze vstupní haly je možné přímo vejít do jádra celé instituce - přepážkové haly – symbolu městské agory. Jelikož se budova nachází na radikálním terénním zlomu, bylo výhodné navrhnout přepážkovou halu dvoupodlažní sestupující směrem ke Kolišti.

KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Konstrukce budovy je železobetonový skelet založený na železobetonové vaně a pilotech. Nosný skeletový systém je v základním modulu 8,1x8,1 metru, případně 8,1x5,4 metru. Budovou procházejí ztužující železobetonová jádra v místě vertikálních komunikací. Stropní konstrukce je železobetonová deska křížem armovaná. Dilatace objektu je řešena po 40 metrech přerušenou stropní deskou. Průřezy vnitřních sloupů jsou 50x50 cm. Zastřešení atria je z ocelové konstrukce. Chlazení a vytápění je řešeno závěsnými dílci. Instalace jsou vedeny ve zdvojené podlaze. Budova je napojena na městský teplovod. Prostory TZB jsou v druhém podzemním podlaží. Poblíž schodišťových jader se nacházejí strojovny vzduchotechniky, které zajišťují přetlakové větrání uvnitř chráněných únikových cest.

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Venkovní fasáda je vzhledem k důležitosti objektu opatřena kamenným vápencovým obkladem tloušťky 30 mm se vzduchovou mezerou 20 mm. Meziokenní pilířky jsou prefabrikáty z lepeného kamene na ocelovém profilu. Stínění je řešeno screenovými roletami. Okna jsou hliníková s izolačním trojsklem. Okenní otvory přiléhající na ulici Koliště jsou opatřeny dvěma okenními rámy pro zlepšení vnitřní akustické pohody. Dvě ustoupená podlaží jižní fasády jsou se skleněnou fasádou.

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Návrh nové budovy radnice města Brna vychází z reálných úvah vedení města, které si ověřuje možnost kompletního sloučení všech poboček magistrátu na jedno místo. Po sloučení se počítá s téměř 1200 zaměstnanci. Vstupy pro veřejnost jsou jak z ulice Benešovy, tak z Koliště. Z převýšené vstupní haly z Benešovy je přístup přes recepci do přepážkové haly zastřešený v horním podlaží ocelovou konstrukcí. Dělení přepážek je navrženo individuálně pro jednotlivé odbory. V patře z ulice Benešovy je navržen checkpoint, podatelna, pokladny a především přepážky Odboru dopravy a Živnostenského odboru. V patře z ulice Koliště jsou především přepážky pro zhotovení cestovních a občanských průkazů. Z ulice Koliště je přístupné kontaktní centrum Oddělení sociální prevence a pomoci. V přízemí se nachází Urban centrum s přednáškovým sálem a výstavním prostorem, který je možné propojit s venkovním atriem. V nové radnici je počítáno s rezervačním systémem zasedacích místností, které jsou v druhém nadzemním podlaží. Základní modul kanceláří odpovídá modulu fasády - tedy 4,05 metru, ovšem tento modul je možné dále dělit v místě meziokenních pilířků. V jižním širším křídle je navržen open space. Jádrem administrativní části je schodišťový prostor s přístupem ze vstupní haly, na němž je v každém patře čekárna pro veřejnost přicházející na jednání. Schodiště vede i k sálu Zastupitelstva města Brna, který se nachází v horních dvou podlažích. V budově je navržena velkokapacitní jídelna s možným přístupem na terasu s výhledem do parku a na katedrálu. Reprezentativní část radnice s kanceláři vedení města a sálem Rady města je v horním západním a jižním křídle. V nejvyšším patře ve věži je kancelář primátora města s potřebným zázemím.

ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ ŘEŠENÍ NÁVRHU

Budova radnice by měla být nejen z důvodu legislativy, ale i principálně příkladem v hospodaření s energiemi. V objektu je myšleno na hospodaření se srážkovými vodami v místě zelených střech a především venkovním atriem se silnou vegetační vrstvou. Okna jsou stíněna venkovním stíněním. Chlazení je řešeno chladicími trávami. Budova je také napojena na místní teplovod. Vzduchotechnika je opatřena rekuperací.

Jméno autora:	Martin Kláška
---------------	---------------

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2015/2016
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - RADNICE MĚSTA BRNA

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH	
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	6794
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	6731

BILANCE HPP	
HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	35127
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	12981
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	48108

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	
OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	135448
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	56058
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	191507
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	1,5 MLD

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ	
HPP ADMINISTRATIVA	25000
HPP KUCHYNĚ+JÍDELNA	928
HPP KAVÁRNA	246
HPP PŘEPÁŽKOVÁ HALA	3560
HPP URBAN CENTRUM	556
HPP SÁL ZASTUPITELSTVA	383
HPP SÁL RADY MĚSTA	135
HPP DĚTSKÝ KOUTEK	96
	0
	0
UŽITNÁ HPP CELKEM	30904
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	4250

KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	134/9
--	-------