

Vysoké učení technické v Brně
Fakulta architektury
Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce: FA-BAK0029/2015 Akademický rok: 2015/16
Ústav: Ústav navrhování
Student(ka): **Jan Kozák**
Studijní program: Architektura a urbanismus (B3501)
Studijní obor: Architektura (3501R002)
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Bohumila Hybská**
Konzultanti bakalářské práce:

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

Mín. 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.

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

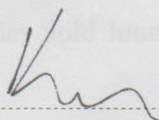
MITCHELL, W., TICHÁ, J.: E-topia: život ve městě trochu jinak. Praha: Zlatý řez, 2004, 183 s. ISBN 80-902810-3-6.

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

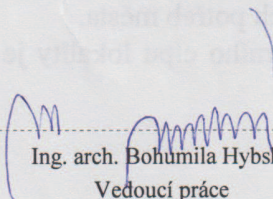
Termín zadání bakalářské práce: 15. 2. 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 9.5.2016

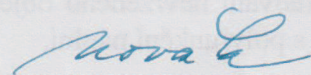
Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.



Jan Kozák
Student(ka)

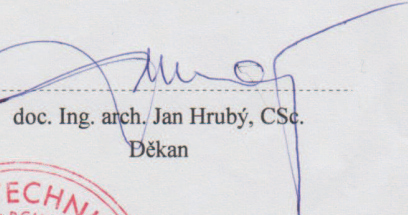


Ing. arch. Bohumila Hybská
Vedoucí práce

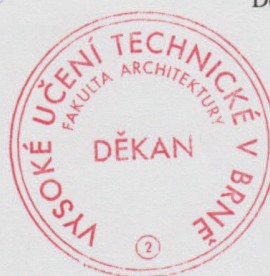


doc. Ing. arch. Antonín Novák
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 15. 2. 2016



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
Děkan



Průvodní zpráva

Urbanistické souvislosti

Řešené území se nachází na brněnské okružní třídě v místě, kde dříve bylo městské opevnění. Tato skutečnost ovlivnila i dnešní podobu dané lokality. Parcela se nachází mezi ulicemi Koliště a Benešova, které v současnosti definuje velký výškový zlom, ten tvoří nepřírozenou bariéru. Situaci dále komplikuje fakt, že se nacházíme v bodě ohybu okružní třídy. S ním se návrh vypořádává tak, že budovu nového magistrátu, Paláce Morava a současného magistrátu sdružuje k sobě, tvoří tedy jeden celek, v jehož jádru se mění směr okružní třídy. Nemění se však pouze směr, ale celé její uspořádání. Od Moravského náměstí po Malinovského náměstí ring tvoří tři osy. Avšak půdorysné řešení Paláce Morava dvě z nich slučuje, směrem k nádraží pokračují pouze dvě, jedna středem Koliště, druhá Benešovou. Tuto situaci návrh reflektuje a nadále ji umocňuje. Zásadním krokem pro takové řešení je volba orientace vstupu. Nabízejí se v zásadě dvě možnosti, první se vstupem z centra zmíněných tří budov, nebo druhá, analogicky k jejich hlavním vchodům orientovaným do širokého veřejného prostoru. Takový prostor se v současnosti na Benešove nenachází, proto si jej návrh klade za cíl vytvořit. Prvním krokem je budova magistrátu města Brna, která svým veřejným významem určitě své místo na okružní třídě má. Výrazným prvkem v návrhu je propojení Koliště s Benešovou po schodišti ústícím do kolády magistrátu. Návrh počítá s vlakovým nádražím postaveným ve variantě „Řeka“, díky tomu se otevírá velký prostor pro zkulturnění prostoru, který v současnosti železnice zabírá a znemožňuje mu mít tolik potřebný městský charakter.

Architektonický výraz

Výrazným architektonickým prvkem je kolonáda, která svojí orientací jasně určuje průčelí domu a tvoří plnohodnotnou fasádu vzniklého předprostoru. Je vysoká přes dvě podlaží, stejně jako parter po obvodu domu, což odráží vnitřní uspořádání domu, kdy se přepážková hala určená pro veřejnosti nachází v prvních dvou podlažích. Pozice domu v zalomení ringu se odráží na fasádě, která je měkce modelována pomocí oblých broušených betonových prefabrikátů, které svým tvarem zvýrazňují vertikály, což zjemňuje dojem z široké čelní fasády. Dům tedy nemá ostré hrany a jemně splývá se svým okolím.

Dispoziční řešení

Celý dům je orientován na svého návštěvníka – občana města. Lidé vstupují do objektu přes atrium převýšené přes 7 pater, které tvoří jádro celého domu. Teprve v něm se dělí provoz na interní (pro zaměstnance a návštěvy) a veřejný (přepážková hala). Atrium však zůstává společná pro oba provozny. Je z něj vizuální kontakt jak s přepážkovou halou, tak s věží, kde je umístěno vedení města. Po obvodu atria se skrze všechny podlaží nachází jednací místnosti, které svojí průhledností představují otevřené a veřejné jednání města s občanem. Na atrium také přímo navazuje kavárna a Urban centrum, které má na nejexponovanějším rohu prostor pro stálou expozici modelu města. V posledním patře se poté nachází jídelna pro zaměstnance.

Konstrukční řešení

Dům je řešen jako monolitická skeletová konstrukce, která zajišťuje vysokou variabilitu vnitřního prostoru. Systém je založen na násobcích modulu 2,7 m (5,4; 8,1; 10,8). Prostorovou tuhost objektu zajišťují železobetonové jádra s vertikálními komunikacemi a sociálním zařízením. Objekt je založen na základových pásech pod stěnami a patkami pod sloupy. Analogicky k domům v okolí je založení doplněno o systém pilot sahajících do únosného podloží. Sloupy ve středu dispozice jsou navrženy tloušťky 500 mm, na fasádě mají nepravidelný tvar v rozměrech 400 mm x 450 mm (425 mm). Stropní desky jsou 250 mm tlusté, v místech s rozponem 10,3 m jsou podpořeny ŽB trámy. Fasádní pilíře mají rozvinutou požární šířku 1200 mm. Vertikální pásy jsou 1000 mm vysoké. ŽB skelet je dilatován po 40 metrech. Vertikální obvodové konstrukce jsou zatepleny 150 mm izolace, stropní konstrukce 250 mm. Fasáda je obložena betonovými prefabrikáty, které umožňují jednotlivé prvky tvarovat v požadované míře. Mezi kontaktním zateplením a fasádními obklady je vzduchová mezera 20 mm.

Energetický koncept

Dům se snaží být šetrný k životnímu prostředí a využívat co nejméně energií. Velký důraz je kladen na efektivní ochranu vůči slunečnímu záření, které způsobuje

velké energetické přebytky, jež je nutno kompenzovat. Každé okno je vybaveno screeny (exteriérové plátěné rolety), které umožňují stínění, ale zároveň vizuální kontakt s exteriérem. Objekt je napojen přes výměňkovou stanici na brněnské teplárny. Budova využívá dešťové vody k zalévání vnitřní zahrady a ke splachování toalet. Energetickou soběstačnost budovy vylepšují solární panely umístěné na střeše.

Jméno autora:

Jan Kozák

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2015/2016

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE -

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH

ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	53950
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	7500

BILANCE HPP

HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	40200
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	7500
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	47700

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU

OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	200000
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	33750
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	233750
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	1870000000

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

HPP ADMINISTRATIVA	44950
HPP FUNKCE <i>STRAVOVÁNÍ</i>	900
HPP FUNKCE <i>PARKOVÁNÍ</i>	1850
UŽITNÁ HPP CELKEM	47700
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	1850

KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	49/3
--	------