



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

## Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce:	FA-BAK0012/2013	Akademický rok:	2013/14
Ústav:	Ústav navrhování II.		
Student(ka):	Anna Dulíková		
Studijní program:	Architektura a urbanismus (B3501)		
Studijní obor:	Architektura (3501R002)		
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. arch. Jan Sochor		
Konzultanti bakalářské práce:			

### Název bakalářské práce:

NOVÉ NA STARÉ – Brno, nároží Bratislavská - Stará

### Zadání bakalářské práce:

Předmětem bakalářské práce bude urbanistický a architektonický návrh zastavění nároží ulic Bratislavská a Stará. Navržený objekt/objekty budou splňovat požadavky na polyfunkční městský dům/domy s převažující funkcí bydlení, doplněný o další funkce a plochy potřebné v kontextu lokality (ubytovací, edukativní, kulturní, komerční, aj.). Součástí návrhu bude i vyřešení nově vytvořeného veřejného prostoru a napojení na stávající objekty.

### Rozsah grafických prací:

situace 1 : 1 000

půdorysy, řezy, pohledy 1 : 200

konstrukční řešení a schéma nosné konstrukce

schéma uplatnění principů TUR

perspektivy – jeden předepsaný zakres, min. jedna další exteriérová dle volby autora, min. 2 interiérové

model 1 : 200

textová část:

průvodní zpráva, tabulka bilancí

prezentační panel B1

### Seznam odborné literatury:

Ernst Neufert : Navrhování staveb

Reinberg, G.W.: Okologische Architektur: Entwurf - Planung - Ausfuhrung/Ecologica Architettura:

Design - Planning - Realization , Springer Wien New York , 2008, ISBN: 978-3-211-32770-8

Související normy a předpisy

**Termín zadání bakalářské práce: 17.2.2014**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 12.5.2014**

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

*Dulíková*

Anna Dulíková  
Student(ka)

*Jan Sochor*

Ing. arch. Jan Sochor  
Vedoucí práce

*Vítězslav Nový*

Ing. Vítězslav Nový  
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 17.2.2014



*Josef Chybík*

doc. Ing. Josef Chybík, CSc.  
Děkan

## SPRIEVODNÁ SPRÁVA

### 1. URBANISTICKÉ SÚVISLOSTI

Územie sa nachádza v blízkosti širšieho centra Brna na nárožnej polohe, ktorú tvoria ulice Bratislavská a Stará. V súčasnosti slúži pozemok ako parkovacia plocha Polície Českej republiky. Pozemok má tvar obdĺžnika s predĺženou časťou orientovanou juh - sever. Výška okolitej zástavby sa pohybuje okolo dvadsiatich metrov s prevažne piatimi nadzemnými podlažiami. Najčastejšie sa jedná o bytové domy z 19. storočia, s parterom slúžiacim občianskej vybavenosti či komercii. Tradičné ornamentálne fasády a šikmé sedlové strechy si vytvárajú svoju vlastnú identitu. Ako jediná v svojom okolí do tejto identity zasahuje budova divadla Radost', ktorá leží oproti navrhovanej parцеле a výraznejším spôsobom sa od ostatných domov odlišuje.

Územie svojim charakterom a prevažným zastúpením obyvateľstva, ktoré je sociálne neprispôsobivé nie je atraktívne pre nových obyvateľov. Vysoké ceny bytov pritom nezodpovedajú súčasnému štandardu a potrebám ľudí. Napriek tomu je to oblasť v tesnej blízkosti centra mesta, ktorá má potenciál zlepšiť svoju situáciu postupným skvalitňovaním bytového fondu a životnej úrovne okolitých priestranstiev.

Momentálne je územie značne zaťažené dopravou vo forme odstavených áut popri ulíc. V území vedú jednosmerné komunikácie.

### 2. ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ

Výraz celej stavby je zahrnutý v kontraste dvoch hmôt. Hmota parteru, ktorá tvorí pôdorysne súvislú trikrát zaoblenú krivku, ňou sa vymedzuje priestor tvoriaci menšie námestie. Plynúci tvar parteru pôsobí prirodzene pre pohyb ľudí a vytvára zaujímavý efekt v perspektíve. Konštrukciu tvorí ľahký transparentný plášť zo sklenených tabúl v ráme.

Oproti tomu ťažká hmota dvoch bytových blokov zo železobetónových nosných prvkov v jasnom kubickom tvare akoby nasadenom na ľahký plášť parteru. Ťažká hmota je ale nesená stĺpovým systémom, ktorý sa skrýva za

skleneným plášťom. Jeho transparentnosť ale dáva tušiť stabilitu celého objektu.

Kontrast je ako v tvarovom zobrazení tak aj v materiálovom použití a oddeľuje od seba dve hlavné funkcie celého objektu.

### 3. PROVOZNÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Mojím zámerom bolo do navrhovanej lokality umiestniť bytovú zástavu, ktorá by bola cenovo dostupná pre mladých ľudí, či už študentov, mladé páry alebo malé rodiny. Jedná sa teda o menšie byty od 30m<sup>2</sup> do zhruba 75m<sup>2</sup>. Byty som hlavnou fasádou orientovala na juh a juhovýchod a umiestnila na druhé nadzemné podlažie. Severne sa nachádzajú komunikačné a obslužné priestory. Jednotlivé byty sú prepojené chodbovým systémom. Z chodby je v každom podlaží prístup na spoločnú lodžiu s výhľadom do vnútorného átria.

V záujme mladých ľudí som do funkcií okrem obytnej zahrnula aj športovú, prítomnosťou samostatnej telocvične, ktorú som umiestnila do zadnej časti pozemku s menším prístupom prirodzeného osvetlenia, ktoré k takému účelu nie je potrebné. Telocvična je na úrovni bytov v druhom podlaží. Prístupná je však z prvého nadzemného podlažia kde sa prepája s lezeckou stenou pod ňou. Oba provozy majú spoločné zázemie v prízemí so vyhradeným vstupom.

Prvé nadzemné podlažie – parter slúži z väčšej časti ako súbor prenajímateľných priestorov. K nim sú pridružené pomocné priestory vždy v zadnej časti dispozície. Predná časť je otvorená presklením do námestia. V tomto podlaží sa nachádzajú vstupy do obytných blokov a to z ulice Bratislavská jeden a z ulice Stará druhý. Podzemné garáže sú rampou situované do ulice Stará.

Podzemné garáže s kapacitou 99 parkovacích miest obsahujú mimo to sklepy k obidvom bytovkám, technické miestnosti a kočíkáren.

#### 4. KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM

Stavebná jama je zabezpečená pilotovými stenami hrúbky 600mm do nej sa následne vytvorí železobetónová konštrukcia tzv. biela vaňa. Steny podzemných podlaží sú navrhnuté z vodotesného betónu. Objekt je založený na železobetónových pilotách a jeho nosný systém je tvorený kombináciou stien a stĺpov. Špecifikom je stenový železobetónový armovaný nosník, ktorý tvorí zároveň obvodovú stenu bytových objektov a vytvára jeden celistvý prvok. Má tvar písmena „L“ čím vykazuje tvarovú tuhosť. Horizontálne je stužený stropnými doskami a previazaný z ďalšími vertikálnymi stenami orientovanými kolmo na neho, tie sú podopreté stĺpmi. Celý systém ešte stužuje po celej výške vertikálne jadro.

#### 5. ENERGETICKÝ A EKONOMICKÝ KONCEPT NÁVRHU

Dom je tvarovo navrhnutý tak aby prevažná časť plochy bola orientovaná na juh. Kvalitné prevedenie zateplenia zabezpečuje elimináciu tepelných strát. U okien je použité izolačné trojsklo a pre letné obdobie sú opatrené vonkajšími žalúziami.

Hlavným zdrojom energie celého objektu je tepelné čerpadlo systému voda/vzduch, ktoré je umiestnené na streche budovy.

Vetranie v 1.np zabezpečuje systém riadeného vetrania s rekuperáciou tepla napojený na solankový zemný výmenník tepla. Centrálna vzduchotechnická jednotka je umiestnená v technickej miestnosti v podzemnom podlaží.

Rozvody vzduchu sú vedené v inštalačných šachtách a v podhladoch.

Doplňkovým zdrojom tepla sú fotovoltaičné články umiestnené na streche budovy.

Dažďová voda zo strechy sa odvádza do akumuláčnej nádrže v podzemnom podlaží a používa sa na splachovanie wc.

Jméno autora:

**ANNA DULÍKOVÁ**

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2013/2014

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - NOVÉ NA STARÉ - BRNO, NÁROŽÍ BRATISLAVSKÁ-STARÁ**

## **TABULKA BILANCÍ**

### **BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH**

ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m <sup>2</sup> )	1660
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m <sup>2</sup> )	2480

### **BILANCE HPP**

HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	5080
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	4960
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	10040

### **BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU**

OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	15035
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	14870
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	29905
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (7000,-kč/1m <sup>3</sup> )	209 335 000

### **BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ**

HPP OBYTNÉ PLOCHY	3136
HPP FUNKCE ( <i>komerčně pronajímatelný prostor</i> )	1415
HPP FUNKCE ( <i>sport</i> )	327
<b>UŽITNÁ HPP CELKEM</b>	<b>4878</b>
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	2480

### **KAPACITY**

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	99/8
------------------------------------------------------	------