

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

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce: FA-BAK0029/2013
Ústav: Ústav navrhování V.
Student(ka): **Tereza Ježková**
Studijní program: Architektura a urbanismus (B3501)
Studijní obor: Architektura (3501R002)
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Jan Kratochvíl**
Konzultanti bakalářské práce:

Akademický rok: **2013/14**

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

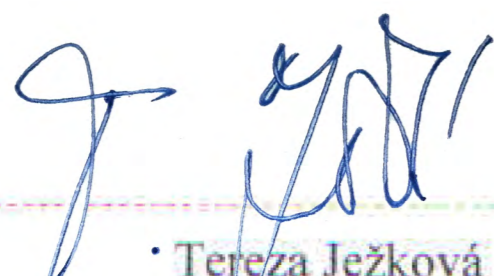
Reinberg, G.W.: Okologische Architektur: Entwurf - Planung - Ausführung/ Ecologica Architettura: Design - Planning - Realization , Springer Wien New York , 2008, ISBN: 978-3-211-32770-8


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.



Tereza Ježková
Student(ka)


Ing. arch. Jan Kratochvíl
Vedoucí práce


doc. Ing. arch. Karel Havlíš
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 17.2.2014




doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NOVÉ NA STARÉ

NÁROŽÍ STARÁ - BRATISLAVSKÁ

1. URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI

V konceptu řešení jsem vycházela z podstaty toho, že zadaná parcela je nadrozměrná, proto není ideální zaplnit ji objekty, ale poskytnout zde obyvatelům lokality veřejné prostory, které jim tu zoufale chybí. Jeden prostor jsem vytvořila na konci parcely, kde vytváří skrytou zahradu pro obyvatele objektů. Druhý a nejvýznamnější je umístěn v nároží, kde je důstojné místo pro nové náměstí. Mimo to vytváří shromažďovací před prostor protějším divadlu, a zároveň se stává novým místem pro setkávání místních obyvatel. Stejně tak pěší trasy formují prostory na této parcele, které by měly zůstat nezastavěné a sloužit právě k tomuto účelu.

2. ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ

Možnost doplnění nárožní hmoty jsem s ohledem na navržené veřejné prostory zavrhlá, ale stejnou dimenzi hmoty jsem umístila podél sousedních objektů, které zároveň nepřevyšují a respektují jejich římsy. Vyhnula jsem se tak konkurenci objektu Divadla radost, a ponechávám mu volný prostor. S ohledem na požadavky pro oslunění a osvětlení se zdá být rozvržení hmoty na parcele ideální.

Hmotám objektu přísně dominuje pravidelný rytmus vertikálních a horizontálních průvlaků, které vnášejí do chaotického a neuspořádaného prostoru dané lokality jasný řád. Na fasádě směrem do vnitrobloku je čitelná hra s polohou bytů přes jedno či dvě podlaží a dochází tak k narušení řádu.

Důrazná pojetí domů pomáhá dotvářet významově hodnotné náměstí, které zde vzniklo. Proto je taky vložena mezi vysoké objekty jen nízký hmoty s předsazeným podloubím aby neubírala a nestínila tomuto prostoru, pouze ho dotvářela.

3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ

Polyfunkční dům se skládá ze tří objektů, jež mají společnou podnož v rámci obchodní pasáže a vstupů do komerčních funkcí a funkcí občanské vybavenosti umístěných v prvních dvou nadzemních patrech bytových domů.

Hlavní vstup do objektu bytového domu při ulici Stará je bezbariérově přímo vedle chodníku. Zde je i vjezd do podzemního parkování téměř pod celou plochou parcely. V přízemí toho objektu jsou komerční plochy. V druhém patře je fitcentrum, s kurty pro ricochet, tanečním sálem a dalšími možnostmi sportovního vyžití. Má však vlastní vstup z prostor pasáže. Od třetího patra do šestého jsou už pouze bytové jednotky. Jsou zde dvě 1+kk, 3+kk a 4. kk s lodžii.

Vstup do pasáže je skrz náměstí na nároží a kryté podloubí. V útrokách pasáže se nacházejí pronajimatelné plochy pro služby a občanskou vybavenost. Na konci pasáže je volnočasové centrum a klubovna s miniškolkou. Tyto prostory mají multifunkční využití. V patře pasáže, je už avizovaný vstup do fitcentra a na galerii pasáže je výstavní galerie.

Objekt podél policejního ředitelství má v prvním patře z venku prostory mediatéky, a v druhém studovna, která na ni navazuje. Tento úsek je obsluhován vlastním schodištěm. Vstup do bytového domu na této straně parcele je rovněž z venku, vedle náměstí. Od 3. do 6. zde probíhají v pravidelném rastru mezonetové byty pro singles nebo mladé páry. Jsou zde i malé garsoniéry na jednom patře. V lukrativní poloze objektu je nárožní luxusní mezonetová byt až pro 6 obyvatel.

Mezi těmito objekty je vsazen dvoupodlažní objekt, kterému je předsazené podloubí. Objekt v sobě ukrývá především obchodní pasáž a vstupy do komerčních funkcí pod vysokými objekty. Na fasádě je také jazzová kavárna s možností posezení v podloubí. Na střeše tohoto objektu je zelená střecha.

V 1.pp se nachází strojovny vzduchotechniky, elektrorozvodna, výměňiková stanice, chlazení, zázemí pro úklid budov. Mimo technické zázemí je zde umístěno parkování pro návštěvníky obchodní pasáže a funkcí na ni navázaných. Ve 2 pp je parkovací plocha pro rezidenty a sklepní kóje.

4. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Nosné konstrukce

Všechny nosné konstrukce, jak svislé, tak vodorovné, jsou navrženy z monolitického železobetonu. Základové konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Stavba je založena na pilotách, které jsou vetknuté přes hlavu piloty do základové desky, která spolu se svislými obvodovými zdmi je z vodostavebního železobetonu a tvoří tak tzv. bílou vanu. Vnitřní dispozice podzemních pater je vynesena železobetonovými sloupy podpírající skryté stropní průvlaky, na kterých je uložena monolitická žb stropní deska tl. 250mm.

Vertikální komunikaci v objektu zajišťují monolitická železobetonová schodiště vetknutá do nosných schodišťových stěn. Objekty jsou navrženy v kombinaci skeletu a stěnového systému od 3. patra. Podhledy v celé budově jsou sádrokartonové.

Obvodové konstrukce

Obvodový plášť objektu je navržen jako sendvičový s odvětranou vzduchovou mezerou. Nosnou konstrukci pláště tvoří obvodová nosná železobetonová stěna v tl. cca 250 mm. Vnější líc je opatřen tepelnou izolací z pěnového polystyrenu a obkladem z betonových desek dvou tloušťek. Desky z hladkého světlého betonu tl. 50 mm vytvářejí pravidelný rastr horizontálních a vertikálních průvlaků na fasádě. Mezi tento rastr jsou vsazeny otvory a betonové desky z hrubou tmavou strukturou uskakující o 30 mm do fasády. Mezi izolací a kamennými deskami je větraná vzduchová mezera. Celá vnější fasáda je zavěšena na speciálních nerezových závěsech, které byly umístěny do předem vložených profilů v nosných železobetonových stěnách 190 a 160mm před TI.

Prosklené stěny vstupů a výplně otvorů jsou z typového hliníkového fasádního systému s přerušeným tepelným mostem včetně otvíracích částí, zasklení bude provedeno trojsklem. Součástí stavby jsou zpevněné plochy a sadové úpravy na nárožním náměstí a v bezprostředním okolí budov.

5. ENERGETICKY ÚSPORNÉ ŘEŠENÍ NÁVRHU

Všechny obalové konstrukce splňují doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla.

V obvodových sendvičových stěnách je vložen pěnový polystyren o tloušťce 200mm, ve skladbě střešního pláště je vložen spádový EPS polystyren o minimální tl. 300mm. Podlaha 1.NP je od podzemních nevytápěných prostor izolovaná 150mm stabilizovaným pěnovým polystyrenem.

Fotovoltaika a fototermika umístěná na střechách vysokých objektu umožňuje akumulaci elektrické energie například pro provoz budovy. Dešťová voda je zachytávána a akumulována v retenční nádrži a zpětně využívána především na splachování wc. Na zelené střeše dvoupodlažního objektu je vsakována a dále využívána. Odváděná voda z garáží je čištěna od ropných látek v lapolu. Z retenční nádrže se nevyužitá dešťová voda řízeně odvádí do veřejné kanalizace. Vzduchotechnické zařízení využívá výměníku zpětného získávání tepla, čímž pasivně ohřívá přiváděný vzduch odváděným. K chlazení fitcentra, mediátéky a dalších komerčních funkcí jsou v podzemních prostorách umístěny chladicí kondenzační jednotky.

Jméno autora:

TEREZA JEŽKOVÁ

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2013/2014

BAKALÁRSKÁ PRÁCE - NOVÉ NA STARÉ - BRNO, NÁROŽÍ BRATISLAVSKÁ-STARÁ

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH

ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m ²)	1931
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m ²)	2870,7

BILANCE HPP

HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	7425,7
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	5483,1
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	12908,8

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU

OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	31283
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	18 382
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	49665
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (7000,-kč/1m ³)	347655000

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

HPP OBYTNÉ PLOCHY	4363
HPP KAVÁRNY	130
HPP OBCHODNÁ PASÁŽE	859
HPP FITCENTRA	800
HPP MEDIATÉKY	458
HPP VOLNOČASOVÉHO CENTRA	200
UŽITNÁ HPP CELKEM	6810
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	5482

KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	120/6
--	-------