



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

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce: FA-BAK0024/2013 Akademický rok: **2013/14**
Ústav: Ústav navrhování II.
Student(ka): **Jana Chlupová**
Studijní program: Architektura a urbanismus (B3501)
Studijní obor: Architektura (3501R002)
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. David Mikulášek**
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 - Ausfuehrung/ Ecologica Architecture: 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.

Jana Chlupová
Student(ka)

Ing. arch. David Mikulášek
Vedoucí práce

Ing. Vítězslav Nový
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 17.2.2014

doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan



Urbanistické souvislosti

Řešená parcela se nachází na nároží ulic Bratislavské a Staré, na hranici městských částí Střed-Sever-Zábrdovice. Ulice Bratislavská se napojuje na okružní třídu Koliště. Poloha parcely je mírně znehodnocena dopravou na ulici Bratislavská. Lokalita je v docházkové vzdálenosti od středu Brna. Přestože tyto části města spolu sousedí, přechod mezi nimi je znatelný. Parcela se nachází v lokalitě, která postrádá jakékoliv veřejné prostory, zeleň, mobiliář ale i živý městský parter. I přes tyto nedostatky má místo svoji identitu. V 19. století zde byla průmyslová čtvrť. V této době se formovala do dnešní podoby uliční síť. Oproti zástavbě na ulici Stará se Bratislavská vyznačuje vyšším charakterem zástavby. Prosté uzavření blok, by bránilo vytvoření veřejného prostoru. Ustoupením hmoty vzniká prostor, který má urbánní souvislost s prostorem před muzeem romské kultury.

Architektonický výraz

Dům se otevírá do náměstí, které je vymezeno okolními hmotami. Náměstí současně vytváří prostor divadla Radost, který tato budova postrádá. Uskočením hmot reaguje stavba na rozdílnou výškovou zástavbu ulic. Výraz domu na náměstí je odlišný od charakteru stavby z ulic Bratislavská a Stará. Představená fasáda z probarveného betonu udává domu charakteristický vzhled. Za fasádou jsou skryté lodžie, které harmonizují s živým veřejným prostorem náměstí. Parter s občanskou vybaveností lemují náměstí, ze kterého je také umístěn vstup do domu. Fungující městský parteru se zvyšuje společenský význam stavby. V objemu domu je umístěna tělocvična, která sahá od úrovně parteru po výšku stropu patra kanceláří. Do prostoru nad vegetační střechou tělocvičny jsou orientovány lodžie a pavlač.

Provozní a dispoziční řešení

Hlavní náplní stavby je funkce bydlení, které je doplněno občanskou vybaveností. Objekt je tvořen dvěma hmotami, které výškově navazují na okolní zástavbu. Objem navazující z ulice Bratislavská je 6-ti podlažní s posledním ustoupeným podlažím. Hmota navazující na zástavbu na ulici Staré se přizpůsobuje charakteru nižší zástavby a má 5 nadzemních podlaží. Vstupy do objektu jsou situovány z náměstí a z ulice Bratislavské, kde se také nachází vjezd do podzemních garáží. Provozně je objekt rozdělen na tři celky, které se v pozemních patrech slučují. Vstup z ulice

Bratislavské je obsluhováno jedním komunikačním jádrem. Ve vstupních prostorech přístupných z náměstí jsou umístěny dvě vertikální komunikace, které objekt provozně rozdělují na dvě části. Ve vstupním prostoru je recepce, která zajišťuje provoz tělocvičny a popřípadě kanceláří. Dále jsou zde umístěna společná kočárkárna a kolárna, místnost pro komunální odpad a schránky. Z prostoru je možný vstup do tělocvičny a na společnou zahradu. Vstupy do komerčních prostor a kavárny jsou orientované do náměstí a z ulice Staré. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází kancelářské prostory a konferenční místnosti, které jsou v rámci tohoto podlaží řešeny jako samostatný provozní celek s vlastním zázemím. Byty v 3. -6. nadzemním podlaží jsou orientovány do ulice Bratislavská, Stará, atria nad vegetační střechou tělocvičny a do prostoru zahrady. Byty jsou v kategoriích 2+kk až 5+kk. Každý byt má možnost přístupu na venkovní lodžii. Součástí objektu je tělocvična, která je vložena do objemu 1. nadzemního podlaží a kanceláří. V prvním nadzemním podlaží jsou dále umístěny šatny a hygienické zázemí navazující na hrací plochu. Parkování je v 1. a 2., kde je umístěno technické zázemí domu a sklepní kóje. Je zde navrženo 114 parkovacích stání. Střechy objektu jsou ploché ve spádu 2%. Odvodnění střech je řešeno pomocí vnitřních svodů s izolací proti hluku s vyhřívanými vpustěmi.

Materiálové řešení

Fasáda domu je opatřena hlazenou omítkou o velikosti zrna 1,5mm v lomené bílé barvě. Rastr předsazená stěna podél náměstí z probarveného betonu vytváří prostorový dojem z fasády. Za předsazenou stěnou jsou skryté lodžie s dřevěnými pochozími rošty. Rámy oken jsou ocelové v barvě antracit. Zasklení oken je řešeno izolačními trojskly. Zábradlí je celoskleněné. Podlahy v interiéru komunikačních prostor jsou světlejšího odstínu šedé epoxidové stěrky. Výrazným prvkem jsou schodiště s plným černým zábradlím, které vytváří kontrast k podlaze.

Konstrukční řešení

Podzemní podlaží garáží tvoří železobetonová bílá vana. 1. nadzemní podlaží je navrženo ve skeletovém systému, které probíhá do 2. nadzemního podlaží. Na skeletový systém navazuje od 3. nadzemního podlaží stěnový systém. Součástí konstrukčního systému jsou železobetonová ztužující komunikační jádra a železobetonové křížem armované stropní desky. Obvodové stěny jsou zděné s tepelnou

izolací. Předsazená stěna z prefabrikovaných betonových desek s výztuží je kotvena v úrovni pod spodním lícem lodžii. Konstrukce prostoru tělocvičny je navržena ze železobetonových vazníků a vaznic. Přirozené osvětlení tělocvičny je řešeno světlicy ve vegetační střeše. Velkoformátová hliníková okna s venkovními žaluziemi jsou zasklena izolačním trojsklem. Venkovní pochozí plochy budou dlážděny.

Energeticky úsporné řešení návrhu

Vytápění budovy je zajištěno přilehlým horkovodem a je centrální. Předsazená stěna je zhotovena z betonu na bázi TX Active s čistící schopností. Okna na jižní straně fasády jsou zasklena izolačním sklem umožňující maximální využití tepelných zisků. Zasklení oken na severní straně fasád má vysokou izolační schopnost. Současně je účinně řešena ochrana proti letnímu přehřívání pomocí venkovních žaluzií. Lodžie v letním období plní stínící funkci a zimním obdobím propouští sluneční energii do interiéru. Obvodový plášť je zateplen. V objektu je nucené větrání s rekuperací, tím se snižuje spotřeba tepla na větrání. V prostorách pro komunální odpad jsou umístěny třídící kontejnery, které podporují třídění odpadu. Hospodaření se srážkovou vodou ze střech je řešeno betonovou retenční nádrží umístěnou v podzemním podlaží. Srážková voda je využívána na závlahu vegetace působící pozitivně na okolní mikroklima.

Jméno autora:

JANA CHLUPOVÁ

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2013/2014

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - NOVÉ NA STARÉ - BRNO, NAROŽÍ BRATISLAVSKA-STARA

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH

ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	1709
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	2802

BILANCE HPP

HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	6330
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	5082
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	11412

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU

OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	29813
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	16815
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	46628
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (7000,-kč/1m3)	326396000

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

HPP OBYTNÉ PLOCHY	3404
HPP KANCELÁŘSKÉ PLOCHY	734
HPP KONFERENČNÍ PLOCHY	248
HPP PRODEJNÍ PLOCHY	221
HPP SPORTOVNÍ PLOCHY	634
HPP RESTAURAČNÍ PLOCHY	224
UŽITNÁ HPP CELKEM	5465
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	4273

KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	114/6
--	-------