



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

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce:	FA-BAK0091/2014	Akademický rok: 2014/15
Ústav:	Ústav navrhování	
Student(ka):	Anežka Vrabcová	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (B3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501R002)	
Vedoucí bakalářské práce:	doc. Ing. arch. Zdeněk Makovský	
Konzultanti bakalářské práce:		

Název bakalářské práce:

Obytný soubor na ul. Pastviny v Brně - Komíně

Zadání bakalářské práce:

Předmětem bakalářské práce je návrh obytného souboru v lokalitě stávajících zahrádek mezi ulicemi Pastviny a Houškova v městské části Brno-Komín. Návrh urbánní struktury včetně jejího architektonického řešení bude respektovat charakter parcely, zejména její topografické a kontextuální kvality nejen s ohledem na bezprostřední okolí, ale rovněž v kontextu celého města. Zohledněna by měla být rovněž aktuální problematika rozvoje sídel české společnosti s důrazem na udržitelný rozvoj.

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:

KUČA, Karel. Brno: vývoj města, předměstí a připojených vesnic. 1. vyd. Praha: Baset, 2000, 644 s. ISBN 80-86223-11-6.

FERNÁNDEZ PER, Aurora, Javier MOZAS a Javier ARPA. D-Book: density, data, diagrams, dwellings. Vitoria-Gasteiz: a t Ediciones, 2007, 439 s. : il. ISBN 978-84-611-5900-0.

STEJSKALOVÁ, Lucie a Alžběta BRŮHOVÁ. Současné městské strategie. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze, 2014, 281 s. : il., mapy, plánky ; 21 cm. ISBN 978-80-86863-47-4.

MITCHELL, William J a Jana TICHÁ. E-topia: život ve městě trochu jinak. 1. české vyd. Praha: Zlatý řez, 2004, 183 s. ISBN 80-902810-3-6.

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

Termín zadání bakalářské práce: 16. 2. 2015

Termín odevzdání bakalářské práce: 11.5.2015

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

Anežka Vrabcová
Student(ka)

doc. Ing. arch. Zdeněk Makovský
Vedoucí práce

doc. Ing. arch. Antonín Novák
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 16. 2. 2015



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
Děkan

Obytný soubor
na ulici Pastviny v Brně–Komíně

Průvodní zpráva

1. Předmět zadání

Předmětem bakalářské práce je návrh obytného souboru v lokalitě stávajících zahrádek mezi ulicemi Pastviny a Houškova v městské části Brno – Komín. Návrh urbánní struktury včetně jejího architektonického řešení má respektovat charakter parcely, zejména její topografické a kontextuální kvality nejen s ohledem na bezprostřední okolí, ale rovněž v kontextu celého města. Zohledněna má být rovněž aktuální problematika rozvoje sídel české společnosti s důrazem na udržitelný rozvoj.

2. Urbanistické řešení

Obytný soubor se nachází v lokalitě stávajících zahrádek mezi ulicemi Houškova a Pastviny v městské části Brno– Komín. Území je na úpatí zalesněného Palackého vrchu. Tato západní část Brna je atraktivní svým **vesnickým rázem drobné zástavby**, která i přes svou blízkost do centra si ponechala kouzlo větších **zelených ploch** a hezké přírody v okolí.

Navrhované místo je situováno v komplexu dalších rodinných domů se širokým zázemím pro rodinný život. Parcela je západním směrem v těsném sousedství se Základní a Mateřskou školou Pastviny a s dopravním a sportovním hřištěm přístupné pro veřejnost. V blízkosti je i Zdravotní středisko Absolonova a v okolí nechybí ani potřebné obchody. Směr východní nabízí množství zeleně a zalesněné plochy, která zve k relaxaci v přírodě.

Obytný soubor vychází tedy z daného prostředí, které je **atraktivní zejména pro rodiny s dětmi**. Navazuje na drobnou sousední zástavbu pravidelných rodinných staveb, zároveň si však ponechává svou vlastní koncepci, aniž by narušil ráz okolní krajiny. Návrh **využívá vrstevnicového charakteru parcely a díky mírnému pootočení domů poskytuje co nejpěknější výhled** každého jednotlivého objektu.

V nejnižším místě parcely jsou umístěny finančně dostupnější **ŘADOVÉ DOMY**. Jasně daná linie plánované zástavby tvoří propojovací článek k přísnějšímu charakteru stávající zástavby. Mírnou odchylkou od zcela

přímé linie běžných řadovek však upozorňuje na rozvolněnou a nepravidelnou zástavbu odehrávající se za řadovými domy v dalším terénu.

Druhým typem domu je **DŮM ATRIOVÝ**. Zde se vyskytuje jako solitér nebo dvojdomek. Nenahuštěná zástavba atriových domů je vymezena v dolní části řadovými domy a končí na úpatí pahorku.

Zastavění atriových domů je svým měřítkem podobné svému okolí, ale jistou rozdílností se odlišuje. Nepravidelnost umožňuje soukromí a pěkné výhledy zároveň, má ráz neotřelosti, i když ladí do vesnického rázu okolní zvlněné krajiny.

Třetím typem domu je **VILA**, umístěna na nejvyšším místě celé parcely. Nejlukrativnější místo je dáno především nejlepším výhledem do okolí.

Dopravní napojení parcely je ulicí Uhlířovou na ulici Pastviny. Komunikace u atriových a řadových domu jsou v obytné zóně, kde na konci ulice je vždy obratiště. Vila má samostatnou příjezdovou cestu, která se napojuje na ulici Uhlířovu.

V jižní části parcely, do které ústí obytné ulice domů, je umístěna **pěší cesta**. Stezka propojuje průchod mezi zahrádkami a lesní pěšinou. Tento veřejný prostor plní jak úlohu clony mezi novou zástavbou a stávajícími řadovými domy, tak i funkci příjemné relaxace.

3. Architektonické řešení

Většina domů je navržena jako dvoupodlažní, část i jednopodlažní. Touto nízkou zástavbou, se obytný **soubor nenásilně včleňuje do okolního prostředí**, které je převážně také nízkopodlažní.

Některé ze střech domů jsou navrženy jako **zelené střechy**, poskytují jak lepší pohledovost, tak i větší tepelnou stálost v bytě. Čistotu prostředí by mělo umocňovat omítnutí domů čistě na bílo.

Prostory před vstupem do domů jsou s pěknou zelení bez plotů. Dávají **možnost ke sdílení** a zbytečně neizolují, tím se stávají součástí veřejného prostoru obytné ulice.

ŘADOVÉ DOMY

Vstup řadových domů je orientován z východu. Výrazným pohledovým prvkem je **arkýř**, který zvětšuje obytnou plochu druhého patra a zvenku slouží zároveň i jako závětrí zdůrazňující vstup.

Je počítáno s potřebou stání pro dvě auta. Jedno v garáži a druhé v prostoru před domem.

V prvním patře se nachází technické zázemí, obytná plocha, která je tvořena společným prostorem kuchyně, jídelny a obývacího pokoje. Odtud je vstup na terasu a výhled na zahradu.

Ve druhém patře je umístěna klidová část domu – ložnice, dva dětské pokoje a koupelna. Z dětských pokojů je přístup na terasu, která je tvořena střechou garáže.

ATRIOVÉ DOMY

Vyskytují se ve dvou uskupeních jako **solitér** a **dvojdomek** a dle orientace vstupu se též dělí na dva typy. Jeden je orientován s výhledem k jihu, druhý s výhledem k západu.

I zde je počítáno s možností parkování pro dvě auta. Pro jedno v prostoru garáže, pro druhé v prostoru před domem.

Domek je z části jednopodlažní, z části dvoupodlažní. V prvním patře najdeme technické zázemí, pracovnu a společenskou část obytného prostoru. Tou je obývací pokoj, kuchyň, jídelna a knihovna. V patře druhém pak jako – v klidovém prostoru domu – ložnici rodičů, společnou pracovnu dětí a dva dětské pokojíky.

Syntézou okolní vesnické zástavby s novodobým duchem místa je **kombinace ploché a šikmé střechy**.

V místě šikmé střechy je dům dvoupatrový, zbývající část domu je jednopatrová. Tu tvoří obývací pokoj a pracovna, které mají větší světlou výšku než ostatní prostory.

Typ atriových domů byl zvolen pro světelnou oblíbenost a **vzdušnost velkých prosklených ploch** skýtajících díky atriovému typu zároveň i dostatečný požadavek na **soukromí**.

Do atria je orientovaná pracovna a společný prostor kuchyně, jídelny, obývacího pokoje a knihovny, z druhého patra do něj ústí společná terasa ložnice a pokoje dětí.

Hlavním záměrem **neobvyklého natočení objektů**, bylo poskytnutí rozdílných výhledů jednotlivým domům. Součástí každého domu je tzv. „**výhledová stěna**,“ která tvoří prosklenou stěnu obývacího pokoje. Ta je vždy orientovaná tak, aby poskytovala **jedinečný a co možno nejlepší rozhled každého domu**.

VILA NA PAHORKU

Z důvodu **luxusního výhledu** a zároveň prostředí skýtající **výhradní soukromí**, je na nejhornější části pozemku navrhnutá vila.

Krásným výhledům je vše podřízeno. Veškeré obytné prostory domu jsou orientovány směrem k výhledu do údolí. Z tohoto důvodu je jedna **fasáda domu severozápadním směrem zcela prosklená**.

Z jihovýchodu je naopak navržen vstup do domu a na této straně domu jsou orientovány technické prostory domu, šatny a koupelny. Díky tomu bylo možno obytné místnosti cele otevřít jedinečnému výhledu do okolí.

Vila je naprojektována jako dům jednopodlažní. Centrem domu je velký společný prostor obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní. Po stranách domu jsou umístěny klidové části. Ve východní části se nachází ložnice a hostinský pokoj. V západní části domu jsou to dva dětské pokoje.

Garáž není součástí domu, ale najdeme ji v těsné blízkosti domu, v jižní části pozemku. Je zapuštěna do okolního svažitého terénu a skýtá prostor pro dvě garážová stání a dílnu.

Vila má samostatnou příjezdovou cestu, která kopíruje východní hranici pozemku. Je napojena na ulici Uhlířovu.

4. Stavební řešení

Všechny domy jsou postaveny z **vápenopískových cihel**, které jsou používány pro výstavbu energeticky úsporných domů. Domy jsou zatepleny 15 cm tepelnou izolací **Rockwool Fasrock**. Všechny domy jsou **bíle** omítnuty.

Střechy řadových domů a ploché střechy atriových domů jsou řešeny jako **střechy zelené**. Svou tepelnou izolací zmírňují vysoké teploty v létě a naopak v zimě zabraňují nadměrným tepelným ztrátám.

Šikmá střecha atriového domu je tvořena dřevěným krovem, střešní krytina je plechová, barvy antracit. Šikmé střechy atriových domů svým nakloněním a jižní orientací poskytují ideální podmínky pro umístění **solárních panelů**. Tento alternativní zdroj energie zmenšuje energetické výdaje domu.

Střecha vily je plochá, s plechovou krytinou barvy antracit, s přesahem 1,5 m po všech stranách.

Okna domů jsou navrženy z tepelně izolačních **trojskel**. Snižují nároky na vytápění a zajistí příjemné klima bytu i v blízkosti oken.

Zastínění prosklených ploch tvoří venkovní **screenové rolety**, které poskytují ochranu proti slunečnímu záření a průniku tepla. Zároveň zabezpečují optimální úroveň přirozeného světla v interiéru. Tento typ rolety přináší stín bez ztráty výhledu do exteriéru, ale rovněž ztěžuje pohled zvenčí do interiéru a zachovává tak soukromí. V interiéru vytváří optimální tepelné podmínky.

Domy jsou vytápěny **podlahovým vytápěním**.

Srážková voda je sváděna ze střech do **retenční nádrže** a odsud je využívána pro splachování WC. Srážková voda zelených střech se z velké části odpaří a šetří tak dešťovou kanalizaci.

5. Bilance

Celková plocha pozemku..... 21 548 m²

Zastavěná plocha staveb2770 m²

Hrubá podlažní plocha nadzemních podlaží 4260 m²

Hrubá podlažní plocha podzemních podlaží 0 m²

Celková hrubá podlažní plocha 4260 m²

Obestavěný prostor nadzemních podlaží..... 13 120 m³
Obestavěný prostor podzemních podlaží..... 0 m³
Celkový obestavěný prostor 13 120 m³

Předpokládaná cena nadz. stavby (5500 Kč/m³) . 76 mil Kč
Předpokládaná cena podz. stavby (3000 Kč/m³) . 0 Kč
Celková předpokládaná cena..... 76 mil Kč

Počet parkovacích stání..... 44/12
(z toho zároveň i 12 pro osoby ZTP–ZTPP)
Počet odstavných stání..... 12 / 2
z toho 2 pro osoby ZTP–ZTPP