

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

## Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce:	FA-BAK0079/2014	Akademický rok: <b>2014/15</b>
Ústav:	Ústav navrhování	
Student(ka):	<b>Tomáš Sysel</b>	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (B3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501R002)	
Vedoucí bakalářské práce:	<b>Ing. arch. Bohumila Hybská</b>	
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.

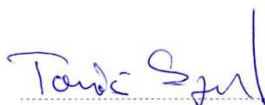
MITCHELL, William J a Jana TICHÁ. E-topia: život ve městě trochu jinak. 1. české vyd. Praha: Zlatý řez, 2004, 183 s. ISBN 80-902810-3-6.

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.

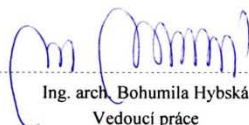
**Termín zadání bakalářské práce: 16. 2. 2015**

**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.



Tomáš Sysel  
Student(ka)




Ing. arch. Bohumila Hybská  
Vedoucí práce



doc. Ing. arch. Antonín Novák  
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 16. 2. 2015



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.  
Děkan

# Průvodní zpráva

## Identifikační údaje

Obytný soubor na ulici Pastviny v Brně - Komíně

## Urbanistické řešení

### Kontext lokality

Městská část Komín se nachází v severozápadní části města Brna. Komín je původně vesnicí, která byla přidružena k Brnu. Charakter vesnice nebo malého města z něj lze vyčíst i dnes. Zástavba je soustředěna převážně kolem historického centra a dala by se charakterizovat jako nekoncepční. Původní zástavbou jsou převážně domy určené k rodinnému bydlení vesnického typu. Od 70. - 80. let minulého století došlo k rozvoji a k výstavbě panelového sídliště a dalších obytných domů. I přes toto sídliště s panelovými domy je typickou stavbou pro komín rodinný dům. Řešená parcela se nachází v těsné blízkosti základní a mateřské školy, v sousedství několika ulic rodinných domů a v těsné blízkosti lesa.

### Popis návrhu

Parcela má nepravidelný, přibližně lichoběžníkový tvar s podélnou osou V-Z. Charakter terénu je v první polovině od západu rovinatý až mírně svažité, od druhé poloviny terén stoupá strměji.

Území je rozděleno 3 ulicemi, které kopírují vrstevnice a lépe tak vytvářejí uliční prostor, proti řešení okolního území, kde jsou ulice řešené po spádnicí vrstevnic.

Záměrem bylo vytvořit obytný soubor sestavený z domů určených k rodinnému bydlení, jako typický příklad pro tento obytný soubor by se dal uvést řadový dům.

### Doprava

V současné době je parcela přístupná ze západu, přístupovou komunikací ke škole. V budoucnu dojde k vytvoření komunikace nad naším územím a zlogičtění provozu v širším okolí. Propojením s naším hlavní komunikací, lemovanou alejí stromů dojde k vytvoření základní komunikace, ze které budou přístupny ostatní méně provozně důležité ulice.

K veškerým pozemkům v řešeném území bude přístup jednak pro pěší, ale také pro motorová vozidla. V území bude zajištěna dostatečná prostupnost chodcům, aby nedošlo k uzavření jako v některých okolních případech.

## Architektonické řešení

### Výraz, hmoty a kompozice

Výraz, hmoty i kompozice fungují ve všech třech ulicích na stejném principu. V případě řadových domů se jedná o dvojice, v případě solitérních domů o jednotlivé domy, které jsou vzájemně odstupňovány o tři metry uliční fasádou. V případě řadových domů vystupuje do ulice hmota garáže o úroveň 1,5 m a o stejnou hloubku vstupuje do domu plocha terasy v jedné z dispozic.

V případě solitérních domů hmota 1,5 naopak vstupuje do domu a totéž se opakuje v případě terasy ze strany do zahrady.

V případě vila domů bylo za cíl diferencovat stavební typ od předchozích a podtrhnout tak jedinečnost umístění v území.

Okenní otvory se na fasádách rytmicky střídají a jsou vždy v rámci domu zarovnaný k levé a pravé straně. Základní moduly oken jsou pro všechny stavby shodné.

Výšková hladina reaguje na terén, je odstupňována o 0,5 m (v případě druhé a třetí ulice o 0,75 a 1,5 m), výška jednotlivých domů, jsou ve všech variantách shodné.

Domy mají fasády řešené jemnou bílou omítkou, v kontrastu s omítkou jsou černé plochy okenních rámců, garážových vrat a žaluzií. Pro vyvážení kompozice je použito lehké skleněné transparentní zábradlí.

### Funkční náplň

Navrhovaný obytný soubor bude sloužit k rodinnému bydlení. Sestává se ze dvou ulic řadových domů, jedné ulice solitérních domů a dvou vila domů na nejvyšším místě parcely.

### Dispozice

Řadové domy mají dvě základní varianty dispozic. V obou případech je přízemí vyčleněno pro společenskou zónu. V prvním případě je vstup přes zádveří, které je propojeno dveřmi s garáží. Ze zádveří je vstup do chodby, odkud je přístupna místnost pro domácí práce s technickou místností, dále samostatné WC a vstup do obývacího pokoje s kuchyní a jídelnou, odkud je vstup na venkovní terasu. Ke kuchyni náleží spíž. Schodiště, které konstrukčně propojuje 1. NP s 2. NP je umístěno na chodbě. Ve 2. NP ústí do chodby, která má galerii. Ve 2. NP se nachází klidová zóna. V tomto podlaží jsou dvě varianty dispozice, z nichž první řeší ložnici rodičů jako velký pokoj s pracovním koutem, náleží k ní vlastní šatna, koupelna s WC a terasa orientovaná do ulice. V podlaží jsou dále dva dětské pokoje orientované do zahrady - jeden s vlastní terasou. Druhá varianta dispozice počítá naopak s velkým dětským pokojem orientovaným do zahrady, koupelnou s WC přístupnou z chodby, pracovním a ložnicí rodičů s vlastní šatnou a koupelnou.

Druhý typ dispozice řadových domů má vstup přes větší zádveří, odkud je přístup do garáže, na samostatné WC a do místnosti pro domácí práce s technickou místností. Schodiště je umístěno v obývacím pokoj s kuchyní a jídelnou, ke kuchyni opět náleží spíž a z obývacího pokoje i kuchyně je přímý vstup na terasu. Ve 2. NP jsou dva dětské pokoje se společnou koupelnou s WC a ložnice rodičů s pracovním koutem, šatnou a koupelnou s WC.

Dispozice u solitérních domů funguje na obdobném principu jako u řadových. Vstupuje se do domu přes zádveří, kde je samostatné WC, dále je zádveří propojeno s garáží a s obývacím pokojem s kuchyní a jídelnou. Z obývacího pokoje je vstup do pracovní. Z pracovní i obývacího pokoje je přístup na terasu. Ve 2. NP jsou dva dětské pokoje, místnost pro domácí práce s technickou místností, ložnice se šatnou a vlastní koupelnou a terasa orientovaná do zahrady.

Posledním typem jsou vila domy. Ty jsou umístěné na vrcholku parcely a jejich dispozice reaguje na stoupání terénu. V úrovni 1. PP je částečně předsazená dvojgaráž, ze které je vstup do chodby, která vede do technické místnosti a k výtahu, který propojuje 1. PP s 1. NP a 2. NP. Vstup do domu je z úrovně 1. NP po schodišti, případně zmiňovaným výtahem. U hlavního vstupu do domu je terasa s extenzivním ozeleněním. Vchází se do většího zádveří, odkud je vstup na WC a do místnosti pro domácí práce. V zádveří je umístěn vstup do výtahu. Ze zádveří je průchod do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní.

Z obývacího pokoje, kuchyně i z místnosti pro domácí práce je možnost přímého vstupu na zahradu. V obývacím pokoji je schodiště propojující 1. NP a 2. NP, které logicky stoupá spolu s terénem a ústí do chodby s galerií, odkud je vstup do 2 dětských pokojů s vlastním sociálním zařízením a šatnou. Dále je zde ložnice rodičů, která má vlastní šatnu a koupelnu s WC.

## Stavební řešení

### Konstrukce a materiály

Objekty budou založeny za pomoci základových pasů z betonu pod úrovní nezámrzné hloubky, vnitřní základy budou mít hloubku založení adekvátně sníženou. Pod objekty bude podkladní beton v tloušťce 150 mm a podlaha na terénu bude zateplena tepelnou izolací v tloušťce 150 mm. Svislé konstrukce budou provedeny z tvárnic Porotherm, obvodové v tloušťce 450 mm s výplní dutin minerální vlnou, vnitřní nosné v tloušťce 250 mm a vnitřní nenosné v tloušťce 150 a 100 mm. Vodorovné konstrukce - stropy a konstrukce střech - budou železobetonové monolitické v tloušťce do 250 cm a budou zmonolitněny spolu s věncem. Zateplení střechy bude provedeno pomocí spádových klínů v minimální tloušťce 250 mm z EPS.

### Hospodaření s energiemi a srážkovou vodou

Domy jsou navrženy jako energeticky úsporné a šetrné k životnímu prostředí. Střechy staveb jsou rovné s extenzivním ozeleněním. Každý dům bude mít na svém pozemku vlastní retenční nádrž umístěnou pod povrchem. Tuto vodu bude možno v budoucnu využívat například k zalévání zahrad.

### Udržitelný rozvoj

Celková koncepce je navržena s vidinou dlouhodobého užívání. Při návrhu byla snaha využít potenciál území, využít efektivně terén a orientaci ke světovým stranám. Území je členěno na pozemky o velikostech, které nejsou nepřiměřeně velké, přesto jsou dostatečné ke komfortnímu užívání a bydlení se zajištěním adekvátního soukromí.

## Bilance

Celková plocha pozemku.....	20.977 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha staveb.....	4.124 m <sup>2</sup>
Hrubá podlažní plocha nadzemních podlaží.....	7.713 m <sup>2</sup>
Hrubá podlažní plocha podzemních podlaží.....	143 m <sup>2</sup>
Celková hrubá podlažní plocha.....	7.856 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor nadzemních podlaží.....	52.063 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor podzemních podlaží.....	358 m <sup>3</sup>
Celkový obestavěný prostor.....	52.391 m <sup>3</sup>
Předpokládaná cena nadzemní stavby (5500 Kč/m <sup>3</sup> ).....	286 346.500 Kč
Předpokládaná cena podzemní stavby (3000 Kč/m <sup>3</sup> ).....	1 074.000 Kč
Celková předpokládaná cena.....	287.420 500 Kč
Počet parkovacích stání.....	38
Počet odstavných stání.....	38