



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

## ÚSTAV URBANISMU

DEPARTMENT OF URBAN DESIGN

# POSTINDUSTRIÁLNÍ MĚSTO – SVITAVSKÉ NÁBŘEŽÍ URBANISTICKÁ STUDIE ROZVOJE MĚSTA BRNA NA VÝCHOD OD CENTRA

POSTINDUSTRIAL CITY URBAN DEVELOPMENT STUDY OF BRNO - EAST OF THE CITY

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jan Kozák

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Luboš Františák, Ph.D.

BRNO 2018

## Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0054/2017  
Ústav: Ústav urbanismu  
Student: **Bc. Jan Kozák**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: Architektura  
Vedoucí práce: **Ing. arch. Luboš Františák, Ph.D.**  
Akademický rok: 2017/18

### Název diplomové práce:

Postindustriální město – Svitavské nábřeží  
Urbanistická studie rozvoje města Brna na východ od centra

### Zadání diplomové práce:

Cílem diplomové práce je urbanistická studie území města Brna na východ od centra, a architektonická studie vybraných domů a veřejných prostorů v tomto postindustriálním prostředí. Na zvoleném území předvedte svůj názor, jak by se zde mohlo rozvíjet město a jaký charakter zde mohou mít nové domy a veřejné prostory. Území „SVITAVSKÉ NÁBŘEŽÍ“ je vymezeno ulicemi Cejl, Jana Svobody, Husovická, řekou Svitavou a na jihu hypermarketem Albert.

### Rozsah grafických prací:

Textová část, bilance a vyhodnocení analýz  
Popis urbanistického konceptu  
Širší vztahy 1:5000  
Návrh - urbanistická studie 1:1000 (1:2000)  
Návrh - architektonická studie vybraných domů (půdorysy, řezy, pohledy) 1:200  
Návrh vybraných veřejných prostorů (ulice, náměstí)  
Perspektivy, axonometrie a modely 1:1000 a 1:200 (1:500)

### Seznam odborné literatury:

Norberg-Schulz, Ch. – Genius loci, Day Christopher – Duch a místo

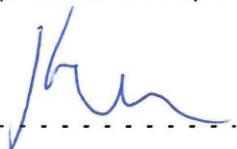
Aktuální odborné časopisy (zejména : AW Architektur + wettbewerb, Baumeister, Casabella, DBZ, Detail, Domus, El Croquis, Project, Quaderns, Topos, WA Wettbewerb aktuell, Zlatý řez)

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ČSN 73 4301 – obytné budovy, ČSN 73 6110 – projektování místních komunikací.

**Termín zadání diplomové práce: 19. 2. 2018**

**Termín odevzdání diplomové práce: 14. 5. 2018**

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



Bc. Jan Kozák  
student(ka)




Ing. arch. Luboš Františák, Ph.D.  
vedoucí práce



doc. Ing. arch. Karel Havlíš  
vedoucí ústavu

V Brně, dne 19. 2. 2018



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



## **Abstrakt**

Diplomová práce se zabývá proměnou postindustriálního území na svitavském nábřeží v Zábřovicích. V urbanistické části doplňuje rostlou strukturu města, kultivuje městské nábřeží a vytváří různé typy veřejných prostorů. Na základě urbanistické studie navrhuje podobu městského obytného bloku s uzavřeným vnitroblokem a společným podzemním parkováním.

## **Abstract**

The thesis deals with with transformation of post-industrial area on Svitava riverfront in Brno - Zábřovice. Urban planing part completes structure of growing city, cultivates riverfront and creates different types of public spaces. Based on the urban study it suggests design of housning city block with closed courtyard and underground parking.

## **Klíčová slova**

Postindustriální město, Brno, Zábřovice, nábřeží, obytný blok, urbanistická studie

## **Key words**

Post-industrial city, Brno, Zábřovice, riverfront, housing block, urban study

## **Postindustriální město – Svitavské nábřeží**

Město je kulturní krajinou po celé své ploše. Od přírody se liší tím, že o všem v něm rozhoduje člověk. Určuje, kde vyrostou nové domy, které domy se zbourají, kde budou ulice, silnice, parky, dokonce kudy poteče řeka. Už tisíce let se lidé soustřeďují do měst, protože to přináší výhody. Ve městech se lidé cítili více bezpečně, byli odděleni od divoké přírody. Koncentrují se sem důležité instituce, obchodníci, řemeslníci, zaměstnanci, studenti. Důsledkem koncentrace velkého počtu lidí vznikla dělba práce, díky které můžeme dnes využívat veškeré současné vymoženosti, které ovlivňují náš každodenní život, jako jsou počítače, internet, auta, léky, banky, pojišťovny, ale také zemědělství, které výrazně proměnilo způsob života lidí. Město je nejefektivnější, když je husté, když v něm nejsou prázdná místa. Má přesně určené hranice, ve kterých se snaží s co největší efektivitou umístit vše potřebné. Město si můžeme představit jako soubor uzlů, které jsou všemožně propojeny. Četnost těchto propojení ovlivňuje, jak efektivně funguje. Pro svůj provoz potřebuje kromě komunikací pozemních také ty, které nejsou na první pohled vidět, jako kanalizace, vodovody, elektřinu, internet. A město se zavazuje, že ve svém perimetru tyto sítě budou vždy dostupné, což vyžaduje obrovské úsilí. Pokud se v perimetru města nachází plocha bez využití, všechno toto úsilí nenachází uplatnění. Podíváme-li se na současné Brno, zjistíme, že prázdných míst, kterých leží ladem, je velmi mnoho. To s sebou nese neblahé důsledky, jejichž jsme dnes svědky. Jedním z takových prázdných míst na hodnotném místě je i svitavské nábřeží v Zábrdovicích.

## **Zábrdovice**

Řešené území se nachází na východě města Brna v katastrálním území Zábrdovice a je vymezeno ulicemi Cejl, Jana Svobody, Husovická a nábřežím řeky Svitavy. Přes řeku poskytuje výhled na farní zahradu a kostel Nanebevzetí Panny Marie. V minulosti zde vedla železnice, jejíž stopa je v území stále zřetelně vidět. V blízkosti se nachází bývalý areál Zbrojovky, který je jedním z největších brněnských brownfieldů a stále čeká na oživení. Územím vede hlavní dopravní tepna spojující Židenice a Vinohrady se středem města. V současnosti se na místě nachází vybydlené domy, sklady a celkově je území zanedbané. Na opravu čeká most přes Svitavu spojující ulice Cejl a Zábrdovická. V současném územním plánu je v řešené lokalitě navržena smíšená plocha výroby a služeb (IPP 1,5), plochy rekreační

a ostatní zeleně v místě bývalé vlečky a plocha pro likvidaci odpadů. Ve svém návrhu preferuji plochy čistého bydlení. Reaguji tak na akutní problém s nedostatkem bytů, se kterým se současná česká města potýkají. V místech s větší hlukovou zátěží od rušných komunikací s tramvajovou dopravou je navržena administrativa. K nábřeží a do křižovatky Cejl - Vranovská jsou orientovány obchodní partery. Blízkost řeky nabízí vysokou pravděpodobnost vytvoření živého a pulzujícího nábřeží s kvalitním veřejným prostorem, který může sloužit i pro budoucí podobu areálu bývalé Zbrojovky.

### **Urbanistický návrh**

Cílem návrhu je opravit současné místo u řeky Svitavy. V Brně je v současnosti naprosto nevyužitý potenciál obou řek protékajících městem. Zatímco dříve dodávaly vodu do továren, dnes již jenom připomínají dobu, kdy se těžký průmysl odehrával ve městě. Továrny se přesunuly za město a plocha, na které stály je neudržovaná, nevyužitá a čeká na svoji příležitost. Taková místa poskytují cenné možnosti, kde vybudovat městské čtvrti, ve kterých se nejenom bydlí, ale také pracuje a tráví volný čas. Jedním z takových míst je řešená lokalita mezi Cejlem, Zábrdovickou a Husovickou ulicí.

Území nejvíc těží ze své polohy v blízkosti vůči řece. Dále je v paměti místa zanesena trať vlečky, která tudy dříve po náspu jezdila. Při pohledu na druhý břeh se nabízí pohled na kostel Nanebevzetí Panny Marie a vedle něj na svoji velkou šanci čeká areál bývalé brněnské zbrojovky. Tato atraktivita místa nabízí možnost vzniku živých městských bloků s bohatým veřejným prostorem. Zatímco areál Nové Zbrojovky bude rekonstruován soukromým developerem, na druhém břehu by bylo výhodné, kdyby se do stavby více zapojilo město. To by znamenalo, že by bylo možné klást větší důraz na množství a kvalitu veřejných prostorů, které by v tomto místě mohly vzniknout.

Veřejné prostory a jejich hierarchizace jsou hlavním motivem návrhu. Městská struktura je doplněna klasickou blokovou výstavbou, která navazuje na stávající uliční síť. Nábřežní prostor má své epicentrum v místě propojení města a Židenic novým nebo rekonstruovaným mostem. Na druhé straně končí pěším propojením lávkou do areálu budoucí Nové Zbrojovky. Součástí prostoru jsou pobytové schody, které umožňují kontakt s vodou a také pomyslnou tribunu s výhledem na kostel a farní zahradu. Linie železničního

náspu je naznačena restauračním pavilonem a doplňuje stávající uliční strukturu zeleného pásu. Ve styku ulic Husovická a Jana Svobody se potom bloková zástavba rozvolňuje do tří solitérů, které umožňují lepší využití atypické situace pro bydlení a které mezi sebou vytváří charakteristický prostor s živým parterem. Jednotlivé bloky mají společnou podnož, ve které jsou umístěny komerční prostory na nábřeží nebo byty ve zvýšeném přízemí ve vedlejších ulicích. Parkování je řešeno pod vnitroblokem a doplněno podélným parkováním v ulicích.

## Návrh

Navržené domy jsou součástí obytného bloku v centrální části řešeného území. Klasická bloková zástavba v této lokalitě poskytuje soukromý prostor v zeleném vnitrobloku, ale zároveň jasně definuje ulice i nábřeží a kontinuálně tak navazuje na přítomnou historickou strukturu. V čelní straně bloku orientované k nábřeží se nachází obchodní parter, který přispívá k vytvoření živého prostředí u řeky a maximalizuje tak potenciál místa. Materiálové řešení domů postupně graduje tak, že k nábřeží je orientován dům s nejhodnotnějším výrazem a parterem. Vnitroblok je o 1,25 m výš oproti ulici, nachází se tedy na stejné úrovni jako byty ve zvýšeném přízemí. Díky tomu se zkracuje délka rampy do dvoupatrových podzemních garáží, které jsou společné pro celý blok. Garáže jsou řešeny pomocí poloramp a jejich součástí je velká jáma na zeminu, která slouží pro retenci vody a díky které mohou být součástí vnitrobloku vzrostlé stromy poskytující stínění pro jižní fasády.

V bytových domech jsou převážně tří a čtyřpokojové byty, které cílí na rodiny. Na jedno jádro zde připadají dva až tři byty. Typické byty jsou dispozičně koncipovány okolo jídelny, ve které se nejčastěji odehrává rodinný život. Jídlna se tak stává centrální halou, která nahrazuje chodbu, a ze které jsou přístupné další pokoje. Na jídelnu navazuje samostatná kuchyň orientovaná do vnitrobloku. Byt je příčně provětrávatelný a má lodžie jak k nábřeží, tak do vnitrobloku. Vysoká plasticita fasády s hlubokými lodžiami a výraznými horizontálami tvoří poutavé pozadí slunného nábřeží.

Ve vedlejší ulici se nachází řadové domy s netypickou typologií. Na jedno jádro tu jsou čtyři mezonety, vždy dva nad sebou. Takový byt je svojí typologií blízký rodinnému domu a míří na rodiny, které by jinak bydlení hledali mimo město, ale které se zároveň nechtějí vzdát života s krátkými docházkovými vzdálenostmi za všemi službami. V mezonetu je spodní

patro vyhrazeno společenské části s jídelnou, kuchyní a obývacím pokojem a v patře se nachází ložnice. Ke každému mezonetu přísluší velká terasa ve vnitrobloku nebo na střeše a nahrazuje tak absenci zahrady klasických rodinných domů za městem.

Nárožní dům do ulice Jana Svobody řeší komplikovanou situaci s nevhodnou orientací ke světovým stranám. Na schodišťové jádro má tři byty, dva z nich mají obývací pokoje orientované do vnitrobloku a ložnice do ulice. Třetí byt je orientován do křižovatky a je prosluněn díky arkýři, který v hmotě domu zároveň tvoří akcent nároží.

### Výpočet počtu parkovacích a odstavných stání

byt do 100 m<sup>2</sup> celkové plochy: 82

byt nad 100 m<sup>2</sup> celkové plochy: 12

obchod: 600 m<sup>2</sup>

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p$$

$$N = (82 + 12 \cdot 1,5) \cdot 1,25 + (600 / 50) \cdot 1,25 \cdot 1$$

$$N = 100 \cdot 1,25 + 12 \cdot 1,25 \cdot 1$$

$$N = 125 + 18$$

Požadovaný počet od odstavných stání: 125

Požadovaný počet od odstavných stání: 18

**Navržený počet od odstavných stání: 125**

**Navržený počet od odstavných stání: 24**

### **Hospodaření s vodou**

Dešťová voda ze střech a z vnitrobloku se shromažďuje v jámě, která se nachází v 1.PP a 2.PP společného vnitrobloku. Následně slouží pro zavlažování vysázené vegetace popř. jako užitková voda. V ulicích je zasakování dešťové vody řešené v rámci podélných parkovacích stání.



## TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH	ZASTAVĚNÁ PLOCHA (ZP) - nadzemní	2 079 m <sup>2</sup>
	ZASTAVĚNÁ PLOCHA (ZP) - podzemní	3 908 m <sup>2</sup>
BILANCE HPP	HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	8 893 m <sup>2</sup>
	HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	7 816 m <sup>2</sup>
	HPP CELKEM	16 709 m <sup>2</sup>
BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	32 055 m <sup>2</sup>
	OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	23 824 m <sup>2</sup>
	OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	55 879 m <sup>2</sup>
	PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (7500,-Kč/1m <sup>3</sup> )	419 092 500,00 Kč
BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ	ČISTÁ PODLAHOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ BYTŮ	5 431 m <sup>2</sup>
	ČISTÁ PODLAHOVÁ PLOCHA KOMERCE	600 m <sup>2</sup>
UŽITNÁ HPP CELKEM	HPP GARÁŽÍ (parkovací plochy včetně komunikací)	3 866 m <sup>2</sup>
KAPACITY	POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO IMOBILNÍ	125/11