



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

BRNO JIŽNÍ MĚSTO NA POŘÍČÍ, LOKALITA TROJMOSTÍ KOMUNIKAČNÍ PROSTOR SOCIÁLNÍ SOUDRŽNOSTI KOMUNITY, POLYFUNKČNÍ OBJEKT A PROSTOR

BRNO – NEW SOUTH CENTRE LOCATION – POŘÍČÍ, BRIDGES TRINITY, THE AREA OF COMMUNICATION
AND SOCIAL INTEGRATION, MULTIFUNCTIONAL OBJECT AND SPACE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Markéta Prokešová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. Josef Kiszka

BRNO 2021

Zadání bakalářské práce

Číslo práce:	FA-BAK0052/2020
Ústav:	Ústav navrhování
Studentka:	Markéta Prokešová
Studijní program:	Architektura a urbanismus
Studijní obor:	Architektura
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Josef Kiszka
Akademický rok:	2020/21

Název bakalářské práce:

Brno Jižní Město na Poříčí, lokalita Trojmostí Komunikační prostor sociální soudržnosti komunity, polyfunkční objekt a prostor

Zadání bakalářské práce:

Cílem BP je návrh revitalizace a reformatizace prostorů a objektů rezidenční struktury na poříčí Svratky u nové městské urbanity Jižního města a vytvoření aktivního komunitního prostředí
BP bude obsahovat

- Urbanistické souvislosti a koncept, koncepční studii lokality a zvolené části území,
- program intervence a idealizaci;
- architektonické řešení zvoleného segmentu extenze a návrh polyfunkčního městského domu – samostatného rezidenčního objektu se zvolenou vybaveností nebo část větší struktury a souvisejících prostranství
- Zdůvodnění řešení formou diagramů a schémat a textu.

Rozsah grafických prací:

V prostoru „Trojmostí“ na pomezí Jižního města (viz vymezení v příloze) navrhnete aktivní prostor a strukturu ve spojení s landscapem poříčí (dle řešení architektonické soutěže) s funkcemi, aktivitami a

prostory podporující sociální, kulturní a duchovní plnohodnotný život obyvatel a soudržnost lokální komunity i rezidentů nové městské části (podklad materiál KAM) s inkluzí minoritních skupin. Předpokladem řešení objektu bude ideový návrh reurbanizace území a formalizace struktury (prostorová, kompoziční a funkční vize) a zpracování programu architektonické intervence. Jako podklad budou předány návrhy zpracované v ateliéru v ZS 2020.

Rozsah zpracování vlastního architektonického řešení bude v úrovni zkrácené dokumentace pro stavební povolení, včetně architektonického i konstrukčních detailů a reprezentací řešení koncepčních technických částí (konstrukce, bezpečnost, technika).

Rozsah elaborátu – podrobně viz karta předmětu "Příprava BP" a příloha

Seznam literatury:

Neufert, E., Navrhování staveb. 2000

Štípek, J. a kol., Stavby pro bydlení

Normy ČSN

Odborné časopisy a publikace;

SCHMEIDLER, K. Sociologie v architektonické a urbanistické tvorbě, Brno, 1997 Camillo

Sitte: Tvorba měst podle uměleckých zásad, Praha 1995.

PIERRE VON MEISS: OD FORMY K MÍSTU

KEVIN LYNCH, OBRAZ MĚSTA

NORBERG-SCHULZ, CH.: GENIUS LOCI, ODEON, PRAHA, 1994.

GEHL, JAN: MĚSTA PRO LIDI. BRNO: PARTNERSTVÍ, 2012.

Kratochvíl, P.: Městský veřejný prostor, Zlatý řez 2015

Termín zadání bakalářské práce: 8.2.2021

Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2021

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

Markéta Prokešová

student(ka)

doc. Ing. arch. Josef Kiszka

vedoucí práce

doc. Ing. arch. Josef Kiszka

vedoucí ústavu

V Brně dne 8.2.2021

Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.

děkan

Anotace

Cílem práce je návrh aktivního prostoru a struktury v kontextu k okolí – řeka, viadukt. Součástí návrhu je zohlednění řešení architektonické soutěže s funkcemi, aktivitami a prostory, které svým fungováním podporují sociální a kulturní život obyvatel, ať už lokálních či nových rezidentů nové městské části Trnitá (viz návrh KAM). Předpokladem řešení je objekt a s ním související revitalizace a reurbanizace okolí.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracovala samostatně a je mým vlastním dílem. Veškeré zdroje, z nichž jsem čerpala, jsou uvedeny v závěru práce.

V Brně dne 17.5.

Markéta Prokešová

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce panu doc. Ing. arch. Josefu Kizskovi za trpělivost, rázný, a přesto milý a přístup a spoustu cenných zkušeností, které jsem za tu dobu získala.

Motivační úvod

Cílem práce je pochopení místa, jeho analýza, úvahy o budoucím rozvoji a následně návrh nové městské části, objektů, renovací a úprav. V návrhu je potřeba myslet na společenské a kulturní funkce pro zajištění pohodlného života obyvatel, sociální interakce v již stávající komunitě a podpora příchozích rezidentů v nové městské části. Semestrální práce navazuje na návrh revitalizace Svratky od pana prof. Ing. arch. Ivana Rullera, rozvíjí jeho potenciál a uvažuje o dalším rozšíření.

Myšlenky

Spojením kultury a přírody máme možnost pozitivně ovlivnit bloky budov, městské části i celá města. Řeka Svratka funguje jako počátek pro další vývoj tohoto propojení. V rušné části města je cílem vytvořit místo, které by přineslo klid a pohodu. Počátek nového světa, kdy si je kultura rovna s přírodou.

Z tohoto vztahu vyšla myšlenka o propojení. Kvůli bariérám klasické zástavby se jasně vymezuje hranice. Cílem ale je tuto hranici rozdělit a umožnit tak prostupu zeleně skrze oblasti. Za pomocí úrovní vytvořit prostory, které budou v úzkém spojení s řekou Svratkou. Inspirace úrovní vychází ze samotné přírody, jelikož země je proměnlivá, hrbolatá, řeky se zařezávají do údolí a hory se tyčí nad horizontem. Myšlenkou je tedy přivést takové vlnění a úrovněování i do města a více tak propojit kulturu s přírodou.

Při vybudování rezidenčních a kulturních center s propojením zeleně a dalších částí města v návrhu nové čtvrti, se počítá s udržení obyvatel v oblasti, přivést další a tuto komunitu a vztah mezi sebou a přírodou dále rozvíjet. Nejlépe svým působením inspirovat další o podobném vývoji.

Každá budova má vliv na komunitu, ať už v blízkém či dalekém okolí. Ovlivňuje to, jak lidé dané místo vnímají, jak se zde cítí a jestli se v tomto místě chtějí zdržovat. To pak dále působí na ekonomii a na okolí, ať už pozitivní, či negativní. Proto je důležité myslet na všechny aspekty, které budou formovat daný prostor, budou spolu ve vzájemném souladu a přinesou pozitivní základ pro další rozvoj lokality. Ten, pak bude mít vliv na další stavby a myšlení lidí při budoucím vývoji.

S novou zástavbou vzniknou i další aspekty, které se budou navalovat, vytvářet úrovně a odrážet se – sociální, ekonomické, enviromentální. Pokud se tedy vytvoří stavby ve vztahu s přírodou, které svou existenci budou mít pozitivní dopad na své okolí, tak se ve vlnách bude toto pozitivum rozšiřovat i dál a dá vzniku lepší budoucnosti.

Seznámení s oblastí

Brno je rozděleno na 7 městských částí z nichž každá má svůj určitý charakter. Dohromady tvoří kompaktní a živý celek, ale i v takovém celku lze najít místa, která jsou prázdná a nevyužitá. Plochy a budovy, které nezapadají a chátrají a místa s potenciálem k dalšímu rozvoji.

Řešená parcela se nachází na kontaktu 3 městských částí - Štýřice, Staré Brno a Trnitá. Trnitá se má v budoucnosti stát novou lukrativní městskou čtvrtí, která zajistí dostatek bydlení a pracovních příležitostí. V minulosti už takového úspěchu dosáhla, a to v souvislosti s průmyslnou revolucí. Avšak tento trend po 2. sv. válce pomalu upadl a z Trnité se vytrácel život. Dnes díky snahám o urbanizaci a revitalizaci Trnité vznikají plány na její obnovu a zajistí tak dostatek přísunu obyvatel do této probouzející se oblasti.

Limity

Oblast se nachází v přímém kontaktu s rušnou ulicí 1. třídy, která způsobuje velké problémy týkající se hluku a s ním související potřebná řešení protihlukových opatření.

V blízkosti se také nachází řeka Svratka a s ní vznikající hrozba povodní. Díky ale revitalizaci okolí Svratky a novým návrhům architekta Ivana Rullera vznikají i plány na výstavbu protipovodňových opatření - hráze, jezy. Dalším limitem je železnice táhnoucí se po starém viaduktu až k hlavnímu nádraží. Avšak po návrhu přesunu hlavního nádraží na nynější dolní nádraží se odsune hlavní železniční doprava a nové plochy tak dají vzniku rozsáhlým parkům.

Koncept

Znalosti o daném území a úvahy daly vzniku myšlenkám o budoucím formování zástavby. Místo vytváření bariér kvůli uceleným velkým blokům je tu možnost bariéry rozdělit a umožnit tak vstup zeleně. Propojení kultury a nature. Hravost myšlenek a naslouchání potřeb okolí pak dotvoří samotné objekty

Země je proměnlivá. Půda rovná i hrbolatá. Řeky tvoří údolí, vlní tím povrch země a vytváří úrovně. Myšlenkou je přivést tuto krásnou přírodu i do měst. Nenechat se limitovat rušnými cestami a blokovou zástavbou. Prohloubit část území, někde i vyvýšit, propojit břehy.

Při prvotních úvahách jsem vycházela z pohybu země - když země má své úrovně, chci, aby je měl i samotný objekt.

Dalším důležitým aspektem bylo budovu otevřít a umožnit tak světlu a vzduchu proniknout dovnitř - to dalo vzniku hlavnímu zasklenému středovému atriu a následně pak různě rozmístěným světlíkům po stranách.

Finálním prvkem bylo přivést zeleň, a to nejen do okolí, ale i do samotné budovy - to co zemi uberu, jí zase zpátky vrátím - střešní zahrady

Území návrhu

Řešené území se nachází směrem na jih pod centrem města Brna, v plánovaném území sídliště Trnitá. Z jihu je ohraničena řekou Svratkou a ulicí Opuštěná. Ze severozápadu ulicí Nové sady a Křídlovická.

Územím prochází koleje vedoucí na Hlavní nádraží přes viadukt.

Nachází se zde i DRFG Arena, Spielberg office centre a stará poliklinika, které dodávají místu své kouzlo

Území zemí respektuje návrhy KAM Brno - nová čtvrť a vychází z návrhu odsunutí Hlavního nádraží na nynější Dolní nádraží. Návrh přímo navazuje na řešení revitalizace okolí Svratky od architekta Ivana Rullera.

Vzhledem k budoucímu přesunu hlavního nádraží zůstane oblast v okolí viaduktu nevyužitá. Potenciál místa je obrovský a otevírá nám dveře k urbanizaci a revitalizaci.

Při návrhu jsem jsem si oblast rozdělila na dvě osy - první tvořil viadukt s železnicí a druhou tvořila řeka Svratka. Při dalších úvahách se pro mě stala osa řeky důležitější, a to vzhledem k tomu, že návrh vychází z plánované přestavby okolí řeky.

Hledala jsem podobnosti a důležité body. Rondo a stará poliklinika, office park a ...a prázdné místo. To je ono.

Tímto způsobem jsem našla to pravé místo pro svůj návrh rezidenčního bydlení u řeky.

Mým hlavním cílem se stalo propojení řeky a vybrané oblasti a odraz okolní zástavbyv mém návrhu. Pod rušnou ulicí Opuštěná navrhuji 5 tunelů vycházející ze vzoru Pražské Náplavky. Přesto však ponechávám tvar tunelů podobný tvaru oblouků blízkého viaduktu. Úroveň země v řešené oblasti snižuji o 4,7m - z tohoto snížení vznikl i název Malý Londýn.

V oblasti se nachází 4 rezidenční bytové domy o deseti patrech - 41 bytů a 5 mezonetů. Svým návrhem jsou totožné, liší se pouze parterem zahrnující služby a kanceláře.

Tři z těchto domů jsou přímo napojeny na dvoupatrové podzemní parkoviště, na jehož stropě se nachází rybníček s nízkou hladinou vody. V přízemí se nachází parter služeb a kancelářské prostory.

Po hranici oblasti je umístěna protihluková dvoupatrová stezka s kavárnami a vyhlídkami - přízemí je určeno primárně pro cyklo a první patro pro pěší.

V těsném kontaktu ulice Křídlovická je navržena stezka vysunutá na úroveň + 3m, pod níž se nachází další parkovací stání

Návrh Zelené stezky

Takzvaná Zelená stezka je návrhem okružních pěších a cyklo tras v okolí řeky Svratky a řešené parcely.

Využívají také nových parkových ploch po přesunu hlavního nádraží.

1. Malá stezka - blízký okruh zahrnující oblast řešené parcely (Malý Londýn), napojení na revitalizované okolí haly Rondo s přemostěním přes Svratku, napojení na cyklostezku kolem office parku a zpátky přes viadukt.
2. Střední okruh - zahrnuje trasu malého okruhu s protažením stezky okolo polikliniky, okolo viaduktu a zpátky po ulici Nové Sady
3. Velký okruh - zahrnuje malý a střední okruh s přidáním stezky k novému nádraží skrz novou městskou čtvrť Trnitá a dále trasu v okolí historického centra města.

Dispoziční řešení

Objekt řešení je typický svým středovým atriem v němž se nachází dva výtahy a kolem vinutá chodba se schodišti umožňující průhled do parteru. Na chodbu jsou navázány hmoty veřejných prostor – v každém patře jedna - které cílí na posílení sociálních vztahů v komunitě.

Stavba má ve svém základu 6 pater se 41 byty a v jedné polovině domu jsou navíc přidány 4 patra s pěti mezonety.

Co se týče rozložení prostoru jednotlivých pater, tak v těsné blízkosti atria se nachází oblast hygienického zázemí – koupelny a kuchyně a dále směrem od atria pak obytné prostory.

Aby se docílilo dříve zmiňovaných úrovní, objekt je v polovině vertikálně rozpůlen a jedna jeho část je vysunuta o půl poschodí vzhůru. Chodby schodiště tak tvoří spirálu okolo atria, výtahy připomínající proudící mizu ve stromech a samotné byty tvoří kůru.

Kvůli ubraní zeleně výstavbou domu, je navržena střešní komunitní zahrada umožňující výhled do celého okolí.

Domy jsou zděné, obvodové zdivo je z keramických tvárnic porotherm tl. 380 mm a pro konstrukce stropu jsou navrženy stropní vložky MIAKO porotherm tl. 230 mm. Pro mezi bytové příčky je navržena tl. tvárnic 300mm a dále nenosné příčky jsou ve variantách 150 a 200mm.

Tři ze čtyř bytových domů jsou napojeny na podzemní dvoupatrové garáže, zajišťující parkovací stání pro 200 aut a k tomu 16 je vyhrazeno míst pro vozíčkáře – 4 u každého domu. Konstrukce garáží je řešena jako železobetonový skelet s tl. stěny 400 mm s rastrem sloupů 8000x8000 mm. Na stropu garáže se nachází nízká vodní plocha

Technické řešení

Do každého patra jsou zavedeny rozvody teplé a studené vody. Vytápění je zajištěno teplovodním podlahovým vytápěním.

Dále je do bytů zavedena vzduchotechnika vedena v podhledu

Na každém patře se nachází rozvodná skříň, zajišťující rozvod elektřiny do jednotlivých bytů.

Ve svislých šachtách jsou pak vedeny veškeré instalace i odpadní potrubí

Bilance

Na jeden bytový dům:

Zastavěná plocha: 810 m²

Obestavěný prostor: 25 100 m³

Odhadovaná výše nákladů na jeden bytový dům: 204 120 000,- Kč