



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV ARCHITEKTURY
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PODROBNÝ URBANISTICKÝ NÁVRH VYUŽITÍ ÚZEMÍ
SPORTOVNÍ, DROBNÉHO, TŘ. GEN. PÍKY, PORGESOVA
COMPLEX URBAN STUDY OF THE PUBLIC SPACE SPORTOVNÍ, DROBNÉHO, TŘ. GEN. PÍKY,
PORGESOVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. KATEŘINA ŠINDELKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. BARBORA JENČKOVÁ

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Kateřina Šindelková
Název	Podrobný urbanistický návrh využití území Sportovní, Drobného, Tř. Gen. Píky, Porgesova
Vedoucí diplomové práce	Ing. arch. Barbora Jenčková
Datum zadání diplomové práce	30. 11. 2015
Datum odevzdání diplomové práce	20. 5. 2016
V Brně dne 30. 11. 2015	

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Územní plán města Brna, dílčí dokumentace areálových ploch

Day, Christopher: Duch a místo, ERA 2004

Účelové publikace vydané Magistrátem města Ostravy

Situace místa stavby – polohopis a výškopis

Holl, Steven: Paralaxa; Era 2003

Neufert, Ernst: „Navrhování staveb“, Consultinvest Praha 2000

Průzkumná a analytická dokumentace řešeného území Vámi vypracovaná

Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Další související vyhlášky, technické normy, hygienické předpisy a odborná periodika

Zásady pro vypracování

Předmětem řešení je revitalizace území se zaniklou sportovní vybaveností a navazujícími stabilizovanými plochami - např. Arboretum Mendelovy univerzity a Tesco Kr. Pole a částečně nefunkčními areály (Boby centrum).

Hlavním cílem řešení je navrhnout takové funkční, provozní a prostorové řešení území, které by efektivní formou zhodnotilo disponibilní využitelné plochy. Pro vlastní návrh je východiskem stanovení limitů využití území s náměty na doplňkové funkce.

Diplomová práce bude obsahovat:

- Dokladovou část
- Urbanistickou studii
- Model

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 12/2009 vč. příloh č.1,2,3: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy:

Seznam složek:

A.DOKLADOVÁ ČÁST

B.URBANISTICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- urbanistická studie s přílohami v úměrných měřítcích
- urbanistický detail v měř.1:500 – 1:250
- kompletní dokumentace ve formátu A3 a samostatně na formátech A2-A1
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C.URBANISTICKÝ MODEL

CD s dokumentací celého projektu s dodržáním metodiky archivace

Struktura diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na

FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

3.

.....
Ing. arch. Barbora Jenčková
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Předmětem diplomové práce je urbanistické řešení území, vymezené ulicemi Sportovní, Drobného, tř. Gen. Píky, Porgesova. Návrh je založen na obnovení a zatraktivnění tohoto území. Řešením je vytvoření sportovního centra, propojení s Lužáneckým parkem, dopravní návaznost na okolí a volným zpřístupněním veřejnosti. Výsledkem by mělo být fungující a efektivní území.

Klíčová slova

Brno, Ponava, urbanistický návrh, ulice Sportovní, sportovní centrum

Abstract

The subject of the master's thesis is an urban solution of the area delimited by the streets of Sportovní, Drobného, Gen. Píky, Porgesova. The draft is based on restoring and enhancing the attractiveness of the area. The solution is to create a sports centre, a connection with Lužánecký park, ensuring transport links with surroundings and free access to the public. The result should be an efficient and effective area.

Keywords

Brno, Ponava, urban design, street Sportovní, sports centrum

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Kateřina Šindelková *Podrobný urbanistický návrh využití území Sportovní, Drobného, Tř. gen. Píky, Porgesova*. Brno, 2016. 12 s., 14 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Barbora Jenčková.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 18.5.2016

.....
podpis autora
Bc. Kateřina Šindelková

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 18.5.2016

.....
podpis autora
Bc. Kateřina Šindelková

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PODROBNÝ URBANISTICKÝ NÁVRH VYUŽITÍ ÚZEMÍ SPORTOVNÍ, DROBNÉHO, TŘ. GEN. PÍKY, PORGESOVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2016

VYPRACOVALA: Bc. KATEŘINA ŠÍNDELKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. BARBORA JENČKOVÁ

OBSAH:

1. Úvod
2. Identifikační údaje
3. Vymezení řešeného území
4. Analýza řešeného území
 - Širší vztahy
 - Historie území
 - Dopravní napojení
5. Urbanistické řešení
6. Dopravní řešení
 - Dopravní obsluha
 - Hromadná doprava
 - Pěší trasy
 - Doprava v klidu
7. Bilance ploch
8. Závěr
 - Seznam použitých zdrojů
 - Seznam použitých zkratk a symbolů
 - Seznam příloh

1. Úvod

Cílem návrhu bylo nalézt optimální urbanistické řešení území, které je blízké velké části obyvatel Brna. Toho území bylo v minulosti významným sportovním centrem města. Postupně však ztrácelo na atraktivitě.

Návrh je založen na obnovení a zatraktivnění tohoto sportovního centra. Území disponuje velkým podílem zeleně, která není zcela přístupná (Arboretum). Dalším bodem k řešení je provázanost území s Lužáneckým parkem. Součástí návrhu je řešení dopravy, návaznost na okolí i doprava uvnitř území.

2. Identifikační údaje

Název: Podrobný urbanistický návrh využití území Sportovní,
Drobného, tř. Gen. Píky, Porgesova

Vedoucí práce: Ing. Arch. Barbora Jenčková

Vypracovala: Bc. Kateřina Šindelková

Umístění území:

Kraj: Jihomoravský kraj

Město: Statutární město Brno

Městská část: Brno – Královo Pole

Katastrální území: Ponava

Výměra řešeného území: 40,6 ha

3. Vymezení řešeného území

Řešené území se nachází na území městské části Brno – Královo Pole v prostoru vymezeném ulicemi Sportovní, Drobného, tř. Gen. Píky, Porgesova. Celková rozloha řešeného území je cca 40,6 ha, z něhož největší část zaujímá Botanická zahrada a Arboretum Mendelovy univerzity v Brně cca 11,9 ha.

4. Analýza řešeného území

Širší vztahy

Řešené území je lokalita s velkými plochami zeleně. Hraničí jak s blokovou bytovou zástavbou, tak i na severu s průmyslovou zástavbou strojírén (Porgesova), s areálem kasáren a sídlištní zástavbou (tř. Gen. Píky). Stávající budovy byly situovány v území v rozdílných obdobích, není patrná jasná urbanistická koncepce celku. V minulosti byla část území určena pro sport. Byly zde umístěny sportovní stavby, ze kterých v provozu zůstal jen plavecký bazén. Zimní stadion byl zbourán a z fotbalového stadionu zůstalo chátrající torzo. Výškovou dominantou území byla budova Boby centra. Jedná se hotel doplněný o obchodní pasáž, kasino, kongresovou halu, Laser Hall arény. Velkou část území zabírá Botanická zahrada a Arboretum Mendelovy univerzity. Na tento pozemek navazuje plocha rostlé zeleně, která odděluje „spodní část“ (sportovní) a „horní část,“ kde se nachází objekty univerzity. Území se geologicky nachází na pískovém podloží. Oblast patří mezi riziková území kvůli možnosti sesuvu půdy, který znemožňuje jakoukoliv rozsáhlou výstavbu.

V okolí řešeného území je dostatečná občanská vybavenost. Dostatek škol (Mendelova univerzita, Masarykova univerzita,...), obchodních center (OC Královo Pole, Kaufland,...), sportovišť / rekreace (park Lužánky,...), služeb. Území je dobře napojeno na dopravní infrastrukturu, Velký městský okruh i na MHD.

Historie území

Historicky jde o cennou oblast města. V současné době nejsou v území, budovy ani objekty moc využívány. V minulosti byla jižní část území vymezena pro sportovní aktivity rekreační, ale i profesionální. Byl zde zimní stadion, velký fotbalový stadion, plavecký bazén, který jediný zůstal v provozu i v současnosti. Zimní stadion byl zbourán a fotbalový stadion chátrá. V severní části byla dříve cihelna, která dodávala stavební materiál pro stavby v Králově Poli. Po jejím zbourání, vzniklo na jejím místě OC Královo Pole, které je střediskem severní části území. S OC Královo pole sousedí areál brněnských tepláren.

Dopravní napojení

Řešené území má dobré dopravní napojení na Velký městský okruh a přivaděč směrem na sever (R43). Dále je napojen na další místní komunikace včetně napojení na síť MHD (autobus, tramvaj, trolejbus).

5. Urbanistické řešení

V 1. fázi bylo odstraněno Bobby centrum a nahrazeno víceúčelovou halou. Jižní části území dominoval fotbalový stadion jako centrum sportovních aktivit. Severní část měla být řešena jako území pro rekreaci a odpočinek. Vznikly zde nové trasy chodníků, které měly obě části propojovat. Byly navrženy nové budovy pro Mendelovu univerzitu, které doplňují již stávající objekty (sportovní haly s venkovními sportovišti a budova pro výuku). Také zde byla navržena cyklokrosová dráha. Tato „atrakce“ by měla do tohoto jindy opuštěného území přilákat mladé sportovce. Při OC Královo Pole vznikly nové parkovací stání. Měly sloužit jako rezervní parkování pro sportoviště v době konání zápasů. Mezi Arboretem a OC Královo Pole vznikl spojný bod. Zároveň je i významným pohledovým místem území.

V druhé fázi navrhování (v diplomním projektu) se pozornost návrhu soustředí na jižní část území, které obsahuje podstatné nevyužívané či neadekvátně užívané plochy zejména sportovní vybavenosti celoměstského významu a urbanistické řešení této části lze považovat za klíčové v řešení zadaného území. V předchozím semestrálním projektu nebylo uvažováno zachování Bobby centra. V této etapě je Bobby centrum respektováno a rozšířeno o víceúčelovou halu pro 4 000 návštěvníků (využití jak pro sport, tak i pro kulturní/ společenské akce). K víceúčelové hale budou připojena i venkovní sportoviště (volejbal). Vzniká tak velký komplex s širokým využitím. Hokejová hala respektuje historickou polohu původní hokejové haly, proto je umístěna na stejné místě. Pouze byla srovnána do společně uliční čáry s Bobby centrem. Fotbalový stadion i hokejová hala dostaly nový oblý tvar. Mají tak korespondovat s Bobby centrem. Kluziště se připojilo k hokejové hale. Bude tak možnost využít technické zázemí a techniku haly pro úpravu v zimním období. Bude možnost jej využívat jak v zimě, tak i v létě, jako kluziště pro kolečkové brusle. Mezi sportovními halami vznikne odpočinková plocha pro návštěvníky areálu.

Návrh se opírá o hlavní bod území a to fotbalový stadion. Je centem nově navržených sportovišť s kapacitou pro 18 000 návštěvníků. Směřují k němu přístupové cesty.

Za fotbalovým stadionem vznikne in-linová dráha s cvičnou hrací plochou. Budou zachovány tenisové kurty i hala. Dalšími budovami jsou nová hokejová hala pro 8 000 návštěvníků.

Protože v Brně je nedostatek koupacích ploch, bude stávající bazén rozšířen o venkovní plavecký bazén (50 m), Aquapark a služby wellness.

Protože v území budou převážně sportoviště, bude důležité zajistit pěší prostupnost územím. S řešeným územím sousedí Lužánecký park, který je hojně využíván sportujícími lidmi. Pro snadnější propojení těchto dvou míst bude vybudována lávka, která by měla usnadnit sportovcům snadný a bezpečný přestup nad rušnou křižovatkou. Na lávku navazuje síť chodníků, které nás mají dovést k jednotlivým budovám.

6. Dopravní řešení

Dopravní obsluha

Napojení z MK sběrné (Sportovní) na obslužnou komunikaci je umožněno ve třech nových napojeních (křižovatka u Městského bazénu za Lužánkami, křižovatka u Boby centra a napojení na jednosměrnou komunikaci před hokejovou halou ze směru jízdy od centra). Jednosměrná komunikace má sloužit převážně pro hokejovou halu (obsluha, příjezdy autobusů). Další napojení území je ze stávající obslužné komunikace vedoucí od Městského bazénu za Lužánkami. Tato komunikace je využívána řidiči, kteří sjíždějí z Velkého městského okruhu. Z ulice Drobného jsou dvě napojení. První slouží pro obsluhu budov u Arboreta, případně pro vozidla rychlé záchranné služby a hasičů. Druhé napojení je pomocí připojovacího pruhu v místě bývalého vjezdu na parkoviště. V řešeném území je zklidněná doprava s nařízeným rychlostním limitem 30 km/h. Díky tvarovému zalomení komunikace před fotbalovým stadionem, zpomalíme dopravu a prostor kolem komunikace bude bezpečnější. Po dobu konání zápasů, případně konání jiné společenské akce, bude v areálu omezený pohyb motorových vozidel s výjimkou pro autobusy dovážející sportovce, záchrannou službu a hasiče.

Hromadná doprava

V území je dostatečné množství zastávek MHD (autobus, trolejbus, tramvaj) v dobrých docházkových vzdálenostech. Není proto třeba navyšovat počet. Zvýšit by se měla pouze frekvence spojů. Po dobu zápasů nebo jiných společenských akcí, by měla být ještě více navýšena kapacita spojů.

Pěší trasy

Z dopravního hlediska je kladen důraz na chodce, cyklisty a zklidněny charakter motorové dopravy. Areál protíná několik pěších tras propojujících Lužánecký park (propojeny lávkou nad křižovatkou), „sportovní centrum“ (jižní část území) a severní části území. První trasa (původní) vede po ulici Sportovní. Další trasy vedou za Městským bazénem. Pak se rozpojují. Jedna vede podél bazénu, aquaparku, mezi teplárnou a OC Královo Pole. Další trasa vede nad Obchodním centrem. Trasa tvarově kopíruje terén. Těmito terénními trasami se dostaneme jak k OC Královo Pole, tak k budovám Mendelovy univerzity a také k Arboretu.

Doprava v klidu

Díky podzemnímu parkování se uvolňuje prostor kolem sportovišť. Vzniká zde tak klidný prostor před halami.

Navržené kapacity parkování dostatečně splňují požadavky. Návštěvníci zápasů budou moci využít pro parkování jak parkovací stání na terénu v okolí stadionů, tak i podzemních garáží pod Boby centrem a víceúčelovou halou. V případě další potřeby parkovacích stání, lze využít parkování před OC Královo Pole.

Po dobu zápasů bude omezen vjezd do území. Dopravní obslužnost území je zajištěna z ulice Sportovní, Drobného. Díky Velkému městskému okruhu bude zajištěna dobrá dostupnost z širokého okolí Brna.

Bilance parkovacích ploch

Fotbalový stadion

- Parkovací stání pro fotbalový stadion (18 000 návštěvníků),
- Případně pro hokejový stadion (8000 návštěvníků)
- Uvažujeme s parkováním pro 9 000 návštěvníků (mimo Brněnští)
- Počet návštěvníků na 1 parkovací stání 15
- Předpokládaný počet parkovacích stání 600

Parkovací stání pro aquapark

- Uvažujeme s parkováním pro 500 návštěvníků
- Počet návštěvníků na 1 parkovací stání 8
- Předpokládaný počet parkovacích stání 63

Parkovací stání pro víceúčelovou halu

- Uvažujeme s parkováním pro 4000 návštěvníků
- Počet návštěvníků na 1 parkovací stání 12
- Předpokládaný počet parkovacích stání 333

Parkovací stání pro Boby centrum

- Uvažujeme s parkováním pro 284 lůžek
- Počet lůžek na 1 parkovací stání 3
- Předpokládaný počet parkovacích stání 95

Potřeba celkem 1031

K dispozici

- Parkování na terénu 356
- Parkování pod terénem (podzemní garáže) 700

Celkem 1056

Nová výstavba splňuje potřebu.

Parkování navržené pro fotbalový stadion může pokrýt celkový požadavek parkovacích stání pro ostatní sportoviště.

7. Bilance funkčních ploch

Celková plocha území	40,6 ha
Plochy smíšené	17,3 ha
Zimní sporty (hokej, kluziště)	1,9 ha
Víceúčelová hala (basketbal, volejbal)	0,9 ha
Fotbal	3,8 ha
Letní sporty (tenis, badminton)	2,3 ha
Vodní sporty, aquapark	2,4 ha

Plochy parků, historických zahrad	11,9 ha
Plochy parků	5,2 ha

8. Závěr

Tato práce navrhla možný směr, kterým se může území rozvíjet. Podrobněji řešená jižní část území byla navržena s ohledem na stávající zástavbu, kterou respektuje a doplňuje. Rozmístění budov navazuje na historii území a částečně navrácí jeho význam. Území se otevřelo obyvatelům, sportovcům a návštěvníkům města.

Seznam použitých zdrojů

Podklady k zadání Situace místa stavby – polohopis a výškopis

Územní plán města Brna – grafická část

Normy – ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

Neufert, Ernst: „Navrhování staveb“, Consultinvest Praha 2000

<https://www.brno.cz>

<http://gis.brno.cz>

<https://www.google.cz/maps>

<https://mapy.cz>

<http://vilemwalter.cz/>

Vlastní fotografie pořízené na místě

Seznam použitých zkratek a symbolů

OC Královo Pole Obchodní centrum Královo pole

ha hektar

km/h kilometrů v hodině

MHD městská hromadná doprava

m metr

R43 rychlostní silnice

Seznam příloh

Příloha 1

Urbanistická studie formát A1

Průvodní zpráva (formát A4)

Výkresová dokumentace (formát A1)

- 1 Analýzy (Širší vztahy, Historická analýza, Funkční analýza, Fotodokumentace)
- 2 Analýzy (Širší vztahy – Doprava, Analýza areálové dopravy, Analýza – řeky, Analýza podlažnosti)
- 3 Analýzy (Analýza zeleně, Analýza obchodná centra, Analýza sportovišť, Analýza vysokých škol)
- 4 Problémový výkres, Koncept
- 5 Etapa 1 M 1:3000
- 6 Etapa 2 M 1:3000
- 7 Podrobné urbanistické řešení jižní části M 1:1500
- 8 Funkční členění M 1:1500
- 9 Dopravní řešení M 1:2000
- 10 Zeleň M 1:1500
- 11 Detail M 1:500
- 12 Perspektivy – Vizualizace
- 13 Perspektivy – Vizualizace
- 14 Fotodokumentace modelu

Příloha 2

Urbanistická studie formát A3

Titulní strana

Obsah

Průvodní zpráva

- 1 Širší vztahy
- 2 Historická analýza

- 3 Fotodokumentace
- 4 Funkční analýza
- 5 Analýza dopravy
- 6 Analýza areálové dopravy
- 7 Analýza – řeky
- 8 Analýza podlažnosti
- 9 Analýza zeleně
- 10 Analýza obchodní centra
- 11 Analýza sportovišť
- 12 Analýza vysokých škol
- 13 Reference
- 14 Problémový výkres
- 15 Koncept
- 16 Etapa 1
- 17 Etapa 2
- 18 Podrobné urbanistické řešení jižní části
- 19 Funkční členění
- 20 Funkční členění hal, bilance ploch
- 21 Dopravní řešení
- 22 Bilance dopravy, řezy komunikací
- 23 Zeleň
- 24 Detail
- 25 Perspektivy – vizualizace
- 26 Perspektivy – vizualizace
- 27 Fotodokumentace modelu

Příloha 3

Urbanistický model M 1:2000

Příloha 4

Prezentační plakát 1000 x 700 mm

Příloha 5

CD