



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## AQUAPARK BRNO

WATER PARK BRNO

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Zuzana Brázdová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA,  
Ph.D.

BRNO 2018



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Studijní program</b>        | N3504 Architektura a rozvoj sídel                                 |
| <b>Typ studijního programu</b> | Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia |
| <b>Studijní obor</b>           | 3501T014 Architektura a rozvoj sídel                              |
| <b>Pracoviště</b>              | Ústav architektury  |

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Student</b>         | Bc. Zuzana Brázdová                    |
| <b>Název</b>           | Aquapark Brno                          |
| <b>Vedoucí práce</b>   | doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D. |
| <b>Datum zadání</b>    | 30. 11. 2017                           |
| <b>Datum odevzdání</b> | 18. 5. 2018                            |

V Brně dne 30. 11. 2017

---

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

---

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT

## **PODKLADY A LITERATURA**

Územní plán města Brna

Situace místa stavby - polohopis, výškopis

Neufert Ernest: Navrhování staveb (Consultinvest Praha 2000)

Holl Steven: Paralaxa

Zdařilová Renata: Bezbariérové užívání staveb (ČKAIT)

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy.

## **ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ**

Nutnost revitalizace historicky cenného území Za Lužánkami jako centra pro sport a volný čas je pro město Brno stále velmi aktuální. V rámci projektu TG02 byla zpracována urbanisticko-architektonická studie využití celého řešeného území. Na základě analýz, průzkumů a rozborů využitelnosti stávajících objektů jsme získali cenné podklady pro návrh revitalizace místa a jeho Genia loci. Na základě projektu TG02 bude zpracován DP jako komplexní architektonická studie dostavby stávajícího Městského plaveckého stadionu Lužánky jako aquaparku a centra volného času. Na návrh aquaparku, fitness centra, wellness centra navazují další aktivity, jako je např. in-line bruslení v létě a otevřené kluziště v zimě, sportovní lezení, cyklostezky, skateboard park a další možné způsoby aktivního trávení volného času.

## **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 "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).

---

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

## **ABSTRAKT**

Tématem zadání diplomové práce je Aquapark Brno – v území za Lužánkami. Předmětem je zpracování architektonické studie objektu aquaparku navazujícího na stávající objekt plaveckého bazénu, který byl postaven již v roce 1979. Jedná se o jediný 50 m dlouhý bazén s tribunou v Brně a je tedy využíván především sportovci. Cílem návrhu tedy bylo vytvořit prostory a bazény pro rekreační návštěvníky a rozšířit možnost pro volnočasové aktivity.

V rámci návrhu je řešeno obnovení malého výukového bazénu 16 m ve stávajícím objektu bazénu, přístavba vnitřního i vnějšího aquaparku a doplnění stávající posilovny cvičebními a tanečními sály. Dalším cílem bylo zpříjemnění přístupu pěších do areálu vytvořením parkovacích míst v rámci podzemního parkovacího domu v předprostoru stávajícího objektu a také navržení pěší lávky usnadňující přístup z druhé strany velmi frekventované ulice Sportovní.

Hlavní myšlenkou návrhu bylo především provozní propojení stávajícího a nového objektu jedním centrálním objektem a zároveň začlenění nového objektu do svahu, aby samotným objektem nedošlo ke stínění venkovního areálu. Výhodou návrhu jsou i přidružené relaxační provozy a sportovní plochy. Návrh dotváří sportovní prostředí řešeného území a stává se tak v dané lokalitě atraktivním cílem pro rodinnou rekreaci.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Areál, aquapark, bazén, podzemní parkovací dům, kavárna, dětský koutek, posilovna, tobogán, rampa, lávka, rekreace, relaxace, rodina, volný čas odpočinek, Lužánky.

## **ABSTRACT**

The subject matter of the assigned project is Aquapark Brno – located near Lužánky. The subject is an architectural study elaboration of an aquapark adjoining the current swimming pool building which was established in 1979. This building facility is used primarily by professional swimmers and sportsmen for it contains the only 50 meters long swimming pool with a tribune in Brno. The aim of the project is to create new areas and pools for visitors with recreational intentions and therefore to widen the possibilities for free time activities.

The project also deals with restoration of a 16 meters long training pool in the existing building, creation of inner and outer aquapark areas and adding exercise and dance halls as an extension to the existing fitness center. Another goal of this project was to make the pedestrian access to the area more pleasant which is achieved by creating an underground parking space in the area of the existing building's frontal space and also by designing a footpath leading from the remote side of the excessively frequented Sportovní street.

The primary aim of the project is an operational connection of the existing and the new building by a central building and also preventing an eclipse of the area by integrating the building in the area's hillside. The advantage of the project is the presence of relaxation facilities and sports areas. The project completes the sporting environment of the area which makes it an attractive locality for a family recreation.

## **KEYWORDS**

Aquapark, swimming pool, underground parking, coffee house, children's corner, gym, waterslide, ramp, walkway, footpath, recreation, relaxation, family, free time, Lužánky

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Bc. Zuzana Brázdová *Aquapark Brno*. Brno, 2018. 22 s., 18 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

# 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 17. 5. 2018

---

Bc. Zuzana Brázdová  
autor práce

## **PROHLÁŠENÍ**

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

V Brně dne 17. 5. 2018

---

Bc. Zuzana Brázdová  
autor práce



## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych chtěla poděkovat svému vedoucímu práce doc. Ing. Arch. Antonínu Odvárkovi za cenné rady, osobní přístup, ochotu a pomoc při vypracování mé diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat konzultantům odborných profesí Ing. Olze Rubinové, Ph.D., Ing. Renatě Biele, Ph.D. a Ing. Romaně Benešové. Zvláště bych chtěla poděkovat doc. Ing. Karlovi Šuhajdovi, Ph.D. za ochotu, vstřícnost a odbornou konzultaci.

Děkuji také své rodině, nejbližším přátelům, a především svému příteli za podporu v průběhu celého mého studia.

## **OBSAH**

|   |    |
|---|----|
| <b>ÚVOD</b> .....   | 11 |
| <b>1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b> .....  | 12 |
| <b>2. HLAVNÍ IDEA</b> .....   | 12 |
| <b>3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ</b> .....   | 13 |
| 3.1 Poloha a současné využití území .....   | 13 |
| 3.2 Historie území .....  | 14 |
| 3.3 Charakter záměru .....  | 14 |
| 3.4 Morfologie terénu, zeleň .....  | 15 |
| 3.5 Možnost napojení stavby na veřejnou infrastrukturu .....                      | 15 |
| <b>4. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ</b> .....   | 16 |
| <b>5. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ</b> .....  | 17 |
| <b>6. PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ</b> .....                                      | 18 |
| 6.1 Provozní řešení .....   | 18 |
| 6.2 Dispoziční řešení .....   | 18 |
| 6.2.1 Objekt stávajícího plaveckého bazénu 50 m .....                             | 18 |
| 6.2.2 Objekt vnitřního aquaparku .....  | 18 |
| 6.2.3 Venkovní prostory aquaparku .....   | 19 |
| 6.2.4 Ostatní provozy .....   | 20 |
| 6.2.5 Technologické prostory .....  | 21 |
| <b>7. KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b> .....                                    | 21 |
| 7.1 Geologické a hydrologické poměry .....  | 21 |
| 7.2 Přípravné práce .....   | 21 |
| 7.3 Výkopy a zemní práce .....  | 21 |
| 7.4 Zásypy .....  | 21 |
| 7.5 Základy .....   | 22 |
| 7.5.1 Základové poměry .....  | 22 |
| 7.5.2 Založení nových objektů .....   | 22 |
| 7.6 Nosné konstrukce objektu .....  | 22 |
| 7.7 Technické vybavení a technologické zařízení budov .....                       | 23 |
| 7.7.1 Teplo .....   | 23 |
| 7.7.2 Vzduchotechnika .....   | 23 |
| 7.7.3 Technologická část bazénů .....   | 24 |
| <b>8. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ</b> .....  | 24 |
| <b>9. ARCHITEKTONICKÝ DETAIL</b> .....  | 25 |
| <b>10. EKOLOGICKÉ ASPEKTY PROJEKTU</b> .....                                      | 25 |
| <b>11. UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE A POHYBU</b> ..... | 25 |
| <b>12. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</b> .....                                      | 26 |
| <b>13. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU</b> .....                          | 26 |
| <b>ZÁVĚR</b> .....  | 27 |

## **ÚVOD**

Zadání diplomové práce navazovalo na předcházející architektonicko-urbanistickou studii zabývající se řešením sportovně – rekreačního území za Lužánkami v Brně – Ponava. Cílem diplomové práce je navržení nového objektu aquaparku navazujícího na stávající objekt plaveckého bazénu, jejich vzájemné propojení a doplnění přidruženými provozy za účelem zvýšení celkové atraktivity území. Návrh tedy zpracovává vnitřní i venkovní plochy aquaparku, navrácení výukového bazénu do stávajícího objektu a podzemní parkovací dům. Přístupnost pěších usnadňuje nově navržená lávka přes silnici Sportovní a vytvoření pěší zóny bez parkovacích míst v předprostoru nového areálu. Řešení diplomové práce zaměřuje především na přístupnost a příjemný pobyt návštěvníků.

# 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

## 1.1 Identifikační údaje

Název stavby: AQUAPARK BRNO

Místo stavby: K.ú. Ponava, jih brněnské městské části Brno – Královo Pole

Charakter stavby: Centrum pro sport a volný čas

Zadavatel: Vysoké učení technické v Brně Fakulta stavební, Veveří 31/95, 602 00 Brno

tel.: +420 541 141 111, fax: +420 549 245 147

Autor: Bc. Zuzana Brázdová, Rohozec 36, Rohozec 679 23

tel.: +420 731 170 246, email: z.brazdova@gmail.com

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

## 1.2 Základní výměry

Plocha řešeného území: 43 800 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha

Objekty aquaparku: 8204,5 m<sup>2</sup>

Podzemní parkovací dům: 2624,5 m<sup>2</sup>

Venkovní areál koupaliště: 11798,5 m<sup>2</sup>

Celková užitná podlahová plocha

Objekty aquaparku: 12254,5 m<sup>2</sup>

Podzemní parkovací dům: 4582,4 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor

Objekty aquaparku: 65203,5 m<sup>3</sup>

Podzemní parkovací dům: 11914,3 m<sup>3</sup>

## 2. HLAVNÍ IDEA

V prvé řadě bylo hlavní myšlenkou zachování co největší části stávajícího objektu vzhledem k jedinečnosti jeho konstrukce a dle mého názoru a provozní funkčnosti. Hlavní myšlenkou návrhu pak bylo navržení objektu, který bude provozně propojen se stávajícím objektem bazénu a vytvoří tak komplexní centrum pro relaxaci, rekreaci a sportovní aktivity pro všechny náročnosti a věkové kategorie návštěvníků.

Vzhledem k tomu, že stávající objekt je v Brně jediný plavecký bazén s délkou 50 m a navíc s podélnou tribunou pro návštěvníky, je jeho provoz natolik jedinečný, že je využíván především pro sportovní účely – závodní plavání, akvabely, potápění a vodní pólo, celková kapacita bazénu je tak velmi omezena a je potřeba rozšířit nabídku i pro návštěvníky s touhou po zábavě i odpočinku. Toho je docíleno navržením vnitřního i venkovního aquaparku s plaveckými i relaxačními bazény. Tyto plochy jsou navíc doplněny i kavárnami a další občanskou vybaveností.

Z hlediska konceptu rozmístění budovy bylo důležité umístit objekt aquaparku tak, aby nestínil venkovním plochám a je tedy zasazen do svahu. Zároveň však bylo nutné odstínit ruch z ulice Sportovní, a proto je prodloužena terasa u stávajícího objektu a prostoru pod ní bylo využito pro vytvoření zázemí venkovní části areálu. Přístupnost nově vzniklého areálu je zvýšena navržením pěší lávky přes ulici Sportovní.

### **3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ**

#### **3.1 Poloha a současné využití území**

Řešené území se nachází v katastrální území Brno – Ponava a je vymezeno ulicemi Sportovní, Drobného a třída Gen. Píky. Celé území má sportovní charakter, avšak objekty pro sportovní účely jsou zde v chátrajícím stavu a jsou velmi málo využívány. To se týká především fotbalového stadionu a plochy po hokejovém stadionu, který je využíván především jako plocha pro menší fotbalové zápasy a v zimním období jako kluziště. Velkou část území pak zahrnují chátrající plochy s garážemi, sklady a velká nevyužívaná parkovací plocha u objektu bývalého supermarketu. Stále využívané objekty jsou hotel Boby centrum, který láká návštěvníky především do velkého sálu na různé plesové akce a představení a Městský plavecký bazén za Lužánkami, který je právě předmětem diplomové práce. Zároveň oba tyto objekty tvoří dominanty celého území.

Na severní straně území se nachází NC Královo Pole a areál Tepláren Brno, na východní straně je pak důležitým prvkem botanická zahrada a arboretum patřící Mendlově univerzita, na jižní straně bytové domy park Lužánky a na západní straně nízké bytové domy, hokejová hala dětí a mládeže a Kaufland.

Z hlediska lukrativnosti je toto území na vysoké úrovni vzhledem k jeho blízkosti centru města, ale zároveň velkým množstvím zeleně a celkového klidu v obytných ulicích.

## 3.2 Historie území

Ponava je městská čtvrť severně od centra města a její území bylo k Brnu připojeno v letech 1850 a 1919. Od roku 1990 je pak připojena k části Brno – Královo Pole. Charakter území je dán na jednu stranu průmyslovou historií – v severní části území byla cihelna, jejíž pozůstatky se ve formě železničního náspu a chátrající plochy se na území nachází dodnes, dále se v blízkosti nachází Královopolská strojírna a areál Tepláren Brno. Na druhé straně je to bohatá sportovní historie, která se datuje již od roku 1922. A to především kvůli 3 objektům – fotbalovému stadionu, hokejovému stadionu a plaveckému bazénu. Fotbalový stadion byl vystavěn v letech 1949-53. V 60.-70. letech byla postavena nová tribuna, díky které se tento fotbalový stadion stal svou kapacitou 50000 diváků největším v republice. Do úprav objektu však nebylo moc investováno, a tak stadion zchátral. V roce 2015 ale skupina fanoušků pod vedením bývalého fotbalisty Petra Švancary začala stadion opravovat a zvelebovat za účelem fotbalové exhibice téhož roku.

Hokejový stadion patřil k nejstarším v České republice, neboť jeho historie sahá až do roku 1947, kdy byl slavnostně otevřen. Jako druhý v republice disponoval umělou ledovou plochou. Nejslavnější éra nastala v 50. a 60. letech. Stadion pak byl v roce 2000 uzavřen, začal chátrat, a proto byl v roce 2008 zdemolován.

Plavecký bazén byl vystavěn v roce 1978 a má unikátní střešní konstrukci od projektanta Ferdinanda Lederera. Jako jediný z těchto tří významných objektů je stále v provozu a jsou stále realizovány kroky k jeho zvelebení.

O všech těchto objektech se v současné době velmi diskutuje a plánuje se jak výstavba nového fotbalového stadionu, hokejového stadionu, ale také právě výstavba nového aquaparku.

## 3.3 Charakter záměru

Snahou návrhu bylo už v předdiplomové práci využití celého území pro sporty jak na profesionální úrovni, tak i na rekreační úrovni, aby se tak území stalo atraktivní pro široké spektrum veřejnosti. V rámci urbanistického řešení bylo navrženo navrácení a přestavba hokejové haly a fotbalového stadionu, ovšem na svých původních místech, neboť na základě analýzy místa byla potvrzena jejich výhodnost. V návrhu je teda stadion umístěn na hlavní kompoziční osu tvořenou ulicí Rybníček.

Zamýšlený nový areál aquaparku je navržen na v současnosti nevyužívaném území na jižní straně objektu bazénu. Celkově je pak dbáno na maximální funkční využití území a zachování sportovně – průmyslového rázu území doplněného rozsáhlými plochami veřejné zeleně.

Cílem návrhu je tedy vytvoření prostředí s co nejkompexnější nabídkou různých sportovně rekreační vyžití, rozšířené občanské vybavenosti a zatraktivnění dnes velmi chátrajícího území pro návštěvní, ale také obyvatele blízkého okolí

### **3.4 Morfologie terénu, zeleň**

Řešené území se nachází na složitém podloží – skládá se především z jílu a písků a je tedy velmi náchylné na sesouvání. Dále se v blízkosti nachází zmizelá řeka Ponávka a bývalý lužní les – dnes Park Lužánky.

V rámci návrhu je počítáno s revitalizací stávající zeleně a navržení nové zeleně, která vychází z urbanistického koncepčního řešení území. Před nově navrženým objektem Aquaparku je navržena alej stromů, která má zpříjemňovat pohyb po hlavní komunikaci v předprostoru areálu a navazuje na něj vnitřní předprostor s travnatými plochami a stromy. Parkovací plochy u jižní strany areálu jsou doplněny zatravněnou plochou.

Hlavní objekt aquaparku je zasazen do svahu a navazuje na něj zelenými střechami a vytváří tak větší travnatou pobytovou plochu areálu. Stromy jsou v areálu navrženy především na východní části areálu u sportovních ploch.

V předprostoru stávajícího objektu je navržen podzemní parkovací dům, nad nímž jsou vytvořeny travnaté terasové plochy doplněny o stromy a keře na severní straně a umožní tak návštěvníkům klidové a odpočinkové plochy.

V rámci venkovního areálu aquaparku bude zeleně – nízkých živých plotů – využito k oddělení travnatých ploch pro ležení a dlážděných ploch kolem bazénů.

### **3.5 Možnost napojení stavby na veřejnou infrastrukturu**

Lokalita má velmi dobrou dopravní dostupnost, a to z hlediska veřejné i osobní dopravy. V blízkosti se nachází zastávky městské hromadné dopravy – na ulici Sportovní zastávky autobusu trasy Jundrov – Avion Shopping Park, na křižovatce ulic Sportovní – Drobného zastávky trolejbusů trasy Novolíšeňská – Kamenný vrch a na křižovatce Drobného – třída Gen. Píky kromě

další zastávky zmíněného trolejbusu také zastávky tramvaje trasy Čertova rokle – Rakovecká a Juliánov. Křižovatky Sportovní – Drobného a Drobné – třída Gen. Píky jsou velmi frekventované a jsou náchylné k tvoření kolon, tudíž bylo nutné tuto situaci nijak více nezatěžovat.

Velkým nedostatkem tohoto území jsou parkovací plochy, a tedy jsou tedy v návrhu řešeny vytvořením podzemní parkovacích pater pod jednotlivými objekty. U nově navrženého aquaparku je parkování umístěno do podzemního parkovacího domu, kde je vytvořeno celkem 107 parkovacích míst. Venkovní parkovací stání jsou navržena u jižní strany areálu, kde je k dispozici dalších 42 parkovacích míst. Tyto počty jsou doplněny zamýšleným parkovacím domem v blízkosti areálu u ulice Rybníček.

Přístup pro pěší je umožněn stávajícími přechody přes ulici Sportovní, ale je kvůli velké vytíženosti a velké vzdálenosti dalších přechodů doplněn o pěší lávku, která propojuje pěší komunikaci od zastávky Reissigova u Kauflandu až na terasu plaveckého bazénu a aquaparku.

V předprostoru areálu je pak navržena pěší zóna, která má zpříjemnit pohyb chodců a omezit provoz osobních automobilů pouze k účelu návštěvy areálu.

#### **4. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ**

Koncept urbanistického řešení vychází ze zhodnocení analýz a stavu a funkce jednotlivých stávajících objektů. Hlavní myšlenkou bylo vytvořit zde objekty a plochy pro profesionální i rekreační sportovní vyžití a plochy pro shromáždění velkého množství především fotbalových fanoušků. Dále pak hlavně rozšíření plaveckého bazénu a vytvoření aquaparku s venkovními bazény, neboť venkovní koupaliště jsou od řešeného a velmi žádaného území poměrně vzdáleny. Nedílnou součástí konceptu bylo také začlenění veřejné zeleně, přičemž největší koncentrace je umístěna k pěšímu/cyklo propojení celého řešeného území na kopci zvaném „Planýrka. Koncept zahrnuje i odstranění několika chátrajících objektů za účelem zkvalitnění prostředí a rozšíření služeb.

Nově vzniklé sportovní objekty jsou fotbalový stadion, víceúčelová hala, aquapark, tenisová hala a nová přístavba hotelu Boby centrum, ve které se nachází minigolf, golfový trenažer a bowling. Fotbalový stadion zůstává na stejném místě, jako stávající, ale je řešen s tribunami k sezení – zabírá větší plochu než stávající. Hlavní vchod fotbalového stadionu tvoří ukončení hlavní kompoziční osy, která je na východní straně ulice Sportovní vymezena objektem Boby centra a Víceúčelovou halou



a podpořeno plochami zeleně. Z architektonického hlediska jsou tyto objekty sice odlišně utvořeny (Boby centrum obloukem, hala pravoúhlým rohem), je to však záměrný architektonický akcent na významnost objektů. Víceúčelová hala je rovněž umístěna místě původní hokejové haly.

Přístavba aquaparku je navržena tak, aby zůstala zachována dominanta samotného plaveckého bazénu navrženého v roce 1979 podle projektu Ing. Arch. Otakara Oplatky. Současná přístavba tedy přímo navazuje na stávající objekt a největší část je zasazena do terénu a ukončena zelenou střechou.

Na stávající terasu před hlavním vstupem stávajícího objektu bazénu navazuje nově navržena pěší/cyklo lávka, která tvoří nadchod nad frekventovanou silnicí Sportovní a nástupní rameno ramp začíná nedaleko objektu Kaufland. Touto lávkou je tedy zajištěn bezpečný přístup ze západní strany ulice Sportovní na druhou stranu k hlavním sportovním objektům. Nově vzniklá tenisová hala bude především plnit funkci zázemí stávajícím tenisovým kurtům a díky ní bude uliční čáru tvořit esteticky hodnotnější objekt, než stávající plechový plot a vrata do garáží.

Poslední, avšak velmi významnou částí urbanistického řešení, tvoří již zmíněné komunikační propojení celého řešeného území. Krom primární propojovací funkce je zde vytvořen i okruh s rozlišenými pruhy pro pěší, cyklisty, in-line bruslaře a matky s kočárky, aby zůstala zachována klidná rekreační zóna. V okolí tohoto okruhu je vytvořeno i zázemí ve formě kontejnerů, které zajišťují jak občerstvení a hygienické zázemí, tak i možnost zapůjčení sportovního vybavení. V plochách mezi pěšími/cyklo komunikacemi a tímto okruhem jsou vytvořeny plochy skateparku, bikeparku a dětského hřiště. Je zde tedy vytvořeno prostředí pro všechny věkové kategorie i pro všechny úrovně sportovních zkušeností.

## **5. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Koncept vznikl na základě vypracování předdiplomové práce, která se zabývala architektonicko-urbanistickému řešení celého území. Myšlenkou návrhu bylo zachování co největší možné části stávajícího objektu bazénu a přidruženého objektu posilovny, a zároveň vytvoření nového objektu aquaparku, který by měl významně rozšířit možnosti sportovního i rekreačního vyžití celého areálu. Hlavní objekt přístavby aquaparku tak byl zasazen do stávajícího svahu a jeho začlenění bylo umocněno pobytovými zelenými střechami. Nejdůležitější myšlenkou a záměrem bylo funkční propojení stávajících i nových provozů. Stávající krček propojující plavecký bazén s posilovnou byl tedy nahrazen novým objektem, ze kterého je možné se dostat do všech hlavních

provozů. Estetické řešení je minimalistické, jednoduché, čisté a je pracováno s barevným akcentem a motivem vln na hlavní bazénové hale. Prodloužením terasy a zopakováním prvku průchodu pod ní, jak je to u stávajícího objektu, pohledově doplňuje parter areálu a rozděluje tak prostor na pěší zónu před celým areálem a vnitřní zklidněný předprostor s velkou odpočinkovou lavičkou, částečně proskleným výhledem do venkovní části aquaparku a se schodištěm k hlavnímu vstupu do objektů.

## **6. PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ**

### **6.1 Provozní řešení**

Vstup do objektu je umožněn primárně z jižní strany hlavním vstupním objektem v úrovni +4,140 = 219,140 m n.m. B.p.V. a zároveň ze severní strany pokračováním vstupního objektu v úrovni + 8,490 = 223,490 m n.m. B.p.V., který umožňuje také vstup na tribuny stávajícího objektu. V době provozu venkovní areálu aquaparku je vstup do areálu s nižšími nároky na služby umožněn vchodem v průchodu pod terasou v úrovni 0,000 = 215,000 m n.m. B.p.V.

### **6.2 Dispoziční řešení**

#### **6.2.1 Objekt stávajícího plaveckého bazénu 50 m**

V rámci úpravy stávajícího objektu bude znovu zprovozněn dětský výukový bazén 16 m, který by měl sloužit pro školní a výukové kurzy plavání. K němu jsou navrženy oddělené šatny s hygienickým zázemím a rovněž šatna s hygienickým zázemím pro lektora plavání. Bazén se nachází v 1.PP v úrovni 0,000 = 215,000 m n.m. B.p.V. a přístup je k němu umožněn přes hlavní vstup stávajícího objektu, po schodišti u pokladen. Hloubka bazénu 0,6 m., teplota vody 28°C. K bazénu náleží rovněž sklad na úschovu plaveckých pomůcek.

#### **6.2.2 Objekt vnitřního aquaparku**

Vstup do aquapark je umístěn v 1.NP na úrovni +4,140 = 219,140 m n.m. B.p.V., kde se nachází recepce se zázemím pro zaměstnance. Je to také centrum areálu, ze kterého se lze dostat do všech ostatních provozů. Vpravo od recepce se nachází dvoje prosklené dveře. Za dveřmi úplně vpravo se nachází prostory dvou tanečních/cvičebních sálů se šatnami a hygienickým zázemím pro muže, ženy a lektory. Předkládá se, že by sály mohly být

pronajímány, proto jsou doplněny šatnou pro návštěvy a občerstvovacím barem. Tato část se objektu je osvětlena přirozeným světlem pouze z kratší strany okna do sálů, a proto jsou zde navrženy střešní světlíky, které mají přísun denního světla doplnit.

Za druhými dveřmi se nachází schodišťový prostor s výtahem, který umožňuje přístup do zázemí aquaparku, či přístup imobilních k recepci z 1.PP.

Samotné zázemí a provoz aquaparku se nachází v 1.PP na úrovni 0,000= 215,000m n.m. B.p.V. Vstup je tedy umožněn z recepcce z 1.NP a v rámci 1.PP přes vstupní prostor. Již zmíněný schodišťový prostor umožňuje vstup do provozu masážního salonu se zázemím a do šaten aquaparku. Odkud je možné se přes hygienické zázemí dostat do prostoru bazénů či dalším vchodem do provozu sauny.

Bazénová hala je navržena jako prostor probíhající přes 3 podlaží. V rámci prvního z nich se nachází plavecký bazén 25 m s hloubkou 1,6-1,8 m a teplotou vody 25°C, relaxační bazén s hloubkou 0,8 – 1 m s teplotou vody 28°C, do kterého ústí tobogán a zahrnuje i divokou řeku a vodní chrliče. Dále jsou v tomto otevřeném prostoru 2 vyvýšené vířivky s hloubkou vody 0,7 m a teplotou vody 35°C a brouzdaliště s hloubkou 0,4 m a teplotou vody 30°C. Z tohoto prostoru je také přístup do parní lázně a odpočívárny, která spojuje provoz bazénu a sauny, a také zázemí pro plavčíky se zadním vchodem, kde je v případě nutnosti umožněn příjezd záchranné služby. Atraktivitu prostoru zvyšuje schodiště do mokrého baru ve druhém podlaží prostoru bazénů. K baru náleží zázemí, pro zaměstnance i skaldy potravin a dále prostor pro sezení ve formě malých stolků či velké tribuny. Přístup na tobogán je umožněn přes schodiště jak z úrovně bazénů, tak i z tohoto mokrého baru.

### **6.2.3 Venkovní prostory aquaparku**

Přístup do venkovních prostorů je umožněn dvěma vstupy podle požadavků na rozsah služeb a zázemí. Vstup přes recepci umožňuje přístup přes velké šatny se skříňkami a kompletním odděleným hygienickým zázemím a přístupem přes vnitřní bazény, zatímco druhý vstup umístěn v průchodu pod terasou na západní straně areálu v úrovni 0,000= 215,000m n.m. B.p.V. umožňuje přístup přímo do venkovního areálu a zázemí zahrnuje pouze malé skříňky na osobní věci a společné sprchy.

V rámci venkovního areálu se opět nachází, plavecký bazén 25 m s hloubkou 1,6 - 1,8 m a teplotou vody 25°C, relaxační bazén s hloubkou 0,8 – 1 m s teplotou vody 28°C, který kromě

divoké řeky nabízí navíc i část s umělými vlnami. Bazén opět zahrnuje i dojezdovou plochu tobogánu. Venkovní plocha areálu zahrnuje jednak dlážděné plochy kolem bazénů, ale také zatravněné plochy pro ležení. V jižní části tohoto prostoru u terasy a zázemí se nachází také občerstvení s posezením.

Po schodiště z tohoto prostoru je možné se dostat na terasu na úroveň +4,140 = 219,140 m n.m. B.p.V., na které se nachází dřevěné odpočinkové pódium s možností odpočinku a pohledu do vnitřního areálu. Další schodiště umožňuje přístup na zelenou střechu nad tanečními sály, a tedy další odpočinkovou plochu s lehátkou v úrovni +8,490 = 223,490 m n.m. B.p.V. V tomto zadním prostoru areálu se navíc nachází plochy pro sportovní aktivity – multifunkční hřiště, volejbalové hřiště a hřiště na pétanque. Dalším zajímavým prvkem je tu vodní prvek fontány v úrovni země, který slouží pro ochlazení a zatraktivnění prostoru. V neposlední řadě se zde nachází občerstvení a nabízí se tu také možnost půjčení sportovního vybavení.

#### **6.2.4 Ostatní provozy**

Ve druhém podlaží hlavního vstupního objektu, tedy na úrovni +8,490 = 223,490 m n.m. B.p.V. Je vytvořen nový vstup do prostoru stávající posilovny, který zahrnuje i nově navržené šatny s hygienickým zázemím a malým občerstvením. Z tohoto prostoru je také umožněn přístup na tribuny stávajícího objektu a také prosklená stěna do prostoru stávajícího bazénu.

V rámci nového areálu u prodloužené terasy se navíc nachází objekt kavárny, která má nalákat návštěvníky k využívání nové pěší lávky, jak svým umístěním, tak také výhledem do areálu aquaparku. Kavárna se nachází v úrovni +4,140 = 219,140 m n.m. B.p.V. a tvoří tak 2. podlaží občerstvení venkovního areálu.

Součástí návrhu je také řešení podzemního parkovacího domu, který je přístupný ze stávajícího průchodu pod terasou z úrovně 0,000 = 215,000 m n.m. B.p.V. a sestává ze tří podlaží, které se postupně zkracují do svahu a jsou propojeny rampami. V jednotlivých podlažích se nachází plocha s parkovacími místy a schodišťový prostor s výtahem, který umožňuje bezbariérový přístup na úroveň 1.NP (+4,140 = 219,140 m n.m. B.p.V.).

## **6.2.5 Technologické prostory**

Všechny technologické celky se nacházejí ve 2.PP v úrovni -3,230 = 211,770 m n.m. B.p.V. Tyto celky zahrnují technologii vody jednotlivých bazénů, jejich akumulární nádrže, strojovnu a prostory vzduchotechniky. Odděleny jsou zvláště pro vnitřní bazény – ty jsou umístěny pod objektem nové bazénové haly a zázemí a zvláště pro venkovní bazény – ty jsou umístěny pod zázemím a občerstvením na jižní straně areálu.

## **7. KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **7.1 Geologické a hydrologické poměry**

Jedná se o území se složitými základovými poměry, neboť podklad celého území tvoří především spodní vápnitě jíly a písky. Ty jsou často zvodnělé s napjatou hladinou podzemní vody. U ulice Sportovní jsou ostrůvky spraší, které jsou náchylné k prosedání. K přesnému určení půdních vrstev, hladiny podzemní vody a její agresivity je nutné provést inženýrsko-geologický průzkum a celý objekt prokonzultovat se statikem.

### **7.2 Přípravné práce**

Přípravné práce jako jsou zařízení staveniště, odstranění nevhodných zpevněných ploch a vykácení stromů a keřů je nutné provést ještě před zahájením prací a měly by být provedeny odděleně dle projektové dokumentace. Součástí je také demolice nevhodného objektu kasína u hotelu Boby centrum.

### **7.3 Výkopy a zemní práce**

Před zahájením výkopových prací bude z pozemku odstraněna ornice, která bude částečně odvezena na skládku a částečně využita pro úpravu terénu. Podle potřeby budou odstraněny nevhodné porosty. Výkopové práce budou prováděny soupravou pro vrтанé piloty a hloubkovými rypadly. Součástí zemních prací bude zajištění svahu pomocí železobetonové opěrné stěny, která bude ukotvena horninovými kotvami.

### **7.4 Zásypy**

Na zásypy bude využit nezámrné kamenivo či vytěžená zemina.

## **7.5 Základy**

### **7.5.1 Základové poměry**

Na základě hydrogeologických poměrů je nutné nově navržené objekty zakládat na vrtaných plovoucích pilotách o délce cca 15 metrů pod úroveň terénu.

### **7.5.2 Založení nových objektů**

Založení sloupové nosné konstrukce bude provedeno železobetonovými patkami podepřenými vrtanými piloty do požadované hloubky. Stěny objektů budou založeny na železobetonových základových pasech do nezámrazné hloubky. Podrobnější řešení zakládání by bylo zkoumáno v rámci projektové dokumentace.

## **7.6 Nosné konstrukce objektu**

### **BAZÉNOVÁ HALA**

Svislá nosná konstrukce bazénové haly o rozměru 59×53 m je tvořena monolitickými železobetonovými sloupy s obvodovým rastrem 6,5×6,5 m. Krajiní řady sloupů jsou propojeny průvlakami kvůli ztužení konstrukce. Zadní stěna je tvořena monolitickou opěrnou železobetonovou stěnou. V úrovni prvního podlaží dochází ke styku svou průvlaků mimo sloup. Tuto situaci je nutno staticky propočítat a v případě nevyhovujících výsledků umístit pod problematické místo umístit další sloup. Konstrukce stropu podlaží je tvořena lokálně podepřenými železobetonovými stropními deskami vyztuženými v obou směrech. Konstrukce střechy je nesena plnostěnnými dřevěnými lepenými vazníky, ukotvenými pomocí ocelového kotvícího prvku do sloupů. Ztužení konstrukce je provedeno příčnými vazničkami. Nosná konstrukce střechy je tvořena trapézovým plechem.

### **ZÁZEMÍ AQUAPARKU A PŘIDRUŽENÉ PROVOZY**

Nosná konstrukce je řešena monolitickými železobetonovými sloupy o rozměru 500×500 mm v rastru 6,5×6,5 m. Stropní konstrukce je řešena lokálně podepřenými železobetonovými deskami se skrytými ocelovými hlavicemi vyztuženými v obou směrech.

## VSTUPNÍ OBJEKT A ZÁZEMÍ POSILOVNY

Konstrukce nástavby stávajícím podlažím je řešena stěnovým nosným systémem z broušeného cihelného zdiva tl. 300 mm a předpjatými stropními panely Spiroll, které jsou uloženy do maltového lože.

## OBJEKT KAVÁRNY A OBČERSTVENÍ

Nosná konstrukce je řešena monolitickými železobetonovými sloupy o rozměru 500×500 mm v rastru 4×6,5 m. Stropní konstrukce je řešena lokálně podepřenými železobetonovými deskami se skrytými ocelovými hlavicemi vyztuženými v obou směrech.

## OBJEKT ZÁZEMÍ VENKOVNÍ ČÁSTI AQUAPARKU A PŘIDRUŽENÝ PROVOZ

Nosná konstrukce je řešena monolitickými železobetonovými sloupy o rozměru 500×500 mm v rastru 6,35×6,5 m. Stropní konstrukce je řešena lokálně podepřenými železobetonovými deskami se skrytými ocelovými hlavicemi vyztuženými v obou směrech.

## PODZEMNÍ PARKOVACÍ DŮM

Nosná konstrukce je řešena monolitickými železobetonovými sloupy o rozměru 500×500 mm v rastru 6×6 m a příčnými průvlaky pro zpevnění a zvýšení únosnosti. Stropní konstrukce je řešena lokálně podepřenými železobetonovými deskami se skrytými ocelovými hlavicemi vyztuženými v obou směrech.

## **7.7 Technické vybavení a technologické zařízení budov**

### **7.7.1 Teplo**

Vytápění objektů a příprava teplé vody bude řešena napojením areálu na přípojku horkovodu z Tepláren Brno a.s., který je veden z výtopyň Červený Mlýn. Přípojky budou ukončeny v předávacích stanicích objektů.

### **7.7.2 Vzduchotechnika**

Vzduchotechnika bude řešena především pro část – bazénové haly, šaten aquaparku, a provozu tanečních sálů. V bazénové hale bude teplota a vlhkost prostoru zajišťována bazénovými jednotkami, které budou neustále v provozu. V šatnách bude vzduchotechnika

řešena rovnotlakým větráním, jehož intenzita bude vycházet z předpokládané výměny vzduchu 30-50 m<sup>3</sup>/hod/osoba. U tanečních sálů se předpokládá výměna vzduchu cca 70 m<sup>3</sup>/hod/osoba, která může být podpořena přirozeným větráním. V návrhu je uvažován centrální prostor pro strojovnu vzduchotechniky ve 2.PP. nasávání i výfuk vzduchu bude umístěn na východní části střechy bazénové haly a bude dodržena jejich minimální vzdálenost. Distribuce vzduchu je volena tak, aby nedocházelo ke kondenzaci na stavebních konstrukcích.

### **7.7.3 Technologická část bazénů**

Technologie úpravy bazénové vody je rozdělena na 2 části – pro vnitřní a pro venkovní bazény. Pro vnitřní bazény je umístěna v 2.PP pod bazénovou halou a pro venkovní bazény ve 2.PP pod objektem zázemí venkovních bazénů a občerstvení. Technologie se určí na základě vyhlášky 97/2014. Do prostorů technologických podlaží budou dovedeny veškeré potřebné inženýrské sítě.

Každý bazén má zvlášť prostor pro akumulční nádrž a pro vlastní technologii úpravy vody vzhledem k odlišným nárokům na teplotu a obměnu vody. Přívod vody bude řešen soustavou dnových trysek a odvod přelivovými žlaby. Odtud voda protéká do vyrovnávací nádrže, kde se promíchá s čistou vodou a projde mechanickým čištěním, dávkováním pH a nakonec proteče přes pískové filtry a dojde k závěrečné desinfekci.

## **8. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

V rámci materiálového řešení je uvažováno s obnovou stávajícího objektu – nový obklad vzhledu cihelného zdiva a nátěr bílé barvy na ostatních částech objektu včetně spodního podlaží a zábradlí terasy, aby došlo ke sjednocení. Povrchová úprava nových objektů přímo navazující na stávající objekt je řešena bílou štukovou omítkou, lokálně doplněnou o plochy ze teakových lamel. Materiálovou dominantou areálu je bazénová hala, která je obložena pohledovým fotobetonem s liniovým motivem vodních vln. Kontrastem k bílému komplexu budov budou okenní skla zatmavená protisluneční fólií. Celkový dojem bude dotvořen akcentem odstínu modré barvy, který bude použit na schodnicích kovových schodišť, tobogánu a sloupů u vstupu do vnitřního prostoru areálu. Tato barva bude podobným způsobem použita i v rámci interiéru. V prostoru vnitřních bazénů bude na podlaze i části stěn použita keramická mozaika v teplém béžovém odstínu. V horních částech stěn bude obklad z teakových lamel, který bude plynule přecházet



do pohledu. Celkově byla v interiéru snaha dosáhnout pocitu čistoty, ale zároveň útulnosti a tepla. Všechny použité kovové prvky budou mít zachován stříbrný kovový vzhled.

## **9. ARCHITEKTONICKÝ DETAIL**

V rámci architektonického detailu je zpracován návrh veřejného mobiliáře – lavičky, která má za účel zpříjemnit předprostor vstupu do areálu. Zároveň je však umístěna do vnitřní části předprostoru a je tedy hlavním odpočinkovým místem klidové zóny předprostoru. Celková šířka lavičky je 9500 mm a je rozdělena na 3 části - sedací - tvořena dřevěnými lamelami z akátu, dále přechodovou/odkládací - tvořena hladkou betonovou plochou a třetí - travnatou. Přechodová část je navržena především z důvodu možnosti odkladu věcí, ale také má částečně zabránit zanechávání odpadků na trávníku. Doplnění objektu LED páskem má zútulnit prostředí v pozdějších hodinách a vytvořit tak jedinečnou atmosféru světla procházejícího přes dřevěné lamely.

Z konstrukčního hlediska se jedná o monolitickou betonovou konstrukci s přesahem, pod který je umístěn LED pásek. Vnitřní prostor betonové konstrukce je vyplněn zeminou a trávníkem. Dřevěné lamely z akátu o průřezu 40×60 mm napuštěné olejem proti plísni a vodě jsou pak ke konstrukci připevněny ocelovou pásovinou. Podrobnější informace viz. příloha diplomové práce.

## **10. EKOLOGICKÉ ASPEKTY PROJEKTU**

Stavba bude řešena ve smyslu požadavků na životní prostředí a zdraví osob v souladu s platnými normami a zákony. Veškeré práce, které by mohly mít dopad na provoz budou probíhat dle smluvně dohodnutých podmínek s provozovatelem. Odstraněná zeleň bude novou výsadbou. Velká část vytěžené zeminy bude využita na terénní úpravy. Řešené území není součástí Územního systému ekologické stability a nenachází se na něm žádné zvláště chráněné území či památné stromy.

## **11. UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE A POHYBU**

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb. stanovují obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Budova má zajištěn bezbariérový přístup osob. Pro parkování imobilních je navrženo celkem 7 parkovacích stání. Do jednotlivých pater objektů se mohou imobilní dostat pomocí výtahů s dostatečnou manipulační plochou

či využít venkovní rampy na terasu a lávku, která je navržena ve spádu 1:16 a dodržuje maximální délky ramp 9 metrů, které jsou poté přerušeny podestami o délce 1,5 m. Součástí hygienického zázemí aquaparku jsou hygienické kabiny pro imobilní oddělené pro muže a ženy.

## **12. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Vzhledem k členitosti areálu není třeba řešit chráněné únikové cesty, neboť vzdálenosti úniku na otevřený prostor jsou dostatečně krátké, anebo je únik umožněn 2 či 3 únikovými cestami. V objektech jsou navržena bezpečnostní opatření v podobě elektronického požárního systému. Všechny navržené konstrukce splňují požadavky na protipožární odolnost. Příjezd hasičů je umožněn do blízkosti objektu z ulice Sportovní.

## **13. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Veškeré požadavky na výstavbu v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve znění pozdějších předpisů jsou dodrženy.

## **ZÁVĚR**

Při návrhu Aquaparku za Lužánkami byla snaha objekt co nejvíce zasadit do prostředí, jak z hlediska prostorového, tak estetického, ale především zatraktivnit prostor pro návštěvníky a nabídnout množství sportovního i relaxačního vyžití. Cílem bylo vytvořit prostředí pro kvalitní a příjemné trávení volného času a navázání na sportovní charakter území.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### ELEKTRONICKÉ PODKLADY A ODKAZY

Bc. Nikol Chovanečková, diplomová práce Centrum pro sport a volný čas[online], 2017. Dostupné z WWW: [https://www.vutbr.cz/www\\_base/zav\\_prace\\_soubor\\_verejne.php?file\\_id=156479](https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=156479)

KNAUF nátěry [online]. Dostupné z WWW: <http://www.knauf.cz/>

OPTIGREEN, zelené střechy [online]. Dostupné z WWW: <http://www.optigreen.cz/>

SCHÜCO, hliníkové fasádní systémy [online]. Dostupné z WWW: <http://www.schueco.com/>

KONDOR, ocelové profily [online]. Dostupné z WWW: <https://www.kondor.cz/>

PONAVA, městská část Brno [online]. Dostupné z WWW: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Ponava>

PARK LUŽÁNKY [online]. Dostupné z WWW: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Lu%C5%BE%C3%A1nky>

WIKIPEDIA, OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIIE [online]. Dostupné z WWW:

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD\\_strana](https://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD_strana)

ARCHDAILY [online]. Dostupné z WWW: <http://www.archdaily.com/>

ARCHHELLO [online]. Dostupné z WWW: <https://archello.com/>

## VYHLÁŠKY A PRÁVNÍ NORMY

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Vyhláška č. 398/2009 Sb.   | O obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace  |
| Vyhláška č. 501/2006 Sb.   | O obecných požadavcích na využívání území   |
| Vyhláška č. 268/2009 Sb.   | O technických požadavcích na stavby   |
| Vyhláška č. 499/2006 Sb.   | O dokumentaci staveb  |
| Vyhláška č. 410/2005 Sb.   | O hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých |
| Stavební zákon č. 183/2006 | O územním plánování a stavebním řádu  |
| ČSN 73 6056                | Městské komunikace/parkovací a odstavní plochy  |
| ČSN 73 4130                | Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky  |
| ČSN 73 4108                | Šatny, umývárny, záchody  |
| ČSN 73 0834                | Požární bezpečnost staveb   |
| ČSN 73 5305                | Administrativní budovy a stavby   |
| ČSN 73 0831                | Shromažďovací prostory  |
| ČSN EN 1069                | Vodní skluzavky – bezpečnostní požadavky a metody zkoušení  |

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

|          |                        |
|----------|------------------------|
| FAST     | Fakulta stavební       |
| VUT      | Vysoké učení technické |
| č.       | číslo                  |
| ČSN      | Česká technická norma  |
| ČSN EN   | Zahraniční technická   |
| Sb.      | Sbírky zákonů          |
| Žb       | železobetonové         |
| M n. m.  | metrů nad mořem        |
| B. p. V. | Balt po vyrovnání      |
| NP       | nadzemní podlaží       |
| PP       | podzemní podlaží       |
| m        | metrů                  |
| mm       | milimetrů              |
| tl.      | tloušťka               |

## SEZNAM PŘÍLOH

|    |                        |          |
|----|------------------------|----------|
| 01 | ANALÝZA MÍSTA          |          |
| 02 | ŠIRŠÍ VZTAHY           | 1:2000   |
| 03 | KONCEPT                |          |
| 04 | SITUACE MÍSTA STAVBY   | 1:500    |
| 05 | PŮDORYS 1.NP           | 1:300    |
| 06 | PŮDORYS 1.PP           | 1:300    |
| 07 | PŮDORYS 2.PP           | 1:300    |
| 08 | PŮDORYS 2.NP           | 1:300    |
| 09 | PARKOVACÍ DŮM          | 1:300    |
| 10 | ŘEZY                   | 1:200    |
| 11 | ŘEZY                   | 1:200    |
| 12 | POHLEDY                | 1:400    |
| 13 | POHLEDY                | 1:400    |
| 14 | KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ     |          |
| 15 | ŘEZ FASÁDOU            | 1:50     |
| 16 | ARCHITEKTONICKÝ DETAIL |          |
| 17 | VIZUALIZACE            |          |
| 18 | VIZUALIZACE            |          |
|    | PLAKÁT                 | 700:1000 |
|    | MODEL                  | 1:500    |
|    | CD                     |          |

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

|   |   |
|---|---|
| <b>Vedoucí práce</b>                    | doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  |
| <b>Autor práce</b>                      | Bc. Zuzana Brázdová   |
| <b>Škola</b>                            | Vysoké učení technické v Brně   |
| <b>Fakulta</b>                          | Stavební  |
| <b>Ústav</b>                            | Ústav architektury  |
| <b>Studijní obor</b>                    | 3501T014 Architektura a rozvoj sídel  |
| <b>Studijní program</b>                 | N3504 Architektura a rozvoj sídel   |
| <b>Název práce</b>                      | Aquapark Brno   |
| <b>Název práce v anglickém jazyce</b>   | Water park Brno   |
| <b>Typ práce</b>                        | Diplomová práce   |
| <b>Přidělovaný titul</b>                | Ing. arch.  |
| <b>Jazyk práce</b>                      | Čeština   |
| <b>Datový formát elektronické verze</b> | PDF   |
| <b>Abstrakt práce</b>                   | <p>Tématem zadání diplomové práce je Aquapark Brno – v území za Lužánkami. Předmětem je zpracování architektonické studie objektu aquaparku navazujícího na stávající objekt plaveckého bazénu, který byl postaven již v roce 1979. Jedná se o jediný 50 m dlouhý bazén s tribunou v Brně a je tedy využíván především sportovci. Cílem návrhu tedy bylo vytvořit prostory a bazény pro rekreační návštěvníky a rozšířit možnost pro volnočasové aktivity. V rámci návrhu je řešeno obnovení malého výukového bazénu 16 m ve stávajícím objektu bazénu, přístavba vnitřního i vnějšího aquaparku a doplnění stávající posilovny cvičebními a tanečními sály. Dalším cílem bylo zpříjemnění přístupu pěších do areálu vytvořením parkovacích míst v rámci podzemního parkovacího domu v předprostoru stávajícího objektu a také navržení pěší lávky usnadňující přístup z druhé strany velmi frekventované ulice</p> |



Sportovní.

Hlavní myšlenkou návrhu bylo především provozní propojení stávajícího a nového objektu jedním centrálním objektem a zároveň začlenění nového objektu do svahu, aby samotným objektem nedošlo ke stínění venkovního areálu. Výhodou návrhu jsou i přidružené relaxační provozy a sportovní plochy. Návrh dotváří sportovní prostředí řešeného území a stává se tak v dané lokalitě atraktivním cílem pro rodinnou rekreaci.

**Abstrakt práce  
v anglickém  
jazyce**

The subject matter of the assigned project is Aquapark Brno – located near Lužánky. The subject is an architectural study elaboration of an aquapark adjoining the current swimming pool building which was established in 1979. This building facility is used primarily by professional swimmers and sportsmen for it contains the only 50 meters long swimming pool with a tribune in Brno. The aim of the project is to create new areas and pools for visitors with recreational intentions and therefore to widen the possibilities for free time activities.

The project also deals with restoration of a 16 meters long training pool in the existing building, creation of inner and outer aquapark areas and adding exercise and dance halls as an extension to the existing fitness center. Another goal of this project was to make the pedestrian access to the area more pleasant which is achieved by creating an underground parking space in the area of the existing building's frontal space and also by designing a footpath leading from the remote side of the excessively frequented Sportovní street. The primary aim of the project is an operational connection of the existing and the new building by a central building and also preventing an eclipse of the area by integrating the building in the area's hillside. The advantage of the project is the presence of relaxation facilities and sports areas. The project completes the sporting environment of the area which makes it an attractive locality for a family recreation.

**Klíčová slova**

Areál, aquapark, bazén, podzemní parkovací dům, kavárna, dětský koutek, posilovna, tobogán, rampa, lávka, rekreace, relaxace, rodina, volný čas odpočinek, Lužánky.

**Klíčová slova  
v anglickém  
jazyce**

Aquapark, swimming pool, underground parking, coffee house, children's corner, gym, waterslide, ramp, walkway, footpath, recreation, relaxation, family, free time, Lužánky