



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

## ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE

DEPARTMENT OF MONUMENT CARE

## STARO - NOVÉ MĚSTSKÉ LÁZNĚ

OLD - NEW URBAN SPA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

**Dominika Porubská**

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

**doc. Ing. arch. Josef Hrabec, CSc.**

**BRNO 2017**

## Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0052/2016  
Ústav: Ústav památkové péče  
Studentka: **Dominika Porubská**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: Architektura  
Vedoucí práce: **doc. Ing. arch. Josef Hrabec, CSc.**  
Akademický rok: 2016/17

**Název bakalářské práce:**

Staro - nové městské lázně

**Zadání bakalářské práce:**

Obnova a využití bývalých městských lázní v Brně - Zábrdovicích s ohledem na předpokládaný rozvoj sousedních částí města.

Cílem práce je vyhledání optimálního využití této významné památky brněnského funkcionalismu a návrh architektonické úpravy (včetně možnosti nové přístavby) areálu ve vazbě na nejbližší okolí.

## **Rozsah grafických prací:**

Urbanisticko -architektonická studie

### **TEXTOVÁ ČÁST**

Textová část bude obsahovat Průvodní zprávu projektu na formátu A4 (297 x 210 mm) na výšku. Minimální rozsah průvodní zprávy bude max.3 normostrany (60 úhozů na řádek, 30 řádků na stranu - tj. např. písmo Arial, velikost 12, řádkování odstavce 1.5, okraje 25 mm).

### **VÝKRESOVÁ ČÁST**

#### **SITUACE**

Situace navrhované zástavby a okolí v rozsahu dle podkladu P.02. Výkres musí dostatečným způsobem dokumentovat urbanistické řešení, zejména plochu zastavěnou nadzemními podlažími, plochu zastavěnou podzemním podlažími, napojení stavby na dopravní infrastrukturu.

#### **PŮDORYSY - MĚŘÍTKO 1:200 (1:100)**

Půdorysy všech podlaží (typická tj. opakující se podlaží znázorněna pouze jednou s uvedením ostatních shodných podlaží). Jednotlivé plány musí dostatečným způsobem znázornit funkční využití jednotlivých částí, koncepční řešení nosné konstrukce, koncepční řešení vertikálních a horizontálních komunikací a provozní řešení návrhu.

#### **ŘEZY, POHLEDY**

Typický příčný a podélný řez se znázorněním vztahu k přilehlým stávajícím budovám. Čelní pohledy z ulice Brabansko, Malá Dlážka a z vnitrobloku vč. přilehlých sousedních objektů. Výkres musí dostatečným způsobem znázornit výškové řešení jednotlivých úrovní navrhované zástavby (např. konstrukční výšky jednotlivých podlaží).

#### **FASÁDA, DETAIL**

Typický svislý řez fasádou a pohled na odpovídající fragment fasády. Výkres musí dostatečně znázorňovat konstrukční a materiálové řešení obvodového pláště vč. navazujících konstrukcí, a to od úrovně základové spáry po atiku (nejvyšší bod) objektu.

#### **PERSPEKTIVY**

vizualizace ze 3D modelu, exteriér, interiér

#### **MODEL**

Model bude zpracován v měřítku 1:500 jako vkládací do podložek předem připravených skupinami studentů. Materiál, barva ani grafické zpracování není určeno.

#### **PREZENTAČNÍ PANEL**

Panel prezentující koncept a řešení projektu a pro potřeby vystavení, požadovaný obsah viz bod 5.6.. Panel bude zpracován na formátu 70x100cm na výšku a podlepen kapa deskou. Při dolním okraji bude vynechán pruh v šířce 7cm pro dodatečné vlepení identifikace.

## **Seznam literatury:**

E. Neufert: Navrhování staveb, Consultinvest 2000

Metodická směrnice NPÚ: Novostavba v historickém prostředí

P. Borský, D. Černoušková: SHP Městské lázně v Brně - Zábřovicích, 2016

**Termín zadání bakalářské práce: 13.2.2017**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 9.5.2017**

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

-----  
Dominika Porubská  
student(ka)

-----  
doc. Ing. arch. Josef Hrabec, CSc.  
vedoucí práce

-----  
doc. Ing. arch. Josef Hrabec, CSc.  
vedoucí ústavu

V Brně dne 13.2.2017

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

**Identifi kačné údaje****názov stavby:** rekreačné stredisko „Fuchsovy lázně“**miesto:** Zábrdovická 158/13, Brno**parcelné číslo:** 1142**charakter:** rekonštrukcia bývalých „mestských lázní“**Zadávateľ**

Vysoké učení technické v Brne

Ústav památkové péče

Adresa: Poříčí 273/5, 639 00 Brno-střed

**Autor**

Porubská Dominika

Adresa: Křížová 9, 630 00 Brno-střed

**Stupeň spracovanej dokumentácie**

Urbanisticko-architektonická štúdia

**Bilancie****plocha parcely:** 23 000 m<sup>2</sup>**Zimné lázne****zastavaná plocha:** 762 m<sup>2</sup>**celková užitná plocha:** 1706,59 m<sup>2</sup>**objem budovy:** 10 125 m<sup>3</sup>**Nová prístavba****zastavaná plocha:** 450 m<sup>2</sup>**celková užitná plocha:** 335 m<sup>2</sup>**objem budovy:** 3620 m<sup>3</sup>**Bazén****zastavaná plocha:** 250 m<sup>2</sup>**objem budovy:** 460 m<sup>3</sup>**Predpokladaná cena:** 25 369 180 Kč



## **Súhrná sprievodná a technická správa**

### **Základné údaje o stavbe**

Areál rekreačného strediska sa nachádza v katastrálnej obci Zábrdovice, na pozemku vymedzenom ulicami Zábrdovická a Lazaretní. Celý areál je komponovaný okolo dvoch otvorených nádvorí na ploche 23 000 m<sup>2</sup> a je rozdelený na letné a zimné lázne. Pozdĺž východnej strany areálu vedie železnica. V južnej časti areálu pri ulici Zábrdovická je situovaný dvojposchodový objekt bývalých „zimných lázní“ o zastavanej ploche 762 m<sup>2</sup>. V jeho západnej časti je vstup do areálu letného kúpaliska v rámci ktorého je na západnej strane situovaná budova letných lázní o zastavanej ploche 580 m<sup>2</sup>. Na objekt bývalých zimných lázní v južnej časti vnútri naväzuje novo navrhnutá jednoposchodová prístavba o zastavanej ploche 450 m<sup>2</sup>. Oba objekty sú nemovitou pamiatkou na menšom chránenom území.

### **Koncept, zásady urbanistického, architektonického a výtvarného riešenia**

Budova bývalých mestských lázní zaujíma čelné miesto nielen v kontexte Fuchsovho diela, ale radí sa k vrcholom európskej architektonickej avantgardy. Aj napriek krajiným nepriaznivým urbanistickým podmienkam sa realizáciou zábrdovických lázní podarilo vytvoriť prostredie otvorené slnku a neobmedzenému priestoru, zároveň však uchovávajúcú neodlučnú intímnu atmosféru. Budova je impozantným ukazateľom stavebných techník a dodnes nás ovplyvňuje atmosférou doby svojho vzniku. Aj to sú dôvody prečo je smutné, že táto pamiatka v súčasnosti chátra. Areál je využívaný len sčasti v podobe letného kúpaliska. Budova zimných lázní je v devastujúcom stave, pôsobí negatívne voči svojmu okoliu a ničí tak svoj potenciál a potenciál územia. Aby pamiatka prežila, musí sa využívať. Aby sa budova využívala, musí odpovedať dnešným technickým, dispozičným, estetickým a prevádzkovým nárokom. Tu začína začarovaný kruh, kedy riešime otázku prispôbena budovy súčasným nárokom, častokrát na úkor zachovania historickej hodnoty. Mojou snahou bolo nájsť akýsi kompromis, v ktorom sa bude budova dispozične prispôbovať dnešným potrebám ľudí a zároveň si zachová svojho funkcionalistického ducha. K objektu treba pristupovať ako, tu si

dovolím citovať výrok Ing.arch. Jozefa Frtúsa, „...pacientovi prebúdžajúcemu sa do novej doby, s novými požiadavkami na budúci život. Len takto bude plnohodnotne žiť aj v historicky zmenených podmienkach...“

Vzhľadom na to, že stavba mala kedysi primárne očistnú funkciu, je samozrejmé, že jej funkcia musí byť dnes nahradená. Aj napriek bojovým podmienkam z hľadiska nepriaznivým tepelne-technických vlastnostiam stavby, volím funkciu rekreačnú, ktorá bude svojou podstatou najbližšie funkcii pôvodnej a bude svojimi službami slúžiť obyvateľom novo vzniknutej metropolitnej zástavby areálu Zbrojovky a dopĺňať tak sektor služieb, ktorý v danej oblasti Zábrdovicích chýba.

Zmena funkcie lázní vedie k dispozičným zmenám. Pôvodné dispozičné nároky kládli dôraz na funkčnosť, na úkor estetiky. Uplatňoval sa tu minimalizmus a rušilo sa všetko zbytočné. Dnes je vytvorenie príjemného interiéru a atmosféry v ňom jedným z najdôležitejších faktorov návrhu, obzvlášť pri funkcii rekreačnej. Z tohto dôvodu boli nutné niektoré dispozičné zmeny v interiéri. Najviac sa zmeny prejavujú v prostredí wellnessu, kde je jednou z hlavných zásad vytvoriť miesto, kde ľudia zrelaxujú a nachvíľu odídu z uponáhľaného života. Cieľom bolo navrhnuť stavbu, ktorá by kompozične zapadala do celkového areálu a zároveň na seba neupozorňovala neľudským merítkom. Tak vznikol tvar jednopodlažnej „nudle“ kopírujúci pomer pôdorysnej stopy zimných lázní. Prístavba je na konci na ne napojená. Budova nepôsobí tak robustne a neupozorňuje na seba tak, ako keby bola solitérom. Zároveň však svojím vzhľadom jasne priznáva vstup do prostredia bez falošnej pretvácky historizujúceho objektu. V kombinácii s organickými tvarmi a krajinou úpravou, tvorí samostatnú oázu v areáli a je tak akýmsi kontrastom vo funkcionalistickej zástavbe.

## **Zásady technického riešenia**

### **Prevádzky, kapacity**

Celkovo sa v trojpodlažnom objekte zimných lázní bude nachádzať 5, primárne rekreačných a doplnkových prevádzok. Prvé nadzemné podlažie bude venované wellness, rozšírenej o novú prístavbu s kapacitou 80 ľudí. Na medziposchodí sa bude nachádzať detský kútik



pre deti predškolského veku s kapacitou 15 detí. Možnosť odložiť si svoje dieťa a využiť tak naplno a nerušene služby lázní určite ocenia viacerí rodičia, nakoľko sa v súčasnosti v Brne podobná možnosť nenachádza. V druhom nadzemnom podlaží budú prevádzky rehabilitačného centra s kapacitou 30 ľudí a sportbar, ktorý je prístupný z terasy zákazníkom letných lázní s kapacitou 50 ľudí. V poslednom podlaží sa bude nachádzať fitness centrum s kapacitou 45 ľudí. Budova letných lázní zostáva sčasti zachovaná, na úkor šatní pribudnú priestory na uskladnenie bicyklov a kočíkov a priestory pre zázemie prvej pomoci. Na druhom podlaží budú priestory v kratšom krídle primárne slúžiť zamestnancom a ako sklady lehátk.

### **Technologický koncept**

Aj napriek neľahkým podmienkam a hroziacim tepelným stratám v historickom objekte je snaha o kompenzáciu šetrenia energie v podobe využitia obnoviteľných zdrojov. Na ohrev teplej vody bude využívaná solárna sústava, umiestnená na streche prístavby a plochej streche zimných lázní v 2.NP. Kvalitná vzduchotechnika, riadené vetranie, odvod vlhkého vzduchu a rýchla regulácia teploty, to všetko bude zabezpečovať bezproblémovú prevádzku. Suterén slúži ako technické podlažie. Bazénová odvlhčovacia jednotka a rekuperáciu tepla a tepelným čerpadlom bude umiestnená v suteréne prístavby, do ktorého bude prístup zo starej budovy. Prietoky vzduchu v jednotkách budú riadené podľa počtu osôb a podľa kvality vzduchu. V rámci rekonštrukcie vodného hospodárstva budú inštalované nové cirkulačné čerpadlá bazénovej vody s reguláciou otáčiek a tiež inštalácie úsporných sprchových hlavíc vo všetkých hygienických zázemiach. Zníženie spotreby energie na ohrev bazénovej vody bude dosiahnuté inštaláciou tepelného čerpadla pre spätné využitie tepla z odpadnej bazénovej vody určenej pre pranie filtrov.

Problém s vlhkosťou a kondenzáciou vody bude riešiť dobre navrhnuté prevetrávanie za spolupôsobenia ohrievačov, umiestnených v parapete. Kritický priestor v rámci celého objektu je wellness centrum V 1.NP, kde sa počíta s najväčšou relatívnou vlhkosťou a nutnou požadovanou teplotou nad 22 stupňov. Za predpokladu zachovania súčasných konštrukcií bude v priestoroch zaisto dochádzať ku kondenzácii vody, čo by mohlo viesť k znehodnoteniu materiálov a vzniku plesní. Tento problém budú riešiť po obvode



wellnessu predstaveny s izoláciou Multipor oddelené od obvodovej steny vzduchovou medzerou. Na predstenách budú inštalované sálavé ohrievače, ktoré budú za predpokladu dobrého prevetrávania vzduchovej medzery ohrievať povrchovú teplotu konštrukcií a zabráňovať tak, aby dochádzalo ku kondenzácii vody. Ako doplnok na reguláciu vlhkosti a zníženie tepelných strát bude v celom objekte slúžiť povrchová úprava v podobe priesvitného náteru TermoShield, založenom na funkcii termokeramickej membrány. Náter bude aplikovaný na interiér aj exteriér kde to bude možné, bude v kombinácii s tepelnoizolačnou zateplovacou omietkou.

### **Stavebné riešenie**

Objekt lázní ma železobetónovú rámovú konštrukciu s vnútornými nosnými piliermi. Obvodové tehlové steny sú vyložené na konzole. Prístavba bude riešená ako železobetónový skelet, založený na pásových základoch. Stĺpy sú od seba vzdialené 6 metrov. Strecha je riešená ako vegetačná. Kvôli bezbariérovému prístupu navrhujem v zimných lázniah výťah, ktorý bude zároveň slúžiť ako evakuačný so svojim vlastným zdrojom. V celom objekte budú vymenené okná za hliníkové podľa predlohy pôvodných okien s dvojitém zasklením a medzisklenou tepelnou fóliou Heat Mirror. Návrh vychádza z podkladu SHP, v snahe zachovať, čo najviac stávajúcich konštrukcií.

### **Návrh letné lázne, exteriér, materiály**

Návrh počíta s faktom, že areál bude využívaný najmä obyvateľmi novo navrhnutého metropolitného komplexu Zbrojovka. Cieľom bolo pozdvihnúť areál na „vyššiu úroveň“ v podobe povrchových úprav, pričom si areál zachová čo najväčšiu autenticitu. Bazény, trávnaté plochy, volejbalové ihrisko či pergolu s prístupom k občerstveniu zachovávam v plnom rozsahu. Všetky časom zničené prvky a povrchy budú nahradené, alebo zrepasované. Terasa bude opäť plnohodnotne využívaná na slnenie, budú tu umiestnené lehátka a obnoví sa prístup do reštaurácie zimných lázní. Priestor na trávinatej ploche medzi letnými a zimnými láznami bude v zime využívaný ako klzisko. Pri stavbe lázní sa kladol dôraz, aby čo možno najviac konštrukcií a prvkov bolo z anorganických látok (betón, tehly, sklo) Do areálu letných lázní preto pridávam povrchové úpravy v podobe drevených a drevoplastových obkladov a podláh v okolí bazéna, tribúny, na pavlačí

a terasách a chodníky z lomového kameňa, ktoré areálu pridávajú na celkovej estetike, a vytvárajú tak príjemný organický kontrast voči pôvodným materiálom. Drevo perfektne dopĺňa surový vzhľad betónu a naopak. Preto je táto kombinácia použitá aj na novej prístavbe (drevené late ako obklad, a exteriérová stierka imitujúca pohľadový betón). Upravujem farebnosť fasády letných lázní, do neutrálnych farebných tónov v kombinácii šedej a bielej farby. Súčasná farebnosť (zelená), v kombinácii so sýto oranžovou tehloou zimných lázní pôsobí rušivo. Areál bude oživený novo doplnenou zeleňou v podobe novej tribúny vytvorenej z trávinatej plochy a solitérov na terase. Návrh počíta s výsadbou nových stromov v areáli wellnessu, rovnako tak počíta s výsadbou popínavých viničov. Viniče budú zakrývať surový vzhľad fasády letných lázní smerom do ulice Šámalova. Vďaka neutrálnej farebnosti letných lázní s akcentujúcou farbou sýto oranžovej tehly v zimných lázniah a prírodných materiálov, spojeného s novo navrhnutou zeleňou, bude areál pôsobiť jednotne a esteticky.

### **Urbanizmus Zbrojovky**

Cez areál Zbrojovky bude viesť hlavná cesta, smerom od mestských lázní a tak sa z ulice Šámalova stane plnohodnotná mestská trieda. Do areálu odkláňam trasu električky a trolejbusu. Súčasťou ciest v celom areáli budú cyklochodníky. Zbrojovku delím na tri funkčné celky. Prvý bude funkcia administratívy, obchodu a služieb. Tá bude orientovaná v kompaktnej blokovej zástavbe pri železničnej trase a bude zároveň vytvárať hlukovú bariéru. Druhá funkcia bude šport, orientovaná a nadväzujúca na areál lázní. Posledná a najväčšia je funkcia bývania s mestskou a krajinou zeleňou, tvorená prevažne z kompaktných blokov, orientovaných do zeleného „srdca“ Zbrojovky.