

Vysoké učení technické v Brně
Fakulta architektury
Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání diplomové práce

Číslo diplomové práce: FA-DIP0048/2014
Ústav: Ústav navrhování
Student(ka): **Bc. Nela Lišková**
Studijní program: Architektura a urbanismus (N3501)
Studijní obor: Architektura (3501T002)
Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. arch. Ivan Koleček**
Konzultanti diplomové práce:

Akademický rok: **2014/15**

Název diplomové práce:

Termální lázně Yverdon, pět smyslů v architektuře

Zadání diplomové práce:

Kvalita prostředí, funkční náplň ani kapacita stávajícího lázeňského souboru již nevyhovuje dnešním potřebám ani předpokládanému dalšímu směřování města.

Podrobný nový stavební program je náplní konceptu a projektu. Projekt bude brát v úvahu identitu místa, měřítko a způsob zastavění lázní vzhledem ke vztahům v území, ke krajině, k městu a místu. Stávající hranice areálu lázní budou také hranicemi nových lázní. Historické budovy musí být zachovány.

Rozsah grafických prací:

Podrobnost finálního řešení práce je měřítko 1:200. Práce obsahuje následující části:

- vysvětlující schémata a analýzy
- situace 1:500
- půdorysy všech podlaží 1:200
- řezy a pohledy (důležité k pochopení projektu)
- vyjádření ve 3D
- vybraný konstrukční a prostorový detail 1:20
- model 1:500
- doplňující pracovní modely
- event. doprovodný text na panelech a průvodní zpráva

Forma odevzdání – max. 6 panelů formátu A1. Půdorysy, řezy a pohledy v měřítku 1:200 budou nebarevné (černobílé nebo odstíny šedé).

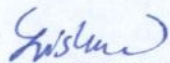
Seznam odborné literatury:

KOLEČEK, I. a P. KRATOCHVÍL Vrstvy. Praha: Arbor vitae, 2010. ISBN 978-80-87164-32-7
MOURA, E.- S. Rozhovory se studenty. Zlín: Archa, 2009. ISBN 978-80-901926-9-0
NORBERG-SCHULZ, Ch. Genius loci. Praha: Dokořán, 2010. ISBN 978-80-7363-303-5
PALLASMAA, J. Oči kůže. Zlín: Archa, 2012. ISBN 978-80-87545-10-2
ZUMTHOR, P. Promýšlet architekturu. Zlín: Archa, 2009. ISBN 978-80-901926-1-4

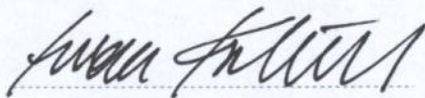
Termín zadání diplomové práce: 23. 2. 2015

Termín odevzdání diplomové práce: 18.5.2015

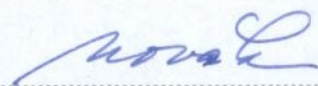
Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.



Bc. Nela Lišková
Student(ka)

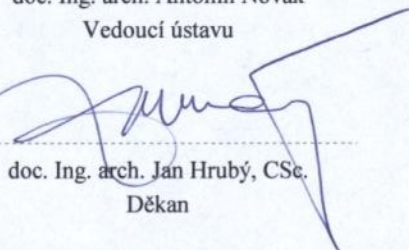


prof. Ing. arch. Ivan Koleček
Vedoucí práce



doc. Ing. arch. Antonín Novák
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 23. 2. 2015



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
Děkan

Průvodní zpráva

Termální lázně, Yverdon les Bains

Urbanistické souvislosti

Areál lázní se nachází v západním Švýcarsku ve městě Yverdon les Bains, jež se rozprostírá kolem jižního břehu Neuchatelského jezera. Lázně vznikly v místech se syrnými prameny vzdáleněji od centra města. V době vzniku tedy lázně byly solitérem ve volném prostředí, obklopeném loukami. S vývojem města se rostoucí zástavba "převalila" i přes území lázní, což způsobilo velmi nesourodou zástavbu v jejím okolí. V současnosti lázně leží na okraji města, kde převažuje zástavba rodinných a bytových domů. Na západní straně se v bezprostřední blízkosti lázní nachází nemocnice. Z dopravního hlediska je území dobře dostupné. Kolem areálu vede hlavní silnice, jež je spojnici areálu s historickým jádrem města, ale také s dálnicí. Výborná je také dostupnost městskou hromadnou dopravou. Nynější podoba území zahrnuje velké parkovací plochy uprostřed areálu.

Ve svém návrhu upřednostňuji obsluhu území a parkování k lázním v ulicích Rue de D'etremont, Rue des Thermes a Rue de Gasparin, kde je nižší frekvence provozu. Také využívám potenciálu hromadné dopravy v podobě vstupů do areálu lázní v místech autobusových zastávek. Pro zachování charakteru lázeňského parku navrhuji parkování po obvodu území a část parkovacích míst umísťuji do podzemní garáže, která má návaznost na hotel i vstup do lázní.

Architektonické řešení

Současná podoba lázní kapacitně a provozně zcela nevyhovuje požadavkům na jejich chod. Postupným vývojem se z lázní stal komplex nesourodých objektů a promíchaných provozů. Ve svém návrhu vycházím z představy termálních lázní jako komplexu budov několika provozů, včetně hotelu.

Lázně umísťuji jako solitér do plochy mezi lázeňskými parky, který však nemá parky rozdělovat, ale naopak vytvořit plynulý přechod mezi nimi. Objem lázní člením do více objektů, jež mají svou specifickou náplň, ale které ve své komplexnosti vytváří jeden lázeňský objekt. Tyto objekty "plují" na vodní hladině, která je sceluje a zároveň odděluje jednotlivé provozy. Přítomnost vody vytváří lázeňskou atmosféru. Dvě hmoty systému vyjímám a nahrazuji je plochami. Do jedné z nich umísťuji venkovní bazény a využívám tak možnost otevřít bazény jižním směrem do klidného do parku. Epicentrem těchto venkovních bazénů je termální pramen. Bazény jsou od sebe odděleny pouze stěny a pro odpočinek slouží "pláž" podél nich, případně ostrůvky v rámci bazénů. Druhá z ploch je pojata jako vstupní "platforma" a navazuje na vstup mezi historickými objekty. Tato platforma slouží jako zástěna před vstupem do lázní, hotelu i restaurace a jejím centrem je minerální pramen. V teplých dnech je plocha využívána jako terasa restaurace. S ohledem na koncept zachovávám jednotný vzhled dílčích "pavilonů", který je členěn pomocí profilu na průsvitné, průhledné a neprůhledné plochy.

Dispoziční a funkční řešení

Lázně jsou funkčně rozděleny do šesti objemů podle jednotlivých funkcí. Těmi jsou následovně objekt hlavního vstupu do lázní s bazény pro veřejnost, wellness, léčebné lázně s individuální terapií, léčebné lázně se skupinovými terapiemi, šatny a zázemí zaměstnanců s restaurací v parteru a hotel. Objemy jsou doplněny o plochu s venkovními bazény a vstupní "platformu". Provozy jsou vzájemně spojeny v podzemním podlaží. Pod vstupní platformou a hotelem se nachází podzemní garáže, ze kterých vede vstup do hotelu, lázní i do objektu pro zaměstnance. Garáže umožňují snadný přístup do hotelu a lázní, především pro osoby s tělesnou indispozicí.

V přízemí vstupujeme do foyeru centrální části, kterou je objekt s bazény pro veřejnost. Při vstupu do foyeru máme před sebou průhled skrze vnitřní bazény až ven do parku. Ve vstupním foyeru najdeme recepci pro veřejnou i léčebnou část. Odtud pokračujeme rozdílnými směry do lázní léčebných a lázní pro veřejnost. Do obou provozů prvně sestupujeme schodištěm do podzemního podlaží, kde jsou umístěny šatny. Po průchodu šatnami pro veřejnost pak přicházíme schodištěm do bazénové haly, anebo pokračujeme podzemím do objektu veřejného wellness. Objekt wellness má také samostatný vstup z venku a vlastní recepci v přízemí. Po průchodu šatnami pro léčebnou část můžeme podzemní halou pokračovat do objektu se skupinovými terapiemi, ve kterém je umístěn rehabilitační bazén, anebo do haly s bazény pro veřejnost. Hosté, kteří nepotřebují využívat šatny, mohou jít přímo do ordinací či kabiny s terapiemi. Do léčebných lázní vede také vstup z přízemí.

Provoz lázní doplňuje objekt s restaurací, šatnami a zázemím zaměstnanců. Zaměstnanci mají samostatný vstup do objektu. Po vstupu do objektu pokračují zaměstnanci buď do druhého nadzemního podlaží, sloužícímu ke správě a chodu lázní, anebo do šaten, jež se nacházejí rovněž v podzemí. Po průchodu šatnami se zaměstnanci dostávají do čistého provozu lázní.

Posledním objektem je hotel. Vstupujeme do něj z centrální platformy, z garáží, či z vedlejšího vstupu ze severozápadní strany. Hotel má v přízemí recepci, zázemí zaměstnanců, menší bar a malou posilovnu. Dále byly do přízemí umístěny pokoje pro návštěvníky s tělesným handicapem. Ve druhém a třetím podlaží se nachází jednolůžkové a dvoulůžkové pokoje. Recepce hotelu slouží současně i pro lázeňské obytné domy a vily s novou ubytovací funkcí.

Historické objekty, jimiž jsou hotel des Bains, restaurace s jídelnou v rotundě a salonky a konferenční místnosti ve vile D'Entremont zachovávají svou stávající funkci. Do historického hotelu byla nově umístěna místnost ředitele, kancelář a část šaten pro zaměstnance. Zbývající místnosti jsou ubytovací pokoje, jichž je celkem 28.

Materiálové řešení

Pro jednotný vzhled všech objektů byla použita neprůhledná fasáda z profilitu. Profilit umožňuje rovnoměrně rozčlenit plochy objektu na neprůsvitné, průsvitné či jeho vynecháním na průhledné. Výsledkem je různé osvětlení vnitřních prostor. Průsvitné plochy vnášejí světlo do interiéru, ale zároveň zachovává určitou intimitu vnitřního prostředí. Vnitřní betonové konstrukce jsou pohledově přiznány.

Konstrukční řešení

Z důvodu nestabilního podloží je objekt založen na masivní železobetonové desce v kombinaci se základovými patky. Vysoká hladina podzemní vody je řešena pomocí bílé vany. Konstrukčním systémem objektu jsou kombinace železobetonových stěn a sloupů. Sloupy mají průměr 300 mm v osové vzdálenosti 4,8 m. Stropní železobetonová deska o tloušťce 220 mm je vynášena průvlaky. V bazénových halách a v místech s větším rozponem je zatížení přenášeno betonovými předpjatými vazníky. Fasáda je dvojitá s provětrávanou vzduchovou mezerou. Vnější plášť z profilitu je upevněn na ocelových kotvách do nosné konstrukce.

Energetické řešení návrhu

Předpokladem pro energeticky úsporné řešení objektu je využívání solární energie, rekuperace tepla a splnění normových hodnot součinitele prostupu tepla pohybující se mezi doporučenou hodnotou a

hodnotou pro pasivní domy. Objekt svou hmotovou koncepcí využívá pasivní solární zisky přes prosklenou fasádu. To zajišťuje šetrné hospodaření s teplem a především s jeho získáváním. Ochranu před přehříváním objektu zajišťuje sklo s ochranou proti slunečnímu záření. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo typu voda-voda. Úspor energie se dosahuje využíváním potenciálu odpadního tepla z bazénových a odpadních vod, které jsou akumulovány. Pomocí tepelného čerpadla je z nich teplo získáváno zpět. Čerpadlo bude doplněno plynovým kondenzačním kotlem.