



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

Zadání diplomové práce

Číslo diplomové práce:	FA-DIP0052/2012	Akademický rok:	2012/13
Ústav:	Ústav navrhování I.		
Student(ka):	Bc. Karolína Mikitová		
Studijní program:	Architektura a urbanismus (N3501)		
Studijní obor:	Architektura (3501T002)		
Vedoucí diplomové práce:	prof. Ing. arch. Ivan Koleček		
Konzultanti diplomové práce:			

Název diplomové práce:

Městská knihovna, Lausanne

Zadání diplomové práce:

Urbanistický a architektonický návrh městské knihovny v kontextu specifických topografických podmínek města Lausanne.

V Lausanne se vybudovaly nejen mosty nad divokou říčkou, ale říčka samotná byla na začátku 20. století zkrocena do podzemního kanálu a zasypána. Vznikly tak velké horizontální plochy se vztahy „horního“ a „dolního“ města – historické struktury a plošiny zásypu.

Plošiny byly nejprve zastavěny sklady, průmyslovými halami a nákladovým nádražím. Dnes jsou novým územím pro rozvoj soudobého centra města.

Příležitostí k formulování nového městského ohniska je i kulturně-společenská funkce celoměstského významu – objekt Městské knihovny. Projekt musí nalézt odpovědi na otázku potenciálu architektonicko-urbanistického řešení a jeho hodnot.

Architektura by neměla být formálním vyjádřením světa, ale vyjádřením prostředí za pomoci formy. Pokud rozumíme architekturu jako vyjádření kultury stavění, musí architektonický projekt od svého počátku odpovídat na řadu asociací, dialogů a otázek.

Funkční program – Městská knihovna - se skládá ze čtyř hlavních celků:

- veřejné služby a funkce
- Knihovna (pro dospělé, pro mládež)
- Městský archiv a Centrum komiksů
- technické a administrativní zázemí

Výsledek – projekt – by měl nalézt úlohu instituce „knihovny“ v životě města a v životě jeho obyvatel v roce 2020 – v roce jejího plánovaného dokončení.

Rozsah grafických prací:

Úplná dokumentace navrženého souboru objektů v území.

Situace, půdorysy, řezy, pohledy, perspektivy, detail, prezentační panel a model.

Požadované výstupy:

analýzy místa, schémata: 1:25 000 – 1:5 000

koncept projektu, schéma: 1:5 000 - 1:1 000

situace: 1:1 000 - 1:500

půdorysy jednotlivých (podzemních a nadzemních) podlaží s navazujícími městskými prostory 1:200

řezy a pohledy (důležité k pochopení projektu) 1: 200,

vybraný konstrukční a prostorový detail 1:20

vyjádření ve 3D, základní model 1:500, další pracovní modely 1:200 až 1:20

eventuální popisné texty na výkresech, průvodní zpráva

prezentační panely formátu A1 - 594x840 mm, max. 8 ks, B1 1ks

Seznam odborné literatury:

CH. NORBERT-SCHULZ: Genius Loci, VÁCLAV CÍLEK: Krajiny vnější a vnitřní

CAMILLO SITTE: Stavba měst dle uměleckých zásad

T. VALENTA: Město a topografie,

P. HALÍK, P. KRATOCHVÍL, O. NOVÝ: Architektura a město

JAN GEHL: Život mezi budovami,

R. KOOLHAAS: Třešticí New York,

I. KOLEČEK: Vrstvy,

J. PALLASMAA: Oči kůže – Architektura a smysly

Termín zadání diplomové práce: 18.2.2013

Termín odevzdání diplomové práce: 13.5.2013

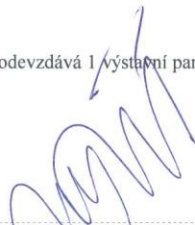
Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.



Bc. Karolína Mikitová
Student(ka)



prof. Ing. arch. Ivan Koleček
Vedoucí práce



doc. Ing. arch. Iva Poslušná, Ph.D.
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 18.2.2013



doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan

MĚSTSKÁ KNIHOVNA, LAUSANNE

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Řešená lokalita se nachází ve Švýcarském městě Lausanne a je situována v jedné z jeho industriálních oblastí. V minulosti v tomto místě hlubokým korytem protékala říčka Flon, po jejím zasypaní zde byly vytvořeny dobré podmínky pro stavbu průmyslových hal. Ty byly v jinak dramatickém terénu města obtížně realizovatelné, a tak došlo k jejich koncentraci právě na nově vzniklých plošinách. V současnosti ale oblast prochází další proměnou. Industriální funkce jsou postupně nahrazovány za více městské, z továrních hal se stávají

např. nákupní centra , školy a noční kluby. Plošina Flon , která se nachází blíže k městskému centru již svoji metamorfózu takřka dokončila, zatímco platforma Séveline na níž se nachází zadaná parcela na radikální proměnu stále čeká. Zadaným úkolem tak nebylo pouze navrhnout budovu městské knihovny, ale také zpracovat urbanistickou vizi oblasti a vytvořit nový impulz , který by očekávané změny pomohl nastartovat. Součástí návrhu je tedy vznik nové zastávky metra, proměna jedné z ulic Platformy na pěší zónu a také vytvoření nového městského parku na místě současné skládky.

Plošina je charakteristická svým ortogonálním uspořádáním, které pochází z její industriální minulosti. Ulice zde vytvářejí mřížku, podobnou těm, které známe z amerických měst. Klíčovou otázkou tedy bylo vypořádání se s reakcí na tuto historickou stopu a celkové řešení platformy Séveline. Výsledný návrh na současnou situaci částečně navazuje, ale zároveň ji dále přetváří (viz. schémata). Hlavní komunikace Av. de Séveline se nachází na západní hranici pozemku, aby mohla být knihovna orientována podélně k ní, byl návrh otočen o 90 stupňů ve vztahu ke zbytku platformy. Objekt knihovny je navržen jako solitérní stavba se vstupy na V a Z straně. V úrovni parteru je logika mřížky zachována. Na J straně je stavba jasně vymezena dráhou metra, na S straně ulicí Av. de Séveline a na V a Z se nacházejí předprostory knihovny . Na nově vzniklém východním náměstí je situována nadzemní stanice metra v přímé návaznosti na pěší zónu a V vstup do knihovny. Mezi městskou dráhou a objektem se nachází prostor provozního charakteru. Zde je situován vjezd do podzemního parkoviště umístěného pod nově navržený objem. Současně zde také nalezneme obslužný vjezd knihovny a kavárny. Na Z předprostor knihovny je situována zastávka autobusu. Na V a Z veřejné prostranství je navrženo několik menších stromů, sedací mobiliář a vodní prvek v podobě mělké kruhové fontány.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Vzhledem k faktu, že se jedná o významnou veřejnou stavbu, je objekt navržen jako solitér čtvercového půdorysu s velkorysími veřejnými prostranstvími na V a Z straně. Zde jsou také situovány hlavní vstupy knihovny. Objem knihovny je vyzvednut čímž dochází k uvolnění parteru, který má charakter průchozí pasáže. Parter se stává jakýmsi vnitřním náměstím, které by mělo fungovat jako veřejný prostor pro relaxaci a kulturní život. Ve zvýšené části objektu je navrženo vnitřní atrium, které funguje jako prvek regulující prostor knihovny. Zcela záměrně je umístěno mimo hlavní průchozí osu, aby bylo docíleno tzv. momentu překvapení a návštěvník mohl vnímat lépe kontrast mezi výrazně horizontální proporcí „vnitřního náměstí“ a vertikálitou atria. To zároveň parter knihovny prosvětluje a světlo automaticky vede návštěvníka z haly do knihovny.

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Knihovna je umístěna do dvou podlaží, prostor je regulován pomocí pevných objemů, vložených do jinak otevřené dispozice. To umožnilo vytvořit systém ve kterém se nepohybujete pouze tam a zpět, nahoru a dolů, ale také dokola, kolem, takže se při

kontinuálním pohybu vždy vrátíte do výchozího bodu. Součástí knihovny je informační oddělení, knihovna pro dospělé, děti, oddělení komiksů, hudební oddělení a mediatéka.

Parter je navržený jako otevřený prostor, který je z jedné strany vymezen objemem zázemí knihovny a kavárnou. V zázemí dochází k základní manipulaci s nově dovezenými knihami, odkud jsou po roztřídění následně distribuovány do jednotlivých oddělení. Na zázemí také v blízkosti zastávky metra navazuje místnost pro automatické vracení knih. Do vstupní haly jsou dále umístěny informační portály, recepce, služba půjčování a vracení knih, internetová sekce, shop a uzamykatelné skříňky.

Administrativní oddělení se nachází v posledních dvou podlažích stavby. Vzhledem k tomu, že se jedná o neveřejnou část provozu tato funkce byla situována do nejdlejší části objektu tak aby mohla patřit nižší podlaží funkcím veřejným. Kromě kanceláří zde nalezneme také ateliéry pro práci s dokumenty a knihami. V prvním podzemním podlaží jsou umístěny garáže, v druhém podzemním podlaží místnosti archivů, technické místnosti a vzduchotechnika.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Nosná konstrukce je řešena jako ocelový skelet s obousměrnými průvlaky. Prolamované ocelové 800mm I nosníky jsou dimenzovány na rozpon 13-ti metrů, na nich spočívají spřažené stropnice o výšce 350 mm. Stropnice jsou umístěny každých cca 3, 4 až 3,7 metrů. Stropní konstrukce je zakončena spřaženou ocelobetonovou stropní deskou o výšce 200mm, výška vloženého profilu je 76 mm. Ocelobetonové sloupy mají čtvercový průřez o rozměru 500x500mm. Překlenutí 20-ti metrového průchodu, v 1.NP je řešeno pomocí obřích příhradovin, které jsou umístěny přes 1.NP a 2.NP kolmo na průchod každých 13metrů. Ztužení celé konstrukce je zajištěno třemi železobetonovými jádry. Ocelová konstrukce je použita až do 1.PP, kde přechází v železobeton. Základová deska má tloušťku 600mm .

Obvodový plášť je tvořen dvojitým zasklením. Fasáda je částečně stíněna pomocí pevně uchycených skleněných lamel s reflexní vrstvou, která umožňuje účinně redukovat sluneční zisky před fasádou budovy. Lamely jsou navrženy v bílé barvě. Tento systém je kombinován s vnitřním stíněním.

Podlahy jsou tvořeny vyrovnávací voděodolnou vrstvou na níž je umístěna závěrečná litá stěrková podlaha na bázi epoxidových pryskyřic světle šedé barvy.

Objekt je klimatizován pomocí vzduchotechniky. Místnosti vzduchotechniky jsou v 2.PP a odtud jsou instalace rozvedeny po celé budově. Díky použitým prolamovaným ocelovým nosníkům je možné vzduchotechniku stejně jako všechny ostatní technické instalace vést ve stropích, které jsou zespodu zakryty akustickým podhledem.