



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

Zadání diplomové práce

Číslo diplomové práce: FA-DIP0031/2011 Akademický rok: 2011/12
Ústav: Ústav navrhování II.
Student(ka): **Bc. Žaneta Flajžiková**
Studijní program: Architektura a urbanismus (N3501)
Studijní obor: Architektura (3501T002)
Vedoucí diplomové práce: **Ing. arch. David Mikulášek**
Konzultanti diplomové práce:

Název diplomové práce:

Městská knihovna v Přerově

Zadání diplomové práce:

V jedné z lokalit prověřených v zimním semestru navrhnete městskou knihovnu v rozsahu a obsahu odpovídajícím cíli práce, stavebnímu programu a velikosti zadaného pozemku. Projekt má prověřit schopnost navrhnout funkční objekt v městském prostředí, ve vztahu k okolní zástavbě. Projekt musí dokumentovat dostatečnou zralost autora při kompozici vnějších a vnitřních prostorů, návrhu dispozice budovy a její architektonické ztvárnění. Z práce musí také jednoznačně vyplývat konstrukční, materiálové a technické řešení objektu. Stavební program je součástí podkladů.

Cílem práce je nalezení podoby současné městské knihovny.

Osnova:

Zahájení diplomové práce bude 20. února 2012

P.01 Zadání diplomové práce ve školním roce 2011/2012 (doc)

P.02 Mapový podklad - katastrální mapa s vymezením řešeného území (dwg)

P.03 Mapový podklad - infrastruktura - sítě (dwg)

P.04 Stavební program (doc)

Ateliérová práce ze zimního semestru

Odevzdání projektu bude 14. května 2012

Způsob odevzdávání prací se řídí směrnicí rektora 2/2009
(https://intra.fa.vutbr.cz/uploads/stud_studium/100112_133806-90/PRAVIDLA_ODEVZDAVANI_09-10.pdf).

Pokyny k vypracování:

Model:

Rozsah modelu okolí si stanoví diplomanti sami. Je potřeba, aby zachycoval jak sousední hmoty domů tak i protější strany ulic, každý bude mít vkládací část v rozsahu svého řešeného území (popř.

v rozsahu svého rozšíření řešeného území).

Vzhledem k tomu, že u jedné komise bude cca 8 studentů a komise budou probíhat paralelně, je potřeba zhotovit odpovídající počet modelů okolí (min. 2-3).

Odevzdání:

Kromě odevzdávaných věcí dle směrnice výrazně doporučujeme odevzdat diplomovou práci na panelech A1, které budou prezentovány u komise. Po zkušenostech z předchozích let je tento způsob prezentace spolehlivý a odpovídá významu diplomové práce. Obhajobu lze doplnit audiovizuální prezentací, která by se ovšem měla lišit od prezentace na panelech (neduplikovat, doplnit, využít možností AV prezentace).

Paré A3 ve dvou vyhotoveních - jedno pro oponenta, jedno pro vedoucího práce, obě pak budou k dispozici u komise.

Obsah zpracování:

Širší vztahy v měřítku 1:1000, dokumentující vztah mezi stávající a navrženou urbanistickou strukturou.

Situace v měřítku 1:500.

Půdorysy, řezy a pohledy v měřítku 1:200.

Minimálně dvě perspektivní zobrazení (zákresy do fotografie), co možná nejlépe zachycující charakter zvoleného řešení. Konkrétní stanoviště budou stanovena v průběhu práce a budou společná pro všechny práce.

Technologická studie - tj. konstrukční schéma objektu v měřítku 1:500 a typický řez fasádou v měřítku 1:10.

Model v měřítku 1:200. Model bude zpracován jako vkládací do společně vytvořeného modelu okolí.

Průvodní zpráva na formátu A4 (297 x 210 mm) na výšku. Maximální rozsah zprávy bude 3 normostrany

(60 úhozů na řádek, 30 řádků na stranu - tj. písmo Arial, velikost 12, řádkování odstavce 1.5, okraje 25 mm).

Seznam odborné literatury:

Neufert, E.: navrhování staveb

Norberg-Schulz, Ch.: Genius loci

Valena, T.: Město a topografie

Gehl, J.: Život mezi budovami

Ecco, U.: Jméno růže

Související ČSN, EN, vyhlášky a předpisy

Rozsah grafických prací:

Způsob zpracování:

panel B1

Panel (formát B1 - 700x1000) na výšku, podlepený na lehkém podkladu pro prezentační účely (např. Kapaplast) tloušťky 3-5 mm. Panel bude obsahovat:

grafické přílohy

průvodní zprávu (může být uvedena v redukovaném rozsahu)

označení návrhu

tištěné paré

1 kopie kompletní práce ve formátu A3, paré bude obsahovat:

veškeré přílohy

shrnutí analytické části práce

označení návrhu

CD

1 kopie CD se všemi přílohami ve formátu PDF, panel ve formátu PDF, průvodní zpráva ve formátu DOC. CD bude označeno obdobně jako návrh!

elektronická forma

elektronické odevzdání práce na intranetu školy dle příslušného dodatku ke směrnici děkana.

Identifikace

Podrobnosti označení návrhu budou dopřesněny v průběhu práce.

Seznam odborné literatury:

Viz str. 1

Termín zadání diplomové práce: 20.2.2012

Termín odevzdání diplomové práce: 11.5.2012

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

Bc. Žaneta Flajžíková
Student(ka)

Ing. arch. David Mikulášek
Vedoucí práce

Ing. Vítězslav Nový
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 20.2.2012

doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan

TABULKA BILANCÍ

BILANCE PLOCH (m2)	
PLOCHA POZEMKŮ KNIHOVNY	3005
z toho plocha zeleně	0
z toho zpevněné plochy	3005
PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	6055

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH (m2)	
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	1520
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	1430

BILANCE HPP (m2)	
HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	3550
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	1430
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	4980
INDEX PODLAŽNÍCH PLOCH	2,33

BILANCE UŽITNÝCH PLOCH (m2)	
PLOCHA VOLNÝ VÝBĚR	1540
PLOCHA KNIHOVNÍCH SKLADŮ	230

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU (m3)	
OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	14650
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	5500
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	20150

SPECIFIKACE ZMĚN STAVEBNÍHO PROGRAMU (m2)	
PODZEMNÍ PARKOVACÍ STÁNÍ	1020
KOMERČNÍ PLOCHY (PRONÁJEM)	0
UČEBNA PRO VZDĚLÁVACÍ A SCHŮZOVOU ČINNOST	-50
TECHNICKÉ MÍSTNOSTI	200
PRACOVNY PRO ZAMĚSTNANCE VOLNÉHO VÝBĚRU	18

STAVEBNÍ PROGRAM -ZADÁNÍ	2200
STAVEBNÍ PROGRAM -NÁVRH	2950

POMĚRNÉ NAVÝŠENÍ PROGRAMU (%)	35
-------------------------------	----

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Městská knihovna v Přerově

Autorská správa

1. Popis stavby

a. Popis územia

Zadané miesto má v rámci mesta ideálnu polohu. Dochádzková vzdialenosť do 15 minút pokrýva 64 % sídelnej oblasti mesta. Pozemok je výborne dostupný peši, MHD, aj na bicykli. Leží na veľmi výhodnom mieste, v tesnej blízkosti historického jadra, na trase z centra do obytnej časti mesta. Ide o pomerne frekventované miesto, parcela má momentálne charakter zanedbaného parku. V bezprostrednej blízkosti sa nachádza niekoľko zastávok autobusových liniek.

Lokalita je výrazne zaťažená cestnou dopravou, kvôli polohe pri jednej z hlavných Přešovských tras. V severnej časti susedí pozemok s frekventovanou cestou II. triedy / smer Přesmostí a Bystřice nad Hostýnem/ . Z ostatných strán je dostupný z miestnych komunikácií, čo svedčí o jeho dobrej dopravnej obslužnosti.

Pozemok obklopujú prevažne verejné budovy – škola, kino, obchodný dom.

b. Údaje o majetkových vzťahoch

Lokalita určená pre výstavbu knižnice sa nachádza na parcelách č. 2155/1, 2166, 2167/1, 2167/4, 2185/1, 2185/2, ktoré sú v majetku mesta Přerova a na parcelách č. 2167/5, 2167/6 a 2167/7, ktoré sú v súkromnom vlastníctve.

c. Zásady urbanistického riešenia

V rámci hľadania najvhodnejšej alternatívy som sa rozhodovala medzi dvomi možnými umiestneniami. Prvoplánovo sa vyslovene ponúkala veľká trávnatá plocha, teda Námestie Přerovského povstání, ktoré má skorej charakter zanedbaného parku. To však neznamená, že toto územie nemá potenciál, práve naopak, zdieľam myšlienku, že v budúcnosti by mohlo prísť k rozvoju tohto územia, a to prostredníctvom využitia krajinárskych úprav, plánovitej výsadby. Taktiež občania Přerova zaujímajú veľmi striktný postoj k rušeniu zelene v meste a ostro protestujú voči umiestneniu knižnice na tomto mieste. Rozhodla

so sa zachovať túto zelenú plochu a využiť ju ako 'predpriestor' knižnice, ako prírodnú, zelenú clonu od okolitého mesta /po výsadbe zelene/.

V západnej časti pozemku, popri poliklinike, vedie podľa obyvateľov mesta, jeden z hlavných a frekventovaných peších ťahov verejnosti. Umiestnila som knižnicu plynule pozdĺž tohto ťahu, pričom som považovala za vhodné tento priestor rozšíriť, a to na úkor časti parkoviska. A to aj z toho dôvodu, aby tento ťah nadobudol dôstojnejší charakter pešej trasy, sprístupňujúci taktiež knižnicu. Kino Hvězda predstavuje dominantu danej oblasti, predovšetkým vďaka svojej výraznej hmote. Svojím projektom sa nesnažím kino 'prebiť', ale práve naopak – plynule miesto doplniť o príbuzný element. Zvolila som horizontálny typ stavby, ktorá nerozbíja okolitú kompozíciu a reaguje aj na hmotu kina.

Umiestnením knižnice na zvolené miesto vznikla pešia promenáda medzi knižnicou a zdravotníckym strediskom. Knižnica vytvorila akýsi protipól kinu Hvězda, vďaka príbuznej hmote. Na atraktivite budove knižnici pridáva 'parkový predpriestor'. Dostupnosť knižnice je bezproblémová. Peši je prístupná prostredníctvom spomínanej promenády, a taktiež sieťou cestičiek prebiehajúcich trávnatou plochou. Automobilová doprava sa dostane k budove knižnice cez stávajúce parkovisko, ktoré som plynule predĺžila a vyúsťuje až do podzemných garáží pod knižnicou.

D. Zásady urbanistického riešenia

Mojím cieľom nebolo vytvoriť solitér, ale prirodzene začleniť knižnicu do okolitého prostredia. Budova má horizontálny charakter, ide o dve nadzemné podlažia, pričom časť hmoty dosahuje tri nadzemné podlažia. Hmota druhého nadzemného podlažia je z väčšej miery vysunutá oproti prvému podlažiu. Priestory pre kancelárie sú orientované severozápadne, zatiaľ čo priestory pre návštevníkov disponujú výhľadmi do parku a do átria, okolo ktorého sa sústreďuje celková dispozícia. Osvetlenie knižnice je realizované prostredníctvom pásových okien, ktoré sú v niektorých prípadoch tienené perforovaným plechom, alebo vonkajšími lamelami.

E. Zásady výtvarného a materiálového riešenia

Na fasáde knižnice sa nachádza hliníkový vrúbkovaný plech, lakovaný, ktorý vytvára pásikovú štruktúru. Okná sú kryté buď perforovaným hliníkovým

plechom, alebo lamelami v troch farbách – čierna, biela, šedá. Architektonickým zámerom bolo vytvoriť jednoduchú, čistú kompozíciu, fasáda je delená vo väčšej miere len dlhými pásovými oknami, podporujúci horizontálny charakter stavby.

F. Zásady dispozičného riešenia

Vstup pre verejnosť je do knižnice realizovaný z dvoch strán – zo strany parku a taktiež zo strany pešej promenády. V prízemí sa nachádza informačné oddelenie, slúžiace k evidencii a príjmu knižného fondu. Vedľa informačného pultu sú skrinky na odloženie šatstva. V strede dispozície – teda srdcom knižnice je archív. Nenavrhovala som niekoľko archívnych miestností na každé podlažie, ale archív všetkých oddelení sa nachádza na jednom mieste. Knihy sú potom distribuované do ostatných podlaží prostredníctvom príručných výťahov na knihy. Prízemie je ďalej členené na dve hlavné zóny – zóna verejnosti a zóna administratívy. Zónu verejnosti tvorí tzv. 'foyer', so spomínaným informačným oddelením a taktiež kaviareň, výstavný priestor a prednášková sála, teda pobočky, v rámci knižnice - sekundárne. V severnej časti budovy sa nachádza administratívne oddelenie – /riaditeľstvo, ekonomické oddelenie, oddelene, útvar strediskových služieb/. Pracovníci vedenie fungujú ako samostatná jednotka, v rámci zóny majú vlastné sociálne zariadenia aj kuchynku.

Druhé nadzemné podlažie je prístupné jednoramenným priamym schodiskom alebo výťahom. Dominantou tohto podlažia je átrium, presklené z troch strán, okolo ktorého sa sústreďuje život knižnice. Opäť pozostáva podlažie z dvoch hlavných zón – a to zóna detského oddelenia a zóna dospelých. Poschodie nie je výrazne delené priečkami, ide o jeden vzdušný priestor, medzi jednotlivými zónami sa nachádza priestor na posedenie, relax, s gaučami, automatmi na menšie občerstvenie a internet pointom. Átrium predstavuje akýsi spájajúci článok – jedno oddelenie opticky spája s oddelením oproti, študovňu s vonkajším prostredím....študovňu s požičovňu.. vnútro s vonkajším prostredím. Okrem toho poskytuje privátny súkromný priestor, nerušený frekventovanou dopravou hlavnej cesty v blízkosti knižnice, predovšetkým však priestor 'vonku – ale predsa vnútri knižnice.'

Tretie nadzemné podlažie je pokračovanie oddelenia pre dospelých. Oddelenie pre dospelých som taktiež nedelila priečkami, oddelila som len študovňu, sklenenými stenami. Cieľom bolo vytvoriť jeden priestor, vzdušný, transparentný, navzájom prepojený /átrium, sklenené steny/

V podzemnom podlaží je realizované parkovanie. Okrem parkovacích miest ej tu technické zázemie budovy, strojovňa VZT. Únikové schodisko je vedené z najvyššieho podlažia až do suterénu. Prvé nadzemné podlažie je pre verejnosť prístupné zo suterénu prostredníctvom priameho jednoramenného schodiska s výťahom.

G. Stavebne - konštrukčné riešenie

Výkopy – budú prevedené bežným spôsobom a využitím stavebnej techniky. Podľa geologických a hydrogeologických podmienok bude určený spôsob zaistenia svahov stavebnej jamy.

Základy – a ich prevedenie bude stanovené po zistení geologických a hydrogeologických podmienok. Pre účely tejto štúdie sa predpokladá založenie na ŽB základovej doske, ktorá bude pod stĺpmi rozšírená a podopretá vŕtanými pilotmi do požadovanej hĺbky.

Konštrukčný systém – ŽB skelet, prievlaky prebiehajú v oboch smeroch, na pravouhlom rastru. Dimenzia stĺpov, prievlakov a stropných dosiek bola určená empiricky po konzultácii so statikom.

Murivo – má funkciu výplňovú, budú použité keramické tvárnice, na obvodových stenách opatrené tepelnou izoláciou. Priečny budú hrúbky 150 a 100 mm.

Stropy – monolitické ŽB

Vnútorne úpravy povrchov – viz detail

Vonkajšie úpravy povrchov – viz detail

Tepelná izolácia – viz detail

Izolácia proti vode, zemnej vlhkosti a radonu – viz detail

Podlahy /nášľapné vrstvy/ - dubová masívna podlaha

Podhl'ady – SDK podhl'ady

Výplne otvorov – hliníkové okenné profily s izolačným dvojsklom

Strecha – plochá, vegetačná, viz detail

2. Pripojenie stavby na technickú infraštruktúru

Kanalizácia

Pod prilahlými komunikáciami prechádzajú zberače splaškovej kanalizácie, ktoré sú dostatočne dimenzované pre odvod splaškových vôd. Dažd'ová voda zo spevnených plôch a striech bude jímaná a využitá ako úžitková voda, prepad bude vedený do dažďovej kanalizácie.

Vodovod

Územím prechádza vodovodný rás, podľa pokynov správcu bude prevedené napojenie objektu knižnice.

Parovod

V území sa nachádza podzemné vedenie parovodu, pripojenie na výmenníkovú stanicu bude prejedané so správcom siete.

Elektrická energia

V budove sa nachádza trafostanica VN, možno uvažovať o pripojení na túto distribučnú sieť alebo na sieť NN prechádzajúcu v okolí navrhovaného objektu.

3. Zdravotne – technické inštalácie

Kanalizácia

Sociálne zázemie je umiestnené v oboch poschodiach nad sebou, zvislé zvody budú vedené v inštalačných predstenách, nad úrovňou strechy sú opatrené ventilačnými hlavicami. Dažďová voda je odvádzaná do nádrže v suterénu v technickej miestnosti, bude využívaná pre závlahu.

Vodovod

K príslušným zriaďovacím predmetom bude rozvedená pitná voda. Ohrievanie teplej vody bude prebiehať vo výmenníkovej stanici, kde je umiestnený zásobník teplej vody.

Vykurovanie

Budova je vykurovaná prostredníctvom podlahového vykurovania, k ohrievaniu teplej vody bude použitá výmenníková stanica.

Vetranie

Vetranie priestorov sa uvažuje ako nútené. Strojovňa VZT sa nachádza v suteréne.

4. Požiarna bezpečnosť

Konzultácia: Ing. J.Svoboda

Knižnica veľkosťou aj počtom podlaží zodpovedá tomu, aby pre únik slúžili dve únikové cesty – jedna nechránená /hlavné schodisko/ a jedna chránená /únikové schodisko/.

5. Riešenie stavby pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Návrh umožňuje užívanie objektu osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.