



Vysoké učení technické v Brně

Fakulta architektury

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání diplomové práce

Číslo diplomové práce: FA-DIP0036/2011 Akademický rok: **2011/2012**
Ústav: Ústav navrhování II.
Student(ka): **Tesková Kateřina, Bc.**
Studijní program: Architektura a urbanismus (N3501)
Studijní obor: Architektura (3501T002)
Vedoucí diplomové práce: **Ing. arch. Jan Sochor**
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 - síť (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_ODEVZDAVA_NI_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.

Tesková Kateřina, Bc.
Student(ka)

Ing. arch. Jan Sochor
Vedoucí práce

Ing. Vítězslav Nový
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 20.2.2012

doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan fakulty

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Urbanistické řešení návrhu

Lokalita se nachází blízko centra města na hranici mezi historickým jádrem a oblastí pro bydlení. Blok uzavírají čtyři ulice: ze severozápadu Komenského třída, na severozápad Šířava, jihovýchodně Čechova a jihozápadně je Wurmova ulice. Parcela určená k zástavbě je rozlehlá a nachází se na východní části bloku v blízkosti kruhové křižovatky a kina Hvězda.

Návrh zahrnuje jak budovu knihovny, tak i plochy pro parkování, zpevněné plochy náměstí a veřejnou městskou zeleň pro rekreaci a odpočinek. Největší podíl zeleně je navržen blíž oblouku kruhové křižovatky. Distance budovy od rušných silnic pomáhá snižovat hluk způsobený dopravou.

Půdorysný tvar knihovny má podobu deltoidu o přibližných rozměrech 50 x 45 m. V návrhu jsem vycházela ze stavebních linií sousední stavby kina Hvězda a střední zdravotnické školy, které se nalézají v blízkém sousedství jihovýchodně a na západ. Velikost navrhované budovy vychází z rozměrů kompaktního tvaru kina. Hmotu knihovny je vyzdvižena o jedno podlaží nad terén. Zachovává se tímto průchodnost území a také se tím minimalizují důsledky povodní.

Dopravní napojení je v místě stávajícího parkoviště. Parkoviště nacházející se severně od kina je zrušeno a jeho kapacita je nahrazena na rozšířeném parkovišti nacházejícím se západně od kina. Je zde navrženo 82 parkovacích stání pro uživatele knihovny a kina, 8 parkovacích stání pro invalidní uživatele, 2 stání pro služební auto a parkování pro zásobování.

Architektura objektu

Knihovna je hranol s nepravidelnou čtyřúhelníkovou podstavou prosvětlený atriem. Celkově je budova vysoká přibližně 13 m. Výškově se výrazně neliší od zástavby v bloku, odpovídá okolním objektům. Budovy za hranicí bloku jsou velmi různorodé - od výrazně výškového charakteru bytového domu po plošná obchodní centra.

Nadzemní část se skládá ze čtyř uzavřených křídel. Vstupní křídlo leží na jihozápad, vstup do provozně oddělené kavárny v přízemí se nachází severovýchodně. První nadzemní podlaží není stavebně uzavřeno, takže v parteru vzniká průchod. Tímto se zachovává průchodnost celého území.

Atrium je navrženo tak, aby dostatečně prosvětlovalo prostory knihovny. V nejširším místě je navržen dispoziční čtyřtakt, ve kterém jsou umístěny sklady, okolo kterých probíhají chodby. Blíže k fasádě jsou umístěny kanceláře.

Fasáda je řešena jako dvojitá s dvojitým typem zastínění. Okna jsou navržena v horizontálních pásech, které střídají pásy z betonových prefabrikovaných dílců.

Dispoziční řešení

U hlavního vstupu je navržena recepce, informace a pult pro vrácení knih, dále šatna pro návštěvníky a zázemí pro zaměstnance. Vstup je bezbariérový a do vyšších pater se lze dostat výtahem. Ve druhém a třetím podlaží se nachází hlavní provoz knihovny, tedy veřejné prostory pro návštěvníky. Ve druhém nadzemním podlaží jsou tyto prostory určeny převážně pro dospělé čtenáře a ve třetím nadzemním podlaží pro dětské čtenáře. Jsou zde navrženy také hudební oddělení, počítačové a internetové učebny, čítárny, studovny i přednáškové sály. Ve volném výběru je umístěno asi 100 000 svazků knih a periodik. V obou patrech se nalézají sociální zařízení pro návštěvníky. Na každém patře je jedno WC pro vozíčkáře - ve druhém je pro ženy a ve třetím pro muže.

Na jižní straně ve druhém nadzemním podlaží se nachází část pro zaměstnance s kanceláři, ředitelnu a ostatními prostory pro organizaci a vedení knihovny, zázemím, denní místností s kuchyňkou. Jsou zde také sklady pro 44 000 svazků. Sklady jsou nákladním výtahem propojené ve všech podlažích. WC pro zaměstnance se nachází na každém podlaží. V prvním nadzemním podlaží se v zázemí nachází také sprcha a šatna. Je zde situována také technická místnost a místnost pro zásobování - příjem knih. Zásobování objektu je zajištěno skrz nákladní výtah.

Pro vertikální komunikaci slouží také hlavní schodiště, osobní výtah a únikové schodiště.

Konstrukční řešení

Objekt je třípodlažní a žádné podlaží nezasahuje do podzemí. Založení je na betonových patkách, které jsou založeny v nezámrzné hloubce. Skeletový bezprůvlakový systém je z monolitického betonu a je ztužen třemi svislými komunikačními jádry. Jedná se o výtahové šachty a únikové schodiště. Betonové sloupy o průměru 500 mm bodově podpírají stropní desky o tloušťce 330 mm. Stropní desky jsou dimenzovány na rozpon do 8 m. Konstrukční výška jednoho podlaží je 3720 mm. Světlá výška bez podhledu je 3300 mm.

Dvojitou fasádu vynáší konzola z prefabrikovaných betonových dílců. Světlá vzdálenost mezi vnitřním a vnějším pláštěm skleněné fasády je 500 mm. Vnější skleněná výplň je opatřena reflexní fólií. Mezi vnitřním a vnějším pláštěm je umístěno centrálně ovládané stínění. V interiéru lze individuálně stínit prostory roletami. Okna jsou neotvíravá.

Střecha je jednoplášťová inverzní s povrchem z kačírku.

V podhledech je umístěn rozvod vzduchotechniky. Vzduchotechnická jednotka se nachází v 1. nadzemním podlaží v technické místnosti. Zde je situována instalační šachta, která probíhá nad střešní pláštěm. Územím probíhá teplovod, na který je připojen výměník, který slouží k vytápění objektu.