



Vysoké učení technické v Brně

Fakulta architektury

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce: FA-BAK0062/2012 Akademický rok: **2012/2013**
Ústav: Ústav navrhování I.
Student(ka): **Mihola Václav**
Studijní program: Architektura a urbanismus (B3501)
Studijní obor: Architektura (3501R002)
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Barbora Ponešová, Ph.D.**
Konzultanti bakalářské práce:

Název bakalářské práce:

LABORARTORY BRNO

Zadání bakalářské práce:

Předmětem bakalářské práce bude urbanistický a architektonický návrh zastavění východního nároží křižovatky ulice Koliště a Milady Horákové.

Rozsah grafických prací:

situace 1:1 000

půdorysy, řezy, pohledy 1:200

konstrukční řešení a schéma nosné konstrukce

schéma uplatnění principů TUR

perspektivy – jeden předepsaný zákres, min.jedna další exteriérová dle volby autora

model 1:200

textová část: průvodní zpráva, tabulka bilancí

Seznam odborné literatury:

Ernst Neufert : Navrhování staveb

Reinberg, G.W.: Okologische Architektur: Entwurf - Planung - Ausföhrung/Ecologica

Architettura: Design - Planning - Realization , Springer Wien New York , 2008, ISBN:

978-3-211-32770-8

Související normy a předpisy

Termín zadání bakalářské práce: 11.2.2013

Termín odevzdání bakalářské práce: 6.5.2013

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

Mihola Václav
Student(ka)

Ing. arch. Barbora Ponešová, Ph.D.
Vedoucí práce

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

V Brně, dne 11.2.2013

doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan fakulty

LABORARTORY BRNO

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI

Řešená parcela se nachází v blízkosti dvou důležitých komunikačních uzlů – Moravského náměstí a křižovatky ulic Koliště a Milady Horákové. Z urbanistického hlediska tvoří významný předěl mezi centrem Brna a přilehlými čtvrtěmi. V návrhu urbanistického řešení hrálo důležitou roli vybudování městského okruhu v místě bývalých městských hradeb zbouraných na konci 19. století. Vzniklá volná plocha byla nahrazena zelení a objekty doplňující funkce, které rozvíjející se město potřebovalo. Galerie, kavárny, zeleň, ale také i plocha nádraží. Oblast působila vyváženě. Bohužel toto souznění narušila novodobá hradba dopravy, která není tak lehce odstranitelná vzhledem k potřebám současné doby. Nicméně, je zde efektní řešení v podobě odvedení dopravy na nově vzniklou městskou třídu. Toto řešení pročistí centrum Brna od silného náporu dopravy a je více než potřebné. Stávající prstenec městské zeleně byl nečitelně napojen na Třidu Kapitána Jaroše, přes potok Ponava až k lesům okolo Soběšic. V minulosti tato spojnice vytvářela rekreační pás zeleně, a to až do doby, kdy byla postavena průmyslová zóna Královopolských strojíren. Díky převedení dopravy na nový městský okruh, by tato spojnice byla obnovena. Ve svém projektu počítám s tímto řešením. Postupným převáděním dopravních komunikací na zelené pásy dosáhnou znovu napojení na zelenou stezku vedoucí z centra města do okolních lesů.

Kompozice architektonických hmot vychází z reakce na okolní prostředí a zejména na doplnění stávajícího městského bloku. Bude tvořit vizuální dominantu - orientační bod.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Nově navržená zástavba je rozdělena do tří základních hmot, navazujících na okolní zástavbu a tak doplňuje uliční řadu a uzavírá blok stávajících domů. Nová rohová dominantní stavba ustupuje zkoseným uličním rohem a tak vytváří volný parter a možné napojení na zelenou stezku. Vstupy do jednotlivých budov jsou navrženy přímo z ulice na ně navazující. V okolí stavby se mísí funkce objektů pro rekreaci, komerci a bydlení. Z toho důvodu volím co nejvariabilnější prostory jednotlivých budov a to na základě podrobné analýzy území. Prostor je primárně navržen pro galerii a doplněn dvěma kancelářskými hmotami. Galerii lze po nenáročné úpravě přeměnit na luxusní bydlení v centru Brna. Možné variabilní řešení pro bydlení je opodstatněné možnými budoucími funkcemi budovy, které však řešená parcela nesplňuje. Galerie jako Laboratoř umění vyžaduje specifické podmínky pro tvoření, které není vhodné zabudovávat do centra města. Můžeme si ji představit jako továrnu na umění. Tato továrna vylučuje mnoho nežádoucích aspektů, jako je třeba hluk či toxické látky, které se nedají zcela odfiltrovat. Jako příklad nevhodného umístění může posloužit budova FAVU na Rybářské

ulici, která se potýká s nevolí obyvatel bytových domů v okolí. Zejména z důvodu vylučování laminátového prachu a hlučného provozu. Proto svým řešením v oblasti okolo Moravského náměstí volím variabilní řešení objektu galerie. Nově navržené řešení umožňuje po dodatečné vestavbě stopních konstrukcí rozšíření na dvojnásobnou podlažní plochu, než má samotná galerie. Laboratoř umění v území nemůže plnit plnohodnotně svoji funkci a je možné, že v budoucnosti majitelé objektu budou požadovat změnu účelu objektu. Z toho důvodu jsem se rozhodnul funkci variabilní galerie věnovat jednu hmotu a zbylé dvě hmoty pro kancelářní prostory a to odděleně.

FUNKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní funkční náplní nového objektu bude funkce výstavní. Spojení galerie a možného bydlení vyžadovalo propojení dvou naprosto rozdílných požadavků na osvětlení. Galerie potřebuje nepřímé rozptýlené světlo a bydlení, musí splňovat hygienické normy pro oslunění bytových prostor. Proto je budova navržena tak, aby splňovala obojí možný budoucí provoz a to díky funkčním variabilním stínícím prvkům. Celá fasáda galerie umožňuje naprosté uzavření či naopak i otevření otvorových výplní do okolí.

Galerie v 1.NP uvítá návštěvníky velkorysým foyer se světlou výškou přes šest metrů. Nabídne posezení v přízemní kavárně. Galerie může využívat všechny druhy osvětlení. Otevřená fasáda s rozptylovými clonami dodá přirozené měkké světlo dle evropského typu osvětlení. Zavřená fasáda může využít cíleného nasvícení výstavní plochy dle požadavků výstavy pro americký typ osvětlení. Budova díky své výšce a umístění získá také ojedinělé výstavní prostory na střeše – terase galerie. Tato terasa bude doplněna o mobiliář s prvky zeleně. Neatraktivní stávající vnitroblok v důsledku parkování pro objekt IBC nenabízí příjemné prostředí. Přenesení relaxační funkce na střechy – terasy nových budov, bude vhodným řešením možností relaxace, jak pro uživatele zmiňované galerie, tak i dvou řešených kancelářských budov. Budovy splní požadavky na parkování, díky zakladači umístěnému na ulici Milady Horákové. Deposit, skladovací prostory a toalety budou umístěny v 1.PP. Nadzemní patra budou sloužit návštěvníkům. Personál galerie využije prostory v okolí komunikačního jádra prostupujícího celou budovou budoucí galerie.

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Galerijní část bude kvůli velkému rozponu nesena železobetonovým skeletem, napojujícím se na stěnový systém. Vznikne tak kombinovaný konstrukční systém. Fasáda galerie bude navržena z cihel

pálených. Je připomínkou nedaleké zaniklé cihelny, která byla umístěna ve směru zeleného pásu. Využívá tak lokálních zdrojů materiálu ze stávající cihelny z nedalekých Šlapanic. Kancelářské objekty, tvořící křídla objektu galerie využijí taktéž výhod kombinovaného konstrukčního řešení. To jim umožňuje variabilitu prostoru. Mohou zde vzniknout malé kanceláře i velké openoffice prostory. Vše přizpůsobitelné požadavkům budoucího provozovatele. Fasády kancelářských objektů jsou skryty pod závojem perforovaného plechu. Stavba je založena na monolitických pilotech, sahajících až do únosné zeminy.

ENERGETICKY ÚSPORNÉ ŘEŠENÍ

Pro dosažení maximální efektivity hospodaření s energiemi a způsobu jeho získávání bude nezbytné brát maximální ohled na městský charakter a kontext místa, což omezuje možnosti využití alternativních zdrojů. Ohřev vody a vytápění budou zajištěny výměníkem připojeným na místní parovod. Dešťová voda bude sváděna z ploch střech do zásobníků umístěných výhodně hned pod střechami. Odsud se nemusí nikam čerpat a dle potřeby bude samospádem dopravována do míst, kde bude potřebná. V případě přeplnění zásobníků dešťové vody bude přepadem odváděna do městské kanalizace.

Jméno autora:

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2012/2013
BAKALARSKA PRACE - LABORATORY BRNO

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH

ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	1010
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	1010

BILANCE HPP

HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	4850
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	1010
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	5860

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU

OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	21573
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	3500
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	25077
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	200 616 000

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

HPP VÝSTAVNÍ PLOCHY	1555
KANCELÁŘE	1700
DEPOSIT	300
ZÁZEMÍ GALERIE	400
ZÁZEMÍ KANCELÁŘÍ	556
HPP FUNKCE (DOPLNIT FUNKČNÍ VYUŽITÍ)	0
HPP FUNKCE (DOPLNIT FUNKČNÍ VYUŽITÍ)	0
HPP FUNKCE (DOPLNIT FUNKČNÍ VYUŽITÍ)	0
HPP FUNKCE (DOPLNIT FUNKČNÍ VYUŽITÍ)	0
HPP FUNKCE (DOPLNIT FUNKČNÍ VYUŽITÍ)	0
UŽITNÁ HPP CELKEM	4511
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	220

KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	24.3
--	------