



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

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce:	FA-BAK0097/2012	Akademický rok: 2012/13
Ústav:	Ústav navrhování II.	
Student(ka):	Marek Wojnar	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (B3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501R002)	
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. arch. David Mikulášek	
Konzultanti bakalářské práce:		

Název bakalářské práce:

LABORATORY 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 - Ausführung/ Ecologica Architecture:

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.



Marek Wojnar
Student(ka)

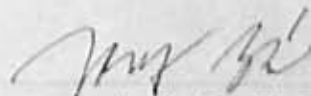


Ing. arch. David Mikulášek
Vedoucí práce



Ing. Vítězslav Nový
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 11.2.2013



doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Urbanistické souvislosti

Brno je významným městem nejen Moravy, ale je také druhým největším městem celé České republiky. Městem protékají řeky Svitava a Svratka. Leží na křižovatce velkých obchodních tras střední Evropy jak v minulosti, tak i dnes. Brno se prezentuje také jako kulturní metropole. A to svou širokou paletou architektonických staveb, zejména pak ikonou moderního stavitelství – Vilou Tugendhat, bohatým kulturním vyžitím a množstvím pořádaných aktivit.

Zadaná parcela leží na vnější hranici bývalého hradebního okruhu. Do centra je to 15 minut pěší chůze. Pozemek vede přes zelený koridor mezi hradebním okruhem a Lůžáneckým parkem v návaznosti na bulvár Třídu Kpt. Jaroše. Místo lemují silnice malého městského okruhu Koliště a radiála Milady Horákové.

Sousedství s frekventovanými pěšími trasami a zelení i blízkost rušných ulic se projevilo v návrhu a na tyto aspekty reaguje.

Architektonický výraz

Vzhledem k dnešní rozdrobenosti města a absenci kvalitního městského prostoru jsem se snažil držet klasický způsob tvorby měst. Proluka je na nároží bloku, který uzavírám třemi jednoduchými kvádrovitými tělesy. Náměstí mezi nimi tvoří přechod mezi všedním životem na ulici a mysteriálním světem uměleckých děl. Vnitřní charakter objektů je odlišný což se nejen projevilo na proporčním členění, ale také na výrazovém aspektu vnímání z ulice. Vnější linie bloku je kompaktní a spoluvytváří těsnou městskou strukturu. Tvary a členění všech hmot jsou jednoduché a prostory vevnitř jednoznačně čitelné. Čímž návštěvník není rušen a může si vychutnávat jedinečnost umění v plné síle.

Dispoziční řešení jednotlivých objektů

Navrhovaná zástavba je prezentována dvěma na sebe kolmými, hlavními, objemově identickými avšak jinak osazenými objekty a trojúhelníkovým náměstím mezi nimi.

Do města se otevírají výstavní prostory galerie. Každé podlaží nabízí jiné využití pro různé formy výstavnictví. V prvním se nachází auditorium, které není výškově odstupňováno, tudíž lze využívat i jako výstavní prostor. Parter nabízí také dvě malé galerie pro menší výstavy s přímým kontaktem s ulicí velkými průhledy.

Naopak na osu Třídy Kpt. Jaroše a blíže zeleni a rekreačním aktivitám se tyčí výškový objem mající spíše obytný charakter. Jsou zde umístěny obchody v parteru a byty trojího druhu. Studentské, mezonetové s určením jako ateliéry a v nevyšších dvou podlažích jsou plnohodnotné byty.

Jako spojení mezi těmito objekty je umístěná hmota, kde se nacházejí obslužné a doplňovací funkce k přilehlé galerii. Hlavně pak určené pro pořádání workshopů a dílen. V parteru je zřízen průchod do vnitrobloku mající charakter spojení obyvatel bloku a parku.

Konstrukční řešení

Navrhovaná konstrukce je kombinací stěnového a skeletového nosného systému. Ztužujícími prvky jsou komunikační jádra a stěny schodiště. Všechny prvky jsou s monolitického železobetonu. Vnitřní příčky jsou z keramického zdiva. Nosné prvky jsou ponechány bez povrchové úpravy. Příčky mají bílou omítku. Vnější plášť je z měděných plátů na distanční mřížce. Celý objekt je tepelně izolován konopnými deskami. Stropy tvoří železobetonové průvlaky na rozpony 6 až 14 metrů. V podzemním podlaží mají stěny, průvlaky a sloupy mohutnější dimenze než je tomu v nadzemních podlažích. Zde je navržena konstrukce jiných rozměrů, aby se sama stala esteticky kvalitním prvkem interiéru. Objekt je založen na pilotách.

Energeticky úsporné řešení návrhu

Hlavním požadavkem je zde využití sluneční energie tam, kde jí je potřeba a hospodárnost užívání celé stavby. Největší plocha fasády je nevýhodně orientována na sever, čímž se maximalizuje ochlazovaná plocha. K zamezení nadměrného unikání tepla, ale se zachováním příjemného výhledu je použito na severní straně kvalitní zasklení s minimem otvíravých částí. Naopak jižní strana obytných místností se otevírá největším možným způsobem transparentními plochami. Galerijní prostory jsou osvětlovány nepřímými paprsky slunce. Hospodaření s energiemi je důsledně šetrné. Ve všech objektech je instalován systém řízeného větrání s rekuperací a s automatickým regulováním. Voda ze střech je uchována v retenčních nádržích a posléze zpětně využívána jako šedá voda. K vytápění prostor je používán tepelné čerpadlo s hlubinovým vrtem.

Jméno autora:	
---------------	--

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2012/2013
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - LABORARTORY BRNO

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH

ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	1 023
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	1 605

BILANCE HPP

HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	5 182
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	1 605
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	6 787

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU

OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	19 692
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	4 494
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	24 186
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	193 480 000

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

HPP VÝSTAVNÍ PLOCHY	1 920
HPP WORKSHOP	191,3
HPP KAVÁRNA	79,5
HPP KANCELÁŘE	86,9
HPP ZÁZEMÍ	567,1
HPP BYTY	1171,5
UŽITNÁ HPP CELKEM	4016,3
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	1 605

KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	26_2
--	------