



Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta architektury**

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

## **Zadání bakalářské práce**

Číslo bakalářské práce:	FA-BAK0068/2012	Akademický rok: <b>2012/2013</b>
Ústav:	Ústav navrhování I.	
Student(ka):	<b>Poláš Michal</b>	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (B3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501R002)	
Vedoucí bakalářské práce:	<b>Ing. arch. Jan Foretník, Ph.D.</b>	
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 - Ausfuehrung/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.

-----  
Poláš Michal  
Student(ka)

-----  
Ing. arch. Jan Foretník, 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

GALERIE ARCHITEKTURY, DESIGNU A SOUDOBÉHO UMĚNÍ

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

lokality:

obec Brno

Nárožní parcela při ulici Koliště a Milady Horákové

p.č. 1574, 1573/3, 1573/4, 1573/5, 555, 556/21 a 537/2 v k.ú. Zábrdovice, Brno.

stupeň zpracovávané dokumentace

Studie, bakalářská práce

datum zpracování

květen / 2013

## 1. URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI

Řešené území se nachází na vnějším perimetru Koliště. Je součástí bloku vymezeného ulicemi Koliště, Bratislavská, Příkop a Milady Horákové. Pozemek je rohový a skládá z výše jmenovaných parcel. Přiléhají k němu štítové stěny objektu na p.č. 556/5 při ulici Koliště (Generální ředitelství cel) a objektu na p.č. 556/14 (vlastník BMH invest, uživatel ČSOB). Objekt Koliště 17 je zapsán ve státním seznamu nemovitých památek jako palác Stephana Haupta von Buchenrode od Leopolda Bauera (přestavba z let 1913-1915).

Město Brno má svoje centrum, vymezené Kolištěm, poseto významnými institucemi správní i kulturního charakteru. V blízkosti parcely se nachází Janáčkovo divadlo projektováno kolem architekta Otakara Oplatka, a postaveno v roce 1965. Další významnou institucí je Dům umění, který je svou náplní velice blízký navrhovanému objektu galerie. A právě i toto hrálo roli při návrhu funkce a prostor nové galerie. Stejně tak směrem na jih od pozemku leží Zemanova Kavárna.

Tyto a další podobné budovy jsou ovšem všechny uvnitř Koliště, kdežto náš pozemek se nachází až za hranicí dřívějšího brněnského opevnění, jehož bariéru dnes nahradil automobilům podmaněný ring. Z těchto principů nelze na galerii nahlížet jako na urbanistickou součást vnitřku Koliště, ale jako na součást bloku vedle Koliště.

Samotná budova se na pozemku chová maximálně pokorně a navazuje na již avizované štíty v maximální možné míře a zakrývá je. Budova triviálním způsobem doplňuje blok a ustoupením vytváří nálevku do ulice Milady Horákové. Výškově se budova takřka srovnává s objektem banky, stejně tak jí ctí i návaznosti na uliční čáru.

Uliční čára je zachována i na ulici Koliště v návaznosti na objekt č.p. 17. Výškově pak objekt převyšuje římsu, ale hmotově se nad úroveň římsy stává třetím vikýřem na budově Leopolda Bauera.

## 2. ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ

Budova se snaží na první pohled nebýt dramatická a nadzemní hmotou respektovat své okolí. Svůj půvab neskrývá do honosné formy, nýbrž obrací bod zájmu z vertikální do horizontální roviny. Před budovou tak vzniká veřejný prostor parkového typu, jež se přelívá z Koliště do Třídy Kpt. Jaroše. Povrch je zde zvlněný a v údolích této „minikrajiny“ se vinou chodníky- stezky vydlážděné žulovými kostkami, které se v gradientu ztrácejí v kopečcích. Tato platforma pak komunikuje s podzemním světem galerie skrze čtyři kruhové světlíky. Ty přináší do hlavního galerijního prostoru specifické zenitální osvětlení a společně s proměnlivou světlostou výškou velkou dynamiku prostoru. Tomuto parkovému předprostoru je přiřazena jednoduchá betonová hmota s výrazově charakteristickým šachovnicovým vzorem oken, posazený na tmavém soklu parteru.

Šachovnicový řád oken je v druhém nadzemním podlaží převýšen na celou výšku galerijního patra. Další patra mají také okna na celou výšku podlaží, ale vzhledem k jejich dvoutřetinové výšce jsou drobnějšího vzezření. Fasáda směrem do vnitrobloku je výrazově podobná vedlejší bance. Dominují jí pásová okna směřující povětšinou do kancelářských prostor.

### 3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

V parteru domu se nachází veřejný vstup, který je společný pro foyer galerie a kavárnu. Tyto dva provozy pak sdílejí sociální zázemí. V části parteru směrem na Třidu Kpt. Jaroše vstup pra třetí až páté nadzemní podlaží a zaměstnance galerie. Po schodech v centrální části dispozice se dostaneme do podzemní galerie, depozitů a části technického zázemí. Z tohoto patra je také přístup do světa pod parkem. Návštěvník zde pocházet po čtyřech platformách, půdorysně respektujících světlík ve vlnícím se stropě. Ty to roviny jsou spojeny systémem zakřivených ramp. Vedle tohoto přes dvě patra převýšeného prostoru se nachází zakladač na 27 vozidel včetně invalidů.

Druhé nadzemní podlaží je o třetinu vyšší než ostatní podlaží. Je v něm výstavní prostor s bočním osvětlením na severozápadní stranu, velký přednáškový sál a administrativa galerie se zázemím pro zaměstnance. Třetí nadzemní podlaží slouží jako experimentální prostředí pro skupiny umělců se společnými chodbami-ulicemi pro vystavování.

Čtvrté a páté patro s nejhezčím výhledem na Brno je zabráno otevřenými kancelářskými prostory s možností případného přepažení a vytvoření trojtaktu s chodbou uprostřed. Zásobování galerie je uvažováno z vnitrobloku.

### 4. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní budova vystupující nad úroveň terénu je řešena příčným skeletovým systémem o dvou traktech. Křížem armované železobetonové stropní desky tloušťky 200 mm. Podepřeny příčnými průvlaky. Betonovány současně se stopní deskou. Masivní železobetonový věnec. Zpevňuje deskový tvar budovy od bočních sil stropních desek. Příčný průřez železobetonového věnce je 400 x 250 mm.

Železobetonové ztužující jádro v suterénu vyneseno na průvlacích. Ztužuje stavbu v podélném směru a vynáší výtahovou šachtu. Konstrukce tloušťky 300 mm. Nad přednáškovým sálem je železobetonový průvlak z důvodů zvětšení rozponu v posledním traktu z 5,8 m na 9,5 m. Vzhledem k tomuto faktu jsou naddimenzovány i sloupy podpírající tento průvlak a to o 100 mm v každém směru. Vnitřní železobetonové sloupy jsou standartně v podélné osové vzdálenosti 5,8 m. Průřez sloupu je 400 x 400 mm. Dvojtrakt má příčná pole o světlém rozponu 6,6 m. Obvodové železobetonové sloupy vynášející zavěšenou betonovou fasádu jsou navrženy 400 x 400 mm.

Ocelová konstrukce vynášející park před budovou. Hlavním konstrukčním prvkem jsou svařované ocelové "I" nosníky vylehčené ve stojně kruhovými výřezy. Tyto nosníky jsou křížem protkány v rastru 1,5 m. Ocelová konstrukce je zaklopena v úrovni spodní pásnice trapézovými plechy a zalita vrstvou betonu.

Tato konstrukce není pohledová, pouze je na ní zavěšen vypnutý plastový podhled z Barisolu, které respektuje tvar ocelové konstrukce. Stavba je založena na bílé vaně tloušťky 1 m. Ta je pod stěnami a sloupy ztužena žebry a vynesena na pilotech do únosné půdy.

## 5. ENERGETICKY ÚSPORNÉ ŘEŠENÍ NÁVRHU

Stavba je zateplena dle standartů pro nízkoenergetickou stavbu. Jižní fasáda z části pasivně získává teplo. Ze střechy je zachycována dešťová voda, která se využívá pro splachování a závlahu parku.

Jméno autora:	Michal Poláš
---------------	--------------

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

### TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH	
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	747 m <sup>2</sup>
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	1539 m <sup>2</sup>

BILANCE HPP	
HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	3735 m <sup>2</sup>
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	2284 m <sup>2</sup>
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	6019 m <sup>2</sup>

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	
OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	15 388 m <sup>3</sup>
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	14 620 m <sup>3</sup>
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	30 008 m <sup>3</sup>
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m <sup>3</sup> )	240 068 000,-

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ	
HPP VÝSTAVNÍ PLOCHY	1729 m <sup>2</sup>
HPP ZÁZEMÍ GALERIE	990 m <sup>2</sup>
HPP EXPERIMENTÁLNÍ DÍLNY	747 m <sup>2</sup>
HPP KANCELÁŘE	1494 m <sup>2</sup>
UŽITNÁ HPP CELKEM	4960 m <sup>2</sup>
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	612 m <sup>2</sup>

KAPACITY	
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	27/27