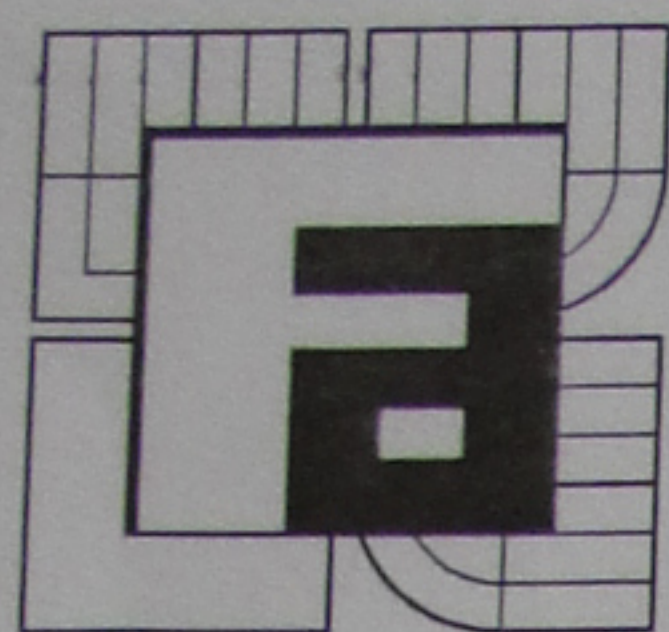




Vysoké učení technické v Brně
Fakulta architektury
Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce: FA-BAK0092/2012
Ústav: Ústav navrhování VI.
Student(ka): **Jana Valchová**
Studijní program: Architektura a urbanismus (B3501)
Studijní obor: Architektura (3501R002)
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Ivo Boháč**
Konzultanti bakalářské práce:

Akademický rok: 2012/13

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 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.

Valchová Jana

Jana Valchová
Student(ka)

Ivo Boháč

Ing. arch. Ivo Boháč
Vedoucí práce

Helena Zemánková

prof. Ing. arch. Helena Zemánková, CSc.
Vedoucí ústavu

Josef Chybík

doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan

V Brně, dne 11.2.2013



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI

Řešená parcela se nachází v Brně na nároží křižovatky ulice Koliště a Milady Horákové. Ulice Koliště je součástí městského uličního okruhu přímo obepínající centrum Brna, jedná se tedy o komunikace velice frekventované a pro Brno klíčové. Řešené území zahrnuje rohové ukončení městského bloku dále vymezeného ulicemi Bratislavská a Příkop. Vnitroblok dnes slouží především jako parkovací plocha pro okolní výstavbu. V bezprostřední blízkosti parcely v zeleni parkového Brněnského okruhu se nachází Janáčkovo divadlo – před kterým v aktuální době probíhá výstavba rozsáhlých podzemních parkovacích ploch.

2. ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ

Jedním z mých cílů bylo vytvořit galerii na jedné straně chráněnou proti vnějším vlivům frekventovaného prostředí, tvořící klidné místo pro rozjímání nad vystavenými exponáty. Na druhé straně také stavbu, která svým zevnějškem bude lákat kolemjdoucí do svého nitra a nebude narušovat okolní ráz historií nasáklého místa. Při svém návrhu jsem tedy vycházela, jak z komunikačních vztahů v blízkosti parcely, tak i ze vztahů hmotových. Dalším motivem, který jsem uplatnila, bylo pohledové rozčlenění hmoty na více samostatných celků, které se promítlo i ve funkčním rozdělení stavby. Jedná se tedy o dvě pevné budovy tyčící se nad křehkou prosklenou halou mezi nimi.

Směrem do centra se budova otevírá obchodním parterem, k třídě Kapitána Jaroše zase naprosto prosklenou halou, která složí především jako převýšená uvítací prostora s komunikacemi a to jak vertikálními, tak horizontálními. Převažujícím materiálem, který se uplatnil na fasádě je bílá omítka a sklo.

Dále bych v budoucnu uvažovala vznik přechodu jako pokračování třídy Kapitána Jaroše, kvůli jednoduššímu přístupu pěších k navrhované stavbě. Budova trafostanice, která se v současné době na parcele nachází, bude zrušena a zasunuta pod povrch.

3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Z důvodu zadání, nutnosti umístit 20 parkovacích míst pro užití zaměstnanců budovy, se pod budovou nachází třípatrový tubus pro umístění válcového zakladače

pro umístění 36 automobilů. Vstup do zakladače je z 1NP ve kterém jsou dále umístěna ještě 2 pohotovostní parkovací místa. V 1PP se nachází strojovna vzduchotechniky, sklad děl a podzemní rezervoár na dešťovou vodu. V parteru se nachází převážně obchody – 2 pronajímatelné jednotky, kavárna a vstup do haly, která slouží jako před-prostor galerie, ale také jako vertikální i horizontální komunikace. Ve 2.NP se v obou křídlech nacházejí samostatné výstavní sály. Ze 3.NP pak pokračují samostatná komunikační jádra dvou převýšených hmot. Na jedné straně je to rozsáhlejší galerijní prostor procházející třemi patry od 3.NP po 5.NP. Na straně druhé se jedná o víceúčelové prostory, vhodné jako prostory pro workshopy a přednášky, dále pak pro možnost výtvarných škol a kroužků. V 5NP se pak nachází kancelářské patro vedení a v 6.NP se nacházejí 2 samostatné ateliéry, které je možno uvažovat jako prostor pro ubytování hostů a nebo jako pronajímatelné ateliéry veřejnosti nebo začínajícím umělcům.

4. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je založen na železobetonové základové desce z vodostaveného betonu o tloušťce 1m, které je podepírána podzemními pilotami. 1.PP je dále obemknuto podzemními konstrukčními stěnami z vodostavebného betonu tzv. Milánskými o tloušťce 500mm. Základová spára se nachází pod hladinou podzemní vody. Stěny budou také opatřeny krystalizačním nátěrem na beton. V průběhu prací mohou být stěny kotveny pomocí horninové kotvy dle statického posudku, poslouží jako pažení výkopové jámy a vytvoří voděodolnou vanu pro stavební práce. Celý objekt je řešen jako skeletový monolitický železobetonový konstrukční systém. Sloupy o průměru 400 mm doplňují železobetonová ztužující jádra.

Stropní desky jsou obousměrně vyztužené, hladké 300 mm. Obvodové zdivo a nenosné vnitřní příčky budou vyzděny z pálených keramických bloků.

5. ENERGETICKÝ ÚSPORNÉ ŘEŠENÍ NÁVRHU

V budově bude použit systém teplovzdušného vytápění s rekuperací. Jedním z uvažovaných zdrojů je jak energie, kterou vyrobí sluneční elektrárny na střeše. Druhým je napojení na horkovzdušné potrubí.

Dešťová voda bude z části zachycena zelenou střechou, z větší části svedena do 1.PP, kde se nachází retenční nádrž o objemu 163 m³. Tato voda bude

čerpádlem rozváděna na splachování záchodů a v létě pak i na zavlažování zelené střechy.

Jméno autora:	JANA VALCHOVÁ
---------------	---------------

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2012/2013

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - LABORARTORY BRNO**TABULKA BILANCÍ**

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH	
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	1023,76
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	922,16

BILANCE HPP	
HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	5165,37
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	922,16
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	6087,53

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	
OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	19516,72
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	6833,42
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	26350,14
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	210 801 120

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ	
HPP VÝSTAVNÍ PLOCHY	2282,94
HPP RESTAURACE	201,51
HPP PLOCHY OBCHODŮ	213,03
HPP PLOCHY PRONAJÍMATELNÝCH VÍCEÚČELOVÝCH PLOCH	565,71
HPP KANCELÁŘE	293,39
HPP PARKOVACÍ PLOCHY	477,68
HPP ATELIÉRY	293,39
HPP KOMUNIKACE	162,69
HPP DALŠÍ DOPLŇKOVÉ VYUŽITÍ	387,9
UŽITNÁ HPP CELKEM	4878,24
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	477,68

KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	38/1
--	------