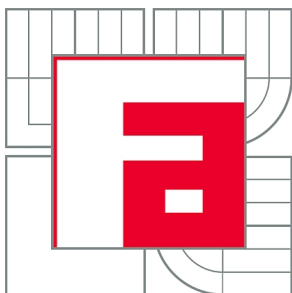




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA ARCHITEKTURY
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.

FACULTY OF ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF DESIGN I.

LABORATORY BRNO

LABORATORY BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

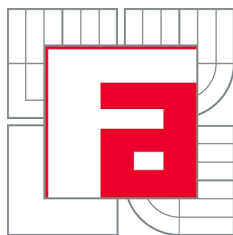
Bc. KATEŘINA HEGROVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. BARBORA PONEŠOVÁ,
Ph.D.

BRNO 2013



Vysoké učení technické v Brně

Fakulta architektury

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce: FA-BAK0029/2012 Akademický rok: **2012/2013**
Ústav: Ústav navrhování I.
Student(ka): **Hegrová Kateřina, Bc.**
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.

Hegrová Kateřina, Bc.
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“
Galerie architektury, designu a soudobého umění

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ANALYTICKÁ ČÁST

Vlastní studii předcházela řada komplexních analýz území. Zjištěné informace vedly k vytvoření stavebního programu objektu, specificky vytvoření centra architektury přístupného jak studentům, tak odborníkům, a galerijního prostoru s doprovodnými provozy. Projekt je motivován současnou situací na poli architektury. Úkolem je zvýšit povědomí veřejnosti o společenské roli architektury formou výstav i diskuzí. Zároveň vytvořit tvůrčí centrum pro studenty s možností setkávání a spolupráce s odborníky, prostory workshopů, variantně také přednášek, prezentací, diskuzních setkání, atd.

V části analýz byl velký prostor věnován variantám řešení dopravy, které by snížily dopravní zatížení ulic Koliště a Milady Horákové. Průzkum dopravních řešení především v německých a rakouských městech odkazuje ke snižování využití automobilové dopravy v centrech měst, což by mělo být cílem i pro tuto lokalitu. Návrh je zasazen do zklidněné dopravní situace, nicméně současný stav není překážkou vybudování stavby.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Charakter zástavby v okolí vytváří uzavřené městské bloky. Nová zástavba na rušné křižovatce ulic Milady Horákové a Koliště by měla uzavřít pohledově exponované nároží stávajícího bloku. Ztvárnění nároží reaguje na protější tř. Kpt. Jaroše a její směřování, jež určuje „seseknutí“ nároží a následnou modelaci hmoty objektu. Bylo řešeno také blízké okolí objektu zejména s ohledem na zkvalitnění veřejného prostoru. Návaznost na některé významné veřejné prostory města Brna zvyšuje potenciál daného území, dopravní situace však vytváří v podstatě nepřekonatelnou bariéru. Uvážená redukce a úprava počtu pruhů, která by neměla příliš ovlivnit proud dopravy (spojení málo využívaného přímého směru s pravým odbočovacím pruhem na ul. Milady Horákové a zkrácení odbočovacího pruhu na Kolišti), umožní rozšíření prostoru pro chodce a vysazení zeleně do ulic, a tak vede ke zkvalitnění veřejného prostoru a usnadnění pohybu v něm. Zástavba nároží vytváří klidný prostor dvoru vnitrobloku, který je funkčně a provozně propojen s architektonickým centrem, umožňuje pracovní i relaxační využití. Zásobování objektu je zajištěno příjezdem přes vnitroblok.

ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ

Navržený objem budovy je reakcí na místo, kde je navrhován, a typologii, kterou v sobě skrývá. Veřejný parter galerie architektury, jejímž úkolem je rozvíjení obecného povědomí o významu tvorby prostředí a společenské roli architektury, je otevřený provozně i vizuálně. Prosklená nárožní hmota sdružuje komerční a doprovodné prostory pro veřejnost, je místem konání kulturních a společenských událostí. Hlavní výstavní prostory galerie jsou situovány do navazující půdorysně odčleněné hmoty, jejíž výraz odpovídá požadovanému využití pro stálé galerijní expozice či výstavy s variabilním vnitřním prostorem a především možností vytvoření specifické prostorové atmosféry. Budova architektonického centra se samostatným provozem je naopak orientována do vnitrobloku, tak, aby byl vnitřní prostor maximálně propojen s okolím. Velkorysé prosklení otevírá vnitřní pobytový prostor do exteriéru, zatímco vertikální komunikace, zázemí a nepobytové prostory vytváří bariéru hluku a dopravě na ulici Milady Horákové.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ

Dispoziční řešení objektu navazuje na urbanistické a funkční řešení. Objekt je rozdělen do dvou provozních celků, galerie a architektonického centra, mající společné servisní a obslužné zázemí a prostory pro zaměstnance. Vstupní foyer galerie slouží jako setkávací a komunikační místo, s pokladnou a vstupem do hlavního výstavního prostoru v přidružené hmotě. Hlavní výstavní prostor je rozložen do čtyř podlaží. Nečleněná plocha umožňuje variabilní dělení a ztvárnění prostoru. Ze vstupního foyer 1. NP se vystupuje do prostoru 2. NP s alternující funkcí (výstava a prodej designových předmětů vyrobených v arch. centru, diskuze či prezentace). V 3. NP je navrženo knihkupectví s volnou četbou, tematicky zaměřené na pole architektury, ve 4. a 5. NP je umístěn provoz kavárny s výhledem na zelené plochy na Kolišti a na historické centrum Brna. Vertikální komunikace a související zázemí jsou situovány do „servisního křídla“, stejně tak veškeré obslužné provozy.

Architektonické centrum sdružuje různorodé tvůrčí aktivity, umožňuje konání workshopů, atd., zároveň nabízí prostory pro pracovní tvorbu ateliérového charakteru. Prostory tvůrčího a výrobního charakteru jsou umístěny v 1. a 2. NP, což umožňuje případně práci také venku. Vyšší podlaží jsou věnována ateliérové práci, přípravě

projektů, konzultacím a předáváním zkušeností mezi odborníky a studenty navzájem. Poslední podlaží je převýšené, v části prostoru je vytvořen relaxační prostor s výhledem do ulice Kpt. Jaroše. Vertikální komunikace a zázemí jsou situovány při severní fasádě. Hlavní prostor je ve všech patrech kontinuální.

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Základovou konstrukcí je bílá vana, nosná konstrukce tvořena kombinací žb skeletového a stěnového systému se ztužujícími stěnami komunikačních a instalačních jader. Obvodovou nosnou konstrukci nárožní budovy tvoří žb skelet s výplní dvojitou transparentní fasádou kombinující mléčné a čiré sklo. Nosná konstrukce DTF je kotvena do stropní žb desky. Konstrukce hlavního galerijního a servisního prostoru je provedena jako žb stěnový systém, zateplený tepelnou izolací a obložený vysokopevnostními betonovými panely s perforací, do vzduchové mezery jsou umístěny světelné zdroje prosvětlující tuto štěrbinu. Uliční fasáda arch. centra je opět žb skelet s DTF z mléčného skla se světelnými zdroji v úrovni stropů, do vnitrobloku žb skelet s jednoduchým zasklením a stíněním panely z perforovaného plechu na vlastní subtilní ocelové konstrukci. Stropní konstrukce jsou jednotně žb s SDK podhledy, střechy ploché jednoplášťové. V interiéru převažují střídmé světlé barvy v kombinaci s prosklenými plochami, galerijní prostor je ztvárněn bílošedou omítkou. Podlahy dle funkce, z litého epoxidu v galerii a marmolea v arch. centru.

ENERGETICKÉ ŘEŠENÍ NÁVRHU

Objekt hospodář s dešťovou vodou. Odvodnění střech a zpevněných ploch, při větších příbytcích vody vzniká zásoba v retenční nádrži 1. PP, odkud je čerpána a využita na splachování toalet. Vytápění objektu je zajištěno podlahovým vytápěním, objekt je napojen parovodní přípojkou na parovod v ulici Milady Horákové. Větrání objektu je prováděno řízeně, vzduchotechnická jednotka je umístěna pod střechou u. Přívod vzduchu je veden ze severu, což snižuje nároky na chlazení, využití rekuperace omezuje zbytečné energetické ztráty. Regulace množství vnikajícího světla na jižní straně objektu je řešena stínícími panely.

Jméno autora:	Bc. Kateřina Hegrová
---------------	----------------------

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

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH	
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	795
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	1 010

BILANCE HPP	
HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	3 652
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	1 010
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	4 662

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	
OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	13 653
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	3 943
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	17 596
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	140 768 000

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ	
HPP VÝSTAVNÍ PLOCHY (ČISTÉ)	1 310
HPP DOPROVODNÉ FUNKCE GALERIE	1 323
HPP CENTRUM ARCHITEKTURY	1 525
UŽITNÁ HPP CELKEM	4 158
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	494

KAPACITY	
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	20/20