



Vysoké učení technické v Brně

Fakulta architektury

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce:	FA-BAK0077/2012	Akademický rok: 2012/2013
Ústav:	Ústav navrhování V.	
Student(ka):	Stýblo Jakub	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (B3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501R002)	
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. arch. Jan Kratochvíl	
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.: Ökologische 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.

Stýblo Jakub
Student(ka)

Ing. arch. Jan Kratochvíl
Vedoucí práce

doc. Ing. arch. Karel Havlíš
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 11.2.2013

doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan fakulty

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Architektonický návrh na zastavění východního nároží křižovatky ulice Koliště a Milady Horákové. Programem objektu je galerie architektury a design se zaměřením na nová digitální média doplněné o přednáškový sál a dílny pro workshopy a hackerspace. Stavba tak doplňuje vybavenost v dané lokalitě a dotváří okruh kulturních staveb v okolí.

Urbanistických souvislostech a vzhledem k širším vztahům Brna. Brno postrádá prostory přímo vytvořené pro nová digitální média. Architektonický návrh počítá s úpravou křižovatky podle dopravního inženýra Rostislava Košťála. V návrhu je rozšířen ostrůvek pro pěší a připojovací pruh za ostrůvkem na ulici Milady Horákové je zrušen. Tímto řešením se rozšířil prostor před galerií. Z důvodů blízkosti druhého přechodu není možno vytvořit další přechod v místě ukončení třídy Kapitána Jaroše, ale lze tu vytvořit místo pro přecházení se signálními prvky umístěnými na vozovce ulice Milady Horákové. Toto řešení vytvoří pomyslnou osu z parku Koliště, třídy Kapitána Jaroše a Lužáneckým parkem. Místo na frekventované křižovatce ulic Koliště a Milady Horákové je v těsné blízkosti bývalého hradebního pásu kolem centra Brna. Vzniklá čtvrť zde vznikla kolem vodního toku Ponávky. Tato blízkost s centrem města nabízí velký potenciál využití pro reprezentativní budovu pro Brno.

Architektonický výraz a jeho hlavní motiv návrhu je pohyb a tok lidí. Objekt je „vybroušen“ z pohybu lidí a aut. Návrh byl navrhován jako tři objekty, které se následně fluidně propojí a vytvoří kontinuální celek jedné hmoty. Z důvodu velké frekventovanosti ulic svírající parcelu je co nejvíce uvolněn parter objektu a je tvarován pěšími, kteří volí nejkratší cestu napříč přes parcelu. Uplatňuje se tedy ustupující tvar, který propojuje pěší z ulice Koliště a kapitána Jaroše. V uvolněném parteru je volný pohyb pěších, kteří procházejí pod objektem a stávají se jeho součástí aniž by do něj vstoupili. Dále celá hmota v patře je tvarovaná křižovatkou s akcentovaným nárožím a výškou okolních objektů. Zároveň objekt uzavírá pohledovou osu z třídy Kapitána Jaroše. Toto ukončení je dovršeno v hmotě objektu jeho uskočením a vytvořením malého před prostoru s možností instalace sochy a posezení u kavárny. Výsledná podoba objektu je osazená horizontálními lamelami, které vypovídají o pohybu tohoto místa. Zároveň lamely podporují tvar objektu a slouží i jako slunolamy.

Dispoziční řešení objektu má jedno podzemní a čtyři nadzemní patra. Podzemní patro je patrem obslužným sloužící technickému vybavení objektu od tepelného výměníku po retenční nádrž na sběr dešťové vody. Je zde umístěno 20 parkovacích stání včetně jednoho pro imobilní. Automobily se zde dostanou přes autových přístupný z ulice Milady Horákové. Také je zde umístěn depozitní sklad s nákladním výtahem a zázemí pro zaměstnance. Hygienické zázemí pro muže, žen a dva záchody pro imobilní jsou přístupné přes osobní výtah a schodiště. Situováním Hygienického zázemí do podzemí se nám uvolnil prostor v parteru pro reprezentativní foyer, kavárnu a design shop. U vstupu je situovaná pokladna se šatnou. V úrovni prvního nadzemního patra je objekt rozdělen na dvě části a to jak fyzicky tak i funkčně. První část je reprezentativní s velkým vstupem. Druhá část je spíše technická s vjezdem do garáží a únikovými schodišti. Zbylý prostor je ponechán jako prodejní prostory například typu květinářství. Tyto dvě části rozděluje průchod do vnitrobloku. V úrovni druhého podlaží je umístěna administrativa, dílna a balírna, přednáškový sál, WC a zázemí přednáškového sálu. Je zde i první výstavní prostor, který je zcela zatemněn a osvětlován pouze umělým světlem. Kontakt člověka s okolím je přes průhled v podlaze přímo pod procházejícími lidmi. Takže i procházející lidé se stanou součástí galerie. Druhým výrazným pohledem je výrazná osa cesty z přednáškového sálu, kde je umístěné velké okno směřující na vedutu města. Třetí nadzemní patro je vyhrazeno kromě výstav také workshopům a dílnám sídlící informace a nástroje tzv. Hackerspace. Dílny mají zázemí a WC. V tomto patře jsou situovány dva výstavní sály. Zatemněný s umělým osvětlením a průhledem do druhého patra a vysokým výstavním sálem s přirozeným osvětlením. Světlo přichází přes šedové světlíky. Posledním patře je jeden velký sál s přirozeným osvětlením také přes šedové světlíky. Dále je tu možnost využití teras k různým veřejným akcím a venkovním instalacím. Terasy jsou dvě a lze z nich pozorovat vedutu města Brna a třídu kapitána Jaroše.

Konstrukční řešení – Konstrukce objektu je kombinací stěnového a skeletového systému ze železobetonu. Spodní stavba je založena na pilotech, které jsou zavrtány do únosného podloží. Piloty vynášejí bílou vanu s vodostavebního betonu. Strop je vynášen železobetonovou deskou. Další patra objektu jsou kombinací stěnového a skeletového systému. Střecha objektu je plochá a je vynášena příhradovými nosníky s upevněním šedových světlíků. Plocha střech umožňuje retenci vody a to

v zásobníku umístěném v podzemním podlaží. Konstrukce obvodového pláště je upevněna přes rošt, který je ukotven v nosné stěně. Na rošt jsou upevněny speciální kovové trny na, které se nasadí lamela. Lamely jsou z hliníkového plechu ,povrchově ošetřeném bílou barvou. Uvnitř lamely je skryt LED diodový pás osvětlení, který je centrálně ovládaný.

Energeticky úsporné řešení v rámci trvalé udržitelnosti je využita dešťová voda ke splachování a napojení objektu na tepelný výměník procházející ulicí Milady Horákové. Tepelný výměník pro teplovzdušné vytápění objektu a přípravy teplé vody. V celém objektu je úsporné osvětlení .

--	--

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

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH

ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	4031,61
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	1185

BILANCE HPP

HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	3646,1
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	1185
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	4831,1

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU

OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	10905,15
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	2844
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	13749,15
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	109993240

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

HPP VÝSTAVNÍ PLOCHY	1391
HPP ADMINISTRATIVA	97,2
HPP EDUKATIVNÍ PROSTORY	480,6
HPP SKLADOVÉ A DEPOZITÍ PROSTORY	456,76
HPP HYGIENICKÉ PROSTORY	122,28
HPP OBSLUŽNÉ PROSTORY	296,21
HPP KOMERČNÍ PROSTORY	356,6
HPP TECHNICKÉ PROSTORY	378,86
HPP TERASY	372,97
HPP GARÁŽE	878,7
UŽITNÁ HPP CELKEM	4831,18
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	848,7

KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	20.1
--	------