

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

URBANISTICKÉ SÚVISLOSTI

Vybraná parcela sa nachádza na nárožnej strane medzi ulicami Milady Horákové a ulice Kolišťa. Pôdorys pozemku má atypický trojuholníkový tvar, ktorý je ohraničený z oboch strán budovami CSOB a Generálnym riaditeľstvom cel. Toto územie má strategické umiestnenie na náveznosť k centru Brna. V jeho okolí sa nachádzajú aj významné kultúrne stavby ako Janáčkovo divadlo, Mahenovo divadlo alebo Dom umenia. Vďaka tejto lokalite je možnosť napojenia sa nie len k centru alebo prepojenia centrum Brna s mestským parkom Lužánky. Výhodou tejto parcely je aj krátka a dobrá dostupnosť mestskou hromadnou dopravou od centra.

ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ

Tvar budovy je podriadený istou mierou pôdorysom parcely, no väčšia váha sa prepisuje do fasády samotným návrhom. Kombinácia materiálov skla a kameňa, vytvára dojem jaskyne. Prelínanie sa prvkov ťažkého kameňa a vzdušného skla, nadobúda dojem vznášajúcej sa skaly. Jaskyňa ako taká ma charakter temna, týmto sa inšpirovali priestory v galérii na výstavne siene s umelým osvetlením.

DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Budova sa skladá z dvoch podzemných a päť nadzemných podlaží. Má viacero vstupov. Hlavný vstup do galérie, je orientovaný na severozápadnú stranu (z ulice Milady Horákové). Pri vstupe do objektu je situovaná štvorcová hala s recepciou. Tá usmerňuje návštevníka k výstavným priestorom. Tento priestor taktiež obsahuje osobný výťah, únikové schodisko a viacero schodísk do rôznych podlaží.

V prvom podzemnom podlaží sa nachádza hala s prístupom na chodbu vedúcej k toaletám. V druhom podzemnom podlaží sa nachádza zakladač, technická miestnosť, aula a kaviareň.

Po južnej strane haly v prvom podlaží je možnosť prístupu do kaviarne, toalety a kancelárie spolu s miestnosťou so zázemím pre personál. Do kancelárie na druhom podlaží, je samostatný vstup cez uzavreté, jednoramenné schodisko.

Severná časť haly umožňuje vstup do skladu, dielni so zázemím a druhým únikovým východom. Taktiež sa v tomto priestore nachádza nákladný výťah.

Uprostred haly sa nachádza centrálné schodisko, ktoré prekonáva konštrukčnú výšku 7,35 metrov a umožňuje vstup do tretieho podlažia. V týchto priestoroch je umiestnená terasa a dve výstavné siene. Z tejto úrovne je možnosť prístupu do ďalšieho štvrtého podlažia cez centrálné komunikačné jadro, alebo schodiskom umiestneným v južnej výstavnej sieni.

Štvrté poschodie má obmedzenú podlahovú plochu, z ktorého nie je prístupná severná časť budovy. Okrem centrálného komunikačného jadra, má len jedno schodisko vedúce do posledného piateho podlažia.

Piate poschodie je špecifické tým, že ukončuje výstavu pre návštevníkov spôsobom vedenia trasy pozdĺž obvodových stien len v centrálnej časti po galérii. Tento priestor je otvorený od prvého podlažia až k stropu, kde sú umiestnené svetlíky.

V tomto poslednom podlaží mimo výstavnej časti sa nachádza na severnej strane ateliérová miestnosť spojená s druhým komunikačným jadrom, nákladným výťahom a južným priestorom pre dočasné ubytovanie s hygienou a kuchynkou. Tieto priestory nie sú prístupné návštevníkom, preto majú možnosť vlastného vstupu.

KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Budova je navrhnutá skeletovým systémom. Výška založenia stavby je 5425 mm . V zemi je umiestnená hydroizolačná železobetónová vaňa, ktorá má hrúbku stien 300mm a hrúbku dosky 600mm.

Skladba steny hydroizolačnej dosky je 1, polyuretánová liata podlaha (3mm) 2, cementový poter (50mm) 3, separačná vrstva 4, tepelná izolácia (200mm) 5, železobetónová doska (600mm) 6, ochranná betónová mazanina (50mm) 7, 2x NAIP SBS 8, doska z prostého betónu (100mm) 9, hutnený štrkopieskový podsyp (300mm).

Rozpon stĺpov umožňuje navrhovať stropy bez prievlakov a trámov, preto sú zvolené dosky krížom vystužené. Stropné dosky majú hrúbku 300 mm. Ich skladba je 1, poluretánová liata podlaha (3mm), 2, cementový poter (50mm), 3, tepelná izolácia (50mm), 4, železobetónová krížom armovaná doska (300mm).

Stĺpy sú železobetónové o rozmeroch 400 x 400 mm. Obvodové steny sú vymurované keramickou tehľou Porotherm 30mm na ktorej je umiestnená tepelná izolácia o hrúbke 150mm. Na nej je umiestnený kamenný obklad so vzduchovou medzerou.

Budova je zastrešená plochou strechou na ktorej je vytvorený spád z izolačných blokov od firmy Isover. Na konštrukciu strechy boli použité prievlaky s trámami. Rozmer prievlaku je 610 x 250 mm a trám je hrubý 580 x 200 mm. Táto možnosť dovoľuje preklenú rozpätie 10000 mm. Tento priestor je otvorený cez všetky podlažia a privádza denné svetlo cez svetlíky umiestnené na strope.

Skladba strechy je 1) strešná hydroizolačná fólia Fatrafol 810, 2) horná vrstva tepelnej izolácie Dachoterm G (60 mm), 3) spádové izolačné dosky Orsil T – SD, spád 2%, 4) podkladová vrstva tepelnej izolácie Dachoterm SL (120 mm), 5) parotesná zábrana Fatrafol (0,15 mm), 6) prievlaková železobetónová doska s trámami (610 mm), 7) podhl'ad (500 mm) pre umiestnenie potrubia pre vzduchotechniku.

ENERGETICKY ÚSPORNÉ RIEŠENIE

Za účelom udržateľného rozvoja boli navrhnuté prvky ako vzduchotechnika a retenčná nádrž. Vzduchotechnická jednotka v budove je umiestnená v 2 PP v technickej miestnosti. Jej úlohou je permanentne vymieňať znečistený vzduch za čerstvý. V letnom období zabezpečuje prívod čerstvého vzduchu, za účelom ochladzovania vzduchu a v zimnom období ma opačný charakter. Pri nasávaní čerstvého vzduchu cez strešný otvor, je vzduch vedený v šachte pozdĺž celej juhovýchodnej fasády a následne vháňaný do rekuperačnej jednotky kde sa patrične buď ochladí alebo oteplí od znečisteného vzduchu, podľa ročného obdobia. Zároveň znečistený vzduch po odovzdaní tepla je vyvedený z budovy von cez fasádu orientovanú do vnútrobloka.

Retenčná nádrž je umiestnená v zemi do hĺbky priateľnej pre jej obsluhu. Účel nádrže je zachytávať zrážkovú vodu pomocou okapov, ktoré ju bezpečne privedú do nádrže, a tá sa spätne môže využívať na splachovanie toalety. Dažďové zvody sú umiestnené a zvedené v šachtách na juhovýchodnej fasáde.



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

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce:	FA-BAK0073/2012	Akademický rok: 2012/13
Ústav:	Ústav navrhování VI.	
Student(ka):	Mária Riedlová	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (B3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501R002)	
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. arch. Jiří Marek	
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.: Ökologische Architektur: Entwurf - Planung - Ausführung/ Ecologica Architettura:
Design - Planning - Realization , Springer Wien New York , 2008, ISBN: 978-3-211-32770-8

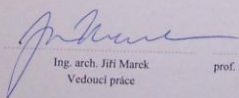
Související normy a předpisy

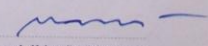
Termín zadání bakalářské práce: 11.2.2013

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.

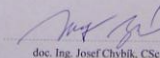

Mária Riedlová
Student(ka)


Ing. arch. Jiří Marek
Vedoucí práce


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

V Brně, dne 11.2.2013




doc. Ing. Josef Chybič, CSc.
Děkan