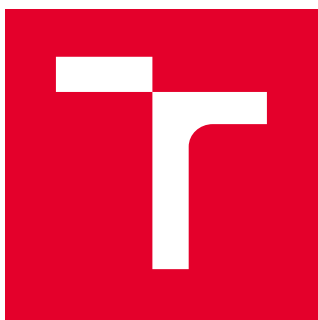


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV URBANISMU

DEPARTMENT OF URBAN DESIGN

PROSTOR JAKO PARADIGMA VÝUKY

TEACHING-SPACE PARADIGM

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Bureš

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.

BRNO 2020

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0050/2019
Ústav: Ústav urbanismu
Student: **Jan Bureš**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.**
Akademický rok: 2019/20

Název bakalářské práce:

Prostor jako paradigma výuky

Zadání bakalářské práce:

Cílem práce je vytvoření návrhu nové budovy Fakulty architektury Vysokého učení technického v Brně. Plánovaný přesun fakulty je jedinečnou možností jak redefinovat samotný proces vzdělávání architektů. Budovu z roku 1893, která svými prostorovými možnostmi už neumožňuje potřebnou transformaci a prostorovou adaptaci, nahradí budova nová, budova která změní status quo. Cílem práce tedy nebude pouze návrh nové budovy, ale také prověření možných variant přístupů k výuce architektů v kontextu České republiky v 21. století. Navrhnout nové procesy výuky společně s prostorovými vazbami odpovídajícími soudobým tématům a (trendům) bude výzva, s kterou se studenti budou muset vypořádat. Bude na jejich vlastním uvážení, jakou důležitost dají tématům jako je: otevřená platforma, mezioborovost, klimatická změna, komunikace uvnitř a ven, potlačení nebo zdůraznění klasické hierarchie vysoké školy, podpora vzájemného obohacení mezi studenty a pedagogy či jedna z nejpálčivějších otázek zda ateliérovou výuku řešit v separátních ateliérech či v jednom centrálním prostoru. Lokalitou záměru je platná varianta přesunutí fakulty architektury do areálu Údolní, kde se již v současnosti nachází fakulta výtvarných umění. Tímto se poté naplní dlouholetá snaha přiblížit tyto dvě fakulty, které se vymykají obsahem studia zbytku Vysokého učení technického v Brně.

Rozsah grafických prací:

Úkol bude sestávat ze standardních projektových částí: Analýzy, stanovení teoretických východisek, tvorby konceptu a návrhu.

- Průvodní zpráva
- Situace širších vztahů
- Situace 1:1000
- Půdorysy podlaží 1:200 včetně legendy místností a výkazu výměr
- Podélný, příčný řez 1:200
- Charakteristické pohledy a řezy 1:200
- Perspektiva / axonometrie exteriéru
- Perspektiva / axonometrie interiéru
- Stavební detail – řez fasádou 1:25
- Model 1:500

Seznam literatury:

HERTZBERGER, Herman, 2012. Přednášky pro studenty architektury. Dolní Kounice: MOX NOX. ISBN 978-80-905064-0-4.

NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter, ed., 2000. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest. ISBN 8090148662.

ROAF, Susan a Andrew BAIRSTOW, c2008. The Oxford Conference: a re-evaluation of education in architecture. Boston: WIT Press. ISBN 978-1-84564-206-8.

KAPS, Vera, STAUB, Peter, 2018. New Schools of Thought: Augmenting the Field of Architecture Education. Trieste Verlag. ISBN 978-3038630302.

[online], [cit. 2019-12-09]. Dostupné z: <http://radical-pedagogies.com/search-cases/?fbclid=IwAR1WKxIJGWlwFhbQLtPKQlwNnLdiMHkxkGrTNgaMcbQ78IfQp-2M8A1san8>

Formation: architectural education in a Nordic perspective, [2018]. Copenhagen: Architectural Publisher B. ISBN isbn9788792700247.

[online], [cit. 2019-12-09]. ISBN ISBN 978-80-972017-9-1. Dostupné z: <http://docplayer.cz/161797019-Texty-publikovane-v-tomto-zborniku-presli-recenznym-konanim-vedeck-i-recenzenti-prof-phdr-milena-bartlova-csc-prof-ing-tibor-uhrin-artd.html>

Volume, 2005. Amsterdam, Netherlands: Archis Foundation, 2016(May). ISSN issn1574-9401.

Volume, 2005. Amsterdam, Netherlands: Archis Foundation, 2016(September). ISSN issn1574-9401.

LAMUNIERE, Inès, Laurent STALDER, Brigitte SHIM, André DUCRET a Ros SCHWARTZ, c2019. Teaching architecture: a dialogue. Basel, Switzerland: Birkhäuser Verlag. ISBN 978-3035618075.

Termín zadání bakalářské práce: 3.2.2020

Termín odevzdání bakalářské práce: 18.5.2020

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

Jan Bureš
student(ka)

Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Karel Havlíš
vedoucí ústavu

V Brně dne 3.2.2020

Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.
děkan

URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI

Řešené území se nachází v jednom z kampusů VUT mezi ulicemi Údolní, Úvoz a Tvrdého. Lokalita je s dobrou dostupností do centra Brna za hranicí Městské památkové rezervace. Kampus je dobře napojený na MHD – v bezprostředním okolí je zastávka tramvaje č. 4, a trolejbusů č. 25 a 26. Základ kampusu tvoří budovy U1 a U2, původně kasárna postavené na konci 19. stol., které po prvorepublikovém převratu připadla Masarykově univerzitě. Od té doby jsou objekty spojovány hlavně s vysokoškolským provozem, což se odrazilo i v přístavbě nárožního objektu posluchárny s centrální dispozicí od architekta Miloše Lamla z roku 1920.

V areálu v současnosti sídlí Fakulta výtvarných umění VUT a to hlavně v budovách U2 a U5. Pro přestěhování Fakulty architektury je určena budova U1 orientovaná do dopravním provozem zatížené ulice Úvoz. Prostorově objekt U1 potřebám Fakulty architektury nedostačuje, proto se počítá s rozšířením přístavbou směrem do vnitrobloku kampusu.

PROGRAM

Program vychází ze současných potřeb fakulty v prostorách stávající budovy na Poříčí s rozšířením prostoru dílen a specializovaných pracovišť, jako je fotografický ateliér, cnc a truhlářské dílny atp. Z hlediska programu je budova členěna v zásadě na tři části. „Veřejné“ nástupní úrovně, přístavby ve které se nacházejí převážně ateliéry a další učebny a rekonverze stávajícího objektu, ve kterém se nachází kabinety vyučujících a administrativa. Jednotlivé programové funkce jsou propojeny ústřední halou s galerií, na kterou jsou napojeny dílenské provozy. V 1PP se nacházejí převážně garáže a další obslužné a technické provozy.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Koncepce nové fakulty architektury je řešena jako vztah vyučujících a studentů. Specifikem vzdělávání architektů je ateliérová výuka historicky odkazující k beaux art akademiím. Postupem času se ateliéry zaintegrovali do provozu technických škol a později i do standardního univerzitního provozu přednášek a seminářů. Na technice jsou ateliéry stále jistou anomálií a specifickou formou výuky. Ateliér (i historicky) je de facto komunitním prostorem, kde se studenti učí od svého „mistra“, ale především také jeden od druhého (tento model byl silně přítomný např. v počátcích AA v Aglii). Ateliéry jsou v návrhu chápány jako prostor studentů navštěvovaných vyučujícími a jsou jim věnována tři nadzemní podlaží přístavby. Vyučující a zaměstnanci sídlí v historické části budovy. Prostory vyučujících a studentů jsou propojeny „liminálními“ zónami seminárních a přednáškových místností a především ústředním prostorem haly. Hala není myšlena jako „lounge“ ale jako produktivní prostor pro tvorbu a výuku metodou „learning by doing“, kde je např. možné stavět modely a konstrukce v měřítku 1:1 - estetika tovární haly tedy, není náhodná.

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní vstup do celého areálu je nově koncipován skrze nároží na ulicích Údolní a Úvoz. Nástupní foyer zároveň vyrovnává výškový rozdíl způsobený morfologií terénu. Z foyer se vstupuje širokým schodištěm do „modelové haly“ - centrálního prostoru celé školy, který prostorově, funkčně i koncepčně propojuje ostatní části fakulty. Do ústředního prostoru haly se dá vstoupit také z ulice Úvoz (historickým vchodem) a Tvrdého. V obou nástupních úrovních se nacházejí také další „veřejné“ funkce: bistro, galerie, jedna z přednáškových místností, knihovna atd. Nájezd do podzemních garáží je řešen rampou z ulice Tvrdého. V této úrovni se také nacházejí dílenské a další přidružené provozy. 2 NP a 3 NP jsou věnována ateliérům, seminárním místnostem a kabinetům. Budova je v zásadě obsluhována třemi schodišťovými jádry, které jsou zároveň chráněnými únikovými cestami.

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Před konkrétním stavebním řešením by bylo nutné provést podrobného stavebně historický a stavebně technický průzkum. Původní objekt je zděný dvojtrakt z cihel plných pálených. Stropy jsou z většiny tvořeny dřevěnými trámy, pouze v místě chodby a celém podzemním podlaží je strop klenbový. Navazující dostavba je koncipována jako ocelová rámová konstrukce. Původní objekt bude až na hmoty krajních vystupujících rizalitů vybourán přes všechna podlaží včetně původního schodiště a střechy a ponechána bude pouze původní fasáda. Ocelová rámová konstrukce konstrukce zajišťující fasádu po dobu demolice bude následně využita jako nová stavební konstrukce. Tato konstrukce bude založena na mikropilotech a jako základy budou částečně využity i původní základy zděné stavby. Původní fasáda bude dále zajištěna injektáží. V obou původních rizalitech budou vložena nová schodišťová jádra z monolitického železobetonu, založená na monolitické desce osazené na injektovaných mikropilotách. Tyto vertikální jádra slouží částečně také jako ztužující konstrukce. Původní dřevěný krov bude odstraněn a nahrazen novým krovem, tvořeným ocelovou konstrukcí. Nová konstrukce je koncipována jako rámová ocelová konstrukce v pravidelném rastru 8 x 8 metrů. Nad prostory, ve kterých je potřeba překlenou větší rozměry jsou průvlaky nahrazeny příhradovými nosníky. Stropy jsou řešeny jako ž.b. deska s vyztuží, které je vylita do trapézových plechů, které slouží jako ztracené bednění. V centru dispozice se nachází převýšený prostor modelové haly, který je zastřešen pomocí ocelových příhradových nosníků, na kterých je posazeno zastřešení atria. Celá stavba je rozdělena na dva samostatné dilatační celky a je založena na základových roštích. Střecha je u přístavby řešena jako plochá jednoplášťová s atikou. Fasáda přístavby je navržena jako předsazená fasáda zavěšená na stropních deskách a je tvořena Skleněnými panely tvaru U s vloženou tepelnou izolací, která slouží také k ochraně před slunečním zářením.

PODLAŽNÍ PLOCHA DLE JEDNOTLIVÝCH PODLAŽÍ:

1PP:	4885,5 m2
1NP:	3023 m2
2NP:	2788,9 m2
3NP:	2921,9 m2
4NP:	2203,9 m2
BILANCE:	
Hrubá podlažní plocha:	18 197,262 m2
Podlažní plocha:	15 8232,2 m2
Plocha pozemku:	25 217,1 m2
Zastavěná plocha:	5472,71 m2