

## Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0030/2019  
Ústav: Ústav urbanismu  
Studentka: **Pavla Kolomazníková**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: Architektura  
Vedoucí práce: **mgr inž. arch Szymon Rozwalka**  
Akademický rok: 2019/20

### Název bakalářské práce:

Prostor jako paradigma výuky

### Zadání bakalářské práce:

Přesun fakulty architektury 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 ale nebude pouze návrh nové budovy fakulty architektury, ale také možné varianty přístupu k samotné 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. Lokality 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.

### 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: Consulinvest. 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.

LAMUNIÈRE, 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.

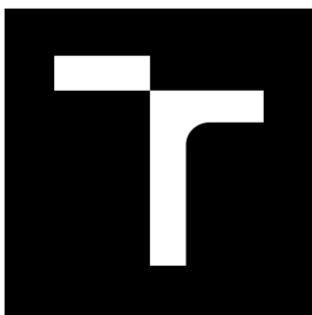
-----  
Pavla Kolomazníková  
student(ka)

-----  
mgr inž. arch Szymon Rozwalka  
vedoucí práce

-----  
doc. Ing. arch. Karel Havlíš  
vedoucí ústavu

V Brně dne 3.2.2020

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



# 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

Pavla Kolomazníková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

mgr inž. arch Szymon Rozwalka

BRNO 2020

## MOTIVAČNÍ ÚVOD

Cílem práce je návrh nové fakulty architektury, vytvoření nového prostoru pro studenty architektury, který jim umožní různé možnosti komunikace, dostatečnou flexibilitu a diverzitu prostorů a nabídne jim stát se přímou součástí prostoru.

## URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Řešené území, areál VUT se nachází mezi ulicemi Úvoz, Údolní, Tvrdého, Všetičkova a Jiříkovského. Území je situováno na přímé hranici dvou urbanistických struktur. Z východní části sousedí s městskou blokovou zástavbou a ze západní části s rozvolněnou vilovou zástavbou. Stojí mezi dvěma atraktivními rekreačními zelenými plochami Brna, kterými jsou Špilberk a Kraví hora. Severovýchodnímu nároží ulic Úvoz a Údolní dominují dva objekty bývalých kasáren, propojené nárožním polygonem. Svoji hmotou dotváří objekty uliční frontu a zakončují linii městské blokové zástavby. Zároveň jsou hlukovou bariérou řešeného území. Potenciál místa spočívá v dobré dostupnosti na centrum města a okolní městské části ať už městskou hromadnou dopravou nebo pěšími trasami.

## ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Koncept je založený na propojenosti a inspirovaný rhizomatickou strukturou, pomocí které se snaží narušit klasickou hierarchii vysoké školy. Rhizome, nehierarchická struktura, bez směru, bez začátku, bez konce, vždy uprostřed odkud se rozrůstá a šíří všemi směry. Každý bod rhizome může být spojený s jiným bodem struktury.

Vytvořená hmota svým vzhledem nereprezentuje rhizome, ale pouze její vnitřní vztahy a vzájemné vazby mezi budovami, mezi jednotlivými prostory a vazby s okolím. Propojení nezůstává pouze v rovině prostorové, ale pracuje se vztahy uživatelů (studenta s profesorem, studenty navzájem,..) a vytváří systém vzájemně obohacujícího celku, díky němuž vzniká užší propojení mezi uživateli.

Škola architektury má několik základních funkcí. Propojením prostorů se stejnou funkcí vznikají sítě tvořené body a spojnícemi. Každá funkce vytváří svoji síť. Sítě tvořené jednotlivými funkcemi se prolínají a vytváří strukturu (společnou síť), ve které mohou být jednotlivé prvky ve vzájemném spojení a sdílené mezi sebou. Díky přenesení struktury do 3D (vertikálním posunutím sítí a bodů) dochází k tomu, že jsou jednotlivé prvky propojeny v různých úrovních. Křížením spojníc se vytváří prostory pro studium, shromažďování nebo náhodná setkávání i mimo učebny.

Základní horizontálně propojené hmoty jednotlivých podlaží vycházejí z rastru daným směrovostí stávajících budov. Překrytím hmot jednotlivých podlaží vzniká možnost vertikálního propojení (v místech překrytí). Vzniká tak jedna kompaktní hmota.

Spojením funkční struktury a hmoty vzniká nehierarchický systém prostorů s různou úrovní vzájemné komunikace. Každý bod struktury je určitou cestou propojen s jiným. Cesta není jen jedna a není jen chodbou nebo schodištěm.

## **PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

Nově navržený objekt má 3 podlaží. Celková hmota objektu je tvořena menšími objemy, které vycházejí z rastru propojení stávajících budov. Propojení mezi stávající budovami a nově navrženou strukturou se snaží minimalizovat zásahy do památkově chráněných objektů.

Hlavní vstup do budovy fakulty je umístěn z ulice Úvoz. Provozní vstup je v části spojení nové budovy se stávajícím objektem, školky, která mění svou funkci a v 1.NP se z ní stávají prostory pro kanceláře ústavů fakulty. Další vedlejší vstupy jsou umístěny ze strany nádvoří. Když vstoupíme hlavním vstupem, patro je propojeno širokým schodištěm s o půl patra sníženým podlažím budovy nové. Po levé straně se nám pak otvírá velký otevřený prostor nové budovy, jehož součástí je knihovna, café, výstavní prostory nebo přednášková místnost. 1.NP historické budovy zahrnuje orgány fakulty a tiskařské centrum. Ve 2. NP se nachází otevřené dvoupatrové ateliérové prostory, kde má každý ústav vymezenou svoji část. Ústavy jsou skrz schodiště propojeny s historickou budovou, ve které mají další prostory, ať už administrativní nebo projektové. Ve 2 a 3 NP nové původní budovy školky jsou umístěny kreslírny Ústavu zobrazování. 3.NP historické budovy zahrnuje ústav stavitelství a výpočetní centrum které zasahuje až do podkrovního patra. V podzemní části budovy je umístěno modelové centrum, které je přes venkovní prostor propojené s robotickým centrem. V 1.PP se také nachází správa budovy, technické zázemí, archivy a studentský klub. Celá budova je propojena několika schodišti, rampami nebo výtahem. Parkování je řešeno jako podzemní.

## **TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Nový objekt je navržen jako nepravidelný železobetonový skelet. Předpjaté průvlaky výšky 400 mm jsou nesené sloupy 400x400 mm. Objekt je 3 podlažní s podzemním parkováním. Pro prostorovou tuhost se v objektu nachází i nosné příčky. Sloupy objekty přenáší zatížení do betonových patek. Střechy jsou řešené jako ploché. Jsou částečně pochozí a částečně řešené jako zelené. Přesná skladba střechy je uvedena v detailu ve výkresové dokumentaci.

Fasáda je řešená jako prosklená s obkladem ze sklovláknobetonových desek v místě sloupu a v místě střechy. Technické místnosti jsou umístěny jak do historické, tak do nové budovy pro snadnější vedení vzduchotechniky a topení.

## **BILANCE**

Podlažní plocha podle jednotlivých podlaží

1. podzemní podlaží	1049,8 m <sup>2</sup>
1. nadzemní podlaží	2967,4 m <sup>2</sup>
2. nadzemní podlaží	2540,0 m <sup>2</sup>
3.nadzemní podlaží	1565,1 m <sup>2</sup>
4.nadzemní podlaží	961,3 m <sup>2</sup>
Celková plocha pozemku:	24374 m <sup>2</sup>
Původní zastavěná plocha celkem:	7991 m <sup>2</sup>
Nová zastavěná plocha celkem:	10432,6 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha FA a sdílených prostor:	9083,6 m <sup>2</sup>
Počet míst pro studenty:	510
Prostory ateliérů:	2640m <sup>2</sup>
Prostory dílen:	150m <sup>2</sup>
Prostor malé auly:	110 m <sup>2</sup>
Prostor velké auly:	170 m <sup>2</sup>
Počet sezení v malé aule:	70 míst
Počet sezení ve velké aule:	130 míst
Počet parkovacích stání:	40
Počet invalidních parkovacích stání:	4