

## VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Předmětem práce je návrh reprezentativního centra Slovenské technické univerzity v Bratislavě a přeměna a zkvalitnění jejího vnitrobloku, ve kterém se momentálně nechází hodně dočasných budov a budova laboratoří, kterou by investor preferoval zachovat. Fasády této budovy jsou ve špatném stavu, ale její skeletový konstrukční systém je velmi únosný a dobře se zachoval, proto dovolil by budovu po rekonstrukci znovu využívat. Dalším důvodem k zachování budovy je její výhodná poloha zhruba uprostřed vnitrobloku, kde se ji dá napojit na ostatní fakulty. Ve svém návrhu jsem si proto rozhodla využít této příležitosti a zachovat konstrukci daného objektu.

Nové centrum má multifunkční využití: větší část je ponechána pro laboratoře, dále se v budově umístilo inovační centrum a start up centrum, kancelářská pracoviště rektorátu, prezentační centrum vědy a výzkumu, výstavní, společné a víceúčelové prostory, jídelna, fabrikační centrum a mediatéka.

Na zmíněné budově laboratoří se umístila nová nástavba, sloužící mostem mezi okolními fakultami. Jednotlivé přechody se napojují na komunikační jádra sousedních budov (fakulty Chémická, Strojní a Stavební). Kampus je koncipován jako poloveřejný prostor, poskytující široké možnosti využití. Celý vnitroblok byl uvolněn, parkování se přesunulo pod terén. Prostor vnitrobloku slouží k rekreaci a studiu a zároveň může být využíván pro venkovní akce (výstavy, přednášky).

## URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Kampus se nachází v městské čtvrti Staré Město, což je historické centrum Bratislavy. Řešený vnitroblok je obklopen ze všech stran budovami fakult STU, a to FCHPT, SvF a SjF.

Odstraněním dočasných staveb, zkrácením budovy laboratoří o 4 moduly v podélném směru a přenesením parkování pod terén se dosáhlo uvolnění vnitřního prostoru a osového propojení s Náměstím Svobody. Přístup ze všech stran je v daném případě zásadní podmínkou kvalitního fungování prostoru, proto budou otevřeny stávající vchody a průchody z vedlejších ulic, čímž se vnitroblok ještě víc otevře a začne fungovat jako veřejné prostranství.

Vjezdy pro zasobování jsou navrženy z ulice Radlinského, stejně jako vjezd do podzemního parkoviště. Ten v daném případě byl zachován v stávající podobě.

Vzhledem k velkým výškovým rozdílům na pozemku bzla provedena úprava terénu. Prostor vnitrobloku se tím rozdělil do dvou výškových úrovní, spojených rampami a schodištěm s pobytovými schody.

Ve vnitrobloku byly navrženy zelené plochy a dřevěné sedací obrubníky, multifunkční náměstíčko u hlavního vstupu do budovy v ose s Náměstím Svobody a vodní prvek. Prostor uvnitř je otevřený a průchozí, z jakékoliv strany s dá dostat do navrženého objektu a do jakékoliv další budovy.

## ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navržený objekt se skládá ze skeletu existující budovy laboratoří a z nové nástavby na něm, která ve třetím nadzemním podlaží propojuje okolní budovy mezi sebou. Tento most má tvar písmene «T» se zaoblenými rohy. Některé fakulty vnitrobloku jsou špatně udržovány a jejich vzhled je s ohledem na dobu výstavby poměrně smutný a šedý. Proto existovala nutnost kampus pomoci nové budovy «rozsvítit», a to nejen použitím prosklené fasády, ale také její barevností. Jako základní barva byla proto vybrána červená, která se používá na parapetních panelech skladaného fasadního systému na budově laboratoří. V kombinací s bílými otočnými

stínicími lamelami prosklená fasády působí elegantně a červená barva «nebije do očí». Fasáda mostu je řešena velmi podobně, ale nejsou na ní stínicí prvky. Naopak, ocelový příhradový systém byl posunut před prosklenou fasádu a zvýrazněn stejnou červenou barvou, jako panely na hlavní budově. Zbytek fasády je řešen v bílé barvě, která podporuje barevnost stínicích lamel a pomáhá vyniknout nosné konstrukci.

Střecha budovy laboratoří je pochůzná. Nachází se tady rekreační zóna a amfiteátr, který může sloužit také pro venkovní přednášky. Vstup na střechu je možný z 3NP.

Další zelená střecha je navržena nad stávajícími přednáškovými sály FCHPT, na které se z konstrukčních důvodů napojí most. Vstup na tuto střechu je taktéž z 3NP.

## DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Nové centrum se skládá ze 3 nadzemních a 2 podzemních podlaží. Hlavní vstup je navržen na jihovýchodní fasádě z již zmíněného náměstíčka. Vstupuje se do velké haly v 1NP, ze které je přístupná jídelna. Do stejné haly se dá vstoupit také z dvoupodlažního podzemního parkoviště. Vlastní vstup v tomto podlaží mají laboratoře. V suterénní části je umístěno TZB a strojovna vzduchotechniky.

V 2NP se nacházejí kanceláře rektorátu, které mají vlastní vstup ze strany SjF. Vlastní vstup má také fabrikační centrum. Stejně jako v 1NP větší část podlaží je ponechána laboratořím.

Dispozice 3NP je otevřená. V daném podlaží je umístěno prezentační centrum vědy a výzkumu, start up centrum, inovační centrum, výstavní a společné prostory. V přechodu mezi FCHPT a SvF se nachází mediatéka s počítačovou studovnou v mezipatře. Poloha inovačního a start up center nebyla zvolena náhodně. Tato centra se nacházejí co nejbliž k existujícímu inovačnímu centru, umístěnému mezi fakultami strojní a stavební.

Prezentační centrum vědy a výzkumu je rozdělen do dvou místností spojených prosklenou chodbou. Mezi těmito místnostmi se nachází atrium, ze kterého se vstupuje na střechu. Atrium zároveň slouží rekreačním prostorem.

V každém podlaží se opakuje hygienické a komunikační jádra, která slouží ztužujícímí prvky celé konstrukce.

Jak již bylo zmíněno, most v 3NP je napojen na komunikační jádra sousedních budov, což umožňuje rychlé přechody mezi všemi objekty. Taková možnost je zvláště důležitá v případě špatného počasí: z podzemního parkoviště přes nový objekt se dá dostat suchou nohou to jakékoliv fakulty.

## KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém objektu se skládá ze stávajícího železobetonového skeletu budovy laboratoří a ocelové příhradové konstrukce mostu, která se opírá na nosné skelety sousedních budov. Skelet hlavní budovy tvoří příčné železobetonové rámy, skládající se ze sloupů a průvlaků. Stropní konstrukce je vytvořena ze stropních žb panelů. Ztužení je zajištěno dvěma komunikačními jádry, stěnami hygienického jádra a šachtou VZT. V 1NP a 2NP dodatečnou tuhost zabezpečuje konstrukce dvoupodlažní těžké laboratoře.

Konstrukční systém podzemního parkingu je oddilatován od konstrukčního systému stávajícího, další dilatační spáry jsou navrženy v příčném směru obou samostatných skeletů.

Mohutná příhradová ocelová konstrukce mostu spojuje jednotlivé budovy areálu. V místě největšího rozponu se tato konstrukce opírá na střechu přednáškových sálů FCHPT, čímž se rozpon výrazně zmenšuje. Podlahové

a stropní konstrukce jsou v mostu tvořeny prostorovou příhradovou konstrukcí.

Lehký obvodový plášť FWS 50 je dodáván společností SCHUCO. Skládá se z prosklených panelů z čírého skla a parapetních panelů z hliníku. Tento fasádní systém má vynikající tepelně izolační vlastnosti.

## ZÁKLADNÍ VÝMĚRY

PLOCHA POZEMKU	19 808 m²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	2334,7 m²
CELKOVÁ UŽITKOVÁ PLOCHA	18 449 m² (z toho 9 589 m² - parking)
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	48 080 m³

## VYUŽITÍ PLOCH

Laboratoře	2000 m²
Inovační a start up centrum	1000 m²
Společné, výstavní, víceúčelové prostory	800 m²
Mediatéka, studovny	680 m²
Administrativa, rektorát	410 m²
Prezentační centrum vědy a výzkumu	350 m²
Stravování	320 m²
Vstupní zóna, informace	215 m²
Fabrikační centrum	160 m²
TZB, VZT	130 m²