

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky – CIIRC



Ing. arch. Petr Franta

ČKA, OAO, AIA. Studoval na Fakultě architektury ČVUT v letech 1966–1972. Od roku 1977 žil v kanadském Montrealu, kde mu byl uznán titul Master of Architecture. Je členem Order of Architects of Quebec. S J. Ogdenem založil v Montrealu v roce 1985 kancelář Ogden Franta Architects. Roku 1986 pracoval v asociaci s newyorským architektem, od roku 1989 je registrován ve státu New York. V roce 1990 se stal členem Architekten Kammer Nord Rhein Westfalen v Düsseldorfu. Roku 1991 založil s M. Brixem architektonický ateliér Brix & Franta Architekti, v němž navrhli terminál I Letiště Václava Havla. Roku 1997 ustavil studio Petr Franta Architekti. E-mail: petrfranta@petrfranta.eu

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC) v Praze-Dejvicích je moderním výukovým ústavem nové generace pro vědecké výzkumné týmy. Architektonický koncept této desetipatrové budovy vychází z principu revitalizace původní stavby Technické menzy. Současně je respektována urbanistická skladba, architektonický charakter, hmotové členění i výšková hladina okolního historického vysokoškolského areálu Českého vysokého učení technického v této lokaci.

Historie Technické menzy a její nové funkční využití

Budovu Technické menzy navrhl v šedesátých letech minulého století přední funkcionalistický architekt profesor František Čermák (1903–1998), který byl po vítězství v soutěži na urbanistické řešení kampusu v roce 1957 se svým spolupracovníkem, architektem Gustavem Paulem, zodpovědný za výstavbu monobloku fakulty strojní a elektrotechnické, fakulty stavební i dílen. Patřil k prvorepublikovým architektům, kteří v návrzích svých staveb rádi nerespektovali uliční čáru a ustupovali až o několik metrů. K tomu došlo i v případě Technické menzy na třídě Jugoslávských partyzánů, která byla otevřena 18. března 1969. Když pak byl roku 2007 zpracováván prorektorem, profesorem Miloslavem Pavlíkem, generel areálu ČVUT, kterého se zúčastnilo více architektů, Petr Franta, žák profesora Čermáka, navrhl koncepční i hmotovou

studii pro novou funkci budovy Technické menzy a její revitalizaci včetně nové vícepodlažní stavby. V roce 2008 profesor Vladimír Mařík definoval program právě vznikajícího Českého institutu informatiky a kybernetiky, posléze i robotiky a tuto architektonickou studii schválila vládní Rada pro výzkum, vývoj a inovace, později i vedení ČVUT v Praze.

V realizovaném návrhu je k původní fasádě menzy předsazena plně prosklená předstěna do ulice Jugoslávských partyzánů, která sleduje uliční čáru a zachovává přitom pohled na původní, ustoupenou fasádu. Vznikl tak meziprostor přispívající ke snížení energetických nároků na vytápění v zimním období a chlazení v letním období, jenž pozitivně ovlivňuje i akustickou pohodu vnitřního prostředí celé budovy.

▼ *Pohled na budovy Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky z ulice Jugoslávských partyzánů*

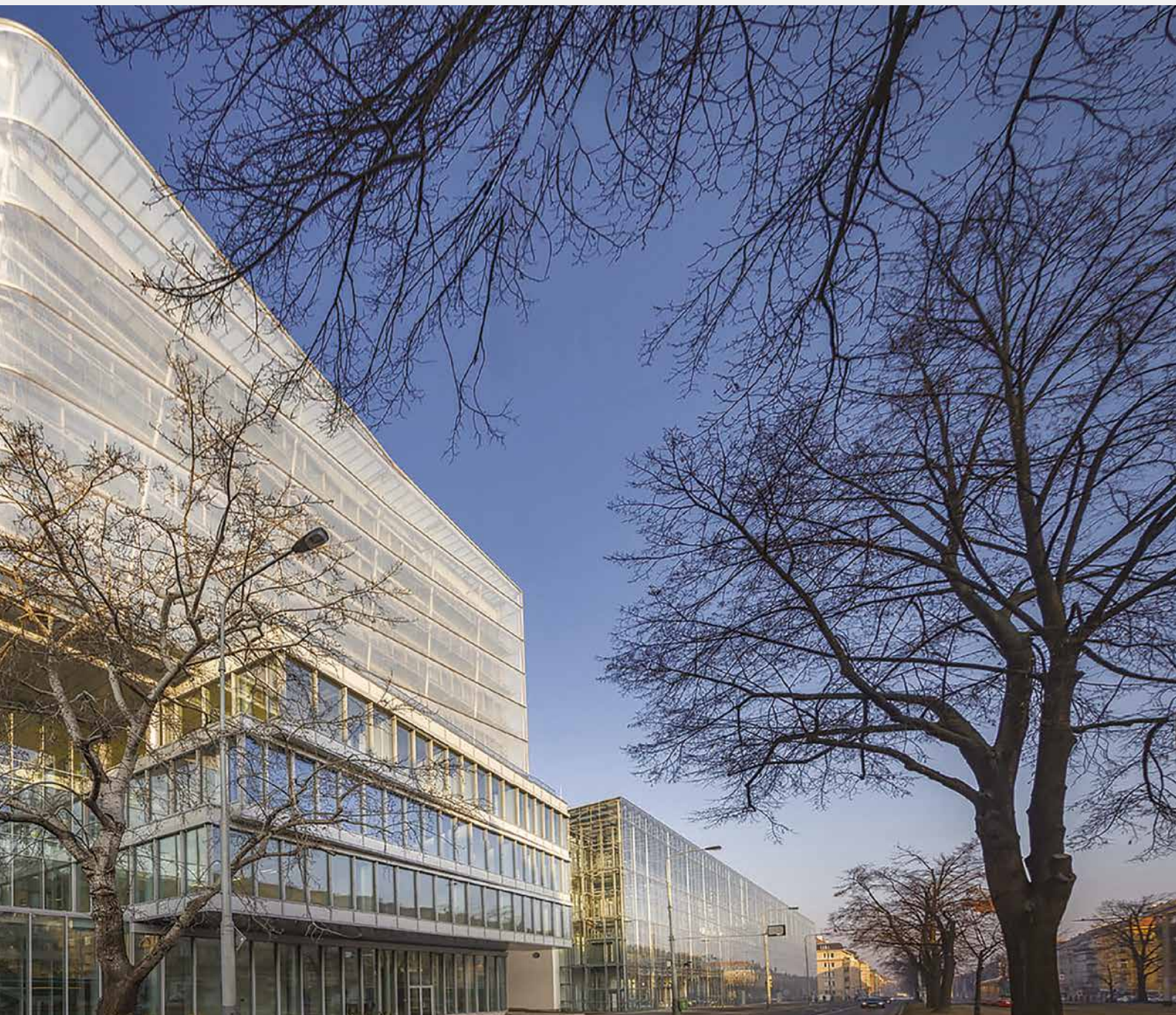


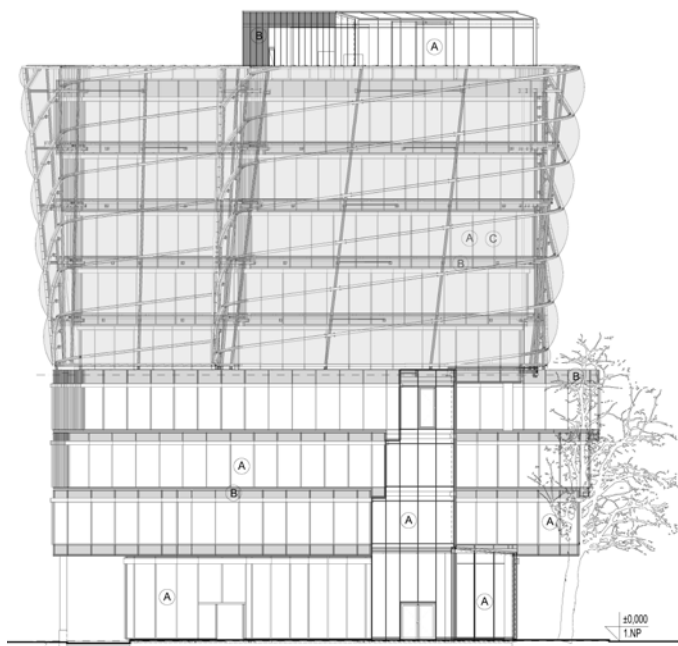
Architektonické a dispoziční řešení

Soubor budov propojený můstky je tvořen novým traktem desetipatrové přístavby (budova A) a rekonstruovanou budovou bývalé Technické menzy (budova B), jenž je doplněna dvoupodlažní nástavbou. Nová budova Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky s plochou téměř 35 000 m² je situována na nároží ulic Jugoslávských partyzánů a Šolínova. Tato budova nahradila provizorní jednopodlažní objekt, jehož demolice nové výstavbě předcházela. Na ustoupeném 10. podlaží budovy A je situováno kongresové centrum ČVUT v Praze – CIIRC, obklopené střešní zelení. V 9. NP se

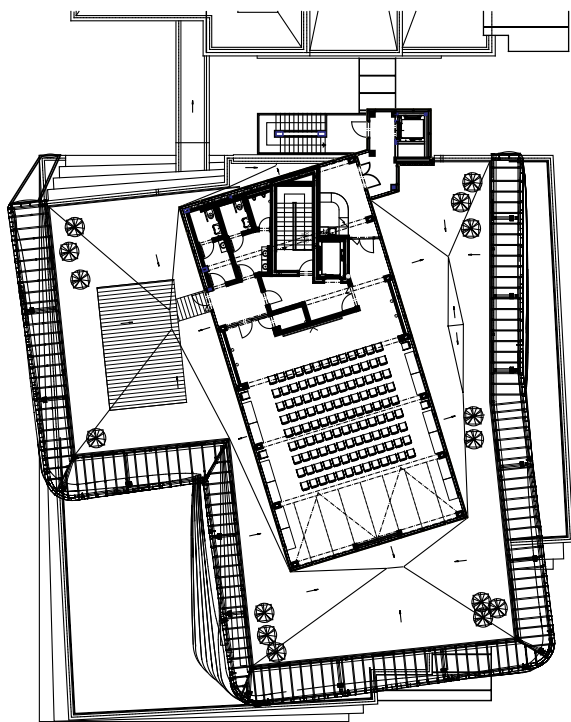


▲ Stavba Českého institutu informatiky, kybernetiky a robotiky v Praze-Dejvicích, v ulici Jugoslávských partyzánů, respektuje urbanistickou i architektonickou koncepci okolních budov stávajícího vysokoškolského areálu ČVUT. Vizualizace.





▲ Dvojitá pneumatická fasáda otočená na jih s transparentní dvojitou membránou ETFE v kombinaci s modulovou fasádou s trojitým zasklením



▲ Kongresové centrum v ustoupeném 10.NP budovy A, půdorys

▼ Hlavní nosné sloupy ve ztraceném bednění z tenkostěnných ocelových trubek jsou vybetonovány



nachází rektorát – sídlí v něm kromě rektora jeho sekretariát, kvestor a kancléř, podlaží níže je určeno pro prorektory a jejich sekretariát. V dalších patrech jsou umístěny pracovní a laboratoře výzkumných pracovníků, pedagogů a doktorandů, dále univerzitní inkubátor, přednáškové, seminární místnosti, otevřené prostory pracoven pro řešitele náročnějších diplomových prací a prezentační prostory. V podzemí budovy je instalován plně automatický parkovací zakladač s nástupním terminálem pro 188 vozů.

Nová budova A

Konstrukční řešení

Budova je řešena s ohledem na rozdílné technologické a provozní funkce. Je proto rozčleněna do dvou samostatných konstrukčních celků, vzájemně provázaných spojovacím prvkem, který spolehlivě přenáší účinky zatížení z vrchní stavby přes spodní stavbu až do základů. Konstrukce se z toho důvodu dělí na suterénní část a vrchní stavbu.

Vrchní stavba budovy A o výšce cca 40,1 m s půdorysným rozměrem cca 35,4 × 24,6 m na úrovni ±0 má celkem deset nadzemních podlaží. Nosnou konstrukci tvoří ocelová rámová konstrukce spolu s betonovým monolitickým komunikačním jádrem uvnitř dispozice. Hlavní nosné sloupy jsou z ovinutého betonu s krytím výztuže 50 mm (požární odolnost) ve ztraceném bednění z tenkostěnných ocelových trubek, které jsou součástí dodávky ocelové konstrukce. Stropní desky jsou tvořeny systémem průvlaků a zapuštěných stropnic, nesoucích trapézový plech s nadbetonovanou deskou s horní hranou ve stejné úrovni, jako mají ocelové průvlaky, které jsou kotveny do betonového monolitického jádra přivařením kotevních patek na plechy předem osazené do jeho stěn. Statické schéma doplňují navzájem kolmá ocelová ztužidla tvořená diagonálami z ocelových trubek. Konstrukce 2.–4. NP je na východní straně konzolovitě přesazena přes hranu 1.NP. Od 5.NP jsou jednotlivá podlaží, včetně nosných sloupů, vzájemně pootočena o 1,5°. Sloupy jsou tak v těchto podlažích šikmé. Pro omezení deformací převislé části konstrukce jsou mezi sloupy diagonální ocelové závěsy z konstrukčního systému vysokopevnostních táhel Macalloy. Táhla, která jsou skryta v příčkách, jsou ze svařovaných ocelových U profilů.

Od 5.NP je před sklo-hliníkovou fasádou stavby vnější plášť zhotovený z ETFE fóliových polštářů. Tento vnější plášť je ukotven k nosné ocelové podkonstrukci, složené ze šikmo-svislých stojek a šikmo-vodorovných podélníků. Za ETFE fólií kolem obvodu stavby probíhá revizní porošťová lávka. Stojky pláště jsou osazené na stropní desku nad 4.NP a uchyceny ke konzolám vybíhajícím ze stropních nosníků. Konstrukce fasády dobíhá až do atiky, kde je kryta skleněným zastřešením.

Suterénní část s garážemi a jejich terminálem zasahují pod terén až do hloubky 17,5 m. Veškeré konstrukce jsou železobetonové. Vlastní stavební jáma je pažena monolitickými lamelami, které jsou, s ohledem na úroveň hladiny spodní vody, vetknuty do skalního podloží. Tímto způsobem je zajištěna vodotěsnost suterénu. Vnitřní stěny tvořící přepážky vlastních garáží jsou uspořádány v pravidelném rastru a přes monolitické stropní desky spolupůsobí s obvodovou konstrukcí a zajišťují její celkovou stabilitu. Založení objektu je hlubinné. Základy tvoří obvodové lamely pažící suterénní konstrukce, vetknuté do skalního podloží, a dále pak vnitřní stěny suterénu, jež jsou, s ohledem na zajištění stejného sedání stavby, založeny na vrтанých pilotách rovněž vetknutých do skalního podloží. Sloupy umístěné mimo půdorys suterénní části objektu jsou založeny hlubinně – na pilotách vetknutých do skalního podloží. Budova A je v přízemí a na 7. a 8. NP propojena spojovacími můstkami s budovou B.

Inovace

V budově byla aplikována řada architektonicko-technických inovací. Pro stavbu nové desetipodlažní budovy je poprvé v České republice

pro typologicky kancelářskou funkci využít nový stavební prvek, takzvaná pneumatická fasáda tvořená v objektu nejviditelnější a esteticky nejpůsobivější dvojitou průhlednou membránou ETFE (ethylen-tetrafluorethylen).

Nová předsazená fasáda je uvnitř celoprosklená, vnější fasáda s použitím izolační pneumatické membránové fólie ETFE (ethylen-tetrafluorethylen) je zavěšena na samostatné sekundární ocelové konstrukci. Použitá membrána tvoří společně s izolačním trojsklem dvojitou akustickou fasádu a zároveň solární kolektor k rekuperaci teplého vzduchu v nejvyšších patrech a distribuci vzduchu.

Polštáře z fólie, které jsou pod stálým tlakem 300 Pa, mají šířku 3 m a dlouhé jsou až 62 m, podle pozice ve fasádě. Otvírají se kolem sekundární ocelové konstrukce diagonálně vzhůru přes nároží, v naprosto přesně stanoveném otáčivém momentu. Právě geometrie styku ocelového profilu $\varnothing 160$ s hliníkovým profilem, do kterého jsou upnuty hrany polštářů folií ETFE, s řešením oblého rohu bylo největší výzvou designu této fasády.

Vnitřní skleněná fasáda je rastrového typu, pevně vyplněná jsou skleněná – izolační trojskla, využívající moderní technologie vytápění a chlazení. Venkovní vzduch je do větracích jednotek nasáván ze dvou míst – jednak z prostoru slunečního kolektoru tvořeného zdvojenou fasádou mezi prosklenou fasádou a před ní instalovanou fasádou z polštářů membrány ETFE orientovanou na jih a jihozápad pro zimní i přechodné období a ze severní fasády v letním období. Volba nasávacích míst je řízena systémem automatické regulace v závislosti na teplotě a oslunění jednotlivých fasád.

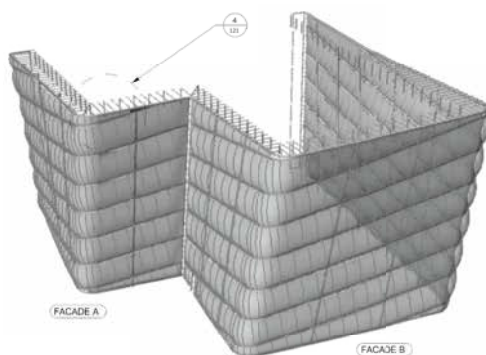
Pro stínění proti nadměrnému ohřívání vnitřních prostor objektu vlivem slunečního záření v letním období se využívá prostor zdvojené fasády k umístění žaluzií. Přebytek nadměrně teplého vzduchu v extrémních letních teplotách je evakuován přes otevřené skleněné klapky ve skleněné atice v nejvyšším bodu dvojitě fasády.

Folie ETFE má provozně i stavebně řadu výhod:

- hmotnost dvouvrstvého pneumatického polštáře činí jen 1 % váhy skla;
- akustické vlastnosti – tlumí hluk, v kombinaci s izolačním trojsklem (47 dB) přidávají ve výpočtu hodnoty 9–10 dB na výsledných 57 dB;
- větší šířka mezi konstrukčními prvky – membrána umožňuje uplatnit velké rozpětí konstrukčních prvků – nejdelší dvouvrstvý polštář je 3 m široký o délce až 62 m;



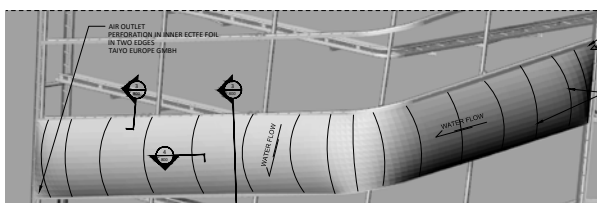
▲ Sekundární ocelová konstrukce s úpony pneumatické fasády ETFE



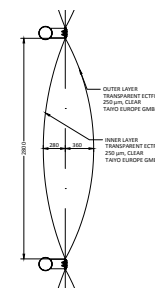
▲ Dílenská dokumentace – rozsah pneumatické fasády ETFE s dělením (lepením) jednotlivých polštářů



▲ Řešení geometrie rohu – úpon do ALU profilů na sekundární OK



▲ Detail dílenské dokumentace – dělení polštáře ETFE v geometrii rohu



▲ Řez polštářem ETFE

- zajišťuje ochranu skel modulové fasády, mytí/údržba z pochozí lávky jsou rovněž snadné;
- chrání automatické venkovní žaluzie v prostoru zdvojené fasády před vlivem venkovního prostředí – déšť, sníh, vítr;
- umožňuje zlepšit hodnoty VZT (vytápění/chlazení) – rekuperace horkého vzduchu z dvojitě fasády jako solárního kolektoru na horních dvou podlažích – což znamená úsporu energie;
- samočistící vnější strana – membrána obsahuje příměs, takže její povrch odpuzuje nečistoty, a tak se čištění fasády odbyvá zpravidla přirozeně – deštěm;
- lehká údržba při poškození – hmota membrány se zaceluje speciálním přístrojem;
- v neposlední řadě je její přidanou hodnotou estetický účinek, který se uplatňuje ve výrazu stavby;
- u ETFE membrány je garantována padesátiletá životnost materiálu.



▲ Skleněná předstěna do ulice Jugoslávských partyzánů



▲ Červená posluchárna pro 120 posluchačů

Technická zařízení

Pro distribuci vzduchu a odvod teplené zátěže (chlazení) jsou v laboratořích, posluchárnách a kancelářích instalovány tzv. chladicí trámy (chilled beams), které pro chlazení využívají vodu o teplotě nad teplotou rosného bodu, čímž nenastává kondenzace vzdušné vlhkosti na chladiči zabudovaném v chladicím trámu. Při chlazení tak nedochází ke ztrátě latentního chladicího výkonu, který je jinak spotřebován ke kondenzaci a bez užitku odtéká do kanalizace. Podíl latentního chladicího výkonu je cca 30 % z celkového chladicího výkonu. Použitím chlazení bez kondenzace se tedy ušetří 30 % energie potřebné pro výrobu chladicí vody. Chladicí zařízení rovněž využívá volné chlazení (free cooling), kdy je při nižších venkovních teplotách voda pro chladicí trámy ochlazována přímo na chladicích věžích bez potřeby provozu chladicích kompresorů.

Rekonstrukce technické menzy s přístavbou (budova B)

Stávající budova byla rozšířena o jeden trakt směrem na západ a dostavěna v prostřední části budovy. Východní a jižní fasády

a hmotové schéma profesora Čermáka ze šedesátých let 20. století do ulice Jugoslávských partyzánů a Šolínovy rekonstrukce zachovává. Vzhledem k tomu, že budova bývalé menzy má vysoké stropy, navrhl architektonický ateliér autora článku do prostoru bývalé varny vbudovat stupňovitý přednáškový sál pro 120 sedících posluchačů. Mezi ramena stávajících velkorysých schodišť bylo také možné navrhnout prosklené výtahy, které v budově dříve chyběly.

Pro umístění zejména robotických přístrojů bylo potřeba vybourat příčky a nekvalitní původní výplně. Vznikl tak otevřený prostor dělený pouze skleněnými příčkami, čímž bylo dosaženo průniku světla hluboko do dispozice.

Přístavba stávajícího objektu

Má na západní straně sedm nadzemních podlaží a respektuje stávající nosný systém – železobetonový skelet, v podélném směru jsou sloupy kruhového průřezu rozmístěny ve stávajícím modulu. Dodrženo je i umístění dilatací v podélném směru. Jsou v ní situovány učebny, vědecké moduly, kanceláře a zasedací místnosti. Pod přístavbou, v podzemní garáži, je trémová železobetonová konstrukce uložena na železobetonových sloupech a železobetonových stěnách. V podélném směru je nosná konstrukce dilatována. Parkování je navrženo pro 23 automobilů.

Rekonstruovaná stavba

Je umístěna souběžně s ulicí Jugoslávských partyzánů v oblasti mezi ulicemi Šolínova a Velflíkova. Před stávající fasádou je vybudována předsazená celoprosklená stěna po celé délce objektu, která tvoří prosklenou halu o šířce 3,5 až 5,0 m podle půdorysného profilu stávající fasády. Délka fasády je 122 m, celková výška 19,5 m. Hala je vertikálně rozčleněna na tři části, přičemž dělení odpovídá stávajícímu členění budovy na dvě postranní, vyšší části a nižší střední část. V horní oblasti střední části pak hala tvoří zimní zahradu – respirium s transparentním zastřešením trojitou membránou ETFE nad posluchárnami. Prostor haly slouží jako horizontální a vertikální komunikace a jako neformální relaxační i společenský a výstavní prostor. Nová fasáda plní funkci tepelné ochrany (zejména snížení tepelných ztrát v zimním období), funkci akustické ochrany (snížení hluku z automobilové a tramvajové dopravy v ulici Jugoslávských partyzánů), funkci zastínění a v neposlední řadě funkci komunikační – uvnitř haly jsou umístěny lávky a schodiště k posluchárnám a respiriu, na obou koncích pulzují prosklené panoramatické výtahy.

Vnitřní prostory v objektu, které přiléhají k předsazené fasádě, se využívají jako posluchárny, učebny, respirium, kanceláře, pracovní a nová jídelna menzy. Posluchárny jsou klimatizované a nejsou větrány do prostoru haly předstěny.

Konstrukce předstěny je uzavřená, tvořená pláštěm s izolačním dvojsklem. Prostory haly jsou přirozeně provětrávány. Sání vzduchu probíhá přes pás s průduchy, odvod vzduchu je vyveden na západní straně haly nad střechem objektu.

Předsazená stěna je celoprosklená, uložena na ocelové konstrukci. Mezi předsazenou stěnou a stávajícím objektem se nachází ocelová konstrukce schodiště, spojující posluchárnu a respirium. Ocelovou konstrukci v podélném směru rozdělují dilatace. Dilatace je i mezi stávající budovou menzy a ocelovou konstrukcí únikového schodiště. Fasáda je řešena jako prosklená konstrukce s významným vlivem na tepelnětechnickou bilanci objektu.

Subtilní profily nosných prvků jsou minimalizujícími prvky odhmotněného architektonického řešení fasády, systém přenáší zatížení od vlastní obvodového pláště a od zatížení větrem do rámových vazeb a základů. Vlastní fasáda je z laminovaného skla s fólií 88.4 USG ESG. Jednotlivé tabule o rozměrech 1,5 m šířky x 4,5 m výšky jsou upevněny na dvou pevných bodech nerezovými terči. V úrovni přízemí jsou fasádní prvky zakončeny na železobetonových parapetech.



▲ Konferenční sál v 10.NP



▲ Modrá učebna ve 3.NP



▲ Zasedací místnost ředitele CIIRC

Interiér budov – transparentní princip

Na začátku realizace stavby rektor vypsál výběrové řízení na interiérové vybavení budov, které vyhrál architektonický ateliér autora článku. V návrhu bylo nutno řešit interiér s 1064 místnostmi – od kanceláří a vědeckých modulů po auditoria a posluchárny, včetně orientačního systému obou budov.

Základním transparentním principem je, že skleněné stěny, transparentní nebo translucenční pískované, propouštějí do jednotlivých prostor dostatek světla. Každé patro má svou barevnost, barevný

kód, který usnadňuje orientaci. Svou barvu mají i vědecká pracoviště a jednotlivé moduly, určené pro výuku studentů a doktorandů. Ve shodných kódech byly zvoleny barevné i výukové prostory a jejich podlahy – červená je posluchárna, modrá učebna, žluté respirium pod střešou z transparentní folie a bílé jsou prezentační místnosti v přízemí. Samotné vybavení interiéru má světlé odstíny dřeva i kovu, aby i inventář odpovídal principu co největší transparentnosti, který jsme si hned zpočátku stanovili jako cíl. Navržen byl i nový orientační systém pro obě budovy. Do návrhu se v poslední fázi vrátila i nová menza s novou nejmodernější kuchyní.

inzerce

28. mezinárodní veletrh elektrotechniky, energetiky, automatizace, komunikace, osvětlení a zabezpečení

2020 AMPER

Současně probíhá:

FÓRUM AUTOMATIZACE & DIGITALIZACE 2020

Program AMPER SMART & SAFE CITY

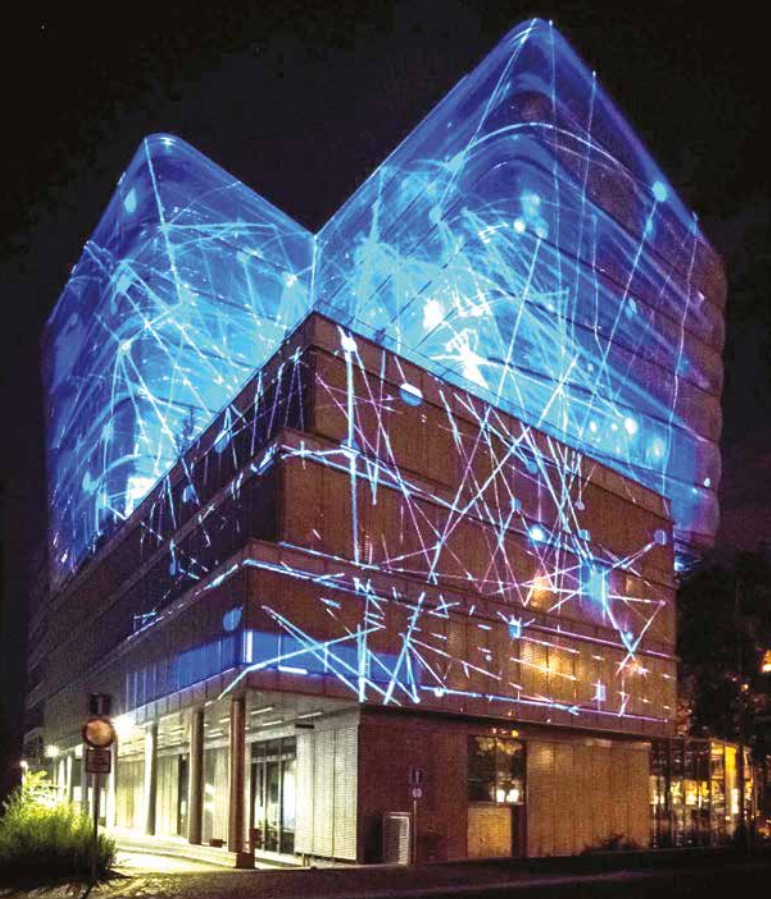
AMPER e-MOTION 2020 – přehlídka e-mobility

Konference OSVĚTLOVÁNÍ 2020

17. – 20. 3. 2020 | BRNO

www.amper.cz

pořádá  TERINVEST



▲ Videomapping na budově CIIRC – součást oslav po slavnostním otevření

Ocenění

Dne 7. října 2019 byly v areálu pinakotéky moderny v bavorském Mnichově, konkrétně v rotundě Muzea architektury Technické univerzity Mnichov, jež je součástí pinakotéky, vyhlášeny a předány ceny ICONIC AWARDS 2019 pro realizované budovy vybrané mezinárodní porotou. Nová budova Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky byla oceněna jako vítěz v kategorii ICONIC AWARDS – INNOVATIVE ARCHITECTURE. Výrokem poroty byl oceněn multidisciplinární přístup v plánování architektů, inženýrů, vědců i výrobců k úspoře energie aplikací ETFE membrány, s tím, že v projektu je řada architektonických a technických inovací. Podle vyjádření poroty je „zřejmě nejvíce viditelnou je dvojitá pneumatická fasáda otočená na jih, s transparentní dvojitou membránou ETFE (ethylen-tetrafluorethylen) v kombinaci s modulovou fasádou s trojitým zasklením, rekuperací vzduchu pro úsporu energií, zároveň tvořící akustickou ochranu“.

Budově byly nakonec uděleny ceny dvě – ta druhá v kategorii INNOVATIVE MATERIAL – za aplikaci dvojitě membrány ETFE ve fasádě novostavby. Cena je doprovázena publikací, v níž je budově CIIRC – ČVUT věnována dvojstrana.

Po Grand Prix české architektury 2017 v kategorii Novostavba, nominaci na Českou cenu za architekturu ČKA a na Stavbu roku byla architektura CIIRC ČVUT v Praze oceněna opět v zahraničí, a to německou cenou

▼ *Prostor dvojitě fasády ETFE, vpravo sekundární konstrukce, vlevo trojsklo modulové fasády s žaluziemi, pochozí lávka k údržbě*



German Design Award 2019 ve Frankfurtu nad Mohanem. Budova byla dále představena na výstavě Nowy symbol czeskiej technologii nad Pragą v Muzeu architektury ve Vratislavi v rámci oslav 310. výročí založení ČVUT, na přednáškovém cyklu symposií v německém Baden-Badenu, kanadském Montrealu, švýcarském Bernu v rámci konference Advanced Building Skins v polské Vratislavi. Bylo o ní publikováno v New York Journal of Civil Engineering and Architecture a řada ocenění byla završena udělením ICONIC AWARDS – INNOVATIVE ARCHITECTURE. ■

Identifikační údaje stavby

Název: ČVUT – CIIRC, Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

Stavebník: České vysoké učení technické v Praze

Architekt: PETR FRANTA architekti & asoc., spol. s r.o.; autor: Ing. arch. Petr Franta, spolupráce: Ing. arch. Štěpán Sekera, Ing. arch. Petr Sobotka, Ing. arch. Lucie Laštovičková, Ing. arch. Jakub Volka, Ing. arch. František Doležel, Danuše Kolenová; statika: Ing. Jaroslav Felix, VZT: Ing. Jan Farka; návrh zeleně: Vratislav Brabeneč

Konceptní studie, dokumentace k územnímu rozhodnutí, návrh architektonického řešení: PETR FRANTA architekti & asoc., spol. s r.o.

Projektant: TECHNICO Opava s.r.o.

Zhotovitel: HOCHTIEF CZ a.s., divize Pozemní stavby Čechy, Ing. Tomáš Bílek, Martin Jelen, vedoucí projektu; VCES, a.s., Ing. Zdeněk Pokorný, Ing. Jiří Lašák, hlavní stavbyvedoucí, Ing. Martin Minařík, projektový manažer

Vybraní subdodavatelé

Základy a spodní stavba: Zakládání staveb, a.s., Ing. Milan Král

Ocelová konstrukce: EXCON, a.s., Ing. Antonín Pačes, Ing. Jindřich Beran, statika ocelové konstrukce

Lehký fasádní plášť: MEGAMONT s.r.o.

Předsazená skleněná stěna: FOSPOL spol. s r.o., Ladislav Grendel; HABENA, spol. s r.o., Ing. Miroslav Špaček

Fasádní a střešní plášť ETFE: Taiyo Europe, München

Technické zařízení stavby: INSTALACE Praha, spol. s r.o., Ing. Jaroslav Štoček

Parkovací automatický zakladač: TARANIS INVEST, s.r.o.

Návrh interiéru: Ing. arch. Petr Franta, Ing. arch. Štěpán Sekera, Ing. arch. Petr Sobotka, Ing. arch. František Doležel, Ing. arch. Jan Špaček, Danuše Kolenová

Individuální interiérové vybavení: AKIT s.r.o., Ing. Jan Sova

Interiérové vybavení nábytkem: PROFIL NÁBYTEK, a.s., František Čermák

Autorský dozor na DSP, DPS, AD: Petr Franta, Štěpán Sekera, Jan Farka

Technický dozor investora: NOSTA-HERTZ spol. s r.o., Ing. Ivan Lipovský

Datum realizace: 12/2014–05/2017

english synopsis

The Czech Institute of Informatics, Robotics and Cybernetics – CIIRC

The Czech Institute of Informatics, Robotics and Cybernetics (CIIRC) in Prague is a new modern teaching facility of a new generation for scientific research teams. The architectural concept for this ten-storey building is based on the principle of revitalisation of the original technical refectory building. The urban planning structure, architectural character, material composition and height level of the surrounding historical university site of the Czech Technical University in Prague has also been respected.

klíčová slova:

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

keywords:

the Czech Institute of Informatics, Robotics and Cybernetics