

**Český svaz stavebních inženýrů**  
**Príspevek ČSSI ke 150. výročí založení prvního inženýrského spolku v Království Českém**  
**Paměť staveb**

<b>Název díla</b>	<b>SOUTĚŽ STAVBA ROKU KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE 2016</b> <b>ČESTNÉ UZNÁNÍ</b> <b>VÝUKOVÉ A VÝZKUMNÉ CENTRUM UK V HRADCI KRÁLOVÉ</b> <b>I. ETAPA</b>	<b>Období výstavby</b>	<b>09/2012 – 09/2015</b>
<b>Základní údaje o přípravě a zhotovování díla</b>		<b>Cena (mil. Kč)</b>	
<b>Příhlašovatel</b>	<b>ATIP a.s. Architektonická, projektová a inženýrská společnost</b>		
<b>Projektant</b>	<b>ATIP a.s.</b>		
<b>Zhotovitel</b>	<b>Sdružení Metrostav a.s. a Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.</b>		
<b>Investor</b>	<b>Univerzita Karlova v Praze</b>		
<b>Období realizace</b>	<b>09/2012 – 09/2015</b>		
<b>Datum kolaudace</b>	<b>09/2015</b>		



Zrealizovaná výstavba projektu „Výukového a výzkumného centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové“ je první etapou z připravovaného univerzitního kampusu Univerzity Karlovy, který bude využíván lékařskou a farmaceutickou fakultou. Celý kampus bude tvořen sestavou provozně propojených pavilonů. Ty jsou pak řazeny po obou stranách centrálního nástupního prostoru, který je na severní straně otevřen pro zachování výhledu na hradecké panorama s dominantní Bílou věží. Tento prostor je určující v celém

urbanistickém konceptu. Je prostorem pro komunikaci, studium, odpočinek i další aktivity. Architektura objektů je charakteristická horizontálním členěním a pásovým uspořádáním oken s předsazenými žaluziemi. V okenním pásu jsou v nepravidelném rytmu vloženy barevné pásy, které identifikují jednotlivé objekty. Takto určená barevnost je promítnuta do interiéru, usnadňuje orientaci v celém areálu a má návaznost na orientační systém celého kampusu. V realizovaném objektu jsou dominantní barvy stříbrná, tmavě šedá a červená.

Investorem je Karlova univerzita, generálním projektantem je trutnovská architektonická, projektová a inženýrská společnost ATIP a.s. Zhotovitel stavby je sdružení firem Metrostav a.s. a Chládek a Tintěra, Pardubice a.s. Dodavatelem interiéru je firma Mias OC s.r.o

Připravovaný univerzitní kampus Univerzity Karlovy v Hradci Králové má první pavilon - „Výukové a výzkumné centrum“ - v blízkosti areálu královéhradecké fakultní nemocnice. Další pavilony univerzitního kampusu budou vznikat postupně. Budou sloužit lékařské i farmaceutické fakultě. Školské a výukové budovy a jejich dokonalý provoz je závislý od dispozičního řešení. Jak se

**Podklady**

Archiv soutěže Stavba roku Královéhradeckého kraje

**Jméno a kontaktní adresa autora**

OK ČKAIT Miroslava Dolanová, Jižní 870, 500 03

**Český svaz stavebních inženýrů**  
**Příspěvek ČSSI ke 150. výročí založení prvního inženýrského spolku v Království Českém**  
**Paměť staveb**

---

dříve říkalo – nemocnice, věznice a škola – musejí mít jasnou a přehlednou orientaci v dispozičním řešení. Při vstupu do přízemí prvního hotového pavilonu s velkou vstupní halou je celkem snadné se zorientovat. Vertikální i horizontální komunikace jsou přehledné a světlé, nedá se zde zabloudit. Učebny, kabinety, přednáškové sály s dobrou akustikou jsou uspořádány v logických návaznostech. Ukázka dobře fungující spolupráce projektanta s objednatelem. Parkoviště a technické zázemí je umístěno v podzemním podlaží. Vstupní hala, učebny, laboratoře, kabinety a velký přednáškový sál se stupňovitou podlahou a skvělou akustikou a moderním vybavením, jsou rozmístěny ve čtyřech nadzemních podlažích.

Jedno z kritérií soutěže Stavba roku 2016 je spokojenost uživatele. Dle hodnocení děkana fakulty - po prvních měsících všeobecná spokojenost, až na jednu možná menší závadu - v některých místnostech, kabinetech, kancelářích a i v místnosti děkana fakulty byl použit nevhodný materiál pro interiérové vybavení. Z nábytku se uvolňuje pravděpodobně formaldehyd, nejvíce v místnosti děkana fakulty. Předpokládáme, že tato vada bude odstraněna a závadný nábytek bude nahrazen. Dalším kritériem soutěže je kvalita stavebních prací vč. detailů. Porotou je hodnocena velmi dobře, snad až na detail železobetonových sloupů s plechovým ornamentem.

Celá stavba kampusu bude zhodnocena po stránce architektonické až po konečné dostavbě všech pavilonů. Tato stavba prvního pavilonu dává naději, že zde vznikne architektonicky, provozně i stavebně důstojný architektonický celek odpovídající tradici hradecké architektury.

---

Identifikační údaje

**Projektant:** **ATIP a.s.**  
Pražská 169, 541 01 Trutnov  
IČO: 25261568  
DIČ: CZ25261568

**Investor:** **Univerzita Karlova v Praze**  
Ovocný trh 3-5, 116 36 Praha 1

**Zhotovitel:** **Metrostav, a.s.**  
Koželužská 2450/4  
180 00 Praha 8  
IČO: 00014915  
DIČ: CZ00014915

**Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.**  
K Vápence 2677  
530 02 Pardubice – Zelené Předměstí

---

**Podklady**

Archiv soutěže Stavba roku Královéhradeckého kraje

**Jméno a kontaktní adresa autora**

OK ČKAIT Miroslava Dolanová, Jižní 870, 500 03

**Český svaz stavebních inženýrů**  
**Příspěvek ČSSI ke 150. výročí založení prvního inženýrského spolku v Království Českém**  
**Paměť staveb**

---

IČO: 25253361  
DIČ: CZ25253361

**Místo stavby:** Zborovská 2089  
500 03 Hradec Králové – Nový Hradec Králové

**Realizace:** 09/2012 – 09/2015

**Kolaudace:** 09/2015

#### Architektonicko urbanistické řešení

Zrealizovaná výstavba projektu „Výukového a výzkumného centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové“ je první etapou z připravovaného univerzitního kampusu Univerzity Karlovy, který bude využíván lékařskou a farmaceutickou fakultou. Celý kampus bude tvořen sestavou provozně propojených pavilonů. Ty jsou pak řazeny po obou stranách centrálního nástupního prostoru, který je na severní straně otevřen pro zachování výhledu na hradecké panorama s dominantní Bílou věží. Tento prostor centrálního náměstí svým osvětlením, fontánami, sadovými úpravami i odpočinkovými zónami předurčuje charakter celého budoucího prostoru kampusu. Je prostorem pro komunikaci, studium, odpočinek i další aktivity. Architektura objektů je charakteristická horizontálním členěním a pásovým uspořádáním oken s předsazenými žaluziemi. V okenním pásu jsou v nepravidelném rytmu vloženy barevné pásy, které identifikují jednotlivé objekty. Takto určená barevnost je promítnuta do interiéru, usnadňuje orientaci v celém areálu a má návaznost na orientační systém celého kampusu. V realizovaném objektu jsou dominantní barvy stříbrná, tmavě šedá a červená.

#### Stavební řešení

Objekt pavilonu A je pětipodlažní s jedním podzemním podlažím a čtyřmi nadzemními podlažními. Vrstva zeminy je nacházející se pod projektovanou úrovní základové spáry jednotlivých objektů, tvořená štěrkopískovou terasou, je homogenizována provedením hloubkového vibračního zhutňování. Pod nosnými konstrukcemi a pod základovou deskou jsou provedeny štěrkové vibrované pilíře do úrovně únosného podloží. Prohlubně ve dně stavební jámy jednotlivých objektů výrazněji zasahující pod úroveň hladiny podzemní vody jsou zatěsněny tryskovou injektáží. Konstrukční systém celého kampusu je sloupový železobetonový. Vnitřní ztužující stěny kolem výtahových šachet a kolem schodišť jsou rovněž železobetonové. Stropy jsou navrženy jako železobetonové křížem vyztužené desky. Svislé dělicí konstrukce jsou z důvodu větší variability uspořádání sádrokartonové. Obvodový plášť budovy je tvořen fasádou, která u objektů kolmých na ulici Zborovská je tvořena průběžnými pásy oken, členěnými žaluziemi a vodorovnými pásy parapetů. Objekty řazené rovnoběžně se Zborovskou ulicí mají fasádu s parapetními pásy, průběžnými pásy oken a předsazeným rastrem protislunečních slunolamů. Střešní plášť v nepohledových částech je kryt vymývaným kamenivem, ve viditelných plochách jsou zelené střechy s extenzivní a intenzivní zelení. Objekt je navržen tak, aby splňoval podmínky pro zařazení podle energetické náročnosti mezi

---

#### **Podklady**

Archiv soutěže Stavba roku Královéhradeckého kraje

#### **Jméno a kontaktní adresa autora**

OK ČKAIT Miroslava Dolanová, Jižní 870, 500 03

úsporné stavby.

#### Dispoziční řešení

V podzemním podlaží je umístěno parkoviště, dále pak sklady, rozvodny, technické místnosti, serverovna a strojovny. V prvním nadzemním podlaží, které je vizuálně i fyzicky propojeno s parterem, se nachází vstupní prostory, na které navazují vertikální komunikace – schodiště a výtahy. Hlavní schodiště jsou trojramenná, schodiště na únikových cestách jsou dvouramenná. Tyto komunikace propojují všechna podlaží fakulty. V podélném traktu budovy (osa sever – jih) jsou umístěny přednáškové sály a seminární místnosti. U vstupních prostor je dále recepce a šatna. V příčném traktu jsou umístěna jednotlivá oddělení fakulty se svými kanceláři, sklady a archivy. U každého komunikačního jádra je umístěn blok hygienických zařízení. Ve druhém až čtvrtém nadzemním podlaží je dispozice obdobná, po obou stranách chodeb jsou uspořádány učebny, seminární místnosti, laboratoře, pracovny profesorů, doktorandů a asistentů.

#### Výtvarné řešení

Řešení fasády je barevně střídme a dominující šedostříbrná barevnost hlavní hmoty je doplněna barevnými prvky pro snadnou identifikaci jednotlivých fakult. Severojižní trakt je s ohledem na nutnost maximálního stínění vnitřních prostor navržen ze stříbrných slunolamů a v architektonické koncepci je jeho výraz potlačen ve prospěch hlavních objektů celého komplexu. Výtvarné řešení parteru nabízí využití pro instalaci uměleckých děl, která spolu se zelení a vodními plochami dotváří venkovní prostor tak, aby skýtal ideální prostředí pro relaxaci studentů i vyučujících.

Barevnost fasádních pásů je promítnuta do interiéru, usnadňuje tak orientaci v celém navazujícím areálu a má návaznost na orientační systém celého kampusu. Architektura a design vstupní části je určující pro všechny navazující veřejné prostory, a to jak materiálovým, tak i barevným řešením. U hlavního vstupu do objektu se nachází recepce, v prostoru haly je navržena zóna pro krátkodobé posezení studentů před nástupem do výukových prostor. Na halu navazuje hlavní schodiště a výtahy. Toto vertikální komunikační jádro je barevným akcentem procházejícím přes všechna podlaží. Za schodištěm je nástupní prostor do velkého a malého přednáškového sálu, ve kterém je též šatna. Na podlaze je použita velkoformátová dlažba ve dvou odstínech šedé barvy. Uspořádání dlažby vytváří nepravidelný pásový rastr orientovaný proti směru pohybu návštěvníků. Svěšený bílý podhled se zabudovaným osvětlením dotváří tento prostor. Velký přednáškový sál je přístupný z předprostoru se šatnou. Sál má stupňovitou podlahu s řadami sklopného sezení přístupného ze stran. Barevnost sálu je laděna do modrých tónů. Zátěžový koberec je doplněn tmavší modří polstrovaných sedaček. Ostatní plochy střídme barevností dotvářejí prostor tohoto sálu. Povrchy bočních stěn jsou z prolamovaných plechů ve světle šedém odstínu.

#### Technické vybavení

Objekt je navržen s ohledem na nízké provozní náklady. Pomocí inteligentního systému jsou

---

#### **Podklady**

Archiv soutěže Stavba roku Královéhradeckého kraje

#### **Jméno a kontaktní adresa autora**

OK ČKAIT Miroslava Dolanová, Jižní 870, 500 03

optimálně řízeny technologie vytápění, chlazení, větrání a osvětlení. Systém je navržen tak, aby jejímu správci umožnil vše nastavit a kontrolovat z jednoho místa – z technologického velínu, ale zároveň dává možnost uživatelům nastavit svoje optimální vnitřní prostředí v jednotlivých zónách. Zároveň je ponechána možnost přirozeného větrání okny, což je pro pracovní pohodu uživatelů důležité.

Jako zdroj tepla pro vytápění objektu byl zvolen horkovod z elektrárny Opatovice. Tento zdroj tepla, který je odpadním teplem při výrobě elektrické energie, byl vyhodnocen jak ekonomicky, tak ekologicky nejvýhodnějším. Výměňková stanice je navržena s rezervou pro další etapy výstavby.

Vzduchotechnická zařízení větrají jednotlivě přednáškové sály, učebny a chodby. Fungují nezávisle, takže jsou v provozu jen tehdy, kdy je potřeba. Protože přednáškové sály nebudou vždy zcela obsazeny, řídí se výkon vzt jednotek počtem posluchačů. Větrání laboratoří je vícestupňové proto, aby zajistilo správné klima bez ohledu na provoz digestoří. V zimním období je přiváděný venkovní vzduch upravován parními zvlhčovači. Samozřejmostí je zpětně získávání tepla z odpadního vzduchu ve všech vzduchotechnických jednotkách. Odpadní teplo z lokálních zdrojů v suterénu se používá pro temperování garáží.

Pro zajištění optimálního osvětlení jsou přednáškové sály vybaveny regulací umělého osvětlení v závislosti na intenzitě denního světla. Ve společných prostorech, kde bude v přestávkách mezi výukou trávit čas velké množství studentů, zajišťují denní světlo ve všech patrech centrální atria. Protože provoz budovy bude prakticky nepřetržitý, pracuje umělé osvětlení v několika režimech z důvodu snížení provozních nákladů.

Výrazným architektonickým i funkčním prvkem stavby jsou slunolamy instalované na osluněných plochách těch částí budovy, kde jsou výukové prostory. Zabraňují přehřívání těchto místností a snižují potřebu aktivního chlazení. Před okny laboratoří, pracoven a kanceláří jsou předokenní žaluzie. Mají svůj systém řízení tak, aby v zimním období umožňovali předebrát místností, v letním bránily jejich přehřívání. V každé místnosti mohou uživatelé polohu žaluzií lokálně ovládat. Samozřejmostí jsou vnitřní rolety v těch místnostech, kde bude využívána audiovizuální technika.

---

#### **Podklady**

Archiv soutěže Stavba roku Královéhradeckého kraje

**Jméno a kontaktní adresa autora**

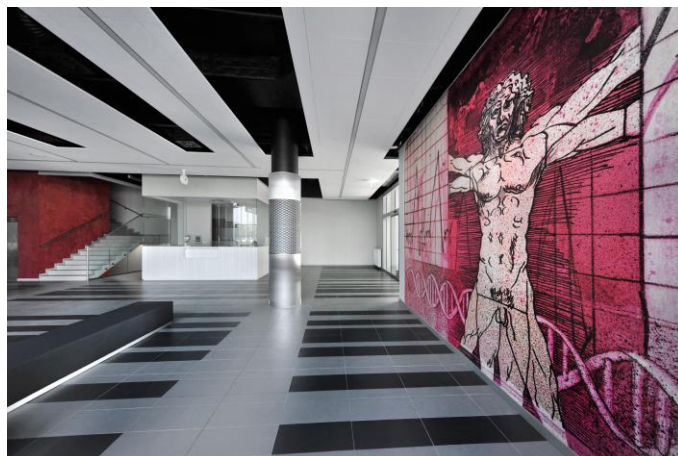
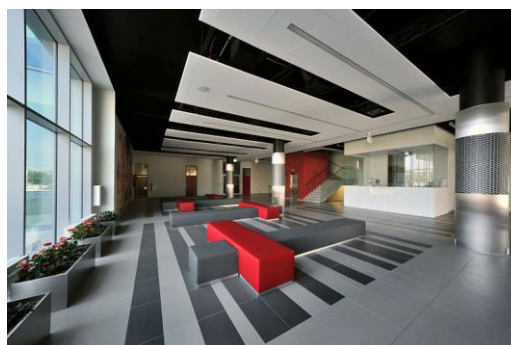
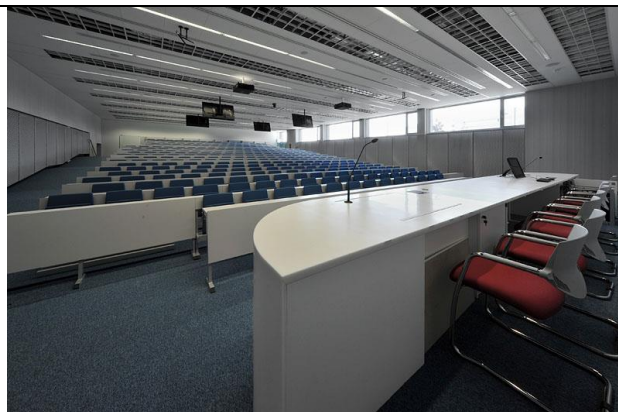
OK ČKAIT Miroslava Dolanová, Jižní 870, 500 03

Stránka 5



**Český svaz stavebních inženýrů**  
**Příspěvek ČSSI ke 150. výročí založení prvního inženýrského spolku v Království Českém**  
**Paměť staveb**

---



---

**Podklady**

Archiv soutěže Stavba roku Královéhradeckého kraje

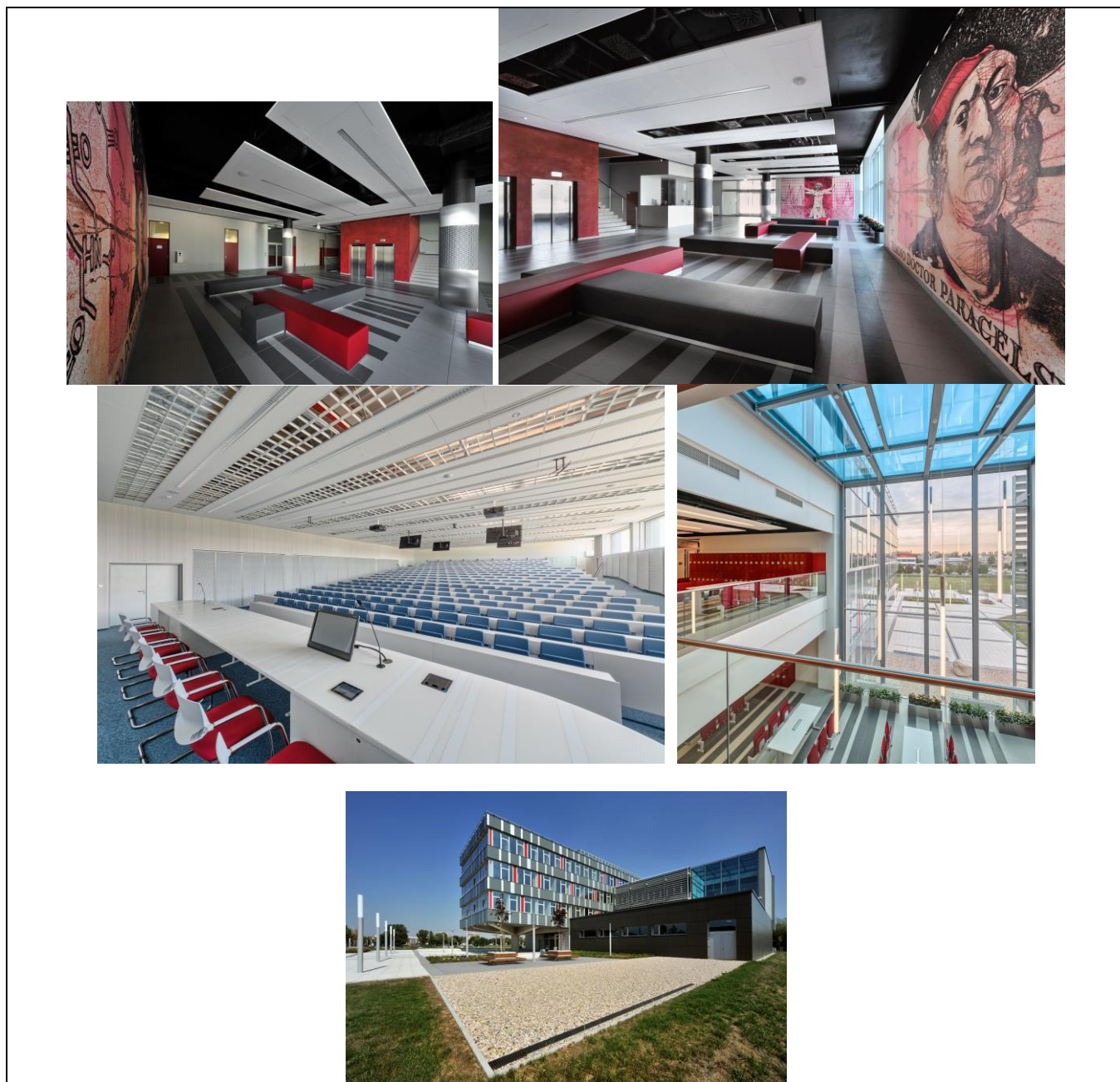
**Jméno a kontaktní adresa autora**

OK ČKAIT Miroslava Dolanová, Jižní 870, 500 03

Stránka 6

**Český svaz stavebních inženýrů**  
**Příspěvek ČSSI ke 150. výročí založení prvního inženýrského spolku v Království Českém**  
**Paměť staveb**

---



---

**Podklady**

Archiv soutěže Stavba roku Královéhradeckého kraje

**Jméno a kontaktní adresa autora**

OK ČKAIT Miroslava Dolanová, Jižní 870, 500 03

Stránka 7



**Český svaz stavebních inženýrů**  
**Příspěvek ČSSI ke 150. výročí založení prvního inženýrského spolku v Království Českém**  
**Paměť staveb**

---



---

**Podklady**

Archiv soutěže Stavba roku Královéhradeckého kraje

**Jméno a kontaktní adresa autora**

OK ČKAIT Miroslava Dolanová, Jižní 870, 500 03

Stránka 8



**Český svaz stavebních inženýrů**  
**Příspěvek ČSSI ke 150. výročí založení prvního inženýrského spolku v Království Českém**  
**Paměť staveb**

---

---

--

---

**Podklady**

Archiv soutěže Stavba roku Královéhradeckého kraje

**Jméno a kontaktní adresa autora**

OK ČKAIT Miroslava Dolanová, Jižní 870, 500 03