



ČKAIT



CENA
INŽENÝRSKÉ
KOMORY
2020

CENA INŽENÝRSKÉ KOMORY 2020

Cena Inženýrské komory 2020

Spadiště s tangenciálním nátokem a šroubovicovým obtokem, Praha-Libeň

Stavební úpravy, přístavba a nástavba v areálu firmy TESCOAN, Brno

Rezidence Park Masarykova, Liberec

Zvláštní cena poroty

Třídící a výrobní linka topných směsí v Dole Darkov, OKD Ostrava

Cena veřejnosti

Bytový dům Kreuzmannova, Plzeň

Slovo úvodem

CENA INŽENÝRSKÉ KOMORY

Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků uděluje Cenu Inženýrské komory již 17 let. Od roku 2004 do roku 2020 bylo přihlášeno celkem 261 staveb, z nichž 54 získalo hlavní cenu, 12 zvláštní ocenění poroty a 5 Cenu veřejnosti. O šesti z nich byly natočeny dokumentární filmy.

Mnoho staveb získalo kromě Ceny Inženýrské komory ocenění i v zahraničí. Například Janatova Sazka (O₂) arena s její ocelovou konstrukcí nebo Machova lávka Kočičí oči obdržely ocenění Evropské asociace ocelových konstrukcí, evropskou Cenu ECCS (European Steel Design Award). Konečně i Lojškova a Markova atypická rekonstrukce železničního mostu s lávkou pro pěší nad vodní nádrží Hracholusky dostala nejen Cenu Inženýrské komory za rok 2019, Cenu ČKAIT Plzeňského kraje 2018, ale i Awards of Merit 2019 od Evropské asociace ocelových konstrukcí. A to jsem do výčtu neuvedl všechny příklady.

Hlavním posláním soutěže je prezentace a zviditelnění kvalitních stavebních a technologických inženýrských návrhů ze všech autorizačních oborů a specializací ČKAIT. Cílem je představit oceněné stavby i jejich autory širší odborné i laické veřejnosti.

Inženýrské návrhy posuzují přední odborníci podle těchto hlavních kritérií: původnost řešení, přínos životnímu prostředí, funkčnost řešení, technická úroveň řešení, použití nové technologie, schopnost aplikace i realizace a další.

Stavbu mohou přihlašovat jen autorizované osoby ČKAIT, a to prostřednictvím oblastních kanceláří ČKAIT. Do soutěže jsou přijaty přihlášky inženýrských staveb, které jsou projektově nebo realizačně dokončeny

v soutěžním roce nebo v předchozích dvou letech a splňují podmínky soutěže, případně byly ohodnoceny Cenou Komory na krajských soutěžích jednotlivých oblastí ČKAIT v aktuálním roce.

Soutěž včetně případného tematického zaměření vyhlašuje ČKAIT každoročně, vždy na začátku soutěžního roku. Vyhlášení výsledků soutěže vždy bylo součástí hlavního programu Shromáždění delegátů ČKAIT.

Letos poprvé vydáváme katalog staveb, které získaly Cenu Inženýrské komory 2020, jako samostatnou přílohu Zpráv a informací ČKAIT. Rozešleme ho nejen všem autorizovaným osobám, ale i významným státním organizacím. Budeme také pokračovat v tradici natáčení dokumentárních filmů o oceněných stavbách, kterou v roce 2015 založil Ing. Pavel Křeček, čestný předseda ČKAIT.

Cílem všech těchto kroků je i nadále zvyšovat prestiž a vážnost naší inženýrské profese.

V České republice je mnoho profesních soutěží v oblasti stavebnictví, at to jsou soutěže regionální, firemní, nebo celostátní. A Cena Inženýrské komory si za dobu své existence našla své místo.

Termín pro podání přihlášek do dalšího, již 18. ročníku Ceny Inženýrské komory je 31. října 2021. Věřím, že porota bude moci posuzovat ještě více krásných a technicky dokonalých inženýrských staveb.

Blahopřeji všem kolegům, jejichž stavby byly v tomto roce oceněny.

Ing. Robert Špalek
předseda ČKAIT

Žlab pro běžný splaškový průtok funguje jako tobogán



Spadiště s tangenciálním nátokem a šroubovicovým obtokem, Praha-Libeň



Příhlašovatel: **Ing. Michal Sedláček, Ph.D.**
hlavní projektant (KO-KA s.r.o.),
autorizovaný inženýr v oborech geotechnika,
statika a dynamika staveb, mosty a inženýrské konstrukce
č. a. 8812 ČKAIT

Generální projektant: **KO-KA s.r.o.**
Ing. Michal Sedláček, Ph.D., Ing. Petra Bařinová,
Ing. Václav Stach

Spolupráce při návrhu spadiště: **vědecký tým katedry hydrauliky a hydrologie při Fakultě stavební ČVUT v Praze**

Zhotovitel: **INOS Zličín, a.s.**

Technický dozor stavebníka: **Ing. Petr Eliáš**

Stavebník: **Pražská vodohospodářská společnost a.s.**

Zahájení projektových prací: **září 2014**

Vydání stavebního povolení: **únor 2016**

Dokončení stavby: **červenec 2020**

Cena stavby bez DPH: **158 mil. Kč**



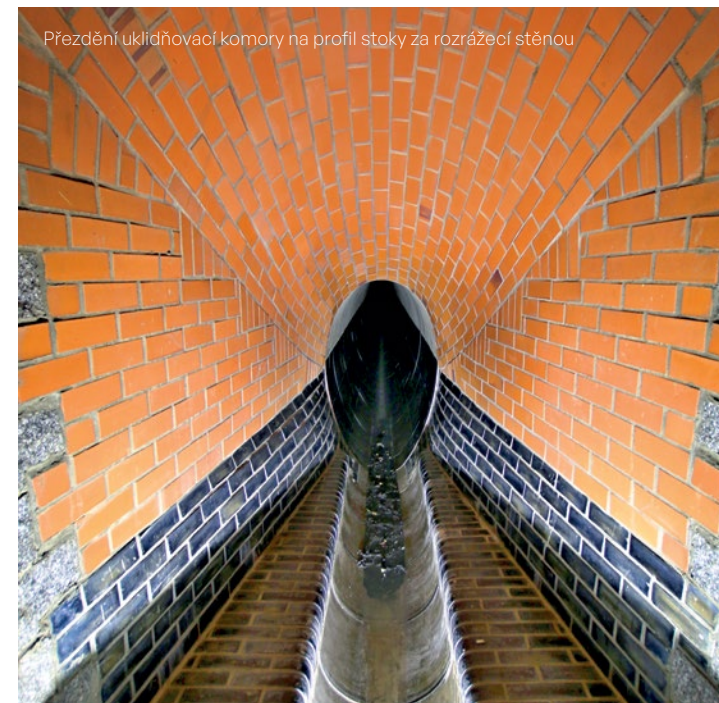
Spadiště s tangenciálním nátokem a šroubovicovým obtokem představuje unikátní stavební dílo na pražské stokové síti. Použití šroubovicového „skluzu“ splaškových vod v otevřeném žlabu je zcela inovativní přístup, který tlumí kinetickou energii, eliminuje vznik nebezpečného aerosolu i riziko ucpání a tím vším usnadňuje provoz i jeho údržbu.

Spadiště v lokalitě Nad Novou Libní nahradilo zastaralý úsek kanalizace s velkým spádem s několika malými (nízkými) spadišti, které byly obtížně kontrolovatelné a provozovatelné. Nové řešení se skládá z hluboko uložené stoky PN IV 900/1600 z prefabrikátů beton-čedič, spojné komory, mezilehlé revizní šachty hloubky 22,2 m a spadiště Libeň se spádovým stupněm výšky 27 m s celkovou hloubkou spadišťové šachty 36,5 m. Pro navržené hloubky uložení potrubí bylo nutné řešit veškeré výkopové práce hornickým způsobem, tedy šachtami a štolami.

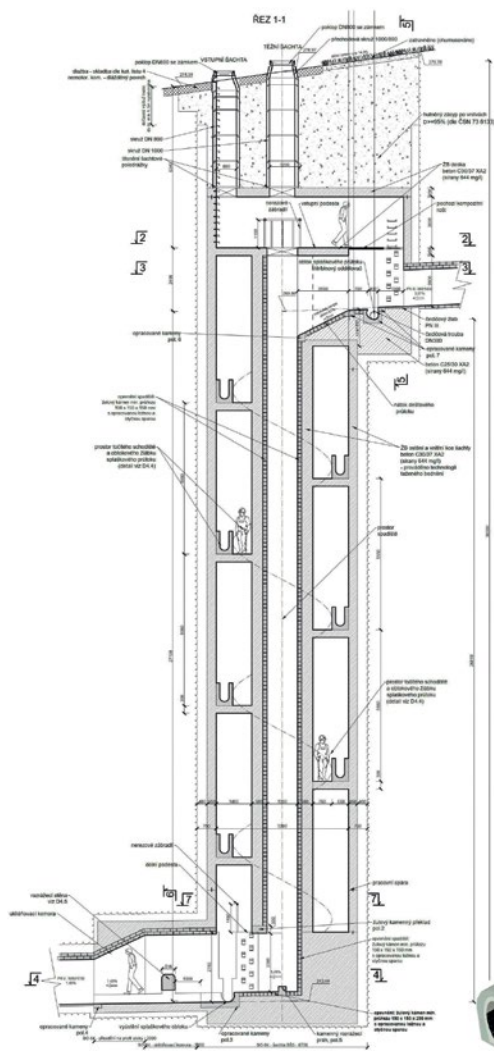
U spadišť s vysokým spádem je klíčové hydraulické řešení nátoky a uklidňovacího prostoru tak, aby bylo dosaženo co největšího tlumení kinetické energie. Neméně problematické je řešení obtoku splaškových vod. Standardní řešení splaškového obtoku pomocí svislého potrubí DN 400 se při velkých spádech ukazuje jako neúčelné, neboť dlouhé svislé potrubí lze jen velmi špatně udržovat a opravovat. S velkým spádem se též zvyšuje riziko ucpání. Dalším problémem je nevyhnutelně vysoké provzdušnění splaškového průtoku, který je pak ve formě aerosolu rozptýlen ve vzduchu a pokrývá veškeré plochy objektu. To je nepříjemné nejen z hlediska údržby objektu provozovatelem, ale má to také negativní dopad na životnost konstrukce, která je neustále vystavena působení agresivního aerosolu a velmi vysoké vlhkosti. Vzhledem k výše uvedenému se v posledních letech při stavbě hlubokých spadišť na pražské stokové síti od splaškového obtoku zcela upouštělo.

Finální tvarový návrh spadiště Libeň vychází z doporučení výpočtů

a měření na fyzikálním modelu a přináší nový způsob řešení převedení splaškového průtoku objektem. Hydraulicky se jedná o kruhové vírové spadiště s tangenciálním nátokem a šroubovicovým obtokem pro splaškový průtok. Šroubovicový skluz pro převedení splaškového průtoku je proveden jako otevřený žlab umístěný na vnějším kraji obslužného kruhového schodiště. Minimální vznik aerosolu při provádění splaškového průtoku o 27 m níže byl potvrzen při provozu objektu jak v bezdeštném, tak při deštovém průtoku. Umístění obtokového žlabu na vnější stěnu schodišťového prostoru bylo zvoleno jednak z důvodu menšího spádu (s rostoucím vodorovným poloměrem u šroubovice klesá spád) a jednak z důvodu směru působení odstředivé síly, kdy i po havarijním překročení návrhového průtoku dojde vlivem naklonění proudu k pozdějšímu přelití betonového koryta. Vnitřní stěna betonového koryta pak zároveň slouží jako zábradlí schodiště. Spád žlabu je shodný s klesáním schodů a odpovídá 41,6 %, po výšce objektu pak vykoná něco málo přes 4 otáčky. Železobetonový obtokový žlab je vyložen prvky z taveného čediče. Po konzultaci s odborníky ze společnosti Eutit (český výrobce produktů z taveného čediče) byla navržena speciální tvarovka, která respektuje zákony křivosti šroubovice. Vnitřní stěny žlábků nad úrovní šroubovicových tvarovek jsou obezděny standardní čedičovou dlažbou o rozměru 250×250×30. Konstrukčně je celý objekt proveden jako železobetonová monolitická konstrukce – dvou soustředných válců vzájemně sprážených točitou schodišťovou deskou a dalšími konstrukcemi.



Schematický řez spadištěm



Vizualizace spadiště



Za běžných odtokových poměrů postačuje pro odtok splašků šroubovicový žlab (tobogán), v případě deštěů je průtok převeden tangenciálním nátokem do dešťového tubusu.

Cena Inženýrské komory 2020

Rozhodujícím zatížením pro návrh konstrukce byl hydrostatický tlak podzemní vody, který v úrovni základové desky dosahoval charakteristické hodnoty 230 kN/m^2 (23 t/m^2).

Kromě speciálně tvarovaných betonových konstrukcí a čedičových prvků je spadiště mohutně opevněno množstvím kamenicky opracovaných žulových kamenů tak, aby odolalo jen obtížně představitelné mechanické energii návrhového průtoku 1660 l/s . Tuto burácející masu musí objekt bezpečně převést z výšky srovnatelné s věžovým obytným domem a po ztlumení energie v uklidňovací komoře ji poslat dál stokovou sítí.

Ocenění patří všem účastníkům výstavby, tedy nejen generálnímu projektantovi za komplexní a odvážný přístup k řešení, ale i vědeckému týmu katedry hydrauliky a hydrologie při Fakultě stavební ČVUT v Praze za spolupráci při návrhu unikátních parametrů spadiště, dodavateli stavby INOS Zličín, a.s., investorovi PVS a.s. za odvalu investovat do inovativního řešení i zástupcům provozovatele pražské stokové sítě PVK, a.s., jejichž přístup umožnil uvedení nových nápadů ve skutečnost, jmenovitě již bohužel zesnulému Ing. Michalu Dolejšovi.



Stavební úpravy, přístavba a nástavba v areálu firmy TESCO, Brno



Příhlašovatel: **Ing. Karel Šolc**
stavbyvedoucí a autor montážního postupu
(MORAVOSTAV Brno, a.s. stavební společnost)
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
č. a. 1004366 ČKAIT

Generální projektant, projekt stavební a technologické části:
S.I.S. spol. s r.o. – Ing. Jiří Dostál, Ing. Jiří Martinek

Zhotovitel: **Moravostav Brno, a.s. stavební společnost**

Technický dozor stavebníka: **Ing. Jiří Dostál**

Stavebník: **TESCAN ORSAY HOLDING, a.s.**

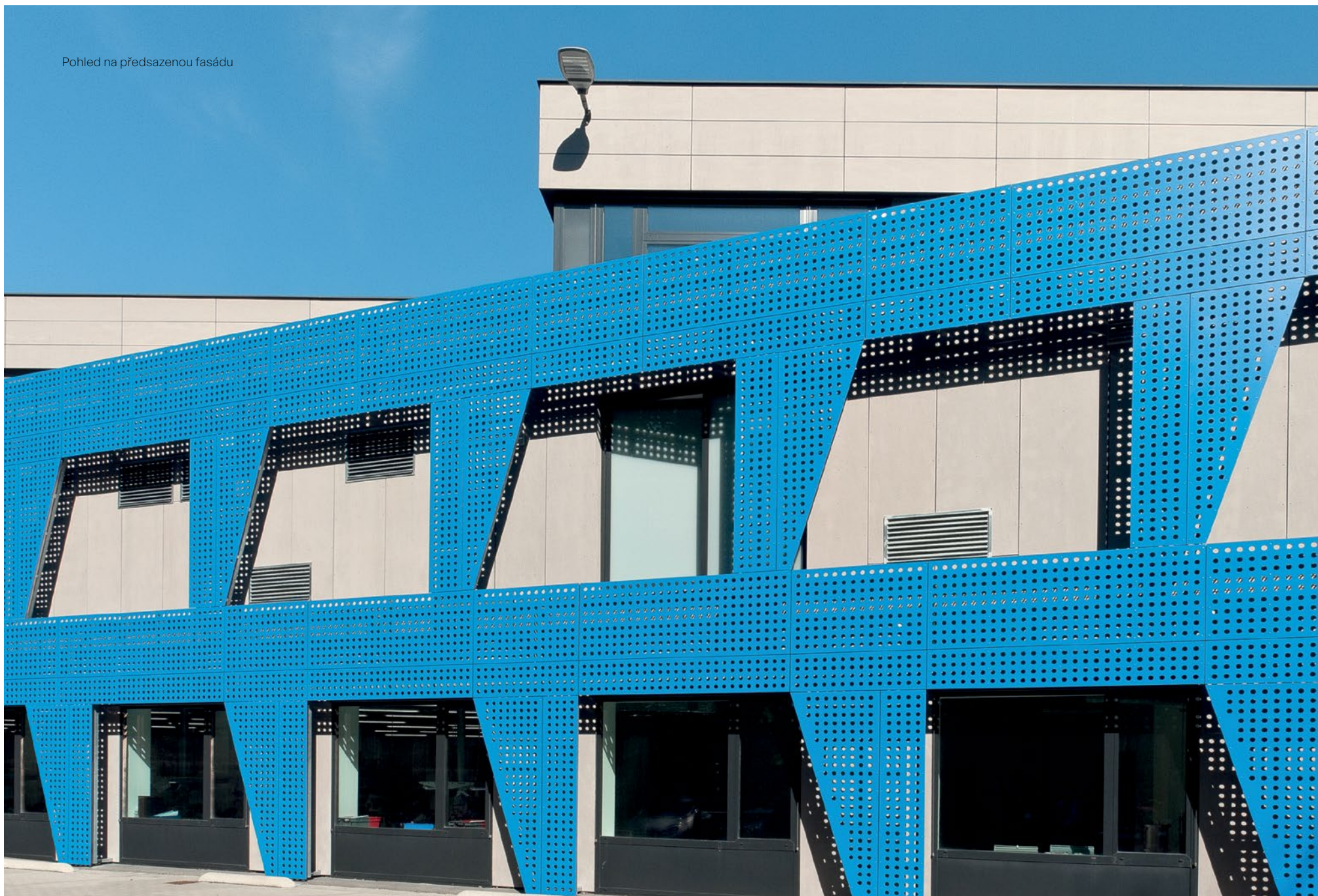
Zahájení projektových prací: **2014**

Vydání stavebního povolení: **20. leden 2015**

Dokončení: **6. září 2019**

Cena stavby bez DPH: **246 mil. Kč**

Pohled na předsazenou fasádu



Provozní a administrativní budova pro montáž elektronových mikroskopů vyžaduje dokonalé provedení bezprašného a naprosto čistého prostoru. Tyto náročné podmínky byly zachovány i při samotné realizaci dostavby, neboť výroba jemných součástí nemohla být zastavena. Budovu charakterizuje předsazená stínící fasáda v barvě loga firmy TESCOAN, která opticky redukuje její výšku a zároveň slouží jako clona.

Přístavba byla navržena a realizována tak, aby s původní budovou tvořila jeden kompaktní, funkčně propojený celek. Konstruktivní, materiálové, technické a architektonické řešení a ztvárnění je totožné s již realizovanou částí. Areál se nachází v těsné blízkosti obytných budov, a proto byl kladen i důraz na jeho zasazení do krajiny. Stavba je navržena tak, aby měla minimální vliv na životní prostředí. Zdrojem vytápění je 100 vrtů s průmyslovými tepelnými čerpadly země/voda.

Jelikož se jedná o provoz pro jemnou montáž součástí elektronových mikroskopů, je část objektu tvořena čistými, bezprašnými prostory s pevně definovanou třídou prostředí, teplotou i vlhkostí a řízeným přetlakem v příslušných částech provozu. Tomu odpovídají i specifické požadavky na použité materiály, výrobky a technologie. Při realizaci stavebních úprav pro mikroskopy byla realizována ochrana před elektromagnetickým polem (Spicer). Chlazení a větrání prostoru čištění v 1. NP zajišťuje externí vzduchotechnická jednotka na střeše objektu ve strojovně. Čerstvý vzduch, jehož objem byl stanoven dle technologických požadavků, požadované třídy čistoty vzduchu, a to v souladu s nařízením vlády č. 32/2016 Sb. a v souladu s ČSN EN 13 779 (cca 50-70 m³h⁻¹ na osobu), je jednotkou nasáván a filtrován. Přírodní odsávací potrubní VZT větve požadované třídy těsnosti II jsou situovány v podhledu. Kontaminace z okolí je minimalizována tím, že prachové částice jsou před vstupem do vnitřních prostorů zachyceny HEPA filtrem H13.

Veškeré stavební práce probíhaly za ztížených pracovních podmínek, neboť probíhající montážní provoz nesměl být omezen. Kapacita výroby a přítomných zaměstnanců nebyla nijak snížena, což se dotýkalo i příjezdových a areálových komunikací. Během výstavby nesměla být výroba narušena vibracemi, hlukem a prachem, které by mohly ovlivnit kvalitu výroby. Vzhledem k tomu, že původní budova neměla podzemní podlaží a hlubinné založení přístavby začíná na úrovni cca stropu 1. PP, bylo nutné staticky zajištit stavební jámu.

V rámci budovy společnosti TESCOAN byly postaveny speciální prostory pro mikroskopy – kobky se specifickými požadavky na parametry pracovního prostředí (teplota, vlhkost, proudění vzduchu, čistota, přetlak, hladina hluku...). Výsledkem je, že od stávajících konstrukcí budovy jsou antivibračně

Předsazená stínící fasáda sjednocuje původní i nově dostavovanou budovu



Atrium v posledním nadzemním podlaží

odděleny nosné stěnové konstrukce kobek pryžovými vložkami. Podhledy jsou samonosně kotveny k nosným zdím kobek. Ostatní tlumivé vrstvy, stropy, jsou kotveny k odhlučněným nosným stěnám. Každá kobka je samostatným odhlučněným prvkem. Sousední stěny nejsou vzájemně spojeny a jsou navzájem dilatovány. Výplně otvorů splňují požadavky na prachotěsnost a útlum hluku – revizní otvory. Vstupní dveře do kobek jsou zdvojeny.

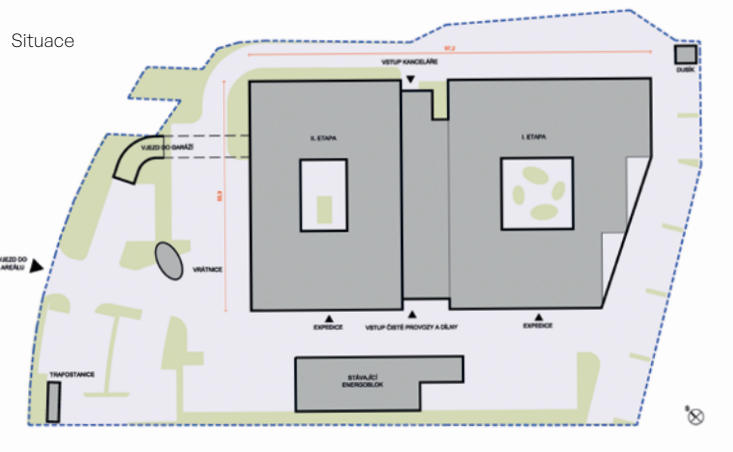
V rámci realizace byly provedeny i stavební práce spočívající v provedení hygienického filtru včetně vzduchové sprchy a v osazení technologie myčky. Vstup do prostoru myčky je realizován přes vzduchový, prachový filtr na obou vstupech. Distribuce materiálu a výrobků pro čistou montáž je řešena přes vzduchovou myčku, kde jsou zbaveny prachových nečistot. Vlastní mokré mytí probíhá v líniové plně automatické myčce a digestořích pro ruční mytí. Místnost myčky je stěnou rozdělena na dvě distribuční části – vstup předčištěných komponentů a výstup již čistých prvků pro vlastní montáž mikroskopů. V rámci vybavení objektu byly použity automatické systémy pro skladování KARDEX, jež zajišťují novou moderní úroveň skladování.



Montáž elektronových mikroskopů



Cena Inženýrské komory 2020



Situace

Západní pohled na bytové domy a rybníček na Jizerském potoce



Rezidence Park Masarykova, Liberec



Příhlašovatel: **Radek Kotrč**
manažer projektu (SYNER Group a.s.)
autorizovaný technik v oboru pozemních staveb
č. a. 0501059 ČKAIT

Generální projektant: **SIADesign LIBEREC s.r.o.**
Ing. arch. Radim Kousal, Ing. arch. Tomáš Rudolf,
Ing. arch. Richard Černý, Ing. arch. Jana Jachanová

Zhotovitel: **SYNER, s.r.o., Liberec**

Technický dozor stavebníka: **Investing s.r.o., Liberec**

Stavebník: **DEVELOP INDUSTRY a.s., Liberec**

Zahájení projektových prací: **2007**

Vydání stavebního povolení a zahájení stavby: **2009**

Přerušení kvůli finanční krizi: **2010**

Obnovení výstavby: **2017**

– změna stavby před dokončením – úprava vnitřních dispozic bytů
a umístění parkovacích zakladačů v objektu krytého parkingu

Dokončení stavby: **leden 2020**

Cena stavby bez DPH: **499,5 mil. Kč**

Jiná ocenění: **Stavba roku 2020, Best of Realty 2020
v kategorii rezidenčních projektů většího rozsahu**

Na místě neutěšeného a neprostupného libereckého brownfieldu vyrostl bytový komplex s kvalitním bydlením, jehož okolí je otevřeno všem občanům. Rezidenci Park Masarykova tvoří 6 domů se 6 až 8 nadzemními podlažními na společné parkovací podnoží, veřejný park a obnovené koryto Jizerského potoka. Potok se stal základní osou, kterému se přizpůsobilo i umístění domů a cest.

Hlavní myšlenkou architektonického návrhu bylo „vysvobození“ Jizerského potoka, který je zatrubněn a veden pod zemí. V řešeném území je potok vyveden na povrch, byly mu vráceny meandry, tůňe a kaskády. Nově navržené koryto z lomového kamene lemuje přístupovou cestu k bytovým domům. Prostorové řešení 180 m dlouhého koryta bylo limitováno podzemními inženýrskými sítěmi. Stávající zatrubněná část potoka byla ponechána, aby v případě vzedmutí vodní hladiny toku fungovala jako pomocný obtok, tzv. „bypass“. Součástí projektu je řešení i 3 ha zeleně. Travnaté střechy garáží s dětskými hřišti mají 0,5 ha, park předaný městu má 1,5 ha a lesopark ve svahu nad bytovými domy má další 1 ha. Velkou přidanou hodnotou kultivovaného veřejného prostoru je také nově vytvořená prostupnost tímto územím. Okolí Masarykovy třídy je jednou z nejceněnějších lokalit Liberce a tento veřejný park tvoří jakousi paralelní promenádu. Barevné řešení materiálů vychází z barevných odstínů okolních historických vilových domů v Masarykově ulici.



Pohled na bytový dům „A“
s kaskádou Jizerského potoka





Každý byt má parkovací místo v garážích, takže parkující auta nenarušují genia loci. V prostorách krytého parkingu bylo použito parkovacích zakladačů, které umožní na půdorysné ploše jednoho parkovacího stání parkování vozidel ve dvou vrstvách nad sebou. Jsou použity dvouúrovňové zakladače pro dvě nebo čtyři vozidla. Konstrukce zakladače je umístěna v železobetonové jámě, koncipované jako bílá vana. Použitím parkovacích zakladačů došlo k navýšení parkovacích míst o 33 % (celkem 187). Založení je navrženo jako hlubinné pomocí širokoprofilových vrtaných železobetonových pilot. Nadzemní část tvoří stěnový monolitický železobeton. Fasáda základní hmoty je obložena obkladem z cementovláknitých desek. Ustoupené hmoty střešních nástaveb jsou řešeny omítkou na zateplovacím systému. Bytové domy jsou energeticky úsporné (PENB B), se spotřebou energie na vytápění 47,4 kWh/m²/rok. Všechny domy mají shodné technické řešení se schodištěm a výtahem ve středu dispozice. Schodiště je dvojramenné, tvaru písmene L, uspořádané kolem železobetonové výtahové šachty. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná a jsou osazena na akustická ložiska na ozub stropu a akustické kapsy ve stěnách komunikačního jádra. Dělicí mezibytové konstrukce jsou z akustických cihel Porotherm 25 Profi P10 za použití zdicí pěny.

Cena Inženýrské komory 2020



ZVLÁŠTNÍ CENA

Třídící a výrobní linka topných směsí v Dole Darkov, Ostrava



Příhlašovatel: **Ing. Zdeněk Hrůza**
vedoucí projektu (RPS Ostrava a.s.)
autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb
č. a. 1103652 ČKAIT

Zhotovitel/generální projektant: **RPS Ostrava a.s.**
Ing. Zdeněk Hrůza, Ing. Libor Man – hlavní technolog

Technický dozor stavebníka: **Andrzej Burek**

Stavebník: **OKD, a.s.**

Zahájení projektových prací: **2018**

Vydání stavebního povolení: **listopad 2019**

Dokončení stavby: **2020**

Cena stavby včetně projektové dokumentace bez DPH:
98 mil. Kč

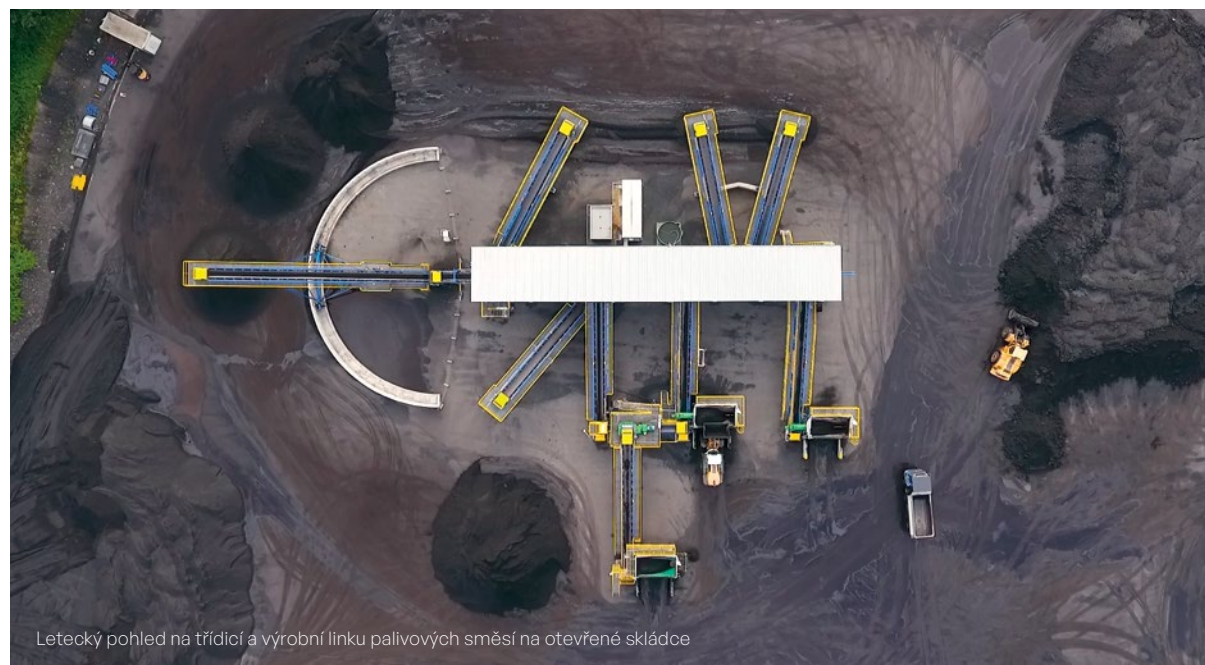
Úspěšný provoz třídící a výrobní linky v Dole Darkov je dokladem aplikace nových technologií v tradičním úpravárenském odvětví. Základem celého systému je třídící a drtící linka včetně speciálního softwaru – automatizovaného systému správy a systému online analýzy kvality uhlí. Technologie linky umožňuje i zpracování kalů ze sedimentačních nádrží, čímž jsou odstraňovány staré ekologické zátěže po důlní činnosti.

Technologická linka, určená pro výrobu energetických směsí, slouží k výrobě paliva pro elektrárny a teplárny na základě požadavků zákazníka. Výslednou palivovou směs je možné připravit z hlediska výhřevnosti a vlhkosti vždy pro daného zákazníka a jeho energetický zdroj. Třídící a výrobní linka umožnila zvýšit efektivitu výroby energetického uhlí. Linka je navržena a podřízena technologii s ohledem na zvolený prostor a logistické možnosti obsluhy. Zvýšení produktivity a snížení zatížení životního prostředí se dosáhlo nahrazením původního systému míchání a úpravy paliv pomocí mobilních



Nová linka je již poháněna pouze elektrinou, která nahradila diesellové motory

Cena Inženýrské komory 2020



Letecký pohled na třídící a výrobní linku palivových směsí na otevřené skládce

třídících strojů poháněných spalovacími motory. Linka je nyní složena ze strojů renomovaných světových výrobců v daném oboru (Neuhenhauser, MMD, Rataj, Enelex...) zaručujících vysokou funkčnost a technickou úroveň odpovídající 21. století. Na otevřené skládce dochází k výrobě palivových směsí požadovaných parametrů (obsah popela, výhřevnost), a to z praného uhlí, uhelných kalů a proplásktu. Využitím uhelných kalů pro efektivní míchání optimálních palivových směsí se významně zvyšuje produkce dolu i celého zpracovatelského závodu. Kapacita výroby energetického uhlí je 650 000 t/rok, dopravní výkon linky činí 150 t/h.

Výhody:

- Zpracováním odpadních kalů ze sedimentačních nádrží se odstraňují staré ekologické zátěže.
- Důl může prodávat celou škálu těžených produktů a tím může být prodloužena jeho životnost.
- Výroba energetických směsí se přizpůsobí požadavkům zákazníka.
- Proces spalování uhlí v elektrárně se zefektivňuje a dochází k úsporám paliva.
- Sníží se znečištění ovzduší vlivem provozu uhelných elektráren.

CENA VEŘEJNOSTI

Bytový dům Kreuzmannova, Plzeň



Příhlašovatel: **Ing. Oldřich Dienstbier**
vedoucí projektant (A.D.S. Rokycany s.r.o.)
autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb
č. a. 0201838 ČKAIT

Generální projektant: **A.D.S. Rokycany s.r.o.**
Ing. Oldřich Dienstbier – vedoucí projektant
Ing. Tomáš Říha – vypracování projektové dokumentace
Ing. arch. David Petr – architektonický návrh

Zhotovitel, autor montážního postupu:
Stavitelství ŠMÍD s.r.o., Zdeněk Šmíd

Technický dozor stavebníka: **Ing. Jiří Škop**

Stavebník: **Projekt Kreuzmannova s.r.o.**

Zahájení projektových prací: **leden 2018**

Vydání stavebního povolení: **duben 2018**

Dokončení stavby: **květen 2019**

Cena stavby bez DPH: **44 mil. Kč**

Jiná ocenění: **Cena ČKAIT oblasti Plzeň 2019**



Bytový dům navazuje na starší panelovou výstavbu

Bytový dům Kreuzmannova vychází z půdorysného i hmotového řešení tělocvičny, která již neplnila svoji funkci a svým stavem neumožňovala původní využití. Z důvodu problematického stavu obvodových konstrukcí tělocvičny bylo zachováno pouze podzemní podlaží hlavního objektu tělocvičny a přilehlý spojovací krček, který odděloval objekt tělocvičny od sousední výškové stavby panelového bytového domu. Zůstala zachována hmotová podoba stávajícího objektu s plochou střechou. Hlavní objekt je čtyřpodlažní a spojovací krček třípodlažní. Návrh fasády vyšel z vnitřního dispozičního členění a vytváří systém pravidelných okenních otvorů s nepravidelně vloženými arkýři, které architektonicky dotvářejí moderní vzhled fasády. Objekt je navržen bez dělicích pohledových říms. Nosné konstrukce hlavní stavby jsou zděné z cihelných bloků Porotherm s využitím stávající nosné konstrukce železobetonového podzemního podlaží. Celkovou pevnost objektu zajišťuje probíhající ztužující věnec v úrovni jednotlivých stropních konstrukcí.

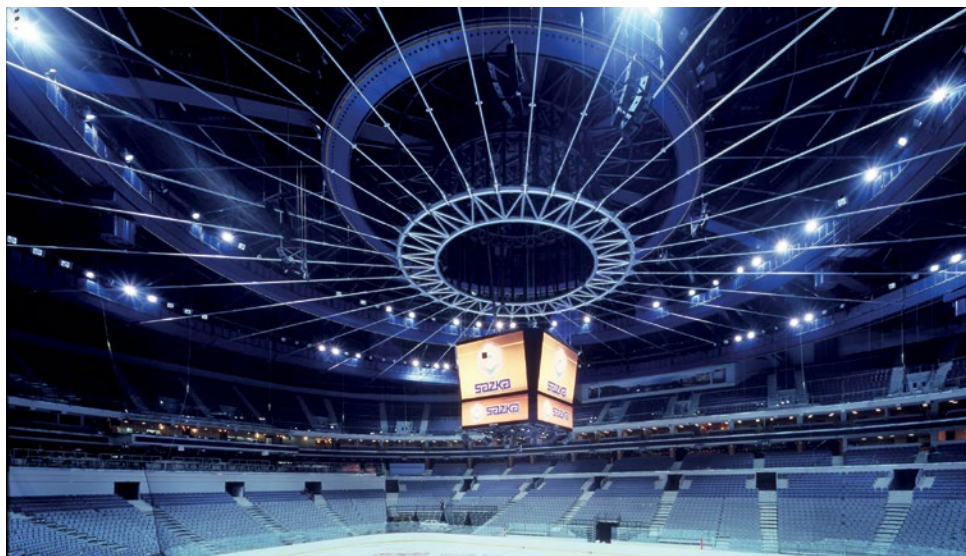


Interiér jednoho z bytů



Inženýrské řemeslo v jiném světle aneb šest dokumentárních filmů

Dokumentární filmy o stavbách, které získaly Cenu Inženýrské komory, začala ČKAIT natáčet v roce 2015. Cílem je ukázat inženýrské řemeslo v jiném světle. Kritériem při hledání staveb, jejichž osudy byly filmově zdokumentovány, byla technická výjimečnost stavby a ojedinělost návrhu. Vybírány byly stavby vytvořené v rámci všech autorizačních oborů a specializací ČKAIT, které překročily současné technické parametry a nesly štafetu vstříc budoucnosti. Pilotním projektem se stala Ocelová konstrukce zastřešení Sazky (O₂) areny od Ing. Vladimíra Janaty, CSc. Tato stavba byla oceněna jako jedna z prvních, když se začala Cena Inženýrské komory v roce 2004 udělovat. ČKAIT bude v tradici natáčení dokumentárních filmů z Ceny Inženýrské komory pokračovat. Je to i příležitost zviditelnit další autorizované inženýry, techniky a stavitele, kteří do soutěže přihlásí své inženýrské návrhy staveb. Filmové dokumenty o oceněných stavbách připravuje realizační skupina ve složení: Ing. Josef Velíšek, Mgr. Soňa Rafajová a Marie Báčová. Na filmovém scénáři se vždy podílí i projektant stavby. Natáčení zajišťuje Regionální televize CZ s.r.o., kterou vede Ing. Eva Stejskalová, jednatelka, a Ladislav Kocůrek, ředitel redakce a techniky. Dokumentární film Atypická rekonstrukce železničního mostu s lávkou pro pěší nad vodní nádrží Hracholusky natočil Tomáš Saic, kameraman z České televize. Důležitá je i spolupráce s majitelem stavby, který musí s natáčením souhlasit.



Ocelová konstrukce zastřešení O₂ areny

Cena Inženýrské komory 2004

Příhlašovatel projektu: **Ing. Vladimír Janata, CSc.**, autorizovaný inženýr v oborech mosty a inženýrské konstrukce, statika a dynamika staveb.

V dokumentárním filmu vystoupili: Ing. Josef Velíšek a Ing. Vladimír Janata, CSc.

Stopáž: 5:24 min. / Natočeno: 2015

Konstrukce zastřešení v podobě kulového vrchlíku vytvářena 36 ocelovými příhradovými vazníky sbíhajícími se do středního dutého

trubkového válce doplněnými předpjatými táhly je svým mimořádným rozpětím 136 m hodna obdivu diváka-laika i odborníka. U prvního svou krásou, u druhého technickou dokonalostí návrhu a provedení. Jestliže tato unikátní konstrukce získala European Steel Design Award ECCS, Cenu Inženýrské akademie ČR i titul Stavba roku, byl výběr poroty v prvním ročníku soutěže o Cenu Inženýrské komory v roce 2004 více než oprávněný.



Rekonstrukce Znojemského viaduktu

Zvláštní cena poroty 2009

Přihlašovatel projektu: **Ing. David Rose**, autorizovaný inženýr v oborech mosty a inženýrské konstrukce, **Ing. Karel Pukl** – autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce, **Ing. Pavel Lhotský** – autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce

V dokumentárním filmu vystoupili: Ing. Josef Velíšek a Ing. David Rose

Stopáž: 5:09 min. / Natočeno: 2017

Nová historie Znojemského viaduktu začíná rokem 2009, kdy v rámci elektrifikace traťového úseku Šatov – Znojmo došlo k jeho komplexní rekonstrukci. Cílem zadavatele i autora projektu bylo zachování historické podoby viaduktu vytvářejícího spolu s údolím Dyje v kontaktu s městem Znojmo krajinný klenot. Vedle citlivé opravy spodní stavby byla oceněna především moderní příhradová ocelová konstrukce s horní mostovkou jako spojitý nosník, nesoucí průběžné kolejové lože.

Cena Inženýrské komory 2020

Koncová odlehčovací komora kmenové stoky „C“ v Praze-Bubenci

Zvláštní cena poroty 2012

Přihlašovatel projektu: **Ing. Michal Sedláček, Ph.D.**, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, **Ing. Pavel Fatka**, autorizovaný inženýr v oborech městské inženýrství a stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

V dokumentárním filmu vystoupili: Ing. Josef Velíšek a Ing. Michal Sedláček, Ph.D.

Stopáž: 5:09 min. / Natočeno: 2016

Nová odlehčovací komora kmenové stoky „C“ nahradila původní objekt, který neplnil již kapacitní potřeby a v období příválových dešťů byl příčinou častých záplav přilehlých komunikací. Vedle dokonalého řemeslného provedení díla byl oceněn především vysoce profesní přístup projektanta při řešení nové koncepce s využitím matematického 3D modelování, kdy se posuzují navrhované varianty z hlediska rychlosti a tlakových poměrů proudící vody.



Obnova kláštera premonstrátů Teplá

Cena Inženýrské komory 2016

Přihlašovatel projektu: **Ing. Aleš Marek**, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, **Ing. arch. Petr Okleštěk**, autorizovaný technik v oboru pozemní stavby, **Ing. Ivan Hodek**, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby

V dokumentárním filmu vystoupili: Ing. Josef Velíšek, Ing. Aleš Marek, Ing. arch. Petr Okleštěk

Stopáž: 5:09 min. / Natočeno: 2018

Cena Inženýrské komory se v tomto případě zaměřila na naprosto ojedinělé řešení revitalizace systémů odvodnění podloží, izolace základů a podzemních prostor, jejich přirozené odvětrání a odvedení splaškových a dešťových vod. Geniálně vymyšlené a provedené dílo předchozích stavitelů bylo nutno maximálně zachovat a citlivě dotvořit. Po velmi náročném průzkumu tomuto unikátnímu štolovému systému autoři projektu vdechli nový život plnicí nejen provozní funkce, ale odpovídající i současným požadavkům na ochranu životního prostředí.



Vodní dílo Labská, zvýšení retenční funkce rekonstrukcí spodních výpustí v obtokovém tunelu

Cena Inženýrské komory 2019

Příhlašovatel projektu: **Ing. Olgerd Pukl**, autorizovaný inženýr v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

V dokumentárním filmu vystoupili: Ing. Josef Velišek a Ing. Olgerd Pukl

Stopáž: 11:27 min. / Natočeno: 2021

Cena Inženýrské komory byla udělena rekonstrukci historické, více než stoleté konstrukci přehrady Labská v Krkonoších, kdy bylo hlavním záměrem zvýšení retenční funkce vodního díla. Stavební práce se soustředily na provedení rekonstrukce spodních výpustí v obtokovém tunelu vodního díla a spočívaly v nahrazení pěti původních výpustí DN 1100 délkou cca 10 m dvěma kapacitními výpustěmi DN 2000 a jednou výpustí DN 800 s novými regulačními uzávěry. Unikátní na realizované rekonstrukci spodních výpustí bylo, že byla provedena bez nutnosti vypuštění nádrže při normální provozní hladině.

Atypická rekonstrukce železničního mostu s lávkou pro pěší nad vodní nádrží Hracholusky

Cena Inženýrské komory 2019

Příhlašovatel: **Ing. Ondřej Lojík, Ph.D.**, autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce, **Ing. Libor Marek**, autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce

V dokumentárním filmu vystoupili: Ing. Ondřej Lojík, Ph.D.

Natočeno: 2021

Rekonstrukce 120 let starého železničního mostu získala i Cenu ČKAIT Plzeňského kraje 2018 a Awards of Merit 2019 od Evropské asociace ocelových konstrukcí. Původní mostní konstrukce pro jednokolejnou železniční trať Pňovany–Bezdrůžice byla ve špatném technickém stavu a neumožňovala přechod pro pěší a cyklisty. Národní památkový ústav zva-



žoval zařazení mostu do chráněných staveb, ale to se po seznámení s navrženým novým řešením nakonec nestalo. Vzhledem k nepřístupnému terénu a hlubokému údolí přehrady byla zhotovitelem mostu zvolena zcela atypická výměna nosných konstrukcí, kdy nová a stará konstrukce byly k sobě vzájemně spojeny a svou polohu si vyměnily otočením kolem své podélné osy. Jednalo se o první použití takového postupu montáže v České republice.

Všechny dokumentární filmy o oceněných stavbách jsou uveřejněny na www.ckait.cz v rubrice Cena Inženýrské komory

Přihlaste inženýrská díla do 18. ročníku soutěže o Cenu Inženýrské komory!

Přihlásit lze inženýrské stavby a návrhy, které jsou dokončeny v letech 2021, 2020 a 2019, případně jim byla udělena Cena ČKAIT na krajských soutěžích jednotlivých oblastí ČKAIT v roce 2021.

Přihlašovatelem inženýrského návrhu může být pouze autorizovaný člen ČKAIT.

Termín pro podání přihlášek: 31. října 2021



Samostatně neprodejná příloha časopisu Zprávy a informace ČKAIT 5/2021

Náklad: 29 000 • **Datum vydání:** 1. října 2021 • **Vydavatel:** Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků • **Koordinátor projektu:** Ing. Radim Loukota – člen představenstva ČKAIT, Ing. Dominika Hejduková – vedoucí Střediska vzdělávání a informací ČKAIT • **Redakce:** Ing. Markéta Kohoutová, Mgr. Soňa Rafajová • **Grafické zpracování:** Studio GAT (www.gat.cz) • **Tisk:** Tisk Horák, a.s. • **ISBN:** 978-80-908123-0-7

ČKAIT



www.ckait.cz/cena-komory