



METROPROJEKT INFORMUJE



PERONIZACE ŽST PAČEJOV
ROZHOVOR S ARCH. DALIBOŘEM HLAVÁČKEM
PRVNÍ DVA ÚSEKY TRATI PRAHA - LETIŠTĚ
- Kladno míří do realizace
BUDOVA CEMMTECH V KAMPUSU UJEP
NEPRODEJNÝ VÝTISK | 14. ROČNÍK





Vážení přátelé společnosti METROPROJEKT, vážené kolegyně a kolegové!

Číslo našeho časopisu, které právě držíte v ruce, se obrací dvěma směry. Otáčí se zpět - za dvěma projekty, které byly podle našich návrhů úspěšně realizovány a začínají sloužit svému účelu. Jde o modernizaci železniční stanice Pačejov a přilehlých úseků na trati České Budějovice - Plzeň a také o univerzitní budovu CEMMTECH v Ústí nad Labem.

Toto číslo se však otáčí také kupředu. V příštím roce je zcela reálný předpoklad, že bude zahájena realizace dvou projektů, které v Metroprojektu již léta považujeme za naše největší a nejvýznamnější - čtvrté trasy D pražského metra a železničního spojení Praha - Letiště - Kladno. A právě o tomto železničním projektu se zde dočtete více. Váže se k němu i rozhovor s architektem Daliborem Hlaváčkem, se kterým jsme navázali spolupráci po jeho vítězství v soutěži o návrh ŽST Praha Veleslavín. Tato spolupráce se rozšířila i na některé další části projektu Praha - Letiště - Kladno, nese své ovoce a probíhá v inspirativní tvůrčí atmosféře.

Je prosinec, a tak bych vám z tohoto místa rád poděkoval za spolupráci v průběhu celého letošního roku, které si velice vážím.

V tomto roce jsme si připomněli 50. výročí založení Metroprojektu. Oslavit jsme to však nemohli, neboť naší práci i životy nadále ovlivňovala a omezovala epidemie. Mezi paradoxy této doby určitě patří i to, že tradiční oslavu svátku svatě Barbory, patronky tunelářů, jsme posunuli z prosince na červen ...

Do situace na trhu projektových a konzultačních služeb však epidemie nezasáhla téměř vůbec. Práce bylo v uplynulém roce někdy spíše až trochu moc. Uzavíraný rok lze tím pádem z pohledu Metroprojektu považovat za úspěšný. A za to vám všem patří můj dík.

Přeji vám klidné a pohodové Vánoce a v novém roce zdraví, úsměv na tváři a mnoho osobních i pracovních úspěchů. Těším se na další setkávání s vámi v roce 2022.

V úctě

David Krása
generální ředitel

OBSAH

Peronizace ŽST Pačejov	2
Rozhovor s doc. Ing. arch. Daliborem Hlaváčkem, Ph.D.	5
První dva úseky na modernizované trati Praha - Letiště - Kladno	7
Budova CEMMTECH v kampusu ústecké univerzity	11
První sympozium prac. skupiny mladých tunelářů	13

METROPROJEKT INFORMUJE firemní časopis

redakční rada: Roman Dušek,
Ing. David Krása, Ing. Tomáš Novotný,
Ing. Vladimír Seidl, Ing. Dana Sklenaříková,
Ing. Petr Zobal
vydává METROPROJEKT Praha a.s.,
Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7,
IČO: 45271895
ev. č. MK ČR E 18232,
redakce@metroprojekt.cz

PERONIZACE ŽST PAČEJOV

Ing. Václav Křivánek

Pačejov, obec v okrese Klatovy, leží na trati České Budějovice – Plzeň. Na této trati se jedná o nejnvýše položenou železniční stanici s nadmořskou výškou 535 m.n.m. Železniční trať je zde provozována od 1. 9. 1868. V pačejovské kronice je zaznamenáno, že zde 9. 9. 1905 projížděl svým dvomím vlakem císař František Josef I., který jel na vizitaci velkého vojenského cvičení, které zde v okolí probíhalo. To ještě železniční stanice nesla název Olšany, který se pačejovským zastupitelům 9. 5. 1948 podařilo změnit na Pačejov. Dnes je jméno obce známo zejména příznivcům automobilové rallye či odpůrcům jaderného úložiště.



PERONIZACE V ŽST PAČEJOV A ZVÝŠENÍ RYCHLOSTI V KM 299,650-304,009

Peronizace (celým názvem plná peronizace) znamená, že jsou všechna nástupiště v železniční stanici či zastávce přístupná mimoúrovňově. V případě dvoukolejné trati a rychlostech nad 50 km/h je jediným možným způsobem zajištění přístupu na nástupiště mezi kolejemi pouze podchod nebo nadchod. V případě ŽST Pačejov byl vhodným řešením podchod. Kromě železniční stanice Pačejov projekt zahrnoval i zastávku Kovčín. Vzhledem k tomu, že zastávka Kovčín přímo sousedí s úrovnovým železničním přejezdem, nebylo zde nutné podchod či nadchod budovat.

Kromě vlastní peronizace bylo hlav-

ním cílem stavby odstranit propad rychlostí. Zatímco v navazujících traťových úsecích byla traťová rychlost 90 km/h, v ŽST Pačejov byla na hlavních kolejích rychlost jen 60 km/h ve směru od Českých Budějovic a 65 km/h ve směru od Plzně. Po modernizaci se zvýšila na 100 km/h, pro rychlostní profil V150 až na max. 120 km/h. Součástí stavby tak byla výměna železničního spodku a svršku a rekonstrukce obou zhlaví v Pačejově. Výhybky dostaly elektrický ohřev, celý řešený úsek dostal nové zabezpečovací zařízení a je napojen na Centrální dispečerské pracoviště. Součástí stavby bylo i vybudování nových nástupišť s výškou 55 centimetrů nad temenem kolejnice vč. částečného zastřešení či vybudování nových

přístřešků. Vše samozřejmě s bezbariérovým přístupem, zcela v souladu s předpisy pro interoperabilitu.

Ačkoliv byl rozsah akce dán atypicky přímo v jejím názvu, skutečný rozsah byl nakonec stanoven až projektantem svršku s ohledem na vhodná místa napojení nových kolejí do stávajících částí trati v rozsahu km 299,613 - 304,700 (v 1. traťové koleji) tj. s délkou řešeného úseku cca 5,1 km. Na základě závěru aktualizace Záměru projektu z 10/2018 ale bylo dodatečně, z finančních důvodů, rozhodnuto o zkrácení celé akce o 500 m na jejím konci. V odebraném



úseku zůstala v projektu zachována alespoň úprava geometrické polohy koleje. Akce tak kromě uvedené délky kompletní rekonstrukce železničního svršku a spodku přišla i o jeden železniční most, jeden propustek a část nového trakčního vedení.

V řeci čísel se tak nakonec v rámci této stavby řešila kompletní rekonstrukce úseku trati o délce cca 4,6 km se začátkem před nadjezdem spojujícím obě hlavní části obce Pačejov a koncem za železničním přejezdem u zastávky Kovčín.

Největší neznámou, až do doby zahájení realizace stavby, byl průběh skalního podloží zejména v zářezích trati, který nebylo možné detailně projektově podchytit. Bohužel se při stavbě ukázalo, že některé velice odolné skalní výstupky umí potrápiti i velmi dobře technologicky vybaveného zhotovitele. S měnícím se podložím, které kromě rozdílné únosnosti přinášelo i potřebu průběžně upravovat řešení odvodnění železničního spodku, se ale projektant společně s příslušným podzhotovitelem vypořádali přímo ukázkově ke spokojenosti investora i správce trati.

Součástí řešeného úseku byly i umělé stavby neboli železniční mosty, železniční propustky, silniční nadjezdy a opěrná zeď. Železniční mosty byly celkem tři, železničních propustků

bylo devět, silniční nadjezdy byly dva a opěrná zeď jedna. Nejsložitějším železničním mostem byl, byť rozpětím nosné konstrukce nevelký, podchod v ŽST Pačejov. Oproti řešení schválenému v předchozím stupni dokumentace musel být dispozičně přepracován s ohledem na aktuálně platné požadavky systému ETCS (evropský vlakový zabezpečovací systém) na polohu návěstidel vůči nástupištím. Zásadní změna spočívala ve zcela odlišné poloze přístupového chodníku z podchodu na nástupiště č. 2 (směr Horažďovice). Opěrná zeď je v celém úseku sice jen jedna, rozhodně ji ale nelze přehlédnout. Má délku 176,5 m, výšku od terénu až 4,3 m a její hlavní funkcí je zajištění železničního tělesa za ŽST Pačejov ve směru na Nepomuk, kde se trať rozšiřuje o jednu kolej. Asi z důvodu, aby se při dimenzování této zdi a zejména jejího založení projektant dostatečně zabavil, nalézalo se v úrovni základové spáry prakticky jen „bláto“ (středně až vysokoplastické jemnozrnné zeminy s organickou příměsí (F5 - F8 + O) měkké resp. měkké až tuhé konzistence). Proto bylo nezbytné navrhnout hlubinné založení. Zde bylo zvoleno velké množství až 10 m dlouhých mikropilot, vetknutých do skalního podloží, s velmi proměnnými výškovými úrovněmi.

V rámci projektu původně nebyla

řešena rekonstrukce výpravní budovy (VB). Na fakt, že se za velké peníze zrekonstruuje trať, ale ústřední budova ŽST zůstane nadále zchátralá, velmi důrazně upozorňoval zejména starosta Pačejova. Správě železnic se nakonec podařilo postupnými kroky komplexní rekonstrukci budovy prosadit, postupem od pouhého zateplení a výměny oken a dveří ke komplexnímu návrhu vč. dvou pater bytů, střechy a rekonstrukci toalet pro cestující, umístěných v přístavku VB.

Podobnou, dodatečně zařazenou, součástí stavby byl i silniční nadjezd nad tratí v km 302,236, sloužící zejména dopravní obsluze průmyslových areálů firmy Agropa a Státních hmotných rezerv. V projektu pro stavební povolení bylo záměrem zesílení jeho nosné konstrukce a výměna protidotykových zábran. Vzhledem k tomu, že tento objekt neměl vlastníka ani správce, byl až po zahájení stavby zjištěn de facto havarijný stav nosné konstrukce. Správa železnic se v tomto případě rozhodla nadjezd ve své režii zcela přestavět zejména proto, aby v budoucnu nebyla jeho neúdržbou ohrožena bezpečnost železničního provozu.

02 Nadjezd Olšany - listopad 2021



Součástí akce byly i demolicce. Z odstranění některých značně zchátralých a nevyužívaných objektů na trati, ale i poblíž obecního úřadu Pačejov měl pravděpodobně radost každý. Asi jediní, kdo z modernizace trati radost neměli, byli signalisté z obou staničních staveb a výpravčí, kteří si museli v rámci Správy železnic najít nové pracovní uplatnění. V modernizované stanici tyto profese již nenajdeme, provoz celého rekonstruovaného úseku bude řízen dálkově.

Zhotovitelem stavby byla Společnost ŽST Pačejov tvořená firmami Berger Bohemia, Porr, Colas CZ a AŽD Praha. Téměř dvouletá spolupráce projektanta se zástupci těchto firem nebyla vždy bez problémů, vše se ale vždy podařilo vyřešit konstruktivním přístupem všech zúčastněných. Díky moderním technologiím (překladač Google) se domluva dařila dokonce i s některými exotičtější hovořícími zahraničními pracovníky.

Pokud by si projektant mohl něco do budoucna přát na základě zkušeností z průběhu této stavby, nejspíš by to bylo přání, aby se připravě obdobných staveb věnovala taková pozornost, aby nedocházelo k množství dodatečně požadovaných změn až v průběhu stavby. ■

ZÁKLADNÍ DATA:

Investor: Správa železnic s.o., Stavební správa západ, TDI Ladislav Lev (2019), Roman Božovský (2020-2021)

Dokumentace DSP, AD: METROPROJEKT Praha a.s., HIP Ing. Václav Křivánek

Realizace stavby: Sdružení firem Berger Bohemia, Porr, Colas CZ a AŽD Praha, ředitel výstavby Pavel Regner

Investiční náklady: 1,3 mld Kč

- Základní časové milníky projektu:**
- záměr projektu 10/2016
 - žádost o územní rozhodnutí 12/2016
 - územní rozhodnutí v právní moci 07/2017
 - žádost o stavební povolení 09/2018
 - stavební povolení v právní moci 12/2018
 - realizace stavby 05/2019 – 12/2021

- 03 VB Pačejov od kolejí - duben 2021
- 04 Podchod Pačejov - červen 2021
- 05 Zastávka Kovčín - listopad 2021



ROZHOVOR

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

- absolvent Fakulty architektury ČVUT
- založil vlastní architektonický ateliér idhea architekti (od roku 2020 dh architekti)
- působí na Fakultě architektury ČVUT, vedl tým studentů ČVUT, který se se solárním domem AIR House účastnil mezinárodní univerzitní soutěže Solar Decathlon, od roku 2014 vede ateliér, je garantem a přednášejícím předmětu Ekologie I a od roku 2018 vedoucím Ústavu navrhování II
- je spoluautorem publikace Učit (udržitelnou) architekturu a editorem publikace Architektura a ekologie
- v roce 2019 se svým týmem vyhrál mezinárodní architektonickou soutěž na návrh Nádraží Veleslavín (autoři Dalibor Hlaváček, Zuzana Kučerová)
- v roce 2021 vyhrál volby na děkana Fakulty architektury ČVUT, v únoru 2022 vystřídá ve funkci dosavadního děkana profesora Ladislava Lábuse

Jste znám svým celostním přístupem k architektuře, kterou definujete jako mnohovrstevnatou disciplínu. Tématu se věnujete i ve své knize Učit (udržitelnou) architekturu. Co pro vás znamená udržitelná architektura?

Definice toho, co je – či může být – udržitelná architektura je široká a přístupy různé. V knize, kterou zmiňujete, jsme se spoluautorem Martinem Čeňkem tuto otázku položili českým i za-

hraničním osobnostem působícím na poli architektury a architektonického vzdělávání. Odpovědi jsou různorodé, ale mezi oslovenými dochází ke shodě, že udržitelnost má být přirozenou součástí architektury a architektonického navrhování.

V souvislosti s udržitelným rozvojem se zmiňují tři pilíře, na nichž je založen. Jsou to ekonomický, environmentální (nebo také ekologický) a sociální pilíř. Jestliže se hovoří o udržitelné architektuře, hovoří se velmi často výhradně o tématech, které souvisí s environmentálním pilířem udržitelného rozvoje. Udržitelnou architekturu má mnoho lidí tendenci ztotožňovat se stavbami, které jsou založené na co největší úspoře energie a aplikaci technologií (zejm. pro vytápění a větrání), eventuálně na využívání „ekologických“ stavebních materiálů, pod čímž rozumějí materiály recyklované nebo na první pohled přírodní. Tento přístup je založen převážně na technické interpretaci a na snaze stavět na snadno kvantifikovatelných výsledcích.

Architekturu a udržitelnost bychom ale měli chápat především v jejich komplexnosti, přemýšlet v souvislostech. Pokud chceme navrhovat domy šetrné k životnímu prostředí, musí takové domy mít minimální ekologický dopad nejen v rámci provozu, ale v průběhu celého svého životního cyklu zahrnujícího stavbu, užívání i demolici. Technické řešení stavby je část nezbytná, nikoliv však jediná. Udržitel-

ná architektura by měla představovat celostní přístup, který je ekologický a ekonomický, ale též udržitelný po stránce sociální a kulturní, a je rovněž plnohodnotně schopen naplnit estetická očekávání společnosti.

Nadšení pro architekturu přenášíte i na své studenty. Sehrála v tom roli i Vaše zkušenost z účasti v mezinárodní soutěži Solar Decathlon 2013, kdy váš univerzitní návrh získal 3. místo?

(Soutěž pořádá americké ministerstvo energetiky. Historicky první účast českého univerzitního týmu v soutěži, tým z ČVUT soutěžil se solárním energeticky soběstačným domem AIR HOUSE.)

Předávat studentům nadšení pro architekturu vnímám jako hlavní úkol učitele architektury. Soutěže jsme se zúčastnili se skupinou (nadšených) studentů a mladých akademiků. Cílem bylo navrhnout a postavit dům, jehož jediným zdrojem je solární energie. Celý proces trvá téměř dva roky, interdisciplinární studentské týmy nejprve zpracovávají jednotlivé fáze projektu od konceptu až po prováděcí dokumentaci, poté soutěžní domy na půdě univerzity vlastními silami staví a testují. Stavby studentských týmů jsou pak hodnoceny v 10-ti disciplínách, podobně jako v atletickém desetiboji.

Cílem soutěže Solar Decathlon je podpořit udržitelnou a inovativní architekturu a propagovat ji směrem k široké veřejnosti. Z pohledu architek-

tonického školství je nejdůležitějším aspektem fakt, že rozvíjí interdisciplinární přístup v týmu studentů z různých akademických oborů, kteří jinak spolu nepřijdou do styku, dokud nedokončí svá studia a nestanou se profesionály. Stejně jako olympijští desetibojaři musí být silní v mnoha různých disciplínách – a to nejen v architektuře, ale i v technice, bezpečnosti práce, propagaci, fundraisingu nebo projektovém managementu

Útulna, lávka, stožár - všechny tři realizace spojuje čestné uznání v soutěži Grand Prix Architektů 2020 a také vaše pedagogické vedení s kolegou Martinem Čeňkem. Jak si to vysvětlujete?

S Martinem Čeňkem se nám podařilo na Fakultě architektury dát dohromady skvělý ateliér, kde se snažíme inspirovat studenty při jejich cestě za profesí architekta.

Projekty, které zmiňujete jsou studentské „design-build“ projekty, tedy projekty, při kterých mají studenti možnost dopracovat své návrhy až k realizaci. Inspirací byla mimo jiné právě soutěž Solar Decathlon. Podstatné je, že tyto projekty propojují teoretickou výuku architektury s vlastní hmatatelnou zkušeností. Je to metoda výuky, která vychází z teorií amerického filozofa a reformátora vzdělávání Johna Deweye, který považoval fyzickou zkušenost jako základ procesu učení. Vyučování nechápal jako předávání již uspořádaných vědomostí, ale jako rozvíjení zkušeností studenta, které získá vlastní aktivitou.

To, že jsou tyto projekty opakovaně oceňovány nás samozřejmě těší. Největší zásluhu na tom mají naši studenti. Vždy jsme měli štěstí na skvělé osobnosti, které dávaly do projektů obrovské množství energie a na výsledných realizacích je to, myslím, vidět.

Vedle pedagogické činnosti vedete i svůj ateliér dh architekti. Jak moc vaši tvorbu ovlivnily rodinné tradice (oba rodiče jsou architektky)?

Máte pravdu, že naše architektonické studio z rodinné tradice těží. Architek-

ti jsou nejen oba mí rodiče, ale i strýc a oba dědečkové. Táta i děda navíc působí(i) v roli pedagogů na vysoké škole – táta učil na Fakultě architektury ČVUT, nyní je profesorem na Katedře architektury Fakulty stavební. Děda byl odborníkem na průmyslové stavby, je autorem knihy Architektura pohybu a proměn a zasloužil se o vznik Výzkumného centra průmyslového dědictví. Navazovat tedy je na co. Já jsem už jako malý pomáhal tátovi s ručními perspektivami a po škole jsem pracoval u něj v kanceláři, než jsem si založil vlastní ateliér. Snažím se, aby na mě byl hrdý.

Jste podepsán pod projektem železniční stanice Nádraží Veleslavín, kde jste zvítězil v soutěži o návrh, podílíte se na přípravách železničního spojení Praha - Letiště - Kladno. Čím jsou dopravní stavby specifické oproti klasickým projektům domů, veřejných prostranství, či urbanistickým návrhům?

Návrhy dopravních staveb pro nás byly novou zkušeností a velmi nás baví. Specifické jsou měřítkem, jakým zasahují do veřejného prostoru nebo do krajiny a nevratně ovlivňují jejich tvář, liniové stavby se často stávají bariérou. Role architekta je tu proto nezastupitelná a moc mě těší, že Správa železnic na kvalitu architektonického řešení klade čím dál větší důraz.

Vedle snadné orientace, plynulosti pohybu a účelovosti se u dopravních staveb klade důraz i na jejich začlenění do veřejného prostoru. Čím nová stanice Nádraží Veleslavín veřejný prostor obohatí?

Nádraží se stává iniciačním bodem v místě, které je již dnes přirozeným centrem lokality, postrádá ale jasnou urbanistickou a architektonickou formu. Součástí našeho návrhu proto bylo nové centrum Veleslavína včetně náměstí a multifunkčního komplexu budov. S ohledem na etapizaci výstavby jsme se zároveň zabývali takzvanou fází uvedení do provozu, kdy už bude budova nádraží realizována, ale okolní stavby ještě ne. Vložením jednoduchých, repetitivních prvků do veřejné-

ho prostranství jsme navrhli městský park – dočasnou ekonomicky nenáročnou strukturu, kde je příjemné pobýt, setkat se, hrát si. Součástí budovy nádraží jsou obchodní prostory, které se otevírají směrem k parku a podporují život v něm.

Tvarování hmoty nádraží reaguje na širší urbanistické vztahy. Zahloubením modernizované trati v úseku Veleslavín – Dejvice vznikne 10 km dlouhý zelený koridor pro pěší i cyklisty, který povede od Stromovky až po Divokou Šárku. Budova nádraží se nachází v klíčovém bodě tohoto koridoru, díky pochozí zelené střeše umožňujeme jeho plynulé pokračování. Střeška dopravní stavby se tak sama stane dopravní stavbou.

Ví se o vás, že jste hrdým majitelem skládacího kola zn. Brompton. Existují situace, kdy z kola přeseďte např. na MHD?

Na kole Brompton je mi sympatické, že je vyrobené ve Velké Británii a jede se do předsíně. A ideální je právě pro „last mile“ tedy pro přiblížení mezi prostředky hromadné dopravy a domovem nebo kancelář. S trochou cviku se dá složit velmi rychle, takže se dá stihnout i ujiždějící tramvaj. Rekord je těsně přes 5 vteřin.

Blízko máte i k tanci. Máte už svého favorita v letošním ročníku Star Dance (v době našeho rozhovoru je soutěž v polovině)?

Můj vztah k tanci bych nepřečenoval. Pravdou ale je, že s manželkou chodíme do tanečního studia Tančírna na kurz, který vede Petr Čadek s Jitkou Šorfovou, oba jsou skvělí. Obvykle skončíme v kurzu „mírně pokročilí“, dáme si pauzu a pak zase začneme od začátku. Jsme takoví věční začátečníci.

U Stardance jsem přesvědčen, že na pořadí nezáleží. Cesta je cíl. Vyhrává každý, kdo takové obrovské fyzické i psychické vypětí přežije, jedno jestli vypadne jako první nebo vyhraje. Že jsou tanečníci „amatéři“ schopni takových výkonů a ještě v přímém přenosu mě nepřestává překvapovat a velmi to obdivuji. ■

Ptali se Dana Sklenaříková a David Krása

PRVNÍ DVA ÚSEKY NA MODERNIZOVANÉ TRATI PRAHA - LETIŠTĚ - Kladno MÍŘÍ DO REALIZACE

Ing. Petr Zobal



V závěru roku 2021 byl dosažen další milník v přípravě projektu, který řeší modernizaci trati Praha - Kladno, včetně připojení mezinárodního letiště Václava Havla na železniční síť. Začátkem října bylo vypísáno výběrové řízení na zhotovitele stavby Modernizace trati Kladno (včetně) - Kladno-Ostrovec (včetně), načež následoval v polovině listopadu stejný krok pro stavbu Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) - Praha-Výstaviště (včetně). METROPROJEKT Praha připravil pro obě stavby všechny stupně projektové dokumentace.

Málokterý projekt má tak dlouhou

a spletitou historii; o potřebě modernizace železničního spojení centra Prahy a Kladna a kolejového připojení letiště v Praze-Ruzyni se diskutuje přes 50 let. Stále se jedná o evergreen, který provází několik generací investorů i projektantů. S vidinou blížících se voleb přicházejí prohlášení a deklarace politických představitelů o brzkém termínu zprovoznění. Nicméně reálně pokračuje nekonečné prověřování a hledání nových řešení a návrhů, které reagují na další požadavky developerů a zájmových skupin, protesty různých sdružení, dotčených vlastníků, ale i orgánů státní správy a samosprávy,

včetně snahy překonávat průtahy a urovnávat spory.

V průběhu let přípravy se několikrát změnil investor projektu. Od Sdružení PRAK, přes Českou správu letišť a Středočeský kraj. Až v roce 2005 se z projektu stala klasická investice do železniční trati; přípravy se chopila SŽDC, dnes Správa železnic. V uplynulém čtvrtstoletí, kdy byl projektovou přípravou pověřen METROPROJEKT Praha, byly zpracovány desítky technických, územně-technických, podkladových a koncepčních studií, včetně těch pro změny územních plánů nebo zásad územního rozvoje. Bylo potřeba

vysvětlovat poněkud nešťastné původní označení projektu „rychlodráha“, řešit problémy s financováním, souběh s „konkurenčním“ projektem prodloužení metra trasy A nebo se záměrem luxusních soukromých letištních expresů i odmítavý postoj pražských městských částí i měst a obcí na trase.

Nicméně v poslední dekádě, po potvrzení varianty modernizace ve stopě původní buštěhradské dráhy na plně dvoukolejnou a elektrifikovanou příměstskou trať (Studii proveditelnosti Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna v roce 2015), se hnuly ledy. Jak na straně investora, tak na straně politické reprezentace je patrná jednoznačná podpora a vůle projekt realizovat a uvést do provozu. V rámci urychlení byla stavba rozdělena na aktuálních 10 dílčích, samostatně připravovaných úseků. Na podzim roku 2019 byla pro koncové úseky získána pravomocná územní rozhodnutí a již po dvou letech, během nichž byly zpracovány podrobnější stupně dokumentace (pro stavební povolení a realizaci stavby), oba směřují do stádia realizace. V roce 2020 byla navíc dokončena velmi zdařilá rekonstrukce Negrelliho viaduktu a příprava dalších úseků výrazně pokročila.

Po více než 150 letech od zprovoznění čeká bývalou Buštěhradskou dráhu rozsáhlá modernizace. Spojovací úsek Bubny - Bruska (dnešní stanice Praha-Dejvice, odkud vedla do Lán již v roce 1830 úzkorozchodná koněspřežná dráha) byl zprovozněn v roce 1868. Na úseku Kladno - Kladno-Ostrovec byl v dnešní stopě zahájen provoz v roce 1872, nicméně již od roku 1856 fungovala, zejména pro dopravu uhlí a železa trať z Kladna do Kralup nad Vltavou. S vidinou budoucí modernizace, která však ne a ne přijít, zůstala trať Praha - Kladno jednokolejná, neelektrifikovaná, bez větších oprav. Modernizace tak začne v nejvyšší čas.

PŘÍPRAVA PROJEKTU ÚSEKU PRAHA-BUBNY - PRAHA-VÝSTAVIŠTĚ

Pro úsek z Prahy-Bubny do nově zřizované zastávky Praha-Výstaviště probíhalo zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí od roku 2013, částečně



v souběhu se Studií proveditelnosti. Současné podobě se návrh přiblížil až v letech 2016 - 2017, čistopis DÚR byl dokončen a předložen k územnímu řízení v červnu 2018. Územní rozhodnutí v právní moci bylo získáno 17. 12. 2019. V návaznosti na to byly v březnu 2020 zadány a zahájeny práce na stupních DSP a PDPS, které jsou aktuálně dokončeny a na základě nich byl v listopadu zahájen tendr na zhotovitele stavby a v prosinci 2021 u Drážního úřadu požádáno o stavební povolení.

NÁPLŇ PROJEKTU V ÚSEKU PRAHA-BUBNY-PRAHA-VÝSTAVIŠTĚ

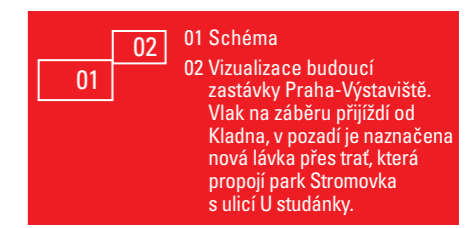
Projekt řeší modernizaci železniční stanice Praha-Bubny a návazného traťového úseku do nově navrhované zastávky Praha-Výstaviště (trať č. 120). Dále pak upravuje napojení nového uspořádání stanice Praha-Bubny do tratě ve směru Kralupy nad Vltavou (trať č. 090). Souhrnná délka upraveného úseku je cca 3,1 km. Návrhová rychlost je 60 km/h.

Současná železnice mezi Negrelliho viaduktem a vstupem do parku Stromovka, kam je umístěna nová zastávka Výstaviště, prochází přestavbovým územím Bubny-Zátory. Zejména v prostoru dnešní stanice Praha-Bubny, která se spolu s bývalými dílnami rozkládá na téměř 30 hektarech území, bude modernizace tratě zásadním rozvojovým impulsem, který umožní

nastartovat urbanistický rozvoj nejvýznamnějšího brownfieldu širšího centra Prahy. Vedení tratě převážně na estakádě odstraní bariérový efekt liniové stavby, a naopak zvýrazní městotvorný efekt železnice.

Ve stanici Praha-Bubny bude realizováno jedno ostrovní a dvě mimoúrovňová vnější nástupiště stavební délky 235 m. Mimoúrovňový přístup na nástupiště ve stanici bude zajištěn pomocí 3 podchodů. Přístup do podchodů a na nástupiště bude zajištěn kombinací schodišť, výtahů a eskalátorů. Poloha nástupišť je oproti dnešní výpravní budově posunuta jižně, do bezprostřední blízkosti stanice metra trasy C Vltavská, čímž se významně zkrátí přestupní vazba nejen na současný i budoucí vestibul metra, ale i na tramvajovou zastávku.

Při návrhu celého objektu železniční stanice uplatnil investor asi největší změnu celkového přístupu k návrhu. Původní návrh lehkého ocelového halového zastřešení byl nahrazen komplexním řešením, které umísťuje do parteru podchody a obchodní plochy, do 2. NP kolejiště stanice a nástupiště a otvírá možnost pro budoucí komerč-





ní projekt nadstavby o další podlaží. Budova nádraží se tak bude moci dobře začlenit do budoucí okolní zástavby, až tato nabude konkrétní podobu.

V zastávce Praha-Výstaviště, umístěné u okraje parku Stromovka, jsou navržena dvě vnější nástupiště s délkou nástupní hrany 220 m. Mimoúrovňový přístup bude zajištěn pomocí schodišť, šikmých chodníků a výtahů, příčný prostup pak bude zajištěn lávkou pro pěší. Zastřešení je dlouhé cca 100 m, u hlavního přístupu od areálu Výstaviště.

Stavba je dále charakterizována vysokým podílem mostních objektů – estakád, které volně navazují na Negrelliho viadukt. Souhrnná délka mostů je 983 m. Dříve navržené až 5 m vysoké protihlukové stěny (PHS) byly zástupci orgánů státní správy i samosprávy rezolutně odmítány, výsledné řešení pro splnění hygienických limitů využívá kombinaci protihlukových opatření, včetně umístění clony do mezizochodu, díky čemuž bylo dosaženo snížení PHS na maximální výšku 1,5 m nad temenem kolejnice.

Podle současných předpokladů se uvažuje se zahájením stavby v říjnu 2022 a uvedením do provozu za

25 měsíců. Úplné dokončení stavby pak v březnu 2025. Odhadové investiční náklady jsou 3,8 mld. Kč.

PŘÍPRAVA PROJEKTU V ÚSEKU Kladno – Kladno-Ostrovec

Také pro koncový úsek Kladno – Kladno-Ostrovec, který byl sledován jako invariantní (na výsledcích Studie proveditelnosti nezávislý úsek), probíhalo zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí od roku 2013. Po kratší epizodě, kdy vedení města Kladno vzhlíželo k utopistické studii podzemního železničního kladenského diametru, byl návrh DUR předložen k připomínkám v roce 2016. Čistopis DUR byl dokončen v závěru roku 2017, kdy bylo zároveň požádáno o územní rozhodnutí. Územní rozhodnutí nabylo právní moci 23. 11. 2019. Ještě v roce 2019 byly zahájeny práce na Projektu stavby (DSP+PDPS), které byly v čistopise dokončeny v březnu 2021. V červnu 2021 následovalo podání žádosti o vydání stavebního povolení u Drážního úřadu a počátkem října pak byl zahájen tender na zhotovitele stavby.

NÁPLŇ PROJEKTU V ÚSEKU Kladno – Kladno-Ostrovec

Náplní stavby je zdvoukolejnění traťového úseku Kladno – Kladno-Ostrovec, včetně modernizace zastávky Kladno město a obrátové stanice Kladno-Ostrovec a elektrifikace celého úseku na trati č. 093. Obsahuje i kompletní modernizaci stanice Kladno na trati č. 120, která je zároveň nejrozsáhlejší stanicí na celém souboru staveb na rameni Praha-Kladno/letiště. Dále se upravuje napojení stanice Kladno do tratě ve směru Rakovník (trať č. 120). Souhrnná délka upravovaných úseků je cca 5,7 km a návrhová rychlost 80 km/h.

Realizací stavby dojde ve stanici Kladno k rozšíření kolejiště, výstavbě kolejí pro provozní ošetření souprav, včetně zapojení provozovaných vleček. Dále ke zřízení mimoúrovňových nástupišť s přístupem podchodem z podchodu bude zajištěn po schodišti, eskalátory, případně výtahy. Součástí projektu je i revitalizace přednádražního prostoru, výstavba nové technologické budovy, trakční napájecí stanice a parkoviště P+R včetně obrátového autobusu. Dodatečně byla zahrnuta i rekonstrukce stávající výpravní budovy. Ve stanici je navržena dvojice os-



trovních nástupišť a jedno nástupiště vnější o délkách minimálně 220 m. Zastřešení tvaru T má délku 140, resp. 130 m.

Zastávka Kladno město bude stejně jako celý traťový úsek zdvoukolejňena. Zastávka bude vybavena dvěma vnějšími nástupišti s délkou 220 m, s mimoúrovňovým přístupem z nově rozšířeného silničního mostu v ulici ČSA, na kterém bude umístěna autobusová zastávka. Zastřešena bude přibližně polovina délky nástupišť, přístřešky budou plnit i funkci protihlukové ochrany. Přístup na nástupiště bude zajištěn po schodišti, eskalátory, případně výtahy, nebo přístupovými chodníky. V zastávce je dále navržena přestavba stávající výpravní budovy na technologickou, součástí které je i výstavba nových veřejných WC.

Vlivem zdvoukolejnění dochází k úpravě dispozic kolejiště také v koncové stanici Kladno-Ostrovec včetně zřízení dvou vnějších nástupišť délky 220 m, s mimoúrovňovým přístupem podchodem. Přístup na nástupiště z podchodu je navržen buď schodištěm nebo bezbariérově přístupovým chodníkem. Délka zastřešení je přes 60 m.

Stavba obsahuje mimo již výše zmí-

něné staniční podchody také další pro zprostředkování území v mezistaničních úsecích a dva železniční mosty, pod nimiž vzniknou silniční podjezdy jako náhrada za zrušené přejezdy. Zřízeny budou i protihlukové stěny o délce přes 520 m. Rozsáhlé jsou dále přeložky horkovodů i ostatních inženýrských sítí.

Podle současných předpokladů se uvažuje se zahájením stavby na jaře 2022 a uvedením do provozu za 27 měsíců, v červnu 2024. Úplné dokončení stavby, zejména úpravy výpravní budovy stanice Kladno, pak na konci roku 2024. Odhadované investiční náklady jsou více než 4 mld. Kč.

U obou popsáních projektů Bubny - Výstaviště i Kladno - Kladno-Ostrovec byl v podmínkách projektů železniční infrastruktury investorem nově kladen velký důraz na architektonické ztvárnění, na kterém se podíleli jak kmenoví architekti Metroprojektu, tak architekti externí.

Výhled

Také příprava dalších úseků ze souboru staveb Praha - Letiště - Kladno je v pokročilé fázi. Vydáno je územní rozhodnutí pro úsek Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo), je však napa-

deno odvoláním jedné z obcí na trase. Pro tento úsek je zpracován i koncept Projektu stavby (DSP+PDPS). Nedávno bylo vydáno územní rozhodnutí pro Modernizaci stanice Praha Masarykovo nádraží. Pro zbývající úseky jsou zpracovány návrhy dokumentace pro územní rozhodnutí a probíhá jejich veřejnoprávní projednání. Pro stanici na letišti a návazný úsek ke stanici Praha-Ruzyně bylo již o územní rozhodnutí požádáno. Pro novou stopu tratě v úseku Dejvice – Veleslavín probíhá opakovaný proces EIA a změna územního plánu. Doufáme, že Vás budeme moci brzy seznámit s významnými pokroky v přípravě nebo se zahájením realizace i na dalších úsecích mezi Prahou a Kladnem. Teprve úplné dokončení záměru přinese největší zrychlení, zvýšení komfortu a bezpečnosti, ale i ostatní benefity modernizace. ■

03

04

03 Kromě komplexní přestavby stanice Kladno obsahuje projekt celkovou rekonstrukci výpravní budovy a nový přístup na nástupiště podchodem, který začíná už v přednádražním prostoru.

04 Nadhledová perspektiva nové podoby stanice Kladno-město, s nejkratší možnou přístupnou vazbou železnice-autobus.

BUDOVA CEMMTECH V KAMPUSU ÚSTECKÉ UNIVERZITY

Ing. Pavel Burian

V čísle 03/2020 jsme informovali o položení základního kamene nové budovy Fakulty strojíniho inženýrství CEMMTECH v Ústí nad Labem v areálu kampusu UJEP (Univerzita Jana Evangelisty Purkyně), které proběhlo 25. 6. 2020. V současné době je budova již zkolaudována, probíhá stěhování a začíná výuka v nových prostorách. Celý projekt je financován z fondů EU.



Výstavbou budovy CEMMTECH (neboli „Centrum materiálů, mechaniky a technologií“) dojde k rozšíření prostoru fakulty, a tím dojde i ke zlepšení samotné výuky. Pomoci tomu mají především nové a technicky vyspělejší dílny a laboratoře s nejnovějším vybavením. Celkové investiční náklady na výstavbu se blíží 270 mil. Kč. Součástí budovy je (mimo jiné) deset nových laboratoří, pět učeben, jedna počítačová učebna a 76 míst v kancelářích s cel-

kovou užitnou plochou 3 970 m².

V dnešní složité době se sdružení dodavatelů ISTAR, spol. s r.o. a VW WACHAL a. s. podařilo výstavbu z plánovaných 24 měsíců zkrátit o cca 8 měsíců!

Na tomto projektu jsme se při návrhu i realizaci setkali s kombinací technologií a využití, která je pro nás určitě nezvyklá. V objektu se mimo jiné nachází školní posluchárna, učebny vybavené audiotechnikou, kanceláře, laboratoře

s mostovým a sloupovým jeřábem, tavicí pece, trhačky, soustruhy, svářečci 3D automat atp., skrápění vstupů do budovy jako ochrana proti úniku chloru ze Spolchemie, solární ohřev TUV a fotovoltaická elektrárna.

Nová budova strojíni fakulty rozšiřuje Kampus UJEP o nové výukové prostory. Budova je v úrovni 2. NP propojena lávkou se stávající budovou H, kde jsou dnes prostory strojíni fakulty umístěny v nevyhovujících prostorách.

Budova má 3 nadzemní podlaží a jedno polozapuštěné (využívá tak svažitosti pozemku stavby), na střeše jsou strojovny a chladicí stroje. V jednotlivých podlažích se nachází

- 1. PP výzkumné prostory, technické a provozní zázemí
- 1. NP hlavní vstup, výzkumné prostory, technické a provozní zázemí
- 2. a 3. NP výukové, výzkumné a související administrativní, technické a provozní prostory
- střeška technické zázemí, FVT elektrárna

V rámci tohoto nového objektu vzniká celkem 141 místností a prostor, což zahrnuje:

- 6 nových učeben
- 1 počítačová učebna (pro 20 studentů a 1 lektora)
- 9 specializovaných laboratoří
- 23 kanceláří pro akademické pracovníky, resp. THP
- 1 jednací (konzultační) místnost

Celková zastavěná plocha je 1257 m², hrubá podlažní plocha 4052 m² a obestavěný prostor 17 922 m³ ■

ZÁKLADNÍ DATA

Nová budova Fakulty strojíniho inženýrství v Kampusu UJEP - CEMMTECH (Centrum materiálů, mechaniky a technologií)

Investor: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

Návrh, projektová dokumentace: METROPROJEKT Praha a.s. - studie, DÚR, DSP a DPS, projekt interiéru, AD a inženýrská činnost, 3D virtuální i fyzický model

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Pavel Burian

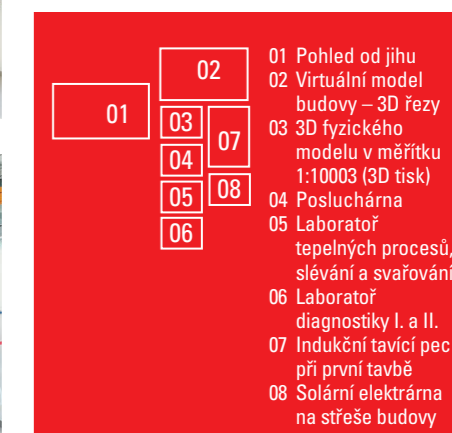
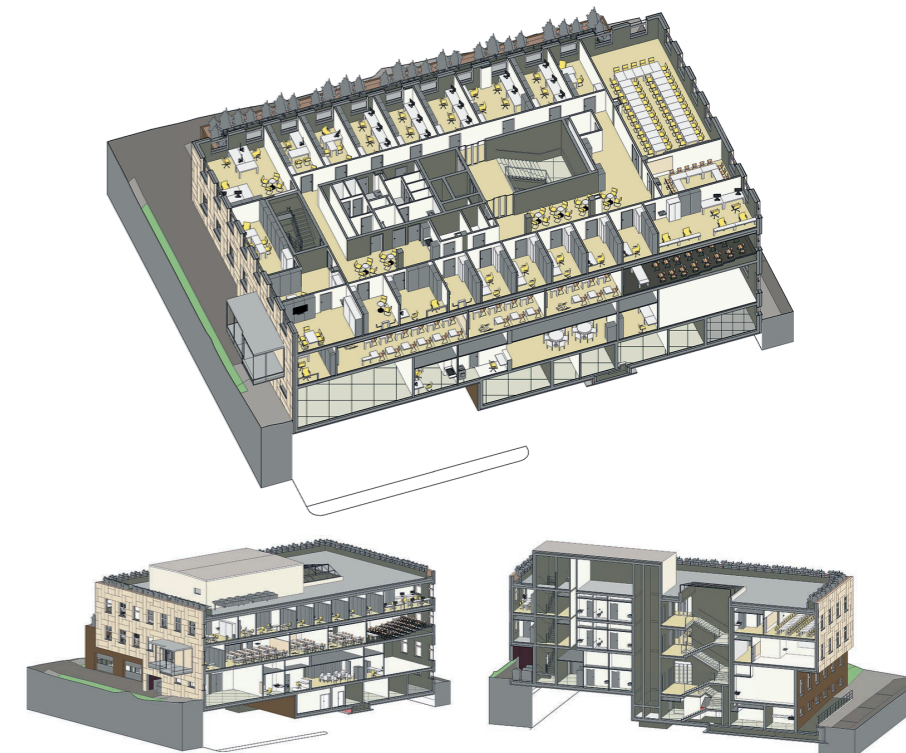
Architektonické řešení:

Ing. arch. Pavel Sýs a Ing. arch. Šárka Chroustovská

Realizace stavby, zhotovitel:

Sdružení ISTAR, spol. s r.o. a VW WACHAL a. s.

Realizace zahájena 04/2020, budova předána do předčasného užívání, předpoklad úplného dokončení 04/2022



PRVNÍ SYMPOZIUM PRACOVNÍ SKUPINY MLADÝCH TUNELÁŘŮ

Zdeněk Žižka, Veronika Pavelcová, Simona Zetková



Ve dnech 7. a 8. října pracovní skupina Mladých tunelářů, působící v rámci České tunelářské asociace, uspořádala své první sympozium. V první části sympozia, která se konala v sídle Metroprojektu, se uskutečnilo několik přednášek. Přednášky se zaměřovaly jednak na projektování tunelových novostaveb (Jiří Umlauf), tak i na rekonstrukce (Alice Žitková). Dále byly diskutovány realizace tunelových staveb a geotechnických konstrukcí (Simona

Zetková, Martin Krátký a Jiří Horčíčka). O oblastech výzkumu v tunelových stavebách pak referovali Zdeněk Šiška a Zdeněk Žižka. Posledním tématem přednášek byla legislativa spojená se zadáváním výstavby podzemních staveb (Michal Uhrin). Všechny přednášky byly doplněny rozsáhlou odbornou diskusí. Skupina se po ukončení přednáškové části přesunula do nedaleké restaurace, kde pokračoval neformální program sympozia.

Další částí programu sympozia v pátek 9. října byla návštěva tunelových staveb Doplňkového geologického průzkumu úseku Metra I.D1 v Praze na Pankráci. Projekt geologického průzkumu skupině představila Pavlína Sehnalová. Následně byla skupina stavbou prováděna vedoucími projektů tunelových ražeb Radkem Kozubíkem (HOCHTIEF CZ a.s.) a Štefanem Ivorem (Metrostav a.s.). ■

PF 2022



KAREL DEMEL – PARTIE I
LEPT, 1987

RADOSTNÉ PROŽITÍ
VÁNOČNÍCH SVÁTKŮ
A V NOVÉM ROCE
HODNĚ ZDRAVÍ, ŠTĚSTÍ
A SPOKOJENOSTI
VÁM PŘEJÍ


ING. VLADIMÍR SEIDL
MÍSTOPŘEDSEDA PŘEDSTAVENSTVA
METROPROJEKT PRAHA A. S.


ING. DAVID KRÁSA
PŘEDSEDA PŘEDSTAVENSTVA
METROPROJEKT PRAHA A. S.



METROPROJEKT Praha, a. s.
Argentinská Office Building
Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7
Tel.: 296 154 105
metroprojekt@metroprojekt.cz
www.metroprojekt.cz