



# METROPROJEKT INFORMUJE

**VOZOVNA SLOVANY  
VOZOVNA HLOUBĚTÍN - I. ETAPA VÝSTAVBY  
ODSTAVNÉ KOLEJE UDDP  
NÁVRAT TRAMVAJÍ NA VÁCLAVSKÉ NÁM.  
REKONSTRUKCE TT - VÝŠKOVICKÁ**

NEPRODEJNÝ VÝTISK | 13. ROČNÍK

**4**  
2020



Vážení přátelé společnosti METROPROJEKT, vážené kolegyně a kolegové!

Číslo našeho časopisu, které právě držíte v ruce, je opět úzce tematicky zaměřeno. Mohli bychom je nazvat **VŠE, CO JSTE CHTĚLI VĚDĚT O TRAMVAJÍCH.**

Vše tam určitě nenajdete, ale dočtete se o velkých rekonstrukcích dvou vozoven - plzeňských Slovanech a pražském Hloubětíně. Najdete zde rozhovor s Markem Zděradičkou, hlavním pražským dopravním plánovačem z IPR. Píšeme i o praktické přípravě návratu tramvají na Václavské náměstí, kde jezdily od r. 1884 do 1980. Konečně bych rád zmínil i zajímavost pro fachmany - tramvajový svršek na podélných betonových prazích, postavený podle našeho projektu v ostravské ulici Výškovická.

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

Uplynulý rok před nás stavěl řadu výzev. Největším záskem do praktického každodenního života nás všech byla epidemie, která zpěvracela mnoho našich životních jistot i osvědčených vzorců chování. Dala nám poznat, co je v životě nezbytné, a co je komfort či kultura, na které jsme si zvykli a můžeme je přechodně postrádat, jako například společenský večer ke svátku sv. Barbory, který jsme nemohli uspořádat.

Máme to štěstí, že do života naší firmy a hlavně celého našeho oboru zasáhla epidemie relativně velmi málo. To platí alespoň prozatím a nikdo nevíme, na jak dlouho. Nyní je v našem oboru práce dost a dost, takže i uzavíraný rok byl z pohledu Metroprojektu úspěšný. A za to vám všem patří můj dík.

Přeji vám klidné a pohodové Vánoce a v novém roce zdraví, úsměv na tváři, hodně osobních i pracovních úspěchů. Těším se na další setkávání s vámi v roce 2021.

V úctě

Ing. David Krása,  
generální ředitel

## OBSAH

Vozovna Slovany	2
Vozovna Hloubětín - I. etapa výstavby	3
Rozhovor s Ing. Markem Zděradičkou	5
Odstavné kolejiště v areálu opravny tramvají v Hostivaři	7
Návrat tramvají na Václavské nám.	9
Inovativní konstrukce tramvajové tratě v Ostravě na ulici Výškovická	12

### METROPROJEKT INFORMUJE firemní časopis

**redakční rada:** Ing. David Krása,  
Ing. Vladimír Seidl, Ing. Petr Zobal,  
Ing. Tomáš Novotný,  
Ing. arch. Jiří Škrábek

**vydává** METROPROJEKT Praha a.s.,  
Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7,  
IČO: 45271895  
ev. č. MK ČR E 18232,  
redakce@metroprojekt.cz

# VOZOVNA SLOVANY

**TRAMVAJOVÁ VOZOVNA SLOVANY ZAČALA V PLZNI SLOUŽIT JIŽ V ROCE 1943, V TÉ DOBĚ BYLA POSTAVENA PRVNÍ HALA. DALŠÍ BYLY PŘÍSTAVOVÁNY V LETECH 1964 AŽ 1989, MIMO JINÉ BYLY PRŮBĚZNĚ DOSTAVOVÁNY I DALŠÍ BUDOVY, NAPŘÍKLAD MĚNÍRNA A VÝPRAVNA. STÁVAJÍCÍ STAV AREÁLU VOZOVNY JIŽ DLOUHODOBĚ NEVYHOVOVAL SOUČASNÝM POTŘEBÁM, PROTO SE V ROCE 2016 ROZHODLO MĚSTO PLZEŇ ZAHÁJIT PROJEKTOVÉ PRÁCE, KTERÉ VYVRCHOLILY V LETOŠNÍM ROCE ZAHÁJENÍM STAVBY. BLÍŽE JSME SE PROJEKTU VĚNOVALI V ČÍSLE MPI 2/2019**

Ing. Jan Kočí



lu vozovny zůstává po celou dobu její rekonstrukce zachován provoz tramvají včetně jejich údržby. Vznikne zde proto provizorní hala oprav a provizorní odstavné kolejiště.

Samotnému zahájení prací předcházelo vystěhování části provozů dopravního podniku z areálu vozovny do provizorních prostor na sousedním pozemku v areálu Světovar. Podle našeho projektu zde vzniklo zázemí v podobě obytných kontejnerů a bylo využito i stávajících prostor garáží. Po přípravných pracích se začalo s demolicemi stávajících objektů a ploch v areálu vozovny (foto). Zároveň se zahájily práce v ulici Slovanská alej, vedoucí okolo vozovny. Zde jako první na řadu přijdou přeložky stávajících inženýrských sítí a na jaře se začne budovat nový vjezd do vozovny. Všichni doufají v mírnou zimu, protože termíny jsou neúprosné a za dva roky má být vše hotovo. ■



- 01 Nádhledová vizualizace areálu
- 02 Probíhající demolice
- 03 Aktuální stav výstavby
- 04 Probíhající výstavba

# VOZOVNA HLOUBĚTÍN – I. ETAPA VÝSTAVBY

Ing. Dana Hrdinová

**Dopravní podnik hl. m. Prahy zahájil v listopadu 2020 v areálu stávající vozovny, která slouží provozu údržby tramvají a tramvajových tratí, vlastní výstavbu. Tato navázala na realizaci 1. fáze bourání původních již staticky nevyhovujících hal odstavů.**

**Cílem I. etapy výstavby je vybudování nového Energocentra vozovny s měnírnou.**

**To nahradí stávající, situované v západním přístavku již zbouraných hal odstavů.**

**Po jeho demolici se tak uvolní prostor pro následné etapy výstavby.**

## HISTORIE A SOUČASNOST

- Uvedení vozovny do provozu 11. 3. 1951.
- Ukončení provozu v halách odstavů a údržby z důvodu statických poruch konstrukcí 15. 1. 2018.
- Bourání hal odstavů a údržby srpen 2019.
- V současné době probíhá soutěž na výběr zhotovitele pro následné etapy demolice a výstavby.

V nich budou realizovány nové objekty pro remízování, údržbu a opravu tramvají. Ústředním objektem bude trojlodní ocelová hala odstavů a čtvrtá průjezdná hala údržby tramvají. Proběhne modernizace haly myčky a denního ošetření a stávající administrativní budovy situované v jihovýchodní části vozovny. Tato bude spojovacím krčkem spojena s novou provozní budovou. Pro provozní jednotky údržby tramvajových tratí budou postaveny nové haly a provozní budova v severní části areálu při ulici Kolbenova. Přistoupí se i k úpravám ploch pro skladování materiálu v západní části areálu. Celé území o ploše 6 ha bude rozčleněno komunikacemi, provozními plochami, opěrnými zdmi, oplocením a doplněno plochami zeleně. Tramvajový provoz zůstane oddělen od provozu vrchní stavby oplocením s propojovacími vraty.

- Předpoklad realizace II., III., IV. etapy výstavby 2021/2022



### Legenda:

- SO 701 Nové energocentrum
- SO 702 Nové haly odstavů a údržby tramvají
- SO 703 Stávající hala myčky a soustruh
- SO 704 Stávající administrativní budova
- SO 705 Nová provozní budova
- SO 707 Nová hala dopravy
- SO 708 Nová hala vrchní stavby
- SO 709 Nová provozní budova
- SO 713 Nový skladový a garážový objekt

### Fáze bourání:

1. fáze - haly odstavů a přístavky hal (bez stávajícího energocentra) – realizováno 08/2019
2. fáze - ostatní provozy
3. fáze - stávající energocentrum

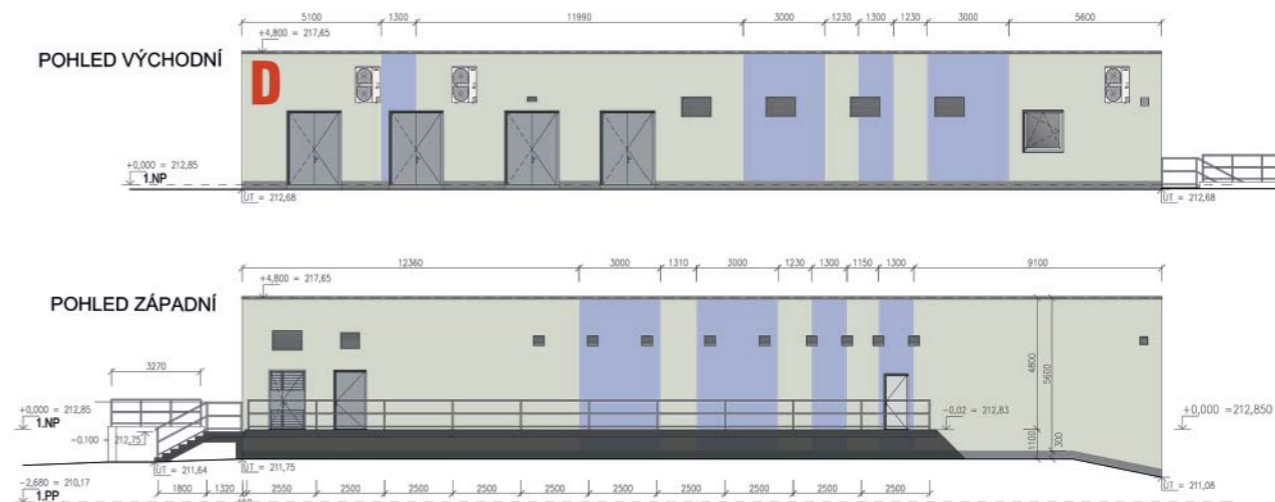
### Etapy výstavby nových a modernizovaných objektů:

- Etapa I.: SO701
- Etapa II.: SO702, SO703, SO704, SO705, SO713
- Etapa III.: úpravy ploch pro skladování materiálu
- Etapa IV.: SO707, SO708, SO709

## REALIZACE PROJEKTU ENERGOCENTRA

Jedná se o stavbu technického vybavení situovanou v jihozápadní části areálu vozovny. Dvoupodlažní budova

jednoduchého obdélníkového tvaru s plochou střechou, půdorysných rozměrů 11,00 x 34 m je funkčně rozdělena na dvě části. Na část ve správě PREdi a část sloužící potřebám vozovny.



V objektu bude umístěna rozpínací stanice RS 1340 PREdi (trafo, rozvodna). Dále měnírna, která bude obsluhovat všechny stávající napájecí úseky v ulici Kolbenova a Poděbradská a na tramvajové trati spojující tyto ulice. Technologická část měnírny bude napájena z rozpínací stanice PREdi, trakční část ze dvou transformátorů a napáječového rozvaděče. Dále je zde situovaná hlavní rozvodna NN odběratele, transformovny, velín se zázemím, samostatně přístupná místnost pro výhledové umístění baterií a rozvaděče fotovoltaiky a strojovna vytápění pro novou vozovnu, která bude doplněna technologií v dalších etapách. V podzemní části jsou kabelové prostory.

V průběhu projektové přípravy bylo třeba vyřešit otázky zemnicí soustavy pro distribuční soustavu PREdi, měnírny a vlastní spotřebu areálu. Výsledkem je, že uzemnění měnírny bude odděleno od uzemnění distribuční soustavy (PREdi). Uzemnění měnírny bude ponecháno jako samostatné pod měnírnou. Důvodem je zachování funkce napěťové ochrany a zároveň

minimalizace chybného působení napěťové ochrany cizími přechodovými vlivy. Uzemnění bude uloženo v betonu s posílením mikropiloty. Pro uzemnění PREdi je navrženo samostatné oddálené uzemnění mimo objekt. Uzemnění vlastní spotřeby areálu bude v první etapě provizorně řešeno s využitím pažnic záporového pažení jámy energocentra. Pomocné oddálené uzemnění pro napěťovou ochranu je navrženo ze čtyř zemnicích tyčí (mikropilot) s propojením.

V současné době probíhají na stavbě zemní práce, provádí se zajištění stavební jámy objektu a rýhy pro přeložku kanalizace.

## PROJEKTOVÉ PRÁCE NEKONČÍ

METROPROJEKT Praha a. s. nyní provádí na zahájené stavbě autorský dozor a spolupracuje se zhotovitelem stavby Sdružením Elektrizace železnic Praha a.s. a OHL ŽS a.s. na dopracování dokumentace pro provedení stavby. Před dokončením stavby se bude také podílet na vytvoření dokumentace skutečného provedení. ■



- 01 Pohled východní a západní
- 02 Zbýlý západní přístavek po demolici hal odstavu
- 03 Stávající hala myčky po demolici hal odstavu
- 04 Přístavek před demolici hal odstavu v roce 2018
- 05 Stávající rozpínací stanice PREdi - západní přístavek
- 06 Západní přístavek



## ROZHOVOR

### Ing. Marek Zďeradička

IPR Praha, ředitel sekce infrastruktury

V roce 1999 ukončil studium na Dopravní fakultě ČVUT – obor dopravní infrastruktura v území. V roce 2001 nastoupil jako koncepční projektant na Útvar rozvoje hl. m. Prahy. Po jeho transformaci v roce 2013 na Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy pracuje nyní na pozici ředitele Sekce infrastruktury. Je autorizovaným inženýrem ČKAIT. V letech 2013 až 2016 vedl pracovní skupinu mobilita při přípravě aktualizace Strategického plánu hl. m. Prahy. Od roku 2011 řídil zpracování Zásad územního rozvoje hl. m. Prahy a jejich aktualizací, a to včetně soudních obhajování (téma Pražského okruhu). Podílel se rovněž na přípravě Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí a dalších strategických rozvojových materiálů hlavního města.

**Pokud vím, tak sám po Praze i mimo ni cestujete převážně veřejnou dopravou. Svým působením na IPR se snažíte o neustálé zlepšování kvality a atraktivitu veřejné dopravy. Ale teď, v časech epidemie, jezdí tramvaje, autobusy i vlaky metra poloprázdné nebo prázdné. Co Vás při takových cestách napadá mezi těmi několika, zpravidla zasmušilými lidmi?**

Ač opravdu ze zásady preferuji veřejnou dopravu a především kolejovou, tak i mne okolnosti vybudily k vyzkou-

šení si dojíždění do práce na kole, což byla opravdu výzva. Co mne napadá, resp. co se mi honí hlavou, tak jsou otázky, jaká bude ta „normální“ situace po Covidu? Jak se změní trvale návyky lidí, dojíždka, jak moc bude home office a jiné změny ovlivňovat mobilitu lidí? Je jasné, že všichni autem nemohou jet, role veřejné dopravy je ve městech nezastupitelná. A jaký bude post-covidový standard veřejné dopravy? A vrátí se podíl cest veřejnou dopravou na podobnou úroveň před? A bude dost finančních zdrojů na investice? Není to málo otázek...

**Pražskou veřejnou dopravu lze právem označit za velmi kvalitní. Ve srovnání s individuální automobilovou dopravou je ta veřejná také využívána k více než 50 % cest po městě. Je zde prostor pro to, aby se podíl veřejné dopravy ještě zvýšil?**

Je to pravda, z mnoha publikovaných mezinárodních srovnání vychází pražská veřejná doprava na předních místech. Poslední údaje před Covidem ukazovaly podíl kolem 42% ze všech cest po městě, při srovnání motorové dopravy MHD vs. IAD to bylo 59:41. Avšak na jaře letošního roku se situace zcela otočila, v důsledku omezení a obav z cestování prostředky MHD se dělba v dubnu prakticky převrátila. Na podzim situace už tak dramatická nebyla co do obav z cestování veřejnou dopravou. Aktuálně je to tedy o doby-

tí původních pozic a vytvoření důvěry v bezpečný komfort veřejné dopravy.

**Jak přesvědčit řidiče, aby svá auta vyměnili za veřejný dopravní prostředek? Komfort cestování je jistě jedním z důležitých kritérií při rozhodování o změně preferencí ...**

Na toto téma hledal odpověď i Plán udržitelné mobility Prahy a okolí. Na straně veřejné dopravy je to o kvalitě, komfortu, atraktivitě spojení, vytváření preferencí. Ale je tu i druhá strana, řekněme regulační, která má pomáhat veřejné dopravě vytvářet férovější podmínky, třeba regulací parkování. Část cest samozřejmě převeditelná není, zejména jízdy související s podnikatelskou činností živnostníků atd. Ale velká část dojíždění souvisí s cestou do zaměstnání a zde prostor je. Klíčové slovo je konkurenceschopnost, hlavně v čase. A i když asi má spousta lidí nějakou osobní zkušenost s kongescemi, i zahraniční kolegové poukazují na to, že problémy Prahy nejsou velké.

**Praha nejsou jen Pražané, ale nemalou část každodenního života metropole tvoří i Středočeši dojíždějící za prací. Zde je podíl využití veřejné dopravy výrazně nižší. Jaká je zde situace a možnosti vývoje?**

Ano, jestli jde označit opravdu něco za velký problém Prahy, tak je to ná-

růst dojíždění za prací a do škol a za službami v uplynulých letech, kde došlo např. mezi lety 2005 a 2015 ke ztrojnásobení počtu cest přes hranice města. Výrazně větší měrou jsou cesty do Prahy vykonávané auty (45% cest), ale i železnice v posledních letech rostla závratným tempem, až se mnohde dostala na své limity. A zde je právě ten klíč pro příměstskou oblast – tedy obslužit co nejvíce lidí co nejkomfortněji železnicí. Ale co je opravdu velmi silnou stránkou, je ucelený systém Pražské integrované dopravy, který expanduje už i za hranice Středočeského kraje. Velkým tématem jsou přestupní uzly, momentálně se těším na vznik smíchovského terminálu.

**Význam kolejové dopravy roste, může nahradit i některé přeplněné autobusové linky. Jakým směrem se bude její rozvoj ubírat? Jsou v plánu nějaká nová předměstská železniční spojení?**

Jedním z cílů Plánu mobility je nahrazení těchto autobusových super-tahů kolejovou dopravou. Některá jsou dlouhodobě plánována, některá se dostala do územních plánů relativně nedávno. Současná konstelace ve vedení města přeje rozvoji kolejové dopravy a paradoxně tento rozvoj naráží např. u tramvajové dopravy na povolovací procesy. Ale to ostatně i u vás v Metroprojektu dobře znáte. Pokud se bavíme o železnici, tak pro město jsme zpracovali Strategii rozvoje pražské metropolitní železnice, kterou schválila Rada města jako řídicí dokument, který definuje požadavky a očekávání města od železnice v metropolitním regionu. Není tajemstvím, že potřebujeme velice nutně novou infrastrukturu, jak pro vysokorychlostní tratě, které pak odlehčí přetíženým koridorům a uvolní kapacitu pro příměstské vlaky, tak i nové spojení pod městem označované jako Metro S. Ještě před lety bylo slovy klasika „předmětem diskusí v anarchistických kruzích“, zatímco dnes již se stává náležitou potřebou.

**Toto číslo našeho časopisu zaměřujeme na tramvajovou**

**dopravu. Které projekty rozvoje tramvajové sítě považujete v Praze za neaktuálnější?**

Strategie rozvoje tramvajových tratí, kterou schválila Rada hl. m. Prahy, počítá s rozvojem pražské tramvajové sítě o více než 44 km. To je poměrně ambiciózní, když se vezmou v úvahu možnosti rozpočtu města a obtíže při přípravě projektů, ať už kvůli hlukovým limitům či majetkoprávním problémům. Viditelně pozitivním krokem bylo ustanovení pozice manažera přípravy tramvajových tratí na DPP. Kolegům z DPP se podařilo posunout přípravu několika plánovaných záměrů od Dědiny po smyčku Zahradní Město. Já osobně mám největší radost z přípravy tramvajové trati, která bude na novém Dvoreckém mostě a především s přípravou v centrální oblasti.

**V některých centrálních úsecích naráží tramvajová doprava na své limity. Pomůže obnovení tramvaje na Václavském náměstí tuto situaci vyřešit?**

K tomuto tématu už bylo mnoho napsáno a prezentováno. Příklady z doby nedávné, kdy kvůli poruše na kolejové infrastruktuře na křižovatce Spálená x Lazarská došlo v podstatě k rozpadu jinak perfektně fungující tramvajové sítě, velmi krásně ukazuje na zranitelnost jediné tratě přes centrum. Z tohoto důvodu považuji obě plánované tratě v centru - na Václavském náměstí a trati okolo odbavovací budovy hlavního nádraží (konečně tramvaj přijede k cestujícím z vlaku) za zásadní. Další významné zlepšení přinesou, jak pevně doufám, tramvajové tangenty, zejména spojení Pankrác - Smíchov

**Pokud jde o síť pražského metra, pevně věříme, že čtvrtá linka D z centra na jih se postaví a uvede do provozu. Na IPR však plánujete rozvoj města na dlouho dopředu. Uvažujete o nějaké další lince či linkách, nebo spíše jen o prodloužení či větvení čtyř tras?**

Předně považuji za nutné podtrhnout význam čtvrté linky D pro Prahu, pro odlehčení linky C a pro nabídku nového komfortního spojení z jihu města

včetně záchytných parkovišť. Vnímám to jako i největší investiční prioritu města, pro které by měly být vždy zajištěny prostředky. A to bude teď momentálně v následujících letech to nejtěžší s ohledem na současnou situaci na straně příjmů a výdajů města a s perspektivou dalšího výhledu. Pro vlastní metro D považujeme na základě v minulosti vypracovaných analýz, aby se nezastavilo na Náměstí Míru, ale až na Náměstí Republiky. A pak je to otázka, zdali a jak severní konec rozvíjet dalším směrem – často diskutované trasování na Žižkov. To jsou úlohy, kterými se zabýváme s kolegy z Ropidu a DPP a pracujeme s nimi v prognózách dopravního modelu.

**Každý dnes v pražských ulicích narazí na nový fenomén preferování cyklistické dopravy. Někdy i v místech, kde si bude obtížné zvyknout na bezpečné soužití aut a cyklistů. Podporujete tento směr vývoje? A svezete se občas po Praze na kole?**

Jestli je podle statistik nějaký vítěz této covidové doby, pak je to cyklo-doprava. Na soužití si musíme zvykat, uživatelů na kole je více typů, tudíž i vícero druhů opatření. Cykloopatření se stala nedílnou součástí projektu. Jistě, liší se názory na pojetí a přístup. Pohyb na kole, pěšky či veřejnou dopravou je tím, na čem město staví dlouhodobou strategii v Plánu mobility. Jak jsem uvedl na začátku, i mne situace naučila vyzkoušet kolo pro dojíždění. Při cestě vidíte, že by mnohdy stačilo málo a byla by rychlejší, bezpečnější a příjemnější. Před dvěma lety jsem měl možnost zúčastnit se studijní cesty v Nizozemském království, kde v rámci diskuse na otázku, jak dostat lidi na kolo, odpověděl jeden z místních plánovačů zjednodušeně slovy „Postavte jim infrastrukturu a oni přijdou sami“.

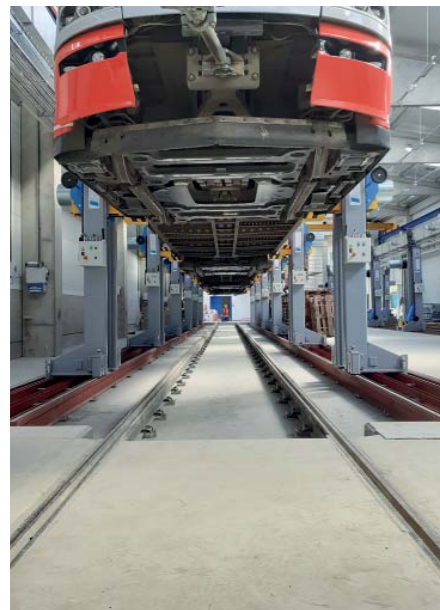
**Děkujeme Vám za odpovědi a v dnešní situaci přejeme zejména hodně zdraví. ■**

*Ptali se Dana Sklenaříková a David Krása*

# ODSTAVNÉ KOLEJIŠTĚ V AREÁLU OPRAVNY TRAMVAJÍ V HOSTIVAŘI

Ing. Tomáš Pokorný

**V půli května 2020 byla uvedena do zkušebního provozu nová opravárenská hala pro tramvaje v areálu Ústředních dílen v Hostivaři. Je to po 52 letech první nová samostatně stojící servisní hala pro tramvaje v Praze. Hala navazuje na loni v dubnu zprovozněné velkokapacitní odstavné kolejiště v sousedství haly. Toto nové zázemí bylo vybudováno na místě, kde předtím bylo fotbalové hřiště.**



## HALA

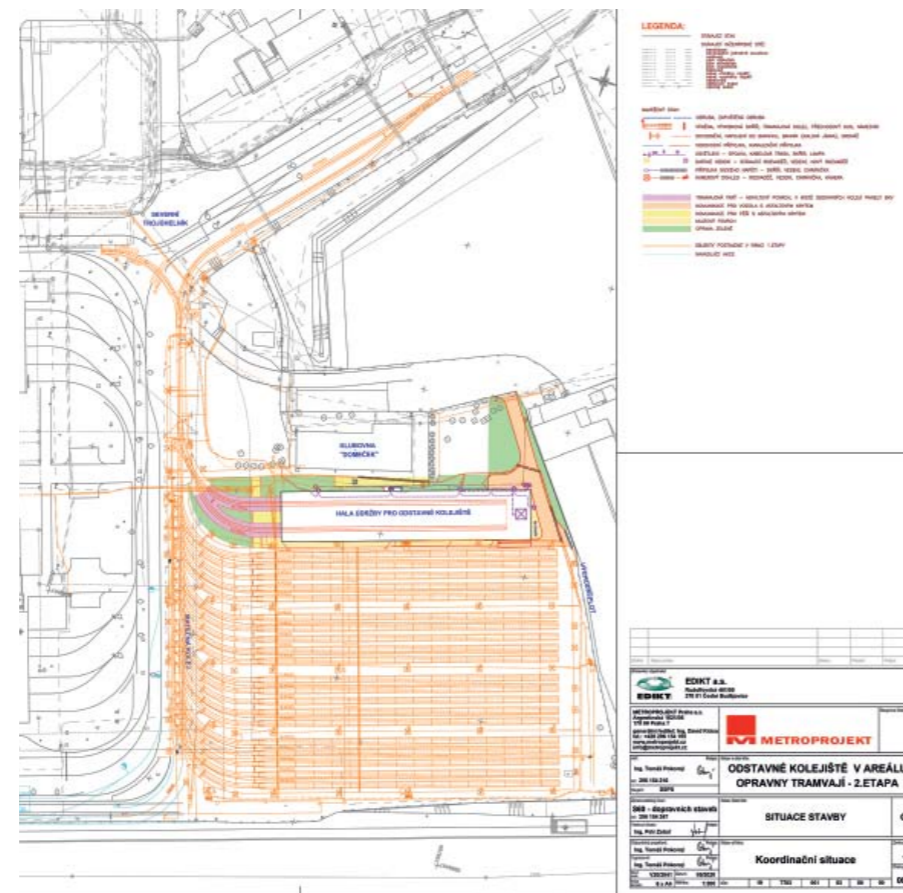
Hala údržby pro odstavné kolejiště je jednodílná stavba s dvoupatrovým vestavkem s vnějšími rozměry 82,8 m x 16,6 m a výškou 9,37 m. Objekt má sedlovou střechu se světlíky v rovině střešního pláště ve sklonu 10°. Opláštění železobetonového skeletu je provedeno lehkou sendvičovou konstrukcí s trapézovým plechem a izolační výplní z minerálních vláken. Strop vestavby je tvořen železobetonovými panely. Střecha objektu je tvořena příhradovými ocelovými vazníky. Založení stavby je na širokoprofilových vrtaných pilotách.

Do haly údržby vedou dvě koleje a v hale jsou čtyři stanoviště pro opravy a údržbu tramvajů. Přední dvě stanoviště na každé koleji jsou vybaveny lávkami s portálovými jeřáby a prohlížecími jámami, další dvě stanoviště jsou osaze-

ny hydraulickými zvedáky a mostovými jeřáby. V hale je tedy možné servisovat všechny druhy tramvajů ze shora i zdola. Pracovníci DPP zde mají k dispozici také zámečnickou dílnu a příruční sklad ve vestavku. V druhém patře vestavku je denní místnost a sociální a technické zázemí. V hale byly vybudovány rozvody stlačeného vzduchu a centrální vysavač, jak v kontrolních kanálech, tak na kontrolních lávkách. K hale i do haly je možné zajet vysokozdvizným vozíkem i nákladním automobilem.

## KOLEJIŠTĚ

Bylo vybudováno celkem 20 odstavných kolejí, každá o užitné délce 101 metrů, což umožňuje odstavení 3 článkových tramvajů typu 15T (případně 6 tramvajů typu T3). Vjezd na odstavné koleje je realizován pomocí jednojazykových výměn z matečné koleje (obdobný systém je používán například v pankráčké vozovně). Z matečné koleje taktéž odbočují 2 koleje do opravárenské haly. Napojení matečné koleje je zajištěno v severní části areálu za stávající kole-



jovou spojkou, kde vložením výhybky a oblouku vznikne nový kolejový trojúhelník. Výjezd z odstavného kolejiště je možný buď do sítě stávajícího kolejiště Opravny tramvajů přes nově navrhovaný trojúhelník, nebo směrem do trati, kde je vložena nová výhybka cca 20 metrů od vjezdové brány do areálu.

Konstrukce tramvajové trati je v prostoru odstavů na velkoplošných betonových panelech BKV, prostor mezi kolejemi je vyasfaltován. Mimo odstavby bude trať na příčných betonových (v prostoru kolejových konstrukcí na dřevěných) pražcích s asfaltovým krytem.

Zbudovány byly taktéž chodníky propojující stávající areál opravny tramvajů s nově budovaným odstavným kolejištěm. Jedná se o trasy vedoucí ke stávající budově klubovny s odbočkou k nově budovanému odstavnému kolejišti.

## PROJEKTOVÁNÍ A VÝSTAVBA

Projektové práce byly zahájeny v druhé polovině roku 2017 a celý proces projektování, jednání s dotčenými orgány a získání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení se podařilo stihnout za zhruba 1 rok. Jelikož se jednalo o novostavbu, byl posuzován i její vliv na životní prostředí.

V rámci realizace byl projekt rozdělen na dvě etapy. V první etapě bylo vybudováno odstavné kolejiště včetně tro-

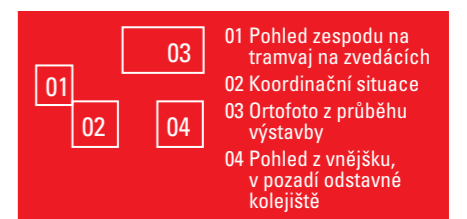


lejového vedení, odvodnění a přilehlých komunikací. Hlavním stavitelem této etapy byla Vrchní stavba Dopravního podniku. Stavba probíhala od listopadu 2018 do dubna 2019. Druhá etapa byla předmětem soutěže, kde byla vybrána jako hlavní zhotovitel firma EDIKT a.s.. Realizace probíhala od srpna 2019 do května 2020. Součástí druhé etapy byla hala včetně strojního a technologického vybavení, kolejové napojení haly a úprava povrchů v okolí.

## ÚČEL A PŘÍNOS STAVBY

Navrhovaný účel nové haly a odstavného kolejiště bylo rozšíření opravárenského zázemí Ústředních dílen dopravního podniku. Nová hala pak reflektuje

požadavky na údržbu a provádění oprav nízkopodlažních tramvajů, kde je většina technologie umístěna na střeše a z toho důvodu je nutný přístup na střešinu vozu. Současně může nově zbudované zázemí fungovat jako náhradní v případě omezení provozu jiné vozovny. Aktuálně slouží jako náhrada za nově budovanou vozovnu v Hloubětíně, přes léto 2020 současně i jako náhrada za rekonstruovanou vozovnu Strašnice. ■



- 01
  - 02
  - 03
  - 04
- 01 Pohled zespodu na tramvaj na zvedácích  
02 Koordinační situace  
03 Ortofoto z průběhu výstavby  
04 Pohled z vnějšku, v pozadí odstavné kolejiště

# NÁVRAT TRAMVAJÍ NA VÁCLAVSKÉ NÁMĚSTÍ

Ing. Jitka Brzoňová, Ing. David Krása, Ing. Zbyněk Pěnka

Devadesát šest let jezdily tramvaje po Václavském náměstí. Do roku 1980. Čtyřicet let je zde pokoj od jejich hluku. Ale od Muzea k Můstku se dostaneme jen po svých, pokud nechceme sjíždět po dlouhém eskalátoru do podzemí, popojet jednu stanicí metrem a opět po schodech vzhůru. Je řada důvodů, proč se již řadu let uvažuje o navrácení tramvajového provozu na náměstí. Tento záměr se dostal do stadia praktické přípravy projektu, a to nyní v horní části náměstí, jako spojení od křižovatky ulic Vinohradské a Škrétovy, mezi dvěma budovami Národního muzea, okolo „Koně“, až do středu náměstí ke křižovatce s ulicemi Jindřišskou a Vodičkovou. Je nám ctí, že může být Metroprojekt u toho.



## Ohlédnutí do historie

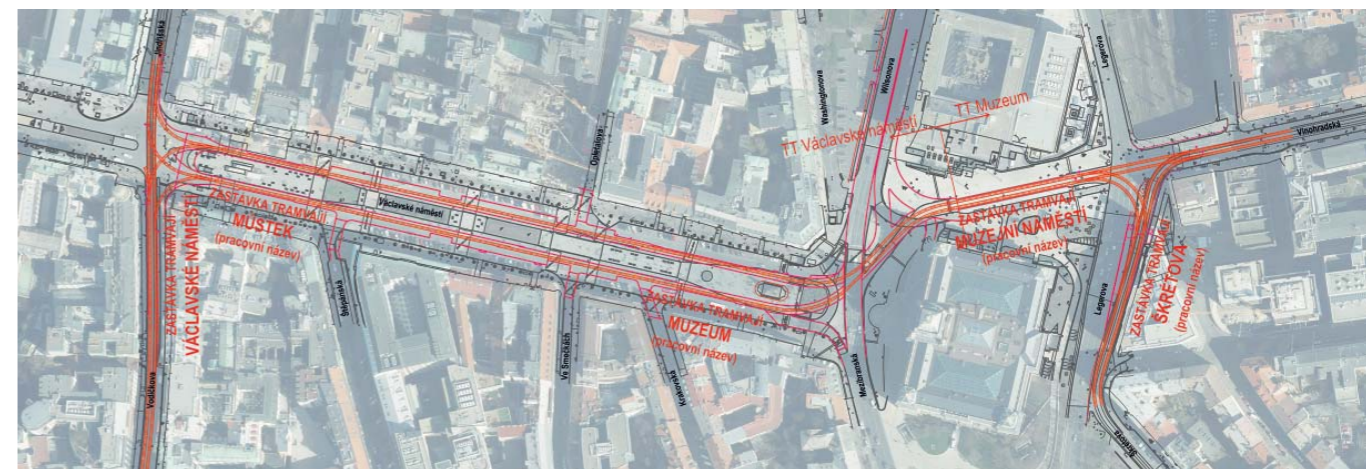
První tramvaj vjela po kolejích na Václavské náměstí 20. května roku 1884. Byla to součást trati Můstek - Václavské náměstí - Mezibranská - Tylovo náměstí - Nuselské schody (Zvonařka) a jednalo se o koňskou dráhu, jejíž osová vzdálenost kolejí byla na náměstí zprvu 9 m, později až 19 m. Úsek Můstek - Muzeum byl elektrifikován od 14. května 1900 a osová vzdálenost zmenšena na 16 m. V roce 1927, s nárůstem provozu automobilů, byla trať umístěna do středu náměstí na zvýšené tramvajové těleso šíře 5 m, při osové vzdálenosti 2,8 m.

Kolem sochy svatého Václava byla osová vzdálenost až 12 m.

Technický pokrok tramvajů šel postupně kupředu, zvyšoval se komfort pro cestující, v Praze přibývaly další trati a linky, zkracovaly se intervaly, ale to vše v úseku Můstek - Muzeum pouze do 13. prosince 1980, kdy zde byl po 96 letech provoz zrušen. Toto rozhodnutí souviselo s budováním linek metra pod centrem Prahy. Trojúhelník v historickém jádru byl dokončen 2. listopadu 1985 otevřením linky B. Ještě před tím, 4. července 1985, byla zrušena i tramvajová trať ulicemi Na Příkopěch -

28. října, a to po 110 letech provozu od roku 1875.

Důležitou událostí pro podobu Václavského náměstí byla architektonická soutěž, kterou v roce 2005 vyhrál atelier Cigler Marani. Doba od soutěže k nyní plánované realizaci se může jevit jako dlouhá, ale záměrů s takovým osudem lze v našem hlavním městě nalézt jistě celou řadu. Teď má však projekt zelenou, je vedením města podporován a nejdále je příprava revitalizace dolní části náměstí mezi Můstkem a středem náměstí, ta však zatím bez provozu tramvajů. Pro horní



část náměstí aktualizoval atelier Jakub Cigler architekti v r. 2019 svou soutěžní studií, a to je i podklad pro náš projekt, který popisujeme dále. Atelier arch. Ciglera s námi na projektu spolupracuje, ať už supervizí na základě své studie, nebo přímo návrhem některých prvků veřejného prostoru.

## Navržené řešení tramvajové trati

Tramvajová trať je na náměstí navržena s osovou vzdáleností kolejí 19,5 m, tj. s obdobným umístěním jako kořka v 19. století. Prostor náměstí je uvažován s provozem vozidel po kolejích. Mezi kolejemi tak vznikne veřejný prostor náměstí. Po stranách se rozšíří oba chodníky, na kterých budou vysazeny dvě nové řady stromů. Všechny tyto úpravy se vejdou do prostoru, který má mezi fasádami domů šířku 62 - 64 m, v horní části „jen“ 56 m.

Nad Václavským náměstím je nová tramvajová trať směřována do úrovněvého křížení s oběma pásy magistrály a dále až k propojení se stávající trati do trianglu v křižovatce ulic Vinohradské a Škrétovy. Geometrie trati výhledově počítá i s možností odbočení tramvaje k Opeře. Zde je součástí i stavební úprava křižovatky ulic Vinohradské a Wilsonovy, aby budoucí stavební zásahy byly minimální.

Zastávky jsou na nové trati navrženy - ve středu náměstí u křižovatky s ulicemi Jindřišskou a Vodičkovou, - u „Koně“, - mezi budovami Národního muzea (mezi magistrálami). - Upraveny budou i zastávky ve Škrétově ulici.

Zde je třeba zdůraznit, že navržené tramvajové propojení Vinohradské uli-



ce a středu Václavského náměstí má význam nejen pro lokální povrchovou dopravu cestujících, ale v pražské síti tramvajových tratí přinese také paralelní propojení ke dlouhodobě přetížené trati v úseku Náměstí Míru - I. P. Pavlova - Ječná - Karlovo náměstí. Sebe-menší nehoda, či technický problém v tomto úseku způsobují totiž často kolaps provozu tramvajů v podstatné části města. Dojde tak k velmi podstatnému snížení rizika a citlivosti provozu celé pražské tramvajové sítě na problémy v úseku Náměstí Míru - Karlovo náměstí.

## Dopady do infrastruktury

Popsaný návrh tramvajové trati vyvolá stavební úpravy vestibulů stanic metra.

Starší podchod a vestibul stanice Můstek uprostřed Václavského náměstí byl původně, od konce 60. let, pouze podchodem. Únosnost jeho stropu prověřily v srpnu 1968 sovětské tanky

... Až později, v r. 1978, se stal i vestibulem stanice metra na lince A. Zde se dva výstupy ke dřívějším zastávkám tramvajů nahradí jedním středním výstupem. Pokud jde o únosnost stropu podchodu, diagnostikou bylo zjištěno, že nevykazuje žádné závažné poruchy a ze statického přepočtu vyšla jeho zatížitelnost dostatečná pro obnovený provoz tramvajů.

Novější je podchod a vestibul stanice Muzeum, postavený v r. 1974 v souvislosti s linkou metra C. Zde budou zrušeny střední výstupy k soše sv. Václava, neboť kolidují s novou stopou tramvajové trati. Výstup k bývalému Domu potravin bude posunut a rozšíř

01 02 03

01 vizualizace budoucího stavu  
02 situace stavby  
03 vizualizace budoucího stavu

se o eskalátor. Stropní deska tohoto podchodu byla shledána ve špatném stavebním stavu, s trhlinami. Demolice tohoto stropu není reálná, neboť by se kvůli tomu musela zcela uzavřít stanice metra Muzeum. Proto bude železobetonová deska pod kolejemi budoucí trati odkryta, sanována a navýšena o novou deskovou konstrukci.

Další úprava podzemních konstrukcí bude provedena v souvislosti s rekonstrukcí zastávky ve Škrétové ulici, která bude posunuta do míst, kde je pod magistrálou (Legerovou ul.) podzemní prostor, původně zamýšlený jako podzemní garáže, ale od samého počátku nevyužitý. Tento prostor, tzv. most X 675, který se i dnes jeví jako nevyužitelný, bude zasypán. Podchod pod ulicemi Škrétovou a Legerovou bude zrušen a nahrazen úrovnovým přechodem.

Návrh v prostoru náměstí počítá i s novou infrastrukturou pro budoucí využití povrchu. Ve středním pásu mezi kolejemi bude položen energovod pro sítě nezbytné k postavení stánků při pořádání trhů. V horní části bude vybudován základ pro vánoční strom a blíže středu náměstí jsou navrženy dva vodní prvky.

Komplikace vznikly po posouzení kapacit kanalizační sítě. To vedlo až k

návrhu retenční nádrže na jednotné kanalizaci o objemu 2500 m<sup>3</sup>, zároveň je navržena akumulární nádrž na dešťové kanalizaci o objemu 300 m<sup>3</sup>, využitelná pro zalévání a kropení ulic. Obě nádrže jsou situovány poblíž křižovatky s ulicemi Jindřišskou a Vodičkovou.

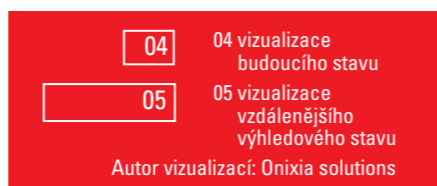
Před zpracováním návrhu jsme nechali přesně zaměřit podzemní kolektory, abychom vyloučili možnost eventuální kolize, neboť prostor pod povrchem Václavského náměstí je opravdu bohatě využit pro vedení všech myslitelných sítí. Jedná se např. o dva velké vodovody o průměru 500 a 700 mm, které se budou muset v prostoru budoucí retenční nádrže nejprve provizorně přeložit a poté umístit do výsledné polohy nad stropem nádrže.

### Závěr

Jak už to v prostoru pražských ulic a náměstí bývá, sešlo se zde při revitalizaci několik investorů, kteří zde provozují svou infrastrukturu. Pro Dopravní podnik hl. m. Prahy zpracováváme projektové řešení tramvajové trati, úprav vestibulů stanic metra a prostoru mezi obrubníky dnešních chodníků. Pro Technickou správu komunikací pak řešení chodníků (předláždění) a revitalizaci stromů, jakož i zmíněnou úpravu podzemních prostor pod Legerovou uli-

ci. Problematiku retenční a akumulární nádrže zase řešíme (resp. řeší v subdávce projektanti firmy Sweco) s Pražskou vodohospodářskou společností.

V prosinci letošního roku jsme pro Dopravní podnik dokončili projektovou dokumentaci pro sloučené územní a stavební řízení (DUSP) v rozsahu označeném na přehledné situaci jako „TT Václavské náměstí“. Na počátku příštího roku budou ve stejném stupni dokončeny dokumentace dalších částí popsaného záměru. V roce 2021 bude snahou všech zúčastněných získat všechna potřebná stavební povolení, na jejichž základě by mohla být poté zahájena realizace projektu. ■



# INOVATIVNÍ KONSTRUKCE TRAMVAJOVÉ TRATĚ V OSTRAVĚ NA ULICI VÝŠKOVICKÁ

Ing. Daniel Karch – hlavní inženýr projektu, Ing. Jiří Pejša, CSc. – konzultant konstrukčního řešení, Ing. Petr Zobal – vedoucí střediska dopravních staveb

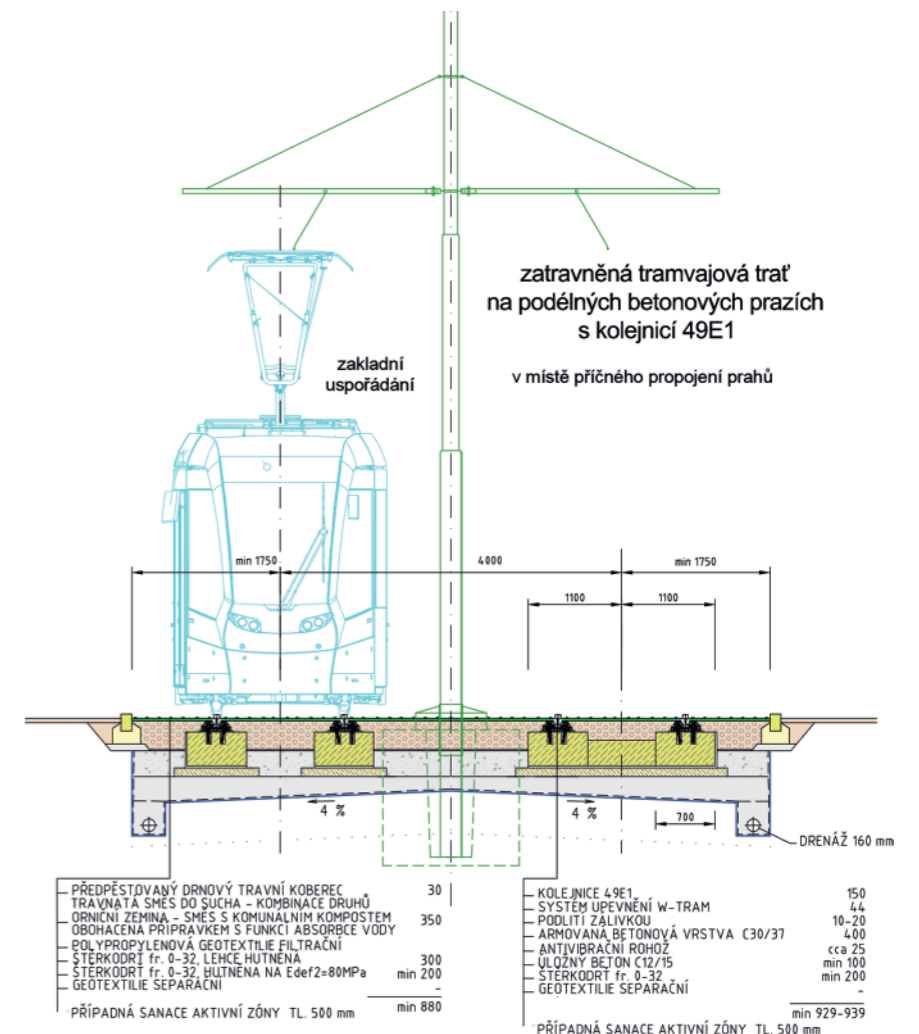
**Mezi několika desítkami tramvajových projektů řešených v poslední době naší firmou patří také kompletní projektová dokumentace k rekonstrukci páteřní tramvajové trati v Ostravě na ulici Výškovická. Na podzim letošního roku dospěl projekt do stádia realizace. Zatímco z hlediska geometrické polohy koleje nedochází proti současnému stavu k podstatným změnám, z hlediska konstrukce svršku se jedná v České republice o zcela nové řešení.**

Výškovická ulice patří mezi významné ostravské třídy spojující části Zábřeh a Výškovice v jižní části města. Na tramvajové trati je zde v pravidelném provozu vedeno několik linek. Rekonstrukce tratě je situována v úsecích od křižovatky s ulicí Pavlovova po křižovatku s ulicí Svornosti. Na daném úseku trati se nacházejí tři tramvajové zastávky – Zábřeh Vodárna, Kotva a Kino Luna. Přibližná délka úpravy je jeden kilometr. Zadavatelem projektu a investorem stavby je Dopravní podnik Ostrava a.s. (DPO)

### ROZSAH STAVBY

Podle zadání je stavba rozdělena na dva úseky, které jsou realizovány samostatně. Důvodem rozdělení byly nevyjasněné majetkové poměry v úseku mezi zastávkami Kotva a Zábřeh Vodárna. První úsek je mezi křižovatkami s ulicemi Svornosti a Čujkovova. Na něj navazuje druhý úsek, který končí v křižovatce s ulicí Pavlovova. Rozhraní úseků je cca 20 m za křižovatkou Čujkovova ve směru k zastávce Zábřeh Vodárna. Součástí stavby je pouze vlastní tramvajové těleso, komunikace dotčeny nejsou.

V prvním úseku se nachází dvě zastávky – Kino Luna a Kotva. Zastávka Kino Luna byla rekonstruována v roce 2015 a není součástí stavby. Zastávka Kotva je součástí souvisejícího projek-



tu, který zahrnuje i rekonstrukci křižovatky Čujkovova/Volgogradská včetně navazujících úseků komunikace a kolejového přejezdu v této křižovatce. Oba projekty byly vzájemně koordinovány.

Kolejový přejezd, na který se bezprostředně navazuje, byl navržen z velkoformových přejezdových panelů (obdobné konstrukce jsou v Praze použity např. v křižovatkách Eden nebo Vypich).



Druhý úsek navazuje na první a je v něm zahrnuta i kompletní rekonstrukce zastávky Zábřeh Vodárna.

#### DŮVODY REKONSTRUKCE

Hlavním důvodem rekonstrukce je nevyhovující stav tratě z poloviny 60. let minulého století. Jedná se o trať na zvýšeném tramvajovém pásu v ose čtyřpruhové městské komunikace. Stávající konstrukce byla na betonových pražcích v otevřeném šterkovém loži. Kolejnice byly k pražcům upevněny pomocí pevných podkladnic bez jakýchkoli tlumících prvků. Po letech provozu byly kolejnice opotřebovány a trať vykazovala vady v geometrické poloze kolejí (např. výškové propady, směrová vybočení).

#### TRVALE UDRŽITELNÉ ZATRAVNĚNÍ

V novém stavu se změnila konstrukce trati na pevnou jízdní dráhu se zatravněným krytem. Zde se dostáváme k hlavní odlišnosti od jinak běžně realizovaných konstrukcí s pevnou jízdní dráhou – z důvodu zatravnění a jeho udržitelnosti bylo investorem vyžadováno vytvoření dostatečně mocné vrstvy zeminy. Nebylo tak možné využít standardní souvislou betonovou desku, na níž jsou přes podkladnice upevněny kolejnice – v tomto případě by byla tloušťka humózní vrstvy jen asi 15 cm. U této konfigurace hrozí při déletrvajícím slunečním svitu prohřívání travního koberce a naopak v případě deště pak rozbahnění, vždy s negativním dopadem na travní porost.

#### INOVATIVNÍ KONSTRUKČNÍ NÁVRH

Návrh se tak soustředil na vytvoření podélných betonových prahů pod kolejnicemi, čímž bylo možné mezi prahy dosáhnout mocnosti až 35 cm zeminy. Systém upevnění kolejnic k podporám zůstává klasický (w-tram). V projektu byl navržen postup výstavby „shora-dolů“, tzn. nejdříve měl být směrově i výškově usazen kolejový rošt včetně podkladnic a následně měl být realizován nosný betonový podklad. Ten byl navržen v podobě podélných vyztužených betonových prahů s příčnými spojeními (analogie s rozchodnicemi). Tato konstrukce umožní realizovat dostatečně mocnou vrstvu zeminy, která by měla spolu se zavlažovacím systémem zajistit životaschopný trávník. Zatravnění bude sahat pod hlavu kolejnice, samotné kolejnice budou opatřeny pryžovými bokovnicemi. Podkladnice jsou plastové s pružným upevněním.



V zastávkách bude v kolejišti zatravněvací dlažba. Vzhledem k požadavku na omezení šíření vibrací od kolejového provozu do okolní zástavby návrh obsahoval i uložení prahů na tlumící rohože z recyklované pryže. Podél Výškovické ulice se nachází množství vzrostlé zeleně, přímo podél trati je pás se stromy a zatravnění tak umožní lepší začlenění trati do uličního profilu.

Součástí stavby jsou kromě nezbytných přeložek a přípojek inženýrských sítí také nové odvodňovací (kalové) jímky. Dále úpravy na elektrozařízeních tramvajové tratě (troleje, dráhové kabely, EO, zařízení zastávek), obnoveno bude dotčené dopravní značení.

Naše firma zpracovala k tomuto záměru v letech 2018-2020 všechny stupně projektové dokumentace, včetně zajištění podkladů pro územní řízení a stavební povolení. Realizaci provádí firma Colas CZ, a.s. a Inženýrské a dopravní stavby Olomouc a.s. (IDS Olomouc).

#### REALIZACE

Na jaře roku 2020 probíhalo výběrové řízení a investor umožnil kromě projektem navrhovaných monolitických nosných prahů betonovaných „in situ“ i variantní použití nosných prahů z prefabrikovaných dílů. Oproti původnímu předpokladu, kdy se měl druhý úsek kvůli majetkovým poměrům realizovat nejdříve rok po prvním úseku, došlo ke změně a oba úseky se stavěly zároveň. DPO pro oba úseky získal stavební povolení na konci září 2020 a ihned poté následovalo zahájení stavebních prací. Výluka tramvajové trati trvala od začát-

ku září z důvodu realizace přejezdové konstrukce v rámci souvisejícího projektu a ukončení výluky bylo plánováno na konec listopadu, tj. na realizaci pevné jízdní dráhy byly určeny pouze necelé dva měsíce. Jelikož první úsek je téměř 2x delší než druhý, firma Colas nakonec využila možnosti aplikace prefabrikátů. Hlavním důvodem byla obava z časové náročnosti výstavby monolitické konstrukce a velmi krátké doby na realizaci kolejového roštu. Dodavatelem prefabrikátů byla německá firma Max Bögl. Prefabrikované prahy byly na stavbu dodávány již s osazenými podkladnicemi w-tram (vložené do povrchu prahů během jejich výroby). Prefabrikáty vyrobené z betonu vyšší třídy byly ukládány přímo na ztuhlou vrstvu šterkodrti. (bez podkladního betonu).

Ve druhém úseku došlo pod takto firmou IDS Olomouc ke změně postupu výstavby. Oproti projektem navrženému postupu „shora-dolů“ byl aplikován postup „zdola-nahoru“. Nejprve bylo na podkladní vrstvě z hubeného betonu zřízeno bednění, vložena ar-



matura a zhotoveny monolitické nosné prahy (tvarové řešení včetně navržené výztuže a smykových trnů zůstalo stejné jako v projektu). Po zatvrdnutí betonu prahů byly vyvrtány otvory pro kotvení šrouby pro upevnění systému w-tram. Po směrové a výškové rektifikaci koleje byly kotvení šrouby upevněny v otvorech kotvicí maltou na minerální bázi a podlity podkladnice.

Stavba probíhala bez výraznějších problémů a 27.11.2020 byl obnoven provoz

s cestujícími. Do Vánoc budou probíhat dokončovací práce na zastávkách a nejbližším okolí. Zatravnění trati je plánováno na jaro následujícího roku. ■

01	01 Vzorový příčný řez
02	02 a 04 před a po vystrojení kolejnicemi
03	03 prefabrikovaná konstrukce



JAN SOUČEK – ČASOPROSTOROVÁ STUDIE II  
OLEJ NA PLÁTNĚ, 1989

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

PF 2021  
RADOSTNÉ PROŽITÍ  
VÁNOČNÍCH SVÁTKŮ  
A V NOVÉM ROCE  
HODNĚ ZDRAVÍ, ŠTĚSTÍ  
A SPOKOJENOSTI  
VÁM PŘEJÍ

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](http://www.metroprojekt.cz)