



TROLEJÁŘ

Občasník společnosti Elektrizace železnic Praha a. s.

Říjen 2017 / zdarma



Vážené kolegyně, vážení kolegové, přátelé,

po dlouhé časové odmlce se Vám dostává do rukou další číslo našeho interního časopisu Trolejář, který je především Vaším dílem a je pro Vás. Tímto vydáním chceme navázat na tradici časopisu a pokračovat dál v již pravidelném intervalu.

Na jednotlivých stránkách nového Trolejáře, který je vzhledem k výrazné pauze mezi vydáními poměrně rozmanitý a postihuje delší časové období, si můžete přečíst celou řadu zajímavých informací o jednotlivých stavbách, které jsme v předešlém období realizovali a byly tak významné a zajímavé, že stálo za to jejich průběh znovu zrekapitulovat. Nechybí zde ani novinky z oddělení technického rozvoje EŽ a informace o obnově a modernizaci vybavení společnosti.

Na závěr si připomenete fotbalový turnaj o pohár generální ředitele a výlet na kolech.

Následující vydání časopisu plánujeme již na prosinec, ráda bych Vás tímto požádala o spolupráci - o Vaše články a náměty, co v tomto Trolejáři chybí a co by se v novém vydání, které bude rekapitulovat podrobněji rok 2017 mělo objevit.

Jsem připravena Vám k tomu pomoci jazykovou korekturou a grafickou úpravou Vašich článků i zabezpečením finální podoby časopisu a jeho distribucí v tištěné podobě i elektronicky na našich webových stránkách.

Předem Vám děkuji za pomoc i spolupráci a přeji příjemnou zábavu při čtení.

Klára Fikejzová
reklama a propagace

Jak jsme elektrizovali Šu - Ko za 7 měsíců

Projekt nestandardní ve všech směrech

Elektrizace trati č.293 Šumperk – Kouty nad Desnou

Kdyby se mi někdo před lety snažil namluvit, že se bude Elektrizovat trať ze Šumperka do Koutů těžko bych mu věřil a už vůbec bych neuvěřil, že tento projekt z hlediska realizace povede.

Pro mne neskutečná představa se koncem roku 2015 stala realitou. Investor Svazek obcí údolí Desné se po vyjednání možného financování z OPD1 na Ministerstvu dopravy odhodlal jít do ne zcela klasického investičního záměru - zelektrizovat trať včetně zrekonstruování železničních stanic, částí nástupišť i zabezpečovacího zařízení. Pravdou je, že zkušenosti s opravami tratě investor již částečně měl. Celá trať byla po povodních v roce 1997 předurčena ke zrušení. K tomu nedošlo jen díky odvaze k odkoupení tratě Svazkem obcí s následnou kompletní opravou nutnou pro její znovu zprovoznění. Nicméně pustit se do zelektrizování této železnice, která byla zbudována rodinou Kleinů v polovině 19. století, bylo něco naprosto jiného. Mimo jiné „Sobotínští“ Klainové ve své době byli rovněž odvážní a především šikovní podnikatelé. Jejich podniky se podílely na výstavbě silnic a železnic nejen v tehdejší Rakousko-Uhersku, ale i po celé Evropě. Jednalo se o zbudování 3700 km železnic a 700 km silnic. Nejznámější jimi zbudovanými traťmi byly od roku 1837 z Vídně do Gänserndorfu, z Vranovic do Brna, z Olomouce do České Třebové a také postavili všechny budovy Brněnského nádraží. Ale vraťme se zpět do minulosti nedávne...

Vyprojektováním a vyřízením stavebních povolení stavby Elektrizace trati č.293 ze Šumperka do Koutů nad Desnou byla pověřena námi již známá projekční kancelář SUDOPU Brno. Ve veřejné soutěži na realizaci jsme se ucházeli ve sdružení EŽP a Eurovia.

Začátkem května roku 2015 jsme konečně po podepsání smluv a nabytí právní moci prvního stavebního povolení zahájili stavbu základů pro trakční vedení v úseku Šumperk – Velké Losiny. Stavba, traťový úsek byl rozdělen na dva stavební postupy s trvalým vyloučením kolejí a zajištěním náhradní autobusové dopravy. Velké problémy byly s vyřízením některých částí stavby s ohledem na majetkoprávní vztahy. Nejzávažnějším a nejvíce zdoluhavým bylo získání souhlasu a odkoupení částí pozemků pro tzv. podpůrnou trakční měnirnu ve Filipově v katastru obce Loučná nad Desnou, u které byla realizace zahájena až na základě posledního vydaného stavebního povolení, v samotném závěru stavby z celkem pěti stavebních řízení.

Paradoxně se mnou obávané komplikace a zdržení při budování základů trakčního vedení v horním úseku trati nepotvrdily, ale vyskytly se naprosto jiné a možná ještě horší a to s přeložkami mnoha křížujících vedení VN a NN ve správě ČEZ. Tyto přeložky nebyly zařazeny jako vynucená investice v rámci naší zakázky, byly zvláště soutěžené fy ČEZ a financované z národních zdrojů. Přístup ze strany ČEZu byl velmi typický a bezohledný k investorovi a potažmo i k nám, protože vše probíhalo ne pružně a komplikovaně až po rozhodnutí mnoha desítek pověřených pracovníků, kteří pokud pomoci chtěli, tak prý nemohli.

Atmosféra začala nejvíce houstnout, když bylo nevyhnutelné rozhodnout, zdali se pustit do finálního tažení vodičů, které bylo dlouhodobě plánované a závazně termínově sjednáno v době, kdy ČEZ teprve řešil výběr zhotovitele přeložek. Nerealizované přeložky linek VN byly totiž v mnoha místech křížení na hranici bezpečných vzdáleností a vypnutí těchto linek nebo provizorní odizolování ČEZ opakovaně odmítal.

Avšak díky tažení systémů trakčního vedení pod tahem a přistoupení k tažení vodičů i na hranici povolených vzdáleností se podařilo tento problém překonat. Celkem trať křížilo 32 kolizních linek vedení VN a NN.

Stavba byla dle smlouvy o dílo ukončena 15. 11. 2015 dokončením stavebního postupu č. 2 a spuštěním do zkušební



neelektrického provozu. Následovalo nezbytné a opět ne příliš jednoduché vyřízení smluv na odběr elektrické energie přes SŽE na ČEZ pro trakční měnirny, které tuto dokončenou nově elektrizovanou trať napájejí z TM Šumperk a TM Filipová. Před vánoci 2015 již bylo trakční vedení celého traťového úseku pod napětím z TM Šumperk a my jsme si konečně oddechli. Následné administrativní dořešení odběrů na TM Filipová pro provozovatele již proběhlo méně komplikovaně. Po nezbytných funkčních zkouškách a nastavení technologie, včetně odzkoušení vzdáleného dohledu z elektro dispečinku SŽDC v Přerově se zprovoznila i tzv. podpůrná TM Filipová. Zkušební elektrický provoz byl na této trati částečně zaveden od změny grafikonu v červnu 2016 v obsazení pouze třech párů jednotek a od prosince najelo již do plného provozu 22 párů vlaků, které již zajišťoval dopravce ČD. Od května 2016 byla prováděna nezbytná měření a zpracovávány posudky pro zajištění kolaudačního rozhodnutí, které však doposud vyřízeno není. Důvodem zdržení, podání žádosti, jsou ne příliš pozitivní výsledky vlivu bludných proudů na zařízení plynu a vody v okolí trati. Z tohoto důvodu je i podání žádosti o kolaudaci stavby, které je na základě podmínek z SoD naším úkolem, pozastaveno. Nyní se na úrovni investora jedná o dalších doplňkových opatřeních, které by zajistily ochránění zmíněných zařízení.

Doufáme, že se podaří tuto vynucenou doplňkovou investici v průběhu roku 2017 vyřídit a zrealizovat tak, že nám bude umožněno naplnit veškeré závazky plynoucí ze smlouvy a obdržet veškerá již kladná závazná stanoviska a stavbu zkolaudovat.

STRUČNÉ SHRUTÍ OBSAHU STAVBY:

Elektrizace koleje ... 19300 m

Rekonstrukce výhybek, EoV ... 13 ks

Rekonstrukce nástupišť, včetně osvětlení ... 12 ks

Rekonstrukce nosné konstrukce mostu ... 2 ks

Nová trakční měnirna ... 1 ks

Nová trafostanice 22/0,5 kV ... 1 ks



Předmětem stavby byla elektrizace trati č.293 Šumperk - Kouty nad Desnou stejnosměrnou proudovou soustavou 3kV.

Stanice Šumperk je již elektrizována. Napájení elektrické trake je realizováno ze stávající trakční měničny SŽDC v Šumperku a z nové trakční měčny v katastru obce Loučná nad Desnou. V rámci stavby jsou provedeny rekonstrukce kolejí (nová konfigurace) v žst. Petrov nad Desnou a v dopravně Kouty nad Desnou za účelem zřízení bezbariérových nástupišť. Dále je zřízena nová dopravní Loučná nad Desnou určená pro křižování vlaků. Ve všech zastávkách jsou rekonstruována nástupišť na bezbariérová s novým osvětlením a prodloužena na potřebnou délku 90m. V rámci stavby je v celém úseku elektrizace provedena nová drážní kabelizace. V žst. Petrov nad Desnou a v úseku Šumperk - Kouty nad Desnou je provedena rekonstrukce stávajícího zabezpečovacího zařízení staničního a přejezdového. V rozsahu elektrizované trati je zaveden traťový radiový systém (TRS).

Tento projekt byl pro mne opět velmi zajímavou zkušeností a jsem rád, že mi bylo umožněno se ho účastnit. Musím již trochu v nostalgii konstatovat, že i když investor Sdružení obcí údolí Desné neměl zkušenost s podobnými stavbami dopravní infrastruktury, vše fungovalo dá se říci i o něco lépe „než jindy“ ;-), spolupráce byla příjemná v atmosféře řekl bych až rodinné.

Bylo to jistě hlavní zásluhou osobností kteří tuto stavbu dovedli od zrodu myšlenky až po její uskutečnění a všech co jim v tomto konání přátelsky pomáhali.

Závěrem tedy všem těmto lidem upřímně díky, nikdy na jejich vřídlost a fajn spolupráci nezapomenu

Tomáš Prokop

STAVBA ROKU 2016

CENA STÁTNÍHO FONDU DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY
ELEKTRIZACE TRATI
ŠUMPERK – KOUTY NAD DESNOU

PROJEKTANT
INVESTOR
DODAVATEL
PŘIHLAŠOVATEL
DOBA VÝSTAVBY

SUDOP BRNO s.r.o.
Svazek obcí údolí Desné
EŽ a EUROVIA - Železnice Desná
Svazek obcí údolí Desné
5/2015 - 11/2015

S|sfdi

IBF

ČKAIT

MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

SPS
SVAZ PODNIKATELŮ
V STŘEDNÍM VÝVOJ

**CENA STÁTNÍHO FONDU
DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY
DOPRAVNÍ STAVBĚ V SOUTĚŽI
STAVBA ROKU 2016**



**Elektrizace trati
Šumperk – Kouty nad Desnou**

PROJEKTANT
INVESTOR
DODAVATEL
STAVBYVEDOUČÍ
PŘÍHLAŠOVATEL
DOBA VÝSTAVY

SUDOP BRNO s.r.o.
Svazek obcí údolí Desné
EŽ a EUROVIA - Železnice Desná
Tomáš Prokop
Svazek obcí údolí Desné
5/2015 - 11/2015

Ing. Arch. Jan Fibiger, CSc.

ING. ARCH. JAN FIBIGER, CSc.
předseda rady soutěže Stavba roku

ING. ZBYNĚK HOŘELICA
ředitel Státního fondu dopravní infrastruktury

V PRAZE DNE 13. 10. 2016



Diagnostika jedoucích železničních vozidel

Stavba realizovala instalaci technologie měření teploty ložisek, brzd a obručí kol železničních vagonů spolu s technologií měření a signalizace plochých kol na 43 místech na tratích v Čechách (22) a na Moravě (21).

Účelem instalované technologie je změřit a vyhodnotit naměřené hodnoty teplot a případně plochých kol a zaslat informace o stavu jednotlivých náprav projíždějícího vlaku na pracoviště výpravčího v nejbližší železniční stanici. V případě překročení

stanovených limitů měřených hodnot lze uvedený vlak odstavit v železniční stanici a provést kontrolu určené nápravy s přijetím odpovídajícího opatření pro další provoz daného vagonu.

Přínosem této technologie je zvýšení bezpečnosti provozu na železničních tratích, snižování zpoždění vlaků následkem pozdě odhalené nebo neodhalené závady, snížení počtu požárů kolem tratí, menší opotřebování kolejnic a ostatních součástí železničního svršku a zamezení lomů kolejnic.



Technologie instalovaná v kolejišti

V rámci jednotlivých staveb byla realizována instalace měřicí technologie do kolejiště, vybudování základů pro technologický domek poblíž kolejiště, instalace technologického domku na zhotovené základy, montáž technologie pro sběr, vyhodnocení a vysílání naměřených dat do stanovené železniční stanice do technologického domku, realizace nízkonapěťové přípojky pro technologický domek a realizace datové přípojky z technologického domku k technologické datové síti pro přenos dat do vybrané stanice na pracoviště výpravčího.

Smlouva o dílo mezi investorem Stavební správou západ a zhotovitelem Společností DJŽV – EŽ+Starmon na zhotovení projektu a realizaci stavby byla podepsána v červenci roku 2015.

Projektant celé stavby Signalprojekt dodal projektovou dokumentaci k první polovině moravské části stavby v polovině září 2015 a pro zbylou část moravských staveb k polovině října 2015. V prosinci 2015 pak byly dodány projekty pro dílčí stavby v Čechách.

Koncem září 2015 navštívili zástupci zhotovitele a investora výrobce technologie měření teplot a plochých kol spol. Voestalpine. V polské Gdyni zkontrolovali první komplet materiálu připraveného k dodání zhotoviteli. Tento materiál byl v následujících dnech dodán do skladu EŽ Praha a.s. v České Třebové. Odtud byl materiál postupně vyskládňován dle potřeb stavby.



Technologický domek

V říjnu 2015 byly předány investorem zhotoviteli staveniště na Moravě a mezi prosincem 2015 a únorem 2016 pak staveniště v Čechách.

V návaznosti na zpracovanou projektovou dokumentaci bylo třeba, ve zkráceném termínu, vyžádat, projednat a schválit potřebné výluky pro jednotlivé stavby. Výluky bylo třeba pro zajištění montáže technologických domků z trati, v místech nedostupných nákladním automobilem a též pro stavby, na nichž se realizovala nízkonapěťová přípojka z trakčního vedení.

Koncem října 2015 pak společnost STARMON s.r.o. zahájila montáže tensometrů (součást technologie umístěné v kolejišti) na jednotlivých moravských stavbách a v listopadu pokračovala v montáži speciální kovových prachů nutných pro montáž technologie do kolejiště.

Stavba na trati Plzeň – Doubravka musela být časově koordinována se současně probíhající stavbou „Modernizace trati Plzeň – Rokycany“, kde jsme byli závislí s montáží technologie do kolejiště na termínu položení nového kolejového svršku a obdobně na trati Hohenau – Břeclav, kde souběžně probíhaly práce na čištění šterkového lože a okolí kolejiště a opravě přemostění trati.

V návaznosti na montáž kovových prachů probíhaly postupně na jednotlivých stavbách montáže technologie do kolejiště, budování základů technologických domků s následnou montáží domků na základy, zhotovení nízkonapěťových a datových přípojek, instalace a oživení technologie v domcích, instalace připojení na datové přípojky a oživení vyhodnocovacích pracovišť ve vybraných železničních stanicích.

V závislosti na místních podmínkách byly nízkonapěťové přípojky realizovány z rozvodu 6kV z traťové transformovny, v několika případech s ustavením měniče kmitočtu, z distribučního vedení vn 10kV, ze stávající TS 6/0,4kV, ze stávající transformovny 25/0,4kV, z 22kV vybudováním TS 22/0,4 kV, z trakce 25kV vybudování transformační stanice 25/0,4 kV nebo 25/0,23kV, z nn distribuční sítě PRE a.s., EON Distribuce a.s. nebo ČEZ Distribuce a.s..

Nejsložitější bylo zřízení nn přípojky z distribuční sítě ČEZ v Děčíně a značně složité na vyjednávání pak bylo zřízení přípojného místa z distribuční sítě na trati České Budějovice - Hrdějovice. Zde se nám podařilo změnit plány EONu na zřízení přípojného místa až v červnu 2017 a opakovaným osobním vyjednáváním dosáhnout zkrácení

termínu tak, že v říjnu 2016 byly provedeny projekční práce pro zhotovení přípojky a na začátku listopadu zrealizováno přípojné místo s usazením elektroměru. Obě akce se tak staly limitujícími pro dodržení konečného termínu celé stavby.

Na jedné dílčí stavbě v Čechách a na Moravě byla v rámci stavby provedena i rekonstrukce části železničního svršku, na což byla najata společnost Pirell.

První dílčí stavbou předanou 19.5.2016 investorovi a následně správci, byla stavba na trati Chlumec n. Cidlinou – Hradec Králové, na níž byl následně 24.5.2016 zaveden zkušební provoz.

Postupně probíhalo předávání jednotlivých dílčích staveb na Moravě a současně probíhala realizace staveb v Čechách. Po dokončení jednotlivých staveb bylo provedeno geodetické zaměření staveb.

Od začátku měsíce srpna pak začalo předávání staveb investorovi a následně správci též na české části stavby.

V rámci předání staveb byly řešeny i požadavky správců na úpravy přístupů k technologickým domkům a technologiím na trati – šterková lože kolem domků, přemostění odvodňovacích příkopů podél trati, zajištění bezpečného přístupu k rozvaděčům a vstupům do domků vybudováním ochozů a zábradlí.

V průběhu měsíce října 2016 byla projektantem dodána a investorovi předána první část dokumentace skutečného provedení stavby a zbytek dokumentace byl předán před konečným převzetím stavby investorem.

Dne 18. 11. 2016 byl po předání všech českých dílčích staveb investorem a hlavním zhotovitelem podepsán Předávací protokol Díla a stavba tak byla ukončena. Do konce roku se pak podařilo ve spolupráci s investorem uvést všechny dílčí stavby ze strany příslušných Drážních úřadů do zkušebního provozu.

Ing. Jiří Velíšek



Technologický domek na trati Most - Bílina



Přístup k technologickému domku na stavbě Děčín - st. hr.

Rekonstrukce ŽST Olomouc

Píše se rok 1841 (17.10.1841) a do Olomouce přijíždí první vlak na nově vybudovaném spojení Vídeň-Olomouc, za další čtyři roky železniční stanicí Olomouc projíždí první vlak na spojení Vídeň-Olomouc-Praha (20.8.1845). Po 175 letech je rok 2016 dalším milníkem z železničního pohledu pro toto město, přes ŽST Olomouc hl. n. projíždí vlak dopravce EŽ Praha a.s. plnou maximální rychlostí 160km/h (oproti původní rychlosti 60km/h).

Z historického hlediska bylo město Olomouc vnímáno jako město vojenského významu a tomu bylo podřízeno i umístění nádraží na okraj města tak, aby centrum bylo nedobytná tvrz. Z dnešního pohledu se jedná o krajské město Olomouckého kraje a velmi důležitý železniční uzel se zaústěním několika tratí na hlavní trať spojující východ-západ České republiky. ŽST Olomouc je součástí III. tranzitního železničního koridoru v úseku mezi ŽST Přerov a ŽST Česká Třebová. Stanice plní významnou úlohu v obsluze regionu a zároveň jako dopravní uzel propojuje I. a II. železniční tranzitní koridor s vazbou na vnitrostátní a mezinárodní dopravu. S ohledem na výše popsané proběhla stavba rekonstrukce ŽST Olomouc bez omezení grafikonu vlakové dopravy (GVD).

Předmětem stavby byla kompletní rekonstrukce ŽST Olomouc a přestavba na nové požadavky investora SŽDC, s. o. (Správa železniční dopravní cesty, státní organizace) s důrazem na zajištění zkvalitnění železniční dopravy – rychlost, bezpečnost, snížení hluku a dále pak na výměnu zastaralých technologií v celém spektru provozu dráhy.

Realizaci trakčního vedení v ŽST Olomouc bylo pověřeno středisko trakčního vedení Morava (TVM). Stavba následovala bezprostředně po úspěšném dokončení ŽST Přerov a byla poslední velkou stavbou obnovy železničních stanic na Moravě, proto se jako výhodné jevílo přesunutí kapacit z právě dokončené stanice Přerov do Olomouce. Z pohledu úseku realizace staveb zajišťoval tuto stavbu Ing. Vladimír Linhart a byl jedním z důležitých článků našeho týmu.

Rekonstrukce trakčního vedení se dělila na tyto celky: osobní stanice, přednádraží a trat'ový úsek Olomouc-Štěpánov, dále pak na objekty závěsného optokabelu pro dálkové řízení provozu z centrálního dispečerského pracoviště a neméně důležitého provizorního obcházecího vedení (nutného pro

zajištění napájení částí stanice při stavebních postupech). Z pohledu stavby zde došlo i k neobvyklým skutečnostem, způsobených různými změnami z pohledu investora, a pak k realizaci nových staveb. Paradoxem bylo, že nově budované TV bylo zdemontováno a následně vystavěno nové TV dle stavby rekonstrukce prostějovského zhlaví, kdy tato stavba začala v následujících letech po zahájení stavby rekonstrukce ŽST Olomouc.

Před rekonstrukcí bylo TV již na konci své životnosti v nedostatečné výkonové kapacitě, elektrifikované systémem 3kV stejnosměrného systému dle předchozích vzorových sestav. Za dobu životnosti TV zde proběhly částečné rekonstrukce, např. výměna částí řetězek za bránové konstrukce, při dílčích rekonstrukcích zhlaví. Poslední takovou rekonstrukcí byla výstavba „nového“ podchodu napříč celou stanicí pro zpřístupnění částí Hodolan a nového krajského centra nacházejícího se před nádražím. Tato stavba do značné míry usnadnila koordinátorovi stavby přístup cestujících na nástupiště při rekonstrukci. Trakční vedení bylo na dvou tratích Olomouc-Prostějov-(Brno) a Praha-Olomouc-Ostrava, kde bylo celkem podélně sedm elektrických dělení. Nové řešení TV bylo navrženo dle typové sestavy „J“, kdy v hlavních kolejích trati Praha-Ostrava je TD Cu 150 mm², NL Cu 120 mm² a zesilovací vedení 2x Cu120 mm², v hlavní koleji trati Olomouc-Brno je TD Cu 150 mm², NL Cu 120 mm² a veškeré vedlejší koleje jsou elektrifikovány vedlejší sestavou TD Cu 100 mm² a NL Bz 50 mm². Dále došlo k redukci kolejí, zrušení vjezdové skupiny „Černovír“ a redukci kolejí na levém přednádraží. Na začátku stavby, po vyhodnocení poznatků v ŽST Přerov, byla na základě požadavku investora provedena změna typu konzol TV. Jednalo se o změnu konzol na provedení s „vodorovnou L1“, která má své výhody při regulaci TV. Jelikož se vždy jednalo o kusové použití těchto konzol, bylo nutné změnu konzol navrhnout a dopracovat. Touto cestou patří velké díky oddělení projekce panu Martinovi Špačkovi, oddělení technického rozvoje, přípravy materiálu a dále pak výrobnímu středisku 071, kteří se s tímto úkolem poradili na výbornou.

Samotná stavba byla rozdělena do čtyř let s velkým počtem stavebních postupů. Největší výzvou byla absence přípravného postupu. Průběh výstavby ŽST Olomouc probíhal netradičně, kdy se započalo s výstavbou v osobní stanici a ve





stejnou dobu na vjezdové skupině od Prahy. Toto vyžadovalo správnou koordinaci, zvládnutí stavebních postupů, a to vše za velkých výluk, které nebylo snadné prosadit (s ohledem na závazek stavby nenarušit GVD). Situace vyžadovala okamžitou koordinaci a přizpůsobení technologie výstavby TV za plného provozu, tato koordinace by se neobešla bez skvěle odvedené práce koordinátora výluk Ing. Františka Vaverčáka, pana Miroslava Moskalenka (za SZDC PO Olomouc) a stavbyvedoucího Ing. Michaela Bola.

Na výstavbě základů pro TV se podílelo středisko TVM nejprve s pracovní skupinou pod vedením stavbyvedoucího pana Petra Balcárka, a poté pana Marcela Kuchára. Výstavba základů byla pečlivě a metodicky koordinována vedoucím střediska Ing. Viktora Remiše s ohledem na stavební postupy. Typické pro velkou stavbu bylo velké množství kolizí s cizími sítěmi, se směrovým posunem a novým trasováním kolejí, se kterými jsme se vypořádali na výbornou. Realizace trakčního vedení spočívala v kompletní demontáži stávajícího TV a nahrazením novým pod vedením stavbyvedoucího Ing. Michaela Bola a jeho pracovní skupinou. Pracovní skupina se dokázala vypořádat nejen s technickou stránkou, ale zároveň dokázala pružně zareagovat na změny, které stavba vyvolala.

Ve stanici bylo vyměněno a nově nataženo TV v celkové délce 40 956 m, na základy bylo použito 2571 m³ betonové směsi. Bylo postaveno 424 ks trakčních podpěr a vybudováno 3013 metrů konstrukcí.

Největší změnou, oproti původní podobě ŽST Olomouc, byla změna trasování hlavních kolejí v osobní části stanice tak, aby byl umožněn cestujícím komfortní přestup z vlaků relace Praha-Ostrava na přípojné vlaky z jednoho nástupiště – II. nástupiště. Nyní jezdí vlaky z Prahy do Ostravy (kolej 1) k II. nástupišti a vlaky z Ostravy do Prahy ke III. nástupišti (kolej 2). Tato změna měla největší vliv na nutnost realizace obcházecího vedení 3xCu 120 mm² pro možnost oboustranného napájení ŽST Olomouc z TNS Grygov a SpS Štěpánov dle PD ve stavebních postupech obou zhlaví v části osobní stanice. Toto vedení bylo v závěru stavby dle PD zdemontováno. Nově bylo vybudováno celkem pět podélných elektrických dělení, oproti původních sedmi.

Jelikož stavební postupy, s ohledem na nepředvídatelné problémy zjištěné při stavbě, neprobíhaly dle původních HMG a následně z toho vyplývající změny v PD neumožňovaly vždy výstavbu dle PD, bylo zde plno změn. Tyto změny měly dopad na výstavbu skrze všechny odvětví stavby, ale vždy byly z naší strany realizovány v dohodnutých časech. Nicméně vhodnou úpravou stavebních postupů z hlediska montáže

TV bylo ušetřeno množství provizorních stavů navržených projektem a z toho plynoucí úspory. Rozsah stavebních prací vyžadoval správnou logistiku materiálu na stavbu, včetně přísunu materiálu, kterou bezchybně zajišťoval přípravitel střediska TVM pan Michal Jelínek.

Práce byly ukončeny v průběhu listopadu 2016 a byly zakončeny technicko-bezpečnostní zkouškou trakčního vedení v plné míře zajištěnou dopravcem EŽ Praha, a.s. Zkouška byla naplánovaná do dvou dnů, kdy v první den probíhaly mapovací jízdy rychlostí do 50 km/h pro ověření geometrických parametrů TV. Druhý den přišly na řadu zkoušky interakce trakčního vedení se sběračem, toto měření probíhalo plnou projektovanou rychlostí 160-140 km/h, jízdy byly vedeny lokomotivou Vectron se soupravou vozů a měřicího vozu. Z pohledu bezpečnosti bylo vyžadováno úplné zastavení provozu v celém uzlu při jízdě měřicího vlaku, které koordinoval a plně zajišťoval dispečer střediska TVM pan Jakub Krejza. Výsledkem technicko-bezpečnostní zkoušky bylo trakční vedení bez závad, za co patří díky celé pracovní skupině stavbyvedoucího Ing. Michaela Bola.

V průběhu stavby zde bylo i několik zajímavostí, jako například nález nevybuchlé letecké miny, nebo že v průběhu rekonstrukce I. nástupiště u hlavní budovy došlo k posunu základů budovy a okamžitému přerušení prací do doby statického zajištění budovy. Za zmínku stojí také archeologický nález pozůstatků tajemného tunelu spojující klášter a Svatý Kopeček podzemními chodbami pro kočáry taženými koňmi. Tato zajímavost byla dopředu známa. Část tunelů již byla v minulosti zmapována a zrušena při okolní výstavbě.

Rekonstrukce železničního uzlu Olomouc přinesla optimalizaci rychlosti z pohledu plynulosti dopravy a zavedených standartů na železničních koridorech. Z pohledu napájení se zvýšil vodivý průřez v hlavních kolejích, optimalizoval se přestup cestujících na přípojné vlaky a v neposlední řadě došlo k přepnutí ovládání ŽST Olomouc na CDP Přerov, jedná se tak o další stanici ovládanou dálkově z centrálního pracoviště.

Závěrem patří velké díky všem pracovním skupinám, stavbyvedoucím, úseku realizace staveb a ostatním složkám, které se aktivně podílely jak na samotné přípravě, tak na ostatních procesech v průběhu výstavby tak, aby byly splněny všechny závazky, které byly na nás kladeny. Přestavba železničních uzlů v navrženém rozsahu s pracemi a za plného provozu je výzva, která vždy prověří všechny složky naší společnosti a přesvědčí naše partnery, že si nemohli vybrat lépe.

Mgr. Dušan Čížmár, Ing. Viktor Remiš

Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Nymburk a SpS Poříčany



Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Chomutov

Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Most

Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Nymburk a SpS Poříčany

Ke konci roku 2014 byly podepsány Smlouvy o dílo na realizaci tří investičních akcí a to pod názvy Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Chomutov, dále jen „TNS Chomutov“, Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Most, dále jen „TNS Most“ a Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Nymburk a SpS Poříčany, dále jen „TNS Nymburk/SpS Poříčany“. Podstatou uvedených staveb byla výstavba nových napájecích či spínacích stanic, s použitím nejmodernější technologie a s připojením do současné infrastruktury. Zároveň stavby obsahovaly i demolice původních napájecích stanic.

Všechny výše uvedené stavby jsme realizovali ve smyslu P+R, tzn. naprojektuj a zrealizuj. I z těchto důvodů byly stavby realizovány vždy ve sdružení a to u prvních dvou ve spolupráci se společnostmi SUDOP Praha a.s. a Strabag Rail a.s.. U třetí zmiňované stavby jsme stavbu prováděli ve spolupráci se společnostmi SUDOP Praha a.s. a OHL ŽS a.s.. Vlastní výkony jsme realizovali s pracovníky stř. 018

a stř. 028 a nelze opomenout ani výrobní závody naší společnosti, které dodávali zařízení a materiály, která jsou vesměs vyžadována od místních provozovatelů z důvodu spolehlivosti.

Ohledně realizace, byl původní záměr, začít s výstavbou ihned na počátku roku 2015, nicméně z důvodu, že nebylo ani u jedné stavby řádně dořešeno stavební povolení, tak se s výstavbou začínalo na všech TNS/SpS postupně. Jako první se rozjela stavba TNS Chomutov, kde se již na konci 3/2015 začalo s prosekáváním stávajícího porostu a od 4/2015 se všechny práce rozběhly. Realizace této stavby byla nejjednodušší v tom, že se stavěla nová napájecí stanice až za stávající napájecí stanicí, tzv. na zeleném a probíhající práce se příliš neovlivňovali s provozem původní trakční měřírny. Zároveň i z důvodu velkého manipulačního prostoru. Práce postupovali dle plánu a veškeré drobné nesrovnalosti byly řešeny na stavbě a popř. ve spolupráci s přivětvými zástupci investora, ze Stavební správy západ, investiční úsek Plzeň. Na stavbě si vedli znamenitě pracovníci stř. 018, stavbyvedoucí Daniel Kolář a kolektiv pracovníků pod vedením Bedřicha Ďopana. Díky tomu nebyl v průběhu výstavby žádný větší problém. Hlavně díky těmto osobám se jak napájecí



TNS Chomutov - trafostanice



SpS Poříčany – napájecí vedení



TNS Most - rozvodna 3 kV

stanice, tak trafostanice s obslužným objektem stihly zrealizovat ve smluveném termínu 5/2016 a do zkušebního provozu byla napájecí stanice Chomutov uvedena dne 11. 8. 2016. Co se týká stavby TNS Most, tak tato začala fyzicky až v 6/2015, kdy bylo před započatím důležité dojednat přeložku linky 22 kV v majetku distributora elektrické energie spol. ČEZ, kdy stožár této linky stál na místě, kde byla naprojektována nová napájecí stanice. Stavba TNS Most obsahovala opět výstavbu nové napájecí stanice, obslužného objektu a rekonstrukci stávající měničové stanice 6 kV. Práce byly o něco složitější a to z důvodu, že se jednalo o menší zastavěný prostor, než bylo v Chomutově, kdy manipulační prostor byl téměř nulový. Zároveň s tímto se práce prováděli v blízkosti trakčního vedení, které bylo z důvodu výstavby několikrát překládáno. Práce po přeložení stožáru spol. ČEZ probíhaly opět v souladu se schváleným harmonogramem, kdy stavbu vedli pracovníci stř. 018, pod vedením stavbyvedoucího Daniela Koláře a pracovníci pod vedením Františka Marčíka, díky kterým byla stavba provedena a hlavně předána investorům v prvotřídní kvalitě a do zkušebního provozu byla napájecí stanice Most uvedena dne 9. 9. 2016. Jako poslední se rozběhla stavba TNS Nymburk/SpS Poříčany a to až

v období 7/2015. Stavba obsahovala výstavbu na dvou místech a to jak nové spínací stanice a obslužného objektu v areálu OTV Poříčany, tak i novou napájecí stanici s obslužným objektem v areálu původní měničové stanice Nymburk (někde také známou jako Babin). Na uvedených stavbách se podíleli pracovníci jak stř. 018, tak i stř. 028, hlavně pak stavbyvedoucí Ing. Zoltán Mikuš a pracovníci pod vedením Ivana Marhonse a Vlastimila Hapaly a v neposlední řadě také činnost na TV zastřešoval Petr Stehlík. Práce byly prováděny dle schváleného harmonogramu a nebyť problémů se stavebním povolením a posléze se spol. ČEZ, tak by práce byly provedeny ve stanoveném termínu. U spínací stanice bylo vše zvládnuto a předáno v požadovaném termínu a do zkušebního provozu byla SpS Poříčany uvedena dne 29. 6. 2016. Bohužel i přes vypětí všech sil nebylo možné stavbu napájecí stanice stihnout v předepsaném termínu a tak bylo dokončení posunuto až na podzim roku 2016. Komplikace hlavně nastali s přípojkou 22 kV u nové napájecí stanice, kdy spol. ČEZ tuto přípojkou byla schopna zajistit až v období 7/2016. Po přepojení byly provedeny ještě některé drobné úpravy a TNS Nymburk byla z větší části uvedena do zkušebního provozu dne 27. 7. 2016. Po přepojení 22 kV bylo ještě dost práce kolem samotné napájecí stanice a tak byla dokončena a kompletně předána TNS Nymburk až v období 11/2016 a finálně uvedena do zkušebního provozu dne 25. 11. 2016.

Velký dík patří všem, kteří se na realizaci těchto zakázek podíleli a díky kterým byly všechny výše uvedené stavby přivedeny k životu. Zároveň věřím, že rekonstrukce trakčních měníren budou pokračovat i v budoucnosti, jelikož je mnoho měníren, které je třeba zrekonstruovat s ohledem na stáří, spolehlivost a bezpečnost technologie, která je za hranicí životnosti. Kupříkladu budova trakční měnírny Nymburk byla 60 let stará.

Text a foto: Miroslav Studnička

ČDS&T 2016

DOPRAVNÍ STAVBA
DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE
VÝRAZNÁ INOVACE V DOPRAVĚ

Ve čtvrtek 15. 6. 2017 proběhlo v aule ČVUT Praha – Betlémské kapli slavnostní vyhlášení výsledků již 14. ročníku celostátní soutěže Česká dopravní stavba, technologie, inovace roku. Cenu SŽDC si odnesla naše stavba „Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Nymburk a SPS Poříčany“

Do soutěže mohly být přihlášeny dopravní stavby, úseky dopravních staveb, samostatné objekty, technologie a inovace, které se v této soutěži od 1. 1. 2011 dosud neprezentovaly a byly zkolaudovány nebo uvedeny do provozu na území ČR do 31. 12. 2016.



CENA SŽDC
VYPISOVATEL:
Ministerstvo dopravy

Správa železniční dopravní cesty

SOUTĚŽ PODPORUJÍ:

ŘSD ČR
Realizace státního rozpočtu a daňové ČR

Správa železniční dopravní cesty

STATNÍ FOND DOPRAVNÍ
INFRASTRUKTURY

HLAVNÍ PARTNER:

ČDS&T 2016
DOPRAVNÍ STAVBA
DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE
VÝRAZNÁ INOVACE V DOPRAVĚ

KATEGORIE: **A2.1 ŽELEZNIČNÍ A TRAMVAJOVÉ STAVBY NAD 150 MIL. KČ**

STAVBA: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS, TNS NYMBURK A SPS POŘÍČANY

PŘIHLAŠOVATEL: ELEKTRIZACE ŽELEZNIC PRAHA, A.S.

DODAVATELÉ: ELEKTRIZACE ŽELEZNIC PRAHA, A.S., OHL ŽS A.S.

PROJEKTANT: SUDOP PRAHA A.S.

INVESTOR: SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ A DOPRAVNÍ CESTY, S.O.

HODNOCENÍ PARTNERA: Nová měřící a spínací stanice jsou klíčové pro zajištění bezpečnosti a spolehlivého provozu na příslušných úsecích. Realizací projektu rovněž došlo k zajištění požadavků na zvýšení spolehlivosti železniční dopravy v daných úsecích za všech okolností, ať už jde o vyšší provoz, nepříznivé klimatické podmínky či výpadky na sousedních napájecích stanicích.

15. ČERVNA 2017

ING. MIROSLAV NĚMEC, PŘEDSEDA POROTY

ING. MILOŠ VESELÝ, ORGANIZÁTOR

Okružní křižovatka U Koruny v Hradci Králové



Základní informace

Hradec Králové je jedno z měst, kde jsou v posledních letech veřejné stavby navrhovány na základě výrazných architektonických návrhů. Zatím poslední takovou stavbou je čerstvě dokončený kruhový objezd, který nahradil poměrně složitou křižovatkou U Koruny. Tato okružní křižovatka se nachází v blízkosti hlavního nádraží na příjezdu od Prahy, z druhé strany pohledově ukončuje hlavní Gočárovu třídu.

Navržený kruhový objezd je z dílny doc. Ing. arch. Patrika Kotase a je v několika směrech jedinečný. Jednak jde o samotné pojetí středu kruhového objezdu jako velké koruny a dále o umístění kašny s vodotryskem do středu tohoto kruhového objezdu. Jednotlivé paprsky koruny přitom slouží i jako stožáry pro trakční vedení a pro osvětlení. Při návrhu projektu byl architektem kladen důraz na maximální dodržení symetrického kruhového půdorysu celého kruhového objezdu a to včetně trolejového vedení trolejbusů.

Vlastní stavba kruhového objezdu U Koruny byla zahájena v r. 2015 a byla koordinována se stavbou přilehlého obchodního centra Aupark tak, aby bylo omezení dopravy a pohybu lidí v dané oblasti co nejkratší. Z pohledu úprav trolejového vedení se jednalo o dva stavební objekty - jednak o úpravu trolejového vedení v okružní křižovatce a dále o úpravy v navazující Puškinově ulici, které souvisely s výstavbou Auparku.

Původní zadávací dokumentace stavby (pro výběr zhotovitele) počítala se zachováním provozu trolejbusů po celou dobu výstavby okružní křižovatky a to včetně příslušných přeložek TV v rámci všech tří etap stavebních prací na křižovatce. To se po vyhodnocení nabídek potenciálních dodavatelů TV ukázalo jako nerentabilní a přistoupilo se ke kompletní demontáži TV. Provoz trolejbusů tedy po dobu výstavby nahradily autobusy DP Hradec Králové.

Vlastní stavební práce trvaly celkem 13 měsíců a realizovaly se v celkem 3 etapách, vždy se zachováním omezeného silničního provozu. Celkem se vybudovalo 40ks nových trakčních stožárů, bylo namontováno 1400m stopy trolejbusového vedení a ve dvou případech došlo i na přeložky napájecích trakčních kabelů a souvisejících napájecích skříní.

Technické informace

Základy trakčních stožárů

Pro založení základů trakčních stožárů byl projektantem zvolen moderní způsob pomocí pažených pilot kruhového tvaru o průměru 610mm. Velkou výhodou tohoto systému založení je rychlá montáž a nenáročnost na prostor při zachování vysoké únosnosti takto zbudovaných základů (hloubka pilot je dle požadovaného zatížení stožárů zpravidla 4-6m). Nevýhodou je náročnost na mechanismy, respektive na sady adaptérů použitelných na běžných mechanismech (bagrech).

Vlastní založení výpažnice (kruhové piloty) začíná výkopem sondy pro určení pozice podzemních sítí. Následuje vrt speciálním uzavřeným vrtákem, který v sobě zároveň zadržuje vytěženou zeminu. Ta je po vyzdvížení z vrtu vysypána mimo vlastní vrt. Tímto způsobem se postupně hloubí kruhový otvor až do požadované hloubky. V případě okružní křižovatky U Koruny je tato hloubka jednotná a činí 6m pod definitivní povrch. Po výměně vrtacího adaptéru je do druhého adaptéru upevněna výpažnice a kruhovým pohybem (otáčením) je postupně vsazována do připraveného vrtu. Svislost vrtu i osazení výpažnice do vrtu je hlídáno automaticky bez zásahu obsluhy bagru pomocí GPS. Po vyčištění vnitřku výpažnice od zbytků zeminy a případném odčerpání spodní vody se výpažnice zalije betonovou směsí.

Tímto způsobem bylo založeno všech 40ks základů pro nové trakční stožáry, 6ks základů pro budoucí uvažované trakční stožáry pro odbočení TV do Habrmanovy ulice a zároveň 9ks základů pro osvětlovací stožáry, které měly v rámci jednotného architektonického řešení shodné vnější rozměry a provedení s trakčními stožáry. Tento „souběh“ stožárů nastal v případech, kdy nebylo možné instalovat svítidla na nové trakční stožáry z důvodu kolize s technologií TV (ovládání napájecích bodů a úsekových dělení) a v místech, kde nebyly instalovány trakční stožáry, protože se využily stávající závěsy TV na okolních budovách.

Trakční stožáry

V prostoru obvodu okružní křižovatky a v přilehlých ulicích byly navrženy a instalovány osmiboké jehlanové trakční stožáry o nadzemní délce 10,5m. Protikoroziní ochrana (PKO) stožárů je kombinovaná – metalizace a dva nástříky (základní a uzavírací) polyuretanovou barvou o celkové tloušťce více než

300µm. Barevné schéma koresponduje s architektonickými prvky umístěnými ve středu okružní křižovatky, stožáry v těsné blízkosti křižovatky jsou proto antracitově černé.

Jak už bylo zmíněno většina stožárů je kombinovaná s instalací výložníků pro veřejné osvětlení (VO) a z části i osazená technologií pro městský kamerový systém a technologií pro řízení vodotrysku kašny ve středu křižovatky. Vodotrysk je v relativní blízkosti trolejového vedení pod napětím, proto je hlídána velikost větru a v případě nebezpečí kontaktu vody s trolejovým napětím se vodotrysk automaticky vypne.

Uchycení výložníků pro VO bylo zvoleno atypické, tedy ne ve špičce stožáru, ale na boku, zhruba 50cm pod vrcholem stožáru. Toto architektonické řešení koresponduje s podobnými instalacemi VO v Hradci Králové, zejména v prostoru před hlavním nádražím, které je těsném sousedství.

Trakční trolejové vedení

Kruhový objezd U Koruny projíždí linky 2 a 3 a musí proto umožňovat odbočení a nájezd trolejbusů do tří ulic – Gočárova, Puškinova a Pražská. Zadávací projektová dokumentace trolejového vedení pro stavbu U Koruny, která vycházela z řešení dříve realizovaného kruhového objezdu u nádraží, tuto situaci řešila použitím 2 „angličanů“ a jedné elektrické a jedné sjezdové výhybky. Vzhledem ke geometrii křižovatky U Koruny a možnému budoucímu zatrolejování ulice Habrmanova vycházely v tomto projektu všechny výhybky v provedení s 25° křížem (odbočením).

Po získání zakázky a jednání s provozovatelem navrhla EŽ úpravu geometrie trolejového vedení v kruhovém objezdu tak, aby se zlepšily podmínky pro plynulý průjezd trolejbusů křižovatkou. Změnou koncepce provedení „angličana“ se podařilo dosáhnout toho, že všechny výhybky na kruhovém objezdu jsou s 20° křížem. V křižovatce zůstal jeden „angličan“ mezi Puškinovou a Pražskou ulicí se symetrickým výjezdem 10°- 10°, dvě elektrické a dvě mechanické výhybky. Provedení těchto výhybek je atypické, celkový úhel 20° je rozdělený na 5°- 15°. Tím se odstranily velké úhly v trolejovém vedení a současně se tak podařilo dodržet jednu z podmínek architekta, prakticky kruhový půdorys TV.

V Hradci Králové používá dopravní podnik důsledně podvěsný systém trolejového vedení, kdy tělesa výhybek a křížů nepřenášejí tah troleje, ale jsou zavěšena pod průběžnou trolejí. Botka trolejbusového sběrače sjíždí z průběžné troleje na podvěšené trubky (nebo v případě Plzně a HK na trolej) a za křížením najíždí zpět na průběžnou trolej.

Řešení s podvěsnou trolejí upravil Hradecký DP ve spolupráci s firmou Esko tak, že snížil na minimum vzdálenost mezi nosnou a pojížděnou trolejí. Takto upravený podvěsný systém je výrazně méně náročný na údržbu než systém s podvěsnými trubkami a

přitom umožňuje průjezd křížením a výhybkami dostatečnou rychlostí. Použití tohoto systému bylo jednou z podmínek výběrového řízení, instalované výhybky a „angličan“ jsou tedy v tomto Hradeckém „nizkém“ provedení.

Instalované trakční vedení je prosté, pružné, nekompenzované. Závěsy TV tvoří pružné obloukové závěsy a delta závěsy (přídavná lana) v rovině. Nosnou síť tvoří lanový systém z nerezových lan, uchycený na trakčních stožárech, z části na přilehlých budovách a na ocelové konstrukci koruny. Tato skutečnost si vyžádala vyřešení řady technických detailů v oblasti vlastního uchycení nosných lan, vedení ovládacích kabelů technologie TV, tažení trolejového drátu apod.

Z hlediska ochrany před nebezpečným dotykovým napětím bylo nutné dorešit provedení dvojité izolace. První izolaci v tomto případě tvoří izolátor závěsu trolejového drátu upevněný na ocelové konstrukci, druhá izolace musela být naistalována ve vodorovném rameni ocelové konstrukci „Královské koruny“ a ve vyvážovacích táhlech vodorovného ramena. Vzhledem k impozantním rozměrům celé konstrukce bylo nutné zvolit materiál s vhodnými izolačními a mechanickými vlastnostmi a správně jej dimenzovat. Řešení tohoto problému bylo v kompetenci hlavní projekční kanceláře a dodavatele ocelové konstrukce, nicméně EŽ Praha byla pro své dlouholeté zkušenosti s podobnými stavbami k těmto jednáním přizvána a společně se nám podařilo tento oríšek vyřešit.

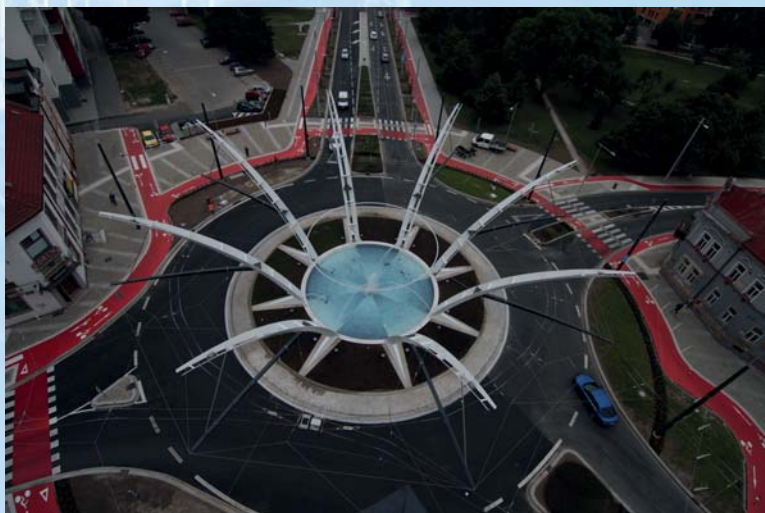
Jednou ze zajímavostí provedené montáže je souběh dvou trolejových drátů v oblouku mezi sjezdovou a elektrickou výhybkou, kdy pod touto dvojicí průběžných trolejí je zavěšena jedna pojížděná trolej. Je to jedinečné řešení, kde odpadlo kotvení průběžné troleje u každé výhybky, tzn., že trolejový drát nad kruhovým objezdem je namontovaný vcelku, tvoří nepřerušný kruh.

Nastavení výhybek a tím určení směru jízdy trolejbusu u takto stísněného kruhového objezdu je řízeno pomocí automatického systému Vetra, který byl v Hradci Králové zavedený již dříve, v souvislosti se stavbou dopravního terminálu.

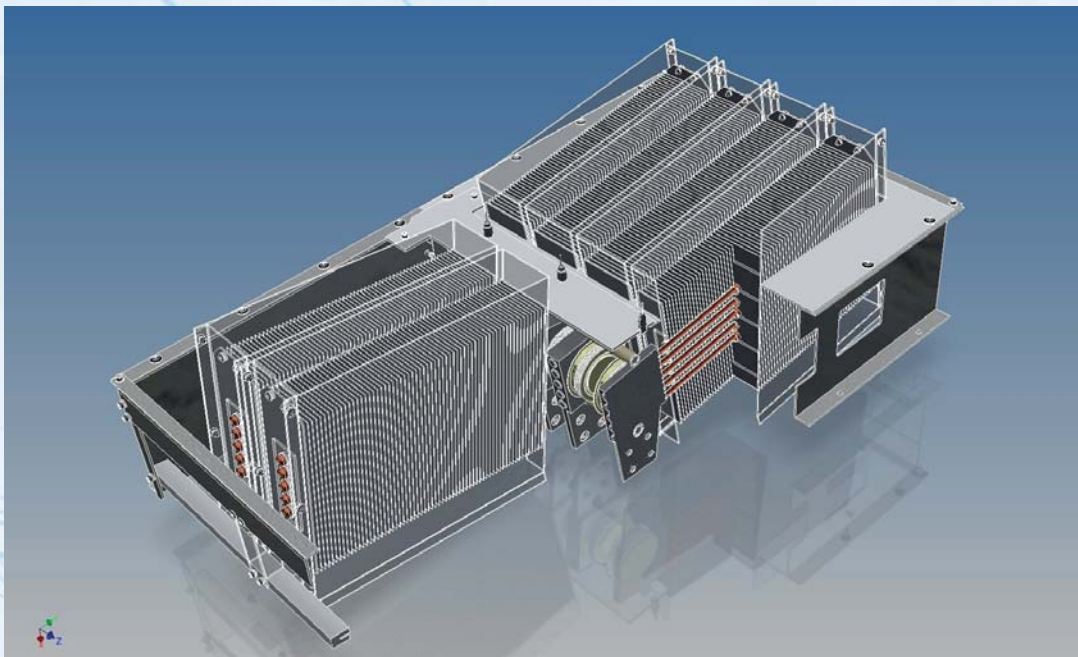
Závěr

Z pohledu trolejového vedení se jednalo o jednu z nejzajímavějších trolejbusových staveb, kterou Elektrizace Železnic v posledních letech realizovala a jsme rádi, že jsme mohli, ve spolupráci s provozovatelem, Dopravním podnikem města Hradec Králové, podstatnou měrou ovlivnit podobu a vlastnosti instalovaného trakčního trolejového vedení. Okružní křižovatka U Koruny tak, i díky jednoduchému designu trolejového vedení, působí „vzdušně“ a přitom umožňuje optimální průjezd trolejbusů kruhovým objezdem.

Vlastimil Foret, Ing. Zdeněk Reich, Foto: Zdeněk Reich



První trakční usměrňovač 3 kV kompletně vyrobený EŽ



Sestava diodového sloupce EZB-US

V únoru roku 2016, byl zapnutím TM Filipová (součást stavby Elektrizace trati Šumperk – Kouty nad Desnou) završen vývoj nového typu skříňového diodového 12-ti pulsního usměrňovače EZB-US, který byl kompletně navržen, vyprojektován, postaven a vyzkoušen v režii konstruktérů, techniků, programátorů a dělníků naší firmy. V minulosti jsme výkonové usměrňovače v rámci našich dodávek nakupovali u konkurence nebo jsme je vyvíjeli v kooperaci. Dnes jsme tak schopni dodávat a nabízet technologické celky pro trakční měniřny (pro napětí 750 V, 1500 V a 3000 V) resp. jejich stejnosměrnou část jako celek, který je kompletně vyráběn v Elektrizaci železnic Praha a. s.

Vývoj vlastního usměrňovače, který nese označení EZB-US, byl zahájen v létě roku 2015, s tím že oproti stávajícím konstrukcím usměrňovačů by mělo jít o řešení, které bude odpovídat evropským normám (EN 50328, EN 60 146.1-1) a bude v maximální možné míře co nejjednodušší, co nejmenší rozměrově, co nejvýhodnější z hlediska ztrát na prázdko, výsuvné unifikované s konstrukcí montovaných skříní pro rozváděč EZB 3 kV DC a v neposlední řadě i ekonomicky výhodnější než stávající výrobky na trhu. Na základě toho zadání vznikl usměrňovač, který je charakterizován tzv. jednorvkovým zapojením větví třífázového můstku, s můstkem zapojenými do série. Tím bylo naplněno zadání jednoduchosti, nízkých ztrát a minimálních rozměrů. Pastilkové provedení diod můstku, uspořádané do sloupce s přirozeným chlazením diod pomocí tepelných trubek, zase umožnilo jednoduše realizovat výsuvné provedení usměrňovače s jmenovitým trvalým proudem můstku až 1500 A. Měření teploty pomocí bezkontaktních infra-čidel, přispělo k jednoduchému a ekonomicky výhodnému řešení bez použití vysokonapěťových oddělovacích převodníků teploty. Takto navržený a vyprojektovaný usměrňovač, byl konstrukčně sestaven ve výrobním závodě EŽ v České Třebové a na sklonku roku 2015, se podrobil nejdříve testovacím zkouškám ve zkušebně EŽ v České Třebové a po té typovým zkouškám (napětová, oteplovací a zkratová) v ETD Plzeň. Pak byl začátkem roku 2016 odeslán k instalaci do TM Filipová, kde byl po montáži oživen a vyzkoušen pracovníky střediska 018. Po testovacím provozu, který probíhal do konce

května byl od června 2016 zahájen pravidelný provoz v elektrické trakci na celé trati z Šumperka do Koutů a náš usměrňovač do skutečného provozu.

Zvládnutím výroby výkonového polovodičového měniče s parametry 3000 V 1500 A, si firma EŽ Praha doplnila portfolio výrobků vysokého napětí pro trakční měniřny a stala se nezávislá na dodávkách od konkurenčních firem. Také výrobní základna v České Třebové prokázala, že je schopna zvládnout z hlediska elektrotechnické výroby tak složitý výrobek jako je výkonový měnič. Doufáme, že tento krok nebude posledním v oblasti výkonové elektroniky v EŽ a budou následovat další v podobě řízených měničů pro nejrůznější aplikace v pevných trakčních zařízeních na železnici a v městské hromadné dopravě.

Závěrem bych rád poděkoval všem, kdo s technickým rozvojem na vývoji nového usměrňovače spolupracovali, hlavně zaměstnancům ve výrobě střediska 071 a při montáži a oživení na stavbě zaměstnancům střediska 018.

Richard Lužný



Sestava rozváděče R3 kV s usměrňovačem v TM Filipová

Rekonstrukce hlavního nádraží v Plzni

Dne 20.1. 2017 byla slavnostně zahájena stavba „Uzel Plzeň, 2. stavba – přestavba osobního nádraží vč. mostů Mikulášská“. Tato stavba je realizována pro sdružení firem Metrostav a OHL ŽS.

Naše firma na této stavbě realizuje objekty trakčního vedení, DŘT, EPZ, tramvajové a trolejbusové trakční vedení.



Slavnostní zahájení stavby na Plzeňském hlavním nádraží

Stavba svým rozsahem dokončuje přestavbu hlavního nádraží započatou ve stavbě „Uzel Plzeň 1. stavby přestavba pražského zhlaví“. Součástí stavby je také přestavba železničních mostů (severního a jižního) přes ulici Mikulášskou.

Stavba je prostorově vymezena úpravou kolejí v rozsahu :

- chebské zhlaví hlavního nádraží a železniční trať na Cheb a Klatovy až k mostům přes Radbuzu
- jižní část kolejí hlavního nádraží včetně ostrovních nástupišť 5 a 6

- odstavné kolejíště v prostoru dnešního seřadovacího nádraží s návazností na DKV

Práce EŽ Praha byly zahájeny začátkem ledna 2017 a to na objízdne trase pro trolejbusy, kterou bylo třeba vybudovat před uzavřením mostů v ulici Mikulášská. Celková délka zprovoznované nové trasy byla cca 3 km. Dne 22.1. 2017 proběhly potřebné zkoušky na nové trolejbusové trati a v pondělí 23.1.2017 po ní vyjely první trolejbusy s cestujícími. Protože stavba Uzel Plzeň, 2. stavba teprve začíná, určitě se k ní ještě vrátíme v některém dalším čísle Trolejáře.

Ing. Ivan Dobeš



Montáž trolejbusového vedení na křižovatce ulic Koterovská a Železniční



Rok 2015 bol z hľadiska počtu stavieb a množstva práce EŽ-Praha a.s. na stavbách ako v Čechách, tak aj na Slovensku celkom výnimočný. Výrobné a montážne kapacity firmy zvládali tento nápor len s vypätím všetkých síl.

Montážne kapacity organizačnej zložky Slovensko rozhodnutím výkonného riaditeľa Ing. Janovského boli nasadené na realizáciu stavby Trať 308 (Lúky pod Makytou) St. hranica CZ/SK-Horní Lideč-Hranice na Moravě, úsek Valašské Meziříčí (mimo)-Jablunka (mimo) a Vsetín (mimo)-Horní Lideč. Táto stavba bola vyprojektovaná fa. Moravia Consult Olomouc a.s.. Trakčné vedenie bolo vyprojektované podľa typovej zostavy J-3kV na rýchlosť do 120km/hod. s nosným lanom CU120mm² bez prídavného lana a trolejou TD150mm² s napínavým ťahom 15 kN a kotvením typu RIBE 1:3 Randspaner, doplnené zosilňovacím vedením 2xCU120mm². Hlavným zhotoviteľom stavby bola firma TSS grade a.s. a práce EŽ-Praha a.s. boli realizované na objednávku v celkovej sume 130 310 084 CZK. Investorm stavby bola Správa železničnej dopravnej cesty a náklady na stavbu boli hradené z fondov EÚ. Naša firma realizovala na tejto stavbe objekty trakčného vedenia a ukoľajnenia-montážnymi kapacitami OZ-Žilina a tiež aj objekty silnoprádu. Tieto práce pre nás robila subdodávateľským spôsobom fa. Signalbau a.s.. Dňa 14.8. 2015 bolo predané stavenisko medzi investorom a hlavným zhotoviteľom, to však už boli v plnom prúde nočné betonáže základov pre nové trakčné stožiare pojazdnými betonárkami PB18, ktoré boli začaté 1.8. 2015. Bolo to z dôvodu, že už 15.8. 2015 začínala nepretržitá výluka 1k. Stavba sa skladala z 3 objektov trakčného vedenia, a to SO-10-01-01-KRTV v Km-25,598-28,900, SO-10-01-02-KRTV v Km-31,735-33,940 a SO-22-01-01-KRTV v Km-21,250-22,000.

15.8. 2015 bola teda začatá nepretržitá výluka 1Tk demontážov trakčného vedenia. V pláne stavby bolo vykonať 70% objemu stavebných prác ešte v roku 2015, čo znamenalo zrekonštruovať ako koľaj č.1, tak následne aj koľaj č.2. 15.9.2015 však začínala aj susedná stavba -Teplice nad Bečvou-Hustopeče nad Bečvou, a tak nám bolo od začiatku jasné, že nie je v našich silách zvládnuť kompletnú výmenu trakčného vedenia 1. aj 2. koľaje, preto sme

sa rozhodli, že koľaj č.1 zrekonštruujeme kompletne a pri koľaji č.2 vybetonujeme nové základy TV a samotné TV ponecháme pôvodné na pôvodných stožiaroch s tým, že pred ukončením nepretržitej výluky 2Tk vykonáme v celom rekonštruovanom úseku reguláciu pôvodnej troleje voči novej koľaji. Existovalo riziko, že môže niekde dojsť k problému s nedostatočnou prednou hranou jestvujúceho stožiaru, a preto sme mali v zálohe záložný plán, že v prípade takéhoto problému postavíme nový stožiar a jestvujúce TV prevesíme na nový stožiar a starý-kolízny zdemontujeme. V závere roka sme teda stavbu ukončili tak, že TV-koľaje č.1 bolo kompletne vymenené v def.stave a TV-koľaje č.2 ostalo pôvodné preregulované voči novej TK-2k. Týmto spôsobom sme si dokázali presunúť výmenu TV-2k do roku 2016, kde sme v dopredu naplánovaných výlukách kompletne vymenili TV-2k, vrátane výmeny časti TV 1,2k na zastávke Lidečko. Obávali sme sa, ako zvládneme demontáž základov pri 2. koľaji, keďže samotná koľaj už bola po rekonštrukcii, ale aj s týmto si naši pracovníci dokázali vynikajúco poradiť a aj samotný stavebný dozor investora sa pochvalne vyjadril na adresu našich pracovníkov, a to ako sortimentu A, tak aj B+C.

Celkom bolo na tejto stavbe vybetonovaných 1312m³ betónu, prevažne v nočných výlukách, ďalej bolo postavených celkom 246ks stožiarov, 103m brán ČD23, vytiahnuté bolo celkom 25 204m-CU120 a 12 895m-TD150. Považujem za potrebné oceniť aktívny prístup stavbyvedúceho sortimentu A-p.Liščáka a jeho skupiny, ktorý si s prácou dokázali poradiť aj v neľahkých geologických podmienkach s výskytom skalnatého podložia a tiež stavbyvedúcich p.Chalupku a p.Kaňucha, ktorí na tejto stavbe realizovali práce sortimentu B+C so svojimi partiami striedavo podľa toho, ako to umožňovala situácia na stavbách Teplice-Hustopeče, Steblová-Opatovice nad Labem, Královo Pole-Kuřim a na Slovenských stavbách-Zlatovce-Trenčín, P.Teplá-Žilina, ktoré realizovala organizačná zložka Slovensko v roku 2015 súbežne.

Druhou stavbou, ktorú v roku 2015 realizovala Organizačná zložka Slovensko na Valašsku bola stavba Trať 308 (Lúky pod Makytou)-St.hranica CZ/SK-Horní Lideč-Hranice na Moravě, úsek



Teplice nad Bečvou (mimo)-Hustopeče nad Bečvou (mimo), ktorá začínala o mesiac neskoršie ako prvá stavba. Táto stavba bola vyprojektovaná fa. Moravia Consult Olomouc a.s.. Investomom stavby bola podobne ako v predchádzajúcej stavbe Správa železničnej dopravnej cesty a náklady na stavbu boli taktiež hradené z fondov EÚ. Hlavným zhotoviteľom stavby bola firma IDS-Olomouc a.s. a práce EŽ-Praha a.s. boli realizované na základe zmluvy o dielo, pričom cena diela bola 48 444 848 CZK. Trakčné vedenie bolo vyprojektované podľa typovej zostavy J-3kV na rýchlosť do 160km/hod. s nosným lanom CU120mm², s prídavným lanom a trolejou TD150mm² s napínavým ťahom 15 kN a kotvením typu RIBE 1:3 Randspaner, doplnené zosilňovacím vedením 2xCU120mm². Táto stavba bola realizovaná v podobnom duchu ako stavba predchádzajúca s tým rozdielom, že stavba začínala 15.9.2015 priamo nepretržitou výlukou koľaje č.2 bez akejkoľvek 0-etapy. Preto bolo nutné hneď na začiatok nepretržitej výluky, kde nám hlavný zhotoviteľ ponechal 10 dní na naše betonáže, nasadiť obe pojazdové betonárky PB18, ktoré OZ má. Hlavný zhotoviteľ nás však prekvapil v prvý deň začatia nepretržitej výluky, keď nám oznámil, že, bohužiaľ, stavebné povolenie ešte nenadobudlo platnosť, a preto máme čakať, kým sa tak stane, ale kedy sa tak stane, nám nevedel povedať. To sme už mali na stavbe v pozore obe pracovné skupiny pod vedením stavbyvedúceho p.Liščáka a majstra p.Mitála. Po mojej intervencii na SŽDC Olomouc sme dostali tichý súhlas na začatie prác. Stavebné povolenie nadobudlo platnosť na druhý deň 16.9.2015. Týmto spôsobom sa nám podarilo vybetónovať základy pre trakčné stožiare pri koľaji č.2.V ďalších dňoch prebiehala betonáž základov pri koľaji č.1. Keďže už bola koľaj č.2 v nepretržitej výluke, tak na betonáž základov pre koľaj č.1 boli povolené len nočné výluky, v ktorých mali prioritu bránové základy. Aby toho nebolo málo, tak aj tu nás hlavný zhotoviteľ obmedzil, keď z dôvodu neprístupnosti k vylúčenej koľaji za účelom odťaženia jestvujúcej štrkovej lôže a následne návozu nového kameniva, zvolil alternatívu použitia koľajových mechanizmov a, samozrejme, sa vôbec nemal problém využiť naše výluky so zdôvodnením, že on je predsa hlavný zhotoviteľ. Nakoniec sa nám podarilo nájsť spoločnú reč a vybetónovali sme základy aj pri koľaji č.1, tiež sme v nočných výlukách postavili brány. Vzhľadom na skutočnosť, že naše montážne kapacity boli v plnom prúde na ostatných stavbách, tu sme zvolili variant, že sme TV koľaje č.1, ktorá išla do nepretržitej výluky ako prvá ponechali stávajúce s možnosťou postavenia stožiaru a prevesenia, ak by hrozila

kolízia starého základu a novej koľaje a len sme ho v závere prác prereregulovali voči novej koľaji. Výhodou tejto stavby bolo, že nepretržitá výluka koľaje č.2 bola plánovaná po zimnej prestávke v roku 2016, takže keď sme takýmto spôsobom zvládli začiatok stavby, tak v roku 2016 sme si už so stavbou hravo poradili, pretože medzitým skončila stavba Steblová Opatovice a uvoľnila sa skupina trolejárov stavbyvedúceho p.Chalupku. V popredu naplánovaných výlukách táto skupina najskôr vymenila TV-koľaje č.1 a následne po začatí nepretržitej výluky trakčné vedenie koľaje č.2.. Celkovo bolo na tejto stavbe vybetónovaných 606m³ betónu, postavených bolo 97 stožiarov, bolo vytiahnutého 9 942m -CU120mm² a 7 287m-TD150mm² s kompletnou reguláciou nového aj jestvujúceho TV v celkovej dĺžke 39 195m. Táto stavba bola charakteristická tým, že i keď bola projektovaná na rýchlosť do 160km/hod, tak sa investor a projektanti rozhodli ponechať 3 jestvujúce mostné lávky na zastávkach Milotice nad Bečvou, Špičky a Černotín, kde bola výška troleje znížená až na 5,1m a projektant bol nútený použiť samonosné bočné držiaky SIKAT zo zdvojenou trolejou TD150mm² namiesto nosného lana, preto som sa vážne obával, ako nám vyjde dynamický priebeh rýchlej pantografovej skúšky.Rýchla pantografová skúška sa uskutočnila 24.10.2016, meral sa súčasne úsek Teplice nad Bečvou-Hustopeče nad Bečvou s úsekom H.Lideč-Valašské Meziříčí. Obe úseky-(obe stavby) bez problémov vyhoveli jak po stránke statických, tak aj dynamických parametrov, následne ešte v dňoch 1-4.11.2016 prebehli posledné detailné úpravy na TV-vždy jeden deň v danom úseku na danú koľaj a mohli sme začať definitívne odovzdávať dokončené diela hlavným zhotoviteľom a správcom, čím skončili práce Organizačnej Zložky -Slovensko na týchto „Valašských stavbách“.

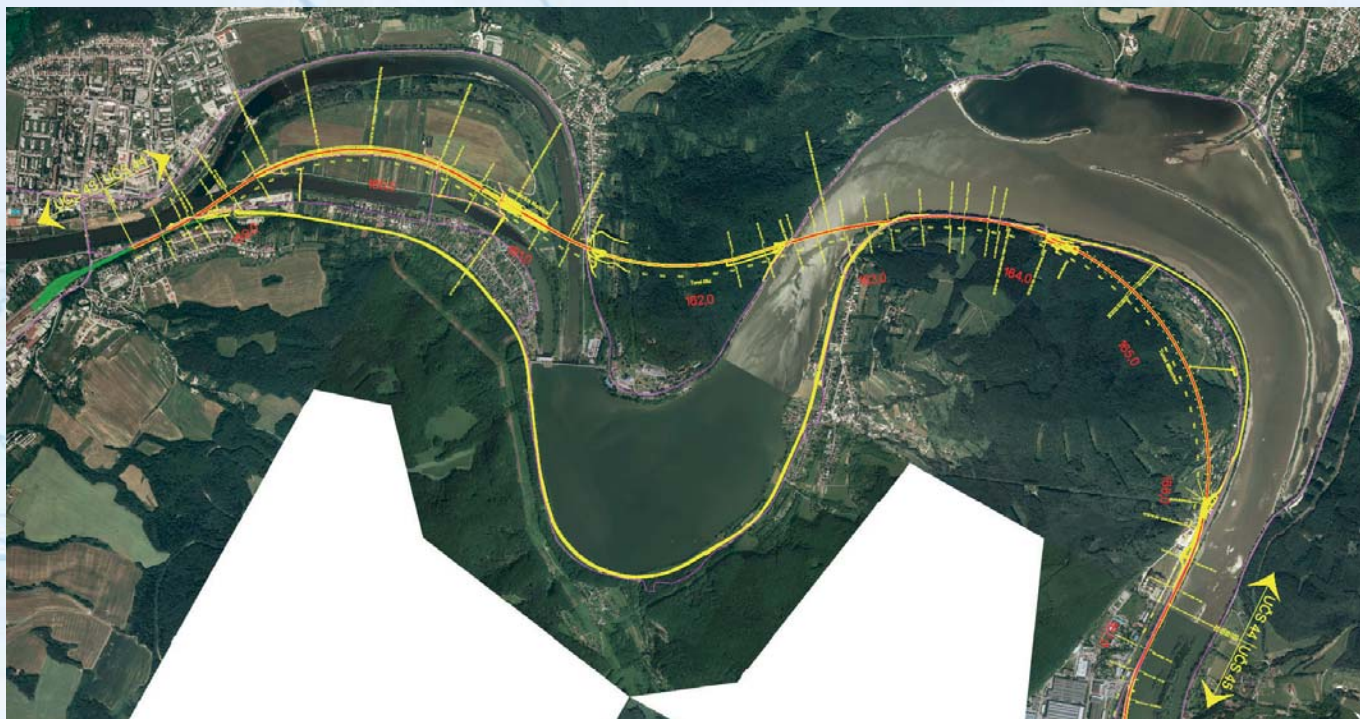
Na záver by som ešte rád doplnil, že momentálne sa pripravuje komplexná rekonštrukcia trate 308 z Púchova až po št.hranicu-Strelná, kde vzhľadom na skutočnosť, že Slovenské železnice sú rekonštruované na striedavú sústavu 25kV bude neutrálne pole. Tiež sa momentálne pripravuje na strane ČR rekonštrukcia žst. Vsetín a príslušných úsekov, dá sa teda očakávať, že po dokončení úsekov trate 308, ktoré ešte čakajú na rekonštrukciu ako na Slovenskej, tak aj na Českej strane sa tejto strate vráti pôvodný význam, kedy bola hlavnou železničnou spojniciou medzi SR a ČR.

Vzhľadom na skutočnosť, že pretransformovať sa v relatívne krátkom časovom úseku na práce do ČR nebolo vôbec jednoduché-(lekárske prehliadky, školenia CZ pre pracovníkov OZ, revízie CZ pre mechanizmy a pracovné vlaky a pod.)by som sa ešte na záver poďakoval všetkým, ktorí prispeli k úspešnému dokončeniu oboch stavieb a to nielen pracovníkom Organizačnej Zložky sortimentov A,B,C a celého tímu THP, ktorých schopnosti boli preve-

rené v maximálnej možnej miere, ale aj jednotlivým tímom na obchodnom a ekonomickom oddelení, tiež útvaru zásobovania, útvaru realizácie stavieb, personálnemu útvaru a tiež kolektívu str.038, s ktorými sme úzko spolupracovali.

Bc. Peter Krkoš -
Vedúci EŽ-Praha a.s.,
OZ-Žilina





Mapa starej a novej trate medzi ŽST Púchov a ŽST Považská Bystrica.

Modernizácia železničného úseku Púchov - Považská Bystrica - Považská Teplá pre rýchlosť 160 km/h je investične aj technicky najnáročnejšia stavba Železníc Slovenskej republiky (ŽSR). Súčasťou prác na takmer 16 kilometrovom úseku bude výstavba dvoch tunelov, ako aj štrnástich železničných mostov, šiestich cestných mostov a nadjazdov, štyroch podchodov a jedenástich priepustov.

Táto investične a technicky náročná modernizácia trate pozostáva z prestavby existujúcej železničnej dopravnej cesty za účelom zvýšenia jej technickej vybavenosti a použiteľnosti zabudovaním najmodernejších prvkov, vďaka čomu dôjde k skvalitneniu a zlepšeniu jej technických parametrov a ukazovateľov ako celku. Tento úsek spojí už zrealizovaný úsek VI. etapy (úsek Beluša – Púchov) a realizovanú II. etapu – (úsek Považská Teplá – Žilina)

O jej celkovej technickej náročnosti svedčí množstvo mostných a umelých stavieb:

- 2 nové železničné tunely,
- 14 nových železničných mostov (vrátane rekonštruovaných)
- 6 nových cestných mostov a nadjazdov,
- 4 zrušené železničné mosty,
- 4 podchody (pre cestujúcich, verejné),
- 11 priepustov.

Celková dĺžka existujúceho úseku trate je 18,742 km a celková dĺžka modernizovaného úseku trate je 15,921 km. Najzložitejšou časťou stavby je rekonštrukcia trate medzi Púchovom a Považskou Bystricou (UČS 44), ktorá sa skrúti o takmer 2,7 km, čo je skoro jedna štvrtina jej dĺžky, a bude preložený úsek v dĺžke asi 7,7 km, čo tvorí 92 % dĺžky medzi okresnými mestami Púchov a Považská Bystrica. Železničná trať opúšťa pôvodnú trať na Žilinskom zhľaví Púchovskej stanice a prechádza smerom k Nosickému kanálu, ktorý následne premoštuje mostným objektom. Návrh mostného objektu musel zohľadňovať plavebný gabarit v rámci Vážskej vodnej cesty. V

pokračovaní prechádza železničná trať cez ostrov medzi Nosickým kanálom a riekou Váh striedavo na železničných viaduktoch a násypoch. Železničné viadukty sú navrhnuté na zabezpečenie odtokových pomerov v prípade záplav. Návrh trasovania pokračuje ponad rieku Váh na mostnom objekte. Železničná trať sa ďalej vedie ponad cestu II/507 a následne zaústuje do západného portálu tunela Diel, ktorý sa nachádza za kúpeľmi Nimnica. Jeho dĺžka je 1081,7 m. Súčasťou tunela je aj úniková štôlna. Pri výjazde z východného portálu tunela Diel je navrhnutý mostný objekt ponad Nosickú priehradu, pričom tento návrh rešpektuje plavebný gabarit. Návrh pokračuje novým vedením trasy, ktorá smeruje cez ďalší mostný objekt do západného portálu tunela Milochov. Celková dĺžka tunela je 1861 m. Jeho súčasťou je aj úniková štôlna. V pokračovaní je železničná trať zaústená do pôvodnej trasy. Z uvedeného vyplýva, že trať je v prevažnej časti v styku s umelými stavbami, čo je konštrukčne zohľadnené v železničnom zvršku. Od nžkm 161,000 po nžkm 166,610 (dĺžka 5 610 m) je v trati použitý bezštrkový zvršok – takzvaná pevná jazdná dráha (PJD).

Trať zmodernizuje „Združenie Nimnica“, ktorého sme členom spolu s TSS GRADE a.s., Subterra a.s. a Doprastav, a.s., ktorý je vedúcim členom združenia, spolu za cenu 364,9 milióna eur bez DPH.

Stavba je vzhľadom na jej veľký rozsah rozdelená na štyri ucelené časti:

UČS 44 - Traťový úsek Púchov - Považská Bystrica,

UČS 45 - ŽST Považská Bystrica,

UČS 46 - Traťový úsek Považská Bystrica Považská Teplá,

UČS 47 - ŽST Považská Teplá,

ktoré dohromady obsahujú 104 PS a 212 SO, t.j. 316 základných prvkov. Z tohto počtu realizujeme ako člen združenia 52 PS a SO v spolupráci s firmami ELTRA, s.r.o. a Elektroenergetické montáže, a.s.

CELKOVÉ PRÁCE NA TV ZAHŔŇAJÚ:

- zabudovanie 3299 m³ betónu,
- montáž 548 ks stožiarov,
- montáž 1836 m brán,
- vytiahnutie 38 km trolejového vedenia hlavného systému,
- vytiahnutie 8 km trolejového vedenia vedľajšieho systému,
- vytiahnutie 45 km zosilňovacieho vedenia,
- a demontáž:
 - 5146 t betónu,
 - 743 ks stožiarov,
 - 54 km trolejového vedenia,
 - 56 km zosilňovacieho vedenia.

Železnice chcú projekt financovať s využitím peňazí Európskej únie z nového Operačného programu Integrovaná infraštruktúra

2014 - 2020. Modernizácia úseku, vrátane obnovy železničných staníc Považská Bystrica a Považská Teplá, je plánovaná na štyridsať mesiacov, teda tri roky a štyri mesiace, od odovzdania prvého staveniska.

Dokončením modernizácie železničnej trate v úseku medzi Púchovom a Považskou Teplou bude završená modernizácia železničnej trate na ucelenom úseku trate Bratislava – Žilina. Na tejto hlavnej domácej železničnej trati boli doteraz zmodernizované traťové úseky Bratislava, Rača - Nové Mesto nad Váhom (92 km), Nové Mesto nad Váhom - Zlatovce (17,5 km), Trenčianska Teplá - Beluša (vyše 20 km) a Beluša - Púchov (8,5 km). Taktiež zatiaľ prebiehajúce stavby Druhá etapa modernizácie trate Púchov - Žilina v úseku Považská Teplá - Žilina (23 km), úsek Zlatovce - Trenčianska Teplá (12 km) a spomínaná stavba Púchov - Považská Teplá (15,9 km).

Modernizácia železničnej trate, vrátane viacerých staníc, medzi Bratislavou a Žilinou v dĺžke dvesto kilometrov na zvyšných troch úsekoch by sa mala skončiť postupne do konca roku 2020. Súčasťou je aj zmena trakcie na úseku Púchov – Žilina z jednosmernej trakcie na striedavú.

Po ukončení modernizácie celej trate by sa cesta vlakmi mala skvalitniť a skrátiť o tridsať minút.

Ing. Ján Štorcel, výr.dispečer



Vizualizácia viaduktu na Nosickom ostrove.



Stavby EŽ Praha a.s. na Slovensku

V průběhu loňského roku se na této stavbě dokončily stavební objekty železniční stanice Dolný Hričov, a to trakční vedení napájené soustavou 3kV a ukolejnění ocelových konstrukcí. Kolejiště v žst. Dolný Hričov prošlo radikální rekonstrukcí, kdy obě zhlaví byla vysunuta na každou stranu bezmála o 0,5. Dále kolejiště ve stanici se dělí na kolejiště v majetku ŽSR a v majetku Slovaft. Během výstavby došlo ke změně, kdy v železniční stanici vznikla dvě nástupiště o délce 250 m u koleje č.3 a 243 m u koleje č.4 s podchodem pro cestující, který nahradil stávající ocelovou lávku pro pěší.

Výstavbou základů, stožárů a brán pro trakční vedení se zahájila práce v prostoru železniční vlečky Slovaft, která je zavěšena na vlastních branách a stožárech. Trakční vedení je uchyceno pomocí svislých závěsů a směrových lan. Bylo vyměněno vedení nad kolejemi č. 101,102 a 103 v sestavě trolejový drát 100Cu a nosné lano 50Bz bez přídatného lana. V průběhu stavby se musel uvolnit stávající stožár s čapím hnízdem, a na trvání ochrannářů, byl vedle vlečkových kolejí postaven stožár BP s výškou 12,5 m a ně něj přidělán koš na nové hnízdo. V stanici zanikla kolej č. 5, ve které bylo situován velký počet základů pro stožáry. Stavebních etap bylo celkem 5 a probíhaly od března do prosince roku 2016. Na samém začátku v 1. stavebním postupu

bylo zrušeno stávající elektrické dělení na žilinském zhlaví, a nové nebyl možno vybudovat, proto bylo navrženo „bodové kotvení“ s vloženým sekčním děličem a jedním provizorním kotvením stožárem. Sestava nad kolejištěm ŽSR je v kolejích č. 1,2 a 3 je trolejový drát 150Cu a 120Cu nosné lano, v kolejích 1 a 2 s přídatným lanem. Sestava kolejí č. 4 a kolejových spojek Sp1 – Sp 4 je trolejový drát 100cu a nosné lano 50Bz. V kolejových spojkách mezi hlavními kolejemi jsou položeny děliče s fázovou vložkou typu FD 25kV. Trakční vedení ve stanici je připraveno na budoucí napájení systémem 25 kV. Na tuto napěťovou hladinu jsou připraveny izolátory, odpojovače, děliče. Přepnutí se uvažuje po dokončení úseku Púchov – Považská Teplá, a postavení TNS v Žilíně, která se již projektuje.

Celkem bylo použito 880 m³ betonu, postaveno 105 stožárů typu TS, 40 ks stožárů typu BP a namontováno celkem 735 m dělených brán. Vytaženo bylo 9400 m trolejového drátu, 10600 m nosných lan, a 5000 metrů zesilovacího vedení.

Dne 22. 2. 2017 proběhlo definitivní předání žst. Dolný Hričov. 2. kolej D. Hričov - Žilina se dokončila 16. 5. 2017. V srpnu proběhla na celé stavbě od Žiliny po Považskou Teplou rychlá pantografová zkouška i napěťové zkoušky.

Bc. Radovan Švec, výr. dispečer



Obnova a modernizace vybavení Elektrizace železnic Praha, a.s.

V letech 2015 a 2016 pokračovala obnova a modernizace stávajícího strojního vybavení a obměna nákladních vozidel.

V oblasti nákladních automobilů pro stavební účely se začalo obměnou vozidel Renault Kerax s hydraulickým nakládacím jeřábem Palfinger PK 20002C, která byla pořízena v letech 2005 – 2009. Dále rovněž vozidel Renault Mascot s kontejnerovou nástavbou, pořízených v letech 2002 – 2005. Po důkladném vyhodnocení našich potřeb byly pořízeny dva nákladní automobily Mercedes-Benz Arocs-1840A 4x4 s hydraulickým nakládacím jeřábem Palfinger PK 22002-EH C, jeden nákladní automobil Mercedes-Benz Atego-916K 4x2 s kontejnerovou nástavbou. Bylo pořízeno jedno vozidlo Mercedes-Benz 3343 AK 6x6 se sklápěcí korbou náhradou za vozidlo Renault Kerax, pořízené v roce 2002.



Mezi vozidly určenými pro zásobování staveb proběhla obměna vozidla Renault Midlum (pořízeného v roce 2004), který prokázal spolehlivou službu pro stř. 071 v podobě 636 tisíc ujetých kilometrů. Jako náhrada tohoto vozidla bylo vybráno vozidlo Mercedes-Benz s valníkovou nástavbou a hydraulickým nakládacím čelem.



Díky technické modernizaci nákladních automobilů jsou současná vozidla vybavena bezpečnostními prvky srovnatelnými s osobními automobily. Při výběru vozidel v letech 2002-2005 byla maximální výbava nákladního automobilu systém pro udržování rychlosti („tempomat“) a při přechodu z vozidla Praga V3S(J) byla technickou vymožeností synchronizovaná převodovka. V dnes dodávaných nákladních automobilech je již standardní výbavou např. tempomat, klimatizace, povinné varování před opuštěním jízdního pruhu. Vozidla vyšší váhové kategorie (Arocs-1840A) jsou vybavena plně samočinnou převodovkou, což má zásadní vliv na pohodlí a únavu řidiče.

I přes netradiční technickou specifikaci a finanční náročnost byla úspěšně dokončena jednání o pořízení speciálního dvoucestného nákladního automobilu Duotram. Po detailní specifikaci tohoto vozidla se podařilo všem zúčastněným dosáhnout cíle, kterým bylo dodání nového vozidla Duotram na podvozku Renault z produkce společnosti SaZ s.r.o. Dle potřeb naší společnosti je vozidlo vybaveno kolejovými adaptéry, které jsou přestavitelné v rozchodech 950, 1000, 1435 a 1520 mm, s třemi možnými profily pojezdového kola. Toto vozidlo nahradí doposud využívaný speciální nákladní automobil Liaz (pořízený v roce 1994).



V roce 2015 se dostala stávající pásová rypadla CAT 312 pořízená v roce 1996 za hranici rentability provozu. Na základě prověření detailních stavebních potřeb bylo jako optimální náhrada pořízeno kolové rypadlo Komatsu PW 148-8 a dvě pásová rypadla Komatsu PC 138US-10. Pro naše potřeby byl jedním z důležitých hodnot rozměr převisu zádě, který je u výrobce Komatsu svou malou hodnotou vhodný pro prováděné výkopy ze železničního vozu. Po ročních zkušenostech v provozu se ukazují tyto rypadla vhodnou alternativou ke strojům CAT. Je třeba uvést, že stroje CAT se v dlouhodobém horizontu ukázaly jako spolehlivé, což dokazuje i potřeba obměny až po 18.000 mth výkonu v našich podmínkách. Díky tomu si vždy zaručily místo v našich následných potřebách.



V roce 2016 naše společnost rozšířila svůj lokomotivní park o dvě lokomotivy. První pořízenou byla lokomotiva 740.430-4 po celkové opravě v rozsahu MH. Tato lokomotiva je náhradou za jednu z našich lokomotiv ř.720. Ty bohužel, i přes jejich spolehlivost, dosahují konce životnosti a je již i finančně náročné provádět celkové opravy této řady lokomotiv. Druhé pořízené hnací drážní vozidlo byla lokomotiva 797.708-5, která doplnila našich sedm lokomotiv této řady. Díky své nenáročnosti je vhodná jako druhé hnací vozidlo nebo pro výkon u malých pracovních vlaků. Na lokomotivě byla provedena prohlídka, oprava laku se změnou do firemních barev a dosazení radiostanice VS 67. Se záměrem optimálního udržování lokomotivního parku v hospodárném a bezpečném provozu, byly v souběhu s pořizováním hnacích drážních vozidel prováděny celkové opravy lokomotiv v rozsahu MH. V roce 2015 byly provedeny tyto opravy u lokomotiv 703.714-6, 703.713-8, 703.715-3, 797.707-7, 740.609-3 a 730.632-7, v roce 2016 u lokomotivy 740.559-0.

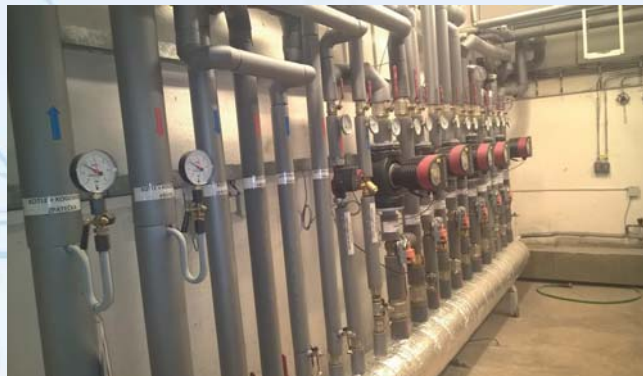


Důsledkem neúprosného stárnutí a opotřebením jednotlivých částí kdysi nových železničních drážních jeřábů (ŽDJ 5/3.1), vznikla potřeba provedení generálních oprav nástaveb těchto zdvihacích zařízení. V roce 2016 byla provedena celková generální oprava u čtyřech těchto nástaveb. Generální opravy byly provedeny u jeřábů, jejichž přestavba ze ŽDJ 5/3 či stavba nových, proběhla v letech 2003-2004. Cílem oprav je dosáhnout opětovně nízké poruchovosti v obdobném cyklu generálních oprav.



Zároveň probíhaly i obměny a modernizace jednotlivě méně finančně náročné, avšak pro spolehlivý provoz stejně důležité. Pro příklad uvádím konkrétní obměny: automatických pil pro stř. 071 a stř. 091, svářecích agregátů stř. 071 a stř. 091, automatický děrovací stroj stř. 071 a nové vybavení pro lisování spojek stř. 018, kontejnery pro šatny stř. 065, lisovací zařízení stř. 065, měřicí zařízení stř. 028.

Z investic v našich provozech a objektech bych rád zmínil např. modernizaci kotelny v České Třebové a výstavbu skladu s příjezdovou komunikací v České Třebové. Ve výrobním provozu ve Vlčkově proběhla v rámci údržby budovy výměna okenních výplní, podlahových krytin a montáž klimatizace v 1.NP.



Finanční prostředky vynaložené na plánované opravy, obměny a modernizaci v roce 2015 přesáhly hodnotu 80 mil. Kč a v roce 2016 hodnotu 77 mil. Kč.

Závěrem bych rád poděkoval všem spolupracovníkům, kteří se účastní každé jednotlivé investice a opravy. Jsem přesvědčen, že specifikace každé jednotlivé položky podle určitých potřeb a s přihlédnutím k realistické střízlivosti je sice náročnější, avšak výsledek nejlépe vyhovuje našim potřebám.

Martin Rezek
vedoucí SM

Fotbalový turnaj „O pohár GŘ“

Milí čtenáři,

zdravím vás a přeji vám pár příjemných chvil při čtení tohoto článku.

Ve Velkém Oseku se dne 26. května letošního roku konal jubilejní 30. ročník fotbalového turnaje „O pohár generálního ředitele Elektrizace železnic Praha a. s.“

Den začal krásným slunečným ránem a pěkné počasí vydrželo celý den.

Družstva se sešla v nahlášeném počtu, jen počet hráčů v jednotlivých družstvech byl trochu nevyrovnaný.

Některá družstva měla hráčů na rozdávání, jiným naopak chyběli. Tato situace se nakonec vyřešila. Je vidět, že naše firma je opravdu operativní a umí si poradit v každé situaci.

Rozlosované vzájemné zápasy ve skupinách, začaly dle plánu a musím pochválit všechny hráče, neboť se chovali přímo „gentlemansky“ vůči sobě navzájem. Ani rozhodčím nikdy sprostě nenadával. Ve sportovním duchu se vyřešily i drobné rozepře, kterým se nelze při sportovních akcích úplně vyhnout.

Všichni se těšili z dobré nálady, která na hřišti panovala. Po skončení posledního zápasu, nastoupila všechna družstva a pan generální ředitel, který v průběhu dne na turnaj dorazil, předal poháry dle umístění:

POŘADÍ DRUŽSTEV DLE UMÍSTĚNÍ:

1/ Středisko 38

2/ Středisko 71

3/ Středisko 18

4/ Středisko 65

5/ Středisko 91

6/ Ředitelství

Celý den se vydařil, obešel se bez jakýchkoliv zranění, a to byl důvod k závěrečné oslavě.

**A jak všichni účastníci turnaje dorazili zpět domů?
SPOKOJENĚ!**

Barbora Novotná



EŽ na kole - vzpomínka na loňskou akci



Z iniciativy Majky Košťálové a pod jejím vedením se uskutečnila dlouho předem plánovaná akce pracovníků EŽ Praha a.s. – cyklistická výprava do Zahrady Čech. A tak dne 11. června 2016 v 9 hodin stál na startu v Roudnici nad Labem pětičlenný tým odhodlaný pokořit několik desítek kilometrů Polabské nížiny.

Jako první vyrazili na trasu lídři družstva Ing. Sobotka s manželkou, ze zadu podporování Majkou Košťálovou, Milanem Kuberou a Honzou Pečeným. Z výletu se vzápětí stal stíhací závod. Skoro celou dobu hrozil deštík, ale rychlost, udržovaná vzornou spoluprací všech členů týmu, stačila k tomu, abychom zdařile unikali.

Spolu s počtem ujetých kilometrů vzrůstala potřeba doplnit kalorie a tekutiny. Naštěstí byly předem na trase vytipovány občerstvovací stanice. Ta první byla v Terezíně. Tam jsme dobrým mokem osvěžili hrdla a pokračovali míjeje Litoměřice do Velkých Žernosek, kde byl na základě kolektivního rozhodnutí bod obratu. Další, poněkud improvizovaná zastávka byla u Žernoseckého jezera. Na koupání to zrovna nebylo ale teplá polévka v útrokách dodala dostatečnou energii k pokračování v akci. Při zpáteční cestě jsme tentokrát Litoměřice neminuli a demonstrační jízdou od hradu přes náměstí veřejně prezentovali fyzický fond „ežetáků“.

Po spolykání dalšího množství kilometrů jsme dorazili k poslednímu místu dnešního občerstvení v obci Lounky, které má přiléhavé jméno „U Trumpetky“. Byli jsme sice v pokušení dát si po dosavadním výkonu trochu do trumpetky, ale zůstalo u guláše, párečku a sklenice tekutého chleba.

Výprava byla nejen sportovním výkonem, ale také kulturně poznávací akcí. Kromě Terezína a Litoměřic jsme se také zastavili u kostelíka sv. Kateřiny na břehu Labe u Libotenic a s jistou námahou vytlačili svoje stroje ke kostelu Nejsvětější Trojice v Křešicích.

Závěrečná fáze naší trasy vedla po pravém břehu Labe zpět do Roudnice. Přes množství našlapaných kilometrů jsem přesvědčen o tom, že jsme stále zdařile konkurovali stíhacímu družstvu naší státní reprezentace. Bylo to tím, že jsme v týmu neměli slabé místo.

Poměrně svěží jsme dorazili do cíle před roudnickým nádražím. Nejen, že jsme udělali něco dobrého pro svoje zdraví, ale posílili jsme také vzájemné vztahy důležité pro profesní spolupráci. Honza Pečený projel polovinu trasy s jednou rukou na řídítkách, koukaje na cestu před sebou pouze skrz displej foťáku. Díky tomu existuje o celé akci filmový dokument.

Jan Pečený

