

# Reportér

2 | 2006

ČTVRTLETNÍK SPOLEČNOSTI AŽD PRAHA | ZDARMA



## 5 První racionalizační stavba ukončena

MODERNIZACE NA TRATI PLZEŇ-ŽATEC

## 12 Plně elektronické SZZ ESA 11 s EIP

REALIZACE INOVOVANÉHO SYSTÉMU



## ÚVODNÍ SLOVO

Je za námi událostmi nabitě jaro. I pokud si odmyslíme ty politické a sportovní, zůstane pro naši společnost velmi rozsáhlý přehled.

Dokončovali jsme totiž a předávali důležité stavby. Zmíníme se jen o několika nejvýznamnějších. Dvě z nich jsou v západních Čechách. Je to modernizace tratě Karlovy Vary–Kadaň a modernizace tratě Plzeň–Žatec. Obě tyto stavby mají především velký význam pro rozvíjející se modernizaci III. koridoru – přestavbu traťového úseku Plzeň–Cheb. Při přestavbě bude kapacita této tratě silně omezena a obě výše zmíněné stavby vytvářejí obchodní trasu pro nákladní dopravu. V úseku Karlovy Vary–Praha byla kromě modernizace zabezpečovacího zařízení doplněna i elektrizace, takže trať Cheb–Ústí nad Labem má nyní v celé délce elektrickou trakci.

Modernizace tratě Plzeň–Žatec je významná i z dalšího hlediska. Jedná se o první takzvanou racionalizační stavbu, která umožní snížení počtu provozních zaměstnanců na železnici a redukování provozních nákladů. V tomto případě se jednalo o modernizaci sdělovacího a zabezpečovacího zařízení na 103 km dlouhém traťovém úseku s centrálním dálkovým ovládním 12 nácestných stanic. Zdvojené ovládní celé tratě je z dopravní kanceláře ve stanici Blatno u Jesenice. Ve stanicích Kaznějov a Podbořany jsou zřízena náhradní pracoviště, ze kterých se ovládá místní provoz a případně i nouzově ovládají přilehlé stanice. Pro zvýšení bezpečnosti je podstatné i zřízení 15 zabezpečených přejezdů. Tato stavba byla uvedena do provozu 1. června jízdou zvláštního vlaku a malou slavností ve stanici Podbořany, kde vedoucí funkcionáři SFDI (který stavbu financoval), SŽDC (jeho Stavební správa Plzeň působila jako investor stavby), ČD (jako provozovatele) a AŽD (jako zhotovitele) spolu se starostou města Podbořany ocenili úspěšnou realizaci stavby včetně zkrácení termínu výstavby o jeden rok a uvedli, že se jedná o první z dalších racionalizačních staveb. Další naší stavbou, která upoutala pozornost sdělovacích prostředků i v hektickém předvolebním období, bylo zabezpečení rozsáhlého přejezdu ve Vlašimi. Pro nás je podstatné, že jsme tuto stavbu kompletně realizovali během pouhého jednoho měsíce.

I na pražském metru jsme se podíleli na významné akci. Trať A byla prodloužena o jednu stanici

– Depo Hostivař, do které se přesouvají předměstské autobusové linky a odlehčují tak dopravu v pražských Strašnicích.

I naše zakázka v Indii pokračuje. Do provozu bylo uvedeno zabezpečovací zařízení ESA 11 IR v další stanici. Určitou zajímavostí je, že na konci května v době střídání našich montážníků a pracovníků servisu jsme v jednom okamžiku měli v Indii hned 8 zaměstnanců (včetně zrovna přítomných zástupců našeho odboru zahraničního obchodu). Těm se podařil další husarský kousek, protože dokázali nabídnout náš přestavku do exotické Malajsie, takže v současnosti tam probíhají jeho ověřovací zkoušky.

Ale Indie už není naší jedinou zahraniční akcí. Ve spolupráci s OHL ŽS (dříve ŽS Brno) se rozběhla výstavba sdělovacího a zabezpečovacího zařízení na trati Nikšič–Podgorica v nově samostatném státě Černá Hora. V květnu jsme dále podepsali zakázku na dodávku zabezpečovacího zařízení do běloruské stanice Polock.

Stále je to pro nás nezvyk, ale další (dnes už zahraniční) zakázky jsme získali na Slovensku – vybudujeme zabezpečovací zařízení ve stanicích Poprad a Prešov.

Obchodně zajímavá je pro nás skutečnost, že – přestože konsorcium, v rámci kterého jsme se ucházeli o zakázku na mýtný systém, neuspělo – se nám podařilo uzavřít smlouvu s vítězným konsorciem rakouské firmy Kapsch a stali jsme se tak významným subdodavatelem a organizátorem výstavby mýtného systému. I když naši novináři nervózně upozorňují, že nevidí na dálnicích žádnou činnost, my víme, že v době, kdy budete toto číslo našeho časopisu číst, budou už na prvních místech vztýčovány kontrolní brány.

V naší společnosti samozřejmě stále probíhají interní organizační a personální změny. Dlouholetý ředitel Divize servisu ing. Hlída odešel do důchodu a na jeho místo nastoupil zkušený ing. Bartůněk. Reorganizována byla i oblast silniční telematiky, kde se vedení ujal ing. Ketner.

Po hektickém jaru přichází léto. I když objem prací neklesne, přece jen ubude na počtu dokončování staveb. To by našim zaměstnancům mělo umožnit prožít klidné dovolené. Přejeme co nejpříjemnější pobyty doma i v zahraničí a pěkné počasí.

*Vaše redakční rada*



## OBSAH

## EDITORIAL

- 2 Úvodní slovo

## AKTUÁLNĚ

- 4 Přes hranice bez přestupů  
4 Vlašim má unikátní železniční přejezd  
5 První racionalizační stavba ukončena

## ZAHRANIČÍ

- 6 Šest indických stanic aktivováno  
7 Česká technika míří do Černé Hory  
7 Zajímavosti ze světa železnic

## LIDÉ

- 8 To nejlepší jsem realizoval v AŽD  
9 Blahopřání jubilantům

## AKTIVITY

- 10 Stali jsme se partnerem pro ÖBB  
10 V Praze 10 odhalují kradená vozidla za jízdy

## PRODUKTY

- 11 ETCS v současné době

## PŘEDSTAVUJEME

- 12 Plně elektronické SZZ ESA 11 s EIP

## PODPORUJEME

- 13 Děř, které je potřeba lepit, je strašně moc

## VELETRHY

- 15 Den dopravy na veletrhu Logist  
16 Czech Raildays 2006 v Ostravě  
16 Veletrh Technika v Bělehradě

## KALEIDOSKOP

- 17 57. Velká květnová cena  
17 Sudoku  
18 Zadní Třebaň 2006

## Reportér AŽD Praha

VYDÁVÁ: AŽD Praha s.r.o., Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, tel.: 267 287 288, 267 287 754  
E-mail: gosmanova.sandra@azd.cz, sovak.miloslav@azd.cz, reporter@azd.cz  
REDAKČNÍ RADA: předsedkyně: Sandra Gosmanová, DiS., tajemník: Ing. Miloslav Sovák  
Členové a spolupracovníci redakce: Ing. Jan Káda, Ing. Zdeněk Procházka, Ing. Josef Schrötter, Blanka Prešinská, Josef Weisgerber  
GRAFICKÁ ÚPRAVA A REDAKCE: Comunica, a.s., Mezi Vodami 1952/9, 143 00 Praha 4-Modřany,  
Redakce: Marek Špíchal  
Registrováno Ministerstvem kultury pod číslem MK ČR 12411 ze dne 27. června 2001.



4 • PŘES HRANICE BEZ PŘESTUPŮ



7 • ČESKÁ TECHNIKA MÍŘÍ DO ČERNÉ HORY



8 • TO NEJLEPŠÍ JSEM REALIZOVAL V AŽD



11 • ETCS V SOUČASNÉ DOBĚ

## Přes hranice bez přestupů

28. května byl oficiálně zahájen provoz nového zabezpečovacího zařízení, které umožňuje plynulou dopravu přes hranici s Německem. Slavnostní akce byla podpořena účastí náměstka ministra dopravy ing. Vojtěcha Kocourka, Ph.D., ředitele Stavební správy Plzeň a investora stavby ing. Václava Štastného a řady významných místních zastupitelů.



Dokončení stavby nejvíce ocení turisté a místní obyvatelé, kteří často přejíždějí z české na německou stranu a dosud museli při cestě přes hranice přestupovat v Alžbětíně. Jako přípravná fáze pro její napojení probíhala od roku 2003 na české straně

modernizace zabezpečovacího zařízení v žst. Železná Ruda a Špičák. Součástí této stavby byla modernizace tří přejezdů a instalace nejmodernějšího staničního zabezpečovacího zařízení ESA 11, které umožňuje spolupráci s německým zabezpečovacím systémem.

„Díky instalaci moderního automatického systému ESA 11 se navíc výrazně zvýšila bezpečnost na trati i na železničních přejezdech, uvedl ing. Zdeněk Chrdle, generální ředitel AŽD Praha. „Znamená to také větší komfort pro cestující i zvýšení cestovních rychlostí vlaků a zkrácení jejich jízdních dob.“

Po překonání finančních problémů na německé straně a delší odmlce ve stavebních pracích bylo vydáno na konci dubna rozhodnutí ke zprovoznění průjezdu a od 18. května je průjezd mezi německým Zwieslem a českým Špičákem již plně aktivován.

„Již nyní je řídicí a zabezpečovací systém AŽD na tomto úseku tratě připraven pro další možné navázání do budovaných systémů dálkového řízení, například do železniční stanice Klatovy nebo Plzeň,“ vysvětluje další možnosti systému ing. Chrdle. „Vše však záleží na postupu výstavby zabezpečovacího systému dalšího úseku tratě ze Špičáku do Klatov.“

Stavba na české straně probíhala v zimě ve velmi náročných horských podmínkách, přesto se jí podařilo dokončit včas tak, že odpovídá všem přísným normám a požadavkům bezpečnosti. Lidé z obou stran státní hranice si díky ní budou opět o něco blíže. ■

## Vlašim má unikátní železniční přejezd

Jeden z technicky nejkomplicovanějších přejezdů byl 29. května uveden do provozu ve Vlašimi. Železniční trať do Benešova tu v jednom místě kříží křižovatku ulic Blanické a Kollárovy, vlečku a vjezd na benzinovou pumpu.

„Řešení přejezdu ve Vlašimi bylo skutečně technicky poměrně složité,“ říká ing. Zdeněk Chrdle, generální ředitel zhotovitelé firmy AŽD Praha. „Bylo nutné zkoordinovat činnost více než deseti výstražných zařízení tak, aby perfektně fungovala a reagovala na signály ze stanice i z čidel, která reagují na projíždějící vlak.“

Dosud přejezd chránily jen dopravní značky (tzv. „kříže“) a na vlečce dával řidičům znamení pracovníků drah. Nyní zde bezpečnost zajišťuje 6 výstražníků se závorami a celkem 11 výstražníkových skříní, přitom běžný přejezd vystačí se dvěma. Zabezpečovací systém financoval Státní fond dopravní infrastruktury a město Vlašim a objednatel byla Správa železniční dopravní cesty – Stavební správa Praha. AŽD Praha, jako realizátor, stavbu dokončila v rekordně krátkém čase necelého měsíce. Za tento úspěch patří velký dík divizi Teleinformatika, která měla stavbu vrcholově na starosti.

Železniční přejezd ve Vlašimi dnes vyhovuje všem platným evropským normám. Věříme, že se uvedením nového přejezdu do provozu zvýší bezpečnost obyvatel a návštěvníků města Vlašimi. ■





## První racionalizační stavba ukončena

Více než sto kilometrů železniční tratě na trase Plzeň–Žatec bylo 1. června slavnostně otevřeno po úspěšné modernizaci, kterou tato trať prošla během posledních dvou let. Řídicí a zabezpečovací systém, který zde nainstalovala naše společnost AŽD Praha, umožňuje ovládat celou 103 km dlouhou trať z Plzně do Žatce pouze ze stanice Blatno u Jesenice.

U příležitosti této oficiální akce byl vypraven speciální vlak, který všechny naše hosty dopravil z Prahy přes Plzeň do Blatna, kde proběhla prohlídka dopravní kanceláře. Dále pak vlak pokračoval do Podbořan, kde jsme oficiálně zakončili stavbu slavnostním přestřížením pásky. Nůžek a také mikrofonu k slavnostnímu projevu se ujali všichni ti, kteří měli na úspěšné realizaci největší podíl. Ministerstvo dopravy zastupoval náměstek ministra ing. Vojtěch Kocourek, Ph.D., stát a finance ředitel Státního fondu dopravní infrastruktury ing. Pavel Švagr, CSc. Při svém projevu prezentoval další úmysly v oblasti racionalizačních staveb nejvyšší představitel investora, SŽDC, s.o., ing. Jan Komárek a za provozovatele dráhy, akciovou společnost České dráhy, poděkoval za přínos stavby náměstek generálního ředitele pro dopravní cestu ing. Petr David, Ph.D.

Trať Plzeň–Žatec je jednou z prvních nekoridorových staveb, která byla u nás tímto způsobem modernizována. Celá stavba stála 280 milionů korun. Modernizace přispěje ke zvýšení bezpečnosti a k zrychlení provozu železniční dopravy. Dalším významným přínosem právě

ukončené racionalizace je výrazné snížení provozních nákladů.

„Racionalizace řízení provozu na železničních tratích je nepochybně jednou z významných priorit Správy železniční dopravní cesty. Výsledkem této konkrétní investiční akce je však nejen úspora finančních prostředků, ale i zvýšení bezpečnosti především na železničních přejezdech,“ uvedl u příležitosti slavnostního otevření ing. Jan Komárek, generální ředitel SŽDC.

Nově spuštěné zařízení umožní ovládání celé tratě pouze ze stanice Blatno u Jesenice. „Modernizací úseku dojde také k vyšší efektivnosti procesu řízení dopravy,“ upozornil ing. Zdeněk Chrdle, generální ředitel AŽD Praha, a dodal: „V případě nutnosti lze trať ovládat také z Kaznějova a Podbořan.“ Těmito úpravami se výrazně sníží náklady na provoz tratě, což byl jeden z požadavků objednatel.

Na 103 km dlouhém úseku bylo zrekonstruováno 28 železničních přejezdů, dalších 15 bylo vybaveno novým zabezpečovacím zařízením. Čtyři přejezdy byly doplněny závorami. Bezpečnost celé tratě ovládá systém ESA 11, zabezpečovací zařízení upravené pro vedlejší trať.



Detekci volnosti jednotlivých úseků tratě zabezpečují počítače náprav a kolejové obvody. Ve všech 14 železničních stanicích a 2 zastávkách jsou energetická zařízení elektrického ohřevu výhybek, resp. osvětlení řízena moderním automatickým systémem firmy Elektroline. Tato speciální technologie přinese další výraznou úsporu provozních prostředků.

Telekomunikační dispečerská technika je řešená systémy firmy INOMA COMP. Jsou použity spojovací systémy ALFA umožňující místní i dálkové ovládání. Přepínání ovládání systémů je automatické na základě režimu práce zabezpečovacího zařízení. Jednotlivé spojovací systémy jsou přepojené přes digitální přenosový trakt E1.

Hlášení rozhlasu zajišťuje systém RRU, který umožňuje hlášení i ve stanicích bez výpravčích. Hlášení může být manuální nebo automatické podle stavu dopravy.

Modernizace probíhala od října 2004. Objednatel a investorem stavby byla Správa železniční dopravní cesty, s.o. (SŽDC), financování stavby bylo zajištěno z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury (SFDI). ■

## Pět indických stanic aktivováno

Naše společnost AŽD Praha navázala v Indii na tradici českých firem, které v minulosti na indickém trhu významně působily, a před několika lety získala zakázku na pilotní projekt. Jeho cílem je vybudovat zabezpečovací zařízení a dálkové řízení na stokilometrovém traťovém úseku jižně od Hajdarábádu ve státě Andhra Pradesh.



Po několika letech intenzivní práce na přípravě realizace zabezpečení 11 indických železničních stanic byla v minulých dnech aktivována již šestá. V současnosti jsou tedy plně funkční stanice Uppal, Nekonda, Potkapalli, Peddapalli, Kesamudram a stanice Yelgur bude v několika příštích dnech také aktivována. Naši pracovníci ve spolupráci s místními partnery vyvíjejí úsilí, aby zbývajících pět stanic bylo aktivováno do konce letošního roku.

Instalacím předcházely úpravy elektronického systému, který známe z našeho českého prostředí, tak, aby byly splněny všechny požadavky místní dráhy IR-SCR a místního schvalovacího orgánu RDSO. Všechny části systému byly vyrobeny v tropikalizovaném provedení, aby vzhledem k rozdílným klimatickým podmínkám nebyla snížena deklarovaná životnost. Proces přizpůsobení systému trval téměř dva roky. Výsledkem je zařízení, které jsme nazvali ESA 11 IR.

Spolupráce s indickými drážními úřady byla mnohdy velmi časově náročná. Proto realizace celého projektu trvala déle, než bylo původně předpokládáno. V současné době jsme však již vybaveni nutnými zkušenostmi a stali jsme se pro Indické dráhy partnerem. Velmi významným krokem ku-

předu v naší spolupráci s indickou stranou bylo vytvoření školicího střediska v Hajdarábádu, které slouží k přípravě pracovníků dráhy na obsluhu nového zařízení. Středisko bylo slavnostně otevřeno 11. února 2005 za účasti místopředsedy vlády a ministra dopravy České republiky Milana Šimonovského a vrcholových představitelů Indických dráh.

### Budoucnost podnikání AŽD v Indii

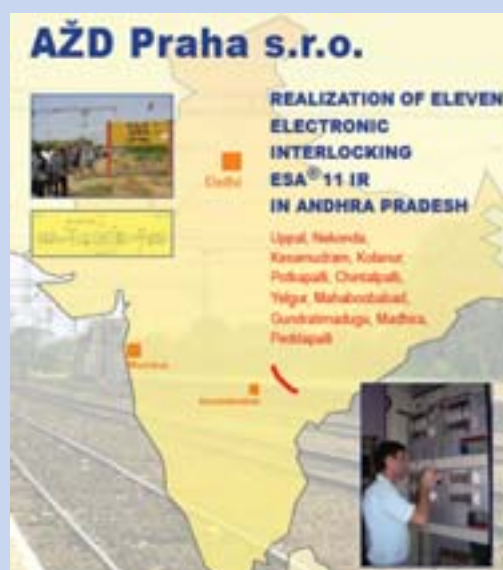
Železniční doprava v Indii je páteří dopravní infrastruktury a stát podporuje její rozvoj. Zabezpečovací a řídicí systémy železniční dopravy a také vozový park vyžadují modernizaci, což je velká výzva i pro naši firmu. Tyto systémy je však nutno přizpůsobit indickým předpisům a normám, které jsou mnohdy výrazně odlišné od našich. To vyžaduje čas, maximální úsilí a nemalé finanční prostředky.

Pro úspěšnou spolupráci v Indii považuje vedení AŽD Praha za nezbytné, aby na místě pracovali naši specialisté na HW, SW a další odborníci. Je proto třeba tyto odborníky vyškolit a připravit pro dlouhodobý pobyt v zemi. To se opět neobejde bez nemalých finančních nákladů. Pochopili jsme, že je nezbytné mít v Indii tuzemského partnera, kte-

rý musí na dodávkách našich systémů participovat a podporovat je. Předpokládáme, že se indičtí partneři budou stále významnější měrou podílet na našich dodávkách, a to v oblasti výroby a dodávek např. adresného SW (SW popisujícího chování konkrétní stanice). Činíme tak nejen ze strategických důvodů, ale rovněž v souladu s optimalizací ceny. Další podporou českého podnikání jsou například finanční granty na vývojové práce pro přizpůsobování našich systémů v zahraničí.

V poslední době přijalo vedení společnosti aktivní přístup k zahraničním zakázkám, který slaví v jihovýchodní Asii značný úspěch. Za technické podpory místní firmy Hytronics Enterprises se nám podařilo prolomit nevýhody vysokého dovozního cla a předložit tak na místní trhy výhodnější a konkurenceschopnou nabídku. Dalším důležitým krokem AŽD v Indii je získání technického schválení a pozitivního vyhodnocení dosavadních instalací místním validátorem.

Rychlý rozvoj a modernizace infrastruktury indických železnic vyžaduje i náležitou modernizaci zabezpečení. AŽD Praha zde prokazuje svou dlouholetou zkušenost a připravenost realizovat náročné zakázky v tuzemsku a i v zahraničí. ■





## Česká technika míří do Černé Hory

7. března byla zahájena modernizace železniční tratě Podgorica–Nikšić v Černé Hoře, kterou realizuje konsorcium českých firem OHL ŽS – AŽD Praha. Stavba byla slavnostně zahájena za přítomnosti premiéra Republiky Černá Hora Mila Đukanoviće, dalších představitelů černohorské vlády a českého ministra průmyslu a obchodu Milana Urbana. Její ukončení je naplánováno na listopad roku 2008.

Modernizací projde 57 kilometrů tratě s pěti železničními stanicemi a dvanácti železničními přejezdy. Ve stavbě se předpokládá obnova železničního spodku a svršku, opravy budov, instalace moderního telekomunikačního a zabezpečovacího zařízení a elektrizace střídatou trakční soustavou 25 kV. Trať určená k modernizaci je mimořádně důležitá, protože spojuje hlavní město s největším průmyslovým centrem Černé Hory. Přestavba si vyžádá investice ve výši až deseti milionů EUR, které zaplatí vláda Černé Hory.

Zařízení, která se na trati instalují, jsou běžně provozována na železnicích v České republice. Podle ing. Chrdleho se ale před montáží v Černé Hoře musela ještě upravit. „Úpravy zabezpečovacích zařízení a staveb spočívají ve změně rozhraní, úpravě diagnostiky, softwaru, jazykových úpravách a podobně. V tuto chvíli ještě probíhají a celkově si vyžádají další investice. Termín ukončení modernizace, listopad 2008, ale přesto dodržíme,“ uvádí ing. Chrdle.

Traťové stavební je umístěno v železniční stanici Podgorica. Toto stavební ovládá všechny stanice na této trati, vyjma stanice Podgorica,

kde je pouze zapojen traťový souhlas do stanice Spuž. Součástí výstavby je i 12 přejezdových zařízení. V oblasti telekomunikačního zařízení se pokládají optické a metalické kabely, integrované telekomunikační zařízení (ITZ), hodinové a rozhlasové zařízení, zabezpečovací zařízení proti vloupání a protipožární zabezpečovací zařízení (EPS). Součástí prováděných prací bude také napájecí zařízení z trakčního vedení a dálkové řízení energetické telemechaniky.

Na trati Podgorica–Nikšić v tuto chvíli již pracuje skupina odborníků konsorcia firem OHL ŽS – AŽD Praha. Za AŽD byla vytvořena organizační skupina Montážního závodu Kolín, kterou jako ředitel stavby vede ing. Pavel Žák za podpory ing. Zdeňka Šauera a ing. Alexandra Dragoviče. Pracovníky našich firem čeká rekonstrukce mnoha kilometrů kolejí a stavebních objektů, položení desítek kilometrů optických a metalických kabelů, instalace telekomunikačního, zabezpečovací a řídicí techniky a trakčního vedení. Zařízení tratě bude v celém úseku dálkově ovládáno z dispečerského pracoviště ve stanici Podgorica. ■

## ZAJÍMAVOSTI ZE SVĚTA ŽELEZNIC

- Železnice na Středním východě ožívají. V osmdesátých letech se železnice budovaly v Sýrii i v Iráku (pamětníci si vzpomenou na dodávky návěstidel AŽD pro trať Bagdád–Basra). Z nových projektů můžeme zmínit výstavbu metra v Dubaji (s délkou 52 km) nebo tři tratě v Saúdské Arábii: příčnou trať přes Arabský poloostrov z Dammamu u Perského zálivu do přístavu Džeda na Rudém moři, severojižní trať z jordánských hranic do hlavního města Rijádu a VRT trať Mekka–Medina. Hovoří se i o přímořské trati kolem Perského zálivu z Basry do přístavu Muscat v Ománu.

- V březnu podepsali ministři dopravy Nizozemska, Německa, Švýcarska a Itálie dohodu o vybudování prvního „ETCS nákladního koridoru“ mezi Rotterdame a Janovem. Stavba má být dokončena do roku 2012. Předpokládá se finanční podpora z fondů EU.

- Evropská investiční banka zapůjčila 86 mil. EUR na modernizaci severojižní a východozápadní tratě v Bosně–Hercegovině. Kromě stavebních prací má být úvěr použit i na investování do sdělovací a zabezpečovací techniky.

- Turecko zažívá železniční boom (situaci na místě sledují i naši pracovníci). Investice do železnic se oproti roku 2002 v letošním roce zpět násobily. Dnes má Turecko skoro 11 tisíc km převážně jednokolejních tratí. Hlavní investice ve výši 10 miliard dolarů bude představovat tunelové překlenutí Bosporské úžiny. V současnosti trvá jízda vlakem z Istanbulu do Ankarý 7 hodin. Po dokončení tunelu a přestavbě spojovací tratě na vysokorychlostní bude tato doba zkrácena na 3 hodiny. Plánují se i další VRT tratě (na jihu Ankara–Konya a směrem na východ Ankara–Sivas).

- Kolem systému ERMTS/ETCS panuje v Evropě určitá nervozita. Zavádění je zatím pomalé, náklady jsou vysoké a technika jde rychle dopředu. Stávající HW a SW bude za 10 let zastaralý a přitom nasazování ETCS nebude ani zdaleka rozběhnuté. Je tedy již nutno přemýšlet o způsobu postupného upgradování ETCS a odsouhlasování změn SW.

Ing. Zdeněk Procházka



## To nejlepší jsem realizoval v AŽD

říká vedoucí vývojového pracoviště ing. Antonín Faraň, Ph.D.

### ➤ Proč jste se rozhodl studovat železniční zabezpečovací techniku?

Při volbě studijního oboru na vysoké škole jsem se dozvěděl o tehdy nové Vysoké škole železniční (jedná se o dnešní Žilinskou univerzitu). Předpokládal jsem, že tato škola bude mít vynikající mladé učitele, což se plně potvrdilo. Obor se mi velmi líbil. S touto školou jsem následně až do roku 1985 spolupracoval jako člen státní zkušební komise, kdy naši spolupráci přerušil nový vysokoškolský zákon. Na této vysoké škole jsem jako externí aspirant obhájil dnešní vědeckou hodnost Ph.D. (dříve CSc.). Dnes učím svůj obor na Fakultě dopravní ČVUT.

### ➤ Kam jste nastoupil po studiu?

Vzhledem ke svému zdravotnímu stavu jsem v roce 1960 nastoupil do tehdejšího Výzkumného ústavu dopravního v Praze, kde se mým představeným stal můj vysokoškolský učitel prof. ing. Oldřich Poupě, DrSc. Železniční část Výzkumného ústavu dopravního se v roce 1972 přeměnila na Výzkumný ústav železniční, ze kterého jsem v roce 1994 odešel do AŽD Praha.

### ➤ Které osobnosti ovlivnily váš technický rozvoj?

Na počátku mé kariéry mne velmi pozitivně ovlivnili moji vysokoškolské učitelé prof. ing. Oldřich Poupě, DrSc., prof. ing. Bohumil Kvasil, DrSc., a ing. Alfréd Nagy. Prof. ing. Oldřich Poupě, DrSc., se stal mým prvním představeným. Měl výborné pedagogické vlastnosti a nás mladé dokonale „vyučil“ výzkumné práci. Dodnes jeho postupy používám.

Velmi pozitivně jsem vnímal spolupráci na řadě programů s mým dlouholetým kolegou a přítelem ing. Stanislavem Srbem, Ph.D.

V současné době musím ocenit pozitivní vliv na můj technický rozvoj, kterým na mne působili a působí moji současní podstatně mladší pracovníci. Ti mi svou prostou existencí neumožňují intelektuálně zaostávat.

### ➤ Co bylo vaší první samostatnou prací?

Mou první samostatnou prací v roce 1960 bylo zpracování rozboru bezpečnosti funkce souboru FID-2, což byl první bezpečnostní rozbor provedený v Československu. Návazně jsem vedl vývoj

anulačních souborů ASE-2 a ASE-3 a dokončení univerzálního automatického bloku.

### ➤ Která zařízení jste uváděl do železničního provozu?

- Jedná se o následující zařízení:
- univerzální automatický blok se soubory KAV FID a ASE (1967)
  - kolejové obvody pro staniční zabezpečovací zařízení se signálním kmitočtem 275 Hz (1972)
  - kolejové obvody pro traťová zabezpečovací zařízení se signálním kmitočtem 75 Hz (1978)
  - měniče kmitočtů BZY-2 (1978) – ve spolupráci s ing. Stanislavem Srbem, Ph.D. (1978)
  - bezkontaktní kolejový přijímač DBP-2 pro zauhlené tratě – ve spolupráci s ing. Stanislavem Srbem, Ph.D. (1982)
  - centralizovaný automatický blok AB-82 a AB-88 – ve spolupráci s ing. Miroslavem Chlumským (1981)
  - systém napájení z trakčního vedení – univerzální napájecí zdroje UNZ-1 až UNZ-3,



**Ing. Antonín FARAN, Ph.D.**

Narodil se v roce 1936 v Ostravě, kde vystudoval jedenáctiletou střední školu.

Po středoškolském studiu vystudoval (1960) obor Bloky a spoje Vysoké školy železniční v Praze (dnešní Žilinská univerzita).

Po absolutoriu nastoupil do tehdejšího Výzkumného ústavu dopravního, v roce 1972 přešel do nově vzniklého Výzkumného ústavu železničního. Většinu času působil jako zástupce oddělení traťové a vlakové techniky.

V roce 1969 obhájil disertační práci na téma „Nekonenční kolejový obvod“.

V letech 1988–1994 úspěšně působil jako prezident výboru znalců ERRI – program výboru byl přerušen pouze pro nedostatek peněz.

Od roku 1994 pracuje v AŽD Praha jako vedoucí vývojového pracoviště.

měníče DAK-2, elektrický ohřev výhybek EOVA-1 (od 1999)

- systém elektronického automatického bloku ABE-1 (2000)
- kompenzátory ohrožujících proudů CDC-1 pro elektrické jednotky řady 680 (Pendolino) (2005)
- kolejové obvody KOA1 – ke dni 15. 6. 2006 byla do provozu uvedena první stavba (2006).

**> Kdy jste začal pracovat v AŽD?**

1. září 1994.

**> Jak toto období hodnotíte?**

Celé období mohu zhodnotit asi takto: Díky důvěře bývalého i současného vrcholového managementu AŽD Praha s.r.o. vkládané do mne jsem to nejlepší z mých pracovních počínů v mém životě realizoval jako zaměstnanec AŽD Praha s.r.o., za což se cítím být společnosti AŽD Praha velmi zavázán.

*Sandra Gosmanová, DiS.  
ředitelství společnosti*

## Blahopřání jubilantům

Vedení společnosti a odborové organizace OSŽ děkují všem spolupracovníkům, jejichž životní a pracovní jubilea připadla na 2. čtvrtletí roku 2006, za vykonanou práci a přejí jim hodně štěstí, osobní spokojenosti, rodinné pohody a především pevné zdraví.

**ŽIVOTNÍ VÝROČÍ****70 LET**

ZÁVOD TECHNIKA  
Ing. Antonín Faran

**65 LET**

ŘEDITELSTVÍ SPOLEČNOSTI  
Ing. Karel Koška

**60 LET**

ŘEDITELSTVÍ SPOLEČNOSTI  
Ing. Václav Dittrich, Ing. Jiří Klimt  
ZÁVOD TECHNIKA  
Václav Kodet, Ing. Karel Posejpal  
MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN  
Petr Synek  
VÝROBNÍ ZÁVOD BRNO  
Miroslav Chramosta

**55 LET**

ZÁVOD TECHNIKA  
Ing. Jan Kloufar, Marek Šíma  
VÝROBNÍ ZÁVOD PRAHA  
Zdeněk Baborovský, Otta Heroutek,  
Václava Štefková

DIVIZE TELEINFORMATIKA  
Pavel Záleský

MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN  
Stanislav Komberec  
MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Ing. Aleš Sadil  
VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC  
Jiří Müller

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ ZÁVOD OLOMOUC  
Pavla Chabičovská, Zdeněk Habarta,  
Zdeněk Albrecht  
VÝROBNÍ ZÁVOD BRNO  
Zdeněk Hroudny

**50 LET**

ZÁVOD TECHNIKA  
Ing. Josef Adamec, Ing. Jiří Nádvorník  
DIVIZE SILNIČNÍ TECHNIKY BRNO  
Luděk Smetana  
DIVIZE TELEINFORMATIKA  
Michaela Javůrková  
MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN  
Petr Kadlec  
MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC  
Josef Hamrla

**VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC**

Josef Chonek, Eliška Bezlojová,  
Osvald Hemelka  
ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ ZÁVOD  
OLOMOUC  
Jana Švestková, Věra Zetková,  
Milan Troubelík

**DO STAROBNÍHO DŮCHODU  
ODEŠLI, RESP. ODEJDOU**

DIVIZE SERVISU PRAHA  
Zdeněk Suchánek  
VÝROBNÍ ZÁVOD PRAHA  
Jaroslav Tomiška  
MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN  
Věra Landová, Michal Beliczka, Emil Petrek,  
Ján Husák  
MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC  
Marie Tognerová  
VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC  
Eva Kunátová, Zdeňka Chlandová,  
Jan Dostál, Ivan Lorenc  
ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ ZÁVOD  
OLOMOUC  
Anna Pospíšková

**PRACOVNÍ VÝROČÍ****35 LET**

DIVIZE TELEINFORMATIKA  
Tibor Pažitka

**30 LET**

DIVIZE TELEINFORMATIKA  
Miroslav Kuřina  
MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN  
Martin Hanuš

**20 LET**

VÝROBNÍ ZÁVOD PRAHA  
Antonín Linhart  
MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC  
Lubomír Barkoci, Josef Levardi  
VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC  
Ludmila Pakostová

**K poděkování a přání pevného zdraví  
a životní pohody se připojuje i redakční  
rada.**

## Stali jsme se partnerem pro ÖBB

Naše společnost AŽD Praha získala 8. března certifikát o bonitě rakouských drah ÖBB. Certifikát předali generálnímu řediteli AŽD Praha zástupci rakouských drah. Stáváme se tak jejich potenciálním partnerem a získáváme možnost účastnit se tendrů, které tyto dráhy vypisují.

Certifikace v AŽD byla rozdělena do dvou fází. První týden certifikace probíhala na generálním ředitelství v Praze, druhý týden pak ve Výrobním závodě v Brně.

Posuzovatelé z ÖBB prověřovali firmu po stránce managementu, zabezpečení kvality poskytovaných produktů, řízení spolehlivosti výrobků, funkčnosti informačního systému a řady dalších dílčích kritérií z oblasti způsobu a systému řízení. Kontrola byla vedena formou dotazníku, jehož jednotlivé body byly ověřovány v praxi. Výsledné hodnocení vyznělo pro AŽD velmi dobře – umístili jsme se v kategorii A1. Přístup rakouských drah byl přísný, ale velmi profesionální.

Iniciativa k získání tohoto certifikátu vzešla od naší dceřiné společnosti Radom, která na základě zadání Českých drah, a.s., řešila vývoj mobilního rádiového terminálu pro hnací vozidla drah. Mobilní terminál umožňuje rádiovou komunikaci z hnacího vozidla ve třech rádiových systémech – TRS (traťový rádiový systém), GSM (veřejný operátor) a GSM-R. O tento terminál



**Zleva: ing. Erich Schottleitnering, zástupce ÖBB, ing. Zdeněk Chrdle, generální ředitel AŽD Praha, ing. Herbert Mlynarik, zástupce ÖBB**

ale projevil zájem i rakouské dráhy. Vzhledem k tomu, že je předpoklad výroby tohoto terminálu u AŽD Praha, zákazník, v tomto případě rakouské dráhy, testuje potenciálního dodavatele výrobků. Protože vedení naší společnosti má velký zájem na užší spolupráci s tak významnou společností, jako je ÖBB, rozhodlo se o zajištění certifikace v našich organizačních jednotkách.

Certifikace firmy je podmínkou při tendrech, které rakouské dráhy vypisují. Na základě takto získaného certifikátu získává AŽD Praha kredit nejen pro možnost dodávání mobilního terminálu pro rakouské dráhy, ale také dalších vyráběných zařízení.

*Ing. Arnošt Matlařus*

## V Praze 10 odhalují kradená vozidla za jízdy

První mobilní kamerový systém pomáhá od ledna letošního roku policistům v Praze 10 rychleji a účinněji odhalovat zloděje aut. Zařízení SpeedCon Mobil zakoupila městská část od společnosti AŽD pro potřeby městské policie, které pomůže v zjišťování odcizených vozidel v pražských ulicích. Systém byl městské části předán do užívání 3. března.

Kamerový monitorovací systém SpeedCon Mobil pracuje na bázi snímání, rozpoznání a následného porovnání registrační značky vozidla s policejní databází. Kamera systému je umístěna na palubní desce policejního automobilu a snímá protijedoucí či stojící vozidla. Po načtení jejich registrační značky je srovnává s databází a v případě, že kontrolované auto je vedeno v evidenci jako odcizené, systém varuje uživatele.

Zařízení, které je novinkou společnosti AŽD Praha, bylo po svém dokončení v loňském roce s výbornými výsledky testováno Měst-

ským ředitelstvím PČR v Brně. „Tento projekt je sledován vládou ČR jako jedna z oblastí strategie národní bezpečnosti v oblasti dopravy,“ říká ředitel divize Automatizace silniční techniky AŽD Praha ing. Michal Šarafín. „Dodávkou monitorovacího zařízení SpeedCon Mobil naše firma konkretizuje svou účast v projektu prevence kriminality.“

V tuto chvíli zařízení SpeedCon Mobil využívá i Centrum dopravního výzkumu. AŽD Praha mezitím pracuje na jeho dalším vývoji, ještě v letošním roce by měl být přístroj doplněn o zařízení na okamžité měření rychlosti. ■



**Zleva: Mgr. Josef Farkaš, ředitel obvodního oddělení Městské policie Praha 10, Bc. Josef Šiška, obchodně-technický náměstek DST, AŽD Praha**

## ETCS v současné době

Na nedávné konferenci k ERTMS/ETCS v Budapešti prohlásil generální ředitel UIC pan Aliadiere, že ERTMS již není vývojovou záležitostí, ale realitou. Jak se tedy věci mají?

Přesnou charakteristikou asi je, že evropské železnice se rezignovaně přestaly bránit zavedení tohoto systému. Je dnes povinností ho instalovat na nových nebo přebudovaných vysokorychlostních tratích a Evropská komise tlačí a finančně podporuje jeho nasazení na dálkových nákladních koridorech. Rovněž se propracovávají opatření na finanční podporu vybavování lokomotiv jeho mobilní částí. Zde vznikal problém, protože EU mohla finančně podporovat modernizaci tratí, které jsou vesměs ve státním vlastnictví, ale těžko se nalézala možnost podpory modernizace vozového parku železničních operátorů, kteří byli právě tlakem z EU privatizováni a finanční podpora privátních subjektů je v EU poněkud složitější.

V UIC se vytvořilo poradní fórum pro strategickou podporu ERTMS, které vede Roland Heinisch, člen vedení německých DB.

Technický rozvoj ERTMS nyní sleduje již úřadující Evropská agentura pro železnice (ERA). Na počadu dne je nyní snaha o udržení dlouhodobější stability technických specifikací. Současná verze 2.3.0 technických specifikací ETCS by měla být nahrazena verzí 3.0.0 až v roce 2011.

Některé evropské železniční správy neměly ani zájem, ani finanční prostředky instalovat ve větším měřítku ERTMS vzhledem k tomu, že počátkem 90. let minulého století již zavedly velmi moderní, ovšem od ERTMS odlišné zabezpečovací systémy, jejichž doba životnosti (neřku-li návratnosti) je ještě v nedohlednu. Ve prospěch ERTMS proto působí i velký zájem mimo Evropu, když Indie, Korea, Čína a nově i Saúdská Arábie hodlají aplikovat ERTMS.

### Šest přednostních koridorů

V březnu podepsala Evropská komise s několika železničními správami memorandum, podle kterého bude přednostně vybudován systém ERTMS na šesti železničních koridorech. Jsou to:

- A Rotterdam–Kolín nad Rýnem–Curych–Milán–Janov (zdvojený ve Švýcarsku a Itálii)
- B Stockholm–Malmö–Kodaň–Hamburg–Mnichov–Innsbruck–Řím–Neapol
- C Antverpy–Méty–Lyon (s rozvětvením do Basileje)
- D Lublaň–Milán–Lyon–Marseille–Barcelona–Valencie
- E Drážďany–Praha–Brno–Viedeň–Budapešť (zdvojený v ČR a na Slovensku)**
- F Cáchy–Hannover–Berlín–Varšava

Koridory A, C a D mají být dokončeny v letech 2015–2017, ostatní tři koridory do roku 2020. Vybavení bude jak ETCS Level 1, tak Level 2.

První na řadu má přijít koridor A. Ministři dopravy čtyř zainteresovaných zemí (Nizozemsko, Německo, Švýcarsko a Itálie) již podepsali úmluvu o společném postupu. Nutnou podmínkou je kromě instalace ERTMS (ETCS a GSM-R) i vybavení elektronickým staničním a traťovým zabezpečovacím zařízením.

Pro nás důležitý koridor E začíná v Německu pouze v Drážďanech a i na druhém konci končí izolovaně od zbývajících koridorů. Vzhledem k tomu, že koridory A, B a F vedou přes Německo, konstatovaly totiž DB, že nemají dostatek prostředků na modernizaci zabezpečovacího zařízení na území bývalé NDR. Zdvojení na území ČR představuje úsek Děčín–Kolín (pravo-břežní koridor) a Kolín–Havlíčkův Brod–Brno. Z Břeclavi povede do Budapešti jedna větev přes Vídeň, druhá přes Bratislavu. Pro naši společnost je to velká výzva, kterou musíme uchopit.

Pro informaci, jaké finanční prostředky tyto záměry představují, se můžeme podívat na rozbor pro dosud nejlépe rozplánovaný koridor A.



Délka koridoru je 2764 km, doba jízdy z Rotterdamu do Milána dnes 22 hodin, po dokončení 18 hodin. Zvýšení objemu přepravy se předpokládá o 28 % a snížení přepravních nákladů o 10 %.

#### NÁKLADY KORIDORU A

Nizozemsko	zařízení ERTMS	13 mil. EUR
	konverze na trakci 25 kV	60 mil. EUR
Německo	zařízení ETCS (GSM-R již zřízeno)	101 mil. EUR
	zabezpečovací zařízení	321 mil. EUR
Švýcarsko	zařízení ERTMS	118 mil. EUR
Itálie	nová trať (Simplon–Novara)	55 mil. EUR
	ERTMS	66 mil. EUR
Společné náklady na řízení projektu		10 mil. EUR
Dovybavení lokomotiv		100 mil. EUR

Poměrně skeptický pohled na koridor C prezentoval představitel belgických železnic pan Peetermans. Dnes má tento koridor 4 různé trakční systémy a 5 různých systémů vlakového zabezpečovače. Náklady podle něho budou činit 458 mil. EUR, z čehož půjde 309 mil. na mobilní vybavení. Plánovaný termín realizace odsouvá nejméně o 10 let a přínosy považuje za minimální, takže návratnost bude velice dlouhodobá. Projevuje se zde to, co se diskutovalo již v okamžiku nástupu elektronických zabezpečovacích systémů – inovace elektroniky je mnohem rychlejší, než odpovídá zájmům železničních správ, které musí obrovské náklady na modernizaci pokrýt návratností, jež je mnohem delší než inovační cyklus elektroniky. To pak vede k rozporu požadavku na stabilitu specifikací elektronických zařízení se skutečností rychlého pokroku součástkové základny.

Ing. Zdeněk Procházka  
odborný poradce GNR

## Plně elektronické SZZ ESA 11 s EIP

Staniční zabezpečovací zařízení ESA 11, elektronické zařízení s reléovými výstupy, se dočkalo plně elektronického nástupce. Systém, který dnes zabezpečuje provoz mnoha železničních stanic v České republice, ještě ani nestačil zestárnout a jeho výrobce, firma AŽD Praha, už zkouší jeho inovovanou verzi. ESA 11 s EIP, jak je první fáze nového stavědla ESA 33 označena, se po dvou letech vývoje stěhuje do terénu.

Začátek příběhu ESA 11 s EIP se datuje k lednu 2004 a k definitivnímu rozhodnutí došlo v dubnu 2004, kdy top management společnosti AŽD Praha uložil úseku VaV závodu Technika úkol vyvinout a do provozu zavést nové staniční zabezpečovací zařízení, které by bylo plně elektronické. Na projektu začalo pracovat pracoviště P8 pod vedením ing. Pavla Doubka. „Kvůli projektu jsme museli posílit náš tým,“ říká ing. Doubek. „Musím říct, že se nám podařilo získat mezi mladými lidmi skutečné odborníky, se kterými se velmi dobře spolupracuje,“ dodává spokojeně. Spolupracovalo se také se Západočeskou univerzitou, díky čemuž získala AŽD některé posily do řad svých zaměstnanců. Neopominutelná je též spolupráce s touto univerzitou v oblasti posuzování bezpečnosti při použití některých nových principů. Nezastupitelná spolupráce probíhá s pracovištěm P5 ing. Lubomíra Macháčka a projekčním pracovištěm Hradec Králové ing. Jiřího Nádvorníka.

Zadání sice znělo „pro českou železnici“, zařízení se však pojalo architektonicky a koncepčně jako modulární s ohledem na možnost dalšího rozšiřování systému pro použití – na základě požadavků – i v jiných zemích. V souvis-

losti s vývojem systému si AŽD zaregistrovala několik patentů.

### Realizace SZZ ESA 11 s EIP

V současné době probíhají práce na realizaci zařízení ESA 11 s EIP do železničních stanic Jeřmanice u Liberce, Hluboká nad Vltavou a projekčně je připravován rozsáhlý systém pro železniční stanici Praha hl. n. včetně odboček Vítkov a Balabenka. Kompletní SZZ ESA 11 s EIP je nyní testováno ve zkušebně Výrobního závodu Praha na maketách. Rovněž je přezkušováno pracovníky SŽDC, s.o. S ohledem na termínovou listinu investiční akce v Hluboké nad Vltavou bude v této stanici instalováno a aktivováno první staniční zabezpečovací zařízení ESA 11 s EIP, a to nejpozději do 26. října 2006. Následně bude aktivováno zařízení i v Jeřmanicích u Liberce.

### Vyspělejší technika i úspory

Jak se nové zařízení odlišuje od stávajícího ESA 11? Podle ing. Doubka je mnohem vyspělejší po technické stránce, a to ve všech úrovních. Nejmarkantněji se to projevuje na plné elektronizaci, kde jsou dřívější relé systému ESA 11 na-

hrazena elektronikou.

Ing. Doubek v této souvislosti poukázal i na fakt, že díky inovačním krokům partnerského vývojového pracoviště P5 vedeného ing. Lubošem Macháčkem dochází i k eliminaci „vazebních“ relé starších typů traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení instalovaných v reléové ústředně elektronického stavědla a opticky zpochybňujících tvrzení o plné elektronizaci, která umožňuje po všech stránkách ekonomičtější provoz. „Jeden nový panel nahradí dva až tři panely starého typu PRV, takže úspora se projeví už na pořizovacích nákladech,“ říká ing. Doubek. I samotný provoz je ekonomičtější nejen díky nižší spotřebě energie, ale také proto, že dochází k odbourání komponent s mechanickým pohybovým ústrojím a mechanickými kontakty – relé, jejichž životnost je poměrně krátká a musela se často měnit a opravovat. Nové zařízení je oproti tomu zařízením bezúdržbovým.

### Zvýšená bezpečnost a variabilita

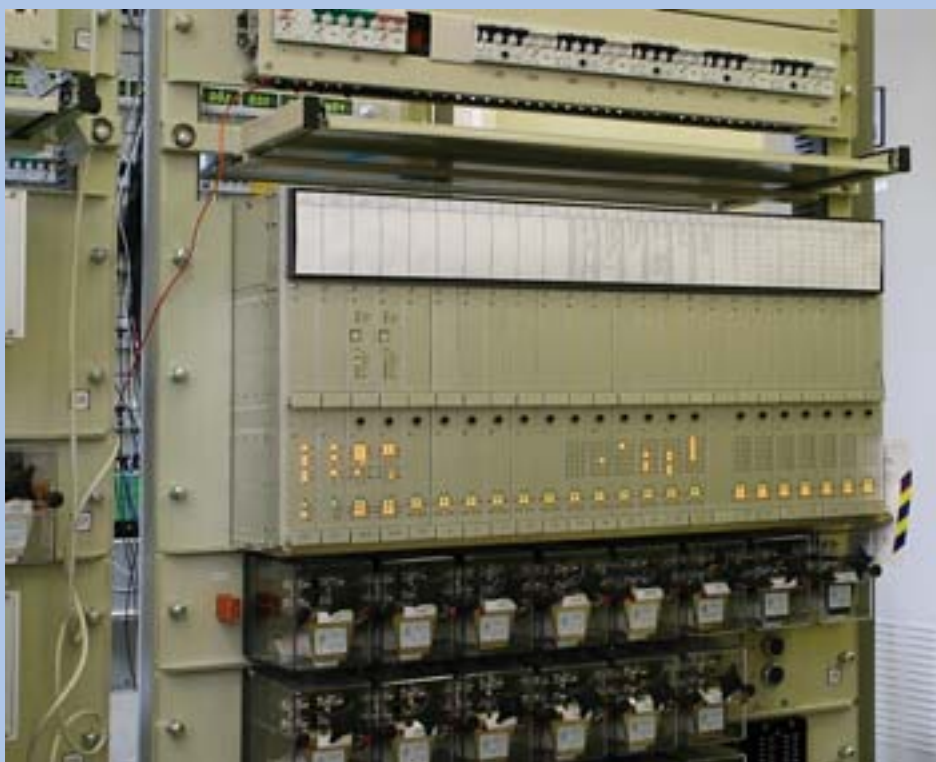
Nejvýznamnější posun je ale z hlediska bezpečnosti a zabezpečení plynulého provozu na železnici. Ten se projevil ve stavědlové ústředně, a to zejména na její prováděcí úrovni, která má přímou vazbu na vnější prvky, jako jsou návěstidla, výhybky, kolejové obvody a další venkovní prvky. „Provoz na prováděcí úrovni je maximálně bezpečný,“ pochvaluje si ing. Doubek. „Při poruše zařízení se problémová část vypne, ale zbytek systému normálně funguje. Znamená to, že bezpečnost na trati zůstává stále maximální a provoz nemusí být významně omezen nebo dokonce přerušen. Zařízení totiž lze opravovat za provozu. Jednoduše se vymění potřebný díl a nemusí se vyřazovat celý systém. I ve stavědlové ústředně funguje mnohem podrobnější diagnostika. Zjištěná závada včetně její lokalizace se ihned oznámí prostřednictvím datové sítě opraváři. Servisní technik tak přijede vybaven patřičnými náhradními díly – příslušnou zásuvnou jednotkou, kterou za plného provozu vymění.“

Vzhledem k obrovské úspoře místa v reléové místnosti je nyní možné zabezpečovat některé funkce dvojmo, takže pokud je například vyřazena elektronická karta k obsluze určité výhybky, automaticky ji nahradí jiná karta a na provozu ve stanici se porucha vůbec neprojevuje.

„Velkou výhodou našeho zařízení je jeho variabilita, díky které existuje mnoho možností zapojení,“ říká ing. Doubek a dodává: „Proto se nemusíme obávat konkurence – náš výrobek se ve světě určitě neztratí.“



**Ing. Pavel Doubek,**  
vedoucí pracoviště P8



**Panel SZZ ESA 11 s EIP**



## Děť, které je potřeba lepit, je strašně moc

Tentokrát vám v rubrice Podporujeme přiblížíme Nadaci Jedličkova ústavu Praha. Společnost AŽD Praha tuto nadaci finančně podporuje již třetím rokem v rámci své firemní politiky pro neziskový sektor. Konkrétně se společnost AŽD Praha zapojila do jednoho z hlavních dlouhodobých projektů nadace, který je určen pro dopravu klientů do škol a do zaměstnání. Pojdme se na Nadaci Jedličkova ústavu podívat zblízka. K rozhovoru jsme pozvali výkonnou ředitelku PhDr. Helenu Malou.

Nadace Jedličkova ústavu podporuje děti a mladé lidi s hendikepem. Spektrum aktivit nadace je velmi široké. Například provozuje chráněnou dílnu zaměřenou na keramiku, obchůdky s originálními předměty od tělesně postižených z celé republiky. Pomáhá při nákupu rehabilitačních a kompenzačních pomůcek, které klientům umožňují samostatnější život. Velkými a dlouhodobými projekty nadace jsou Osobní asistence a Doprava. V roce 2002 se nadace stala příjemcem prostředků z Nadačního investičního fondu.

### > Paní ředitelko, kdy a jak vaše nadace vznikla?

Nadaci založili v roce 1990 rodiče ze silné potřeby pomáhat hendikepovaným mladým lidem. Charita v naší zemi dlouhá léta neexistovala. Všichni hendikepovaní lidé byli tabuizováni, žili na okraji společnosti. Po revoluci se konečně otevřel prostor pro tyto aktivity a moji

rodiče toho okamžitě využili. Co se týká právní subjektivity, v době založení se jednalo o obecně prospěšnou společnost. V roce 1997 jsme byli přeregistrováni na základě zákona o nadacích a nadačních fondech a zapsáni do rejstříku nadací a nadačních fondů.

### > Jaké jsou hlavní aktivity vaší nadace v současnosti?

V současnosti se nadace stará o lidi s fyzickým hendikepem do věku 27 let. Z toho vyplývá nejen zaměření, ale i omezený okruh lidí. Nadace je tu od toho, aby sehnala dostatek finančních prostředků a mohla tak napomáhat zapojování mladých lidí s hendikepem do normálního života nebo co nejvíce ulehčovat životní situaci jim samotným a rovněž jejich rodinám.

### > Jakou formou získáváte finanční prostředky? Jaké subjekty se do aktivit nadace zapojují nejvíce?

Aktivity nadace podporují především organizace a lidé svými dary. A to buď formou anonymní, tzv. veřejnou sbírkou do stálých kasiček, kterých máme po celé republice více jak 45. Dále bankovním převodem prostředků na konto nadace nebo, což děláme běžně, uzavřením smlouvy s nadací. Dále to pak mohou být i vázané dary (pozn. red.: příspěvek pro konkrétního klienta, na konkrétní věc), jako například vozík, počítač a podobně. Služeb dobrovolníků využíváme v omezené míře. Všechny naše aktivity se snažíme pokrýt z vlastních zdrojů.

### > Jaké jsou největší překážky pro vaši činnost?

Jednoznačně nás nejvíce zatěžují všechny administrativní povinnosti, které vyplývají ze zákona. Jedná se o obrovské množství všelijakých tabulek a výkazů. Například účetní rozvahy, které jsou součástí výroční zprávy a kterou všem zainteresovaným rozesíláme (vláda, ministerstva vnitra, práce a sociálních věcí a fi-

nancí, Fórum dárců), mnohdy znovu přepisujeme pro jejich potřeby do jimi vydaných formulářů. Přitom by stačilo, kdyby zainteresovaný pracovník otevřel „výročku“ a použil údaje z tabulek v ní uvedené. Myslím, že to není jen naše bolest. Mnoho nadací tak musí zaměstnávat více pracovníků. Abychom stále naplňovali naši filozofii – vkládat všechny získané prostředky do klientů a žadatelů, musíme co neefektivněji se získanými prostředky hospodařit.

➤ **Vraťme se do roku 2002. K jakým hlavním změnám došlo v nadaci, která otevřela své aktivity ostatním neziskovým organizacím?**

Jednoznačně pozitivní změnou bylo, že jsme se stali příjemcem prostředků z Nadačního investičního fondu (NIF). To znamená, že jsme se dostali k podstatně většímu objemu finančních prostředků. Tyto finanční prostředky investujeme do podílových listů v souladu se smlouvou s NIF. Teprve z výnosů podílových listů každoročně na základě vyhlášeného grantového řízení poskytujeme podporu neziskovým organizacím působícím v oblasti sociální a v oblasti vzdělávání. I zde to pro nás znamená jistý nárůst administrativy, zejména vedení zvláštního účetnictví a vypracování auditorské zprávy. Celkově však možnosti grantování hodnotím jako velmi přínosné.

➤ **A teď k projektům nadace. Přibližte je prosím našim čtenářům.**

Máme dva hlavní dlouhodobé projekty, a to Osobní asistenci a Dopravu. Tyto projekty se vzájemně prolínají a k oběma byla zpočátku nedůvěra. Nejprve přiblížím projekt Osobní asistence.



V praxi tento projekt znamená, že každému klientovi Jedličkova ústavu a dále, v letošním roce pouze, z Prahy a Středočeského kraje, který o to požádá, je přidělena částka na osobního asistenta. Ten poskytuje hendikepovanému klientovi sociální péči v takovém rozsahu, aby mohl bydlet a žít se svou rodinou, mohl se vzdělávat a věnovat mimoškolním aktivitám. Práce osobního asistenta je velice náročná a velmi špatně placená. Bez osobního vztahu ji nelze vykonávat. Navíc od prosince roku 2004, kdy byla zrušena náhradní civilní služba, je asistentů velký nedostatek. Část osobních asistentů se rekrutovala právě odtud. Profesionální asistenti prakticky neexistují a pokud ano, jejich finanční potřeby několikanásobně převyšují možnosti klientů i neziskových organizací.

➤ **Co by ve stávající situaci pomohlo „vyléčit“ nedostatek osobních asistentů?**

Ze systémového hlediska chybí pracovní zařazení osobního asistenta. Bylo by například užitečné vytvořit organizaci zaměstnávající

osobní asistenty, dotovanou státem a zčásti nadacemi, která by činnost asistentů měla na starosti, měla patřičné kompetence a vyčleněný dostatek finančních prostředků. Jako příklad zde může posloužit fungování systému domácí zdravotní péče, tzv. Home Care, který je zčásti placen nemocenskou pojišťovnou a zbytek platí klient.

Další možností je převedení odpovědnosti za oblast osobní asistence na kraje. To opět znamená vymezení kompetence, finanční prostředky a kontrolní mechanismus. To se nyní rozbíhá, ale ne všude to funguje.

➤ **Pomáhají vám s osobní asistencí například školy?**

Ano, již existují školy, které platí osobní asistenty jako svůj personál. Touto cestou by se osobní asistence rovněž mohla více rozvíjet.

➤ **S projektem Osobní asistence je spjat další významný dlouhodobý projekt. Máme na mysli dopravu klientů nadace do škol a do zaměstnání.**

Ano. Dopravu provozujeme od roku 1998. Je určena dětem se zdravotním postižením navštěvujícím Jedličkův ústav, jeho absolventům, klientům Speciálního pedagogického centra při Jedličkově ústavu, studentům základních škol pro školní i mimoškolní aktivity – tábory, pobyty, návštěvy kulturních zařízení apod. Jde o dopravu upravenými bezbariérovými mikrobusey, které jsou opatřeny nájezdovou plošinou nebo zvedacím zařízením.

Řidiči zde mnohdy plní funkci osobních asistentů. To není úplně šťastné řešení, neboť při řízení se nemůžete o klienta kvalitně postarat. K ještě větším potížím dojde v červenci tohoto roku, kdy začne platit novelizovaný zákon o provozu na pozemních komunikacích. Někteří klienti budou nově muset být speciálně příkurtováni, a to vzhledem k jejich hendikepu nebude vždy možné. Přítomnost osobního asistenta, nad rámec řidiče, tak bude v těchto případech nutná.

➤ **Už jsme zmínili, že oba projekty neměly snadné začátky. Jak se vám podařilo získat důvěru partnerů?**

Oba projekty nabíraly na síle zaprvé vlivem naší kvalitní práce a zadruhé větším objemem prostředků, které jsme mohli dávat a tím uspokojit více klientů. To vše především díky dárcům.

➤ **Změnilo se to v roce 2002, kdy jste se stali příjemcem Nadačního investičního fondu a otevřeli své aktivity ostatním neziskovým organizacím?**

Dá se to tak říct. Ale my jsme své aktivity celorepublikově otevřeli mnohem, mnohem dřív. V momentě, kdy se tvořil statut nadace v rámci zákonné registrace a zapsání do registru v roce



1997. Nadace má ve svém statutu, že pomáhá nejen klientům Jedličkova ústavu a absolventům do 27 let, ale pomáhá i klientům Speciálního pedagogického centra, které působí při Jedličkově ústavu. Na porady, jak se učit, jak cvičit, rehabilitovat a podobně, sem jezdí lidé z celé republiky.

➤ **Inspirovali jste se zkušenostmi s podobnými projekty v zahraničí?**

Museli jsme vycházet především z podmínek, které jsou u nás. V zahraničí, alespoň v zemích na západ od našich hranic, je vybudován zachytý sociální systém na velmi slušné úrovni. Tam služby hendikepovaným zajišťuje stát. U nás se takový systém teprve vypracovává.

➤ **Jaké hlavní aktivity čekají nadaci v blízké budoucnosti?**

Nadace se bude v příštím roce ubírat směrem ke zkvalitnění stávajících aktivit, tedy zkvalitnění osobní asistence a dopravy hendikepovaných klientů. Dále chceme uvolnit více prostředků do rehabilitačních a kompenzačních pomůcek. Co se týká stavebních projektů, žádný mít napřesrok nebudeme. V letošním roce jsme totiž přispěli nemalými finančními prostředky na dostavbu rehabilitačního pavilonu. Další škrtnutou položkou jsou počítače. Pro mě je prioritou číslo jedna zajistit peníze přímo jednotlivým klientům. Finančně zajistit jejich životní náklady. To jsou pro mě efektivně vynaložené peníze.

Dám vám příklad: Rodiče mají hendikepované dítě, které se může pohybovat pouze na vozíku, nemají finanční prostředky na jeho pořízení a k tomu si dítě ještě „dovolí“ vyrůst dřív, změnit postavu, než má na vozík nárok dle tabulek zdravotních pojišťoven. To jsou pro mě zásadní věci, tam chceme pomáhat prioritně.

Nadále budeme přispívat na ozdravné pobyty, na bezbariérovost a základní vybavení bytů, na rehabilitační a kompenzační pomůcky, vozíky atd. Děť, které je potřeba lepit, je strašně moc. To není jenom Osobní asistence a Doprava.

➤ **Děkujeme vám za rozhovor.**



## Den dopravy na veletrhu Logist

AŽD Praha podpořila svou účastí první ročník nového veletrhu logistiky, dopravy, manipulační a obalové techniky Logist, pořádaného veletržní společností Terinvest. Ve dnech 10.–12. května tak naši obchodní partneři mohli na našem stánku najít zástupce produkce AŽD jak silniční, tak železniční techniky.

Železniční technologie byly na stánku prezentovány simulací jednotného obslužného pracoviště železničního uzlu Bohumín a silniční techniku AŽD Praha zastupovaly kamerové systémy a monitorovací systém SpeedCon Mobil.

Zajímavým doprovodným programem veletrhu se letos stala prestižní promoční akce s názvem Den dopravy, kterou se zástupci Svazu dopravy ČR rozhodli uspořádat 11. května. Prostřednictvím tohoto projektu zamýšlel Svaz dopravy především zvýšit zájem o aktuální dění v oblasti dopravy a dopravní infrastruktury a podpořit tak prestiž a význam dopravního sektoru jako celku. Společnost AŽD Praha se stala generálním partnerem této akce a dala tak najevo, že ve sféře dopravní infrastruktury je významným partnerem.

Hlavním bodem programu Dne dopravy

bylo diskusní fórum zaměřené na tři základní témata, kterými byly: Dopravní politika, Dopravní infrastruktura a Veřejná hromadná doprava (dnes nazývaná dopravní obsluha území). Mezi hlavní řečníky sekce Dopravní infrastruktura patřili zástupci státních organizací (SFDI – ředitel ing. Pavel Švagr, CSc. ŘSD – ing. Petr Laušman, generální ředitel SŽDC – ing. Jan Komárek, generální ředitel a další) a díky svým bohatým zkušenostem v oblasti dopravní infrastruktury dostal prostor pro prezentaci i generální ředitel AŽD Praha ing. Zdeněk Chrdle, který představil aktivity společnosti v oblasti zabezpečení a řízení provozu pražského metra.

Den dopravy se jistě stal jednou z významných oborových událostí letošního jara a doufáme, že tradice, která takto vznikla, bude úspěšně pokračovat i v následujících letech. ■



## Czech Raildays 2006 v Ostravě

Tradiční a oblíbený veletrh Czech Raildays (mezinárodní veletrh drážní techniky, výrobků a služeb pro potřeby železniční a městské kolejové dopravy) se uskutečnil ve dnech 13.–15. června v prostorách nákladového nádraží v Ostravě.

Stejně jako v loňském roce byl veletrh oficiálně zahájen slavnostním slovem premiéra ČR Jiřího Paroubka, který poté osobně navštívil všechny vystavující firmy.

Na stánku naší společnosti generální ředitel ing. Zdeněk Chrdle informoval premiéra o ukončené realizaci projektu racionalizace na trati Plzeň–Zatec. Premiér sám projevil zájem o informace z probíhajících staveb v zahraničí, které AŽD v současnosti realizuje. Generální ředitel AŽD poukázal na výbornou spolupráci českých firem na projektu modernizace černohorské tratě Podgo-

rica–Nikšič, na které se společně s AŽD podílí OHL ŽS. Z exotických zemí byl premiér upozorněn na projekt AŽD v Indii, kde byla právě dokončena aktivace čtvrté železniční stanice Středojižních indických drah a připravuje se pátá. Premiér popřál AŽD mnoho úspěchů v realizaci dalších projektů.

Veletrh Czech Raildays patří k těm tradičním akcím, které slouží nejen jako profesní odborná konference, ale hlavně jako společenská událost spojující všechny nadšence se zájmem o železnici. Výborná organizace je již samozřejmostí, a proto se těšíme na další ročník. ■



*Zleva: Sandra Gosmanová, DiS., vedoucí odboru Propagace, ing. Michal Bolek, vývojový pracovník ZTE, pracoviště P9, ing. Zdeněk Chrdle, GŘ AŽD Praha, ing. Jiří Paroubek, premiér ČR*



*Zleva: ing. Zdeněk Chrdle, GŘ AŽD Praha, ing. Miroslav Konečný, náměstek GŘ SŽDC pro dopravní cestu, ing. Vojtěch Kocourek, Ph.D., náměstek ministra dopravy*

## Veletrh Technika v Bělehradě

Veletrh Technika v srbském Bělehradě se i letos stal významnou událostí v kalendáři společnosti AŽD Praha a obzvláště pak její místní dceřiné společnosti AŽD Saobračajni sistemi. Ve dnech 16.–20. května zde AŽD prezentovala svou produkci z oblasti silničních i železničních řídicích a monitorovacích technologií.

Doprovodným programem naší letošní účasti na veletrhu v Bělehradě byla prezentace celé nabídky produkce moderních silničních technologií AŽD Praha. Prezentace se letos uskutečnila ve velkém veletržním sále a stala se tak součástí prezentace České republiky, kterou uspořádalo ministerstvo průmyslu a obchodu a ambasáda ČR v Srbsku.

Každoročně očekávaný koktejl na české ambasádě se konal i letos a byla na něm slavnostně předána studie proveditelnosti modernizace tratě Podgorica–Nikšič, kterou generální ředitel AŽD Praha předal prvnímu náměstkovi generálního ředitele Srbských drah. ■





## 57. Velká květnová cena

V neděli 28. května proběhlo ve Velké Chuchli tradiční dostihové odpoledne, které patří k významným společenským událostem každého roku.

Tuto akci společně se spřátelenými firmami organizuje Skanska ŽS a AŽD Praha jako jeden ze spoluorganizátorů vyhlašuje svůj závod. Handicap o cenu generálního ředitele AŽD Praha se letos běžel hned po hlavní Velké květnové ceně Skanský.

Cenu a dárky vítěznému žokejovi Tomáši Lukáškoví předával výkonný ředitel AŽD Praha ing. František Jeckel. Spolu s personálním manažerem ing. Miloslavem Sovákem také pogratuloval i majiteli koně dr. Charvátovi a trenérovi Františku Vítkovi.

Díky příjemnému počasí se nedělní dostihové odpoledne velmi vydařilo a všichni se těšíme opět na příští rok. ■



*Zleva: ing. Miloslav Sovák, personální manažer, a uprostřed, ing. František Jeckel, výkonný ředitel, při předávání ceny*



## ZÁBAVA

5	1			8	6		7	
				7	9	5		8
		7						6
			6		7		9	2
		9		1		7		
7	8		9		2			
9						3		
4		1	2	9				
	7		8	5			4	9

Autor: Jiří Zvolánek

## SUDOKU

Doplňte číslice 1–9 do zadaného obrazce sudoku tak, aby v každém řádku, sloupci, čtverci (blok 3 x 3) a v obou hlavních úhlopříčkách byla každá číslice zastoupena pouze jednou. Předtištěné číslice jsou již na správných pozicích.

Ceny pro tři vylosované úspěšné luštitelé jsou:

1. cena – kravata
2. cena – deštník
3. cena – cestovní magnetické hry.

Řešení (všechna vyplněná pole) zasílejte do 15. září 2006 spolu se svým jménem a tel. kontaktem na fax: 272 762 542, nebo písemně na adresu: AŽD Praha s.r.o., Reportér, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, heslo: SUDOKU.

Tajenka křížovky z minulého čísla byla dokončením citátu: Na léčení svízělů je **práce lepší než whisky**. Vylosovaní výherci: 1. cena – František Havlíček, Výrobní závod Olomouc (fleesová mikina); 2. cena – Pavlína Kavlíková, Výrobní závod Praha (petang); 3. cena – Blanka Nováková, Divize silniční techniky Brno (tričko s krátkým rukávem).



Vítěz fotbalového turnaje, kombinovaný tým RSP, VZP a ZTE

## Zadní Třebaň 2006

Tropické počasí, skvělá nálada a výborná organizace. Tak stručně by se dal charakterizovat 8. ročník sportovního turnaje „O pohár generálního ředitele AŽD Praha s.r.o.“ v Zadní Třebani, který neodmyslitelně patří ke společenským aktivitám naší společnosti.

Nádherně prožitému víkendů (24.–25. června) však předcházela pečlivá příprava. Hlavním organizátorem a pořadatelem byl již tradičně ing. František Kliment ve spolupráci s ing. Milošlavem Sovákem, kteří jménem firmy a ZV OSŽ sportovní hry zahájili.

Fotbalového klání se tento rok zúčastnila tato mužstva: kombinované mužstvo VZP + RSP + ZTE, mužstvo MZ Kolín, mužstvo VZ Brno


a spojené mužstvo Olomouc. Mužstvo DTI se bohužel do turnaje nepřihlásilo, a to i navzdory tomu, že by jistě bylo schopno „zamíchat“ pořadím ve výsledkové listině, a i přátelské vztahy by tak dostaly širší rozměr. Všechna mužstva se snažila, v extrémně teplém počasí se „prala“ o co nejlepší výsledek, a proto všem zúčastněným patří zasloužený obdiv a respekt. Je třeba také zmínit výkony některých jednotlivců, kteří se zřejmě

rozhodli vynahradiť nám zklamání z mistrovství světa a předvést, jak se ten fotbal vlastně hraje. Krásnou parádkou, ukázkovou „anglií“, se blýskl pan Osvald Hemelka, jehož gól byl vyhlášen nejhezčím v celém turnaji a šťastný střelec obdržel láhev šampaňského. Na „Verdun“ překřtil Zadní Třebaň pan Imrich Javorka, který vsítil celkem čtyři góly a stal se tak neúspěšnějším střelcem turnaje. Vítězství si nakonec odneslo mužstvo VZP



Fanoušci některých týmů jsou vynalézaví

### Turnaj v kopané

 RSP, ZTE a VZ PRAHA	MZ KOLÍN	OLOMOUC	VZ BRNO	SKÓRE	BODY	POŘADÍ
RSP, ZTE A VZ PRAHA	2:1*	5:0	2:3	9:4	6	1.
MZ KOLÍN	1:2*	3:2	7:1	11:5	6	2.
OLOMOUC	0:5	2:3	2:1	4:9	3	3.
VZ BRNO	3:2	1:7	1:2	5:11	3	4.

\* O konečném pořadí rozhodl vzájemný zápas.

+ RSP + ZTE pod vedením pana Tomišky a pana Sazimy, které vyhrálo potřeť v řadě a postaralo se tak o zlatý hatrick. Na druhém místě se umístilo mužstvo MZ Kolín, které, oproti loňskému roku, podalo skvělý výkon a ukázalo, že snaha a vůle se vyplácí. Třetí místo obsadila Olomouc.

Turnaje v odbíjené se zúčastnilo pět družstev: VZ Brno, ZTE, MZ Olomouc, RSP + ZTE a MZ Kolín. V náročných zápasech, které mají každým rokem stále lepší sportovní úroveň, zvítězilo družstvo RSP + ZTE, které jasnou převahou nenechalo nikoho na pochybách, kdo je favoritem turnaje. Pořadí na dalších místech bylo těžkým oříškem pro vyrovnanou kvalitu ostatních družstev. Na druhé místo se zaslouženě probjovalo družstvo MZ Olomouc a třetí místo patří týmu VZ Brno.

Pavoukem systému každý s každým se v nohejbalu probjovala tato družstva: MZ Kolín, Olomouc I a Olomouc II, ZTE, VZ Brno a DSE. V regulérním zápoulení, kde všechna družstva měla stejnou pozici a složení týmů bylo striktně kontrolováno tak, aby každý tým využíval pouze svých hráčů, zvítězilo družstvo Olomouc II poměrně drtivou převahou nad ostatními. Týmu DSE patří druhé místo a družstvo ZTE vybojovalo místo třetí.

Gratulujeme a děkujeme jak všem týmům, tak i rozhodčím za hru ve stylu fair play. Hrlo se v soutěživé, nicméně uvolněné, přátelské atmosféře, a tak se sportovní turnaj opět mile zapsal do srdcí všech účastníků. Kdo nevyhrál, alespoň si zahrál, a kdo si nezahrál, jistě se velmi příjemně pobavil na společenském večeru s ostatními kolegy, kteří se už nyní těší na příští turnaj na břehu malebné řeky Berounky.

Samozřejmě děkujeme také všem organizátorům a garantům turnaje za péči o zaměstnance naší společnosti. Podrobné výsledky všech utkání jsou uvedeny v tabulkách a některé momenty jsou zachyceny na zdařilých snímcích. Je opravdu na co vzpomínat...

David Benedikt




Momentka z nohejbalového utkání




Že by na všechno stačila jediná žena?



### Turnaj v odbíjené

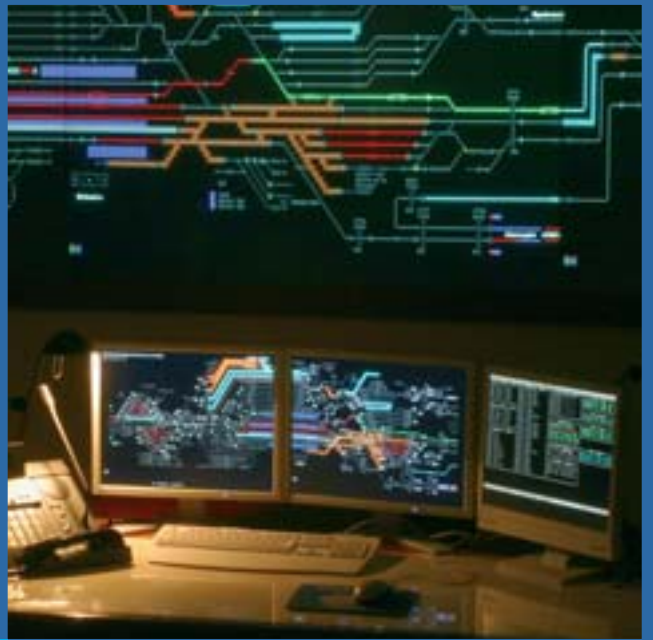
 PRAHA	RSP + ZTE	MZ OLOMOUC I	VZ BRNO	ZTE PRAHA	MZ KOLÍN	SKÓRE SETŮ	BODY	POŘADÍ
RSP + ZTE		2:0	2:0	2:0	2:0	8:0	8	1.
MZ OLOMOUC	0:2		1:1	2:0	2:0	5:3	5	2.
VZ BRNO	0:2	1:1		1:1	2:0	4:4	4	3.
ZTE PRAHA	0:2	0:2	1:1		2:0	3:5	3	4.
MZ KOLÍN	0:2	0:2	0:2	0:2		0:8	0	5.

### Turnaj v nohejbalu

 PRAHA	OLOMOUC II	DSE PRAHA	ZTE PRAHA	OLOMOUC I	MZ KOLÍN	VZ BRNO	SKÓRE SETŮ	BODY	POŘADÍ
OLOMOUC II		2:0	1:1	1:1	2:0	2:0	8:2	8	1.
DSE PRAHA	0:2		2:0*	1:1	2:0	1:1	6:4	6	2.
ZTE PRAHA	1:1	0:2*		2:0	1:1	2:0	6:4	6	3.
OLOMOUC I	1:1	1:1	0:2		1:1	2:0	5:5	5	4.
MZ KOLÍN	0:2	0:2	1:1	1:1		1:1	3:7	3	5.
VZ BRNO	0:2	1:1	0:2	0:2	1:1		2:8	2	6.

\* O konečném pořadí rozhodl vzájemný zápas.

# AŽD Praha



**KOLEJOVÁ DOPRAVA**

**SILNIČNÍ DOPRAVA**

**TELEKOMUNIKACE**

V oboru řídicích a zabezpečovacích systémů pro železniční dopravu patří AŽD Praha k tradičním českým výrobcům. Podílíme se na výstavbě a modernizaci české železniční infrastruktury a přispíváme ke zlepšení kultury cestování. Pro své partnery zajišťujeme kompletně vše od vývoje a projekce přes výrobu a montáž po servis. Naše systémy bezpečně řídí železniční dopravu na tranzitních koridorech i regionálních tratích. V rámci evropského společenství spolupracujeme na propojení evropské železniční sítě implementací jednotného evropského zabezpečovače ETCS a vytvořením moderní rádiové sítě GSM-R. Věříme, že železniční dopravě patří budoucnost a snažíme se, aby díky vysoké bezpečnosti a spolehlivosti potvrdila své tradiční místo kvalitního způsobu dopravy.