

REPORTÉR

3 | 2008

Č T V R T L E T N Í K A Ž D P R A H A



Vědecko-technický park ve Mstěticích otevřel svoje brány

KOMPLEXNÍ ZÁZEMÍ S MODERNÍM VYBAVENÍM, INFORMAČNĚ-PORADENSKÝMI A VZDĚLÁVACÍMI SLUŽBAMI JE TU PRO PODPORU VÝZKUMNÝCH I PODNIKATELSKÝCH AKTIVIT V OBLASTI ZABEZPEČOVACÍCH TECHNOLOGIÍ



Údržba mýtných bran je pokračováním našich aktivit v rámci výkonového zpoplatnění komunikací v ČR

REALIZACE TÉTO DLOUHODOBÉ ZAKÁZKY DOKAZUJE, ŽE AŽD SE STÁVÁ STÁLE VÝZNAMNĚJŠÍM SUBJEKTEM V OBLASTI SILNIČNÍ DOPRAVY



Na MSV v Brně představujeme moderní zabezpečovací zařízení ESA 33

VÝRAZNĚ SPOLEHLIVĚJŠÍ ESA 33 DÍKY PLNĚ ELEKTRONICKÝM PANELŮM EIP ZNAMENÁ JEDNOZNAČNÉ ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI V ŽELEZNIČNÍ DOPRAVĚ

ÚVODNÍ SLOVO



Vážení kolegové, obchodní partneři, všichni čtenáři, scházíme se zase po čtvrtroce u nového čísla Reportéra, abychom vás seznámili s tím, co je „u nás doma“ nového.

V poměrně hektickém jarním i letním období, které se neslo ve znamení veřejných zakázek, soutěží a jejich vyhodnocování, se naše firma úspěšně účastnila výběrového řízení na dodávku traťového zabezpečovacího zařízení Praha-Libeň–Praha-Holešovice, dále soutěže na rekonstrukci přejezdového zabezpečovacího zařízení na trati Stará Paka–Košťálov nebo projektu na dodávku systému dálkového ovládání DOZ-1 pro traťový úsek Přerov–Polanka n. Odrou. Uspěli jsme i ve výběrovém řízení projektu „Rekonstrukce žst. Ostrava, 1. část Ostrava-Hrušov–Bohumín-Vrbice“ a ve veřejné soutěži na rekonstrukci tratě v 1. vinohradském tunelu.

Na konci června jsme slavnostně otevřeli brány vědecko-technického parku ve Mstětích, který je určen vývojářům, vědcům a začínajícím podnikatelům v oblasti dopravních technologií a dalších příbuzných oborů. Park všem těmto skupinám poskytuje špičkové technické, poradensko-informační i vzdělávací zázemí s cílem pomoci překonat překážky v rozvoji výzkumného a podnikatelského potenciálu.

Naše zahraniční aktivity rovněž pokračovaly velmi pozitivně. Ve třetím kvartálu jsme se úspěšně účastnili veřejné soutěže na dodávku staničního zabezpečovacího zařízení pro druhou železniční stanici TENT Obrenovac v rámci rozsáhlého komplexu tepelné elektrárny Nikoly Tesly TENT v Srbsku. Naše dceřiná společnost v Srbku, AŽD-SASI, započala s rozšiřováním svých aktivit postupným vytvářením montážní divize, jež bude naše systémy instalovat nejen v teritoriu Srbska, ale i v ostatních zemích bývalé Jugoslávie. Další zajímavou referencí ze zahraničních teritorií je dodávka železničních návěstidel z naší produkce pro projekt v Turecku. V Bělorusku zase probíhala technická i obchodní jednání týkající se naší dodávky zabezpečovacích zařízení pro železniční trať Polock–Vitebsk včetně zajištění místní výroby. Úspěchem na zahraničních trzích je v neposlední řadě i to, že jsme se stali přistupujícím členem evropské organizace UNISIG, jejímiž členy je 7 nejvýznamnějších dodavatelů železniční zabezpečovací techniky v Evropě.

Nedílnou součástí propagace naší společnosti je samozřejmě naše účast na veletrzích a výstavách, kde se každoročně setkáváme s našimi obchodními přáteli a partnery. Letní období je proto do značné míry zaměřeno na přípravu exponátů pro nadcházející veletrhy InnoTrans v Berlíně a MSV v Brně.

Příjemné čtení přeje

Vaše redakční rada

OBSAH

EDITORIAL

2 Úvodní slovo

AKTUÁLNĚ

4 Údržba mýtných bran

5 Instalujeme informační tabule na D1

PRODUKTY

6 Automatické vedení vlaku jako vysoce efektivní nástroj řízení dopravy

AKTIVITY

8 Vědecko-technický park Mstětice otevřel brány inovačně orientovaným podnikatelům

LIDÉ

10 Naším cílem je projektovat, montovat a udržovat zařízení z produkce AŽD samostatně

Interview s Ing. Draganem Rajačićem, ředitelem AŽD-SASI, dceřiné společnosti AŽD Praha v Srbsku

11 Blahopřání jubilantům

VELETRHY

12 MSV a InnoTrans: nejdůležitější veletrhy před námi

PŘEDSTAVUJEME NA MSV

14 ESA 33 – moderní staniční zabezpečovací zařízení

ZÁBAVA

15 Křížovka o ceny

PODPORUJEME

16 Dopravní laboratoř na ČVUT FD umožní praktická cvičení i popularizaci celého oboru

KALEIDOSKOP

18 Jubilejní Zadní Třeboň



4 • ÚDRŽBA MÝTNÝCH BRAN



6 • AUTOMATICKÉ VEDENÍ VLAKU JAKO VYSOCE EFEKTIVNÍ NÁSTROJ ŘÍZENÍ DOPRAVY



8 • VTP MSTĚTICE OTEVŘEL BRÁNY INOVAČNĚ ORIENTOVANÝM PODNIKATELŮM



12 • ESA 33 NA MSV V BRNĚ

Reportér AŽD Praha 3/2008

Vychází 4x ročně. Toto číslo vyšlo v září 2008.

VYDÁVÁ: AŽD Praha s.r.o., Žitovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, IČ: 48029483, tel.: 267 287 288, 267 287 754

REDAKČNÍ RADA: Sandra Chvojková, MSc., předsedkyně, Ing. Miloslav Sovák, tajemník

Členové a spolupracovníci redakce: Ing. Jan Káda, Ing. Josef Schrötter, Ing. Petr Žatecký, Blanka Prešinská

E-mail: chvojkova.sandra@azd.cz, sovak.miloslav@azd.cz, reporter@azd.cz

GRAFICKÁ ÚPRAVA A REDAKCE: Comunica, a.s., Pod Kotlářkou 3, 150 00 Praha 5

Registrováno Ministerstvem kultury pod číslem MK ČR 12411 ze dne 27. června 2001.

Údržba mýtných bran

1. ledna 2007 byl zahájen zkušební provoz mýtného systému (výkonového zpoplatnění) na dálnicích a silnicích 1. třídy, který ve spolupráci se subdodavateli realizovala firma Kapsch. Naše společnost v roli hlavního subdodavatele zajišťovala dodávku celé infrastruktury pro mýtný systém.

AŽD se stala dodavatelem údržby mýtných bran. Kapsch a Ředitelství silnic a dálnic vybraly naši firmu na základě nejvýhodnější nabídky a dobré spolupráce. AŽD tak zajišťuje servis a opravu mýtných bran a pevných napájecích přípojek. Význam této zakázky spočívá v tom, že se jedná o dlouhodobou perspektivní aktivitu až do roku 2016. Pro realizaci sjednaných služeb byly s firmou Kapsch prodiskutovány, odsouhlaseny a stanoveny přesné technologické postupy, které musí být striktně dodržovány. Dodávky těchto služeb jsme zahájili v prosinci minulého roku.

Závady a poruchy musí být odstraněny do tří hodin

O náročnosti této zakázky vypovídá mimo jiné podmínka vyplývající ze smluvního vztahu, aby bezprostředně po potvrzení oznámení zaregistrovaných závad a poruch byly zahájeny práce na jejich odstranění a nejdéle do tří hodin byl systém plně funkční. Pokud je na místě zjištěna závada vážnějšího charakteru, projednává se s firmou Kapsch další společný postup. Pro celoroční zajištění operativního a plynulého 24hodinového servisu současných 220 mýtných bran v rámci zpoplatněných komunikací na území České republiky byla v rámci divize

Automatizace silniční techniky (DAST) vyčleněna dvě střediska – v Praze a v Brně.

Mezi vykonávané činnosti v rámci smlouvy patří:

- pravidelné preventivní a podrobné prohlídky včetně běžné údržby konstrukcí mýtných a enforcementových stanic
- údržba a opravy konstrukcí mýtných a enforcementových stanic
- pravidelné preventivní prohlídky, údržba a oprava přípojek NN včetně okamžitých oprav zjištěných závad
- zajištění komunikace a administrace související se smluvními vztahy s dodavateli elektřiny pro jednotlivá odběrná místa – mýtné brány
- zajištění komunikace se stavebními úřady a dalšími subjekty v rámci ČR při stavebních řízeních, která se svým rozsahem dotknou vybudovaného energetického zařízení NN a VN technologií elektronického mýta
- řízení, koordinace a dohled při realizaci všech staveb vyskytujících se v ochranném pásmu NN přípojky a koordinace a dohled při realizaci přeložek přípojek NN pro



elektronické mýto vyvolané výstavbou cizích investorů.

Podmínkou pro řádné uskutečnění těchto činností je příslušná odborná kvalifikace vyčleněných specialistů DAST, přičemž na vybrané úzce specializované činnosti využíváme subdodavatele. Skutečnost, že servis a údržbu provádíme již od prosince 2007 bez reklamací, je dobrým dokladem toho, že naši pracovníci splňují veškeré podmínky pro výkon této práce.

Dlouhodobá zakázka je velkým přínosem

Realizace uvedené zakázky dokazuje, že se AŽD kromě zabezpečení železniční dopravy stále intenzivněji zapojuje do problematiky silniční dopravy. Dlouhodobá zakázka znamená pro naši společnost nejen finanční efekt, ale i získávání a rozvíjení zkušeností v rámci nových technologií v silniční dopravě.

Ing. Ivana Černá, STM





Instalujeme informační tabule na D1

V dubnu letošního roku jsme úspěšně absolvovali veřejnou soutěž firmy Kapsch na vybudování dvaceti dvou elektronických informačních tabulí na dálnici D1 v úseku Praha–Brno. V zadání bylo určeno, kde je nutno tyto informační tabule umístit s podmínkou, aby přívod napájení a datová přípojka využívaly infrastrukturu mýtného systému. Podmínkou soutěže bylo ukončení výstavby a zahájení provozu 30. října 2008.

Výhrou výběrového řízení jsme získali významnou zakázku s velmi krátkým termínem realizace ve velmi náročných podmínkách nejvytíženější dálnice v republice. Bezodkladně jsme proto zahájili jednání s potenciálními subdodavateli, aby mohl co nejdříve vzniknout akceschopný tým, určený pro realizaci tohoto náročného úkolu. Současně probíhala jednání se společností Kapsch o upřesnění podmínek realizace, jež vyvrcholila v červnu podpisem smlouvy.

Složení subdodavatelského týmu:

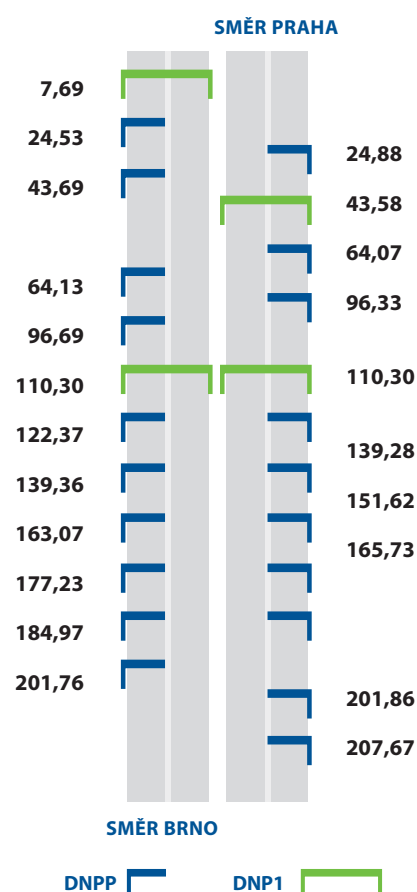
- Metroprojekt – projekce a inženýring
- Eurovia SOK – ocelové konstrukce, svodidla a krajnice
- Sitel – realizace NN přípojek a částečně datových přípojek
- ELTODO – informační tabule ZPI (Zdroj provozních informací) a PDZ (Proměnná dopravní značka).

Dále jsme navázali úzkou spolupráci se společností Telefonica O2, jež bude poskytovat datovou konektivitu.

Technické řešení zakázky

Po všech jednáních s partnery a po upřesnění technických podmínek s Ředitelstvím silnic a dálnic ČR bylo určeno technické řešení informačních tabulí, včetně jejich polohy a směru umístění (viz obr. Umístění portálů). Pro příslušný směr bude v místě portálu nebo poloportálu osazena informační tabule ZPI a PDZ. Srdcem elektronického ovládání každého místa je počítač umístěný v kabinetu Mx na patce portálu nebo poloportálu. Každý portál, resp. poloportál, bude pomocí optického kabelu v síti O₂ propojen prostřednictvím VPN s Národním dopravním informačním centrem v Ostravě. Z tohoto pracoviště budou zadávány informační texty pro ZPI a symboly pro PDZ. Počítá se i se zobrazováním na internetu.

UMÍSTĚNÍ PORTÁLŮ NA D1



GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ



Proměnná dopravní značka (PDZ)



Zdroj provozních informací (ZPI)

Realizace v náročném prostředí D1

V současné době máme schválenou většinu realizační dokumentace, podle níž probíhá realizace na několika místech dálnice D1, a to zejména základy portálů, svodidla a kabelové přípojky, vyrábějí se ocelové konstrukce portálů a poloportálů, PDZ, ZPI a kabinetů Mx. Realizace

této na koordinaci jednotlivých subdodavatelů v zatíženém prostředí dálnice D1 náročné zakázky dosud běží podle stanoveného harmonogramu, nicméně musíme stále počítat s tím, že Policie ČR může přerušit práce z důvodu nehody, zvýšeného provozu (např. na konci prázdnin) či snížené viditelnosti atp. I přes tyto překážky děláme všichni maximum pro to, aby zakázka byla odevzdána v termínu a v požadované kvalitě.

Ing. Pavel Bakič
technický náměstek, DTI

Automatické vedení vlaku jako vysoce efektivní nástroj řízení dopravy

Zkratka systému automatického vedení vlaku – AVV nebo ACBM3 (AVV využívané v metru) – je v posledních letech nejen standardní součástí slovníku některých pracovníků napříč všemi závody AŽD, ale především jejich pracovní náplně. Jedná se o velmi progresivní a také vysoce sofistikovaný systém, který je zvláště v posledních letech rozšiřován Českými drahami na vozidla a SŽDC na železniční dopravní cestě. Systém ACBM3 zase zavedl pražský dopravní podnik v metru na trase A a existuje reálná naděje, že nezůstane u této jediné aplikace.

Systém AVV je nadstavbou částí systému určeného pro automatizaci řízení hnacích a řídicích drážních vozidel v železniční síti ČR, nyní označovaného CRV&AVV (Centrální regulátor vozidla a automatické vedení vlaku). Systém CRV&AVV je vždy podřízen vlakovému zabezpečovači, do jehož činnosti nijak nezasahuje. Základní funkční částí systému CRV&AVV je centrální regulátor vozidla (CRV). Jeho úkolem je zajistit řízení vozidla v režimu Automatická regulace rychlosti (zaužívané zkratky RR nebo ARR), kdy je vozidlo řízeno tak, aby dodržovalo (v režimu Jízda), resp. nepřekračovalo (v režimu Výběh), nastavenou požadovanou rychlost. Tuto základní funkci je systém CRV&AVV schopen plnit na každém vozidle, na němž je instalován, a na každé trati – trať nemusí být vybavena žádným se systémem CRV&AVV spolupracujícím zařízením, tzv. stacionární částí.

Systém AVV obsahuje regulátor cílového brzdění (RCB) a regulátor jízdní doby (RJD; dříve též OJV – optimalizátor jízdy vlaku) a jeho úkolem je ve spolupráci s CRV zajistit automatické řízení vlaku tak, aby zajišťoval následující funkce:

- respektování traťové rychlosti a samočinné cílové brzdění před místem, kde je snížena
- respektování návěstních znaků návěstidel a samočinné cílové brzdění k hlavním návěstidlům zakazujícím jízdu nebo povolujícím jízdu sníženou rychlostí
- samočinné cílové brzdění k nástupišťům těchto stanic a zastávek, ve kterých má vlak zastavit
- strojvedoucím spouštěné cílové brzdění k začátkům přechodných pomalých jízd

- samočinné zadávání výběhu v okamžiku, kdy je možné nejbližší stanice nebo zastávky dosáhnout jízdní strategií výběh–brzda v předepsaném čase.

Mobilní a traťová část

Soubor zařízení systému AVV se skládá z mobilní a traťové části. Mobilní část systému AVV tvoří řídicí počítač, dále displej, ovládací prvky a zadávací klávesnice na stanovišti strojvedoucího, snímače traťových informačních bodů a snímače otáčení náprav hnacího, resp. vedoucího vozidla vlaku (nebo tyto snímače sdílí s jiným subsystémem, např. s protismykovým zařízením). V řídicím počítači mobilní části systému AVV je také uložena datová část (tzv. Route Map), která obsahuje popisy tratí a data z jízdních



Pult strojvedoucího vlakové soupravy pražského metra typu 362.166M s aplikovaným systémem ACBM3 navázaným na vlakový zabezpečovač SOP2-P



Rutinní jízda stodvacítkou na ARR – pult strojvedoucího motorového vozu pro finské dráhy typu Dm12 s aplikovaným systémem CRV (s datovým násobným řízením až 3 vozidel) s navázáním na vlakový zabezpečovač ATP-VR/RHK (EBICAB 900), foto: A. Lieskovský

řádů vlaků a je navázána na příslušný soubor traťových adres přenášený z traťové části.

Podmínkou pro funkčnost AVV je vybavení tratě určitými spolupracujícími systémy, které vytváří tzv. traťovou část. Její základ tvoří systém (obvykle vlastních, případně i sdílených) adresných traťových informačních bodů (IB). Druhou, obvyklou (a implicitní) traťovou částí AVV jsou sdílené informace z na vozidle instalovaného vlakového zabezpečovače – tzv. navázání AVV na vlakový zabezpečovač. AVV je však schopno pracovat i na tratích bez vlakového zabezpečovače, např. aplikace AVV na trati Ostrava–Svinov–Opava.

Jak fungují informační body

Informační body slouží k orientaci vlaku (resp. AVV) v síti železničních tratí pomocí jejich přiřazení konkrétnímu místu na trati. Pomocí vozidlových snímačů IB je „přečtena“ traťová adresa a podle ní se z Route Map vybírají příslušná data popisující trať před vlakem (kde se vlak nachází, kterým směrem jede, před kterým návěstidlem, jaké jsou parametry tratě před ním atd.).

„Nepřečtení“ IB následujícího za rozvětvením tratě má za následek, že AVV okamžitě zadává úplné provozní brzdění vlaku a naléhavé upozornění strojvedoucímu. V případě, že strojvedoucí nereaguje předepsaným způsobem, AVV vlak zastaví. Nepřečtení IB na širé trati nemá okamžitý dopad na funkci AVV kromě informace strojvedoucímu (IB zde mají především funkci upřesňující značky pro odometrii, tedy odměřování ujeté dráhy). Do určité ujeté vzdálenosti (max. cca 4000 m) jsou chybějící nepřečtené IB nahrazeny z paměti AVV, po této vzdálenosti se pak AVV zachová stejně jako v případě nepřečtení IB za rozvětvením tratě.

Výhody systému AVV v provozu

Nasazení systému AVV přináší výhody, které se projevují obzvláště výrazně za snížené viditelnosti a za tmy, kdy u strojvedoucího klesá přesnost odhadu vzdálenosti a rychlosti, vznikají problémy s identifikací cíle (např. špatně osvětlené zastávky) a narůstá tak negativní vliv únavy strojvedoucího. Systém lze úspěšně provozovat i za zhoršených adhezních podmínek. K tomu účelu je vybaven prostředky k omezení brzděného odrychlí (vlak je řízen „opatrněji“, brzdí dříve a menším odrychlím).

Pro provoz systém AVV znamená optimální využití kinetické energie k jízdě (pohybu) vlaku a využití potenciální gravitační energie z nivity (spádů a stoupání) tratě pro udržení či zvýšení anebo zpomalení rychlosti jízdy vlaku, což vede k energetickým úsporám 10–30 %, jak prokázalo sofistikované vyhodnocení získaných dat na základě dlouhodobých měření. Podmínkou energetických úspor je však jízda bez dopravních anomálií, jako např. neplánované zastavení či brzdění, vyrovňování zpoždění, zbytečné krácení jízdních dob, dočasné pomalé jízdy, dopravní omezení, zhoršené adhezní podmínky a jiné.

Dr. Ing. Ivo Myslivec

*Dr. Ing. Aleš Lieskovský
výzkum a vývoj, závod Technika*



Systém AVV právě brzdí ke „40“ do Běhovic



Pult strojvedoucího elektrické příměstské patrové jednotky ČD řady 471 s aplikovaným systémem CRV&AVV navázaným na vlakový zabezpečovač LS90



Vědecko-technický park Mstětice otevřel brány inovačně orientovaným podnikatelům

Dne 26. června 2008 byl slavnostně otevřen vědecko-technický park ve Mstěticích, který je určen vývojářům, vědcům a začínajícím podnikatelům v oblasti dopravních technologií a dalších příbuzných oborů. Akce se účastnila celá řada významných hostů, mezi nimiž byli prof. Ing. Petr Moos, CSc., děkan Fakulty dopravní ČVUT, Ing. Miroslav Elfmek, ředitel Sekce strukturálních fondů MPO ČR, doc. MUDr. Vladimír Viklický, CSc., místopředseda Rady pro výzkum a vývoj, Ing. Pavel Švejda, CSc., FEng., prezident Společnosti vědeckotechnických parků ČR a Ing. Antonín Blažek, generální ředitel Výzkumného Ústavu Železničního.

Slavnostní řeč pronesl generální ředitel AŽD Praha Ing. Zdeněk Chrdle. Ve svém projevu ocenil zejména úsilí všech zainteresovaných stran, díky němuž se podařilo vědecko-technický park vybudovat, a zdůraznil potřebnost tohoto projektu, protože představuje konkrétní a fyzickou podporu malým a středním podnikatelům i pro vývoj nových technologií, především pak v oblasti dopravy: „Naše společnost spolupracuje s řadou malých firem, které vyvíjejí vlastní technologie. Máme proto jasnou představu o tom, co jim brání v rozvoji výzkumného a podnikatelského potenciálu. Věříme, že zázemí vybudované ve Mstěticích pomůže překonat tyto překážky. Rádi bychom zde přivítali také začínající podnikatele v tomto a příbuzných oborech a podpořili jejich vědecké i komerční záměry.“

Nejmodernější technologie, poradenské služby a vzdělávací akce pro klienty VTP

Vědecko-technický park ve Mstěticích (VTP) je koncipován jako nájemní objekt pro vědecké týmy se širokým spektrem podpůrných služeb. Jeho přínos spočívá především v tom, že se jedná o komplexní zázemí pro inovačně

orientované malé a střední firmy z oblasti zabezpečovacích technologií a dalších příbuzných oborů, které budou mít v rámci VTP k dispozici nejmodernější technologie potřebné pro realizaci vlastního výzkumu a vývoje, dále poradenské služby a možnost využít vazeb na vysokoškolské a vědecko-výzkumné instituce.

Vedle hlavní náplně VTP mohou klienti využít i služby centra pro transfer technologií, které zajišťuje poradenské, informační a vzdělávací programy, a podnikatelského inkubátoru, jenž je určen především pro studenty a absolventy technických oborů, kterým má pomoci v jejich podnikatelských začátcích, např. prostřednictvím zvýhodněných podmínek pronájmu prostor, možnosti využívat moderní vědecká a technologická zařízení a další.

Park poskytuje zázemí také vzdělávacím aktivitám. V areálu se nacházejí tři konferenční a přednáškové sály pro nejrůznější semináře, školení a další akce. K dispozici jsou zde dále informační a poradenské služby pro oblast výzkumu a vývoje, ale také k ochraně duševního vlastnictví a komercializaci výsledků výzkumu.

AŽD posiluje tradici významného subjektu v oblasti zabezpečovacích technologií

Projekt VTP v hodnotě 160 milionů korun realizuje ve spolupráci s fondy Evropské unie a Fakultou dopravní ČVUT dceřiná společnost AŽD Praha Eurosignal, jež bude ve Mstěticích plnit především školicí a vzdělávací funkci. Pokračuje tak v dlouholetém úsilí mateřské společnosti AŽD Praha, která si již přes 50 let udržuje významné postavení na trhu zabezpečovacích technologií v České republice a jejíž význam narůstá i v celoevropském měřítku. AŽD Praha ročně investuje přes 200 milionů korun do vlastního výzkumu a vývoje, kromě toho poskytuje asistenci při výuce odborných předmětů, spolupracuje při tvorbě učebních osnov, poskytuje technickou i materiální pomoc při budování odborných laboratoří a dopravních sálů a zajišťuje odbornou praxi pro studenty. Úzce spolupracuje především s Fakultou dopravní ČVUT, která bude rovněž významně přispívat k naplňování školicí a vzdělávací funkce VTP Mstětice.

Sandra Chvojková, MSc.
ředitelství společnosti



Zleva: prof. Ing. Petr Moos, CSc., děkan Fakulty dopravní ČVUT, Ing. Zdeněk Chrdle, generální ředitel AŽD Praha, Ing. Antonín Blažek, generální ředitel Výzkumného Ústavu Železničního



**VĚDECKO-TECHNICKÝ
PARK MŠTĚTICE**



Naším cílem je projektovat, montovat a udržovat zařízení z produkce AŽD samostatně

říká Ing. Dragan Rajačić, ředitel AŽD-SASI, dceřiné společnosti AŽD Praha v Srbsku.

› Kdy vznikla společnost AŽD-SASI?

AŽD Praha založila dceřinou společnost AŽD-SASI (SASI – saobraćajni sistemi – zabezpečovací zařízení) koncem roku 2003. Hlavním úkolem bylo navázat spolupráci s místními výrobci a zúčastnit se tak výstavby a modernizace železniční a silniční dopravy v Srbsku a Černé Hoře.

› Kolik máte v současné době zaměstnanců a jaká je jejich funkční náplň?

Náš pracovní tým tvoří ředitel, koordinátor realizace projektů, servisní pracovník, technický sekretář, projektant a pracovník odpovědný za provádění prací.

ING. DRAGAN RAJAČIĆ

Narodil se roku 1959 v Bělehradě. Vystudoval elektrotechniku a automatiku na Střední elektrotechnické škole Nikoly Tesly a obor telekomunikace Dopravní fakulty na bělehradské univerzitě.

Po ukončení studia dva roky pracoval v oddělení automatického zpracování dat v Loterii Srbsko, v letech 1988–95 působil ve firmě Ei Pupin – GTE (General telefonix electronic, USA), od roku 1996 byl ředitelem firmy Pupin Telekom, v roce 2001 se stal generálním ředitelem Závodu zabezpečovacích zařízení (FSU). Odtud počala spolupráce s AŽD Praha, jež vyvrcholila v roce 2003, kdy se Dragan Rajačić stal ředitelem dceřiné společnosti AŽD-SASI.



› Jak probíhaly první dodávky zařízení AŽD do Srbska? Jaká byla úskalí těchto dodávek?

První dodávky byly realizovány v roce 2004 ve městě Čačak, kam jsme na návrh Železničního dopravního podniku Bělehrad dodali elektronické přejezdové zařízení, jež bylo uvedeno do provozu v září téhož roku. Koncem roku následovala dodávka a montáž elektromotorického přestavníku pro Srbskou železnici. Pro obě výše uvedená zařízení jsme získali potřebná schválení pro jejich použití na tratích Srbské železnice. V říjnu 2005 jsme pro trať Petrovaradin–Čortanovec dodávali a montovali 30 elektromotorických přestavníků. Koncem roku 2006 byla podepsána smlouva s největší parní elektrárnou Nikola Tesla Obrenovac pro modernizaci staničního zabezpečovacího zařízení v železniční stanici Vreoci, jež se nachází v areálu elektrárny. Všechna potřebná zařízení byla již dodána a namontována. Před námi je ještě schválení zařízení ze strany interní komise a zahájení zkušebního provozu; tyto kroky mají být podle plánu zrealizovány do konce září. V roce 2007 jsme ve městě Bajmok, Negotin a Ratina (blízko Kraljeva) realizovali dodávku a montáž elektronických přejezdových zařízení. A do konce letošního roku budeme modernizovat přejezd Kaznović blízko města Raška.

› Setkal jste se při realizaci dodávek AŽD-SASI s něčím neobvyklým?

Ano, při realizaci zabezpečení železniční stanice Vreoci TENT. Organizačně náročnější byla zejména kvůli tomu, že kabelovou infrastrukturu zpracovávala jiná firma – Telefonkabel, čímž jsme neměli trvale přítomného subdo-

avatele stavebních a zemních prací. Mimoto jeden náš kolega, vedoucí montáže venkovních zařízení, musel urgentně na operaci.

› AŽD-SASI je nezbytným článkem pro zajištění místních povolení a certifikátů pro naše zařízení. Jakým způsobem tyto dokumenty zajišťujete?

Příslušná povolení vydává Ředitelství pro železnice, organizace vzniklá na základě zákona o železnicích. Do její kompetence spadají rozhodnutí o nových zařízeních, železničních vozidlech, jejich částech či vybavení a dále o částech a vybavení pro železniční infrastrukturu. Schvalovací proces probíhá na základě předání žádosti a potřebné obchodně-technické dokumentace o konkrétním zařízení. O povolení rozhoduje po prozkoumání veškeré dokumentace zvláštní komise Ředitelství pro železnice.

› Jaký je hlavní cíl AŽD-SASI, kterého chcete ve spolupráci s mateřskou AŽD dosáhnout?

Naším cílem je být hlavním kontraktorem a zajišťovatelem místních dodávek a služeb a objednatelům zařízení z dílny AŽD pro potřeby železniční, silniční i letecké dopravy. V blízké budoucnosti se chceme stát skutečným systémovým integrátorem, tedy samostatně projektovat, montovat a udržovat zařízení z produkce AŽD.

› V jakém časovém horizontu?

Zhruba do dvou až tří let, ale to samozřejmě bude záležet na objemu zakázek, zejména velkých infrastrukturálních objektů, které budeme zpracovávat.

› Zajišťujete i projekční práce?

Jednoznačně jsme schopni veškerým požadavkům v této oblasti vyhovět. Za prvé jsme držitelé tzv. velké licence od ministerstva pro infrastrukturu, a pak disponujeme několika špičkovými odborníky z oboru zabezpečovacích zařízení, trakčního vedení a sdělovacích zařízení.

› Jakým způsobem je zajišťován servis a údržba dodaného a instalovaného zařízení AŽD?

V současné době je servis a údržba v kompetenci Ing. Milana Stojadinoviče, jenž prošel speciálním školením v Praze. Do budoucna pak plánujeme počet pracovníků servisu a údržby rozšířit.

› O jaké zakázky usilujete v nejbližší budoucnosti?

Především usilujeme o získání zakázky v elektrárenském komplexu TENT, tentokrát jde o modernizaci železniční stanice Obrenovac. Realizace této zakázky by měla probíhat v roce 2009. Kromě toho se připravujeme na obchodní soutěže většího počtu přejezdů. Železnice Srbska jsou ve fázi před vypisáním veřejných soutěží na zabezpečení pěti železničních přejezdů. Projekty jsou již vypracovány a v současnosti se ověřuje zajištění železnice, stavební povolení a vůbec všechny dokumenty, které budou zapotřebí.

› Uvažujete do budoucna o rozšíření firmy?

Každopádně ano s tím, že tempo rozšiřování bude záležet na tržních a obchodních podmínkách.

› Jak se vám spolupracuje s mateřskou AŽD?

Nejllepší spolupráce funguje s marketingovým oddělením a divizí Údržba a servisu, potom s montážními závody. Bude ale nutné zintenzivnit a zlepšit spolupráci s projektovým oddělením a po zaměstnání nových lidí provést jejich rychlé a úspěšné výškolení pro montáže zařízení AŽD.

› Děkuji za rozhovor.

Sandra Chvojková, MSc.
ředitelství společnosti

Blahopřání jubilantům

Vedení společnosti a odborové organizace OSŽ děkují všem spolupracovníkům, jejichž životní a pracovní jubilea připadla na 3. čtvrtletí roku 2008, za vykonanou práci a přejí jim hodně štěstí, osobní spokojenosti, rodinné pohody a především pevné zdraví.

ŽIVOTNÍ VÝROČÍ

65 LET

ŘEDITELSTVÍ SPOLEČNOSTI

Ing. Josef Buryánek

ZÁVOD TECHNIKA

Josef Heršálek

MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Ing. Karel Opravil

60 LET

ŘEDITELSTVÍ SPOLEČNOSTI

Věra Gabrielová, Ing. Jan Zvěřina

ZÁVOD TECHNIKA

Ing. Jiří Trojovský

DSE PRAHA

Ing. Zdeněk Strnad

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ

ZÁVOD OLOMOUC

Jana Krumpalová

VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Jiří Slouka, Jaromír Buček

VÝROBNÍ ZÁVOD PRAHA

Ing. Martin Černý

MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN

Pavel Krejčí

55 LET

ŘEDITELSTVÍ SPOLEČNOST

Leo Svoboda

DTI PRAHA

Ladislav Jarmola, Jarmila Kadeřábková

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ

ZÁVOD OLOMOUC

Zdeněk Ambrož, Vlastimil Krejčířík,

Adolf Weiser

MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Jana Černá, Josef Neoral

VÝROBNÍ ZÁVOD PRAHA

Milan Šveřepa

VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Miroslav Fischer, Bohuslav Rataj,

Vlastimila Stábllová

50 LET

ŘEDITELSTVÍ SPOLEČNOSTI

Ing. Kristina Kubecková,

Ing. Milan Pražák, Ivona Švankmajerová,

Ing. Pavel Vlach

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ

ZÁVOD OLOMOUC

Václav Vybíral

VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Josef Chodil

DSE PRAHA

Ivo Tenora

DAST BRNO

Miroslav Vostal

DO STAROBNÍHO DŮCHODU ODEŠLI, RESP. ODEJDOU

DTI PRAHA

František Miláček

DSE PRAHA

Ing. Zdeněk Strnad

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ

ZÁVOD OLOMOUC

Jan Papica

PRACOVNÍ VÝROČÍ

VÍCE NEŽ 40 LET

MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN

Václav Březina, Pavel Krejčí,

Oldřich Myška, Milan Novotný, Josef Píša,

Jiří Rédl

40 LET

VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Ladislav Halbík

MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN

Josef Svoboda

VÝROBNÍ ZÁVOD PRAHA

Jaroslav Dušek

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ

ZÁVOD OLOMOUC

Eva Zlámalová

MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Antonín Šalša, Jaroslav Vyhnálek,

Jiří Komárek, Bohuslav Brychta,

Petr Stloukal

35 LET

VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Václav Pospíšil, Pavla Králíková,

Zdeněk Tinkl

VÝROBNÍ ZÁVOD PRAHA

Petr Žilák

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ

ZÁVOD OLOMOUC

Dagmar Bryxová

DTI PRAHA

Pavel Beran, Libor Hulička, Jan Šanda

MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN

Stanislav Smolík, Petr Vojta

MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Antonín Hájek, Vlastimil Uhlíř

30 LET

VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Věra Habartová, Václav Studený

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ

ZÁVOD OLOMOUC

Jarmila Horáková

DTI PRAHA

Jan Melichar

MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN

Zbyněk Šartner

MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Jiří Slanina, Ing. Richard Vavřda

25 LET

ŘEDITELSTVÍ SPOLEČNOSTI

Ing. Zdeněk Chrdle, Blanka Prešinská,

Sonja Vítková, Josef Heršálek

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ

ZÁVOD OLOMOUC

Ing. Vlasta Ambrožová

VÝROBNÍ ZÁVOD PRAHA

Ing. Pavel Bečvář

DSE PRAHA

Roman Zykán

MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Olga Ludrovská, Marek Mičoch

20 LET

ŘEDITELSTVÍ SPOLEČNOSTI

Jaroslava Francová

ZÁSOBOVACÍ A ODBYTOVÝ

ZÁVOD OLOMOUC

Jaroslava Somolová, Luděk Němec

MONTÁŽNÍ ZÁVOD KOLÍN

Hana Mašínová, Patrik Chmeliček

VÝROBNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Jindra Dostálová

MONTÁŽNÍ ZÁVOD OLOMOUC

Daniel Racl, Milan Strážnický

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



MSV a InnoTrans: nejdůležitější veletrhy před námi

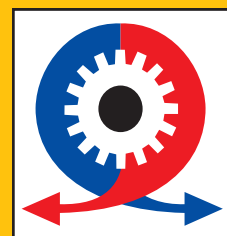
JUBILEJNÍ 50. ROČNÍK MSV V BRNĚ

Ve dnech 15.–19. září 2008 se na brněnském výstavišti uskuteční jubilejní 50. ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu. Společnost AŽD Praha bude opět vystavovat společně s dceřinými společnostmi Signal Mont, AK Signal, Radom a nově DCom, která spolupracuje s divizí Teleinformatiky na dodávkách rádiových, datových a telematických sítí. Návštěvníci se mohou těšit na 150 m² výstavní plochy, na které představíme některé novinky a zajímavé exponáty z naší produkce.

Z oblasti železničních technologií připravujeme prezentaci nového systému staničního zabezpečení ESA 33, které přiblížíme simulací jednotného obslužného pracoviště (JOP) na trati Bakov nad Jizerou–Česká Lípa. Zde jsme instalovali plně elektronické stavědlo ESA 33 s elektronickými panely EIP a 26. března 2008 tak slavnostně předali investorovi SŽDC do užívání nejmoderněji technologicky vybavenou mimokoridorovou trať v České republice.

Návštěvníci našeho stánku samozřejmě také najdou výrobky a technologie pro řízení silničního provozu. Představíme mikroprocesorový řadič MR-16, silniční návěstidlo, detektor povrchu vozovky Surface Patrol, SpeedCon Mobil včetně CCD kamery a infračerveného reflektoru s praktickou ukázkou detekce registračních značek vozidel a také prezentaci systémů pro řízení provozu v tunelech.

Srdečně vás zveme k návštěvě naší expozice v hale Z na stánku č. 21!



MSV 2008





INNOTRANS 2008

V týdnu od 23. do 26. září proběhne v Berlíně 7. ročník mezinárodního veletrhu InnoTrans 2008, jenž patří k největším ve svém oboru. Firmy z celého světa zde každé dva roky prezentují nejnovější produkty a systémy z oblasti kolejové dopravní techniky, souvisejících technologií, nových komponent, dopravních vozidel a systémů.

Stejně jako v roce 2006 se AŽD Praha této významné akce zúčastní pod záštitou ACRI – Asociace českého železničního průmyslu, která za podpory ministerstva průmyslu a obchodu připravuje společnou prezentaci českých firem z této oblasti. Pro „českou vesničku“ je v hale č. 5.2 rezervováno téměř 600 m² výstavní plochy a k účasti se přihlásilo 23 firem.

AŽD na letošním InnoTransu představí pomocí interaktivní počítačové simulace řízení provozu JOP v běloruské stanici Polock. Z brněnského výstaviště přesuneme do Berlína železniční návěstidlo s LED diodami, programovatelný kodér a představíme také STM modul z dílny našich vývojářů.

V rámci doprovodného programu veletrhu proběhne vyhlášení soutěže o Výroční cenu ACRI, do které jsme se přihlásili hned ve dvou kategoriích. Integrované technologie pro řízení tratě Bakov nad Jizerou–Česká Lípa jsou zařazeny do kategorie Infrastruktura a nová ESA 33 soutěží v kategorii Signalizační a zabezpečovací systémy.

*Lubica Jáglová
odbor propagace*



ESA 33 – moderní staniční zabezpečovací zařízení

Nároky na zabezpečovací zařízení na železnicích se zvyšují a na českých tratích tak přibývají stále nové technologie. Nepřetržitým vývojem prochází také staniční zabezpečovací zařízení vycházející z typové řady ESA pocházející ze společnosti AŽD Praha s.r.o. Výsledkem postupného rozvoje na všech jeho úrovních včetně rozšiřování a doplňování užitečných hodnot je nová generace staničního zabezpečovacího zařízení ESA 33.

Hlavní novinkou tohoto zařízení je použití plně elektronických panelů EIP (Electronic Interface Panel). Jde o zařízení s kvalitativně novou technologií s bezkontaktním rozhraním, díky němuž je zařízení ESA 33 ještě spolehlivější, má nižší nároky na zastavěný prostor, přispívá ke zlepšení propustnosti tratí, zvýšení bezpečnosti a efektivity železniční dopravy a rovněž ke snížení provozních nákladů.

Elektronický panel EIP

ESA 33 je navržena tak, že výkonné technologické prvky, resp. části zabezpečovacího zařízení, jsou ovládány z řídicí úrovně prostřednictvím prováděcí úrovně tvořené panelem EIP bezkontaktním způsobem, tj. bez nutnosti použití reléových obvodů. Panel EIP je souborem elektronických jednotek zabezpečujícím přímé ovládání výkonných technologických prvků a částí zabezpečovacího zařízení a zajišťujícím požadované logické vazby mezi nimi. Kostra panelu je tvořena několika úrovněmi zásuvných jednotek, a to:

- Element Controller (EC) – zabezpečují komunikaci mezi řídicí úrovní stavědla a jednotkami úrovně IC
- Interface Controller (IC) – přímo ovládají prvky a části zabezpečovacího zařízení
- Power Supply (PS) – zajišťuje napájení ostatních dvou úrovní.

Celková architektonická koncepce vycházející z otevřenosti systému panelu EIP umožňuje jeho další rozšíření o nové typy zásuvných jednotek podle specifických požadavků zákazníka.

Podstatnou vlastností panelu EIP je jeho vysoká dostupnost založená na zálohování rozhodujících částí, tj. jednotek úrovně EC a PS, a na použitých bezpečných komunikačních protokolech. Rovněž tak je podstatné, že případná porucha některé zásuvné jednotky neovlivňuje činnost zbytku panelu EIP a servisní činnost lze provádět, aniž by bylo nutné panel EIP vypínat z provozu.

PENET+ a EINET: spolehlivá komunikace na všech úrovních

S řídicí úrovní stavědla komunikuje panel EIP v rozprostřené komunikační síti přenosovým protokolem PENET+. Topologií této komunikační sítě tvoří nadřízená stanice (řídicí úroveň stavědla) a podřízené stanice (prováděcí úroveň stavědla, tj. panely EIP), jež jsou, s ohledem na zvýšení dostupnosti, propojeny dvěma komunikačními linkami. Nadřízená stanice obvolává každých 200 ms všechny stanice podřízené a ty jí okamžitě odpovídají příslušným typem datagramu. Přenosová rychlost je 62,5 kB/s nebo 115,2 kB/s. Do sítě PENET+ lze připojit ve čtyřech kanálech až 40 podřízených stanic.

Komunikace mezi jednotlivými úrovněmi panelu EIP probíhá v lokální komunikační síti přenosovým protokolem EINET. V této síti je nadřízenou stanicí jednotka úrovně EC, podřízenými jsou pak jednotky úrovně IC a PS. Koncoví účastníci jsou opět, pro zvýšení dostupnosti, propojeni dvěma komunikačními linkami. Komunikace probíhá v rámci kazety EIP, ve které jsou nadřízená i podřízené stanice umístěny. Protokol je určen jednak pro přenos dat vztahujících se k bezpečnosti, tak i dat ostatních. Do sítě EINET lze připojit až 23 podřízených stanic.



Protokoly PENET+ a EINET jsou 4vrstvé bezpečné komunikační protokoly tvořené aplikační, relační, přenosovou a fyzickou vrstvou. Provoz v obou sítích je arytmičtý, poloduplexní. Bezpečnosti je dosaženo na základě autentizačních dat platných pouze pro každé navázané relační spojení a použitím Reed-Solomonových bezpečnostních kódů.

Komunikační systém zabezpečovacích zařízení

Jedním z významných technických prostředků umožňujících provoz zařízení ESA 33 v decentralizované variantě je komunikační systém zabezpečovacích zařízení KSZZ.

Přenosová trasa tohoto vícekanálového systému pro dálkový přenos dat se skládá z jednotlivých uzlů projektovaných ze stavebnice systému. Pro přenos využívá dvě jednovodová vlákna optického kabelu. Trasa vzniká propojením dvou až maximálně šestnácti uzlů ve zřetěžené topologii. Komunikační systém zabezpečovacích zařízení KSZZ je díky velmi malému, přesně definovanému dopravnímu zpoždění signálu určen zejména pro datové přenosy mezi zabezpečovacími zařízeními, případně jejich částmi, kde se požaduje rychlá odezva na vyslané povely. Lze jej využít pro dálkovou komunikaci v traťových systémech ABE, v systémech přejezdových zabezpečovacích zařízení a rovněž pro přenosy dálkové diagnostiky všech uvedených zařízení. Narušení integrity dat přenášených KSZZ je minimalizováno použitím malého počtu součástek v datovém kanálu systému.

Pro systémy drážních zabezpečovacích zařízení se obvykle projektují dvě nezávislé přenosové trasy KSZZ pro dvě nezávislé větve dálkového ovládání, do obou tras však lze při dodržení předchozích ustanovení integrovat přenosy dalších zařízení. Podle typu jednotky optického modemu lze realizovat koncové i mezilehlé připojení do přenosové trasy se souvisejícími segmenty délky až 40 km.

Realizované a budoucí instalace

První stavědlo ESA 33 bylo v centralizované variantě spuštěno v říjnu 2006 v železniční stanici Hluboká nad Vltavou, druhé v prosinci téhož roku ve stanici Jeřmanice. Ověřovací provoz distribuované varianty ESA 33 spustila AŽD Praha s.r.o. o rok později, v prosinci 2007, na trati Bakov nad Jizerou–Česká Lípa. Tato 45 km dlouhá trať je nyní řízena z dispečerského pracoviště v České Lípě, kde je umístěna i řídicí úroveň stavědla a jeden lokální panel EIP. Odtud je distribuovanými sítěmi dálkově řízeno dalších 8 panelů EIP umístěných v mezilehlých stanicích, přičemž v koncových stanicích zůstalo zachováno stávající zabezpečovací zařízení. V nejbližším období budou systémem distribuované varianty stavědla ESA 33 provedeny racionalizace na dalších traťových úsecích, např. Zdice–Písek nebo Plzeň–Klatovy. Systém centralizované varianty stavědla ESA 33 byl nasazen v uzlu Praha–Nové spojení a v železniční stanici Nesovice.

Ing. Pavel Doubek

KŘÍŽOVKA

Obrať obličej ke slunci a stíny budou...

Dokončení indonéského přísloví naleznete v tajence.

AUTOR JIŘÍ ZVOLÁNEK	VRCH	KLADNÁ ELEKTRODA	STARŠÍ ŽENSKÉ JMÉNO	OSEL (SLOVENSKY)	ANGLICKÝ ŠLECHTIC	ZNAČKA ASTATU		PŘEPŠÁNÍ	TULIT SE	INDONÉSKÁ HMOTNOSTNÍ JEDNOTKA	POLSKÁ ŘEKA	SPZ TRENČINA
ZNAČKA NAŠICH AUTOBUSŮ							UMĚLÁ HMOTA					
OBNOSIT							OBYVATEL ITALSKÉ METROPOLE					
							TAJENKA					
VOJENSKÝ POVEL						PSISKA						
						PATŘÍCI JELENÍ SAMICI						
STAROŘÍMSKÝ ÚŘEDNÍK					CHYTAT						BIBLICKÁ POSTAVA	HOLÁ
					ČESKÝ VELETOK							
KÓD KANADY (ANGL.)				HARMONIZOVAT						INICIÁLY REŽISÉRA LIPSKÉHO		
				OTRAVNÁ CHVÍLE						SLÉTNUTÍ		
	OPAK NÁKUPŮ	TROPICKÉ OVOCE							VIDINY VE SPÁNKU			
		PÁLENÝ CUKR							ČÁST DVEŘÍ			
PARK KULTURY			UMLÁTIT					PLODENSTVÍ OBILÍ				
			POLSKÁ ŘEKA					ELEKTRÁRNA TISOVÁ				
MILOSTNÁ SCHŮZKA						MAJÍCÍ BARVU TRÁVY						
						BOHATÝ SEDLÁK						
NAŠE CESTOVNÍ KANCELÁŘ					ROZČILOVAT						NESPAT	BÝVALÝ JUGOSLÁVSKÝ PREZIDENT
					DRUH LUSKOVINY							
POZORNOST				MÓDNÍ OBCHOD						ZNAČKA BULHARSKÝCH CIGARET		
				OZNAČ. VÝROBKŮ PRO DIABETIKY						ZÁMOŘSKÁ VELMOC		
NÁZEV ŘÍMSKÉ TISÍČOVKY			JSOUCÍ VE SPODNÍ ČÁSTI					NĚMECKÁ AUTOMOBILKA				
			ŽIVNOSTENSKÁ BANKA					ZNAČKA HLINÍKU				
ČARODĚJNICE									OSÉVAT			
MÍSTO NAPOLEONOVA VYHNANSTVÍ					SLONÍ ZUB				VĚTNÉ SPOJENÍ (A SICE)			

POMŮCKA: AMAT, NER, ROZINA, SAN

Ceny pro tři vylosované výherce jsou:

1. cena – luxusní karafa na víno
2. cena – sada dezertních misek
3. cena – hrneček s podšálkem.

Tajenku zasílejte do 31. října 2008 společně se svým jménem a telefonním kontaktem na e-mailovou adresu reporter@azd.cz, nebo písemně na adresu: AŽD Praha s.r.o., Reportér, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, heslo: KŘÍŽOVKA.

Tajenka křížovky z minulého čísla je doplněním citátu „Na konci díla poznáme... čím jsme měli začít“.

Vylosovaní výherci:

1. cena – Jarmila Kratěnová, ZOZ (golfová tréninková sada)
2. cena – Jaroslava Somolová, ZOZ (batoh)
3. cena – Ing. Jaroslav Březina, ZOZ (sada čajů).



Dopravní laboratoř na ČVUT FD umožní praktická cvičení i popularizaci celého oboru

Na Fakultě dopravní se v rámci studentského projektu realizuje dopravní laboratoř. Návrhu i výstavby samotné se účastní studenti Fakulty dopravní, částečně Fakulty elektrotechnické a dále katedra počítačů a katedra řídicí techniky. Laboratoř umožní nejen tolik potřebná praktická cvičení, ale i ukázky skutečného ovládání zabezpečovacích zařízení pro výuku předmětů týkajících se provozu řízení železniční dopravy, využívána bude ale také k prezentaci a celkové popularizaci tohoto technického oboru.

Počátky dopravní laboratoře sahají až do roku 2000, ještě do sklepních prostor v Konviktské ulici. Ač byla připravena celá řada návrhů řešení a způsobů ovládání, k finální výstavbě z různých důvodů nedošlo. Teprve v roce 2006 bylo z prostorových důvodů rozhodnuto o přemístění do budovy v Horské ulici, kde byla pro laboratoř vyčleněna místnost o výměře 95 m². V červnu 2008 byla ještě připojena druhá místnost o výměře 55 m². V té době se rovněž podařilo přímo z provozu na IV. železničním koridoru stáhnout elektromechanické zabezpečovací zařízení ze stanice Senohraby, jehož demontáž, převoz i instalaci zajistila skupina montážníků olomouckého závodu AŽD pod vedením pana Josefa Černého a pana Miroslava Šlampsy.

Simulace skutečného provozu do posledního detailu

Základním požadavkem na fungování laboratoře bylo, aby simulátor umožňoval identické ovládání zabezpečovacích zařízení jako ve skutečném provozu. Z finančních i prostorových důvodů není možné do laboratoře umístit celé železniční zabezpečovací zařízení, proto jsou zde identické ovládací prvky, převzaté ze skutečných zabezpečovacích zařízení, se kterými obsluha přichází do kontaktu (JOP, řídicí pulty atd.).

Dopravní laboratoř bude umožňovat praktická cvičení na v současné době nejčastěji používaných zabezpečovacích zařízeních v provozu Českých drah:

Přední odborníci AŽD, jakými jsou Ing. Antonín Faran, Ph.D., Ing. Stanislav Srb, Ph.D., RNDr. Štěpán Klapka, Ph.D., se na Fakultě dopravní dlouhodobě podílí na zajištění pedagogické a odborné stránky výuky železniční zabezpečovací techniky. Dále AŽD Praha intenzivně podporuje a spolupodílí se na výstavbě Dopravní laboratoře Fakulty dopravní. V současné době, v rámci aktivní oboustranné výhodné smlouvy, Fakulta dopravní prostřednictvím dopravní laboratoře prezentuje firmu AŽD Praha jako největšího výrobce a dodavatele železniční techniky pro české železnice. V laboratoři bude kromě firemních reklamních prospektů umístěno elektronické stavědlo typu ESA, které bude ovládat všechny stanice kolejíště.

Na uzavřeném kolejovém okruhu jsou umístěny čtyři stanice vybavené:

- mechanickým zabezpečovacím zařízením
- elektromechanickým zabezpečovacím zařízením s klasickým uspořádáním (řídicí přístroj RANK na stanovišti výpravního, bubnový přístroj a stavědlový přístroj vzor 5007 na stavědlech)
- reléovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD71 cestového systému s ovládacím pultem na stanovišti výpravního
- reléovým zabezpečovacím zařízením typu TEST
- elektronickým zabezpečovacím zařízením s JOP na stanovišti výpravního.

● **Mezistaniční úseky jsou vybaveny následujícími traťovými zabezpečovacími zařízeními:**

- tříznakovým obousměrným i jednosměrným automatickým blokem
- hradlovým poloautomatickým blokem s traťovým souhlasem
- automatickým hradlem s oddílovým návěstidlem.

Všechna traťová zabezpečovací zařízení jsou obsluhována prováděcími počítači řídicího systému, jejichž funkce je vždy plně začleněna do navazujících staničních zabezpečovacích zařízení. Zajištěna je tak plně funkční obsluha mezistaničních úseků. Kolejiště může být provozováno jak v automatickém režimu, kdy jsou všechny stanice ovládány elektronickým stavědlem, tak mohou být příslušné stanice předány do místní obsluhy, kdy je použito příslušné místní zabezpečovací zařízení.

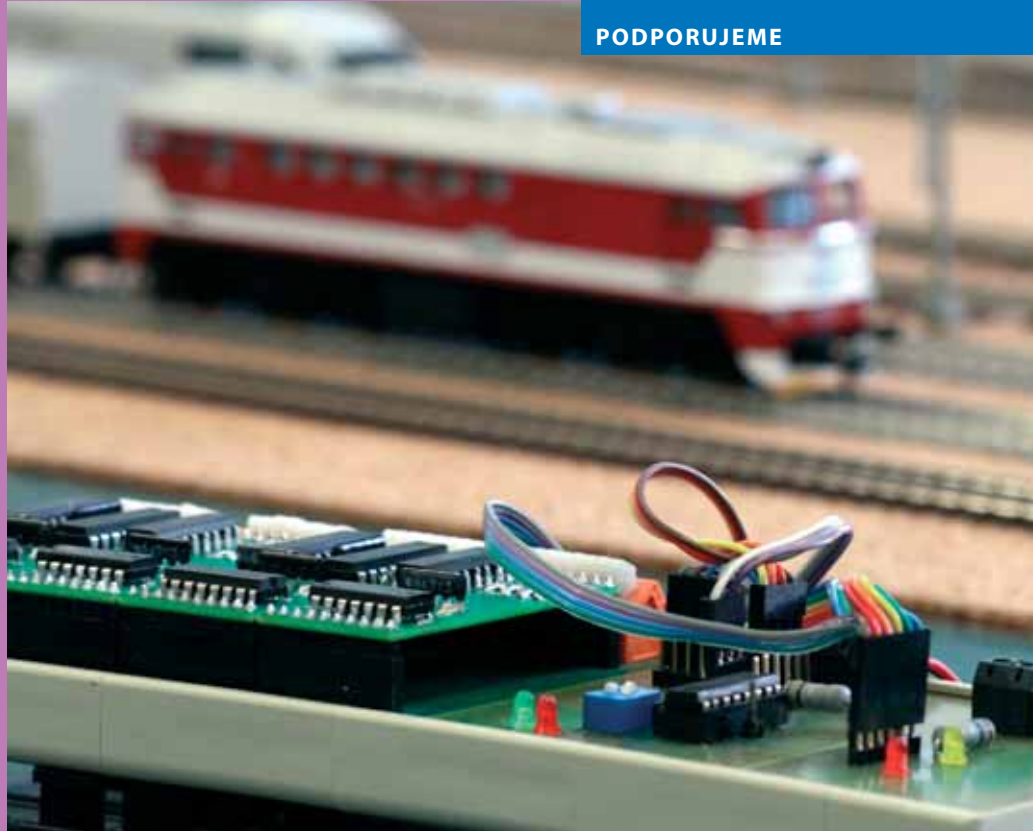
Unikátní ovládání a vybavení hnacích vozidel

Velikost modelového kolejiště H0 (tj. v měřítku 1:87) zdůrazní více reálnost ovládání, např. oproti virtuální počítačové simulaci. K ovládání hnacích vozidel bylo zvoleno unikátní, dosud nepoužité řešení založené na obousměrné komunikaci digitálním bezdrátovým rádiem Bluetooth. Vozidla jsou dále vybavena odometrem (systém určování ujeté vzdálenosti) a přijímačem informací (balíza pro přesnou identifikaci polohy), což umožňuje moderní způsob řízení železničního provozu, jakými jsou např. ETCS nebo CBTS.

Jednotlivé prvky kolejiště (kolejové obvody, návěstidla, přestavníky), resp. ovládací a zobrazovací prvky zabezpečovacích zařízení, jsou ovládány elektronickými prvky, jež jsou založeny na modulární distribuované koncepci s 8bit mikrokontroléry řady ATMEL AVR. Jako páteří systémová sběrnice je použita sběrnice typu CAN-BUS propojující veškeré elektronické moduly s ovládacími a řídicími počítači. Tyto elektronické prvky a další potřebné programové vybavení laboratoře byly vyvinuty a zrealizovány na Fakultě dopravní.

Za zmínku stojí rovněž použitá návěstidla, která jsou z celokovové konstrukce s LED světly.

V současné době probíhá v dopravní laboratoři instalace ovládací elektroniky na 1. stanici, která bude ovládána reléovým pultem. Následovat bude dokončení kolejiště v druhé místnosti a dále rekonstrukce i zapojení elektromechanického zabezpečovacího zařízení a bubnového přístroje. Předpokládáný termín dokončení celé dopravní laboratoře je konec školního roku



**VYBRANÉ TECHNICKÉ ÚDAJE
MODELOVÉHO KOLEJIŠTĚ**

Rozměry:	tvár L o délce 2018 cm a šířce 678 cm
Mosty:	6 ks
Zastávky na širé trati:	5 ks
Přejezdy:	5 ks
Stanice:	4 ks
Dálkově řízená odbočka:	1 ks
Koleje:	228 m
Výhybky:	86 ks
Přestavníky:	94 ks
Návěstidla:	160 ks
Kolejové obvody:	250 ks

2008/09. Poté by na řadu měla přijít ještě výstavba modelářské krajiny, která by kolejišti i celkovému prostředí laboratoře jistě přidala na reálnosti a atraktivitě.

Aktuální stav a pokrok ve výstavbě je možné sledovat na webových stránkách www.fd.cvut.cz/projects/k620x1ds/, kde jsou umístěny rovněž některé bližší technické podrobnosti.

*Sandra Chvojková, MSc.
ředitelství společnosti*



Jubilejní Zadní Třebañ

Téměř tropické počasí, výborná nálada, takřka hladký průběh a zajímavé sportovní výsledky – tak by se dal charakterizovat jubilejní 10. ročník sportovních her „O pohár generálního ředitele AŽD Praha s.r.o.“, který se uskutečnil v Zadní Třebani ve dnech 20.–22. června.

Toto sportovní klání již neodmyslitelně patří ke společenským aktivitám naší společnosti.

Hlavními organizátory a pořadateli byli již tradičně Ing. František Kliment a Ing. Miloslav Sovák, který jménem generálního ředitele a vedení firmy sportovní hry zahájil.

Fotbalu dominovala Olomouc

Fotbalového turnaje v malé kopané se v tomto ročníku zúčastnila mužstva DTI Praha, kombinovaný tým VAV a VZ Praha, MZ Kolín, VZ Brno, DSE Praha a spojené mužstvo olomouckých závodů pod označením Olomouc. Všechna mužstva se za pěkného počasí „rvala“ o co nejlepší výsledek, a proto všem patří zasloužený obdiv a respekt. Vítězem turnaje se nakonec stalo mužstvo Olomouce, které nenašlo přemožitele a celým turnajem prošlo suverénně bez ztráty jediného „bodíku“. Na druhém místě se umístil MZ Kolín a místo třetí obsadil stále se zlepšící tým VZ Brno. Nejlepším střelcem turnaje se stal Josef Adamec ml. z MZ Kolín, který vsítil 13 gólů. I tento výkon byl oceněn v rámci předávání cen v závěru sportovních her.

Volejbal v režii VAV a RSP

Souběžně probíhal turnaj ve volejbalu, kterého se nakonec zúčastnilo 6 družstev: spojený tým VAV a RSP, VZ Brno, dva týmy DTI Praha, Olomouc a samostatný VAV. V napínavých zápasech, které mají rok od roku stále lepší sportovní úroveň, zvítězil spojený tým VAV a RSP, který prostě dominoval v celém turnaji. Na druhé místo se s jedinou porážkou zaslouženě probojoval tým DTI Praha I, bronz tentokrát patřil týmu Olomouce.

Nohejbalový play-off prošla vítězně Olomouc

Po vyjasnění přihlášek jednotlivých týmů a rozlosování byl v sobotních odpoledních hodinách zahájen turnaj v nohejbalu. Do soutěže bylo přihlášeno 12 týmů, na poslední chvíli však účast odřekly tři z nich, v důsledku čehož byl turnaj (k nelibosti některých zúčastněných) odehrán v podstatě vyřazovacím způsobem. Do semifinále se probojovaly týmy VZ Brno I, Olomouc I, Olomouc II a DSE



Předání cen a poháru zástupcům vítězného týmu turnaje ve volejbalu

Praha I. Nakonec se o vítězný pohár utkaly týmy Olomouc I a DSE Praha I. Vítězem se po vcelku vyrovnaném boji stal tým Olomouce I. V souboji o třetí místo hladce uspěl druhý tým Olomouce.

Letošní jubilejní ročník proběhl v soutěživé, leč uvolněné a přátelské atmosféře. Završen byl slavnostním ceremoniálem a rozdělením hodnotných pohárů a cen, jež tentokrát předal v zastoupení generálního ředitele Ing. Petr Lapáček, obchodní ředitel společnosti.

Gratulujeme všem vítězům, medailistům, ale i poraženým a zúčastněným za předvedenou hru i sportovní nasazení. Všem týmům i rozhodčím děkujeme za hru ve stylu fair play a již nyní se těšíme na příští sportovní klání v blízkosti malebné řeky Berounky.

*Ing. Miloslav Sovák
ředitelství společnosti*



Momentka z nohejbalových klání



Vítězný tým fotbalového turnaje – družstvo Olomouce



Momentka z fotbalového utkání



Momentka z turnaje v odbíjení

TURNAJ V MALÉ KOPANÉ

 DTI PRAHA	DTI PRAHA	OLOMOUC	MZ KOLÍN	VZ BRNO	VAV + VZ PRAHA	DSE PRAHA	SKÓRE	BODY	POŘADÍ
DTI PRAHA		1:11	2:15	1:4	0:15	1:3	5:48	0	6.
OLOMOUC	11:1		4:2	10:0	6:1	6:0	37:4	15	1.
MZ KOLÍN	15:2	2:4		7:1	4:2	5:1	33:10	12	2.
VZ BRNO	4:1	0:10	1:7		3:0	5:4	13:22	9	3.
VAV + VZ PRAHA	15:0	1:6	2:4	0:3		3:3	21:16	4	4.
DSE PRAHA	3:1	0:6	1:5	4:5	3:3		11:20	4	5.

TURNAJ VE VOLEJBALU

 DTI PRAHA	VAV + RSP	VZ BRNO	DTI PRAHA II	VAV	DTI PRAHA I	OLOMOUC	SKÓRE	BODY	POŘADÍ
VAV + RSP		2:0	2:0	2:0	2:0	2:0	10:0	10	1.
VZ BRNO	0:2		2:0	2:0	0:2	0:2	4:6	4	4.
DTI PRAHA II	0:2	0:2		1:1	0:2	0:2	1:9	1	6.
VAV	0:2	0:2	1:1		0:2	0:2	1:9	1	5.
DTI PRAHA I	0:2	2:0	2:0	2:0		2:0	8:2	8	2.
OLOMOUC	0:2	2:0	2:0	2:0	0:2		6:4	6	3.



silniční doprava

železniční doprava

telekomunikace

Inteligentní dopravní systémy

- Systémy rozpoznání obrazu
- Měření úsekové rychlosti
- Identifikace průjezdu na červenou
- Vyhledávání odcizených vozidel
- Informační systémy v dopravě
- Aktivní přechody pro chodce
- Sběr a vyhodnocení dopravních dat

Parkovací systémy

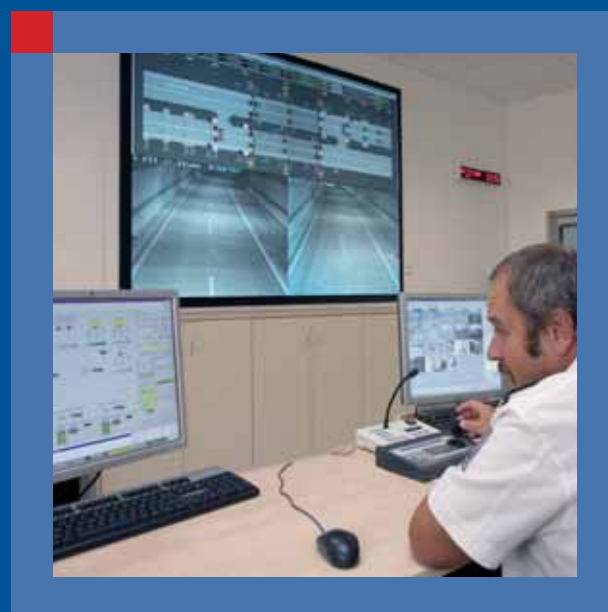
- Vjezdové systémy s rozpoznáním RZ
- Technologie pro parkovací domy
- Naváděcí systémy

Systémy řízení dopravy

- Řízení dopravní sítě
- Liniové řízení
- Tunelové systémy
- Management řízení dopravy
- Preference MHD
- Zabezpečení výjezdů vozidel IZS

Inženýrské činnosti a projekční práce

Instalace, montáž, údržba a servis dodávaných technologií



Bezpečně k cíli