

Dispečerské řešení pro řízení dopravy na národních železničních koridorech

Odvětví: Doprava

Zákazník: www.szdc.cz

Země: ČR

Cíl projektu: Hlasové dispečerské řešení pro řízení železniční dopravy na národních koridorech

Řešení: Dispečerské řešení IPTC - KONOS

Výsledek: Centrální dispečerský systém opouští tradiční metodu řízení provozu z jednotlivých železničních stanic a nahrazuje je centralizovaným řízením, které provádí specializovaný tým dispečerů a operátorů z jediného pracoviště. To umožňuje dispečerům a operátorům komunikovat s ostatními pracovníky dopravní sítě, jako jsou strojvedoucí, posunovači a výpravčí na ostatních tratích přes jeden terminál.

ZÁKAZNÍK: SŽDC

SŽDC je státní organizace, která zajišťuje provoz a bezpečnost na železničních tratích v ČR. Jako faktický vlastník železniční infrastruktury zajišťuje provozuschopnost, modernizaci a rozvoj železniční dopravní cesty v ČR. Cílem SŽDC je poskytovat dopravcům po všech stránkách kvalitní a bezpečnou železniční dopravní cestu.



POPIS PROBLÉMU

V dnešní době, kdy se zvyšuje hustota spojů, vlaky jsou stále rychlejší a sílí tlak na úsporu provozních nákladů, rostou nároky na činnosti dispečerů. Aby tento proces nebyl na úkor bezpečnosti drážní dopravy, musí být adekvátně vyvážen technologiemi a službami, které přinesou do dispečerského řízení jednotnou integraci a přehlednost.

ŘEŠENÍ

Dispečerská síť je založena na dispečerských terminálech IPTC-K (KONOS) vyvinutých společností TTC MARCONI. Terminály na jedné straně nabízejí moderní technologii a na straně druhé jsou přizpůsobeny každodenním potřebám a pracovním návykům výpravčích s cílem, co nejvíce jim usnadnit práci.

IPTC-K je telekomunikační terminál, který umožňuje integrovat MB (místní baterie) okruhy, místní radiovou síť (MRS), traťovou radiovou síť (TRS), GSM-R síť včetně SMS, možnost integrace dalších systémů, dle potřeb zákazníka. Terminál je připojen do IP sítě, díky které komunikuje s ostatními systémy.

V případě lokálního řízení železniční stanice ovládá výpravčí lokálně pomocí dispečerského terminálu IPTC-K. V každé stanici je umístěna radio gateway pro příjem TRS a MRS a jsou zde zakončeny MB okruhy. Veškerá komunikace se nahrává na nahrávací systém.

Centrální řízení umožňuje ovládat železniční stanice z centrálního dispečerského pracoviště, pomocí terminálů IPTC-K. Veškerý provoz lokálního výpravčího je na ně přesměrován. Pro připojení do IP sítě se využívá lokální Call control a jako páteřní síť technologie SDH nebo MPLS. Centrálním prvkem pro hlasovou komunikaci je hlavní Call control, který zajišťuje plynulost hlasové komunikace. Dalšími prvky centrálního řízení je aplikační server pro nahrávání, který umožňuje přístup k nahraným hovorům a GSM-R Gateway, která zprostředkovává komunikaci s GSM-R sítí.

Aby byla zajištěna bezpečnost provozu, je veškerá komunikace zálohovaná. V případě výpadku jednoho Call controlu, se veškerý hlasový provoz automaticky směřuje přes záložní Call control. Totéž platí pro systémy nahrávání a GSM-R. Aplikační server zajišťuje pravidelné zálohování systému KONOS. V krajním případě je možné překlopit stanici do lokálního režimu a vrátit se k lokálnímu řízení železniční stanice.

“Integrace IP dispečerského řešení do prostředí SŽDC byla pro nás velká výzva. Museli jsme se vypořádat se vzájemným propojením moderních technologií s tradičním prostředím a přizpůsobit řešení specifickým požadavkům řízení železniční dopravy. Díky vzájemné spolupráci se nám to podařilo a nyní se můžeme zaměřit na další přidávané funkce, které nové řešení přináší.”

Martin Bajer, ředitel rozvoje produktů TTC MARCONI.

Kontakty

TTC MARCONI s.r.o.

Třebohostická 987/5
Praha 10
100 00

tel.: +420 234 051 001
fax: +420 234 814 747
email: ttcm@ttc.cz

IČ: 48591254
DIČ: CZ48591254