

# prezentace **ŘSD**

Ing. Vladimír Mátl  
BŘ ŘSD ČR

## 2009



## TUNELY NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH VE SPRÁVĚ ŘSD ČR



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

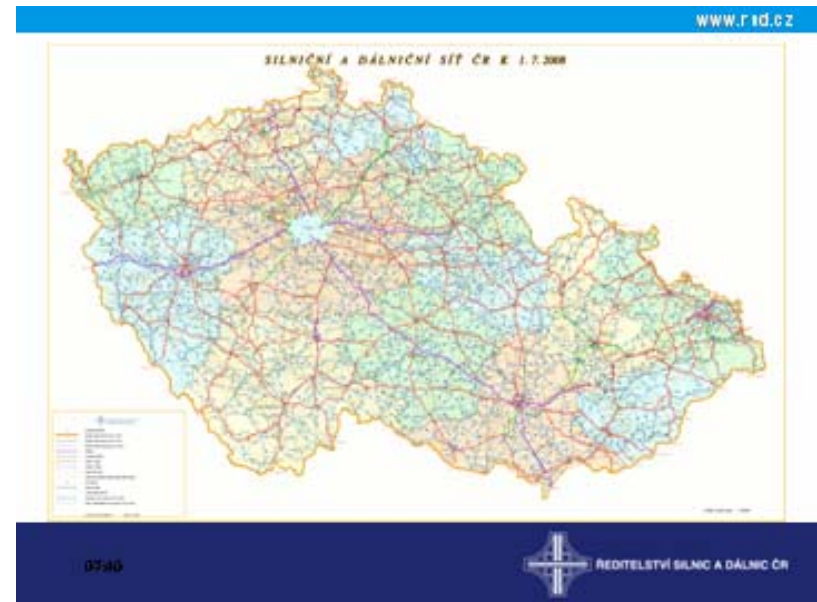
## Cíl pracovního setkání

- seznámení s řešením tunelové problematiky u správce
- prezentace směrnice GŘ č.4/2009 „Opatření pro zajištění bezpečnosti tunelů ve správě ŘSD ČR“
- zajištění včasného zapojení příslušných institutů do řešení konkrétního tunelu
- zvýšení povědomí o tunelové problematice



# Vývoj v budování tunelů na pozemních komunikacích

- v roce 2000 - tunely ve fázi vyhledávacích studií, DÚR maximálně ve fázi DSP
- rozvoj dopravní infrastruktury a výstavby moderních pozemních komunikací - nevyhnutelnost budování tunelů,
  - nejen v městských aglomeracích,
  - ale i na trasách dálnic, rychlostních silnic a silnic I.třídy



## Tunely v provozu

- **D 5 - Valík**
- **D 8 - Panenská**  
- Libouchec
- **D 47 (D 1) – Klimkovice**
- **I / 38 – Jihlava**
- **I / 35 – Liberec, Hřebeč**
  
- **Radiála VMO - Pisárecký**
- **VMO Brno - Husovický**

**Celkem 11800 m tunelů**





## Tunely projektované nebo ve výstavbě

- SOKP (R1) – 518 Suchdol
- SOKP (R1) – 518 Rybářka
- SOKP (R1) – 519 Zámky
- SOKP (R1) – 511 Na Vysoké
- D3 – tunel Pohůrka (CB)
- I / 33 – obchvat Náchoda (2x)
  
- D 8 - Prackovice  
- Radejčín
- SOKP (R 1) – 513 Komořany
- SOKP (R 1) – 514 Lochkov
- VMO Brno - Dobrovského



Celkem 9400 m tunelů v projektu a  
11500 m tunelů ve výstavbě



## Tunely – vyhledávací studie, IZ

- I / 4 - Kubova Huť
- I / 10 - Smržovka
- I / 13 - Bílina
- I / 13 - Rynoltice
- I / 13 - Stráž nad Ohří
- I / 16 - Jizerní Vtelno
- I / 20 - Plzeň
- I / 27 - Železná Ruda
- I / 35 - Turnov
- I / 37 - Žďár nad Sázavou
- I / 42 - VMO Brno Červený kopec
- I / 42 - VMO Brno Líšeň
- I / 57 - Bystřička
- R 35 - Děčichov
- R 49 - Vizovice – st. hranice SR
- D 3 - na 3 stavbách až 9 tunelů





## Vývoj tunelové problematiky u ŘSD ČR

- uvedením do provozu tunelu Valík na dálnici D5 v roce 2005
  - **nová významná úloha ŘSD ČR**, tj. povinnost
- zajistit bezpečnost uživatelů tunelů,
- tedy bezpečnost lidí, kteří se pohybují v uzavřeném prostoru a v případě požáru, ne-li výbuchu jsou vystaveni vysokému nebezpečí ohrožení na životech a zdraví



## Vývoj tunelové problematiky u ŘSD ČR

- přijetí směrnice EP a ER 54/2004/ES, o minimálních požadavcích na bezpečnost tunelů na pozemních komunikacích
- široká a náročná problematika v ČR dosud neustálená
- není vydán prováděcí předpis k transpozici uvedené směrnici do národní legislativy, tj. k § 12a zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů



## Vysoká úroveň bezpečnostního vybavení tunelů

- **zaujetí významných osobností, organizací a institucí**
  - PRAGOPROJEKT, AMBERG, SATRA, ELTODO, SPELL, METROSTAV a další zhotovitelé tunelů,
  - sekce Tunely při ČSS
  - DF ČVUT Praha, FBI TU VŠB Ostrava
  - MD ČR
  - MV GŘ HZS ČR (komise pro požární bezpečnost tunelů)
- **provozované tunely po stránce technologie a bezpečnostního vybavení na vysoké úrovni**



## Naplnění směrnice EP a ER 54/2004/ES

- v ČR systémově nenaplněna idea citované směrnice EU - chybí prováděcí předpis
- správce - jeden z nejdůležitějších institutů podle směrnice 54/2000/ES (správní orgán, správce, inspekční orgán, bezpečnostní technik)
- vydání směrnice generálního ředitele ŘSD ČR
- iniciativa správce nastavit určitá pravidla pro systémové zajištění bezpečnosti tunelů



## Priorita zajištění požární bezpečnosti v tunelu

- **útvár 10020 v rámci ŘSD ČR řídí činnosti v oblastech OUI, KŘ, BOZP, PO a OH**
  - riziko nebezpečného a nepředvídatelného chování uživatelů D/RS pro zaměstnance údržby- zaměstnanecká BOZP
  - v tunelu navíc toto riziko ohrožuje velký počet lidí nacházejících se v uzavřeném prostoru
  - zákon č.309/2006Sb. uložil investorovi další významnou ustanovení stavební koordinátorů BOZP – investorská BOZP nevztahuje se na ražbu tunelů
- **priorita útvaru 10020 - zajištění požární bezpečnosti tunelů**
- **v tunelové problematice nutná spolupráce s úsekem PŘ a úsekem ředitele IT**



## Rozhodující instituty v řešení tunelové problematiky u správce

- **významný institut dle směrnice 54/2004/ES- bezpečnostní technik - podle §12a zákona č. 13/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů pověřená osoba pro bezpečnost tunelů**
- pověřená osoba pro bezpečnost tunelů ve fázi přípravy, projektování a realizace – externě
- **Ing. Aleš Lebl** (lebl@tunel-tech.info)
- pověřená osoba pro bezpečnost tunelů ve fázi provozu - zaměstnanec ŘSD ČR - **Antonín Kučera** (antonin.kucera@rsd.cz)



## Rozhodující instituty v řešení tunelové problematiky u správce

- **výkon osoby odborně způsobilé v PO podle §11 zákona č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů**
- externě vykonává společnost KLIKA-BP s.r.o. (zajišťuje PO v rámci ŘSD ČR) – tunely K.B.K.fire s.r.o.- **Ing. Petr Bebčák, Ph.D.**
  - zpracovatel požárně bezpečnostních řešení některých tunelů, akademická činnost na FBI, zpracování normativních aktů v PO
  - nezbytná konzultace jiných autorů PBŘ tunelů s Ing. Bebčákem, Ph.D. - přes pověřenou osobu pro bezpečnost tunelů ve fázi přípravy, projektování a realizace



# Ustanovení expertní komise - 1. jednání dne 31.1.2008

- **ustanovení odborné komise pro bezpečnost tunelů - z popudu generálního ředitele ŘSD ČR**
  - první zasedání pojato v konferenčním duchu
  - významné vystoupení Ing. Vlčka, Ph.D. zastupujícího na jednání MV GŘ HZS ČR- nelichotivé vůči investorovi



## Řešení problémů nastolených MV GŘ HZS ČR

- **MV - GŘ HZS ČR předložilo investorovi (správci) okruh problémů, které třeba řešit**
  - jednání dne 29.4.2008, jehož účastníci byli zástupci MV GŘ HZS ČR, ŘSD ČR a MD ČR
  - vzájemné vztahy mezi investorem, tj. ŘSD ČR a MV GŘ HZS ČR se změnily
  - správce si je vědom nutnosti profesionálního nasazení všech složek IZS k záchraně životu a zdraví
  - dohoda o spolupráci uzavřená mezi MV GŘ HZS ČR a ŘSD ČR



## Záznám z jednání ze dne 29.4.2008 - zástupci MV - GŘ HZS ČR, ŘSD ČR, MD ČR

- právní analýza možností financování objektů a speciální techniky pro MV (evropské fondy -OPD, SFDI, MD) ve vztahu k zákonu o rozpočtových kritériích, který je závazný pro ŘSD ČR
  - splněno - dle právní analýzy nelze
  - další postup závisí na dohodě ministrů vnitra a dopravy
  
- splnění požadavků na přístupové komunikace dle ČSN 73 0802 s ohledem na průjezdnost speciální techniky potřebné pro zásah v tunelech pozemních komunikacích (požadavek na projektanta)
  - splněno



## Záznam z jednání ze dne 29.4.2008 - zástupci MV - GŘ HZS ČR, ŘSD ČR, MD ČR

- zajistit údržbu komunikací (silnice I., II. III. třídy, účelové komunikace) se speciálním významem včetně údržby objízdných tras zejména v zimním období
  - splněno - dopisy na ředitele KÚ
    - účelové komunikace - SSÚD/RS

(viz § 11 odst.(4) Směrnice)



## **Záznám z jednání ze dne 29.4.2008 - zástupci MV - GŘ HZS ČR, ŘSD ČR, MD ČR**

- zpracovat a závazně vydat metodiku zkoušení požárně bezpečnostních zařízení v tunelech pozemních komunikací
- před definitivním vydáním v rámci projektu SAFETUN – řešitel ELTODO EG a.s.

(viz § 10 SGŘ)



# Záznám z jednání ze dne 29.4.2008 - zástupci MV - GŘ HZS ČR, ŘSD ČR, MD ČR

- stanovisko HZS hl.m. Prahy pro SOKP – SO 513, SO 514 ve fázi DSP – prověření funkceschopnosti požárního větrání kouřovou zkouškou
- SOKP - SO 513 se požár uskuteční v rozsahu plánovaného finančního krytí v souladu se zadávací dokumentací
- **stanovisko správce, pověřené osoby pro fázi přípravy, projekce a realizace tunelu a pověřené osoby pro fázi provozu, zpracovatele PBŘ (současně externí služby v PO) - zkouška funkčnosti PBZ teplým kouřem s definovaným energetickým výkonem - připraven projekt na SOKP – SO 514**



# **Záznam z jednání ze dne 29.4.2008 - zástupci MV - GŘ HZS ČR, ŘSD ČR, MD ČR**

- **školící praktické středisko v Petrovicích**
  - **vedeno do provozu v termínu**
  - **zpracovaná metodika pro školení, výcvik a trénink  
obsluhy tunelů**
  
- **zpracování náplně metodiky školení příslušníků jednotek  
požární ochrany - FBI TU VŠB Ostrava - splněno**

(viz §20 Směrnice)



## Záznam z jednání ze dne 29.4.2008 - zástupci MV - GŘ HZS ČR, ŘSD ČR, MD ČR

- ze strany ŘSD ČR zajištění exkurze pro příslušníky MV – GŘ HZS ČR v areálu SSÚD Řehlovice
    - tunely
    - dispečerská pracoviště
    - řídicí centrum Policie ČR
- splněno



## 2. jednání expertní komise

- **dne 30.5.2008 se uskutečnilo 2. jednání odborné komise v Ostravě - proč v Ostravě**
  - do zkušebního provozu první tunel na pozemní komunikaci v délce nad 500 m v MSK
  - před otevřením NDIC
  - zviditelnění FBI TU VŠB Ostrava - výuka požární bezpečnosti disponuje v této technické disciplíně nejmodernějšími poznatky – **z hlediska tunelů významné**



## 2. jednání expertní komise

- jednání pracovní - zmapovány jednotlivé oblasti včetně uložení úkolů a uvedení jejich řešitelů
- bez hmatatelných výstupů ztráta času - setrvávání na nepřehlednosti řešení tunelové problematiky – dopad na ekonomiku



## 2. jednání expertní komise

- poukázáno na pasivní roli správního orgánu
- vyslyšeno opodstatněné stanovisko, že odborná komise by měla být přetransformována pod správní orgán, tj. její práci by mělo zaštitit MD ČR
- jednání s ředitelem odboru pozemních komunikacích MD ČR
- závazné rozhodnutí správního orgánu - práce komise bude pokračovat až po nabytí účinnosti prováděcího předpisu k § 12a zákona č. 13/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů



## Pokračování v řešení tunelové problematiky

- řešení pojmenovaných problémů v zápise z 2. jednání odborné komise nebylo odloženo
  
- projekt SAFETUN, jehož řešitelem je ELTODO EG a.s.,
  - práce na novelizaci přepisové základny
  - zpracování metodiky školení výcviku a tréninku obsluhy tunelů
  - zpracování metodiky zkoušení požárně bezpečnostních zařízení v tunelech pozemních komunikací
  - další aktivity v rámci projektu
  
- vybudováno školící praktické středisko v Petrovicích



## Pokračování v řešení tunelové problematice

- **průběžně jsou řešeny problémy 5-ti tunelů ve výstavbě**
  - vycházeno z nových poznatků - více racionální a tím i méně nákladné, aniž by byla snížena úroveň zajištění bezpečnosti tunelů
  - poznatky, které vyhovují potřebám správce - např. navrhovaný způsob ověřování funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení
  - využití zkušeností z provozovaných tunelů



## Pokračování v řešení tunelové problematice

- **mnohé problémy ze záznamu z 2. jednání odborné komise řeší prezentovaná směrnice GŘ ŘSD ČR**
- jiné záležitosti na řešení stále čekají
  - např. zpracování metodiky týkající se prohlídek tunelů jakožto stavebního díla včetně vydávání osvědčení
  - vzdálený dohled na tunely na silnicích I. třídy, řídicí systém na SOKP v návaznosti na řídicí systém dopravy v hl.m. Prahy, společné dispečerské pracoviště správce a Policii ČR
  
- **důležité je ustanoveními směrnice se řídit a v případě nových poznatků včas směrnicí novelizovat**



## Pokračování v řešení tunelové problematice

- **nelze dopustit opožděný vstup osoby „pověřené osoby“ do řízení týkající se přípravy nových tunelů**
  - **povinnost správců tunelových staveb**
    - již od fáze vyhledávacích studií
    - nejpozději od fáze zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí
- úzce spolupracovat s touto osobou !**



# Lidský faktor jako jeden z důležitých článků zajištění bezpečnosti tunelů

- technické bezpečnostní vybavení - na velice dobré úrovni - nebylo by účinné
- kdyby nebyla zajištěna potřebná kvalifikace a odborná způsobilost obsluhy tunelů - **jeden lidský faktor**
- nebyl realizován projekt týkající se informovanosti veřejnosti o chování v tunelu - **druhý důležitý lidský faktor**



## Lidský faktor jako jeden z důležitých článků bezpečnosti tunelů

- dotažení některých záležitostí kolem praktického výukového střediska (spolupráce s ELTODO EG a.s)
  - zajištěna příprava obsluhy tunelů na optimální řešení MU - simulace MU
- z dlouhodobého hlediska a vývoje budování tunelů na pozemních komunikacích dislokace střediska v Petrovicích se nejeví jako nejlepší řešení



## Lidský faktor jako jeden z důležitých článků bezpečnosti tunelů

- **v případě zajištění informovanosti veřejnosti - navázání spolupráce se společností TV-VIDEOPRODUKCE s.r.o.**
  - zaregistrování internetové domény [www.tunely.eu](http://www.tunely.eu).
  - představa informovat širokou veřejnost o tunelové problematice z hlediska chování a zabránění ztrátám na životech a zdraví uživatelů tunelů
  - v současné době se pokouší majitel společnosti zajistit partnery projektu
  - zájem a ochota na tuto bezesporu ušlechtilou záležitost přispět



## Směrnice generálního ředitele ŘSD ČR

- Nastavení systémového řešení tunelové problematiky ve všech fázích tj. od investičního záměru až po jeho provozování u správce tunelů  
viz definice správce dle Směrnice EP a ER 2004/54/ES
- Směrnice generálního ředitele ŘSD ČR č. 4/2009 **„Organizační zajištění bezpečného provozu tunelů na pozemních komunikacích ve správě ŘSD“**



## Směrnice GŘ ŘDČR

- směrnice upravuje práva a povinnosti
  - jednotlivých útvarů ŘSD ČR,
  - zaměstnanců ŘSD i externích pracovníků působících v oblastech **zadávání zakázek, přípravy, realizace a bezpečnosti provozu tunelů na pozemních komunikacích, které jsou ve správě ŘSD ČR**
  
- děkujeme za ocenění naší práce prof. Příbylovi CSc. - DF ČVUT a řediteli Odboru prevence MV GŘ HZS ČR plk. Ing. Kaiserovi, a také všem dalším



**Děkuji za pozornost**





**ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR**