

SOKP stavby 513 a 514

Průběh přípravy a provádění

Martin SRB, Matouš HILAR, Petr SVOBODA

Tunelářské odpoledne CzTA ITA – AITES

VÝSTAVBA TUNELŮ 513 KOMOŘANY A 514 SLIVENEC NA SILNIČNÍM OKRUHU KOLEM PRAHY

Praha 15.října 2008

Témata přednášky

- **Poznámky k procesu přípravy a realizace tunelů na stavbách 513 a 514 SOKP z pohledu technické pomoci investora**
 - Práce D2 Consult 1998-2008
 - Trasa tunelu SOKP 514, možnosti úprav a změn
 - Průzkumná štola tunelu SOKP 514
 - Paušální nadvýrub
 - Paušální ocenění činnosti geomonitoringu
 - Možnosti úprav vystrojení a rozptyl ve třídách
- **Náměty k diskusi**
 - Rozdílné řešení detailů tunelů staveb 513 a 514
 - Uspořádání jízdnic pruhů v příčném řezu
 - Větrání tunelů

D2

Strana 2

SOKP stavby 513 a 514, Průběh přípravy a provádění

Srb – Hilar - Svoboda

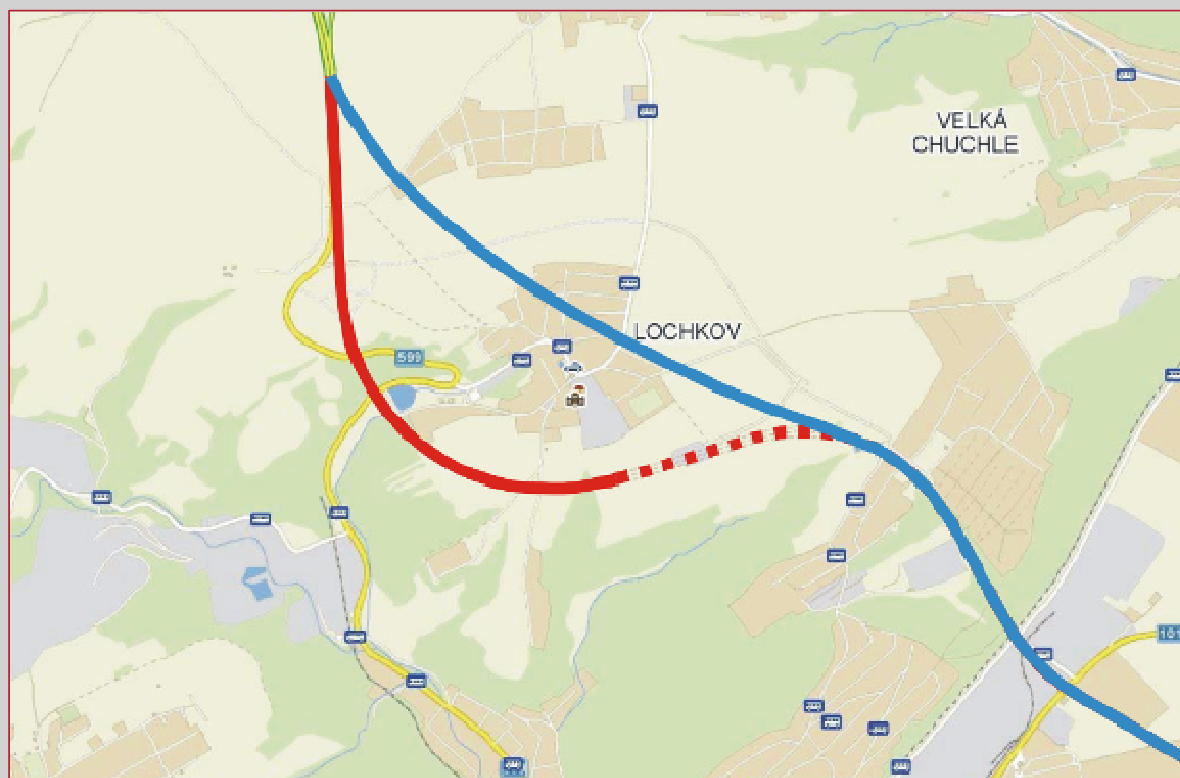
Tunelářské odpoledne CzTA, VÝSTAVBA TUNELŮ 513 KOMOŘANY A 514 SLIVENEC NA SOKP

Práce D2 Consult 1998-2008

- **Kontrola a posouzení dokumentace různých stupňů**
- **Návrhy úprav technických řešení**
 - Úprava nivelety tunelu
 - Návrh optimalizace (zmenšení) příčného řezu
 - Další úpravy
- **Technická pomoc pro investora**
- **Technický dozor investora během ražby průzkumné štoly 514**
- **Supervize během realizace staveb SOKP 513 a 514**

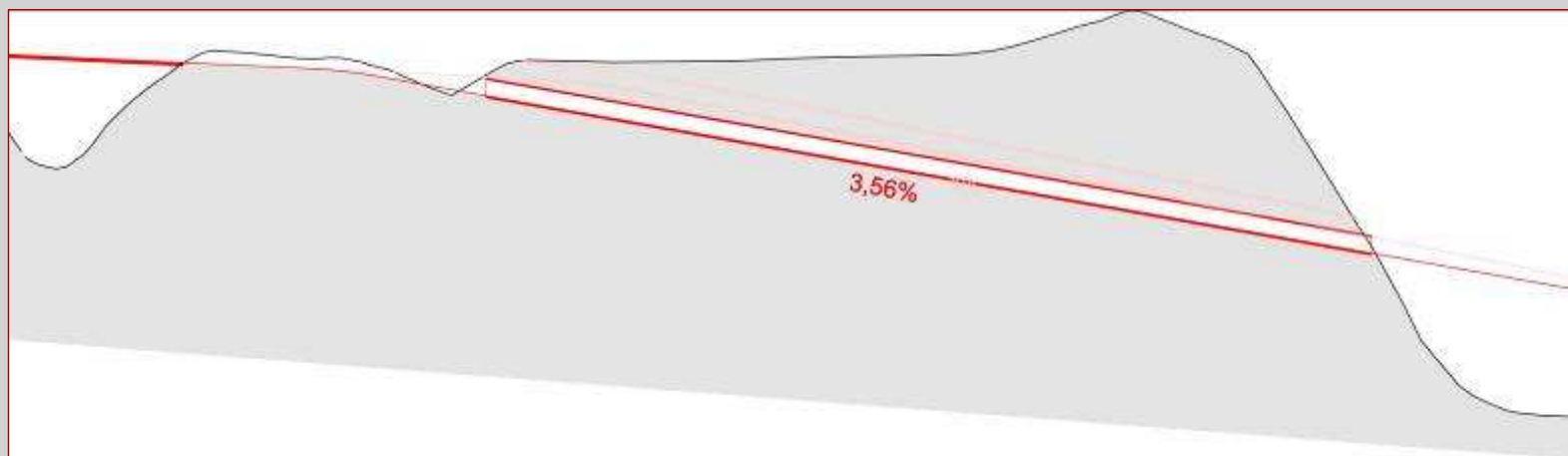
Směrové a výškové vedení SOKP stavba 514

- **Řešení směrového vedení**
od stavby 515 po Radotínský portál možnost zkrácení trasy



Směrové a výškové vedení SOKP stavba 514

- 1998 návrh D2 Consult na změnu výškového vedení



Směrové a výškové vedení SOKP stavba 514

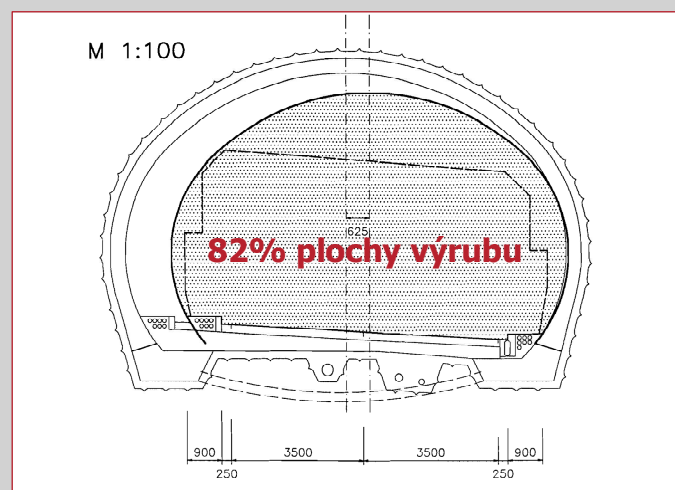
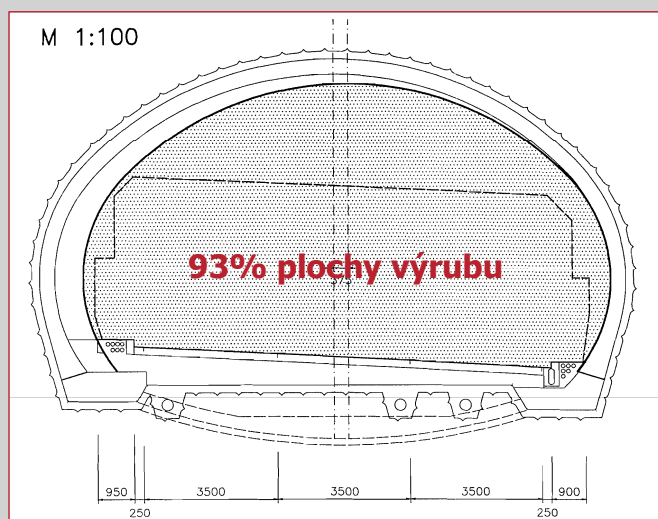
- **1999 – 2002 ?**
 - Varianta delší tunel – kratší trasa
 - porovnání tras EIA – zůstává původní trasa
- **2004 začíná ražba štoly v nezměněné trase**



Optimalizace příčného řezu 1998 -1999

- **Návrh optimalizace šířky vozovky**

V rámci optimalizace návrh zmenšení šířky vozovky z 8,75 m na 7,5m u dvoupruhového tunelu



- **Výsledek – zvětšení řezu (šířka vozovky 9m)**
zdůvodnění požadavky provozu na 3 pruhy při převedení dopravy do 1 tunelu

Další úpravy technického řešení

- Náhrada celoplošné izolace deštníkovou

ANO

- Zvětšení profilu podélných drenáží

ANO

- Umístění vodovodu do chodníku

Stavba 513 - ANO

Stavba 514 - NE

Průzkumná štola SOKP 514

- **Výhody plynoucí z realizace štoly**

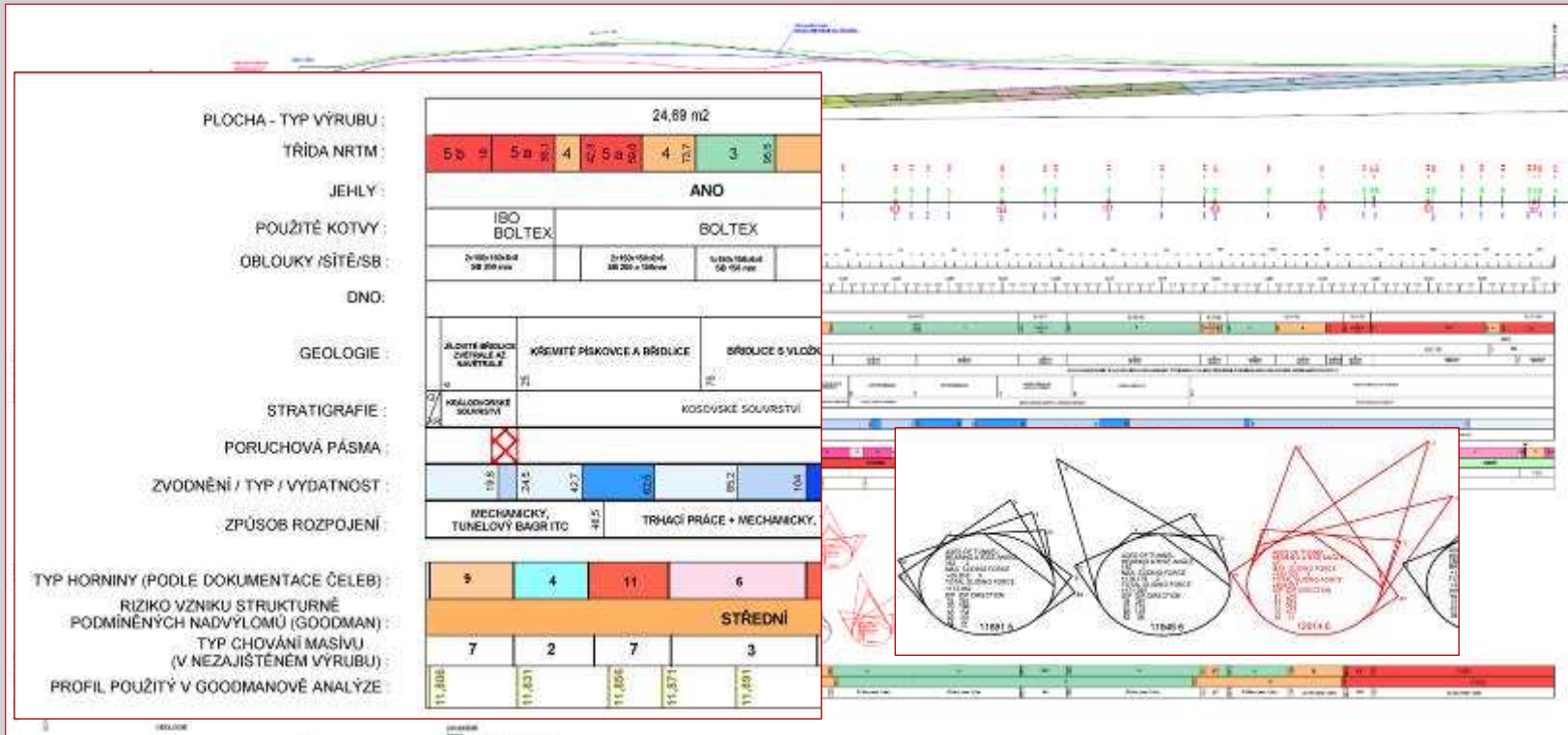
- Pokud jsou výsledky správně vyhodnoceny, dobrý podklad pro zadání, ocenění a provádění
- Znalost chování horninového prostředí, snížení rizika
- Výhody při provádění
 - Lepší stabilita přístropí a čelby, odvodnění masivu
 - Větrání, odvodnění
 - Doprava

- **Nevýhody plynoucí z realizace štoly**

- Vyšší cena realizace (investor)
- Nepřesnosti výrubu štoly, přestrojování, vyplňování atd. (zhotovitel)

Vyhodnocení průzkumné štoly








- Souhrnné vyhodnocení průzkumné štoly SOKP 514

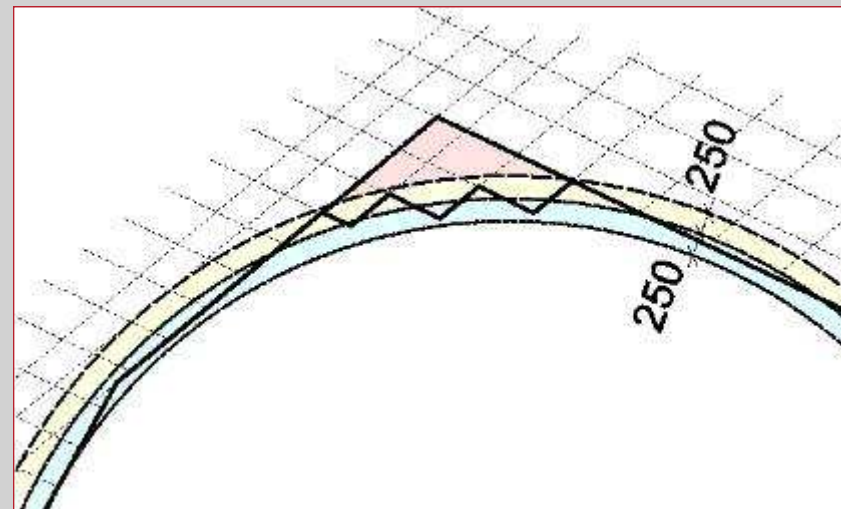


- Vyhodnocení průzkumné štoly SOKP 513 ???

Paušální položka pro nadvýrub

- **Motivace zhotovitele k přesné ražbě**
 - S postupem ražeb využíval zhotovitel menší část nadvýšení profilu
- **Odpadá zaměřování výrubu**
 - úspora času, nákladů

	teoretický výrub
	skutečný výrub
	hranice technologického nadvýrubu (stanovená)
	hranice, od které je určován objem nezáviněného nadvýlomu
	plocha paušálně hrazeného technologického nadvýlomu
	plocha nehrazeného nadvýlomu
	plocha nezáviněného / geologického nadvýlomu



Paušální položky geomonitoringu

- **Flexibilní provádění**

V rámci paušálních položek jsou prováděna všechna potřebná měření a sledování.

- **Zjednodušené ocenění a fakturace**

- **Vyžaduje**

- kompetentní provádění
- seriózní přístup

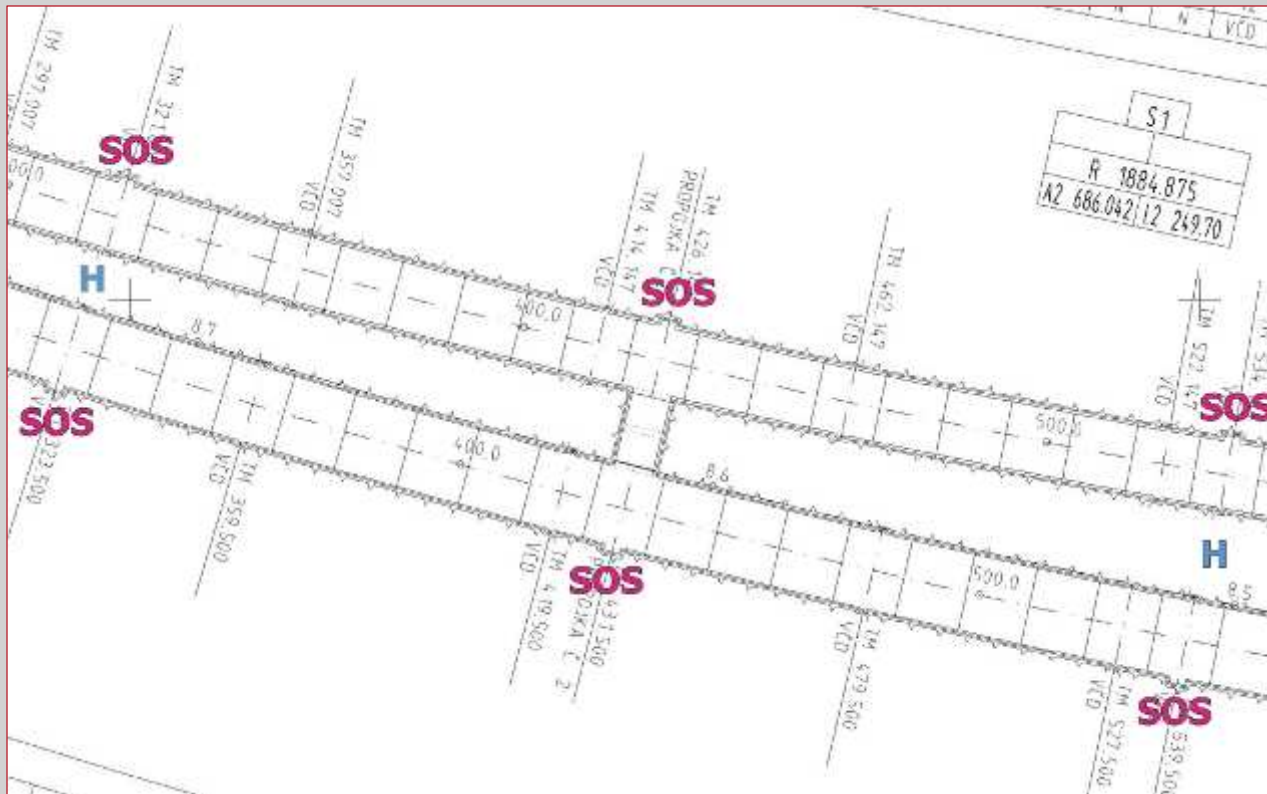
Bylo splněno na obou stavbách

Možnost úprav vystrojení a flexibilita v TT

- **Použito částečně na Metru**
Využito zkušeností Metroprojekt a.s.
- **Umožňuje využívat flexibilitu NRTM a reagovat na skutečně zastižené podmínky**
Skupinová (agregovaná) cena za 1 bm tunelu
Hranice $\pm 20\%$ nabídkové ceny
Schůzky ražeb
- **Vhodné pro podmínky projektu a ČR**

Rozdílné detaily řešení tunelů staveb 513 a 514

- Umístění výklenků po délce tunelu
SOS, požárních hydrantů



Rozdílné detaily řešení tunelů staveb 513 a 514

- **Požární vodovod**
umístění pod vozovkou nebo v chodníku

514

Vodovod pod vozovkou

513

Vodovod v chodníku

D2

Strana 16

SOKP stavby 513 a 514, Průběh přípravy a provádění

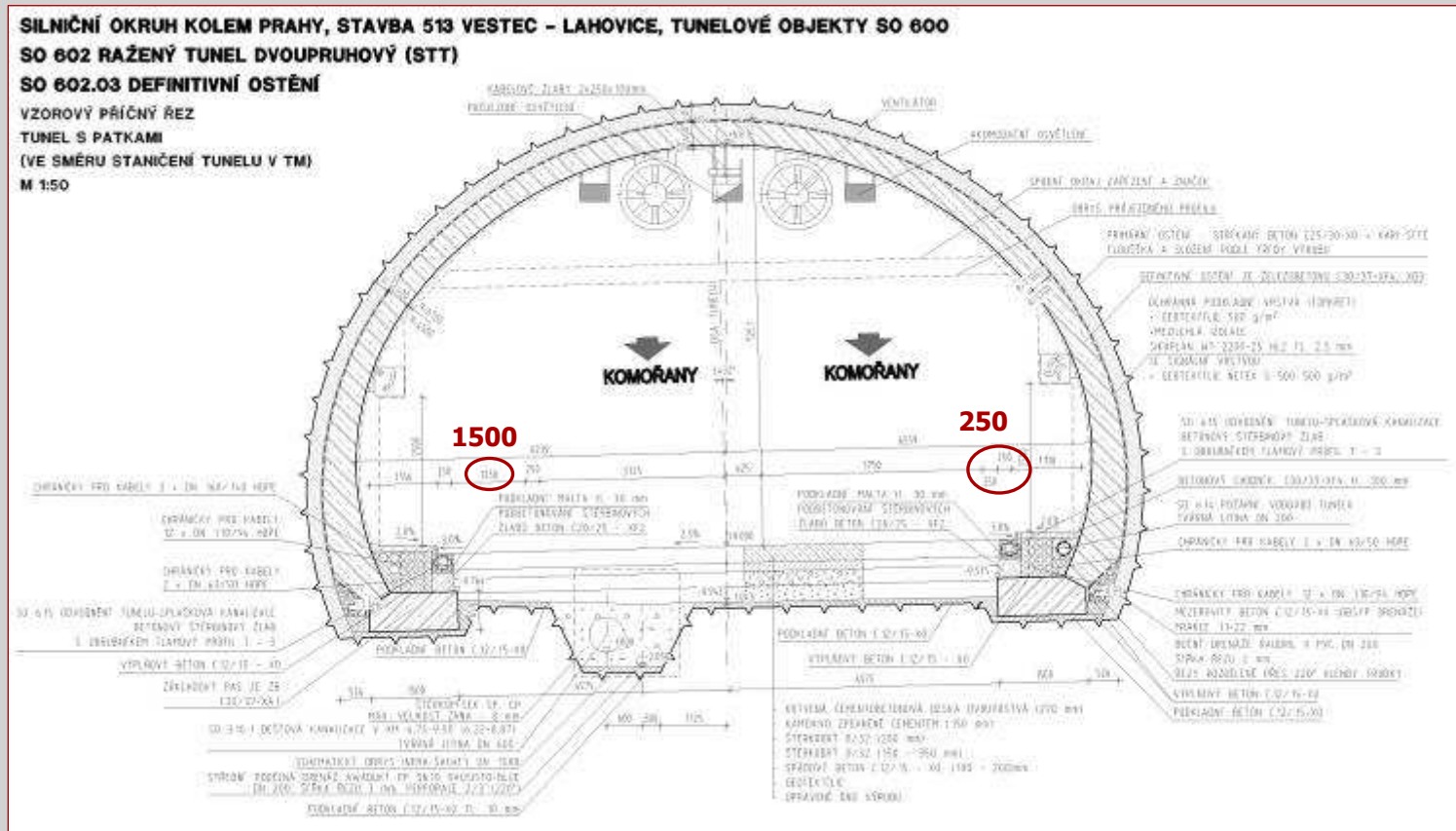
Srb – Hilar - Svoboda

Tunelářské odpoledne CzTA, VÝSTAVBA TUNELŮ 513 KOMOŘANY A 514 SLIVENEC NA SOKP

Uspořádání jízdních pruhů v příčném řezu

D2

- Dvoupruhový tunel stavby 513



Strana 17

SOKP stavby 513 a 514, Průběh přípravy a provádění

Srb – Hilar - Svoboda

Tunelářské odpoledne CzTA, VÝSTAVBA TUNELŮ 513 KOMOŘANY A 514 SLIVENEC NA SOKP

Větrání tunelových objektů staveb 513 a 514

- Je opravdu nutný navržený systém větrání s šachtou?

D2

Strana 18

SOKP stavby 513 a 514, Průběh přípravy a provádění

Srb – Hilar - Svoboda

Tunelářské odpoledne CzTA, VÝSTAVBA TUNELŮ 513 KOMOŘANY A 514 SLIVENEC NA SOKP



Děkuji Vám za pozornost!