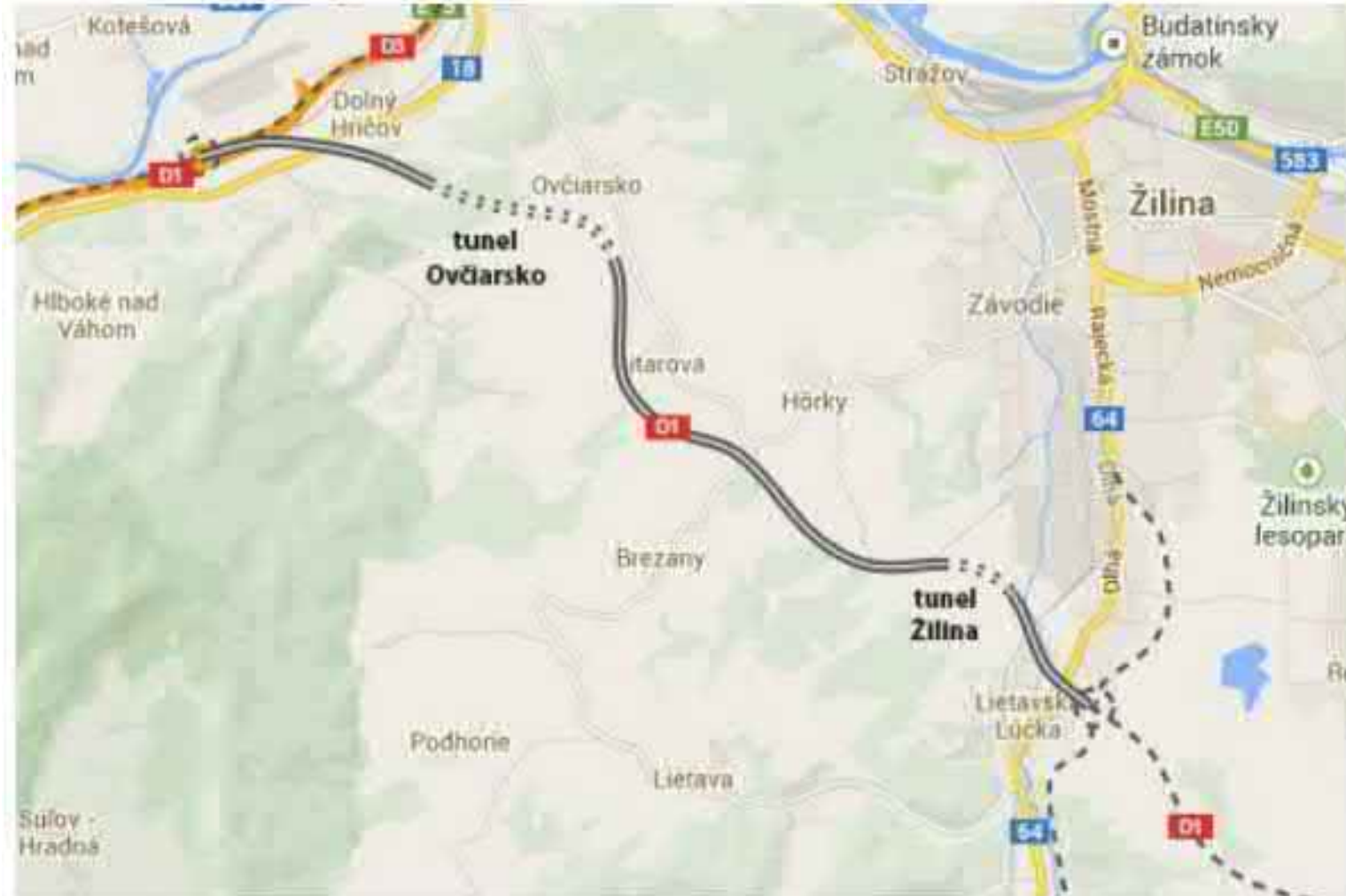


RAŽBA TUNELU ŽILINA

NRTM

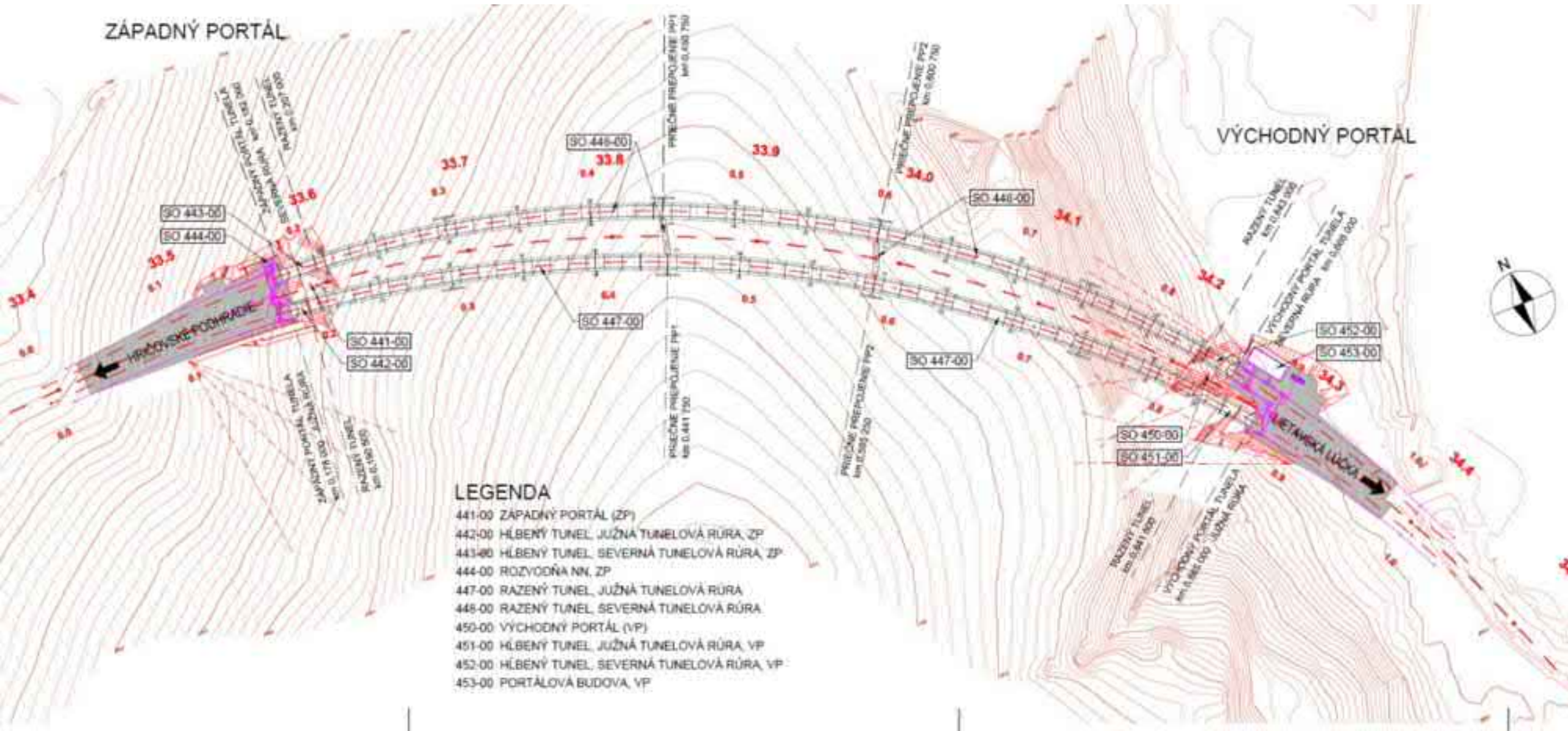
JEJÍ VYUŽITÍ A POROVNÁNÍ PŘI RAŽBĚ STT A JTT

Nový usek dálnice D1 Hričovské podhradie – Lietavská Lúčka



Zdroj: Národná diaľničná spoločnosť

Tunel Žinina STT a JTT





Vystrojovací prvky primárního ostění

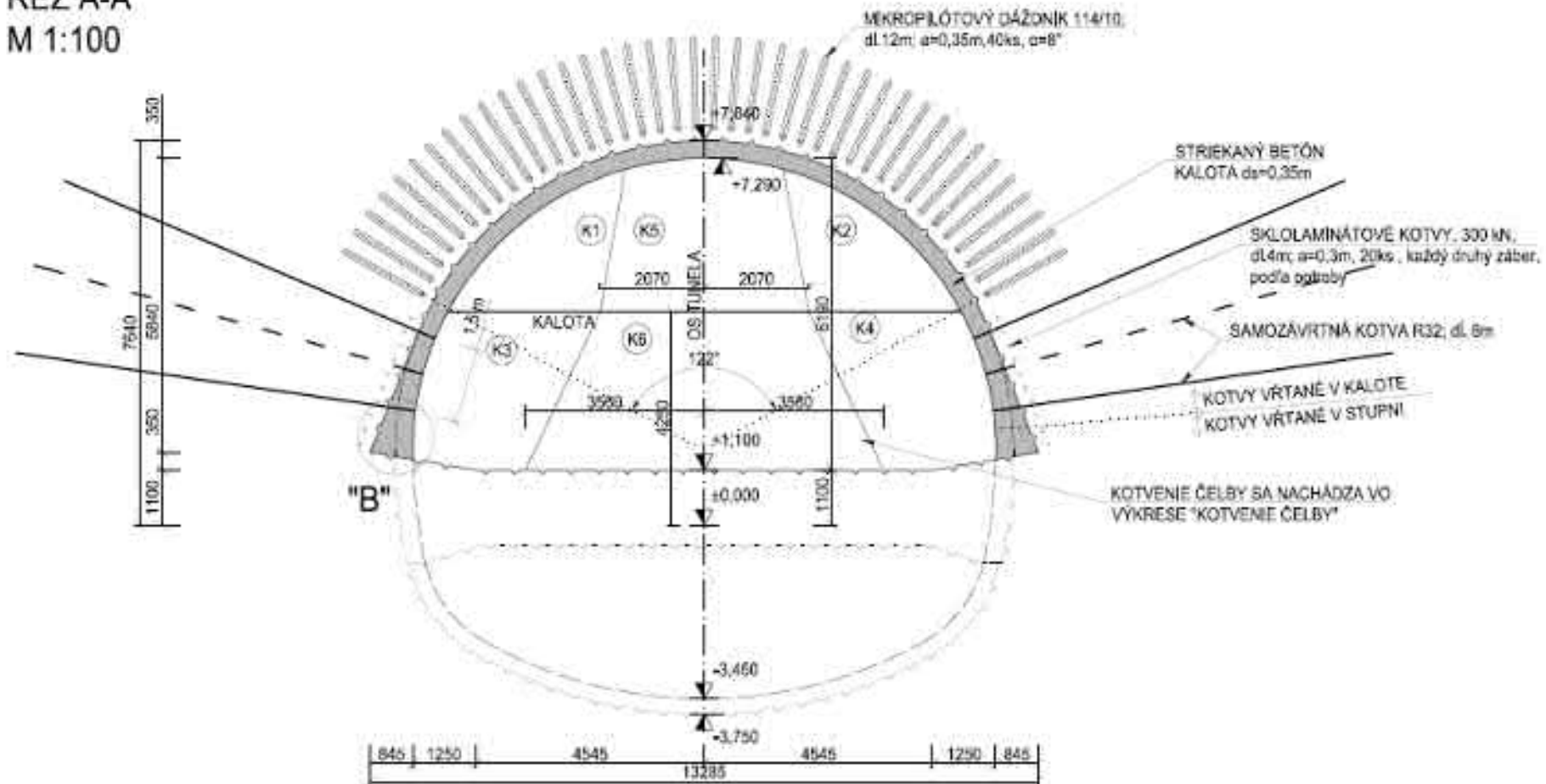
- Jehly IBO 51 dl. 9m - 38 ks každý druhý záběr – MP Ø 114 mm dl. 12 m
- SB stabilizační 5 cm – 10 cm se sítí Ø 8 mm 150x150 mm
- BTX
- I. A II. vrstva sítí Ø 8 mm 150x150 mm
- SB tl. 35 cm
- Čelbové kotvy IBO 32mm 8 m dl.
- Sklolaminátové kotvy dl. 24 m do vrtů 150 – 170 mm s membránovou injektážní trubicí
- Opěrný klin
- Radiální kotvy dl. 8 m

Změny zatřídování dle potřeb zajištění stability výrubu dle výšky nadloží

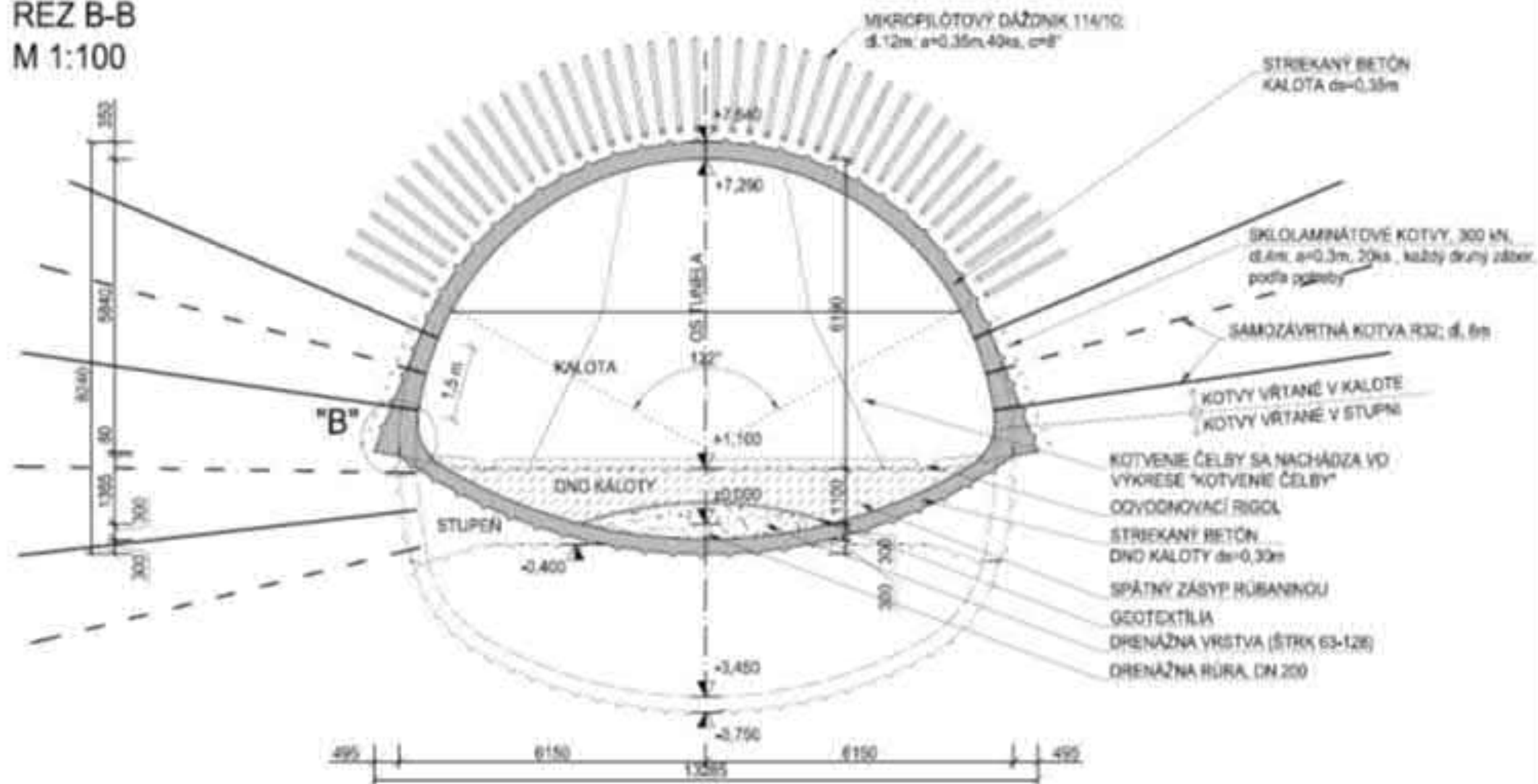
- 8m – STT zával v důsledku nestability čelby
Nový vystrojovací prvek až 24 m dlouhé čelbové kotvy \varnothing 150 - 170 mm s cementovou výplní na JTT proti klenba na kalotě
- 15m – STT zával v důsledku nestability čelby
Tlakových injektáží 2 Mpa nebo 100 l na etáž
- 21m – nestabilita čelby nasazení tlakových injektáží 2 Mpa a MP \varnothing 114 mm dl. 12 m

Členění výrubu

POSTUP VÝSTAVBY, VYSTROJOVACIA TRIEDA: 8/6; BEZ POUŽITIA DNA KALOTY
MINIMÁLNE OTVORENIE
REZ A-A
M 1:100



REZ B-B
M 1:100



Způsob zajištění čelby a geologický materiál v čelbě







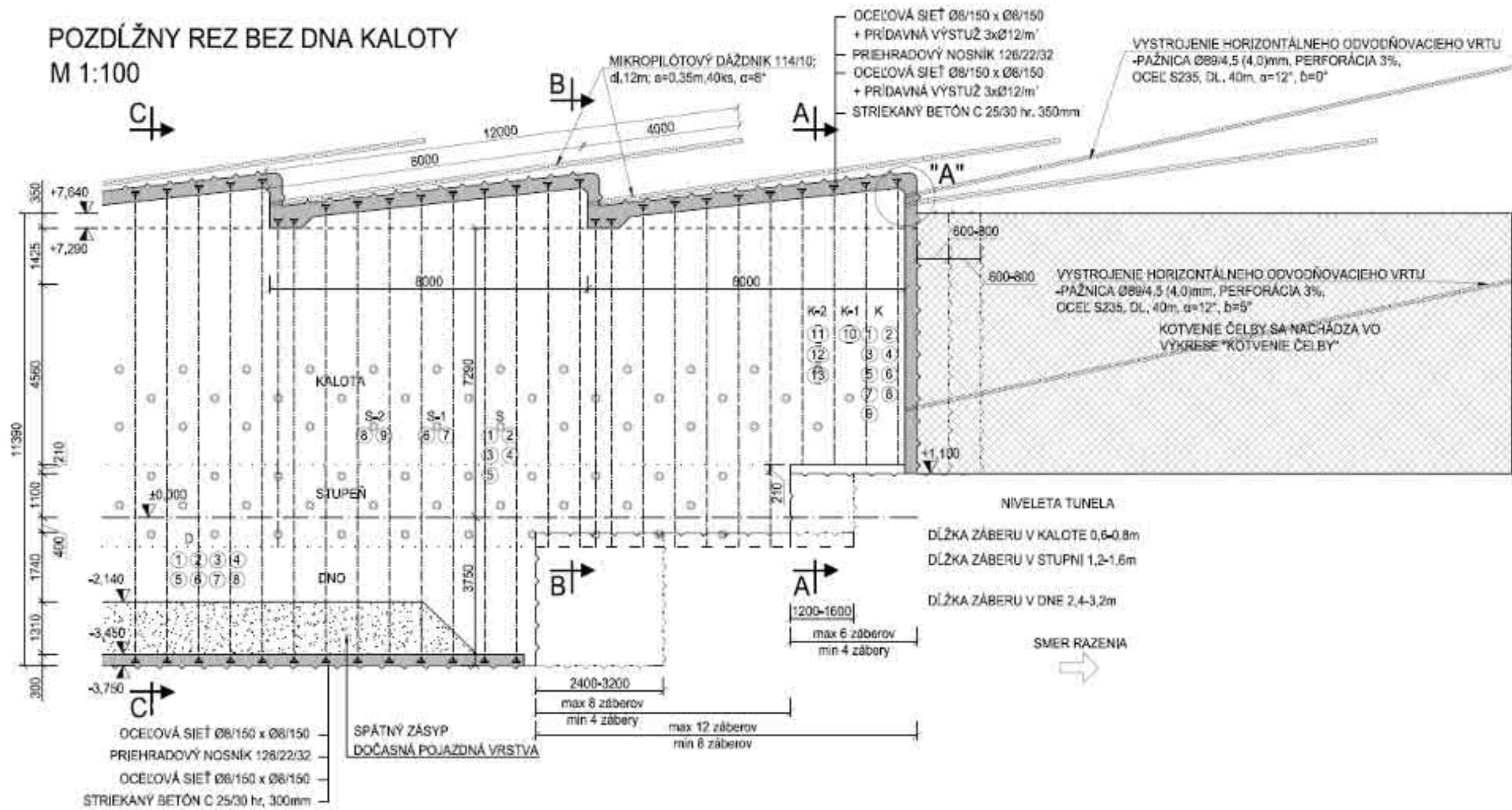








POZDĹŽNY REZ BEZ DNA KALOTY M 1:100



Rozdíly ve vystrojování STT a JTT a jejich vliv na deformace

STT

- Přestalo se provádět radiální kotvení
- Neprovádělo se rozšíření v patě kaloty (sloní nohy)
- Neprováděla se protiklenba na kalotě

JTT

V místě provádění protiklenby byly dosaženy největší deformace

Protiklenby byla po 28 m ražby vypuštěna

Deformace v obou tunelových troubách měli stejný vývoj a hodnoty

Průběh závalu v JTT 24.9.2016

- Standardní chování čelby při ražbě
- Jestli došlo k závalu nebo k většímu nad výlomu rozhodoval souběh maličností geologických no i nesprávný odhad situace ze strany osádky, ale odhadnout správný postup kroků bylo těžké v daných podmínkách
- V těchto podmínkách byla jediným prvkem pro stabilitu čelby vysokotlaká injektáž
- Do jejího prosazení a zavedení do realizace, byl každý záběr potenciálním závalem nebo nad výlomem



24/09/2016 09:04



24/09/2016 09:40





24/09/2016 10:59



24/09/2016 11:04



24/09/2016 11:56



24/09/2016 11:57



24/09/2016 12:37



24/09/2016 12:41



24/09/2016 12:57



24/09/2016 12:59





24/09/2016 13:12



24/09/2016 13:15



24/09/2016 13:17



24/09/2016 13:18