

Postup prác na stavbe:

D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala s tunelom Višňové



Čísla z realizácie



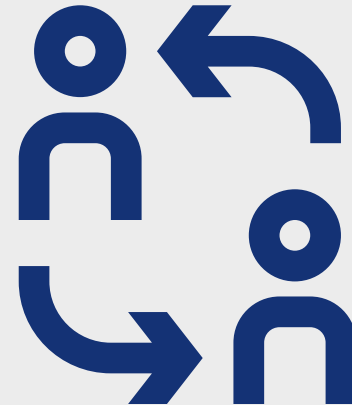
7mesiacov

dní od prebratia
staveniska

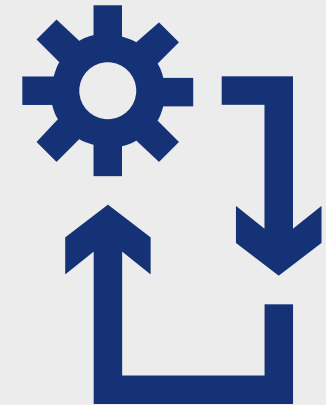


300 - 400

pracovníkov
denne



24/7 tunel



60 - 80

veľkých mechanizmov
denne

Vonkajšie objekty

- Mostné a cestné objekty
- Rozostavaných 27 nových mostných pilierov
- Budujú sa zemné telesá, kanalizácia, zárubné a oporné múry
- Intenzívne sa pracuje na projektovej dokumentácii
- Prebiehajú stavebné konania
- **Projektové a stavebné práce napredujú, stavba má vysokú rozostavanosť v súlade s harmonogramom**



Tunel Višňové

Aktuálne práce pozostávajú z:

- Dokončovacích prác
- Opravných prác
- Diagnostiky
- Vyhodnocovania a návrhu sanačných opatrení
- 170 nových tunelových klenieb hotových v požadovanej kvalite (z celkových 478)
- Práce sú rozvinuté po celej dĺžke oboch tunelových rúr (7,5 km), v priečných prepojeniach a v odvodňovacej štôlni.
- Pracuje sa nepretržite 24/7



Výsledky detailnej diagnostiky

1. Primárne ostenie tunela

potreba vykonania dokončovacích prác vo veľkom rozsahu

2. Sekundárne ostenie tunela

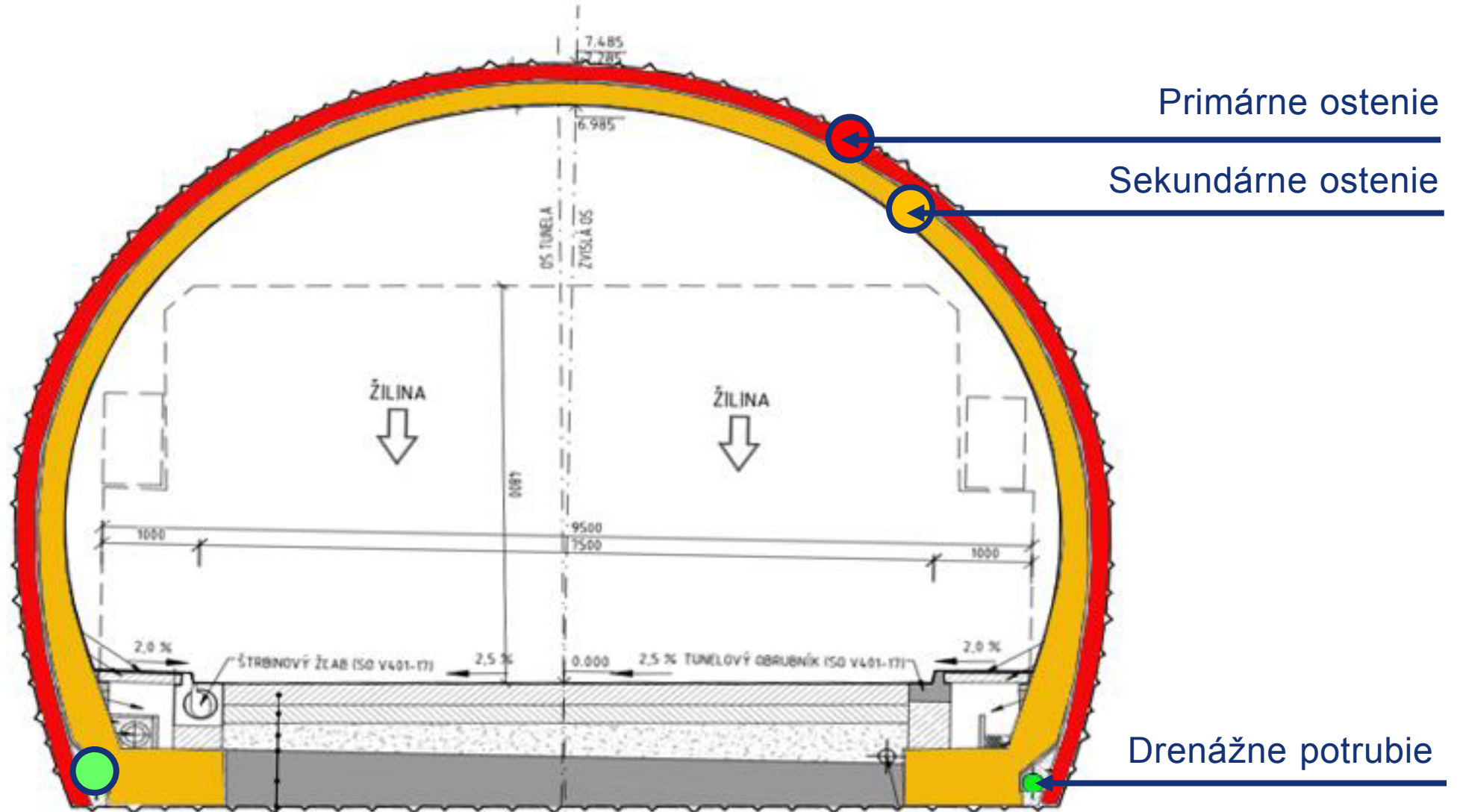
potreba ďalšieho preverenia stávajúcich konštrukcií a vykonania veľkého rozsahu opráv

3. Drenážne potrubie na odvod horninovej vody

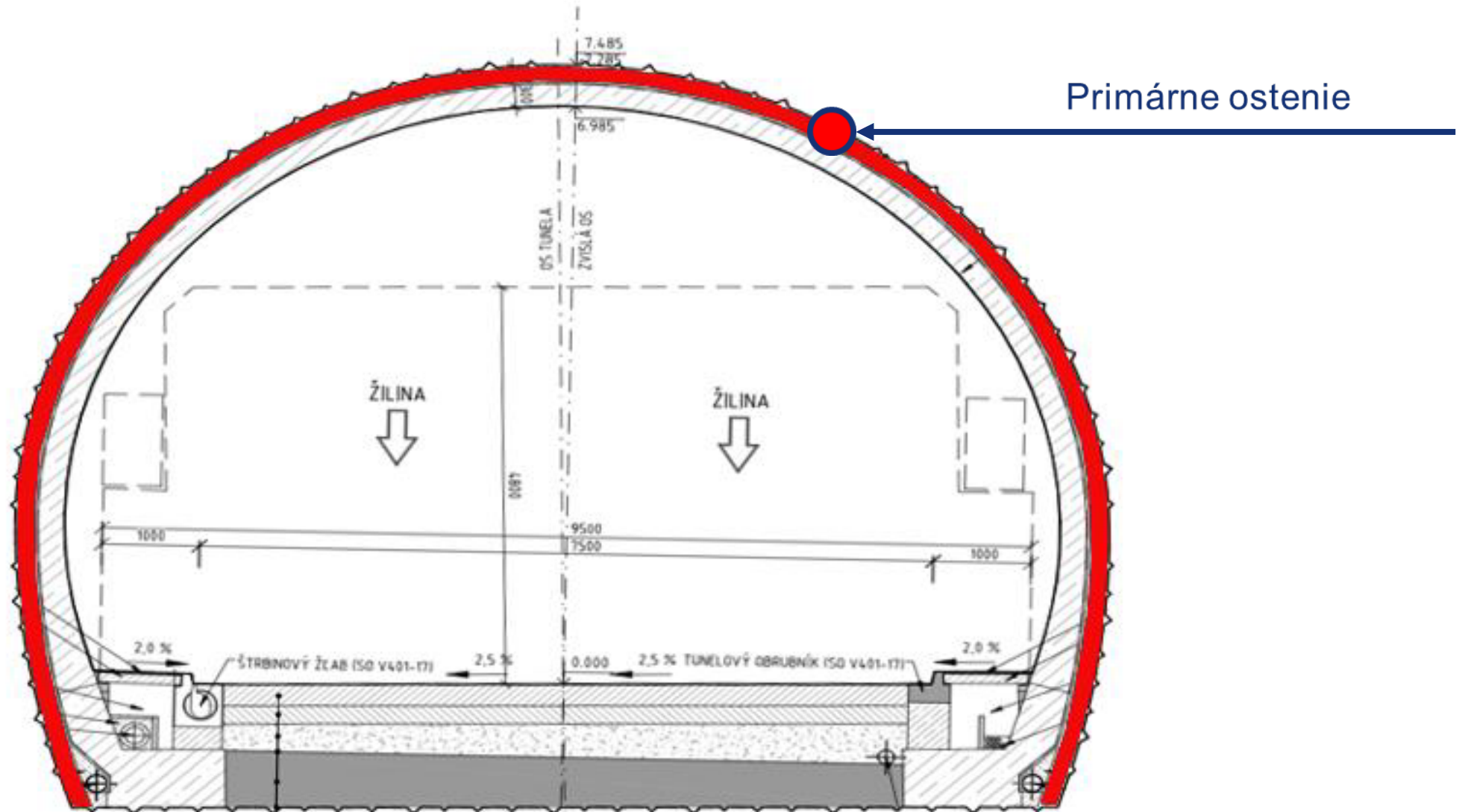
potreba vykonania opravných prác vo veľkom rozsahu



Prierez tunelovej rúry



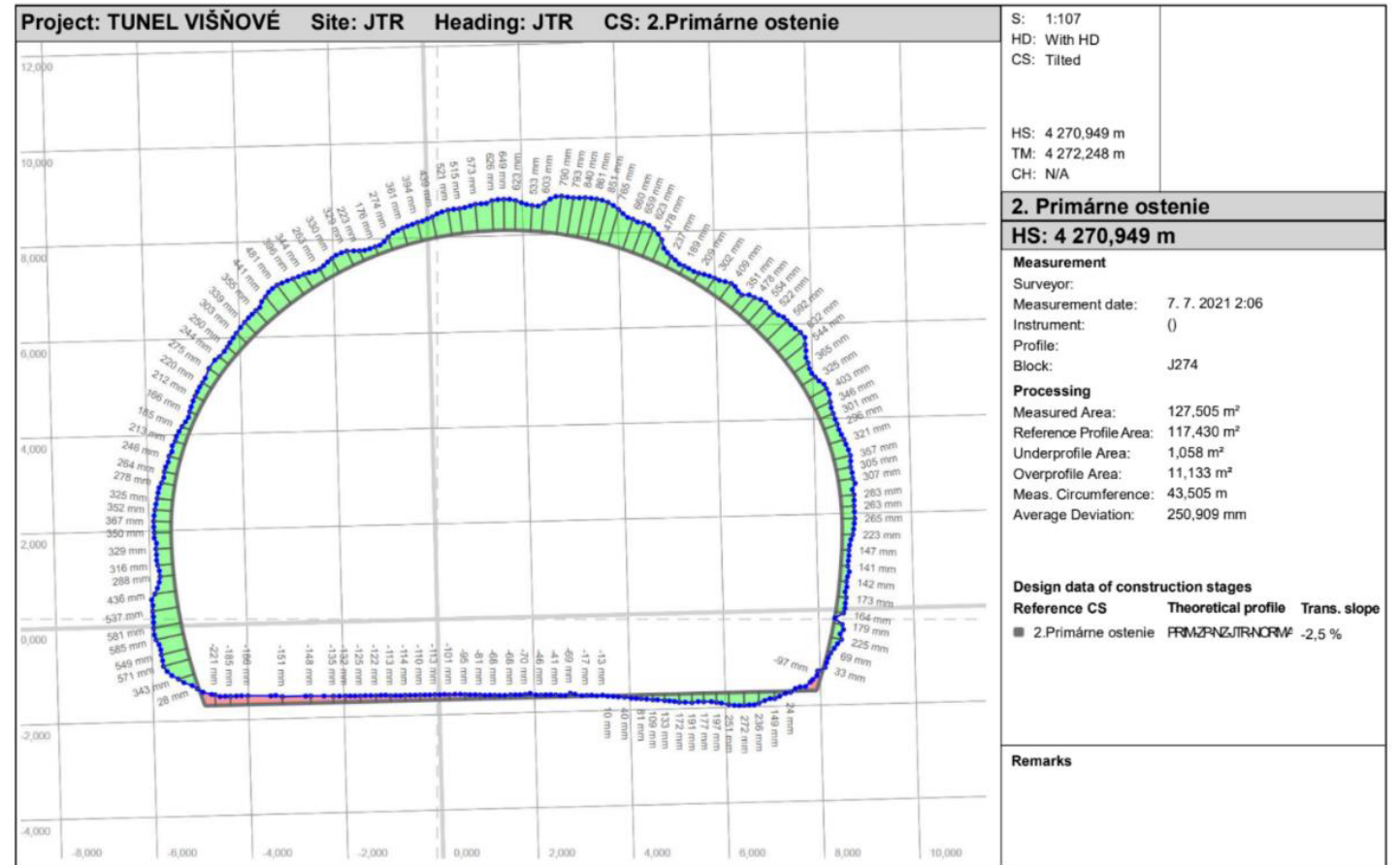
Primárne ostenie tunela



Primárne ostenie tunela

Identifikácia problému

- Nárast objemu o 200%
- Celkovo 36 000m³
- Denný výkon priemerne 55m³
- Mimoriadne náročná logistika



Created with Amberg Tunnel 2.0 version 2.20.10056 (64 bit)
Creation date: 8. 7. 2021 2:48

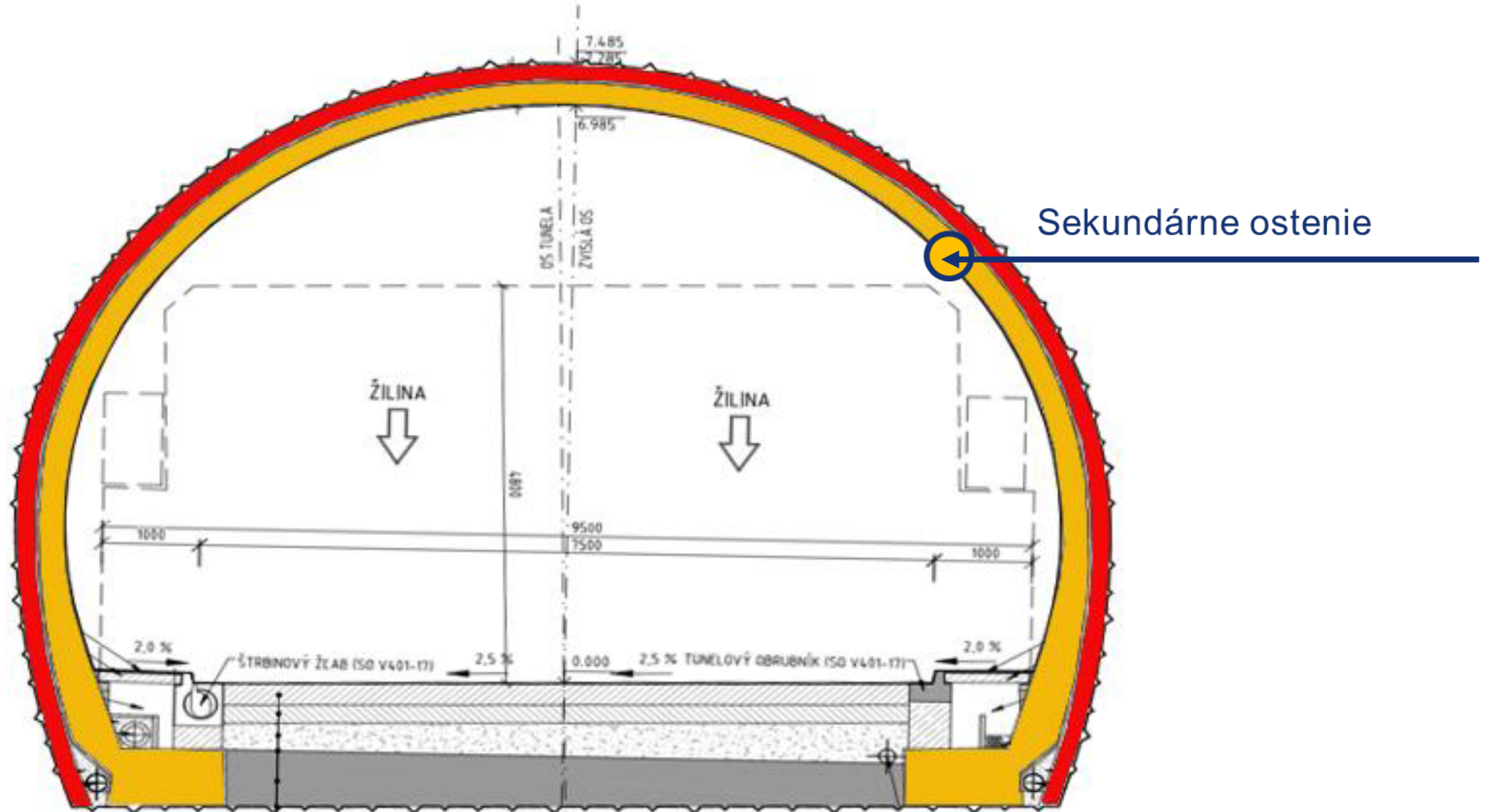
Amberg Technologies AG
Trockenloostrasse 21
8105 Regensdorf / Switzerland

+41 44 870 92 22
support.tunnel@amberg.ch
www.ambergtechnologies.ch



5 / 98

Sekundárne ostenie tunela



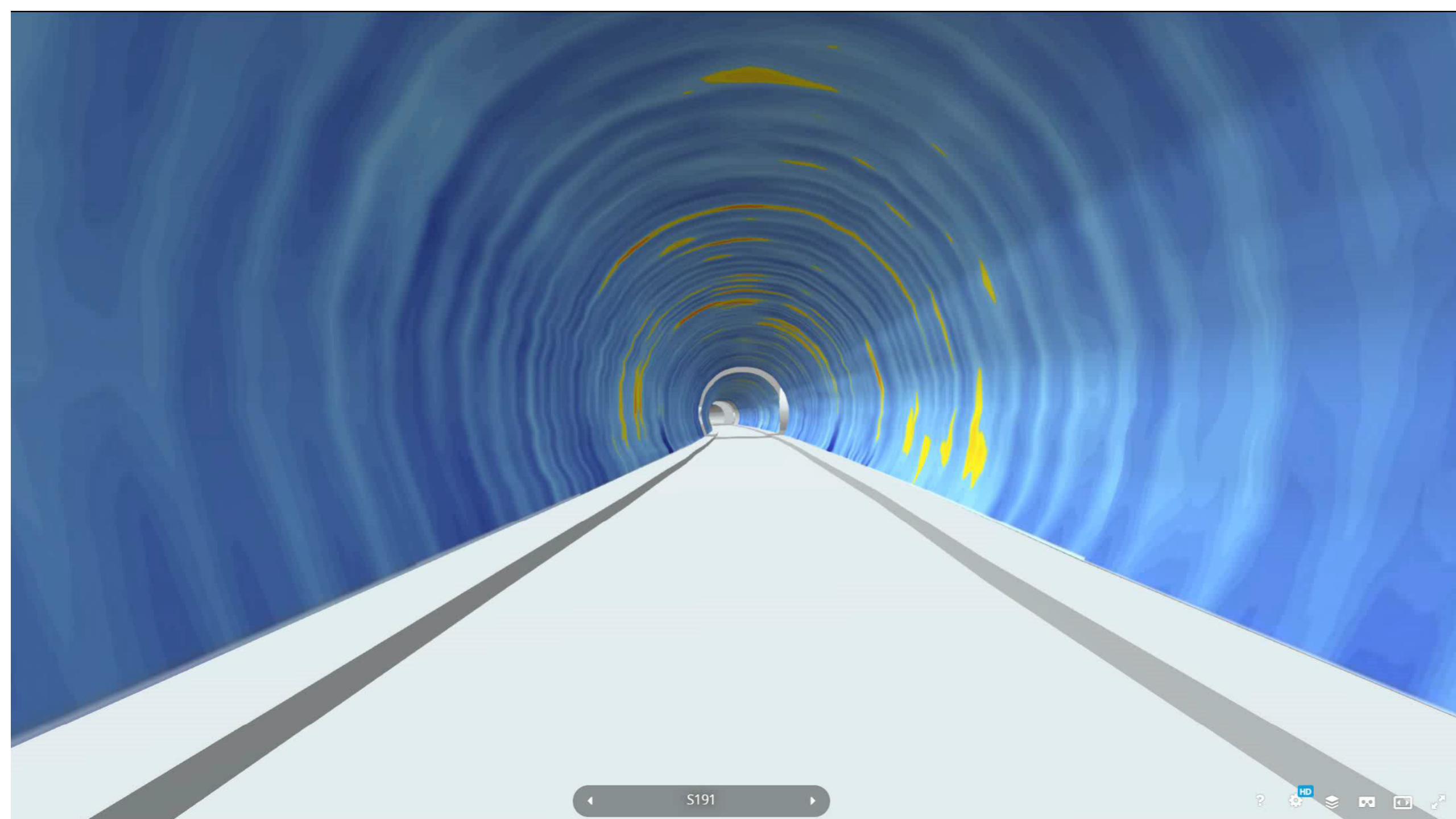
Sekundárne ostenie tunela

Identifikácia problému

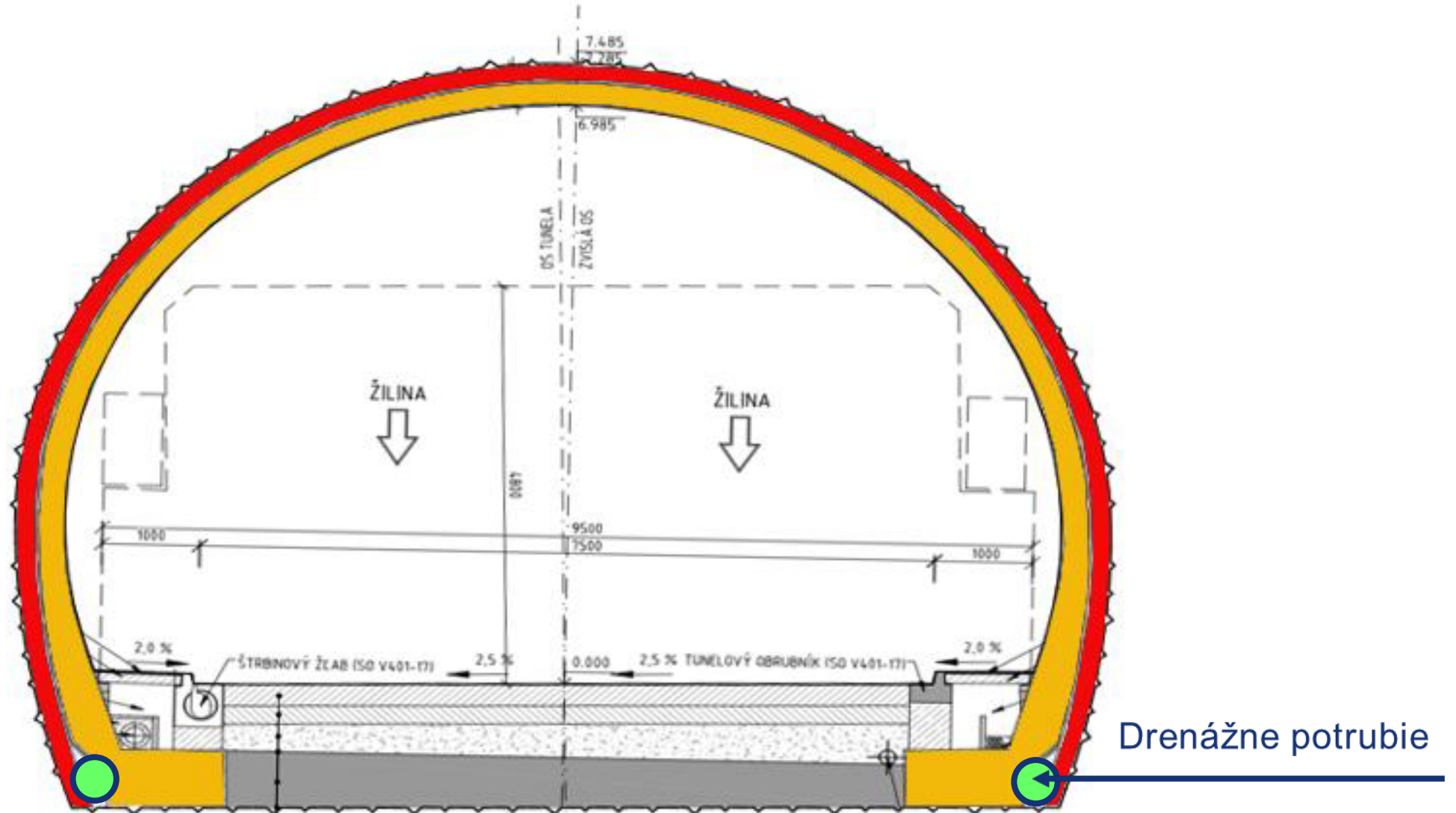
- Projektovaná hrúbka 30 cm
- Viac ako 20% klenieb v kategórii 2
- Nutné statické posúdenie
- Nárast ostatných vád vo veľkom rozsahu
 - Trhliny
 - Hniezda a povrchové vady
 - Presvitajúca výstuž (prebieha meranie)



Sumár	Kategória 0 $h > 30$ cm	Kategória 1 $25 \text{ cm} < h < 30$ cm	Kategória 2 $h < 25$ cm	Nemerané	Spolu
STR	122	184	67	0	373
JTR	95	200	113	0	408
PP	31	8	9	1	49
Spolu	248	392	189	1	830
Spolu %	29,9 %	47,2 %	22,8 %		



Drenážne potrubie

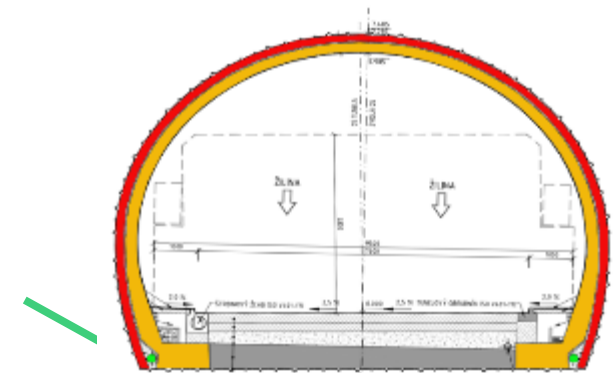


Drenážne potrubie

Identifikácia problému

Zistenia z kamerových skúšok a meraní-diagnostiky potrubí:

- Celkovo detailne vyhodnotených 20 km potrubí
- Enormný počet, viac ako 1000 jednotlivých vád
- Vo veľkej časti má obmedzenú alebo žiadnu funkčnosť
- Nutné vybudovať doplnkový systém na odvedenie vody



Začiatok (2): poz: 4 - 8; usadeniny, Tvrdý alebo zhutnený materiál, výška = 10



8 - N113

SKANSKA



32 - N277

0504

171 517

0001



75 - 3570

SKANSKA

3 - N526

SKANSKA





6 - S389

Dôsledky uvedených zistení

- Na dobetónovanie pôvodného primárneho ostenia je potrebný dlhší čas
- Posudzovanie konštrukcie sekundárneho ostenia, návrh sanácie a následné odstránenie vád vyžaduje viac času
- Drenážny systém treba prebudovať aby bol trvalo funkčný
- S NDS pracujeme na aktualizácii harmonogramu, spoločne posudzujeme možnosti akcelerácie

