

ELEKTRIZACE A ZKAPACITNĚNÍ TRATI LIBINA – UNIČOV

Závěrečná zpráva - železniční propustek v km 21,006

ČÍSLO ZAKÁZKY: 180035223Z95
BŘEZEN 2018



Identifikace zakázky:

Název zakázky: **ELEKTRIZACE A ZKAPACITNĚNÍ TRATI LIBINA – UNIČOV, GTP**

Číslo zakázky: **180035223Z95**

Objednatel: **GeoTec-GS, a.s.**
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 10

Číslo objednatele: **2018-043**

Stav zpracování: **Čistopis**

Zhotovitel: **SG Geotechnika a.s.**
28. října 150
702 00 Ostrava
Česká republika
T: +420 597 577 677

V Ostravě dne: 23.3.2018

Jméno:

Podpis:

Zpracoval/a: Ing. Klára Malotová

Schválil/a: Doc. RNDr. František Kresta, Ph.D.

Přehled změn dokumentace:

P.č.:	Datum:	Popis změny:	Provedl:	Podpis:

Rozdělovník:

Výtisk č.:	Držitel:	Formát:
1-3	GeoTec-GS, a.s.	listinná verze + digitální verze
4-5	SG Geotechnika a.s.	listinná verze + digitální verze

Obsah

1. Úvod.....	5
2. Rozsah a metodika průzkumných prací	6
3. Geotechnický průzkum.....	7
3.1 Geologické a hydrogeologické poměry.....	7
3.2 Fyzikálně-mechanické vlastnosti základové půdy a základové poměry	7
3.3 Vizuální prohlídka.....	8
4. Závěr	9

Grafická a přílohová část

1. Situace
2. Fotodokumentace

1. Úvod

Na základě smlouvy o dílo č. 2018-043 (číslo objednatele), zhodnotila SG Geotechnika a.s., stav železničního propustku v km 21,006 v rámci stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“, na základě rešerše.

Objednatelem rešerše u železničního propustku v km 21,006 byla firma GeoTec-GS, a.s., zhotovitelem byla SG Geotechnika a.s., pracoviště Ostrava.

Podkladem pro zpracování rešerše byla přípravná dokumentace „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Uničov“ z října 2016 a provedené geotechnické průzkumy nejbližších umělých staveb z let 2016 a 2018.

2. Rozsah a metodika průzkumných prací

Železniční propustek v km 21,006 se nachází na katastrálním území Troubelice (768669) a zajišťuje odvodnění žel. trati s úhlem křížení přemostované překážky 92°.

Pro objekt SO 12-19-06 v km 21,006 nebyly požadované sondážní práce (vrty nebo kopané sondy) pro ověření geologické stavby. Projektant požadoval zhodnocení inženýrsko-geologických poměrů na základě rešerše.

Rešerše vycházela z informací uvedených v geologické mapě a především z výsledků kopané sondy u železničního mostu v km 21,082 z března 2018.

V případě objektu SO 12-19-06 v km 21,006 jsme vycházeli z kopané strojní sondy provedené u železničního propustku v km 21,082, který se nachází 76 m od daného objektu, s přihlédnutím ke geologii širšího okolí.

3. Geotechnický průzkum

3.1 Geologické a hydrogeologické poměry

V podloží objektu SO 12-19-06 v km 21,006 předpokládáme následující geologickou stavbu:

- **Ornice** v 0,0 – 0,4 m p.t.,
- **Jíl se střední plasticitou** (F6 CI) 0,4 – 3,0, s ojedinělými štěrkovými zrny, žlutý, hnědě skvrnitý, s ostrohrannými úlomky hornin o vel. do 10-15 cm, pevný, deluviální.

Hladina podzemní vody v km 21,082 nebyla naražena. Podobnou situaci předpokládáme i v případě propustku v km 21.006

3.2 Fyzikálně-mechanické vlastnosti základové půdy a základové poměry

Fyzikálně-mechanické vlastnosti zastižených zemin jsou uvedeny níže v tabulce 1.

Základové poměry v místě propustku z hlediska ČSN EN 1997-1 hodnotíme jako jednoduché. Uložení vrstev sedimentů předpokládáme převážně vodorovné. Při návrhu doporučujeme postupovat dle zásad první geotechnické kategorie.

Tabulka 1: Fyzikálně-mechanické vlastnosti zastižených zemin

Zemina	Jíl se střední plasticitou
ČSN 73 6133	F6 CI
Hloubka zastižení	0,4 – 3,0
Těžitelnost (ČSN 736133)	I
Objemová tíha γ [kN/m ³]	21
Efektivní úhel vnitřního tření φ_{ef} [°]	17
Efektivní soudržnost c_{ef} [kPa]	20
Modul přetvárnosti E_{def} [MPa]	8
Poissonovo číslo ν [-]	0,40

Charakteristické parametry zemin vycházejí z výsledků průzkumných prací u železničního mostu v km 20,601 s přihlédnutím k výsledkům průzkumných prací v širším okolí.

3.3 Vizualní prohlídka

Konstrukci železničního propustku v km 21,006 tvoří kamenné desky s podpůrnými kolejnicemi. Tížné zídky jsou kamenné.

Železniční propustek v km 21,006 zajišťuje odvodnění železniční trati. Úhel křížení je 92°, rozměry konstrukce propustku:

- Délka přemostění 0,60 m
- Rozpětí nosné konstrukce 1,3 m
- Kolmá světlost 0,60m

Vizuální kontrola proběhla v souladu s TP 72 Diagnostika mostů PK, příloha č 2. V průběhu vizuální kontroly objektu byly zjištěny následující skutečnosti:

- Zasypání vpusti propustku do cca 70 % výšky (foto 1),
- Degradace spárování (foto 2),
- Vypadávání kamenných bloků uvnitř propustku, koroze podpůrných kolejnic (foto 3),
- Vyústění nenalezeno = zasypáno (foto 4).

Fotografická dokumentace zastižených jevů je součástí přílohy 2.

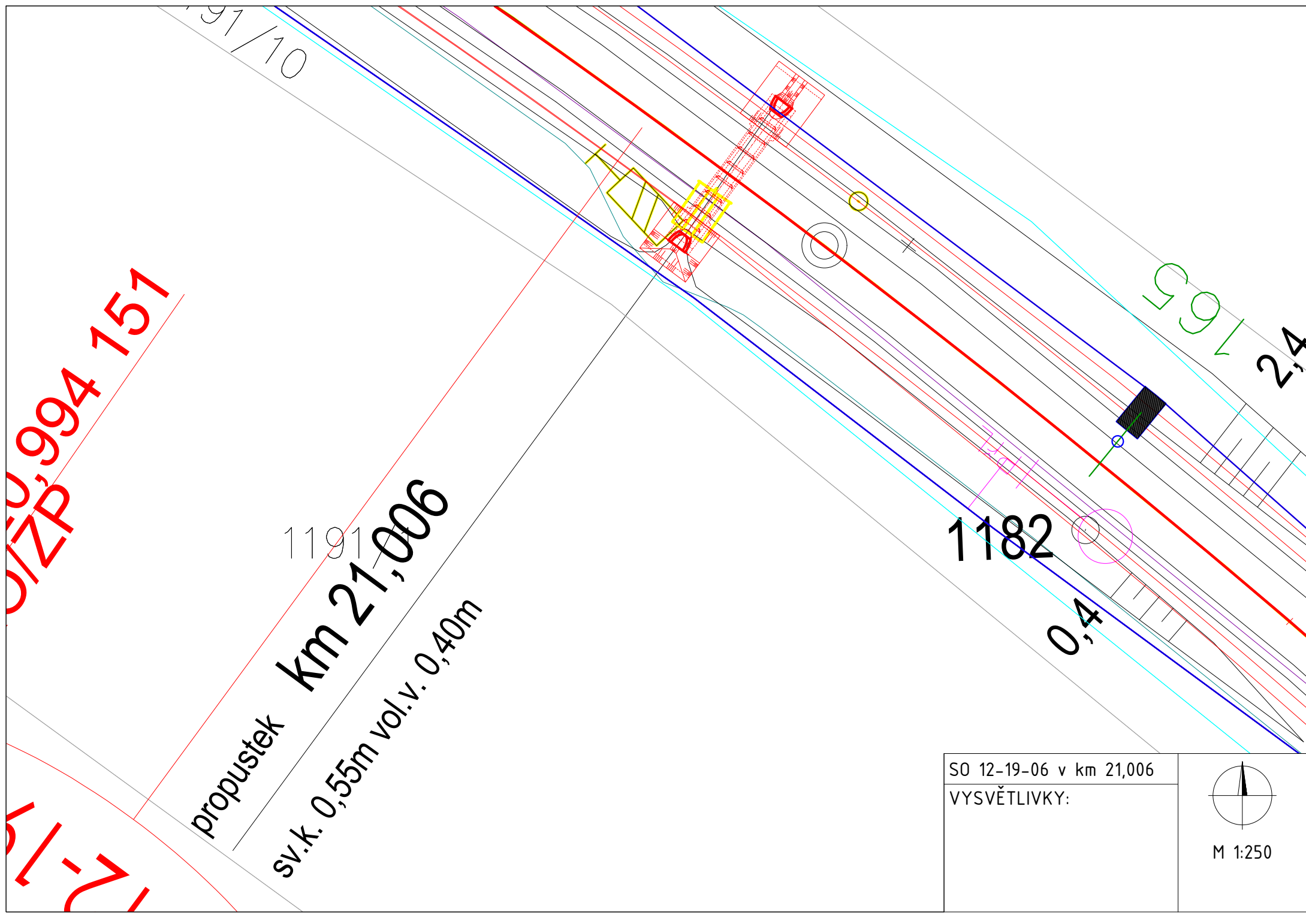
4. Závěr

Předkládaná rešerše hodnotí geologické poměry v místě železničního propustku v km 21,006. Rešerše vycházela především z výsledků geotechnického průzkumu v místě železničního propustku v km 21,082.

Základové poměry v místě železničního propustku v km 21,006 z hlediska ČSN EN 1997-1 hodnotíme jako jednoduché. Uložení vrstev sedimentů předpokládáme převážně vodorovné. Při návrhu doporučujeme postupovat dle zásad první geotechnické kategorie.

V případě plošného založení doporučujeme vzhledem k charakteru podložních zemin propustek zakládat na štěrkovém polštáři tl. min. 0.5 m.

Těžitelnost zemin spadá do I.třídy dle ČSN 73 6133.



0/2P, 994 157

12-19-06

propustek km 21,006
sv.k. 0,55m vol.v. 0,40m

SO 12-19-06 v km 21,006
VYSVĚTLIVKY:

