

ELEKTRIZACE A ZKAPACITNĚNÍ TRATI LIBINA – UNIČOV

Závěrečná zpráva – železniční propustek v km 20,188

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: 20.3.2018

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 20,188 v rámci stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“, na základě rešerše.

Objednatelem rešerše u železničního propustku v km 20,188 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 20,188 se nachází na katastrálním území Troubelice (768669) a slouží jako inundační s úhlem křížení přemostňované překážky 53°.

Pro objekt SO 12-19-01 v km 20,188 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 propustku v km 19,647 z března 2018.

V případě objektu SO 12-19-01 v km 20,188 jsme vycházeli z dokumentace kopané sondy provedené u propustku v km 19,647, který se nachází 541 m od daného objektu, s přihlédnutím na geologii širšího okolí.

3. Geotechnický průzkum

3.1 Geologické a hydrogeologické poměry

V podloží objektu SO 12-19-01 v km 20,188 předpokládáme následující geologickou stavbu:

- **Ornice** v 0,0 – 1,0 m p.t,
- **Jíl s vysokou plasticitou** (F8 CH), 1,0 – 3,3 m, žlutý, hnědošedě skvrnitý tuhý, sprašová hlína.

V místě železničního propustku v km 19,647, ze kterého jsme vycházeli pro stanovení geologické stavby pro železniční propustek v km 20,188, byla naražena hladina podzemní vody v hloubce 1,5 m (256,1 m n. m.) a 3,0 m (254,6 m n. m.) tj ve vrstvě sprašových hlín (F8 CH), vzhledem k slabému přítoku vody do sondy nebyl odebrán vzorek vody. Lze tedy předpokládat, že hladina podzemní vody může negativně ovlivňovat zakládání.

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 složité. Hladina podzemní vody může negativně ovlivňovat založení objektu. Uložení vrstev sedimentů předpokládáme převážně vodorovné. Při návrhu doporučujeme postupovat dle zásad druhé geotechnické kategorie.

Tabulka 1: Fyzikálně-mechanické vlastnosti zastižených zemin

Zemina	Jíl s vysokou plasticitou
ČSN 73 6133	F8 CH
Hloubka zastižení	1,0 – 3,0
Těžitelnost (ČSN 736133)	I
Objemová tíha γ [kN/m ³]	20,5
Efektivní úhel vnitřního tření φ_{ef} [°]	14
Efektivní soudržnost c_{ef} [kPa]	8
Modul přetvárnosti E_{def} [MPa]	4
Poissonovo číslo ν [-]	0,42

Charakteristické parametry zemin vycházejí z výsledků průzkumných prací u propustku v km 19,647 s přihlédnutím k výsledkům průzkumných prací v širším okolí.

3.3 Vizuální prohlídka

Konstrukci propustku v km 20,188 tvoří betonová trouba TZR DN 800 z roku 1962.

Tížné zídky jsou betonové.

Železniční propustek slouží jako inundační. Úhel křížení je 53°, rozměry konstrukce propustku:

- Délka přemostění 1,00 m
- Rozpětí nosné konstrukce 1,10 m
- Kolmá světlost 0,80 m

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

- Prasklina na konstrukci propustku (foto 1),
- Praskliny na římse (foto 2).

Fotografická dokumentace zastižených jevů je součástí přílohy 2.

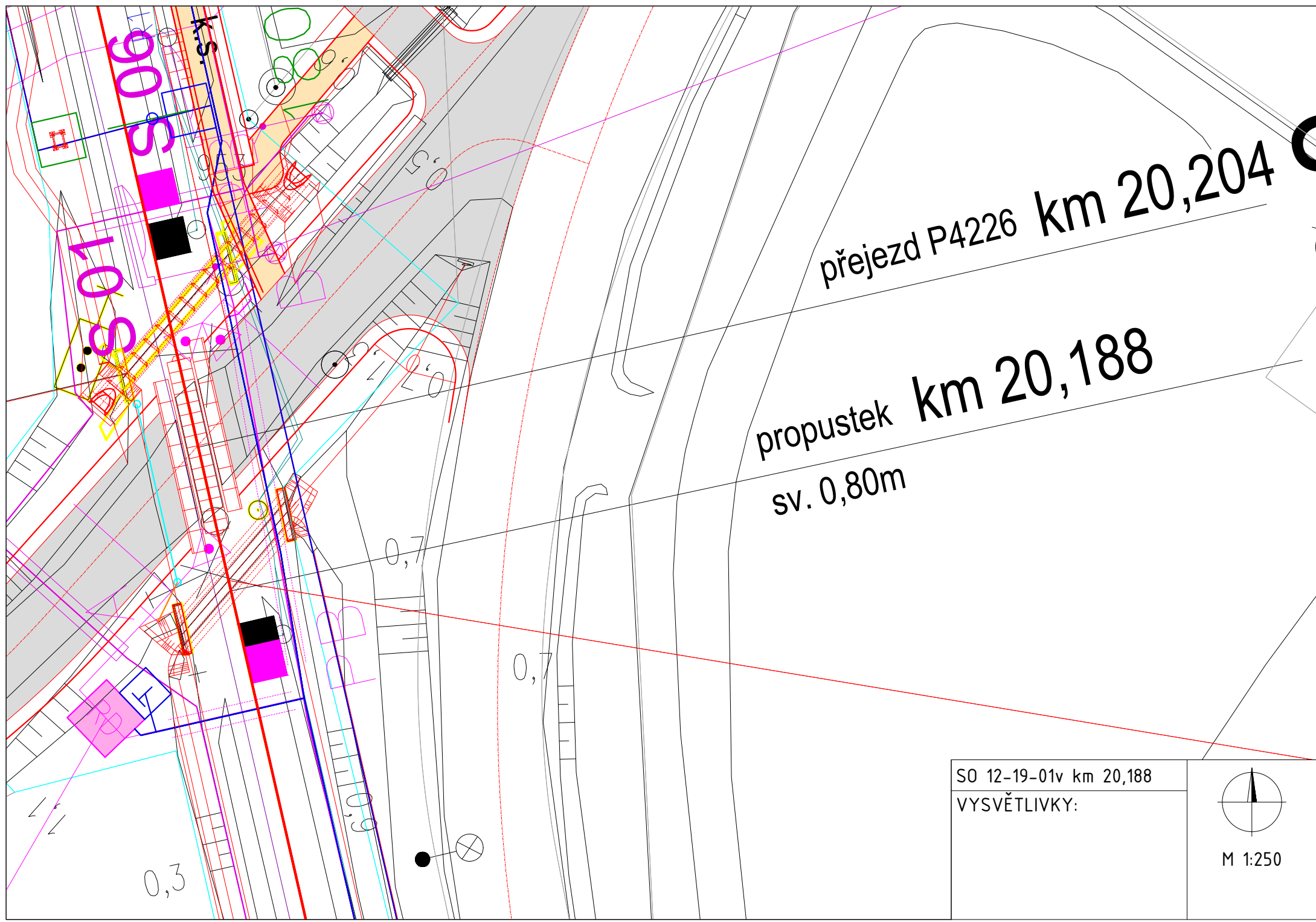
4. Závěr

Předkládaná rešerše hodnotí geologické poměry v místě železničního propustku v km 20,188, rešerše vycházela především z výsledků geotechnického průzkumu v místě železničního propustku v km 19,647.

Základové poměry v místě železničního propustku v km 20,188 z hlediska ČSN EN 1997-1 hodnotíme jako složité. Hladina podzemní vody může negativně ovlivňovat založení objektu. Uložení vrstev sedimentů předpokládáme převážně vodorovné. Při návrhu doporučujeme postupovat dle zásad druhé 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.

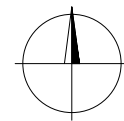


přezd P4226 km 20,204

propustek km 20,188
sv. 0,80m

SO 12-19-01v km 20,188

VYSVĚTLIVKY:



M 1:250