

|          |       |                    |        |                |
|----------|-------|--------------------|--------|----------------|
|          |       |                    |        | číslo soupravy |
|          |       |                    |        |                |
|          |       |                    |        |                |
|          |       |                    |        |                |
|          |       |                    |        |                |
| č. změny | datum | popis a zdůvodnění | podpis |                |

|   |  |   |   |  |  |
|---|--|---|---|--|--|
|    |  | <b>STRABAG Rail a.s.</b><br>Železničářská 1385/29, Střekov<br>400 03 Ústí nad Labem<br>tel.: +420 475 300 111<br>e-mail: projekt.ul@strabag.com |   | Investor:<br><br>Správa železniční dopravní cesty |  |
| Odpov. projektant stavby<br><br><b>Ing. David Růža</b> | Odpov. projektant PS, SO, části<br><br><b>Ing. Miroslav Novák</b> | Kontroloval<br><br><b>Tomáš Jenčík</b>                      | Vypracoval<br><b>Qualiform Slovakia</b> |  |  |
| Stavba<br><b>PD TSO výhybek v žst. Dolní Žleb</b>   |  |   | Místo stavby:<br><b>žst. Dolní Žleb</b> |  |  |
| Objekt<br><b>SO 01, SO 02, SO 03</b>  |  |   | Stupeň<br><b>P</b>                      | Datum<br><b>prosinec 2018</b>  |  |
|   |  |   | Formát                                  |  |  |
|   |  |   | Měřítko                                 |  |  |
| Příloha<br><b>Geotechnický průzkum založení L-zídek</b>   |  |   | Část<br><b>E.1.</b>                     | Příloha<br><b>13</b>   |  |

**QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o.**

Pasienková 9 D, 821 06 Bratislava

Zkušebna stavebních hmot

Pracoviště Děčín

Uhelná 2, 405 02 Děčín, tel.: +420 602 519 358

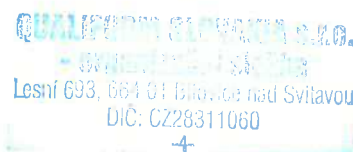


**Z P R Á V A    č.: 1181 / KZ / 4 / 2018**  
**O P R O V E D E N Í Z K O U Š E K**


**Objednavatel:** **PROGI spol. s r.o.**  
Žukovova 79/60, 400 03 Ústí nad Labem

**Stavba:** PD TSO výhybek v ŽST Dolní Žleb

**Zodpovědný pracovník:** Jana Veselá Dis.  
**Řešitelé:** František Struk, Radek Skupeň  
**Technické provedení:** František Struk



**V Děčíně dne:** 31.10.2018

  
Jana Veselá DiS.  
zástupkyně vedoucího pracoviště

Dne 29.10.2018 byly provedeny dvě sondy na stavbě „PD TSO výhybek v ŽST Dolní Žleb“. Sondy byly provedeny do hloubky cca 0,9m. V hloubce cca 0,8m byla odebrána zemina ke klasifikace materiálu dle ČSN 73 6133.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 1/                    | sonda č.: S1                             |
|                       | 0m                                       |
| betonová<br>kostrukce | -0,76m                                   |
|                       | ŠD 0/63 mm                               |
|                       | -1,31m                                   |
|                       | S3 S-F písek s příměsí jemnorznné zeminy |
|                       | -1,61m                                   |

staničení: 25m za stožárem TV12N



|                       |  |
|-----------------------|--|
| 2/                    | sonda č.: S2                             |
|                       | 0m                                       |
| betonová<br>kostrukce | -0,76m                                   |
|                       | ŠD 0/63 mm                               |
|                       | -1,36m                                   |
|                       | S3 S-F písek s příměsí jemnorznné zeminy |
|                       | -1,66m                                   |

staničení: 20m před stožárem TV20



#### Seznam příloh:

|                     |   |                |
|---------------------|---|----------------|
| protokol k sondě S1 | - | 1182/KZ/4/2018 |
| protokol k sondě S2 | - | 1183/KZ/4/2018 |

**PROTOKOL č.: 1182 / KZ / 4 / 2018**  
**o zkouškách pro vyhodnocení a zařídění zemin****Identifikační údaje:**

Objednatel zkoušky:

**PROGI spol. s r.o.**

Žukovova 79/60, 400 03 Ústí nad Labem

Stavba:

PD TSO výhybek v ŽST Dolní Žleb

Stavební objekt:

sonda S1

Konstrukční vrstva:

1,6m od vrchu betonové zdi

Materiál:

zemina

Místo odběru vzorku:

25m za stožárem TV12N

Datum odběru:

29.10.2018

Vzorek odebral:

Radek Skupeň

Dodáno do laboratoře:

29.10.2018

Klimatické podmínky při odběru: oblačno, 5 °C

Označení vzorku:

1182

Poznámky: Výše uvedené údaje sdělil objednatel zkoušky. Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty, které jsou orgány státního dozoru podle specifických předpisů žádány. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí zpráva reprodukovat jinak než celá. Hodnoty nejistot měření jsou k dispozici v laboratoři. Prohlašujeme, že zkouška byla provedena v souladu s níže uvedenými normami.

**Charakteristika zkoušek:**

Zkoušky provedena dle:

**ČSN EN ISO 17892-1 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 1: Stanovení vlhkosti****ČSN EN ISO 17892-3 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 3: Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic****ČSN EN ISO 17892-4 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 4: Stanovení zrnitosti****ČSN CEN ISO/TS 17892-12 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 12: Stanovení konzistenčních mezí****ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací**

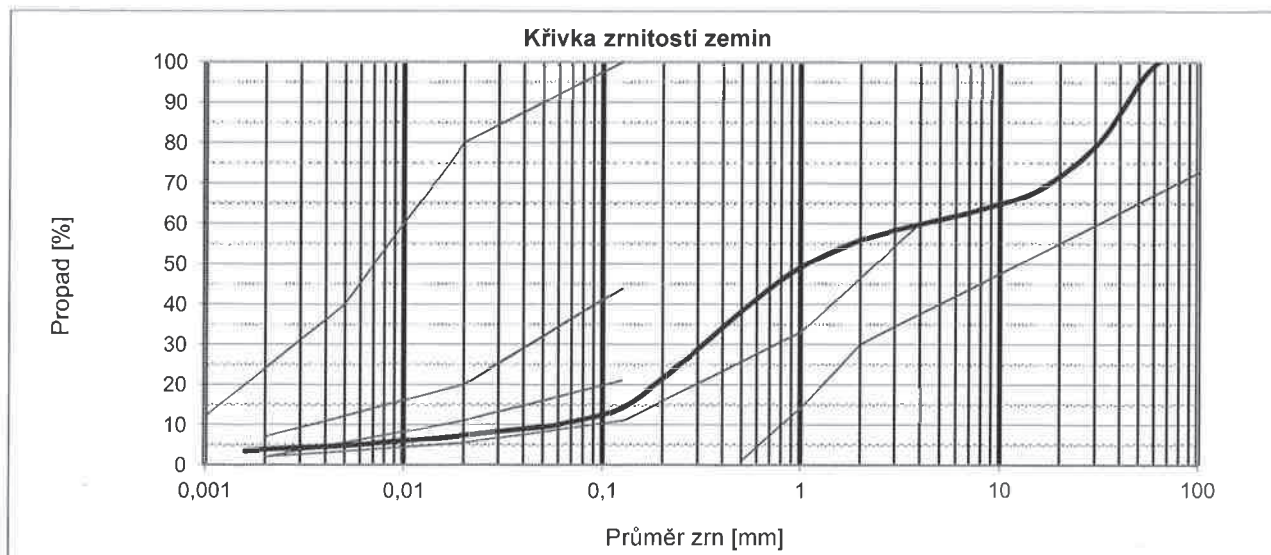
Datum zkoušek: 29.10. - 31.10.2018

Typ kuželu: 80g / 30°

Zkoušky provedl: František Struk

Použití absorčního papíru: ne

Metoda prosévání: za sucha

**Výsledky zkoušky:****Zrnitost zeminy:**

Přirozená vlhkost zeminy: 6,2%  
 Hustota pevných částic: 2,54 Mg/m<sup>3</sup>  
 Mez tekutosti: -

Propad pod sítem 0,5 mm: 38,2%

Mez tekutosti  $W_L$ : -  
 Mez plasticity  $W_p$ : -  
 Index plasticity  $I_p$ : -  
 Stupeň tekutosti  $I_L$ : -  
 Stupeň konzistence  $I_c$ : -

| zařazení dle<br>ČSN 73 6133                | namrzavost<br>dle ČSN 73 6133 | vhodnost do násypů<br>dle ČSN 73 6133 | vhodnost pro<br>podloží (pro<br>aktivní zónu) dle<br>ČSN 73 6133 | třída<br>těžitelnosti |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|
| S3 S-F písek s příměsí<br>jemnozrné zeminy | mírně namrzavé                | vhodná                                | podmínečně vhodná  | I.                    |

V Děčíně: 31.10.2018  
 Zkontroloval a schválil:

Rozdělovník : 2 x PROG/ spol. s r.o.  
 1 x ZSH QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o.

SD B9/CZ/zem-11/03-2013



  
 Jana Veselá DiS.  
 zástupkyně vedoucího pracoviště



**PROTOKOL č.: 1183 / KZ / 4 / 2018**  
**o zkouškách pro vyhodnocení a zatřídění zemín****Identifikační údaje:**

Objednatel zkoušky:

**PROGI spol. s r.o.**

Žukovova 79/60, 400 03 Ústí nad Labem

Stavba:

PD TSO výhybek v ŽST Dolní Žleb

Stavební objekt:

sonda S2

Konstrukční vrstva:

1,6m od vrchu betonové zdi

Materiál:

zemina

Místo odběru vzorku:

20m před stožárem TV20

Datum odběru:

29.10.2018

Vzorek odebral:

Radek Skupeň

Dodáno do laboratoře:

29.10.2018

Klimatické podmínky při odběru: oblačno, 5 °C

Označení vzorku:

1183

Poznámky: Výše uvedené údaje sdělil objednatel zkoušky. Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty, které jsou orgány státního dozoru podle specifických předpisů žádány. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí zpráva reprodukovat jinak než celá. Hodnoty nejistot měření jsou k dispozici v laboratoři. Prohlašujeme, že zkouška byla provedena v souladu s níže uvedenými normami.

**Charakteristika zkoušek:**

Zkoušky provedena dle:

**ČSN EN ISO 17892-1 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemín - Část 1: Stanovení vlhkosti****ČSN EN ISO 17892-3 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemín - Část 3: Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic****ČSN EN ISO 17892-4 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemín - Část 4: Stanovení zrnitosti****ČSN CEN ISO/TS 17892-12 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemín - Část 12: Stanovení konzistenčních mezí****ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací**

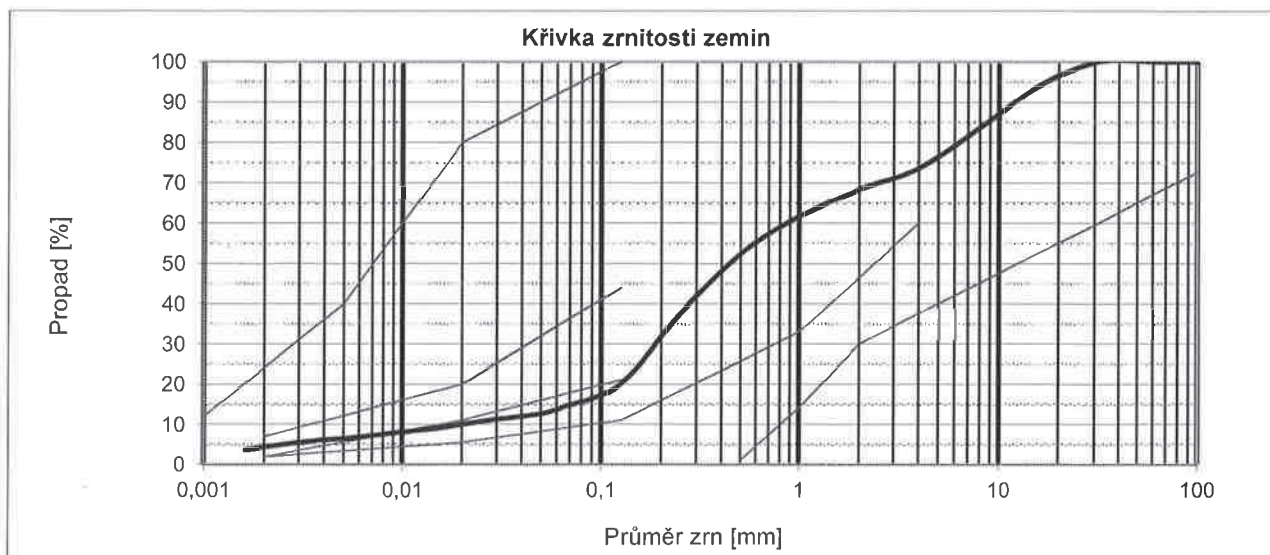
Datum zkoušek: 29.10. - 31.10.2018

Typ kuželu: 80g / 30°

Zkoušky provedl: František Struk

Použití absorčního papíru: ne

Metoda prosévání: za sucha

**Výsledky zkoušky:****Zrnitost zeminy:**

Přírozená vlhkost zeminy: 9,5%  
 Hustota pevných částic: 2,55 Mg/m<sup>3</sup>  
 Mez tekutosti: -

Propad pod sítem 0,5 mm: 52,3%

Mez tekutosti  $W_L$ : -  
 Mez plasticity  $W_P$ : -  
 Index plasticity  $I_P$ : -  
 Stupeň tekutosti  $I_L$ : -  
 Stupeň konzistence  $I_C$ : -

| zařazení dle<br>ČSN 73 6133                 | namrzavost<br>dle ČSN 73 6133 | vhodnost do násypů<br>dle ČSN 73 6133 | vhodnost pro<br>podloží (pro<br>aktivní zónu) dle<br>ČSN 73 6133 | třída<br>těžitelnosti |
|---|-------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|
| S3 S-F písek s příměsí<br>jemnozrnné zeminy | mírně namrzavé                | vhodná                                | podmínečně vhodná  | I.                    |

V Děčíně: 31.10.2018  
 Zkontroloval a schválil:

Rozdělovník : 3 x PROGI spol. s r.o.  
 1 x ZSH QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o.

SD B9/CZ/zem-11/03-2013

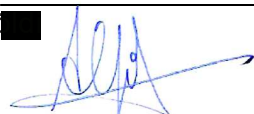


  
 Jana Veselá DiS.  
 zástupkyně vedoucího pracoviště

## Protokolní návrh inženýrského geologa

Název stavby: PD TSO výhybek v ŽST Dolní Žleb

Datum: 3.12.2018

|                     |   |
|---------------------|---|
| Úkol                | Návrh zvýšení únosnosti zemní pláně železničního spodku dle výsledků zkoušek a sond   |
| Předběžná fakta     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Provedeny sondy do hloubky cca 0,9 m pod úroveň betonové konstrukce</li><li>- Zkouška statickou zatěžovací deskou provedena nebyla</li></ul>  |
| Zjištění            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Na základě výsledků realizovaných sond je podložní plocha pod betonovou konstrukcí tvořena v obou dvou sondách štěrkem (štěrkodrtí) fr. 0/63 mocnosti 0,55 m (do hloubky 1,31 m). V podloží této vrstvy se již nachází zemní pláň charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy třídy S3 S-F a to až do hloubky 1,66 m (zastižená mocnost zeminy 0,35 m). Ulehlost zemin není známa, vzhledem k uložení a charakteru zemin lze usoudit, že jsou ulehle.</li><li>- Minimální požadovaná hodnota v úrovni pláně konstrukčních vrstev železničního spodku se určuje dle tab. 1 přílohy č. 6 předpisu S4. Dle informací od projektanta se jedná o celostátní ostatní dráhu pro rychlost menší než 120 km/h, kde lze uvažovat s požadavkem 20 MPa (odsek A4). Pro daný typ zeminy není nutno použít dle tab. 3 přílohy č.6 předpisu S4 redukční součinitel. Vzhledem k hloubce uložení, charakteru zeminy a předpokládané ulehlosti lze předpokládat, že tato hodnota je v úrovni podloží dosažena.</li></ul> |
| Doporučení a návrhy | <ul style="list-style-type: none"><li>- Z výše uvedeného je zřejmé, že <b>konstrukční vrstvu dle dodaných podkladů a měření není nutné upravit a je ve stávajícím stavu vyhovující pro budování dalších konstrukcí (železničního svršku).</b></li><li>- V průběhu budování dalších konstrukcí (železničního svršku) patrně dojde k úplnému obnažení pláně železničního spodku. Vzhledem k tomu, že provedené sondy prezentují pouze bodový údaj, doporučuji kontrolu této pláně inženýrským geologem nebo geotechnikem pro potvrzení platnosti vyhodnocení sond a závěrů tohoto protokolu.</li><li>- Případné dodatečné použití alternativních materiálů (např. betonový recyklát apod.) musí být schváleno objednatelem a musí být v souladu s povolenými materiály ve smyslu předpisu S4.</li></ul>   |
| Za správnost        | Mgr. Károly Alföldi<br>  |