**Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc**

**Správa Tratí Zlín**



### Název akce:

# Údržba, opravy a odstraňování závad u ST 2020 - geotechnický průzkum žel. spodku

### Příloha č. 1: Technická zpráva

Olomouc, 3. března 2020

## Identifikační údaje

### Objednatel:

Správa železnic, státní organizace, IČ: 709 94 234, se sídlem Praha 1 - Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00

Oblastní ředitelství Olomouc

Správa tratí Zlín, Správa tratí Olomouc

Olomouc, Nerudova 1, PSČ 779 00

### Akce:

**Údržba, opravy a odstraňování závad u ST 2020 - geotechnický průzkum žel. spodku**

**PA633180266**

**A27**

### Místo plnění **zakázky**:

Obvod ST Zlín:

* TÚ Staré Město u Uh. Hr. – Huštěnovice
* TÚ Vsetín – Valašská Polanka
* TÚ Kunovice – Ostrožská nová Ves

Obvod ST Olomouc:

* Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město

## Místní popis

Na základě pokynu generálního ředitele Správy železnic PO-15/2018-GŘ „Zvýšený dohled na úsecích tratí s opakujícími se závadami v geometrické poloze koleje“ vznikl seznam úseků s opakujícími se poruchami GPK. Dále byl ST Zlín vytipován i další úsek, který čeká v dohledné době oprava většího rozsahu a je zapotřebí zjistit stav železničního spodku. Ve všech těchto níže uvedených úsecích je požadováno provedení geotechnického průzkumu konstrukčních vrstev, zemního tělesa a podloží v níže uvedených charakteristikách.

Předmětem veřejné zakázky je provedení geotechnického průzkumu, v jehož rámci budou realizovány:

* vrtané a kopané sondy s odběrem vzorků pro zjištění:
  + indexových parametrů zemin
  + smykových parametrů zemin
  + laboratorní zhutnitelnost zemin (PS / min-max ulehlost),
  + stlačitelnost event. další parametry
* dynamické penetrace

Situování jednotlivých průzkumných prací a odběry vzorků budou s ohledem na již známé údaje voleny tak, aby na jejich základě mohl být stanoven rozsah poruch a deformací a aby jimi byl pokud možno zastižen nejhorší stav tělesa železničního spodku, a také, aby na základě výsledků z těchto prací mohla být ověřena celková stabilita zemního tělesa proužkovou metodou. Počet sond a zkoušek může být ještě pozměněn na základě výsledků interpretace měření georadarem TÚDC pro každý úsek samostatně. Výstup z měření georadarem bude po podepsání SoD zhotoviteli k dispozici.

Součástí zakázky je i vypracování závěrečné zprávy (pro každý SO zvlášť) dle čl. 21 v příloze č. 9 předpisu SŽDC S4.

Výsledky geotechnického průzkumu musí obsahovat především (dle předpisu S4):

* druh materiálu a tloušťku jednotlivých konstrukčních vrstev, včetně kolejového lože
* stav materiálu konstrukční vrstvy a stav konstrukční vrstvy na základě terénního hodnocení (např. míra znečištění, nestejnorodost, kompaktnost, ulehlost, přítomnost jiných materiálů, výron vody, porušenost geotextilie, apod.)
* fyzikální vlastnosti materiálu konstrukční (podkladní) vrstvy - zejména zrnitost, vlhkost, namrzavost, propustnost a míra zhutnění
* druh materiálu zemního tělesa náspu a podloží, sklony svahů, klasifikaci zemin dle vhodnosti do zemního tělesa a aktivní zóny
* fyzikální vlastnosti zemin (hornin) zemní pláně, zemního tělesa náspu a podloží - zejména zrnitost, vlhkost, konzistenční meze, namrzavost a propustnost
* únosnost zemní pláně a pláně tělesa železničního spodku
* stanovení příčin poruch a deformací indikovaných opakovanou údržbou GPK

Metodika geotechnického průzkumu, druh sondovacích prací, zkoušky v terénu i v laboratoři a metodika zhodnocení průzkumu budou provedeny v souladu s předpisem pro železniční spodek SŽDC S4.

Na základě vyhotovených závěrečných zpráv bude po konzultaci s O13 Správy železnic rozhodnuto, zda realizační práce na zajištění stability zemního tělesa ve vybraných úsecích budou formou monitoringů, nadlimitních nebo podlimitních opravných prací, či formou investičních akcí.

## SO 01 – GP v úseku Staré Město u Uh. Hr. – Huštěnovice

### Stávající stav

V traťové koleji č. 2 dochází ke stálému poklesu nivelety koleje v km 138,950 – 139,052. Trať se zde nachází na náspu výšky 5 – 7 m. V km 139,033 se nachází propustek. Svahy zemního tělesa jsou porosteny křovinami a stromy. Trať je dvoukolejná a elektrizovaná, trať. rychlost v úseku 160 km/h, kolejový rošt je z kolejnic UIC60 a betonových pražců B91S/P. Trať byla obnovena včetně železničního spodku v rámci stavby II. tranzitního koridoru v roce 2000.

### Požadované práce v úseku km 138,950 – 139,052:

* Provedení pěší pochůzky a prohlídky zemního tělesa v požadovaném úseku za přítomnosti zástupce ST Zlín.
* Zajištění a provedení geotechnického průzkumu zájmové lokality, tj. v traťové koleji č. 2 v km 138,950 – 139,052 v celkové délce 102 m:
  + Vrtané sondy 2 ks
  + Kopané sondy 3 ks
  + Dynamická penetrace 4 ks
  + Počet vzorků na indexové zkoušky zemin 5 ks
* Zajištění 12 ks archivních vrtů ČGS - ID GDO 499233-499236, 683402, 683375-683378, 498094-498096.
* Vyhodnocení vzorků a výsledků geotechnického průzkumu a zhodnocení stavu železničního spodku.
* Vypracování závěrečné zprávy v termínu do konce června 2020.

### Plánované výluky

* 23. – 24. 5. 2020 – 2 x 10 h (traťová kolej č. 2)
* 25. 5. 2020 – 1 x 5 h (traťová kolej č. 2 společně s údržbou TV)

## SO 02 – GP v úseku Vsetín – Valašská Polanka

### Stávající stav

V traťových kolejích č. 1 a 2 dochází ke stálému poklesu nivelety koleje v km 32,520 – 32,550. Trať se zde nachází na odřezu - násep výšky 5 – 12 m, zářez hloubky 5 m. V km 32,469 se nachází most a v km 32,705 propustek. Svahy zemního tělesa jsou porosteny křovinami a stromy. Trať je elektrizovaná, trať. rychlost v úseku je 80 km/h, kolejový rošt je z kolejnic S49 a betonových pražců SB8. Trať byla obnovena naposledy v roce 1982. Trať byla stavěna jako jednokolejná, až později bylo zemní těleso rozšířeno pro druhou kolej, a to přisypáním náspu z důlní hlušiny z Ostravska.

### Požadované práce v úseku km 32,510 – 32,560:

* Provedení pěší pochůzky a prohlídky zemního tělesa v požadovaném úseku za přítomnosti zástupce ST Zlín.
* Zajištění a provedení geotechnického průzkumu zájmové lokality, tj. v traťových kolejích č. 1 a 2 v km 32,510 – 32,560 v celkové délce 2 x 50 m:
  + Vrtané sondy 2 ks
  + Kopané sondy 2 ks
  + Dynamická penetrace 4 ks
  + Počet vzorků na indexové zkoušky zemin 4 ks
* Vyhodnocení vzorků a výsledků geotechnického průzkumu a zhodnocení stavu železničního spodku.
* Vypracování závěrečné zprávy v termínu do konce června 2020.

### Plánované výluky

* 16. - 17. 4. 2020 – 2 x 10 h (traťová kolej č. 2)
* 14. – 15. 4. 2020 – 2 x 7 h (traťová kolej č. 1)
* 11. – 13. 5. 2020 – 3 x 7 h (traťová kolej č. 1)

## SO 03 – GP v úseku Kunovice – Ostrožská Nová Ves

### Stávající stav

V traťové koleji je v roce 2021 plánována oprava většího rozsahu. Trať. rychlost v úseku je 100 km/h, kolejový rošt je z kolejnic R65 a betonových pražců PB2 a SB6. Traťový úsek se nachází převážně na násypovém tělese. Kolej byla obnovena naposledy v roce 1975.

### Požadované práce v úseku km 95,895 – 100,699:

* Provedení pěší pochůzky a prohlídky zemního tělesa v požadovaném úseku za přítomnosti zástupce ST Zlín za účelem upřesnění úseků k provedení požadovaných prací.
* Zajištění a provedení geotechnického průzkumu zájmové lokality, tj. ve vybraných úsecích traťové koleje v km 95,895 – 100,699:
  + Vrtané sondy 10 ks
  + Kopané sondy 15 ks
  + Dynamická penetrace 25 ks
  + Počet vzorků na indexové zkoušky zemin 5 ks
* Zajištění 17 ks archivních vrtů ČGS - ID GDO 545375, 545737, 577706, 544327, 544505, 544328, 544501, 544502, 545494, 576732, 576737, 498968, 612474, 612470, 497387, 499122, 497929.
* Vyhodnocení vzorků a výsledků geotechnického průzkumu a zhodnocení stavu železničního spodku.
* Vypracování závěrečné zprávy v termínu do konce září 2020.

### Plánované výluky

* 1. – 12. 7. 2020 – 12 dní nepřetržitě

## SO 04 – GP v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město

### Stávající stav

Úsek dvoukolejné tratě v km 3,300 – 3,600 se nachází v odřezu. Svah je z jílovitých zemin, místo je odvodněno drenážními trubkami, bez podmáčené paty, s viditelnými zátrhy. Svah je porosten keřovitou a travní vegetací. V úseku se opakovaně vyskytuje nestabilita náspového tělesa (sesedání, sesouvání, vychýlení trakčních stožárů), která je řešena častější úpravou GPK a dosypáváním štěrkového lože. Traťová rychlost v úseku je 70 km/h, kolejový rošt je z kolejnic S 49 z betonových pražců SB8.

### Požadované práce v úseku km 3,300 – 3,600:

* Provedení pěší pochůzky a prohlídky zemního tělesa v požadovaném úseku za přítomnosti zástupce ST Olomouc.
* Zajištění a provedení geotechnického průzkumu zájmové lokality, tj. v traťových kolejích č. 1 a 2 v km 3,300 – 3,600 v celkové délce 2 x 300 m:
  + Vrtané sondy 4 ks
  + Kopané sondy 4 ks
  + Dynamická penetrace 6 ks
  + Počet vzorků na indexové zkoušky zemin 8 ks
* Zajištění 4 ks archivních vrtů ČGS - ID GDO 466315, 466683, 466188, 697671.
* Vyhodnocení vzorků a výsledků geotechnického průzkumu a zhodnocení stavu železničního spodku.
* Vypracování závěrečné zprávy do konce června 2020.

### Plánované výluky

* 19. – 28. 3. 2020 – 10 x 10 hod (traťová kolej č. 2)
* 4. – 7. 5. 2020 – 4 dny nepřetržitě (traťová kolej č. 1)

## Poznámky

### Koordinace s ostatními probíhajícími opravami

V dotčeném úseku nejsou plánovány žádné investiční akce. Práce je nutné koordinovat s probíhajícími údržbovými a opravnými pracemi.

### Zhotovitel zajistí a dodá

* Veškeré práce, materiál a přepravy uvedené v soupisu prací a materiálu.
* Technologické postupy výlukových prací dle Pokynu generálního ředitele č. 17 „Hospodárné využívání výlukových časů při opravných a údržbových pracích na železničních drahách ve správě Správy železniční dopravní cesty, státní organizace“, č. j. S3583/2013-TÚDC ze dne 1. října 2013.

### Objednatel dodá

* Seznam vlastníků kabelových tras a inženýrských sítí.
* Přehled a plán výluk.

### Další **požadavky** objednatele

* Při provádění výkopových prací je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena podzemní sdělovací zařízení a inženýrské sítě. Před započetím výkopových prací proto investor nebo zhotovitel zajistí vytýčení stávajících podzemních inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytýčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.
* Nejdelší možná účtovatelná přeprava mechanizace na místo prováděných prací je 200 km.
* Poplatek za použití dopravní cesty je započítán v rozpočtových položkách za přepravu.
* Více viz příloha Zvláštní a Všeobecné technické podmínky.