

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



Správa železniční dopravní cesty

Příloha č. 3 c)

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ PRŮZKUM ŠIRŠÍHO OKOLÍ SESUVU

„Zajištění provozních parametrů trati Řetenice - Lovosice“

Datum vydání: 11.10.2017

OBSAH

1.	SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1.	PŘEDMĚT ZADÁNÍ.....	3
1.2.	MÍSTO STAVBY.....	3
1.3.	STRUČNÝ POPIS STAVBY	3
1.4.	CHARAKTERISTIKA TRATI (NEBO CHARAKTERISTIKA OBJEKTU, ZAŘÍZENÍ).....	3
2.	POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
2.1.	VŠEOBECNĚ.....	4
3.	SPECIFICKÉ POŽADAVKY	4

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1. Předmět zadání

- 1.1.1. Stavba: Zajištění provozních parametrů trati Řetenice-Lovosice
Stupeň dokumentace: záměr projektu a přípravná dokumentace
Označení stavby: veřejná dopravní (drážní) stavba liniového charakteru
Investor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1, Nové Město
Zástupce investora: Stavební správa západ
Sokolovská 178/1955
190 00 Praha 9
- 1.1.2. Předmětem zadání je IGP, geofyzikální, hydrologický a stavebně technický průzkum v území širšího okolí sesuvu, které je vymezeno staničením 22,300 – 25,700 km. Průzkumy budou provedeny dle předpisu SŽDC S4 a specifických požadavků uvedených v bodu 3. ZTP. Dle zjištěných skutečností bude vypracován návrh geotechnického monitoringu předmětného území.

1.2. Místo stavby

Kraj: Ústecký kraj
Okres: Litoměřice
Trať dle č. JŘ: č. 097 – Lovosice-Teplice v Čechách
Traťový úsek pro část I. dle č. TÚ 0651 Úpořiny - Lovosice
TUDU pro část I.: 0651 06 Žim – Chotiměř
TÚ pro část II.: 0651 Úpořiny - Lovosice
TUDU pro část II.:
0651 02 Úpořiny - Žalany
0651 B1 nz Žalany
0651 04 Žalany - Žim
0651 C1 nz Žim
0651 06 Žim - Chotiměř
0651 12 Chotiměř - Lovosice
0801 N5 ŽST Lovosice

1.3. Stručný popis stavby

Dne 7. června 2013 došlo mezi obcemi Dobkovičky, Velemín a Litochovice nad Labem v Českém středohoří k velkému sesuvu půdy, který těžce poškodil železniční trať a nedokončenou stavbu dálnice D8. Sesuv strhl část zařízení lomu (buňky, nádrží na vodu, část kanceláří zůstala nad sesuvem) a větší objem kameniva, přerušil železniční trať Lovosice - Teplice v úseku Úpořiny - Chotiměř (kolejový svršek byl ve staničení km 24,200 až 24,400 posunut o cca 20 m) a zcela vyplnil odřez pro dálnici D8. Provoz vlaků je od té doby vyloučen a v úseku Lovosice – Radejčín přepravu osob zajišťuje náhradní autobusová doprava. Poškozený úsek trati je předmětem zpracování přípravné dokumentace stavby „Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice“, část I. „Obnova železniční trati v km 24,200 – 24,400“. Předpokládané varianty překlenutí sesuvem poškozeného úseku trati jsou:

- gabionový násep
- násep zbudovaný pomocí polystyrenu
- estakáda

1.4. Charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

hmotnost na nápravu: D3 (22,5t/7,2t)
největší traťová rychlost: 50 km/h
největší délka vlaku osobní dopravy: 60m
největší délka vlaku nákladní dopravy: 300m
organizování a provozování drážní dopravy podle: SŽDC D1
Správce trati: Oblastní ředitelství - Ústí Nad Labem

2. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. Všeobecně

Bude proveden geotechnický, geofyzikální, hydrologický, stavebně technický průzkum a měření v rozsahu potřebném pro zpracování přípravné dokumentace v rozsahu podrobného geotechnického průzkumu dle požadavků předpisu SZDC S4. Bude zjištěn stávající stav inženýrských sítí, u kterých by mohlo dojít k závažné kolizi. IGP bude vycházet ze zpracovaného návrhu předběžného inženýrsko-geologického průzkumu zpracovaného AZ CONSULT, spol. s r.o. listopad 2016.

3. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

Bude provedena rešerše všech dostupných geologických a geodetických podkladů a jejich zhodnocení.

3.1.1. Geofyzikální měření

Geofyzikální měření bude provedeno před zahájením vrtných prací, na základě výsledků bude upřesněna pozice, hloubka jednotlivých vrtů tak, aby byl získán komplexní obraz podloží.

Požadavkem je ověřit vlastnosti horninového prostředí z hlediska možných sesuvů v linii trati v délce 3.4 km. Proměření celého úseku při patě násypů odporovým profilováním (OP) s krokem 10 m. V ose koleje provést měření georadarem. V několika místech, významných z hlediska možných svahových pohybů, proměření svahových profilů detailnějším komplexem geofyzikálních metod:

- multielektrodové odporové měření (MEM) nebo vertikální elektrické sondování (VES) a detailní odporové profilování (OP) – podle terénních podmínek,
- mělkou refrakční seismiku MRS.

V rámci geofyzikálního průzkumu bude proměřen celý sledovaný úsek trati v délce 3,4 km odporovým profilováním a dále bude provedeno měření v příčných profilech v oblastech s registrovanými nebo evidovanými sesuvy v celkové délce 985 m s využitím kombinace výše uvedených metod.

3.1.2. Stavebně technický průzkum

Bude proveden stavebně technický průzkum původních stabilizačních opatření, jako jsou kamenné opěrné zdi, přítěžovací lavice a drenážní odvodňovací žebra v předmětném úseku.

3.1.3. Vrtné práce

V sesuvných oblastech provedení průzkumných vrtů v liniích, kolmých k trase železnice, přičemž každá linie bude tvořena 1 - 3 vrty a doplněna archivními průzkumnými pracemi. Linie bude začínat vrtem ve svahu nad tělesem dráhy, dále bude proveden průzkumný vrt v ose koleje a v patě násypu nebo ve svahu pod tratí. Vybrané vrty budou vystrojeny pro sledování hladiny podzemní vody. Pro vyhodnocení budou rovněž využívány stávající vrty z inženýrsko-geologických průzkumů pro D8. Hloubky vrtů v ose koleje předpokládáme cca 12-15m (podle výšky násypu tak, aby vrt zasahoval do hl. 5m do podloží). Mimo sesuvné oblasti budou využity inženýrsko-geologické jádrové vrty nevystrojené, vždy vrt v ose koleje do podloží násypu, vrt nad tratí do hl. 10 m a vrt pod tratí do hl. 12 m. Předpokládaný rozsah vrtných prací je shrnut v následujících tabulkách:

Tab. 1 Průzkum sesuvných oblastí

ÚSEK	22,355	22,570	22,650	23,060	23,375	23,550	24,115	24,530
nad tratí	1 HG vrt 10m	1 HG vrt 10m		1 HG vrt 10m				
v kolejišti	1 IG vrt 12m	1 IG vrt 15m	1 IG vrt 15m	1 IG vrt 12m	1 IG vrt 20m	1 IG vrt 12m	1 IG vrt 16m	1 IG vrt 12m
na patě			1 HG vrt 20m		Využití HG-C3			
ve svahu						1 HG vrt 20m		

Tab. 2 Průzkum oblastí bez registrovaných nebo evidovaných sesuvů

ÚSEK	24,885	25,069	25,115	25,565	25,625
nad tratí				1 IG vrt 10m	1 IG vrt 10m
v kolejišti	1 IG vrt 12m	1 IG vrt 16m	1 IG vrt 12m	1 IG vrt 15m	1 IG vrt 15m
na patě		1 IG vrt 10m		1 IG vrt 12m	1 IG vrt 12m

Tab. 3 Souhrn průzkumných prací

označení vrtu	číslo	staničení	inženýrsko- geologický vrt	hydrogeologický vrt	geofyzikální profil
HG	1	22,355	10	10	105
IG	2	22,355	12		
HG	3	22,564	10	10	140
IG	4	22,564	15		
IG	5	22,650	15		
HG	6	22,650	20	20	
HG	7	23,060	10	10	80
IG	8	23,060	12		

IG	9	23,375	20		115
IG	10	23,550	12		
HG	11	23,550	20	20	
IG	12	23,700	20		
IG	13	24,115	16		110
IG	14	24,530	12		
IG	15	24,885	12		
IG	16	25,069	16		
IG	17	25,069	10		
IG	18	25,115	12		
IG	19	25,210	12		
IG	20	25,565	10		
IG	21	25,565	15		
IG	22	25,565	12		
IG	23	25,625	10		
IG	24	25,625	15		
IG	25	25,625	12		
metráž			340	70	985

Mimo profily budou provedeny samostatné doplňující vrtů v km 23,700km (IG vrt hl. 20m) a 25,210km (IG vrt hl. 12m). Celkem tedy bude provedeno 25 vrtů s celkovou metráží 340 bm, z toho 170 bm inženýrskogeologických průzkumných vrtů a 70 bm trvale vystrojených hydrogeologických vrtů. Ze všech vrtů bude pořízena fotodokumentace a odebrány vzorky zemin za účelem zatřídění a stanovení směrných charakteristik, z nichž bude možno stanovit stupeň stability svahu. Na základě výsledků průzkumu bude vypracován návrh opatření ke stabilizaci trati v řešených úsecích a zároveň proveden návrh monitoringu předmětného území.

- 3.1.4. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), **vše v platném znění.**
- 3.1.5. Zhotovitel se zavazuje poskytnout v jakékoliv fázi IGP veškeré získané materiály ke kontrole.
- 3.1.6. Zadavatel umožňuje dodavateli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Technická ústředna dopravní cesty,

Oddělení typové dokumentace

Nerudova 1

772 58 Olomouc

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 241, 972 741 769, mobil: 725 039 782,

e-mail: typdok@tudc.cz, www: <http://typdok.tudc.cz>, <http://www.tudc.cz/> nebo

<http://www.szdc.cz/dalsi-informace/dokumenty-a-predpisy.html>.