

REKONSTRUKCE ŽST. VSETÍN

SO 02-19-05

**žst. Vsetín Bečva - žst. Vsetín, žel. propustek v ev.
km 36,862**

GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM



Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
Zhotovitel: GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky zhotovitele: Žst. Vsetín, průzkum
Zakázkové číslo zhotovitele: 2019-045
Evidenční číslo ČGS: 826/2019

OBSAH:

SO 02-19-05

žst. Vsetín Bečva - žst. Vsetín, žel. propustek v ev. km 36,862
Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace sondy
Protokol dynamické penetrace

Praha, březen 2020

Zpracovali:

Mgr. Zdeněk Čech

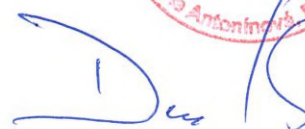


Ing. Pavla Antonínová, Ph.D.
odpovědný řešitel



Schválil:

Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti



GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
IČ: 25103431 DIČ: CZ25103431
(3)

SO 02-19-05**žst. Vsetín Bečva - žst. Vsetín, žel. propustek v ev. km 36,862****Geotechnický pasport:****1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

<u>Základní údaje o objektu:</u>	<p>Stávající železniční propustek. Deska je ze zabetonovaných kolejnic na masivní SS z roku 1927. V roce 2016 byla vlevo provedena nová čelní zeď. SS a římsa vpravo byla sanována. Světlost je 1,0 m, světlá výška je 0,9 m.</p> <p>Staničení: stavební km 36,862.</p> <p>Propustek bude zcela odstraněn a nahrazen novým ŽB prefabrikovaným rámem světlosti 1,2 x 1,2 m. Vlevo bude vtoková jímka, vpravo bude ukončení svislou ŽB průčelní zídou. Dno rámu bude opevněno kamennou dlažbou do betonu.</p>
<u>Cíl průzkumu:</u>	<p>Cílem průzkumu je ověření základových poměrů železničního propustku z průzkumných sond ze sousedního stavebního objektu.</p> <p><i>Předložená závěrečná zpráva o průzkumu tohoto objektu (pasport) je syntézou informací získaných z prací provedených v rámci této etapy průzkumu.</i></p>

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy, zkoušky a práce IN-SITU:</u>
Dynamická penetrace: DP06/36.815 délka 3,40 m

3. GEOTECHNICKÉ POMĚRY

<u>Geotechnické poměry území:</u>
<p>Vyhodnocení základových poměrů bylo provedeno na základě dynamické penetrace DP06/36.815 do hloubky 3,40 m, která byla realizována pro vedlejší stavební objekt - novou zárubní zeď.</p> <p><i>Dokumentace dynamické penetrace je uvedena v příloze za textem předkládaného pasportu.</i></p>
<u>Kvartérní pokryv:</u>
<ul style="list-style-type: none">- kvartérní pokryv je shora tvořen humózními hlínami a v jejich podloží deluviálními sedimenty.- deluviální sedimenty mají charakter štěrkovitých jílu (F2 CG) tuhé konzistence, zastiženy byly do hloubky cca 3 m. Těmto zeminám odpovídá dle provedené dynamické penetrace specifický dynamický odpor $q_d = 2 - 32$ MPa.- celková mocnost kvartérního pokryvu dosahuje cca 3 m.

Předkvartérní podklad:

- předkvartérní podklad je budován paleogenními sedimentárními horninami flyšového pásma – litologicky se jedná o střídající se vrstvy jílovce a pískovce zlínského souvrství vsetínských vrstev. Flyšové horniny mají charakter poloskalních hornin. Vrstvy sedimentů jsou zvrásněné s proměnlivým sklonem a orientací sklonu.
- flyšové sedimenty byly zastiženy dynamickou penetrací. Zastižen zde byl jílovec místy s podružnými polohami pískovce, silně až zcela zvětralý třídy R6 – R5 pevné konzistence. Těmto zeminám odpovídá dle provedené dynamické penetrace specifický dynamický odpor $q_d = 32 - 74$ MPa.
- flyšové horniny jsou obecně náchylné k zvětrávání a k sesuvným pohybům.

Zeminy a horniny zastižené průzkumem v prostoru objektu rozdělujeme do následujících geotechnických typů.

(zatřídění jednotlivých zemin a hornin je uvedeno dle ČSN 73 6133).

Kvartér:

Geotechnický typ Q1:	jemnozrnné zeminy – jíly šterkovité F2 CG, tuhé konzistence
----------------------	---

Terciér (Paleogén):

Geotechnický typ T1:	silně až zcela zvětralý jílovec tř. R6 – R5
----------------------	---

4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hladina podzemní vody nebyla vrtnými pracemi zastižena, lze ji očekávat v úrovni hladiny vody ve Vsetínské Bečvě. Hladina podzemní vody může sezónně kolísat v závislosti na aktuálních srážkách a hladině vody ve Vsetínské Bečvě.

Svahové sedimenty charakteru šterkovitójílovitých zemin a zvětraliny a silně zvětralé jílovce jsou velmi málo propustné. V hlubších partiích předkvartérního podkladu se dá očekávat puklinová propustnost.

5. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ**Základové poměry: jednoduché**

- hladina podzemní vody nebyla zastižena
- základová půda se v prostoru objektu pravděpodobně příliš nemění

Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206): **nezjištěna**

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

V tabulce jsou uvedeny geotechnické charakteristiky jednotlivých typů zemin a hornin zastižených průzkumem.

Geotechnický typ	Zatřídění dle SŽDC S4 (ČSN 73 6133)	Objemová tíha γ_n [kN.m ⁻³] *)	Ulehlost I_d	Index konzistence I_c / Konzistence	Modul deformace E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	efektivní úhel vnitřního tření ϕ_{ef} [°]	efektivní soudržnost c_{ef} [kPa] **)	totální soudržnost c_u [kPa]	Třída vrtatelnosti pro piloty VC 800-2	Třídy těžitelnosti podle ČSN 73 3050/ ČSN 73 6133
Q1	F2 CG	19,5	-	0,9	8	0,35	23	10	60	I.	3./I.
T1	R6-R5	22,0	-	1,3	30	0,30	30	25	-	II.	4./I.

Pozn:

- *) pod hladinou podzemní vody je nutno příslušné charakteristiky upravit
- **) u hornin třídy R se jedná o tzv. zdánlivé hodnoty smykové pevnosti (hodnoty jsou odhadnuty)
- tučně jsou uvedeny hodnoty stanovené laboratorně

7. TECHNICKÉ ZÁVĚRYInformace o objektu:

- stávající železniční propustek. Deska je ze zabetonovaných kolejnic na masivní SS z roku 1927. V roce 2016 byla vlevo provedena nová čelní zeď. SS a římsa vpravo byla sanována. Světlost je 1,0 m, světlá výška je 0,9 m.
- propustek bude zcela odstraněn a nahrazen novým ŽB prefabrikovaným rámem světlosti 1,2x1,2 m. Vlevo bude vtoková jímka, vpravo bude ukončení svislou ŽB průčelní zídou. Dno rámu bude opevněno kamennou dlažbou do betonu.
- propustek bude budován pravděpodobně po částech, tak aby byl zachován provoz na 1 koleji

Konzultace k založení nové stavby:

- základové poměry jsou jednoduché, při návrhu založení lze postupovat podle zásad 1. geotechnické kategorie ve smyslu ČSN EN 1997-1 Eurokód 7
- stávající objekt je s ohledem na své konstrukční uspořádání (prostorová poloha otvoru) pravděpodobně založen v prostředí deluviálního štěrkovitého jílu – geotechnický **typ Q1** nebo v silně až zcela zvětralém jílovci tř. R6 – R5 – geotechnický **typ T1**. Rovněž z nově projektovaného prámového propustku lze očekávat základovou spáru v těchto zeminách.
- základová půda je tak již konsolidovaná od zatížení stávajícího objektu.
- základovou jámu lze provést (pokud to prostorové a provozní poměry dovolí) jako svahovanou se sklonem svahu 1:1 do hloubky max. 3 m. Stěnu základové jámy přilehlou k provozované koleji bude nutné pažit - buď záporovým pažením, nebo štětovicemi.
- podzemní voda nebyla průzkumem zastižena, neměla by znesnadňovat zakládání objektu, lze ji očekávat v úrovni hladiny vody ve Vsetínské Bečvě. V období zvýšených srážek objektem protéká občasná vodoteč.

Ostatní:

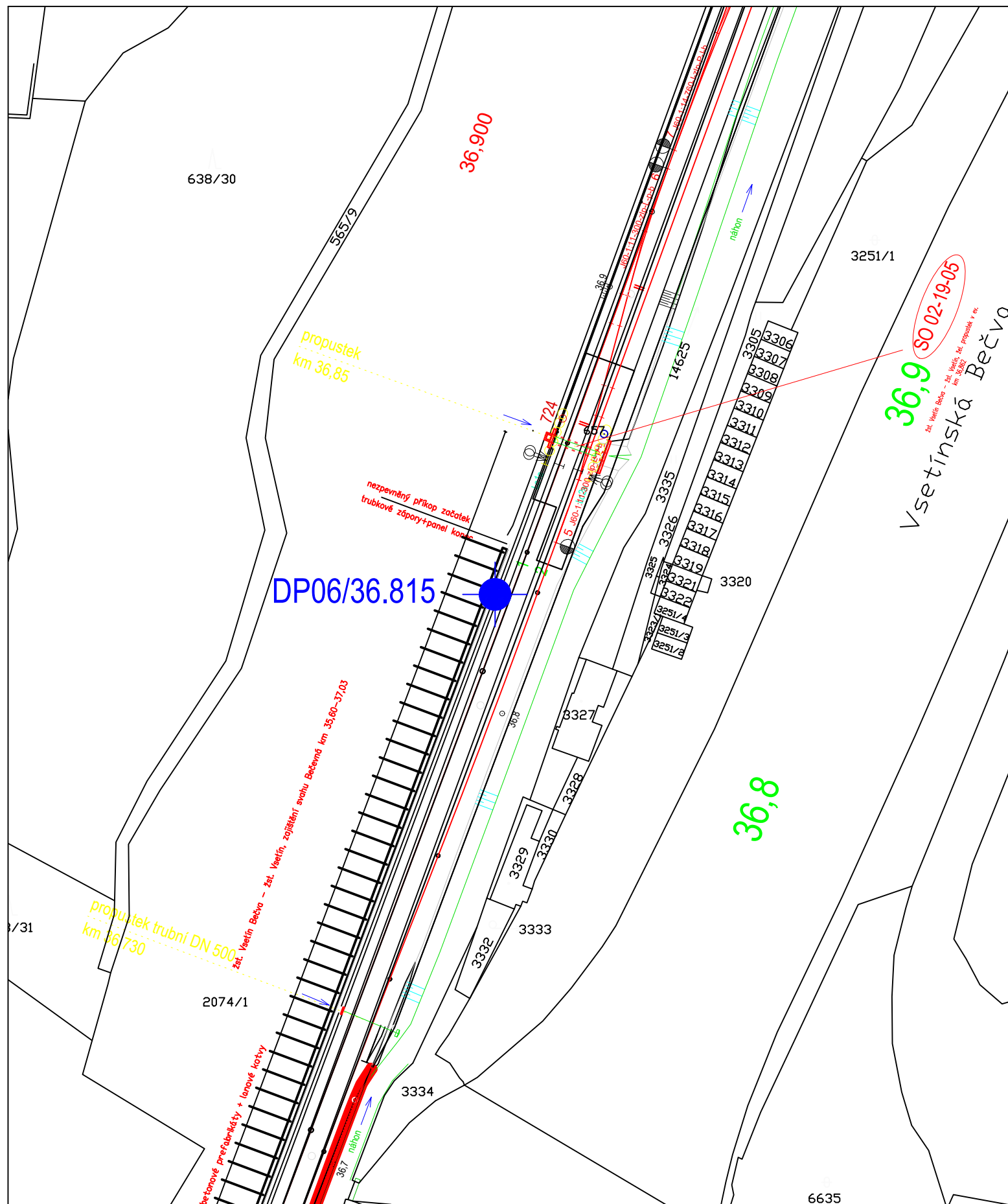
- během výkopových prací budou rozpojovány zeminy spadající převážně do I. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 6133, resp. 3.-4. třídy dle ČSN 73 3050.
- zastižené jemnozrnné zeminy **G typu Q1** hodnotíme pro použití do náspů a zpětné použití do zásypů jako podmíněčně vhodné.
- při provádění zemních prací a převzetí základové spáry doporučujeme přítomnost geotechnika

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Obsah:

1. Situace sondy
2. Protokol dynamické penetrace

Název zakázky:	Vsetín, žst. průzkum		
Číslo zakázky:	2019-045	Objednatel:	MORAVIA CONSULT Olomouc a. s.
Datum:	03/2020	Zpracoval:	Mgr. Zdeněk Čech
Počet stran:	2	Schválil:	Mgr. Filip Dudík



<div>Legenda:</div> <div><div><div></div><div>DP06</div></div><div>Dynamická penetrace</div></div> <div><div></div></div>		<div><div><div>GeoTec GS®</div><div>GeoTec-GS, a.s.</div><div>Chmelová 2920/6; 106 00 Praha 10</div></div><div><div>Název zakázky: Vsetín ŽST, průzkum</div><div>Číslo zakázky: 2019-045</div></div></div>
		<div><div><div>"Rekonstrukce ŽST Vsetín"</div><div>SO 02-19-05 Žst. Vsetín Bečva - žst. Vsetín, žel. propustek v ev. km 36,862</div><div>Situace sond, měřítko 1:1000</div></div><div><div>Vypracoval:</div><div>Ing. L. Nábělková</div><div>Datum:</div><div>03/2020</div><div>Měřítko:</div><div>1:1000</div><div>Příloha č.:</div><div>1</div></div></div>

DYNAMICKÁ PENETRACE

(počet redukováných úderů N_{red} ; specifický dynamický odpor q_d)

sonda : DP06/36.815

OBR. 1.1

akce : Rekonstrukce ŽST Vsetín

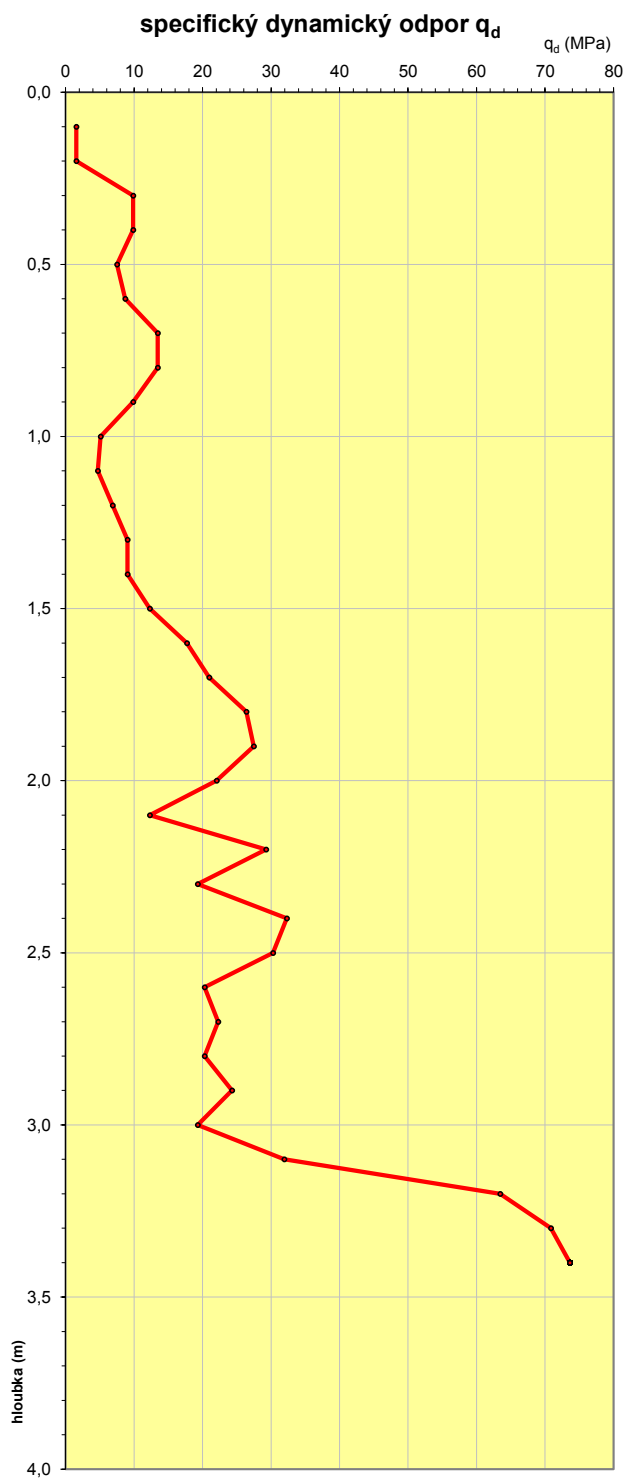
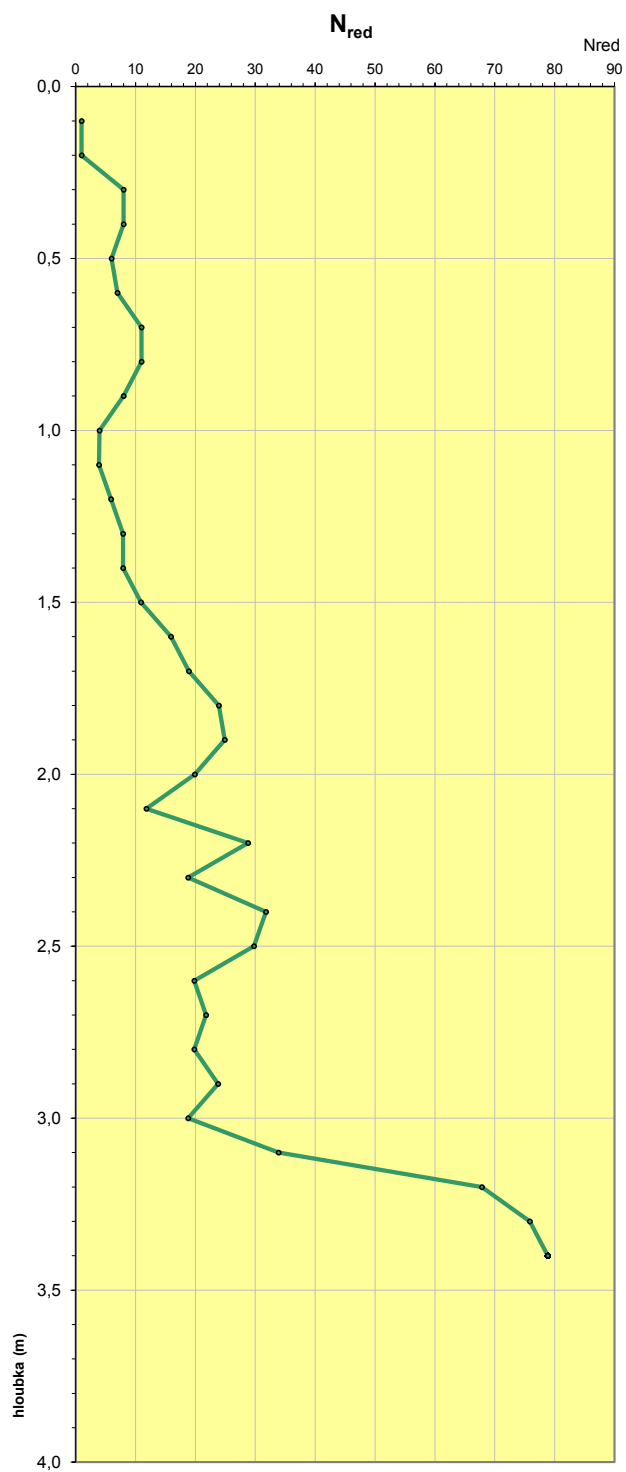
zak.č. : 2019 - 045

lokalizace : 1.TK km 36.815

doplňující informace :

hladina podzemní vody pod terénem <nezastižena> m

0



KOMENTÁŘ

0