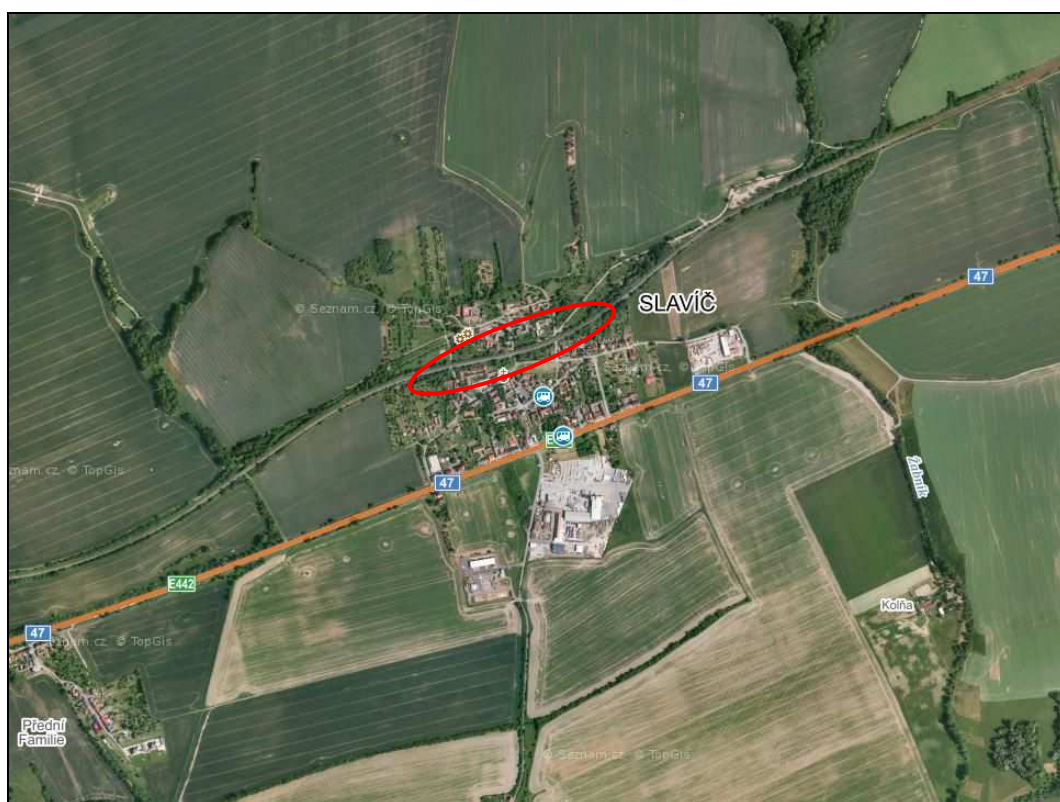


LIPNÍK N. B. – DRAHOTUŠE, BC

SO 65-15-02

Lipník nad Bečvou – Drahotuše
PHS v km 204,598 – 205,152 vlevo

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: Lipník n.B. – Drahotuše, průzkum
Zakázkové číslo zhotovitele: 2018–355

OBSAH:

SO 65-15-02

Lipník nad Bečvou – Drahotuše, PHS v km 204,598 – 205,152 vlevo

Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace sond, měřítko 1:2000
Geologická dokumentace vrtů a kopaných sond
Protokoly dynamických penetračních zkoušek
Výsledky laboratorních zkoušek

Praha, srpen 2020

Zpracoval: Mgr. Aleš Kubát
odpovědný řešitel

Schválil: Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti

SO 65-15-02**Lipník nad Bečvou – Drahotuše, PHS v km 204,598 – 205,152 vlevo****Geotechnický pasport****1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

<u>Základní údaje o objektu:</u>	<p>novostavba protihlukové stěny v prostoru obce Slavíč po levé, straně železniční trati; stěna je projektována na horní hraně náspu, výška protihlukové stěny je do 2,0 m nad TK</p> <p>v průběhu projekčních prací byl vznesen požadavek objednatele na prodloužení PHS oběma směry. Základové a geotechnické poměry jsou vyhodnoceny na základě již provedených prací, nové doplňující nebyly prováděny.</p> <p>vzhledem k charakteru objektu předpokládáme s hlubinným založením nového objektu</p>
<u>Cíl průzkumu:</u>	ověření základových poměrů v prostoru protihlukové stěny

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy, zkoušky a práce:</u>		
Jádrové IG vrty:	J17 – hloubka 14,2 m J18 – hloubka 15,0 m J19 – hloubka 10,0 m MRS21 – hloubka 1,0 m MRS22 – hloubka 2,0 m MRS23 – hloubka 2,0 m MRS24 – hloubka 2,0 m MRS25 – hloubka 2,0 m	MRS26 – hloubka 2,0 m MRS27 – hloubka 2,1 m MRS28 – hloubka 2,0 m MRS29 – hloubka 2,0 m MRS30 – hloubka 2,0 m MRS31 – hloubka 2,0 m MRS32 – hloubka 2,0 m MRS33 – hloubka 2,0 m
Archivní vrty:	J1 – hloubka 10,0 m *) J2 – hloubka 10,0 m *) V-32 – hloubka 8,0 m **) V-33 – hloubka 8,0 m **)	V-34 – hloubka 8,0 m **) V-35 – hloubka 8,0 m **) V-10 – hloubka 2,0 m ***)
Dynamické penetrační zkoušky:	DP21 – hloubka 5,8 m DP22 – hloubka 5,8 m DP23 – hloubka 5,8 m DP24 – hloubka 5,8 m DP25 – hloubka 5,8 m DP26 – hloubka 5,8 m DP27 – hloubka 5,8 m DP28 – hloubka 5,8 m	DP29 – hloubka 5,8 m DP30 – hloubka 5,7 m DP31 – hloubka 5,8 m DP32 – hloubka 5,8 m DP33 – hloubka 5,8 m DP34 – hloubka 12,0 m DP35 – hloubka 12,0 m

Archivní dynamické penetrační zkoušky:	DP1 – hloubka 10,6 m *) DP2 – hloubka 11,6 m *) DP3 – hloubka 11,6 m *)	DP4 – hloubka 11,6 m *) DP5 – hloubka 10,6 m *) DP6 – hloubka 8,2 m *)
Archivní kopané sondy:	KS1 – hloubka 3,6 m *) KS2 – hloubka 3,4 m *)	
<u>Odebrané vzorky a laboratorní zkoušky:</u>		
Zeminy:	J17 - 6x neporušený vzorek – 6x základní klasifikační rozbor + 5x efektivní smykové parametry + 3x slačitelnost v oedometru + 4x propustnost J18 - 8x neporušený vzorek – 8x základní klasifikační rozbor + 6x efektivní smykové parametry + 6x slačitelnost v oedometru + 4x propustnost J19 - 2x základní klasifikační rozbor MRS22 - 1x základní klasifikační rozbor MRS26 - 1x základní klasifikační rozbor MRS28 - 1x základní klasifikační rozbor MRS31 - 1x základní klasifikační rozbor J1 *) - 5x porušený vzorek + 1x neporušený vzorek – 6x základní klasifikační rozbor + 1x efektivní smykové parametry J2 *) - 2x porušený vzorek + 1x neporušený vzorek – 2x základní klasifikační rozbor + 1x efektivní smykové parametry	
Podzemní voda:	J18 - hl. 3,15 m – 1x zkrácený chemický rozbor	

Archivní podklady:

- *) - Pich, Karel (2017): GTP na trati Bohumín – Přerov v km 204,530 - 204,630. AZ Consult, spol. s r.o., Ústí nad Labem, MS
- **) - Antonínová Pavla a kol. (1996): Přerov – Hranice na Moravě, km 184,021 - 212,500. UNIGEO a.s., Ostrava (GF P088914)
- ***) - Hasalík, S. (1989): Předběžný inženýrskogeologický průzkum pro plynovod ve Slavíči. Agroprojekt Praha, závod Opava (GF P054695)

3. GEOTECHNICKÉ POMĚRYGeotechnické poměry území:

Posouzení geologických a vyhodnocení geotechnických a základových poměrů bylo provedeno na základě syntézy všech nově provedených i archivních inženýrsko-geologických vrtů a dynamických penetračních zkoušek v prostoru objektu a jeho blízkém okolí, jejich makroskopického popisu a terénní rekognoskace nejbližšího okolí zájmového území.

Přímo v trase PHS v koruně stávajících náspů byly provedeny zarážené sondy přenosnou soupravou v kombinaci s dynamickými penetračními sondami.

Geologické dokumentace vrtů a dalších průzkumných sond jsou uvedeny v příloze za textem zprávy.

Antropogenní uložení:

- navážky se vyskytují především v zemním tělese železničního náspu
- tyto uložení budou současně tvořit základové půdy pro základové prvky PHS
- v jejich složení lze očekávat převahu jílovitých zemin s proměnlivou příměsí písčité nebo štěrkovité frakce (F6 CIY, F4 CSY, F2 CGY)
- v násypech železniční trati byly ověřeny převážně jílovité zeminy (F6 CIY), místy byly zastiženy i zeminy písčitojílovité (F4 CSY); pouze ojediněle byly dokumentovány i zeminy štěrkovité (G3 G-FY); konzistence zemin je převážně pevná, v některých úsecích trati i tuhá

Kvartérní pokryv:

- kvartérní pokryv je tvořen především eolicko-deluviálními sedimenty
- celková mocnost kvartérního pokryvu je proměnlivá a dosahuje cca 4,40 - 7,50 m
- zastiženy byly především jemnozrnné zeminy - jíly a hlíny se střední a s vysokou plasticitou (F6 CI, F8 CH, F7 MH), s převážně tuhou nebo pevnou konzistencí; lokálně se však v zeminách vyskytují také polohy s konzistencí tuhou až měkkou.
- v převzaté archivní dokumentaci vrtu V-32 jsou popisovány terciérní sedimenty již od hloubky 0,40 m; podle dokumentace blízkých okolních sond se bude však spíš jednat o kvartérní sedimenty a proto byly závěry z této sondy přehodnoceny
- v převzaté archivní dokumentaci vrtu V-34 jsou popisovány kvartérní uložení až do hloubky 8,0 a předkvartérní podklad zde nebyl vůbec zastižen

Předkvartérní pokryv:

- byl zastižen většinou v hloubce 4,40 - 7,50 m pod úrovní okolního terénu
- je tvořen terciérními slabě zpevněnými sedimentárními uloženinami karpatské předhlubně (tégly) terciérního stáří (neogén)
- zastiženy byly výhradně jemnozrnné sedimenty, které lze svrchu popsat převážně jako jíly a hlíny s vysokou plasticitou (F8 CH, F7 MH) tuhé a pevné konzistence; tyto zeminy postupně do hloubky v různých úrovních přecházejí do pevných až tvrdých jílů, resp. slabě zpevněných a rozpadavých jílovců (R6)

Zeminy zastižené průzkumem jsou rozděleny do následujících geotechnických typů:

Antropogén:

Geotechnický typ Y1:	Navážky tělesa náspu – štěrkovité zeminy s proměnlivým podílem jemnozrnné frakce (G3 G-FY, G4 GMY), středně ulehlé
Geotechnický typ Y2:	Navážky tělesa náspu – jemnozrnné zeminy s převahou jílovitých zemin s proměnlivou příměsí písčité nebo štěrkovité frakce (F6 CI, F4 CS, F2 CG), tuhé konzistence
Geotechnický typ Y3:	Navážky tělesa náspu – jemnozrnné zeminy s převahou jílovitých zemin s proměnlivou příměsí písčité nebo štěrkovité frakce (F6 CI, F4 CS, F2 CG), pevné konzistence

Kvartér (Q):

Geotechnický typ Q1:	Souvrství jemnozrnných zemin – jíly se střední a s nízkou plasticitou (F6 CI, CL), u kterých byla dokumentována převážně tuhá konzistence
----------------------	---

Geotechnický typ Q2:	Souvrství jemnozrnných zemin – jíly se střední a s vysokou plasticitou (F6 CI, F8 CH) a hlíny s vysokou plasticitou (F7 MH), u kterých byla dokumentována převážně pevná konzistence
Předkvartérní podklad:	
Geotechnický typ Tr1:	Jemnozrnné uloženiny – jíly a hlíny s vysokou plasticitou (F8 CH, F7 MH) převážně pevné konzistence, lokálně v nich byla dokumentována i poloha zemin s konzistencí tuhou – svrchní oslabená poloha
Geotechnický typ Tr2:	Jemnozrnné zeminy (až jílovce) - jíly a hlíny s vysokou plasticitou (F8 CH, F7 MH) převážně pevné až tvrdé konzistence

4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Vzhledem k tomu, že pokryvné útvary i podložní sedimentární uloženiny jsou tvořeny nepropustnými jílovitými zeminami, nevyskytuje se na lokalitě souvislá hladina podzemní vody.

Podzemní voda byla zastižena velmi nepravidelně, v některých sondách v pokryvných zeminách, v některých sondách až v podložních sedimentech. Její výskyt je vázán na lokální oslabené nebo tektonicky porušené polohy.

Předpokládáme, že v navážkách tělesa násypu se podzemní voda nevyskytuje.

Hladina podzemní vody může sezónně velmi výrazně kolísat.

Údaje o hladině podzemní vody ve vrtu v době průzkumu:

Sonda	Naražená hladina		Ustálená hladina		Datum
	[m] pod ter.	[m n. m.]	[m] pod ter.	[m n. m.]	
J1	3,85 4,20	253,69 253,34	neuvedeno		29.8.2017
J2	7,90	249,30	neuvedeno		30.8.2017
J17	nezastižena		nezastižena		4.3.2019
J18	4,70	251,29	3,15	253,14	18.2.2019
J19	nezastižena		nezastižena		20.2.2019
J32	3,60	254,32	2,80	255,12	12.6.1996
J33	nezastižena		4,40	250,82	12.6.1996
J34	4,50	253,25	3,10	254,65	12.6.1996
J35	2,40	251,11	0,90	252,61	13.6.1996

5. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Základové poměry: jednoduché

- základová půda bude tvořena především navážkami železničního náspu
- charakter navážek násypového tělesa se v prostoru objektu výrazně nemění
- hladina podzemní vody je nesouvislá, byla zastižena nepravidelně a až v zeminách podkladu - nepředpokládá se, že bude ovlivňovat založení objektu

Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206): - slabě agresivní – stupeň XA1

- podle nově provedeného rozboru podzemní vody z vrtu J18 je podzemní voda **neagresivní**

- podle archivního rozboru podzemní vody z vrtu J1 je podzemní voda **slabě agresivní** na betonové konstrukce (zvýšený obsah síranových iontů SO_4 - 294 mg/l)

Agresivita kapalného prostředí na ocel (podle ČSN 03 8375):

podle chemického rozboru podzemní vody z vrtu J18 je stupeň agresivity zvodnělého prostředí: **velmi nízká I.** – pH, **střední II.** – chloridy + sírany, **velmi vysoká IV.** – konduktivita

6. GEOTECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Zařídění dle SŽDC S4 (ČSN 73 6133)	Objemová tíha γ_n [kN.m ⁻³]	Ulehlost	Konzistence	Modul deformace E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	Třída vrtatelnosti pro piloty VC 800-2	Třídy těžitelnosti podle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133
Y1	G3, G4 - Y	19,0	SU	-	(30)	(0,35)	(29)	2	-	-	I.	3./I.
Y2	F6, F2, F4 - Y	19,5	-	T	(3)	(0,40)	(18)	(12)	(0)	(40)	I.	3./I.
Y3	F6, F2, F4 - Y	19,5	-	P	(6)	(0,40)	(18)	(16)	(0)	(70)	I.	3./I.
Q1	F6 CI, CL	21,0	-	T	5	0,40	18	12	0	50	I.	3./I.
Q2	F6 CI, F7 MH, F8 CH	21,0	-	P	7	0,40	18	16	0	80	I.	3./I.
Tr1	F7 MH F8 CH	20,5	-	P 1,0	8	0,42	17	12	0	80	I.	3.-4../I.
Tr2	F7 MH, F8 CH (R6)	20,5	-	P-R 1,1	12	0,42	18	23	5	85	I.	4./I.

Pozn:

- konzistence: M – měkká, T – tuhá, P – pevná, R – tvrdá
- ulehlost: KY – kyprá, SU – středně ulehlá, UL – ulehlá
- *) - pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

7. TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Informace o objektu:

- PHS je projektována vlevo ve směru staničení trati v koruně násypu, který má proměnlivou výšku cca 4,5 - 6,5 m
- PHS také přechází 3 mostní objekty. Výška protihlukové stěny je do 2,0 m nad TK.
- vzhledem k charakteru objektu předpokládáme s jeho hlubinným založením v prostředí násypu na krátkých vrtaných ŽB pilotách (piloty zde slouží pro ukotvení sloupků PHS)

Konzultace k zakládání objektu:

- v případě výstavby nové PHS, bude nutné postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie ve smyslu ČSN EN 1997-1 Eurokód
- vrtané piloty budou prováděny především v prostředí stávajícího násypového tělesa.
- v prvním krátkém úseku od začátku PHS 204,598 až po mostní objekt v km 204,703 je možné uvažovat, že těleso násypu je budováno převážně ze zemin G typu Y1 a G typu Y3
- v celém zbývajícím úseku PHS v km cca 204,703 - 205,152 doporučujeme uvažovat, že do hloubky cca 3,0 m pod korunu násypu budou základové půdy tvořeny jílovitými zeminami především tuhé konzistence - G typ Y2, hlouběji pak jílovitými zeminami především pevné konzistence - G typ Y3
- toto hloubkové rozdělení je smluvní - v některých sondách byly zastižené tuhé zeminy do větších hloubek, v některých do menších, v některých sondách se kvalita zemin do podloží mírně zhoršovala, lokálně byly zastiženy zeminy s podílem štěrkovité frakce, apod.
- délka základových prvků vyplyne ze statického výpočtu
- je tedy možné, že v místech nižších násypů bude pata piloty ukončena v prostředí pokryvných kvartérních uloženin - doporučujeme opět uvažovat prostředí jílovitých zemin s převažující tuhou konzistencí - G typ Q1
- podle archivního rozboru podzemní vody z vrtu J1 je podzemní voda slabě agresivní na betonové konstrukce – stupeň XA1
- podle nově provedeného rozboru podzemní vody z vrtu J18 je podzemní voda neagresivní

Ostatní:

- vrtý pro piloty bude nutné provádět pod ochranou pažnic.
- při provádění základových prací doporučujeme přítomnost geotechnika (dokumentace vrtů pro piloty)

PŘÍLOHOVÁ ČÁST**SO 65-15-02****Lipník nad Bečvou – Drahotuše, PHS v km 204,598 – 205,152 vlevo****Obsah:**

Situace sond, měřítko 1:2000

Geologická dokumentace vrtů a kopaných sond

Protokoly dynamických penetračních zkoušek

Výsledky laboratorních zkoušek




Název zakázky:	Lipník n. B. – Drahotuše, průzkum		
Číslo zakázky:	2018–355	Objednatel:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Datum:	08/2020	Zpracoval:	Mgr. Aleš Kubát
Počet stran:	59	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00							GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU			Označení vrtu J17																																																																																																																																																																																																			
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum																																																																																																																																																																																																													
Zakázka číslo 2018-355		Vrtáno 04. 03. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 256,49		Souřadnice S-JTSK Y = 518 861,89 X = 1129 922,08																																																																																																																																																																																																							
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena			Stránka 1 z 1																																																																																																																																																																																																				
<table><tr><td colspan="2">Stratigrafie</td><td rowspan="2">Vrtný profil</td><td rowspan="2">Hloubka (Mocnost) (m)</td><td rowspan="2">Hladina podzemní vody (m)</td><td rowspan="2">Vzorek Lab. číslo</td><td rowspan="2">Zatřídění ČSN 73 1005</td><td rowspan="2">Těžitelnost ČSN 73 6133</td><td rowspan="2">Konzistence /ulehlost</td><td colspan="3" rowspan="2">GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</td></tr><tr><td>Ant</td><td>Nadmořská výška (m)</td></tr><tr><td>0</td><td>255,94</td><td></td><td>0,55</td><td></td><td></td><td>F1 MGY</td><td>I</td><td>T</td><td colspan="3" rowspan="2">Navážka - hlína štěrkovitá - černá, tuhá (Op=120-150 kPa), s ostrohrannými úlomky velikosti až 8 cm, obsahu cca 30 %, s obsahem stavebního materiálu, s kusy dřeva</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">Jíl s nízkou plasticitou - okrový, pevný (Op=220-260 kPa), prachovitý, vrstevnatý, s rostlinnými zbytky</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>(3,45)</td><td></td><td></td><td>F6 CL</td><td>I</td><td>P</td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr><tr><td>4</td><td>252,49</td><td></td><td>4,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">Jíl se střední plasticitou - hnědošedý, měkký (Op=80 kPa), prachovitý</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>(1,60)</td><td></td><td></td><td>F6 CI</td><td>I</td><td>M-T</td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr><tr><td>6</td><td>250,89</td><td></td><td>5,60</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">Jíl se střední plasticitou - šedý, hnědě šmouhovaný, tuhý až pevný (Op=180-200 kPa), prachovitý</td></tr><tr><td>7</td><td>249,89</td><td></td><td>6,60</td><td></td><td></td><td>F6 CI</td><td>I</td><td>T-P</td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">Jíl s vysokou plasticitou - šedý, pevný (Op=280-320 kPa), s polohami obsahující organické zbytky: 9,5-9,6 m; 10,4-10,65 m; 11,1-11,25 m</td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td>(4,70)</td><td></td><td></td><td>F8 CH</td><td>I</td><td>P</td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr><tr><td>11</td><td>245,19</td><td></td><td>11,30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">Jílovec zcela zvětralý - šedý, zvětralý na zeminu charakteru jílu s vysokou plasticitou, tvrdé konzistence, s úlomky jílovců velikosti do 3 cm, které lze snadno až středně obtížně lámat v ruku, s polohami obsahující organické zbytky: 13,4-13,5 m; 14,0-14,15 m</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td><td>(2,90)</td><td></td><td></td><td>R6 (F8)</td><td>I</td><td>R</td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr><tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr><tr><td>14</td><td>242,29</td><td></td><td>14,20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr></table>												Stratigrafie		Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN			Ant	Nadmořská výška (m)	0	255,94		0,55			F1 MGY	I	T	Navážka - hlína štěrkovitá - černá, tuhá (Op=120-150 kPa), s ostrohrannými úlomky velikosti až 8 cm, obsahu cca 30 %, s obsahem stavebního materiálu, s kusy dřeva			1									Jíl s nízkou plasticitou - okrový, pevný (Op=220-260 kPa), prachovitý, vrstevnatý, s rostlinnými zbytky			2			(3,45)			F6 CL	I	P				3												4	252,49		4,00						Jíl se střední plasticitou - hnědošedý, měkký (Op=80 kPa), prachovitý			5			(1,60)			F6 CI	I	M-T				6	250,89		5,60						Jíl se střední plasticitou - šedý, hnědě šmouhovaný, tuhý až pevný (Op=180-200 kPa), prachovitý			7	249,89		6,60			F6 CI	I	T-P				8									Jíl s vysokou plasticitou - šedý, pevný (Op=280-320 kPa), s polohami obsahující organické zbytky: 9,5-9,6 m; 10,4-10,65 m; 11,1-11,25 m			9			(4,70)			F8 CH	I	P				10												11	245,19		11,30						Jílovec zcela zvětralý - šedý, zvětralý na zeminu charakteru jílu s vysokou plasticitou, tvrdé konzistence, s úlomky jílovců velikosti do 3 cm, které lze snadno až středně obtížně lámat v ruku, s polohami obsahující organické zbytky: 13,4-13,5 m; 14,0-14,15 m			12			(2,90)			R6 (F8)	I	R				13												14	242,29		14,20								
Stratigrafie		Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN																																																																																																																																																																																																				
Ant	Nadmořská výška (m)																																																																																																																																																																																																												
0	255,94		0,55			F1 MGY	I	T	Navážka - hlína štěrkovitá - černá, tuhá (Op=120-150 kPa), s ostrohrannými úlomky velikosti až 8 cm, obsahu cca 30 %, s obsahem stavebního materiálu, s kusy dřeva																																																																																																																																																																																																				
1												Jíl s nízkou plasticitou - okrový, pevný (Op=220-260 kPa), prachovitý, vrstevnatý, s rostlinnými zbytky																																																																																																																																																																																																	
2			(3,45)			F6 CL	I	P																																																																																																																																																																																																					
3																																																																																																																																																																																																													
4	252,49		4,00						Jíl se střední plasticitou - hnědošedý, měkký (Op=80 kPa), prachovitý																																																																																																																																																																																																				
5			(1,60)			F6 CI	I	M-T																																																																																																																																																																																																					
6	250,89		5,60						Jíl se střední plasticitou - šedý, hnědě šmouhovaný, tuhý až pevný (Op=180-200 kPa), prachovitý																																																																																																																																																																																																				
7	249,89		6,60			F6 CI	I	T-P																																																																																																																																																																																																					
8									Jíl s vysokou plasticitou - šedý, pevný (Op=280-320 kPa), s polohami obsahující organické zbytky: 9,5-9,6 m; 10,4-10,65 m; 11,1-11,25 m																																																																																																																																																																																																				
9			(4,70)			F8 CH	I	P																																																																																																																																																																																																					
10																																																																																																																																																																																																													
11	245,19		11,30									Jílovec zcela zvětralý - šedý, zvětralý na zeminu charakteru jílu s vysokou plasticitou, tvrdé konzistence, s úlomky jílovců velikosti do 3 cm, které lze snadno až středně obtížně lámat v ruku, s polohami obsahující organické zbytky: 13,4-13,5 m; 14,0-14,15 m																																																																																																																																																																																																	
12			(2,90)			R6 (F8)	I	R																																																																																																																																																																																																					
13																																																																																																																																																																																																													
14	242,29		14,20																																																																																																																																																																																																										
Vrt byl ukončen v hloubce 14,20 m.																																																																																																																																																																																																													
Legenda										POZNÁMKA																																																																																																																																																																																																			
<div><div><div><div></div><div>Naražená hladina podzemní vody</div></div><div><div></div><div>Ustálená hladina podzemní vody</div></div></div><div><div>Vzorky</div><div><div></div><div>Neporušený vzorek</div></div></div></div>																																																																																																																																																																																																													
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100		Souprava Vrtmistr		WIRTH B0/B1 Žálik		Dokumentoval(a) Mgr. V. Vala			Zpracoval(a) Mgr. V. Vala																																																																																																																																																																																																				

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00										GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU										Označení vrtu J18					
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum																									
Zakázka číslo 2018-355				Vrtáno 18. 02. 2019				Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 256,29				Souřadnice S-JTSK Y = 518 809,52 X = 1129 914,22													
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.								HPV naražená 4,70 m (251,59 m n. m.)				HPV ustálená 3,15 m (253,14 m n. m.)				Stránka 1 z 1									
Stratigrafie														GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN											
Ant																									
Nadmořská výška (m)		Vrtný profil		Hloubka (Mocnost) (m)		Hladina podzemní vody (m)		Vzorek Lab. číslo		Zatřídění ČSN 73 1005		Těžitelnost ČSN 73 6133		Konzistence /úlehlost											
255,84				0,45						F6 CLY		I		T-P		Navážka - jíl s nízkou plasticitou - šedý, tuhý až pevný (Op=250-320 kPa), prachovitý, slabě písčité, s kousky cihel									
254,69				(1,15) 1,60						F6 CI		I		M-T		Jíl se střední plasticitou - hnědý, měkký až tuhý (Op=80-120 kPa), prachovitý, vrstevnatý									
				(1,50)						F7 MH		I		T-P		Hlína s vysokou plasticitou - okrovošedá, tuhá až pevná (Op=180-230 kPa), prachovitá									
253,19				3,10		3,15				F7 MH		I		P		Hlína s vysokou plasticitou - bíložedá, pevná (Op=220-240 kPa), místy s úlomky bílých jílovců velikosti do 2 cm, které lze snadno lámat v ruce									
251,64				4,65		4,7				F8 CH		I		P		Jíl s vysokou plasticitou - okrovošedý, pevný (Op=280-330 kPa), místy s úlomky jílovců velikosti do 2 cm, které lze snadno lámat v ruce									
				(2,90)						F8 CH		I		P											
248,74				7,55						F8 CH		I		R		Jíl s vysokou plasticitou - šedý, tvrdý, místy s úlomky jílovců velikosti do 2 cm, které lze snadno lámat v ruce									
				(2,65)						F8 CH		I		R											
246,09				10,20												Jílovec zcela zvětralý - šedý, zvětralý na zeminu charakteru jílu s vysokou plasticitou, tvrdé konzistence, s ojedinělými úlomky jílovců velikosti 2 cm									
				(4,80)						R6 (F8)		I		R											
241,29				15,00																					
														Vrt byl ukončen v hloubce 15,00 m.											
Legenda														POZNÁMKA											
Naražená hladina podzemní vody Ustálená hladina podzemní vody														Vzorky Neporušený vzorek Vzorek vody											
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100				Souprava Vrtmistr				WIRTH B0/B1 Vintrlík				Dokumentoval(a) Mgr. V. Vala				Zpracoval(a) Mgr. V. Vala									


GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00				GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				Označení vrtu J19	
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum									
Zakázka číslo 2018-355		Vrtáno 20. 02. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 255,14		Souřadnice S-JTSK Y = 518 634,38 X = 1129 889,57			
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena		Stránka 1 z 1	



	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0		254,94		0,20			F5 MLO	I	P	Y	Navážka - hlína s nízkou plasticitou - tmavě šedá, pevná (Op=220 kPa), drolivá, svrchu s drnem
1	Ant			(1,80)			G5 GCY	I	SU	Y	Navážka - štěrk jílovitý - šedočerný, středně uhlý, opracované a poloopracované úlomky velikosti do 5 cm, obsahu 50 %, s kusy cihel, s příměsí škváry
2		253,14		2,00							
3	Q			(2,40)			F8 CV	I	T-P	Q1	Jíl s velmi vysokou plasticitou - okrovošedý, tuhý až pevný (Op=180-250 kPa), vrstevnatý, prachovitý
4		250,74		4,40							
5											Jíl s velmi vysokou plasticitou - šedý, tvrdý, s úlomky velikosti do 2 cm, které lze snadno lámat v ruce
6											
7	Tr			(5,60)			F8 CV	I	R	Tr1	
8											
9											
10		245,14		10,00							Vrt byl ukončen v hloubce 10,00 m.

Legenda		POZNÁMKA	
 Naražená hladina podzemní vody  Ustálená hladina podzemní vody	Vzorky  Porušený vzorek		

Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100	Souprava Vrtmistr	WIRTH B0/B1 Vintrlík	Dokumentoval(a) Mgr. V. Vala	Zpracoval(a) Mgr. V. Vala
---	----------------------	--------------------------------	---------------------------------	------------------------------




GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00				GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				Označení vrtu MRS21	
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum									
Zakázka číslo 2018-355		Vrtáno 28. 03. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 260,22		Souřadnice S-JTSK Y = 518 992,72 X = 1129 941,11			
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena		Stránka 1 z 1	




	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0	Ant	259,22		(1,00) 1,00			G3 GFY	I			Navážka - násyp, charakteru štěrku s příměsí jemnozrné zeminy, se škvárou, černý, středně uhlý, výskyt polozaoblených a poloostrohranných valounů velikosti max. 3-4 cm (křemen), škvára velikosti až 6 cm, shora - hlína humózní s dnem, kořinky Vrt byl ukončen v hloubce 1,00 m.
1											

Legenda		POZNÁMKA
 Naražená hladina podzemní vody  Ustálená hladina podzemní vody	Vzorky	Pro lepší určení geologie vykopaná sonda 1,0 m

Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100	Souprava Vrtmistr L. Holub	Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková	Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková
---	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00										GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU										Označení vrtu MRS22	
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum																					
Zakázka číslo 2018-355				Vrtáno 28. 03. 2019				Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 260,53				Souřadnice S-JTSK Y = 518 933,38 X = 1129 925,36									
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.								HPV naražená Nezastižena				HPV ustálená Nezastižena				Stránka 1 z 1					

	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0											
1	Ant	258,93		(1,60) 1,60			G3 GFY	I			Navážka - násyp, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, černý, středně ulehlý, shora tráva a kořínky, poloostrohranné a polozaoblené valouny velikosti 0-5 cm (škvára, křemen) obsah 5-10 %, zavlhlý, v hloubce od 1,5 - 1,6 m písek středně zrnitý, béžové barvy
2		258,53		2,00			F6 CIY	I			Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, žlutohnědý, rezavě smouhovaný, tuhý, výskyt ostrohranných úlomků velikosti do 3 cm (droba, jílovec, prachovec?) Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.

Legenda										POZNÁMKA	
 Naražená hladina podzemní vody  Ustálená hladina podzemní vody										Vzorky  Porušený vzorek	

Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100				Souprava Vrtmistr L. Holub				Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková				Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková	
---	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	-----------------------------------	--




GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00										GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU										Označení vrtu MRS23			
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum																							
Zakázka číslo 2018-355				Vrtáno 28. 03. 2019				Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 260,84				Souřadnice S-JTSK Y = 518 879,86 X = 1129 914,00											
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.						HPV naražená Nezastižena				HPV ustálená Nezastižena				Stránka 1 z 1									
												GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN											
0												Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité, sypké, černé, s drnem, kořínky, polozaoblené a polostrohranné valouny velikosti max. do 5 cm obsah 5 %											
1												Navážka - násyp, charakteru písku jílovitého, žlutohnědý, černě smouhovaný (tečky), ulehlý, zavlhlý											
2												Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.											

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00										GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU										Označení vrtu MRS24	
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum																					
Zakázka číslo 2018-355				Vrtáno 28. 03. 2019				Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 260,97				Souřadnice S-JTSK Y = 518 830,55 X = 1129 906,78									
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.								HPV naražená Nezastižena				HPV ustálená Nezastižena				Stránka 1 z 1					
Stratigrafie		Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehllost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN										
0		260,77		0,20			F3 MSY	I			Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité, černá, s kořínky, poloostrohranné valouny velikosti max. do 3 cm Navážka - násyp, charakteru štěrku s příměsí jemnozrné zeminy (drcené kamenivo), černý, středně ulehlý, zavlhlý, polozaoblené a poloostrohranné úlomky velikosti max. do 6 cm, obsah do 5 % (droba, prachovec) Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.										
1	Ant			(1,80)			G3 GFY	I													
2		258,97		2,00																	
Legenda												POZNÁMKA									
Vzorky ↓ Naražená hladina podzemní vody ↓ Ustálená hladina podzemní vody																					
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100				Souprava Vrtmistr L. Holub				Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková				Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková									




GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00										GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU										Označení vrtu MRS25																																														
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum																																																																		
Zakázka číslo 2018-355				Vrtáno 29. 03. 2019				Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 260,67				Souřadnice S-JTSK Y = 518 761,79 X = 1129 899,97																																																						
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.						HPV naražená Nezastižena				HPV ustálená Nezastižena				Stránka 1 z 1																																																				
<table><tr><td>Stratigrafie</td><td>Nadmořská výška (m)</td><td>Vrtný profil</td><td>Hloubka (Mocnost) (m)</td><td>Hladina podzemní vody (m)</td><td>Vzorek Lab. číslo</td><td>Zatřídění ČSN 73 1005</td><td>Těžitelnost ČSN 73 6133</td><td>Konzistence /ulehllost</td><td>Geotyp</td><td colspan="3">GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</td></tr><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>(0,90)</td><td></td><td></td><td>F3 MSY</td><td>I</td><td></td><td></td><td colspan="3">Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité, černá, sypká, shora drn, kořínky, ostrohranné úlomky velikosti max. do 3 cm (droba, prachovec) obsah do 5-10 %</td></tr><tr><td>1</td><td>Ant 259,77</td><td></td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>F6 CLY</td><td>I</td><td></td><td></td><td colspan="3">Navážka - násyp, charakteru jílu s nízkou plasticitou, šedohnědý až žlutohnědý, místy rezavě smouhovaný, ostrohranné úlomky (droba, prachovec), lokálně se zaoblenými valouny velikosti 0,5-2 cm, tuhý</td></tr><tr><td>2</td><td>258,67</td><td></td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.</td></tr></table>												Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehllost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN			0			(0,90)			F3 MSY	I			Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité, černá, sypká, shora drn, kořínky, ostrohranné úlomky velikosti max. do 3 cm (droba, prachovec) obsah do 5-10 %			1	Ant 259,77		0,90			F6 CLY	I			Navážka - násyp, charakteru jílu s nízkou plasticitou, šedohnědý až žlutohnědý, místy rezavě smouhovaný, ostrohranné úlomky (droba, prachovec), lokálně se zaoblenými valouny velikosti 0,5-2 cm, tuhý			2	258,67		2,00							Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.					
Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehllost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN																																																								
0			(0,90)			F3 MSY	I			Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité, černá, sypká, shora drn, kořínky, ostrohranné úlomky velikosti max. do 3 cm (droba, prachovec) obsah do 5-10 %																																																								
1	Ant 259,77		0,90			F6 CLY	I			Navážka - násyp, charakteru jílu s nízkou plasticitou, šedohnědý až žlutohnědý, místy rezavě smouhovaný, ostrohranné úlomky (droba, prachovec), lokálně se zaoblenými valouny velikosti 0,5-2 cm, tuhý																																																								
2	258,67		2,00							Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.																																																								
Legenda												POZNÁMKA																																																						
<div>Vzorky</div> <div><div><div></div><div>Naražená hladina podzemní vody</div></div><div><div></div><div>Ustálená hladina podzemní vody</div></div></div>																																																																		
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100				Souprava Vrtmistr L. Holub				Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková				Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková																																																						

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00				GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				Označení vrtu MRS26	
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum								Stránka 1 z 1	
Zakázka číslo 2018-355		Vrtáno 29. 03. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 261,65		Souřadnice S-JTSK Y = 518 713,94 X = 1129 881,12			
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena			

	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0											
1	Ant	260,55		(1,10) 1,10			F3 MSY	I			Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité, černá, sypká, shora drn, kořínky, ostrohranné úlomky velikosti max. do 5 cm (droba, prachovec), obsah do 5-10 % , na bázi zavlhlá
2		259,65		(0,90) 2,00			F6 CIY	I			Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, shora hnědý, černě smouhovaný, níže žlutohnědý, rezavočerně smouhovaný, s písčitou příměsí, ojediněle úlomky pískovce vel. do 5 cm, lze lámat v ruce, silně zvětralý tř. R5 Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.

Legenda		POZNÁMKA	
<div>  Naražená hladina podzemní vody </div> <div>  Ustálená hladina podzemní vody </div>		<div> Vzorky  Porušený vzorek </div>	

Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100		Souprava Vrtmistr L. Holub		Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková		Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková	
---	--	----------------------------------	--	--------------------------------------	--	-----------------------------------	--

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00				GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				Označení vrtu MRS27			
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum											
Zakázka číslo 2018-355		Vrtáno 03. 04. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 261,85		Souřadnice S-JTSK Y = 518 671,30 X = 1129 888,91					
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena		Stránka 1 z 1			
	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0				(1,10)			G3 GFY	I			Navážka - násyp, charakteru štěrku s příměsí jemnozrné zeminy (drcené kamenivo), černý, sypký, s kořínky, zavlhlý, ostrohranné úlomky velikosti až 7 cm (droba, prachovec), obsah 5-10 %, v hloubce 0,9 - 1,0 m s jílovitými závalky (přechod)
1	Ant	260,75		1,10							Navážka - násyp , charakteru jílu se střední plasticitou, žlutohnědý, rezavočerně smouhovaný (černé laminy), tuhý, s kořínky, ojediněle úlomky o velikosti do 5 cm (droba)
2		259,75		2,10			F6 CIY	I			Vrt byl ukončen v hloubce 2,10 m.
Legenda											POZNÁMKA
<div><div> Naražená hladina podzemní vody</div><div> Ustálená hladina podzemní vody</div></div> <div>Vzorky  Porušený vzorek</div>											Pro lepší určení geologie vykopaná sonda 0,5 m
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100				Souprava Vrtmistr L. Holub				Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková		Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková	




GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00										GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU										Označení vrtu MRS28	
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum																					
Zakázka číslo 2018-355					Vrtáno 29. 03. 2019					Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 261,76					Souřadnice S-JTSK Y = 518 655,84 X = 1129 875,08						
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.										HPV naražená Nezastižena					HPV ustálená Nezastižena					Stránka 1 z 1	
										GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN											
0										Navážka - násyp, charakteru štěrku hlinitého (drcené kamenivo) , černý, ostrohranné úlomky velikosti max. do 5 cm, obsah do 15 %, zavhlý											
1										Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, žlutohnědý, rezavě smouhovaný, tuhý											
2										Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.											
Legenda																				POZNÁMKA	
Vzorky																					
Naražená hladina podzemní vody																					
Ustálená hladina podzemní vody																					
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100										Souprava Vrtmistr L. Holub					Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková					Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková	

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00										GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU										Označení vrtu <div>MRS29</div>																																														
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum																																																																		
Zakázka číslo 2018-355				Vrtáno 03. 04. 2019				Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 262,60				Souřadnice S-JTSK Y = 518 586,58 X = 1129 864,28																																																						
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.								HPV naražená Nezastižena				HPV ustálená Nezastižena				Stránka 1 z 1																																																		
<table><tr><th></th><th>Stratigrafie</th><th>Nadmořská výška (m)</th><th>Vrtný profil</th><th>Hloubka (Mocnost) (m)</th><th>Hladina podzemní vody (m)</th><th>Vzorek Lab. číslo</th><th>Zatřídění ČSN 73 1005</th><th>Těžitelnost ČSN 73 6133</th><th>Konzistence /ulehlost</th><th>Geotyp</th><th colspan="9">GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th></tr><tr><td>0</td><td rowspan="3">Ant</td><td></td><td rowspan="3"></td><td>(1,00)</td><td></td><td></td><td rowspan="3">F3 MSY</td><td rowspan="3">I</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td colspan="9" rowspan="3">Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité, černá, shora s drnem, kořínky, výskyt betonu (chránička kabelů, kabely nefunkční), ostrohranné úlomky velikosti do 3 cm (droba, cihly, pískovec), v hloubce 0,9 - 1,0 m jílovité závalky Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, žlutohnědý, rezavočerně smouhovaný, v hloubce 1,0 - 1,3 m béžově smouhovaný, tuhý, zaoblené valouny max. velikosti 5 cm, obsah 5 - 10 %, s kořínky Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.</td></tr><tr><td>1</td><td>261,60</td><td>1,00</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>2</td><td>260,60</td><td>2,00</td></tr></table>																					Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN									0	Ant			(1,00)			F3 MSY	I			Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité, černá, shora s drnem, kořínky, výskyt betonu (chránička kabelů, kabely nefunkční), ostrohranné úlomky velikosti do 3 cm (droba, cihly, pískovec), v hloubce 0,9 - 1,0 m jílovité závalky Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, žlutohnědý, rezavočerně smouhovaný, v hloubce 1,0 - 1,3 m béžově smouhovaný, tuhý, zaoblené valouny max. velikosti 5 cm, obsah 5 - 10 %, s kořínky Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.									1	261,60	1,00		2	260,60	2,00
	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN																																																							
0	Ant			(1,00)			F3 MSY	I			Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité, černá, shora s drnem, kořínky, výskyt betonu (chránička kabelů, kabely nefunkční), ostrohranné úlomky velikosti do 3 cm (droba, cihly, pískovec), v hloubce 0,9 - 1,0 m jílovité závalky Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, žlutohnědý, rezavočerně smouhovaný, v hloubce 1,0 - 1,3 m béžově smouhovaný, tuhý, zaoblené valouny max. velikosti 5 cm, obsah 5 - 10 %, s kořínky Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.																																																							
1		261,60		1,00																																																														
2		260,60		2,00																																																														
Legenda												POZNÁMKA																																																						
<div><div><div></div><div>Naražená hladina podzemní vody</div></div><div><div></div><div>Ustálená hladina podzemní vody</div></div></div> <div>Vzorky Porušený vzorek</div>												Pro lepší určení geologie vykopaná sonda 0,55 m																																																						
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100				Souprava Vrtmistr L. Holub				Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková				Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková																																																						

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00				GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				Označení vrtu MRS30	
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum									
Zakázka číslo 2018-355		Vrtáno 03. 04. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 261,98		Souřadnice S-JTSK Y = 518 587,21 X = 1129 877,27			
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena		Stránka 1 z 1	

	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0				(1,10)			F1 MGY	I			Navážka - násyp, charakteru hlíny štěrkovité (drcené kamenivo), černé, sypké, s kořinky, zavlhá, ostrohranné úlomky velikosti do 5 cm
1	Ant	260,88		1,10							
2		259,98		(0,90) 2,00			F6 CIY	I			Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, žlutohnědý, rezavočerně smouhovaný, tuhý, zaoblené valouny max. velikosti do 3 cm, obsah max. do 5 %

Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.

Legenda		POZNÁMKA	
 Naražená hladina podzemní vody  Ustálená hladina podzemní vody	Vzorky  Porušený vzorek	Pro lepší určení geologie vykopaná sonda 0,4 m	

Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100		Souprava Vrtmistr L. Holub		Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková		Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková	
---	--	-------------------------------	--	--------------------------------------	--	-----------------------------------	--

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00				GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				Označení vrtu MRS31	
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum								Stránka 1 z 1	
Zakázka číslo 2018-355		Vrtáno 03. 04. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 262,15		Souřadnice S-JTSK Y = 518 527,87 X = 1129 850,49			
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena			

	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0											
1	Ant	261,55		0,60			F3 MSY	I			Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité s drceným kamenivem (droba, prachovec), černá, zavlhlá, s kořínky, polozaohlené úlomky velikosti max. do 2 cm
		260,85		1,30		S3 SFY	I		Navážka - násyp, charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy, černý, zavlhlý, středně uhlý, zaohlené valouny velikosti max. do 6 cm, obsah max. do 5 %		
		260,15		2,00		F6 CIY	I		Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, žlutohnědý, rezavočerně smouhovaný, tuhý, ojediněle zaohlené valouny velikosti max. 3 cm		
2											Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.

Legenda		POZNÁMKA	
Naražená hladina podzemní vody Ustálená hladina podzemní vody	Vzorky Porušený vzorek	Pro lepší určení geologie vykopaná sonda 0,6 m	

Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100		Souprava Vrtmistr L. Holub		Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková		Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková	
---	--	-------------------------------	--	--------------------------------------	--	-----------------------------------	--


GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00				GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				Označení vrtu MRS32																																											
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum																																																			
Zakázka číslo 2018-355		Vrtáno 03. 04. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 262,33		Souřadnice S-JTSK Y = 518 520,21 X = 1129 860,85																																													
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena																																													
								Stránka 1 z 1																																											
<table><tr><th></th><th>Stratigrafie</th><th>Nadmořská výška (m)</th><th>Vrtný profil</th><th>Hloubka (Mocnost) (m)</th><th>Hladina podzemní vody (m)</th><th>Vzorek Lab. číslo</th><th>Zatřídění ČSN 73 1005</th><th>Těžitelnost ČSN 73 6133</th><th>Konzistence /ulehlost</th><th>Geotyp</th></tr><tr><td>0</td><td></td><td>261,73</td><td rowspan="3"></td><td>0,60</td><td></td><td></td><td>F3 MSY</td><td>I</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Ant</td><td>261,13</td><td>1,20</td><td></td><td></td><td>S3 SFY</td><td>I</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>260,33</td><td>(0,80) 2,00</td><td></td><td></td><td>F6 CIY</td><td>I</td><td></td><td></td></tr></table>									Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	0		261,73		0,60			F3 MSY	I			1	Ant	261,13	1,20			S3 SFY	I			2		260,33	(0,80) 2,00			F6 CIY	I			GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité s drceným kamenivem (droba, prachovec), černá, sypká, zavlhlá, s kořínky, ostrohranné úlomky velikosti max. do 8 cm Navážka - násyp, charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy, černý, zavlhlý, středně ulehlý, kořínky, zaoblené a ostrohranné valouny velikosti max. do 6 cm, v hloubce 1,0 - 1,2 m s jílovitými závalky Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, žlutohnědý, rezavočerně, místy i béžově smouhovaný, tuhý až pevný Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.	
	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp																																									
0		261,73		0,60			F3 MSY	I																																											
1	Ant	261,13		1,20			S3 SFY	I																																											
2		260,33		(0,80) 2,00			F6 CIY	I																																											
Legenda								POZNÁMKA																																											
<div> Naražená hladina podzemní vody</div> <div> Ustálená hladina podzemní vody</div> <div>Vzorky Porušený vzorek</div>								Pro lepší určení geologie vykopaná sonda 0,6 m																																											
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100		Souprava Vrtmistr L. Holub		Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková		Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková																																													

GeoTec-GS, a.s. Chmelova 2920/6 106 00				GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				Označení vrtu MRS33	
Název akce Lipník n.B. - Drahotuše, průzkum								Stránka 1 z 1	
Zakázka číslo 2018-355		Vrtáno 04. 04. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 262,61		Souřadnice S-JTSK Y = 518 442,37 X = 1129 833,53			
Objednatel MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena			

	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	Geotyp	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0		262,16		0,45			F3 MSY	I			Navážka - násyp, charakteru hlíny písčité s drceným kamenivem (droba, prachovec), černá, sypká, shora s drnem, kořínky
1	Ant	261,81		0,80			S3 SFY	I			Navážka - násyp, charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy, černý, zvlhlý, středně ulehlý, ostrohranné úlomky do 5 cm, obsah 5 - 10 %
2		260,61		(1,20)			F6 CIY	I			Navážka - násyp, charakteru jílu se střední plasticitou, hnědý, níže žlutohnědý, rezavočerně, místy i béžově smouhovaný, tuhý až pevný, s kořínky
Vrt byl ukončen v hloubce 2,00 m.											

Legenda		POZNÁMKA	
Naražená hladina podzemní vody Ustálená hladina podzemní vody	Vzorky Porušený vzorek	Pro lepší určení geologie vykopaná sonda 0,45 m	

Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100		Souprava Vrtmistr L. Holub		Dokumentoval(a) Ing. L. Nábělková		Zpracoval(a) Ing. L. Nábělková	
---	--	----------------------------------	--	--------------------------------------	--	-----------------------------------	--

AZ Consult, spol. s r. o. Ústí nad Labem					Geologická dokumentace			Objekt J1		
Hloubka [m]	Stratigraf. členění	Geotechnický profil	Popis polohy	Odběry vzorků	Norma			Souřadnice	Lokalita	Mapa 1 : 25.000
					721003	736133	736133			
1	2	3	4	5	6			7		
5			QA15 0.0-0.3 : Navážka, hlína humózní s kameny a štěrkem, tuhá, tmavě hnědá	Z-P 0.60	saCl	F5 MIO	I.	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Druh / Typ sondy IG vrt Konečná hloubka 10.00 Vrtná technologie TK nasucho Vrtná souprava Wirth BO Jméno vrtmistra Dolejš Datum ukončení vrtání 29.8.2017 Dokumentoval Ing. Pichl Záznam GDBase Ing. Pichl</div> <div>INTERVALY VRTÁNÍ [m] PRŮMĚR [mm] 0.0 - 4.0 220 4.0 - 10.0 156</div> <div>PODZEMNÍ VODA</div> <div>1. naražená hladina 4.20 m 2. naražená hladina 3.85 m</div>		
			Q18 0.3-0.9 : Hlína písčitá, světle hnědá, pevná		siCl	F6 Cl				
			Q11 0.9-3.0 : Jíl s proplásky a závalky rezavě hnědého jemnozrnného písku do 2 cm mocnosti, šedý, plastický. Valouny do 3 cm do 10%, pevný.	Z-P 2.20	CI	F8 CH				
			Q14 3.0-4.3 : Jíl s četnými úlomky tvrdého jílovce, pískovců a drob a příměsí detritu, suchý, drolivý. Úlomky do 6 cm cca 35%. Barva šedoolivová. Prohnětené, rozpadavé, pórézní. Výplň jíl vysoce plastický F8 CH.	Z-P 4.00	sigrCl	F2 CG				
			Q21 4.3-4.8 : Písek silně jílovitý, jemnozrnný, šedá, tuhý, zvodnělý	Z-P 4.80	ciSa	S5 SC				
			Q14 4.8-5.0 : Jíl s četnými úlomky tvrdého jílovce, pískovců a drob a příměsí detritu, suchý, drolivý. Úlomky do 6 cm cca 35%. Barva šedoolivová. Prohnětené, rozpadavé, pórézní. Výplň vysoce plastická CH, MH.	Z-P 5.00	sigrCl	F2 CG				
			N14 5.0-6.3 : Jíl s příměsí drobného štěrku a závalky rezavě hnědého jemnozrnného písku, tmavě hnědošedý, pevný místy tuhý	Z-N 5.80		F7 MH				
			N17 6.3-10.0 : Jílovec zcela zvětralý, šedý, úlomky a střípky jílovce v základní jílovité hmotě, pevný, v polohách 7,3-7,5, 7,9-8,0 a 8,9 - 9,4 tuhý.	Z-P 8.50	CI	F8 CH				
10										
15										
20										
24										
								Měřítka : 1 : 100 Projekt : 17-037 Zpracoval : Datum : 11.10.2017 Příloha :		

AZ Consult, spol. s r. o. Ústí nad Labem					Objekt		
Geologická dokumentace					J2		
Hloubka [m]	Stratigraf. členění	Geotechnický profil	Popis polohy	Odběry vzorků	Norma		
					721003	736133	736133
1	2	3	4	5	6		
1		QA15	0.0-0.3 : Navážka, hlína humózní s kameny a štěrkem, tuhá, tmavě hnědá		sasiCI	F5 MIO	POPISNÁ DATA Druh / Typ sondy IG vrt Konečná hloubka 10.00 Vrtná technologie TK nasucho Vrtná souprava Wirth BO Datum ukončení vrtání 30.8.2017 Dokumentoval Ing. Pichl Záznam GDBase Ing. Pichl
			0.3-1.2 : Hlína písčitá, světle hnědá, pevná		siCI	F6 CI	
2			1.2-3.3 : Jíl s proplástky a závalky rezavě hnědého jemnozrnného písku do 2 cm mocnosti, šedý, plastický. Valouny do 3 cm do 10%, pevný.		CI	F8 CH	INTERVALY VRTÁNÍ [m] 0.0 - 4.0 220 4.0 - 10.0 156 PODZEMNÍ VODA 1. naražená hladina 7.90 m
3		Q11					
4			3.3-5.8 : Jíl okrově hnědý s příměsí drobného štěrčiku, pevný	Z-P 3.40		F7 MV	
5		N16		Z-N 4.80			
6			5.8-8.5 : Jíl jemně písčitý, štěrkovitý, zelenošedý, tuhý až pevný		CI	F7 MH	
7		N14		Z-P 7.20			
8			8.5-10.0 : Jílovec zcela zvětralý, šedý, úlomky a střípky jílovce v základní jílovité hmotě, pevný			F8 CH	
9		N17					
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
					Měřítko : 1 : 100 Projekt : 17-037 Zpracoval : Datum : 9.10.2017 Příloha :		

Hloubka [m]		Stratigraf. členění	Geotechnický profil	Popis polohy	Odběry vzorků	721003	Norma 736133	736133	Souřadnice X : Y : Z : Lokalita Mapa 1 : 25.000	1129927.92 518919.06 258.02 Slavič 25-114
1	2	3	4	5	6	7	8	9	7	
1	1		QA15	0.0-0.2 : Navážka, hlína humózní s kameny a štěrkem, tuhá, tmavě hnědá 0.2-3.3 : Navážka, jíl štěrkovitý, písčitý, okrově hnědý, suchý, pevný	Z-P 0.60	sasiCI	F5 MIO	I.	POPISNÁ DATA	
			QA22		grsaCI	F2 CGY	Druh / Typ sondy kopaná sonda Konečná hloubka 3.60 Datum ukončení vrtání 1.9.2017 Dokumentoval Ing. Pichl Záznam GDBase Ing. Pichl			
			QA19	3.3-3.6 : Navážka, ŠD 32-63 s příměsí hlíny - štěrková lavice	Gr	SD32-63	PODZEMNÍ VODA			
2	2								Hladina podzemní vody nebyla zastižena	
3	3									
4	4									
5	5									
6	6									
7	7									
8	8									
9	9									
10	10									
11	11									
12	12								Měřitko : 1 : 50 Projekt : 17-037 Zpracoval : Datum : 27.10.2017 Příloha :	

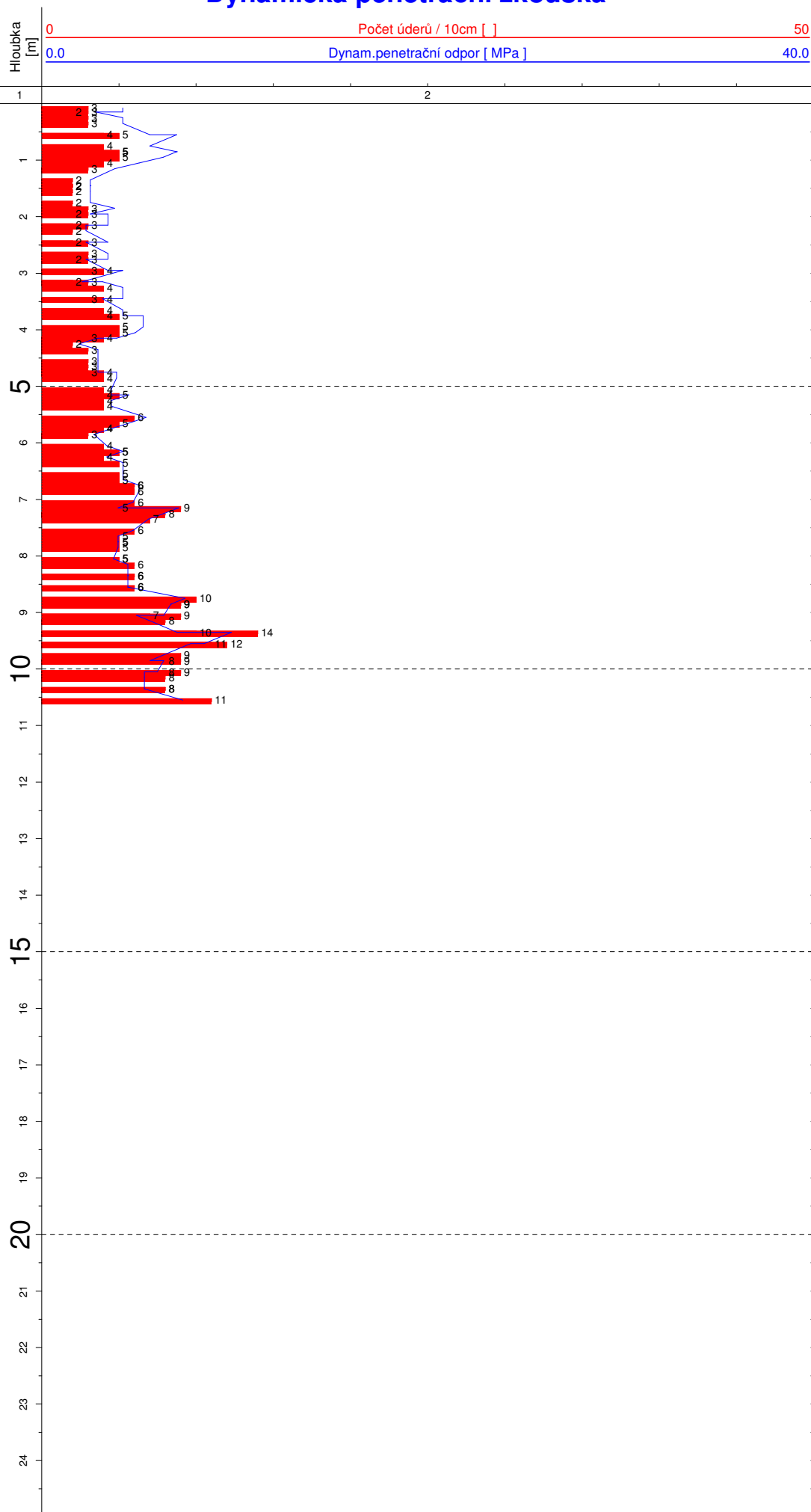
AZ Consult, spol. s r. o. Ústí nad Labem					Geologická dokumentace			Objekt KS2		
Hloubka [m]	Stratigraf. členění	Geotechnický profil	Popis polohy	Odběry vzorků	Norma			Souřadnice	X : Y : Z :	1129918.97 518876.36 257.84
1	2	3	4	5	721003	736133	736133	Lokalita Mapa 1 : 25.000	Slavič 25-114	
					6			7		
					sasiCl			F5 MIO		
					grsaCl			F2 CGY		
					Gr			SD32-63		

Dynamická penetrační zkouška

Objekt

DP1

Souřadnice X : 1129939.50
Y : 518957.18
Z : 256.92
Lokalita Slavič
Mapa 1 : 25.000 25-114



PODZEMNÍ VODA

1. naražená hladina 7.50 m

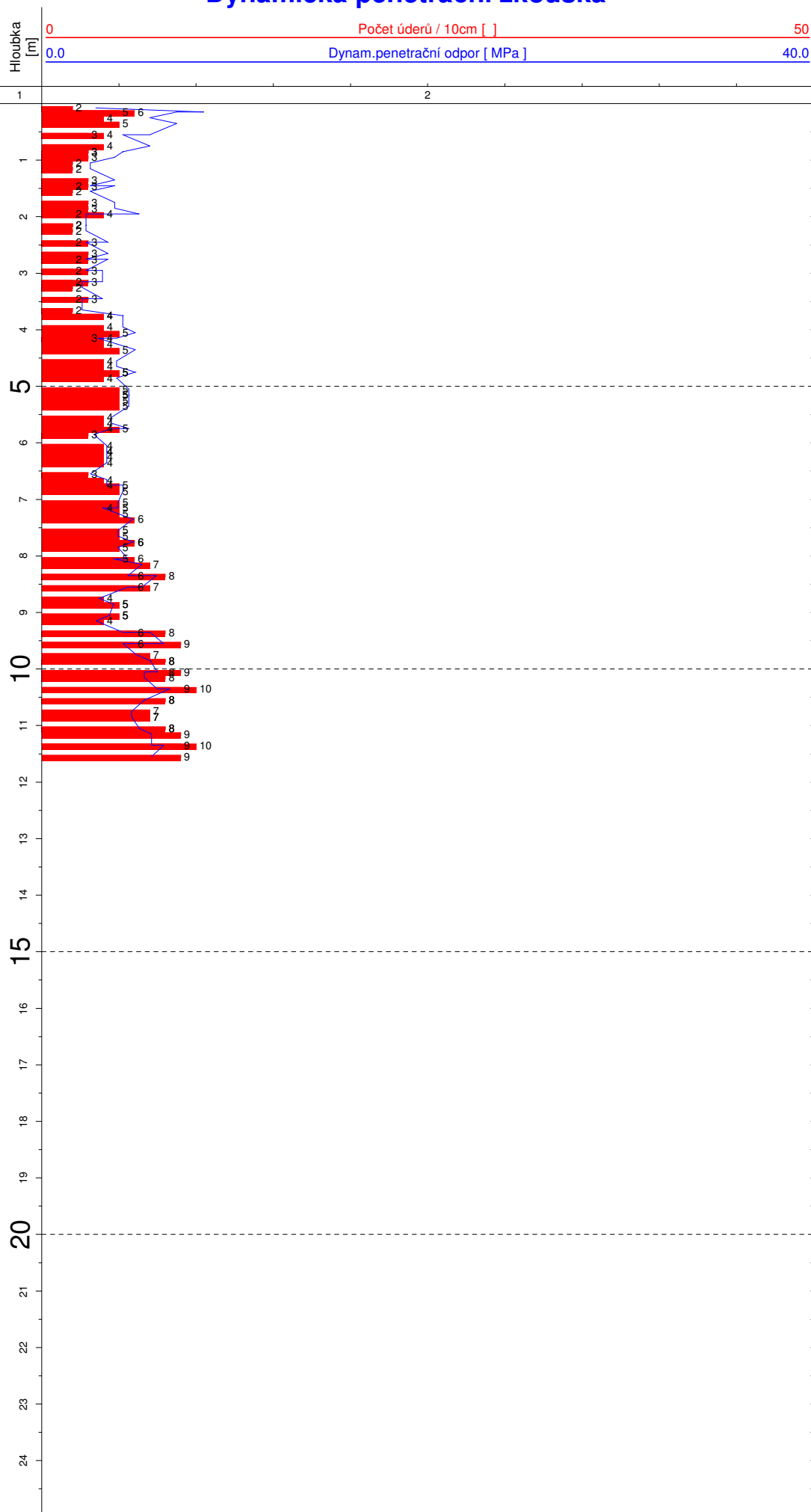
Měřítko : 1 : 100
Projekt : 17-037
Zpracoval :
Datum : 9.10.2017
Příloha :

Dynamická penetrační zkouška

Objekt

DP2

Souřadnice	X :	1129930.88
	Y :	518923.25
	Z :	257.37
Lokalita		Slavič
Mapa 1 : 25.000		25-114



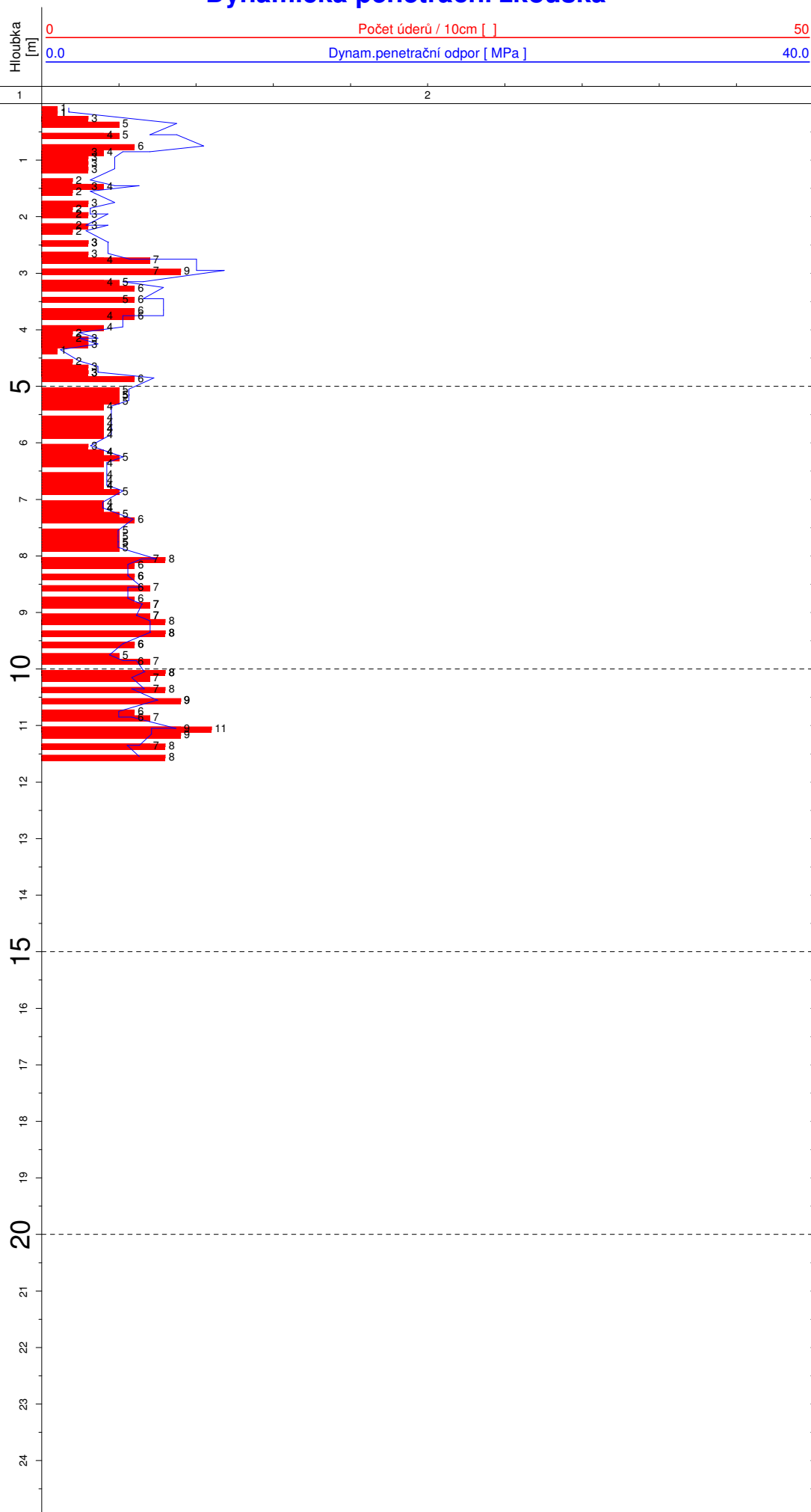
Měřítko	:	1 : 100
Projekt	:	17-037
Zpracoval	:	
Datum	:	9.10.2017
Příloha	:	

Dynamická penetrační zkouška

Objekt

DP3

Souřadnice X : 1129928.23
Y : 518910.42
Z : 257.14
Lokalita Slavič
Mapa 1 : 25.000 25-114



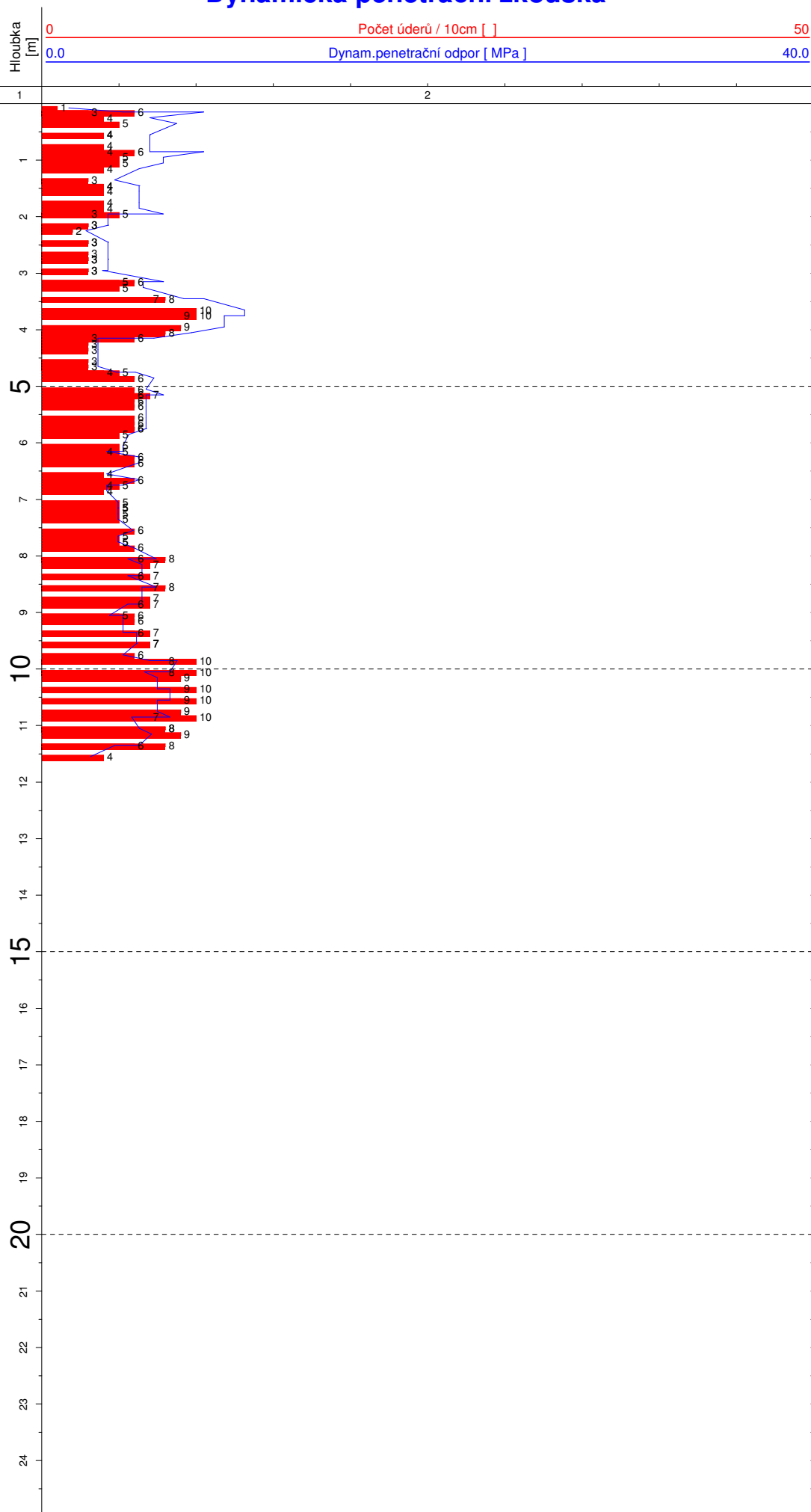
Měřítko : 1 : 100
Projekt : 17-037
Zpracoval :
Datum : 9.10.2017
Příloha :

Dynamická penetrační zkouška

Objekt

DP4

Souřadnice X : 1129925.15
Y : 518902.02
Z : 257.32
Lokalita Slavič
Mapa 1 : 25.000 25-114



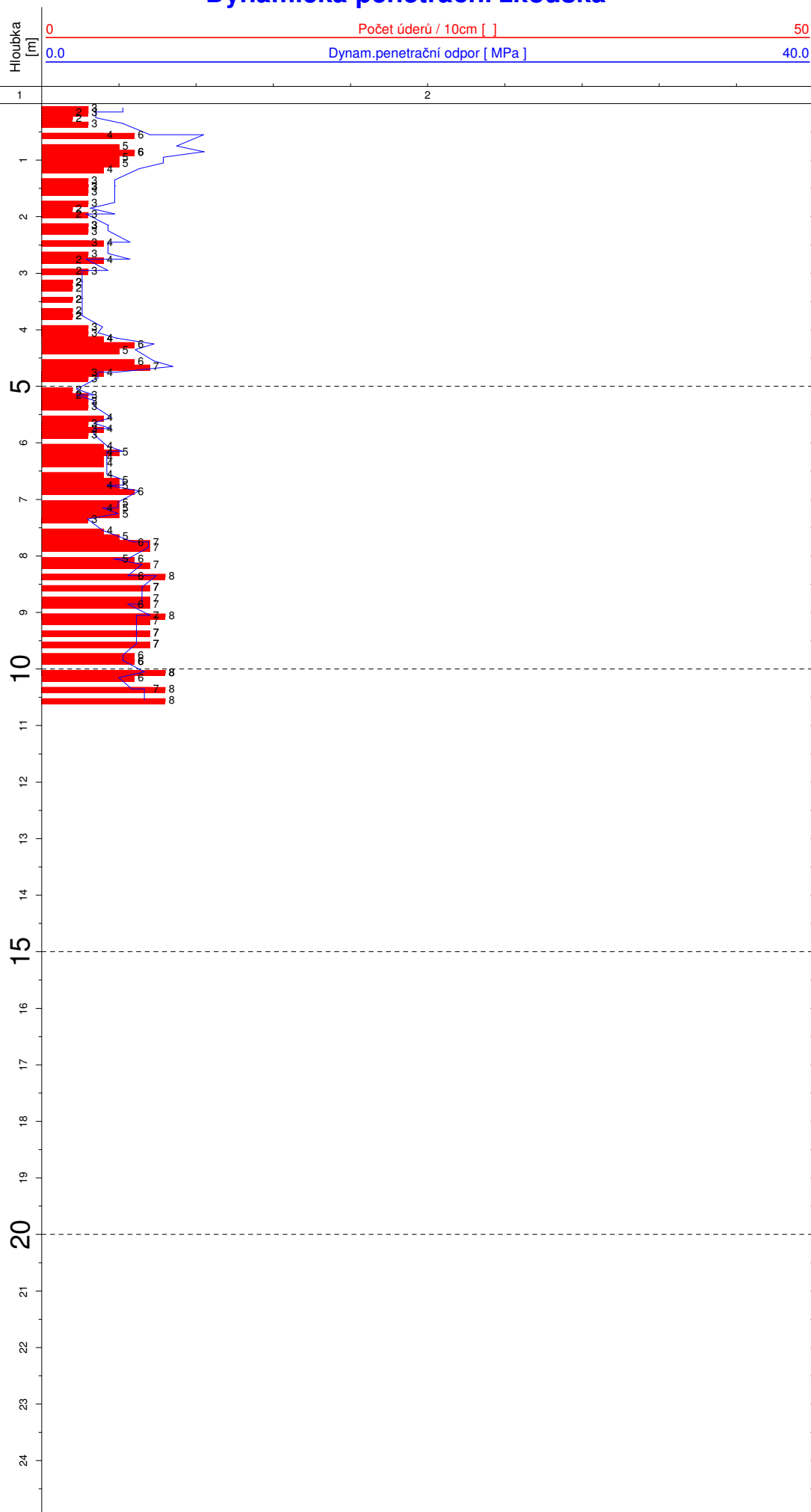
Měřítko : 1 : 100
Projekt : 17-037
Zpracoval :
Datum : 9.10.2017
Příloha :

Dynamická penetrační zkouška

Objekt

DP5

Souřadnice X : 1129923.17
Y : 518890.50
Z : 257.04
Lokalita Slavič
Mapa 1 : 25.000 25-114



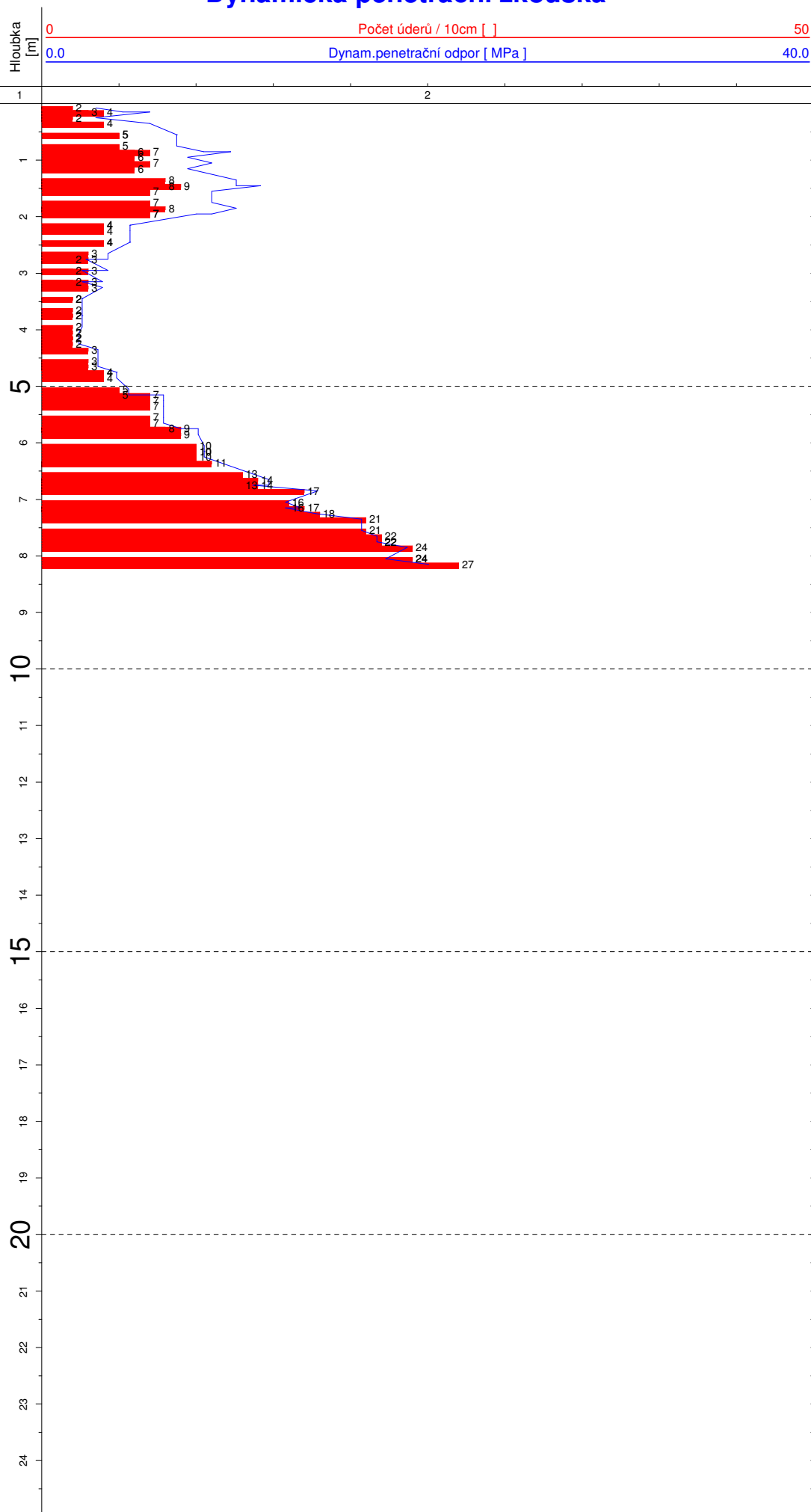
Měřítko : 1 : 100
Projekt : 17-037
Zpracoval :
Datum : 9.10.2017
Příloha :

Dynamická penetrační zkouška

Objekt

DP6

Souřadnice X : 1129921.06
Y : 518877.75
Z : 257.19
Lokalita Slavič
Mapa 1 : 25.000 25-114



Měřítko : 1 : 100
Projekt : 17-037
Zpracoval :
Datum : 9.10.2017
Příloha :

(PPP 914)









Příl. č. 4.8.34.

Geologický profil

 $Y = 518\ 805,22$ $X = 1\ 129\ 887,41$

akce : Přerov – Hranice
 doba vrtání : 12.6. 1996
 souprava : H – 50

sonda : V – 32
 prováděcí závod UNIGEO, a.s.
 nadm.výška : 257.92 m n.m.

hloubka [m] 1 : 50	zeminy a horniny graficky	odběr vzorků	hladina podzemní vody	třída ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	pojmenování a popis zemin a hornin dle makropopisu
1				Y	3	0.00–0.40 m : navážka, hlína s valouny a úlomky, tuhá 30 % klastik do 5 cm
2						
3			▼	R6	4	0.40–5.90 m : jílovec zcela zvětralý až rozložený, charakteru jílovité hlíny, tvrdé konzistence, s pevnými útržky a kostkami, bělošedý, odvápněný, v intervalu 3.0–3.6 m poloha zcela zvětralého prachovce, hnědošedého, s pevnějšími úlomky, miocén
4			↑			
5						
6						
7		● PP		F8	3–4	5.90–8.00 m : hlína jílovitá, pevná, kostkovitě odlučná, s prachovitými polohami, miocén
8						
9						
10						

N neporušený vzorek
 PP porušený vzorek s původní vlhkostí
 P porušený vzorek
 T technologický vzorek



hladina podzemní vody ustálená : [m] 2.80
 naražená : [m] 3.60

[m n.m.] 255.12
 [m n.m.] 254.32

(P88914)

Příl. č. 4.8.35.

 $\gamma = 518629,68$ $\chi = 112988,27$

Geologický profil

akce : Přerov – Hranice

doba vrtání : 12.6. 1996

souprava : H – 50

sonda : V – 33

prováděcí závod UNIGEO, a.s.

nadm.výška : 255.22 m n.m.

hloubka [m] 1 : 50	zeminy a horniny graficky	oděr vzorků	hladina podzemní vody	ČSN 73 1001 třída	ČSN 73 3050	pojmenování a popis zemin a hornin dle makropopisu
1				Y	3	0.00–2.20 m : navážka, 0.0–0.7 m úlomky a valouny do 10 cm, ojediněle cihla, mezerní výplň nesoudržná, hnědá, suchá, 0.7–2.2 m hlína písčitá, pevná, na bázi 0.4 m prachovitá, tuhá, s úlomky cihel do 10 cm, od 1.2 m níže s úlomky kamení do 10 cm (30 %)
2						
3						
4		● PP	▼			
5				F8	3	2.20–8.00 m : hlína jílovitá, silně vápnitá, do hloubky 4.2 m zvětralá, šedá, výrazně rezavě limonitizovaná, níže šedá, od 4.2 m níže četné prachovité polohy, kostkovitá odlučnost, prům. PEN do 4 m 200 kPa, od 4 m nad 200 kPa, od 6 m cca nad 300 kPa
6						
7						
8						
9						
10						

N neporušený vzorek
 PP porušený vzorek s původní vlhkostí
 P porušený vzorek
 T technologický vzorek



hladina podzemní vody ustálená : [m] 4.40
 naražená : [m]

[m n.m.] 250.82
 [m n.m.]

(P 88914)

Příl. č. 4.8.36.

Y = 518 494,65

X = 1129 859,53

Geologický profil

akce : Přerov – Hranice

dobu vrtání : 12.6. 1996

souprava : H – 50

sonda : V – 34

prováděcí závod UNIGEO, a.s.

nadm.výška : 257.75 m n.m.

hloubka [m] 1 : 50	zeminy a horniny graficky	odběr vzorků	hladina podzemní vody	třída ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	pojmenování a popis zemin a hornin dle makropopisu
1				Y	3	0.00–0.40 m : navážka, hlína hnědá, pevná s úlomky kamení do 8 cm
2		PP		F6	2–3	0.40–3.60 m : shora do 0.7 m hlína humózní, níže hlína hnědá, tmavě rezavě a šedě smouhovaná, tuhá až pevná, prům. PEN 160–200 kPa, od 2 m níže tuhá, prům. PEN 140 kPa, sprašová
3						
4						
5				F6	3	3.60–5.30 m : hlína prachovito–jílovitá, světle okrově šedá, mírně rezavě limonitizovaná, nezřetelně rezavě laminovaná, tuhá až měkká, prům. PEN 100–80 kPa
6		PP				
7				F6	3	5.30–8.00 m : hlína prachovito–jílovitá, šedá, do 6.8 m měkká, prům. PEN 40 kPa, páchnoucí, od 6.8 m s ojedinělými valouny štěrku velikosti 0.5–3 cm, (5 %), tuhá, prům. PEN 80–100 kPa
8						
9						
10						

N neporušený vzorek

PP porušený vzorek s původní vlhkostí

P porušený vzorek

T technologický vzorek



hladina podzemní vody ustálená : [m] 3.10

naražená : [m] 4.50

[m n.m.] 254.65

[m n.m.] 253.25

(P PP 914)

Příl. č. 4.8.37.

 $\gamma = 518\ 273,03$ $X = 1129758,54$

Geologický profil

akce : Přerov – Hranice

doba vrtání : 13.6. 1996

souprava : H – 50

sonda : V – 35

prováděcí závod UNIGEO, a.s.

nadm.výška : 253.51 m n.m.

hloubka [m] 1 : 50	zeminy a horniny graficky	odběr vzorků	hladina podzemní vody	trída ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	pojmenování a popis zemín a hornin dle makropopisu
1			↓	F6	3	0.00–2.00 m : shora 0.6 m hlína humózní, níže hlína prachovitá, světle hnědošedá, rezavě smouhovaná, shora tuhá až pevná, prům. PEN 80–140 kPa, od 1.3 m tuhá, hnědá, prům. PEN 120–180 kPa, sprašová
2						
3			↑			
4		● PP		F6	3	2.00–6.20 m : hlína prachovitá, shora 0.3 m světle šedá, s písčítými laminami tuhá, v intervalu 2.3–3.0 tmavě hnědá, jílovito-prachovitá, silně limonitizovaná, tuhá až měkká, prům. PEN 40–20 kPa, od 3.0–5.0 m hlína prachovitá, světle šedá, výrazně tmavě smouhovaná, prům. PEN do 3.5 m 120 kPa, níže 160 kPa, v intervalu 4.2–6.0 m měkká až kašovitá, prům. PEN 0–30 kPa
5						
6		● PP		F6	3	6.20–6.30 m : hlína prachovitá, tuhá, s úlomky a poloopracovanými valouny do 3 cm (10 %)
7				F8	3	6.30–8.00 m : hlína jílovitá, šedá, kostkovitě odlučná, tuhá, vápnitá, prům. PEN 120–150 kPa, miocén
8						
9						
10						

N neporušený vzorek
 PP porušený vzorek s původní vlhkostí
 P porušený vzorek
 T technologický vzorek



hladina podzemní vody ustálená : [m] 0.90
 naražená : [m] 2.40

[m n.m.] 252.61
 [m n.m.] 251.11

V-9 (251,31 m n.m.)

0,0 - 0,1 m	hlína hnědá humózní	Y	2
0,1 - 1,2 m	navážka - štěrk, cihly, škvára	Y	4
1,2 - 1,7 m	navážka - hlína s úlomky cihel a škvárgu	Y	3
1,7 - 2,0 m	jíl písčitý žlutošedý tuhý	F4	3
Zvodeň nebyla naražena			

V-10 (256,65 m n. m.)

$Y = 378639,63$ $X = 1129872,31$

0,0 - 0,3 m	navážka - drobný štěrk, škvára, hlína	Y	3
0,3 - 0,8 m	navážka - jíl písčitý žlutohnědý se štěrkem	Y	3
0,8 - 1,4 m	jíl žlutohnědý tuhý	F6	3
1,4 - 1,6 m	jíl žlutošedý, tuhý	F6	3
1,6 - 2,0 m	jíl žlutošedý, měkký	F6	2
Zvodeň nebyla naražena			

V-11 (270,07 m n.m.)

0,0 - 0,3 m	navážka - škvára, cihly, hlína	Y	4
0,3 - 2,0 m	navážka - jíl písčitý hnědošedý s drobnou suti	Y	3
Zvodeň nebyla naražena			

V-12 (270,64 m n. m.)

0,0 - 0,1 m	hlína hnědá humózní	Y	2
0,1 - 1,7 m	navážka - jíl písčitý, hnědý s drobnou suti, pevný	Y	3
1,6 - 2,8 m	navážka - jíl žlutohnědý, tuhý	Y	3
2,8 - 3,0 m	navážka - kameny s hlínou	Y	4
Zvodeň nebyla naražena			

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA										DP21			
Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: L.Holub									
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00				Hloubka sondy [m]: 5.80				Datum zkoušky: 28.3.2019		Počet red.úderů []:		-----					
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00				Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena				Y= 518 992.72									
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70								X= 1 129 941.11									
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00				Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25				Z= 260.22		Dynam.odpor Qd[MPa]:		-----					
Součinitel plášť. tření []: 0.040				Krok penetrování [m]: 0.10				Souř.systémy: JTSK / Balt									
Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]		Hl. [m]		Graf penetrace								Geologická charakteristika	
		měř. red.						10 20 30 40 50 60 70 80									
0.1	0.2	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0										
0.3	0.4	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0										
0.5	0.6	1	0	0.9	0.0	1.0	0.0										
0.7	0.8	1	1	0.8	0.8	0.9	0.0										
0.9	0.8	1	1	0.8	0.8	0.9	0.0										
1.1	1.0	2	2	0.8	1.7	0.9	1.9										
1.3	1.2	1	1	1.7	0.7	1.7	0.7										
1.5	1.4	1	1	0.6	0.6	0.6	0.6										
1.7	1.6	1	1	0.5	0.6	0.5	0.6										
1.9	1.8	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5										
2.1	2.0	1	1	0.4	0.5	0.4	0.5										
2.3	2.2	4	3	3.4	2.4	3.2	2.3										
2.5	2.4	3	4	2.3	3.3	2.2	3.1										
2.7	2.6	3	4	2.3	3.3	2.2	3.1										
2.9	3.0	2	4	1.2	3.2	1.1	2.1										
3.1	3.2	5	3	4.1	2.1	3.6	3.0										
3.3	3.4	4	3	3.1	2.1	2.8	1.9										
3.5	3.6	3	3	2.0	1.0	1.8	0.9										
3.7	3.8	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0										
3.9	4.0	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0										
4.1	4.2	1	2	0.0	0.8	0.0	0.7										
4.3	4.4	1	3	0.0	1.8	0.0	1.5										
4.5	4.6	2	3	0.7	1.7	0.6	1.4										
4.7	4.8	2	3	0.7	1.7	0.6	1.4										
4.9	5.0	3	3	1.6	1.7	1.3	2.2										
5.1	5.2	5	4	3.5	2.6	2.8	2.2										
5.3	5.4	6	5	4.2	3.4	3.3	2.7										
5.5	5.6	7	6	5.0	4.1	3.9	3.2										
5.7	5.8	6	7	3.7	4.6	2.9	3.6										
Název akce: Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum																	
Dokumentoval: L.Holub		Vyhodnotil: L.Holub		Zpracoval: Mgr.V.Vala		Příloha č.:											

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA										DP22		
Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: L.Holub								
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00				Hloubka sondy [m]: 5.80				Datum zkoušky: 28.3.2019		Počet red.úderů []:		-----				
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00				Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena				Y= 518 933.38								
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70								X= 1 129 925.36								
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00				Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25				Z= 260.53		Dynam.odpor Qd[MPa]:		-----				
Součinitel plášť. tření []: 0.040				Krok penetrování [m]: 0.10				Souř.systémy: JTSK / Balt								
Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace										Geologická charakteristika
		měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80			
0.1	0.2	1	6	1.0	6.0	1.1	6.6									
0.3	0.4	3	3	3.0	2.9	3.3	3.2									
0.5	0.6	3	3	1.9	2.9	2.1	3.2									
0.7	0.8	5	5	4.9	4.9	5.4	5.4									
0.9	1.0	4	4	1.8	3.8	2.0	4.2									
1.1	1.2	6	6	4.8	5.8	4.9	5.9									
1.3	1.4	5	5	4.8	4.7	4.9	4.8									
1.5	1.6	1	1	1.7	0.7	1.7	0.7									
1.7	1.8	1	1	0.6	0.6	0.6	0.6									
1.9	2.0	1	1	0.6	0.0	0.6	0.0									
2.1	2.2	1	1	0.5	0.0	0.5	0.0									
2.3	2.4	1	1	0.5	0.0	0.5	0.0									
2.5	2.6	1	1	0.5	0.0	0.5	0.0									
2.7	2.8	1	1	0.5	0.0	0.5	0.0									
2.9	3.0	1	1	0.4	0.4	0.4	0.4									
3.1	3.2	2	2	1.4	0.4	1.2	0.4									
3.3	3.4	3	3	2.3	2.3	2.0	2.0									
3.5	3.6	3	3	2.3	2.3	2.0	2.0									
3.7	3.8	4	4	1.3	3.2	1.2	2.8									
3.9	4.0	4	4	2.2	3.2	2.0	2.8									
4.1	4.2	4	4	3.1	4.0	2.6	3.3									
4.3	4.4	8	8	7.8	6.9	4.2	5.8									
4.5	4.6	8	8	5.6	6.7	4.7	5.6									
4.7	4.8	6	6	4.5	4.6	3.8	3.8									
4.9	5.0	6	6	5.4	4.4	4.2	3.7									
5.1	5.2	7	7	7.5	4.5	5.9	3.5									
5.3	5.4	9	9	12.6	10.6	9.9	8.3									
5.5	5.6	14	12	14.7	14.7	11.6	11.6									
5.7	5.8	16	11	14.7	9.8	11.6	7.7									
Název akce: Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum								Měřítko: 1:100		Zak. číslo: 2018-355						
Dokumentoval: L.Holub				Vyhodnotil: L.Holub		Zpracoval: Mgr.V.Vala		Příloha č.:								

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA										DP23		
Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: L.Holub								
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00				Hloubka sondy [m]: 5.80				Datum zkoušky: 28.3.2019		Počet red.úderů []: -----						
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00				Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena				Y= 518 879.86								
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70								X= 1 129 914.00								
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00				Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25				Z= 260.84		Dynam.odpor Qd[MPa]: -----						
Součinitel plášť. tření []: 0.040				Krok penetrování [m]: 0.10				Souř.systémy: JTSK / Balt								
Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace										Geologická charakteristika
		měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80			
0.1	0.2	1	1	1.0	1.1											
0.3	0.4	1	0	1.0	1.1											
0.5	0.6	1	0	1.0	1.1											
0.7	0.8	1	1	1.0	1.1											
0.9	1.0	1	1	1.0	1.1											
1.1	1.2	3	1	1.0	1.0											
1.3	1.4	3	3	3.0	3.1											
1.5	1.6	6	4	6.0	6.1											
1.7	1.8	7	7	7.0	7.2											
1.9	2.0	9	8	9.0	9.2											
2.1	2.2	10	9	10.0	9.5											
2.3	2.4	10	10	10.0	9.5											
2.5	2.6	7	7	7.0	6.7											
2.7	2.8	9	10	9.0	8.6											
2.9	3.0	8	8	8.0	7.6											
3.1	3.2	8	6	8.0	7.1											
3.3	3.4	5	6	5.0	4.4											
3.5	3.6	8	9	8.0	7.1											
3.7	3.8	11	10	11.0	9.8											
3.9	4.0	7	9	7.0	6.2											
4.1	4.2	9	8	9.0	7.5											
4.3	4.4	8	6	8.0	6.7											
4.5	4.6	5	4	5.0	4.2											
4.7	4.8	4	4	4.0	3.3											
4.9	5.0	4	3	4.0	3.3											
5.1	5.2	2	3	2.0	1.6											
5.3	5.4	3	3	3.0	2.4											
5.5	5.6	3	3	3.0	2.4											
5.7	5.8	3	4	3.0	2.4											
				4.0	3.1											
Název akce: Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum								Měřítko: 1:100		Zak. číslo: 2018-355						
Dokumentoval: L.Holub				Vyhodnotil: L.Holub				Zpracoval: Mgr.V.Vala		Příloha č.:						

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA								DP24													
Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: L.Holub																	
Beran: výška pádu [m]: 0.50		hmotnost [kg]: 50.00		Hloubka sondy [m]: 5.80		Datum zkoušky: 28.3.2019		Počet red.úderů []: -----																	
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00		Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70		Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena		Y= 518 830.55																			
Další tyč: délka [m]: 1.00		hmotnost [kg]: 6.00		Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25		X= 1 129 906.78																			
Součinitel plášť. tření []: 0.040				Krok penetrování [m]: 0.10		Z= 260.97		Dynam.odpor Qd[MPa]: -----																	
Souř.systémy: JTSK / Balt																									
Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]		Hl. [m]		Graf penetrace								Geologická charakteristika									
		měř. red.						10 20 30 40 50 60 70 80																	
0.1	0.2	0	2	0.0	2.0	0.0	2.2																		
0.3	0.4	7	5	7.0	5.0	7.7	5.5																		
0.5	0.6	4	4	4.0	4.0	4.4	4.4																		
0.7	0.8	3	3	3.0	2.9	3.3	3.2																		
0.9	1.0	3	3	1.9	2.9	2.1	3.2																		
1.1	1.2	2	2	1.9	1.9	1.9	1.9																		
1.3	1.4	3	3	2.9	2.9	3.0	3.0																		
1.5	1.6	4	4	3.9	2.9	4.0	3.0																		
1.7	1.8	4	4	3.9	2.9	4.0	3.0																		
1.9	2.0	3	4	2.9	3.9	3.0	4.0																		
2.1	2.2	4	4	3.9	3.9	3.7	4.0																		
2.3	2.4	5	5	4.8	4.9	4.6	4.7																		
2.5	2.6	7	7	6.8	5.8	6.5	5.5																		
2.7	2.8	6	6	5.8	5.8	5.5	5.5																		
2.9	3.0	2	2	1.8	6.8	1.7	6.5																		
3.1	3.2	4	4	3.8	1.8	3.4	1.7																		
3.3	3.4	5	5	4.8	3.8	4.3	3.4																		
3.5	3.6	5	5	5.8	4.8	5.2	4.3																		
3.7	3.8	6	6	5.7	4.8	5.1	4.3																		
3.9	4.0	6	6	5.7	5.7	5.1	5.1																		
4.1	4.2	8	8	7.7	8.7	6.4	7.7																		
4.3	4.4	5	5	5.7	7.7	4.8	6.4																		
4.5	4.6	5	5	4.7	4.7	3.9	3.9																		
4.7	4.8	5	5	4.7	4.7	3.9	3.9																		
4.9	5.0	5	5	4.7	4.7	3.9	3.9																		
5.1	5.2	6	6	5.6	5.7	4.4	4.8																		
5.3	5.4	6	6	5.6	4.6	4.4	3.6																		
5.5	5.6	7	7	4.6	6.6	3.6	4.4																		
5.7	5.8	6	6	5.6	5.6	4.4	4.4																		
Název akce: Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum																		Měřítko: 1:100		Zak. číslo: 2018-355					
Dokumentoval: L.Holub		Vyhodnotil: L.Holub		Zpracoval: Mgr.V.Vala		Příloha č.:																			

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA								DP25						
Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: L.Holub										
Beran: výška pádu [m]: 0.50		hmotnost [kg]: 50.00		Hloubka sondy [m]: 5.80		Datum zkoušky: 29.3.2019		Počet red.úderů []:		-----								
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00		Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70		Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena		Y= 518 761.79												
Další tyč: délka [m]: 1.00		hmotnost [kg]: 6.00		Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25		Z= 260.67		Dynam.odpor Qd[MPa]:		-----								
Součinitel pláště. tření []: 0.040				Krok penetrování [m]: 0.10		Souř.systémy: JTSK / Balt												
Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]		Hl. [m]		Graf penetrace								Geologická charakteristika		
		měř. red.						10 20 30 40 50 60 70 80										
0.1	0.2	1	0	1.0	0.0	1.1	0.0											
0.3	0.4	1	0	1.0	0.0	1.1	0.0											
0.5	0.6	1	0	1.0	0.0	1.1	0.0											
0.7	0.8	1	0	1.0	0.0	1.1	0.0											
0.9	1.0	1	0	1.0	0.0	1.1	0.0											
1.1	1.2	1	0	1.0	0.0	1.0	0.0											
1.3	1.4	1	1	0.9	0.9	0.9	0.9											
1.5	1.6	1	1	0.9	0.9	0.9	0.9											
1.7	1.8	1	1	0.9	0.9	0.9	0.9											
1.9	2.0	1	2	0.9	1.9	0.9	1.9											
2.1	2.2	2	2	1.9	1.9	1.8	1.8											
2.3	2.4	2	1	1.9	0.9	1.8	0.9											
2.5	2.6	2	2	0.9	1.9	1.8	1.8											
2.7	2.8	2	2	1.9	1.9	1.8	1.8											
2.9	3.0	2	2	1.9	1.9	1.8	1.8											
3.1	3.2	2	2	1.9	1.9	1.7	1.7											
3.3	3.4	1	2	0.9	1.9	0.8	1.7											
3.5	3.6	2	2	1.9	0.9	1.7	0.8											
3.7	3.8	2	2	1.9	1.8	1.7	1.6											
3.9	4.0	1	2	0.8	1.8	0.7	1.6											
4.1	4.2	3	2	2.8	1.8	2.3	1.5											
4.3	4.4	2	2	1.8	1.8	1.5	1.5											
4.5	4.6	3	3	2.8	1.8	2.3	1.5											
4.7	4.8	4	4	3.8	3.8	3.2	2.3											
4.9	5.0	2	4	1.8	3.8	1.5	3.2											
5.1	5.2	4	4	3.8	3.8	3.0	3.0											
5.3	5.4	4	4	3.7	3.7	2.9	2.9											
5.5	5.6	4	4	3.7	3.7	2.9	2.9											
5.7	5.8	7	6	5.7	7.6	4.5	6.0											
Název akce: Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum								Měřítko: 1:100		Zak. číslo: 2018-355								
Dokumentoval: L.Holub		Vyhodnotil: L.Holub		Zpracoval: Mgr.V.Vala		Příloha č.:												

DP26

Souř.systémy: JTSK / Balt

Název akce: Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum			Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2018-355
Dokumentoval: L.Holub	Vyhodnotil: L.Holub	Zpracoval: Mgr.V.Vala	Příloha č.:	

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA										DP28			
Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: L.Holub									
Beran: výška pádu [m]: 0.50		hmotnost [kg]: 50.00		Hloubka sondy [m]: 5.80		Datum zkoušky: 29.3.2019		Počet red.úderů []: -----									
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00		Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70		Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena		Y= 518 655.84											
Další tyč: délka [m]: 1.00		hmotnost [kg]: 6.00		Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25		Z= 261.76		Dynam.odpor Qd[MPa]: -----									
Součinitel pláště. tření []: 0.040				Krok penetrování [m]: 0.10				Souř.systémy: JTSK / Balt									
Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]		Hl. [m]		Graf penetrace								Geologická charakteristika	
		měř. red.						10 20 30 40 50 60 70 80									
0.1	0.2	1	1	1.0	1.1	1.1	1.1										
0.3	0.4	1	1	1.0	0.9	1.1	1.0										
0.5	0.6	1	1	0.9	0.9	1.0	1.0										
0.7	0.8	1	1	0.9	0.9	1.0	1.0										
0.9	0.8	0	1	0.0	0.8	0.0	0.9										
1.1	1.0	0	1	0.0	0.8	0.0	0.9										
1.3	1.2	2	1	1.8	0.8	1.8	0.8										
1.5	1.4	1	1	0.8	0.8	0.8	0.8										
1.7	1.6	1	1	0.7	0.8	0.7	0.8										
1.9	1.8	1	1	0.7	0.7	0.7	0.7										
2.1	2.0	2	1	1.7	0.7	1.6	0.7										
2.3	2.2	2	1	1.6	0.7	1.5	0.7										
2.5	2.4	2	3	1.6	2.6	1.5	2.5										
2.7	2.6	2	1	1.6	0.8	1.5	0.8										
2.9	2.8	2	1	1.6	0.8	1.5	0.8										
3.1	3.0	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5										
3.3	3.2	2	2	1.5	1.5	1.3	1.3										
3.5	3.4	1	1	0.5	0.5	0.4	0.4										
3.7	3.6	2	3	1.4	1.2	1.2	2.1										
3.9	3.8	2	3	1.4	2.4	1.2	2.1										
4.1	4.0	2	1	1.4	0.4	1.2	0.4										
4.3	4.2	1	2	0.3	1.3	0.3	1.1										
4.5	4.4	3	1	0.3	0.3	0.3	0.3										
4.7	4.6	3	2	2.3	1.3	1.9	1.1										
4.9	4.8	3	2	2.2	1.2	1.8	1.0										
5.1	5.0	3	3	3.2	2.2	2.5	1.8										
5.3	5.2	4	4	3.2	2.2	2.5	2.5										
5.5	5.4	4	4	3.2	3.2	2.5	4.1										
5.6	5.6	7	6	6.2	5.2	4.9	5.7										
5.7	5.8	8	8	7.2	7.2	5.7	5.7										
Název akce: Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum								Měřítko: 1:100		Zak. číslo: 2018-355							
Dokumentoval: L.Holub		Vyhodnotil: L.Holub		Zpracoval: Mgr.V.Vala		Příloha č.:											

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501

Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Měřil: L.Holub

Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00

Hloubka sondy [m]: 5.80

Datum zkoušky: 3.4.2019 Počet red.úderů []:

Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00

[illegible]
$$Y = 518\,586.58$$

Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70

Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastizena

X= 1 129 864.28

Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00

Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25

Z= 262.60 Dynam.odpor Qd[MPa]:

Součinitel plášt. tření μ : 0.040

Krok penetrování [m]: 0.10

Souř.systémy: JTSK / Balt

[illegible]

Název akce: **Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum**

Měřítko: 1:100

Zak. číslo: 2018-355

Dokumentoval: L.Holub

Vyhodnotil: L.Holub

Zpracoval: Mgr.V.Vala

Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6					DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA					DP30					
Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501					Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2					Měřil: L.Holub					
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00					Hloubka sondy [m]: 5.70					Datum zkoušky: 3.4.2019 Počet red.úderů []: -----					
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00					Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena					Y= 518 587.21					
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70					Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25					X= 1 129 877.27					
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00					Krok penetrování [m]: 0.10					Z= 261.98 Dynam.odpor Qd[MPa]: -----					
Součinitel plášt. tření []: 0.040					Souř.systémy: JTSK / Balt										
Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace								Geologická charakteristika	
		měr.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80		
0.1	0.2	1	2	1.0	2.0	1.1	2.2								
0.3	0.4	2	5	2.0	5.0	2.2	5.5								
0.5	0.6	2	3	2.0	3.0	2.2	3.3								
0.7	0.8	1	0	1.0	0.0	1.1	0.0								
0.9	1.0	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1								
1.1	1.2	1	1	0.9	0.9	0.9	0.9								
1.3	1.4	2	2	1.9	1.9	1.9	1.9								
1.5	1.6	2	2	1.9	1.9	1.9	1.9								
1.7	1.8	2	2	1.9	1.9	1.9	1.9								
1.9	2.0	3	2	2.9	1.9	3.0	1.9								
2.1	2.2	2	2	1.9	1.9	1.8	1.8								
2.3	2.4	4	4	3.9	3.9	3.7	3.7								
2.5	2.6	3	2	2.9	1.9	2.8	1.8								
2.7	2.8	2	1	1.9	0.9	1.8	0.9								
2.9	3.0	1	2	0.9	1.9	0.9	1.8								
3.1	3.2	3	4	2.8	3.8	2.5	3.4								
3.3	3.4	2	1	1.8	0.8	1.6	0.7								
3.5	3.6	1	2	0.8	0.8	0.7	1.6								
3.7	3.8	2	2	1.8	1.8	1.6	1.6								
3.9	4.0	1	2	0.8	1.8	0.7	1.6								
4.1	4.2	1	2	0.8	1.8	0.7	1.6								
4.3	4.4	3	2	2.7	1.7	2.3	1.5								
4.5	4.6	1	1	0.7	0.7	0.6	1.4								
4.7	4.8	1	1	0.7	0.6	0.6	0.6								
4.9	5.0	2	1	1.6	0.6	1.3	0.5								
5.1	5.2	1	1	0.4	0.3	0.3	0.2								
5.3	5.4	1	1	0.1	0.0	0.1	0.0								
5.5	5.6	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0								
5.7	5.6	1	2	0.0	0.6	0.0	0.5								
Název akce: Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum										Měřítko: 1:100		Zak. číslo: 2018-355			
Dokumentoval: L.Holub		Vyhodnotil: L.Holub		Zpracoval: Mgr.V.Vala		Příloha č.:									

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501

Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Měřil: L.Holub

Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00

Hloubka sondy [m]: 5.80

Datum zkoušky: 3.4.2019 Počet red.úderů []:

Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00

[illegible]
$$Y = 518\,527.87$$

Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70

Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastizena

X= 1 129 850.49

Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00

Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25

Z= 262.15 Dynam.odpor Qd[MPa]:

Součinitel plášt. tření μ : 0.040

Krok penetrování [m]: 0.10

Souř.systémy: JTSK / Balt

[illegible]

Název akce: **Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum**

Měřítko: 1:100

Zak. číslo: 2018-355

Dokumentoval: L.Holub

Vyhodnotil: L.Holub

Zpracoval: Mgr.V.Vala

Příloha č.:

DP32

Souř.systémy: JTSK / Balt

Příloha č.:

DP33

Souř.systémy: JTSK / Balt

Název akce: Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum			Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2018-355
Dokumentoval: L.Holub	Vyhodnotil: L.Holub	Zpracoval: Mgr.V.Vala	Příloha č.:	

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501

Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Měřil:

L.Holub

Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00

Hloubka sondy [m]:

12.00

Datum zkoušky:

2.4.2019

Počet red.úderů []:

Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00

HI.=10.30

$$Y =$$

518 894.32

Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70

Hlad.podz.vody [m]:

7 = 246 60

 $X =$

1 129 924.68

Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00

Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25

$$Z =$$

256.90

Dynam.odpor Qd[MPa]:

Součinitel plášt. tření μ : 0.040

Krok penetrování [m]: 0.10

Souř.systémy:

TSK / Balt

Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]		Hl. [m]	Graf penetrace								Geologická charakteristika	
		měr.	red.				10	20	30	40	50	60	70	80		
0.1	0.2	2	2	2.0	2.0	2.2	2.2									
0.3	0.4	1	1	0.0	0.9	0.0	1.0									
0.5	0.6	1	1	0.8	0.8	0.9	0.9									
0.7	0.8	1	1	0.8	0.7	0.9	0.8									
0.9	1.0	3	2	0.7	1.7	0.8	1.9									
1.1	1.2	4	4	2.6	3.6	2.7	3.7									
1.3	1.4	4	4	3.6	3.5	3.7	3.6									
1.5	1.6	3	3	3.5	2.4	3.6	2.5									
1.7	1.8	3	3	4.4	2.4	4.5	2.5									
1.9	2.0	3	3	2.3	2.3	2.3	2.4									
2.1	2.2	4	4	4.2	3.2	4.2	3.0									
2.3	2.4	4	4	4.2	3.2	4.2	3.0									
2.5	2.6	5	5	4.1	3.9	4.1	3.9									
2.7	2.8	4	4	4.0	2.0	4.0	1.9									
2.9	3.0	5	5	3.9	3.9	3.9	3.7									
3.1	3.2	6	6	5.8	4.9	5.8	4.4									
3.3	3.4	7	7	4.7	4.8	4.7	4.3									
3.5	3.6	6	6	5.7	6.7	5.7	6.0									
3.7	3.8	7	7	7.6	6.6	7.6	5.1									
3.9	4.0	9	10	8.5	14.6	8.5	13.0									
4.1	4.2	7	7	5.5	5.5	5.5	4.6									
4.3	4.4	7	7	5.4	5.4	5.4	4.6									
4.5	4.6	6	6	4.3	4.3	4.3	4.5									
4.7	4.8	5	5	4.2	4.2	4.2	3.6									
4.9	5.0	5	5	4.2	4.2	4.2	3.6									
5.1	5.2	5	5	4.2	4.2	4.2	3.6									
5.3	5.4	5	5	4.2	4.2	4.2	3.6									
5.5	5.6	5	5	4.2	4.2	4.2	3.6									
5.7	5.8	5	5	4.2	4.2	4.2	3.6									
5.9	6.0	5	5	4.4	5.4	4.4	4.2									
6.1	6.2	6	6	4.4	4.5	4.4	3.3									
6.3	6.4	6	6	4.5	3.6	4.5	2.7									
6.5	6.6	6	6	4.6	3.6	4.6	2.7									
6.7	6.8	5	5	5.7	5.7	5.7	4.2									
6.9	7.0	5	5	5.8	3.8	5.8	4.3									
7.1	7.2	6	6	4.8	4.8	4.8	3.4									
7.3	7.4	7	7	5.8	5.8	5.8	4.1									
7.5	7.6	6	6	5.8	5.8	5.8	4.4									
7.7	7.8	7	7	5.8	5.8	5.8	4.1									
7.9	8.0	7	8	5.8	6.8	5.8	4.8									
8.1	8.2	10	7	8.8	5.8	8.8	3.9									
8.3	8.4	10	10	8.8	8.8	8.8	5.9									
8.5	8.6	9	11	7.8	9.8	7.8	6.6									
8.7	8.8	10	9	8.8	7.8	8.8	5.2									
8.9	9.0	9	9	7.8	7.8	7.8	5.0									
9.1	9.2	16	16	14.8	7.8	14.8	5.0									
9.3	9.4	16	16	14.8	14.8	14.8	9.5									
9.5	9.6	16	16	14.8	13.8	14.8	8.8									
9.7	9.8	12	15	10.8	8.8	10.8	6.6									
9.9	10.0	10	10	8.8	6.8	8.8	5.6									
10.1	10.2	6	6	4.8	6.7	4.8	4.3									
10.3	10.4	7	7	5.7	7.7	5.7	5.2									
10.5	10.6	11	12	9.6	10.6	9.6	6.5									
10.7	10.8	16	14	14.5	12.5	14.5	7.6									
10.9	11.0	16	16	14.4	14.4	14.4	8.8									
11.1	11.2	16	14	14.4	12.3	14.4	7.2									
11.3	11.4	12	14	10.3	12.2	10.3	6.0									
11.5	11.6	14	14	10.2	12.2	10.2	7.1									
11.7	11.8	14	14	12.1	12.1	12.1	7.1									
11.9	12.0	15	16	13.0	14.0	13.0	8.2									

Název akce: **Lipník n.B.-Drahotuše, průzkum**

Měřítko: 1:100

Zak. číslo: 2018-355

Dokumentoval: L.Holub

Vyhodnotil: L.Holub

Zpracoval: Mgr.V.Vala

Příloha č.:

TABELÁRNÍ PŘEHLED VÝSLEDKŮ - FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název zakázky :	Lipník nad Bečvou-Drahotuše					List č. :	1
Číslo zakázky :	Z 519020					Datum :	19.4.2019
Lab. číslo ZA -	49705	49706	49707	49708	49709		
Sonda	MRS 6	MRS 22	MRS 26	MRS 28	MRS 31		
Hloubka [m]	1,0-1,3	1,8-2,0	1,1-2,0	1,0-2,0	1,3-2,0		
Druh vz.	P	P	P	P	P		
W _n [%]	20,53	33,41	22,54	18,06	19,47		
W _L [%]	31		38	33	33		
W _p [%]	13		20	18	18		
I _p [%]	18		18	15	15		
I _c	0,57		0,87	0,98	0,90		
ρ _n [Mg/m ³]							
ρ _d [Mg/m ³]							
ρ _s [Mg/m ³]	2,74	2,70	2,69	2,71	2,71		
n [%]							
Sr							
Om [%]							
Koeficient Z							
σ _c [MPa]							
ČSN 73 6133	CS	CL	CS	CS	CS		
ČSN 72 1002	F4 CS1	F6 CL	F4 CS2	F4 CS2	F4 CS2		
S4							
ČSN 75 2410							
ČSN EN ISO 14688-2	grsasiS	siCl	sasiCl	sasiCl	sasiCl		
Koef. filtrace [m*s ⁻¹]	6,48 E-8	2,28 E-9	4,34 E-9	4,49 E-9	4,75 E-9		
Ps ρ _d max. [Mg/m ³]							
Ps W _{opt} [%]							
CBR 2,5 mm [%]							
CBR 5 mm [%]							
CBR _{sat} 2,5 mm [%]							
CBR _{sat} 5,0 mm [%]							
IBI 2,5 mm [%]							
IBI 5,0 mm [%]							

Výsledky jsou uvedeny s následujícími nejistotami:

W_n: ± 0,30% W_p: ± 1,0% ρ_s: ± 0,01 Mg/m³ W_{opt}: ± 0,40%

W_L: ± 1,0% ρ_n: ± 0,02 Mg/m³ ρ_d max: ± 0,01 Mg/m³

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Tento Tabelární přehled není součástí akreditace.

PROTOKOL O ZKOUSCE

KOEFICIENT FILTRACE
Carman-Kozeny

Název a adresa zákazníka :	GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky :	Lipník nad Bečvou-Drahotuše
číslo zakázky :	Z 519020

číslo vzorku	sonda	hloubka (m)	koeficient filtrace (m/s)
ZA-49705	MRS 6	1,0-1,3	6,48E-08
ZA-49706	MRS 22	1,8-2,0	2,28E-09
ZA-49707	MRS 26	1,1-2,0	4,34E-09
ZA-49708	MRS 28	1,0-2,0	4,49E-09
ZA-49709	MRS 31	1,3-2,0	4,75E-09

UNIGEO[®]

30

Mistická 329/258, 720 00 Ostrava-Hrabová
DIČ: CZ45192260
Divize SANEXO
středisko laboratoře mechaniky zemín

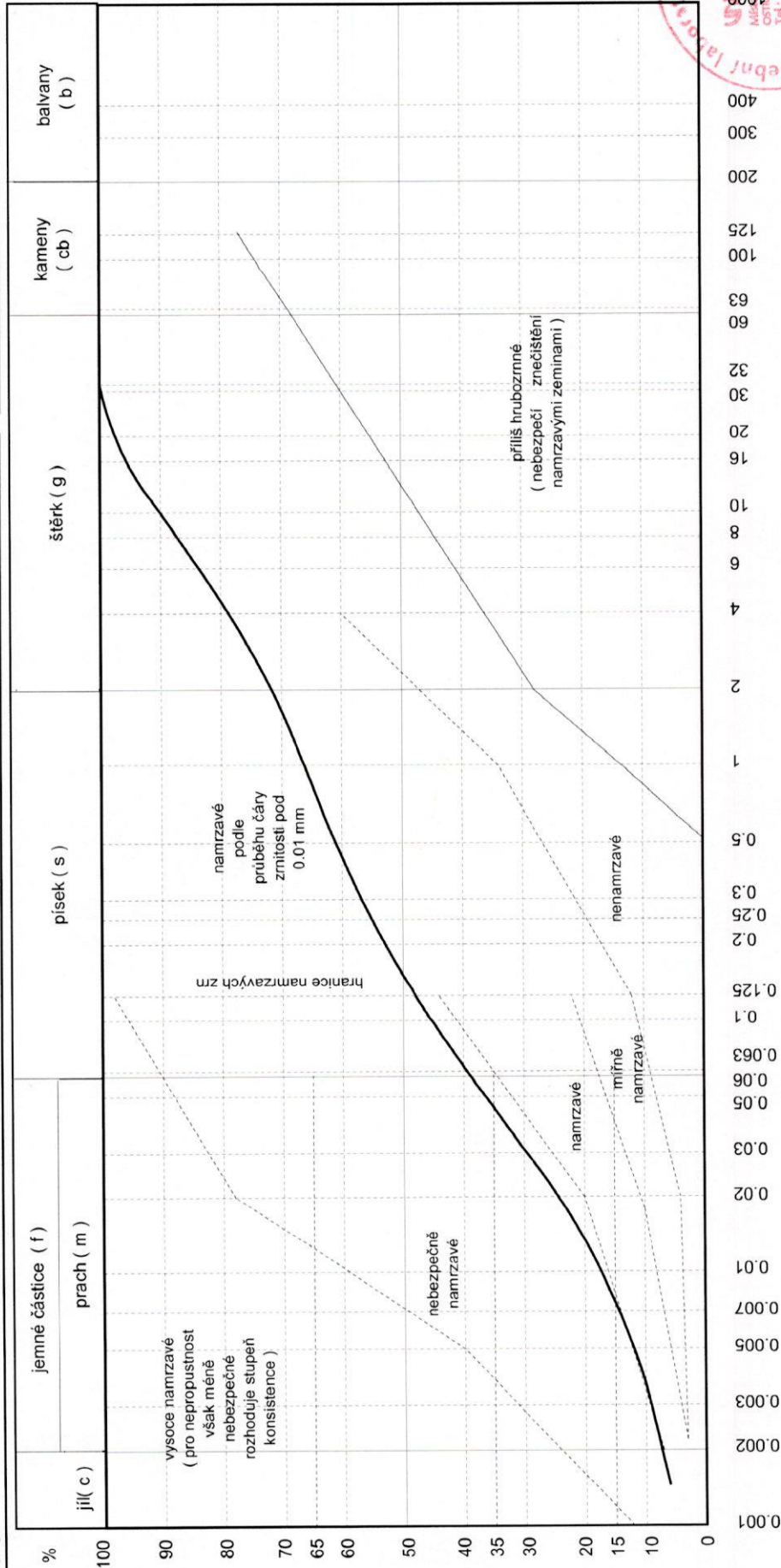
Vypracoval :	M. Lišková
Schválil :	Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře
Datum :	18.04.2019

STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

Sřídící laboratoře mechaniky zemin, zkušební laboratoř č. 1412 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Mlýnská 329/258, 720 00 OSTRAVA - HRABOVA

Metoda :	Stanovení zrnitosti zemin, (ČSN EN ISO 17892-4)		
Zkoušená položka :	zemina		
Název a adresa zákazníka :	GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10		
Název zakázky :	Lipník nad Bečvou-Drahotuše		
Datum přijetí vzorku :	09.04.2019	Číslo vzorku :	ZA - 49705
		Sonda :	MRS 6
		Hloubka :	1,0-1,3 m
		Popis vzorku (typ) :	Porušený vzorek
		Číslo zakázky :	Z 519020

Koeficient filtrace	Cu	ČSN EN	ČSN	S4
Carman-Kozeny		73 6133	72 1002	
		CS	F4 CS1	



Nejistota měření: 1%. Uvedené rozšíření nejistoty měření jsou stanoveny na základě zkušeností kvalifikovaných odhadem a jsou zahrnuty v interpretaci výsledku. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogeneity vzorku.

Vypracoval : M. Lišková **Schválil :** Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře **Datum provedení zkoušky :** 18.04.2019



Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.



UNIGEO[®]
a.s.

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 49706 - Z

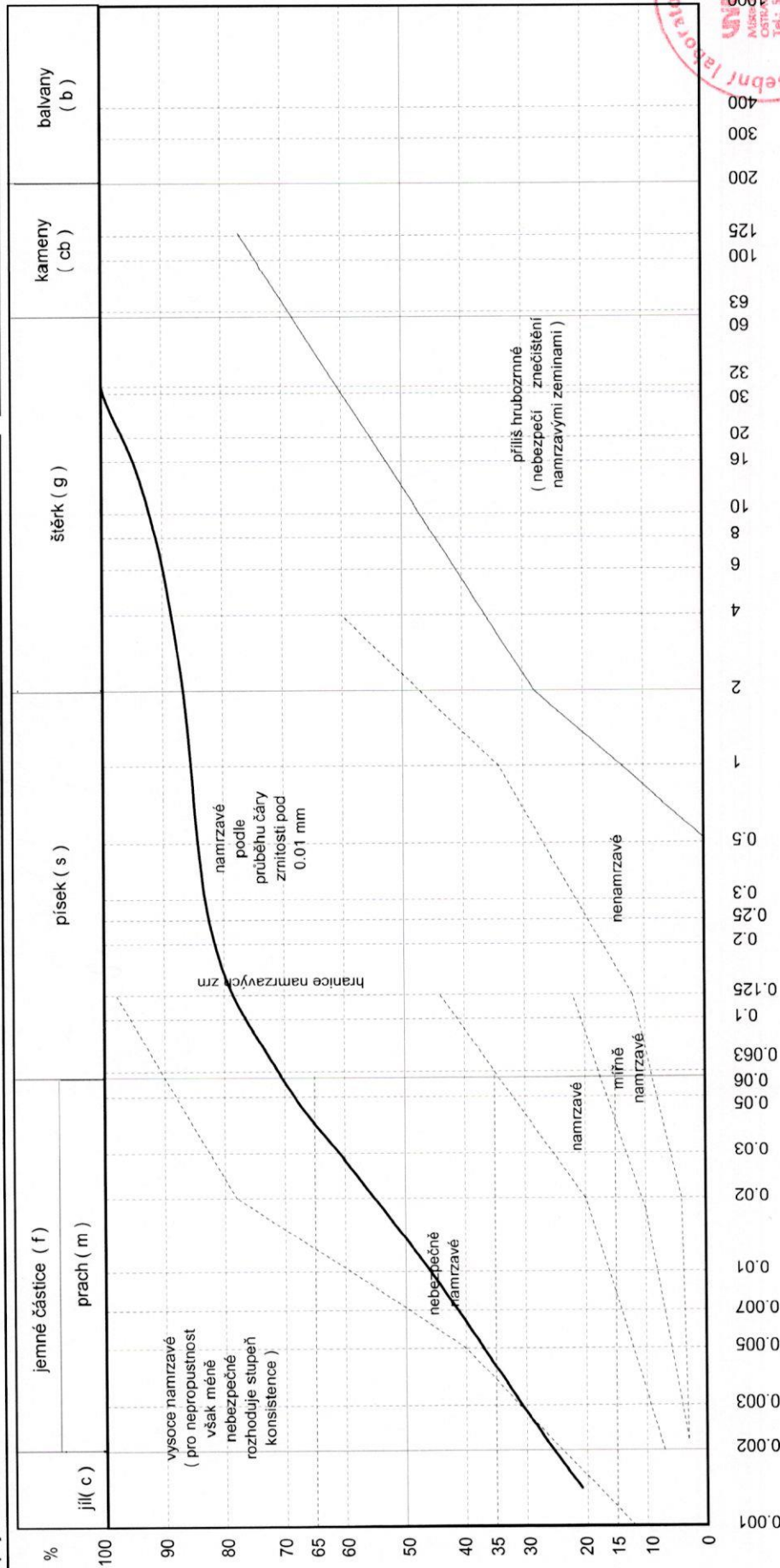
STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

Str. č. 1 z 1

Středisko laboratorně mechaniky zemin, zkušební laboratoř č. 1412 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Místecká 329/258, 720 00 OSTRAVA - HRABOVA

Metoda :	Stanovení zrnitosti zemin, (ČSN EN ISO 17892-4)		
Zkoušená položka :	zemina		
Název a adresa zákazníka :	GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10		
Název zakázky :	Lipník nad Bečvou-Drahotuše		
Datum přijetí vzorku :	09.04.2019	Popis vzorku (typ) :	Porušený vzorek
		Číslo zakázky :	Z 519020
		Číslo vzorku :	ZA - 49706
		Sonda :	MRS 22
		Hloubka :	1,8-2,0 m

Koeficient filtrace	Cu	ČSN EN	ČSN	S4
Carman-Kozeny		73 6133	72 1002	
		CL	F6 CL	



Nejistota měření: 1%. Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou stanoveny na základě zkušeností kvalifikovaným odhadem a jsou zahrnuty v interpretaci výsledku. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nepochybnosti vzorku.

Vypracoval : M. Lišková

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky :

18.04.2019

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.





UNIGEO[®]
a.s.

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 49707 - Z

Str. č. 1 z 1

STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

Sřídisko laboratorně mechaniky zemin, zkušební laboratoř č. 1412 akreditovaná
ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Místecká 329/256, 720 00 OSTRAVA - HRABOVA

Metoda : Stanovení zrnitosti zemin, (ČSN EN ISO 17892-4)

Zkoušená položka : zemina

Název a adresa zákazníka :

GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Název zakázky :

Lipník nad Bečvou-Drahotuše

Datum přijetí vzorku :

09.04.2019

Číslo vzorku : ZA - 49707

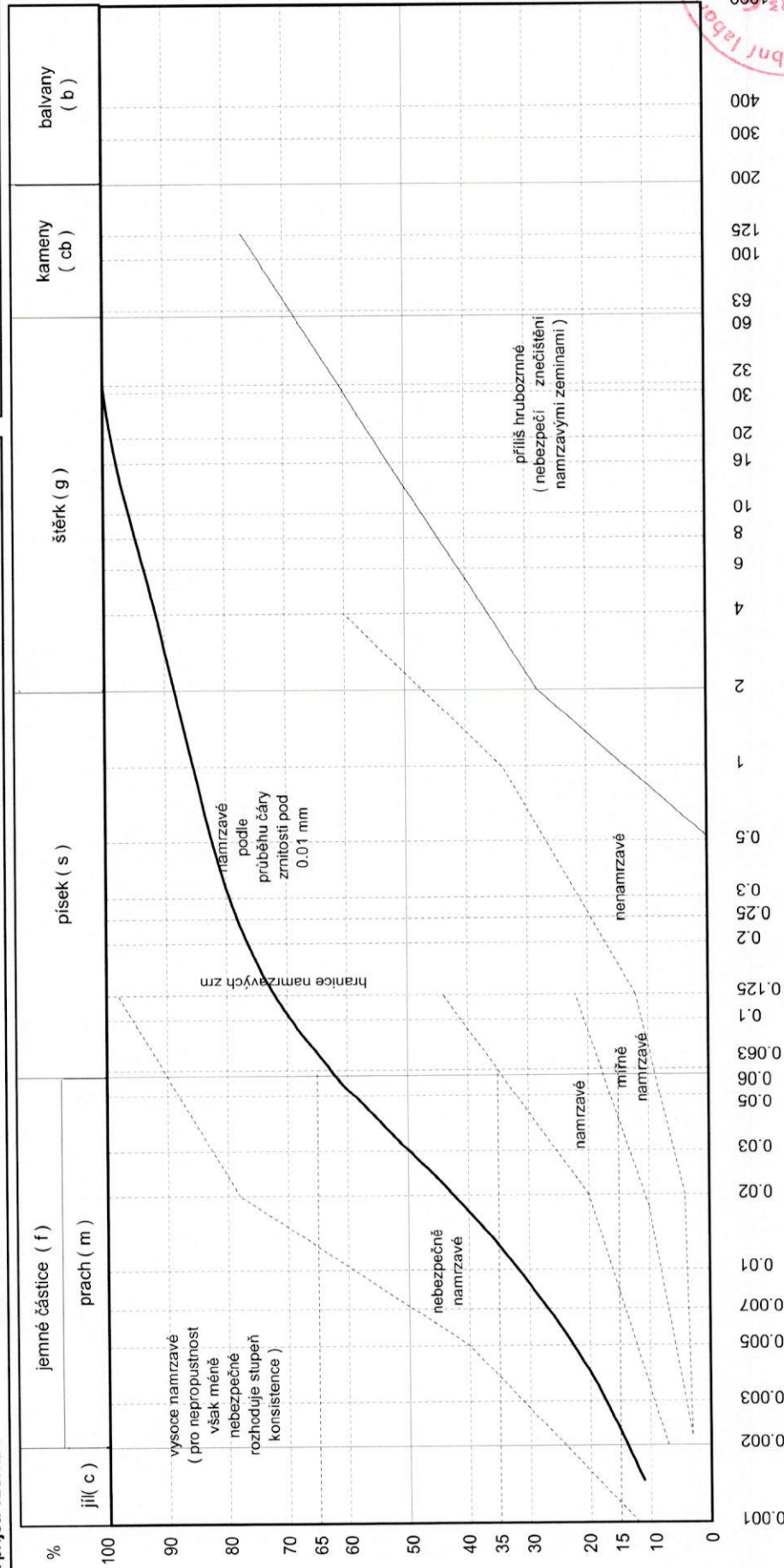
Sonda : MRS 26

Hloubka : 1,1-2,0 m

Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Číslo zakázky : Z 519020

Koeficient filtrace Carman-Kozeny	Cu	ČSN EN 73 6133	ČSN 72 1002	S4
		CS	F4 CS2	



Nejistota měření: 1%. Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou stanoveny na základě zkušeností kvalifikovaným odhadem a jsou zahrnuty v interpretaci výsledku. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : M. Lišková

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 18.04.2019

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku vyše uvedeného laboratorního čísla.



UNIGEO[®]
a.s.

Středisko laboratorní mechaniky zemín, zkušební laboratoř č. 1412 akreditovaná
ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Místecká 329/258, 720 00 OSTRAVA - HRABOVA

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 49708 - Z

STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

Str. č. 1 z 1

Metoda : Stanovení zrnitosti zemín, (ČSN EN ISO 17892-4)

Zkoušená položka : zemina

Název a adresa zákazníka : GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Název zakázky : Lipník nad Bečvou-Drahotuše

Datum přijetí vzorku : 09.04.2019

Číslo vzorku : ZA - 49708

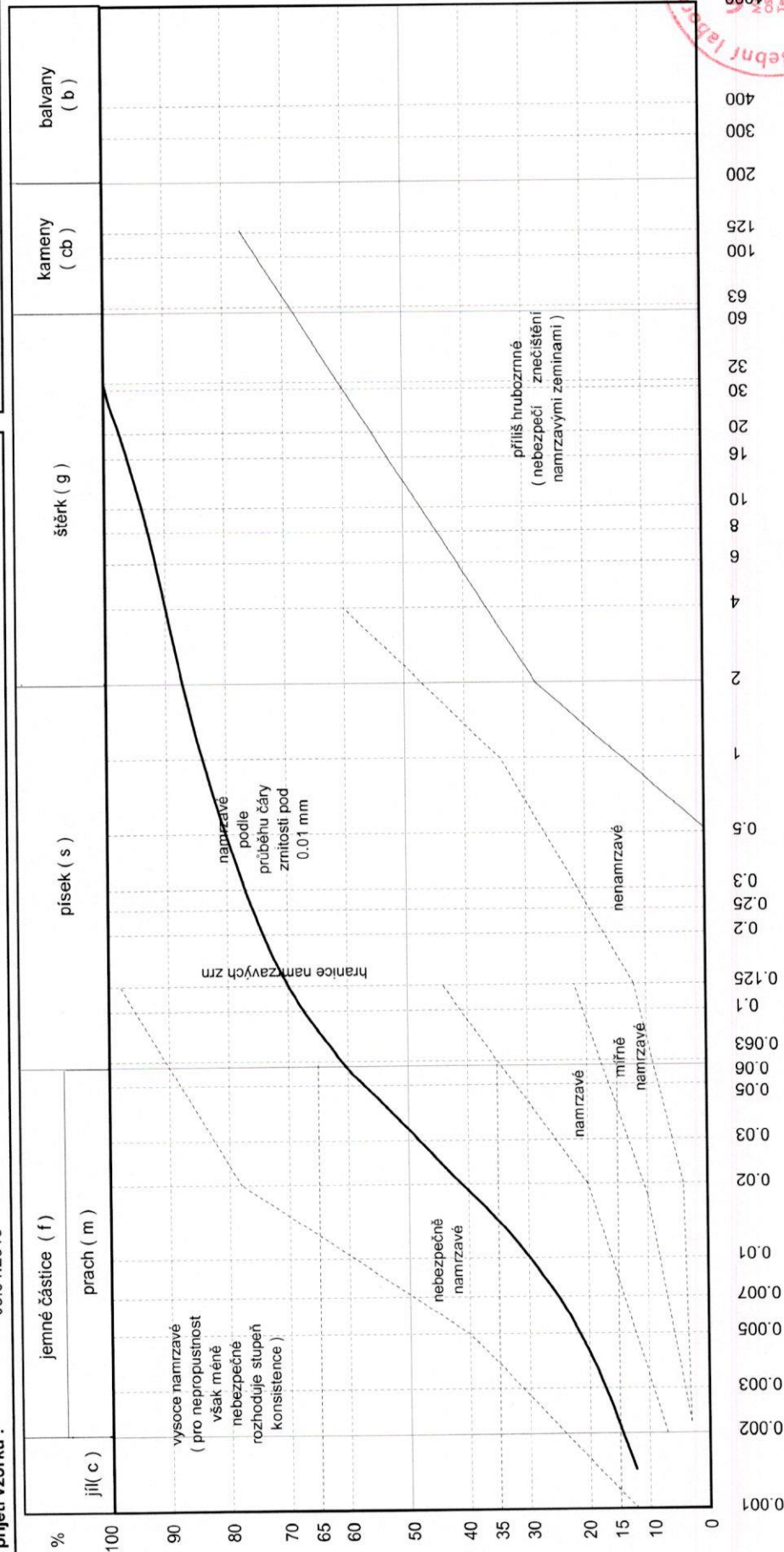
Sonda : MRS 28

Hloubka : 1,0-2,0 m

Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Číslo zakázky : Z 519020

Koeficient filtrace Carman-Kozeny	Cu	ČSN EN 73 6133	ČSN 72 1002	S4
		CS	F4 CS2	



Nejistota měření: 1%. Uvedené rozšíření nejistoty měření jsou stanoveny na základě zkušenosti kvalifikovaným odhadem a jsou zahrnuty v interpretaci výsledku. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : M. Lišková

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 18.04.2019

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.





UNIGEO[®]
a.s.

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 49709 - Z

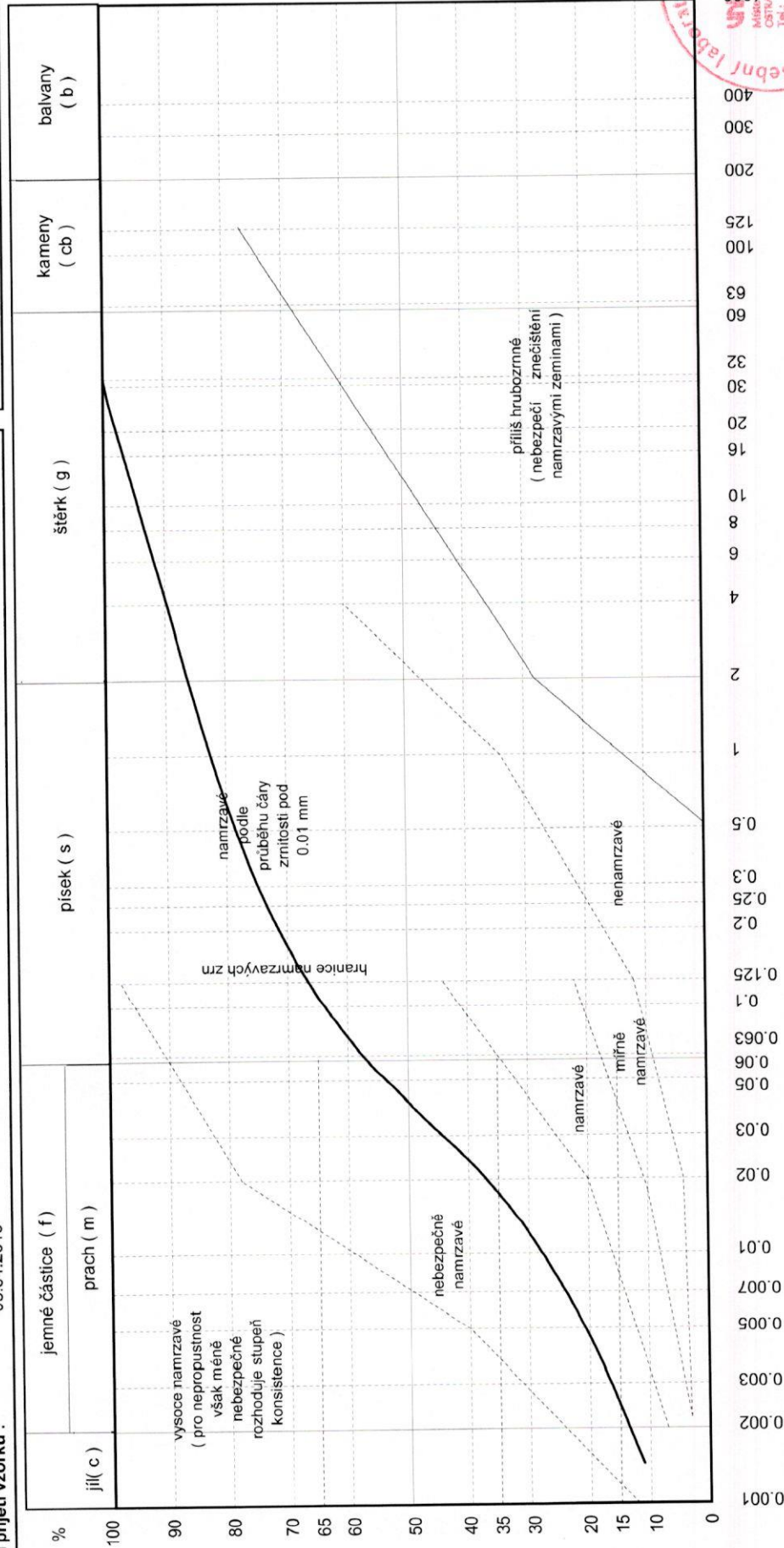
STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

Str. č. 1 z 1

Středisko laboratorní mechaniky zemin, zkušební laboratoř č. 1412 akreditovaná
ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Místě 339/258, 720 00 OSTRAVA - HRABOVA

Metoda :	Stanovení zrnitosti zemin, (ČSN EN ISO 17892-4)
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky :	Lipník nad Bečvou-Drahotoše
Datum přijetí vzorku :	09.04.2019
Číslo vzorku :	ZA - 49709
Sonda :	MRS 31
Hloubka :	1,3-2,0 m
Popis vzorku (typ) :	Porušený vzorek
Číslo zakázky :	Z 519020

Koeficient filtrace	Cu	ČSN EN	ČSN	S4
Carman-Kozeny		73 6133	72 1002	
		CS	F4 CS2	



Nejistota měření: 1%. Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou stanoveny na základě zkušeností kvalifikovaným odhadem a jsou zahrnuty v interpretaci výsledku. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : M. Lišková

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 18.04.2019

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.





UNIGEO a.s.

Středisko laboratorů mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 49705

Název a adresa zákazníka : GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky : Lipník nad Bečvou-Drahotuše číslo zakázky : Z 519020
Datum přijetí vzorku : 9.4.2019
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 49705
Sonda : MRS 6
Hloubka : 1,0-1,3 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemin (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 20,5 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemin (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = - \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = - \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,74 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

$$W_p = 13 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

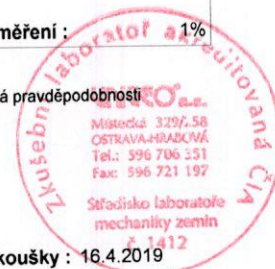
$$W_L = 31 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová, M.Lišková, M.Javorová
Schválil : Ing. Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 16.4.2019



**UNIGEO a.s.**

Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 49706

Název a adresa zákazníka : GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky : Lipník nad Bečvou-Drahotuše číslo zakázky : Z 519020
Datum přijetí vzorku : 9.4.2019
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 49706
Sonda : MRS 22
Hloubka : 1,8-2,0 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 33,4 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = - \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = - \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,70 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

$$W_p = - \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

$$W_L = - \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová, M. Lišková, M. Javorová
Schválil : Ing. Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 16.4.2019





UNIGEO a.s.

Středisko laboratorní mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 49707

Název a adresa zákazníka : GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky : Lipník nad Bečvou-Drahotuše číslo zakázky : Z 519020
Datum přijetí vzorku : 9.4.2019
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 49707
Sonda : MRS 26
Hloubka : 1,1-2,0 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemin (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 22,5 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemin (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = - \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = - \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,69 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

$$W_p = 20 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

$$W_L = 38 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová, M. Lišková, M. Javorová
Schválil : Ing. Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 16.4.2019





UNIGEO[®] a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 49708

Název a adresa zákazníka : GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky : Lipník nad Bečvou-Drahotuše číslo zakázky : Z 519020
Datum přijetí vzorku : 9.4.2019
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 49708
Sonda : MRS 28
Hloubka : 1,0-2,0 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemin (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 18,1 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemin (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = - \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = - \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,71 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

$$W_p = 18 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

$$W_L = 33 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová, M. Lišková, M. Javorová
Schválil : Ing. Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 16.4.2019





UNIGEO a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 49709

Název a adresa zákazníka : GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky : Lipník nad Bečvou-Drahotuše číslo zakázky : Z 519020
Datum přijetí vzorku : 9.4.2019
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 49709
Sonda : MRS 31
Hloubka : 1,3-2,0 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 19,5 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = - \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = - \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,71 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

$$W_p = 18 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN EN ISO 17892-12)

(přechod na revidovanou normu platnou od 1.11.2018)

$$W_L = 33 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová, M.Lišková, M.Javorová
Schválil : Ing.Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 16.4.2019

