

REKONSTRUKCE ŽST. PŘEROV, 2. STAVBA
PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE

SO 12-19-04
VÝHYBNA DLUHONICE
SILNIČNÍ NADJEZD V KM 186,692

GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM



2015 - 199

Praha, duben 2016

Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 8, 779 00 Olomouc
Zhotovitel: GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky zhotovitele: Přerov 2. stavba, průzkum
Zakázkové číslo zhotovitele: 2015 - 199

OBSAH:

Výhybna Dluhonice. SO 12-19-04 Silniční nadjezd v km 186,692
Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace sond, měř. 1 : 2 000
Geotechnický profil A – A', měř. 1 : 100/100
Geologická dokumentace archivních vrtů D2, D4, D5 a HP38
Laboratorní zkoušky - tabulka

Praha, prosinec 2015

Zpracovali: RNDr. Lubomír Horák

Ing. Martin Chaloupský

Odpovědný řešitel: Ing. Antonín Kropáček

Schválil: Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti

Výhybna Dluhonice - SO 12-19-04 Silniční nadjezd v km 186,692

Geotechnický pasport

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje o objektu:</u>	- stávající ocelový plnostěnný nosník s dolní mostovkou rozpětí 28 m, železobetonové trámové nosníky sv.=7,3 m
<u>Cíl průzkumu:</u>	- posouzení základových poměrů z archivních podkladů

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Průzkumné sondy, zkoušky a práce:

Archivní IG vrtý:	D4 - hloubka 12,0 m
	D5 - hloubka 12,5 m
	D2 – hloubka 7,5 m
	HP38 – hloubka 6,0 m

Fotodokumentace: -

Odebrané vzorky a laboratorní zkoušky:

Zeminy:	D4 – 6,1-6,4m – neporušený vzorek (terciér)
	D5 – 6,2-6,5m – neporušený vzorek (terciér)
Podzemní voda:	D5 – 3,10m

Poznámka: - archivní sondy D4, D5 a D2 nebyly zaměřeny - souřadnice sond byly odsunuty z mapy, nadmořské výšky sond jsou fiktivní (převzaty z odhadu z Geofondu ČR). Z tohoto důvodu nejsou v dalším textu uváděny úrovně rozhraní v nadmořských výškách.

3. GEOTECHNICKÉ POMĚRY

Geotechnické poměry území:

Posouzení základových poměrů bylo provedeno z archivních vrtů (viz výše).
Geologické dokumentace vrtů jsou uvedeny v příloze za textem zprávy.

Kvartérní pokryv:

- celková mocnost kvartérního pokryvu v sondách kolísala v rozmezí cca 2,0 - 4,5m a je budován navážkami a fluviálními sedimenty
- ve vrtu D2 byly při povrchu zastíženy heterogenní navážky o mocnosti 1,0m, celkově charakteru písčitých hlín (**F3 MSY**)
- ve fluviálních sedimentech převažují štěrkovité zeminy (**G4 GM a G5 GC**), které ve vrtu D5 obsahovaly vložku hlinitopísčitých zemin (**S4 SM**) o mocnosti cca 1,0 m
- ve vrtu D5 byla pod štěrkovitými zeminami zastížena cca 0,9m mocná vrstva jílu písčitých měkké konzistence (**F4 CS**) – může se jednat i o svrchní vrstvu neogenního souvrství

Předkvartérní podklad:

- předkvartérní podklad je budován neogenními sedimentárními horninami (terciér)
- do hloubky sondování se vyskytovalo monotónní souvrství jílu s velmi vysokou plasticitou (**F8 CV**), vápnitými, svrchu tuhé konzistence a směrem do hloubky pak pevné a tvrdé konzistence,

Zeminy a horniny zastížené průzkumem jsou rozděleny do následujících geotechnických typů:

Kvartér:

Geotechnický typ Q1: písčitojílovité zeminy, měkké (m) konzistence (**F4 CS**) - fluvialní sedimenty? terciér?

Geotechnický typ Q2: Hlinitopísčité zeminy, středně ulehlé až ulehlé (**S4 SM**) – fluvialní sedimenty

Geotechnický typ Q4: Hlinité a jílovité štěrky, středně ulehlé až ulehlé (**G4 GM, G5 GC**) - fluvialní sedimenty

Terciér (neogén):

Geotechnický typ N1: Jíly s velmi vysokou plasticitou (**F8 CV**), tuhé (t), pevné (p) a tvrdé (r) konzistence

4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Údaje o hladině podzemní vody ve vrtech v době průzkumu:

Sonda	Naražená hladina		Ustálená hladina		Datum zjištění
	[m] pod ter.	[m n. m.]	[m] pod ter.	[m n. m.]	
D5	3,40	-	3,00	-	leden 1966
D2	nezastížena	-	-	-	leden 1966
D4	nezastížena				leden 1966

V zájmové oblasti lze očekávat výskyt podzemní vody ve fluvialních sedimentech. Jedná se o průlinovou zvědeň. Hladina podzemní vody může sezónně kolísat v závislosti na intenzitě atmosférických srážek a místně může být i mírně napjatá.

Terciérní jíly jsou prakticky nepropustné.

5. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ**Základové poměry: jsou složité**

- základová půda se v rozsahu stavebního objektu může měnit (mocnost a složení fluvialních sedimentů – viz geotechnický řez A – A')
- podzemní voda může ovlivňovat zakládání objektu

Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206-1) - neagresivní

Agresivita kapalného prostředí na ocel (podle ČSN 03 8375) - nebyla ověřena

6. GEOTECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY ZÁKLADOVÝCH PŮD

V tabulce jsou uvedeny geotechnické charakteristiky jednotlivých typů zemin a hornin zastižených archivním průzkumem v okolí mostu.

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 6133	Objemová tíha γ [kN.m ⁻³]	Relativní hutnost I_D	Stupeň konzistence I_c	E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	Třída vrtatelnost i pro piloty VC 800-2	Třídy těžitelnosti podle ČSN 73 3050/ TKP 4
N	A	F3 MSY	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	I.-II.	2.-3./I.
Q1,m	Q	F4 CS	20,0	-	0,4	2	0,40	15	6	0	25	I.	2.-3./I.
Q2	Q	S4 SM	17,5	0,5	-	13	0,30	30	0	-	-	I.-II.	2.-3./I.
Q4	Q	G4 GM, G5 GC	19,0	0,6	-	60	0,30	32	2	-	-	II.	3.-4./I.
N1,t	T	F8/CV	19,0	-	0,8	4	0,42	15	8	0	40	I.	3./I
N1,p	T	F8/CV	19,0	-	1,1	6	0,42	17	12	9*	40*	I.	3./I
N1,r	T	F8/CV	19,0	-	1,5	10	0,42	17	22	9*	60*	I.-II	4/I

Poznámka: - * - u terciérních jílu bylo přihlédnuto k výsledkům laboratorních zkoušek

7. TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Informace o uvažovaných stavebních úpravách objektu:

- nová izolace, vozovka a římsy, nová protikorozi ochrana. (var 2)
- nová železobetonová spodní stavba, nový ocelový plnostěnný nosník s dolní mostovkou rozpětí 38,0 m, šířka 6,0m (varianta 3,4,5,6)

Konzultace k zakládání objektu:

- o způsobu a hloubce založení stávajícího mostu nemáme žádné informace
- při návrhu založení nového objektu bude nutné postupovat přinejmenším podle zásad 2. geotechnické kategorie ve smyslu ČSN EN 1997-1 Eurokód 7
- vzhledem k předpokládané nehomogenitě základové půdy lze spíše preferovat hlubinné založení nového mostu se základovými prvky, vetknutými do terciérních sedimentů
- podzemní voda může znesnadňovat zakládání objektu
- agresivita podzemní vody na betonové konstrukce ve smyslu ČSN EN 206-1 nebyla ověřena
- v rámci zemních prací budou těženy zeminy a horniny třídy těžitelnosti 3.-5. dle ČSN 73 3050, respektive třídy I.-II. dle ČSN 73 6133

Ostatní:

- v etapě podrobného průzkumu bude nutné provést průzkumné vrty v prostoru budoucích opěrných prvků objektu, a to do dostatečné hloubky
- bude nutné ověřit geotechnické charakteristiky základové půdy laboratorními zkouškami na dostatečném počtu neporušených vzorků zemin
- bude nutné zjistit agresivitu podzemní vody

PŘÍLOHOVÁ ČÁST**VÝHYBNA DLUHONICE
SO 12-19-04 SILNIČNÍ NADJEZD V KM 186,692****Obsah:**

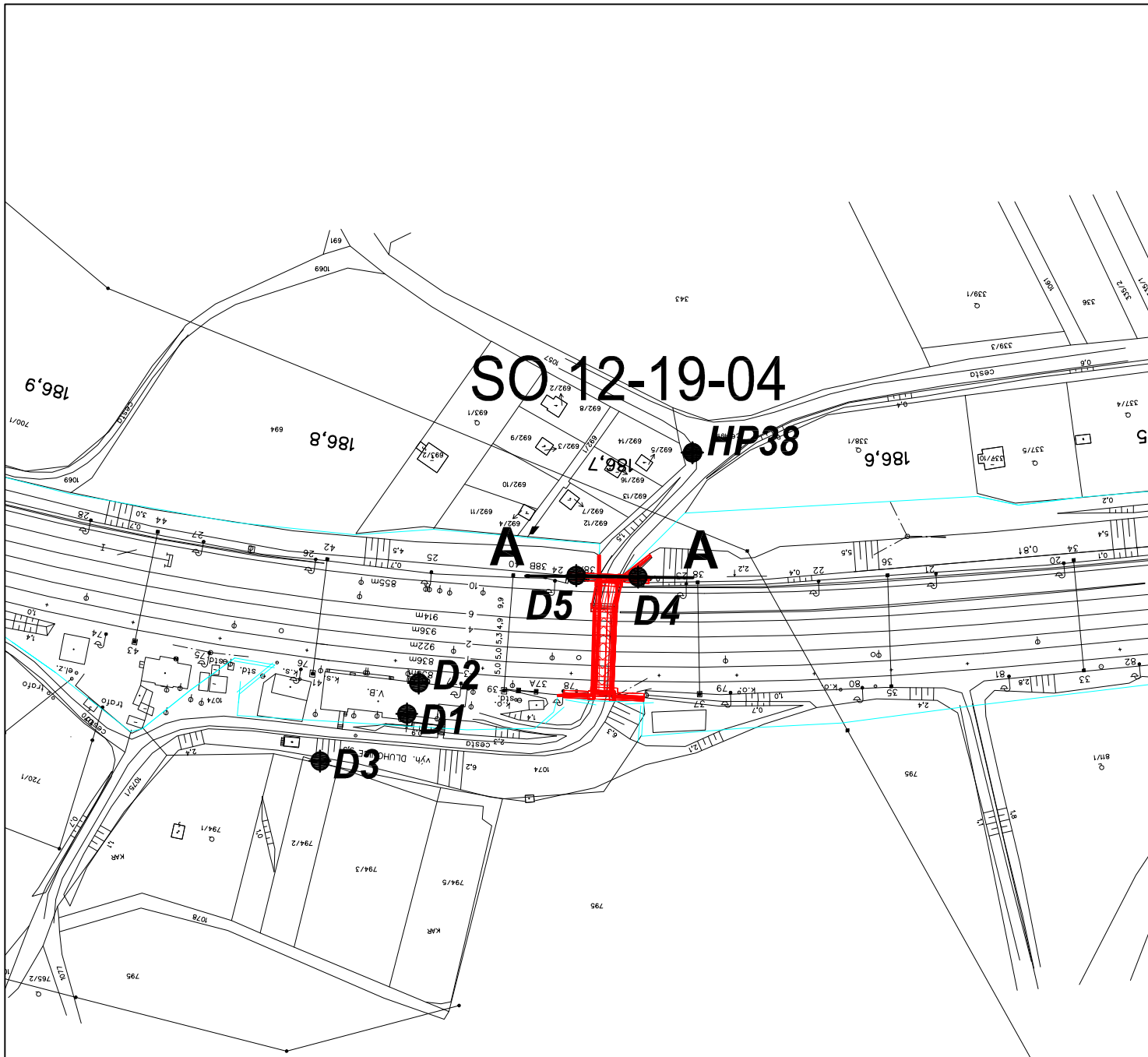
Situace sond, měř. 1 : 2 000

Geotechnický profil A – A', měř. 1 : 100/100

Geologická dokumentace archivních vrtů D2, D4, D5 a HP28

Laboratorní zkoušky - tabulka

Název zakázky:	Přerov 2. stavba, průzkum		
Číslo zakázky:	2015 - 199	Objednatel:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Datum:	04 / 2016	Zpracoval:	RNDr. Lubomír Horák
Počet stran:	7	Schválil:	Mgr. Filip Dudík



VYSVĚTLIVKY:

- archivní vrtý
 - linie geotechnického profilu

VÝHYBNA DLUHONICE, SILNIČNÍ NADJEZD V KM 186,692, SITUACE SOND V MĚŘ. 1 : 2 000



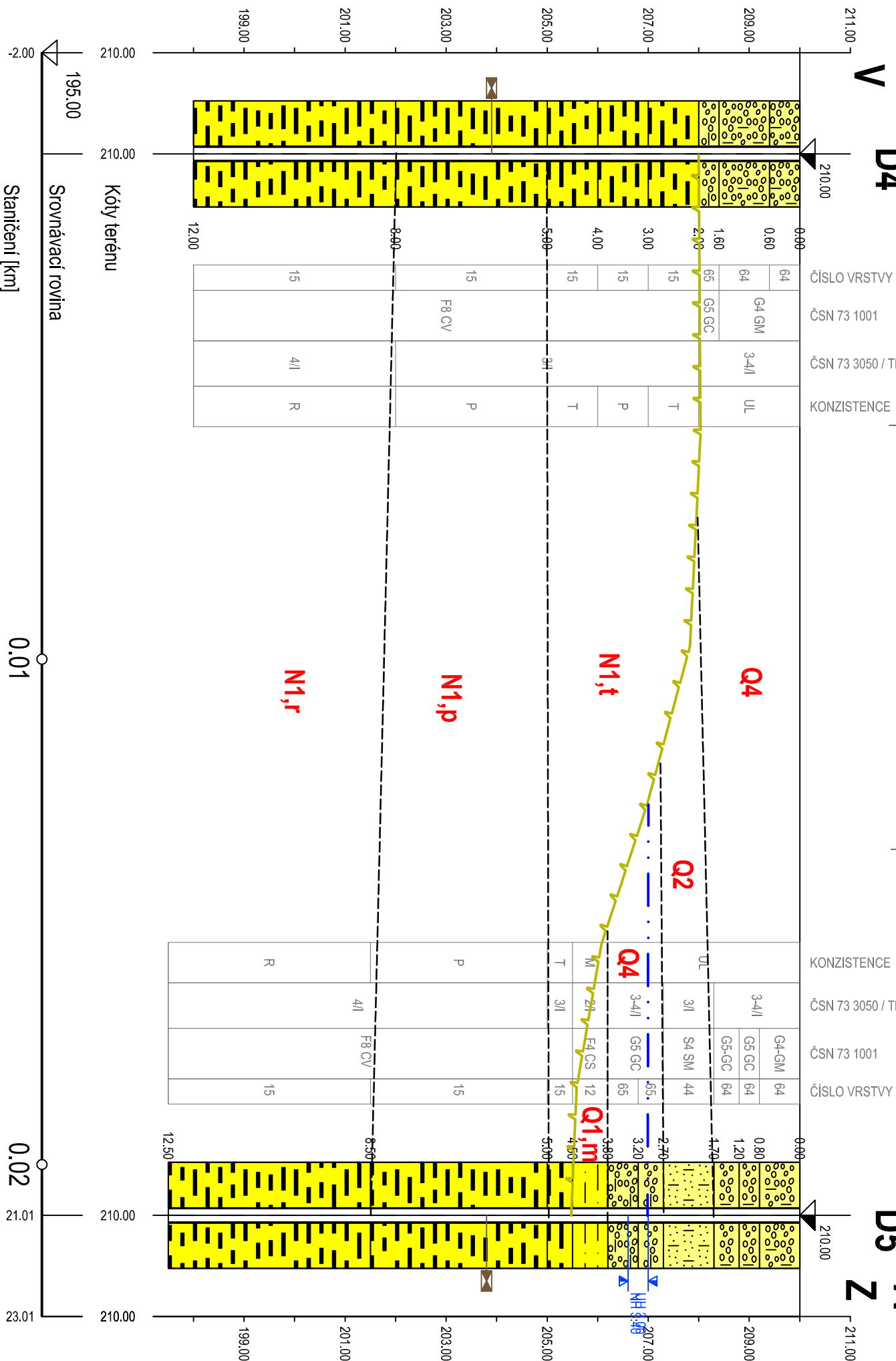
GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10 Chmelová 2920/6	Přerov, 2. stavba	Vypracoval: Zodp. proj.:	Ing. M. Chaloupský Ing. A. Kropáček	Zak. číslo: 2015-199	Soub.	Příloha: 1
---	-------------------	-----------------------------	--	-------------------------	-------	---------------

SO 12-09-04
(PRŮMĚT)











A V

D4

D5



LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK PRO VRSTVY A STRATIGRAFIE:

- | | | |
|---|----|---------------------------|
|  | 1 | Navážka |
|  | 12 | Jíl písčité |
|  | 15 | Jíl s výsokou plasticitou |
|  | 21 | Hlína štekrovitá |
|  | 44 | Písek hlinitý |
|  | 64 | Štěrk hlinitý |
|  | 65 | Štěrk jílovitý |
|  | | Antropozoikum |
|  | | Kvartér |
|  | | Neogén |





HRANICE:

Rozhraní vrstev předpokládané

Označení geotechnických vrstev (GT typů)

Předkvaterní podklad

VZORKY:

- | | |
|-----------------------------|---|
| Neporušený vzorek zeminy |  |
| Porušený vzorek zeminy |  |
| Technologický vzorek zeminy |  |
| Saňhri vzorek |  |
| Vzorek vody |  |

PODZEMNÍ VODA:

Hladina podzemní vody ustálená

Hladina podzemní vody naražena

s cislēm zvona

Preupokladovaný príbeh

Konzistence: Uehlost:

kašovitá K

mekka	Me	siirine uerilid
trib's	T	uolb's

nevná P

tvrdá R

KLASIFIKACE:
Těžitelnost

ale CSN 73 3050-

první třída	1	první třída	1
první třída	2	první třída	11

číslo třídy	2	číslo třídy
třetí třída	3	třetí třída

■

Tëzitel. die TKP4

a CSN 73 6133:

první třída

čtrnáctá třída

Ulehnlost:

kypřá

středně učenlivá

0101110

KY

50 11

9

VZORKY:

- | Popis vzorku | Skupina | Podskupina | Podskupina | Podskupina |
|-----------------------------|---------|------------|------------|------------|
| Neporušený vzorek zeminy | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Porušený vzorek zeminy | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Technologický vzorek zeminy | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Skaňní vzorek | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vzorek vody | 1 | 1 | 1 | 1 |

VÝHYBNA DLUHONICE, SO 12-19-04 SILNIČNÍ NADJEZD V KM 186,6922

SCHEMATICKÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ A-A, 1:100/100

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10 Chimelová 2920/6	Přerov, 2. stavba	Vypracoval: Ing. M. Chaloupský Zodp. proj.: Ing. A. Kropáček	Zak. číslo: 2015-199	Soub. Příloha 2
--	--------------------------	---	-------------------------	------------------------------

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		D1	
Vrtmistr: Typ soupravy: UGB 1VS Gaz66 Datum provedení - od: 1965 - do: 1965		Hloubka sondy [m]: 8.00 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 537 650.00 X= 1 138 360.00 Z= 210.00 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Přerov Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-133	

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>D1</p> <p>210.00</p> <p>ČSN 73 1001</p> <p>ČSN 73 3050 / TKP4</p> <p>KONZISTENCE</p> </div> </div>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>do</th> <th colspan="2">GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.20</td> <td colspan="2">1: Navážka, navážky, hlíny humozní, černé, písčité s org.zbytky a šterčíky, ulehlá</td> </tr> <tr> <td>1.50</td> <td colspan="2">1: Navážka, navážky, hlíny šedohnědé, písčité s org.zbytky a valouny šterku o průměru 5cm, asi 30%, ulehlá</td> </tr> <tr> <td>1.80</td> <td colspan="2">22: Hlína písčitá, hlína hnědá, silně písčitá s ojedinělými valouny šterku do 3cm, tuhá</td> </tr> <tr> <td>3.80</td> <td colspan="2">12: Jíl písčitý, hlína šedohnědá, jílovitopísčitá s organickými zbytky a ojed. šterčíky, tuhá</td> </tr> <tr> <td>4.10</td> <td colspan="2">14: Jíl se střední plasticitou, hlína šedohnědá, jílovitá, slabě jemně písčitá, vlhká, tuhé konz.</td> </tr> <tr> <td>4.70</td> <td colspan="2">65: Šterk jílovitý, šterk velmi slabě zahliněný, špatně opracované valouny o průměru 10cm, valouny křemene dobře opracované</td> </tr> <tr> <td>5.20</td> <td colspan="2">16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl žlutohnědý, slabě jemně písčitý, pevný</td> </tr> <tr> <td>6.20</td> <td colspan="2">16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl žlutohnědý, slabě jemně písčitý, pevný</td> </tr> <tr> <td>7.00</td> <td colspan="2">16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl žlutý, se světlešedými a rezavými zrnky, vápnitý, s obsahem písku jemného zrna a valounu šterku o průměru 5cm, pevné až tvrdé konz.</td> </tr> <tr> <td>8.00</td> <td colspan="2">16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl šedý, lupkovitý, jemně písčitý, pevný až tvrdý</td> </tr> </tbody> </table>	do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN		0.20	1: Navážka, navážky, hlíny humozní, černé, písčité s org.zbytky a šterčíky, ulehlá		1.50	1: Navážka, navážky, hlíny šedohnědé, písčité s org.zbytky a valouny šterku o průměru 5cm, asi 30%, ulehlá		1.80	22: Hlína písčitá, hlína hnědá, silně písčitá s ojedinělými valouny šterku do 3cm, tuhá		3.80	12: Jíl písčitý, hlína šedohnědá, jílovitopísčitá s organickými zbytky a ojed. šterčíky, tuhá		4.10	14: Jíl se střední plasticitou, hlína šedohnědá, jílovitá, slabě jemně písčitá, vlhká, tuhé konz.		4.70	65: Šterk jílovitý, šterk velmi slabě zahliněný, špatně opracované valouny o průměru 10cm, valouny křemene dobře opracované		5.20	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl žlutohnědý, slabě jemně písčitý, pevný		6.20	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl žlutohnědý, slabě jemně písčitý, pevný		7.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl žlutý, se světlešedými a rezavými zrnky, vápnitý, s obsahem písku jemného zrna a valounu šterku o průměru 5cm, pevné až tvrdé konz.		8.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl šedý, lupkovitý, jemně písčitý, pevný až tvrdý	
do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN																																		
0.20	1: Navážka, navážky, hlíny humozní, černé, písčité s org.zbytky a šterčíky, ulehlá																																		
1.50	1: Navážka, navážky, hlíny šedohnědé, písčité s org.zbytky a valouny šterku o průměru 5cm, asi 30%, ulehlá																																		
1.80	22: Hlína písčitá, hlína hnědá, silně písčitá s ojedinělými valouny šterku do 3cm, tuhá																																		
3.80	12: Jíl písčitý, hlína šedohnědá, jílovitopísčitá s organickými zbytky a ojed. šterčíky, tuhá																																		
4.10	14: Jíl se střední plasticitou, hlína šedohnědá, jílovitá, slabě jemně písčitá, vlhká, tuhé konz.																																		
4.70	65: Šterk jílovitý, šterk velmi slabě zahliněný, špatně opracované valouny o průměru 10cm, valouny křemene dobře opracované																																		
5.20	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl žlutohnědý, slabě jemně písčitý, pevný																																		
6.20	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl žlutohnědý, slabě jemně písčitý, pevný																																		
7.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl žlutý, se světlešedými a rezavými zrnky, vápnitý, s obsahem písku jemného zrna a valounu šterku o průměru 5cm, pevné až tvrdé konz.																																		
8.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl šedý, lupkovitý, jemně písčitý, pevný až tvrdý																																		
<p>Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.</p> <p> neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný voda naražená hladina ustálená hladina </p> <p>Poznámka:</p> <p> </p>																																			

Název akce: Přerov, 2. stavba,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2015-199
Dokumentoval: Unigeo,a.s.	Vyhodnotil: Ing. M. Chaloupský	Zpracoval: Ing. M. Chaloupský	Příloha č.: D1

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		D2																					
Vrtmistr: Typ soupravy: UGB 1VS Gaz66 Datum provedení - od: 1965 - do: 1965		Hloubka sondy [m]: 7.50 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 537 650.00 X= 1 138 320.00 Z= 210.00 Souř.systémy: JTSK / Balt																					
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Přerov Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-131																					
<div><div><div>D2</div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div></div><div>Artropozoikum Kvartér Neogén</div><div>210.00</div><div><div>0.00</div><div>1.00</div><div>1.50</div><div>3.00</div><div>4.00</div><div>4.80</div><div>6.00</div><div>6.50</div><div>7.00</div><div>7.50</div></div><div><div>ČSN 73 1001</div><div>ČSN 73 3050 / TKP4</div><div>KONZISTENCE</div></div><div><div>F3 MSY</div><div>G4 GM</div><div>F8 CV</div></div><div><div>3/I</div><div>4/I</div><div>3/I</div><div>4/I</div></div><div><div>UL</div><div>P</div><div>P-R</div></div></div></div>		<table><tr><th>do</th><th>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th></tr><tr><td>1.00</td><td>1: Navážka, navážka hlíny se škvárou,popelem,úlomky cihel,ulehlá</td></tr><tr><td>1.50</td><td>64: Štěrk hlinitý, štěrk zahliněný se stř.zrnitým pískem, cca 30% valounů a štěrku o průměru 2-5cm asi 30%</td></tr><tr><td>3.00</td><td>64: Štěrk hlinitý, štěrk,valouny o průměru 10cm, asi 30-40%,ojediněle i větší</td></tr><tr><td>4.00</td><td>64: Štěrk hlinitý, štěrk,valouny o průměru 8cm, asi40%,nasycen vodou</td></tr><tr><td>4.80</td><td>64: Štěrk hlinitý, štěrk,valouny přes 10cm</td></tr><tr><td>6.00</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, světlešedý,rezavě smouhovaný, slabě jemně písčitý,pevný</td></tr><tr><td>6.50</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, světlešedý,rezavě smouhovaný, slabě jemně písčitý,pevný</td></tr><tr><td>7.00</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl,žlutohnědý,vrstevnatý na plochách rezavý,slabě jemně písčitý,silně vápnitý,pevný až tvrdý</td></tr><tr><td>7.50</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl,tmavošedý se žlutými pruhy</td></tr></table>				do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	1.00	1: Navážka, navážka hlíny se škvárou,popelem,úlomky cihel,ulehlá	1.50	64: Štěrk hlinitý, štěrk zahliněný se stř.zrnitým pískem, cca 30% valounů a štěrku o průměru 2-5cm asi 30%	3.00	64: Štěrk hlinitý, štěrk,valouny o průměru 10cm, asi 30-40%,ojediněle i větší	4.00	64: Štěrk hlinitý, štěrk,valouny o průměru 8cm, asi40%,nasycen vodou	4.80	64: Štěrk hlinitý, štěrk,valouny přes 10cm	6.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, světlešedý,rezavě smouhovaný, slabě jemně písčitý,pevný	6.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, světlešedý,rezavě smouhovaný, slabě jemně písčitý,pevný	7.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl,žlutohnědý,vrstevnatý na plochách rezavý,slabě jemně písčitý,silně vápnitý,pevný až tvrdý	7.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl,tmavošedý se žlutými pruhy
		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN																						
1.00	1: Navážka, navážka hlíny se škvárou,popelem,úlomky cihel,ulehlá																								
1.50	64: Štěrk hlinitý, štěrk zahliněný se stř.zrnitým pískem, cca 30% valounů a štěrku o průměru 2-5cm asi 30%																								
3.00	64: Štěrk hlinitý, štěrk,valouny o průměru 10cm, asi 30-40%,ojediněle i větší																								
4.00	64: Štěrk hlinitý, štěrk,valouny o průměru 8cm, asi40%,nasycen vodou																								
4.80	64: Štěrk hlinitý, štěrk,valouny přes 10cm																								
6.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, světlešedý,rezavě smouhovaný, slabě jemně písčitý,pevný																								
6.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, světlešedý,rezavě smouhovaný, slabě jemně písčitý,pevný																								
7.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl,žlutohnědý,vrstevnatý na plochách rezavý,slabě jemně písčitý,silně vápnitý,pevný až tvrdý																								
7.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl,tmavošedý se žlutými pruhy																								
<div><div><div><div>Legenda:</div><div>Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.</div></div><div><div><div><div>■</div>neporušený</div><div><div>■</div>porušený</div><div><div>■</div>jádro</div><div><div>■</div>technolog</div><div><div>■</div>skalní</div><div><div>□</div>jiný</div></div><div><div><div>●</div>voda</div><div><div>▲</div>naražená hladina</div><div><div>▼</div>ustálená hladina</div></div></div></div></div>																									
<div>Poznámka:<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>																									
Název akce: Přerov, 2. stavba,			Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2015-199																					
Dokumentoval: Unigeo,a.s.		Vyhodnotil: Ing. M. Chaloupský	Zpracoval: Ing. M. Chaloupský	Příloha č.: D2																					

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		D4	
Vrtmistr: Typ soupravy: UGB 1VS Gaz66 Datum provedení - od: 1966 - do: 1966		Hloubka sondy [m]: 12.00 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 537 635.00 X= 1 138 284.50 Z= 210.00 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Přerov Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-131	
<div><div><div>D4</div><div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div></div><div><div>Kvartér</div><div>Neogén</div></div></div><div><div>210.00</div><div>0.00</div><div>0.60</div><div>1.60</div><div>2.00</div><div>3.00</div><div>4.00</div><div>5.00</div><div>8.00</div><div>12.00</div></div><div><div>ČSN 73 1001</div><div>ČSN 73 3050 / TKP4</div><div>KONZISTENCE</div></div><div><div>G4 GM</div><div>G5 GC</div><div>F8-CV</div></div><div><div>3-4/I</div><div>3/I</div><div>4/I</div></div><div><div>UL</div><div>T</div><div>P</div><div>T</div><div>P</div><div>R</div></div></div></div> <tr><td colspan="2"><div>do</div><div>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</div><div><div>0.60</div><div>64: Štěrk hlinitý, štěrk, silně zahliněný s valouny o průměru 5cm, asi 25%, ulehlý</div></div><div><div>1.60</div><div>64: Štěrk hlinitý, dtto. zavlhlý</div></div><div><div>2.00</div><div>65: Štěrk jílovitý, štěrk silně zajiňovaný valouny o průměru 5cm, asi 30%, ulehlý</div></div><div><div>3.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, modrošedý, s rezavými pruhy, slabě jemně písčitý, tuhé konzistence</div></div><div><div>4.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, lupkovitý, vápnitý, modrošedý, slabě jemně písčitý, pevné konzistence</div></div><div><div>5.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, tuhé až velmi tuhé konzistence</div></div><div><div>8.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, dtto, vrstevnatý, pevné konzistence</div></div><div><div>12.00</div><div>15: Jíl s vysokou plasticitou, dtto, písek jemného zrna, tvrdé konzistence</div></div></td></tr>		<div>do</div> <div>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</div> <div><div>0.60</div><div>64: Štěrk hlinitý, štěrk, silně zahliněný s valouny o průměru 5cm, asi 25%, ulehlý</div></div> <div><div>1.60</div><div>64: Štěrk hlinitý, dtto. zavlhlý</div></div> <div><div>2.00</div><div>65: Štěrk jílovitý, štěrk silně zajiňovaný valouny o průměru 5cm, asi 30%, ulehlý</div></div> <div><div>3.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, modrošedý, s rezavými pruhy, slabě jemně písčitý, tuhé konzistence</div></div> <div><div>4.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, lupkovitý, vápnitý, modrošedý, slabě jemně písčitý, pevné konzistence</div></div> <div><div>5.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, tuhé až velmi tuhé konzistence</div></div> <div><div>8.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, dtto, vrstevnatý, pevné konzistence</div></div> <div><div>12.00</div><div>15: Jíl s vysokou plasticitou, dtto, písek jemného zrna, tvrdé konzistence</div></div>			
		<div>do</div> <div>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</div> <div><div>0.60</div><div>64: Štěrk hlinitý, štěrk, silně zahliněný s valouny o průměru 5cm, asi 25%, ulehlý</div></div> <div><div>1.60</div><div>64: Štěrk hlinitý, dtto. zavlhlý</div></div> <div><div>2.00</div><div>65: Štěrk jílovitý, štěrk silně zajiňovaný valouny o průměru 5cm, asi 30%, ulehlý</div></div> <div><div>3.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, modrošedý, s rezavými pruhy, slabě jemně písčitý, tuhé konzistence</div></div> <div><div>4.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, lupkovitý, vápnitý, modrošedý, slabě jemně písčitý, pevné konzistence</div></div> <div><div>5.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl, tuhé až velmi tuhé konzistence</div></div> <div><div>8.00</div><div>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, dtto, vrstevnatý, pevné konzistence</div></div> <div><div>12.00</div><div>15: Jíl s vysokou plasticitou, dtto, písek jemného zrna, tvrdé konzistence</div></div>			

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		D5																																			
Vrtmistr: Typ soupravy: UGB 1VS Gaz66 Datum provedení - od: 1966 - do: 1966		Hloubka sondy [m]: 12.50 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 3.40, Z = 206.60 ustálená [m]: Hl.= 3.00, Z = 207.00		Y= 537 656.00 X= 1 138 284.00 Z= 210.00 Souř.systémy: JTSK / Balt																																			
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Přerov Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-131																																			
<div><div><div>D5</div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div></div><div><div>0.00</div><div>0.80</div><div>1.20</div><div>1.70</div><div>2.70</div><div>3.20</div><div>3.80</div><div>4.50</div><div>5.00</div><div>8.50</div><div>12.50</div></div><div><div>G4-GM</div><div>G5 GC</div><div>G5-GC</div><div>S4 SM</div><div>G5 GC</div><div>F4 CS</div><div>F8-CV</div></div><div><div>3-4/I</div><div>3/I</div><div>3-4/I</div><div>2/I</div><div>3/I</div><div>4/I</div></div><div><div>UL</div><div>M</div><div>T</div><div>P</div><div>R</div></div></div><div><div>ČSN 73 1001</div><div>ČSN 73 3050 / TKP4</div><div>KONZISTENCE</div></div></div></div> <tr><td colspan="2"><table><thead><tr><th>do</th><th>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.80</td><td>64: Štěrk hlinitý, štěrk silně zahliněný, s org.zbytky, valouny o průměru 5cm, asi 30%, ulehlý</td></tr><tr><td>1.20</td><td>64: Štěrk hlinitý, dtto, štěrk zajiřovaný, ulehlý</td></tr><tr><td>1.70</td><td>64: Štěrk hlinitý, dtto valouny o průměru 3-8cm, asi 30-40%, ulehlý</td></tr><tr><td>2.70</td><td>44: Písek hlinitý, písek středně až hrubozrnný, zahliněný s valouny o průměru 3-8cm, asi 30%</td></tr><tr><td>3.20</td><td>65: Štěrk jílovitý, štěrk zajiřovaný, o průměru 8cm, asi 40%</td></tr><tr><td>3.80</td><td>65: Štěrk jílovitý, dtto valouny o průměru 8-10cm</td></tr><tr><td>4.50</td><td>12: Jíl písčitý, jíl, bělošedý, silně písčitý, měkké konz.</td></tr><tr><td>5.00</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl hnědý, šedě skvrnitý, zněčištěný hlinou, tuhé konzistence</td></tr><tr><td>8.50</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl vápnitý, šedý, slabě jemně písčitý, pevné konzistence</td></tr><tr><td>12.50</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, dtto, tvrdé konzistence</td></tr></tbody></table></td></tr> <tr><td colspan="2"><div><div><div><div>■</div><div>neporušený</div></div><div><div>■</div><div>porušený</div></div><div><div>■</div><div>jádru</div></div><div><div>■</div><div>technolog</div></div><div><div>■</div><div>skalní</div></div><div><div>■</div><div>jiny</div></div></div><div><div><div>●</div><div>voda</div></div><div><div>▲</div><div>naražená hladina</div></div><div><div>▼</div><div>ustálená hladina</div></div></div></div><div><div>Poznámka:</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></td></tr> <tr><td colspan="2">Název akce: Přerov, 2. stavba,</td><td colspan="2">Měřítko: 1: 100</td><td colspan="2">Zak. číslo: 2015-199</td></tr> <tr><td colspan="2">DokumentovalProjekt PardubiceVyhodnotil: M. Chaloupský</td><td colspan="2">Zpracoval: M. Chaloupský</td><td colspan="2">Příloha č.: D5</td></tr>		<table><thead><tr><th>do</th><th>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.80</td><td>64: Štěrk hlinitý, štěrk silně zahliněný, s org.zbytky, valouny o průměru 5cm, asi 30%, ulehlý</td></tr><tr><td>1.20</td><td>64: Štěrk hlinitý, dtto, štěrk zajiřovaný, ulehlý</td></tr><tr><td>1.70</td><td>64: Štěrk hlinitý, dtto valouny o průměru 3-8cm, asi 30-40%, ulehlý</td></tr><tr><td>2.70</td><td>44: Písek hlinitý, písek středně až hrubozrnný, zahliněný s valouny o průměru 3-8cm, asi 30%</td></tr><tr><td>3.20</td><td>65: Štěrk jílovitý, štěrk zajiřovaný, o průměru 8cm, asi 40%</td></tr><tr><td>3.80</td><td>65: Štěrk jílovitý, dtto valouny o průměru 8-10cm</td></tr><tr><td>4.50</td><td>12: Jíl písčitý, jíl, bělošedý, silně písčitý, měkké konz.</td></tr><tr><td>5.00</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl hnědý, šedě skvrnitý, zněčištěný hlinou, tuhé konzistence</td></tr><tr><td>8.50</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl vápnitý, šedý, slabě jemně písčitý, pevné konzistence</td></tr><tr><td>12.50</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, dtto, tvrdé konzistence</td></tr></tbody></table>		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	0.80	64: Štěrk hlinitý, štěrk silně zahliněný, s org.zbytky, valouny o průměru 5cm, asi 30%, ulehlý	1.20	64: Štěrk hlinitý, dtto, štěrk zajiřovaný, ulehlý	1.70	64: Štěrk hlinitý, dtto valouny o průměru 3-8cm, asi 30-40%, ulehlý	2.70	44: Písek hlinitý, písek středně až hrubozrnný, zahliněný s valouny o průměru 3-8cm, asi 30%	3.20	65: Štěrk jílovitý, štěrk zajiřovaný, o průměru 8cm, asi 40%	3.80	65: Štěrk jílovitý, dtto valouny o průměru 8-10cm	4.50	12: Jíl písčitý, jíl, bělošedý, silně písčitý, měkké konz.	5.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl hnědý, šedě skvrnitý, zněčištěný hlinou, tuhé konzistence	8.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl vápnitý, šedý, slabě jemně písčitý, pevné konzistence	12.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, dtto, tvrdé konzistence	<div><div><div><div>■</div><div>neporušený</div></div><div><div>■</div><div>porušený</div></div><div><div>■</div><div>jádru</div></div><div><div>■</div><div>technolog</div></div><div><div>■</div><div>skalní</div></div><div><div>■</div><div>jiny</div></div></div><div><div><div>●</div><div>voda</div></div><div><div>▲</div><div>naražená hladina</div></div><div><div>▼</div><div>ustálená hladina</div></div></div></div> <div><div>Poznámka:</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>		Název akce: Přerov, 2. stavba,		Měřítko: 1: 100		Zak. číslo: 2015-199		DokumentovalProjekt PardubiceVyhodnotil: M. Chaloupský		Zpracoval: M. Chaloupský		Příloha č.: D5	
		<table><thead><tr><th>do</th><th>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.80</td><td>64: Štěrk hlinitý, štěrk silně zahliněný, s org.zbytky, valouny o průměru 5cm, asi 30%, ulehlý</td></tr><tr><td>1.20</td><td>64: Štěrk hlinitý, dtto, štěrk zajiřovaný, ulehlý</td></tr><tr><td>1.70</td><td>64: Štěrk hlinitý, dtto valouny o průměru 3-8cm, asi 30-40%, ulehlý</td></tr><tr><td>2.70</td><td>44: Písek hlinitý, písek středně až hrubozrnný, zahliněný s valouny o průměru 3-8cm, asi 30%</td></tr><tr><td>3.20</td><td>65: Štěrk jílovitý, štěrk zajiřovaný, o průměru 8cm, asi 40%</td></tr><tr><td>3.80</td><td>65: Štěrk jílovitý, dtto valouny o průměru 8-10cm</td></tr><tr><td>4.50</td><td>12: Jíl písčitý, jíl, bělošedý, silně písčitý, měkké konz.</td></tr><tr><td>5.00</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl hnědý, šedě skvrnitý, zněčištěný hlinou, tuhé konzistence</td></tr><tr><td>8.50</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl vápnitý, šedý, slabě jemně písčitý, pevné konzistence</td></tr><tr><td>12.50</td><td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, dtto, tvrdé konzistence</td></tr></tbody></table>		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	0.80	64: Štěrk hlinitý, štěrk silně zahliněný, s org.zbytky, valouny o průměru 5cm, asi 30%, ulehlý	1.20	64: Štěrk hlinitý, dtto, štěrk zajiřovaný, ulehlý	1.70	64: Štěrk hlinitý, dtto valouny o průměru 3-8cm, asi 30-40%, ulehlý	2.70	44: Písek hlinitý, písek středně až hrubozrnný, zahliněný s valouny o průměru 3-8cm, asi 30%	3.20	65: Štěrk jílovitý, štěrk zajiřovaný, o průměru 8cm, asi 40%	3.80	65: Štěrk jílovitý, dtto valouny o průměru 8-10cm	4.50	12: Jíl písčitý, jíl, bělošedý, silně písčitý, měkké konz.	5.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl hnědý, šedě skvrnitý, zněčištěný hlinou, tuhé konzistence	8.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl vápnitý, šedý, slabě jemně písčitý, pevné konzistence	12.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, dtto, tvrdé konzistence														
do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN																																						
0.80	64: Štěrk hlinitý, štěrk silně zahliněný, s org.zbytky, valouny o průměru 5cm, asi 30%, ulehlý																																						
1.20	64: Štěrk hlinitý, dtto, štěrk zajiřovaný, ulehlý																																						
1.70	64: Štěrk hlinitý, dtto valouny o průměru 3-8cm, asi 30-40%, ulehlý																																						
2.70	44: Písek hlinitý, písek středně až hrubozrnný, zahliněný s valouny o průměru 3-8cm, asi 30%																																						
3.20	65: Štěrk jílovitý, štěrk zajiřovaný, o průměru 8cm, asi 40%																																						
3.80	65: Štěrk jílovitý, dtto valouny o průměru 8-10cm																																						
4.50	12: Jíl písčitý, jíl, bělošedý, silně písčitý, měkké konz.																																						
5.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl hnědý, šedě skvrnitý, zněčištěný hlinou, tuhé konzistence																																						
8.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, jíl vápnitý, šedý, slabě jemně písčitý, pevné konzistence																																						
12.50	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, dtto, tvrdé konzistence																																						
<div><div><div><div>■</div><div>neporušený</div></div><div><div>■</div><div>porušený</div></div><div><div>■</div><div>jádru</div></div><div><div>■</div><div>technolog</div></div><div><div>■</div><div>skalní</div></div><div><div>■</div><div>jiny</div></div></div><div><div><div>●</div><div>voda</div></div><div><div>▲</div><div>naražená hladina</div></div><div><div>▼</div><div>ustálená hladina</div></div></div></div> <div><div>Poznámka:</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>																																							
Název akce: Přerov, 2. stavba,		Měřítko: 1: 100		Zak. číslo: 2015-199																																			
DokumentovalProjekt PardubiceVyhodnotil: M. Chaloupský		Zpracoval: M. Chaloupský		Příloha č.: D5																																			

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		HP 38	
Vrtmistr: Typ soupravy: UGB 1VS Gaz66 Datum provedení - od: 3.2.1984 - do: 3.2.1984		Hloubka sondy [m]: 6.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 4.00, Z = 208.60 ustálená [m]: Hl.= 1.20, Z = 211.40		Y= 537 616.51 X= 1 138 242.28 Z= 212.60 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Přerov Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-131	
<div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div> <div>HP 38</div> <div><p>Diagram showing stratigraphic column for HP 38. It includes Quaternary (Kvartér) and Neogene (Neogén) layers. Key depths and groundwater levels are marked: 212.60, 1.20 (UH), 4.00 (NH), 2.00, 5.00, 6.00. Soil types and consistency are noted: G4 GM, G3 G-F, F8-CV, 4/I-II, 3/I, UL, T-P.</p></div> <div>ČSN 73 1001</div> <div>ČSN 73 3050 / TKP4</div> <div>KONZISTENCE</div>		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN		
		2.00	64: Štěrk hlinitý, hlinitopísčitý štěrk, střední až hrubý, s kameny, fluviální, šedohnědý, vlhký, ulehlý, málo polymiktní, valouny o velikosti do 120mm, kameny až 150mm, polozaoblené, nepravidelného tvaru, kvádrovité, ploché, klastický materiál: flyšové pískovce, ojediněle křemen, droby		
		5.00	63: Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, písčitý štěrk, hrubý, fluviální, žlutohnědý, vlhký, ve spodní části nasycený vodou, ulehlý, málo polymiktní, valouny o velikosti do 120mm, kameny až 100mm, polozaoblené, kvádrovité, nepravidelného tvaru, ploché, klastický materiál: flyšové pískovce, ojediněle křemen, droby		
		6.00	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, prachovitý jíl, světle šedý, ojediněle rezavě smouhovaný a skvrnitý, homogenní, tuhý až pevný, nezřetelně lupenitý, za sucha střípkovitě rozpadavý, málo slídnatý, vápnitý		
		<div>Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.</div> <div><p>Legend symbols: [Symbol] neporušený [Symbol] porušený [Symbol] jádro [Symbol] technolog [Symbol] skalní [Symbol] jiný ● voda ▲ naražená hladina ▼ ustálená hladina</p></div> <div>Poznámka:</div>			
Název akce: Přerov, 2. stavba,			Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2015-199	
Dokumentováno: RNDr. M. Čáslavský			Yhodnotil: Ing. M. Chaloupský	Zpracoval: Ing. M. Chaloupský	Příloha č.: HP38

Tabulka č.1: Souhrnné výsledky laboratorních rozborů a zkoušek zemin a hornin

	Sonda	Hloubka (m)	Labor. číslo	Druh vzorku	w _n (%)	ρ _n (kg.m ⁻³)	ρ _d (kg.m ⁻³)	ρ _s (kg.m ⁻³)	w _L (%)	w _P (%)	I _P (%)	I _C	n (%)	S _r (%)	φ _{ef} (°)	c _{ef} (kPa)	φ _u (°)	Cu (kPa)	Eoed (MPa) zatěžovací stupně (kPa)				k (m/s)	Iom (%)	Obsah CaCO3 %	ČSN 73 6133
																						Eoed				
V 53 903 - MO1	D3	1.0-1.3	59221	N	23.5	1 690	1 370	2 700	43	21	22	0.90	49	0.66	18.5	20			C=53	C=24	C=16			0.0	F6 Cl	
	D4	6.1-6.4	59223	N	29.7	1 910	1 490	2 700	75	27	48	1.00	45	0.98			10.5*	100*	C=39	C=28			15.0	F8 CV		
	D5	6.2-6.5	59222	N	27.6	1 900	1 490	2 700	75	32	43	1.10	45	0.91			11.5*	40*	C=41	C=33	C=27		20.0	F8 CV		

Poznámky:
* - triaxiální smykové zkoušky
C - součinitel stlačitelnosti