

MODERNIZACE TRATI
PRAHA-BUBNY (VČ.) - PRAHA-VÝSTAVIŠTĚ (VČ.)

C.3

SO 02-20-01
ŽELEZNIČNÍ MOST V KM 0,900

GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Objednatel : Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Nové Město

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

Název zakázky zhotovitele : Praha Bubny - Praha Výstaviště, průzkum

Zakázkové číslo zhotovitele : 2017 - 449

OBSAH :

SO 02-20-01 Geotechnický pasport železničního mostu v km 0,900

Přílohy :

- Situace sond, měřítko 1 : 2 000
- Podélný geotechnický profil 1 - 1´
- Příčné geotechnické profily 2 - 2´, 3 - 3´ a 4 - 4´
- Geologická dokumentace nových sond
- Geologická dokumentace sond J6, J7, J8, J9, J10, J11 a J12
- Geologická dokumentace archivních sond
- Výsledky laboratorních zkoušek

Praha, říjen 2017

Zpracoval : Mgr. Aleš Kubát
odpovědný řešitel

Schválil : Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti

Geotechnický pasport :
ŽELEZNIČNÍ MOST V KM 0,900
SO 02-20-01

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje o objektu :</u>	nově projektovaný most
<u>Cíl průzkumu :</u>	posouzení základových poměrů v prostoru stavby nového objektu, zjištění agresivity kapalného prostředí

Pro danou etapu projekčních prací pro akci „Modernizace trati Praha Bubny - Praha Výstaviště“ nebyly provedeny žádné nové průzkumné práce, přesto že došlo k částečným úpravám projektovaného objektu - především k jeho prodloužení na cca 580 m. Tato zpráva vychází z výsledků průzkumu pro akci „Modernizace trati Praha - Kladno s připojením na letiště Ruzyně - I. etapa“, která byla provedena v roce 2007 a její aktualizace z 04/2014. Do původní zprávy pro most v km 0,856 byly pouze přidány další dokumentace vybraných průzkumných sond z blízkého okolí.

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍPrůzkumné sondy :

Jádrové IG vrty :	J6 - hloubka 8,0 m
	J6A - hloubka 7,0 m
	J7 - hloubka 8,0 m
	J7A - hloubka 20,4 m
	J8 - hloubka 12,0 m
	J9 - hloubka 12,0 m
	J10 - hloubka 12,0 m
	J11 - hloubka 12,0 m
	J12 - hloubka 12,0 m
Archivní sondy :	463 - hloubka 6,0 m *)
	502 - hloubka 8,2 m *)
	503 - hloubka 8,5 m *)
	658 - hloubka 5,5 m *)
	1000 - hloubka 10,0 m *)
	1001 - hloubka 10,0 m *)
	1002 - hloubka 6,0 m *)
	1193 - hloubka 10,0 m *)
	1194 - hloubka 10,0 m *)
	1195 - hloubka 9,8 m *)
	1196 - hloubka 9,0 m *)

Archivní sondy :	1219 - hloubka 12,0 m ^{*)} 1220 - hloubka 15,0 m ^{*)} 1221 - hloubka 15,0 m ^{*)} 1222 - hloubka 15,0 m ^{*)} 1261 - hloubka 9,2 m ^{*)} 1263 - hloubka 8,0 m ^{*)} 1264 - hloubka 8,0 m ^{*)} H-41-W - hloubka 6,0 m ^{**)}
<u>Odběry vzorků :</u>	základová půda : J8 - 3,50 - 3,70 m - porušený J10 - 9,50 - 9,70 m - porušený J11 - 9,50 - 9,70 m - porušený J12 - 2,80 - 3,00 m - porušený podzemní voda : J11 - 6,70 m J12 - 5,70 m
<u>Laboratorní zkoušky :</u>	4 x základní klasifikační rozbor zemin 2 x zkrácený chemický rozbor vody

^{*)} - *archivní podklad* : Němeček K. (1970): Průvodní zpráva k podrobné inženýrskogeologické mapě v měřítku 1:5 000, list Praha 6-0. Geoindustria Praha

^{**)} - *archivní podklad* : Schneider B. (1968): Závěrečná zpráva HOLEŠOVICE, stavebněgeologický průzkum. Geoindustria Praha (*Geofond P 20 783*)

3. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

<u>Geologické poměry území :</u> viz geotechnické profily v přílohové části	
<p>Vyhodnocení základových poměrů bylo provedeno na základě poznatků získaných z nově provedených jádrových vrtů, doplněných o informace z archivních průzkumných sond (viz. dokumentace sond).</p> <p>Předkvartérní podklad je budován sedimentárními horninami ordovického stáří (prachovce, pískovce, písčito-prachovité břidlice) letenského souvrství. Povrch hornin předkvartérního podkladu byl zastižen v hloubce cca 6,4 - 9,5 m pod terénem, přičemž generelně klesá ve směru na S - SV. Svrchu jsou horniny zcela až silně zvětřelé (o proměnlivé mocnosti cca 0,5 - 2,5 m), hlouběji jsou pak mírně zvětřelé až navětřelé.</p> <p>Kvartérní pokryv tvoří fluvialní sedimenty řeky Vltavy. Shora jsou zeminy převážně písčitého až písčito-hlinitého charakteru o proměnlivé mocnosti cca 0,5 - 3,0 m, dále do hloubky jsou pak štěrkovité zeminy, místy s ččkami zemin písčitých, o proměnlivé mocnosti 1,5 až přes 5,9 m. Povrch terénu je překryt různorodými navážkami proměnlivé mocnosti až cca 5,0 m.</p> <p>Jednotlivé typy zastižených zemin a hornin jsou zahrnuty do dílčích geotechnických typů prostředí.</p>	
<u>Kvartér (Q) :</u>	
Navážky (N) :	Heterogenní materiály, převážně však štěrkovitého až písčitého charakteru (místy jílovitého), s cizorodou příměsí - škvára, stavební rum, někdy i odpad (Y, G4 GMY, S4 SMY, S3 S-FY, F2 CGY), kypré až středně ulehlé, tuhé až pevné konzistence.

Geotechnický typ I :	Náplavové hlíny písčité (F3/MS), tuhé až pevné konzistence.
Geotechnický typ II :	Souvrství fluviálních zemin, převážně charakteru písků s příměsí jemnozrnné zeminy, písků hlinitých až písků jílovitých (S3 S-F, S4 SM, S5 SC), středně ulehých.
Geotechnický typ III :	Souvrství fluviálních zemin, převážně charakteru štěrků s příměsí jemnozrnné zeminy a štěrků hlinitých, v polohách až kamenitých (G3 G-F, G4 GM, +Cb), s vložkami a s přechody až do písků s příměsí jemnozrnné zeminy (S3 S-F), středně uhlé až uhlé.
Ordovik (O):	
Geotechnický typ IV :	Břidlice, prachovce a pískovce silně až zcela zvětralé (R6-R5), rozpadavé úlomky a jílovitou zeminu tuhé až pevné konzistence.
Geotechnický typ V :	Břidlice, prachovce a pískovce mírně až silně zvětralé (R4-R5), s velmi velkou až extrémně velkou hustotou diskontinuit
Geotechnický typ VI :	Břidlice, prachovce a pískovce navětralé až mírně zvětralé (R3-R4), s velkou až velmi velkou hustotou diskontinuit

4. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Základové poměry : složité
<ul style="list-style-type: none"> - podzemní voda bude ovlivňovat návrh založení konstrukce, bude znesnadňovat zakládání a bude v dosahu základové konstrukce objektu - základová půda se však v prostoru založení objektu výrazně nemění
Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206) - neagresivní
-

5. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Charakteristika zvodně : průlinová v propustných písčitých a štěrkovitých polohách kvartérních zemin. Hladina podzemní vody je volná a její úroveň kolísá s částečným opožděním v závislosti na srážkových poměrech a na kolísání hladiny vody v řece Vltavě. K zasakování srážkových vod dochází pouze v omezeném měřítku, protože většina srážek je odvedena dešťovou kanalizací.

Údaje o hladině podzemní vody v době průzkumu:

Sonda	Naražená hladina		Ustálená hladina	
	[m] pod ter.	[m n. m.]	[m] pod ter.	[m n. m.]
J8	6,70	186,58	6,65	186,63
J9	5,80	187,70	5,80	187,70
J10	7,80	186,03	7,80	186,03
J11	6,80	186,05	6,70	186,15
J12	6,00	186,01	5,70	186,31

Sonda	Naražená hladina		Ustálená hladina	
	[m] pod ter.	[m n. m.]	[m] pod ter.	[m n. m.]
502	nebyla zastižena			
503	nebyla zastižena			
1000	nebyla zastižena			
1001	nebyla zastižena			
1002	nebyla zastižena			
1193	8,50	185,78	7,00	187,28
1194	8,00	186,26	-	-
1195	-	-	6,60	187,65
1196	8,00	186,19	-	-
1219	-	-	5,60	191,78
1220	-	-	5,10	190,77
1221	-	-	6,20	189,78
1222	-	-	7,20	187,04
1261	4,20	189,52	5,70	188,02
1263	5,70	188,10	5,30	188,50
1264	vrt byl zavalen			
H-41-W	nebyla zastižena			

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

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]	Těžitelnost ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133	vrtatelnost - (dle VC-800-2)
N	Q	Y (S3, S5, F2)	18,5	0,4	1,0	-	-	-	-	-	-	2.-4./I.	I.-II.
I.	Q	F3 MS	18,0	-	1,0	8	0,35	27	14	5	60	2.-3./I.	I.
II.	Q	S3 S-F S4 SM S5 SC	17,5	0,5	-	16	0,30	30	0	-	-	2.-3./I.	I.
III.	Q	G3 G-F G4 GM +Cb	19,0	0,6	-	90	0,25	33	0	-	-	3.-4./I.	I.-II.

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]	Těžitelnost ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133	vrtatelnost - (dle VC-800-2)
IV.	O	R6 - R5	20,0	-	1,0	10	0,40	28	15	-	-	3.-4./I.	I.-II.
V.	O	R4 - R5	22,0	-	-	50	0,25	32	30	-	-	5./II.	II.
VI.	O	R3 - R4	23,5	-	-	400	0,25	35	80	-	-	5.-6. / II.-III	III.

Pozn.: *) - pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

**) - u hornin jsou uvedeny tzv. zdánlivé hodnoty smykové pevnosti

7. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

Založení objektu :

jedná se o nově projektovaný most délky cca 580 m

Alternativa případného plošného založení :

- vhodnou základovou půdu tvoří již souvrství štěrkovitých zemin - G typ III, ve kterých se však lokálně vyskytují vložky až čočky písčitých zemin (o mocnosti až 3,0 m), povrch vrstvy štěrkovitých zemin je však členitý a byl zastižen v úrovních od 1,0 až do 6,5 m pod povrchem terénu - viz. geotechnické profily
- sezónní kolísání hladiny podzemní vody (v řádu až několika metrů) bude znesnadňovat zakládání konstrukce. Proto by bylo nutné provádět zakládání v těsněných stavebních jamách. U beraněných štětovic však přitom může nastat problém s průchodností štěrkových poloh - místy se ve štěrcích vyskytují kamenité polohy
- pokud by nebyly prvky těsnící stěny vetknuty až do předkvartérního podkladu, je nutné očekávat velmi vysoké přítoky vody do jámy

Alternativa hlubinného založení :

- v případě volby hlubinného založení je nutné piloty vetknout až do prostředí hornin předkvartérního podkladu. Únosnější základovou půdu tvoří už převážně mírně zvětralé horniny - G typ V.
- povrch hornin G typu V byl zastižen v úrovni od 6,0 do 10,2 m pod povrchem terénu (185,7 - 182,6 m n.m.)

Ostatní :

- během výkopových prací budou rozpojovány zeminy spadající do 2.-4./I. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133
- podle výsledků laboratorních rozborů je prostředí s podzemní vodou neagresivní na betonové konstrukce (ve smyslu ČSN EN 206)
- těžené zeminy z výkopů hodnotíme jako vhodné pro použití do náspů a zpětné použití do zásypů - bude však nutné provádět selektivní těžbu. Zeminy a horniny, které budou vytěženy pod hladinou podzemní vody mohou být v případě vyššího podílu jemnozrnných frakcí převlhčeny, a tudíž znehodnoceny

Doporučení pro další etapu průzkumu :

- v další etapě bude nutné provést doplňující sondy v místě navržených podpěr objektu. Počet a hloubka sond vyplyne z konečného návrhu konstrukčního řešení objektu a zvoleného způsobu založení

PŘÍLOHOVÁ ČÁST**02-20-01 Železniční most v km 0,900**

Obsah :

Situace sond, měřítko 1 : 2 000

Podélný geotechnický profil 1 - 1´

Příčné geotechnické profily 2 - 2´, 3 - 3´ a 4 - 4´

Geologická dokumentace nových sond

Geologická dokumentace sond J6, J7, J8, J9, J10, J11 a J12

Geologická dokumentace archivních sond

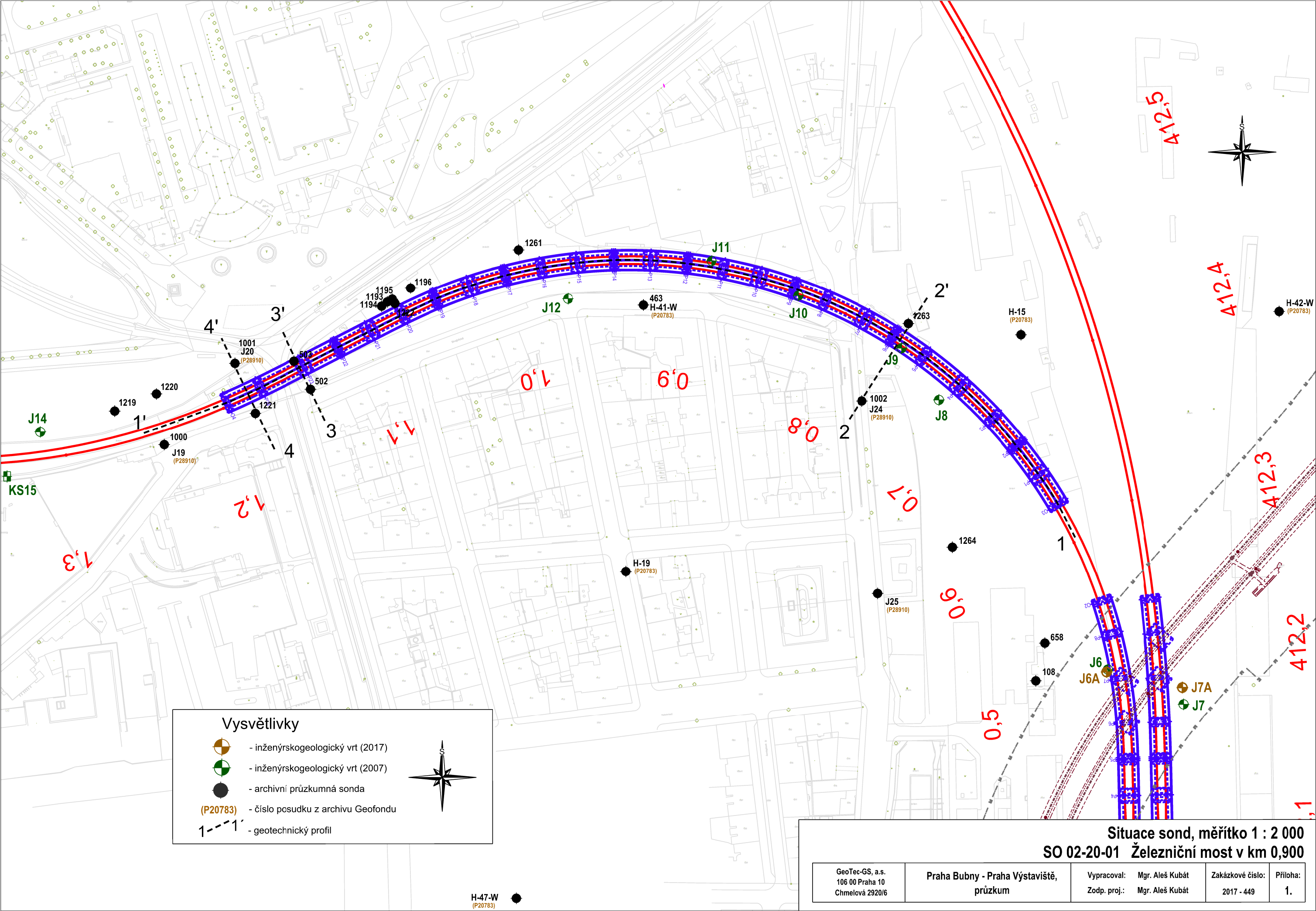
Výsledky laboratorních zkoušek

Název zakázky :	Praha Bubny - Praha Výstaviště, průzkum		
-----------------	---	--	--

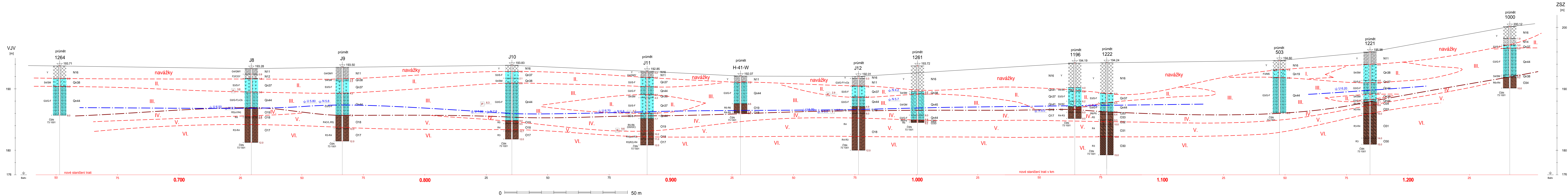
Číslo zakázky :	2017 - 449	Objednatel :	SŽDC, s.o.
-----------------	------------	--------------	------------

Datum :	10 / 2017	Zpracoval :	Mgr. Aleš Kubát
---------	-----------	-------------	-----------------

Počet stran :	35	Schválil :	Mgr. Filip Dudík
---------------	----	------------	------------------



PODÉLNÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL 1-1'



VYSVĚTLIVKY :

- NAVÁŽKY
- N11 kamenité a štěrkové (G1Y až G4Y, CbY, BY)
 - N12 jílovito a hlinito-štěrkovité (F1Y, F2Y, G5Y)
 - N14 písčito-hlinité a písčito-jílovité (F3Y, F4Y, S5Y)
 - N16 různorodé (Y)

- KVARTÉR NÁPLAVY
- Qn19 hlína písčitá, pevná (F3/MS)
 - Qn37 písek s příměsí jemnozrné zeminy (S3/S-F)
 - Qn38 písek hlinitý (S4/SM)
 - Qn41 písek jílovitý, pevný (S5/SC)
 - Qn44 štěrky s příměsí jemnozrné zeminy (G3/G-F)
 - Qn45 štěrky hlinité (G4/GM)

- ORDOVIK
- O17 břidlice prachovité a jílovité, navětralé (R3-R4)
 - O18 břidlice prachovité a jílovité, mírně zvětralé (R4)
 - O19 břidlice prachovité a jílovité, silně zvětralé (R5)
 - O20 břidlice prachovité a jílovité, zcela zvětralé (R6)

- O30 střídaní břidlic a pískovců, horniny zdravé (R3)
- O31 střídaní břidlic a pískovců, horniny navětralé (R3-R4)
- O32 střídaní břidlic a pískovců, horniny mírně zvětralé (R4)
- O33 střídaní břidlic a pískovců, horniny silně zvětralé (R5)
- O34 střídaní břidlic a pískovců, horniny zcela zvětralé (R6)

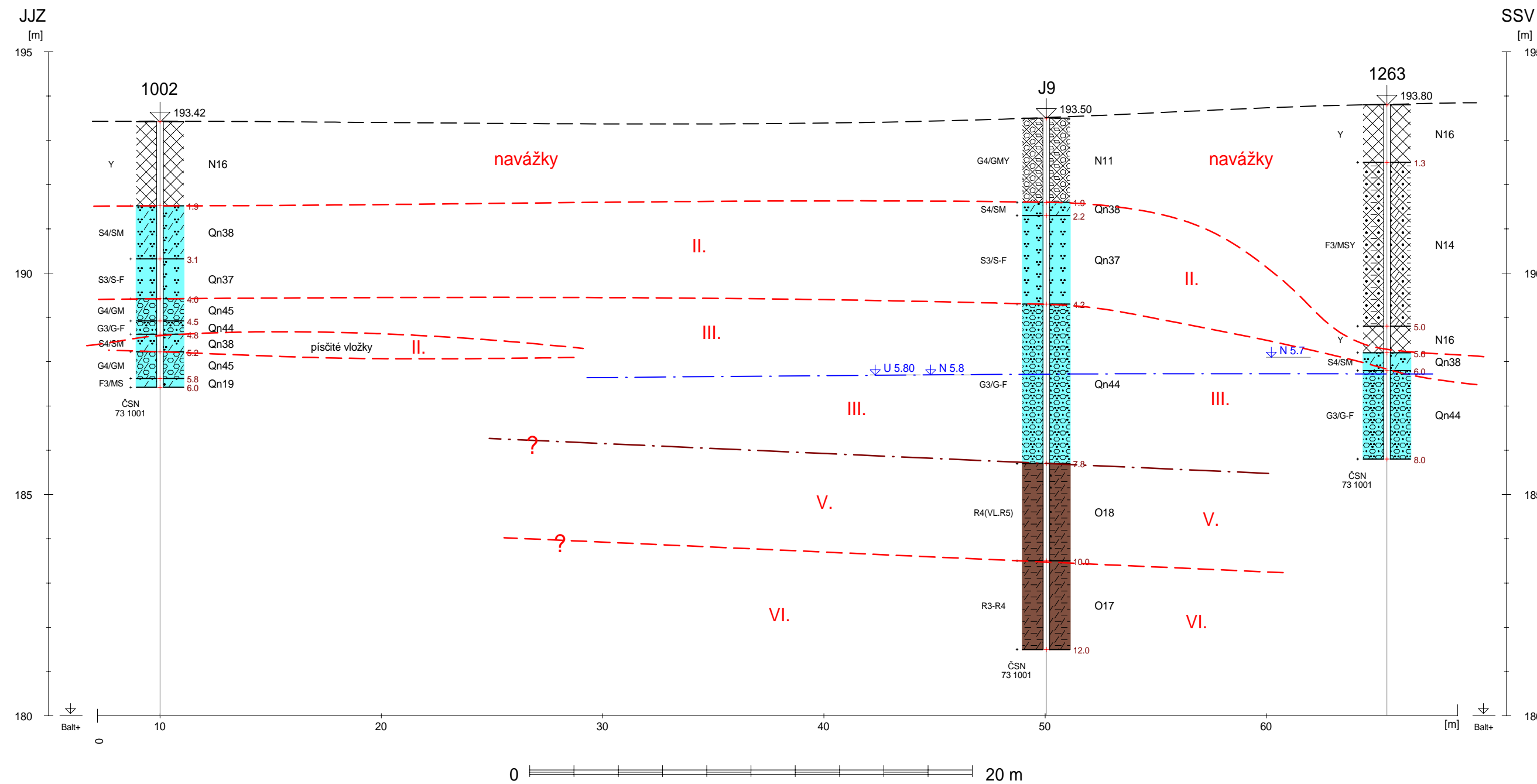
- OSTATNÍ
- geotechnické hranice
 - povrch hornin předkvantního podkladu
 - předpokládaná úroveň hladiny podzemní vody
 - geotechnická vrstva

- N 1.50 naražená hladina podzemní vody
- U 1.50 ustálená hladina podzemní vody
- P 1.5 oděr porušeného vzorku zeminy
- V 1.5 oděr vzorku vody

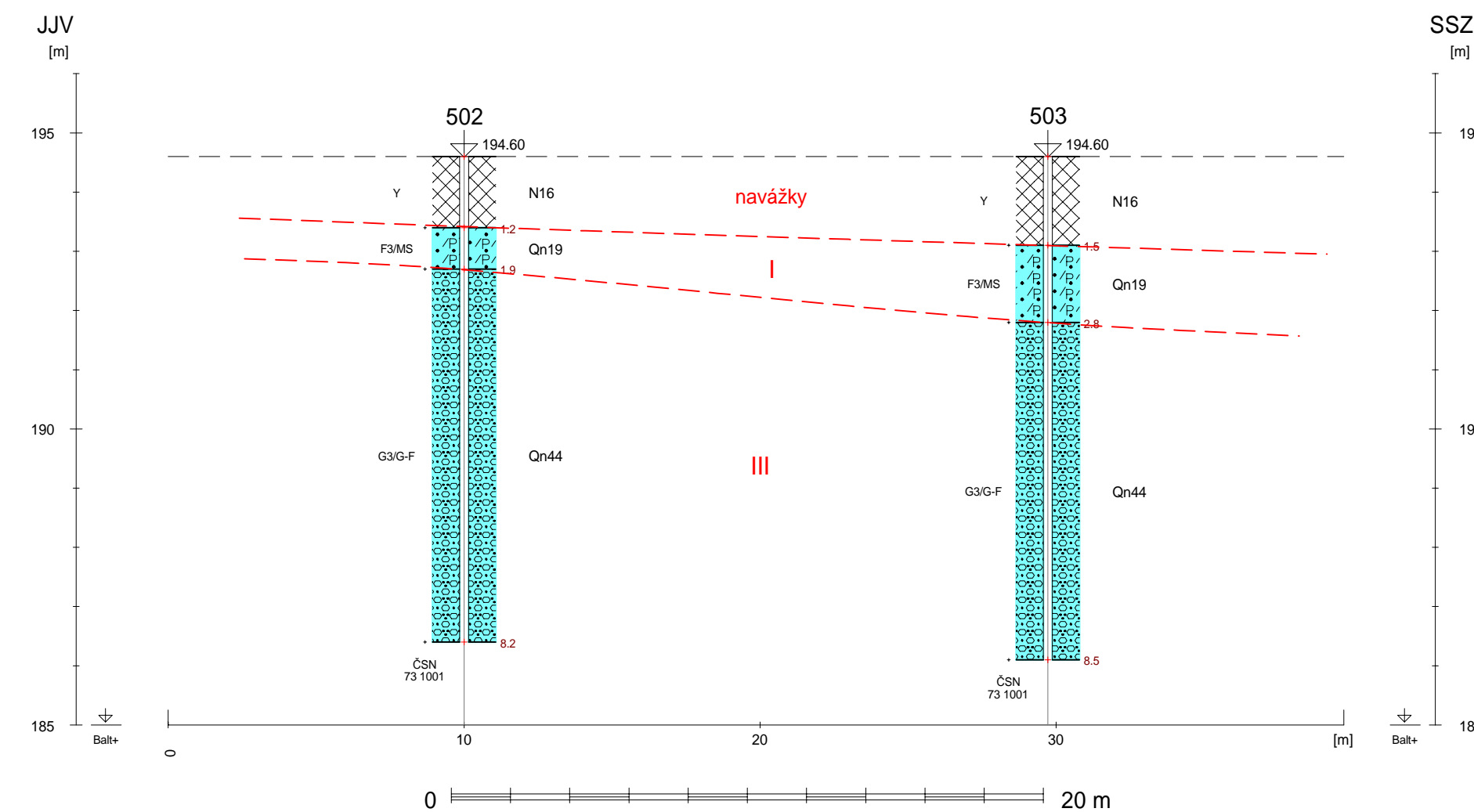
Horizontální měřítko 1 : 500
Vertikální měřítko 1 : 200

SO 02-20-01 Železniční most v km 0,900

PŘÍČNÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL 2-2'



PŘÍČNÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL 3-3'



VYSVĚTLIVKY :







NAVÁŽKY

- N11 kamenité a šterkovité (G1Y až G4Y, CbY, BY)
- N14 písčito-hlinité a písčito-jilovité (F3Y, F4Y, S5Y)
- N16 různorodé (Y)

KVARTÉR DELUVIÁLNÍ

- Qd18 hlina písčitá, tuhá (F3/M5)
- Qd44 štek s příměsí jemnozrné zeminy (G3/G-F)
- Qd49 humózní horizonty (O)

KVARTER NÁPLAVY

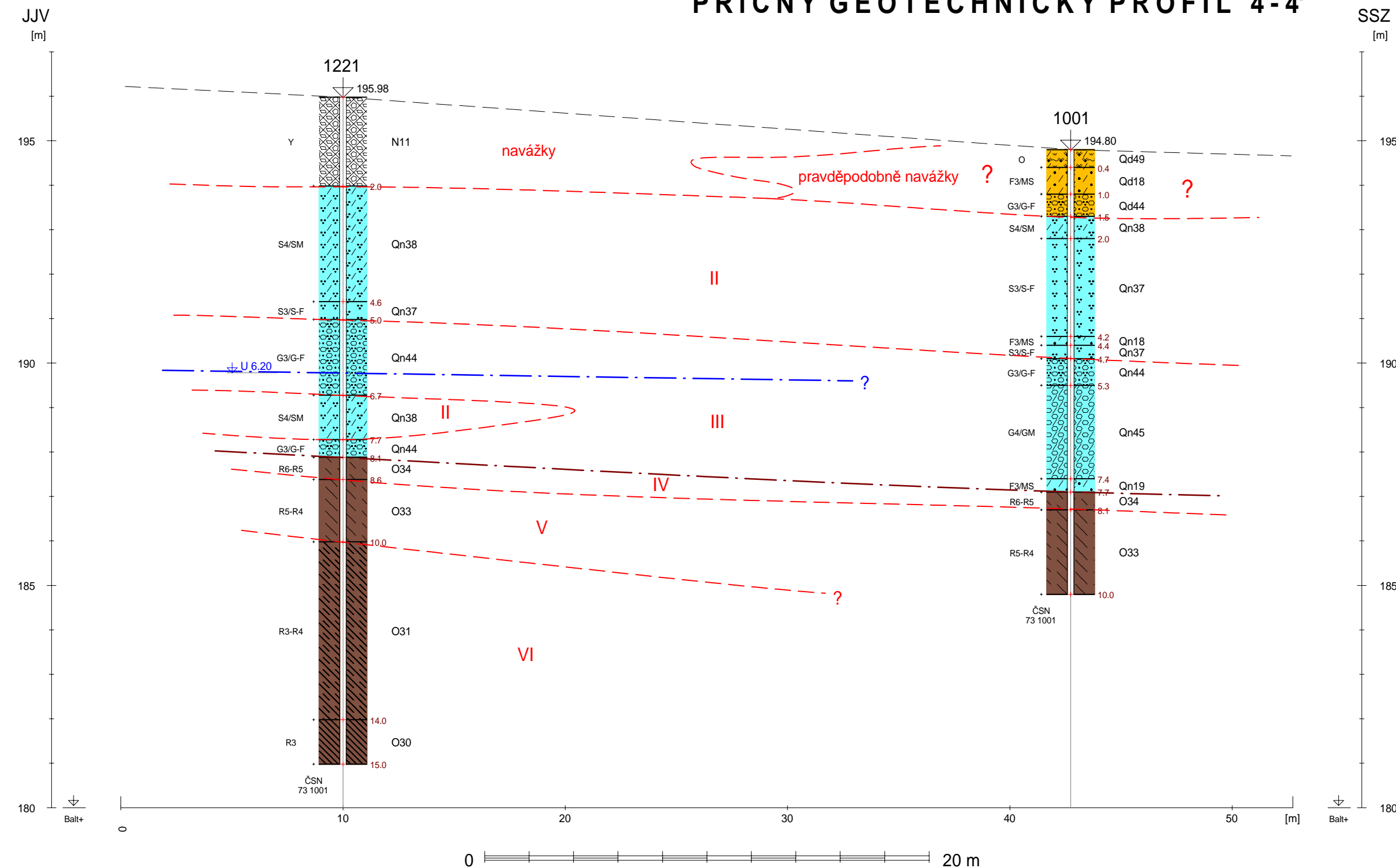
	Qn18 hlina písčitá, tuhá (F3/MS)
	Qn19 hlina písčitá, pevná (F3/MS)
	Qn37 piesek s prímiesi jemnozrnn zeminu (S3/S-F)
	Qn38 piesek hlinity (S4/SM)
	Qn44 šterš s prímiesi jemnozrnn zeminu (G3/G-F)
	Qn45 šterš hlinity (G4/GM)

ORDOVÍK	
	O17 Břidlice prachovité a jilovité, navětralé (R3-R4)
	O18 Břidlice prachovité a jilovité, mimě zvětřalé (R4)
	O30 břidlice zdravé (R3)
	O31 břidlice navětralé (R3-R4)
	O33 břidlice silně zvětřalé (R5)
	O34 břidlice zcela zvětřalé (R6)

OSTATNÍ

- geotechnická hranice
- povrch hornin předkvartérního podkladu
- předpokládaná úroveň hladiny podzemní vody
- geotechnická vrstva
- naražená hladina podzemní vody
- ustálená hladina podzemní vody

PŘÍČNÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL 4-4'



Horizontální měřítko 1 : 200
Vertikální měřítko 1 : 100

SO 02-20-01 Železniční most v km 0,900

Název úkolu : Praha Bubny - Praha Výstaviště, průzkum
Číslo úkolu : 2017 - 449

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J6A																																				
Vrtmistr: p. Novotný Typ soupravy: UGB 1VS PV3S Datum provedení - od: 7.10.2017 - do: 7.10.2017		Hloubka sondy [m]: 7.00 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 741 320.08 X= 1 041 473.64 Z= 192.94 Souř.systémy: JTSK / Balt																																				
od: 0.00 [m] do: 2.00 [m] vrtáno DN 220[mm] 2.00 7.00 156		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Praha Katastr.území: Holešovice Mapa 1:25000: 12-243																																				
<div><div><div>J6A</div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div>0 1 2 3 4 5 6 7</div><div>Recent Kvartér Ordovik</div><div>0.00 0.30 0.60 1.20 3.80 4.00 5.40 6.30 7.00</div><div>ČSN 73 6133 ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133</div><div>KONZISTENCE</div><div>Y 3/I UL T-P S5 SC 2/I SU G3 G-F 2-3/I UL R5+R4 4-5/I-II R4-R3 5-6/II R3 6/III R2-R3</div></div></div> <tr><td>do</td><td colspan="2">GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</td></tr> <tr><td>0.30</td><td colspan="2">1: Navážka, štěrkové lože - do 0,1 m čisté, dále silně znečištěné škvárou a hlínou</td></tr> <tr><td>0.60</td><td colspan="2">1: Navážka, jíl štěrkovitý - tuhý až pevný, šedohnědý, s úlomky břidlice, cihel a s příměsí škváry</td></tr> <tr><td>1.20</td><td colspan="2">45: Písek jílovitý, středně ulehlý, tuhý, světle hnědý, středně zrnitý</td></tr> <tr><td>3.80</td><td colspan="2">63: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý až ulehlý, světle béžově hnědý, valouny a částečně opracované úlomky hornin velikosti do 10 cm, obsahu cca 60%, při bázi až 70%; výplň - písek středně zrnitý</td></tr> <tr><td>4.00</td><td colspan="2">138: Břidlice mírně zvětřalá, až silně zvětřalá - hnědá a rezavě hnědá, limonitizovaná, rozpad na drobné úlomky velikosti do 3 cm, které lze středně těžce v ruce rozlomit, s více či méně pevnými úlomky</td></tr> <tr><td>5.40</td><td colspan="2">139: Břidlice navětralá, šedá, na puklinách místy limonitizovaná a rezavá, prachovitá, silně jemně slídnatá, s polohami se silnou příměsí jemnozrnného písku; rozvrtáno na ostrohranné úlomky velikosti do 10 cm, které lze obtížně rozbít kladivem</td></tr> <tr><td>6.30</td><td colspan="2">140: Břidlice zdravá, tmavě šedá, prachovitá, silně jemně slídnatá, s polohami a závalky se silnou příměsí jemnozrnného písku, místy se žlutými povlaky na odlučných plochách; výnos - úlomky, kameny a kusy velikosti 10 - 15 cm (přes průměr vrtu), které lze obtížně rozbít kladivem</td></tr> <tr><td>7.00</td><td colspan="2">140: Břidlice zdravá, tmavě šedá, prachovitá, silně jemně slídnatá, s polohami a závalky se silnou příměsí jemnozrnného písku, místy až prokřemenělá; výnos - kameny a kusy velikosti 10 - 15 cm (přes průměr vrtu), které lze velmi obtížně rozbít kladivem - během vrtání došlo k havarii - utržení vrtného nářadí - použitou technologií vrtáním na sucho je dané prostředí dále nevrtatelné - letenské vrstvy</td></tr> <tr><td colspan="2"><div>Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný voda naražená hladina ustálená hladina</div><div>Poznámka: Hladina podzemní vody nebyla do hloubky 7,0 m (vrtání na sucho) zastižena. . . .</div></td></tr> <tr><td colspan="2">Název akce: Praha Bubny - Praha Výstaviště,, průzkum</td><td>Měřítko: 1: 100</td><td colspan="2">Zak. číslo: 2017 - 449</td></tr> <tr><td>Dokumentoval: Mgr.A.Kubát</td><td>Vyhodnotil: Mgr.A.Kubát</td><td>Zpracoval: Mgr.A.Kubát</td><td colspan="2">Příloha č.: J6A</td></tr>		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN		0.30	1: Navážka, štěrkové lože - do 0,1 m čisté, dále silně znečištěné škvárou a hlínou		0.60	1: Navážka, jíl štěrkovitý - tuhý až pevný, šedohnědý, s úlomky břidlice, cihel a s příměsí škváry		1.20	45: Písek jílovitý, středně ulehlý, tuhý, světle hnědý, středně zrnitý		3.80	63: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý až ulehlý, světle béžově hnědý, valouny a částečně opracované úlomky hornin velikosti do 10 cm, obsahu cca 60%, při bázi až 70%; výplň - písek středně zrnitý		4.00	138: Břidlice mírně zvětřalá, až silně zvětřalá - hnědá a rezavě hnědá, limonitizovaná, rozpad na drobné úlomky velikosti do 3 cm, které lze středně těžce v ruce rozlomit, s více či méně pevnými úlomky		5.40	139: Břidlice navětralá, šedá, na puklinách místy limonitizovaná a rezavá, prachovitá, silně jemně slídnatá, s polohami se silnou příměsí jemnozrnného písku; rozvrtáno na ostrohranné úlomky velikosti do 10 cm, které lze obtížně rozbít kladivem		6.30	140: Břidlice zdravá, tmavě šedá, prachovitá, silně jemně slídnatá, s polohami a závalky se silnou příměsí jemnozrnného písku, místy se žlutými povlaky na odlučných plochách; výnos - úlomky, kameny a kusy velikosti 10 - 15 cm (přes průměr vrtu), které lze obtížně rozbít kladivem		7.00	140: Břidlice zdravá, tmavě šedá, prachovitá, silně jemně slídnatá, s polohami a závalky se silnou příměsí jemnozrnného písku, místy až prokřemenělá; výnos - kameny a kusy velikosti 10 - 15 cm (přes průměr vrtu), které lze velmi obtížně rozbít kladivem - během vrtání došlo k havarii - utržení vrtného nářadí - použitou technologií vrtáním na sucho je dané prostředí dále nevrtatelné - letenské vrstvy		<div>Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný voda naražená hladina ustálená hladina</div> <div>Poznámka: Hladina podzemní vody nebyla do hloubky 7,0 m (vrtání na sucho) zastižena. . . .</div>		Název akce: Praha Bubny - Praha Výstaviště,, průzkum		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2017 - 449		Dokumentoval: Mgr.A.Kubát	Vyhodnotil: Mgr.A.Kubát	Zpracoval: Mgr.A.Kubát	Příloha č.: J6A	
		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN																																					
		0.30	1: Navážka, štěrkové lože - do 0,1 m čisté, dále silně znečištěné škvárou a hlínou																																					
		0.60	1: Navážka, jíl štěrkovitý - tuhý až pevný, šedohnědý, s úlomky břidlice, cihel a s příměsí škváry																																					
		1.20	45: Písek jílovitý, středně ulehlý, tuhý, světle hnědý, středně zrnitý																																					
		3.80	63: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý až ulehlý, světle béžově hnědý, valouny a částečně opracované úlomky hornin velikosti do 10 cm, obsahu cca 60%, při bázi až 70%; výplň - písek středně zrnitý																																					
		4.00	138: Břidlice mírně zvětřalá, až silně zvětřalá - hnědá a rezavě hnědá, limonitizovaná, rozpad na drobné úlomky velikosti do 3 cm, které lze středně těžce v ruce rozlomit, s více či méně pevnými úlomky																																					
		5.40	139: Břidlice navětralá, šedá, na puklinách místy limonitizovaná a rezavá, prachovitá, silně jemně slídnatá, s polohami se silnou příměsí jemnozrnného písku; rozvrtáno na ostrohranné úlomky velikosti do 10 cm, které lze obtížně rozbít kladivem																																					
		6.30	140: Břidlice zdravá, tmavě šedá, prachovitá, silně jemně slídnatá, s polohami a závalky se silnou příměsí jemnozrnného písku, místy se žlutými povlaky na odlučných plochách; výnos - úlomky, kameny a kusy velikosti 10 - 15 cm (přes průměr vrtu), které lze obtížně rozbít kladivem																																					
		7.00	140: Břidlice zdravá, tmavě šedá, prachovitá, silně jemně slídnatá, s polohami a závalky se silnou příměsí jemnozrnného písku, místy až prokřemenělá; výnos - kameny a kusy velikosti 10 - 15 cm (přes průměr vrtu), které lze velmi obtížně rozbít kladivem - během vrtání došlo k havarii - utržení vrtného nářadí - použitou technologií vrtáním na sucho je dané prostředí dále nevrtatelné - letenské vrstvy																																					
<div>Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný voda naražená hladina ustálená hladina</div> <div>Poznámka: Hladina podzemní vody nebyla do hloubky 7,0 m (vrtání na sucho) zastižena. . . .</div>																																								
Název akce: Praha Bubny - Praha Výstaviště,, průzkum		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2017 - 449																																					
Dokumentoval: Mgr.A.Kubát	Vyhodnotil: Mgr.A.Kubát	Zpracoval: Mgr.A.Kubát	Příloha č.: J6A																																					

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J7A	
Vrtmistr: p. Potančok Typ soupravy: ADBS/Mercedes Atego Datum provedení - od: 2.10.2017 - do: 4.10.2017		Hloubka sondy [m]: 20.40 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 741 273.97 X= 1 041 483.07 Z= 192.81 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: 0.00 [m] do: 6.00 [m] vrtáno DN 175[mm] 6.00 20.40 76		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Praha Katastr.území: Holešovice Mapa 1:25000: 22-233	
<div><div><div>J7A</div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div>192.81</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.60</div><div>0.00 0.30 0.6</div></div></div>					

Sonda : **J 6**

Železniční most v km 412,200
SO 02-141-002

Souřadnice : Y = 741 319,35 X = 1 041 472,16 Z = 193,06 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. S. Mikunda /22.6.2007

Souprava / průměr : UGB 1VS / 220-196 mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 0,20	Štěrkové lože - štěrk hlinitý, středně ulehlý, s úlomky velikosti do 5 cm, obsahu cca 70 %	G4/GMY	3.
0,20	- 1,20	Navážka - jíl štěrkovitý, pevný, šedohnědý (zvětralé břidlice), s úlomky a valounky velikosti do 5 cm, obsahu cca 50 %	F2/CGY	3.
1,20	- 4,20	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - středně ulehlý, šedohnědý, s valouny až kameny velikosti do 10 cm, obsahu cca 60 % - fluvialní sediment	G3/G-F	3. - 4.
- kvartér				
4,20	- <u>8,00</u>	Střídání poloh převážně pískovců mírně zvětralých, s prachovci , rozpadavými na úlomky, které lze snadno rozbít kladivem až lámat v ruce	R4 (R3)	5.
- ordovik				

Vrt ukončen v hloubce 8,00 m

Hladina podzemní vody : naražená v hloubce 3,60 m pod terénem
ustálená v hloubce 3,60 m pod terénem

Odebrané vzorky : P 2,80 - 3,00 m
V 3,60 m

Pozn. : Op - měření kapesním penetroměrem

Sonda : **J 7**

Železniční most v km 412,200
SO 02-141-002

Souřadnice : Y = 741 273,25 X = 1 041 493,22 Z = 192,87 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. M. Rosiar /23.6.2007

Souprava / průměr : UGB 1VS / 220-196 mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
od	do		73 1001	73 3050
0,00	0,80	Navážka - písek s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, hnědý, s valouny štěrku až kameny velikosti do 7 cm, písčité frakce středně až hrubozrnná	S3/S-FY	2. - 3.
0,80	3,00	Navážka - škvára, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlá, černá, s kameny velikosti do 15 cm, obsahu 10 - 15 %	Y (G3/G-F)	2. - 3.
3,00	3,80	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, hnědý, s valounky velikosti do 6 cm, obsahu cca 70 %, písčité frakce je hrubozrnná - fluvialní sediment	G3/G-F	2. - 3.
- kvartér				
3,80	6,10	Břidlice silně zvětralá - hnědošedá, rozpad na ploché úlomky a střípky, které lze lámat v ruce, až snadno rozbít kladivem, velikost úlomků do 4 cm, na plochách odlučnosti jsou místy limonitové náteky	R5 - R4	4.
6,10	7,50	Břidlice mírně zvětralá - šedá až tmavošedá, rozpad na ploché nepravidelné střípky a úlomky velikosti do 7 cm, které lze lehce rozbít kladivem, na plochách diskontinuit limonitové náteky	R4	5.
7,50	<u>8,00</u>	Břidlice navětralá - rozpad na nepravidelné úlomky a střípky velikosti do 10 cm, které lze rozbít kladivem	R3	5. - 6.
- ordovik				

Vrt ukončen v hloubce 8,00 m

Hladina podzemní vody : naražená v hloubce 5,40 m pod terénem
ustálená v hloubce 3,50 m pod terénem

Odebrané vzorky : P 3,40 - 3,50 m

Pozn. : Op - měření kapesním penetroměrem

Sonda : **J 8**

Železniční most v km 0,700
SO 02-141-001

Souřadnice : Y = 741 421,88 X = 1 041 308,43 Z = 193,28 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. S. Mikunda / 26.6.2007

Souprava / průměr : UGB 1VS / 220-196 mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
od	do		73 1001	73 3050
0,00	0,90	Navážka - štěrk hlinitý, středně uhlý, šedý, úlomky a valounky velikosti do 6 cm, obsahu cca 60 %	G4/GMY	3.
0,90	1,60	Navážka - jíl štěrkovitý, pevný, šedohnědý, s úlomky břidlice velikosti do 3 cm, obsahu cca 40 %	F2/CGY	3.
1,60	3,80	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, šedohnědý, hrubozrnný, s valounky velikosti do 3 cm, obsahu cca 30 % - fluvialní sediment	S3/S-F	2.
3,80	6,40	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý s valouny až kameny velikosti do 10 cm, obsahu cca 60 % - fluvialní sediment	G3/G-F (+Cb)	3. - 4.
- kvartér				
6,40	7,80	Prachovitá břidlice silně zvětralá - šedá, rozpad na jíl se střední plasticitou a úlomky velikosti do 3 cm, které lze snadno lámat v ruce, místy v polohách s pískovcovými vložkami mocnosti do 3 cm	R5 (vl. R4)	4.
7,80	8,00	Prachovitá břidlice mírně zvětralá - rozpad na úlomky které lze lámat v ruce až snadno rozbít kladivem, velikosti do 5 cm, na puklinách limonitizované	R4	5.
8,00	<u>12,00</u>	Prachovitá břidlice navětralá - tmavě šedá, rozpad na úlomky velikosti do 10 cm, které lze rozbít kladivem, místy až lámat rukou	R3 - R4	5. - 6.
- ordovik				

Vrt ukončen v hloubce 12,00 m

Hladina podzemní vody : naražená : v hloubce 6,70 m pod terénem
ustálená : v hloubce 6,65 m pod terénem

Odebrané vzorky : P 3,50 - 3,70 m

Pozn. : Op - měření kapesním penetroměrem

Sonda : **J 9**

Železniční most v km 0,700
SO 02-141-001

Souřadnice : Y = 741 444,42 X = 1 041 277,10 Z = 193,50 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. S. Mikunda / 12.7.2007

Souprava / průměr : UGB 1VS / 220-196 mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 0,10	Drn	O	2. - 3.
0,10	- 1,90	Navážka - štěrť hlinitý, středně uhlý, šedý, s úlomky a valounky velikosti 2 - 5 cm, obsahu cca 60 %	G4/GMY	3.
1,90	- 2,20	Písek hlinitý - středně uhlý, šedohnědý, jemnozrnný - fluvialní sediment	S4/SM	2.
2,20	- 4,20	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, šedohnědý, střednězrnný, s valounky velikosti do 5 cm, obsahu cca 30 % - fluvialní sediment	S3/S-F	2.
4,20	- 7,80	Štěrť s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý s valouny až kameny velikosti 1 - 10 cm, obsahu cca 50 - 60 %, místy v polohách až písek s příměsí jemnozrnné zeminy - fluvialní sediment	G3/G-F (S3/S-F)	3. - 4.
- kvartér				
7,80	- 10,00	Břidlice prachovitá mírně zvětralá - rozpad na úlomky které lze snadno rozbít kladivem až lámat v ruce, velikosti do 5 cm, tmavě šedá, na puklinách limonitizovaná	R4 (pol.R5)	4. - 5.
10,00	- <u>12,00</u>	Břidlice prachovitá navětralá - tmavě šedá, rozpad na úlomky velikosti 2 - 10 cm, které lze rozbít kladivem	R3 - R4	5. - 6.
- ordovik				

Vrt ukončen v hloubce 12,00 m

Hladina podzemní vody : naražená v hloubce 5,80 m pod terénem
ustálená v hloubce 5,80 m pod terénem

Odebrané vzorky : -

Pozn. : Op - měření kapesním penetroměrem

Sonda : **J 10**

Železniční most v km 0,700
SO 02-141-001

Souřadnice : Y = 741 507,06 X = 1 041 245,27 Z = 193,83 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Mgr. A. Kubát / 17.7.2007

Souprava / průměr : UGB 1VS / 220-196 mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 1,00	Navážka - drážní štěrku, popel, škvára, výzisk	Y	3. - 4.
1,00	- 2,10	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, středně až hrubě zrnitý, hnědý, s valounky štěrku	S3/S-F	2. - 3.
2,10	- 2,90	Písek hlinitý - středně uhlý, hnědý, středně zrnitý	S4/SM	2.
2,90	- 9,00	Štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, světle hnědý, valouny velikosti 1 - 12 cm, průměrně 5 cm, obsahu cca 40 - 50%, s výplní hrubého písku, při bázi jílovitý - náplav - kvartér	G3/G-F	4.
9,00	- 9,50	Břidlice silně zvětralá - černá, slídnatá, rozpadavá na drobné ploché úlomky velikosti do 4 cm, které lze drolit v ruce	R5	4.
9,50	- 10,70	Břidlice mírně zvětralá - šedočerná, slídnatá, vrtáním porušená na ploché úlomky velikosti do 5 cm, které lze středně těžce rozbít kládívem, měkčí polohy rozvrtány na jíl	R4	5.
10,70	- <u>12,00</u>	Břidlice navětralá - šedá, slídnatá, vrtáním porušená na ploché úlomky velikosti do 15 cm, které lze obtížně rozbít kládívem - ordovik	R3	6.

Vrt ukončen v hloubce 12,00 m

Hladina podzemní vody : naražená : v hloubce 7,80 m pod terénem
ustálená : v hloubce 7,80 m pod terénem

Odebrané vzorky : P 6,20 - 6,40 m

Pozn. :

Sonda : J 11

**Železniční most v km 0,700
SO 02-141-001**

Souřadnice : Y = 741 559,68 X = 1 041 224,17 Z = 192,85 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. S. Mikunda / 25.6.2007

Souprava / průměr : UGB 1VS / 220-196 mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 0,20	Asfaltový kryt vozovky	Y	
0,20	- 1,00	Navážka - štěrk hlinitý, šedý, středně ulehlý, s valouny a úlomky velikosti 2 - 7 cm, obsahu cca 50 %	G4/GMY	3.
1,00	- 2,50	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy - středně ulehlý, hnědý, střednězrnný, s valounky velikosti do 5 cm, obsahu cca 20 % - fluvialní sediment	S3/S-F	2.
2,50	- 3,80	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - středně ulehlý, s valouny velikosti do 7 cm, obsahu cca 60 %, hnědý - fluvialní sediment	G3/G-F	2. - 3.
3,80	- 4,30	Písek hlinitý - středně ulehlý, hnědý, středně až jemnozrnný - fluvialní sediment	S4/SM	2.
4,30	- 6,80	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy - středně ulehlý, hnědý, střednězrnný, s valounky velikosti do 5 cm, obsahu cca 20 % - fluvialní sediment	S3/S-F	2.
6,80	- 7,70	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - ulehlý, s valouny velikosti do 15 cm, obsahu cca 60 %, hnědý - fluvialní sediment	G3/G-F	3. - 4.
- kvartér				
7,70	- 10,20	Břidlice prachovité silně až zcela zvětralé - šedohnědé, rozpad na úlomky velikosti do 3 cm, které lze snadno lámat v prstech, obsahu cca 50 %	R5 - R6 (G5/GC)	4.
10,20	- 11,00	Břidlice prachovitá mírně zvětralá - rozpad na úlomky velikosti do 5 cm, které lze snadno rozbít kladivem, tmavě šedá, místy v polohách s křemenci	R4 (pol.R3)	5.
11,00	- 12,00	Střídání poloh navětralých prachovitých břidlic a křemenců , šedých, rozpadavých na úlomky velikosti 5 - 10 cm, úlomky křemenců lze rozbít kladivem, břidlice lze snadno rozbít kladivem	R3 (R2) - R4	5. - 6.
- ordovik				

Vrt ukončen v hloubce 12,00 m

Hladina podzemní vody : naražená : v hloubce 6,80 m pod terénem
ustálená : v hloubce 6,70 m pod terénem

Odebrané vzorky : P 9,50 - 9,70 m
V 6,70 m

Pozn. :

Sonda : J 12

Železniční most v km 0,700
SO 02-141-001

Souřadnice : Y = 741 646,99 X = 1 041 247,15 Z = 192,01 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. S. Mikunda /20.6.2007

Souprava / průměr : UGB 1VS / 220-196 mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 0,10	Asfaltový kryt vozovky	Y	
0,10	- 0,30	Podkladní beton vozovky	Y	
0,30	- 1,60	Navážka - štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy s kameny velikosti do 10 cm, obsahu cca 70 %, kamenů cca 40 %, středně uhlý, s úlomky cihel	G3/G-FY +CbY	3.
1,60	- 3,30	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, hrubozrnný, hnědý, s valounky velikosti do 3 cm, obsahu cca 20 % - fluvialní sediment	S3/S-F	3.
3,30	- 4,90	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, s valouny velikosti až do 10 cm, obsahu cca 50 %, písek je středně až hrubozrnný, v polohách až štěrk hlinitý - fluvialní sediment	G3/G-F (pol. G4/GM)	3.
- kvartér				
4,90	- 6,00	Břidlice silně zvětralá - prachovitá, hnědošedá, rozpad na drť a úlomky velikosti do 3 cm, které lze snadno lámat v ruce, charakteru štěrku jílovitého, pevné konzistence	R5 (G5/GC)	4.
6,00	- 9,40	Břidlice mírně zvětralá - prachovitá, hnědošedá, rozpad na úlomky velikosti do 5 cm, které lze snadno rozbít kladivem	R4	4. - 5.
9,40	- <u>12,00</u>	Břidlice mírně zvětralá - černošedá, jílovitoprachovitá, rozpad na úlomky velikosti do 7 cm, které lze převážně snadno, místy až obtížně rozbít kladivem	R4 - R3	5.
- ordovik				

Vrt ukončen v hloubce 12,00 m

Hladina podzemní vody : naražená v hloubce 6,00 m pod terénem
ustálená v hloubce 5,70 m pod terénem

Odebrané vzorky : P 2,80 - 3,00 m
V 5,70 m

Pozn. : Op - měření kapesním penetroměrem

Čís. zak. 519 068 230	Akce: Holešovice	Soňa: N 41	Praž. dot. 453
Popis: Marek Lud.	Podnik: Geoindustria	Rok: 1968	Mapa: P 6-0/52
Souřadnice: y = 741.601,12	x = 1041.251,24 z = 192,07 m		

Soupr. - vibrátor
6 171 mm - 156 mm

- 100 kamenito-písčité na vážko
- 450 světle hnědý až hnědobedý řídký jílovitý (5-10 %)
štěrkopísek. Veliciny do 10 cm v č , přek. středně
až hrubozrnný. Středně uhlavý
- 580 světlehnědá až rezavě hnědá řídká jílovitá rozlámaná,
rozvětraná, silně jílovitá břidlice, zehlíněná.
Úlomky břidlice střepovitě odlučné, podle plochy
vrstevnatosti. Zřejmě tektonicky porušena.
- 600 černošedá písčitojílovitá, stěp. rozpad. břidlice

Uložení podzemní vody nebylo zastiženo.

PROJEKTOVÝ ÚSTAV DOPRAVNÍCH A INŽENÝRSKÝCH STAVEB, PRAHA 2, SOKOLSKÁ 68, STŘ. INŽ. GEOL. PRŮZKUMU

Čís. zak: vlastní	Akce: Holešovice-ČSD-podchod	Sonda č. V 1	Praž. dok. č. 502
Popsal: Pochmann R.	Podnik:	Rok 1958	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741.803 m	x = 1041.302 m z = 194,60 m		

- 120 navážka , hlína, kameny, stavební rum
- 190 hnědá hlína písčitá, pevná
- 230 rezavě hnědý štěrk hlinitopísčitý , 40 % do 6 7 cm
- 320 štěrk šedožlutý s hrubým pískem, 40 % do 6 8 cm
- 820 štěrk šedobílý , slabě hlinitý , s hrubým pískem ,
60-70 % valounů 6 až 20 cm

Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

PROJEKTOVÝ ÚSTAV DOPRAVNÍCH A INŽENÝRSKÝCH STAVEB, PRAHA 2, SOKOLSKÁ 68, STŘ. INŽ. GEOL. PRŮZKUMU

Čís. zak.: "Vlastní"	Akce: Holešovice-ČSD- podř od	Sonda č. V 2	Praž. dok. č. 503
Popsal: Pochmann R.	Podnik:	Rok 1958	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741.813 m	x = 1041.285 m z = 194,60 m		

- 150 navážka, nesourodá, hlína, kameny, staveb. rum
- 280 hnědá hlína písčitá, pevná
- 430 štěrk písčitý, s obsahem 40 % valounů do 6 až 10 cm
- 850 štěrk s hrubým pískem hlinitým a obsahem 60 - 70 % valounů do 6 až 20 cm

Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

PROJEKTOVÝ ÚSTAV DOPRAVNÍCH A INŽENÝRSKÝCH STAVEB PRAHA 2, SOKOLSKÁ 68, STR. INŽ. GEOL. PRŮZKUMU

Čís. zak.: 3-0246-0874-06	Akce: III. provozní úsek trasy C	Sonda č. V-13	Praž. dok. č. 658
Popsal: St. Nohejl	Podnik: PÚDIS	Rok 1973	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741 357,50	x = 1041456,20 z = 193,61	V	nádraží Holešovice-

Bubny

Vrtáno soupravou RNM Ø 458 mm do hl. 5,50 m
Vrtmistr Bohdal - Závod Stavební geologie

Hladina podzemní vody naražena v hl. 5,00 m
ustálena 4,50 m

Předkopáno : 1,0 x 1,0 x 2,0 m

ČSN 73 3050

0,00 - 0,30 m 3 štět vel. 12 x 10 cm - nádražní komunikace
- 1,60 3 hlinito-kamenitá navážka s kameny vel. max.
16 cm, Ø 3-5 cm křemence, opuky, úlomky cihel
hnědošedá

- 4,20 3/4 hlinitopísčitý štěrk s valouny vel. do 20 cm
50 % křemene, křemenců, buližníku, žlutošedý, písč.
složka středně zrnitá - fluviální sedimenty

- 5,50 3/4 písčito-prachovitá břidlice a jemnozrnné kře-
50 % mence s Fe oxydy na povrchu - rozložené a zvět-
ralé vrstvy letenské

Čís. zak.: 313-1097-0007-06	Akce: PRAŠNÝ MOST-BUBENSKÁ	Sonda: z. J J 19	Prož. dok. č. 1000
Popis: St. Nohejl	Podnik: PŮDIS	Rok 1978	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741 891,85	1 041 335,65 x = z = 200,12		

Strojnická

Vrtáno šádrovou soupravou n.p.VDUP

ČSN 73 30 50

0,00 - 0,04 m	4	asfaltový povrch chodníku
- 0,30	2	černohnědá písčitá hlína se škvárou, tuhá
- 0,80	3	hnědá a hnědošedá písčitá hlína s úlomky a kusy cihel do 10 cm, pevná
- 1,90	2/3 50%	černošedá písčitá hlína se škvárou, s úlomky a ojediněle s valouny křemene 3 - 7 cm, tuhá
- 3,00	2/3 50%	černošedá písčitá, slabě jílovitá hlína s valouny křemene a křemence do 7 cm, tuhá

NAVÁŽKY

- 3,50	2	žlutohnědý písek, středně zrnitý s valouny křemene a křemenců vel. 1 - 3 cm, středně ulehlý
- 6,00	3	žlutohnědý až hnědožlutý písčitý štěrk s valouny vel. 3 - 8 cm, středně zrnitý, místy hrubá zrna písku, středně ulehlý
- 7,90	4	žlutohnědý až hnědý štěrk s výplní písku, hrubě zrnitého, vel. Ø 8 - 10 cm, max. 18 cm, místy výplň tvořena drobným štěrkem 1 - 2 cm, štěrk do hloubky 6,50 m bělošedý, ulehlý
- 8,20	2	písek hlinitý, středně zrnitý, středně ulehlý až ulehlý - FLUVIÁLNÍ SEDIMENTY

-10,00	4	šedá a šedohnědá, pevná, písčitá hlína s vložkami jílovité hlíny tmavě šedé, se střípky písčité břidlice a s kusy křemenců až 20 cm -
--------	---	---

ROZLOŽENÉ VRSTVY LETENSKÉ

Výnos jádra 100%

Čís. zak: 313-1097-0007-06	Akce: PRAŠNÝ MOST - BUBENSKÁ	Sonda č. J 20	Prož. dok. č. 1001
Popsal: St. Nohejl	Podnik: PÚDIS	Rok 1978	Mapa P 6-0 /52
Souřadnice y = 741 849,00	x = 1 041 286,30	z = 194,80	

U KRÁLOVSKÉ OBORY

Vrtáno jádrovou soupřavou n.p. VDUP, předkop 1,0 x 1,0 x 1,5 m

ČSN 73 30 50

0,00 - 0,10 m	2	drn
- 0,40	2	tmavě hnědá humozní hlína s kořínky rostlin, tuhá
- 1,00	2/3 50%	hnědá písčitá hlína s úlomky křemen- ců a valouny křemene 2 - 7 cm, tuhá
- 1,50	4	křemencová suť s hnědou hlinito-písči- tou výplní, valouny křemene 3-7cm- DELUVIÁLNÍ SEDIMENTY

- 2,00	2	hnědý hlinitý písek, jemně zrnitý, ne- ulehlý až středně ulehlý
- 4,20	2	žlutohnědý, středně zrnitý písek, střed- ně ulehlý
- 4,40	2	tmavě hnědá písčitá hlína, slabě jílo- vitá, tuhá
- 4,70	2	žlutohnědý, hrubě zrnitý písek, místy středně zrnitý, s ojedinělými valouny křemene 2-3 cm, středně ulehlý
- 5,20	2/3 50%	písčitý štěrk, val. křemene, křemenců vel. 2-5 cm, písčitá složka středně zrnitá, středně ulehlý
- 5,30	2/3 50%	hnědý hlinito-písčitý štěrk, valouny 2-3 cm, ulehlý
- 7,40	3	hnědošedý písčito-hlinitý štěrk, va- louny křemene 3-6 cm, ulehlý
- 7,70	3	hnědošedá jílovitá hlína se střípky a úlomky zvětralé břidlice až 7 cm, písčitá, tuhá až pevná FLUVIÁLNÍ SEDIMENTY - VYŠŠÍ AKUMULACE ÚDOLNÍ TERASY

PROJEKTOVÝ ÚSTAV DOPRAVNÍCH A INŽENÝRSKÝCH STAVEB, PRAHA 2, SOKOLSKÁ 68, STŘ. INŽ. GEOL. PRŮZKUMU

Čís. zak.: 313-1097-0007-06	Akce: PRAŠNÝ MOST - BUBENSKÁ	Sonda č. J 20	Praž. dok. č. 1001
Popsal:	Podnik:	Rok	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y =	x =	z =	

7,70 - 8,10 m 3 hnědošedá jílovito-prachovitá hlína
se střípky a úlomky břidlice 2-5 cm,
tuhá _ROZLOŽENÉ VRSTVY LETENSKÉ

-10,00

3/4
50%

hnědošedá, zvětralá břidlice, úlomko-
vitě rozpadavá, do 9,0 m s výplní
hlíny, dále místy jílovitá hlína
s úlomky a střípky břidlice, ojedině-
le křemenců

ZVĚTRALÉ VRSTVY LETENSKÉ

Výnos jádra 100%

Čís. zak.: 313-1097-0007-06	Alce: PRAŠNÝ MOST - BĚBENSKÁ	Seoda č. J 24	Proz. dok. č. 1002
Popsal: St. Nohejl	Podnik: PÚDIS	Rok 1978	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741 468,56	1 041 309,06 x =	z = 193,42	

Vrtáno jádrovou soupravou n.p.VDUP, předkop 1,8 x 1,2 x 2,00 m

ČSN 73 30 50

- | | | |
|---------------|------------|---|
| 0,00 - 0,04 m | 3 | škvára s asfaltem |
| - 1,90 | 3 | hnědošedá a hnědá písčité hlína s úlomky
cihel, kusy křemenců, valouny křemene vel.
Ø 4 - 8 cm, max. 15 cm, s polohami žlutohně-
dého, středně zrnitého písku s valouny -
NAVÁŽKA |
| <hr/> | | |
| - 3,00 | 2 | žlutohnědý, středně zrnitý hlinitý písek
s valouny, středně ulehlý |
| - 3,10 | 2 | hnědý, středně až hrubě zrnitý hlinitý
písek, středně ulehlý |
| - 4,00 | 3 | hnědožlutý, středně zrnitý písek s valou-
ny 3 - 7 cm, středně ulehlý |
| - 4,50 | 3/4
50% | žlutohnědý písčité štěrk, val. 4 - 12 cm,
hlinitý, ulehlý |
| - 4,80 | 3/4
50% | bělošedý písčité štěrk, val. 4 - 12 cm,
ulehlý |
| - 5,20 | 2 | hnědý, hlinitý, jemně zrnitý písek, střed-
ně ulehlý |
| - 5,60 | 3 | žlutohnědý hlinito-písčité štěrk s valou-
ny 3 - 8 cm, ulehlý |
| - 5,80 | 3 | silně hlinitý štěrk, val. 4-10 cm, ulehlý |
| - 6,00 | 3 | písčité hlína s valouny křemene 2 - 6 cm,
pevná |

FLUVIÁLNÍ SEDIMENTY ÚDOLNÍ PERASY

Výnos jádra 100%

Čís. zak.: 31-1097-0054-06	Akce: Argentinská	Sonda č.: HV 1	Praž. dok. č.: 1193
Popis: RNDr. E. Kaprasová CSc.	Podnik: PÚDIS	Dat.: 1985	Mapa: P 6-0/52
Souřadnice: y = 741 756,60	x = 041 249,10	z = 194,28	Č. Geof.: Rozbory

Způsob sondování: **vrtáno soupravou RMS 2, Ø 406mm do 7,00m, dále Ø 305mm.**
Vrt vystrojen perforovanou pažnicí o Ø 196mm, obsyp

Hloubka vcm	Profil	Popis	Návrť	Výnos
0,00		194,68 194,28 1,00 m		
1,00				
2,00				
3,00				
4,00				
6,00				
7,30				
8,00				
8,50	nar.			
10,00				

194,68
194,28
1,00 m

9,00 m

perforovaná pažnice 10,40 m

10,00 m

tmavohnědá jílovitopís-
čitá hlína

úlomky zdiva(20cm), valouny,
beton, škvárová příměs-
navážka

hrubozrnný štěrk(valouny
5-10cm) s hrubozrnnou pís-
čitou příměsí(50% valounů)

středně zrnitý písek s va-
louny 3-5cm(20%)

hnědý hrubozrnný písek
s drobným štěrčíkem(va-
louny 1-2cm-70%), s ojedí-
nělými valouny do 10cm

dtto valouny 10-15cm(30%)

hnědá, jílovitá, slabě pís-
čitá hlína s ojedinělými
valouny 5 - 10 cm

hnědošedá prokřemenělá
břidlice navětralá, úlom-
ky s limonitickými povla-
ky, s jílovitou příměsí

Hladina podzemní vody naražená v hloubce
8,50 m pod terénem. Dne 1.11.1985 hladina
podzemní vody v hloubce 7,00 m pod terénem.

Čís. zak.: 31-1097-0054-06	Akce: Argentinská	Sonda z. P 1	Průř. dok. č. 1194
Popis: RNDr. E. Kaprasová CSc.	Podnik: PÚDIS	Dat. 1985	Mapa P 6-0 / 52
Souřadnice y = 741 760,00	x = 1 041 251,70	Č. Geof. z = 194,26	Rozbory

Způsob sondování: vrtáno soupravou RMS 2, Ø406mm do 7,00m, dále Ø305mm.
Vrt vystrojen perforovanou pažnicí o Ø 108 mm, obsyp

Hloubka vcm	Profil	Popis	Návrh	Výnos
0,00		194,76 194,26		
1,30		1,00 m		
2,40		tmavohnědá jílovitopísčitá hlína		
3,10		hnědá písčitá hlína s drobnými valounky 1-3cm (30%)		
4,00		hrubozrnný písek s valouny 5-8cm (60%) - štěrk		
6,00		hrubozrnný písek s drobnými valounky 1-2cm (40%)		
7,00		hnědý, středně zrnitý písek s ojed. valouny 5-7cm		
7,40		hnědá jílovitá hlína s valouny 5-10cm (40%)		
8,00		úlomky hnědošedé břidlice s limonitickými povlaky, s jílovitopísčitou příměsí - světlá břidlice		
10,00		tmavošedá jílovitopísčitá břidlice navětralá		

Hladina podzemní vody naražená v hloubce 8,00 m pod terénem.

Čís. zak.: 31-1097-0054-06	Akce: Argentinská	Sonda č.: P 4	Praž. dok. č.: 1195
Popis: RNDr. B. Kaprasová GSe. VÚDIS	Podnik: VÚDIS	Dat.: 1985	Mapa: P 6-0/52
Souřadnice: y = 741 753,60	x = 041 247,40	Č. Geof.: z = 194,25	Rozbory

Způsob sondování **vrtáno soupravou RMS 2, Ø 406 mm do 7,00 m, dále Ø 305 mm.**
Vrt vystrojen perforovanou pažnicí o Ø 108 mm, obsyp

Hloubka v m	Profil	Popis	Návrh	Výnos
0,00		194,85 194,25 1,00 m		
1,50		kusy betonu, valouny křemene, zdivo + hlinitá příměs - navážka		
2,00		tmavohnědá písčitá hlína		
		hnědý, středně zrnitý až hrubozrnný písek s valouny 2-4 cm (30%)		
4,00		dtto, slabě jílovitý, valouny 50%		
5,00		hrubý štěrk s příměsí hrubozrnného písku, valouny vel. 7-10 cm (70%)		
6,00		hrubý štěrk s příměsí hrubozrnného písku, valouny vel. 5-10 cm, ojediněle až 20 cm (60%)		
6,60		hnědošedý jílovitý písek s valouny 3-5 cm a úlomky břidlice		
7,00		tmavošedá jílovitopísčitá břidlice - zvětralá		
8,00		tmavošedá břidlice - navětralá		
8,50				
9,00				
9,80				

Hladina podzemní vody 24.10.1985 v hloubce 6,60 m pod terénem.

Čís. zak.	Akce:	Sonda z.	Praž. dok. č.
31-1097-0054-06	Argentinská	P 5	1196
Popis:	Podnik:	Dat.	Mapa
RNDr. E. Kaprasová CSc.	PŮDIS	1985	P 6-0/52
Souřadnice	Č. Geof.	Rozbory	
y = 741 742,50	1 041 240,70 x =	z = 194,19	

Způsob sondování: vrtáno soupravou RMS 2, Ø406 mm do 7,00m, dále Ø305mm.
Vrt vystrojen perforovanou pažnicí o Ø 108mm, obsyp

Hloubka v cm	Profil	Popis	Návrh	Výnos
0,00		195,59 194,19 1,00m		
2,00		hlinitopísčitá navážka s úlomky zdiva a betonu		
4,00		zdivo, beton, valouny (20cm) se škvárovitou příměsí - navážka		
4,60		tmavošedý jílovitý písek s ojedinělými valouny		
6,20		hnědý hrubozrnný písek s valouny 5-10cm (30%)		
7,10		hnědý jílovitý písek s valouny 5-7cm (20%)		
8,00		úlomky hnědošedé jílovitopísčité břidlice s jílovitopísčitou příměsí - zvětralá břidlice		
9,00		tmavošedá písčitojílovitá prokřemenělá břidlice navětralá		
Hladina podzemní vody naražená v hloubce 8,00 m pod terénem.				

Čís. zak. 31-1097-0042-06	Akce: Špejchar - Duk.hrdinů	Sonda č. J-40	Prež. dok. č. 1219
Popsal: St. Nohejl	Podnik: PÚDIS	Dat. 12/85	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y 741 922,10	x 1041 315,20	z 197,38	Č. geof. Čz, K, V

Způsob sondování:

jádrovou soupravou URB2a Ø 156 mm do 8 m dále Ø 137 mm

provedlo JZD Čebín vrtmistr s. Ruml

ČSN 73 3050

VC 20/105

0,00 - 0,05 m 2 drn

**- 0,50 3 tmavě šedá písčitá hlína s úlomky cihel, křemenců
3-8 cm - Navážka tř. II**

**- 0,90 3 hnědošedý hlinito-písčitý štěrk vel. 5-8 cm
tř. II/III 50%**

- 2,00 2 žlutohnědý středně zrnitý písek s valouny 2 cm

**- 2,50 2 světle hnědý hrubě zrnitý písek s valouny 2-3 cm
středně ulehlý tř. I**

**- 4,50 2/3 hnědý hlinito-písčitý štěrk s val. 3-8 cm
50% ulehlý - tř. II**

**- 5,70 2 světle hnědý hlinitý jemně zrnitý písek slabě
jílovitý ulehlý tř. I**

**- 6,80 3 hlinito-písčitý štěrk val. vel. 3-7 cm max. 12 cm
hnědý ulehlý - Fluviální sedimenty tř. III**

+ 7,00 3 hnědá jílovitá hlína ~~tuhá~~

**- 7,40 3 šedá jílovitá hlína se střípky břidlice - rozlo-
žená břidlice tř. I**

**- 8,00 4 zvětralá hnědošedá písčitá břidlice úlomkovitě
(1-3 cm) a střípkovitě rozpadavá s vložkami kře-
menců až 8 cm tř. III**

**- 9,50 5-70% navětralá šedá břidlice písčitá hrubě slídnatá
6-30% s písčitými závalky úlomkovitě rozpadavá (2-5cm)
s polohami 2x20 cm křemenců tř. V-30% III-70%**

**- 12,00 6/7 šedé jemnozrnné křemence tlustě deskovitě (12-
50% 15 cm) odlučné příčně rozpukané s vložkami dtto
břidlice cca 10-20 % tř. V**

- vrstvy letenské

Hladina podzemní vody ustálena v hl. 5,60 m - vzorek

Čís. zak. 31-1097-0042-06	Akce: Spejchar- Duk.hrdinů	Sonda č. J-41	Praž. dok. č. 1220
Popsal: St. Nohejl	Podnik: PÚDIS	Dat. 12/85	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741 896,60	1041304,80	z = 197,87	Č. geof. Rozbory Lz, K, V

Způsob sondování:

jádrovou soupravou URB2 a Ø 156mm do hl. 7,0m dále Ø 156 mm

provedlo JZD Čebín vrtmistr s. Ruml

ČSN 73 3050

VC 20/105

- | | | |
|---------------|--|-----------------------|
| 0,00 - 0,30 m | 2 tmavě šedá humósní hlína tuhá | <u>tř. I</u> |
| - 1,00 | 2/3 rezavě hnědý hlinitý písčité štěrky val. vel. 50% 2-5 cm | <u>tř. II</u> |
| - 1,50 | 3 dtto světle šedý val. 5-11 cm | <u>tř. III</u> |
| - 2,00 | 2 rezavě hnědý hrubě zrnitý písek s valouny 1-2 cm středně ulehly | <u>tř. I</u> |
| - 5,00 | 4 šedohnědý hlinito-písčité štěrky Ø vel. 4-8 cm max. 17cm ulehly - Fluviální sedim. | <u>tř. IV</u> |
| - 6,00 | 3 hnědošedá jílovitá hlína se střípky a úlomky zvětřalé břidlice - rozložená břidlice | <u>tř. I</u> |
| - 7,20 | 4 zvětřalá hnědošedá písčité břidlice úlomkovitě 3-5 cm rozpadavá | <u>tř. II</u> |
| - 9,00 | 5 šedá navětralá písčité břidlice hrubě slídnatá s písčitémi závalky tence deskovitě odlučná s ojedinělými vložkami šedých křemenců 1-2 cm | <u>-tř. III</u> |
| - 10,00 | 5/6 slabě navětralá dtto břidlice se záteky Fe 50% oxidů | <u>tř. III/IV 50%</u> |
| - 15,00 | 6 tmavě šedá břidlice dtto tence deskovitě odlučná do hl. 12m dále tlustě deskovitě odlučná od 12 m středně rozpukaná | <u>tř. IV</u> |
| | - vrstvy letenské | |

Hladina podzemní vody ustálena v hl. 5,10 m - vzorek

Čís. zak. 31-1097-0042-06	Alcei: Špejchar-Duk.hrdinů	Sonda č. J - 42	Praž. dok. č. 1221
Popsal: St. Nohejl	Podnik: PÚDIS	Dat. 12/85	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741 836,60	x = 1041 316,60	z = 195,98	Č. geof. Lz, K, V

Způsob sondování:

jádrovou soupravou URB2a Ø 156mm do hl. 9,0 m dále Ø 137 mm

provedlo JZD Čebín vrtmistr s. Ruml

ČSN 73 3050

VC 20/105

0,00 - 0,10 m 4 asfaltový koberec

- 0,50 5 štět - konstrukce vozovky tř. III

**- 2,00 3 hnědá písčitá hlína s úlomky křemenců, břidlic a
cihel pevná - Navážka** tř. II

- 3,00 2 hnědý hlinitý písek jemně zrnitý středně ulehý

**- 3,60 2 sv. hnědý slabě hlinitý jemně zrnitý písek s ojed.
valouny 1-3 cm středně ulehý**

**- 4,60 3/2 rezavě hnědý hlinitý písek jemně zrnitý do hl. 4 m
50% s valouny 2-5 cm ulehý**

- 5,00 2 žlutohnědý jemně zrnitý písek středně ulehý tř. I

- 6,70 3 šedohnědý písčitý štěrk val. 3-7 cm ulehý tř. II

**- 7,70 2 hnědý slabě hlinitý písek jemně zrnitý mokrý v hl.
7,40-7,60 m jílovitý středně ulehý** tř. I

**- 8,10 3 hnědý hlinito-písčitý štěrk val. vel. 2-8 cm
ulehý - Fluviální sedimenty** tř. II

**- 8,60 3 hnědošedá jílovitá hlína s množstvím střípků a úlomků
do 2 cm zvětralé břidlice pevná - rozložená břid. tř. I**

**- 10,00 4 hnědošedá zvětralá břidlice úlomkovitě (1-4 cm)
rozpadavá** tř. II

**- 12,00 5 tmavě šedá písčitá břidlice hrubě slídnatá navětralá
s písčitými závalky úlomkovitě 1-2 cm v Ø max. 8 cm
rozpadavá s Fe oxidy** tř. III

**- 14,00 5 břidlice dtto hrubě lupenitě a tence deskovitě od-
lučná úlomkovitě rozpadavá (3-7cm) dvě vložky jemno-
zrnných křemenců 2-3 cm s Fe oxidy**

**- 15,00 6/5 dtto břidlice slabě navětralá úlomkovitě 3-5 cm
50% max. 7 cm rozpadavá (- porušená technologií vrtání)
- vrstvy letenské** tř. III/IV

Hladina podzemní vody ustálena v hl. 6,20 m - vzorek

PROJEKTOVÝ ÚSTAV DOPRAVNÍCH A INŽENÝRSKÝCH STAVEB PRAHA 1, LEGEROVA 69, STŘ. INŽ. GEOL. PRŮZKUMU

Čís. zak. 31-1097-0042-06	Alcei: Špejchar - Duk.hrdinů	Sonda z J-43	Prež. dok. z. 1222
Popsal: St.Nohejl	Podnik: PÚDIS	Dat. 12/85	Mapa 6-0/52
Souřadnice y = 741 752,00	x = 1041 250,00 z = 194,24	Č. geof.	Rozbory Lz, K, V

Způsob sondování:

jádrovou seupravou URB2a Ø 156 mm do hl. 8,40m dále Ø 137 mm

provedlo JZD Čebín vrtmistr s. Ruml

ČSN 73 3050

VC 20/105

- | | | | |
|---------------|-----|---|---------------------|
| 0,00 - 0,20 m | 3 | písčité hlína hnědošedá s úlomky cihel 2-5 cm | |
| - 0,20 | 2 | hnědý písek středně zrnitý | |
| - 5,00 | 2 | černošedá středně zrnitá a hrubě zrnitá škvára | |
| | | - Navážka | <u>tř. I</u> |
| - 6,00 | 2 | světle hnědý a žlutohnědý středně zrnitý písek s valouny 2-4 cm stř. ulehly | <u>tř. I/II 50%</u> |
| - 6,50 | 2 | žlutohnědý hrubě zrnitý písek | <u>tř. I</u> |
| - 7,40 | 3 | hnědý písčité štěrky hrubě zrnitý val. vel. 6-10 cm ulehly slabě hlinitý | <u>tř. III</u> |
| - 8,00 | 2/3 | hlinito-písčité štěrky hnědý středně zrnitý | |
| | 50% | val. 2-6 cm ulehly | <u>tř. II</u> |
| | | - Fluviální sedimenty | |
| - 8,40 | 3 | hnědá jílovitá hlína se střípky břidlice pevná | |
| | | - rozložená břidlice | <u>tř. I</u> |
| - 8,80 | 3/4 | hlinitě zvětralá hnědošedá písčité břidlice | |
| | 50% | střípkovitě rozpadavá s výplní hlíny | |
| - 9,30 | | hnědošedá zvětralá písčité břidlice úlomkovitě 1-2 cm rozpadavá | <u>tř. I/II 50%</u> |
| - 10,00 | 5 | úlomky tmavě šedé silně navětrale písčité břidlice a křemenců vel. 2-4 cm | |
| - 12,00 | 5 | tmavě šedá navětrale písčité břidlice s písčitémi závalky hrubě slídnatá úlomkovitě rozpadavá Ø 1-2 cm max. 5 cm s ojedinělými vložkami šedých křemenců 2-3 cm se záteky Fe oxidů | |
| | | | <u>tř. III</u> |
| - 15,00 | 6 | tmavě šedá písčité břidlice hrubě slídnatá s písčitémi závalky tence deskovitě (3-5 cm) odlučná - vrstvy letenské | <u>tř. IV</u> |

Hladina podzemní vody ustálena v hl. 7,20 m - vzorek

PROJEKTOVÝ ÚSTAV DOPRAVNÍCH A INŽENÝRSKÝCH STAVEB PRAHA 1, LEGOROVA 69, STŘ. INŽ. GEOL. PRŮZKUMU

Čís. zak. 51-1097-0043-06	Místo: Spejchar - Argentinská	Sonda č. J 2	Praž. dok. č. 1261
Posel: Dr. Altmann	Podnik: PŮDIS	Dat. 86	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741 677,00	x = 1 041 217,55	z = 193,72	Č. geof. Rozbory
Způsob sondování: Jádrový vrt proveden soupravou URB 2a			

- 0,00 - 0,15 betonový panel
- 4,20 navážka málo ulehlé škváry
- 4,50 tmavě hnědý hojně hlinitý stř. až jemně zrnitý písek až písčitá hlína tuhé konzistence
- 8,00 písčitý hrubozrnný štěrky místy silně hlinitý, valouny a neopracované ostrohranné úlomky dosahují velikosti 15 cm; hrubozrnná frakce je vesměs tvořena tmavošedým, pevným drobovým pískovcem vrstev letenských
- 8,80 hrubozrnný štěrky (do 15 cm) s příměsí cca 20 % drobného štěrku (do 3 cm); převládají téměř ostrohranné úlomky slídnatého drobového pískovce
- 9,00 hlinitě rozložená, černošedá, slídnatá břidlice s vtlačenými valounky křemence
- 9,20 tmavě šedý, slídnatý, drobový pískovec -
- vrstvy letenské (valoun ?)

Hladina podzemní vody naražena v hl. 4,2 m a 5,7 m.
Po odvrtání se vrt zavalil.

Čís. zak. 31-1097-0043-06	Adresa: Spejchar-Argentinská	Sonda č. J 4	Průř. dok. č. 1263
Popsal: J. Švarc	Podnik: PŮDIS	Leto 1986	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741 440,36	x = 041 262,26	z = 193,80	Č. geof. Rezbory Lz
Způsob sondování: Souprava URB 2a vrtmistr Hora			

- 0,00 - 1,30 navážka - škvára, černá, neulehlá, s ojed. valouny do 8 cm, svrchu 10 cm písčité hlíny šedohnědé, tvrdé
- 5,00 písčité hlína šedohnědá, tuhá až pevná, s polohami jílovité hlíny písčité, šedohnědé, v zeminách úlomky opuky a cihel do 10 cm
- 5,30 úlomky cihel až přes profil vrtu se zbytky malty
- 5,50 křemencový kámen přes profil vrtu
- 5,60 navážka - jílovitá hlína písčitá, tmavě hnědá, tuhá, se střípky a úlomky cihel a opuky do 10 cm
- 6,00 hlinitý písek středně zrnitý až hrubozrnitý, narezavěle hnědý, s hojnými valouny do 3 cm a s hlinitými závalky
- 8,00 písčité štěrky - valouny křemene, křemence a jiných hornin 2-10 cm s výplní hrubozrnitého, slabě zahliněného písku hnědožlutého s drobným štěrčíkem do 1 cm

Podzemní voda naražena v hl. 5,7 m, po odvrtání vrt zavalen v hl. 5,3 m - vlhko.

Odebrán porušený vzorek z hl. 0,0 - 2,0 m.

Číslo zak. 1097-0043-06	Akce: Spejchar - Argentinská	Sonda č. KJ 5	Praž. dok. č. 1264
Popsal: Dr. Altmann	Podnik: PŮDIS	Dat. 86	Mapa P 6-0/52
Souřadnice y = 741 413,73	x = 1 041 397,95 z = 193,71	Č. geof.	Rozbory Lz, Z, K
Způsob sondování: Ze dna sondy vrtán jádrový vrt Kopaná sonda 1,4x0,8x0,8 m. soupravou URB 2a.			






- 0,00 - 0,25 betonová deska
- 0,60 navážka - málo ulehlá - šedočerná různorodá navážka písčité hlíny, škváry, cihel, dlaždic, zetlelého dřeva
- 0,80 navážka - ulehlá - žlutohnědá písčitojílovitá hlína tuhé konzistence s příměsí cca 10 % úlomků opuky do cca 6 cm
- 1,50 hlinitá škvára
- 2,00 šedohnědá písčitá hlína až silně hlinitý písek s příměsí škváry, popela a drobných úlomků stavebního rumu do vel. 10 cm
- 3,30 rezavě hnědý hrubozrnný slabě hlinitý písek s cca 5 % příměsí valounů štěrku do vel. 6 cm
- 8,00 písčitý (do 4,5 m slabě hlinitý) štěrk (4-12 cm Ø); písčitá frakce cca 30-40 % - hrubozrnný hlin. písek

Úroveň hladiny podzemní vody nebylo možno změřit - vrt se po odvrtání zavalil.

Odebrán neporušený vzorek zeminy z úrovně 0,6 m
porušený - " - 0,6 m a 1,0-1,5 m.

V sondě byla provedena zatěžovací zkouška v úrovni 0,6 m.

Úkol: Holešovice = 519 068 230 předběžný průzkum		Dokumentace vrhu H-49-W	Příloha č.: 5/41 Měřítko: 1:50
Kraj: Praha	Okres: Praha 7	Katastr. území: Praha 7	
X: 1 041 251,24	Y: 741 601,12	Nadm. výška: 192,07	
GPR, závod: Černošice	Souprava: vibrátor	Vrtmistr: Šolter	
Datum započetí: 12.6.1958	Počáteční průměr: 171 mm	Hloubina vody naražena: 0	
Datum ukončení: 12.6.1968	Konečný průměr: 156 mm	Hloubina vody ustálena: 0	
Odpovědný geolog Ing. Schneider	Dokumentoval: Šlehofer	Odpovědný technolog:	

			Petrografický popis							
Ploužba v m	Mocnost v m	Přímý profil			Stratigrafie	Návrst do m	Výnos jádra celistvého	Vzorkování	Techn. vyh.	Výhled
1,00	1,00		Kamenito-písčité navážka		PLEISTOCÉN					
			Světle hnědý až hnědošedý mírně jílovitý /5-10%/ štěrkopísek. Valouny do 10 cm v píssek středně až hrubozrný. Středně ulehlý.							
4,50	3,50				ORDOVÍK					
5,60	1,30		Šedohnědá až rezavě hnědá silně jílovitě rozložená, rozvětralá, sládnatá jílovitá břidlice, zahliněná. Úlomky břidlice střepovitě odlučná podle ploch vrstevnatosti. Zřejmě tektonicky porušená.							
6,00	0,20		Černošedá písčito jílovitá, střep. rospad. břidlice							
<i>Stěžeň</i>										

Šlehofer

GEMATEST® spol. s r.o.

Laboratoř analytické chemie Černošice

Dr.Janského 954, 252 28, Černošice

Tel.: 251 642 189, analytika@gematest.cz, www.gematest.cz

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel : GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název akce : Praha - Ruzyně - I.etapa, průzkum
Objekt (Místo) : SO 03-19-03 Most v km 0,528
Označení vzorku : J6
Popis vzorku : podzemní voda Č.prot. : 366
Datum odběru : 22.06.07 Č.zakázky : 3257/07
Odebral : zadavatel Č.vzorku : 472
Datum dodání : 28.06.07 Strana : 1/2
Analýzy provedeny : 28.06.07 - 29.06.07

V Ý S L E D K Y Z K O U Š E K

pH	:	6,92	Vzhled vody:	bezbarvá průhl.
Konduktivita	mS/m:	60,5	Pach	: žádný -
Lang.index	:	-0,75	Sediment	: slabý
KNK4,5	mmol/l:	3,50		hnědý
CO2 agr.(Heyer)	mg/l:	2,20		

Kationty	mg/l	Anionty	mg/l
NH4	0,34	Cl	3,72
Ca	96,2	HCO3	214
Mg	13,4	SO4	108

Stupeň agresivity podle ČSN 73 1215 :
neagresivní

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206-1:
neagresivní

Stupeň agresivity dle ČSN 03 8375 Agresivita vod a půd na ocel:
velmi nízká I. (pH), střední II. (chloridy+sírany), velmi vysoká IV.
(konduktivita)

Ca+Mg (tvrdost) mmol/l: 2,95 Reakce vody: neutrální

Protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušenému vzorku.

Použité zkušební postupy

Ukazatel	Metoda	Název metody	Nej.
pH	SOP V08 (ČSN ISO 10523)	Stanovení pH	±0,2
konduktivita	SOP V09 (ČSN EN 27888)	Stanovení konduktivity	8%
KNK4,5, HCO ₃	SOP V07 (ČSN EN ISO 9963-1)	Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (KNK)	4%
CO ₂ agr., Lang.index	SOP V11	Stanovení agresivního oxidu uhličitého podle Heyera	10%
NH ₄	SOP V01 (ČSN ISO 7150-1)	Stanovení amonných iontů	9%
Ca	SOP V10 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	Stanovení vápníku a stanovení sumy vápníku a hořčíku	4%
Mg			8%
Cl	SOP V15 (ČSN ISO 9297)	Stanovení chloridů	4%
SO ₄	SOP V14 (TNV 75 7476)	Stanovení síranů	7%

Rozšířená nejistota jednotlivých stanovení je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.

GEMATEST spol. s r.o.
Dr. Janského 954 ©
252 28 ČERNOŠICE II
[Signature] 11. 7.

V Černošicích 29.6.2007

Ing. Alexandr Manda
vedoucí analytické laboratoře

GEMATEST® spol. s r.o.

Laboratoř analytické chemie Černošice

Dr.Janského 954, 252 28, Černošice

Tel.: 251 642 189, analytika@gematest.cz, www.gematest.cz

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel : GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název akce : Praha - Ruzyně - I.etapa, průzkum
Objekt (Místo) : Nový most v km 0,933
Označení vzorku : J11
Popis vzorku : podzemní voda Č.prot. : 367
Datum odběru : 26.06.07 Č.zakázky : 3257/07
Odebral : zadavatel Č.vzorku : 473
Datum dodání : 28.06.07 Strana : 1/2
Analýzy provedeny : 28.06.07 - 29.06.07

V Ý S L E D K Y Z K O U Š E K

pH	:	7,67	Vzhled vody:	bezbarvá průhl.
Konduktivita	mS/m:	119	Pach	: žádný -
Lang.index	:	0,11	Sediment	: silný
KNK4,5	mmol/l:	4,50		hnědý
CO2 agr.(Heyer)	mg/l:	<2,00		

Kationty	mg/l	Anionty	mg/l
NH4	4,23	Cl	168
Ca	138	HCO3	275
Mg	34,1	SO4	152

Stupeň agresivity podle ČSN 73 1215 :
neagresivní

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206-1:
neagresivní

Stupeň agresivity dle ČSN 03 8375 Agresivita vod a půd na ocel:
velmi nízká I. (pH), velmi vysoká IV. (konduktivita, chloridy+sírany)

Ca+Mg(tvrdost) mmol/l: 4,85 Reakce vody: alkalická

Protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušenému vzorku.

Použité zkušební postupy

Ukazatel	Metoda	Název metody	Nej.
pH	SOP V08(ČSN ISO 10523)	Stanovení pH	±0,2
konduktivita	SOP V09(ČSN EN 27888)	Stanovení konduktivity	8%
KNK4,5, HCO ₃	SOP V07 (ČSN EN ISO 9963-1)	Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (KNK)	4%
CO ₂ agr., Lang.index	SOP V11	Stanovení agresivního oxidu uhličitého podle Heyera	
NH ₄	SOP V01(ČSN ISO 7150-1)	Stanovení amonných iontů	9%
Ca	SOP V10 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	Stanovení vápníku a stanovení sumy vápníku a hořčíku	4%
Mg			8%
Cl	SOP V15 (ČSN ISO 9297)	Stanovení chloridů	4%
SO ₄	SOP V14 (TNV 75 7476)	Stanovení síranů	7%

Rozšířená nejistota jednotlivých stanovení je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.

GEMATEST spol. s r.o.

Dr. Janského 954

252 28 ČERNOŠICE II

uol v.2.

V Černošicích 29.6.2007

Ing.Alexandr Manda
vedoucí analytické laboratoře

GEMATEST® spol. s r.o.

Laboratoř analytické chemie Černošice

Dr.Janského 954, 252 28, Černošice

Tel.: 251 642 189, analytika@gematest.cz, www.gematest.cz

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel : GeoTec-GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název akce : Praha - Ruzyně - I.etapa, průzkum
Objekt (Místo) : SO 04-19-02 Nový most v km 0,933
Označení vzorku : J12
Popis vzorku : podzemní voda Č.prot. : 356
Datum odběru : 20.06.07 Č.zakázky : 3251/07
Odebral : zadavatel Č.vzorku : 462
Datum dodání : 22.06.07 Strana : 1/2
Analýzy provedeny : 26.06.07 - 28.06.07

VÝSLEDKY ZKOUŠEK

pH	:	6,98	Vzhled vody:	bezbarvá průhl.
Konduktivita	mS/m:	132	Pach	: žádný -
Lang.index	:	-1,03	Sediment	: slabý
KNK4,5	mmol/l:	3,40		světle hnědý
CO2 agr.(Heyer)	mg/l:	<2,00		

Kationty	mg/l	Anionty	mg/l
NH4	0,78	Cl	146
Ca	150	HCO3	208
Mg	28,0	SO4	157

Stupeň agresivity podle ČSN 73 1215 :
neagresivní

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206-1:
neagresivní

Stupeň agresivity dle ČSN 03 8375 Agresivita vod a půd na ocel:
velmi nízká I. (pH), velmi vysoká IV. (konduktivita, chloridy+sírany)

Ca+Mg(tvrdost) mmol/l: 4,90 Reakce vody: neutrální

Protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušenému vzorku.

Použité zkušební postupy

Ukazatel	Metoda	Název metody	Nej.
pH	SOP V08 (ČSN ISO 10523)	Stanovení pH	±0,2
konduktivita	SOP V09 (ČSN EN 27888)	Stanovení konduktivity	8%
KNK4,5, HCO ₃	SOP V07 (ČSN EN ISO 9963-1)	Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (KNK)	4%
CO ₂ agr., Lang.index	SOP V11	Stanovení agresivního oxidu uhličitého podle Heyera	
NH ₄	SOP V01 (ČSN ISO 7150-1)	Stanovení amonných iontů	9%
Ca	SOP V10 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	Stanovení vápníku a stanovení sumy vápníku a hořčíku	4%
Mg			8%
Cl	SOP V15 (ČSN ISO 9297)	Stanovení chloridů	4%
SO ₄	SOP V14 (TNV 75 7476)	Stanovení síranů	7%

Rozšířená nejistota jednotlivých stanovení je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.

GEMATEST spol. s r.o.
Dr. Janského 954
252 26 ČERNOŠICE II.
[Signature]

V Černošicích 29.6.2007

Ing. Alexandr Manda
vedoucí analytické laboratoře