

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU						
Zhotoviteľ geologických prác: AQUATEST a.s. Slovakia, organizačná zložka				Objednávateľ geologických prác: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.		
Názov geologickej úlohy: Monitoring vplyvov stavby diaľnice D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec na životné prostredie – geologické prostredie				Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ivan Vojštaško, PhD. Dokumentáciu vykonal: RNDr. Ivan Vojštaško, PhD. Technické údaje, HPV: Mgr. Martin Valtér, PhD.		
Číslo geologickej úlohy: 441134006000		Lokalita: Čadca		Číslo mapového listu a mierka mapy: 26-13 Čadca; 1: 50 000		
Označenie vrtu: IV-11		x: 1147742,511 y: 437793,430		výška terénu (Bpv): výška odmer. bodu (Bpv): 431,155 m n.m.		
od (m p.t.)	do (m p.t.)	Ø vrtu (mm)	Ø výstroja (mm)	hladina podzemnej vody v m		deň, čas
0	5,8	150 (jadro)	výstroj inklin D 71	narazená (od terénu): 5,00		11.05.2017; 9:30
5,8	15,0	140 (dláto)		narazená (od terénu): 9,00		11.05.2017; 10:00
				narazená (od terénu): 10,50		11.05.2017; 10:30
				ustálená (od terénu): -		-
hlbené: 11.5.2017		typ súpravy: WIRTH B1		vrtmajster: Kubica		
rozmedzie v m p. t.		GEOLOGICKÝ POPIS				
od	do					
0,0	0,3	íl s vysokou plasticitou (F8/CH), tmavosivý, na báze tmavý hnedosivý, humusovitý, s koreňmi rastlín, s úlomkami uhlia, tuhej, na báze pevnej konzistencie – <i>navezená vrstva</i>				
0,3	0,4	íl s vysokou až strednou plasticitou (F8/CH-F6/CI), svetlohnedej až hnedej farby pevnej konzistencie s prímiesou ostrohranných úlomkov zvetraných ílovcov a pieskovcov veľkosti 1-2 cm – <i>pôdna vrstva</i>				
0,4	1,0	íl až silt so strednou plasticitou (F6/CI-F5/MI), od 0,7 m íl s vysokou plasticitou (F8/CH) hnedej farby pevnej konzistencie s cca 10% podielom ostrohranných úlomkov zvetraných pieskovcov veľkosti do 7 cm - <i>zosuvné delúvium</i>				
1,0	1,4	ílovito-kamenitá suť charakteru ílu štrkovitého (F2/CG) z ostrohranných úlomkov zvetraných jemnozrnných-strednozrnných pieskovcov, ojedinile ílovcov (cca 60%) veľkosti do 5 cm; výplň z ílu so strednou plasticitou (F6/CI), sivohnedej až hnedej farby, pevnej konzistencie - <i>zosuvné delúvium</i>				
1,4	1,6	ílovito-kamenitá suť charakteru štrku ílovitého (G5/GC) z ostrohranných úlomkov zvetraných ílovcov (cca 70%) veľkosti do 7 cm; v 1,4-1,5 m výplň z ílu so strednou plasticitou (F6/CI), v 1,5-1,6 m z ílu s nízkou plasticitou až ílu piesčitého (F6/CL-F4/CS) sivohnedej farby, pevnej konzistencie - <i>zosuvné delúvium</i>				
1,6	4,9	ílovito-kamenitá suť s prechodom do kamenito-ílovitej sute charakteru prevažne ílu štrkovitého (F2/CG) z ostrohranných úlomkov silne zvetraných až rozvetraných ílovcov a pieskovcov (prevažne cca 70%) veľkosti do 7-12 cm, ojedinile až 20 cm; výplň z ílu so strednou plasticitou (F6/CI) sivohnedej lokálne hnedosivej farby, pevnej až tuhej konzistencie, v 4,3-4,8 m mäkkej až kašovitej konzistencie; v 3,1-3,3 m a 3,4-3,5 m tvrdej konzistencie - <i>zosuvné delúvium</i>				
4,9	5,8	Výnos v podobe ostrohranných úlomkov (cca 70% podiel) silne zvetraných až rozvetraných ílovcov sivej farby s čriepkovitým rozpadom charakteru štrku ílovitého (G5/GC), výplň z ílu so strednou plasticitou (F6/CI) sivohnedej až sivej farby, pevnej konzistencie – <i>elúvium paleogénu</i>				
5,8	8,3	Vrtná drť v podobe suchého rozdrveného horninového materiálu zodpovedajúceho frakcii od siltu po poloostrohranné úlomky zvetraných ílovcov, menej pieskovcov veľkosti do 0,5 až 1 cm hnedej až svetlohnedej farby - <i>paleogén</i>				
8,3	9,2	Vrtná drť v podobe suchého rozdrveného horninového materiálu zodpovedajúceho frakcii od siltu po poloostrohranné úlomky zvetraných ílovcov menej pieskovcov veľkosti do 0,5 až 1 cm tmavohnedej až čiernohnedej farby - <i>paleogén</i>				
9,2	10,9	Vrtná drť v podobe suchého rozdrveného horninového materiálu zodpovedajúceho frakcii od siltu po poloostrohranné úlomky zvetraných ílovcov menej pieskovcov veľkosti do 0,5 až 1 cm sivej až hnedosivej farby - <i>paleogén</i>				
10,9	11,4	Vrtná drť v podobe suchého rozdrveného horninového materiálu zodpovedajúceho frakcii od siltu po poloostrohranné úlomky zvetraných ílovcov veľkosti do 0,5 až 1 cm hnedej farby - <i>paleogén</i>				
11,4	13,0	Vrtná drť v podobe suchého rozdrveného horninového materiálu zodpovedajúceho frakcii od siltu po poloostrohranné úlomky zvetraných ílovcov menej pieskovcov veľkosti do 2 cm tmavej hnedosivej farby - <i>paleogén</i>				
13,0	15,0	Vrtný kal v podobe rozdrveného horninového materiálu z úlomkov zvetraných ílovcov menej pieskovcov veľkosti do 0,5 až 2 cm tmavej sivohnedej farby kašovitej konzistencie - <i>paleogén</i>				
PROTOKOL O ODBERE VZORIEK ZEMÍN						
Označenie vzorky:			Dátum odberu:	Vzorkovanie vykonal:	Účel odberu vzoriek:	
Hĺbka odberu (m)	Typ vzorky	Symbol zeminy	Spôsob odberu vzorky	Požadované laboratórne stanovenie		
Úprava vzorky:		Vzorkovnice:	Uchovanie vzoriek:	Preprava vzoriek:	Laboratórium:	

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU						
Zhotoviteľ geologických prác: AQUATEST a.s. Slovakia, organizačná zložka			Objednávateľ geologických prác: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.			
Názov geologickej úlohy: Monitoring vplyvov stavby diaľnice D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec na životné prostredie – geologické prostredie			Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD. Dokumentáciu vykonal: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD. Technické údaje, HPV: Mgr. Martin Valter, PhD.			
Číslo geologickej úlohy: 441134006000		Lokalita: Čadca		Číslo mapového listu a mierka mapy: 26-13 Čadca; 1: 50 000		
Označenie vrtu: PV-9		x: 1147746,080 y: 437790,965		výška terénu (Bpv): výška odmer. bodu (Bpv): 431,346 m n.m.		
od (m p.t.)	do (m p.t.)	Ø vrtu (mm)	Ø výstroja (mm)	hladina podzemnej vody v m		deň, čas
0	12,3	150 (jadro)	výstroj PVC D 110x3,2	narazená (od terénu): 5,50		11.5.2017; 15:00
12,3	15,0	140 (dláto)		ustálená (od terénu): 4,40		12.5.2017;
0	0,3		betónové tesnenie	ustálená (od terénu): 2,93		19.5.2017; 10:10
4,5	6,5		štrbinová perforácia			
0,3	15,0		obsyp 4 - 8			
hlbené: 11.5.2017		typ súpravy: WIRTH B1		vrtmajster: Kubica		
rozmedzie v m p. t.		GEOLOGICKÝ POPIS				
od	do					
0,0	0,3	Il s vysokou plasticitou (F8/CH), tmavosivý, na báze tmavý hnedosivý, humusovitý, s koreňmi rastlín, pevnej konzistencie – <i>pôdna vrstva</i>				
0,3	0,4	Il s vysokou až strednou plasticitou (F8/CH-F6/CI), svetlohnedej až hnedej farby pevnej konzistencie s prímiesou ostrohranných úlomkov zvetraných ílovcov a pieskovcov veľkosti do 2 cm – <i>pôdna vrstva</i>				
0,4	0,8	Il až silt so strednou plasticitou (F6/CI-F5/MI), od 0,6 m il s vysokou plasticitou (F8/CH) hnedej farby pevnej konzistencie s 5-10% podielom ostrohranných úlomkov zvetraných pieskovcov veľkosti do 5-7 cm - <i>zosuvné delúvium</i>				
0,8	1,3	Il so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), tmavej hnedosivej až sivohnedej (lokálne nazelenalej) farby pevnej konzistencie s 20% podielom ostrohranných úlomkov silne zvetraných až rozvetraných ílovcov veľkosti do 2 cm – <i>zosuvné delúvium</i>				
1,3	1,8	Il štrkovitý (F2/CG) až il so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), sivohnedej (s hniezdami nazelenalej) farby pevnej až veľmi pevnej konzistencie – <i>zosuvné delúvium</i>				
1,8	2,5	Il so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), hnedosivej farby, striedanie polôh pevnej konzistencie a tuhej až mäkkej konzistencie s 10 až 35% podielom ostrohranných úlomkov silne zvetraných ílovcov veľkosti do 6 cm – <i>zosuvné delúvium</i>				
2,5	3,8	Ílovito-kamenitá suť s prechodom do kamenito-ílovitej sute charakteru prevažne ílu štrkovitého (F2/CG), menej štrku ílovitého (G5/GC), tvorená z ostrohranných úlomkov silne zvetraných až rozvetraných ílovcov, menej pieskovcov (celkový podiel úlomkov od cca 50 do 70%) veľkosti do 7-10 cm; výplň tvorí il piesčitý (F4/CS) až il so strednou plasticitou (F6/CI) tmavej hnedosivej farby, prevažne mäkkej, ojedinele až kašovitej konzistencie; polohy pevnej a tuhej konzistencie sa vyskytujú v 2,6-2,7 m, 2,9-3,0 m, 3,2-3,3 m a 3,5-3,6 m - <i>zosuvné delúvium</i>				
3,8	5,1	Zeminy charakteru ílu štrkovitého (F2/CG) až štrku ílovitého (G5/GC), tvorené ostrohrannými úlomkami slabo až silne zvetraných ílovcov, menej pieskovcov (cca 50-70%) veľkosti do 7-10 cm; výplň tvorí il piesčitý (F4/CS) tmavej hnedosivej až sivej farby, prevažne pevnej konzistencie - <i>zosuvné delúvium ? elúvium paleogénu ?</i>				
5,1	8,2	Ostrohranné úlomky navetraných a slabo zvetraných, menej stredne zvetraných ílovcov (ojedinele zvetraných pieskovcov) charakteru ílu štrkovitého (F2/CG) čiernosivej až sivočiernej farby veľkosti 1-7 cm, max. 10-14 cm s lastúrnatým lomom a čriepkovitým rozpadom obalené ílom so strednou plasticitou (F6/CI) striedavo mäkkej až kašovitej konzistencie a pevnej konzistencie - <i>elúvium paleogénu</i>				
8,2	10,5	Ostrohranné úlomky slabo zvetraných až silne zvetraných, ojedinele rozvetraných ílovcov (lokálne zvetraných pieskovcov) sivohnedej farby veľkosti 1-7 cm, max. 10-12 cm s lastúrnatým lomom, do 9,7 m s podielom 65-75% (G5/GC), v 9,7-10,0 m 60-65% (F2/CG), obalené ílom so strednou plasticitou (F6/CI); konzistencia do 9,5 m mäkká až kašovitá, v 9,5-9,6 m tuhá, v 9,6-9,7 m pevná a v 9,7-10,5 m mäkká až kašovitá, lokálne tuhá - <i>elúvium paleogénu</i>				
10,5	11,8	Ostrohranné úlomky slabo zvetraných až silne zvetraných ílovcov ojedinele zvetraných pieskovcov) sivohnedej farby veľkosti 1-7 cm, max. 10 cm s lastúrnatým lomom, prevažne s 80-85% podielom ílovcov (G5/GC), v menšej miere s 85-95% úlomkov (G3/G-F), obalené ílom so strednou plasticitou (F6/CI); konzistencia pevná, v 11,1-11,3 m tuhá - <i>elúvium paleogénu</i>				
11,8	12,1	Ostrohranné úlomky slabo zvetraných až stredne zvetraných jemnozrnných kremitých drobových pieskovcov tmavosivej farby (s hrdzavo sfarbenými plochami po oxidoch Fe) veľkosti do 7 cm, ojedinele do 10 cm s 55-65% podielom ílovcov (F2/CG), obalené ílom so strednou plasticitou (F6/CI) mäkkej až kašovitej konzistencie - <i>elúvium paleogénu</i>				
12,1	12,3	Jadro kremitého drobového pieskovca čiernosivej až hnedočiernej, lokálne tmavosivej farby; kompaktná hornina pevnosti R2 s prechodmi do R3, veľmi ťažko vrtateľná - <i>paleogén</i>				
12,3	15,0	Vrtný kal v podobe rozdrveného homínového materiálu sčasti kremitých drobových pieskovcov, výnos zodpovedá veľkosti úlomkov zväčša do až 2 cm tmavej sivohnedej farby kašovitej konzistencie - <i>paleogén</i>				
PROTOKOL O ODBERE VZORIEK ZEMÍN						
Označenie vzorky: PV-9		Dátum odberu: 11.5.2017	Vzorkovanie vykonal: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD.	Účel odberu vzoriek: mechanika zemín		
Hĺbka odberu (m)	Typ vzorky	Symbol zeminy	Spôsob odberu vzorky	Požadované laboratórne stanovenie		
1,6-1,8	2 x NV	CG	vrtným nástrojom	kompl. rozbor fyz. vl. , vrcholová a reziduálna šmyková pevnosť		
3,5-3,8	PV	CS	vrtným nástrojom	skrátенý rozbor fyzikálnych vlastností + zrnitosť		
4,9-5,0	NV	CS	vrtným nástrojom	kompletný rozbor fyzikálnych vlastností + zrnitosť		
8,1-8,2	NV	CG	vrtným nástrojom	kompletný rozbor fyzikálnych vlastností + zrnitosť		
Úprava vzorky: žiadna		Vzorkovnice: boxy	Uchovanie vzoriek: prepravný box	Preprava vzoriek: osobný automobil	Laboratórium: INGEO-ENVILAB, s.r.o.	

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU

Zhotoviteľ geologických prác: AQUATEST a.s. Slovakia, organizačná zložka				Objednávateľ geologických prác: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.	
Názov geologickej úlohy: Monitoring vplyvov stavby diaľnice D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec na životné prostredie – geologické prostredie				Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD. Dokumentáciu vykonal: Mgr. Martin Varga Technické údaje, HPV: Mgr. Martin Valter, PhD.	
Číslo geologickej úlohy: 441134006000		Lokalita: Čadca		Číslo mapového listu a mierka mapy: 26-13 Čadca; 1: 50 000	
Označenie vrtu: IV-7		x: 1148108,296 y: 437512,818		výška terénu (Bpv): výška odmer. bodu (Bpv): 431,979 m n. m.	
od (m p.t.)	do (m p.t.)	Ø vrtu (mm)	Ø výstroja (mm)	hladina podzemnej vody v m	deň, čas
0	15,0	150 (jadro)	výstroj inkliho D 71	narazená (od terénu): 12,40	16.5.2017; -
				ustálená (od terénu): 12,20	16.5.2017; -
hĺbené: 15.-16.5.2017		typ súpravy: WIRTH B1		vrtmajster: Kubica	
rozmedzie v m p. t.		GEOLOGICKÝ POPIS			
od	do				
0,0	1,4	silt až íl s nízkou plasticitou (F5/ML-F6/CL), svetlohnedý, na báze vrstvy (1,3 - 1,6 m) tmavohnedý, prevažne pevnej konzistencie, s obsahom slaboopracovaných úlomkov hornín prevažne do 0,5 cm, ojediniele až 1,5 cm (cca 10 - 15 %) - <i>zosuvné delúvium</i>			
1,4	3,0	silne zvetraný ílovec na ostrohranné úlomky veľkosti do 10 cm, s 10-15% podielom výplne tvorenej ílom s nízkou až strednou plasticitou (F6/CL-CI), hnedej farby, štiepivý - úlomky horniny je možné lámať prstami - <i>zosuvné delúvium</i>			
3,0	8,1	íl s nízkou až strednou plasticitou (F6/CL-CI), prevažne tuhej a pevnej konzistencie, tmavohnedej farby s polohami s obsahom ílovca silne zvetraného na poloostrohranné úlomky horniny veľkosti prevažne do 10 cm (podiel úlomkov cca 35 - 40 %), tmavohnedej farby na plochách hrdzavej farby - <i>paleogén</i>			
8,1	10,8	ostrohranné úlomky svetlosivého prekremeného siltovce/ílovca triedy R2 - R3 veľkosti do 10 - 15 cm s max. 20% výplňou ílu s nízkou až strednou plasticitou (F6/CL-CI), s polohami (9,6 - 10,0 m a 10,4 - 10,6 m) silno zvetraného ílovca až ílu s nízkou až strednou plasticitou - <i>paleogén</i>			
10,8	13,0	silne zvetraný ílovec vo forme ostrohranných úlomkov čriepkovitého až šupinkovitého rozpadu veľkosti do 10-15 cm s max. 15% výplňou ílu so strednou plasticitou (F6/CI) až íl so strednou plasticitou, tmavosivej farby, na plochách hrdzavej farby - <i>paleogén</i>			
13,0	14,8	íl so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), zväčša pevnej konzistencie, sivej farby, sriedajúci sa s polohami ílovca silne zvetraného na poloostrohranné úlomky veľkosti do 5 cm (cca 30 %), sivej farby - <i>paleogén</i>			
14,8	15,0	íl s veľmi vysokou až extrémne vysokou plasticitou (F8/CH-CE), tuhej až pevnej konzistencie, tmavohnedej farby - <i>paleogén</i>			
PROTOKOL O ODBERE VZORIEK ZEMÍN					
Označenie vzorky:			Dátum odberu:	Vzorkovanie vykonal:	Účel odberu vzoriek:
Hĺbka odberu (m)	Typ vzorky	Symbol zeminy	Spôsob odberu vzorky	Požadované laboratórne stanovenie	
Úprava vzorky:		Vzorkovnice:	Uchovanie vzoriek:	Preprava vzoriek:	Laboratórium:

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU

Zhotoviteľ geologických prác: AQUATEST a.s. Slovakia, organizačná zložka				Objednávateľ geologických prác: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.	
Názov geologickej úlohy: Monitoring vplyvov stavby diaľnice D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec na životné prostredie – geologické prostredie				Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD.	
				Dokumentáciu vykonal: Mgr. Martin Varga	
				Technické údaje, HPV: Mgr. Martin Valter, PhD.	
Číslo geologickej úlohy: 441134006000		Lokalita: Čadca		Číslo mapového listu a mierka mapy: 26-13 Čadca; 1: 50 000	
Označenie vrtu: PV-6		x: 1148112,009 y: 437510,841		výška terénu (Bpv): výška odmer. bodu (Bpv): 432,016 m n.m.	
od (m p.t.)	do (m p.t.)	Ø vrtu (mm)	Ø výstroja (mm)	hladina podzemnej vody v m	deň, čas
0	11,7	150 (jadro)	výstroj PVC D 110x3,2	narazená (od terénu): nezistená	16.5.2017; -
11,7	15,0	140 (dláto)		ustálená (od terénu): 12,20	16.5.2017; 14:35
0	0,3		betónové tesnenie	ustálená (od terénu): 11,65	19.5.2017; 10:20
0,3	15,0		štrbinová perforácia		
0,3	15,0		obsyp 4 - 8		
hlbené: 16.5.2017		typ súpravy: WIRTH B1		vrtmajster: Kubica	
rozmedzie v m p. t.		GEOLOGICKÝ POPIS			
od	do				
0,0	3,4	silt až íl s nízkou plasticitou (F5/ML-F6/CL), svetlohnedý, pevnej až tuhej konzistencie, s obsahom slaboopracovaných úlomkov hornín - prekremených siltovcov/ílovcov sivej farby, prevažne do 5 cm, ojedinile 7 - 10 cm (cca 35 - 40 %) - <i>zosuvné delúvium</i>			
3,4	9,4	ílovec silne zvetraný na poloostrohranné úlomky prevažne do 3 cm, ojedinile aj 5 cm (cca 35 - 40 %), tmavohnedosivej farby na plochách hrdzavej farby, striedajúci sa s polohami ílu s nízkou až strednou plasticitou (F6/CL-CI), prevažne pevnej konzistencie, tmavohnedosivej farby - <i>paleogén</i>			
9,4	10,4	úlomky svetlosivého prekremeného siltovca/ílovca triedy R2 - R3 veľkosti do 10 - 12 cm - <i>paleogén</i>			
10,4	11,0	silne zvetraný siltovec/ílovec čriepkovitého rozpadu až íl so strednou plasticitou, svetlohnedej - béžovej farby - <i>paleogén</i>			
11,0	11,5	úlomky svetlosivého prekremeného siltovca/ílovca triedy R2 - R3 do 10 - 12 cm - <i>paleogén</i>			
11,5	15,0	vrtná drť v podobe suchého, na báze vrtu zavlhlého, rozdrveného horninového materiálu hnedosivej farby, lokálne pozorovať drobné čriepky ílovca - <i>paleogén</i>			
PROTOKOL O ODBERE VZORIEK ZEMÍN					
Označenie vzorky:			Dátum odberu:	Vzorkovanie vykonal:	Účel odberu vzoriek:
Hĺbka odberu (m)	Typ vzorky	Symbol zeminy	Spôsob odberu vzorky	Požadované laboratórne stanovenie	
Úprava vzorky:		Vzorkovnice:	Uchovanie vzoriek:	Preprava vzoriek:	Laboratórium:

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU					
Zhotoviteľ geologických prác: AQUATEST a.s. Slovakia, organizačná zložka			Objednávateľ geologických prác: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.		
Názov geologickej úlohy: Monitoring vplyvov stavby diaľnice D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec na životné prostredie – geologické prostredie			Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD. Dokumentáciu vykonal: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD. Technické údaje, HPV: Mgr. Martin Valter, PhD.		
Číslo geologickej úlohy: 441134006000		Lokalita: Čadca	Číslo mapového listu a mierka mapy: 26-13 Čadca; 1: 50 000		
Označenie vrtu: IV-9		x: 1147976,723 y: 437607,919	výška terénu (Bpv): výška odmer. bodu (Bpv): 440,570 m n.m.		
od (m p.t.)	do (m p.t.)	Ø vrtu (mm)	Ø výstroja (mm)	hladina podzemnej vody v m	deň, čas
0	8	174 (jadro)	výstroj inklino D 71	narazená (od terénu): 4,00	15.06.2017; 10:30
8	15,0	137 (jadro)		narazená (od terénu): 7,50	15.06.2017; 11:30
				narazená (od terénu): 11,60	15.06.2017; 17:30
				narazená (výdatný prítok): 12,50	15.06.2017; 17:45
hlbené: 15-16.06.2017		typ súpravy: UGB-50M	vrtmajster: Miroslav Hadida		
rozmedzie v m p. t.		GEOLOGICKÝ POPIS			
od	do				
0,0	0,1	Il so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH) s obsahom ostrohranných úlomkov hornín do 5 cm, tmavý sivohnedý, humusovitý, tuhej konzistencie – <i>pôdna vrstva</i>			
0,1	1,1	Il so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), svetlohnedej - hnedej farby pevnej (lokálne tuhej) konzistencie s kolísavým podielom (5-20%, lokálne 35-50%) ostrohranných úlomkov zvetraných pieskovcov, menej ilovcov veľkosti zväčša do 3 cm, ojed. do 5-10 cm – <i>zosuvné (?) delúvium</i>			
1,1	1,3	Il so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), hnedosivej farby pevnej konzistencie s cca 5-10% podielom ostrohranných úlomkov zvetraných až silne zvetraných ilovcov veľkosti do 1-3 cm - <i>zosuvné (?) delúvium</i>			
1,3	2,7	Illovido-kamenitá suť charakteru ilu štrkovitého (F2/CG), lokálne štrku ilovitého (G5/GC) z ostrohranných úlomkov silne zvetraných až rozvetraných ilovcov hrubolaminárne až tenkodoskovito zvrstvených s čriepkovitým rozpadom (trieda R6) veľkosti prevažne do 5-7 cm, ojedinele do 10 cm; výplň z ilu so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), tmavej hnedosivej až sivohnedej a hnedej farby, tuhej až mäkkej, lokálne mäkkej až kašovitej konzistencie - <i>delúvium</i>			
2,7	3,8	Výnos v podobe ostrohranných úlomkov slabo zvetraných až navetraných (lokálne zvetraných) sivých ilovcov (triedy prevažne R5-R4) tenkodoskovito zvrstvených s čriepkovitým rozpadom veľkosti do 10 cm; cca 10-30% výplň z ilu so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH) mäkkej konzistencie - <i>elúvium paleogénu ?</i>			
3,8	5,4	Výnos charakteru intenzívne zvetraného až rozvetraného rozvoľneného súvrstvia prevažne laminárne zvrstvených ilovcov sivej, sivozelenej, lokálne hnedej až sivohnedej farby v podobe ilu štrkovitého (F2/CG) z ostrohranných úlomkov silne zvetraných (R5) až rozvetraných (R6) ilovcov (40-65%) veľkosti prevažne do 1-3 cm, ojedinele 5-7 cm; výplň z ilu so strednou plasticitou (F6/CI) v 3,8-4,0 m mäkkej až tuhej, v 4,1-4,2 m kašovitej, hlbšie pevnej konzistencie; v 3,1-3,3 m a 3,4-3,5 m tvrdej konzistencie; lokálne štrk ilovitý (G5/GC) so 65-80% podielom úlomkov ilovcov - <i>elúvium paleogénu ? (zosunutý blok paleogénnych hornín?)</i>			
5,4	7,5	Výnos v podobe ostrohranných úlomkov stredne zvetraných (trieda R5) až navetraných (trieda R4), lokálne silne zvetraných, laminárne zvrstvených ilovcov, menej prekremenelých pieskovcov tmavej sivohnedej až tmavohnedej farby veľkosti 1-11 cm, max. do 15 cm, charakteru štrku s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), výplň (10-15% - lokálne 35-40%) z ilu so strednou plasticitou (F6/CI) pevnej, v 7,1-7,5 m tuhej konzistencie – <i>elúvium paleogénu ?</i>			
7,5	8,3	Výnos v podobe ostrohranných úlomkov stredne zvetraných (trieda R5) až rozvetraných (trieda R6) ilovcov, tmavej hnedosivej, sivohnedej až tmavohnedej farby veľkosti do 8 cm, charakteru štrku s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) až štrku ilovitého (G5/GC), výplň 5-25%) z ilu so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH) tuhej, lokálne mäkkej konzistencie – <i>elúvium paleogénu ?</i>			
8,3	11,6	Výnos charakteru štrku ilovitého (G5/GC) až štrku s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) tmavej hnedosivej, lokálne sivohnedej a sivej farby, tvorený zväčša zo 75-90% prevažne ostrohrannými úlomkami navetraných (trieda R5 až R4) laminárne, lokálne doskovite, zvrstvených sivých ilovcov s čriepkovitým rozpadom, s polohami prekremenelých ilovcov; veľkosť úlomkov hornín do 10-12 cm, max. do priemeru vrtu (14 cm); v hĺbke 8,3-9,3 m, 9,8-10,0 m a 10,6-11,0 m podiel úlomkov hornín 65-80%; výplň (10-35%) tvorí il so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH) mäkkej až kašovitej konzistencie, s polohami pevnej až tvrdej konzistencie.; produkt rozvetrania a rozvoľnenia masívu paleogénnych ilovcov - <i>rozvoľnený paleogén</i>			
11,6	12,3	Výnos zväčša v podobe vrtných jadier charakteru ilu štrkovitého (F2/CG) až ilu so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH) hnedosivej až tmavej sivohnedej farby, lokálne polohy svetlej hrdzavohnedej - hrdzavožltej a čiernej farby, mäkkej až tuhej, lokálne až kašovitej konzistencie s 20-40% podielom ostrohranných úlomkov silne zvetraných ilovcov (triedy R6) veľkosti do 3 cm, ojedinele do 5-10 cm - <i>rozvoľnený paleogén ? (pochovaný fosíly zosuv ?)</i>			
12,3	13,5	Výnos charakteru štrku ilovitého (G5/GC) s prechodom do ilu štrkovitého (F2/CG) tmavosivej až tmavej hnedosivej, v 12,8-13,0 m a 13,1-13,3 m čiernej farby, tvorený zo 65-80% ostrohrannými úlomkami sčasti prekremenelých navetraných ilovcov a pieskovcov veľkosti do 12-14 cm (priemer vrtu); výplň (20-35%) tvorí il so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH) mäkkej až kašovitej konzistencie, s polohou pevnej až tvrdej konzistencie v 13,0-13,3 m: produkt rozvetrania a rozvoľnenia masívu paleogénnych ilovcov a pieskovcov - <i>rozvoľnený paleogén</i>			
13,5	15,0	Výnos v podobe ostrohranných úlomkov prekremenelých ilovcov a ilovcov sivej farby s čriepkovitým rozpadom veľkosti do 10 až 14 cm (priemer vrtu), s doskovitým zvrstvením (10-50 mm), s hrdzavými oxidmi Fe na povrchu úlomkov; výplň (15-35%) tvorí il so strednou plasticitou (F6/CI) mäkkej až tuhej až pevnej konzistencie; lokálne polohy ilu štrkovitého (F2/CG); produkt rozvetrania a rozvoľnenia masívu paleogénnych ilovcov a pieskovcov - <i>rozvoľnený paleogén</i>			
PROTOKOL O ODBERE VZORIEK ZEMIN					
Označenie vzorky:			Dátum odberu:	Vzorkovanie vykonal:	Účel odberu vzoriek:
Hĺbka odberu (m)	Typ vzorky	Symbol zeminy	Spôsob odberu vzorky	Požadované laboratórne stanovenie	
Úprava vzorky:		Vzorkovnice:	Uchovanie vzoriek:	Preprava vzoriek:	Laboratórium:

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU						
Zhotoviteľ geologických prác: AQUATEST a.s. Slovakia, organizačná zložka				Objednávateľ geologických prác: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.		
Názov geologickej úlohy: Monitoring vplyvov stavby diaľnice D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec na životné prostredie – geologické prostredie				Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD. Dokumentáciu vykonal: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD. Technické údaje, HPV: Mgr. Martin Valter, PhD.		
Číslo geologickej úlohy: 441134006000		Lokalita: Čadca		Číslo mapového listu a mierka mapy: 26-13 Čadca; 1: 50 000		
Označenie vrtu: IV-22		x: 1144519,826 y: 438029,085		výška terénu (Bpv): výška odmer. bodu (Bpv): 462,570 m n.n.m.		
od (m p.t.)	do (m p.t.)	Ø vrtu (mm)	Ø výstroja (mm)	hladina podzemnej vody v m		deň, čas
0	7,0	174 (jadro)	výstroj inkliho D 71	narazená (od terénu): 6,0-6,8		19.6.2017; 10:00
7	15	137 (jadro)		ustálená (od terénu): 8,00		19.6.2017; -
hĺbené: 19.6.2017		typ súpravy: UGB-50M		vrtmajster: Miroslav Hadida		
rozmedzie v m p. t.		GEOLOGICKÝ POPIS				
od	do					
0,0	2,3	íl so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), prevažne mäkkej až tuhej konzistencie, tmavohnedej až tmavej sivohnedej farby s 20-30% obsahom ostrohranných úlomkov pieskovcov triedy R4-R3 a ílovcov triedy R5-R6 veľkosti do 7-10 cm; v hĺbke 1,8-2,0 m prevažne 50% podiel ostrohranných pieskovcov veľkosti do 10-12 cm - <i>zosuvné delúvium</i>				
2,3	2,8	íl so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), prevažne pevnej až tuhej konzistencie, zelenkavosivej až sivej, v hĺbke 2,5-2,7 m často hrdzavo-okrovej farby s 10 až 40% obsahom ostrohranných úlomkov nezriedka prekremených pieskovcov triedy R3 a ílovcov triedy R5-R6 veľkosti prevažne do 5 cm - <i>zosuvné delúvium</i>				
2,8	4,4	výnos v podobe ostrohranných úlomkov sčasti laminárne zvrstvených ílovcov triedy R6, ojediniele R5, fialovo-čiernej až fialovo-tmavosivej a tmavej hnedočiernej farby s 5-20% podielom výplne ílu so strednou plasticitou (F6/CI), prevažne tuhej a pevnej, lokálne tvrdej konzistencie - <i>zosuvné delúvium ? paleogén ?</i>				
4,4	6,0	výnos v podobe ostrohranných úlomkov prevažne prekremených pieskovcov triedy R3-R2 veľkosti do 12-15 cm s 20-35% výplňou ílu so strednou plasticitou (F6/CI), do hĺbky 5,0 m zelenkavosivej, hlbšie tmavej hnedosivej farby, pevnej až tvrdej konzistencie; lokálne hrdzavé povlaky oxidov Fe - <i>rozvoľnený paleogén?</i>				
6,0	6,5	výnos charakteru ílu štrkovitého (F2/CG) s 50-60% podielom ostrohranných úlomkov pieskovcov triedy R3-R2 veľkosti do 12-15 cm; výplň v objeme 40-50% tvorí íl so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH) tmavej sivohnedej farby, mäkkej až tuhej, lokálne kašovitej konzistencie - <i>rozvoľnený paleogén ?</i>				
6,5	7,2	výnos v podobe ostrohranných úlomkov sčasti prekremených pieskovcov triedy R3 a ílovcov triedy R5 až R4 veľkosti do 15 až 17 cm s cca 10-15% výplňou ílu so strednou plasticitou (F6/CI) tuhej-pevnej, s prechodmi do mäkkej až kašovitej konzistencie; farba sčasti tmavá hnedá až hnedosivá, prevažne namodralá tmavosivá až modrosivá - <i>paleogén</i>				
7,2	10,0	výnos charakteru ílu štrkovitého (F2/CG) až štrku ílovitého s 50-75% podielom ostrohranných úlomkov často prekremených pieskovcov triedy R3-R2 a ílovcov triedy R5-R6 veľkosti do 5-7 cm, ojediniele do 10 cm; výplň v objeme 25-35%, miestami až 50% tvorí íl so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH) tmavej hnedosivej až tmavosivej a tmavohnedej farby, v hĺbke 7,5-8,0 m a 8,5-9,3 m pevnej až tuhej, inde kašovitej konzistencie - <i>rozvoľnený paleogén</i>				
10,0	15,0	rozvoľnené súvrstvie ílovcov s plohami pieskovcov výrazne sivej až tmavosivej farby, vo výnose zo 65-90% reprezentovaných ostrohrannými úlomkami ílovcov triedy R5, ojediniele R4, lokálne prekremenými pieskovcami triedy R2 s výplňou v objeme 10-35% tvorenou ílom so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI-F8/CH), tuhej až pevnej, v hĺbke 14,0-15,0 m kašovitej konzistencie - <i>paleogén</i>				
PROTOKOL O ODBERE VZORIEK ZEMÍN						
Označenie vzorky:			Dátum odberu:	Vzorkovanie vykonal:	Účel odberu vzoriek:	
Hĺbka odberu (m)	Typ vzorky	Symbol zeminy	Spôsob odberu vzorky	Požadované laboratórne stanovenie		
Úprava vzorky:		Vzorkovnice:	Uchovanie vzoriek:	Preprava vzoriek:	Laboratórium:	

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU					
Zhotoviteľ geologických prác: AQUATEST a.s. Slovakia, organizačná zložka			Objednávateľ geologických prác: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.		
Názov geologickej úlohy: Monitoring vplyvov stavby diaľnice D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec na životné prostredie – geologické prostredie			Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ivan Vojtaško, PhD. Dokumentáciu vykonal: Mgr. Martin Valter, PhD. Technické údaje, HPV: Mgr. Martin Valter, PhD.		
Číslo geologickej úlohy: 441134006000		Lokalita: Čadca	Číslo mapového listu a mierka mapy: 26-13 Čadca; 1: 50 000		
Označenie vrtu: PV-14		x: 1144519,943 y: 438027,877	výška terénu (Bpv): výška odmer. bodu (Bpv): 462,568 m n.m.		
od (m p.t.)	do (m p.t.)	Ø vrtu (mm)	Ø výstroja (mm)	hladina podzemnej vody v m	deň, čas
0	7,5	174 (jadro)	výstroj PVC D 110x3,2	narazená (od terénu): 5,50	20.6.2017; 10:20
7,5	14,5	137 (jadro)		narazená (od terénu): 6,00	20.6.2017; 10:45
0	0,3		betónové tesnenie	narazená (od terénu): 9,00	20.6.2017; 13:30
0,5	14,1		štrbinová perforácia	ustálená (po odvrtaní): 8,00	20.6.2017;
0,3	14,5		obsyp 4 - 8	kvázi ustálená (od terénu): 6,50	22.6.2017; 13:00
hlbené: 20.-22.6.2017		typ súpravy:	UGB-50M	vrtmajster: Miroslav Hadida	
rozmedzie v m p. t.		GEOLOGICKÝ POPIS			
od	do				
0,0	0,8	il (F8/CH) hnedý-svetlohnedý mákkej až tuhej konzistencie s úlomkami veľkosti 3-10 cm hnedého ilovca (R6-R5) a pieskovca (R3-R2) svetlohnedého až béžového, na čerstvom lome s platničkami biotitu (materiál z odkryvu/zárezu okolo a nad prístupovou komunikáciou), pomer ilu a úlomkov hornín 80:20, prekorený: 0,4 – 0,8 m: detto, il je striedavo tmavohnedej a svetlohnedej farby, prekorený - <i>zosuvné delúvium</i>			
0,8	1,1	il (F8/CH) hnedý-svetlohnedý mákkej až tuhej konzistencie prevláda nad úlomkami opísaných hornín (do 5%), béžový pieskovec postupne tmavne na tmavohnedý; 1,0-1,1 m: pieskovec (R3-R2) tmavohnedý (jadro)- <i>zosuvné delúvium</i>			
1,1	1,5	il (F8/CH) hnedý-svetlohnedý mákkej až tuhej konzistencie prevláda nad úlomkami opísaných hornín (do 5%), béžový pieskovec postupne tmavne na tmavohnedý - <i>zosuvné delúvium</i>			
1,5	2,2	il (F8/CH) svetlohnedý až béžový/okrový mákkej až tuhej konzistencie s jadrom zvetraného ilovca „čokoládového“, rozpadajúceho sa na šupinky a čriepky veľkosti do 1 cm (<R6), pomer ilu a ilovca 40:60; 1,8 – 2,2 m: detto, ilovec je prakticky rozložený na il s hrdzavými okrovými nátekmi, pomer ilu a rozloženého ilovca 60:40 - <i>zosuvné delúvium</i>			
2,2	3,7	il (F8/CH) šedo-hnedý až hnedý, mákkej až tuhej konzistencie s úlomkami šedého prekremeného pieskovca/siltovca (R2-R1) veľkosti 5-10 cm, pomer ilu a pieskovca 70:30; 2,9-3,0 m: detto, pomer ilu a pieskovca 20:80; 3,0-3,7 m: detto, popri pieskovi sa objavujú úlomky „čokoládového“ ilovca (<R6) s hrdzavými povrchmi, úlomky hornín sú veľkosti 7-10 cm; - <i>zosuvné delúvium až elúvium paleogénu</i>			
3,7	4,0	prechod do šedo-hnedého až šedého ilu pevnej až tvrdej konzistencie, úlomky hornín veľkosti 2-5 cm, pomer ilu a pieskovca 70:30 - (<i>d)elúvium paleogénu</i>			
4,0	4,5	il tmavohnedý mákkej až tuhej konzistencie s úlomkami ilovca (<R6) šedého až tmavošedého s hrdzavými povrchmi, rozpadavý, vzájomný pomer 50:50 - (<i>d)elúvium paleogénu</i>			
4,5	4,9	il (F8/CH) tmavohnedý, mákkej až tuhej konzistencie s prepláškami jemného, rozpadavého, šupinkovitého „čokoládového“ ilovca (<R6) hrúbky 1-2 mm (potenciálna báza svahovej deformácie?) - (<i>d)elúvium paleogénu</i>			
4,9	5,0	il (F8/CH) hnedý-šedohnedý mákkej až tuhej konzistencie s úlomkami prekremeného pieskovca/siltovca veľkosti 3-7 cm s hrdzavými povrchmi, pomer ilu a pieskovca 60:40 - (<i>d)elúvium paleogénu</i>			
5,0	5,4	il (F8/CH) tmavohnedý mákkej až tuhej konzistencie s úlomkami „čokoládového“ ilovca (R6) s čriepkovitým lomom, vzájomný pomer (50:50) - (<i>d)elúvium paleogénu</i>			
5,4	5,5	il (F8/CH) svetlohnedý až béžový, kašovitej konzistencie s úlomkami okrového ilovca (<R6) veľkosti do 3 mm (<5%) a s úlomkami „čokoládového“ ilovca (R6) rovnakej veľkosti (>5%) - (<i>d)elúvium paleogénu</i>			
5,5	6,7	premočené jadro „čokoládového“ ilovca (R6) rozpadajúceho sa na úlomky veľkosti od niekoľkých mm po 5-7 cm, ktoré sú navzájom oddelené hrdzavými povrchmi, výplň (<5%) tvorí il tmavohnedý(F8/CH) kašovitej konzistencie; v 6,2-6,3: il (F8/CH) svetlohnedý až béžový, kašovitej konzistencie s úlomkami „čokoládového“ ilovca (<R6) veľkosti do 3 mm, pomer ilu a pieskovca 60:40; potenciálna zosuvná plocha? 5,7 – 6,0 m: hornina s hĺbkou schne, na báze je úplne suchá; 6,0-6,7 m: obsah vody v hornine s hĺbkou narastá, na báze je premočená - (<i>d)elúvium paleogénu</i>			
6,7	7,5	il (F8/CH) okrový, tmavohnedý až šedo-hnedý kašovitej až tuhej konzistencie (20%) s úlomkami „čokoládového“ ilovca (<R6; 40%) a s úlomkami šedého prekremeného pieskovca/siltovca (R2-R1; 40%) veľkosti 5-10 cm - <i>paleogén</i>			
7,5	8,0	il (F8/CH) tmavohnedý kašovitej, s hĺbkou tuhej až pevnej konzistencie s úlomkami tmavošedého až „čokoládového“ ilovca (R6) veľkosti do 3 mm, pomer ilu a ilovca 70:30; 7,9 – 8,0 m: detto 7,5 – 7,9 m - il pevnej konzistencie - <i>paleogén</i>			
8,0	8,4	il (F8/CH) pestrý, fialový a tmavohnedý, s úlomkami tmavosivého a „čokoládového“ ilovca (R6) veľkosti od niekoľkých mm po 2-3 cm, pomer ilu a ilovca 70:30 - <i>paleogén</i>			
8,4	9,0	jadro ilovca (R6), tmavošedé, rozpadajúce sa na úlomky s hrdzavými povrchmi, veľkosti do 5 cm, v ili (F8/CH) tmavohnedom kašovitej konzistencie, pomer ilovca a ilu 80:20; v 8,7-9,0 m: oceťovosivého ilovca (R5-R4) v tmavohnedom až sivom ili (F8/CHCV) mákkej až tuhej konzistencie, pomer ilovca a ilu 60:40 - <i>paleogén</i>			
9,0	9,3	il (F8/CH-CV; 60%) hnedý až sivý, mákkej až tuhej konzistencie, s úlomkami „čokoládového“ ilovca (<R6, takmer ilová pasta; 20%) a oceťovosivého ilovca (R6; 20%) s hrdzavými povrchmi, veľkosti do 4-5 cm - <i>paleogén</i>			
9,3	10,7	ilovec oceťovosivý (R5-R4), rozpadajúci sa na úlomky s hrdzavými povrchmi, veľkosti do 7 cm, miestami s úlomkom „čokoládového“ ilovca (<R6) v tmavohnedom/tmavosivom ili (F8/CH-CV) tuhej konzistencie, pomer ilovca a ilu 80:20; v 10,5-10,7 m: jadro „čokoládového“ ilovca (R6) rozpadajúceho sa na úlomky veľkosti 1-7 cm s hrdzavými povrchmi v ili (F8/CH) tmavohnedom, kašovitej až mákkej konzistencie, pomer ilovca a ilu 80:20 - <i>paleogén</i>			
10,7	11,2	brekcia úlomkov prekremeného pieskovca/siltovca (R2-R1; 60%), „čokoládového“ ilovca (R6; 5%), oceťovosivého ilovca (R5-R4; 15%) v ili (F8/CH-CV; 20%) sivom, pevnej konzistencie - <i>paleogén</i>			
11,2	12,2	ilovec oceťovosivý (R6-R5; 70%) rozpadajúci sa na úlomky do 10-12 cm, v sivom ili (F8/CH-CV; 20%) tuhej až pevnej konzistencie a úlomkami prekremeného pieskovca/siltovca (R2-R1) a „čokoládového“ ilovca (<R6), „čokoládový“ ilovec je zavrásnený do oceťovosivého ilovca - <i>paleogén</i>			
12,2	13,5	il (F8/CH-CV; 60%) oceťovosivý, mákkej konzistencie, úlomky rozpadnutého sivého ilovca (R6-R5 ; 30%) a úlomky prekremeného pieskovca/siltovca (R2-R1; 10%), veľkosti 2-12 cm; v 13,2-13,5 m: , poloha obsahuje väčší podiel rozpadnutého „čokoládového“ ilovca (<R6; 50%) - <i>paleogén</i>			
13,5	14,3	brekcia oceťovosivého ilovca (R6, 90%), rozpadajúceho sa na úlomky 0,5-2 cm, v sivom ili (F8/CH-CV) tuhej až pevnej konzistencie, miestami úlomky prekremeného pieskovca/siltovca (R2-R1), veľkosti do 5 cm, a úlomky „čokoládového“ ilovca zavrásneného v oceťovosivom ilovci - <i>paleogén</i>			
14,3	14,5	jadro prekremeného pieskovca/siltovca (R2-R1) rozpadnutého na tri časti; vtáanie na jadro nebolo ďalej možné, hornina je veľmi ťažko vtáateľná - <i>paleogén</i>			
PRÓTOKOL O ODBERE VZORIEK ZEMIN					
Označenie vzorky:		Dátum odberu:	Vzorkovanie vykonal:	Účel odberu vzoriek:	
Hĺbka odberu (m)	Typ vzorky	Symbol zeminy	Spôsob odberu vzorky	Požadované laboratórne stanovenie	
Úprava vzorky:		Vzorkovnice:	Uchovanie vzoriek:	Preprava vzoriek:	Laboratórium: