

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

č. : 65/12

Název zakázky: Polanka, Klimkovice
Číslo zakázky: 0697/12
Objednatel: AZ GEO, s.r.o., Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
Odběr: Ing. Lubojacký O., Ing. Králík R.
Datum odběru: 21.-22.11., 28.-29.11., 6.12. a 10.-13.12.2012
Datum převzetí vzorku: 23.11., 30.11. a 14.12.2012
Zkoušel: Koshan M., Vítková V.
Datum zpracování zakázky: 21.11.2012-8.1.2013
Matrice: porušené (P), poloporušené (PLP) vzorky zemin
Identifikace zkušebních postupů: Stanovení vlhkosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení objemové hmotnosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-2
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Označení sondy				VJ2	VJ2	VJ3	VJ3	HJ31	VJ7
Číslo vzorku				2238	2239	2240	2241	2242	2243
Hloubka odběru			[m]	4.6-5.0	7.5-8.0	2.8-3.2	6.0-6.5	1.7-2.2	1.6-2.0
Typ vzorku				P	P	PLP	PLP	P	P
Vlhkost	ČSN CEN ISO/TS 17892-1	w	[%]	17.3	22.8	39.9	22.7	27.2	27.4
Mez tekutosti	ČSN CEN ISO/TS 17892-12	w _L	[%]	-	-	51.4	53.4	30.3	33.0
Mez plasticity		w _P	[%]	-	-	31.4	22.5	20.7	19.6
Index plasticity		I _P	[%]	-	-	20.0	30.9	9.7	13.4
Stupeň konzistence		I _C		-	-	0.57	0.99	0.33	0.42
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	-	-	12	0	2	6
Redukovaný stupeň konzistence ¹⁾		I _{CR}		-	-	0.35	0.99	0.28	0.32
Hustota zeminy	ČSN CEN ISO/TS 17892-3	ρ _s	[Mg/m ³]	2.685	2.666	2.615	2.685	2.658	2.632
Objemová hmot. vlhké zeminy ⁴⁾	ČSN CEN ISO/TS 17892-2	ρ	[kg/m ³]	-	-	1778	1927	-	-
Objemová hmot. suché zeminy ⁴⁾		ρ _d	[kg/m ³]	-	-	1231	1561	-	-
Pórovitost ²⁾		n	[%]	-	-	52.93	41.86	-	-
Stupeň nasycení ²⁾		S _r	[%]	-	-	92.87	84.61	-	-
Filtrační součinitel ²⁾		k	[m.s ⁻¹]	5.41E-05	5.93E-07	2.23E-08	4.68E-10	1.32E-08	3.28E-08
Třída zeminy ³⁾	ČSN EN ISO 14688-2			sagrcIS	saCl	siCl	Cl	siCl	sasiCl
	ČSN 73 6133			G4 GM	F3 MS	F7 MH	F8 CH	F6 CL	F4 CS

Nejistota měření : ± 6 % vlhkost , ± 4 % hustota, ± 2 % zrnitost, ± 2 % mez tekutosti, ± 5% mez plasticity. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

Poznámky:

1) Stupeň konzistence redukovaný I_{CR} – používá se pro výpočet čísla konzistence u zemin s příměsí pískových zrn větších než 0,5 mm nebo šterkových zrn

2) Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace, filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho

3) Součástí protokolu jsou křivky zrnitosti zemin včetně klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin – Část 2: Zásady pro zatřídování "

4) Zkoušky mimo rozsah akreditace

Rozdělovník:	2 x objednatel 1 x archiv GEODRILL s.r.o. 1 x Laboratoř mechaniky zemin a hornin GEODRILL s.r.o.	Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Ondřej Tesař zástupce vedoucího laboratoře
Výtisk číslo :	1 2 3 4	Datum vystavení protokolu:	8.1.2013
Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.			

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

č. : 65/12

Název zakázky: Polanka, Klimkovice
Číslo zakázky: 0697/12
Objednatel: AZ GEO, s.r.o., Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
Odběr: Ing. Lubojacký O., Ing. Králík R.
Datum odběru: 21.-22.11., 28.-29.11., 6.12. a 10.-13.12.2012
Datum převzetí vzorku: 23.11., 30.11. a 14.12.2012
Zkoušel: Koshan M., Vítková V.
Datum zpracování zakázky: 21.11.2012-8.1.2013
Matrice: porušené (P), poloporušené (PLP) vzorky zemin
Identifikace zkušebních postupů: Stanovení vlhkosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení objemové hmotnosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-2
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Označení sondy				VJ7	HJ31	HJ31	VJ4	VJ4	SKRÝVKA1
Číslo vzorku				2244	2245	2246	2247	2248	2249
Hloubka odběru			[m]	3.4-3.8	3.5-3.9	0.8-1.2	2.0-2.4	3.3-3.6	-
Typ vzorku				P	P	P	PLP	P	P
Vlhkost	ČSN CEN ISO/TS 17892-1	w	[%]	12.6	12.3	25.9	18.7	13.0	17.7
Mez tekutosti	ČSN CEN ISO/TS 17892-12	w_L	[%]	-	-	36.4	-	-	34.9
Mez plasticity		w_P	[%]	-	-	22.5	-	-	17.5
Index plasticity		I_P	[%]	-	-	13.9	-	-	17.4
Stupeň konzistence		I_C		-	-	0.75	-	-	0.99
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	-	-	4	-	-	9
Redukovaný stupeň konzistence ¹⁾		I_{CR}		-	-	0.70	-	-	0.93
Hustota zeminy	ČSN CEN ISO/TS 17892-3	ρ_S	[Mg/m ³]	2.666	2.693	2.684	2.670	2.708	2.682
Objemová hmot. vlhké zeminy ⁴⁾	ČSN CEN ISO/TS 17892-2	ρ	[kg/m ³]	-	-	-	2160	-	-
Objemová hmot. suché zeminy ⁴⁾		ρ_d	[kg/m ³]	-	-	-	1773	-	-
Pórovitost ²⁾		n	[%]	-	-	-	33.60	-	-
Stupeň nasycení ²⁾		S_r	[%]	-	-	-	98.69	-	-
Filtrační součinitel ²⁾		k	[m.s ⁻¹]	7.61E-06	1.22E-04	1.42E-08	5.80E-08	5.44E-04	1.29E-08
Třída zeminy ³⁾	ČSN EN ISO 14688-2			sagrsiCl	clGr	siCl	grsiCl	saciGr	siCl
	ČSN 73 6133			F1 MG	F1 MG-Cb	F6 Cl	F1 MG	G4 GM	F6 CL

Nejistota měření : ± 6 % vlhkost , ± 4 % hustota, ± 2 % zrnitost, ± 2 % mez tekutosti, ± 5% mez plasticity. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

Poznámky:

1) Stupeň konzistence redukovaný I_{CR} – používá se pro výpočet čísla konzistence u zemin s příměsí pískových zrn větších než 0,5 mm nebo štěrkových zrn

2) Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace, filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho

3) Součástí protokolu jsou křivky zrnitosti zemin včetně klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin – Část 2: Zásady pro zatřídování "

4) Zkoušky mimo rozsah akreditace

Rozdělovník:	2 x objednatel 1 x archiv GEODRILL s.r.o. 1 x Laboratoř mechaniky zemin a hornin GEODRILL s.r.o.	Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Ondřej Tesař zástupce vedoucího laboratoře
Výtisk číslo :	1 2 3 4	Datum vystavení protokolu:	8.1.2013
Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.			

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

č. : 65/12

Název zakázky: Polanka, Klimkovice
Číslo zakázky: 0697/12
Objednatel: AZ GEO, s.r.o., Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
Odběr: Ing. Lubojacký O., Ing. Králík R.
Datum odběru: 21.-22.11., 28.-29.11., 6.12. a 10.-13.12.2012
Datum převzetí vzorku: 23.11., 30.11. a 14.12.2012
Zkoušel: Koshan M., Vítková V.
Datum zpracování zakázky: 21.11.2012-8.1.2013
Matrice: porušené (P), poloporušené (PLP) vzorky zemin
Identifikace zkušebních postupů: Stanovení vlhkosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení objemové hmotnosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-2
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Označení sondy				VJ1	VJ1	VJ5	VJ5	VJ8A	VJ8A
Číslo vzorku				2255	2256	2257	2258	2259	2260
Hloubka odběru			[m]	3.0-3.5	6.0-6.5	1.2-1.4	3.0-3.3	2.5-3.0	4.5-5.0
Typ vzorku				P	P	P	P	PLP	PLP
Vlhkost	ČSN CEN ISO/TS 17892-1	w	[%]	26.0	10.0	23.3	28.2	23.5	26.0
Mez tekutosti	ČSN CEN ISO/TS 17892-12	w_L	[%]	-	-	30.2	55.6	36.9	32.4
Mez plasticity		w_P	[%]	-	-	18.9	26.5	22.0	23.0
Index plasticity		I_P	[%]	-	-	11.3	29.1	14.9	9.4
Stupeň konzistence		I_C		-	-	0.61	0.94	0.90	0.68
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	-	-	6	2	0	0
Redukovaný stupeň konzistence ¹⁾		I_{CR}		-	-	0.52	0.93	0.90	0.68
Hustota zeminy	ČSN CEN ISO/TS 17892-3	ρ_S	[Mg/m ³]	2.628	2.675	2.644	2.704	2.681	2.704
Objemová hmot. vlhké zeminy ⁴⁾	ČSN CEN ISO/TS 17892-2	ρ	[kg/m ³]	-	-	-	-	2041	2133
Objemová hmot. suché zeminy ⁴⁾		ρ_d	[kg/m ³]	-	-	-	-	1594	1683
Pórovitost ²⁾		n	[%]	-	-	-	-	40.54	37.76
Stupeň nasycení ²⁾		S_r	[%]	-	-	-	-	92.55	115.80
Filtrační součinitel ²⁾		k	[m.s ⁻¹]	8.31E-05	2.39E-04	1.39E-07	3.27E-10	9.24E-09	2.20E-08
Třída zeminy ³⁾	ČSN EN ISO 14688-2			grclSa	sacIGr	sasiCl	Cl	siCl	clSi
	ČSN 73 6133			S4 SM	G4 GM	F4 CS	F8 CH	F6 Cl	F6 CL

Nejistota měření : ± 6 % vlhkost , ± 4 % hustota, ± 2 % zrnitost, ± 2 % mez tekutosti, ± 5% mez plasticity. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

Poznámky:

1) Stupeň konzistence redukovaný I_{CR} – používá se pro výpočet čísla konzistence u zemin s příměsí pískových zrn větších než 0,5 mm nebo štěrkových zrn

2) Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace, filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho

3) Součástí protokolu jsou křivky zrnitosti zemin včetně klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin – Část 2: Zásady pro zatřídování "

4) Zkoušky mimo rozsah akreditace

Rozdělovník:	2 x objednatel 1 x archiv GEODRILL s.r.o. 1 x Laboratoř mechaniky zemin a hornin GEODRILL s.r.o.	Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Ondřej Tesař zástupce vedoucího laboratoře
Výtisk číslo :	1 2 3 4	Datum vystavení protokolu:	8.1.2013
Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.			

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

č. : 65/12

Název zakázky: Polanka, Klimkovice
Číslo zakázky: 0697/12
Objednatel: AZ GEO, s.r.o., Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
Odběr: Ing. Lubojacký O., Ing. Králík R.
Datum odběru: 21.-22.11., 28.-29.11., 6.12. a 10.-13.12.2012
Datum převzetí vzorku: 23.11., 30.11. a 14.12.2012
Zkoušel: Koshan M., Vítková V.
Datum zpracování zakázky: 21.11.2012-8.1.2013
Matrice: porušené (P), poloporušené (PLP) vzorky zemin
Identifikace zkušebních postupů: Stanovení vlhkosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení objemové hmotnosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-2
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Označení sondy			SK27	SK28	VJ21B	VJ21B	VJ32	VJ32
Číslo vzorku			2266	2267	2268	2269	2270	2271
Hloubka odběru			[m]	1.0-1.9	1.2-1.8	2.5-3.0	5.0-5.5	1.8-2.0
Typ vzorku			P	P	PLP	PLP	PLP	PLP
Vlhkost	ČSN CEN ISO/TS 17892-1	w	[%]	29.1	20.6	28.7	30.3	20.5
Mez tekutosti	ČSN CEN ISO/TS 17892-12	w_L	[%]	40.8	34.1	36.9	60.8	37.9
Mez plasticity		w_P	[%]	23.0	19.5	18.6	26.9	18.6
Index plasticity		I_P	[%]	17.9	14.6	18.4	34.0	19.3
Stupeň konzistence		I_C		0.66	0.92	0.45	0.90	0.90
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	0	2	1	0	2
Redukovaný stupeň konzistence ¹⁾		I_{CR}		0.66	0.91	0.43	0.90	0.89
Hustota zeminy	ČSN CEN ISO/TS 17892-3	ρ_s	[Mg/m ³]	2.660	2.664	2.695	2.696	2.699
Objemová hmot. vlhké zeminy ⁴⁾	ČSN CEN ISO/TS 17892-2	ρ	[kg/m ³]	1973	1932	2047	1844	2014
Objemová hmot. suché zeminy ⁴⁾		ρ_d	[kg/m ³]	1558	1601	1715	1352	1668
Pórovitost ²⁾		n	[%]	41.43	39.90	36.36	49.85	38.20
Stupeň nasycení ²⁾		S_r	[%]	109.29	82.65	135.55	82.20	89.47
Filtrační součinitel ²⁾		k	[m.s ⁻¹]	4.36E-09	7.70E-09	4.22E-09	6.22E-10	4.51E-09
Třída zeminy ³⁾	ČSN EN ISO 14688-2			siCl	siCl	saCl	Cl	siCl
	ČSN 73 6133			F6 Cl	F6 CL	F6 Cl	F8 CH	F6 Cl

Nejistota měření : $\pm 6\%$ vlhkost , $\pm 4\%$ hustota , $\pm 2\%$ zrnitost , $\pm 2\%$ mez tekutosti , $\pm 5\%$ mez plasticity. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření $k = 2$ podle EA 4/02.

Poznámky:

1) Stupeň konzistence redukovaný I_{CR} – používá se pro výpočet čísla konzistence u zemin s příměsí pískových zrn větších než 0,5 mm nebo štěrkových zrn

2) Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace, filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho

3) Součástí protokolu jsou křivky zrnitosti zemin včetně klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin – Část 2: Zásady pro zatřídování "

4) Zkoušky mimo rozsah akreditace

Rozdělovník:	2 x objednatel 1 x archiv GEODRILL s.r.o. 1 x Laboratoř mechaniky zemin a hornin GEODRILL s.r.o.	Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Ondřej Tesař zástupce vedoucího laboratoře
Výtisk číslo :	1 2 3 4	Datum vystavení protokolu:	8.1.2013
Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.			

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

č. : 65/12

Název zakázky: Polanka, Klimkovice
Číslo zakázky: 0697/12
Objednatel: AZ GEO, s.r.o., Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
Odběr: Ing. Lubojacký O., Ing. Králík R.
Datum odběru: 21.-22.11., 28.-29.11., 6.12. a 10.-13.12.2012
Datum převzetí vzorku: 23.11., 30.11. a 14.12.2012
Zkoušel: Koshan M., Vítková V.
Datum zpracování zakázky: 21.11.2012-8.1.2013
Matrice: porušené (P), poloporušené (PLP) vzorky zemin
Identifikace zkušebních postupů: Stanovení vlhkosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení objemové hmotnosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-2
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Označení sondy				VJ21	VJ21	VJ21	HJ23B	HJ23B	HJ23
Číslo vzorku				2272	2273	2274	2275	2276	2277
Hloubka odběru			[m]	2.0-2.2	3.5-4.0	6.0-6.5	2.0-2.5	3.5-4.0	1.8-2.0
Typ vzorku				PLP	PLP	PLP	PLP	PLP	PLP
Vlhkost	ČSN CEN ISO/TS 17892-1	w	[%]	18.2	29.7	29.7	19.1	12.6	38.9
Mez tekutosti	ČSN CEN ISO/TS 17892-12	w_L	[%]	31.8	41.1	56.5	43.3	37.6	70.5
Mez plasticity		w_P	[%]	16.6	21.1	22.7	20.8	18.0	29.0
Index plasticity		I_P	[%]	15.2	20.0	33.8	22.5	19.6	41.6
Stupeň konzistence		I_C		0.90	0.57	0.79	1.07	1.28	0.76
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	1	2	0	3	53	0
Redukovaný stupeň konzistence ¹⁾		I_{CR}		0.89	0.55	0.79	1.06	0.98	0.76
Hustota zeminy	ČSN CEN ISO/TS 17892-3	ρ_S	[Mg/m ³]	2.670	2.651	2.685	2.698	2.758	2.699
Objemová hmot. vlhké zeminy ⁴⁾	ČSN CEN ISO/TS 17892-2	ρ	[kg/m ³]	1965	1843	1905	1764	1759	1760
Objemová hmot. suché zeminy ⁴⁾		ρ_d	[kg/m ³]	1641	1349	1469	1285	1525	1211
Pórovitost ²⁾		n	[%]	38.54	49.11	45.29	52.37	44.71	55.13
Stupeň nasycení ²⁾		S_r	[%]	77.54	81.60	96.30	46.96	43.12	85.45
Filtrační součinitel ²⁾		k	[m.s ⁻¹]	1.73E-08	6.28E-08	8.11E-10	5.06E-09	5.71E-05	8.56E-11
Třída zeminy ³⁾	ČSN EN ISO 14688-2			siCl	saCl	Cl	siCl	clGr	Cl
	ČSN 73 6133			F6 CL	F4 CS	F8 CH	F6 Cl	F2 CG	F8 CV

Nejistota měření : ± 6 % vlhkost , ± 4 % hustota, ± 2 % zrnitost, ± 2 % mez tekutosti, ± 5 % mez plasticity. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření $k = 2$ podle EA 4/02.

Poznámky:

1) Stupeň konzistence redukovaný I_{CR} – používá se pro výpočet čísla konzistence u zemin s příměsí pískových zrn větších než 0,5 mm nebo štěrkových zrn

2) Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace, filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho

3) Součástí protokolu jsou křivky zrnitosti zemin včetně klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin – Část 2: Zásady pro zatřídování "

4) Zkoušky mimo rozsah akreditace

Rozdělovník:	2 x objednatel 1 x archiv GEODRILL s.r.o. 1 x Laboratoř mechaniky zemin a hornin GEODRILL s.r.o.	Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Ondřej Tesař zástupce vedoucího laboratoře
Výtisk číslo :	1 2 3 4	Datum vystavení protokolu:	8.1.2013
Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.			

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

č. : 65/12

Název zakázky: Polanka, Klimkovice
Číslo zakázky: 0697/12
Objednatel: AZ GEO, s.r.o., Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
Odběr: Ing. Lubojacký O., Ing. Králík R.
Datum odběru: 21.-22.11., 28.-29.11., 6.12. a 10.-13.12.2012
Datum převzetí vzorku: 23.11., 30.11. a 14.12.2012
Zkoušel: Koshan M., Vítková V.
Datum zpracování zakázky: 21.11.2012-8.1.2013
Matrice: porušené (P), poloporušené (PLP) vzorky zemin
Identifikace zkušebních postupů: Stanovení vlhkosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení objemové hmotnosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-2
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Označení sondy				HJ23	HJ23	VJ22	VJ22	VJ33B	VJ33B
Číslo vzorku				2278	2279	2280	2281	2282	2283
Hloubka odběru		[m]		2.7-2.8	3.4-3.6	0.8-1.0	3.0-3.2	2.6-2.9	4.9-5.1
Typ vzorku				PLP	PLP	PLP	PLP	PLP	PLP
Vlhkost	ČSN CEN ISO/TS 17892-1	w	[%]	29.9	10.6	21.9	26.2	24.9	37.7
Mez tekutosti	ČSN CEN ISO/TS 17892-12	w _L	[%]	-	-	41.0	31.7	39.0	47.1
Mez plasticity		w _P	[%]	-	-	20.5	20.2	20.9	28.0
Index plasticity		I _P	[%]	-	-	20.6	11.5	18.1	19.0
Stupeň konzistence		I _C		-	-	0.93	0.48	0.78	0.49
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	-	-	0	0	0	2
Redukovaný stupeň konzistence ¹⁾		I _{CR}		-	-	0.93	0.48	0.78	0.46
Hustota zeminy	ČSN CEN ISO/TS 17892-3	ρ _s	[Mg/m ³]	2.585	2.709	2.681	2.655	2.685	2.640
Objemová hmot. vlhké zeminy ⁴⁾	ČSN CEN ISO/TS 17892-2	ρ	[kg/m ³]	-	-	2037	1935	1911	1708
Objemová hmot. suché zeminy ⁴⁾		ρ _d	[kg/m ³]	-	-	1710	1509	1497	1179
Pórovitost ²⁾		n	[%]	-	-	36.22	43.16	44.25	55.34
Stupeň nasycení ²⁾		S _r	[%]	-	-	103.59	91.66	84.11	80.38
Filtrační součinitel ²⁾		k	[m.s ⁻¹]	3.65E-06	6.86E-05	4.62E-09	4.86E-09	2.53E-09	1.21E-08
Třída zeminy ³⁾	ČSN EN ISO 14688-2			sagrsiCl	grSa	siCl	siCl	siCl	siCl
	ČSN 73 6133			F1 MG	S3 S-F	F6 Cl	F6 CL	F6 Cl	F5 MI

Nejistota měření : ± 6 % vlhkost , ± 4 % hustota, ± 2 % zrnitost, ± 2 % mez tekutosti, ± 5% mez plasticity. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

Poznámky:

1) Stupeň konzistence redukovaný I_{CR} – používá se pro výpočet čísla konzistence u zemin s příměsí pískových zrn větších než 0,5 mm nebo štěrkových zrn

2) Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace, filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho

3) Součástí protokolu jsou křivky zrnitosti zemin včetně klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin – Část 2: Zásady pro zatřídování "

4) Zkoušky mimo rozsah akreditace

Rozdělovník:	2 x objednatel 1 x archiv GEODRILL s.r.o. 1 x Laboratoř mechaniky zemin a hornin GEODRILL s.r.o.	Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Ondřej Tesař zástupce vedoucího laboratoře
Výtisk číslo :	1 2 3 4	Datum vystavení protokolu:	8.1.2013
Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.			

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

č. : 65/12

Název zakázky: Polanka, Klimkovice
Číslo zakázky: 0697/12
Objednatel: AZ GEO, s.r.o., Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
Odběr: Ing. Lubojacký O., Ing. Králík R.
Datum odběru: 21.-22.11., 28.-29.11., 6.12. a 10.-13.12.2012
Datum převzetí vzorku: 23.11., 30.11. a 14.12.2012
Zkoušel: Koshan M., Vítková V.
Datum zpracování zakázky: 21.11.2012-8.1.2013
Matrice: porušené (P), poloporušené (PLP) vzorky zemin
Identifikace zkušebních postupů: Stanovení vlhkosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení objemové hmotnosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-2
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Označení sondy				VJ33	VJ33	VJ32B	VJ32B	SKRÝVKA2	SK4
Číslo vzorku				2284	2285	2286	2287	2288	2289
Hloubka odběru			[m]	2.0-2.2	4.1-4.4	1.2-1.6	2.8-3.1	-	2.0
Typ vzorku				PLP	PLP	PLP	PLP	P	P
Vlhkost	ČSN CEN ISO/TS 17892-1	w	[%]	26.5	27.2	18.5	14.1	16.8	10.6
Mez tekutosti	ČSN CEN ISO/TS 17892-12	w_L	[%]	30.7	36.2	40.2	-	-	-
Mez plasticity		w_P	[%]	20.8	22.6	19.4	-	-	-
Index plasticity		I_P	[%]	9.9	13.5	20.8	-	-	-
Stupeň konzistence		I_C		0.43	0.66	1.04	-	-	-
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	0	4	2	-	-	-
Redukovaný stupeň konzistence ¹⁾		I_{CR}		0.43	0.60	1.03	-	-	-
Hustota zeminy	ČSN CEN ISO/TS 17892-3	ρ_S	[Mg/m ³]	2.674	2.660	2.702	2.741	2.680	-
Objemová hmot. vlhké zeminy ⁴⁾	ČSN CEN ISO/TS 17892-2	ρ	[kg/m ³]	2079	1900	1831	2010	-	-
Objemová hmot. suché zeminy ⁴⁾		ρ_d	[kg/m ³]	1622	1499	1493	1719	-	-
Pórovitost ²⁾		n	[%]	39.34	43.65	44.74	37.29	-	-
Stupeň nasycení ²⁾		S_r	[%]	109.05	93.28	61.86	65.10	-	-
Filtrační součinitel ²⁾		k	[m.s ⁻¹]	9.76E-09	7.83E-09	2.80E-09	6.57E-05	1.58E-06	8.05E-03
Třída zeminy ³⁾	ČSN EN ISO 14688-2			siCl	siCl	siCl	sacIGr	ciSa	saGr
	ČSN 73 6133			F6 CL	F6 Cl	F6 Cl	G4 GM	F3 MS	G3 G-F-Cb

Nejistota měření : ± 6 % vlhkost , ± 4 % hustota, ± 2 % zrnitost, ± 2 % mez tekutosti, ± 5 % mez plasticity. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

Poznámky:

1) Stupeň konzistence redukovaný I_{CR} – používá se pro výpočet čísla konzistence u zemin s příměsí pískových zrn větších než 0,5 mm nebo štěrkových zrn

2) Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace, filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho

3) Součástí protokolu jsou křivky zrnitosti zemin včetně klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin – Část 2: Zásady pro zatřídování "

4) Zkoušky mimo rozsah akreditace

Rozdělovník:	2 x objednatel 1 x archiv GEODRILL s.r.o. 1 x Laborať mechaniky zemin a hornin GEODRILL s.r.o.	Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Ondřej Tesař zástupce vedoucího laboratoře
Výtisk číslo :	1 2 3 4	Datum vystavení protokolu:	8.1.2013
Zkušební laborať prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.			

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

č. : 65/12

Název zakázky: Polanka, Klimkovice
Číslo zakázky: 0697/12
Objednatel: AZ GEO, s.r.o., Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
Odběr: Ing. Lubojacký O., Ing. Králík R.
Datum odběru: 21.-22.11., 28.-29.11., 6.12. a 10.-13.12.2012
Datum převzetí vzorku: 23.11., 30.11. a 14.12.2012
Zkoušel: Koshan M., Vítková V.
Datum zpracování zakázky: 21.11.2012-8.1.2013
Matrice: porušené (P), poloporušené (PLP) vzorky zemin
Identifikace zkušebních postupů: Stanovení vlhkosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení objemové hmotnosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-2
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Označení sondy			SK1	SK5	SK9	SK11	SK12	
Číslo vzorku			2290	2291	2292	2293	2294	
Hloubka odběru			[m]	2.0	2.0	2.5	2.5	2.0
Typ vzorku			P	P	P	P	P	
Vlhkost	ČSN CEN ISO/TS 17892-1	w	[%]	24.9	29.3	28.1	28.3	28.3
Mez tekutosti	ČSN CEN ISO/TS 17892-12	w_L	[%]	32.3	-	36.5	34.4	36.0
Mez plasticity		w_P	[%]	21.7	-	20.0	19.3	20.4
Index plasticity		I_P	[%]	10.6	-	16.5	15.1	15.5
Stupeň konzistence		I_C		0.70	-	0.51	0.41	0.49
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	2	-	2	4	7
Redukovaný stupeň konzistence ¹⁾		I_{CR}		0.67	-	0.48	0.35	0.39
Hustota zeminy	ČSN CEN ISO/TS 17892-3	ρ_s	[Mg/m ³]	2.671	2.648	2.691	2.661	2.668
Objemová hmot. vlhké zeminy ⁴⁾	ČSN CEN ISO/TS 17892-2	ρ	[kg/m ³]	-	-	-	-	-
Objemová hmot. suché zeminy ⁴⁾		ρ_d	[kg/m ³]	-	-	-	-	-
Pórovitost ²⁾		n	[%]	-	-	-	-	-
Stupeň nasycení ²⁾		S_r	[%]	-	-	-	-	-
Filtrační součinitel ²⁾		k	[m.s ⁻¹]	1.62E-08	5.65E-08	7.53E-09	1.66E-08	8.12E-09
Třída zeminy ³⁾	ČSN EN ISO 14688-2			siCl	sasiCl	siCl	siCl	siCl
	ČSN 73 6133			F6 CL	F3 MS	F6 Cl	F6 CL	F6 Cl

Nejistota měření : $\pm 6\%$ vlhkost , $\pm 4\%$ hustota , $\pm 2\%$ zrnitost , $\pm 2\%$ mez tekutosti , $\pm 5\%$ mez plasticity. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření $k = 2$ podle EA 4/02.

Poznámky:

1) Stupeň konzistence redukovaný I_{CR} – používá se pro výpočet čísla konzistence u zemin s příměsí pískových zrn větších než 0,5 mm nebo štěrkových zrn

2) Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace, filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho

3) Součástí protokolu jsou křivky zrnitosti zemin včetně klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin – Část 2: Zásady pro zatřídování "

4) Zkoušky mimo rozsah akreditace

Rozdělovník:	2 x objednatel 1 x archiv GEODRILL s.r.o. 1 x Laboratoř mechaniky zemin a hornin GEODRILL s.r.o.	Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Ondřej Tesař zástupce vedoucího laboratoře
Výtisk číslo :	1 2 3 4	Datum vystavení protokolu:	8.1.2013
Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.			

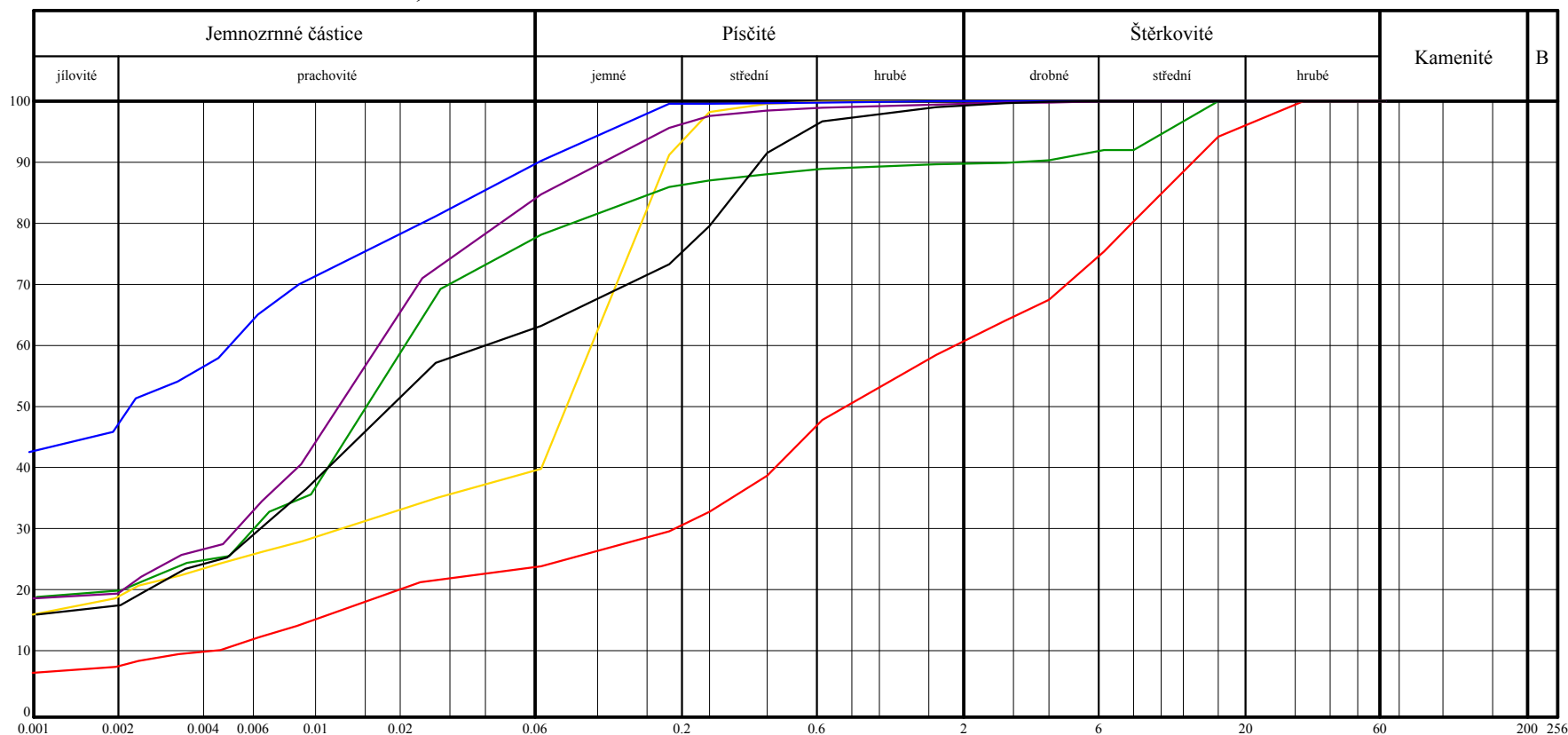
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN 73 6133

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_P	I_P	Vlhkost	I_c
VJ2	4,6-5,0	vz2238		G4 GM	štěrk hlinitý	585.78	5.57	---	---	---	17.28	---
VJ2	7,5-8,0	vz2239		F3 MS	hlína písčítá	95.75	1.37	---	---	---	22.84	---
VJ3	2,8-3,2	vz2240		F7 MH	hlína s vysokou plasticitou	20.11	1.65	51.43	31.43	20.00	39.93	0.57
VJ3	6,0-6,5	vz2241		F8 CH	jíl s vysokou plasticitou	5.08	0.20	53.39	22.51	30.88	22.69	0.99
HJ31	1,7-2,2	vz2242		F6 CL	jíl s nízkou plasticitou	16.65	1.60	30.33	20.67	9.66	27.19	0.33
VJ7	1,6-2,0	vz2243		F4 CS	jíl písčitý	37.48	0.96	32.95	19.59	13.36	27.40	0.42

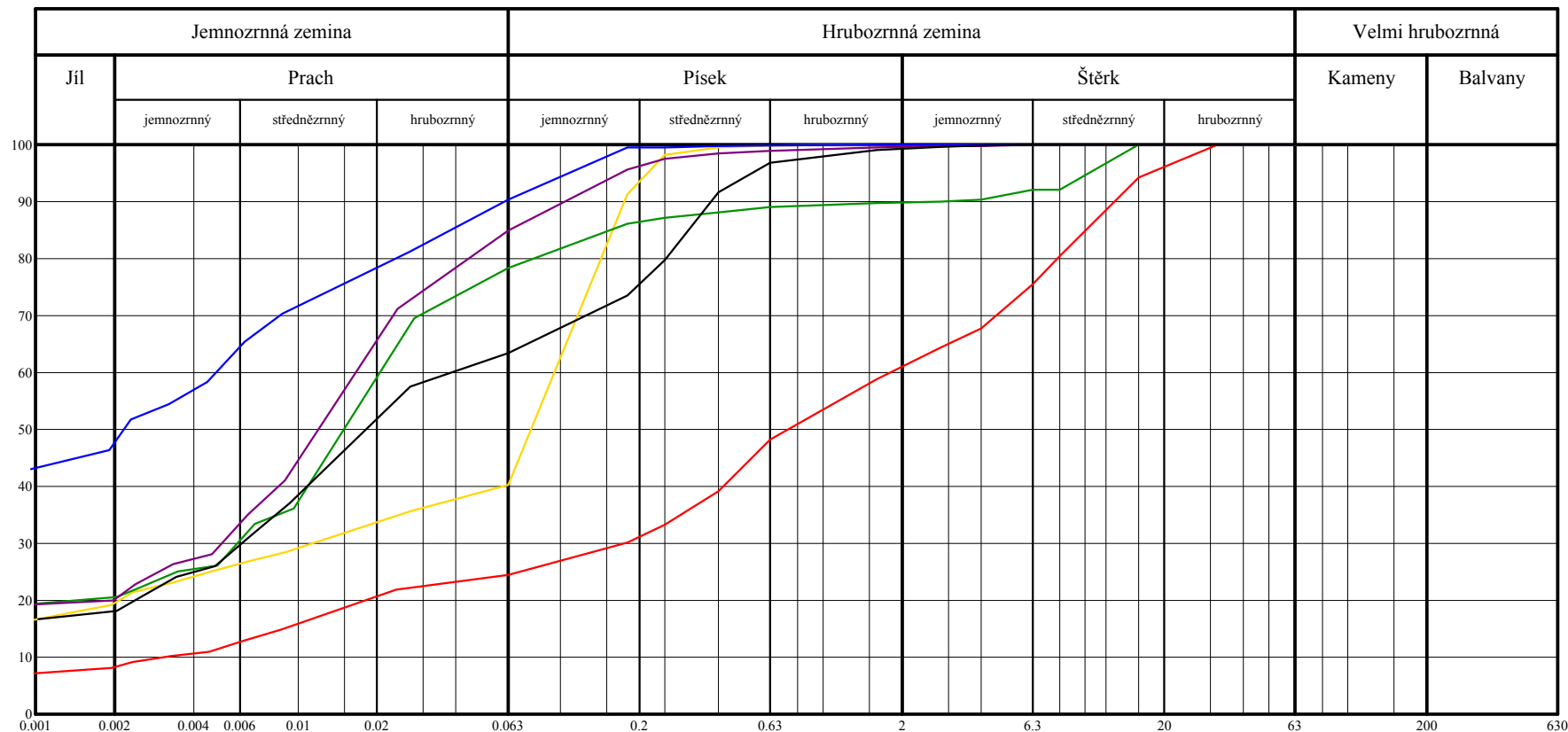
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_P	I_P	Vlhkost	I_c
VJ2	4,6-5,0	vz2238		sagrcIS	písčité štěrkovité jílovitá zemina	585.78	5.57	---	---	---	17.28	---
VJ2	7,5-8,0	vz2239		saCl	písčité jíl	95.75	1.37	---	---	---	22.84	---
VJ3	2,8-3,2	vz2240		siCl	prachovitý jíl	20.11	1.65	51.43	31.43	20.00	39.93	0.57
VJ3	6,0-6,5	vz2241		Cl	jíl	5.08	0.20	53.39	22.51	30.88	22.69	0.99
HJ31	1,7-2,2	vz2242		siCl	prachovitý jíl	16.65	1.60	30.33	20.67	9.66	27.19	0.33
VJ7	1,6-2,0	vz2243		sasiCl	písčité prachovitý jíl	37.48	0.96	32.95	19.59	13.36	27.40	0.42

Líst 10/24
Protokol č.: 65/12

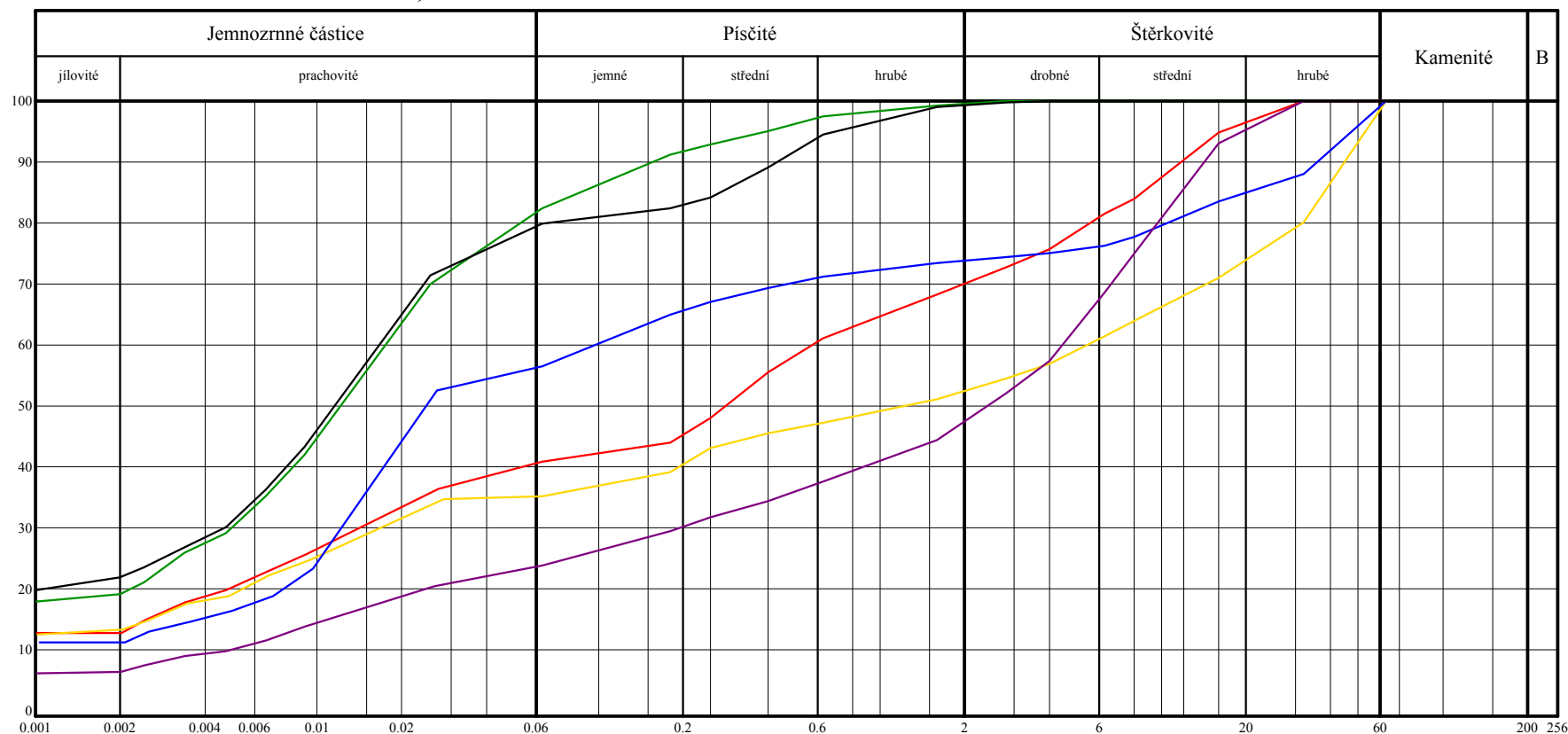
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN 73 6133

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_P	I_P	Vlhkost	I_c
VJ7	3,4-3,8	vz2244		F1 MG	hlína šterkovitá	554.56	0.31	---	---	---	12.57	---
HJ31	3,5-3,9	vz2245		F1 MG-Cb	hlína šterkovitá s příměsí kamenů	5157.66	0.05	---	---	---	12.25	---
HJ31	0,8-1,2	vz2246		F6 CI	jíl se střední plasticitou	17.19	1.33	36.39	22.47	13.92	25.93	0.75
VJ4	2,0-2,4	vz2247		F1 MG	hlína šterkovitá	89.96	1.49	---	---	---	18.70	---
VJ4	3,3-3,6	vz2248		G4 GM	šterk hlinitý	1167.17	1.93	---	---	---	12.97	---
SKRÝVKA1	-	vz2249		F6 CL	jíl s nízkou plasticitou	16.45	1.18	34.86	17.50	17.36	17.70	0.99

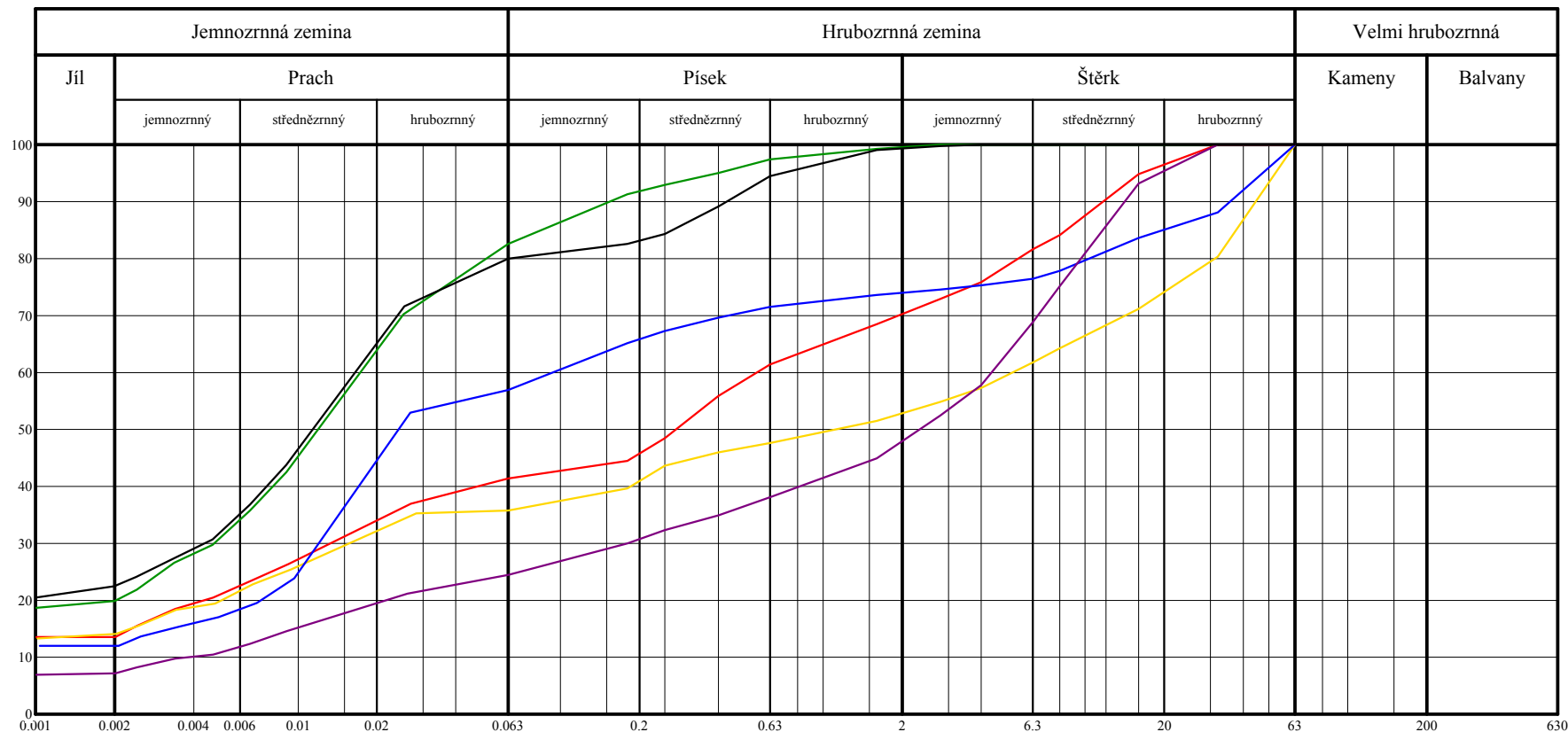
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
VJ7	3,4-3,8	vz2244	—	sgrsiCl	písčitý štěrkovitý prachovitý jíl	554.56	0.31	---	---	---	12.57	---
HJ31	3,5-3,9	vz2245	—	clGr	jílovitý štěrk	5157.66	0.05	---	---	---	12.25	---
HJ31	0,8-1,2	vz2246	—	siCl	prachovitý jíl	17.19	1.33	36.39	22.47	13.92	25.93	0.75
VJ4	2,0-2,4	vz2247	—	grsiCl	štěrkovitý prachovitý jíl	89.96	1.49	---	---	---	18.70	---
VJ4	3,3-3,6	vz2248	—	sacGr	písčitý jílovitý štěrk	1167.17	1.93	---	---	---	12.97	---
SKRÝVKA1	-	vz2249	—	siCl	prachovitý jíl	16.45	1.18	34.86	17.50	17.36	17.70	0.99

Líst 12/24
Protokol č.: 65/12

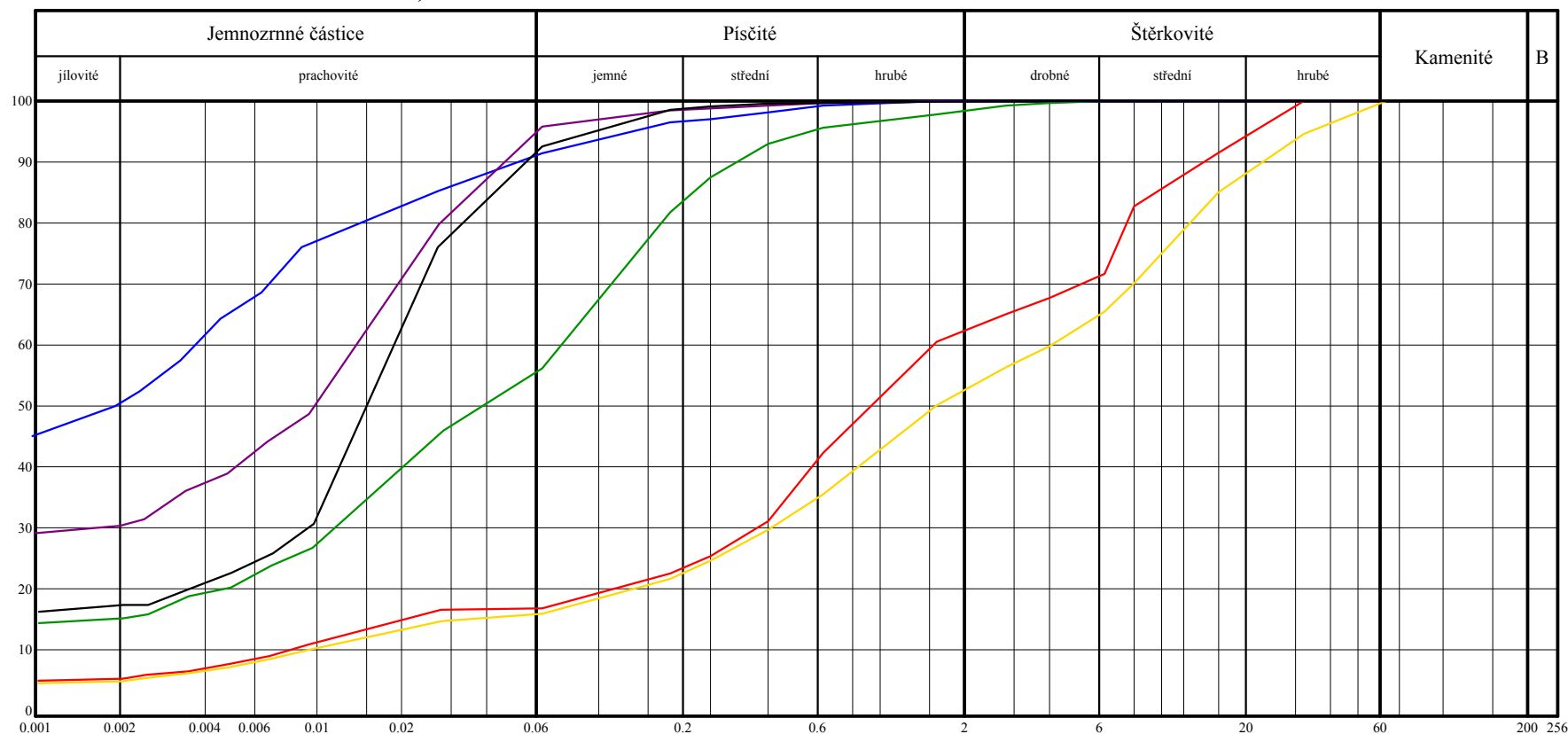
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN 73 6133

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_P	I_P	Vlhkost	I_c
VJ1	3,0-3,5	vz2255		S4 SM	písek hlinitý	218.76	11.35	---	---	---	26.00	---
VJ1	6,0-6,5	vz2256		G4 GM	štěrk hlinitý	498.31	4.81	---	---	---	9.95	---
VJ5	1,2-1,4	vz2257		F4 CS	jíl písčité	70.64	1.66	30.21	18.93	11.28	23.32	0.61
VJ5	3,0-3,3	vz2258		F8 CH	jíl s vysokou plasticitou	3.75	0.27	55.61	26.53	29.08	28.21	0.94
VJ8A	2,5-3,0	vz2259		F6 CI	jíl se střední plasticitou	13.58	0.10	36.88	22.00	14.88	23.54	0.90
VJ8A	4,5-5,0	vz2260		F6 CL	jíl s nízkou plasticitou	18.14	4.12	32.39	22.99	9.40	25.98	0.68

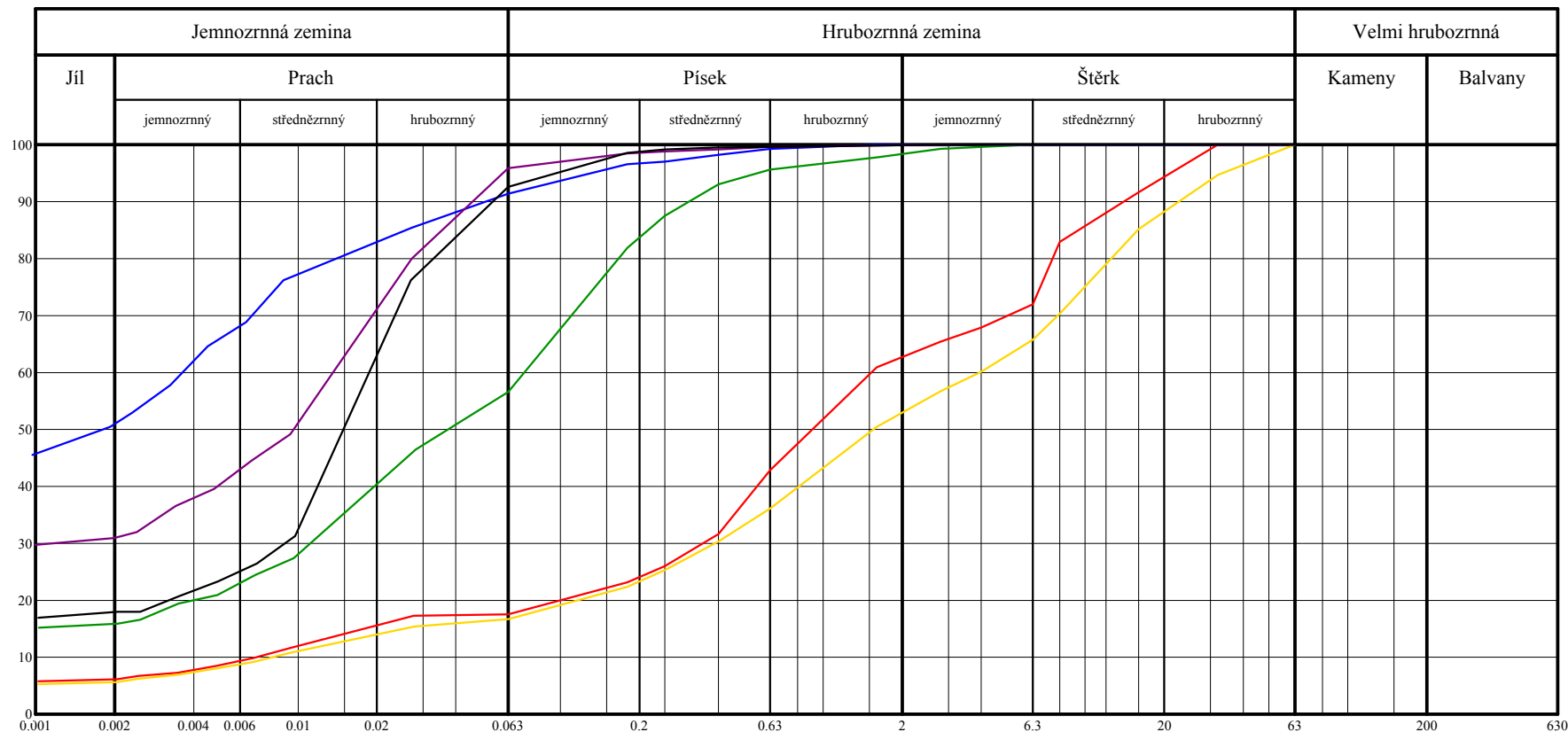
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
VJ1	3,0-3,5	vz2255		grclSa	štěrkovitý jílovitý písek	218.76	11.35	---	---	---	26.00	---
VJ1	6,0-6,5	vz2256		sacGr	písčitý jílovitý štěrk	498.31	4.81	---	---	---	9.95	---
VJ5	1,2-1,4	vz2257		sasiCl	písčitý prachovitý jíl	70.64	1.66	30.21	18.93	11.28	23.32	0.61
VJ5	3,0-3,3	vz2258		Cl	jíl	3.75	0.27	55.61	26.53	29.08	28.21	0.94
VJ8A	2,5-3,0	vz2259		siCl	prachovitý jíl	13.58	0.10	36.88	22.00	14.88	23.54	0.90
VJ8A	4,5-5,0	vz2260		clSi	jílovitý prach	18.14	4.12	32.39	22.99	9.40	25.98	0.68

Líst 14/24
Protokol č.: 65/12

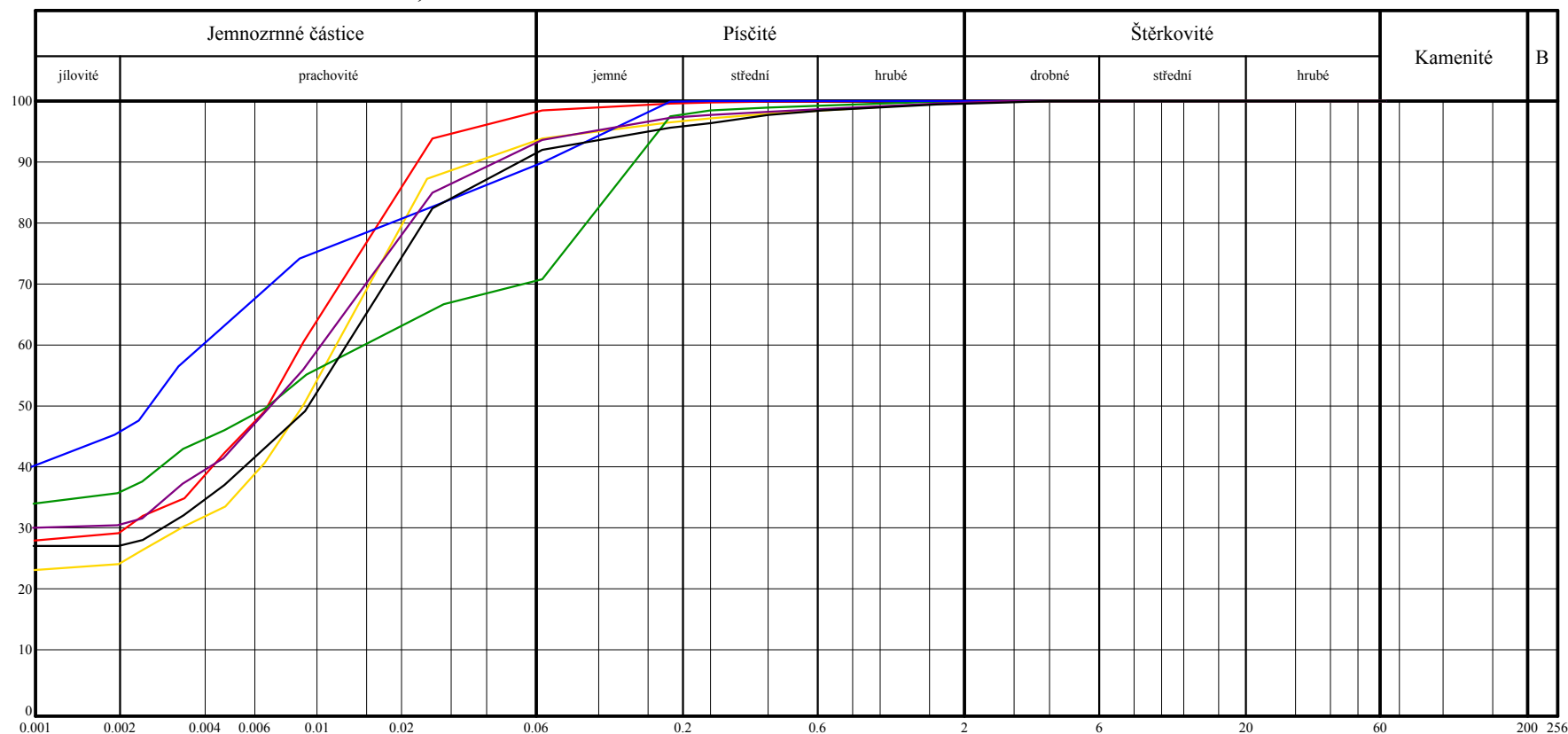
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN 73 6133

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
SK27	1,0-1,9	vz2266		F6 CI	jíl se střední plasticitou	8.80	0.47	40.84	22.97	17.87	29.06	0.66
SK28	1,2-1,8	vz2267		F6 CL	jíl s nízkou plasticitou	11.70	0.85	34.05	19.49	14.56	20.60	0.92
VJ21B	2,5-3,0	vz2268		F6 CI	jíl se střední plasticitou	14.48	0.07	36.94	18.57	18.37	28.74	0.45
VJ21B	5,0-5,5	vz2269		F8 CH	jíl s vysokou plasticitou	3.98	0.25	60.82	26.85	33.97	30.31	0.90
VJ32	1,8-2,0	vz2270		F6 CI	jíl se střední plasticitou	10.43	0.10	37.92	18.60	19.32	20.49	0.90
VJ32	3,7-4,0	vz2271		F6 CI	jíl se střední plasticitou	12.78	0.59	35.54	18.53	17.01	21.83	0.81

List 15/24
Protokol č.: 65/12

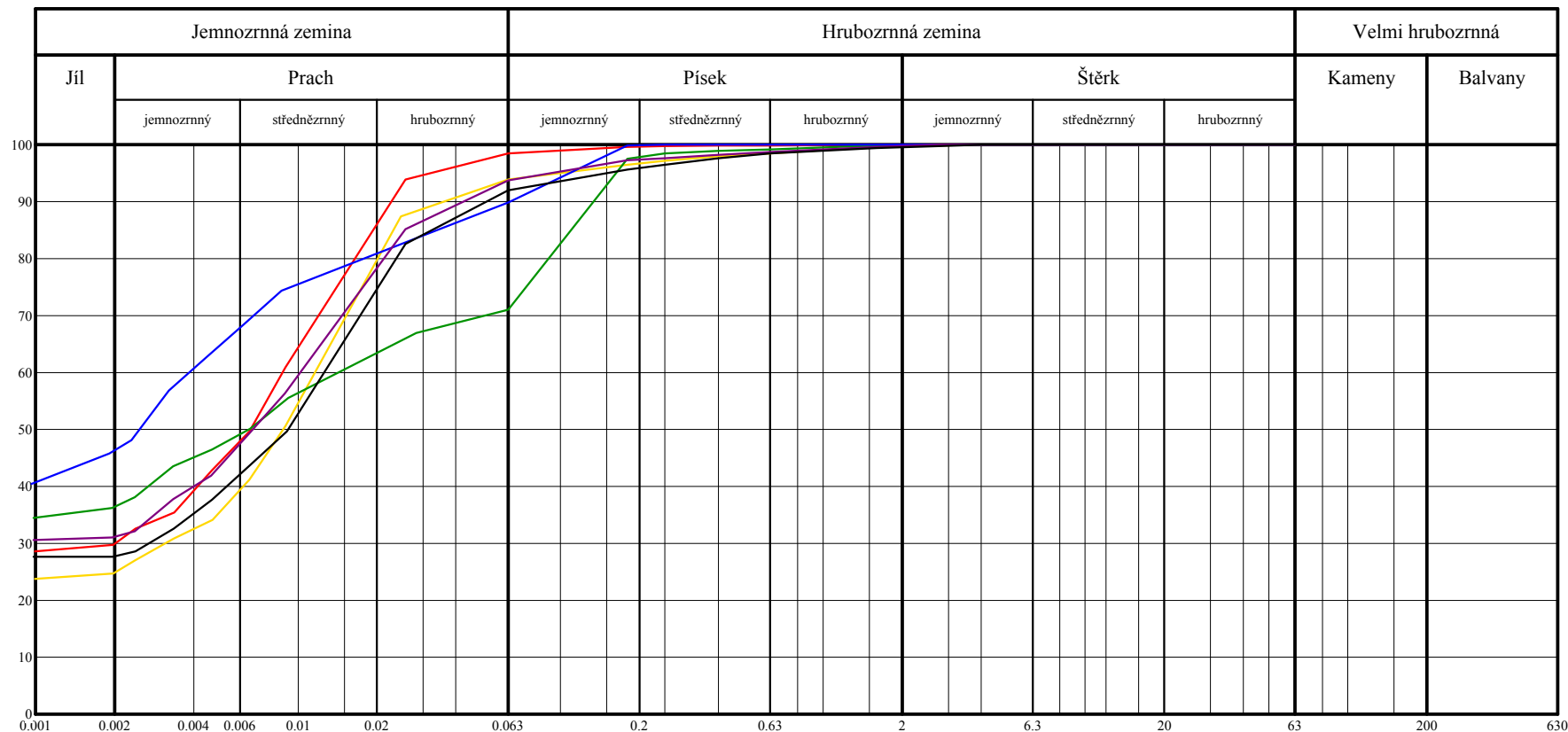
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
SK27	1,0-1,9	vz2266		siCl	prachovitý jíl	8.80	0.47	40.84	22.97	17.87	29.06	0.66
SK28	1,2-1,8	vz2267		siCl	prachovitý jíl	11.70	0.85	34.05	19.49	14.56	20.60	0.92
VJ21B	2,5-3,0	vz2268		saCl	písčitý jíl	14.48	0.07	36.94	18.57	18.37	28.74	0.45
VJ21B	5,0-5,5	vz2269		Cl	jíl	3.98	0.25	60.82	26.85	33.97	30.31	0.90
VJ32	1,8-2,0	vz2270		siCl	prachovitý jíl	10.43	0.10	37.92	18.60	19.32	20.49	0.90
VJ32	3,7-4,0	vz2271		siCl	prachovitý jíl	12.78	0.59	35.54	18.53	17.01	21.83	0.81

Líst 16/24
Protokol č.: 65/12

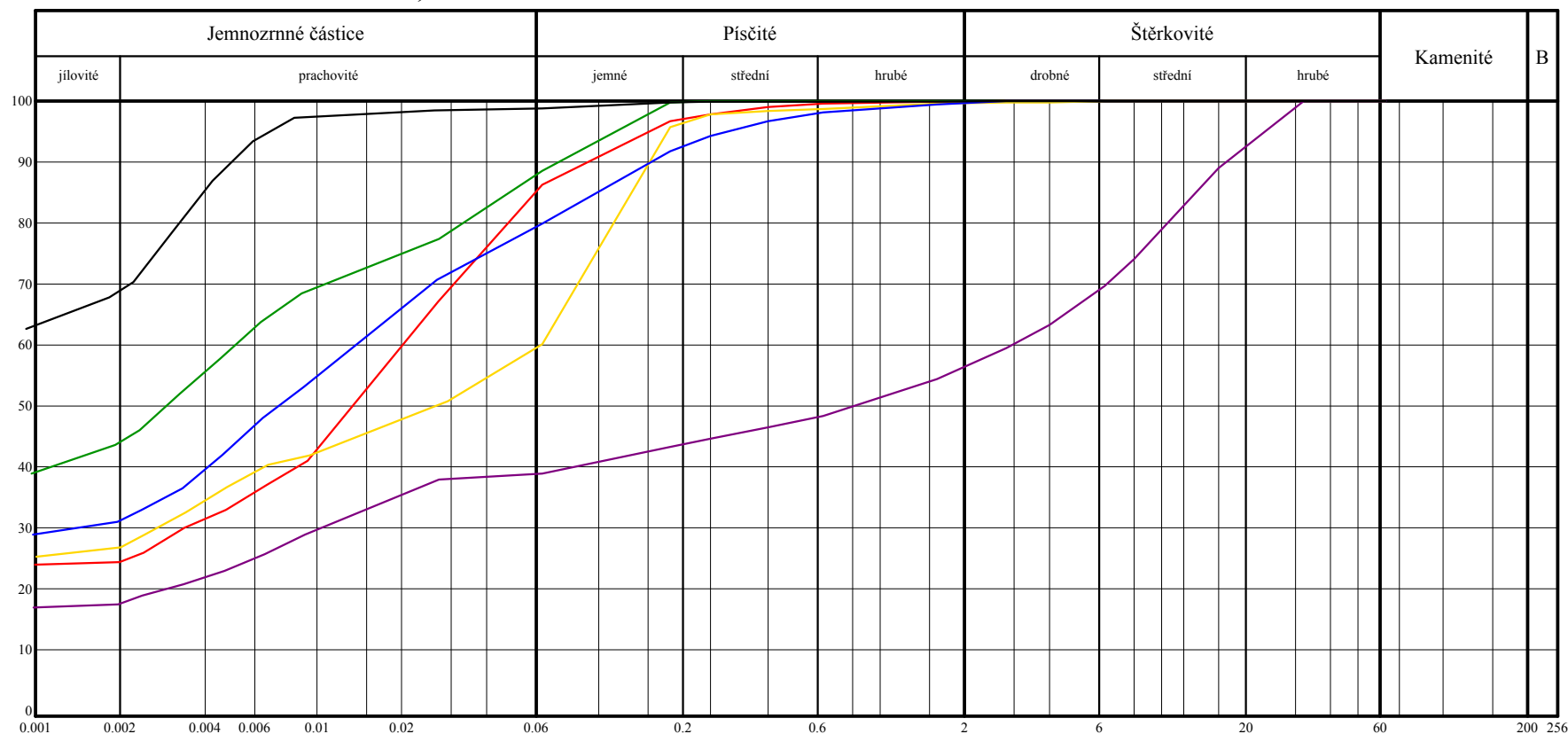
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN 73 6133

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
VJ21	2,0-2,2	vz2272		F6 CL	jíl s nízkou plasticitou	20.03	0.53	31.82	16.64	15.18	18.21	0.90
VJ21	3,5-4,0	vz2273		F4 CS	jíl písčitý	60.21	0.11	41.09	21.13	19.96	29.71	0.57
VJ21	6,0-6,5	vz2274		F8 CH	jíl s vysokou plasticitou	5.18	0.19	56.45	22.65	33.80	29.69	0.79
HJ23B	2,0-2,5	vz2275		F6 CI	jíl se střední plasticitou	13.77	0.10	43.30	20.81	22.49	19.14	1.07
HJ23B	3,5-4,0	vz2276		F2 CG	jíl štěrkovitý	2890.61	0.03	37.62	18.03	19.59	12.64	1.28
HJ23	1,8-2,0	vz2277		F8 CV	jíl s velmi vysokou plasticitou	1.00	1.00	70.50	28.95	41.55	38.90	0.76

List 17/24
Protokol č.: 65/12

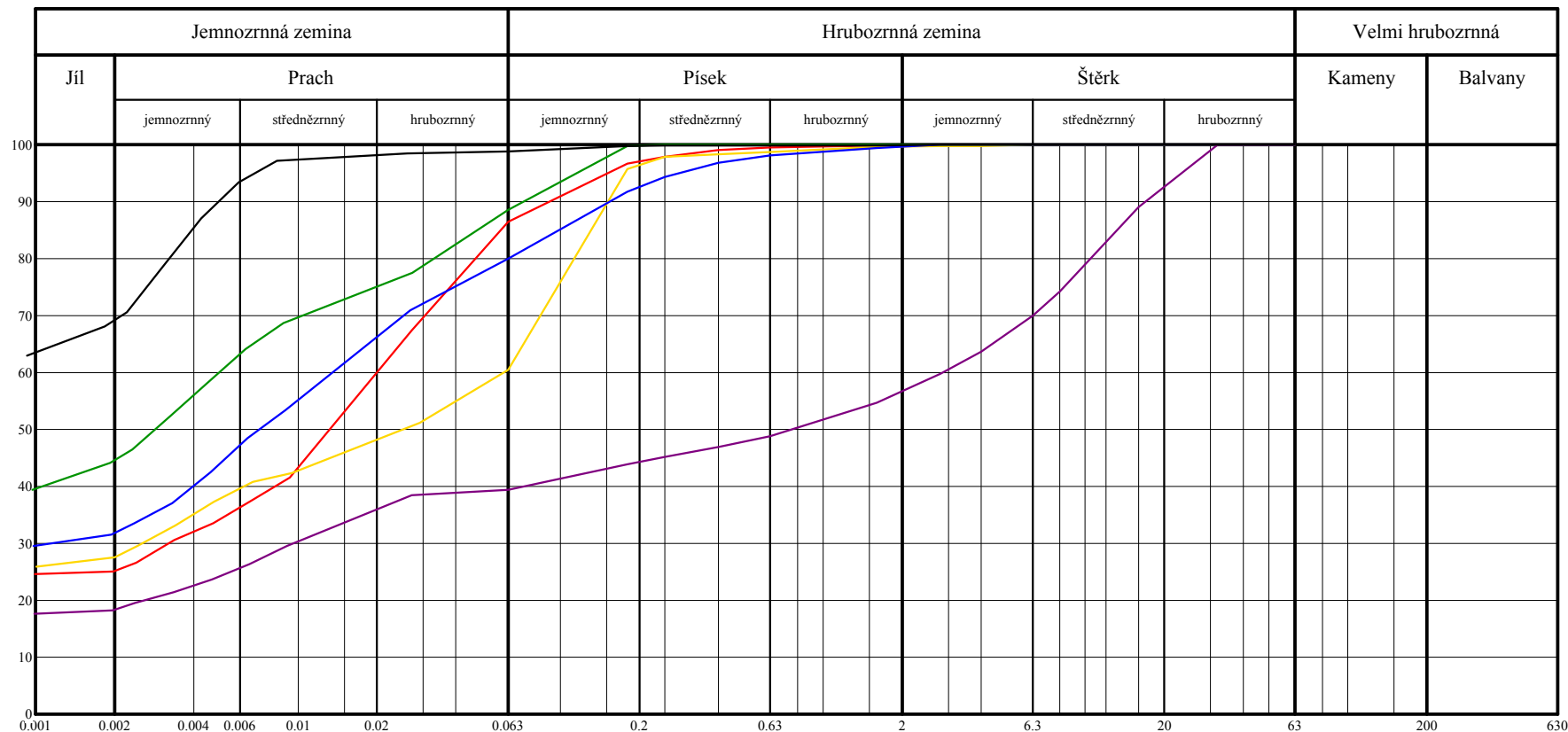
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
VJ21	2,0-2,2	vz2272	—	siCl	prachovitý jíl	20.03	0.53	31.82	16.64	15.18	18.21	0.90
VJ21	3,5-4,0	vz2273	—	saCl	písčitý jíl	60.21	0.11	41.09	21.13	19.96	29.71	0.57
VJ21	6,0-6,5	vz2274	—	Cl	jíl	5.18	0.19	56.45	22.65	33.80	29.69	0.79
HJ23B	2,0-2,5	vz2275	—	siCl	prachovitý jíl	13.77	0.10	43.30	20.81	22.49	19.14	1.07
HJ23B	3,5-4,0	vz2276	—	clGr	jílovitý štěrk	2890.61	0.03	37.62	18.03	19.59	12.64	1.28
HJ23	1,8-2,0	vz2277	—	Cl	jíl	1.00	1.00	70.50	28.95	41.55	38.90	0.76

Líst 18/24
Protokol č.: 65/12

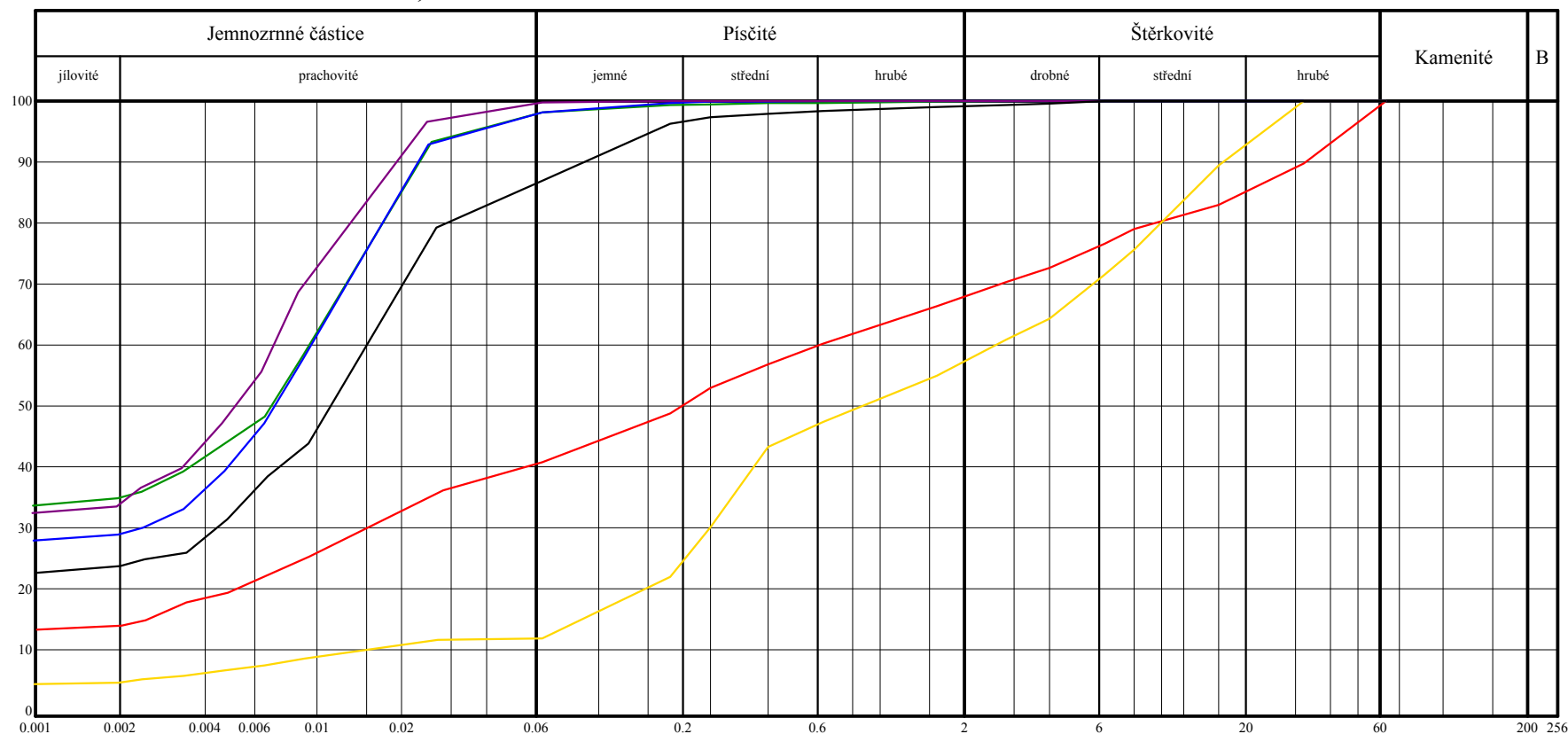
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN 73 6133

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
HJ23	2,7-2,8	vz2278		F1 MG	hlína šterkovitá	576.97	0.34	---	---	---	29.87	---
HJ23	3,4-3,6	vz2279		S3 S-F	písek s příměsí jemn.zeminy	216.92	2.07	---	---	---	10.61	---
VJ22	0,8-1,0	vz2280		F6 CI	jíl se střední plasticitou	9.54	0.10	41.04	20.45	20.59	21.94	0.93
VJ22	3,0-3,2	vz2281		F6 CL	jíl s nízkou plasticitou	9.59	0.49	31.74	20.22	11.52	26.22	0.48
VJ33B	2,6-2,9	vz2282		F6 CI	jíl se střední plasticitou	7.15	0.14	39.01	20.92	18.09	24.86	0.78
VJ33B	4,9-5,1	vz2283		F5 MI	hlína se střední plasticitou	14.84	1.21	47.05	28.04	19.01	37.73	0.49

List 19/24
Protokol č.: 65/12

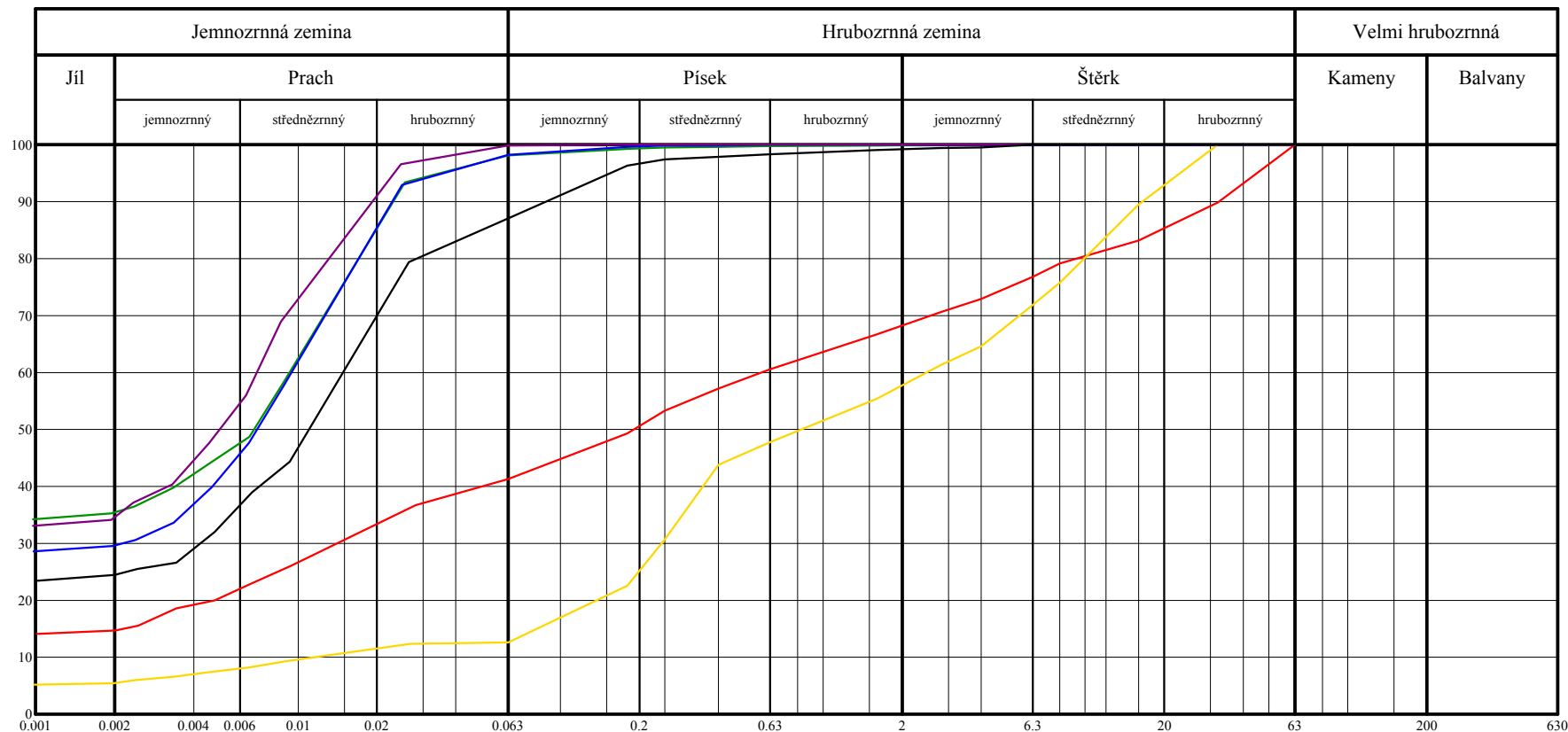
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_U	C_C	w_L	w_P	I_P	Vlhkost	I_C
HJ23	2,7-2,8	vz2278	—	sagrsiCl	písčité štěrkovitý prachovitý jíl	576.97	0.34	---	---	---	29.87	---
HJ23	3,4-3,6	vz2279	—	grSa	mírně jílovitý štěrkovitý písek	216.92	2.07	---	---	---	10.61	---
VJ22	0,8-1,0	vz2280	—	siCl	prachovitý jíl	9.54	0.10	41.04	20.45	20.59	21.94	0.93
VJ22	3,0-3,2	vz2281	—	siCl	prachovitý jíl	9.59	0.49	31.74	20.22	11.52	26.22	0.48
VJ33B	2,6-2,9	vz2282	—	siCl	prachovitý jíl	7.15	0.14	39.01	20.92	18.09	24.86	0.78
VJ33B	4,9-5,1	vz2283	—	siCl	prachovitý jíl	14.84	1.21	47.05	28.04	19.01	37.73	0.49

Líst 20/24
Protokol č.: 65/12

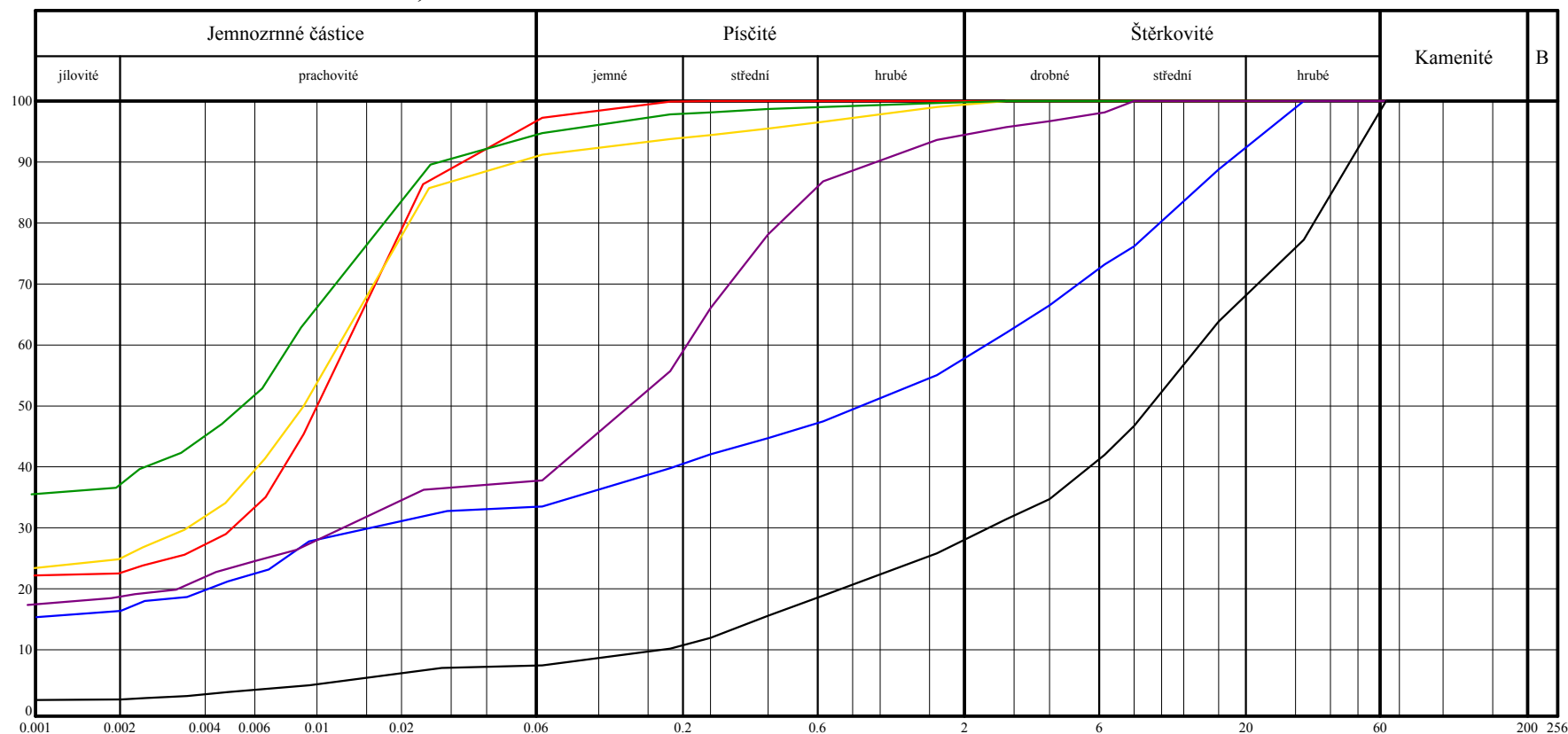
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN 73 6133

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
VJ33	2,0-2,2	vz2284	—	F6 CL	jíl s nízkou plasticitou	12.72	1.87	30.66	20.80	9.86	26.45	0.43
VJ33	4,1-4,4	vz2285	—	F6 CI	jíl se střední plasticitou	11.95	0.90	36.15	22.61	13.54	27.16	0.66
VJ32B	1,2-1,6	vz2286	—	F6 CI	jíl se střední plasticitou	8.20	0.12	40.15	19.36	20.79	18.54	1.04
VJ32B	2,8-3,1	vz2287	—	G4 GM	štěrk hlinitý	2294.47	0.08	---	---	---	14.12	---
SKRÝVKA2	-	vz2288	—	F3 MS	hlína písčitá	218.26	0.70	---	---	---	16.80	---
SK4	2,0	vz2289	—	G3 G-F-Cb	štěrk s příměsí jemn.zeminy s příměsí kamenů	109.75	3.14	---	---	---	10.63	---

Líst 21/24
Protokol č.: 65/12

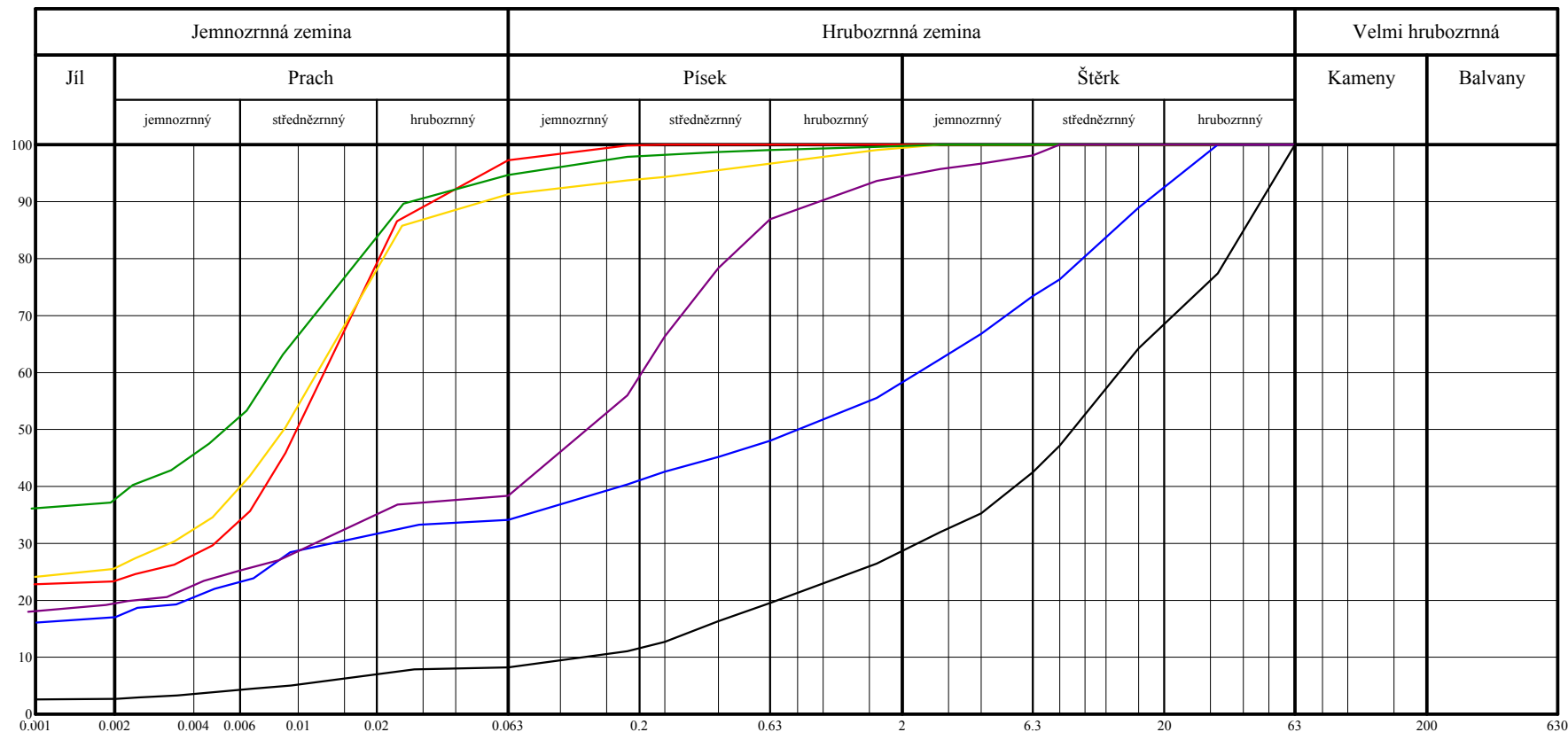
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_P	I_P	Vlhkost	I_c
VJ33	2,0-2,2	vz2284		siCl	prachovitý jíl	12.72	1.87	30.66	20.80	9.86	26.45	0.43
VJ33	4,1-4,4	vz2285		siCl	prachovitý jíl	11.95	0.90	36.15	22.61	13.54	27.16	0.66
VJ32B	1,2-1,6	vz2286		siCl	prachovitý jíl	8.20	0.12	40.15	19.36	20.79	18.54	1.04
VJ32B	2,8-3,1	vz2287		sacGr	písčitý jílovitý štěrk	2294.47	0.08	---	---	---	14.12	---
SKRÝVKA2	-	vz2288		clSa	jílovitý písek	218.26	0.70	---	---	---	16.80	---
SK4	2,0	vz2289		saGr	mírně jílovitý písčitý štěrk	109.75	3.14	---	---	---	10.63	---

Líst 22/24
Protokol č.: 65/12

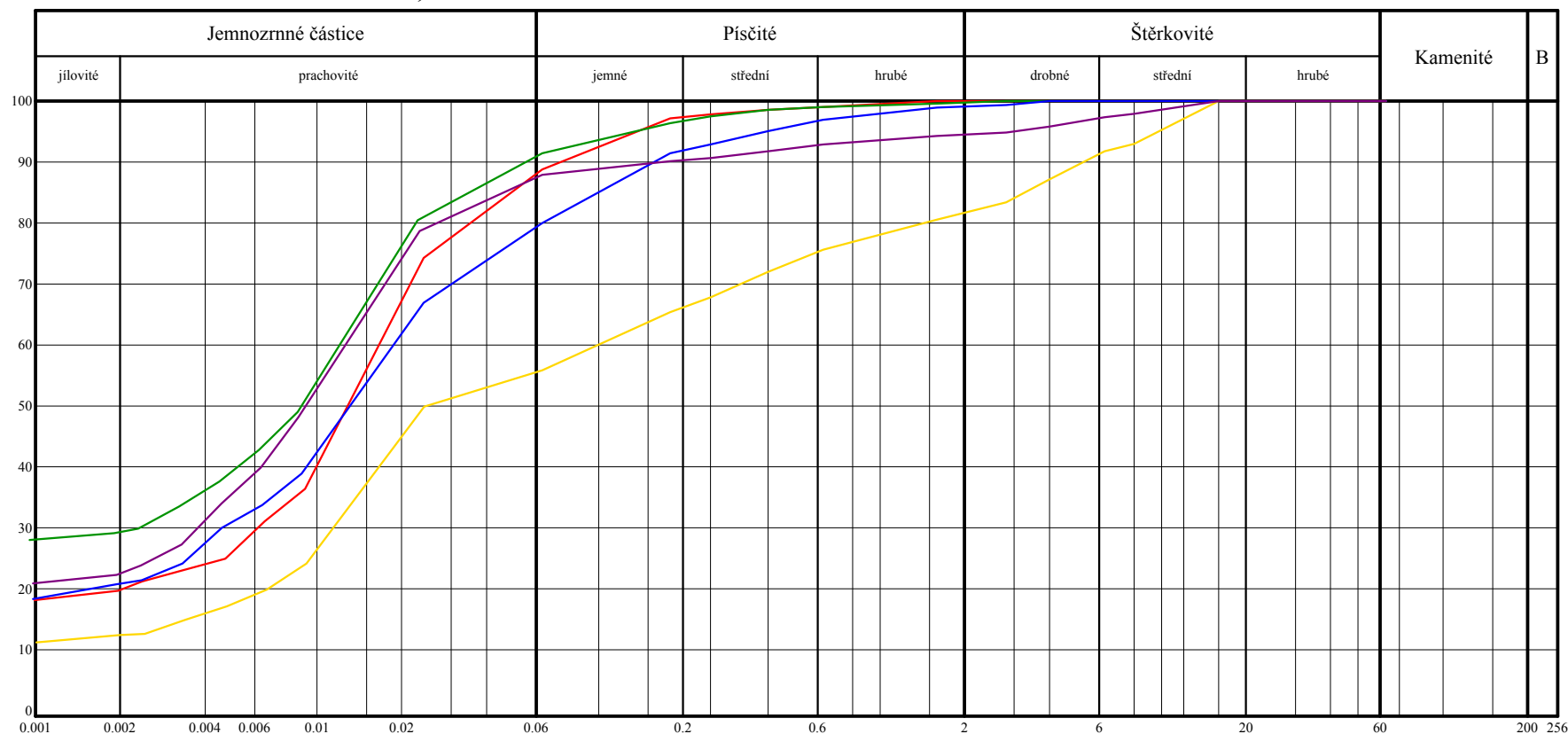
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN 73 6133

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
SK1	2,0	vz2290	—	F6 CL	jíl s nízkou plasticitou	16.65	2.20	32.29	21.72	10.57	24.86	0.70
SK5	2,0	vz2291	—	F3 MS	hlína písčitá	95.41	1.29	---	---	---	29.27	---
SK9	2,5	vz2292	—	F6 CI	jíl se střední plasticitou	12.51	0.37	36.50	20.01	16.49	28.12	0.51
SK11	2,5	vz2293	—	F6 CL	jíl s nízkou plasticitou	18.83	1.08	34.44	19.34	15.10	28.30	0.41
SK12	2,0	vz2294	—	F6 CI	jíl se střední plasticitou	12.77	1.10	35.97	20.44	15.53	28.30	0.49

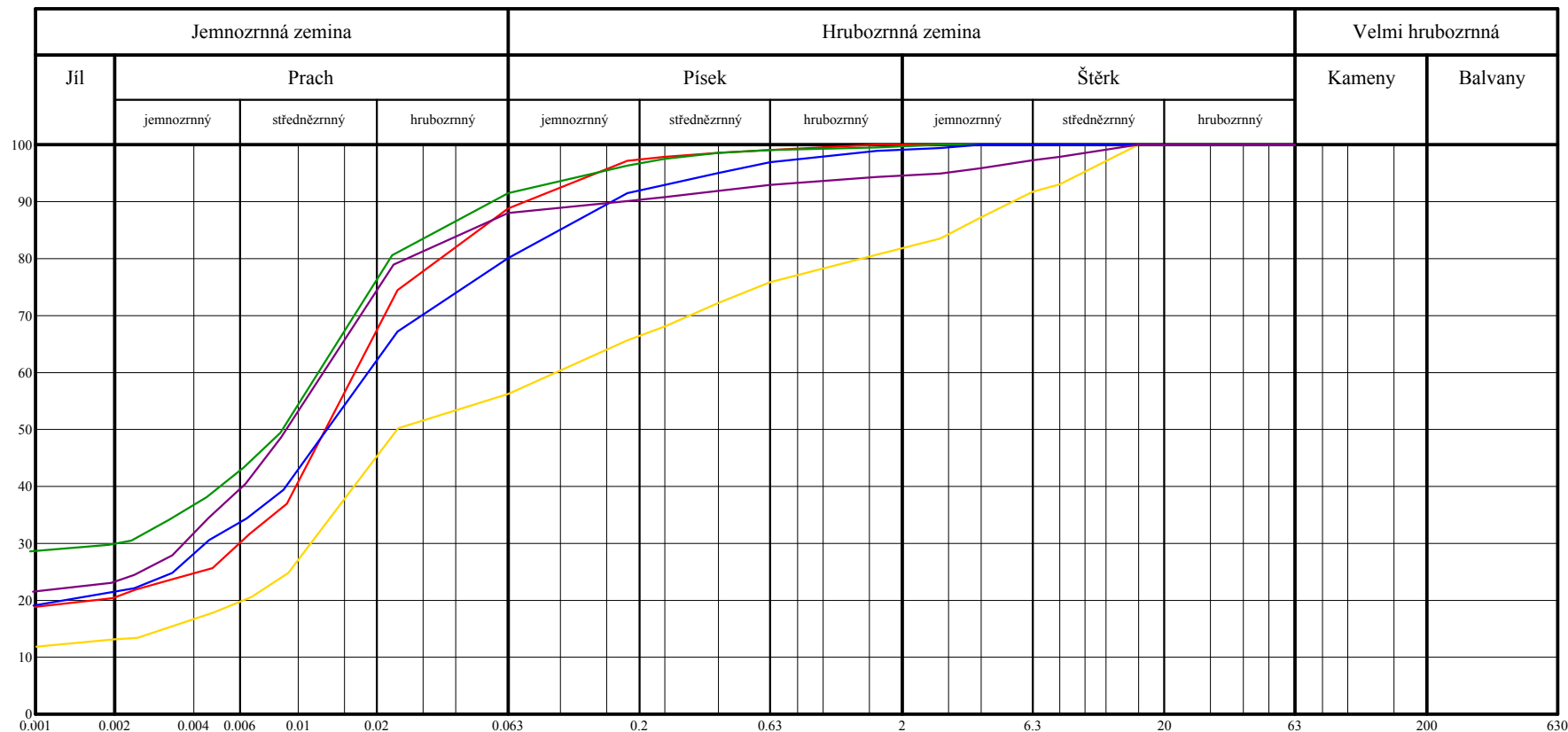
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMINY DLE KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2

Název akce: Polanka, Klimkovice

Lokalita: Polanka nad Odrou, Klimkovice



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno



Sonda	Hloubka	Vzorek	Křivka	Symbol	Název zeminy	C_u	C_c	w_L	w_p	I_p	Vlhkost	I_c
SK1	2,0	vz2290	—	siCl	prachovitý jíl	16.65	2.20	32.29	21.72	10.57	24.86	0.70
SK5	2,0	vz2291	—	sasiCl	písčitý prachovitý jíl	95.41	1.29	---	---	---	29.27	---
SK9	2,5	vz2292	—	siCl	prachovitý jíl	12.51	0.37	36.50	20.01	16.49	28.12	0.51
SK11	2,5	vz2293	—	siCl	prachovitý jíl	18.83	1.08	34.44	19.34	15.10	28.30	0.41
SK12	2,0	vz2294	—	siCl	prachovitý jíl	12.77	1.10	35.97	20.44	15.53	28.30	0.49

Výsledky jsou uvedeny s následujícími nejistotami:

 $\rho_n: \pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$ $\rho_{d \max}: \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

rozšíření k=2, což pro nor

30

Místecká 329/258, 720 00 Ostrava-Hrabová
DIČ: CZ43192260
Divize SANEXO
středisko laboratoře mechaniky zemin