

Rámcová dohoda č. Z202312263_Z

predmet zákazky: "Referenčné materiály"

Objednávka č. 3

Dátum: 10.11.2023

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava

Miesto dodania: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, regionálne centrum Spišská Nová Ves, Markušovská cesta 1, Spišská Nová Ves

Referenčné materiály pre potreby Projektu: Geologický prieskum vybraných environmentálnych záťaží 4 - ŠGÚDŠ, ITMS kód projektu: 310011BQV6

Pol. č.	Názov a špecifikácia produktu	Jednotka	Požadované množstvo	Jednotková cena v EUR bez DPH	Celková cena v EUR bez DPH	Sadzba DPH 10 % / 20 %	Výška DPH v EUR	Celková cena spolu v EUR s DPH
24	Certifikovaný ref. materiál o konc. prvkov v %: Si: 4,00 Al: 1,52 Ca: 1,53 Fe: 2,20 K: 0,529 Mg: 0,138 Na: 0,179 Ti: 0,183 Certifikovaný ref. materiál o konc. prvkov v µg/g: Ag: 3,63 As: 26,6 Ba: 145,0 Be: 2,6 Cd: 108,0 Co: 14,8 Cr: 81,1 Cu: 62,0 Mn: 430,0 Mo: 54,0 Ni: 55,9 Pb: 129 Sb: 15 Se: 59,2 Sr: 80,0 Tl: 58,0 U: 15 V: 63,4	70g	1	200,00	200,00	10%	20,00	220,00

26	Referenčný materiál so stopovými prvkami- pôda (Soil Reference Material with Trace Elements) o koncentrácií: Al ₂ O ₃ = 27.39 %; Sb= 0.53 µg/g; Ba= 237.0 µg/g; Be= 2.9 µg/g; Br= 6.4 µg/g; Ce= 113.0 µg/g; Cs= 2.9 µg/g; Cr= 379.0 µg/g; Co= 93.0 µg/g; Cu= 84.0 µg/g; Dy= 5.7 µg/g; Er= 2.4 µg/g; Eu= 3.0 µg/g; F= 341.0 µg/g; Gd 8.3 µg/g; Ga 39.0 µg/g; Ge 1.5 µg/g; Hf 8.9 µg/g; Ho 1.0 µg/g; In 0.11 µg/g; I 19.0 µg/g; La= 56.0 µg/g; Pb= 18.3 µg/g; Li= 23.0 µg/g; strata žíhaním (Loss on ignition) = 15.36 %; Lu= 0.3 µg/g; Mg ₂ O= 0.31 %; Mn= 0.19 %; Hg= 0.058 µg/g; Mo= 3.2 µg/g; Nd= 47.0 µg/g; Ni= 217.0 µg/g; Nb= 80.0 µg/g; N= 0.13 %; Organický uhlík (TOC)= 1.18 %; H ₂ O+= 13.61 %; P= 0.21 µg/g; K ₂ O= 0.35 %; Pr= 11.7 µg/g; Rb= 28.0 µg/g; Sm= 9.3 µg/g; Sc= 25.0 µg/g; Se= 0.34 µg/g; SiO ₂ = 33.73 %; Ag= 0.080 µg/g; Sr 37.0 µg/g; S 432.0 µg/g; Ta 5.7 µg/g; Tb 1.2 µg/g; Tl 0.3 µg/g; Th 10.5 µg/g; Tm 0.33 µg/g; Tin 5.0 µg/g; Ti= 2.06 %; Celkový uhlík (TC) = 1.30 %; Celkový Fe ₂ O ₃ = 18.03 %; W= 2.3 µg/g; U= 2.6 µg/g; V= 240.0 µg/g; Yb= 2.0 µg/g; Y= 25.0 µg/g; Zn= 187.0 µg/g; Zr= 370.0 µg/g	70 g	1	1274,00	1274,00	10%	127,40	1401,40
28	Certifikovaný referenčný materiál - uhlie - prvky o koncentrácií: popol= 11.98 %; spalné teplo= 30.66 MJ/kg; C= 79.42 %; H= 3.28 %; N= 1.09 %; S= 0.58 %; Prchavé látky= 11.3 %; True Specific Gravity= 1.40	50 g	1	239,00	239,00	10%	23,90	262,90
29	Certifikovaný referenčný materiál - uhlie, koks - prvky o koncentrácií: Popol= 22.8 %, Spalné teplo= 27.27 MJ/kg, C= 67.41 %, H= 3.68 %, N= 1.05 %, prchavé látky= 18.09 %	50 g	1	233,00	233,00	10%	23,30	256,30

30	<p>Certifikovaný referenčný materiál - pôda - prvky o koncentracii: Al₂O₃= 12.92 %; Sb= 2.4 µg/g; As= 33.0 µg/g; Ba= 700.0 µg/g; Be= 3.3 µg/g; Bi=1.4 µg/g; B= 69.0 µg/g; Br= 4.1 µg/g; Cd= 2.5 µg/g; CaO= 2.78 %; Ce= 71.0 µg/g; Cs= 7.2 µg/g; Cr= 44.0 µg/g; Co= 10.3 µg/g; Cu= 42.0 µg/g; Dy= 6.0 µg/g; Er= 3.8 µg/g; Eu= 0.89 µg/g; F= 513.0 µg/g; Gd= 5.5 µg/g; Ga= 18.1 µg/g; Ge= 1.3 µg/g; Hf= 6.5 µg/g; Ho= 1.3 µg/g; In= 0.12 µg/g; I= 2.0 µg/g; La= 39.0 µg/g; Pb= 339.0 µg/g; Li= 28.0 µg/g; strata žíhaním (Loss on ignition) = 15.82 %; Lu= 0.57 µg/g; MgO= 1.17 %; Mn= 0.131 %; Hg= 0.31 µg/g; Mo= 2.0 µg/g; Nd= 30.8 µg/g; Ni= 16.9 µg/g; Nb= 15.3 µg/g; Ni= 0.32 %; P= 0.23 µg/g; K₂O= 2.85 %; Pr= 8.5 µg/g; Rb= 137.0 µg/g; Sm= 5.9 µg/g; Sc= 8.3 µg/g; SiO₂= 56.60 %; Ag= 0.81 µg/g; Na₂O= 1.65 %; Sr= 192.0 µg/g; S= 726.0 µg/g; Ta= 1.3 µg/g; Tb= 0.98 µg/g; Tl= 1.2 µg/g; Th= 13.1 µg/g; Tm= 0.61 µg/g; Sn= 9.8 µg/g; Ti= 0.326 %; Celkový uhlík (TC) = 7.87 %; Celkový Fe₂O₃= 4.41 %; W= 3.5 µg/g U= 6.0 µg/g; V= 61.0 µg/g; Yb= 3.8 µg/g; Y= 38.0 µg/g; Zn= 475.0</p>	70 g	1	1274,00	1274,00	10%	127,40	1401,40
31	<p>Certifikovaný referenčný materiál - geologický materiál (bitume coal)- prvky o koncentracii: popol= 9.08 %; spalné teplo= 30.58 MJ/kg; C= 74.96 %; H= 4.59 %; N= 1.37 %; S= 0.82 %; prchavé látky= 33.09 % True Specific Gravity= 1.4</p>	50 g	1	299,00	299,00	10%	29,90	328,90

32	Certifikovaný referenčný materiál - geologický materiál (anthracite coal) prvky o koncentracii- popol= 18.02 %; spalné teplo= 27.16 MJ/kg; C= 74.61 %; H= 2.02 %; N= 0.68 %; S= 0.35 %; prchavé látky= 8.75 % True Specific Gravity= 1.71	50 g	1	299,00	299,00	10%	29,90	328,90
34	Certifikovaný referenčný materiál - geologický materiál (horniny a minerály) - s prvkami o koncentracii: Al ₂ O ₃ = 5.21 %; Sb= 0.000201 %; As= 0.00101 %; Ba= 0.0118 %; Be= 0.000110 %; Bi= 0.000027 %; B= 0.00313 %; Cd= 0.00032 %; CaO= 4.11 %; CO ₂ = 5.25 %; Ce= 0.00237 %; Cs= 0.00022 %; Cl= 0.00484 %; Cr= 0.0185 %; Co= 0.00049 %; Cu= 0.00409 %; Dy= 0.00025 %; Er= 0.00016 %; Eu= 0.000043 %; F= 0.0544 %; Gd= 0.00022 %; Ga= 0.00068 %; Ge= 0.000078 %; Hf= 0.00029 %; Ho= 0.000054 %; In= 0.0000032 %; I= 0.000037 %; La= 0.00132 %; Pb= 0.00102 %; Li= 0.00126 %; strata žiháním= 12.09 %; Lu= 0.000028 %; MgO= 2.62 %; Mn= 0.0141 %; Hg= 0.0000220 % Mo= 0.00712 %; Nd= 0.00114 %; Ni= 0.00774 %; Nb= 0.00069 %; N= 0.22 %; organický uhlík TOC= 4.82 %; P= 0.0661 % K ₂ O= 0.78 %; Pr= 0.00031 %; Rb= 0.00320 %; Sm= 0.00023 %; Sc= 0.00054 %; Se= 0.00297 %; SiO ₂ = 71.51 %; Ag= 0.000018 %; Na ₂ O= 0.70 %; Sr= 0.0156 %; Ta= 0.000048 %; Tb= 0.000039 %; Tl= 0.000180 %; Th= 0.00041 %; Tm= 0.000028 %; Sn= 0.00016 %; Ti= 0.13 %; celkový uhlík= 5.97 %; celkové železo vyjadrené ako Fe ₂ O ₃ = 1.79 %; W= 0.000070 %; U= 0.00125 %; V= 0.0614 %;	70 g	1	620,00	620,00	10%	62,00	682,00

35	Class (particle size): Soda-sphered soda lime glass beads with particle diameter distribution: 750 to 2450 µm (20 to 10 mesh).	200 g	1	988,00	988,00	10%	98,80	1086,80
44	Certifikovaný referenčný materiál - roztok na stanovenie pH (7,42 ±0,02) . Buffer Solution pH (7.42 ±0,02), 20 °C, 500 ml. Expirácia minimálne 1 rok.	500 ml	1	41,00	41,00	10%	4,10	45,10
45	Certifikovaný referenčný materiál - roztok na stanovenie elektrolytickej vodivosti 1413 µS/cm ±1%. Doba expirácie minimálne 1 rok.	500 ml	4	68,00	272,00	10%	27,20	299,20
46	Certifikovaný referenčný materiál, kalibračný roztok (pufer) pre pH elektródu s hodnotou (4,0±0,05) ; vhodný na kalibráciu elektród k pH-metrom WTW. Doba expirácie minimálne 1 rok.	500 ml	1	30,00	30,00	10%	3,00	33,00
47	Certifikovaný referenčný materiál, kalibračný roztok (pufer) pre pH elektródu s hodnotou (7,0±0,05) ; vhodný na kalibráciu elektród k pH-metrom WTW. Doba expirácie minimálne 1 rok.	500ml	2	29,00	58,00	10%	5,80	63,80
48	Certifikovaný referenčný materiál, kalibračný roztok (pufer) pre pH elektródu s hodnotou (10,00±0,05) ; vhodný na kalibráciu elektród k pH-metrom WTW. Doba expirácie minimálne 1 rok.	500 ml	2	30,00	60,00	10%	6,00	66,00
Celková cena					5 887,00 €		588,70 €	6 475,70 €