Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Rozsah akreditácie

Akreditovaná osoba: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
Mlynská dolina 3962/1, 817 04 Bratislava – mestská časť Staré Mesto

Organizačná zložka vykonávajúca činnosť akreditovanej osoby:
Geoanalytické laboratóriá

Miesto výkonu činnosti akreditovanej osoby:
Markušovská cesta 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Identifikačné číslo akreditovanej osoby: 042/S-004

Laboratórium s fixný rozsah akreditácie

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
1.1	geologické materiály	Ag, Au	AAS-F	IP 1.6 (L1, L2, L3)	
1.2	geologické materiály, odpady, palivá, produkty spaľovania	Cd, Co	AAS-F	IP 1.7 (L1, L2, L3)	
1.3	geologické materiály, odpady, palivá, produkty spaľovania, vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	Hg	AAS-AMA	IP 1.12 (ČSN 75 7440)	
2.1	geologické materiály, palivá, produkty spaľovania	B, V, Ce*, Hf*, La*, Y*	AES-ICP	IP 2.3 (L1, L2, L3, L4)	* iba v geologických materiáloch
2.2	geologické materiály, palivá, produkty spaľovania	Be, K_2O, (K), Na_2O, (Na), P_2O_5, (P), Sc*	AES-ICP	IP 2.5 (L1, L2, L3, L4)	
2.3	geologické materiály, palivá, produkty spaľovania	Cr(VI)	AES-ICP	IP 2.11 (L4, L5)	
2.4	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	Ag, Al, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Si, (SiO_2), Sn, Sr, Ti, V, Zn Celková tvrdosť – Suma (Ca+Mg)	AES-ICP výpočet	IP 2.12 (STN EN ISO 11885)	
3.1	geologické materiály, odpady, palivá, produkty spaľovania	Dy, Er, Eu, Gd, Ho, Lu, Nd, Pr, Sm, Tb, Tm, Yb, As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Ga, Li, Ni, Pb, Sb, Tl, V	ICP-MS	IP 2.24 (L1, L6)	
3.2	vody: pitné, povrchové, podzemné, odpadové, minerálne, výluhy	Ag, As, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Ga, Li, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Th, Tl, U, V, Zn	ICP-MS	IP 2.21 (STN EN ISO 17294-2)	
4.1	geologické materiály, palivá, produkty spaľovania	Al_2O_3, (Al), CaO, (Ca), Fe_2O_3, (Fe), K_2O, (K), MgO, (Mg), MnO, (Mn), Na_2O, (Na), P_2O_5, (P), SiO_2, (Si), TiO_2, (Ti)	RFS	IP 3.1 (L7, L8, L9)	

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
4.2	geologické materiály, odpady, palivá, produkty spaľovania	Ag, As, Ba, Bi, Br, Ce, Cd, Cl, Co, Cr, Cs, Cu, Ga, Ge, In, La, Mo, Nb, Ni, Pb, Rb, Se, Sb, Sn, Sr, Ta, Te, Th, U, V, W, Y, Zn, Zr	RFS	IP 3.2 (L7, L9)	
5	geologické materiály, palivá, produkty spaľovania	C (TC), H, N, Síra celková ($S_{celk.}$), Síra síranová (SO_3, SO_4^{2-}, $S_{síran.}$), Síra sulfidická (S^{2-}, $S_{sulf.}$), Síra organická (S_o)*, Síra prchavá (S_V)*	EA	IP 16.7 (STN EN ISO 16948, STN EN ISO 21663)	* iba v palivách
6	palivá	Spaľovacie teplo (Q_s), Výhrevnosť (Q_i)	K	IP 16.1 (ČSN ISO 1928, STN EN ISO 18125, STN EN ISO 21654, STN 65 6169)	
7	geologické materiály, produkty spaľovania	Merná hmotnosť	Py	IP 17.1 (STN EN ISO 17892-3)	
8.1	palivá	Voda analytická (W^a), Voda celková (W_t^r), Popol (A), Prchavá horľavina, prchavé látky (V)	G	IP 16.3 (STN EN ISO 18134-1,-3, STN ISO 1171, STN EN ISO 18122, ČSN ISO 5071-1, STN ISO 562, STN EN ISO 18123	
8.2	geologické materiály, palivá	Objemová hmotnosť		IP 17.2 (STN 72 1010, STN EN 993-1, STN EN 1097-6, STN EN ISO 17892-2, DIN 52182)	
8.3	geologické materiály, palivá, produkty spaľovania	Sypná hmotnosť		IP 16.6 (STN 72 2061, STN EN 1097-3, STN EN ISO 17828)	
8.4	geologické materiály, palivá, produkty spaľovania	Zrnitostný rozbor		IP 17.3 (STN 01 5030, STN EN 933-1,-2 STN 58 0111a, STN ISO 1953, STN EN 17892-4)	
8.5	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne	Celkové látky (CL), Rozpustené látky (RL, TDS, RAS)		IP 11.5 (STN EN 15216, STN 75 7373)	(105 °C a 550 °C) pitné, podzemné, povrchové, odpadové (180 °C a 260 °C) minerálne
	výluhy	Celkové rozpustené látky (CRL, TDS)		IP 11.5 (STN EN 15216)	(105 °C)
	vody: podzemné, povrchové, odpadové	Nerozpustené látky (NL)		STN EN 872 (IP 11.5)	(105 °C a 550 °C)

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
8.6	geologické materiály, odpady, produkty spaľovania	Strata sušením (H_2O^-, H_2O^+), Strata žíhaním (SŽ, LOI)	G	IP 11.3 (STN EN 15935, STN 72 0103, STN 44 1583-2, STN ISO 11465, STN EN 15934, STN 72 0102, STN EN 12880, STN EN ISO 18134-1, STN EN 17892-1+A1)	
9.1	vody: podzemné, povrchové, odpadové, výluhy	Extrahovateľné (EOX) a adsorbovateľné (AOX) organicky viazané halogény	C	IP 6.8 (STN EN ISO 9562)	
9.2	geologické materiály, odpady, biopalivá	Extrahovateľné (EOX) a adsorbovateľné (AOX) organicky viazané halogény		IP 8.1 (US EPA 9023)	
10	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	Fluoridy (F^-) Chloridy (Cl^-) Dusičnany (NO_3^-), N-NO_3^- Sírany (SO_4^{2-})	IC	IP 12.1 (STN EN ISO 10304-1)	
11.1	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	pH	E	STN EN ISO 10523 (IP 13.2)	Skúška vykonávaná v SL aj pri odbere
11.2		Elektrolytická vodivosť (EK)		STN EN 27888 (IP 13.5)	
11.3	vody: pitné, povrchové, odpadové	Rozpustený kyslík (O_2)	E, F	IP 13.3 (STN EN ISO 5814, ČSN ISO 17289)	
11.4	vody: povrchové, odpadové	Biochemická spotreba kyslíka (BSK_5)	E	STN EN ISO 5815-1, STN EN 1899-2 (IP 13.4)	
11.5	geologické materiály, odpady, palivá, produkty spaľovania	Fluoridy (F^-)	E	IP 13.1 (L3)	
12.1	vody: pitné, podzemné, povrchové, minerálne	Chemická spotreba kyslíka manganistanom ($CHSK_{Mn}$)	OA, E	IP 10.6 (STN EN ISO 8467)	
12.2		**Neutralizačná kapacita:** celková acidita ($ZNK_{8,3}$), zjavná acidita ($ZNK_{4,5}$)		IP 10.10 (STN 75 7372)	
		Neutralizačná kapacita: celková alkalita ($KNK_{4,5}$), zjavná alkalita ($KNK_{8,3}$)		IP 10.10 (STN EN ISO 9963-1)	
		Formy výskytu oxidu uhličitého: (HCO_3^-, CO_3^{2-}, agresívny CO_2)	výpočet	IP 10.10 (STN 75 7374)	
12.3	vody: odpadové	Amónne ióny (NH_4^+), N-NH_4^+	OA	STN ISO 5664 (IP 10.15)	
12.4	geologické materiály	Chloridy (Cl^-)		IP 10.2 (STN 65 2466)	
12.5		FeO		IP 10.4 (L3)	
12.6	produkty spaľovania	Sulfán (sírovodík)		IP 10.14 (STN 38 5533)	

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
13.1	vody: podzemné, povrchové, odpadové	Šesťmocný chróm (Cr(VI))	F	IP 14.5 (STN ISO 11083)	
13.2		Celkový dusík ($N_{celk.}$)		IP 14.4 (STN EN ISO 11905-1)	
13.3	vody: povrchové, odpadové, výluhy	Chemická spotreba kyslíka dichrómanom ($CHSK_{Cr}$)		STN ISO 15705 (IP 14.3)	
13.4	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	Fosforečnany (PO_4^{3-}) Celkový fosfor ($P_{celk.}$)		IP 14.1 (STN EN ISO 6878)	
13.5		Celkové kyanidy ($CN^-_{celk.}$)		IP 14.7 (STN ISO 6703-1)	
13.6	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne	Sulfidy (S^{2-}) a sírovodík (H_2S)		IP 14.8 (STN 75 7483)	
13.7		Amónne ióny (NH_4^+), $N\text{-}NH_4^+$		IP 14.9 (STN ISO 7150-1)	
13.8		Dusitany (NO_2^-), $N\text{-}NO_2^-$		IP 14.10 (STN EN 26777)	
13.9	vody: podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	Fenolový index (FNI)		IP 14.11 (STN ISO 6439)	
13.10		Aniónové tenzidy (PAL-A)		IP 14.12 (STN EN 903)	
14.1	geologické materiály, odpady, vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	**Prchavé alifatické a aromatické uhľovodíky:** BTX (BTEX): benzén, toluén, styrén, xylény: o-xylén, m-xylén, p-xylén, etylbenzén, chlórbenzén, tetrachlórmetán, chloroform (trichlórmetán), 1,1-dichlóretylén, 1,1-dichlóretán, 1,2-dichlóretán, 1,1,1-trichlóretán, cis-1,2-dichlóretylén, trans-1,2-dichlóretylén, 1,1,2-trichlóretylén, 1,1,2,2-tetrachlóretylén, 1,1,2,2-tetrachlóretán, 1,2-dichlórbenzén, 1,3-dichlórbenzén, 1,4-dichlórbenzén, vinylchlorid* (chlóretén), cyklohexanón*, cyklohexanol*	GC-FID	IP 6.1 (US EPA 8010, US EPA 8015)	* iba vo vodách

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
14.2	geologické materiály, odpady, produkty spaľovania, vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	**Nepolárne extrahovateľné látky – NEL** (uhľovodíky C10 – C40)	GC-FID	IP 6.11 (STN EN 14039, STN EN ISO 9377-2)	
14.3	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	**Ftaláty:** di-n-butylftalát, bis(2-etylhexyl) ftalát		IP 6.9 (US EPA 8270-20)	
14.4		Fenol		IP 6.10 (STN ISO 8165-1)	
14.5	geologické materiály, odpady, vody: pitné, podzemné, povrchové odpadové, minerálne, výluhy	**Polychlórované bifenyly (PCB):** kongenery PCB: 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	GC-ECD	IP 6.4 (STN EN 15308, US EPA 508)	
14.6	geologické materiály, odpady, vody: pitné, podzemné, povrchové odpadové, minerálne, výluhy	**Chlórované pesticidy (OCP):** heptachlórepoxid, hexachlórbenzén, pentachlórbenzén, chlórpyrifos, chlórpyrifos-metyl, trifluralín, Lindan (γ-BHC), α-BHC, δ-BHC, β-BHC, o,p-DDD, p,p´-DDD, p,p´-DDE, o,p-DDT, p,p´-DDT, izodrín, heptachlór, metoxychlór, endosulfán I., endosulfán II., endrín, dieldrín alachlór	GC-ECD	IP 6.2 (STN EN 15308, US EPA 508)	
14.7	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	**Chlórované fenoly:** 2,3-dichlórfenol, 2,4-dichlórfenol, 2,5-dichlórfenol, 2,6-dichlórfenol, 2,4,5-trichlórfenol, 2,4,6-trichlórfenol, Pentachlórfenol	GC-FID GC-ECD	IP 6.6 (STN ISO 8165-1)	

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
14.8	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	**Pesticídy:** atrazín, ametrýn, propazín, prometrín simazín, terbutrín, terbutylazín, pendimetalín, chlórfenvinfos, desetylatrazín, sebutylazín, cyanazín, izoproturón, desmedifám, chlórprofám, fénmedifám, etofumezát, chlórtolurón, karboxín, chloridazón, klopyralid, 2,4-D, dicamba, bentazón, MCPA, MCPB, MCPP, metamitrón, desizopropylatrazín, acetochlór	GC-MSD	IP 6.7 (US EPA 8000)	
14.9	geologické materiály, odpady, vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	**Polycyklické aromatické uhľovodíky - PAU:** acenaftylén, acenaftén, antracén, chryzén, benzo(b)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo(a)pyrén, benzo(a)antracén, benzo(g,h,i)perylén, fenantrén, fluorantén, fluorén, naftalén, pyrén, indeno(1,2,3–cd)pyrén, dibenzo(a,h)antracén		IP 6.3 (STN EN 15527, US EPA 550)	
15	vody odpadové, výluhy	**Akútna toxicita na rybách** Poecilia reticulata	TÚ	IP 21 (STN 83 8303, STN EN ISO 7346-1, STN EN ISO 6341, STN EN ISO 8692)	
		Inhibícia pohyblivosti Daphnia magna Straus			
		Inhibícia rastu koreňa vyššej kultúrnej rastliny Sinapis alba			
		Inhibícia rastu zelenej riasy Scenedesmus quadricauda, Desmodesmus subspicatus			

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
16	emisie [2] a pracovné ovzdušie [3]	Hg a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg	AAS-AMA	IP 1.12 (STN EN 13211)	*N / I* [2]
17.1		Cr (VI) a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cr	AES-ICP	IP 2.11 [1] (L4, L5)	
17.2		Oxidy síry vyjadrené ako SO_2, merkaptány vyjadrené ako SO_2, organické zlúčeniny obsahujúce redukovanú síru vyjadrenú ako H_2S, resp. SO_2 (TRS)		IP 2.6 [1] (L4, L10)	
18		As a jeho zlúčeniny vyjadrené ako As	ICP-MS	IP 2.23 (STN EN 14385, EPA 29, ISO 30011, NIOSH 7300)	
		Cd a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cd			
		Co a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Co			
		Cr a jeho zlúčeniny (okrem Cr (VI)) vyjadrené ako Cr			
		Cu a jej zlúčeniny vyjadrené ako Cu			
		Mn a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Mn			
		Ni a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Ni			
		Pb a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Pb		IP 2.23 (STN EN 14385, EPA 29, ISO 30011, NIOSH 7300)	
		Sb a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Sb			
		Tl a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Tl			
		V a jeho zlúčeniny vyjadrené ako V		IP 2.23 (STN EN 14385, ISO 30011, NIOSH 7300)	
		Be a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Be		IP 2.23 (EPA 29, ISO 30011, NIOSH 7300)	
		Se a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Se			
		Zn a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Zn			
		Sn a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Sn		IP 2.23 [1] (ISO 30011, NIOSH 7300)	
		Te a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Te			
19.1		Amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH_3	F	IP 14.21 (STN EN ISO 21877, STN ISO 7150-1)	
19.2		Kyanidy vyjadrené ako CN^-		IP 14.23 [1] (L11)	
		Kyanovodík			
20		Anorganické plynné zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl	IC	IP 12.1 (STN EN 1911, STN EN ISO 10304-1)	

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
21.1	emisie [2] a pracovné ovzdušie [3]	Fluoridy vyjadrené ako F^-	E	IP 13.6 časť C (EPA13B, STN 83 4752-3 STN P CEN/TS 17340 NIOSH 7902, OSHA 110)	*N / I* [2]
		Fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF		IP 13.6 časť A (STN ISO 15713, STN P CEN/TS 17340 NIOSH 7902, OSHA 110)	
21.2		Kyselina mravčia	ITP	IP 15.1 [1]	
		Kyselina octová			
22		Oxidy síry – oxid siričitý, oxid sírový a aerosól H_2SO_4 vyjadrené ako SO_x	OA	IP 10.13 (STN EN 14791, EPA 8)	
23.1		**Polycyklické aromatické uhľovodíky:** benzo(a)pyrén, 2-naftylamín, 1-metylnaftalén, 2-metylnaftalén, naftalén, dibenzo(a,h)antracén benzo(b)fluorantén, benzo(k)flourantén, indeno(1,2,3-cd)pyrén	GC-MSD	IP 6.13 (STN ISO 11338-2, NIOSH 5515)	
23.2		**Prchavé alifatické a aromatické uhľovodíky:** benzén, 1,1-dichlóretán, 1,1-dichlóretylén, 1,2-dichlóretán, 1,2-dichlóretylén, dichlórmetán, etylbenzén, chlórbenzén, chlóretán, izopropylbenzén, styrén, toluén, tetrachlóretán, tetrachlóretylén, trichlóretylén, trichlórmetán, xylén	GC-FID[1]	IP 6.14 (STN P CEN/TS 13649 NIOSH 1003, NIOSH 1005, NIOSH 1007, NIOSH 1501)	
23.3		Fenol		IP 6.12 časť A [1] (NIOSH 2546)	
		Etylénglykol		IP 6.12 časť A [1] (NIOSH 5523)	

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
23.4	emisie [2] a pracovné ovzdušie [3]	**Aldehydy:** acetaldehyd, formaldehyd	GC-FID[1]	IP 6.16 časť B, C [1] (EPA 0011, NIOSH 2016)	*N / I* [2]
		formaldehyd	HPLC-DAD	IP 7.1 (STN P CEN/TS 17638)	
		Acetón	GC-FID[1]	IP 6.16 časť A (STN P CEN/TS 13649 NIOSH 1300)	
23.5		**Acetáty a étery:** butylacetát, etylacetát metylacetát, vinylacetát, dibutyléter, dietyléter, difenyléter, diizopropyléter, 4-metyl-2-pentanón, alkyalkoholy		IP 6.15 (STN P CEN/TS 13649 NIOSH 1450, NIOSH 1457, NIOSH 1458, NIOSH 1400, NIOSH 1401)	
24	geologické materiály, odpady, produkty spaľovania	C a jeho formy: TC, TIC, TOC, CO_2	VTO	IP 4.2 (STN EN 13137)	
	vody: pitné, podzemné, povrchové, odpadové, minerálne, výluhy	TOC, DOC		IP 4.2 (STN EN 1484, STN EN ISO 20236)	

Pracovníci spôsobilí vyjadrovať názory a interpretácie pre výkon subdodávok oprávnených technických činností podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Meno a priezvisko, tituly	Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - položka špecifikácie činnosti č.
Jana Vabcová, Ing.	23.1 až 23.5
Viera Lučivjanská, RNDr.	23.1 až 23.5
Tatiana Antolová, Mgr.	23.1 až 23.5
Jarmila Nováková, RNDr.	16 až 22
Anna Gibalová, Ing.	16 až 22
Katarína Janusová, Mgr.	16 až 22
Kovalčíková Adriána, Ing.	16 až 22

Skratky pre zavedené metódy:

AAS-AMA	Atómová absorpčná spektrometria – ortuťový analyzátor
AAS-F	Atómová absorpčná spektrometria – plameňová technika
AES-ICP	Atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
C	Coulometria
E	Elektrochémia
EA	Elementárna analýza s tepelno vodivostným detektorom
F	Fotometria
G	Gravimetria
GC-ECD	Plynová chromatografia s detektorom elektrónového záchytu
GC-FID	Plynová chromatografia s plameňovo ionizačným detektorom
GC-FID[1]	Plynová chromatografia s plameňovo ionizačným detektorom – extrakcia rozpúšťadlom
GC-MSD	Plynová chromatografia s hmotnostno spektrometrickým detektorom
HPLC-DAD	Vysokoúčinná kvapalinová chromatografia s detektorom diódového poľa
IC	Iónová chromatografia

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

ICP-MS	Hmotnostná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
ITP	Kapilárna izotachoforéza
K	Kalorimetria
OA	Odmerná analýza
Py	Pyknometria
RFS	Röntgenfluorescenčná spektrometria
TÚ	Toxický účinok
VTO	Vysokoteplotná oxidácia

Ostatné skratky:

CARB	Kalifornské metódy kontroly ovzdušia
DOC	rozpustený organický uhlík
IP	interný predpis
LOI	strata žíhaním
N / I	názory a interpretácie
NIOSH	Národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci
RAS	rozpustené anorganické soli
SŽ	strata žíhaním
TC	celkový uhlík
TIC	celkový anorganický uhlík
TOC	celkový organický uhlík
TDS	celkové rozpustené látky

Poznámky:

1) Alternatívna nenormalizovaná oprávnená metodika

2) N/I pre oprávnené meranie emisií podľa § 58, bod 7, zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a notifikačných požiadaviek § 9 vyhlášky MŽP SR č. 299/2023 Z. z.

3) Pre účely zákona č. 355/2007 Z. z o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Geologické materiály:	napr. rudný, nerudný materiál, pôda, sediment, soľ
Produkty spaľovania:	napr. popol, popolček, troska, škvara, produkt po odsírovaní plynov vznikajúcich spaľovaním palív
Palivá:	napr. čierne, hnedé uhlie, antracit, koks, biopalivo, alternatívne palivo

Literatúra:

L1 Šulcek Z. a kol.: Rozklady základných anorganických surovín, SNTL, Praha,1966

L2 E. Krakovská, M. Kuss: Rozklady v analytickej chémii, Košice, Vienala, 2001

L3 Dalibor Weiss a kol.: Metódy chemickej analýzy nerastných surovín, Praha, Ústřední ústav geologický, 1983

L4 Operačný manuál Agilent Technologies ICP-OES 5100, 2018

L5 Lívia Smirnová a kol.,: Stanovenie toxického Cr(VI) vedľa Cr(III) v popolčekoch z hutníckej výroby. Chemický průmysl, roč. 38/63, číslo 7, PRIFUK, Bratislava,1988

L6 Manuál k prístroju ICP-MS Bruker, Aurora M90, manuál k prístroju Agilent Technologies 7900 ICP-MS, STN EN ISO 17294-2 (757478), Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie vybraných prvkov vrátane izotopov uránu

L7 Dokumentácia SPECTRO XEPOS HE, 2014

L8 2 THETA Hutní analytika '94, Z. Ersepke, Tavící metody přípravy vzorků pro rentgenfluorescenční spektrometrii, Český Těšín, 1994

L9 Feriančík E. a kol.: Vývoj postupov pre úpravu vzoriek pre RF analýzu, Spišská Nová Ves, Geologický prieskum, 1985

L10 STN EN 14 791 Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Stanovenie hmotnostnej koncentrácie oxidov síry. Štandardná referenčná metóda, 2018

STN EN ISO 11885 (75 7466) Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) (ISO 11885: 2007), 2009

EPA Method 16A Determination of total reduced sulfur emissions from stationary sources (Impinger technique), 3.8.2017

L11 CARB Method 426, Determination of Cyanide Emissions from Stationary Sources, 1987

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 19.03.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Špecifikácia činností, pri ktorých laboratórium uskutočňuje odber vzoriek

Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
1.1	voda: podzemná	Odber pre výkon skúšok uvedených v rozsahu akreditácie, neakreditovaných skúšok a skúšok vykonávaných v subdodávke	Vrty, pramene, studne	bodová vzorka	STN EN ISO 5667-1, -3, -14 STN ISO 5667-11 (IP 18.4)	
1.2	voda: povrchová		Vodné nádrže, povrchové toky	bodová vzorka, – manuálny odber	STN EN ISO 5667-1, -3, -6, -14, STN ISO 5667-4, STN EN ISO 19458 (IP 18.4)	

***

SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA 2 SNAS