

Rozsah plnění díla

Analýzy pro monitoring ČLV a HNO-2 v letech 2020 – 2022

Rozsah plnění

1. Dodání vzorkovnic a převzetí vzorků

- 1.1. Zhotovitel dodá objednateli vzorkovnice do dvou pracovních dnů od výzvy objednatele do místa plnění – areálu lagun OSTRAMO..
- 1.2. Naplněné vzorkovnice po provedených odběrech vzorků převezme zhotovitel v místě plnění – areálu lagun OSTRAMO do jednoho pracovního dne od výzvy objednatele a dopraví je do laboratoře.

2. Analýzy pro technologický monitoring ČLV

V rámci technologického monitoringu ČLV budou v letech 2020 - 2022 prováděny tyto činnosti:

- 2.1. V rámci **týdenní monitorovací periody** laboratorní analýza vzorků vod odebraných na směsném vstupu do ČLV – MB-203 (v rozsahu analýzy A), na směsném výstupu z ČLV – MB-212 (v rozsahu analýzy A) a na výstupu do kanalizace OVaK – MB-214 (v rozsahu analýzy OVAK2).
- 2.2. V rámci **měsíční monitorovací periody** (pouze při současném čerpání podzemních vod – MB-201 a vod srážkového původu – MB-202) laboratorní analýza vod na jednotlivých vstupech do ČLV – MB-201 a MB-202 (v rozsahu analýzy A). Dále analýza vzorků z čerpaných vrtů IN-11, IN-17, IN-18, IN-19, HP-600A, HP-600B (v rozsahu analýzy H) při měsíčním odběru mimo kvartály.
- 2.3. V rámci **kvartální monitorovací periody** laboratorní analýza vzorku vody odebraného na výstupu do kanalizace OVaK – MB-214 (v rozsahu analýzy OVAK3).
- 2.4. V rámci **půlroční monitorovací periody** (květen, listopad) zhotovitelem zajištěný odběr směsného vzorku kalu z kontejneru s odvodněným kalem z kalolisu a laboratorní analýza vzorku v rozsahu analýzy P.
- 2.5. Operativně **v průběhu celého roku** mohou být dle potřeby objednatelem odebrány vzorky podzemních vod, vod srážkového původu, vod vstupujících na ČLV či z ní vystupujících pro laboratorní analýzy v rozsahu analýzy H. Pro operativní vzorky je stanoveno 52 ks měrných jednotek, a to s ohledem na charakter předmětu plnění a s ním spojenou nejistotu ve skutečné potřebě předepsaného počtu měrných jednotek.
- 2.6. Rozsah odběrů vzorků a jejich laboratorních analýz je patrný z následujícího tabulkového přehledu:

Odběr vzorků pro laboratorní analýzu				
Objekt	týdně	měsíčně	kvartálně	pololetně**
MB-201		A*		
MB-202		A*		
MB-203	A			
MB-212	A			
MB-214	OVAK 2		OVAK 3	
IN-11		H***		
IN-17		H***		
IN-18		H***		
IN-19		H***		
HP-600A		H***		
HP-600B		H***		
kal				P

Maximální roční množství analytických prací v rámci technologického monitoringu ČLV									
týdně		měsíčně		kvartálně		pololetně**		Celkem	
sestava analýz	počet vzorků	sestava analýz	počet vzorků	sestava analýz	počet vzorků	sestava analýz	počet vzorků	sestava analýz	počet vzorků
A	106	A	24					A	130
OVAK 2	53							OVAK 2	53
				OVAK 3	4			OVAK 3	4
						P	2	P	2
		H***	6					H	100

Poznámky:

* Tyto analýzy se provádí pouze tehdy, když se souběžně čerpají solanky (vody z podloží lagun) i lagunové vody srážkového původu.

** květen, listopad

*** Při měsíčním odběru 6 ks, mimo kvartály, tzn. $6 \times 8 = 48$ ks za rok z čerpaných vrtů před vstupem do ČLV, dále 52 ks ročně operativní stanovení z vod na ČLV, 20 ks v roce 2020.

- 2.7. Zadavatel si vyhrazuje právo uvedené množství měrných jednotek nedočerpat. Úhradu nákladů zadavatel provede v rozsahu skutečné realizace.

3. Analýzy pro monitoring HNO₂

V rámci monitoringu chemismu vod HNO₂ budou v letech 2020 - 2022 provedeny tyto činnosti:

- 3.1. Provedení dvou hlavních etap analýz v rámci monitoringu chemismu podzemních vod v květnu a v listopadu každého roku, a to v rozsahu laboratorních analýz sestavy B1 (NEL, PAL-A, Al, Be, Cd, Cr, Fe, NH₄⁺, SO₄²⁻, CIU, BTEX, PAU) a chlorethenu (VC).
- 3.2. Kromě výše uvedeného monitoringu bude realizován v srpnu rozbor vzorku povrchové vody z bezejmenného vodního toku v místě „před vstupem do zatrubnění pod ČD“ pro stanovení NEL.

- 3.3. Rozsah odběrů vzorků a jejich laboratorních analýz je patrný z následujícího tabulkového přehledu:

Specifikace vzorků pro laboratorní analýzu							
Objekt	květen	srpen	listopad	Objekt	květen	srpen	listopad
Vstupní monitorovací profil				Drén HNO₂			
HP-7	B1		B1	Š-16	B1,VC		B1,VC
HP-12	B1		B1	Š-17	B1,VC		B1,VC
HP-24	B1		B1	Š-18	B1,VC		B1,VC
HP-30	B1		B1	Š-19	B1,VC		B1,VC
HV-80	B1		B1	Š-20	B1,VC		B1,VC
HP-6	B1		B1	Š-21	B1,VC		B1,VC
Kontaminační mrak				Š-22	B1,VC		B1,VC
HV-81	B1, VC		B1, VC	Š-23	B1,VC		B1,VC
HP-206	B1,VC		B1,VC	Š-24	B1,VC		B1,VC
HV-311	B1,VC		B1,VC	Š-25	B1,VC		B1,VC
				Š-26	B1,VC		B1,VC
HV-75	B1,VC		B1,VC	Š-27	B1,VC		B1,VC
HP-17	B1,VC		B1,VC	Š-28	B1,VC		B1,VC
				Š-29	B1,VC		B1,VC
SP-19	B1,VC		B1,VC	Š-30	B1,VC		B1,VC
SP-11	B1,VC		B1,VC	NP-6	B1,VC		B1,VC
HP-26	B1,VC		B1,VC	NP-8	B1,VC		B1,VC
Širší okolí				SP-12	B1,VC		B1,VC
CP-4-2	B1		B1	SP-15	B1,VC		B1,VC
HP-46	B1		B1	Výstupní monitorovací profil			
HV-313	B1,VC		B1,VC	HP-57	B1,VC		B1,VC
				HV-77	B1,VC		B1,VC
HP-604	B1		B1	HP-521	B1,VC		B1,VC
Bezejmenný vodní tok				HP-522	B1,VC		B1,VC
OK	B1, VC	NEL	B1,VC	HP-523	B1,VC		B1,VC
				HP-524	B1,VC		B1,VC
				HP-525	B1,VC		B1,VC
				HP-526	B1,VC		B1,VC

Maximální roční množství analytických prací v rámci monitoringu vodního díla HNO-2							
květen		srpen		listopad		Celkem	
sestava analýz	počet vzorků	sestava analýz	počet vzorků	sestava analýz	počet vzorků	sestava analýz	počet vzorků
B1	46			B1	46	B1	92
VC	37			VC	37	VC	74
		NEL	1			NEL	1

4. Rozsahy jednotlivých laboratorních analýz

Laboratorní analýzy budou provedeny v akreditované laboratoři v rozsahu sestav analýz:

- Laboratorní analýza v rozsahu A:** zahrnuje stanovení NEL, PAL-A, Al, Be, Cd, Cr_{celk}, Fe, NH₃+NH₄⁺, SO₄²⁻
- Laboratorní analýza v rozsahu OVAK2:** zahrnuje stanovení NL, RL, uhlovodíků C₁₀ - C₄₀, CHSK_{Cr}, SO₄²⁻, PAL-A
- Laboratorní analýza v rozsahu OVAK3:** zahrnuje stanovení AOX, PCB, EOX, PAU, BTEX
- Laboratorní analýza v rozsahu H:** zahrnuje stanovení PAL-A
- Laboratorní analýza v rozsahu P:** zahrnuje analýzu dle přílohy 2, tabulky 2.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů a analýzu uhlovodíků C₁₀ - C₄₀ a PAU v sušině + stanovení sušiny.
- Laboratorní analýza v rozsahu B1:** zahrnuje stanovení NEL, PAL-A, Al, Be, Cd, Cr, Fe, NH₄⁺, SO₄²⁻, CIU, BTEX, PAU,
- Laboratorní analýza v rozsahu VC:** zahrnuje stanovení chlorethenu (vinylchloridu)

Poznámky:

Ukazatel **CIU** je požadován v rozsahu hodnot obsahu pro: dichlormethan, trans-1,2-dichlorethen, 1,1-dichlorethan, cis-1,2-dichlorethen, trichlormethan (chloroform), 1,1,1-trichlorethan, tetrachlormethan, 1,2-dichlorethan, 1,1,2-trichlorethan, 1,1-dichlorethen, trichlorethen, tetrachlorethen a suma CIU.

Ukazatel **BTEX** je požadován v rozsahu hodnot obsahu pro: benzen, toluen, ethylbenzen, styren, xyleny a suma BTEX.

Ukazatel **PAU** je požadován v rozsahu hodnot obsahu pro 16 kontaminantů: naftalen, acenaftylen, acenaften, fluoren, fenanthren, anthracen, fluoranten, pyren, benzo(a)anthracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(ghi)perylene, dibenzo(ah)anthracen, indeno(1,2,3-cd)pyren, suma PAU.

5. Předání výsledků laboratorních analýz

- 5.1. Výsledky laboratorních zkoušek (akreditovaných analýz) sdělí zhotovitel elektronickou formou objednateli nejpozději do dvaceti kalendářních dnů od převzetí vzorků dle bodu 1.2. této přílohy, a to v editovatelné formě (přehledové tabulky).
- 5.2. Po vystavení laboratorního protokolu (protokolu o zkoušce) doručí zhotovitel objednateli nejpozději do třiceti kalendářních dnů od převzetí vzorků dle bodu 1.2. této přílohy protokol o zkoušce osobně nebo poštou do místa plnění - sídla odštěpného závodu ODRA.