

Povodí Odry, státní podnik, Vodohospodářské laboratoře
Zkušební laboratoř č. 1296 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, doručovací číslo: 701 26, tel. 596 657 111, IČ 70890021, DIČ CZ70890021



ZKUŠEBNÍ PROTOKOL č. 1017/25

Str./Celk. 1 / 2



ZÁKAZNÍK: Povodí Odry, státní podnik
 Závod 1 - Opava - VHP Skotnice
 Kolofíkovo nábřeží 54
 Opava
 747 05

ČÍSLO VZORKU: 3581

ODBĚR VZORKU

Informace od zákazníka, za které laboratoř neodpovídá:

Odebral: Vařecha Daniel, Mgr.
Předmět zk.: sediment
Typ odběru: směsný odběr tuhého vzorku
Místo odběru: VT Sedlnice, ř. km. 18,040-20,350 (Ženkla)

Použitý akreditovaný vzorkovací postup (Odběrový protokol je nedílnou součástí zkušebního protokolu a je identifikován uvedeným číslem vzorku):
 SOP-V-07 (ČSN EN ISO 5667-1; ČSN ISO 5667-12; ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 5667-15)

Datum odběru vzorku: 5.6.2025 **Datum převzetí vzorku v laboratoři:** 5.6.2025 **Datum zahájení zkoušek:** 5.6.2025 **Datum ukončení zkoušek:** 17.6.2025

SPECIÁLNÍ ANORGANICKÝ ROZBOR

Ukazatele	Hodnoty	Standard.nejist.	Jednotky	Metoda	Akr.
Zinek	183	±27,5	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A
Měď	46,5	±6,98	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A
Chrom	45,9	±8,26	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A
Nikl	37,2	±5,58	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A
Kobalt	11,5	±1,73	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A
Olovo	27,9	±4,19	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A
Kadmium	0,599	±0,0899	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A
Rtuť	0,117	±0,0065	mg/kg suš	SOP-CH-43B (ČSN EN 16175-1, manuál k MERCUR DUO)	A
Arsen	7,5	±1,13	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A
Vanad	62,4	±9,36	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A
Baryum	228	±23	mg/kg suš	SOP-CH-40B (ČSN EN 16170; ČSN EN 16174:2013)	A
Beryllium	1,14	±0,194	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN 16171; ČSN EN 16174:2013)	A

SPECIÁLNÍ ORGANICKÝ ROZBOR

Ukazatele	Hodnoty	Standard.nejist.	Jednotky	Metoda	Akr.
Uhlovodíky C10 - C40	<100		mg/kg suš	SOP-CH-69 (ČSN EN 14039; ČSN EN ISO 16703)	A
EOX	<0,75		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Naphtalen	<0,05		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Fenantren	0,84		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Anthracen	0,28		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Fluoranthén	3,5		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Pyren	2,3		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Benzo[a]anthracen	2,1		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Chryzen	1,8		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Benzo[b]fluoranthén	1,6		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Benzo[k]fluoranthén	0,74		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Benzo[a]pyren	1,4		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	0,86		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Benzo[g,h,i]perylene	1,2		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Suma PAU (12, dle 273/2021)	17		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Benzen	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A
Toluen	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A
Ethylbenzen	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A
Xyleny	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A
Suma BTEX	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A
PCB - 28	<0,002		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
PCB - 52	<0,002		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S

Povodí Odry, státní podnik, Vodohospodářské laboratoře
Zkušební laboratoř č. 1296 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, doručovací číslo: 701 26, tel. 596 657 111, IČ 70890021, DIČ CZ70890021



ZKUŠEBNÍ PROTOKOL č. 1017/25

Str./Celk. 2 / 2



SPECIÁLNÍ ORGANICKÝ ROZBOR

Ukazatele	Hodnoty	Standard.nejist.	Jednotky	Metoda	Akr.
PCB - 101	<0,002		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
PCB - 118	<0,002		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
PCB - 138	<0,002		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
PCB - 153	<0,002		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
PCB - 180	<0,002		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S
Suma PCB	<0,01		mg/kg suš	Subdodávka - L1266 (Laboratoř Morava)	S

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Údaj ve sloupci "Akr.": A - zkouška v rozsahu akreditace, N - zkouška mimo rozsah akreditace, S - subdodávka (v rozsahu akreditace externího dodavatele).

Nejistota je parametr související s výsledkem měření, který charakterizuje rozptyl hodnot, jež lze důvodně přiřadit měřené veličině.

Uvedené nejistoty jsou standardní kombinované nejistoty, nezahrnují složky nejistot vzniklé vzorkováním ani nehomogenitou materiálu.

Pro vyjádření rozšířené nejistoty je třeba použít odpovídající koeficient rozšíření (ten je pro hladinu významnosti 95 % roven 2).

Suma PAU(4): suma obsahu benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu, indeno(1,2,3-c,d)pyrenu.

Mineralizace byla provedena mikrovlnným rozkladem směsí kyselin dusičné a chlorovodíkové (lučavka královská).

Zkoušky byly provedeny ve Vodohospodářských laboratořích Povodí Odry, státní podnik za běžných laboratorních podmínek, které neovlivňují výsledky, s výjimkou zkoušek, provedených v terénu při odběru vzorků a zkoušek provedených externím poskytovatelem.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a nenahrazují jiné dokumenty.

Bez písemného souhlasu laboratoře může být protokol reprodukován jedině celý.

Datum vydání: 25.6.2025



Protokol schválil: Gříbková Hana, Ing.
vedoucí oddělení chemických laboratoří

Konec zkušebního protokolu

POROVNÁNÍ

str/celk.: 1/1

Zadavatel: Povodí Odry, státní podnik

Závod 1 - Opava - VHP Skotnice

Kolofíkovo nábřeží 54

Opava

747 05

Místo odběru: VT Sedlnice, ř. km. 18,040-20,350 (Ženkla)**Předmět zkoušky:** sediment**Číslo vzorku:** 3581/2025**Odebral:** Vařecha Daniel, Mgr.**Přehled výsledků a hodnocení:**

Stanovení	Jednotka	Limit(y)	Nalezeno	Hodnocení
Uhlovodíky C10 - C40	mg/kg suš.	max.300	<100	vyhovuje
EOX	mg/kg suš.	max.1	<0,75	vyhovuje
Suma PAU (12, dle 273/2021)	mg/kg suš.	max.6	17	nevyhovuje
Suma BTEX	mg/kg suš.	max.0,4	<0,01	vyhovuje
Suma PCB	mg/kg suš.	max.0,2	<0,01	vyhovuje
Zinek	mg/kg suš.	max.600	183	vyhovuje
Měď	mg/kg suš.	max.100	46,5	vyhovuje
Chrom	mg/kg suš.	max.200	45,9	vyhovuje
Nikl	mg/kg suš.	max.80	37,2	vyhovuje
Kobalt	mg/kg suš.	max.30	11,5	vyhovuje
Olovo	mg/kg suš.	max.100	27,9	vyhovuje
Kadmium	mg/kg suš.	max.2,5	0,599	vyhovuje
Rtuť	mg/kg suš.	max.0,8	0,117	vyhovuje
Arsen	mg/kg suš.	max.30	7,5	vyhovuje
Vanad	mg/kg suš.	max.180	62,4	vyhovuje
Baryum	mg/kg suš.	max.600	228	vyhovuje
Beryllium	mg/kg suš.	max.5	1,14	vyhovuje

Závěr:

Analyzovaný vzorek ve stanovených ukazatelích nevyhovuje limitním požadavkům dle:

Vyhláška 273/2021 Sb., příl. 5, Tabulka 5.4

Nevyhovující ukazatele jsou označeny odpovídajícím slovním popisem.

V Ostravě 25.6.2025

Vypracoval:

Schválil: Gříbková Hana, Ing.

vedoucí oddělení chemických laboratoří



Povodí Odry, státní podnik, Vodořehospodářské laboratoře
Zkušební laboratoř č. 1296 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, doručovací číslo: 701 26, tel. 596 657 111, IČ 70890021, DIČ CZ70890021

ODBĚROVÝ PROTOKOL
(včetně plánu vzorkování)

číslo protokolu: 717/25
Str./celk. 1/2



ZÁKAZNÍK: Povodí Odry, státní podnik
Závod 1 - Opava - VHP Skotnice
Kolofíkovo nábřeží 54
Opava
747 05

IČ: 70890021

Evidenční číslo vzorku: 3581

VÝPIS Z ELEKTRONICKÉHO PLÁNU VZORKOVÁNÍ (uložen v LABSYSTÉMU):

Místo odběru:

VT Sedlnice, ř. km. 18,040-20,350 (Ženklava)

Bližší specifikace místa odběru: GPS souřadnice: $49^{\circ}34'24.57''$ s.š. $17^{\circ}6'17.291''$ v.d.

Předmět zkoušky: sediment

Typ odběru: směsný odběr tuhého vzorku

Způsob odběru: manuální - automatický

Vzorkovací postup:

SOP-V-07 (ČSN EN ISO 5667-1; ČSN ISO 5667-12; ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 5667-15)

Účel odběru: k charakterizaci kvality **ano - ne** k provoznímu řízení kvality **ano - ne**
k identifikaci a kontrole zdrojů znečištění **ano - ne** jiné

Požadovaný rozsah stanovení:

dopr., C10-40, EOx, naftal., fenantr., antrac., flu., pyr., b(a)antr., chryz., b.(b)flu., b.(k)flu., b(a)pyr., ind.(cd)py, b.(ghi)per, sPAU12odp, benz., toluen, etylbenz., 1,2-xylene, 1,3+1,4-xy, xylene, s.BTEX, PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-118, PCB-138, PCB-153, PCB-180, s.PCB, Zn, Cu, Cr, Ni, Co, Pb, Cd, Hg, As, V, Ba, Be, Mineral., Lyofil.

Zákazník souhlasí s tím, že nebude-li zhotovitel moci provést některou z dohodnutých zkoušek ve VH laboratořích zhotovitele (např. pro poruchu zkušebního zařízení, apod.), zajistí její provedení subdodávkou u jiné akreditované laboratoře.

Uchování vzorku: Ochlazením a uložením ve tmě, bližší podrobnosti viz výše uvedený postup vzorkování.

Kontrola kvality:

Kontrola teploty prostředí k uložení vzorků **ano - ne** Kontrolní vzorek pozadí (blank) **ano - ne**
Duplicitní kontrolní vzorek **ano - ne** Modelový kontrolní vzorek **ano - ne**

Doplňující informace:

Analýza ve vodořehospodářských laboratořích Povodí Odry, státní podnik **ano - ne**

Analýza v jiné laboratoři: **ano - ne**

Bezpečnost práce při odběru se řídí pokyny uvedenými v pracovní instrukci 2-PI-18 (Bezpečnost práce při odběrech).

ODBĚROVÉ INFORMACE:

Způsob předběžné úpravy vzorků a konzervace:

Specifická konzervace:

Kyselinou dusičnou	ano - ne	Hydroxidem sodným	ano - ne
Kyselinou dusičnou + siřičitanem	ano - ne	Formaldehydem	ano - ne
Kyselinou dusičnou + dichromanem draselným	ano - ne	Thiosíranem sodným	ano - ne
Kyselinou chlorovodíkovou	ano - ne	Jiná	

Vzorky byly ochlazeny a uloženy ve tmě, bližší podrobnosti viz výše uvedený postup vzorkování.

Teplota prostředí při zahájení transportu 17.02°C Teplota prostředí při ukončení transportu 10.02°C

Transport: Vlastním vozidlem.

Jiný:

Podmínky při odběru a údaje získané v terénu:

Ledový ukaz:
Počasí, vítr :
Vzhled popisem:
Barva vizuálně:
Pach / chuť:

Ropné lát. senzor.:
Fenoly senzorky:
PAL vizuálně:
Viditelné znečišť.:
Průhlednost:



Povodí Odry, státní podnik, Vodohospodářské laboratoře
Zkušební laboratoř č. 1296 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, doručovací číslo: 701 26, tel. 596 657 111, IČ 70890021, DIČ CZ70890021

ODBĚROVÝ PROTOKOL
(včetně plánu vzorkování)

číslo protokolu: 717/25

Str./celk. 2/2



Zkoušky prováděné při odběru:

Teplota vzduchu: 24,0°C

Teplota vody*: 17,1°C

pH*: —

Ozón*: —

Konduktivita*: —

* v odebraném vzorku, čas měření: 115

Rozpuštěný kyslík*: —

Vol.akt.chlór / Ox.f.Mn*: —

Celk.akt.chlór*: —

Redox potenciál*: —

Použité přístroje:

Jiný: Ag. Hplu 61720 2091074

Údaje upřesňující odběr:

Teplota sedimentu - kalu - zeminy - odpadu: 16,5°C

Hloubka vzorku od povrchu: 15 cm

Délka jádra: 15 cm

Hloubka průniku vzorkovače: 15 cm

Použité vzorkovnice: PE - SKLO - sterilní SKLO - PE sáček

Druh vzorku: prostý - směsný - dílčí

Vzorkovací zařízení:

Směrka ano - ne

Jádrový vzorkovač s pístem ano - ne

Lopatka ano - ne

Drapákový vzorkovač Ekman-Birge ano - ne

Drapákový vzorkovač Friedinger ano - ne

Homogenizace: ano - ne

Kvartace: ano - ne

Poznámka k odběru vzorku (odchylky od standardního postupu, zjištěná fauna, počet vzorků ve směsi, atd.):

Zákazník / kontrolovaný subjekt (vyjádření k průběhu odběru vzorků):

bez připomínek

Podpis

Datum: — Jméno —

Datum zahájení odběru: - 5 - 06 - 2025

Čas zahájení odběru: 10:45

Datum ukončení odběru: - 5 - 06 - 2025

Čas ukončení odběru: 11:15

Zkoušky provedl: Jméno Daniel Vojáček

Podpis

Zapsal: Jméno Daniel Vojáček

Podpis

Odebral (osoba oprávněná k schválení odběrových protokolů): Jméno Daniel Vojáček Podpis

Datum předání vzorku do laboratoře/zákazníkovi: - 5 - 06 - 2025

Čas předání vzorku do laboratoře/zákazníkovi: 13:00

Převzal: Jméno FELTENREICHNERA

Podpis FELTENREICHNERA