

**Príloha 3.1.1.1e**

**Program monitorovania povrchových vôd slovensko-poľských hraničných vodných útvarov  
na rok 2016**

Skupina ukazovateľov	Ukazovateľ	Jednotka	Poprad-Leluchov		Poprad-Pivniczna		Dunajec-Červený Kláštor		Čierna Orava-Jablonka	
			SR	PR	SR	PR	SR	PR	SR	PR
Biologické prvky kvality	Fytobentos	-	2	2	2	2	2	2	2	2
	Bentické bezstavovce (zoobentos)	-	2	2	2	2	2	2	2	2
	Makrofyty	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Fyzikálno-chemické prvky kvality (základné, kyslíkový režim, nutrienty, kovy, špecifické syntetické a nesyntetické znečisťujúce látky)	Rozpustený kyslík	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Nasýtenie kyslíkom	%	12	12	12	12	12	12	12	12
	Reakcia vody	-	12	12	12	12	12	12	12	12
	Vodivosť	μS/cm	12	12	12	12	12	12	12	12
	Teplota vody	°C	12	12	12	12	12	12	12	12
	Rozpustené látky, sušené pri 105 °C	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Nerozpustené látky, sušené pri 105 °C	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Biochemická spotreba kyslíka bez potlač. nitrifikácie	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Chemická spotreba kyslíka dichrómanom	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Celkový organický uhlík	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Chloridy	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Sírany	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Vápnik	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Horčík	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Alkalita	mmol/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Tvrdosť vody vyjadrená ako (Ca+Mg)	mgCaCO <sub>3</sub> /l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Fosforečnany	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Fosfor celkový	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Amoniakálny dusík	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Voľný amoniak	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Dusitanový dusík	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Dusičnanový dusík	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Celkový dusík	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Kjeldahlov dusík	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Arzén a jeho zlúčeniny po filtrácii	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Chrómový šesťmocný Cr <sup>6+</sup>	mg/l	4	4	4	4	4	4	4	4
	Chrómový celkový a jeho zlúčeniny po filtrácii	mg/l	4	4	4	4	4	4	4	4
	Meď a jej zlúčeniny po filtrácii	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Zinok a jeho zlúčeniny po filtrácii	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Hliník a jeho zlúčeniny	mg/l	4	4	4	4	4	4	4	4

Skupina ukazovateľov	Ukazovateľ	Jednotka	Poprad-Leluchov		Poprad-Piwniczna		Dunajec-Červený Kláštor		Čierna Orava-Jablonka	
			SR	PR	SR	PR	SR	PR	SR	PR
	po filtrácii									
	Bárium a jeho zlúčeniny po filtrácii	mg/l	4	4	4	4	4	4	4	4
	Bór a jeho zlúčeniny po filtrácii	mg/l	4	4	4	4	4	4	4	4
	Fenoly prchajúce s vodnou parou	mg/l	4	4	4	4	4	4	4	4
	Uhľovodíkový index	mg/l	4	4	4	4	4	4	4	4
	Kyanidy	mg/l	4	4	4	4	4	4	4	4
Prioritné látky	Alachlór	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Antracén	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Atrazín	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Benzén	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Brómované	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Kadmium a jeho zlúčeniny po filtrácii	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Chlórfevínfos	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Chlórpyrifos	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	1,2 – dichlóretán	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Dichlórmétán	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Endosulfán	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Fluorantén	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Hexachlórbenzén	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Hexachlór butadién	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Hexachlórcyklohexán (lindán)	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Isoproturon	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Olovo a jeho zlúčeniny po filtrácii	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Ortuť a jej zlúčeniny po filtrácii	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Naftalén	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Nikel a jeho zlúčeniny po filtrácii	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Nonylfenoly	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Oktylfenoly	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Pentachlórbenzén	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Pentachlórfenol	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Polyaromatické	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Simazín	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Trichlórbenzény	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Trichlórmétán	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Trifluralín	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Tetrachlórmétán	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Aldrin	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Dieldrin	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Endrin	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Isodrin	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	p. p.-DDT	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	DDT celk.	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12

Skupina ukazovateľov	Ukazovateľ	Jednotka	Poprad-Leluchov		Poprad-Piwniczna		Dunajec-Červený Kláštor		Čierna Orava-Jablonka	
			SR	PR	SR	PR	SR	PR	SR	PR
	di(2-etylhexyl)ftalát	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Trichlóretylén	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Tetrachlóretylén	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
	Diuron	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Mikrobiologické ukazovatele	Koliformné baktérie	KTJ/100 ml	12	12	12	12	12	12	12	12
	Termotolerantné koliformné baktérie	KTJ/100 ml	12	12	12	12	12	12	12	12

Polyaromatické uhľovodíky<sup>1</sup> - benzo(b)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo(a)pyrén, benzo(g,h,i)terylén, indeno(1,2,3-c,d)pyrén

Ukazovatele TOC, CHSK<sub>Mn</sub>, bór, bárium, hliník, Kjeldahlov dusík boli do návrhu zaradené na návrh poľskej časti Skupiny OPZ,

nakol'ko sú potrebné pre hodnotenie ekologického stavu vôd.

Ukazovatele s frekvenciou odberu:

- 1 krát – v prípade jedného odberu vo vegetačnom období (makrofyty)
- 2 krát – v jarnom období bentické bezstavovce a fytobentos sa sledujú na jar (marec-máj) a na jeseň (september –november)
- 4 krát - február, máj, august, november
- 12 krát- sledujú sa mesačne

Pri stanovení termínu odberu hydrobiologických vzoriek je potrebné zobrať do úvahy aktuálne hydrologické a meteorologické podmienky, ktoré môžu spôsobiť presunutie termínu.