

NÁVRH MONITOROVANIA HRANIČNÝCH POVRCHOVÝCH VÔD NA ROK 2020

A: Spoločné monitorovanie hraničných vôd v SR v roku 2020

Tabuľka A1: Spoločné monitorovanie hraničných vôd

| Tok | Kód vodného útvaru | Typ vodného útvaru | Odberové miesto | r.km | NEC | Ekologický stav/ potenciál | Chemický stav | Prenos znečistenia | Sledovanie kvality (ďalšie látky) |
|--------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------|----------|-------------------------------|---------------|--------------------|-----------------------------------|
| Poprad | SKP0006 | P2 (K3V) | Lelúchow | 38,40 | P095010D | – | – | – | ANO |
| | | | Pivniczna | 0,00 | P112000D | ANO | – | ANO | ANO |
| Dunajec | SKC0001 | K3S | Červený Kláštor | 8,8 | C018000D | ANO | – | ANO | ANO |
| Čierna Orava | - | - | Jablonka | 3,2 | V064815R | – | – | – | ANO |

Tabuľka A2: Rozsah a frekvencia spoločného monitorovania hraničných vôd v roku 2020

| Ukazovateľ | Jednotka | Poprad-Leluchov – kvalita | | Poprad-Pivniczna | | Dunajec-Červený Kláštor | | Čierna Orava-Jablonka | |
|---|------------------------|---------------------------|----|------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|
| | | SR | PR | SR | PR | SR | PR | SR | PR |
| Fytobentos | - | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| Bentické bezstavovce (zoobentos) | - | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1* | 1 |
| Sapróbný index biosestónu | | 12 | | | | | | 12 | |
| Makrofýty | - | | | | | 1 | | | |
| 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 |
| Nerozpustené látky, sušené pri 105 °C | mg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Rozpustené látky, sušené pri 105 °C | | 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 |
| Celkový organický uhlík (TOC) | mg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Rozpustený organický uhlík (DOC) | mg/l | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | |
| Chloridy | mg/l | 12 | 12 | 12 | | 12 | | 12 | 12 |
| Sírany | mg/l | 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 ₃ /l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Fosforečnanový fosfor | 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 |
| 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 |
| Arzén a jeho zlúčeniny po filtrácii | μg/l | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | 12 |

| | | | | | | | | | |
|--|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Chrómový celkový a jeho zlúčeniny po filtrácii | µg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Meď a jej zlúčeniny po filtrácii | µg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Zinok a jeho zlúčeniny po filtrácii | µg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Hliník a jeho zlúčeniny po filtrácii | µg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Fenoly prchajúce s vodnou parou | mg/l | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 12 | 12 |
| Kyanidy voľné | mg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | | |
| Kyanidy celkové | mg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Absorbateľné organické halogény (AOX) | µg/l | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | |
| Nepolárne extrahovateľné látky (UV) | mg/l | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | |
| Uhlíkové C10-C40 | mg/l | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 |
| Koliformné baktérie | KTJ/100 ml | 12 | 6 | 12 | 6 | 12 | 6 | 12 | 12 |
| Termotolerantné koliformné baktérie /Escherichia coli/ | KTJ/100 ml | 12 | 6 | 12 | 6 | 12 | 6 | 12 | 12 |
| Alachlór | µg/l | | | | | | | | 12 |
| Antracén | µg/l | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 |
| Kadmium a jeho zlúčeniny (v závislosti od tried tvrdosti vody) | µg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Cyklodiénné pesticídy: Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin Dieldrin (?) Endrin (?) Isodrin (?) | µg/l | | | | | | | | 12 |
| DDT suma | µg/l | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 |
| Bis(2-ethylhexyl)-ftalát (DEHP) | µg/l | | 12 | | 12 | 12 | 12 | | 12 |
| Diuron | µg/l | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 |
| Endosulfán | µg/l | | | | | | | | 12 |
| Fluorantén | µg/l | | 12 | 12 | 12 | | 12 | | 12 |
| Olovo a jeho zlúčeniny | µg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Ortúť a jej zlúčeniny | µg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Naftalén | µg/l | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | | 12 |
| Nikel a jeho zlúčeniny | µg/l | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Oktylfenoly ((4-(1, 1', 3, 3'-tetrametylbutyl)fenol)) | µg/l | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 |
| Benzo(a)pyrén | µg/l | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | | 12 |
| Benzo(b)fluorantén | µg/l | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | | 12 |
| Benzo(k)fluorantén | µg/l | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | | 12 |
| Benzo(g, h, i)perylen | µg/l | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | | 12 |
| Indeno(1, 2, 3-cd)pyrén | µg/l | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | | 12 |
| Trichlórmétán | µg/l | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 |
| 4-metyl,2-tercetylphenol | µg/l | | | | | 12 | | | |
| Kvalit. org. analýza GC/MS | | | | | | 2 | | | |
| Kvalita anorg. Analýza ICP/MS | | | | | | | | | |

*) analýza bude zameraná na kvalitatívny rozbor makrozoobentosu

**) počet odberov bude jednoznačne definovaný po dohode s poľskou časťou Skupiny WFD na základe ich požiadaviek na výpočet zaťaženia nutričnými v monitorovacích miestach Poprad – Pivničná a Dunajec – Červený Kláštor.

B: Národné monitorovanie hraničných vôd v SR a PR

Národné monitorovanie hraničných vôd v SR sa bude realizovať podľa návrhu v Tabuľke B1.a B2.

Tabuľka B1: Národné monitorovanie hraničných vôd v SR (2020)

| Tok | Kód vodného útvaru | Typ vodného útvaru | Odberové miesto | r.km | NEC | Ekologický stav/potenciál | Chem. stav | Prenos znečistenia | Sledovanie kvality (ďalšie látky) |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--|------|--|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|
| VN Orava, VN Tvrdošín | SKV1004 | K323 | VN Orava 1 VN Orava 2 VN Orava 3 VN Orava 4 | | V071505D V071506D V071507D V071508D | ANO – – – | ANO – – – | – – – – | ANO ANO ANO ANO |
| Chyžník | SKV0130 | K3M | | | | ANO | ANO | – | – |
| Kriváň | SKV0131 | K3M | | | | ANO | ANO | – | – |
| Hraničný Kriváň | SKV0129 | K3M | Bobrov, nad št. hranica | 1,2 | V065510D | ANO | ANO | – | – |
| Osturniansky potok | SKP0025 | K4M | | | | ANO | ANO | | |

Tabuľka B2: Národné monitorovanie hraničných vôd v PL

| P.č. | Kód vodného útvaru (VÚ) | Názov VÚ | Typ VÚ | Stav | Druh VÚ | Názov odberného miesta | Rok monitoringu |
|------|-------------------------|-----------------------------|--------|------|---------|------------------------|-----------------|
| 1 | PLRW1200128222989 | Jeleśnia na hranici PL a SK | 12 | NAT | A, B | Jeleśnia –most, pod | 2020 |

A - vodné útvary, ktoré tvoria hranicu,

B - vodné útvary, ktoré pretínajú hranicu pod územím susedného štátu (tečú z PL na SK územie),

NAT – prirodzený vodný útvar,

Tabuľka B3: Rozsah a frekvencia národného monitorovania hraničných vôd v SR a PR v roku 2020

| Ukazovateľ | Jednotka | SR | | | | | | | | PR |
|---|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|--------|-----------------|--------------------|-----------------------------|
| | | VN Orava 1 * V071505D | VN Orava 2 * V071505D | VN Orava 3 * V071505D | VN Orava 4 * V071505D | Chyžník | Kriváň | Hraničný Kriváň | Osturniansky potok | Jeleśnia na hranici PL a SK |
| Fytobentos | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| Bentické bezstavovce (zoobentos) | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Fytoplanktón (kvalitatívny rozbor) | | 7 | 7 | 7 | 7 | | | | | |
| Chlorofyl a | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | | | | | |
| Sapróbny index biosestónu | | 7 | 7 | 7 | 7 | | | | | |
| Makrofýty | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Rozpustený kyslík | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 8 |
| Nasýtenie kyslíkom | % | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Reakcia vody | - | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 8 |
| Vodivosť | µS/cm | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 8 |
| Teplota vody | °C | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Nerozpustené látky, sušené pri 105 °C | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 8 |
| Rozpustené látky, sušené pri 105 °C | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 8 |
| Biochemická spotreba kyslíka bez potlač. Nitrifikácie | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Chemická spotreba kyslíka dichrómanom | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Celkový organický uhlík (TOC) | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 8 |
| Rozpustený org. uhlík (DOC) | mg/l | | | | | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Chloridy | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Sírany | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Vápnik | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Horčík | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Alkalita | mmol/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Tvrdosť vody vyjadrená ako (Ca+Mg) | mgCaCO ₃ /l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Fosforečnanový fosfor | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Fosfor celkový | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

| | | | | | | | | | | |
|--|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Amoniakálny dusík | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Dusičnanový dusík | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Celkový dusík | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Arzén a jeho zlúčeniny po filtrácii | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Chróom celkový a jeho zlúčeniny po filtrácii | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Meď a jej zlúčeniny po filtrácii | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Zinok a jeho zlúčeniny po filtrácii | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Hliník a jeho zlúčeniny po filtrácii | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Fenoly prchajúce s vodnou parou | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Kyanidy voľné | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Kyanidy celkové | mg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Absorbateľné organické halogény (AOX) | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Koliformné baktérie | KTJ/100 ml | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Termotolerantné koliformné baktérie /Escherichia coli/ | KTJ/100 ml | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Kadmium a jeho zlúčeniny (v závislosti od tried tvrdosti vody) | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Olovo a jeho zlúčeniny | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Ortuť a jej zlúčeniny | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Nikel a jeho zlúčeniny | µg/l | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| Kvalit. org. analýza GCMS/LCMS | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |

Odber vzoriek z VN Orava sa bude vzhľadom na technické a klimatické podmienky vykonávať v mesiacoch apríl –október 2020 (7 odberov).