

## Wykaz załączników do protokołu z XX posiedzenia Komisji

- Załącznik nr 1 - Skład delegacji XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 2 - Skład Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 3 - Porządek obrad XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 4 – Wykaz robót na wodach granicznych na 2019 r.
- Załącznik nr 5 – Zaktualizowany plan robót na wodach granicznych na 2020 rok
- Załącznik nr 6 - Plan robót na wodach granicznych na 2021 rok
- Załącznik nr 7 – Plan pracy Grupy R na 2021 rok
- Załącznik nr 8 – Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2019 rok
- Załącznik nr 9 – Plan pracy Grupy HyP na rok 2020 i 2021
- Załącznik nr 10 - Sprawozdanie z Pracy Grupy HyP za rok 2019
- Załącznik nr 11 – Jednolite stanowisko Grupy OPZ w sprawie różnic w krajowych metodykach obliczania biogenów w zlewniach
- Załącznik nr 12 – Sprawozdanie roczne z oceny stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych w 2019 roku
- Załącznik nr 13 – Plan monitoringu granicznych wód powierzchniowych na rok 2021
- Załącznik nr 14 – Informacja o prowadzonym monitoringu jednolitych części wód podziemnych w 2019 roku
- Załącznik nr 15 - Plan pracy Grupy OPZ na rok 2021
- Załącznik nr 16 – Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za 2019 rok
- Załącznik nr 17 – Sprawozdanie z działalności Grupy WFD za 2019 rok
- Załącznik nr 18 – Plan pracy Grupy WFD na 2021 rok

## Wykaz załączników do protokołu z XX posiedzenia Komisji

- Załącznik nr 1 - Skład delegacji XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 2 - Skład Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 3 - Porządek obrad XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 4 – Wykaz robót na wodach granicznych na 2019 r.
- Załącznik nr 5 – Zaktualizowany plan robót na wodach granicznych na 2020 rok
- Załącznik nr 6 - Plan robót na wodach granicznych na 2021 rok
- Załącznik nr 7 – Plan pracy Grupy R na 2021 rok
- Załącznik nr 8 – Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2019 rok
- Załącznik nr 9 – Plan pracy Grupy HyP na rok 2020 i 2021
- Załącznik nr 10 - Sprawozdanie z Pracy Grupy HyP za rok 2019
- Załącznik nr 11 – Jednolite stanowisko Grupy OPZ w sprawie różnic w krajowych metodykach obliczania biogenów w zlewniach
- Załącznik nr 12 – Sprawozdanie roczne z oceny stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych w 2019 roku
- Załącznik nr 13 – Plan monitoringu granicznych wód powierzchniowych na rok 2021
- Załącznik nr 14 – Informacja o prowadzonym monitoringu jednolitych części wód podziemnych w 2019 roku
- Załącznik nr 15 - Plan pracy Grupy OPZ na rok 2021
- Załącznik nr 16 – Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za 2019 rok
- Załącznik nr 17 – Sprawozdanie z działalności Grupy WFD za 2019 rok
- Załącznik nr 18 – Plan pracy Grupy WFD na 2021 rok

## Wykaz załączników do protokołu z XX posiedzenia Komisji

- Załącznik nr 1 - Skład delegacji XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 2 - Skład Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 3 - Porządek obrad XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 4 – Wykaz robót na wodach granicznych na 2019 r.
- Załącznik nr 5 – Zaktualizowany plan robót na wodach granicznych na 2020 rok
- Załącznik nr 6 - Plan robót na wodach granicznych na 2021 rok
- Załącznik nr 7 – Plan pracy Grupy R na 2021 rok
- Załącznik nr 8 – Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2019 rok
- Załącznik nr 9 – Plan pracy Grupy HyP na rok 2020 i 2021
- Załącznik nr 10 - Sprawozdanie z Pracy Grupy HyP za rok 2019
- Załącznik nr 11 – Jednolite stanowisko Grupy OPZ w sprawie różnic w krajowych metodykach obliczania biogenów w zlewniach
- Załącznik nr 12 – Sprawozdanie roczne z oceny stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych w 2019 roku
- Załącznik nr 13 – Plan monitoringu granicznych wód powierzchniowych na rok 2021
- Załącznik nr 14 – Informacja o prowadzonym monitoringu jednolitych części wód podziemnych w 2019 roku
- Załącznik nr 15 - Plan pracy Grupy OPZ na rok 2021
- Załącznik nr 16 – Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za 2019 rok
- Załącznik nr 17 – Sprawozdanie z działalności Grupy WFD za 2019 rok
- Załącznik nr 18 – Plan pracy Grupy WFD na 2021 rok

## **Wykaz załączników do protokołu z XX posiedzenia Komisji**

- Załącznik nr 1 - Skład delegacji XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 2 - Skład Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 3 - Porządek obrad XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 4 – Wykaz robót na wodach granicznych na 2019 r.
- Załącznik nr 5 – Zaktualizowany plan robót na wodach granicznych na 2020 rok
- Załącznik nr 6 - Plan robót na wodach granicznych na 2021 rok
- Załącznik nr 7 – Plan pracy Grupy R na 2021 rok
- Załącznik nr 8 – Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2019 rok
- Załącznik nr 9 – Plan pracy Grupy HyP na rok 2020 i 2021
- Załącznik nr 10 - Sprawozdanie z Pracy Grupy HyP za rok 2019
- Załącznik nr 11 – Jednolite stanowisko Grupy OPZ w sprawie różnic w krajowych metodykach obliczania biogenów w zlewniach
- Załącznik nr 12 – Sprawozdanie roczne z oceny stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych w 2019 roku
- Załącznik nr 13 – Plan monitoringu granicznych wód powierzchniowych na rok 2021
- Załącznik nr 14 – Informacja o prowadzonym monitoringu jednolitych części wód podziemnych w 2019 roku
- Załącznik nr 15 - Plan pracy Grupy OPZ na rok 2021
- Załącznik nr 16 – Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za 2019 rok
- Załącznik nr 17 – Sprawozdanie z działalności Grupy WFD za 2019 rok
- Załącznik nr 18 – Plan pracy Grupy WFD na 2021 rok

## Wykaz załączników do protokołu z XX posiedzenia Komisji

- Załącznik nr 1 - Skład delegacji XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 2 - Skład Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 3 - Porządek obrad XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych
- Załącznik nr 4 – Wykaz robót na wodach granicznych na 2019 r.
- Załącznik nr 5 – Zaktualizowany plan robót na wodach granicznych na 2020 rok
- Załącznik nr 6 - Plan robót na wodach granicznych na 2021 rok
- Załącznik nr 7 – Plan pracy Grupy R na 2021 rok
- Załącznik nr 8 – Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2019 rok
- Załącznik nr 9 – Plan pracy Grupy HyP na rok 2020 i 2021
- Załącznik nr 10 - Sprawozdanie z Pracy Grupy HyP za rok 2019
- Załącznik nr 11 – Jednolite stanowisko Grupy OPZ w sprawie różnic w krajowych metodykach obliczania biogenów w zlewniach
- Załącznik nr 12 – Sprawozdanie roczne z oceny stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych w 2019 roku
- Załącznik nr 13 – Plan monitoringu granicznych wód powierzchniowych na rok 2021
- Załącznik nr 14 – Informacja o prowadzonym monitoringu jednolitych części wód podziemnych w 2019 roku
- Załącznik nr 15 - Plan pracy Grupy OPZ na rok 2021
- Załącznik nr 16 – Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za 2019 rok
- Załącznik nr 17 – Sprawozdanie z działalności Grupy WFD za 2019 rok
- Załącznik nr 18 – Plan pracy Grupy WFD na 2021 rok

**SKŁAD DELEGACJI XXI POSIEDZENIA  
POLSKO – SŁOWACKIEJ KOMISJI DO SPRAW WÓD GRANICZNYCH**

**Delegacja polska:**

<b>Małgorzata Bogucka-Szymalska</b>	Przewodnicząca polskiej części Komisji; Ministerstwo Infrastruktury
<b>Sylwia Lorent-Suchocka</b>	Sekretarz polskiej części Komisji; Ministerstwo Infrastruktury
<b>Radosław Radoń</b>	Członek Komisji; Kierownik polskiej części Grupy R; Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
<b>Anna Śmiech</b>	Członek Komisji; Kierownik polskiej części Grupy HyP; Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – PIB w Krakowie
<b>Ewa Gondek</b>	Członek Komisji; Kierownik polskiej części Grupy OPZ; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Nowym Sączu
<b>Aleksandra Rudy</b>	Członek Komisji; Kierownik polskiej części Grupy WFD; Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
<b>Barbara Piekutowska</b>	Członek Komisji, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
<b>Tomasz Gągulski</b>	Członek Grupy WFD, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
<b>Arkadiusz Puławski</b>	Komenda Główna Straży Granicznej
<b>Urszula Janus</b>	Tłumacz

**Delegacja słowacka:**

<b>Ing. Roman Havlíček</b>	Przewodniczący słowackiej części Komisji; Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej
<b>Ing. Pavel Virág</b>	Członek Komisji; Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej – Oddział w Bańskiej Szczawnicy
<b>Ing. Vladimír Novák</b>	Członek Komisji; Sekretarz słowackiej części Komisji Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej
<b>Ing. Stanislav Dobrotka</b>	Członek Komisji; Kierownik słowackiej części Grupy R; Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej – Oddział w Koszycach

**Ing. Ivan Machara**

Członek Komisji, Kierownik słowackiej części Grupy HyP, Słowacki  
Instytut Hydrometeorologiczny – Oddział w Żylinie

**Ing. Danka Thalmeinerová, CSc.**

Członek Komisji; Kierownik słowackiej części Grupy WFD,  
Ministerstwo Środowiska republiki Słowackiej

**Ing. Richard Zwiewka**

Tłumacz

**Załącznik nr 2**

do protokołu z XX posiedzenia Komisji

**SKŁAD POLSKO – SŁOWACKIEJ KOMISJI DO SPRAW WÓD GRANICZNYCH****POLSKA CZĘŚĆ KOMISJI**

1	2	3	4	5	6
<i>Imię Nazwisko</i>	<i>Tytuł</i>	<i>Nazwa i adres miejsca pracy</i>	<i>Stanowisko służbowe</i>	<i>Telefon Fax e-mail</i>	<i>Funkcja w Komisji</i>
<b>Małgorzata Bogucka-Szymalska</b>	dr inż.	Ministerstwo Infrastruktury ul. Nowy Świat 6/12 00-400 Warszawa	Zastępca Dyrektora Departamentu Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej	Tel.: (+48 22) 583 85 40 e-mail: <a href="mailto:malgorzata.bogucka-szymalska@mi.gov.pl">malgorzata.bogucka-szymalska@mi.gov.pl</a>	Przewodnicząca polskiej części Komisji
Sylvia Lorent-Suhecka	mgr	Ministerstwo Infrastruktury ul. Nowy Świat 6/12 00-400 Warszawa	Starszy Specjalista w Departamencie Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej	Tel.: (+48 22) 583 89 25 e-mail: <a href="mailto:sylvia.lorent-suhecka@mi.gov.pl">sylvia.lorent-suhecka@mi.gov.pl</a>	Sekretarz polskiej części Komisji
		Komenda Główna Straży Wydział Współpracy Granicznej Zarządu Granicznego Al. Niepodległości 100 02-514 Warszawa			



1	2	3	4	5	6
Imię Nazwisko	Tytuł	Nazwa i adres miejsca pracy	Stanowisko służbowe	Telefon Fax e-mail	Funkcja w Komisji
Radosław Radoń	mgr inż.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 22 31-109 Kraków	Zastępca Dyrektora ds. Powodzi i Suszy	tel.: (+48 12) 6284106 e-mail: <a href="mailto:radoslaw.radon@wody.gov.pl">radoslaw.radon@wody.gov.pl</a>	Członek Komisji, Kierownik polskiej części Grupy R
Anna Śmiech	mgr	Instytut Meteorologii Gospodarki Wodnej-PIB Kraków, ul. P. Borowego 14 30-215 Kraków	Kierownik Wydział Prognoz i Opracowań Hydrologicznych w Warszawie Biuro Prognoz Hydrologicznych w Krakowie	tel.: (+48 12) 63-98-113 e-mail: <a href="mailto:anna.smiech@imgw.pl">anna.smiech@imgw.pl</a>	Członek Komisji, Kierownik polskiej części Grupy HyP
Ewa Gondek	mgr inż.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie Delegatura w Nowym Sączu Ul. Fabryczna 11 33-300 Nowy Sącz	Kierownik Delegatury w Nowym Sączu	tel.: (+48 18) 443 80 27 e-mail: <a href="mailto:kierownik.delegatury@nowysacz.pios.gov.pl">kierownik.delegatury@nowysacz.pios.gov.pl</a>	Członek Komisji, Kierownik polskiej części Grupy OPZ
Aleksandra Rudy	mgr inż.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 22 31-109 Kraków	Kierownik Wydział Planowania w Gospodarowaniu Wodami	tel.: (+48 12) 6284311 e-mail: <a href="mailto:aleksandra.rudy@wody.gov.pl">aleksandra.rudy@wody.gov.pl</a>	Członek Komisji, Kierownik polskiej części Grupy WFD

1	2	3	4	5	6
Imię Nazwisko	Tytuł	Nazwa i adres miejsca pracy	Stanowisko służbowe	Telefon Fax e-mail	Funkcja w Komisji
Małgorzata Sikora	mgr inż.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody polskie- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 22 31-109 Kraków	Dyrektor	tel.: (+48 12) 628 84 106 e-mail: <a href="mailto:krakow@wody.gov.pl">krakow@wody.gov.pl</a>	Członek Komisji
Barbara Piekutowska	mgr inż.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie ul. Żelazna 59A 00-848 Warszawa	Starszy Specjalista w Departamencie Zarządzania Środowiskiem Wodnym	tel.: (+48 22) 3720284 fax.: (+48 22) 3720294 e-mail: <a href="mailto:barbara.piekutowska@wody.gov.pl">barbara.piekutowska@wody.gov.pl</a>	Członek Komisji

SŁOWACKA CZĘŚĆ KOMISJI

1	2	3	4	5	6
Imię i Nazwisko	Tytuł	Nazwa i adres miejsca pracy	Stanowisko służbowe	Telefon Fax e-mail	Funkcja w Komisji
<b>Roman Havlíček</b>	Inż.	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej Republiky (Ministerstvo Šrodoviska Republiky Słowackiej) Nám. L. Štúra 1 812 35 Bratislava	Dyrektor Generalny Sekcji Wód	tel.: (+421 2) 5956 3101, 3102 mobil: (+421 905) 942 379 e-mail: <a href="mailto:roman.havlicek@enviro.gov.sk">roman.havlicek@enviro.gov.sk</a>	Przewodniczący słowackiej części Komisji
<b>Pavel Virág</b>	Ing.	Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej Bańska Szczawnica, Radničné námestie 8, 969 55 B. Štiavnica	Doradca Dyrektora Generalnego	tel.: (+421 45) 6945105 mobil: (+421 9053) 717 862 e-mail: <a href="mailto:pavel.virag@syp.sk">pavel.virag@syp.sk</a>	Członek Komisji
<b>Vladimír Novák</b>	Ing.	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (Ministerstvo Šrodoviska Republiky Słowackiej) nám. L. Štúra 1 812 35 Bratislava	Główny Doradca Państwowi	tel.: (+421 2) 5956 3211 mobil: (+421 908) 782 564 e-mail: <a href="mailto:vladimir.novak@enviro.gov.sk">vladimir.novak@enviro.gov.sk</a>	Sekretarz słowackiej części Komisji
<b>Peter Šlahor</b>	Ing.	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky odbor správy štátnych hraníc (Ministerstvo Spraw Wewnętrznych Republiky Słowackiej, Departament administracji granicy państwowej) Drienova 22, 812 72 Bratislava	Dyrektor ds. administracji granicy państwowej	tel.: (+421 45) 4859 2800 mobil: (+421 911) 872 234 e-mail: <a href="mailto:peter.slahor2@minv.sk">peter.slahor2@minv.sk</a>	Członek Komisji Przewodniczący Komisji Granicznej

1	2	3	4	5	6
Imię i Nazwisko	Tytuł	Nazwa i adres miejsca pracy	Stanowisko służbowe	Telefon Fax e-mail	Funkcja w Komisji
Stanislav Dobrotka	Ing.	Slovenský vodohospodársky podnik š.p. OZ Košice, (Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej, Oddział Koszyce) Ďumbierska 14, 041 52 Košice	Zastępca Dyrektora ds. technicznych	tel.: (+421 55) 600 8143 mobil: (+421 907) 992 822 e-mail: stanislav.dobrotka@svp.sk	Członek Komisji Kierownik słowackiej części Grupy R
Ivan Machara	Ing.	Slovenský hydrometeorologický ústav Regionálne pracovisko Žilina (Słowacki Instytut Hydrometeorologiczny, Oddział Żyłina) Borická cesta 103, 011 13 Żyłina	Kierownik Departamentu Monitoringu hydrologicznego, Prognoz i Ostrzeżeń	tel.: (+421 41) 7077 513 mobil: (+421 917) 291 956 fax: (+421 41) 7077 512 e-mail: <a href="mailto:ivan.machara@shmu.sk">ivan.machara@shmu.sk</a>	Członek Komisji Kierownik słowackiej części Grupy HyP
Danka Thalmeinerová	Ing. CSc.	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej) nám. L. Štúra 1 812 35 Bratislava	Główny Doradca Państwowy	tel.: (+421 2) 5956 3233 mobil: (+421 905) 934 496 e-mail: <a href="mailto:danka.thalmeinerova@enviro.gov.sk">danka.thalmeinerova@enviro.gov.sk</a>	Członek Komisji, Kierownik słowackiej części Grupy WFD
Štefánia Vízslaiová	Ing.	Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. - OZ Košice (Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej, Oddział Koszyce) Ďumbierska 14 041 52 Košice	Kierownik Działu Ekologii i Laboratorium Gospodarki Wodnej	tel.: (+421 55) 600 8169 mobil: (+421 903) 642 936 e-mail: <a href="mailto:stefania.vizslaiova@svp.sk">stefania.vizslaiova@svp.sk</a>	Członek Komisji, Kierownik słowackiej części Grupy OPZ

**PORZĄDEK DZIENNY XX POSIEDZENIA POLSKO-SŁOWACKIEJ KOMISJI DO SPRAW WÓD  
GRANICZNYCH**

1. **Współpraca w dziedzinie przedsięwzięć przeciwpowodziowych, regulacji i utrzymania cieków granicznych oraz melioracji terenów przygranicznych**
  - 1.1. Sprawozdanie z robót wykonanych na wodach granicznych na koszt własny oraz na koszt wspólny w 2019 roku
  - 1.2. Prace studialne i projektowe na wodach granicznych
    - 1.2.1. Budowa drogowego mostu granicznego przez potok Jeleśnia (Jelešňa) między miejscowościami Chyžne i Trstená na polsko – słowackiej granicy państwowej, przy znaku granicznym III/27/1
    - 1.2.2. Zabezpieczenie brzegów potoku Smereczek (Smrečný potok) w miejscowości Leluchów (Ruská Voľa) km 0,000 – 2,289 między znakami granicznymi I/295a – I/292/4
    - 1.2.3. Usunięcie nanosów żwirowych po słowackiej stronie rzeki Dunajec w rejonie znaku granicznego II/105/7a przy przystani dla łodzi pasażerskich w miejscowości Czerwony Klasztor
    - 1.2.4. Budowa I etapu Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w województwie małopolskim EuroVelo 11 – pododcinek IIa od Miasta i Gminy Uzdrowskiej Muszyna do Miasta Nowy Sącz
    - 1.2.5. Obiekt budowlany 04 Kanalizacja opadowa dla indywidualnej zabudowy mieszkalnej Majere ze zrzutem wód ze spływu powierzchniowego do granicznego ciek wodnego Dunajec w km 10+950 (pomiędzy znakami II/107/5 – II/107/7)
    - 1.2.6. Zwiększenie efektywności oczyszczalni ścieków BTCS 4 – centrum informacyjne
    - 1.2.7. Parking dla osób odwiedzających cmentarz w miejscowości Czerwony Klasztor między znakami granicznymi II/105/3 – II/105/5
    - 1.2.8. Zabezpieczenie prawego brzegu rzeki Dunajec w miejscowości Červený Kláštor (Sromowce Niżne) między znakami granicznymi. II/105/7a - II/106a
    - 1.2.9. Usunięcie odsypiska brzegu prawego rzeki Poprad w miejscowości Žegiestów (Sulín), pomiędzy znakami granicznymi II/33/8 - II/33/12
    - 1.2.10. Usuwanie nanosów żwirowych po stronie słowackiej rzeki Dunajec pomiędzy znakami granicznymi II/107/a-II/107/2a przy przystani dla łodzi pasażerskich w miejscowości Majere
    - 1.2.11. Inwestycja „I/66-087 most Łysa Polana”, na cieku Białka (Biela voda) pomiędzy znakami granicznymi II/196/8 a II/197 w miejscowości Łysa Polana (Tatranská Javorina)
  - 1.3. Zaktualizowany plan robót na wodach granicznych na 2020 rok
  - 1.4. Plan robót na wodach granicznych na 2021 rok
  - 1.5. Plan pracy Grupy R na 2021 rok
  - 1.6. Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2019 rok
2. **Współpraca w dziedzinie hydrologii i osłony przeciwpowodziowej na wodach granicznych**
  - 2.1. Wymiana danych hydrometeorologicznych
  - 2.2. System osłony przeciwpowodziowej zbiornika Orawa na Czarnej Orawie i Piekelniku
  - 2.3. Plan pracy Grupy HyP na lata 2020-2021
  - 2.4. Sprawozdanie z pracy grupy HyP za rok 2019
3. **Współpraca w dziedzinie ochrony wód przed zanieczyszczeniem**
  - 3.1. Ocena stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych badanych w 2019 roku
  - 3.2. Informacja o inwestycjach i przedsięwzięciach zrealizowanych w roku 2019, które mogą mieć wpływ na stan i jakość powierzchniowych wód granicznych
  - 3.3. Inne sprawy
    - 3.3.1. Przekazanie informacji o wystąpieniu poważnych awarii na wodach granicznych w roku 2019
    - 3.3.2. Propozycja monitoringu powierzchniowych wód granicznych na 2021 rok
    - 3.3.3. Hotel i kompleks hotelowy Meander Oravice
    - 3.3.4. Przebudowa i modernizacja budynków Centrum współpracy Policijnej i celnej przy przejściu granicznym Chyžne Trstena

- 3.3.5. „Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w m. Muszyna”, odprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do Popradu w km rzeki 54,100.
- 3.4. Informacja dotycząca monitoringu wód podziemnych na terenie przygranicznym
- 3.5. ~~Prezycja~~ Planu pracy Grupy OPZ na rok 2021
- 3.6. Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za rok 2019

#### 4. **Współpraca w zakresie planowania w gospodarce wodnej na wodach granicznych**

- 4.1. Realizacja zadań wynikających z Ramowej Dyrektywy na polsko-słowackich wód granicznych
- 4.2. Realizacja zadań wynikających z Dyrektywy Powodziowej na polsko-słowackich wodach granicznych
- 4.3. Sprawy różne
  - 4.3.1. Inne zadania wymagające współpracy dwustronnej
  - 4.3.2. Projekty w zakresie gospodarki wodnej realizowane na wodach granicznych
- 4.4. Sprawozdanie z działalności Grupy WFD za 2019 rok
- 4.5. Plan pracy Grupy WFD na 2021 rok

#### 5. **Współpraca w dziedzinie administracji granicy państwowej na wodach granicznych**

- 5.1. Przegląd granicznych odcinków cieków wodnych dokonane przez Grupę R
- 5.2. Informacje przekazane z Komisji Granicznej
  - 5.2.1. Przedsięwzięcia na granicznych ciekach wodnych
  - 5.2.2. Wspólne przeglądy granicznych cieków wodnych
- 5.3. Projekt nowej Umowy między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Słowacką o wspólnej granicy państwowej

#### 6. **Inne sprawy**

#### 7. **XXI Posiedzenie Komisji**

Roboty wykonane na wodach granicznych w 2019 roku

L.p.	Nazwa ciek znaki graniczne	Miejscowość RP /RS/	Stadium robót Rodzaj robót	Koszty robót w 2019 roku					
				Rzeczpospolita Polska		Republika Słowacka		Roboty wspólne	
				/w tys zł/	/tys. EURO/*	/tys. EURO/	Roboty wspólne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>B. Dorzecze Dunajca</b>									
3.	Dunajec II/105/7a - II/106a	Sromowce Niżne (Červený Kláštor)	rozpoczęcie i zakończenie zabezpieczenia prawego brzegu				15,4		
<b>Ogółem dorzecze Dunajca</b>				<b>0,0</b>	<b>0,0</b>		<b>15,4</b>		
<b>C. Dorzecze Popradu</b>									
1.	Poprad II/33/8 - II/33/12	Żegiestów (Sullín)	rozpoczęcie i zakończenie usunięcie nanosów przy prawym brzegu	168,2	38,1				
<b>Ogółem dorzecze Popradu</b>				<b>168,2</b>	<b>38,1</b>		<b>0,0</b>		
<b>Ogółem rok 2019</b>				<b>168,2</b>	<b>38,1</b>		<b>15,4</b>		

\* wg. kursu Euro z dnia 2 września 2020 roku

**Załącznik nr 5**

do protokołu z XX posiedzenia Komisji

**Zaktualizowany plan robót na wodach granicznych na 2020 rok**

L.p.	Nazwa ciekłu znaki graniczne	Miejscowość RP /RS/	Stadium robót Rodzaj robót	Koszty robót w 2020 roku				
				Rzeczpospolita Polska		Republika Słowacka		Roboty wspólne
				/w tys zł/	/tys. EURO/*	Roboty wspólne	/tys. EURO/	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>B. Dorzecze Dunajca</b>								
				0,0	0,0		0,0	
<b>Ogółem dorzecze Dunajca</b>				<b>0,0</b>	<b>0,0</b>		<b>0,0</b>	

<b>C. Dorzecze Popradu</b>								
1.	Poprad II/38/1 - II/37/2	Zubrzyk (Sulín)	rozpoczęcie i zakończenie zabezpieczenia lewego brzegu				40,0	
2.	Poprad II/26/12 - II/27/5	Andrzejówka (Mały Lipník), brzeżu	rozpoczęcie i zakończenie usunięcia nanosów na prawym brzeżu	180,0	40,8			
<b>Ogółem dorzecze Popradu</b>				<b>180,0</b>	<b>40,8</b>		<b>40,0</b>	
<b>Ogółem rok 2020</b>				<b>180,0</b>	<b>40,8</b>		<b>40,0</b>	

\* wg. kursu Euro z dnia 2 września 2020 roku



## Plan robót na wodach granicznych na 2021 rok

L.p.	Nazwa ciek znaki graniczne	Miejscowość RP /RS/	Stadium robót Rodzaj robót	Koszty robót w 2021 roku					
				Rzeczpospolita Polska		Republika Słowacka			
				/w tys zł/	/tys. EURO/*	Roboty wspólne	/tys. EURO/	Roboty wspólne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>B. Dorzecze Dunajca</b>									
1.	Dunajec II/109 - II/110/3	Majere (Sromowce Niżne)	rozpoczęcie i zakończenie zabezpieczenia prawego brzegu				20,0		
2.	Dunajec II/107/4 – II/107/6	Sromowce Niżne (Majere)	rozpoczęcie i zakończenie usunięcia nanosów na lewym brzegu	200,0	45,4				
<b>Ogółem dorzecze Dunajca</b>				<b>200,0</b>	<b>45,4</b>		<b>20,0</b>		
<b>C. Dorzecze Popradu</b>									
1.									
<b>Ogółem dorzecze Popradu</b>				<b>0,0</b>	<b>0,0</b>		<b>0,0</b>		
<b>Ogółem rok 2021</b>				<b>200,0</b>	<b>45,4</b>		<b>20,0</b>		

\* wg. kursu Euro z dnia 2 września 2020 roku

**Plan pracy Grupy R na 2021 rok**

**56 narada Grupy R – marzec 2021 rok (Republika Słowacka)**

1. Roboty wykonane na wodach granicznych w 2020 roku
2. Aktualizacja planu robót na wodach granicznych na 2021 rok
3. Projekt planu robót na wodach granicznych na 2022 rok
4. Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2020 rok
5. Prace studialne i projektowe na wodach granicznych
6. Realizacja robót na wodach granicznych
7. Współpraca w dziedzinie administracji granicy państwowej na wodach granicznych
8. Plan pracy Grupy R na 2022 rok
9. Inne sprawy
10. Przygotowanie materiałów na XXI Posiedzenie Komisji

**57 narada Grupy R – październik 2021 rok (Republika Słowacka)**

1. Plan robót na wodach granicznych na 2022 rok
2. Prace studialne i projektowe na wodach granicznych
3. Realizacja robót na wodach granicznych
4. Współpraca w dziedzinie administracji granicy państwowej na wodach granicznych
5. Inne sprawy

### **Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2019 rok**

Grupa R w 2019 roku odbyła dwie narady, zgodnie z planem pracy Grupy R na 2019 rok zatwierdzonym przez Polsko-Słowacką Komisję d/s Wód Granicznych na jej XVIII Posiedzeniu, które odbyło się w dniach 4-7 czerwca 2018 roku, w miejscowości Brezovica Trstená (Republika Słowacka).

Na 53 naradzie, która odbyła się w dniach 8 - 12 kwietnia 2019 roku w miejscowości Habówka na terytorium Republiki Słowackiej, Grupa R omówiła następujące tematy:

**I Roboty wykonane na wodach granicznych w 2018 roku**

**II Aktualizacja planu robót na wodach granicznych na 2019 rok**

**III Projekt planu robót na wodach granicznych na 2020 rok**

**IV Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2018 rok**

**V Prace studialne i projektowe na wodach granicznych**

- Kładka pieszo – rowerowa Żegiestów – Sulín
- Budowa drogowego mostu granicznego przez potok Jeleśnia (Jelešňa) między miejscowościami Chyžne i Trstená na polsko – słowackiej granicy państwowej, przy znaku granicznym III/27/1
- Zabezpieczenie brzegów potoku Smereczek (Smrečný potok) w miejscowości Leluchów (Ruská Voľa) km 0,000-2,289 między znakami granicznymi I/295a-I/292/1
- Usunięcie наносów zwirowych po słowackiej stronie rzeki Dunajec w rejonie znaku granicznego II/105/7a przy przystani dla łodzi pasażerskich w miejscowości Czerwony Klasztor
- Budowa I etapu Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w województwie małopolskim EuroVelo 11 – pododcinek IIa od Miasta i Gminy Uzdrowskiej Muszyna do Miasta Nowy Sącz
- Obiekt budowlany 04 Kanalizacja opadowa dla indywidualnej zabudowy mieszkalnej Majere ze zrzutem wód ze spływu powierzchniowego do granicznego ciek wodnego Dunajec w km 10,950 (pomiędzy znakami II/107/5 – II/107/7)
- Zwiększenie efektywności oczyszczalni ścieków BCTS 4 – centrum informacyjne z częścią socjalną – przystań końcowa dla łodzi – Lešnica
- Odwodnienie terenu w miejscowości Czerwony Klasztor przy znaku granicznym II/106a
- Parking dla osób odwiedzających cmentarz w miejscowości Czerwony Klasztor między znakami granicznymi II/105/3 – II/105/5
- Przebudowa i modernizacja budynków Centrum Współpracy Policyjnej i Celnej przy przejściu granicznym Chyžne-Trstená
- Korzystanie z wód rzeki Poprad w celu realizacji spływu łodziami pomiędzy stacją początkową w miejscowości Leluchów (Orlov) a stacją końcową w miejscowości Muszyna, obejmujące graniczny odcinek rzeki Poprad pomiędzy znakami granicznymi II/2a,b a II/8a,b,c
- Zabezpieczenie prawego brzegu rzeki Dunajec w miejscowości Červený Kláštor (Sromowce Niżne) między znakami granicznymi. II/105/7a - II/106a

**VI Realizacja robót na wodach granicznych**

**VII. Współpraca w dziedzinie administracji granicy państwowej na wodach granicznych**

Omówione zostały prace utrzymaniowe na ciekach granicznych.

**VIII. Plan pracy Grupy R na 2020 rok**

**IX. Inne sprawy**

- Współpraca w dziedzinie realizacji zadań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej na polsko-słowackich wodach granicznych
- Współpraca w dziedzinie realizacji zadań wynikających z Dyrektywy Powodziowej na polsko-słowackich wodach granicznych
- Zbiorniki Wodne Czorsztyń-Niedzica i Sromowce Wyżne na rzece Dunajec

- Projekt pn. „Zwiększenie atrakcyjności polsko-słowackiego pogranicza w Pieninach za pośrednictwem modernizacji istniejącej turystycznej infrastruktury, w ramach którego będzie realizowana rekonstrukcja Drogi Pienińskiej– Przełom Dunajca”
- Negocjacje dotyczące zmiany umowy między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Słowacką o wspólnej granicy państwowej
- Przegląd obiektów gospodarki wodnej - Grupa R dokonała podczas swojej narady przeglądu zrealizowanych zabezpieczeń przeciwpowodziowych na potokach Studený i Oravica.

#### **X. Przygotowanie materiałów na XIX Posiedzenie Komisji**

Program narady Grupy R został wyczerpany. Notatka ze spotkania została zatwierdzona przez Przewodniczących Komisji.

Na 54 naradzie, która odbyła się w dniach 9 - 13 września 2019 roku w miejscowości Wadowice na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Grupa R omówiła następujące tematy:

#### **I. Plan robót na wodach granicznych na 2020 rok**

#### **II. Prace studialne i projektowe na wodach granicznych**

- Budowa drogowego mostu granicznego przez potok Jeleśnia (Jelešňa) między miejscowościami Chyžne i Trstená na polsko – słowackiej granicy państwowej, przy znaku granicznym III/27/1
- Zabezpieczenie brzegów potoku Smereczek (Smrečný potok) w miejscowości Leluchów (Ruská Voľa) km 0,000-2,289 między znakami granicznymi I/295a-I/292/1
- Usunięcie наносów żwirowych po słowackiej stronie rzeki Dunajec w rejonie znaku granicznego II/105/7a przy przystani dla łodzi pasażerskich w miejscowości Czerwony Klasztor
- Budowa I etapu Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w województwie małopolskim EuroVelo 11 – pododcinek IIa od Miasta i Gminy Uzdrowskiej Muszyna do Miasta Nowy Sącz
- Obiekt budowlany 04 Kanalizacja opadowa dla indywidualnej zabudowy mieszkalnej Majere ze zrzutem wód ze spływu powierzchniowego do granicznego ciek wodnego Dunajec w km 10,950 (pomiędzy znakami II/107/5 – II/107/7)
- Zwiększenie efektywności oczyszczalni ścieków BCTS 4 – centrum informacyjne z częścią socjalną – przystań końcowa dla łodzi – Lešnica
- Parking dla osób odwiedzających cmentarz w miejscowości Czerwony Klasztor między znakami granicznymi II/105/3 – II/105/5
- Korzystanie z wód rzeki Poprad w celu realizacji spływu łodziami pomiędzy stacją początkową w miejscowości Leluchów (Orlov) a stacją końcową w miejscowości Muszyna, obejmujące graniczny odcinek rzeki Poprad pomiędzy znakami granicznymi II/2a,b a II/8a,b,c
- Zabezpieczenie prawego brzegu rzeki Dunajec w miejscowości Červený Kláštor (Sromowce Niżne) między znakami granicznymi II/105/7a - II/106a
- Usunięcie odsypiska brzegu prawego rzeki Poprad w miejscowości Žegiestów (Sulín), pomiędzy znakami granicznymi II/33/8 - II/33/12
- Usunięcie наносów żwirowych po stronie słowackiej rzeki Dunajec pomiędzy znakami granicznymi II/107/a-II/107/2a przy przystani dla łodzi pasażerskich w miejscowości Majere

#### **III. Realizacja robót na wodach granicznych**

#### **IV. Współpraca w dziedzinie administracji granicy państwowej na wodach granicznych**

Omówione zostały prace utrzymaniowe na ciekach granicznych.

#### **V. Inne sprawy**

- Realizacja zadań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej na polsko-słowackich wodach granicznych
- Realizacja zadań wynikających z Dyrektywy Powodziowej na polsko-słowackich wodach granicznych
- Projekt nowej Umowy między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Słowacką o wspólnej granicy państwowej

- Przegląd obiektów gospodarki wodnej - Grupa R dokonała podczas swojej narady przeglądu granicznych cieków wodnych Latonka i bezimienny potok przy polsko-słowacko-czeskim trójstyku, zbiorników wodnych na rzece Sole: Czaniec, Porąbka i Tresna oraz prac związanych ze stabilizacją osuwiska brzegów zbiornika wodnego Świnna Poręba

Program narady Grupy R został wyczerpany. Notatka ze spotkania została zatwierdzona przez Przewodniczących Komisji.

## **PLAN PRACY GRUPY HyP NA ROK 2020 i 2021**

### **I. 51 narada Grupy HyP – jesień 2020 rok (Republika Słowacka)**

1. Wymiana danych hydrometeorologicznych (załącznik 1 i 2 „Regulaminu współpracy”).
2. Kontrola danych wymienianych codziennie (załącznik 3, 4 i 5 „Regulaminu współpracy”).
3. System osłony przeciwpowodziowej zbiornika Orawa.
4. Współpraca grup regionalnych IMGW-PIB i SHMU.
5. Sprawy różne z dziedziny hydrologii i osłony przeciwpowodziowej.

### **II. 52 narada Grupy HyP – wiosna 2021 rok (Rzeczpospolita Polska)**

1. Wymiana danych hydrometeorologicznych (załącznik 1 i 2 „Regulaminu współpracy”).
2. Kontrola danych wymienianych codziennie (załącznik 3, 4 i 5 „Regulaminu współpracy”).
3. System osłony przeciwpowodziowej zbiornika Orawa.
4. Współpraca grup regionalnych IMGW-PIB i SHMU.
5. Przygotowanie materiałów na XX posiedzenie Komisji.
6. Sprawozdanie z pracy Grupy HyP za rok 2019.
7. Plan pracy Grupy HyP na 2021.
8. Sprawy różne z dziedziny hydrologii i osłony przeciwpowodziowej.

### **III. Narada grup regionalnych – II kwartał 2020 roku (Rzeczpospolita Polska)**

1. ze strony polskiej: IMGW-PIB Biuro Prognoz Hydrologicznych w Krakowie oraz Centrum Hydrologiczno-Meteorologicznej Sieci Pomiarowo-Obserwacyjnej Biuro w Krakowie IMGW-PIB.
2. ze strony słowackiej: SHMU RP Koszyce i SHMU RP Żylina.

### **IV. Wspólne pomiary przepływów**

IMGW-PIB Centrum Hydrologiczno-Meteorologicznej Sieci Pomiarowo-Obserwacyjnej Biuro w Krakowie - SHMU Żilina - 5 pomiarów na *Czarnej Orawie* (styczeń, kwiecień, czerwiec, sierpień i październik) i 5 pomiarów na *Piekielniku* (styczeń, kwiecień, czerwiec, sierpień, październik).

IMGW-PIB Stacja Hydrologiczno - Meteorologiczna w Nowym Sączu - SHMU Koszyce - 4 pomiary na *Białce Tatrzańskiej* (marzec, kwiecień, sierpień, październik), 5 pomiarów na *Popradzie* (styczeń, luty, marzec, sierpień i listopad) i 5 pomiarów na *Dunajcu* (styczeń, luty, kwiecień, październik i listopad).

W ramach wspólnych pomiarów w miesiącach marzec-kwiecień zostaną opracowane ich wstępne wyniki oraz w miarę potrzeb zaktualizowane krzywe natężenia przepływów.

**SPRAWOZDANIE (za 2019 r.) z działalności Grupy HyP  
za okres sprawozdawczy  
(od XIX do XX posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych)**

Grupa HyP w ostatnim okresie sprawozdawczym od XIX do XX posiedzenia Komisji miały się odbyć dwie narady – zgodnie z planami pracy grupy HyP na 2019/2020 rok, zatwierdzonymi przez Komisję na jej XVIII Posiedzeniu.

Na 50 naradzie, która odbyła się w dniach 15-17.10.2019 r. w miejscowości Hrabusice (Republika Słowacka), Grupa HyP omówiła następujące punkty:

1. Wymiana danych hydrologicznych i meteorologicznych (załącznik 1 „Regulaminu współpracy”).
2. Kontrola wymienianych codziennie danych (załączniki: 3, 4 i 5 „Regulaminu współpracy”).
3. System osłony przeciwpowodziowej zbiornika Orawa.
4. Współpraca grup regionalnych IMGW-PIB i SHMÚ.
5. Sprawy różne z dziedziny hydrologii i osłony przeciwpowodziowej.

Grupa HyP na ww. naradzie omówiła działalność grup terytorialnych IMGW-PIB i SHMU na wodach granicznych pod względem liczby i jakości wykonanych pomiarów przepływów w profilach rzek granicznych.

W roku 2019 wykonano wspólnie następujące pomiary przepływu:

rzeka	profil	km biegu rzeki SR/RP	liczba pomiarów
Čierna Orava	Jablonka	4,5	5
Czarna Orawa	Jablonka	25,7	
Piekielnik	Jablonka	0,6	5
	Jablonka	0,6	
Dunajec	Stromowce	16	5
	Sromowce Wyżne	169,4	
Poprad	Chmelnica	60,1	5
Poprad	Muszyna	54,6	5
Biela voda	Lysá Poľana	7,5	4
	Łysa Poľana	30,8	

Kierownik polskiej części grupy HyP zwrócił się pismem do Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z prośbą o możliwość regularnych spotkań ekspertów w dziedzinie hydrologii, meteorologii i klimatologii. Ministerstwo poparło ten projekt i zobowiązało się do przedstawienia go w dyskusjach wszystkich trzech Komisji ((RP-CR, RP-SK, RP-UA). Spotkania powinny być finansowane przez instytucje, które delegują swoich ekspertów na te spotkania. Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej poparło wnioski i przesłało pozytywną opinię na temat organizacji tych spotkań.

Planowane w dniach 1-3 kwietnia 2020 r. wiosenne spotkanie grupy HyP w Zemplinskej Širavie z powodu rozwijającej się epidemii koronawirusa nie doszło do skutku. Komunikacja i uzgodnienia

dokumentów pomiędzy obiema stronami odbywały się za pośrednictwem poczty elektronicznej i rozmów telefonicznych wg następujących punktów:

1. Wymiana danych hydrologicznych i meteorologicznych (załącznik 1 „Regulaminu współpracy”).
2. Kontrola wymienianych codziennie danych (załączniki: 3, 4 i 5 „Regulaminu współpracy”).
3. System osłony przeciwpowodziowej zbiornika Orawa.
4. Współpraca grup regionalnych IMGW-PIB i SHMÚ.
5. Przygotowanie materiałów na XX posiedzenie Komisji:
  - 5.1 sprawozdanie z pracy Grupy HyP w okresie od XIX do XX Posiedzenia Komisji;
  - 5.2 projekt planu pracy Grupy HyP na 2021.
6. Sprawy różne z dziedziny hydrologii i osłony przeciwpowodziowej.

We wrześniu 2019 r. strona polska z okazji 100-lecia IMGW-PIB zorganizowała pierwsze eksperckie spotkanie, którego celem było przekazanie wiedzy na temat wykonywanych pomiarów hydrometrycznych, porównanie wyników pomiarów wykonywanych przez przedstawicieli służb zaproszonych krajów.



**Jednolite stanowisko Grupy OPZ w sprawie różnic w krajowych metodykach obliczania biogenów w zlewniach.**

Po analizie dokumentów dotyczących obliczania bilansu biogenów w zlewniach oraz obowiązujących rozporządzeń dotyczących monitoringu wód w obu krajach Grupa OPZ stwierdziła:

W polskim prawie nie ma określonej metodyki obliczania bilansu biogenów w zlewniach. Na określenie bilansu substancji biogennych odprowadzanych w zlewniach składają się informacje o sposobie zagospodarowania i użytkowania zlewni, punktowych i obszarowych źródłach zanieczyszczeń, zanieczyszczeń z hodowli ryb, presjach antropogenicznych oraz dane uzyskane z Państwowego Monitoringu Środowiska. W ramach PMŚ prowadzone są badania wód w zakresie i z częstotliwością określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej „W sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych”. Rozporządzenie to nie określa wymaganej częstotliwości badanych wskaźników biogennych na potrzebny obliczania bilansu. Wyniki uzyskane w monitoringu wód są jednym z elementów, który jest wykorzystywany do określenia bilansu biogenów w zlewniach.

W słowackim prawie nie ma określonej metodyki obliczania bilansów biogenów w wodach powierzchniowych. W ramach swoich potrzeb Słowacja wykorzystuje, do obliczenia bilansu biogenów, w zlewni Dunaju wyniki uzyskane przez ICPDR (Międzynarodowa Komisja Ochrony Wód Dunaju).

Na prośbę strony polskiej do obliczenia bilansów składników biogennych dla Dunajca i Popradu strona słowacka stosowała również w przeszłości metodologię ICPDR (Międzynarodowej Komisji Ochrony Dunaju), która została przesłana stronie polskiej drogą e-mailową.

Sporządzenie bilansu biogenów w zlewni jest procesem złożonym, na który składa się szereg czynników. Wyniki uzyskane z badań monitoringowych wód są jednym z elementów określenia bilansu biogenów w zlewni. Są istotnym czynnikiem, ale nie jest określona wymagana (sprecyzowana minimalna i maksymalna) ilość badań determinująca bilans biogenów. Dotychczas do obliczania bilansu, przez stronę polską, wykorzystywane są wszystkie dostępne wyniki.

**Sposób obliczenia.**

Średnie stężenie w punkcie oblicza się dla każdego dnia.

W przypadku wyników „poniżej granicy oznaczalności“ do obliczeń stosuje się ½ wartości granicy oznaczalności (LOQ). Średnie miesięczne stężenie oblicza się według wzoru:

$$C_m \text{ [mg.l}^{-1}\text{]} = \frac{\sum_{i \in m} C_i \text{ [mg.l}^{-1}\text{]} \cdot Q_i \text{ [m}^3\text{.s}^{-1}\text{]}}{\sum Q_i \text{ [m}^3\text{.s}^{-1}\text{]}}$$

Gdzie:

$C_m$  - średnie miesięczne stężenie

$C_i$  - stężenie w dniu poboru dla każdego miesiąca

$Q_i$  - ładunek w dniu poboru dla każdego miesiąca

Miesięczny ładunek oblicza się według wzoru:

$$L_m \text{ [tony]} = C_m \text{ [mg.l}^{-1}\text{]} \cdot Q_m \text{ [m}^3\text{.s}^{-1}\text{]} \cdot \text{dni (m)} \cdot 0,0864$$

Gdzie:

$L_m$  - miesięczne obciążenie

$Q_m$  - średni miesięczny przepływ

Jeżeli dostępne są przepływy dla dni w których odbywały się pobory to z tych danych oblicza się  $Q_m$ . W miesiącach gdzie brak jest wyników stosuje się średnią wartość wyników  $C_m, Q_m$  z miesiąca, w czasie gdy były realizowane pobory (częstotliwość pomiaru jest zwykle 12 razy, więc taka sytuacja nie powinna wystąpić)

Roczne obciążenie oblicza się jako sumę miesięcznych obciążeń.

12

$$L_a \text{ [tony]} = \sum_{m=} L_m \text{ [tony]}$$

## Sprawozdanie roczne z oceny stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych w 2019

### Sprawozdanie zawiera:

- ocenę jakości powierzchniowych wód w roku 2019 - tabelki nr 9-12;
- ocenę stanu powierzchniowych wód granicznych za 2019 r.;
- informacje nt inwestycji oraz przedsięwzięć realizowanych w 2019 r., które mogą mieć wpływ na stan i jakość wód granicznych – tabela nr 13.

W roku 2019 został zrealizowany wspólny polsko-słowacki monitoring wód granicznych w następujących punktach monitoringowych:

1. Czarna Orawa - Jablonka (km 3,2) / Jablonka (km 3,2)
2. Dunajec - Červený Kláštor (km 8,8) / Czerwony Klasztor (km 163,8)
3. Poprad - Leluchov (km 38,4)/ Leluchów (km 62,6)
4. Poprad - Piwniczna (km 0,0)/ Piwniczna (km 23,9)

Wykaz wspólnie badanych wskaźników jakości wód granicznych i częstotliwość ich badań w roku 2019 był zgodny z załącznikiem nr 3 do Notatki z 26 narady Grupy OPZ, która odbyła się w dniach 16-20 kwietnia 2018 r. w m. Rzyki.

### Ocena jakości powierzchniowych wód granicznych w punktach pomiarowo-kontrolnych w roku 2019

Ocena jakości została wykonana we wszystkich punktach monitoringowych na podstawie ujednoczonych wyników za rok 2019.

Strona słowacka wykonała ocenę jakości zgodnie z Rozporządzeniem Rządu RS Nr 269/2010 z późniejszymi zmianami. Wyniki oceny są zawarte w tabelkach 9-12.

Przekroczenia wartości granicznych odnotowano we wskaźniku glin oraz *adsorbowalne organicznie związki halogenowe* (AOX) w ppk Czarna Orawa – Jablonka. W pozostałych wskaźnikach nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych

Jakość powierzchniowych wód płynących przez słowacką stronę została określona w 4 ppk w jcwp Zbiornik Orawski (VN Orava) oraz w jcwp SKV0021 Oravica nad Vitanowa. Przekrocznia dopuszczalnych wartości wskaźników w Zbiorniku Orawskim przedstawione są w poniższej tabeli:

Wskaźnik	Symbol	Jednostka	Ilość oznaczeń	Minimum	Maximum	Średnia	P90/P10	Wynik wg NV 269/2010	Ocena wg NV 269/2010
ORAVA – Zb. Orawa 1									
pH	pH		7	8,12	8,99	8,50	8,78	8,50	N
Bakterie z gr. Coli	Koli	KTJ/100ml	7	42	2203	736	2169	100	N
Obfitość planktonu	Abufy	Bunky/ml	7	270	81880	17507	54316	10000	N
ORAVA – Zb. Orawa 2									
pH	pH		7	8,12	9,12	8,53	8,86	8,50	N
Bakterie z gr. Coli	Koli	KTJ/100ml	7	21	1643	559	1557	100	N
Obfitość planktonu	Abufy	Bunky/ml	7	78	171920	38187	123998	10000	N
ORAVA – Zb. Orawa 3									
pH	pH		7	7,98	9,06	8,41	8,83	6,0-8,50	N
Bakterie z gr. Coli	Koli	KTJ/100ml	7	68	2464	978	2307	100	N

Obfitość planktonu	obfitość	Bunky/ml	7	520	96400	26283	86398	10000	N
ORAVA – Zb. Orawa 4									
Bakterie z gr. Coli	Koli		7	68	3117	1146	2363	100	N
adsorbowalne organicznie związki halogenowe	AOX	Bunky/ml	7	6,3	26,9	11,63	22,2	20	N

Legenda: S – zgodne , N – nie zgodne z rozporządzeniem SR 269/2010 Z.z.

W punkcie pomiarowo-kontrolnym Porad-Leluchów przekroczone były wskaźniki: azot azotanowy i adsorbowalne organicznie związki halogenowe (AOX),

W punkcie pomiarowo-kontrolnym Porad-Piwniczna przekroczone były wskaźniki: azot azotanowy oraz bezn(a)piren.

W punkcie pomiarowo-kontrolnym Dunajec-Czerowny Klasztor przekroczenia zanotowano we wskaźniku bezn(a)piren.

Strona polska wykonała ocenę jakości wód zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2019.2148).

W wyniku przeprowadzonej wstępnej oceny jakości wód powierzchniowych, przekroczenia stwierdzono:

- w ppk Jabłonka we wskaźnikach: odczyn pH, BZT5, ChzT-Cr, OWO, chlorki, fosforany, fosfor ogólny, azot amonowy oraz B(a)P.
- w ppk Piwniczna we wskaźniku B(a)P
- w ppk Leluchów we wskaźniku fosforany, B(a)P
- w ppk Czerowny Klasztor we wskaźniku B(a)P.

#### Ocena stanu

W 2019 r. słowacka część grupy OPZ, przeprowadziła bieżącą ocenę stanu granicznych wód powierzchniowych 3 jednolitych częściach wód, na podstawie wyników z trzech reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych, zgodnie z przepisami obowiązującymi w Republice Słowackiej.

Na podstawie wyników monitorowania oceniono poszczególne elementy jakości dla reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych jednolitych części wód SKC0001, SKP0006 i SKV0021. Wyniki oceny znajdują się w poniższej tabeli:

Kod VÚ	Nazwa rzeki	Punkt pomiarowo-kontrolny rkm	Char.	Typ	FB	FP	BB	MF	Ryby	BPK cał.	FCHPK	RL SYNT	RL metal e	ES
SKC0001	Dunajec	Czerwony Klasztor 8,8	P	K2S	2	NR	2	NR	0	2	1	S	S	2
SKP0006	Poprad	Piwniczna 0,0	P	P2(K3V)	3	NR	3	NR	0	3	2	S	S	3
SKV0021	Oravica	Vitanová 20,2	P	K4M	2	NR	1	NR	0	2	2*	S	S	2

Legenda: VÚ – jednolita część wód, 0 – brak pomiaru, S – odpowiada Ekologiczne Normie Jakości (EQS), N – nie odpowiada Ekologiczne Normie Jakości (EQS), NR – nie dotyczy, FCHPK – fizykochemiczne elementy jakości, FB – fitobentos, FP – fitoplankton, BB – makrobezkręgowce bentosowe, MF – makrofity, RL – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niestntetyczne, ES – stan ekologiczny, P – naturana jednolita część wód, \*do oceny wzięto 50-ty percentyl (CHSK<sub>Cr</sub>)

Typy: K – Euroregion karpacki, 3 - wysokość n.p.m. <500 m n.m, 2 – wysokość n.p.m 200 – 500 m n.m., V – wiela rzeka, S – średnia rzeka,

Stan ekologiczny (ES): 1- bardzo dobry, 2 – dobry, 3 – średni, 4 – zły, 5 – bardzo zły

Na podstawie otrzymanych wyników badań elementów biologicznych w 2019 r. jednolita część wód SKP0006 Poprad-Piwniczna osiągnęła umiarkowany stan ekologiczny (3).

Elementami determinującymi dla jcwp SKP0006 były fitobentos i makrobezkręgowce bentosowe. Makrofity oraz fitoplankton, które były badane do 2018 r. uznano za nie referencyjne dla tej jcwp.

Na podstawie badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym Dunajec-Czerwony Klasztor, jednolita część wód SKC0001 Dunajec osiągnęła dobry stan ekologiczny (2).

Na podstawie badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym powyżej Vitanová, jednolita część wód SKV0021 Oravica osiągnęła dobry stan ekologiczny (2).

W ramach monitoringu wskaźników biologicznych w 2019 r. nie badano ichtiofauny.

**Na podstawie wskaźników fizykochemicznych jednolita część wód SKP0006 Poprad osiągnęła dobry stan ekologiczny (2), jcwp SKC0001 Dunajec - bardzo dobry stan ekologiczny (1) i SKV0021 Oravica - dobry stan ekologiczny (1).**

Środowiskowe normy jakości (ENK) dla substancji syntetycznych i niesyntetycznych przyjęte przez Słowację były zgodne z EQS dla wszystkich wskaźników w monitorowanych jednolitych częściach wód SKC0001, SKP0006 i SKV0021, badanych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych.

Ogólnie stan ekologiczny poszczególnych jednolitych części wód w 2019 r. można ocenić w następujący sposób:

- dobry stan ekologiczny - jednolita część wód SKC0001 Dunajec;
- umiarkowany stan ekologiczny - jednolita część wód SKP0006 Poprad;
- dobry stan ekologiczny - jednolita część wód SKV0021 Vitanová.

Poziom wiarygodności oceny stanu ekologicznego był wysoki.

W 2019 r. przeprowadzono badania monitoringowe wód granicznych SKC0001, SKP0006 i SKV0021 w celu oceny stanu chemicznego, a wyniki oceny podsumowano w poniższej tabeli:

Kod VÚ	Nazwa rzeki	Punkt pomiarowo-kontrolny, rkm	Char.	Typ	PL SYNT voda	PL KOVY voda	CHS
SKC0001	Dunajec	Czerwony Klasztor 8,8	P	K2S	N	S	ND
SKP0006	Poprad	Piwniczna 0,0	P	P2(K3V)	S	S	D
SKV0021	Oravica	Vitanová,	P	K4M	N	S	ND

**Legenda:** VÚ – jednolita część wód, S – odpowiada Ekologiczne Normie Jakości (EQS), N – nie odpowiada Ekologiczne Normie Jakości (EQS), D – jednolita część wód osiąga w ramach bieżącej oceny w danym roku dobry stan chemiczny, ND – jednolita część wód nie osiąga w ramach bieżącej oceny w danym roku dobry stan chemiczny, PL SYNT – syntetyczne substancje priorytetowe, PL KOVY – substancje priorytetowe - metale.

W ramach bieżącej oceny za rok 2019, na podstawie wyników przeprowadzonych badań substancji priorytetowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym Piwniczna, jednolita część wód SKP0006 Poprad osiągnęła dobry stan chemiczny.

Jednolita część wód SKC0001 Dunajec, na podstawie uzyskanych wyników substancji priorytetowych badanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym Czerwony Klasztor nie osiągnęła dobrego stanu chemicznego.

Substancją determinującą był benzo(a)piren, którego wartość średnioroczna wyniosła 0,00118 µg/l, co jest przekroczeniem dopuszczalnej wartości średniorocznej RP-EQS w tym wskaźniku.

Na podstawie oceny zmierzonych wyników substancji priorytetowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym w m. Vitanova jednolita część wód SKV0021 Oravica nie osiągnęła dobrego

stanu chemicznego. Przekroczenia zanotowano we wskaźnikach benzo(a)piren, którego wartość średnioroczna wyniosła 0,00362 µg/l oraz fluoranten, którego wartość średnioroczna wyniosła 0,013 µg/l, co jest przekroczeniem dopuszczalnych wartości średniorocznej RP-EQS dla tych priorytetowych substancji organicznych.

W roku 2019 w tych jednolitych częściach wód nie badano substancji priorytetowych w biece, które są określone w dyrektywie 2013/39/UE.

### Wyniki ogólnej oceny stanu ekologicznego i chemicznego jednolitych części wód na ciekach polsko-słowackich ciekach granicznych na kolejny cykl planowania.

W oparciu o bieżące wyniki oceny jednolitych części wód SKC0001 i SKP0006 za okres odniesienia 2013–2018, oceniono następująco stan ekologiczny i chemiczny, który stanowi punkt wyjścia dla kolejnego cyklu planowania:

Charakterystyka JcwP	Kod jednolitej części wód	SKP0006	SKC0001
	TYP	P2(K3V)	C(K3V)
	Nazwa jednolitej części wód	POPRAD	DUNAJEC
	km od	44,0	17,00
	km do	0,0	0,00
	Charakter	PR_NO	PR
Ocena elementów jakości	Fytoplankton	NR	NR
	Fitobentos	3	1
	Makrofity	2	2
	Makrobezkręgowce bentosowe	2	2
	Ryby	3	2
	Biologiczne wskaźniki jakości - ogółem	3	2
	HYMO-hydro	1	3
	HYMO-morphology	2	2
	HYMO-continuity	1	1
	Hydromorfologia ogółem	2	2
	Fizykochemiczne wskaźniki jakości	2	1
	Substancje priorytetowe	S	S
	Substancje priorytetowe (woda)	B(a)P	S
	Substancje priorytetowe (ryby)	Hg, BDE	Hg, BDE
Ocena końcowa	Ekologiczny stan	3	2
	Spółahliwość	H	H
	Chemiczny stan - ogólny	ND	ND
	Spółahliwość	H	H

Na podstawie uzyskanych wyników w latach 2013-2018 można stwierdzić, że jednolita część wód SKP0006 Poprad została osiągnięta umiarkowany stanin ekologiczny (3) o którym zdecydowały biologiczne elementy jakości (fitobentosu i ryb). Hydromorfologiczne i fizyko-chemiczne elementy jakości osiągnęły dobry stan, wyniki substancji priorytetowych były zgodne z krajowymi normami jakości. Stan chemiczny sklasyfikowano jako nie osiągający dobrego stanu z powodu przekroczenia EQS we wskaźniku benzo(a)pirenu (matryca woda) i EQS we wskaźnikach rtęci i jej związki oraz difenylotery bromowane (matryca biota).

Jednolita część wód SKC0001 Dunajec osiągnęła dobry stan ekologiczny (2). Stan chemiczny został sklasyfikowany jako nie osiągający dobrego stanu z powodu przekroczenia EQS we wskaźnikach rtęci i jej związki oraz difenyloetery bromowane (matryca biota).

Obie jednolite części wód zostały ocenione w okresie referencyjnym 2012-2018 z wysoką wiarygodnością.

### Ocena stanu

Uzyskane na podstawie prowadzonego w 2019 roku monitoringu, wyniki badań pozwoliły polskiej części Grupy OPZ na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód, stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz na sporządzenie oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Ocenę sporządzono na podstawie rozporządzenia MGMIŻS z dnia 11 października 2019 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2019.2149).

Przeprowadzono kolejno klasyfikację poszczególnych elementów jakości wód powierzchniowych (elementów biologicznych, fizykochemicznych), klasyfikację stanu chemicznego oraz ocenę stanu badanych jednolitych części wód powierzchniowych.

### Ocena stanu/potencjału ekologicznego jcwp badanych w roku 2019 r.

Stan/potencjał ekologiczny określony został w oparciu o pomiary fitobentosu i makrobezkręgowców bentosowych, a także wspierających elementy biologiczne wskaźników fizykochemicznych (FCHPK) i chemicznych z grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych (RL). Wyniki klasyfikacji przedstawiono w poniższej tabeli.

#### Ocena stanu/potencjału ekologicznego jcwp badanych w roku 2019 r.

Kod JCWP	Nazwa	Naturalna/ silnie zmieniona	Typ	FB	BB	MF	FCHPK	RL	ES/EP
PLRW200015214195	Dunajec od Zbiornika Czorsztyn do Grajcarka	Silnie zmieniona	15	1	1	-	2	S	1
PLRW200015214239	Poprad od Smereczka do Łomniczanki	naturalna	15	2	1	-	2	S	2

*Legenda: S – spełnia Środowiskową Normę Jakości (EQS), FB – fitobentos, BB – makrobezkręgowce bentosowe, MF – makrofity, RL – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, FCHPK – fizykochemiczne elementy jakości, ES – stan ekologiczny, EP – potencjał ekologiczny,*

*Typy: 15 średnia rzeka wyżynna - wschodnia*

*Stan ekologiczny: 1- bardzo dobry, 2 – dobry, 3 – umiarkowany, 4 – słaby, 5 – zły*

*Potencjał ekologiczny: 1 – maksymalny/dobry, 3 – umiarkowany, 4 – słaby, 5 – zły*

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że w 2019 r. biologiczne elementy jakości wód w badanej jcwp „Poprad od Smereczka do Łomniczanki” zostały zakwalifikowane do dobrego stanu ekologicznego (2), jcwp Dunajec od Zbiornika Czorsztyn do Grajcarka zakwalifikowano do maksymalnego potencjału ekologicznego (1). Wskaźnikiem decydującym o II klasie wód Popradu był fitobentos. Elementy jakości wskaźników fizykochemicznych w obu jcwp zostały zakwalifikowane do 2 klasy.

Normy jakości dla syntetycznych i niesyntetycznych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, nie zostały przekroczone dla wartości określonych dla II klasy.

Reasumując, stan/potencjał ekologiczny dla monitorowanych jednolitych części wód w 2019 r. można ocenić w następujący sposób:

- maksymalny potencjał ekologiczny - Dunajec (PLRW200015214195 Dunajec od Zbiornika Czorsztyn do Grajcarka - Czerwony Klasztor),
- dobry stan ekologiczny - Poprad (PLRW200015214239 - Poprad od Smereczka do Łomniczanki - Piwniczna).

#### Ocena stanu chemicznego jcwp badanych w 2019 r.

Na podstawie wyników monitorowania oceniono zgodność mierzonych wartości substancji priorytetowych w monitorowanych jednolitych częściach wód z normami jakości środowiskowych określonymi w dyrektywie 2008/105/WE, zmienionej dyrektywą 2013/39/UE. Wyniki oceny stanu chemicznego znajdują się w poniższej tabeli.

#### Ocena chemicznego stanu wód w 2019 r

Kod JCWP	Nazwa JCWP	ppk	Zgodność z EQS	CHS
PLRW200015214195	Dunajec od Zbiornika Czorsztyn do Grajcarka	Czerwony Klasztor	N	ND
PLRW200015214239	Poprad od Smereczka do Łomniczanki	Piwniczna	N	ND

Legenda: JCWP – jednolita część wód powierzchniowych, N – nie spełnia Środowiskowej Normy Jakości (EQS), CHS – stan chemiczny

Stan chemiczny: ND – nie osiąga stanu dobrego

Na podstawie wyników oceny stanu chemicznego w matrycy wodnej w 2019 r., stwierdzono w obu jcwp: PLRW200015214239 Poprad od Smereczka do Łomniczanki (Piwniczna) oraz PLRW20001521419 - Dunajec od Zbiornika Czorsztyn do Grajcarka (Czerwony Klasztor) przekroczenie maksymalnej wartości we wskaźniku benzo(a)piren. Stan chemiczny za rok 2019 obydwu monitorowanych jednolitych części wód sklasyfikowano jako nieosiągający stanu dobrego.

#### Ocena stanu wód jcwp badanych w 2019 r.

Ocena stanu wód jest wypadkową stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. O ocenie decyduje gorszy ze stanów. Ocenę stanu jednolitych części wód przedstawia tabela poniżej:

Kod JCWP	Nazwa JCWP	ES/EP	CHS	Stan wód
PLRW200015214195	Dunajec od Zbiornika Czorsztyn do Grajcarka	1	ND	Zły
PLRW200015214239	Poprad od Smereczka do Łomniczanki	2	ND	Zły

Legenda: JCWP – jednolita część wód powierzchniowych, CHS – stan chemiczny, ES – stan ekologiczny, EP – potencjał ekologiczny, N – nie spełnia Środowiskowej Normy Jakości (EQS)

Dla jednolitej części wód: Dunajec od Zbiornika Czorsztyn do Grajcarka (PLRW200015214195) oraz dla jednolitej części wód: Poprad od Smereczka do Łomniczanki (PLRW200015214239) stan wód określono jako zły.

O złym stanie wód zadecydowała ocena stanu chemicznego.

#### Informacja o monitoringu jcwp wykonanym przez stronę polską w strefie przygranicznej w 2019 r.

Polska część grupy OPZ poinformowała, że w ramach monitoringu krajowego w 2019 r. badane były jednolite części wód powierzchniowych:

w zlewni Czarnej Orawy

1. Zubrzyca – ujście do Czarnej Orawy
2. Syhleć - ujście do Czarnej Orawy
3. Krzywań – ujście do Zbiornika Orawskiego

w zlewni Popradu

1. Smereczek – przy granicy PL-SK



w zlewni Dunajca

1. Zbiornik Czorsztyn – powyżej zapory

W trzech jcwp badania prowadzono w ramach monitoringu operacyjnego, w jcwp Syhleć – w ramach monitoringu diagnostycznego.

Wyniki oceny przedstawione są w poniższej tabeli:

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Naturalna/Silnie zmieniona JCWP	Typ JCWP	Klasa wskaźników biologicznych	FCHPK	RL	ES/EP	CHS	Stan wód
PLRW120012822229	Zubrzyca – ujście do Czarnej Orawy	Silnie zmieniona	12	1	>2	-	3 (umiarkowany potencjał ekologiczny)	-	Zły
PLRW120012822269	Syhleć – ujście do Czarnej Orawy	naturalna	12	5 (ichtiofauna)	>2	S	5 (bardzo zły stan ekologiczny)	ND	Zły
PLRW1200128222949	Krzywań – ujście do Zbiornika Orawskiego	naturalna	12	1	>2	-	3 (umiarkowany stan ekologiczny)	-	Zły
PLRW200012214212	Smereczek – przy granicy PL-SK	naturalna	12	2	>2	-	3 (umiarkowany stan ekologiczny)	-	Zły
PLRW20000214179	Zb. Czorsztyn i Sromowce	Silnie zmieniona	0	2	1	S	2 (dobry potencjał ekologiczny)	ND	Zły

Legenda: JCWP – jednolita część wód powierzchniowych, S – odpowiada Ekologiczne Normie Jakości (EQS), FCHPK – fizykochemiczne elementy jakości, RL – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,, ES – ekologiczny stan , EP – potencjał ekologiczny, CHS – Stan chemiczny: ND – zły stan chemiczny

### Wnioski z oceny stanu

Ocena końcowa stanu ekologicznego jednolitych części wód SKC0001 (Dunajec km 17,00 - 0,00) i SKP0006 (Poprad km 44,0 - 0,00), a PLRW200015214195 - Dunajec od Zbiornika Czorsztyn do Grajcarka i PLRW200015214239 Poprad od Smereczka do Łomniczanki jest inna po stronie polskiej i słowackiej ze względu na przyjęcie różnych progów granicznych dla biologicznych wskaźników w ramach krajowych systemów klasyfikacji.

Tab. 1

## Czarna Orawa – Jabłonka wyniki badań monitoringu za rok 2019 (RP)

	Jednostka	16.01.2019	12.02.2019	12.03.2019	09.04.2019	15.05.2019	11.06.2019	09.07.2019	13.08.2019	10.09.2019	08.10.2019	12.11.2019	10.12.2019
Tlen rozpuszczony	mg/l	12,40	12,50	11,70	9,30	9,50	5,30	7,80	6,50	7,80	10,40	11,80	10,20
Nasylenie tlenem	%	105	92	89	89	80	65	81	72	78	85	99	81
Odczyn pH	-	8,0	7,8	8,2	7,6	7,4	6,4	7,9	7,5	7,4	7,3	7,5	7,2
Przewodność (przy 20 °C)	µS/cm	326	291	145	199	126	299	221	213	131	257	217	340
Temperatura wody	°C	0,1	0,6	2,4	7,1	6,0	18,9	14,7	17,4	13,3	5,1	5,1	1,4
Zawiesina ogólna przy 105 °C	mg/l	3	4,8	14,6	5,7	57,8	7,3	3,9	9,4	47	8,4	9,5	5
BZT <sub>5</sub>	mg/l	1,67	2,86	2,09	1,21	3,31	3,84	2,96	2,84	2,72	2,61	2,5	3,29
CHZT <sub>α</sub>	mg/l	7,75	13,8	29,9	12,7	45,4	17,4	43,1	55	67,5	34,8	39,4	15,2
Całkowity węgiel organiczny (TOC)	mg/l	2,94	5,10	11,00	3,66	15,80	5,50	4,63	17,90	25,10	10,80	16,70	4,47
Chlorki	mg/l	24,90	17,90	7,29	6,72	4,43	12,90	15,80	9,85	4,23	10,30	6,03	14,80
Siarczany	mg/l	15,10	13,30	8,17	9,54	6,54	13,20	12,40	10,90	9,33	12,90	10,30	15,30
Wapń	mg/l	58,5	36,0	30,2	28,5	17,6	33,6	35,3	44,2	25,7	44,3	26,2	42,3
Magnez	mg/l	6,39	6,82	3,91	4,67	2,58	5,96	4,88	5,18	1,71	4,18	3,24	6,01
Zasadowość	mmol/l	2,76	2,28	1,04	1,58	1,26	2,76	2,98	1,64	0,92	2,04	1,52	2,80
Twardość	mgCaCO <sub>3</sub> /l	172	118	92	90	71	108	108	132	71	128	79	130
Fosforany PO <sub>4</sub>	mg/l	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,07	0,07	0,10	0,03	0,02	0,02	0,02
Fosfor całkowity P	mg/l	0,05	0,05	0,07	0,05	0,11	0,11	0,10	0,14	0,13	0,13	0,07	0,08
Azot amonowy	mg/l	0,28	0,12	0,08	0,27	0,09	0,97	0,25	0,20	0,04	0,08	0,14	0,44
Azot azotanowy	mg/l	0,68	0,70	0,56	0,49	0,42	0,54	0,23	0,42	0,38	0,45	0,44	0,62
Azot ogólny	mg/l	1,32	1,22	1,24	1,08	1,75	2,03	1,95	1,30	1,40	1,44	1,31	1,52
Arsen	µg/l	0,00025	<0,0005	0,0006	<0,0005	0,0006	0,0008	0,0007	0,0016	0,0011	0,0008	0,0008	<0,0005
chrom ogólny	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Miedź rozpuszczona	µg/l	0,0016	0,0010	<0,0005	0,0012	0,0067	0,0039	0,0025	0,0019	0,0025	0,001	0,003	0,0005
Cynk rozpuszczony	µg/l	0,003	0,003	0,007	0,006	0,017	0,017	0,006	0,008	0,01	0,005	0,013	0,002
Glin	µg/l	0,016	0,112	0,282	0,031	0,3	0,02	0,013	0,144	0,36	0,089	0,533	0,014
Fenole (Indeks fenolowy)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0018	<0,001	0,001	0,002	0,0038	0,001
Cyjanki	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Alachlor	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Antracen	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Kadm	µg/l	<0,020	<0,020	0,040	<0,020	0,038	<0,020	<0,020	0,032	0,059	<0,020	0,046	<0,020
DDT – izomer para-para	µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
DDT – całkowity	µg/l	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	µg/l	0,34	0,13	0,48	0,13	0,16	0,08	0,02	0,16	0,20	0,05	0,10	0,30
Diuron	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranten	µg/l	0,006	0,0104	0,0034	0,0026	<0,005	0,0021	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0026	0,0027
Ołów i jego związki	µg/l	0,210	0,320	0,440	0,370	0,580	0,390	1,320	0,650	0,710	<0,20	0,720	<0,20
Rtęć i jego związki	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,013
Naftalen	µg/l	0,023	0,019	0,011	0,028	0,010	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,013	<0,005	0,038
Nikiel i jego związki	µg/l	<0,5	0,66	0,92	0,55	1,62	0,82	0,86	1,57	2,02	1,13	2,16	0,90
Oktynofenole	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	0,0040	<0,003	0,0060	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0060
Benzo(a)piren	µg/l	0,0007	0,00188	0,00013	0,00008	0,00012	0,00006	<0,00005	0,00132	<0,00005	<0,00005	0,00015	0,00014



Tab. 1a

## Czarna Orawa – Jablonka, r.km 3,20 wyniki badań monitoringu za rok 2019 (Republika Słowacka)

Parametr	Jednostka	16.01.2019	12.02.2019	12.03.2019	09.04.2019	15.05.2019	11.06.2019	09.07.2019	13.08.2019	10.09.2019	08.10.2019	12.11.2019	10.12.2019
Jakościowa i ilościowa analiza biosestonu	-	2,88	2,28	2,34	2,44	2,05	2,28	2,43	2,35	1,59	2,17	2,39	2,41
Pach	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barwa wzrokowo.	-	B	H	HZL	SZL	H	ZLH	B	ZL	H	ZL	ZLH	B
Substancje ropopochodne wzrokowo	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zakal viz.	-	0	0	4	0	4	1	0	0	1	0	0	0
Tlen rozpuszczony	mg/l	13,0	14,5	12,8	11,1	11,0	5,9	8,1	6,2	8,6	11,8	11,6	12,4
Nasylenie tlenem	%	88	100	93	90	87	63	80	65	81	92	90	87
pH	-	8,1	8,0	7,5	7,8	7,6	7,7	8,0	7,7	7,2	7,8	7,5	7,8
Przewodność	µS/cm	358	312	148	203	157	321	374	221	125	261	191	351
Temperatura wody	°C	0,0	0,6	2,1	6,6	5,9	18,1	14,4	17,2	12,6	4,9	4,8	1,2
Zawiesina ogólna	mg/l	<5	6	17	12	62	10	5	11	58	5	15	5
BZT5	mg/l	1,8	2,0	1,8	1,9	9,7	2,7	2,2	2,9	5,5	1,7	4,4	3,1
ChZTcr	mg/l	<3,2	23	33	18	78	18	14	56	74	30	38	17
OWO	mg/l	2,0	5,4	16,5	4,5	16,8	7,4	4,4	20,5	26,2	11,9	16,4	5,0
Chlorki	mg/l	21,3	19,7	8,2	7,4	4,8	13,4	17,4	11,7	4,9	12,1	7,4	18,7
Siarczany	mg/l	15,0	12,9	10,1	11,7	7,3	13,8	16,7	14,4	11,1	15,8	13,4	19,9
Wapń	mg/l	48,1	41,0	20,4	28,2	23,1	42,3	48,4	29,7	18,3	34,9	28,1	46,8
Magnez	mg/l	6,5	6,5	3,0	4,6	3,3	7,4	9,9	5,1	2,6	5,8	4,0	8,1
Zasadowość	mmol/l	2,80	2,33	1,18	1,73	2,92	2,97	3,10	1,77	0,78	1,90	1,35	2,73
Twardość ogólna (Ca+Mg)	mg CaCO3/l	147	129	63	89	71	136	162	95	57	111	87	150
Fosforany	mg/l	0,022	0,038	0,014	0,027	0,040	0,074	0,040	0,073	0,017	0,038	0,016	0,019
Fosfor ogólny	mg/l	0,041	0,060	0,054	0,041	0,105	0,150	0,098	0,150	0,15	0,082	0,085	0,084
Azot amonowy	mg/l	0,14	0,15	0,07	0,25	0,08	1,00	0,20	0,40	0,40	0,09	0,11	0,44
Azot azotanowy	mg/l	0,59	0,69	0,64	0,54	0,57	0,58	0,64	0,66	0,54	0,43	0,53	0,68
Azot ogólny	mg/l	0,98	1,00	1,00	0,98	1,50	2,30	1,40	1,70	1,80	1,10	1,30	1,50
Arsen	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Chrom ogólny	µg/l	<1	1,00	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,20	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Miedź i jego związki	µg/l	1,9	1,8	4,2	3,6	7,3	1,9	9,5	2,1	1,5	2,5	3,4	2,6
Cynk	µg/l	11,0	13,0	19,0	19,0	23,0	24,0	51,0	13,0	10,0	12,0	20,0	15,0
Glin i jego związki	µg/l	23	45	183	57	211	106	73	178	354	128	302	38
Fenole	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Cyjanki wolne	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Kadm	µg/l	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
TBT (tributylocyna)	ng/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ołów i jego związki	µg/l	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Rtęć i jego związki	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Nikiel i jego związki	µg/l	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	2,70	<1,5
Liczba bakterii grupy coli	MPN/100ml	31015	9190	8850	24300	63875	176970	79670	58860	81825	47475	66775	36300
Liczba bakterii Eschericia coli	MPN/100ml	13340	6130	3610	3315	6195	29685	6605	3865	11640	685	10015	6460

Tab.2

## Poprad – Leluchów wyniki badań monitoringu za rok 2019 (RP)

Parametr	Jednostka	08.01.2019	05.02.2019	05.03.2019	02.04.2019	14.05.2019	04.06.2019	02.07.2019	06.08.2019	03.09.2019	01.10.2019	04.11.2019	03.12.2019
Fitobentos							0.62						
Tlen rozpuszczony	mg/l	13.3	12.1	11.2	8.8	15.3	8.5	6.8	9.3	7.5	8.5	9.9	12.4
Nasyconienie tlenem	%	85	81	94	67	129	87	86	82	80	89	90	101
Odczyn pH	-	8.6	7.9	7.7	7.8	8.4	7.9	8.0	8.0	8.1	7.4	8.1	7.9
Przewodność (brzy 20 °C)	µS/cm	319	232	243	344	273	280	312	347	344	380	468	427
Temperatura wody	°C	0.1	0.5	4.9	6.5	4.9	14	21.7	18.5	17.1	12.4	8.4	1
Zawiesina ogólna przy 105 °C	mg/l	3.2	29	20.4	6.8	15	21.4		28.8	24.8	7.5	5	
BZT <sub>5</sub>	mg/l	2.43	3.95	2.40	2.28	3.45	1.47	1.38	1.65	1.56	1.36	1.86	2.22
CHZT <sub>6</sub>	mg/l	11.0	14.6	12.7	7.7	19.7	<7.0	8.9	13.5	9.9	10.5	7.0	9.1
TOC	mg/l	2.29	3.76	4.24	2.75	3.45	2.28	2.77	3.20	3.12	2.76	2.67	2.94
Wapń	mg/l	76.9	51.1	50.0	48.4	38.5	38.6	61.5	67.8	32.9	65.9	64.2	56.4
Magnez	mg/l	14.3	10.7	10.4	11.2	8.2	7.36	10.5	11.4	11.9	9.93	13.2	11.2
Zasadowość	mmol/l	4.02	3.02	3.2	2.92	2.54	2.6	2.88	2.94	2.88	3.2	3.52	3.3
Twardość jako Ca+Mg	mgCaCO <sub>3</sub> /l	251	172	168	167	130	127	197	216	131	206	214	187
Fosforany PO <sub>4</sub>	mg/l	0.140	0.055	0.035	0.057	0.055	0.020	0.070	0.102	0.075	0.062	0.040	0.061
Fosfor całkowity P	mg/l	0.163	0.082	0.063	0.091	0.075	0.041	0.094	0.152	0.095	0.081	0.063	0.086
Azot amonowy	mg/l	0.017	0.190	<0.040	<0.040	0.064	<0.040	0.072	0.059	0.043	0.940	0.063	0.081
Azot azotanowy	mg/l	0.0216	0.0224	0.0095	0.0126	0.0160	0.0104	0.0199	0.0243	0.0173	0.0125	0.0150	0.0136
Azot azotanowy	mg/l	1.75	2.38	1.61	1.04	1.01	1.04	0.75	0.77	0.97	0.94	1.26	1.44
Azot ogólny	mg/l	2.36	3.33	2.14	1.42	1.47	2.02	1.26	1.29	1.46	1.27	1.68	1.88
Arsen rozpuszczony	µg/l	0.0014	0.0008	0.0007	0.0012	0.0008	0.00025	0.0012	0.0016	0.0012	0.0014	0.0013	0.0008
chrom ogólny	µg/l	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.005	<0.005	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Antracen	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Kadm	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.023	<0.020	<0.020	<0.02
DDT – izomer para para	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
DDT – całkowite	µg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
Di 2-etyloheksyl - ftalanv (DEHP)	µg/l	0.16	0.13	0.46	0.14	0.16	0.08	0.2	0.21	0.55	0.17	0.45	0.044
Diuron	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Fluoranten	µg/l	0.0074	0.0032	0.0019	0.0027	0.0014	0.0011	0.0011	0.0014	0.0021	<0.0010	0.0021	0.0042
Ofow.i jego związki	µg/l	<0.20	0.33	0.31	0.35	0.31	0.26	0.51	1.18	0.34	<0.20	<0.20	<0.20
Rtecl i jego związki	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.03	<0.01
Naftalen	µg/l	0.031	0.029	0.005	0.013	0.005	0.003	<0.003	<0.003	0.005	<0.003	0.01	0.025
Oktylfenole	µg/l	<0.003	0.009	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	<0.003	0.004	0.006
Benzolaipren	µg/l	0.00071	0.00111	0.00008	0.00015	<0.00005	0.00026	<0.00005	0.0001	0.00067	<0.00005	0.00013	0.00071
Benzol(b)fluoranten	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Benzol(k)fluoranten	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Benzol(g,h,i)pervien	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Indenol(1,2,3-cd)ipren	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Trichlorometan (chloroform)	µg/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.27	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Nikiel i jego związki	µg/l	0.66	0.76	0.91	0.54	0.54	0.52	0.72	0.56	0.78	1.17	0.82	0.86
Liczba bakterii grupy coli	NPL/100ml		35000		4100		13000		29000		7300		29000
Liczba bakterii Eschericia coli	NPL/100ml		15000		1100		5900		2100		3300		11000

Tab.2a

## Poprad – Leluchów wyniki badań monitoringu za rok 2019 (Republika Słowacka)

Wskaźnik	Jednostka	08.01.	05.02.	05.03.	02.04.	14.05.	04.06.	02.07.	06.08.	03.09.	01.10.	05.11.	03.12.
Tlen rozpuszczony	mg/l	12,9	12,6	11,4	11,8	10,6	9,6	8,2	10,5	8,7	9,5	10,5	13,0
Nasytency tlenu	%	88	87	89	95	86	93	93	115	90	91	90	91
pH	-	8,0	7,6	7,7	1,0	7,8	7,8	8,0	8,1	8,1	8,0	8,2	7,9
Przewodność	µS/cm	541	424	402	377	311	309	35,4	37,1	36,0	41,6	44,5	42,9
Temperatura wody	°C	0,1	0,5	5,0	6,0	6,5	13,9	21,3	19,4	16,6	13,2	8,4	0,9
Substancje rozpuszczone	mg/l	381	298	286	223	206	221	251	223	250	291	310	234
Zawiesina ogólna	mg/l	3,2	16,8	20,4	7,6	37,6	21,2	21,2	8,4	33,6	6,0	3,2	5,6
BZT5	mg/l	2,40	3,60	3,40	1,90	2,20	1,50	2,10	3,30	2,30	1,70	2,10	2,50
ChZT <sub>Cr</sub>	mg/l	<10	31,0	10,7	<10	17,6	16,3	15,8	17,6	15,5	12,7	<10	<10
ChZT <sub>Mn</sub>	mg/l	2,61	3,66	3,49	2,01	2,33	2,10	2,21	3,37	2,39	1,89	2,12	2,68
OWO	mg/l	4,49	5,71	4,10	2,58	2,87	3,38	3,23	3,78	3,12	2,60	2,84	3,63
Chlorki	mg/l	22,0	20,2	10,6	9,6	7,0	7,4	9,7	11,1	9,0	13,9	14,5	13,8
Siarczany	mg/l	35,8	23,8	23,7	22,0	16,5	14,5	18,8	21,2	20,0	26,2	30,3	30,3
Wapń	mg/l	66,5	54,6	63,5	43,3	35,4	37,9	40,6	49,8	47,4	52,2	44,8	54,5
Magnez	mg/l	15,81	13,61	13,64	11,09	9,30	7,24	11,23	9,20	10,77	12,92	11,30	14,00
Kwasowość	mmol/l	<0,05	0,16	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Zasadowość	mmol/l	2,99	3,00	3,25	3,05	2,66	2,57	2,85	2,78	2,84	2,88	2,86	3,33
Twardość (Ca+Mg)	mgCaCO3/l	231	192	214	154	127	124	148	162	163	183	158	194
Fosforany	mg/l	0,048	0,054	0,012	0,048	0,046	0,028	0,016	0,097	0,063	0,048	0,029	<0,005
Fosfor ogólny	mg/l	0,120	0,099	0,053	0,068	0,075	0,043	0,088	0,134	0,106	0,074	0,057	0,067
Azot amonowy	mg/l	0,218	0,229	0,041	0,039	0,078	0,058	0,095	0,107	0,064	0,067	0,127	0,138
Azot azotynowy	mg/l	0,0274	0,0277	0,0109	0,0116	0,0149	0,0179	0,0210	0,0284	0,0252	0,0133	0,0182	0,0157
Azot azotanowy	mg/l	1,97	1,92	1,63	1,04	1,04	1,13	0,927	0,994	1,040	1,062	1,311	1,492
Azot ogólny	mg/l	2,72	2,94	2,33	1,67	1,65	1,51	1,29	1,40	1,43	1,30	1,92	2,06
Arsen	µg/l	<4,94	<4,94	<4,94	<4,94	<4,94	<4,94	<4,94	<4,94	<4,94	<4,94	<4,94	<4,94
Chrom	µg/l	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85
Miedź	µg/l	3,37	5,26	7,52	2,92	4,47	3,40	2,37	15,60	2,48	1,21	8,73	9,56
Cynk	µg/l	<6,83	14,6	19,8	9,14	<6,83	27,40	8,66	7,88	6,94	<6,83	<6,83	<6,83
Glin	µg/l	<9,71	21,10	44,90	14,40	19,00	42,70	26,30	21,30	48,20	26,30	24,10	<9,71
Fenole lotne	mg/l	<0,001	<0,001							<0,001	<0,001		
Cyjanki	mg/l	0,0040	0,0012	<0,001	<0,001	<0,001	0,0023	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
AOX	µg/l	8,73	31,85	30,61	9,51	9,83	9,23	18,14	10,21	14,14	<8,03	<8,03	8,43
Kadm i jego związki	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ołów i jego związki	µg/l	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
RTeć i jego związki	µg/l	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Nikiel	µg/l	<4,48	<4,48	<4,48	<4,48	<4,48	<4,48	<4,48	<4,48	<4,48	<4,48	<4,48	<4,48
Liczba bakterii grupy coli	MPN/100 ml	5460	24890	6910	3120	14670	16160	7710	34410	19350	7270	9320	16700
Liczba bakterii Escherichia coli	MPN/100 ml	2280	14670	2160	1180	5120	1260	4100	6310	3310	2160	3130	5380





















Ocena zgodności wyników RS-RP - Czarna Orawa - Jabłonka za rok 2019.

Tab 5

Wskaźnik	Jednostka	SR			PR			Ocena zgodności		
		ilość analiz	średnia	odchylenie standardowe	ilość analiz	średnia	odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Rozbieżność w % (SR do RP)	Istotna różnica (tak/nie)
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	10,6	7,7	12	9,6	2,4	12,3	10	nie
Nasylenie wod tlenem	%	12	84,7	11,0	12	84,7	11,1	98	0	nie
Odczyn pH	-	12	7,72	0,24	12	7,52	0,46	7,99	3	nie
Przewodność w 20oC	uS/cm	12	252	89	12	230	74	323	9	nie
Temperatura	°C	12	7,4	6,5	12	7,7	6,7	17,1	4	nie
Zawiesina ogólna	mg/l	12	19	21	12	15	18	44	27	nie
BZT5	mg/l	12	3,3	2,3	12	2,7	0,7	3,3	24	nie
ChZT-Cr	mg/l	12	36,3	23,1	12	31,8	18,9	54,0	14	nie
OWO	mg/l	0	11,4	12,3	12	10,3	7,2	17,8	11	nie
Chlorki	mg/l	12	12,2	5,9	12	11,3	6,2	17,7	9	nie
Siarczany	mg/l	12	13,5	3,3	12	11,4	2,7	14,9	18	nie
Wapń	mg/l	12	34,1	11,0	12	35,2	10,9	44,3	3	nie
Magnez	mg/l	12	5,6	2,2	12	4,6	1,6	6,4	20	nie
kkwasowość	mmol/l	12	2,13	0,79	12	1,97	0,74	2,80	8	nie
Twardość ogólna	mmol/l	12	108	36	12	108	30	132	0	nie
Fosforany	mg/l	12	0,036	0,021	12	0,036	0,027	0,072	1	nie
Fosfor ogólny	mg/l	12	0,09	0,04	12	0,09	0,03	0,131	4	nie
Azot amonowy	mg/l	12	0,28	0,26	12	0,25	0,26	0,420	13	nie
Azot azotynowy	mg/l	12	0,59	0,08	12	0,49	0,13	0,67	19	nie
Azot ogólny	mg/l	12	1,38	0,41	12	1,36	0,30	1,7	2	nie
Arsen	ug/l	12	0,73	0,25	12	0,75	0,32	1,1	3	nie
Chrom ogólny	ug/l	12	1,02	0,06	12	3,00	0	3,0	61	nie(*)
Miedź	ug/l	12	3,53	2,46	12	2,19	1,76	3,8	145	nie
Cynk	ug/l	12	19,8	11,37	12	8,1	5,18	16,6	145	nie
Glin	ug/l	12	141,4	107,2	12	158,6	171,7	354,0	11	nie
Fenole lotne (Indeks fenolowy)	mg/l	4	0,004	0	4	0,001	0,001	0,002	11	nie
Cyjanki wolne	mg/l	12	0,001	0	12	0,010	0,001	0,010	11	nie
Kadm i jego związki	ug/l	12	0,15	0	12	0,03	0,01	0,05	11	nie
Ołów i jego związki	ug/l	12	1,50	0	12	0,51	0,32	0,72	11	nie
Rtęć i jej związki	ug/l	12	0,01	0	12	0,01	0,001	0,01	11	nie
Nikiel i jego związki	ug/l	12	1,60	0,35	12	1,14	0,56	1,98	40	nie
Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	KTI/100 ml	12	56925	45261	12	60417	52718	107200	5,8	nie
Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)	KTI/100 ml	12	8462	7606	12	10153	9900	15500	16,7	nie

\* - wszystkie uzyskane wyniki w 2019r. obu stron były poniżej granicy oznaczalności

\*\* - po stronie polskiej lub stowackiej wszystkie wyniki były poniżej granicy oznaczalności



Ocena zgodności wyników RS-RP - Poprad-Leluchów za rok 2019.

Tab. 6

Wskaźnik	Jednostka	SR				PR				Ocena zgodności	
		ilość analiz	średnia	odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	ilość analiz	średnia	odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Rozbieżność w % (SR do RP)	Istotna różnica (tak/nie)
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	10,8	1,6	8,78	12	10,3	2,6	7,6	5	nie
Nasylenie tlenem	%	12	92,3	7,6	87,1	12	89,3	15,0	100	3	nie
pH	-	12	7,35	2,01	8,10	12	7,98	0,31	8,37	8	nie
Przewodność	µS/cm	12	395	64	443	12	331	71	422	19	nie
Temperatura wody	°C	12	9,3	7,4	19,1	12	9,3	7,4	18,4	1	nie
Zawiesina ogólna	mg/l	12	15	12	32	10	13	11	28	14	nie
BZT5	mg/l	12	2,4	0,7	3,4	12	2,2	0,8	3,3	11	nie
ChZ-Cr	mg/l	12	14,8	6,0	17,6	12	11,0	3,7	14,5	35	nie
OWO	mg/l	12	3,5	0,9	4,5	12	3,0	0,6	3,7	17	nie
Kwasowość	mmol/l	12	2,92	0,22	3,23	12	3,1	0,41	3,50	5	nie
Twardość	mgCaCO3/l	12	171	33	212	12	181	39	216	5	nie
Fosforan	mg/l	12	0,041	0,025	0,062	12	0,064	0,032	0,099	36	nie
Fosfor ogólny	mg/l	12	0,08	0,03	0,119	12	0,09	0,03	0,146	9	nie
Azot amonowy	mg/l	12	0,11	0,06	0,210	12	0,14	0,26	0,179	74	nie
Azot azotanowy	mg/l	12	0,02	0,01	0,028	12	0,02	0,00	0,022	19	nie
Azot azotynowy	mg/l	12	1,30	0,37	1,89	12	1,25	0,48	1,74	4	nie
Azot ogólny	mg/l	12	1,85	0,56	2,7	12	1,65	0,75	2,3	12	nie
Arsen	µg/l	12	4,94	0	4,9	12	1,08	0,34	1,4	12	nie**
Chrom ogólny	µg/l	12	0,85	0	0,9	12	3,00	0	3,0	0	nie*
Kadm	µg/l	12	0,05	0	0,05	12	0,02	0	0,02	0	nie*
Ołów	µg/l	12	2,10	0	2,10	12	0,37	0,27	0,49	0,27	nie**
Rteć	µg/l	12	0,0150	0	0,0150	12	0,0117	0,0058	0,0100	0,0100	nie**
Nikiel	µg/l	12	4,48	0	4,48	12	0,74	0,19	0,91	0,19	nie**
Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	MPN/100ml	12	13831	9166	24336	6	9783	13476	29000	29000	nie
Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)	MPN/100ml	12	4255	3668	5217	6	3200	4995	10490	10490	nie

\* - wszystkie uzyskane wyniki w 2019r. obu stron były poniżej granicy oznaczalności

\*\* - po stronie polskiej lub słowackiej wszystkie wyiki były poniżej granicy oznaczalności

Ocena zgodności wyników RS-RP - Poprad - Piwniczna za rok 2019

Tab. 7.

Wskaźnik	Jednostka	SR			PR			Ocena zgodności		
		ilość analiz	średnia	odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	średnia	odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Rozbieżność w % (SR do RP)	Istotna różnica (tak/nie)
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	11.9	1.9	9.3	12	11.0	12.5	8	nie
Nasyconie wód tlenem	%	12	104	11.2	95.2	12	103	127	2	nie
Odczyn pH	-	12	8.08	0.27	8.47	12	7.88	8.19	2	nie
Przewodność w 20oC	µS/cm	12	391	69	444	12	341	50	15	nie
Temperatura	°C	12	10.2	7.9	19.7	12	10.0	19.6	1	nie
Zawiesina ogólna	mg/l	12	12	9	22	12	14	29	13	nie
BZT5	mg/l	12	2.3	0.8	3.0	12	2.3	3.1	0	nie
ChZT-Cr	mg/l	12	13.4	6.3	16.2	12	9.7	13.1	38	nie
OWO	mg/l	12	3.6	1.4	4.7	12	3.0	3.5	23	nie
Wapń	mg/l	12	51.6	8.1	60.4	12	55.6	70.2	7	nie
Magnez	mg/l	12	11.4	2.3	13.3	12	10.7	12.3	6	nie
Kwasowość	mmol/l	12	2.89	0.25	3.11	12	3.14	3.59	8	nie
Twardość	mgCaCO3/l	12	175	29	202	12	182	219	4	nie
Fosforanv	mg/l	12	0.041	0.035	0.079	12	0.058	0.088	29	nie
Fosfor ogólnv	mg/l	12	0.07	0.04	0.123	12	0.09	0.129	19	nie
Azot amonowv	mg/l	12	0.10	0.07	0.212	12	0.08	0.186	22	nie
Azot azotanowv	mg/l	12	0.019	0.007	0.029	12	0.018	0.024	6	nie
Azot azotynowv	mg/l	12	1.18	0.39	1.77	12	1.15	1.73	3	nie
Azot ogólnv	mg/l	12	1.68	0.61	2.5	12	1.68	2.4	0	nie
Arsen	µg/l	12	4.94	0	4.9	12	0.88	1.5	0	nie**
Chrom ogólnv	µg/l	12	0.85	0	0.9	12	3.00	3.0	0	nie*
Antracen	ng/l	12	0.005	0	0.005	12	0.005	0.005	0	nie**
Kadm	µg/l	12	0.05	0	0.05	12	0.02	0.02	0	nie**
Ółów	µg/l	12	2.10	0	2.10	12	0.54	0.57	0	nie*
Rtęć	µg/l	12	0.02	0	0.02	12	0.011	0.002	0	nie*
Naftalen	µg/l	12	0.30	0	0.30	12	0.005	0.005	0	nie**
Nikiel	µg/l	12	4.48	0	4.48	12	0.70	0.88	0	nie*
Alkylfenolw - 4-NPEOX (4-nonylfenoletoxylát - techn.zmes)	µg/l	12	0.10	0	0.10	12	0.003	0.003	0	nie**
Oktynofenole	µg/l	0				12	0.003	0.001		
4-terc-oktylfenol	µg/l	12	0.06	0.02	0.08	12	0.0022	0.0024	0.00058	nie**
Benzo(a)piren	µg/l	12	0.002	0	0.002	12	0.0050	0	0.0050	nie*
Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0.005	0	0.005	12	0.0050	0	0.0050	nie*
Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0.005	0	0.005	12	0.0050	0	0.0050	nie*
Benzo(e,h,il)tervien	µg/l	12	0.002	0	0.002	12	0.0010	0	0.0010	nie*
Indenol(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0.002	0	0.002	12	0.0010	0	0.0010	nie*
DI (2-etvloheksyl) ftalan (DEHP)	µg/l	12	0.20	0.014	0.20	12	0.040	0.040	0	nie**
Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12	0.50	0	0.50	12	0.20	0.20	0	nie*

\* - wszystkie uzyskane wyniki w 2019r. obu stron były poniżej granicy oznaczalności

\*\* - po stronie polskiej lub słowackiej wszystkie wyki były poniżej granicy oznaczalności

Ocena zgodności wyników RS-RP - Dunajec-Czerwony Klasztor za rok 2019

Tab. 8

Wskaźnik	Jednostka	SR			PR			Ocena zgodności		
		ilość analiz	średnia	odchylenie standardowe	ilość analiz	średnia	odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Rozbieżność w % (SR do RP)	Istotna różnica (tak/nie)
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	11.7	1.8	9.4	10.7	1.7	12.9	10	nie
Nasylenie wód tlenem	%	12	102	8.4	94	95	6.7	103	7	nie
Odczyn pH	-	12	8.29	0.22	8.50	7.85	0.36	8.29	6	nie
Przewodność w 20oC	µS/cm	12	315	31	349	284	41	333	11	nie
Temperatura	°C	12	9.8	6.1	16.6	9.7	6.1	16.6	1	nie
Zawiesina ogólna	mg/l	12	5	2	7	5	1	6	3	nie
BZT5	mg/l	12	1.9	0.5	2.4	1.9	1.2	2.9	1	nie
ChZT-Cr	mg/l	12	10.9	1.4	12.0	10.2	4.8	18.7	7	nie
Wapń	mg/l	12	41.7	8.0	47.7	47.5	6.5	55.6	12	nie
Magnez	mg/l	12	8.5	2.0	10.9	8.0	0.9	9.1	6	nie
Wąsowość	mmol/l	12	2.43	0.27	2.81	2.54	0.19	2.79	4	nie
Twardość	mgCaCO3/l	12	139	27	162	154	19	178	10	nie
Fosforan	mg/l	12	0.006	0.002	0.007	0.007	0.002	0.009	13	nie
Fosfor ogólny	mg/l	12	0.018	0.004	0.022	0.036	0.01	0.045	51	nie
Azot amonowy	mg/l	12	0.057	0.020	0.089	0.043	0.008	0.045	32	nie
Azot azotanowy	mg/l	12	0.008	0.004	0.015	0.008	0.006	0.013	1	nie
Azot azotynowy	mg/l	12	0.86	0.13	1.04	0.81	0.28	1.13	6	nie
Azot ogólny	mg/l	12	1.19	0.28	1.5	1.16	0.30	1.5	3	nie
Arsen	µg/l	12	4.94	0	4.94	0.54	0.08	0.69		nie**
Antracen	ng/l	12	0.005	0	0.005	0	0	0.005		nie*
Kadm	µg/l	12	0.05	0	0.05	0.02	0	0.02		nie*
Fluoranteny	µg/l	12	0.005	0	0.005	0.0021	0.0018	0.0040		nie**
Ołów	µg/l	12	2.10	0	2.10	0.47	0.42	1.21		nie**
Rtęć	µg/l	12	0.015	0	0.015	0.011	0.005	0.010		nie**
Naftalen	µg/l	12	0.30	0	0.30	0.005	0	0.005		nie*
Nikiel	µg/l	12	4.48	0	4.48	0.69	0.14	0.89		nie**
Oktwofenole	µg/l	0				0.003	0	0.003		
Alkylfenole - 14-OPEOX (4-oktylfenoletoxylat - techn.zmes)	µg/l	12	0.10	0	0.10					
4-terc-oktylfenol(µg/l)	µg/l	12	0.08	0.07	0.15					
Benzol(a)piren	µg/l	12	0.0021	0.0003	0.020	0.002	0.0002	0.0005		nie*
Benzol(b)fluoranteny	µg/l	12	0.0050	0	0.0050	0.0050	0	0.0050		nie*
Benzol(k)fluoranteny	µg/l	12	0.0050	0	0.0050	0.0050	0	0.0050		nie**
Benzol(e,h)iterylen	µg/l	12	0.0022	0.0006	0.020	0.0010	0	0.0010		nie**
Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0.0020	0	0.020	0.0010	0	0.0010		nie*
Di(2-etyloheksyl)ftalan (DEHP)	µg/l	12	0.2000	0	0.2000	0.26	0.28	0.63		nie**
Trichlorometan(chloroform)	µg/l	12	0.50	0	0.50	0.20	0	0.20		nie*
DDT	µg/l	12	0.010	0	0.010	0.0080	0	0.0080		nie*

\* - wszystkie uzyskane wyniki w 2019r. obu stron były poniżej granicy oznaczalności

\*\* - po stronie polskiej lub słowackiej wszystkie wyniki były poniżej granicy oznaczalności

Ocena jakości wód cieklu granicznego Czarna Orawa - Jabonka za 2019r.

Tab. 9

Wskaźnik	Jednostka	RS			Wymagania jakościowe wód powierzchniowych NV 269/2010 Z.z., wartości dopuszczalne			RP			Wymagania jakościowe wód powierzchniowych RM GMIŻS Dz.U. 2019.2149 wartości dopuszczalne			
		ilość oznaczeń	Średnia	Percentyl P90 /P10	Wartość średnioroczna	maksymalna wartość w roku	percentyl P90	ocena	ilość oznaczeń	Wartość średnioroczna	maksymalna wartość w roku	Wartość średnioroczna	maksymalna wartość w roku	ocena
Indeks saprobowości bioestonu		12	2,3	2,4			2,4	spełnia	-	-	-	-	-	-
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	10,6	6,4	-	-	> 5,0	spełnia	12	9,6	-	≥ 7,5	-	spełnia
Nasylenie wód tlenem	%	12	84,7	63,2	-	-	-	-	12	85	-	-	-	-
Odczyn pH	-	12	7,72	8,01	-	-	6,0-8,5	spełnia	12	7,5	-	7,8-8,4	-	nie
Przewodność w 20oC	uS/cm	12	252	357	-	-	1100	spełnia	12	240	-	£ 334	-	spełnia
Temperatura	°C	12	7,4	16,9	-	-	< 26	spełnia	12	7,7	-	£ 24	-	spełnia
Zawiesina ogólna	mg/l	12	19	58	-	-	-	-	12	17,7	-	£ 20,5	-	spełnia
Substancje rozpuszczone	mg/l	12	18	54	-	-	900,0	spełnia	12	163	-	£ 198	-	spełnia
BZT5	mg/l	12	3,3	5,4	-	-	7,0	spełnia	12	2,7	-	£ 1,9	-	nie
ChZT-Cr	mg/l	12	36,3	74,0	-	-	35	spełnia	12	31,8	-	£ 18	-	nie
OWO	mg/l	12	11,4	13,0	-	-	11	spełnia	12	10,3	-	£ 4,3	-	nie
DOC	mg/l	12	10,6	19,5	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Chlorki	mg/l	12	12,2	19,6	-	-	200	spełnia	12	11,3	-	£ 7,0	-	nie
Siarczany	mg/l	12	13,5	16,6	-	-	250	spełnia	12	11,4	-	£ 35,9	-	spełnia
Wapń	mg/l	12	34,1	48,0	-	-	100	spełnia	12	35,2	-	£ 53,7	-	spełnia
Magnez	mg/l	12	5,6	8,1	-	-	200	spełnia	12	4,6	-	£ 8,5	-	spełnia
Zasadowość	mmol/l	12	2,13	2,97	-	-	-	-	12	1,97	-	£ 3,97	-	spełnia
Twardość ogólna	mgCaCO	12	108	150	-	-	-	-	12	108	-	< 179	-	spełnia
Fosforany	mg/l	12	0,036	0,073	-	-	-	-	12	0,036	-	£ 0,026	-	nie
Fosfor ogólny	mg/l	12	0,09	0,150	-	-	0,40	spełnia	12	0,09	-	£ 0,06	-	nie
Azot amonowy	mg/l	12	0,28	0,436	-	-	1,00	spełnia	12	0,25	-	£ 0,17	-	nie
Azot azotanowy	mg/l	12	0,59	0,68	-	-	5,0	spełnia	12	0,49	-	£ 1,0	-	spełnia
Azot ogólny	mg/l	12	1,38	1,8	-	-	9,0	spełnia	12	1,44	-	£ 1,5	-	spełnia
Arsen	ug/l	12	0,73	1,0	-	-	7,5	spełnia	12	0,7	-	£ 50	-	spełnia
Chrom ogólny	ug/l	12	1,02	1,0	-	-	9,0	spełnia	12	PGO	-	£ 50	-	spełnia
Miedź	ug/l	12	3,53	7,0	-	-	8,8 <sup>2)</sup>	spełnia	12	2,2	-	£ 50	-	spełnia
Cynk	ug/l	12	19,8	24	-	-	52,0 <sup>2)</sup>	spełnia	12	8,0	-	£ 1000	-	spełnia
Glin	ug/l	12	141,4	292,9	-	-	-	nie	12	158,6	-	£ 400	-	spełnia
Fenole lotne (Indeks fenolowy)	mg/l	4	0,004	0,004	-	-	0,020	spełnia	12	0,0012	-	£ 0,01	-	spełnia
Cwianki wolne	mg/l	12	0,001	0,001	-	-	-	-	12	PGO	-	£ 0,05	-	spełnia
AOX	ug/l	12	18,0	40,0	-	-	20	nie	0	-	-	-	-	-
Kadm i jego związki	ug/l	12	0,15	0,15	-	-	0,90 <sup>1)2)</sup>	spełnia	12	0,024	0,059	£ 0,25	1,5	spełnia
Ołów i jego związki	ug/l	12	1,50	1,50	-	-	7,2 <sup>1)</sup>	spełnia	12	0,42	1,32	1,2	14	spełnia
Rtęć i jej związki	ug/l	12	0,01	0,01	-	-	0,07 <sup>1)</sup>	spełnia	12	-	0,01	-	0,07	spełnia
Nikiel i jego związki	ug/l	12	1,60	1,50	-	-	20 <sup>1)</sup>	spełnia	12	1,12	2,16	4	34	spełnia

Alachlor	µg/l	-	-	-	0.3	0.7	-	-	-	12	PGO	-	0.3	0.7	spełnia
Antracen	µg/l	-	-	-	0.1	0.4	-	-	-	12	PGO	-	0.1	0.1	spełnia
DDT całkowity	µg/l	-	-	-	S=0.025	-	-	-	-	12	PGO	-	0.008	-	spełnia
Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	µg/l	-	-	-	1.3	-	-	-	-	12	0.180	-	1.3	-	spełnia
Diuron	µg/l	-	-	-	0.2	1.8	-	-	-	12	PGO	-	0.2	1.8	spełnia
Fluoranten	µg/l	-	-	-	0.1	1.0	-	-	-	12	0.0035	0.01	0.0063	0.12	spełnia
Naftalen	µg/l	-	-	-	2.4	-	-	-	-	12	0.013	0.038	2	130	spełnia
Oktynofenole	µg/l	-	-	-	0.1	-	-	-	-	12	0.0025	-	0.1	-	spełnia
Benzo(a)piren	ng/l	-	-	-	0.05	0.1	-	-	-	12	0.39	1.88	0.17	270	nie spełnia
Benzo(b)fluoranten	ng/l	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	17	spełnia
Benzo(k)fluoranten	ng/l	-	-	-	S=0.03	-	-	-	-	12	PGO	-	-	-	spełnia
Benzo(e,h)ltervien	ng/l	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	1.2	-	8.20	spełnia
Indeno(1,2,3-cd)piren	ng/l	-	-	-	S=0.002	-	-	-	-	12	0.56	-	-	-	spełnia
Trichlorometan (chloroform)	µg/l	-	-	-	2.5	-	-	-	-	12	0.12	-	2.5	-	spełnia
Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	KTJ/100	12	56925	81610	100000	-	-	-	-	12	60416	-	-	-	-
Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)	KTJ/100 ml	12	8462	13170	20000	-	-	-	-	12	10700	-	-	-	-

Ocena jakości wód cieką granicznego Poprad - Leluchów za rok 2019

Tab. 10

Wskaźnik	Jednostka	RS		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych NV 269/2010 Z.z., wartości dopuszczalne		RP		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych RM GMIŻS Dz.U. 2019.2149 wartości dopuszczalne		
		ilość oznaczeń	średnia	Percentyl P90 /P10	Wartość średnioroczna	percentyl P90	ocena	Wartość średnioroczna	maksymalna wartość w roku	ocena
Fitobentos	mg/l	12	10.8	8.8	-	> 5.0	spełnia	10.3	-	II
Tlen rozpuszczony	%	12	92	87	-	-	-	89	-	spełnia
Nasylenie wód tlenem	-	12	7.4	7.6	-	-	-	8.0	-	spełnia
Odczyn pH	uS/cm	12	395	443	-	6.0-8.5	spełnia	369	-	spełnia
Przewodność w 20oC	°C	12	9.32	19.1	-	< 26	spełnia	9.3	-	spełnia
Temperatura	mg/l	12	265	309	-	900	spełnia	-	-	-
Zawiesina ogólna	mg/l	12	15.4	32.4	-	7	spełnia	2.1	-	spełnia
Substancje rozpuszczone	mg/l	12	2.4	3.4	-	35	spełnia	9.5	-	spełnia
BZT5	mg/l	12	2.6	3.5	-	-	-	-	-	-
ChZl-Cr	mg/l	12	3.5	4.5	-	-	-	-	-	-
OWO	mg/l	12	12.4	19.6	-	11	spełnia	3.0	-	spełnia
DOC	mg/l	12	23.6	30.3	-	200	spełnia	-	-	spełnia
Chlorki	mg/l	12	49.2	62.6	-	250	spełnia	-	-	spełnia
Siatczan	mg/l	12	11.7	14.0	-	100	spełnia	54.4	-	spełnia
Wapń	mmol/l	12	0.1	0.1	-	200	spełnia	10.86	-	spełnia
Magnez	mmol/l/mg	12	2.9	3.2	-	-	-	-	-	-
Zasadowość	mgCaCO3/l	12	17.1	21.2	-	-	-	3.1	-	spełnia
Kwasowość	mg/l	12	0.041	0.062	-	-	-	181	-	spełnia
Twardość ogólna	mg/l	12	0.08	0.12	-	-	-	0.106	-	spełnia
Fosforany	mg/l	12	0.11	0.21	-	0.4	spełnia	0.091	-	nie spełnia
Fosfor ogólny	mg/l	12	0.019	0.028	-	0.3	spełnia	0.068	-	spełnia
Azot amonowy	mg/l	12	1.30	1.89	-	0.02	nie	0.016	-	spełnia
Azot azotanowy	mg/l	12	1.85	2.68	-	5.0	spełnia	1.25	-	spełnia
Azot azotynowy	mg/l	12	4.94	4.94	-	9.0	spełnia	1.75	-	spełnia
Arsen	ug/l	12	0.85	0.85	-	-	-	1.1	-	spełnia
Chrom ogólny	ug/l	12	5.57	9.48	-	-	-	PGO	50	spełnia
Chrom ogólny	ug/l	12	10.71	19.28	-	-	-	PGO	0.1	spełnia
Antracsen	ug/l	12	25.6	44.7	-	-	-	PGO	0.1	spełnia
Miedź	ug/l	12	0.001	0.001	-	-	-	PGO	0.1	spełnia
Cynk	ug/l	12	0.001	0.0022	-	-	-	PGO	0.1	spełnia
Glin	ug/l	4	13.9	29.4	-	20	nie	50	-	spełnia
Fenole lotne (indeks fenolowy)	ug/l	12	0.05	0.05	-	0.90	spełnia	0.01	0.023	0.45
Cwianki wolne	ug/l	-	-	-	-	-	-	PGO	-	spełnia
Kadm i jego związki	ug/l	-	-	-	-	-	-	0.23	-	spełnia
DDT całkowity	ug/l	-	-	-	-	-	-	PGO	0.2	spełnia
Di(2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	ug/l	-	-	-	-	-	-	PGO	1.3	spełnia
Diuron	ug/l	-	-	-	-	-	-	0.0024	0.0074	1.8
Fluoranteny	ug/l	-	-	-	-	-	-	0.0053	0.012	spełnia

	µg/l	12	1.05 <sup>1</sup>	1.05 <sup>1</sup>	1.05 <sup>1</sup>	1.20	14,0	spełnia	0.33	1.18	1.2	14	spełnia
Ołów i jego związki	µg/l	12	0.015	0.015	-	-	0.07	spełnia	-	0.03	-	0.07	spełnia
Rtęć i jej związki	µg/l	12	2.24 <sup>1</sup>	2.24 <sup>1</sup>	4	34	34	spełnia	0.74	1.18	4	34	spełnia
Nikiel i jego związki	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	0.0079	-	0.1	-	spełnia
Oktynofenole	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	0.00034	0.00111	1.7 x 10 <sup>-4</sup>	0.27	nie spełnia
Benzo(a)piren	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	PGO	-	0.017	spełnia
Benzo(b)fluoranten	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	PGO	-	0.017	spełnia
Benzo(k)fluoranten	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	PGO	-	0.017	spełnia
Benzo(e,h)ltervien	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	PGO	-	8.2 x 10 <sup>-3</sup>	spełnia
Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	PGO	-	-	-
Trichlorometan (chloroform)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	spełnia
Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	MPN/100 ml	12	13831	24336	-	100000	spełnia	17733	-	-	-	-	-
Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml	MPN/100 ml	12	4755	6217	-	20000	spełnia	6367	-	-	-	-	-

1) w ciągu całego roku 2019 wynik był < LOQ (granica oznaczalności), dlatego do obliczenia średniej użyto połowy wartości granicy oznaczalności

2) na podstawie uzyskanej wartości dla twardości zastosowano wartość dla IV. klasa twardości

PGO- poniżej granicy oznaczalności

3) Wartość uchyła do oceny została przyjęta jako 0, ponieważ poszczególne wyniki osiągnęły wartość poniżej granicy oznaczalności

Ocena jakości wód cieką granicznego Poprad - Piwniczna za rok 2019

Tab. 11

Wskaźnik	Jednostka	RS			Wymagania jakościowe wód powierzchniowych NV 269/2010 Z.z., wartości dopuszczalne			RP			Wymagania jakościowe wód powierzchniowych RM GMIŻS Dz.U. 2019.2149 wartości dopuszczalne		
		ilość oznaczeń	Średnia	Percentyl P90 /P10	Wartość średnioroczna	percentyl P90	ocena	Wartość średnioroczna	maksymalna wartość w roku	Wartość średnioroczna	maksymalna wartość w roku	ocena	
Fitobentos													
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	11.9	14.0	-	>5.0	spełnia	11	-	≥ 8.6	-	spełnia	
Nasylenie wód tlenem	%	12	104	123	-	-	-	103	-	-	-	-	
Odczyn pH	-	12	8.1	8.5	-	6.0-8.5	spełnia	7.9	-	7.3-8.6	-	spełnia	
Przewodność w 20oC	µS/cm	12	391	444	-	1100	spełnia	355	-	≤ 488	-	spełnia	
Temperatura	°C	12	10.2	19.7	-	<26	spełnia	10	-	≤ 24	-	spełnia	
Substancje rozpuszczone	mg/l	12	2.68	312	-	900	spełnia	-	-	-	-	-	
Zawiesina ogólna	mg/l	12	12	22	-	-	-	14.4	-	≤ 32.7	-	spełnia	
BZT5	mg/l	12	2.3	3.0	-	7.0	spełnia	2.3	-	≤ 4.1	-	spełnia	
ChZT-Cr	mg/l	12	13.4	16.2	-	35	spełnia	8.8	-	≤ 24	-	spełnia	
ChZT-Mn	mg/l	12	2.4	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
OWO	mg/l	12	3.6	4.7	-	11	spełnia	3	-	≤ 5.2	-	spełnia	
Chlorki	mg/l	12	11.2	16.7	-	200	spełnia	-	-	≤ 19.9	-	-	
Siarczany	mg/l	12	22.4	28.2	-	250	spełnia	-	-	≤ 37.0	-	-	
Wapń	mg/l	12	51.6	60.4	-	100	spełnia	55.6	-	≤ 65.2	-	spełnia	
Magnez	mg/l	12	11.4	13.3	-	200	spełnia	10.82	-	≤ 13.2	-	spełnia	
Zasadowość	mmol/l	12	0.05	0.05	-	-	-	3.1	-	<3.9	-	spełnia	
Kwasowość	mmol/l	12	2.89	3.11	-	-	-	-	-	-	-	-	
Twardość ogólna	mgCaCO3/l	12	175	202	-	-	-	182	-	≤ 228	-	spełnia	
Fosforany	mg/l	12	0.04	0.08	-	-	-	0.058	-	≤ 0.101	-	spełnia	
Fosfor ogólny	mg/l	12	0.07	0.12	-	0.4	spełnia	0.093	-	≤ 0.31	-	spełnia	
Azot amonowy	mg/l	12	0.10	0.21	-	0.3	spełnia	0.074	-	≤ 0.35	-	spełnia	
Azot azotanowy	mg/l	12	0.02	0.03	-	0.02	nie	0.02	-	≤ 0.03	-	spełnia	
Azot azotynowy	mg/l	12	1.18	1.77	-	5.0	spełnia	1.1	-	≤ 2.5	-	spełnia	
Azot ogólny	mg/l	12	1.68	2.45	-	9.0	spełnia	1.7	-	≤ 3.6	-	spełnia	
Arsen	µg/l	12	4.94	4.94	-	7.5	spełnia	0.9	-	50	-	spełnia	
Chrom ogólny	µg/l	12	0.85	9.0	-	9.0	spełnia	PGO	-	50	-	spełnia	
Miedź	µg/l	12	4.66	9.49	-	12.3	spełnia	-	-	50	-	spełnia	
Cynk	µg/l	12	8.0	10.2	-	52.0	spełnia	-	-	1000	-	-	
Glin	µg/l	12	41.7	57.2	-	200	spełnia	-	-	400	-	-	
Fenole lotne (indeks fenolowy)	mg/l	4	0.001	0.002	-	0.020	spełnia	-	-	0.01	-	-	
Cvianki wolne	mg/l	12	0.001	0.001	-	0.005	spełnia	-	-	0.05	-	-	
AOX	µg/l	12	8.9	9.6	-	20	spełnia	-	-	0.95	-	-	
Alachlor	µg/l	10	0.090	0.090	-	0.30	spełnia	-	-	-	-	-	
Antracen	µg/l	11	0.005	0.005	-	0.10	spełnia	PGO	PGO	0.1	0.1	spełnia	
Atrazyna	µg/l	10	0.18	0.18	-	0.60	spełnia	-	-	-	-	-	





o,p'-DDT	µg/l	11	0,010	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
p,p'-DDT	µg/l	11	0,002	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichloroetylen	µg/l	12	0,5	0,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetrachloroetylen	µg/l	12	0,5	0,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dikofol	ng/l	12	0,4	0,4	1,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chinoksyfen	µg/l	5	0,1	0,1	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aklonifen	µg/l	5	0,1	0,1	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bifenoks	µg/l	10	0,0025	0,0025	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cybutryna	ng/l	5	0,5	0,5	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cypermetyrna	µg/l	11	0,0025 <sup>1</sup>	0,0025 <sup>1</sup>	8 x 10 <sup>5</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dichlorfos	µg/l	5	0,05 <sup>1</sup>	0,05 <sup>1</sup>	6 x 10 <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptachlor	µg/l	11	0,002	0,002	2 x 10 <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptachlor i epoksyd heptachloru	µg/l	11	0,003	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terbutryna	ng/l	5	5	5	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-metyl-2, 6-ditercbutylfenol	µg/l	11	0,20	0,20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bakterie grupy Coli NPL (w. 100 ml wodv)	MPN/100	12	12884	33385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w. 100 ml)	MPN/100	12	4164	10942	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) w ciągu całego roku 2019 wynik był < LOQ (granica oznaczalności), dlatego do obliczenia średniej użyto połowy wartości granicy oznaczalności

2) na podstawie uzyskanej wartości dla twardości zastosowano wartość dla IV. klasa twardości

PGO- poniżej granicy oznaczalności

3) Wartość użyta do oceny została przyjęta jako 0, ponieważ poszczególne wyniki osiągnęły wartość poniżej granicy oznaczalności

Ocena jakości wód ciekłu granicznego Dunajec - Czerwony Klasztor za rok 2019

Tab. 12

Wskaźnik	Jednostka	RS		Wymagania jakościowe wód		RP		Wymagania jakościowe wód		
		licz	średnia	Wartość	procenty	Wartość	maksymaln	Wartość	maksymaln	ocena
Fitobentos		12	11.7	9.4	-	10.7	-	≥ 8.6	-	spełnia
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	10.2	9.4	-	9.5	-	-	-	spełnia
Nasycenie wód tlenem	%	12	8.29	8.10	-	7.9	-	7.3-8.6	-	spełnia
Odczyn pH	-	12	3.15	3.49	-	2.84	-	≤ 4.88	-	spełnia
Przewodność w 20oC	µS/cm	12	9.8	16.6	-	9.7	-	≤ 24	-	spełnia
Temperatura	°C	12	2.15	2.44	-	9.00	-	-	-	spełnia
Substancje rozpuszczone	mg/l	12	5.1	6.8	-	4.8	-	≤ 32.7	-	spełnia
Zawiesina ogólna	mg/l	12	1.9	2.4	-	1.58	-	≤ 4.1	-	spełnia
BZT5	mg/l	12	10.9	12.0	-	8.20	-	≤ 24	-	spełnia
ChZT-Cr	mg/l	12	2.1	2.5	-	-	-	-	-	spełnia
ChZT-Mn	mg/l	12	3.2	4.2	-	2.40	-	≤ 5.2	-	spełnia
OWO	mg/l	12	9.0	11.9	-	200	-	≤ 19.0	-	spełnia
Chlorki	mg/l	12	17.6	20.7	-	250	-	≤ 37.0	-	spełnia
Siarczany	mg/l	12	41.7	47.7	-	100	-	≤ 65.2	-	spełnia
Wapń	mg/l	12	8.5	10.9	-	200	-	≤ 13.2	-	spełnia
Magnez	mg/l	12	0.05	0.05	-	-	-	-	-	spełnia
Zasadowość	mmol/l	12	2.43	2.81	-	2.5	-	≤ 13.9	-	spełnia
kwasowość	mmol/l	12	1.39	1.62	-	154	-	≤ 228	-	spełnia
Twardość ogólna	mgCaCO3/l	12	0.01	0.01	-	0.006	-	≤ 0.101	-	spełnia
Fosforany	mg/l	12	0.02	0.02	-	0.036	-	≤ 0.31	-	spełnia
Fosfor ogólny	mg/l	12	0.06	0.09	-	0.026	-	≤ 0.35	-	spełnia
Azot amonowy	mg/l	12	0.008	0.015	-	0.008	-	≤ 0.02	-	spełnia
Azot azotanowy	mg/l	12	0.86	1.04	-	5.0	-	≤ 2.5	-	spełnia
Azot azotanowy	mg/l	12	1.19	1.53	-	9.0	-	≤ 3.6	-	spełnia
Azot ogólny	mg/l	12	4.94	4.94	-	7.5	-	50.0	-	spełnia
Arsen	µg/l	12	0.85	0.85	-	9.0	-	50.00	-	spełnia
Chrom ogólny	µg/l	12	5.26	7.42	-	12.3	-	-	-	spełnia
Miedź	µg/l	12	8.44	10.84	-	52.0	-	-	-	spełnia
Cynk	µg/l	12	29.59	54.05	-	200	-	-	-	spełnia
Glin	µg/l	4	0.001	0.001	-	0.020	-	-	-	spełnia
Fenole lotne (Indeks fenolowy)	mg/l	12	0.001	0.002	-	0.005	-	-	-	spełnia
Cwianki wolne	mg/l	12	10.35	8.03	-	20	-	-	-	spełnia
AOX	µg/l	10	0.090	0.090	-	0.30	-	-	-	spełnia
Alachlor	µg/l	11	0.005	0.005	-	0.10	-	-	-	spełnia
Antracen	µg/l	10	0.180	0.180	-	0.60	-	-	-	spełnia
Atrazyna	µg/l	12	0.300	0.300	-	10.00	-	-	-	spełnia
Benzen	µg/l	12	0.050	0.050	-	-	-	-	-	spełnia
Bromowane difenyletry	ng/l	12	0.100	0.100	-	-	-	-	-	spełnia
Pentabromowane difenyletry - BDE-10	ng/l	12	0.100	0.100	-	-	-	-	-	spełnia
Pentabromowane difenyletry - BDE-153	ng/l	12	0.100	0.100	-	-	-	-	-	spełnia
Pentabromowane difenyletry - BDE-154	ng/l	12	0.080	0.080	-	-	-	-	-	spełnia
Pentabromowane difenyletry - BDE-28	ng/l	12	0.170	0.170	-	-	-	-	-	spełnia
Pentabromowane difenyletry - BDE-47	ng/l	12	0.120	0.120	-	-	-	-	-	spełnia
Pentabromowane difenyletry - BDE-99	ng/l	12	0.05	0.05	-	0.15 <sup>2</sup>	-	-	-	spełnia
Kadm	µg/l	11	0.007	0.007	-	0.10	-	0.30	-	spełnia
Chlorki	µg/l	11	0.006	0.006	-	0.03	-	0.10	-	spełnia
Chlorpyrifos	µg/l	11	0.006	0.006	-	0.03	-	0.10	-	spełnia



	µg/l	11	0,003	0,003	2 x 10 <sup>-7</sup>	3 x 10 <sup>-4</sup>	spełnia			
Heptachlor i epoksyd heptachloru	µg/l	11	0,003	0,003	2 x 10 <sup>-7</sup>	3 x 10 <sup>-4</sup>	spełnia	-	-	-
Terbutyna	µg/l	5	5,0	5,0	65	34	spełnia	-	-	-
4-metyl-2, 6-ditercbutylfenol	µg/l	11	0,20	0,20	1	17	spełnia	-	-	-
Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	MPN/100 ml	12	2683	4425	-	100000	spełnia	-	-	-
Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml)	MPN/100 ml	12	935	1696	-	20000	spełnia	-	-	-

1) w ciągu całego roku 2019 wynik był < LOQ (granica oznaczalności), dlatego do obliczenia średniej użyto połowy wartości granicy oznaczalności

2) na podstawie uzyskanej wartości dla twardości zastosowano wartość dla IV. klasa twardości

PGO- poniżej granicy oznaczalności

3) Wartość użyta do oceny została przyjęta jako 0, ponieważ poszczególne wyniki osiągnęły wartość poniżej granicy oznaczalności

**INFORMACJA O INWESTYCJACH I PRZEDSIĘWZIĘCIACH ZREALIZOWANYCH  
W 2019 ROKU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ WPŁYW NA JAKOŚĆ WÓD GRANICZNYCH.**

**Na terenie Republiki Słowackiej**

**W zlewni Popradu**

L.p.	Nazwa gminy /organizacji	Rodzaj inwestycji
1.	Malý Lipník	Po wygaśnięciu poprzedniego pozwolenia na zrzut ścieków z miejskiej oczyszczalni ścieków do cieku wodnego Lipník, nowe pozwolenie na zrzut (decyzja Starostwa Starej Lubowni nr OU-SL-OSZP2-2019/002077-004/Hk z 31.01.2019) na okres 10 lat o przepustowości: Q24 = 121 m <sup>3</sup> /dobę i BZT <sub>5</sub> = 20/40 mg/l, ChZT <sub>Cr</sub> = 50/100 mg/l, zawiesina = 25/50 mg/l)
2	Veľká Lomnica	Po wygaśnięciu poprzedniego pozwolenia na zrzut ścieków z oczyszczalni ścieków dla osiedla romskiego do Zimnego Potoku, nowe zezwolenie na zrzut (decyzją Urzędu Rejonowego Kežmarok nr OU-KK-OSZP2-2019/001122-003 /Vr z 29.03.2019) na okres 10 lat o przepustowości: Q24 = 99 m <sup>3</sup> /dobę i BZT <sub>5</sub> = 30/60 mg/l ChZT <sub>Cr</sub> = 70/140 mg/l, NL = 30/60 mg/l)
3	Vyšné Ružbachy	Uzyskano pozwolenie na zrzut wód geotermalnych z uzdrowiska Vyšné Ružbachy czterema kolektorami (decyzja Urzędu Regionalnego Prešov PO-OS-OSZP-2019/007321-007/BE) od 29.04.2019 na okres 6 lat. Wartości graniczne V1 - Q24 = 864 m <sup>3</sup> /dobę; V2 - Q24 = 222 m <sup>3</sup> /dobę; V3 - Q24 = 191 m <sup>3</sup> /dobę; V4 - Qmax = 0,1 l/s; ChZT <sub>Cr</sub> = 10 mg/l, zawiesina = 10 mg/l, N-NH <sub>4</sub> = 0,5 mg/l, Substancje rozpuszczone przy 105 = 1950 mg/l, Substancje rozpuszczone przy 550 = 1390 mg/l, t = 23°C, pH = 6,0-8,5)
4	Plavnica	W okresie 19.05.2019-09.08.2019, podczas przebudowy oczyszczalni ścieków obowiązywało pozwolenie starostwa Stará Ľubovňa nr OU-SL-OSZP-2019/005604-003 z 10.06.2019 na okresowy zrzut ścieków nieoczyszczonych.
5	Forbasy	Do 30.06.2020 obowiązywała decyzją starostwa Stará Ľubovňa nr OU-SL-OSZP-2019/004750-004 z 11.06.2019 na czas rozruchu oczyszczalni z maksymalnymi wartościami Q24=90 m <sup>3</sup> /dobę, BZT <sub>5</sub> =30/60 mg/l, ChZT <sub>Cr</sub> =135/170 mg/l, zawiesina=30/60 mg/l)
6	Poprad	Pozwolenie na zrzut wód geotermalnych z Aquaparku Poprad do cieku wodnego Poprad decyzją Urzędu Regionalnego Prešov nr PO-OS-OSZP-2019/004682-011/BE z dnia 18.06.2019 r. Na okres 10 lat. Wartości graniczne Q24=4040 m <sup>3</sup> /dobę; ChZT <sub>Cr</sub> =10 mg/l, Substancje rozpuszczone 105=1950 mg/l, Substancje rozpuszczone 550 = 1390 mg/l, Na = 75 mg/l, SO <sub>4</sub> = 570 mg/l, t = 20°C, pH= 6,5-8,5)
7	Vrbov	Dozwolony zrzut wody z basenu i wody geotermalnej z terenu kąpieliska termalnego Vrbov do potoku Vrbovské na mocy decyzji regionalnego starostwa Preszowa nr PO-OS-OSZP-2019/007384-011/BE od 15.08.2019 do 31.12.2020. Wartości graniczne Q24=4737 m <sup>3</sup> /dobę; BZT <sub>5</sub> =7 mg/l, ChZT <sub>Cr</sub> =15 mg/l, substancje rozpuszczone 105 = 3000 mg/l, Substancje rozpuszczone 550 = 2200 mg/l, Na = 171 mg/l, Ca = 500 mg/l, Mg = 160 mg/l, Cl = 5 mg/l, SO <sub>4</sub> = 660 mg/l, F = 2,4 mg/l, Zawiesina ogólna 10 mg/l, t = 21° C, pH = 6,5-8,0
8	Vlková	Decyzją Starostwa Powiatowego w Kieżmarku nr OU-KK-OSZP-2019/011025-005/Vr z 24.10.2019, uzyskano pozwolenie na użytkowanie oczyszczalni ścieków dla IBV Vlková oraz zrzut ścieków oczyszczonych do cieku Vlková na okres 10 lat z wartościami granicznymi Q24 = 90 m <sup>3</sup> /dobę, BZT <sub>5</sub> = 30/60 mg/l, ChZT <sub>Cr</sub> = 135/170 mg/l, Zawiesina = 30/60 mg/l.
9	Spišská Belá	Pozwolenie na eksploatację kanalizacji ściekowej w ramach budowy IBV Okružná ul. w Spišská Belá („S1“ 388 m, „S1-1“ 316 m, Qp = 28 m <sup>3</sup> /dobę) decyzją Urzędu Powiatu Kežmarok nr OU-KK-OSZP-2019/001060-008/Bo z 03.01.2019
10	Stará Ľubovňa	Pozwolenie na eksploatację kanalizacji ściekowej w ramach budowy „IBV Šibeničná hora Stará Ľubovňa“ decyzją Urzędu Powiatu Stara Lubovnia nr. OU-SL-OSZP-2019/003603-012/Př z 16.12.2019.

**W zlewni Dunajca:**

1	Lesnica	Przedłużenie terminu na zakończenie budowy oczyszczalni ścieków dla „Centrum informacyjnego i zaplecza socjalnego“ – decyzja Urzędu Powiatowego Prešov nr č.OU-PO-OSZP2-2019/006374-001/ZA z 08.01.2019
---	---------	---

2	Červený Kláštor	Uzyskanie przez istniejącą oczyszczalnię ścieków pozwolenia na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do rzeki Dunajec (decyzja Starostwa Powiatowego Prešov nr OU-PO-OSZP2-2019/003300-009/PJ z 24.01.2019) na okres 10 lat z wartościami maksymalnymi: $Q_{24} = 235 \text{ m}^3/\text{dobę}$ , $BSK_5 = 30/60 \text{ m/l}$ , $ChZT_{Cr} = 100/170 \text{ mg/l}$ , zawiesina = 30/60 mg/l
3	Červený Kláštor	Przebudowa zrzutu wód opadowych z dachu budowy „Chalúpky w Pieninach Czerwony Klasztor, kanalizacja deszczowa“ wylotem ściekowym do rzeki Dunajec poprzez obiekt infiltrujący. Korzystanie z budynku na mocy pozwolenia Starostwa Powiatowego Prešov nr OU-PO-OSZP2-2019/003334-013/PJ z 05.02.2019
4	Červený Kláštor	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej we wsi Czerwony Klasztor - miejscowość Krásne Lúky i Rybníky (decyzja Starostwa Powiatowego Prešov nr. OU-PO-OSZP2-2019/023821-004/PJ z 26.06.2019) – kanalizacja grawitacyjna – odgałęzienie „A” 228m, odgałęzienie „B” 109 m, kanalizacja ciśnieniowa 206 m + przepompownia.
5	Spišská Stará Ves	Pozwolenie na urzytkowanie oczyszczalni ścieków AT 15 i odprowadzanie oczyszczonych ścieków do Hardinského potoku dla p. Griglák decyzją Starostwa Powiatowego Kežmarok OU-KK-OSZP-2019 / 009365-004 / Vr z 16.09.2019.

### W zlewni Czarnej Orawy:

1	Bobrov	Oczyszczenie koryta rzeki Hraničný Kriváň w maju 2019r. Od mostu na granicy państwowej km 1,20 na odcinku 100 m wzdłuż rzeki w kierunku Zbiornika Wodnego VN Orawa.
---	--------	---

### Na terytorium Polski:

L.p.	Gmina	Rodzaj inwestycji
<b>Zlewnia POPRADU</b>		
1	Krynica-Zdrój	Wykonano 55szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 401 mb.
2	Muszyna	Rozpoczęto przebudowę oczyszczalni ścieków w m. Muszyna. Wybudowano 42 mb kanalizacji ściekowej. Wyremontowano 7 536 mb kanalizacji ściekowej.
<b>Zlewnia DUNAJCA</b>		
3	Miasto Zakopane	Przebudowa kanalizacji sanitarnej o łącznej długości 250 mb.
4	Kościelisko	Wykonano 13 szt. przyłącza kanalizacyjne o łącznej długości 413 mb., w m. Kościelisko oraz 67 szt. w m. Witów o łącznej długości 657 mb.
5	Poronin	Wykonano 101 szt. przyłączy kanalizacyjnych. Wybudowano 3486 mb kanalizacji sanitarnej w m. Poronin Stasiówka, Ząb, Murzasichle.
6	Szaflary	Wykonano 30 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 1330 mb. W trakcie realizacji budowa kanalizacji w m. Maruszyna.i Szaflary.
7	Biały Dunajec	Wykonano 22 przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 670 mb.
8	Nowy Targ gmina	Kontynuowano budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Gronków, Waksmund i Ludźmierz. Kontynuowano budowę oczyszczalni ścieków w Krepachach o przepustowości 500 m <sup>3</sup> /d, RLM 3767.
9	Nowy Targ-miasto	Wybudowano 4 190 mb kanalizacji sanitarnej oraz wykonano 84 szt. przyłączy kanalizacyjnych. Zamontowano 7 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 119,16 kW.
10	Łąpsze Niżne	Wykonano 29 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 1170 mb. W trakcie realizacji modernizacja oczyszczalni ścieków w m. Frydman. W oczyszczalni ścieków w m. Niedzica – zmodernizowano system napowietrzania w reaktorach.
11	Szczawnica	W m. Jaworki wybudowano 156 mb kanalizacji sanitarnej. Wykonano 29 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 1080 mb. Kontynuowano prace związane z modernizacją oczyszczalni ścieków w m. Szczawnica.
12	Krościenko	Wykonano 13 szt. przyłącza kanalizacyjne o łącznej długości 420 mb.
13	Czorsztyn	Wykonano 28 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 1200 mb. Wybudowano 274 mb kanalizacji ściekowej w m. Kluszkowce. W trakcie modernizacji oczyszczalni ścieków w m. Kluszkowcach.
14	Bukowina Tatrzańska	Wykonano 40 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 1180 mb.
15	Czarny Dunajec	Wykonano 11 przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 230 mb.
<b>Zlewnia CZARNEJ ORAWY</b>		
16	Jabłonka	Wybudowano 11 800 mb kanalizacji sanitarnej oraz wykonano 142 szt. przyłączy kanalizacyjnych. W ramach rekanalizacji wybudowano 2351 mb sieci kanalizacyjnej.





Magnez	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
zasadowość	mmol/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Twardość węglanowa jako (Ca+Mg)	mgCaCO <sub>3</sub> /l	12	12	12	12	12	12	12	12
Fosforany PO <sub>4</sub>	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Fosfor ogólny	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Azot amonowy	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Azot azotanowy	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Azot azotynowy	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Azot ogólny	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Arsen	µg/l	12		12		12		12	
Chrom ogólny	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Miedź	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Cynk	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Glin	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Fenol po destylacji	mg/l	4	4	4	4	4	4	12	12
Cyjanki wolne	mg/l	12	12	12	12	12	12		
Cyjanki całkowite	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Absorbowane organiczne związki halogenowe (AOX)	µg/l	12		12		12		12	
Organiczne związki niepolarne	mg/l	4		4		4		12	
Indeks oleju mineralnego	mg/l	4	4	4	4	4	4		4
Koliformne bakterie	KTJ/100 ml							12	
Termotolerantne koliformne	KTJ/100 ml							12	
Alachlor	µg/l	12		12		12		12	
Antracen	µg/l	12		12		12		12	
Kadm	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Pestycydy: Aldryna, Dieldryna, Endryna, Isodryna Dieldrin (?), Endrin (?), Izodrin (?)	µg/l	12		12		12		12	
DDT	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Bis(2-etylohexyl)-ftalany (DEHP)	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Diuron	µg/l	12		12		12			
Endosulfan	µg/l	12		12		12			
Fluoranten	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Ołów	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Rtęć	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Naftalen	µg/l		12	12	12	12	12		12
Nikel	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Oktylofenol ((4-(1, 1', 3, 3'-tetrametylobutyl)fenol))	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Benzo(a)pyren	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Benzo(g, h, i)perylene	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Indeno(1, 2, 3-cd)pyren	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Trichlormetan	µg/l	12		12		12			
4-metyl,2-tercbutyfenol	µg/l	12		12		12			
Kwalit. org. analiza GCMS/LCMS				1		1			
Kwalit. org. analiza GCMS/LCMS				1		1			

\* ) analiza będzie ukierunkowana na analizę jakościową makrozoobentosu

## B: Program krajowego monitoringu wód granicznych SR

Krajowy monitoring wód granicznych w RS będzie realizowany zgodnie z planem podanym w tab.. B1 i B2.

### Tabela B1: Krajowy monitoring granicznych wód w SR (2021)

Ciek	Kod JCWP	Typ JCWP	Punkt pomiarowo-kontrolny	r.km	NEC	Ekologiczny stan/potencjał	Stan chemiczny	Przeniesienie zanieczyszczeń	Badanie jakości (pozostałe substancje)
VN Orava, VN Tvrdošín	SKV1004	K323	VN Orava 1 VN Orava 2 VN Orava 3		V071505D V071506D V071507D	- - -	- - -	- - -	TAK TAK TAK
Jelešná	SKV0018	K3M	granica państwa	5,0	V066500D	TAK	TAK	-	-

**Tabela B2 : Zakres i częstotliwość monitoringu krajowego wód granicznych RS w 2021r.**

Wskaźnik	Jednostka					Jelešná
		VN Orava 1 * V071505D	VN Orava 2 * V071505D	VN Orava 3 * V071505D	VN Orava 4 * V071505D	
Fitobentos	-	-	-	-	-	1
Makrozoobekręgowce bentosowe (zoobentos)	-	-	-	-	-	1
Fitoplankton (analiza jakościowa)		7	7	7	7	
Chlorofil a	µg/l	7	7	7	7	
Indeks sapropelowości biosestonu		7	7	7	7	
Makrofity	-	-	-	-	-	1
Tlen rozpuszczony	mg/l	7	7	7	7	12
Nasycenie tlenem	%	7	7	7	7	12
pH	-	7	7	7	7	12
Przewodność	µS/cm	7	7	7	7	12
Temperatura wody	°C	7	7	7	7	12
Zawiesina (przy 105 °C)	mg/l	7	7	7	7	12
Substancje rozpuszczone (przy 105 °C)	mg/l	7	7	7	7	12
BZT5	mg/l	7	7	7	7	12
ChZT-Cr	mg/l	7	7	7	7	12
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	mg/l	7	7	7	7	12
Rozpuszczony węgiel organiczny (DOC)	mg/l					12
Chlorki	mg/l	7	7	7	7	12
Siarczany	mg/l	7	7	7	7	12
Wapń	mg/l	7	7	7	7	12
Magnez	mg/l	7	7	7	7	12
Zasadowość	mmol/l	7	7	7	7	12
Twardość węglanowa jako (Ca+Mg)	mgCaCO <sub>3</sub> /l	7	7	7	7	12
Fosfor fosforanowy	mg/l	7	7	7	7	12
Fosfor ogólny	mg/l	7	7	7	7	12
Azot amonowy	mg/l	7	7	7	7	12
Azot azotanowy	mg/l	7	7	7	7	12
Azot ogólny	mg/l	7	7	7	7	12
Arsen rozpuszczony i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Chrom całkowity	µg/l	7	7	7	7	12
Miedź i jej związki	µg/l	7	7	7	7	12
Cynk i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12

Glin i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Fenole	mg/l	7	7	7	7	12
Cyjanki wolne	mg/l	7	7	7	7	12
Cyjanki związane	mg/l	7	7	7	7	12
Absorbowalne związki halogenowe (AOX)	µg/l	7	7	7	7	12
Bakterie typu Coli	KTJ/100 ml	7	7	7	7	12
termotolerancyjne bakterie z grupy coli /Escherichia coli/	KTJ/100 ml	7	7	7	7	12
Kadm i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Ołów i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Rtęć i jej związki	µg/l	7	7	7	7	12
Nikiel i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Substancje priorytetowe						12

*Pobór próbek ze Zbiornika Orawa z uwagi na warunki techniczne i klimatyczne, będzie wykonywany w miesiącach kwiecień- październik 2021 (7 poborów)*



Magnez	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
zasadowość	mmol/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Twardość węglanowa jako (Ca+Mg)	mgCaCO <sub>3</sub> /l	12	12	12	12	12	12	12	12
Fosforany PO <sub>4</sub>	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Fosfor ogólny	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Azot amonowy	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Azot azotanowy	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Azot azotynowy	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Azot ogólny	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Arsen	µg/l	12		12		12		12	
Chrom ogólny	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Miedź	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Cynk	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Glin	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Fenol po destylacji	mg/l	4	4	4	4	4	4	12	12
Cyjanki wolne	mg/l	12	12	12	12	12	12		
Cyjanki całkowite	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Absorbowane organiczne związki halogenowe (AOX)	µg/l	12		12		12		12	
Organiczne związki niepolarne	mg/l	4		4		4		12	
Indeks oleju mineralnego	mg/l	4	4	4	4	4	4		4
Koliformne bakterie	KTJ/100 ml							12	
Termotolerantne koliformne	KTJ/100 ml							12	
Alachlor	µg/l	12		12		12		12	
Antracen	µg/l	12		12		12		12	
Kadm	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Pestycydy: Aldryna Dieldryna, Endryna, Isodryna Dieldrin (?) Endrin (?) Izodrin (?)	µg/l	12		12		12		12	
DDT	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Bis(2-ethylhexyl)-ftalany (DEHP)	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Diuron	µg/l	12		12		12			
Endosulfan	µg/l	12		12		12			
Fluoranten	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Ołów	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Rtęć	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Naftalen	µg/l		12	12	12	12	12		12
Nikel	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Oktylofenol ((4-(1, 1', 3, 3'-tetrametylobutyl)fenol))	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Benzo(a)pyren	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Benzo(g, h, i)perylene	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Indeno(1, 2, 3-cd)pyren	µg/l	12	12	12	12	12	12		12
Trichlometan	µg/l	12		12		12			
4-metyl,2-tercbutyfenol	µg/l	12		12		12			
Kwalit. org. analiza GCMS/LCMS				1		1			
Kwalit. org. analiza GCMS/LCMS				1		1			

\* ) analiza będzie ukierunkowana na analizę jakościową makrozoobentosu

## B: Program krajowego monitoringu wód granicznych SR

Krajowy monitoring wód granicznych w RS będzie realizowany zgodnie z planem podanym w tab.. B1 i B2.

**Tabela B1: Krajowy monitoring granicznych wód w SR (2021)**

Ciek	Kod JCWP	Typ JCWP	Punkt pomiarowo-kontrolny	r.km	NEC	Ekologiczny stan/potencjał	Stan chemiczny	Przeniesienie zanieczyyszczeń	Badanie jakości (pozostałe substancje)
VN Orava, VN Tvrdošín	SKV1004	K323	VN Orava 1 VN Orava 2 VN Orava 3		V071505D V071506D V071507D	- - -	- - -	- - -	TAK TAK TAK
Jelešná	SKV0018	K3M	granica państwa	5,0	V066500D	TAK	TAK	-	-

**Tabela B2 : Zakres i częstotliwość monitoringu krajowego wód granicznych RS w 2021r.**

Wskaźnik	Jednostka	VN Orava 1 *	VN Orava 2 *	VN Orava 3 *	VN Orava 4 *	Jelešná
		V071505D	V071505D	V071505D	V071505D	
Fitobentos	-	-	-	-	-	1
Makrozoobekrzęgowce bentosowe (zoobentos)	-	-	-	-	-	1
Fitoplankton (analiza jakościowa)		7	7	7	7	
Chlorofil a	µg/l	7	7	7	7	
Indeks sapropobowości biosestonu		7	7	7	7	
Makrofity	-	-	-	-	-	1
Tlen rozpuszczony	mg/l	7	7	7	7	12
Nasylenie tlenem	%	7	7	7	7	12
pH	-	7	7	7	7	12
Przewodność	µS/cm	7	7	7	7	12
Temperatura wody	°C	7	7	7	7	12
Zawiesina (przy 105 °C)	mg/l	7	7	7	7	12
Substancje rozpuszczone (przy 105 °C)	mg/l	7	7	7	7	12
BZT5	mg/l	7	7	7	7	12
ChZT-Cr	mg/l	7	7	7	7	12
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	mg/l	7	7	7	7	12
Rozpuszczony węgiel organiczny (DOC)	mg/l					12
Chlorki	mg/l	7	7	7	7	12
Siarczany	mg/l	7	7	7	7	12
Wapń	mg/l	7	7	7	7	12
Magnez	mg/l	7	7	7	7	12
Zasadowość	mmol/l	7	7	7	7	12
Twardość węglanowa jako (Ca+Mg)	mgCaCO <sub>3</sub> /l	7	7	7	7	12
Fosfor fosforanowy	mg/l	7	7	7	7	12
Fosfor ogólny	mg/l	7	7	7	7	12
Azot amonowy	mg/l	7	7	7	7	12
Azot azotanowy	mg/l	7	7	7	7	12
Azot ogólny	mg/l	7	7	7	7	12
Arsen rozpuszczony i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Chrom całkowity	µg/l	7	7	7	7	12
Miedź i jej związki	µg/l	7	7	7	7	12
Cynk i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12

Glin i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Fenole	mg/l	7	7	7	7	12
Cyjanki wolne	mg/l	7	7	7	7	12
Cyjanki związane	mg/l	7	7	7	7	12
Absorbowalne związki halogenowe (AOX)	µg/l	7	7	7	7	12
Bakterie typu Coli	KTJ/100 ml	7	7	7	7	12
termotolerancyjne bakterie z grupy coli /Escherichia coli/	KTJ/100 ml	7	7	7	7	12
Kadm i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Ołów i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Rtęć i jej związki	µg/l	7	7	7	7	12
Nikiel i jego związki	µg/l	7	7	7	7	12
Substancje priorytetowe						12

*Pobór próbek ze Zbiornika Orawa z uwagi na warunki techniczne i klimatyczne, będzie wykonywany w miesiącach kwiecień- październik 2021 (7 poborów)*

**Informacja o monitoringu jakości wód podziemnych w strefie przygranicznej z Republiką Słowacką**

Badania monitoringowe w 2019 r. odbyło się zgodnie z zatwierdzonym planem monitoringu wód podziemnych na 2019 r.

Do monitoringu jakości wód podziemnych na obszarze przygranicznym z Polską po stronie słowackiej zaproponowano 3 jednolite części wód podziemnych:

- SK 1000500P porowe wody czwartorzędowego aluwia górnego Wagu i jego dopływów (dwa razy w roku w punkcie pomiarowo-kontrolnym 43490 Podbiel);

- SK 2001800F szczelinowe wody podziemne zachodniej części strefy fliszowej i grupy podtatrzańskiego obszaru dorzecza Wagu (raz w roku w punktach pomiarowo-kontrolnych 43190 Liesek, 45299 Namiestowo i 521190 Orawski Biały Potok);

- SK 2003200P porowe wody podziemne kotliny Orawskiej w zlewni Wagu (raz w roku w punktach pomiarowo-kontrolnych 45799 Hladovka i 514490 Bobrov).

Ocenę jakości wód podziemnych za rok 2018 przeprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministerstwa Zdrowia Republiki Słowackiej nr. 247/2017 Z.z., które określa szczegóły dotyczące jakości wody pitnej, kontroli jakości wody pitnej, programu monitorowania i zarządzanie ryzykiem w zaopatrzeniu w wodę pitną.

Dane dotyczące jakości wód podziemnych za 2018 r. opracowane i zawarte są w raporcie rocznym „Jakość wód podziemnych na Słowacji 2018”, opublikowanym na stronie internetowej Słowackiego Instytutu Hydrometeorologicznego (SHMÚ).

W ramach drugiego cyklu planu wodnego Słowacji, który obejmuje plan gospodarowania wodami w dorzeczu Dunaju i plan gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły, badane jednolite części wód podziemnych uznane zostały za jednolite części wód o dobrym stanie chemicznym, wyniki nie wskazują na pogorszenie jakości monitorowanych wód w badanych wskaźnikach.

**Plan na 2020 r.**

Pobieranie próbek i badanie wód podziemnych w 2020 r. będzie kontynuowane zgodnie z zatwierdzonym planem monitoringu wód podziemnych na 2020 r. w wyznaczonych punktach kontrolnych.

Ocena wyników monitoringu jakości wód podziemnych za 2019 r. zostanie opracowane w październiku 2020 r.

Polska część grupy OPZ poinformowała, że w 2019 r. kontynuowane były badania wód podziemnych w strefie przygranicznej zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska. Państwowy Instytut Badawczy prowadził stacjonarne obserwacje hydrogeologiczne na 2 stacjach I rzędu w Zawoi i w Jabłonce.

Ocenę stanu wód podziemnych przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa międzynarodowego i krajowego. Dane dotyczące jakości wód podziemnych publikowane są w rocznych raportach, które umieszczane są na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.



**PLAN PRACY  
Grupy OPZ na 2021 r.**

- I. Monitorowanie stanu i jakości powierzchniowych granicznych wód w określonych miejscach monitoringowych oraz ocena badanych wskaźników zgodnie z Regulaminem współpracy Grupy OPZ.
- II. Termin 29 Narady Polsko-Słowackiej Grupy Roboczej do spraw ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniem wstępnie ustalono na kwiecień 2021 roku na terytorium Republiki Słowackiej z następującym programem:
  1. Ujednolicanie wyników monitorowania powierzchniowych wód granicznych na podstawie uzgodnionych kryteriów, zgodnie z zasadami Regulaminu współpracy Grupy OPZ;
  2. Opracowanie rocznego Sprawozdania o stanie i jakości powierzchniowych wód granicznych za rok 2020 na podstawie Regulaminu współpracy Grupy OPZ;
  3. Zadania wynikające z XX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych;
  4. Inne sprawy;
  5. Opracowanie Planu pracy Grupy OPZ na 2022 rok;
  6. Przygotowanie materiałów na XXI Posiedzenie Polsko-Słowackiej Komisji do spraw wód granicznych.
- III. Nadzwyczajna Narada Grupy OPZ, odbędzie się w zależności od potrzeb.

**SPRAWOZDANIE Z PRACY GRUPY OPZ ZA ROK 2019**

Grupa OPZ w roku 2019 zajmowała się następującymi zagadnieniami:

- I. Członkowie obydwu części Grupy OPZ w roku 2019 zrealizowali wspólne badania jakości wód powierzchniowych w profilach granicznych, ujednoliciли i ocenili jakość wody w zakresie badanych wskaźników zgodnie z Regulaminem współpracy w dziedzinie ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniem między Rzeczypospolitą Polską a Republiką Słowacką.
  
- II. 27 Narada Grupy OPZ odbyła się na terytorium Słowacji w m. Puchov w dniach 1-5.04.2019 r. z następującym programem:
  1. Ujednolicenie wyników monitoringu i sporządzenie rocznego sprawozdania o stanie wód granicznych za rok 2018.
    - 1.1. Ujednolicenie wyników monitoringu za rok 2018.
    - 1.2. Ocena stanu i jakości granicznych wód badanych w roku 2018.
    - 1.3. Informacja o inwestycjach i przedsięwzięciach zrealizowanych w 2018 r., które mogą mieć wpływ na stan i jakość wód granicznych.
  2. Realizacja zadań wynikających z XVIII posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji do spraw wód granicznych.
  3. Inne sprawy
    - 3.1. Informacja o wystąpieniu poważnej awarii/nadzwyczajnych zagrożeń na wodach granicznych w 2018 r.
    - 3.2. Propozycja monitoringu granicznych wód powierzchniowych na 2020 r.
    - 3.3. Informacja dotycząca monitoringu wód podziemnych w strefie nadgranicznej.
    - 3.4. Informacja o zmianach legislacyjnych w prawie dotyczącym ochrony środowiska.
  4. Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za rok 2018.
  5. Opracowanie planu pracy Grupy OPZ na rok 2020.
  6. Przygotowanie materiałów na XIX Posiedzenie Polsko-Słowackiej Komisji do spraw wód granicznych.

**Sprawozdanie z działalności Grupy WFD za rok 2019**

Zgodnie z „Planem pracy Grupy WFD na 2019 rok” zatwierdzonym przez Komisję w 2018r. na jej XVIII posiedzeniu, na 2019 rok zaplanowane były dwie narady Grupy WFD, pierwsza na terenie Republiki Słowackiej a druga na terenie Rzeczypospolitej Polski.

W 2019r. odbyła się jedna Narada Grupy WFD w dniach 2 – 5 kwietnia 2019 r. w miejscowości Púchov na terenie Republiki Słowackiej podczas której omówiono bieżący stan realizacji w obu krajach zadań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i Dyrektywy Powodziowej.

**Plan pracy Grupy WFD na 2021 rok**

---

**26 narada Grupy WFD – pierwsza połowa 2021 roku (Republika Słowacka)**

1. Realizacja zadań z zakresu planowania w gospodarowaniu wodami, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (WFD)
  - 1.1. Zadania realizowane na potrzeby dokumentów planistycznych
  - 1.2. Plany gospodarowania wodami oraz programy działań
2. Realizacja zadań z zakresu ograniczenia ryzyka wystąpienia negatywnych skutków związanych z powodzią, zgodnie z Dyrektywą Powodziową
  - 2.1. Zadania realizowane na potrzeby dokumentów planistycznych
  - 2.2. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym
3. Informacja o zmianach instytucjonalnych i nowych przepisach prawnych dotyczących działalności Grupy WFD
4. Współpraca Grupy WFD z pozostałymi Grupami Komisji
5. Sprawy różne
6. Sprawozdanie z działalności Grupy WFD
7. Plan pracy Grupy WFD
8. Materiały dla Komisji
9. Kolejna narada Grupy WFD

**27 narada Grupy WFD – druga połowa 2021 roku (Rzeczpospolita Polska)**

1. Realizacja zadań z zakresu planowania w gospodarowaniu wodami, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (WFD)
  - 1.1. Zadania realizowane na potrzeby dokumentów planistycznych
  - 1.2. Plany gospodarowania wodami oraz programy działań
2. Realizacja zadań z zakresu ograniczenia ryzyka wystąpienia negatywnych skutków związanych z powodzią, zgodnie z Dyrektywą Powodziową
  - 2.1. Zadania realizowane na potrzeby dokumentów planistycznych
  - 2.2. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym
3. Informacja o zmianach instytucjonalnych i nowych przepisach prawnych dotyczących działalności Grupy WFD
4. Współpraca Grupy WFD z pozostałymi Grupami Komisji
5. Sprawy różne
6. Sprawozdanie z działalności Grupy WFD
7. Plan pracy Grupy WFD
8. Materiały dla Komisji
9. Kolejna narada Grupy WFD