Wykaz załączników do protokołu z XIX Posiedzenia Komisji

Załącznik nr 1 - Skład delegacji XIX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych

Załącznik nr 2 - Skład Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych

Załącznik nr 3 - Porządek dzienny XIX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych

Załącznik nr 4 – Wykaz robót wykonanych na wodach granicznych w 2018 r.

Załącznik nr 5 - Zaktualizowany plan robót na wodach granicznych na 2019 r.

Załącznik nr 6 - Plan robót na wodach granicznych na 2020 r.

Załącznik nr 7 – Plan pracy Grupy R na 2020 r.

Załącznik nr 8 – Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2018 r.

Załącznik nr 9 – Plan pracy Grupy HyP na rok 2019 i 2020

Załącznik nr 10 - Sprawozdanie z Pracy Grupy HyP w 2018 r.

Załącznik nr 11 – Regulamin współpracy Grupy HyP

Załącznik nr 12 – Sprawozdanie roczne z oceny stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych w 2018 r.

Załącznik nr 13 – Plan monitoringu na rok 2020

Załącznik nr 14 – Informacja dotycząca monitoringu wód podziemnych na terenie przygranicznym

Załącznik nr 15 - Plan pracy Grupy OPZ na 2020 rok

Załącznik nr 16 – Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za 2018 r.

Załącznik nr 17 – Sprawozdanie z działalności Grupy WFD za 2018 r.

Załącznik nr 18 – Plan pracy Grupy WFD na 2020 r.

Załącznik nr 19 – Kosztorys projektu bilansowania wód podziemnych w polsko-słowackim obszarze przygranicznym

Załącznik nr 1

do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

SKŁAD DELEGACJI XIX POSIEDZENIA POLSKO – SŁOWACKIEJ KOMISJI DO SPRAW WÓD GRANICZNYCH

Delegacja polska:

Małgorzata Bogucka-Szymalska	Przewodnicząca polskiej części Komisji; Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej
Sylwia Lorent-Suchecka	Sekretarz polskiej części Komisji; Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej
Marcin Koźmiński w zastępstwie Radosława Radonia	Członek Grupy R; Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
Ksawery Skąpski	Członek Komisji; Kierownik polskiej części Grupy HyP; Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – PIB w Warszawie
Dorota Łęczycka w zastępstwie Pawła Ciećko	Członek Grupy OPZ; Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie - w zastępstwie za Kierownika polskiej części Grupy OPZ
Małgorzata Owsiany	Członek Komisji; Kierownik polskiej części Grupy WFD; Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
Barbara Piekutowska	Członek Komisji, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Urszula Janus	Tłumacz

Delegacja słowacka:

Ing. Vladimir Novák	Przewodniczący słowackiej części Komisji; Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej
Ing. Pavel Virág	Członek Komisji; Dyrektor do spraw techniczno – eksploatacyjnych, Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej – Oddział w Bańskiej Szczawnicy
Ing. Ivica Galléová	Sekretarz słowackiej części Komisji; Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej
Ing. Lýdia Bekerová	Członek Komisji; Kierownik słowackiej części Grupy OPZ oraz Kierownik słowackiej części Grupy WFD, Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej
Ing. Stanislav Dobrotka	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. Richard Zwiewka	Tłumacz

Załącznik nr 2

do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

SKŁAD POLSKO – SŁOWACKIEJ KOMISJI DO SPRAW WÓD GRANICZNYCH

POLSKA CZĘŚĆ KOMISJI

1	2	3	4	5	6
Imię Nazwisko	*Tytuł*	*Nazwa i adres miejsca pracy*	*Stanowisko służbowe*	*Telefon* *Fax* *e-mail*	*Funkcja w Komisji*
Małgorzata Bogucka-Szymalska	mgr inż.	Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej ul. Nowy Świat 6/12 00-400 Warszawa	Zastępca Dyrektora Departamentu Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej	Tel.: (+48 22) 5838541 Fax.: (+48 22) 5838551 e-mail: malgorzata.bogucka-szymalska@mgm.gov.pl	Przewodnicząca polskiej części Komisji
Sylwia Lorent-Suchecka	mgr	Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej ul. Nowy Świat 6/12 00-400 Warszawa	Specjalista w Departamencie Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej	Tel.: (+48 22) 5838541 Fax.: (+48 22) 5838925 e-mail: sylwia.lorent-suchecka@mgm.gov.pl	Sekretarz polskiej części Komisji
Dariusz Górecki	płk. SG mgr inż.	Komenda Główna Straży Wydział Współpracy Granicznej Zarządu Granicznego Al. Niepodległości 100 02-514 Warszawa	Naczelnik wydziału	(+48 22) 500 49 62 (+48 22) 500 47 86 dariusz.gorecki@strazgraniczna.pl	Członek Komisji Przewodniczący Delegacji Polskiej Stałej Polsko-Słowackiej Komisji Granicznej
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) 6284130 Fax.: (+48 12) 4301035 e-mail: radoslaw.radon@wody.gov.pl	Członek Komisji, Kierownik polskiej części Grupy R

1	2	3	4	5	6
Imię Nazwisko	*Tytuł*	*Nazwa i adres miejsca pracy*	*Stanowisko służbowe*	*Telefon* *Fax* *e-mail*	*Funkcja w Komisji*
Ksawery Skąpski	mgr inż.	Instytut Meteorologii Gospodarki Wodnej-PIB, ul. Podleśna 61 01-673 Warszawa		Tel.: (+48 22) Fax.: (+48 22) Tel. kom.: (+48) e-mail: ksawery.skapski@imgw.pl	Członek Komisji, Kierownik Polskiej części Grupy HyP
Paweł Ciećko	mgr inż.	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa	Główny Inspektor Ochrony Środowiska	Tel.: (+48 12) 36 92 208 Fax.: (+48 22) 825 04 65 Tel. kom.: (+48) e-mail:	Członek Komisji, Kierownik Polskiej części Grupy OPZ
Małgorzata Owsiany	mgr inż.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 22 31-109 Kraków	zastępca dyrektora ds. usług wodnych	Tel.: (+48 12) 6284130 Fax.: (+48 12) 4301035 e-mail: Malgorzata.Owsiany@wody.gov.pl	Członek Komisji, Kierownik Polskiej części Grupy WFD
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: krakow@wody.gov.pl	Członek Komisji
Barbara Piekutowska	mgr inż.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie ul. Grzybowska 80/82 00-116 Warszawa	St. Specjalista w Departamencie Zarządzania Środowiskiem Wodnym	Tel.: (+48 22) 3720284 Fax.: (+48 22) 3720294 e-mail: barbara.piekutowska@wody.gov.pl	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*
Vladimir Novák	Inż	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej Republiky (Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej) Nám. Ľ. Štúra 1 812 35 Bratislava	p.o. Generalnego Dyrektor Sekcji Wód	tel.: (+421 2) 59 563101 fax.: (+421 2) 59 563101 e-mail: vladimir.novak@enviro.gov.sk	Przewodniczący słowackiej części Komisji
Pavel Virág	Inż	Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej Bańska Szczawnica, Radničné námestie 8, 969 55 B. Štiavnica	Dyrektor ds. techniczno-eksploatacyjnych	tel.: (+421 45) 692 1718 fax.: (+421 45) 692 1713 e-mail: pavel.virag@svp.sk	Członek Komisji
Ivica Galléová	Inż	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej) nám. Ľ. Štúra 1 812 35 Bratislava	Główny Radca w Departamencie Zarządzania Zlewniami	Tel.: (+421 2) 59 563213 Fax.: (+421 2) 59 563213 e-mail: galleova.ivica@enviro.gov.sk	Sekretarz słowackiej części Komisji
Peter Šlahor	Inż.	Ministerstwo vnútra Slovenskej republiky odbor správy státnych hranic (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej, Department administracji granicy państwowej) Drienova 22, 812 72 Bratislava	Dyrektor ds. administracji granicy państwowej	tel.: (+421 45) 534 19 548 fax: (+421 45) 534 19 546 e-mail: ossh.svs@mvsr.vs.sk	Członek Komisji Przewodniczący Komisji Granicznej
Stanislav Dobrotka	Inż	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 fax.: (+421 45) 633 3580 e-mail: stanislav.dobrotka@svp.sk	Członek Komisji Kierownik słowackiej części Grupy R

1	2	3	4	5	6
Imię i Nazwisko	*Tytuł*	*Nazwa i adres miejsca pracy*	*Stanowisko służbowe*	*Telefon* *Fax* *e-mail*	*Funkcja w Komisji*
Ivan Machara	Inż	Słowacki Instytut Hydrometeorologiczny, Oddział Żylina Borická cesta 103, 011 13 Żylina	Kierownik Departamentu Monitoringu, Prognoz i Ostrzeżeń	tel.: (+421 41) 7077 513 e-mail: ivan.machara@shmu.sk	Członek Komisji Kierownik słowackiej części Grupy HyP
Lýdia Bekerová	Inż	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej) nám. Ľ. Štŭra 1 812 35 Bratislava	Departament Polityki Wodnej	tel.: (+421 2) 59 563 230 fax: (+421 2) 59 563 230 e-mail: lydia.bekerova@enviro.gov.sk	Członek Komisji Kierownik słowackiej części Grupy OPZ i WFD

Załącznik nr 3
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

PORZĄDEK DZIENNY XIX 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 2018 roku

1.2 Prace studialne i projektowe na wodach granicznych

1.2.1 Kładka pieszo – rowerowa Sulin – Żegiestów

1.2.2 Budowa drogowego mostu granicznego przez potok Jeleśnia (Jelešňa) między miejscowościami Chyżne i Trstená na polsko – słowackiej granicy państwowej, przy znaku granicznym III/27/1

1.2.3 Zabezpieczenie brzegów potoku Smereczek (Smrečný potok) w m. Leluchów (Ruská Voľa) km 0,000 – 2,289 między znakami granicznymi I/295a – I/292/1

1.2.4 Usunięcie nanosów żwirowych po słowackiej stronie rzeki Dunajec w rejonie znaku granicznego II/105/7a przy przystani dla łodzi pasażerskich w m. Czerwony Klasztor

1.2.5 Budowa I etapu Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w województwie małopolskim EuroVelo 11 – pododcinek IIa od Miasta i Gminy Uzdrowiskowej Muszyna do Miasta Nowy Sącz

1.2.6 Obiekt budowlany 04 Kanalizacja opadowa dla indywidualnej zabudowy mieszkalnej Majere ze zrzutem wód ze spływu powierzchniowego do granicznego cieku wodnego Dunajec w km 10+950 (pomiędzy znakami II/107/5 – II/107/7)

1.2.7 Zwiększenie efektywności oczyszczalni ścieków BTSC 4 – centrum informacyjne z częścią socjalną – przystań końcowa dla łodzi – Leśnica

1.2.8 Odwodnienie terenu w miejscowości Czerwony Klasztor przy znaku granicznym II/106a

1.2.9 Parking dla osób odwiedzających cmentarz w m. Czerwony Klasztor między znakami granicznymi II/105/3 – II/105/5

1.2.10 Przebudowa i modernizacja budynków Centrum Współpracy Policyjnej i Celnej przy przejściu granicznym Chyżne-Trstená

1.2.11 Korzystanie z wód rzeki Poprad w celu realizacji spływu łodziami pomiędzy stacją początkową w m. Leluchów (Orlov) a stacja końcową w m. Muszyna, obejmujące graniczny odcinek rzeki Poprad pomiędzy znakami granicznymi II/2a,b i II/8a,b,c

1.2.12 Zabezpieczenie prawego brzegu rzeki Dunajec w miejscowości Červený Kláštor (Sromowce Niżne) między znakami granicznymi II/105/7a - II/106a

1.2.13 Usunięcie odsypiska brzegu prawego rzeki Poprad w miejscowości Żegiestów (Sulín), pomiędzy znakami granicznymi II/33/8 – II/33/12

1.3 Zaktualizowany plan robót na wodach granicznych na 2019 rok

1.4 Plan robót na wodach granicznych na 2020 rok

1.5 Plan pracy Grupy R na 2020 rok

1.6 Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2018 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 Piekielniku

2.3 Plan pracy grupy HyP na 2019 i 2020 rok

2.4 Sprawozdanie z pracy grupy HyP za rok 2018

2.5 Mała elektrownia wodna Sulin (MVE Sulin)

3. <u>Współpraca w dziedzinie ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniem</u>

3.1. Ocena stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych badanych w 2018r.

3.2. Informacja o inwestycjach i przedsięwzięciach zrealizowanych w roku 2018, 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 powierzchniowych wodach granicznych w roku 2018

3.3.2. Propozycja monitoringu powierzchniowych wód granicznych na rok 2020.

3.4. Informacja dotycząca monitoringu wód podziemnych na terenie przygranicznym

3.5. Plan pracy Grupy OPZ na rok 2020

3.6. Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za rok 2018

4. <u>Współpraca w zakresie planowania w gospodarce wodnej na wodach granicznych</u>

4.1. Realizacja zadań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej na polsko-słowackich wodach 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 2018 rok

4.5. Plan pracy Grupy WFD na 2020 rok

5. <u>Współpraca w dziedzinie administracji granicy państwowej na wodach granicznych</u>

5.1 Przeglądy 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 Rzecząpospolitą Polską a Republiką Słowacką o wspólnej granicy państwowej

6. **Inne sprawy**

6.1. Zbiorniki Wodne Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne na rzece Dunajec

6.2 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"

7. **XX Posiedzenie Komisji**

Załącznik nr 4
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

Roboty wykonane na wodach granicznych w 2018 roku

L.p.	Nazwa cieku znaki graniczne	Miejscowość RP /RS/	Stadium robót Rodzaj robót	Koszty robót w 2018 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
1	Dunajec II/107/3 – II/107/7	Sromowce Niżne (Majere)	rozpoczęcie i zakończenie zabezpieczenie prawego brzegu				56,7	
B. Dorzecze Dunajca								
Ogółem dorzecze Dunajca				**0,0**	**0,0**		**56,7**	

C. Dorzecze Popradu					
Ogółem dorzecze Popradu	**0,0**	**0,0**		**0,0**	
Ogółem rok 2018	**0,0**	**0,0**		**56,7**	

Załącznik nr 5
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06. 2019 r.

Projekt zaktualizowanego planu robót na wodach granicznych na 2019 rok

L.p.	Nazwa cieku znaki graniczne	Miejscowość RP /RS/	Stadium robót Rodzaj robót	Koszty robót w 2019 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. Dorzecze Dunajca								
1.	Białka (Biela voda) II/200/1 - II/200/7	Brzegi (Tatranská Javorina)	rozpoczęcie i zakończenie zabezpieczenie prawgo brzegu				25	
2.	Białka (Biela voda) II/198/3 - II/198/5	Brzegi (Tatranská Javorina)	rozpoczęcie i zakończenie zabezpieczenie prawgo brzegu				20	
3.	Dunajec II/105/7a - II/106a	Sromowce Nižne (Červený Kláštor)	rozpoczęcie i zakończenie zabezpieczenie prawgo brzegu				18	
Ogółem dorzecze Dunajca				**0,0**	**0,0**		**63,0**	
C. Dorzecze Popradu								
1.	Poprad II/33/8 - II/33/12	Żegiestów (Sulín)	rozpoczęcie i zakończenie usunięcie nanosów przy prawym brzegu	200,0	46,6			
Ogółem dorzecze Popradu				**200,0**	**46,6**		**0,0**	
Ogółem rok 2019				**200,0**	**46,6**		**63,0**	

Załącznik nr 6
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

Projekt planu robót na wodach granicznych na 2020 rok

L.p.	Nazwa cieku znaki graniczne	Miejscowość RP /RS/	Stadium robót Rodzaj robót	Koszty robót w 2020 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. Dorzecze Dunajca								
Ogółem dorzecze Dunajca				**0,0**	**0,0**		**0,0**	
C. Dorzecze Popradu								
1.	Poprad II/38/1 - II/37/2	Zubrzyk (Sulín)	rozpoczęcie i zakończenie zabezpieczenie lewego brzegu				40,0	
Ogółem dorzecze Popradu				**0,0**	**0,0**		**40,0**	
Ogółem rok 2020				**0,0**	**0,0**		**40,0**	

Załącznik nr 7
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

Plan pracy Grupy R na 2020 rok

55 narada Grupy R - marzec 2020 rok (Rzeczpospolita Polska)

1. Roboty wykonane na wodach granicznych w 2019 roku
2. Aktualizacja planu robót na wodach granicznych na 2020 rok
3. Projekt planu robót na wodach granicznych na 2021 rok
4. Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2019 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 2021 rok
9. Inne sprawy
10. Przygotowanie materiałów na XX Posiedzenie Komisji

56 narada Grupy R – październik 2020 rok (Republika Słowacka)

1. Plan robót na wodach granicznych na 2021 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

Załącznik nr 8
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2018 rok

Grupa R w 2018 roku odbyła dwie narady, zgodnie z planem pracy Grupy R na 2018 rok zatwierdzonym przez Polsko Słowacką Komisję d/s Wód Granicznych na jej XVII Posiedzeniu, które odbyło się w dniach 5-7 czerwca 2017 roku, w m. Lipowa (Rzeczpospolita Polska).

Na 51 naradzie, która odbyła się w dniach 16 - 20 kwietnia 2018 roku w Krynicy Zdroju na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Grupa R omówiła następujące tematy:

I. Roboty wykonane na wodach granicznych w 2017 roku

II. Aktualizacja planu robót na wodach granicznych na 2018 rok

III. Projekt planu robót na wodach granicznych na 2019 rok

IV. Sprawozdanie z działalności Grupy R za 2017 rok

V. Prace studialne i projektowe na wodach granicznych

- Kładka pieszo – rowerowa Sulin – Żegiestów
- Stacja uzdatniania wody mineralnej w miejscowości Legnava
- Zbiornik gromadzący wodę na istniejącym starorzeczu rzeki Dunajec
- Rozbiórka istniejącego mostu oraz budowa nowego obiektu inżynierskiego przez potok Jeleśnia w m. Chyżne w ciągu drogi krajowej nr 7 w km 763+710 wraz z dojazdami oraz remont mostu przez potok Jeleśnia w m. Chyżne w ciągu drogi krajowej nr 7 w km 763+708
- Zabezpieczenie brzegów potoku Smereczek (Smrečný potok) w m. Leluchów (Ruská Voľa) km 0,000-2,289 między znakami granicznymi I/295a-I/292/1
- Usunięcie nanosów żwirowych po słowackiej stronie rzeki Dunajec w rejonie znaku granicznego II/105/7a przy przystani dla łodzi pasażerskich w m. Czerwony Klasztor
- Budowa I etapu Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w województwie małopolskim EuroVelo 11 – pododcinek IIa od Miasta i Gminy Uzdrowiskowej Muszyna do Miasta Nowy Sącz
- Obiekt budowlany 04 Kanalizacja opadowa dla indywidualnej zabudowy mieszkalnej Majere ze zrzutem wód ze spływu powierzchniowego do granicznego cieku wodnego Dunajec w km 10+950 (pomiędzy znakami II/107/5 – II/107/7)
- Zwiększenie efektywności oczyszczalni ścieków BTCS 4 – centrum informacyjne z częścią socjalną – przystań końcowa dla łodzi – Leśnica
- Odwodnienie terenu w miejscowości Czerwony Klasztor przy znaku granicznym II/106a
- Parking dla osób odwiedzających cmentarz w m. Czerwony Klasztor między znakami granicznymi II/105/3 – II/105/5

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 2019 rok

IX. Inne sprawy

- Informacja o zmianach instytucjonalnych i nowej Ustawie prawo wodne w Rzeczypospolitej Polskiej
- Współpraca w dziedzinie realizacji zadań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i Dyrektywy powodziowej UE na polsko-słowackich wodach granicznych
- Aktualizacja instrukcji gospodarowania wodą dla Małej Elektrowni Wodnej Sulín na rzece Poprad
- Zbiorniki Wodne Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne na rzece Dunajec
- Zwiększenie atrakcyjności polsko-słowackiego pogranicza w Pieninach za pośrednictwem modernizacji istniejącej turystycznej infrastruktury, w ramach którego będzie realizowana rekonstrukcja Drogi Pienińskiej– Przełom Dunajca
- Przegląd obiektów gospodarki wodnej - Grupa R dokonała podczas swojej narady przeglądu granicznych odcinków rzeki Poprad, potoku Smereczek ora zlikwidowanych barier migracyjnych na rzece Biała Tarnowska w miejscowości Biała Niżna, Bobowa i Grybów.

X. Przygotowanie materiałów na XVIII Posiedzenie Komisji

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

Na 52 naradzie, która odbyła się w dniach 8 - 12 października 2018 roku w miejscowości Liptovská Sielnica na terytorium Republiki Słowackiej, Grupa R omówiła następujące tematy:

I. Plan robót na wodach granicznych na 2019 rok

II. Prace studialne i projektowe na wodach granicznych

- Kładka pieszo – rowerowa Żegiestów – Sulín
- Budowa drogowego mostu granicznego przez potok Jeleśnia (Jelešňa) między miejscowościami Chyżne i Trstená na polsko – słowackiej granicy państwowej, przy znaku granicznym III/27/1
- Zabezpieczenie brzegów potoku Smereczek (Smrečný potok) w m. Leluchów (Ruská Voľa) km 0,000-2,289 między znakami granicznymi I/295a-I/292/1
- Usunięcie nanosów żwirowych po słowackiej stronie rzeki Dunajec w rejonie znaku granicznego II/105/7a przy przystani dla łodzi pasażerskich w m. Czerwony Klasztor
- Budowa I etapu Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w województwie małopolskim EuroVelo 11 – pododcinek IIa od Miasta i Gminy Uzdrowiskowej Muszyna do Miasta Nowy Sącz
- Obiekt budowlany 04 Kanalizacja opadowa dla indywidualnej zabudowy mieszkalnej Majere ze zrzutem wód ze spływu powierzchniowego do granicznego cieku 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 – Leśnica

- Odwodnienie terenu w miejscowości Czerwony Klasztor przy znaku granicznym II/106a
- Parking dla osób odwiedzających cmentarz w m. Czerwony Klasztor między znakami granicznymi II/105/3 – II/105/5
- Przebudowa i modernizacja budynków Centrum Współpracy Policyjnej i Celnej przy przejściu granicznym Chyżne-Trstená

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

- 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 Czorsztyn-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"
- Przegląd obiektów gospodarki wodnej - Grupa R dokonała podczas swojej narady przeglądu zbiornika wodnego Liptovská Mara

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

Załącznik nr 9
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06. 2019 r.

Grupy HyP

PLAN PRACY GRUPY HyP NA ROK 2019/2020

I. 50 narada Grupy HyP – jesień 2019 rok (Republika Słowacka)

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

II. 51 narada Grupy HyP – wiosna 2020 rok (Republika Słowacka)

1. Wymiana danych hydrometeorologicznych (załącznik 1 i 2 „Regulaminu współpracy Grupy HyP").
2. Kontrola danych wymienianych codziennie (załącznik 3, 4 i 5 „Regulaminu współpracy Grupy HyP").
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 2020/2021.
8. Sprawy różne z dziedziny hydrologii i osłony przeciwpowodziowej.

III. Narada grup regionalnych – II kwartał 2019 roku (Republika Słowacka)

1. ze strony polskiej: IMGW-PIB Biuro Prognoz Hydrologicznych w Krakowie oraz Dział Służby Pomiarowo-Obserwacyjnej Górna Wisła IMGW-PIB.
2. ze strony słowackiej: SHMU Koszyce i SHMU Żylina.

IV. Wspólne pomiary przepływów

IMGW-PIB Dział Służby Pomiarowo-Obserwacyjnej Górna Wisła - 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.

V. Spotkanie ekspertów służb hydrometeorologicznych

W ramach spotkania ekspertów służb hydrometeorologicznych Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki Słowackiej, Republiki Czeskiej i Ukrainy odbędą się wspólne porównawcze pomiary hydrometryczne różnymi metodami.

Pozostały program spotkania, które odbędzie się (po akceptacji inicjatywy przez Komisje) zostanie ustalony w trybie roboczym. Proponowany termin jesienią 2020 r. w Rzeczypospolitej Polskiej.

Załącznik nr 10
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06 2019 r.

S P R A W O Z D A N I E z działalności Grupy HyP
za okres sprawozdawczy
(od XVIII do XIX posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych)

Grupa HyP w ostatnim okresie sprawozdawczym odbyła dwie narady – zgodnie z planami pracy grupy HyP na 2018/2019 rok, zatwierdzonymi przez Komisję na jej XVII i XVIII Posiedzeniu.

Na 48 naradzie, która odbyła się w dniach 15-17.10.2018 r. w miejscowości Olsztyn Jurajski k. Częstochowy (Rzeczypospolita Polska), Grupa HyP omówiła następujące punkty:

1. Wymiana danych hydrologicznych i meteorologicznych (załącznik 1 „Regulaminu współpracy Grupy Hyp").
2. Kontrola wymienianych codziennie danych (załączniki: 3, 4 i 5 „Regulaminu współpracy Grupy HyP").
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. naradach omówiła działalność grup terytorialnych IMGW-PIB i SHMU na wodach granicznych pod względem liczby i jakości wykonanych pomiarów przepływów w profilach rzek granicznych. Następnie przekazano informacje o stacjach wodowskazowych, które są częścią wymiany danych między obydwoma krajami.

Strony przedyskutowały potrzebę wznowienia okresowych spotkań ekspertów hydrologów i meteorologów z Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki Słowackiej, Republiki Czeskiej i Ukrainy, tak w zakresie współpracy na wodach granicznych jak i w szerszym wymiarze.

Zgodnie z ustaleniami z 48 narady Grupy HyP, kierownik polskiej części grupy zwrócił się pismem do Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z propozycją cyklicznego organizowania spotkań ekspertów ds. Hydrologii, meteorologii i klimatologii w ramach międzynarodowych komisji ds. wód granicznych: Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki Słowackiej, Republiki Czeskiej i Ukrainy. Ministerstwo poparło ten pomysł i zobowiązało się do przedłożenia go na tegorocznych obradach wszystkich trzech komisji (PL-CR, PL-SK, PL-UA). Spotkania winny być finansowane ze środków macierzystych instytucji delegujących ekspertów na te spotkania.
Strona polska Grupy HyP przedstawi to zagadnienie na XIX posiedzeniu Komisji.

W roku 2018 wykonano wspólnie następujące pomiary przepływu:

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

Grupa HyP kontynuuje monitoring działalności MVE Sulin zgodnie z określonymi dla niej warunkami. W ramach tego zadania, obok przekazywanych przez stronę słowacką hydrogramów,

weryfikowana jest krzywa natężenia przepływu dla profilu Sulin II, szczególnie w okresie występowania niskich przepływów.

Na wiosennej – 49 naradzie, która miała miejsce w Gdańsku - Sobieszewie w terminie 11-14.03.2019 r., Grupa HyP ustaliła zagadnienia wg następujących punktów:

1. Wymiana danych hydrologicznych i meteorologicznych (załącznik 1 „Regulaminu współpracy Grupy Hyp").
2. Kontrola wymienianych codziennie danych (załączniki: 3, 4 i 5 „Regulaminu współpracy Grupy Hyp").
3. System osłony przeciwpowodziowej zbiornika Orawa.
4. Współpraca grup regionalnych IMGW-PIB i SHMÚ.
5. Przygotowanie materiałów na XIX posiedzenie Komisji:
   5.1 aktualizacja „Regulaminu współpracy Grupy Hyp ";
   5.2 sprawozdanie z pracy Grupy HyP za rok 2018;
   5.3 projekt planu pracy Grupy HyP na 2019/2020.
6. Sprawy różne z dziedziny hydrologii i osłony przeciwpowodziowej.

W związku z obowiązującym nowym Regulaminem Organizacyjnym IMGW-PIB oraz na bazie wcześniej wdrożonej współpracy ustalonej protokołami Grupy HyP strona polska dokonała aktualizacji „Regulaminu współpracy Grupy Hyp" i przekazała go stronie słowackiej do zaopiniowania.

Zaktualizowany „Regulamin współpracy Grupy Hyp" zostanie przedstawiony do zatwierdzenia Komisji na jej XIX Posiedzeniu. Dokument ten stanowi załącznik do sprawozdania.

Załączniki:

- Regulamin współpracy Polsko-Słowackiej Grupy Roboczej do spraw współpracy w dziedzinie hydrologii i osłony przeciwpowodziowej na wodach granicznych - (aktualizacja marzec 2019).
- Zásady spolupráce pre Slovensko-poľskú pracovnú skupinu v oblasti hydrológie a protipovodňovej služby na hraničných vodách

Załącznik nr 11
do protokołu z XIX Posiedzenia Komisji
Wadowice, 3-5.06.2019 r.

REGULAMIN WSPÓŁPRACY
Polsko-Słowackiej Grupy Roboczej do spraw współpracy w dziedzinie hydrologii i osłony przeciwpowodziowej na wodach granicznych (zwany dalej „Regulaminem współpracy Grupy HyP")
(aktualizacja marzec 2019)

Polsko-Słowacka Komisja do spraw Wód Granicznych (zwana dalej „Komisją") w celu zapewnienia realizacji Umowy między Rządem Rzeczpospolitej Polskiej, a Rządem Republiki Słowackiej o gospodarce wodnej na wodach granicznych, podpisanej w Warszawie dnia 14 maja 1997 roku (dalej zwanej "Umową"), ustaliła niniejszy Regulamin współpracy dla Polsko-Słowackiej Grupy Roboczej do spraw współpracy w dziedzinie hydrologii i osłony przeciwpowodziowej na wodach granicznych (zwanej dalej Grupą HyP).

Rozdział 1
Zakres zadań

Grupa HyP zajmuje się sprawami związanymi z współpracą w dziedzinie hydrologii i osłony przeciwpowodziowej na wodach granicznych, a w szczególności:
1. Oceną ilościową stanu wód.
2. Regularnym dostarczaniem wyników pomiarów i obserwacji hydrologicznych i meteorologicznych.
3. Przekazywaniem informacji i dokumentacji z zakresu hydrologii i meteorologii, niezbędnych do przygotowywania projektów i badań w zakresie dotyczącym wód granicznych.
4. Współpracą dotyczącą: przeciwdziałania powodziom, w czasie powodzi, pochodu lodu oraz podczas suszy w zakresie przekazywania niezbędnych danych hydrologicznych i meteorologicznych.
5. Opiniowaniem dla Komisji zagadnień związanych z postępowaniami wodnoprawnymi.
6. Współpracą dotyczącą oceny warunków hydrologicznych na potrzeby różnego rodzaju projektów.
7. Udziałem w kontroli obiektów hydrotechnicznych.
8. Współpracą z innymi grupami roboczymi działającymi w ramach Komisji.
9. Innymi zadaniami zgodnie z aktualnymi potrzebami – a w szczególności:
   a. informowaniem Komisji o powstałych przeszkodach i trudnościach przy realizacji zadań wynikających z pracy Grupy HyP, których usunięcie wykracza poza kompetencje lub możliwości Grupy HyP,
   b. realizację zadań wskazanych przez Komisję.

Rozdział 2
Tryb pracy

1. Grupa HyP składa się z przedstawicieli części polskiej i słowackiej.
2. W skład każdej części Grupy wchodzą: Kierownik Grupy, sekretarz i członkowie.
3. Kierownika polskiej części Grupy powołuje Przewodniczący polskiej części Komisji (zwany dalej Przewodniczącym polskim) na wniosek Dyrektora naczelnego IMGW-PIB. Kierownika słowackiej części Grupy powołuje Przewodniczący słowackiej części Komisji (zwany dalej Przewodniczącym słowackim).
4. Członkowie każdej części Grupy powoływani są przez jej Kierownika, po akceptacji danej kandydatury przez Przewodniczącego właściwej części Komisji.
5. O składzie Grupy Kierownicy obu części Grupy będą się informować w formie pisemnej.
6. Grupa wykonuje prace zgodnie z zadaniami ustalonymi w Rozdziale 1 Regulaminu współpracy Grupy HyP.
7. Narady Grupy odbywają się co najmniej raz w roku i zgodnie z planem pracy Grupy zatwierdzonym przez Komisję.

8. Narady Grupy odbywają się przemiennie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i Republiki Słowackiej.
9. Termin kolejnej narady Grupy HyP powinien być uzgodniony na poprzedniej naradzie.
10. Kierownik Grupy strony zapraszającej, nie później niż trzy tygodnie przed naradą przesyła Kierownikowi strony zapraszanej zaproszenie wraz z propozycjami dotyczącymi miejsca narady, terminu i programu.
11. Strona zapraszana najpóźniej na dwa tygodnie przed uzgodnionym terminem narady przekazuje listę swoich uczestników oraz akceptację lub przesyła propozycje uzupełnienia/zmiany programu narady.
12. Program może być w trakcie narady uzupełniany o sprawy pilne lub ważne.
13. Naradzie przewodniczy Kierownik Grupy strony zapraszającej.
14. Kierownicy właściwej części Grupy mogą zapraszać na naradę: przedstawicieli Komisji, Kierowników lub członków właściwych części pozostałych Grup Komisji lub przedstawicieli Stałej Polsko-Słowackiej Komisji Granicznej.
15. Kierownik strony zapraszającej w porozumieniu z Przewodniczącym swojej części Komisji, a także kierownikiem strony zapraszanej może zaprosić na naradę ekspertów - przedstawicieli instytucji lub organizacji, których dotyczy problematyka omawiana na naradzie. Udział tych przedstawicieli może być ograniczony do określonych punktów programu.
16. Za przygotowanie materiałów i dokumentów na naradę Grupy HyP odpowiedzialni są jej Kierownicy.
17. Narady Grupy prowadzone są w języku polskim i słowackim.
18. Strona zapraszająca zapewnia w miarę potrzeb tłumaczenie na naradzie oraz odpowiednie warunki do przygotowania i prowadzenia narady.
19. Każda część Grupy zapewnia sobie technikę komputerową niezbędną do opracowania notatki z narady.
20. Ustalenia Grupy zawarte są w notatce z narady.
21. Notatki z narad Grupy sporządzane są w dwóch egzemplarzach (dwa egzemplarze w języku polskim i dwa w języku słowackim) i są podpisywane przez obydwu Kierowników Grupy.
22. Kierownik Grupy przedkłada Przewodniczącemu Komisji do zatwierdzenia notatkę wraz z załącznikami.
23. Między naradami Grupa pracuje zgodnie z zatwierdzonym przez Komisję rocznym planem pracy.
24. W przypadku konieczności zwołania nadzwyczajnej narady Grupy, Kierownik występujący z wnioskiem o przeprowadzenie narady, w uzgodnieniu z Przewodniczącym swojej części Komisji podaje powody i przekazuje Kierownikowi drugiej strony propozycje dotyczące miejsca, terminu oraz tematyki tej narady.
25. Kierownik grupy zobowiązany jest m. in. do:
    25.1. bieżącego informowania Przewodniczącego Komisji o aktualnych problemach;
    25.2. przekazywania Sekretarzowi Komisji, najpóźniej na 6 tygodni przed zaplanowanym posiedzeniem Komisji, uzgodnioną pod względem treści i języka propozycję zapisów do protokołu z posiedzenia komisji wraz z projektami załączników.
26. W wyjątkowo pilnych i ważnych sprawach Kierownicy Grupy wypracują korespondencyjnie wspólne stanowisko i poinformują o tym w formie pisemnej Przewodniczących Komisji.
27. Wydatki związane z organizacją narad Grupy pokrywa strona zapraszająca.
28. Wydatki związane z kosztami podróży, zakwaterowania Grupy, każda strona pokrywa za swoich członków oddzielnie.

Rozdział 3
Realizacja zadań

1. Bezpośrednią współprace w zakresie realizacji zadań zapewniają:

   - ze strony polskiej: **Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (dalej zwany „IMGW-PIB")**
   - ze strony słowackiej: **Slovenský hydrometeorologický ústav (dalej zwany „SHMÚ")**

IMGW-PIB i SHMÚ działają w poszczególnych zlewniach wód granicznych w zakresie określonym w rozdziale 1 niniejszego Regulaminu, za pośrednictwem wyznaczonych komórek i stacji terenowych.

Współpraca pomiędzy tymi jednostkami ma formę kontaktów bezpośrednich. Wykaz odpowiednich jednostek dla poszczególnych zlewni wymieniono w załączniku nr 7.

2. Jednostki są odpowiedzialne za:
   a. Zakres, terminy i sposoby obustronnej wymiany miesięcznych i rocznych sprawozdań z wyników pomiarów i obserwacji, które są wymienione w załącznikach 1 i 2 niniejszego Regulaminu.
   b. Zakres, terminy i sposoby wymiany codziennych danych przekazywanych na potrzeby prognoz hydrologicznych i osłony przeciwpowodziowej, które są wymienione w załącznikach 3, 4 i 5 niniejszego Regulaminu.
   c. Wymiana informacji w czasie powodzi i zagrożenia powodziowego w ramach załącznika 3 i 6 niniejszego Regulaminu.
   d. Ocena zgodności przepływów uzgodnionych dla profili wodowskazowych na rzekach granicznych i jak najszybsze wyeliminowanie przyczyn powstałych niezgodności.
   e. Spotkania przedstawicieli odpowiednich jednostek IMGW-PIB i SHMÚ w celu uzgodnienia wartości średnich i ekstremalnych przepływów w granicznych profilach wodowskazowych za ubiegły rok kalendarzowy i hydrologiczny. Spotkania są organizowane na przemian przez stronę polską i słowacką w okresie do 31 maja następnego roku. Wyniki uzgodnień przekazywane są polskiej i słowackiej części Grupy HyP.
   f. Wykonywanie innych zadań powierzonych przez Komisję.

Rozdział 4
Postanowienia końcowe

1. Zmiany w niniejszym „Regulaminie współpracy Grupy HyP" mogą być dokonywane w formie pisemnej na wniosek kierowników i po zatwierdzeniu przez Komisję.
2. „Regulamin współpracy Grupy HyP" został sporządzony w dwóch egzemplarzach, każdy w języku polskim i języku słowackim, przy czym obydwa posiadają jednakową moc.
3. „Regulamin współpracy Grupy HyP" wchodzi w życie z dniem .....
4. Z dniem wejścia w życie niniejszego „Regulaminu współpracy Grupy HyP" traci moc „Regulamin współpracy Polsko-Słowackiej Grupy Roboczej do spraw współpracy w dziedzinie hydrologii i osłony przeciwpowodziowej na wodach granicznych" (załącznik nr 17b do Protokołu XVII Posiedzenia Komisji) zatwierdzonego przez Komisję w dniu 7.06.2017 r.
5. Integralną częścią niniejszego Regulaminu stanowią:

Załącznik 1 – Wykaz stacji hydrologicznych i meteorologicznych objętych wymianą danych dotyczących
średnich dobowych przepływów i miesięcznych sum opadów
Załącznik 2 – Wykaz stacji hydrologicznych, na których prowadzone są wspólne pomiary przepływów
Załącznik 3 – Codzienna wymiana danych hydrologiczno-meteorologicznych
Załącznik 4 – Wykaz stacji objętych codzienną wymianą danych hydrologiczno-meteorologicznych
Załącznik 5 – Wykaz stacji meteorologicznych objętych codzienną wymianą danych
Załącznik 6 – Stany ostrzegawcze i alarmowe dla stacji wodowskazowych objętych codzienną wymianą danych pomiarowych
Załącznik 7 – Wykaz odpowiedzialnych jednostek dla poszczególnych zlewni.

Wadowice, dnia 5.06.2019 r.

Przewodniczący słowackiej części Komisji	Przewodniczący polskiej części Komisji
.....	.....

Załącznik nr 1
do Regulaminu współpracy
Grupy HyP

W Y K A Z
stacji hydrologicznych i meteorologicznych objętych wymianą wartości średnich dobowych przepływów wody i miesięcznych sum opadów
(wg. stanu na 01.03.2019 r.)

1. Średnie dobowe przepływy

zlewnia	stacje wodowskazowe SHMÚ		stacje wodowskazowe IMGW-PIB	
	rzeka	stacja wodowskazowa	rzeka	stacja wodowskazowa
Dunaj			Czarna Orawa	Jabłonka*
			Piekielnik	Jabłonka*
Wisła	Biela voda	Lysá Pol'ana	Białka	Łysa Polana
	Dunajec	Stromowce	Dunajec	Sromowce Wyżne
	Poprad	Chmelnica	Poprad	Muszyna-Milik**

* na stacjach wodowskazowych Jabłonka na Czarnej Orawie oraz Jabłonka na Piekielniku należących do IMGW-PIB zainstalowane są czujniki automatyczne MARS5i, których właścicielem jest SHMÚ. Stacje wodowskazowe są włączone do sieci monitoringu SHMÚ.

** stacja wodowskazowa Muszyna-Milik na Popradzie – na potrzeby współpracy na wodach granicznych odczyty 1x na dobę są wykonywane przez obserwatora, a wymiana danych dotyczących średnich dobowych przepływów odbywa się na spotkaniach grup roboczych.

W stacjach wodowskazowych Łysa Polana – Białka i Sromowce Wyżne – Dunajec są zainstalowane przyrządy pomiarowe MARS4i należące do SHMU.

Wymiana i uzgodnienie danych hydrologicznych za bieżący rok kalendarzowy i hydrologiczny odbywa się na spotkaniach grup roboczych do 31 maja następnego roku.

Załącznik nr 1 c.d.
do Regulaminu współpracy
Grupy HyP

2. Miesięczne sumy opadów.

Opadowe stacje pomiarowe SHMÚ		**Opadowe stacje pomiarowe IMGW-PIB**				
zlewnia		**zlewnia**				
Dunajca	**Popradu**	**Czarnej Orawy**	**Dunajca**	**Popradu**	**Wisłoki**	**Sanu**
Javorina	Štrba	Lipnica Wielka	Polana Chochołowska	Krynica Zdrój	Wysowa	Cisna
Podspády	Poprad	Zubrzyca Dolna	Kasprowy Wierch	Piwniczna	Krempna	Komańcza
Osturňa	Tatranská Polianka	Jabłonka	Zakopane	Muszyna	Barwinek	Wetlina
Reľov	Skalnaté Pleso	Harkabuz	Bukowina Tatrzańska	Jaworzyna	Wisłok Wielki	
Spišská Stará Ves	Stará Lesná		Krościenko		Jaśliska	
Červený Kláštor	Lomnický štít		Morskie Oko		Wyszowadka	
	Tatranská Lomnica		Hala Gąsienicowa			
	Vlková					
	Kežmarok					
	Tatranská Kotlina					
	Spišská Belá					
	Ždiar					
	Podolinec					
	Ihľany-Majerka					
	Nižné Ružbachy					
	Stará Ľubovňa					
	Jakubany					
	Chmelnica					
	Plaveč n/Popradom					
	Pilhov					

Wymiana danych pomiarowych dotyczących miesięcznych sum opadów między SHMÚ Bratislava, Jeséniova 17 a IMGW-PIB Warszawa, ul. Podleśna 61 odbywa się w terminie trzech miesięcy po upływie roku kalendarzowego.

Załącznik nr 2
do Regulaminu współpracy
Grupy HyP

W Y K A Z
stacji hydrologicznych na których wykonywane są wspólne pomiary przepływów wody
(wg. stanu na 01.03.2019 r.)

zlewnia	stacje wodowskazowe SHMÚ		stacje wodowskazowe IMGW-PIB	
	rzeka	stacja wodowskazowa	rzeka	stacja wodowskazowa
Dunaj			Czarna Orawa	Jabłonka*
			Piekielnik	Jabłonka*
Wisła	Biela voda	Lysá Poľana	Białka	Łysa Polana
	Dunajec	Stromowce	Dunajec	Sromowce Wyżne
	Poprad	Chmelnica	Poprad	Muszyna-Milik

* na stacjach wodowskazowych Jabłonka na Czarnej Orawie oraz Jabłonka na Piekielniku należących do IMGW-PIB zainstalowane są czujniki automatyczne MARS5i, których właścicielem jest SHMÚ. Stacje wodowskazowe są włączone do sieci monitoringu SHMÚ.

** w stacjach wodowskazowych Łysa Polana – Białka i Sromowce Wyżne – Dunajec są zainstalowane przyrządy pomiarowe MARS4i należące do SHMU. Stacje wodowskazowe są włączone do sieci monitoringu SHMU.

Załącznik nr 3
do Regulaminu współpracy
Grupy HyP

CODZIENNA WYMIANA DANYCH HYDROLOGICZNO-METEOROLOGICZNYCH

Codzienna wymiana informacji meteorologicznych między IMGW-PIB i SHMÚ odbywa się za pośrednictwem Narodowego Telekomunikacyjnego Centrum (NTC) w Warszawie i Narodowego Telekomunikacyjnego Centrum (NTC) w Bratysławie zgodnie z załącznikiem 5 w/w Regulaminu współpracy.

Informacje ze słowackich stacji meteorologicznych ujętych w załączniku 5 w/w Regulaminu współpracy przekazywane są 2x dziennie bez względu na sytuację hydrologiczną o godz. 07:05 i 18:17 UTC.

Codzienna wymiana danych hydrologicznych – wg załącznika 4 w/w Regulaminu współpracy między IMGW-PIB i SHMÚ odbywa się za pośrednictwem poczty elektronicznej bezpośrednio między IMGW-PIB SHM Zakopane a SHMÚ RS w Żylinie – zgodnie z załącznikiem 4 do niniejszego Regulaminu.

Wymiana danych operacyjnych i prognostycznych stanów i przepływów ze stacji hydrologicznych na Popradzie (Matejovce, Keżmarok, Chmelnica) jest zapewniona na podstawie protokołu ustaleń między SHMU i IMGW-PIB z kwietnia 2018 r.

Wartości aktualnych stanów ostrzegawczych i alarmowych w poszczególnych profilach wodowskazowych zawiera załącznik 6 w/w Regulaminu współpracy.

Dane operacyjne z automatycznej sieci stacji wodowskazowych i meteorologicznej zarówno po polskiej, jak i słowackiej stronie dostępne są na stronach internetowych:

IMGW-PIB pod adresem: www.pogodynka.pl
SHMÚ poda adresem: www.shmu.sk

Załącznik nr 4
do Regulaminu współpracy
Grupy HyP

Wykaz stacji wytypowanych do codziennej wymiany danych hydrologiczno-meteorologicznych

kod stacji	nazwa stacji	rodzaj informacji	instytucja	
z Republiki Słowackiej				
11951	Červený Kláštor	Z	SHMU	IMGW-PIB
58101	Matejovce I	H, Q, Z		
58106	Chmelnica	H, Q, Z		
z Rzeczypospolitej Polskiej				
2004468 249190920	Lipnica Wielka	Z	IMGW-PIB	SHMU
201208 249190760	Zubrzyca Dolna	Z		
106128 249190560	Jabłonka	Z		
407028 249190240	Jabłonka-Czarna Orawa	H, Q		
407038 249190250	Jabłonka-Piekielnik	H, Q		

Oznaczenia: H – stan wody, Q – przepływ, Z – opady

Załącznik nr 5
do Regulaminu współpracy
Grupy HyP

Wykaz stacji meteorologicznych wytypowanych do codziennej wymiany danych

kod stacji	nazwa stacji
z Republiki Słowackiej	
11930	Lomnický štít
11933	Štrbské Pleso
11934	Poprad
11961	Plaveč
z Rzeczypospolitej Polskiej	
12650 349190650	Kasprowy Wierch

Załącznik nr 6
do Regulaminu współpracy
Grupy HyP

STANY OSTRZEGAWCZE I ALARMOWE
stacji wodowskazowych wytypowanych do codziennej wymiany danych

l.p.	rzeka	nazwa stacji	kod stacji	stan wody [cm]	
				ostrzegawczy	alarmowy
z Republiki Słowackiej					
1	Poprad	Matejovce I	58101	**170**	**220**
2	Poprad	Chmelnica	58106	**230**	**300**
z Rzeczypospolitej Polskiej					
1	Dunajec	Sromowce Wyżne	404078 149200140	**280**	**360**
2	Dunajec	Krościenko	404088 149200160	**320**	**390**
3	Poprad	Muszyna-Milik	404278 149200290	**260**	**350**
4	Czarna Orawa	Jabłonka	407028 149190240	**230 - IMGW** **300 - SHMU**	**300 - IMGW** **350 - SHMU**
5	Piekielnik	Jabłonka	407038 149190250	**200 – IMGW** **250 - SHMU**	**250 – IMGW** **280 - SHMU**

Załącznik nr 7
do Regulaminu współpracy
Grupy HyP

Wykaz odpowiednich jednostek dla poszczególnych zlewni

ze strony słowackiej:

- *dla danych meteorologicznych*
  SHMÚ, Odbor klimatologická služba
  833 15 Bratislava, Jeséniova 17
  telefón +421 2 59 415 111
  e-mail: pavel.stastny@shmu.sk

- *dla zlewni Czarnej Orawy*
  SHMÚ, Odbor hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy, Žilina
  011 13 Žilina, Bôrická cesta 103
  telefón +421 41 72 421 62, +421 41 7077 511, fax +421 41 7077 512
  e-mail: hipsza@shmu.sk

- *dla zlewni Popradu i Dunajca*
  SHMÚ, Odbor hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy, Košice
  041 17 Košice, Ďumbierska 26
  telefón +421 55 63 330 22, +421 55 7961 710-711, 727, fax +421 55 63 33022
  e-mail: hipske@shmu.sk

ze strony polskiej:

- *dla danych meteorologicznych*
  Dział Baz Danych i Ekspertyz IMGW-PIB w Warszawie
  01-673 Warszawa, ul. Podleśna 61
  telefon +48 22 56-94-347
  e-mail: katarzyna.kozak@imgw.pl

- *dla zlewni Czarnej Orawy*
  - ✓ Dział Służby Pomiarowo-Obserwacyjnej Górna Wisła IMGW-PIB
    - o prace terenowe
      30-215 Kraków, ul. Piotra Borowego 14
      telefon +18 12 63-98-137
      e-mail: jacek.lasocki@imgw.pl
  - ✓ Stacja Hydrologiczno-Meteorologiczna IMGW-PIB w Nowym Sączu
    - o opracowywanie danych
      33-300 Nowy Sącz, ul. Pijarska 30
      telefon 503 112 170
      e-mail: katarzyna.jasińska@imgw.pl
- *dla zlewni Popradu i Dunajca*
  - ✓ Stacja Hydrologiczno-Meteorologiczna IMGW-PIB w Nowym Sączu
    - o prace terenowe
      33-300 Nowy Sącz, ul. Pijarska 30
      telefon +48 18 442-07-07, +48 18 442-07-11
      e-mail: shm.nowysacz@imgw.pl
  - ✓ Stacja Hydrologiczno-Meteorologiczna IMGW-PIB w Nowym Sączu
    - o opracowywanie danych
      33-300 Nowy Sącz, ul. Pijarska 30
      telefon 503 112 170
      e-mail: katarzyna.jasińska@imgw.pl

Tab. 1

Czarna Orawa – Jabłonka wyniki badań monitoringu za rok 2018 (RP)

		Data poboru											
	Jednostka/data	16.01	13.02	13.03	10.04	15.05	12.06	10.07	07.08	11.09	09.10	13.11	11.12
Tlen rozpuszczony	mg/l	11,6	11,3	10,8	10,8	6,7	4,1	7,5	7,4	6,8	6,6	10,5	12,4
Nasycenie tlenem	%	86	83	90	98	66	47	77	82	68	64	89	95
Odczyn pH	-	7,1	7,8	7,0	7,7	7,7	7,5	7,8	7,7	7,6	7,2	7,6	7,9
Przewodność (przy 20 oC)	µS/cm	244	282	168	199	329	314	284	266	246	293	323	234
Temperatura wody	°C	0	0,7	3,6	8,1	12,5	19,1	22	17	12,8	10,9	5,5	1,1
Zawiesina ogólna przy 105 oC	mg/l	8,4	5	27,2	5,9	8,7	10,6	17,6	5,9	10,6	8	3,2	18,1
BZT5	mg/l	2,92	4,63	2,19	2,92	5,65	4,37	7,68	2,65	3,84	3,78	2,06	3,95
CHZTCr	mg/l	26,5	18,3	24,3	17,0	17,7	24,8	28,7	26,1	36,6	20,4	14,7	27,7
Całkowity węgiel organiczny (TOC)	mg/l	6,61	4,89	7,12	6,43	4,24	4,83	6,68	6,65	15,3	6,49	5,79	9,53
Chlorki	mg/l	8	11	7,35	8,37	12,4	13,1	11,6	11,60	10,70	12,80	11,80	9,40
Siarczany	mg/l	10,3	10,8	8,25	9,5	10,5	8,85	9,42	10,3	8,61	9,53	11,2	12,40
Wapń	mg/l	44	45,8	29	31,1	46,9	47,4	41,2	42,7	45,3	49,4	57,8	37,3
Magnez	mg/l	8,00	7,36	5,22	4,01	8,33	7,73	5,95	6,82	6,89	8,08	8,66	5,27
Zasadowość	mmol/l	2,34	2,58	1,4	1,74	2,58	3,16	2,78	2,54	2,22	2,84	3,02	2,12
Twardość jako Ca+Mg	mgCaCO3/l	143	145	94	94	151	140	127	135,00	141,00	157,00	180,00	115,00
Fosforany P- PO4	mg/l	0,024	0,027	0,078	0,023	0,116	0,124	0,080	0,062	0,063	0,078	0,038	0,061
Fosfor całkowity P	mg/l	0,049	0,049	0,131	0,117	0,171	0,206	0,144	0,094	0,135	0,147	0,081	0,1
Azot amonowy	mg/l	0,217	0,510	0,139	0,251	0,870	0,981	0,5	0,278	0,507	0,524	0,589	0,14
Azot azotanowy	mg/l	0,61	0,54	0,92	0,44	0,84	0,52	0,41	0,46	0,46	0,43	0,66	0,6
Azot ogólny	mg/l	1,53	1,54	1,73	1,30	2,70	2,87	2,13	1,34	1,48	1,42	1,53	1,50
Arsen rozpuszczony	µg/l	<0,5	0,6	<0,5	0,6	0,7	1,1	1,00	0,7	1,1	1	0,5	<0,5
Chrom ogólny	µg/l	<3	0,63	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Miedź rozpuszczona	µg/l	0,8	1,3	2	0,6	0,8	0,6	0,6	1,4	1,3	<0,5	0,5	2
Cynk rozpuszczony	µg/l	8	7	6	3	4	8	7	5	13	7	4	5
Glin	µg/l		55	196	58	19	9	21	25	146	44	17	278
Fenole (Indeks fenolowy)	mg/l	0,002	0,002	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0013	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	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
Kadm	µg/l	<0,02	0,022	0,028	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,034	0,027	<0,020	<0,020
Ołów i jego związki	µg/l	<0,2	0,33	0,4	0,31	0,25	0,32	0,36	0,32	0,61	1,19	0,23	0,6
Rtęć i jego związki	µg/l	<0,01	0,044	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,01	<0,01	<0,010	<0,010
Nikiel i jego związki	µg/l	<0,5	0,54	1,43	0,64	0,76	0,70	0,61	1,2	1,37	0,54	0,53	1,09
Aldryna ($C_{12}H_8Cl_6$)	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Dieldryna	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020

Endryna	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Izodryna	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Aldryna ($C_{12}H_8Cl_6$)	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
DDT całkowity (suma: p,p-DDT, DDD, DDE, o,p-DDT)	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
Liczba bakterii grupy coli	NPL/100ml	19000	22000	24000	9200	110000	200000	390000	92000	110000	170000	55000	18000
Liczba bakterii Eschericia coli	NPL/100ml	10000	8800	7500	1100	5600	8200	35000	3900	11000	6800	3200	2800

Tab. 2

Dunajec – Czerwony Klasztor wyniki badań monitoringu za rok 2018 (RP)

		Data poboru											
	Jednostka/data	09.01.	06.02.	06.03.	03.04	09.05.	05.06.	10.07	01.08	04.09	02.10	09.01.	04.12
Fitobentos						0,762							
Makrobezkregoiwce bentosowe						1							
Makrofity								49,4					
Tlen rozpuszczony	mg/l	12,6	13,0	12,2	12,5	11,9	12,0	9,4	8,9	7,8	8,9	11,4	11,6
Nasycenie tlenem	%	96	97	96	104	109	126	103	97	83	91	107	98
Odczyn pH	-	8,3	8,0	8,2	8,3	8,2	8,4	8,1	8,0	7,9	7,9	8,3	9,1
Przewodność (przy 20 oC)	µS/cm	281	296	325	295	291	266	235	214	250	259	295	302
Temperatura wody	°C	2,8	1,0	2,5	5,2	9,4	14,2	16,3	16,6	16,6	13,8	10,7	4,7
Zawiesina ogólna przy 105 oC	mg/l	2,7	2,7	<2,0	5,4	3,8	4,9	7,3	20,0	3,9	10,8	2,7	4,9
BZT_5	mg/l	1,97	2,85	2,05	1,98	2,09	1,55	0,96	0,9	0,72	0,74	1,22	1,16
$CHZT_{Cr}$	mg/l	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	10,4	7,5	<7,0	<7,0	<7,0
TOC	mg/l	2,22	2,15	2,07	2,19	2,04	1,84	2,56	3,26	3,01	2,31	1,94	2,09
Chlorki	mg/l	7,98	10,7	14,7	8,94	10,4	11,1	7,48	5,42	5,92	8,81	8,96	10,5
Siarczany	mg/l	16,6	18,6	23,0	21,2	16,0	17,7	14,4	12,6	12,6	16,2	17,8	21,2
Wapń	mg/l	49,2	48,3	54,3	49,5	40,9	39,1	39,7	40,5	50	49,9	49,9	47,6
Magnez	mg/l	9,60	9,52	10,80	8,46	7,43	6,51	7,10	6,12	6,06	8,80	8,58	8,91
Zasadowość	mmol/l	2,74	2,74	2,90	2,64	2,84	2,48	2,10	2,06	2,28	2,48	2,74	2,86
Twardość jako Ca+Mg	mgCaCO3/l	162	160	180	159	133	124	128	126	150	161	160	156
Fosforany PO4	mg/l	0,025	0,011	0,011	<0,005	0,008	0,006	0,018	0,009	0,005	0,006	0,010	0,010
Fosfor całkowity P	mg/l	0,029	0,031	0,048	0,046	0,027	0,036	0,043	0,043	0,02	0,036	0,037	0,049
Azot amonowy	mg/l	<0,04	<0,040	0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Azot azotanowy	mg/l	0,73	0,87	1,11	0,96	0,75	0,79	0,64	0,61	0,57	0,55	0,57	0,67
Azot ogólny	mg/l	1,02	1,22	1,46	1,41	0,76	1,23	0,87	1,01	0,93	0,86	0,92	1,00
Arsen rozpuszczony	µg/l	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5
chrom ogólny	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Medź rozpuszczona	µg/l	2,00	2,40	0,90	0,80	0,60	0,70	1,00	1,60	1,00	0,90	0,70	0,60
Cynk rozpuszczony	µg/l	16,0	3,0	4,0	3,0	1,0	3,0	7,0	3,0	4,0	4,0	2,0	2,0
Glin	µg/l	25,0	22,0	4,0	17,0	5,0	6,0	21,0	52,0	15,0	10,0	9,0	5,0
Fenole (Indeks fenolowy)	mg/l	0,001	0,001						<0,001			<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
Kadm	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
Ołów i jego związki	µg/l	0,34	1,81	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,21	<0,20	<0,20	1,15	0,23	<0,20
Rtęć i jego związki	µg/l	<0,010	<0,010	0,029	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Nikiel i jego zwiazki	µg/l	0,87	0,60	0,57	0,53	0,51	0,50	0,59	1,37	0,78	0,83	0,78	0,67

Benzo(a)piren	µg/l	0,00027	0,0010	0,00022	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,00026	0,00046
Benzo(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
Benzo(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
Benzo(g,h,i)perylen	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
Indeno(1,2,3-cd)piren	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	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Aldryna ($C_{12}H_8Cl_6$)	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
Dieldryna	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
Endryna	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
Izodryna	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 izomer para-para	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
DDT całkowity (suma: p,p-DDT,	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
Liczba bakterii grupy coli	NPL/100ml		690		770		2000		2000		1900		990
Liczba bakterii Eschericia coli	NPL/100ml		120		290		410		440		780		220

Tab.3

Poprad – Leluchów wyniki badań monitoringu za rok 2018 (RP)

Wskaźnik	Jednostk/dataa	Data poboru											
		09.01.	06.02.	06.03.	03.04.	09.05.	05.06.	10.07	01.08	04.09	02.10	06.11	04.12
Tlen rozpuszczony	mg/l	11,8	12,5	12	10,4	8,4	8,4	8,6	8,7	7,5	10,4	9,5	12,5
Nasycenie tlenem	%	88	91	88	85	84	92	100	100	83	100	89	93
Odczyn pH	-	8,3	7,9	8,2	8,2	8,3	7,8	8,1	8,2	8,0	7,5	8,1	8,2
Przewodność (przy 20 oC)	µS/cm	366	458	476	291	266	237	340	304	380	325	363	451
Temperatura wody	°C	2,6	0	0,4	4,1	13,4	17,6	18,3	19,4	18,4	10	9,1	0,9
Zawiesina ogólna przy 105 oC	mg/l	6,5	4,7	2,4	50	35,2	109	23,8	14,7	14	6,5	3,2	2,8
BZT_5	mg/l	2,47	2,60	2,21	2,67	2,56	2,75	1,06	0,99	1,39	1,31	1,81	1,88
$CHZT_{Cr}$	mg/l	12,2	8,1	<7	16,60	12,80	12,4	13,8	9,69	10,9	9,0	<7	<7
TOC	mg/l	2,55	2,31	1,81	3,68	2,67	7,02	3,06	2,07	3,23	2,32	2,25	2,41
Chlorki	mg/l	14,1	25,3	20,5	9,2	6,52	7,0	10,1	7,69	12,1	10,9	10,9	18,8
Siarczany	mg/l	27,6	34,4	39,5	20,0	14,6	15,4	21,7	18,3	24,5	22,0	22,4	38,7
Wapń	mg/l	61,2	60,8	68,5	120	36,2	34,1	42,1	48,0	60,4	52,0	54,4	73,9
Magnez	mg/l	14,7	14,6	16,2	8,53	7,39	6,16	8,12	8,62	11,4	10,0	10,8	15,0
Zasadowość	mmol/l	3,24	3,8	4,08	2,4	2,68	2,04	2,88	2,78	3,44	3,04	3,22	3,9
Twardość jako Ca+Mg	mgCaCO3/l	213	211	238	337	121	111	138	155	198	171	180	246
Fosforany PO4	mg/l	0,057	0,032	0,039	0,02	0,05	0,076	0,053	0,042	0,048	0,036	0,081	0,083
Fosfor całkowity P	mg/l	0,059	0,07	0,072	0,055	0,069	0,128	0,091	0,068	0,083	0,060	0,105	0,126
Azot amonowy	mg/l	<0,04	0,051	0,070	0,058	0,072	0,073	0,044	<0,04	0,046	<0,04	<0,04	0,05
Azot azotanowy	mg/l	1,43	1,40	1,80	1,80	0,72	0,86	0,9	0,77	0,75	0,81	0,94	1,88
Azot ogólny	mg/l	1,80	1,82	2,18	2,63	1,46	1,96	1,30	1,01	1,41	1,15	1,31	2,28
Arsen rozpuszczony	µg/l	0,6	1,3	1,0	7,0	0,9	1,0	1,2	0,7	1,6	0,9	1,1	1,3
chrom ogólny	µg/l	<3	0,5	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Medź rozpuszczona	µg/l	2	2,8	0,7	1,8	0,5	0,9	0,7	0,7	1,4	0,7	0,6	0,5
Cynk rozpuszczony	µg/l	21,0	8,8	5,0	16,0	2,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	3,0
Glin	µg/l	22,0	25,0	4,0	477,0	27,0	37,0	15,0	15,0	8,0	8,0	4,0	2,0
Fenole (Indeks fenolowy)	mg/l	0,001	0,001						0,001		<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
Kadm		<0,02	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Ołów i jego związki	µg/l	0,31	1,08	<0,20	1,1	<0,20	2,97	0,23	<0,20	0,53	0,93	<0,20	0,22
Rtęć i jego związki	µg/l	<0,010	<0,010	0,028	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Nikiel i jego zawiązki	µg/l	0,91	0,62	0,55	1,8	<0,50	0,76	0,56	0,73	0,75	0,63	0,63	0,61
Liczba bakterii grupy coli	NPL/100ml		8700		12000		110000		13000		13000		9900
Liczba bakterii Eschericia coli	NPL/100ml		1900		4400		21000		3000		3500		3400

Tab.4

Poprad – Piwniczna wyniki badań monitoringu za rok 2018 (RP)

Wskaźnik	Jednostka	Data poboru											
		09.01.	06.02.	06.03.	03.04.	09.05.	05.06.	10.07.	01.08.	04.09.	02.10.	06.11.	04.12.
Fitobentos						0,598							
Makrobezkregoiwce bentosowe										41,2			
Makrofity						1							
Tlen rozpuszczony	mg/l	12,2	11,8	13,3	10,9	9,3	8,5	11,2	10,7	9,4	10,7	12,2	13,0
Nasycenie tlenem	%	100	101	97	87	103	100	123	127	107	98	113	98
Odczyn pH	-	8,3	8,2	8,3	8,1	8,0	8,0	8,5	8,4	8,3	8,0	8,3	8,1
Przewodność (przy 20 oC)	µS/cm	370	433	488	280	277	243	328	294	370	323	358	463
Temperatura wody	°C	3,1	0,00	0,3	4,6	17,1	20,5	20,3	21,0	19,2	10,5	9,8	0,5
Zawiesina ogólna przy 105 oC	mg/l	4,3	<2,0	2,1	41,6	21,4	144	26,6	8,5	9,1	4,8	3,6	3,3
BZT_5	mg/l	2,92	2,37	3,39	2,99	2,40	2,07	1,07	1,09	1,23	1,24	1,92	2,16
$CHZT_{Cr}$	mg/l	<7,0	8,7	<7,0	14,10	8,52	13,5	<7,0	8,2	10,8	8,0	<7,0	<7,0
TOC	mg/l	2,34	2,19	1,74	4,19	2,29	8,15	2,91	2,02	3,21	2,38	2,27	2,22
Chlorki	mg/l	16,5	21,0	20,4	8,39	6,7	7,1	9,68	6,96	11,8	10,7	10,3	17,1
Siarczany	mg/l	25,8	28,2	40,2	19,4	16,1	15,7	21,7	18,2	23,6	22,1	22,3	35,8
Wapń	mg/l	63,8	62,8	72,2	43,5	39,2	38,3	46,5	50,1	63,4	52	57,6	86,4
Magnez	mg/l	14,9	14,8	17,0	7,77	7,76	7,20	9,52	9,3	11,1	10,7	11,4	16,1
Zasadowość	mmol/l	3,36	3,64	4,2	2,36	2,6	2,2	3,0	2,82	3,44	3,1	3,32	4,16
Twardość jako Ca+Mg	mgCaCO3/l	221	218	250	141	130	125	155	163	206	174	191	156
Fosforany PO4	mg/l	0,089	0,026	0,02	<0,005	0,062	0,095	0,058	0,037	0,037	0,034	0,072	0,064
Fosfor całkowity P	mg/l	0,092	0,055	0,063	0,064	0,086	0,153	0,098	0,058	0,073	0,060	0,108	0,108
Azot amonowy	mg/l	0,046	0,089	0,136	0,073	0,102	0,049	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,073
Azot azotanowy	mg/l	1,25	1,19	1,84	1,72	0,73	0,93	0,78	0,65	0,57	0,69	0,86	1,86
Azot ogólny	mg/l	1,63	1,640	2,33	2,40	1,300	2,180	1,07	0,96	1,31	1,04	1,29	2,33
Arsen rozpuszczony	µg/l	0,50	0,90	0,70	<0,50	1,00	1,00	1,00	0,70	1,30	0,90	1,00	0,90
chrom ogólny	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Medź rozpuszczona	µg/l	3,0	3,6	0,7	1,6	0,8	0,9	0,9	0,9	1,5	0,5	0,6	0,5
Cynk rozpuszczony	µg/l	12,0	3,8	5,0	7,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	2,0	2,0
Glin	µg/l	14,0	24,0	5,0	55,0	10,0	51,0	27,0	18,0	11,0	5,0	3,0	1,0
Fenole (Indeks fenolowy)	mg/l	<0,001	0,001						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
Kadm	µg/l	<0,020	0,026	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Ołów i jego związki	µg/l	0,29	2,62	<0,20	0,88	0,28	0,30	0,28	<0,20	1,32	0,85	0,20	<0,20
Rtęć i jego związki	µg/l	<0,010	<0,01	0,027	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,01	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010

Nikiel i jego zwiazki	µg/l	0,68	<0,5	0,63	0,75	0,53	0,77	0,60	0,76	0,71	0,58	0,61	0,59
Benzo(a)piren	µg/l	0,00056	0,00021	0,00043	<0,00005	0,00007	0,00012	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,00032	0,00028
Benzo(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
Benzo(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
Benzo(g,h,i)perylen	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
Indeno(1,2,3-cd)piren	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
Aldryna ($C_{12}H_8Cl_6$)	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Dieldryna	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Endryna	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Izodryna	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
		<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
DDT całkowity		<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
Liczba bakterii grupy coli	NPL/100ml		2900		9800		33000		9300		4800		10000
Liczba bakterii Eschericia coli	NPL/100ml		910		5200		2600		2300		1500		5400

Tab. 6

Ocena zgodności wyników SR-RP – Czarna Orawa-Jabłonka za rok 2018

		SR				PR				Ocena zgodności	
Wskaźnik	Jednostka	Ilość analiz	średnia	Odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Ilość analiz	średnia	Odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Rozbieżność w % (SR do PR)	Rozbieżność C90 w % (SR do PR)
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	8,9	2,8	6,6	12	8,6	2,6	11,3	-2,7	nie
Nasycenie tlenem	%	12	72,1	24,5	16,8	12	78,8	14,9	95	8,5	nie
Odczyn pH	-	12	7,79	0,11	7,92	12	7,59	0,27	7,80	-2,7	nie
Przewodność (przy 20 oC)	µS/cm	12	302,1	51,8	350,6	12	265,2	49,4	322,1	-13,9	nie
Temperatura wody	°C	12	9,1	6,6	16,6	12	10,3	7,2	19,1	11,8	nie
Zawiesina ogólna	mg/l	12	13	8	23	12	10	7	18	-25,4	nie
BZT_5	mg/l	12	3,1	1,2	4,9	12	4,0	1,6	5,7	21,2	nie
$CHZT_{Cr}$	mg/l	12	20,1	10,4	28,6	12	23,3	6,4	28,7	13,8	nie
Całkowity wegiel organiczny (TOC)	mg/l	12	6,2	6,4	6,8	12	7,1	3,1	9,5	12,5	nie
Chlorki	mg/l	12	11,7	1,9	13,3	12	10,9	1,8	12,8	-7,1	nie
Siarczany	mg/l	12	10,8	1,2	12,1	12	9,9	1,2	11,2	-9,0	nie
Wapń	mg/l	12	43,7	6,6	49,0	12	43,1	8,3	49,4	-1,5	nie
Magnez	mg/l	12	7,0	2,7	9,2	12	6,8	1,5	8,3	-3,1	nie
Zasadowość	mmol/l	12	2,55	0,50	3,04	12	2,39	0,57	2,90	-6,8	nie
Twardość	mmol/l	12	135,75	23,12	157,00	12	135,17	24,89	156,40	-0,4	nie
FosforanyPO4	mg/l	12	0,066	0,048	0,151	12	0,065	0,033	0,112	-2,5	nie
Fosfor całkowity P	mg/l	12	0,13	0,07	0,216	12	0,12	0,05	0,169	-12,6	nie
Azot amonowy	mg/l	12	0,49	0,31	0,870	12	0,46	0,27	0,842	-7,7	nie
Azot azotynowy	mg/l	12	0,62	0,17	0,91	12	0,57	0,16	0,82	-8,4	nie
Azot ogólny	mg/l	12	1,77	0,43	2,5	12	1,76	0,53	2,6	-0,6	nie
Arsen	µg/l	12	0,81	0,22	1,1	12	0,81	0,24	1,1	0,3	nie
chrom ogólny	µg/l	12	1,38	0,81	2,1	12	3,00	0,00	3,0		nie**
Miedź rozpuszczona	µg/l	12	2,03	1,24	3,6	12	1,57	1,56	2,0	-28,8	nie
Cynk rozpuszczony	µg/l	12	15,1	3,78	18	12	6,4	2,64	8	-135,2	nie
Glin	mg/l	12	107,8	108,7	208,3	12	79,5	84,6	191,3	-35,5	nie
Fenole (Indeks fenolowy)	mg/l	12	0,004	0,000	0,004	12	0,001	0,001	0,002		nie**
Cyjanki	mg/l	12	0,001	0,000	0,001	12	0,010	0,000	0,010		nie *
Kadm	µg/l	12	0,15	0,00	0,15	12	0,02	0,00	0,03		nie *
Ołów i jego związki	µg/l	12	0,83	0,71	1,50	12	0,43	0,27	0,61		nie
Rtęć i jego związki	µg/l	12	0,01	0,00	0,01	12	0,01	0,01	0,01	22,1	nie
Nikiel i jego ziazki	µg/l	12	2,15	0,99	3,70	12	0,83	0,35	1,35		nie
Aldryna (C12H8Cl6)	µg/l	12	0,002	0,000	0,002	12	0,002	0,000	0,002		nie *
Dieldryna	µg/l	12	0,0026	0,0000	0,0026	12	0,0020	0,0000	0,0020	-30,0	nie
Endryna	µg/l	12	0,004	0,000	0,004	12	0,002	0,000	0,002		nie *
Izodryna	µg/l	12	0,002	0,000	0,002	12	0,002	0,000	0,002		nie *
p,p'-DDT(µg/l)	µg/l	12	0,002	0,000	0,002	12	0,002	0,000	0,002		nie *
DDT całkowity	µg/l	12	0,020	0,000	0,020	12	0,008	0,000	0,008		nie *
Liczba bakterii grupy coli	KTJ/100 ml	12	62108	85588	118717	12	32017	61278	101400		nie
Escherichia coli	KTJ/100 ml	12	7978	9709	12124	12	3433	4178	8740		nie

nie * - wszystkie uzyskane wyniki za rok 2018 po obu stronach były niższe od wartości dopuszczalnych
nie ** - wszystkie uzyskane wyniki za rok 2018 po jednej ze stron były niższe od wartości dopuszczalnych

Tab. 7

Ocena zgodności wyników SR-RP – Dunajec – Czerwony Klasztor za rok 2018

		SR				PR				Ocena zgodności	
Wskaźnik	Jednostka	Ilość analiz	średnia	Odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Ilość analiz	średnia	Odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Rozbieżność w % (SR - PR)	Rozbieżność C90 w % (SR do PR)
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	11,68	1,97	9,03	12	11,02	1,76	8,9	6	nie
Nasycenie tlenem	%	12	101	8,8	90	12	101	10,7	84	0	nie
Odczyn pH	-	12	8,25	0,12	8,39	12	8,23	0,32	8,39	0	nie
Przewodność (przy 20 oC)	mS/cm	12	312	35,1	342	12	276	31,7	301	12	nie
Temperatura wody	OC	12	9,63	6,21	16,95	12	9,48	6,01	16,57	2	nie
Zawiesina ogólna	mg/l	12	5,93	3,98	8,64	12	5,93	5,06	10,45	0	nie
BZT5	mg/l	12	1,58	0,31	1,99	12	1,52	0,67	2,09	4	nie
CHZTCr	mg/l	12	10,00	0	10,00	12	7,33	0,98	7,48		nie**
Całkowity wegiel organiczny (TOC)	mg/l	12	3,25	0,70	3,91	12	2,31	0,43	2,97	29	nie
Chlorki	mg/l	12	9,79	2,21	12,17	12	9,24	2,50	11,06	6	nie
Siarczany	mg/l	12	17,73	3,43	21,50	12	17,33	3,32	21,20	2	nie
Wapń	mg/l	12	39,08	10,89	50,50	12	46,58	5,09	49,99	-19	nie
Magnez	mg/l	12	8,47	2,96	10,38	12	8,16	1,51	9,59	4	nie
Zasadowość	mmol/1	12	3,21	2,65	2,78	12	2,57	0,29	2,86	20	nie
Twardość	mgCaCO3/1	12	124	11,79	139	12	150	17,86	162	-21	nie
FosforanyPO4	mg/l	12	0,0068	0,0024	0,009	12	0,0121	0,0083	0,0243	-77	nie*
Fosfor całkowity P	mg/l	12	0,017	0,01	0,024	12	0,037	0,01	0,048	-115	nie*
Azot amonowy	mg/l	12	0,031	0,019	0,053	12	0,04	0	0,04		nie**
Azot azotynowy	mg/l	12	0,95	0,21	1,12	12	0,74	0,22	1,39	23	nie
Azot ogólny	mg/l	12	1,21	0,25	1,49	12	1,06	0,22	1,39	13	nie
Arsen	mg/l	12	2,82	2,21	4,94	12	0,52	0,04	0,59	82	nie*
chrom ogólny	mg/l	12	0,85	0	0,85	12	3,00	0	3,00		nie*
Miedź rozpuszczona	mg/l	12	3,05	1,73	4,64	12	1,63	1,79	2,36	47	nie
Cynk rozpuszczony	mg/l	12	9,88	3,12	13,87	12	4,33	3,96	6,70	56	ano
Glin	mg/l	12	22,52	18,95	30,44	12	15,92	13,5	24,7	29	nie
Fenole (Indeks fenolowy)	mg/l	12	0,002	0	0,002	4	0,0003	0,0005	0,001		nie**
Cyjanki	mg/l	12	0,0041	0,0029	0,008	12	0,01	0	0,01		nie**
Kadm	mg/l	12	0,05	0,01	0,05	12	0,02	0	0,02		nie**
Ołów i jego związki	mg/l	12	2,10	0	2,10	12	0,43	0,51	1,07		nie**
Rtęć i jego związki	mg/l	12	0,015	0	0,015	12	0,01	0	0,01	33	nie*
Nikiel i jego ziazki	mg/l	12	4,48	0	4,48	12	0,72	0,24	0,87		nie**
Benzo(a)pyrén	ng/l	12	2,342	0,68	3,080	12	0,21	0	0,44		nie
Benzo(b)fluorantén	ng/l	12	5,00	0	5,00	12	5,0	0	5,0		nie
Benzo(k)fluorantén	ng/l	12	5,00	0	5,00	12	5,0	0	5,0		nie
Benzo(g,h,i)perylén	ng/l	12	2,175	0,61	2,000	12	1,0	0	1,0		nie**
Indeno(1 ,2,3-cd)pyrén	ng/l	12	2,000	0	2,000	12	1,0	0	1,0		nie*
Aldrin (C12H8CI6)	mg/l	12	0,002	0	0,002	12	0,200	0	0,200		nie*
Dieldrín	mg/l	12	0,0026	0	0,002	12	0,002	0	0,002		nie*
Endrín	mg/l	12	0,004	0	0,004	12	0,002	0	0,002		nie*
Izodrín	mg/l	12	0,002	0	0,002	12	0,002	0	0,002		nie*
p, p-.DDT	mg/l	12	0,002	0	0,002	12	0,002	0	0,002		nie*
DDT celkové	mg/l	0				12	0,002	0	0,002		nie
Trichlóretylén	mg/l	0				12	0,008	0	0,008		nie
BHT 4-metyl, 2-tercbutylfenol	mg/l	12	0,50	0	0,50	0					nie
Liczba bakterii grupy coli	KJT/100 ml	12	1786	1993	3383	6	696	845	1990		nie
Escherichia coli	KTJ/100 ml//	12	287	235	642	6	188	251	437		nie

nie * - wszystkie uzyskane wyniki za rok 2018 po obu stronach były niższe od wartości dopuszczalnych
nie ** - wszystkie uzyskane wyniki za rok 2018 po jednej ze stron były niższe od wartości dopuszczalnych

Tab. 8

Ocena zgodności wyników SR-RP – Poprad - Leluchów za rok 2018

		SR				PR				Ocena zgodności	
Wskaźnik	Jednostka	Ilość analiz	średnia	Odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Ilość analiz	średnia	Odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Rozbieżność w % (SR do PR)	Rozbieżność C90 w % (SR do PR)
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	10,82	2,16	8,44	12	10,06	1,79	8,40	7	nie
Nasycenie tlenem	%	12	92,33	4,23	89,00	12	91,08	6,17	83,10	1	nie
Odczyn pH	-	12	8,00	0,17	8,20	12	8,07	0,23	8,29	-1	nie
Przewodność (przy 20 oC)	mS/m	12	394	89	521	12	355	77	457	10	nie
Temperatura wody	^{o}C	12	9,6	7,9	18,4	12	9,5	7,7	18,4	1	nie
Zawiesina ogólna	mg/l	12	17,8	29,2	36,2	12	22,7	30,9	48,5	-28	nie
BZT5	mg/l	12	2,08	0,64	2,97	12	1,98	0,66	2,66	5	nie
CHZTCr	mg/l	12	14,81	8,46	25,38	12	10,54	3,10	13,70	29	nie
Całkowity wegiel organiczny (TOC)	mg/l	12	3,76	1,41	6,27	12	2,95	1,38	3,64	22	nie
Chlorki	mg/l	12	12,83	5,12	19,00	12	12,8	5,9	20,3	1	nie
Siarczany	mg/l	12	25,35	8,02	36,31	12	24,9	8,5	38,3	2	nie
Wapń	mg/l	12	48,73	10,99	63,46	12	59,30	22,68	73,36	-22	nie
Magnez	mg/l	12	11,88	2,38	14,96	12	10,96	3,40	14,97	8	nie
Zasadowość	mmol/l	12	2,98	0,64	3,76	12	3,13	0,62	3,89	-5	nie
Twardość	$mgCaCO_3$/	12	149	31,8	188	12	193	62,8	245	-30	nie
FosforanyPO4	mg/l	12	0,05	0,019	0,061	12	0,05	0,02	0,08	-14	nie
Fosfor całkowity P	mg/l	12	0,08	0,04	0,10	12	0,08	0,03	0,12	2	nie
Azot amonowy	mg/l	12	0,07	0,04	0,12	12	0,05	0,01	0,07	22	nie
Azot azotynowy	mg/l	12	1,31	0,34	1,74	12	1,17	0,46	1,80	11	nie
Azot ogólny	mg/l	12	1,79	0,60	2,44	12	1,69	0,50	2,27	6	nie
Arsen	µg/l	12	2,92	2,12	4,94	12	1,6	1,7	1,6	47	nie
chrom ogólny	µg/l	12	0,85	0	0,85	12	2,79	0,72	3,00		nie**
Miedź rozpuszczona	µg/l	12	4,23	2,39	5,95	12	1,11	0,73	1,98	74	nie
Cynk rozpuszczony	µg/l	12	15,33	14,66	21,75	12	6,90	5,75	15,28	55	nie
Glin	µg/l	12	29,83	17,83	53,56	12	53,67	133,75	36,00	-80	nie
Fenole (Indeks fenolowy)	mg/l	4	0,002	0	0,002	12	0,001	0	0,001		nie*
Cyjanki	mg/l	12	0,0046	0,0030	0,0089	12	0,01	0	0,01		nie
Kadm	µg/l	12	0,050	0	0,050	0	0,003	0	0,003		nie*
Ołów i jego związki	µg/l	12	2,22	0	2,10	12	0,01	0,01	0,01		nie**
Rtęć i jego związki	µg/l	12	0,021	0,014	0,047	12	0,00	0	0,01		nie**
Nikiel i jego ziazki	µg/l	12	4,48	0	4,48	12	0,75	0,35	0,90		nie**
Liczba bakterii grupy coli	KJT/100ml	12	22225	35985	45471	6	13883	30811	1300		nie
Escherichia coli	KJT/100ml	12	4228	4906	7924	6	3100	5889	4310		nie

nie * - wszystkie uzyskane wyniki za rok 2018 po obu stronach były niższe od wartości dopuszczalnych
nie ** - wszystkie uzyskane wyniki za rok 2018 po jednej ze stron były niższe od wartości dopuszczalnych

Tab. 9

Ocena zgodności wyników SR-RP – Poprad - Piwniczna za rok 2018

		SR				PR				Ocena zgodności	
Wskaźnik	Jednostka	Ilość analiz	średnia	Odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Ilość analiz	średnia	Odchylenie standardowe	Q90 (Q10)	Rozbieżność w % (SR do PR)	Rozbieżność C90 w % (SR do PR)
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	12,03	2,19	9,83	12	11,10	1,50	9,31	8	nie
Nasycenie tlenem	%	12	105	10,08	96	12	105	11,40	88	1	nie
Odczyn pH	-	12	8,17	0,16	8,30	12	8,21	0,17	8,39	-1	nie
Przewodność (przy 20 oC)	mS/m	12	397	89	516	12	352	77	460	11	nie
Temperatura wody	^{O}C	12	10,6	8,6	20,5	12	10,6	8,7	20,5	0	nie
Zawiesina ogólna	mg/l	12	18	32	28	12	19	42	21	-7	nie
BZT5	mg/l	12	2,13	0,55	2,58	12	2,07	0,79	2,98	3	nie
CHZTCr	mg/l	12	14,55	12,01	17,82	12	8,90	2,55	13,23	39	nie *
Całkowity wegiel organiczny (TOC)	mg/l	12	3,38	0,62	4,12	12	2,99	1,75	4,09	12	nie
Chlorki	mg/l	12	12,49	5,28	19,52	12	12,22	5,20	20,07	2	nie
Siarczany	mg/l	12	24,66	7,76	35,13	12	24,09	7,51	35,04	2	nie
Wapń	mg/l	12	49,44	11,92	65,92	12	56,32	14,28	71,36	-14	nie
Magnez	mg/l	12	11,98	2,37	14,59	12	11,46	3,44	15,98	4	nie
Zasadowość	mmol/l	12	3,03	0,67	3,79	12	3,18	0,64	4,11	-5	nie
Twardość	$mgCaCO_3$/	12	152	33,48	190	12	188	49,04	247	-24	nie
FosforanyPO4	mg/l	12	0,044	0,021	0,066	12	0,050	0,028	0,087	-13	nie
Fosfor całkowity P	mg/l	12	0,08	0,05	0,11	12	0,08	0,03	0,11	-5	nie
Azot amonowy	mg/l	12	0,07	0,04	0,13	12	0,06	0,03	0,10	5	nie
Azot azotynowy	mg/l	12	1,26	0,43	1,85	12	1,09	0,48	1,83	14	nie
Azot ogólny	mg/l	12	1,76	0,60	2,56	12	1,62	2,49	2,33	8	nie
Arsen	µg/l	12	2,90	2,14	4,94	12	0,87	1,83	1,00	70	nie *
chrom ogólny	µg/l	12	0,85	**0**	0,85	12	3,00	**0**	3,00		nie *
Miedź rozpuszczona	µg/l	12	3,78	1,76	5,70	12	1,29	1,01	2,86	66	nie*
Cynk rozpuszczony	µg/l	12	8,98	2,66	12,07	12	4,90	2,62	6,80	45	nie
Glin	µg/l	12	20,38	8,79	26,32	12	18,67	17,97	48,60	8	nie
Fenole (Indeks fenolowy)	mg/l	12	0,002	**0**	0,002	3	0,001	**0**	0,001		nie *
Cyjanki	mg/l	12	0,0037	0,0021	0,005	12	0,01	**0**	0,01		nie **
Kadm	µg/l	12	0,077	0,053	0,146	12	0,02	**0**	0,02		nie **
Ołów i jego związki	µg/l	12	2,10	**0**	2,10	12	0,64	0,72	1,28		nie **
Rtęć i jego związki	µg/l	12	0,015	**0**	0,015	12	0,011	0,004	0,010	24	nie **
Nikiel i jego ziazki	µg/l	12	4,48	**0**	4,48	12	0,64	0,09	0,76		nie **
Benzo(a)pyrén	ng/l	12	4,58	**9**	2,81	12	0,19	0,18	0,42	96	nie *
Benzo(b)fluorantén	ng/l	12	8,93	**14**	5,00	12	5,00	**0**	5,00		nie **
Benzo(k)fluorantén	ng/l	12	5,00	**0**	5,00	12	5,00	**0**	5,00		nie *
Benzo(g,h,i)perylén	ng/l	12	6,42	**15**	2,00	12	1,00	**0**	1,00		nie **
Indeno(1 ,2,3-cd)pyrén	ng/l	12	6,29	**15**	2,00	12	1,00	**0**	1,00		nie **
Trichlorometan (chloroform)	µg/l	0				12	0,20	**0**	0,20		
Aldrin (C12H8CI6)	µg/l	12	0,002	**0**	0,002	12	0,00	**0**	0,00		nie *
Dieldrín	µg/l	12	0,0026	**0**	0,002	12	0,00	**0**	0,00		nie *
Endrín	µg/l	12	0,004	**0**	0,004	12	0,00	**0**	0,00		nie *
Izodrín	µg/l	12	0,002	**0**	0,002	12	0,00	**0**	0,00		nie *
p, p-.DDT	12	12	0,002	**0**	0,002	12	0,00	**0**	0,00		nie *
BHT 4-metyl, 2-tercbutylfenol	µg/l	12	0,50	**0**	0,50	0					
Liczba bakterii grupy coli	KJT/100ml	12	8605	5966	1331	6	5817	9520	9980		nie
Escherichia coli	KTJ/100ml	12	1630	1010	2934	6	1493	2014	4940		nie

nie * - wszystkie uzyskane wyniki za rok 2018 po obu stronach były niższe od wartości dopuszczalnych
nie ** - wszystkie uzyskane wyniki za rok 2018 po jednej ze stron były niższe od wartości dopuszczalnych

Ocena jakości wód w ppk Jabłonka - Czarna Orawa

			SR		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych NV 269/2010 Z.z., wartości dopuszczalne			RP		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych RMŚ Dz.U. 2016.1187 wartości dopuszczalne		
	Jednostka	ilość oznaczeń	Średnia	Percentyl P90	Wartość średnioroczna	Percentyl P90	ocena	Średnia	max	Wartość średnioroczna	MAX	ocena
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Saprobowy indeks biosestonu		12	2,6	3,2		2,4	spełnia		-		-	
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	8,9	12,5	-	> 5,0	spełnia	8,9	-	≥7,5	-	spełnia
Nasycenie wód tlenem	%	12	72,1	92	-	-	-	78,8	-	-	-	-
Odczyn pH	-	12	7,81	7,65-7,92	-	6,0 -8,5	spełnia	7,1-7,9	-	7,8-8,4	-	nie spełnia
Przewodność w 20oC	µS/cm	12	302,1	350,6	-	1100	spełnia	265	-	≤334	-	spełnia
Temperatura	°C	12	9,1	16,6	-	< 26	spełnia	9,4	-	≤24	-	spełnia
Zawiesina ogólna	mg/l	12	13	23	-	-	-	11	-	≤ 20,5	-	spełnia
BZT5	mg/l	12	3,1	4,9	-	7,0	spełnia	3,9	-	≤ 1,9	-	nie spełnia
ChZT-Cr	mg/l	12	20,1	28,6	-	35	spełnia	23,6	-	≤ 18	-	nie spełnia
OWO	mg/l	12	6,2	6,8	-	11	spełnia	7,0		≤ 4,3		nie spełnia
Chlorki	mg/l	12	11,7	13,3	-	200	spełnia	9,8		≤ 7		nie spełnia
Siarczany	mg/l	12	10,8	12,1	-	250	spełnia	10,0	-	≤ 35,9	-	spełnia
Wapń	mg/l	12	43,7	49,0	-	100	spełnia	43,2	-	≤ 53,7	-	spełnia
Magnez	mg/l	12	7,0	9,2	-	200	spełnia	6,9	-	≤ 8,5	-	spełnia
Zasadowość	mmolCaCO3/l	12	2,55	3,04	-	-	-	2,44	-	≤3,97	-	spełnia
Twardość ogólna	mgCaCO3/l	12	135,75	157,00	-	-	-	136	-	≤ 179	-	spełnia
Fosforany	mg/l	12	0,066	0,151	-	-	-	0,065	-	≤ 0,026	-	nie spełnia
Fosfor ogólny	mg/l	12	0,13	0,216	-	0,40	spełnia	0,12	-	≤ 0,06	-	nie spełnia
Azot amonowy	mg/l	12	0,49	0,870	-	1,00	spełnia	0,46	-	≤ 0,17	-	nie spełnia
Azot azotanowy	mg/l	12	0,62	0,91	-	5,0	spełnia	0,6	-	≤ 1,0	-	spełnia
Azot ogólny	mg/l	12	1,77	2,5	-	9,0	spełnia	1,8	-	≤ 1,5	-	nie spełnia
Arsen	µg/l	12	0,81	1,1	7,5	-	spełnia	0,67	-	≤ 50	-	spełnia
Chrom ogólny	µg/l	12	1,38	2,1	9,0	-	spełnia	1,43	-	≤ 50	-	spełnia
Miedź	µg/l	12	2,03	3,6	8,8 [2)]	-	spełnia	1,0	-	≤ 50	-	spełnia
Cynk	µg/l	12	15,09	18	52,0 [2)]	-	spełnia	6,4	-	≤ 1000	-	spełnia
Glin	µg/l	12	0,107	0,210	-	0,200	nie spełnia	79	-	≤ 400	-	spełnia
Fenole lotne (Indeks fenolowy)	mg/l	4	0,004	0,004	-	0,020	spełnia	0,001	-	≤ 0,01	-	spełnia
Cyjanki wolne	mg/l	12	0,001	0,001	-	-	-	0,005	-	≤ 0,05	-	spełnia
AOX			16,3	26,5	20	-	spełnia					
Kadm i jego zawiązki	µg/l	12	0,15	0,15	0,15 [2)]	0,90 [2)]	spełnia	0,016	0,034	0,25	1,5	spełnia
Ołów i jego związki	µg/l	12	0,83	1,50	7,20	-	spełnia	0,42	1,19	1,2	14	spełnia
Rtęć i jej związki	µg/l	12	0,01	0,01	0,05	0,07	spełnia	-	0,04	-	0,07	spełnia
Nikiel i jego związki	µg/l	12	2,15	3,70	20,00	-	spełnia	0,83	2,6	4	34	spełnia
Aladyna ($C_{12}H_8Cl_6$)	µg/l	12	0,001[1)]	0,001[1)]	Σ=0,010		spełnia	PGO	-	Σ=0,01	-	spełnia
Dieldryna	µg/l	12	0,0013[1)]	0,0013[1)]				PGO	-		-	
Fedryna	µg/l	12	0,002[1)]	0,002[1)]				PGO	-		-	
Izokryna	µg/l	12	0,001[1)]	0,001[1)]				PGO	-		-	

DDT całkowity	ug/l	12	0,002		0,01		spełnia	PGO	-	0,025	-	spełnia
Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	KTJ/100 ml	12	62108	118717	100000	-	spełnia	101600	-	-	-	-
Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)	KTJ/100 ml	12	7978	12124	20000	-	spełnia	8658	-	-	-	-

Tab. 10

Ocena jakości wód w ppk Czerwony Klasztor – Dunajec

			SR7		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych NV 269/2010 Z.z., wartości dopuszczalne			RP		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych RMŚ Dz.U. 2016.1187 wartości dopuszczalne		
	Jednostka	ilość oznaczeń	Średnia	Percentyl P90	Wartość średnioroczna	Percentyl P90	ocena	Średnia	max	Wartość średnioroczna	MAX	ocena
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*1*	*11*	*12*	*13*
Fitobentos								0,762				I
Makrobezkregoiwce bentosowe								49,4				I
Makrofity								1				I
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	11,68	13,85	-	> 5,0	spełnia	11	-	≥ 8,6	-	spełnia
Nasycenie wód tlenem	%	12	101,08	110,90	-	-	-	101	-	-	-	-
Odczyn pH	-	12	8,25	8,0 - 8,3	-	6,0 -8,5	spełnia	7,9-8,4	-	7,3-8,6	-	spełnia
Przewodność w 20oC	uS/cm	12	312	342	-	1100	spełnia	276	-	≤ 488	-	spełnia
Temperatura	OC	12	9,6	17,0	-	< 26	spełnia	9,5	-	≤ 24	-	spełnia
Zawiesina ogólna	mg/l	12	5,9	8,6	-	-		5,8	-	≤32,7	-	spełnia
BZT5	mg/l	12	1,6	2,0	-	7,0	spełnia	1,52	-	≤ 4,1	-	spełnia
ChZT-Cr	mg/l	12	10,0	10,0	-	35,0	spełnia	4,4	-	≤ 24	-	spełnia
OWO	mg/l	12	3,3	3,9	-	11,0	spełnia	2,3	-	≤ 5,2	-	spełnia
Chlorki	mg/l	12	9,8	12,2	-	200,0	spełnia	9,2		≤ 19,0		spełnia
Siarczany	mg/l	12	17,7	21,5	-	250,0	spełnia	17,3		≤ 37,0		spełnia
Wapń	mg/l	12	39,1	50,5	-	100,0	spełnia	46,6	-	≤ 65,2	-	spełnia
Magnez	mg/l	12	8,5	10,4	-	200,0	spełnia	8,2	-	≤ 13,2	-	spełnia
Zasadowość ogólna	mmol/mg/l CaCO3	12	3,21	2,78	-	-	-	2,6	-	≤ 3.97	-	spełnia
Twardość ogólna	mgCaCO3/l	12	124	139	-	-	-	150	-	≤ 228	-	spełnia
Fosforany	mg/l	12	0,01	0,01	-	-	-	0,01	-	≤ 0,101	-	spełnia
Fosfor ogólny	mg/l	12	0,02	0,02	-	0,4	spełnia	0,037	-	≤ 0,31	-	spełnia
Azot amonowy	mg/l	12	0,03	0,05	-	0,3	spełnia	0,022	-	≤ 0,35	-	spełnia
Azot azotanowy	mg/l	12	0,95	1,12	-	5,0	spełnia	0,74	-	≤ 2,5	-	spełnia
Azot ogólny	mg/l	12	1,21	1,49	-	9,0	spełnia	1,06	-	≤ 3,6	-	spełnia
Arsen (mg As/l)	ug/l	12	2,82	2,82	7,5	-	sełnia	0,4	-	50	-	spełnia
Chrom ogólny	ug/l	12	0,85	0,85	9,0	-	spełnia	1,50	-	50	-	spełnia
Miedź	ug/l	12	3,05	3,05	12,3	-	spełnia	1,1	-	50	-	spełnia
Cynk	ug/l	12	9,88	9,88	52,0	-	spełnia	4,3	-	1000	-	spełnia
Glin	ug/l	12	22,52	22,52	-	200,00	spełnia	15,9	-	400	-	spełnia

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	11	12	13
Fenole lotne (Indeks fenolowy)	mg/l	12	0,002	0,002	-	0,020	spełnia	0,0003	-	0,01	-	spełnia
Cyjanki wolne	mg/l	12	0,004	0,004		-		PGO	-	0,05	-	spełnia
Kadm i jego zawiązki	ug/l	12	0,05	0,05	0,15	0,90	spełnia	PGO	PGO	0,25	1,5	spełnia
Ołów i jego związki	ug/l	12	2,10	2,10	7,20	-	spełnia	0,37	1,81	1,2	14	spełnia
Rtęć i jej zawiązki	ug/l	12	0,015	0,015	0,05	0,07	spełnia	-	0,03	-	0,07	spełnia
Nikiel i jego zawiązki	ug/l	12	4,48	4,48	20,00	-	spełnia	0,72	1,37	4	34	spełnia
Benzo(a)piren	ng/l	12	2,3	3,1	50	100,00	spełnia	0,20	1,0	0,17	27	nie spełnia średnia
Benzo(b)fluoranten	ng/l	12	5,00	5,00	Σ=0,03		spełnia	-	PGO	-	17	spełnia
Benzo(k)fluoranten	ng/l	12						-	PGO	-	17	spełnia
Benzo(g,h,I)perylen	ng/l	12	2,0	2,000	Σ=0,002		spełnia	-	PGO	-	0,82	spełnia
Indeno(1,2,3-cd)pIren	ng/l	12						-	-	-	-	-
Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12			2,50	-	spełnia	PGO		2,50		spełnia
Aldryna	ug/l	12	0,002	0,002				PGO	-		-	
Dieldryna	ug/l	12	0,0026	0,0026	Σ=0,01		spełnia	PGO	-	Σ=0,01	-	spełnia
Endryna	ug/l	12	0,004	0,004				PGO	-		-	
Izodryna	ug/l	12	0,002	0,002				PGO	-		-	
DDT - Izomer para-para	ug/l	12	0,002	0,002	0,01		spełnia	PGO	-	0,01	-	spełnia
DDT całkowIty	ug/l	12			0,025			PGO	-	0,025	-	spełnia
4metyl, 2tercbutyfenol	ug/l	12	0,50	0,50	10		spełnia		-		-	
BakterIe grupy ColI NPL (w 100 ml wody)	MPN/100ml	12	1786	3383	-	-	-	1392	-	-	-	-
BakterIe grupy ColI typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)	KTJ/100ml//MPN/100ml	12	287	642		-	-	377	-	-	-	-

Tab. 11

Ocena jakości wód w ppk Leluchów - Poprad

			SR		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych NV 269/2010 Z.z., wartości dopuszczalne			RP		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych RMŚ Dz.U. 2016.1187 wartości dopuszczalne		
	Jednostka	ilość oznaczeń	Średnia	Percentyl P90	Wartość średnioroczna	Percentyl P90	ocena	Średnia	max	Wartość średnioroczna	MAX	Ocena
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	10,82	13,43	-	> 5,0	spełnia	10,1		≥ 8,6		spełnia
Nasycenie wód tlenem	%	12	92	98	-	-	-	91	-	-	-	-
Odczyn pH	-	12	8,00	7,8 - 8,2	-	6,0 -8,5	spełnia	7,5-8,3		7,3-8,6		spełnia
Przewodność w 20oC	uS/cm	12	394	521	-	1100	spełnia	355		≤ 488		spełnia
Temperatura	OC	12	9,58	18,4	-	< 26	spełnia	9,5		≤ 24		spełnia
Zawiesina ogólna	mg/l	12	17,8	36,2	-	-		22,7		≤ 32,7		spełnia
BZT5	mg/l	12	2,1	3,0	-	7,0	spełnia	1,98		≤ 4,1		spełnia
ChZT-Cr	mg/l	12	14,8	25,4	-	35,0	spełnia	9,66		≤ 24		spełnia
OWO	mg/l	12	3,8	6,3	-	11,0	spełnia	2,95		≤ 5,2		spełnia
Chlorki	mg/l	12	12,8	19,0	-	200,0	Spełnia	12,8		≤ 19,9	-	Spełnia
Siarczany	mg/l	12	25,4	36,3	-	250,0	spełnia	24,9		≤ 37,0	-	spełnia
Wapń	mg/l	12	48,7	63,5	-	100,0	spełnia	59,30		≤ 65,2		spełnia
Magnez	mg/l	12	11,9	15,0	-	200,0	spełnia	10,96		≤ 13,2		spełnia
Zasadowość	mmol/l	12	2,98	3,76	-	-	-	3,13		≤ 3,97	-	spełnia
Twardość ogólna	mgCaCO3/l	12	149	188	-	-	-	193		< 228		spełnia
Fosforany	mg/l	12	0,045	0,061	-	-	spełnia	0,05		≤ 0,101		spełnia
Fosfor ogólny	mg/l	12	0,08	0,10	-	0,4	spełnia	0,08		≤0,31		spełnia
Azot amonowy	mg/l	12	0,07	0,12	-	0,3	spełnia	0,05		≤ 0,35		spełnia
Azot azotanowy	mg/l	12	1,31	1,74	-	5,0	spełnia	1,17		≤2,5		spełnia
Azot ogólny	mg/l	12	1,79	2,44	-	9,0	spełnia	1,69		≤ 3,6		spełnia
Arsen	ug/l	12	2,92	4,94	7,5	-	spełnia	1,6		50		spełnia
Chrom ogólny	ug/l	12	0,85	0,85	9,0	-	spełnia	1,42		50		spełnia
Miedź	ug/l	12	4,23	5,95	8,8	-	spełnia	1,11		50		spełnia
Cynk	ug/l	12	15,33	21,75	52,0	-	spełnia	6,90		1000		spełnia
Glin	ug/l	12	29,8	53,6	-	200,00	spełnia	54		400		spełnia
Fenole lotne (Indeks fenolowy)	mg/l	12	0,002	0,002	-	0,020	spełnia	0,001		0,010		spełnia
Cyjanki wolne	mg/l	12	0,0080	0,0046	-	-	-	0,005		0,05		spełnia
Kadm			0,05	0,05	0,15	0,90	spełnia	0,013	0,0025	0,25	1,5	spełnia
Ołów i jego związki	ug/l	12	2,10	2,22	7,20	-	spełnia	0,65	2,97	1,2	14	spełnia
Rtęć i jej związki	ug/l	12	0,05	0,02	0,05	0,07	spełnia	-	0,028	-	0,07	spełnia
Nikiel i jego związki	ug/l	12	4,48	1,18	20,00	-	spełnia	0,71	1,8	4	34	spełnia
Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	KTJ/100ml	12	45471	45471	-	-	-	27767	-	-	-	-
Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)	KTJ/100ml// MPN/100ml	12	7924	7924	-	-	-	6200	-	-	-	-

Tab. 12

Ocena jakości wód w ppk Piwniczna – Poprad

			SR		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych NV 269/2010 Z.z., wartości dopuszczalne			RP		Wymagania jakościowe wód powierzchniowych RMŚ Dz.U. 2016.1187 wartości dopuszczalne		
	Jednostka	ilość oznaczeń	Średnia	Percentyl P90	Wartość średnioroczna	Percentyl P90	ocena	Średnia	max	Wartość średnioroczna	MAX	Ocena
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	12,03	9,83	-	> 5,0	spełnia	11,1	-	≥ 8,6	-	spełnia
Nasycenie wód tlenem	%	12	105,42	96,10	-	-	-	105	-	-	-	-
Odczyn pH	-	12	8,17	8,0 - 8,3	-	6,0 -8,5	spełnia	8,0-8,5	-	7,3-8,6	-	spełnia
Przewodność w 20oC	uS/cm	12	396,83	515,80	-	1100	spełnia	352	-	≤ 488	-	spełnia
Temperatura	OC	12	10,55	20,45	-	< 26	spełnia	10,6	-	≤ 24	-	spełnia
Zawiesina ogólna	mg/l	12	18,03	28,00	-	-		23	-	≤ 32,7	-	spełnia
BZT5	mg/l	12	2,13	2,58	-	7,0	spełnia	2,07	-	≤ 4,1	-	spełnia
ChZT-Cr	mg/l	12	14,55	17,82	-	35,0	spełnia	7,44	-	≤ 24	-	spełnia
Ogólny węgiel organiczny	mg/l	12	3,38	4,12	-	11,0	spełnia	2,99	-	≤ 5,2	-	spełnia
Chlorki	mg/l	12	12,49	19,52	-	200,0	spełnia	12,22		≤ 19,9	-	Spełnia
Siarczany	mg/l	12	24,66	35,13	-	250,0	spełnia	24,09		≤ 37,0	-	spełnia
Wapń	mg/l	12	49,44	65,92	-	100,0	spełnia	56,32	-	≤ 65,2	-	spełnia
Magnez	mg/l	12	11,98	14,59	-	200,0	spełnia	11,46	-	≤ 13,2	-	spełnia
Zasadowość ogólna	mmol/mg/l CaCO3	12	3,03	3,79	-	-	-	3,18	-	≤ 3,97	-	spełnia
Twardość ogólna	mgCaCO3/l	12	151,63	189,60	-	-	-	178	-	≤ 228	-	spełnia
Fosforany	mg/l	12	0,04	0,07	-	-	-	0,050	-	≤ 0,101	-	spełnia
Fosfor ogólny	mg/l	12	0,08	0,11	-	0,4	spełnia	0,08	-	≤ 0,31	-	spełnia
Azot amonowy	mg/l	12	0,07	0,13	-	0,3	spełnia	0,06	-	≤ 0,35	-	spełnia
Azot azotanowy	mg/l	12	1,26	1,85	-	5,0	spełnia	1,09	-	≤ 2,5	-	spełnia
Azot ogólny	mg/l	12	1,76	2,56	-	9,0	spełnia	1,62	-	≤ 3,6	-	spełnia

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Arsen	ug/l	12	2,90	4,94	7,5	-	spełnia	0,85	-	50	-	spełnia
Chrom ogólny	ug/l	12	0,85	0,85	9,0	-	spełnia	1,50	-	50	-	spełnia
Miedź	ug/l	12	3,78	5,70	12,3	-	spełnia	1,3	-	50	-	spełnia
Cynk	ug/l	12	8,98	12,07	52,0	-	spełnia	4,9	-	1000	-	spełnia
Glin	mg/l	12	20,38	26,32	-	200,00	spełnia	19	-	0,4	-	spełnia
Fenole lotne (Indeks fenolowy)	mg/l	12	0,002	0,002	-	0,020	spełnia	0,001	-	0,010	-	spełnia
Cyjanki wolne	mg/l	12	0,004	0,006		-	spełnia	PGO	-	0,05	-	spełnia
Kadm i jego związki	ug/l	12	0,07	0,05	0,15	0,90	spełnia	0,011	0,026	0,25	1,5	spełnia
Ołów i jego zawiązki	ug/l	12	2,10	2,10	7,20	-	spełnia	0,6	2,62	1,2	14	spełnia
Rtęć i jej zawiązki	ug/l	12	0,015	0,02	0,05	0,07	spełnia	-	0,03	-	0,07	spełnia
Nikiel i jego zawiązki	ug/l	12	4,48	4,48	20,00	-	spełnia	0,62	0,77	4	34	spełnia
Benzo(a)pIren	ng/l	12	4,6	2,8	50	100,00	spełnia	0,18	0,56	0,17	27	nie spełnia średnia
Benzo(b)fluoranten	ng/l	12	9	5,00	S=0,030	-	spełnia	-	PGO	-	17	spełnia
Benzo(k)fluoranten	ng/l	12						-	PGO	-	17	spełnia
Benzo(g,h,I)perylen	ng/l	12	6	2	S=0,002	-	spełnia	-	PGO	-	0,82	spełnia
Indeno(1,2,3-cd)pIren	ng/l	12						-	-	-	-	-
Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12			2,50	-	spełnia	PGO		2,50	-	spełnia
Aldryna	ug/l	12	0,002	0,002	Σ=0,01		spełnia	PGO	-	Σ=0,01	-	spełnia
Dieldryna	ug/l	12	0,0026	0,0026				PGO				
Endryna	ug/l	12	0,004	0,004				PGO				
Izodryna	ug/l	12	0,002	0,002				PGO				
DDT - Izomer para-para	ug/l	12	0,002	0,002	0,01		spełnia	PGO		-	-	-
DDT całkowIty	ug/l	12						PGO	-	0,025	-	spełnia
4metyl, 2tercbutyfenol	ug/l	12	0,50	0,50	10		spełnia		-	-	-	-
Bakterie grupy ColI NPL (w 100 ml wody)	KTJ/100ml	12	8605	13311	-		-	5817	-	-	-	-
Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)	KTJ/100ml//MPN/100ml	12	1630	2934	-		-	1493	-	-	-	-

Załącznik nr 12
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji,
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

Sprawozdanie roczne z oceny stanu i jakości powierzchniowych wód granicznych w 2018

Sprawozdanie zawiera:

- ocenę jakości powierzchniowych wód w roku 2018 - Załącznik nr 2, tabelki nr 9-12;
- ocenę stanu powierzchniowych wód granicznych za 2018r.;
- informacje nt inwestycji oraz przedsięwzięć realizowanych w 2018r., które mogą mieć wpływ na stan i jakość wód granicznych – tabela nr 13.

W roku 2018 został zrealizowany wspólny polsko-słowacki monitoring wód granicznych w następujących punktach monitoringowych:

1. Čierna Orava - Jablonka (km 3,2) / Jabłonka (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 2018 był zgodny z załącznikiem nr 3 do Notatki z 24 Narady Grupy OPZ, która odbyła się w Krynicy-Zdrój w dniach 4-8.04.2016r.

Ocena jakości powierzchniowych wód granicznych w punktach pomiarowo-kontrolnych w roku 2018

Ocena jakości zostala wykonana we wszystkich punktach monitoringowych na podstawie ujednoliconych wyników za rok 2018. Strona słowacka wykonała ocenę jakości zgodnie z Rozporzadzeniem Rządu RS Nr 269/2010 z późniejszymi zmianami. Wyniki oceny są zawarte w Załączniku Nr 2 tab. 9-12.
Odnotowano przekroczenie wartości granicznej w ppk Czarna Orawa-Jabłonka we wskaźniku glin. W pozostałych wskaźnikach nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości granicznych.

W 2018 r. jakość wód powierzchniowych była również monitorowana przez stronę słowacką w jcwp - zbiornik wodny Orawa na 4 stanowiskach monitoringowych w jcwp SKP0028 Javorinka - Podspády, km 5,2.
Wartości graniczne w poszczególnych miejscach monitorowania zostały przekroczone we wskaźnikach, które wraz ze statystykami wartości zmierzonych są wymienione w poniższej tabeli:

ORAVA – Zbiornik Wodny Orava 1									
Wskaźnik	Symbol	Jednostka	Ilość poborów	Minimum	Maximum	Średnia	P90/P10	Wynik wg NV 269/2010	Wynik wg NV 269/2010
pH	pH		7	8,07	8,98	8,55	8,90	8,50	N
Fitoplankton	Abufy	Bunky/ml	7	636	161940	14397	116044	10000	N
ORAVA – Zbiornik Wodny Orava 2									
Wskaźnik	Symbol	Jednostka	Ilość poborów	Minimum	Maximum	Średnia	P90/P10	Wynik w NV 269/2010	Wynik wg NV 269/2010
pH	pH		7	8,12	9,12	8,60	8,95	8,50	N

Fitoplankton	Abufy	Bunky/ml	7	113	33850	10846	24966	10000	N
ORAVA – Zbiornik Wodny Orava 3									
Wskaźnik	Symbol	Jednostka	Ilość poborów	Minimum	Maximum	Średnia	P90/P10	Wynik w NV 269/2010	Wynik wg NV 269/2010
pH	pH		7	8,12	9,12	8,60	8,95	8,50	N
Fitoplankton	Abufy	Bunky/ml	7	113	33850	10846	24966	10000	N
ORAVA – Zbiornik Wodny Orava 4									
Wskaźnik	Symbol	Jednostka	Ilość poborów	Minimum	Maximum	Średnia	P90/P10	Wynik wg NV 269/2010	Wynik wg NV 269/2010
pH	pH		7	7,94	8,57	8,20	8,52	8,50	N

W pozostałych punktach monitoringu krajowego na terytorium SR wartości graniczne jakości wód powierzchniowych nie zostały przekroczone.

Strona polska wykonała ocenę jakości wód zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2016.1187).

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, azot ogólny.
- w ppk Piwniczna we wskaźniku B(a)P
- w ppk Czerwony Klasztor we wskaźniku B(a)P.

W ppk Leluchów nie stwierdzono przekroczeń.

Ocena stanu

W 2018 r. słowacka część Grupy OPZ prowadziła ciągłą ocenę stanu granicznych wód powierzchniowych na podstawie wyników monitorowania 2 reprezentatywnych miejsc monitorowania, dla 2 jednolitych części wód, zgodnie z przepisami obowiązującymi na Słowacji.
Na podstawie wyników monitorowania oceniono poszczególne elementy jakości reprezentatywnych badanych miejsc pobierania próbek wody, a wyniki oceny przedstawiono w poniższej tabeli:

Ocena poszczególnych elementów jakości i ogólna ocena stanu ekologicznego w 2018 r.

Kód VÚ	Názov toku	Odberové miesto, rkm	Char.	Typ	FB	FP	BB	MF	Ryby	BPK celk	FCHPK	RL SYNT	RL KOVY	ES
SKC0001	Dunajec	Červený Kláštor 8,8	P	K2S	1	NR	2	2	0	2	1	S	S	2
SKP0006	Popraad	Piwniczna 0,0	P	P2(K3V)	3	NR	2	NR	0	3	2	S	S	3

Legenda: VÚ – jednolita część wód powierzchniowych, 0 – nie oceniano, S – odpowiada Ekologicznej Normie Jakości (EQS), N – nie odpowiada Ekologicznej Normie Jakości (EQS), NR – nie dotyczy, FCHPK – fizykochemiczne elementy jakości, FB – fitobentos, FP – fitoplankton,—BB – makrobezkręgowce bentosowe, MF – makrofity, RL – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, ES – stan ekologiczny, P – naturalna jednolita część wód,

Typy: K – Euroregion Karpacki, 3 - wysokość nad poziomem morza <500 m n.p. m, 2 – wysokość nad poziomem morza 200 – 500 m n.p. m., V – wielka rzeka, S – średna rzeka 1,
Stan ekologiczny: 1- bardzo doby, 2 – dobry, 3 – umiarkowany, 4 – zły, 5 – bardzo zły

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że w 2018 r. biologiczne elementy jakości Popradu - Piwniczna zostały zaklasyfikowane do umiarkowanego stanu ekologicznego (3), Dunajec - Czerwony Klasztor sklasyfikowano jako dobry stan ekologiczny (2). Decydującym elementem dla Popradu (jcwp SKP0006) był fitobentos.

Fizykochemiczne elementy jakości zaklasyfikowały Poprad w Piwnicznej do bardzo dobrego (1), a Dunajec w Czerwonym Klasztorze do dobrego stanu ekologicznego (2).

Normy jakości środowiska dla syntetycznych i niesyntetycznych substancji istotnych dla Słowacji były zgodne z EQS dla wszystkich wskaźników w częściach wód SKC0001 i SKP0006 w reprezentatywnych miejscach pobierania próbek.

Ogólnie stan ekologiczny poszczególnych części wód w 2018 r. można ocenić w następujący sposób:
• dobry stan ekologiczny - Dunajec (SKC0001, Czerwony Klasztor);
• umiarkowany stan ekologiczny - Poprad (SKP0006, Piwniczna).
Stopień wiarygodności oceny stanu ekologicznego był wysoki.

W 2018 r. nie planowano monitorowania granicznych części wód w celu oceny stanu chemicznego. W ramach monitoringu operacyjnego stwierdzono, że w jcwp Dunajec SKC0001 średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w reprezentatywnym miejscu pobierania próbek Dunajec – Czerwony Klasztor wynosiły 0,0016 µg/l, a w jcwp SKP0006 Poprad w reprezentatywnym miejscu pobierania próbek Poprad - Piwniczna 0,00375 przekroczyły EQS = 0,00017 µg/l dla w/w wskaźnika ustanowionego w dyrektywie 2008/105/WE zmienioną dyrektywą 2013/39 /UE.

Wyniki analiz bioty – ryby, pobranej w 2015 r. we wskaźniku Hg zostały przedstawione na poprzednim spotkaniu grupy roboczej OPZ w m. Rzyki. Dodatkowe wskaźniki organiczne (bromowane difenyloetery, dikofol, heksachlorobenzen, heptachlor i epoksyd heptachloru), które według EQS są substancjami priorytetowymi w ocenie stanu chemicznego części wód powierzchniowych zostały ustanowione w ubiegłym roku. Wyniki analiz bioty pobranej we wspólnych granicznych częściach wód zostały zsumowane w poniższej tabeli. Pokazują one, że oprócz EQS dla Hg, zmierzone stężenia przekraczają również EQS ustalone dla bromowanych difenyloeterów w obu zbiornikach wodnych.

Stężenie substancji priorytetowych w biocie (ryby)

Prioritné látky analyzované v biote (ryby)	**Stanovená koncentrácia v biote**	
	Poprad Piwniczna	**Dunajec Červený Kláštor**
bromowane difenyloetery _100 (µg/kg)	0,28	0,48
bromowane difenyloetery _153 (µg/kg)	<0,14	<0,14
bromowane difenyloetery _154 (µg/kg)	<0,16	<0,16
bromowane difenyloetery _28 (µg/kg)	<0,12	0,16
bromowane difenyloetery _47 (µg/kg)	1,37	1,86
bromowane difenyloetery _99 (µg/kg)	<0,07	<0,07
sum bromowane difenyloetery (µg/kg) EQS = 0,0085 µg/kg	1,65	2,5
DIKOFOL (µg/kg) EQS = 33 µg/kg	<2,3	<2,3

hkschlorobenzen (µg/kg) EQS =10 µg/kg	1,09	0,8
HEPTACHLOR (µg/kg)	<0,13	<0,13
HEPTACHLOR EPOXID (µg/kg)	<0,14	<0,14
sum HHE (µg/kg) EQS = 0,0067 µg/kg	0	0
HEXACHL_BUTA (µg/kg) EQS = 55 µg/kg	<0,09	<0,09
Hg (µg/kg) EQS =20 µg/kg	89,8	236
LIPIDY (% hm)	6,07	5,11
VODA_RYBY (% hm)	73,47	72

Z zmierzonych stężeń w biocie jasno wynika, że determinują one brak osiągnięcia dobrego stanu chemicznego wspólnych jednolitych części wód, jak pokazano w poniższej tabeli.

Kód VÚ	Názov toku	Odberové miesto	Látky určujúce CHS (biota)	CHS
SKC0001	Dunajec	Červený Kláštor	Hg,, bromowane difenyloetery	**ND**
SKP0006	Poprad	Pivnična	Hg, bromowane difenyloetery	**ND**

VU – jednolita cześć wód powierzchniowych, SCH – Stan chemiczny: D – osiąga stan dobry, ND – nie osiąga stanu dobrego

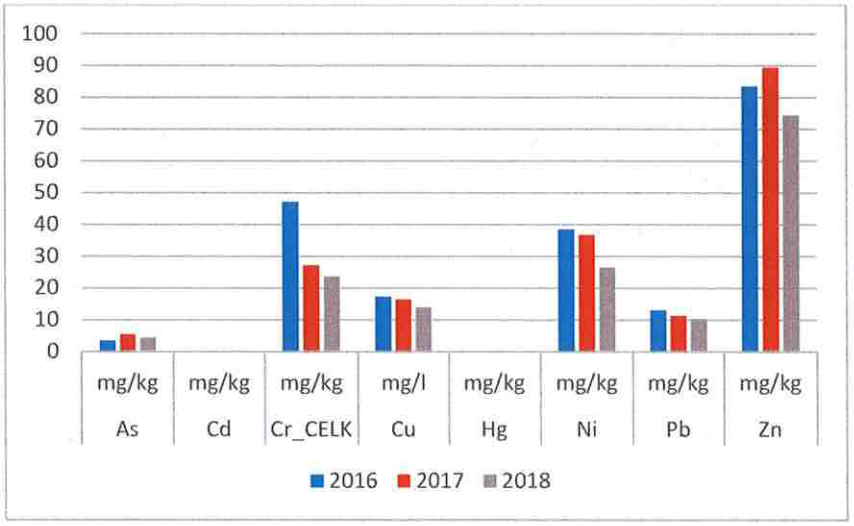
W latach 2016 - 2018 zostały pobrane próbki osadu z rzeki Poprad, w miejscu monitoringu w Piwnicznej. Wyniki analiz przedstawiono w poniższej tabeli. Graficznie przedstawiono te wyniki dla lat 2016-2018, które są wyższe niż granica kwantyfikacji porównana i pokazana na poniższych rysunkach (rys. 1 zmiana stężeń metali w osadach, rys. 2 zmiana stężeń specyficznych substancji organicznych w osadach). Pozostałe analizowane wskaźniki miały zmierzone wartości poniżej granicy oznaczalności w 2018 r.

Na podstawie wyników pomiarów w analizowanej próbce osadu można stwierdzić tendencję wzrostową stężenia DEHP, benzo(a)pirenu i fluorantenu; stały, względnie malejący (Pb, Cr-ogólny, Cu, Ni) trend stężeń monitorowanych metali ciężkich w miejscu monitoringu Poprad - Piwniczna w latach 2016 - 2018.

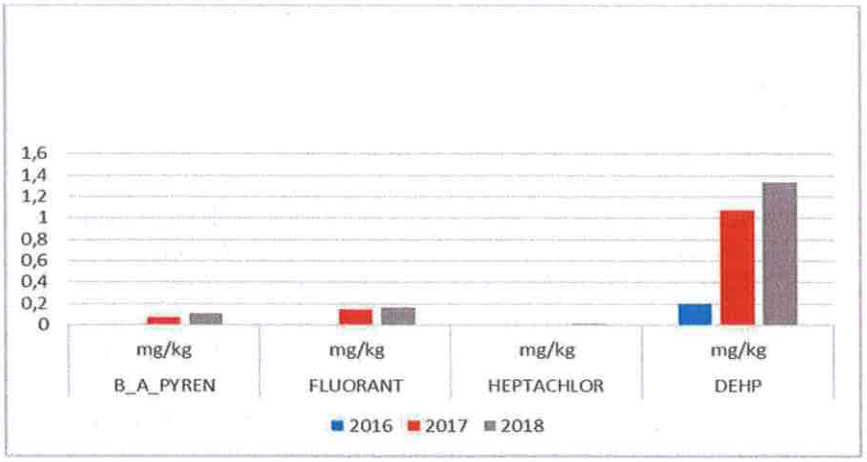
Wyniki badań próbek osadu z punktu monitoringowego Poprad-Piwniczna w latach 2016-2018

Parameter	Jednotka	24.8.2016	23.5.2017	16.5.2018	Parameter	Jednotka	24.8.2016	23.5.2017	16.5.2018
PCB_8	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	FLUORANT	mg/kg	<0,02	0,145	0,169
PCB_28	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	B_A_PYREN	mg/kg	<0,02	0,068	0,107
PCB_52	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	DEHP	mg/kg	<0,4	1,078	1,34
PCB_101	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	BDE_47	µg/kg	<0,5	<0,5	<0,5
PCB_118	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	BDE_99	µg/kg	<0,5	<0,5	<0,5
PCB_138	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	BDE_153	µg/kg	<0,5	<0,5	<0,5
PCB_153	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	BDE_154	µg/kg	<0,5	<0,5	<0,5
PCB_180	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	BDE_28	µg/kg	<0,5	<0,5	<0,5
PCB_203	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	BDE_100	µg/kg	<0,5	<0,5	<0,5

TBT	µg/kg	<0,1	-	<0,1	Pb	mg/kg	13,1	11,3	10,4
DIKOFOL	µg/kg	<0,5	<0,5	<0,5	Cd	mg/kg	<0,34	<0,34	0,39
HCB	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	Cr_CELK	mg/kg	47,2	27,2	23,7
PENTACHLORBENZEN	µg/kg	<2,5	2,8	<2,5	Cu	mg/kg	17,4	16,5	14
HEXACHL_BUTA	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	Ni	mg/kg	38,6	36,8	26,6
HEPTACHLOR	µg/kg	<2,5	<2,5	18,3	As	mg/kg	3,52	5,42	4,47
HEPTACHLOR EPOXID	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	Hg	mg/kg	0,101	0,112	0,053
LINDAN	µg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	Zn	mg/kg	83,6	89,4	74,5
C10_C13	µg/kg	<0,1	-	-					



Rys. 1 Poprad - Piwniczna: koncentacja metali w osadzie w latach 2016-2018



Rys. 2 Poprad - Piwniczna: koncentacja specyficznych związków organicznyvh w osadzie w latach 2016-2018

Uzyskane na podstawie prowadzonego w 2018 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 MŚ z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2016.1187).

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 2018r.

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 przedsytawiono w ponizszej tabeli.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego jcwp badanych w roku 2018r.

Kod JCWP	Nazwa	Naturalna / silnie zmieniona	Typ	FB	BB	MF	FCHPK	RL SYNT	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 Normieę Jakości (EQS), FB – fitobentos, FP – fitoplankton, BB – makrobezkręgowce bentosowe, MF – makrofity, RL SYNT – 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 doby, 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 2018 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 decydujacym o II klasie wód Popradu był fitobentos. Elementy jakości wskaźników fizykochemicznych w obu jcw 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 2018r. 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 2018r.

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 2018r.

Kod JCWP	Nazwa	ppk	Zgodność z EQS	CHS	Wiarygodność oceny
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 spałnia Środowiskowej Normy Jakości (EQS), CHS – stan chemiczny
Stan chemiczny: ND – nie osiąga stanu dobrego

Na podstawie wyników oceny stanu chemicznego w matrycy wodnej w 2018r., 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 2018 obydwu monitorowanych jednolitych części wód sklasyfikowano jako nieosiągający stanu dobrego.

Ocena stanu wód jcwp badanych w 2018r.

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

Kod JCWP	Nazwa	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 spałnia 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 zadecydowła ocena stamu chemicznego.

Po konsultacji strony słowackiej ze stroną polską (Peter Baláži - ekspert ds. makrofitów, VÚVH i Pani Dorota Łęczycka - Główny Specjalista, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie, Departament Monitoringu Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska), opinia strony polskiej oraz wyniki monitoringu zdecydowały o usunięciu przez stronę słowacką w kolejnym cyklu monitoringu biologicznych elementów jakości w punkcie monitoringu Poprad – Piwniczna wskaźnika makrofity jako nieistotnego ze względu na brak reprezentantów gatunków. Punkt monitoringu Poprad - Piwniczna według polskiej klasyfikacji należy do jcwp o typie abiotycznym 15, w którym bada się wskaźniki biologiczne: fitobentos, bezkręgowce bentosowe i ryby. Dla tego typu części wód we wskaźniku makrofity nie określono normy.

Punkt monitoringu Dunajec- Czerwony Klasztor według polskiej klasyfikacji należy również do jcwp o typie abiotycznym 15, w którym bada się wskaźniki biologiczne: fitobentos, bezkręgowce bentosowe i ryby. Dla tego typu części wód we wskaźniku makrofity nie określono normy.

Ponieważ strona słowacka, w odróżnieniu od strony polskiej, ma w ramach oceny glony nitkowate, dlatego ma wystarczającą ilość hydrofitów wskaźnikowych do oceny makrofitów, obok mchów.

Polska strona przekazała stronie słowackiej informacje o wynikach fizykochemicznych i biologicznych wskaźników jednolitej części wód - Zbiornik Czorsztyn-Sromowce, leżącej powyżej jednolitej części wód SKC0001 Dunajec za 2018r. Wyniki oceny wód znajdują się w poniższych tabelach.

Ocena potencjału ekologicznego jcwp Zbiornika Czorsztyn-Sromowce w 2018r.

Kod JCWP	Nazwa	Naturalna/ silnie zmieniona	Typ	FP	FB	FCHPK	RL SYNT	ES/EP
PLRW20000214179	Zbiornik Czorsztyn i Sromowce	Silnie zmieniona	0	2	1	2	S	**2**

Legenda: S – spełnia Środowiskową Normieę Jakości (EQS), FB – fitobentos, FP – fitoplankton, FCHPK – fizykochemiczne elementy jakości, RL SYNT – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
Potencjał ekologiczny: 1 – maksymalny/dobry, 3 – umiarkowany, 4 – słaby, 5 – zły

Ocena stanu chemicznego jcwp Zbiornik Czorsztyn i Sromowce w 2018r.

Kod JCWP	Nazwa	ppk	Zgodność z EQS	CHS	Wiarygodność oceny
PLRW20000214179	Zbiornik Czorsztyn i Sromowce	powyżej zapory	S	D	-

Legenda: JCWP – jednolita część wód powierzchniowych, S – spałnia Środowiskową Normę Jakości (EQS), CHS – stan chemiczny
Stan chemiczny: D – osiąga dobry stan chemiczny
Jednolita częśc wód - Zbiornik Czorsztyn i Sromowce - w 2018r. osiągnęła dobry stan wód.

Na naradzie omówiono potrzebę zwiększenia częstotliwości poboru próbek wody w punktach monitoringu Poprad - Piwniczna i Dunajec – Czerwony Klasztor z 12 do 24 rocznie w celu obliczenia, według słowackiej metodologii, bilansu biogenów odprowadzanych ze zlewni.
Ponieważ w grupach WFD i OPZ nie można było podjąć decyzji o zwiększeniu liczby poboru próbek, proponujemy zająć się sytuacją na najbliższym posiedzeniu Komisji. Strona słowacka deklaruje dostarczenie stronie polskiej niezbędnych pomiarów stężenia składników biogennych do obliczenia bilansu, na wniosek strony polskiej.

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) różni się po stronie polskiej i słowackiej ze względu na przyjęcie różnych progów granicznych dla biologicznych wskaźników w ramach krajowych systemów klasyfikacji.

tab. nr 13

INFORMACJA O INWESTYCJACH I PRZEDSIĘWZIĘCIACH ZREALIZOWANYCH W 2018 ROKU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ WPŁYW NA JAKOŚĆ WÓD GRANICZNYCH.

Na terenie Republiki Słowackiej

W zlewni Popradu

L.p.	Nazwa gminy /organizacji	Rodzaj inwestycji
1.	Tatranská Kotlina	Zezwolenie na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni ścieków dla Jaskini Bielskiej do cieku wodnego Biela w km 15.7
2.	Malý Slavkov	Zezwolenie na odprowadzanie ścieków z komunalnej oczyszczalni ścieków do cieku Slavkovský jar w km 1,8 (Q_{priem} = 2,78 $l.s^{-1}$)
3.	Ľubotín	Zezwolenie na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni ścieków-EČ-6 SBR-2 przedsiębiorstwa Serif Vaiti-Vardar do cieku wodnego Ľubotínka w km 1,86
4.	Podhorany	Zezwolenie na tymczasowe użytkowanie inwestycji wodnej oczyszczalnia ścieków Podhorany 1500 PE i na odprowadzanie ścieków komunalnych do Vojnianskiego potoku (Q_{priem} = 2,2 $l.s^{-1}$).
5.	Poprad	Zezwolenie na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni ścieków w hotelu Sobota w Popradzie - Spišská Sobota do cieku wodnego Poprad w km 115,8 (Q_{priem} = 0,08 $l.s^{-1}$).
6.	Spišská Belá	Zezwolenie na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni ścieków ECOWA 200EO z ośrodka Šarpanec do cieku wodnego Hučava w km 0,900 (Q_{priem} = 0,23 $l.s^{-1}$).
7.	Poprad	Zakończenie budowy kanalizacji dla aglomeracji Poprad Stráže - całkowita długość zatwierdzonego systemu kanalizacyjnego wynosi 3 297,60 m.
8.	Gerlachov	Zezwolenie na korzystanie z oczyszczalni ścieków po przebudowie i odprowadzeniu ścieków komunalnych z oczyszczalni ścieków do Gerlachovský potok w km rk 5,50 (Qpriem = 2,20 l.s-1).
9.	Jarabina	Zezwolenie na użytkowanie budynku „Kanalizacja Jarabina" w celu odprowadzenia ścieków do oczyszczalni ścieków Stará Ľubovňa o długości 705,43 m.
10.	Stráne pod Tatrami	Zezwolenie na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni ścieków komunalnych do Stránský potok w km 5 (Qpriem = 0,87 l.s-1).
11.	Vlkovce	Zezwolenie na odprowadzanie ścieków z komunalnej oczyszczalni ścieków do potoku Tvarožnianska w km 12,35 (Qpriem = 1,74 $l.s^{-1}$).
12.	Hniezdne	Pozwolenia na odprowadzanie scieków z oczyszczalni ścieków komunalnych do cieku Kamienka w 0,200 km (Q_{priem} = 1,70 $l.s^{-1}$).

W zlewni Dunajca:		
13.	Majere	Zezwolenie na budowę konstrukcji wodnej: „Kanalizacja deszczowa IBV Majere, SO 04" i zezwolenie na odprowadzanie wody ze spływu powierzchniowego do cieku Dunajca, w km 10 950.
14.	Spišská Stará Ves	Zezwolenie na odprowadzanie ścieków komunalnych z oczyszczalni ścieków Aquatec AT15 (na 15 EO) do potoku Hardinsky w rkm 0,400.

15.	Matiašovce	Zezwolenie na użytkowanie inwestycji: „Przyłącze ścieków i oczyszczalnia ścieków typu Aquatec AT6" oraz zezwolenie na odprowadzanie ścieków do cieku wodnego Rzeka w km 7.00.

Na terytorium Polski:

L.p.	Gmina	Rodzaj inwestycji
Zlewnia POPRADU		
1	Piwniczna Zdrój	Odebrano 15 przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 375 mb.
2	Rytro	W m. Rytro i Roztoka Ryterska wybudowano 19 szt. przyłączy do sieci kanalizacyjnej o łącznej długości 100 mb oraz modernizowano 140 mb kanalizacji sanitarnej przechodzącej kanałem pod rzeką Poprad
3	Muszyna	W m. Szczawnik – modernizacja kanalizacji sanitarnej: uszczelnienie sieci i studni kanalizacyjnych – 25 270 mb, w m. Złockie - modernizacja kanalizacji sanitarnej: uszczelnienie sieci i studni kanalizacyjnych – 25 270 mb3 070 mb, Żegiestów – modernizacja przepompowini ścieków: wymiana pomp i armatury
Zlewnia DUNAJCA		
5	Miasto Zakopane	Wybudowano 3 036 mb i przebudowano 746 mb kanalizacji sanitarnej oraz wybudowano 86 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długosci 172,5 mb.
6	Kościelisko	W m. Koscielisko wybudowano 2240 mb kanalizacyji sanitarnej oraz 64 szt. przyłącza kanalizacyjne o łącznej długości 380 mb. W m. Witów wybudowano 1030 mb kanalizacyji sanitarnej.
7	Poronin	Wybudowano 49 szt. przyłączy kanalizacyjnych.
10	Szaflary	Maruszyna – wodociag dlugości 3401,9 mb
11	Nowy Targ gmina	Wybudowano kanalizacje sanitarną w miejscowościach: Gronków 549 mb, Pyzówka 157,5 mb, Maruszyna 76,8 mb, Krępachy 6 496,3 mb. Kontynuowano budowe oczyszczalni ścieków w Krepachach o przepustowości 500 m3/d, RLM 3767. Zakończenie iwestycji w m. Krępachy planowane jest na grudzień 2019r.
12	Nowy Targ-miasto	Wybudowano 468 mb kanalizacji sanitarnej oraz 5 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 36 mb. oraz modernizacja 166 mb kanalzacji sanitarnej
13	Łapsze Niżne	Wykonano 25 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 640 mb.
14	Szczawnica	Wybudowano 29 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 980 mb.
15	Krościenko	Wybudowano siec kanalizajna o długosci 2240 mb oraz 64 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 380 mb.
16	Czorsztyn	Wykonano 27 szt. przyłączy kanalizacyjnych o łącznej długości 700 mb.
17	Bukowina Tatrzańska	Wybudowano 703 mb kanalizacji ściekowej: Czarna Góra 417 mb, Bukowina Tatrzańska 286 mb. Wykonano 48 przyłączy kanalizacjnych.
Zlewnia CZARNEJ ORAWY		
18	Jabłonka	Z dniem 12.03.2018r rozpoczeto prace budowlne zwiazane z rozbudową i przebudową oczyszczalni ścieków w m. Jabłonka. Planowany termin zakończenia inwestcji – 30 czerwca 2019r. Wykonano 950 mb kanalizacji sanitarnej oraz wykonano 93 szt. przyłączy kanalizacyjnych. Uzyskano pozwolenie na budowe sieci kanalizacyjnej dł. 1640 mb oraz przepompowni sciekow w m. Lipnica Mała.

Załącznik nr 13
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji,
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

Plan monitoringu wód granicznych na rok 2020

Plan monitoringu wód granicznych na rok 2020 będzie realizowany zgodnie z obowiązującym Regulaminem Współpracy Grupy OPZ. (24. Narada Grupy OPZ , Krynica, 04.- 08.kwiecień 2016).

A: Wspólny monitoring wód granicznych w RS w roku 2020

Tabela A1: Wspólny monitoring wód granicznych

Ciek	Kod JCWP	Typ jednolitej części wód powierzchniowych	Punkt pomiarowo-kontrolny	km	NEC	Ekologiczny stan/potencjał	Stan chemiczny	Przenoszenie zanieczyszczeń	Badanie jakości (pozostałe substancje)
Poprad	SKP0006	P2 (K3V)	Leluchów	38,40	P095010D	_	_	_	TAK
			Piwniczna	0,00	P112000D	TAK	_	TAK	TAK
Dunajec	SKC0001	K3S	Czerwony Klasztor	8,8	C018000D	TAK	_	TAK	TAK
Čierna Orava	-	-	Jabłonka	3,2	V064815R	_	_	_	TAK

***Tabela A2:* Zakres i częstotliwość wspólnego monitorowania wód granicznych w roku 2020**

Wskaźnik	Jednostka	Poprad-Leluchów – jakość		Poprad-Piwniczna		Dunajec-Czerwony Klasztor		Czarna Orawa - Jabłonka	
		SR	PR	SR	PR	SR	PR	SR	PR
Fitobentos	-			1	1	1	1		1
Bentické bezstavovce (zoobentos)	-			1	1	1	1	1*	1
Sapróbny index biosestónu		12						12	
Makrofyty	-					1			
Tlen rozpuszczony	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Nasycenie tlenem	%	12	12	12	12	12	12	12	12
pH	-	12	12	12	12	12	12	12	12
Przewodność	µS/cm	12	12	12	12	12	12	12	12
Temperatura wody	°C	12	12	12	12	12	12	12	12
Zawiesina	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Substancje rozpuszczone		12	12	12	12	12		12	12
BZT5	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
ChZT-Cr	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Rozpuszczony węgiel organiczny (DOC)	mg/l	12		12		12		12	
Chlorki	mg/l	12	12	12		12		12	12
Siarczany	mg/l	12	12	12		12		12	12
Wapń	mg/l	12	12	12	12	12	12	12	12

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)	mgCaCO3/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Fosforany PO4	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	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 chloru (AOX)	µg/l	12		12		12		12	
Indeks oleju mineralnego	mg/l	4	8		8	4	8	4	8
Koliformné baktérie	KTJ/100	12	6	12	6	12	6	12	12
Termotolerantné koliformné	KTJ/100	12	6	12	6	12	6	12	12
Alachlor	µg/l								12
Antracen	µg/l		12		12		12		12
Kadm	µg/l	12	12	12	12	12	12	12	12
Pestycydy: Aldryna Dieldryna, Endyna,Isodryna Dieldrín (7) Endrín (7) Izodrín (7)	µg/l								12
DDT	µg/l		12		12		12		12
Bis(2-etylhexyl)-ftalany (DEHP)	µg/l		12		12	12	12		12
Diuron	µg/l		12		12		12		12
Endosulfan	µg/l								12
Fluoranten	µg/l		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'-tetrametylbutyl)fenol))	µg/l		12		12		12		12
Benzo(a)pyren	µg/l		12	12	12	12	12		12
Benzo(b)fluoranten	µg/l		12	12	12	12	12		12
Benzo(k)fluoranten	µg/l		12	12	12	12	12		12
Benzo(g, h, i)perylen	µg/l		12	12	12	12	12		12
Indeno(1, 2, 3-cd)pyren	µg/l		12	12	12	12	12		12
Trichlormetan	µg/l		12		12		12		12
4-metyl,2-tercbutyfenol	µg/l					12			
Kvalit. org. analýza GCMS/LCMS						2			

*) analiza będzie ukierunkowana na analizę jakościową makrozoobentosu

B: Monitoring krajowy wód granicznych w RS i PR

Monitoring krajowy wód granicznych w RS i RP będzie realizowany zgodnie z planem podanym w Tabeli B1 i B2.

Tabela B1: Program krajowego monitoringu wód granicznych - Słowacja (2020)

Tok	Kod jcwp	Typ jcwp	Punkt poboru	km	NEC	Stan/potencjał ekologicny	Stan chemiczny	Transport zanieczyszczeń	Okreslebie jakości (pozostałe wskaźniki)
VN Orava, VN Tvrdošín	SKV1004	K323	VN Orava 1 VN Orava 2 VN Orava 3 VN Orava 4		V071505D V071506D V071507D V071508D	TAK – – –	TAK – – –	– – – –	TAK TAK TAK TAK
Chyžnik	SKV0130	K3M				TAK	TAK	–	–
Kriváň	SKV0131	K3M				TAK	TAK	–	–
Hraničný Kriváň	SKV0129	K3M	Bobrov, nad št. hranica	1,2	V065510D	TAK	TAK	–	–
Osturniansky potok	SKP0025	K4M				TAK	TAK		

Tabelka B2: Program krjowego monitoringu wód granicznych w PL

LP.	Kod jednolitej części wód (jcwp)	Nazwa jcwp	Typ jcwp	Typ abiotyczny	Rodzaj jcwp	Nazwa punktu monitoringowego	Rok monitoringu
1	PLRW1200128222989	Jeleśnia na granicy PL a SK	12	NAT	A, B	Jeleśnia –most, pod	2020

A - części wód , które tworzą granicę,

B - części wód, które wypływają z PL na SK,

NAT – naturalna jcwp,

***Tabuľka B3 :* Zakres i częstotliwość monitoringu krajowego w RS i RP w roku 2020**

		SR								PR
Wskaźnik	Jednostka	VN Orava 1 * V071505D	VN Orava 2 * V071505D	VN Orava 3 * V071505D	VN Orava 4 * V071505D	Chyžnik	Kriváň	Hraničný Kriváň	Osturniansky potok	Jeleśnia na graniczny PL a SK
Fytobentos	-	-	-	-	-	1	1	1	1	8
Bentické bezstavovce (zoobentos)	-	-	-	-	-	1	1	1	1	
Fytoplanktón (kvalitatívny		7	7	7	7					
Chlorofyl a	µg/l	7	7	7	7					
Sapróbny index biosestónu		7	7	7	7					
Makrofyty	-	-	-	-	-	1	1	1	1	
Tlen rozpuszczony	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	8
Nasycenie tlenem	%	7	7	7	7	12	12	12	12	
pH	-	7	7	7	7	12	12	12	12	8
Przewodność	µS/cm	7	7	7	7	12	12	12	12	8
Temperatura wody	°C	7	7	7	7	12	12	12	12	8
Zawiesina	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Substancje rozpuszczone	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	8
BZT5	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	12
ChZT-Cr	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	8
Rozpuszczony węgiel organiczny	mg/l					12	12	12	12	
Chlorki	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Siarczany	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Wapń	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Magnez	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
zasadowość	mmol/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Twardość węglanowa jako (Ca+Mg)	$mgCaCO_3/l$	7	7	7	7	12	12	12	12	12

Fosforany PO4	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	12
Fosfor ogólny	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	12
Azot amonowy	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	12
Azot azotanowy	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	12
Azot ogólny	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	12
Arsen	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Chrom ogólny	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Miedź	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Cynk	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Glin	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Fenol po destylacji	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Cyjanki wolne	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Cyjanki całkowite	mg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Absorbowane organiczne związki chloru (AOX)	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Koliformné baktérie	KTJ/100 ml	7	7	7	7	12	12	12	12	
Termotolerantné koliformné baktérie /Escherichia coli/	KTJ/100 ml	7	7	7	7	12	12	12	12	
Alachlor	µg/l									
Antracen	µg/l									
Atrazyna	µg/l									
Benzen	µg/l									
Bromowane difenyle	µg/l									
Kadm	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Chlorfenwinfos	µg/l									
Chloropirifos (chlórpyrifo-setyl)	µg/l									
Pestycydy: Aldryna Dieldryna, Endyna,Isodryna Dieldrín ([7]) Endrín ([7]) Izodrín ([7])	µg/l									
DDT	µg/l									
1,2–dichloretan	µg/l									
Dichlormetan	µg/l									
Bis(2-etylhexyl)-ftalany (DEHP)	µg/l									
Diuron	µg/l									
Endosulfan	µg/l									
Fluoranten	µg/l									
Hexachlorbenzen	µg/l									
Hexachlorbutadien	µg/l									
Hexachlorcyklohexan	µg/l									
Izoproturon	µg/l									
Ołów	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Rtęć	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Naftalen	µg/l									
Nikel	µg/l	7	7	7	7	12	12	12	12	
Nonylofenol (4-nonylfenol)	µg/l									
Oktylofenol ((4-(1, 1', 3, 3'-tetrametylbutyl)fenol))	µg/l									
Pentachlorbenzen	µg/l									
Pentachlóofenol	µg/l									
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)	µg/l	7								
Benzo(a)pyren	µg/l	7								
Benzo(b)fluoranten	µg/l	7								
Benzo(k)fluoranten	µg/l	7								
Benzo(g, h, i)perylen	µg/l	7								
Indeno(1, 2, 3-cd)pyren	µg/l	7								

Symazyna	µg/l									
Tetrachloretylen	µg/l									

Trichloretylen	µg/l									
Związki tributylocyny (Kation tributyloyíny)	µg/l									
Trichlorbenzeny	µg/l									
Trichlormetan	µg/l									
Trifluralína	µg/l									
Dikofol	µg/l									
Kwas perflurooktanosulfonowy (PFOS)	µg/l									
Chinoxyfen	µg/l									
Dioksyny i związki	µg/l									
Aklonifen	µg/l									
Bifenox	µg/l									
Cybutrína	µg/l									
Cypermetryna	µg/l									
Dichlorfos	µg/l									
hexabromcyklododekan	µg/l									
Heptachlor iepoxid heptachlru	µg/l									
Terbutryna	µg/l									
4-metyl,2-tercbutyfenol	µg/l									
Kvalit. org. analýza GCMS/LCMS						1	1	1	1	
Kvalta anorg. Anaaza ICP/MS										

Pobór próbek ze zbiornika Orawa, z uwagi na warunki techniczne i klimatyczne, będzie wykonany w miesiącach kwiecień-październik 2020 (7 poborów).

Załącznik nr 14
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji,
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

Informacja dotycząca monitoringu wód podziemnych na terenie przygranicznym

Polska część grupy OPZ poinformowała, że w strefie przygranicznej Polski i Słowacji w ramach monitoringu granicznego zwykłych wód podziemnych w 2018 roku, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) prowadził stacjonarne obserwacje hydrogeologiczne na 2 stacjach I-go rzędu w Zawoi i Jabłonce oraz 17 stacjach pomiarowych II-go rzędu.

Badaniami objętych zostało 14 jednolitych części wód podziemnych.

W 16 punktach sieci monitoringu granicznego prowadzone były obserwacje wahań zwierciadła wód podziemnych, w 9 punktach pomiary wydajności źródeł oraz na jednej stacji wodowskazowej prowadzono pomiary poziomu wód powierzchniowych na rzece Skawicy. Na dwóch stacjach hydrogeologicznych w Szczawnicy i Krynicy-Zdroju monitorowano wahania zwierciadła wód leczniczych.

W strefie przygranicznej w ramach badań jakościowych przeprowadzono opróbowanie wód podziemnych w 19 punktach, w których ujmowane jest: czwartorzędowy, neogeński, paleogeński, paleogeńsko-kredowy oraz jurajsko-kredowy poziom wodonośny.

Ocenę stanu wód podziemnych przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa międzynarodowego i krajowego, które określają kryteria i sposób oceny stanu wód w jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) oraz jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Dane dotyczące jakości wód podziemnych publikowane są w raportach rocznych i publikowane na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W grudniu 2018 r., sporządzone zostało sprawozdanie końcowe z przeprowadzonych prac i przekazane do PIG-PIB w Warszawie. Opróbowanie wód podziemnych i pomiary polowe wykonano zgodnie z obowiązującymi procedurami, a wyniki analiz fizyko-chemicznych dostarczyło akredytowane laboratorium PIG-PIB w Warszawie.

Plan na rok 2019

W ramach monitoringu granicznego w 2019r. przewiduje się kontynuację obserwacji badań w wytypowanych dotychczas punktach obserwacyjno-badawczych. Prace przeprowadzone zostaną zgodnie z obowiązującymi przepisami i procedurami. Planowany termin zakończenia prac - grudzień 2019 r.

Słowacka część Grupy OPZ poinformowała, że zgodnie z planem monitoringu jakości wód podziemnych w części przygranicznej z Polską były monitorowane następujace jednolite części wód podziemnych (JCWPd):
- SK 1000500P - śródglinowe wody podziemne warstwy czwartorzędowej górnego biegu rzeki Wag i jego dopływów;
- SK 200180OF - szczelinowe wody podziemne zachodniej części pasma fliszowego paleogenu podhalańskiego z obszaru dorzecza rzeki Wag;
- SK 200320OP - sródglinowe wody podziemne Kotliny Orawskiej dorzecza rzeki Wag.

Monitorig był prowadzony zgodnie z zatwierdzonym Programem monitoringu wód podziemnych na rok 2018. W ramach monitorovania zostały wykonane pobory próbek i analizy wód podziemnych z ustalonych punktów pomiarowo kontrolnych:

- SK 1000500P w lokalizacji:	- 43490 Podbiel, 2x rok (czerwiec i listopad)
- SK 200180OF w lokalizacji:	- 43190 Liesek, 1x rok (czerwiec)
	- 521190 Oravský Biely Potok, 1x rok (czerwiec)
	- 45299 Námestovo, 1x rok (czerwiec)

- SK 200320OP w lokalizacji: - 45790 Hladovka, 1x rok (maj)
- 514490 Bobrov, 1x rok (czerwiec)

Ocena jakości wód podziemnych za rok 2017 była wykonywana na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia Republiki Słowackiej Nr 247/2017, które określa parametry jakości i kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia, program monitorowania i program zarządzana ryzykiem związanym z zaopatrzeniem w wodę do spożycia.
Wyniki badań wód podziemnych są opracowywane i przedstawiane w spawozdaniu rocznym pn. „Jakość wód podziemnych na Słowacjiw roku 2017" i jest zamieszczone na stronie internetowej Słowackiego Instytutu Hydrometeorologicznego (SHMU).

Na Słowacji w ramach drugiego cyklu Planu wodnego Słowacji, który zawiera plan zarządzania dorzeczem Dunaju i plan zarządzania dorzeczem Wisły wyznaczone zostały podziemne części wód, które zostały zakwalifikowane do dobrego stanu chemicznego, a wyniki badań nie wskazują na pogorszenie jakości wody w badanych wskaźnikach.

Plan na rok 2019

Pobór próbek wód podziemnych w 2019 roku będzie realizowany w ustalonych punkach minotorowania oraz zakres badań bedzie realizowany zgodnie z przyjętym Programem monitoringu wód Podziemnych w cyklu wiosennym i jesiennym.
Uzyskane wyniki badań z prowadzonego w 2018 roku monitoringu zostaną opracowane w październiku 2019 roku.

Załącznik nr 15
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji,
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

PLAN PRACY
Grupy OPZ na -2020r.

I. Monitorowanie stanu i jakości powierzchniowych granicznych wód w określonych miejscach monitoringowych oraz ocena badanych wskaźników zgodnie z Regulaminem współpracy Grupy OPZ.

II. Termin 28 Narady Polsko-Słowackiej Grupy Roboczej do spraw ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniem wstępnie ustalono na kwiecień 2020 roku na terytorium Rzeczpospolitej Polskiej 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 2019 na podstawie Regulaminu współpracy Grupy OPZ;
3. Zadania wynikające z XVIX Posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji do spraw wód granicznych;
4. Inne sprawy;
5. Opracowanie Planu pracy Grupy OPZ na 2021 rok;
6. Przygotowanie materiałów na XX Posiedzenie Polsko-Słowackiej Komisji do spraw wód granicznych.

III. Nadzwyczajna Narada Grupy OPZ, odbędzie się w zależności od potrzeb.

Załącznik nr 16
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji,
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

SPRAWOZDANIE Z PRACY GRUPY OPZ ZA ROK 2018

Grupa OPZ w roku 2018 zajmowała się następującymi zagadnieniami:

I. Członkowie obydwu części Grupy OPZ w roku 2018 zrealizowali wspólne badania jakości wód powierzchniowych w profilach granicznych, ujednolicili 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. 26 Narada Grupy OPZ odbyła się na terytorium Polski w m. w Rzyki w dniach 16-20.04.2018 r. z następującym programem:

1. Ujednolicenie wyników monitoringu i sporządzenie rocznego sprawozdania o stanie wód granicznych za rok 2017.
   - 1.1. Ujednolicenie wyników monitoringu za rok 2017.
   - 1.2. Ocena stanu i jakości granicznych wód badanych w roku 2017.
   - 1.3. Informacja o inwestycjach i przedsięwzięciach zrealizowanych w 2017 r., które mogą mieć wpływ na stan i jakość wód granicznych.
2. Realizacja zadań wynikających z XVII posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji do spraw wód granicznych.
3. Inne sprawy
   - 3.1. Informacja o wystąpieniu poważnej awarii/nadzwyczajnych zagrożeń na wodach granicznych w 2017r.
   - 3.2. Propozycja monitoringu granicznych wód powierzchniowych na 2019 r.
   - 3.3. Informacja dotycząca monitoringu wód podziemnych w strefie nadgranicznej
4. Sprawozdanie z działalności Grupy OPZ za rok 2017.
5. Opracowanie planu pracy Grupy OPZ na rok 2019.
6. Przygotowanie materiałów na XVIII Posiedzenie Polsko-Słowackiej Komisji do spraw wód granicznych.

Złącznik nr 17
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5 czerwca 2019 r.

Sprawozdanie z działalności Grupy WFD za 2018 rok

Zgodnie z „Planem pracy Grupy WFD na 2018 rok" zatwierdzonym przez Komisję w 2017r. na jej XVII posiedzeniu, na 2018 rok zaplanowane były dwie narady Grupy WFD, pierwsza na terenie Republiki Słowackiej a druga na terenie Rzeczpospolitej Polski.

Kierownicy obu części Grupy WFD nie zorganizowali narad Grupy WFD w 2018 r. – ale za pośrednictwem poczty elektronicznej wymieniali się informacjami. Ponadto Kierownicy obu części Grupy WFD spotkali się na XVIII posiedzeniu Komisji w dniach 4 - 6 czerwca 2018 r., podczas którego omówili bieżący stan realizacji w obu krajach zadań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i Dyrektywy Powodziowej. Aktualne informacje zostały zamieszczone w Protokole Komisji.

Załącznik nr 18
do Protokołu z XIX posiedzenia Komisji
Wadowice (RP), 3-5.06.2019 r.

Plan pracy Grupy WFD na 2020 rok

27 narada Grupy WFD – pierwsza połowa 2020 rok (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

28 narada Grupy WFD – druga połowa 2020 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

		Uzupełnienie SHMÚ			
Opis	**Propozycja ŠGÚDŠ**	**SHMÚ - projekt podwyższenia**	**SHMÚ - dane z 3 lat trwania projektu**	**SHMÚ razem**	**Końcowe przewidywane koszty**
Prace przygotowawcze kameralne	25 000,00				25 000,00
Urządzenie 4 stacji pomiarów opadów i stacji klimatycznych + dane za 3 lata z 19 stacji	30 000,00		17 000,00	**17 000,00**	47 000,00
Odnowienie obserwacji przepływów na 10 (projekt SHMÚ 15) objektach cieków powierzchniowych + utworzenie on line transmisji z 15 obiektów	28 000,00	95 000,00		**95 000,00**	123 000,00
Odnowenie obserwacji wydajności na 4 źródłach + działania budowlane do transmisji on line z 15 obiektów	8 000,00	40 000,00		**40 000,00**	48 000,00
Wykonanie odwiertów i zbudowanie odwiertu o głębokości do obserwacji lustra wody w ramach celowej sieci przed czwartorzędowej (wschodnia część obszaru)	45 000,00				45 000,00
Wykonanie odwiertów i zbudowanie odwiertu o głębokosci 1500 m do obserwacji ustra napięcia wód geotermalnych (zachodnia część obszaru)	1 150 000,00				1 150 000,00
Urzadzenie sieciobserwacyjnej ze zbieraniem danych on line z 15 obiektów PzV (satelitarna transmisja danych)	90 000,00	9 000,00		**9 000,00**	99 000,00
Pobor próbek wód podziemnych - łącznie 120 próbek = 120 analiz	60 000,00	90 000,00		**90 000,00**	150 000,00
Wyjazdy trerenowe - podróże służbowe wraz z poborem próbek	37 000,00				37 000,00
Zagraniczne podróże służbowe (współpraca z partnerami polskimi)	24 000,00				24 000,00
Eksploatacja sieci obserwacyjnej ze zbieraniem danych online	30 000,00				30 000,00
Urządzenie i eksploatacja serwera z wymianą danych ze stroną polską	10 000,00				10 000,00
Podsumowanie i opracowanie danych, obliczenie bilnsu wód podziemnych, analizy trendoów, ocena hydrogeochemiczna	70 000,00	50 000,00		**50 000,00**	120 000,00
Opracowanie raportu końcowego projektu	110 000,00				110 000,00
RAZEM:	**1 717 000,00**	**284 000,00**	**17 000,00**	**301 000,00**	**2 018 000,00**