

**PLANOWANIE SIECI MONITORINGU
WÓD POWIERZCHNIOWYCH
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
NA LATA 2016-2021**

(OPIS SIECI I PROGRAMÓW - WSTĘPNY PROJEKT)

*Opracowano
w Wydziale Monitoringu Środowiska
WIOŚ w Kielcach*

*pod kierunkiem
Małgorzaty Janiszewskiej
Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Inspektora
Ochrony Środowiska*

Zatwierdzono:

*Świętokrzyski Wojewódzki Inspektor
Ochrony Środowiska*

mgr inż. Małgorzata Janiszewska

Zespół w składzie:

*mgr inż. Urszula Tkaczuk
mgr inż. Agnieszka Zagórska
mgr Małgorzata Kaszuba*

SPOSÓB REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW PLANOWANIA SIECI MONITORINGU JCWP RZECZNYCH NA LATA 2016-2021

Planowanie monitoringu wód powierzchniowych płynących w województwie świętokrzyskim na lata 2016-2021 przeprowadzone zostało zgodnie z wytycznymi w 3 etapach, obejmujących kolejno:

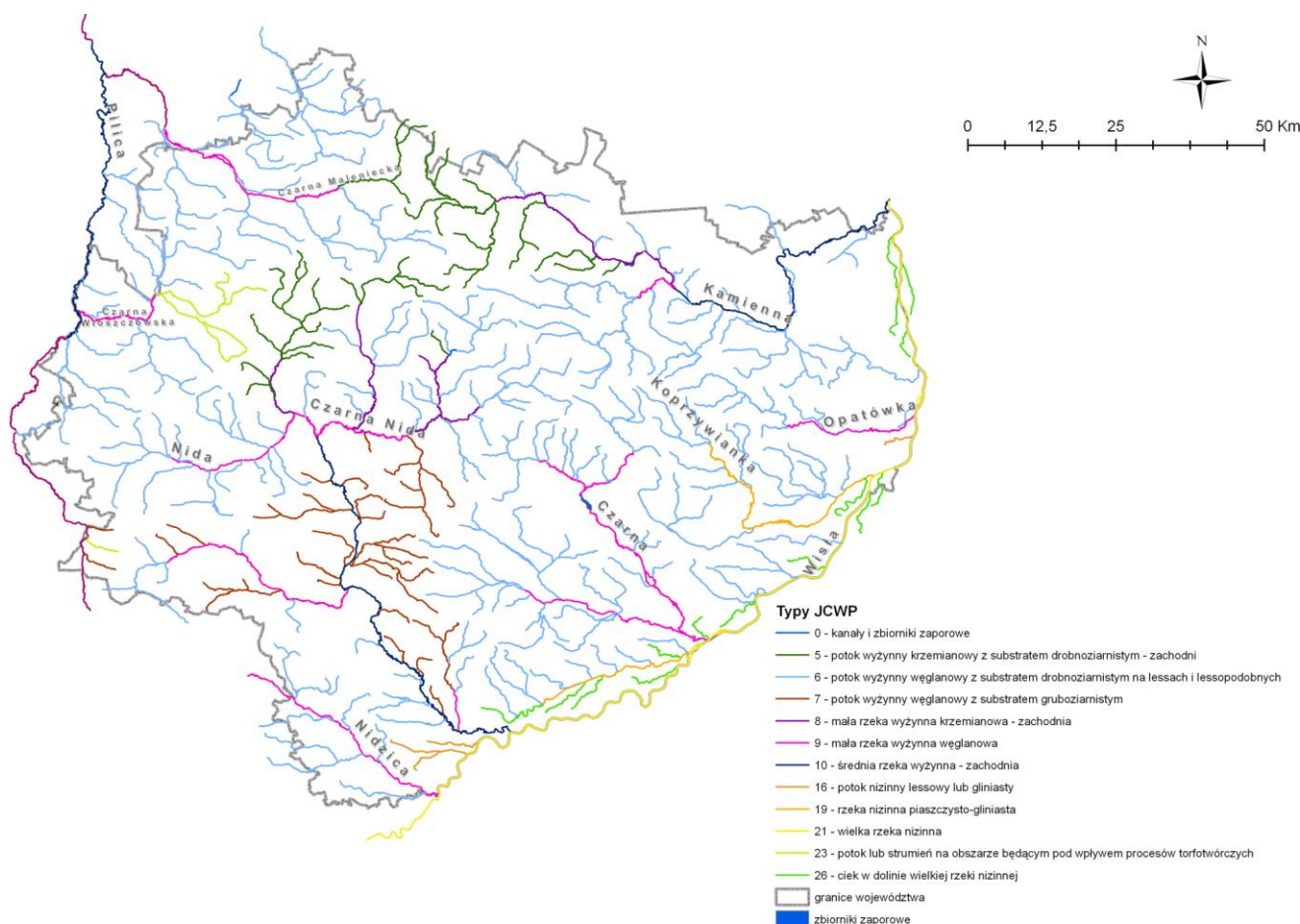
- ✓ wybór JCWP do monitorowania w ramach danego rodzaju monitoringu,
- ✓ lokalizację punktów pomiarowo-kontrolnych w JCWP objętych danym rodzajem monitoringu,
- ✓ dobór zakresu i częstotliwości badań, czyli programu realizowanego w danym ppk.

Projektowanie sieci monitoringu wód powierzchniowych na lata 2016-2021 rozpoczęto od szczegółowej analizy wszystkich JCWP spośród 213 obszarów wyodrębnionych całościowo lub fragmentarycznie w granicach województwa świętokrzyskiego, które leży w lewostronnej części obszaru dorzecza Wisły, w obrębie 2 regionów wodnych:

- region wodny Górnej Wisły – 142 JCWP
- region wodny Środkowej Wisły – 71 JCWP.

Na tle 13 wyodrębnionych na terenie województwa świętokrzyskiego typów abiotycznych JCWP: typ 0, oraz typy 5-10, 16-17 i 19, 21, 23, 26 (mapa 1) odnotowano dominację potoków wyżynnych węglanowych z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych – typ 6, które stanowią około 57 % ogółu JCWP (121 JCWP). Mniej licznie reprezentowane są potoki wyżynne węglanowe z substratem gruboziarnistym typu 7 (20 JCWP) oraz małe rzeki wyżynne węglanowe typu 9 (18 JCWP).

Mapa 1. Typy abiotyczne JCWP w województwie świętokrzyskim



W odniesieniu do statusu notowano głównie występowanie JCWP o charakterze naturalnym – 167 JCWP (78,4% ogółu JCWP), silnie zmienione części wód SZCW stanowiły 19,3% (41 JCWP) a sztuczne części wód SCW 2,3% (5 JCWP).

Szczegółową charakterystykę ilościową JCWP województwa świętokrzyskiego w odniesieniu do typologii i statusu ujęto w poniższym zestawieniu tabelarycznym.

Tab. nr 1

TYP	Liczba JCWP	Typ abiotyczny												
		0	5	6	7	8	9	10	16	17	19	21	23	26
JCWP W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM														
SZCW	41	2	1	16	1	2	10	1	0	1	2	4	0	1
SCW	5	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
NAT	167	0	8	102	18	6	8	5	3	2	1	1	2	11
Suma	213	2	9	121	20	8	18	6	3	3	3	5	2	13

Dla prawidłowego wyboru JCWP rzecznych do monitoringu realizowanego w latach 2016-2021 przeprowadzona została w dalszej części prac analiza obszarów w zakresie rodzajów presji i źródeł zanieczyszczeń, lokalizacji obszarów chronionych oraz wszystkich pozyskanych informacji, charakteryzujących obszar badań (wydziały Inspekcji WIOŚ, RZGW, baza z zakładami PRTR itd.). Przekazane przez KZGW wyniki analizy jakościowej JCWP województwa świętokrzyskiego za 2013 r., opracowane w odniesieniu do presji antropogenicznych stanowiły bazę wyjściową do weryfikacji stopnia ich zagrożenia.

Zgodnie z przeprowadzoną klasyfikacją zaledwie 25 JCWP, tj. 12% ogółu JCWP województwa świętokrzyskiego, uznanych zostało za niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, natomiast większość, tj. 188 JCWP wskazano jako zagrożone (ok. 88% części wód), przy dominacji obszarów o dużym stopniu ryzyka - 119 JCWP (tabela nr 2).

Tab. nr 2

TYP	SUMA JCWP	Niezagrożone	Zagrożone	w tym ryzyko:		
				duże	średnie	małe
JCWP W WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIM						
SZCW	41	6	35	23	9	3
SCW	5	0	5	4	1	0
NAT	167	19	148	92	48	8
Suma	213	25	188	119	58	11

W wyniku przeprowadzonych konsultacji (w roku 2012 przy tworzeniu sieci na lata 2013-2015), WIOŚ w Kielcach uzgodnił z Wojewódzkimi Inspektoratami w Warszawie, Łodzi, Katowicach, Krakowie, Rzeszowie i Lublinie łącznie 20 JCWP.

W ramach przeglądu oddziaływań antropogenicznych w JCWP województwa świętokrzyskiego przeanalizowano i zweryfikowano w oparciu o posiadane informacje, ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, przy uwzględnieniu czynników sprawczych w postaci:

- ✚ presji punktowych i obszarowych,
- ✚ presji hydromorfologicznych,
- ✚ poboru wód powierzchniowych.

Informacje dotyczące poszczególnych rodzajów oddziaływań zostały zestawione w Formularzu w zakładce JCWP. Ostatecznie w skali województwa świętokrzyskiego stwierdzono występowanie:

- ⊗ presji związanej z eutrofizacją komunalną – 59 JCWP,
- ⊗ presji rekreacyjnej, związanej przeznaczeniem do celów kąpieliskowych – 1 JCWP,
- ⊗ presji związanej z poborem wody dla zaopatrzenia w wodę do spożycia – 1 JCWP,
- ⊗ zrzutów substancji priorytetowych – 3 JCWP.

Na podstawie kompleksowej analizy ilościowo-jakościowej JCWP województwa świętokrzyskiego wytypowano do monitorowania w ramach kolejnego cyklu 6-letniego 55 JCWP, na które składa się: 19 SZCW, oraz 36 NAT JCWP. Nie zaplanowano do badań JCWP wyznaczonych jako sztuczne.

W odniesieniu do typologii abiotycznej zachowano proporcje udziałów pomiędzy typami wyszczególnionymi w obrębie województwa, w wyniku czego największą grupę wśród JCWP przeznaczonych do badań stanowią rzeki typu 6 (19 JCWP) oraz 9 (16 JCWP). Nie zaplanowano badań w JCWP o typach 16, 17 i 23 (występują nielicznie lub na granicy województwa) oraz w JCWP o typie 26 (niewielkie ciekły w dolinie Wisły).

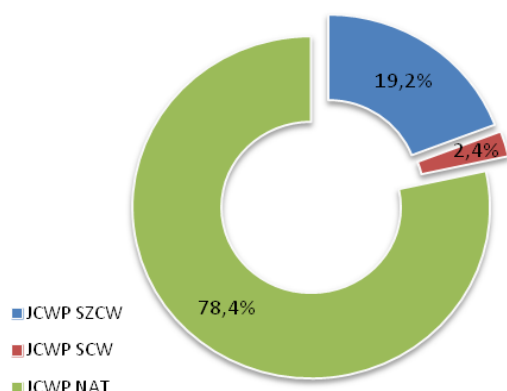
W ocenie ryzyka obszarów wytypowanych do monitorowania dominują zagrożone - 49 JCWP, w tym o dużym ryzyku nieosiągnięcia celów środowiskowych - 32 JCWP, a liczba niezagrożonych JCWP przeznaczonych do badań wynosi 6.

Charakterystykę JCWP rzecznych objętych monitoringiem na lata 2016-2021 w ujęciu ilościowym (typologia abiotyczna i status) oraz jakościowym (ocena ryzyka) zilustrowano na diagramach oraz w zestawieniach tabelarycznych nr 3 i 4.

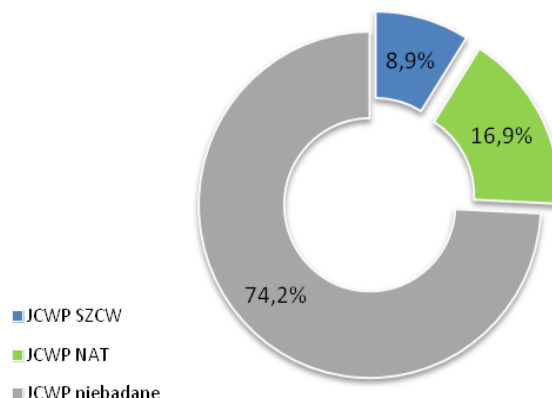
Tab. nr 3

TYP	Liczba JCWP	Typ abiotyczny								
		0	5	6	7	8	9	10	19	21
JCWP MONITORIWANE W LATACH 2016-2021 W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM										
SZCW	19	1	0	4	0	2	8	1	1	2
SCW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAT	36	0	2	15	2	5	8	3	1	0
Suma	55	1	2	19	2	7	16	4	2	2

STRUKTURA JCWP PŁYNĄCYCH
WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM
STATUS JCWP



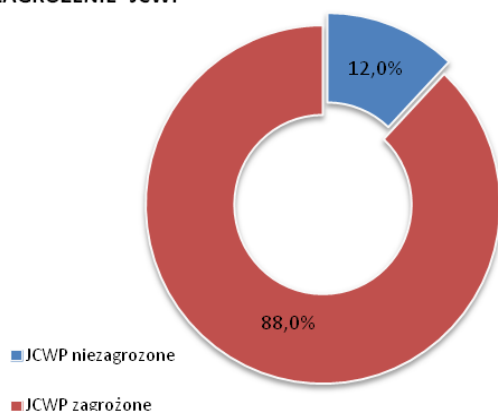
STRUKTURA JCWP PŁYNĄCYCH
MONITOROWANYCH W LATACH 2016 - 2021
STATUS JCWP



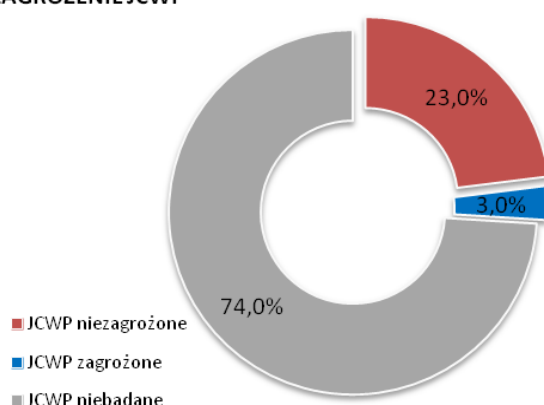
Tab. nr 4

TYP	SUMA JCWP	Niezagrożone	Zagrożone	w tym ryzyko:		
				duże	średnie	małe
JCWP MONITOROWANE W LATACH 2016-2021 W WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE						
SZCW	19	4	15	12	3	0
NAT	36	2	34	20	13	1
Suma	55	6	49	32	16	1

STRUKTURA JCWP PŁYNĄCYCH
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
ZAGROŻENIE JCWP



STRUKTURA JCWP PŁYNĄCYCH
MONITOROWANYCH W LATACH 2016 - 2021
ZAGROŻENIE JCWP



W odniesieniu do 55 JCWP (w tym 53 na rzekach i 2 na zbiornikach zaporowych) skonstruowano sieć monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i obszarów chronionych, z zachowaniem kryteriów wyboru JCWP do badań w poszczególnych rodzajach monitoringu (zał. nr 1 rozporządzenia monitoringowego). Odwoływano się przy tym do sieci przekrojów kontrolnych monitoringu realizowanego w latach 2010-2015 oraz wyników badań przeprowadzonych w okresie 2010-2013. Badania w zakresie monitoringu diagnostycznego zaplanowano na lata 2016-2017 łącznie w 32 ppk, natomiast zakres monitoringu operacyjnego realizowany będzie łącznie w 56 punktach dwa razy w cyklu wodnym 2016-2021. W efekcie końcowym w województwie otrzymano sieć 55 punktów pomiarowo-kontrolnych reprezentatywnych do oceny JCWP oraz 1 ppk niereprezentatywny zlokalizowany na Zbiorniku Wióry. Zbiornik nie jest oddzielną JCWP, leży na rzece głównej Świślinie i jej dopływie Pokrzywiance, w obrębie 3 JCWP. Zaplanowano go do badań ze względu na pojemność powyżej 10 mln m³ oraz presję hydromorfologiczną.

W latach 2016-2021 zaplanowano badania JCWP pod kątem spełnienia stawianych im celów środowiskowych:

- JCWP przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia – 1 JCWP,
- JCWP przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – 1 JCWP,
- JCWP występujące na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk (PLH) lub gatunków (PLB) - 22 JCWP,
- JCWP występujące na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych (OSN) - 0 JCWP,
- JCWP występujące na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych - 33 JCWP.

W ramach wyznaczonej sieci monitoringu na lata 2016-2021 zrealizowany zostanie podany w tabeli nr 5 zakres programowy przypisany do wyznaczonych punktów pomiarowo kontrolnych.

Tab. nr 5

OKRES BADAŃ	RODZAJ REALIZOWANEGO ZAKRESU MONITORINGU									
	MD	MO	MD MO	MOPI	MORE	MORO	MOEU	MDna	MOHa	MBIN
2016	18	28	18	1	1	0	16	16	16	0
2017	14	18	14	1	0	0	12	6	6	0
2018	0	10	0	1	0	0	5	0	0	0
Suma 2016-2018	32	56	32	3	1	0	33	22	22	0
2019	0	28	0	1	1	0	16	0	16	0
2020	0	18	0	1	0	0	12	0	6	0
2021	0	10	0	1	0	0	5	0	0	0
Suma 2019-2021	0	56	0	3	1	0	33	0	22	0
SUMA 2016-2021	32	112	32	6	2	0	66	22	44	0

Lokalizację punktów służących do oceny JCWP przeprowadzono zgodnie z wytycznymi GIOŚ, "Poradnik do monitoringu wód powierzchniowych", Część I - Wytyczne do projektowania sieci i programów monitoringu wód powierzchniowych w WIOŚ, Warszawa styczeń 2014r. Przy wyborze lokalizacji punktów kierowano się następującymi zasadami:

- punkty diagnostyczne lokalizowano z dala od źródeł zanieczyszczeń, w miejscach reprezentatywnych dla całości JCWP i jej zlewni, poniżej ostatniego dopływu, możliwie w pobliżu zamknięcia JCWP, w miejscach łatwo dostępnych do przeprowadzenia badań,
- punkty monitoringu operacyjnego lokalizowano w punktach reprezentatywnych dla całości presji, której poddana jest badana JCWP, możliwie w pobliżu zamknięcia JCWP, w miejscach łatwo dostępnych do przeprowadzenia badań,
- dla monitorowania obszarów chronionych wybierano 1 punkt kontrolny, przy czym starano się jednemu punktowi przypisać jak najwięcej programów,
- punkty ustawiano przede wszystkim wewnątrz obszaru chronionego, sporadycznie usytuowano je bezpośrednio poniżej obszaru chronionego gdy nie występowały różnice w presji pomiędzy obszarem ocenianym a punktem,
- punkty MOC są usytuowane w tych samych miejscach co punkty reprezentatywne (za wyjątkiem punktu z zakresem MOPI),
- monitoring obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, prowadzony będzie na obszarach wodozależnych (NATURA 2000). W każdej JCWP objętej badaniami wyznaczono jeden punkt reprezentatywny,
- punkt monitorowania JCWP przeznaczonej do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia został zlokalizowany powyżej ujęć wody i nie jest to punkt reprezentatywny do oceny JCWP,
- monitoring obszarów chronionych z uwagi na występowanie JCWP na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych prowadzony będzie w wyznaczonych punktach diagnostycznych lub operacyjnych (nie wyznaczano punktów dodatkowych).

W stosunku do sieci monitoringu wód powierzchniowych obowiązującej w latach 2010-2015 zrezygnowano z badań w 4 ppk: PL01S1001_1509 Młynówka - Starachowice (brak możliwości wyznaczenia miejsca do poboru, zbyt blisko zlokalizowany wylot z oczyszczalni), PL01S1001_1475 Wierna Rzeka – Fanisławiczki (budowa zbiornika zaporowego) oraz PL01S1001_3219 Kamionka – Bzin i PL01S1001_1500 Kamienna – Bzin (w miejscu punktów powstanie zbiornik). W związku z powyższym, JCWP Kamienna do Bernatki o kodzie PLRW20005234312, będzie monitorowana w latach 2016-2021 w ppk PL01S1001_1499 Kamienna – Mroczków.

Do badań na lata 2016-2021 zaplanowano 2 nowe JCWP, *Maskalis od Dopytywu z Olganowa do ujścia (PLRW2000921689)* oraz *Wierna Rzeka od Kalisza do ujścia (PLRW20008216299)*, ze względu na występowanie JCWP na obszarach chronionych (Natura 2000).