Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie

tel. 91 443 62 11 e-mail: rwmsszczecin@gios.gov.pl adres: ul. Niemcewicza 26, 71-520 Szczecin

Szczecin, dnia 24.08.2021 r.

DM/SZ/0702-2/08/21/KJ

BRZ/OS

WPŁYNĘŁO
STAROSTWO POWIATOWE w CHOSZCZNIE
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczno
KANCELARIA OGÓLNA
25. 08. 2021
Skierowano .....
L.dz. 11280/2021

Pani
Wioletta Kaszak
Starosta Choszczeński
Starostwo Powiatowe
ul. Nadbrzeżna 2
73-200 Choszczno
starosta@powiatchoszczno.pl

Na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz.U.2021, poz. 247), w związku z pismem z dnia 21.07.2021 r. w załączeniu przekazuję *Informację o stanie środowiska w powiecie choszczeńskim w roku 2020,* sporządzoną na podstawie danych RWMŚ w Szczecinie.

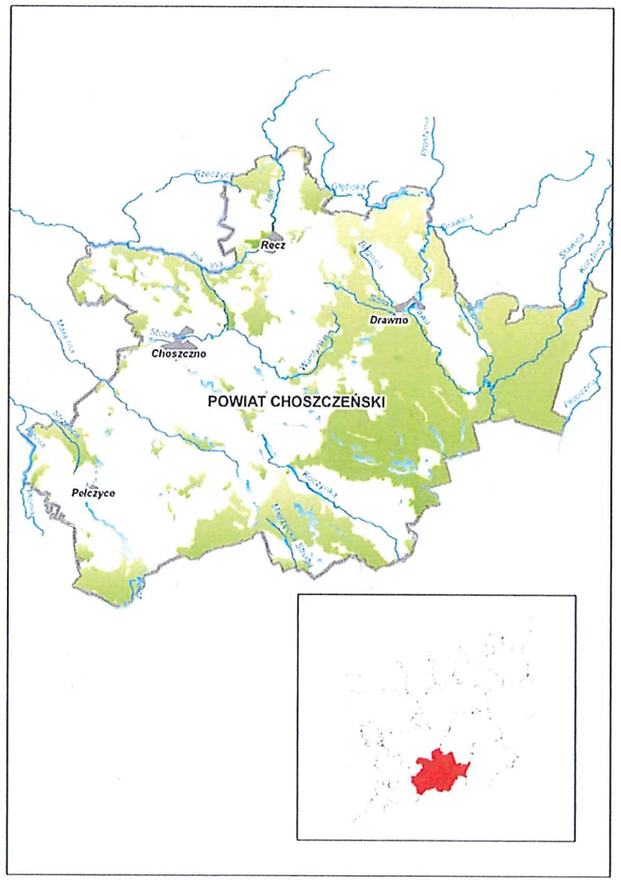
Departament Monitoringu Środowiska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Szczecinie
z up. E. Wiczkowska
Anna Bakierowska

Otrzymują:
1. *Adresat*
2. *a/a*

Załączniki:
1. *Informacja o stanie środowiska w powiecie choszczeńskim w roku 2020*

GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie
ul. Niemcewicza 26, 71-520 Szczecin

INFORMACJA O STANIE ŚRODOWISKA W POWIECIE CHOSZCZEŃSKIM W ROKU 2020



Szczecin, 2021 r.

SPIS TREŚCI

1. OCHRONA POWIETRZA

Jakość powietrza na obszarze powiatu choszczeńskiego - według oceny za rok 2020

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* ((Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonał w kwietniu 2021 r. oceny poziomu substancji w powietrzu za rok 2020 w strefach województwa zachodniopomorskiego. Odrębnie, dla każdej substancji dokonano klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji – **klasa C**,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji – **klasa B**,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego – **klasa A**,
- przekracza poziom docelowy – **klasa C**,
- nie przekracza poziomu docelowego – **klasa A**,
- przekracza poziom celu długoterminowego – **klasa D2**,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego – **klasa D1**.

W raporcie uwzględniono wszystkie zanieczyszczenia, dla których w świetle przepisów prawa krajowego istnieje obowiązek prowadzenia oceny:

1. **ze względu na ochronę zdrowia**: dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), benzen (C_6H_6), ozon (O_3), pył PM10, zawartość ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu w pyle PM10 (BaP), pył PM2,5,
2. **ze względu na ochronę roślin**: tlenki azotu (NO_x), ozon (O_3), dwutlenek siarki (SO_2).

Ocenę wykonano według układu stref w województwie:

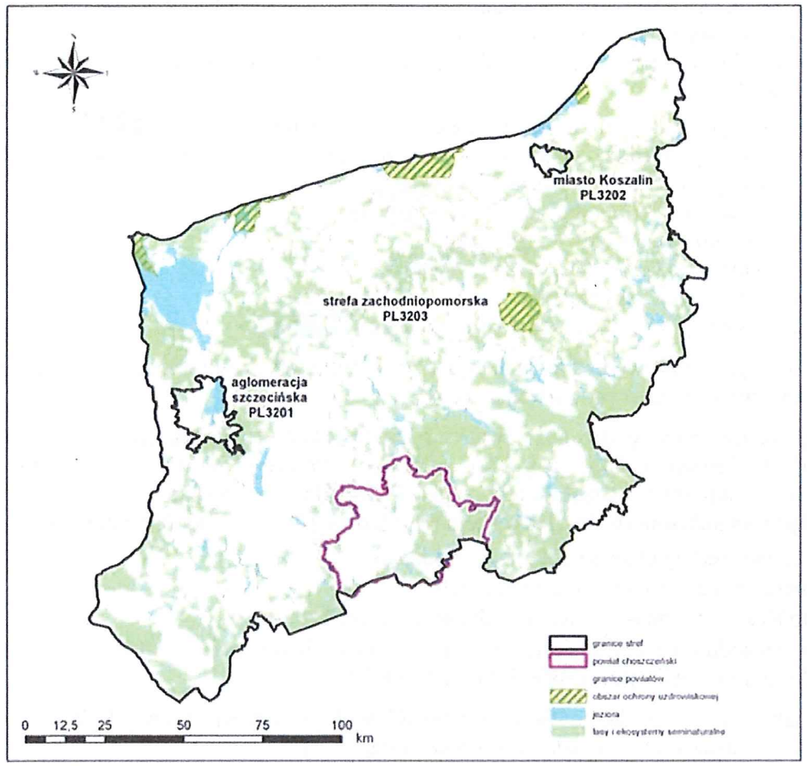
- aglomeracja szczecińska – miasto Szczecin,
- miasto Koszalin – miasto o liczbie ludności powyżej 100 tys.,
- strefa zachodniopomorska – stanowiąca pozostały obszar województwa niewchodzący w skład aglomeracji szczecińskiej i miasta Koszalin.

Zgodnie z tak przyjętą zasadą, ***powiat choszczeński*** podlegał rocznej ocenie jakości powietrza jako jeden z obszarów strefy zachodniopomorskiej (mapa 1.1).

Oceny poziomu substancji w powietrzu na obszarze stref województwa dokonano na podstawie funkcjonującego systemu oceny jakości powietrza, szczegółowo określonego w *Wykonawczym Programie Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2020. Monitoring jakości powietrza.* Na system taki składały się: pomiary automatyczne i manualne w stałych punktach oraz obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

W roku 2020, podobnie jak w latach poprzednich, ważnym elementem systemu oceny jakości powietrza były również obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli transportu i przemian substancji w powietrzu, wykonane przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB) na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Obliczenia dostarczyły istotnych informacji o występujących stężeniach zanieczyszczeń w układzie przestrzennym, na obszarze stref gdzie nie były prowadzone pomiary. Dodatkowo, na podstawie wyników obliczeń modelowych zdefiniowano metody obiektywnego szacowania, które posłużyły do wyznaczenia obszarów przekroczeń poziomów kryterialnych na obszarach pozostających poza zasięgiem stacji pomiarowych. W ocenie wykorzystano metody obiektywnego szacowania oparte o pomiary poziomów stężeń w strefach województwa zachodniopomorskiego (stężenia tlenku węgla i stężenia benzenu).

Mapa 1.1. Podział województwa zachodniopomorskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2020 r.



Podstawowe krajowe akty prawne, określające obowiązki, zasady i kryteria w zakresie przeprowadzenia oceny jakości powietrza w Polsce za 2019 rok są następujące:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219, z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031) zmienione przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2019 r., poz. 1931);
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r., poz. 2279);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r., poz. 914).

Roczna ocena jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy zachodniopomorskiej za rok 2020

Klasyfikacja stref – zanieczyszczenia: SO_2, NO_2, NO_x, PM10, PM2,5, O_3 (poziom docelowy), C_6H_6, CO, As, Cd, Ni, Pb, i B(a)P

W przeprowadzonej klasyfikacji stref dla zanieczyszczeń: SO_2, NO_2, NO_x, PM10, PM2,5, O_3 (poziom docelowy), C_6H_6, CO, As, Cd, Ni i Pb, strefa zachodniopomorska, w skład której wchodzi powiat gryfiński, otrzymała klasę A ze względu na ochronę zdrowia (tabela 1.1). W przypadku wystąpienia klasy A nie są wymagane działania naprawcze. Nie odnotowano również przekroczenia poziomów kryterialnych określonych ze względu na ochronę roślin dla dwutlenku siarki (SO_2), ozonu (O_3) – poziom docelowy i tlenków azotu (NO_x) (tabela 1.2).

Tabela 1.1. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. (ochrona zdrowia)

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
	SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O_3(dc)	O_3(dt)
strefa zachodniopomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	D2

dc – poziom docelowy
dt– poziom celu długoterminowego

Tabela 1.2. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. (ochrona roślin)

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
	SO_2	NO_x	O_3 (dc)	O_3(dt)
strefa zachodniopomorska	A	A	A	D2

dc – poziom docelowy
dt – poziom celu długoterminowego

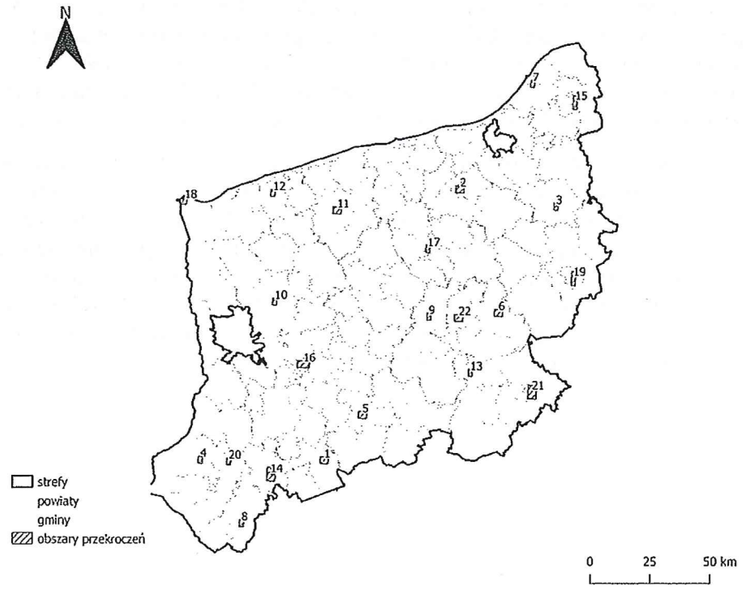
W roku 2020 problemy z dotrzymaniem standardów jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim związane były jedynie z przekroczeniami poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle PM10, co skutkowało przypisaniem klasy C strefie zachodniopomorskiej dla tego zanieczyszczenia. Przypisanie strefie zachodniopomorskiej klasy C nie oznacza, że przekroczenia stężeń zanieczyszczeń występują na całym obszarze strefy.

Na podstawie wyników pomiarów i metod obiektywnego szacowania opartych o wyniki modelowania matematycznego, w ocenie jakości powietrza za rok 2020, wyznaczone zostały **22** obszary przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na stężenia benzo(a)pirenu na obszarze strefy zachodniopomorskiej (tabela 1.3). Na terenie ***powiatu choszczeńskiego*** wskazano obszar ***miasta Choszczno***. Obszarami przekroczeń stężeń benzo(a)pirenu są przede wszystkim większe miasta powiatów o dużych skupiskach ludności, w których istotny wpływ na jakość powietrza ma emisja powierzchniowa, związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków przy zastosowaniu paliw stałych o niskiej jakości (mapa 1.2).

Tabela 1.3. Zestawienie obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w 2020 r. na obszarze województwa zachodniopomorskiego

Strefa	Nr podobszaru	Miejscowość/Gmina	Powierzchnia [km^2]	Oszacowana liczba mieszkańców obszarów przekroczeń w strefie
Strefa zachodniopomorska	1	Barlinek	9,3	256 630
	2	Białogard	9,1	
	3	Bobolice	4,6	
	4	Chojna	4,7	
	5	**Choszczno**	**9,3**	
	6	Czaplinek	9,2	
	7	Darłowo	4,5	
	8	Dębno	4,7	
	9	Drawsko Pomorskie	4,6	
	10	Goleniów	4,6	
	11	Gryfice	9,1	
	12	Kamień Pomorski	4,6	
	13	Mirosławiec	4,6	
	14	Myślibórz	14,0	
	15	Sławno	9,0	
	16	Stargard	13,9	
	17	Świdwin	4,6	
	18	Świnoujście	4,6	
	19	Szczecinek	9,2	
	20	Trzcińsko-Zdrój	4,7	
	21	Wałcz	18,5	
	22	Złocieniec	9,2	

Mapa 1.2. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie zachodniopomorskim w 2020 r. (na podstawie metod szacowania w oparciu o pomiary i wyniki modelowania)



W celu poprawy jakości powietrza i dotrzymania norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031) na obszarach, gdzie występują przekroczenia tworzone są Programy ochrony powietrza (POP). W dniu 04.06.2020 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego uchwalił nowe programy ochrony powietrza (POP) dla wszystkich stref województwa zachodniopomorskiego, tj. strefy aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej, do której należy ***powiat choszczeński***. Programy powstały w oparciu o wyniki opracowanej w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, raport wojewódzki za rok 2018* i zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego.

Podstawowym celem POP dla strefy zachodniopomorskiej jest poprawa jakości powietrza poprzez dotrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza oraz osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w celu ograniczenia niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń na mieszkańców regionu. Dlatego zaplanowane działania mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Do osiągnięcia celu Programu konieczna jest realizacja zadań wskazanych w harmonogramie realizacji działań naprawczych oraz uwzględnianie ogólnych kierunków działań, które wpływają na poprawę stanu jakości powietrza w sposób pośredni.

2. WODY POWIERZCHNIOWE

Klasyfikacja wyników badań wykonanych w 2020 r.

Obowiązek prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych oraz dokonania oceny jakości tych wód wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz.U. z 2021 r., poz. 624 z późn. zm.). Zgodnie z tym artykułem badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych, w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą, oraz prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny potencjału ekologicznego, należą do kompetencji Inspekcji Ochrony Środowiska.

Monitoring i klasyfikacja z oceną opierają się o jednolite części wód powierzchniowych (*JCWP*), czyli oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych takie jak np.: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części. Wyróżnia się podział *JCWP* na trzy grupy. *JCWP naturalne*, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny. *JCWP sztuczne*, powstałe w wyniku działalności człowieka. *JCWP silnie zmienione*, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń będących wynikiem działalności człowieka. Dla *JCWP sztucznych* oraz *JCWP silnie zmienionych* określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Podstawą do prowadzenia badań wód powierzchniowych był *Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2020* wraz z aneksami.

Plan i realizacja monitoringu wód powierzchniowych w 2020 roku, wykonywane były na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. *w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych wód podziemnych* (Dz.U. z 2019 r., poz. 2147).

Klasyfikację i ocenę JCWP przeprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. *w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu*

jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Z 2019 r., poz. 2149).

Zgodnie z & 14 przywołanego powyżej rozporządzenia „Klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych dokonuje się w terminie do dnia 30 czerwca roku, bezpośrednio następującego po roku wykonania badań".

Natomiast zgodnie z & 15 cytowanego powyżej rozporządzenia klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonuje się nie rzadziej niż co 3 lata.

2.1.1. Rzeki

Na obszarze powiatu choszczeńskiego w 2020 roku przeprowadzono badania 5 JCWP rzecznych (tabela 2.1.1.; mapa 2.1.1). JCWP *Ina od źródeł do Stobnicy* posiada status silnie zmienionej części wód (SZCW). Natomiast pozostałe 4 JCWP rzeczne zostały zaliczone do wód naturalnych (NAT). Badane JCWP należały do następujących typów abiotycznych: 16 (potok nizinny lessowy lub gliniasty), 18 (potok nizinny żwirowy), 20 (rzeka nizinna żwirowa), 24 (rzeka organiczna).
Plan monitoringu na rok 2020, JCWP rzecznych położonych w powiecie choszczeńskim, przewidywał wykonanie badań w ramach monitoringu operacyjnego (MO) oraz monitoringu operacyjnego chemicznego (MO-CHEM).

Tabela 2.1.1 JCWP leżące w graniach powiatu choszczeńskiego, na których wykonano badania w 2020 r.

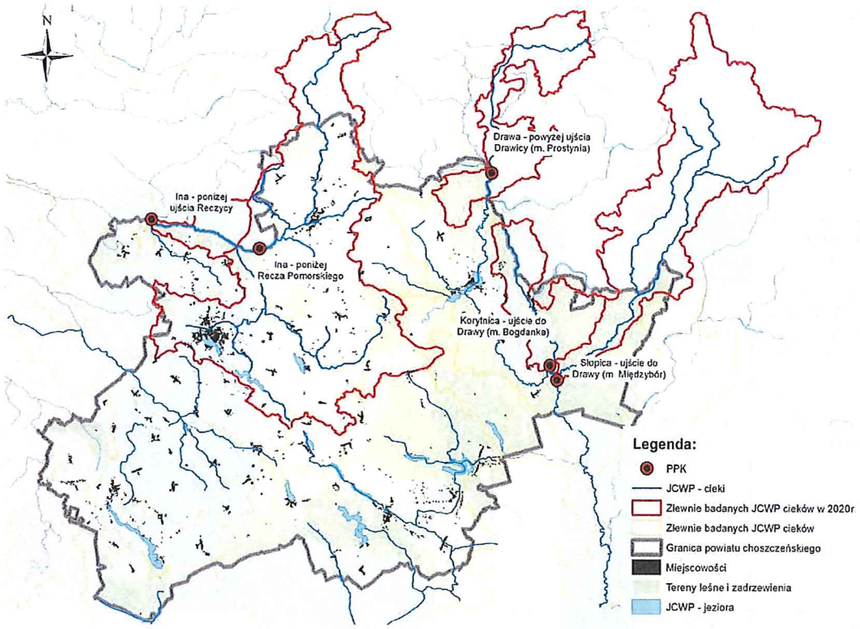
Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	status	typ abiotyczny	Rodzaj monitoringu
1	PLRW600020188857	*Drawa od Studzienicy do Drawicy*	Drawa - powyżej ujścia Drawicy (m. Prostynia)	NAT	20	MO, MO_CHEM
2	PLRW60002419855	*Ina od Dopływu spod Jarostowa do Dopływu ze Sławęcina,bez Dopływu ze Sławęcina*	Ina - poniżej ujścia Reczycy	NAT	24	MO, MO_CHEM
3	PLRW60001619849	*Ina od źródeł do Stobnicy*	Ina - poniżej Recza Pomorskiego	SZCW	16	MO, MO_CHEM, MOEU
4	PLRW6000181888729	*Korytnica*	Korytnica - ujście do Drawy (m. Bogdanka)	NAT	18	MO, MO_CHEM, MOEU
5	PLRW600018188869	*Słopica*	Słopica - ujście do Drawy (m. Międzybór)	NAT	18	MO, MOEU

MO_EU - *monitoring obszarów chronionych, wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych*

Program pomiarowy MO obejmował badania wybranych wskaźników biologicznych oraz badania wskaźników fizykochemicznych w zakresie: warunki natlenienia, stan zakwaszenia, substancje biogenne.

Monitoring operacyjny chemiczny jest realizowany w przypadku stwierdzenia przekroczeń wartości granicznych norm środowiskowych dla substancji priorytetowych lub w przypadku występowania źródła emisji substancji priorytetowych na obszarze zlewni badanej JCWP. Program pomiarowy dla każdej JCWP objętej monitoringiem MO-CHEM jest ustalany indywidualnie.

Mapa 2.1.1. Lokalizacje punktów pomiarowo kontrolnych JCWP na obszarze powiatu choszczeńskiego



W przeprowadzonej klasyfikacji wskaźników biologicznych, tylko JCWP *Drawa od Studzienicy do Drawicy* została zaliczona do stanu dobrego (II klasa). Pozostałe badane JCWP rzeczne zaklasyfikowano do stanu umiarkowanego (NAT) lub potencjału umiarkowanego (SZCW).

W przypadku klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych stwierdzono, że dwie JCWP rzeczne spełniają standardy stanu dobrego. Należąca do naturalnych części wód JCWP *Ina od Dopływu spod Jarostowa do Dopływu ze Sławęcina, bez Dopływu ze Sławęcina* została zaliczona do stanu poniżej dobrego z uwagi na przekroczenie wartości granicznych dla następujących wskaźników: zawiesina ogólna, przewodność elektrolityczna właściwa, substancje rozpuszczone, wapń, azot azotynowy. Dla SZCW *Ina od źródeł do Stobnicy* wynik klasyfikacji to stan poniżej dobrego z uwagi na przekroczenie wartości granicznych dla wskaźników: zawiesina ogólna i azot azotynowy.

Badania wybranych substancji priorytetowych wykonano w 4 JCWP rzecznych. Zakres pomiarowy każdej z nich ustalono na podstawie stwierdzonych w latach ubiegłych przekroczeń środowiskowych norm jakości. W każdej JCWP odnotowano przekroczenia wartości granicznych dla bezno(a)pirenu. Ponadto w JCWP *Ina od Dopływu spod Jarostowa do Dopływu ze Sławęcina,bez Dopływu ze Sławęcina* odnotowano przekroczenia dla substancji: fluoranten, benzo(g,h,i)perylen (tabela 2.1.2).

Tabela 2.1.2 Wyniki klasyfikacji wskaźników badanych w 2020 roku w JCWP rzecznych na terenie powiatu choszczeńskiego.

Nazwa JCWP	Klasyfikacja biologiczna	Klasyfikacja elementów biologicznych			Klasyfikacja elementów fizykochemicznych	Spełnione normy środowiskowe	Przekroczone wartości graniczne norm środowiskowych
		Fitobentos	Makrobezkręgowce bentosowe	Ichtiofauna	Grupy 3.1-3.5		
Drawa od Studzienicy do Drawicy	Stan dobry	-	II klasa	-	-	antracen, BDE, fluoranten, Hg, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen	benzo(a)piren
Ina od Dopływu spod Jarostowa do Dopływu ze Sławęcina,bez Dopływu ze Sławęcina	Stan umiarkowany	-	II klasa	III klasa	Stan poniżej dobrego	antracen, atrazyna, BDE, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten,	benzo(a)piren, fluoranten, benzo(g,h,i)perylen
Ina od źródeł do Stobnicy	Umiarkowany potencjał	II klasa	III klasa	II klasa	Potencjał poniżej dobrego	antracen, atrazyna, BDE, fluoranten, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen	benzo(a)piren
Korytnica	Stan umiarkowany	II klasa	-	III klasa	Stan dobry	antracen, BDE, fluoranten, Hg, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen	benzo(a)piren
Słopica	Stan umiarkowany	I klasa	-	III klasa	Stan dobry	-	-

2.3. Jeziora

W roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu choszczeńskiego badaniami monitoringowymi zostało objętych 11 JCWP jeziornych.

Centralne Laboratorium Badawcze (CLB) GIOŚ przeprowadziło badania 6 jezior, w zakresie:

- monitoringu diagnostycznego – jez. Przytoczno [LW 10821],
- monitoringu operacyjnego – jez. Klukom [LW 110161],
- oraz monitoringu operacyjnego-chemicznego Pełcz [LW 11081], Bierzwnik [LW 10809], Chłopowo [LW 10797], Piaseczno [LW 10828].

Pozostałe jeziora zostały objęte badaniami na zlecenie GIOŚ, przez wykonawców zewnętrznych w zakresie stanu ichtiofauny lub/i w zakresie występowania substancji priorytetowych w tkankach zwierząt wodnych (badania w tzw. biocie).

Jezioro Przytoczno (Wyrwy Wielkie) [LW 10821]

Jezioro Przytoczno, o powierzchni 228 ha i głębokości maksymalnej 12,5 m jest położone w granicach obszarów chronionych w ramach sieci Natura 2000 o nazwie *Uroczyska Puszczy Drawskiej* [PLH320046] oraz *Lasy Puszczy nad Drawą* [PLB320016]. Akwen ten posiada status naturalnej JCWP. W roku 2020 przeprowadzono kompleksowe badania w ramach monitoringu diagnostycznego. Klasyfikację badanych wskaźników biologicznych i fizykochemicznych przedstawiono w tabeli 2.3.1.

Tabela 2.3.1. Klasyfikacja wskaźników jakości wód jeziora Przytoczno, typ abiotyczny 3a na podstawie wyników badań z 2020 r.

Zakres badań	Badany element	Indeksy biologiczne	Wyniki klasyfikacji	
Badania biologiczne	Fitoplankton	PMPL = 3,4	IV klasa	
	Makrofity	ESMI = 0,311	III klasa	
	Fitobentos	IOJ = 0,889	I klasa	
	Makrobezkręgowce bentosowe	LMI = 0,706	II klasa	
	Ichtiofauna	LFI-EN2018 = 0,23	IV klasa	
KLASYFIKACJA BIOLOGICZNA			**IV klasa**	
KLASYFIKACJA HYDROMORFOLOGICZNA			**I klasa (10 pkt)**	
Badania fizyko-chemiczne	Wskaźniki wspierające badania biologiczne	Wartości średnie	*wartości średnie w sezonie wegetacyjnym 2020*	
			Widzialność krążka Secchiego	1,0 m
			Przewodność elektrolityczna	295 µS/cm
			Koncentracja azotu ogólnego	1,48 mg N/l
			Koncentracja fosforu ogólnego	0,040 mg P/l
			natlenienie wód w sierpniu	
			nasycenie tlenem hypolimnionu	3,2 %
	Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Wartości średnie	*As, B, Cr, Cr^{6+}, indeks fenolowy, cyjanki wolne, cyjanki związane, Al, Mo, Se, Ag, Be, Sb, Co, Tl, Ti, V,*	stan bardzo dobry
			aldehyd mrówkowy, indeks olejowy, Ba, Zn, Cu, fluorki,	stan dobry
KLASYFIKACJA WSKAŹNIKÓW fizykochemicznych			**poniżej dobrego**	

Wynik klasyfikacji biologicznej to IV klasa, o czym zadecydowały indeksy: fitoplanktonowy oraz ichtiofauny. Wynik obserwacji hydromorfologicznych spełniał kryteria I klasy.

Zbyt niska przezroczystość wód oraz niskie nasycenie hypolimnionu tlenem zdeterminowały wynik klasyfikacji fizykochemicznej – poniżej II klasy.

Spośród 39 substancji priorytetowych (grupa 4.1) badanych w wodzie, stwierdzono przekroczenie środowiskowej normy jakości dla benzo(a)pirenu. Dla substancji zanieczyszczających z grupy 4.2 nie stwierdzono przekroczeń środowiskowych norm jakości.

Przeprowadzone zostały również badania substancji priorytetowych w tkankach zwierząt wodnych, czyli w biocie. Stwierdzono przekroczenie wartości granicznych przez: difenyloetery bromowane, rtęć oraz heptachlor (tabela 2.3.4.).

Jezioro Klukom(Tłukom) [LW 11061]

Nad jeziorem Klukom, o powierzchni 85,2 ha i głębokości maksymalnej 17,9 m położone jest miasto Choszczno. Akwen ten został wyznaczony jako silnie zmieniona jednolita część wód.

W ramach monitoringu operacyjnego przeprowadzono badania fitoplanktonu oraz wskaźników fizykochemicznych wspierających badania biologiczne. Wynik klasyfikacji biologicznej to III klasa. Wynik klasyfikacji badanych wskaźników fizykochemicznych nie spełnił standardów stanu dobrego (tabela 2.3.2.).

Tabela 2.3.2. Klasyfikacja wskaźników jakości wód jeziora Klukom, typ abiotyczny 2a na podstawie wyników badań z 2020 r.

Zakres badań	Badany element	Indeksy biologiczne	Wyniki klasyfikacji	
Badania biologiczne	Fitoplankton	PMPL = 2,45	III klasa	
KLASYFIKACJA BIOLOGICZNA			**III klasa**	
KLASYFIKACJA HYDROMORFOLOGICZNA			**II klasa (30pkt)**	
Badania fizyko-chemiczne	Wskaźniki wspierające badania biologiczne (2019)	Wartości średnie	*wartości średnie w sezonie wegetacyjnym 2020*	
			Widzialność krążka Secchiego	2,4 m
			Przewodność elektrolityczna	354 µS/cm
			Koncentracja azotu ogólnego	0,98 mg N/l
			Koncentracja fosforu ogólnego	0,04 mg P/l
			natlenienie wód w sierpniu 2020	
			nasycenie tlenem hypolimnionu	< 1%l
KLASYFIKACJA WSKAŹNIKÓW fizykochemicznych			**stan umiarkowany**	

Jeziora badane w ramach monitoringu operacyjnego – chemicznego

W ramach monitoringu operacyjnego chemicznego wykonywane są badania stężeń substancji zanieczyszczających szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (w szczególności substancji priorytetowych), których emisja następuje na obszarze danej JCWP jak również tych substancji, dla których w latach ubiegłych stwierdzono stężenia (średnioroczne lub maksymalne) przekraczające środowiskowe normy jakości.

Badania w ramach monitoringu operacyjnego-chemicznego zostały przeprowadzone z częstotliwością 12 razy w roku.

Wody JCWP jeziornych: Bierzwnik, Chłopowo oraz Pełcz były badane głównie w zakresie WWA, czyli wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (antracen, fluoranten, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen). Program pomiarowy jeziora Bierzwnik oprócz WWA, obejmował również difenyloetery bromowane (BDE). Natomiast w wodach jeziora Pełcz badano: WWA, BDE, rtęć i heksabromocyklododekan (HBCDD). W tabeli nr 2.3.3. wskazano dla jakich substancji nastąpiło przekroczenie środowiskowych norm jakości.

Tabela 2.3.3. Klasyfikacja wskaźników badań substancji priorytetowych w wodzie w roku 2020

L.p	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Program pomiarowy	Przekroczenie środowiskowych norm jakości w zakresie
1	Bierzwnik	LW 10809	WWA, BDE	benzo(a)piren, fluoranten, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen
2	Chłopowo	LW 10797	WWA,	benzo(a)piren
3	Pełcz	LW 11081	WWA, BDE, Hg, HBCDD	benzo(a)piren
4	Piaseczno	LW 10828].	kadm	-

W wodach jeziora Piaseczno, z częstotliwością 12 razy w roku, badano stężenia kadmu i jego związków. Nie stwierdzono przekroczenia środowiskowych norm jakości w tym zakresie.

Monitoring substancji priorytetowych badanych w tkankach zwierząt wodnych

Badania występowania substancji priorytetowych w biocie przeprowadziło laboratorium Eurofins OBiKŚ Sp. z o.o. w Katowicach. Zakres tych badań obejmował 11 wskaźników: difenyloetery bromowane (BDE), fluoranten, heksachlorobenzen, heksachlorobutadien, rtęć, benzo(a)piren, dikofol, kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS), dioksyny, heksabromocyklododekan, heptachlor. Fluoranten oraz benzo(a)piren badano w tkankach małży (głównie skójka malarska), a występowanie pozostałych substancji w tkankach ryb (leszcz, okoń, płoć).

Tabela 2.3.4. Klasyfikacja wskaźników badań substancji priorytetowych w biocie w roku 2020

L.p	Nazwa JCWP jeziornej	Kod JCWP jeziornej	Przekroczenie środowiskowych norm jakości w zakresie
1	Bukowskie	LW 10814	BDE, heptachlor
2	Kosino	LW 10817	BDE, heptachlor
3	Piaseczno	LW 10828	BDE, heptachlor
4	Przytoczno	LW 10821	BDE, Hg, heptachlor
5	Starzyce	LW 10818	BDE, Hg

Badania przeprowadzono w 5 jeziorach, łącznie z jeziorem Przytoczno objętym przez CLB (odział w Szczecinie) monitoringiem diagnostycznym oraz jeziorem Piaseczno (monitoring operacyjny-chemiczny. We wszystkich badanych jeziorach stwierdzono przekroczenie norm środowiskowych (EQS) dla BDE. Ponadto w 4 jeziorach stwierdzono przekroczenie norm dla heptachloru, a w 2 dla rtęci.

Badania ichtiofauny

Monitoring ichtiofauny jeziornej został przeprowadzony przez pracowników Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie. Jeziora były oceniane na podstawie wyników z jednokrotnych połowów ryb nordyckim zestawem wontonów (według normy EN 14757) zgodnie z metodą LFI-EN2018. Łącznie w roku 2020 pracownicy IRŚ wykonali badania ichtiofauny 238 jezior w całej Polsce.

Tabela 2.3.5. Wyniki badania ichtiofauny JCWP jeziornych w 2020 r.

L.p	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Indeks ichtiofauny	Klasa
1	Bukowskie	LW 10814	0,70	II
2	Kosino	LW 10817	0,68	II
3	Przytoczno	LW 10821	0,23	IV
4	Starzyce	LW 10818	0,53	III
5	Niesobia	LW 10827	0,64	II
6	Nowa Korytnica	LW 10760	0,44	III

Zadawalający stan ichtiofauny stwierdzono w 3 jeziorach (II klasa). Dwa jeziora zakwalifikowano do III klasy pod tym względem. Najbardziej niekorzystna wartość indeksu ichtiofauny została przypisana do jeziora Przytoczno.

Klasyfikacja wskaźników JCWP rzecznych i JCWP jeziornych badanych w roku 2020 w ujęciu tabelarycznym znajduje się na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem *https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod.*

3. WODY PODZIEMNE

Sieć krajowa monitoringu wód podziemnych

Badania i ocena stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). W Polsce zostały wydzielone 172 JCWPd.

Badania na poziomie krajowym wykonywane są w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Monitoring diagnostyczny przeprowadzany jest przynajmniej raz, w ciągu 6 letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (PGW), w tym co najmniej co 3 lata dla wód podziemnych o zwierciadle swobodnym oraz co najmniej co 6 lat dla wód o zwierciadle napiętym i dotyczy wszystkich JCWPd wydzielonych na terenie kraju.

Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje JCWPd o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego według aktualnego PGW.

Monitoring wód podziemnych w roku 2019 prowadzony był w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. *w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1178), natomiast w roku 2020 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. *w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych* (Dz.U. 2019 poz. 2147).

W granicach powiatu choszczeńskiego znajdują się cztery JCWPd o numerach: 7, 24, 25 i 34, które zostały objęte badaniami w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2019. Na obszarze powiatu choszczeńskiego znajdują się punkty pomiarowe dla JCWPd o numerach: 7, 24, 34. Punkty pomiarowe dla JCWPd 25 położone są poza granicami powiatu choszczeńskiego.

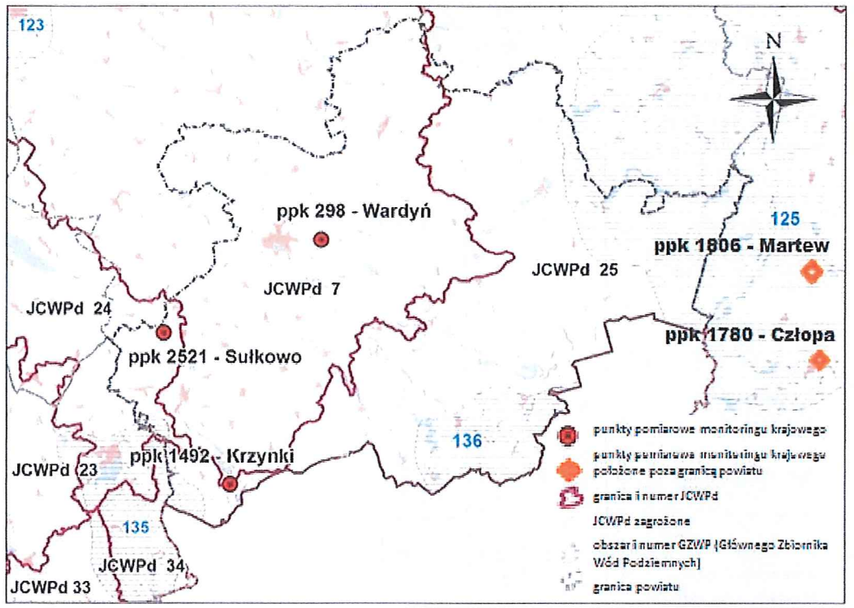
W roku 2020 w ramach monitoringu operacyjnego przeprowadzono badania JCWPd 34, której wody w dokumentach planistycznych wskazano jako zagrożone.

Lokalizację punktów pomiarowych, opomiarowanych w latach 2019-2020, przedstawiono na Mapie 3.1.

Ocena jakości wód podziemnych

Ocena jakości wód podziemnych wykonana została przez PIG-PIB na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148). Zgodnie z tym rozporządzeniem wyróżnia się 5 klas jakości wód podziemnych: klasa I - wody bardzo dobrej jakości, klasa II – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowalającej jakości, klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości oraz dwa stany chemiczne wód oceniane na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w danej JCWPd: stan dobry obejmujący klasy I, II i III oraz stan słaby obejmujący klasy IV i V.

Mapa 3.1. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu krajowego wód podziemnych na terenie powiatu choszczeńskiego w latach 2019-2020



Wyniki przeprowadzonej oceny, sporządzonej na podstawie wyników z lat 2019-2020, zestawiono w Tabeli 3.1. W roku 2019 roku stwierdzono występowanie wód II klasy (wody dobrej jakości) oraz III klasy (wody zadowalającej jakości) reprezentujących dobry stan chemiczny.

W roku 2020 w ramach monitoringu operacyjnego przeprowadzono badania JCWPd 34, której wody sklasyfikowano jako wody zadowalającej jakości (kl. III).

Nie stwierdzono zanieczyszczenia wód azotanami (stężenie azotanów powyżej 50 mg NO_3/l). Stężenia azotanów kształtowały się na niskim poziomie, co odpowiadało I i II klasie jakości wód podziemnych.

Informacje o sieci monitoringu krajowego wód podziemnych realizowanego przez PIG-BIP w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz raporty dotyczące jakości wód podziemnych, opracowane w oparciu o zgromadzone dane, dostępne są na stronie internetowej GIOŚ *(http://mjwp.gios.gov.pl).*

Tabela 3.1. Zestawienie punktów pomiarowych i wyniki oceny jakości wód podziemnych badanych w ramach monitoringu krajowego na terenie powiatu choszczeńskiego w latach 2019-2020

Numer punktu PIG-PIB	Miejscowość	Gmina	Współrzędna X	Współrzędna Y	Powiat	Nr JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rok badań	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń IV klasy jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń V klasy jakości	Klasa jakości	Stan chemiczny	Stężenie azotanów [mg/l]
298	Wardyń	Choszczno	264342,8794	595087,0925	choszczeński	7	Q	22,00	napięte	porowy	2019	brak	brak	III	dobry	1,55
1492	Krzynki	Pełczyce	256396,0914	574007,5476	choszczeński	34	Q	10,20	swobodne	porowy	2019	brak	brak	III	dobry	17,9
1492	Krzynki	Pełczyce	256396,0914	574007,5476	choszczeński	34	Q	10,20	swobodne	porowy	2020	brak	brak	III	dobry	16,5
2521	Sułkowo	Pełczyce	250537,25	587073,32	choszczeński	24	Q	18,00	napięte	porowy	2019	brak	brak	II	dobry	2,91
1806	Martew	Tuczno	306670,3029	594727,3762	wałecki	25	Q	13.40	swobodne	porowy	2019	brak	brak	II	dobry	1,38
1780	Człopa	Człopa	307536,1567	583368,4964	wałecki	25	Q	17,430	napięte	porowy	2019	brak	brak	III	dobry	0,11

4. KLIMAT AKUSTYCZNY

W roku 2020 nie były prowadzone pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie *powiatu choszczeńskiego.*

Ostatnie pomiary monitoringowe hałasu komunikacyjnego zgodnie z *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016 -2020*, na wnioskowanym obszarze przeprowadzono w 2019 r. Wyniki i ocena zostały opublikowane w opracowaniach: *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa zachodniopomorskiego w 2019 roku* i *Lokalna Mapa Hałasu dla miejscowości Drawno na terenie województwa zachodniopomorskiego wykonana na podstawie pomiarów poziomu hałasu w roku 2019 na podstawie Państwowego Monitoringu Środowiska* dostępne na stronie internetowej *www.gios.gov.pl.*

5. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. *w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz.U. Nr 221, poz. 1645).

W roku 2020 powtórzony został pomiar natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w środowisku, w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz, w miejscowości Wygon (15° 47′ 25″E, 53° 5′ 31″N) w gminie Bierzwnik. Zmierzona wartość wyniosła **0,33** V/m, tym samym była znacznie poniżej wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz.U., poz. 2448).