



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

ul. Langiewicza 26, 35-101 Rzeszów

Stan środowiska na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. w świetle badań realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska



Rzeszów, wrzesień 2021 r.

**Opracowany w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Rzeszowie
Departamentu Monitoringu Środowiska
Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
przez zespół w składzie:**

Jolanta Bieniek
Marta Cwynar
Anna Radomska
Katarzyna Styś

Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Rzeszowie
Departament Monitoringu Środowiska

/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4
1. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	4
2. OCENA STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH	9
3. OCENA KLIMATU AKUSTYCZNEGO.....	15
4. OCENA POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU ...	15
PODSUMOWANIE	16
MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	16

WSTĘP

Podstawą do sporządzenia opracowania jest pismo Wicestarosty Powiatu Lubaczowskiego w sprawie przekazania informacji o stanie środowiska w powiecie lubaczowskim w 2020 r., skierowane do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Rzeszowie pismem znak: LŚT-Ś.611.3.2021 z dnia 23.09.2021 r.

W prezentowanym opracowaniu przedstawiony został stan środowiska w powiecie lubaczowskim w oparciu o dane pozyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Państwowy Monitoring Środowiska jest podstawowym źródłem informacji o aktualnym stanie i stopniu zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska, a jego realizacja jest ustawowym zadaniem Inspekcji Ochrony Środowiska. Od 2019 r. zadania te na obszarze województwa podkarpackiego wykonuje Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie oraz Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Rzeszowie.

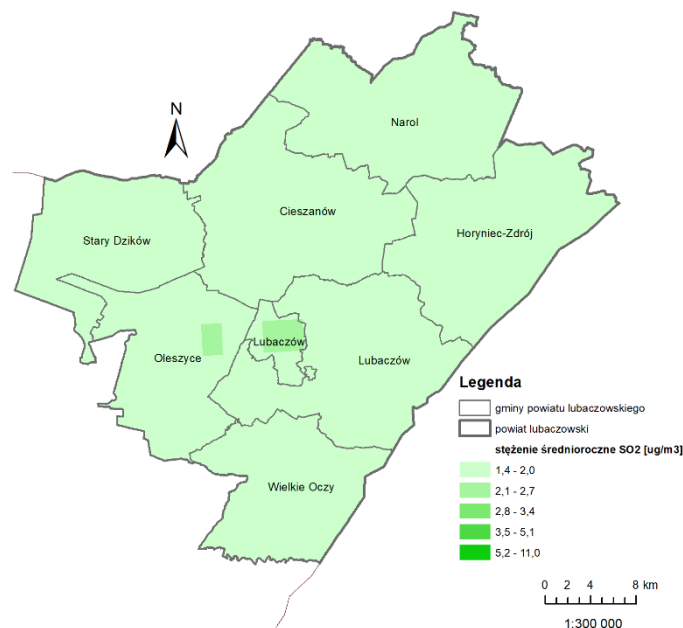
1. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Celem pomiarów jakości powietrza prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jest uzyskanie informacji o poziomach substancji w powietrzu w odniesieniu do standardów jakości powietrza, identyfikacja obszarów wymagających poprawy jakości powietrza, a następnie monitorowanie skuteczności programów naprawczych. Nadrzędnym celem działań podejmowanych na rzecz ochrony powietrza jest ochrona zdrowia ludzkiego. Ocena w kryterium ochrony zdrowia obejmuje następujące substancje: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2.5}, ołów, kadm, nikiel, arsen i benzo(a)piren. Wartości kryterialne dla substancji podlegających ocenie określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845).

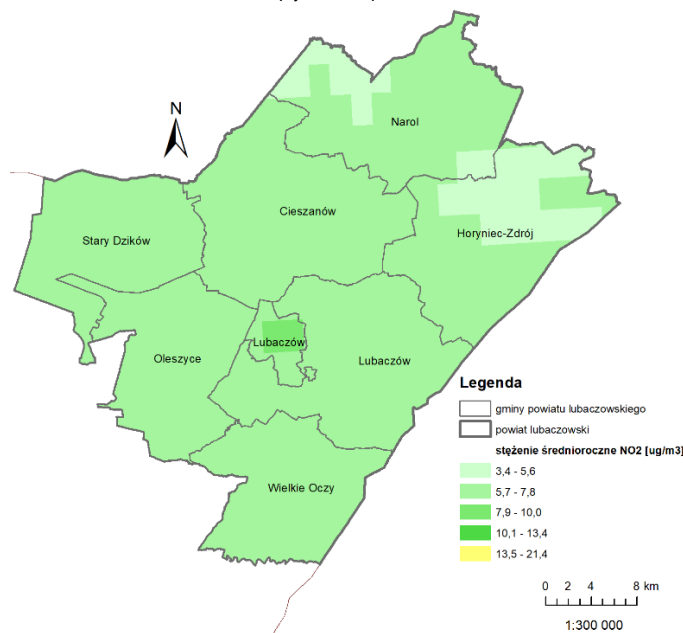
Na terenie powiatu lubaczowskiego nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu powietrza, na której prowadzone są badania jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ocenie za rok 2020 wykorzystano wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza wykonanego na poziomie krajowym przez Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz szacowania w oparciu o wyniki badań jakości powietrza prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Stan zanieczyszczenia powietrza **dwutlenkiem siarki** na terenie powiatu lubaczowskiego utrzymywał się na niskim poziomie. Dostępne wyniki nie wskazały przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego dwutlenku siarki. Maksymalne stężenia średnioroczne na analizowanym terenie wyniosły od 1 µg/m³ do 3 µg/m³. Nie wystąpiły również przekroczenia dopuszczalnego stężenia 1-godzinnego i stężenia dobowego dwutlenku siarki (rys.1.1.).

Stan zanieczyszczenia powietrza **dwutlenkiem azotu** również utrzymywał się na niskim poziomie. Dostępne wyniki nie wskazały przekroczenia zarówno dopuszczalnego stężenia średniorocznego dwutlenku azotu, jak i dopuszczalnego stężenia 1-godzinnego. Na terenie powiatu stężenia średniorocznego dwutlenku azotu zawierały się w przedziale 5-8 µg/m³ tj. 13-20% normy rocznej (rys.1.2.).



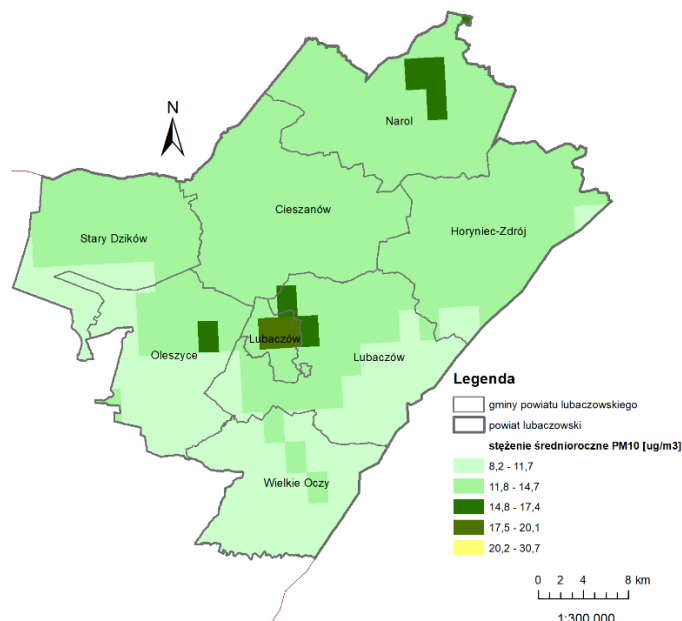
Rys.1.1. Rozkład stężeń średniorocznych dwutlenku siarki na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. - wyniki rocznej oceny jakości powietrza



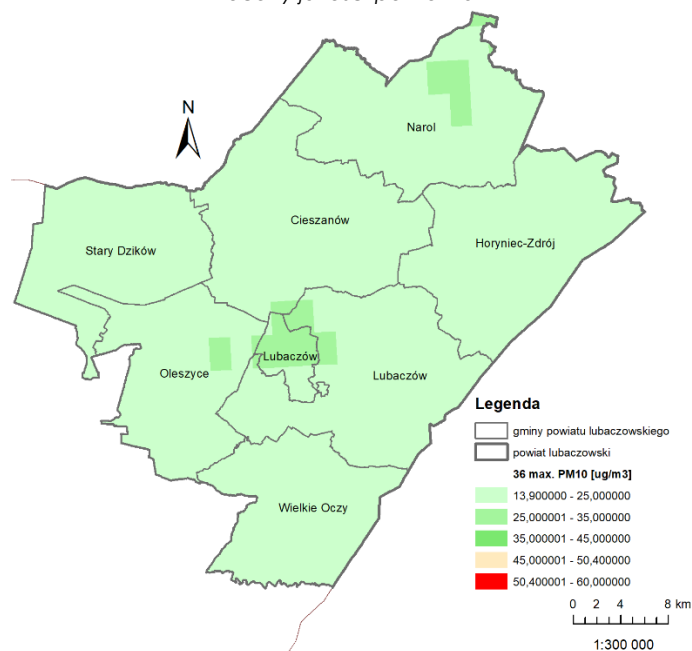
Rys.1.2. Rozkład stężeń średniorocznych dwutlenku azotu na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. - wyniki rocznej oceny jakości powietrza

Rozkłady stężeń średniorocznych i dobowych **pyłu zawieszonego PM10** wykonane w ramach rocznej oceny jakości powietrza potwierdziły dotrzymanie norm pyłu PM10 na obszarze powiatu lubaczowskiego. Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 wyniosło 11-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 28-50% normy. Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu PM10 powyżej 40% normy rocznej wskazane zostały na terenie miast: Lubaczów, Oleszyce i Narol (rys.1.3.).

W zakresie stężeń dobowych pyłu PM10 określono wartość 36 max. wskazującego, czy na danym obszarze wystąpiło przekroczenie dobowej normy określonej dla pyłu PM10. Norma dobową jest przekroczona jeżeli wartość 36 max. ze stężeń dobowych pyłu PM10 przekracza 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na terenie powiatu wartość 36 maksimum ze stężeń dobowych pyłu PM10 w 2020 r. wyniosła maksymalnie 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co wskazuje, że dobowy poziom dopuszczalny pyłu PM10 został dotrzymany. Najwyższa wartość 36 max. ze stężeń dobowych wskazana została na terenie miasta Lubaczów (rys.1.4.).

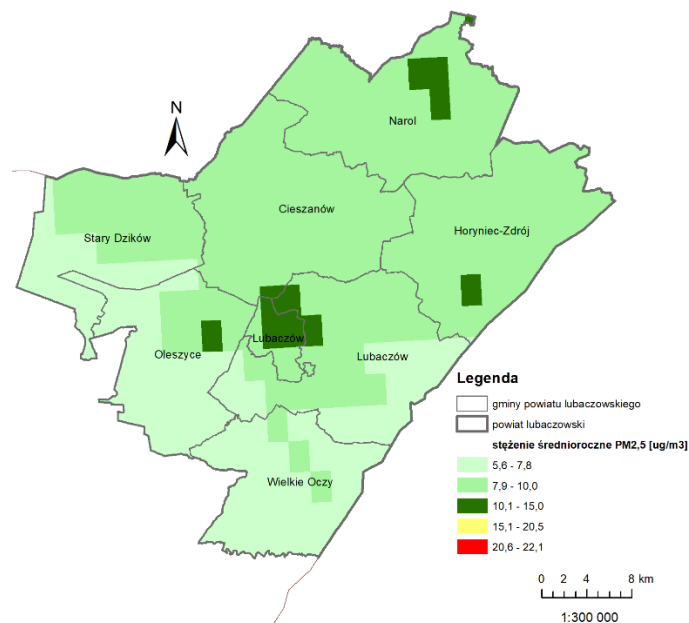


Rys.1.3. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. - wyniki rocznej oceny jakości powietrza



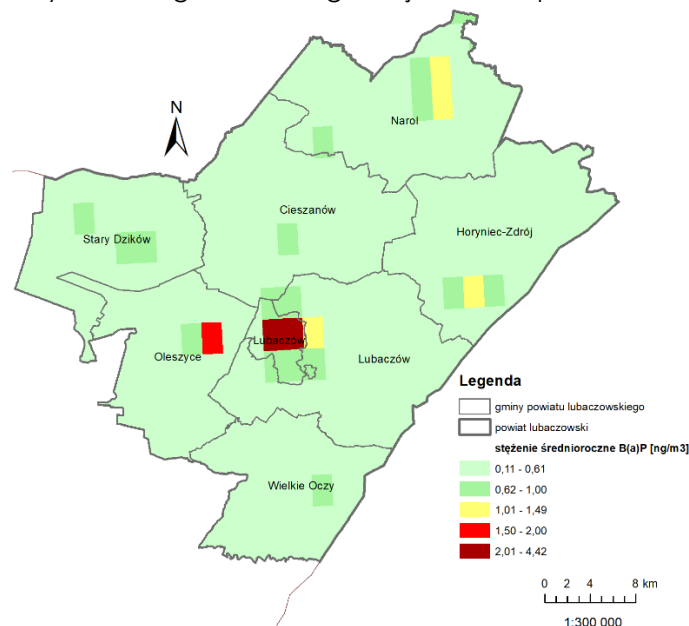
Rys.1.4. Rozkład 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu PM10 na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. - wyniki rocznej oceny jakości powietrza

Rozkład stężeń średniorocznych **pyłu zawieszonego PM2,5** wykonany w ramach rocznej oceny jakości powietrza potwierdził dotrzymanie w 2020 r. normy 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na obszarze powiatu lubaczowskiego. Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 zawierało się w przedziale 7-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 35-75% normy. Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu PM2,5, (powyżej 50%normy) wskazane zostały na terenie miast Lubaczów i Oleszyce (rys.1.5.).



Rys.1.5. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM_{2,5} na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. - wyniki rocznej oceny jakości powietrza

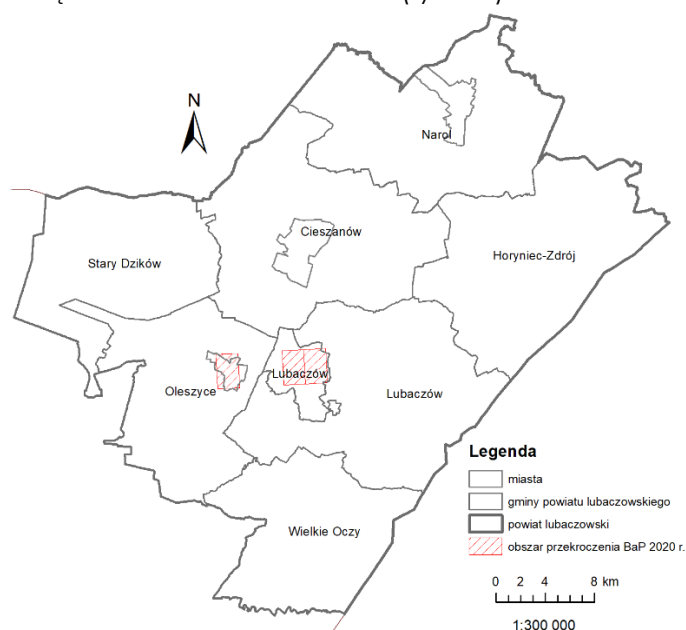
Rozkład stężeń średniorocznych **benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀** wykonany w ramach rocznej oceny jakości powietrza wykazał przekroczenie poziomu docelowego ustalonego dla benzo(a)pirenu na obszarze powiatu lubaczowskiego. Określone stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu wyniosły od 0,2 ng/m³ do 3 ng/m³ tj. 20-300% poziomu docelowego (rys.1.6.).



Rys.1.6. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. - wyniki rocznej oceny jakości powietrza

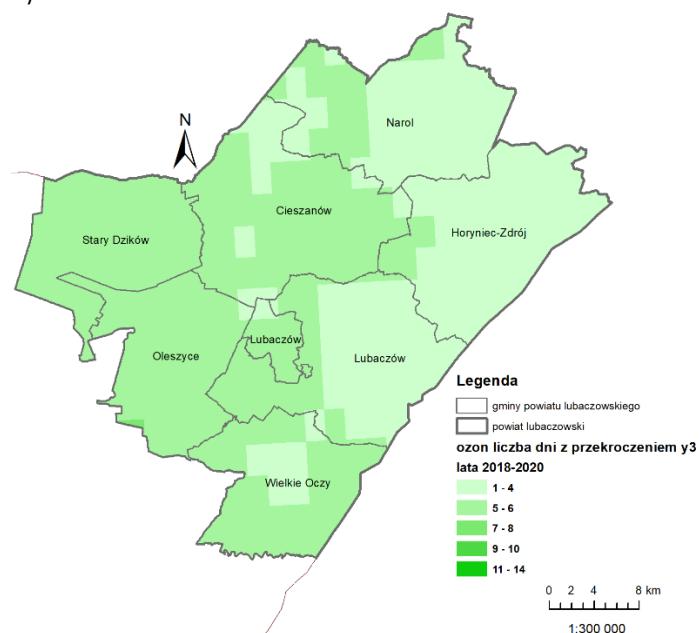
Zgodnie z Wytycznymi Komisji Europejskiej do decyzji 2011/850/UE, przekroczenia normy jakości powietrza występują wtedy, gdy wartość odpowiedniej statystyki (np. średniej rocznej) po zaokrągleniu do ilości miejsc znaczących z jaką podana jest norma, przekracza wartość normowaną. Poziom docelowy dla benzo(a)pirenu wynosi 1 ng/m³. Jeżeli stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu wynosi 1,50 ng/m³ to zgodnie z ww. wytycznymi otrzymany wynik zaokrągla się do 2 ng/m³ (co jest przekroczeniem normy). Jeżeli stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu wynosi 1,49 ng/m³ to otrzymany wynik zaokrągla się do 1 ng/m³ (co nie jest

przekroczeniem normy). Zgodnie z ww. wytycznymi wyznaczony obszar przekroczenia objął miasto Oleszyce oraz częściowo miasto Lubaczów (rys.1.7.).



Rys.1.7. Obszary przekroczenia poziomu docelowego b(a)p na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. – wyniki rocznej oceny jakości powietrza

Rozkłady liczby dni z przekroczeniem wartości docelowej **ozonu troposferycznego** wykonane w ramach rocznej oceny jakości powietrza wykazały, że w 2020 r. liczba dni z przekroczeniem wartości docelowej na obszarze powiatu lubaczowskiego wyniosła maksymalnie 2. Dotrzymanie poziomu docelowego ozonu w kryterium ochrony zdrowia określone jest na podstawie średniej z trzech lat. Wyniki uśrednione dla lat 2018-2020 nie wykazały przekroczenia dopuszczalnej liczby dni z maksymalną 8-godzinną średnią kroczącą wyższą od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Liczba dni z przekroczeniem wartości docelowej za 3 lata na obszarze powiatu wyniosła od 3 do 7. Dla danych trzyletnich najwięcej dni z przekroczeniami poziomu docelowego (7 dni) zlokalizowano w zachodniej części obrębu ewidencyjnego Stare Sióło i Nowa Grobla (rys.1.8.).



Rys.1.8. Liczba dni z przekroczeniem wartości docelowej ozonu na terenie powiatu lubaczowskiego za lata 2018-2020 - wyniki rocznej oceny jakości powietrza

W 2020 r. nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego ozonu, którego termin osiągnięcia określony został na 2020 r. Poziom ten uznaje się za dotrzymany, jeśli w żadnej dobie pomiarowej roku kalendarzowego maksymalne stężenie 8-godzinne ozonu nie przekroczy $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na podstawie wyników badań zanieczyszczenia powietrza benzenem, tlenkiem węgla, oraz metalami (arsenem, kadm, nikiel i ołów) realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska stwierdzono, że w 2020 r. poziomy kryterialne określone dla tych substancji dotrzymane zostały na terenie całego województwa podkarpackiego.

2. OCENA STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych wykonywane są w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (jcw). Jednolita część wód powierzchniowych to jednostka gospodarowania wodami, którą może tworzyć m.in. rzeka, potok lub kanał na całej długości, ich odpowiednio wydzielona część (ciek na określonym odcinku) lub kilka cieków połączonych w umowną jednostkę.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny.

Ocena stanu jcw jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego. W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód.

Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i biocie (skorupiakach, mięczakach i rybach) i porównaniu tych stężeń ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w odpowiednich przepisach.

Teren powiatu lubaczowskiego położony jest w zlewniach 30 jednolitych części wód powierzchniowych: Bachorka (kod: PLRW2000172256769), Brusienka (kod: PLRW200016228249), Czerniawka (kod: PLRW200017225674), Dopł. w Szczałkowie (kod: PLRW200016225654), Dopływ spod Dachnowa (kod: PLRW2000162256492), Dopływ spod Wielkich Oczu do granicy państwa (kod: PLRW2000162254321), Grodzisko (kod: PLRW20001622546), Jaworowski (kod: PLRW2000162254529), Lipowiec (kod: PLRW2000162254221), Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca (kod: PLRW200019225659), Lubaczówka od Łukawca do ujścia (kod: PLRW200019225699), Łazanka (kod: PLRW200016225449), Łówczanka (kod: PLRW200017228269), Łukawiec (kod: PLRW20001622566), Paucza (kod: PLRW2000172282749), Przerwa (kod: PLRW2000162256529), Radawka (kod: PLRW200017225689), Rata od źródeł do granic RP (kod: PLRW20007266123), Rów L-1 (kod: PLRW2000172256752), Różaniec (kod: PLRW2000172282729), Sołokija od źródeł do granic RP (kod: PLRW2000726614591), Sołotwa do Glinianki (kod: PLRW2000162256469), Starycz (kod: PLRW200017225678), Szkło od granicy państwa do ujścia (kod: PLRW200019225499), Świdnica (kod: PLRW2000162256489), Tanew do Łosinieckiego Potoku (kod: PLRW20007228169), Tanew od Łosinieckiego Potoku do Muchy z Wirową od Łówczanki do ujścia (kod: PLRW20001922835), Wirowa do Kaflewy (kod:

PLRW200016228232), Wirowa od Kaflewy do Łówczanki (kod: PLRW20001922825), Zamiło z Czerteżem (kod: PLRW200016225629).

Szczegółowe informacje dotyczące m.in. typologii abiotycznej, statusu, celów środowiskowych określonych dla poszczególnych jednolitych części wód i ryzyka ich nieosiągnięcia, zostały przedstawione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

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) na podstawie badań wykonanych w roku 2020, w jednolitych częściach wód z terenu powiatu lubaczowskiego, dokonano jedynie klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Nie dokonano klasyfikacji stanu ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Wykonanie klasyfikacji stanu ekologicznego, klasyfikacji stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód monitorowanych w roku 2020, planowane jest na rok 2022.

W 2020 r. spośród jednolitych części wód przepływających przez teren powiatu lubaczowskiego monitoringiem objętych było 19 jcwp:

1. jcwp **Dopływ spod Wielkich Oczu do granicy** – w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenyletery bromowane, rtęć.
2. jcwp **Łazanka** – w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenyletery bromowane, rtęć.
3. jcwp **Czerniawka** – w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenyletery bromowane, rtęć, bezno(a)piren, heptachlor.
4. jcwp **Łówczanka** – w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenyletery bromowane, rtęć, heptachlor.
5. jcwp **Paucza** – w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenyletery bromowane, rtęć, heptachlor.
6. jcwp **Szkoło od granicy państwa do ujścia** – w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota) i monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), benzo(a)piren (woda), heptachlor (biota).
7. jcwp **Lubaczówka od granicy państwa z Sołtwą od Glinianki do Łukawca** – w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych

w tkankach zwierząt wodnych (biota) i monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Wśród monitorowanych elementów biologicznych, wymagania co najmniej dobrego stanu ekologicznego nie były spełnione dla fitobentosu (klasa IV), makrofitów (klasa III), makrobezkręgowców bentosowych (klasa III), ichtiofauny (klasa IV). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku: difenylesterów bromowanych (biota), rtęci (biota), benzo(a)pirenu (woda).

8. jcwp **Rata od źródeł do granic RP** – w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
9. jcwp **Świdnica** - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
10. jcwp **Sołotwa do Glinianki** - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
11. jcwp **Brusienka** – w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym (badania w wodzie i w biocie) i monitoringiem operacyjnym (badania w wodzie). Wśród monitorowanych elementów biologicznych, wymagania co najmniej dobrego stanu ekologicznego nie były spełnione dla makrofitów (klasa III), makrobezkręgowców bentosowych (klasa IV). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych (poniżej dobrego stanu ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku: difenylesterów bromowanych (biota), rtęci (biota), benzo(a)pirenu (woda), heptachloru (biota).
12. jcwp **Lubaczówka od Łukawca do ujścia** - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
13. jcwp **Łukawiec** – w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenylestery bromowane, rtęć, heptachlor.
14. jcwp **Przerwa** - w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenylestery bromowane, rtęć, heptachlor.
15. jcwp **Różaniec** - w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenylestery bromowane, fluoranten, rtęć, benzo(a)piren, heptachlor.
16. jcwp **Radawka** - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.

17. jcwp **Wirowa do Kaflewy** - w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym substancji chemicznych oznaczanych w tkankach zwierząt wodnych (biota) i monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: difenylotery bromowane (biota), rtęć (biota), benzo(a)piren (woda).
18. jcwp **Solokija od źródeł do granic RP** - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźników: fluoranten, benzo(a)piren.
19. jcwp **Tanew od Łosinieckiego Potoku do Muchy z Wirową od Łówczanki do ujścia** - w roku 2020 została objęta monitoringiem diagnostycznym i operacyjnym (badania w wodzie). Wśród monitorowanych elementów biologicznych, wymagania co najmniej dobrego stanu ekologicznego nie były spełnione dla makrobezkręgowców bentosowych (klasa III). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych (poniżej dobrego stanu ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości stwierdzono w przypadku wskaźnika: di(2-etyloheksyl)ftalan.

Podsumowując wyniki badań monitoringowych przeprowadzonych w roku 2020, w wodach powierzchniowych powiatu stwierdza się na ogół niekorzystną jakość badanych elementów (umiarkowany i słaby stan ekologiczny tych elementów). W jcwp „Brusienka” i „Tanew od Łosinieckiego Potoku do Muchy z Wirową od Łówczanki do ujścia” poza niekorzystną klasyfikacją elementów biologicznych, niekorzystnie przedstawia się także klasyfikacja elementów fizykochemicznych (tlenowych).

Dobłą jakością fizykochemiczną charakteryzują się wody rzeki Lubaczówka w jcwp „Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca” (spełnione wymagania II klasy). Stan ekologiczny tej części wód w roku 2020 pogorszyła niekorzystna klasyfikacja elementów biologicznych.

We wszystkich częściach wód (10 jcwp), w których w wodzie monitorowano benzo(a)piren, stwierdzono przekroczenie środowiskowej normy jakości określonej dla tej substancji. W 12 jcwp, w których w biocie monitorowano difenylotery bromowane i rtęć stwierdzono przekroczenie środowiskowych norm jakości określonych dla tych substancji.

Wyniki klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych, hydromorfologicznych monitorowanych w roku 2020 w jednolitych częściach wód przepływających przez teren powiatu lubaczowskiego, przedstawiono w tabeli 2.1.

Tab.2.1. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. – wyniki badań PMS

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcw	Klasyfikacja elementów jakości wód								1. Elementy niespełniające wymagań dobrego stanu ekologicznego 2. Elementy chemiczne nieosiągające zgodności ze środowiskowymi normami jakości		
					ELEMENTY BIOLOGICZNE						Klasa elementów HYMC (HIR)	Klasa elementów FCH		Klasa elementów FCH-S	
					Fitoplankton (IFPL)	Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Ichtiofauna (IBI_PL /EFI+_PL)	Klasa elementów BIOL					
1	Dopływ spod Wielkich Oczu do granicy państwa PLRW2000162254321	Dopływ spod Wielkich Oczu - Wielkie Oczu PL01S1601_0399	16	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota)
2	Łazanka PLRW200016225449	Łazanka - Kobylnica Wołoska PL01S1601_0400	16	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota)
3	Czerniawka PLRW200017225674	Czerniawka - Czerniawka PL01S1601_0426	17	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), benzo(a)piren (biota), heptachlor (biota)
4	Łówczanka PLRW200017228269	Łówczanka - Nowy Lubliniec PL01S1601_0442	17	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), heptachlor (biota)
5	Paucza PLRW2000172282749	Paucza - Nowy Lubliniec PL01S1601_0443	17	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), heptachlor (biota)
6	Szkoło od granicy państwa do ujścia PLRW200019225499	Szkoło - Węgry PL01S1601_1947	19	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), heptachlor (biota), benzo(a)piren (woda)
7	Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca PLRW200019225659	Lubaczówka - Szczałków PL01S1601_1948	19	NAT		IV	III	III	IV	IV		II	II		1: Fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna 2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), benzo(a)piren (woda)
8	Rata od źródeł do granic RP PLRW20007266123	Rata - Prusie PL01S1601_1962	7	NAT											2: Benzo(a)piren (woda)
9	Świdnica PLRW2000162256489	Świdnica - Zatuże PL01S1601_2218	16	NAT											2: Benzo(a)piren (woda)
10	Sołotwa do Glinianki PLRW2000162256469	Sołotwa - Basznia Górną PL01S1601_3246	16	NAT											2: Benzo(a)piren (woda)
11	Brusienka PLRW200016228249	Brusienka - Niemstów PL01S1601_3269	16	NAT		II	III	IV		IV		>II	II		1: Makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ChZIMn, ChZICr 2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), heptachlor (biota), benzo(a)piren (woda)
12	Lubaczówka od Łukawca do ujścia PLRW200019225699	Lubaczówka - Radawa PL01S1601_3452	19	NAT											2: Benzo(a)piren (woda)
13	Łukawiec PLRW20001622566	Łukawiec - Mielniki PL01S1601_3663	16	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), heptachlor (biota)
14	Przerwa PLRW2000162256529	Przerwa - Opaka PL01S1601_3667	16	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), heptachlor (biota)
15	Radawka PLRW200017225689	Radawka - Radawa PL01S1601_3669	17	NAT											2: Benzo(a)piren (woda)
16	Różaniec PLRW2000172282729	Różaniec - Nowy Lubliniec PL01S1601_3670	17	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), fluoranten (biota), rtęć (biota), benzo(a)piren (biota), heptachlor (biota)
17	Wirowa do Kaflewy PLRW200016228232	Wirowa - Ułazów PL01S1601_3674	16	NAT											2: Difenyletery bromowane (biota), rtęć (biota), benzo(a)piren (woda)
18	Sołokija od źródeł do granic RP PLRW2000726614591	Sołokija - Kornie PL01S1101_3871	7	NAT											2: Fluoranten (woda), benzo(a)piren (woda)

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (jcwp)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcwp	Klasyfikacja elementów jakości wód								1. Elementy niespełniające wymagań dobrego stanu ekologicznego 2. Elementy chemiczne nieosiągające zgodności ze środowiskowymi normami jakości	
					ELEMENTY BIOLOGICZNE						Klasa elementów HYMO (HIR)	Klasa elementów FCH		Klasa elementów FCH-S
					Fitoplankton (IFPL)	Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Ichtiofauna (IBI_PL /EFI+_PL)	Klasa elementów BIOL				
19	Tanew od Łosinieckiego Potoku do Muchy z Wirową od Łówczanki do ujścia PLRW20001922835	Tanew – Las PL01S1101_0447	19	NAT		II	II	III	I	III	I	>II	II	1: Makrobezkręgowce bentosowe, BZT5 2: Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP) (woda)

Objaśnienia:

Status jcwp

IFPL

IO

MIR

MMI

EFI+_PL

IBI_PL

Klasa elementów BIOL

Klasa elementów HYMO (HIR)

Klasa elementów FCH

Klasa elementów FCH-SZ

NAT – naturalna jcwp

wskaźnik fitoplanktonowy

Multimetryczny Indeks Okrzemkowy

Makrofitowy Indeks Rzeczny

wskaźnik makrobezkręgowców bentosowych

wskaźnik ichtiologiczny

wskaźnik integralności biotycznej

klasa elementów biologicznych

klasa elementów hydromorfologicznych (klasa Hydromorfologicznego Indeksu Rzecznego)

klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5)

klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (gr. 3.6)

Podstawa klasyfikacji:

Rozporządzenie 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. 2019 poz. 2149).

3. OCENA KLIMATU AKUSTYCZNEGO

W 2020 r., w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, pomiary hałasu drogowego na terenie powiatu lubaczowskiego wykonano w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Ruda Różaniecka. Badania objęły wyznaczenie wskaźników hałasu mających zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (L_{AeqD} , L_{AeqN}).

Podstawowym kryterium oceny hałasu w środowisku są dopuszczalne poziomy hałasu odnoszące się do różnych grup źródeł hałasu oraz rodzajów terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

W ww. punkcie pomiarowo-kontrolnym nie odnotowano przekroczenia standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren zarówno dla pory dnia (L_{AeqD}), jak i dla pory nocy (L_{AeqN}) – tab.3.1.

Tab.3.1. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku przeprowadzonych na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. - wyniki badań PMŚ

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego	Dopuszczalny poziom L_{AeqD}	Wynik pomiaru L_{AeqD}	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom L_{AeqN}	Wynik pomiaru L_{AeqN}	Wielkość przekroczenia
	[dB]					
Ruda Różaniecka	65	55,6	0	56	49	0

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰).

L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Przekroczenie dopuszczalnych poziomów w przedziałach:

brak przekroczeń	0-5 dB	5-10 dB	10-15 dB	powyżej 15 dB
------------------	--------	---------	----------	---------------

4. OCENA POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

W 2020 r., w ramach PMŚ, badania poziomów pól elektromagnetycznych na obszarze powiatu lubaczowskiego przeprowadzono w dwóch punktach pomiarowych w miejscowości: Lubaczów w rejonie ulicy Jagiellonów oraz Stary Dzików rejonie ul. Kościuszki.

Pomiary wykonane zostały 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. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645).

Od 1 stycznia 2020 r. obowiązują znowelizowane wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Aktem prawnym wprowadzającym aktualnie obowiązujące normy jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). W rozporządzeniu zmieniono zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określono parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zwiększono dopuszczalne normy z 7 V/m do 28 V/m (składowa elektryczna) dla zakresu częstotliwości objętego monitoringiem (10 MHz do 400 MHz).

Uzyskane w 2020 r. wyniki nie mogą być bezpośrednio odniesione do poziomów dopuszczalnych określonych w nowym rozporządzeniu. Jednak porównanie wyników badań przeprowadzonych w ww. punktach pomiarowych do wyników uzyskanych w poprzednich latach wykazało, że zmierzone poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku utrzymują się

nadal na bardzo niskim poziomie. Nie przekroczyły poziomów dolnego progu czułości sondy pomiarowej, albo osiągnęły wartości nieznacznie powyżej tego progu (tab. 4.1.).

Tab.4.1. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie powiatu lubaczowskiego w 2020 r. - wyniki badań PMS

Lp.	Lokalizacja i współrzędne punktu pomiarowego	Wyniki pomiarów poziomów PEM – składowa elektryczna Ep [V/m]
1	Lubaczów, osiedle Jagiellonów, ul. Jagiellonów 8 E: 23.118583, N: 50.155389	0,96+/-0,33
2	Stary Dzików, ul. Kościuszki E: 22.935917, N: 50.24025	0,14+/-0,05

* dolny próg czułości sondy pomiarowej (0,1 [V/m])

PODSUMOWANIE

Na obszarze powiatu lubaczowskiego **poziomy kryterialne jakości powietrza** w 2020 r. dotrzymane zostały w zakresie następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ozon, arsen, kadm, nikiel, ołów, pył zawieszony PM10 i PM2.5. Niedotrzymany został poziom docelowy określony dla stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu oraz poziom celu długoterminowego ozonu.

W 2020 r. badania jakości **wód powierzchniowych** wykonano w 19 jcwp. W 3 jcwp, dla których dokonano klasyfikacji elementów biologicznych i fizykochemicznych, jakość elementów monitorowanych w większości nie odpowiadała wymaganiom określonym dla dobrego stanu ekologicznego. 1 jcwp dla której dokonano klasyfikacji elementów hydromorfologicznych sklasyfikowano w bardzo dobrym stanie hydromorfologicznym (klasa I). W 19 jcwp w których monitorowano wskaźniki chemiczne nie osiągnięto zgodności ze środowiskowymi normami jakości.

Pomiary **hałasu drogowego** wykonane w 2020 r. na obszarze powiatu lubaczowskiego nie wykazały przekroczenia standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren zarówno w porze dnia jak i w porze nocy.

Badania **poziomów pól elektromagnetycznych** przeprowadzone na obszarze powiatu lubaczowskiego wykazały niskie poziom pól elektromagnetycznych w środowisku.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- [1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr. 221, poz. 1645).
- [2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
- [3] Rozporządzenie 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. 2019 r., poz. 2149).
- [4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845).
- [5] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911).
- [6] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).
- [7] Inspekcja Ochrony Środowiska: Wyniki badań i ocen prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- [8] Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego: Wyniki modelowania stężeń PM10, PM2,5, SO2, NO2, B(a)P, O3 na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2020.