

**GLÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
DEPARTAMENT MONITORINGU ŚRODOWISKA
REGIONALNY WYDZIAŁ MONITORINGU ŚRODOWISKA W LUBLINIE**

**Ocena jakości wód podziemnych
na podstawie monitoringu regionalnego
na terenie województwa lubelskiego w 2023 roku**



Lublin, kwiecień 2024 r.

Spis treści:

1. Wstęp	3
2. Badania źródeł	3
2.1. Lokalizacja i zakres badań	3
2.2. Wyniki badań i ocena jakości	13

1. Wstęp

Wody podziemne mają duże znaczenie jako źródło zaopatrzenia w wodę zarówno ludności jak i przemysłu. Monitoring jakości wód podziemnych realizowany na poziomie krajowym i regionalnym, prowadzony jest w celu dostarczenia informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenia jego zmian oraz sygnalizacji zagrożeń. Najcenniejszymi zasobami wód są główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami.

Badania i ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w ramach regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych realizowano w województwie lubelskim zgodnie z obowiązującym prawodawstwem:

- ustawą Prawo wodne,
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych,
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.

Na poziomie regionalnym prowadzono monitoring uzupełniający badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych, badaniami objęto wody podziemne - wpływy źródeł – mające znaczenie w zasilaniu wód powierzchniowych płynących.

Zestawienie badanych punktów zawiera plik xls
Zestawienie_punktów_pomiarowych_wód_podziemnych_woj_lubelskie_2023(m_regionalny).

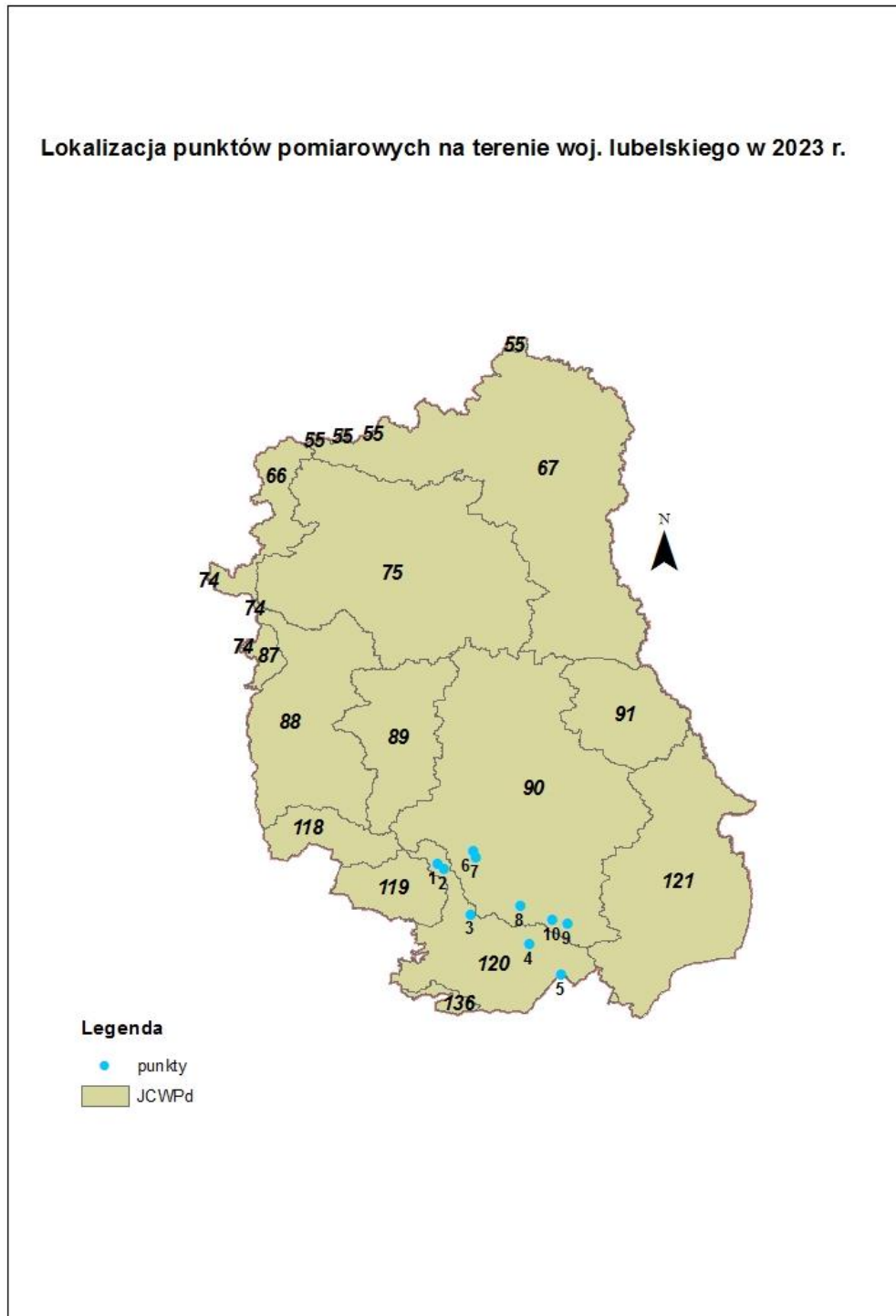
2. Badania źródeł

2.1. Lokalizacja i zakres badań

Lubelszczyzna ze względu na swoją hydrogeologiczną budowę charakteryzuje się występowaniem licznych źródeł mających duże znaczenie w zasilaniu wód powierzchniowych. Źródła występujące na Lubelszczyźnie pełnią istotną rolę w zasilaniu wód powierzchniowych, w okresach bezopadowych z zasobów podziemnych pochodzi 100% wody rzecznej, w tym źródła dostarczają od 40 do prawie 100% wody.

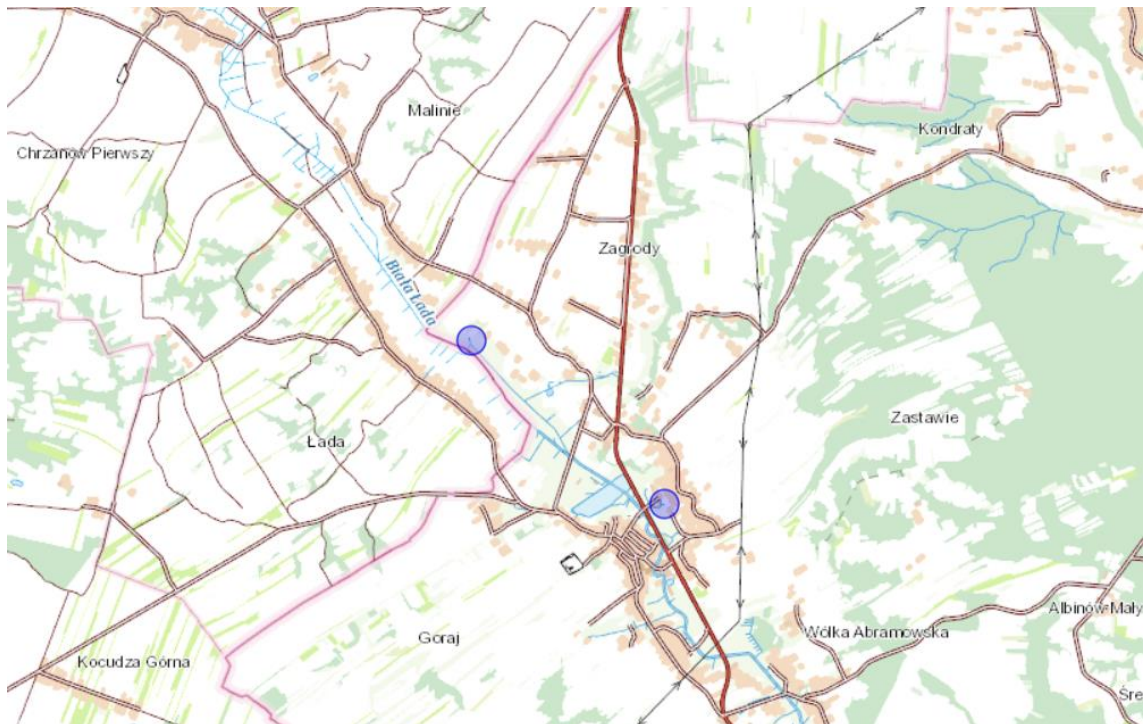
Badania zostały wykonane łącznie w 10 punktach pomiarowych - źródłach z rejonu Roztocza, zasilających wody rzek: Łady, Szumu, Tanwi, Poru i Wieprza; będących często pomnikami przyrody objętymi ochroną dla zachowania ich walorów przyrodniczych. Wytypowane do badań źródła położone są w obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych o numerach 90 i 120, leżących w rejonie GZWP nr 406 zbiornik Niecka lubelska (Lublin) i 407 Niecka lubelska (Chełm-Zamość).

Lokalizację badanych punktów przedstawia poniższa mapa i mapa zawarta w pliku *Mapa_wyniki_monitoringu_wód_podziemnych_woj_lubelskie_2023(m_regionalny)*

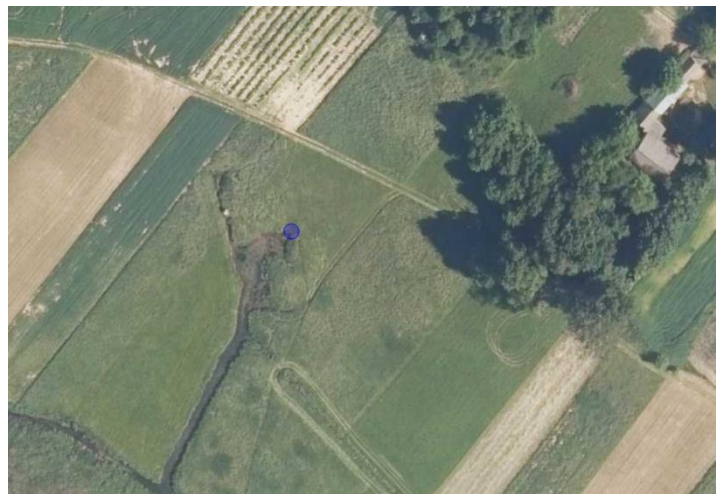


Badane w 2023 roku źródła pełnią znaczącą rolę w zasilaniu rzek regionu Roztocza:

- ❖ Źródła w zlewni Łady, położone w gminie Goraj:

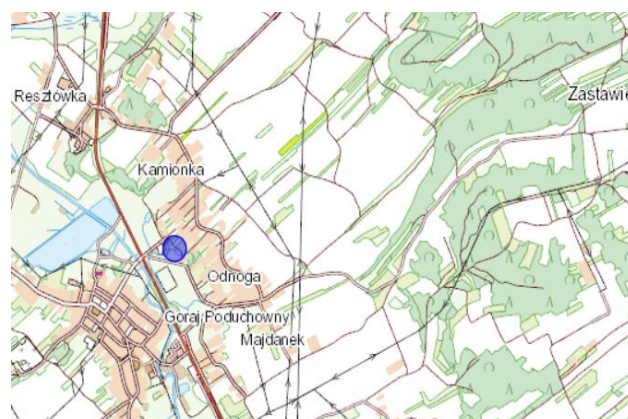
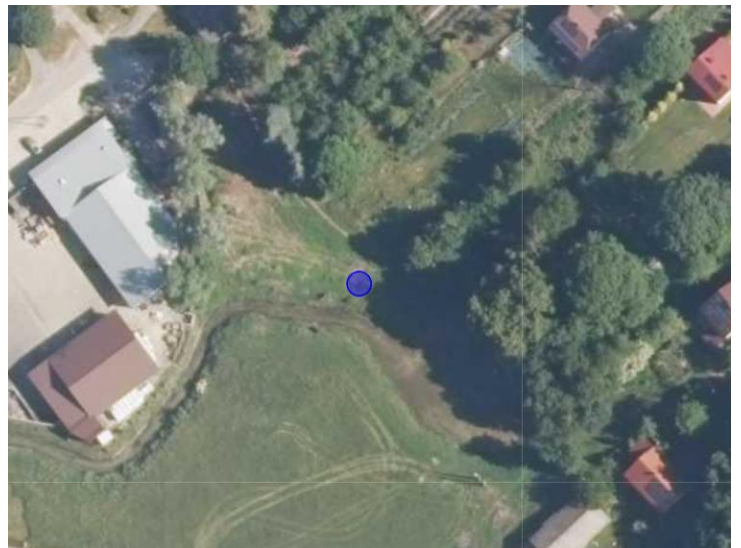


Łada-Malinie

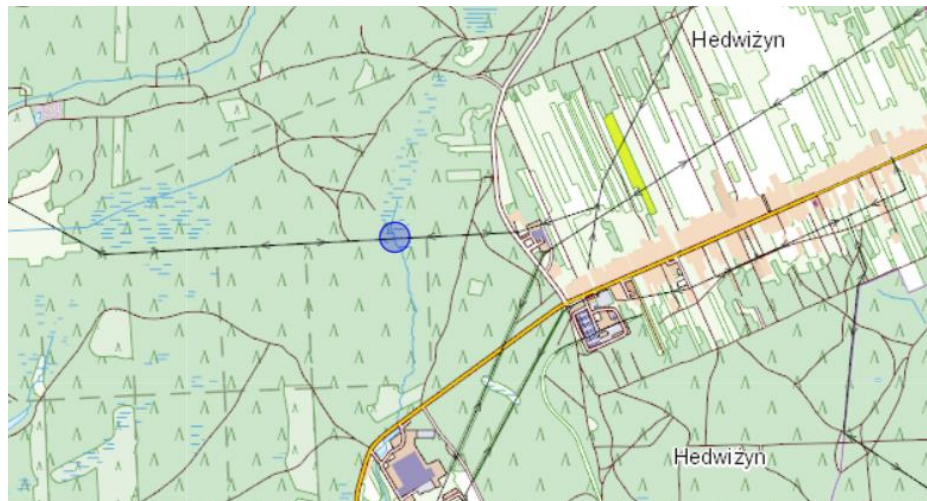




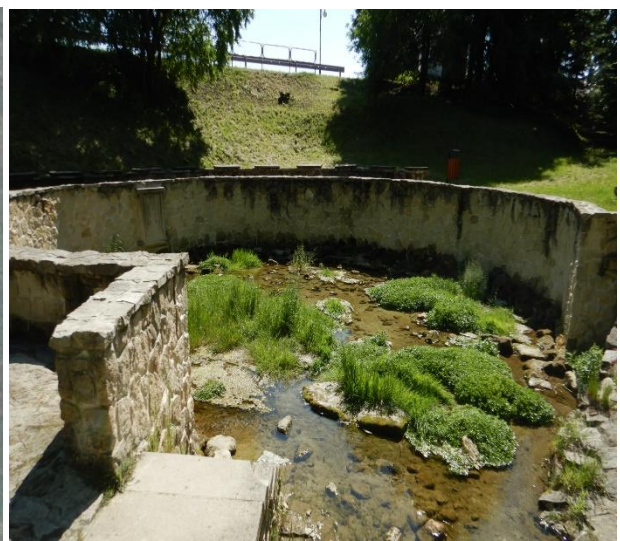
Zastawie



- ❖ Źródło Hedwiżyn-Stok – położone w zlewni rzeki Stok, gmina Biłgoraj.

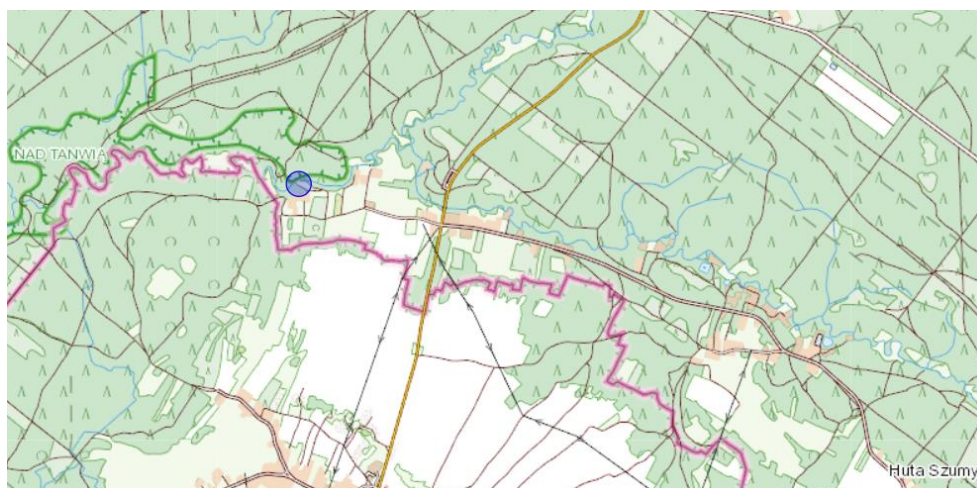


- ❖ Źródło Józefów Morgi – położone w zlewni rzeki Szum, gmina Józefów.

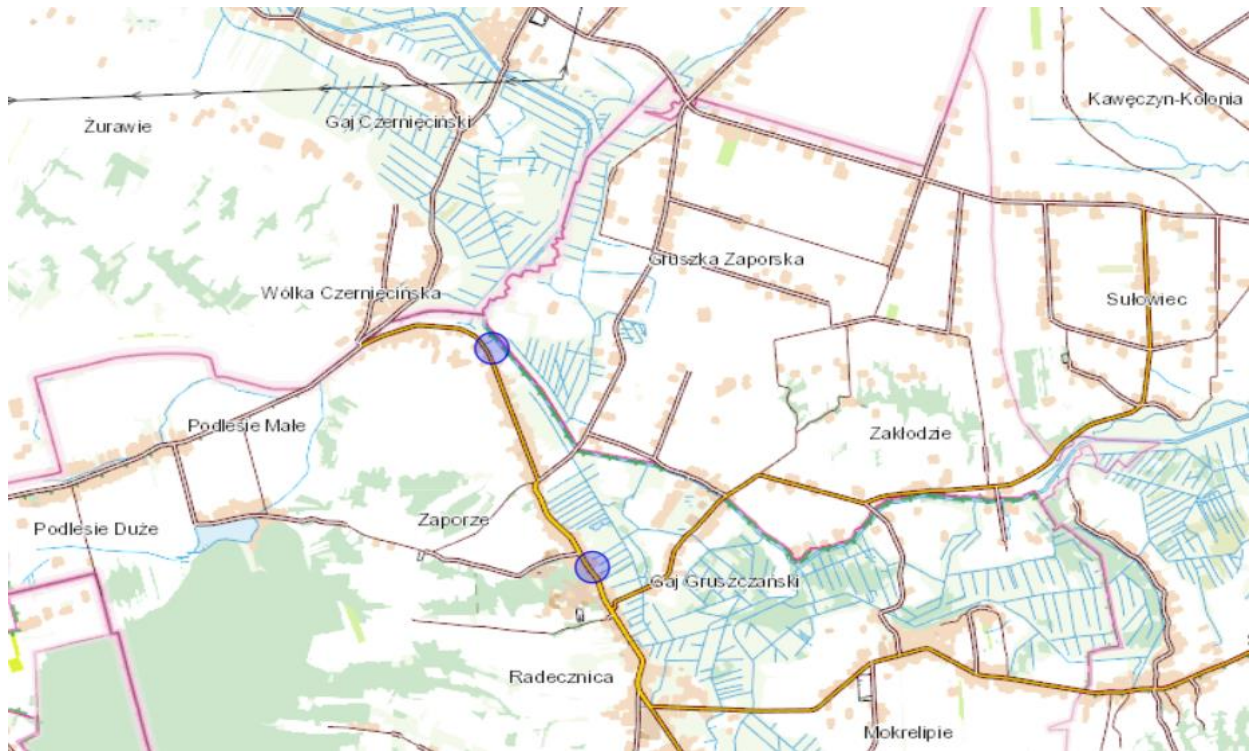




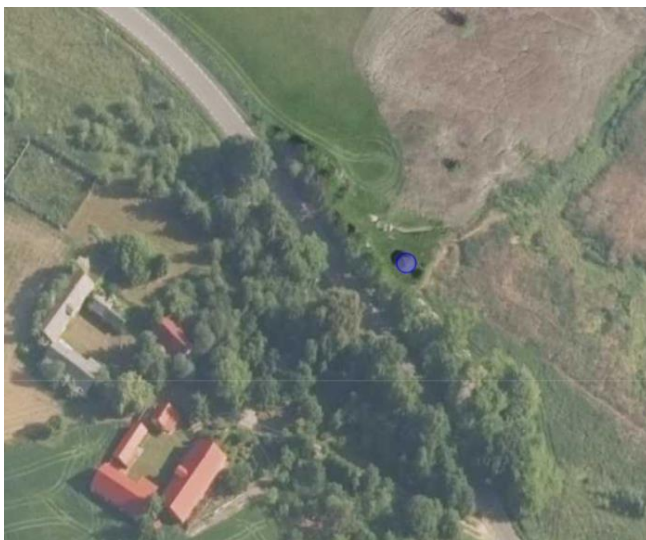
- ❖ Źródło Huta Szumy – położone w zlewni rzeki Tanew, gmina Susiec.



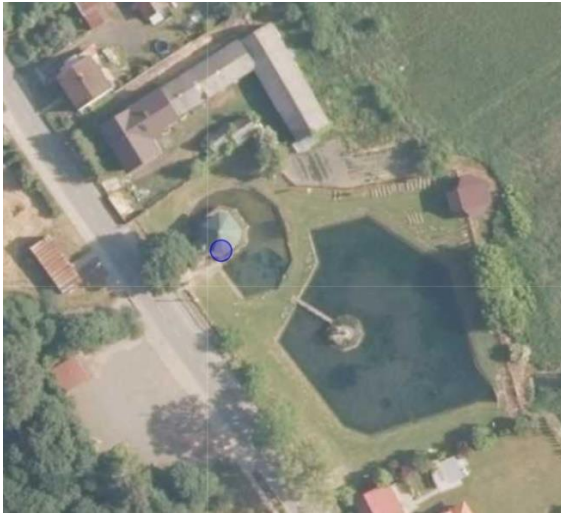
❖ Źródła – położone w zlewni Poru, gmina Radecznicza:



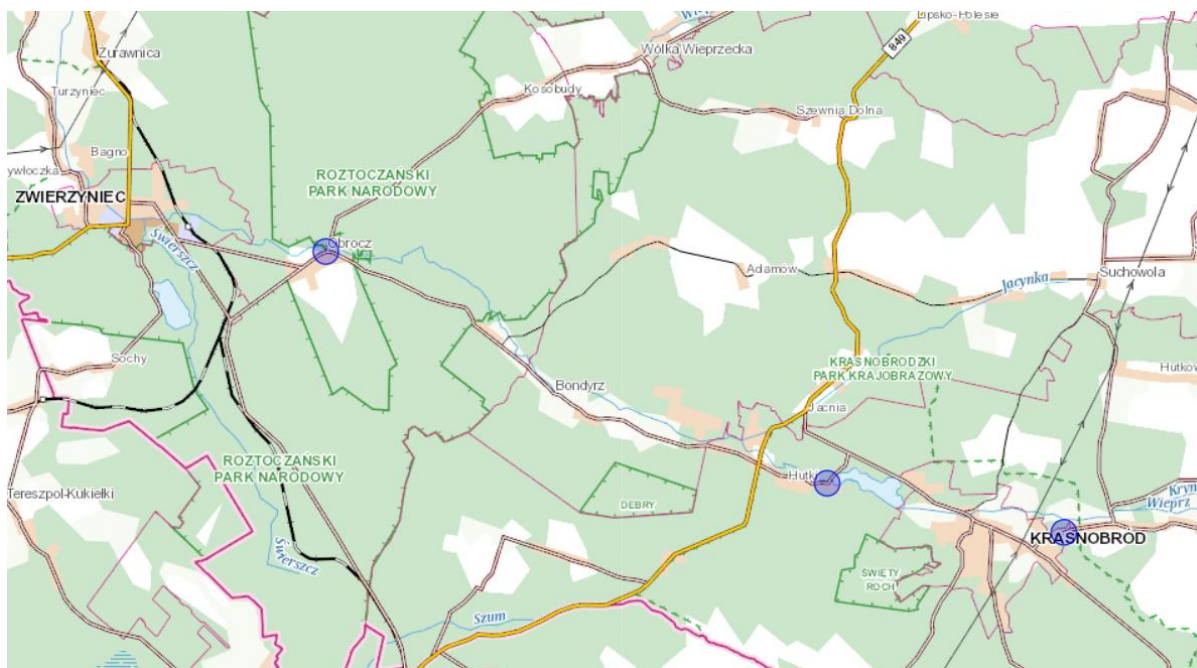
Stoki w m. Zaporze



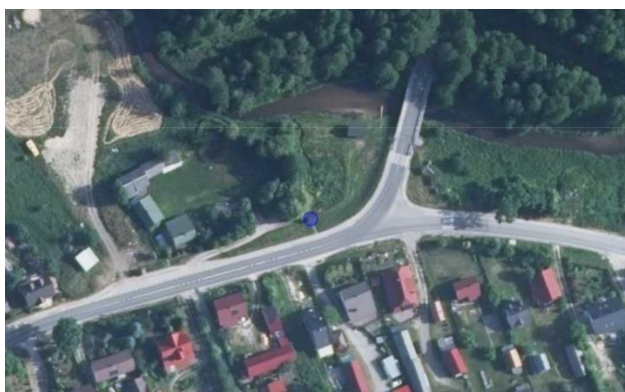
Radecznicza – źródło Św. Antoniego



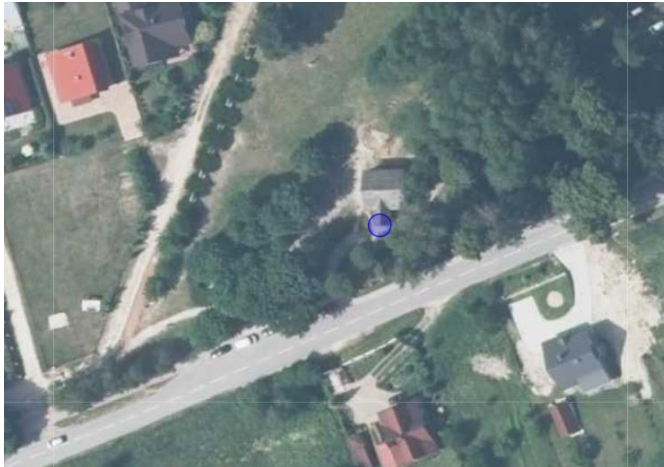
❖ Źródła – położone w zlewni Wieprza



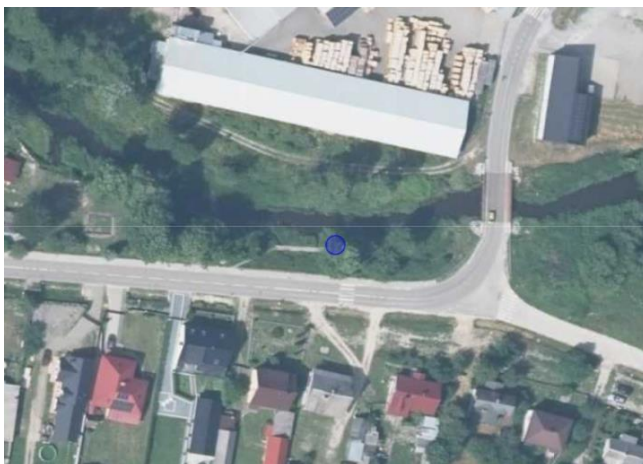
Źródło Obroc

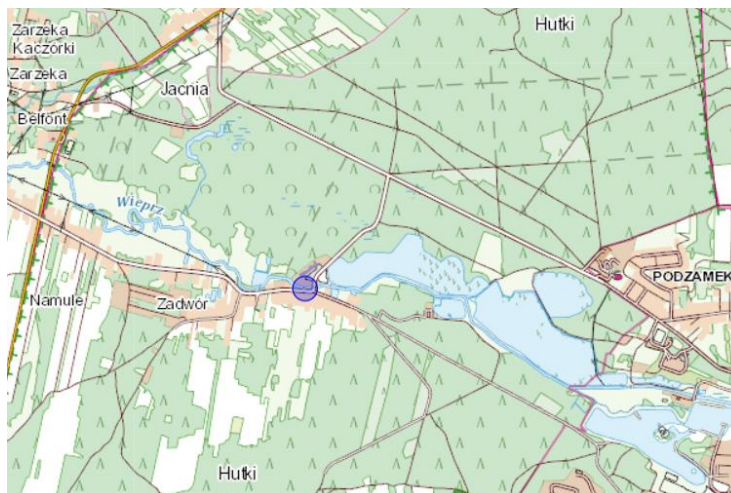


Krasnobród – Kapliczka na wodzie



Hutki Namule





Badania źródeł wykonano jednokrotnie, w okresie wiosennym. Zakres pomiarów obejmował 42 wskaźniki: temperaturę, przewodność elektryczną właściwą w 20°C, pH, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny, amoniak, azotany, azotyny, fosforany, fluorki, chlorki, wodorowęglany, siarczany, sód, potas, wapń, magnez, żelazo, antymon, arsen, chrom ogólny, cyjanki wolne, cynk, kadm, kobalt, mangan, miedź, nikiel, selen, srebro, ołów, wanad, bar, beryl, bor, glin, molibden, rtęć, tal, tytan, uran oraz cynę.

2.2. Wyniki badań i ocena jakości

Uzyskane wyniki badań źródeł posłużą do weryfikacji ocen stanu jakości rzek. Woda dopływająca do cieków przez źródła zawiera dużą ilość wapnia i wodorowęglanów, powstających podczas rozpuszczania skały kredowej i dysocjacji węglanu wapnia. W związku z czym wartości niektórych wskaźników fizykochemicznych: twardości ogólnej, wapnia, zasadowości i przewodności mogą przekraczać normy środowiskowe. Na podstawie wyników badań wód podziemnych zasilających wody powierzchniowe podwyższone wartości tych parametrów można uznać za tło hydrogeochemiczne.

Wyniki przeprowadzonych badań zawiera plik xls – *Wyniki_analiz_fiz-chem_wód_podziemnych_woj_lubelskie_2023(m_regionalny)*.

Ocena jakości wód źródeł została dokonana w oparciu o rozporządzenie 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. 2019 poz. 2148).

Ocenić poddano 9 z 10 badanych źródeł, odstąpiono od oceny jakości wody źródła Hedwizyn-Stok w gminie Biłgoraj z powodu nieodpowiedniego miejsca poboru. Ze względu na śródleśne położenie źródła i podmokły teren nie udało się pobrać wody bezpośrednio

z wypływającego źródła, pobrano wodę ze strugi w odległości około 150 metrów od wypływu.

Wyniki przeprowadzonych badań: wysokie zawartości: OWO - V klasa oraz glinu – IV klasa przy zabagnieniu terenu i wyraźnym zabarwieniu humusowym wody (pH wynoszące 6,2) a także podwyższona temperatura wody wskazują iż są to wartości spowodowane przyczynami naturalnymi związanymi z przepływem wód przez teren śródleśny. Poniżej zdjęcie prezentujące odległość pomiędzy planowanym i wykonanym punktem poboru.



Ocenione źródła charakteryzowały się wysoką jakością, we wszystkich występowały wody o dobrym stanie chemicznym, klasyfikacja wykazała – wody dobrej jakości – klasa II.

Wyniki analiz wskazywały na naturalny skład wód źródłanych, w przypadku 5 źródeł dominowały podwyższone wartości wodorowęglanów i w 1 przypadku również wapnia, co jest charakterystyczne dla wód z terenu Lubelszczyzny ujmowanych z poziomów wodonośnych związanych z osadami kredowymi. Stężenia tych wskaźników, nie przekraczały wartości progowych określonych dla dobrego stanu chemicznego.

Wyniki klasyfikacji jakości wód źródeł przedstawiono w pliku xls *Wyniki_klasyfikacji_jakości_wód_podziemnych_źródła_woj_lubelskie_2023(m_regionalny)* oraz na mapie – *Mapa_wyniki_monitoringu_wód_podziemnych_woj_lubelskie_2023(m_regionalny)*.

