

Rok założenia 1950

**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII
ŚRODOWISKA „BIPROWDMEL” Sp. z o.o.**

61-655 Poznań, ul. Murawa 29 tel. 61 847 56 91 fax 61 848 36 73
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS – 0000019091
NIP 781-16-07-840 REGON 631174510 Kapitał zakładowy 100 000,00 zł
e-mail: biprowdmel@biprowdmel.com.pl strona: www.biprowdmel.com.pl

| | | | | | |
|-------------------------------|---|--------|--------------|-------------------|---------|
| Nazwa przedsięwzięcia: | Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi | | | | |
| Stadium dokumentacji | RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO | | | | |
| Adres inwestycji: | gm. Dobrze, gm. Przykona, pow. turecki, woj. wielkopolskie gm. Uniejów pow. poddębicki, woj. łódzkie | | | | |
| Inwestor Zamawiający | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie ul. Żelazna 59A, 00-848 Warszawa Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań | | | | |
| Umowa: | PO.ROZ.284.265.2020 | z dnia | 02.12.2020r. | Nr obiektu | 36_2020 |

W oparciu do dotychczasowe opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia Biuro Projektów Środowiskowych EKOKONSULT

Wykonał zespół w składzie:

mgr Monika Wiśniewska
mgr inż. Damian Zgrabczyński (w zakresie elementów projektowych)

Pod kierunkiem:

mgr Monika Wiśniewska

Egz. nr 1

Poznań, Czerwiec 2023

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana Monika Wiśniewska oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust.2 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 (t.j. Dz.U. z 2023r. poz. 1094).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....

podpis

Spis treści

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | Wstęp | 3 |
| 2. | Przedmiot, cel i zakres inwestycji | 6 |
| 2.1. | Nazwa zadania | 6 |
| 2.2. | Inwestor | 6 |
| 2.3. | Usytuowanie administracyjne przedsięwzięcia | 6 |
| 2.4. | Kwalifikacja przedsięwzięcia | 6 |
| 2.5. | Opis planowanego przedsięwzięcia | 7 |
| 3. | Opis krajobrazu i elementów środowiska przyrodniczego objętego zakresem oddziaływania przedsięwzięcia | 13 |
| 3.1. | Regionalizacja | 13 |
| 3.2. | Geomorfologia | 14 |
| 3.3. | Budowa geologiczna | 14 |
| 3.4. | Gleby | 16 |
| 3.5. | Klimat | 18 |
| 3.6. | Wody powierzchniowe | 19 |
| 3.7. | Wody podziemne | 21 |
| 3.8. | Warunki gruntowo-wodne | 23 |
| 3.9. | Szata roślinna i grzyby | 25 |
| 3.10. | Fauna | 39 |
| 3.11. | Formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i inne cenne przyrodniczo obszary | 47 |
| 3.12. | Strefa ochrony uzdrowiskowej | 51 |
| 4. | Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia | 52 |
| 4.1. | Wariant „0” - polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia | 52 |
| 4.2. | Wariant I – przewidziany do realizacji | 52 |
| 4.3. | Wariant II – racjonalny wariant alternatywny | 53 |
| 5. | Porównanie wariantów planowanego przedsięwzięcia, w tym wariantu zerowego, polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia, wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego a także wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru | 54 |
| 6. | Przewidywane oddziaływanie na środowisko | 55 |
| 6.1. | Etap realizacji inwestycji | 55 |
| 6.1.1. | Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne | 55 |
| 6.1.2. | Oddziaływanie na zwierzęta | 56 |
| 6.1.3. | Oddziaływanie na rośliny | 58 |
| 6.1.4. | Wymogi Ramowej Dyrektywy Wodnej (dla etapu realizacji i eksploatacji) | 58 |
| 6.1.5. | Oddziaływanie na powietrze | 71 |
| 6.1.6. | Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi | 73 |
| 6.1.7. | Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi | 73 |
| 6.1.8. | Oddziaływanie na klimat | 77 |
| 6.1.9. | Oddziaływanie na krajobraz | 77 |
| 6.1.10. | Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy | 77 |
| 6.2. | Etap eksploatacji | 77 |
| 6.2.1. | Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne | 77 |
| 6.2.2. | Oddziaływanie na zwierzęta | 77 |
| 6.2.3. | Oddziaływanie na rośliny | 77 |
| 6.2.4. | Oddziaływanie na wodę | 78 |
| 6.2.5. | Oddziaływanie na powietrze | 78 |
| 6.2.6. | Oddziaływanie na klimat | 78 |
| 6.2.7. | Oddziaływanie na krajobraz | 78 |
| 6.2.8. | Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy | 79 |
| 6.3. | Etap likwidacji | 80 |
| 7. | Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań wynikających z istnienia inwestycji: bezpośrednie i pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko -, średnio - i długoterminowe, stałe i chwilowe | 80 |
| 8. | Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, w tym cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarze ekologicznych wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia. | 80 |
| 9. | Rozwiązania chroniące środowisko | 82 |

| | | |
|-----|---|----|
| 10. | Obszar ograniczonego użytkowania | 85 |
| 11. | Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem..... | 85 |
| 12. | Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko | 86 |
| 13. | Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem | 86 |
| 14. | Przedstawienie propozycji monitoringu | 87 |
| 15. | Trudności wynikające z niedostatków technik lub luk we współczesnej wiedzy napotkane przy sporządzeniu dokumentacji | 87 |
| 16. | Streszczenie w języku niespecjalistycznym | 87 |
| 17. | Źródła informacji o przedsięwzięciu..... | 89 |

Załączniki:

1. Mapa pogładowa obszaru inwestycji
2. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczych wraz opisem metodyki badań (wersje edytowalne na płycie CD)
3. Karty Charakterystyk JCWP i JCWPd
4. Pismo Nadleśnictwa Turek z dnia 12 maja 2023 roku

1. Wstęp

Ekstremalne zjawiska meteorologiczne i hydrologiczne, w tym susze, są występującą od zawsze cechą klimatu Polski. Jednakże w ostatnich latach częstość ich występowania wyraźnie się nasila. Na przestrzeni ostatniej dekady tj. lat 2010 – 2019 susze miały miejsce dwukrotnie częściej niż w ubiegłych dekadach. Susze o dużej intensywności i obejmujące swym zasięgiem większą część kraju wystąpiły w latach: 2011, 2015, 2018, 2019 (statystycznie co 2,5 roku). Dla porównania, we wcześniejszych dekadach (1989 – 2009) zdarzenia suszy o dużej intensywności i zasięgu notowano dwukrotnie rzadziej, raz na 5 lat (lata: 1989, 1992, 2000, 2003).

Obserwowane zmiany poziomu zagrożenia wystąpieniem susz w Polsce są zbieżne z kierunkiem zmian wskazywanym w wynikach projekcji zmian klimatu. Analizy scenariuszy zmian klimatu (RCP4.5 – scenariusz stabilizacji emisji gazów cieplarnianych i RCP8.5 – scenariusz bardzo wysokich emisji) przeprowadzone na potrzeby planu przeciwdziałania skutkom suszy, wskazują na możliwe zwiększenie, w perspektywie do 2100 r. częstości występowania susz w Polsce. Przemawiają za tym przede wszystkim ustalone kierunki zmian wskaźników wilgotnościowych i termicznych. O spodziewanym wzroście intensywności i częstotliwości występowania susz świadczy szczególnie wzrost dobowych temperatur, którym co prawda będzie towarzyszyć wzrost sum opadów, jednakże głównie ze względu na zwiększenie intensywności opadów dobowych (wzrośnie parowanie, które nie będzie zminimalizowane przez wzrost opadów). Opisane kierunki możliwych zmian wskazują na pogorszenie klimatycznego bilansu wodnego dla sezonu letniego i jesiennego. W ujęciu przestrzennym, należy spodziewać się zmniejszenia stopnia zagrożenia suszą atmosferyczną i rolniczą dla części terenów górskich oraz generalnie wzrostu zagrożenia suszą na pozostałych obszarach kraju. Przewidywane kierunki zmian klimatu, skutkujące wzrostem zagrożenia występowaniem suszy, mają istotne znaczenie przy określaniu kierunków adaptacji do tych zmian, w tym działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy na obszarach dorzeczy.

Przeciwdziałanie skutkom suszy zarówno w Polsce, jak i w Europie stanowi coraz poważniejszy problem. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w licznych uregulowaniach prawnych m.in. w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi oraz zarządzania kryzysowego. Susza, obok powodzi jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę Polski.

W celu przeciwdziałania tym skutkom, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Zarząd Zlewni w Kole rozważa możliwość alimentacji koryt rzek Strugi Spycimierskiej, Kaczki i Trzemszy wodami rzeki Warty ze zbiornika Jeziorsko.

Założenia funkcjonalne Zbiornika Jeziorsko zakładały jego wielozadaniowość, w tym wykorzystanie magazynowej wody dla celów rolniczych tj. nawodnień użytków zielonych i terenów leśnych położonych w zlewniach rzek poniżej zbiornika tj. Strugi Spycimierskiej, rzeki Kaczki i Trzemieszki i dalej w zlewniach rzek Teleszyny i Kielbaski.

W „Programie ochrony województwa konińskiego do roku 2010” z 1997 roku, opracowanym przez Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Koninie, w ramach realizacji Zbiornika Jeziorsko, określono potrzeby nawodnień użytków rolnych na obszarze ca 1800 ha, leżących na lewym brzegu rzeki Warty, poniżej Zbiornika, w zlewniach Strugi Spycimierskiej, Kaczki, Trzemszy i Telszyny. Dla zaspokojenia potrzeb wodnych tych obszarów zaprojektowano w zaporze czołowej zbiornika Jeziorsko ujęcie grawitacyjne. Maksymalny wydatek tego ujęcia to 1720 dm³/s co daje ca 0,1 dm³/s na ha. Oprócz ujęcia na potrzeby nawodnień lewobrzeżnych obszarów rzeki Warty, na początku lat dwutysięcznych, na Strudze Spycimierskiej wykonano szereg urządzeń piętrzących, pozwalających realizować nawodnienia, dostosowano istniejące budowle komunikacyjne oraz przebudowano jej koryto.

Na odcinku od wylotu z ujęcia do planowanego kanału łączącego Strugę Spycimierską z Kaczką Struga Spycimierska umożliwia nawodnienie ca 320 ha, dając potencjalne rozbiory w ilości $Q=0,1 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 320\text{ha} = 0,32 \text{ m}^3/\text{s} = 320 \text{ dm}^3/\text{s}$. Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym z 2021 roku wydanym na rzecz Gminy Uniejów, część zasobów wody zbiornika Jeziorsko w ilości 200 dm³/s wykorzystana zostanie do

zasilenia uroczyska Zieleń, znajdującego się w północnej części zlewni Strugi Spycimierskiej, na terenie Gminy Uniejów.

Pozostałą część wody dostępnej do pobrania ujęciem ze Zbiornika Jeziorsko można zatem wykorzystać na potrzeby zasilenia koryta rzeki Kaczki. W trakcie analizy możliwości technicznych przebudowy koryta Kaczki, przeprowadzono wstępne konsultacje z przedstawicielami Nadleśnictwa Turek. Zgodnie z oczekiwaniami co do ograniczenia prac regulacyjnych na odcinkach leśnych, przeprowadzono ponowną analizę przepustowości projektowanego koryta rzeki Kaczki. Na odcinkach leśnych ograniczono w analizie projektowane prace do wykonania pogłębienia, bez poszerzania koryta ograniczając do minimum ingerencję w drzewostan. Analiza wykazała, iż maksymalna przepustowość projektowanego koryta wyniesie $600 \text{ dm}^3/\text{s}$ i taką wartość przyjęto do dalszych prac. Sumarycznie pobór ze Zbiornika Jeziorsko wyniesie zatem $320+200+600=1120 \text{ dm}^3/\text{s}=1,12 \text{ m}^3/\text{s}=4032 \text{ m}^3/\text{h}$.

W latach wcześniejszych wydano pozwolenie wodnoprawne dla Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Poznaniu na ujęcie wody ze zbiornika wodnego Jeziorsko oraz jej przerzut do zmodernizowanej Strugi Spycimierskiej, przesył wody ze Strugi Spycimierskiej do rzeki Kaczki oraz z rzeki Kaczki do rzeki Trzemeszki – decyzja Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 28 grudnia 2001 r., znak: Z-592-2/2055/01.

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Poznaniu - Rejonowy Oddział w Koninie, który posiadał pozwolenie wodnoprawne wydane przez Dyrektora RZGW w Poznaniu (decyzja z dnia 28.12.2001 r., znak: Z-592-2/2055/01) na przerzut wody ze zbiornika Jeziorsko do zmodernizowanej Strugi Spycimierskiej w maksymalnej ilości $1,72 \text{ m}^3/\text{s}$, za pośrednictwem budowli upustowej w zaporze czołowej zbiornika Jeziorsko. Wielkość przerzutów wody zmienia się w poszczególnych okresach sezonu wegetacyjnego, przy czym maksymalny przerzut $1,72 \text{ m}^3/\text{s}$ planowany jest od 10 czerwca do 10 lipca.

Zakres inwestycji obejmuje swoim zakresem możliwość zasilenia wodą koryt rzek, Kaczki i dalej rzeki Trzemszy ze zbiornika Jeziorsko, które wskutek kilkudziesięcioletniej działalności kopalni odkrywkowej węgla brunatnego spowodowała długotrwałe obniżenie poziomu wód gruntowych. W górnych odcinkach koryt tych rzek nie notuje się naturalnego przepływu wód, co powoduje, że koryta są suche.

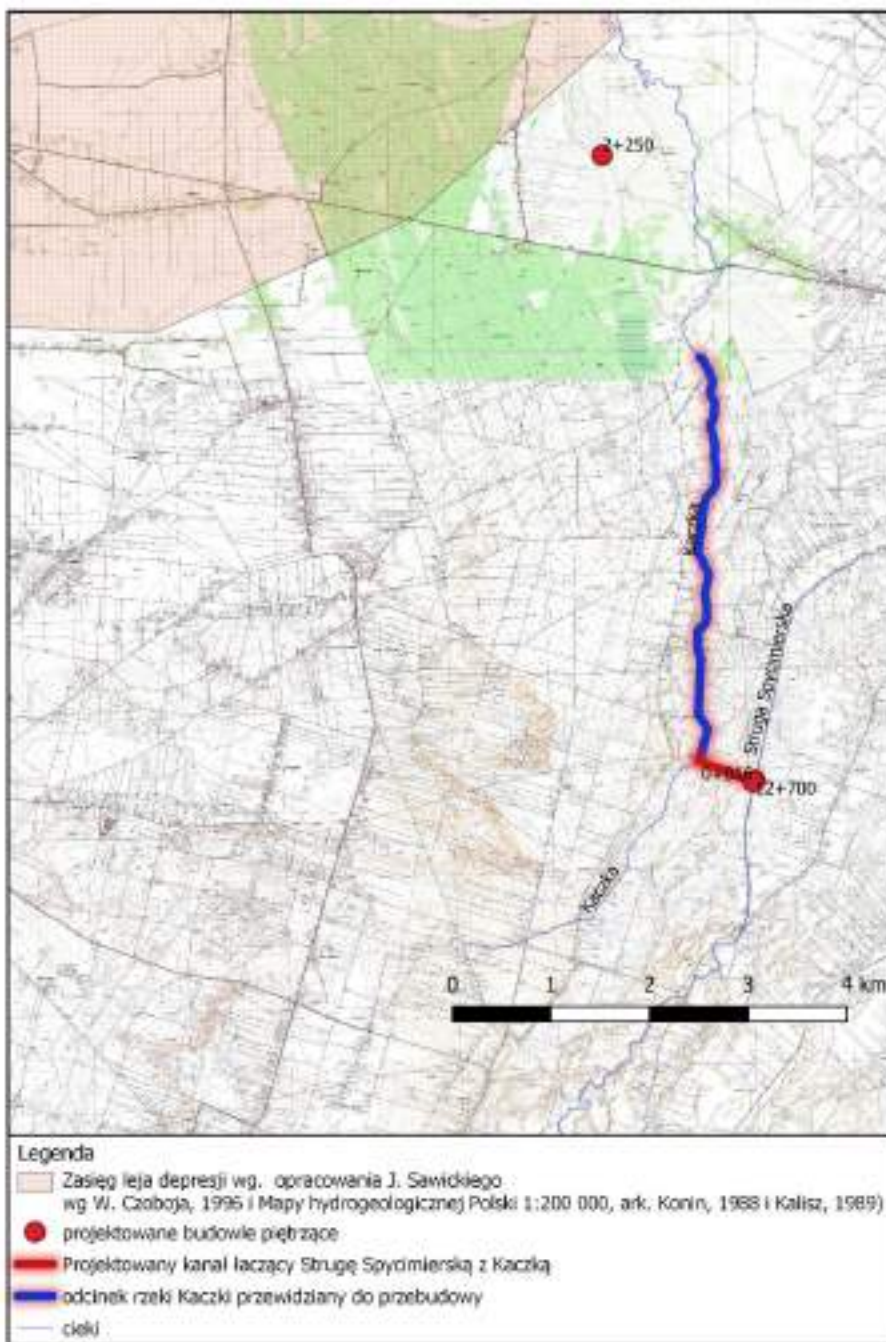
Działalność kopalni węgla brunatnego wpływa na sąsiadujące tereny głównie poprzez odwodnienie górotworu. Przekłada się ono na okresowe obniżanie bądź zanik wód podziemnych w granicach leja depresji. Najczęściej występującymi roszczeniami są roszczenia związane ze zmniejszeniem plonowania na terenach w sąsiedztwie wyrobisk i szkód w budynkach wywołanych odwodnieniem górotworu.

Tabela 1. Ilości wypompowanej wody w kopalniach od początku ich działalności do końca 2010 roku.

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wraz z uzupełnieniami opracowanego przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020)

| Kopalnia | Adamów | Bełchatów | Konin | Turów | Razem |
|--|---------|-----------|---------|-------|----------|
| Ilość wody wypompowanej od początku działalności [mln m ³] | 3 011,6 | 7 379,4 | 4 449,1 | 903,0 | 15 743,1 |
| Średni wskaźnik zawodnienia od początku działalności [m ³ /ton] | 16,52 | 8,70 | 8,18 | 1,06 | 6,49 |
| Ilość wypompowanej wody w 2009 r. [mln m ³] | 100,6 | 273,38 | 81,10 | 17,00 | 472,08 |

Z powyższych danych wynika, że największe ilości wód wypompała Kopalnia Bełchatów, następnie Kopalnia Konin i Kopalnia Adamów, a najmniej Kopalnia Turów. Ilości te bezpośrednio zależą od warunków hydrogeologicznych występujących w danym regionie wydobywczym. Poniżej przedstawiono mapę planowanych prac względem prognozowanego leja depresji KWB Adamów.



Ryc. 1. Mapa poglądowa lokalizacji zadania względem prognozowanego leja depresji

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)

2. Przedmiot, cel i zakres inwestycji

2.1. Nazwa zadania

Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi

2.2. Inwestor

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
ul. Żelazna 59A,
00-844 Warszawa,
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań

2.3. Usytuowanie administracyjne przedsięwzięcia

Projektowane zadanie inwestycyjne w większości zlokalizowane jest na terenie województwa wielkopolskiego, na terenie gminy Dobra i Przykona pow. turecki. Tylko fragment przewidzianego do odbudowy koryta rzeki Kaczki o długości ok 0.37 km przebiega na terenie gminy Uniejów pow. poddębicki woj. łódzkie.

Projekt będzie realizowany na terenie o łącznej powierzchni:

- na terenie powiatu poddębickiego gm. Uniejów ~ 4118 m²
- na terenie powiatu tureckiego gm. Dobra ~ 62518,5 m² gm. Przykona ~ 64788,74m²

Dla obszaru, na którym planowane jest przedsięwzięcie nie został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

2.4. Kwalifikacja przedsięwzięcia

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa rozpatrywane przedsięwzięcie w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r., poz. 1839 z zm.), na podstawie § 3, ust. 1, pkt. 67 i 75, czyli:

67) budowle przeciwpowodziowe, w rozumieniu art.16 pkt 1 ustawy z dnia 10 lipca 2017 r. – Prawo wodne, z wyłączeniem przebudowy wałów przeciwpowodziowych polegającej na doszczelnieniu korpusu wału i ich podłoża w celu ograniczenia możliwości rozmycia i przerwania w czasie przechodzenia wód powodziowych, a także regulacja wód;

75) urządzenia do przerzutu wody wyłącznie w celu zwiększania zasobów wodnych innych cieków naturalnych, kanałów, jezior oraz innych zbiorników wodnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 38;

kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie art. 72 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 poz. 1029) dla przedmiotowego zadania wydanie decyzji o środowiskowych uzyskuje się przed wydaniem pozwolenia na budowę.

Dla niniejszego przedsięwzięcia Postanowieniem Burmistrza Dobrej z dnia 22 czerwca 2022 roku (znak IGOŚR.6220.02.2021) nałożył obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

2.5. Opis planowanego przedsięwzięcia

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest stworzenie możliwości zasilenia koryta rzeki Kaczki wodą ujmowaną ze zbiornika Jeziorsko w ilości $Q=0.60 \text{ m}^3/\text{sek.}$ poprzez Strugę Spycimierską i kanał łączący (przerzutowy).

Głównym celem przedsięwzięcia jest przeciwdziałanie skutkom przekształceń hydrologicznych w dolinie rzeki Kaczki, na którą złożyło się wiele czynników, w tym: oddziaływanie Zbiornika Jeziorsko, odwodnienia kopalni odkrywkowej oraz niekorzystnych uwarunkowań atmosferycznych i występowania zjawisk ekstremalnych (suszy). Przedsięwzięcie te można pośrednio interpretować jako element wykorzystujący możliwości retencyjne Zbiornika Jeziorsko w celu poprawy stanu ekosystemów wodnych poniżej zbiornika.

Na zbiorniku Jeziorsko w km 0+250 zapory znajduje się budowla upustowa umożliwiająca alimentację wody do koryta Strugi Spycimierskiej na poziomie $Q=1.74 \text{ m}^3/\text{sek.}$ Procedowane jest w RZGW w Poznaniu pozwolenie wodnoprawne na zrzut wody tą budowlą ze Zbiornika Jeziorsko do koryta Strugi Spycimierskiej w ilości $0,20 \text{ m}^3/\text{s}$ na potrzeby zasilania terenu uroczyska Zieleń znajdującego się na obszarze Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w Uniejowie. Natomiast na Strudze Spycimierskiej poniżej zbiornika Jeziorsko od km 6+125 do 17+930 znajduje się 13 budowli piętrzących – przepustów z piętrzeniem, na których możliwe jest zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym piętrzenie wody w korycie rzeki w okresie od 16 marca do 14 listopada każdego roku. Przerzut wody do Strugi Spycimierskiej wchodzi w pakiet zadania pn. „Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji na terenie gminy Uniejów” które figuruje na liście C (Lista inwestycji zgłoszonych przez podmioty zewnętrzne (poza PGW WP) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 roku w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. poz. 1615).

Zakres planowanego zamierzenia obejmuje:

- wykonanie kanału ziemnego, przerzutowego o długości 729 m umożliwiającego doprowadzenie Strugą Spycimierską wody ujmowanej ze Zbiornika Jeziorsko do koryta rzeki Kaczki, za pomocą istniejącego przepustu z piętrzeniem w km 7+500. Wlot do kanału w km 7+517 Strugi Spycimierskiej, wylot do rzeki Kaczki w km 12+612;
- wykonanie na wlocie do kanału budowli wlotowej – przegrody z zamknięciem szandorowym umożliwiającej sterowanie przerzutem wody ze Strugi Spycimierskiej do rzeki Kaczki;
- wykonanie trzech budowli komunikacyjnych na kanale przerzutowym w miejscach skrzyżowania trasy kanału z istniejącymi drogami – przejazdami gospodarczymi;
- odtworzenie (odbudowa) koryta górnego, źródłowego odcinka rzeki Kaczki od km 8+144 do km do km 12+615 – przywrócenie drożności rzeki Kaczki, wraz z przebudową budowli komunikacyjnych w miejscach skrzyżowania koryta cieków z istniejącymi drogami – przejazdami gospodarczymi;
- wykonanie w korycie rzeki Kaczki, na odcinku leśnym drewnianych przegród korygujących duży spadek dna rzeki.

Planowana alimentacja wód rzeki Kaczki wraz z zaproponowanym zakresem działań ma na celu nie tylko zasilenie samego cieków, ale również hamowanie nadmiernego odpływu z wód z siedlisk hydrogenicznych położonych w dolinie cieków poprzez podnoszenie w ich obszarze poziomu wód gruntowych. Na terenie przyległym do koryta rzeki Kaczki powierzchnię około 20ha gruntów leśnych zajmują zależne od wód siedliska hydrogeniczne (źródło: Bank Danych o Lasach), na które bezpośrednio wpłynie podniesienie poziomu zwierciadła wody w korycie. Szacując podniesienie się zw. wody gruntowej na terenach przyległych o 10cm daje nam to wartość $\sim 20\text{ha} \times 0,10 \text{ m} \times 30\%$ minimum 6000m^3 retencji gruntowej.

Wzdłuż odcinka leśnego do koryta przylega kilkanaście rowów w których również należy spodziewać się podniesienia zwierciadła wody co będzie stanowiło dodatkową pojemność retencyjną szacowaną na min. 500m^3 .

Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Wszelkie roboty w korycie cieką będą realizowane zgodnie z „Katalogiem dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych” opracowanym MGGP pod kierownictwem Biedroń, Kraków, kwiecień 2018.

A. Wielkość przerzutu

Dla poprawy stosunków wodnych w rzece Kaczce poprzez doprowadzenie wody do cieką ze Strugi Spycimierskiej przewiduje się wykonanie Kanału przerzutowego od Strugi Spycimierskiej do rzeki Kaczki oraz odbudowę – odtworzenie koryta rzeki Kaczki na odcinku o długości ok. 4.2 km (od km 8+144 do km 12+615). Przewiduje się pobór wody ze Strugi Spycimierskiej w ilości $Q=0.60 \text{ m}^3/\text{sek.}$, którą zasilane będzie koryto rzeki Kaczki Kanał Przerzutowy. Przy bardzo niskich poziomach wody gruntowej (ciek nie prowadzi wody) występować będą na trasie cieką „straty” wody. Wielkości przepływu wody na poszczególnych odcinkach cieką wynosić będą:

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| - wlot do Kanału Przerzutowego | $Q=0.600 \text{ m}^3/\text{sek.}$ |
| - wlot Kanału Przerzutowego do Kaczki | $Q=0.574 \text{ m}^3/\text{sek.}$ |
| - rzeka Kaczka w km 11+300 | $Q=0.529 \text{ m}^3/\text{sek.}$ |
| - rzeka Kaczka w km 10+300 | $Q=0.480 \text{ m}^3/\text{sek.}$ |
| - rzeka Kaczka w km 8+500 | $Q=0.370 \text{ m}^3/\text{sek.}$ |
| - | |

B. Kanał Przerzutowy

Projektowany Kanał Przerzutowy łączący Strugę Spycimierską z rzeką Kaczką przebiega na terenie działki rolnej użytkowanej obecnie jako trwały użytek zielony. Do Kanału Przerzutowego woda wprowadzana będzie za pomocą budowli piętrzącej – przepustu z piętrzeniem z usytuowanym w km 7+500 Strugi Spycimierskiej. Na budowli tej zgodnie z aktualnym pozwoleniem wodnoprawnym realizowane jest piętrzenie wody w Strudze Spycimierskiej do rzędnej $NPP=108.30 \text{ m n.p.m.}$, w okresie od 16 marca do 14 listopada.

Dla zapewnienia dopływu wody ze Strugi Spycimierskiej do rzeki Kaczki zaprojektowano kanał ziemny o długości 729 m, łączący oba cieką. Trasę kanału, idąc od wlotu na lewym brzegu Strugi Spycimierskiej w km 7+517 poprowadzono na odcinku długości 752 m na działkach nr 130,131 i 801 wzdłuż drogi gruntowej (dz. 129) z ujściem w km 0+157 do istniejącego starorzecza (działka 199 W). Dalej po śladzie starorzecza trasę Kanału poprowadzono do rzeki Kaczki z wylotem do niej w km 12+612.

Podstawowe parametry Kanału Przerzutowego:

| | |
|---|----------------------------------|
| - długość | $L=729 \text{ m}$ |
| - szerokość dna | $b=1.50 \text{ m}$ |
| - nachylenie skarp | 1:2 |
| - rzędna dna na wlocie do Kanału | 107.60 m n.p.m. |
| - rzędna dna na wylocie do rz. Kaczki | 107.16 m n.p.m. |
| - spadek dna | $i=0.0006$ |
| - rzędna piętrzenia Strudze Spycimierskiej | 108.30 m n.p.m. |
| - przepustowość Kanału | $Q=0.60 \text{ m}^3/\text{sek.}$ |
| - napelnienie | $t=0.60 \text{ m}$ |
| - prędkość przepływu | $v=0.36 \text{ m}/\text{sek.}$ |
| - umocnienia stopy skarp z kieszki faszynowej | 2x $\varnothing 20 \text{ cm}$, |
| - umocnienie skarp pasem darniny szer. | 1.50 m. |

W km 0+720 Kanału – tj. 9 m poniżej wlotu zaprojektowano budowlę wlotową pozwalającą na sterowanie wielkością przepływu – przerzutu wody ze Strugi Spycimierskiej. Budowlę zaprojektowano w postaci pionowej przegrody o długości 10 m ze ścianki szczelnej stalowej z brusew o długości 4.0 m,

usytuowanej prostopadle do osi Kanału. Górna krawędź ścianki zwieńczona oczepem żelbetowym do rzędnej 108.70 m n.p.m., a w korycie kanału, w dnie na szerokości 1.20 obniżonym do rzędnej 107.70 m n.p.m. W powstałej wnęce, w jej pionowych ścianach przewidziano zainstalowanie zamknięcia szandorowego z ceowników 180 mm.

Dno i skarpy Kanału w rejonie budowli na odcinku o długości 5.0 m (2 m powyżej przegrody i 3 m poniżej) zaprojektowano umocnić materacem gabionowym (siatkowo-kamiennym) o grubości 20 cm, na włókninie separacyjnej zakończonymi, palisadą z kółków o \varnothing 10-12 cm i długości 1.20 m.

W miejscach skrzyżowania trasy kanału z istniejącymi drogami przejazdami gospodarczymi zaprojektowano wykonanie przepustów z przewodami salowymi spiralnie karbowanymi o kształcie łukowo-kolowym o wymiarach 1434/937 mm i długości 9.0 m.

Przepusty zaprojektowano w km 0+101, 0+162 i 0+712, a ich podstawowe parametry przedstawiają się następująco:

- długość L= 9.00 m
- szerokość przewodu B=1434 mm,
- wysokość przewodu h=937 mm,
- naziom s= 0.60 m
- szerokość pasa jezdnego a=4.50 m,
- szerokość korony przejazdu b=5.50 m
- przyczółek wylotowy darniowy nach. skarpy wylotu 1:1
- przyczółek wlotowy darniowy nach. skarpy wlotu 1:1.5
- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31.5 mm w geokracie grub. 10 cm na podbudowie z kruszywa łamanego 0-31.5 mm grub. 30 cm.

Tabela 2. Zestawienie budowli komunikacyjnych-przepustów

(źródło: Projekt Budowlany „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanego przez Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska BIPROWODMEL SP z o.o. w grudniu 2021)

| Km kanału | rz. dna ciek w wlot, wylot | długość przewodu [m] | szer. pasa jezdnego [m] | szer. korony przejazdu | rz. dna przewodu | wysokość przewodu [m] | rzędna nawierzchni, góra przejazdu |
|-----------|----------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 0+101 | 107.16 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 107.01 | 0.95 | 108.56 |
| 0+162 | 107.29 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 107.14 | 0.95 | 108.69 |
| 0+712 | 107.6 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 107.45 | 0.95 | 109.00 |

C. Rzeka Kaczka

Zakres prac obejmuje odbudowę, a także odtworzenie koryta rzeki Kaczki na odcinku źródłowym od km 8+144 do km 12+615. Uwzględniając aktualny stan zagospodarowania terenu wzdłuż koryta rzeki Kaczki na odcinkach koryta rzeki przebiegających przez tereny rolne generalnie zaprojektowano odbudowę jednostronną koryta rzeki, tak aby maksymalnie ograniczyć wycinkę drzew rosnących na brzegach. Wraz z odbudową usunięta zostanie też ok. 10 cm warstwa namułu. Wyjątek stanowi odcinek rzeki Kaczki na terenie gminy Uniejów od km 8+144 do km 8+514 o długości ok. 0.37 km, gdzie zaprojektowano pełną odbudowę, obustronną z dnem szer. 1.5 m i skarpami o nachyleniu 1:2.

Odbudowę jednostronną zaprojektowano na długości 2.039 m:

- od km 10+592 do km 11+057 L=0.465 km
- od km 10+308 do km 12+615 L=1.308 km

Na tych fragmentach rzeki zaprojektowano koryto o następujących parametrach:

- spadek dna $i=0.0005-0.008$,
- szerokość dna $b=1.50$ m,
- nachylenie skarpy $1:2$,
- umocnienie obustronne stopy skarpy kiszka faszynową $2 \times \varnothing 20$ cm.

Na odcinkach rzeki w lasach o łącznej długości ok. 2.0 km przyjęto odbudowę koryta po istniejącej trasie, obustronnie, lecz bez wycinki jakichkolwiek drzew. Wynika to z faktu, że koryto rzeki wyraźnie zaznaczone, lecz płytkie. Na wielu fragmentach szerokie, dochodzące góra do 6 - 10 m, generalnie zdrzewione na brzegach. Taki stan pozwala na wykonanie obustronnej odbudowy koryta lecz prace mogą być wykonywane wyłącznie ręcznie i tylko w niewielkim stopniu mechanicznie z zastosowaniem sprzętu o małych gabarytach, tylko tam gdzie istniejące koryto jest szerokie. Na terenie leśnym w zależności od sytuacji terenowej tj. szerokości dna, głębokości i lokalizacji drzew na brzegach przewidziano wykonanie koryta rzeki z jednolitym znacznym spadkiem $i=0.9$ ‰ lecz zmienną szerokości dna od 1.0 - 1.50 m i nachyleniami skarp od 1:1.25 do 1:2.

Tabela 3. Zestawienie projektowanych parametrów koryta rzeki Kaczki

(źródło: Projekt Budowlany „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanego przez Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska BIPROWODMEL SP z o.o. w grudniu 2021)

| Rodzaj użytku | Km rzeki | | Odbudowa | | | długość odcinka m | szer. dna m | nachylenie skarp 1:m |
|---------------|----------|--------|------------|-------|-------|----------------------|----------------|-------------------------|
| | od | do | Obustronna | Brzeg | | | | |
| | | | | lewy | prawy | | | |
| Uż. rolny | 8+100 | 8+514 | x | | | 370 | 1.5 | 1:2 |
| ALP | 8+514 | 8+627 | x | | | 113 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 8+627 | 8+868 | x | | | 241 | 1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 8+868 | 8+924 | x | | | 56 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 8+924 | 8+953 | x | | | 29 | 1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 8+953 | 9+090 | x | | | 137 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 9+090 | 9+112 | x | | | 22 | 1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 9+112 | 9+275 | x | | | 163 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 9+275 | 9+325 | x | | | 50 | 1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 9+325 | 9+900 | x | | | 575 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 9+900 | 9+950 | x | | | 50 | 1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 9+950 | 9+986 | x | | | 36 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 9+986 | 10+035 | x | | | 49 | 1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 10+035 | 10+100 | x | | | 65 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 10+100 | 10+150 | x | | | 50 | 1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 10+150 | 10+282 | x | | | 132 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| Uż. rolny | 10+282 | 10+548 | | | x | 266 | 1.5 | 1:2 |
| ALP | 10+548 | 10+592 | x | | | 44 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| Uż. rolny | 10+592 | 11+057 | | x | | 465 | 1.5 | 1:2 |
| ALP | 11+057 | 11+100 | x | | | 43 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| ALP | 11+100 | 11+308 | x | | | 208 | 1.0-1.5 | 1:1.25-1:2 |
| Uż. rolny | 11+308 | 11+475 | | | x | 167 | 1.5 | 1:1.5-1:2 |
| Uż. rolny | 11+475 | 11+590 | | x | | 115 | 1.5 | 1:1.5-1:2 |
| Uż. rolny | 11+590 | 11+547 | x | | | 57 | 1.5 | 1:2 |
| Uż. rolny | 11+647 | 11+872 | | | x | 225 | 1.5 | 1:1.5-1:2 |
| Uż. rolny | 11872 | 12616 | | x | | 744 | 1.5 | 1:1.5-1:2 |

Dla zredukowania spadku dna na odcinku leśnym od km 8+414 do 10+282 zaprojektowano drewniane progi ze szczeliną zapewniają możliwość migracji ryb i innych organizmów wodnych. Wysokości progów wyniosą 0.30m. Wykonane zostaną z dwóch bali drewnianych $\varnothing 15$ cm długości min 2.60 m, wchodzących w skarpy rzeki, umocowanych w stopie każdej skarpy dwoma palami $\varnothing 15$ cm długości 1.50

m. Dno i skarpy rzeki 1.0 m przed progiem i 2.0 m poniżej progów umocnione narzutem kamiennym grub. 30 cm z kamienia łamanego Ø 15-30 cm na geowłókninie. Umocnienia zakończone palisadą z kółków drewnianych Ø10-12 cm. Ogółem na odcinku leśnym zaprojektowano 9 progów w km 8+514, 8+686, 8+849, 9+017, 9+186, 9+353, 9+537, 9+743, 9+887.

D. Budowle komunikacyjne

W miejscach skrzyżowania trasy kanału z istniejącymi drogami przejazdami gospodarczymi zaprojektowano rozbiórkę istniejących przepustów z wyjątkiem przepustu w km 9+442 i wykonanie przepustów z przewodami stalowymi spiralnie karbowanymi kształcie łukowo-kołowym o wymiarach 1434/937 mm, długości 9.0 m.

Przepusty zaprojektowano w km 8+144; 9+743; 10+282; 11+038; 11+144; 11+461; 11+478; 11+549; 11+643; 11+872; 12+490, a ich podstawowe parametry przedstawiają się następująco:

- długość L= 9.00 m
- szerokość przewodu B=1434 mm,
- wysokość przewodu h=937 mm,
- naziom s= 0.60 m
- szerokość pasa jezdni a=4.50 m,
- szerokość korony przejazdu b=5.50 m
- przyczółek wylotowy darniowy nach. skarpy wylotu 1:1
- przyczółek wlotowy darniowy nach. skarpy wlotu 1:1.5
- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31.5 mm w geokracie grub. 10 cm na podbudowie z kruszywa łamanego 0-31.5 mm grub. 20 cm.

Tabela 4. Zestawienie budowli komunikacyjnych na rzece Kaczce

(źródło: Projekt Budowlany „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanego przez Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska BIPROWODMEL SP z o.o. w grudniu 2021)

| Km ciek | rz. dna ciek w wlot, wylot | Długość przewodu | szer pasa jezdni | szer korony przejazdu | rz. dna przewodu | wysokość przewodu | rzędna nawierzchni, góra przejazdu |
|---------|----------------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-------------------|------------------------------------|
| 8+144 | 103.79 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 103.64 | 0.95 | 105.19 |
| 9+743 | 105.15 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 105.00 | 0.95 | 106.55 |
| 10+282 | 105.64 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 105.49 | 0.95 | 107.04 |
| 11+038 | 106.23 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 106.08 | 0.95 | 107.63 |
| 11+144 | 106.28 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 106.13 | 0.95 | 107.68 |
| 11+461 | 106.43 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 106.28 | 0.95 | 107.83 |
| 11+478 | 106.44 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 106.29 | 0.95 | 107.84 |
| 11+549 | 106.49 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 106.34 | 0.95 | 107.89 |
| 11+643 | 106.53 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 106.38 | 0.95 | 107.93 |
| 11+872 | 106.65 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 106.5 | 0.95 | 108.05 |
| 12+490 | 106.99 | 9.00 | 4.50 | 5.50 | 106.84 | 0.95 | 108.39 |

Obiektem budowlanym związanym z projektowanymi obiektami jest budowla piętrząca – przepust z piętrzeniem na Strudze Spycimierskiej w km 7+500, usytuowana 17 m poniżej projektowanego wlotu do Kanału Przerzutowego. Budowla ta, a w zasadzie realizowane za jej pomocą piętrzenie wody w Strudze Spycimierskiej, wykorzystane będzie do kierowania wody poprzez Kanał Przerzutowy do rzeki Kaczki. Nie przewiduje się jakichkolwiek ingerencji w konstrukcję tej budowli dla potrzeb realizacji i projektowanych obiektów.

Przewidywane rodzaje i ilości emisji w tym odpadów wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia

Etap eksploatacji i likwidacji nie będzie źródłem emisji. Przewidywane rodzaje i ilości odpadów opisano w rozdz. 6 niniejszego raportu.

Informacje o zapotrzebowaniu w energię i jej zużyciu

Na etapie prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się wykorzystania wody. Na placu budowy wykorzystywana będzie woda dowożona na plac beczkowozami. Standardowe zaopatrzenie w wodę dla budowy o niewielkiej skali będą odpowiadały poniższym szacunkom zapotrzebowanie wody na cele:

- gospodarczo-bytowe $q_g = 0,19 \text{ dm}^3$
- przeciwpożarowe $q_{pp} = 10 \text{ m}^3 / \text{s}$

Powyższe wartości otrzymano przy założeniu, że na placu budowy danego etapu będzie 10-12 pracowników. Zasadniczo praca będzie jednozmiannowa (8h na dobę). Zapotrzebowanie na wodę będzie związane z potrzebami na cele socjalno-bytowe około 8 pracowników. Właściwe wyliczenie zapotrzebowania na wodę wykonuje się na etapie projektu organizacji budowy. W fazie eksploatacji nie będzie zapotrzebowania na wodę. Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstanie niewielka ilość ścieków socjalno-bytowych, które będą gromadzone w przenośnych kabinach WC.

Roboty wymagające będą zużycia paliwa płynnego (olej napędowy) umożliwiającego pracę maszyn (np. ciężarówki i koparki). Przewidywana ilość spalanej paliwa wynosi ok. 10 – 12 l/h pracy sprzętu. Tankowanie sprzętu mechanicznego odbywać będzie się poza terenem budowy oraz poza obszarami cennymi pod względem przyrodniczym, w miejscu zorganizowanego przez wykonawcę parku sprzętowego. Na etapie eksploatacji nie będzie używana woda, żadne paliwa ani energia elektryczna.

Rodzaje i ilości wykorzystywanych zasobów naturalnych oraz surowców i materiałów budowlanych, jakie wykorzystywane zostaną na potrzeby realizacji planowanego przedsięwzięcia przedstawiają się następująco: beton ok. 150 m³; stal ok. 15 Mg; drewno ok. 50 m³; kamień ok. 300 m³; darnina ok. 2000 m³; żwir/piasek ok. 1000 m³.

Informacja o pracach rozbiórkowych mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się prac rozbiórkowych mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dla udrożnienia koryta rzeki Kaczki, czyli stworzenia warunków dla swobodnego przepływu wody niezbędna jest rozbiórka na odcinku od km 8+144 do km 12+615 istniejących przepustów z wyjątkiem przepustu w km 9+442 i wykonanie na ich miejscu nowych, o parametrach zapewniających swobodny przepływ wody jak również odpowiednie warunki przejazdu.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych lub budowlanych, przy uwzględnieniu substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Ryzyko wystąpienia katastrof naturalnych może mieć miejsce np. w momencie zarejestrowania ekstremalnie wysokiego opadu atmosferycznego, który po transformacji kreowałby wielkość przepływu rzeki Warty na poziomie przewyższającym jej możliwości przepływowe. Przed zalaniem wodami wezbraniowymi omawiany teren chroni wał przeciwpowodziowy rzeki Warty.

Nie można również wykluczyć zaistnienia sytuacji awaryjnych sprzętu budowlanego skutkującego wyciekami płynów technologicznych (zagrożenie dla środowiska), pożary, rozszczelnienie opakowań podczas transportu oraz wypadki i kolizje samochodowe.

Zachowanie wszystkich standardów, norm oraz przepisów z zakresu Prawa Budowlanego zapewni bezpieczeństwo użytkowania i wyeliminuje potencjalne ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej.

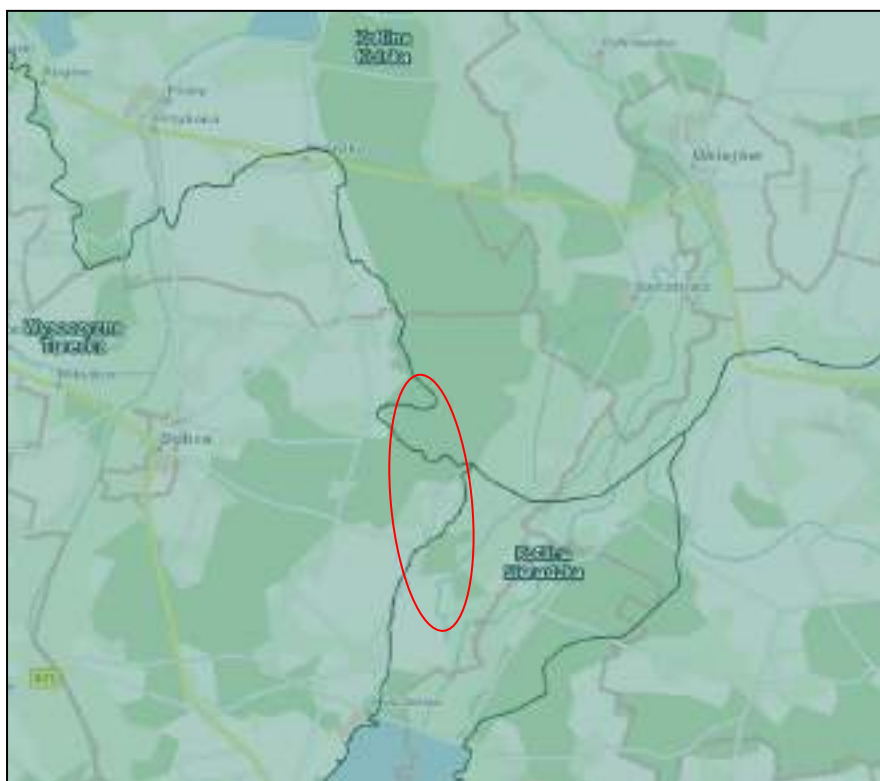
Analizowane przedsięwzięcie realizowane będzie w oparciu o wypraktykowane przez lata, sprawdzone technologie, zapewniającej bezpieczeństwo budowlane oraz minimalizujące ryzyko katastrofy budowlanej.

Celem projektu jest poprawa warunków środowiskowych w dolinie rzeki Kaczki. Obecnie obserwuje się tu duży deficyt wody w okresach suszy hydrologicznej. Przeciwdziałanie skutkom suszy zarówno w Polsce, jak i w Europie stanowi coraz poważniejszy problem. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w licznych uregulowaniach prawnych m.in. w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi oraz zarządzania kryzysowego. Susza, obok powodzi jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę Polski. Inwestycja ma na celu odbudowę zasobów wodnych, przez które przepływa rzeka Kaczka i Trzemsza. Ponadto zakres inwestycji ustabilizuje poziom wód i ograniczy ich odpływ w okresach suszy. Ma też przyczynić się do wzrostu retencji w dolinie.

3. Opis krajobrazu i elementów środowiska przyrodniczego objętego zakresem oddziaływania przedsięwzięcia

3.1. Regionalizacja

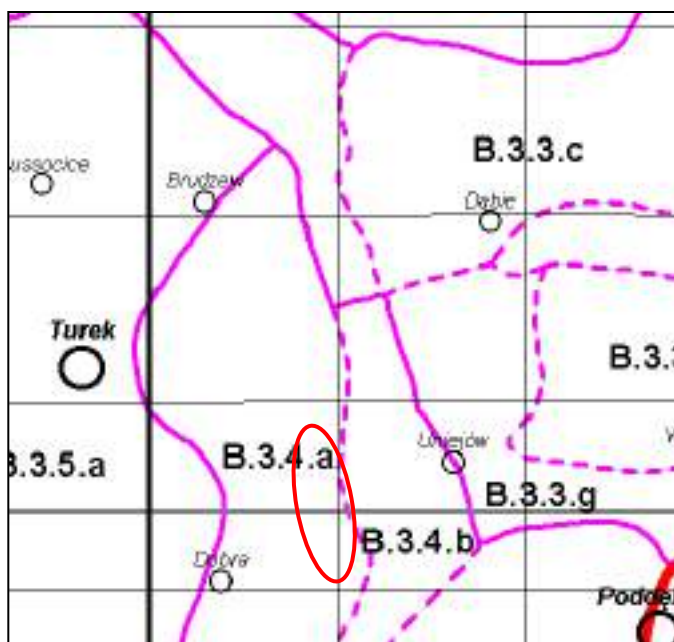
Obszar planowanej inwestycji, według podziału Polski na jednostki fizycznogeograficzne (Solon i in.2018), położony jest w Podprovincji Niziny Środkowopolskie (318), w obrębie makroregionu Nizina Południowowielkopolska (318.1) i Mezoregionu: Kotlina Kolska (318.14).



Ryc. 2. Lokalizacja obszaru inwestycji na tle regionalizacji fizycznogeograficznej

Obszar inwestycji otoczony czerwoną obwiednią. Źródło: Solon J., Borzyszkowski J., Bidlasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Kraż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2, pp. 143-170.)

Geobotaniczny podział według Matuszkiewicza 2008 sytuuje przedmiotowy teren w obszarze działu Brandenbursko-Wielkopolskiego (B), a dokładnie okręgu Sieradzko-Uniejowskiego (B.3.4), który stanowi część Krainy Kujawskiej (B3). Obszar inwestycji realizuje się na terenie dwóch podokręgów tj. Dobrzańskiego (B.3.4.a) oraz Doliny Warty „Burzenin-Ujście Neru” (B 3.4.b).



Ryc. 3. Lokalizacja obszaru inwestycji na tle regionalizacji geobotanicznej Matuszkiewicza i in. 2008

Rejon planowanej inwestycji otoczony czerwoną obwiednią. Źródło: <https://www.igjz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html>

3.2. Geomorfologia

Obszar leży w obrębie strefy staroglacjalnej, w zasięgu zlodowaceń środkowopolskich — zlodowacenia Warty. Linia maksymalnego zasięgu zlodowaceń północnopolskich przebiega około 30 km na północ od badanego terenu.

Omawiany obszar ukształtowany został przez procesy glacialne i przemodelowany w warunkach interglacialnych oraz peryglacialnych. W obrazie geomorfologicznym dominuje wysoczyzna i równiny wodnolodowcowe. W południowej części jest to wysoczyzna morenowa płaska położona na wysokości od 135,0 do 142,0 m n.p.m.

W kierunku północy powierzchnia terenu wznosi się (140,0–160,0 m n.p.m.), a rzeźba jest bardziej urozmaicona. Zwarty obszar wysoczyzny morenowej falistej urozmaicają kemy: w Antoninie (162,1 m n.p.m.) i Niemysławie (165,7 m n.p.m.), które są jednocześnie najwyższymi formami na terenie Gminy Uniejów. W północnej części badanego terenu występuje rozległy obszar wysoczyznowy leżący około 115–120 m n.p.m., ograniczony przez doliny Warty i Neru. Obszar ten jest zaliczany do pradoliny warszawsko-berlińskiej, jako jej poziom erozyjny.

Znaczną część omawianego terenu zajmują równiny wodnolodowcowe rozcięte dolinami rzek. Dolina Warty będąca w omawianym rejonie osią hydrologiczną w obrębie gminy na opisywanym obszarze znajduje się w obrębie rozległej równiny aluwialnej, określanej Basenem Uniejowskim. Taras nadzalewowy występuje w okolicach Księżych Młynów i Borzewiska oraz w rejonie Spicymierza i Ostrowska (opada od 117,0 m do ok. 105 m n.p.m.).

3.3. Budowa geologiczna

Rozpatrywany obszar pokryty jest zwartym płaszczem osadów czwartorzędowych. Wyjątek stanowią niewielkie obszary wychodni skał mastrychtu (Poddębice i Balin). Przeciętna miąższość utworów czwartorzędowych wynosi około 20–25 m. Widoczny jest jej wzrost ze wschodu na zachód. Większe miąższości stwierdzono w dolinie Warty. Najmniejszą miąższość omawianych osadów od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów stwierdzono w strefach wysokiego położenia podłoża podczwartorzędowego (Balin, Sworawa, Wartkowice) oraz w sąsiedztwie wychodni kredowych. Generalnie północno-wschodnia i wschodnia część terenu gmin, na których planowana jest inwestycja charakteryzuje się niskimi wartościami

miąższości utworów czwartorzędu – od kilku do kilkunastu metrów, co wynika ze stosunkowo wysokiego położenia podłoża mezozoicznego, jak też płaskiej i erozyjnie przemodelowanej powierzchni terenu. Utwory holoceniowe występują najczęściej w obrębie den dolinnych oraz w podmokłych obniżeniach w obrębie wysoczyzn. Są to osady mineralne i organiczne, w dolinach rzecznych reprezentowane zarówno przez utwory korytowe, jak i pozakorytowe, występujące w funkcjonujących, jak i nieczynnych dolinach rzecznych.

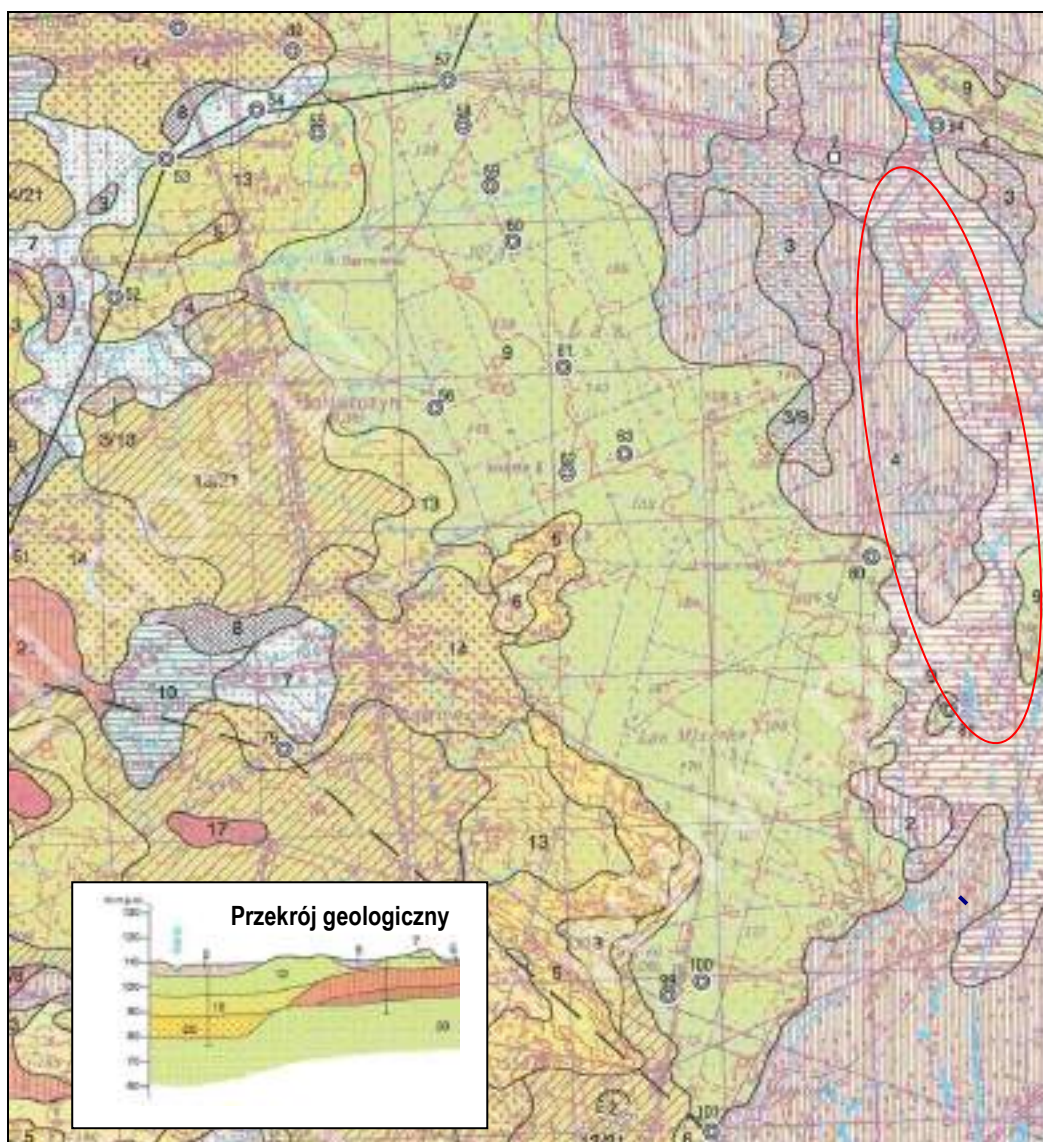
Piaski rzeczne tarasów zalewowych rzeki są najpowszechniejszymi osadami den dolinnych. Największe miąższości osiągają w dolinie Warty. Stanowią wypełnienia zarówno kopalnych koryt, akumulowanych w holocenie, jak i koryt rzecznych aktywnych współcześnie. Budują też część tarasów zalewowych, powstałych w warunkach aktywnego przepływu wód powodziowych. Obecnie koryta dwóch największych rzek — Warty i Neru są całkowicie obwałowane, a nawet częściowo poprowadzone w sztucznych kanałach. Do omawianej kategorii zaliczono więc osady powstałe w starszej części holocenu i młode neoholoceniowe, dlatego możliwe są sytuacje zalegania piasków rzecznych na namulach czy torfach. Cechą charakterystyczną osadów jest grubienie ziarna ku spągowi serii – do bruku korytowego włącznie, co wynika z tego, iż najgłębiej położone są serie związane z wypełnianiem głęboko wciętych (erozyjnie) koryt z początku holocenu.

Namuly piaszczysto-humusowe den dolinnych występują płatami w dolinach Warty i Neru. Są to osady drobno frakcyjne, mulkowe z domieszką frakcji pyłowej. Na ogół nadbudowują wyniesione na wysokość około 1 m fragmenty dna doliny (m.in. w dolinie Neru czy w dolinie Warty).

Torfy i namuly torfiaste są osadami charakterystycznymi dla całej sieci dolinnej obszaru omawianego okolic Uniejowa. Występują w dolinach Warty i Neru, wypełniając najczęściej odcięte fragmenty nieczynnych koryt rzecznych lub obniżień w obrębie den dolin oraz w nieczynnych współcześnie dolinach.

Pod względem budowy geologicznej podłoża omawiany teren zbudowany jest z miąższach warstw piasków rzecznych tarasów zalewowych (4) z lokalnymi odkładami muł rzecznych gliniastych i organicznych (1). W strefie przyległej występują piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych (9) i enklawy piasków eolicznych w wydmach (5), a także wypiętrzenia glin zwałowych (21). Powyższe obrazuje również przekrój geologiczny (lokalizacja na mapie geologicznej poniżej). Podłoże głębsze w dolinie Warty zbudowane poniżej odkładu piasków rzecznych i wodno-lodowcowych z osadów kredowych w postaci opok, margli wapiennych z piaskowcami (30). W ujęciu ogólnym osady czwartorzędowe praktycznie holoceniowe zalegają bezpośrednio na znacznie starszych pochodzących z okresu kredy górnej.

Taką budowę potwierdza poniższy fragment mapy geologicznej oraz typowy przekrój geologiczny w dolinie Warty w okolicy Uniejowa.



Ryc. 4. Fragment mapy geologicznej w skali 1:50 000 i przekrój geologiczny

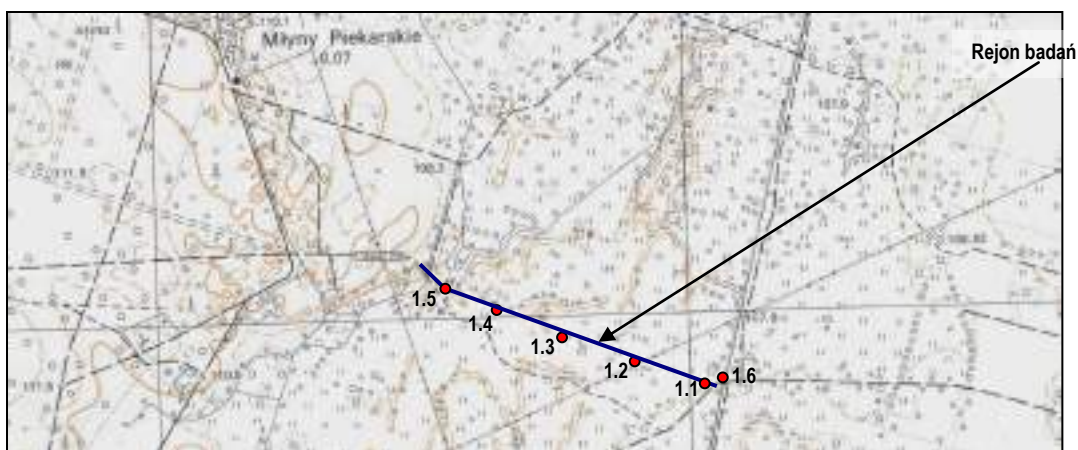
Rejon planowanej inwestycji otoczony czerwoną obwiednią. (źródło: Opinia geotechniczna z dokumentacją z badań podłoża gruntowego oraz elementami dokumentacji hydrogeologicznej w sprawie warunków gruntowo-wodnych dla zadania: „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzeki Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej w styczniu 2021 przez ForGraf Tomasz.)

Legenda do przekroju geologicznego

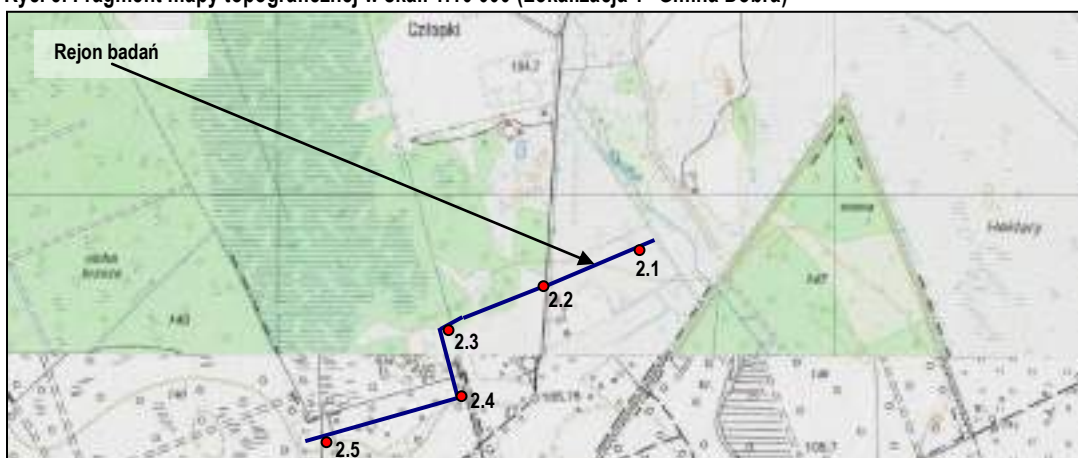
5 – piaski rzeczne tarasów zalewowych; **12** – piaski rzeczne tarasów nadzalewowych; **16** – piaski i żwiry wodno-lodowcowe; **23** – piaski i żwiry rzeczne; **30** – kreda górna.

3.4. Gleby

Zgodnie z danymi zawartymi Programie Ochrony Środowiska powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 na rozpatrywanym obszarze występują utwory czwartorzędowe w postaci glin morenowych, piasków i żwirów rzecznych, osadów eolicznych, mułków i ilów zastoiskowych. Dominują tu gleby rdzawe, należące do gleb bielicoziemnych, rozprzestrzenione na piaskach niewęglanowych, dość zasobnych w glikokrzemiany. Gleby takie mają odczyn pH na poziomie 4,5 co klasyfikuje je do gleb kwaśnych. Na całym obszarze doliny Warty występują w postaci porzucanych płatów gleby murszaste i torfowe. Szczegółowe rozpoznanie podłoża w miejscu planowanej inwestycji przeprowadzono w ramach terenowych badań geotechnicznych. Badania terenowe dotyczą punktowego rozpoznania podłoża na trasie projektowanych kanałów oraz lokalizacji planowanych piętrzeń. Lokalizację punktów badawczych przedstawiają poniższe fragmenty map topograficznych (Ryc. 3, 4, 5).



Ryc. 5. Fragment mapy topograficznej w skali 1:10 000 (Lokalizacja 1 - Gmina Dobra)



Ryc. 6. Fragment mapy topograficznej w skali 1:10 000 (Lokalizacja 2 – Gmina Uniejów)



Ryc. 7. Fragment mapy topograficznej w skali 1:10 000 (Lokalizacja 3 – Gmina Uniejów)

Przeprowadzono dwa rodzaje badań terenowych: wiercenia badawcze i sondowania dynamiczne lekką sondą DPL. W trakcie wierceń badawczych pobierano próbki gruntów w celu określenia ich składu granulometrycznego i wyznaczenia podstawowych cech fizycznych oraz współczynników filtracji na podstawie charakterystyk uziarnienia.

Warunki geotechniczne określa się ogólnie, jako proste, a tylko bardzo lokalnie jako proste na pograniczu warunków złożonych z uwagi na obecność w profilu gruntów organicznych.

Grunty występujące w badanym podłożu zgrupowano w pakiety geotechniczne zróżnicowane rodzajem i stanem gruntu.

Występujące w profilach grunty zgrupowano w następujące pakiety geotechniczne:

Pakiet Ia – piaski drobne i średnie z domieszkami namulów organicznych

w stanie średnio zagęszczonym

$I_D = 0,35$

Pakiet Ib – piaski drobne, średnie i grube w stanie średnio zagęszczonym

| | |
|--|--------------|
| na pograniczu stanu zagęszczonego | $I_D = 0,61$ |
| Pakiet II – gliny pylaste o stanie konsystencji plastycznej | $I_L = 0,36$ |
| Pakiet III – torfy, namuły organiczne z warstwami gytii stan plastyczny na pograniczu miękkoplastycznego | |

Stwierdzone warunki gruntowe pod względem lito-genetycznym wpisują się w ogólne warunki budowy podłoża w najbliższej okolicy.

Dla wyżej wydzielonych pakietów, uogólnione parametry geotechniczne ustalono na podstawie wykonanych badań terenowych i laboratoryjnych. Grunty spoiste pakietu II zgodnie z normą PN-81/B-03020 zaliczono do grupy „C” – grunty spoiste nieskonsolidowane.

W opinii geotechnicznej wykonanej dla potrzeb niniejszej inwestycji sformułowano następujące wnioski i zalecenia w zakresie budowy podłoża.

1. Budowa podłoża pod względem geologicznym jest prosta, a tylko lokalnie jest prosta na pograniczu warunków złożonych ze względu na obecność w profilu warstw gruntów organicznych (dotyczy zwłaszcza lokalizacji nr 2).
2. Wykonany zakres badań w rejonie lokalizacji nr 1 pozwala stwierdzić, że podłoże budowlane pod projektowany kanał przerzutowy wody stanowić będą dobrze zagęszczone piaski rzeczne. Występujące w górnych partiach profilu warstwy glin zastoiskowych stanowiące podłoże wątpliwe znajdują się powyżej poziomu posadowienia i zostaną całkowicie usunięte. Utrudnienie stanowić będą jedynie warstwy gruntów organicznych w rejonie punktów badawczych nr 1.4 i 1.5, które zalegają do głębokości 3,0-3,5 m p.p.t. W przypadku ich pozostawienia w podłożu należy w projekcie przewidzieć stosowne umocnienia koryta, a zwłaszcza skarp lub wykonanie łagodniejszych nachyleń skarp.
3. Podłoże wzdłuż trasy projektowanego tranzytu wody z lokalnej sieci rowów do rzeki Kaczki (lokalizacja nr 2) stanowią piaski rzeczne jednakże z warstwą rozdzielającą torfu. Z wysokim prawdopodobieństwem stwierdzić można, że odkład torfu na omawianym odcinku jest warstwą ciągłą na zmiennej głębokości, przy czym istotny jest fakt przykrycia stropu tych gruntów odkładem piasku i gleby o łącznej miąższości dochodzącej do 1,9 m. Miąższość warstwy torfu mieści się w granicach 0,3-1,4 m. Wymiana warstwy torfu na nasyp byłaby działaniem trudnym technicznie i kosztownym. W przypadku projektu niwelety dna kanału w strefie odkładu torfu sugeruje się zaprojektowanie wzmocnienia dna i skarp kanału przerzutowego, a w przypadku niwelety dna nieznacznie powyżej spągu gruntów organicznych wykonanie jednak wymiany podłoża na mineralne.
4. W odniesieniu do warunków geotechnicznych w rejonie istniejącego przepustu (lokalizacja nr 3) podłoże poniżej warstwy gleby zbudowane jest wyłącznie z gruntów mineralnych (piaski średnie i drobne). Zwraca się jednak uwagę, że do głębokości 3,4 m, a w otworze badawczym nr 1 nawet do 4,1 m p.p.t. stan zagęszczenia oceniono jako luźny i dopiero głębiej jako średnio zagęszczony.

3.5. *Klimat*

Obszar przedsięwzięcia leży wg Regionalizacji Klimatycznej Wosia 1993 w Dzielnicy Środkowej XV charakteryzującej się najmniejszymi w Polsce opadami rocznymi – poniżej 500 mm. Warunki klimatu lokalnego zbliżone są do przedstawionych wyżej warunków makroklimatu. Cały teren odznacza się wprawdzie pewną zacisnością, ale i niedoborem opadów. Potwierdzają to poniższe dane pogodowe z wielolecia z posterunku IMGW w Kole.

Tabela 5. Dane pogodowe z wielolecia z posterunku IMGW w Kole

(Źródło: <https://en.tutiempo.net/climate/ws-123450.html>):

| Year | T | TM | Tm | PP | V | RA | SN | TS | FG | TN | GR |
|----------------------|------|------|-----|---------|------|-------|------|------|------|-----|-----|
| 2000 | 10 | 14.3 | 5.8 | - | 13.3 | 181 | 35 | 22 | 27 | 0 | 9 |
| 2001 | 8.5 | 12.4 | 4.8 | - | 12.2 | 179 | 62 | 28 | 28 | 0 | 7 |
| 2002 | - | - | - | - | - | 170 | 36 | 27 | 23 | 0 | 3 |
| 2003 | 8.9 | 13.5 | 4.3 | 382.23 | 11.2 | 153 | 39 | 15 | 37 | 0 | 4 |
| 2004 | 8.8 | 13.1 | 4.6 | 523.7 | 15.8 | 191 | 60 | 22 | 37 | 0 | 2 |
| 2005 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2006 | 9.1 | 13.4 | 4.9 | 534.37 | 15 | 132 | 40 | 19 | 45 | 0 | 1 |
| 2007 | 9.7 | 14 | 5.8 | 642.13 | 16.9 | 164 | 27 | 16 | 35 | 0 | 0 |
| 2008 | 10.1 | 14.4 | 6 | 460.91 | 15.9 | 154 | 23 | 11 | 29 | 0 | 3 |
| 2009 | 18.5 | 27.2 | - | 718.62 | 13.1 | 88 | 23 | 17 | 74 | 0 | 0 |
| 2010 | 20.1 | 28.8 | - | 1417.57 | 12.1 | 69 | 40 | 8 | 32 | 0 | 0 |
| 2011 | 15.3 | - | - | 690.6 | 14.7 | 123 | 18 | 20 | 29 | 0 | 0 |
| 2012 | 9 | 13.7 | 4.7 | 475.18 | 15.6 | 178 | 42 | 25 | 54 | 0 | 4 |
| 2013 | 8.6 | 12.7 | 4.6 | 575.97 | 15.1 | 162 | 65 | 25 | 52 | 0 | 1 |
| 2014 | 10.1 | 14.7 | 5.8 | 406.63 | - | 172 | 22 | 31 | 62 | 0 | 1 |
| 2015 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2016 | 9.9 | 14.3 | 5.6 | - | - | 203 | 151 | 0 | 40 | 0 | 0 |
| 2017 | 9.4 | 13.6 | 5.6 | - | 12.3 | 217 | 137 | 0 | 39 | 0 | 0 |
| 2018 | 10.5 | 15.4 | 5.8 | - | 11.9 | 145 | 52 | 0 | 42 | 0 | 0 |
| 2019 | 10.6 | 15.5 | 6 | 360.34 | 12.4 | 169 | 28 | 0 | 43 | 0 | 0 |
| 2020 | 10.4 | 15.1 | 5.9 | 599.2 | 11.8 | 178 | 19 | 0 | 38 | 0 | 0 |
| Srednia | 9.4 | 12.7 | 3.8 | 370.8 | 10.4 | 144.2 | 43.8 | 13.6 | 36.5 | 0.0 | 1.7 |

Opisy skrótów:

T - średnioroczna temperatura

TM - średnioroczna temperatura maksymalna miesiąca

Tm - średnioroczna temperatura minimalna miesiąca

PP - roczne sumy opadów (mm)

V - Średnia roczna prędkość wiatru (km/h)

RA - Suma dni z deszczem w trakcie roku

SN - Suma dni ze śniegiem w ciągu roku

TS - liczba dni z burzą

FG - Ilość mglistych dni

TN - Liczba dni z ekstremalnymi wichurami (trąbami powietrznymi)

GR - Liczba dni z gradem

3.6. Wody powierzchniowe

Omawiany obszar na południe leży w dorzeczu rzeki Odry. Główna zlewnia na tym terenie jest zlewnią drugiego rzędu rzeki Warty. Jest to rzeka silnie meandrująca o niewielkim spadku z dużą ilością starorzeczy. Struga Spycimierska, Kaczka z Teleszyną to lewobrzeżne dopływy Warty. Zlewnie tych cieków uległy na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci różnorodnym przekształceniom wskutek prowadzonej eksploatacji węgla brunatnego (KWB Adamów).

Struga Spycimierska jest lewobrzeżnym dopływem Warty. Źródłowy odcinek Strugi Spycimierskiej znajduje się poniżej wylotu rurociągu grawitacyjnego - kanału zrzutowego ze zbiornika Jeziorsko. Na zbiorniku Jeziorsko w km 0+250 zapory znajduje się budowla upustowa umożliwiająca alimentację wody do koryta Strugi Spycimierskiej na poziomie $Q=1.74 \text{ m}^3/\text{sek}$. Trasa Strugi Spycimierskiej przebiega w dolinie obwałowanej rzeki Warty, do której uchodzi powyżej Uniejowa. Procedowane jest w RZGW w Poznaniu pozwolenie wodnoprawne na zrzut wody tą budowlą ze Zbiornik Jeziorsko do koryta Strugi Spycimierskiej w ilości $0,20 \text{ m}^3/\text{s}$ na potrzeby zasilania terenu uroczyska Zieleń na terenie Uniejowskiego obszaru Chronionego Krajobrazu. W ramach rozpatrywanego zadania przewiduje się zasilenia koryta rzeki Kaczki wodą ujmowaną ze zbiornika Jeziorsko w ilości $Q=0.60 \text{ m}^3/\text{sek}$. poprzez Strugę Spycimierską i kanał łączący (przerzutowy).



Ryc. 8. Stan obecny Strugi Spycimierskiej

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)

Rzeka Kaczka, której trasa jest niemal równoległa do biegu Strugi Spycimierskiej ma swój początek w m. Witoldzin i uchodzi do rzeki Teleszyny, lewobrzeżnego dopływu Warty w m. Młyniska. Na prawym brzegu doliny Kaczki (od strony Strugi Spycimierskiej) przeważają grunty rolne. Natomiast na brzegu lewym od m. Maćkówki przeważają lasy.

Trasa rozpatrywanego fragmentu rzeki Kaczki długości 4.471 km na odcinku długości 2.082 km przebiega przez tereny leśne. Dotyczy to fragmentów cieku:

- od km 8+414 do 10+282 o dług. 1.786 km,
- od km 10+548 do km 10+593 o dług. 0.045 km
- od km 11+057 do km 11+308 o dług. 0.251 km

Na pozostałych odcinku trasa cieku przebiega przez tereny użytkowane rolniczo, grunty orne i użytki zielone.

Koryto rzeki przebiegające przez tereny leśne miejscami jest tylko śladem cieku, a na niektórych odcinkach wyraźnie zaznaczone, szerokie, lecz bardzo płytkie. Brzegi obustronnie zarośnięte drzewami i krzewami.



Ryc. 9. Rzeka Kaczka na odcinku leśnym

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)

Poza terenem leśnym, koryto cieku przebiega wśród użytków rolnych, jest wyraźne, lecz miejscami bardzo płytkie 0.3-0.5 m, a na odcinku długości 96 m od km 11+550 do km 11+646 zostało całkowicie zasypane. Brzegi obustronnie odcinkowo porośnięte drzewami i krzewami.

Budowle komunikacyjne - przepusty w korycie rzeki o średnicy 0.50 - 0.90 m i długości 4-5 m, usytuowane są w ciągu dróg gruntowych lokalnych. Przewody tych przepustów są zasypane i niedrożne. Wyjątek stanowi przepust ramowy 2.0 x 2.0 m w km 9+442 posiadający odpowiednie parametry zapewniające przepływ wody, a także przejazd.

Aktualnie koryto rzeki Kaczki na rozpatrywanym odcinku jest niedrożne. Kaczka na tym odcinku jest ciekim prowadzącym wodę okresowo, a w zasadzie przy braku drożności okresowo sporadycznie gromadzącą wodę.

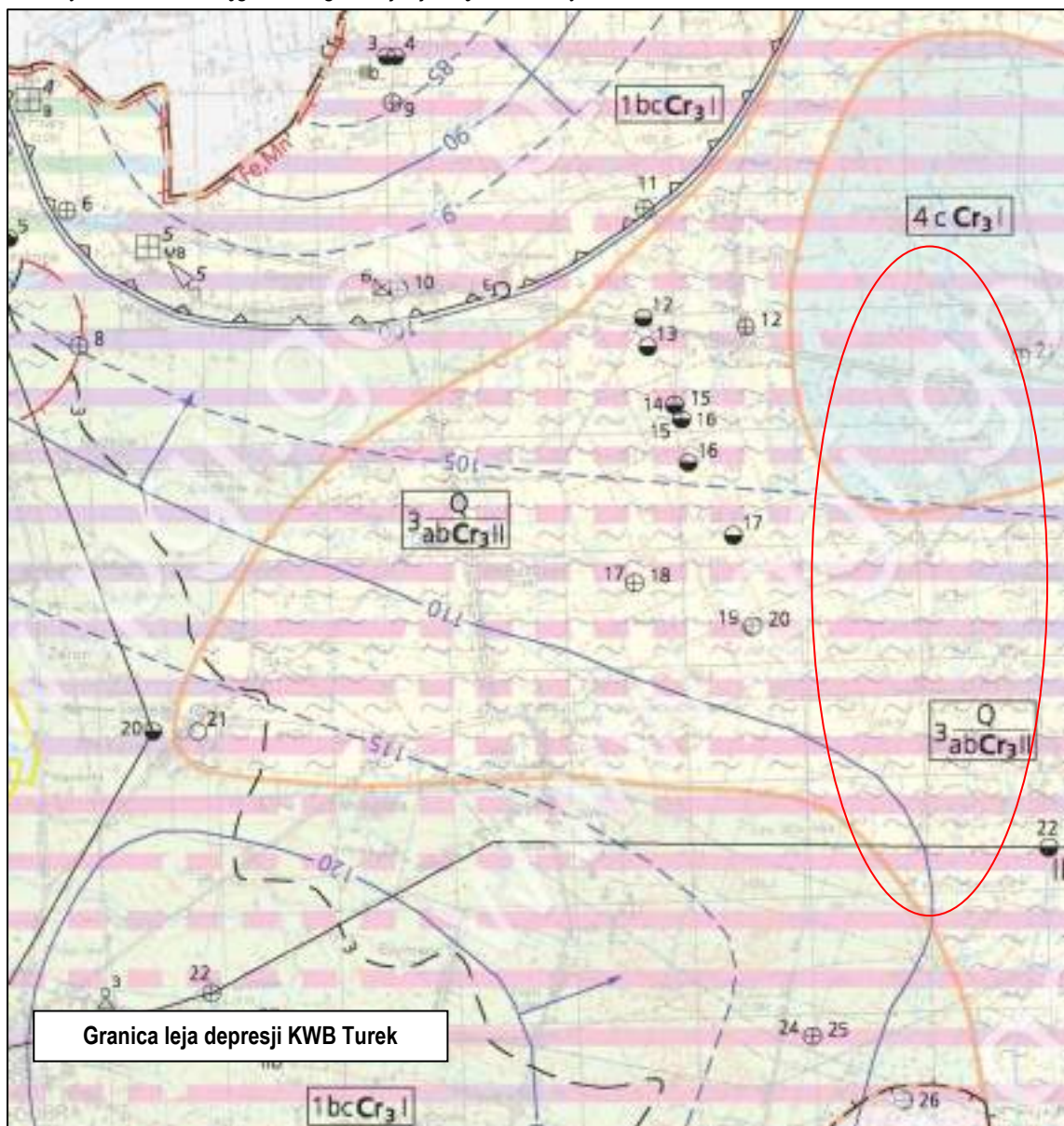
Rzeka Trzemsza jest lewobrzeżnym dopływem Kaczki, do której uchodzi na wysokości m. Ewinów ca 2.0 km Źródła Trzemszy znajdują się w lasach (Czarny Las) między m. Człopki, a m. Kaczka. Początkowy odcinek koryta Trzemszy przebiega przez lasy, aż od miejsca planowanego połączenia z rzeką Kaczką.

3.7. Wody podziemne

Zgodnie z regionalnym podziałem zwykłych wód podziemnych Polski, północna część obszaru na południe od Koła należy do regionu wielkopolskiego, zaliczonego do subregionu gnieźnieńsko-kujawskiego (mogileńskiego), natomiast środkowa i południowa do regionu łódzkiego.

Wody podziemne w omawianym obszarze występują w utworach czwartorzędowych, neogeńskich oraz górnokredowych. Wody użytkowe występują w piętrze czwartorzędowym i górnokredowym. W piętrze czwartorzędowym wydzielono dwa poziomy: wód gruntowych oraz międzyglinowy (podglinowy). Poziom wód gruntowych związany ze strukturą pradoliny warszawsko-berlińskiej i dolinami dopływów posiada zmienną miąższość od 5 do 30 m. Utwory wodonośne są wykształcone głównie w postaci piasków średnioziarnistych i drobnoziarnistych ze żwirami w spągu.

Na omawianym obszarze wyznaczono dwa główne zbiorniki wód podziemnych czwartorzędowy (150) GZWP Pradolina Warszawa-Berlin (Koło-Odra) o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 456 tys. m³/d oraz górnokredowy (151) Zbiornik Turek - Konin-Koło o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 240 tys. m³/d, w zasięgu, którego znajduje się omawiany teren.



Ryc. 10. Fragment mapy hydrogeologicznej w skali 1:50 000.

(Rejon planowanej inwestycji został zaznaczony czerwonymi liniami) (źródło: Opinia geotechniczna z dokumentacją z badań podłoża gruntowego oraz elementami dokumentacji hydrogeologicznej w sprawie warunków gruntowo-wodnych dla zadania: „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzeki Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej w styczniu 2021 przez ForGraf Tomasz.)

Obszar inwestycji znajduje się w zasięgu dwóch jednostek hydrologicznych. Część północna leży w granicach 4cCr3I, gdzie głównym poziomem wodonośnym użytkowym jest dobrze izolowany © poziom kredowy (Cr) o niskiej wydajności (I), natomiast południowa w zasięgu jednostki hydrologicznej 3abQ/Cr3II, gdzie głównym poziomem wodonośnym użytkowym jest nieizolowane piętro czwartorzędowe (Q) i średnio

izolowany (b) poziom kredowy (Cr) o średniej wydajności (II). Główne kierunki splywu wód powierzchniowych i podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego przedstawiają niebieskie strzałki na poniższym fragmencie mapy hydrogeologicznej (Ryc.10).

3.8. Warunki gruntowo-wodne

Szczegółowe rozpoznanie warunków gruntowo wodnych wykonano w ramach badań geotechnicznych. W okresie, w którym prowadzono geotechniczne prace terenowe – okres początku zimy, stwierdzono obecność w profilu wód gruntowych w formie zwierciadła swobodnego lub nieznacznie napiętego. Szczegółowe rzędne przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Głębokości i rzędne zwierciadła wody gruntowej

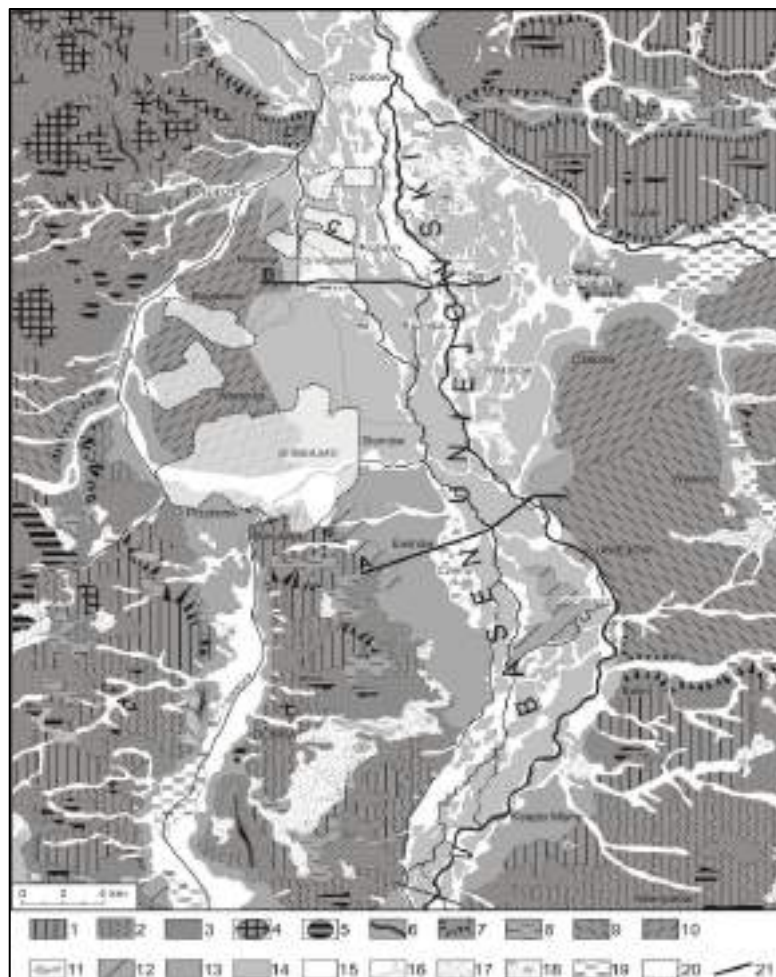
(źródło: Opinia geotechniczna z dokumentacją z badań podłoża gruntowego oraz elementami dokumentacji hydrogeologicznej w sprawie warunków gruntowo-wodnych dla zadania: „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzeki Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej w styczniu 2021 przez ForGraf Tomasz.)

| Nr otworu | Głębokość otworu | Głębokość zwg | Rzędna terenu m. n.p.m. | Rzędna zwg ustab. m. n.p.m. |
|-------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|
| Lokalizacja nr 1 | | | | |
| 1.1 | 6,0 | 1,5;2,0/1,5 | 108,69 | 107,19 |
| 1.2 | 6,0 | 1,2/1,2 | 108,61 | 107,41 |
| 1.3 | 6,0 | 1,0/1,0 | 108,26 | 107,26 |
| 1.4 | 6,0 | 1,0;1,2/1,0 | 108,22 | 107,22 |
| 1.5 | 6,0 | 0,7;1,1;3,5/0,7 | 108,21 | 107,51 |
| 1.6 | 6,0 | 1,7/1,0 | 108,60 | 107,60 |
| Lokalizacja nr 2 | | | | |
| 2.1 | 6,0 | 0,4;1,4/0,4 | 104,62 | 104,24 |
| 2.2 | 6,0 | 1,0;2,8/1,0 | 105,28 | 104,28 |
| 2.3 | 6,0 | 0,4;2,6/0,4 | 104,88 | 104,48 |
| 2.4 | 6,0 | 0,7;2,9/0,7 | 105,34 | 104,64 |
| 2.5 | 6,0 | 0,3;2,9/0,3 | 105,05 | 104,75 |
| Lokalizacja nr 3 | | | | |
| 1 | 6,0 | 0,6/0,6 | 102,4 | 101,8 |
| 2 | 6,0 | 0,5/0,5 | 102,3 | 101,8 |
| Razem | 78,0 mb | | | |

1,7/1,0 – zwierciadło wody nawiercone/ ustabilizowane

W zakresie opracowania stwierdzono upad zwierciadła wód gruntowych w kierunku południe-północ zgodnie z ogólnym kierunkiem splywu wód podziemnych równolegle do koryta Warty. Upad zwierciadła wód gruntowych w zakresie wykonanego rozpoznania dochodzi do 5 m na długości około 6 km.

Jest to sytuacja szczególna ze względu na specyfikę budowy podłoża doliny Warty w ciągu tzw. Basenu Uniejowskiego. Basen rozciąga się wzdłuż doliny Warty od miejscowości Księżę Młyny (na południe od Uniejowa), a kończy się praktycznie w miejscu, gdzie Ner wpływa do Warty (zasięg na poniższym fragmencie mapy geomorfologicznej).



Ryc. 11. Fragment mapy geomorfologicznej

Objaśnienia: 1 – wysoczyzny płaskie, 2 – wysoczyzny pagórkowate, 3 – równiny wodnolodowcowe, 4 – pagórki czołowomorenowe, 5 – kemy, 6 – ozy, 7 – stoki, 8 – równiny rozlewiskowe, 9 – poziom pradolinny, wyższy, 10 – poziom pradolinny, niższy, 11 – zagłębienia bezodpływowe różnej genezy, 12 – terasa erozyjna, 13 – terasa wysoka, 14 – terasa niska, 15 – dna dolin, 16 – dolinki o różnej genezie, 17 – pola piasków eolicznych, 18 – wydmy, 19 – torfowiska, 20 – obszary eksploatowanych odkrywek oraz obszary poeksploatacyjne KWB Adamów, 21 – lokalizacja przekrojów geologicznych.

(źródło: Opinia geotechniczna z dokumentacją z badań podłoża gruntowego oraz elementami dokumentacji hydrogeologicznej w sprawie warunków gruntowo-wodnych dla zadania: „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzeki Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej w styczniu 2021 przez ForGraf Tomasz.)

Na przełomie późnego wistulianu i holocenu, w dolinach rzecznych regionu łódzkiego doszło do zmian tendencji rozwoju, nastąpiła faza intensywnej erozji i rozcięte zostały wcześniej ukształtowane dna dolin. Podobnie w Basenie Uniejowskim doszło do koncentracji koryt wspomnianego systemu wielokorytowego, być może nawet do jednego tylko koryta, które rozcinało poziom dna doliny z okresu młodszego dryasu, stanowiącego obecnie terasę niską doliny Warty. Porzucone koryta układu wielokorytowego, w zależności od położenia w stosunku do ukształtowanego na początku holocenu poziomu wody w dolinie, pozostały suche lub zajęte przez torfowiska albo przez stagnującą wodę. Na sposób ukształtowania doliny Warty w Basenie Uniejowskim wpłynęło szereg czynników, od endogenicznych – tektonicznych, poprzez cały wachlarz czynników egzogenicznych, takich jak procesy glacialne, fluwioglacialne oraz fluwialne działające zarówno w klimacie zimnym, peryglacjalnym, jak i umiarkowanie ciepłym, interglacjalnym. Występowanie w podłożu Basenu Uniejowskiego rowu tektonicznego, gdzie istniały sprzyjające warunki do gromadzenia się osadów, doprowadziło do utworzenia się swoistego archiwum, w którym zapisane są kolejne etapy rozwoju doliny Warty oraz cechy środowiska naturalnego, w jakich w przeszłości rzeka funkcjonowała. Efekty długotrwałej ewolucji doliny Warty, polegające na wytworzeniu się osobliwego systemu wielokorytowego, przez niezwykle dynamiczne procesy geologiczne zostały prawie całkowicie zniszczone.

Pierwszy poziom wód gruntowych należy zakwalifikować jako zdecydowanie nie izolowany (kategoria izolacji według oceny hydrogeologicznej „a”).

Biorąc pod uwagę położenie terenu badań w zasięgu tzw. Basenu Uniejowskiego sugerowanym w Opinii Geotechnicznej kierunkiem splywu wody w projektowanych korytach przerzutowych jest zdecydowanie kierunek z południa na północ, czyli w przybliżeniu kierunek równoległy do koryta głównego rzeki Warty. Kierunek ten jest zgodny z kierunkiem przepływu wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego. Powyższy kierunek splywu wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego stwierdzono również w zakresie objętym niniejszym opracowaniem. W tych warunkach skrajnym kierunkiem przepływu wody w projektowanych rowach przerzutowych jest kierunek zachód-wschód, czyli w przybliżeniu prostopadły do koryta głównego Warty. Kierunki splywu poza tym zakresem obarczone są wysokim ryzykiem bardzo szybkiego zamulania tak poprowadzonych rowów, chyba że są one wykonane w szczelnym korycie betonowym. Jednakże nawet i w tym ostatnim przypadku istnieje ryzyko wymywania podłoża pod ich dnem poprzez wody gruntowe spływające równoległe do koryta Warty.

W opinii geotechnicznej wskazuje się również na możliwe utrudnienia wynikające z okresowych podstopień omawianego terenu. Sugerowanym okresem dla wykonania projektowanych robót budowlanych będzie sucha pora roku ze względów technicznych ale również ze względu na możliwość wahań poziomu wód gruntowych z możliwością nawet okresowych podstopień.

3.9. Szata roślinna i grzyby

(Wyniki inwentaryzacji pochodzą z KIP 2021)

Prace terenowe polegające na inwentaryzacji roślinności zostały przeprowadzone w okresie wrzesień-grudzień 2020 roku oraz w okresie luty-kwiecień 2021. Polegały one na wykonaniu 30 zdjęć fitosocjologicznych w oparciu o system Braun – Blanqueta, na terenie zlokalizowanym w obszarze inwestycji i buforze 50 m, wzdłuż cieków objętych przedmiotową inwestycją.

Zdjęcia fitosocjologiczne objęły całą mozaikowość płatów. Uwzględniono w nich wszystkie gatunki napotkane w terenie. W płatach określono pokrycie projektywne wyrażone w % (odpowiednik zadarnienia) oraz określono ilościowość każdego z gatunków.

Zdjęcia fitosocjologiczne zaklasyfikowano do systemu fitosocjologicznego w oparciu o „Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski” Matuszkiewicza (2012). Stanowiły one bazę do:

- analiz flory pod kątem występowania gatunków chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 poz. 1409),
- określenia typu siedliska na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 poz. 1713), tj. siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

Otoczenie przewidzianego zainwestowania stanowią obszary porośnięte przez pospolite gatunki traw, miejscami obszar porastają pojedyncze gatunki drzew nie tworzących struktury siedlisk chronionych. Brzegi cieków porośnięte są przez pospolite gatunki hydrofitów oraz gatunków towarzyszących porastających stanowiska ekotonowe.

Roślinność niską reprezentują pospolite gatunki traw, wśród drzew stwierdzono najczęściej gatunki należące do olch oraz wierzb. Te z kolei tworzą często niskie formy porastające brzeg, będąc swoistymi pionierami w zasiedlaniu strefy ekotonu.

W trakcie przeprowadzonych w 2020 r. i 2021 r. wizji terenowych na obszarze planowanego przedsięwzięcia i jego najbliższego otoczenia zdiagnozowano siedliska charakteryzujące się w dużej mierze przestrzenią wypełnioną zbiorowiskami zadrzewień i zakrzewień. Wzdłuż brzegów rzek występują luźne występowanie drzew liściastych: olch, wierzb i topól.

Roślinność oddaloną od wargi brzegowej rzeki na tym odcinku zaliczyć można do reprezentantów klasy *Artemisietea vulgaris*, charakteryzujących nitrofilne zbiorowiska bylin i pnączy typowych dla siedlisk ruderalnych, co z kolei może mieć powinowactwo z materiałem, którym utwardzono nasypy i umocnienia

wzdłuż rzeki. Dominantem jest rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), nalot lekkonasiennych, w tym glóg dwuszyjkowy (*Crataegus laevigata* (Poir.))

Miejscami można wyróżnić gatunki flory reprezentujące zbiorowiska z klasy niżowych, zbiorowisk okrajkowych - *Artemisietea vulgaris*, które obejmują nitrofilne zbiorowiska bylin i pnączy na siedliskach ruderalnych. Roślinność ruderalna tworząca tę klasę występuje powszechnie na powierzchniach zmienionych antropogenicznie i pozbawionych sztucznie pokrywy roślinnej. Podklasę *Artemisietea vulgaris* tworzą antropogeniczne zbiorowiska roślin wieloletnich, stanowiące drugą fazę zarastania terenów ruderalnych.

Z kolei podklasa *Galio-Urticetea* obejmuje naturalne i półnaturalne zbiorowiska typu okrajkowego na siedliskach świeżych, wilgotnych lub mokrych, w różnym stopniu zacienionych. Zbiorowisko to reprezentowane jest przez wysokie byliny, które mają znaczne zapotrzebowanie na azot i cechuje się dużą produkcją biomasy. Występuje w całej Polsce, w krajobrazach wiejskich, miejskich i bardzo często na nieskoszonych trawnikach. Dojrzałą postacią zespołu charakteryzuje przewaga wrotycza pospolitego (*Tanacetum vulgare*), który w porze kwitnienia tworzy bardzo ozdobne zbiorowisko. W zespole spotyka się również gatunki takie, jak: bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*).

Fragmentarycznie na terenie planowanej inwestycji i jego najbliższej okolicy zdiagnozowano również gatunki charakteryzujące łąki rajgrasowe. Uboższe florystycznie typy zbiorowiska porastają przydroża. Często notowane są w przesuszonych częściach obszarów, które w naturalnych warunkach pokryte są roślinnością wilgotnych łąk ze związku *Calthion*. Trawom towarzyszy liczna grupa gatunków dwuliściennych. W najwyższej warstwie spotyka się kwiatostany barszczu pospolitego *Heracleum sphondylium* oraz kozibrodu łąkowego *Tragopogon pratensis*. W niższej warstwie notuje się: jastruna właściwego *Leucanthemum vulgare*, przytulię właściwą *Galium mollugo*, świerzbnicę polną *Knautia arvensis*, dzwonka rozpięzchłego *Campanula patula* oraz niższe trawy. Duży udział w runi mają rośliny motylkowe: komonica pospolita *Lotus corniculatus*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* i koniczyna biała *T. repens* utrzymujące się najbliżej bardziej wilgotnych obszarów.

W strukturze gatunkowej stwierdzonych drzew dominuje olcha (*Alnus* Mill.), wierzba (*Salix* sp.), topola (*Populus* L.) oraz robinia akacja (*Robinia pseudoacacia* L.). Miejscami stwierdzano również jesion (*Fraxinus* L.). Wśród krzewów dominuje glóg (*Crataegus* sp.) Pojedynczo stwierdzono kilka krzewów śliwy tarniny (*Prunus spinosa* L.). Krzewy nie tworzą skupisk, a rosną raczej pojedynczo. Roślinność niską tworzą na ogół ruderalne zbiorowiska bylin, pośród których najczęściej diagnozowanymi na tym obszarze są zbiorowiska wrotyczu i bylic.

Lokalizację przedsięwzięcia przewidziano częściowo na terenie otwartym. Opisane powyżej gatunki roślin stwierdzone na przedmiotowej powierzchni nie stanowią wartościowego zasobu gatunków, nie są też gatunkami objętymi ochroną.

W związku z przekształceniem antropogenicznym opisywanego terenu, brakiem stanowisk gatunków cennych regionalnie oraz w skali kraju, a także brakiem siedlisk będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, nie przewiduje się, aby realizacja w obecnym kształcie miała wpłynąć negatywnie na zachowanie cennych gatunków roślin oraz siedlisk przyrodniczych występujących w regionie.

W wyniku przeprowadzonych badań na żadnym z drzew nie stwierdzono chronionych gatunków porostów. Ogólnie lichenobiota tego obszaru jest bardzo uboga i słabo zróżnicowana. Usunięcie drzew w związku z planowaną inwestycją będzie miało bardzo niewielki wpływ na stan i zachowanie populacji tych taksonów zarówno w województwie pomorskim, jak i w skali kraju. Jeżeli na etapie realizacji przedsięwzięcia niezbędne będzie wykonanie wycinki drzew kolidujących z zakresem prac, to zakres wycinki drzew i krzewów będzie przeprowadzana w uzgodnieniu z miejscowym Wydziałem Środowiska, po uzyskaniu zezwolenia na jej przeprowadzenie.

Analiza dostępnych materiałów pozwoliła stwierdzić, że zbiornik oddziałuje na liczne obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody, w których znajdują się siedliska zależne od wód.

Analizy wykazały, że na wszystkich tych obszarach występują praktycznie jednolity wzorzec siedlisk chronionych, do których zalicza się:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*;
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek;
- 6430 Ziolorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe);

Nieco rzadziej występowały też:

- 1340 Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary
- 3130: Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*;

Na obszarach chronionych położonych poniżej zbiornika Jeziorsko występują powszechnie także siedliska, które nie należą do typowych cenoz hydrofitowych, ale ich rozwój silnie zależy od zjawisk fluwialnych. Należy tu uwzględnić następujące siedliska:

- 6410: Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*).
- 6510: Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)



Ryc. 12. Zbiorowiska roślinne przy Strudze Sycimierskiej

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)



Ryc. 13. Struktura siedlisk wzdłuż rzeki Kaczka

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru, gdzie zaplanowano realizację inwestycji, stwierdzono rozwój następujących gatunków roślin:

Tabela 7. Wykaz roślin stwierdzonych w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji.

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wraz z uzupełnieniami opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020).

| Lp. | Rodzina | Występujące gatunki | | Uwagi |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | Nazwa łacińska | Nazwa polska | |
| 1. | Pokrzywowe - <i>Urticaceae</i> | <i>Urtica dioica</i> | Pokrzywa zwyczajna | Liczna |
| 2. | Komosowate - <i>Chenopodiaceae</i> | <i>Chenopodium album</i> | Komosa biała | Liczna |
| 3 | Rdestowate - <i>Polygonaceae</i> | <i>Polygonum aviculare</i> | Rdest ptasi | Lokalnie |
| | | <i>Polygonum lapathifolium</i> | Rdest szczawiolistny | Lokalnie |
| | | <i>Rumex acetosa</i> | Szczaw zwyczajny | Lokalnie |
| 4. | Krzyżowe - <i>Brassicaceae</i> | <i>Sinapsis arvensis</i> | Gorzycza polna | Lokalnie |
| | | <i>Capsella bursa-pastoris</i> | Tasznik pospolity | Lokalnie |
| 5. | Motylikowate - <i>Fabaceae</i> | <i>Vicia hirsuta</i> | Wyka drobnokwiatowa | Nieliczna |
| 6 | Babkowate - <i>Plantaginaceae</i> | <i>Plantago major</i> | Babka lancetowata | Nieliczna |
| 7. | Astromate - <i>Asteraceae</i> | <i>Galinsoga parviflora</i> | Żółtlica drobnokwiatowa | Nieliczna |
| | | <i>Artemisia vulgaris</i> | bylica pospolita | liczna |
| | | <i>Taraxacum officinale</i> | Mniszek pospolity | j.w. |
| 8 | Skrzypowate - <i>Equisetaceae</i> | <i>Equisetum arvense</i> | Skrzyp polny | j.w. |
| 9. | Trawy - <i>Poaceae</i> | <i>Agropyron repens</i> | perz | j.w. |
| | | <i>Apera spica-venti</i> | Miotła zbożowa | j.w. |
| | | <i>Setaria viridis</i> | Włośnica zielona | j.w. |
| | | <i>Poa annua</i> | Wiechlina roczna | j.w. |

Wykorzystując system klasyfikacji fitosocjologicznej opracowany przez Matuszkiewicz [2012], na obszarze przeznaczonym pod inwestycje zanotowano następujące jednostki:

Klasa: PHRAGMITETEA

rząd: *PHRAGMITETALIA*

związek: *PHRAGMITION*

zespół *Phragmitetum australis*

związek: *MAGNOCARICION*

zespół *Caricetum gracilis*

zespół *Caricetum ripariae*

zespół *Phalaridetum arundinaceae*

Klasa: MOLINIO-ARRHENATHERETEA

rząd: *TRIFOLIO FRAGIFERAE-AGROSTIETALIA STOLONIFERAE*

związek: *AGROPYRO-RUMICION CRISPI*

zespół: *Potentillo-Festucetum arundinaceae*

rząd: *MOLINIETALIA CAERULEAE*

związek: *CALTHION PALUSTRIS*

zbirowisko *Deschampsia caespitosa*

zbirowisko z *Calamagrostis canescens*

rząd: *ARRHENATHERETALIA ELATIORIS*

związek: *ARRHENATHERION ELATIORIS*

zbiorowisko: **Poapratensis-Festuca rubra** (= *Poo-Festucetum rubrae*)
związek: *CYNOSURION*
zespół: **Lolio-Cynosuretum**

Klasa: ALNETEA GLUTINOSAE

rząd: *ALNETALIA GLUTINOSAE*

związek: *ALNION GLUTINOSAE*

grupa zarośli krzewiastych

zbiorowisko z dominacją **Salix aurita**

Klasa Phragmitetea

W skład klasy *Phragmitetea* wchodzi zbiorowiska szuwarowe. Obejmuje ona szuwały trawiaste, wielko turzycowe i inne, zawierające byliny dwuliścienne. Zbiorowiska tej klasy są silnie rozpowszechnione na całym kontynencie na brzegach wód stojących i płynących oraz na niższych tarasach rzecznych. Wytworzenie takich zbiorowisk jest uwarunkowane przez czasowy okres zalewania powierzchni wodami rzeczными.

Phragmitetum australis to zespół wyróżniony na podstawie dominacji trzciny pospolitej (*Phragmites australis*), która posiada bardzo szeroką amplitudę ekologiczną i wykazuje duże skłonności do ekspansji. Dzięki temu zespół przyjmuje różne postaci, od bardzo ubogich gatunków po wielogatunkowe fitocenozy. Wkracza w niego wiele gatunków o różnych potrzebach wodnych, siedliskowych i żywieniowych. Występuje pospolicie na terenie całej Polski w towarzystwie roślin wodnych, łąkowych, a nawet mszaków. Szuwały trzcinowe notowane na terenie planowanej inwestycji występowały sporadycznie, w luźnej formie, gdzie obok trzciny pospolitej zanotowano także występowanie 21 innych taksonów. W zdjęciach fitosocjologicznych liczba średnia gatunków wynosiła 13.

Caricetum gracilis to mokre łąki turzycowe. Porastają doliny rzek oraz płytkich mis jeziornych. Zbiorowiska te występują na terenach okresowo zalewanych i podtapianych. Są pospolite na terenie całej Polski. Dominują one także wśród zbiorowisk turzycowych na terenie na północ od Jazu. Zajmują tu rozległe obszary. Posiadają charakter zbiorowisk przesychnających nawiązujących swoim składem do zbiorowisk rzędu *Molinietalia*. W ich runi zanotowano łącznie 33 gatunki, średnio w zdjęciu około 13 taksonów.

Caricetum ripariae to szuwały turzycowe, które porastają brzegi cieków wodnych, a niekiedy także rozległe powierzchnie tarasów zalewowych dolin rzecznych. Występują na glebach mineralnych, torfowych i murszowatych. Na obszarze objętym badaniami wykazują formę bardziej typową niż płaty *Caricetum gracilis*. Zanotowano tu łącznie 25 taksonów, natomiast średnio płat współtworzyło 12 gatunków.

Phalaridetum arundinaceae występuje najczęściej w pobliżu zbiorników wodnych. Tworzą go wysokie trawy, zajmujące stanowiska o podłożu mineralnym. Charakteryzuje się dużą odpornością na zalewy powodziowe. Podobnie jak zbiorowiska opisane powyżej jest powszechnie spotykany na terenie całego kraju. Łąki turzycowe na terenie planowanej inwestycji zajmowały niewielkie powierzchniowo niecki terenowe. Charakteryzowały się one występowaniem 20 taksonów, średnio po 10 w zdjęciu fitosocjologicznym.

Klasa: Molinio-Arrhenatheretea

Klasa *Molinio-Arrhenatheretea* obejmuje półnaturalne oraz antropogeniczne zbiorowiska łąkowe. Występują one na mezotroficznych i eutroficznych glebach mineralnych i organiczno-mineralnych. W

Polsce zbiorowiska łąkowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* występują na terenie całego kraju. Ich główną funkcją jest zapewnienie paszy dla zwierząt gospodarskich, która posiada zazwyczaj dobrą wartość gospodarczą.

Fitocenozy ***Potentillo-Festucetum arundinaceae*** charakteryzują się wysoką odpornością na wysychanie i wydeptywanie. Występują w miejscach nieco suchszych. Doskonale zadarnia glebę. Z uwagi na rzadsze występowanie, zwłaszcza w centralnej Polsce i mniejsze znaczenie gospodarcze, fitocenoze tej poświęca się niewiele miejsca w literaturze. Jednak na obszarze planowanej inwestycji zajmuje ona rozległe powierzchnie. Płaty omawianej fitocenozy należą do bogatych gatunkowo (średnio 21 taksonów w zdjęciu). Łącznie odnotowano tu 31 taksonów.

Zbiorowisko ***Deschampsia caespitosa*** to wtórne zbiorowisko z dominacją śmiałka darniowego, wykształcające się w wyniku zaniechania lub złego użytkowania w miejscach niedokładnie zmeliorowanych łąk. Jego występowanie związane jest z siedliskami okresowo podmokłymi lub zabagnionymi, jednak poziom wód gruntowych w cieplejszych okresach może sięgać 40-120 cm poniżej powierzchni gruntu. Fitocenozy zajmują stanowiska na podłożu organicznym o raczej kwaśnym odczynie. Uważa się, że zbiorowisko należy do najbardziej pospolitych zbiorowisk łąkowych w Polsce. Płaty można odnaleźć w obrębie wszystkich dolin rzecznych oraz w miejscach po osuszonych torfowiskach, w tym także przy rzece, gdzie planowana jest inwestycja. Zbiorowisko *Deschampsia caespitosa* występuje tu w postaci niedużych płatów usytuowanych w mozaice przede wszystkim z *Potentillo-Festucetum arundinaceae*. Należą one do łąk bogatych gatunkowo, gdyż średnio w płacie notowano tu 25 taksonów. Łączna ich liczba wynosi 33.

Zbiorowisko z ***Calamagrostis canescens*** zaliczono do rzędu *Molinietalia*, klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, gdyż zajmuje podobne stanowiska jak płaty łąk śmiałkowych. Wyróżniono je na podstawie dominacji trzcinnika lancetowatego. Płaty z trzcinnikiem występowały na obszarze planowanej inwestycji w kilku miejscach. W ich składzie notowano obok gatunków z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* także taksony ruderalne z klasy *Artemisietea vulgaris*. Występowało w nich średnio 26 gatunków, natomiast łącznie odnotowano ich 21.

Zbiorowisko ***Poa pratensis - Festuca rubra*** (= *Poo-Festucetum rubrae*) to szeroko rozpowszechniony typ łąki świeżej z dominującą wiechlino łąkowej (*Poa pratensis*) i kostrzewy czerwonej (*Festuca rubra*). Występuje na suchych lub podsuszonych glebach mineralnych, murszowo – torfowych lub mułowo – torfowych. Największe powierzchnie zajmuje w zmeliorowanych dolinach rzecznych. Zbiorowisko to jest wskaźnikiem ekstensywnego użytkowania terenów zielonych. Na obszarze opracowania odnotowano je w 2 rozległych płatach - takich samych pod względem florystycznym, gdzie w płacie stwierdzono obecność 25 taksonów.

Lolio-Cynosuretum to fitocenozy, gdzie panuje życica trwała lub grzebienica pospolita, a towarzyszy im zazwyczaj - z dużym udziałem, koniczyna biała. Jest to zespół o charakterze pastwiskowym, tworzy zwarte i niskie murawy. Na łące życicowej odnotowano 25 taksonów, co może świadczyć, iż wcześniej była to prawdopodobnie łąka wiechlinowo-kostrzewowa, jednak w wyniku podsiewu mieszanki życicy trwałej i koniczyny białej, właśnie te gatunki zaczęły panować w runi.

Klasa *Alnetea glutinosae*

Klasa *Alnetea glutinosae* obejmuje zbiorowiska o charakterze leśnym z panującą olszą czarną lub formacje krzewiaste zbudowane z wierzb szerokolistnych. Zbiorowiska te występują głównie na niżu, w zagłębieniach o utrudnionym odpływie podczas okresowo wysokich stanów wody.

Zbiorowisko z *Salix aurita* to formacje krzewiaste notowane na obszarze planowanej inwestycji jako płaty krzewów wyłącznie wierzby uszatej (*Salix aurita*) lub z udziałem innych gatunków krzewów i drzew w tym derenia świdy (*Cornus sanguinea*), kruszyny pospolitej (*Frangula alnus*), jesion wyniosłego (*Fraxinus excelsior*), czy wierzb drzewiastych. Zbiorowisko to posiadało bardzo bogatą warstwę zielną. Notowano tu przede wszystkim gatunki z klas *Phragmitetea* i *Artemisietea vulgaris*.

Analiza składu gatunkowego stwierdzonych biocenoz wykazuje, że występują tu głównie gatunki pospolite na obszarze Polski. Wynika to z faktu, że planowana inwestycja graniczy z obszarami, które są w dosyć dużym stopniu przekształcone na skutek prowadzonych zabiegów agrotechnicznych.

Obszary sąsiadujące z przedmiotowymi ciekami to obszar zmieniony antropogenicznie, a roślinność, która tam występuje nie zalicza się do gatunków chronionych prawnie. Są to najczęściej gatunki roślin zielenie nieurządzonej niskiej.

Obecnie Zbiornik Jeziorsko negatywnie oddziałuje na siedliska i gatunki preferujące silne naturalne spiętrzenia wiosenne połączone z długoterminowymi zalewami. Obliczone wartości przepływów charakterystycznych przed i po budowie zbiornika dla aktualnej geometrii przekroju wykonane z wykorzystaniem modelu hydrodynamicznego przewidują spadek układu zwierciadła wody w obszarach chronionych położonych powyżej Poznania. Są to spadki zw. wody dla SWW w granicach 53-66 cm dla wartości średnich rocznych (XI-X). Są to wartości wskazujące na istotny wpływ pracy zbiornika Jeziorsko na obszary położone w dolinie zalewowej, w szczególności w pobliżu koryta Warty, które powodują ograniczenie częstotliwości i czasu trwania zalewów. Jednocześnie zbiornik niwelując letnie deficyty korzystnie wpływa na siedliska hydrofilne wrażliwe na przesuszenia.



Ryc. 14. Czarka szkarłatna w sąsiedztwie Trzemszy.

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)



Ryc. 15. Zbiorowisko *Phragmitetum australis* tuż przy rzece Trzemsza.

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)



Ryc. 16. Zespół *Lolio-Cynosuretum* występujący na wschód od rzeki Kaczka.

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)

W obrębie obszaru analiz stwierdzono ogółem 215 gatunków roślin naczyniowych (tab. 8).

Tabela 8. Wykaz gatunków stwierdzonych na badanym obszarze

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Rodzina |
|-----|---|------------------|
| 1. | Skrzyp polny - <i>Equisetum arvense</i> L. | EQUISETACEAE |
| 2. | Skrzyp bagienny - <i>Equisetum fluviatile</i> L. | |
| 3. | Skrzyp błotny - <i>Equisetum palustre</i> L. | |
| 4. | Zachyłnik błotny - <i>Thelypteris palustris</i> Schott | THELYPTERIDACEAE |
| 5. | Wierzba rokita - <i>Salix repens</i> L. subsp. <i>rosmarinifolia</i> (L.) Hartm | SALICACEAE |
| 6. | Wierzba purpurowa - <i>Salix purpurea</i> L. | |
| 7. | Wierzba pięciopęcikowa - <i>Salix pentandra</i> L. | |
| 8. | Wierzba krucha - <i>Salix fragilis</i> L. | |
| 9. | Wierzba wiciowa - <i>Salix viminalis</i> L. | |
| 10. | Wierzba biała - <i>Salix alba</i> L. | |
| 11. | Wierzba iwa - <i>Salix caprea</i> L. | |
| 12. | Wierzba szara - <i>Salix cinerea</i> L. | |
| 13. | Topola osika - <i>Populus tremula</i> L. | |
| 14. | Topola kanadyjska - <i>Populus x canadensis</i> Moench. | |
| 15. | Topola czarna - <i>Populus nigra</i> L. | |
| 16. | Brzoza omszona - <i>Betula pubescens</i> Ehrh. | |
| 17. | Brzoza brodawkowata - <i>Betula pendula</i> Roth, | BETULACEAE |
| 18. | Olsza czarna - <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. | |
| 19. | Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> L. | FAGACEAE |
| 20. | Chmiel zwyczajny - <i>Humulus lupulus</i> L. | CANNABACEAE |
| 21. | Pokrzywa zwyczajna - <i>Urtica dioica</i> L. | URTICACEAE |
| 22. | Rdest ptasi - <i>Polygonum aviculare</i> L. | |
| 23. | Rdest węzownik - <i>Polygonum bistorta</i> L. | |
| 24. | Rdest ziemnowodny - <i>Polygonum amphibium</i> L. | |
| 25. | Rdest ostrogorzki - <i>Polygonum hydropiper</i> L. | |
| 26. | Rdest łagodny - <i>Polygonum mite</i> Schrank | |
| 27. | Rdest plamisty - <i>Polygonum persicaria</i> L. | |
| 28. | Rdest gruczołowy - <i>Polygonum lapathifolium</i> L. subsp. <i>pallidum</i> (With.) Fr. | |
| 29. | Rdest kolankowaty - <i>Polygonum lapathifolium</i> L. subsp. <i>lapathifolium</i> | POLYGONACEAE |
| 30. | Rdestówka zaroślowa - <i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub | |
| 31. | Szczaw polny - <i>Rumex acetosella</i> L. | |
| 32. | Szczaw zwyczajny - <i>Rumex acetosa</i> L. | |
| 33. | Szczaw rozpierzchły - <i>Rumex thyrsiflorus</i> Fing. | |
| 34. | Szczaw omszony - <i>Rumex confertus</i> Willd. | |
| 35. | Szczaw tępolistny - <i>Rumex obtusifolius</i> L. | |
| 36. | Szczaw lancetowaty - <i>Rumex hydrolapathum</i> Huds. | |
| 37. | Szczaw kędzierzawy - <i>Rumex crispus</i> L. | |
| 38. | Komosa wielkolistna - <i>Chenopodium hybridum</i> L. | |
| 39. | Komosa wielonasienna - <i>Chenopodium polyspermum</i> L. | CHENOPODIACEAE |
| 40. | Komosa biała - <i>Chenopodium album</i> L. | |
| 41. | Łoboda rozłożysta - <i>Atriplex patula</i> L. | |
| 42. | Możliynek trójnerwowy - <i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv. | |
| 43. | Gwiazdnica pospolita - <i>Stellaria media</i> (L.) Vill. | |
| 44. | Gwiazdnica trawiasta - <i>Stellaria graminea</i> L. | |

| | | |
|-----|---|------------------|
| 45. | Gwiazdnica błotna - <i>Stellaria palustris</i> Retz. | CARY OPHYLLACEAE |
| 46. | Rogownica polna - <i>Cerastium arvense</i> L. | |
| 47. | Rogownica pospolita - <i>Cerastium holosteoides</i> Fr. emend Hyl. | |
| 48. | Firletka poszarpana - <i>Lychnis flos-cuculi</i> L. | |
| 49. | Bniec biały - <i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke | |
| 50. | Lępnica rozdęta - <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | NYMPHAEACEAE |
| 51. | Grąźel żółty - <i>Nuphar lutea</i> (L.) Sibith. & Sm | |
| 52. | Rogatek sztywny - <i>Ceratophyllum demersum</i> L. s. str.. | CERATOPHYLLACEAE |
| 53. | Knieć błotna - <i>Caltha palustris</i> L. | RANUNCULACEAE |
| 54. | Jaskier rozłogowy - <i>Ranunculus repens</i> L. | |
| 55. | Jaskier różnolistny - <i>Ranunculus auricomus</i> L. s. l. | |
| 56. | Jaskier ostry - <i>Ranunculus acris</i> L. s. str. | PAPAVERACEAE |
| 57. | Glistnik jaskólcze ziele - <i>Chelidonium majus</i> L. | |
| 58. | Stulisz lekarski - <i>Sisimbrum officinale</i> (L.) Scop. | BRASSICACEAE |
| 59. | Stulisz Loesela - <i>Sisymbrium loeselii</i> L. | |
| 60. | Stulicha psia - <i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl | |
| 61. | Czosnaczek pospolity - <i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande | |
| 62. | Rzodkiewnik pospolity - <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh. | |
| 63. | Rzepicha ziemnowodna - <i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser | |
| 64. | Chrzan pospolity - <i>Armoracia rusticana</i> G., M. et Sch. | |
| 65. | Rzeżucha łąkowa - <i>Cardamine pratensis</i> L. s. str. | |
| 66. | Tasznik pospolity - <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. | |
| 67. | Rzodkiew świrzepa - <i>Raphanus raphanistrum</i> L. | |
| 68. | Wiązówka błotna - <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. | ROSACEAE |
| 69. | Malina właściwa - <i>Rubus idaeus</i> L. | |
| 70. | Jeżyna popielica - <i>Rubus caesius</i> L. | |
| 71. | Róża dzika - <i>Rosa canina</i> L. | |
| 72. | Rzepik pospolity - <i>Agrimonia eupatoria</i> L. | |
| 73. | Kuklik zwisty - <i>Geum rivale</i> L. | |
| 74. | Siedmiopalecznik błotny - <i>Comarum palustre</i> L. | |
| 75. | Pięciornik gęsi - <i>Potentilla anserina</i> L. | |
| 76. | Pięciornik kurze-ziele - <i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch. | |
| 77. | Pięciornik rozłogowy - <i>Potentilla reptans</i> L. | |
| 78. | Pięciornik srebrny - <i>Potentilla argentea</i> L. s. str. | |
| 79. | Przywrotnik - <i>Alchemilla</i> spp. | |
| 80. | Grusza pospolita - <i>Pyrus pyraeaster</i> Burgsd. | |
| 81. | Głóg jednoszyjkowy - <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | |
| 82. | Czeremcha zwyczajna - <i>Padus avium</i> Mill. | PAPILIONACEAE |
| 83. | Łubin trwały - <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindley | |
| 84. | Robinia akacyjowa - <i>Robinia pseudacacia</i> L. | |
| 85. | Traganek szerokolistny - <i>Astragalus glycyphyllos</i> L. | |
| 86. | Wyka wąskolistna - <i>Vicia angustifolia</i> L. | |
| 87. | Wyka płotowa - <i>Vicia sepium</i> L. | |
| 88. | Wyka ptasia - <i>Vicia cracca</i> L. | |
| 89. | Groszek żółty - <i>Lathyrus pratensis</i> L. | |
| 90. | Nostrzyk biały - <i>Melilotus alba</i> Med... | |
| 91. | Lucerna sierpowata - <i>Medicago falcata</i> L. | |
| 92. | Lucerna nerkowata - <i>Medicago lupulina</i> L. | |
| 93. | Koniczyna biała - <i>Trifolium repens</i> L. | |
| 94. | Koniczyna łąkowa - <i>Trifolium pratense</i> L. | |
| 95. | Komonica błotna - <i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr | |

| | | |
|------|--|------------------|
| 96. | Komonica zwyczajna - <i>Lotus corniculatus</i> L.. | |
| 97. | Cieciorka pstra - <i>Coronilla varia</i> L. | |
| 98. | Szczawik zajęczy - <i>Oxalis acetosella</i> L. | OXALIDACEAE |
| 99. | Szczawik żółty - <i>Oxalis europaea</i> Jordan | |
| 100. | Bodziszek cuchnący - <i>Geranium robertianum</i> L. | GERANIACEAE |
| 101. | Bodziszek drobny - <i>Geranium pusillum</i> L. | |
| 102. | Klon jesionolistny - <i>Acer negundo</i> L. | ACERACEAE |
| 103. | Klon jawor - <i>Acerpseudoplatanus</i> L. | |
| 104. | Kasztanowiec zwyczajny - <i>Aesculus hippocastanum</i> L. | HIPPOCASTANACEAE |
| 105. | Niecierpek drobnokwiatowy - <i>Impatiens parviflora</i> DC. | BALSAMINACEAE |
| 106. | Dziurawiec zwyczajny <i>Hypericum perforatum</i> L. | CLUSIACEAE |
| 107. | Fiołek polny - <i>Viola arvensis</i> Murray | VIOLACEAE |
| 108. | Kolczurka klapowana - <i>Echinocystis lobata</i> (F. Michx.) Torr. & A. Gray | CUCURBITACEAE |
| 109. | Krwawnica pospolita - <i>Lythrum salicaria</i> L. | LYTHRACEAE |
| 110. | Wierzbownica kosmata - <i>Epilobium hirsutum</i> L. | ONAGRACEAE |
| 111. | Wierzbownica błotna - <i>Epilobium palustre</i> L. | |
| 112. | Dereń świdwa - <i>Cornus sanguinea</i> L. | CORNACEAE |
| 113. | Trybula leśna - <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. | APIACEAE |
| 114. | Biedrzynek mniejszy - <i>Pimpinella saxifraga</i> L. | |
| 115. | Podagrycznik pospolity - <i>Aegopodium podagraria</i> L. | |
| 116. | Marek szerokolistny - <i>Sium latifolium</i> L. | |
| 117. | Kropidło wodne - <i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poiret | |
| 118. | Gorysz błotny - <i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench | |
| 119. | Gorysz pagórkowy - <i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench | |
| 120. | Barszcz zwyczajny - <i>Heracleum sphondylium</i> L. | |
| 121. | Marchew zwyczajna - <i>Daucus carota</i> L. | |
| 122. | Tojeść rozesłana - <i>Lysimachia nummularia</i> L. | PRIMULACEAE |
| 123. | Tojeść pospolita - <i>Lysimachia vulgaris</i> L. | |
| 124. | Przytulia błotna - <i>Galium palustre</i> L. | RUBIACEAE |
| 125. | Przytulia czepna - <i>Galium aparine</i> L. | |
| 126. | Przytulia właściwa - <i>Galium verum</i> L. | |
| 127. | Przytulia pospolita - <i>Galium mollugo</i> L. s. str. | |
| 128. | Kielisznik zaroślowy - <i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. | CONVOLVULACEAE |
| 129. | Powój polny - <i>Convolvulus arvensis</i> L. | |
| 130. | Żywokost lekarski - <i>Symphytum officinale</i> L. | BORAGINACEAE |
| 131. | Niezapominajka błotna - <i>Myosotis palustris</i> (L.) L. emend Rchb. | |
| 132. | Tarczycza pospolita - <i>Scutellaria galericulata</i> L. | LAMIACEAE |
| 133. | Poziewnik pstry - <i>Galeopsis speciosa</i> Mill. | |
| 134. | Poziewnik szorstki - <i>Galeopsis tetrahit</i> L. | |
| 135. | Jasnota purpurowa - <i>Lamium purpureum</i> L. | |
| 136. | Czyściec błotny - <i>Stachys palustris</i> L. | |
| 137. | Bluszcz kurdybanek - <i>Glechoma hederaceae</i> L. | |
| 138. | Głowienka pospolita - <i>Prunella vulgaris</i> L. | |
| 139. | Karbieńiec pospolity - <i>Lycopus europaeus</i> L. | |
| 140. | Mięta polna - <i>Mentha arvensis</i> L. | |
| 141. | Mięta wodna - <i>Mentha aquatica</i> L. | |
| 142. | Psianka słodkogórz - <i>Solanum dulcamara</i> L. | SOLANACEAE |
| 143. | Dziewanna pospolita - <i>Verbascum nigrum</i> L. | |
| 144. | Trędownik bulwiasty - <i>Scrophularia nodosa</i> L. | |
| 145. | Lnica pospolita - <i>Linaria vulgaris</i> Mill. | SCROPHULARIACEAE |
| 146. | Przetacznik długolistny - <i>Veronica longifolia</i> L. | |

| | | |
|------|---|------------------|
| 147. | Przetacznik ożankowy - <i>Veronica chamaedrys</i> L. | |
| 148. | Babka średnia - <i>Plantago media</i> L. | PLANTAGINACEAE |
| 149. | Babka większa - <i>Plantago major</i> L. s. str. | |
| 150. | Babka lancetowata - <i>Plantago lanceolata</i> L. | |
| 151. | Dziki bez czarny - <i>Sambucus nigra</i> L. | CAPRIFOLIACEAE |
| 152. | Kalina koralowa - <i>Viburnum opulus</i> L. | |
| 153. | Kozłek lekarski - <i>Valeriana officinalis</i> L. | VALERIANACEAE |
| 154. | Świerzbica polna - <i>Knautia arvensis</i> (L.) J. M. Coult | DIPSACACEAE |
| 155. | Dzwonek rozpierzchły - <i>Campanula patula</i> L. | CAMPANULACEAE |
| 156. | Sadziec konopiasty - <i>Eupatorium cannabinum</i> L. | ASTERACEAE |
| 157. | Nawłóć pospolita - <i>Solidago virgaurea</i> L. | |
| 158. | Nawłóć kanadyjska - <i>Solidago canadensis</i> L. | |
| 159. | Nawłóć późna - <i>Solidago gigantea</i> Aiton | |
| 160. | Stokrotka pospolita - <i>Bellis perennis</i> L. | |
| 161. | Przymiotno białe - <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers | |
| 162. | Przymiotno kanadyjskie - <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. | |
| 163. | Uczep amerykański - <i>Bidens frondosa</i> L. | |
| 164. | Uczep zwisty - <i>Bidens cernua</i> L. | |
| 165. | Uczep trójlistkowy - <i>Bidens tripartita</i> L. | |
| 166. | Krwawnik pospolity - <i>Achillea millefolium</i> L. s. str.. | |
| 167. | Wrotycz pospolity - <i>Tanacetum vulgare</i> L. | |
| 168. | Bylica pospolita - <i>Artemisia vulgaris</i> L. | |
| 169. | Bylica polna - <i>Artemisia campestris</i> L. | |
| 170. | Podbiał pospolity - <i>Tussilago farfara</i> L. | |
| 171. | Starzec zwyczajny - <i>Senecio vulgaris</i> L. | |
| 172. | Ostrożeń lancetowaty - <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. | |
| 173. | Ostrożeń błotny - <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop. | |
| 174. | Ostrożeń polny - <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. | |
| 175. | Cykoria podróżnik - <i>Cichorium intybus</i> L. | |
| 176. | Prosienicznik szorstki - <i>Hypochoeris radicata</i> L. | |
| 177. | Brodawnik zwyczajny - <i>Leontodon hispidus</i> L. | |
| 178. | Mlecz zwyczajny - <i>Sonchus oleracus</i> L. | |
| 179. | Mniszek - <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Weber | |
| 180. | Jastrzębiec baldaszkowy - <i>Hieracium umbellatum</i> L. | |
| 181. | Strzałka wodna - <i>Sagittaria sagittifolia</i> L. | ALISMAT ACEAE |
| 182. | Żabieniec babka wodna - <i>Alisma plantago-aquatica</i> L. | |
| 183. | Żabiściek pływający - <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L. | HYDROCHARITACEAE |
| 184. | Moczarka kanadyjska - <i>Elodea canadensis</i> Michx. | |
| 185. | Kosaciec żółty - <i>Iris pseudacorus</i> L. | IRIDACEAE |
| 186. | Sit rozpierzchły - <i>Juncus effusus</i> L. | JUNCACEAE |
| 187. | Sit ścieśniony - <i>Juncus compressus</i> JACQ. | |
| 188. | Sit skupiony - <i>Juncus conglomeratus</i> | |
| 189. | Sit dwudzielny - <i>Juncus bufonius</i> L. | |
| 190. | Kostrzewa łąkowa - <i>Festuca pratensis</i> Huds. | POACEAE |
| 191. | Życica trwała - <i>Lolium perene</i> L. | |
| 192. | Wiechlina roczna - <i>Poa annua</i> L. | |
| 193. | Wiechlina łąkowa - <i>Poa pratensis</i> L. | |
| 194. | Wiechlina zwyczajna - <i>Poa trivialis</i> L. | |
| 195. | Wiechlina błotna - <i>Poa palustris</i> L. | |
| 196. | Kupkówka pospolita - <i>Dactylis glomerata</i> L. | |
| 197. | Manna mielec - <i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb. | |

| | | |
|------|--|------------|
| 198. | Stokłosa dachowa - <i>Bromus tectorum</i> L. | |
| 199. | Stokłosa bezostna - <i>Bromus intermis</i> Leyss. | |
| 200. | Śmiałek darniowy - <i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv. | |
| 201. | Mietlica psia - <i>Agrostis canina</i> L. | |
| 202. | Mietlica pospolita - <i>Agrostis capillaris</i> L. | |
| 203. | Trzcinnik lancetowaty - <i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth. | |
| 204. | Tymotka łąkowa - <i>Phleum pratense</i> L. | |
| 205. | Wyczyniec łąkowy - <i>Alopecurus pratensis</i> L. | |
| 206. | Mozga trzcinowata - <i>Phalaris arundinaceae</i> L. | |
| 207. | Trzcina pospolita - <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. Ex Steud. | |
| 208. | Rzęsa drobna - <i>Lemna minor</i> L. | LEMNACEAE |
| 209. | Pałka szerokolistna - <i>Typha latifolia</i> L. | TYPHACEAE |
| 210. | Sitowie leśne - <i>Scirpus sylvaticus</i> L. | CYPERACEAE |
| 211. | Turzyca pospolita - <i>Carex nigra</i> Reichard | |
| 212. | Turzyca owłosiona - <i>Carex hirta</i> L. | |
| 213. | Turzyca brzegowa - <i>Carex riparia</i> Curtis | |
| 214. | Turzyca dzióbkiowata - <i>Carex rostrata</i> Stokes | |
| 215. | Turzyca zaostrowana - <i>Carex gracilis</i> Curtis | |

Na trasie inwestycji zidentyfikowano następujące siedliska przyrodnicze (zał. 2):

- 6430 Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe
- 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)
- 1340 Śródładowe słone łąki, pastwiska i szuwary (*Glauco-Puccinietalia*)
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłkowe) Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe
- 3150 Starorzeczka oraz naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion*, *Potamion*

Zakłada się prace w istniejącym korycie ciek Kaczka w oparciu o założenia inwestycji o najniższym stopniu inwazyjności. Przyjęto zatem wariant obejmujący swoim zasięgiem wyłącznie strefę koryta i ewentualnie strefy brzegu, jeśli będzie to wymagane. Taki charakter prac zapewni najmniej dotkliwe działania względem siedlisk i gatunków tam stwierdzonych, przy jednoczesnym zapewnieniu przebiegu projektu.

W obrębie obszaru analiz stwierdzono gatunki grzybów naporostowych (tab. 10). Nie stwierdzono gatunków chronionych i zagrożonych.

Tabela 9. Wykaz gatunków podstawczaków występujących na badanym terenie

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Rodzina |
|-----|---|-----------------------------|
| 1. | <i>Fomes fomentarius</i> - hubiak pospolity | Polyporaceae - Żagwiowate |
| 2. | <i>Agaricus campestris</i> - pieczarka polna | Agaricaceae - Pieczarkowate |
| 3. | <i>Agaricus sylvaticola</i> - pieczarka zaroślowa | |

Tabela 10. Wykaz gatunków grzybów naporostowych (porostów) na badanym terenie

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowane przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Miejsce stwierdzeń |
|-----|---|--------------------|
| 1. | <i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl. pustułka pęcherzykowata) | na korze drzew |
| 2. | <i>Lepraria</i> spp. (liszajec) | na korze drzew |

3.10. Fauna

(Wyniki inwentaryzacja pochodzą z KIP 2021)

Badaniami objęto obszar przeznaczony pod inwestycję wraz z terenami przyległymi, o łącznej powierzchni około 60 ha. Z punktu widzenia zróżnicowania siedlisk istotnego z punktu widzenia preferencji środowiskowych poszczególnych gatunków ptaków istotnymi elementami krajobrazu na terenie badań są:

- dominujące na większości obszaru (około 95% udziału) zbiorowiska łąkowe i szuwarowe,
- szerokie zadrzewienie pasowe ze zróżnicowanym gatunkowo drzewostanem i podszytem,

Takie zróżnicowanie stwarza warunki do występowania trzech siedliskowych grup gatunków ptaków: terenów łąkowych, zbiorowisk szuwarowych (głównie trzcinowisk) oraz terenów „leśnych”, czyli z dominującymi drzewami i krzewami.

Przeprowadzono 10 kontroli terenowych, z czego 6 w okresie lęgów w sezonie 2021 roku i 5 w okresie pozalęgowym 2020r. Wyniki badań przedstawiono zgodnie z tym podziałem. Długość trwania poszczególnych wizyt wynosiła ok. 4-6 godz. w sezonie lęgowym (rozpoczynano je od godz. 4.40-7.10) i 3-4 godz. w sezonie pozalęgowym (w różnych porach dnia). Obserwacje prowadzono przy użyciu lornetki 10x50, penetrując obszar wzdłuż wyznaczonej trasy o długości około 4km i zaznaczano na mapie. Od marca trasę zmodyfikowano z powodu kilku intensywnych opadów deszczu, w wyniku których część terenu w części południowej, była trudno dostępna z powodu stagnującej wody i gęstej szuwarowej roślinności.

Podczas prowadzenia obserwacji notowano wszystkie ptaki. Liczebność ptaków w sezonie lęgowym wyznaczano zgodnie z metodą kartograficzną, czyli na podstawie liczby wyznaczonych terytoriów lęgowych lub miejsc gniazdowych. Oprócz znalezionych gniazd (krzyżówki, bażanta i szpaka), jako świadczące o obecności lęgu danego gatunku interpretowano następujące obserwacje:

- skupisko kilku obserwacji śpiewających lub tokujących samców i/lub par ptaków, przy czym jako lęg pewny interpretowano skupisko trzech lub – w przypadku gatunków rozpoczynających lęgi późno (w maju) – dwóch obserwacji; w przypadku tej pierwszej grupy gatunków, skupisko dwóch obserwacji traktowano jako lęg możliwy i takie obserwacje wykorzystywano do wyznaczenia górnej granicy liczebności danego gatunku;
- zachowanie ptaków wskazujących na obecność gniazda w pobliżu, czyli ptaków z pokarmem, ptaków niepokojących się (czajki, krwawodzioba, gąsiora, żurawia). Spośród gatunków występujących na terenie badań, w przypadku skowronka zrezygnowano z zastosowania metody kartograficznej. Jest to gatunek pospolity, najliczniejszy na terenach łąkowych, również bardzo liczny na terenie badań, wobec czego zdecydowano o skoncentrowaniu się na pozostałych, mniej licznych a istotniejszych z punktu widzenia ochrony przyrody.

W przypadku gatunków i/lub osobników niełęgowych podano całkowitą liczbę obserwowanych osobników, a ściślej – „osobniko-obszerności”, gdyż część osobników mogła być obserwowana i notowana wielokrotnie. Dla uproszczenia zapisu, w opracowaniu „osobniko-obszerności” nazywano „osobnikami”

Tabela 11. Liczebność gatunków lęgowych oraz liczba osobników niełęgowych (uwzględniono tylko gatunki występujące stadnie) na siedliskach łąkowych.

Czcionką wytłuszczoną wyróżniono gatunki z Zał. 1 Dyrektywy Ptasiej. Liczebność w Polsce – według Chodkiewicza i in. (2015)

(źródło: Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Liczebność | Zakres | | Osobniki niełęgowe Suma | Liczebność |
|-------------------|---------------------------|------------|----------|----------|----------------------------|------------------|
| | | | Min | Max | | w Polsce |
| Czajka | <i>Vanellus vanellus</i> | 18 | 3 | 4 | | śr. liczny |
| Krzyżówka | <i>Anas platyrhynchos</i> | 12 | 2 | 2 | 5 | śr. liczny |
| Świergotek łąkowy | <i>Anthus pratensis</i> | 11 | 1 | 1 | | liczny |
| Żuraw | <i>Grus grus</i> | 8 | 1 | 2 | | nieliczny |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------------|------------|-------------|----|--|-----------|
| Pokląska | <i>Saxicola rubetra</i> | 11 | 0 | 1 | | liczny |
| Skowronek | <i>Alauda arvensis</i> | Brak oceny | liczebności | | | b. liczny |
| Razem | | 72 | 11 | 15 | | |

Liczebność danego gatunku w Polsce, podawana w tabelach zestawiających gatunki w poszczególnych środowiskach na terenie badań określano według opracowania Chodkiewicza i in. (2015).

Tabela 12. Liczebność nielegowych gatunków występujących na siedliskach łąkowych.

Czcionką wytłuszczoną wyróżniono gatunki z Zał. 1 Dyrektywy Ptasiej.

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Liczebność |
|---------------|------------------------|------------|
| Pliszka żółta | <i>Motacilla flava</i> | 12 |

Ptaki były najliczniejszą grupą kręgowców na obszarze opracowania. Podczas prowadzonych badań terenowych udało się zaobserwować 18 gatunków ptaków. Zdecydowana większość gatunków ptaków obserwowana była podczas przelotów na obszarze badań lub w trakcie żerowania. Jedynym gatunkiem ptaka, który gniazdował w najbliższej okolicy był skowronek (5 par). Otwarte tereny w sąsiedztwie rzek są dla tych gatunków trwałym siedliskiem. Ptaki zamieszkują również pobliskie wierzby rosnące tuż przy rzece (sikory i szpaki).

Wśród stwierdzonych na obszarze badań gatunków ptaków 14 objętych jest ścisłą ochroną gatunkową, 2 częściową, a 2 należą do gatunków łownych nieobjętych ochroną prawną. Żaden ze stwierdzonych na tym obszarze gatunków nie jest przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, nie jest przedmiotem ochrony ekologicznej sieci Natura 2000.

Tabela 13. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w obszarze badań w 2020 roku.

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochrony | DP | PCKZ | Występowanie |
|-----|--------------|--------------------------------|----------------|----|------|--------------|
| 1. | szpak | <i>Sturnus vulgaris</i> | OS | - | - | P |
| 2. | trznadel | <i>Emberiza citrinella</i> | OS | - | - | P,Z |
| 3. | grzywacz | <i>Columba palumbus</i> | Ł | - | - | P |
| 4. | skowronek | <i>Alauda arvensis</i> | OS | - | - | P |
| 5. | pliszka siwa | <i>Motacilla alba</i> | OS | - | - | P |
| 6. | kruk | <i>Corvus corax</i> | OCZ | - | - | P |
| 7. | wrona siwa | <i>Corvus cornix</i> | OCZ | - | - | P,Z |
| 8. | cierniówka | <i>Sylvia communis</i> | OS | - | - | P,Z |
| 9. | bogatka | <i>Parus major</i> | OS | - | - | P,Z |
| 10. | zięba | <i>Fringilla coelebs</i> | OS | - | - | P,Z |
| 11. | szczygieł | <i>Carduelis carduelis</i> | OS | - | - | P,Z |
| 12. | dzwoniec | <i>Carduelis chloris</i> | OS | - | - | P,Z |
| 13. | bażant | <i>Phasianus colchicus</i> | Ł | - | - | P,Z |
| 14. | kos | <i>Turdus merula</i> | OS | - | - | P,Z |
| 15. | strzyżyk | <i>Troglodytes troglodytes</i> | OS | - | - | P,Z |
| 16. | makolągwa | <i>Cardeulis cannabina</i> | OS | - | - | P,Z |
| 17. | sójka | <i>Garrulus glandarius</i> | OS | - | - | P,Z |

Objaśnienia:

OS – gatunek objęty ochroną ścisłą, OCZ – gatunek objęty ochroną częściową, Ł – gatunek łowny,

Siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt występujące na terenach chronionych położonych poniżej zbiornika Jeziorsko wykazują różnorodne upodobania ekologiczne. Przeważają siedliska i gatunki preferujące wymagające naturalnych wylewów, które długotrwale zalegają w dolinie rzecznej. Są jednak siedliska oraz gatunki ptaków, które preferują krótsze zalewy. Dla wielu siedlisk i gatunków kluczowe jest maksymalne nawodnienie, bez okresowych wahań poziomu wody i gdyż wykazują wrażliwość na jakiegokolwiek deficyty uwilgotnienia.

Większość gatunków preferuje naturalne brzegi z mocno rozwiniętą strefą szuwarową i roślinnością pływająca. Pewne gatunki jednak negatywnie reagują na zbytnie zarastanie akwenów i preferują strefy otwartej wody. Dla wielu gatunków ptaków istotne jest występowanie naturalnych form związanych z erozją brzegową i akumulacją rumowiska.

Stwierdzone na obszarze badań ptaki w zdecydowanej większości przemieszczały się lub żerowały w jego granicach. Nie stwierdzono gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony sąsiednich ostoi. Należy jednocześnie zaznaczyć, że wykazane na obszarze badań gatunki ptaków należą do pospolitych, często spotykanych w tej części Polski. Pod względem występowania zaliczane są do gatunków dość licznych i bardzo licznych.

Zgodnie z ogólnodostępnymi danymi (*Banku Danych o Lasach*) na terenie Leśnictwa Czarny Las, w otoczeniu obszaru zainwestowania, na oddziale 09-21-1-02-157 występują wydzielenia na, których ustalono strefę ochrony ostoi, miejsc regularnego rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową, o których mowa w art. 49 pkt.1 lit. e ustawy o ochronie przyrody (informacje zostały potwierdzone pismem z dnia 12 maja 2023 roku – zał. 4 raportu).

W ramach inwentaryzacji ssaków sprawdzono dostępność publikowanych i niepublikowanych danych o występowaniu ssaków na terenie badań, zebrano informacje o występowaniu w okolicy przestrzennych form ochrony przyrody. Przeprowadzono 5 wizji terenowych wskazanego obszaru w 2020 roku oraz 5 wizji w 2021 roku, których celem było wstępne rozpoznanie potencjalnych siedlisk wykorzystywanych przez ssaki oraz potencjalnych siedlisk nietoperzy.

Ponadto w ramach wizji terenowych, sprawdzano potencjał zainwestowanego obszaru względem wykorzystania go jako korytarza ekologicznego i jego ciągłości, uwzględniając potrzeby ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków. Badano wpływ inwestycji względem możliwości migracyjnych dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych.

Badania chiropterologiczne wykonano w ramach 2 wizji terenowych w 2020 roku. Do monitoringu nietoperzy wykorzystano detektor ultradźwiękowy Pettersson D-200 z oprogramowaniem bcAnalyze Standard, zgodnie z wytycznymi dla monitoringu detektorowego nietoperzy. (*Kowalski, Rachwałd, Szkudlarek. 2000. Standard prac detektorowych. Nietoperze 1, 1*).

Na badanym terenie wytypowano transekty (odcinki kontrolne położone na pasie drogi polnej (gruntowej) graniczącej w przedmiotowymi działkami, jako terenie drogi dojazdowej, oraz na obszarach otaczających zainwestowanie, po których poruszano się w różnych porach dnia i nocy. W trakcie prac zastosowano następujące metody:

- inwentaryzacji śladów bytowania – metoda ta polega na odnajdywaniu odchodów i miejsc żerowania. Na podstawie znalezionych śladów określano gatunek zwierzęcia;
- tropienia – metoda oparta na odnajdywaniu tropów zwierząt pozostawionych na ziemi. Tropienia zostały przeprowadzone po opadach deszczu tak, aby odnajdywać tylko nowe tropy;
- obserwacji bezpośrednich – w godzinach rannych (3.00-6.00) i wieczornych (20.00-22.00) prowadzono obserwacje terenu oraz nanoszono na mapę położenie zarejestrowanych gatunków ssaków;
- analizy wyplułek sów i ptaków drapieżnych – w pasie drogi jako terenie drogi dojazdowej, wzdłuż ściany drzewostanu przeprowadzono poszukiwania wyplułek sów i ptaków drapieżnych, na podstawie analizy kości znalezionych w wypluwkach oznaczono gatunki ssaków.



Ryc. 17. Drzewa w sezonie lęgowym są zamieszkiwane przez dziuplaki (np. sikory i szpaki).

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)



Ryc. 18. Wyschnięty kanał rzeki stanowi szlaki migracyjne dla mniejszych ssaków.

(źródło: k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wykonanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z uzupełnieniami)

Do zbadania występujących na obszarze planowanej inwestycji nietoperzy, posłużono się detektorem ultradźwiękowym Patterson D-200 z rejestratorem głosów i oprogramowaniem służącym do analizy zebranego materiału z terenu.

Metody badań zostały zaprojektowane w oparciu o zalecenia Porozumienia o Ochronie Populacji Nietoperzy Europejskich EUROBATS (Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, J. Goodwin & C. Harbusch (2008): Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. EUROBATS Publication Series No. 3 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 51 pp.8), którego Polska jest sygnatariuszem (Dziennik Ustaw z 1999 r. Nr 96 poz. 1112). Łącznie wyznaczono 3 transekty nasłuchowe i 5 punktów nasłuchu stacjonarnego. Nasłuchy punktowe trwały 10 minut na każdym punkcie, a podczas kontroli całonocnej punkty odwiedzano dwukrotnie. Prace na inwentaryzowanej powierzchni rozpoczynano najwcześniej 30 minut przed zachodem Słońca, a najpóźniej o zachodzie Słońca. Celem uwzględnienia różnic w aktywności zwierząt w poszczególnych częściach nocy, każda kontrola rozpoczynała się od punktów, które w poprzedniej kontroli odwiedzane były jako ostatnie.

W trakcie inwentaryzacji wykazano występowanie 10 gatunków ssaków (tabela 14). Ochroną prawną objęte są 3 gatunki, w tym 2 ściśle i 2 częściowo. Cztery gatunki to gatunki łowne, pozostałe nie podlegają żadnej ochronie. Wszystkie gatunki nietoperzy w Polsce objęte są ścisłą ochroną gatunkową z mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz.U. 2022 nr 2380). Zgodnie z nim nietoperze zalicza się do gatunków wymagających ochrony czynnej. Rozporządzenie zawiera szereg zakazów dotyczących m. in. ich zabijania, preparowania, niszczenia siedlisk, ostoi i schronień itd. Zakazy te nie dotyczą czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie zakazów. Wyjątkiem są tu gatunki „specjalnej troski”, w stosunku do których żadne odstępstwa od zakazów nie mogą mieć miejsca, wśród nietoperzy są to: podkowiec mały, nocek orzęsiony i nocek łydkowłosy, jednakże gatunki te nie zostały stwierdzone podczas oceny prowadzonej w ramach niniejszego opracowania. W Polsce, oprócz prawa krajowego, obowiązują również akty prawne Unii Europejskiej. Do najistotniejszych przepisów należy Dyrektywa Siedliskowa (*Dyrektywa Rady 92/43/EWG*), chroniąca siedliska i gatunki ważne dla całej wspólnoty europejskiej. Dyrektywa ta, w załączniku II wskazuje m.in. gatunki zwierząt, dla których kraje członkowskie Unii Europejskiej zobowiązane są do tworzenia specjalnych obszarów ochrony w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. W załączniku tym znalazło się 7 gatunków nietoperzy występujących w Polsce: podkowiec duży, podkowiec mały, nocek duży, nocek Bechsteina, nocek orzęsiony, nocek łydkowłosy i mopek. Załącznik IV Dyrektywy zawiera z kolei wykaz gatunków, które powinny być objęte ochroną ścisłą, a wśród nich wszystkie pozostałe gatunki nietoperzy.

Tabela 14. Wykaz stwierdzonych gatunków ssaków.

(Źródło k.i.p. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Lp. | Nazwa gatunku | Metoda stwierdzenia | Status ochrony | Miejsce stwierdzenia |
|-----|---|-------------------------|----------------|----------------------|
| 1. | Sarna europejska <i>Capreolus capreolus</i> | obserwacje bezpośrednie | Ł | Na całym terenie |
| 2. | Lis <i>Vulpes vulpes</i> | obserwacje bezpośrednie | Ł | Przy ścianie lasu |
| 3. | Zając szarak <i>Lepus europaeus</i> | obserwacje bezpośrednie | Ł | Na całym terenie |
| 4. | Kuna leśna <i>Martes martes</i> | ślady bytowania | Ł | Na drodze |
| 5. | Nornik zwyczajny <i>Microtus arvalis</i> | obserwacja bezpośrednia | - | na całym terenie |
| 6. | Mysz polna <i>Apodemus agrarius</i> | obserwacja bezpośrednia | - | na całym terenie |
| 7. | Kret <i>Talpa europaea</i> | ślady bytowania | OCz | na całym terenie |
| 8. | Bóbr <i>Castor fiber</i> | ślady bytowania | OCz | Przy rzece |
| 9. | Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> | Nasłuch z rejestratorem | OS | Przy ścianie lasu |
| 10. | Nocek duży <i>Myotis myotis</i> | Nasłuch z rejestratorem | OS | Przy ścianie lasu |

Oznaczenia: OS – gatunek objęty ochroną ścisłą, OCz – gatunek objęty ochroną częściową, Ł – gatunek łowny,



Ryc. 19. Otwarte siedliska łąkowe są miejscem bytowania większych ssaków.

(Źródło k.i.p. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).



Ryc. 20. Jaszczurka zwinka wśród roślinności.

(Źródło k.i.p. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami)

Prace terenowe ukierunkowane na rozpoznanie składu gatunkowego i liczebności chiropterofauny zasiedlającej obszar planowanej inwestycji prowadzono w 2020 i 2021 roku. W trakcie kontroli terenowej rejestrowano głosy nietoperzy, a następnie oznaczano przynależność gatunkową nagranych ultradźwięków. W przygotowaniu i prowadzeniu prac terenowych oparto się na wytycznych GIOŚ zawartych w podręcznikach metodycznych (*Monitoring gatunków zwierząt tom III*).

Badania płazów i gadów wykonano wg założeń opartych na obserwacji potencjalnych miejsc rozrodu, którym mogą być różnego typu zbiorniki wodne, niewielkie cieki (rowy melioracyjne) na tyle trwałe, żeby mógł się w nich odbywać rozród i metamorfoza płazów przynajmniej raz na kilka lat. Badania prowadzono w 2020 roku oraz w 2021 w okresie wiosennych migracji płazów (marzec-kwiecień).

W przypadku rowów melioracyjnych za stanowisko przyjęto cały odcinek rowu w obrębie kontrolowanej powierzchni. Ustalanie obecności gatunku na danym stanowisku odbywało się głównie w oparciu o obserwacje bezpośrednie, nasłuchy (w porze wieczorowej). Notowano obecność poszczególnych gatunków.

Metodyka prac została dostosowana do: biologii i ekologii poszczególnych gatunków, pory roku, charakteru terenu badań oraz zakresu opracowania. Poszukiwania herpetofauny prowadzono na kilka sposobów:

- poszukiwanie dorosłych i młodych osobników przede wszystkim w zbiornikach i ich pobliżu oraz ekosystemach wilgotnych (łąki, zarośla);
- poszukiwania martwych płazów na okolicznych drogach. Metoda ta przynosi informacje o składzie gatunkowym herpetofauny w danej okolicy, gdyż kolizje z pojazdami stanowią jeden z najważniejszych czynników wywołujących śmiertelność w tej grupie zwierząt.

W przypadku gadów przeszukiwane były wszelkie potencjalne ich siedliska znajdujące się w granicach terenu badań. Dla gatunków ciepło- i sucholubnych, takich jak: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, padalec *Anguis fragilis*, były to przede wszystkim suchsze i piaszczyste fragmenty terenu, w tym drogi gruntowe. Siedliska wilgotne (fragmenty turzycowisk, wilgotne łąki,) sprawdzane były pod kątem występowania m.in. jaszczurki żyworodnej *Lacerta vivipara* i zaskrońca *Natrix natrix*.

Poszukiwania prowadzono na kilka sposobów:

- Obserwacja dorosłych płazów: poszukiwano osobników różnych gatunków przede wszystkim w rowach melioracyjnych potencjalnie mogących być miejscem rozrodu oraz ekosystemach wilgotnych (łąki, zarośla);
- Nasłuchiwanie głosów godowych: poza traszkami, wszystkie występujące na analizowanym obszarze gatunki płazów wydają w sezonie rozrodczym charakterystyczne głosy godowe. Na ich podstawie można bezbłędnie określić gatunek, bez konieczności obserwacji wydających te głosy osobników. Wyjątkiem są żaba wodna i jeziorowa, których głosy godowe są niemal niemożliwe do odróżnienia;
- Poszukiwania martwych płazów na drogach: szczątki płazów znajdowano zarówno na drodze dojazdowej do obszaru planowanej inwestycji. Metoda ta przynosi informacje o składzie gatunkowym herpetofauny w danej okolicy, gdyż kolizje z pojazdami stanowią jeden z najważniejszych czynników wywołujących śmiertelność w tej grupie zwierząt.

Gady jako zwierzęta zdecydowanie ciepłolubne były obserwowane podczas słonecznej pogody. Poszukiwano ich w odpowiednich dla poszczególnych gatunków środowiskach. Także w przypadku tej gromady zwierząt pomocne okazały się poszukiwania szczątków gadów na drodze.

Gady jako zwierzęta zdecydowanie ciepłolubne były obserwowane podczas słonecznej pogody. Poszukiwano ich w odpowiednich dla poszczególnych gatunków środowiskach. Także w przypadku tej gromady zwierząt pomocne okazały się poszukiwania szczątków gadów na drodze.

Inwentaryzacja wykazała obecność 3 gatunków płazów oraz 3 gatunków gadów (tab. 15). Wszystkie objęte są ochroną ścisłą i wszystkie wymieniane są w załączniku II (2 gatunki) i III (4 gatunki)

Konwencji Berneńskiej. Ponadto 3 gatunki umieszczone są w Załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej, a jeden (żaba trawna *Rana temporaria*) w Załączniku V tej dyrektywy.

Tabela 15. Wykaz oraz status ochronny stwierdzonych gatunków płazów i gadów.

(Źródło k.i.p. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Lp. | Nazwa gatunku | Ochrona gatunkowa w Polsce | Dyrektywa Siedliskowa (nr zał.) | Konwencja Berneńska (nr zał.) | Częstość / liczebność gatunku |
|-----|---|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. | ropucha szara <i>Bufo bufo</i> | OS | | III | pospolity / nieliczny |
| 2. | żaba trawna <i>Rana temporaria</i> | OS | V | III | pospolity / liczny |
| 3. | żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i> | OS | IV | III | pospolity / liczny |
| 4. | jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> | OS | IV | II | rzadki / liczny |
| 5. | zaskroniec <i>Natrix natrix</i> | OS | | III | rzadki/nieliczny |
| 6. | padalec <i>Anguis fragilis</i> | OS | IV | II | rzadki / liczny |

Objaśnienia:

OS – gatunek objęty ścisłą ochroną gatunkową,

Załączniki do Dyrektywy Siedliskowej UE:

IV – gatunki wymagające ścisłej ochrony

Załączniki do Konwencji Berneńskiej:

II – gatunki zwierząt ściśle chronione,

III – gatunki zwierząt chronione (umiarkowanie, częściowo)

Badania bezkręgowców prowadzono poprzez aktywne przeszukiwanie środowisk najbardziej odpowiednich dla rzadkich i chronionych gatunków w sezonie wegetacyjnym 2020 r. Szczególną uwagę zwrócono na entomofaunę skrajów zadrzewień, zgrupowań roślinności przy brzegu rzeki. W poszukiwaniu gatunków szczególnego znaczenia (wymienianych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej) przeprowadzono penetrację odpowiednich dla nich środowisk. Wyniki obserwacji przedstawiono w tabeli prezentującej gatunki chronione i rzadkie stwierdzone w trakcie prac terenowych.

Na badanym terenie występują typowe, charakterystyczne siedliska dla gatunków polifagicznych. Motyle dzienne występują tu penetrując teren w poszukiwaniu pokarmu lub przemieszczając się pomiędzy poszczególnymi siedliskami. Dlatego też nie można „przypisać” do jednego konkretnego miejsca ich występowania. W wyniku inwentaryzacji stwierdzono 16 gatunków motyli dziennych (tab. 16). Brak wśród nich gatunków chronionych oraz wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Tabela 16. Wykaz stwierdzonych gatunków motyli dziennych.

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Lp. | Nazwa gatunkowa |
|-----|---|
| 1. | Powszelatek brunetek <i>Erynnis tages</i> |
| 2. | Bielinek kapustnik <i>Piersi brassicae</i> |
| 3. | Bielinek rzepik <i>Pieris rapae</i> |
| 4. | Bielinek bytomkowiec <i>Pieris napi</i> |
| 5. | Latolistek cytrynek <i>Gonepteryx rhamni</i> |
| 6. | Czerwończyk dukacik <i>Lycaena virgaureae</i> |
| 7. | Modraszek ikar <i>Polyommatus icarus</i> |
| 8. | Dostojka malinowiec <i>Argynnis paphia</i> |
| 9. | Dostojka latonia <i>Issoria lathonia</i> |
| 10. | Rusalka admirał <i>Vanessa atalanta</i> |

| | |
|-----|--|
| 11. | Rusalka osetnik <i>Vanessa cardui</i> |
| 12. | Rusalka pawik <i>Inachis io</i> |
| 13. | Rusalka pokrzywnik <i>Aglais urticae</i> |
| 14. | Rusalka ceik <i>Polygonia c-album</i> |
| 15. | Osadnik egeria <i>Pararge aegeria</i> |
| 16. | Osadnik megera <i>Lasiommata megera</i> |

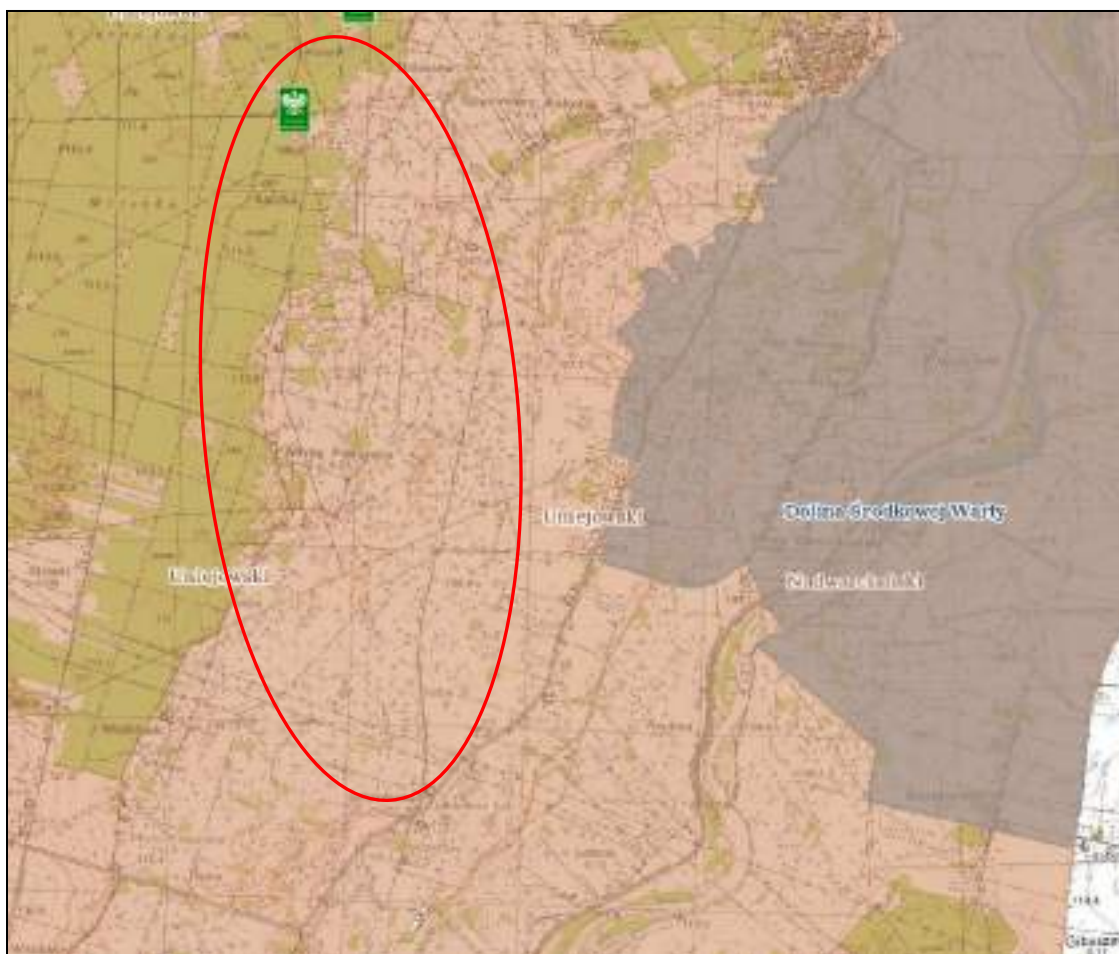
W wyniku inwentaryzacji stwierdzono 4 gatunki z rodzaju biegacz *Carabus* objęte ochroną ścisłą (tab. 17). Nie stwierdzono obecności chrząszczy wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

Tabela 17. Wykaz stwierdzonych chronionych gatunków chrząszczy.

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanj przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Ochrona gatunkowa |
|-----|---|-------------------|
| 1. | Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i> | ściśła |
| 2. | Biegacz granulowany <i>Carabus granulatus</i> | ściśła |
| 3. | Biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensis</i> | ściśła |
| 4. | Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i> | ściśła |

3.11. Formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i inne cenne przyrodniczo obszary



Ryc. 21. Położenie inwestycji na tle obszarów chronionych

(źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>) Rejon inwestycji zaznaczono czerwoną obwiednią.

Obszar inwestycji położony jest w granicach Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Najbliższy obszar Natura 2000 to Natura 2000 PLB300002 – Dolina Środkowej Warty w odległości ok. 2 km od granic inwestycji.

Uniejowski Obszar Ochrony Krajobrazowej został powołany Uchwałą nr 53 WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ W KONINIE z dnia 29 stycznia 1986r.).

W celu zabezpieczenia realizacji wymogów ochrony środowiska przyrodniczego w ustalonych obszarach krajobrazu chronionego, ta na etapie planowania przestrzennego i gospodarczego (i rewizji planów), jak i bieżącej realizacji zadań gospodarczych należy:

1. W zakresie przemysłu, urbanizacji i budownictwa:

1) Zakazuje się lokalizowania na obszarach krajobrazu chronionego budowy nowych i rozbudowy starych obiektów powodujących zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby lub też uciążliwych dla otoczenia jako źródła hałasu i wydzielania odrażających woni.

2) Wprowadza się obowiązek szczególnie starannego zaopatrzenia w urządzenia zapobiegające zanieczyszczeniom środowiska wszystkich zakładów i obiektów zlokalizowanych uprzednio w granicach bądź w bezpośrednim sąsiedztwie granic obszarów chronionych.

3) Obszary krajobrazu chronionego są terenami przeznaczonymi do uprawiania wszelkich form turystyki i wypoczynku. Lokalizację obiektów o charakterze turystycznym i rekreacyjnym ograniczyć do terenów niezalesionych i podporządkować wymogom ochrony środowiska przyrodniczego.

4) Należy nadać wszelkiemu budownictwu (mieszkaniowe, turystyczne, usługowe itp.) oraz wszelkim urządzeniom technicznym i komunikacyjnym cechy estetycznego wyglądu, zharmonizowania z otaczającym krajobrazem.

5) Prowadzić wzmożony nadzór w zakresie ładu przestrzennego i dyscypliny budowlanej (zwalczanie i likwidacja samowoli budowlanej).

2. W zakresie gospodarką rolnej i melioracji:

1) Zakazuje się lokalizowania w obszarach krajobrazu chronionego przemysłowych ferm zwierząt — beźściółkowych produkujących gnojowicę.

2). Przy przygotowywaniu i wykonywaniu robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne jednostka organizacyjne i osoby fizyczne są obowiązane stosować środki zapewniające utrzymanie w glebie stosunków wodnych niezbędnych do zachowania równowagi przyrodniczej zgodnie z art. 20 ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska.

3). Stosowanie środków ochrony roślin musi uwzględniać zasadę ich selektywnego działania, a w przyszłości ograniczenia na rzecz upowszechniania biologicznych metod zwalczania szkodników.

4). Czynności wodno-melioracyjne projektować w sposób niepowodujący szkody w ekosystemach leśnych oraz w zbiorowiskach roślinności torfowej

5). Przeciwdziałać powstawaniu się procesów erozyjnych oraz przeprowadzać rekultywacją gruntów zniekształconych.

6). Zakaz niszczenia gleby i pozyskiwania kopalin bez uzyskania zgody właściwego organu. Pobór kruszywa, gromadzenie odpadów i śmieci w obszarze chronionego krajobrazu może się odbywać tylko w wyznaczonych miejscach, których lokalizacja nie powinna kolidować z funkcjami obszaru krajobrazu chronionego oraz obniżać jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych.

3. W zakresie gospodarki leśnej i zadrzewieniowej:

1). Dążyć do zwiększania powierzchni leśnej i do wyrównania granic kompleksów leśnych poprzez zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej.

2). Zwiększyć powierzchnię lasów ochronnych grupy I, z zachowaniem wszelkich prawideł ich zagospodarowania.

3). Prowadzić prace zadrzewieniowe w sposób kompleksowy z uwzględnieniem przede wszystkim ich funkcji biologicznych, estetycznych i społecznych.

Żaden z wyżej wymienionych zakazów nie zostanie naruszony w wyniku prowadzenie inwestycji polegającej na dostosowaniu profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi.

Rozporządzenie Nr 14 Wojewody konińskiego z 23 lipca 1998 roku zmieniającego uchwałę w sprawie ustalenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (Dz. U. Woj. konińskiego Nr 28 poz.444.) wprowadziło dodatkowe zakazy:

1. Zakazuje się przekazywania pod zabudowę również siedliska rolnicze/ oraz urządzania placów biwakowych gruntów położonych na terenie obszarów chronionego krajobrazu w pasie przybrzeżnym:
 - w obrębie obrzeży jezior i zbiorników wodnych o pow. pow. 10 ha w pasie o szerokości mniejszej niż 100m
 - na obrzeżach spławnych rzek i kanałów w pasie o szerokości mniejszej niż 100m
 - na obrzeżach innych rzek, kanałów i strumieni, jezior i stawów rybnych w pasie zapewniający dogodny przejazd wzdłuż wód.

W pasie przybrzeżnym, o którym mowa powyżej obowiązują następujące zakazy:

- a) nie można budować i instalować urządzeń zanieczyszczających wodę, powietrze lub glebę, w szczególności: obiektów przemysłowych, składowisk odpadów, wylewisk nieczystości, ferm hodowlanych, obiektów gastronomicznych, suchych ustępów, szamb itp. oraz stanowiących źródła hałasu, takich jak kina letnie, muszle koncertowe, kręgi taneczne, megafony itp.
- b) powyższe zakazy nie dotyczą urządzeń i obiektów budowlanych związanych z gospodarką wodną i obronnością kraju oraz urządzeń ogólnie dostępnych: przystani wodnych, kąpielisk, a także terenów przyległych do zbiorników wodnych zagospodarowanych lub przewidzianych do zagospodarowania w sposób wynikający z wypełniania w/w funkcji.
- c) pas przybrzeżny na całej długości powinien być ogólnodostępny i przeznaczony na zieleń, plaże turystyczne, trasy spacerowe, ścieżki rowerowe itp.
- d) w pasie przybrzeżnym może być budowana i utrzymywana tzw. "mała architektura" związana z utrzymaniem w nim ładu np. ławki, kosze na śmieci, stojaki do rowerów, oświetlenie terenu z zachowaniem estetyki oraz walorów krajobrazowych.

Zakazy nie obejmują przedmiotowej inwestycji

Dolina Środkowej Warty PLB300002

Obszar o powierzchni 57104.36 ha obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łąki i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kielbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.



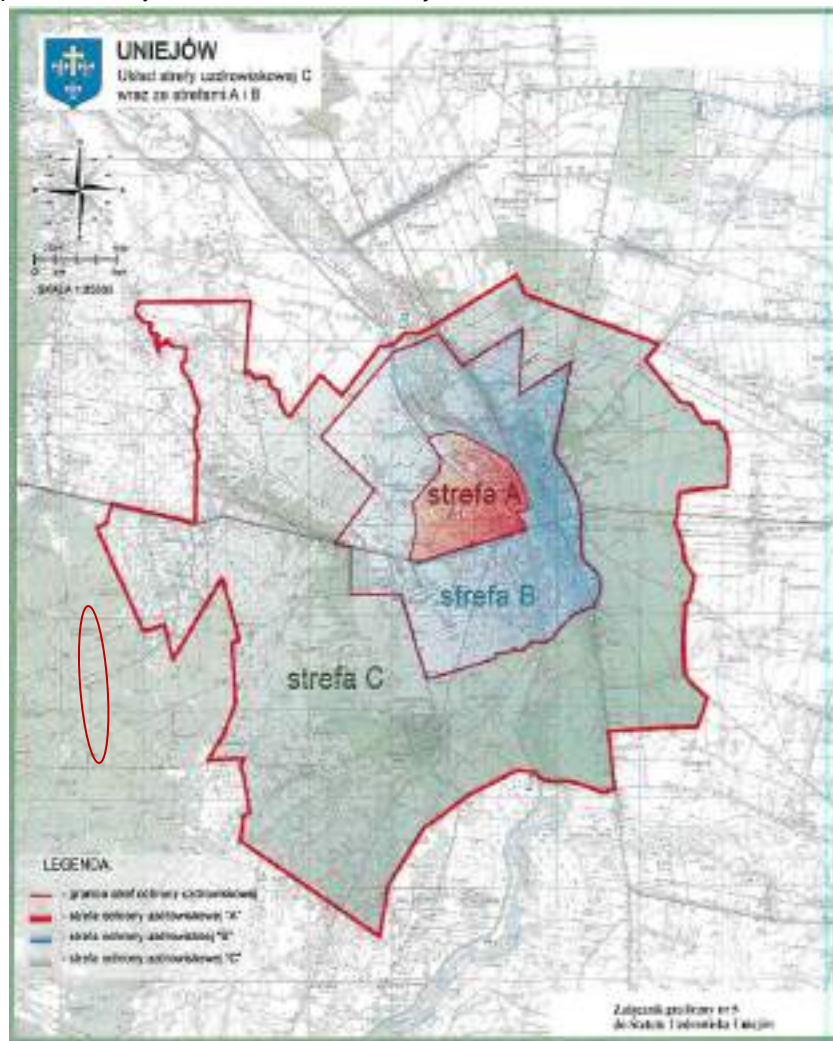
Ryc. 22. Lokalizacja inwestycji względem sieci korytarzy ekologicznych.

Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górný M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011. (Źródło: <http://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce>)

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w granicach korytarza ekologicznego rangi krajowej (Dolina Warty KPdC-22). Zakres przedsięwzięcia nie wpływa negatywnie na strukturę i funkcję korytarza. Rzeka Kaczka, na której realizowane ma być przedsięwzięcie ze swej natury pełni rolę lokalnych korytarzy ekologicznych. Jednak aktualnie funkcja ta jest zakłócona z uwagi na brak ciągłości. Koryto rzeki Kaczki na rozpatrywanym odcinku jest niedrożne. Kaczka na tym odcinku jest ciekim prowadzącym wodę okresowo, a w zasadzie przy braku drożności okresowo sporadycznie gromadzącym wodę.

3.12. Strefa ochrony uzdrowiskowej

Obszar inwestycji przebiegający na terenie gminy Uniejów znajduje się w strefie „C” ochrony uzdrowiskowej Statutu Uzdrawiska stanowiący załącznik do Uchwały XXXII/182/2012 Rady Miejskiej w Uniejowie z dnia 23 sierpnia 2012 roku oraz Uchwały XI/93/20215 Rady Miejskiej w Uniejowie z dnia 8 czerwca 2015 w sprawie zmiany Statutu Uzdrawiska Uniejów.



Ryc. 23. Lokalizacja inwestycji względem stref ochrony uzdrowiskowej Uniejów

(źródło: Uchwały XXXII/182/2012 Rady Miejskiej w Uniejowie z dnia 23 sierpnia 2012 roku oraz Uchwały XI/93/20215 Rady Miejskiej w Uniejowie z dnia 8 czerwca 2015 w sprawie zmiany Statutu Uzdrawiska Uniejów)

Strefa C ochrony uzdrowiskowej obejmuje obszar stanowiący otulinę strefy A i strefy B i stanowi zarys uzdrawiska Uniejów. Jej głównymi zadaniami są ochrona krajobrazu, ochrona właściwości leczniczych klimatu, ochrona przed hałasem, ochrona przed wprowadzaniem na obszar bezpośrednio przyległy do uzdrawiska funkcji kolizyjnych, zarezerwowanie terenów na urządzenia sportowe i rekreacyjne położone w pewnej odległości od uzdrawiska w celu pełnego wykorzystania walorów turystycznych i krajobrazowych regionu.

3.13. Obszary chronione wg art. 16. pkt 32 Prawo Wodne

Obszary chronione wg art. 16 pkt 32 Prawo Wodne znajdujące się w zasięgu oddziaływania inwestycji:

- jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi - nie dotyczy
 - jednolite części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – nie dotyczy
 - obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód – dotyczy
- Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację. Inwestycja nie jest źródłem zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych. .
- obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie – dotyczy.

Inwestycja nie jest sprzeczna z zakazami obowiązującymi w obrębie obszarowych form ochrony przyrody, co wykazała analiza zapisów aktów je ustanawiających przedstawiona w rozdz. 3.12. W zasięgu oddziaływania inwestycji nie ma obszarów natura 2000 – obszarów przeznaczony do ochrony siedlisk i gatunków.

- obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym – nie dotyczy

4. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia

4.1. Wariant „0” - polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

Jest to wariant niekorzystny. Nieprzeprowadzenie inwestycji będzie skutkowało pogłębianiem się negatywnej sytuacji hydrologicznej w zakresie wód w obszarze wymienionych cieków Kaczki i Trzemszy. W górnych odcinkach koryt tych rzek w dalszym ciągu nie będzie notowany naturalny przepływ wód, co będzie powodować, że koryta będą suche. Koryta w dalszym ciągu będą ulegały degradacji na skutek braku przepływu wód, które najprawdopodobniej pogłębi się w okresach suszy.

4.2. Wariant I – przewidziany do realizacji

Wariant I obejmuje:

- A. Przerzut wód ze Strugi Spycimierskiej nowym kanałem z wykorzystaniem trasy starorzecza do rzeki Kaczki;
- B. Dostosowanie przekroju poprzecznego i podłużnego Kaczki;
- C. Wykonanie drewnianych przegród korygujących w korycie rzeki Kaczki.

Przewiduje się następujący zakres prac:

- wykonanie kanału ziemnego, przerzutowego o długości 729 m umożliwiającego doprowadzenie Strugą Spycimierska wody ujmowanej ze Zbiornika Jeziorsko do koryta rzeki Kaczki, za pomocą istniejącego przepustu z piętrzeniem w km 7+500. Wlot do kanału w km 7+517 Strugi Spycimierskiej, wylot do rzeki Kaczki w km 12+612;

- wykonanie na wlocie do kanału budowli wlotowej – przegrody z zamknięciem szandorowym umożliwiającą sterowanie przrzutem wody ze Strugi Spycimierskiej do rzeki Kaczki;
- wykonanie trzech budowli komunikacyjnych na kanale przrzutowym w miejscach skrzyżowania trasy kanału z istniejącymi drogami – przejazdami gospodarczymi;
- odtworzenie (odbudowa) koryta górnego, źródłowego odcinka rzeki Kaczki od km 8+144 do km do km 12+615 – przywrócenie drożności rzeki Kaczki, wraz z przebudową budowli komunikacyjnych w miejscach skrzyżowania koryta cieku z istniejącymi drogami – przejazdami gospodarczymi;
- na odcinkach rzeki w lasach o łącznej długości ok. 2.0 km przyjęto odbudowę koryta po istniejącej trasie, obustronnie, lecz bez wycinki jakichkolwiek drzew. Wynika to z faktu, że koryto rzeki wyraźnie zaznaczone, lecz płytkie. Na wielu fragmentach szerokie, dochodzące górną do 6 -10 m, generalnie zadrzewione na brzegach. Taki stan pozwala na wykonanie obustronnej odbudowy koryta, lecz prace mogą być wykonywane wyłącznie ręcznie i tylko w niewielkim stopniu mechanicznie z zastosowaniem sprzętu o małych gabarytach, tylko tam gdzie istniejące koryto jest szerokie. Na terenie leśnym w zależności od sytuacji terenowej tj. szerokości dna, głębokości i lokalizacji drzew na brzegach przewidziano wykonanie koryta rzeki z jednolitym znacznym spadkiem $i=0.9\text{‰}$ lecz zmienną szerokości dna od 1.0 -1.50 m i nachyleniami skarp od 1:1.25 do 1:2.
- wykonanie w korycie rzeki Kaczki, na odcinku leśnym drewnianych przegród korygujących duży spadek dna rzeki.

4.3. Wariant II – racjonalny wariant alternatywny

Wariant II obejmuje:

- A. Przerzut wód ze Strugi Spycimierskiej nowym kanałem wzdłuż drogi gruntowej (dz. 129) do rzeki Kaczki;
- B. Dostosowanie przekroju poprzecznego i podłużnego Kaczki;
- C. Wykonanie drewnianych przegród korygujących w korycie rzeki Kaczki.

Przewiduje się następujący zakres prac:

- wykonanie kanału ziemnego, przrzutowego umożliwiającego doprowadzenie Strugą Spycimierską wody ujmowanej ze Zbiornika Jeziorsko do koryta rzeki Kaczki, za pomocą istniejącego przepustu z piętrzeniem w km 7+500. Wlot do kanału w km 7+517 Strugi Spycimierskiej, wylot do rzeki Kaczki w km 12+690;
- wykonanie na wlocie do kanału budowli wlotowej – przegrody z zamknięciem szandorowym umożliwiającą sterowanie przrzutem wody ze Strugi Spycimierskiej do rzeki Kaczki;
- wykonanie dwóch budowli komunikacyjnych na kanale przrzutowym w miejscach skrzyżowania trasy kanału z istniejącymi drogami – przejazdami gospodarczymi;
- odtworzenie (odbudowa) koryta górnego, źródłowego odcinka rzeki Kaczki od km 8+144 do km 12+690 – przywrócenie drożności rzeki Kaczki, wraz z przebudową budowli komunikacyjnych w miejscach skrzyżowania koryta cieku z istniejącymi drogami – przejazdami gospodarczymi;
- na odcinkach rzeki w lasach o łącznej długości ok. 2.0 km przyjęto odbudowę koryta po istniejącej trasie, obustronnie, lecz bez wycinki jakichkolwiek drzew. Wynika to z faktu, że koryto rzeki wyraźnie zaznaczone, lecz płytkie. Na wielu fragmentach szerokie, dochodzące górną do 6 -10 m, generalnie zadrzewione na brzegach. Taki stan pozwala na wykonanie obustronnej odbudowy koryta, lecz prace mogą być wykonywane wyłącznie ręcznie i tylko w niewielkim stopniu mechanicznie z zastosowaniem sprzętu o małych gabarytach, tylko tam, gdzie istniejące koryto jest szerokie. Na terenie leśnym w zależności od sytuacji terenowej tj. szerokości dna, głębokości i lokalizacji drzew na brzegach przewidziano wykonanie koryta rzeki z jednolitym znacznym spadkiem $i=0.9\text{‰}$ lecz zmienną szerokości dna od 1.0 -1.50 m i nachyleniami skarp od 1:1.25 do 1:2.

- wykonanie w korycie rzeki Kaczki, na odcinku leśnym drewnianych przegród korygujących duży spadek dna rzeki.

5. Porównanie wariantów planowanego przedsięwzięcia, w tym wariantu zerowego, polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia, wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego a także wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru

Wariant zerowy uznaje się za niekorzystny. Nieprzeprowadzenie inwestycji będzie skutkowało pogłębianiem się negatywnej sytuacji hydrologicznej w zakresie wód w obszarze wymienionych cieków Kaczki i Trzemszy. W górnych odcinkach koryt tych rzek w dalszym ciągu nie będzie notowany naturalny przepływ wód. Koryta w dalszym ciągu będą ulegały degradacji na skutek braku przepływu wód, które najprawdopodobniej pogłębi się w okresach suszy. Rozpatrywane warianty przedsięwzięcia Wariant I (realizacyjny) oraz Wariant II (racjonalny alternatywny) pozwalają na uzyskanie pożądaných korzyści inwestycyjnych.

Tabela 18. Porównanie wariantów planowanego przedsięwzięcia. (Opracowanie własne)

| Wariant I | |
|---|---|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none">• minimalna ingerencja w koryto Kaczki, na odcinku krótszym o 78 m i z mniejszym przegłębieniem na końcu;• mniejsza ingerencja w istniejący drzewostan nadrzeczny;• wykorzystanie naturalnego ukształtowania terenu w wytyczaniu trasy kanału przerzutowego;• zasilenie w wodę istniejącego starorzecza. | <ul style="list-style-type: none">• większa ingerencja w starorzecze;• konieczność wykonania trzech przepustów na trasie kanału przerzutowego;• prawdopodobnie nieznacznie droższy do wykonania |
| Wariant II | |
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none">• wykonanie tylko dwóch przepustów na kanale przerzutowym;• mniejsza ingerencja w starorzecze. | <ul style="list-style-type: none">• „przebudowa” koryta rzeki Kaczki na odcinku dłuższym o 78 m do tj. do km 12+690 z znacznym pogłębieniem na końcu >1,5 m.• większa wycinka drzew i krzewów. |

Celem przedsięwzięcia jest zasilenie wodami zlewni Kaczki w rejonie naturalnie występujących rozlewisk leśnych, które wskutek niekorzystnych zmian hydrograficznych w rejonie i nasilania się zjawisk suszy ulegają stopniowej degradacji. Poniżej w tabeli porównano oba prezentowane warianty wskazując główne różnice.

Analiza wariantów wskazała różnice pomiędzy wariantem I (realizacyjnym), a wariantem II (racjonalnym alternatywnym) i do dalszej realizacji wskazuje się wariant I jako wariant optymalny z racji równowagi między ingerencją w istniejące koryto (mniejsze wymagane przegłębienie koryta Kaczki) i zadrzewienia nadrzeczne (mniejsza wycinka), szacunkowymi nakładami inwestycyjnymi (niewielka różnica kosztów inwestycyjnych), a także potencjalnymi zyskami środowiskowymi. Z tego względu wariant I wskazuje się również jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

6.1. Etap realizacji inwestycji

6.1.1. Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne

Podczas prowadzenia prac budowlanych mogą wystąpić uciążliwości zarówno dla mieszkańców okolicznych zabudowań, jak i osób zatrudnionych przy budowie. Teren, na którym ma być realizowana inwestycja jest oddalony od terenów zamieszkałych. Najbliżej zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa w m. Młyny Piekarskie (oddalona ok. 0,5 km w linii prostej) rozdzielona od miejsca robót obszarem zadrzewionym.

Uciążliwości związane z wykonywaniem robót budowlanych i obecnością pojazdów ciężkich, będą krótkotrwałe i zakończą się wraz z ukończeniem inwestycji. W fazie realizacji inwestycji może nastąpić zwiększona emisja hałasu spowodowana pracą maszyn budowlanych oraz ze wzmożonym ruchem samochodowym związanym z transportem.

Źródłem emisji hałasu do środowiska podczas trwania prac budowlanych na potrzeby realizacji inwestycji będą:

- Koparko – ładowarka
- Koparka podsiębierna/chwytakowa
- Ciągnik kołowy
- Samochód ciężarowy
- Pompa spalinowa
- Agregat prądotwórczy
- Pilarka łańcuchowa
- Kosiarka spalinowa

Wszystkie prace realizowane będą w porze dziennej. Wymieniony wyżej sprzęt i maszyny budowlane emitują hałas na poziomie istniejącego klimatu akustycznego:

- koparko – ładowarka ze względu na konstrukcję emituje hałas odpowiadający ciągnikom rolniczym;
- koparka - ze względu na konstrukcję emituje hałas odpowiadający ciągnikom rolniczym;
- samochód ciężarowy, samochód gruszka emitować będą hałas tylko i wyłącznie w trakcie dojazdu do miejsca realizacji bądź też likwidacji inwestycji i odjazdu z tego miejsca w pozostałym czasie pojazdy będą wyłączone a tym samym nie będą emitowały hałasu;
- pilarka łańcuchowa używana będzie na czas potrzebny do niezbędnego wycięcia drzew i krzewów uniemożliwiających realizację inwestycji.
- roboty kafarowe będące źródłem hałasu oraz drgań będą realizowane przy progu na początku kanału przerzutowego, w odległości ok. ca 750-800m od zabudowań. Przewidywany czas wystąpienia tego typu uciążliwości to około 0,5-1 dnia roboczego.
- ręczna palownica- urządzenie używane przez leśników zostanie zastosowane do wbijania . progów w lesie, palisad drewnianych lub ręcznie.

Należy jednak zaznaczyć, że na klimat akustyczny, składają się różne zjawiska akustyczne. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru, w decydującym stopniu zależny od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu tj. hałasu komunikacyjnego od dróg, który rozprzestrzenia się na odległe obszary, ze względu na rozległość źródeł, hałasu obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie.

Na klimat akustyczny rejonu planowanej inwestycji wpływa jeden z ww. rodzajów hałasu a mianowicie hałas komunikacyjny pochodzący od drogi (na działce nr 129). Na klimat akustyczny w miejscu planowanej inwestycji potencjalnie wpływa również drugi z ww. rodzajów hałasu - hałas typowy dla obszarów rolniczych.

Biorąc pod uwagę miejsce lokalizacji inwestycji, stopień zurbanizowania najbliższego otoczenia inwestycji, wykorzystywany sprzęt budowlany, można stwierdzić, iż realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego znaczącego wpływu na klimat akustyczny omawianego obszaru, a tym samym nie będzie uciążliwością wpływającą w sposób negatywny na ludzi. Emisje hałasu podczas realizacji przedsięwzięcia nie będą przekraczać dopuszczalnych poziomów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Wszelkie roboty budowlane podczas realizacji inwestycji będą wykonywane w porze dziennej.

Może nastąpić również wzrost emisji pyłów do powietrza z pojazdów poruszających się po terenie inwestycji. Jednakże emisja ta będzie nieistotna, nienadająca się do pomiaru i z pewnością nie spowoduje pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego w tym rejonie.

Prace ziemne zaplanowano tak, aby ograniczyć do minimum ingerencję w tereny przyległe. Wszelkie roboty będą realizowane na gruntach Inwestora i po uzgodnieniu z właścicielami terenu inwestycji. W celu ograniczenia potencjalnych uciążliwości jakie mogą powstać podczas realizacji inwestycji, przed rozpoczęciem prac budowlanych, właściciele zostaną poinformowani o:

- zakresie przewidzianych prac,
- terminie prowadzenia prac,
- uciążliwościach związanych z prowadzeniem robót,
- możliwościach składania uwag do kierownika budowy.

W związku z powyższym nie zakłada się negatywnych oddziaływań etapu realizacji inwestycji na ludzi i dobra materialne.

6.1.2. Oddziaływanie na zwierzęta

Największy wpływ na faunę będzie obserwowany w fazie budowy, gdy prowadzone będą prace budowlane (ziemne). W związku z tym nastąpi zanik roślinności w miejscu prowadzonych prac. Z fitocenozami tymi związane są układy zoocenotyczne, które ulegną przejściowej degradacji i uproszczeniu.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanej budowy na ptaki polega przede wszystkim na eliminacji ryzyka zniszczeń czynnych lęgów. Wycinka drzew powinna być realizowana poza okresem lęgowym, a wszelkie odstępstwa od powyższego wskazań (np. wycinka w okresie lęgowym) prowadzić wyłącznie po zaopiniowaniu i pod nadzorem ornitologa. Prace budowlane generujące hałas powinny odbywać się jedynie w porze dziennej, gdy w warunkach tła akustycznego typowego dla obszarów wiejskich.

Niewątpliwie wycinka drzew i krzewów nadrzecznych stanowi uszczuplenie lokalnej bazy siedlisk zwierzęcych, dlatego w celu przyspieszenia procesu regeneracji siedlisk po realizacji inwestycji zaproponowano wprowadzenie nasadzeń zastępczych oraz rozmieszczenie budek dla ptaków.

W zasięgu oddziaływania inwestycja znajdują się miejsca okresowego stagnowania wody oraz niewielkie zbiorniki wodne, które są siedliskiem rozrodu płazów i ich bytowania. Prace w obrębie tych zbiorników (np. budowa kanału przerzutowego po śladzie starorzecza) powinny być realizowane poza okresem rozrodu płazów. W związku z tym, niektóre fragmenty terenu objętego inwestycją są miejscami przemieszczania się płazów, w fazie realizacji należy obserwować plac budowy i w ramach nadzoru przyrodniczego, w przypadku stwierdzenia, należy wyłapywać płazy i przenosić je na dogodne siedliska poza granicami lokalizacji inwestycji.

Z uwagi na fakt, że rzeka Kaczka jest ma zachowanej ciągłości (niedrożna), jest ciekim tylko okresowo prowadzącym (magazynującym) wodę nie jest dogodnym miejscem bytowania ichtiofauny i tym samym nie przewiduje się istotnych negatywnych oddziaływań na tę grupę zwierząt. Oddziaływania na siedliska innych grup zwierząt (np. ssaki) z uwagi na niewielką skalę zajęcia terenu w stosunku do otaczających siedlisk można uznać za nieznaczne.



Ryc. 24. Płytkie zbiorniki usytuowane w sąsiedztwie kanałów są miejscem rozrodu płazów

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

6.1.3. Oddziaływanie na rośliny

W wyniku przeprowadzonych studiów terenowych na przedmiotowym terenie stwierdzono różnego typu zbiorowiska roślinne w randze zespołu ujętego na gruncie fitosocjologii. Fitocoenozy, które stwierdzono w sąsiedztwie brzegów, mogą zostać zniszczone w trakcie prowadzenia prac budowlanych.

Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza (na etapie k.i.p) wykazała obecność na obszarze inwestycji obecność siedlisk przyrodniczych. Wtedy przeanalizowano już, że w ramach prowadzenia prac zniszczeniu ulec może ułamek procenta powierzchni zidentyfikowanych siedlisk:

- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) = 0,2%
- 6430 Ziolorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) = 0,03%
- 6410: Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) = 0,02%
- 1340 Śródłądowe słone łąki, pastwiska i szuwały – 0,2%

Pozostałe siedliska zostaną nienaruszone.

W załączniku 2 raportu przedstawiono tabelaryczny wykaz drzew oraz krzewów przewidzianych do wycinki w ramach planowanego przedsięwzięcia. Wykazano łącznie 288 drzew oraz 31 krzewów do wycinki. Drzewa mierzono na wysokości 1,30m nad poziomem ziemi. W przypadku krzewów podano wyłącznie powierzchnię, którą zajmują. Na drzewach nie stwierdzono gniazd ptasich. Na korze drzew nie stwierdzono chronionych gatunków lichenobiota.

Wskazane drzewa i krzewy zakłada się do wycinki wyłącznie w założeniu planu maksymalnego, a więc przyjmując założenia projektu. Jednak w przypadku prowadzenia prac w terenie może się okazać, że wycince podlegać będzie znacznie mniej drzew.

Należy jednak zaznaczyć, że wszelki roboty ziemne należy wykonywać w sposób nieoddziałujący negatywnie na drzewa rosnące poza granicami planu budowy i w sposób nieoddziałujący negatywnie na stosunki wodne w zasięgu systemów korzeniowych.

6.1.4. Wymogi Ramowej Dyrektywy Wodnej (dla etapu realizacji i eksploatacji)

LISTA STOSOWANYCH SKRÓTÓW

JCWP – jednolita część wód powierzchniowych

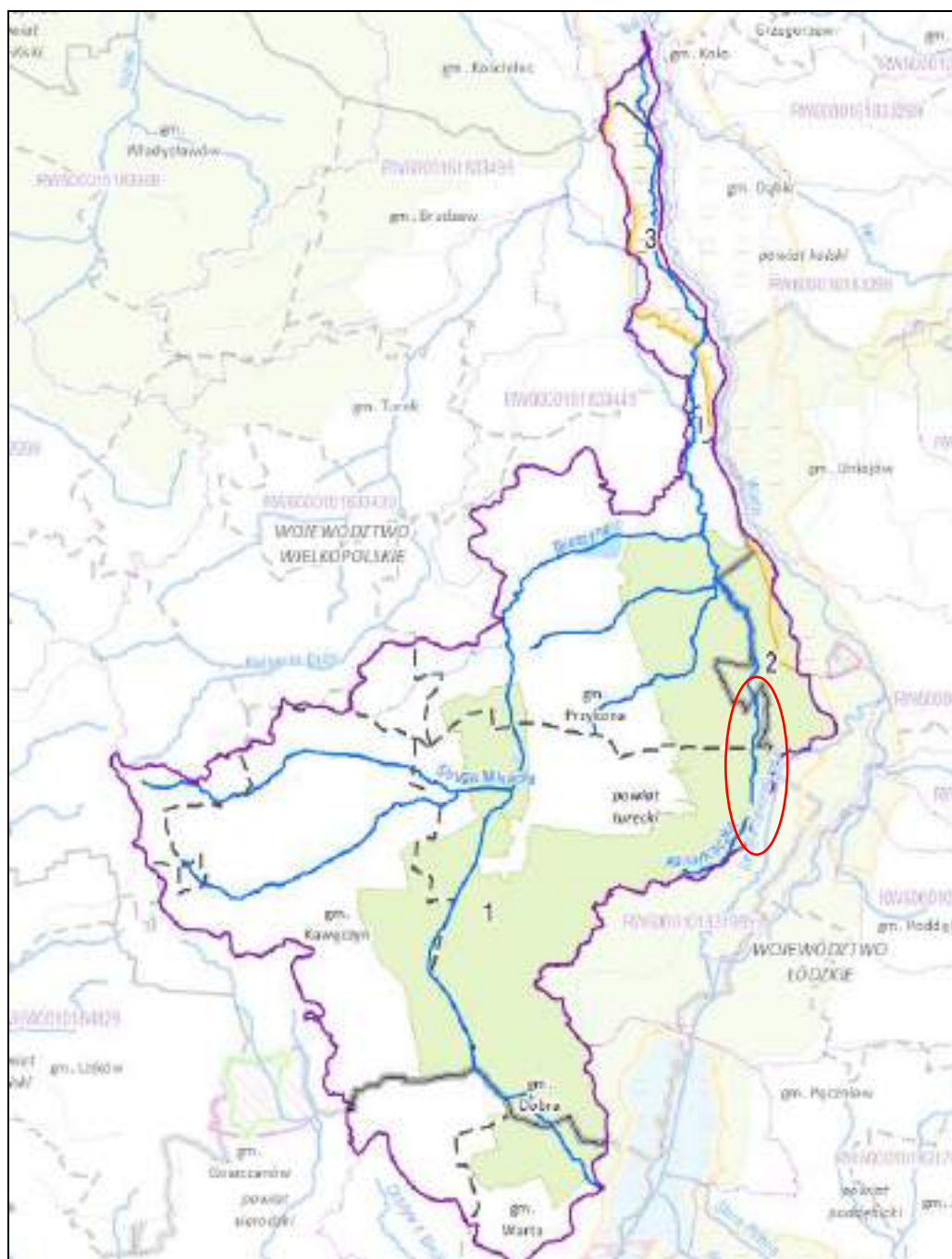
JCWPd – jednolita część wód podziemnych

RDW – Dyrektywa 2000/60/WE (Ramowa Dyrektywa Wodna)

aPGW – aktualizacja Planu gospodarowania wodami 2016-2021

IlaPGW – aktualizacja Planu gospodarowania wodami 2022-2027

Karty charakterystyk JCWP i JCWPd - zał.3 raportu.



Ryc. 25. Lokalizacja rejonu planowanej inwestycji względem JCWP

Obszar inwestycji zaznaczono czerwoną obwiednią. (Źródło: Krata Charakterystyk JCWP <https://apgw.gov.pl/>)



Ryc. 26. Lokalizacja rejonu planowanej inwestycji względem JCWPd

Obszar inwestycji zaznaczono czerwoną obwiednią. (Źródło: Krata Charakterystyk JCWPd <https://apgw.gov.pl/>)

Étap I. Zidentyfikowanie celu środowiskowego dla jednolitych części wód

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze wyznaczonych w IIa PGW jednolitej części wód powierzchniowych (dalej JCWP) RW60001018331299 Teleszyna, która odpowiada trzem JCWP tj. RW60001718331229 Struga Mikulicka, RW60001718331269 Dopływ z Witoldzina, RW6000171833129 Teleszyna wyznaczonym w poprzedniej aPGW.

Teleszyna jest rzeką typu PNp – potok lub strumień nizinny piaszczysty. W IIaPGW Odra 2022-27 z uwagi na brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych oraz brak alternatyw dla pełnionych funkcji została wyznaczona jako silnie zmieniona JCWP. Stan wód oceniono jako zły, z uwagi na zły stan hydromorfologiczny (HIR = 0,336), znaczące skumulowane oddziaływanie budowli hydrotechnicznych (WMA = 11,95) zapory, bariery, przegrody (zabudowa poprzeczna); zmiany fizyczne koryta /strefy nadbrzeżnej, zabudowa podłużna oraz znaczące presje: ochrona przeciwpowodziowa; rolnictwo - nawadnianie; inne: górnictwo (odwodnienie) jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Wyznaczonymi w IIaPGW celami środowiskowymi dla JCWP RW60001018331299 Teleszyna jest:

- Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych z uwagą: „Jeśli z monitoringu wynikać będzie, że dana JCW nie była istotnym miejscem występowania gatunków dwuśrodowiskowych (brak gatunków historycznie) – to nie podlega ona ocenie wskaźnika D i cel środowiskowy dla drożności uznaje się wówczas za spełniony”. JCWP znajduje się także w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody.

- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego – ze wskazanym wskaźnikiem, dla którego osiągnięcie dobrego stanu może być złagodzone, którym jest benzo(a)piren (w wodzie).

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych (dalej JCWPd) PLGW600071. JCWPd PLGW600071 ma powierzchnię 2265 km². Leży na terenie województw wielkopolskiego oraz łódzkiego. W II aPGW stan ogólny PLGW600071 oceniono jako dobry, na co składała się dobra ocena stanu chemicznego i dobra stanu ilościowego. Część wód została wyznaczona jako zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych z uwagi na stan ilościowy.

Realizacja przedsięwzięcia wiąże się z przrzutem wody prowadzony Struga Spycimierską, tym samym będzie potencjalnie oddziaływać pośrednio na JCWP RW6000101831 Struga Spicimierska oraz JCWPd PLGW600082, których charakterystyki podano poniżej:

JCWP RW6000101831 Struga Spicimierska (która odpowiada JCWP tj. RW6000171833189 Siekiernik) jest rzeką typu PNp – potok lub strumień nizinny piaszczysty. W II aPGW Odra 2022-27 została wyznaczona jako silnie zmieniona część wód JCWP (m.in. HIR≤0,40) zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych ze względu na zły stan (słaby potencjał ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego). Wyznaczonymi w II aPGW celami środowiskowymi dla JCWP RW6000101831 Struga Spicimierska są:

- osiągnięcie umiarkowany potencjał ekologiczny. Dodatkowo wskazano zestaw wskaźników, dla których osiągnięcie umiarkowanego potencjału ekologicznego może być złagodzone MMI, EFI+PL/ IBI_PL indeks fitoplanktonowy (IFPL). JCWP znajduje się także w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody.
- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego – ze wskazanym wskaźnikiem, dla którego osiągnięcie dobrego stanu może być odroczone w czasie, którym jest benzo(a)piren(w wodzie), bromowane difenylotetry(b),

JCWPd PLGW600082 ma powierzchnię 2809,20 km². Leży na terenie województw: śląskiego; wielkopolskiego, łódzkiego i opolskiego. W II aPGW stan ogólny PLGW600071 oceniono jako dobry, na co składała się dobra ocena stanu chemicznego i dobra stanu ilościowego, jako niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych jakim jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego.

JCWP RW60001018331299 Teleszyna oraz RW6000101831 Struga Spicimierska znajduje się także w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 61 pkt.1. ustawy Prawo Wodne (tj. Dz. U. 2022 poz. 2625 z zm.) celem środowiskowym dla obszarów chronionych jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których te obszary chronione zostały utworzone, przepisów ustanawiających te obszary lub dotyczących tych obszarów, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych uregulowań.

W przypadku Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, na obszarze którego realizowane będzie przedsięwzięcie, celem środowiskowym jest zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych.

Etap II. Ocena aktualnego stanu JCWP i JCWPd

Aktualnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022r w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Należy zaznaczyć, że ocena dokonana jest na wynikach monitoringu prowadzonego wg obowiązującej w poprzednim (2016-2021) Planie Gospodarowania Wodami Dorzecza Odry siatce jednolitych częściach wód. Celem zachowania spójności opracowania z aktualną oceną, posłużono się kodami JCWP obowiązującymi w okresie obowiązywania poprzedniego PGW.

Tabela 19. Aktualny stan wód JCWP RW60001018331299 Teleszyna

(źródło: na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska)

| Nazwa klasyfikowanej JCWP | <u>Teleszyna</u> | <u>Dopływ z Witoldzina</u> | <u>Struga Mikulicka</u> |
|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Kod klasyfikowanej JCWP | RW6000171833129 wg aPGW | RW60001718331269 wg aPGW | RW60001718331229 wg aPGW |
| Kod punktu pomiarowego | PL02S0501_0889 | brak | PL02S0501_0881 |
| Nazwa punktu pomiarowego | Teleszyna – Dobrów | brak | Struga Mikulicka – Mikulice |
| Typ abiotyczny | 17 - Potok nizinny piaszczysty | 17 - Potok nizinny piaszczysty | 17 - Potok nizinny piaszczysty |
| Status | silnie zmieniona | NAT | NAT |
| Klasa elementów biologicznych | 2 | Brak danych | 2 |
| Klasa elementów hydromorfologicznych | 2 | Brak danych | >1 |
| Klasa elementów fizykochemicznych | >2 | Brak danych | >2 |
| Potencjał/STAN EKOLOGICZNY | Umiarkowany | Umiarkowany | Umiarkowany |
| STAN CHEMICZNY | Poniżej dobrego | Poniżej dobrego | Poniżej dobrego |
| STAN JCWP | ZŁY | Zły | ZŁY |

Potencjał ekologiczny JCWP RW6000171833129 Teleszyna oceniono jako zły. Na tą ocenę wpływ miała klasyfikacja następujących elementów oceny jakości wód:

Elementy biologiczne - ocenianymi elementami biologicznymi były: fitobentos (klasa 2, rok badań 2017).

Elementy hydromorfologiczne oceniono jako dobre (rok obserwacji 2017).

Elementy fizykochemiczne sklasyfikowano jako „poniżej potencjału dobrego” ze względu na przekroczenie granicy klas stanu dobrego takich wskaźników jak: pH>2 (rok badań 2017). Pozostałe wskaźniki fizykochemiczne były w klasie I i II.

Stan chemiczny JCWP także oceniono jako zły, ze względu na przekroczone wartości stężenia takich wskaźników jak: benzo(a)piren (w wodzie).

Wobec dobrego umiarkowanego ekologicznego oraz stanu chemicznego poniżej dobrego, stan JCWP RW6000171833129 Teleszyna oceniono na ZŁY.

Stan ekologiczny JCWP RW60001718331229 Struga Mikulicka oceniono jako zły. Na tą ocenę wpływ miała klasyfikacja następujących elementów oceny jakości wód:

Elementy biologiczne - ocenianymi elementami biologicznymi były: fitobentos (klasa 2, rok badań 2017).

Elementy hydromorfologiczne oceniono jako dobre (rok obserwacji 2017).

Elementy fizykochemiczne sklasyfikowano jako „poniżej potencjału dobrego” ze względu na przekroczenie granicy klas stanu dobrego takich wskaźników jak: pH>2, twardość ogólna, zawartość substancji biogennej (rok badań 2017). Pozostałe wskaźniki fizykochemiczne były w klasie I i II.

Stan chemiczny JCWP także oceniono jako zły, ze względu na przekroczone wartości stężenia takich wskaźników jak: benzo(a)piren (w wodzie).

Wobec umiarkowanego stanu ekologicznego oraz stanu chemicznego poniżej dobrego, stan JCWP RW60001718331229 Struga Mikulicka oceniono na ZŁY.

Stan ekologiczny JCWP RW60001718331269 Dopływ z Witoldzina oceniono jako zły. Jest to ocena z przeniesienia. Źródłową JCWP RW60001718331229 Struga Mikulicka.

W II aPGW stan scalonej wód JCWP RW60001018331299 Teleszyna oceniono na podstawie powyższych danych z monitoringu oraz oceny eksperckiej (stan na styczeń 2022) dla tej silnie zmienionej części wód - potencjał ekologiczny oceniono jako dobry, stan chemicznych jako poniżej dobrego. Wobec czego stan ogólny przedmiotowej JCWP oceniono jako zły.

Tabela 20. Aktualny stan wód JCWP Siekiernik RW600017183198

(źródło: na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska)

| Nazwa klasyfikowanej JCWP | Siekiernik |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Kod klasyfikowanej JCWP | RW600017183198 |
| Kod punktu pomiarowego | PL02S0901_0971 |
| Nazwa punktu pomiarowego | Siekiernik - Spycimierz |
| Typ abiotyczny | 17 – Potok nizinny piaszczysty |
| Status | silnie zmieniona |
| Klasa elementów biologicznych | 4 |
| Klasa elementów hydromorfologicznych | 2 |
| Klasa elementów fizykochemicznych | 2 |
| POTENCJAŁ EKOLOGICZNY | słaby |
| STAN CHEMICZNY | Poniżej dobrego |
| STAN JCWP | ZŁY |

Potencjał ekologiczny JCWP Siekiernik RW600017183198 oceniono jako SŁABY. Na tą ocenę wpływ miała klasyfikacja następujących elementów oceny jakości wód:

Elementy biologiczne - ocenianymi elementami biologicznymi były: makrobezkręgowce bentosowe (klasa 4, rok badań 2017) oraz ichtiofauna (klasa 3, rok badań 2017).

Elementy hydromorfologiczne oceniono jako dobre (rok obserwacji 2017).

Elementy fizykochemiczne sklasyfikowano jako dobre – wszystkie wskaźniki fizykochemiczne były w klasie I i II.

Stan chemiczny JCWP oceniono jako poniżej dobrego, ze względu na przekroczone wartości stężenia takich wskaźników jak: difenyletery bromowane (w bocie), benzo(a)piren (w wodzie).

Wobec SŁABEGO potencjału ekologicznego, mimo dobrego stanu fizykochemicznego oraz stanu chemicznego poniżej dobrego, stan JCWP Siekiernik RW600017183198 oceniono na ZŁY.

W IIa PGW stan JCWP RW6000101831 Struga Spicimierska (nazwa rzeki zgodnie z JCWP) oceniono na podstawie powyższych danych z monitoringu oraz oceny eksperckiej (stan na styczeń 2022) dla tej silnie zmienionej części wód - potencjał ekologiczny oceniono jako słaby, stan chemicznych jako poniżej dobrego. Wobec czego stan ogólny przedmiotowej JCWP oceniono jako zły.

JCWPD 82 PLGW600082

Stan jakościowy i ilościowy JCWPd 82 w IIa PGW w oparciu o wyniki monitoringu z 2019 roku oceniono jako DOBRY. Wyniki Państwowego monitoringu wód podziemnych (źródło: źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html>) wykonanego w 2022 roku w punkcie pomiarowym na obszarze powiatu poddębickiego, gm. Pęczniew, w m. Brzeg wykazały wody IV klasy, czyli niezadowolającej jakości. Głębokość do stropu warstwy wodonośnej w badanym punkcie wynosiła 5,30 m p.p.t., przedział ujętej warstwy wodonośnej 10,00 do 11,50 m p.p.t., zwierciadło wody swobodne, typ ośrodka wodonośnego –porowy.

JCWPD 71 PLGW600071

Stan jakościowy badano w 2022 w ramach Państwowego monitoringu wód podziemnych (źródło: źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html>) w punkcie pomiarowym w gm. Dobra, m. Ostrówek - wykazała wody dobrej jakości –klasa II i ilościowy (badania w 2022 roku w punkcie pomiarowym w gm. Dobra, m. Ostrówek) wykazały, że: głębokość do stropu warstwy wodonośnej wynosi 6,20 m p.p.t., przedział ujętej warstwy wodonośnej 10-10.10-15,10 m p.p.t., zwierciadło wody napięte, typ ośrodka wodonośnego –porowy klasyfikując oba jako DOBRY. Wobec powyższego celem środowiskowym określonym w II a PGW dla JCWPd PLGW60071 jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i jakościowego.

Etap III. Analiza oddziaływania Przedsięwzięcia na cele środowiskowe JCWP

Poniższa analiza została dokonana w oparciu o poniższą ocenę wpływu przedsięwzięcia na poszczególne elementy oceny stanu wód.

W rozważaniach przeanalizowano wpływ przedsięwzięcia na następujące JCWP i JCWPd wyznaczone w II a PGW w odniesieniu do aktualnych wyników badań monitoringu wód powierzchniowych tj: JCWP RW60001018331299 Teleszyna, JCWP RW6000171831 Struga Spicimierska oraz JCWPd PLGW600082 oraz JCWPd PLGW600071.

JCWP RW60001018331299 Teleszyna

Aktualnie, na skutek działalności kopalni odkrywkowej rzeka Kaczka na rozpatrywanym odcinku jest niedrożna i okresowo nie prowadzi wody. Tym samym na etapie realizacji nie jest możliwe wystąpienie negatywnych oddziaływań na elementy jakości wód powierzchniowych. W poniższej analizie skupiono się więc na efektach, które będą występować na etapie eksploatacji inwestycji.

Biologiczne elementy jakości wód:

Fitoplankton

Faza realizacji: Aktualnie zespół fitoplanktonu nie istnieje – brak wpływu.

Faza eksploatacji: Rzeki typu PNP mają zbyt małą powierzchnię zlewni, by zespół fitoplanktonu mógł się prawidłowo wykształcić. W wyniku realizacji przedsięwzięcia, koryto Kaczki będzie prowadziło wodę na

odcinku około 4,5km. Oddziaływanie pozytywne – stworzenie możliwości częściowego wytworzenia niewielkich zasobów fitoplanktonu w ujściowym odcinku rzeki.

Fitobentos

Faza realizacji: Aktualnie zespół fitobentosu nie istnieje – brak wpływu.

Faza eksploatacji: W wyniku realizacji przedsięwzięcia powstaje możliwość odtworzenia się zespołu fitobentosu na rozpatrywanym odcinku – oddziaływanie pozytywne, długotrwałe. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje polepszenie jakości tego elementu biologicznego.

Makrofity

Faza realizacji: Aktualnie zespół makrofitów nie istnieje – brak wpływu.

Faza eksploatacji: W wyniku realizacji przedsięwzięcia powstaje możliwość odtworzenia się zespołu makrofitów na rozpatrywanym odcinku – oddziaływanie pozytywne, długotrwałe. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje polepszenie jakości tego elementu biologicznego.

Makrobezkręgowce bentosowe

Faza realizacji: Aktualnie zespół makrobezkręgowców nie istnieje – brak wpływu.

Faza eksploatacji: W wyniku realizacji przedsięwzięcia powstaje możliwość odtworzenia się zespołu makrobezkręgowców na analizowanym odcinku – oddziaływanie pozytywne, długotrwałe. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje polepszenie jakości tego elementu biologicznego.

Ichtiofauna

Faza realizacji: Aktualnie zespół ichtiofauny nie istnieje – brak wpływu.

Faza eksploatacji: W wyniku realizacji przedsięwzięcia powstaje możliwość odtworzenia się zespołu ichtiofauny na rozpatrywanym odcinku – oddziaływanie pozytywne, długotrwałe. Odcinek koryta niewielkiej rzeki, po jej zasiedleniu i udrożnieniu przez makrolity potencjalnie może stanowić dogodne miejsce bytowania, żerowania i rozrodu niewielkich gatunków ryb. Realizacja przedsięwzięcia może przyczynić się do polepszenia jakości tego elementu biologicznego.

Morfologiczne elementy jakości wód:

Reżim hydrologiczny

Faza realizacji: brak oddziaływań.

Faza eksploatacji: Przedsięwzięcia spowoduje przywrócenie przepływu wody na odcinku 4,5 km - oddziaływanie długotrwałe, pozytywne. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje znaczące polepszenie tego elementu jakości wód. Dotyczy to zwłaszcza zachowania kryterium przepływu nienaruszalnego oraz poprawy reżimu hydrologicznego, który uległ znacznym zmianom w skutek zmian w zagospodarowaniu na obszarze zlewni JCWP.

Ciągłość strugi, strumienia, potoku lub rzeki

Faza realizacji: brak oddziaływań.

Faza eksploatacji: Wpływ pozytywny na udrożnienie cieku rozpatrywanego odcinka (odtworzenie fragmentu zasypanego koryta oraz przywrócenie przepływu nienaruszalnego), tym samym realizacja przedsięwzięcia stanowi krok w stronę osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

Warunki morfologiczne

Faza realizacji: W wyniku realizacji przedsięwzięcia lokalnie zostanie zmieniona struktura dna i brzegów, analizowanego na podstawie łącznej długości odcinków, na których prowadzone były prace regulacyjne zabudowa podłużna oraz udokumentowana zmiana biegu rzeki odniesiona do sumarycznej długości cieków istotnych. Długość cieków istotnych wynosi 111,34km. Długość planowanej regulacji rzeki Kaczki wynosi 4,5 km, co stanowi zaledwie 4% długości, i z uwagi na cel jakiemu ma służyć (odtworzenie ciągłości hydrologicznej i morfologicznej koryta) uznaje się za pomijalny w skali całej JCWP.

Faza eksploatacji: Po realizacji inwestycji wykonane zostanie 9 progów o wys. piętrzenia 0,3m i zachowaniem warunków drożności dla ryb i innych organizmów wodnych poprzez wykonanie szczelin. Realizacja przedsięwzięcia nie stanowi tym samym zagrożenia dla osiągnięcia założonych celów środowiskowych.

Fizykochemiczne elementy jakości wód

Faza realizacji: W przypadku awarii podczas prac w korycie może nastąpić czasowe i lokalne pogorszenie warunków fizykochemicznych wody. Jest to związane z pracami ingerującymi bezpośrednio w koryto rzeki. Podnoszona z dna zawiesina ma wpływ na przewodność wody, potencjalnie powodując czasowe pogorszenie tego wskaźnika). Efekt ustępujący po kilku godzinach od zakończenia prac.

Faza eksploatacji: W fazie eksploatacji inwestycja nie będzie miała wpływu na własności fizykochemiczne wody.

Realizacja przedsięwzięcia, w skali całej JCWP, nie wpłynie zauważalnie na pogorszenie jakości wód, a tym samym nie stanowi zagrożenia osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

Wskaźniki chemiczne charakteryzujące występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego

Faza realizacji

Możliwość zanieczyszczenia wód związkami ropopochodnymi pochodzącymi z wykorzystywanego sprzętu w przypadku awarii. Z uwagi na niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia zjawiska efekt ten w skali całej JCWP nie wpłynie zauważalnie na pogorszenie jakości wód, a tym samym nie stanowi zagrożenia osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

Faza Eksploatacji

Brak oddziaływań

JCWP RW6000171831 Struga Spicimierska

Biologiczne elementy jakości wód:

Potencjalne negatywne oddziaływania na elementy biologiczne będą najsilniejsze na etapie realizacji Przedsięwzięcia. Na etapie eksploatacji będą niezauważalne i nieistotne.

Fitoplankton

Faza realizacji

Rzeki typu PNP mają zbyt małą powierzchnię zlewni, by zespół fitoplanktonu mógł się prawidłowo wykształcić. W wyniku prac przy korycie Strugi Spicymierskiej podnoszona z dna zawiesina może powodować w bardzo niskim stopniu zamieranie organizmów. Efekt ten ustąpi po kilku godzinach od zakończenia prac.

Faza eksploatacji

Przedsięwzięcie nie będzie generowało żadnego wpływu na kondycję fitoplanktonu w analizowanej JCWP.

Z uwagi na niewielki w skali całej JCWP zakres prac realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zauważalnego pogorszenia jakości tego elementu biologicznego.

Fitobentos

Faza realizacji

Oddziaływania będą występować przede wszystkim w odcinkach, na których będą prowadzone prace, ingerencja w dno rzeki wiąże się z bezpośrednim zniszczeniem siedlisk i populacji okrzemek fitobentosowych. Czas ich trwania ograniczony do okresów robót. Ponadto unoszona z prądem i sedymentująca zawiesina poprzez przykrycie dna może doprowadzić do lokalnego obumierania okrzemek. Efekty te będą ustępować do kilku tygodni od zakończenia prac (okrzemki mają bardzo krótki cykl życiowy i bardzo szybko są w stanie skolonizować nowe powierzchnie dna rzeki).

Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji inwestycja nie będzie miała wpływu na kondycję fitobentosu w analizowanej JCWP.

Z uwagi na niewielki w skali całej JCWP zakres prac realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zauważalnego pogorszenia jakości tego elementu biologicznego.

Makrofity

Faza realizacji: Nastąpi czasowe pogorszenie stanu makrofitów na skutek bezpośredniego niewielkiego lokalnego zniszczenia roślin w miejscu budowy styku kanału przerzutowego budowlą na Strudze Spicymierskiej. Zbiorowiska roślinne regenerują w okresie 2-3 lat. Należy oczekiwać, że w ciągu 3 lat zbiorowisko się odtworzy. Oddziaływanie negatywne można uznać za nieistotne w skali całego JCWP.

Faza eksploatacji: Brak wpływu na stan makrofitów. Z uwagi na niewielki w skali całej JCWP zakres prac realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zauważalnego pogorszenia jakości tego elementu biologicznego.

Z uwagi na niewielki w skali całej JCWP zakres prac realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zauważalnego pogorszenia jakości tego elementu biologicznego.

Makrobezkręgowce bentosowe

Faza realizacji: Nastąpi krótkotrwale pogorszenie na skutek bezpośredniego niszczenia organizmów i siedlisk na odcinku rzeki objętym pracami. Częściowe odtworzenie zespołu makrobezkręgowców następuje zazwyczaj po kilku miesiącach od zakończenia prac (rekolonizacja z odcinków rzeki powyżej i poniżej budowy oraz loty kompensacyjne postaci dojrzałych).

Faza eksploatacji: brak zauważalnego wpływu na ten element biologiczny w fazie normalnej eksploatacji urządzenia.

Z uwagi na niewielki w skali całej JCWP zakres prac realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zauważalnego pogorszenia jakości tego elementu biologicznego.

Ichtiofauna

Faza realizacji: Przedsięwzięcie będzie oddziaływało negatywnie na ryby na etapie realizacji. Oddziaływania będą polegać na płoszeniu ryb oraz lokalnym niszczeniu siedlisk, w miejscach, w których będą prowadzone prace w korycie rzeki.

Zagrożeniem dla ichtiofauny może być także podnoszona w wyniku prac w korycie zawiesina, która przy dużym stężeniu może działać niszcząco na skrzelą ryb. Negatywne oddziaływania ustąpią kilka godzin po zakończeniu prac. Przewiduje się działania minimalizujące to oddziaływanie.

Faza eksploatacji

Brak wpływu na kondycję ichtiofauny w obrębie JCWP

Realizacja przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia osiągnięcia założonych celów środowiskowych.

Morfologiczne elementy jakości wód

Reżim hydrologiczny

Realizacja Przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na reżim hydrologiczny ciek, a tym samym nie stanowi zagrożenia osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

Ciągłość strugi, strumienia, potoku lub rzeki

Brak wpływu, tym samym realizacja przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

Warunki morfologiczne

W wyniku realizacji Przedsięwzięcia lokalnie zostanie zmieniona struktura dna i brzegów w miejscu styku z kanałem przerzutowym do rzeki Kaczki. W skali całej JCWP efekt ten jest pomijalny.

Realizacja przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia osiągnięcia założonych celów środowiskowych.

Fizykochemiczne elementy jakości wód

Faza realizacji: W przypadku awarii podczas prac w korycie może nastąpić czasowe i lokalne pogorszenie warunków fizykochemicznych wody. Jest to związane z pracami ingerującymi bezpośrednio w koryto rzeki. Podnoszona z dna zawiesina ma wpływ na przewodność wody, potencjalnie powodując czasowe pogorszenie tego wskaźnika. Efekt ustępujący po kilku godzinach od zakończenia prac.

Faza eksploatacji: W fazie eksploatacji inwestycja nie będzie miała wpływu na własności fizykochemiczne wody.

Realizacja przedsięwzięcia, w skali całej JCWP, nie wpłynie zauważalnie na pogorszenie jakości wód, a tym samym nie stanowi zagrożenia osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

Wskaźniki chemiczne charakteryzujące występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego

Faza realizacji

Możliwość zanieczyszczenia wód związkami ropopochodnymi pochodzącymi z wykorzystywanego sprzętu w przypadku awarii. Z uwagi na niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia zjawiska efekt ten w skali

całej JCWP nie wpłynie zauważalnie na pogorszenie jakości wód, a tym samym nie stanowi zagrożenia osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

Faza Eksploatacji

Brak oddziaływań

JCWPd 71

Stan ilościowy wód podziemnych

Realizacja przedsięwzięcia lokalnie wpłynie dodatnio na wysokość zwierciadła wód podziemnych, mogąc przyczynić się do utrzymania stanu ilościowego JCWPd.

Stan chemiczny wód podziemnych

Przedsięwzięcie nie będzie powodowało emisji zanieczyszczeń charakteryzujących stan chemiczny wód podziemnych, tym samym nie wpłynie negatywnie na stan chemiczny JCWPd.

JCWPd 82

Stan ilościowy wód podziemnych

Realizacja nie wpłynie zauważalnie na wysokość zwierciadła wód podziemnych, tym samym nie zmieni stosunków wodnych na tym obszarze i nie zmieni stanu ilościowego JCWPd.

Stan chemiczny wód podziemnych

Przedsięwzięcie nie będzie powodowało emisji zanieczyszczeń charakteryzujących stan chemiczny wód podziemnych, tym samym nie wpłynie negatywnie na stan chemiczny JCWPd.

Wnioski z uwzględnieniem oddziaływań skumulowanych

Analiza zidentyfikowanych działań w ramach Przedsięwzięcia nie wykazała istotnych negatywnych oddziaływań na cele środowiskowe RDW.

Realizacja Przedsięwzięcia obejmuje wykonanie progów (ze szczeliną umożliwiającą drożność dla ryb i innych organizmów), zatem należy rozważyć oddziaływania kumulujące się ze wszystkimi budowlami poprzecznymi w obrębie analizowanej JCWP. Należy wskazać, że nie nastąpi zauważalne pogorszenie tego stanu, ponieważ celem inwestycji są działania wpisujące się w działania prośrodowiskowe tj. odtworzenie przepływu i ciągłości poprzez przerzut wód do koryta istniejącego cieku, które obecnie okresowo jest suche i niedrożne, z jednoczesnym hamowaniem nadmiernego odpływu wód z siedlisk hydrogenicznych oraz podnoszenie w ich obszarze poziomu wód gruntowych i zachowaniem drożności morfologicznej cieku

Wykaz wszystkich obiektów piętrzących dla rzeki Teleszyna JCWP RW60001018331299:

Teleszyna Górna :

1. JAZ nr 1 m. Długa Wieś, gm. Dobra pow. Turek:

- km cieku 7+ 828,
- światło budowli 2x2 m,
- jaz dwuprzęsłowy
- wys. max. piętrzenia 2m,
- rz. max. piętrzenia 115,40 m n.p.m.

(Wykonano remont całej budowli, polegający na oczyszczeniu, reprofilacji oraz konserwacji konstrukcji betonowej jazu wraz z wylaniem nowych umocnień, wykonaniu palisady oraz montażem nowych klap i mechanizmów wyciągowych jazu w 2022r.)

2. JAZ nr 2 m. Marianów gm. Kawęczyn pow. Turek:

- km cieku 11+140,
 - światło budowli 2x2 m,
 - jaz dwuprzęsłowy ,
 - wys. max. piętrzenia 2m,
 - rzędna max. piętrzenia 116,5 m n.p.m.
- (Wykonano remont całej budowli, polegający na oczyszczeniu, reprofilacji oraz konserwacji konstrukcji betonowej jazu wraz z wylaniem nowych umocnień, wykonaniu palisady oraz montażem nowych klap i mechanizmów wyciągowych jazu w 2022r.)

3. Jaz nr 3 m. Rzymsko gm. Dobra pow. Turek :

- km cieku 14+100,
- światło budowli 2x2 m,
- jaz dwuprzęsłowy (zasuwa zdemontowana)
- brak piętrzenia, budowla do remontu

4. JAZ nr 4 m. Wilczków - Miłkowice gm. Dobra pow. Turek:

- km cieku 17+980,
- światło budowli 2 m,
- jaz jednoprzęsłowy (zasuwa zdemontowana)
- brak piętrzenia, budowla do remontu

5. Wezeł Wodny nr 5 m. Miłkowice gm. Dobra pow. Turek:

- km cieku 20+330,
- światło budowli 1,6 m,
- zamknięcie jednoprzęsłowe,
- brak piętrzenia, budowla do remontu

6. JAZ nr 6 m. Bądków I gm. Przykona pow. Turek:

- km cieku 14+100,
- światło budowli 2x3,5 m,
- jaz dwuprzęsłowy
- brak piętrzenia, budowla do remontu,

Teleszyna Dolna:

1. JAZ nr 1 m. Sarbice gm. Przykona pow. Turek :

- km cieku 15+215,
- światło budowli 2x1,35 m
- jaz dwuprzęsłowy ,
- wys. max. piętrzenia 1,38 m,
- rzędna max. piętrzenia 99,5 m n.p.m.

2. Przepust wałowy nr 2 m. Młyniska gm. Przykona pow. Turek:

- km cieku 19+940,
- światło budowli 3x 1,35 m,
- brak piętrzenia, budowla do remontu

3. Jaz nr 1 m. Teleszyna Dolna m. Dobrów gm. Kościelec pow. Kolski (Kanał Ruszkowski)

- km cieku 11+000,
- światło budowli 4 m,
- jaz jednoprzęsłowy,
- wys. max. piętrzenia 1,6 m,
- rzędna max. piętrzenia 91,53 m n.p.m.

(Wykonano remont mechanizmów jazu w celu uruchomienia klap w 2022r.)

4. JAZ nr 2 m. Teleszyna Dolna m. Koło gm. Koło pow. Kolski

- km cieku 5 + 860,
- światło budowli 3 m,
- jaz jednoprzęsłowy,
- wys. max. piętrzenia 1,6 m,
- rzędna max. piętrzenia 90,75 m n.p.m.

Wykaz wykonanych w ostatnich 5 latach prac utrzymaniowych.

1. Teleszyna km według MPHP 00 + 000 – 48 + 030 (odcinek od Węzła wodnego nr 5 w m. Miłkowice gm. Dobra do Jazu nr 2 w m. Dobrów gm. Kościelec) - wykoszenie, hakowanie dna cieku, mulczowanie roślinności wydobytej z cieku, wycinka odrostów krzaków. Termin wykonania robót 2022 rok.
2. Teleszyna Górna km według MPHP 00+000 – 20+330 - wykoszenie, hakowanie dna cieku. Termin wykonania robót 2019r.

Nawet jeśli brać pod uwagę skumulowany wpływ prac regulacyjnych na Kaczce (ok. 4,5km) oraz prace regulacyjne i konserwacyjne na długości ok. 1,5 km cieku Teleszyna w związku z planowanym przrzutem wód w rejon wyrobiska Adamów Końcowy, wpływ prac regulacyjno-konserwacyjnych jest pomijalny w skali całej JCWP. Rzeczywista długość JCWP wg kart charakterystyk II aPGW wynosi 111,34 km.

Przywrócenie przepływu w korycie Kaczki, udrożnienie cieku spowoduje w dłuższej perspektywie czasowej polepszenie się wszystkich elementów jakości wód na obszarze RW60001018331299 Teleszyna oraz może ułatwić osiągnięcie założonych celów środowiskowych. W odniesieniu do celów środowiskowych wyznaczonych dla obszarów chronionych tj. Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie tylko nie stoi w sprzeczności z wyznaczonymi celami ale wpisuje się w nie. Sprzyja zachowaniu wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku, a przywrócenie ciągłości hydrologicznej i morfologicznej cieku, które wzmocni pełnią przez ten ciek funkcję korytarza ekologicznego.

W przypadku JCWP RW6000101831 Struga Spicimierska; JCWPd PLGW600082 oraz JCWPd PLGW600071. Przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia nieosiągnięcia przez JCWP założonych celów środowiskowych RDW.

Należy zatem stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie spełnia warunki, o których mowa w art. 68 Prawo wodne (tj. Dz. U. 2022 poz. 2625 z zm.)

6.1.5. Oddziaływanie na powietrze

Wpływem inwestycji na stan powietrza, na etapie jej realizacji, będzie emisja różnego typu substancji i energii (cieplnej, akustycznej i pola elektromagnetycznego) przez zmechanizowany sprzęt budowlany. W przypadku emisji hałasu przez urządzenia mechaniczne poziomu mocy akustycznej będzie oscylował wokół wartości dopuszczalnych prawem. Oddziaływanie będzie miało niewielki zasięg głównie w obrębie robót budowlanych a ze względu na niewielki zakres prac wykorzystana będzie nieduża ilość sprzętu podczas robót.

Wszelkie uciążliwości skończą się z chwilą ukończenia realizacji przedsięwzięcia. W związku z planowanymi pracami zwiększy się tymczasowo ruch pojazdów po drogach a tym samym zostanie wyemitowane do powietrza więcej spalin pochodzących z pojazdów niż przed przystąpieniem do prac budowlanych. Jednakże ze względu na niewielką ilość tych pojazdów oraz znaczny ruch samochodowy ogólna całkowita wartość emisji spalin do powietrza nie będzie miała wpływu na jego pogorszenie. Nie

zostaną przekroczone standardy emisji do środowiska. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wiąże się tym samym z negatywnym oddziaływaniem na powietrze.

Inwestycja będzie także źródłem emisji niezorganizowanej. Będzie to przede wszystkim emisja spalin z pojazdów poruszających się po terenie inwestycji. Źródło emisji stanowią okresowo samochody firm zewnętrznych i pracowników. Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów związanych z funkcjonowaniem inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza będzie niewielki.

Przewiduje się ruch pojazdów ciężarowych w ilości:

- około 10 pojazdów/dobę.
- średnia długość przejechanej drogi w obrębie inwestycji wyniesie około 100 m.
- ruch samochodów osobowych w ilości około 10 pojazdów/dobę.
- średnia długość przejechanej drogi w obrębie inwestycji wyniesie około 100 m

W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego nie uwzględniono zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego ze względu na znikomy wpływ ruchu pojazdów na środowisko. Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po terenie inwestycji będzie pomijalnie mała.

Emisja maksymalna godzinowa obliczona jest ze wzoru:

$$E = W_e * n * l / 3600$$

gdzie: E - emisja danej substancji w g/s

W_e - wskaźnik emisji zanieczyszczenia w g/km (dla 1 pojazdu)

n – ilość samochodów w sztukach/ godzinę

l - długość trasy pojazdu w km

3600 - odniesienie emisji do jednej sekundy

Tabela 21. Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji).

(Źródło k.i.p. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Grupa pojazdów | Prędk. km/h | CO | C ₆ H ₆ | HC al. | HC ar. | NO _x | Pył PM10 | SO ₂ |
|---------------------|-------------|---------|-------------------------------|---------|---------|-----------------|----------|-----------------|
| Samochody osobowe | 15 | 7,83277 | 0,06702 | 0,79926 | 0,23978 | 0,70340 | 0,01989 | 0,06330 |
| samochody ciężarowe | 15 | 5,14130 | 0,07640 | 2,80907 | 0,84272 | 11,56896 | 0,94438 | 0,88440 |

Tabela 22. Zestawienie wielkości emisji z pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia.

(Źródło k.i.p. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wraz z uzupełnieniami opracowanego przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami).

| Nazwa emitora | Nazwa Zanieczyszczenia | Emis.max. kg/h | Emis.max. mg/s | Emisja roczna Mg/rok |
|--|-------------------------|----------------|----------------|----------------------|
| Przejazd samochodów ciężarowych po terenie przedsięwzięcia | tlenek węgla | 0,0180 | 4,9985 | 0,0441 |
| | benzen | 0,0003 | 0,0743 | 0,0006 |
| | węglowodory alifatyczne | 0,0098 | 2,7310 | 0,0241 |
| | węglowodory aromatyczne | 0,0029 | 0,8193 | 0,0072 |
| | dwutlenek azotu | 0,0405 | 11,2476 | 0,0991 |
| | pył ogółem | 0,0033 | 0,9181 | 0,0081 |
| | -w tym pył do 10 μm | 0,0033 | 0,9181 | 0,0081 |
| | dwutlenek siarki | 0,0031 | 0,8598 | 0,0076 |
| Przejazd samochodów | tlenek węgla | 0,0117 | 3,2637 | 0,0288 |
| | benzen | 0,0001 | 0,0279 | 0,0006 |
| | węglowodory alifatyczne | 0,0012 | 0,3330 | 0,0029 |

| Nazwa emitora | Nazwa Zanieczyszczenia | Emis.max. kg/h | Emis.max. mg/s | Emisja roczna Mg/rok |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------------|
| osobowych po terenie przedsięwzięcia | węglowodory aromatyczne | 0,0004 | 0,0999 | 0,0009 |
| | dwutlenek azotu | 0,0011 | 0,2931 | 0,0026 |
| | pył ogółem | 0,0000 | 0,0083 | 0,0001 |
| | -w tym pył do 10 µm | 0,0000 | 0,0083 | 0,0001 |
| | dwutlenek siarki | 0,0001 | 0,0264 | 0,0002 |

Ze względu na charakter przedsięwzięcia oraz skalę, należy uznać, że wielkość emisji substancji do powietrza w trakcie eksploatacji będzie niewielka i nie powinna powodować znaczącego oddziaływania na środowisko.

6.1.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi

Budowa nie spowoduje istotnych zmian w ukształtowaniu powierzchni terenu. Obszar inwestycji nie należy do terenów zagrożonych wystąpieniem osuwisk. Sama inwestycja z uwagi na charakter i skalę nie jest źródłem ryzyka wystąpienia ruchów masowych ziemi.

6.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi

Podczas realizacji inwestycji powstaną odpady związane z wykonywanymi pracami. Okresowo, przed wywiezieniem poza rejon inwestycji, będą one miały kontakt z powierzchnią ziemi. Zdecydowana większość należy do grupy odpadów innych niż niebezpieczne. Zgodnie z klasyfikacją odpadów w katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10) będą to:

Tabela 23. Rodzaje odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji (Opracowanie własne)

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów- Dz.U. 2020 poz. 10 | Szacunkowa ilość Mg/rok | Sposób magazynowania | Sposób zagospodarowania |
|-----------------------------|------------|--|-------------------------|--|-------------------------|
| ODPADY NIEBEZPIECZNE | | | | | |
| 1 | 13 02 05* | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych | 0,01 | W szczelnych, zamkniętych pojemnikach na utwardzonym podłożu, zabezpieczonym matą sorpcyjną w miejscu wydzielonym i oznakowanym. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Unieszkodliwienie |
| 2 | 15 01 10* | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone | 0,01 | W szczelnych, zamkniętych pojemnikach na utwardzonym podłożu, zabezpieczonym matą sorpcyjną w miejscu wydzielonym i oznakowanym. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Unieszkodliwienie |

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|--|------|--|----------------------------------|
| 3 | 15 02 02* | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) | 0,01 | W szczelnych, zamkniętych pojemnikach na utwardzonym podłożu, zabezpieczonym matą sorpcyjną w miejscu wydzielonym i oznakowanym. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Unieszkodliwienie |
| ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE | | | | | |
| 1 | 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 20 | W kontenerach zabezpieczonych przed rozwiewaniem pyłów. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Unieszkodliwienie |
| 2 | 17 04 05 | Żelazo i stal | 3 | W wydzielonym miejscu na utwardzonym podłożu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Do odzysku lub unieszkodliwienia |
| 3 | 17 04 07 | Mieszanki metali | 3 | W wydzielonym miejscu na utwardzonym podłożu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Do odzysku lub unieszkodliwienia |
| 4 | 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 20 | W kontenerach zabezpieczonych przed rozwiewaniem pyłów. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Unieszkodliwienie |
| 5 | 17 02 01 | Drewno | 10 | W wydzielonym miejscu, luzem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Do odzysku lub unieszkodliwienia |
| 6 | 20 03 01 | Niesegregowane odpady komunalne | 0,5 | W szczelnych, zamkniętych pojemnikach. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Unieszkodliwienie |
| 7 | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 0,1 | W pojemnikach zabezpieczonych przed rozwiewaniem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Odzysk |

| | | | | | |
|----|----------|---------------------------------|-----|---|-------------------------------|
| 8 | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 0,1 | W pojemnikach zabezpieczonych przed rozwiewaniem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Odzyska lub unieszkodliwienie |
| 9 | 15 01 03 | Opakowania z drewna | 0,1 | W wydzielonej strefie luzem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Odzysk |
| 10 | 15 01 04 | Opakowania z metali | 0,2 | W wydzielonej strefie luzem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Odzysk |
| 11 | 15 01 05 | Opakowania wielomateriałowe | 0,1 | W pojemnikach zabezpieczonych przed rozwiewaniem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Odzysk lub unieszkodliwienie |
| 12 | 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | 0,1 | W pojemnikach zabezpieczonych przed rozwiewaniem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (Rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) | Unieszkodliwienie |

Wymienione w powyższej tabeli rodzaje odpadów będą powstawać podczas realizacji planowanej inwestycji. Prace należy prowadzić w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczać negatywne ich oddziaływanie na środowisko, zdrowie i życie ludzi. Wytworzone odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi (ponownemu zagospodarowaniu), a gdy odzysk nie będzie możliwy – unieszkodliwianiu. Spośród odbiorców odpadów należałoby wybrać takich, którzy prowadzą odzysk odpadów i mają stosowne zezwolenia w tym zakresie.

Wszystkie odpady, które potencjalnie mogą powstawać na terenie przedsięwzięcia stanowiącego przedmiot niniejszego opracowania muszą podlegać ewidencji ilościowej i jakościowej. Odpady, które mogą zagrozić środowisku, do czasu wywozu ich do unieszkodliwienia lub do dalszego wykorzystania, należy magazynować selektywnie, w wydzielonym miejscu, w szczelnych, zamkniętych i oznakowanych pojemnikach. Odpady odbierane i transportowane będą i wyłącznie przez firmy posiadające wymagane prawem zezwolenia, pozwolenia i decyzje odpowiednich organów administracyjnych na gospodarowanie tego rodzaju odpadami.

Powstałe odpady ww. w większości nie będą magazynowane na terenie budowy a od razu w trakcie trwania prac np. rozbiórkowych ładowane na samochody ciężarowe i wywożone z budowy. Niektóre odpady jednak w celu zgromadzenia większej ilości ze względu na nieopłacalność każdorazowego wywozu najmniejszych ilości będą magazynowane tymczasowo na placu budowy a po uzbieraniu większej ilości wywożone z budowy. Będzie się to tyczyło tylko i wyłącznie odpadów innych niż niebezpieczne. Odpady magazynowane będą bezpośrednio na glebie a ze względu na ich strukturę (np. żelazo, stal) nie będą miały wpływu na stan gleby. Pozostałe odpady (np. odpady komunalne, odpady niebezpieczne) będą

tymczasowo magazynowane w pojemnikach przeznaczonych na ten cel. Dodatkowo pojemnik na odpady niebezpieczne będzie zabezpieczony przed dostępem przypadkowych osób.

W celu uniknięcia niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych, używany sprzęt będzie sprawny. Maszyny i urządzenia nie będą tankowane i naprawiane w miejscu prowadzenia prac. W przypadku wycieku, plamy zanieczyszczeń zostaną niezwłocznie usunięte, a zebrany do szczelnego pojemnika materiał zostanie przekazany do unieszkodliwienia uprawnionemu odbiorcy,

W przypadku konieczności tankowania wykonania drobnych napraw sprzętu technicznego powinny być wykonywane na terenie utwardzonym z zastosowaniem mat ekologicznych, które zapobiegną wnikaniu do środowiska glebowo-wodnego zanieczyszczeń ropopochodnych.

W związku z wprowadzeniem Rozporządzenia Ministra Klimatu wprowadzającego nowości w zasadach magazynowania odpadów (rozporządzenie z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów; Dz. U poz. 1742) inwestor wdroży na etapie realizacji oraz eksploatacji następujące zasady:

- oznakowanie (tablicami z co najmniej kodem odpadu) lokalizacji każdego rodzaju odpadu (innego niż niebezpieczny i niebezpiecznego); na tablicach mogą też zostać zamieszczone: nazwa odpadu zgodna z katalogiem odpadów lub nazwa zwyczajowa (np. szkło),
- zabezpieczenie przed wpływem czynników atmosferycznych (słońce, wiatr, opady) ograniczające do minimum ich oddziaływanie na odpady, w szczególności przed zmianą właściwości chemicznych i fizycznych oraz powodujące uciążliwości zapachowe (np. zadaszanie),
- zabezpieczenie przed uwalnianiem się do gleby, wód wycieków i ścieków, w tym wód odciekowych przez zastosowanie szczelnych opakowań, pojemników, kontenerów lub zbiorników lub przez uszczelnienie podłoża z systemem zbierania lub odprowadzania i oczyszczania,
- prowadzenie magazynowania odpadów w sposób selektywny obejmujący jedynie odpady charakteryzujące się takimi samymi właściwościami i takimi samymi cechami, uwzględniający właściwości odpadów, stan skupienia i zagrożenia (pożar, niekontrolowany wyciek),
- magazynowanie odpadów w sposób ograniczający pylenie odpadów, w tym przez magazynowanie wyłącznie do wysokości ścian boksów, pod szczelnym przykryciem lub z zastosowaniem preparatów błonotwórczych, z zastosowaniem instalacji zraszających, zainstalowanie barier przeciwwietrznych.

Magazynowanie odpadów niebezpiecznych powyżej 1 Mg (z pewnymi wyjątkami) prowadzi się w wydzielonej i oznakowanej strefie magazynowania. Oznakowanie umieszcza się w widocznym miejscu – tablica koloru białego z napisem: „ODPADY NIEBEZPIECZNE”.

Ze względu na to, że zgodnie z art. 2 ust. 3 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2022.699 t.j.), przepisów ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Dlatego też ponowne wykorzystanie na terenie inwestycji mas ziemnych pochodzących z wykopów, nie stanowi przetwarzania odpadów i nie wymaga uzyskania zezwolenia na przetwarzanie odpadów. Ilość mas ziemnych (w tym namul z dna oraz masy ziemne z wykopu) wykorzystanych w trakcie realizacji zadania szacuje się na: 40 500 Mg.

Przyjmujemy, zupełnie szacunkowo, że 30% z tej masy czyli ok. 12 150 Mg stanowić będzie materiał wydobyty z rzeki Kaczki tj. odpad o kodzie 17 05.06 Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony 17 05 05. Zarówno masy ziemne z wykopu oraz urobek z pogłębienia będą w pierwszej kolejności zagospodarowane w miejscu inwestycji lub jej pobliżu, w drugiej kolejności przekazane do odzysku, a jeżeli ich odzysk nie będzie możliwy przekazane do unieszkodliwiania. Zagospodarowanie w miejscu inwestycji jest dość ograniczone, ponieważ udział pól omych w strukturze użytkowania terenu jest niewielki. Szacuje się, że nawet ok. 90% masy wydobytego urobku (ok.11 000Mg) i mas ziemnych (ok. 25 515 Mg) zostanie przekazanych do unieszkodliwiania i będzie wymagało uzyskania zezwolenia na przetwarzanie odpadów.

6.1.8. Oddziaływanie na klimat

W fazie prac budowlanych inwestycja nie będzie wpływać na klimat omawianego obszaru.

6.1.9. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje znacznych, istotnych zmian w krajobrazie. Zmiany te będą spowodowane pojawieniem się sprzętu i maszyn potrzebnych do przeprowadzenia prac ziemnych w ramach realizacji inwestycji.

6.1.10. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy

Etap realizacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie miał wpływu na zasoby dziedzictwa kulturowego w zakresie warstwy archeologicznej (na podstawie studium uwarunkowań gmin należy stwierdzić brak stanowisk archeologicznych na trasie kanału i w sąsiedztwie). Na obszarze inwestycji brak też obiektów figurujących w rejestrze zabytków.

6.2. Etap eksploatacji

6.2.1. Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne ludzi a wręcz przeciwnie, realizacja przedsięwzięcia pozwoli na ich ochronę co z pewnością przyczyni się do polepszenia statusu materialnego mieszkańców (zabezpieczenie przed suszą).

6.2.2. Oddziaływanie na zwierzęta

W związku z planowaną inwestycją i zapewnieniem przepływu w dolinie rzeki Kaczki należy spodziewać się zmiany warunków siedliskowych. Zmiany te będą wyrażały się pojawieniem się na powrót gatunków roślin związanych z siedliskami od wód zależnych. W następstwie zmian w zakresie hydrologii należy spodziewać się występowania na tym obszarze również gatunków zwierząt, których rozród i bytowanie związane jest z obecnością wód (np. liczne gatunki bezkręgowców i płazów).

Zmiany wilgotnościowe, jakie zakłada się, że mogą wystąpić należy zatem traktować jako wyłącznie pozytywne w odniesieniu zarówno do siedlisk, jak i gatunków zwierząt tam występujących. Te pozytywne zmiany będą najbardziej odczuwalne na terenach nisko położonych, lokalnych zagłębieniach i w obrębie istniejących oczek wodnych, będących ostoją zwierząt, których rozród i bytowanie jest związane z obecnością wód (np. płazy). Zakłada się, że w dłuższej perspektywie czasowej warunki mogą ulec poprawie, co przyczyni się zwiększeniu bioróżnorodności.

6.2.3. Oddziaływanie na rośliny

Na etapie eksploatacji inwestycji nastąpi odtwarzanie struktur roślinnych w korycie cieku. W najbliższym otoczeniu prawdopodobnie nastąpią zmiany warunków wilgotnościowych, jak i żyzności gleb, ponieważ prace budowlane wpłyną na zmiany ciągłości poziomu lustra wód gruntowych obserwowanego obecnie. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że po zakończeniu prac budowlanych nastąpi pojawienie się zespołów roślinnych związanych z większym uwilgotnieniem środowiska gruntowo-ziemnego. Inwestycja cechuje się możliwym długotrwałym pozytywnym oddziaływaniem na siedliska zależne od wód, których stan w obecnej sytuacji obniżania się do poziomu wód gruntowych (oddziaływanie zbiornika Jeziorsko, odwodnienia kopalni odkrywkowej oraz nasilające się zjawiska suszy) ulegają stopniowemu pogorszeniu. Inwestycja jest potencjalnie korzystna m.in. dla stwierdzonych w dolinie siedlisk przyrodniczych o kodach 3150; 91E0 6430; 6410.

6.2.4. Oddziaływanie na wodę

Oddziaływanie zostało omówione w rozdziale 6.1.4. raportu.

6.2.5. Oddziaływanie na powietrze

Po zakończeniu realizacji inwestycji nie przewiduje się żadnych prac maszyn i urządzeń emitujących pyły bądź gazy, które mogłyby wpłynąć na stan powietrza atmosferycznego. Etap eksploatacji będzie bezemisyjny.

6.2.6. Oddziaływanie na klimat

Szczególnie w ostatnich latach coraz częściej występują ekstremalne zjawiska pogodowe, które powodowane są prawdopodobnie zmianami klimatu. W literaturze światowej do oceny zmian reżimu hydrologicznego rzek w wyniku funkcjonowania zbiorników retencyjnych, w szczególności do oceny ich wpływu na różnorodność biologiczną, stosowane są miary statystyczne, które obliczane są na podstawie serii codziennych przepływów. Analiza zmian stanów i przepływów wody odnieszona jest do kształtu koryta i doliny zalewowej w celu uzyskania pełnej relacji, jaka zachodzi pomiędzy rzeką a ekosystemami wodnymi i od wody zależnymi. Prognozuje się, że wpływ inwestycji na etapie eksploatacji przyniesie pozytywne zmiany w lokalnych warunkach klimatycznych (mikroklimatycznych).

6.2.7. Oddziaływanie na krajobraz

Narzędziem polityki przestrzennej w zakresie krajobrazu ukierunkowanym na jego ochronę, gospodarkę i planowanie jest Audyt krajobrazowy. Dla Województwa wielkopolskiego Audyt krajobrazowy został przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Uchwałę Nr LI/1000/23 z 27 marca 2023 roku. Zgodnie z tym dokumentem krajobraz w rejonie przedsięwzięcia jest już przekształcony przez człowieka – jest to obszar, Uniejowskiego obszaru Chronionego krajobrazu na którym dominuje typ wiejski krajobrazu z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk (Podtyp 6B; id 653) oraz typ leśny z przewagą siedlisk lasowych (Podtyp 3B; id687). Dal wydzielonych jednostek przestrzennych w audycie zdefiniowano istniejące zagrożenia tj.

Typ wiejski, Podtyp 6B, id653

- Pinetyzacja siedlisk lasowych, neofityzacja siedlisk leśnych - utrata bioróżnorodności lasów;
- Element liniowy wpływający negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu – napowietrzne linie elektroenergetyczne 11kv i 220kv;
- Różnorodność form architektonicznych – tradycyjne formy współwystępują z obcymi formami wsi;
- Oddziaływanie rolnictwa, w tym. m.in. intensywne użytkowanie rolne, przekształcenie trwałych użytków zielonych na grunty orne - upraszczanie mozaikowanej struktury otwartych terenów rolnych, utrata bioróżnorodności, zmniejszanie możliwości retencyjnych obszaru, zanieczyszczenie wód oraz degradacja gleb;
- Obniżanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych zarówno na skutek zmian klimatycznych, jak i gospodarki wodnej na zbiorniku Jeziorsko powodującej zaburzenie naturalnego reżimu przepływu rzeki Warty i odwodnienie terenu – degradacja siedlisk zwłaszcza wilgotnych, zmiana warunków glebowych i stosunków wilgotnościowych gleb (osuszanie gleb), zmiana szaty roślinnej (ekspansja roślinności sucholubnej), wysychanie starorzeczy

- Przekształcanie i osuszanie mokradeł, torfowisk i łąk wilgotnych w wyniku budowy obwałowań, melioracji odwadniających, niewłaściwej gospodarki wodnej, zwiększającego się poboru wód podziemnych przez indywidualne ujęcia, a także w celu realizacji zabudowy - utrata bioróżnorodności, zmniejszanie możliwości retencyjnych obszaru

Komentarz: Przedmiotowa inwestycja nie stanowi zagrożenia dla struktur krajobrazu wiejskiego. Jej oddziaływanie będzie pozytywne. W efekcie jej realizacji (powstania kanał przerzutowy, odtworzony zostanie odcinek ciek naturalnego) nastąpi wzrost mozaikowości struktury otwartych terenów rolnych, lokalny wzrost bioróżnorodności, poprawa warunków glebowych i wilgotnościowych gleb na terenach przyległych.

Typ leśny, Podtyp 3B, id687

- Obniżanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych zarówno na skutek zmian klimatycznych, jak i gospodarki wodnej na zbiorniku Jeziorsko powodującej zaburzenie naturalnego reżimu przepływu rzeki Warty i odwodnienie terenu – degradacja siedlisk zwłaszcza wilgotnych, zmiana warunków glebowych i stosunków wilgotnościowych gleb (osuszanie gleb), zmiana szaty roślinnej (ekspansja roślinności sucholubnej), wysychanie starorzeczy
- Przekształcanie i osuszanie mokradeł, torfowisk i łąk wilgotnych w wyniku budowy obwałowań, melioracji odwadniających, niewłaściwej gospodarki wodnej, zwiększającego się poboru wód podziemnych przez indywidualne ujęcia, a także w celu realizacji zabudowy - utrata bioróżnorodności, zmniejszanie możliwości retencyjnych obszaru
- Pinetyzacja siedlisk lasowych, neofityzacja siedlisk leśnych - utrata bioróżnorodności lasów;
- Wprowadzanie do przydomowych ogrodów i dalsze rozprzestrzenianie się roślin gatunków obcych, często inwazyjnych wypierających gatunki rodzime – utrata bioróżnorodności

Komentarz: Przedmiotowa inwestycja nie stanowi zagrożenia dla struktur krajobrazu leśnego. Jej oddziaływanie będzie pozytywne. W efekcie jej realizacji (odtworzony zostanie odcinek ciek naturalnego) poprawa warunków glebowych i stosunków wilgotnościowych gleb poprzez wykorzystanie możliwości retencji glebowej wilgotnych siedlisk leśnych o pow. ok. 20ha. Szacuje się wzrost poziomu wód gruntowych o 20-30cm pozwoli na osiągnięcie retencji na poziomie 40-60 tys m³.

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie na zmianę struktur krajobrazowych tego terenu. Pozwoli zachować jej obecne zróżnicowanie, a nawet lokalnie je wzbogacić.

6.2.8. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy

Eksploatacja inwestycji nie będzie negatywnie oddziaływała na zabytki oraz krajobraz kulturowy. Na obszarze inwestycji i w zasięgu jej oddziaływania nie znajdują się obiekty figurujące na liście wojewódzkiej ewidencji zabytków, gminnej ewidencji zabytków, a także w ogólnodostępnych bazach danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa NID (źródło zabytek.gov.pl). W bazie NID oraz na załączniku graficznym Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gmin: Dobra, Przykona oraz Uniejów (źródło: System informacji przestrzennej) nie ma też wyznaczonych stanowisk archeologicznych.

6.3. *Etap likwidacji*

Nie przewiduje się likwidacji przedmiotowej inwestycji. Taki scenariusz można założyć jedynie hipotetycznie, a szacowany wpływ takich działań będzie zbliżony do oddziaływań wynikających z etapu realizacji robót ziemnych, natomiast pozytywne oddziaływani etapu eksploatacji zostaną zniwelowane.

7. *Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań wynikających z istnienia inwestycji: bezpośrednio i pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko -, średnio - i długoterminowe, stałe i chwilowe*

W raporcie ustalono, że inwestycja ze względu na skalę i charakter nie jest źródłem znaczących negatywnych oddziaływań o charakterze działań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótko -, średnio – i długoterminowych, stałych lub chwilowych. Nie skutkuje znaczącym wykorzystaniem zasobów przyrodniczych. Nie będzie też źródłem znaczących emisji.

Zaprezentowana w raporcie prognoza możliwych skutków opierała się o analizę zarówno materiałów źródłowych jak i aktualnych badań terenowych. Konkluzje, wnioski i zalecenia zostały wypracowane w wyniku dedukcyjnej analizy danych w oparciu o własne doświadczenia i literaturę przedmiotu. Zastosowano podejście eksperckie, prezentowana ocena ma charakter opisowo-werbalny. Wyniki opisywane są w postaci opisowej i graficznej (w tym kartograficznej).

8. *Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, w tym cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.*

Do głównych działań minimalizujących wpływ inwestycji rzeki Kaczkę i Trzemszę, i pełniącej funkcję korytarza ekologicznego oraz walorów krajobrazowych ich dolin jest przyjęcie rozwiązań projektowych ograniczających znacząco wycinkę drzew i krzewów nadrzecznych. Jednak nie da się całkowicie jej uniknąć. Dlatego w ramach działań rekompensacyjnych, planuje się uzupełnienia drzewostanu w oparciu o rodzime gatunki. Projekt nasadzeń rekompensacyjnych przewiduje posadzenie 200 szt. drzew oraz 60 szt. krzewów jako kompensację przyrodniczą wynikającą z wycinki drzew wykonanej przy realizacji niniejszego projektu. W projekcie zaplanowano nasadzenia gatunków dopasowanych do warunków siedliskowych panujących na obszarze opracowania (tj. drzewa rosnące w siedliskach charakteryzujących się dużą wilgotnością podłoża). Oprócz wysokich drzew w projekcie zastosowano również krzewy liściaste. Są to głównie gatunki rodzime, owocujące jak np. kalina koralowa (*Viburnum opulus*), bez czarna (*Sambucus nigra*).

Tabela 24. Wykaz drzew przeznaczonych do nasadzeń rekompensacyjnych.

(Źródło k.i.p. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami)- zmienione

| Lp. | Nazwa gatunkowa polska | Nazwa gatunkowa łacińska | Ilość sztuk | Wysokość sadzonki (cm) |
|-----|------------------------|--------------------------|-------------|------------------------|
| 1 | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> | 100 | 200-250 |

| | | | | |
|---|---------------------|-----------------------|----|---------|
| 2 | Brzoza brodawkowata | <i>Betula pendula</i> | 80 | 200-250 |
| 3 | Klon polny | <i>Acer campestre</i> | 20 | 150-180 |

Tabela 25. Wykaz krzewów przeznaczonych do nasadzeń rekompensacyjnych.

(Źródło k.i.p. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami)- zmienione

| Lp. | Nazwa gatunkowa polska | Nazwa gatunkowa łacińska | Ilość sztuk | Wysokość sadzonki (cm) |
|-----|------------------------|--------------------------|-------------|------------------------|
| 1 | Dereń świdwa | <i>Cornus sanguinea</i> | 20 | 30-40 |
| 2 | Kalina koralowa | <i>Viburnum opulus</i> | 20 | 30-40 |
| 3 | Bez czarny | <i>Sambucus nigra</i> | 20 | 30-40 |

W ramach wycinki i rekompensacji utraconych siedlisk ptaków należy wywiesić 15 skrzynek lęgowych dla ptaków gnieźdzących się w dziuplach:

Tabela 26. Wykaz skrzynek w ramach rekompensacji siedlisk dla ptaków.

(Źródło k.i.p. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami)- zmienione

| Typ skrzynki | Wymiary poszczególnych elementów | | | | Przeznaczenie | Ilość | |
|--|----------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|---|---|
| | dno | wys. ścianki przedniej / tylnej | średnica otworu | wys. umieszczenia otworu nad dnem | | | |
| A | 13X 13 | 25 | 27 | 3,5 | 15 | Wszystkie sikory | 7 |
| A1 | 13x 13 | 25 | 27 | 2,7 | 15 | sikory oprócz bogatki, wróble, kowalik, dzięciołek | 4 |
| B | 15x 15 | 35 | 38 | 5,0-5,5 | 20 | bogatka, modraszka, sosnówka, kowalik, mazurek, muchołówki, pleszka, dzięcioł duży, krętogłów | 2 |
| D | 20x 20 | 50 | 54 | 8,5 | 27 | dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, siniak, pleszka, kowalik, dudek, kawka | 1 |
| specjalne typ pelzacz z dwoma otworami | 2,7- 3,0 | 26 | 18 | 6 | 20 | pelzacze | 1 |
| Specjale typ sów | 20 | 80-120 | 50 | 15 | 10 | płomykówka | 1 |

Z uwagi na terytorializm dziuplaków należy zachować odległość co najmniej 100 metrów pomiędzy budkami typu A, A1 i B, gdyż mogą być zajmowane przez różne gatunki sikor, wzajemnie nie tolerujących się w swoich rewirach. Optymalna wysokość umieszczenia skrzynki na pniu drzewa to 4 metry.

Daszki skrzynek lęgowych powinny zachodzić nad otwór wejściowy w taki sposób, aby np. wiewiórka, kot, kuna lub szop nie sięgały łapami, a sroka, wrona, kruk lub dzięcioł zielony dziobem do wnętrza budki. Budki powinny być otwierane, gdyż corocznie trzeba je wyczyścić z pasożytów, padliny i resztek gniazd. Dlatego deski używane do wykonania skrzynek lęgowych winny mieć około 20 mm grubości.

W podłodze skrzynki warto wykuć 2-3 otwory o średnicy około 5 mm, co poprawi wentylację w gnieździe, ułatwi rodzicom oczyszczanie piskląt z pasożytów, a po trzecie ułatwi odpływ wody w razie zalania budki przez coraz częstsze w naszym klimacie deszcze nawalne. Skrzynek lęgowych nie należy w ogóle malować ew. użyć ekologicznych, bezwonnych, wodoodpornych farb akrylowych o przyćmionych, pastelowych odcieniach, nie odstrasżających ptaków. Skrzyнки wieszac trzeba unikając miejsc/ekspozycje stale nasłonecznionych jak i stale ocienionych. Optymalnym terminem ich wieszania będzie przedwiośnie,

jednak wszystkie inne pory roku także się dopuszcza gdyż posłużą za schronienie osobnikom samotnym, które wyprowadziły lub straciły młode, ew. innym, rodzimym zwierzętom np: pilchom, nietoperzom, trzmielom lub szerszeniom. Podczas czyszczenia budek z resztek gniazd, pasożytów, kałomoczu i padliny obowiązują takie same zasady higieny (BHP) jak podczas prac z drobiem i ptakami ozdobnymi tzn. odzież robocza, maseczki na twarz, mocne gumowe rękawice. Akceptujemy inne niż ptaki rodzime dla Polski zwierzęta, o ile zasiedlą skrzynki, nawet osy i szerszenie rodzimych gatunków.

9. Rozwiązania chroniące środowisko

Projektowana inwestycja należy do przedsięwzięć, których negatywne oddziaływania występują jedynie lokalnie i mają charakter krótkotrwały i odwracalny ściśle związany z etapem robót ziemnych. Wobec czego decyzja o przystąpieniu do realizacji powinna zostać podyktowana przede wszystkim minimalizacją niekorzystnego oddziaływania na etapie budowy. Inwestor zobowiązuje się wyegzekwować na wykonawcy wyłonionym w drodze przetargu przestrzegania następujących ograniczeń i nakazów:

W zakresie ochrony środowiska wodno-gruntowego

- będzie starannie sprawdzał stan techniczny pracujących maszyn budowlanych i transportowych, zapobiegając wyciekom substancji ropopochodnych, zachowa reżim technologiczny, związany z transportem oraz magazynowaniem materiałów, materiały budowlane, pochodzące z budowy magazynowane będą w wydzielonych do tego miejscach, w sposób bezpieczny dla środowiska,
- podejmie wszelkie uzasadnione kroki, mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska, zabezpieczy bazę sprzętu przed ewentualnością zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, po zakończeniu robót teren zaplecza budowy zostanie uporządkowany
- W tym przypadku mogą one zostać zdeponowane np. na specjalnych wannach silikonowych z wysokim brzegiem, które będą w stanie zebrać ewentualne materiały w wyniku potencjalnego rozszczelnienia pojemników i innych opakowań składowanych materiałów.



Ryc. 27. Wanna zabezpieczająca z polietylenu (PE)

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami)- zmienione

W zakresie emisji hałasu

- w trakcie realizacji inwestycji roboty budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej dla zminimalizowania negatywnego wpływu hałasu pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (agregaty prądotwórcze) na otoczenie;
- stosowanie nowoczesnego, odpowiednio wyciszonego i sprawnego technicznie sprzętu oraz najmniej uciążliwej pod względem akustycznym technologii prowadzenia prac budowlanych,
- dbanie o właściwy stan techniczny urządzeń, zwłaszcza tych, stanowiących istotne źródła hałasu na terenie inwestycji,
- podejmowanie działań organizacyjnych, sprzyjających ograniczaniu emisji hałasu do środowiska, unikanie nakładania się i sumowania oddziaływań o jednym charakterze.
- w momentach przestoju będą wyłączane silniki maszyn, aby nie powodować zbędnej emisji spalin i hałasu, oraz aby ograniczyć zużycie paliwa;

W zakresie emisji gazów i pyłów

- zraszać wodą plac budowy (zależnie od potrzeb), uważnie ładować materiały sypkie na samochody, przykrywać plandekami skrzynie ładunkowe samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy również ziemi z wykopów), ograniczać prędkość jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy,
- stosować maszyny i urządzenia w dobrym stanie technicznym.

W zakresie gospodarki odpadami

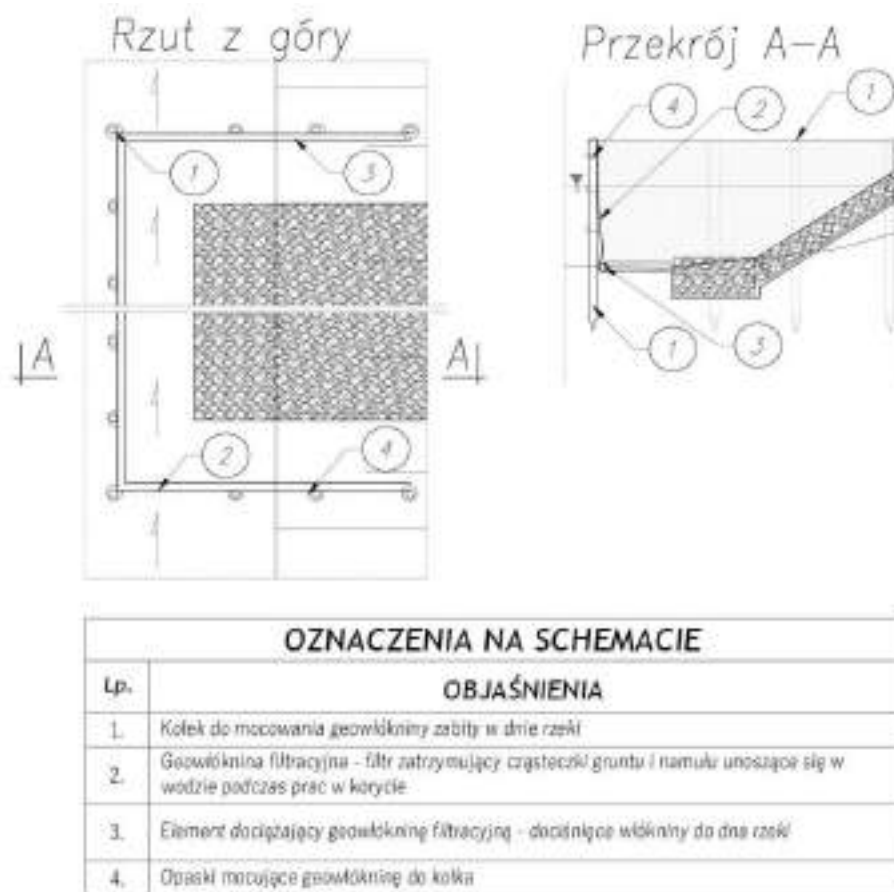
- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczyć ilość wytwarzanych odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko,
- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów, zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi,
- powstające odpady będą tymczasowo magazynowane na terenie budowy w sposób selektywny w wyznaczonych do tego miejscach kontenerach lub pojemnikach,
- Odpady będą gromadzone w wyznaczonych miejscach i usuwane sukcesywnie w miarę potrzeb przez wyspecjalizowane firmy;
- Wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących budowę będą zabezpieczone w przenośnych urządzeniach sanitarnych bądź na terenie baz ekip budowlanych;
- zaplecze budowy zostanie zlokalizowane najprawdopodobniej na działkach objętych inwestycją (zał.1 raportu). Naprawy maszyn będą odbywać się na wyznaczonym miejscu tj. na placu naprawy maszyn, który będzie terenem utwardzonym i zabezpieczonym matami sorpcyjnymi. Napisano, że nie wyklucza się zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi jedynie w wyniku wystąpienia ewentualnej awarii. Sytuacje takie są trudne do przewidzenia. Są też mało prawdopodobne przy stosowaniu działań minimalizujących polegających na właściwej organizacji robót, stosowanie tylko atestowanego sprzętu i maszyn. Potencjalnym źródłem wycieku będą maszyny pracujące na budowie, tak więc, w sytuacji awaryjnej należy rozważyć następujące grupy odpadów: olej napędowy 130701, benzyna 130702, inne paliwa 130703, płyny hamulcowe 160113, płyny zapobiegające zamarzaniu 160104 oraz 160115, inne niewymienione odpady 160199, a także baterie i akumulatory 160601;

W zakresie ochrony przyrody

- wycinka drzew i krzewów ograniczona zostanie do niezbędnego minimum, wycięte zostaną

tylko te drzewa i krzewy, które bezpośrednio kolidują z inwestycją. Pozostałe drzewa w pobliżu inwestycji zabezpieczone zostaną przed przypadkowym uszkodzeniem przez manewrującą sprzęt; W zamian za usunięte drzewa przewiduje się nasadzenia zastępcze, które omówiono w rozdziale 8 raportu.

- wycinka drzew i krzewów powinna być realizowana poza okresem lęgowym. Optymalny termin przypada po 15 października i przed 1 marca. Jeśli i wycinka będzie realizowana poza tym terminem wycinkę można przeprowadzić lub pod nadzorem ornitologa.
- Wg Art. Art. 83c. 1. Ustawy o ochronie przyrody, organ właściwy do wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu przed jego wydaniem dokonuje oględzin w zakresie występowania w ich obrębie gatunków chronionych. W przypadku stwierdzenia, że usunięcie drzewa lub krzewu spowoduje naruszenie zakazów w stosunku do gatunków chronionych, postępowanie zawiesza się do czasu przedłożenia zezwolenia na czynności podlegające zakazom w stosunku do tych gatunków.
- Roboty w rejonie starorzeczy, naturalnych zbiorników wodnych i zbiorników astatycznych należy wykonywać poza okresem rozrodu płazów (od marca od maja).
- W związku z tym, że niektóre fragmenty terenu objętego inwestycją są miejscami przemieszczania się płazów, gadów, w fazie realizacji należy obserwować plac budowy i w przypadku stwierdzenia, należy wylapywać płazy i gady (w tym wczesne stadia rozwojowe płazów tj. skrzek i kijanki), po czym przenosić je na dogodnie siedliska poza granicami lokalizacji inwestycji. W przypadku stwierdzenia zwierząt na terenie inwestycji, inwestor dokona ich przeniesienia na siedlisko zastępcze, poza granicami terenu lokalizacji inwestycji. Poza granicami terenu lokalizacji przedmiotowej inwestycji, w dolnym biegu rzeki w otoczeniu nieużytkowanych gruntów. W rzece na tym odcinku występuje roślinność wodna i jest to siedlisko dogodne do przeniesienia płazów z odcinka rzeki poddawanego działaniom inwestycyjnym. Należy mieć jednak na uwadze, że chwytanie i przenoszenie zwierząt wymaga posiadania stosownej derogacji (Decyzja RDOŚ na odstępstwa od zakazów) i stosowania dobrych praktyk, a następnie wykonania raportu z przeniesienia.
- do realizacji inwestycji będą wykorzystane wyłącznie surowce i materiały budowlane (żwir, piasek, prefabrykaty budowlane i inne), które nie spowodują pogorszenia stanu środowiska w stosunku do stanu istniejącego. Przewidziane do zastosowania materiały budowlane muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie.
- W ramach rozwiązań chroniących przed zmaczeniem wody w przypadku realizacji prac ingerujących w warstwę brzegową wykonawca przewidział następujące metody ograniczające i minimalizujące powstawanie negatywnych oddziaływań. W strefach, gdzie prace będą wykonywane u podstawy skarpy i na skarpie przewiduje się wykonanie tymczasowego zabezpieczenia. Zabezpieczenie to ma na celu zabezpieczenie wód płynących w rzece przed zmaczeniem, które może się pojawić w rejonie robót. Należy zastosować kolki zabite w dnie rzeki, na których mocuje się geowłókninę filtracyjną. Włóknina ma za zadanie zatrzymać cząsteczki unoszące się w wodzie i nie pozwolić im przedostać się poza zabezpieczoną strefę robót. Schemat przedstawia ryc. 23.



Ryc. 28. Schemat zabezpieczenia wód

(Źródło k.i.p. „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020 wraz z późniejszymi uzupełnieniami)- zmienione

Powyższe zabezpieczenie może zostać zastosowane na brzegu cieku siedliskiem występowania ryb np. Strugi Spycimierskiej. Na niedrożnym lub pozbawionym wody korycie rzeki Kaczki zastosowanie takich rozwiązań nie ma uzasadnienia.

10. Obszar ograniczonego użytkowania

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie wyznacza się obszaru ograniczonego użytkowania.

11. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zmianami), ustawodawca zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ocen oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Ważnym elementem podczas realizacji inwestycji jest dobra komunikacja między najbliższymi mieszkańcami a wykonawcą. Zalecane jest poinformowanie mieszkańców przed rozpoczęciem prac budowlanych o:

- zakresie przewidzianych prac (harmonogram prac);

- uciążliwościach, które mogą wynikać z prowadzenia robót (hałas, zanieczyszczenie powietrza, utrudnione przemieszczanie);
- zakazie wstępu na teren budowy,
- możliwości składania uwag/skarg do kierownika budowy.

Konflikty społeczne są mniej prawdopodobne gdy inwestycja jak ta jest odpowiedzią na szeroko rozumiany interes środowiska i społeczeństwa, a zakres prac już był wstępnie konsultowany z zainteresowanymi podmiotami.

12. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Zgodnie z rozumieniem Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska poprzez poważną awarię przemysłową należy rozumieć poważną awarię w zakładzie, a ilekroć jest mowa o poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138), wykonanie oraz eksploatacja, nie kwalifikuje tej inwestycji do przedsięwzięć stwarzających ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej. Ze względu na charakter przedsięwzięcia powyższe zagadnienie nie dotyczy omawianego przedsięwzięcia. Ze względu na znaczne oddalenie inwestycji od granic Państwa, jak również jej projektowany zakres, nie przewiduje się bezpośredniego i pośredniego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest nierozzerwalnie związane z przerzutem wody Strugą Spycimierską ze Zbiornika Jeziorsko, do zasilenia uroczyska Zieleń (zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym z 2021 roku wydanym na rzecz Gminy Uniejów). Część zasobów wody ujętej ze zbiornika Jeziorsko w ilości 200 dm³/s wykorzystana zostanie do zasilenia uroczyska Zieleń, znajdującego się w północnej części zlewni Strugi Spycimierskiej, na terenie Gminy Uniejów. Przedsięwzięcie opisane w niniejszym raporcie dotyczy przekierowania części wody przerzucanej Strugą Spycimierską tzw. „nadwyżka” w ilości 0,6 m³/s w celu zasilenia zlewni rzeki Kaczki. Oba przedsięwzięcia są od siebie zależne, a ich oddziaływania kumulują się w kontekście redystrybucji zasobów wodnych ujętych ze zbiornika Jeziorsko w celu niwelowania skutków niekorzystnych zmian hydrologicznych, które obserwuje się w zlewniach cieków położonych w dolinie Warty poniżej Zbiornika. W odniesieniu do zadania „Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji na terenie gminy Uniejów”. W podsumowaniu z wydanej decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach nr 24/2019 wydanej w dniu 24 maja 2019 roku przez RDOŚ w Łodzi (znak WOOŚ.420.46.2018.PTa.26) wskazuje się, że cyt.” Realizacja planowanego przedsięwzięcia, którego funkcjonowanie przewidzieć można czas nieokreślony, najprawdopodobniej przekraczający termin osiągnięcia celu środowiskowego nie może doprowadzić po pierwsze do pogorszenia obecnego stanu ekologicznego i stanu chemicznego, jak również do nieosiągnięcia celu środowiskowego jakim jest osiągnięcie dobrego stanu, potencjału. Przyjęte rozwiązanie techniczne i technologiczne będą korzystnie oddziaływały na stan jednolitej części wody Sekielnik, w tym potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Elementem raportu była tzw. ocena wpływu przedmiotowego przedsięwzięcia na cele środowiskowej Ramowej dyrektywy Wodnej, w której dokonano analizy na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych. Do przedmiotowej analizy wykorzystano dane WIOŚ uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ww. opracowaniu odniesiono się do wszystkich elementów wód, wskazując również działania minimalizujące wpływ inwestycji na te elementy. Uwzględniając art. 81 ust. 3 ustawy ooś, stwierdza się, że przedsięwzięcie nie będzie miało znacząco negatywnego wpływu na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. 2016 poz. 1967) i nie ma potrzeby zastosowania art. 4.7. Ramowej Dyrektywy Wodnej.”

Nie ma możliwości kumulowania się oddziaływań z innymi przedsięwzięciami wymienionymi w planie zarządzania ryzykiem powodziowym oraz obszarze dorzecza Odry. Wskazane w postanowieniu Burmistrza Dobrej z dnia 22 czerwca 2022 roku (znak IGOŚR.6220.02.2021) przedsięwzięcia tj. Zwiększenie przepustowości wlotu do zbiornika Jeziorsko oraz Modernizację obiektów hydrotechnicznych Zbiornika Wodnego Jeziorsko w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, ponieważ dotyczą innego odcinak rzeki Warty (tzn. zbiornika Jeziorsko) z który przedmiotowe nie ma wpływu. Zgodnie z dostępną wiedzą na cieku Kaczka nie realizowane i planuje się realizacji innych inwestycji mogących powodować efekt skumulowanego oddziaływania. Nie planuje się również prac konserwacyjnych. Nie przewiduje się kumulacji oddziaływań w zakresie niemożności osiągnięcia celów środowiskowych o których mowa w art. 56, 57, a także celów środowiskowych określonych dla obszarów chronionych, o których mowa w art. 61 Prawa Wodnego. Potwierdzają to wyniki analizy wpływu planowanego przedsięwzięcia na JCWP i JCWPd.

14. Przedstawienie propozycji monitoringu

W celu oceny skutków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia mogą zostać zainstalowane np. piezometry, które będą dostarczały informacji o poziomie wód gruntowych w rejonie leśnych rozlewisk. Takie rozwiązanie musiałoby być uzyskać aprobatę podmiotu władającego tymi gruntami. Być może obserwacja w terenie (dokumentacja stanu wód w korycie Kaczki, Trzemszy) oraz lokalnych zaniżeń terenowych na obszarach leśnych będą wystarczającą dokumentacją efektywności inwestycji.

15. Trudności wynikające z niedostatków technik lub luk we współczesnej wiedzy napotkane przy sporządzeniu dokumentacji

Przy opracowywaniu niniejszego dokumentu (raport) nie napotkano na istotne problemy.

16. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest stworzenie możliwości zasilenia koryta rzeki Kaczki wodą ujmowaną ze zbiornika Jeziorsko w ilości $Q=0.60 \text{ m}^3/\text{sek}$. poprzez Strugę Spycimierską i kanał łączący (przerzutowy).

Głównym celem przedsięwzięcia jest przeciwdziałanie skutkom przekształceń hydrologicznych w dolinie rzeki Kaczki, na która złożyło się wiele czynników, takich jak: wpływ Zbiornika Jeziorsko,

odwodnienia kopalni odkrywkowej oraz niekorzystne uwarunkowań atmosferyczne rejonu i nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych (suszy). Przedsięwzięcie to można pośrednio interpretować jako element wykorzystujący możliwości retencyjne Zbiornika Jeziorsko w celu poprawy stanu ekosystemów wodnych poniżej zbiornika.

Na zbiorniku Jeziorsko w km 0+250 zapory znajduje się budowla upustowa umożliwiająca alimentację wody do koryta Strugi Spycimierskiej na poziomie $Q=1.74 \text{ m}^3/\text{sek}$. Procedowane jest w RZGW w Poznaniu pozwolenie wodnoprawne na zrzut wody tą budowlą ze Zbiornik Jeziorsko do koryta Strugi Spycimierskiej w ilości $0,20 \text{ m}^3/\text{s}$ na potrzeby zasilania terenu uroczyska Zieleń znajdującego się na obszarze Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w Uniejowie. Natomiast na Strudze Spycimierskiej poniżej zbiornika Jeziorsko od km 6+125 do 17+930 znajduje się 13 budowli piętrzących – przepustów z piętrzeniem, na których możliwe jest zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym piętrzenie wody w korycie rzeki w okresie od 16 marca do 14 listopada każdego roku.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa rozpatrywane przedsięwzięcie w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r., poz. 1839 z zm.), na podstawie § 3, ust. 1, pkt. 67 i 75, kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego nałożono obowiązek sporządzenia niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Projektowane zadanie inwestycyjne w większości zlokalizowane jest na terenie województwa wielkopolskiego, na terenie gminy Dobra i Przykona pow. turecki. Tylko fragment przewidzianego do odbudowy koryta rzeki Kaczki o długości ok 0.37 km przebiega na terenie gminy Uniejów pow. poddębicki woj. łódzkie. Dla obszaru, na którym planowane jest przedsięwzięcie nie został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Wariant zerowy uznaje się za niekorzystny. Nieprzeprowadzenie inwestycji będzie skutkowało pogłębieniem się negatywnej sytuacji hydrologicznej w zakresie wód w obszarze wymienionych cieków Kaczki i Trzemszy. W górnych odcinkach koryt tych rzek w dalszym ciągu nie będzie notowany naturalny przepływ wód. Koryta w dalszym ciągu będą ulegały degradacji na skutek braku przepływu wód, które najprawdopodobniej pogłębi się w okresach suszy. Rozpatrywane warianty przedsięwzięcia Wariant I (realizacyjny) oraz Wariant II (racjonalny alternatywny) pozwalają na uzyskanie pożądaných korzyści inwestycyjnych. Celem przedsięwzięcia jest zasilenie wodami zlewni Kaczki w rejonie naturalnie występujących rozlewisk leśnych, które wskutek niekorzystnych zmian hydrograficznych w rejonie i nasilania się zjawisk suszy ulegają stopniowej degradacji. Możliwości retencyjne obszary leśnych rozlewisk szacuje się na kilka tys. m^3 . Analiza wariantów wskazała różnice pomiędzy wariantem I (realizacyjnym), a wariantem II (racjonalnym alternatywnym) i do dalszej realizacji wskazuje się wariant I jako wariant optymalny z racji równowagi między ingerencją w istniejące koryto (mniejsze wymagania przegłębienie koryta Kaczki) i zadrzewienia nadrzeczne (mniejsza wycinka), szacunkowymi nakładami inwestycyjnymi (niewielka różnica kosztów inwestycyjnych), a także potencjalnymi zyskami środowiskowymi. Z tego względu wariant I wskazuje się również jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

Obszar inwestycji położony jest w granicach Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i nie jest w sprzeczności z zakazami i nakazami obowiązującymi na tym obszarze. Obszar inwestycji przebiegający na terenie gminy Uniejów znajduje się w strefie „C” ochrony uzdrowiskowej i jest zgodny z celami tego obszaru. Przedmiotowa inwestycja znajduje się w granicach korytarza ekologicznego rangi krajowej (Dolina Warty KPdC-22). Zakres przedsięwzięcia nie wpływa negatywnie na strukturę i funkcję korytarza. Rzeka Kaczka, na której realizowane ma być przedsięwzięcie ze swej natury pełni rolę lokalnych korytarzy ekologicznych. Jednak aktualnie funkcja ta jest zakłócona z uwagi na brak ciągłości. Koryto rzeki Kaczki na rozpatrywanym odcinku jest niedrożne. Kaczka na tym odcinku jest ciekami prowadzącym wodę okresowo, a w zasadzie przy braku drożności okresowo sporadycznie gromadzącym wodę. Analiza zidentyfikowanych działań w ramach Przedsięwzięcia nie wykazała istotnych negatywnych oddziaływań na cele środowiskowe RDW. Przywrócenie przepływu w korycie Kaczki, udrożnienie cieku (w tym odtworzenie

nieistniejącego koryta i przywrócenie ciągłości korytarza ekologicznego cieków spowoduje polepszenie się wszystkich elementów jakości wód rzeki Kaczki, cieków istotnych na obszarze RW60001018331299 Teleszyna. W przypadku JCWP RW6000101831 Struga Spycimierska; JCWPd PLGW600082 oraz JCWPd PLGW600071. Przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia nieosiągnięcia przez JCWP założonych celów środowiskowych RDW.

Analiza wykazała, że projektowana inwestycja należy do przedsięwzięć, których negatywne oddziaływania występują jedynie lokalnie i mają charakter krótkotrwały i odwracalny ściśle związany z etapem robót ziemnych. Wobec czego decyzja o przystąpieniu do realizacji powinna zostać podyktowana przede wszystkim minimalizacją niekorzystnego oddziaływania na etapie budowy oraz działania mające na celu wsparcie procesu sukcesji ekologicznej po ich zakończeniu. Przewiduje się szereg działań minimalizujących (minimalizacja zakresu wycinki, termin wycinki drzew i krzewów poza okresem lęgowym lub pod nadzorem przyrodniczym, ograniczenie terminów prac w obrębie starorzeczy i małych zbiorników wodnych, nadzór herpetologa, realizacja prac w porze dziennej) a także działań o charakterze rekompensacyjnym pozwalających na szybszą regenerację naruszonych siedlisk tj. nasadzenia drzew i krzewów, oraz zamontowanie budek dla ptaków).

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie wyznacza się obszaru ograniczonego użytkowania. Ze względu na charakter przedsięwzięcia nie należy ono do inwestycji zagrożonych wystąpieniem poważnej awarii. Ze względu na znaczne oddalenie inwestycji od granic Państwa, jak również jej projektowany zakres, nie przewiduje się bezpośredniego i pośredniego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Inwestycja będzie realizowana w oparciu o sprawdzone technologie, co minimalizuje ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej. Konflikty społeczne są mniej prawdopodobne, gdy inwestycja jak ta jest odpowiedzią na szeroko rozumiany interes środowiska i społeczeństwa, a zakres prac już był wstępnie konsultowany z zainteresowanymi podmiotami.

17. Źródła informacji

Wykaz opracowań:

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi”, wraz z uzupełnieniami opracowanego przez Biuro Projektów Środowiskowych Eko-Consult w grudniu 2020
Projekt Budowlany „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanego przez Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska BIPROWODMEL SP z o.o. w grudniu 2021
Opinia geotechniczna z dokumentacją z badań podłoża gruntowego oraz elementami dokumentacji hydrogeologicznej w sprawie warunków gruntowo-wodnych dla zadania: „Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzeki Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi” opracowanej w styczniu 2021 przez ForGraf Tomasz.
Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania. Opracowanie MGGP pod kierownictwem Biedroń, Kraków kwiecień 2018.
Program ochrony środowiska powiatu tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na 2026-2029 (aktualizacja) maj 2021
Przyjazne naturze kształtowanie rzek i potoków -praktyczny podręcznik, Polska Zielona Sieć, Wrocław-Kraków 2006
Renaturyzacja wód. Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych. Pawelczyk P. (red.), Kraków, kwiecień 2020
Audyt Krajobrazowy województwa wielkopolskiego opracowany przez Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, Poznań 2023
[Audyt Krajobrazowy \(wbp.poznan.pl\)](https://wbp.poznan.pl)
Hydromorfologiczna ocena wód płynących. Podręcznik do badań terenowych według metody River Habitat Survey w warunkach Polskich. Wydanie 7 (zmienione), Poznań-Warrington 2012.
Wpływ zmian klimatu na środowisko, gospodarkę i społeczeństwo zmiany, skutki i sposoby ograniczania, wnioski dla nauki, praktyki inżynierskiej i planowania przestrzennego. IMGW, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra (źródło: <https://turecki.e-mapa.net/>)
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przykona (źródło: <https://turecki.e-mapa.net/>)
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Uniejów (źródło: <https://poddebicki.e-mapa.net/>)
Baza danych o lasach [Bank Danych o Lasach \(las.gov.pl\)](https://las.gov.pl)
(CRFOP) Centralny Rejestr Form ochrony Przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>
Geoportal Gdoś <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Literatura przedmiotu:

Bajkiewicz –Grabowska E., Mikulski Z. 2008. Hydrologia ogólna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
Blachuta J., Rosa J., Wiśniewolski W., Zgrabczyński J., Bartel R., Białokoz W., Borzęcka I., Chybowski Ł., Dębowski R., Dębowski P., Domagała J., Drożdżyński K., Hausa P., Kukula K., Kubacka D., Kulesza K., Ligeża J., Ludwiczak M., Picińska-Fajtynowicz J., Ślisiński K., Witkowski A., Zgrabczyński D., Zgrabczyńska M., 2010: Ocena potrzeb i priorytetów udrożnienia ciągłości morfologicznej rzek w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i potencjału części wód w Polsce. KZGW-Biprowodmel, Poznań.

- Bojarski A., Jeleński J., Jelonek M., Litewka T., Wyżga B., Zalewski J., 2005. Zasady dobrej praktyki w utrzymaniu rzek i potoków górskich, Ministerstwo Środowiska, Departament Zasobów Wodnych, Warszawa.
- Borysiak J. 1994. Struktura aluwialnej roślinności łądowej środkowego i dolnego biegu Warty. Wyd. Nauk. UAM, Ser. Biologia nr 52, Poznań.
- Byczkowski A. 1999. Hydrologia. Wydawnictwo SGGW Warszawa
- Chyralecki P., Bukaciński D., Dombrowski A., Nowicki W. 1995. Awifauna. Rozdział w monografii: Gacka-Grzesikiewicz E. (red.), „Korytarz ekologiczny doliny Wisły. Stan-Funkcjonowanie-Zagrożenia” Fundacja IUCN Poland, Warszawa
- Dolata P. 1996. Zagadnienia naturalności i renaturyzacji siedlisk podmokłych ważnych dla ptaków wodnych i błotnych w Polsce. Przegł. Przyr. 7, 3-4: 215-230.
- Godryń I., Indyk W., Jarząbek A., Okruszko T., Owsiany M., Stańko R., Sama S., Tyszewski S.: Dobre praktyki planowania gospodarowania wodami na obszarach cennych przyrodniczo. Zalecenia dla powiązania procesów planowania gospodarowania wodami i ochrony obszarów NATURA 2000, Kraków 2011 r.
- Ilnicki P., Górecki K., Lewandowski P., Sojka M., Grzybowski M., Krzemińska A., 2011. Charakterystyka elementów hydromorfologicznych cieków sztucznych przy użyciu metody MHR. Acta Sci. Pol., Formatio Circumietus 10 (1):17-32.
- Ilnicki P., Machczyński J. 1988. Uwzględnienie wymogów ochrony awifauny i potrzeb rozwoju produkcji rolnej przy projektowaniu melioracji w dolinie środkowej Warty. In: Ilnicki P. (Ed.). Ekologiczne i gospodarcze aspekty melioracji Doliny Konińskiego-Pyzderskiej. SITWIM, Konin: 63-84.
- Jankowski W. 1995. Funkcja i znaczenie korytarzy ekologicznych. W: Korytarz ekologiczny doliny Odry. Stan - Funkcjonowanie - Zagrożenia. (red. W. Jankowski, K. Świerkosz) IUCN Warszawa.
- Jankowski W. S. 1993. Techniczne sposoby wzbogacania wartości przyrodniczych rzek i ich dolin. W: Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski (red. L. Tomiałojć). Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków s. 155-166.
- Kurek R. T., Rubacki M., Sołtyśki M. 2011. Poradnik ochrony plażów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych, Pracownia na rzecz wszystkich Istot, Bystra
- Liro A. (red.), 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska, Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- Mapa zoologiczna w skali 1 : 50 000 wraz z komentarzem. Arkusze: Dobra, Poddębice, Dąbie, Turek, Kolo, Konin, Golina, Słupca, Rychwał, Zagórów, Żerków, Września, Środa Wielkopolska, Nowe Miasto n. Wartą.
- Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Matuszkiewicz W. 2012. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Matuszkiewicz J.M. Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski) IGIPIZ PAN, Warszawa, 2008 <https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html>
- Matuszkiewicz J.M. Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski) IGIPIZ PAN, Warszawa, 2008 <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>
- Matuszkiewicz W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN
- Mioduszecki W. 2008. Mała retencja w lasach elementem kształtowania i ochrony zasobów wodnych. Stud. i Mat. CEPL, Rogów s. 33-48.
- Mioduszecki W. 2010. Rola mokradel w gospodarce wodnej. Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie 53.1.
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przez jednolite części wód wraz z analizą konieczności zastosowania derogacji. Synteza pracy. Gliwice 2013. Praca została wykonana na zlecenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie w ramach umowy nr 434/ZG/2013 z dnia 29 lipca 2013 r. Wykonawca: „Pectore-Eco” Sp. z o.o. Al. Przyjaźni 7/2 44-100 Gliwice.
- Paczyński B., Sadurski A. (red), 2007 r. – Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I. Wody słodkie. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Pawlaczyk P., Herbach J., Holeska J., Szwagrzyk J., Świerkosz K.. 2003. Rozpoznawanie siedlisk przyrodniczych na podstawie danych opisu taksacyjnego lasu
- Raszka B. 2005. Problemy ochrony przyrody w dolinie środkowej Warty. W: Kasprzak K. (red.): Gospodarowanie wodą w Wielkopolsce. Poznań 2005, s.: 47-53.
- Richling A., Solon J. 1998. Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Rutkowski L. 2004. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, Wydawnictwo Naukowe PWN
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidlasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Kraż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2, pp. 143-170.)
- Szozkiewicz K., Zbierska J., Jusik S., Zgola T., 2010. Makrofitowa Metoda Oceny Rzek. Podręcznik metodyczny do oceny i klasyfikacji stanu ekologicznego wód płynących w oparciu o rośliny wodne, wydanie I, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań. Ss. 77.
- Szozkiewicz K., Jusik Sz., Andykiewicz-Piragas M., Gebler D., Achtenberg K., Radecko-Pawlik A., Okruszko T., Gielczewski M., Pietruczuk K., Przesmycki M., Nawrocki P. 2017. Podręcznik oceny wód płynących w oparciu o Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Tobolski K. 2008. Problematyka torfowisk na obszarach leśnych. W: Anderwald D. (red.) Siedliska i rośliny wskaźnikowe w lasach. Stud. i Mat. CEPL, Rogów, 2/3 (16):541-549
- Tomiałojć J., Dyrca A. 1993. Przyrodnicza wartość dużych rzek i ich dolin w Polsce w świetle badań ornitologicznych. W: Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski (red. L. Tomiałojć). Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków s.13-38.
- Winięcki A. (Ed.). 1992. Ptaki lęgowe doliny Warty. Prace Zakł. Biol. i Ekol. Ptaków UAM, 1: 122 pp., Poznań.
- Winięcki A. 1996. Struktura i zmienność zgrupowań ptaków lęgowych w krajobrazie doliny rzecznej oraz możliwości oceny ich wartości. Pr. Zakładu Biologii i Ekologii Ptaków UAM. Wyd. Nauk. UAM, Poznań. Ss. 135.
- Woś A. 1996. Zarys klimatu Polski. Wyd. Naukowe UAM.
- Żelazo J., Popek Z., 2014, Podstawy renaturyzacji rzek. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

Spis tabel:

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Ilości wypompowanej wody w kopalniach od początku ich działalności do końca 2010 roku..... | 4 |
| Tabela 2. Zestawienie budowli komunikacyjnych-przepustów | 9 |
| Tabela 3. Zestawienie projektowanych parametrów koryta rzeki Kaczki | 10 |
| Tabela 4. Zestawienie budowli komunikacyjnych na rzece Kacze | 11 |
| Tabela 5. Dane pogodowe z wielolecia z posterunku IMGW w Kole | 19 |
| Tabela 6. Głębokości i rzędne zwierciadła wody gruntowej | 23 |
| Tabela 7. Wykaz roślin stwierdzonych w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji..... | 29 |
| Tabela 8. Wykaz gatunków stwierdzonych na badanym obszarze | 34 |
| Tabela 9. Wykaz gatunków podstawczaków występujących na badanym terenie..... | 38 |
| Tabela 10. Wykaz gatunków grzybów naporostowych (porostów) na badanym terenie..... | 38 |
| Tabela 11. Liczebność gatunków lęgowych oraz liczba osobników niełęgowych (uwzględniono tylko gatunki występujące stadnie) na siedliskach łąkowych..... | 39 |
| Tabela 12. Liczebność niełęgowych gatunków występujących na siedliskach łąkowych | 40 |
| Tabela 13. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w obszarze badań w 2020 roku | 40 |
| Tabela 14. Wykaz stwierdzonych gatunków ssaków | 43 |
| Tabela 15. Wykaz oraz status ochronny stwierdzonych gatunków płazów i gadów | 46 |
| Tabela 16. Wykaz stwierdzonych gatunków motyli dziennych | 46 |
| Tabela 17. Wykaz stwierdzonych chronionych gatunków chrząszczy | 47 |
| Tabela 18. Porównanie wariantów planowanego przedsięwzięcia. (Opracowanie własne) | 54 |
| Tabela 19. Aktualny stan wód JCWP RW60001018331299 Teleszyna..... | 62 |
| Tabela 20. Aktualny stan wód JCWP Siekiernik RW600017183198..... | 63 |
| Tabela 21. Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji) | 72 |
| Tabela 22. Zestawienie wielkości emisji z pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia | 72 |
| Tabela 23. Rodzaje odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji (Opracowanie własne) | 73 |
| Tabela 24. Wykaz drzew przeznaczonych do nasadzeń rekompensacyjnych | 80 |
| Tabela 25. Wykaz krzewów przeznaczonych do nasadzeń rekompensacyjnych | 81 |
| Tabela 26. Wykaz skrzynek w ramach rekompensacji siedlisk dla ptaków..... | 81 |

Spis rycin:

| | |
|---|----|
| Ryc. 1. Mapa poglądowa lokalizacji zadania względem prognozowanego leja depresji..... | 5 |
| Ryc. 2. Lokalizacja obszaru inwestycji na tle regionalizacji fizycznogeograficznej | 13 |
| Ryc. 3. Lokalizacja obszaru inwestycji na tle regionalizacji geobotanicznej Matuszkiewicza i in. 2008 | 14 |
| Ryc. 4. Fragment mapy geologicznej w skali 1:50 000 i przekrój geologiczny..... | 16 |
| Ryc. 5. Fragment mapy topograficznej w skali 1:10 000 (Lokalizacja 1- Gmina Dobra)..... | 17 |
| Ryc. 6. Fragment mapy topograficznej w skali 1:10 000 (Lokalizacja 2 – Gmina Uniejów)..... | 17 |
| Ryc. 8. Stan obecny Strugi Spycimierskiej..... | 20 |
| Ryc. 9. Rzeka Kaczka na odcinku leśnym | 21 |
| Ryc. 10. Fragment mapy hydrogeologicznej w skali 1:50 000..... | 22 |
| Ryc. 11. Fragment mapy geomorfologicznej | 24 |
| Ryc. 12. Zbiorowiska roślinne przy Strudze Spycimierskiej..... | 28 |
| Ryc. 13. Struktura siedlisk wzdłuż rzeki Kaczka | 28 |
| Ryc. 14. Czarka szkarłatna w sąsiedztwie Trzemszy | 32 |
| Ryc. 15. Zbiorowisko Phragmitetum australis tuż przy rzece Trzemsza | 33 |
| Ryc. 16. Zespół Lolio-Cynosuretum występujący na wschód od rzeki Kaczka | 33 |
| Ryc. 17. Drzewa w sezonie lęgowym są zamieszkiwane przez dziuplaki (np. sikory i szpaki)..... | 42 |
| Ryc. 18. Wyschnięty kanał rzeki stanowi szlaki migracyjne dla mniejszych ssaków | 42 |
| Ryc. 19. Otwarte siedliska łąkowe są miejscem bytowania większych ssaków | 44 |
| Ryc. 20. Jaszczurka zwinka wśród roślinności | 44 |
| Ryc. 21. Położenie inwestycji na tle obszarów chronionych..... | 47 |
| Ryc. 22. Lokalizacja inwestycji względem sieci korytarzy ekologicznych..... | 50 |
| Ryc. 23. Lokalizacja inwestycji względem stref ochrony uzdrowskiej Uniejów | 51 |
| Ryc. 24. Płytkie zbiorniki usytuowane w sąsiedztwie kanałów są miejscem rozrodu płazów | 57 |
| Ryc. 25. Lokalizacja rejonu planowanej inwestycji względem JCWP..... | 59 |
| Ryc. 26. Lokalizacja rejonu planowanej inwestycji względem JCWPd..... | 60 |
| Ryc. 27. Wanna zabezpieczająca z polietylenu (PE)..... | 82 |
| Ryc. 28. Schemat zabezpieczenia wód | 85 |

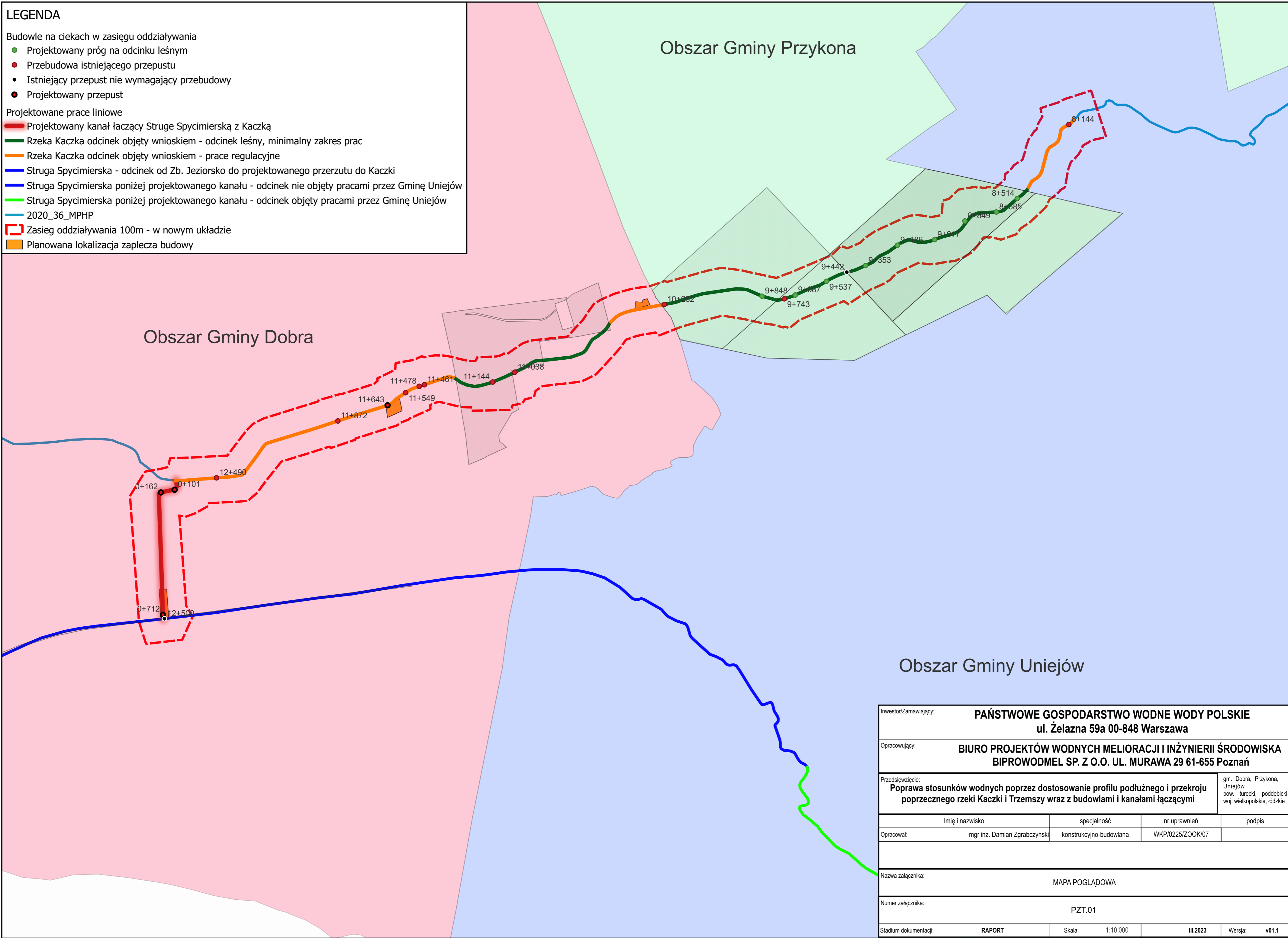
LEGENDA

Budowle na ciekach w zasięgu oddziaływania

- Projektowany próg na odcinku leśnym
- Przebudowa istniejącego przepustu
- Istniejący przepust nie wymagający przebudowy
- Projektowany przepust

Projektowane prace liniowe

- Projektowany kanał łączący Strugę Spycimierską z Kaczką
- Rzeka Kaczka odcinek objęty wnioskiem - odcinek leśny, minimalny zakres prac
- Rzeka Kaczka odcinek objęty wnioskiem - prace regulacyjne
- Struga Spycimierska - odcinek od Zb. Jeziorsko do projektowanego przerezu do Kaczki
- Struga Spycimierska poniżej projektowanego kanału - odcinek nie objęty pracami przez Gminę Uniejów
- Struga Spycimierska poniżej projektowanego kanału - odcinek objęty pracami przez Gminę Uniejów
- 2020_36_MPHP
- Zasięg oddziaływania 100m - w nowym układzie
- Planowana lokalizacja zaplecza budowy



| | | | | | | | |
|-----------------------|--|------------------------------|--|---|--|-------------------|--|
| Inwestor/Zamawiający: | | | | PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE ul. Żelazna 59a 00-848 Warszawa | | | |
| Opracowujący: | | | | BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA BIPROWODMEL SP. Z O.O. UL. MURAWA 29 61-655 Poznań | | | |
| Przedsięwzięcie: | | | | Poprawa stosunków wodnych poprzez dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzeki Kaczki i Trzemazy wraz z budowlami i kanałami łączącymi | | | |
| | | | | gm. Dobra, Przykona, Uniejów pow. turecki, poddębicki woj. wielkopolskie, łódzkie | | | |
| Imię i nazwisko | | specjalność | | nr uprawnień | | podpis | |
| Opracował: | | mgr inż. Damian Zgrabczyński | | konstrukcyjno-budowlana | | WKPI/0225/ZOOK/07 | |
| Nazwa załącznika: | | | | MAPA POGLĄDOWA | | | |
| Numer załącznika: | | | | PZT.01 | | | |
| Stadium dokumentacji: | | RAPORT | | Skala: | | 1:10 000 | |
| | | III.2023 | | Wersja: | | v01.1 | |

Załącznik 2.

Opis metodyki badań terenowych wykonanych na potrzeby planowanej inwestycji pn. "Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi"

1. Opis metodyki w zakresie badań flory i roślinności

Prace terenowe polegające na inwentaryzacji flory i roślinności zostały przeprowadzone w okresie wrzesień-grudzień 2020 roku oraz w okresie luty-kwiecień 2021. Polegały one na wykonaniu 30 zdjęć fitosocjologicznych w oparciu o system Braun – Blanqueta, na terenie zlokalizowanym w obszarze inwestycji i buforze 50 m, wzdłuż cieków objętych przedmiotową inwestycją.

Zdjęcia fitosocjologiczne objęły całą mozaikowość płatów. Uwzględniono w nich wszystkie gatunki napotkane w terenie. W płatach określono pokrycie projektywne wyrażone w % (odpowiednik zadarnienia) oraz określono ilościowość każdego z gatunków.

Zdjęcia fitosocjologiczne zaklasyfikowano do systemu fitosocjologicznego w oparciu o „Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski” Matuszkiewicza (2012). Stanowiły one bazę do:

- analiz flory pod kątem występowania gatunków chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 poz. 1409),
- określenia typu siedliska na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 poz. 1713), tj. siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

2. Opis metodyki z zakresu badań fauny

Badaniami ornitofauny objęto obszar przeznaczony pod inwestycję wraz z terenami przyległymi, o łącznej powierzchni około 60 ha. Z punktu widzenia zróżnicowania siedlisk istotnego z punktu widzenia preferencji środowiskowych poszczególnych gatunków ptaków istotnymi elementami krajobrazu na terenie badań są:

- dominujące na większości obszaru (około 95% udziału) zbiorowiska łąkowe i szuwarowe,
- szerokie zadrzewienie pasowe ze zróżnicowanym gatunkowo drzewostanem i podszytem,

Takie zróżnicowanie stwarza warunki do występowania trzech siedliskowych grup gatunków ptaków: terenów łąkowych, zbiorowisk szuwarowych (głównie trzcinowisk) oraz terenów „leśnych”, czyli z dominującymi drzewami i krzewami.

Przeprowadzono 10 kontroli terenowych, z czego 6 w okresie lęgów w sezonie 2021 roku i 5 w okresie pozalęgowym 2020r. Wyniki badań przedstawiono zgodnie z tym podziałem. Długość trwania poszczególnych wizyt wynosiła ok. 4-6 godz. w sezonie lęgowym (rozpoczynano je od godz. 4.40-7.10) i 3-4 godz. W sezonie pozalęgowym (w różnych porach dnia). Obserwacje prowadzono przy użyciu lornetki 10x50, penetrując obszar

wzdłuż wyznaczonej trasy o długości około 4km. Od marca trasę zmodyfikowano z powodu kilku intensywnych opadów deszczu, w wyniku których część terenu w części południowej, była trudno dostępna z powodu stagnującej wody i gęstej szuwarowej roślinności.

Notowano wszystkie ptaki. Liczebność ptaków w sezonie lęgowym wyznaczano zgodnie z metodą kartograficzną, czyli na podstawie liczby wyznaczonych terytoriów lęgowych lub miejsc gniazdowych. Oprócz znalezionych gniazd (krzyżówki, bażanta i szpaka), jako świadczące o obecności lęgu danego gatunku interpretowano następujące obserwacje:

- skupisko kilku obserwacji śpiewających lub tokujących samców i/lub par ptaków, przy czym jako lęg pewny interpretowano skupisko trzech lub – w przypadku gatunków rozpoczynających lęgi późno (w maju) – dwóch obserwacji; w przypadku tej pierwszej grupy gatunków, skupisko dwóch obserwacji traktowano jako lęg możliwy i takie obserwacje wykorzystywano do wyznaczenia górnej granicy liczebności danego gatunku;
- zachowanie ptaków wskazujących na obecność gniazda w pobliżu, czyli ptaków z pokarmem, ptaków niepokojących się (czajki, krwawodzioba, gąsiorka, żurawia). Spośród gatunków występujących na terenie badań, w przypadku skowronka zrezygnowano z zastosowania metody kartograficznej. Jest to gatunek pospolity, najliczniejszy na terenach łąkowych, również bardzo liczny na terenie badań, wobec czego zdecydowano o skoncentrowaniu się na pozostałych, mniej licznych a istotniejszych z punktu widzenia ochrony przyrody.

W przypadku gatunków i/lub osobników niełgowych podano całkowitą liczbę obserwowanych osobników, a ściślej – „osobniko-obszacji”, gdyż część osobników mogła być obserwowana i notowana wielokrotnie. Dla uproszczenia zapisu, w opracowaniu „osobniko-obszacje” nazywano „osobnikami”

W ramach inwentaryzacji **ssaków** sprawdzono dostępność publikowanych i niepublikowanych danych o występowaniu ssaków na terenie badań, zebrano informacje o występowaniu w okolicy przestrzennych form ochrony przyrody. Przeprowadzono 5 wizji terenowych wskazanego obszaru w 2020 roku oraz 5 wizji w 2021 roku, których celem było wstępne rozpoznanie potencjalnych siedlisk wykorzystywanych przez ssaki oraz potencjalnych siedlisk nietoperzy.

Ponadto w ramach wizji terenowych, sprawdzano potencjał zainwestowanego obszaru względem wykorzystania go jako korytarza ekologicznego i jego ciągłości, uwzględniając potrzeby ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków. Badano wpływ inwestycji względem możliwości migracyjnych dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych.

Badania chiropterologiczne wykonano w ramach 2 wizji terenowych w 2020 roku. Do monitoringu nietoperzy wykorzystano detektor ultradźwiękowy Pettersson D-200 z oprogramowaniem bcAnalyse Standard, zgodnie z wytycznymi dla monitoringu detektorowego nietoperzy. (Kowalski, Rachwald, Szkudlarek. 2000. Standard prac detektorowych. Nietoperze 1, 1).

Na badanym terenie wytypowano transekty (odcinki kontrolne położone na pasie drogi polnej (gruntowej) graniczącej w przedmiotowymi działkami, jako terenie drogi dojazdowej, oraz na obszarach otaczających zainwestowanie, po których poruszano się w różnych porach dnia i nocy. W trakcie prac zastosowano następujące metody:

- inwentaryzacji śladów bytowania – metoda ta polega na odnajdywaniu odchodów i miejsc żerowania. Na podstawie znalezionych śladów określano gatunek zwierzęcia;

- tropienia – metoda oparta na odnajdywaniu tropów zwierząt pozostawionych na ziemi. Tropienia zostały przeprowadzone po opadach deszczu tak, aby odnajdywać tylko nowe tropy;
- obserwacji bezpośrednich – w godzinach rannych (3.00-6.00) i wieczornych (20.00-22.00) prowadzono obserwacje terenu oraz nanoszono na mapę położenie zarejestrowanych gatunków ssaków;
- analizy wypluwek sów i ptaków drapieżnych – w pasie drogi jako terenie drogi dojazdowej, wzdłuż ściany drzewostanu przeprowadzono poszukiwania wypluwek sów i ptaków drapieżnych, na podstawie analizy kości znalezionych w wyplawkach oznaczono gatunki ssaków.

Metody badań zostały zaprojektowane w oparciu o zalecenia Porozumienia o Ochronie Populacji Nietoperzy Europejskich EUROBATS (Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, J. Goodwin & C. Harbusch (2008): Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. EUROBATS Publication Series No. 3 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 51 pp.8), którego Polska jest sygnatariuszem (Dziennik Ustaw z 1999 r. Nr 96 poz. 1112). Łącznie wyznaczono 3 transekty nasłuchowe i 5 punktów nasłuchu stacjonarnego.

Nasłuchy punktowe trwały 10 minut na każdym punkcie, a podczas kontroli całonocnej punkty odwiedzano dwukrotnie. Prace na inwentaryzowanej powierzchni rozpoczynano najwcześniej 30 minut przed zachodem Słońca, a najpóźniej o zachodzie Słońca. Celem uwzględnienia różnic w aktywności zwierząt w poszczególnych częściach nocy, każda kontrola rozpoczynała się od punktów, które w poprzedniej kontroli odwiedzane były jako ostatnie.

Prace terenowe ukierunkowane na rozpoznanie składu gatunkowego i liczebności chiropterofauny zasiedlającej obszar planowanej inwestycji prowadzono w 2020 i 2021 roku. W trakcie kontroli terenowej rejestrowano głosy nietoperzy, a następnie oznaczano przynależność gatunkową nagranych ultradźwięków. W przygotowaniu i prowadzeniu prac terenowych oparto się na wytycznych GIOŚ zawartych w podręcznikach metodycznych (Monitoring gatunków zwierząt tom III).

Badania płazów i gadów wykonano wg założeń opartych na obserwacji potencjalnych miejsc rozrodu, którym mogą być różnego typu zbiorniki wodne, niewielkie ciekie (rowy melioracyjne) na tyle trwale, żeby mógł się w nich odbywać rozród i metamorfoza płazów przynajmniej raz na kilka lat. Badania prowadzono w 2020 roku oraz w 2021 w okresie wiosennych migracji płazów (marzec-kwiecień).

W przypadku rowów melioracyjnych za stanowisko przyjęto cały odcinek rowu w obrębie kontrolowanej powierzchni. Ustalanie obecności gatunku na danym stanowisku odbywało się głównie w oparciu o obserwacje bezpośrednie, nasłuchy (w porze wieczorowej). Notowano obecność poszczególnych gatunków.

Metodyka prac została dostosowana do: biologii i ekologii poszczególnych gatunków, pory roku, charakteru terenu badań oraz zakresu opracowania. Poszukiwania herpetofauny prowadzono na kilka sposobów:

- poszukiwanie dorosłych i młodych osobników przede wszystkim w zbiornikach i ich pobliżu oraz ekosystemach wilgotnych (łąki, zarośla);
- poszukiwania martwych płazów na okolicznych drogach. Metoda ta przynosi informacje o składzie gatunkowym herpetofauny w danej okolicy, gdyż kolizje z pojazdami stanowią jeden z najważniejszych czynników wywołujących śmiertelność w tej grupie zwierząt.

W przypadku gadów przeszukiwane były wszelkie potencjalne ich siedliska znajdujące się w granicach terenu badań. Dla gatunków ciepło- i sucholubnych, takich jak: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, padalec *Anguis fragilis*, były to przede wszystkim suchsze i piaszczyste fragmenty terenu, w tym drogi gruntowe. Siedliska wilgotne

(fragmenty turzycowisk, wilgotne łąki,) sprawdzane były pod kątem występowania m.in. jaszczurki żyworodnej *Lacerta vivipara* i zaskrońca *Natrix natrix*.

Poszukiwania prowadzono na kilka sposobów:

Obserwacja dorosłych płazów: poszukiwano osobników różnych gatunków przede wszystkim w rowach melioracyjnych potencjalnie mogących być miejscem rozrodu oraz ekosystemach wilgotnych (łąki, zarośla);

Nasłuchiwanie głosów godowych: poza traszkami, wszystkie występujące na analizowanym obszarze gatunki płazów wydają w sezonie rozrodczym charakterystyczne głosy godowe. Na ich podstawie można bezbłędnie określić gatunek, bez konieczności obserwacji wydających te głosy osobników. Wyjątkiem są żaba wodna i jeziorowa, których głosy godowe są niemal niemożliwe do odróżnienia;

Poszukiwania martwych płazów na drogach: szczątki płazów znajdowano zarówno na drodze dojazdowej do obszaru planowanej inwestycji. Metoda ta przynosi informacje o składzie gatunkowym herpetofauny w danej okolicy, gdyż kolizje z pojazdami stanowią jeden z najważniejszych czynników wywołujących śmiertelność w tej grupie zwierząt.

Gady jako zwierzęta poszczególnych gatunków środowiskach. Także w przypadku tej gromady zwierząt pomocne okazały się poszukiwania szczątków gadów na zdecydowanie ciepłolubne były obserwowane podczas słonecznej pogody. Poszukiwano ich w odpowiednich dla drodze.

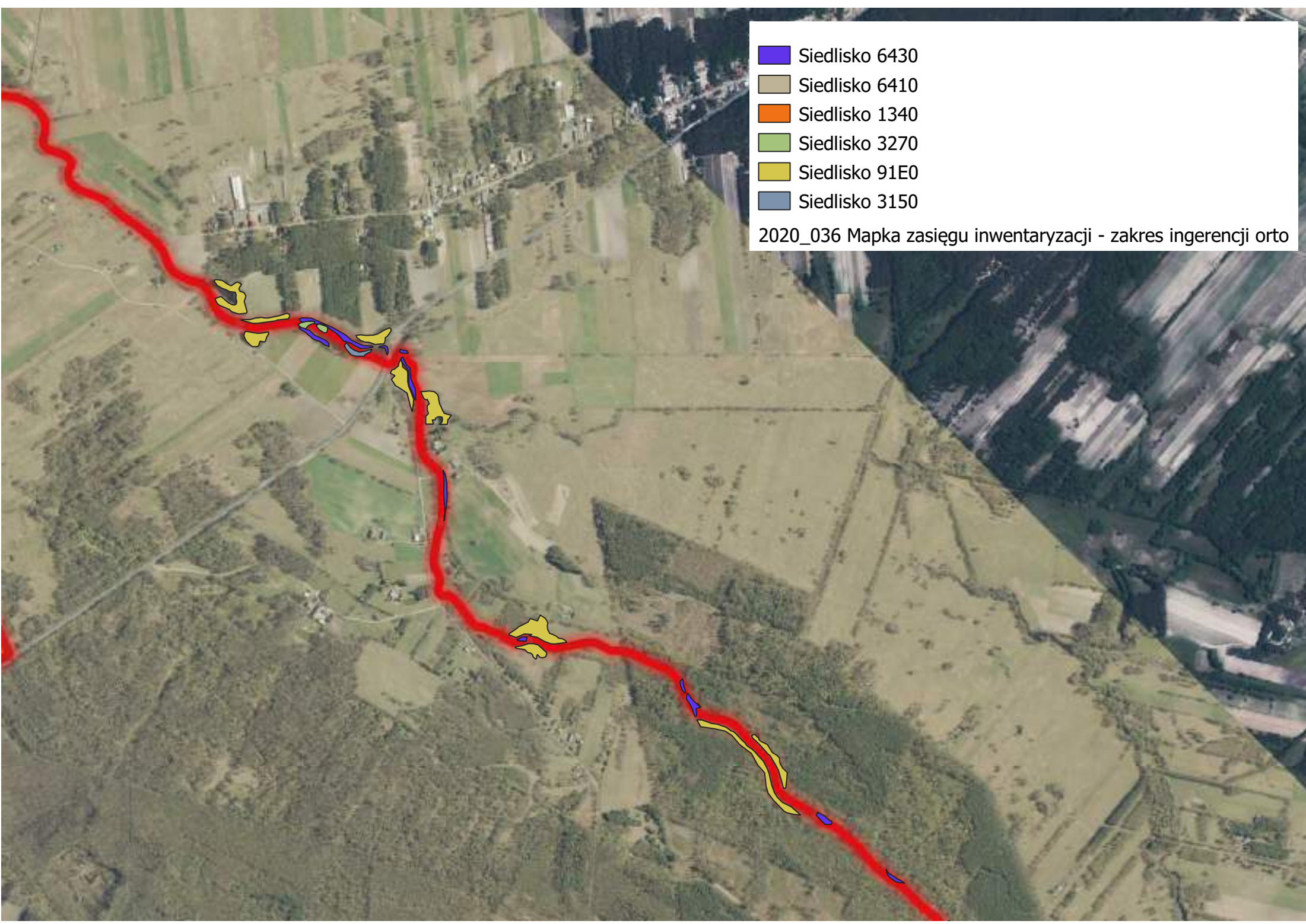
Gady jako zwierzęta zdecydowanie ciepłolubne były obserwowane podczas słonecznej pogody. Poszukiwano ich w odpowiednich dla poszczególnych gatunków środowiskach. Także w przypadku tej gromady zwierząt pomocne okazały się poszukiwania szczątków gadów na drodze.

Badania bezkręgowców prowadzono poprzez aktywne przeszukiwanie środowisk najbardziej odpowiednich dla rzadkich i chronionych gatunków w sezonie wegetacyjnym 2020 r. Szczególną uwagę zwrócono na entomofaunę skrajów zadrzewień, zgrupowań roślinności przy brzegu rzeki. W poszukiwaniu gatunków szczególnego znaczenia (wymienianych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej) przeprowadzono penetrację odpowiednich dla nich środowisk. Wyniki obserwacji przedstawiono w tabeli prezentującej gatunki chronione i rzadkie stwierdzone w trakcie prac terenowych.

Na badanym terenie występują typowe, charakterystyczne siedliska dla gatunków polifagicznych. Motyle dzienne występują tu penetrując teren w poszukiwaniu pokarmu lub przemieszczając się pomiędzy poszczególnymi siedliskami. Dlatego też nie można „przypisać” do jednego konkretnego miejsca ich występowania.

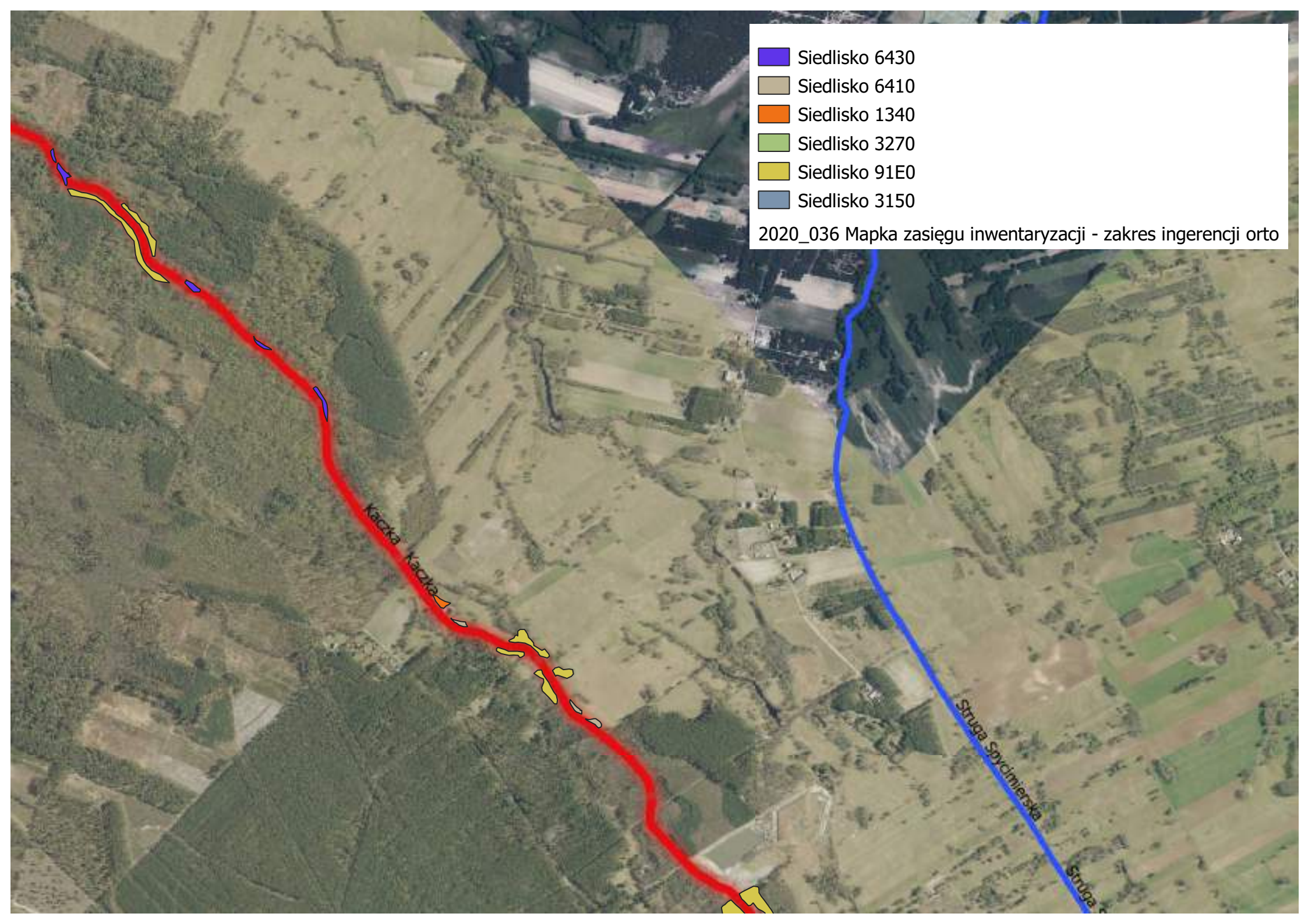
- Siedlisko 6430
- Siedlisko 6410
- Siedlisko 1340
- Siedlisko 3270
- Siedlisko 91E0
- Siedlisko 3150

2020_036 Mapa zasięgu inwentaryzacji - zakres ingerencji orto



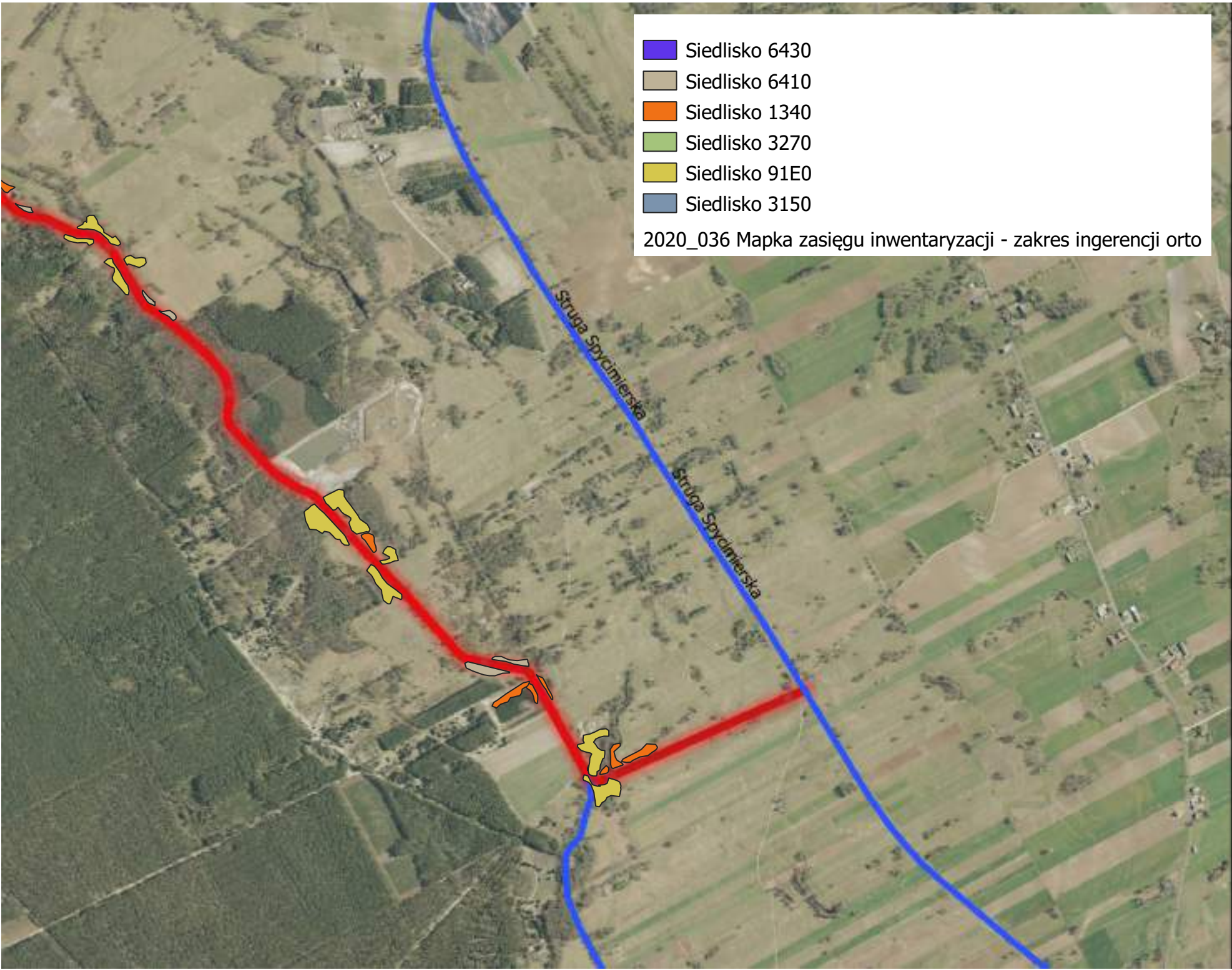
- Siedlisko 6430
- Siedlisko 6410
- Siedlisko 1340
- Siedlisko 3270
- Siedlisko 91E0
- Siedlisko 3150

2020_036 Mapka zasięgu inwentaryzacji - zakres ingerencji orto



- Siedlisko 6430
- Siedlisko 6410
- Siedlisko 1340
- Siedlisko 3270
- Siedlisko 91E0
- Siedlisko 3150

2020_036 Mapa zasięgu inwentaryzacji - zakres ingerencji orto



LEGENDA

Budowle na ciekach w zasięgu oddziaływania

- Projektowany próg na odcinku leśnym
- Przebudowa istniejącego przepustu
- Istniejący przepust nie wymagający przebudowy
- Projektowany przepust

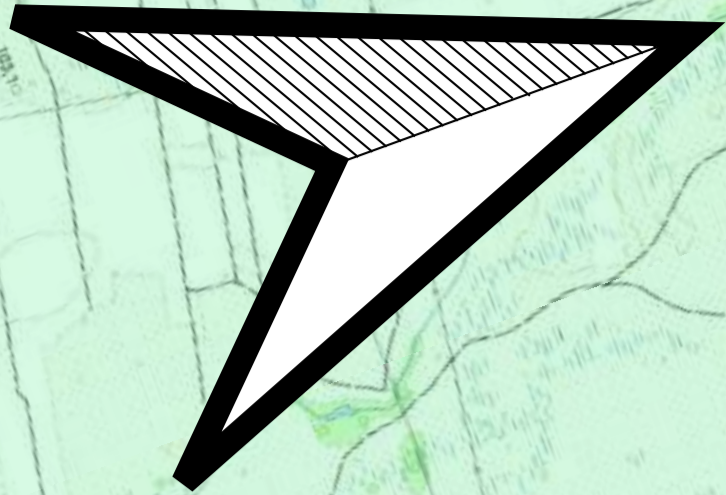
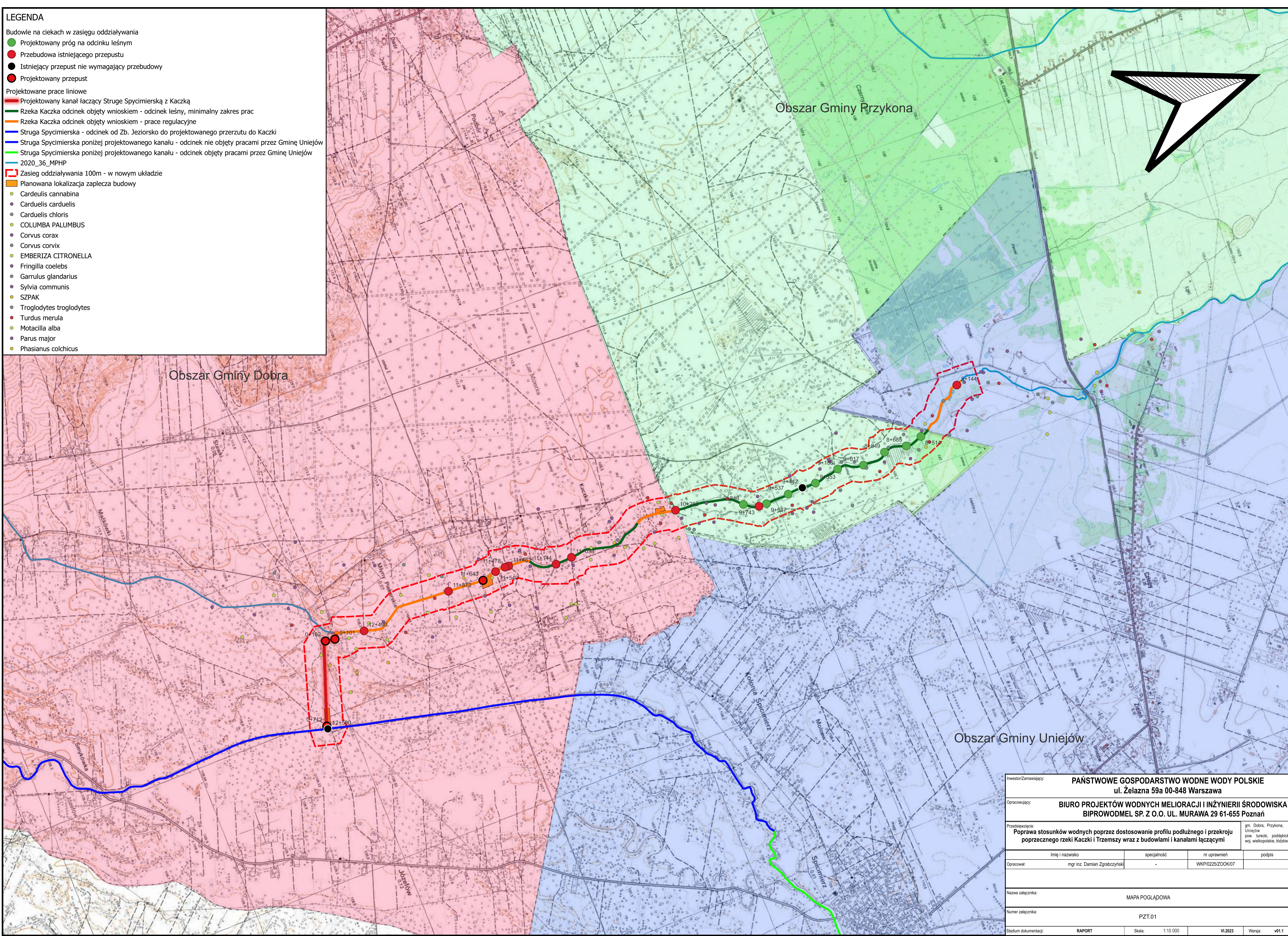
Projektowane prace liniowe

- Projektowany kanał łączący Strugę Spycimierską z Kaczką
- Rzeka Kaczka odcinek objęty wnioskiem - odcinek leśny, minimalny zakres prac
- Rzeka Kaczka odcinek objęty wnioskiem - prace regulacyjne
- Struga Spycimierska - odcinek od Zb. Jeziorsko do projektowanego przetrzutu do Kaczki
- Struga Spycimierska poniżej projektowanego kanału - odcinek nie objęty pracami przez Gminę Uniejów
- Struga Spycimierska poniżej projektowanego kanału - odcinek objęty pracami przez Gminę Uniejów
- 2020_36_MPHP

 Zasięg oddziaływania 100m - w nowym układzie

 Planowana lokalizacja zaplecza budowy

- Cardeulis cannabina
- Carduelis carduelis
- Carduelis chloris
- COLUMBA PALUMBUS
- Corvus corax
- Corvus corvix
- EMBERIZA CITRONELLA
- Fringilla coelebs
- Garrulus glandarius
- Sylvia communis
- SZPAK
- Troglodytes troglodytes
- Turdus merula
- Motacilla alba
- Parus major
- Phasianus colchicus



Obszar Gminy Dobra

Obszar Gminy Przykona

Obszar Gminy Uniejów

| | | | |
|---|---|--------------------------------|---|
| <small>Investor/Zamawiający:</small> | PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE ul. Żelazna 59a 00-848 Warszawa | | |
| <small>Opracowujący:</small> | BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA BIPROWDMEL SP. Z O.O. UL. MURAWA 29 61-655 Poznań | | |
| <small>Przedsięwzięcie:</small> | Poprawa stosunków wodnych poprzez dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzeki Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi | | |
| <small>Imię i nazwisko</small> | <small>specjalność</small> | <small>nr uprawnień</small> | <small>podpis</small> |
| Opracował: mgr inż. Damian Zgrabczyński | - | WKPI0225/ZOOK/07 | |
| <small>Nazwa załącznika:</small> | MAPA POGŁADOWA | | |
| <small>Numer załącznika:</small> | PZT.01 | | |
| <small>Stadium dokumentacji:</small> | RAPORT | <small>Skala:</small> 1:10 000 | <small>VI.2023</small> <small>Wersja:</small> v01.1 |

Inwentaryzacja drzew i krzewów do wycinki

Tabela 1. Syntetyczny udział poszczególnych gatunków przeznaczonych do wycinki.

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Liczba drzew / krzewów |
|-----|-----------------|------------------------------|------------------------|
| 1. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 275 |
| 2. | Jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> L. | 3 |
| 3. | Wiąz pospolity | <i>Ulmus minor</i> L. | 2 |
| 4. | Topola osika | <i>Populus tremula</i> L. | 3 |
| 5. | Wierzba biała | <i>Salix alba</i> L. | 1 |
| 6. | Grusza domowa | <i>Pyrus communis</i> L. | 1 |
| 7. | Śliwa | <i>Prunus</i> L. sp. | 1 |
| 8. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra</i> L. | - |

Tabela 2. Wykaz drzew przeznaczonych do wycinki.

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Średnica (cm) | Uwagi |
|-----|-----------------|------------------------------|---------------|--------------------|
| 1. | Jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> L. | 29 | |
| 2. | Jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> L. | 78-34-19 | |
| 3. | Jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> L. | 143 | |
| 4. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 40 | |
| 5. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 40 | posusz w koronie |
| 6. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 45 | korona odbiegająca |
| 7. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 32 | |
| 8. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 42 | |
| 9. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 39 | |
| 10. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 39 | pęknięty pień |
| 11. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 38 | |
| 12. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 43 | |
| 13. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 46 | |
| 14. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 48 | |
| 15. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 51 | |
| 16. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 42 | |
| 17. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 43 | |
| 18. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 35 | |
| 19. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 42 | posusz w koronie |
| 20. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 41 | posusz w koronie |
| 21. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 43 | |
| 22. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 40 | |
| 23. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 39 | |
| 24. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 41 | |
| 25. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 46 | |
| 26. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 38 | |
| 27. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 46 | |
| 28. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 36 | |
| 29. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 58 | korona odbiegająca |
| 30. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 30 | |
| 31. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 28 | |
| 32. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 63 | pęknięty pień |
| 33. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa</i> L. | 52 | |

| | | | | |
|-----|----------------|---------------------------|----|--------------------|
| 34. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 35. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 56 | |
| 36. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 55 | |
| 37. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 58 | |
| 38. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 54 | |
| 39. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 56 | |
| 40. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 64 | posusz w koronie |
| 41. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4 m2 |
| 42. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 59 | posusz w koronie |
| 43. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 55 | |
| 44. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 43 | |
| 45. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 41 | |
| 46. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 39 | |
| 47. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 38 | |
| 48. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 39 | |
| 49. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 45 | korona odbiegająca |
| 50. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 51. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 42 | |
| 52. | Wiąz pospolity | <i>Ulmus minor L.</i> | 39 | |
| 53. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 32 | |
| 54. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 42 | |
| 55. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 40 | |
| 56. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 41 | |
| 57. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 40 | |
| 58. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 39 | pęknięty pień |
| 59. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 60. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 49 | |
| 61. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 5m2 |
| 62. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 63. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 62 | |
| 64. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 55 | |
| 65. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 29 | |
| 66. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 5m2 |
| 67. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 59 | korona odbiegająca |
| 68. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 69. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 49 | |
| 70. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 71. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 42 | |
| 72. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 45 | |
| 73. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 74. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 47 | |
| 75. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 60 | |
| 76. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 49 | |
| 77. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 51 | |
| 78. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 63 | pęknięty pień |
| 79. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 61 | pęknięty pień |
| 80. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 65 | |
| 81. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 3m2 |
| 82. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |

| | | | | |
|------|---------------|---------------------------|----------|---------------------------------|
| 83. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 18 | |
| 84. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 25 | |
| 85. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | korona odbiegająca |
| 86. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 3m2 |
| 87. | ŚLIWA DZIKA | <i>Prunus spinosa L.</i> | 30 | |
| 88. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 58 | posusz w koronie |
| 89. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 33 | |
| 90. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 91. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 43 | |
| 92. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36-16-19 | |
| 93. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 94. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 27 | |
| 95. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 45 | |
| 96. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 47 | |
| 97. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 54 | |
| 98. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 99. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 99 | pęknięty pień |
| 100. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 24 | |
| 101. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 25 | |
| 102. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 26 | |
| 103. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 39 | |
| 104. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 25 | |
| 105. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 25 | |
| 106. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 107. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 29 | |
| 108. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 109. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 110. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | korona odbiegająca |
| 111. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 104 | posusz w koronie |
| 112. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 82-81-62 | |
| 113. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 26 | |
| 114. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 58 | |
| 115. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 116. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 117. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 59 | pęknięty pień |
| 118. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 46 | |
| 119. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 52 | |
| 120. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 121. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 122. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 46 | korona odbiegająca |
| 123. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 37 | |
| 124. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 35 | |
| 125. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 34 | |
| 126. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 47 | korona odbiegająca |
| 127. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 46 | |
| 128. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 129. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 130. | Wierzba biała | <i>Salix alba L.</i> | 106 +105 | posusz w centralnej części pnia |
| 131. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |

| | | | | |
|------|---------------|---------------------------|-----|--------------------|
| 132. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 37 | |
| 133. | Topola osika | <i>Populus tremula L.</i> | 47 | |
| 134. | Topola osika | <i>Populus tremula L.</i> | 46 | |
| 135. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 78 | posusz w koronie |
| 136. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 81 | |
| 137. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 110 | |
| 138. | Grusza domowa | <i>Pyrus communis L.</i> | 85 | |
| 139. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 35 | |
| 140. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 39 | |
| 141. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 142. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 143. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 144. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 29 | |
| 145. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 146. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 32 | |
| 147. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | pęknięty pień |
| 148. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 149. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 20 | |
| 150. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 25 | |
| 151. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 152. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 54 | korona odbiegająca |
| 153. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 56 | |
| 154. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 27 | |
| 155. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 156. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 30 | |
| 157. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 66 | posusz w koronie |
| 158. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 61 | |
| 159. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 52 | |
| 160. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 161. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 54 | posusz w koronie |
| 162. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 32 | |
| 163. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 164. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 18 | |
| 165. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 2m2 |
| 166. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 5m2 |
| 167. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 168. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 22 | |
| 169. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 23 | |
| 170. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 171. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 49 | |
| 172. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 42 | |
| 173. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 174. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 5m2 |
| 175. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 54 | |
| 176. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 52 | |
| 177. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 56 | pęknięty pień |
| 178. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 58 | |
| 179. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 180. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 40 | |

| | | | | |
|------|---------------|---------------------------|-------------|--------------------|
| 181. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 45 | |
| 182. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 42 | |
| 183. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | korona odbiegająca |
| 184. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 61 | |
| 185. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 45 | |
| 186. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 187. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 65 | |
| 188. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 68 | |
| 189. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 51 | |
| 190. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 62 | |
| 191. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 65 | posusz w koronie |
| 192. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 193. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 194. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 195. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | |
| 196. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 49 | |
| 197. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 198. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 49 | posusz w koronie |
| 199. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 200. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 201. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 21 | |
| 202. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 81 | pęknięty pień |
| 203. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 80-68-49-31 | |
| 204. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 205. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 206. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 32 | |
| 207. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 208. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 29 | |
| 209. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 42 | |
| 210. | Śliwa tarnina | <i>Prunus spinosa L.</i> | 35 | |
| 211. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 212. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 35 | |
| 213. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 35 | |
| 214. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 34 | |
| 215. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 30 | |
| 216. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 29 | |
| 217. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 218. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 5m2 |
| 219. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 220. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 22 | |
| 221. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 26 | |
| 222. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 223. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 27 | |
| 224. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 225. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 21 | |
| 226. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 227. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 30 | korona odbiegająca |
| 228. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 21 | |
| 229. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | pęknięty pień |

| | | | | |
|------|----------------|---------------------------|----|--------------------|
| 230. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 18 | |
| 231. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 25 | |
| 232. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 27 | |
| 233. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 30 | |
| 234. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 235. | Wiąz pospolity | <i>Ulmus minor L.</i> | 28 | |
| 236. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 237. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 27 | |
| 238. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 239. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 240. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 48 | posusz w koronie |
| 241. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 242. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 34 | |
| 243. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 32 | pęknięty pień |
| 244. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 245. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 246. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 247. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 32 | |
| 248. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 249. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 35 | |
| 250. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 34 | |
| 251. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 252. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 38 | |
| 253. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 254. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 38 | |
| 255. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 41 | |
| 256. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 45 | korona odbiegająca |
| 257. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 40 | |
| 258. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 38 | |
| 259. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 35 | |
| 260. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 40 | |
| 261. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 32 | |
| 262. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 263. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 42 | posusz w koronie |
| 264. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 265. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 4m2 |
| 266. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 42 | |
| 267. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 18 | |
| 268. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 5m2 |
| 269. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 18 | |
| 270. | Topola osika | <i>Populus tremula L.</i> | 49 | |
| 271. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 38 | pęknięty pień |
| 272. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 273. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 42 | |
| 274. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 3m2 |
| 275. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 35 | |
| 276. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 277. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 278. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 21 | |

| | | | | |
|------|--------------|---------------------------|----------|--------------------|
| 279. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | |
| 280. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 25 | |
| 281. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 3m2 |
| 282. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 19 | |
| 283. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 39 | |
| 284. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 58 | korona odbiegająca |
| 285. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 286. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 2m2 |
| 287. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 31 | |
| 288. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 36 | |
| 289. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 37 | |
| 290. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 21 | |
| 291. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 102 | posusz w koronie |
| 292. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 69 | |
| 293. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 16 | |
| 294. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 2m2 |
| 295. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 63 | pęknięty pień |
| 296. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 64 | |
| 297. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 66 | korona odbiegająca |
| 298. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 64 | |
| 299. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 64-61-60 | |
| 300. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 65 | korona odbiegająca |
| 301. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 105 | |
| 302. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 117 | |
| 303. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 151 | |
| 304. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 140 | |
| 305. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 127 | |
| 306. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 3m2 |
| 307. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 3m2 |
| 308. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 84 | |
| 309. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 105 | posusz w koronie |
| 310. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 85 | |
| 311. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 66 | pęknięty pień |
| 312. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 28 | korona odbiegająca |
| 313. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 49 | |
| 314. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 166 | |
| 315. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 178 | |
| 316. | Olcha czarna | <i>Alnus glutinosa L.</i> | 196 | |
| 317. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 3m2 |
| 318. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 2m2 |
| 319. | Bez czarny | <i>Sambucus nigra L.</i> | | 2m2 |

Załącznik 3

Karty Charakterystyk JCWP i JCWPd

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

| | |
|---|---|
| Kategoria JCWP | JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych |
| Nazwa JCWP | Teleszyna |
| Kod JCWP | RW60001018331299 |
| Typ JCWP | PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty |
| Rzeczywista długość JCWP [km] | 111,34 |
| Powierzchnia zlewni JCWP [km ²] | 328,41 |
| Obszar dorzecza | obszar dorzecza Odry |
| Region wodny | region wodny Warty |
| Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu |
| Zarząd Zlewni | Zarząd Zlewni w Kole |
| Nadzór wodny | Nadzór Wodny w Turku |
| Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska | RDOŚ w Łodzi; RDOŚ w Poznaniu |
| Województwo (TERYT) | łódzkie (10); wielkopolskie (30) |
| Powiat (TERYT) | kolski (3009); poddębicki (1011); sieradzki (1014); turecki (3027) |
| Gmina (TERYT) | Brudzew (3027022); Dobra (3027033); Goszczanów (1014062); Kawęczyn (3027042); Kościelec (3009082); Malanów (3027052); Przykona (3027062); Turek (3027082); Uniejów (1011043); Warta (1014093) |
| Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))? | zmieniona (scalone) |
| Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) | RW60001718331229 (Struga Mikulicka); RW60001718331269 (Dopływ z Witoldzina); RW6000171833129 (Teleszyna) |

2. WARUNKI REFERENCYJNE

| | |
|---|--|
| Nazwa dokumentu źródłowego | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Fitoplankton - Indeks IFPL | nie ustala się |
| Fitobentos - Indeks okrzemkowy (IO) | >0,39 |
| Makrofity - Makrofitowy indeks rzeczny (MIR) | ≥36,600 |
| Makrobezkręgowce bentosowe - Indeks MMI_PL | ≥0,716 |
| Ichtiofauna | |
| Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych (Salmonid) | ≥0,755 |
| Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb karpiowatych (Cyprinid) | |
| Brodzenie | ≥0,655 |
| Połów z łodzi | ≥0,562 |
| Wskaźnik IBI_PL | nie ustala się |

3. STATUS JCWP

| | |
|--|---|
| Status JCWP | SZCW - silnie zmieniona część wód |
| Uzasadnienia wyznaczenia SCW, SZCW | |
| Ostateczne wyznaczenie - opis uzasadnienia | brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych, brak alternatyw dla pełnionych funkcji |
| Uzasadnienie wyznaczenia - wskaźniki | Zły stan hydromorfologiczny (HIR = 0,336), znaczące skumulowane oddziaływanie budowli hydrotechnicznych (WMA = 11,95) |

| | |
|---------------------------|---|
| Zmiany hydromorfologiczne | zapory, bariery, przegrody (zabudowa poprzeczna); zmiany fizyczne koryta /strefy nadbrzeżnej, zabudowa podłużna |
| Użytkowanie wód | ochrona przeciwpowodziowa; rolnictwo - nawadnianie; inne: górnictwo (odwodnienie) |

4. POWIĄZANIE JCWP Z JCWPd

| | |
|------------------------|------------|
| Kody powiązanych JCWPd | PLGW600071 |
|------------------------|------------|

5. OCENA STANU JCWP

| | |
|---|---|
| Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)? | TAK - zlewnia była monitorowana |
| Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2016-2021) | PL02S0501_0889 |
| Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość) | 18.678656; 52.123961 |
| Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)? | TAK - zlewnia jest monitorowana |
| Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027) | PL02S0501_0889 |
| Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość) | 18.678656; 52.123961 |
| Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) | |
| Stan/potencjał ekologiczny | dobry potencjał ekologiczny |
| Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny | nie dotyczy;; nie dotyczy |
| Stan chemiczny | stan chemiczny poniżej dobrego |
| Wskaźniki determinujące stan chemiczny | benzo(a)piren;nie dotyczy |
| Stan (ogólny) | zły stan wód |

6. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN WÓD

| | |
|--|---|
| Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni) | |
| Tereny zurbanizowane | 7 |
| Tereny użytkowane rolniczo | 73 |
| Tereny leśne | 19 |
| Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań - JCWP | BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM (na elementy chemiczne), OCH (na obszary chronione) |
| Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP | |
| Główne źródło presji troficznych | nie dotyczy |
| Główne źródło presji zasalających | nie dotyczy |
| Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających | nie dotyczy |
| Główne źródło presji hydromorfologicznych | nie dotyczy |
| Główne źródło presji chemicznych | Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | zagrożona |

7. OBSZARY CHRONIONE WYMENIONE W ZAŁ. IV RDW ORAZ USTAWIE Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE

| | |
|---|---|
| Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi | NIE – JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi |
| Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych | NIE - JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych |
| Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG - obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód | TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód |
| Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie | 1. PL.ZIPOP.1393.OCHK.136; 2. PL.ZIPOP.1393.OCHK.150; 3. PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300002.B |
| 1 (obszar chroniony) | |
| Nazwa obszaru | Uniejowski |
| Typ obszaru | obszar chronionego krajobrazu |
| Kod INSPIRE obszaru | PL.ZIPOP.1393.OCHK.136 |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru | uchwała nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów; rozporządzenie nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów |
| Powierzchnia obszaru (całkowita) [ha] | 18000 |
| Udział obszaru w długości JCWP [%] | 37.3 |
| Udział obszaru w powierzchni zlewni JCWP [%] | 32.64 |
| Cel środowiskowy dla obszaru | zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych |
| Uwagi dotyczące obszaru | sprawujący nadzór nad obszarem nie dysponuje danymi, na podstawie których mógłby dokonać oceny obszaru, o której mowa w art. 349 ust. 14 pr.w. |
| 2 (obszar chroniony) | |
| Nazwa obszaru | Nadwarciański |
| Typ obszaru | obszar chronionego krajobrazu |
| Kod INSPIRE obszaru | PL.ZIPOP.1393.OCHK.150 |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru | uchwała nr XXXI/614/12 sejmiku Woj. Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu; uchwała nr L/909/14 Sejmiku Woj. Łódzkiego z dnia 26 sierpnia 2014 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXXI/614/12 Sejmiku Woj. Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu |
| Powierzchnia obszaru (całkowita) [ha] | 29390 |
| Udział obszaru w długości JCWP [%] | 4.1 |
| Udział obszaru w powierzchni zlewni JCWP [%] | 6.28 |

| | |
|------------------------------|--|
| Cel środowiskowy dla obszaru | zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw kserotermicznych i napiaskowych; utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych (w ekosystemach leśnych). Zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków, utrzymywanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności (w ekosystemach nieleśnych). Zachowanie naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródliskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną. Utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem ograniczenia wpływu substancji biogennych z pól uprawnych. Prowadzenie prac regulacyjnych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciw-powodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek. Zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów. Zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych |
| Uwagi dotyczące obszaru | nie prowadzono żadnych badań/obserwacji w przedmiotowym zakresie. Sprawujący nadzór nad obszarem uznał dostępne dane za niewystarczające dla oceny obszaru o której mowa w art. 349 ust. 14 pr.w.. |

3 (obszar chroniony)

| | |
|--|---|
| Nazwa obszaru | Dolina Środkowej Warty |
| Typ obszaru | obszar Natura 2000 |
| Kod INSPIRE obszaru | PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300002.B |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru | rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 |
| Powierzchnia obszaru (całkowita) [ha] | 57104.36 |
| Udział obszaru w długości JCWP [%] | 12.03 |
| Udział obszaru w powierzchni zlewni JCWP [%] | 4.91 |
| Cel środowiskowy dla obszaru | utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: <i>Alcedo atthis</i> r, <i>Anas clypeata</i> r, <i>Anas crecca</i> r, <i>Anas querquedula</i> r, <i>Anas strepera</i> r, <i>Anser anser</i> r, <i>Anser anser</i> c, <i>Ardea cinerea</i> r, <i>Botaurus stellaris</i> r, <i>Charadrius hiaticula</i> r, <i>Chlidonias hybridus</i> r, <i>Chlidonias niger</i> r, <i>Ciconia ciconia</i> r, <i>Circus aeruginosus</i> r, <i>Circus pygargus</i> r, <i>Crex crex</i> r, <i>Gallinago gallinago</i> r, <i>Grus grus</i> r, <i>Grus grus</i> c, <i>Ixobrychus minutus</i> r, <i>Limosa limosa</i> r, <i>Luscinia svecica</i> r, <i>Numenius arquata</i> r, <i>Porzana porzana</i> r, <i>Sterna albifrons</i> r, <i>Tringa totanus</i> r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000) |
| Uwagi dotyczące obszaru | RDOŚ w Poznaniu Sprawujący nadzór nad obszarem uznał dostępne dane za niewystarczające dla oceny obszaru o której mowa w art. 349 ust. 14 pr.w.. |

Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym

| | |
|----------------|--|
| Czy występują? | nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym |
|----------------|--|

8. CEL ŚRODOWISKOWY

| | |
|---------------------------------------|---|
| Stan/potencjał ekologiczny | dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D |
| Stan chemiczny | stan chemiczny: dla złągodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| Wymagania dla elementów biologicznych | |
| Podstawa wymagania | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) oraz załącznik IIaPGW prezentujący wartości graniczne SCW i SZCW |

| Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | |
|--|--|
| Fitoplankton - Indeks IFPL | nie ustala się |
| Fitobentos - Indeks okrzemkowy (IO) | >0,38 |
| Makrofity - Makrofitowy indeks rzeczny (MIR) | ≥32,329 |
| Makrobezkręgowce bentosowe - Indeks MMI_PL | ≥0,603 |
| Ichtiofauna | |
| Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych (Salmonid) | ≥0,649 |
| Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb karpiowatych (Cyprinid) | |
| Brodzenie | ≥0,564 |
| Połów z łodzi | nie ustala się |
| Wskaźnik IBI_PL | nie ustala się |
| Klasa elementów biologicznych | klasa II |
| Wymagania dla elementów fizykochemicznych | |
| Podstawa wymagania | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | |
| Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l) | ≥7,6 |
| BZT5 (mgO ₂ /l) | ≤3,5 |
| OWO (mgC/l) | ≤10 |
| Przewodność w 20oC (uS/cm) | ≤690 |
| Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l) | ≤0,4 |
| Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l) | ≤2 |
| Azot ogólny (mgN/l) | ≤3,3 |
| Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) (mg P-PO ₄ /l) | ≤0,09 |
| Fosfor ogólny (mgP/l) | ≤0,33 |
| Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne | spełnienie wymagań załącznika 11 z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Wymagania dla elementów hydromorfologicznych | |
| Podstawa wymagania | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | |
| Hydromorfologiczny indeks rzeczny (HIR) | ≥0,419 |
| Wymagania dla wskaźników chemicznych | |
| Podstawa wymagania | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | spełnienie wymagań załącznika nr 14 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |

Wymagania dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (wymagania dotyczą miejsc poboru wody)

Podstawa wymagania

NIE - JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi

Wymagania dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych (wymagania dotyczą fragmentu wód wykorzystywanego do celów kąpieliskowych)

Podstawa wymagania

NIE - JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych

Wymagania dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód

brak dodatkowych wymagań

Wymagania w odniesieniu do JCWP, wynikające z wymagań dla obszarów przyrodniczych

Przepływy (wylewy)

nie dotyczy

Trasa migracji ryb dwuśrodowiskowych od morza do obszaru chroniącego ich tarliska

nie dotyczy

Drożność wg wymagań bolenia lub brzanki (brak przeszkód >0,30m), odcinek 50 km

nie dotyczy

Drożność wg wymagań minogów (brak przeszkód >0,15m), odcinek 20 km

nie dotyczy

Drożność wg wymagań: kiełbia Kesslera, kiełbia białopletwego, głowacza białopletwego, kozy, kozy żółtawej, piskorza lub różanki (brak przeszkód >0,1m), odcinek 10 km

nie dotyczy

Stan hydromorfologii wg wymogów rzek włosienicznikowych (HQA >= 50 i HMS <=20, con. 3 naturalne elementy morfologiczne)

nie dotyczy

Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie- wymagania dla obszarów chronionych

spełnienie celu wskazanego w rejestrze wykazu obszarów chronionych do ochrony siedlisk i gatunków dla obszarów przypisanych JCWP

Wymagania dla obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym

nie dotyczy

Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. (wg oceny stanu wód za lata 2014-2019) Ocena postępu według podziału jednostek planistycznych aPGW (2016)

Stan/potencjał ekologiczny

RW60001718331229 - cel nieosiągnięty - brak postępu; RW60001718331269 - cel nieosiągnięty - brak postępu; RW6000171833129 - cel nieosiągnięty - brak postępu

Stan chemiczny

RW60001718331229 - cel nieosiągnięty - brak postępu; RW60001718331269 - cel nieosiągnięty - brak postępu; RW6000171833129 - cel nieosiągnięty - brak postępu

9. ODSTĘPSTWA OD OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH JCWP

9.1. Przyczyna odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przyczyna złego stanu wód (lub zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego - w przypadku niemonitorowanych JCWP)

Warunki naturalne

Potencjał sorpcyjny - wrażliwość zlewni na presję antropogeniczną wyrażona w skali od 1 do 5 (5 - najmniejsza odporność)

2 - podwyższony

Czy JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego

NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego

Susza

silnie i ekstremalnie zagrożone suszą

Brak przepływu

brak ryzyka

Wskaźniki, dla których osiągnięcie celu środowiskowego jest determinowane przez warunki naturalne

Fizykochemiczne

nie dotyczy

Biologiczne

nie dotyczy

Chemiczne

benzo(a)piren

Presja pochodząca z innej/innych JCWP

Nazwa i kod JCWP

nie dotyczy (nie dotyczy)

Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję z innej/innych JCWP

Charakteryzujące warunki biogenne (substancje biogenne)

nie dotyczy

Zasolenie (przewodność)

nie dotyczy

Syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające

nie dotyczy

Biologiczne

nie dotyczy

Chemiczne

nie dotyczy

Antropopresja w obrębie zlewni

Główne źródło presji troficznych

nie dotyczy

Główne źródło presji zasalających

nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających

nie dotyczy

Główne źródło presji hydromorfologicznych

nie dotyczy

Główne źródło presji chemicznych

Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję występującą w zlewni JCWP

Fizykochemiczne

nie dotyczy

Biologiczne

nie dotyczy

Chemiczne

benzo(a)piren

9.2. Skuteczność programu działań

Możliwe osiągnięcie celu środowiskowego (wskazanie do odroczenia w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych, tj. do odstąpienia czasowego w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.

Fizykochemiczne

nie dotyczy

Biologiczne

nie dotyczy

Chemiczne

nie dotyczy

Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r.

Fizykochemiczne

nie dotyczy

Biologiczne

nie dotyczy

Chemiczne

nie dotyczy

Brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych (wskazanie do złagodzenia celów środowiskowych, tj. do odstąpienia w trybie art. 4 ust. 5 RDW)

Wskaźniki stanu wód, dla których program działań (przy założeniu jego pełnego wdrożenia) nie daje wysokiego stopnia pewności osiągnięcia celów środowiskowych

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| Fyzykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | nie dotyczy |
| Chemiczne | benzo(a)piren (występowanie w wodzie) |

9.3. Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

| | |
|--|---|
| Czy ustanowiono odstępstwo? | Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej |
| Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których przedłużono termin osiągnięcia celu środowiskowego JCWP (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW) | |
| Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r. | |
| Fyzykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | nie dotyczy |
| Chemiczne | nie dotyczy |
| Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r. | |
| Fyzykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | nie dotyczy |
| Chemiczne | nie dotyczy |

Termin osiągnięcia celu środowiskowego nie dotyczy

Uzasadnienie odstępstwa czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)

| | |
|--|---|
| Naturalna podatność na presję wynikająca z potencjału sorpcyjnego zlewni | NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego |
| Inne warunki naturalne | nie dotyczy |

Wykonalność techniczna (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)

nie dotyczy

Nieproporcjonalne koszty: (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)

nie dotyczy

Podsumowanie nie dotyczy

9.4. Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW):

| | |
|---|---|
| Czy ustanowiono odstępstwo? | Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej |
| Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW) | benzo(a)piren (występowanie w wodzie) |
| Uzasadnienie odstępstwa polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) | |
| Warunki naturalne będące trwałą przyczyną nieosiągnięcia celów środowiskowych | nie dotyczy |

Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych

potrzeby społeczno-ekonomiczne wpisują się w cele strategiczne „Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku”, „Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030”, „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” oraz w założenia Polityki Surowcowej Polski.; Emanacją potrzeb społeczno-ekonomicznych jest prowadzona działalność gospodarcza, budownictwo mieszkaniowe, gospodarka komunalna, infrastruktura transportowa. Funkcjonowanie zurbanizowanych ośrodków społeczno-przemysłowo-gospodarczych i centrów komunikacyjnych jest niezbędne dla rozwoju gospodarczego oraz podtrzymania i rozwoju funkcji społecznych, komunikacyjnych, usługowych i przemysłowych. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie zawarte są w lokalnych strategii rozwoju oraz w aktach planowania przestrzennego. W odniesieniu do benzo(a)pirenu, którego źródłem jest emisja ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej: zaopatrzenie mieszkańców w energię ciepłą jest elementarną potrzebą społeczną (w regionalnych warunkach klimatycznych) w zakresie zapewnienia odpowiednich warunków życia. Transport samochodowy (i związana z nim emisja zanieczyszczeń) jest niezbędny dla podtrzymania systemów społeczno-gospodarczych związanych z gospodarką, edukacją, handlem, rekreacją i ochroną zdrowia. W przypadku produkcji energii - potrzeby społeczno-ekonomiczne wpisują się w cele strategiczne „Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku”, „Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030”, „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”.

Wyjaśnienie braku alternatywnego sposobu zaspokojenia potrzeby społeczno-ekonomicznej

brak wykonalnych i korzystniejszych alternatywnych rozwiązania wynika z analiz towarzyszących wykonaniu dokumentacji hydrogeologicznych, natomiast dopuszczalność dalszego poboru była i jest analizowana na etapie przeglądu i aktualizacji pozwoleń wodnoprawnych; alternatywne opcje zagospodarowania terenu były analizowane na etapie przeglądu obowiązujących i tworzenia nowych aktów planowania przestrzennego. Obowiązujące przepisy o ochronie środowiska (w tym: Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu) zapewniają konieczność realizacji wariantów i rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, o ile jest to wykonalne technicznie i nie powoduje nieproporcjonalnych kosztów, co jest ustalone każdorazowo w ramach indywidualnych postępowań administracyjnych i planistycznych. Efektywne wdrażanie polityk i strategii dedykowanych ochronie środowiska (z Polityką Ekologiczną Państwa na czele), rozwój systemu planowania przestrzennego (w tym: wdrażanie Krajowej Polityki Miejskiej), stosowanie programów ochrony powietrza i projektów rozbudowy systemów kanalizacji oraz wdrażanie i stosowanie przepisów o ochronie środowiska - są najlepszą opcją sprzyjającą dążeniu do wysokiego poziomu ochrony środowiska. W odniesieniu do benzo(a)pirenu, którego źródłem jest emisja ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej: realizowanie polityki przekształcania struktury paliw (z konwencjonalnych na niskoemisyjne), wdrażanie Polityki Energetycznej Państwa, Polityki Ekologicznej Państwa, programów ochrony powietrza, planów gospodarki niskoemisyjnej i tzw. "ustaw antyśmogowych" jest dowodem na to, że wdrażany jest system mający na celu zmniejszenie emisjogenności wytwarzania energii cieplnej. Modernizacja sieci drogowej, rozwój komunikacji publicznej i wymiana taboru samochodowego sprzyjają zmniejszeniu uciążliwości emisji z transportu - w aktualnych warunkach gospodarczo-logistycznych nie ma lepszej opcji środowiskowej niż podejmowanie ww. działań; brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych oraz brak alternatyw dla pełnionych funkcji.

Podsumowanie

odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

9.5. Czy w obrębie jcwp planowane są inwestycje spełniające przesłanki odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok)

Czy ustanowiono odstępstwo?

Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

10. POZA OBOWIĄZKOWĄ REALIZACJĄ KATALOGU DZIAŁAŃ KRAJOWYCH WDRAŻA SIĘ ZESTAW DZIAŁAŃ
Działania podstawowe
1 (działanie podstawowe)

| | |
|---|--|
| ID działania | RW60001018331299__RWP_02.01__FC__05373 |
| Kategoria działań | Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa |
| Grupa działań | Działania kontrolne |
| Nazwa działania | Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność |
| Opis działania | Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem. |
| Koszt realizacji [PLN] | 394400 |
| Źródło finansowania | 1. Budżet państwa. |
| Termin realizacji | działanie ciągłe |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | WIOŚ w Poznaniu, WIOŚ w Łodzi |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | WIOŚ w Poznaniu, WIOŚ w Łodzi |

Działania uzupełniające

Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań uzupełniających.

11. MAPY

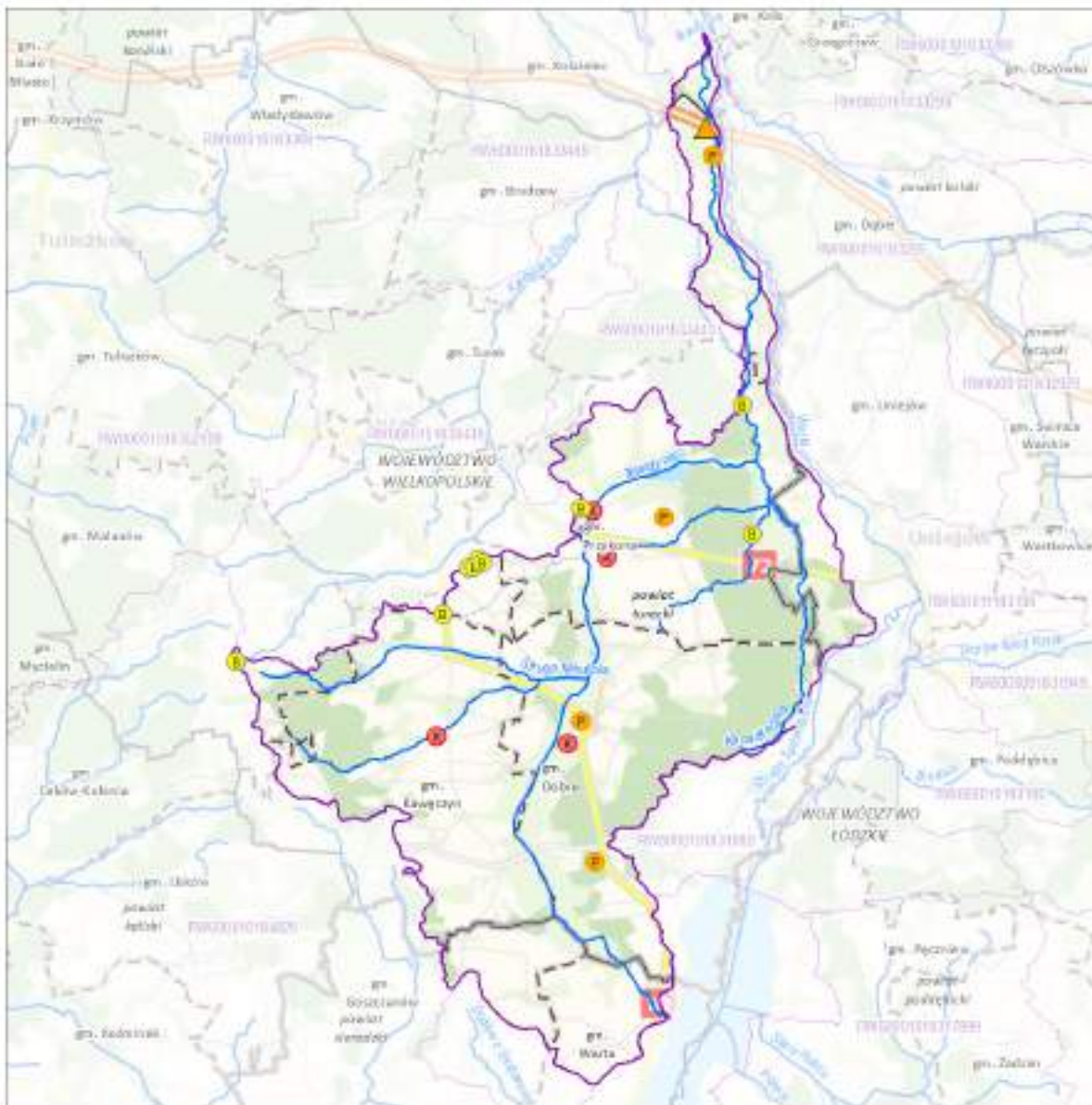
11.1. Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrztu

11.2. Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrztu

RW60001018331299

Teleszyna



Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych z lokalizacją presji poboru i zrztu

Siatkę monitoringu JCWP 2022-2027, uwzględniając powołania kontrolne (pzk)

- ▲ pzk - monitoring badawczy [0]
- ▲ pzk - monitoring operacyjny [0]
- ▲ pzk - monitoring diagnostyczny [0]
- ▲ pzk - monitoring operacyjny, badawczy [0]
- ▲ pzk - monitoring diagnostyczny, operacyjny [0]
- ▲ pzk - monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy [0]

Granice administracyjne:

- Polska
- województwo
- powiat
- gmina

Lokalizacja punktów poboru i zrztu (aktualność danych: 2016 r.)

- Punkt zrztu ścieków bytowych [20]
- Punkt zrztu ścieków komunalnych [0]
- Punkt zrztu ścieków przemysłowych [0]
- Punkt poboru wód powierzchniowych [0]
- Miejsce odwołania zakładów górniczych [0]

→ kierunek przepływu wody

~ JCWP rzecznych (RW)

~ pozostałe ciek

~ jeziora i zbiorniki wodne

■ Obszar zlewni wybranej JCWP RW

□ Zlewnie JCWP RW

0 7 14 km

Lokalizacja zlewni JCWP na tle podziału na RZGW



[0] - Izbę obiektów w zlewni wybranej JCWP RW (obiekty mogą należeć do innych zlewni)
Mapa geoinformacyjna (RZGW) BDOPIB.
Źródło: http://mapy.gisportal.gov.pl/wa/service/WMTS?view=entry/SZ_MOBILE_500

Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

RW60001018331299

Teleszyna



Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

- 1 Numer obszaru chronionego według karty
- Stanoiska dokumentacyjne [0]
- Pomnik przyrody (punkt) [R]
- Pomnik przyrody (powierzchnia) [0]
- Park narodowy [0]
- Park krajoznawczy [0]
- Rezerwat przyrody [0]
- Użytek ekologiczny [R]
- Obszar chronionego krajobrazu [2]
- Zespół przyrodniczo-krajoznawczy [R]
- Specjalny obszar ochrony siedlisk (POM) [0]
- Obszar specjalnej ochrony ptaków (PZO) [1]

- ➔ Kierunek przepływu wody
- JCWP rzecznych (RW)
- Pozostałe cieki
- Jazdora i zbiorniki wodne
- Obszar zlewni wyodrębnionej JCWP RW
- Zlewnie JCWP RW
- Granice administracyjne:
 - Polska
 - województwa
 - powiatu
 - gminy

0 8 16 km

Lokalizacja zlewni JCWP na tle podziału na RZGW



[S] - Należy obszarów w zlewni wyodrębnionej JCWP RW (tabliczki mogą należeć się na siebie)

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

| | |
|---|---|
| Kategoria JCWP | JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych |
| Nazwa JCWP | Struga Spicimierska |
| Kod JCWP | RW6000101831989 |
| Typ JCWP | PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty |
| Rzeczywista długość JCWP [km] | 15.60 |
| Powierzchnia zlewni JCWP [km ²] | 44.76 |
| Obszar dorzecza | obszar dorzecza Odry |
| Region wodny | region wodny Warty |
| Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu |
| Zarząd Zlewni | Zarząd Zlewni w Sieradzu |
| Nadzór wodny | Nadzór Wodny w Poddębicach |
| Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska | RDOŚ w Łodzi; RDOŚ w Poznaniu |
| Województwo (TERYT) | łódzkie (10); wielkopolskie (30) |
| Powiat (TERYT) | poddębicki (1011); turecki (3027) |
| Gmina (TERYT) | Dobra (3027033); Pęczniew (1011022); Poddębice (1011033); Uniejów (1011043) |
| Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))? | bez zmian |
| Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) | RW600017183198 (Siekiernik) |

2. WARUNKI REFERENCYJNE

| | |
|---|--|
| Nazwa dokumentu źródłowego | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Fitoplankton - Indeks IFPL | nie ustala się |
| Fitobentos - Indeks okrzemkowy (IO) | >0,54 |
| Makrofity - Makrofitowy indeks rzeczny (MIR) | ≥36,600 |
| Makrobezkręgowce bentosowe - Indeks MMI_PL | ≥0,716 |
| Ichtiofauna | |
| Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych (Salmonid) | ≥0,755 |
| Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb karpiowatych (Cyprinid) | |
| Brodzenie | ≥0,655 |
| Połów z łodzi | ≥0,562 |
| Wskaźnik IBI_PL | nie ustala się |

3. STATUS JCWP

| | |
|--|---|
| Status JCWP | SZCW - silnie zmieniona część wód |
| Uzasadnienia wyznaczenia SCW, SZCW | |
| Ostateczne wyznaczenie - opis uzasadnienia | brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych, brak alternatyw dla pełnionych funkcji |
| Uzasadnienie wyznaczenia - wskaźniki | HIR≤0,40 oraz wyznaczenie jako SZCW w poprzednim cyklu planistycznym |
| Zmiany hydromorfologiczne | zapory, bariery, przegrody (zabudowa poprzeczna); zmiany fizyczne koryta /strefy nadbrzeżnej, zabudowa podłużna |

Użytkowanie wód

ochrona przeciwpowodziowa

4. POWIĄZANIE JCWP Z JCWPd

Kody powiązanych JCWPd PLGW600082

5. OCENA STANU JCWP

| | |
|--|---|
| Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)? | TAK - zlewnia była monitorowana |
| Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2016-2021) | PL02S0901_0971 |
| Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość) | 18.777995; 51.947337 |
| Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)? | TAK - zlewnia jest monitorowana |
| Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027) | PL02S0901_0971 |
| Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość) | 18.777995; 51.947337 |
| Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

| | |
|---|---|
| Stan/potencjał ekologiczny | słaby potencjał ekologiczny |
| Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny | nie dotyczy;; makrobezkręgowce, ichtiofauna |
| Stan chemiczny | stan chemiczny poniżej dobrego |
| Wskaźniki determinujące stan chemiczny | benzo(a)piren;bromowane difenyletery |
| Stan (ogólny) | zły stan wód |

6. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN WÓD

Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)

| | |
|----------------------------|----|
| Tereny zurbanizowane | 3 |
| Tereny użytkowane rolniczo | 84 |
| Tereny leśne | 7 |

Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań - JCWP BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), CHEM (na elementy chemiczne), OCH (na obszary chronione)

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

| | |
|--|---|
| Główne źródło presji troficznych | nie dotyczy |
| Główne źródło presji zasalających | nie dotyczy |
| Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających | nie dotyczy |
| Główne źródło presji hydromorfologicznych | budowle piętrzące rg |
| Główne źródło presji chemicznych | Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski |

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego zagrożona

| | |
|---|---|
| Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi | NIE – JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi |
| Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych | NIE - JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych |
| Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG – obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód | TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód |
| Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie | 1. PL.ZIPOP.1393.OCHK.136; 2. PL.ZIPOP.1393.OCHK.150; 3. PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300002.B |
| 1 (obszar chroniony) | |
| Nazwa obszaru | Uniejowski |
| Typ obszaru | obszar chronionego krajobrazu |
| Kod INSPIRE obszaru | PL.ZIPOP.1393.OCHK.136 |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru | uchwała nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów; rozporządzenie nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów |
| Powierzchnia obszaru (całkowita) [ha] | 18000 |
| Udział obszaru w długości JCWP [%] | 60.11 |
| Udział obszaru w powierzchni zlewni JCWP [%] | 69.74 |
| Cel środowiskowy dla obszaru | zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych |
| Uwagi dotyczące obszaru | sprawujący nadzór nad obszarem nie dysponuje danymi, na podstawie których mógłby dokonać oceny obszaru, o której mowa w art. 349 ust. 14 pr.w. |
| 2 (obszar chroniony) | |
| Nazwa obszaru | Nadwarciański |
| Typ obszaru | obszar chronionego krajobrazu |
| Kod INSPIRE obszaru | PL.ZIPOP.1393.OCHK.150 |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru | uchwała nr XXXI/614/12 sejmiku Woj. Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu; uchwała nr L/909/14 Sejmiku Woj. Łódzkiego z dnia 26 sierpnia 2014 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXXI/614/12 Sejmiku Woj. Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu |
| Powierzchnia obszaru (całkowita) [ha] | 29390 |
| Udział obszaru w długości JCWP [%] | 39.89 |
| Udział obszaru w powierzchni zlewni JCWP [%] | 29.92 |

| | |
|------------------------------|--|
| Cel środowiskowy dla obszaru | zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw kserotermicznych i napiaskowych; utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych (w ekosystemach leśnych). Zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków, utrzymywanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności (w ekosystemach nieleśnych). Zachowanie naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródliskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną. Utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem ograniczenia wpływu substancji biogennych z pól uprawnych. Prowadzenie prac regulacyjnych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciw-powodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek. Zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów. Zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych |
| Uwagi dotyczące obszaru | nie prowadzono żadnych badań/obserwacji w przedmiotowym zakresie. Sprawujący nadzór nad obszarem uznał dostępne dane za niewystarczające dla oceny obszaru o której mowa w art. 349 ust. 14 pr.w.. |

3 (obszar chroniony)

| | |
|--|---|
| Nazwa obszaru | Dolina Środkowej Warty |
| Typ obszaru | obszar Natura 2000 |
| Kod INSPIRE obszaru | PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300002.B |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru | rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 |
| Powierzchnia obszaru (całkowita) [ha] | 57104.36 |
| Udział obszaru w długości JCWP [%] | 22.17 |
| Udział obszaru w powierzchni zlewni JCWP [%] | 18.95 |
| Cel środowiskowy dla obszaru | utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: <i>Alcedo atthis</i> r, <i>Anas clypeata</i> r, <i>Anas crecca</i> r, <i>Anas querquedula</i> r, <i>Anas strepera</i> r, <i>Anser anser</i> r, <i>Anser anser</i> c, <i>Ardea cinerea</i> r, <i>Botaurus stellaris</i> r, <i>Charadrius hiaticula</i> r, <i>Chlidonias hybridus</i> r, <i>Chlidonias niger</i> r, <i>Ciconia ciconia</i> r, <i>Circus aeruginosus</i> r, <i>Circus pygargus</i> r, <i>Crex crex</i> r, <i>Gallinago gallinago</i> r, <i>Grus grus</i> r, <i>Grus grus</i> c, <i>Ixobrychus minutus</i> r, <i>Limosa limosa</i> r, <i>Luscinia svecica</i> r, <i>Numenius arquata</i> r, <i>Porzana porzana</i> r, <i>Sterna albifrons</i> r, <i>Tringa totanus</i> r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000) |
| Uwagi dotyczące obszaru | RDOŚ w Poznaniu Sprawujący nadzór nad obszarem uznał dostępne dane za niewystarczające dla oceny obszaru o której mowa w art. 349 ust. 14 pr.w.. |

Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym

| | |
|----------------|--|
| Czy występują? | nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym |
|----------------|--|

8. CEL ŚRODOWISKOWY

| | |
|---|---|
| Stan/potencjał ekologiczny | umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) |
| Stan chemiczny | dobry stan chemiczny |
| Wymagania dla elementów biologicznych | |
| Podstawa wymagania | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) oraz załącznik IIaPGW prezentujący wartości graniczne SCW i SZCW |
| Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | |

| | |
|--|--|
| Fitoplankton - Indeks IFPL | nie ustala się |
| Fitobentos - Indeks okrzemkowy (IO) | >0,39 |
| Makrofity - Makrofitowy indeks rzeczny (MIR) | ≥34,934 |
| Makrobezkręgowce bentosowe - Indeks MMI_PL | ≥0,403 |
| Ichtiofauna | |
| Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych (Salmonid) | ≥0,462 |
| Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb karpiowatych (Cyprinid) | |
| Brodzenie | ≥0,401 |
| Połów z łodzi | ≥0,344 |
| Wskaźnik IBI_PL | nie ustala się |
| Klasa elementów biologicznych | klasa III |
| Wymagania dla elementów fizykochemicznych | |
| Podstawa wymagania | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | |
| Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l) | ≥7,6 |
| BZT ₅ (mgO ₂ /l) | ≤3,5 |
| OWO (mgC/l) | ≤10 |
| Przewodność w 20oC (uS/cm) | ≤690 |
| Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l) | ≤0,4 |
| Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l) | ≤2 |
| Azot ogólny (mgN/l) | ≤3,3 |
| Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) (mg P-PO ₄ /l) | ≤0,09 |
| Fosfor ogólny (mgP/l) | ≤0,33 |
| Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne | spełnienie wymagań załącznika 11 z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Wymagania dla elementów hydromorfologicznych | |
| Podstawa wymagania | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | |
| Hydromorfologiczny indeks rzeczny (HIR) | ≥0,163 |
| Wymagania dla wskaźników chemicznych | |
| Podstawa wymagania | rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |
| Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | spełnienie wymagań załącznika nr 14 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) |

Wymagania dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (wymagania dotyczą miejsc poboru wody)

Podstawa wymagania

NIE - JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi

Wymagania dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych (wymagania dotyczą fragmentu wód wykorzystywanego do celów kąpieliskowych)

Podstawa wymagania

NIE - JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych

Wymagania dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód

brak dodatkowych wymagań

Wymagania w odniesieniu do JCWP, wynikające z wymagań dla obszarów przyrodniczych

Przepływy (wylewy)

nie dotyczy

Trasa migracji ryb dwuśrodowiskowych od morza do obszaru chroniącego ich tarliska

nie dotyczy

Drożność wg wymagań bolenia lub brzanki (brak przeszkód >0,30m), odcinek 50 km

nie dotyczy

Drożność wg wymagań minogów (brak przeszkód >0,15m), odcinek 20 km

nie dotyczy

Drożność wg wymagań: kiełbia Kesslera, kiełbia białopletwego, głowacza białopletwego, kozy, kozy żółtawej, piskorza lub różanki (brak przeszkód >0,1m), odcinek 10 km

nie dotyczy

Stan hydromorfologii wg wymogów rzek włosienicznikowych (HQA >= 50 i HMS <=20, con. 3 naturalne elementy morfologiczne)

nie dotyczy

Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie- wymagania dla obszarów chronionych

spełnienie celu wskazanego w rejestrze wykazu obszarów chronionych do ochrony siedlisk i gatunków dla obszarów przypisanych JCWP

Wymagania dla obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym

nie dotyczy

Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. (wg oceny stanu wód za lata 2014-2019) Ocena postępu według podziału jednostek planistycznych aPGW (2016)

Stan/potencjał ekologiczny

RW600017183198 - cel nieosiągnięty - brak postępu

Stan chemiczny

RW600017183198 - cel nieosiągnięty - brak postępu

9. ODSTĘPSTWA OD OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH JCWP

9.1. Przyczyna odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przyczyna złego stanu wód (lub zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego – w przypadku niemonitorowanych JCWP)

Warunki naturalne

Potencjał sorpcyjny - wrażliwość zlewni na presję antropogeniczną wyrażona w skali od 1 do 5 (5 - najmniejsza odporność)

1 - wysoki

| | |
|---|---|
| Czy JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego | NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego |
| Susza | silnie i ekstremalnie zagrożone suszą |
| Brak przepływu | brak ryzyka |
| Wskaźniki, dla których osiągnięcie celu środowiskowego jest determinowane przez warunki naturalne | |
| Fizykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | makrobezkręgowce, ichtiofauna |
| Chemiczne | Wskaźniki, dla których wykazano przekroczenie EQS w biocie; benzo(a)piren w wodzie |

Presja pochodząca z innej/innych JCWP

| | |
|---|---------------------------|
| Nazwa i kod JCWP | nie dotyczy (nie dotyczy) |
| Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję z innej/innych JCWP | |
| Charakteryzujące warunki biogenne (substancje biogenne) | nie dotyczy |
| Zasolenie (przewodność) | nie dotyczy |
| Syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające | nie dotyczy |
| Biologiczne | nie dotyczy |
| Chemiczne | nie dotyczy |

Antropopresja w obrębie zlewni

| | |
|---|---|
| Główne źródło presji troficznych | nie dotyczy |
| Główne źródło presji zasalających | nie dotyczy |
| Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających | nie dotyczy |
| Główne źródło presji hydromorfologicznych | budowle piętrzące rg |
| Główne źródło presji chemicznych | Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski |
| Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję występującą w zlewni JCWP | |
| Fizykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | makrobezkręgowce, ichtiofauna |
| Chemiczne | benzo(a)piren, bromowane difenyletery |

9.2. Skuteczność programu działań

Możliwe osiągnięcie celu środowiskowego (wskazanie do odroczenia w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych, tj. do odstąpienia czasowego w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

| | |
|--|---|
| Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r. | |
| Fizykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | nie dotyczy |
| Chemiczne | benzo(a)piren (występowanie w wodzie), bromowane difenyletery (występowanie w biocie) |
| Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r. | |
| Fizykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | nie dotyczy |
| Chemiczne | nie dotyczy |

Brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych (wskazanie do złagodzenia celów środowiskowych, tj. do odstąpienia w trybie art. 4 ust. 5 RDW)

| | |
|---|---------------------|
| Wskaźniki stanu wód, dla których program działań (przy założeniu jego pełnego wdrożenia) nie daje wysokiego stopnia pewności osiągnięcia celów środowiskowych | |
| Fizykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | MMI, EFI+PL/ IBI_PL |

Chemiczne

nie dotyczy

9.3. Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

Czy ustanowiono odstępstwo? Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których przedłużono termin osiągnięcia celu środowiskowego JCWP (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.

| | |
|-----------------|---|
| Fizykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | nie dotyczy |
| Chemiczne | benzo(a)piren (występowanie w wodzie), bromowane difenyletery (występowanie w biocie) |

Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r.

| | |
|-----------------|-------------|
| Fizykochemiczne | nie dotyczy |
| Biologiczne | nie dotyczy |
| Chemiczne | nie dotyczy |

Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.

Uzasadnienie odstępstwa czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)

| | |
|--|---|
| Naturalna podatność na presję wynikająca z potencjału sorpcyjnego zlewni | NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego |
| Inne warunki naturalne | procesy fizykochemiczne; zanieczyszczenia z przeszłości |

Wykonalność techniczna (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)

nie dotyczy

Nieproporcjonalne koszty: (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)

nie dotyczy

Podsumowanie

odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w), bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

9.4. Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW):

Czy ustanowiono odstępstwo? Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW)

MMI, EFI+PL/ IBI_PL

Uzasadnienie odstępstwa polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW)

Warunki naturalne będące trwałą przyczyną nieosiągnięcia celów środowiskowych

nie dotyczy



Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych

emanacją potrzeb społeczno-ekonomicznych jest prowadzona działalność gospodarcza, budownictwo mieszkaniowe, gospodarka komunalna, infrastruktura transportowa. Funkcjonowanie zurbanizowanych ośrodków społeczno-przemysłowo-gospodarczych i centrów komunikacyjnych jest niezbędne dla rozwoju gospodarczego oraz podtrzymania i rozwoju funkcji społecznych, komunikacyjnych, usługowych i przemysłowych. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie zawarte są w lokalnych strategii rozwoju oraz w aktach planowania przestrzennego. W odniesieniu do benzo(a)pirenu, którego źródłem jest emisja ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej: zaopatrzenie mieszkańców w energię ciepłą jest elementarną potrzebą społeczną (w regionalnych warunkach klimatycznych) w zakresie zapewnienia odpowiednich warunków życia. Transport samochodowy (i związana z nim emisja zanieczyszczeń) jest niezbędny dla podtrzymania systemów społeczno-gospodarczych związanych z gospodarką, edukacją, handlem, rekreacją i ochroną zdrowia. Potrzeba społeczno-gospodarcza zachowania obiektu generującego presję hydromorfologiczną została uwzględniona przy określaniu statusu silnie zmienionych części wód. Ochrona bezpieczeństwa publicznego przed skutkami powodzi jest emanacją potrzeb społeczno-ekonomicznych i wpisuje się w ustalenia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, Polityki Ekologicznej Państwa oraz lokalnych dokumentów strategicznych i planistycznych. W przypadku produkcji energii - potrzeby społeczno-ekonomiczne wpisują się w cele strategiczne „Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku”, „Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030”, „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”.

Wyjaśnienie braku alternatywnego sposobu zaspokojenia potrzeby społeczno-ekonomicznej

alternatywne opcje zagospodarowania terenu były analizowane na etapie przeglądu obowiązujących i tworzenia nowych aktów planowania przestrzennego. Obowiązujące przepisy o ochronie środowiska (w tym: Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu) zapewniają konieczność realizacji wariantów i rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, o ile jest to wykonalne technicznie i nie powoduje nieproporcjonalnych kosztów, co jest ustalone każdorazowo w ramach indywidualnych postępowań administracyjnych i planistycznych. Efektywne wdrażanie polityk i strategii dedykowanych ochronie środowiska (z Polityką Ekologiczną Państwa na czele), rozwój systemu planowania przestrzennego (w tym: wdrażanie Krajowej Polityki Miejskiej), stosowanie programów ochrony powietrza i projektów rozbudowy systemów kanalizacji oraz wdrażanie i stosowanie przepisów o ochronie środowiska - są najlepszą opcją sprzyjającą dążeniu do wysokiego poziomu ochrony środowiska. W odniesieniu do benzo(a)pirenu, którego źródłem jest emisja ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej: realizowanie polityki przekształcania struktury paliw (z konwencjonalnych na niskoemisyjne), wdrażanie Polityki Energetycznej Państwa, Polityki Ekologicznej Państwa, programów ochrony powietrza, planów gospodarki niskoemisyjnej i tzw. "ustaw antyśmogowych" jest dowodem na to, że wdrażany jest system mający na celu zmniejszenie emisjogenności wytwarzania energii cieplnej. Modernizacja sieci drogowej, rozwój komunikacji publicznej i wymiana taboru samochodowego sprzyjają zmniejszeniu uciążliwości emisji z transportu - w aktualnych warunkach gospodarczo-logistycznych nie ma lepszej opcji środowiskowej niż podejmowanie ww. działań; brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych oraz brak alternatyw dla pełnionych funkcji.

Podsumowanie

odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI, EFI+PL/ IBI_PL Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

9.5. Czy w obrębie jcw planowane są inwestycje spełniające przesłanki odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok)

Czy ustanowiono odstępstwo?

Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Działania podstawowe
1 (działanie podstawowe)

| | |
|---|---|
| ID działania | RW6000101831989__RWHM_04.01__HM__50404 |
| Kategoria działań | Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków |
| Grupa działań | Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych |
| Nazwa działania | Działania renaturyzacyjne |
| Opis działania | Analiza sposobu prowadzenia działań restytucyjnych z uwzględnieniem zachowania funkcji cieków oraz realizacja działań restytucyjnych na podstawie przeprowadzonej analizy (do 2027 r.). |
| Koszt realizacji [PLN] | koszty na podstawie przeprowadzonej analizy działań renaturyzacyjnych |
| Źródło finansowania | 1. Środki własne. |
| Termin realizacji | 2027 |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | KZGW; RZGW Poznań; ZZ w Sieradzu |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | PGW WP |

2 (działanie podstawowe)

| | |
|---|--|
| ID działania | RW6000101831989__RWP_02.01__FC__05335 |
| Kategoria działań | Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa |
| Grupa działań | Działania kontrolne |
| Nazwa działania | Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność |
| Opis działania | Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem. |
| Koszt realizacji [PLN] | 49920 |
| Źródło finansowania | 1. Budżet państwa. |
| Termin realizacji | działanie ciągłe |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | WIOŚ w Poznaniu, WIOŚ w Łodzi |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | WIOŚ w Poznaniu, WIOŚ w Łodzi |

Działania uzupełniające
1 (działanie uzupełniające)

| | |
|------------------------|--|
| ID działania | RW6000101831989__RWP_04.01__FC__05334 |
| Kategoria działań | Edukacja i informacja |
| Grupa działań | Działania edukacyjne i doradcze dla rolników |
| Nazwa działania | Ograniczenie zanieczyszczenia wód związkami biogennymi pochodzącymi z rolnictwa oraz ograniczenie zanieczyszczenia pestycydami |
| Opis działania | Promocja działań wynikających ze: „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dla ograniczenia zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu, których źródłem jest działalność rolnicza, w tym w szczególności działania ograniczające migrację biogenów wraz ze spływem powierzchniowym (przeciwdziałanie erozji, strefy buforowe i inne). Promocja działań wynikających z „Kodeksu doradczego dobrej praktyki rolniczej dotyczącej ograniczenia emisji amoniaku”. Działania doradcze ukierunkowane są na: doradztwo technologiczne, pomoc rolnikom w ubieganiu się o przyznanie pomocy finansowej ze środków pochodzących z funduszy UE lub innych instytucji krajowych i zagranicznych. |
| Koszt realizacji [PLN] | 18720 |
| Źródło finansowania | 1. Środki własne. |

| | |
|---|--|
| Termin realizacji | 2027 |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | Wielkopolski ODR w Poznaniu, Łódzki ODR w Bratoszewicach |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | Wielkopolski ODR w Poznaniu, Łódzki ODR w Bratoszewicach |

11. MAPY

11.1. Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu

11.2. Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu

RW6000101831989

Struga Spicimierska



Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych z lokalizacją presji poboru i zrzutu

Sieć monitoringu JCWP 2022-2027, uwzględniająca kontrolę (ppk)

- ▲ ppk - monitoring badawczy [0]
- ▲ ppk - monitoring operacyjny [0]
- ▲ ppk - monitoring diagnostyczny [0]
- ▲ ppk - monitoring operacyjny, badawczy [0]
- ▲ ppk - monitoring diagnostyczny, operacyjny [0]
- ▲ ppk - monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy [0]

Granice administracyjne:

- Polska
- województwo
- powiat
- gminy

Lokalizacja punktów poboru i zrzutu (aktualność danych: 2016 r.)

- Punkt zrzutu ścieków bytowych [0]
- Punkt zrzutu ścieków komunalnych [1]
- Punkt zrzutu ścieków przemysłowych [0]
- Punkt poboru wód powierzchniowych [0]
- Miejsce odwiadów zakładów górniczych [0]
- kierunek przepływu wody
- JCWP rzecznych (RW)
- pozostałe cieki
- jeziora i zbiorniki wodne
- Obszar zlewni wybranej JCWP RW
- Zlewnie JCWP RW

0 2 4 km

Lokalizacja zlewni JCWP na tle podziału na RZGW

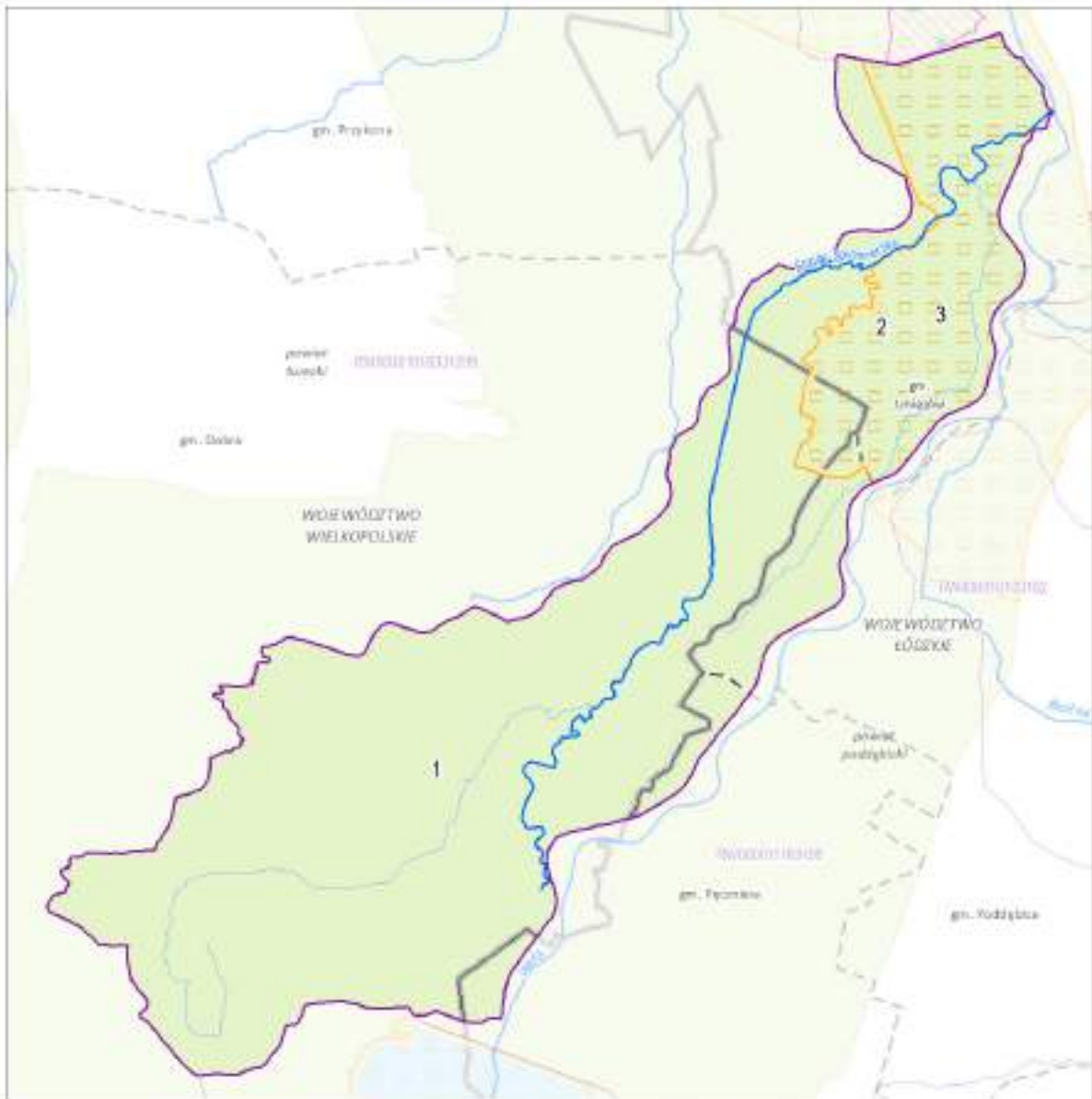


[0] - liczba obiektów w zlewni wybranej JCWP RW (obiekty mogą należeć się do zlewni/obszaru zlewniowego RZGW i RZGW).
Źródło: http://mapy.gisportal.gov.pl/wa/service/WWT3/quest/wrty/SZ_MOBILE_500

Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

RW6000101831989

Struga Spicimierska



Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

1 - Numer obszaru chronionego według karty

- Stanowisko dokumentacyjne [0]
- Pomnik przyrody (punkt) [R]
- Pomnik przyrody (powierzchnia) [0]
- Park narodowy [0]
- Park krajoznawczy [0]
- Rezerwa przyrody [0]
- Użytek ekologiczny [R]
- Obszar chronionego krajobrazu [2]
- Zapasik przyrodniczo-krajoznawczy [R]
- Specjalny obszar ochrony siedlisk (POM) [0]
- Obszar specjalnej ochrony ptaków (PZO) [1]

- Kierunek przepływu wody
- JCWP rzecznych (RW)
- Pozostałe ciekły
- Inicjator zlewni wodnej
- Obszar zlewni wyróżniony JCWP RW
- Zlewnie JCWP RW
- Granice administracyjne:
- Powiat
- województwa
- granic państwa
- granicy

0 2,5 5 km

Lokalizacja zlewni JCWP na tle podziału na RZGW



[S] - Należy obszarów w zlewni wyróżnionej JCWP RW (niektóre mogą należeć się na siebie)

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

| | |
|--|--|
| Numer JCWPd | 71 |
| Kod JCWPd | GW600071 |
| Powierzchnia JCWPd [km ²] | 1915.38 |
| Obszar dorzecza | obszar dorzecza Odry |
| Region wodny | Warty |
| Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej | RZGW w Poznaniu |
| Zarząd Zlewni | Zarząd Zlewni w Kole; Zarząd Zlewni w Sieradzu |
| Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska | RDOŚ w Łodzi, RDOŚ w Poznaniu |
| Obszar bilansowy | Warta od Widawki do Neru, Warta od Neru do Proсны, Proсна |
| Rejony wodnogospodarcze | Warta - Wrześnica, Zbiornik Jezioroko, Warta od Zbiornika Jezioroko do Uniejowa, Rgilewka i Warta (prawa) do Koła, Kiełbaska - Teleszyna i Topiec, Kanał Ślesiński, Warta - Bawół (część N), Powa, Warta - Bawół, Swędrnia (wod. Dębe), Środkowa i dolna Proсна, Dolna Proсна |
| Województwo (TERYT) | łódzkie (10), wielkopolskie (30) |
| Powiat (TERYT) | powiat kaliski (3007), powiat kolski (3009), powiat Konin (3062), powiat koniński (3010), powiat pleszewski (3020), powiat poddębicki (1011), powiat sieradzki (1014), powiat słupecki (3023), powiat turecki (3027) |
| Gmina (TERYT) | Blizanów (3007012), Brudzew (3027022), Ceków-Kolonia (3007032), Dąbie (3009043), Dobra (3027033), Gizałki (3020042), Golina (3010013), Goszczanów (1014062), Grodziec (3010022), Kawęczyn (3027042), Koło (3009011), Koło (3009072), Konin (3062011), Kościelec (3009082), Kramsk (3010052), Krzymów (3010062), Łądek (3023022), Malanów (3027052), Mycielin (3007072), Przykona (3027062), Rychwał (3010073), Rzgów (3010082), Stare Miasto (3010112), Stawiszyn (3007093), Tuliszków (3027073), Turek (3027011), Turek (3027082), Uniejów (1011043), Warta (1014093), Władystawów (3027092), Zagórów (3023083), Żelazków (3007112) |
| Powiązanie JCWPd z JCWP | RW6000101833449;RW60001018331299;RW6000101833569;RW600011183199;RW6000121-83519;RW60001218399;RW6000151833439;RW600015183369;RW600015183512;RW60001-518352999;RW6000151835349;RW6000151835659;RW6000161833499 |

2. OCENA STANU JCWPd

| | |
|---|--|
| Czy JCWPd jest monitorowana? | Tak |
| Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) | |
| Stan chemiczny | dobry |
| Stan ilościowy | dobry |
| Stan JCWPd | dobry |
| Wskaźniki determinujące stan JCWPd | |
| Stan chemiczny | nie dotyczy |
| Stan ilościowy | nie dotyczy |
| Przyczyna stanu słabego | |
| Warunki naturalne - charakter geogeniczny | nie dotyczy |
| Antropopresja | |
| Wpływ na stan chemiczny | nie dotyczy |
| Wpływ na stan ilościowy | nie dotyczy |
| Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu | 29; 1149; 1151; 1152; 1153; 1315; 1316; 5533; 5534; 5535; 5537; 5538; 5539; 5542; 5543; 5544; 5545; 5547; 5548; 5550; 5569; 6746; 7107; 7108; 8989 |

3. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN JCWPd

| |
|--|
| Rodzaj użytkowania JCWPd (pobór wód podziemnych) |
|--|

| | |
|---|---------------------------------------|
| Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018 | |
| [tys. m ³ /rok] | 11944.80 |
| % w JCWPd | 11,00% |
| Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018 | |
| [tys. m ³ /rok] | 96626.03 |
| % w JCWPd | 89,00% |
| Razem [tys. m³/rok] – stan na rok 2018 | 108570.83 |
| Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018 | 129047.21 |
| % wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania | 84 |
| Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd | pobór punktowy z ujęć wód podziemnych |
| Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd | ilościowa |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | zagrożona ilościowo |

4. OBSZARY CHRONIONE WYMIENIONE W ZAŁ. IV RDW

| | |
|---|---|
| Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi | TAK - JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi |
| Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie | |
| Typ obszarów | Liczba obszarów w JCWPd |
| Parki narodowe | 0 |
| Rezerваты przyrody | 0 |
| Parki krajobrazowe | 1 |
| Natura 2000 - OSO | 0 |
| Natura 2000 - SOO | 1 |
| Obszary chronionego krajobrazu | 5 |
| Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe | 0 |
| Stanowiska dokumentacyjne | 0 |
| Użytki ekologiczne | 4 |
| Pomniki przyrody | 0 |

5. CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd

| | |
|--|----------------------|
| Cele środowiskowe | |
| Stan chemiczny | dobry stan chemiczny |
| Stan ilościowy | dobry stan ilościowy |
| Postęp w osiągnięciu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011-2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku) | |
| 2012 | |
| Stan ilościowy | dobry |
| Stan chemiczny | dobry |
| 2016 | |
| Stan ilościowy | dobry |
| Stan chemiczny | dobry |

2019

| | |
|----------------|-------|
| Stan ilościowy | dobry |
| Stan chemiczny | dobry |

Wymagania dla stanu chemicznego

| | |
|---|--|
| Podstawa wymagania | Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych |
| Testy klasyfikacyjne | |
| Test C.1- ogólna ocena stanu chemicznego | Wartości graniczne III klasy jakości wód zgodnie z załącznikiem 1 do rozporządzenia MGŻŚ z dnia 11 października 2019 r., przy uwzględnieniu powierzchni obszaru o stwierdzonym przekroczeniu wartości progowych |
| Test C.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych | Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW < 1875 uS/cm; Chlorki < 187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód < 150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO ₄ |
| Test C.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych | Dotyczy ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach występowania presji antropogenicznej. Wartości kryterialne w teście: 1. Dla siedlisk dla siedlisk 7210, 7220, 7230, 91DO, 91XX: NH ₄ < 1,1 mg/l; NO ₃ < 12 mg/l; NO ₂ < 0,03 mg/l; HPO ₄ < 0,5 mg/l; K < 9 mg/l; 2. dla siedlisk 6410, 6510, 65XX, 91E0-4 i 91F0: NH ₄ < 1,4 mg/l; NO ₃ < 15 mg/l; NO ₂ < 0,03 mg/l; HPO ₄ < 1 mg/l; K < 15 mg/l. a w przypadku ich przekroczenia, niestwierdzenie złego stanu zachowania ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika "specyficzna struktura i funkcje siedliska przyrodniczego" (dane PMS - Monitoring Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych). |
| Test C.4 - ochrona stanu wód powierzchniowe | Dotyczy punktów monitoringowych reprezentatywnych dla warstw wodonośnych będących w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Kryterium oceny: JCWPd nie ma znaczącego negatywnego wpływu na stan ekologiczny lub chemiczny JCWP będących z nią w bezpośredniej więzi hydraulicznej. |
| Test C.5 - ochrona wód podziemnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi | Wartości kryterialne: normy jakości określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 11 grudnia 2017 r. i Dyrektywie Wód Pitnych 98/83/WE |

Wymagania dla stanu ilościowego

| | |
|---|--|
| Podstawa wymagania | Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych |
| Testy klasyfikacyjne | |
| Test I.1- bilans wodny | % wykorzystania zasobów dostępnych w JCWPd (< 70%) |
| Test I.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych | Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW < 1875 uS/cm; Chlorki < 187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód < 150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO ₄ |
| Test I.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych | Dotyczy występowania ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach o udokumentowanych lejach depresji lub w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych. Kryterium oceny jest wynik analizy stanu zachowania siedlisk ekosystemów zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika „specyficzna struktura i funkcja siedliska przyrodniczego” |

Cele środowiskowe dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi są tożsame z celami środowiskowymi przedstawionymi w części 5.

Informacje dotyczące celów środowiskowych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie są przedstawione w kartach charakterystyk dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz w odpowiednim załączniku rozporządzenia IIaPGW (załącznik nr 2).

6. ODSTĘPSTWA OD OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH

Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW - odstępstwo czasowe

| | |
|--|-------------|
| Wskaźniki stanu wód, dla których uzasadnione jest odstępowanie w zakresie terminu osiągnięcia celów środowiskowych | |
| Stan chemiczny | nie dotyczy |

| | |
|--|-------------|
| Stan ilościowy | nie dotyczy |
| Termin osiągnięcia celów środowiskowych | nie dotyczy |
| Rodzaj odstępstwa | nie dotyczy |
| Uzasadnienie odstępstwa | nie dotyczy |
| Czy warunki naturalne umożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r.? | |
| Uzasadnienie (dotyczy przypadków, gdy warunki naturalne uniemożliwiają terminowe osiągnięcie celów środowiskowych) | nie dotyczy |

Odstępstwo z tytułu art.4.5 RDW – mniej rygorystyczny cel

Wskaźnik/grupa wskaźników, dla którego nie może nastąpić dalsze pogorszenie stanu wód (brak konieczności osiągnięcia wartości odpowiadającej stanowi dobremu)

| | |
|--|-------------|
| Stan chemiczny | nie dotyczy |
| Stan ilościowy | nie dotyczy |
| Rodzaj odstępstwa | nie dotyczy |
| Uzasadnienie odstępstwa | nie dotyczy |
| Warunki naturalne będące trwałą przyczyną nieosiągnięcia celów środowiskowych | nie dotyczy |
| Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych | nie dotyczy |
| Wyjaśnienie braku alternatywnego sposobu zaspokojenia potrzeby społeczno-ekonomicznej | nie dotyczy |

7. POZA OBOWIĄZKOWĄ REALIZACJĄ KATALOGU DZIAŁAŃ KRAJOWYCH WDRAŻA SIĘ ZESTAW DZIAŁAŃ
Działania podstawowe

Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.

Działania uzupełniające
1 (działanie uzupełniające)

| | |
|---|---|
| ID działania | GW600071GW14 |
| Kategoria działań | PRZEMYSŁ |
| Grupa działań | ORGANIZACYJNO-PRAWNA |
| Nazwa działania | ograniczenie zużycia wody w przemyśle |
| Opis działania | przeprowadzenie przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą analizy możliwości ograniczenia zużycia wody w przemyśle poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik oszczędzających wodę wraz z oceną możliwości ich zastosowania |
| Koszt realizacji [PLN] | 0 |
| Źródło finansowania | 1. Środki własne. |
| Termin realizacji | ciągłe |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | podmiot prowadzący działalność gospodarczą |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | podmiot prowadzący działalność gospodarczą do właściwego terytorialnie ZZ |

2 (działanie uzupełniające)

| | |
|-------------------|----------------------|
| ID działania | GW600071GW16 |
| Kategoria działań | GOSPODARKA KOMUNALNA |

| | |
|---|--|
| Grupa działań | POZOSTAŁE |
| Nazwa działania | opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych |
| Opis działania | sporządzenie (na podstawie decyzji właściwego organu administracji geologicznej określającej potrzebę i termin przedłożenia dodatku do dokumentacji geologicznej) dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych |
| Koszt realizacji [PLN] | 70000 |
| Źródło finansowania | 1. Środki własne. |
| Termin realizacji | 2027 |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | właściwy organ administracji geologicznej w zakresie wydania decyzji, właściciel ujęcia w zakresie wykonania dodatku do dokumentacji (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze art. 93 ust. 5) |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | właściwy organ administracji geologicznej w zakresie wydania decyzji, właściciel ujęcia w zakresie wykonania dodatku do dokumentacji (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze art. 93 ust. 5) |
| 3 (działanie uzupełniające) | |
| ID działania | GW600071GWI5 |
| Kategoria działań | ROLNICTWO |
| Grupa działań | EDUKACYJNA |
| Nazwa działania | ograniczenie zużycia wody w rolnictwie |
| Opis działania | przeprowadzenie szkoleń dla prowadzących działalność rolniczą w zakresie możliwości zastosowania wodooszczędnych technik nawadniania gruntów ornych oraz sposobów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych w rolnictwie wraz z przekazaniem informacji o możliwych programach pozyskiwania środków na realizację działań w dowiązaniu do specyfiki produkcji rolnej |
| Koszt realizacji [PLN] | 3000 |
| Źródło finansowania | 1. Środki własne/budżet państwa. |
| Termin realizacji | ciągłe |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | CDR (Ustawa z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego art. 4 ust. 1) |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | ODR (Ustawa z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego art. 12 pkt 1 ust. 2) |
| 4 (działanie uzupełniające) | |
| ID działania | GW600071GWI27 |
| Kategoria działań | GOSPODARKA KOMUNALNA |
| Grupa działań | ADMINISTRACYJNA |
| Nazwa działania | weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r. |
| Opis działania | wykonanie analizy obejmującej identyfikację ujęć wód podziemnych o zasobach eksploatacyjnych znacznie przekraczających średni rzeczywisty pobór w poprzednim cyklu planistycznym, złożenie wniosków o weryfikację zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych w trybie wykonania dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej, do właściwych organów administracji geologicznej |
| Koszt realizacji [PLN] | 10000 |
| Źródło finansowania | 1. Środki własne/budżet państwa. |
| Termin realizacji | 2024 |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | PSH ustawa Prawo wodne (art. 369 ust 1) |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | PSH ustawa Prawo wodne (art. 369 ust 1) |
| 5 (działanie uzupełniające) | |
| ID działania | GW600071GWI3 |

| | |
|---|--|
| Kategoria działań | INNE |
| Grupa działań | ADMINISTRACYJNA |
| Nazwa działania | dotatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych |
| Opis działania | dotatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych, uwzględniający faktyczne zapotrzebowanie na wodę oraz dostępne zasoby wód podziemnych, a nie możliwości techniczne poboru wody z ujęcia |
| Koszt realizacji [PLN] | Brak danych do wyceny |
| Źródło finansowania | 1. Środki własne/budżet państwa. |
| Termin realizacji | ciągłe |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | PGW WP |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | RZGW Poznań (art. 240 ust. 3 pkt. 1 b pr. w.), ZZ Gorzów Wlkp., Poznań, Koło, Kalisz, Sieradz (Rozp. MŚ z dnia 28 grudnia 2017r. w sprawie nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie § 12) |

Inne informacje

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych / Lokalne Zbiorniki Wód Podziemnych

1

| | |
|-------|-----------------------------|
| Numer | 150 |
| Nazwa | Pradolina Warszawa – Berlin |
| Ranga | główny |

2

| | |
|-------|-------------------------------|
| Numer | 151 |
| Nazwa | Zbiornik Turek – Konin – Koło |
| Ranga | główny |

Kompleksy wodonośne w obrębie JCWPd

Kompleks nr 1

| | |
|--------------|-------------|
| Stratygrafia | Typ ośrodka |
| czwartorzęd | porowy |

Kompleks nr 2

| | |
|-----------------|--------------------|
| Stratygrafia | Typ ośrodka |
| czwartorzęd | porowy |
| jura | szczelinowy |
| kreda | szczelinowo-porowy |
| neogen-paleogen | porowy |

8. MAPY

8.1. Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

8.2. Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

GW600071



Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

Sieć obserwacyjno-badawcza wód podziemnych:

- Punkt monitoringu stanu chemicznego [L2]
- Punkt monitoringu stanu izotopowego [L1]

- ~ Rzeka
- Obszar wyznaczonej JCWPd
- Pozostałe obszary JCWPd
- Granice administracyjne
- Powiat
- granica województwa
- granica powiatu

0 5 km

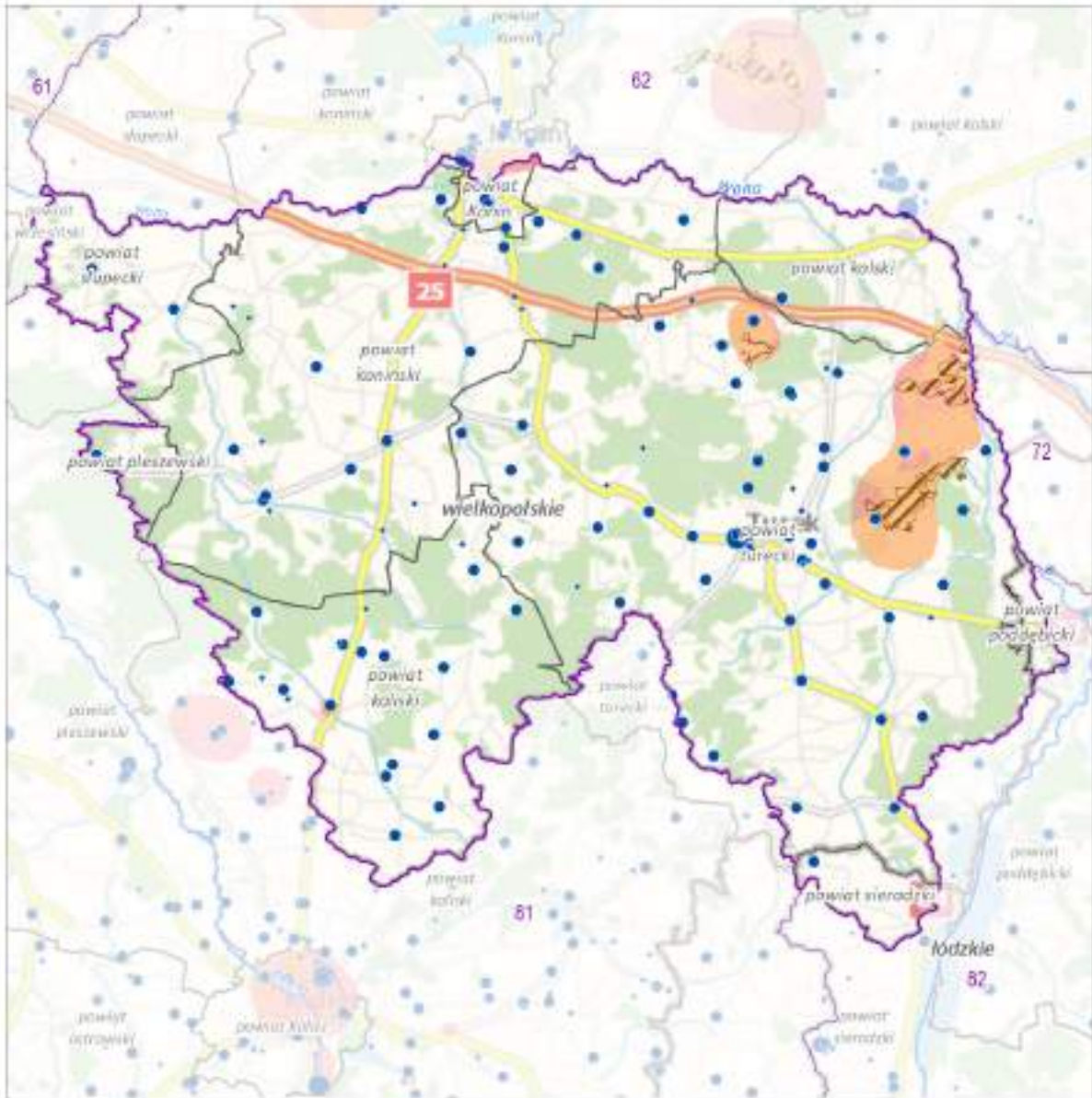
Lokalizacja JCWPd nr 71 na tle podziału na RZGW



[L1] - liczba wyznagnień w wybranej JCWPd
Mapa podstawowa B000 i B007304,
źródło: http://mapy.poznan.pl/wszobserw/WMTS/guest/wmts/G2_MOBILE_300

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych

GW600071



Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych

Lokalizacja ujęć wód podziemnych w podziale na klasy w zależności od poboru rocznego (stan na 2019 r.)

- > 1000 tys. m³/rok [1]
- 500 - 1000 tys. m³/rok [2]
- 10 - 500 tys. m³/rok [3]
- < 10 tys. m³/rok [50]

Obwieszczenia zwiastujące wód podziemnych:

- ▲ Obwieszczenia nieczynnych zakładów górniczych [3]
- ▨ Obwieszczenia złóż kopalni [3]
- [a] depresja w pierwszym poziomie wodonośnym [3]
- [a] depresja w głębszym użytkowym poziomie wodonośnym [4]

- ~ Rzeka
- Obszar wybranej JCWPd
- Pozostałe obszary JCWPd
- Granice administracyjne
- Powiat
- Województwo

Lokalizacja JCWPd nr 71 na tle podziału na RZGW



[1] - Obszar wyznaczeni w wybranej JCWPd
Mapa pochodząca z BDOG i BDOT 30k.
Źródło: http://mapy.gisportal.gov.pl/wskazniki/WMT5?uwr=wmts/G2_M0502_500

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

| | |
|--|--|
| Numer JCWPd | 82 |
| Kod JCWPd | GW600082 |
| Powierzchnia JCWPd [km2] | 2822.73 |
| Obszar dorzecza | obszar dorzecza Odry |
| Region wodny | Warty |
| Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej | RZGW w Poznaniu |
| Zarząd Zlewni | Zarząd Zlewni w Sieradzu |
| Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska | RDOŚ w Katowicach, RDOŚ w Łodzi, RDOŚ w Opolu, RDOŚ w Poznaniu |
| Obszar bilansowy | Górna Warta, Liswarta (bez Kocinki), Warta od Liswarty do Widawki, Widawka, Warta od Widawki do Neru, Ner, Warta od Neru do Proсны, Proсна |
| Rejony wodnogospodarcze | Środkowa Liswarta, Dolna Liswarta z Białą Okszą, Warta z Wierzenicą, Oleśnica, Warta od ujścia Wierzenicy do Widawki, Środkowy Ner, Dolny Ner, Zbiornik Jezioro, Widawka bez Grabi, Warta od Zbiornika Jezioro do Uniejowa, Kiełbaska - Teleszyna i Topiec, Dolna Grabia, Warta - ujście Liswarty, Warta do ujścia Widawki do zbiornika Jezioro, Swędrnia (wod. Dębe), Górna Proсна, Niesób, Pomianka, Proсна, Łużyca i Struga Węglewska, Pokrzywnica (wod. Trojanów) |
| Województwo (TERYT) | łódzkie (10), opolskie (16), śląskie (24), wielkopolskie (30) |
| Powiat (TERYT) | powiat bełchatowski (1001), powiat kłobucki (2406), powiat łaski (1003), powiat oleski (1608), powiat pajęczański (1009), powiat poddębicki (1011), powiat sieradzki (1014), powiat turecki (3027), powiat wieluński (1017), powiat wieruszowski (1018), powiat zduńskowski (1019) |
| Gmina (TERYT) | Biała (1017012), Błaszki (1014023), Brąszewice (1014032), Brzeźnio (1014042), Burzenin (1014052), Czarnożyły (1017022), Czastary (1018022), Dobra (3027033), Działoszyn (1009013), Goszczanów (1014062), Kiełczygłów (1009022), Klonowa (1014072), Konopnica (1017032), Łask (1003023), Lipie (2406032), Łubnice (1018052), Lututów (1018043), Mokrsko (1017042), Nowa Brzeźnica (1009032), Osjaków (1017052), Ostrówek (1017062), Pajęczno (1009043), Pątnów (1017072), Pęczniew (1011022), Poddębice (1011033), Popów (2406072), Praszka (1608043), Rudniki (1608062), Rusiec (1001062), Rząśnia (1009052), Sędziejowice (1003032), Siemkowice (1009062), Sieradz (1014011), Sieradz (1014082), Skomlin (1017082), Sokolniki (1018062), Strzelce Wielkie (1009072), Szadek (1019023), Uniejów (1011043), Warta (1014093), Wartkowice (1011052), Widawa (1003042), Wieluń (1017093), Wierzchlas (1017102), Wróblew (1014102), Zadzim (1011062), Zapolice (1019032), Zduńska Wola (1019011), Zduńska Wola (1019042), Złoczew (1014113) |
| Powiązanie JCWPd z JCWP | RW6000091817369;RW600009181749;RW600009181929;RW600009181989;RW600009183176;RW6000091831949;RW600010181789;RW60001018187;RW6000101818893;RW60001018194;RW60001018317899;RW600010183129;RW600010183149;RW6000101831529;RW6000101831549;RW6000101831569;RW600010183174;RW600010183192;RW6000101831989;RW600011181779;RW600011181899;RW600011181999;RW600011183119;RW6000111831799;RW600011183199;RW6000221831799 |

2. OCENA STANU JCWPd

| | |
|---|-------------|
| Czy JCWPd jest monitorowana? | Tak |
| Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGiMiŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) | |
| Stan chemiczny | dobry |
| Stan ilościowy | dobry |
| Stan JCWPd | dobry |
| Wskaźniki determinujące stan JCWPd | |
| Stan chemiczny | nie dotyczy |
| Stan ilościowy | nie dotyczy |
| Przyczyna stanu słabego | |
| Warunki naturalne - charakter geogeniczny | nie dotyczy |
| Antropopresja | |

| | |
|-------------------------|-------------|
| Wpływ na stan chemiczny | nie dotyczy |
|-------------------------|-------------|

| | |
|-------------------------|-------------|
| Wpływ na stan ilościowy | nie dotyczy |
|-------------------------|-------------|

| | |
|---|---|
| Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu | 296; 1214; 1215; 1919; 1975; 2358; 6642; 6645; 6646; 6647; 6648; 6649; 6655; 6656; 6789; 7106; 7192; 7753 |
|---|---|

3. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN JCWPd

Rodzaj użytkowania JCWPd (pobór wód podziemnych)

Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018

| | |
|----------------------------|----------|
| [tys. m ³ /rok] | 18887.59 |
|----------------------------|----------|

| | |
|-----------|--------|
| % w JCWPd | 85,00% |
|-----------|--------|

Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018

| | |
|----------------------------|---------|
| [tys. m ³ /rok] | 3333.21 |
|----------------------------|---------|

| | |
|-----------|--------|
| % w JCWPd | 15,00% |
|-----------|--------|

| | |
|---|----------|
| Razem [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018 | 22220.80 |
|---|----------|

| | |
|---|-----------|
| Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018 | 119502.83 |
|---|-----------|

| | |
|--|----|
| % wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania | 19 |
|--|----|

| | |
|---|---|
| Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd | presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem |
|---|---|

| | |
|---|-----------|
| Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd | chemiczna |
|---|-----------|

| | |
|---|--------------|
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | niezagrożona |
|---|--------------|

4. OBSZARY CHRONIONE WYMIENIONE W ZAŁ. IV RDW

| | |
|---|---|
| Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi | TAK - JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi |
|---|---|

Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

| Typ obszarów | Liczba obszarów w JCWPd |
|--------------|-------------------------|
|--------------|-------------------------|

| | |
|----------------|---|
| Parki narodowe | 0 |
|----------------|---|

| | |
|--------------------|---|
| Rezerваты przyrody | 5 |
|--------------------|---|

| | |
|--------------------|---|
| Parki krajobrazowe | 3 |
|--------------------|---|

| | |
|-------------------|---|
| Natura 2000 - OSO | 0 |
|-------------------|---|

| | |
|-------------------|---|
| Natura 2000 - SOO | 1 |
|-------------------|---|

| | |
|--------------------------------|---|
| Obszary chronionego krajobrazu | 5 |
|--------------------------------|---|

| | |
|-----------------------------------|---|
| Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe | 1 |
|-----------------------------------|---|

| | |
|---------------------------|---|
| Stanowiska dokumentacyjne | 0 |
|---------------------------|---|

| | |
|--------------------|----|
| Użytki ekologiczne | 67 |
|--------------------|----|

| | |
|------------------|---|
| Pomniki przyrody | 4 |
|------------------|---|

5. CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd

Cele środowiskowe

| | |
|----------------|----------------------|
| Stan chemiczny | dobry stan chemiczny |
|----------------|----------------------|

| | |
|----------------|----------------------|
| Stan ilościowy | dobry stan ilościowy |
|----------------|----------------------|

Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011-2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku)
2012

| | |
|----------------|-------|
| Stan ilościowy | dobry |
| Stan chemiczny | dobry |

2016

| | |
|----------------|-------|
| Stan ilościowy | dobry |
| Stan chemiczny | dobry |

2019

| | |
|----------------|-------|
| Stan ilościowy | dobry |
| Stan chemiczny | dobry |

Wymagania dla stanu chemicznego
Podstawa wymagania

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych

Testy klasyfikacyjne

| | |
|---|--|
| Test C.1- ogólna ocena stanu chemicznego | Wartości graniczne III klasy jakości wód zgodnie z załącznikiem 1 do rozporządzenia MGiŻŚ z dnia 11 października 2019 r., przy uwzględnieniu powierzchni obszaru o stwierdzonym przekroczeniu wartości progowych |
| Test C.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych | Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW < 1875 uS/cm; Chlorki < 187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód < 150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO ₄ |
| Test C.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych | Dotyczy ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach występowania presji antropogenicznej. Wartości kryterialne w teście: 1. Dla siedlisk dla siedlisk 7210, 7220, 7230, 91DO, 91XX: NH ₄ < 1,1 mg/l; NO ₃ < 12 mg/l; NO ₂ < 0,03 mg/l; HPO ₄ < 0,5 mg/l; K < 9 mg/l; 2. dla siedlisk 6410, 6510, 65XX, 91E0-4 i 91F0: NH ₄ < 1,4 mg/l; NO ₃ < 15 mg/l; NO ₂ < 0,03 mg/l; HPO ₄ < 1 mg/l; K < 15 mg/l. a w przypadku ich przekroczenia, niestwierdzenie złego stanu zachowania ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika "specyficzna struktura i funkcje siedliska przyrodniczego" (dane PMS - Monitoring Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych). |
| Test C.4 - ochrona stanu wód powierzchniowe | Dotyczy punktów monitoringowych reprezentatywnych dla warstw wodonośnych będących w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Kryterium oceny: JCWPd nie ma znaczącego negatywnego wpływu na stan ekologiczny lub chemiczny JCWPd będących z nią w bezpośredniej więzi hydraulicznej. |
| Test C.5 - ochrona wód podziemnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi | Wartości kryterialne: normy jakości określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 11 grudnia 2017 r. i Dyrektywie Wód Pitnych 98/83/WE |

Wymagania dla stanu ilościowego
Podstawa wymagania

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych

Testy klasyfikacyjne

| | |
|---|--|
| Test I.1- bilans wodny | % wykorzystania zasobów dostępnych w JCWPd (< 70%) |
| Test I.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych | Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW < 1875 uS/cm; Chlorki < 187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód < 150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO ₄ |
| Test I.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych | Dotyczy występowania ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach o udokumentowanych lejach depresji lub w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych. Kryterium oceny jest wynik analizy stanu zachowania siedlisk ekosystemów zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika „specyficzna struktura i funkcja siedliska przyrodniczego” |

Cele środowiskowe dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi są tożsame z celami środowiskowymi przedstawionymi w części 5.

Informacje dotyczące celów środowiskowych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie są przedstawione w kartach charakterystyk dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz w odpowiednim załączniku rozporządzenia IIaPGW (załącznik nr 2).

6. ODSTĘPSTWA OD OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH

Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW - odstępstwo czasowe

Wskaźniki stanu wód, dla których uzasadnione jest odstępstwo w zakresie terminu osiągnięcia celów środowiskowych

| | |
|----------------|-------------|
| Stan chemiczny | nie dotyczy |
| Stan ilościowy | nie dotyczy |

Termin osiągnięcia celów środowiskowych nie dotyczy

Rodzaj odstępstwa nie dotyczy

Uzasadnienie odstępstwa nie dotyczy

Czy warunki naturalne umożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r.?

| | |
|--|-------------|
| Uzasadnienie (dotyczy przypadków, gdy warunki naturalne uniemożliwiają terminowe osiągnięcie celów środowiskowych) | nie dotyczy |
|--|-------------|

Odstępstwo z tytułu art.4.5 RDW - mniej rygorystyczny cel

Wskaźnik/grupa wskaźników, dla którego nie może nastąpić dalsze pogorszenie stanu wód (brak konieczności osiągnięcia wartości odpowiadającej stanowi dobremu)

| | |
|----------------|-------------|
| Stan chemiczny | nie dotyczy |
| Stan ilościowy | nie dotyczy |

Rodzaj odstępstwa nie dotyczy

Uzasadnienie odstępstwa nie dotyczy

Warunki naturalne będące trwałą przyczyną nieosiągnięcia celów środowiskowych nie dotyczy

Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych nie dotyczy

Wyjaśnienie braku alternatywnego sposobu zaspokojenia potrzeby społeczno-ekonomicznej nie dotyczy

7. POZA OBOWIĄZKOWĄ REALIZACJĄ KATALOGU DZIAŁAŃ KRAJOWYCH WDRAŻA SIĘ ZESTAW DZIAŁAŃ

Działania podstawowe

1 (działanie podstawowe)

| | |
|------------------------|---|
| ID działania | GW600082GWC23 |
| Kategoria działań | INNE |
| Grupa działań | ADMINISTRACYJNA |
| Nazwa działania | ustanowienie obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP) |
| Opis działania | wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 326 (Zbiornik Częstochowa (E)) |
| Koszt realizacji [PLN] | 70962,12 |
| Źródło finansowania | 1. Środki własne/budżet państwa. |
| Termin realizacji | 2027 |

| | |
|---|---|
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | Wojewoda Śląski, Wojewoda Wielkopolski, Wojewoda Łódzki, Wojewoda Opolski (Art. 141.1. Prawo wodne) |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | Wojewoda Śląski, Wojewoda Wielkopolski, Wojewoda Łódzki, Wojewoda Opolski |

Działania uzupełniające

| 1 (działanie uzupełniające) | |
|---|---|
| ID działania | GW600082GWC28 |
| Kategoria działań | INNE |
| Grupa działań | ADMINISTRACYJNA |
| Nazwa działania | wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP |
| Opis działania | wsparcie merytoryczne w zakresie zagadnień hydrogeologicznych i hydrodynamicznych związanych z ustanawianiem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych (GZWP). Obejmować będzie m.in. przeniesienie informacji merytorycznych z dokumentacji hydrogeologicznych do dokumentów niezbędnych do opracowania wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego GZWP (GZWP nr 326) |
| Koszt realizacji [PLN] | 0 |
| Źródło finansowania | 1. Środki własne/budżet państwa. |
| Termin realizacji | 2027 |
| Jednostka odpowiedzialna za realizację | PSH (art. 380 ustawy Prawo wodne) |
| Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość | PSH |

Inne informacje

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych / Lokalne Zbiorniki Wód Podziemnych

| 1 | |
|-------|-------------------------------|
| Numer | 151 |
| Nazwa | Zbiornik Turek - Konin - Koło |
| Ranga | główny |
| 2 | |
| Numer | 312 |
| Nazwa | Zbiornik Sieradz |
| Ranga | główny |
| 3 | |
| Numer | 325 |
| Nazwa | Zbiornik Częstochowa (W) |
| Ranga | główny |
| 4 | |
| Numer | 326 |
| Nazwa | Zbiornik Częstochowa (E) |
| Ranga | główny |

Kompleksy wodonośne w obrębie JCWPd

| Kompleks nr 1 | |
|---------------|-------------|
| Stratygrafia | Typ ośrodka |
| czwartorzęd | porowy |
| Kompleks nr 2 | |

| | |
|--------------|--------------------|
| Stratygrafia | Typ ośrodka |
| czwartorzęd | porowy |
| jura | szczelinowo-porowy |
| kreda | szczelinowy |

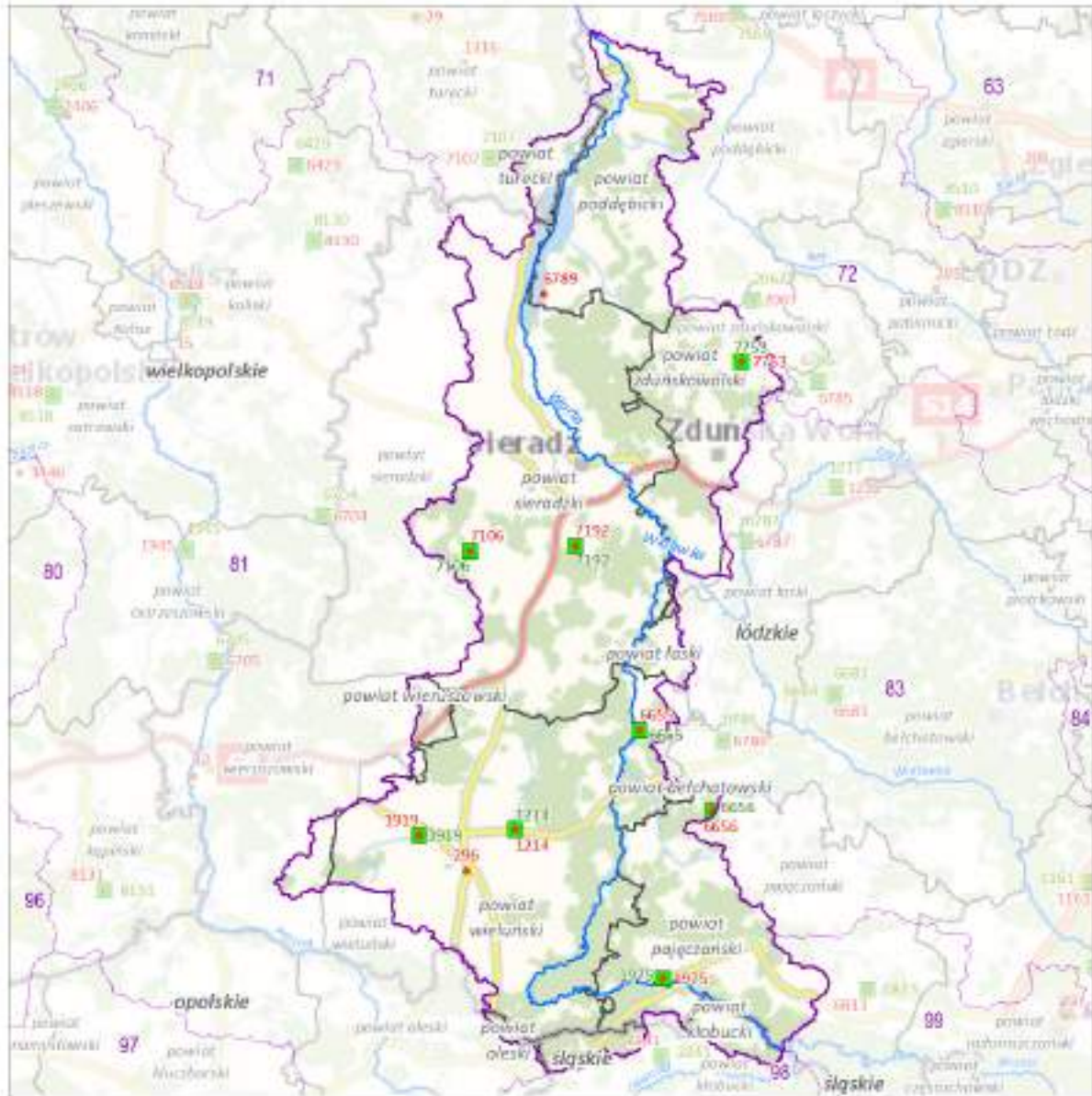
8. MAPY

8.1. Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

8.2. Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

GW600082



**Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)
z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych**

Sieć obserwacyjno-badawcza wód podziemnych:

- Punkt monitoringu stanu chemicznego [LE]
- Punkt monitoringu stanu ilościowego [B]

- Rzeka
- Obszar wybranej JCWPd
- Pozostałe obszary JCWPd
- Granice administracyjne
- Pogoda
- granica województwa
- granica powiatu

0 5 10 km

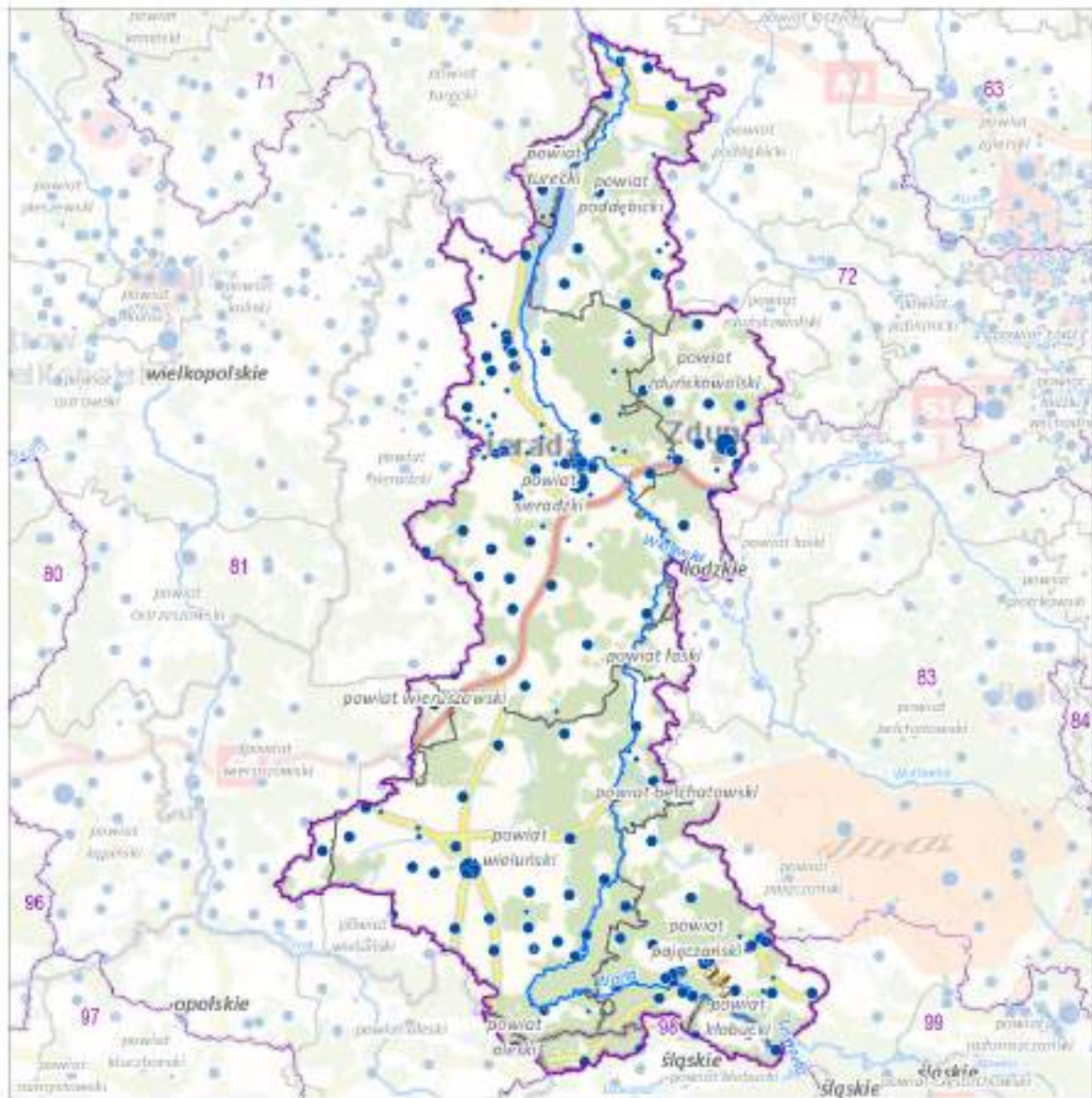
Lokalizacja JCWPd nr 82 na tle podziału na RZGW



[B] - liczba wykopów w wybranej JCWPd
Mapa pochodząca z BDDG i BDDT304,
źródło: http://mapy.poznan.pl/wskazownice/WMTS/gazeta/wmts/82_MOBILE_300

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych

GW600082



Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych

Lokalizacja ujęć wód podziemnych w podziale na klasy w zależności od poziomu rocznego (stan na 2019 r.)

- > 1000 tys. m³/rok [2]
- 500 - 1000 tys. m³/rok [2]
- 10 - 500 tys. m³/rok [1,2]
- < 10 tys. m³/rok [0]

Oznaczenia zwierciadła wód podziemnych:

- ▲ Odwadnianie nieczynnych zakładów górniczych [0]
- ▨ Odwodnienie złóż kopalni [2]
- Ia] depresja w pierwotnym poziomie wodonośnym [1]
- Ia] depresja w głębszym użytkowym poziomie wodonośnym [1]

- Rzeka
- Obszar wybranej JCWPd
- Pozostałe obszary JCWPd
- Granice administracyjne
- Powiat
- Województwo
- powiatu

0 10 20 km

Lokalizacja JCWPd nr 82 na tle podziału na RZDOW



[1] - Obszar wyznaczeni w wybranej JCWPd
Mapa pochodząca z BDOG i BDOT 304.
Źródło: http://mapy.gosportel.gov.pl/wskazniki/WMT5/q/wskazniki/G2_M0822_500



Turek, dnia 22.05.2023 r.

Zn. Spr. ZG-D172-8-2023

BIPROWODMEL Sp. z o.o.
Poznań
Nr. 6

Biuro Projektów Wodnych Melioracji i
Inżynierii Środowiska
BIPROWODMEL Sp. z o.o.
ul. Murawa 29
61-655 Poznań

Dotyczy: prośba o udostępnienie informacji o środowisku

W odpowiedzi na wniosek z dnia 04.05.2023 r. dotyczący udostępnienia informacji o środowisku Nadleśnictwo Turek potwierdza, że na podstawie art. 60 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, na terenie leśnictwa Czarny Las, oddział 09-21-1-02-157 występują wydzielania, na których ustalono strefę ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową, o których mowa w art. 49 pkt 1 lit. e ustawy o ochronie przyrody.

Zgodnie z art. 60 ust. 6 ustawy o ochronie przyrody w strefach ochrony, bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska zabrania się:

1. przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą;
2. wycinania drzew lub krzewów;
3. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków;
4. wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Jednocześnie informujemy, że strefy ochronne tworzone są dla większości ptaków szponiastych (bielik, kania ruda, kania czarna, orlik krzykliwy, grubodzłoby, orzeł przedni, gadożer, orzełek, sokół wędrowny, raróg, rybołów), niektórych gatunków sów (puchacz, włochalka, sóweczka) oraz takich rzadkości jak bocian czarny, cietrzew, głuszec, kraska, szlachar i ślepowron. Większość tych gatunków łączy gniazdowanie na drzewach. Założeniem ochrony strefowej jest zabezpieczenie miejsc gniazdowych i

Sprawy prowadzi: Anna Cicha - Specjalista ds. spraw edukacji leśnej i ochrony, Dział Gospodarki Leśnej,

zagwarantowanie najrzadszym ptakom w Polsce spokoju podczas trwania sezonu lęgowego.

**Nadleśniczy
Nadleśnictwa Turek**

Bartosz Perz
/podpisano elektronicznie/

Do wiadomości:

1. a/a

Potwierdzam zgodność kopii z dokumentem elektronicznym:

| | |
|-------------------------|--|
| Identyfikator dokumentu | 21610.52127.85801 |
| Nazwa dokumentu | odpowiedź na wniosek.pdf |
| Tytuł dokumentu | odpowiedź na wniosek |
| Sygnatura dokumentu | ZG 0172 8.2023 |
| Data dokumentu | 2023-05-22 07:51:02 |
| Skrót dokumentu | 7C040D218BB791D302F0A39EB46A16855F952748 |
| Wersja dokumentu | 1.1 |
| Data podpisu | 2023-05-22 |
| Podpisane przez | Bartosz Perz Nadleśniczy |
| Rodzaj certyfikatu | Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego |
| | E2C 9.112 1.1. |
| Data wydruku: | 2023-05-22 11:03:36 |
| Autor wydruku: | Olga Anna |

SPECJALISTA SŁUŻBY LEŚNEJ
Nadleśnictwo Turzek
Olga Anna
Anna Anna