**WSTĘPNY ZAKRES ZAMÓWIENIA**

# TYTUŁ

***„IDENTYFIKACJA PRESJI ANTROPOGENICZNYCH WRAZ Z ICH ZOBRAZOWANIEM PRZESTRZENNYM DLA WSZYSTKICH KATEGORII WÓD POWIERZCHNIOWYCH”***

# CEL PRACY

Celem pracy jest zidentyfikowanie presji antropogenicznych na wody powierzchniowe wraz z przypisaniem ich do poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz zobrazowaniem przestrzennym. Dane pozyskane w ramach tego zamówienia będą stanowić podstawę do analizy znaczących oddziaływań antropogenicznych na stan wód powierzchniowych oraz oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, które zostaną przeprowadzone w osobnym projekcie.

Konieczność identyfikacji presji antropogenicznych wraz z oceną ich wpływu/oddziaływania na stan jednolitych części wód (JCW), wskazanie znaczących presji oraz ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCW stanowią realizację wymagań wskazanych w art. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. (Dz.U. L 327 z 22.12.2000) w zakresie przeglądu wpływu działalności człowieka na stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Przeprowadzenie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych stanowi realizację części wymogu określonego w art. 317 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017 poz. 1566 z późn. zm.), dalej zwanej prawem wodnym. Praca zostanie wykonana dla wszystkich obszarów dorzeczy wskazanych w art. 13 ust. 1 prawa wodnego, a jej wyniki zostaną uwzględnione w III aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (III aPGW), których opracowanie planowane jest na 2027 r.

# PRZEDMIOT PRACY

Przedmiotem pracy jest:

1. sporządzenie metodyki opracowania danych dotyczących presji antropogenicznych dla wszystkich kategorii jednolitych części wód powierzchniowych (tj. rzecznych, jeziornych, zbiornikowych, przejściowych, przybrzeżnych) oraz w ich zlewniach na potrzeby sporządzenia bazy danych o presjach antropogenicznych dla wszystkich kategorii wód powierzchniowych, wraz z pozyskaniem danych.
2. utworzenie aktualnej, spójnej i jednorodnej dla całego kraju bazy danych o presjach antropogenicznych z przyporządkowaniem ich do każdej jednolitej części wód powierzchniowych oraz jej zlewni.

Na potrzeby realizacji niniejszego zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do przeglądu danych dostępnych w zasobach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie oraz innych organów administracji rządowej i samorządowej, a także instytutów badawczych oraz sporządzenia metodyki ich opracowania. Wykonawca jest również zobowiązany do pozyskania innych danych istotnych z punktu widzenia przedmiotu zamówienia, w tym wskazanych przez Zamawiającego oraz powiązania informacji zawartych w pozyskanych danych. Wykonawca przypisze każdą zidentyfikowaną presję antropogeniczną do typu presji oraz czynnika sprawczego wskazanych w wytycznych WFD Reporting Guidance 2022 Final Draft V6.6 z dnia 26.10.2023 r., zwanych dalej WFD Reporting Guidance (lub ich aktualizacji) wraz z przypisaniem ich do JCWP, regionów wodnych i obszarów dorzeczy. Bazy danych muszą zawierać dane z obszaru Polski wraz z lokalizacją przestrzenną presji antropogenicznych. Wykonawca pozyska dane o presjach antropogenicznych pochodzące z różnych źródeł, w tym organów administracji rządowej i samorządowej, a także instytutów badawczych i innych. Dane te mogą być zgromadzone w różnych formatach.

Ponadto Wykonawca zamówienia zobowiązany jest do uwzględnienia danych o presjach antropogenicznych występujących w zlewniach JCWP transgranicznych, w tym danych przekazanych przez Zamawiającego dotyczących presji antropogenicznych w zlewniach rzek i jezior transgranicznych położonych poza obszarem Polski.

Za każdym razem, gdy w dokumencie jest mowa o zlewni JCWP, zamawiający ma na myśli zlewnię bezpośrednią zlewni jednolitej części wód, zgodnie z podziałem ustanowionym w ramach opracowania: *Analiza i aktualizacja jednolitych części wód do planowania dla potrzeb cyklu planistycznego 2022-2027.*

# ZAKRES PRACY

Planowane przedsięwzięcie zrealizowane zostanie przez Wykonawcę wyłonionego w drodze przetargu nieograniczonego – zgodnie z art. 132 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2023 poz. 1605 z późn. zm.).

Wszystkie dokumenty opracowane w ramach przedmiotu zamówienia zostaną przygotowane z uwzględnieniem zaktualizowanych na potrzeby III aPGW jednostek planistycznych (wyniki zadania pn.: Analiza i aktualizacja jednolitych części wód do planowania dla potrzeb cyklu planistycznego 2022-2027 – wyniki zostaną dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego).

Przedmiotowa praca składać się będzie z następujących etapów:

## Etap I – Sporządzenie metodyki opracowania danych dotyczących presji antropogenicznych dla wszystkich kategorii jednolitych części wód powierzchniowych wraz z pozyskaniem tych danych.

Etap I polegać będzie na:

1. sporządzeniu metodyki opracowania danych dotyczących presji antropogenicznych (z wyłączeniem presji hydromorfologicznych) dla wszystkich kategorii jednolitych części wód powierzchniowych oraz w ich zlewniach,
2. pozyskaniu danych dotyczących presji antropogenicznych dla każdej JCWP oraz w jej zlewni.

W ramach Etapu I Wykonawca zrealizuje następujące zadania:

### Sporządzenie metodyki opracowania danych dotyczących presji antropogenicznych dla wszystkich kategorii jednolitych części wód powierzchniowych oraz w ich zlewniach.

Metodyka będąca wynikiem niniejszego zadania zawierać będzie:

1. opis zdefiniowanych typów presji antropogenicznych oraz czynników sprawczych zgodnie z wytycznymi WFD Reporting Guidance,
2. opis wykorzystanych danych, w szczególności:
	1. analizę wymagań oraz celów projektu w zakresie pozyskania danych o presjach antropogenicznych,
	2. wykaz źródeł otrzymanych/pozyskanych danych dla poszczególnych presji wraz z określeniem rodzajów danych niezbędnych do analizy (np. dane dotyczące emisji metali ciężkich, dane z pozwoleń wodnoprawnych, pozwoleń zintegrowanych),
	3. szczegółowy opis procedury pozyskania danych oraz sposobu przedstawienia i wykorzystania pozyskanych danych w Etapie II,
	4. opracowanie kryteriów selekcji danych, uwzględniających ich jakość, kompletność, aktualność oraz wiarygodność - w przypadku rozbieżności w informacjach o danej presji antropogenicznej w różnych źródłach danych, Wykonawca ma wskazać sposób weryfikacji i integracji danych,
3. opis założenia metodycznego do opracowania bazy danych wraz z opracowaniem struktury bazy danych o presjach antropogenicznych, w szczególności sposób określenia:
4. presji z punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń (komunalnych, bytowych, przemysłowych, przelewów burzowych, komunalnej kanalizacji ogólnospławnej, składowisk odpadów, terenów skażonych, obiektów chowu lub hodowli ryb),
5. presji z rozproszonych źródeł emisji zanieczyszczeń (odpływ miejski, rolnictwo, leśnictwo, transport, depozycja atmosferyczna, górnictwo),
6. presji związanej z poborem wód (pobory wód powierzchniowych i podziemnych, międzyzlewniowe przerzuty wody, odwodnienia wraz z zasięgiem długotrwałego obniżenia zwierciadła wody podziemnych),
7. presji ze źródeł historycznych,
8. presji w przypadku braku lub niedostatecznej ilości danych pomiarowych lub statystycznych – sposób estymacji wielkości presji wraz z wyznaczeniem poziomu ufności. Wykonawca uwzględni zróżnicowane metody estymacji i ekstrapolacji różnych danych i wskaźników wraz z wyznaczeniem poziomu ufności, aby zapewnić jak najbardziej dokładne i wiarygodne wyniki,
9. danych o charakterze wielkopowierzchniowym, np. dane dla województwa (sposób podejścia do przeliczenia).

Ponadto metodyka powinna zawierać:

1. ogólny opis schematu analitycznego DPSIR, w kontekście opracowania identyfikacji presji,
2. zdefiniowanie siły sprawczej (Driver) oraz typu presji (Pressure) (wraz z podziałem na ogólne kategorie według WFD Reporting Guidance),
3. opis sposobu uwzględnienia presji transgranicznych.

Wykaz źródeł danych w trakcie realizacji zamówienia może ulec aktualizacji na wniosek Wykonawcy lub Zamawiającego.

Na potrzeby opracowania Wykonawca dokona przeglądu i analizy istniejących opracowań, metodyk, dokumentów krajowych i europejskich oraz zebranych informacji dotyczących identyfikacji presji antropogenicznych na wody powierzchniowe. Nadto Wykonawca uwzględni w metodyce identyfikację presji biorąc pod uwagę przekroczenia środowiskowych norm jakości substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej z wykorzystaniem wyników PMŚ w punktach pomiarowo–kontrolnych. Przeanalizuje uwagi i rekomendacje Komisji Europejskiej do Planów Gospodarowania Wodami i ich aktualizacji oraz weźmie pod uwagę ewentualne zmiany, które są planowane do wprowadzenia w prawie polskim i europejskim w zakresie dotyczącym przedmiotu zamówienia.

Elementy metodyki opracowania danych dotyczących presji antropogenicznych dla wszystkich kategorii wód powierzchniowych oraz w ich zlewniach będą podlegać akceptacji przez Zamawiającego.

### Pozyskanie danych dotyczących presji antropogenicznych dla każdej JCWP oraz jej zlewni.

W ramach niniejszego zadania Wykonawca pozyska, przeanalizuje oraz zweryfikuje dane i informacje dotyczące presji antropogenicznych dla każdej jednolitej części wód powierzchniowej oraz w jej zlewni, a następnie sporządzi wykaz pozyskanych danych zgodnie z metodyką opracowaną w ramach Zadania 1.

Zadaniem Wykonawcy będzie ujednolicenie w skali kraju wszystkich pozyskanych z różnych źródeł danych dotyczących presji antropogenicznych oraz przypisanie ich do właściwych grup presji, które posłużą do tworzenia bazy danych w Etapie II zamówienia.

Dane, które Wykonawca pozyska będą dotyczyć informacji o źródłach presji (zanieczyszczeniach) występujących w latach 2020 – 2023, zgodnie ze specyfikacjami technicznymi wymienionym w załączniku II pkt. 1.4 RDW.

W zestawieniu powinny się znaleźć informacje zawierające co najmniej następujące grupy presji:

1. pobory wód (w szczególności pobory wód powierzchniowych i podziemnych, międzyzlewniowe przerzuty wody, odwodnienia),
2. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń (w szczególności zrzuty ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi, odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do wód i do ziemi, składowiska odpadów, fermy chowu i hodowli, zakłady przemysłowe),
3. rozproszone źródła emisji zanieczyszczeń (w szczególności presje ze źródeł rolniczych, ludność niepodłączona do sieci kanalizacyjnej, wykorzystanie osadów ściekowych, depozycja atmosferyczna),
4. inne presje antropogeniczne.

Wykonawca przedstawi wykaz pozyskanych danych Zamawiającemu w formie wypełnionego poprawnymi danymi arkusza kalkulacyjnego z formułami (.xlsx). Szczegóły dotyczące układu arkusza Wykonawca ustali z Zamawiającym. Zamawiający nie dopuszcza tworzenia kilku tabel lub arkuszy zawierających dane o tych samych presjach antropogenicznych. Pozyskane dane zostaną ujednolicone przez Wykonawcę, w sposób nie powodujący straty żadnej z zapisanych informacji. Brakujący w Systemie Informacyjnym Gospodarowania Wodami, dalej SIGW, wymagany minimalny zakres informacji zostanie uzupełniony przez Wykonawcę na podstawie pozwoleń wodnoprawnych/zintegrowanych. Przygotowany wykaz zostanie wykorzystany jako podstawa bazy danych o presjach antropogenicznych, która sporządzona zostanie przez Wykonawcę w ramach Zadania 3 Etapu II.

Jeśli czynności wykonane w ramach Etapu II zamówienia wpłyną na konieczność zaktualizowania opracowanej w ramach Zadania 1 metodyki, Wykonawca dokona niezbędnych aktualizacji.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu wszystkie materiały robocze wykorzystane w ramach Zadania 2 Etapu I.

Produkty etapu I

Wykonawca przekaże Zamawiającemu komplet wymienionych poniżej produktów do odbioru, zgodnie z terminami i procedurami wynikającymi z umowy. Ich zawartość, forma i liczba muszą być zgodne z wymaganiami wynikającym z umowy i OPZ.

Za wynik końcowy Etapu I zamówienia uważa się dostarczenie do Zamawiającego następujących zadań w formie papierowej (wydruki tekstowe) oraz elektronicznej (w tym wersji edytowalnej):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyniki Etapu I | Forma papierowa | Forma elektroniczna |
| liczba sztuk | liczba sztuk\* |
| 1. | Metodyka opracowania danych dotyczących presji antropogenicznych dla wszystkich kategorii jednolitych części wód powierzchniowych oraz w ich zlewniach | 2 | 3 |
| 2. | Wykaz pozyskanych danych o presjach antropogenicznych dla każdej JCWP oraz w jej zlewni | 2 | 3 |

\*Wskazane produkty (1-2) zostaną przekazane Zamawiającemu na nośniku odpowiednim do objętości przekazywanych plików, tj. takim, który nie spowoduje nieuzasadnionego dzielenia materiału na części.

## Etap II – Opracowanie bazy danych presji antropogenicznych oddziałujących na JCWP oraz w ich zlewniach z przyporządkowaniem do każdej JCWP (z osobna).

Etap II polegać będzie na:

1. opracowaniu bazy danych o presjach antropogenicznych w jednolitym układzie dla całego obszaru Polski, a dla wód przejściowych i przybrzeżnych dodatkowo w WGS84
2. opracowaniu raportu końcowego podsumowującego prace wykonane w ramach zamówienia.

W ramach Etapu II Wykonawca zrealizuje następujące zadania:

### Opracowanie bazy danych o presjach antropogenicznych

Zgodnie z metodyką opracowaną w ramach Etapu I i na podstawie pozyskanych danych Wykonawca opracuje bazę danych o presjach antropogenicznych (z wyłączeniem presji hydromorfologicznych) w jednolitym układzie dla całego obszaru Polski (dla wszystkich obszarów dorzeczy, a dla obszarów dorzeczy Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz Dolnej Wisły – dla wód przejściowych i przybrzeżnych dodatkowo w WGS84).

Wykonawca przeanalizuje dane pozyskane w Etapie I zamówienia, następnie przypisze do każdej JCW powierzchniowej presje oddziałujące wewnątrz zlewni tej JCW i przedstawi je w formie bazy danych przestrzennych. Geobaza będzie zawierać zobrazowanie przestrzenne wszystkich JCW powierzchniowych z przypisanymi do nich odpowiednimi presjami antropogenicznymi, odwzorowane w ich rzeczywistym położeniu, a w tabeli atrybutów zostaną zawarte co najmniej informacje wymienione w punkcie 4.2.1. Warstwy przestrzenne zostaną przygotowane osobno dla każdej grupy presji wymienionej w Zadaniu 2 Etapu I (tj. pobory wód, presje ze źródeł rozproszonych, punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, inne). Ponadto, oprócz bazy danych obejmującej obszar analizy (cały kraj) Wykonawca wyeksportuje osobne bazy danych według podziału terytorialnego zgodnego z obszarem właściwości każdego z regionalnych zarządów gospodarki wodnej (rzgw).

Minimalne wymagania dla elementów bazy danych dotyczące sposobu identyfikacji presji antropogenicznych zostały ujęte w załączniku nr 1\_wymagania do OPZ.

Schemat bazy danych dotyczących presji antropogenicznych został przedstawiony w załączniku nr 2\_geobaza do OPZ. Zamawiający dopuszcza wprowadzenie zmian przez Wykonawcę w przekazanym schemacie, po wcześniejszej akceptacji propozycji przez Zamawiającego.

* + 1. Baza presji antropogenicznych musi zawierać w szczególności następujące atrybuty:
1. kod JCWP (według IIaPGW oraz IIIaPGW),
2. kod zlewni JCWP,
3. nazwa JCWP,
4. kategoria JCWP,
5. region wodny,
6. obszar dorzecza,
7. regionalny zarząd gospodarki wodnej,
8. zarząd zlewni,
9. nadzór wodny,
10. jednostka/ki podziału administracyjnego (województwo, powiat, gmina),
11. unikatowy identyfikator presji zgodny z wytycznymi WFD Reporting Guidance,
12. typ źródła presji,
13. czynnik sprawczy oraz presję zgodnie z wytycznymi WFD Reporting Guidance,
14. wartość oraz jednostkę,
15. źródło pozyskania danych oraz rok lub okres, którego dotyczą dane,
16. numer pozwolenia wodnoprawnego lub zintegrowanego – tam, gdzie dotyczy tj. w przypadku punktów poboru, zrzutu, przerzutu.

Wymieniona w punkcie 4.2.1. lista atrybutów musi zostać uzupełniona o atrybuty charakteryzujące poszczególne presje antropogeniczne, których minimalny zakres został wskazany w punkcie 4.2.2. *Opis poszczególnych presji antropogenicznych* oraz w załączniku nr 1\_wymagania do OPZ. W bazie danych wartości dla punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń leżące na obszarze tej samej zlewni JCWP zostaną przedstawione jako oddzielna wartość dla każdego parametru. Oznacza to, że dany rekord odpowiadający emisji z danego punktu będzie powtórzony w bazie danych tyle razy, ile zostanie zidentyfikowanych oddzielnych parametrów dla tego punktu, dla każdej ze zidentyfikowanych presji. Dane dotyczące rozproszonych źródeł emisji zanieczyszczeń zostaną przedstawione w bazie danych jako suma danego parametru w obrębie oddziaływania odpowiedniej zlewni JCWP w odniesieniu do każdej ze zidentyfikowanych presji.

* + 1. Opis poszczególnych presji antropogenicznych:
1. Pobory lub przerzuty wód:

Zadaniem Wykonawcy będzie opracowanie wykazu presji w postaci bazy danych dotyczących poborów lub przerzutów wód. Wykaz będzie zawierać w szczególności informacje wymienione w niniejszym punkcie wraz z informacją przestrzenną (współrzędne geograficzne) dla każdego punktu.

* 1. pobory wód powierzchniowych i podziemnych:

Na potrzeby niniejszej pracy Wykonawca uwzględni pobory wód, które zgodnie z art. 35 Ustawy Prawo Wodne są objęte zakresem usług wodnych oraz zwykłego korzystania z wód, o którym mowa w art. 33, na potrzeby:

* + 1. rolnictwa,
		2. zaopatrzenia w wodę do spożycia,
		3. przemysłu,
		4. ośrodków hodowli ryb,
		5. energetyki wodnej,
		6. kopalni odkrywkowych / kamieniołomów,
		7. żeglugi (np. kanały zasilające),
		8. inne (np. turystyka i rekreacja).

Efektem prac będzie wykaz punktów poboru wód powierzchniowych i wód podziemnych wraz z ich charakterystyką oraz informacją przestrzenną. Wykonawca zidentyfikuje lub w przypadku braku danych obliczy/oszacuje – zgodnie z metodyką, dla każdego punktu poboru następujące informacje:

* + 1. cel poboru,
		2. rzeczywistą wielkość poboru w ciągu roku [m3/r],
		3. sposób poboru wód (ciągły/okresowy),
		4. współrzędne geograficzne punktu poboru.
	1. międzyzlewniowe przerzuty wody

Wykonawca uwzględni punkty przerzutów wody, o których mowa w art. 16 pkt 45 prawa wodnego. Efektem prac będzie wykaz punktów przerzutu wód wraz z danymi dotyczącymi:

* + 1. rzeczywistej wielkości przerzutu [m3/rok],
		2. ilości przerzucanych wód [m3/s],
		3. sposób przerzutu wód (ciągły/okresowy),
		4. nazwa odbiornika wód,
		5. współrzędne geograficzne punktu przerzutu.
	1. odwodnienia

Na potrzeby niniejszej pracy Wykonawca uwzględni wykaz odwodnień, o których mowa w art. 16 pkt 45, 50a) i 50b) oraz art. 35 ust. 3 pkt 8 prawa wodnego, obejmujący:

* + 1. trwałe odwadnianie gruntów,
		2. odwadnianie obiektów lub wykopów budowlanych,
		3. odwadnianie zakładów górniczych,
		4. odprowadzanie wód pochodzących z odwodnienia gruntów do wód.

Efektem prac będzie wykaz odwodnień wraz z ich charakterystyką oraz informacją przestrzenną. Charakterystyka odwodnień powinna zawierać co najmniej następujące informacje:

* + 1. rodzaj odwodnienia,
		2. całkowita ilość ujmowanych wód w roku [m3/r],
		3. jakość wód z odwodnień,
		4. nazwę odbiornika wód z odwodnienia,
		5. współrzędne geograficzne.

Na potrzeby pkt 1) *Pobory lub przerzuty wód* Wykonawca dokona weryfikacji lokalizacji obiektów w bazach danych zgromadzonych w SIGW oraz zlokalizuje obiekty, które nie posiadają lokalizacji przestrzennej w pozyskanych bazach danych. Wykonawca poprawi błędnie wprowadzone dane oraz uzupełni bazy o brakujące informacje na podstawie pozwoleń wodnoprawnych i pozwoleń zintegrowanych oraz na podstawie innych pozyskanych danych. Wykonawca powiąże wszystkie zlokalizowane obiekty/ punkty z odpowiednimi jednolitymi częściami wód powierzchniowych i uzupełni bazę danych o presjach antropogenicznych zgodnie z zapisem załącznika nr 2\_geobaza do OPZ. W przypadku braku dopasowania danych Wykonawca zwróci się do odpowiednich organów wydających pozwolenia wodnoprawne lub pozwolenia zintegrowane o uzupełnienie niezbędnych informacji. Efektem ujednolicenia danych będzie jednorodna baza danych obejmująca swoim zakresem wszystkie dane pozyskane na podstawie art. 304 prawa wodnego oraz dane z SIGW, - dane rzeczywiste uzupełnione o dane estymowane zgodnie z opracowaną metodyką.

1. Punktowe źródła emisji zanieczyszczeń

Zadaniem Wykonawcy będzie opracowanie wykazu punktowych źródeł presji emisji zanieczyszczeń w postaci bazy danych. Wykaz będzie zawierać w szczególności informacje wymienione w niniejszym punkcie wraz z informacją przestrzenną (współrzędne geograficzne) dla każdego punktu.

* 1. zrzuty do wód powierzchniowych i do ziemi, w szczególności:
		1. ścieków komunalnych,
		2. ścieków przemysłowych, w tym wód pochodzących z odwodnień zakładów górniczych,
		3. ścieków bytowych,
		4. wód opadowych lub roztopowych,
		5. przelewów burzowych,
		6. wód odciekowych ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania,
		7. wykorzystanych solanek, wód leczniczych i termalnych,
		8. ciekłych odchodów zwierzęcych, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania,
		9. wód wykorzystanych, odprowadzanych z obiektów chowu lub hodowli ryb.

Efektem prac będzie wykaz punktów zrzutu wraz z ich charakterystyką oraz informacją przestrzenną. Charakterystyka punktu zrzutu powinna uwzględniać w szczególności następujące informacje:

* + 1. rodzaj zrzutu (m.in. komunalny, przemysłowy, bytowy),
		2. rzeczywistą objętość zrzutu w ciągu roku [m3/r],
		3. rzeczywistą ilość i parametry dotyczące jakości zrzucanych ścieków (w odniesieniu do każdej z substancji, dla której ustanowiono wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych, a także substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających dla których ustanowiono środowiskowe normy jakości (EQS) a także wskaźniki dotyczące zasolenia (chlorki i siarczany). Przedstawiony zostanie rzeczywisty ładunek substancji w ściekach odprowadzanych w ciągu roku [kg/r] oraz rzeczywiste stężenie substancji w ściekach odprowadzanych w ciągu roku [mg/l],
		4. sposób zrzutu wód (ciągły/okresowy),
		5. w przypadku zrzutu wód burzowych – informację na temat pokrycia terenu zgodnie z mapą pokrycia terenu Corine Land Cover 2018 lub nowszą dostępną wersją,
		6. współrzędne geograficzne punktu zrzutu.

Wykonawca dokona weryfikacji i uzupełnienia baz danych przekazanych przez Zamawiającego o dane rzeczywiste lub estymowane – zgodnie z opracowaną metodyką.

* 1. obiekty unieszkodliwiania odpadów:

Na potrzeby niniejszej pracy Wykonawca uwzględni:

* + 1. składowiska odpadów: niebezpiecznych, obojętnych, innych niż niebezpieczne i obojętne,
		2. obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych,
		3. stacje przeładunku odpadów, składnice złomu,
		4. nielegalne wysypiska śmieci.

Efektem prac będzie wykaz składowisk odpadów i miejsc zanieczyszczonych, uwzględniający w szczególności:

* + 1. rodzaj składowanych odpadów/ działalność powodującą zanieczyszczenie,
		2. rzeczywistą objętość odpadów składowanych w ciągu roku [m3/r],
		3. rzeczywistą ilość i parametry dotyczące jakości odprowadzanych zanieczyszczeń ze składowisk (w odniesieniu do każdej z substancji, dla której ustanowiono wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych, a także substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, dla których ustanowiono środowiskowe normy jakości (EQS) a także wskaźniki dotyczące zasolenia (chlorki i siarczany)), tj. rzeczywisty ładunek substancji w odciekach ze składowisk w ciągu roku [kg/r] oraz rzeczywiste stężenie substancji w odciekach ze składowisk w ciągu roku [mg/l],
		4. zastosowane zabezpieczenia przed przedostawaniem się wód odciekowych do środowiska,
		5. współrzędne geograficzne punktu składowania odpadów.

Dodatkowo Wykonawca wykorzysta informacje zgromadzone w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzonym na podstawie art. 101c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54).

Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację w zakresie wód odciekowych ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania. Inwentaryzacja będzie obejmowała w szczególności: pozyskanie informacji o składzie wód odciekowych, sposobie gospodarki odciekami oraz o zastosowanych zabezpieczeniach przed przedostawaniem się wód odciekowych do środowiska.

* 1. Fermy hodowlane o wielkości hodowli większej lub równej 20 DJP dla norek oraz większej lub równej 40 DJP dla innych zwierząt:

Wykonawca uwzględni dane dotyczące ferm hodowlanych w liczbie większej lub równej:

20 DJP:

* + 1. fermy chowu i hodowli norek,

40 DJP:

* + 1. fermy chowu i hodowli trzody chlewnej,
		2. fermy chowu i hodowli drobiu,
		3. fermy chowu i hodowli bydła,
		4. pozostałe fermy chowu i hodowli zwierząt innych niż trzoda chlewna, drób, bydło i norki.

Efektem prac będzie wykaz dotyczący ferm chowu i hodowli, uwzględniający w szczególności:

* + 1. rodzaj chowu/hodowli/produkcji, gatunek zwierząt/ grupa technologiczna zwierząt,
		2. system utrzymania zwierząt,
		3. obsada zwierząt [DJP],
		4. pojemność miejsc do przechowywania gromadzonych odchodów zwierzęcych [m 2 lub m3],
		5. sposób zagospodarowania nawozów naturalnych,
		6. współrzędne geograficzne.
	1. Zakłady przemysłowe

W ramach prac Wykonawca przeanalizuje dane dotyczące zrzutów z zakładów przemysłowych uwzględnionych w Europejskim Rejestrze Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (E-PRTR) oraz poza E-PRTR.

W bazie danych zawarte zostaną w szczególności następujące informacje:

* + 1. rodzaj produkcji/przemysłu,
		2. rzeczywista ilość odprowadzanych ścieków w ciągu roku [m3/r],
		3. rzeczywisty ładunek substancji odprowadzanych w ciągu roku [kg/r] (w odniesieniu do każdej z substancji, dla której ustanowiono wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych, a także substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, dla których ustanowiono środowiskowe normy jakości (EQS) a także wskaźniki dotyczące zasolenia (chlorki i siarczany)),
		4. rzeczywiste stężenie substancji odprowadzanych w ciągu roku [mg/l] (w odniesieniu do każdej z substancji, dla której ustanowiono wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych, a także substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, dla których ustanowiono środowiskowe normy jakości (EQS) a także wskaźniki dotyczące zasolenia (chlorki i siarczany)),
		5. współrzędne geograficzne punktu zrzutu z zakładów przemysłowych.

Na potrzeby pkt *2) Punktowe źródła presji antropogenicznych* Wykonawca dokona weryfikacji zlokalizowanych obiektów w bazach danych zgromadzonych w SIGW oraz zlokalizuje obiekty, które nie posiadają lokalizacji przestrzennej w pozyskanych bazach danych. Wykonawca poprawi błędnie wprowadzone dane oraz uzupełni bazy o brakujące informacje na podstawie pozwoleń wodnoprawnych i pozwoleń zintegrowanych. Wykonawca powiąże wszystkie zlokalizowane obiekty/ punkty z odpowiednimi jednolitymi częściami wód powierzchniowych i uzupełni bazę danych o presjach antropogenicznych zgodnie z zapisem załącznika nr 2\_geobaza do OPZ. W przypadku braku dopasowania Wykonawca zwróci się do odpowiednich organów wydających pozwolenia wodnoprawne lub pozwolenia zintegrowane. Efektem ujednolicenia danych będzie jednorodna baza danych obejmująca swoim zakresem wszystkie dane pozyskane na podstawie art. 304 prawa wodnego oraz dane z SIGW - dane rzeczywiste uzupełnione o estymowane – zgodnie z opracowaną metodyką.

1. Rozproszone (obszarowe) źródła presji antropogenicznych

W celu identyfikacji rozproszonych (obszarowych) źródeł presji antropogenicznych należy przeprowadzić analizę zagospodarowania przestrzennego w aspekcie presji antropogenicznych na zasoby wodne w oparciu o mapę pokrycia terenu (CLC 2018). Presje ze źródeł rozproszonych mogą być zmienne w obrębie zlewni danej jednolitej części wód. Analiza zagospodarowania przestrzennego pozwala m.in. zidentyfikować obszary o intensywnym wykorzystaniu nawozów, co może prowadzić do zwiększonej ilości zanieczyszczeń w spływie powierzchniowym. W obszarach, gdzie stosowane są nawozy w dużych ilościach, istnieje ryzyko wymywania się związków azotowych, fosforowych do wód powierzchniowych, co może negatywnie wpływać na jakość wód i ekosystemy wodne.

Wykonawca musi określić powierzchnię oraz procent powierzchni każdej zlewni JCWP zajętej przez tereny rolnicze (uprawy na gruntach ornych, łąki, sady i plantacje), tereny zurbanizowane (zabudowa zwarta lub luźna, tereny komunikacyjne, strefy przemysłowe lub handlowe, zwałowiska i hałdy), tereny leśne oraz długość i procent długości każdej JCWP rzecznej przepływającej przez tereny rolnicze (uprawy na gruntach ornych, łąki, sady i plantacje), tereny zurbanizowane (zabudowa zwarta lub luźna, tereny komunikacyjne, strefy przemysłowe lub handlowe, zwałowiska i hałdy), tereny leśne.

* 1. Presje ze źródeł rolniczych

W odniesieniu do każdej zlewni JCWP należy zebrać i przeanalizować dane, na podstawie których możliwe będzie scharakteryzowanie rolnictwa w danej jednolitej części wód. W tym celu w bazie danych należy przedstawić informacje dotyczące w szczególności:

* + 1. udziału terenów rolniczych w każdej zlewni JCWP [%],
		2. powierzchnia użytków rolnych zagrożonych erozją gleb [%],
		3. zużycia nawozów mineralnych w ciągu roku [kg/r],
		4. produkcji nawozów naturalnych w ciągu roku [kg/r],
		5. koncentracji produkcji zwierzęcej – obsady zwierząt według stanu średniorocznego dla gatunków [DJP],
		6. zasobności gleb w azot, fosfor oraz zanieczyszczenia azotanami wód w profilu glebowym do 90 cm,
		7. zużycie/ zanieczyszczenie pestycydami w ciągu roku [kg/rok].
		8. ładunek azotu i fosforu docierający ze zlewni rolniczej lub z obszarów o intensywnym ich używaniu [kg/rok].

Wykonawca dokona przeniesienia wyżej wymienionych danych z poziomu jednostek administracyjnych na poziom jednolitych części wód (zlewni JCWP), w ramach prowadzonych prac:

* + 1. oszacowana zostanie ilość czystego składnika nawozów mineralnych w zlewniach JCWP, w oparciu o dane pochodzące z Powszechnego Spisu Rolnego z 2020 roku oraz analizę formy pokrycia terenu,
		2. oszacowana zostanie ilość nawozu naturalnego w zlewniach JCWP – w tym celu Wykonawca wykorzysta dane dotyczące koncentracji produkcji zwierzęcej, a następnie obliczy ładunek biogenów na poziomie zlewni, przy wykorzystaniu analizy form pokrycia terenu.

Powierzchnie terenów rolniczych w zlewniach JCWP należy przyjąć na podstawie warstwy pokrycia terenu CLC 2018.

* 1. Ludność niepodłączona do sieci kanalizacyjnej

Dla potrzeb identyfikacji presji wynikającej z funkcjonowania obszarów, na których brak jest systemów kanalizacji zbiorczej, Wykonawca opracuje informację przestrzenną określającą obszary zamieszkiwane przez ludność niepodłączoną do kanalizacji.

W tym celu należy wykorzystać następujące dane pochodzące z dostępnych informacji przestrzennych lub danych tabelarycznych:

* + 1. gęstość zaludnienia - w odniesieniu do każdej zlewni JCWP należy wykorzystać dane uzyskane z GUS (Bank Danych Lokalnych) oraz/lub uzyskane z Europejskiej Agencji Środowiska (European Environment Agency, EEA) dotyczące średniej gęstości zaludnienia [ludność/km2] w formie informacji przestrzennej,
		2. wyznaczone granice aglomeracji,
		3. dane GUS w zakresie m.in. liczby mieszkańców korzystających z oczyszczalni,
		4. dane z gmin i starostw dotyczące indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (przydomowych oczyszczalni ścieków) oraz dane dotyczące ilości ścieków ze zbiorników bezodpływowych wywożonych do punktów zlewnych,
		5. ewidencja zbiorników bezodpływowych,
		6. zagospodarowanie przestrzenne.

Zadanie to wymaga przeprowadzenia analizy aktualnie prowadzonej na danym obszarze gospodarki wodno-ściekowej. Większość dostępnych danych gromadzona jest i przypisana do danej gminy. Zadaniem Wykonawcy jest przypisanie danych z poziomu gminy lub gmin do danej JCWP z uwzględnieniem faktycznego stanu zagospodarowania i skanalizowania danej gminy. Wynikiem przeprowadzonych analiz będą informacje dotyczące:

* + 1. liczby ludności niepodłączonej do kanalizacji,
		2. ilości ścieków przedostających się do środowiska w związku z nieszczelnością zbiorników bezodpływowych oraz awarii,
		3. ilości nielegalnych zrzutów ścieków na danym obszarze,
		4. ładunku zrzucanych zanieczyszczeń [g/d]/[kg/r] (w odniesieniu do każdej z substancji, dla której ustanowiono wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych, a także substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, dla których ustanowiono środowiskowe normy jakości (EQS) a także wskaźniki dotyczące zasolenia (chlorki i siarczany)).

W analizie przydatne jest wykorzystanie również informacji o:

* + 1. wielkości zrzutów z oczyszczalni ścieków funkcjonujących na danym obszarze,
		2. posiadaniu przez gminy harmonogramów wywozu nieczystości płynnych,
		3. innych elementów zaproponowanych przez Wykonawcę.
	1. wykorzystanie osadów ściekowych

Wykonawca uwzględni informacje na temat osadów ściekowych zgodnie z definicją art. 3 ust. 1 pkt 4 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.). Osady ściekowe klasyfikuje się do odpadów z grupy 19 – zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

W bazie zostaną zawarte szczególnie poniższe informacje w podziale na JCWP:

* + 1. sposób stosowania osadów (stosowane w rolnictwie, stosowane do rekultywacji terenów, stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, składowane lub magazynowane czasowo),
		2. całkowita masa wytworzonych/gromadzonych osadów ściekowych,
		3. masa wytworzonych/gromadzonych osadów ściekowych w podziale na składnik (w szczególności: azot, fosfor, metale ciężkie).
	1. Transport

Efektem prac będzie zestawienie długości dróg i linii kolejowych w zlewniach JCWP. Wykonawca uwzględni w szczególności informacje o:

* + 1. powierzchni szczelnej drogi [km2],
		2. średnim dobowym natężeniu ruchu,
		3. ładunku zanieczyszczeń pochodzących z dróg w ciągu roku [kg/r] (w szczególności: azot, fosfor, metale ciężkie, węglowodory aromatyczne, węglowodory ropopochodne).

Uwzględnione zostaną odcinki dróg o średnim dobowym ruchu rocznym powyżej 10 000 pojazdów.

* 1. odpływ miejski

Dla potrzeb identyfikacji presji wynikającej z odpływu miejskiego Wykonawca przeanalizuje dane dotyczące zagospodarowania terenu oraz dane dotyczące wielkości opadów.

Wynikiem pracy będzie zestawienie informacji prezentujących wielkość ładunków zanieczyszczeń w wodach odpływających z obszarów miejskich w granicach zlewni każdej jednolitej części wód:

* + 1. spływ powierzchniowy w ciągu roku [m3/r],
		2. całkowity ładunek substancji odprowadzanej z odpływem miejskim w ciągu roku [kg/r] (w odniesieniu do każdej z substancji, dla której ustanowiono wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych, a także substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, dla których ustanowiono środowiskowe normy jakości (EQS) a także wskaźniki dotyczące zasolenia (chlorki i siarczany)).
	1. inne presje obszarowe

Presje obszarowe wynikające z m.in. rolnictwa, hodowli, depozycji atmosferycznej, miejsc zanieczyszczonych lub poprzemysłowych, górnictwa, akwakultury zostaną zidentyfikowane wraz z informacją przestrzenną, zgodnie z załącznikiem nr 1\_wymagania do OPZ.

Wyniki dotyczące pkt 3) *Rozproszone (obszarowe) źródła presji antropogenicznych* zostaną przedstawione w formie geobazy zawierającej informacje na temat każdej JCW powierzchniowej z przypisanymi do niej odpowiednimi atrybutami zgodnie z załącznikiem nr 2\_geobaza do OPZ.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu wszystkie materiały robocze (arkusze kalkulacyjne z formułami) z przeprowadzonych analiz, obliczeń i wyników pracy związanych z identyfikacją presji dla JCWP.

### Opracowanie raportu końcowego

Na potrzeby Zadania 4 Wykonawca sporządzi raport końcowy podsumowujący prace, który będzie zawierał następujące informacje:

1. szczegółowy opis wykonanych zadań, obejmujący etapy pracy, cele oraz wyniki osiągnięte w ramach realizacji pracy, w tym wyników dokonanej identyfikacji presji związanych z emisją substancji priorytetowych rejestrowanych w ramach PMŚ.
2. prezentację i analizę zebranych danych oraz uzyskanych rezultatów zgodnie z założeniami projektu, ocenę jakości danych, ich kompletności, aktualności,
3. ocenę stopnia realizacji pracy oraz problemów napotkanych w trakcie pracy wraz ze sposobem ich rozwiązania,
4. podsumowanie liczbowe zebranych oraz wykorzystanych danych, np.: liczbę uzyskanych pozwoleń wodnoprawnych oraz liczbę wykorzystanych danych,
5. rekomendacje dla kolejnej aktualizacji Identyfikacji presji, problemy do rozwiązania.

Wszystkie źródłowe arkusze kalkulacyjne prezentujące obliczenia (z formułami) i ich wyniki, wykorzystane podczas pracy, zostaną przekazane Zamawiającemu w formie elektronicznej wraz z raportem końcowym.

Produkty Etapu II

Wykonawca przekaże Zamawiającemu komplet wymienionych poniżej produktów do odbioru, zgodnie z terminami i procedurami wynikającymi z umowy. Ich zawartość, forma i liczba muszą być zgodne z wymaganiami wynikającym z umowy i OPZ.

Za wynik końcowy Etapu II zamówienia uważa się dostarczenie do Zamawiającego następujących zadań w formie papierowej (wydruki tekstowe) oraz elektronicznej (w tym wersji edytowalnej):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyniki Etapu II | Forma papierowa | Forma elektroniczna |
| liczba sztuk | liczba sztuk\* |
| 1. | Baza danych o presjach antropogenicznych dla wszystkich kategorii JCWP oraz w ich zlewniach | 0 | 3 |
| 2. | Raport końcowy wraz z materiałami źródłowymi (opracowanymi zgodnie z wymaganiami ust. 8 pkt 3) | 2 | 3 |

\*Wskazane produkty (1-2) zostaną przekazane Zamawiającemu na nośniku odpowiednim do objętości przekazywanych plików, tj. takim, który nie spowoduje nieuzasadnionego dzielenia materiału na części.

# UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

1. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z Zamawiającym w zakresie merytorycznym podczas całego okresu trwania umowy.
2. Zamawiający wymaga od Wykonawcy, aby zapewnił możliwość stałego kontaktu w dni robocze w godz. 8.00 — 16.00.
3. Wykonawca przez cały okres realizacji zamówienia ma obowiązek rozpatrywania uwag Zamawiającego i członków GR AP do wszystkich elementów pracy. Wykonawca rozpatrzy uwagi w ciągu maksymalnie 3 dni roboczych, a w przypadku spraw lub kwestii wymagających dłuższej analizy poinformuje w ciągu 3 dni roboczych Zamawiającego i uzgodni termin rozpatrzenia uwag. Wykonawca zobowiązany jest do ustosunkowania się w formie pisemnej do przekazanych uwag oraz do ich uwzględnienia w ostatecznej wersji opracowania. W przypadku uwag nieuwzględnionych lub tylko częściowo uwzględnionych Wykonawca poda uzasadnienie przyjętego stanowiska i dokona uzgodnienia z Zamawiającym. Powyższe terminy rozpatrzenia uwag nie dotyczą procedury odbiorowej określonej w umowie.
4. Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia proponowanych rozwiązań z GR AP i uwzględnienia jej rekomendacji. Członkowie GR AP mogą uczestniczyć w spotkaniach Wykonawcy i Zamawiającego dotyczących projektu. Kontakt Wykonawcy z ww. GR AP będzie odbywał się za pośrednictwem Zamawiającego, chyba że Zamawiający zdecyduje inaczej.
5. Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania proponowanych rozwiązań z Zamawiającym
(w tym z członkami GR AP). Wykonawca jest zobowiązany uwzględniać uwagi zgłaszane przez Zamawiającego i członków GR AP, zaś w przypadku ich nieuwzględnienia przekaże pisemne uzasadnienie, które musi zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i członków GR AP.
6. Wykonawca jest zobowiązany do współpracy za pośrednictwem Zamawiającego z Wykonawcami równolegle realizowanych prac planistycznych oraz innych prac wykonanych w bieżącym cyklu planistycznym, w celu zapewnienia spójności i jakości dokumentów. Współpraca obejmować będzie m.in.: udział w spotkaniach, prezentowanie wyników prac, udzielanie wyjaśnień, wymianę danych i informacji.
7. W celu umożliwienia Zamawiającemu bezpośrednich kontaktów ze specjalistami wykonującymi zamówienie, Wykonawca w terminie do 5 dni roboczych od daty zawarcia Umowy, przekaże Zamawiającemu dokument zawierający dane kontaktowe (imię i nazwisko, telefon, e-mail) osób wchodzących w skład Zespołu Wykonawcy wskazanych w Wykazie osób złożonym na potwierdzenie spełniania warunku udziału w postępowaniu, wraz z przypisanymi do poszczególnych osób rolami/funkcjami projektowymi. Zamawiający ma prawo kontaktować się bezpośrednio z poszczególnymi specjalistami realizującymi zamówienia w trakcie trwania umowy.
8. Zamawiający ma prawo zażądać osobistego spotkania z dowolną osobą wskazaną w Wykazie osób, a Wykonawca ma obowiązek zorganizować spotkanie ze wskazaną osobą w siedzibie Zamawiającego w terminie nie dłuższym niż 5 dni od dnia otrzymania pisemnego żądania.
9. Na pierwszym spotkaniu, które odbędzie się w ciągu 15 dni kalendarzowych po podpisaniu umowy, Wykonawca przedstawi zespół Wykonawcy wraz z jego strukturą organizacyjną. Osoby wchodzące w skład zespołu Wykonawcy wskazane w Wykazie osób, o którym mowa wyżej w pkt 7) i 8), zobowiązane są do udziału osobistego w ww. spotkaniu. Wykonawca przedstawi także sposób komunikacji w zespole oraz z Zamawiającym.
10. Wstępne założenia merytoryczne do realizacji całości pracy oraz szczegółowy harmonogram realizacji projektu uwzględniający wszystkie wymienione Zadania (1-4) zawarte w poszczególnych Etapach, Wykonawca przedstawi na pierwszym spotkaniu z Zamawiającym. Harmonogram powinien zawierać terminy przekazania do uzgodnień produktów, uwzględniających czas potrzebny na uzgodnienia i ostateczną akceptację oraz terminy odbioru ( Okres realizacji Umowy), terminy spotkań, przekazania sprawozdań dwumiesięcznych oraz inne terminy wynikające z umowy i OPZ. Szczegółowy harmonogram realizacji projektu musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.
11. Zakłada się, że spotkania projektowe z udziałem GR AP będą odbywały się nie rzadziej niż raz na dwa miesiące. Ze strony Wykonawcy, w każdym spotkaniu będzie brał udział Kierownik projektu oraz co najmniej 2 specjalistów (których wiedza i doświadczenie są adekwatne do omawianego na spotkaniu zakresu merytorycznego), przedstawionych w Wykazie osób wskazanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia. W uzasadnionych przypadkach Kierownik projektu może wyznaczyć osobę zastępującą spośród specjalistów wymienionych w Wykazie osób wskazanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia. Spotkania będą odbywały się w formule on-line, w siedzibie Zamawiającego (KZGW) lub Wykonawcy (jeżeli jego siedziba zlokalizowana będzie w Warszawie). O terminach, formule (on-line lub osobiście) i miejscach spotkań będzie decydował i informował Zamawiający, po konsultacji z Wykonawcą. Z każdego spotkania będzie sporządzana notatka, a ustalenia w niej zawarte będą wiążące dla obu stron. Notatki ze spotkań będą sporządzane przez Wykonawcę i uzgadniane z Zamawiającym. Dopuszcza się możliwość rejestracji spotkań w formie nagrania dźwiękowego. Kwestia ta zostanie szczegółowo uzgodniona na pierwszym spotkaniu.
12. Wykonawca zobowiązany jest do informowania Zamawiającego z co najmniej pięciodniowym wyprzedzeniem o wszystkich spotkaniach z podmiotami zewnętrznymi, które dotyczą istotnych kwestii związanych z realizacją niniejszego zamówienia, a Zamawiający zastrzega sobie prawo do uczestniczenia w nich.
13. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego w przypadku publikacji, które dotyczą realizacji niniejszego zamówienia, a Zamawiający zastrzega sobie prawo do wnoszenia uwag. Zgoda Zamawiającego dotyczy okresu realizacji projektu oraz asysty i gwarancji.
14. Zamawiający na każdym etapie realizacji projektu ma prawo do powoływania ekspertów zewnętrznych i zlecania ekspertyz dotyczących projektu, a Wykonawca zobowiązany jest do szczegółowej analizy i pisemnego odniesienia się do uwag zawartych w opiniach ekspertów i ekspertyzach wraz z informacją o sposobie ich uwzględnienia.
15. Wszystkie koszty delegacji krajowych i zagranicznych przedstawicieli Wykonawcy w ramach całości zamówienia oraz w okresie gwarancji i asysty pokrywa Wykonawca.
16. Wykonawca zobowiązany jest do przeanalizowania i tam, gdzie jest to niezbędne dla realizacji projektu, uwzględnienia wszystkich dokumentów otrzymywanych od Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia. W przypadku dokumentów otrzymanych później niż na 30 dni kalendarzowych przed zakończeniem realizacji zamówienia kwestia konieczności ich uwzględnienia będzie przedmiotem indywidualnych uzgodnień Zamawiającego i Wykonawcy.
17. Wykonawca, w celu prawidłowej, kompletnej i rzetelnej realizacji zamówienia, zobowiązuje się do dokonania przeglądu istniejących opracowań, dokumentów oraz zebrania (lub w miarę potrzeb pozyskania) danych i informacji w zakresie dotyczącym projektu.
18. Wykonawca zobowiązany jest do zachowania poufności odnośnie do jakichkolwiek informacji czy dokumentów ujawnionych, odkrytych, zgromadzonych lub opracowanych w trakcie realizacji zamówienia. Oznacza to w szczególności, że informacje te będą wykorzystane jedynie do celów realizacji pracy i nie zostaną ujawnione osobom trzecim oraz, że zostaną zniszczone/usunięte po zakończeniu okresu asysty i gwarancji.
19. Wykonawca zobowiązany jest do informowania Zamawiającego o wszystkich przypadkach samodzielnego występowania o dane na potrzeby realizacji zamówienia.
20. Wykonawca udzieli asysty na okres od dnia odbioru końcowego Etapu II do dnia 31 grudnia 2027 roku, w liczbie 500 roboczogodzin.
21. Wszelkie opracowania lub dane niezbędne do właściwej realizacji zamówienia, a nieudostępnione przez Zamawiającego, Wykonawca musi pozyskać we własnym zakresie i na własny koszt.

# OKRES REALIZACJI UMOWY (TERMIN ROZPOCZĘCIA I ZAKOŃCZENIA)

Termin rozpoczęcia: niezwłocznie po podpisaniu umowy.

Termin zakończenia: 300 dni

Szczegółowe terminy zakończenia:

**Etap I –** 90 dni

**Etap II –** 210 dni