Streszczenie

Przesłanki do opracowania Katalogu

Opracowanie Katalogu **dobrych praktyk** stanowi działanie wpisane do aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, jako działanie mające na celu wypełnienie postanowień art. 11 ust. 4 ramowej dyrektyw wodnej (RDW). Program wodno-środowiskowy kraju jest integralną częścią obowiązujących Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, co oznacza, że opracowanie i wdrożenie tego katalogu wpisuje się w realizację celów stawianych RDW.

Zakłada się, że działania realizowane w ramach **dobrych praktyk** będą istotnym elementem wspierającym kształtowanie zrównoważonego rozwoju, którego cele i zasady określają dokumenty polskie i unijne.

Wprowadzenie **dobrych praktyk**, w tym zastosowanie przyjaznych środowisku metod w realizacji przedsięwzięć na ciekach i w ich sąsiedztwie w znacznym stopniu pozwoli doprowadzić m.in. do poprawy zdegradowanych ekosystemów, poprawy ilości i jakości zasobów wodnych oraz łagodzenia skutków zmian klimatu przekładających się na częstsze zjawiska ekstremalne (powodzie i susze). Poprzez wskazanie klucza decyzyjnego i wykazu kryteriów istotnych ze względu na określenie zasadności i opłacalności zaplanowanych działań utrzymaniowych i robót hydrotechnicznych Katalog przyczyni się również do zwiększenia efektywności wydatkowania środków publicznych.

Struktura Opracowania

Opracowania składa się z dwóch elementów: dokumentu głównego oraz załączników.

Dokument główny składa się z następujących elementów:

1. Wstęp.
2. Katalog robót hydrotechnicznych.
3. Katalog działań utrzymaniowych.
4. Charakterystyka oddziaływań prac utrzymaniowych oraz robót hydrotechnicznych na stan wód
5. Charakterystyka oddziaływań prac utrzymaniowych oraz robót hydrotechnicznych na wybrane przedmioty ochrony w obszarach chronionych.
6. Planowanie przedsięwzięć, w tym opracowanie wykazu kryteriów istotnych ze względu na określenie zasadności i opłacalności zaplanowanych działań utrzymaniowych i robót hydrotechnicznych.
7. Dobre praktyki wykonywania prac w wodach i sposoby minimalizacji ich negatywnych oddziaływań.
8. Podsumowanie i wnioski.

Integralną częścią dokumentu głównego są załączniki:

A. Macierze oddziaływań.
B. Planowanie przedsięwzięć
   - B1 Ocena stanu hydromorfologicznego cieków - opis inicjatywy społecznej *Najcenniejsze rzeki i potoki w Polsce.*
   - B2 Ocena opłacalności planowania przedsięwzięć - analiza przypadków.

C. Wykaz dobrych praktyk dla wykonawców przedsięwzięć.
D. Elementy dobrych praktyk w zrealizowanych i planowanych do realizacji pracach utrzymaniowych i robotach hydrotechnicznych.

E. Propozycje w zakresie wdrażania zaleceń określonych w katalogu wraz z propozycjami ewentualnych zmian legislacyjnych.
F. Zdjęcia i rysunki.
G. Literatura.

Zawartość dokumentu głównego

Wobec wymienionych wyżej przesłanek Katalog we wstępie definiuje „dobre praktyki", odnosząc się do 4 kroków decyzyjnych: (1) Analizy i diagnozy problemu oraz rozważenia możliwych rozwiązań; (2) Ograniczeń prawnych i środowiskowych; (3) Opłacalności celowej interwencji; (4) Wyboru optymalnego rozwiązania. Idea 4 kroków pozawala na zrozumienie celowości niniejszego opracowania i sensu stosowania wytycznych w nim znajdujących się.

Pierwsza część Opracowania odnosi się do skatalogowania robót hydrotechnicznych i działań utrzymaniowych.

W katalogu robót hydrotechnicznych (Rozdz. 2) ujęto najczęściej wykonywane roboty wiążące się z budową, przebudową lub rozbiórką budowli regulacyjnych i wałów przeciwpowodziowych. W katalogu prac utrzymaniowych (Rozdz. 3) skupiono się na pracach wskazanych w art.227 ust. 3 ustawy – Prawo wodne, gdzie wydzielono podkategorie niektórych działań niezbędne do ujednolicenia sposobu ich wykonania, lub z uwagi na konsekwencje ekologiczne lub hydromorfologiczne wiążące się z ich realizacją. Ten katalog obejmuje także działania dodatkowe - potrzebne dla osiągnięcia celów utrzymania wód z zastrzeżeniem osiągniecia celów środowiskowych tj. działania potrzebne do pełnej realizacji obowiązku utrzymania wód z art. 226 ust. 1 ww. ustawy.

Struktura obu katalogów jest podobna. Wprowadzono ogólny opis przedsięwzięcia, jego **charakterystykę** – cechy przedsięwzięcia i uwarunkowania projektowe w przypadku robót oraz dla prac utrzymaniowych informacje dot. wymagań zgłoszenia prac w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. **Cel stosowania** odnosi się do funkcji budowli hydrotechnicznej oraz roli działania utrzymaniowego i przyczyn ich realizacji. **Zakres stosowania** wskazuje typy cieków na których stosuje się przedsięwzięcie i warunki jakie muszą być spełnione aby móc je zrealizować. Opisane **skutki** stanowią ogólną ocenę skuteczności w odniesieniu do uwarunkowań morfologicznych, hydraulicznych i ekologicznych cieku. W katalogu działań utrzymaniowych określono także z**wiązki z innymi działaniami** – wskazując zależności pomiędzy działaniami określonymi ustawą – Prawo wodne i działaniami dodatkowymi.

Uzupełnieniem opisów poszczególnych przedsięwzięć są **przykłady** - schematy z opisem podstawowych elementów budowli hydrotechnicznych i zdjęcia prac utrzymaniowych zamieszczone w Załączniku F do dokumentu głównego.

Do typów robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych w kolejnych dwóch rozdziałach odniesiono się do skutków środowiskowych związanych z ich realizacją. W rozdziale 4 *Charakterystyka oddziaływań prac utrzymaniowych oraz robót hydrotechnicznych na stan wód* określono **kategorie wrażliwości cieków** odnoszących się do typologii wód powierzchniowych rzecznych (zarówno typologii obowiązującej na czas opracowania Katalogu, jak również typologii jaka obowiązywać ma w III cyklu planistycznym ramowej dyrektywy wodnej tj. od grudnia 2021 r.). Do kategorii wrażliwości cieków odnosi się załącznik A - opracowane *macierze potencjalnych oddziaływań robót hydrotechnicznych i działań utrzymaniowych na stan wód*. Macierze zostały skonstruowane w taki sposób, że dla każdego przedsięwzięcia określono potencjalne ryzyko niekorzystnego oddziaływania na poszczególne elementy oceny stanu lub potencjału ekologicznego wód płynących odnosząc się także do maksymalnego poziomu obniżenia tego ryzyka poprzez zastosowanie „dobrych praktyk".

W omawianym rozdziale 4 odniesiono się do kwestii **zróżnicowania cieków pod względem ich naturalności** w odniesieniu do ich „jakości hydromorfologicznej", wyrażanej jako tzw. Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) - wskaźnik stosowany w monitoringu cieków w Polsce. W rozdziale odwołano się do Załącznika B1. wskazując potencjalne źródło danych do oceny stanu hydromorfologicznego cieków odnoszące się do przedsięwzięcia *Najcenniejsze rzeki i potoki w Polsce*.

W rozdziale opisano w sposób ogólny wpływ prac utrzymaniowych i robót hydrotechnicznych na funkcjonowanie geoekosystemów rzek i ich dolin w odniesieniu do: (1) stanu wód, (2) procesów erozji i akumulacji rumowiska rzecznego, (3) powiązań z wodami gruntowymi oraz procesów torfowych i glebowych w dolinach, (4) procesów eutrofizacji i samooczyszczania się wody, (5) procesów renaturyzacji rzek przekształconych. Wyeksponowano konsekwencje tych oddziaływań dla ochrony przed powodzią i suszą, a także dla korzystania z wód. W sposób bardziej szczegółowy opisano wpływ realizacji przedsięwzięć na elementy jakości wód: (1) hydromorfologiczne, (2) fizykochemiczne, (3) biologiczne. W ramach opisu tych ostatnich podkreślono, że oceniane są one z zastosowaniem wskaźników jakości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016, poz. 1187).

Rozdział 5 poświęcono określeniu wpływu przedsięwzięć na wybrane przedmioty ochrony w obszarach chronionych odnosząc się do:

- siedlisk przyrodniczych: kamieńców nadrzecznych (3220, 3230, 3240); zalewanych mulistych brzegów wód (3270); niżowych i podgórskich rzek ze zbiorowiskami włosieniczników (3260); starorzeczy (3150); ziołorośli nadrzecznych (6430); łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0), łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0),
- torfowiskowych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w dolinach rzecznych i zalewowych torfowisk niskich w dolinach rzecznych,
- cennych gatunków zwierząt: bobra; wydry; zimorodka; brzegówki; pluszcza; pliszki górskiej; ptaków zależnych od: drzew w sąsiedztwie wód, łach i namulisk na rzekach rozlewisk wody w krajobrazie rolniczym; płazów; minogów i ryb; małż; owadów zasiedlających drzewa nadbrzeżne; ważek,
- innych gatunków cennych zwierząt i roślin związane z podcinanymi brzegami,
- różnorodności biologicznej,
- korytarzy ekologicznych,
- naturalnego charakteru cieków i ich dolin,
- walorów krajobrazowych.

Jak podkreślono we wstępie tego rozdziału stanowi on podstawową informację w tym zakresie, kierując czytelnika do szczegółowej literatury poświęconej temu tematowi.

Rozwinięciem idei 4 kroków decyzyjnych ujętych we wstępie do Katalogu jest zawartość rozdziału 6. W logicznym następstwie podejmowania decyzji przy realizacji robót hydrotechnicznych i/lub działań utrzymaniowych rozdział koncentruje się na wskazaniu metody sprawdzenia zasadności i opłacalności podejmowania przedsięwzięć. Podstawowymi kryteriami w zakresie ekonomicznym są koszty i korzyści wynikające z przeprowadzenia lub nieprzeprowadzenia robót hydrotechnicznych lub prac utrzymaniowych. Stąd też wskazano sposób obliczania wskaźnika korzyści/koszty (BCR) oraz wskaźnika NPV: FNPV (uwzględniającego koszty i korzyści inwestora) i ENPV (uwzględniającego koszty i korzyści wszystkich interesariuszy).

W rozdziale:

- wskazano źródła danych do przeprowadzenia obliczeń;
- zaproponowano wartości: (1) wskaźnika obrazującego stopień redukcji zdarzenia niepożądanego po przeprowadzeniu prac utrzymaniowych w odniesieniu do strat i korzyści związanych z wezbraniami i suszami; (2) wskaźnika obrazującego stopień utraty wartości świadczeń ekosystemów do określania zewnętrznych kosztów i korzyści środowiskowych.

Uzupełnieniem rozdziału 6 są dwa załączniki. Załącznik B1. wskazany został w rozdziale jako proponowane źródło danych do oceny stanu hydromorfologicznego cieków odnosząc się do przedsięwzięcia *Najcenniejsze rzeki i potoki w Polsce*. Załącznik B2. zawiera teoretyczne przykłady przeprowadzenia ocen opłacalności prowadzenia przykładowych prac utrzymaniowych w oparciu o omówione w rozdziale kryteria.

Katalog dobrych praktyk i sposobów minimalizacji negatywnych oddziaływań (Rozdz. 7) opracowany został w rozbiciu na poszczególne kategorie prac utrzymaniowych i robót hydrotechnicznych. Dla poszczególnych kategorii prac sformułowane zostały konkretne zalecenia dobrej praktyki. Zalecenia w zakresie działań w zakresie utrzymania wód i robót hydrotechnicznych obejmują:

- wskazówki techniczne,
- ograniczenia czasowe,
- ograniczenia przestrzenne.

Dodatkowo w części poświęconej robotom hydrotechnicznym wskazano zasady podstawowe i szczegółowe odnoszące się do kształtowania trasy regulacyjnej, profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych koryt cieków.

W trzeciej części rozdziału 6 przedstawiono możliwości kompensacji negatywnych oddziaływań przedsięwzięć któremu poświęcony jest Katalog. Omówiono tu ogólne dobre praktyki kompensacji przyrodniczej i przedstawiono typowe sposoby kompensacji negatywnych skutków prowadzenia działań utrzymaniowych. Nie przedstawiono typowych sposobów kompensacji dla robót hydrotechnicznych podkreślając fakt, że ze względu na zróżnicowanie rodzajów budowli hydrotechnicznych i duże zróżnicowanie ich oddziaływania na środowisko, ewentualna kompensacja musi być projektowana indywidualnie dla każdego przedsięwzięcia, co zwykle dokonuje się w odpowiednich procedurach związanych z uzyskaniem zgody na jego realizację.

Uzupełnieniem tego rozdziału są:

Załącznik C Wykaz dobrych praktyk dla wykonawcy prac w wodach.

Załącznik D Elementy dobrych praktyk w zrealizowanych i planowanych do realizacji prac utrzymaniowych i robót hydrotechnicznych

Załącznik F Zdjęcia i rysunki.

Dokument główny zakończony jest krótkim rozdziałam podsumowującym dokument i odnoszące się do niego załączniki które omówiono poniżej.

Załączniki stanowiące integralną część całości Opracowania.

Załącznik A. Macierze oddziaływań

Załącznik ten uzupełnia rozdział 4 dokumentu głównego. Dla każdej z kategorii i podkategorii działań utrzymaniowych i robót hydrotechnicznych wskazuje graficznie potencjalne ryzyko niekorzystnego oddziaływania na poszczególne elementy jakości wód płynących: fitoplankton lub fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ryby, parametry fizykochemiczne oraz warunki hydromorfologiczne,

jak również poziom, do jakiego to ryzyko można zwykle zminimalizować przez zastosowanie dobrych praktyk. Podobnie pokazano syntetyczne ryzyko oddziaływania na stan i potencjał ekologiczny wód.

Załącznik B. Planowanie przedsięwzięć. Załącznik składa się z dwóch części.

B1. Ocena stanu hydromorfologicznego cieków - opis inicjatywy społecznej *Najcenniejsze rzeki i potoki w Polsce.*

B2. Ocena opłacalności planowania przedsięwzięć - analiza przypadków.

Załączniki B1 i B2 uzupełniają dokument główny w rozdziałach opisanych powyżej tj. rozdział 4 i rozdział 6.

Załącznik C. Wykaz dobrych praktyk dla wykonawców przedsięwzięć.

Załącznik zawiera wyciąg z Katalogu, zawierający wskazania adresowane do wykonawcy (a nie do projektanta) prac w wodach. Może być wykorzystany np. jako załącznik do warunków zamówienia na wykonanie prac.

Załącznik D. Elementy dobrych praktyk w zrealizowanych i planowanych do realizacji pracach utrzymaniowych i robotach hydrotechnicznych.

Stawiając na realność wprowadzenia nowych standardów realizacji przedsięwzięć z zakresu działań utrzymaniowych i robót hydrotechnicznych w sposób powszechny celem niniejszego załącznika jest wskazanie stosowania „dobrych praktyk" w praktyce odnosząc się do przedsięwzięć zrealizowanych w Polsce.

Przedstawione w załączniku przedsięwzięcia wyselekcjonowano na bazie m.in. z:

- przeprowadzonego badania wśród administratorów wód (regionalnych zarządów gospodarki wodnych i zlikwidowanych zarządów melioracji i urządzeń wodnych) - obecnie Wód Polskich, oraz regionalnych dyrekcji ochrony środowiska - które miało także na celu zorientowanie się w jakiej skali i w jakim zakresie dobre praktyki są stosowane przez administratorów wód,
- nawiązanej współpracy z: Lasami Państwowymi w zakresie realizacji przedsięwzięć w ramach programów małej retencji; organizacjami pozarządowymi - Ab Ovo i WWF Polska,
- doświadczeń własnych autorów Katalogu i konsultantów.

Każdy z przytaczanych przykładów obejmuje opis charakterystyki zrealizowanych przedsięwzięć, wskazanie elementów stanowiących dobre praktyki i wskazania tych elementów, które można byłoby poprawić, aby zastosowane rozwiązania były jeszcze lepsze - wskazując w ten sposób preferowane rozwiązania.

Załącznik E. Propozycje w zakresie wdrażania zaleceń określonych w katalogu wraz z propozycjami ewentualnych zmian legislacyjnych.

Przedstawiono propozycję trybu wdrażania zaleceń określonych w Katalogu obejmuje zasady jego wdrażania, oraz propozycje zmian legislacyjnych służących skutecznej implementacji zawartych w nim zaleceń do praktyki.

Załącznik F. Zdjęcia i rysunki.

Załącznik zawiera rysunki, schematy i zdjęcia korelujące z treścią dokumentu głównego.

Załącznik G. Literatura.

Załącznik zawiera alfabetyczny spis literatury, którą wykorzystano przy opracowaniu niniejszego Katalogu.