**Załącznik nr 1b do OPZ**

**MINIMALNY ZAKRES MERYTORYCZNY
I STRUKTURA „STUDIUM HYDROLOGICZNEGO (SH) NADLEŚNICTWA NIEPOŁOMICE”**

Minimalny spis treści studium hydrologicznego.

*\*(w nawiasach zawarto komentarze robocze i metodyczne)*

1. Podstawa formalno-prawna opracowania

2. Analiza ogólna stanu prawnego

*(Zawiera analizę rozpatrywanego obszaru w kontekście wymagań prawa wodnego, ustawy o lasach i ustawy o ochronie przyrody pozostając w relacji do zasobów wodnych i planowanych działań. Analizę należy wykonać w odniesieniu do lokalnych uwarunkowań – szczególnie JCW, występujące obszary N2000, i inne obszary chronione, ochrona konserwatorska i archeologiczna)*

3. Wstęp

4. Zasięg przestrzenny opracowania

*(Obszar zainteresowania (AOI), powinien obejmować cały geograficzny zasięg zlewni wg MPHP do min. 5 rzędu, w którym bilansowane są zasoby wodne oraz mieści się zasięg administracyjny nadleśnictwa. Zaleca się wykonywanie opracowań w AOI obejmującym wszystkie zlewnie elementarne regionu pozostające w łączności hydrologicznej ze zlewniami leśnymi LP. W wyjątkowych sytuacjach dopuszczalne są odstępstwa - w przypadku potrzeby wykonania SH - i ewentualnie później - dla zlewni niższych rzędów lub ich części np. leśnictw, „polderów” lub „obiektów melioracyjnych”)*

5. Ogólna charakterystyka przyrodnicza regionu wodnego i obszaru opracowania

*(w zasięgu AOI, region wodny - część obszaru dorzecza, który został wyodrębniony na podstawie kryterium hydrograficznego na potrzeby zarządzania zasobami wodnymi)*

6. Klimat obszaru

*(opis ogólny)*

7. Geomorfologia i rzeźba terenu

*(opis ogólny, tylko kwestie bezpośrednio związane z SH)*

8. Przegląd dostępnych danych (operaty glebowosiedliskowe, fito, ekspertyzy przedmelioracyjne, melioracyjne, prace badawcze) i wyznaczenie obszarów do lustracji terenowej.

*(Wyznaczenie obszarów problemowych powinno polegać na analizie geostatystycznej rozkładu przestrzennego siedlisk semihydrogenicznych i hydrogenicznych zniekształconych i zdegradowanych – przesuszonych/zalewanych – na tle pełnego rozkładu tych siedlisk oraz sieci hydrograficznej obszaru)*

9. Prace terenowe – lustracja wyznaczonych obszarów oraz konsultacje w zakresie stanu i parametryzacji urządzeń wodnych z administracją terenową nadleśnictwa (ew. z badaczami).

(Rozdział zawiera opis przeprowadzonych prac terenowych w tym wyników konsultacji z administracją terenową nadleśnictwa, również dotyczących wskazań co do kierunków dalszego użytkowania terenu, prowadzenia gospodarki leśnej i łąkowej, także kontekstu historycznego prowadzonej gospodarki)

10. Istniejące urządzenia hydrotechniczne i melioracyjne

(Ogólna ocena stanu technicznego urządzeń wodnych, ich liczby, opis ich parametrów, dotychczasowe zasady gospodarowania zasobami wodnymi - eksploatacja urządzeń wodnych i ich utrzymanie oraz propozycje ich zmiany (ilościowe i jakościowe)).

11. Zagrożenie ekosystemów ze strony zmian warunków wodnych.

12. Ustalenie potrzeby i metodyki sporządzenia oraz celu Planu Gospodarowania Zasobami Wodnymi (PGZW)

*(Potrzeba sporządzenia PGZW wynika z udziału siedlisk zniekształconych i uzgodnionej decyzji o tym, że możliwe są działania ratunkowe/renaturyzacyjne itd. Cel jest ściśle zależny od typu obszaru i zlewni. Konieczne jest wyraźne rozróżnienie celów np.: retencyjny, stabilizujący warunki siedliskowe, renaturyzujący, „ochronno-ratunkowy”. Można realizować kilka celów, jednak należy wskazać główny, determinujący rodzaj obliczanego bilansu zasobów wodnych.)*

*Rodzaje celów sporządzenia PGZW:*

*1. W zależności od typu obszaru leśnego, charakteru ogólnego problemów z dostępem do zasobów wodnych oraz hydrologicznego typu dominujących zlewni SH powinien określić w opracowaniu PGZW cel główny jego sporządzenia, np.:*

*a) retencyjny - zwiększający ilość i/lub poprawiający jakość zasobów wodnych,*

*b) ochronny - stabilizujący warunki wodne, zapewniający możliwie niezmieniony stan siedlisk,*

*c) renaturyzujący - przywracający stan siedlisk bagiennych i łęgowych,*

*d) odtworzeniowy – przywracający warunki wodne, kształtujące siedliska hydrogeniczne.*

*2. Ze względu na złożone powiązania pomiędzy zasobami wodnymi a zbiorowiskami leśnymi, PGZW nie może być oparty na jednym celu. Muszą się one wzajemnie uzupełniać, zaś z celu głównego powinny wynikać cele szczegółowe, uwzględniające regionalną lub lokalną specyfikę nadleśnictwa i zlewni. Plan może realizować kilka celów szczegółowych, jednak przed jego opracowaniem należy wskazać cel główny (nadrzędny), determinujący rodzaj obliczanego bilansu zasobów wodnych. W niektórych wypadkach może zachodzić potrzeba obliczenia kilku rodzajów bilansów dla jednostki. Zaleca się dokonanie wyboru celu głównego w oparciu o konsultacje z ekspertami w dziedzinie hydrologii i rozpoznanie lokalnych problemów w gospodarowaniu zasobami wodnymi i siedliskami od nich zależnymi.*

*Dla przykładu: w wybranym nadleśnictwie siedliska hydrogeniczne stanowią 40% powierzchni, w tym siedliska przyrodnicze podlegające ochronie zajmują 10% powierzchni, zaś spośród nich połowa jest w stanie złym i przekształconym na skutek odwodnienia. Odtworzenie naturalnego reżimu hydrologicznego może przywrócić właściwy stan siedliska przyrodniczego jak i naturalny stan siedliska, jednak gęsta, niezarządzana sieć melioracyjna skutecznie odprowadza wody z retencji pozimowej i wody z tzw. wiosennych wyżówek oraz nie pozwala na zwiększenie retencji krajobrazowej. Celem głównym w pierwszej kolejności powinno być odtworzenie warunków wodnych z wykorzystaniem działań z zakresu retencji. Procesy i skutki renaturyzacji i ochrony staną się wartością dodaną do wskazanego celu nadrzędnego).*

13. Obszary planowane do działań aktywnych i proponowany zakres, pilność działań (w tym pilności i zakres zadań ujętych w pzo dla obszaru/ów Natura 2000) oraz szacunkowe koszty.

14. Wykaz literatury:

15. Załączniki:

A. Część bazodanowa:

- wyniki analiz (rastry, tabele, wzory literaturowe);

- warstwy numeryczne GIS z lustracji terenowej i analiz geoprzestrzennych.

B. Część kartograficzna (mapy w skali):

1:10 000 – obszary problemowe i pilność działań;

1:15 000 – prawne formy ochrony przyrody i siedliska (TSL);