

## **SLAJD 1**

**MAŁA RETENCJA  
W LASACH  
W PRAKTYCE PROJEKTOWEJ**  
*mgr inż. Paweł Blazer*  
*mgr inż. Andrzej Kowalski*

## **SLAJD 2**

1. Problemy i wyzwania dotyczące sporządzania dokumentacji niezbędnej do właściwej realizacji zadań inwestycyjnych w zakresie retencjonowania wody.
2. Problemy i wyzwania dotyczące realizacji inwestycji.
3. Propozycje wniosków do zmian legislacyjnych, które uprościłyby powyższe problemy i wyzwania.
4. Nasze projekty.

## **SLAJD 3**

### **1. PROBLEMY I WYZWANIA DOTYCZĄCE SPORZĄDZANIA DOKUMENTACJI NIEZBĘDNEJ DO WŁAŚCIWEJ REALIZACJI ZADAŃ INWESTYCYJNYCH W ZAKRESIE RETENCJONOWANIA WODY**

Mała retencja w lasach to obszar działań, którego celem jest między innymi zahamowanie odpływu wód opadowych lub roztopowych z terenów leśnych i stworzenie warunków do gromadzenia wody.

Celom tym służy cały zestaw działań i rozwiązań technicznych o niewielkim stosunkowo zakresie z wykorzystaniem prostych i sprawdzonych obiektów budownictwa wodnego i wodnomelioracyjnego. Będą to małe obiekty piętrzące wodę jak różnego typu zastawki, mnichy, przelewy, bystrotoki, groble czy stawy - zbiorniki o niewielkiej powierzchni.

Proces inwestycyjny obejmujący przygotowanie do realizacji przedsięwzięcie obejmuje oprócz prac sporządzenia dokumentacji projektowej również uzyskanie wielu zgód i decyzji administracyjnych, w tym w szczególności:

Przygotowanie administracyjne przedsięwzięcia do realizacji obejmuje w szczególności uzyskanie decyzji:

- o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia / postanowienie o braku potrzeby jej wydania,
- o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego / o warunkach zabudowy,
- udzielającej pozwolenia wodnoprawnego / zgłoszenie wodnoprawne,
- udzielającej pozwolenia na budowę / lub zgłoszenie budowy niewymagającej pozwolenia na budowę,
- o dopuszczeniu do użytkowania obiektu budowlanego,

ponad wymagane jest uzyskanie:

- deklaracja wodnej,
- deklaracja RDOŚ dotyczącej obszarów Natura 2000
- zgłoszenie do RDOŚ warunków prowadzenia działań, zgodnie z art. 118 ustawy o ochronie przyrody,
- zgoda RDOŚ na likwidację lub przeniesienie organizmów objętych ochroną gatunkową,

#### **SLAJD 4**

Podstawowe akty prawne kierujące tymi procedurami to:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 247 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2020r., poz. 55 ze zmianami),

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1973),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 293 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 624 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. u. z 2020r, poz. 1333 ze zmianami).

## SLAJD 5

Najważniejsze ryzyka w toku administracyjnego przygotowania przedsięwzięcia do realizacji:

- brak definicji oraz unifikacji w ustawach i rozporządzeniach podstawowych zagadnień z gospodarki wodnej,
- dowolność interpretacji zapisów poszczególnych ustaw i rozporządzeń,

## SLAJD 6

Unifikacja:

### Kwalifikacja wód

Zgodnie z ustawą Prawo wodne:

**Art. 18.** Wody dzielą się na wody powierzchniowe i wody podziemne.

**Art. 19.** Wody, z wyłączeniem morskich wód wewnętrznych i wód morza terytorialnego, są wodami śródlądowymi.

**Art. 20.** Wodami powierzchniowymi są wody morza terytorialnego, morskie wody wewnętrzne oraz śródlądowe wody powierzchniowe.

**Art. 21.** Śródlądowe wody powierzchniowe dzielą się na śródlądowe wody płynące oraz śródlądowe wody stojące.

**Art. 22.** Śródlądowymi wodami płynącymi są wody w:

1) ciekach naturalnych oraz źródłach, z których te cieciki biorą początek;

- 2) jeziorach oraz innych naturalnych zbiornikach wodnych o ciągłym albo okresowym naturalnym dopływie lub odpływie wód powierzchniowych;
- 3) sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących;
- 4) kanałach.

Jeśli chodzi o unifikację definicji to podstawowym przykładem jest pojęcie PIĘTRZENIA WODY. W różnych jednostkach administracyjnych, w szczególności w urzędach gminnych i regionalnych dyrekcjach ochrony środowiska, piętrzenie wody jest różnorako postrzegane. W rozumieniu ustawy Prawo wodne piętrzenie wód rozumiane jest jako działania związane z intencjonalnym podniesieniem lustra wody na śródlądowych płynących wodach powierzchniowych oznaczonych użytkowaniem geodezyjnym Wp – grunty pod wodami płynącymi. Zgodnie z art. 35 ust 3 pkt 2 ustawy Prawo wodne [...] usługi wodne obejmują **piętrzenie**, magazynowanie lub retencjonowanie wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz korzystanie z tych wód..., przy czym wodami powierzchniowymi są wody morza terytorialnego, morskie wody wewnętrzne oraz śródlądowe wody powierzchniowe. Śródlądowe wody powierzchniowe dzielą się na płynące i stojące. Do płynących zaliczane są cieki naturalne, jeziora oraz inne naturalne zbiorniki o ciągłym albo okresowym naturalnym dopływie lub odpływie wód powierzchniowych, sztuczne zbiorniki wodne usytuowane na wodach płynących oraz kanały (art. 19 do 22 ustawy Prawo wodne). Do śródlądowych wód płynących nie zostały zakwalifikowane rowy. Potocznie się mówi, że „woda w rowie to nie woda”. I tak w myśl tego powiedzenia faktycznie intencjonalne podniesienie wody w rowie często określane jest mianem stabilizacji lustra wody w rowie, podniesienia lustra wody w rowie itp. Działanie to odbywa się w ramach szczególnego korzystania z wód polegającego na użytkowaniu wody znajdującej się w rowach – art. 34 pkt. 2 ustawy Prawo wodne.

## **SLAJD 7**

### **Dowolność interpretacji zapisów poszczególnych ustaw i rozporządzeń,**

#### **Kwalifikacja przedsięwzięcia do grupy znacząco oddziałujących na środowisko**

Zgodnie §3 ust. 1 pkt 69) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko kwalifikacja do przedsięwzięć potencjalnie oddziałujących na środowisko obejmuje budowle piętrzące inne niż wymienione w §2 ust. 1 pkt 35 i 36:

- a) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy, z wyłączeniem budowli piętrzących o wysokości piętrzenia wody mniejszej niż 1 m realizowanych na podstawie planu ochrony, planu zadań ochronnych lub zadań ochronnych ustanowionych dla danej formy ochrony przyrody,
- b) jeżeli piętrzenie **dotyczy cieków naturalnych**, na których nie ma budowli piętrzących
- c) jeżeli w promieniu mniejszym niż 5 km na tym samym cieku lub cieku z nim połączonym znajduje się inna budowla piętrząca,
- d) o wysokości piętrzenia wody nie mniejszej niż 1 m;

W powyższej kwalifikacji względnie jednoznacznie określona jest kwalifikacja w ppkt b), gdzie wyszczególnione jest, że piętrzenie dotyczy cieków naturalnych, co jest zgodne z ideą piętrzenia w rozumieniu ustawy Prawo wodne. Dla pozostałych punktów należy domniemać, że piętrzenie obejmuje intencjonalne działania związane z podniesieniem lustra wody niezależnie od rodzaju cieku (rzeka czy rów). Jednak w zależności od urzędu, który wydaje decyzję kwalifikacja piętrzenia interpretowana jest dowolnie przez co w jednym urzędzie gminy podniesienie lustra wody w rowie o wysokości powyżej 1,0 m wymaga uzyskania decyzji środowiskowej, zaś wg innego urzędu nie wymagane jest uzyskanie decyzji środowiskowej bo na rowie nie ma piętrzenia, zatem wysokość podniesienia lustra wody nie ma znaczenie w kwalifikacji.

#### **SLAJD 8**

Zgodnie §3 ust. 1 pkt 89) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko kwalifikacja do przedsięwzięć potencjalnie oddziałujących na środowisko obejmuje gospodarowanie wodą w rolnictwie polegające na:

- a) melioracji łąk, pastwisk lub nieużytków,
- b) melioracji terenów znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16

kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy, innej niż wymieniona w lit. a,

- c) melioracji na obszarze nie mniejszym niż 2 ha, innej niż wymieniona w lit. a oraz b, jeżeli:
  - w odległości nie większej niż 1 km od granicy projektowanego obszaru meliorowanego w ciągu ostatnich 5 lat zmeliorowano obszar o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha oraz
  - łączna powierzchnia projektowanego obszaru meliorowanego oraz obszaru zmeliorowanego w ciągu ostatnich 5 lat wyniesie nie mniej niż 5 ha,
- d) melioracji na obszarze nie mniejszym niż 5 ha innej niż wymieniona w lit. a–c,
- e) realizacji zbiorników wodnych lub stawów, o powierzchni nie mniejszej niż 0,5 ha, na terenach gruntów innych niż orne znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,
- f) realizacji stawów o głębokości nie mniejszej niż 3 m, innej niż wymieniona w lit. e;

Już na wstępie widać, że budowa zbiorników lub stawów na obszarach leśnych nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej, gdyż jasno wskazane jest w tym paragrafie „gospodarowanie wodą w rolnictwie”. Dalej należy zadać pytanie czym jest zbiornik a czym jest staw. Brak w ustawie Prawo wodne definicji rozróżniającej oba te obiekty. Ppkt e) mówi że przedsięwzięcie potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko obejmuje budowę zbiorników lub stawów o powierzchni większej niż 0,5 ha. Z kolei z ppkt f) wynika że dodatkowo jeżeli staw jest mniejszy niż 0,5 ha ale głębszy niż 3,0 m wymaga pozwolenia wodnoprawnego. Dalej konsekwentnie zbiornik mniejszy niż 0,5 ha, zaś głębszy niż 3,0 m nie wymaga już decyzji środowiskowej.

## **SLAJD 9**

Zgodnie z art. 29 ust 1 pkt 18 ustawy Prawo budowlane Nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, natomiast wymaga zgłoszenia, o którym mowa w art. 30, budowa gospodarczych obiektów budowlanych o powierzchni zabudowy do 35 m<sup>2</sup>,

przy rozpiętości konstrukcji nie większej niż 4,80 m, **oraz stawów i zbiorników wodnych o powierzchni nieprzekraczającej 500 m<sup>2</sup> i głębokości nieprzekraczającej 2 m** od naturalnej powierzchni terenu, przeznaczonych wyłącznie na cele gospodarki leśnej i położonych na gruntach leśnych Skarbu Państwa, sytuowanych na obszarze Natura 2000

Często dochodzi do sprzeczności z 3 pkt 1 ustawy Prawo wodne, zgodnie z którym pod pojęciem obiektu budowlanego należy rozumieć budynek, budowlę bądź obiekt małej architektury, wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, **wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych**

W tym punkcie znów mamy niezdefiniowane pojęcia zbiornik i staw. Zbiorniki lub stawy o powyższych parametrach realizowane poza obszarami Natura 2000 nie wymagają nawet zgłoszenia budowy. Zapis ten jest czytelny, jednak stoi w sprzeczności z art. 3 pkt 1) ustawy Prawo budowlane. Różne organy administracji budowlanej przyjmują, że projektowane zbiorniki wykonywane wyłącznie w ramach robót ziemnych nie stanowią obiektów budowlanych i nie ma dla nich wymogu uzyskania pozwolenie na budowę. Takie interpretacje miały miejsce zarówno na poziomie administracji budowlanej przy wojewodzie jak i staroście. Również kompetencje tych dwóch organów nie są jasne, gdyż zgodnie z art. 82 ust. 3 pkt 1 ustawy Prawo budowlane Wojewoda jest organem administracji architektoniczno-budowlanej wyższego stopnia w stosunku do starosty oraz **organem pierwszej instancji w sprawach obiektów i robót budowlanych** hydrotechnicznych piętrzących, upustowych, regulacyjnych oraz kanałów i **innych obiektów służących kształtowaniu zasobów wodnych i korzystaniu z nich**, wraz z obiektami towarzyszącymi, z wyłączeniem urządzeń melioracji wodnych – czyli wprost dla wszystkich obiektów, które uzyskały pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego, z wyłączeniem urządzeń melioracji wodnych.

#### **SLAJD 10**

Zgodnie z art. 29 ust 1 pkt 18 ustawy Prawo budowlane nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, natomiast wymaga zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 obiektów budowlanych piętrzących wodę i upustowych o wysokości piętrzenia poniżej 1 m poza śródlądowymi drogami wodnymi oraz poza obszarem parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych oraz ich otulin.

Znów pojawia się hasło piętrzenie wody i znów powstaje wątpliwość czy chodzi o piętrzenie w rozumieniu ustawy Prawo wodne, tj. na wodach płynących, czy o piętrzenie jako potoczne określenia intencjonalnego podniesienia lustra wody. Można domniemać, że chodzi o wody płynące bo jest wyłączenie związane ze śródlądowymi drogami płynącymi. Czy zatem piętrzenie wód rozumiane jako podniesienie lustra wody w rowie w ogóle nie wymaga zgłoszenia budowy? Znów niejasność i różne interpretacje w organach administracji budowlanej.

## **SLAJD 11**

### **2. PROBLEMY I WYZWANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI**

- **ograniczenia w pełnieniu samodzielnych funkcji w budownictwie**

Tak się złożyło, że są to nadzory na obiektach gdzie firma nasza opracowywała dokumentację projektową. W naszej ocenie jest to dobre rozwiązanie pozwalające na szybką i sprawną realizację inwestycji.

Z informacji jakie otrzymaliśmy wynika że wg. decyzji GDLP w przyszłości projektant nie będzie mógł pełnić funkcji inspektora nadzoru inwestorskiego. Podkreślić tu należy że jest to niezgodne z prawem budowlanym. Prawo budowlane dopuszcza łączenie funkcji inspektora nadzoru i projektanta, zaś wyklucza możliwość pełnienia funkcji inspektora nadzoru i kierownika budowy. W przypadku pełnienia funkcji projektanta i inspektora nadzoru jest to bardzo dobre rozwiązanie, gdyż zapewnia szybką i sprawną komunikację co przekłada się na decyzyjną i szybkie rozwiązywanie problemów. Dobrym przykładem jest w ogłoszonym niedawno przetargu przez jedno z nadleśnictw na opracowanie dokumentacji projektowej również pełnienie nadzoru inwestorskiego.

- **ograniczona ilość przedsiębiorstw z doświadczeniem w branży wodno-melioracyjnej**

Niestety wieloletnia stagnacja na rynku robót wodno-melioracyjnych spowodowała duży deficyt wykwalifikowanych przedsiębiorstw realizujących roboty w tej branży. Braki chociażby kadry kierowniczej z doświadczeniem czy operatorów sprzętu powoduje ogromne utrudnienia w realizacji przedsięwzięć szczególnie w środowisku o skomplikowanych warunkach wodno-gruntowych. Istotnym zagrożeniem jest rosnąca koniunktura na tego typu usługi, która wynika z postępujących zmian obiegu wody w przyrodzie, szczególnie suszy. Coraz większe



nakłady finansowe będą przeznaczane na gospodarkę wodną co przyciągać będzie wiele firm budowlanych. Jak pokazuje doświadczenie nie jest danej firmie np. drogowej przekwalifikować się na budownictwo wodne, co przekłada się na prowadzenie robót na budowie. Również istotny jest fakt, że coraz więcej na rynku pojawia się firm zajmujących się projektowaniem, których głównym filarem są konstruktorzy. Brak znajomości podstawowych zagadnień z zakresu budownictwa wodno-melioracyjnego i gospodarki wodnej takich przedsiębiorstw przekłada się na wiele problemów zarówno z dokumentacjami projektowymi jak również stroną administracyjną inwestycji.

- **Krótkie termin realizacji robót i ograniczenia środowiskowe**

Duże ryzyko stwarza często stosunkowo krótki okres realizacji robót jaki wyznaczony jest dla wykonawcy. Wiąże się to z tym, że tak naprawdę roboty mogą być efektywnie prowadzone wyłącznie w okresie letnim. W sytuacji wystąpienia opadów deszczu warunki gruntowo-wodne mogą się diametralnie pogorszyć utrudniając ruch sprzętu czy np. formowanie i zagęszczanie obiektów ziemnych jak groble. Również wyłączenie z prowadzenia robót w związku z ograniczeniami środowiskowymi powodują ogromne utrudnienia, gdyż przeważnie zakazuje się prowadzenia robót w okresie lęgowym ptaków czyli przeciętnie w okresie od końca marca do końca lipca, tj. w okresie kiedy warunki atmosferyczne najbardziej sprzyjają prowadzeniu robót.

## **SLAJD 12**

### **3. PROPOZYCJE WNIOSKÓW DO ZMIAN LEGISLACYJNYCH, KTÓRE UPROŚCIŁYBY POWYŻSZE PROBLEMY I WYZWANIA**

- zdefiniowanie podstawowych zagadnień

Chodzi tutaj o jasne powiedzenie czym jest np. piętrzenie, odróżnienie zbiornika od stawu, co pozwoli na określenie na początku procesu inwestycyjnego ścieżki administracyjnej. W tej chwili często jest tak, że po uzyskaniu danej decyzji następna staje się wynikowa w zależności od rozstrzygnięcia poprzedniej. Albo sytuacja, że określona ścieżka administracyjna zmienia swój bieg ze względu na

zupełnie odmienne rozstrzygnięcie administracyjne, wybiegające poza ramy powszechnie stosowanych.

- unifikacja zagadnień konsekwentnie w ustawach i rozporządzeniach

Ujednolicenie już zdefiniowanych zagadnień konsekwentnie w aktach prawnych począwszy od rozporządzenia ws. kwalifikacji przedsięwzięcia, ustawy Prawo wodne i ustawy Prawo budowlane. Tak, aby proces inwestycyjny stał się przewidywalny oraz jasny dla jego uczestników, w szczególności dla urzędników, którzy na co dzień nie są związani z gospodarką wodną. Stworzenie parametrów charakteryzujących obiekty gospodarki wodne, które będą konsekwentnie odzwierciedlały kwalifikację na środowisko jak i realizację w oparciu o Prawo wodne i Prawo budowlane. Wprowadzenie katalogu przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodnej np. poprzez określenie ram wskaźników definiujących obiekty, co znacząco wpłynie na obniżenie procesu przygotowania przedsięwzięcia

- stworzenia pojęcia gospodarowania wodą w leśnictwie

Stworzenie zagadnienia gospodarowania wodą w leśnictwie jest szczególnie istotne. Państwowe Gospodarstwo Leśne w ostatnich latach realizuje znaczące przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodnej. W naszej ocenie w lasach realizuje się więcej przedsięwzięć tego typu niż w rolnictwie. Rolnictwo jednak posiada chociażby kwalifikację ze względu na wpływ na środowisko. Dla leśnictwa kwalifikacja ta jest stosowane przez analogię, jednak w rzeczywistości gospodarowanie wodą w leśnictwie znacząco różni się od gospodarki wodą w rolnictwie. Środowisko wodne na obszarach rolnych jest silnie podatne na presje ze strony środków chemicznych stosowanych w rolnictwie. W leśnictwie nie mamy tego zjawiska, z czego już wynika, że ryzyko negatywnego wpływu realizacji przedsięwzięcia małej retencji na wody jest zdecydowanie niższe.

- Kształcenie i edukacja powszechna

Ogromną bolączką jest brak osób posiadających wykształcenie i wiedzę z zakresu gospodarki wodnej. Powiększający się deficyt osób z wykształceniem powodować będzie coraz większe utrudnienia w zarządzaniu i gospodarowaniu zasobami wodnymi, a jednak woda jest nieodłącznym elementem życia. Woda daje życie ale jednocześnie stwarza ogromne zagrożenia. Świadomość

społeczeństwa jest bardzo niska. W dużych miastach pojęcie suszy zaczyna się w momencie kiedy w kranie zaczyna brakować wody. Woda jest marnowana w ogromnych ilościach a przecież Polska ma jeden z największych jej deficytów w Europie. Na uczelniach technicznych widoczny jest brak zainteresowania kierunkami związanymi z budownictwem wodnym i gospodarką wodną.

- Uproszczenie procedur dla budowy obiektów piętrzących wodę do 1,5 m, realizowanych przez PGL Lasy Państwowe, o ile nie oddziałują na grunty obcej własności,

Kwestie te zasygnalizował już Slajd 10. Jak wynika z dotychczasowej naszej praktyki projektowej bariera mówiąca o wysokości piętrzenia poniżej 1m wydaje się że jest za niska, (pomijając kwestie interpretacyjne dotyczące samego słowa piętrzenie, właściwszym byłoby określenie wysokość stabilizacji w rowie), stąd sugestia aby podnieść ją do 1,5m. Często istniejące rowy mają głębokość większą od 1,5m i można by zaprojektować podniesienie lustra wody do 1,20-1,30m, na co wg. obecnych regulacji prawnych należy uzyskać pozwolenie na budowę, a można by zamknąć i uprościć sprawę zgłoszeniem.

## **SLAJD 13**

### **4. Nasze projekty**

Kilka informacji o naszym zespole, w którym jesteście my dwaj;

Paweł Blazer – magister inżynier budownictwa wodnego po Politechnice Szczecińskiej,

Andrzej Kowalski – magister inżynier melioracji wodnych po Akademii Rolniczej w Poznaniu,

oraz

Tomasz Cinziras - magister inżynier budownictwa wodnego po Politechnice Szczecińskiej,

Sławomir Janyszek – doktor biologii o spec. botanika – fitosocjologia, aktualnie pracownik naukowy Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Olga Kowalska - magister inżynier ochrony środowiska po Akademii Rolniczej w Poznaniu, - właściciel firmy,

ponadto współpracujemy w niezbędnym zakresie z kolegami projektantami w branżach jakie mogą mieć miejsce w tym obszarze np. drogowa czy konstrukcyjna.

Firma Pracownia Przyrodnicza NATURA Olga Kowalska z Nakielna gm. Wałcz działa w branży wodno-melioracyjnej od ponad 15 lat. Zajmujemy się kompleksową obsługą inwestycji w zakresie projektowania z uzyskaniem wszystkich niezbędnych do realizacji decyzji, postanowień i uzgodnień. Sporządzamy ekspertyzy techniczne, ekspertyzy zmiany stosunków wodnych, operaty wodnoprawne. Prowadzimy również nadzory inwestorskie realizowanych obiektów gospodarki wodnej. Wykonujemy przeglądy stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektów budowlanych gospodarki wodnej już wykonanych w latach ubiegłych.

## **SLAJD 14**

W obecnej edycji programu małej retencji pn. ***Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu-mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych*** pracowaliśmy dla 9 Nadleśnictw, w tym dla dwóch Nadleśnictw w RDLP Szczecin (Gryfice i Głusko), jednego w RDLP Szczecinek (Polanów) i 7 Nadleśnictw w RDLP Piła (Okonek, Złotów, Lipka, Człopa, Krzyż, Sarbia, Podanin), dla których wykonaliśmy kompletne dokumentacje projektowe, a dla

większości przedsięwzięć sprawowaliśmy również nadzór inwestorski, **wyłączając Złotów.**

#### **Krótką charakterystyka zaprojektowanych obiektów i urządzeń**

**Nadleśnictwo Gryfice** – projekty wykonaliśmy w latach 2017-2018 realizacja w 2019-2020, **na podstawie trzech umów 3 odrębne projekty w ramach który zostały zaprojektowane 5 zbiorników, punkt czerpania wody z placem manewrowym i drogą dojazdową, 3 budowle piętrzące, 2 bystrotoki, 6 szt. progów zwalniających, 3 przepusty na rowach i kanałach. Pełniliśmy tu również funkcje inspektora nadzoru.**

**Nadleśnictwo Głusko** – projekt wykonany w 2020r, realizacja w 2021 – **zakres obejmował 3 zbiornik o pow. 0,05ha, 0,29ha i 1,0ha, 2 zastawki o piętrzeniu do 0,5m i 4 przepusty o kształcie eliptycznym 660/910mm. Pełniliśmy tu również funkcje inspektora nadzoru.**

**Nadleśnictwo Polanów** - projekty wykonaliśmy w latach 2017-2018, dokumentacja obejmowała 9 części (9 umów), realizacja w 2019-2021, **w ramach tych opracowań zaprojektowano: 1 zbiorników o pow. 0,33ha+ 0,75ha +0,53ha+0,1ha, 2 groble o dł. 35m+50m, 2 zastawki-przelewy o H>1-3,5m, 1 zastawki o H<1m, 9+4 palisady progi zwalniające, brody 1+2+7, 1 bystrotok L=56m H=2,5m. Pełniliśmy tu również funkcje inspektora nadzoru na zadaniu nr VI.**

**Nadleśnictwo Okonek** - projekty wykonaliśmy w latach 2018-2019 na podstawie trzech umów, realizacja w 2019-2020, **dokumentacja obejmowała zaprojektowanie w ramach zad. I zbiornika retencyjnego o pow. ok 1ha, W ramach zadania II zaprojektowano trzy obiekty na rzece Czarna, w każdym z tych obiektów zaprojektowano budowle piętrzące przelewy drewniano kamienne na rzece o wysokości piętrzenia ok 0,5m gdzie powyżej tych budowli powstały rozlewiska, w których w części wykonano pogłębienie dna, od strony wody dolnej natomiast zaprojektowano odpływ z przelewu w formie bystrotoków. Na obiektach nr 1 i 2 dokonano przebudowy istniejących zdekapitalizowanych przepustów na przepusty o przekroju eliptycznym. W ramach tego zadania zaprojektowano również 3 zastawki i 2 przepusty na śródleśnych rowach melioracyjnych mających odpływ do rzeki Czarna.**

**Pełniliśmy tu również funkcje inspektora nadzoru.**

**Więcej informacji w prezentacji Nadleśnictwa.**

**Nadleśnictwo Złotów** projekt wykonany w 2018 r. realizacja w 2020, obejmował opracowanie dokumentacji pn Podtrzymanie efektu ekologicznego systemu małej retencji - modernizacja grobli na Stebionku i częściowe odmulenie zbiorników". Przedmiot przedsięwzięcia obejmował wykonanie projektu dla:

- obiekt nr 1 – przebudowa istniejącej grobli i przelewu kamiennego wraz z bystrotokiem, zaprojektowane groblę o dł. 34m z przelewem z drewnianej ścianki szczelnej i bystrotok z kamienia o L=32m H=2,5m.
- obiekt nr 2 – przebudowa istniejącej grobli wraz z budową przelewu kamiennego i rurowego przelewu awaryjnego, wykonanie umocnienia odcinka rowu poniżej przelewu i lokalne obniżenie dna zbiornika nr 2. Zaprojektowano groblę o dł. 84m z przelewem z drewnianej ścianki szczelnej oraz z przelewem awaryjnym fi 40cm ,
- obiekt nr 3 – przebudowa istniejącej grobli oraz remont istniejącego mnicha z odpływem. Zaprojektowano remont mnicha z wyminą szandorów i uszczelnieniem na leżaku, podwyższenie grobli o dł. 57m i jej uzbrojenie w siatki zabezpieczające przeciw bobrom oraz umocnienie skarpy odwodnej narzutami kamiennymi. Urządzenia te piętrzą istniejące stawy retencyjne o łącznej pow. ok. 5,8ha i o objętości gromadzonej i przetrzymywanej wody w zbiornikach ok. 50000m<sup>3</sup>.

**Nadleśnictwo Lipka** projekt wykonany w 2019-2020r. w trakcie realizacji, obejmował opracowanie dokumentacji dla dwóch Części, gdzie Część I – to odbudowa 20 zastawek, a Część II obejmowała odbudowę 15 zastawek, urządzenia zlokalizowane są na śródlęśnych ciekach i rowach melioracyjnych. Przedmiot przedsięwzięcia obejmował wykonanie projektu dla odbudowy zastawek oraz budowy nowych obiektów w miejscu rozbieranych starych. Generalnie starano się wykorzystać istniejące ścianki szczelne, które po obcięciu wykorzystano jako podparcia narzutów kamiennych, podobnie wykorzystany został materiał kamienny.

Zaprojektowano kilka typów zastawek z rozwiązaniami dobranymi do wysokości piętrzenia. Dla piętrzeń poniżej 40cm zaproponowano budowlę wykonaną z palisad i kamienia, palisady z kołków toczonych impregnowanych jak dla 4 klasy. Natomiast dla piętrzeń do 0,40-1m przelewy drewniano kamienne na bazie drewnianych ścianek szczelnych. Wszystkie elementy drewniane zaprojektowano do impregnacji dla klasy 4.

Obiekt jest aktualnie realizowany. Pełnimy tu również funkcje inspektora nadzoru.

**Nadleśnictwo Człopa** projekt wykonany w 2018-2019r , realizacja w 2019-2020, obejmował opracowanie dokumentacji dla zadania pn. Renowacja założeń małej retencji – Rynna Grodzisko. Inwestycja położona jest w linii rowu gdzie funkcjonują istniejące rozlewiska - zbiorniki wodne o powierzchni ok 12 ha. Stabilizację poziomu wody zabezpieczą wymagające przeprowadzenia robót modernizacyjnych istniejące obiekty piętrzące, w większości całkowicie zdekapitalizowane. Projektem objęto wykonanie prac modernizacyjnych, w skład których wchodzi roboty w obrębie grobli i budowli piętrzących na obiektach oznaczonych numerami 1 – 6.

#### Podstawowe elementy objęte projektem to:

- obiekt nr 1 – projektowana przebudowa istniejącej grobli L=76m i budowa przelewu kamiennego wraz z mnichem fi. 60Cm L=9m,
- obiekt nr 2 – projektowana odbudowa istniejącej grobli L=25m i budowa przelewu kamiennego wraz z mnichem fi. 60Cm L=8,5m, obniżenie dna mokradła (głęбочek) na pow. ok 0,25 ha,
- obiekt nr 3 – projektowana przebudowa istniejącej grobli 50m i budowa przelewu kamiennego wraz z mnichem fi. 60Cm L=8,5m , budowa umocnienia odcinka skarpy rozlewiska z prawej strony doliny, z możliwością wykorzystania w przyszłości do celów ppoż.
- obiekt nr 4 – projektowana przebudowa istniejącej grobli L=30m i budowa przelewu kamiennego wraz z mnichem fi. 60 L=9m,
- obiekt nr 5 – projektowana przebudowa istniejącej grobli L=37,5m i budowa przelewu kamiennego wraz z mnichem fi. 60cm L=9m,
- obiekt nr 6 – projektowana przebudowa istniejącej grobli L=100 z przelew awaryjny wraz z mnichem fi. 60cm L=11m nawierzchnią w koronie i budowa brodu kamiennego stanowiącego również,

Głównym obiektem piętrzącym są wbudowane w groblach mnichy o konstrukcji żelbetowej piętrzące na wysokość do 1m połączone z awaryjnymi przelewami kamiennymi w których rolę korony przelewu pełni ocep wbudowanej w groblę ścianki szczelnej, przelewy są o 0,5m wyżej od rzędnej stabilizacji na mnichu natomiast rzędne korony grobli mają 50cm przewyższenia na rzędną przelewu . Celem zasadniczym jest podtrzymanie efektu ekologicznego systemu małej retencji na istniejącym kompleksie rozlewisk, znajdujących się w trasie rowu. Zadanie to zostanie osiągnięte poprzez stabilizację lustra wody w istniejących rozlewiskach (zbiornikach wodnych) oraz jej gromadzenie i przetrzymywanie w rozlewiskach i przyległych mokradłach. Działania te mają za zadanie zachowanie i utwalenie istniejącego w formie rozlewisk i mokradł, zagospodarowania doliny rowu.

Obiekt uzyskał dopuszczeniu do użytkowania WINB Szczecin. Pełniliśmy tu również funkcje inspektora nadzoru.

**Nadleśnictwo Krzyż** projekt wykonany w 2018-2019r. realizacja w 2020-2021, obejmował opracowanie dokumentacji dla zadania PN. *Budowa obiektów małej retencji nizinnej Huta Szklana*” w ramach przedsięwzięcia zaprojektowano 10 obiektów w tym jedną zastawkę w formie przelewu drewniano kamiennego o wys. stabilizacji 70cm , 4 przepusty o kształcie eliptycznym i świetle 0,82/1,15m i długości do 10m, 1 przepust z piętrzeniem, 1 bród 4m x 12m pełniący funkcje piętrzące oraz 3 groble o dł. 35+48+375m, w korpusie grobli przelewy piętrzące o konstrukcji drewniano kamiennej na bazie drewnianej ścianki szczelnej o szerokości przelewu 1,5m i wysokości przelewów 1,3m. Wszystkie elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo.

Pełniliśmy tu również funkcje inspektora nadzoru.

**Nadleśnictwo Sarbia** Dokumentacja projektowa obejmowała opracowanie czterech odrębnych projektów w latach 2019-2020r. (w trakcie realizacji), **obejmujących** swym zakresem zaprojektowanie i uzyskanie dla nich niezbędnych decyzji:

Części I – obejmuje 20 zastawek o piętrzeniu do 0,25 -1,0m konstrukcja zastawek drewniano kamienna, te z piętrzeniem poniżej 0,4 na bazie palisad, a o piętrzeniu do 1m w oparciu o drewniane ścianki szczelne z przelewami umocnionymi narzutami kamiennymi. Wszystkie elementy drewniane jak ścianki szczelne, toczone kołki palisad i drewno konstrukcyjne zaprojektowano jako impregnowane dla 5 klasy.

Część II – obejmuje 12 zbiorników retencyjnych o powierzchni od 0,05ha do 0,5ha, Zbiorniki zaprojektowano z nachyleniem skarp 1:2 a zejścia dla zwierząt z nachyleniem 1:5, na dopływach rowów do zbiorników w ramach robót dodatkowych odcinki wlotowe rowów ubezpieczono narzutami kamiennymi. Na niektórych zbiornikach (tych większych) przewidziano niewielkie wyspy i głębozki oraz babrzyska. Skarpy zbiorników zostaną zahumusowane, a te największe również będą obsiane i na poziomie lustra wody wyłożone pasem darniny. Elementy te wprowadzono jako roboty dodatkowe. Część zbiorników w dnie i na skarpach zostanie uszczelniona geomembraną, a na części z uwagi na stwierdzony na etapie realizacji wysoki poziom wody gruntowej od tych uszczelnień odstąpiono – zaniechano.



Część III – obejmuje 19 zbiorników retencyjnych o powierzchni od 0,015ha do 0,07ha z nachyleniem skarp 1:2 i 1:5. Skarpy zbiorników zostaną zahumusowane. Część zbiorników w dnie i na skarpach zostanie uszczelniona geomembraną, a na części z uwagi na stwierdzony na etapie realizacji wysoki poziom wody gruntowej od tych uszczelnień odstąpiono – zaniechano.

Część IV – obejmuje 1 zbiornik o pow. 0,2ha, 2 przepusty, oraz remont 3 istniejących zastawek.

Objęte zakresem objekty podzielono na 4 Części, które są położone na terenie pięciu gmin, w czterech powiatach i na obszarze dwóch Zarządów Zlewni. Dla każdej z tych czterech Części objekty położone na odrębnych gminach wymagały przeprowadzenia odrębnych postępowań środowiskowych i lokalizacyjnych, podobnie dla każdej z Części przeprowadzono osobne postępowania wodnoprawne w dwóch ZZ oraz osobne postępowania dot. pozwoleń na budowę w 4 Starostwach

Aktualnie na wszystkie części podpisano umowy na wykonawstwo i są one w realizacji. Pełnimy tu również funkcje inspektora nadzoru.

**Nadleśnictwo Podanin** Dokumentacja projektowa obejmowała opracowanie dwóch odrębnych projektów w latach 2019-2020r. w trakcie realizacji, obejmujących swym zakresem zaprojektowanie i uzyskanie dla nich niezbędnych decyzji:

*1. Odbudowa infrastruktury wodnej na sieci trzech zbiorników w zlewni rzeki Margoninka w leśnictwie Margonin.* Przedsięwzięcie obejmuje odbudowę kompleksu istniejących ziemnych stawów retencyjnych wraz z wykonaniem urządzeń wodnych umożliwiających prowadzenie gospodarki wodnej. Stawy retencyjne objęte projektem zlokalizowane są wzdłuż lewego brzegu rzeki Margonina. Zaprojektowano wykonanie odbudowy trzech istniejących stawów retencyjnych (zbiorników). Przywrócenie funkcji retencyjnej stawów zostanie zrealizowane poprzez obudowę grobli bocznej oddzielającej stawy od koryta rzeki Margoninka oraz poprzez odbudowę grobli oddzielających poszczególne stawy wraz z umiejscowionymi w groblach urządzeniami piętrzącymi – mnicami z przelewami awaryjnymi. Ponieważ stawy zasilane są wodami rzeki Margoninki w jej korycie zaprojektowano budowlę rozdzielającą pozwalającą na przekierowanie części wody na zasilanie stawów. Podstawowe parametry to powierzchnia stawów nr 1 – 1,67ha,

nr 2 – 2,32ha i nr 3 – 2,39ha, projektem objęto również odbudowę 4 grobli oddzielających stawy o łącznej długości 187m i groble boczne o dł. 1255m, W groblach zaprojektowano 4 mnichy o konstrukcji stalowej z leżakami fi 50cm o dł. 48m. , wraz z mnichami zaprojektowano dodatkowe zabezpieczenia dla przepływu wody w postaci przelewów kamiennych zlokalizowanych obok mnichów. Dla prawidłowego funkcjonowania stawów konieczna będzie również przebudowa przepustu na rzece Margonince położonego poniżej stawów. Dokumentacja dla tego obiektu została opracowana przez inną jednostkę projektową.

2. „Odbudowa infrastruktury wodnej na zbiorniku w zlewni rzeki Margoninki w leśnictwie Piłka. Przedsięwzięcie obejmuje odbudowę istniejącego stawu retencyjnego wraz z wykonaniem mnichów spustowego i zasilającego . Powierzchnia stawu to 0,2ha a jego pojemność 2400m<sup>3</sup> . W ramach tej dokumentacji zaprojektowano dwa mnichy o konstrukcji stalowej z leżakami o dł. 40m oraz odbudowę grobli bocznej o dł. 85m. Dla prawidłowego funkcjonowania stawu konieczna będzie również przebudowa przepustu na rzece Margonince położonego poniżej stawu. Dokumentacja dla tego obiektu została opracowana przez inną jednostkę projektową.

W chwili obecnej obiekty te są w trakcie postępowania przetargowego na realizację. Pełnimy tu również funkcje inspektora nadzoru.

Poza tematami związanymi z retencją w sferze naszych dokonań jest również projektowanie innych obiektów budownictwa wodnego. Możemy się tu pochwalić ostatnio zaprojektowanymi i już wybudowanymi pomostami na jeziorach Pojezierza Drawskiego dla gminy Czaplonek i na jez. Leśnym dla gminy Jastrowie.

*Slajd 15 – fot. 1 i 2 Nadleśnictwo Gryfice*

*Slajd 16 i 17 – fot. 3 i 4 Nadleśnictwo Okonek*

*Slajd 18 – fot. 5 i 6 Nadleśnictwo Złotów*

*Slajd 19 – fot. 7 i 8 Nadleśnictwo Lipka*

*Slajd 20 i 21 – fot. 9-12 Nadleśnictwo Człopa*

*Slajd 22 – fot. 13 i 4 Nadleśnictwo Krzyż*

*Slajd 23 – fot. 15 i 16 Nadleśnictwo Sarbia*

**DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ**