

Tytuł projektu: Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych - kontynuacja (MRN3)	
Podmiot zgłaszający	PGL Lasy Państwowe – Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
Potencjalni partnerzy/podmioty upoważnione do ponoszenia wydatków	<ul style="list-style-type: none">• Jednostki Lasów Państwowych – ok. 150 nadleśnictw• Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych
Cel główny projektu i cele szczegółowe	<p>Cel główny: Głównym celem projektów jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu nizinnych ekosystemach leśnych. Działania ukierunkowane są na zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków naturalnych zjawisk/procesów klimatycznych tj. susze, powódzie, intensywne lub długotrwałe opady atmosferyczne, ekstremalne przepływy wód w korytach, spływy powierzchniowe itd., poprzez rozwój systemów małej retencji, techniczne lub przyrodnicze przeciwdziałanie nadmiernej erozji oraz dostosowanie infrastruktury leśnej.</p> <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none">• zwiększenie retencji wód w zlewniach poprzez budowę, rozbudowę lub odbudowę tzw. retencji zbiornikowej i korytowej, jak również rewitalizację zdegradowanych mokradł,• zwiększenie zasobów wód zgromadzonych w glebie, a także zasilenie wód podziemnych,• spowolnienie odpływu wód powierzchniowych,• odtworzenie ciągłości ekologicznej siedlisk związanych z wodą np. poprzez łączenie obszarów podmokłych, likwidację barier w korytach, budowę przepławek, bystrzy itd.,• przeciwdziałanie erozji wodnej poprzez zabezpieczenie skarp lub brzegów koryt, zboczy, nasypów oraz stabilizację osuwisk,• modernizację budowli zlokalizowanych w korycie cieku lub rowu w celu dostawania ich do wód wezbraniowych,• przystosowanie obiektów gromadzących wodę do celów przeciwpożarowych np. budowa ujęć wody, placów manewrowych itd.• zwiększenie różnorodności biologicznej oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk poprzez odtworzenie korzystnych warunków hydrologicznych na obszarach mokradłowych oraz zwiększenie uwilgotnienia gleb w obrębie akwenów lub koryt rowów/cieków,• poprawa warunków bytowania organizmów poprzez stosowanie proekologicznych rozwiązań technicznych i biotechnicznych np. poprzez zróżnicowanie linii brzegowej (miejsca o łagodnym nachyleniu, zatoki, cyple, wodopoje, urwiste zbocza), budowę wysp stanowiących ostoje, głęboćków umożliwiające

	<p>przetrwanie organizmów w trakcie niskich stanów wody, stosowanie materiałów naturalnych itd.,</p> <ul style="list-style-type: none">• ocena skutków przyrodniczych wykonywanych zadań realizowana poprzez prowadzenie monitoringu porealizacyjnego wybranych zadań adaptacyjnych.
Zakres tematyczny	<p>Powyższe cele będą realizowane głównie przez zadania inwestycyjne zlokalizowane na terenach nizinnych będących w zarządzie Lasów Państwowych lub w sporadycznych przypadkach na innym terenie, jednakże za zgodą ich właścicieli, w zakresie infrastruktury wodnej, w szczególności polegające na budowie nowych lub odbudowie zniszczonych obiektów, modernizacji funkcjonujących obiektów w celu poprawy ich działania i optymalizacji parametrów technicznych, a także rewitalizacji mokradeł przy maksymalnym wykorzystaniu naturalnych materiałów oraz metod z zakresu tzw. inżynierii ekologicznej.</p> <p>Proponowany projekt jest kontynuacją i jednocześnie uzupełnieniem już realizowanych przez Lasy Państwowe projektów i inwestycji z zakresu małej retencji współfinansowanych ze środków POIiŚ 2007-2013 i 2014-2020, który będzie w odniesieniu do wcześniejszych działań kładł większy akcent na naturalne, małoskalowe i najkorzystniejsze dla środowiska formy retencji (rewitalizacja mokradeł, odtworzenie terenów zalewowych i starorzeczy, budowa lokalnych przetamowań, rozlewisk) tworząc razem komplementarny system działań skutecznie reagujący na nadchodzące, a nawet już mające miejsce zmiany klimatu.</p> <p>Do ww. przedsięwzięć zarówno technicznych, jak i nietechnicznych można zaliczyć działania/obiekty:</p> <p>1. małej retencji:</p> <ul style="list-style-type: none">• zbiornikowej (zbiorniki zaporowe, kopane, suche),• korytowej (jazy, progi, zastawki, bezodpływowe rowy, przepusty/brody z piętrzeniem, przetamowania ziemne, opóźniacze odpływu),• mokradłowej (grole, ścianki szczelne z przelewem, doprowadzenie wody do zdegradowanych obszarów wodno-błotnych), <p>2. spowalniające odpływ (kaskady, bystrza, stopnie, adaptacje systemów melioracyjnych, likwidacje drenaży, meandryzacje koryt, renaturyzacje dolin, odtwarzanie obszarów zalewowych),</p> <p>3. zabezpieczające infrastrukturę leśną przez wezbrzeniami, erozją, zniszczeniem, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• budowli komunikacyjnych (modernizacje obiektów tj. mosty, kładki, przepusty, brody)• brzegów lub skarp koryt cieków/rowów, zboczy, nasypów, (kaszyce, ostrogi, mury oporowe, umocnienia, stabilizacja osuwisk),

	<p>4. inne spełniające cele projektu.</p> <p>Istotnym elementem projektu będzie również monitoring realizowanych działań, a także działania informacyjno-promocyjne.</p> <p>Lokalizacja inwestycji retencyjnych uzależniona jest przede wszystkim od możliwości ujęcia i doprowadzenia lub utrzymania wody, warunków topograficznych, przyrodniczych oraz rodzaju podłoża. Dlatego właściwie Lasy Państwowe jako nieliczna jednostka w kraju, ze względu na swój zasięg terytorialny (30 % kraju) i charakter użytkowania gruntów są szczególnie predysponowane do realizacji programów małej retencji.</p> <p>Budowa urządzeń małej retencji na terenach leśnych ma uzasadnienie zarówno przyrodnicze jak i ekonomiczne. Wskaźnik kosztu jednostkowego inwestycji jest z reguły niższy, niż na terenach zurbanizowanych, czy rolnych, ze względu na brak konieczności prowadzenia rozległych prac ziemnych i umocnieniowych. Przedsięwzięcia także nie mają dużego wpływu na środowisko na etapie wykonywania robót budowlanych, ze względu na mały zakres prac, krótki okres ich realizacji (kilka miesięcy) oraz termin ich wykonania (z reguły w okresie zimowym).</p>
Proponowany czas realizacji	2023 – 2029
Obecna sytuacja	<p>Powszechnie znana jest wiedza, że Polska posiada bardzo małe zasoby wodne w stosunku do innych krajów europejskich. Charakteryzuje je ponadto duża zmienność sezonowa i nierównomierne rozmieszczenie. Decyduje o tym przede wszystkim niska, zróżnicowana przestrzennie suma opadów atmosferycznych, dość duże parowanie, a także niewystarczające retencjonowanie wody. Zatem niskie zasoby wodne wynikają głównie z naturalnych cech środowiska.</p> <p>Z opracowania GUS pt. Polska na drodze zrównoważonego rozwoju Raport 2020, wynika, że Polska jest na 24 miejscu w Unii Europejskiej pod względem odnawialnych zasobów słodkiej wody przypadających na jednego mieszkańca.</p> <p>Jak informuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie na swoich stronach „W Polsce retencjonujemy tylko 6,5% średniorocznego odpływu z rzek..., w Europie poziom retencji wynosi średnio 20%, zaś w niektórych krajach, np. w Hiszpanii aż 40%! Ponieważ na skutek zmian klimatycznych coraz częściej będziemy mieć do czynienia z długotrwałymi suszami naprzemiennie występującymi z powodzią, tak ważne jest, by przygotować się zarówno na okres deficytu wody, jak i na czas gwałtownych wezbrań, charakterystycznych dla naszego kraju. Musimy zaadaptować się do nowych warunków i nauczyć się przechwytywać wodę, kiedy jest jej za dużo, i zatrzymywać ją na czas, kiedy jest jej za mało”.</p>

	<p>Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, jako jeden ze skutków nadchodzących zmian klimatu przedstawia często występujące susze oraz powodzie, co przełoży się na dostępności podstawowych zasobów naturalnych.</p> <p>Opisane powyżej zagrożenia znalazły odzwierciedlenie w postaci działań w wielu dokumentach KE m.in. w najbardziej znanej Dyrektywie pn. Zielony Ład. Szeroko porusza ona kwestię: ochrony i odbudowy ekosystemów i bioróżnorodności. Jednym z oczywistych obszarów działań w ww. aspekcie są lasy.</p> <p>Nowa strategia leśna UE na rzecz lasów i sektora leśno-drzewnego za jeden z celów stawia ochronę lasów oraz różnorodności biologicznej przed znaczącymi skutkami huraganów i pożarów, zmniejszających się zasobów wody oraz plag szkodników. Za priorytet uznaje się podjęcie zmorzonych działań niwelujących te problemy.</p> <p>Zagadnienia uszczegółowiono na poziomie krajowym. Dla przykładu Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju podkreśla, w kontekście diagnozy stanu zasobów wodnych kraju, że problem stanowi zbyt mała retencja zlewni lokalnych. Za bardzo cenne uznaje się naturalne powierzchnie retencjonujące wodę, jak mokradła, torfowiska, starorzecza. Skuteczność obniżenia ryzyka powodzi wymaga bowiem równoległego prowadzenia działań nietechnicznych, szerokich zmian w gospodarce przestrzennej i odbudowy retencji terenowej. W ww. dokumencie podkreślono, że lasy są istotnym elementem stabilizacji klimatu globalnego oraz lokalnego, oddziałują także na rozmiar retencji naturalnej w zlewniach, zatrzymując wody opadowe. Kompatybilne kierunki działań ujęto m. in. w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu 2021-2030, koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Polityki Ekologicznej Państwa 2030.</p> <p>Podkreślenia wymaga, że obecnie na etapie procedowania jest projekt ustawy o inwestycjach w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy, które ułatwią działania planowane w przyszłości do realizacji. W uzasadnieniu projektu ww. ustawy wskazano na narastające z roku na rok problemy ze zmniejszaniem się zasobów wód powierzchniowych oraz pogarszaniem się sytuacji hydrologicznej kraju.</p> <p>Zatem działania zaplanowane w projekcie mają duże znaczenie dla Lasów Państwowych, ale szczególne znaczenie dla całej Polski i jednocześnie wpisują się w dokumenty strategiczne na poziomie UE.</p>
Spodziewane efekty programu	<p>Realizacja działań przewidzianych w projekcie pozwoli zmniejszyć niekorzystne skutki oddziaływania części czynników niezależnych od bezpośredniego działania człowieka – zmian klimatu i zmian stosunków wodnych.</p> <p>Efekty projektu to m.in. wzmocnienie mechanizmów adaptacji do zmian</p>

	<p>klimatu w lasach, wzrost bioróżnorodności i retencjonowanej wody w przyrodzie.</p> <p>Wybudowane w ramach projektu obiekty poza swoim podstawowym zadaniem będą pełnić też dodatkowe funkcje jak: ochrona przeciwpowodziowa, minimalizacja suszy i zapobieganie stepowieniu, ochrona przed erozją, zwiększenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości wody, zwiększenie zasobów wód podziemnych, stworzenie warunków do rekreacji oraz edukacji przyrodniczo-leśnej, stymulacja lokalnej gospodarki na etapie realizacji projektu (wzrost liczby zamówień na usługi i roboty).</p> <p>Dzięki realizacji projektu będzie możliwe osiągnięcie następujących efektów:</p> <ul style="list-style-type: none">• pojemność obiektów małej retencji: ok. 6,5 mln m³• objętość retencjonowanej wody: ok. 5,0 mln m³• powierzchnia obszaru retencji: ok. 1,1 tys. ha• liczba obiektów i kompleksowych zadań: ok. 1100 szt. <p>wpływających na poprawę bilansu wodnego Polski oraz zwiększenie dostępności retencjonowanej wody, jak również ograniczenie negatywnych skutków naturalnych zjawisk/procesów klimatycznych susz, powodzi, erozji, intensywnych lub długotrwałych opadów atmosferycznych, ekstremalnych przepływów wód, spływów powierzchniowych itd. na terenach zlewni.</p> <p>Należy nadmienić, że wartością dodaną planowanych przez Lasy Państwowe działań retencyjnych jest ich proekologiczny charakter. Szczególną uwagę przykładą się do retencji mokradłowej, czyli ochrony istniejących obszarów wodno-błotnych.</p>
<p>Analiza:</p> <ul style="list-style-type: none">• interesariuszy• potencjalnych wykonawców projektów w ramach inicjatywy <p>ostatecznych odbiorców</p>	<p>Główni interesariusze: jednostki Lasów Państwowych oraz organy wydające decyzje administracyjne, społeczności lokalne.</p> <p>Realizacja projektu poprzez wykonanie tysięcy obiektów budowlanych rozproszonych po całym kraju wpłynie wyraźnie na ożywienie gospodarcze sektora budowlanego branży wod.-mel. zarówno w sferze usług projektowych i specjalistycznych, jak i wykonawstwa. Potencjalni wykonawcy to mali i średni przedsiębiorcy, ale również osoby fizyczne wykonujące specjalistyczne usługi projektowe, przyrodnicze itd.</p> <p>Ostatecznym odbiorcą wsparcia są zatem lokalne społeczności, ale i ogół społeczeństwa korzystający m. in. z usług ekosystemowych uzyskiwanych ze środowiska, czy infrastruktury.</p>