



TOWARZYSTWO PRZYRODNICZE **ALAUDA**

Szczegółowy projekt działań ochronnych, planowanych do wykonania na terenie rezerwatu przyrody Miedzno, Balczewo, Bagno Głusza Jezioro Rakutowskie oraz na obszarze Natura 2000 Błota Rakutowskie

realizowanych w ramach projektu pn. „Ochrona ptaków w rezerwach i na obszarze Natura 2000 w woj. kujawsko – pomorskim” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko oraz ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Opracował:

mgr Dariusz Płachocki

mgr Przemysław Doboszewski

[Toruń, czerwiec 2014 r.]



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



TOWARZYSTWO
PRZYRODNICZE
ALAUDA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Spis treści:

1. Wstęp	7
1.1. Podstawy opracowania	7
1.2. Założenia projektu: „Ochrona ptaków w rezerwatach i na obszarze Natura 2000 w woj. kujawsko – pomorskim”	8
2. Obszary objęte działaniami ochrony czynnej	10
2.1. Podstawowe informacje o rezerwacie Bagno Głusza	10
2.2. Podstawowe informacje o rezerwacie Jezioro Rakutowskie i obszarze Natura 2000 Błota Rakutowskie	13
2.3. Podstawowe informacje o rezerwacie Miedzno.....	16
2.4. Podstawowe informacje o rezerwacie Balczewo	18
3. Metody realizacji oraz szczegółowa lokalizacja powierzchni wytypowanych do objęcia ochroną czynną	20
3.1. Obszar Natura 2000 Błota Rakutowskie - odtwarzanie łąk.....	20
3.2. Rezerwat przyrody Jezioro Rakutowskie - usuwanie szuwarów i roślinności krzewiastej	26
3.3. Rezerwat przyrody Jezioro Rakutowskie - wykaszanie niewielkich powierzchni szuwaru trzcinowego (z pozostawieniem trzciny na miejscu powiązanej w snopy) na styku z wodą w celu zwiększenie dostępnych miejsc lęgowych dla rybitw	30
3.4. Rezerwat przyrody „Miedzno” - usuwanie roślinności szuwarowej oraz nalotu drzew i krzewów	34
3.5. Rezerwat przyrody „Balczewo” – usuwanie roślinności szuwarowej oraz nalotu drzew i krzewów na terenie rezerwatu przyrody „Balczewo”	38
3.6. Rezerwat przyrody „Bagno Głusza” – koszenie łąk.....	43
3.7. Rezerwat przyrody „Bagno Głusza” – koszenie szuwarów trzcinowych i usuwanie roślinności krzewiastej.....	48
3.8. Rezerwat przyrody „Bagno Głusza” – Usuwanie kłaczy trzciny i zarośli wierzbowych.....	53
3.9. Rezerwat przyrody Bagno Głusza - wykaszanie niewielkich powierzchni szuwaru trzcinowego (z pozostawieniem trzciny na miejscu powiązanej w snopy) na styku z wodą w celu zwiększenie dostępnych miejsc lęgowych dla rybitw.....	57

4. Literatura	61
5. Dokumentacja fotograficzna	63
5.1. Obszar Natura 2000 Błota Rakutowski – powierzchnia przeznaczona do odtwarzania łąk.....	63
5.2. Rezerwat przyrody Jezioro Rakutowskie – powierzchnia przeznaczona do przeprowadzenie zabiegu usuwania kłaczy roślinności szuwarowej i zarośli wierzbowych	65
5.3. Rezerwat przyrody Miedzno – powierzchnia przeznaczona do przeprowadzenie zabiegu usuwania nalotu krzewów drzew oraz wykoszenia szuwaru	68
5.4. Rezerwat przyrody Balczewo – powierzchnia przeznaczona do przeprowadzenie zabiegu usuwania nalotu krzewów drzew oraz wykoszenia szuwaru	73
5.5. Rezerwat przyrody Bagno Głusza – powierzchnia przeznaczona do przeprowadzenie zabiegu usuwania/koszenia szuwaru oraz wykaszania łąk.....	77

SPIS ILUSTRACJI

Rysunek 1. Historyczne mapy topograficzne obszaru obecnego rezerwatu, od lewy górny róg: a) z 1874 roku b) 1903 roku, c) z 1936 roku., d) z 1976 roku	12
Rysunek 2. Zmiany zasięgu lustra wody w jeziorze Rakutowskim.....	15
Rysunek 3. Zdjęcia lotnicze obrazujące proces zarastania płytkiej zatoki jeziora Rakutowskim przylegającej do wsi Krzewent	15
Rysunek 4. Zdjęcia lotnicze i ortofotomapy rezerwatu przyrody Miedzno z lat (od lewej) 1951, 1997 i 2014 obrazujące proces zanikania jeziora.....	17
Rysunek 5. Zdjęcie lotnicze 1961 r.....	20
Rysunek 6. Zdjęcie lotnicze 1980 r.....	21
Rysunek 7. Zdjęcie lotnicze z 1996 r. Widoczny proces zarastania łąk krzewami.	21
Rysunek 8. Ortofotomapa z 2012 r. Widoczny postępujący proces zarastania łąk krzewami.	21
Rysunek 9. Powierzchnie przeznaczone do odtwarzania łąk na obszarze Natura 2000 Błota Rakutowskie	25
Rysunek 10. Powierzchnia wyznaczona do usuwania kłaczy roślinności szuwarowej oraz zarośli wierzbowych i drzew.	29
Rysunek 11. Powierzchnia przeznaczona do usuwania roślinności szuwarowej oraz nalotu krzewów i drzew.	37
Rysunek 12. Powierzchnia przeznaczona do realizacji działań ochrony czynnej w rezerwacie przyrody „Balczewo”.	42
Rysunek 13. Powierzchnia planowanego odtworzenia łąk w ramach realizacji działań ochrony czynnej w rezerwacie przyrody „Bagno Głusza”	47
Rysunek 14. Powierzchnia planowanego koszenia szuwarów trzcinowych i roślinności krzewiastej w rezerwacie przyrody „Bagno Głusza”	52
Rysunek 15. Powierzchnia planowanego usuwania roślinności szuwarowej i roślinności krzewiastej w rezerwacie przyrody „Bagno Głusza”	56

SPIS FOTOGRAFII

Fotografia 1. Roślinność łąkowa z domieszką trzciny oraz zarośla wierzbowe do usunięcia.....	63
Fotografia 2. Zarośla wierzbowe do usunięcia	63
Fotografia 3. Szuwar trzcinowy przeznaczony do wykoszenia.....	64
Fotografia 4. Łąka z widocznym kilkuletnim nalotem wierzbowym	64
Fotografia 5. Widok na jezioro Rakutowskie i płytką zatokę położoną północno-wschodniej części rezerwatu – rok 1993 r.....	65
Fotografia 6. Widok na płytką zatokę jeziora Rakutowskiego – rok 1993 r.	65
Fotografia 7. Widok na płytką (zarastającą) zatokę jeziora Rakutowskiego – rok 2008 r.	66
Fotografia 8. Widok na płytką zatokę jeziora Rakutowskiego. Zdjęcie obrazuje postępujący proces jej zarastania – wyjątkowo wysoki poziom wody w czerwcu 2010 r.	66
Fotografia 9. Wykoszony szuwar na wyznaczonej powierzchni usuwania kłaczy.....	67
Fotografia 10. Odrastająca, po wykoszeniu, roślinność szuwarowa.....	67
Fotografia 11. Szuwar z widocznym kilkuletnim nalotem wierzbowym przeznaczonym do usunięcia.....	68
Fotografia 12. Zarośla wierzbowe przeznaczonym do usunięcia.....	68
Fotografia 13. Kępa zarośli wierzbowych przeznaczonych do usunięcia	69
Fotografia 14. Wysoki stopień uwilgotnienia powierzchni przeznaczonej pod działania – stagnująca woda między roślinnością.....	69
Fotografia 15. Zwarta powierzchnia zarośli wierzbowych przeznaczonych do usunięcia	70
Fotografia 16. Widok na powierzchnię działań – zarośla wierzbowe oraz kilkuletnie osobniki brzozy przeznaczone do usunięcia	70
Fotografia 17. Widok na powierzchnię działań – zespół szuwaru paprociowego <i>Thelypteridi-Phragmitetum</i> tworzący pływające pło	71
Fotografia 18. Widok na centralną część obszaru planowanych działań - mozaika zbiorowisk szuwarowych - szuwaru szeroko pałkowego, szuwarów darniowych paprociowych, i szuwarów turzycowych.....	71
Fotografia 19. Widok na szuwar przeznaczony do wykoszenia	72
Fotografia 20. Żurawie wykorzystujące teren rezerwatu	72
Fotografia 21. Widok na powierzchnię planowanych działań wiosną 2014	73
Fotografia 22. Wiosenny podwyższony stan wody w rezerwacie.....	73
Fotografia 23. Odślonięte w wyniku opadnięcia wody powierzchnie bagienne	74
Fotografia 24. Szuwary trzcinowe w otoczeniu zbiorników wodnych rezerwatu	74
Fotografia 25. Zbiorniki wodne rezerwatu Balczewo.....	75
Fotografia 26. Mozaika roślinności bagiennej w centralnej części rezerwatu Balczewo. 75	

Fotografia 27. Gęsi gęgawy – para z młodymi – wiosna 2014	76
Fotografia 28. Perkozek – wiosna 2014	76
Fotografia 29. Mozaika roślinności szuwarowej z dominacją szuwaru trzcinowego.....	77
Fotografia 30. Fragmenty obszarów planowanego odtworzenia łąk ze stagnującą wodą.	77
Fotografia 31. Krążące nad rezerwatem Gęsi w trakcie wizji z udziałem przedstawicieli Nadleśnictwa Runowo.....	78
Fotografia 32. Szuwały trzcinowe ze stagnującą wodą na powierzchniach planowanych działań	78
Fotografia 33. Obszar planowanego odtworzenia łąk we wschodniej części rezerwatu.	79
Fotografia 34. Szuwały trzcinowe – widok od strony zbiorników wodnych	79
Fotografia 35. Obszar planowanego odtworzenia łąk w południowej części rezerwatu.	80
Fotografia 36. Roślinność związana z astatycznymi zbiornikami wodnymi na obszarze planowanego odtworzenia łąk.....	80
Fotografia 37. Zarośla łożowe do wykarczowania na powierzchni planowanego odtworzenia łąk	81
Fotografia 38. Starsze egzemplarze wierzb wskazane do zachowania w obrębie kosznej powierzchni	81

1. Wstęp

1.1. Podstawy opracowania

Opracowanie wykonano na podstawie umów wolontariatu nr UWOL/2014/05/01 i nr UWOL/2014/05/02 z dnia 5 maja 2014 r.

Opracowanie stanowi niepieniężny wkład własny Towarzystwa Przyrodniczego ALAUDA w projekt pn. „Ochrona ptaków w rezerwach i na obszarze Natura 2000 w woj. kujawsko – pomorskim” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko oraz ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Informacje tu zawarte są uszczegółowieniem działań ochronnych realizowanych w ramach ww. projektu. Działania ochronne wynikają m.in. z zarządzeń Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy:

- zarządzenia Nr 15/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Rakutowskie”;
- zarządzenia Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza”;
- zarządzenia Nr 0210/19/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Miedzno";
- zarządzenia Nr 0210/21/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Balczewo".

Przedmiotową dokumentację, a w szczególności lokalizację i powierzchnię działań ochronnych, opracowano na podstawie wykonanych wizji terenowych uwzględniając najbardziej optymalne miejsca na wykonanie poszczególnych zadań dla ochrony gatunków ptaków stanowiących cel ochrony rezerwatów Bagno Głusza, Miedzno, Balczewo oraz obszar Natura 2000 Błota Rakutowskie PLB040001.

Opracowanie zawiera szczegółowe zalecenia dla następujących działań ochronnych:

1. Odtwarzanie łąk w obszarze Natura 2000 Błota Rakutowskie.
2. Koszenie łąk z ostrożeniem polnym na terenie rezerwatu Bagno Głusza.
3. Koszenie szuwaru trzcinowego na terenie rezerwatu Bagno Głusza.

4. Usuwanie roślinności szuwarowej oraz nalotu drzew i krzewów w rezerwacie przyrody Balczewo.
5. Usuwanie roślinności szuwarowej oraz nalotu drzew i krzewów na terenie rezerwatu Miedzno.

Dla każdego zadania przedstawiono następujące informacje:

- lokalizację (mapę z wyznaczonymi obszarami oraz krótki opis tych obszarów);
- powierzchnię (w ha) każdego z wyznaczonych obszarów działania;
- dopuszczalne terminy realizacji;
- szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania;
- miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem;
- sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy;
- inne uwagi dla potencjalnych wykonawców.

1.2. Założenia projektu: „Ochrona ptaków w rezerwach i na obszarze Natura 2000 w woj. kujawsko – pomorskim”

Projektowane w ramach niniejszego opracowania działania muszą być spójne z innymi działaniami realizowanymi i planowanymi na terenie przedmiotowych rezerwatów i na obszarze Natura 2000. Zakres i sposób realizacji prac musi być zgodny z obowiązującym planami ochrony tych rezerwatów i wpisywać się w ogół działań zaplanowanych do realizacji w ramach projektu „Ochrona ptaków w rezerwach i na obszarze Natura 2000 w woj. kujawsko – pomorskim”.

W ujęciu ogólnym podstawowym celem projektu jest poprawa warunków siedliskowych i wzrost powierzchni siedlisk niezbędnych do utrzymania populacji ptaków związanych z terenami łąkowymi i wodno-błotnymi, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków charakteryzujących się spadkiem liczebności populacji w ostatnich latach oraz ograniczenie presji drapieżnych, inwazyjnych gatunków obcych, szczególnie norki amerykańskiej.

Cele szczegółowe to:

1. Przywrócenie na obszarze Natura 2000 Błota Rakutowskie niepofragmentowanego obszaru wilgotnych łąk i odtworzenie siedlisk wilgotnych łąk i turzycowisk poprzez wykup zalesionych gruntów oraz gruntów, na których zaprzestano wykaszania.

2. Poprawa warunków wilgotnościowych i podniesienie poziomu wód gruntowych na obszarze Natura 2000 Błota Rakutowskie, rezerwatu Jezioro Rakutowskie i Bagno Głusza - etap I - diagnoza problemu, określenie kierunków i celowości prac. Przygotowanie opracowania nt. warunków hydrologiczno-geologicznych wraz z planem działań ochronnych.
3. Zahamowanie sukcesji krzewów, trzciny, zróżnicowanie wielkopowierzchniowych trzcinowisk oraz przywrócenie siedlisk łąk świeżych lub wilgotnych w miejscach, które obecnie zajmowane są przez mało wartościowe dla ornitofauny zbiorowiska z ostrożeniem polnym w rezerwatach Bagno Głusza, Balczewo, Miedzno, Jezioro Rakutowskie.
4. Minimalizacja wpływu drapieżnych gatunków obcych, w szczególności norki amerykańskiej na sukces lęgowy ptaków poprzez ich odłów.
5. Zwiększenie liczby dostępnych miejsc lęgowych odpowiednich do zakładania gniazd dla rybitwy czarnej i białoskrzydłej – koszenie szuwarów i budowa platform lęgowych.
6. Ochrona siedlisk lęgowych i żerowisk ptaków przed niekontrolowaną presją turystyczną i presją mieszkańców okolicznych miejscowości poprzez zamontowanie tablic informacyjno-edukacyjnych.
7. Zdobywanie aktualnych informacji nt. rozmieszczenia i liczebności gatunków ptaków objętych projektem w rezerwacie Bagno Głusza, Jezioro Rakutowskie i obszarze Natura 2000 Błota Rakutowskie. Określenie aktualnych walorów ornitologicznych obszarów objętych projektem w okresie lęgowym oraz w trakcie migracji.

2. Obszary objęte działaniami ochrony czynnej

2.1. Podstawowe informacje o rezerwacie Bagno Głusza

Rezerwat przyrody „Bagno Głusza” został utworzony w roku 2003. Aktem powołującym było rozporządzenie nr 32/2003 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 175, poz. 2844; Bydgoszcz, 31 grudzień 2003).

Obecnie ochrona w rezerwacie oparta jest na planie ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza” ustanowionym zarządzeniem Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza” (Dz. Urz. Woj. Kuj 2011.312.3403)

Zgodnie z ww. zarządzeniem celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych i krajobrazowych cennych środowisk wodnych, bagiennych, łąkowych oraz leśnych stanowiących miejsca lęgów i występowania rzadkich gatunków ptaków, ze znacznym udziałem gatunków zagrożonych w skali kraju oraz Unii Europejskiej.

Strategicznym celem ochrony rezerwatu jest zabezpieczenie ważnego noclegowiska żurawi *Grus grus* w okresie jesiennej wędrówki oraz zachowanie siedlisk rzadkich gatunków ptaków wodno – błotnych m.in. bąka *Botaurus stellaris*, bączka *Ixobrychus minutus*, rybitwy białoskrzydłej *Chlidonias leucopterus*, zielonki *Porzana parva*, podróżniczka *Luscinia svecica*, wąsatki *Panurus biarmicus*.

Rezerwat obejmuje rozległy teren bagienny położony w obniżeniu terenu, przyległym do niewielkiego ciek. Teren rezerwatu obejmuje kilka zarastających zbiorników wodnych otoczonych przez mozaikę roślinności szuwarowej i łąkowej z znacznym udziałem roślinności zaroślowej. Wyżej położone fragmenty rezerwatu zajęte są przez eutroficzne i higrofilne zbiorowiska leśne. W ujęciu hydrograficznym rezerwat położony jest w skrajnie południowej części zlewni Strugi Lucimskiej – prawostronnego dopływu Brdy uchodzącego do Zbiornika Koronowskiego.

Z historycznych opracowań kartograficznych wynika, że w przeszłości istniało tu duże płytkowodne jezioro z silnie rozwiniętą roślinnością. Na przełomie XIX i XX wieku teren obecnego rezerwatu został w sposób drastyczny (co obrazuje poniższe zestawienie) zmieniony przez człowieka. Zmiany zostały wprowadzone w ramach przebudowy biegu znacznej części Strugi Lucimskiej. Ciek ten został wyprostowany, częściowo obwałowany.

Istotne jest, że obniżono niweletę dna strugi. Wybudowano kilka bocznych rowów, którymi odpływ wody następuje głównie w okresach wiosennych.

Największe zmiany, jakie zaszły w rezerwacie w ostatnich latach związane są z postępującą degradacją zbiorników wodnych i obniżaniem się poziomu wód na terenie całego obszaru rezerwatu.

Brak działań w zakresie przywrócenia mokradłu pierwotnego stanu wód przyczynił się do zaniku na jego terenie kilku gatunków ptaków i do zmniejszenia liczebności kolejnych. Obniżanie się poziomu wód i zanikanie zbiorników jest niekorzystne z punktu widzenia celów strategicznych ochrony rezerwatu. Jako szczególnie niekorzystne zjawisko wskazać należy zintensyfikowany rozrost zbiorowisk szuwarów trzcinowych oraz związane z brakiem użytkowania zarastanie zbiorowisk łąkowych ostrożniem polnym *Cirsium arvense*. Znaczne powierzchnie obszarów wodnych, niegdyś charakteryzujące się wysoką heterogenicznością struktury przestrzennej roślinności zostały zastąpione zbiorowiskami szuwaru trzcinowego *Phragmitetum australis*.

Uproszczenie struktury przestrzennej roślinności oraz zarastanie zbiorowisk łąkowych nie sprzyja utrzymywaniu się wysokiej różnorodności gatunkowej ptaków.

W planie ochrony rezerwatu zawarto zalecenia wprost wskazujące na potrzebę podjęcia działań ochrony czynnej, kreatywnej obejmującej tworzenie nowych siedlisk dla awifauny i powstrzymanie postępujących procesów zarastania zbiorników wodnych. W opracowaniu wskazano, że działaniami ochrony czynnej należy objąć południową część rezerwatu.



Rysunek 1. Historyczne mapy topograficzne obszaru obecnego rezerwatu, od lewy górný róg: a) z 1874 roku b) 1903 roku, c) z 1936 roku., d) z 1976 roku

2.2. Podstawowe informacje o rezerwacie Jezioro Rakutowskie i obszarze Natura 2000 Błota Rakutowskie

Rezerwat przyrody „Jezioro Rakutowskie” został utworzony w roku 1982 r. Aktem powołującym było zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 26 marca 1982 r. (Mon. Pl. Nr 10, poz. 74).

Obecnie ochrona w rezerwacie oparta jest na planie ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Rakutowskie” ustanowionym zarządzeniem Nr 15/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Rakutowskie” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 311, poz. 3387).

Zgodnie z ww. zarządzeniem celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie największego na Pojezierzu Gostynińskim jeziora oraz terenów przyległych z charakterystycznymi zbiorowiskami roślinnymi oraz miejscami bytowania wielu rzadkich gatunków ptaków.

Strategicznym celem ochrony rezerwatu jest zabezpieczenie ważnego w okresie wiosennej i jesiennej wędrówki miejsca odpoczynku, żerowiska i noclegowiska dla licznie zatrzymujących się na jeziorze ptaków wodno-błotnych oraz zachowanie siedlisk lęgowych rzadkich gatunków ptaków wodno – błotnych.

Ponadto rezerwat przyrody Jezioro Rakutowskie położony jest w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Błota Rakutowskie i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Błota Kłócieńskie.

Obszar obejmuje jez. Rakutowskie wraz z przybrzeżnym pasem zalewowych łąk turzycowych oraz przylegający do nich wilgotny kompleks leśny, zajęty przez olsy i łągi olszowo-jesionowe. Obszar zajmuje centralną część zatorfionej niecki Błot Rakutowskich i Błot Kłócieńskich, odwadnianych przez rzekę Kłótnię. Samo jezioro jest dość płytkim zbiornikiem o pow. ok. 300 ha, o płaskich brzegach porośniętych szerokim do 500 m pasem szuwaru pałkowego, trzcinowego i oczeretowego. Szuwary zajmują 80% długości linii brzegowej. Na pozostałej długości, do niedawna niezarośniętej, obecnie postępuje intensywny proces sukcesji roślinności z udziałem turzyc (*Carex spp.*), kłoci wiechowatej (*Cladium mariscus*) i wierzb (*Salix spp.*). Niewielka głębokość jeziora i jego płaskie brzegi sprawiają, że w ciągu roku zmiany powierzchni lustra wody sięgają rzędu 60-70 ha, przy stosunkowo nieznacznych wahaniami pionowych.

Jezioro posiada bogatą roślinność wodną, zarówno zanurzoną jak i pływającą, a znaczne powierzchnie dna zajęte są przez łąki ramienicowe. Od północnego wschodu jezioro graniczy z kompleksem wilgotnych (w czasie zalewów) łąk, obecnie częściowo przesuszonych.

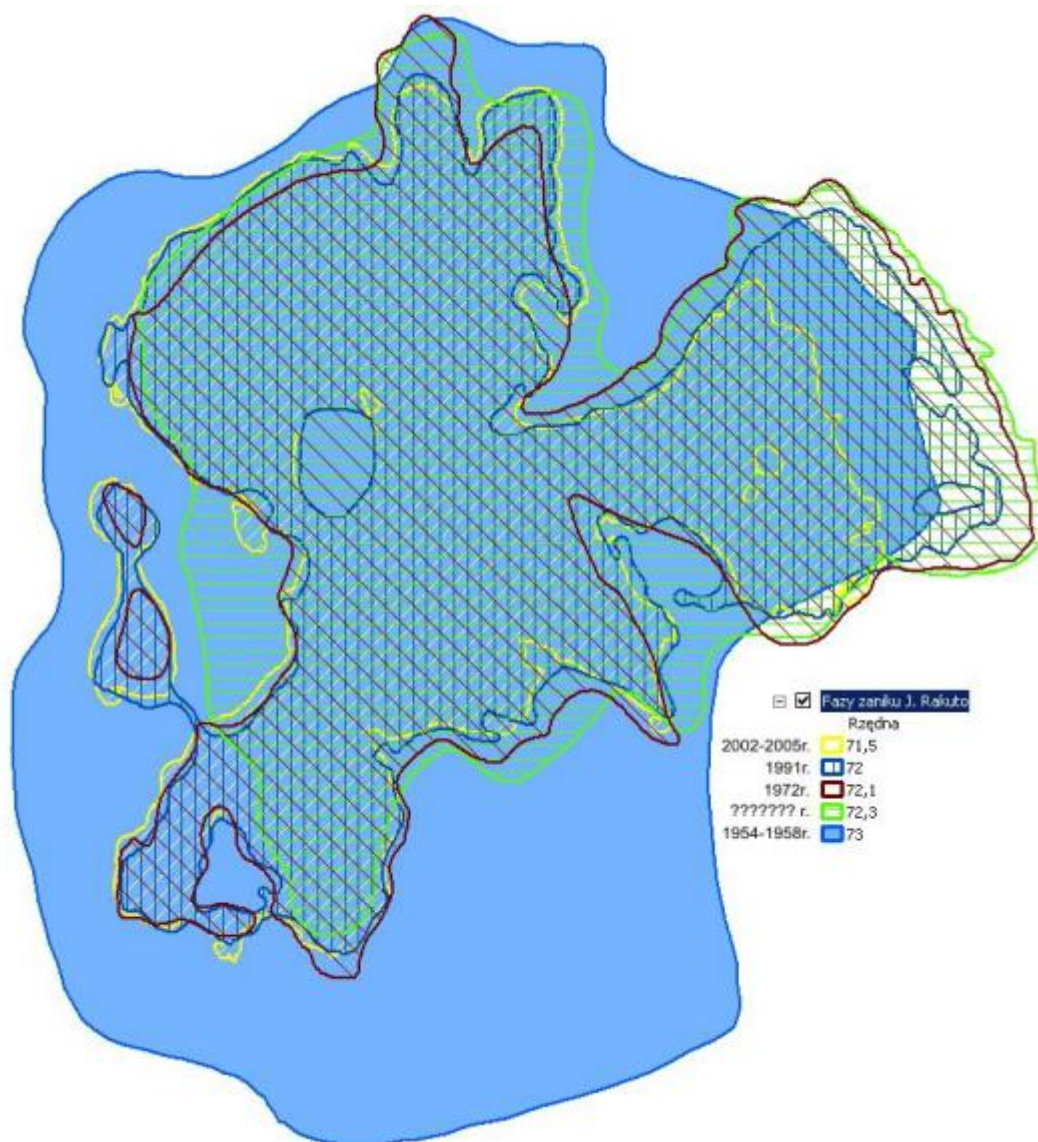
Najważniejsze dla gniazdowania ptaków siewkowych (np. rycyka, kulika wielkiego czy krwawodzioba) łąki zostały w ostatnich latach zalesione olszą czarną. Na skutek

osuszania łąk i zmiany sposobu ich użytkowania (zalesianie, zaorywanie) znacznie spadła liczebność niektórych gatunków np. kszczyka, krwawodzioba, czajki, płaskonosy, cyranki, a inne gatunki jak np. rycyk, kulik wielki, błotniak łąkowy, przestały gniazdować na tym obszarze lub gniazdują nieregularnie.

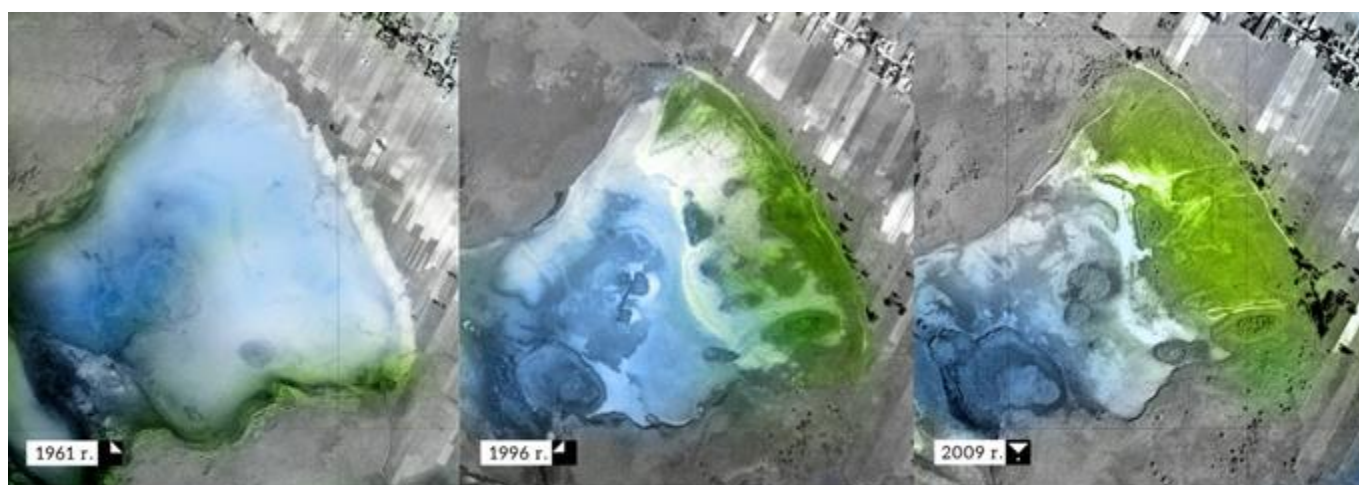
Ponadto w granicach obszaru zidentyfikowano 12 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej m.in. zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion* i niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*. Występuje tu także 6 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, m.in. czerwończyk nieparek, kumak nizinny, gronostaj, wydra i bóbr.

W ostoi stwierdzono 234 gatunki ptaków, w tym 130 lęgowych. Obserwowano tu 60 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, spośród których 20 jest lęgowych. Co najmniej 10 gatunków zidentyfikowanych w ostoi wymienionych jest w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt". W skali regionu jest to ważne miejsce lęgowe żurawia i rybitwy czarnej, choć w przypadku tego drugiego gatunku nastąpił znaczący spadek liczebności w obszarze (50 par w 1999 r. do 15 par w 2009 r.) Spadkowy trend dotyczy również kulika wielkiego, krwawodzioba, kszczyka, błotniaka łąkowego, rycyka oraz rybitwy białowąsej. Jezioro Rakutowskie jest ważnym miejscem postoju w czasie migracji dla wielu gatunków ptaków m.in. gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej, żurawia i kulika wielkiego.

Głównym zagrożeniem w obszarze jest zaburzona hydrologia jeziora, będąca rezultatem naturalnego obniżania się poziomu wód, jak również antropogenicznego osuszania terenu głównie poprzez pogłębianie rowów melioracyjnych. Istotnymi zagrożeniami są również zalesienie wilgotnych łąk, zmiana użytków zielonych na grunty orne, zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk, intensywne procesy sukcesji roślinności szuwarowej - zarastanie płytkich, okresowo wynurzonych brzegów jeziora.



Rysunek 2. Zmiany zasięgu lustra wody w jeziorze Rakutowickim.



Rysunek 3. Zdjęcia lotnicze obrazujące proces zarastania płytkiej zatoki jeziora Rakutowickiego przylegającej do wsi Krzewent

2.3. Podstawowe informacje o rezerwacie Miedzno.

Rezerwat przyrody „Miedzno” został utworzony w roku 1968 r. Aktem powołującym było zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 4 listopada 1968 r. (M. P. Nr 49, poz. 340). Obecnie obowiązujący akt to zarządzenie Nr 0210/18/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Miedzno” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2698).

Obecnie ochrona w rezerwacie oparta jest na planie ochrony dla rezerwatu przyrody „Miedzno” ustanowionym zarządzeniem Nr 0210/19/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Miedzno" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2699).

Zgodnie z ww. zarządzeniem celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie siedlisk gatunków ptaków wodno-błotnych. Strategicznym celem ochrony rezerwatu jest zabezpieczenie ważnych siedlisk lęgowych rzadkich gatunków ptaków wodno – błotnych oraz zabezpieczenie w okresie wiosennej i jesiennej wędrówki miejsca odpoczynku, żerowiska i noclegowiska dla licznie zatrzymujących się na jeziorze gatunków ptaków wodno-błotnych.

Powierzchnia rezerwatu to 88,52 ha. Rezerwat obejmuje położone w biegu Sobińskiej Strugi jezioro Miedzno otoczone bagnami i lasem.

Rezerwat położony jest niedaleko wsi Miedzno w gminie Osie w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Bory Tucholskie PLB220009 i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sandr Wdy PLH040017 oraz Wdeckiego Parku Krajobrazowego.

Gatunki ptaków gniazdujące na terenie rezerwatu to m.in.: żuraw, wodnik, błotniak stawowy, krzyk i czajka.

Rezerwat stanowi jedno z nielicznych w Polsce miejsc lęgowych łąbiedzia krzykliwego. W rezerwacie gniazduje jedna para tego gatunku, co stanowi ok. 1 % populacji krajowej (w Polsce gniazduje do 96 par Sikora i in. 2007).

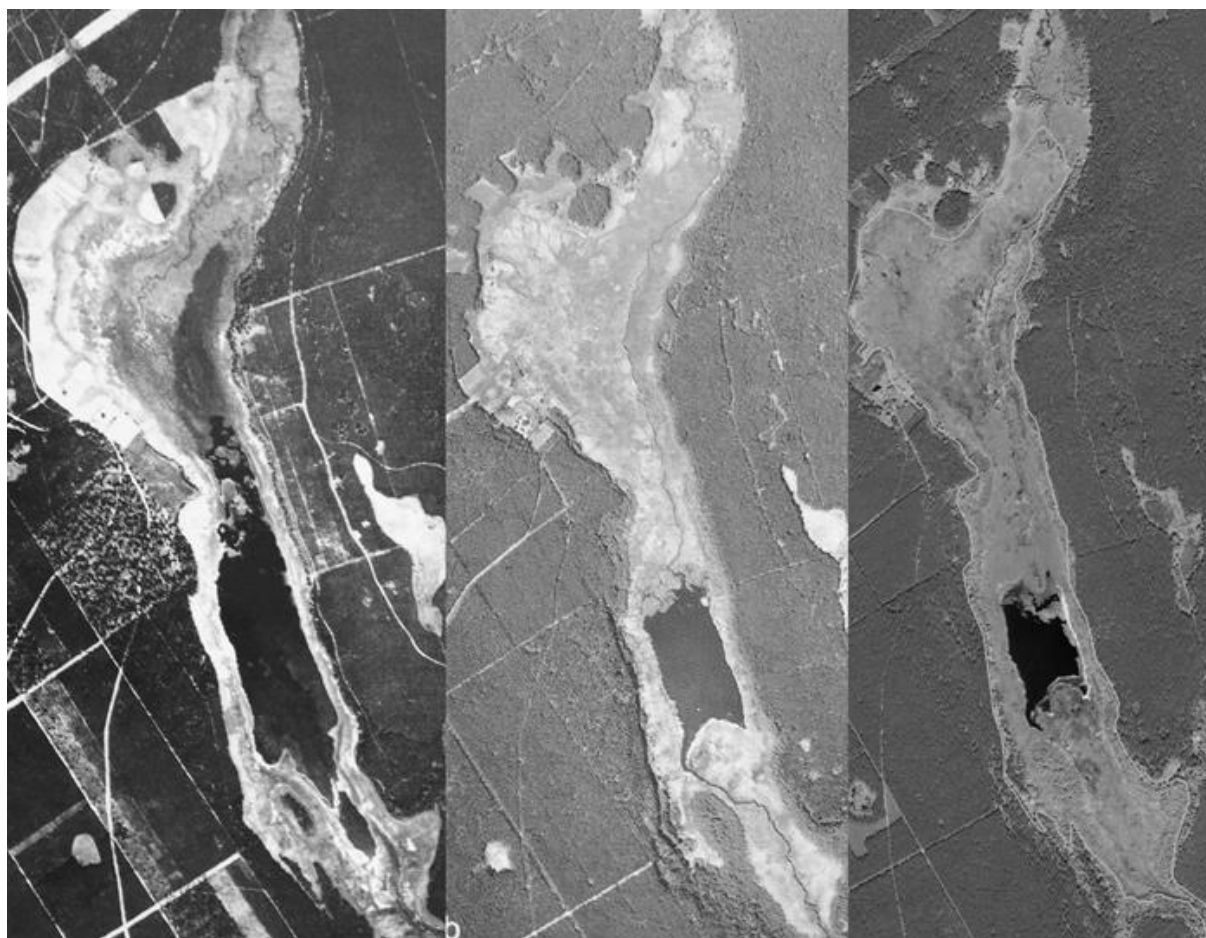
Osoka aloesowata porastająca zbiornik wodny jest miejscem chętnie wykorzystywanym przez rybitwę czarną. Zbudowane z butwiejącej roślinności gniazda rybitw są dobrze chronione przed presją czworonożnych drapieżników.

W drzewostanie sosnowym przylegającym do granicy rezerwatu gniazduje bielik.

Północna część rezerwatu wykorzystywana jest przez żurawie, jako noclegowisko w okresie migracji. Na tym obszarze porośniętym głównie szuwarem darniowym paprociowym nocuje jesienią do kilkuset osobników tego gatunku. Głównym zagrożeniem w rezerwacie „Miedzno” jest obniżanie poziomu wody w niecce jeziora Miedzno oraz związane z tym pogorszenie jakości siedlisk ptaków wodno - błotnych.

Obniżanie się poziomu wody prowadzi do zarastania jeziora, wzmożonej sukcesji roślinnej (zarastanie jeziora szuwarem trzcinowym, zarastanie szuwarów krzewami i drzewami) oraz degradacji zbiorowisk roślinnych (szuwarów, turzycowisk itp.), co wpływa niekorzystnie na gatunki ptaków związane z tymi siedliskami. Postępująca sukcesja roślinności krzewiastej w północnej części rezerwatu powoduje m.in. ograniczenie powierzchni noclegowisk żurawi *Grus grus* oraz miejsc lęgowych dla takich gatunków jak kszczyk *Gallinago gallinago* czy czajka *Vanellus vanellus*.

W planie ochrony rezerwatu zawarto zalecenia wskazujące na potrzebę podjęcia działań ochrony czynnej polegające na powstrzymaniu postępujących procesów zarastania zbiorników wodnych oraz wkraczania roślinności krzewiastej i drzew na obszar szuwarów. Wskazano na potrzebę wykonania badań hydrologicznych i geodezyjnych określających zabiegi (rozwiązania techniczne) mające na celu utrzymanie właściwego poziomu wody w jeziorze, a także usuwanie roślinności szuwarowej oraz nalotu krzewów i drzew w celu zachowania siedlisk wodno-błotnych gatunków ptaków we właściwym stanie ochrony.



Rysunek 4. Zdjęcia lotnicze i ortofotomapy rezerwatu przyrody Miedzno z lat (od lewej) 1951, 1997 i 2014 obrazujące proces zanikania jeziora.

2.4. Podstawowe informacje o rezerwacie Balczewo

Rezerwat przyrody „Balczewo” został powołany do istnienia Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z, dnia 16 stycznia 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 27 poz. 138 z dnia 3 kwietnia 1963). Rezerwat powołano w celu ochrony siedlisk wodno – błotnych gatunków ptaków, zarówno lęgowych jak i migrujących.

Obecnie ochrona w rezerwacie oparta jest na planie ochrony dla rezerwatu przyrody „Balczewo” ustanowionym zarządzeniem Nr 0210/21/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Balczewo” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2701). Zgodnie z ww. zarządzeniem celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie siedlisk gatunków ptaków wodno-błotnych. Strategicznym celem ochrony rezerwatu jest zachowanie miejsc lęgowych i żerowisk ptaków błotnych i wodnych.

Powierzchnia rezerwatu to 24,4 ha. Teren rezerwatu stanowi rozległe, zabagnione obniżenie, którego centralna część porośnięta jest przez kompleks wysokich i zwartych, żyznych szuwarów trzcinowych i pałkowych oraz łożowisk. Na obrzeżach najwilgotniejszych zbiorowisk roślinnych, a także w rozproszeniu pomiędzy nimi, występują ziołorośla z dominacją pokrzywy oraz zarastające ziołoroślami łąki śmiałkowe, a w północnej części rezerwatu także łąki trzęślicowe. W centralnej części trzcinowiska leżą dwa niewielkie, niezarośnięte oczka wodne. Bywają jednak okresy, szczególnie mokre lata, że większość obszaru rezerwatu zalana jest wodą.

Wpływ niestabilnych warunków hydrologicznych determinuje warunki siedliskowe awifauny. Charakter bagienny i związane z nim korzystne warunki rozrodu dla ptaków wodno-błotnych występują tu nieregularnie. W latach, w których występują korzystne warunki wodne w rezerwacie gniazdują gatunki związane z środowiskami bagiennymi. Inwentaryzacja awifauny prowadzona w latach 2010 i 2011 dała skrajnie odmienne wyniki, co wynikało z bardzo dużych różnic w poziomie wody w okresie lęgowym. W 2011 r., charakteryzującym się bardzo mokrą wiosną, większość obszaru rezerwatu zalana była wodą. Odnotowano wówczas dwukrotnie więcej gatunków niż w 2010 r. W obszarze gniazdowało wówczas 32 gatunków ptaków, m.in. perkozek *Tachybaptus ruficollis*, bąk *Botaurus stellaris*, gęgawa *Anser anser*, cyranka *Anas querquedula*, cyraneczka *Anas crecca*, wodnik *Rallus aquaticus*, żuraw *Grus grus*, czajka *Vanellus vanellus*. Utworzyła się tu również niewielka (licząca do 20 par.) kolonia lęgowa śmieszki *Larus ridibundus*.

Dotychczas realizowany, zachowawczy sposób ochrony, poprzez ochronę ścisłą, okazał się niewystarczający – teren rezerwatu ulega przesuszeniu i sukcesji w stronę zbiorowisk krzaczastych i leśnych, tracąc swój bagienny charakter i stając się nieprzydatnym jako miejsce lęgowe ptaków wodnych i błotnych.

W planie ochrony rezerwatu zawarto zalecenia wskazujące na potrzebę podjęcia działań ochrony czynnej m.in. polegające na powstrzymaniu postępujących procesów sukcesji, zarastania zbiorników wodnych oraz wkraczania roślinności krzewiastej i drzew na obszar szuwarów. Wskazano na potrzebę wykonania badań hydrologicznych i geodezyjnych określających zabiegi (rozwiązania techniczne) mające na celu utrzymanie właściwego poziomu wody w jeziorze, a także usuwanie roślinności szuwarowej oraz nalotu krzewów i drzew w celu zachowania siedlisk wodno-błotnych gatunków ptaków we właściwym stanie ochrony.

3. Metody realizacji oraz szczegółowa lokalizacja powierzchni wytypowanych do objęcia ochroną czynną

3.1. Obszar Natura 2000 Błota Rakutowskie - odtwarzanie łąk

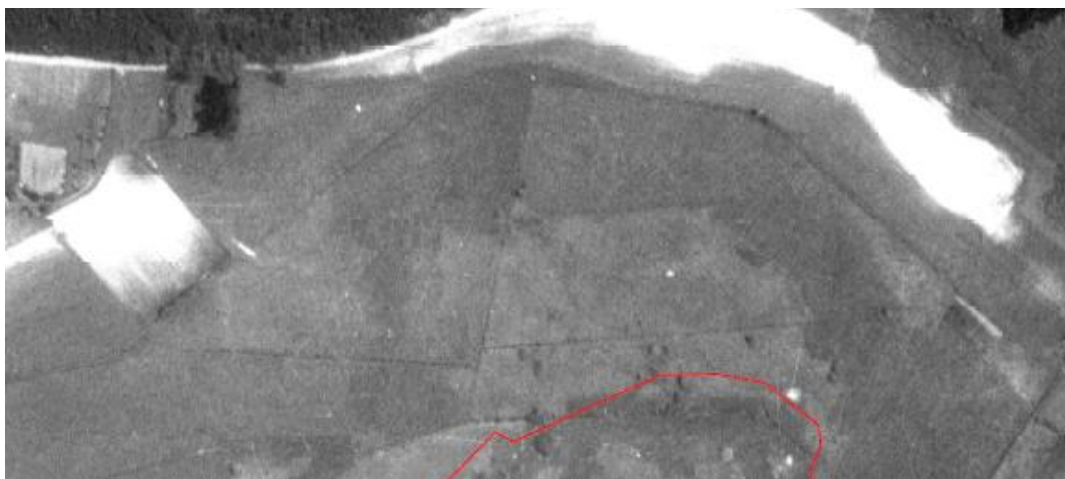
Zakres, lokalizację oraz dopuszczalne metody działań zaplanowano uwzględniając uwarunkowania wynikające z przyrodniczego funkcjonowania obszaru Natura 2000. Wytypowanie powierzchni pod wykup gruntów i odtwarzanie łąk został poprzedzony wizjami terenowymi oraz konsultacjami z Regionalnym Konserwatorem Przyrody oraz pracownikami Gostynińsko – Włocławskiego Parku Krajobrazowego.

Lokalizacja, powierzchnia oraz krótki opis wyznaczonego obszaru

Zaplanowano odtworzenie zbiorowisk łąkowych na ogólnej powierzchni ok. 5,7 ha. Obszar realizacji działań (część działki ewidencyjnej: nr 293/2, 292, 289 i 288 obręb ewidencyjny Krzewent, gm. Kowal) jest porośnięta roślinnością krzewiastą, głównie krzewami wiarzb. Na pozostałej powierzchni występuje roślinność zielna. Na niweielkim fragmencie występują zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) oraz torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*). Z uzyskanych od właścicieli terenu informacji oraz ze zdjęć lotniczych wynika, iż cały obszar działki 293/2 stanowił wilgotne, okresowo zalewowe łąki użytkowane ekstensywnie. Obecnie łąki występujące pomiędzy obszarem porośniętym krzewami są koszone nieregularnie i zależny to od uwilgotnienia terenu. Powierzchnie przeznaczone do przywracania łąk przedstawiają poniższe rysunki oraz fotografie zamieszczone w rozdziale 5.



Rysunek 5. Zdjęcie lotnicze 1961 r.



Rysunek 6. Zdjęcie lotnicze 1980 r.



Rysunek 7. Zdjęcie lotnicze z 1996 r. Widoczny proces zarastania łąk krzewami.



Rysunek 8. Ortofotomapa z 2012 r. Widoczny postępujący proces zarastania łąk krzewami.

Szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania

W pierwszej kolejności należy usunąć zarośla wierzbowe wraz z systemem korzeniowym. Nie wszystkie krzewy zostaną usunięte z powierzchni. Na powierzchni pozostanie niewielka ilość zarośli wierzbowych. Rysunek nr 3 obrazuje miejsca usuwania krzewów. Ponadto dokładne lokalizacje usuwania krzewów zostaną wskazane Wykonawcy przez Zamawiającego podczas wizji terenowej przed przystąpieniem do prac.

Dopuszcza się wykonanie zabiegu z użyciem ciężkiego sprzętu. Korzenie krzewów należy usunąć, wykarczować.

W kolejnym etapie, w miejscach karczowania krzewów oraz w miejscach uszkodzenia gruntu podczas wykonywanych prac, teren należy wyrównać i przygotować glebę (pełen zabieg agrotechniczny) do wysiewu nasion roślin gatunków łąkowych (charakterystycznych dla wilgotnych ekstensywnie użytkowanych łąk).

Na pozostałej powierzchni (w miejscu występowania roślinności łąkowej i nalotów krzewów oraz drzew) należy skosić części nadziemne roślinności.

Istotne zniszczenia spowodowane poruszaniem się sprzętu mechanicznego po obszarze objętym pracami zostaną usunięte przez Wykonawcę. Zamawiający zastrzega sobie prawo skontrolowania Wykonawcy w trakcie realizacji zadania i wskazania zniszczeń, które trzeba będzie usunąć.

Dopuszczalne terminy realizacji

Działanie należy rozpocząć nie wcześniej niż po 15 sierpnia i po uprzedniej weryfikacji czy na powierzchni przeznaczonej do przeprowadzenia działań ochronnych ptaki zakończyły lęgi. Prace należy zakończyć do 15 listopada 2014 r. Usuwanie zarośli wierzbowych należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy

Biomasę należy usunąć z obszaru prowadzonych działań. Wykonawca działań powinien zagospodarować biomasę we własnym zakresie.

Miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem

Do działki można dojechać drogą gminną prowadzącą do miejscowości Krzewent. Poruszanie się sprzętem będzie dozwolone po wyznaczonych szlakach, istniejących drogach wskazanych przez Zamawiającego.

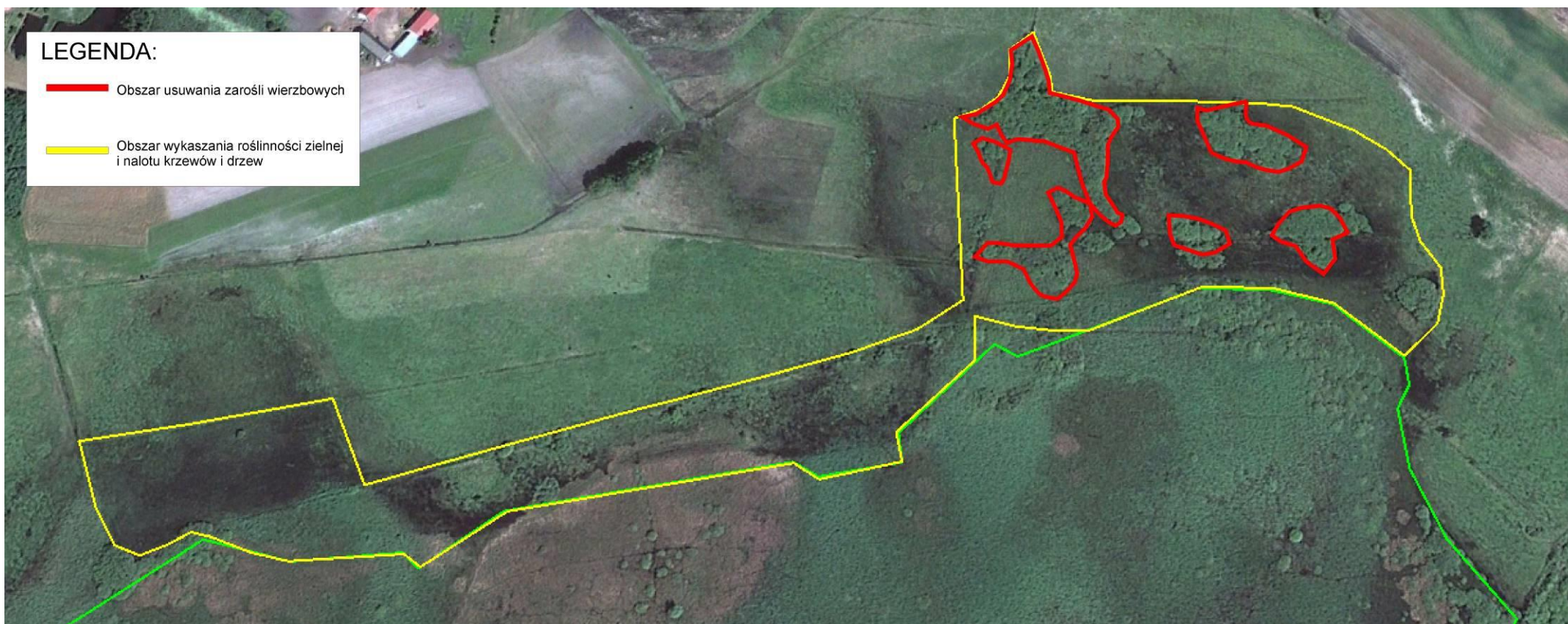
Inne uwagi dla potencjalnych wykonawców

- Wykonawca powinien wziąć pod uwagę lokalne uwarunkowania atmosferyczne (możliwość opadów) oraz lokalne warunki pracy (tj. stałe, wysokie uwilgotnienie)

siedlisk) i zrealizować wszystkie prace w terminie umożliwiającym należyte wykonanie prac;

- Wykonawca zapewni na terenie wykonywanych działań porządek tj. nie pozostawi po sobie śmieci, odpadków itp.;
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca odbędzie wizję terenową na miejscu zaplanowanych działań ochronnych z przedstawicielem Zamawiającego w celu ustalenia dokładnych granic wykonania zabiegów i ewentualnego wskazania lokalnych ograniczeń (w tym sposobu postępowania z biomasą). Naruszenie postanowień ustalonych podczas wizji terenowej (w tym w szczególności granic wykonania zabiegów ochronnych) może zostać potraktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i być podstawą do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Podczas wizji zostanie spisany protokół;
- każdorazowe wejście na miejsce wykonania zabiegów będzie zgłaszane do Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w celu uzgodnienia prac. Zgłoszenia należy dokonać telefonicznie do osoby wskazanej w dokumentacji przetargowej;
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli stanu zaawansowania prac na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek dokumentowania zakresu prac poprzez bieżące nanoszenie granic (ew. punktów załamania) na odbiorniku GPS i udostępnianie ich Zamawiającemu na każde jego żądanie w standardzie danych geoprzestrzennych (ESRI *.shp – PUWG 1992);
- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie zapewnienie należytego wykonania prac, zwłaszcza z poszanowaniem przepisów obowiązującego prawa, w tym w szczególności ustawy o ochronie przyrody. Naruszenie przepisów prawa przez Wykonawcę będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i stanowi podstawę do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Nadzór przyrodniczy powinien być wykonywany w trybie stałym w sposób gwarantujący identyfikację i uniknięcie wszelkich zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jakie mogą być wynikiem wykonywania prac, w tym także zagrożeń innych niż wynikające z naruszenia prawa lub innych postanowień umownych. Za niewłaściwe działania lub zaniechania Nadzoru Wykonawca odpowiada jak za własne;
- Wykonawca we własnym zakresie pozyska niezbędne zezwolenia na wykonanie prac, jeżeli są one wymagane prawem;

- rozliczenie wykonanych prac nastąpi na podstawie wizji terenowej, podczas której wykonany zostanie pomiar powierzchni zrealizowanych działań za pomocą odbiornika GPS;
- podczas wykonywania prac określonych w niniejszym dokumencie wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP, zgodnie z art. 207 §1-3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 ze zmianami);
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją maszyn i narzędzi, wykorzystywanych podczas wykonywania zadań;
- Wykonawca zobowiązany jest do używania, podczas realizacji zadania, zestawów do absorpcji paliwa, w przypadku awarii sprzętu;
- Wykonawca zobowiązany jest aby sprzęt techniczny, wykorzystany w trakcie wykonywania prac, posiadał aktualne i wymagane prawem badania i przeglądy techniczne.



Rysunek 9. Powierzchnie przeznaczone do odtwarzania łąk na obszarze Natura 2000 Błota Rakutowskie

3.2. Rezerwat przyrody Jezioro Rakutowskie - usuwanie szuwarów i roślinności krzewiastej

Zakres, lokalizację oraz dopuszczalne metody działań zaplanowano uwzględniając uwarunkowania wynikające z przyrodniczego funkcjonowania ornitologicznego rezerwatu przyrody Jezioro Rautowskie. Zaplanowane działania są zgodne z obowiązującym planem ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Rakutowskie” ustanowionym zarządzeniem Nr 15/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Rakutowskie”.

Lokalizacja, powierzchnia oraz krótki opis wyznaczonej powierzchni

Powierzchnia 15 ha przeznaczona do wykonania zabiegów usuwania roślinności szuwarowej oraz nalotu drzew i krzewów znajduje się w północnej części rezerwatu przyrody Jezioro Rakutowskie. Wyznaczona powierzchnia porośnięta jest przez szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis*, a także szuwar kłoci wiechowatej *Cladium mariscus* i wierzb *Salix spp.* Na prawie całej wyznaczonej powierzchni występuje w rozproszeniu nalot krzewów tworzący w niektórych miejscach zwarte kępy. Na wyznaczonej powierzchni zimą 2013 r. został wykonany częściowy zabieg usuwania kłączy i zarośli wierzbowych. Roślinność łącznie z krzewami zostały ścięte, a biomasa usunięta. Na części powierzchni zastawowano zabieg frezowania kłączy. Częściowo (na niewielkim obszarze w miękkim podłożu) zabieg przyniósł oczekiwane rezultaty. Nie usunięto natomiast w ogóle systemu korzeniowego krzewów. Powierzchnie działań przedstawia poniższy rysunek, a także zdjęcia zamieszczone w rozdziale 5.

Szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania

Zadanie realizowane będzie poprzez usuwanie kłączy roślinności szuwarowej oraz zarośli wierzbowych i nalotu drzew wraz z systemem korzeniowym. Mechaniczne usuwanie kłączy roślinności szuwarowej i systemu korzeniowego zarośli jest najefektywniejszą metodą ograniczania ich ekspansji. Usuwanie kłączy jest metodą wymagającą zaangażowania ciężkiego sprzętu.

Mechaniczne lub ręczne usuwanie kłączy powinno prowadzić do całkowitego oczyszczenia gruntu z kłączy. Dopuścić należy użycie ciężkiego sprzętu, np. agregatów uprawowych, kultywatorów, ratraków itp. Wykorzystywany sprzęt powinien być sprawny technicznie. Maksymalnie jak to jest możliwe należy wykluczyć zagrożenia przedostawania się do środowiska smarów i paliw.

Wykorzystywany sprzęt nie może być pozostawiany na noc w granicach rezerwatu. Baza sprzętu nie powinna znajdować się bezpośrednio przy granicy rezerwatu (min. 200 m).

Biomasę należy bezzwłocznie usunąć z terenu rezerwatu po zakończeniu zabiegu.

Dopuszczalne terminy realizacji

Prace należy rozpocząć nie wcześniej niż po 1 października, a zakończyć nie później niż do 15 listopada.

Termin zbiega się z okresem migracji i noclegowiskami m.in. gęsi i żurawi na przedmiotowym terenie dlatego zabiegi należy wykonywać rozpoczynając 2 godziny po wschodzie słońca i kończąc 2 godziny przed zachodem.

Sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy

Biomasę należy usunąć z obszaru prowadzonych działań. Wykonawca działań powinien zagospodarować biomasę we własnym zakresie.

Miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem

Do rezerwatu i bezpośrednio powierzchni działań można dojechać kierując się do wieży widokowej znajdującej się w miejscowości Krzewent, gm. Kowal. Bezpośredni dostęp do rezerwatu wskaże Zamawiający podczas wizji terenowej poprzedzającej rozpoczęcie działań ochronnych.

Inne uwagi dla potencjalnych wykonawców

- Wykonawca powinien wziąć pod uwagę lokalne uwarunkowania atmosferyczne (możliwość opadów) oraz lokalne warunki pracy (tj. stałe, wysokie uwilgotnienie siedlisk) i zrealizować wszystkie prace w terminie umożliwiającym należyte wykonanie prac;
- Wykonawca zapewni na terenie wykonywanych działań porządek tj. nie pozostawi po sobie śmieci, odpadków itp.;
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca odbędzie wizję terenową na miejscu zaplanowanych działań ochronnych z przedstawicielem Zamawiającego w celu ustalenia dokładnych granic wykonania zabiegów i ewentualnego wskazania lokalnych ograniczeń (w tym sposobu postępowania z biomasą). Naruszenie postanowień ustalonych podczas wizji terenowej (w tym w szczególności granic wykonania zabiegów ochronnych) może zostać potraktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i być podstawą do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Podczas wizji zostanie spisany protokół;
- każdorazowe wejście na miejsce wykonania zabiegów będzie zgłaszane do Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w celu uzgodnienia prac. Zgłoszenia należy dokonać telefonicznie do osoby wskazanej w dokumentacji przetargowej;
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli stanu zaawansowania prac na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek

dokumentowania zakresu prac poprzez bieżące nanoszenie granic (ew. punktów załamania) na odbiorniku GPS i udostępnianie ich Zamawiającemu na każde jego żądanie w standardzie danych geoprzestrzennych (ESRI *.shp – PUWG 1992);

- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie zapewnienie należytego wykonania prac, zwłaszcza z poszanowaniem przepisów obowiązującego prawa, w tym w szczególności ustawy o ochronie przyrody. Naruszenie przepisów prawa przez Wykonawcę będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i stanowi podstawę do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Nadzór przyrodniczy powinien być wykonywany w trybie stałym w sposób gwarantujący identyfikację i uniknięcie wszelkich zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jakie mogą być wynikiem wykonywania prac, w tym także zagrożeń innych niż wynikające z naruszenia prawa lub innych postanowień umownych. Za niewłaściwe działania lub zaniechania Nadzoru Wykonawca odpowiada jak za własne;
- Wykonawca we własnym zakresie pozyska niezbędne zezwolenia na wykonanie prac, jeżeli są one wymagane prawem;
- rozliczenie wykonanych prac nastąpi na podstawie wizji terenowej, podczas której wykonany zostanie pomiar powierzchni zrealizowanych działań za pomocą odbiornika GPS;
- podczas wykonywania prac określonych w niniejszym dokumencie wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP, zgodnie z art. 207 §1-3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 ze zmianami);
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją maszyn i narzędzi, wykorzystywanych podczas wykonywania zadań;
- Wykonawca zobowiązany jest do używania, podczas realizacji zadania, zestawów do absorpcji paliwa, w przypadku awarii sprzętu;
- Wykonawca zobowiązany jest aby sprzęt techniczny, wykorzystany w trakcie wykonywania prac, posiadał aktualne i wymagane prawem badania i przeglądy techniczne.



Rysunek 10. Powierzchnia wyznaczona do usuwania kłaczy roślinności szuwarowej oraz zarośli wierzbowych i drzew.

3.3. Rezerwat przyrody Jezioro Rakutowskie - wykaszanie niewielkich powierzchni szuwaru trzcinowego (z pozostawieniem trzciny na miejscu powiązanej w snopy) na styku z wodą w celu zwiększenie dostępnych miejsc lęgowych dla rybitw

Zakres, lokalizację oraz dopuszczalne metody działań zaplanowano uwzględniając uwarunkowania wynikające z przyrodniczego funkcjonowania ornitologicznego rezerwatu przyrody Jezioro Rautowskie.

Zaplanowane działania są zgodne z obowiązującym planem ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Rakutowskie” ustanowionym zarządzeniem Nr 15/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Rakutowskie”.

Lokalizacja, powierzchnia oraz krótki opis wyznaczonej powierzchni
--

Zaplanowano wykaszanie niewielkich powierzchni szuwaru trzcinowego (z pozostawieniem trzciny na miejscu powiązanej w snopy) na styku z wodą na ogólnej powierzchni 1,5 ha.

Działania realizowane będą na obszarach styku wód otwartych ze strefą przybrzeżną zajęta głównie przez szuwar trzcinowy *Phragmites australis*.

Szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania
--

Wykaszanie należy wykonać za pomocą spalinowych kos ręcznych lub pływających kosiarki w zależności od panujących warunków terenowych. Z uwagi na objęcie działaniami terenów trwale zalanych dopuścić należy możliwość realizacji koszenia z użyciem sprzętu pływającego (łódzie, pontony).

Wykaszana trzcina zostanie związana w snopy za pomocą biodegradowalnego sznurka jutowego i pozostawiona na miejscu.

Trzcinę należy wykaszać na wysokości ok. 10 cm od powierzchni wody.

Dopuszczalne terminy realizacji

Rozpoczęcie po 1 października, a zakończenie do 15 listopada. Termin zbiega się z noclegowiskiem żurawi, gęsi oraz innych gatunków ptaków na przedmiotowym terenie, dlatego prace należy wykonywać rozpoczynając 2 godziny po wschodzie słońca i kończąc 2 godziny przed zachodem.

Sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy

Wykaszana trzcina zostanie związana w snopy za pomocą biodegradowalnego sznurka jutowego i pozostawiona na miejscu.

Miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem

Do rezerwatu i bezpośrednio powierzchni działań można dojechać kierując się do wieży widokowej znajdującej się w miejscowości Krzewent, gm. Kowal. Bezpośredni dostęp do rezerwatu wskaże Zamawiający podczas wizji terenowej poprzedzającej rozpoczęcie działań ochronnych.

Inne uwagi dla potencjalnych wykonawców

- Wykonawca powinien wziąć pod uwagę lokalne uwarunkowania atmosferyczne (możliwość opadów) oraz lokalne warunki pracy (tj. stałe, wysokie uwilgotnienie siedlisk) i zrealizować wszystkie prace w terminie umożliwiającym należyte wykonanie prac;
- Wykonawca zapewni na terenie wykonywanych działań porządek tj. nie pozostawi po sobie śmieci, odpadków itp.;
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca odbędzie wizję terenową na miejscu zaplanowanych działań ochronnych z przedstawicielem Zamawiającego w celu ustalenia dokładnych granic wykonania zabiegów i ewentualnego wskazania lokalnych ograniczeń (w tym sposobu postępowania z biomasą). Naruszenie postanowień ustalonych podczas wizji terenowej (w tym w szczególności granic wykonania zabiegów ochronnych) może zostać potraktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i być podstawą do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Podczas wizji zostanie spisany protokół;
- każdorazowe wejście na miejsce wykonania zabiegów będzie zgłaszane do Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w celu uzgodnienia prac. Zgłoszenia należy dokonać telefonicznie do osoby wskazanej w dokumentacji przetargowej;
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli stanu zaawansowania prac na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek dokumentowania zakresu prac poprzez bieżące nanoszenie granic (ew. punktów załamania) na odbiorniku GPS i udostępnianie ich Zamawiającemu na każde jego żądanie w standardzie danych geoprzestrzennych (ESRI *.shp – PUWG 1992);
- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie zapewnienie należytego wykonania prac, zwłaszcza z poszanowaniem przepisów obowiązującego prawa, w tym w szczególności ustawy o ochronie przyrody. Naruszenie przepisów prawa przez Wykonawcę będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i stanowi podstawę do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Nadzór przyrodniczy powinien być wykonywany w trybie stałym w sposób gwarantujący identyfikację i uniknięcie wszelkich zagrożeń dla

środowiska przyrodniczego jakie mogą być wynikiem wykonywania prac, w tym także zagrożeń innych niż wynikające z naruszenia prawa lub innych postanowień umownych. Za niewłaściwe działania lub zaniechania Nadzoru Wykonawca odpowiada jak za własne;

- Wykonawca we własnym zakresie pozyska niezbędne zezwolenia na wykonanie prac, jeżeli są one wymagane prawem;
- rozliczenie wykonanych prac nastąpi na podstawie wizji terenowej, podczas której wykonany zostanie pomiar powierzchni zrealizowanych działań za pomocą odbiornika GPS;
- podczas wykonywania prac określonych w niniejszym dokumencie wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP, zgodnie z art. 207 §1-3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 ze zmianami);
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją maszyn i narzędzi, wykorzystywanych podczas wykonywania zadań;
- Wykonawca zobowiązany jest do używania, podczas realizacji zadania, zestawów do absorpcji paliwa, w przypadku awarii sprzętu;
- Wykonawca zobowiązany jest aby sprzęt techniczny, wykorzystany w trakcie wykonywania prac, posiadał aktualne i wymagane prawem badania i przeglądy techniczne.



Rysunek 11. Powierzchnie przeznaczone do wykaszania szuwaru trzcinowego w rezerwacie Jezioro Rakutowskie

3.4. Rezerwat przyrody „Miedzno” - usuwanie roślinności szuwarowej oraz nalotu drzew i krzewów

Zakres, lokalizację oraz dopuszczalne metody działań zaplanowano uwzględniając uwarunkowania wynikające z przyrodniczego funkcjonowania ornitologicznego rezerwatu przyrody Miedzno. Zaplanowane działania są zgodne z obowiązującym planem ochrony dla rezerwatu przyrody „Miedzno” ustanowionym zarządzenia Nr 0210/19/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Miedzno".

Lokalizacja, powierzchnia oraz krótki opis wyznaczonej powierzchni
--

Powierzchnia 15 ha przeznaczona do wykonania zabiegów usuwania roślinności szuwarowej oraz nalotu drzew i krzewów znajduje się w północnej części rezerwatu przyrody Miedzno. Wyznaczona powierzchnia porośnięta jest przez szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis*, szuwar darniowy paprociowy *Thelypteridi-Phragmitetum*, szuwar turzycy prosowej *Caricetum paniculatae* oraz szuwar szerokopątkowy *Typhetum latifoliae*. Na prawie całej wyznaczonej powierzchni występuje w rozproszeniu nalot krzewów i drzew tworzący w niektórych miejscach zwarte kępy. Powierzchnie działań przedstawia poniższy rysunek, a także zdjęcia zamieszczone w rozdziale 5.

Szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania
--

W pierwszej kolejności należy usunąć nalot krzewów i drzew wraz systemem korzeniowym. Dopuszcza się wykonanie zabiegu z użyciem ciężkiego sprzętu. Jednak użycie ciężkiego sprzętu będzie ograniczone z uwagi na stałe i wysokie uwilgotnienie terenu oraz stagnowanie wody (do wysokości kilkudziesięciu cm). Ze względu na grubą warstwę silnie uwodnionych osadów mulistych realne jest zagrożenie „utopienia” sprzętu nieprzystosowanego do panujących warunków. Młode osobniki krzewów i drzew należy usuwać ręcznie poprzez wyrywanie. Drzewa i krzewy należy usunąć na całej wyznaczonej powierzchni.

W kolejnym etapie, w miejscach usuwania, karczowania krzewów i drzew oraz w miejscach uszkodzenia gruntu podczas wykonywanych prac, teren należy wyrównać i pozostawić do naturalnego odtworzenia.

Na pozostałym obszarze (w miejscu występowania roślinności szuwarowej) należy skosić części nadziemne roślinności.

Po przeprowadzeniu działań ścięta biomasa powinna być zabrana i usunięta z terenu rezerwatu. Wykonawca zagospodaruje biomasę we własnym zakresie.

Dopuszczalne terminy realizacji

Proponuje się realizację działania po 15 października, z uwagi na obecność noclegowiska żurawi na terenie rezerwatu. Prace należy zakończyć do 15 listopada 2014 r. Usuwanie zarośli wierzbowych należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy

- Biomase należy usunąć z obszaru prowadzonych działań. Wykonawca działań powinien zagospodarować biomasę we własnym zakresie.

Miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem

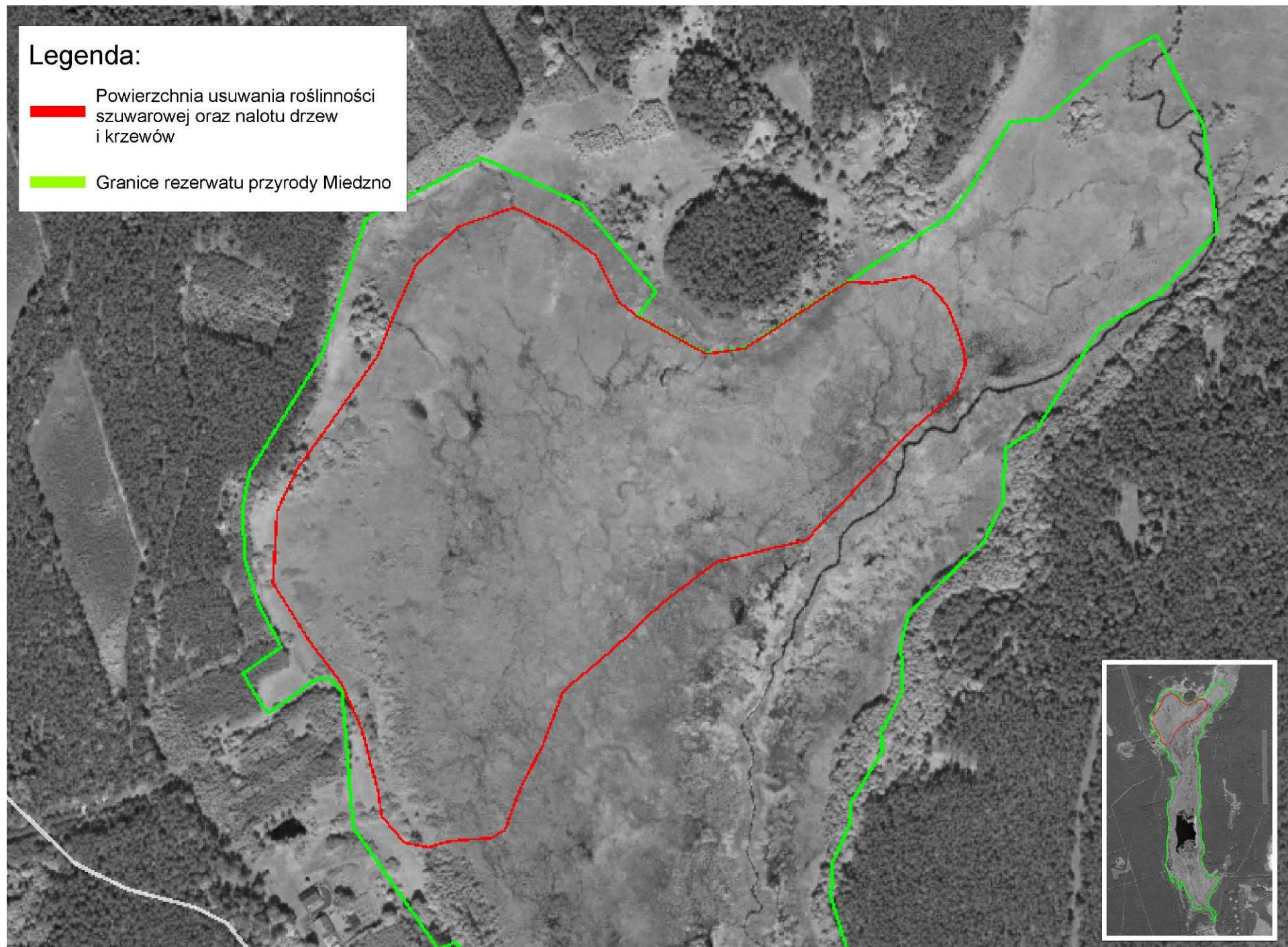
- Do rezerwatu i bezpośrednio powierzchni działań można dojechać z miejscowości Osie kierując się do leśnictwa Orli Dwór. Droga prowadząca do rezerwatu to piaszczysta droga leśna. Za budynkiem leśnictwa Orli Dwór jest możliwość zjazdu na teren powierzchni działań. Bezpośredni dostęp do rezerwatu wskaże Zamawiający podczas wizji terenowej poprzedzającej rozpoczęcie działań ochronnych.

Inne uwagi dla potencjalnych wykonawców

- Wykonawca powinien wziąć pod uwagę lokalne uwarunkowania atmosferyczne (możliwość opadów) oraz lokalne warunki pracy (tj. stałe, wysokie uwilgotnienie siedlisk) i zrealizować wszystkie prace w terminie umożliwiającym należyte wykonanie prac;
- Wykonawca zapewni na terenie wykonywanych działań porządek tj. nie pozostawi po sobie śmieci, odpadków itp.;
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca odbędzie wizję terenową na miejscu zaplanowanych działań ochronnych z przedstawicielem Zamawiającego w celu ustalenia dokładnych granic wykonania zabiegów i ewentualnego wskazania lokalnych ograniczeń (w tym sposobu postępowania z biomasą). Naruszenie postanowień ustalonych podczas wizji terenowej (w tym w szczególności granic wykonania zabiegów ochronnych) może zostać potraktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i być podstawą do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Podczas wizji zostanie spisany protokół;
- każdorazowe wejście na miejsce wykonania zabiegów będzie zgłaszane do Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w celu uzgodnienia prac. Zgłoszenia należy dokonać telefonicznie do osoby wskazanej w dokumentacji przetargowej;
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli stanu zaawansowania prac na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek dokumentowania zakresu prac poprzez bieżące nanoszenie granic (ew. punktów

załamania) na odbiorniku GPS i udostępnianie ich Zamawiającemu na każde jego żądanie w standardzie danych geoprzestrzennych (ESRI *.shp – PUWG 1992);

- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie zapewnienie należytego wykonania prac, zwłaszcza z poszanowaniem przepisów obowiązującego prawa, w tym w szczególności ustawy o ochronie przyrody. Naruszenie przepisów prawa przez Wykonawcę będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i stanowi podstawę do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Nadzór przyrodniczy powinien być wykonywany w trybie stałym w sposób gwarantujący identyfikację i uniknięcie wszelkich zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jakie mogą być wynikiem wykonywania prac, w tym także zagrożeń innych niż wynikające z naruszenia prawa lub innych postanowień umownych. Za niewłaściwe działania lub zaniechania Nadzoru Wykonawca odpowiada jak za własne;
- Wykonawca we własnym zakresie pozyska niezbędne zezwolenia na wykonanie prac, jeżeli są one wymagane prawem;
- rozliczenie wykonanych prac nastąpi na podstawie wizji terenowej, podczas której wykonany zostanie pomiar powierzchni zrealizowanych działań za pomocą odbiornika GPS;
- podczas wykonywania prac określonych w niniejszym dokumencie wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP, zgodnie z art. 207 §1-3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 ze zmianami) oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej;
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją maszyn i narzędzi, wykorzystywanych podczas wykonywania zadań;
- Wykonawca zobowiązany jest do używania, podczas realizacji zadania, zestawów do absorpcji paliwa, w przypadku awarii sprzętu;
- Wykonawca zobowiązany jest aby sprzęt techniczny, wykorzystany w trakcie wykonywania prac, posiadał aktualne i wymagane prawem badania i przeglądy techniczne;
- Sprzęt wykorzystywany podczas prac należy usuwać na noc z obszaru rezerwatu.



Rysunek 12. Powierzchnia przeznaczona do usuwania roślinności szuwarowej oraz nalotu krzewów i drzew.

3.5. Rezerwat przyrody „Balczewo” – usuwanie roślinności szuwarowej oraz nalotu drzew i krzewów na terenie rezerwatu przyrody „Balczewo”

Zakres, lokalizację oraz dopuszczalne metody działań zaplanowano uwzględniając uwarunkowania wynikające z przyrodniczego funkcjonowania obszaru rezerwatu.

Zaplanowane działania są zgodne z obowiązującym planem ochrony dla rezerwatu przyrody „Balczewo” ustanowionym zarządzeniem Nr 0210/21/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Balczewo” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2701). W planie ochrony zaplanowano działania polegające na koszeniu i usuwaniu biomasy na obszarze szuwaru, usuwaniu pojedynczych krzewów i drzew oraz ich większych skupień.

Lokalizacja, powierzchnia oraz krótki opis wyznaczonej powierzchni
--

Powierzchnia 3 ha przeznaczona do wykonania zabiegów usuwania roślinności szuwarowej oraz nalotu drzew i krzewów znajduje się w północnej części rezerwatu przyrody Balczewo, w rejonie najlepiej uwodnionym i otoczeniu funkcjonujących zbiorników wodnych. Wyznaczona powierzchnia porośnięta jest głównie przez szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis*. W jej obrębie znajdują się również relatywnie niewielkie powierzchnie zajęte przez zbiorowiska nitrofilnych ziołorośli z dominacją pokrzywy *Urtica dioica* oraz zbiorowiska zdominowane przez śmiałka daniowego *Deschampsia caespitosa*. W obrębie obrzeży zbiorników wodnych występują również zbiorowiska z dominacją situ rozpięzchłego *Juncus effusus*.

Powierzchnie działań przedstawiono na poniższej rycinie i w dokumentacji fotograficznej (Rozdział 5).

Szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania
--

- W pierwszej kolejności należy usunąć nalot krzewów wraz systemem korzeniowym. Krzewy należy usunąć na całej wyznaczonej powierzchni. Należy zastosować możliwie nieinwazyjne metody realizacji prac (np.: wrywanie ręczne młodych osobników). W przypadkach uzasadnionych technicznie prognozowaną efektywnością zabiegów po uzgodnieniu z zamawiającym dopuszcza się stosowanie innego sprzętu rolniczego. Warunkiem jest brak istotnego negatywnego wpływu stosowania innych narzędzi na środowisko rezerwatu.
- Na całości wyznaczonej powierzchni należy wykosić roślinność. Trzcinę należy wykaszać jak najniżej (w tym pod powierzchnią wody) maksymalnie na wysokości do 10 cm nad powierzchnią wody. Koszenie powinno być realizowane przy pomocy ręcznych wykaszarek spalinowych lub sprzętu rolniczego

przystosowanego do pracy na terenach bagiennych. Z uwagi na objęcie działaniami terenów trwale zalanych dopuścić należy możliwość realizacji koszenia z wykorzystaniem sprzętu pływającego (łodzie, pontony). Dopuszcza się też wykorzystanie innego ciężkiego sprzętu rolniczego. Ze względu na grubą warstwę silnie uwodnionych osadów mulistych realne jest zagrożenie „utopienia” sprzętu nieprzystosowanego do panujących warunków. Stosowany sprzęt wymaga akceptacji Zamawiającego. Jego zastosowanie musi być uzasadnione efektywnością pracy oraz zapewniać brak negatywnego wpływu na środowisko rezerwatu.

Dopuszczalne terminy realizacji

- Z uwagi na występowania na terenie rezerwatu rykowiska jeleni prace należy wykonać po 15 października do 30 listopada (po rykowisku). Prace należy wykonywać rozpoczynając 2 godziny po wschodzie słońca i kończąc 2 godziny przed zachodem
- W szczególnie uzasadnionych przypadkach wynikających z uwarunkowań przyrodniczych dopuścić można ewentualność przesunięcia terminu realizacji po wcześniejszym uzgodnieniu z zamawiającym.

Sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy

- Biomase należy usunąć z obszaru prowadzonych działań. Wykonawca działań powinien zagospodarować biomasę we własnym zakresie.

Miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem

- Do rezerwatu najlepiej dotrzeć od strony leśnictwa Balczewo (adres: Niemojewo 14). Sposób dojazdu do wyznaczonej powierzchni zabiegu zostanie ustalony przez Zamawiającego podczas wizji terenowej poprzedzającej rozpoczęcie realizacji działań ochronnych.

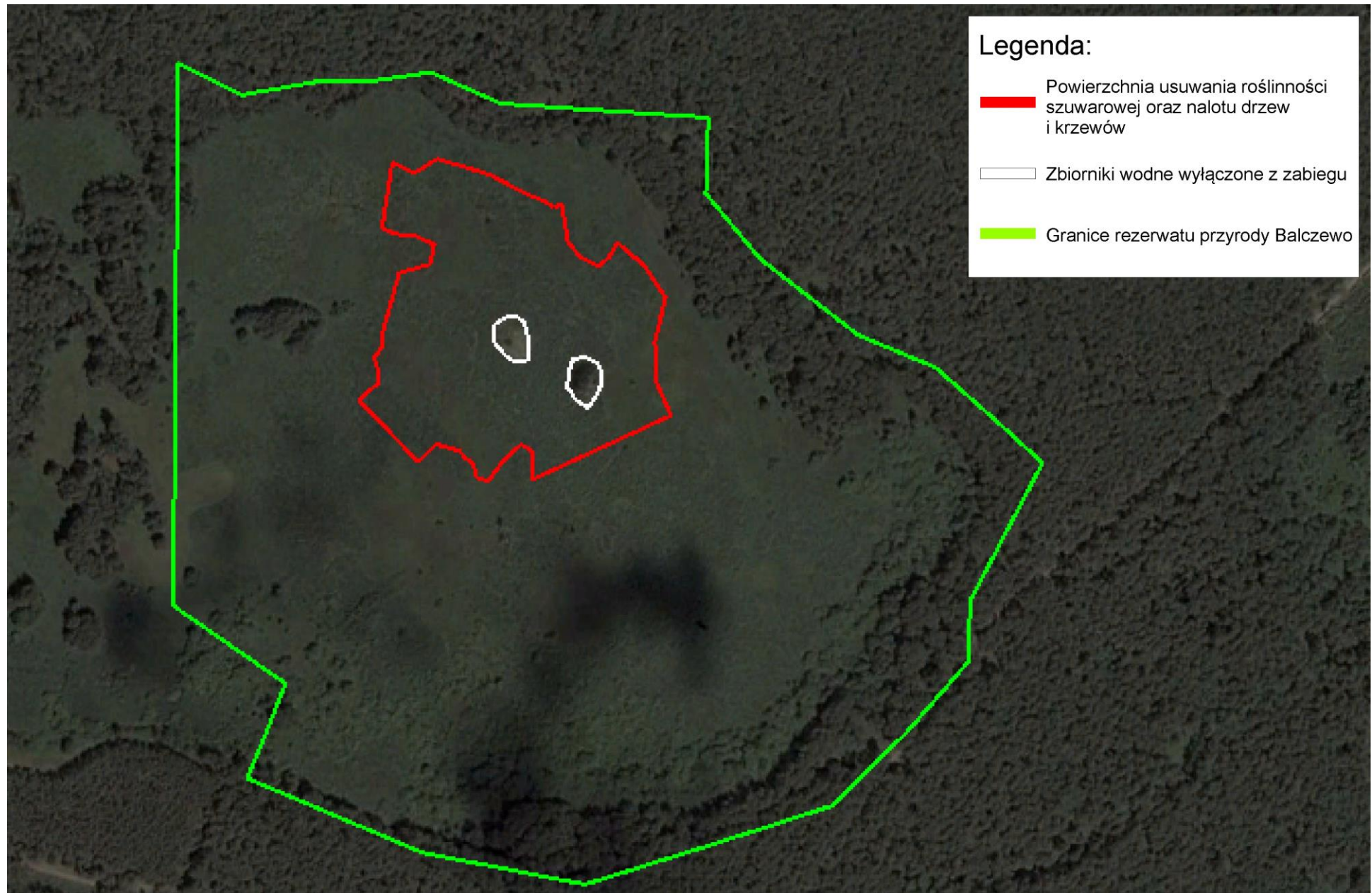
Inne uwagi dla potencjalnych wykonawców

- Wykonawca powinien wziąć pod uwagę lokalne uwarunkowania atmosferyczne (możliwość opadów) oraz lokalne warunki pracy (tj. stałe, wysokie uwilgotnienie siedlisk) i zrealizować wszystkie prace w terminie umożliwiającym należyte wykonanie prac;
- Wykonawca zapewni na terenie wykonywanych działań porządek tj. nie pozostawi po sobie śmieci, odpadków itp.;
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca odbędzie wizję terenową na miejscu zaplanowanych działań ochronnych z przedstawicielem Zamawiającego w celu ustalenia dokładnych granic wykonania zabiegów i ewentualnego wskazania lokalnych ograniczeń (w tym sposobu postępowania z biomasą). Naruszenie

postanowień ustalonych podczas wizji terenowej (w tym w szczególności granic wykonania zabiegów ochronnych) może zostać potraktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i być podstawą do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Podczas wizji zostanie spisany protokół;

- każdorazowe wejście na miejsce wykonania zabiegów będzie zgłaszane do Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w celu uzgodnienia prac. Zgłoszenia należy dokonać telefonicznie do osoby wskazanej w dokumentacji przetargowej;
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli stanu zaawansowania prac na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek dokumentowania zakresu prac poprzez bieżące nanoszenie granic (ew. punktów załamania) na odbiorniku GPS i udostępnianie ich Zamawiającemu na każde jego żądanie w standardzie danych geoprzestrzennych (ESRI *.shp – PUWG 1992);
- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie zapewnienie należytego wykonania prac, zwłaszcza z poszanowaniem przepisów obowiązującego prawa, w tym w szczególności ustawy o ochronie przyrody. Naruszenie przepisów prawa przez Wykonawcę będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i stanowi podstawę do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Nadzór przyrodniczy powinien być wykonywany w trybie stałym w sposób gwarantujący identyfikację i uniknięcie wszelkich zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jakie mogą być wynikiem wykonywania prac, w tym także zagrożeń innych niż wynikające z naruszenia prawa lub innych postanowień umownych. Za niewłaściwe działania lub zaniechania Nadzoru Wykonawca odpowiada jak za własne;
- Wykonawca we własnym zakresie pozyska niezbędne zezwolenia na wykonanie prac, jeżeli są one wymagane prawem, a także niezbędne zezwolenia na poruszanie się drogami leśnymi od zarządcy terenu tj. Nadleśnictwo Gniewkowo;
- rozliczenie wykonanych prac nastąpi na podstawie wizji terenowej, podczas której wykonany zostanie pomiar powierzchni zrealizowanych działań za pomocą odbiornika GPS;
- podczas wykonywania prac określonych w niniejszym dokumencie wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP, zgodnie z art. 207 §1-3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 ze zmianami);
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją maszyn i narzędzi, wykorzystywanych podczas wykonywania zadań;

- Wykonawca zobowiązany jest do używania, podczas realizacji zadania, zestawów do absorpcji paliwa, w przypadku awarii sprzętu;
- Wykonawca zobowiązany jest aby sprzęt techniczny, wykorzystany w trakcie wykonywania prac, posiadał aktualne i wymagane prawem badania i przeglądy techniczne.



Rysunek 13. Powierzchnia przeznaczona do realizacji działań ochrony czynnej w rezerwacie przyrody „Balczewo”.

3.6. Rezerwat przyrody „Bagno Głusza” – koszenie łąk

Zakres, lokalizację oraz dopuszczalne metody działań zaplanowano uwzględniając uwarunkowania wynikające z przyrodniczego funkcjonowania obszaru rezerwatu „Bagno Głusza”.

Zaplanowane działania są zgodne z obowiązującym planem ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza” ustanowionym zarządzeniem Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2701).

Lokalizacja, powierzchnia oraz krótki opis wyznaczonej powierzchni
--

Zaplanowano odtworzenie zbiorowisk łąkowych na ogólnej powierzchni 10 ha. Działania obejmą koszenie roślinności na powierzchniach obecnie zajętych przez mozaikę zbiorowisk roślinności szuwarów właściwych turzycowych i trawiastych występujących w przybrzeżnych częściach zbiorników wodnych i na bagnistych brzegach. Przeważające powierzchnie zajmują tu szuwały turzycowe oraz zbiorowiska ruderalne z klasy *Artemisietea* z dominacją ostrożeńca polnego, z dużym udziałem traw i pospolitych roślin ruderalnych. Najniżej położone fragmenty wyznaczonej powierzchni zajęte są przez szuwały trzcinowe *Phragmitetum australis*. Na części wyznaczonej powierzchni obserwuje się ekspansję zarośli łożowych *Salicetum pentandro-cinereae*.

Powierzchnie działań przedstawiono na poniższej rycinie i w dokumentacji fotograficznej (Rozdział 5).

Szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania
--

- W pierwszej kolejności należy usunąć nalot krzewów wraz systemem korzeniowym. Krzewy należy usunąć na całej wyznaczonej powierzchni. Należy zastosować możliwie nieinwazyjne metody realizacji prac (np.: wrywanie ręczne młodych osobników). W przypadkach uzasadnionych technicznie prognozowaną efektywnością zabiegów po uzgodnieniu z zamawiającym dopuszcza się stosowanie innego sprzętu rolniczego. Warunkiem jest brak istotnego negatywnego wpływu stosowania innych narzędzi na środowisko rezerwatu.
- Należy pozostawić występujące w obrębie wyznaczonej powierzchni pojedyncze egzemplarze starszych drzew występujące na wniesieniach terenu. Ilość pozostawionych starszych egzemplarzy drzew zostanie skonsultowana z zamawiającym.

- Na całości wyznaczonej powierzchni należy wykosić roślinność. Roślinność należy wykaszać na wysokości od 10 do 15 cm nad powierzchnią gruntu lub wody. Koszenie powinno być realizowane przy pomocy ręcznych wykaszarek spalinowych lub sprzętu rolniczego przystosowanego do pracy na terenach bagiennych. Ze względu na grubą warstwę silnie uwodnionych osadów mulistych realne jest zagrożenie „utopienia” sprzętu nieprzystosowanego do panujących warunków. Stosowany sprzęt wymaga akceptacji Zamawiającego. Jego zastosowanie musi być uzasadnione efektywnością pracy oraz zapewniać brak negatywnego wpływu na środowisko rezerwatu.

Dopuszczalne terminy realizacji

- rozpoczęcie po 1 października, zakończenie do 30 listopada. Termin zbiega się z noclegowiskiem żurawi na przedmiotowym terenie, dlatego prace należy wykonywać rozpoczynając 2 godziny po wschodzie słońca i kończąc 2 godziny przed zachodem.

W szczególnie uzasadnionych przypadkach wynikających z uwarunkowań przyrodniczych dopuścić można ewentualność przesunięcia terminu realizacji po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

Sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy

- Po przeprowadzeniu działań ścięta biomasa powinna być zabrana i usunięta z terenu rezerwatu. Wykonawca zagospodaruje biomasę we własnym zakresie.

Miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem

- Bezpośredni dojazd do rezerwatu prowadzi z miejscowości Wiskitno, gmina Koronowo. Sposób dojazdu do rezerwatu i wyznaczonych powierzchni działań zostanie ustalony przez Zamawiającego podczas wizji terenowej poprzedzającej rozpoczęcie realizacji działań ochronnych.

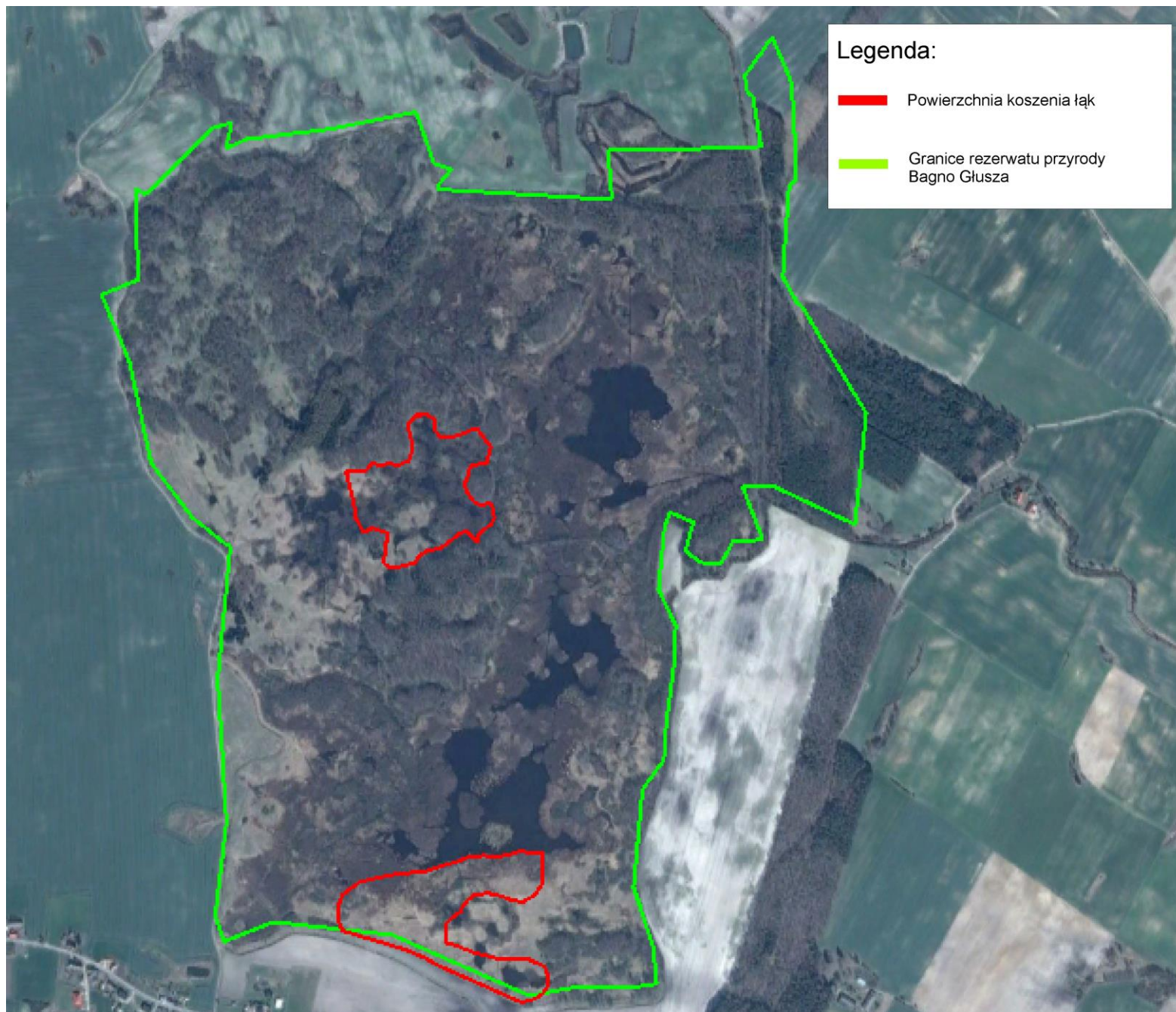
Inne uwagi dla potencjalnych wykonawców

- Wykonawca powinien wziąć pod uwagę lokalne uwarunkowania atmosferyczne (możliwość opadów) oraz lokalne warunki pracy (tj. stałe, wysokie uwilgotnienie siedlisk) i zrealizować wszystkie prace w terminie umożliwiającym należyte wykonanie prac;
- Wykonawca zapewni na terenie wykonywanych działań porządek tj. nie pozostawi po sobie śmieci, odpadków itp.;
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca odbędzie wizję terenową na miejscu zaplanowanych działań ochronnych z przedstawicielem Zamawiającego w celu ustalenia dokładnych granic wykonania zabiegów i ewentualnego wskazania lokalnych ograniczeń (w tym sposobu postępowania z biomasą). Naruszenie

postanowień ustalonych podczas wizji terenowej (w tym w szczególności granic wykonania zabiegów ochronnych) może zostać potraktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i być podstawą do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Podczas wizji zostanie spisany protokół;

- każdorazowe wejście na miejsce wykonania zabiegów będzie zgłaszane do Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w celu uzgodnienia prac. Zgłoszenia należy dokonać telefonicznie do osoby wskazanej w dokumentacji przetargowej;
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli stanu zaawansowania prac na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek dokumentowania zakresu prac poprzez bieżące nanoszenie granic (ew. punktów załamania) na odbiorniku GPS i udostępnianie ich Zamawiającemu na każde jego żądanie w standardzie danych geoprzestrzennych (ESRI *.shp – PUWG 1992);
- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie zapewnienie należytego wykonania prac, zwłaszcza z poszanowaniem przepisów obowiązującego prawa, w tym w szczególności ustawy o ochronie przyrody. Naruszenie przepisów prawa przez Wykonawcę będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i stanowi podstawę do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Nadzór przyrodniczy powinien być wykonywany w trybie stałym w sposób gwarantujący identyfikację i uniknięcie wszelkich zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jakie mogą być wynikiem wykonywania prac, w tym także zagrożeń innych niż wynikające z naruszenia prawa lub innych postanowień umownych. Za niewłaściwe działania lub zaniechania Nadzoru Wykonawca odpowiada jak za własne;
- Wykonawca we własnym zakresie pozyska niezbędne zezwolenia na wykonanie prac, jeżeli są one wymagane prawem;
- rozliczenie wykonanych prac nastąpi na podstawie wizji terenowej, podczas której wykonany zostanie pomiar powierzchni zrealizowanych działań za pomocą odbiornika GPS;
- podczas wykonywania prac określonych w niniejszym dokumencie wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP, zgodnie z art. 207 §1-3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 ze zmianami);
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją maszyn i narzędzi, wykorzystywanych podczas wykonywania zadań;

- Wykonawca zobowiązany jest do używania, podczas realizacji zadania, zestawów do absorpcji paliwa, w przypadku awarii sprzętu;
- Wykonawca zobowiązany jest aby sprzęt techniczny, wykorzystany w trakcie wykonywania prac, posiadał aktualne i wymagane prawem badania i przeglądy techniczne.



Rysunek 14. Powierzchnia planowanego odtworzenia łąk w ramach realizacji działań ochrony czynnej w rezerwacie przyrody „Bagno Glusza”

3.7. Rezerwat przyrody „Bagno Głusza” – koszenie szuwarów trzcinowych i usuwanie roślinności krzewiastej

Zakres, lokalizację oraz dopuszczalne metody działań zaplanowano uwzględniając uwarunkowania wynikające z przyrodniczego funkcjonowania obszaru rezerwatu „Bagno Głusza”.

Zaplanowane działania są zgodne z obowiązującym planem ochrony dla rezerwatu przyrody „Balczewo” ustanowionym zarządzeniem Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2701).

Lokalizacja, powierzchnia oraz krótki opis wyznaczonej powierzchni
--

Powierzchnia 4,7 ha przeznaczona do wykonania usuwanie szuwarów trzcinowych i roślinności krzewiastej znajduje się w obrębie stref brzegowych intensywnie zarastających zbiorników wodnych.

Działanie dotyczy obszarów styku wód otwartych z strefą przybrzeżną oraz zajęta głównie przez szuwar trzcinowy *Phragmites australis* z występującymi kępkowo zaroślami łozowymi *Salicetum pentandro-cinereae*.

Powierzchnie działań przedstawiono na poniższej rycinie i w dokumentacji fotograficznej.

Szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania
--

- W pierwszej kolejności należy usunąć nalot krzewów wraz systemem korzeniowym. Krzewy należy usunąć na całej wyznaczonej powierzchni. Należy zastosować możliwie nieinwazyjne metody realizacji prac (np.: wrywanie ręczne młodych osobników). W przypadkach uzasadnionych technicznie prognozowaną efektywnością zabiegów po uzgodnieniu z zamawiającym dopuszcza się stosowanie innego sprzętu rolniczego. Warunkiem jest brak istotnego negatywnego wpływu stosowania innych narzędzi na środowisko rezerwatu.
- Na całości wyznaczonej powierzchni należy wykosić roślinność. Trzcinę należy wykaszać jak najniżej (w tym pod powierzchnią wody) maksymalnie na wysokości do 10 cm nad powierzchnią wody. Koszenie powinno być realizowane przy pomocy ręcznych wykaszarek spalinowych lub sprzętu rolniczego przystosowanego do pracy na terenach bagiennych. Z uwagi na objęcie działaniami terenów trwale zalanych dopuścić należy możliwość realizacji koszenia z wykorzystaniem sprzętu pływającego (łódzie, pontony). Dopuszcza się

też wykorzystanie innego ciężkiego sprzętu rolniczego w tym kosiarki pływającej. Ze względu na grubą warstwę silnie uwodnionych osadów mulistych realne jest zagrożenie „utopienia” sprzętu nieprzystosowanego do panujących warunków. Stosowany sprzęt wymaga akceptacji zamawiającego. Jego zastosowanie musi być uzasadnione efektywnością pracy oraz zapewniać brak negatywnego wpływu na środowisko rezerwatu.

Dopuszczalne terminy realizacji

- rozpoczęcie po 15 sierpnia do 30 listopada. Termin zbiega się z noclegowiskiem żurawi na przedmiotowym terenie, dlatego prace należy wykonywać rozpoczynając 2 godziny po wschodzie słońca i kończąc 2 godziny przed zachodem.
- zabieg wykonany w okresie od 15 sierpnia do 15 września jest najkorzystniejszy, ponieważ przyczynia się do szybkiej eliminacji zwartych szuwarów (zarówno trzcinowych jak i pałkowych), co pozwala na rozwój niższej roślinności. Wykoszenie letnie szuwaru powoduje brak możliwości odkładania zapasów w kłączach roślinności szuwarowej i stopniowe wyczerpanie zapasów w kolejnych sezonach, przez co roślinność odrasta rzadsza, słabsza i niższa. Dodatkową korzyścią tego zadania jest odsłonięcie podłoża, dające możliwość wzrostu tłumionym przez trzinę trawom i niskim turzycom. W związku z powyższym zaleca się wykonanie działań właśnie w tym okresie.

W szczególnie uzasadnionych przypadkach wynikających z uwarunkowań przyrodniczych dopuścić można ewentualność przesunięcia terminu realizacji po wcześniejszym uzgodnieniu z zamawiającym.

Sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy

- Po przeprowadzeniu działań ścięta biomasa powinna być zabrana i usunięta z terenu rezerwatu. Wykonawca zagospodaruje biomasę we własnym zakresie.

Miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem

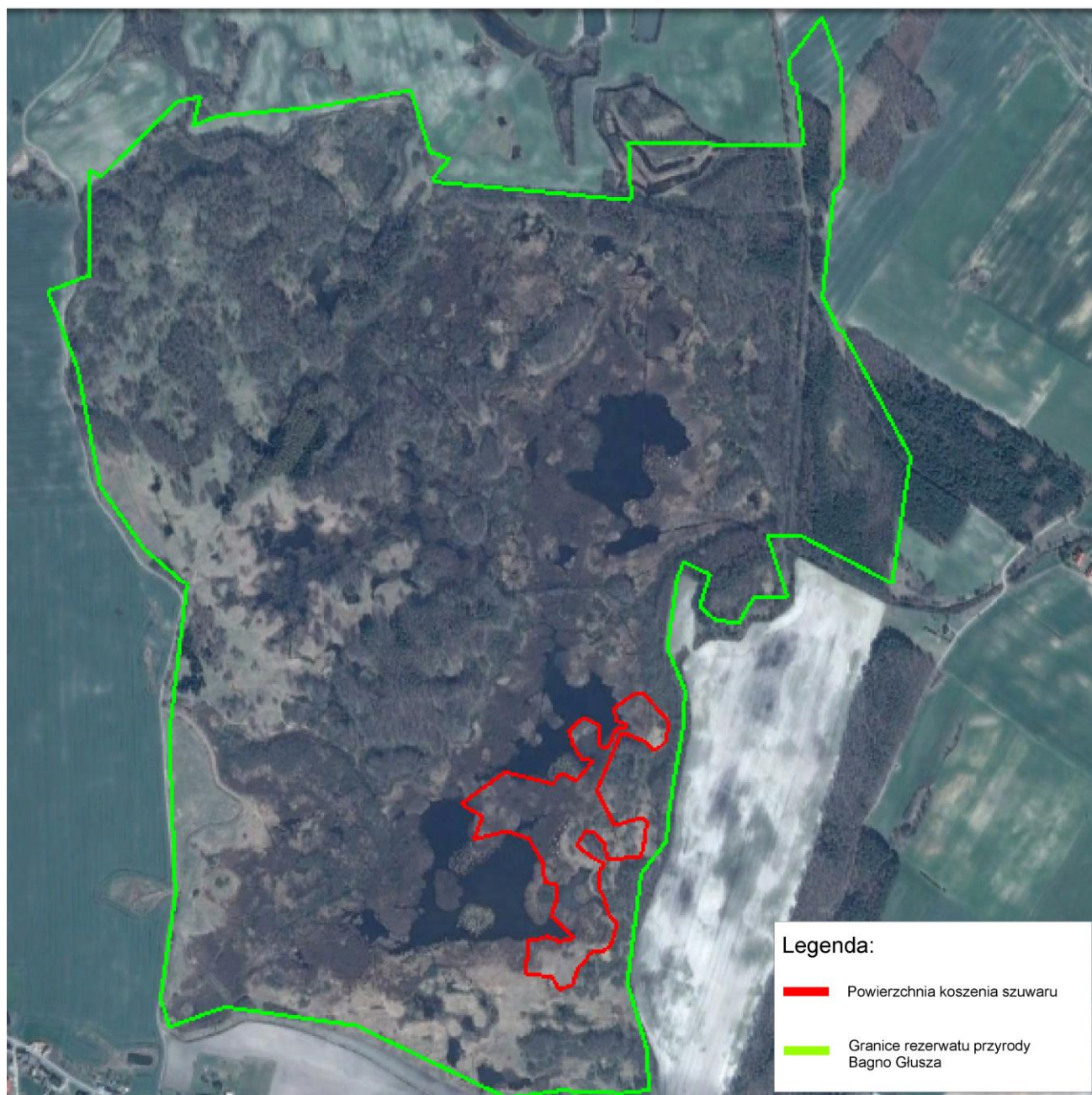
- Bezpośredni dojazd do rezerwatu prowadzi z miejscowości Wiskitno, gmina Koronowo. Sposób dojazdu do rezerwatu i wyznaczonych powierzchni działań zostanie ustalony przez Zamawiającego podczas wizji terenowej poprzedzającej rozpoczęcie realizacji działań ochronnych.

Inne uwagi dla potencjalnych wykonawców

- Wykonawca powinien wziąć pod uwagę lokalne uwarunkowania atmosferyczne (możliwość opadów) oraz lokalne warunki pracy (tj. stałe, wysokie uwilgotnienie siedlisk) i zrealizować wszystkie prace w terminie umożliwiającym należyte wykonanie prac;

- Wykonawca zapewni na terenie wykonywanych działań porządek tj. nie pozostawi po sobie śmieci, odpadków itp.;
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca odbędzie wizję terenową na miejscu zaplanowanych działań ochronnych z przedstawicielem Zamawiającego w celu ustalenia dokładnych granic wykonania zabiegów i ewentualnego wskazania lokalnych ograniczeń (w tym sposobu postępowania z biomasą). Naruszenie postanowień ustalonych podczas wizji terenowej (w tym w szczególności granic wykonania zabiegów ochronnych) może zostać potraktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i być podstawą do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Podczas wizji zostanie spisany protokół;
- każdorazowe wejście na miejsce wykonania zabiegów będzie zgłaszane do Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w celu uzgodnienia prac. Zgłoszenia należy dokonać telefonicznie do osoby wskazanej w dokumentacji przetargowej;
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli stanu zaawansowania prac na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek dokumentowania zakresu prac poprzez bieżące nanoszenie granic (ew. punktów załamania) na odbiorniku GPS i udostępnianie ich Zamawiającemu na każde jego żądanie w standardzie danych geoprzestrzennych (ESRI *.shp – PUWG 1992);
- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie zapewnienie należytego wykonania prac, zwłaszcza z poszanowaniem przepisów obowiązującego prawa, w tym w szczególności ustawy o ochronie przyrody. Naruszenie przepisów prawa przez Wykonawcę będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i stanowi podstawę do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Nadzór przyrodniczy powinien być wykonywany w trybie stałym w sposób gwarantujący identyfikację i uniknięcie wszelkich zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jakie mogą być wynikiem wykonywania prac, w tym także zagrożeń innych niż wynikające z naruszenia prawa lub innych postanowień umownych. Za niewłaściwe działania lub zaniechania Nadzoru Wykonawca odpowiada jak za własne;
- Wykonawca we własnym zakresie pozyska niezbędne zezwolenia na wykonanie prac, jeżeli są one wymagane prawem;
- rozliczenie wykonanych prac nastąpi na podstawie wizji terenowej, podczas której wykonany zostanie pomiar powierzchni zrealizowanych działań za pomocą odbiornika GPS;

- podczas wykonywania prac określonych w niniejszym dokumencie wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP, zgodnie z art. 207 §1-3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 ze zmianami);
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją maszyn i narzędzi, wykorzystywanych podczas wykonywania zadań;
- Wykonawca zobowiązany jest do używania, podczas realizacji zadania, zestawów do absorpcji paliwa, w przypadku awarii sprzętu;
- Wykonawca zobowiązany jest aby sprzęt techniczny, wykorzystany w trakcie wykonywania prac, posiadał aktualne i wymagane prawem badania i przeglądy techniczne.



Rysunek 15. Powierzchnia planowanego koszenia szuwarów trzcinowych i roślinności krzewiastej w rezerwacie przyrody „Bagno Glusza”

3.8. Rezerwat przyrody „Bagno Głusza” – Usuwanie kłaczy trzciny i zarośli wierzbowych

Zakres, lokalizację oraz dopuszczalne metody działań zaplanowano uwzględniając uwarunkowania wynikające z przyrodniczego funkcjonowania obszaru rezerwatu „Bagno Głusza”.

Zaplanowane działania są zgodne z obowiązującym planem ochrony dla rezerwatu przyrody „Balczewo” ustanowionym zarządzeniem Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2701).

Lokalizacja, powierzchnia oraz krótki opis wyznaczonej powierzchni
--

Usuwanie kłaczy realizowane będzie na jednej zwartej powierzchni (3,8 ha) zlokalizowanej w południowo-zachodniej części rezerwatu. Jest to powierzchnia zwarta, stosunkowo dawno zarośnięta, o dużym zagęszczeniu osobników trzciny *Phragmites australis* i silnym przerośnięciu gruntu kłaczami tego gatunku. W obrębie wyznaczonej powierzchni mogą znajdować się pojedyncze osobniki bądź agregacje (niewielkie kępy) osobników wierzb tworzących zbiorowiska zarośli łozowych *Salicetum pentandrocinereae*. Na obszarze planowanych prac zarośla łozowe budowane są przez wierzbę szarą *Salix cinerea* i wierzbę pięciopręcikową *Salix pentandra*.

Szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania
--

Mechaniczne usuwanie kłaczy trzciny jest najefektywniejszą metodą ograniczania jej ekspansji.

Usuwanie kłaczy jest metodą wymagająca zaangażowania ciężkiego sprzętu.

Mechaniczne usuwanie kłaczy powinno prowadzić do całkowitego oczyszczenia gruntu z kłaczy. Dopuszczalne jest użycie ciężkiego sprzętu (rolniczego). Z wyznaczonej powierzchni należy usunąć zarośla wierzbowe. Zabieg należy realizować mechanicznie za pomocą kos spalinowych lub ręcznie za pomocą dwuręcznych sekatorów i siekier. Systemy korzeniowe należy karczować i usuwać z powierzchni.

Wykorzystywany sprzęt powinien być sprawny technicznie. Maksymalnie jak to jest możliwe należy wykluczyć zagrożenia przedostawania się do środowiska smarów i paliw.

Wykorzystywany sprzęt nie powinien być pozostawiany na noc w granicach rezerwatu. Baza sprzętu nie powinna znajdować się bezpośrednio przy granicy rezerwatu (min. 200m).

Biomasę należy bezzwłocznie usunąć z terenu rezerwatu po wykonaniu prac. Nie należy jej składować w pobliżu granicy rezerwatu.

Dopuszczalne terminy realizacji

- rozpoczęcie po 1 września, a zakończenie do 15 listopada. Termin zbiega się z noclegowiskiem żurawi na przedmiotowym terenie, dlatego prace należy wykonywać rozpoczynając 2 godziny po wschodzie słońca i kończąc 2 godziny przed zachodem.

Sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy

- Po przeprowadzeniu działań ścięta biomasa powinna być zabrana i usunięta z terenu rezerwatu. Wykonawca zagospodaruje biomasę we własnym zakresie.

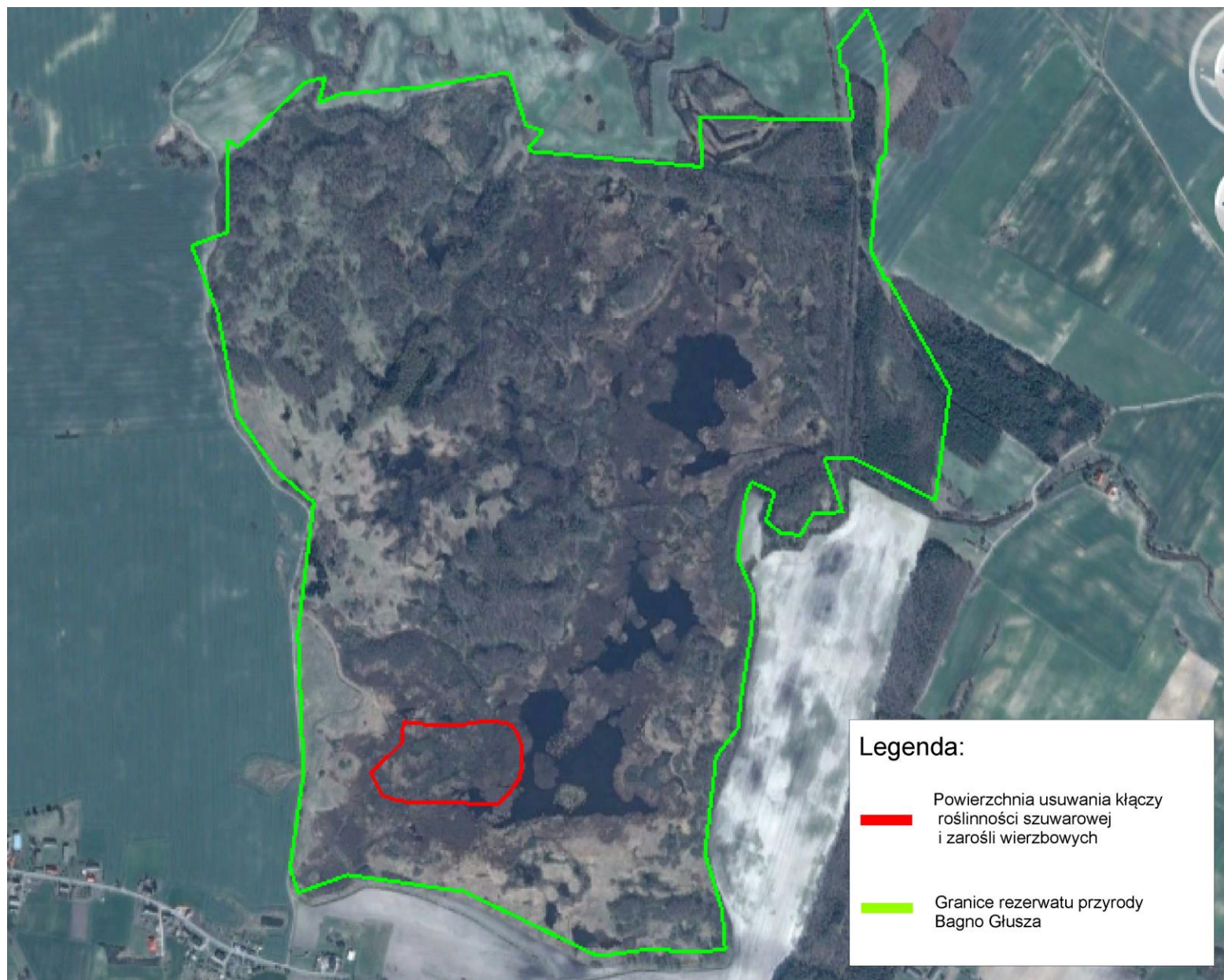
Miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem

- Bezpośredni dojazd do rezerwatu prowadzi z miejscowości Wiskitno, gmina Koronowo. Sposób dojazdu do rezerwatu i wyznaczonych powierzchni działań zostanie ustalone przez Zamawiającego podczas wizji terenowej poprzedzającej rozpoczęcie realizacji działań ochronnych.

Inne uwagi dla potencjalnych wykonawców

- Wykonawca powinien wziąć pod uwagę lokalne uwarunkowania atmosferyczne (możliwość opadów) oraz lokalne warunki pracy (tj. stałe, wysokie uwilgotnienie siedlisk) i zrealizować wszystkie prace w terminie umożliwiającym należyte wykonanie prac;
- Wykonawca zapewni na terenie wykonywanych działań porządek tj. nie pozostawi po sobie śmieci, odpadków itp.;
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca odbędzie wizję terenową na miejscu zaplanowanych działań ochronnych z przedstawicielem Zamawiającego w celu ustalenia dokładnych granic wykonania zabiegów i ewentualnego wskazania lokalnych ograniczeń (w tym sposobu postępowania z biomasą). Naruszenie postanowień ustalonych podczas wizji terenowej (w tym w szczególności granic wykonania zabiegów ochronnych) może zostać potraktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i być podstawą do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Podczas wizji zostanie spisany protokół;
- każdorazowe wejście na miejsce wykonania zabiegów będzie zgłaszane do Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w celu uzgodnienia prac. Zgłoszenia należy dokonać telefonicznie do osoby wskazanej w dokumentacji przetargowej;

- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli stanu zaawansowania prac na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek dokumentowania zakresu prac poprzez bieżące nanoszenie granic (ew. punktów załamania) na odbiorniku GPS i udostępnianie ich Zamawiającemu na każde jego żądanie w standardzie danych geoprzestrzennych (ESRI *.shp – PUWG 1992);
- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie zapewnienie należytego wykonania prac, zwłaszcza z poszanowaniem przepisów obowiązującego prawa, w tym w szczególności ustawy o ochronie przyrody. Naruszenie przepisów prawa przez Wykonawcę będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i stanowi podstawę do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Nadzór przyrodniczy powinien być wykonywany w trybie stałym w sposób gwarantujący identyfikację i uniknięcie wszelkich zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jakie mogą być wynikiem wykonywania prac, w tym także zagrożeń innych niż wynikające z naruszenia prawa lub innych postanowień umownych. Za niewłaściwe działania lub zaniechania Nadzoru Wykonawca odpowiada jak za własne;
- Wykonawca we własnym zakresie pozyska niezbędne zezwolenia na wykonanie prac, jeżeli są one wymagane prawem;
- rozliczenie wykonanych prac nastąpi na podstawie wizji terenowej, podczas której wykonany zostanie pomiar powierzchni zrealizowanych działań za pomocą odbiornika GPS;
- podczas wykonywania prac określonych w niniejszym dokumencie wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP, zgodnie z art. 207 §1-3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 ze zmianami);
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją maszyn i narzędzi, wykorzystywanych podczas wykonywania zadań;
- Wykonawca zobowiązany jest do używania, podczas realizacji zadania, zestawów do absorpcji paliwa, w przypadku awarii sprzętu;
- Wykonawca zobowiązany jest aby sprzęt techniczny, wykorzystany w trakcie wykonywania prac, posiadał aktualne i wymagane prawem badania i przeglądy techniczne.



Rysunek 16. Powierzchnia planowanego usuwania roślinności szuwarowej i roślinności krzewiastej w rezerwacie przyrody „Bagnó Głusza”

3.9. Rezerwat przyrody Bagno Głusza - wykaszanie niewielkich powierzchni szuwaru trzcinowego (z pozostawieniem trzciny na miejscu powiązanej w snopy) na styku z wodą w celu zwiększenie dostępnych miejsc lęgowych dla rybitw

Zakres, lokalizację oraz dopuszczalne metody działań zaplanowano uwzględniając uwarunkowania wynikające z przyrodniczego funkcjonowania obszaru rezerwatu „Bagno Głusza”.

Zaplanowane działania są zgodne z obowiązującym planem ochrony dla rezerwatu przyrody „Balczewo” ustanowionym zarządzeniem Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2701).

Lokalizacja, powierzchnia oraz krótki opis wyznaczonej powierzchni

Zaplanowano wykaszanie niewielkich powierzchni szuwaru trzcinowego (z pozostawieniem trzciny na miejscu powiązanej w snopy) na styku z wodą na ogólnej powierzchni 1 ha.

Działania realizowane będą na obszarach styku wód otwartych ze strefą przybrzeżną zajęłą głównie przez szuwar trzcinowy *Phragmites australis*.

Szczegółowy opis sposobu realizacji poszczególnych działań wraz ze wskazaniem rodzaju sprzętu, którym należy wykonać działania

Wykaszanie należy wykonać za pomocą spalinowych kos ręcznych lub pływających kosiarki w zależności od panujących warunków terenowych. Z uwagi na objęcie działaniami terenów trwale zalanych dopuścić należy możliwość realizacji koszenia z użyciem sprzętu pływającego (łódzie, pontony).

Wykaszana trzcina zostanie związana w snopy za pomocą biodegradowalnego sznurka jutowego i pozostawiona na miejscu.

Trzcinę należy wykaszać na wysokości ok. 10 cm od powierzchni wody.

Dopuszczalne terminy realizacji

Rozpoczęcie po 1 października, a zakończenie do 15 listopada. Termin zbiega się z noclegowiskiem żurawi na przedmiotowym terenie, dlatego prace należy wykonywać rozpoczynając 2 godziny po wschodzie słońca i kończąc 2 godziny przed zachodem.

Sposób zagospodarowania lub potencjalne miejsca składowania biomasy

Wykaszana trzcina zostanie związana w snopy za pomocą biodegradowalnego sznurka jutowego i pozostawiona na miejscu.

Miejsca dojazdu/dojścia do powierzchni objętej działaniem

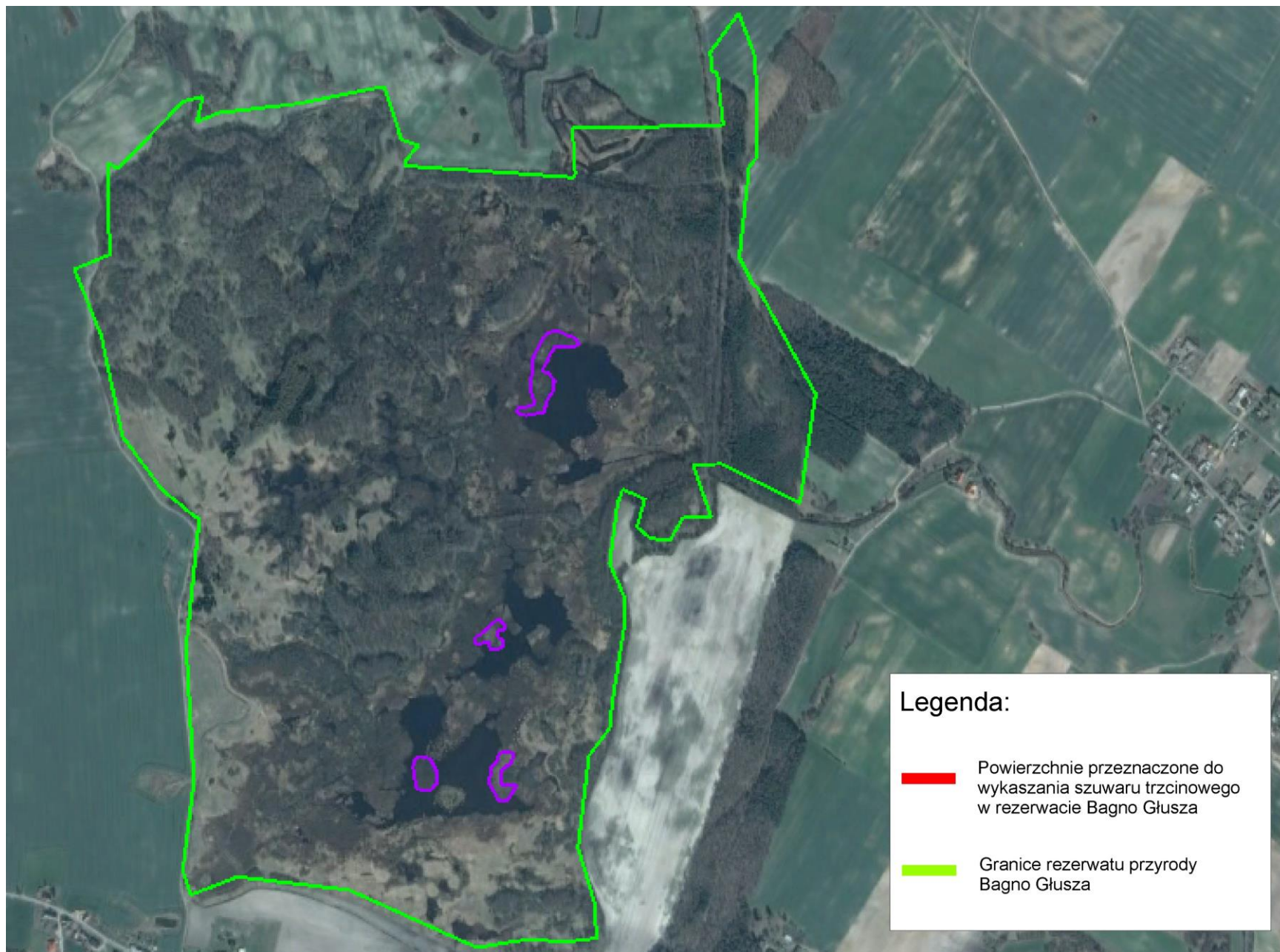
- Bezpośredni dojazd do rezerwatu prowadzi z miejscowości Wiskitno, gmina Koronowo. Sposób dojazdu do rezerwatu i wyznaczonych powierzchni działań zostanie ustalone przez Zamawiającego podczas wizji terenowej poprzedzającej rozpoczęcie realizacji działań ochronnych.

Inne uwagi dla potencjalnych wykonawców

- Wykonawca powinien wziąć pod uwagę lokalne uwarunkowania atmosferyczne (możliwość opadów) oraz lokalne warunki pracy (tj. stałe, wysokie uwilgotnienie siedlisk) i zrealizować wszystkie prace w terminie umożliwiającym należyte wykonanie prac;
- Wykonawca zapewni na terenie wykonywanych działań porządek tj. nie pozostawi po sobie śmieci, odpadków itp.;
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca odbędzie wizję terenową na miejscu zaplanowanych działań ochronnych z przedstawicielem Zamawiającego w celu ustalenia dokładnych granic wykonania zabiegów i ewentualnego wskazania lokalnych ograniczeń (w tym sposobu postępowania z biomasą). Naruszenie postanowień ustalonych podczas wizji terenowej (w tym w szczególności granic wykonania zabiegów ochronnych) może zostać potraktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i być podstawą do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Podczas wizji zostanie spisany protokół;
- każdorazowe wejście na miejsce wykonania zabiegów będzie zgłaszane do Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w celu uzgodnienia prac. Zgłoszenia należy dokonać telefonicznie do osoby wskazanej w dokumentacji przetargowej;
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli stanu zaawansowania prac na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek dokumentowania zakresu prac poprzez bieżące nanoszenie granic (ew. punktów załamania) na odbiorniku GPS i udostępnianie ich Zamawiającemu na każde jego żądanie w standardzie danych geoprzestrzennych (ESRI *.shp – PUWG 1992);
- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie zapewnienie należytego wykonania prac, zwłaszcza z poszanowaniem przepisów obowiązującego prawa, w tym w szczególności ustawy o ochronie przyrody. Naruszenie przepisów prawa przez Wykonawcę będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i stanowi podstawę do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy. Nadzór przyrodniczy powinien być wykonywany w trybie stałym w sposób gwarantujący identyfikację i uniknięcie wszelkich zagrożeń dla

środowiska przyrodniczego jakie mogą być wynikiem wykonywania prac, w tym także zagrożeń innych niż wynikające z naruszenia prawa lub innych postanowień umownych. Za niewłaściwe działania lub zaniechania Nadzoru Wykonawca odpowiada jak za własne;

- Wykonawca we własnym zakresie pozyska niezbędne zezwolenia na wykonanie prac, jeżeli są one wymagane prawem;
- rozliczenie wykonanych prac nastąpi na podstawie wizji terenowej, podczas której wykonany zostanie pomiar powierzchni zrealizowanych działań za pomocą odbiornika GPS;
- podczas wykonywania prac określonych w niniejszym dokumencie wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP, zgodnie z art. 207 §1-3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 ze zmianami);
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją maszyn i narzędzi, wykorzystywanych podczas wykonywania zadań;
- Wykonawca zobowiązany jest do używania, podczas realizacji zadania, zestawów do absorpcji paliwa, w przypadku awarii sprzętu;
- Wykonawca zobowiązany jest aby sprzęt techniczny, wykorzystany w trakcie wykonywania prac, posiadał aktualne i wymagane prawem badania i przeglądy techniczne.



Rysunek 17. Powierzchnie przeznaczone do wykaszania szuwaru trzcinowego w rezerwacie Bagno Głusza

4. Literatura

1. Bagiński W. 2001. Dokumentacja projektowanego rezerwatu faunistycznego "Bagno Głusza w Wiskitnie w Nadleśnictwie Runowo w województwie kujawsko-pomorskim. Bydgoszcz.
2. Cyzman W., Zubel P, Płachocki D., Bagiński W., Kuczborski P., Walenciuk K., Krawiec A. 2008. Rezerwat przyrody „Bagno Głusza” Plan ochrony na okres od 1.01.2009 do 31.12.2028, Manuskrypt, Biuro Usług Ekologicznych i Leśnych „Quercus”, Toruń.
3. Dokumentacja do Planu Ochrony obszaru Natura 2000 Błota Rakutowskie udostępniona przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.
4. Eiseltova M. (red.). 2010. Restoration of Lakes, Streams, Floodplains, and Bogs in Europe. Principles and Case Studies. Springer. London - New York.
5. Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), T. 8 (część II).
6. Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101.
7. Jobda M. 2009. Ochrona siedlisk lęgowych ptaków w programie rolnośrodowiskowym. [W:] Biblioteczka programu rolnośrodowiskowego 2007-2013. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
8. Krogulec J. (red.). 1999. Ptaki łąk i mokradeł Polski. Stan populacji, zagrożenia i perspektywy. Fundacja IUCN Poland. Warszawa.
9. Projekt LIFE09/NAT/PL/00263 Polskie Ostoje Ptaków współfinansowany ze środków Programu LIFE+ oraz NFOŚiGW.
10. Projekt pn. Ochrona rybitw na Warmii i Mazurach, numer projektu: POIS.05.01.00.00-219/09.
11. Przystalski A., Kasprzyk K. 1997. Czerwona lista ginących i zagrożonych zwierząt kręgowych w regionie kujawsko - pomorskim. IV. Kręgowce - Vertebrata [W:] Czerwona lista ginących i zagrożonych zwierząt kręgowych w regionie kujawsko - pomorskim. (red. L. Rutkowski) AUNC, Biologia 53 (98): 25-32.
12. Puchałka R. 2012. Materiały do flory roślin naczyniowych rezerwatu "Miedzno" we Wdeckim Parku Krajobrazowym (Bory Tucholskie) [Materials for a flora of the 'Miedzno' nature reserve in the Wda Landscape Park (Tuchola Forest)]. Acta Bot. Cassub. 11: 155-164

13. Puchałka R., Płachocki D., Zubel P., Gugnacka-Fiedor W. 2013. Nowe stanowisko wyblinu jednolistnego *Malaxis monophyllos* (Orchidaceae) w północno-zachodniej Polsce [A new locality of White Adder's-Mouth *Malaxis monophyllos* (Orchidaceae) in north-west Poland]. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 69 (3): 244-247
14. Sikora A. i in. 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985 – 2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
15. Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Błota Rakutowskie i Błota Kłócieńskie.
16. Ściborski M. (2005). Awifauna rezerwatu Beka – efekty ochrony czynnej. *Ptasie Ostoje* 9:41-48
17. Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „proNatura”. Wrocław
18. Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP. Warszawa.
19. Wołejko L., Stańko R., Pawlaczyk P., Jermaczek A. 2001. Poradnik ochrony mokradeł. Wydawnictwo Lubuskiego klubu Przyrodników.

5. Dokumentacja fotograficzna

5.1. Obszar Natura 2000 Błota Rakutowski – powierzchnia przeznaczona do odtwarzania łąk



Fotografia 1. Roślinność łąkowa z domieszką trzciny oraz zarośla wierzbowe do usunięcia



Fotografia 2. Zarośla wierzbowe do usunięcia



Fotografia 3. Szuwar trzcinowy przeznaczony do wykoszenia

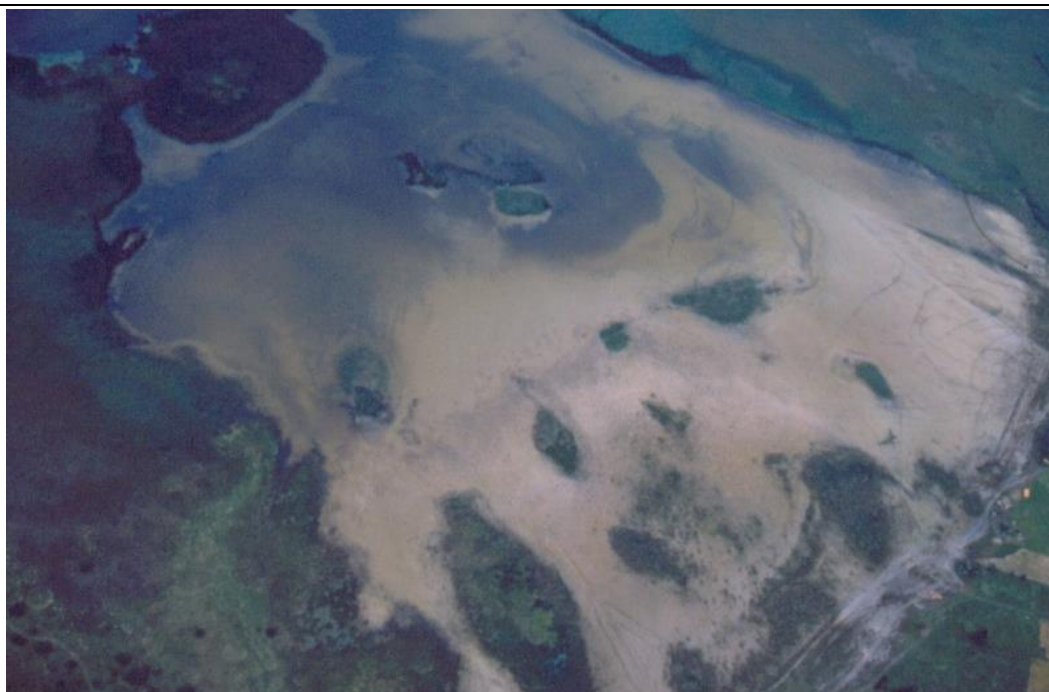


Fotografia 4. Łąka z widocznym kilkuletnim nalotem wierzbowym

5.2. Rezerwat przyrody Jezioro Rakutowskie – powierzchnia przeznaczona do przeprowadzenia zabiegu usuwania kłaczy roślinności szuwarowej i zarośli wierzbowych



Fotografia 5. Widok na jezioro Rakutowskie i płytką zatokę położoną północno-wschodniej części rezerwatu – rok 1993 r.



Fotografia 6. Widok na płytką zatokę jeziora Rakutowskiego – rok 1993 r.



Fotografia 7. Widok na płytką (zarastającą) zatokę jeziora Rakutowskiego – rok 2008 r.



Fotografia 8. Widok na płytką zatokę jeziora Rakutowskiego. Zdjęcie obrazuje postępujący proces jej zarastania – wyjątkowo wysoki poziom wody w czerwcu 2010 r.



Fotografia 9. Wykoszony szuwar na wyznaczonej powierzchni usuwania kłaczy.



Fotografia 10. Odrastająca, po wykoszeniu, roślinność szuwarowa.

5.3. Rezerwat przyrody Miedzno – powierzchnia przeznaczona do przeprowadzenia zabiegu usuwania nalotu krzewów drzew oraz wykoszenia szuwaru



Fotografia 11. Szuwar z widocznym kilkuletnim nalotem wierzbowym przeznaczonym do usunięcia



Fotografia 12. Zarośla wierzbowe przeznaczonym do usunięcia



Fotografia 13. Kępa zarośli wierzbowych przeznaczonych do usunięcia



Fotografia 14. Wysoki stopień uwilgotnienia powierzchni przewidzianej pod działaniem – stagnująca woda między roślinnością



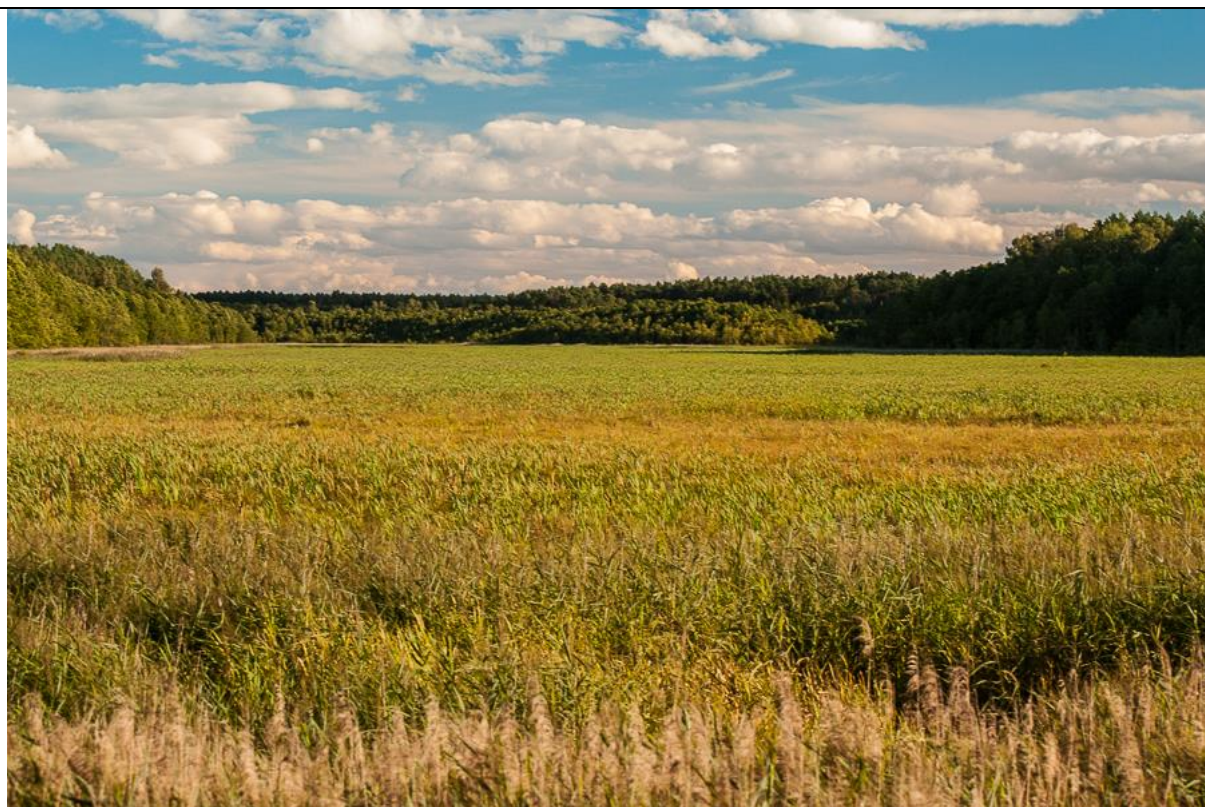
Fotografia 15. Zwarta powierzchnia zarośli wierzbowych przeznaczonych do usunięcia



Fotografia 16. Widok na powierzchnię działek – zarośla wierzbowe oraz kilkuletnie osobniki brzozy przeznaczony do usunięcia



Fotografia 17. Widok na powierzchnię działek – zespół szuwaru paprociowego *Thelypteridi-Phragmitetum* tworzący pływające płó



Fotografia 18. Widok na centralną część obszaru planowanych działek - mozaika zbiorowisk szuwarowych - szuwaru szeroko pałkowego, szuwarów darniowych paprociowych, i szuwarów turzycowych



Fotografia 19. Widok na szuwar przeznaczony do wykoszenia



Fotografia 20. Żurawie wykorzystujące teren rezerwatu

5.4. Rezerwat przyrody Balczewo – powierzchnia przeznaczona do przeprowadzenia zabiegu usuwania nalotu krzewów drzew oraz wykoszenia szuwaru



Fotografia 21. Widok na powierzchnię planowanych działań wiosną 2014



Fotografia 22. Wiosenny podwyższony stan wody w rezerwacie



Fotografia 23. Odslonięte w wyniku opadnięcia wody powierzchni bagienne



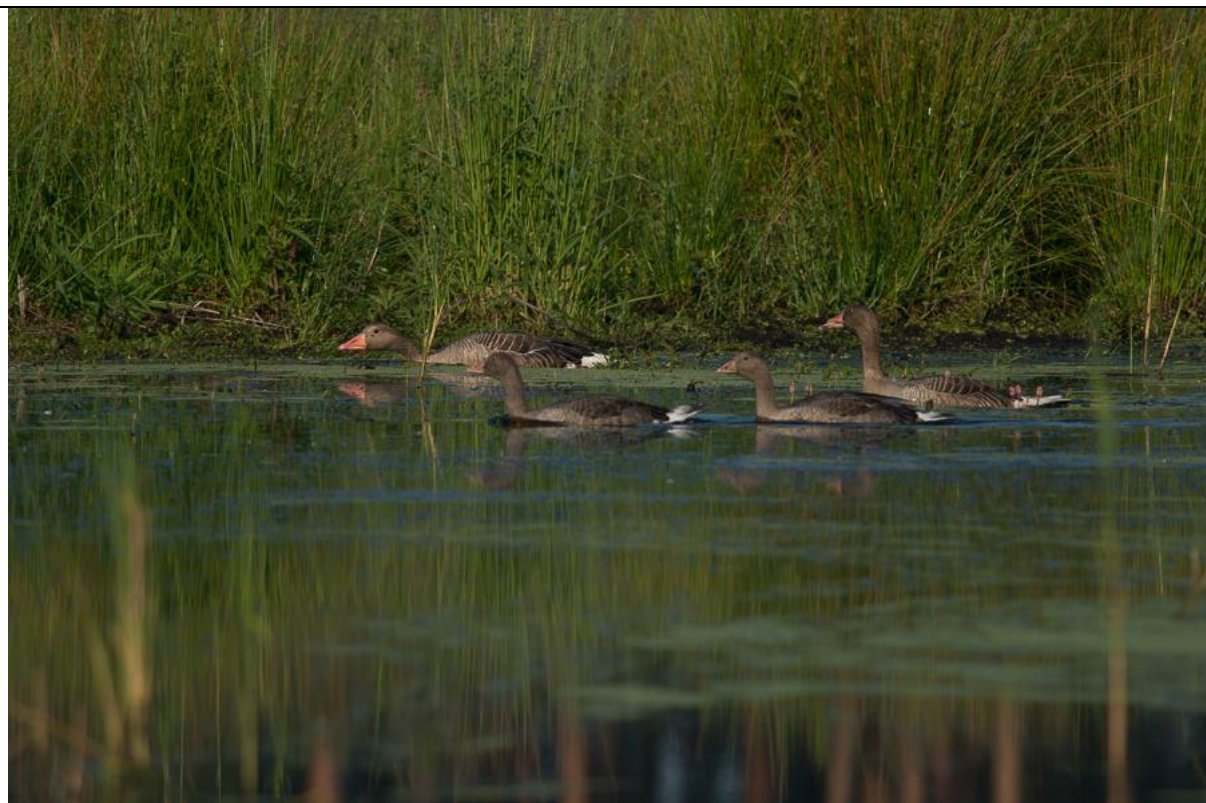
Fotografia 24. Szuwały trzcinowe w otoczeniu zbiorników wodnych rezerwatu



Fotografia 25. Zbiorniki wodne rezerwatu Balczewo



Fotografia 26. Mozaika roślinności bagiennej w centralnej części rezerwatu Balczewo



Fotografia 27. Gęsi gegawy – para z młodymi – wiosna 2014



Fotografia 28. Perkozek – wiosna 2014

5.5. Rezerwat przyrody Bagno Glusza – powierzchnia przeznaczona do przeprowadzenia zabiegu usuwania/koszenia szuwaru oraz wykaszania łąk



Fotografia 29. Mozaika roślinności szuwarowej z dominacją szuwaru trzcinowego.



Fotografia 30. Fragmenty obszarów planowanego odtworzenia łąk ze stagnującą wodą.



Fotografia 31. Krążące nad rezerwatem Gęsi w trakcie wizji z udziałem przedstawicieli Nadleśnictwa Runowo.



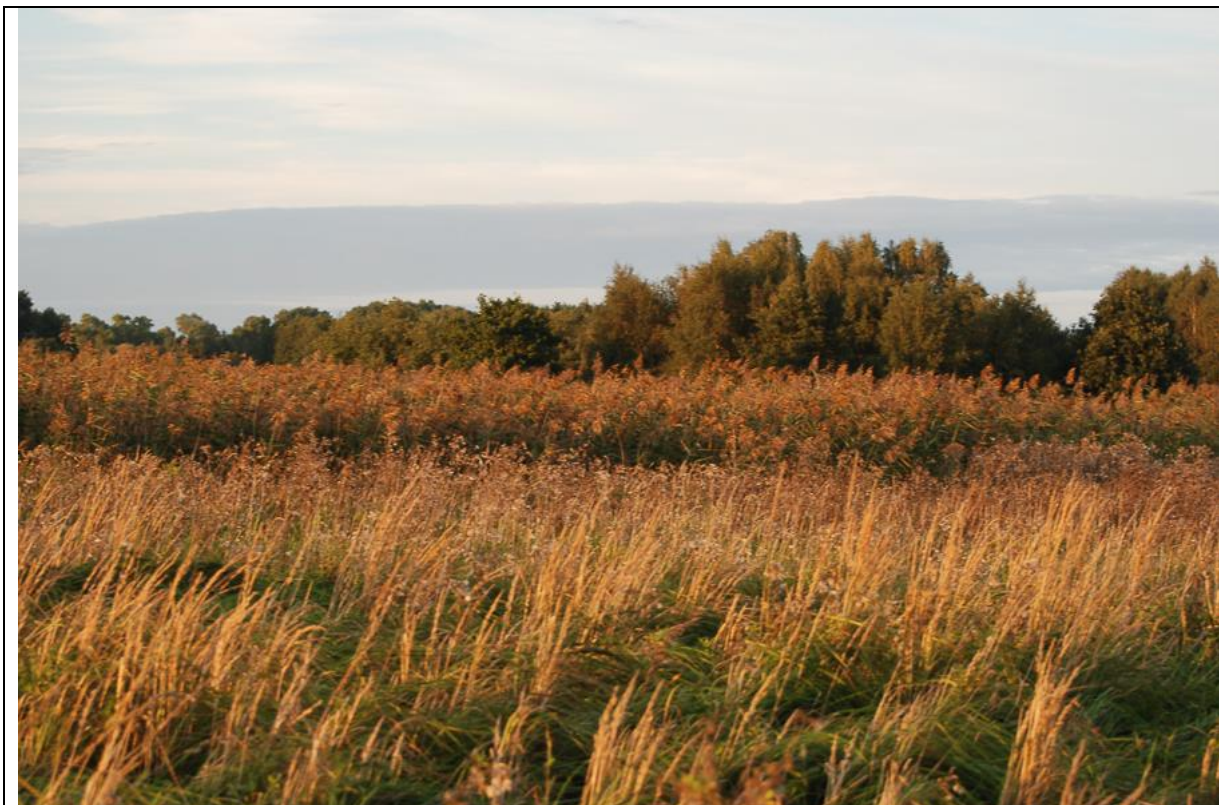
Fotografia 32. Szuwary trzcinowe ze stagnującą wodą na powierzchniach planowanych działań



Fotografia 33. Obszar planowanego odtworzenia łąk we wschodniej części rezerwatu



Fotografia 34. Szuwary trzcinowe – widok od strony zbiorników wodnych



Fotografia 35. Obszar planowanego odtworzenia łąk w południowej części rezerwatu



Fotografia 36. Roślinność związana z astatycznymi zbiornikami wodnymi na obszarze planowanego odtworzenia łąk



Fotografia 37. Zarośla łozowe do wykarczowania na powierzchni planowanego odtworzenia łąk



Fotografia 38. Starsze egzemplarze wierzb wskazane do zachowania w obrębie koszonej powierzchni