



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Gdańsk, dnia 1 marca 2012 r.

Poz. 837

ZARZĄDZENIE NR 3/2012 REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

z dnia 20 stycznia 2012 r.

w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Krzywe Koło w Pętli Wdy”

Na podstawie art. 19 ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.)¹⁾ w związku z art. 20 ust. 3 i 5 oraz art. 28 ust. 10 powyższej ustawy, zarządza się, co następuje:

§ 1. Ustanawia się plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Krzywe Koło w Pętli Wdy”, zwanego dalej „rezerwatem”.

§ 2. 1. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie stanowiska grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum* z udziałem licznych rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków roślin.

2. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu, o którym mowa w ust.1, są:

- 1) zachowanie siedliska przyrodniczego wymienionego w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej²⁾ :9170-2 grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* ;
- 2) położenie w obszarach Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017, Bory Tucholskie PLB220009;
- 3) duży udział świerka w drzewostanie na siedlisku grądowym;
- 4) niszczenie przez bobry drzewostanów w rezerwacie;
- 5) położenie rezerwatu w otoczeniu rzeki Wdy, lasów, terenów rolniczych, z dala od większych skupisk ludzkich.

§ 3. 1. Mapę rezerwatu na tle obszarów Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017, Bory Tucholskie PLB220009 określa załącznik nr 1 do zarządzenia.

2. Opis granic rezerwatu na tle obszarów Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017, Bory Tucholskie PLB220009 w formie wektorowej warstwy informacyjnej w układzie współrzędnych ”1992” określa załącznik nr 2 do zarządzenia.

§ 4. Identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń zewnętrznych i wewnętrznych oraz ich skutków określa załącznik nr 3 do zarządzenia.

§ 5. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

¹⁾ zmiany ustawy ogłoszone zostały w Dz. U. z 2009 r. Nr 157, poz. 1241 i Nr 215, poz. 1664, z 2010 r. Nr 76, poz. 489 i Nr 119, poz. 804, z 2011 r. Nr 34, poz. 170, Nr 94, poz. 549, Nr 208 poz.1241 i Nr 224 poz. 1337 oraz z MP z 2009 r. Nr 69, poz. 894, z 2010 r. Nr 76, poz. 954, z 2011 r. Nr 95, poz. 963.

²⁾ Dyrektywa Rady 92/43 EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. UE.L.192.206.7 ze zm.).

§ 6. Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej, z podaniem rodzaju, zakresu lokalizacji, celu oraz podmiotów odpowiedzialnych za wykonanie tych działań określa załącznik nr 4 do zarządzenia.

§ 7. Wskazanie obszarów i miejsc udostępnianych dla celów edukacyjnych oraz określenie sposobów ich udostępniania określa załącznik nr 5 do zarządzenia.

§ 8. Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 oraz realizacji celów działań ochronnych określa załącznik nr 6 do zarządzenia.

§ 9. Określa się następujące ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osiek, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:

- 1) nie lokalizować obiektów budowlanych w odległości do 1000 m od granicy rezerwatu, z wyjątkiem obiektów służących zachowaniu celów ochrony rezerwatu;
- 2) zachować dotychczasową formę użytkowania gruntów w odległości do 1000 m od granicy rezerwatu tj. zwarty kompleks leśny z enklawami ekstensywnie użytkowanych użytków zielonych;
- 3) nie lokalizować inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko³⁾ w odległości do 1000 m od granic rezerwatu;
- 4) nie lokalizować na obszarze rezerwatu oraz w odległości do 1000 m od niego elementów liniowej infrastruktury technicznej np. linii energetycznych, telefonicznych, rurociągów itp.

§ 10. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Gdańsku

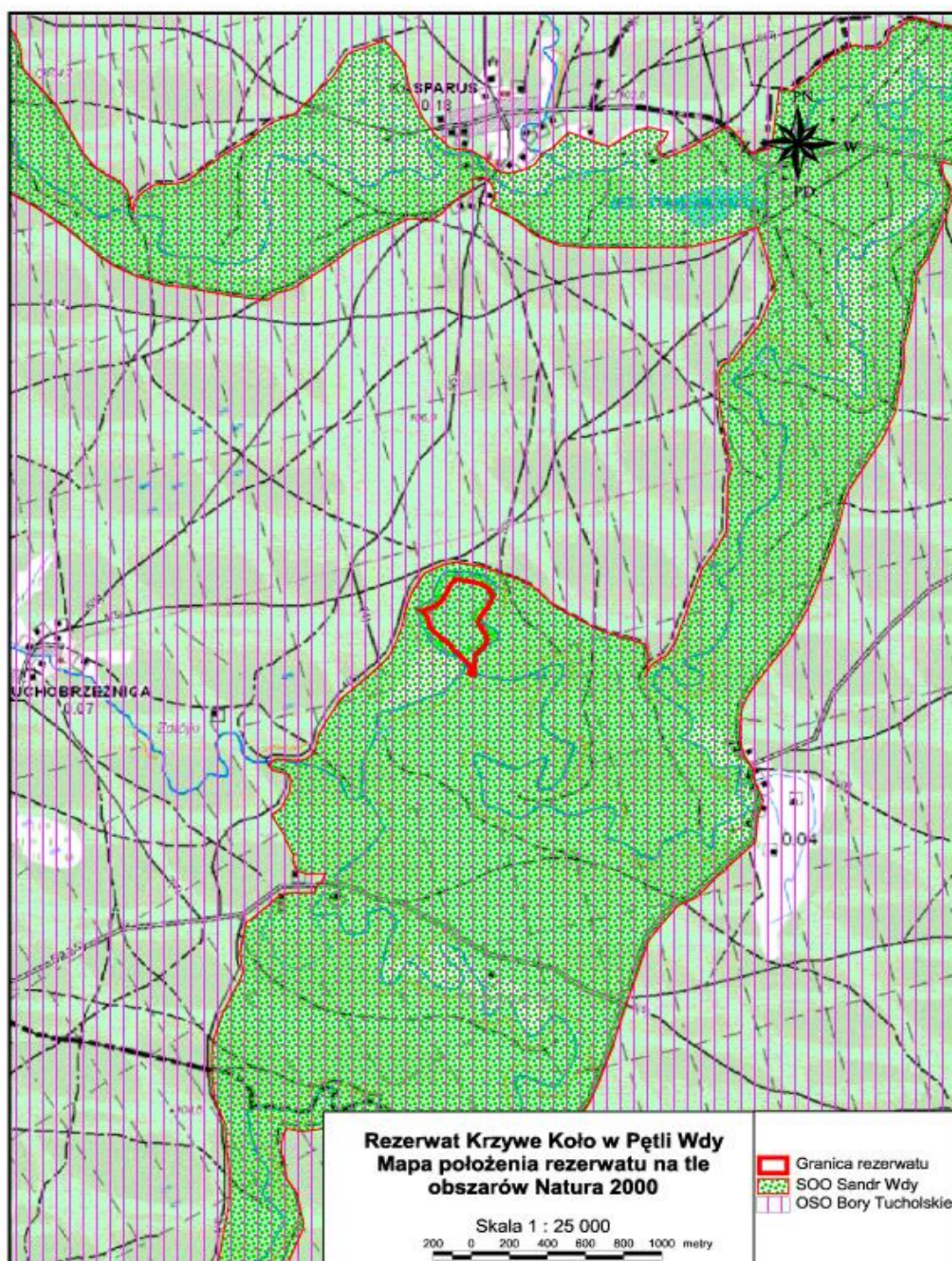
Hanna Dzikowska

³⁾ W rozumieniu zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).

**Załączniki do Zarządzenia nr 3/2012
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku
z dnia 20 stycznia 2012 roku**

Załącznik nr 1

Mapa rezerwatu na tle obszarów Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017, Bory Tucholskie PLB220009.



Załącznik nr 2

Opis granic rezerwatu na tle obszarów Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017, Bory Tucholskie PLB220009 w formie wektorowej warstwy informacyjnej w układzie współrzędnych "1992".

Obszar rezerwatu mieści się w całości w centralnej części ww. obszarów Natura 2000.

Numer punktu	Współrzędna x	Współrzędna y	Numer punktu	Współrzędna x	Współrzędna y
1	457481,44	650380,0102	42	457774,4702	650192,1999
2	457494,9101	650384,4502	43	457764,42	650168,13
3	457505,0502	650390,6498	44	457735,1701	650141,1398
4	457514,2499	650394,6999	45	457716,55	650118,12
5	457521,2501	650403,1601	46	457713,69	650082,6401
6	457527,0798	650408,38	47	457716,0798	650076,7198
7	457546,75	650433,8998	48	457713,2901	650049,8702
8	457562,42	650455,5899	49	457712,7098	650029,83
9	457571,15	650475,8898	50	457713,8999	650009,6901
10	457571,5499	650476,8202	51	457702,8999	650012,3601
11	457576,1799	650487,58	52	457701,42	650012,7101
12	457583,25	650504,0402	53	457699,9301	650013,0502
13	457612,59	650541,2502	54	457685,4	650016,4601
14	457654,8598	650533,2402	55	457686,0701	650019,5599
15	457723,7398	650519,98	56	457688,6698	650029,32
16	457766,6099	650504,13	57	457691,7401	650038,8701
17	457796,7202	650477,5402	58	457688,95	650040,3999
18	457792,3899	650469,5302	59	457690,9399	650048,7499
19	457793,08	650468,7898	60	457686,2601	650057,9301
20	457811,2	650449,2402	61	457680,4499	650066,13
21	457789,9901	650400,6298	62	457673,8899	650073,6599
22	457789,4501	650394,9298	63	457668,0801	650081,8499
23	457773,1899	650373,3699	64	457664,1402	650086,3702
24	457761,94	650356,7999	65	457660,7602	650088,7201
25	457750,1002	650338,4899	66	457656,4499	650092,9098
26	457749,0402	650337,38	67	457649,1399	650105,11
27	457747,15	650335,4	68	457603,72	650143,19
28	457745,5699	650331,7199	69	457584,2701	650177,1501
29	457738,61	650320,5702	70	457559,03	650195,7798
30	457736,31	650313,9399	71	457548,3001	650203,7
31	457733,8798	650309,5402	72	457509,8801	650240,75
32	457732,04	650302,7199	73	457478,2899	650273,11
33	457731,83	650300,2199	74	457473,42	650294,9302
34	457731,5099	650296,4101	75	457464,0798	650328,9202
35	457734	650291,4999	76	457445,9701	650361,2798
36	457744,85	650274,6502	77	457441,6598	650362,8998
37	457749,0402	650274,0599	78	457446,8198	650364,78
38	457746,5098	650267,4001	79	457464,55	650374,4399
39	457767,7301	650241,8698	80	457481,44	650380,0102
40	457778,0801	650216,1002			
41	457774,9599	650193,3701			

Załącznik nr 3

Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń zewnętrznych i wewnętrznych oraz ich skutków.

Lp.	Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
1.	Drzewostany świerkowe na siedlisku grądowym powodujące drastyczne zubożenie florystyczne runa oraz zwiększony udział acydofilnych roślin naczyniowych i mchów.	Całkowita eliminacja świerka i jego naturalnego odnowienia. Prace wykonywać w okresie zimowym, najlepiej przy zalegającej pokrywie śnieżnej.
2.	Niszczenie drzewostanów przez bobry.	Zabezpieczanie przed bobrami drzew np. siatką ogrodzeniową.
3.	Nadmierne zwarcie leszczyny w podszycie spowodowane znacznym rozluźnieniem drzewostanu.	Przerzedzanie zwarcia leszczyny.
4.	Słabe odnowienia naturalne gatunków drzew właściwych dla grądu – niebezpieczeństwo niewłaściwego kierunku przekształcania zbiorowisk leśnych.	Preferowanie odnowień naturalnych, grodzenie siatką przed bobrami, posadzenia gatunkami typowymi dla grądu.
5.	Obecność buka w drzewostanie powodująca nadmierne ocienienie światłolubnych gatunków grądowych typowych dla <i>Tilio-Carpinetum</i> .	Usuwanie buka ze wszystkich warstw lasu.
6.	Lokalne zadarnienie przez trzcinnika piaskowego i leśnego-zagrożenie w przypadku silnego prześwietlenia drzewostanu i podszytu.	Obsadzanie dużych luk leśnych (powyżej 0,02 ha); niedopuszczenie do powstawania luk.
7.	Zwężenie szyi meandrowej której zbocza podcinane przez wodę osuwają się.	W razie potrzeby umocnienia brzegu u podstawy zboczy palami wbitymi w dno rzeki, odbudowa płotków powstrzymujących osuwanie się zboczy.

Załącznik nr 4

Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej, z podaniem rodzaju, zakresu, lokalizacji, celu oraz podmiotów odpowiedzialnych za wykonanie tych działań.

Lp.	Cel działań ochronnych	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych ¹	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
1.	Dążenie do uzyskania fitocenozy o wielogatunkowym drzewostanie i składzie gatunkowym typowym dla grądu subkontynentalnego <i>Tilio-Carpinetum typicum</i> , o właściwej strukturze drzewostanu Obecny skład drzewostanu: So 30 %, Św 40 %, Db, Gb, Lp -po 10 % wiek do 170 lat Skład docelowy: Dbs ok. 30-70 %, Lp ok.30-50 %, ok. Gb 30-50 %, Js 10-20%, Kl do 10 %, So do 30 % (tylko drzewa stare), Brzb, Brzom do 5 %	Częściowa przebudowa drzewostanu zniekształconej fitocenozy grądowej z dużym udziałem świerka i sosny: 1) stopniowe usuwanie świerka aż do całkowitej eliminacji; 2) wprowadzanie dębu szypułkowego i innych gatunków domieszkowych do drzewostanu oraz ochrona samosiewu dębowego.	Na powierzchni 2,20 ha 1) usuwanie ok. 300 m ³ świerka oraz jego odnowień naturalnych; w 2-4 nawrotach; ścięte drzewa usunąć poza rezerwat; 2) założenie powierzchni dębowo-lipowo-grabowych o pow. max. do 0,66 ha, ilość sadzonek ok. 4-5 tys. pomniejszona o odnowienie naturalne; 3) zabezpieczenie przed bobrami np. poprzez ogrodzenie powierzchni siatką.	oddział 351a biochora 351a ₁	Nadleśnictwo Lubichowo
2.	Dążenie do uzyskania fitocenozy o wielogatunkowym drzewostanie i składzie gatunkowym typowym dla grądu subkontynentalnego <i>Tilio-Carpinetum-calamagrostietum</i> o właściwej strukturze drzewostanu Obecny skład drzewostanu: So 30 %, Św 40%, Db, Gb, Lp -po 10 % wiek do 170 lat Skład docelowy: Dbs ok. 30-70 %, Lp ok.30-50%, ok. Gb 30-50 %, Js 10-20 %, Kl do 10 %, So do 30% (tylko drzewa stare), Brzb, Brzom do 5 %	Częściowa, przebudowa drzewostanu zniekształconej fitocenozy grądowej: 1) całkowite usunięcie świerka; 2) wprowadzenie dębu szypułkowego oraz w miarę potrzeby innych drzew swoistych dla grądu: , Lp, Gb, Js; 3) redukcja nadmiernie zwartej leszczyny, przy jednoczesnym nie dopuszczeniu do zadarnienia gleby.	Na powierzchni 0,53 ha 1) eliminacja ok. 20 m ³ świerka z drzewostanu w kilku nawrotach, usuwanie naturalnych odnowień świerka, ścięte drzewa usunąć poza rezerwat; 2) założenie powierzchni dębowo-lipowo-grabowej zabezpieczonej przed bobrami siatką, pow. w części wschodniej 0,15 ha, ilość sadzonek ok. 800-1200 pomniejszona o odnowienie naturalne. Termin: 2013-2016 r.	oddział 351a biochora 351a ₂	Nadleśnictwo Lubichowo
3.	Osiągnięcie pierwszego etapu regeneracji fitocenozy grądowej, posiadającej w swoim składzie gatunki grądowe w warstwie drzew i krzewów. Skład docelowy: Dbs ok. 30-70 %, Lp ok.30-50%, ok. Gb 30-50 %, Js 10-20 %, Kl do 10 %, So do 30 % (tylko drzewa stare), Brzb, Brzom do 5 %	Przebudowa zdegenerowanej postaci grądu typowego <i>Tilio-Carpinetum typicum</i> : 1) usuwanie świerka; 2) preferowanie naturalnych odnowień gatunków właściwych dla grądu; 3) wprowadzanie Dbs, Lp, Gb, Js, pielęgnacja młodych osobników jarzębu brekinii.	Na powierzchni 0,15 ha 1) ilość usuwanego świerka- pojedyncze osobniki; 3) dosadzanie w osłonkach, ilość sadzonek ok. 800-1200 pomniejszona o odnowienie naturalne; ochrona przed bobrami- zabezpieczenie siatką; Termin: 2013-2016 r.	oddział 351a, biochora 351a ₄	Nadleśnictwo Lubichowo
4.	Osiągnięcie pierwszego etapu regeneracji fitocenozy	Przebudowa zniekształconej fitocenozy	Na powierzchni 0,1 ha	oddział 351a,	Nadleśnictwo

	grądowej, posiadającej w swoim składzie gatunki grądowe w warstwie drzew i krzewów.	grądowej pozbawionej warstwy drzew w skutek żerowania bobrów: 1) preferowanie odnowień naturalnych gatunków właściwych dla grądu; 2) nie dopuszczenie do nadmiernego rozwoju leszczyny; 3) wprowadzenie Dbs, Lp, Gr, Js.	3) dosadzanie w osłonkach, ilość sadzonek ok. 800-1200 pomniejszona o odnowienie naturalne; ochrona przed bobrami – zabezpieczenie siatką; Termin: 2013-2016 r.	351d biochora 351 a ₃ /d ₅	Lubichowo
5.	Zahamowanie dalszej degradacji siedliska grądowego, pierwszy etap odbudowy właściwego dla grądu drzewostanu i rozpoczęcie procesu regeneracji fitocenozy o zborowiałym runie Skład docelowy: Dbs ok. 30-70 %, Lp ok.30-50 %, ok. Gb 30-50 %, Js 10-20 %, Kl do 10 %, So do 30 % (tylko drzewa stare), Brzb, Brzom do 5 %	Przebudowa zniekształconej leśnej fitocenozy zastępczej z drzewostanem sosnowo-świerkowym na siedlisku grądowym: 1) stopniowe usuwanie świerka i jego odnowień naturalnych; w biochorze 351c również podsadzeń buka; 2) wprowadzenie dębu szypułkowego oraz w miarę potrzeby innych drzew swoistych dla grądu np. Lp, Gr, Js.	1) z biochory 351b ₁ usunąć ok.150 m ³ świerka w 2-3 nawrotach; z biochory 351c ₁ usunąć ok. 50 m ³ świerka w 2 nawrotach; 2) założenie powierzchni dębowo-lipowo-grabowych zabezpieczonych przed bobrami np. poprzez grodzenie siatką; w biochorach: 351b ₁ - pow. 0,22 ha, ilość sadzonek ok.1400-1700 pomniejszona o odnowienie naturalne; 351c ₁ -pow. 0,19 ha, ilość sadzonek ok. 1200-1500 pomniejszona o odnowienie naturalne.	oddział 351b, 351c biochory: 351b ₁ , 351c ₁	Nadleśnictwo Lubichowo
6.	Dążenie do uzyskania fitocenz o wielogatunkowym drzewostanie i składzie gatunkowym typowym dla grądu Skład docelowy: Dbs ok. 30-70 %, Lp ok.30-50 %, ok. Gb 30-50 %, Js 10-20%, Kl do 10 %, So do 30 % (tylko drzewa stare), Brzb, Brzom do 5 %	1) preferowanie odnowień naturalnych gatunków właściwych dla grądu; 2) w miarę wypadania drzew z drzewostanu na skutek bytowania bobrów sadzenie drzew: Dbs, Lp, Gb, Js w osłonkach i chronić podrosty przed bobrami np. poprzez ogrodzenie siatką.	2) w miarę aktualnych potrzeb 351a ₃ -pow.0,78 ha i 351d ₄ -pow. 0,79 ha - ilość sadzonek ok. 4,7-6,3 tys. pomniejszona o odnowienie naturalne; 351 d ₂ -pow. 0,09 ha 351d ₃ - pow.0,06 ha 351d ₉ -pow. 0,09 ha- ilość sadzonek ok.360-800 pomniejszona o odnowienie naturalne.	oddział 351a biochora 351a ₃ oddz. 351d biochory 351d ₂ , 351d ₃ , 351d ₄ , 351d ₉	Nadleśnictwo Lubichowo
7.	Utrzymanie właściwego stanu fitocenz grądu subkontynentalnego. Skład docelowy: Dbs ok. 30-70 %, Lp ok.30-50 %, ok. Gb 30-50 %, Js 10-20 %, Kl do 10 %, So do 30 % (tylko drzewa stare), Brzb, Brzom do 5 %	Samorzutna regeneracja zniekształconej fitocenozy grądu subkontynentalnego częściowo wspomagana: 1)protekcja Dbs i jego naturalnego odnowienia; 2)redukcja nadmiernego zwarcia leszczyny;	4) na powierzchni 1,07 ha w powstających lukach,	oddział 351d biochora 351d ₅	Nadleśnictwo Lubichowo

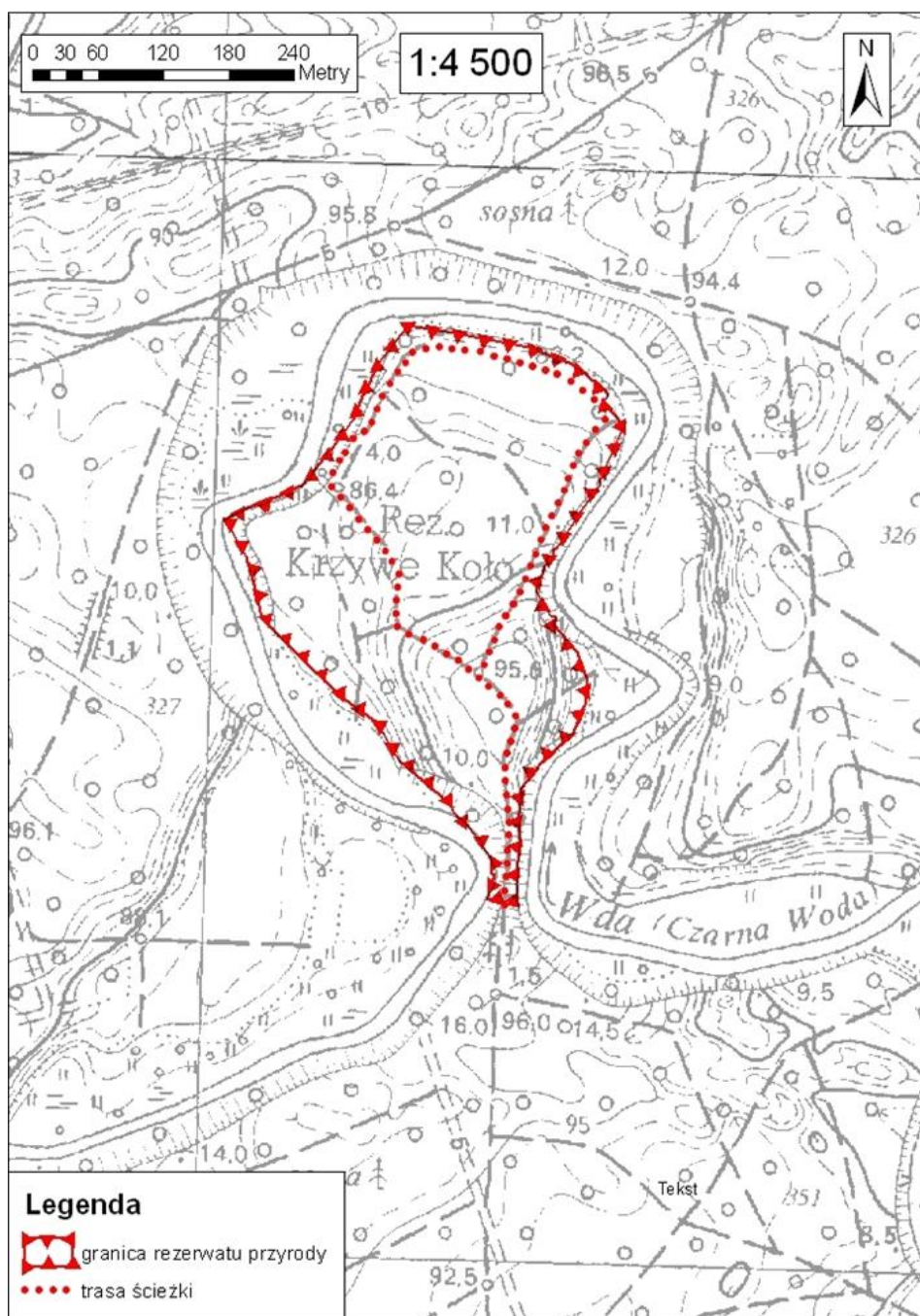
		3) eliminacja buka; 4) wprowadzanie Dbs, Lp, Gb, Gb w osłonkach.	według aktualnych potrzeb.		
8.	Dążenie do ukształtowania fitocenozy, o wielogatunkowym drzewostanie i składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem grądu.	Przebudowa drzewostanu w całej biochorze: 1) całkowite usunięcie świerka, jego odnowień i podsadzeń buka; 2) dosadzenie wszystkich typowych dla zespołu drzew Dbs, Lp, Gb, w osłonkach chroniących przed bobrami.	Na powierzchni 0,33 ha 1) ilość usuwanego świerka- pojedyncze sztuki; 2) ilość sadzonek ok. 1,9-2,6 tys. pomniejszona o odnowienie naturalne. Termin: 2013-2016 r.	oddział 351d biochora 351d ₆	Nadleśnictwo Lubichowo
9.	Dążenie do uzyskania fitocenozy o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem grądu wysokiego. Skład docelowy: Dbs ok. 30-70 %, Lp ok.30-50 %, ok. Gb 30-50 %, Js 10-20 %, Kl do 10%, So do 30 % (tylko drzewa stare), Brzb, Brzom do 5 %	1) stopniowe usuwanie świerka i podsadzeń buka z drzewostanu oraz podszytu; 2) preferowanie odnowień naturalnych gatunków właściwych dla grądu i dosadzanie dębu szypułkowego oraz w miarę potrzeby innych składników drzewostanu grądowego, jak lipa i grab.	Na powierzchni 0,1ha 1) ilość usuwanego świerka - pojedyncze osobniki; 2) ok. 600-800 sadzonek w powstających lukach, pomniejszona o odnowienie naturalne, podsadzenia dębowo-lipowo-grabowe zabezpieczone przed bobrami np. siatką.	oddział 351d biochora 351d ₇	Nadleśnictwo Lubichowo
10.	Dążenie do uzyskania fitocenozy o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem grądu wysokiego. Skład docelowy: Dbs ok. 30-70 %, Lp ok.30-50 %, ok. Gb 30-50 %, Js 10-20 %, Kl do 10 %, So do 30 % (tylko drzewa stare), Brzb, Brzom do 5 %	Przebudowa silnie zniekształconego drzewostanu leśnej fitocenozy zastępczej z drzewostanem sosnowo-świerkowym na siedlisku grądowym: 1) preferowanie odnowień naturalnych gatunków właściwych dla grądu; 2) wprowadzeniem dębu szypułkowego i innych drzew typowych dla grądu np.: Lp, Gb, Js	Na powierzchni 0,1 ha 1) ilość usuwanego świerka- pojedyncze sztuki; 2) ok. 600-800 sadzonek pomniejszona o odnowienie naturalne, dęby zabezpieczone przed bobrami siatką, Termin: 2013-2016r.	oddział 351d biochora 351d ₈	Nadleśnictwo Lubichowo
11.	Utrzymanie murawowo-zaroślowego charakteru roślinności na erodowanym zboczu.	Usuwanie samorzutnie pojawiających się nalotów drzew na skarpach, przerzedzanie zadrzewień.	Z powierzchni 0,35 ha, według aktualnych potrzeb.	oddział 351d biochora 351d ₁	Nadleśnictwo Lubichowo
12.	Ochrona cennego drzewostanu przed zgryzaniem przez bobry	Oślanianie drzew np. przy pomocy siatki.	Według aktualnych potrzeb.	cały rezerwat	Nadleśnictwo Lubichowo
13.	W razie potrzeby umacnianie i przeciwdziałanie erozji rzecznej i powierzchniowej stoków przesmyku.	W przypadku zagrożenia przerwania szyi meandrowej wykonanie hydrotechnicznych umocnień stoków.	Według aktualnych potrzeb: 1) umocnienie brzegu u podstawy zbocza palami wbitymi w dno rzeki i wypełnienie kamieniami przestrzeni między nimi a podstawą zbocza; 2) odbudowa płotków faszynowych powstrzymujących osuwanie materiału w dół zbocza.	oddział 351d biochora 351d ₁	Nadleśnictwo Lubichowo

14.	Ukierunkowanie ruchu turystycznego w rezerwacie.	Montaż tablic urzędowych i informacyjnych	Według aktualnych potrzeb konserwacja i utrzymanie infrastruktury (ścieżki, tablice)	Wejście do rezerwatu, ścieżka dydaktyczna	Nadleśnictwo Lubichowo, RDOŚ w Gdańsku
-----	--	---	--	---	--

Załącznik nr 5

Wskazanie obszarów i miejsc udostępnianych dla celów edukacyjnych oraz określenie sposobów ich udostępniania.

Lp.	Cel udostępniania	Obszary lub miejsca udostępniane	Sposób udostępniania
1.	Edukacyjny.	Ścieżka dydaktyczna – przebiega wyznaczonymi drogami i ścieżkami przez wydz. 351d, 351a, 351b, 351c.	Wyłącznie pieszo i po wyznaczonych szlakach; ogólnodostępny.



Załącznik nr 6

Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji celów działań ochronnych.

Lp.	Przedmiot ochrony	Monitorowany wskaźnik stanu ochrony	Metoda monitoringu	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
1.	Siedlisko przyrodnicze 9170-2 grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> .	1.Rozmieszczenie. 2.Powierzchnia. 3.Zwarcie koron drzew i podszytu. 4.Skład florystyczny runa.	1.Mapa roślinności – co 6 lat. 2.Zdjęcia fitosocjologiczne - ok. 6 szt. w stałych punktach, co 6 lat.	RDOŚ w Gdańsku.
2.	Fitocenozy łąki subkontynentalnego w których prowadzone są zabiegi ochrony czynnej.	1.Rozmieszczenie. 2.Powierzchnia. 3.Zwarcie koron drzew i podszytu. 4.Skład florystyczny runa.	1.Mapa roślinności – co 6 lat. 2.Zdjęcia fitosocjologiczne - ok. 6 szt. w stałych punktach, co 6 lat. 3.Ocena prawidłowości wykonywanych zabiegów w drzewostanach - w trakcie i po wykonaniu prac.	1,2-RDOŚ w Gdańsku. 3-Nadleśnictwo Lubichowo.
3.	Populacja pluskwicy europejskiej, lilii złotogłów.	1. Rozmieszczenie. 2. Liczebność. 3. Kondycja.	Kartowanie, ocena kondycji i zagrożeń – co 6 lat.	RDOŚ w Gdańsku.
4.	Populacja zimorodka, trzmielojada - gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie.	1.Obecność w rezerwacie. 2.Ocena populacji lęgowej.	Obserwacje oraz liczenie terytoriów, liczby par, 2-3 kontrole okresie IV-VI w odstępach co 2 tygodnie, co 6 lat.	RDOŚ w Gdańsku.
5.	Populacja bobra europejskiego- gatunek będący przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Sandr Wdy.	1. Obecność w rezerwacie. 2.Liczebność.	Co roku, według potrzeb, przynajmniej 2 razy w roku wiosną i jesienią.	Nadleśnictwo Lubichowo

Ocena skutków regulacji (OSR)

do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku

w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody

„Krzywe Koło w Pętli Wdy”

1. Cel wprowadzenia zarządzenia.

Celem wprowadzenia regulacji jest wypełnienie delegacji ustawowej zawartej w art. 19 ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 151 poz. 1220)

2. Podmioty, na które oddziałuje akt normatywny.

Zarządzenie będzie bezpośrednio oddziaływać na Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gdańsku, a także na Lasy Państwowe Nadleśnictwo Lubichowo – zarządcę terenu, na którym znajduje się rezerwat.

3. Konsultacje społeczne.

W opiniowaniu i konsultacjach społecznych projektu planu ochrony zapewniono udział: Nadleśnictwa Lubichowo, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku, Rady Gminy Osiek, Regionalnej Rady Ochrony Przyrody oraz społeczeństwa, na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 ze zm.).

4. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

Koszty działań ochronnych w ciągu 20 lat obowiązywania planu szacuje się na około 176 000,00 zł. Obejmują one: prace dotyczące drzewostanów – około 50 000,00 zł (koszty mogą być pomniejszone o wartość pozyskanego drewna), monitoring - około 20 000,00 zł, przygotowanie i montaż tablic urzędowych i informacyjnych – około 6 000,00 zł, konserwacja i utrzymanie infrastruktury (ścieżki, tablice, umocnienia stoków przy wejściu do rezerwatu) – około 100 000,00 zł.

Koszty związane z pracami w drzewostanach pokrywa Nadleśnictwo Lubichowo, tablic – Nadleśnictwo i RDOŚ w Gdańsku, koszty monitoringu – RDOŚ w Gdańsku. Środki te planuje się pozyskać z funduszy wspierających finansowo działania ochronne na obszarach cennych przyrodniczo np. Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (za pośrednictwem Centrum Koordynacji Projektów Środowiska).

Zarządzenie nie będzie miało wpływu na budżety jednostek samorządu terytorialnego.

5. Wpływ regulacji na rynek pracy.

Zarządzenie będzie miało korzystny wpływ na rynek pracy, gdyż prace wykonywane w ramach realizacji planu ochrony będą wykonywane przez osoby lub firmy wybrane w drodze zapytań ofertowych lub w drodze zamówień publicznych.

6. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

Zarządzenie nie będzie miało wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

7. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów.

Zarządzenie nie będzie miało wpływu na sytuację i rozwój regionów.

8. Ocena pod względem zgodności z prawem Unii Europejskiej.

Zarządzenie nie narusza zapisów zawartych w:

- 1) „Dyrektywie Siedliskowej” - Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- 2) „Dyrektywie Ptasiej” - Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.