

Załącznik nr 3 do Zarządzenia
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie
z dnia..... 2025 r.

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru.

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		Istniejące	Potencjalne	
1.	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	1) K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja; 2) M01.02 Susze i zmniejszenie opadów.		Ad. 1. Pierwotnie płat siedliska 3160 obejmował jeden, większy zbiornik, który wskutek procesów sukcesyjnych uległ zarastaniu i wypłaceniu, co doprowadziło do jego podziału. Obecnie siedlisko obejmuje dwa niewielkie zbiorniki o łącznej powierzchni ok. 0,15 ha. Ad. 2. Jeziora dystroficzne zasilane są wodą opadową oraz wodą spływającą ze zlewni, w dużej części wodą z przyległego torfowiska. Okresy posuszne (dłuższe okresy z wysokimi temperaturami, a bez opadów), które następnie w pełni nie mogą być skompensowane w okresie jesienno-zimowym, zwłaszcza przy mało śnieżnych lub bezśnieżnych zimach, powodują obniżenia zwierciadła wody w obu zbiornikach, a także powodują zewnętrzne wzbogacenie strefy otwartej wody w kwasy humusowe i substancje mineralne, co w konsekwencji prowadzi do trwałej eutrofizacji i zarastania. Ze względu na niewielką powierzchnię jezior, procesy sukcesyjne przebiegają intensywniej i są bardziej widoczne, niż w przypadku zbiorników większych. Pogłębiające się zmiany klimatyczne intensyfikują procesy zarastania i wypływania zbiorników i ich zanik poprzez ewolucję w torfowisko przejściowe.
			1) B02.02 Wycinka lasu.	Ad. 1. Zlewnię bezpośrednią jezior stanowią lasy sosnowe w różnej klasie wieku. Są to drzewostany gospodarcze, które w części osiągnęły wiek rębny. Ze względu na niewielką powierzchnię jeziora są narażone na degradację, głównie ze względu na prowadzenie gospodarki leśnej, a przede wszystkim pozyskiwanie drewna metodą rębni zupełnej na obszarze zlewni bezpośredniej. Wykonanie rębni zupełnej drzewostanów w zlewni jezior ma wpływ na chemizm i trofę jezior. Na skutek zmiany wielkości ładunku i proporcji substancji mineralnych (także pokarmowych) i kwasów humusowych dochodzi do przebudowy

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		Istniejące	Potencjalne	
				struktury i obfitości fitoplanktonu, odmiennego od dotychczasowego, co w konsekwencji prowadzi do trwałych zmian i eutrofizacji.
2.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	1) I02 Problematiczne gatunki rodzime; 2) J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; 3) M01.02 Susze i zmniejszenie opadów.		<p>Ad. 1. Zagrożenie dotyczy mniejszego płata siedliska położonego w południowo-zachodniej części obszaru, po wschodniej stronie drogi Rymań – Pawalice. Skrajne części siedliska cechuje duży spadek poziomu wody, co przyczyniło się do procesu murszenia obrzeży, zaniku torfowców oraz bujnego rozwoju trzęślicy modrej <i>Molinia caerulea</i>, która zagłusza rozwój innych gatunków.</p> <p>Ad. 2. Zagrożenie dotyczy większego płata siedliska zlokalizowanego w centralnej części obszaru – tj. w północnej i zachodniej części proponowanego rezerwatu przyrody o nazwie „Torfowisko Drzeń”. Na południe od siedliska przebiega zarośnięty torfowcami rów odwadniający mogący w dalszym ciągu drenować złoża torfu, powodując przesuszenie, a w konsekwencji degradację siedliska.</p> <p>Ad. 3. Ten typ siedlisk zasilany jest niemal wyłącznie przez wody opadowe i przez to jest wybitnie uzależniony od cech klimatu. Narastanie złoża torfowego kończy się już w momencie, gdy bilans wodny torfowiska zostanie zrównoważony. Zagrożenie to dotyczy obu płatów siedliska, jednakże w przypadku większego płata, oddziaływanie to obecnie ma mniej istotne znaczenie. Utrzymujący się deficyt opadów wpływa na intensyfikację procesów sukcesji. Okresy posuszne (dłuższe okresy z wysokimi temperaturami, a bez opadów), które następnie w pełni nie mogą być skompensowane w okresie jesienno-zimowym, zwłaszcza przy mało śnieżnych lub bezśnieżnych zimach, powodują obniżenia zwierciadła wody w torfowisku. Obniżenie poziomu wody prowadzi do zaniku typowej roślinności dolinek, a następnie w wyniku sukcesji tworzy się inicjalna postać boru bagiennego, suche wrzosowisko lub pojawiają się łąny trzęślicy. Odwodnienie prowadzi do całkowitego ustąpienia zbiorowisk torfotwórczych i zamarcia torfowiska. W obrębie mniejszego płata siedliska skutki utrzymującej się suszy widoczne są w</p>

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		Istniejące	Potencjalne	
				częściach peryferyjnych, gdzie licznie pojawiła się już trzęślica modra <i>Molinia caerulea</i> , a także wkroczyła sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> .
			1) B02.02 Wycinka lasu; 2) K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja.	<p>Ad. 1. Zlewnię bezpośrednią torfowiska stanowią drzewostany gospodarcze w różnej klasie wieku, które w części osiągnęły wiek rębny. Wykonanie zrębu zupełnego drzewostanów przylegających do płatów torfowiska wpłynie negatywnie na stan jego zachowania. Na kształtowanie bilansu wodnego torfowiska wpływ ma transpiracja lasu w bezpośrednim otoczeniu. Wykonanie zrębu zupełnego lasu przylegającego do torfowiska powoduje zmianę poziomu wody – początkowo jego podwyższenie, prowadzące często do zatopienia powierzchni torfowiska, a następnie w miarę wzrostu uprawy, stopniowy spadek. Prowadzi to do zmiany struktury roślinności – zaniku cennej roślinności mszarnej, a następnie wkraczania gatunków bardziej pospolitych.</p> <p>Ad. 2. W obrębie większego płata siedliska, zlokalizowanego w północnej i zachodniej części proponowanego rezerwatu przyrody o nazwie „Torfowisko Drzeń”, zagrożenie czynnikami powodującymi przemiany biocenotyczne jest obecnie niewielkie. Jednakże utrzymujące się okresy suszy, w dalszej perspektywie czasowej mogą zaburzyć obecnie panujące warunki hydrologiczne, a w konsekwencji mogą powodować przyspieszenie procesów sukcesji i utratę otwartego charakteru siedliska. Procesy sukcesyjne bardziej zaawansowane są na mniejszym płacie siedliska (w tej części rozwinęła się 4-8 m sosna <i>Pinus sylvestris</i>). Zagęszczenie umiarkowane, w częściach peryferyjnych do dużego. W obrębie większego płata stopień sukcesji jest mniej zaawansowany, w częściach peryferyjnych siedliska wkracza głównie sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> (przede wszystkim w części zachodniej), zagęszczenie i rozmiary rosnących drzew są stosunkowo niewielkie. Obecnie wkraczające zadrzewienie stanowi około 10% powierzchni.</p>

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		Istniejące	Potencjalne	
3.	7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	1) J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; 2) K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja; 3) M01.02 Susze i zmniejszenie opadów.		<p>Ad. 1. Siedlisko reprezentowane jest przez jeden płat zlokalizowany w SW części obszaru po zachodniej stronie drogi leśnej, w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Cztery torfowiska”. Na pogorszenie warunków hydrologicznych torfowiska istotny wpływ ma lokalizacja rowu odwadniającego na obrzeżach siedliska w części SW, które obecnie są potęgowane częstymi i długimi okresami suszy. Rów ten jest obecnie zarośnięty, jednakże jego funkcja drenująca złoża torfu nadal może istotnie wpływać na stan siedliska.</p> <p>Ad. 2. W dokumentacji przygotowanej na potrzeby planu zadań ochronnych rozważano konieczność usunięcia siedliska. Większa część siedliska ma strukturę silnie zaburzoną poprzez obecność gęstego pokrycia około 30-letnią sosną zwyczajną z pojedynczymi okazami starszych drzew. Obecność sosny jest wynikiem zaawansowanej sukcesji siedlisk leśnych (mała powierzchnia torfowiska oraz zaawansowane procesy zarastania i wypłykania mogą w niedalekiej przyszłości doprowadzić do zaniku siedliska i przekształcenia w siedlisko 91D0). Otwarte powierzchnie mszarne są niewielkie i nieliczne, ale siedlisko jest stosunkowo dobrze uwodnione, z warstwą mszystą w nienajgorszej kondycji z dawnej kępkowej roślinności dominuje torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>, przy niewielkim udziale torfowców ostrolistnego i błotnego – <i>S. capillifolium</i> i <i>S. palustre</i>. Na stanowisku tym istnieją duże szanse na powstrzymanie procesu sukcesji w kierunku inicjalnej postaci boru bagiennego (siedlisko 91D0), poprzez zaplanowanie cięć w dwóch lub większej ilości nawrotów i/lub obrączkowania wybranych większych drzew. Ocenia się, iż znaczące ograniczenie transpiracji, poprzez eliminację sosny z powierzchni torfowiska, wpłynie na jego regenerację - ponowne wykształci się powierzchniowa część żywego torfowiska a punktowo nastąpi przywrócenie jej pełnego funkcjonowania.</p> <p>Ad.3. Obecne perspektywy ochrony siedliska, pod warunkiem przeprowadzenia niezbędnych zabiegów ochronnych są stosunkowo dobre. Jednakże poprawa warunków uzależniona jest od warunków klimatycznych. Ze względu na niewielką powierzchnię siedliska</p>

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		Istniejące	Potencjalne	
				czynnikiem limitującym są tu pogłębiające się zmiany klimatu (głównie susze). Utrzymujący się deficyt opadów wpływa na intensyfikację procesów sukcesji. Okresy posuszne (dłuższe okresy z wysokimi temperaturami, a bez opadów), które następnie w pełni nie mogą być skompensowane w okresie jesienno-zimowym, zwłaszcza przy mało śnieżnych lub bezśnieżnych zimach, powodują obniżenia zwierciadła wody w torfowisku. Trwałe obniżenie poziomu wody może prowadzić do całkowitego ustąpienia zbiorowisk torfotwórczych i zamarcia torfowiska, a następnie ponownego uaktywnienia się procesów prowadzących do rozwoju boru bagiennego.
			1) U Nieznane zagrożenie lub nacisk.	Ad. 1. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych dla siedliska.
4.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	1) I02 Problematiczne gatunki rodzime; 2) J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; 3) K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja; 4) M01.02 Susze i zmniejszenie opadów.		Ad. 1. Siedlisko reprezentowane jest przez 16 płatów. Zagrożenie dotyczy przede wszystkim mniejszych, izolowanych płatów położonych wśród lasów sosnowych. W obrębie powierzchni gdzie nastąpił spadek poziomu wody i utrzymuje się przesuszenie torfu, dochodzi do bujnego rozwoju trzęslicy modrej <i>Molinia caerulea</i> , która zagłusza rozwój gatunków charakterystycznych dla siedliska. Ad. 2. Zagrożenie dotyczy większej części płatów siedliska - tylko na powierzchni poniżej 5% brak jest wpływu odwadniających urządzeń melioracyjnych. Znaczna część płatów siedliska znajduje się pod wpływem dawnych urządzeń odwadniających (lokalizacja w bliskim sąsiedztwie lub w obrębie siedliska). Rowy odwadniające pomimo częściowego zarośnięcia lub zasypiania w dalszym ciągu mogą drenażować złoża torfu. Utrzymujący się deficyt wody w siedlisku sprzyja nasileniu procesów sukcesyjnych oraz ewolucji biocenotycznej. Ograniczenie wpływu zagrożenia możliwe jest przez odbudowę zniszczonej retencji, (zasypywanie rowów czy budowę urządzeń piętrzących). Ad. 3. Powierzchnia siedliska kurczy się na skutek procesów sukcesyjnych o różnym stopniu zaawansowania na poszczególnych płatach. Zagrożenie to dotyczy 11 płatów siedliska, o łącznej

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		Istniejące	Potencjalne	
				<p>powierzchni przekraczającej 20 ha. Drzewa (głównie sosna i brzoza oraz punktowo świerk) i/lub krzewy (głównie zarośla wierzbowe oraz kruszyna) wkraczają na przesuszone fragmenty mszaru, co z czasem doprowadzi do zmiany charakteru siedliska z otwartego na leśny. Najbardziej obfity rozwój drzew i krzewów dotyczy fragmentów skrajnych lub odwodnionych przez obecne rowy melioracyjne. Niewłaściwe warunki hydrologiczne (przesuszenie w wyniku działania rowów melioracyjnych oraz wynikające z przemian klimatycznych) powodują przyspieszenie procesów sukcesji. Istnieją duże szanse na powstrzymanie procesu sukcesji, poprzez zaplanowanie cięć w dwóch lub większej ilości nawrotów lub obrączkowanie. Dopuszcza się punktowo pozostawienie pojedynczych największych okazów sosny.</p> <p>Ad. 4. Utrzymujący się deficyt opadów pogorsza stan siedliska, poprzez intensyfikację niekorzystnych procesów, w tym intensyfikację sukcesji, czy rozwój gatunków ekspansywnych. Okresy posuszne (dłuższe okresy z wysokimi temperaturami, a bez opadów), które następnie w pełni nie mogą być skompensowane w okresie jesienno-zimowym, zwłaszcza przy mało śnieżnych lub bezśnieżnych zimach, powodują obniżenia zwierciadła wody w torfowisku. Obniżenie poziomu wody prowadzi do zaniku typowej roślinności mszarnej, a następnie w wyniku sukcesji do zmiany charakteru siedliska z otwartego na leśny. Odwodnienie prowadzi do całkowitego ustąpienia zbiorowisk torfotwórczych i zamarcia torfowiska.</p>
			1) B02.02 Wycinka lasu;	<p>Ad. 1. Wykonanie zrębu zupełnego drzewostanów przylegających do torfowiska wpłynie negatywnie na stan jego zachowania. Zlewnię bezpośrednią torfowiska stanowią drzewostany gospodarcze w różnej klasie wieku, które w części osiągnęły wiek rębny. Zaleca się nieprzeprowadzanie zrębów zupełnych w bezpośredniej zlewni torfowiska oraz nie składowanie na jego powierzchnię gałęzi i ściętych drzew. Wykonanie zrębu zupełnego drzewostanów w bezpośrednim otoczeniu płatów torfowiska zaburzy obecny bilans wodny torfowiska,</p>

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		Istniejące	Potencjalne	
				poprzez zmianę procesu transpiracji lasu. Spowoduje to wahania poziomu wody w stosunkowo krótkim czasie.
5.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi</i> , <i>Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> <i>Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii</i> <i>Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	1) I02 Problematiczne gatunki rodzime; 2) J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; 3) M01.02 Susze i zmniejszenie opadów.		<p>Ad. 1. Płaty siedliska rozwinęły się głównie w obrębie dawnych wyrobisk potorfowych, które cechuje duże zróżnicowanie poziomu wody. Praktycznie cała powierzchnia siedliska opanowana jest przez trzęślicę modrą <i>Molinia caerulea</i>, która rozwija się w miejscach przesuszonych (tylko na jednym płacie nie odnotowano obecność trzęślicy). Na poszczególnych stanowiskach jej zagęszczenie jest zróżnicowane. Miejsca poza obniżeniem potorfi i rowów cechuje duży spadek poziomu wody, w dużej części trwale przesuszone, co przyczyniło się murszenia torfu w podłożu i bujnego rozwoju trzęślicy modrej <i>Molinia caerulea</i>, która zagłusza rozwój innych gatunków. W miejscach z luźnymi kępami trzęślicy modrej notuje się potencjał do odnowień. Jednak obecność trzęślicy w większości stanowisk utrudnia rozwój gatunków charakterystycznych dla siedliska, a w lukach ogranicza potencjał do naturalnych odnowień.</p> <p>Ad. 2. Ze względu na fakt, iż płaty siedliska rozwinęły się na dawnych wyrobiskach potorfowych, w ich obrębie lub ich bezpośrednim sąsiedztwie funkcjonuje cała siatka rowów odwadniających odprowadzających wodę z podłoża. W większości płatów długoletnie odwadnianie torfowiska przyczyniło się do zmurszenia wierzchniej warstwy torfu i jego degradacji. Najlepiej zachowane fragmenty siedliska znajdują się w obniżeniach potorfowych lub obniżeniach rowów, gdzie poziom wody jest prawidłowy co umożliwia utrzymywanie się torfowców, choć ich zróżnicowanie gatunkowe w większości przypadków jest niewielkie. System rowów, pomimo iż od wielu lat jest nie konserwowany i uległ zarośnięciu to w dalszym ciągu powoduje przesuszenie i prowadzić do degradacji siedliska.</p> <p>Ad. 3. Okresy posuszne (dłuższe okresy z wysokimi temperaturami, a bez opadów), które następnie w pełni nie mogą być skompensowane w okresie jesienno-zimowym, zwłaszcza przy mało śnieżnych lub</p>

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		Istniejące	Potencjalne	
				bezsnieżnych zimach, powodują obniżenia zwierciadła wody w siedlisku. Utrzymujący się deficyt opadów skutkujący trwałym obniżeniem poziomu wody, w dalszej konsekwencji prowadzi do przesuszenia i murszenia znajdujących się w podłożu złóż torfu oraz rozwojem gatunków ekspansywnych.
			1) B02.02 Wycinka lasu.	Ad. 1. Wykonanie zrębu zupełnego drzewostanów przylegających do siedliska wpłynie negatywnie na stan jego zachowania. Wykonanie zrębu zupełnego drzewostanów w bezpośrednim otoczeniu płatów siedliska zaburzy obecny bilans wodny, poprzez zmianę procesu transpiracji lasu. Spowoduje to wahania poziomu wody w stosunkowo krótkim czasie. Trzy płaty siedliska reprezentuje zbiorowisko brzeziny bagiennej, na którym w przypadku postępującego przesuszenia dopuszcza się usuwanie podszytu lub drzewostanu w ramach gospodarki ekstensywnej. Większa część płatów siedliska reprezentuje zbiorowiska boru sosnowego, w miejscach z zaburzonym reżimem wodnym dopuszcza się usunięcie z drzewostanu gatunków niepożądanych (brzozy w przypadku jej zwiększonego udziału) oraz zmniejszenie zwarcia podszytu.