

**Założenia do zarządzenia zmieniającego zarządzenie nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 3827, z późn. zm.)**

Opracowanie aktualizacji celów ochrony dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, z czym związana jest zmiana zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032, polegająca na zmianie brzmienia załącznika nr 13 do ww. zarządzenia pn. „Cele działań ochronnych”, wynika z konieczności zapewnienia warunków utrzymania i odtworzenia ich właściwego stanu ochrony, z wyjątkiem sytuacji, gdy ze względów przyrodniczych jest niemożliwe lub nieuzasadnione polepszenie tego stanu.

Cele te, po ich przyjęciu, powinny być brane pod uwagę przez podmioty sprawujące nadzór nad poszczególnymi fragmentami obszaru Natura 2000 oraz w trakcie prowadzenia ocen wpływu programów i przedsięwzięć na obszar Natura 2000.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele ochrony		
		Wskaźnik	Opis	Uwagi
1	3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie występowania siedliska z uwzględnieniem naturalnych procesów, na powierzchni 0,01-24 ha.	Efemeryczne siedlisko, występujące głównie w zachodniej części kraju. W granicach obszaru, obecność niewielkich płatów 3130 stwierdzono na terenie zalewanych i osuszanych stawów rybnych w Siedlcach (Staw Dolny, Wyrostowy, Duża Brzezina). Utrzymanie występowania siedliska pod warunkiem zachowania gospodarki rybackiej nie jest zagrożone. Na podstawie prowadzonych badań parametr struktury i funkcji ocenia się jako niezadowolający (U1). Siedlisko cechuje znaczna zmienność pod względem składu i liczby gatunków. Na podstawie prowadzonych obserwacji stwierdzono występowanie 2-3 gatunków charakterystycznych, które jednocześnie stanowią gatunki dominujące na stanowisku. Udział dobrze zachowanych płatów kształtuje się na poziomie 50% powierzchni zajętej przez siedlisko na stanowisku. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych Biuro Badań, Monitoringu i Ochrony Przyrody „EkoFalk” Michał Falkowski (2021 r.) - dane niepubl.
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania 2-3 gatunków charakterystycznych, np. namulnik brzegowy, cibora brunatna, sitniczka szczecinowata.	
		Gatunki dominujące	Utrzymanie występowania gatunków charakterystycznych jako dominujących w części. Dopuszcza się brak dominacji gatunków charakterystycznych.	
		Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Utrzymanie dobrze zachowanych płatów siedliska na 50-80% powierzchni zajętej przez siedlisko na stanowisku.	
2	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie występowania siedliska z uwzględnieniem naturalnych procesów, na powierzchni 100 ha.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac nad planem zadań ochronnych (2013) oraz monitoringowych (2016 r.) powierzchnia siedliska wynosi ok.

Nympheion, Potamion	Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Utrzymanie braku występowania zbiorowisk nymfeidów oraz elodeidów na stanowisku, dopuszcza się obecność dwóch zbiorowisk przy udziale rogatka sztywnego powyżej 25% w zbiorowiskach elodeidów. Pleustfity obecne lub nie (jeśli obecne to powyżej 50% pokrycia powierzchni).	102 ha, a stan ochrony siedliska określa się jako niezadawalający (U1). Większość spośród badanych zbiorników cechuje się dość dużym zamuleniem i zaawansowaniem procesu łądowienia, objawiającym się wypływaniem i zarastaniem przez gatunki szuwarowe. Lustro wody porasta roślinność z grupy ekologicznej lemniidów, natomiast zbiorowiska elodeidów i nymfeidów wykształcone są fragmentarycznie w miejscach o lepszych warunkach świetlnych. W strefach brzegowych starorzeczy zanotowano trwałą obecność zbiorowisk szuwarowych, zwykle o charakterze jednogatunkowych agregacji, co świadczy o sile presji antropogenicznej wywieranej na zbiorniki. Szeroki pas szuwaru otaczający większość spośród badanych starorzeczy, budują głównie manna mielec oraz jeżogłówka gałęzista. Gatunki te występują na siedliskach bogatych w substancje biogenne, głównie w fosfor i potas. Parametr „specyficzna struktura i funkcje” w większości oceniony został jako niezadawalający (U1) lub zły (U2). Na niezadawalającą bądź złą ocenę tego parametru miały wpływ przede wszystkim wartości wskaźników: charakterystycznej kombinacji zbiorowisk w obrębie transektów, barwy wody oraz jej przezroczystości. W przypadku wielu zbiorników na badanych stanowiskach powierzchnia lustra wody była pokryta w połowie lub w całości przez pleustofity (lemnidy), co miało duży wpływ na warunki świetlne i ograniczało rozwój roślinności zanurzonej. Zwykle w takiej sytuacji notowano występowanie jedynie rogatka sztywnego, który wykazuje dość dużą tolerancję na zacinienie oraz warunki troficzne (występuje w wodach bogatych w biogeny o stosunkowo małej przezroczystości). W zbiornikach w stanie niezadawalającym lub złym nie notowano występowania roślinności o liściach pływających (nymfeidów). Natomiast wspólną cechą zbiorników, w których występowały zbiorowiska z grupy ekologicznej elodeidów inne niż
	Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Utrzymanie braku występowania gatunków obcych i inwazyjnych (dopuszcza się obecność moczarki kanadyjskiej).	
	Barwa wody	Utrzymanie występowania wód o słabo-zielonym lub zielonym zabarwieniu.	
	Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)	Utrzymanie przewodnictwa elektolitycznego na poziomie minimum od 600 do 1030 $\mu\text{S}/\text{cm}$ .	
	Przezroczystość wody	Utrzymanie przezroczystości wody minimum na poziomie 1 m.	

				<p>fitocenozy Ceratophylletum demersi była obecność podłoża mineralnego i umiarkowane zamulenie. Z kolei barwa wody i jej przezroczystość zależała w dużej mierze od zaawansowania procesu sukcesji, w zbiornikach wypłaconych i zamulonych, bogatych w biogeny (duża ilość zawiesiny w wodzie), przezroczystość mierzona krążkiem Secchiego nie sięgała dna i dlatego zbiorowiska makrofitów wykształcały się w nich fragmentarycznie tworząc niewielkie płyty reprezentowane zwykle przez jeden gatunek lub też występowała jedynie roślinność z grupy ekologicznej lemniidów – zbiorowiska Lemnetum minoris, Lemnetum trisulcae itp. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013 r.); Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, dr J. Ruszczyńska, dr J. Święczkowska (2016 r.).</p>
3	3270 Zalewane muliste brzegi rzek	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie występowania siedliska z uwzględnieniem naturalnych procesów, na powierzchni 2 ha.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac nad planem zadań ochronnych (2013) oraz monitoringowych (2018 r.) powierzchnia siedliska wynosiła 2,49 ha, a stan ochrony siedliska określono się jako właściwy (FV). Powierzchnia siedliska stwierdzona podczas badań jest mniejsza od powierzchni podawanej w SDF. Nie oznacza to jednak regresu ani też pogorszenia się jego stanu zachowania. Zarówno spadek, jak i wzrost powierzchni oraz lokalizacja są parametrami znanymi w czasie i przestrzeni. Są to procesy naturalne zachodzące w obrębie nieuregulowanej, o naturalnym biegu rzeki. Zalewane muliste brzegi zależne są od rytmiki sezonowej wód rzeki (krótkotrwałe wezbrania i szybkie odpływy, po którym woda zostaje tylko w korycie) oraz wieloletnich zmian (w znacznym stopniu powtarzające się w określonych cyklach) występujące wskutek erozyjnej i akumulacyjnej działalności wód rzecznych. Różnice w powierzchni i rozmieszczeniu siedliska przyrodniczego 3270 występują nawet w tak krótkim czasie jakim są dwa postępujące po sobie sezony
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania 4 gatunków charakterystycznych na stanowisku, takich jak np.: uczepy – trójlistkowy i zwisty, komosy wielonasienna i czerwona, rdesty – ostrogorzki, szczawiolistny i mniejszy, rzepicha błotna.	
		Gatunki dominujące	Utrzymanie występowania gatunków charakterystycznych jako dominujących.	
		Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Utrzymanie dobrze zachowanych płatów siedliska na 80% powierzchni zajętej przez siedlisko na stanowisku.	

				<p>wegetacyjne. Siedlisko występuje jedynie w ujściowym odcinku Liwca, poczynając od Łochowa. Pionierską roślinność tworzą zbiorowiska ze związków <i>Bidention tripartiti</i> i <i>Chenopodion fluviatile</i>, które porastają muliste mady rzeczne, gdzie posiadają swoje optimum siedliskowe. Zbiorowiska letnich terofitów są krótkotrwałe, rozwijają się spontanicznie w różnych miejscach, w okresie niskich stanów wody lub na aluwialnych powstających po ustąpieniu wód powodziowych. Z gatunków charakterystycznych rosną tu m.in.: uczepty – trójlistkowy i zwisty, komosy wielonasienna i czerwona, rdesty – ostrogorzki, szczawiolistny i mniejszy, rzepicha błotna oraz znacznie rzadziej jaskier jadowity. W płatach położonych najbliżej ujścia do Bugu w składzie florystycznym pojawiają się przedstawiciele rodzaju <i>Xanthium</i> sp. W związku z posiadanymi danymi podjęte zostaną prace w związku z aktualizacją SDF.</p>
4	6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	<p>Powierzchnia siedliska</p> <p>Gatunki charakterystyczne</p>	<p>Utrzymanie występowania siedliska z uwzględnieniem naturalnych procesów, na powierzchni 80 ha.</p> <p>Utrzymanie występowania 4 gatunków charakterystycznych, np. kielisznik zaroślowy, kaniańka pospolita, wierzbownica kosmata, sadszec konopiasty.</p>	<p>Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac inwentaryzacyjnych (2018 r.) powierzchnia siedliska wynosi 88,81 ha, a stan ochrony siedliska określono się jako właściwy (FV). Różnica w zakresie powierzchni siedliska między danymi z ww. badań, a danymi uzyskanymi w momencie tworzenia obszaru (pow. 46,14 ha) wynika z terminu prac badawczych prowadzonych przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny w 2008 r., co skutkowało niepełnym rozpoznaniem przyrodniczym badanych terenów. 6430 to bardzo zróżnicowane pod względem fizjonomii i składu gatunkowego nitrofilne siedlisko przyrodnicze. Wykształca się jako okrajek zarośli i łągów olszowo-jesionowych <i>Fraxino-Alnetum</i> ale również często wzdłuż rowów melioracyjnych i brzegów rzeki Liwiec, gdzie platformę dla pnączy stanowią szuwary, m.in. trzcina pospolita. Pod względem fitosocjologicznym reprezentowane jest przez ziołorośla: kaniańki pospolitej i kielisznika zaroślowego <i>Cuscuta-Calystegietum sepium</i>, kielisznika zaroślowego i wierzbownicy</p>

				<p>kosmatej Calystegio-Epilobietum hirsuti, pokrzywy zwyczajnej i kielisznika zaroślowego Urtico-Calystegietum sepium oraz kielisznika zaroślowego i sadzca konopiastego Calystegio-Eupatorietum. Do częstych gatunków, oprócz wyżej wymienionych, należy zaliczyć pnącza – chmiel zwyczajny i przytulię czepną. Kontakt przestrzenny z różnymi zbiorowiskami roślinnymi sprawia, że w składzie florystycznym ziołorośli znajduje się bardzo dużo gatunków towarzyszących, m.in.: wiązówka błotna, tojeść pospolita, czyściec błotny, kozłek lekarski, psianka słodkogórz, podagrycznik zwyczajny, mozga trzciniowata, dzięgiel leśny, szczaw gajowy, rdestówka zaroślowa, żywokost lekarski, uczepek trójlistkowy i jeżyny Rubus sp. Płaty ziołorośli z kolczurką klapowaną Echinocystis lobata nie były kwalifikowane jako siedlisko przyrodnicze 6430. W związku w posiadanymi danymi podjęte zostaną prace w związane z aktualizacją SDF. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych Biuro Badań, Monitoring i Ochrony Przyrody „EkoFalk” Michał Falkowski - Ekspertyza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 w zakresie siedlisk przyrodniczych: 3270, 6430, 6510 oraz 7230 (2018 r.)</p>
5	6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże ( <i>Arrhenatherion</i> )	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie występowania siedliska z uwzględnieniem naturalnych procesów, na powierzchni 1200 ha.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac inwentaryzacyjnych (2018 r.) powierzchnia siedliska wynosi 1345,45 ha, a stan ochrony siedliska określono się jako niezadowolający (U1). Różnica w zakresie powierzchni siedliska między danymi z ww. badań, a danymi uzyskanymi w momencie tworzenia obszaru (pow. 672 ha) wynika z terminu prac badawczych prowadzonych przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny w 2008 r. W trakcie prac terenowych prowadzonych w 2008 r. znaczna powierzchnia łąk była już po
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania 3-4 gatunków charakterystycznych na stanowisku, takich jak np.: dzwonek rozpierzchły, kozibród łąkowy, przytulia pospolita.	

	<p>Gatunki ekspansywne roślin zielnych</p>	<p>Utrzymanie pokrycia żadnego z gatunków silnie ekspansywnych nieprzekraczającego 10% oraz łącznego pokrycia gatunków ekspansywnych poniżej 50%.</p>	<p>okresie pełnego rozwoju gatunków diagnostycznych oraz w trakcie sianokosów lub bezpośrednio po nich. Dodatkowo brak metodyki oceny i identyfikacji siedliska powodował trudności w jednoznacznej jego klasyfikacji. Siedlisko przyrodnicze reprezentowane w obrębie obszaru,</p>
	<p>Ekspansja krzewów i podrostów drzew</p>	<p>Utrzymanie łącznego pokrycia krzewów i podrostu drzew na transekcje na poziomie 1-5%.</p>	<p>w zależności od mozaiki mikrosiedlisk występującej w dolinie Liwca, przez łąki wiechlinowo-kostrzewowe <i>Festuca rubra</i>-<i>Poa pratensis</i> oraz różne postaci wilgotnościowe łąki rajgrasowej <i>Arrhenatherum elatioris</i>, reprezentowane przez sześć podzespołów: 1) <i>Arrhenatherum elatioris typicum</i>. Oprócz rajgrasu wyniosłego <i>Arrhenatherum elatius</i> do charakterystycznych gatunków należą, m.in.: barszcz zwyczajny, chaber łąkowy, dzwonek rozpierzchły, koniczyna łąkowa, kozibród łąkowy, kupkówka pospolita, przytulia pospolita, tomka wonna i wiechlina łąkowa, a w miejscach nasłonecznionych i suchych – zawciąg pospolity. 2) <i>Arrhenatherum elatioris alchemilletosum</i> z licznym udziałem krwawnika pospolitego; 3) <i>Arrhenatherum elatioris sanguisorbetosum officinalis</i> ze znacznym udziałem. krwiściągu lekarskiego, nawiązujące składem gatunkowym do łąk trzęślicowych, z których najprawdopodobniej się wykształciły pod wpływem sposobu użytkowania; 4) <i>Arrhenatherum elatioris alopecuro-polygotenosum</i>, cechujący się znacznym udziałem ilościowym gatunków przechodzących z wilgotnych łąk należących do związku <i>Calthion palustris</i>, zwłaszcza: rdestu wężownika, ostrożeńca łąkowego, firletki poszarpanej i jaskra ostrego; 5) <i>Arrhenatherum elatioris caricetosum gracilis</i> z turzycą zaostrzoną przypominające fizjonomią i składem gatunkowym szuwary wielkoturzycowe ze związku <i>Magnocaricion</i>; 6) <i>Arrhenatherum elatioris alopecuro-phalaridetosum</i> ze zwiększonym udziałem trzcinowatej i krwawnicy pospolitej. W runi wszystkich łąk rajgrasowych</p>

				<p>uwagę zwraca udział wartościowych pod względem gospodarczym gatunków traw oraz roślin motylkowych, w tym: koniczyny łąkowej, wyki płotowej, wyki ptasiej, lucerny nerkowatej, groszku łąkowego. Należy zaznaczyć, że wilgotne postacie łąk rajgrasowych występują przede wszystkim w dolinie Kostrzynia oraz górnym basenie Liwca od Purca, poprzez Golice, Czepielin aż do miejscowości Klimy. Są to tereny zatorfione, o znacznej wilgotności podłoża i występującymi tu zjawiskami immersyjnymi. Znajduje się tu jedno z największych w kraju, obecnie zmeliorowane, torfowisko niskie tzw. Torfowisko Klimonty. Na odcinku od Jarnic do Wołki Paplińskiej znaczna część łąk po sianokosach jest wypasana. Na okresowe spasanie wskazują gatunki charakterystyczne dla związku Cynosurion, zwłaszcza koniczyna biała. Wyróżnia je również zwiększony udział m.in. krwawnika pospolitego, zawciągu pospolitego i babki lancetowatej. Intensywne użytkowanie sprawia, że część łąk cechuje się zmniejszonym udziałem ilościowym i jakościowym gatunków charakterystycznych, podlega kolonizacji przez rodzime ekspansywne gatunki roślin (m.in. śmiałek darniowy), jest nisko i wielokrotnie koszona co ogranicza rozwój bylin, nawożona oraz podsiewana wysoko produktywnymi gatunkami traw. W związku w posiadanych danych podjęte zostaną prace w związku z aktualizacją SDF. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych Biuro Badań, Monitoringu i Ochrony Przyrody „EkoFalk” Michał Falkowski - Ekspertyza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 w zakresie siedlisk przyrodniczych: 3270, 6430, 6510 oraz 7230 (2018 r.)</p>
7230	Górskie i nizinne torfowiska	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie występowania siedliska na powierzchni 9 ha.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac inwentaryzacyjnych (2018 r.) powierzchnia siedliska

6	zasadowe o charakterze młak, turzuckowisk i mechowisk	Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania 9 gatunków charakterystycznych (np.: wełnianka wąskolistna, fiołek błotny, sit członowaty, siedmiopalecznik błotny, kruszczyk błotny, kukułka krwista, listera jajowata, dziewięciornik błotny i kozłek całolistny) lub pokrycie gatunków charakterystycznych na transekcje na poziomie powyżej 50%	wynosi 9,22 ha (1 stanowisko o powierzchni pomiędzy miejscowościami Kisielany-Żmichy i Niwiski), a stan ochrony siedliska określono się jako zły (U2). Różnica w zakresie powierzchni siedliska między danymi z ww. badań, a danymi uzyskanymi w momencie tworzenia obszaru (pow. 0,53 ha) wynika z ujęcia płatu zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu przyrody Stawy Siedleckie (płat ten uległ zanikowi). Siedlisko wykształciło się w niewielkiej niecce, w pobliżu krawędzi doliny Liwca. Zarastanie przez wierzby <i>Salix</i> sp. spowodowało fragmentację siedliska. Pomimo tego nadal tu rosną, chociaż w mniejszej ilościowości gatunki, które wskazują na mezotroficzne torfowisko przejściowe z rzędu <i>Scheuchzeria palustris</i> , ze znacznym udziałem gatunków charakterystycznych dla żyznych torfowisk węglanowych ze związku <i>Caricion davallianae</i> . Z gatunków charakterystycznych rosną tu: wełnianka wąskolistna, fiołek błotny, sit członowaty, siedmiopalecznik błotny, kruszczyk błotny, kukułka krwista, listera jajowata, dziewięciornik błotny i kozłek całolistny. Wszystkie jednak występują w zmniejszonej liczebności. Uwagę zwraca liczny udział ostrożenia łąkowego, olszewnika kminkolistnego oraz miejscami skrzypu błotnego. Spośród innych gatunków znaczący udział w budowie zbiorowiska ma sadziec konopiasty, który w tym przypadku wykazuje się ekspansywnością. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych Biuro Badań, Monitoringu i Ochrony Przyrody „EkoFalk” Michał Falkowski - Ekspertyza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 w zakresie siedlisk przyrodniczych: 3270, 6430, 6510 oraz 7230 (2018 r.)
		Pokrycie i struktura gatunków mchów	Utrzymanie całkowitego pokrycia mchów w przedzile 20-50% (mchy brunatne zajmują od 20 do 70% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów).	
		Zakres PH	Utrzymanie 6-7 pH.	
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Udział ekspansywnych gatunków roślin zielnych do 5% powierzchni.	
		Ekspansja krzewów i podrostów drzew	Udziału krzewów i podrostu drzew do mniej niż 15% powierzchni.	
		Stopień uwodnienia	Utrzymanie poziomu wody 2-10 cm powyżej lub 10-20 cm poniżej powierzchni torfowiska.	
7	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie występowania siedliska na powierzchni 60 ha.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac nad pzo (2013 r.) powierzchnia siedliska wynosi 63,51 ha, a stan ochrony siedliska



	(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie typowej dla siedliska kombinacji florystycznej (gatunki charakterystyczne w drzewostanie, występowanie w runie gatunków takich jak: gwiazdnica wielkokwiatowa, gajowiec żółty, groszek wiosenny, kokoryczka wielokwiatowa, miodunka ćma, nerecznica samcza, perlówka zwisła, przytulia i zawilec gajowy).	określono się jako niezadawalający (U1). W granicach obszaru występuje 9170-2 Grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum). Drzewostany tworzą dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata oraz grab. Gatunkami domieszkowymi są: sztucznie wprowadzona sosna zwyczajna, lipa drobnolistna, klony – zwyczajny i jawor. W przypadku grądów niskich pojawiają się: wiąz szypułkowy, olsza czarna i pojedynczo jesion. Warstwę krzewów tworzy głównie leszczyna zwyczajna oraz odnawiający się grab. Runo w zależności od żyzności i wilgotności gleby, wieku i zróżnicowania przestrzennego drzewostanu oraz warunków świetlnych wykazuje znaczne zróżnicowanie tak pod względem składu gatunkowego jak i struktury. Z gatunków typowych dla grądów występują tu m.in.: gwiazdnica wielkokwiatowa, gajowiec żółty, groszek wiosenny, kokoryczka wielokwiatowa, miodunka ćma, nerecznica samcza, perlówka zwisła, przytulia i zawilec gajowy. W płatach zacienionych w runie wzrasta udział ilościowy gatunków ogólnoleśnych, jak: szczawik zajęczy, konwalijka dwulistna i kosmatka owłosiona. Warstwa mszysta grądów jest słabo rozwinięta, a głównym gatunkiem jest tu żurawiec falisty. W Obszarze stwierdzono dwa zróżnicowane siedliskowo i wilgotnościowo postacie grądów w randze podzespołów: 1) grąd czyścicowy Tilio-Carpinetum stachyetosum - wilgotna postać grądu, bardzo bogata florystycznie. Składem gatunkowym nawiązuje do łągów Ficario-Ulmetum. Licznie rosną tu: czyściec leśnych, kalina koralowa, kopytnik pospolity, czworolist pospolity i niecierpek pospolity; 2) grąd typowy Tilio-Carpinetum typicum – najuboższa florystycznie postać grądu i najszerzej rozpowszechniona w Obszarze. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. W zakresie udziału martwego drewna należy wskazać, iż zwiększenie jego udziału jest procesem rozciągniętym w czasie,
		Martwe drewno (łączne zasoby)	Udział martwego drewna (łączne zasoby) do powyżej 20 m <sup>3</sup> /ha.	

				który wykracza poza ramy obowiązującego pzo. Źródło danych Biuro Badań, Monitoringu i Ochrony Przyrody „EkoFalk” Michał Falkowski – dokumentacja pzo (2013 r.)
8	91E0* Łęgi wierzbowate, topolowe, olszowe i jesionowe ( Salicetum albo – fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso –incanae), olsy źródlikowe	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie występowania siedliska na powierzchni 870 ha.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac nad dokumentacją pzo (2013 r.) oraz prac monitoringowych (2016 r.) powierzchnia siedliska wynosi 863,56 ha, a stan ochrony siedliska określono się jako niezadowolający (U1). Wyniki badań wskazują na występowanie zubożonej lecz typowej dla łągów kombinacji florystycznej. W warstwie drzewostanu występuje m.in.: olsza czarna, wierzba krucha, jesion wyniosły, topola biała, w warstwie podszytu: wierzba krucha, czeremcha zwyczajna, kalina koralowa, w warstwie runa: przytulia czepna, ziarnopłon wiosenny, pokrzywa zwyczajna, chmiel zwyczajny, bluszcz kurdybanek. Parametr struktura i funkcja ogólnie oceniono na niezadowolający (U1), choć poszczególne wskaźniki w ramach podtypów siedliska przyjmują niekiedy skrajne wartości. W przypadku łągów olszowych wskaźnikiem najczęściej obniżającym ocenę siedliska był wskaźnik ilości martwego drewna wielkowiedziowego. W zasadzie na żadnym z monitorowanych stanowisk ocena tego wskaźnika nie była właściwa (być może ze względu na wygórowane wartości progowe wskaźnika). Można jednak zaobserwować pewne zjawisko, które może przyczynić się do poprawy oceny obu tych wskaźników. Część siedlisk łągowych jest obecnie intensywnie zmieniana w efekcie działania bobrów. Ogólnie rzecz ujmując, istotnym elementem oceny siedlisk łągowych jest ich reżim wodny a ten na terenie Ostoi Nadliwieckiej jest zróżnicowany. Mozaikę kompleksów łągowych w z siedliskami olsowymi uznano za naturalną cechę siedliska na tym obszarze. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie zubożonej, lecz opartej na gatunkach typowych dla łągów kombinacji florystycznej (występowanie w warstwie drzewostanu gatunków takich jak m.in.: olsza czarna, wierzba krucha, jesion wyniosły, topola biała, w warstwie podszytu: wierzba krucha, czeremcha zwyczajna, kalina koralowa, w warstwie runa: przytulia czepna, ziarnopłon wiosenny, pokrzywa zwyczajna, chmiel zwyczajny, bluszcz kurdybanek).	
		Gatunki dominujące	Utrzymanie występowania we wszystkich warstwach gatunków typowych dla siedliska jako dominujących, przy czym dopuszcza się zaburzoną relację ilościową.	
		Obce gatunki inwazyjne obce w podszytu i runie	Utrzymanie nielicznego występowania najwyższej jednego gatunku inwazyjne obce w podszytu i runie.	
		Martwe drewno (łączne zasoby)	Utrzymanie i dążenie do zwiększenia udziału martwego drewna (łączne zasoby) na poziomie 10-20 m <sup>3</sup> /ha.	
		Reżim wodny	Utrzymanie dynamiki zalewów na obecnym poziomie	

				r.); Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, Monitoring siedliska 91E0* i siedliska 91T0 na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (2016 r.)
9	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie występowania siedliska na powierzchni 119 ha.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac nad pzo (2013 r.) powierzchnia siedliska wynosi 119,98 ha, a stan ochrony siedliska określono się jako niezadowolający (U1). Najlepiej zachowane łągi stwierdzono w uroczysku Klimonty. Drzewostan buduje olsza czarna, której udział wzrósł w wyniku zamierania masowego jasionu. Pomimo to znajdują się jeszcze fragmenty drzewostanów gdzie ten gatunek ma udział 10-20%. Ponadto w drzewostanie występują: wiąz szypułkowy, klony - zwyczajny i jawor, którym towarzyszą pojedynczo ponad 100-letnie dęby szypułkowe. Warstwę krzewów tworzą: czeremcha zwyczajna, leszczyna zwyczajna, porzeczek czerwony oraz podrost drzew, głównie jesionu i wiązu. W bardzo bujnym runie występują m.in. jasnota plamista, ziarnopłon wiosenny, śledziennica skrętołistna, miódunka ćma, czyściec leśny, bodziszek cuchnący, pokrzywa zwyczajna, kuklik pospolity, podagrycznik zwyczajny, trędownik bulwiasty, gwiazdnica gajowa, gajowiec żółty, kopytnik pospolity, czworolist pospolity i niecierpek pospolity .
		Charakterystyczna kombinacja florystyczna w strefie runa	Utrzymanie typowej, właściwej dla siedliska kombinacji florystycznej (z uwzględnieniem specyfiki regionalnej), m.in. występowanie takich gatunków jak: jasnota plamista, ziarnopłon wiosenny, śledziennica skrętołistna, miódunka ćma, czyściec leśny, bodziszek cuchnący, pokrzywa zwyczajna, kuklik pospolity, podagrycznik zwyczajny, trędownik bulwiasty, gwiazdnica gajowa, gajowiec żółty, kopytnik pospolity, czworolist pospolity i niecierpek pospolity .	
		Gatunki dominujące	Utrzymanie występowania gatunków typowych dla siedliska jako dominujących.	
		Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Utrzymanie udziału obcych geograficznych na poziomie poniżej 10%.	
		Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 grubości	Utrzymanie i dążenie do zwiększenia udziału martwego drewna leżące lub stojące >3 m długości i >50 grubości na poziomie 3-5 szt./ha.	
	Stosunki wodno-wilgotnościowe	Utrzymanie stosunków wodno-wilgotnościowych na obecnym poziomie.		
10	91T0 Sosnowy bór chrobotkowi (Cladonio –	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie występowania siedliska na powierzchni 17 ha.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac monitoringowych (2016 r.) powierzchnia siedliska wynosi 17,31 ha, a stan ochrony

Pinetum i chrobotkowi postać Peucedano – Pinetum	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie charakterystycznej kombinacji florystycznej na poziomie 80-100% wszystkich gatunków (np. w warstwie drzew: sosna zwyczajna, w warstwie krzewów: jałowiec pospolity i sosna zwyczajna, warstwa mszysta: Cladonia sp – miejscami z dużym pokryciem, płucnica islandzka, widłoząb Bergera, płonnik jałowcowaty, widłoząb miotlasty, rokiетnik pospolity).	siedliska określono się jako niezadawalający (U1). Siedlisko obejmuje zwarty obszar drzewostanów sosnowych niskiej bonitacji, porastających wydmy w przykrawędziowej strefie doliny. Gleba bardzo uboga, w podtypie arenosoli, z bardzo słabo rozwiniętym runem roślin zielnych, przewagą mchów i porostów a miejscami, w bardziej zwartych partiach drzewostanów wyłącznie ze ściółą. Najuboższe fragmenty nie są w ogóle porośnięte drzewostanem, co najwyżej krzaczastą formą sosny i mają charakter otwartych wydm piaszczystych lub muraw szczerlichowych. W warstwie drzew: sosna zwyczajna, w warstwie krzewów: jałowiec pospolity i sosna zwyczajna, warstwa runa – praktycznie nie występuje. Warstwa mszysta: Cladonia sp – miejscami z dużym pokryciem, płucnica islandzka, widłoząb Bergera, płonnik jałowcowaty, widłoząb miotlasty, rokiетnik pospolity. Chrobotki występują nie jednolicie na terenie całego płatu, ale ewidentnie skupiają się w miejscach
	Występowanie i stan populacji chrobotków	Utrzymanie plech na poziomie średnim.	prześwietlonych, w tym również na skrajach silniej zwartych partii drzewostanu, na pograniczu z otwartą powierzchnią wydm. Jednak ich udział jest na tyle duży, że mają zdecydowany wpływ na charakter siedliska. Plechy są zazwyczaj dwugatunkowe złożone z chrobotka reniferowatego i leśnego, z niewielkim udziałem płucnicy islandzkiej. Stosunek pokrycia porostów i mchów do pokrycia roślin naczyniowych wynosi 90:10, przy czym udział porostów wynosi ok 40%. Drzewostan
	Ogólny stosunek pokrycia porostów i mchów do pokrycia roślin naczyniowych	Utrzymanie stosunek pokrycia porostów i mchów do pokrycia roślin naczyniowych na poziomie 90:10, dopuszcza się udział porostów na poziomie 40 %.	średniowiekowy, ok 50-70 lat, choć zróżnicowany wiekowo. Spotykane są i młodsze fragmenty. Martwego drewna jest bardzo mało (praktycznie nie występuje). W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, Monitoring siedliska 91E0* i siedliska 91T0 na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (2016 r.)
	Wiek drzewostanu	Osiągnięcie przez drzewostan wieku ponad 90 lat.	
	Obecność drewna martwego w dnie lasu	Utrzymanie braku występowania martwego drewna (dopuszczalne jest niewielkie, sporadyczne występowanie).	

11	1617 starodub łąkowy <i>Ostericum palustre</i>	Liczebność populacji	Utrzymanie udziału gatunku lub zwiększenie jego liczebności do powyżej 20 osobników na stanowisku.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac inwentaryzacyjnych (2018 r.) powierzchnia siedliska wynosi 80 ha, a stan ochrony gatunku określono się jako niezadowolający (U1). Gatunek występuje przeważnie na obrzeżach doliny Liwca, w południowej części obszaru. Zdecydowanie najbogatsze stanowiska występują w okolicach miejscowości Krześlin, Wielgórz, Radzików Stopki. Liczba osobników na stanowisku waha się od 1 do ok 2000. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: Piotr Kwiatkowski Usługi Ochrony Środowiska KORONGO (2018 r.)
		Powierzchnia zajętego siedliska	Utrzymanie stanowisk gatunku na powierzchni 80 ha.	
		Gatunki ekspansywne	Zmniejszenie procentowego pokrycia gatunkami ekspansywnymi do 30 - 60 %.	
		Uwodnienie terenu	Utrzymanie średniego uwodnienia stanowisk.	
12	4056 zatoczek łąkliwy <i>Anisus vorticulus</i>	Liczba zebranych osobników	Utrzymanie dotychczasowej liczby zebranych osobników na poziomie <20 os. >0 os.	Najważniejszym celem ochrony jest utrzymanie wskaźników poziomu populacji oraz wskaźników stanu siedliska gatunku na obecnym poziomie . Aby osiągnąć ten cel należy zadbać o to, żeby powstrzymać potencjalne negatywne zmiany w siedlisku. W perspektywie czasu obowiązywania PZO jest mało realne polepszenie stanu ochrony Zatoczka łąkliwego. Cel utrzymania zbiornika w okresie 10 lat wykracza poza okres obowiązywania pzo, z tego względu znajdzie on kontynuację w aktualizacji dokumentu planistycznego. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: Ekspertyza na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy o skójce gruboskorupowej <i>Unio crassus</i> i zatoczku łąkliwym <i>Anisus vorticulus</i> na obszarze Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 - T. Raczyński Ekspertyzy Środowiskowe Rakus, K. Lewandowski Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska Wydział Biologii i Biotechnologii Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie (2019 r.)
		Stażność zbiornika	Utrzymanie stałości zbiornika w okresie 10 lat.	
13	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Populacja	Utrzymanie populacji na poziomie ok. 550 odżywiających się samców w obszarze.	W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonach rozrodczych w 2019 i 2020 r. w obszarze Natura 2000 Ostoja

		Siedlisko	Utrzymanie co najmniej 20 stanowisk w obszarze.	Nadliwiecka stwierdzono obecność 553 samców kumaka nizinnego odzywających się głosem godowym. Spośród nich największe zgrupowania odnotowano na zarastających XVIII-wiecznych stawach w Klimontach (powyżej 150 samców) oraz w rezerwacie przyrody Stawy Siedleckie (ok. 110 samców). Tę liczebność należy traktować jako minimalną wielkość populacji. Stopień zachowania cech siedlisk przyrodniczych ważnych dla gatunków: II - elementy dobrze zachowane z uwagi na obecność w obszarze dużej liczny naturalnych zbiorników wodnych, głównie starorzeczy, ekstensywną gospodarkę na większości powierzchni obszaru oraz zachowany naturalny charakter rzeki Liwiec i możliwe zalewanie przez niego łąk. Jednocześnie z powodu zmian klimatycznych, wydłużających się okresów suszy zaobserwowano zanikanie drobnych zbiorników w dolinie Liwca. Daje się zauważyć również trend przekształcania pojedynczych zbiorników w stawy o przeznaczeniu gospodarczym. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” Ekspertyza herpetologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032: 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> i 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> NFOŚ (2020 r.)
14	1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Zagęszczenie rodzin wzdłuż rzek, zagęszczenie wzdłuż rowów.	Utrzymanie zagęszczenia wzdłuż rzek i rowów na poziomie 3 os./1 km.	Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac na potrzeby pzo (2013 r.) określono stan populacji oraz siedlisk gat. jako właściwy (FV). Populację bobra europejskiego na obszarze Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka szacuje się na 48 rodzin. W przypadku obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadliwiecka” przyjęto, iż jedna rodzina bobrowa zasiedla główne ciek wodne na odcinkach o długości średnio 4 km. Wysokie parametry wskaźników
		Dostępność bazy pokarmowej	Utrzymanie na co najmniej poziomie powyżej 20%.	

				<p>stanu siedliska oraz populacji (FV) wskazują, iż lokalna populacja bobra europejskiego pozostaje we właściwym stanie ochrony. Zwierzęta wykorzystują potencjalne możliwości obszaru, rozrodczość i śmiertelność nie odbiegają prawdopodobnie od normy. Wielkość i jakość siedliska jest odpowiednio dobra dla długotrwałego przetrwania gatunku. W chwili obecnej brak jest istotnych negatywnych oddziaływań na populację, nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie najbliższych 10-20 lat jest niemal pewne. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013)</p>
15	1149 koza <i>Cobitis taenia</i>	Względna liczebność	Utrzymanie względnej liczebności na poziomie $>0,01/1\text{m}^2$ powierzchni połowu.	<p>Kożę odnotowano łącznie na 13 spośród siedemnastu stanowisk badawczych. Udział osobników młodocianych wśród wszystkich odłowionych 236 ryb wyniósł 29,7%. Stan siedliska na poszczególnych stanowiskach był zróżnicowany od niezadawalającego do właściwego. Należy dążyć do utrzymania gatunku na stanowiskach oraz zachowania wysokiej jakości hydrologicznej cieku. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013)</p>
		Jakość hydromorfologiczna	Utrzymanie jakości hydrologicznej cieku na poziomie oceny 1,0 - 2,5 (ocena stanowi średnią z ocen 6 elementów hydromorfologicznych, w tym m.in.: geometrii koryta, substratu dennego, mobilności koryta oraz ciągłości cieku).	
16	1155 wydra <i>Lutra lutra</i>	Zagęszczenie populacji	Utrzymanie zagęszczenia na poziomie powyżej 1 os./10 km.	<p>Na podstawie danych uzyskanych w wyniku prac na potrzeby pzo (2013 r.) określono stan populacji oraz siedlisk gat. jako właściwy (FV). Analiza wskaźników stanu siedliska oraz populacji (FV) wskazują, iż lokalna populacja wydry pozostaje we właściwym stanie ochrony. Zwierzęta wykorzystują potencjalne możliwości obszaru, rozrodczość i śmiertelność nie odbiegają prawdopodobnie od normy. Wielkość i jakość siedliska jest odpowiednio dobra dla długotrwałego przetrwania gatunku. W chwili obecnej brak jest istotnych negatywnych oddziaływań na populację (z uwzględnieniem nielegalnego zabijania wydr na terenie stawów rybnych i brakiem zezwoleń na jej redukcje poprzez</p>

				odstrzał), nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie najbliższych 10-20 lat jest niemal pewne. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013)
17	1060 czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	liczba obserwowanych osobników	Utrzymanie dotychczasowej liczby obserwowanych osobników na poziomie 3-5 os./250 m.	Głównym celem działań ochronnych powinno być zachowanie niezmnieszonej powierzchni siedliska oraz utrzymanie liczebności gatunku na stanowisku. Wiedza na temat gatunku w obszarze rokuje spełnienie celu działania ochronnego. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013)
		powierzchnia	Utrzymanie dotychczasowej powierzchni siedlisk na poziomie > 5 ha.	
		baza pokarmowa	Utrzymanie dotychczasowej bazy pokarmowej na poziomie w niewielkich, nielicznych skupisk.	
18	4038 czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	liczba obserwowanych osobników	Utrzymanie dotychczasowej liczby obserwowanych osobników na poziomie 4-8 os./100m.	Głównym celem działań ochronnych powinno być zachowanie niezmnieszonej powierzchni siedliska oraz utrzymanie liczebności gatunku na stanowisku. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013)
		powierzchnia	Utrzymanie dotychczasowej powierzchni siedlisk na poziomie 0,2-1 ha.	
		zarastanie przez drzewa/krzewy	Utrzymanie dotychczasowego procentu powierzchni siedliska zarośniętego przez drzewa/krzewy na poziomie <25%.	
19	1145 minug ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>	Względna liczebność	Utrzymanie względnej liczebności na poziomie >0,05/ 1m <sup>2</sup> powierzchni połowu.	Badania prowadzone na obszarze ostoi, wykazały, wysoką liczebność gatunku w górnym biegu Liwca, Mochawce i rezerwacie Stawy Siedleckie. Należy dążyć do utrzymania względnej liczebności na poziomie >0,05.
20	1037 trzepla zielona <i>Ophiomphus cecilia</i>	populacja	Utrzymanie gatunku w obszarze.	Zgodnie z dokumentacją do PZO gatunek nie stwierdzono w obszarze. W grudniu 2021 r. planowane jest odebranie inventaryzacji przyrodniczej tego gatunku, która pozwoli oszacować zarówno liczebność jak i stan siedliska gatunku. Wiedza na temat gatunku pozwala przypuszczać że występuje on w Ostoi Nadliwieckiej. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się
		siedlisko potencjalne	Utrzymanie udziału siedliska potencjalnego w całej długości odcinka na poziomie <50 %	
		siedlisko zasiedlone	Utrzymanie udziału siedliska potencjalnego w całej długości odcinka na poziomie <50 %	



		klasa czystości wody	Utrzymanie klasy czystości wody na poziomie IV	możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013)
21	5339 różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Względna liczebność	Utrzymanie względnej liczebności na poziomie >0,01 1m <sup>2</sup> powierzchni połowu.	Różanka jest gatunkiem stosunkowo liczny w obszarze Natura 2000. Należy dążyć do utrzymania gatunku na stanowiskach oraz zachowania wysokiej jakości hydrologicznej ciek. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013)
		Jakość hydromorfologiczna	Utrzymanie jakości hydrologicznej ciek na poziomie oceny 1,0 - 2,5 (ocena stanowi średnią z ocen 6 elementów hydromorfologicznych, w tym m.in.: geometrii koryta, substratu dennego, mobilności koryta oraz ciągłości ciek).	
		Względna liczebność małży Unio sp. i Anodonta sp.	Utrzymanie względnej liczebności małży na poziomie >0,1	
		stopień zarośnięcia wody przez roślinność	Utrzymanie stopnia zarośnięcia wody przez roślinność na poziomie >50%	
22	1166 traszka grzebieniasta <i>Tritulus cristatus</i>	Populacja	Utrzymanie populacji na poziomie ok. 200 os w obszarze	Liczność populacji traszki grzebieniastej oceniono na podstawie przede wszystkim poszukiwania jaj wśród roślinności wodnej, a w mniejszym stopniu na podstawie próbkowania, tj. czerpakowania osobników lub, służącego jedynie wykazaniu obecności gatunku, a nie określaniu liczebności osobników w zbiorniku. Gatunek ten wykazuje ekstremalne wahania liczebności wywołane tymczasowym i zmiennym charakterem drobnych zbiorników wodnych, w których odbywa rozród (Pabijan 2010). Na podstawie literatury (Jehle i in. 2011) można przyjąć, że typowa populacja traszki grzebieniastej w zbiorniku rozrodczym wynosi średnio 20-200 osobników. Tym samym przyjęto, że wielkość (osiadłej) populacji traszki grzebieniastej może wynosić minimum 200 osobników, a maksimum 2 000 osobników. Stopień zachowania cech siedlisk przyrodniczych ważnych dla gatunków: II - elementy dobrze zachowane z uwagi na obecność w obszarze dużej liczny naturalnych zbiorników wodnych, głównie starorzeczy, ekstensywną gospodarkę na większości
		Siedlisko	Utrzymanie co najmniej 22 stanowisk w obszarze.	

				powierzchni obszaru oraz zachowany naturalny charakter rzeki Liwiec i możliwe zalewanie przez niego łąk. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” Ekspertyza herpetologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032: 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> i 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> . NFOŚ (2020 r.)
23	1032 skójka gruboskorupkowa <i>Unio crassus</i>	Liczebność	Utrzymanie dotychczasowej liczebności gatunku na poziomie minimum od 3 do 10 os./1 m biegu rzeki.	Najważniejszym celem ochrony jest utrzymanie wskaźników poziomu populacji oraz wskaźników stanu siedliska skójki gruboskorupkowej na obecnym poziomie. Aby osiągnąć ten cel należy zadbać o to, żeby powstrzymać potencjalne negatywne zmiany w siedlisku. W perspektywie czasu obowiązywania PZO jest mało realne polepszenie stanu ochrony Skójki gruboskorupkowej. W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013 r.)
		Zasiedlenie odcinka rzeki	Utrzymanie dotychczasowego zasiedlenia siedliska na poziomie 100–60% .	
		Stan ekologiczny wód	Utrzymanie dotychczasowego stanu ekologicznego wód na poziomie umiarkowanym.	
24	1014 poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	zagęszczenie	Utrzymanie dotychczasowego zagęszczenia gatunku na poziomie >10 os./m <sup>2</sup>	Jedynie zinwentaryzowane stanowisko gatunku charakteryzuje się naturalnością oraz licznym występowaniem osobników dorosłych. Celem działań ochronnych powinno być dążenie do powstrzymania potencjalne negatywne zmiany w siedlisku. Zaznaczyć należy, iż cel ochrony może ulec zmianie w wyniku analizy danych inwentaryzacji (planowany termin odbioru prac grudzień 2021 r.). W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013 r.)
		powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie dotychczasowej powierzchni potencjalnego siedliska na poziomie 10 - 50 %	
25	1016 poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	zagęszczenie	Utrzymanie dotychczasowego zagęszczenia gatunku na poziomie >10 os./m <sup>2</sup>	Jedynie zinwentaryzowane stanowisko gatunku charakteryzuje się naturalnością oraz licznym występowaniem osobników dorosłych. Celem działań ochronnych powinno być dążenie do powstrzymania potencjalne negatywne zmiany w siedlisku. Zaznaczyć należy, iż cel ochrony
		powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie dotychczasowej powierzchni potencjalnego siedliska na poziomie 10 - 50 %	

				może ulec zmianie w wyniku analizy danych inwentaryzacji (planowany termin odbioru prac grudzień 2021 r.) W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja pzo (2013 r.)
--	--	--	--	---