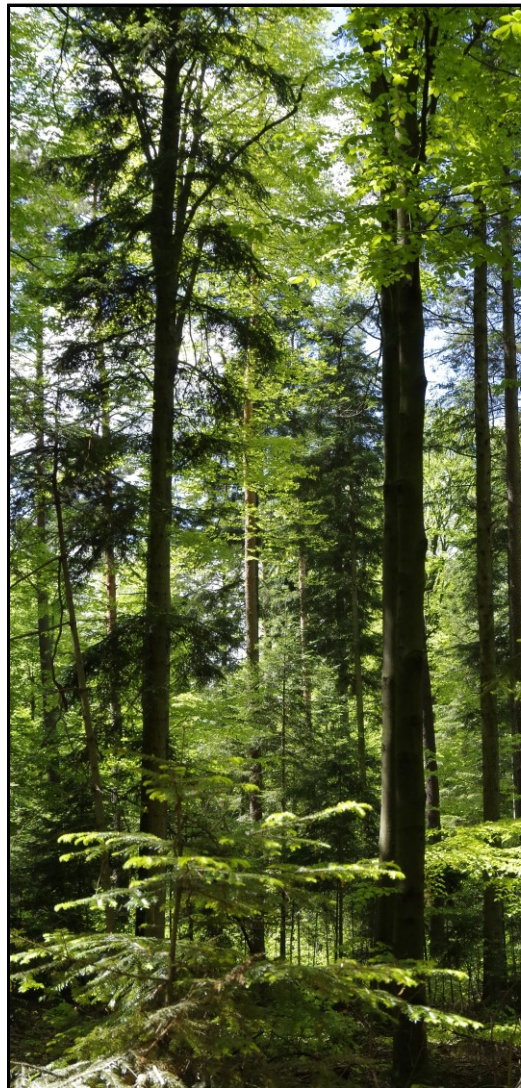


**Regionalna
Dyrekcja Lasów
Państwowych
w Radomiu**

**Zadania Ochronne dla Obszarów Natura 2000
„Łysogóry” PLH260002,
„Ostoja Barcza” PLH260025,
dla Nadleśnictwa Zagnańsk**





Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu ul. 25 Czerwca 68 26-600 Radom
tel. 48 3643696, faks 48 3643696 sekretariat@radom.buligl.pl NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS 0000012221 www.buligl.pl

OPRACOWANIE:

mgr Daniel Kutera

mgr Ewa Stanios

mgr Arkadiusz Wójtowicz

mgr inż. Bartosz Pyśniak

mgr Łukasz Tomosik

DYREKTOR ODDZIAŁU BIURA URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W RADOMIU

mgr inż. Wojciech Hłopaś

RADOM 2022

Spis treści

A. Obszar Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002	5
I. Opis obszaru Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002	5
II. Opis granic.....	8
III. Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony	8
III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk	8
III.2. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych.....	10
III.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i stopień zagrożenia.....	12
III.4. Ustalenie działań ochronnych	16
III.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego.....	19
III.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony.....	19
IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony.....	20
IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk	20
IV.2. Opis gatunków zwierząt	23
IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia.....	25
IV.4. Ustalenie działań ochronnych.....	28
IV. 5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego.....	31
IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony	31
B. Obszar Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025	32
I. Opis obszaru Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025	32
II. Opis granic.....	35
III. Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony	35
III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk.....	35
III.2. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych.....	37
III.4. Ustalenie działań ochronnych	52
III.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego.....	59
III.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony.....	59
IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony i proponowane przedmioty ochrony	60
IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony lub proponowanymi przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk	60

IV.2. Opis gatunków zwierząt	63
IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia	65
IV. 5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego	69
IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony	69
LITERATURA	71
ZAŁĄCZNIKI	72
KRONIKA	116

A. Obszar Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002

I. Opis obszaru Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002

Powierzchnia całego obszaru Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002 wynosi **8081,27 ha**, z czego **310,93 ha** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk, w obrębie leśnym Zagnańsk.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej¹, obszar położony jest na terenie Krainy Małopolskiej (VI) w mezoregionie Łysogórskim (VI-24) oraz mezoregionie Opatowskim (VI-28).

Obszar Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002 położony jest w województwie świętokrzyskim, w granicach czterech powiatów: ostrowieckiego, kieleckiego, starachowickiego i skarżyskiego oraz 8 gmin: Bieliny, Bodzentyn, Górno, Łączna, Masłów, Nowa Słupia, Pawłów, Waśniów. Obejmuje najwyższą część Gór Świętokrzyskich. Główną osobliwością tego pasma jest obecność podszczytowych rumowisk piaskowców kwarcytowych z okresu kambryjskiego, nazywanych gołoborzami, nieporośniętych przez florę naczyniową. Obszar jest w ponad 95% porośnięty przez lasy, w większości są to lasy jodłowo-bukowe. Mniej liczne są bory sosnowe i mieszane, z udziałem dębu. W niższych położeniach spotyka się grądy, a w miejscach o właściwych warunkach wodnych, bory wilgotne i bagienne, a także olsy.

Lasy tego obszaru charakteryzują się znacznym stopniem naturalności, choć niektóre fragmenty drzewostanów mają dość znacznie zmieniony skład gatunkowy i zniekształconą strukturę, co jest efektem prowadzonej tu wcześniej gospodarki leśnej lub niewłaściwych sposobów ochrony (w takich przypadkach obserwuje się jednak spontaniczne procesy renaturalizacyjne). Na terenie ostoi znajdują się także małe enklawy łąk i pastwisk oraz siedlisk kserotermicznych, a także liczne, w większości drobne, stałe i okresowe ciekły wodne.²

Szczegółowe informacje na temat opisu gruntów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 zamieszczono w części IV opisu ogólnego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk na okres 01.01.2018 – 31.12.2027 – Program Ochrony Przyrody w rozdziale 3.4. Miejsce Nadleśnictwa Zagnańsk w sieci NATURA 2000.

W zasięgu obszaru Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk stwierdzono 4 przedmioty ochrony:

- siedlisko przyrodnicze **9110** – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),
- siedlisko przyrodnicze **91P0** – Wyżyny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*),
- **1337** – bóbr europejski (*Castor fiber*), który został zaobserwowany w obrębie Zagnańsk w pododdziale i

¹Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012

² SDF „Łysogóry”

- **1086** zgniotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*), który został zaobserwowany w obrębie Zagnańsk w pododdziale 129i.

Szczegółowe zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i pododdziałów leśnych w obrębie zawiera załącznik nr 1 zamieszczony na końcu opracowania.

II. Opis granic

Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk zawiera załącznik nr 2 zamieszczony na końcu opracowania.

III. Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony

W wyniku przeprowadzonej weryfikacji terenowej siedlisk przyrodniczych przez BULiGL oddział w Radomiu w 2020 roku, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002,

na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych:

- siedlisko przyrodnicze **9110** – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*), którego powierzchnia wynosi **52,92 ha** i obejmuje 6 pododdziałów leśnych.
- siedlisko przyrodnicze **91P0** – Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*), którego powierzchnia wynosi **71,22 ha** i obejmuje 11 pododdziałów leśnych.

III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk

Wybór lokalizacji transektów do oceny stanu siedlisk dokonano w oparciu o dostępne dane pochodzące z opisów taksacyjnych pododdziałów oraz weryfikacji terenowych, wykonanych przez BULiGL Oddział w Radomiu w ramach: PUL na lata 2018-2027, opracowania fitosocjologicznego dla lasów Nadleśnictwa Zagnańsk z 2013 roku, aktualizacji opracowania siedliskowego Nadleśnictwa Zagnańsk z roku 2016, wyników prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS) oraz z inwentaryzacji przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w roku 2007 (INVENT 2007), a także bazy danych SDF. Przebieg transektów był dodatkowo modyfikowany w terenie w trakcie ich wyznaczania.

Ilość transektów uzależniona jest od ilości jednolitych płatów siedliska przyrodniczego i ich powierzchni. W ramach prac wyszczególniono po jednym zwartym płacie siedliska 9110 oraz 91P0, w sumie założono trzy transekty. Transekty wyznaczane były w jednorodnych płatach siedlisk. Ocenę stanu siedlisk przyrodniczych przeprowadzono zgodnie z metodyką

opracowaną przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zamieszczoną w publikacji „Monitoring siedlisk przyrodniczych” - Przewodnik metodyczny, część pierwsza (2010 r. modyfikacja w roku 2015).

Dane terenowe uwzględniały: lokalizację (współrzędne GPS), pododdziały leśne, opis siedliska w miejscu przeprowadzenia monitoringu, określenie obserwowanych zespołów i podzespołów roślinnych, areal siedliska na stanowisku, aktualne oddziaływania na siedlisko oraz przewidywane zagrożenia.

Dla siedliska przyrodniczego **9110** powierzchnia transektu wynosiła 40 arów. Był to prostokątny transekt szerokości 20 m i długości 200 m. Dla siedliska **91P0** powierzchnia transektu monitoringowego wynosiła 20 arów. Był to prostokątny transekt szerokości 10 m i długości 200 m. Dokonując oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych uwzględniono przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 34 poz. 186 z późniejszymi zmianami). Stan ochrony siedlisk przyrodniczych oceniany był na podstawie parametrów:

- powierzchnia siedliska,
- specyficzna struktura i funkcje,
- szanse zachowania siedliska.

W każdym miejscu, gdzie wykonywano zdjęcie fitosocjologiczne, zrobiono fotografie, które zostały zamieszczone na końcu opracowania w załącznikach – dokumentacja fotograficzna. Punkty lokalizacji zdjęć fitosocjologicznych, wyznaczone za pomocą urządzenia GNSS naniesiono na mapie stanowisk i obszarów występowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony.

W roku 2013 wykonano szczegółowe prace fitosocjologiczne terenowe oraz kameralną analizę zebranych danych. Prace terenowe, a także opracowanie kameralne zostały wykonane przez zespół złożony ze specjalistów BULiGL Oddział Radom. Jako podstawę merytoryczną wykonania prac terenowych przyjęto metodykę zawartą w projekcie Instrukcji Urządzenia Lasu, część 2 Instrukcja Wyróżniania i Kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych (2009r. z późniejszymi zmianami). Wyżej wymieniona inwentaryzacja posłużyła do wstępnej, kameralnej weryfikacji zasięgu siedlisk przyrodniczych.

Zasięg siedlisk przyrodniczych wyznaczonych podczas inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 roku, został zweryfikowany w oparciu o szczegółowe kartowanie

w terenie w roku 2020 w ramach opracowania zadań ochronnych. Należy nadmienić, że podczas przeprowadzonych prac stwierdzono występowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych na gruncie oraz wyznaczono faktyczny przebieg siedlisk w terenie, gdyż takiego zakresu prac dotyczyła umowa zawarta pomiędzy RDLP w Radomiu, a wykonawcą zlecenia. Dane zawarte w materiałach pochodzących z prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS), inwentaryzacji przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w roku 2007 (INVENT 2007), opracowania fitosocjologicznego, a przede wszystkim SDF potraktowano jako źródłowe, jednakże siedliska ulegają zmianom i modyfikacjom w terenie, zmienia się również stan wiedzy na ich temat, stąd występują różnice w wynikach zawartych w niniejszym opracowaniu, a wcześniejszymi pracami.

III.2. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych

III.2.1. Identyfikatory fitosocjologiczne

Kwaśne buczyny – 9110

Klasa: *Querc-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae*

Związek: *Fagion sylvaticae*

Zespół: *Luzulo pilosae-Fagetum* – Kwaśne buczyny.

Wyżynny jodłowy bór mieszany – 91P0

Klasa: *Vaccinio-Piceetea*

Rząd: *Piceetalia abietis*

Związek: *Piceion abietis*

Zespół: *Abietetum polonicum* – wyżynny jodłowy bór mieszany.

III.2.2. Opis siedlisk przyrodniczych

Opis siedliska przyrodniczego opracowano na podstawie Przewodnika metodycznego „Monitoring siedlisk przyrodniczych” opracowanie zbiorowe pod redakcją Wojciecha Mroza – Biblioteka Monitoringu Środowiska (2010 r. modyfikacja w roku 2015).

***Luzulo pilosae-Fagetum* – kwaśne buczyny – 9110** – Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje środkowoeuropejskie bukowe, a w górach bukowo-jodłowe, bukowo-jodłowo-świerkowe oraz jodłowe lasy rosnące na ubogich, kwaśnych glebach. Spośród innych buczyn wyróżniają się one udziałem kosmatki gajowej *Luzula luzuloides*, płonnika strojnego

Polytrichum formosum i często śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*, trzcinnika owłosionego *Calamagrostis villosa*, borówki czernicy *Vaccinium myrtillus* w runie. Lasy te występują w Polsce w całym naturalnym zasięgu występowania buka zwyczajnego.

Zaliczone tu lasy mają na nizinach charakter lasów bukowych, a w górach – charakter lasów mieszanych z bukiem, lecz z udziałem także innych gatunków, w tym iglastych – świerka i jodły; w niektórych płatach i w niektórych fazach dynamiki lasu gatunki te mogą nawet ilościowo dominować nad bukiem. Charakteryzują się względnym ubóstwem gatunkowym runa, w którym nieobecne są gatunki typowe dla siedlisk eutroficznych, a dominują mało wymagające gatunki leśne lub wręcz borowe. Występowanie lasów tego typu jest limitowane geograficznym zasięgiem buka. Jednak w obszarze występowania tego gatunku jest to zazwyczaj dominujący typ lasu na średnio żyznych siedliskach (LMśw, LMwyż.św). W związku z dużym arealem, jaki zajmują kwaśne buczyny, są one typem lasu istotnym gospodarczo. Wiele siedlisk kwaśnych buczyn zajętych jest przez sztuczne zbiorowiska zastępcze, np. drzewostany z dominującą sosną (na nizinach) lub świerkiem (w górach).

Zespół roślinny *Abietetum polonicum* – **wyżynny jodłowy bór mieszany 91P0**, stanowiący ścisły fitosocjologiczny odpowiednik typu siedliska przyrodniczego 91P0, został pierwszy raz opisany przez Dziubałtowskiego w 1928 roku w Górach Świętokrzyskich. Pomimo słabej odrębności florystycznej nazwa tego zbiorowiska utrwaliła się w odniesieniu do wyżynnych, mieszanych borów jodłowych występujących na wyżynach w południowo-wschodniej Polsce. 91P0 stanowi jednostkę przejściową między borami sosnowymi, które nie są przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000, a lasami liściastymi (9170, 9130), a także między wyżynnymi lasami i borami, a dolnoreglowymi borami jodłowo-świerkowymi. Typowe drzewostany zaliczane do siedliska przyrodniczego 91P0 zajmują piaszczyste, kamieniste i płytkie gleby na stromych, zacienionych zboczach.

Charakteryzują się zdecydowaną dominacją jodły oraz domieszką świerka i sosny w postaciach uboższych oraz gatunków liściastych (buk, osika) w żyźniejszych. Warstwa krzewów, runo i warstwa mszysta są zwykle dobrze rozwinięte. W runie dominują gatunki borowe, ale często zdarza się znaczący udział gatunków grądowych. Należy zaznaczyć, że często zalicza się tu całą gamę rozmaitych form przejściowych, w tym o antropogenicznym charakterze. Działania ochronne powinny być zdecydowanie ukierunkowane na starodrzewia o charakterze zbliżonym do naturalnego, o różnowiekowej strukturze drzewostanu, położone w centrum zasięgu zespołu *Abietetum polonicum*.

W składzie florystycznym fitocenoz *Abietetum polonicum* z najwyższą frekwencją występują następujące gatunki: w drzewostanie dominuje jodła pospolita *Abies alba* z domieszką świerka pospolitego *Picea abies*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, sosny pospolitej *Pinus sylvestris*. Sporadycznie występują grab zwyczajny *Carpinus betulus*, osika *Populus tremula*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, jawor *Acer pseudoplatanus* oraz jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*.

Warstwę krzewów tworzy podszyt gatunków budujących drzewostan oraz jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, bez czarny *Sambucus nigra*, leszczyna *Corylus avellana*. Najczęściej spotykane rośliny zielne to: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, turzyca palczasta *Carex digitata*, przytulia wiosenna *Cruciata glabra*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, sałatnik leśny *Mycelis muralis*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, czartawa drobna *Circaea alpina*, bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, wierzbownica górską *Epilobium montanum*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, zachyłka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris*, zachyłka oszczepowata *Phegopteris connectilis*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, jeżyna Bellardiego *Rubus pedemontanus*. Spośród mszaków najwyższą frekwencją odznaczają się płonnik strojny *Polytrichastrum formosum*, rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, żurawiec falisty *Atrichum undulatum*, płaskomerzyk pokrewny *Plagiomnium affine*, Gajnik lśniący *Hylocomium splendens*. Szczegółowe zestawienie gatunków stwierdzonych w ramach prac terenowych zamieszczono na końcu opracowania w opisach zdjęć fitosocjologicznych.

III.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i stopień zagrożenia

Podczas prac terenowych na założonych transektach w Obszarze Natura 2000 „Łysogóry”, w ramach oceny stanu siedlisk przyrodniczych stwierdzono zbyt małą ilość drewna martwego, a także liczbę drzew biocenotycznych. W związku z powyższym ocena ogólna dla obu siedlisk przyrodniczych wyniosła U1 (niezadowolający). Jednocześnie stwierdzono dobre (FV) perspektywy ich ochrony. Ponadto należy stwierdzić, że w płacie siedliska zajętego przez buczyny 9110 stwierdzono zły (U2) poziom ilości drewna martwego.

Proponowane działania ochronne powinny więc zmierzać przede wszystkim w kierunku pozostawiania na powierzchni części naturalnie wydzielającego się martwego drewna oraz utrzymanie przez okres 10 lat aktualnego stanu zachowania siedlisk przyrodniczych lub poprawę stanu omawianych siedlisk przyrodniczych.

W obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska – Monitoring Przyrody, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk nie założono stanowisk monitoringowych dla siedlisk przyrodniczych.

Opisując parametr „powierzchnia siedliska” jego ocenę w przypadku wszystkich siedlisk określono na **XX**, ponieważ jest to pierwsza ocena stanu siedlisk w tym obszarze, w związku z tym nie ma odniesienia czy powierzchnia uległa zmianie. Jednocześnie po inwentaryzacji terenowej stwierdzono, że w „Ostoi” wymienione wyżej siedliska są dosyć dobrze reprezentowane powierzchniowo.

III.3.1. Stan ochrony

Tab.1. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 9110

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Kwaśna buczyna nízowa	T01	9110	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
		Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1	
	.			Skład drzewostanu	FV		
	..			Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV		
	....			Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV	
	.....			Struktura pionowa i przestrzenna fitocenozy	U1	
	..			Naturalne odnawianie drzewostanu	FV		
				Gatunki obce w drzewostanie	FV		
				Wiek drzewostanu	U1		
				Martwe drewno (łączne zasoby)	U2		
				Martwe drewno wielkowymiarowe	U2		
				Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U1		
				Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
				Perspektywy ochrony	-			FV	FV

Tab.2. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91P0

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Wyżyny jodłowy bór mieszany	T02	91P0	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
	...		Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1	
...	Obce gatunki inwazyjne			FV			
...	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych			FV			
...	Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)			FV			
...	Naturalne odnowienia jodły			FV			
...	Naturalne odnowienia buka			FV			
...	Obecność nasadzeń drzew			FV			
...	Gatunki obce w drzewostanie			FV			
...	Obecność martwego drewna			U1			
...	Zniszczenia drzewostanów np. na skutek wiatrolomów lub gradacji owadów			FV			
...	Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna			FV			
...	Perspektywy ochrony		-	FV	FV		
T03	91P0		Powierzchnia siedliska	-	XX	XX		U1
...		Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1		
...			Obce gatunki inwazyjne	FV			
...			Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV			
...			Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	FV			
...			Naturalne odnowienia jodły	FV			
...			Naturalne odnowienia buka	FV			
...			Obecność nasadzeń drzew	FV			
...			Gatunki obce w drzewostanie	FV			
...			Obecność martwego drewna	U1			
...			Zniszczenia drzewostanów np. na skutek wiatrolomów lub gradacji owadów	FV			
...			Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV			
...		Perspektywy ochrony	-	FV	FV		

III.3.2. Analiza zagrożeń

Tab.3. Analiza zagrożeń siedlisk przyrodniczych

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1.	9110 Kwaśne buczyny niżowe – <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	X Brak zagrożeń i nacisków.	Istniejące: B02.04 W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów. Potencjalne: X Brak zagrożeń i nacisków.	T 01
2.	91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany – <i>Abietetum polonicum</i>	K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	B07 Inne rodzaje praktyk leśnych I02 Problematyczne gatunki rodzime (zwójki, korniki, jemiola).	Istniejące: K02.01 W trakcie prowadzonych badań zostało stwierdzone nadmierne zamieranie świerka. Świerk w podanym płacie siedliska, w niektórych pododdziałach jest gatunkiem współpanującym lub dominującym w górnej warstwie drzew. Szybkie wydzielanie się tego gatunku, miejscami zaburza proces stopniowej przebudowy drzewostanu. B02.04 W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów. Potencjalne: I02 W ostatnich latach obserwowane jest nasilone wydzielanie jodły w związku z aktywnością szkodników wtórnych i pierwotnych. Widoczny jest również w całym regionie znaczący wzrost udziału jodeł zasiedlonych przez jemiolę. Zjawiska te związane są ze zmianami klimatycznymi (głównie niedobór opadów) B07 Niewłaściwa struktura pionowa drzewostanów, skutkująca obniżeniem stabilności.	T 02, T 03

III.4. Ustalenie działań ochronnych

III.4.1. Cele działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych

Na podstawie analizy stanu siedliska, a także istniejących i potencjalnych zagrożeń ustalono cele działań ochronnych do końca obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk.

Tab.4. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> – kwaśne buczyny niżowe 9110	Powierzchnia siedliska	Zachowanie siedliska na powierzchni 52,92 ha
	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie stanu właściwego FV – zachowanie typowej dla siedliska przyrodniczego kombinacji florystycznej
	Skład drzewostanu	Utrzymanie stanu właściwego FV – zachowanie drzewostanów typowych dla siedliska, z przewagą buka, bez gatunków obcych
	Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Zachowanie stanu właściwego FV polegającego na braku gatunków obcych
	Ekspansywne gatunki rodzime w runie	Utrzymanie stanu właściwego FV czyli braku, bądź pojedynczego występowania gatunków nitrofilnych w runie
	Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie stanu minimum stanu niezadowolającego U1 – jednolitego drzewostanu z pojedynczymi drzewami w innym wieku, o jednakowym przestrzennie zwarcie
	Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	Utrzymanie stanu U1 – udziału drzew starszych niż 100 lat niższego niż 10%, ale powyżej 50% udziału drzew starszych niż 50 lat
	Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie stanu FV, odpowiednio licznego odnowienia, występującego w lukach i prześwietleniach, o odpowiednim składzie
	Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie stanu właściwego FV czyli braku, bądź pojedynczego występowania gatunków obcych, pod warunkiem ich nie odnawiania się
	Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie stanu U2 z powodu braku pewności co do możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu
	Martwe drewno wielkowymiarowe	Utrzymanie stanu U2 z powodu braku pewności co do możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu
	Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie stanu U1 (powyżej 10szt./ha)
	Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku zniekształceń
	<i>Abietetum polonicum</i> – wyżyny jodłowy bór mieszany 91P0	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na powierzchni 71,22 ha
Charakterystyczna kombinacja florystyczna		Zachowanie w stanie właściwym FV to jest utrzymanie typowej, właściwej dla siedliska kombinacji florystycznej
Obce gatunki inwazyjne		Utrzymanie właściwego stanu wskaźnika FV – brak gatunków inwazyjnych bądź ich sporadyczne występowanie
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych		Utrzymanie wartości wskaźnika FV co oznacza brak, bądź występowanie gatunków spoza listy gatunków charakterystycznych z pokryciem poniżej 25%
Wiek drzewostanu		Utrzymanie wskaźnika w stanie FV – powyżej 20% drzew starszych niż 100 lat – na czterech stanowiskach, w stanie U1 – powyżej 50% udziału drzew starszych niż 50 lat na dwóch stanowiskach
Naturalne odnawianie jodły		Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV (zwarcie odnowień powyżej 5%)
Naturalne odnawianie buka		Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV, co oznacza występowanie odnowień osiągających zwarcie poniżej 25%
Obecność nasadzeń drzew		Zachowanie wskaźnika w stanie właściwym FV, którego warunkiem jest brak nasadzeń bądź ich zgodność z typowym dla siedliska składem gatunkowym
Gatunki obce w drzewostanie		Utrzymanie wskaźnika we właściwym stanie FV - brak gatunków obcych w drzewostanie
Obecność martwego drewna		Utrzymanie stanu U1 – obecności martwego drewna na poziomie pomiędzy 3%, a 10% zasobności drzewostanu
Zniszczenia drzewostanów np. na skutek wiatrolomów lub gradacji owadów		Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku zniszczeń
Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna		Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku zniszczeń lub ich występowania w sporadycznym stopniu

Tab.5. Działania ochronne dla siedlisk przyrodniczych

L.p.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
1.	<p>9110 Kwaśne buczyny – <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i></p>	<p>1. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. Poprawa struktury gatunkowej drzewostanu.</p> <p>2. Pozostawianie wszystkich martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu.</p>	<p>Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk </p>	<p>Nadleśniczy Nadl. Zagnańsk</p>	<p>W ramach działalności statutowej raz w roku</p>
2.	<p>91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany – <i>Abietetum polonicum</i></p>	<p>1. Drzewostany w siedlisku 91P0 należy prowadzić przerębowo-zrębowym lub przerębowym sposobem zagospodarowania. Wykorzystywać metody naturalnej i półnaturalnej hodowli lasu</p> <p>2. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. Akumulować drewno martwe w różnej formie, grubości oraz gatunków.</p>	<p>Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk </p>	<p>Nadleśniczy Nadl. Zagnańsk</p>	

Tab.6. Zadania ochronne dla obszaru Natura 2000 PLH 2600102 Łysogóry na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2018 – 2027.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/powierzchnia/liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
1.	9110 Kwaśne buczyny – <i>Luzulo pilosae- Fagetum</i>	Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk	Istniejące: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: X Brak zagrożeń i nacisków.	Zgodnie z tabelą 4	1. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać pojedynczych drzewa, grupy i kępy okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych.(A1) ⁶ 2. Pozostawianie martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu. (A2) ⁶ Okres do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk.	1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach). 2.Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.
2.	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany – <i>Abietetum polonicum</i>	Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk	Istniejące: K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: B07 Inne rodzaje praktyk leśnych I02 Problematyczne gatunki rodzime (zwójki, korniki, jemiola).	Zgodnie z tabelą 4	1. Drzewostany w siedlisku 91P0 należy prowadzić przerębowo-zrębowym lub przerębowym sposobem zagospodarowania. Wykorzystywać metody naturalnej i półnaturalnej hodowli lasu.. W ramach prowadzonych cięć pozostawiać pojedyncze drzewa, grupy i kępy okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. Akumulować drewno martwe w różnej formie, grubości oraz gatunków.(B1) ⁶ 2. W celu ograniczenia potencjalnego zagrożenia od szkodników pierwotnych i wtórnych oraz jemioli prowadzić stały monitoring zagrożeń i szkód zgodnie z IOL i stosować w miarę potrzeb cięcia sanitarne.(B2) ⁶ Okres do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk.	1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach). 2.Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.

¹⁾Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.

²⁾ Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.

³⁾ Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

⁴⁾ Okres realizacji w przedziałach:

- 6 lat,

- do końca obowiązywania PUL.

⁵⁾ Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających z wyłączeniem sytuacji kłeszkowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego.

⁶⁾A1, A2, B1, B2 kod działań na mapie dołączonej do opracowania.

III.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Tab.7. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Przedmiot ochrony	zagrożenie (Z/W)	Dokument	
			Nazwa dokumentu ¹⁾	wskazanie do zmiany
1	2	3	4	5
1	brak	brak	brak	brak

¹⁾ Należy wskazać jakiego dokumentu zmiana dotyczy, tj. podać studium/plan, tytuł aktu prawnego wraz z datą przyjęcia aktu, publikacją – data i miejsce oraz zmiany.

III.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony

Brak potrzeby sporządzenia Planu ochrony.

IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony

W wyniku przeprowadzonych obserwacji gatunków zwierząt i lustracji terenowej przez BULiGL oddział w Radomiu w 2020 roku, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk stwierdzono występowanie dwóch przedmiotów ochrony tego obszaru tj.: bóbr europejski *Castor fiber* – **kod 1337** i zgniotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*) – **kod 1086**.

W ramach prac terenowych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk nie stwierdzono występowania czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*), pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*), zagłębka bruzdkowanego (*Rhysodes sulcatus*), traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*), skójki gruboskorupowej (*Unio crassus*) oraz poczwarówki zwężonej (*Vertigo angustior*), gatunków, które w SDF-ie były określone jako przedmioty ochrony dla obszaru Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002.

IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk

Wykrywanie obecności **Bóbra europejskiego** (*Castor fiber*) na stanowisku monitoringowym nie następuje zwykle większych problemów. Ślady obecności bobrów będące efektem ich inżynierskiej działalności (tamy, żeremia, stawy bobrowe) czy też ślady żerowania, w postaci ogryzionych i ściętych drzew, są łatwe do zlokalizowania i rozpoznania. Ze względu na skryty tryb życia bobra, właśnie tego typu świadectwa jego bytowania stanowią podstawę do oceny wskaźników populacyjnych. Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku. Wskaźnik pozwalający na stosunkowo prostą ocenę statusu gatunku na stanowisku monitoringowym, określany na podstawie równania: liczba pozytywnych stwierdzeń/liczba wszystkich punktów monitoringowych na stanowisku * 100. Za pozytywne stwierdzenia uznajemy miejsca na których odnotowano świeże ślady bytowania bobrów świadczące o ich obecności: czynne nory, tamy, ślady żerowania, tropy i kopce. W sytuacji, gdy nie rejestrujemy świeżych śladów żerowania na zasiedlanych dotychczas punktach monitoringowych bądź wykazujemy spadek intensywności żerowania, możemy uznać, że dawne miejsca stałego bytowania są obecnie jedynie miejscem okazjonalnego pojawiania się gatunku. Jako miejsca opuszczone klasyfikowano punkty monitoringowe, na których nie notowano świeżych śladów bytowania gatunku. Roczny wskaźnik trendu populacji. Wskaźnik wykorzystywany od drugiego roku monitoringu. Pozwala na ocenę zmian w rozmieszczeniu i/lub częstości stwierdzeń bobrów na stanowisku monitoringowym. Jako punkt wyjścia przy waloryzacji wskaźnika przyjęto obserwację trendów w okresie 5-letnim. Wraz ze wskaźnikami siedliskowymi pozwalają na wskazanie istniejących zagrożeń i perspektyw

ochrony gatunku, wraz z określeniem ewentualnych działań niezbędnych dla utrzymania właściwego stanu populacji. Zagęszczenie rodzin. Szacowanie liczby rodzin bobrowych (grup rodzinnych) jest jedną z metod określania zagęszczenia gatunku w obrębie stanowiska monitoringowego. Metoda szacowania zagęszczenia (jako dodatkowy wskaźnik) odbiega nieco od metodyki mającej na celu ocenę stanu populacji na stanowisku monitoringowym, która oparta jest o stwierdzenia gatunku na kilkudziesięciu losowo wyznaczonych punktach monitoringowych i wymaga prowadzenia prac o charakterze inwentaryzacji.

Optymalnie monitoring aktywności bobrów powinien być przeprowadzone w okresie jesiennym i wiosennym, a więc po i przed rozwojem roślinności zielnej a jednocześnie w okresie wzmożonej aktywności gatunku. Najwyższą intensywność znakowania terytoriów przez bobry obserwowana jest w okresie od stycznia do maja, a więc w okresie rozrodczym. W tym czasie zaleca się też przeprowadzanie oceny rozmieszczenia i rozmiarów terytoriów. Prowadzenie prac latem wśród gęstej roślinności może w znacznym stopniu utrudniać zlokalizowanie nor zajętych przez gatunek i dodatkowo prowadzić do zaniżania oceny wskaźnika aktywności, bowiem w tym czasie wzrasta udział roślin zielnych w diecie bobrów. W okresie zimowym aktywność bobrów wyraźnie spada (szczególnie w czasie silnych mrozów) i zwierzęta wykorzystują pokarm zgromadzony w magazynach zimowych jako źródło pokarmu. Stąd ograniczenie monitoringu do tego okresu również może prowadzić do uzyskania nieprawdziwych danych. Okres letnio-jesienny, jako okres wychowywania młodych i czas gdy młode przebywają już poza norą lub żerem, jest optymalny do prowadzenia obserwacji bezpośrednich i oceny dodatkowych wskaźników populacyjnych – liczebności i rozrodczości na stanowiskach wskaźnikowych w miejscach stwierdzonych nor i żerem, a więc w potencjalnych miejscach rozrodu. Stan siedlisk należy określać równocześnie z monitoringiem aktywności bobrów. Prace monitoringowe powinny być prowadzone z częstością przynajmniej raz na 6 lat.

Zgniotek cynobrowy - *Cucujus cinnaberinus* należy do gatunków dość trudnych do badań nad występowaniem, ze względu na prowadzenie skrytego trybu życia. Mimo dziennej aktywności imagines, raczej sporadycznie notuje się obserwacje dorosłych chrząszczy, nawet w miejscach, gdzie gatunek tworzy silne populacje. Metodą badawczą pozwalającą uzyskać w miarę szybko wiedzę na temat występowania tego gatunku na danym terenie pozostaje przeszukiwanie potencjalnych mikrosiedlisk rozwoju gatunku, w których odnajdywać można zarówno imagines jak i larwy czy poczwarki. Metoda taka pozwala ponadto prowadzić badania monitoringowe praktycznie w ciągu całego sezonu - od wczesnej wiosny do późnej jesieni, przy czym w okresie od późnej wiosny do późnego lata gatunek ten odnajdywany jest z reguły tylko w postaci stadiów przedimaginalnych.

Stanowisko powinno obejmować w miarę jednorodne środowisko leśne, bez barier uniemożliwiających lub istotnie utrudniających przemieszczanie się dorosłych chrząszczy zgniotka, które posiadają zdolność aktywnego lotu. Główną metodą obserwacji terenowych jest przeszukiwanie potencjalnych mikrosiedlisk zgniotka cynobrowego, a więc stojących i powalonych drzew, zarówno liściastych jak i iglastych, w których łyko wykazuje wyższy stopień rozkładu, a drewno jest jeszcze na etapie początków tego procesu (od ok. 2 do ok. 6 lat od śmierci drzewa). Każde stwierdzenie osobnika lub osobników zgniotka cynobrowego w poddanym przeszukiwaniu drzewie należy odnotować w arkuszu obserwacji (dotyczy to także stadiów przedimaginalnych zebranych do hodowli celem uzyskania imago możliwego do identyfikacji). W arkuszy obserwacji odnotowane zostaje: dokładna lokalizacja (GPS) miejsca stwierdzenia, liczba osobników w poszczególnych stadiach rozwojowych, gatunek drzewa, stan rozkładu łyka i drewna, ogólna charakterystyka drzewostanu w najbliższym otoczeniu, występowanie podobnych drzew w odległości mniejszej niż 50 m.

Przyjęto następujące wskaźniki ochrony: stan populacji, stan siedliska i perspektywy zachowania gatunku.

Stan populacji czyli obecność gatunku na stanowisku. Wskaźnik określa stwierdzenie osobników (imagines bądź stadiów przedimaginalnych na stanowisku. Wartość wskaźnika wskazuje na okres (rok) w którym po raz ostatni odnotowano na stanowisku obecność gatunku i tak: FV (2 punkty) – stwierdzono podczas tegorocznej inwentaryzacji, U1 (1 punkt) - brak stwierdzenia podczas tegorocznej inwentaryzacji, ale obecność potwierdzona wciągu ostatnich 12 lat, co odpowiada 2 cyklom monitoringowym i U2 (0 punktów) - brak stwierdzenia podczas tegorocznej inwentaryzacji i brak potwierdzenia obecności od ponad 12 lat, co odpowiada mniej więcej 3 cyklom monitoringowym.

Wskaźnik stanu siedliska zgniotka cynobrowego określa się na podstawie ilości martwego drewna, jakości martwego drewna, strukturze przestrzennej i wiekowej drzewostanu lub stopnia naturalności ekosystemu leśnego oraz intensywności gospodarowania.

Ilość martwego drewna polega na określeniu średniej liczby martwych drzew o pierśnicy 30 cm i większej, nie przeznaczonych do usunięcia i nieokorowanych na równomiernie rozmieszczonych powierzchniach badawczych w obrębie stanowiska.

Jakość martwego drewna czyli wykonanie oceny zakresu reprezentowanych klas rozkładu drewna szacunkowo lub w trakcie pomiaru zasobności lasu w martwe drewno, dowolną metodą na równomiernie rozmieszczonych powierzchniach badawczych w obrębie stanowiska.

Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu jest to wykonanie oceny struktury ekologicznej drzewostanu w zakresie zróżnicowania zagęszczenia drzew, piętrowości, struktury gatunkowej, struktury wiekowej i struktury miąższościowej. Natomiast stopień naturalności

ekosystemu leśnego polega na stwierdzeniu w trakcie prac monitoringowych w obrębie stanowiska co najmniej jednego z wybranych gatunków chrząszczy uznawanych za relikty ekologiczne lasów naturalnych, będące wskaźnikami w zakresie naturalności ekosystemów leśnych i historycznej ciągłości tej naturalności.

Intensywność gospodarowania jest to określenie stopnia ingerencji gospodarczej w trzech klasach aktywności (ocena w terenie oraz na podstawie danych z dokumentacji właściciela lub zarządcy terenu – plany urządzania lasu, plany ochrony, dokumentacja wykonanych cięć itp.), a także intensywności bieżącego usuwania posuszu w ramach cięć sanitarnych i przygodnych.

Ocenie każdego ze wskaźników cząstkowych przypisać należy następującą liczbę punktów: FV – 2 punkty, U1 – 1 punkt, U2 – 0 punktów. Łączna ocena stanu siedliska wygląda następująco: FV – 7-8 punktów, U1 – 3-6 punktów i co najwyżej jedna ocena U2, U2 – 0-2 punktów lub 2 i więcej ocen U2, niezależnie od liczby punktów.

Ocena perspektyw zachowania zgniotka cynobrowego na danym stanowisku to prognoza stanu ochrony tego gatunku w perspektywie kilkunastu lat. Przy jej określaniu brać należy pod uwagę aktualny stan populacji, intensywność aktualnych i przewidywanych oddziaływań na jakość siedliska gatunku. Oceniając perspektywy zachowania, należy wziąć także pod uwagę stopień izolacji populacji podlegającej monitoringowi. Bardzo ważny dla perspektywy zachowania zgniotka cynobrowego jest sposób użytkowania/ochrony ekosystemu w obrębie stanowiska. Perspektywy te należy oceniać następująco: FV – gdy populacja zajmuje odpowiednio duży areał, nie ma problemu z jego odnalezieniem i są szanse na utrzymanie się stanu właściwego, U1 – gdy populacja zajmuje mniejszy areał i gdy istnieje szansa na pogorszenie się stanu ochrony gatunku lub utrzyma się aktualny stan niezadawalający, U2 – gdy populacja zajmuje zbyt mały areał i istnieją podstawy by przypuszczać, że aktualny niewystarczający stan ochrony gatunku ulegnie pogorszeniu lub utrzyma się aktualny stan zły³.

IV.2. Opis gatunków zwierząt

Bóbr europejski (*Castor fiber*) jest gatunkiem objętym ochroną częściową z możliwością pozyskania oraz z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia, wymienionym w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Pozyskanie bobra może odbywać się poprzez odstrzał z broni myśliwskiej lub chwywanie w pułapki żywołowne w okresie od 1 października do 15 marca po uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia.

³ Małgorzata Makowska-Juchiewicz, Maciej Bonka „Monitoring gatunków zwierząt” cz.4

Bobry są przystosowane do ziemnowodnego trybu życia. Zasiedlają różnego typu ciek i zbiorniki wodne, w tym rzeki, strumienie i potoki, rowy melioracyjne, jeziora i bagna. Gatunek ten preferuje środowiska słodkowodne w sąsiedztwie lasów, jednak można go spotkać również na terenach rolniczych, obszarach podmiejskich i w miastach. Bóbr europejski związany jest przede wszystkim z dużymi rzekami, zalewami i jeziorami o względnie stałym poziomie wody. Chętnie zasiedla też tereny bagienne, torfowiska, obniżenia terenu (szczególnie, gdy ma tam do dyspozycji osikę i wierzbę), ale również strumienie i inne niewielkie ciek umożliwiające mu spiętrzanie wody.

Bobry prowadzą głównie nocny tryb życia, rozpoczynając aktywność o zmroku i kończąc wcześnie rano, jednak w miejscach rzadko penetrowanych przez ludzi są aktywne także w ciągu dnia. Jako zwierzęta ziemnowodne, większość czasu spędzają w sąsiedztwie wody, gdzie żyją w małych koloniach lub grupach rodzinnych (od 2 do 7 osobników). Wielkość bobrowych terytoriów jest bardzo zmienna i w znacznym stopniu zależy od charakteru środowiska i dostępnej bazy pokarmowej, wielkości i składu grupy rodzinnej, a także stopnia osiadłości.

Funkcję schronień u bobrów pełnią nory, żeremia, żeremionory (półżeremia) i gniazda. Bobry są roślinożercami. Żywią się prawie wszystkimi gatunkami roślin przybrzeżnych i wodnych, występujących w danym środowisku.

W obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002 na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk obecność bobra odnotowano w obrębie Zagnańsk w pododdziałach i

Zgniotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*) to bardzo rzadko spotykany w Polsce chrząszcz o długości ciała 11–15 mm, z rodziny zgniotkowatych o pięknym, czerwonym ubarwieniu z czarnymi odnóżami i żuwaczkami. Pokrywy skrzydłowe są płaskie, całe ciało spłaszczone grzbietowo-brzusnie. Głowa ma trójkątny kształt, mniejsze przedplecze ma kształt owalny. Czułki paciorkowo-nitkowate, jedenasto członowe.

To rzadki w Polsce chrząszcz. Można go spotkać głęboko w puszczy, w martwym drewnie, najczęściej pod korą drzew takich jak osika, dąb, buk, wierzba, jesion i wiąz.

Zgniotek cynobrowy żywi się martwą materią organiczną - zjada łyko, porażone przez grzyby, które umożliwiają trawienie celulozy. Zdarza się, że atakuje kózkowate i korniki.

Chrząszcze odbywają rójkę (lot godowy, w celach znalezienia partnera i kopulacji) w maju, wyszukując martwe drzewa, których łyko znajduje się już w stadium rozkładu, a drewno jest dopiero w początkowej fazie tego procesu. Samica wiosną składa jaja w zagłębienia kory. Rozwój trwa nawet 3 lata.

Gatunek ten bliski zagrożenia wymarciem. Ma status *NT* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. Owad ten znajduje się w Polsce pod ochroną.

W obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002 na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk obecność zgniotka cynobrowego stwierdzono w obrębie Zagnańsk w pododdziale

IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia

IV.3.1. Stan ochrony

Siedliskiem gatunku bobra europejskiego na terenie ostoi jest rzeka Dobruchna oraz pomniejsze rzeki na badanym obszarze. W bezpośrednim sąsiedztwie dominują tereny leśne (głównie olsy w dolinie rzecznej, w sąsiedztwie wydzieleń z sosną, jodłą, bądź bukiem). Momentami rzeka graniczy z rolniczymi terenami otwartymi. W pobliżu punktów monitoringowych brak ruchliwych dróg, a zabudowania występują punktowo.

Stan zachowania populacji bobra europejskiego (*Castor fiber*) oraz perspektywy ochrony określono jako właściwy (FV), pomimo iż stan zachowania siedliska dla gatunku oceniono na poziomie U1 (niezadowalający). Należy jednak pamiętać, że badania przeprowadzone były na niewielkim obszarze i ocena ta jest jedynie wypadkową inwentaryzacji na jednym punkcie monitoringowym.

Siedliskiem Zgniotka cynobrowego jest obszar leśny położony wzdłuż niewielkiego cieku. Dominują tu drzewostany olszowe w wieku ok. 40 lat, ponadto występują brzozy oraz sosny. Część drzew zamiera, obserwujemy w szczególności martwe, uschnięte olsze, a także gdzieniedzie zamierające sosny. Gatunek zaobserwowany na sośnie.

W przypadku zgniotka cynobrowego stan zachowania populacji i siedliska oraz perspektywy zachowania określono jako FV czyli właściwe.

Tab. 8. Stan ochrony bobra europejskiego (*Castor fiber*) objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi	
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1337	Populacja	Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	FV	FV	U1	-	
			Indeks populacyjny	FV				
			Roczny wskaźnik wzrostu populacji ¹	XX				
			Zagęszczenie rodzin ²	XX				
		Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	FV			U1
				Skład gatunkowy drzew na stanowisku	U1			
				Średni % brzegu z zadrzewieniami	FV			
				Średni udział procentowy drzew o pierśnicy pomiędzy 2,5, a 15 cm ²	FV			
				Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grążele/grzybienię ²	U2			
			Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	U2			U1
				Udział preferowanych odcinków rzek	U2			
				Spadek rzeki/strumienia	FV			
				Fluktuacje poziomu wody ²	FV			
			Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	FV			FV
				Drzewa i krzewy w promieniu do 30m	FV			
				Lesistość	FV			
				Naturalność koryta cieku	FV			
				Dostępność schronień	U1			
			Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	FV			U1
				Linie kolejowe	FV			
				Sąsiedztwo zabudowań	U2			
				Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	U2			
			Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony ocenia się jako dobre (FV), pomimo że ocena siedliska otrzymała wartość U1 (niezadowolający). Należy jednak mieć na uwadze, że ocena ta jest wypadkową badań na dwóch punktach monitoringowych (niewielki obszar inwentaryzacji). Nie ma istniejących zagrożeń dla przetrwania gatunku w perspektywie 10-15 lat.			FV	FV

¹ Wskaźnik analizowany dopiero w drugim roku monitoringowym.

² Wskaźnik wykorzystywany w przypadku monitoringu regionalnego.

Tab. 9. Stan ochrony Zgniotka cynobrowego (*Cucujus cinnaberinus*)objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Zgniotek cynobrowy	1086	Populacja	Obecność gatunku na stanowisku	FV	FV	FV	FV
			Areal zajmowany przez populację ¹	XX			
		Siedlisko	Ilość martwego drewna	FV	FV		
			Jakość martwego drewna	FV			
			Stopień naturalności ekosystemu leśnego ²	XX			
			Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu	FV			
			Intensywność gospodarowania	FV			
		Perspektywy ochrony	Perspektywy zachowania gatunku w ciągu kolejnych kilkunastu lat uważa się za dobre, przy założeniu, że nie będzie usuwane martwe drewno	FV	FV		

¹ Wskaźnik podlega ocenie jedynie w wielkopowierzchniowych badaniach monitoringowych

² Nie oceniano z powodu braku odpowiednich danych (nie stwierdzono chrząszczy waloryzujących stopień naturalności ekosystemu)

IV.3.2. Analiza zagrożeń

Głównym zagrożeniem dla stanowisk bobra europejskiego na obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002 jest wandalizm, rozkopywanie nor, niszczenie tam i żeremi, zagospodarowanie turystyczne, skutkujące zwiększeniem penetracji i częstotliwości niepokojenia zwierząt, który może mieć wpływ na jakość siedliska i stabilność stanowiska gatunku.

Kolejnym zagrożeniem są wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia wód powierzchniowych zasiedlanych przez bobra oraz regulacja rzek i umocnienia brzegów kamieniami i betonem, co zmniejsza bazę żerową oraz dostępność miejsc do kopania nor.

Aktualnie bóbr nie jest gatunkiem zagrożonym w kraju, a jego liczebność systematycznie rośnie od kilkudziesięciu lat. Nie wymaga podejmowania szczególnych działań ochronnych, zarówno w skali kraju, jak i w skali lokalnej. Mając na uwadze wyżej wymienione zagrożenia, ochrona tego gatunku powinna mieć raczej formę prac zapobiegawczych, ograniczając degradację siedlisk i śmiertelność bobrów, a także pozwalających na zredukowanie szkód powodowanych przez te zwierzęta.

Głównym zagrożeniem dla stanowisk zgniotka cynobrowego na obszarze Natura 2000 „Łysogóry” PLH260002 jest usuwanie martwych i zamierających drzew a także eliminacja zalegającego martwego drewna, która prowadzi do zwiększonej śmiertelności chrząszczy i zmniejszenia liczby dogodnych siedlisk, w których przechodzą rozwój.

Tab.10. Analiza zagrożeń gatunków zwierząt

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1.	1337 Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>)	–	<p>G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka.</p> <p>H01 zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).</p> <p>J02.03 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.</p>	<p>Potencjalne:</p> <p>G05 Ingerencja w siedlisko gatunku (rozbiórka tam, płoszenie) będzie negatywnie oddziaływać na gatunek, a w perspektywie czasu może spowodować opuszczenie badanego odcinka rzeki przez bobry.</p> <p>H01 Wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia wprowadzane do wód zasiedlanych przez bobra będą negatywnie oddziaływać na gatunek, prowadząc w najgorszym przypadku do zwiększonej śmiertelności.</p> <p>J02.03 Przekształcanie siedliska gatunku, w szczególności ingerencja w koryta rzeczne będzie prowadzić do spadku liczebności gatunku na omawianym obszarze.</p>	„Lysogóry” (na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk 2 punkty monitoringowe)
2.	1086 Zgniotek cynobrowy (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)		B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew.	B02.04 Usuwanie martwych i zamierających drzew a także eliminacja zalegającego martwego drewna prowadzi do zwiększonej śmiertelności chrząszczy i zmniejszenia liczby dogodnych siedlisk, w których przechodzą rozwój.	CCL1

IV.4. Ustalenie działań ochronnych

IV.4.1. Cele działań ochronnych dla gatunków zwierząt

Na podstawie analizy stanu siedlisk gatunków, a także istniejących i potencjalnych zagrożeń ustalono cele działań ochronnych do końca obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk.

Tab. 11 Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337	Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymanie powyżej 40 % (stan FV)
	Indeks populacyjny	Utrzymanie indeksu populacyjnego powyżej 60, czyli wskaźnika w stanie FV
	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Utrzymanie obecności preferowanych gatunków na poziomie 40%, czyli wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt. czyli stanu FV
	Skład gatunkowy drzew na stanowisku	Utrzymanie udziału preferowanych gatunków na poziomie 20 - 50% wszystkich gatunków, czyli wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 0,5pkt. czyli stanu U1
	Średni % brzegu z zadrzewieniami	Utrzymanie zadrzewienia brzegów powyżej 40%, czyli wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt. i stanu FV
	Średni udział procentowy drzew o pierśnicy pomiędzy 2,5, a 15 cm ²	Utrzymanie udziału drzew o wymaganej pierśnicy powyżej 50%, czyli wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt.stn FV
	Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grązele/grzybienię ²	Brak możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu, brak starorzeczy (0 pkt.). Utrzymanie oceny U2
	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	Brak możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu, brak (0 pkt.). Utrzymanie oceny U2
	Udział preferowanych odcinków rzek	Brak możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu, brak (0 pkt.). Utrzymanie oceny U2.
	Spadek rzeki/strumienia	Utrzymanie spadku powyżej 10% na ponad połowie odcinka rzeki, czyli wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt, oceny wskaźnika FV.

tab. 11. c.d.

1	2	3
	Fluktuacje poziomu wody	Utrzymanie niewielkich zmian poziomu wody (do 1m względem powierzchni), czyli wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt., oceny wskaźnika FV
	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	Zachowanie ciągłych zadrzewień, utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt., oceny wskaźnika FV
	Drzewa i krzewy w promieniu do 30m	Zachowanie ciągłego typu zakrzewień i zakrzaceń, utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt., oceny wskaźnika FV
	Lesistość	Utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt., czyli lesistości powyżej 30%, oceny wskaźnika FV
	Naturalność koryta cieku	Zachowanie naturalnych bądź półnaturalnych brzegów na ponad 80% odcinka, czyli utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt., oceny wskaźnika FV
	Dostępność schronień	Utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 0,5 pkt. – dostępność na poziomie 20 - 50%, utrzymanie oceny wskaźnika U1
	Drogi wojewódzkie i krajowe	Brak wymienionych dróg - utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt. oceny wskaźnika FV
	Linie kolejowe	Brak linii kolejowych - utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt., oceny wskaźnika FV
	Sąsiedztwo zabudowań	Brak możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu, utrzymanie wskaźnika U1
	Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	Brak możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu, utrzymanie wskaźnika U1 (50%)
Zgniotek cynobrowy (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) 1086	Obecność gatunku na stanowisku	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV – obecności gatunku na stanowisku
	Ilość martwego drewna	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV – powyżej 10 szt. martwego drewna o wymaganych wymiarach na hektar
	Jakość martwego drewna	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV – obecności martwego drewna na stanowisku w różnym stopniu rozkładu
	Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV – zachowanie zróżnicowanej struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu
	Intensywność gospodarowania	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV – bardzo niskiej intensywności gospodarki leśnej

Bóbr europejski (*Castor fiber*) został zaobserwowany w obrębie Zagnańsk w wydzieleniu i ..., są to wydzielania, które zostały wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego. Zgniotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*) został zaobserwowany na sośnie w pododdziale, który również został wyłączony z użytkowania decyzją Nadleśniczego.

Tab.12. Zadania ochronne dla Obszaru Natura 2000 PLH260002 Łysogóry na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2018 – 2027.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/powierzchnia/liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
1.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337	<u>Obr. Zagnańsk</u>	Zagrożenia potencjalne: G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka. H01 zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, łądowych, morskich i słonawych). J02.03 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.	Zgodnie z tabelą 11	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku.	Monitoring w odstępach 6 letnich (1 raz w okresie 10 lat) w miesiącach wrzesień-kwiecień w oparciu o metodykę GIOŚ . <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> RDOŚ w Kielcach. <u>Szacunkowe koszty (w tys. zł):</u> 1 000 zł za jednorazowy monitoring / 1 000 zł w okresie 10 lat.
2.	Zgniotek cynobrowy <i>(Cucujus cinnaberinus)</i> 1086	<u>Obr. Zagnańsk</u>	Zagrożenia potencjalne: B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zgodnie z tabelą 11	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku. Drzewostan wyłączono z użytkowania.	Monitoring w odstępach 3 letnich (3 raz w okresie 10 lat) w miesiącach maj-sierpień w oparciu o metodykę GIOŚ . <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> RDOŚ w Kielcach. <u>Szacunkowe koszty (w tys. zł):</u> 3 000 zł za jednorazowy monitoring / 9 000 zł w okresie 10 lat.

¹⁾Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.

²⁾ Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.

³⁾ Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

⁴⁾ Okres realizacji w przedziałach:

- do końca PUL

- po 3,6... latach .

⁵⁾A1, B1 kod działań zamieszczony na mapie dołączonej do opracowania .

IV. 5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Tab. 13. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Przedmiot ochrony	zagrożenie (Z/W)	Dokument	
			Nazwa dokumentu ¹⁾	wskazanie do zmiany
1	2	3	4	5
1.	brak	brak	brak	brak

¹⁾ Należy wskazać jakiego dokumentu zmiana dotyczy, tj. podać studium/plan, tytuł aktu prawnego wraz z datą przyjęcia aktu, publikacją – data i miejsce oraz zmiany.

IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony

Brak potrzeby sporządzenia Planu ochrony.

B. Obszar Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025

I. Opis obszaru Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025

Powierzchnia całego obszaru Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025 wynosi **1524,37 ha**, z czego **1321,05 ha** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk, w obrębie leśnym Zagnańsk.

Obszar Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025 położony jest w województwie świętokrzyskim, w granicach dwóch powiatów: kieleckiego i skarżyskiego oraz trzech gmin: Łączna, Masłów i Zagnańsk¹.

Ostoja obejmuje zachodnią część pasma Klonowskiego Gór Świętokrzyskich, z wzniesieniami Barcza, Ostra i Czostek oraz położone w południowej części podmokłe łąki. Pasma górskie zbudowane jest z dolnodewońskich piaskowców i kwarcytów twardych i odpornych na wietrzenie, dolna część stoków pokryta jest lessem. Wzniesienia pasma porasta bór jodłowy z domieszką buka. Cała ostoja położona jest w Paśmie Klonowskim, jako przedłużenie Pasma Łysogóry i graniczy z Świętokrzyskim Parkiem Narodowym, a zatem jest to teren górski z roślinnością związaną głównie z Karpatami. Lasy tutaj mają puszczański charakter o wysokiej naturalności; nie było tutaj wcześniej odlesienia, ze względu na teren górski, w związku z tym zbiorowiska leśne trwają tutaj od początku historii roślinności tego regionu. Tereny południowe to fragment doliny Wilkowskiej z rzeką Lubrzanką i kilkoma jej dopływami - znajduje się tam jedna z najliczniejszych populacji przelatki aurini *Euphydryas aurinia* w województwie.

Na terenie ostoi występuje 8 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Największe powierzchnie zajmują tutaj kwaśne i żyzne buczyny, które są bardzo dobrze wykształcone. W zbiorowiskach tych znajduje swoją nisze ekologiczną wiele rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków roślin.¹

Szczegółowe informacje na temat opisu gruntów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 zamieszczono w części IV opisu ogólnego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk na okres 01.01.2018 – 31.12.2027 – Program Ochrony Przyrody w rozdziale 3.4. Miejsce Nadleśnictwa Zagnańsk w sieci NATURA 2000.

W zasięgu obszaru Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk stwierdzono 6 przedmiotów ochrony:

9110 - Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),

9130 - Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagetum*),

¹ SDF „Ostoja Barcza”

91P0 - Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)

91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe i jesionowe (91E0-5 *Carici remotae* - *Fraxinetum*).

1060 - Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*),

1086 - Zgniotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*). Zgniotek cynobrowy jest gatunkiem, który do tej pory nie występował jako przedmiot ochrony dla wyżej wymienionego obszaru Natura 2000.

Szczegółowe zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i pododdziałów leśnych w obrębie zawiera załącznik nr 1 zamieszczony na końcu opracowania.

II. Opis granic

Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk zawiera załącznik nr 2 zamieszczony na końcu opracowania.

III. Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony

W wyniku weryfikacji terenowej siedlisk przyrodniczych przez BULiGL oddział w Radomiu w 2020 roku, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk stwierdzono występowanie jako przedmiotu ochrony cztery siedliska przyrodnicze:

- siedlisko przyrodnicze **9110** – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*), którego powierzchnia wynosi **671,75 ha** i obejmuje 85 pododdziałów leśnych.
- siedlisko przyrodnicze **9130** – Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagetum*), którego powierzchnia wynosi **179,07 ha** i obejmuje 10 pododdziałów leśnych.
- siedlisko przyrodnicze **91P0** – Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*), którego powierzchnia wynosi **110,66 ha** i obejmuje 11 pododdziałów leśnych.
- siedlisko przyrodnicze **91E0** – Łęgi wierzbowe, topolowe i jesionowe 91E0-5 (*Carici remotae-Fraxinetum*), którego powierzchnia wynosi **3,39 ha** i obejmuje 1 pododdział leśny.

Podczas prac terenowych nie stwierdzono występowania siedliska **9170** – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, pomimo że siedlisko zostało wykazywane we wcześniejszych badaniach. Obecnie płaty te włączono do siedliska 9190 – kwaśne buczyny zarówno z powodu składu gatunkowego drzewostanu (panują buk i jodła), a także charakterystycznego dla tego siedliska ubogiego gatunkowo runa złożonego w większości z gatunków acydofilnych.

III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk

Wybór lokalizacji transektów do oceny stanu siedlisk dokonano w oparciu o dostępne dane pochodzące z opisów taksacyjnych pododdziałów oraz weryfikacji terenowych,

wykonanych przez BULiGL Oddział w Radomiu w ramach: PUL na lata 2018-2027, opracowania fitosocjologicznego dla lasów Nadleśnictwa Zagnańsk z 2013 roku, aktualizacji opracowania siedliskowego Nadleśnictwa Zagnańsk z roku 2016, wyników prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS) oraz z inwentaryzacji przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w roku 2007 (INVENT 2007), a także bazy danych SDF. Przebieg transektów był dodatkowo modyfikowany w terenie w trakcie ich wyznaczania.

Ilość transektów uzależniona jest od ilości jednorodnych płatów siedliska przyrodniczego oraz jego powierzchni. Łącznie w opisywanym Obszarze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk założono 11 transektów (9110 -5, 91E0 -1, 91P0 – 2, 9130 – 3). Transekty wyznaczone były w jednorodnych płatach siedlisk. Ocenę stanu siedlisk przyrodniczych przeprowadzono zgodnie z metodyką opracowaną przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zamieszczoną w publikacji „Monitoring siedlisk przyrodniczych” - Przewodnik metodyczny, część pierwsza (2010 r. modyfikacja w roku 2015).

Dane terenowe uwzględniały: lokalizację (współrzędne GPS), pododdziały leśne, opis siedliska w miejscu przeprowadzenia monitoringu, określenie obserwowanych zespołów i podzespołów roślinnych, areal siedliska na stanowisku, aktualne oddziaływania na siedlisko oraz przewidywane zagrożenia.

Dla siedliska przyrodniczego **9110** powierzchnia transektu wynosiła 40 arów. Był to prostokątny transekt szerokości 20 m i długości 200 m. Dla siedlisk **91P0, 91E0 i 9130** powierzchnia transektu monitoringowego wynosiła 20 arów. Był to prostokątny transekt szerokości 10 m i długości 200 m.

Dokonując oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych uwzględniono przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 34 poz. 186). Stan ochrony siedlisk przyrodniczych oceniany był na podstawie parametrów:

- powierzchnia siedliska,
- specyficzna struktura i funkcje,
- szanse zachowania siedliska.

W każdym miejscu, gdzie wykonywano zdjęcie fitosocjologiczne, zrobiono fotografie, które zostały zamieszczone na końcu opracowania w załącznikach – Dokumentacja fotograficzna. Punkty lokalizacji zdjęć fitosocjologicznych, wyznaczone za pomocą urządzenia GNSS naniesiono na mapie stanowisk i obszarów występowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony.

W roku 2013 wykonano szczegółowe prace fitosocjologiczne terenowe oraz kameralną analizę zebranych danych. Prace terenowe, a także opracowanie kameralne zostały wykonane przez zespół złożony ze specjalistów BULiGL Oddział Radom. Jako podstawę merytoryczną wykonania prac terenowych przyjęto metodykę zawartą w projekcie Instrukcji Urządzenia Lasu, część 2 Instrukcja Wyróżniania i Kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych (2009r. z późniejszymi zmianami). Wyżej wymieniona inwentaryzacja posłużyła do wstępnej, kameralnej weryfikacji zasięgu siedlisk przyrodniczych.

Zasięg siedlisk przyrodniczych wyznaczonych podczas inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 roku, został zweryfikowany w oparciu o kartowanie w terenie w roku 2020 w ramach opracowania zadań ochronnych.

III.2. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych

III.2.1. Identyfikatory fitosocjologiczne

Kwaśne buczyny – 9110

Klasa: *Querc-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae*

Związek: *Fagion sylvaticae*

Zespół: *Luzulo pilosae-Fagetum* – kwaśne buczyny niżowe.

Żyzne buczyny – 9130

Klasa: *Querc-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae* – mezo- i eutroficzne lasy liściaste

Związek: *Fagion sylvaticae*

Zespół: *Dentario glandulosae-Fagetum* – żyzna buczyna karpacka.

Wyżynny jodłowy bór mieszany – 91P0

Klasa: *Vaccinio-Piceetea*

Rząd: *Piceetalia abietis*

Związek: *Piceion abietis*

Zespół: *Abietetum polonicum* – wyżynny jodłowy bór mieszany.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – 91E0

Klasa: *Querc-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae*

Związek: *Alno-Ulmion*

Zespoły: *Fraxino-Alnetum* – Nizowy łęg jesionowo-olszowy,

Carici remote-Fraxinetum – podgórski łęg jesionowy).

III.2.2. Opis siedlisk przyrodniczych

Opis siedlisk przyrodniczych opracowano na podstawie Przewodnika metodycznego „Monitoring siedlisk przyrodniczych” opracowanie zbiorowe pod redakcją Wojciecha Mroza – Biblioteka Monitoringu Środowiska (2010 r. modyfikacja w roku 2015).

Luzulo pilosae-Fagetum – Kwaśne buczyny – 9110

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje środkowoeuropejskie bukowe, a w górach bukowo-jodłowe, bukowo-jodłowo-świerkowe oraz jodłowe lasy rosnące na ubogich, kwaśnych glebach. Spośród innych buczyn wyróżniają się one udziałem kosmatki gajowej *Luzula luzuloides*, płonnika strojnego *Polytrichum formosum* i często śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*, trzcinnika owłosionego *Calamagrostis villosa*, borówki czernicy *Vaccinium myrtillus* w runie. Lasy te występują w Polsce w całym zasięgu buka.

Zaliczone tu lasy mają na nizinach charakter lasów bukowych, a w górach – charakter lasów mieszanych z bukiem, lecz z udziałem także innych gatunków, w tym iglastych – świerka i jodły; w niektórych płatach i w niektórych fazach dynamiki lasu gatunki te mogą nawet ilościowo dominować nad bukiem. Charakteryzują się względnym ubóstwem gatunkowym runa, w którym nieobecne są gatunki typowe dla siedlisk eutroficznych, a dominują mało wymagające gatunki ogólnoleśne lub wręcz borowe. Występowanie lasów tego typu jest limitowane geograficznym zasięgiem buka. Jednak w obszarze występowania tego gatunku jest to zazwyczaj dominujący typ lasu na średnio żyznych siedliskach (LMśw, LMwyż.św). W związku z dużym arealem, jaki zajmują kwaśne buczyny, są one typem lasu istotnym gospodarczo. Wiele siedlisk kwaśnych buczyn zajętych jest przez sztuczne zbiorowiska zastępcze, np. drzewostany z dominującą sosną (na nizinach) lub świerkiem (w górach).

Dentario glandulosae-Fagetum – Żyzna buczyna karpacka – 9130

Zaliczone tu lasy mają na nizinach zwykle charakter lasów czysto bukowych, a w górach lasów jodłowo-bukowych lub świerkowo-jodłowo-bukowych, a niekiedy jaworowo-bukowych, o zróżnicowanym udziale poszczególnych gatunków w drzewostanie. Charakteryzują się runem budowanym przez typowe dla żyznych siedlisk gatunki lasowe

i próchnicą typu mull. Nie zawsze runo musi być bujne i obfite, w niektórych fazach rozwoju buczyn może występować, zwłaszcza poza okresem wiosennym, niemal naga pokrywa ściółki. Jest to jeden z ważniejszych typów lasu w środkowej i zachodniej części Europy. W klasyfikacji siedlisk leśnych żyzne buczyny zajmują zwykle siedliska lasu świeżego, lasu świeżego wyżynnego, lasu górskiego, rzadziej odpowiednich wariantów lasów mieszanych świeżych i lasów wilgotnych.

Skład drzewostanu nie jest przy tym dobrym kryterium do wyróżniania zespołu, istnieją gądy z dominacją buka w drzewostanie, a przy tym niemal zupełnie pozbawione graba. Rozróżnienie gądów od buczyn jest szczególnie trudne, gdy runo jest słabo wykształcone. Nie zawsze łatwe jest też odróżnienie buczyn żyznych (siedlisko 9130) od kwaśnych (siedlisko 9110), zwłaszcza w tych fazach rozwoju drzewostanu, w których dno lasu jest silnie zacienione, a runo niemal nagie. Generalnie, w żyznych buczynach gatunki borowe, jak borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, powinny występować co najwyżej na specyficznych, punktowych mikrosiedliskach, natomiast w kwaśnych buczynach nie powinno być gatunków typowo lasowych.

Drzewostan w żyznych buczynach górskich jest zwykle zdominowany przez buka *Fagus sylvatica*, chociaż na terenie Karpat gatunkiem dominującym może być lokalnie jodła pospolita *Abies alba*. W roli domieszki w żyznych buczynach górskich występuje głównie świerk pospolity *Picea abies* oraz jawor *Acer pseudoplatanus*, niekiedy jesion *Fraxinus excelsior*. Rozwój naturalnych odnowień prowadzi czasem do wykształcenia w żyznych buczynach górskich warstwy krzewiastej, a czasem dolnego piętra drzewostanu. Krzewów jest w tej warstwie niewiele, tworzyć ją mogą takie gatunki jak bez czarny *Sambucus nigra*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, leszczyna *Corylus avellana*, a w wyższych położeniach górskich także wiciokrzew czarny *Lonicera nigra*. Wśród roślin dna lasu charakterystyczną i ważną grupę stanowią wiosenne geofity, rozwijające się i kwitnące przed rozwojem liści buka. Do tej grupy należy żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, będący gatunkiem charakterystycznym i stałym elementem żyznej buczyny karpackiej. W niektórych buczynach sudeckich oraz wyżynnych występuje żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*. Oprócz nich z wiosennych geofitów rosną w żyznych buczynach górskich żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, a w postaci wilgotniejszej kokorycz pusta *Corydalis cava*, kokorycz pełna *Corydalis solida*. Do typowych komponentów runa należą także: gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, marzanka wonna *Galium odoratum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas*, czworolist pospolity *Paris*

quadrifolia, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, kopytnik zwyczajny *Asarum europaeum*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, sałatnik leśny *Mycelis muralis*, starzec jajowaty *Senecio ovatus*, paprotnik kolczysty *Polystichum lobatum*, paprotnik Brauna *Polystichum braunii*, rzeżucha trójlistkowa *Cardamine trifolia* oraz kostrzewa leśna *Festuca altissima*.

Abietetum polonicum – Wyżyny jodłowy bór mieszany – 91P0

Zespół roślinny *Abietetum polonicum*, stanowiący ścisły fitosocjologiczny odpowiednik typu siedliska przyrodniczego 91P0, został pierwszy raz opisany przez Dziubałtowskiego w 1928 roku w Górach Świętokrzyskich. Pomimo słabej odrębności florystycznej nazwa tego zbiorowiska utrwaliła się w odniesieniu do wyżynnych, mieszanych borów jodłowych występujących na wyżynach w południowo-wschodniej Polsce. 91P0 stanowi jednostkę przejściową między borami sosnowymi, które nie są przedmiotem ochrony w sieci Natura2000), a lasami liściastymi (9170, 9130), a także między wyżynnymi lasami i borami, a dolnoreglowymi borami jodłowo-świerkowymi. Typowe drzewostany zaliczane do siedliska przyrodniczego 91P0 zajmują piaszczyste, kamieniste i płytkie gleby na stromych, zacienionych zboczach.

Charakteryzują się zdecydowaną dominacją jodły oraz domieszką świerka i sosny w postaciach uboższych oraz gatunków liściastych (buk, osika) w żyźniejszych. Warstwa krzewów, runo i warstwa mszyska są zwykle dobrze rozwinięte. W runie dominują gatunki borowe, ale często zdarza się znaczący udział gatunków grądowych. Należy zaznaczyć, że często zalicza się tu całą gamę rozmaitych form przejściowych, często o antropogenicznym charakterze. Działania ochronne powinny być zdecydowanie ukierunkowane na starodrzewia o charakterze zbliżonym do naturalnego, o różnowiekowej strukturze drzewostanu, położone w centrum zasięgu zespołu *Abietetum polonicum*.

W składzie florystycznym fitocenoz *Abietetum polonicum* z najwyższą frekwencją występują następujące gatunki: w drzewostanie dominuje jodła pospolita *Abies alba* z domieszką świerka pospolitego *Picea abies*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, sosny pospolitej *Pinus sylvestris*. Sporadycznie występują grab zwyczajny *Carpinus betulus*, osika *Populus tremula*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, jawor *Acer pseudoplatanus* oraz jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*.

Warstw krzewów tworzy podszyt gatunków budujących drzewostan oraz jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, bez czarny *Sambucus nigra*, leszczyna *Corylus avellana*. Najczęściej spotykane

rośliny zielne to: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, turzyca palczasta *Carex digitata*, przytulia wiosenna *Cruciata glabra*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, sałatnik leśny *Mycelis muralis*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, czartawa drobna *Circaea alpina*, bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, wierzbownica górską *Epilobium montanum*, nercznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas*, zachyłka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris*, zachyłka oszczepowata *Phegopteris connectilis*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, jeżyna Bellardiego *Rubus pedemontanus*. Spośród mszaków najwyższą frekwencją odznaczają się płonnik strojny *Polytrichastrum formosum*, rokiennik pospolity *Pleurozium schreberi*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, żurawiec falisty *Atrichum undulatum*, płaskomerzyk pokrewny *Plagiomnium affine*, Gajnik lśniący *Hylocomium splendens*. Szczegółowy wykaz gatunków zamieszczony został w załączonych zdjęciach fitosocjologicznych.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – 91E0

Podtyp: *Carici remotae-Fraxinetum* – Podgórski łęg jesionowy – 91E0-5

Carici remotae-Fraxinetum – Podgórski łęg jesionowy – 91E0-5 – Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występuje w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy.

Wymienione lasy wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne. Zgodnie z definicją należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, górskie olszynki z olszą szarą, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami.

Okresowe zalewy są typowe dla łęgów, ale nie są warunkiem koniecznym: płaty siedliska spotyka się także w miejscach niezalewanych, a pozostających pod wpływem ruchu wód gruntowych.

W drzewostanie jako gatunki typowe dla siedliska wymienia się zwykle olszę czarną *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wierzbę białą *Salix alba*, wierzbę kruchą *Salix fragilis*, topolę białą *Populus alba*, topolę czarną *Populus nigra*.

W runie (często wraz z krzewami) podawano zwykle obecność takich gatunków, jak: podagrycznik zwyczajny *Aegopodium podagraria*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, turzyca długowłosa *Carex elongata*, turzyca dzióbkwata *Carex rostrata*, świerżabek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, leszczyna zwyczajna *Corylus avellana*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, przytulia czepna *Galium aparine*, przytulia błotna *Galium palustre*, kuklik zwisły *Geum rivale*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, gajowiec żółty *Lamium galeobdolon*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, czeremcha pospolita *Padus avium*, mozga trzciniowata *Phalaris arundinacea*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, szałwia lepka *Salvia glutinosa*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, *Symphytum officinale*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Wymienione wyżej gatunki nie spełniają jednak dobrze roli „wskaźników stanu zachowania” łągów. W przypadku siedliska przyrodniczego 91E0 koncepcja występowania gatunków fitosocjologicznie charakterystycznych jako wskaźnika stanu całego siedliska nie sprawdza się dobrze należy raczej opierać się na kompleksowej ocenie typowości kompozycji florystycznej, a także na (dokonywanym z udziałem lokalnej specyfiki) wyborze gatunków lokalnie typowych dla siedliska, kluczowych dla różnorodności biologicznej.

III.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i stopień zagrożenia

Zinwentaryzowane płaty siedliska przyrodniczego 9110 kwaśne buczyny (*Luzulo pilosae-Fagetum*) w Nadleśnictwie Zagnańsk mają stabilną powierzchnię bez tendencji do zmian. Siedliska kwaśnej buczyny wykazują dobre perspektywy ochrony (FV), drzewostan prawidłowo odnawia się. Jednakże ze względu na zbyt małą ilość martwego drewna ogółem,

drewna martwego wielkowymiarowego oraz mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne), uznano stan zachowania siedliska przyrodniczego za niezadowalający (U1).

Drugim zinwentaryzowanym siedliskiem przyrodniczym stanowiącym przedmiot ochrony tego obszaru jest 9130 żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagetum*), które w Nadleśnictwie zajmują powierzchnie nie wykazujące tendencji do zmian. W siedlisku tym również zaobserwowano zbyt małą ilość martwego drewna ogółem, drewna martwego wielkowymiarowego oraz mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne), dlatego też ogólna ocena siedliska wyniosła U1 (stan niezadowalający). Pomimo to posiada ono dobre perspektywy ochrony (FV).

Kolejnym zbadanym siedliskiem przyrodniczym na omawianym obszarze jest 91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) na opisywanym obszarze występuje podtyp podgórski (*Carici remotae-Fraxinetum*). Jest to siedlisko które nie wykazuje tendencji do zmian, jest dosyć stabilne w ostoi. Zarówno perspektywy ochrony jak i ogólna ocena siedliska została oceniona na poziomie FV czyli dobre.

Ostatnim opisanym siedliskiem przyrodniczym stanowiącym przedmiot ochrony jest wyżynny jodłowy bór mieszany 91P0. Wskaźnik powierzchni siedliska został oceniony jako właściwy (FV). Siedlisko boru ma stabilną powierzchnię wykazującą dobre perspektywy ochrony (FV). Jednakże ze względu na zbyt małą ilość martwego drewna, uznano stan zachowania siedliska przyrodniczego za niezadowalający (U1).

Opisując parametr „powierzchnia siedliska” ocenę wskaźnika w przypadku wszystkich siedlisk określono jako **XX**, spowodowane jest to tym iż jest to pierwsze opracowanie i nie ma odniesienia czy powierzchnia uległa zmianie, jednocześnie po inwentaryzacji terenowej stwierdzono, że siedliska na omawianym obszarze są dosyć dobrze reprezentowane powierzchniowo.

W obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk założono jedno stanowisko monitoringowe dla siedliska przyrodniczego 9110 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska – Monitoring Przyrody.

Perspektywy ochrony i powierzchnia tego siedliska w ramach została oceniona na poziomie dobrym FV. Ocena ogólna dla tego siedliska została określona na U1 ze względu na parametr „specyficzna struktura i funkcje”. Ocena z monitoringu pokrywa się z wynikami uzyskanymi w ramach prac nad zadaniami ochronnymi, gdzie dla wszystkich założonych transektów uzyskano ocenę U1 ze względu na parametr „specyficzna struktura i funkcje”.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji (kartowania) siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Ostoja Barcza PLH260025 na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w roku 2020 nie stwierdzono występowania siedliska grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego 9170. Siedlisko to w wyniku naukowego błędu pierwotnego wykazywane było przez WZS w pododdziałach 66 g,h oraz 61 d obrębu Zagnańsk. Są to drzewostany Jd, Bk i BkJD w wieku od 60 do 100 lat z podrostami bukowymi i jodłowymi. W ramach prac fitosocjologicznych wykonanych w roku 2013 zbiorowiska te zostały zdiagnozowane jako *Abietetum polonicum* lub *Luzulo pilosae-Fagetum*. W płacie obejmującym wydzielienia 66 g,h założono w roku 2013 jedno zdjęcie fitosocjologiczne (nr 10).

W przypadku oddziału 61, w roku 2013 na jego części wyodrębniano zbiorowisko o charakterze grądu, jednak w pracach nad zadaniami ochronnymi stwierdzono, że drzewostan stanowi formę przejściową. Drzewostan przylega do terenów zurbanizowanych i podlega dynamicznym zmianom w czasie, charakterystycznym dla stref ekotonowych. W ramach opracowania zadań ochronnych uznano, że pomimo obecności miejscami graba ta forma ekotonu jest częścią dużego płatu zbiorowisk buczyn, a nie stanowi samodzielnego izolowanego płatu grądu.

Buk w tym miejscu będzie gatunkiem panującym przez najbliższe dziesięciolecia, a zwiększenie udziału gatunków grądowych będzie możliwe dopiero w ramach cięć rębnych za ok. 30 lat. Powyższe, a także umiejscowienie wskazywanego przez WZS płatu (sąsiedztwo zabudowań) nie gwarantuje aby zabiegi ochrony czynnej w przyszłości pozwoliły na ukształtowanie w tym terenie płatów siedliska grądu we właściwym stanie zachowania. Reasumując proponujemy włącznie tych fragmentów do dużych płatów siedliska buczyn a w części przyległej do terenów zurbanizowanych utrzymania charakteru ekotonu.

III.3.1.Stan ochrony

Tab.14. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Kwaśne buczyny <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	T04	9110	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1	
	Specyficzna struktura i funkcje		Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1			
Skład drzewostanu		FV						
Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie		FV						
Ekspansywne gatunki rodzime w runie		FV						
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności		U1						
Naturalne odnawianie drzewostanu		FV						
Gatunki obce w drzewostanie		FV						
Wiek drzewostanu		FV						
Martwe drewno (łącznie zasoby)		U2						
Martwe drewno wielkowymiarowe		U2						
Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)		U1						
Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna		FV						
Perspektywy ochrony		-	FV	FV				
T06	9110	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1		
		Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1			
			Skład drzewostanu	FV				
			Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV				
			Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV				
			Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1				
			Naturalne odnawianie drzewostanu	FV				
			Gatunki obce w drzewostanie	FV				
			Wiek drzewostanu	FV				
			Martwe drewno (łącznie zasoby)	U2				
			Martwe drewno wielkowymiarowe	U1				
			Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U1				
			Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV				
			Perspektywy ochrony	-			FV	FV

Tab.14.c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8			
	T07		Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1			
		Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1				
			Skład drzewostanu	FV					
			Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV					
			Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV					
			Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1					
			Naturalne odnawianie drzewostanu	FV					
			Gatunki obce w drzewostanie	FV					
			Wiek drzewostanu	U1					
			Martwe drewno (łącznie zasoby)	U2					
			Martwe drewno wielkowymiarowe	U2					
			Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U2					
			Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV					
			Perspektywy ochrony	-			FV	FV	
	T08			.	Powierzchnia siedliska			-	XX	XX	U1
		Specyficzna struktura i funkcje		Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1			
				Skład drzewostanu	FV				
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV				
				Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV				
				Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1				
				Naturalne odnawianie drzewostanu	FV				
				Gatunki obce w drzewostanie	FV				
				Wiek drzewostanu	FV				
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	U2				
				Martwe drewno wielkowymiarowe	U2				
				Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U2				
				Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV				
				Perspektywy ochrony	-		FV	FV	
	T09				.	Powierzchnia siedliska		-	XX	XX		U1
		Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna		FV	U1			
			Skład drzewostanu		FV				
			Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie		FV				
			Ekspansywne gatunki rodzime w runie		FV				
		Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1						

Tab.14.c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8
	...			Naturalne odnawianie drzewostanu	FV		
	...			Gatunki obce w drzewostanie	FV		
				Wiek drzewostanu	FV		
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	U2		
				Martwe drewno wielkowymiarowe	U2		
				Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U1		
				Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
			Perspektywy ochrony	-	FV	FV	

Tab.15. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
Żyzne buczyny (Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion) Dentario glandulosae - Fagetum	T01	9130	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
		Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1	
	....			Skład drzewostanu	FV	
	....			Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV	
				Struktura pionowa i przestrzenna fitocenozy	U1		
				Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	FV		
				Naturalne odnawianie drzewostanu	FV		
				Gatunki obce w drzewostanie	FV		
				Inwazyjne gatunki obce w podszyści i runie	FV		
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	U2		
				Martwe drewno wielkowymiarowe	U2		
				Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U1		
				Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
				Perspektywy ochrony	-			FV	FV
			T02		Powierzchnia siedliska	-		XX	XX	U1
	....	Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1	
	....		Skład drzewostanu	FV		
	....		Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV		
			Struktura pionowa i przestrzenna fitocenozy	U1			
			Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	FV			
			Naturalne odnawianie drzewostanu	FV			
			Gatunki obce w drzewostanie	FV			

Tab.15. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV			
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	U2			
				Martwe drewno wielkowymiarowe	U2			
				Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U2			
				Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV			
				Perspektywy ochrony	-	FV	FV	
				Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	
				Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	FV	FV
					Skład drzewostanu	FV		
					Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV		
					Struktura pionowa i przestrzenna fitocenozy	FV		
					Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	FV		
					Naturalne odnawianie drzewostanu	FV		
					Gatunki obce w drzewostanie	FV		
					Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV		
					Martwe drewno (łącznie zasoby)	U1		
					Martwe drewno wielkowymiarowe	U1		
					Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U1		
					Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
				Perspektywy ochrony	-	FV		
	T03							

Tab.16. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe <i>Carici remotae - Fraxinetum</i>	T05 ...	91E0-5	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	FV
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	FV	FV	
				Gatunki dominujące	FV		
				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV		
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV		
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielonych	FV		
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	FV		
				Martwe drewno leżące lub stojące > 3m długości i > 50cm grubości	FV		
				Naturalność koryta rzecznego	FV		
				Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	FV		
				Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	U1		
				Pionowa struktura roślinności	FV		
				Naturalne odnowienie drzewostanu	FV		
				Zniszczenie runa i gleby związane z pozyskiwaniem drewna	FV		
	Inne zniekształcenia	FV					
Perspektywy ochrony	-	FV	FV				

Tab.17. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Wyżyny jodłowy bór mieszany <i>Abietetum polonicum</i>	T10	91P0	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	FV
	Specyficzna struktura i funkcje		Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	FV		
Obce gatunki inwazyjne			FV				
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych			FV				
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)			FV				
Naturalne odnowienia jodły			FV				
Naturalne odnowienia buka			FV				
Obecność nasadzeń drzew			FV				
Gatunki obce w drzewostanie			FV				
Obecność martwego drewna			FV				
Zniszczenia drzewostanów np. na skutek wiatrolomów lub gradacji owadów			FV				
Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna			FV				
Perspektywy ochrony	-		FV	FV			
T11	91P0	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1	
Specyficzna struktura i funkcje		Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1			
		Obce gatunki inwazyjne	FV				
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV				
		Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	FV				
		Naturalne odnowienia jodły	FV				
		Naturalne odnowienia buka	FV				
		Obecność nasadzeń drzew	FV				
		Gatunki obce w drzewostanie	FV				
		Obecność martwego drewna	U1				
		Zniszczenia drzewostanów np. na skutek wiatrolomów lub gradacji owadów	FV				
		Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	U1				
Perspektywy ochrony		-	FV	FV			

III.3.2. Analiza zagrożeń

Tab.18. Analiza zagrożeń siedlisk przyrodniczych

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1.	9110 Kwaśne buczyny –<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	X Brak zagrożeń i nacisków.	Istniejące: B02.04 W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów. Potencjalne: X Brak zagrożeń i nacisków	T 04, T 06, T 07, T 08, T 09
2.	9130 Żyzne buczyny –<i>Dentario glandulosae – Fagenion</i>	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	B07 Inne rodzaje praktyk leśnych	Istniejące: B02.04 Występowanie martwego drewna w ekosystemach leśnych jest niezbędne do ich prawidłowego funkcjonowania. W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów. Potencjalne: B07 Zrywka drewna, która może powodować głębokie koleiny – głównie wywożenie drewna w porach wilgotnych	T 01, T 02, T 03
3.	91E0-5* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródłiskowe). <i>Carici remotae - Fraxinetum</i>	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	J02.05 Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie.	Istniejące: B02.04 W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów. Potencjalne: J02.05 Zaburzenie naturalnego cyklu gospodarki wodnej w siedlisku na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych.	T 05
4.	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany –<i>Abietetum polonicum</i>	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. E03 Odpady	B07 Inne rodzaje praktyk leśnych I02 Problematyczne gatunki rodzime (zwójki, korniki, jemiola).	Istniejące: B02.04 W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów. E03 Bliska obecność rezerwatu przyrody Barcza podlegającego silnej presji turystycznej powoduje nagromadzenie się śmieci na placie siedliska przyrodniczego. Potencjalne: I02 W ostatnich latach obserwowane jest nasilone wydzielanie jodły w związku z aktywnością szkodników wtórnych i pierwotnych. Widoczny jest również w całym regionie znaczący wzrost udziału jodeł zasiedlonych przez jemiolę. Zjawiska te związane są ze zmianami klimatycznymi (głównie niedobór opadów) B07 Niewłaściwa struktura pionowa drzewostanów, skutkująca obniżeniem stabilności.	T10, T11

III.4. Ustalenie działań ochronnych

III.4.1. Cele działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych

Na podstawie analizy stanu siedliska, a także istniejących i potencjalnych zagrożeń ustalono cele działań ochronnych do końca obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk.

Tab.19. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
Kwaśne buczyny niżowe <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> – 9110	Powierzchnia siedliska	Zachowanie siedliska na powierzchni 671,75 ha
	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie stanu właściwego FV – zachowanie typowej dla siedliska przyrodniczego kombinacji florystycznej
	Skład drzewostanu	Utrzymanie stanu właściwego FV – zachowanie drzewostanów typowych dla siedliska, z przewagą buka, bez gatunków obcych
	Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Zachowanie stanu właściwego FV polegającego na braku gatunków obcych
	Ekspansywne gatunki rodzime w runie	Utrzymanie stanu właściwego FV czyli braku, bądź pojedynczego występowania gatunków nitrofilnych w runie
	Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie stanu minimum stanu niezadawalającego U1 – jednolitego drzewostanu z pojedynczymi drzewami w innym wieku, o jednakowym przestrzennie zwarciu
	Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	Utrzymanie stanu FV – udziału drzew starszych niż 100 lat niższego niż 10%, ale powyżej 50% udziału drzew starszych niż 50 lat
	Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie stanu FV, odpowiednio licznego odnowienia, występującego w lukach i prześwietleniach, o odpowiednim składzie
	Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie stanu właściwego FV czyli braku, bądź pojedynczego występowania gatunków obcych, pod warunkiem ich nie odnawiania się
	Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie stanu U2 z powodu braku pewności co do możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu
	Martwe drewno wielkowymiarowe	Na jednym stanowisku utrzymanie stanu niezadawalającego U1 czyli obecności 3-5szt. drewna o wymaganych wymiarach na hektar powierzchni, na czterech stanowiskach utrzymanie stanu U2 z powodu braku pewności co do możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu
	Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Na trzech stanowiskach utrzymanie stanu U1 (powyżej 10szt./ha), na dwóch stanowiskach utrzymanie stanu U2 z powodu braku pewności co do możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu
Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku zniekształceń	
Żyzna buczyna <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Powierzchnia siedliska	Zachowanie siedliska na powierzchni 179,07 ha
	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie stanu właściwego FV – zachowanie typowej dla siedliska przyrodniczego kombinacji florystycznej
	Skład drzewostanu	Utrzymanie stanu właściwego FV – zachowanie drzewostanów typowych dla siedliska, z udziałem gatunków buczynowych powyżej 50% oraz udziałem gatunków obcych ekologicznie poniżej 15%
	Ekspansywne gatunki rodzime w runie	Utrzymanie stanu właściwego FV czyli braku, bądź pojedynczego występowania gatunków nitrofilnych w runie

Tab.19. c.d.

1	2	3
	Struktura pionowa i przestrzenna fitocenozy	Utrzymanie stanu właściwego FV, czyli zróżnicowanej struktury na jednym stanowisku, na dwóch stanowiskach utrzymanie stanu U1 czyli jednolitego drzewostanu z pojedynczymi drzewami w innym wieku
	Wiek drzewostanu	Utrzymanie stanu FV – udziału drzew starszych niż 100 lat wyższego niż 10%
	Naturalne odnowienia drzewostanu	Utrzymanie stanu FV, odpowiednio licznego odnowienia wypełniającego dogodne miejsca
	Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie stanu właściwego FV czyli braku, bądź pojedynczego występowania gatunków obcych, pod warunkiem ich nie odnawiania się
	Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku inwazyjnych gatunków obcych
	Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie stanu U1 (całkowita ilość martwego drewna powyżej 10m ³ /ha) na jednym stanowisku, wobec braku pewności co do poprawy wskaźnika podczas obowiązywania planu utrzymanie stanu U2 na dwóch stanowiskach przy jednoczesnym prowadzeniu działań zmierzających do akumulacji martwego drewna w siedlisku
	Martwe drewno grubowymiarowe	Utrzymanie stanu U1 (3-5sztuk martwego drewna o wymaganych wymiarach na hektar) na jednym stanowisku, na dwóch stanowiskach wobec braku pewności co do poprawy w okresie obowiązywania planu utrzymanie stanu U2
	Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie stanu U1 (powyżej 10szt./ha) na dwóch stanowiskach, na jednym stanowisku wobec braku pewności co do poprawy w okresie obowiązywania planu utrzymanie stanu U2
	Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku zniekształceń na ośmiu stanowiskach, stanu U1 polegającego na występowaniu sporadycznych zniekształceń na jednym stanowisku
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe Carici remotae – Fraxinetum-91E0*-5	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na powierzchni 3,39 ha
	Gatunki charakterystyczne	Zachowanie typowej dla siedliska 91E0-5 kombinacji florystycznej, utrzymanie stanu w właściwego FV
	Gatunki dominujące	Zachowanie dominacji gatunków typowych dla siedliska we wszystkich warstwach, co pozwoli na utrzymanie oceny FV
	Gatunki obce geograficzne w drzewostanie	Utrzymanie stanu właściwego – FV, polegającego na braku gatunków obcych w drzewostanie
	Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Utrzymanie stanu FV – braku, bądź nielicznego występowania najwyżej jednego gatunku obcego
	Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Utrzymanie stanu właściwego FV, polegającego na braku ekspansji apofitów
	Martwe drewno	Utrzymanie stanu FV – zasoby martwego drewna nie mniejsze niż 20m ³ /ha
	Martwe drewno wielkowymiarowe (leżce lub stojące > 3 m długości i >50 cm średnicy)	Utrzymanie stanu właściwego FV tj.: powyżej 5 szt./ha
	Naturalno koryta rzeczne (stosować tylko, je jeżeli występowanie łągu jest związane z ciekami)	Utrzymanie stanu właściwego FV dla stanowiska – braku regulacji cieków
	Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	Utrzymanie stanu właściwego FV dla stanowiska – zachowanie naturalnej dynamiki zalewów i przewodnienia podłoża
	Wiek drzewostanu	Utrzymanie stanu U1, ze względu na to, że w okresie obowiązywania planu drzewostan nie osiągnie wymaganego wieku
	Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie stanu FV – naturalnej i zróżnicowanej struktury fitocenozy
	Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie stanu właściwego FV (występowanie obfitego odnowienia)
	Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Zapobieganie zniszczeniom runa i gleby, utrzymanie wskaźnika we właściwym stanie - FV
	Inne zniekształcenia	Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku innych zniekształceń

Tab.19. c.d.

1	2	3
<p>Wyżyny jodłowy bór mieszany</p> <p><i>Abietetum polonicum</i> -91P0</p>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na powierzchni 110,66 ha
	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Zachowanie w stanie właściwym FV to jest utrzymanie typowej, właściwej dla siedliska kombinacji florystycznej
	Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie właściwego stanu wskaźnika FV – braku gatunków inwazyjnych bądź ich sporadycznego występowania
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie wartości wskaźnika FV co oznacza brak, bądź występowanie gatunków spoza listy gatunków charakterystycznych z pokryciem poniżej 25%
	Wiek drzewostanu	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV – powyżej 20% drzew starszych niż 100 lat
	Naturalne odnawianie jodły	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV (zwarcie odnowień powyżej 5%)
	Naturalne odnawianie buka	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV, co oznacza występowanie odnowień osiągających zwarcie poniżej 25%
	Obecność nasadzeń drzew	Zachowanie wskaźnika w stanie właściwym FV, którego warunkiem jest brak nasadzeń bądź ich zgodność z typowym dla siedliska składem gatunkowym
	Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie wskaźnika we właściwym stanie FV polegającym na braku gatunków obcych w drzewostanie
	Obecność martwego drewna	Na jednym stanowisku utrzymanie stanu FV – obecności martwego drewna na poziomie powyżej 10% zasobności drzewostanu, na drugim stanowisku utrzymanie stanu U1 – obecności martwego drewna na poziomie pomiędzy 3%, a 10% zasobności drzewostanu
	Zniszczenia drzewostanów np. na skutek wiatrolomów lub gradacji owadów	Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku zniszczeń
	Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku zniszczeń lub ich występowania w sporadycznym stopniu

Tab.20. Działania ochronne dla siedlisk przyrodniczych

L.p.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
1	2	3	4	5	6
1.	<p>9110</p> <p>Kwaśne buczyny – <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i></p>	<p>1. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać pojedyncze drzewa, grupy i kępy okazów drzew noszące cechy drzew biocenotycznych.</p> <p>2. Cięcia rębne należy prowadzić w formie cięć złożonych, głównie stopniowych, wykorzystując odnowienia naturalne. W ramach użytkowania rębne należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości 5% miąższości drzewostanu, określonej w chwili przystąpienia do użytkowania rębne.</p> <p>3. Pozostawianie martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu.</p>	<p>Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Nadleśniczy Nadl. Zagnańsk</p>	<p>W ramach działalności statutowej raz w roku</p>
2.	<p>9130</p> <p>Żyzne buczyny – <i>Dentario glandulosae – Fagenion</i></p>	<p>1. Pozostawianie martwych i zamierających drzew, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu.</p> <p>2. Prowadzenie cięć rębnych w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego zgodnego z siedliskiem odnowienia i uwzględniające naturalną sukcesję i fluktuację gatunkową w obrębie siedliska. W ramach użytkowania rębne należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości nie mniejszej niż 5% miąższości drzewostanu, określonej w chwili przystąpienia do użytkowania rębne.</p>	<p>Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk</p> <p>.....,</p> <p>.....,</p> <p>.....</p>	<p>Nadleśniczy Nadl. Zagnańsk</p>	<p>W ramach działalności statutowej raz w roku</p>

Tab.20. c.d.

1	2	3	4	5	6
		<p>3. Pozostawiać w ekosystemie drzew opanowanych przez owady (kambiofagi tzw. posusz czynny), w ilości nie powodującej zagrożenia dla stanu sanitarnego drzewostanu, pozostawiać również posusz jałowy. Powyższe zasady nie dotyczą przypadków konieczności usuwania zagrożenia zdrowia i życia ludzi, zagrożenia mienia - prowadzenia akcji ratowniczej i wykonywania zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych.</p> <p>4. Zgodnie z zasadami gospodarowania w lasach i pozyskiwania drewna, wyznaczyć szlaki zrywkowe w sposób, który spowoduje najmniejsze przekształcenia gleb w lesie (głębokie koleiny), w miarę możliwości stosować zrywkę nasiębierną.</p>			
3.	<p>91E0*-5 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>(Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe).</i> <i>Carici remotae – Fraxinetum</i></p>	<p>1. Niepogarszanie stosunków wodnych i utrzymanie powierzchni drzewostanu poprzez nieużytkowanie w obrębie siedliska 91E0-5. W sąsiednich pododdziałach gdzie wykonywane są cięcia rębne pozostawiać pas szerokości 20 m wzdłuż cieków wodnych. W bezpośrednim sąsiedztwie siedliska unikanie cięć zupełnych.</p> <p>2. Zwiększenie udziału drewna martwego poprzez wyłączenie z użytkowania.</p>	<p>Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk </p>	<p>Nadleśniczy Nadl. Zagnańsk</p>	<p>W ramach działalności statutowej raz w roku</p>
4.	<p>91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany – <i>Abietetum polonicum</i></p>	<p>1. Drzewostany na siedlisku 91P0 należy prowadzić przerębno-zrębowym lub przerębowym sposobem zagospodarowania. Wykorzystywać metody naturalnej i półnaturalnej hodowli lasu.</p> <p>2. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać pojedyncze drzewa, grupy i kępy okazów drzew noszące cechy drzew biocenotycznych. Akumulować drewno martwe w różnej formie, grubości oraz gatunków. W ramach użytkowania rębno należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości 5% miąższości drzewostanu określonej w chwili przystąpienia do rębni.</p> <p>3. W sąsiedztwie rezerwatu Barcza zintensyfikować działania przeciwko szkodnictwu leśnemu w celu ograniczenia odpadów pozostawianych w lesie.</p> <p>4. W celu ograniczenia potencjalnego zagrożenia od szkodników pierwotnych i wtórnych oraz jemioly prowadzić stały monitoring zagrożenia i stosować w miarę potrzeb cięcia sanitarne.</p>	<p>Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk </p>	<p>Nadleśniczy Nadl. Zagnańsk</p>	<p>W ramach działalności statutowej raz w roku</p>

Tab.21. Zadania ochronne dla obszaru Natura 2000 PLH260025 Ostoja Barcza na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2018 – 2027.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
1.	9110 Kwaśne buczyny niżowe <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> –	Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk	Istniejące: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: X Brak zagrożeń i nacisków.	Zgodnie z tabelą 19	1. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. (A1) ⁶⁾ 2. Cięcia rębne należy prowadzić w formie cięć złożonych, głównie stopniowych, wykorzystując odnowienia naturalne. W ramach użytkowania rębego należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości 5% miąższości drzewostanu, określonej w chwili przystąpienia do użytkowania rębego. (A2) ⁶⁾ 3. Pozostawianie martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu. (A3) ⁶⁾ Realizacja działań do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk.	1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach). Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.

Tab.21.c.d.

1	2	3	4	5	6	7
2.	<p>9130</p> <p>Żyzne buczyny – <i>Dentario glandulosae</i> – <i>Fagenion</i></p>	<p>Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk</p> <p>..... </p>	<p><u>Istniejące:</u> B02.04</p> <p>Usuwanie martwych i umierających drzew.</p> <p><u>Potencjalne:</u> B07</p> <p>Inne rodzaje praktyk leśnych</p>	Zgodnie z tabelą 19	<p>1. Pozostawianie martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu. (B1)⁶</p> <p>2. Prowadzenie cięć rębnych w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego zgodnego z siedliskiem odnowienia i uwzględniające naturalną sukcesję i fluktuację gatunkową w obrębie siedliska. W ramach użytkowania rębnego należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości nie mniejszej niż 5% miąższości drzewostanu, określonej w chwili przystąpienia do użytkowania rębego. (B2)⁶</p> <p>3. Pozostawiać w ekosystemie drzew opanowanych przez owady (kambiofagi tzw. posusz czynny), w ilości nie powodującej zagrożenia dla stanu sanitarnego drzewostanu, pozostawiać również posusz jałowy. Powyższe zasady nie dotyczą przypadków konieczności usuwania zagrożenia zdrowia i życia ludzi, zagrożenia mienia - prowadzenia akcji ratowniczej i wykonywania zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych. (B3)⁶</p> <p>4. Zgodnie z zasadami gospodarowania w lasach i pozyskiwania drewna, wyznaczyć szlaki zrywkowe w sposób, który spowoduje najmniejsze przekształcenia gleb w lesie (głębokie koleiny), w miarę możliwości stosować zrywkę nasiębiemą. (B4)⁶</p> <p>Realizacja działań do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk.</p>	<p>1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach).</p> <p>Podmiot odpowiedzialny RDOS Kielce.</p>
3.	<p>91E0*-5</p> <p>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródliskowe). <i>Carici remotae</i> - <i>Fraxinetum</i></p>	<p>Nadl. Zagnańsk Obr. Zagnańsk</p> <p>.....</p>	<p><u>Istniejące:</u> B02.04</p> <p>Usuwanie martwych i umierających drzew.</p> <p><u>Potencjalne:</u> J02.05</p> <p>Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie.</p>	Zgodnie z tabelą 19	<p>1. Niepogarszanie stosunków wodnych i utrzymanie powierzchni drzewostanu poprzez nieużytkowanie w obrębie siedliska 91E0-5. W sąsiednich pododdziałach gdzie wykonywane są cięcia rębne pozostawiać pas szerokości 20 m wzdłuż cieków wodnych bez cięć. W bezpośrednim sąsiedztwie siedliska unikanie cięć zupełnych. (C1)⁶</p> <p>2. Zwiększenie udziału drewna martwego poprzez wyłączenie z użytkowania. (C2)⁶</p> <p>Realizacja działań do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk.</p>	<p>1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach).</p> <p>Podmiot odpowiedzialny RDOS Kielce.</p>

Tab.21.c.d.

1	2	3	4	5	6	7
4.	<p>91P0</p> <p>Wyżyny jodłowy bór mieszany – <i>Abietetum polonicum</i></p>	<p>Nadl. Zagnańsk</p> <p>Obr. Zagnańsk</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><u>Istniejące:</u></p> <p>B02.04</p> <p>Usuwanie martwych i umierających drzew.</p> <p>E03</p> <p>Odpady.</p> <p><u>Potencjalne:</u></p> <p>B07</p> <p>Inne rodzaje praktyk leśnych</p> <p>I02</p> <p>Problematyczne gatunki rodzime (zwójki, korniki, jemiola).</p>	Zgodnie z tabelą 19.	<p>1. Drzewostany w siedlisku 91P0 należy prowadzić przerębowo-zrębowym lub przerębowym sposobem zagospodarowania. Wykorzystywać metody naturalnej i półnaturalnej hodowli lasu. (D1)⁶</p> <p>2. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. Akumulować drewno martwe w różnej formie, grubości oraz gatunków. W ramach użytkowania rębego należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości 5% miąższości drzewostanu określonej w chwili przystąpienia do rębni (D2)⁶</p> <p>3. W sąsiedztwie rezerwatu Barcza zintensyfikować działania przeciwko szkodnictwu leśnemu w celu ograniczenia odpadów pozostawianych w lesie. (D3)⁶</p> <p>4. W celu ograniczenia potencjalnego zagrożenia od szkodników pierwotnych i wtórnych oraz jemioli prowadzić stały monitoring zagrożenia i stosować w miarę potrzeb cięcia sanitarne. (D4)⁶</p> <p>5. W płacie siedliska 73 a, prowadzenie cięć pielęgnacyjnych, różnicowanie struktury pionowej za pomocą trzebieży przerębowej, z pozostawieniem drewna martwego i drzew biocenotycznych w ilości zapewniającej utrzymanie wskaźnika FV przy jednoczesnym nie pogarszaniu stanu sanitarnego lasu. (D5)⁶</p> <p>Realizacja działań do końca obowiązywania PUL.</p> <p>Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk.</p>	<p>1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach).</p> <p>Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.</p>

¹⁾Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.

²⁾Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.

³⁾Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

⁴⁾Okres realizacji w przedziałach:

- po 6 latach,

- do końca obowiązywania PUL.

⁵⁾Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego.

⁶⁾A, B, C, D kod działań na mapie dołączonej do opracowania.

III.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Tab.22. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Przedmiot ochrony	zagrożenie (Z/W)	Dokument	
			Nazwa dokumentu ¹⁾	wskazanie do zmiany
1	2	3	4	5
1	brak	brak	brak	brak

¹⁾ Należy wskazać jakiego dokumentu zmiana dotyczy, tj. podać studium/plan, tytuł aktu prawnego wraz z datą przyjęcia aktu, publikacją – data i miejsce oraz zmiany.

III.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony

Brak potrzeby sporządzenia Planu ochrony.

IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony i proponowane przedmioty ochrony

W wyniku przeprowadzonych obserwacji gatunków zwierząt i lustracji terenowej przez BULiGL oddział w Radomiu w 2020 roku, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk stwierdzono występowanie jako przedmiotu ochrony czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*) oraz zgniotka cynobrowego (*Cucujus cinnaberinus*).

W ramach prac terenowych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk nie stwierdzono śladów występowania głowacza białopłetwego (*Cottus gobio*), przepłatki aurini (*Euphydryas aurinia*) oraz skójki gruboskorupowej (*Unio crassus*), gatunków, które w SDF-ie były określone jako przedmioty ochrony dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025.

IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony lub proponowanymi przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk

Zgniotek cynobrowy - *Cucujus cinnaberinus* należy do gatunków dość trudnych do badań nad występowaniem, ze względu na prowadzenie skrytego trybu życia. Mimo dziennej aktywności imagines, raczej sporadycznie notuje się obserwacje dorosłych chrząszczy, nawet w miejscach, gdzie gatunek tworzy silne populacje. Metodą badawczą pozwalającą uzyskać w miarę szybko wiedzę na temat występowania tego gatunku na danym terenie pozostaje przeszukiwanie potencjalnych mikrosiedlisk rozwoju gatunku, w których odnajdywać można zarówno imagines jak i larwy czy poczwarki. Metoda taka pozwala ponadto prowadzić badania monitoringowe praktycznie w ciągu całego sezonu - od wczesnej wiosny do późnej jesieni, przy czym w okresie od późnej wiosny do późnego lata gatunek ten odnajdywany jest z reguły tylko w postaci stadiów przedimaginalnych.

Dla oceny jakości populacji której istotnym kryterium jest jej liczebność, zaproponowano zastosowanie metody bazującej na rejestrowaniu częstotliwości i dyspersji osobników (zarówno imagines jak i stadiów przedimaginalnych) podczas systematycznych obserwacji, wykonywanych z częstotliwością przynajmniej co ok. 2 tygodnie od kwietnia do października, polegających na przeszukiwaniu potencjalnych makro- i mikrosiedlisk bytowania i rozwoju gatunku, na całej powierzchni stanowiska.

Stanowisko obejmować ono powinno w miarę jednorodne środowisko leśne, bez barier uniemożliwiających lub istotnie utrudniających przemieszczanie się dorosłych chrząszczy zgniotka, które posiadają zdolność aktywnego lotu. Główną metodą obserwacji terenowych jest przeszukiwanie potencjalnych mikrosiedlisk zgniotka cynobrowego, a więc stojących i

powalonych drzew, zarówno liściastych jak i iglastych, w których łyko wykazuje wyższy stopień rozkładu, a drewno jest jeszcze na etapie początków tego procesu (od ok. 2 do ok. 6 lat od śmierci drzewa). Każde stwierdzenie osobnika lub osobników zgniotka cynobrowego w poddanym przeszukiwaniu drzewie należy odnotować w arkuszu obserwacji (dotyczy to także stadiów przedimaginalnych zebranych do hodowli celem uzyskania imago możliwego do identyfikacji). W arkuszy obserwacji odnotowane zostaje: dokładna lokalizacja (GPS) miejsca stwierdzenia, liczba osobników w poszczególnych stadiach rozwojowych, gatunek drzewa, stan rozkładu łyka i drewna, ogólna charakterystyka drzewostanu w najbliższym otoczeniu, występowanie podobnych drzew w odległości mniejszej niż 50 m.

Przyjęto następujące wskaźniki ochrony: stan populacji, stan siedliska i perspektywy zachowania gatunku.

Stan populacji czyli obecność gatunku na stanowisku. Wskaźnik określa stwierdzenie osobników (imagines bądź stadiów przedimaginalnych na stanowisku. Wartość wskaźnika wskazuje na okres (rok) w którym po raz ostatni odnotowano na stanowisku obecność gatunku i tak: FV (2 punkty) – stwierdzono podczas tegorocznej inwentaryzacji, U1 (1 punkt) - brak stwierdzenia podczas tegorocznej inwentaryzacji, ale obecność potwierdzona w ciągu ostatnich 12 lat, co odpowiada 2 cyklom monitoringowym i U2 (0 punktów) - brak stwierdzenia podczas tegorocznej inwentaryzacji i brak potwierdzenia obecności od ponad 12 lat, co odpowiada mniej więcej 3 cyklom monitoringowym.

Wskaźnik stanu siedliska zgniotka cynobrowego określa się na podstawie ilości martwego drewna, jakości martwego drewna, strukturze przestrzennej i wiekowej drzewostanu lub stopnia naturalności ekosystemu leśnego oraz intensywności gospodarowania.

Ilość martwego drewna polega na określeniu średniej liczby martwych drzew o pierśnicy 30 cm i większej, nie przeznaczonych do usunięcia i nieokorowanych na równomiernie rozmieszczonych powierzchniach badawczych w obrębie stanowiska.

Jakość martwego drewna czyli wykonanie oceny zakresu reprezentowanych klas rozkładu drewna szacunkowo lub w trakcie pomiaru zasobności lasu w martwe drewno, dowolną metodą na równomiernie rozmieszczonych powierzchniach badawczych w obrębie stanowiska.

Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu jest to wykonanie oceny struktury ekologicznej drzewostanu w zakresie zróżnicowania zagęszczenia drzew, piętrowości, struktury gatunkowej, struktury wiekowej i struktury miąższościowej. Natomiast stopień naturalności ekosystemu leśnego polega na stwierdzeniu w trakcie prac monitoringowych w obrębie stanowiska co najmniej jednego z wybranych gatunków chrząszczy uznawanych za relikty ekologiczne lasów naturalnych, będące wskaźnikami w zakresie naturalności ekosystemów leśnych i historycznej ciągłości tej naturalności.

Intensywność gospodarowania jest to określenie stopnia ingerencji gospodarczej w trzech klasach aktywności (ocena w terenie oraz na podstawie danych z dokumentacji właściciela lub zarządcy terenu – plany urządzania lasu, plany ochrony, dokumentacja wykonanych cięć itp.), a także intensywności bieżącego usuwania posuszu w ramach cięć sanitarnych i przygodnych.

Ocenie każdego ze wskaźników cząstkowych przypisać należy następującą liczbę punktów: FV – 2 punkty, U1 – 1 punkt, U2 – 0 punktów. Łączna ocena stanu siedliska wygląda następująco: FV – 7-8 punktów, U1 – 3-6 punktów i co najwyżej jedna ocena U2, U2 – 0-2 punktów lub 2 i więcej ocen U2, niezależnie od liczby punktów.

Ocena perspektyw zachowania zgniotka cynobrowego na danym stanowisku to prognoza stanu ochrony tego gatunku w perspektywie kilkunastu lat. Przy jej określaniu brać należy pod uwagę aktualny stan populacji, intensywność aktualnych i przewidywanych oddziaływań na jakość siedliska gatunku. Oceniając perspektywy zachowania, należy wziąć także pod uwagę stopień izolacji populacji podlegającej monitoringowi. Bardzo ważny dla perspektywy zachowania Zgniotka cynobrowego jest sposób użytkowania/ochrony ekosystemu w obrębie stanowiska. Perspektywy te należy oceniać następująco: FV – gdy populacja zajmuje odpowiednio duży areał, nie ma problemu z jego odnalezieniem i są szanse na utrzymanie się stanu właściwego, U1 – gdy populacja zajmuje mniejszy areał i gdy istnieje szansa na pogorszenie się stanu ochrony gatunku lub utrzyma się aktualny stan niezadawalający, U2 – gdy populacja zajmuje zbyt mały areał i istnieją podstawy by przypuszczać, że aktualny niewystarczający stan ochrony gatunku ulegnie pogorszeniu lub utrzyma się aktualny stan zły.²

Gatunek został stwierdzony w dwóch lokalizacjach.

Na 1 stanowisku (65 g obr. Zagnańsk) stwierdzono obecność dwóch larw na drewnie topoli osice szacowana wielkość siedliska to 5 ha.

Na 2 stanowisku (36 b obr. Zagnańsk) stwierdzono obecność jednej larwy gatunku zasiedlającej drewno sosnowe. Szacowana wielkość stanowiska to 11 ha.

Proponuje się objąć gatunek monitoringiem na terenie ostoji i w przyszłości włącznie go do przedmiotów ochrony.

W przypadku **czerwończyka nieparka** koncepcja monitoringu musi być inna niż dla innych gatunków motyli dziennych, gdyż jest to gatunek, który ma szerokie rozprzestrzenienie, struktura populacji, brak specyficznych wymagań względem siedliska oraz pospolitość potencjalnych roślin żywicielskich.

Ostatecznie zdecydowano się zrezygnować z określenia wskaźników ilościowych na rzecz przebadania możliwie dużej liczby „stanowisk” gatunku. Monitoring gatunku ma polegać na śledzeniu zmian w jego lokalnym rozmieszczeniu w powiązaniu z ewentualnymi zmianami w

krajobrazie (użytkowaniu ziemi). W związku z tym podstawowym celem prac monitoringowych jest weryfikacja obecności czerwończyka nieparka na powierzchni monitoringowej.

W oparciu o ortofotomapy (lub własną wiedzę) należy określić sposób kontrolowania stanowisk, ustalając wstępnie, gdzie występują potencjalne siedliska gatunku i jak do nich dojechać/dojść. Na każdym stanowisku sprawdza się obecność nieparka na zasadzie „jest/nie ma”, kontrolując środowiska, które na podstawie mapy/własnego rozeznania wydają się „obietujące” i notując obserwacje osobników dorosłych i/lub jaj/larw.

W odniesieniu do każdego stwierdzenia gatunku notuje się rodzaj obserwacji (imagines/jaja/larwy), zaobserwowane/potencjalne rośliny żywicielskie gąsienic, rośliny nektarodajne, rodzaj siedliska (np. łąka, przytorze) i jego wilgotność, sposób gospodarowania oraz istniejące i przewidywane oddziaływania.

Jakościowy charakter monitoringu, polegający na weryfikacji występowania gatunku w postaci dorosłej lub stadiów rozwojowych (jaja i larwy) sprawia, że badania mogą być prowadzone właściwie od maja, kiedy można spotkać wyrosnięte gąsienice pierwszego pokolenia aż do września, gdy spotykane są jaja i młode larwy będące potomstwem drugiej generacji. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że czerwończyka nieparka najłatwiej zarejestrować w drugiej części sezonu, tj. począwszy od sierpnia. Wtedy również dobrze widoczne są z daleka kwiatostany potencjalnych roślin żywicielskich gąsienic. Wydaje się, że wystarczy, aby aktualnie proponowany monitoring jakościowy był przeprowadzony raz na 6 lat i nie jest konieczne, aby wszystkie „stanowiska” były badane w tym samym roku (można monitoring rozłożyć na dwa lata). W przypadku stwierdzenia wyraźnego pogorszenia sytuacji gatunku w Polsce należy zwiększyć tę częstotliwość albo/i też rozważyć wprowadzenie monitoringu ilościowego (np. liczenie imagines na transektach lub liczenia jaj/gąsienic).⁴

IV.2. Opis gatunków zwierząt

Zgniotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*) to bardzo rzadko spotykany w Polsce chrząszcz o długości ciała 11–15 mm, z rodziny zgniotkowatych o pięknym, czerwonym ubarwieniu z czarnymi odnóżami i żuwaczkami. Pokrywy skrzydłowe są płaskie, całe ciało spłaszczone grzbietowo-brzusznie. Głowa ma trójkątny kształt, mniejsze przedplecze ma kształt owalny. Czułki paciorkowo-nitkowate, jedenasto członowe.

To rzadki w Polsce chrząszcz. Można go spotkać głęboko w puszczy, w martwym drewnie, najczęściej pod korą drzew takich jak osika, dąb, buk, wierzba, jesion i wiąz.

⁴Małgorzata Makowska-Juchniewicz, Maciej Bonka „Monitoring gatunków zwierząt” cz.4.

Zgniotek cynobrowy żywi się martwą materią organiczną - zjada łyko, porażone przez grzyby, które umożliwiają trawienie celulozy. Zdarza się, że atakuje kózkowate i korniki.

Chrzążcze odbywają rójkę (lot godowy, w celach znalezienia partnera i kopulacji) w maju, wyszukując martwe drzewa, których łyko znajduje się już w stadium rozkładu, a drewno jest dopiero w początkowej fazie tego procesu. Samica wiosną składa jaja w zagłębienia kory. Rozwój trwa nawet 3 lata.

Gatunek ten bliski zagrożenia wymarciem. Ma status *NT* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. Owad ten znajduje się w Polsce pod ochroną.

W obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025 na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk obecność zgniotka cynobrowego stwierdzono w obrębie Zagnańsk w pododdziale 36 b.⁵

Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) motyl dzienny z rodziny modraszkowatych. Gatunek objęty ochroną ścisłą, znajdujący się na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce.

Zasięg gatunku obejmuje głównie obszary strefy klimatu umiarkowanego od zachodniej Europy po wschodnie krańce Azji. W Polsce pospolicie, występuje na całym obszarze oprócz wysokich gór.

Jest to motyl o czerwonych skrzydłach z ciemnymi plamkami i obwódkami. Czułki są prążkowane. Samiec ma skrzydła z metalicznym połyskiem, obwódka skrzydeł jest cienka, a na przednim skrzydle znajduje się pojedyncza plamka. Samice tylne skrzydła mają przycienione, obwódka jest szersza, a na przednich skrzydłach znajduje się kilka plamek.

Gatunek związany ze środowiskami wilgotnych łąk i torfowisk niskich w dolinach rzek i w otoczeniu jezior. Preferuje tereny nadwodne oraz obrzeża rowów melioracyjnych. W ostatnich latach coraz częściej obserwowany w środowiskach suchszych, w tym także ruderalnych.

Gatunek ma jedno, a w sprzyjających sezonach dwa pokolenia w roku. Motyle drugiego pokolenia są znacznie mniejsze niż pokolenia pierwszego. Pojaw motyla przy jednym pokoleniu w roku trwa od końca czerwca do końca lipca. Przy dwóch pokoleniach pierwsze pojawia się od początku czerwca do początku lipca, a drugie od końca lipca do końca sierpnia. Gąsienica żyje głównie na szczawiu lancetowatym *Rumex hydrolapathum*, ostatnio coraz częściej spotykana też na innych gatunkach szczawiu, takich jak szczaw tępolistny *R. obtusifolius*, szczaw kędzierzawy *R. crispus* i szczaw zwyczajny *R. acetosa*. Przepoczwarcza się na roślinie pokarmowej lub w jej pobliżu⁶.

⁵Małgorzata Makowska-Juchniewicz, Maciej Bonka „Monitoring gatunków zwierząt” cz.4.

⁶Małgorzata Makowska-Juchniewicz, Maciej Bonka „Monitoring gatunków zwierząt” cz.4.

IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia

IV.3.1. Stan ochrony

Stanowiska zgniotka cynobrowego znajdują się na obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025, na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk (pododdziały 36b, 65g). Pierwsze stanowisko zlokalizowane jest w sąsiedztwie drogi Klonów-Zaciszowice. Jest to wydzielenie z jodłą w wieku ok. 60 lat z udziałem świerka, brzozy oraz pojedynczymi sosnami. Stwierdzono wyraźne ślady działalności gospodarczej. Na stanowisku tym znajduje się niewielka ilość martwych drzew. Gatunek został znaleziony na pojedynczej sośnie. Drugie stanowisko zlokalizowano na północ od miejscowości Barcza (pododdział 65 g) jest to drzewostan jodłowy w wieku 57 lat z brzozą, osiką i grabem. Larwy chrząszcza zostały odnalezione na pojedynczej osicie.

Stan zachowania populacji zgniotka cynobrowego (*Cucujus cinnaberinus*) określono jako właściwy (FV), pomimo iż stan zachowania siedliska oraz perspektywy zachowania dla gatunku oceniono na poziomie U1 (niezadowalający). Należy jednak pamiętać, że badania przeprowadzone były na niewielkim obszarze i ocena ta jest jedynie wypadkową inwentaryzacji na jednym punkcie monitoringowym.

Tab. 23. Stan ochrony zgniotka cynobrowego objętego planem

Gatunek	Kod N2000/ stanowisko	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Zgniotek cynobrowy	1086 /	Populacja	Obecność gatunku na stanowisku	FV	FV	FV	
			Areal zajmowany przez populację ¹	XX			
		Siedlisko	Ilość martwego drewna	U1	U1	U1	
			Jakość martwego drewna	U1			
			Stopień naturalności ekosystemu leśnego ²	XX			
			Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu	U1			
			Intensywność gospodarowania	U1			
	Perspektywy ochrony	Perspektywy zachowania gatunku w ciągu kolejnych kilkunastu lat uważa się za niepewne, ze względu na niewielką ilość martwego drewna	U1	U1			
	1086 / 65g	Populacja	Obecność gatunku na stanowisku	FV	FV	FV	
			Areal zajmowany przez populację ¹	XX			
		Siedlisko	Ilość martwego drewna	U1	U1	U1	
			Jakość martwego drewna	U1			
			Stopień naturalności ekosystemu leśnego ²	XX			

Gatunek	Kod N2000/ stanowisko	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu	FV			
			Intensywność gospodarowania	U1			
		Perspektywy ochrony	Perspektywy zachowania gatunku w ciągu kolejnych kilkunastu lat uważa się za niepewne, ze względu na niewielką ilość martwego drewna	U1	U1		

¹ Wskaźnik podlega ocenie jedynie w wielkopowierzchniowych badaniach monitoringowych

² Nie oceniano z powodu braku odpowiednich danych (nie stwierdzono chrząszczy waloryzujących stopień naturalności ekosystemów leśnych)

Stanowisko występowania czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*), zostało zlokalizowane na obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” w północno-zachodniej części miejscowości Barcza w pododdziale 110d na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk.

Siedliskiem czerwończyka nieparka jest łąka świeża z wilgotniejszymi fragmentami w niektórych miejscach (rośnie wtedy firletka poszarpana i ostrożenie). W bezpośrednim sąsiedztwie zabudowania mieszkalne i gospodarcze oraz las liściasty. Ponadto na stanowisku pojedyncze kępy szczawiu kędzierzawego.

Tab. 24. Stan ochrony czerwończyka nieparka objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi	
Czerwończyk nieparek	1060	Populacja	Obecność gatunku na stanowisku	XX	XX	XX	Z uwagi na brak specyficznych wymagań siedliskowych, szerokie rozmięszczenie, strukturę populacji, a także pospolitość roślin żywicielskich koncepcja monitoringu czerwończyka nieparka nie przewiduje waloryzacji pojedynczych stanowisk. Metodyka PMS GIOŚ w przypadku tego gatunku nie zakłada oceny stanu populacji, siedliska, perspektyw ochrony oraz oceny ogólnej na poszczególnych stanowiskach, a jedynie na poziomie bioregionów	
		Siedlisko						
		Baza pokarmowa			XX	XX		XX
		Rodzaj środowiska			XX			
		Rośliny nektarodajne			XX			
		Perspektywy ochrony	Gatunek niezagrożony, perspektywy ochrony w najbliższych 10-20 latach są dobre, przy zachowaniu obecnego stanu siedliska.			XX		XX

IV.3.2. Analiza zagrożeń

Głównym zagrożeniem dla stanowiska czerwończyka nieparka na obszarze Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025 jest sukcesja oraz zalesianie terenów otwartych, które mogą doprowadzić do znacznego zmniejszenia się lub całkowitej utraty siedliska gatunku.

Natomiast w przypadku zgniotka cynobrowego głównym zagrożeniem dla siedliska gatunku jest usuwanie martwych i zamierających drzew.

Tab.25. Analiza zagrożeń gatunków zwierząt

L.p	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1.	1086 – Zgniotek cynobrowy (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	–	B02.04 Usuwanie martwych i zamierających drzew a także eliminacja zalegającego martwego drewna prowadzi do zwiększonej śmiertelności chrząszczy i zmniejszenie liczby dogodnych siedlisk, w których przechodzą rozwój.	CCOBA1 CCOBA2
2.	1060 – Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>)	–	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) B01 zalesianie terenów otwartych	K02.01 Sukcesja (zarastanie) będzie prowadzić do zmniejszenia powierzchni siedliska, a w skrajnych przypadkach do jego zaniku. B01 Porzucanie rolnictwa na rzecz zalesiania gruntów omych będzie prowadzić do utraty siedlisk gatunku.	NOBA1

IV.4. Ustalenie działań ochronnych

IV.4.1. Cele działań ochronnych dla gatunków zwierząt

Na podstawie analizy stanu siedlisk gatunków, a także istniejących i potencjalnych zagrożeń ustalono cele działań ochronnych do końca obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk.

Tab. 26. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych
1	2	3
Zgniotek cynobrowy (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) 1086	Obecność gatunku na stanowisku	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV – obecności gatunku na stanowisku
	Ilość martwego drewna	Utrzymanie wskaźnika w stanie minimum niezadawalającym U1 – czyli 2-9 szt. martwego drewna o wymaganych wymiarach na hektar
	Jakość martwego drewna	Utrzymanie wskaźnika w stanie minimum niezadawalającym U1 – obecności martwego drewna w II i III stopniu rozkładu w mniej więcej jednakowej ilości
	Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu	Na jednym stanowisku utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV – zachowanie zróżnicowanej struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu, na drugim stanowisku zachowanie w stanie U1 – uproszczonej struktury wiekowej i przestrzennej
	Intensywność gospodarowania	Utrzymanie wskaźnika w stanie niezadawalającym U1 – siedliska o znacznym ograniczeniu intensywności zabiegów, ale ze śladami działalności gospodarczej

Tab. 26. cd.

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) 1060	Obecność gatunku na stanowisku	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym FV – obecności gatunku na stanowisku
	Baza pokarmowa	Utrzymać bazę pokarmową dla gatunku szczaw kędzierzawy <i>Rumex crispus</i>
	Rodzaj środowiska	Utrzymać powierzchnię siedliska gatunku 0,32 ha
	Rośliny nektarodajne	Utrzymać ilość roślin nektarodajnych na stanowisku i w jego sąsiedztwie ostrożeń <i>Cirsium sp.</i> , firletka poszarpana <i>Lychnis flos-cuculi</i> , jeżyna <i>Rubus sp.</i>

Tab. 27. Działania ochronne dla gatunków zwierząt

L.p.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
1.	Zgniotek cynobrowy (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) 1086	Zwiększenie udziału martwych i zamierających drzew (w ilości ponad 10 sztuk na hektar). W wydzieleniu, w którym stwierdzono występowanie zgniotka akumulacja takiej ilości drewna o takich wymiarach (d \geq 30 cm), ze względu na wiek i parametry drzewostanu nie jest możliwa. W związku z powyższym sąsiednie wydzielenie 36 d, należy wyłączyć z użytkowania, a w wydzieleniach 36 c,f pozostawiać część starych obumierających drzew.	Obr. Zagnańsk	nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk	W ramach działalności statutowej
2.	Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) 1060	Utrzymać formę użytkowania łąki, nie dopuszczać do zwartych zakrzaczeń i zadrzewień lub starszych niż 20 lat.	Obr. Zagnańsk	nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk	-

Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) został zaobserwowany w obrębie Zagnańsk w wydzieleniu 110 d, które jest rolą i gdzie nie zaprojektowano żadnych zabiegów. W przypadku czerwończyka nieparka nie ma generalnie potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony tego właśnie gatunku. Wystarczy, aby jego potrzeby były uwzględniane przy ochronie łąkowych i bagiennych zbiorowisk otwartych, np. tych zlokalizowanych na terenie obszarów Natura 2000. Siedlisko gatunku stanowi niewielka łąka 0,32 ha, która jest użytkowana rolniczo. W potencjalnych siedliskach gatunku istotne jest unikanie wielkoobszarowego niskiego koszenia, a także w miarę możliwości dążenie do tego, aby jak największe powierzchnie były koszone ręcznie. Liczna obecność roślin pokarmowych czerwończyka nieparka, a szczególnie najczęściej wykorzystywanych gatunków szczawiu, tj. szczawiu lancetowatego oraz kędzierzawego powinna być wskazaniem do opóźnienia koszenia całych powierzchni lub też przynajmniej tych części powierzchni, gdzie najliczniej występują te gatunki szczawiu. Alternatywą jest ręczne koszenie (rotacyjne, mozaikowe).

Zgniotek cynobrowy został zaobserwowany w obrębie Zagnańsk w wydzieleniu 36b, gdzie zaprojektowano zabieg trzebieży późnej – TP oraz zabieg czyszczenia późnego – CP.

Tab. 28. Zadania ochronne dla Obszaru Natura 2000 PLH260025 na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2020 – 2029. Obszar Natura 2000 (symbol i nazwa – PLH 260025 Ostoja Barcza)

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/powierzchnia/liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1.	1086 – Zgniotek cynobrowy (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	Obr. Zagnańsk	<u>Zagrożenia istniejące:</u> B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zgodnie z tabelą 26	Zwiększenie udziału martwych i zamierających drzew (w ilości ponad 10 sztuk na hektar). W wydzieleniu, w którym stwierdzono występowanie zgniotka akumulacja takiej ilości drewna o takich wymiarach (d≥ 30 cm), ze względu na wiek i parametry drzewostanu nie jest możliwa. W związku z powyższym sąsiednie wydzielenie 36 d, należy wyłączyć z użytkowania, a w wydzieleniach 36 c,f pozostawić część starych obumierających drzew. (A1) ⁵⁾ <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśniczy Nadl. Zagnańsk. <u>Okres realizacji:</u> do końca obowiązywania PUL	Monitoring w odstępach 3 letnich (3 raz w okresie 10 lat) w miesiącach maj – sierpień w oparciu o metodykę GIOŚ . Podmiot odpowiedzialny za wykonanie: RDOŚ w Kielcach. Szacunkowe koszty (w tys. zł): 5 000 zł za jednorazowy monitoring / 15 000 zł w okresie 10 lat.
2.	1060 – Czerwończek nieparek (<i>Lycaena dispar</i>)	Obr. Zagnańsk	<u>Zagrożenia potencjalne:</u> K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) B01 zalesienie terenów otwartych	Zgodnie z tabelą 26	Utrzymać formę użytkowania łąki, nie dopuszczać do zakrzaczeń i zadrzewień zwartych lub starszych niż 20 lat.. (B1) ⁵⁾ <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśniczy Nadl. Zagnańsk. <u>Okres realizacji:</u> do końca obowiązywania PUL	Monitoring w odstępach 5 letnich (2 raz w okresie 10 lat) w miesiącach maj – sierpień w oparciu o metodykę GIOŚ . Podmiot odpowiedzialny za wykonanie: RDOŚ w Kielcach. Szacunkowe koszty (w tys. zł): 3 000 zł za jednorazowy monitoring / 6 000 zł w okresie 10 lat.

¹⁾Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.

²⁾Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.

³⁾Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

⁴⁾Okres realizacji w przedziałach:
- do końca obowiązywania PUL

⁵⁾A1, B1 kody działań zamieszczone na mapie dołączonej do opracowania.

IV. 5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Tab. 29. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Przedmiot ochrony	zagrożenie (Z/W)	Dokument	
			Nazwa dokumentu ¹⁾	wskazanie do zmiany
1	2	3	4	5
1.	brak	brak	brak	brak

¹⁾ Należy wskazać jakiego dokumentu zmiana dotyczy, tj. podać studium/plan, tytuł aktu prawnego wraz z datą przyjęcia aktu, publikacją – data i miejsce oraz zmiany.

IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony

Brak potrzeby sporządzenia Planu ochrony.

LITERATURA

1. BULiGL O/Radom – Aktualizacja opracowania glebowo-siedliskowego Nadleśnictwa Zagnańsk – 2016 r.,
2. BULiGL O/Radom –Opracowanie fitosocjologiczne dla lasów Nadleśnictwa Zagnańsk – 2013 r.
3. BULiGL O/Radom – Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Zagnańsk na okres 2018-2027 r.,
4. IOP PAN (red.). 2006-2007. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. (mscr.). GIOŚ, Warszawa,
5. Nawara Z. 2012. – Flora Polski – Rośliny Łąkowe – MULTICO,
6. Matuszkiewicz W. – Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – PWN 2011 r.,
7. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe– Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny, część czwarta 2010 r.,
8. Piękoś-Mirkowa H. 2006. – Flora Polski – Rośliny Chronione – MULTICO,
9. Szafer W., Zarzycki K. (red.). 1977. Szata roślinna Polski. Wydanie III. PWN Warszawa,
10. Zając T., Romanowski J., Kozyra K. 2015. Bóbr europejski *Castor fiber* (1337). W: Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV, GIOŚ, Warszawa, s.281–316.
11. Zielony R., Kliczkowska A. 2012. – Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010 r..
12. GDOŚ 2020 Standardowy Formularz Danych PLH 260025 „Ostoja Barcza”
13. GDOŚ 2020 Standardowy Formularz Danych PLH 260002 „Łysogóry”.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1. Zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzień leśnych w obrębie przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 „Łysogóry”

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Rodzaj użytku gruntowego	Działka ewidencyjna	Adres leśny	Adres administracyjny	Pow. ha
Obręb Zagnańsk						
9110		Ls	12/1200	16-18-2-09-12 –a	26-10-032-0004	11,09
9110		Ls	12/1200	16-18-2-09-12 –b	26-10-032-0004	13,94
9110		Ls	30/1201	16-18-2-09-30 –a	26-10-032-0004	13,55
9110		Ls	30/1202	16-18-2-09-30 –b	26-10-032-0004	10,40
9110		Ls	30/1202	16-18-2-09-30 –c	26-10-032-0004	3,83
9110		Ls	30/1202	16-18-2-09-30 –h	26-10-032-0004	0,11
Razem 9110						52,92
Razem Obr. Zagnańsk						52,92
91P0		Ls	319	16-18-2-08-119 –a	26-04-092-0003	7,96
91P0		Ls	319	16-18-2-08-119 –b	26-04-092-0003	2,52
91P0		Ls	319	16-18-2-08-119 –c	26-04-092-0003	4,05
91P0		Ls	319	16-18-2-08-119 –d	26-04-092-0003	0,75
91P0		Ls	319	16-18-2-08-119 –f	26-04-092-0003	8,67
91P0		Ls	319	16-18-2-08-119 –g	26-04-092-0003	3,99
91P0		Ls	319	16-18-2-08-119 –h	26-04-092-0003	5,89
91P0		Ls	317	16-18-2-08-120 –a	26-04-092-0003	20,34
91P0		Ls	317	16-18-2-08-120 –b	26-04-092-0003	1,29
91P0		Ls	317	16-18-2-08-120 –c	26-04-092-0003	1,12
91P0		Ls	317	16-18-2-08-120 –d	26-04-092-0003	14,64
Razem 91P0						71,22
Razem Obr. Zagnańsk						71,22
Łącznie w Nadleśnictwie						124,14

Załącznik nr 2. Lokalizacja przedmiotów ochrony w obszarze „Łysogóry” PLH260002 położonego na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000		Kod gatunku zwierząt	Adres leśny	Pow. ha
Obręb Zagnańsk				
9110			16-18-2-09-12 –a	11.09
9110			16-18-2-09-12 –b	13.94
9110			16-18-2-09-30 –a	13.55
9110			16-18-2-09-30 –b	10.40
9110			16-18-2-09-30 –c	3.83
9110			16-18-2-09-30 –h	0.11
			16-18-2-08-106 –a	0.65
			16-18-2-08-106 –b	28.80
			16-18-2-08-106 –c	1.89
91P0			16-18-2-08-119 –a	7.96
91P0			16-18-2-08-119 –b	2.52
91P0			16-18-2-08-119 –c	4.05
91P0			16-18-2-08-119 –d	0.75
91P0			16-18-2-08-119 –f	8.67
91P0			16-18-2-08-119 –g	3.99
91P0			16-18-2-08-119 –h	5.89
			16-18-2-08-119 –i	0.97
			16-18-2-08-119 –j	4.05
			16-18-2-08-119 –k	0.52
91P0			16-18-2-08-120 –a	20.34
91P0			16-18-2-08-120 –b	1.29
91P0			16-18-2-08-120 –c	1.12
91P0			16-18-2-08-120 –d	14.64
			16-18-2-08-120 –f	0.88
			16-18-2-08-120 –g	0.20
			16-18-2-08-120 –h	0.06
			16-18-2-08-120 –i	2.70
			16-18-2-08-120 –j	0.51
			16-18-2-08-121 –a	27.78
			16-18-2-08-121 –b	1.69
			16-18-2-08-121 –c	3.98
			16-18-2-08-121 –d	3.03
			16-18-2-08-121 –f	4.01
			16-18-2-08-121 –g	0.68
			16-18-2-08-121 –h	0.52
			16-18-2-08-122 –a	25.61
			16-18-2-08-122 –g	0.40
			16-18-2-08-128 –a	8.83
			16-18-2-08-128 –b	1.04
			16-18-2-08-128 –c	1.62
			16-18-2-08-128 –d	0.77
			16-18-2-08-129 –a	5.22
			16-18-2-08-129 –b	1.75
			16-18-2-08-129 –c	1.23
			16-18-2-08-129 –d	2.37
			16-18-2-08-129 –f	9.26
			16-18-2-08-129 –g	0.61
			16-18-2-08-129 –h	6.10
		1337. 1086	16-18-2-08-129 –i	2.03
			16-18-2-08-129 –j	0.61
			16-18-2-08-130 –a	4.22
			16-18-2-08-130 –b	1.54
		1337	16-18-2-08-130 –c	7.49
			16-18-2-08-130 –d	23.17
Razem Obr. Zagnańsk				310.93
Łącznie				310.93

Załącznik nr 3. Zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzieleń leśnych w obrębie przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 „Ostoja Barcza”

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Rodzaj użytku gruntowego	Działka ewidencyjna	Adres leśny	Adres administracyjny	Pow. ha
Obręb Zagajnik						
9110			31/1211	16-18-2-09-31 -a -00	26-10-032-0004	3,47
9110			31/1211	16-18-2-09-31 -d -00	26-10-032-0004	3,20
9110			31/1211	16-18-2-09-31 -f -00	26-10-032-0004	17,81
9110			31/1211	16-18-2-09-31 -g -00	26-10-032-0004	0,35
9110			32/1202	16-18-2-09-32 -d -00	26-10-032-0004	22,88
9110			32/1202	16-18-2-09-32 -f -00	26-10-032-0004	3,53
9110			32/1202	16-18-2-09-32 -g -00	26-10-032-0004	2,21
9110			32/1202	16-18-2-09-32 -h -00	26-10-032-0004	1,90
9110			511/4	16-18-2-09-33 -d -00	26-10-032-0003	11,45
9110			511/4	16-18-2-09-33 -f -00	26-10-032-0003	8,80
9110			511/4	16-18-2-09-33 -g -00	26-10-032-0003	2,83
9110			34/512	16-18-2-09-34 -d -00	26-10-032-0003	4,76
9110			1278	16-18-2-09-39 -g -00	26-04-192-0004	11,44
9110			1278	16-18-2-09-39 -h -00	26-04-192-0004	1,86
9110			1278	16-18-2-09-39 -i -00	26-04-192-0004	5,27
9110			1279	16-18-2-10-40 -c -00	26-04-192-0004	2,66
9110			1279	16-18-2-10-40 -d -00	26-04-192-0004	6,00
9110			1279	16-18-2-10-40 -f -00	26-04-192-0004	5,50
9110			1279	16-18-2-10-40 -g -00	26-04-192-0004	3,95
9110			1279	16-18-2-10-40 -h -00	26-04-192-0004	5,57
9110			1280	16-18-2-10-41 -b -00	26-04-192-0004	5,66
9110			1280	16-18-2-10-41 -c -00	26-04-192-0004	17,96
9110			1283/3	16-18-2-10-42 -b -00	26-04-192-0004	8,65
9110			1283/3	16-18-2-10-42 -c -00	26-04-192-0004	3,28
9110			61/1201	16-18-2-08-61 -a -00	26-10-032-0004	13,03
9110			61/1201	16-18-2-08-61 -c -00	26-10-032-0004	5,05
9110			61/1201	16-18-2-08-61 -d -00	26-10-032-0004	1,56
9110			62/1202	16-18-2-08-62 -a -00	26-10-032-0004	7,53
9110			62/1202	16-18-2-08-62 -b -00	26-10-032-0004	14,16
9110			63/518	16-18-2-09-63 -a -00	26-10-032-0003	5,53
9110			63/518	16-18-2-09-63 -b -00	26-10-032-0003	5,96
9110			63/518	16-18-2-09-63 -c -00	26-10-032-0003	18,30
9110			64/520	16-18-2-09-64 -d -00	26-10-032-0003	5,51
9110			64/520	16-18-2-09-64 -f -00	26-10-032-0003	11,70
9110			64/520	16-18-2-09-64 -g -00	26-10-032-0003	1,23
9110			64/520	16-18-2-09-64 -h -00	26-10-032-0003	2,04
9110			65/521	16-18-2-09-65 -i -00	26-10-032-0003	4,55
9110			65/521	16-18-2-09-65 -j -00	26-10-032-0003	3,82
9110			66/522	16-18-2-09-66 -g -00	26-10-032-0003	4,90
9110			66/522	16-18-2-09-66 -h -00	26-10-032-0003	7,74
9110			67/504	16-18-2-09-67 -h -00	26-10-032-0003	12,18
9110			67/504	16-18-2-09-67 -i -00	26-10-032-0003	2,82
9110			67/504	16-18-2-09-67 -j -00	26-10-032-0003	5,15
9110			1286	16-18-2-09-68 -a -00	26-04-192-0004	11,16
9110			1286	16-18-2-09-68 -b -00	26-04-192-0004	2,74
9110			1286	16-18-2-09-68 -c -00	26-04-192-0004	12,19
9110			1286	16-18-2-09-68 -f -00	26-04-192-0004	5,04
9110			1287	16-18-2-09-69 -a -00	26-04-192-0004	12,68
9110			1287	16-18-2-09-69 -b -00	26-04-192-0004	8,50
9110			1287	16-18-2-09-69 -c -00	26-04-192-0004	1,36
9110			1287	16-18-2-09-69 -d -00	26-04-192-0004	5,52
9110			1287	16-18-2-09-69 -f -00	26-04-192-0004	11,12
9110			1288	16-18-2-10-70 -a -00	26-04-192-0004	4,59
9110			1288	16-18-2-10-70 -b -00	26-04-192-0004	1,23
9110			1288	16-18-2-10-70 -d -00	26-04-192-0004	23,56
9110			1288	16-18-2-10-70 -f -00	26-04-192-0004	3,23
9110			1289	16-18-2-10-71 -a -00	26-04-192-0004	20,54

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Rodzaj użytku gruntowego	Działka ewidencyjna	Adres leśny	Adres administracyjny	Pow. ha
9110			1290	16-18-2-10-72 -a -00	26-04-192-0004	3.72
9110			1290	16-18-2-10-72 -b -00	26-04-192-0004	10.78
9110			1290	16-18-2-10-72 -c -00	26-04-192-0004	8.58
9110			1290	16-18-2-10-72 -f -00	26-04-192-0004	11.74
9110			1290	16-18-2-10-72 -g -00	26-04-192-0004	6.62
9110			1291	16-18-2-10-73 -d -00	26-04-192-0004	1.36
9110			1291	16-18-2-10-73 -q -00	26-04-192-0004	4.69
9110			85/1200	16-18-2-08-85 -a -00	26-10-032-0004	4.07
9110			85/1200	16-18-2-08-85 -b -00	26-10-032-0004	9.05
9110			86/523	16-18-2-08-86 -a -00	26-10-032-0003	6.49
9110			86/523	16-18-2-08-86 -b -00	26-10-032-0003	16.29
9110			87/524	16-18-2-08-87 -a -00	26-10-032-0003	16.63
9110			87/524	16-18-2-08-87 -b -00	26-10-032-0003	2.11
9110			87/524	16-18-2-08-87 -c -00	26-10-032-0003	5.00
9110			88/527	16-18-2-08-88 -a -00	26-10-032-0003	8.62
9110			88/527	16-18-2-08-88 -d -00	26-10-032-0003	3.43
9110			89/526	16-18-2-08-89 -a -00	26-10-032-0003	5.60
9110			89/526	16-18-2-08-89 -b -00	26-10-032-0003	10.54
9110			89/526	16-18-2-08-89 -c -00	26-10-032-0003	13.94
9110			90/505	16-18-2-08-90 -a -00	26-10-032-0003	10.26
9110			90/505	16-18-2-08-90 -b -00	26-10-032-0003	4.41
9110			90/505	16-18-2-08-90 -c -00	26-10-032-0003	15.74
9110			1293	16-18-2-08-91 -a -00	26-04-192-0004	29.59
9110			1293	16-18-2-08-91 -b -00	26-04-192-0004	3.34
9110			1295	16-18-2-10-93 -a -00	26-04-192-0004	31.72
9110			1295	16-18-2-10-93 -b -00	26-04-192-0004	4.05
9110			1297	16-18-2-10-95 -a -00	26-04-192-0004	4.40
9110			1297	16-18-2-10-95 -c -00	26-04-192-0004	1.77
Razem 9110						671.75
9130			63/518	16-18-2-09-63 -c -00	26-10-032-0003	18.30
9130			64/520	16-18-2-09-64 -f -00	26-10-032-0003	11.70
9130			86/523	16-18-2-08-86 -a -00	26-10-032-0003	6.49
9130			86/523	16-18-2-08-86 -b -00	26-10-032-0003	16.29
9130			1294	16-18-2-08-92 -a -00	26-04-192-0004	43.67
9130			1296	16-18-2-10-94 -a -00	26-04-192-0004	18.37
9130			1296	16-18-2-10-94 -d -00	26-04-192-0004	14.40
9130			1300	16-18-2-08-110 -a -00	26-04-192-0004	16.81
9130			1301	16-18-2-10-111 -a -00	26-04-192-0004	21.52
9130			1302	16-18-2-10-112 -a -00	26-04-192-0004	11.52
Razem 9130						179.07
91E0-5			36/516	16-18-2-09-36 -d -00	26-10-032-0003	3.39
Razem 91E0-5						3.39
91P0			16/507	16-18-2-09-16 -q -00	26-10-032-0003	5.96
91P0			17/508	16-18-2-09-17 -fx -00	26-10-032-0003	29.72
91P0			18/509	16-18-2-09-18 -a -00	26-10-032-0003	11.80
91P0			18/510	16-18-2-09-18 -f -00	26-10-032-0003	9.25
91P0			34/512	16-18-2-09-34 -a -00	26-10-032-0003	21.66
91P0			36/516	16-18-2-09-36 -b -00	26-10-032-0003	11.22
91P0			37/503	16-18-2-09-37 -a -00	26-10-032-0003	1.85
91P0			1277	16-18-2-09-38 -c -00	26-04-192-0004	2.28
91P0			1277	16-18-2-09-38 -k -00	26-04-192-0004	1.77
91P0			64/520	16-18-2-09-64 -b -00	26-10-032-0003	6.19
91P0			1291	16-18-2-10-73 -a -00	26-04-192-0004	8.96
Razem 91P0						110.66
Razem Obr. Zagłębski						964.87
Łącznie w Nadleśnictwie						964.87

Załącznik nr 4. Lokalizacja przedmiotów ochrony w obszarze „Ostoja Barcza” PLH260025 położonego na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
Obwód Bliżyn				
			16-18-2-09-16 -a -00	8,00
			16-18-2-09-16 -b -00	0,38
			16-18-2-09-16 -c -00	5,02
			16-18-2-09-16 -d -00	2,65
			16-18-2-09-16 -f -00	13,08
91P0			16-18-2-09-16 -g -00	5,96
			16-18-2-09-17 -dx -00	2,91
91P0			16-18-2-09-17 -fx -00	29,72
			16-18-2-09-17 -gx -00	2,31
91P0			16-18-2-09-18 -a -00	11,80
			16-18-2-09-18 -b -00	2,39
			16-18-2-09-18 -c -00	1,00
			16-18-2-09-18 -d -00	0,09
91P0			16-18-2-09-18 -f -00	9,25
			16-18-2-09-19 -b -00	7,21
9110			16-18-2-09-31 -a -00	3,47
9110			16-18-2-09-31 -d -00	3,20
9110			16-18-2-09-31 -f -00	17,81
9110			16-18-2-09-31 -g -00	0,35
9110			16-18-2-09-32 -d -00	22,88
9110			16-18-2-09-32 -f -00	3,53
9110			16-18-2-09-32 -g -00	2,21
9110			16-18-2-09-32 -h -00	1,90
9110			16-18-2-09-33 -d -00	11,45
9110			16-18-2-09-33 -f -00	8,80
9110			16-18-2-09-33 -g -00	2,83
91P0			16-18-2-09-34 -a -00	21,66
			16-18-2-09-34 -b -00	1,23
			16-18-2-09-34 -c -00	4,85
9110			16-18-2-09-34 -d -00	4,76
			16-18-2-09-34 -f -00	0,91
			16-18-2-09-35 -a -00	11,47
			16-18-2-09-35 -b -00	8,54
			16-18-2-09-35 -c -00	1,31
			16-18-2-09-35 -d -00	1,67
			16-18-2-09-35 -f -00	1,63
			16-18-2-09-35 -g -00	0,77
			16-18-2-09-35 -h -00	1,95
			16-18-2-09-35 -i -00	0,52
			16-18-2-09-35 -j -00	1,13
			16-18-2-09-35 -k -00	1,31
			16-18-2-09-36 -a -00	13,00
91P0		1086	16-18-2-09-36 -b -00	11,22
			16-18-2-09-36 -c -00	3,15
91E0-5			16-18-2-09-36 -d -00	3,39
			16-18-2-09-36 -f -00	1,48
			16-18-2-09-36 -g -00	3,64
			16-18-2-09-36 -h -00	0,31
91P0			16-18-2-09-37 -a -00	1,85
			16-18-2-09-37 -b -00	4,05
			16-18-2-09-37 -c -00	2,08
			16-18-2-09-37 -d -00	0,99
			16-18-2-09-37 -f -00	1,32
			16-18-2-09-37 -g -00	9,57
			16-18-2-09-37 -h -00	3,13
			16-18-2-09-37 -i -00	2,52

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-18-2-09-37 -j -00	1,80
			16-18-2-09-37 -k -00	3,24
			16-18-2-09-37 -l -00	3,03
			16-18-2-09-37 -m -00	2,15
			16-18-2-09-38 -b -00	11,13
91P0			16-18-2-09-38 -c -00	2,28
			16-18-2-09-38 -d -00	1,03
			16-18-2-09-38 -f -00	1,03
			16-18-2-09-38 -g -00	3,69
			16-18-2-09-38 -h -00	3,40
			16-18-2-09-38 -i -00	2,57
			16-18-2-09-38 -j -00	10,77
91P0			16-18-2-09-38 -k -00	1,77
			16-18-2-09-38 -l -00	0,05
			16-18-2-09-39 -b -00	8,79
			16-18-2-09-39 -c -00	6,54
			16-18-2-09-39 -d -00	2,11
			16-18-2-09-39 -f -00	2,11
9110			16-18-2-09-39 -g -00	11,44
9110			16-18-2-09-39 -h -00	1,86
9110			16-18-2-09-39 -i -00	5,27
			16-18-2-09-39 -j -00	0,08
			16-18-2-09-39 -k -00	0,01
9110			16-18-2-10-40 -c -00	2,66
9110			16-18-2-10-40 -d -00	6,00
9110			16-18-2-10-40 -f -00	5,50
9110			16-18-2-10-40 -g -00	3,95
9110			16-18-2-10-40 -h -00	5,57
9110			16-18-2-10-41 -b -00	5,66
9110			16-18-2-10-41 -c -00	17,96
9110			16-18-2-10-42 -b -00	8,65
9110			16-18-2-10-42 -c -00	3,28
			16-18-2-10-42 -f -00	0,18
9110			16-18-2-08-61 -a -00	13,03
9110			16-18-2-08-61 -c -00	5,05
9110			16-18-2-08-61 -d -00	1,56
9110			16-18-2-08-62 -a -00	7,53
9110			16-18-2-08-62 -b -00	14,16
9110			16-18-2-09-63 -a -00	5,53
9110			16-18-2-09-63 -b -00	5,96
9110			16-18-2-09-63 -c -00	12,58
9130			16-18-2-09-63 -c -00	5,72
			16-18-2-09-64 -a -00	1,68
91P0			16-18-2-09-64 -b -00	6,19
			16-18-2-09-64 -c -00	2,09
9110			16-18-2-09-64 -d -00	5,51
9110			16-18-2-09-64 -f -00	6,94
9130			16-18-2-09-64 -f -00	4,76
9110			16-18-2-09-64 -g -00	1,23
9110			16-18-2-09-64 -h -00	2,04
			16-18-2-09-65 -a -00	4,86
			16-18-2-09-65 -b -00	1,50
			16-18-2-09-65 -c -00	1,73
			16-18-2-09-65 -d -00	1,40
			16-18-2-09-65 -f -00	7,86
			16-18-2-09-65 -g -00	5,00
			16-18-2-09-65 -h -00	0,75
9110			16-18-2-09-65 -i -00	4,55
9110			16-18-2-09-65 -j -00	3,82
			16-18-2-09-65 -k -00	1,40

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-18-2-09-66 -a -00	2,05
			16-18-2-09-66 -b -00	2,35
			16-18-2-09-66 -c -00	6,30
			16-18-2-09-66 -d -00	2,74
			16-18-2-09-66 -f -00	2,15
9110			16-18-2-09-66 -g -00	4,90
9110			16-18-2-09-66 -h -00	7,74
			16-18-2-09-66 -i -00	1,16
			16-18-2-09-67 -a -00	1,32
			16-18-2-09-67 -b -00	0,93
			16-18-2-09-67 -c -00	1,10
			16-18-2-09-67 -d -00	1,56
			16-18-2-09-67 -f -00	1,79
			16-18-2-09-67 -g -00	4,28
9110			16-18-2-09-67 -h -00	12,18
9110			16-18-2-09-67 -i -00	2,82
9110			16-18-2-09-67 -j -00	5,15
			16-18-2-09-67 -k -00	0,70
9110			16-18-2-09-68 -a -00	11,16
9110			16-18-2-09-68 -b -00	2,74
9110			16-18-2-09-68 -c -00	12,19
			16-18-2-09-68 -d -00	2,15
9110			16-18-2-09-68 -f -00	5,04
			16-18-2-09-68 -g -00	0,65
9110			16-18-2-09-69 -a -00	12,68
9110			16-18-2-09-69 -b -00	8,50
9110			16-18-2-09-69 -c -00	1,36
9110			16-18-2-09-69 -d -00	5,52
9110			16-18-2-09-69 -f -00	11,12
			16-18-2-09-69 -g -00	0,78
9110			16-18-2-10-70 -a -00	4,59
9110			16-18-2-10-70 -b -00	1,23
			16-18-2-10-70 -c -00	1,44
9110			16-18-2-10-70 -d -00	23,56
9110			16-18-2-10-70 -f -00	3,23
			16-18-2-10-70 -g -00	0,55
9110			16-18-2-10-71 -a -00	20,54
			16-18-2-10-71 -b -00	6,88
			16-18-2-10-71 -c -00	8,36
			16-18-2-10-71 -d -00	0,51
9110			16-18-2-10-72 -a -00	3,72
9110			16-18-2-10-72 -b -00	10,78
9110			16-18-2-10-72 -c -00	8,58
			16-18-2-10-72 -d -00	1,51
9110			16-18-2-10-72 -f -00	11,74
9110			16-18-2-10-72 -g -00	6,62
			16-18-2-10-72 -h -00	0,48
			16-18-2-10-72 -i -00	0,06
91P0			16-18-2-10-73 -a -00	8,96
			16-18-2-10-73 -b -00	0,71
			16-18-2-10-73 -c -00	0,78
9110			16-18-2-10-73 -d -00	1,36
			16-18-2-10-73 -f -00	1,39
9110			16-18-2-10-73 -g -00	4,69
			16-18-2-10-73 -h -00	0,45
			16-18-2-10-73 -i -00	1,98
			16-18-2-10-73 -j -00	2,85
			16-18-2-10-73 -k -00	1,09
			16-18-2-10-73 -l -00	0,72
			16-18-2-10-73 -m -00	2,23

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-18-2-10-73 -n -00	2,60
			16-18-2-10-73 -o -00	1,60
			16-18-2-10-73 -p -00	5,71
			16-18-2-10-73 -r -00	0,75
			16-18-2-10-73 -s -00	0,93
			16-18-2-10-73 -t -00	2,14
			16-18-2-10-73 -w -00	2,03
			16-18-2-10-73 -x -00	0,97
			16-18-2-10-73 -z -00	0,47
9110			16-18-2-08-85 -a -00	4,07
9110			16-18-2-08-85 -b -00	9,05
9110			16-18-2-08-86 -a -00	3,94
9130			16-18-2-08-86 -a -00	2,55
9110			16-18-2-08-86 -b -00	15,67
9130			16-18-2-08-86 -b -00	0,62
			16-18-2-08-86 -c -00	3,70
9110			16-18-2-08-87 -a -00	16,63
9110			16-18-2-08-87 -b -00	2,11
9110			16-18-2-08-87 -c -00	5,00
			16-18-2-08-87 -d -00	3,97
9110			16-18-2-08-88 -a -00	8,62
			16-18-2-08-88 -b -00	5,36
			16-18-2-08-88 -c -00	1,51
9110			16-18-2-08-88 -d -00	3,43
			16-18-2-08-88 -f -00	0,22
			16-18-2-08-88 -g -00	0,72
			16-18-2-08-88 -h -00	2,10
			16-18-2-08-88 -i -00	0,65
			16-18-2-08-88 -j -00	0,24
			16-18-2-08-88 -k -00	0,96
			16-18-2-08-88 -l -00	0,52
9110			16-18-2-08-89 -a -00	5,60
9110			16-18-2-08-89 -b -00	10,54
9110			16-18-2-08-89 -c -00	13,94
			16-18-2-08-89 -d -00	2,19
			16-18-2-08-89 -f -00	1,47
			16-18-2-08-89 -g -00	0,20
			16-18-2-08-89 -h -00	0,25
9110			16-18-2-08-90 -a -00	10,26
9110			16-18-2-08-90 -b -00	4,41
9110			16-18-2-08-90 -c -00	15,74
9110			16-18-2-08-91 -a -00	29,59
9110			16-18-2-08-91 -b -00	3,34
9130			16-18-2-08-92 -a -00	43,67
9110			16-18-2-10-93 -a -00	31,72
9110			16-18-2-10-93 -b -00	4,05
9130			16-18-2-10-94 -a -00	18,37
			16-18-2-10-94 -b -00	3,54
			16-18-2-10-94 -c -00	0,71
9130			16-18-2-10-94 -d -00	14,40
9110			16-18-2-10-95 -a -00	4,40
			16-18-2-10-95 -b -00	0,91
9110			16-18-2-10-95 -c -00	1,77
			16-18-2-10-95 -d -00	1,09
			16-18-2-10-95 -f -00	0,69
			16-18-2-10-95 -g -00	1,08
			16-18-2-10-95 -m -00	1,06
			16-18-2-10-96 -a -00	5,64
			16-18-2-10-96 -b -00	2,79
			16-18-2-10-96 -n -00	0,11

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
9130			16-18-2-08-110 -a -00	16,81
			16-18-2-08-110 -b -00	2,36
			16-18-2-08-110 -c -00	4,94
		1060	16-18-2-08-110 -d -00	0,32
			16-18-2-08-110 -f -00	0,36
			16-18-2-08-110 -g -00	0,32
			16-18-2-08-110 -h -00	0,33
			16-18-2-08-110 -i -00	0,61
			16-18-2-08-110 -j -00	0,35
			16-18-2-08-110 -k -00	0,33
9130			16-18-2-10-111 -a -00	21,52
			16-18-2-10-111 -b -00	0,14
			16-18-2-10-111 -c -00	0,14
9130			16-18-2-10-112 -a -00	11,52
			16-18-2-10-113 -g -00	0,09
			16-18-2-10-113 -j -00	0,30
			16-18-2-10-113 -k -00	0,25
			16-18-2-10-113 -l -00	0,10
Razem Obr. Bliżyn				1321,05
Łącznie				1321,05

Załącznik nr 5. Dokumentacja fotograficzna

A. „Łysogóry” PLH260002



Fot 1. Transekt nr T 01/01 – 9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 30a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 2. Transekt nr T 01/02 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 30a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 3. Transekt nr T 01/03 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 30a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 4. Transekt nr T 02/01 -91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 119a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 5. Transekt nr T 02/02 – 91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 119a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 6. Transekt nr T 02/03 – 91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 119a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 7. Transekt nr T 03/01 -91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 120a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 8. Transekt nr T 03/02 – 91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 120a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 9. Transekt nr T 03/03- 91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 120a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.

B. „Ostoja Barcza” PLH260025



Fot 1. Transekt nr T 01/01 -9130- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 94 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Barcza.



Fot 2. Transekt nr T 01/02 -9130- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 94 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Barcza.



Fot 3. Transekt nr T 01/03 -9130- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 94 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Barcza



Fot 4. Transekt nr T 02/01 -9130- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 110 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 5. Transekt nr T 02/02 -9130- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 110 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 6. Transekt nr T 02/03 -9130- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 110 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 7. Transekt nr T 03/01 -9130- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 63 c – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 8. Transekt T 03/02 -9130- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 63 c – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 9. Transekt T03/03 -9130- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 63 c – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 10. Transekt T04/01 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 4 oddz. 62 c – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 11. Transekt T04/02 – 9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 4 oddz. 62 c – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 12. Transekt T04/03 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 4 oddz. 62 c – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Brzezinki.



Fot 13. Transekt T05/01 -91E0-5- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 5 oddz. 36 d – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 14. Transekt T05/02 -91E0-5- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 5 oddz. 36 d – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 15. Transekt T05/03 -91E0-5- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 5 oddz. 36 d – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 16. Transekt T06/01 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 6 oddz. 41 f – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Barcza.



Fot 17. Transekt T06/02 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 6 oddz. 41 f – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Barcza.



Fot 18. Transekt T06/03 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 6 oddz. 41 f – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Barcza.



Fot 19. Transekt T07/01 – 9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 68 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 20. Transekt T07/02 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 68 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 21. Transekt T07/03 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 68 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 22. Transekt T08/01- 9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 64 f – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 23. Transekt T08/02 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 64 f – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 24. Transekt T08/03 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 64 f – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 25. Transekt T09/01-9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 33 b – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 26. Transekt T09/02 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 33 b – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 27. Transekt T09/03 -9110- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 33 b – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 28. Transekt T10/01 -91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 73 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 29. Transekt T10/02 91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 73 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 30. Transekt T10/03 -91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 73 a – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 31. Transekt T11/01 -91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 36 b – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 32. Transekt T11/02 -91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 36 b – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.



Fot 33. Transekt T11/03 -91P0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 36 b – Nadl. Zagnańsk, Obr. Zagnańsk, leśnictwo Gózd.

Załącznik nr 6. Zdjęcia fitosocjologiczne wykonane w transekcie

A. Obszar Natura 2000 „Łysogóry” PLH260025

Transekt nr 1 „Łysogóry” PLH260025		9110			Liczba wystąpień		
		Siedlisko:		T01/01		T01/02	T01/03
		Numer zdjęcia w tabeli		T01/01		T01/02	T01/03
		Numer zdjęcia w bazie		T01/01		T01/02	T01/03
		Data zrobienia zdjęcia					
		Powierzchnia zdjęcia [m ²]		100		100	100
		Pokrycie A1		90		95	85
		Pokrycie A2		0		0	0
		Pokrycie A3		0		0	0
		Pokrycie B		70		80	70
		Pokrycie C		40		10	5
		Pokrycie D		10		10	2
		Wystawa		NW		S	S
		Nachylenie		st.łag.		st.poch.	st.poch.
wys. n.p.m.		445	433	455			
liczba gatunkow		7	12	6			
Współrzędne geograficzne		N	50,96140782	50,96146100	50,96168382		
		E	20,81126413	20,81273789	20,81405443		
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	5	5	5	3	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	3	4	4	3	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	2	2	2	3	
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	1	1	+	3	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	c	2	2	1	3	
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c	r	+	r	3	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	1	1	1	3	
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Carex pilulifera</i>	c		+		1	
ChO. Fagetalia	<i>Galeobdolon luteum</i>	c		1		1	
ChO. Fagetalia	<i>Polygonatum multiflorum</i>	c		1		1	
ChO. Fagetalia	<i>Viola reichenbachiana</i>	c		r		1	
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	3	1	1	3	
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	r	+		2	
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	2	+		2	
nie klasyf.	<i>Mycelis muralis</i>	c		r		1	
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	1	1	1	3	

Transekt nr 2 „Łysogóry” PLH260025	Siedlisko:		91P0			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T02/01	T02/02	T02/03	
	Numer zdjęcia w bazie		4	5	6	
	Data zrobienia zdjęcia					
	Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	Pokrycie A1		60	80	70	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		35	30	40	
	Pokrycie C		25	20	40	
	Pokrycie D		90	95	95	
	Wystawa		S	SW	SW	
	Nachylenie		st.lag.	st.lag.	st.lag.	
	wys. n.p.m.		303	303	304	
	liczba gatunków		20	14	19	
Współrzędne geograficzne		N	50,92999103	50,93008907	50,93071273	
		E	20,82812705	20,82661875	2082548627	
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	a1	3	2	2	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	3	4	4	3
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	b	2	1	2	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	2	2	+	3
DAll. Sambuco-Salicion	<i>Betula pendula</i>	b			1	1
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b			+	1
ChAll. Calamagrostion	<i>Calamagrostis villosa</i>	c			+	1
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	c			r	1
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c	+			1
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	c	+	+	2	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	+	1	2	3
ChAss. Carici remotae-Fraxinetum	<i>Carex remota</i>	c			+	1
ChCl. Epilobietea angustifolii	<i>Rubus idaeus</i>	c	r			1
ChCl. Quercu-Fagetea	<i>Quercus robur</i>	c			r	1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Vaccinium myrtillus</i>	c	2	2	3	3
DAll. Sambuco-Salicion	<i>Betula pendula</i>	c	+		+	2
DAll. Sambuco-Salicion	<i>Populus tremula</i>	c	r			1
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	+		r	2
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	1	+		2
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	r		+	2
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	1			1
ChCl. Oxycocco-Sphagnetea	<i>Sphagnum capillifolium</i>	d	3	3	3	3
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Hypnum cupressiforme</i>	d	1	+	+	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Dicranum scoparium</i>	d	2	1	2	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Pleurozium schreberi</i>	d	2	3	2	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Hylocomium splendens</i>	d	+			1
DAss. A-P	<i>Thuidium tamariscinum</i>	d	2	3	2	3
DAss. L-P	<i>Leucobryum glaucum</i>	d			+	1
nie klasyf.	<i>Dicranella heteromalla</i>	d	+	+	+	3
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	2	1	2	3
nie klasyf.	<i>Brachythecium sp.</i>	d	+	+		2
nie klasyf.	<i>Cladonia cornuta</i>	d			+	1
nie klasyf.	<i>Mnium affine</i>	d		+		1
nie klasyf.	<i>Plagiochila asplenioides</i>	d		+		1

Transekt nr 3 „Łysogóry” PLH260025	Siedlisko:		91P0			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T03/01	T03/02	T03/03	
	Numer zdjęcia w bazie		7	8	9	
	Data zrobienia zdjęcia					
	Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	Pokrycie A1		75	50	60	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		60	70	70	
	Pokrycie C		35	25	50	
	Pokrycie D		70	90	90	
	Wystawa		SW	SW	SW	
	Nachylenie		st.lag.	st.lag.	st.lag.	
	wys. n.p.m.		302	303	303	
	liczba gatunków		20	21	17	
Współrzędne geograficzne		N	50,93057360	50,93145053	50,93236147	
		E	20,81609558	20,81633470	20,81653732	
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	a1		1	3	2
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	4	3	2	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	<i>Pinus sylvestris</i>	a1	2			1
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	+		r	2
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	b	2	3	3	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	3	1	3	3
DAII. Sambuco-Salicion	<i>Betula pendula</i>	b	+		+	2
DCI. Alnetea glutinosae	<i>Alnus glutinosa</i>	b		+		1
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	b		r	+	2
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b			r	1
ChAll. Alnetea glutinosae	<i>Carex elongata</i>	c	+			1
ChAll. Calamagrostion	<i>Calamagrostis villosa</i>	c	+	+	+	3
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c		+		1
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	c	+	1	1	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	+	+	1	3
ChAss. Carici remotae-Fraxinetum	<i>Carex remota</i>	c	+	+		2
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Carex pilulifera</i>	c	+			1
ChCl. Quercu-Fagetea	<i>Quercus robur</i>	c	r	r		2
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Vaccinium myrtillus</i>	c	3	2	3	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	<i>Pinus sylvestris</i>	c		r	r	2
DAII. Sambuco-Salicion	<i>Betula pendula</i>	c	+	+	+	3
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+	+	+	3
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c		+	+	2
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	c			r	1
ChAll. Pohlio-Callunion	<i>Pohlia nutans</i>	d	+			1
ChCl. Oxycocco-Sphagnetea	<i>Sphagnum capillifolium</i>	d	1	2	2	3
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Hypnum cupressiforme</i>	d	+	2	1	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Pleurozium schreberi</i>	d	3	3	3	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Dicranum scoparium</i>	d	2		1	2
DAss. A-P	<i>Thuidium tamariscinum</i>	d	1	2	2	3
DAss. L-P	<i>Leucobryum glaucum</i>	d		+		1
nie klasyf.	<i>Dicranella heteromalla</i>	d	+	+	+	3
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	1	2	2	3
nie klasyf.	<i>Mnium affine</i>	d		+		1

B. Obszar Natura 2000 „Ostoja Barcza” PLH260025

Transekt nr 1 „Ostoja Barcza” PLH260025	Siedlisko:		9130			Liczba wystąpień		
	Numer zdjęcia w tabeli		T01/1	T01/2	T01/3			
	Numer zdjęcia w bazie		1	2	3			
	Data zrobienia zdjęcia							
	Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100			
	Pokrycie A1		97	90	95			
	Pokrycie A2		0	0	0			
	Pokrycie A3		0	0	0			
	Pokrycie B		65	45	70			
	Pokrycie C		40	35	35			
	Pokrycie D		3	5	5			
	Wystawa		SW	SW	SW			
	Nachylenie		st.lag.	st.poch.	st.poch.			
	wys. n.p.m.		378	379	386			
	liczba gatunkow		16	17	15			
		Współrzędne geograficzne	N	50,95375883	50,95428512		50,95515755	
			E	20,73996247	20,74084772		20,74145633	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	4	4	4	3		
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	a1		+		1		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	3	3	3	3		
ChAll. Carpinion	<i>Carpinus betulus</i>	b	2		+	2		
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	3	3	5	3		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b		+	+	2		
ChCl. Quercu-Fagetea	<i>Corylus avellana</i>	b	1	+	+	3		
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b		+		1		
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	c	1	+	+	3		
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c	+	+	+	3		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	+	+		2		
ChAss. Dg-F	<i>Dentaria glandulosa</i>	c	3	1	1	3		
ChAss. G-F	<i>Dentaria bulbifera</i>	c			1	1		
ChCl. Betulo-Adenostyletea	<i>Senecio nemorensis</i>	c		+	+	2		
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Hieracium murorum</i>	c			+	1		
ChCl. Quercu-Fagetea	<i>Anemone nemorosa</i>	c	+	1		2		
ChCl. Quercu-Fagetea	<i>Carex digitata</i>	c			+	1		
ChO. Fagetalia	<i>Dryopteris filix-mas</i>	c	1	1	+	3		
ChO. Fagetalia	<i>Galeobdolon luteum</i>	c	+	1	2	3		
ChO. Fagetalia	<i>Galium odoratum</i>	c	+	+		2		
ChO. Fagetalia	<i>Paris quadrifolia</i>	c	r			1		
ChO. Fagetalia	<i>Polygonatum multiflorum</i>	c	+			1		
DAll. Vaccinio-Piceion	<i>Dryopteris dilatata</i>	c		+		1		
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	+	1	2	3		
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	2	2	2	3		
nie klasyf.	<i>Athyrium filix-femina</i>	c	+			1		
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d		1	1	2		
nie klasyf.	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	d	1	1		2		

Transekt nr 2 „Ostoja Barcza” PLH260025	Siedlisko:		9130			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T02/1	T02/2	T02/3	
	Numer zdjęcia w bazie		4	5	6	
	Data zrobienia zdjęcia					
	Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	Pokrycie A1		95	80	90	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		35	30	10	
	Pokrycie C		60	100	98	
	Pokrycie D		2	0	0	
	Wystawa		S	SW	SW	
	Nachylenie		st.lag.	st.lag.	st.lag.	
	wys. n.p.m.		420	405	384	
	liczba gatunków		27	26	24	
Współrzędne geograficzne		N	50,94940607	50,9484218	50,94757187	
		E	20,75131455	20,75182940	20,75220572	
ChAll. Carpinion	<i>Carpinus betulus</i>	a1	2	1		2
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	5	5	5	3
ChAll. Carpinion	<i>Carpinus betulus</i>	b	3	2	+	3
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	+	2	2	3
ChAll. Sambuco-Salicion	<i>Sambucus nigra</i>	b	+	+		2
ChAll. Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani	<i>Acer pseudoplatanus</i>	b	+	1	1	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	2	1		2
DAll. Sambuco-Salicion nie klasyf.	<i>Populus tremula</i>	b	+			1
	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	+			1
ChAll. Alnetea glutinosae	<i>Solanum dulcamara</i>	c		+	+	2
ChAll. Carpinion	<i>Carpinus betulus</i>	c		+	+	2
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c	1		+	2
ChAll. Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani	<i>Acer pseudoplatanus</i>	c		+	+	2
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	+	+		2
ChAss. Dg-F	<i>Dentaria glandulosa</i>	c		1		1
ChAss. G-F	<i>Dentaria bulbifera</i>	c		1	1	2
ChCl. Epilobietea angustifolii	<i>Rubus idaeus</i>	c	+	+	+	3
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Anemone nemorosa</i>	c	2	1	+	3
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Poa nemoralis</i>	c	+		+	2
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Aegopodium podagraria</i>	c			1	1
ChCl. Stellarietea mediae	<i>Galeopsis tetrahit</i>	c	+			1
ChO. Fagetalia	<i>Dryopteris filix-mas</i>	c	2	+	1	3
ChO. Fagetalia	<i>Galeobdolon luteum</i>	c	2	1	1	3
ChO. Fagetalia	<i>Galium odoratum</i>	c	1	1	3	3
ChO. Fagetalia	<i>Allium ursinum</i>	c		4	4	2
ChO. Fagetalia	<i>Asarum europaeum</i>	c		1	+	2
ChO. Fagetalia	<i>Isopyrum thalictroides</i>	c		+	+	2
ChO. Fagetalia	<i>Mercurialis perennis</i>	c		+	1	2
ChO. Fagetalia	<i>Milium effusum</i>	c	1	+		2
ChO. Fagetalia	<i>Viola reichenbachiana</i>	c		+	+	2
ChO. Fagetalia	<i>Polygonatum multiflorum</i>	c	+			1
ChO. Fagetalia	<i>Scrophularia nodosa</i>	c	+			1
DAss. A-P	<i>Cruciata glabra</i>	c		+		1
DSAll. Lunario-Acerenion	<i>Polygonatum verticillatum</i>	c	+	1		2
nie klasyf.	<i>Mycelis muralis</i>	c	+	+	+	3
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	3	1	+	3
nie klasyf.	<i>Ajuga reptans</i>	c		+	+	2
nie klasyf.	<i>Hypericum perforatum</i>	c	+	+		2
nie klasyf.	<i>Athyrium filix-femina</i>	c			+	1
nie klasyf.	<i>Carex sp.</i>	c			+	1
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	+			1
nie klasyf.	<i>Hedera helix</i>	c		+		1
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	2			1
nie klasyf.	<i>Melandrium rubrum</i>	c	r			1
nie klasyf.	<i>Moehringia trinervia</i>	c	+			1
nie klasyf.	<i>Veronica chamaedrys</i>	c			+	1
nie klasyf.	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	d	1			1

Transekt nr 3 „Ostoja Barcza” PLH260025		Siedlisko:			9130			Liczba wystąpień
		Numer zdjęcia w tabeli		T03/01	T03/02	T03/03		
		Numer zdjęcia w bazie		7	8	9		
		Data zrobienia zdjęcia						
		Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100		
		Pokrycie A1		95	97	98		
		Pokrycie A2		0	0	0		
		Pokrycie A3		0	0	0		
		Pokrycie B		30	15	20		
		Pokrycie C		60	65	40		
		Pokrycie D		0	0	5		
		Wystawa		N	N	W		
		Nachylenie		st.łag.	st.łag.	st.poch.		
		wys. n.p.m.		107	425	428		
liczba gatunkow		14	12	15				
Współrzędne geograficzne		N	50,95790015	50,95699418	50,95603508			
		E	20,79355660	20,79281867	20,79257620			
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	5	5	5	3		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	2			1		
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	2	1	1	3		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	1	1	+	3		
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	1		+	2		
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	c	+	+	+	3		
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c	+	+	+	3		
ChAll. Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani	<i>Acer pseudoplatanus</i>	c	+	r		2		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	+		+	2		
ChAss. Dg-F	<i>Dentaria glandulosa</i>	c	3	3	3	3		
ChAss. G-F	<i>Dentaria bulbifera</i>	c	+	+	+	3		
ChAss. Gymnocarpium robertiani	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	c		2		1		
ChCl. Quercu-Fagetea	<i>Anemone nemorosa</i>	c	+	+		2		
ChO. Fagetalia	<i>Galeobdolon luteum</i>	c	+	1	1	3		
ChO. Fagetalia	<i>Dryopteris filix-mas</i>	c	1		1	2		
ChO. Fagetalia	<i>Polygonatum multiflorum</i>	c			+	1		
DAIl. Vaccinio-Piceion	<i>Dryopteris dilatata</i>	c	+		+	2		
nie klasyf.	<i>Athyrium filix-femina</i>	c	+	+	1	3		
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	1	+	1	3		
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c		1	+	2		
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	2		1	2		
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+		+	2		
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d			1	1		

Transekt nr 4 „Ostoja Barcza” PLH260025	Siedlisko:		9110			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T04/01	T04/02	T04/03	
	Numer zdjęcia w bazie		10	11	12	
	Data zrobienia zdjęcia					
	Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	Pokrycie A1		90	95	95	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		40	50	70	
	Pokrycie C		60	30	50	
	Pokrycie D		15	40	5	
	Wystawa		N		S	
	Nachylenie		st.lag.		st.lag.	
	wys. n.p.m.		415	414	411	
	liczba gatunkow		11	11	10	
Współrzędne geograficzne		N	50,95852660	50,95773370	50,956820392	
		E	20,79914110	20,79985268	20,80073318	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	5	5	4	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1		1	2	2
ChAll. Carpinion	<i>Carpinus betulus</i>	b			1	1
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	2	2	3	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	1	+	2	3
DAll. Sambuco-Salicion	<i>Betula pendula</i>	b		r		1
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	2	1	1	3
nie klasyf.	<i>Quercus petraea</i>	b			+	1
ChAll. Calthion	<i>Juncus effusus</i>	c		2		1
ChAll. Carpinion	<i>Carpinus betulus</i>	c			+	1
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	c	+	2	+	3
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c	+	+		2
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	+	1	1	3
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Carex pilulifera</i>	c		1	+	2
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Hieracium murorum</i>	c	+			1
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Carex digitata</i>	c	+			1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Vaccinium myrtillus</i>	c	3		3	2
DAss. A-P	<i>Rubus hirtus</i>	c	r			1
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	2	+	2	3
nie klasyf.	<i>Carex brizoides</i>	c		1		1
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c		r		1
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	+			1
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	1			1
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	2	2	1	3
nie klasyf.	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	d			1	1

Transekt nr 5 „Ostoja Barcza” PLH260025	Siedlisko:		91E0-5			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T05/01	T05/02	T05/03	
	Numer zdjęcia w bazie		13	14	15	
	Data zrobienia zdjęcia					
	Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	Pokrycie A1		90	85	90	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		0	40	10	
	Pokrycie C		90	90	90	
	Pokrycie D		15	30	15	
	Wystawa		SE		SW	
	Nachylenie		st.lag.	st.lag.	st.lag.	
	wys. n.p.m.		352	339	353	
	liczba gatunków		33	20	27	
Współrzędne geograficzne		N	50,96356210	50,96378535	50,96380583	
		E	20,77260983	20,77112122	20,76980297	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	1	2	1	3
DAII. Sambuco-Salicion	<i>Betula pendula</i>	a1			2	1
DCI. Alnetea glutinosae	<i>Alnus glutinosa</i>	a1	5	4	4	3
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	a1		1		1
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	b		3	2	2
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b		1	+	2
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Euonymus europaeus</i>	b			+	1
ChO. Fagetalia	<i>Daphne mezereum</i>	b			1	1
DCI. Alnetea glutinosae	<i>Alnus glutinosa</i>	b		+		1
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	b		+	+	2
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b		r	r	2
ChAll. Alnetea glutinosae	<i>Carex elongata</i>	c	1			1
ChAll. Alnetea glutinosae	<i>Lycopus europaeus</i>	c	+			1
ChAll. Alno-Ulmion	<i>Festuca gigantea</i>	c	+			1
ChAll. Calthion	<i>Cirsium oleraceum</i>	c	+		+	2
ChAll. Calthion	<i>Crepis paludosa</i>	c	1	+		2
ChAll. Calthion	<i>Juncus effusus</i>	c			+	1
ChAll. Filipendulion	<i>Filipendula ulmaria</i>	c	+			1
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	c		r	+	2
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	+		+	2
ChAss. Carici remotae-Fraxinetum	<i>Carex remota</i>	c	2	2		2
ChAss. Equisetetum fluviatilis	<i>Equisetum fluviatile</i>	c			+	1
ChAss. Poo-Tussilaginetum	<i>Tussilago farfara</i>	c	+			1
ChCl. Betulo-Adenostyletea	<i>Senecio nemorensis</i>	c	+	+	+	3
ChCl. Epilobietea angustifolii	<i>Rubus idaeus</i>	c	+	r	+	3
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Aegopodium podagraria</i>	c	+			1
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Anemone nemorosa</i>	c	+			1
ChO. Fagetalia	<i>Galeobdolon luteum</i>	c	1	1	1	3
ChO. Fagetalia	<i>Mercurialis perennis</i>	c	2	2	3	3
ChO. Fagetalia	<i>Asarum europaeum</i>	c			2	1
ChO. Fagetalia	<i>Daphne mezereum</i>	c	+			1
ChO. Fagetalia	<i>Paris quadrifolia</i>	c	r			1
ChO. Fagetalia	<i>Stachys sylvatica</i>	c	1			1
ChO. Molinietalia	<i>Equisetum palustre</i>	c	+		+	2
DAII. Adenostylin allariae	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	c	1	1	+	3
DAII. Vaccinio-Piceion	<i>Dryopteris dilatata</i>	c	+	1		2
DZbior. Cardamine amara-Chrysosplenium alternifolium	<i>Cardamine amara</i>	c	+	+	+	3
nie klasyf.	<i>Athyrium filix-femina</i>	c	+	+	+	3
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	1	2	2	3
nie klasyf.	<i>Ajuga reptans</i>	c	+		+	2
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	+		+	2
nie klasyf.	<i>Equisetum sylvaticum</i>	c		1	1	2
nie klasyf.	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	c		1		1
nie klasyf.	<i>Luzula pilosa</i>	c			+	1
nie klasyf.	<i>Rubus saxatilis</i>	c	+			1
ChAll. Alno-Ulmion	<i>Mnium undulatum</i>	d	1	2	2	3
ChAll. Cratoneurion commutati	<i>Cratoneuron filicinum</i>	d	+			1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Hylocomium splendens</i>	d	1			1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Pleurozium schreberi</i>	d	1			1
nie klasyf.	<i>Mnium affine</i>	d	1	2	2	3

Transekt nr 6 „Ostoja Barcza” PLH260025		Siedlisko:			9110			Liczba wystąpień
		Numer zdjęcia w tabeli		T06/01	T06/02	T06/03		
		Numer zdjęcia w bazie		16	17	18		
		Data zrobienia zdjęcia						
		Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100		
		Pokrycie A1		95	97	95		
		Pokrycie A2		0	0	0		
		Pokrycie A3		0	0	0		
		Pokrycie B		30	40	30		
		Pokrycie C		10	50	2		
		Pokrycie D		5	2	1		
		Wystawa		NE	NE	NE		
		Nachylenie		st.poch.	st.ląg.	st.ląg.		
		wys. n.p.m.		381	394	399		
		liczba gatunkow		8	6	4		
Współrzędne geograficzne		N	50,96419428	50,96370938	50,96317892			
		E	20,73266650	20,73406680	20,73542183			
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	5	4	5		3	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	2	2	2		3	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	2	3	2		3	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	1	1	1		3	
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	+				1	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	1	1	1		3	
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Carex pilulifera</i>	c	r	r			2	
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Anemone nemorosa</i>	c		r			1	
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	1		1		2	
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	+	+			2	
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	r				1	
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	1	1	1		3	

Transekt nr 7 „Ostoja Barcza” PLH260025		Siedlisko:			9110			Liczba wystąpień
		Numer zdjęcia w tabeli		T07/01	T07/02	T07/03		
		Numer zdjęcia w bazie		19	20	21		
		Data zrobienia zdjęcia						
		Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100		
		Pokrycie A1		90	95	90		
		Pokrycie A2		0	0	0		
		Pokrycie A3		0	0	0		
		Pokrycie B		50	20	40		
		Pokrycie C		5	40	10		
		Pokrycie D		20	10	10		
		Wystawa		NW	NW	NW		
		Nachylenie		st.poch.	st.poch.	st.poch.		
		wys. n.p.m.		429	415	396		
		liczba gatunkow		8	9	8		
Współrzędne geograficzne		N	50,95688460	50,95745620	50,95823278			
		E	20,75738990	20,75856200	20,75955033			
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	5	5	5		3	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	3	2	3		3	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	2	+	1		3	
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	r		+		2	
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	b		r			1	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	c	r	r	r		3	
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c		r	+		2	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	+		+		2	
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Carex pilulifera</i>	c	+	r	1		3	
ChO. Fagetalia	<i>Dryopteris filix-mas</i>	c		r			1	
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	1		2		2	
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	r				1	
nie klasyf.	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	c		3			1	
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c			1		1	
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Dicranum scoparium</i>	d	1				1	
ChO. Fagetalia	<i>Eurhynchium striatum</i>	d		1			1	
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	2	2	2		3	

Transekt nr 8 „Ostoja Barcza” PLH260025		Siedlisko:			9110			Liczba wystąpień
		Numer zdjęcia w tabeli		T08/01	T08/02	T08/03		
		Numer zdjęcia w bazie		22	23	24		
		Data zrobienia zdjęcia						
		Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100		
		Pokrycie A1		95	90	90		
		Pokrycie A2		0	0	0		
		Pokrycie A3		0	0	0		
		Pokrycie B		70	70	70		
		Pokrycie C		30	50	50		
		Pokrycie D		10	30	30		
		Wystawa		NW				
		Nachylenie		st.poch.	st.lag.	st.lag.		
		wys. n.p.m.		387	387	387		
		liczba gatunków		8	10	7		
Współrzędne geograficzne		N	50,95776700	50,95737052	50,95810698			
		E	20,78628748	20,78525298	20,78788615			
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	5	5	5	3		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1			2	1		
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	3	4	3	3		
ChAll. Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani	<i>Acer pseudoplatanus</i>	b		r		1		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	2	1	2	3		
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	r	1	1	3		
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	c	+	+		2		
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c		+		1		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c		+	2	2		
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Carex pilulifera</i>	c	r		+	2		
ChCl. Quercu-Fagetea	<i>Anemone nemorosa</i>	c		+		1		
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	c			2	1		
DSAll. Lunario-Acerion	<i>Polygonatum verticillatum</i>	c	+			1		
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	3		2	3		
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	r	+		2		
nie klasyf.	<i>Hedera helix</i>	c		2		1		
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	2	2	2	3		

Transekt nr 9 „Ostoja Barcza” PLH260025		Siedlisko:			9110			Liczba wystąpień
		Numer zdjęcia w tabeli		T09/01	T09/02	T09/03		
		Numer zdjęcia w bazie		25	26	27		
		Data zrobienia zdjęcia						
		Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100		
		Pokrycie A1		95	90	85		
		Pokrycie A2		0	0	0		
		Pokrycie A3		0	0	0		
		Pokrycie B		70	80	80		
		Pokrycie C		30	10	5		
		Pokrycie D		20	10	5		
		Wystawa		SE	NW	SE		
		Nachylenie		st.lag.	st.lag.	st.lag.		
		wys. n.p.m.		402	412	394		
		liczba gatunków		11	8	6		
Współrzędne geograficzne		N	50,96422572	50,96502353	50,96419933			
		E	20,79331702	20,79462910	20,79190663			
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	5	5	5	3		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	2	2	2	3		
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	<i>Pinus sylvestris</i>	a1		2		1		
ChAll. Carpinion	<i>Carpinus betulus</i>	b	+			1		
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	4	4	4	3		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	2	2	3	3		
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	+	1	1	3		
ChAll. Carpinion	<i>Carpinus betulus</i>	c	+			1		
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	c	+			1		
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c	+	+	+	3		
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	1	1	1	3		
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Vaccinium myrtillus</i>	c	2	1		2		
ChO. Fagetalia	<i>Galeobdolon luteum</i>	c	r			1		
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	1	2	1	3		
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	r			1		
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	+			1		
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	2	2	1	3		

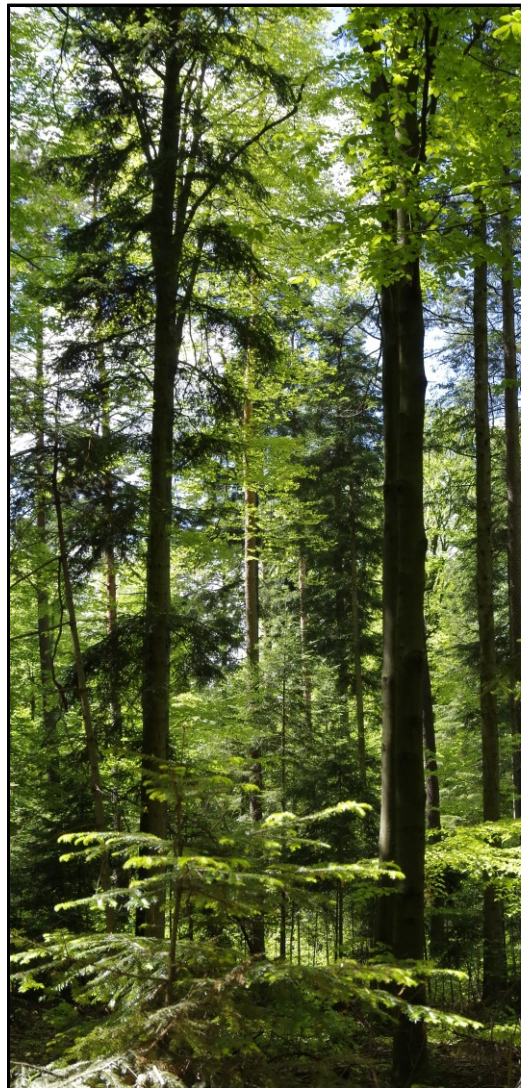
Transekt nr 10 „Ostoja Barcza” PLH260025	Siedlisko:		91P0			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T10/01	T10/02	T10/03	
	Numer zdjęcia w bazie		28	29	30	
	Data zrobienia zdjęcia					
	Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	Pokrycie A1		80	80	90	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		40	10	25	
	Pokrycie C		60	30	40	
	Pokrycie D		40	30	40	
	Wystawa		NW	NW	NW	
	Nachylenie		st.poch.	st.łag.	st.łag.	
	wys. n.p.m.		382	392	400	
	liczba gatunkow		11	11	13	
Współrzędne geograficzne		N	50,96043303	50,96023533	50,95998195	
		E	20,72178168	20,72328363	20,72470318	
ChAll. Carpinion	<i>Carpinus betulus</i>	a1		1		1
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1		3	3	2
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	5	4	4	3
DAll. Sambuco-Salicion	<i>Populus tremula</i>	a1	1			1
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	1	1	1	3
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	b	r			1
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	3	1	2	3
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	1	1	1	3
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	<i>Rubus fruticosus</i>	c		r	+	2
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	1	1	1	3
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Carex pilulifera</i>	c		+		1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Vaccinium myrtillus</i>	c	3	2	3	3
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	1	1	1	3
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	r		r	2
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c			+	1
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+			1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Pleurozium schreberi</i>	d	2	1	2	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Dicranum scoparium</i>	d			1	1
DAss. A-P	<i>Thuidium tamariscinum</i>	d	3	3	3	3
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	2	2	1	3
nie klasyf.	<i>Mnium affine</i>	d			+	1

Transekt nr 11 „Ostoja Barcza” PLH260025	Siedlisko:		91P0			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T11/01	T11/02	T11/03	
	Numer zdjęcia w bazie		31	32	33	
	Data zrobienia zdjęcia					
	Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	Pokrycie A1		80	75	75	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		50	40	30	
	Pokrycie C		30	40	20	
	Pokrycie D		60	60	50	
	Wystawa		SW	SW	NW	
	Nachylenie		st.lag.	st.lag.	st.lag.	
	wys. n.p.m.		342	350	348	
		liczba gatunkow	11	11	13	
	Współrzędne geograficzne	N	50,96516262	50,96493545	50,96476112	
		E	20,77434995	20,77333237	20,77191993	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1	2		2	
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	a1	2	2	3	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	4	4	3	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b	+	1	2	
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	b	+	2	2	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	3	3	3	
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	b	+		r	
ChAll. Calamagrostion	<i>Calamagrostis villosa</i>	c			+	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	c	+		1	
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	c	+	+	2	
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	2	1	1	
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Vaccinium myrtillus</i>	c	2	3	2	
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	c			r	
DAll. Sambuco-Salicion	<i>Betula pendula</i>	c		r	1	
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	1	+	1	
nie klasyf.	<i>Quercus petraea</i>	c		r	1	
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+		1	
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Pleurozium schreberi</i>	d	3	2	2	
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Dicranum scoparium</i>	d		2	1	
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Hylocomium splendens</i>	d	+		1	
DAss. A-P	<i>Thuidium tamariscinum</i>	d	1		1	
DAss. L-P	<i>Leucobryum glaucum</i>	d		1	r	
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	2	2	2	
nie klasyf.	<i>Mnium affine</i>	d			+	
nie klasyf.	<i>Sphagnum sp.</i>	d	+		1	

Transekt nr 12 „Ostoja Barcza” PLH260025	Siedlisko:		91P0			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T12/01	T12/02	T12/03	
	Numer zdjęcia w bazie		34	35	36	
	Data zrobienia zdjęcia					
	Powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	Pokrycie A1		70	70	80	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		30	5	10	
	Pokrycie C		30	40	10	
	Pokrycie D		85	40	40	
	Wystawa		W	W	N	
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		378	373	371	
	liczba gatunkow		12	20	7	
Współrzędne geograficzne		N	50,972488	50,971593	50,970747	
		E	20,775263	20,774981	20,774941	
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	a1			+	1
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	a1	3	1	3	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	a1	3	4	2	3
DAIl. Sambuco-Salicion	<i>Populus tremula</i>	a1		+		1
ChAll. Fagion	<i>Fagus sylvatica</i>	b			+	1
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	b	2			1
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	b	2	+	2	3
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	b	1			1
ChAll. Calthion	<i>Juncus effusus</i>	c		+		1
ChAll. Vaccinio-Piceion	<i>Picea abies</i>	c	1	+	+	3
ChAss. A-P	<i>Abies alba</i>	c	1	+	2	3
ChCl. Epilobietea angustifolii	<i>Rubus idaeus</i>	c		2		1
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Carex digitata</i>	c		+		1
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Poa nemoralis</i>	c		1		1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Vaccinium myrtillus</i>	c	1	1	1	3
DAIl. Sambuco-Salicion	<i>Populus tremula</i>	c		+		1
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+	+	r	3
nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	1	+		2
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	1	+		2
nie klasyf.	<i>Pteridium aquilinum</i>	c	+	+		2
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c		1		1
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	c		1		1
nie klasyf.	<i>Luzula pilosa</i>	c		1		1
nie klasyf.	<i>Quercus petraea</i>	c		r		1
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Hypnum cupressiforme</i>	d			+	1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	<i>Pleurozium schreberi</i>	d	2	1		2
DAAss. A-P	<i>Thuidium tamariscinum</i>	d	2	1	3	3
nie klasyf.	<i>Mnium affine</i>	d	2	2		2
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	1	1		2

Regionalna
Dyrekcja Lasów
Państwowych
w Radomiu

**Zadania Ochronne dla Obszarów Natura 2000
„Łysogóry” PLH260002,
„Ostoja Barcza” PLH260025,
dla Nadleśnictwa Zagnańsk**





Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu ul. 25 Czerwca 68 26-600 Radom
tel. 48 3643696, faks 48 3643696 sekretariat@radom.buligl.pl NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS 0000012221 www.buligl.pl

OPRACOWANIE:

mgr Daniel Kutera

mgr Ewa Stanios

mgr Arkadiusz Wójtowicz

mgr inż. Bartosz Pyśniak

mgr Łukasz Tomosik

DYREKTOR ODDZIAŁU BIURA URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W RADOMIU

mgr inż. Wojciech Hłopaś

RADOM 2022