

URZĄD MIASTA I GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ

ANEKS
DO UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA LASÓW KOMUNALNYCH I GMINNYCH
MIASTA I GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ

na okres od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2026 r.
wg stanu na 01.01.2022 r.



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

PROGRAM OPRACOWANO W BIURZE URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI
LEŚNEJ ODDZIAŁ W BRZEGU

Program zaktualizowała:

.....
mgr inż. Urszula Franczak



Sprawdził:

Zastępca Dyrektora Oddziału

.....
mgr inż. Marek Matyjaszczyk

sekretariat@brzeg.buligl.pl
www.brzeg.buligl.pl

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Janusz Bańkowski

BRZEG 2022

Projekt Aneksu do Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu dla Lasów Komunalnych i Gminnych Łądek Zdrój (Gminne Lasy Uzdrowiskowe) wg stanu na dzień 1 stycznia 2022 r. opracowano na podstawie umowy nr GL.95.2021.8 z dnia 27 sierpnia 2021 roku zawartej pomiędzy Gminą Łądek-Zdrój z siedzibą w 57-540 Łądku-Zdroju, ul. Rynek 31 a Przedsiębiorstwem Państwowym Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Brzegu z siedzibą przy ul. Piastowskiej 9, 49-300 Brzeg.

SPIS TREŚCI

I.	Wstęp	7
II.	Ogólna charakterystyka lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój	8
II.1.	Informacje podstawowe	8
II.2.	Charakterystyka fizycznogeograficzna	12
II.2.1.	Geologia i geomorfologia	12
II.2.2.	Gleby	13
II.2.3.	Warunki hydrologiczne	14
II.2.3.1.	Wody powierzchniowe	14
II.2.3.2.	Wody podziemne	17
II.2.4.	Klimat	18
III.	Walory przyrodniczo-kulturowe	19
III.1.	Istniejące formy ochrony przyrody	19
III.1.1.	Śnieżnicki Park Krajobrazowy	21
III.1.2.	Pasma Krowiarki PLH020019	23
III.1.2.1.	Charakterystyka obszaru SOO Pasma Krowiarki PLH020019	23
III.1.2.2.	Przedmioty ochrony obszaru SOO Pasma Krowiarki PLH020019	24
III.1.2.3.	Zapisy planu zadań ochronnych obszaru SOO Pasma Krowiarki PLH020019 istotne z punktu widzenia uproszczonego planu urządzenia lasu dla lasów komunalnych i gminnych miasta i gminy Łądek-Zdrój	27
III.1.3.	Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033	30
III.1.3.1.	Charakterystyka obszaru OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033	30
III.1.3.2.	Przedmioty ochrony obszaru OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033	31
III.1.3.3.	Zapisy planu zadań ochronnych obszaru OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033 istotne z punktu widzenia uproszczonego planu urządzenia lasu dla lasów komunalnych i gminnych miasta i gminy Łądek-Zdrój	31
III.1.4.	Obszar Natura 2000 OZW Biała Łądecka PLH020035	32
III.1.4.1.	Charakterystyka obszaru OZW Biała Łądecka PLH020035	32
III.1.4.2.	Przedmioty ochrony obszaru OZW Biała Łądecka PLH020035	33
III.1.4.3.	Zapisy planu zadań ochronnych obszaru OZW Biała Łądecka PLH020035 istotne z punktu widzenia uproszczonego planu urządzenia lasu dla lasów komunalnych i gminnych miasta i gminy Łądek-Zdrój	34
III.1.5.	Obszar Natura 2000 OZW Góry Złote PLH020096	34
III.1.5.1.	Charakterystyka obszaru OZW Góry Złote PLH020096	35
III.1.5.2.	Przedmioty ochrony obszaru OZW Góry Złote PLH020096	36
III.1.6.	Pomniki przyrody	38
III.1.7.	Ochrona gatunkowa roślin i grzybów	39
III.1.7.1.	Chronione gatunki roślin naczyniowych	39
III.1.7.2.	Chronione gatunki mszaków	46
III.1.7.3.	Chronione gatunki grzybów	47
III.1.8.	Ochrona gatunkowa zwierząt	47
III.1.8.1.	Dotychczasowe rozpoznanie fauny	47
III.1.8.2.	Rozpoznanie terenowe fauny	55
III.1.9.	Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	58
III.2.	Zbiorowiska roślinne	71
III.2.1.	Zbiorowiska leśne o cechach naturalnych	71
III.2.2.	Zbiorowiska leśne zastępcze	74
III.2.3.	Cenne zbiorowiska nieleśne	77
III.3.	Proponowane formy ochrony przyrody	77
III.4.	Walory kulturowe lasów komunalnych	79

IV. Zagrożenia	81
IV.1. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	81
IV.2. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gospodarka wodno-ściekowa	81
IV.3. Zagrożenia gleb	84
IV.4. Zagrożenia ekosystemów leśnych	85
IV.4.1. Zagrożenia biotyczne	85
IV.4.2. Zagrożenia abiotyczne	85
IV.4.3. Zagrożenia antropogeniczne	86
V. Plan działań - zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody	88
VI. Literatura	96
VII. Załączniki	100
VII.1. Załącznik 1	100

SPIS TABEL

Tabela 1.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego	22
Tabela 2.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar miasta) leżących w zasięgu granic Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego	22
Tabela 3.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic SOO Pasma Krowiarki PLH020019 (granica obszaru wg Rozp. Min. Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2021 r.)	24
Tabela 4.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.) ..	30
Tabela 5.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic OZW Biała Łądecka PLH020035 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.)	32
Tabela 6.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar miasta) leżących w zasięgu granic OZW Biała Łądecka PLH020035 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.)	33
Tabela 7.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic OZW Góry Żłote PLH020096 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.)	35
Tabela 8.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar miasta) leżących w zasięgu granic OZW Góry Żłote PLH020096 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.)	36
Tabela 9.	Charakterystyka obszaru jednolitych części wód powierzchniowych Białej Łądeckiej w zasięgu lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój (wg Dz.U. 2016 poz. 1967)	82
Tabela 10.	Charakterystyka obszaru jednolitych części wód powierzchniowych Białej Łądeckiej w zasięgu lasów gminnych Łądek-Zdroju (wg Dz.U. 2016 poz. 1967)	82
Tabela 11.	Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój zarejestrowanych w trakcie prac urzędniowych	85
Tabela 12.	Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój zarejestrowanych w trakcie prac urzędniowych	86
Tabela 13.	Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu upul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ	93
Tabela 14.	Wykaz źródeł informacji o stanowiskach chronionych gatunków roślin na gruntach lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój	100

SPIS RYCIN

Rycina. 1.	Lasy komunalne miasta Łądek-Zdrój na tle podziału ewidencyjnego gminy oraz lasów innej własności	9
Rycina. 2.	Lasy gminy Łądek-Zdrój na tle podziału fizycznogeograficznego	10
Rycina. 3.	Lasy gminy Łądek-Zdrój na tle podziału przyrodniczo-leśnego	11
Rycina. 4.	Lasy gminy Łądek-Zdrój na tle podziału geobotanicznego	12
Rycina. 5.	Ukształtowanie terenu gminy Łądek-Zdrój	13
Rycina. 6.	Lasy komunalne miasta Łądek-Zdrój na tle sieci rzecznej i podziału zlewniowego	16
Rycina. 7.	Formy ochrony przyrody w granicach miasta i gminy Łądek-Zdrój	20
Rycina. 8.	Różanecznik żółty <i>Rhododendron luteum</i> w oddziale 7 a (fot. K. Świerkosz)	40

Rycina. 9.	Czosnek niedźwiedzi w oddziale 28 d (fot. K. Świerkosz).....	41
Rycina. 10.	Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i> (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	42
Rycina. 11.	Pierwiosnka wyniosa <i>Primula elatior</i> (fot. M. Śliwiński).....	43
Rycina. 12.	Kosodrzewina <i>Pinus mugo</i> w oddziale 7 a (fot. K. Świerkosz).....	44
Rycina. 13.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	45
Rycina. 14.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	45
Rycina. 15.	Zanokcica północna <i>Asplenium septentrionale</i> w oddziale 7 a (fot. K. Świerkosz)	46
Rycina. 16.	Potencjalne siedlisko biegacza urozmaiconego buczyna w oddziale 16 j porastające brzezi potoku (fot. K. Świerkosz).....	48
Rycina. 17.	Typowe żerowisko podkowca małego – buczyny z odsłonięciami skalnymi (fot. K. Świerkosz).....	49
Rycina. 18.	Prześwietlone dojrzałe lasy liściaste - częste miejsce żerowania mopka (fot. K. Świerkosz).....	50
Rycina. 19.	Drogi, luki w drzewostanie – miejsce żerowania mopka (fot. K. Świerkosz).....	50
Rycina. 20.	Stare drzewa z odstającą korą mogą stanowić letnie schronienia mopka (fot. K. Świerkosz).....	51
Rycina. 21.	Przykład potencjalnego letniego biotopu nocka Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i> – las bukowy, dostarcza zarówno kryjówek, jak i stanowi żerowisko gatunku (fot. K. Świerkosz)	51
Rycina. 22.	Przykład typowego potencjalnego żerowiska nocków dużych w oddziale 29 (fot. K. Świerkosz).....	52
Rycina. 23.	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i> przy dziupli z młodymi w buczynie (fot. A. Wójcicka- Rosińska)	57
Rycina. 24.	Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i> na kamieniach w korycie Białej Łądeckiej (fot. M. Stajszczyk)	57
Rycina. 25.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i> we fragmencie buczyny (fot. A. Wójcicka-Rosińska).....	58
Rycina. 26.	Zespół <i>Petasitetum albi</i> (siedlisko przyrodnicze 6430) na krawędzi drzewostanu pomiędzy oddziałami 17 d i 18 c (fot. K. Świerkosz)	60
Rycina. 27.	Zespół paprotki pospolitej i roketu cyprysowego <i>Hypno-Polypodietaum</i> w oddziale 29 g (fot. K. Świerkosz).....	62
Rycina. 28.	Zbiorowisko <i>Festuco altissimae-Fagetum</i> w oddziale 1 c będące identyfikatorem siedliska kwaśnej buczyny (kod: 9110) (fot. K. Świerkosz).....	65
Rycina. 29.	Zbiorowisko <i>Luzulo luzuloidis-Fagetum</i> w oddziale 13 d w stanie właściwym (FV) będące identyfikatorem siedliska kwaśnej buczyny (kod: 9110) (fot. K. Świerkosz).....	66
Rycina. 30.	Zbiorowisko <i>Luzulo luzuloidis-Fagetum</i> w oddziale 14 f w stanie złym (U2) będące identyfikatorem siedliska kwaśnej buczyny (kod: 9110) (fot. K. Świerkosz).....	66
Rycina. 31.	Zbiorowisko <i>Galio odorati-Fagetum</i> w stanie złym (U2) w oddziale 28 a będące identyfikatorem siedliska żyźnej buczyny (kod: 9130) (fot. K. Świerkosz).....	67
Rycina. 32.	Zbiorowisko <i>Galio odorati-Fagetum</i> w stanie właściwym (FV) w oddziale 29 f będące identyfikatorem siedliska żyźnej buczyny (kod: 9130) (fot. K. Świerkosz).....	68
Rycina. 33.	Zespół <i>Aceri-Tilietum</i> nad Białą Łądecką (fot. K. Świerkosz)	69

I. WSTĘP

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach; tekst jednolity - Dz.U. 2021 poz. 1275 z późn. zm.) wymaga od zarządcy terenu kształtowania struktury lasów zapewniającej zachowanie ich bogactwa biologicznego oraz potencjału regeneracyjnego z odpowiednim uwzględnieniem oczekiwań społecznych w sprawie ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody. Cel ten osiągnąć jest poprzez realizację zadań planowania urządzeniowego, w tym m. in.:

- inwentaryzację oraz ocenę stanu lasu,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- rozpoznanie założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu,
- sformułowanie celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- opracowanie programu ochrony przyrody.

Program ochrony przyrody tworzony jest w celu poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej obszaru objętego opracowaniem.

Niniejszy program ochrony przyrody stanowi integralną część aneksu do uproszczonego planu urządzenia lasu dla lasów komunalnych i gminnych miasta i gminy Łądek-Zdrój na okres od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2026 r., wg stanu na 1.01.2022 r. W 2021 roku inwentaryzacją terenową objęto całość lasów gminnych i miejskich, zaktualizowano dane dotyczące aktów prawnych oraz obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000.

Program ochrony przyrody sporządzono uwzględniając aktualne uwarunkowania prawne z zakresu ochrony środowiska i ochrony przyrody.

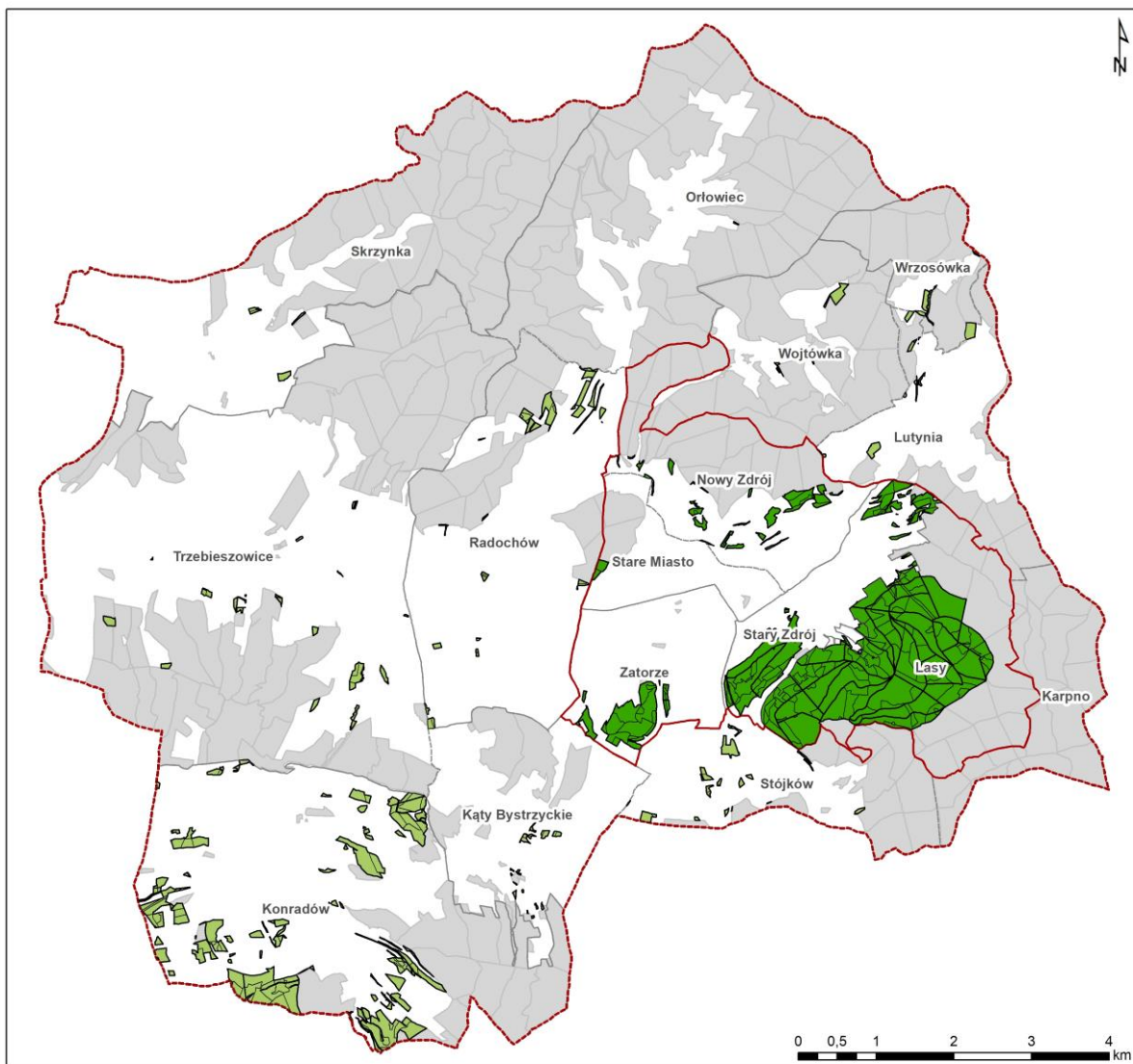
II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW MIASTA I GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ

II.1. INFORMACJE PODSTAWOWE

Lasy miasta Łądek-Zdrój zlokalizowane są w województwie dolnośląskim, w powiecie kłodzkim, na terenie miasta Łądek-Zdrój, w obrębach ewidencyjnych: Nowy Zdrój, Stary Zdrój, Stare Miasto, Lasy, oraz Zatorze. Ich ogólna łączna powierzchnia wynosi 518,50 ha. Lasy położone na obszarze gminy znajdują się w obrębach ewidencyjnych Kąty Bystrzyckie, Konradów, Lutynia, Orłowiec, Radochów, Skrzyńka, Stójków, Trzebieszowice, Wojtówka, Wrzosówka i obejmują obecnie 215,01 ha.

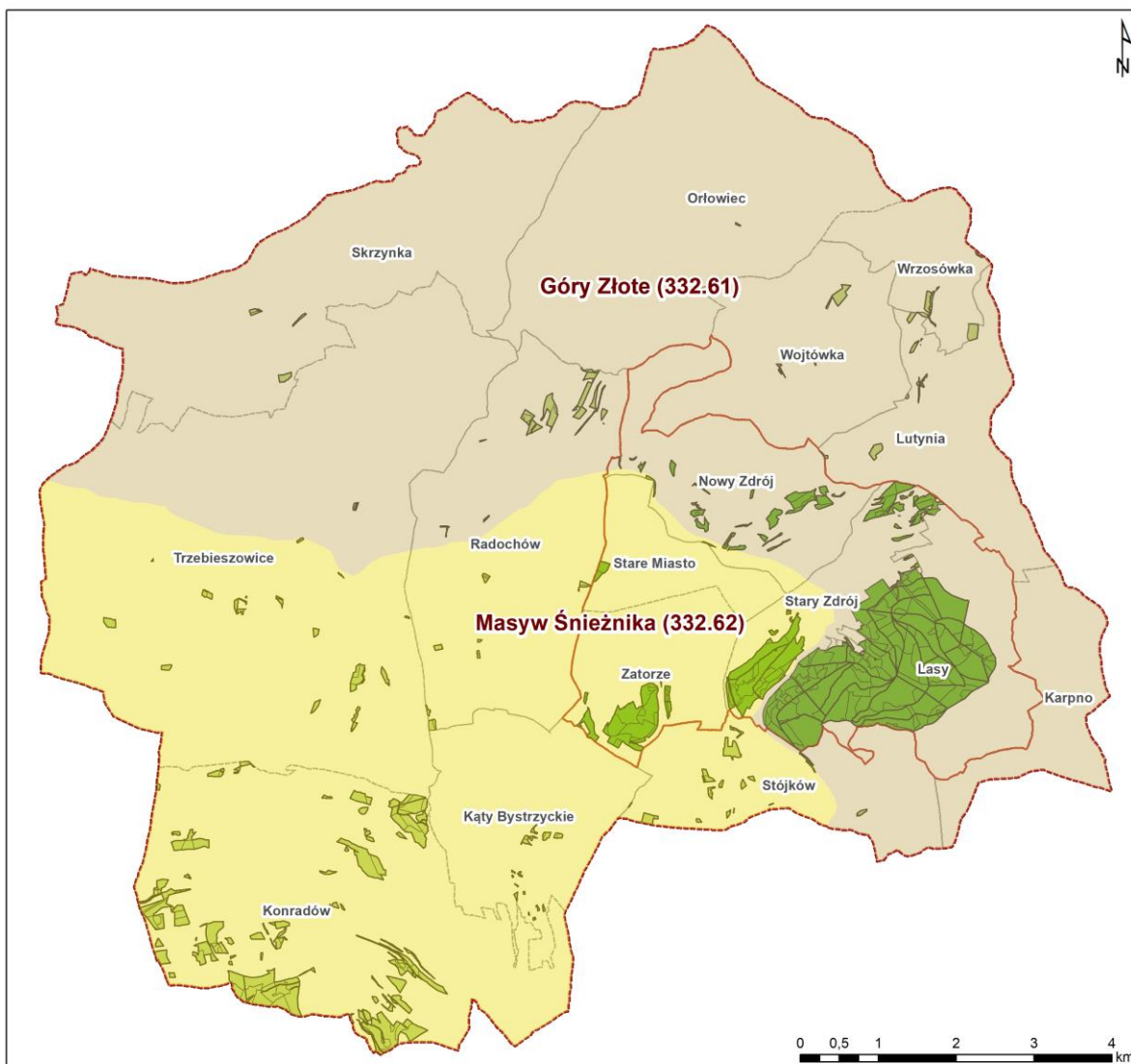
Oddziały 1-30 w granicach miasta otoczone są z trzech stron przez kompleks leśny w zarządzie PGL LP Nadleśnictwo Łądek Zdrój, od zachodu przylegają do terenów zabudowanych miasta. Oddziały 32 i 33 leżą w północnej części miasta, zaś oddział 31 na południowy zachód od terenów miejskich. Otoczone są z jednej strony przez grunty rolne, z drugiej graniczą z Lasami Państwowymi. Lasy gminne rozdrobione są w całym obszarze gminy i stanowią niewielkie kompleksy śródpolne, otoczone lasami pozostającymi w zarządzie PGL LP Nadleśnictwo Łądek Zdrój. Oddziały 1-4 położone są w części północnej gminy, w obrębach ewid. Orłowiec, Lutynia, Wojtówka i Wrzosówka, oddziały 5-6 w części centralnej w obrębie ewid. Radochów, oddziały 7-11 w części wschodniej w obrębach ewid. Skrzyńka i Trzebieszowice, oddział 12 w części południowej w obrębie ewid. Stójków, zaś oddziały 13-24 w części południowej gminy w obrębie ewid. Konradów i Kąty Bystrzyckie.

Cały kompleks lasów komunalnych i częściowo lasy gminne położone są w strefie ochrony uzdrowskiej, zgodnie z Uchwałą Rady Miejskiej w Łądku-Zdroju Nr XXX/240/09 z dnia 26 marca 2009 r. w sprawie ustanowienia Statutu Uzdrowiska Łądek-Zdrój (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 21 maja 2009 r. nr 90 poz. 1922 z późn. zm.). Ponadto fragmenty oddziałów 1-15, 22-24, 32 lasów komunalnych znajdują się w strefie ochrony pośredniej ujęcia wód, zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęć wody Brzezinka, Aleja Marzeń i Karpno dla miasta Łądek Zdrój (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 22 kwietnia 2005 r. nr 71 poz. 1529 z późn. zm.).



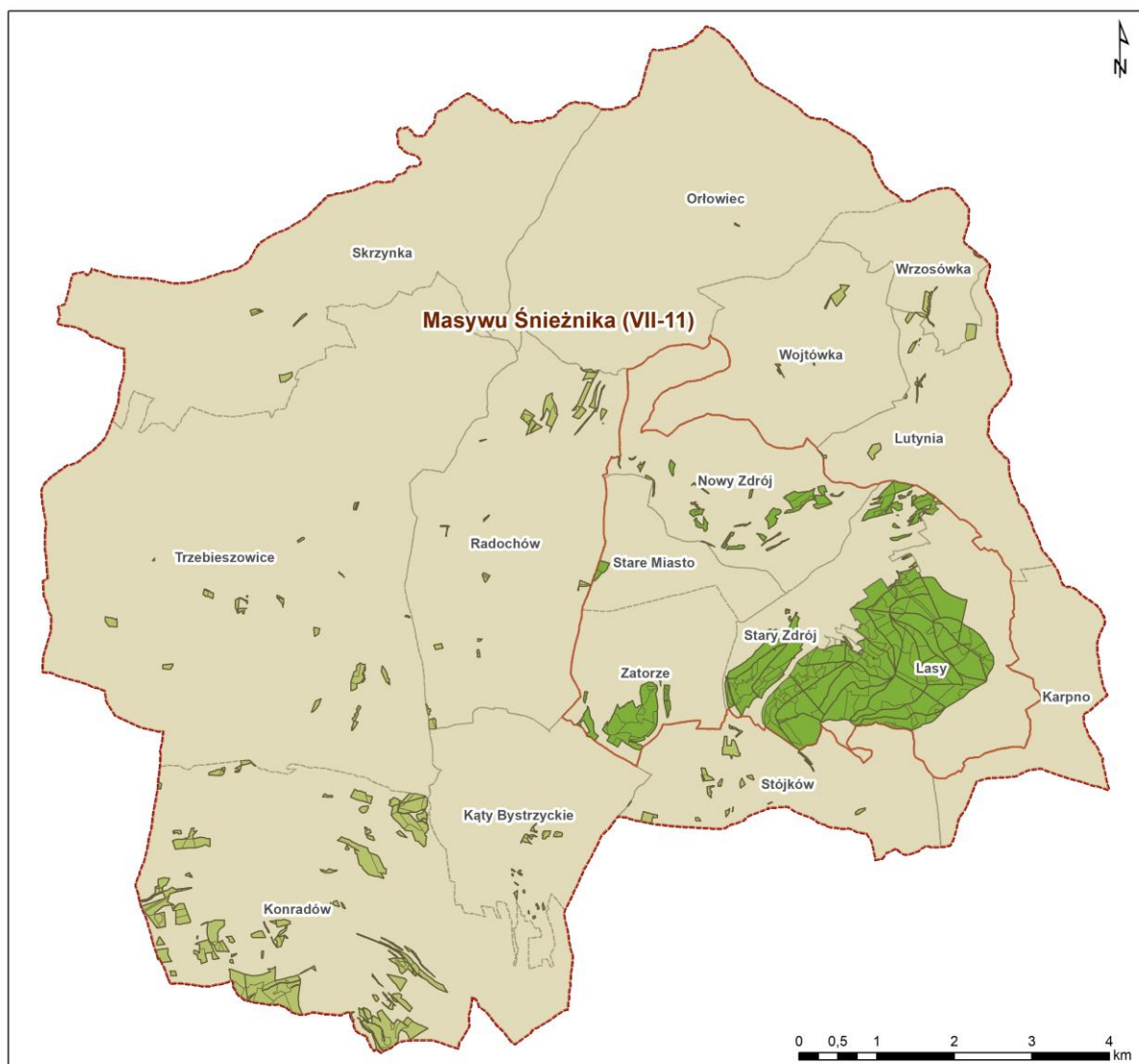
Rycina. 1. Lasy komunalne miasta Łądek-Zdrój na tle podziału ewidencyjnego gminy oraz lasów innej własności

Pod względem podziału fizycznogeograficznego lasy gminy Łądek-Zdrój zlokalizowane są w granicach mezoregionu Gór Żółtych oraz Masywu Śnieżnika, należących do makroregionu Sudetów Wschodnich, prowincji Masywu Czeskiego (Richling, Solon i in. 2021). Walczak (1968) wyróżnia tu w obrębie Masywu Śnieżnika mikroregiony Doliny Białej Łądeckiej, Kotliny Łądeckiej obejmującej obszar miasta oraz Krowiarki.



Rycina. 2. Lasy gminy Łądek-Zdrój na tle podziału fizycznogeograficznego

Z kolei zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski (Zielony i Kliczkowska 2012) znajdują się w zasięgu Krainy Sudeckiej (VII) w granicach mezoregionu Masywu Śnieżnika (VII-11).



Rycina. 3. Lasy gminy Łądek-Zdrój na tle podziału przyrodniczo-leśnego

Geobotaniczny podział Polski Matuszkiewicza (2008) sytuuje opisywane tereny w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Subatlantycka Górska

Podprowincja Hercyńsko-Czeska

G Dział Sudecki

G.1. Kraina Sudetów

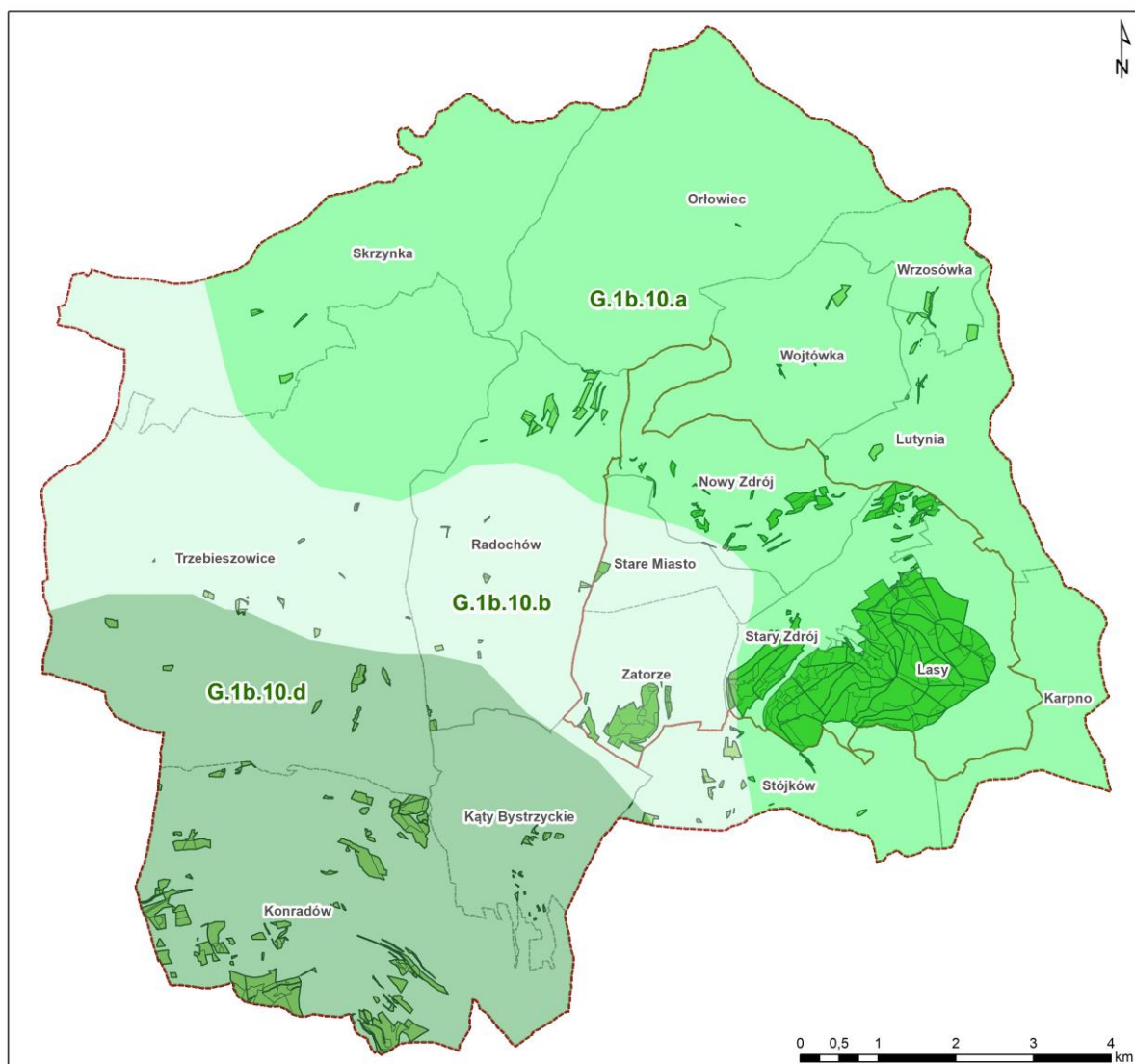
G.1.b. Podkraina Wschodniosudecka

G.1.b.10. Okręg Sudetów Wschodnich

G.1.b.10.a Podokręg Gór Żółtych

G.1.b.10.b Podokręg Kotliny Łądeckiej

G.1.b.10.d Podokręg Dolnoregłowego Piętra Masywu Śnieżnika



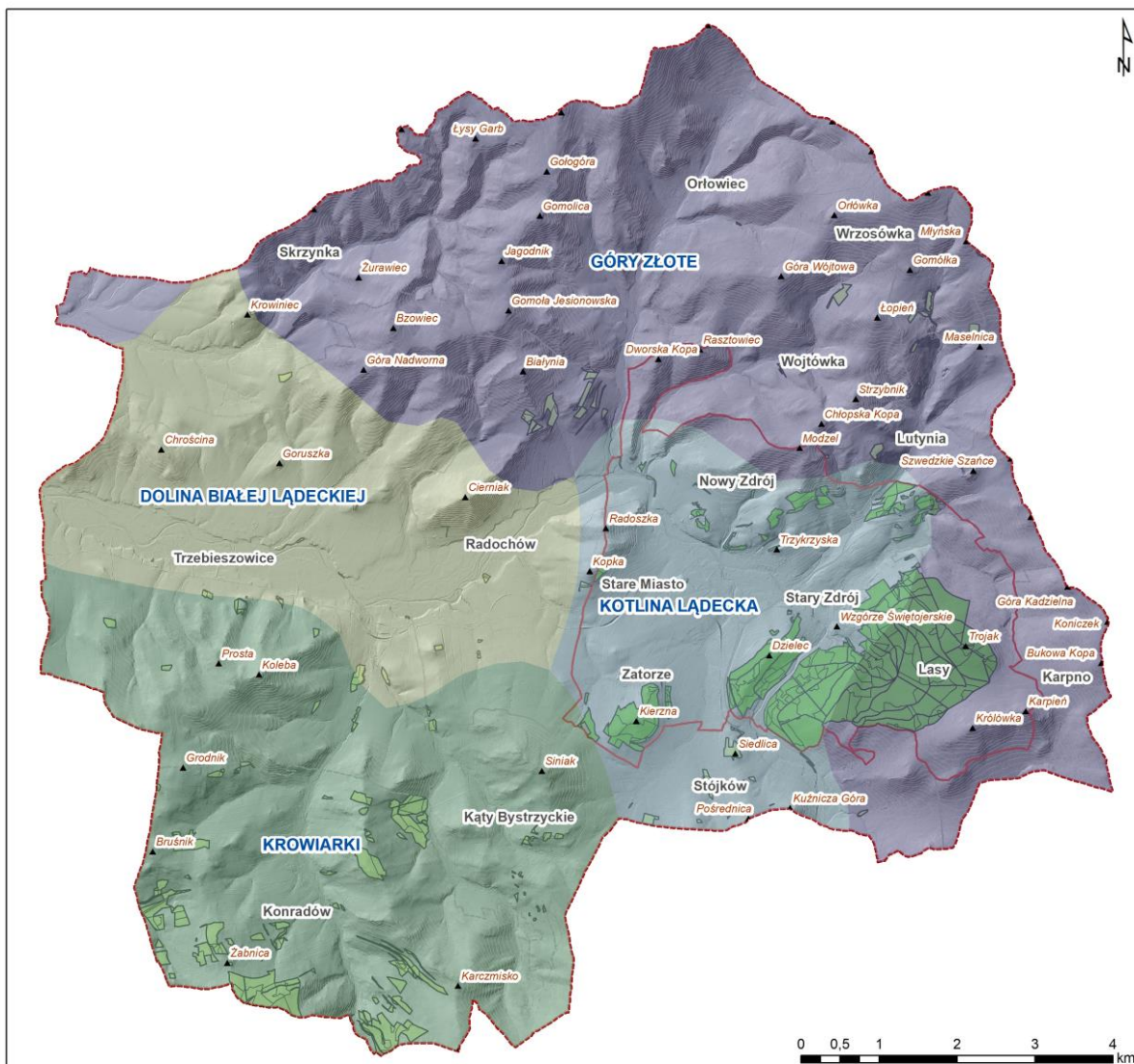
Rycina. 4. Lasy gminy Łądek-Zdrój na tle podziału geobotanicznego

II.2. CHARAKTERYSTYKA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA

II.2.1. GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA

Lasy gminy Łądek-Zdrój położone są w południowo-wschodniej części pasma Gór Żółtych oraz północno-wschodniej części pasma Krowiarek, rozdzielonych doliną Białej Łądeckiej i Kotliną Łądecką. Zbudowane ze skał krystalicznych Góry Żółte oraz Krowiarki należą do jednostki geologicznej zwanej metamorfikiem Śnieżnika, tworzącego osobny region między Sudetami Wschodnimi a Zachodnimi. Obszar opracowania znajduje się w rejonie strońskiego kompleksu suprakrustalnego, w postaci pstrej serii łupków łuszczkowych i paragnejsów z wkładkami kwarcytów, łupków i kwarcytów grafitowych, marmurów i amfibolitów. Dno doliny Białej Łądeckiej tworzą warstwy zbudowane głównie ze skał metamorficznych, sama dolina wytworzyła się w łupkach łuszczkowych, amfibolitach,

gnejsach gierałtowskich i śnieżnickich. Na obszarze doliny występują w podłożu stare skały krystaliczne, wapienie krystaliczne, zlepieńce, łupki oraz piaskowce. Powierzchnia zrównania doliny pokryta jest warstwą utworów czwartorzędowych, glin deluwialnych z rumoszem skalnym i utworów eolicznych o zmiennej miąższości od 0,5 do 2,5 m, tworzących ciągle pokrywy na zboczach większości wyniosłości. Młodsze osady, plejstoceńskie mające postać glin pyłowych, lessopodobne oraz holoceni, występują jedynie w dolinach cieków. Lokalnie występują żwiry plejstoceńskie o miąższości do 4,5 m budujące terasę wysoką (Kondracki 2011, Radwański i Szymczak 2008, Don 1964).



Rycina. 5. Ukształtowanie terenu gminy Łądek-Zdrój

II.2.2. GLEBY

Na terenie gminy Łądek-Zdrój, w której znajduje się opisywany obszar lasów komunalnych i gminnych, występują gleby typowe dla terenów górskich. Wartość użytkowa tych gleb nie jest wysoka ze względu na niekorzystne warunki klimatyczne i narażenie na

silną erozję wodną (źródło: *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój, 2018*). Do gleb na terenie gminy zalicza się:

- gleby litogeniczne - inicjalne skaliste (litosole) i luźne (regosole); utworzone na terenach skalistych i stokach górskich o spadkach większych niż 20%, gdzie skała macierzysta jest w bezpośrednim kontakcie z powierzchnią (przeważnie porośnięte lasami);
- autogeniczne - gleby brunatne kwaśne i właściwe, gleby bielcowe i bielice; utworzone pod wpływem czynników glebotwórczych skały macierzystej, roślinności i rzeźby terenu (częściowo porośnięte lasami, w większości wykorzystywane pod uprawy i użytki zielone);
- semihydrogeniczne - gleby zabagnione i zaglejone, w których wpływ wód gruntowych lub silne oglejenie opadowe zaznacza się na dolnych oraz częściowo środkowych częściach profilu glebowego (zajmujące niewielkie powierzchnie);
- hydrogeniczne – gleby bagienne i pobagienne, do których należą torfowe i murszowate (zajmujące niewielkie powierzchnie);
- napływowe reprezentowane przez gleby aluwialne i mady (w dolinach rzek).

Wśród wymienionych powyżej rodzajów gleb, najmniejszy udział mają gleby napływowe i semihydrogeniczne. W dolinach rzek przeważają gleby bielcowe terenów górzystych. Występują one łącznie z glebami brunatnymi podtypu górskiego, często jako gleby bielcowo-brunatne. Wzdłuż koryt miejscami występują wąskie pasy gleb o charakterze aluwiów piaszczysto-żwirowych, a rzadziej także mad rzecznych z dużym udziałem żwirów i głazów, naniesionych przez wody dopływających potoków (źródło: *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój, 2018*).

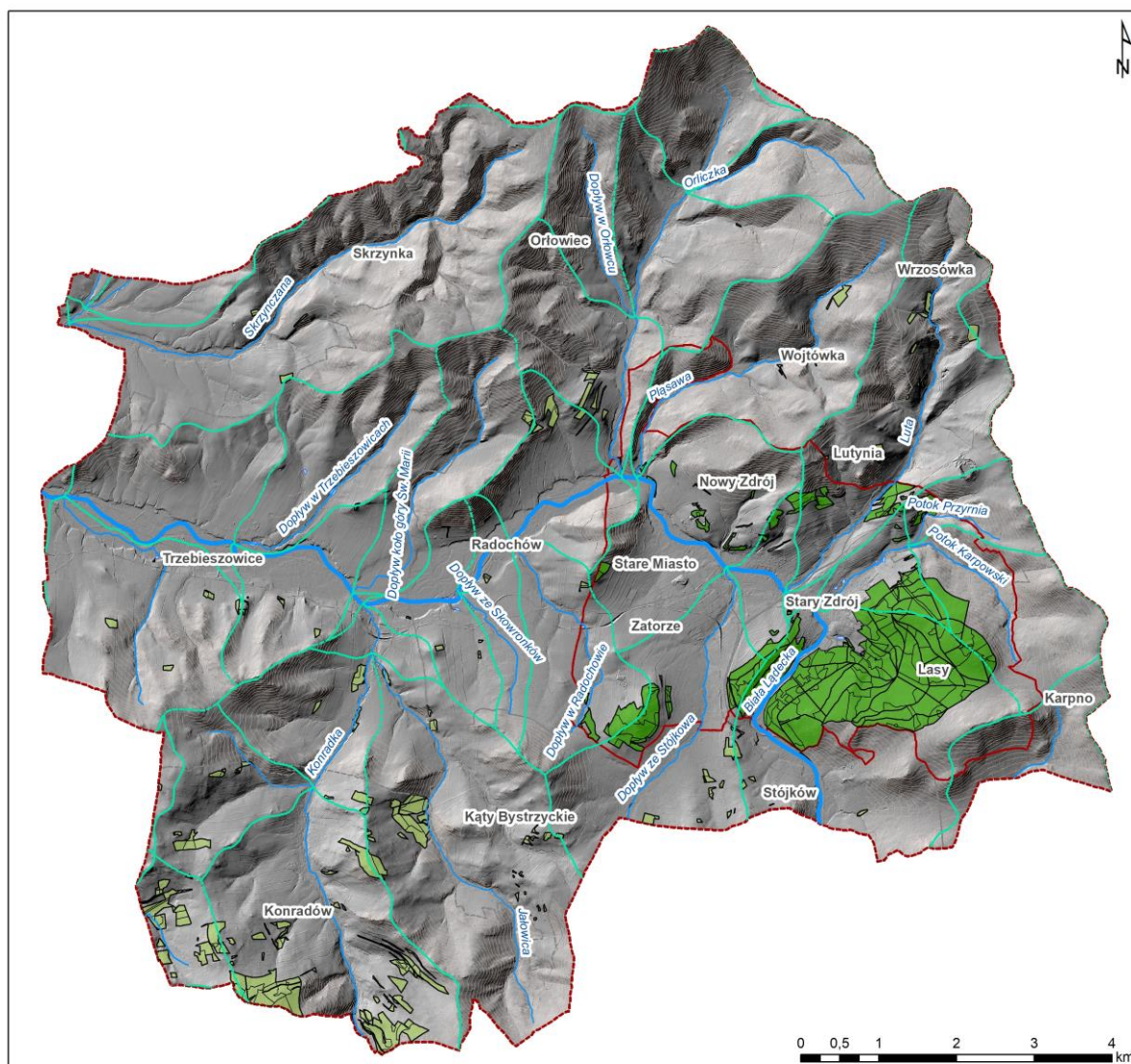
II.2.3. WARUNKI HYDROLOGICZNE

II.2.3.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (2007), lasy miasta Łądek-Zdrój położone są w obszarze następujących jednostek hydrograficznych:

- I Odra
- II Nysa Kłodzka
- III Nysa Kłodzka do Ścinawki (I)
- IV Biała Łądecka
- V Biała Łądecka od Morawki do Orliczki (p)
- VI Biała Łądecka od Morawki do Potoku Karpowskiego (p), Potok Karpowski

- VII Potok Karpowski do Potoku Przyrnia (p), Potok Przyrnia, Potok Karpowski od Potoku Przyrnia do ujścia
 - VI Biała Łądecka od Potoku Karpowskiego do Luty (p), Luta (Lutyński Potok, Wądół), Biała Łądecka od Luty do dopł. ze Stójkowa (I), Dopływ ze Stójkowa, Biała Łądecka od dopł. ze Stójkowa do Płasawy (p), Płasawa, Biała Łądecka od Płasawy do Orliczki (p)
 - V Orliczka (Studziniec)
 - VI Orliczka od dopł. z Przełęczy Różaniec do dopł. w Orłowcu (p), Orliczka od dopł. w Orłowcu do ujścia
 - V Biała Łądecka od Orliczki do Konradki (I)
 - VI Biała Łądecka od Orliczki do dopł. w Radochowie (I), Dopływ w Radochowie, Biała Łądecka od dopł. w Radochowie do dopł. ze Skowronków (I), Biała Łądecka od dopł. ze Skowronków do Konradki (I)
 - V Konradka
 - VI Konradka do dopł. w Konradowie (I), Dopływ w Konradowie, Konradka od dopł. w Konradowie do Jałowicy (p), Jałowica
 - V Biała Łądecka od Konradki do Skrzyczany (p)
 - VI Dopływ koło góry Św. Marii, Biała Łądecka od dopł. koło góry Św. Marii do dopł. w Trzebieszowicach (p), Dopływ w Trzebieszowicach, Biała Łądecka od dopł. w Trzebieszowicach do dopł. koło góry Sosenka (I), Dopływ koło góry Sosenka
 - V Skrzyczana
 - VI Skrzyczana do Brodka (p)
 - V Biała Łądecka od Skrzyczany do ujścia
-
- IV Nysa Kłodzka od Bystrzycy do Białej Łądeckiej (p)
 - V Waliszowska Woda
 - VI Waliszowska Woda do Równicy (I), Równica



Rycina. 6. Lasy komunalne miasta Łądek-Zdrój na tle sieci rzecznej i podziału zlewniowego

Opisywany obszar posiada bardzo dobrze rozwiniętą sieć rzeczną, nawiązującą do przebiegu lokalnych dyslokacji tektonicznych. Głównym ciekim i jednocześnie największym prawobrzeżnym dopływem Nisy Kłodzkiej jest Biała Łądecka, zaliczana do bardziej zasobnych w wodę rzek Kotliny Kłodzkiej i charakteryzująca się na znacznej swojej długości w miarę stałym przepływem średnim rocznym. Źródła tej rzeki znajdują się w Górach Bialskich na wysokości 1090 m n.p.m. W rejonie Łądka-Zdroju zmienia kierunek biegu z północnego na zachodni. Dolina Białej Łądeckiej przedstawia krajobraz w znacznym stopniu przeobrażony i zurbanizowany. Poza nielicznymi miejscami, obszar doliny jest bezleśny i gęsto zaludniony, z uwagi na zwarty ciąg osadniczy (Machajski i Olearczyk 2010).

II.2.3.2. WODY PODZIEMNE

Rejon gminy Łądek-Zdrój, w którym zlokalizowane są lasy komunalne i gminne, należy do hydrogeologicznego subregionu Sudetów wchodzącego w skład regionu środkowej Odry, w prowincji Odry. Występują tutaj dwa zasadnicze piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleozoiczno-proterozoiczne (Nowicki i Sadurski 2007). Dominującą rolę na terenie gminy Łądek-Zdrój odgrywają wody podziemne piętra paleozoiczno-proterozoicznego występujące w pokrywach rumoszowo-zwietrzelinowych oraz w szczelinach skał. Tworzą je utwory pochodzenia magmowego, metamorficznego i osadowego. W skałach tych występują dwa systemy krążenia wód – jeden płytki (na głębokości od kilku do 15 m, lokalnie 40 m) związany ze strefą wietrzeniową, drugi głębszy, towarzyszący głównym dyslokacjom przecinającym górotwór. Wzdłuż tych stref obserwuje się liczne źródła dyslokacyjne i szczelinowe o dość stałym i niekiedy znacznym wydatku. Źródła typu rumoszewego oraz wysięki i wycieki są genetycznie związane z wodami szczelinowymi. Wypływają w wielu miejscach, przeważnie na zboczach gór. Ogólna zasobność w wodę tego piętra jest niska (Paczyński i Sadurski 2007).

Z wodami szczelinowymi w obrębie Gór Złotych, związane są też źródła termalnych (30-45°C) wód leczniczych Łądko-Zdroju. Wody te są słabo zmineralizowane (0,2 g/dm³), radocenne, fluorkowe, siarczkowe z podwyższoną zawartością kwasu metakrzemowego. Wody lecznicze Łądko-Zdroju są pochodzenia infiltracyjnego. Źródła tych wód występują na przecięciu dużych i głęboko sięgających systemów uskokowych w obrębie prekambryjskich gnejsów. Wody lecznicze pochodzą z sześciu źródeł usytuowanych w okolicy Potoku Karpowskiego: „Jerzy”, „Wojciech”, „Chrobry”, „Curie-Skłodowska”, „Dąbrówka”, odwiert „Zdzisław” (L2). Wszystkie wody lecznicze Łądko-Zdroju znajdują się w obrębie anomalii geotermicznej i są we wzajemnym kontakcie hydraulicznym (Paczyński i Płochniewski 1996).

Zgodnie z regionalizacją wód podziemnych Polski (Paczyński i Sadurski 2007), lasy miasta Łądek-Zdrój znajdują się w rejonie JCWPd nr 126 o powierzchni całkowitej wynoszącej 453,1 km² oraz z niewielkiej części w rejonie JCWPd nr 125 o powierzchni 1038,6 km² (oddz. 19 i 23-24 w obr. ewid. Konradów). Głębokość występowania wód słodkich wynosi tutaj szacunkowo od 200 do 700 m oraz od 80 do 300 m. Zgodnie z *Oceną jakości wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku* (WIOŚ Wrocław) są to wody reprezentujące dobry stan chemiczny.

II.2.4. KLIMAT

Obszar lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój znajduje się w regionie bioklimatycznym VI - podgórskim i górskim, gdzie występuje typ bioklimatu umiarkowanie i okresowo silnie bodźcowy (Kozłowska-Szczęśna i in. 2002). Ze względu na specyficzne położenie, zjawiska meteorologiczne na tym obszarze zachodzą w sposób łagodny, dzięki czemu kształtują się tu korzystne warunki klimatyczne (Błażejczyk i in. 2007).

Średnia roczna temperatura powietrza w Łądku-Zdroju wynosi 7°C. Największe usłonecznienie występuje zwykle od czerwca do sierpnia, a najmniejsze od listopada do stycznia. Najcieplejszymi miesiącami w roku są lipiec (15,8°C) i sierpień (14,8°C), a najchłodniejszymi styczeń (-2,7°C) i luty (-1,9°C). Średnia roczna suma opadów wynosi 898,4 mm (dni z opadem jest około 206 w roku, w tym 78 z opadami śniegu). Liczba dni z opadem jest w ciągu roku najmniejsza w lipcu i sierpniu, a największa od listopada do marca. Średnio pierwszy opad śniegu występuje w 3 dekadzie października, a ostatni w 3 dekadzie kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez około 99 dni w roku. Okres wegetacji trwa przeciętnie od trzeciej dekady kwietnia do połowy października. Ciśnienie atmosferyczne w ciągu roku przebiega w sposób zbliżony we wszystkich miesiącach, tylko nieznacznie wzrasta we wrześniu i październiku. Średnia miesięczna prędkość wiatru wynosi 1,9 m/s w ciągu roku (Kozłowska-Szczęśna i in. 2002, Błażejczyk i Kunert 2011, Kuchcik i in. 2013).

III. WALORY PRZYRODNICZO-KULTUROWE

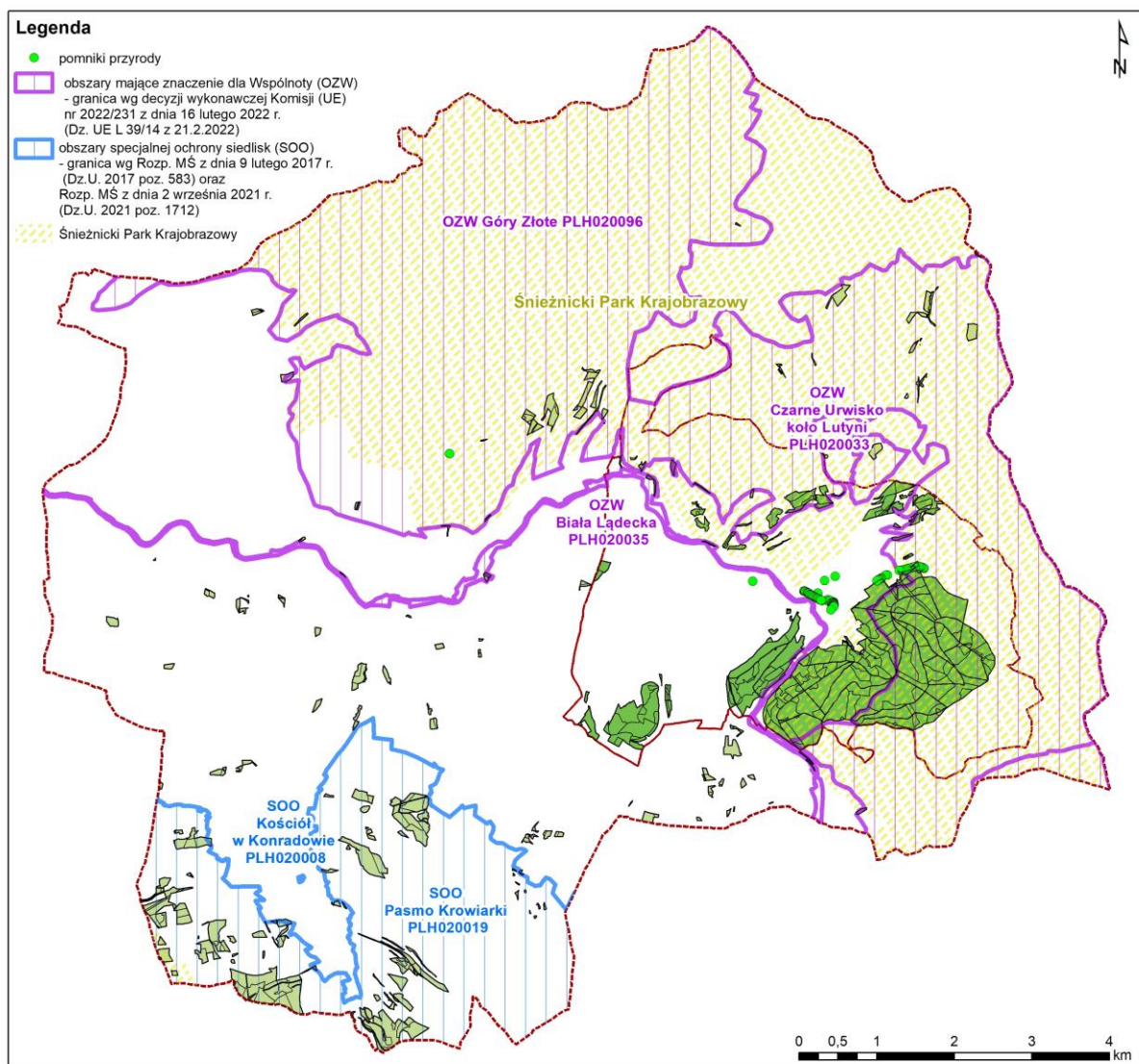
III.1. ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lasy miasta i gminy Łądek-Zdrój są częścią znacznie rozleglejszych cennych przyrodniczo obszarów, które z uwagi na swoją wartość objęto ochroną prawną w postaci obszarowych form ochrony przyrody. Do chronionych obszarów, które obejmują swoim zasięgiem kompleks lasów miejskich i gminnych należą:

- Śnieżnicki Park Krajobrazowy wraz z otuliną;
- obszar Natura 2000 SOO Pasma Krowiarki PLH020019;
- obszar Natura 2000 OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033;
- obszar Natura 2000 OZW Biała Łądecka PLH020035;
- obszar Natura 2000 OZW Góry Złote PLH020096.

W zasięgu terytorialnym gminy znajdują się ponadto dwa obszary Natura 2000 – OZW Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016 oraz SOO Kościół w Konradowie PLH020008. Nie obejmują one jednak żadnej powierzchni leśnej opisywanego terenu.

Granice obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 przyjęto za Decyzją wykonawczą Komisji (UE) 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r. *w sprawie przyjęcia piętnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny* (notyfikowana jako dokument nr C(2022) 854). Granice specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO) przyjęto za Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. *w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Kościół w Konradowie PLH020008* (Dz.U. 2017 poz. 583) oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2021 r. *w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pasma Krowiarki PLH020019* (Dz.U. 2021 poz. 1712). Granice Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego przyjęto zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Nr 6 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 27 lutego 2008 r. *w sprawie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2008 r. nr 63 poz. 809).



Rycina. 7. Formy ochrony przyrody w granicach miasta i gminy Łądek-Zdrój

III.1.1. ŚNIEŻNICKI PARK KRAJOBRAZOWY

Śnieżnicki Park Krajobrazowy został powołany Uchwałą Nr 35/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Wałbrzychu z dnia 28 października 1981 r. w sprawie utworzenia na terenie województwa wałbrzyskiego parków krajobrazowych i obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. z 1981 r. nr 5 poz. 46). Kolejnymi aktami prawnymi dotyczącymi obszaru parku były: Rozporządzenie Nr 8/91 Woj. Wałbrzyskiego z dnia 8 listopada 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. z 1991 r. nr 15 poz. 160) - uchylone; Rozporządzenie Nr 3/93 Woj. Wałbrzyskiego z dnia 30 kwietnia 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. z 1993 r. nr 8 poz. 51); Rozporządzenie Nr 19/98 Woj. Wałbrzyskiego z dnia 17 grudnia 1998 r. w sprawie parków krajobrazowych na terenie województwa wałbrzyskiego (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. z 1998 r. nr 34 poz. 260) oraz Zarządzenie Nr 45 Woj. Dolnośląskiego z dnia 16 marca 1997 r. w sprawie ustalenia wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez dotychczasowych wojewodów jeleniogórskiego, legnickiego, wałbrzyskiego i wrocławskiego nadal obowiązujących na obszarze Województwa Dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. z 1999 r. nr 6 poz. 208). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 6 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 27 lutego 2008 r. w sprawie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2008 r. nr 63 poz. 809).

Park obejmuje powierzchnię **28 800 ha**, położony jest na terenie gmin: Międzyzlesie, Bystrzyca Kłodzka, Stronie Śląskie, Łądek-Zdrój (powiat kłodzki), Złoty Stok (powiat ząbkowicki). Wokół parku została wyznaczona otulina o powierzchni **14 900 ha**. Obejmuje ona tereny w zasięgu terytorialnym gmin: Międzyzlesie, Bystrzyca Kłodzka, Stronie Śląskie, Łądek-Zdrój i Kłodzko (powiat kłodzki), Złoty Stok i Bardo Śląskie (powiat ząbkowicki). Park nie posiada aktualnie planu ochrony. Nadzór nad obszarem sprawuje Wojewoda Dolnośląski.

Obszar parku został objęty ochroną ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzowania tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Szczególnym celem ochrony Parku są (§2 Rozp. Nr 6 Woj. Doln. z dn. 27 lutego 2008 r.): ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych oraz zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym.

W zasięgu granic parku, jak i w jego otulinie znajduje się większość powierzchni leśnych lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój. Zestawienie gruntów w zasięgu opisywanej formy ochrony prezentuje tabela poniżej.

Tabela 1. Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego

Adres leśny		Powierzchnia* [ha]
w całości	1 b-h; 2 a-o; 3 a-d; 4 a; 5 a; 6 a-y; 7 f; 12 g; 24 i-k	31,56
w części	1 a (93%), 5 b (73%), 12 d (5%), 24 g (71%), 24 h (91%)	3,74
Ogółem		35,30

*powierzchnia wydziałów leśnych wg projektu aneksu do upul

Tabela 2. Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar miasta) leżących w zasięgu granic Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego

Adres leśny		Powierzchnia* [ha]
w całości	1 a-c, f-bx; 2 a-m; 3 a-f; 4 a; 5 a-b; 6 a-j; 7 a-d; 8 a-b; 9 a-c; 10 a-d; 11 a-f; 12 a-d; 13 a-f; 14 a-f; 15 a-i; 16 a-m; 17 a-f; 18 a-i; 19 a-b; 20 a-d; 21 a-f; 22 a-d; 23 a-g; 24 a-h; 25 a-k; 26 a-f; 27 a-d; 32 g-h, j-p, t-w; 33 a-l, n-r, t, x-gx, jx-kx	390,04
	2 ~a~c; 3 ~a~b; 4 ~a~d; 5 ~a~b; 6 ~a; 7 ~a~b; 9 ~a~b; 10 ~a~f; 11 ~a~f; 12 ~a; 13 ~a~c; 14 ~a~c; 15 ~a~c; 16 ~a~d; 17 ~a~f; 18 ~a~c; 19 ~a; 20 ~a~b; 21 ~a; 22 ~a~b; 23 ~a~c; 24 ~a~c; 25 ~a~c; 26 ~a~c; 27 ~a~d	17,56
w części	1 d (99%), 32 a (99%), 32 b (59%), 32 d (21%), 32 i (12%), 32 r (7%), 32 s (76%), 33 m (95%), 33 s (37%), 33 w (38%)	17,51
Ogółem		425,11

*powierzchnia wydziałów leśnych wg projektu aneksu do upul

Walory przyrodnicze parku

Śnieżnicki Park Krajobrazowy chroni cenny pod względem krajobrazowym i przyrodniczym rejon Sudetów Wschodnich. W granicach gminy Łądek-Zdrój obejmuje on pasmo Gór Żółtych w północnej i wschodniej części gminy, w tym kompleks leśny położony w granicach miasta na zboczach Trojaka oraz mniejsze powierzchnie na zboczach m.in. Trzykrzyska, Łopienia, Maselnicy, Strzybnika, Białyni i Cierniaka. Budowa geologiczna Parku reprezentuje jednostkę proterozoiczno-staropaleozoicznych skał metamorficznych (metamorfik łądecko-śnieżnicki). Tworzą one dwa główne kompleksy skalne: tzw. serię strońską (łupki łuszczycowe, łupki łuszczycowe z granatami, paragnejsy, kwarcyty, łupki grafitowe, amfibolity, wapienie i dolomity krystaliczne, skały wapienne - krzemianowe) i tzw. serię śnieżnicko-gierałtowską (ortognejsy, granitognejsy, migmatyty, granulity, ekloglity). Cały obszar parku wyróżnia się bogactwem form morfologicznych, jak podszczytowe powierzchnie zrównań, głęboko wcięte doliny potoków, wodospady, malownicze skałki, blokowiska na stokach i niektórych wierzchołkach, zaś wystąpieniom wapieni i dolomitów krystalicznych towarzyszą zjawiska krasowe, jak leje krasowe, ponory, wywierzyska, suche dolinki i jaskinie.

Pod względem botanicznym obszar Parku należy do lepiej poznanych ostoi flory terenów górskich w Polsce. Większość cennych gatunków związana jest z fragmentami

świerkowych borów górnoreglowych, żyzną buczyną sudecką, ziołoroślami nadpotokowymi i zbiorowiskami źródłiskowymi oraz fragmentami muraw na kopule Śnieżnika. Lasy zajmują około 60% powierzchni Parku i tworzą je głównie zastępcze drzewostany świerkowe z domieszką gatunków liściastych. Zbiorowiska roślinne reprezentują zarówno siedliska leśne, z przewagą kwaśnych i żyznych buczyn, niewielkimi powierzchniami zboczowych lasów klonowo-lipowych oraz łągów jesionowych. Siedliska nieleśne zdominowane są przez łąki górskie, występują tu także zbiorowiska ścian skalnych i urwisk krzemianowych oraz ziołorośli nadrzecznych. Bogactwo zespołów roślinnych oraz niewielki wpływ czynników antropopresyjnych stwarzają dogodne warunki do rozwoju fauny. Jest ona jednym z liczniejszych elementów przyrodniczych Masywu Śnieżnika, z zaznaczającym się udziałem zarówno gatunków sudeckich, jak i karpackich, a także mezoalpejskich.

III.1.2. PASMO KROWIARKI PLH020019

Obszar SOO Pasma Krowiarki PLH020019 położony jest w południowo zachodniej części gminy Łądek-Zdrój pomiędzy Kątami Bystrzyckimi i Konradowem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2021 r. (Dz.U. 2021 1712) obejmuje on powierzchnię **5 423,19 ha**.

III.1.2.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU SOO PASMO KROWIARKI PLH020019

Obszar Pasma Krowiarki PLH020019 obejmuje niewielkie, silnie rozczłonkowane pasmo Krowiarek w obrębie Masywu Śnieżnika. Dominuje tu krajobraz gór niskich o dobrze rozwiniętej rzeźbie, z głębokimi i często przełomowymi dolinami potoków. Budowa geologiczna pasma jest złożona, co wiąże się z przynależnością do jednostki metamorfiku Łądka i Śnieżnika. Występują tu skały metamorficzne (łupki, kwarcyty, amfibolity, paragnejsy) oraz zmetamorfizowane wapienie krystaliczne i dolomity, dzięki czemu Krowiarki są drugą pod względem powierzchni, po Górach Kaczawskich, ostoją flory i fauny wapieniolubnej w Sudetach. Bardzo licznie występują tu naturalne wychodnie skalne oraz odsłonięcia w kamieniołomach, a czasem także niewielkie gołoborza i jaskinie (Świerkosz i Szcześniak 2012).

W granicach gminy Łądek-Zdrój znajduje się północno wschodni fragment ostoi. Największe powierzchnie zajmują tu niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* oraz górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie *Polygono-Trisetion*. Wzdłuż potoków Jałowica i Konradka sklasyfikowano siedliska łąkowe oraz niewielkie płyty ziołorośli.

Tabela 3. Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic SOO Pasma Krowiarki PLH020019 (granica obszaru wg Rozp. Min. Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2021 r.)

Adres leśny		Powierzchnia* [ha]
w całości	13 o-z;14 a-t;16 a-h;18 a-b,d-h;19 a-s;20 b,d;21 a-j,l-m;22 a-p;23 a-y,ax;24 a-k	144,83
w części	13 m (17%), 13 n (8%), 18 c (85%), 20 a (67%), 20 c (53%), 23 z (43%)	3,99
Ogółem		148,82

*powierzchnia wydzieleni leśnych wg projektu aneksu do upul

III.1.2.2. PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU SOO PASMO KROWIARKI PLH020019

Siedliska przyrodnicze o charakterze nieleśnym:

- *6110 Skąły wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (*Alyso-Sedion*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- *6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- *6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie) – płat siedliska zlokalizowany w wydz. 23 t (fragment);
- 6430 Ziolorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziolorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – fragmenty siedliska zlokalizowane w lukach drzewostanu w wydz. 14 m, n, p, 16 f, 19 c, d, f, g, j, k, l, 21 h, 22 d, 23 g, 24 j;
- 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*) – fragmenty siedliska zlokalizowane w lukach drzewostanu w wydz. 22 g, 23 l, m, n;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- *7220 Źródlika wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;

- *8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis* – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis* – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii* – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój.

Siedliska przyrodnicze o charakterze leśnym:

- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe – fragment płatu siedliska zlokalizowany w wydz. 14 h, k.

Gatunki zwierząt:

- 1303 podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w drzewostanach bukowych i w miejscach odsłoneń skalnych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność

odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w starszych drzewostanach bukowych i mieszanych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;

- 1321 nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w starszych drzewostanach liściastych i mieszanych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;
- 1323 nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w starszych drzewostanach bukowych i mieszanych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w starszych drzewostanach;
- 1014 poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6177 modraszek telejus *Phengaris teleius* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6179 modraszek nausitous *Phengaris nausithous* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój.

Gatunki roślin:

- 1902 obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój.

III.1.2.3. ZAPISY PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH OBSZARU SOO PASMO KROWIARKI

PLH020019 ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA UPROSZCZONEGO PLANU

URZĄDZENIA LASU DLA LASÓW KOMUNALNYCH I GMINNYCH MIASTA I

GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. w sprawie *ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pasma Krowiarki PLH020019* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 1 października 2014 r. poz. 4025).

W planie zadań ochronnych sformułowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru, cele ochrony oraz planowane działania ochronne. W zakresie przedmiotów ochrony występujących na gruntach lasów w zarządzie gminy Łądek-Zdrój do istotnych zapisów pzo należą zdiagnozowane zagrożenia oraz cele działań ochronnych. W zakresie samych działań ochronnych dla władz samorządowych sprawujących nadzór nad lasami komunalnymi i gminnymi istotne są te działania, za których wykonanie odpowiada Starosta Kłodzki lub/i Burmistrz m. Łądek-Zdrój. **W uchwalonym zarządzeniu zapisano działania ochronne odnoszące się do konkretnych działek ewidencyjnych i występujących na nich płatów siedlisk przyrodniczych, których władającym jest gmina Łądek-Zdrój.**

***6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe** (*Nardion* – płaty bogate florystycznie):

- Płaty siedliska w obrębach: Konradów, gmina Łądek Zdrój (dz. ew. 313/1, obr. ewid. Konradów – oddz. 23 t (część), lasy gminne
- Działania obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Podmiot odpowiedzialny: Właściciel lub posiadacz obszaru
- Działania fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego 6230. Podmiot odpowiedzialny: Właściciel lub posiadacz obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu utraty dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa zarządca nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska, na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku takich przepisów, na podstawie

porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.

- Komentarz: Płat siedliska znajduje się na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów jako las (Ls), nie są to więc trwałe użytki zielone. Powierzchnia pozostawiona bez wskazań gospodarczych.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*):

- Płaty siedliska w obrębach: Konradów, Kąty Bystrzyckie, gmina Łądek Zdrój (dz. ew. 154/2, 218/1, 269/9, 297/13, 313/1, 461, 475/1, 475/2 obr. ewid. Konradów) – oddz. 14 m (część), 14 n (część), 14 p (część), 16 f (część), 19 c (część), d, f (część), g (część), j (część), k (część), l (część), 21 h (część), 22 d (część), 23 g (część), 24 j (część) lasy gminne
- Działania obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Podmiot odpowiedzialny: Właściciel lub posiadacz obszaru
- Działania fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego 6510. Podmiot odpowiedzialny: Właściciel lub posiadacz obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu utraty dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa zarządca nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska, na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku takich przepisów, na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.
- Komentarz: Płaty siedlisk zajmują fragmenty wydzieleń (niewielkie luki na granicy drzewostanu) się na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów jako las (Ls), nie są to więc trwałe użytki zielone. Powierzchnie te pozostawione są bez wskazań gospodarczych, bądź zaplanowano tam trzebieże późne. Zabieg nie obejmuje powierzchni wskazanych jako płaty siedlisk.

6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*):

- Płaty siedliska w obrębach: Konradów, Kąty Bystrzyckie, gmina Łądek Zdrój (dz. ew. 297/13, 313/1, obr. ewid. Konradów) – oddz. 22 g (część), 23 l, m (część), n (część) lasy gminne

- Działania obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Podmiot odpowiedzialny: Właściciel lub posiadacz obszaru
- Działania fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego 6510. Podmiot odpowiedzialny: Właściciel lub posiadacz obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu utraty dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa zarządca nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska, na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku takich przepisów, na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.
- Komentarz: Płaty siedlisk zajmują fragmenty wydzieleni (niewielkie luki na granicy drzewostanu) się na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów jako las (Ls), nie są to więc trwałe użytki zielone. Powierzchnie te pozostawione są bez wskazań gospodarczych, bądź zaplanowano tam trzebieże późne. Zabieg nie obejmuje powierzchni wskazanych jako płaty siedlisk.

***91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe** (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe:

- wydzielenia leśne na terenie leśnictwa Konradów – oddz. 14 h (część), k (część) lasy gminne
- Pozostawianie istniejących nieużytkowanych pasm drzewostanów sklasyfikowanych jako siedlisko *91E0 po 20-30 m w każdą stronę od cieków. W miejscach gdzie są one węższe pozostawienie istniejącej szerokości pasm siedliska *91E0. Podmiot odpowiedzialny: właściciel lub posiadacz terenu.
- Komentarz: niewielkie fragmenty większego płatu siedliska nad potokiem Jałowica o szer. 10-15 m. W wydzieleniach 14 h, k zaplanowano trzebieże późne, zalecane pozostawienie nieużytkowanych pasm drzewostanów we fragmentach sklasyfikowanych jako siedlisko przyrodnicze.

III.1.3. CZARNE URWISKO KOŁO LUTYNI PLH020033

Obszar OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033 obejmuje partię szczytową oraz południowo wschodnie stoki niewysokiego bezimiennego wzniesienia położonego pomiędzy miejscowościami Lutnia i Ułęże. Zgodnie z decyzją wykonawczą Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r. obejmuje on powierzchnię **39,24 ha**.

III.1.3.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OZW CZARNE URWISKO KOŁO LUTYNI PLH020033

Obszar OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033 znajduje się na stokach bazaltowego wzniesienia opadającego w kierunku południowo-wschodnim ku potokowi Luta. Wskutek działalności wydobywczej odsłonięty został tu niegdyś fragment komina wulkanicznego, zbudowanego z bazaltu plagioklazowo-nefelinowego, należącego do tzw. dolnośląskiej bazaltoidowej formacji wulkanicznej. W odsłoniętej i pozbawionej roślinności części górnej widoczny jest w skałach dość regularnie wykształcony i charakterystyczny dla skał wulkanicznych termiczny cios słupowy. W pozostałej części stoki opadające stromo w kierunku doliny Lutego Potoku mają charakter gładzowisk, w słabiej nachylonych partiach pokrytych drobnoziarnistym rumoszem, przeciętych kilkoma, również zbudowanymi z bazaltu, grzędami skalnymi (Bartuś i Mastej 2005).

Występują tu jaworzyny i lasy klonowo-lipowe *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani*, kwaśne buczyny *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae* oraz żyzne buczyny *Galio odorati-Fagetum sylvaticae*. Znaczną część obszaru pokrywają ekstensywnie użytkowane łąki świeże *Poo-Trisetetum flavescens*. Na wychodniach bazaltu rozwijają się mszysto paprociowe zbiorowiska zacienionych skał kwaśnych i obojętnych *Asplenietum trichomanorutae-murariae*. W obszarze stwierdzono także występowanie rzadkiej w skali kraju popielicy *Glis glis* i zagrożonego gatunku porostu pawężnica łuseczkowata *Peltigera praetextata* (źródło: *Standardowy Formularz Danych* z 03.2022).

Tabela 4. Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.)

Adres leśny		Powierzchnia* [ha]
w całości	2 k	1,95
Ogółem		1,95

*powierzchnia wydzieleni leśnych wg projektu aneksu do upul

III.1.3.2. PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU OZW CZARNE URWISKO KOŁO LUTYNI

PLH020033

Siedliska przyrodnicze o charakterze nieleśnym:

- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii* – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój.

Siedliska przyrodnicze o charakterze leśnym:

- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion*) – fragment płatu siedliska zlokalizowany w wydz. 2 k;
- *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) – fragment płatu siedliska zlokalizowany w wydz. 2 k.

III.1.3.3. ZAPISY PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH OBSZARU OZW CZARNE URWISKO

KOŁO LUTYNI PLH020033 ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU DLA LASÓW KOMUNALNYCH I GMINNYCH MIASTA I GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska We Wrocławiu z dnia 17 września 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033 (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 19 września 2013 r. poz. 5015), zmieniony następnie Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 1 lipca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 5 lipca 2016 r. poz. 3156).

W planie zadań ochronnych sformułowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru, cele ochrony oraz planowane działania ochronne. W zakresie przedmiotów ochrony występujących na gruntach lasów w zarządzie gminy Łądek-Zdrój do istotnych zapisów pzo należą zdiagnozowane zagrożenia oraz cele działań ochronnych. W zakresie samych działań ochronnych dla władz samorządowych sprawujących nadzór nad lasami komunalnymi i gminnymi istotne są te działania, za których wykonanie odpowiada Starosta Kłodzki lub/i Burmistrz m. Łądek-Zdrój. **W uchwalonym zarządzeniu brak jest**

działań ochronnych, za które odpowiedzialny byłby Starosta Kłodzki lub/i Burmistrz m. Łądek-Zdrój.

III.1.4. OBSZAR NATURA 2000 OZW BIAŁA ŁĄDECKA PLH020035

Obszar OZW Biała Łądecka PLH020035 rozciąga się wzdłuż koryta rzeki Biała Łądecka i obejmuje niewielki fragment lasów komunalnych i gminnych Łądka-Zdroju. Zgodnie z decyzją wykonawczą Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r. obejmuje on powierzchnię **156,70 ha**.

III.1.4.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OZW BIAŁA ŁĄDECKA PLH020035

Obszar OZW Biała Łądecka PLH020035 obejmuje koryto rzeczne Białej Łądeckiej na odcinku od Goszowa do ujścia do Nysy Kłodzkiej oraz przyległe terasy rzeczne na długości 32,8 km. Na całym odcinku rzeka ma charakter górski i podgórski o dnie kamienistym i kamienisto-żwirowym. W granicach obszaru rzeka na przeważającej długości ma umocnione i/lub profilowane skarpy brzegowe m.in. z powodu obecności zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie koryta. Dno posiada dobrze zachowaną strukturę, z aktywnymi procesami transportu rumowiska w obrębie koryta. Rzece poza zabudową towarzyszą wąskie pasy lasów lęgowych i bezpośrednio na skarpach brzegowych ziołorośla.

Obszar utworzony został dla ochrony siedliska 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*. W Białej Łądeckiej zbiorowisko zdominowane jest przez włosienicznika pędzelkowatego *Batrachium penicillatum*. Przedmiotowe siedlisko występuje na całym chronionym odcinku rzeki, pomimo znacznego przekształcenia doliny rzecznej oraz skarpy brzegowych. Na całej długości obszaru rozproszone są łągi wierzbowo-olchowe (siedlisko 91E0) oraz podgórskie ziołorośla lepiężnikowe (siedlisko 6430) i świeże łąki użytkowane ekstensywnie (siedlisko 6510). Biała Łądecka stanowi również unikalną, przejściową strefę występowania dwóch gatunków ryb, głowacza białopłetwego *Cottus gobio* oraz głowacza pręgopłetwego *C. poecilopus*, których populacje w Białej Łądeckiej należą do najliczniejszych w południowo-zachodniej Polsce. Rzeka jest również miejscem występowania wydry *Lutra lutra* oraz pluszcza *Cinclus cinclus* (źródło: *Standardowy Formularz Danych* z 03.2022).

Tabela 5. Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic OZW Biała Łądecka PLH020035 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.)

Adres leśny		Powierzchnia* [ha]
w całości	5 g-h, o; 12 d	0,92
w części	12 f (59%)	0,22

Adres leśny	Powierzchnia* [ha]
Ogółem	1,14

*powierzchnia wydziałów leśnych wg projektu aneksu do upul

Tabela 6. Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar miasta) leżących w zasięgu granic OZW Biała Łądecka PLH020035 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.)

Adres leśny		Powierzchnia* [ha]
w całości	33 m, s	0,82
	28 -c, -f	0,23
w części	28 a (1%), 28 b (8%)	10,36
Ogółem		11,41

*powierzchnia wydziałów leśnych wg projektu aneksu do upul

III.1.4.2. PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU OZW BIAŁA ŁĄDECKA PLH020035

Siedliska przyrodnicze o charakterze nieleśnym:

- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój.

Siedliska przyrodnicze o charakterze leśnym:

- *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) – siedlisko priorytetowe – płyty siedliska zlokalizowane w wydz. 33 m, s lasów miejskich;
- *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnetion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe – siedlisko priorytetowe – płyty siedliska zlokalizowane w wydz. 12 f, d lasów gminnych, 28 a, b lasów miejskich.

Zwierzęta:

- 1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio* – nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 1355 wydra *Lutra lutra* – nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój.

III.1.4.3. ZAPISY PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH OBSZARU OZW BIAŁA ŁĄDECKA

PLH020035 ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU DLA LASÓW KOMUNALNYCH I GMINNYCH MIASTA I GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ

W 2014 roku dla obszaru OZW Biała Łądecka PLH020035 ustanowiono plan zadań ochronnych (zwany dalej: pzo) Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 1 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biała Łądecka PLH020035 (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 3 kwietnia 2014 r. poz. 1686), który został zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 września 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 18 września 2018 r. poz. 4487). W planie zadań ochronnych sformułowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru, cele ochrony oraz planowane działania ochronne. W zakresie przedmiotów ochrony występujących na gruntach lasów w zarządzie gminy Łądek-Zdrój do istotnych zapisów pzo należą zdiagnozowane zagrożenia oraz cele działań ochronnych. W zakresie samych działań ochronnych dla władz samorządowych sprawujących nadzór nad lasami komunalnymi i gminnymi istotne są te działania, za których wykonanie odpowiada Starosta Kłodzki lub/i Burmistrz m. Łądek-Zdrój. **W uchwalonym zarządzeniu brak jest działań ochronnych, za które odpowiedzialny byłby Starosta Kłodzki lub/i Burmistrz m. Łądek-Zdrój.**

III.1.5. OBSZAR NATURA 2000 OZW GÓRY ŻŁOTE PLH020096

Obszar OZW Góry Żłote PLH020096 obejmuje niemal połowę powierzchni lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Zgodnie z decyzją wykonawczą Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r. obejmuje on powierzchnię **7128,90 ha**.

Aktualnie trwają prace nad ustanowieniem planu zadań ochronnych obszaru w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” (PZO bis). Koordynatorem prac nad projektem PZO dla obszaru Natura 2000 Góry Żłote PLH020096 z ramienia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu jest Pan Rafał Klodek. Planowany termin ustanowienia zarządzenia w sprawie Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry Żłote PLH020096: I kwartał 2023 r.¹

¹ <http://wroclaw.rdos.gov.pl/plan-zadan-ochronnych-dla-obszaru-natura-2000-gory-zlote-plh020096>

III.1.5.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OZW GÓRY ŻŁOTE PLH020096

Obszar OZW Góry Żłote PLH020096 obejmuje północno-wschodnią część Gór Żłotych, porośniętą lasami świerkowymi i bukowo-świerkowymi, gdzie niewielkie powierzchnie zajmują tereny otwarte, zajęte przez łąki, młaki i ziołorośla górskie. Obszar ma kluczowe dla zachowania populacji bezkręgowców, szczególnie biegacza urozmaiconego *Carabus variolosus*, gdyż znajduje się tu jedno z dwóch stanowisk gatunku w regionie kontynentalnym. Siedliska przyrodnicze grają tu rolę drugoplanową, choć znajdują się tutaj bardzo dobrze zachowane fragmenty młak węglanowych oraz zbiorowisk leśnych (szczególnie podgórski łęg jesionowy) z wieloma gatunkami chronionymi oraz fragmenty kwaśnych i żyznych buczyn. Łąki zachowane w dolinach potoków, szczególnie koło Orłowca, Lutyni i Wrzosówki są bogate w chronione gatunki roślin naczyniowych. Na obszarze ostoi znajduje się duże zimowisko nietoperzy Jaskinia Radochowska, w której corocznie stwierdza się od kilkunastu do kilkudziesięciu nietoperzy z 7 gatunków. Obszar Gór Żłotych jest szczególnie ważny dla zachowania populacji podkowca małego *Rhinolophus hipposideros*, nocka orzęsionego *Myotis emarginatus*, nocka dużego *Myotis myotis* i mopka *Barbastella barbastellus*. Na obrzeżach obszaru znajduje się kilka kolonii rozrodczych nocka dużego, liczących od kilkunastu do ponad 100 osobników, które wykorzystują tereny leśne i łąkowe ostoi jako żerowiska. Znane są pojedyncze kryjówki letnie oraz zimowe podkowca małego i nocka orzęsionego. Jednak ze względu na północną granicę występowania tych gatunków, przebiegającą przez Sudety, Góry Żłote są ważnym obszarem dla utrzymania ich populacji (źródło: *Standardowy Formularz Danych* z 03.2022).

Tabela 7. Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar wiejski) leżących w zasięgu granic OZW Góry Żłote PLH020096 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.)

Adres leśny		Powierzchnia* [ha]
w całości	1 b-h;2 a-j,m-o;3 a-d;4 a;6 a-d,h-y;7 f;8 a-b	27,14
w części	1 a (53%), 2 l (9%), 5 a (67%), 5 b (23%), 6 f (98%), 6 g (68%), 7 g (45%), 12 g (80%)	4,05
Ogółem		31,19

*powierzchnia wydziałów leśnych wg projektu aneksu do upul

Tabela 8. Wykaz gruntów leśnych w zarządzie gminy Łądek-Zdrój (obszar miasta) leżących w zasięgu granic OZW Góry Złote PLH020096 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r.)

Adres leśny		Powierzchnia* [ha]
w całości	1 l-m, ax; 2 b, h-i, k-l; 3 a-f; 4 a; 5 a-b; 6 a-j; 7 a-d; 8 a-b; 9 a-c; 10 a-d; 11 a-f; 12 a-d; 13 a-d; 22 b-c; 23 a-f; 24 a-h; 32 j-o; 33 b, f-i, t, z-ax, fx	187,1
	2 ~c; 3 ~a~b; 4 ~a~d; 5 ~a~b; 6 ~a; 7 ~a~b; 9 ~a~b; 10 ~a~f; 11 ~a~f; 12 ~a; 13 ~a, ~c; 14 ~a~c; 22 ~b; 23 ~a, ~c; 24 ~a~c	168,00
w części	1 a (87%), 2 a (96%), 2 c (97%), 2 d (93%), 2 f (96%), 2 g (67%), 2 j (96%), 13 f (99%), 14 a (99%), 14 b (94%), 14 c (97%), 14 d (98%), 14 f (95%), 22 a (97%), 22 d (91%), 23 g (88%), 25 k (4%), 27 a (31%), 27 b (17%), 27 c (83%), 32 s (21%), 33 a (96%), 33 bx (2%), 33 c (96%), 33 d (94%), 33 dx (71%), 33 j (15%), 33 jx (50%), 33 k (10%), 33 r (90%)	68,00
Ogółem		423,10

*powierzchnia wydziełów leśnych wg projektu aneksu do upul

III.1.5.2. PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU OZW GÓRY ZŁOTE PLH020096

Siedliska przyrodnicze o charakterze nieleśnym:

- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylon alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;

- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 8150 Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii* – płyty siedlisk zlokalizowane w wydz. 6 a, h, 7 a.

Siedliska przyrodnicze o charakterze leśnym:

- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*) – płyty siedlisk zlokalizowane w wydz. 2 c, d, f, g, h, k; 3 c, d; 6 a, c, f, i; 7 a, b; 10 b-c; 12 c; 13 d; 14 a, b, c, d, f; 22 c; 23 c, g; 24 b, f-h; 33 r;
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion*) – fragmenty płatu siedliska zlokalizowane w wydz. 25 k, 27 c;
- 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*) – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) – siedlisko priorytetowe – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe – siedlisko priorytetowe – nie stwierdzono występowania przedmiotu ochrony na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój.

Zwierzęta:

- 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6177 modraszek telejus *Phengaris teleius* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 6179 modraszek nausitous *Phengaris nausithous* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;

- 4014 biegacz urozmaicony *Carabus variolosus* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk - dotyczy to oddziałów 32 oraz 33;
- 1163 głowacz białołetwy *Cottus gobio* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój;
- 1303 podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w drzewostanach bukowych i w miejscach odsłoneń skalnych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w starszych drzewostanach bukowych i mieszanych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;
- 1321 nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w starszych drzewostanach liściastych i mieszanych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;
- 1323 nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w starszych drzewostanach bukowych i mieszanych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis* – brak dostępnych informacji przyrodniczych wskazujących na występowanie gatunku na gruntach lasów gminy Łądek-Zdrój, jednak jego obecność jest bardzo prawdopodobna z uwagi na obecność odpowiednich siedlisk. Gatunek może występować w starszych drzewostanach.

III.1.6. POMNIKI PRZYRODY

W obrębie lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój zlokalizowany jest fragment wielogatunkowej alei 25 drzew, składającej się z dwóch rzędów drzew, biegnącej skrajem lasu od przedłużenia ul. Zamkowej. Przebiega ona w obrębie oddziału 1, między pododdziałami 1 k i 1 l. Składa się z następujących gatunków drzew: klon jawor *Acer pseudoplatanus* - 12 sztuk, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* - 11 sztuk, lipa drobnolistna

Tilia cordata - 1 sztuka, lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos* - 1 sztuka. Pomnik w postaci alei został powołany Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 8 sierpnia 2008 r. *w sprawie pomników przyrody, znajdujących się na terenie województwa dolnośląskiego* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 19 sierpnia 2008 r. Nr 221 poz. 2494).

III.1.7. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN I GRZYBÓW

Obszar lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój nie był objęty do tej pory badaniami naukowymi. Jedynym opracowaniem odnoszącym się do jego terenu jest praca Świerkosza i Pielecha (2004), w której podsumowano dane zebrane podczas inwentaryzacji przyrodniczej gminy Łądek-Zdrój w roku 2002. W opracowaniu tym znalazły się pojedyncze informacje o występowaniu gatunków chronionych na terenie gminy, w tym na terenie lasów komunalnych. Opracowanie to nie zawierało jednak żadnych szczegółowych danych fitosocjologicznych. Dodatkowo Hrynkiewicz-Sudnik (1996) opisuje florę arboretum im. M. Wilczkiewicza w Łądku-Zdroju (pododdział 16 g), koncentrując się na cennych okazach dendroflory wprowadzonej tu podczas zakładania arboretum. W opracowaniu tym podaje jednak 2 gatunki chronione występujące wówczas na terenie arboretum, stwierdzone przez Świerkosza w roku 1994 (nbpl.).

W celu zebrania odpowiednio aktualnych informacji o rozmieszczeniu stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych na potrzeby sporządzanego uproszczonego planu urządzenia lasu, w 2016 roku w okresie wiosennym i wczesnoletnim przeprowadzono prace terenowe w obrębie lasów komunalnych Łądku-Zdroju. W wyniku tych prac zinwentaryzowano następujące gatunki roślin objęte ochroną prawną zgodnie z aktualnie obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409).

III.1.7.1. CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN NACZYNIOWYCH

Różanecznik żółty *Rhododendron luteum*

Gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej. **Uwaga!** Gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 Rozp. Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409). 1 stanowisko. Szczyt Trojaka na skałach po stronie południowo-wschodniej (pododdział 7 a lasów miejskich). Stanowi niemal na pewno pozostałość po XIX-wiecznych nasadzeniach ozdobnych (z tego samego okresu pochodzi sadzona na Trojaku kosodrzewina), na podkreślenie zasługuje jednak fakt utrzymywania się tego gatunku na stanowisku przez ponad 100 lat. Stanowisko nie było stwierdzone podczas inwentaryzacji gminy w roku 2002.



Rycina. 8. Różanecznik żółty *Rhododendron luteum* w oddziale 7 a (fot. K. Świerkosz)

Kukułka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*

Gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej. 1 stanowisko. Notowany w 2002 roku nad Jałowicą w oddz. 14 f lasów gminnych. Zagrożają jej przekształcenia terenów podmokłych i otwartych, na których występuje. Ochrona wymaga zachowania siedlisk wilgotnych na brzegach wód, podmokłych łąk i torfowisk, podmokłych zarośli na granicy z lasem.

Lilia złotogłów *Lilium martagon*

Gatunek objęty ochroną ścisłą. 1 stanowisko. Notowany w 2002 roku w południowej części gminy w dolinie Konradki, w oddz. 22 h lasów gminnych.

Storczyk męski nakrapiany *Orchis mascula ssp. signifera*

Gatunek objęty ochroną ścisłą, zagrożony, wymaga ochrony czynnej. 1 stanowisko. Notowany w 2002 roku w południowej części gminy w dolinie Konradki, w oddz. 22 h lasów gminnych. Głównym zagrożeniem dla storczyka męskiego jest zaorywanie, melioracja i zalesianie łąk, na których występuje, a także zaprzestanie użytkowania łąk prowadzące do ich zarastania drzewami i krzewami.

Ciemnżyca zielona *Veratrum lobelianum*

Gatunek objęty ochroną częściową. 1 stanowisko. Notowany w 2002 roku koło Sójkowa, w oddz. 12 j lasów gminnych.

Czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*

Gatunek objęty ochroną częściową. 1 stanowisko. Licznie występuje w łągu (pododdział 28 b lasów miejskich) nad Białą Łądecką, w towarzystwie *Primula elatior*, *Geranium phaeum*, *Stellaria nemorum*, ale także gatunków nitrofilnych i inwazyjnych. Stanowisko nie było stwierdzone podczas inwentaryzacji gminy w roku 2002.



Rycina. 9. Czosnek niedźwiedzi w oddziale 28 d (fot. K. Świerkosz)

Dziewięsił bezłodygowy *Carlina acaulis*

Gatunek objęty ochroną częściową. 4 stanowiska. Notowany w 2002 roku koło Gruszczyna (oddz. 6 m lasów gminnych), koło Stójkowa (oddz. 12 j lasów gminnych) oraz w dolinie Konradki (oddz. 22 k, j lasów gminnych).

Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*

Gatunek objęty ochroną częściową. 1 stanowisko. Jeden okaz stwierdzony w roku 1994 (Świerkosz [w] Hrynkiewicz-Sudnik 1996.) na terenie Arboretum im. W. Wilczkiewicza w Łądku-Zdroju, obecnie niepotwierdzony.

Orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*

Gatunek objęty ochroną częściową. 2 stanowiska. Gatunek notowany w 2002 roku w oddziale 28 a lasów miejskich na skraju drogi leśnej, po stronie Białej Łądeckiej w liczbie 5 okazów (Świerkosz i Pielech 2004). Prawdopodobne jest pochodzenie antropogeniczne stanowiska, z uwagi na bliskość ogrodów przydomowych, z których mógł zdziczeć. W roku 2016 gatunek nie był obserwowany, możliwe więc, że stanowisko to już nie istnieje. Kolejne

stanowisko znajduje się w oddziale 22 h lasów gminnych, na stokach Wapniska w dolinie Konradki, stwierdzone podczas inwentaryzacji gminy w roku 2002.

Parzydło leśne *Aruncus sylvestris*

Gatunek objęty ochroną częściową. 1 stanowisko. Gatunek notowany w gminie Łądek na kilku stanowiskach nad Białą Łądecką, jednak w większości leżą one poza terenami lasów komunalnych. Jedyne stwierdzone w roku 2016, w liczbie 7 okazów, obserwowano w oddziale 1 d, na skarpie na granicy lasu i drogi. Stanowisko nie było stwierdzone podczas inwentaryzacji gminy w roku 2002.



Rycina. 10. Parzydło leśne *Aruncus sylvestris* (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

Pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*

Gatunek objęty ochroną częściową. 7 stanowisk w lasach miejskich. Jest to jedyny częściej występujący gatunek obecnie objęty ochroną gatunkową. Głównie występuje na skrajach oddziałów leśnych, wzdłuż dróg leśnych lub w przecinkach, sporadycznie tylko wkraczając pod okap drzewostanu. Nie stwierdzano go praktycznie na terenie śródleśnych źródlisk lub cieków, co świadczy o bardzo niskiej żyzności gleb oraz składzie wód gruntowych, ubogich w kationy wymienne.



Rycina. 11. Pierwioska wyniosła *Primula elatior* (fot. M. Śliwiński)

Podkolan biały *Platanthera bifolia*

Gatunek objęty ochroną częściową. 1 stanowisko. Dwa okazy stwierdzano w roku 2002 (Świerkosz, Pielech 2004) w pododdziale 29 i lasów miejskich. Gatunek stanowił tu prawdopodobnie relikwitu roślinności łąkowej, utrzymujący się dzięki małemu zwarcu koron i prześwietleniu runa. Wraz z nim występowały wówczas inne gatunki światłożądne. W roku 2016 stwierdzono wzrost zagęszczenia koron oraz rozwój młodego pokolenia świerka, co znacznie zmieniło warunki występowania roślinności runa. Podkolan na ww. stanowisku nie został odnaleziony, możliwe, że występuje tu nadal, prawdopodobnie jednak wyginął.

Sosna kosa (kosodrzewina) *Pinus mugo*

Gatunek objęty ochroną częściową. **Uwaga!** Gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 Rozp. Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409). 1 stanowisko. Gatunek sadzony w czasach przedwojennych (prawdopodobnie w wieku XIX) na punkcie widokowym na szczycie Trojaka (pododdział 7 a lasów miejskich). Od tego czasu utrzymuje się i wielokrotnie był obserwowany (obs. autora 1994, 2002), choć

w roku 2016 stwierdzono zamieranie części kępy, prawdopodobnie wskutek suszy w roku 2015.



Rycina. 12. Kosodrzewina *Pinus mugo* w oddziale 7 a (fot. K. Świerkosz)

Wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*

Gatunek objęty ochroną częściową. 2 stanowiska. Gatunek stwierdzany w 2002 roku na południowych stokach, u podnóża Kierznej w pododdziałach 31 i oraz 31 k (Świerkosz, Pielech 2004). W roku 2016 niepotwierdzony, jednak mógł zostać pominięty w trakcie inwentaryzacji na tym obiekcie i należy przyjąć, że występuje tu nadal.



Rycina. 13. Wawrzynek wilczytęko *Daphne mezereum* (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*

Gatunek objęty ochroną częściową. 1 stanowisko. Gatunek stwierdzony w 1994 roku na terenie Arboretum im. W. Wilczkiewicza w Łądku-Zdroju (Świerkosz w: Hrynkiewicz-Sudnik 1996), już wtedy jednak populacja znajdowała się na skraju zaniku. Niepotwierdzony w roku 2002 (Świerkosz i Pielech 2004). Występowanie tego gatunku na innych stanowiskach jest bardzo prawdopodobne, choć z pewnością nie jest pospolity. Jego potencjalne siedliska (acydofilne świerczyny z borówką czernicą i śmiałkiem pogiętym) w masywie Trojaka występują stosunkowo często i były pod kątem występowania gatunku sprawdzane, jednak z uwagi na dużą powierzchnię możliwość natrafienia na stanowiska jest przy metodzie marszrutowej mocno ograniczona.



Rycina. 14. Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

Zanokcica północna *Asplenium septentrionale*

Gatunek objęty ochroną częściową. **Uwaga!** Gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 Rozp. Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409). 1 stanowisko na szczycie Trojaka, na skałach, pododdział 7 a, znane jest od lat. W roku 2016 stwierdzono tu jednak tylko 1 kępę po południowo-wschodniej stronie skały, w miejscu nieuczęszczanym przez wspinaczy skałkowych. Pozostała część populacji znana ze skał eksponowanych na południe zanikła wraz z całą towarzyszącą jej roślinnością, w tym

naskalnymi porostami z rodzaju kruszownica *Umbilicaria* sp. W miejscu tym obecnie przebiega uczęszczana trasa wspinaczkowa.



Rycina. 15. Zanokcica północna *Asplenium septentrionale* w oddziale 7 a (fot. K. Świerkosz)

III.1.7.2. CHRONIONE GATUNKI MSZAKÓW

Bielistka siwa *Leucobryum glaucum*

Gatunek objęty ochroną częściową. 1 stanowisko. Zanotowany tylko raz, w oddziale 13 f lasów miejskich, lecz zapewne występuje częściej.

Brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*

Gatunek objęty ochroną częściową. 4 stanowiska. Gatunek notowany rzadko w runie monokultur świerkowych lub na skarpach dróg śródleśnych, zapewne występuje na większej liczbie stanowisk.

Fałdownik trzyrzędowy (szeleszczący) *Rhytidiadelphus triquetrus*

Gatunek objęty ochroną częściową. 2 stanowiska. Gatunek notowany rzadko w runie monokultur świerkowych lub na skarpach dróg śródleśnych, zapewne występuje na większej liczbie stanowisk.

Torfowiec kończysty *Sphagnum fallax*

Gatunek objęty ochroną częściową. 2 stanowiska. Gatunek notowany rzadko na skarpach dróg śródleśnych w sąsiedztwie rowów, może być notowany częściej w miejscach wilgotnych i zacienionych.

Widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*

Gatunek objęty ochroną częściową. 13 stanowisk. Najczęściej notowany z mszaków, rośnie zarówno w runie leśnym, jak i na skarpach dróg przydrożnych lub skałach gnejsowych. Związany przede wszystkim z monokulturami świerkowymi, stąd też licznie notowany na Trojaku. Gatunek pospolity, należy spodziewać się go na większej liczbie stanowisk.

III.1.7.3. CHRONIONE GATUNKI GRZYBÓW

Na badanym terenie nie stwierdzono chronionych gatunków grzybów lub porostów. Rozporządzenie o ochronie gatunkowej grzybów z 8 października 2014 roku znacznie ograniczyło listę chronionych gatunków mykoflory i wyłączyło z niej cały szereg gatunków nieco częściej spotykanych w Sudetach np. rodzaj *Parmelia* sp., (na liście pozostały tylko dwa rzadkie gatunki), *Umbilicaria* (pozostał jeden), *Cladonia* sp. (pozostało 7 gatunków, z czego 3 wysokogórskie i 4 częstsze w lasach niżowych).

III.1.8. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

W celu określenia zróżnicowania fauny w obrębie lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój przeprowadzono szczegółowe analizy dostępnych publikowanych danych o rozmieszczeniu cennych gatunków w rejonie Gór Żółtych oraz dodatkowo przeprowadzono kilkukrotną wizję terenową w okresie wiosenno-letnim w 2016 roku.

III.1.8.1. DOTYCHCZASOWE ROZPOZNANIE FAUNY

Obszar, w którym zlokalizowane są lasy komunalne Łądko-Zdroju nie posiadają szczegółowych opracowań faunistycznych z ostatnich lat. Pewną porcję informacji na temat zróżnicowania świata zwierząt dostarcza wykonana w 2002 roku (Jankowski) na terenie gminy Łądek-Zdrój inwentaryzacja przyrodnicza. W odniesieniu do grupy ssaków wskazuje ona na występowanie na opisywanym terenie głównie pospolitych gatunków łownych, tj.: lis, jeleń, dzik, sarna, zając szarak, borsuk, kuna leśna, tchórz. Spośród cenniejszych gatunków wymienia przede wszystkim nietoperze: nocka dużego *Myotis myotis*, nocka Brandta *Myotis brandtii*, nocka wąsatka *Myotis mystacinus*, nocka rudego *Myotis daubentonii*, gacka brunatnego *Plecotus auritus*, mroczka poźlocistego *Eptesicus nilssonii* i mopka *Barbastella barbastellus*. Poza nimi na terenie lasów okolic Łądko-Zdroju spotyka się również inne gatunki drobnych ssaków objętych ochroną prawną: smużkę leśną *Sicista betulina* (ochrona ścisła), wiewiórkę pospolitą *Sciurus vulgaris* (ochrona częściowa), łasicę *Mustela nivalis* (ochrona częściowa), gronostaja *Mustela erminea* (ochrona częściowa), jeża zachodniego *Erinaceus europaeus* (ochrona częściowa), kreta *Talpa europaea* (ochrona częściowa),

ryjówkę aksamitną *Sorex araneus* (ochrona częściowa), ryjówkę malutką *Sorex minutus* (ochrona częściowa) i rzadziej objęte ochroną ścisłą orzesznicę *Muscardinus avellanarius* i koszatkę *Dryomys nitedula* oraz objętą ochroną częściową popielicę *Glis glis*. Z kolei awifauna terenów leśnych Łądko-Zdroju reprezentowana jest przez dużą grupę pospolitych ptaków leśnych, takich jak m.in.: zięba, dzięcioł duży, grzywacz, pliszka górską, paszkoć czy pliszka. Spośród rzadszych gatunków wymienia się jarząbka, derkacza, siniaka, pluszcza, płochacza halnego, dzięcioła trójpalczastego, siwerniaka, drozda obrożnego i czeczotkę. Z uwagi na małą liczbę odpowiednich siedlisk w postaci podmokłych terenów i zbiorników wodnych, herpetofauna opisywanego terenu jest słabo reprezentowana. Występują tu: żmija zygzakowata, traszka górską, padalec zwyczajny, zaskroniec, salamandra plamista, jaszczurka żyworodna (Jankowski 2002).



Rycina. 16. Potencjalne siedlisko biegacza urozmaiconego buczyna w oddziale 16 j porastające brzegi potoku (fot. K. Świerkosz)

Z uwagi na przynależność lasów komunalnych Łądko-Zdroju do obszaru Natura 2000, można spodziewać się tutaj obecności kilku gatunków zwierząt, stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Góry Złote PLH020096. Ich występowanie jest prawdopodobne z uwagi na obecność potwierdzonych w trakcie badań terenowych odpowiednich siedlisk tych gatunków. Należą do nich:

- biegacz urozmaicony *Carabus variolosus* (kod: 4014) – gatunek leśny i wilgociolubny. Szczególnie chętnie zasiedla buczyny, łągi i olsy rosnące wzdłuż strumieni i potoków. Na ogół przebywa tam w pasie o szerokości do 5 m od brzegu wody, w miejscach wilgotnych, porośniętych ziołoroślami. Jako siedlisko wykorzystuje chętnie także koleiny na drogach leśnych ze stojącą wodą.
- podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* (kod: 1303) – gatunek może występować w drzewostanach bukowych i w miejscach odśnieżeń skalnych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska.



Rycina. 17. Typowe żerowisko podkowca małego – buczyny z odśnieżeniami skalnymi (fot. K. Świerkosz)

- nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* (kod: 1321) – gatunek może występować w starszych drzewostanach liściastych i mieszanych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;
- mopek *Barbastella barbastellus* (kod: 1308) – gatunek może występować w starszych drzewostanach bukowych i mieszanych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;



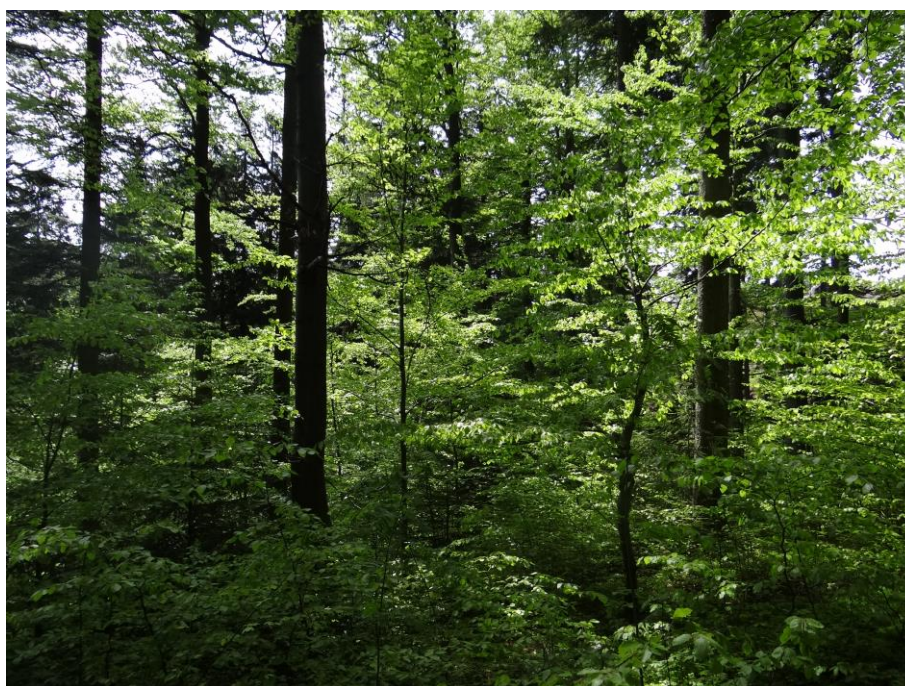
Rycina. 18. Prześwietlone dojrzałe lasy liściaste - częste miejsce żerowania mopka (fot. K. Świerkosz)



Rycina. 19. Drogi, luki w drzewostanie – miejsce żerowania mopka (fot. K. Świerkosz)



Rycina. 20. Stare drzewa z odstającą korą mogą stanowić letnie schronienia mopka (fot. K. Świerkosz)



Rycina. 21. Przykład potencjalnego letniego biotopu nocka Bechsteina *Myotis bechsteinii* – las bukowy, dostarcza zarówno kryjówek, jak i stanowi żerowisko gatunku (fot. K. Świerkosz)

- nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (kod: 1323) – gatunek może występować w starszych drzewostanach bukowych i mieszanych, które wykorzystuje jako swoje żerowiska;
- nocek duży *Myotis myotis* (kod: 1324) – gatunek może występować w starszych drzewostanach bukowych, szczególnie o odkrytym dnie lasu, które wykorzystuje jako swoje żerowiska.



Rycina. 22. Przykład typowego potencjalnego żerowiska nocków dużych w oddziale 29 (fot. K. Świerkosz)

Pozostałe opracowania, które pojawiły się w ostatnich latach z terenów przyległych do lasów komunalnych Łądek-Zdroju, to pokrewne niniejszemu opracowaniu dokumenty, tj. *Uproszczony plan urządzenia lasu dla Lasów Gminnych Łądek-Zdroju* na lata 2014-2023 oraz *Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Łądek-Zdrój* na okres od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r. W dokumentach tych, którym towarzyszy część przyrodnicza opracowania, wskazywane są dodatkowo następujące objęte ochroną prawną gatunki zwierząt:

Ssaki:

- rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens* (ochrona częściowa);
- rzęsorek mniejszy *Neomys anomalus* (ochrona częściowa);
- popielica *Glis glis* (ochrona częściowa);
- ryjówka górską *Sorex alpinus* (ochrona częściowa);
- gronostaj *Mustela erminea* (ochrona częściowa);
- borowiec wielki *Nyctalus noctula* (ochrona ścisła);

- podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* (ochrona ścisła);
- mopek *Barbastella barbastellus* (ochrona ścisła);
- karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* (ochrona ścisła);
- mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii* (ochrona ścisła);
- nocek rudy *Myotis daubentonii* (ochrona ścisła);
- karlik większy *Pipistrellus nathusii* (ochrona ścisła);
- nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* (ochrona ścisła);
- nocek Natterera *Myotis nattereri* (ochrona ścisła);
- nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (ochrona ścisła);
- nocek duży *Myotis myotis* (ochrona ścisła);
- gacek brunatny *Plecotus auritus* (ochrona ścisła);
- mroczek późny *Eptesicus serotinus* (ochrona ścisła);
- mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus* (ochrona ścisła);
- wydra *Lutra lutra* (ochrona częściowa);
- wilk *Canis lupus* (ochrona ścisła) – przez teren opracowania przebiega korytarz ekologiczny KZ-5 „Góry Stołowe – wschód”, stanowiący część Korytarza Zachodniego (KZ) łączącego kompleksy leśne Polski Zachodniej, od Sudetów poprzez Bory Dolnośląskie i Lasy Zielonogórskie po Puszcze Rzepińską i Park Narodowy Ujście Warty, gdzie dołącza do korytarza Północno-Centralnego.

Płazy:

- ropucha szara *Bufo bufo* (ochrona częściowa);
- żaba trawna *Rana temporaria* (ochrona częściowa);
- rzekotka drzewna *Hyla arborea* (ochrona ścisła);
- salamandra *Salamandra salamandra* (ochrona częściowa).

Gady:

- zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* (ochrona częściowa);
- jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara* (ochrona częściowa);
- jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* (ochrona częściowa);
- padalec zwyczajny *Anguis fragilis* (ochrona częściowa);
- żmija zygzakowata *Vipera berus* (ochrona częściowa).

Ptaki:

- bocian czarny *Ciconia nigra* - w czasie prac terenowych w obrębie lasów komunalnych nie stwierdzono miejsc gniazdowania gatunku;
- bocian biały *Ciconia ciconia* – związany z terenami zabudowanymi;
- trzmielojad *Pernis apivorus*;
- jastrząb *Accipiter gentilis*;
- krogulec *Accipiter nisus*;

- pustułka *Falco tinnunculus*;
- kobuz *Falco subbuteo*;
- sokół wędrowny *Falco peregrinus* - w czasie prac terenowych w obrębie lasów komunalnych nie stwierdzono miejsc gniazdowania gatunku;
- przepiórka *Coturnix coturnix* – związany z użytkami zielonymi;
- derkacz *Crex crex* – związany z użytkami zielonymi;
- siniak *Columba oenas*;
- turkawka *Streptopelia turtur*;
- sóweczka *Glaucidium passerinum*;
- włośchatka *Aegolius funereus*;
- dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*;
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius*;
- świergotek łąkowy *Anthus pratensis*;
- pliszka górską *Motacilla cinerea*;
- pluszcz *Cinclus cinclus*;
- pokląskwa *Saxicola rubetra*;
- kłąskawka *Saxicola rubicola*;
- świerszczak *Locustella naevia*;
- strumieniówka *Locustella fluviatilis*;
- gąsiorek *Lanius collurio*;
- jarzębatka *Sylvia nisoria*;
- jarząbek *Tetrastes bonasia*;
- srokosz *Lanius excubitor*;
- lerka *Lullula arborea*;
- muchołówka mała *Ficedula parva*;
- muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*;
- orzechówka *Nucifraga caryocatactes*;
- kruk *Corvus corax*;
- czyż *Carduelis spinus*;
- dziwonia *Carpodacus erythrinus*;
- gil *Pyrrhula pyrrhula*.

Bezkęgowce:

- górówka (kniejowiec) sudecka *Erebia sudetica* – motyl znany z Gór Bialskich w okolicach Łądka-Zdroju. Preferuje łąki górskie i polany. Ich zalesianie lub zaprzestanie koszenia lub wypasu, prowadzi do likwidacji stanowisk tego motyla (Kosior 1992). Gatunek skrajnie zagrożony (ochrona ścisła).

- biegacz urozmaicony *Carabus variolosus* - notowany w Górach Bialskich, Żłotyach i Masywie Śnieżnika. Zasiedla nadrzeczne drzewostany liściaste i mieszane (ochrona ścisła).

III.1.8.2. ROZPOZNANIE TERENOWE FAUNY

W czasie badań terenowych prowadzonych w obrębie powierzchni leśnych lasów komunalnych stwierdzono łącznie 42 gatunki zwierząt kręgowych, reprezentujących 3 gromady: ssaki (3 taksony), ptaki (38 taksonów) i płazy (1 takson).

Ssaki Mammalia

- sarna *Capreolus capreolus* – tropy na tzw. Małej Drodze Okólnej; oddz. 6.
- jeleni *Cervus elaphus* – tropy i odchody przy drodze rozdzielającej oddz. 10 i 23.
- dzik *Sus strofa* – buchtowiska w oddz. 27 a oraz 31 i.

Ptaki Aves

- gołąb miejski *Columba livia* forma *urbana* – 28 VI osłabiony 1 os. na drodze w świerczynie, między oddz. 19 a 20.
- siniak *Columba oenas* – 27 VI odzywający się osobnik w buczynie; oddz. 24 f.
- grzywacz *Columba palumbus* – gatunek łowny, pojedyncze odzywające się osobniki w oddz. 10, 18, 31 c oraz 33 p.
- sierpówka *Streptopelia decaocto* – odzywający się osobnik w enklawie oddz. 33 m.
- jerzyk *Apus apus* – regularnie żerujące ponad drzewostanami lasów komunalnych.
- trzmielojad *Pernis apivorus* – obserwowany 2-krotnie: 28 VI tokujący ptak nad oddz. 32 oraz 29 VI przelatujący nad enklawami oddz. 33.
- myszołów *Buteo buteo* – pojedyncze osobniki obserwowano 28 VI przy Rondzie Karpowskim; oddz. 4; 28 VI przy enklawie 33 s oraz 29 VI przy oddz. 31.
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius* – 28 VI słyszano wielokrotnie głos w oddz. 28.
- dzięcioł duży *Dendrocopos major* – obserwowany i słyszany we wszystkich kompleksach na południe od Łądka-Zdroju, od oddz. 1 do oddz. 31.
- pustułka *Falco tinnunculus* – przelatujące pojedyncze ptaki 28 VI nad enklawami oddz. 33 oraz 29 VI nad oddz. 31.
- gąsiorek *Lanius collurio* – niepokojący się samiec 28 VI przy enklawie oddz. 33 p.
- sójka *Garrulus glandarius* - obserwowana i słyszana we wszystkich kompleksach na południe od Łądka-Zdroju, od oddz. 1 do oddz. 31.
- kruk *Corvus corax* – odzywające się minimum 2 osobniki 29 VI przy oddz. 31.
- pokrzywnica *Prunella modularis* – śpiewający samiec 29 VI na skraju oddz. 31 j.
- pliszka górską *Motacilla cinerea* – głos 1 osobnika 28 VI nad Białą Łądecką, między oddz. 17 oraz 28.
- pliszka siwą *Motacilla alba* – 1 dorosła 28 VI na żerująca jezdni między oddz. 17 a 28.

- zięba *Fringilla coelebs* – notowana we wszystkich spenetrowanych lasach, łącznie z niewielkimi enklawami oddz. 33, nawet w oddziale 33 m.
- grubodziób *Coccothraustes coccothraustes* – jeden osobnik w oddz. 31 h.
- gil *Pyrrhula pyrrhula* – po 1 samcu 27 VI w starych świerczynach oddz. 7 d i 10 b.
- trznadel *Emberiza citrinella* – śpiewające pojedyncze samce notowano na obrzeżach wszystkich drzewostanów.
- bogatka *Parus major* – głos 1 osobnika nad Białą Łądecką w oddz. 28 b.
- oknówka *Delichon urbicum* - żerujące ponad skrajami lasów komunalnych.
- dymówka *Hirundo rustica* – żerujące nad Białą Łądecką między oddz. 17 oraz 28.
- świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix* – po 1 śpiewającym samcu w starych buczynach: 28 VI w oddz. 29 f oraz 29 VI w oddz. 31 i.
- pierwiosnek *Phylloscopus collybita* - notowany we wszystkich drzewostanach i zadrzewieniach, także w enklawach na północ od miasta - oddz. 32 i 33.
- piecuszek *Phylloscopus trochilus* – 29 VI żerujący 1 ptak na skraju oddz. 31 k.
- kapturka *Sylvia atricapilla* – powszechnie notowana we wszystkich drzewostanach i zadrzewieniach.
- gajówka *Sylvia borin* – śpiewające pojedyncze samce 28 VI w enklawie 33 m oraz 29 VI na skraju oddz. 31 h.
- cierniówka *Sylvia communis* - śpiewające pojedyncze samce 28 VI na skraju enklawy 33 p oraz 29 VI na skraju oddz. 31 g.
- mysikrólik *Regulus regulus* - śpiewający pojedynczy samiec w świerczynie 28 VI w enklawie oddz. 9 b.
- zniczek *Regulus ignicapillus* – 2 śpiewające pojedyncze samce 28 VI w oddziale 29 f oraz na skraju arboretum w oddz. 16 h.
- kowalik *Sitta europaea* - obserwowany i słyszany we wszystkich kompleksach na południe od Łądka-Zdroju, od oddz. 1 do oddz. 31.
- strzyżyk *Troglodytes troglodytes* - obserwowany i słyszany we wszystkich kompleksach na południe od Łądka-Zdroju, od oddz. 1 do oddz. 31.
- pluszcz *Cinclus cinclus* – 28 VI przelatujący 1 osobnik w dół Białej Łądeckiej na wysokości oddz. 17 oraz 28.
- rudzik *Erithacus rubecula* - obserwowany i słyszany we wszystkich kompleksach na południe od Łądka-Zdroju, od oddz. 1 do oddz. 31.
- kopciuszek *Phoenicurus ochruros* – 1 osobnik 28 VI na skałkach odlesionego szczytu Trojak u zbiegu granic oddz. 5, 6, 7 oraz 8.
- śpiewak *Turdus philomelos* - obserwowany i słyszany we wszystkich kompleksach na południe od Łądka-Zdroju, od oddz. 1 do oddz. 31.

- kos *Turdus merula* - notowany we wszystkich kompleksach rejonu Łądka-Zdroju, także w enklawach na północ od miasta - oddz. 32 i 33. Zdecydowanie częstszy niż drozd śpiewak.



Rycina. 23. Dzięcioł duży *Dendrocopos major* przy dziupli z młodymi w buczynie (fot. A. Wójcicka-Rosińska)



Rycina. 24. Pluszcz *Cinclus cinclus* na kamieniach w korycie Białej Łądeckiej (fot. M. Stajszczyk)

Płazy Amfibia

- żaba trawna *Rana temporaria* – minimum 6 osobników dorosłych w wybetonowanym basenie przeciwpożarowym w oddz. 24 a.



Rycina. 25. Żaba trawna *Rana temporaria* we fragmencie buczyny (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

III.1.9. SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ

Informacje na temat występowania siedlisk przyrodniczych na terenie lasów miejskich oparto o opracowanie wykonane na potrzeby sporządzenia upul w 2016 roku. Występowanie siedlisk przyrodniczych w lasach gminnych opisano na podstawie danych pochodzących z Planów Zadań Ochronnych dla obszaru SOO Pasma Krowiarki PLH020019 (2014), OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033 (2013, zm. 2016) oraz OZW Biała Łądecka PLH020035 (2014, zm. 2018).

Na terenie lasu komunalnego miasta Łądek-Zdrój stwierdzono występowanie dwóch typów nieleśnych oraz czterech typów leśnych siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Na terenie lasów gminnych stwierdzono występowanie trzech typów nieleśnych oraz trzech typów leśnych siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

SIEDLISSKO 6230 GÓRSKIE I NIŻOWE MURAWY BLIŻNICZKOWE (NARDION – PŁATY BOGATE FLORYSTYCZNE)

Krótką charakterystyka ekologiczna

Siedlisko obejmuje acidofilne murawy z panującą bliźniczką psią trawką (psiary), które rozwinęły się wtórnie na ubogich i bardzo ubogich glebach o zróżnicowanej wilgotności w miejscach intensywnie wypasanych, lecz nienawożonych. W płatach siedliska na obszarze SOO Pasma Krowiarki PLH020019 zaznacza się udział storczykowatych, takich jak gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, a także kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* i listera jajowata *Listera ovata*. Bardzo liczny jest udział dziewięcisiłu bezłodygowego *Carlina acaulis*.

Występowanie w Polsce

Psiary występują w całym kraju, od niżu po piętro subalpejskie do wysokości około 1500 m n.p.m. w Sudetach i 1800 m n.p.m. w Karpatach. W górach występują głównie na reglowych polanach, zwłaszcza w ich partiach przygrzbietowych, a w wyższych położeniach zajmują niewielkie powierzchnie wśród wysokogórskich traworośli, borówczysk i kosodrzewiny.

Typowe gatunki roślin

bliźniczka psia trawka *Nardus stricta*, widlicz alpejski *Diphysastrum alpinum*, kosmatka sudecka *Luzula sudetica*, turzyca tęga *Carex bigelowii subsp. rigida*, jastrzębiec alpejski *Hieracium alpinum*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, jastrzębiec Lachenala *Hieracium lachenalii*, prosienicznik jednogłówkowy *Hypochoeris uniflora*, pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*, arnika górską *Arnica montana*, goryczka trojeściowa *Gentiana asclepiadea*, wrzos pospolity *Calluna vulgaris*, podbiałek alpejski *Homogyne alpina*, tomka wonna *Anthoxantum odoratum*, płonnik strojny *Polytrichastrum formosum*, rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, płucnica islandzka *Cetraria islandica*

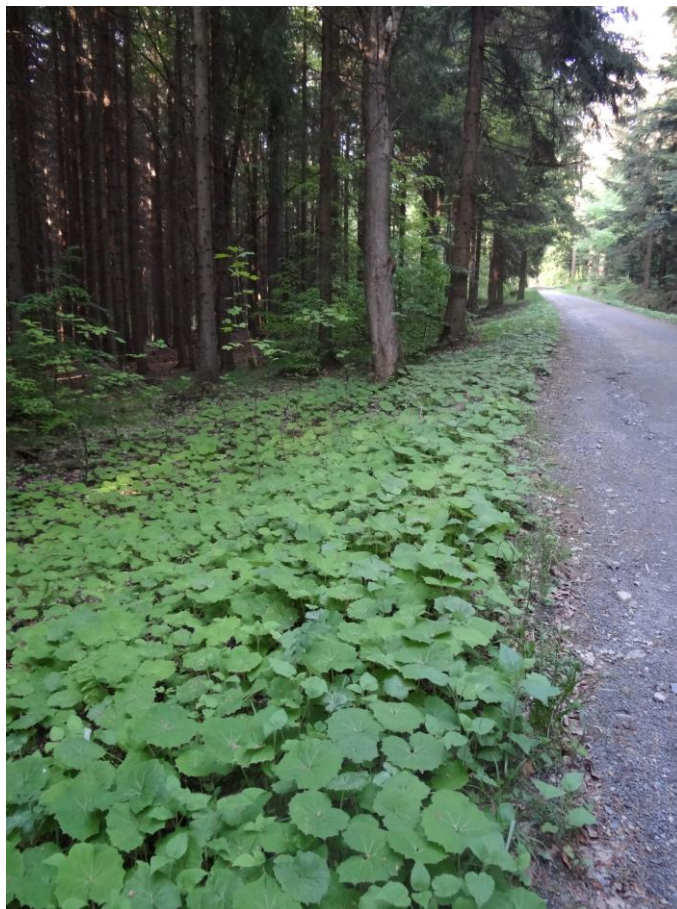
Występowanie na terenie lasów gminnych

Siedlisko zdiagnozowane w ramach planu zadań ochronny dla obszaru SOO Pasma Krowiarki PLH020019 (2014) na powierzchni 1,51 ha w oddziale 23 t, stanowi część większego płatu siedliska położonego poza granicami gminy.

**SIEDLIKO 6430 ZIOŁOROŚLA GÓRSKIE (*ADENOSTYLION ALLIARIAE*) I ZIOŁOROŚLA NADRZECZNE
(*CONVOLVULETALIA SEPIUM*)**

Krótką charakterystyka ekologiczna

Do typu należą naturalne i półnaturalne zbiorowiska higrofilnych bylin występujące w kompleksach roślinności nadrzecznej na niżu (tzw. zbiorowiska welonowe) oraz ziołorośla górskie, rozwijające się nad potokami w kompleksach leśnych regla dolnego i górnego oraz w piętrze subalpejskim.



Rycina. 26. Zespół *Petasitetum albi* (siedlisko przyrodnicze 6430) na krawędzi drzewostanu pomiędzy oddziałami 17 d i 18 c (fot. K. Świerkosz)

Pierwsza grupa ograniczona jest w występowaniu do dolin dużych rzek śląskich i występuje tam dosyć często, choć wszędzie zajmuje nieduże powierzchnie. Jej charakterystycznymi gatunkami są pnącza, takie jak chmiel *Humulus lupulus*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium* i kianiaki *Cuscuta* sp. Z reguły występują one w kompleksie z innymi typami siedlisk Natura 2000, takimi jak lasy łąkowe, lasy zalewowe i różnego typu łąki. Do ziołorośli nadrzecznych zalicza się także zbiorowiska wysokich bylin. Do grupy drugiej zaliczamy zbiorowiska o charakterze górskim, w szczególności górnoreglowym i subalpejskim występujące nad potokami, ale także na źródłiskach i halach subalpejskich.

Występowanie w Polsce

W całym kraju pospolite, poszczególne podtypy związane z ziołoroślami górskimi występują rzadziej i związane są określonymi warunkami siedliskowymi.

Typowe gatunki roślin

miłosna górska *Adenostyles alliariae*, modrzyk górski *Cicerbita alpina*, omieg górski *Doronicum austriacum*, tojad mocny *Aconitum firmum*, tojad dzióbaty *Aconitum variegatum*, wietlica alpejska *Athyrium distentifolium*, lepiężnik wyłysiały *Petasites kablikianus*, lepiężnik biały *Petasites albus*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, kanianka pospolita *Cuscuta europaea*, przytulia czepna *Galium aparine*, rdestówka zaroślowa *Fallopia dumetorum*, chmiel *Humulus lupulus*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, przetacznik długolistny *Veronica longifolia*.

Występowanie na terenie lasu komunalnego

Identyfikatorem siedliska jest m.in. zespół *Petasitetum albi*. Siedlisko stwierdzone na powierzchni 0,02 ha w wydz. 17 c.

SIEDLISKO 8220 ŚCIANY SKALNE I URWISKA KRZEMIANOWE ZA ZBIOROWISKAMI Z *ANDROSACETALIA VANDELLII*

Krótką charakterystyka ekologiczna

Siedliska skał i urwisk krzemianowych z roślinnością chasmofityczną, spotykane są z reguły (a w Polsce wyłącznie) w terenach górskich lub wyżynnych. Podłożem mogą być skały wylewne, metamorficzne lub osadowe, kwaśne lub obojętne, zaś zakres czynników mikroklimatycznych jest bardzo szeroki – od siedlisk silnie nasłonecznionych, suchych i kserotermicznych, aż po zacienione skały z wysiękami wód (Świerkosz 2004b; Świerkosz i in. 2004). Siedliska zdominowane są przez różne gatunki paproci – przede wszystkim z rodzaju zanokcica *Asplenium* sp., a w niektórych postaciach przez paprotnicę kruchą *Cystopteris fragilis* lub paprotkę pospolitą *Polypodium vulgare*. Towarzyszą im gatunki naskalnych muraw, takie jak: rozchodnik wielki *Sedum maximum*, rozchodnik ostry *Sedum acre*, jastrzębiec blady *Hieracium schmidtii*, lepnica zwisła *Silene nutans* czy dzwonek okrągłolistny *Campanula rotundifolia*.



Rycina. 27. Zespól paprotki pospolitej i rokietu cyprysowego *Hypno-Polypodium* w oddziale 29 g (fot. K. Świerkosz)

W zależności od podtypu i odmiany, do siedlisk tych wkraczają gatunki z różnych grup socjologiczno-ekologicznych: kserotermiczne, acidofilne lub taksony związane z żyznymi lasami liściastymi. Różny jest także udział roślin zarodnikowych, osiągających szczególnie wysoką różnorodność gatunkową i stopień pokrycia na stanowiskach cienistych i wilgotnych.

Występowanie w Polsce

Rozproszone na licznych stanowiskach, szczególnie w Sudetach. W pozostałej części kraju słabo rozpoznane.

Typowe gatunki roślin

zanokcica północna *Asplenium septentrionale*, zanokcica klinowata *Asplenium cuneifolium*, zanokcica serpentynowa *Asplenium adulterinum*, zanokcica ciemna *Asplenium adiantum-nigrum*, zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*, rozrzutka brunatna *Woodsia ilvensis* (obecnie poza Polską), paprotka pospolita *Polypodium vulgare*, paprotnica krucha *Cystopteris fragilis*, nerecznica austriacka *Dryopteris dilatata*, jastrzębiec błądy *Hieracium schmidtii*, przytulia szorstkoowocowa *Galium pumilum*. W płatach często występują także kostrzewa owcza *Festuca ovina*, kostrzewa błąda *Festuca pallens*, rozchodnik wielki *Sedum maximum*; szczaw cienkolistny *Rumex tenuifolius*, pięciornik wiosenny *Potentilla neumanniana*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, dzwonek okrągłolistny *Campanula rotundifolia*. Z mchów i porostów spotykamy często m.in. skrzydlik grzebieniasty *Fissidens dubius*, rokiety cyprysowy *Hypnum cupressiforme*, płonnik

włosisty *Polytrichastrum piliferum*, zęboróg czerwonawy *Ceratodon purpureus*, kruszownicę szorstką *Umbilicaria hirsuta*, tarczownicę skalną *Parmelia saxatilis*; szmotłoch prostolistny *Bartramia ithyphylla*, szmotłoch jabłkowaty *Bartramia pomimorfis*, *Cynodontium tenellum* (brak polskiej nazwy), płonnik strojny *Polytrichastrum formosum*, borześląd zwisty *Pohlia nutans* i widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*.

Występowanie na terenie lasu komunalnego

Siedlisko zajmuje niektóre z wychodni skalnych, a jego identyfikatorem fitosocjologicznym jest zespół *Hypno-Polypodietum*. Zajmuje nie więcej niż 0,9 ha w szczytowych partiach Trojaka i Dzielca.

SIEDLISKO 6510 NIŻOWE I GÓRSKIE ŚWIEŻE ŁĄKI UŻYTKOWANE EKSTENSYWNIE (*ARRHENATHERION ELATIORIS*)

Krótką charakterystyka ekologiczna

Bogate w gatunki, mezofilne łąki występujące od równin po tereny podgórskie, koszone po zakwitnięciu traw, maksymalnie dwa razy do roku i umiarkowanie nawożone. W zależności od wysokości nad poziomem morza mogą one przybierać typowe formy podgórskie (do około 600 m n.p.m.). Formowana przez gatunki traw: kostrzewę czerwoną *Festuca rubra*, wiechlinę łąkową *Poa pratensis*, konietlicę zwyczajną *Trisetum flavescens* oraz mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris*. Zaznacza się wysoki udział bylin, jak krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, dziurawce *Hypericum perforatum* i *H. maculatum*, brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus*, złocień właściwy *Leucanthemum vulgare* czy babka lancetowata *Plantago lanceolata*.

Typowe gatunki roślin

rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, konietlica zwyczajna *Trisetum flavescens*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, dziurawiec czteroboczny *H. maculatum*, brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus*, złocień właściwy *Leucanthemum vulgare*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, dzwonek rozpięchły *Campanula patula*, kminek zwyczajny *Carum carvi*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, czyścica storzyszek *Clinopodium vulgare*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, świerzbica polna *Knautia arvensis*, lebidka pospolita *Origanum vulgare*, biedrzynek mniejszy *Pimpinella saxifraga*, gwiazdnica trawiasta *Stellaria graminea* czy dziewanna pospolita *Verbascum nigrum*

Występowanie w Polsce

Występują prawie na całym obszarze kraju, z wyjątkiem wyższych położań górskich. Cechuje je duże zróżnicowanie florystyczne spowodowane przez różnorodność siedlisk przez nie zajmowanych. Rozwijają się one na potencjalnych siedliskach lasów grądowych.

Występowanie na terenie lasów gminnych

Płaty łąk reprezentowane m.in. przez zespół łąki z wiechliną łąkową w wariacie podgórskim *Poo-Trisetetum flavescens* zlokalizowane są w południowej części gminy, w granicach obszaru Natura 2000 SOO Pasma Krowiarki PLH020019.

SIEDLISKO 6520 GÓRSKIE ŁĄKI KONIETLICOWE UŻYTKOWANE EKSTENSYWNE (*POLYGONO-TRISETION*)

Krótką charakterystyka ekologiczna

Ten typ siedliska obejmuje półnaturalne łąki świeże o górskim charakterze, położone powyżej 550-600 m n.p.m., ekstensywnie użytkowane, umiarkowanie nawożone, często także przepasane, należące do związku *Arrhenatherion* i *Polygono-Trisetion*.

Typowe gatunki roślin

przywrotnik pasterski *Alchemilla monticola*, dzięgiel leśny *Angelica sylvestris*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, konietlica zwyczajna *Trisetum flavescens*, rzeżusznik Hallera *Cardaminopsis halleri*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, bniec czerwony *Melandrium rubrum*, pępawa czarcikęsolistna *Crepis succisifolia* czy bodziszek leśny *Geranium sylvaticum*

Występowanie w Polsce

Siedlisko spotykane jest w piętrze pogórza i regla dolnego Sudetów Zachodnich (Karkonoszy, a szczególnie Grzbietu Lubawskiego, Gór Izerskich i Gór Kaczawskich) do wysokości około 800 m n.p.m., a także w piętrze regla dolnego Tatr.

Występowanie na terenie lasów gminnych

Płaty łąk reprezentowane m.in. przez zespół łąki z wiechliną łąkową w wariacie górskim *Poo-Trisetetum flavescens* zlokalizowane są w południowej części gminy, w granicach obszaru Natura 2000 SOO Pasma Krowiarki PLH020019.

SIEDLISKO 9110 KWAŚNE BUCZYNY (*LUZULO-FAGENION*)

Krótką charakterystyka ekologiczna

Lasy z dominacją lub współdominacją buka (w drzewostanie mogą występować także świerk i jodła, rzadziej jawor i inne gatunki liściaste) oraz ubogim runem z udziałem gatunków borowych oraz mezofilnych gatunków ogólnoleśnych. Występują na podłożach ubogich w składniki odżywcze, na glebach w typie rankerów, brunatnych kwaśnych i wylugowanych.

Występowanie w Polsce

Występuje w Polsce zachodniej, od Pomorza aż po Dolny Śląsk, w zasięgu wpływów klimatu atlantyckiego i górskiego.

Typowe gatunki roślin

Do gatunków diagnostycznych związku *Luzulo-Fagion* zaliczamy przede wszystkim: buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, jodłę pospolitą *Abies alba*, konwalijkę dwulistną *Maianthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, nerecznicę krótkoostną *Dryopteris carthusiana* oraz złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum*. Do charakterystycznej kombinacji gatunków włączamy też: borówkę czernicę *Vaccinium myrtillus*, śmiątek pogięty *Deschampsia flexuosa*, przenęt purpurowy *Prenanthes purpurea*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea* i widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*. Na niżu typowymi gatunkami w zespole *Luzulo pilosae-Fagetum* są kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, natomiast w górach: kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*, świerk pospolity *Picea abies* oraz przechodząca z żyznych buczyn kostrzewa leśna *Festuca altissima*. W wyższych partiach regla dolnego w kwaśnych buczynach pojawiają się także: trzcinnik owłosiony *Calamagrostis villosa*, podbiałek alpejski *Homogyne alpina*, widłak wroniec *Huperzia selago* oraz podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*.



Rycina. 28. Zbiorowisko *Festuco altissimae-Fagetum* w oddziale 1 c będące identyfikatorem siedliska kwaśnej buczyny (kod: 9110) (fot. K. Świerkosz)

Występowanie na terenie lasu komunalnego w Łądku Zdrój

Identyfikatorami siedliska są zbiorowiska mezo- i acydofilnych lasów bukowych *Festuco altissimae-Fagetum* oraz *Luzulo luzuloidis-Fagetum*. Siedlisko stwierdzono na 84,62 ha w obrębie 76 pododdziałów leśnych.



Rycina. 29. Zbiorowisko *Luzulo luzuloidis-Fagetum* w oddziale 13 d w stanie właściwym (FV) będące identyfikatorem siedliska kwaśnej buczyny (kod: 9110) (fot. K. Świerkosz)



Rycina. 30. Zbiorowisko *Luzulo luzuloidis-Fagetum* w oddziale 14 f w stanie złym (U2) będące identyfikatorem siedliska kwaśnej buczyny (kod: 9110) (fot. K. Świerkosz)

SIEDLIŚKO 9130 ŻYZNE BUCZNYNY (*DENTARIO GLANDULOSAE-FAGENION*, *GALIO ODORATI-FAGENION*)

Krótką charakterystyka ekologiczna

Lasy z dominacją buka oraz bogatym runem z udziałem gatunków siedlisk żyznych (klasa *Quercio-Fagetea*) z niewielkim udziałem mezofilnych gatunków ogólnoleśnych oraz bez udziału gatunków borowych. Występują na podłożach bogatych w składniki odżywcze, na glebach brunatnych właściwych.

Występowanie w Polsce

Występuje w Polsce zachodniej, od Pomorza aż po Dolny Śląsk, w zasięgu wpływów klimatu atlantyckiego i górskiego.



Rycina. 31. Zbiorowisko *Galio odorati-Fagetum* w stanie złym (U2) w oddziale 28 a będące identyfikatorem siedliska żyznej buczyny (kod: 9130) (fot. K. Świerkosz)

Typowe gatunki roślin

kostrzewa leśna *Festuca altissima*, perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, jęczmieniec zwyczajny *Hordelymus europaeus*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*, żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, paprotnik Brauna *Polystichum braunii*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, turzyca leśna *Carex sylvatica*, wilczomlecz migdałolistny *Euphorbia amygdaloides*, wilczomlecz słodki *Euphorbia dulcis*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, marzanka wonna *Galium odoratum*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, żankiel

zwyczajny *Sanicula europaea*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, przetacznik górski *Veronica montana*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*.



Rycina. 32. Zbiorowisko *Galio odorati-Fagetum* w stanie właściwym (FV) w oddziale 29 f będące identyfikatorem siedliska żyznej buczyny (kod: 9130) (fot. K. Świerkosz)

Występowanie na terenie lasu komunalnego w Łądku Zdrój

Identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska jest zespół *Galio odorati-Fagetum*. Zajmuje ono 12,11 ha w 16 pododdziałach.

Występowanie na terenie lasów gminnych

Fragment płatu siedliska zidentyfikowany został w granicach obszaru Natura 2000 OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033, jako zespół żyznej buczyny sudeckiej *Dentario enneaphylli-Fagetum* w wydz. 2 k na powierzchni 0,82 ha.

SIEDLISKO 9180 JAWORZYNY I LASY KLONOWO LIPOWE NA STOKACH I ZBOCZACH

Krótką charakterystyka ekologiczna

Do tego typu siedliska należą różne zbiorowiska leśne o wspólnych cechach występujące na terenie gór i pogórzy w całej Polsce południowej na wysokościach od 350 do 1200 m n.p.m. Gleby kamieniste, często z rumoszem na powierzchni, wapienne lub bezwapienne, w typie rankeru lub rędziny. Siedlisko zajmuje stanowiska o osobliwych warunkach mikroklimatycznych, gdzie występuje duża wilgotność powietrza, spowodowana mikroreliefem, występowaniem wysięków i przemieszczaniem się wód wzdłuż stoku bez możliwości stagnowania. Drzewostan w zależności od podtypu zbudowany z lipy szerokolistnej, lipy drobnolistnej, klonu zwyczajnego i jaworu oraz jesionu i wiązu górskiego,

a w niektórych postaciach także buka, dębu bezszypułkowego lub grabu zwyczajnego. W podroście występują gatunki drzewostanu, a w podszyciu leszczyna.

Występowanie w Polsce

W Polsce występuje nie więcej niż 5900 ha siedliska, z czego około 800-1200 ha na terenie Sudetów, ich Pogórza i Przedgórze, pozostała część w paśmie Karpat i na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej.



Rycina. 33. Zespół *Aceri-Tilietum* nad Białą Łądecką (fot. K. Świerkosz)

Typowe gatunki roślin

W drzewostanie i warstwie krzewów jawor *Acer pseudoplatanus*, lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*, wiąz górski *Ulmus glabra*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, buk pospolity *Fagus sylvatica*, grab pospolity *Carpinus betulus*, jodła pospolita *Abies alba*, agrest *Ribes uva-crispa*, leszczyna *Corylus avellana*, wiciokrzew suchodrzew *Lonicera xylosteum* lub w. czarny *L. nigra*. Runo we wszystkich postaciach bardzo bogate, wielogatunkowe, w zależności od lokalnych warunków siedliskowych rozwinięte w postaci kokoryczowej (z *Corydalis cava*, *Corydalis intermedia*, *Gagea lutea*, *Ranunculus ficaria*, *Ranunculus auricomus*, *Anemone ranunculoides*), zióloroślowej (*Campanula trachelium*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula persicifolia*, *Vicia dumetorum*, *Vicia sepium*, *Mercurialis perennis*, *Galium odoratum*, *Prenanthes purpurea*, *Actaea spicata*, *Polystichum aculeatum* i inne);

trawiastej (z *Melica uniflora*, *Bromus benekenii*, *Poa nemoralis*, *Convallaria majalis*) lub – bardzo rzadko – z ciepłolubnymi, wysokimi bylinami. W wyższych partiach górskich runa ziołoroślowe z dużą liczbą gat. górskich takich jak *Aruncus dioicus*, *Cicerbita alpina*, *Streptopus amplexifolius*, *Petasites albus*, *Polystichum aculeatum* lub *Lunaria rediviva*.

Występowanie na terenie lasu komunalnego w Łądku Zdrój

Identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska jest zespół *Aceri-Tilietum*. Zajmuje ono 0,82 ha w dwóch pododdziałach, jednak płyty te są słabo wykształcone i pozbawione diagnostycznych gatunków runa.

Występowanie na terenie lasów gminnych

Niewielki płat siedliska zidentyfikowany został w granicach obszaru Natura 2000 OZW Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033, jako zboczowy podgórski las lipowo-klonowy *Aceri platanoidis-Tilietum platyphylli* w wydz. 2 k na powierzchni 0,19 ha.

SIEDLISKO 91E0 ŁĘGI WIERZBOWE, TOPOLOWE, OLSZOWE I JESIONOWE (*SALICETUM ALBAE*, *POPULETUM ALBAE*, *ALNENION GLUTINOSO-INCANAE*, OLSY ŹRÓDLISKOWE)

Krótką charakterystyka ekologiczna

W Polsce ten typ siedliska obejmuje dwa, silnie różniące się pomiędzy sobą podtypy. Pierwszy z nich - wierzbowo-topolowe lasy łągowe w dolinach wielkich rzek, zaliczane do związku *Salicion albae* - zanika na terenie naszego kraju, znany jest z niewielu fragmentów i nawet w dolinie Odry na całej jej długości tworzy tylko kilka większych płatów. Siedliska wilgotnego lasu łągowego zalewane są corocznie lub kilka razy w roku. Dla trwałego utrzymania się w krajobrazie wymagają 30 dni zalewu w roku, co z uwagi na regulacje koryt rzecznych i permanentne obniżanie się poziomu dna na odcinkach skanalizowanych lub podzielonych stopniami wodnymi jest coraz trudniejsze do uzyskania.

Drugim podtypem są łągowe lasy olchowe i olchowo-jesionowe związane z długo utrzymującymi się zalewami i jednocześnie niewielkimi zabagnieniami terenu. Zajmują one tereny o powolnym przepływie wód – płaskie dna dolin wolno płynących mniejszych rzek i strumieni oraz brzeżne partie dolin większych rzek. Spotykamy je także w miejscach wysięku i dopływu wód z wyżej położonych terenów, na tarasach przyjeziornych, przy źródłiskach oraz na obrzeżach dolin. W typologii leśnej należą tu siedliska olsu jesionowego, zalewane corocznie na wiosnę oraz siedliska zalewane i podtapiane (wody utrzymujące się dłuższy czas w ciągu roku), a czasem także lasu wilgotnego. Drzewostan olszowy z udziałem jesionu, wiązów, klonu; rzadziej brzozy omszonej. W II piętrze, o zwarcu ok. 20% występują grab i czeremcha zwyczajna. Podrost stanowią gatunki drzewostanu, a podszyt czeremcha, leszczyna, trzmielina, jarzębina i kruszyna.

Występowanie w Polsce

Na terenie RDLP we Wrocławiu odnaleziono poprzez analizę taksacji leśnych oraz bezpośrednie kartowania terenowe około 8800 ha tego typu siedliska (dane npbl. RDLP), z czego zdecydowana większość przypada na pospolitszy znacznie podtyp lasów olchowych i olchowo-jesionowych. Łęgi wierzbowo-topolowe znane są niemal wyłącznie z doliny Odry oraz innych dużych rzek.

Typowe gatunki roślin

olsza szara *Alnus incana*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, perz psi *Agropyron caninum*, turzyca zwisła *Carex pendula*, turzyca rzadkokłosa *Carex remota*, turzyca zgrzeblowata *Carex strigosa*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, pióropusznik strusi *Matteuccia struthiopteris*, czeremcha zwyczajna *Prunus padus*, porzeczka dzika *Ribes spicatum*, wierzba biała *Salix alba*, w. krucha *Salix fragilis*, w. trójpręcikowa *Salix triandra*, w. wiciowa *Salix viminalis*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, wiąz pospolity *Ulmus minor*.

Występowanie na terenie lasu komunalnego w Łądku Zdrój

Fragmenty siedliska stwierdzono w 2 pododdziałach i łącznie zajmują one 1,65 ha. Mimo, że w runie występuje szereg gatunków diagnostycznych, to jednocześnie masowo występują w nich gatunki nitrofilne oraz obce geograficznie.

Występowanie na terenie lasów gminnych

Siedlisko zidentyfikowane w granicach obszaru Natura 2000 SOO Pasma Krowiarki PLH020019 oraz OZW Biała Łądecka PLH020035, w wydz. 14 h, k, 12 d, f na powierzchni 0,66 ha.

III.2. ZBIOROWISKA ROŚLINNE

III.2.1. ZBIOROWISKA LEŚNE O CECHACH NATURALNYCH

Dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy *Abieti-Piceetum*

Powierzchnia: 4,5 ha, 1 pododdział.

Zbiorowisko boru świerkowo-jodłowego rozwija się w pododdziale 31 g na północno-zachodnich stokach góry Kierzna (kota 570,1). W opisie pododdziału za gatunek dominujący uznano świerk, jednak wydaje się, że udział jodły jest niedoszacowany, przynajmniej w części pododdziału. W runie licznie występują (w przeciwieństwie do typowych monokultur świerkowych) liczne elementy lasów mezofilnych, jak np. *Actaea spicata*, *Majanthemum bifolium* lub *Paris quadrifolia*. Interesujący jest także udział *Calamagrostis villosa*,

wskazujący na górski charakter fitocenozy. Z uwagi na rzadkość występowania płatów borów o podobnym składzie gatunkowym w Sudetach wskazane jest nieplanowanie zabiegów w pododdziale, poza niezbędnymi zabiegami o charakterze sanitarnym.

Las klonowo-lipowy *Aceri-Tilietum*

Powierzchnia: 0,8 ha, 2 pododdziały.

Stwierdzono dwa niewielkie płaty zbliżone składem drzewostanu oraz warunkami ekologicznymi w jakich występują, do typowych lasów klonowo-lipowych. Oba płaty występują na stromych skarpach nad Białą Łądecką (pododdziały 33 m oraz 33 s) przy drodze między Łądkiem a Gruszczyńcem (kierunek na Złoty Stok). Najprawdopodobniej są to spontanicznie zadrzewienia powstałe na oczyszczonych skarpach powstałych w trakcie budowy drogi Łądek-Złoty Stok, po zaprzestaniu ich konserwacji po II wojnie światowej. Skład gatunkowy drzewostanu jest więc przez to typowy dla *Aceri-Tilietum*, jednak w runie licznie pojawiają się gatunki nitrofilne, ponieważ lasy te mają charakter wtórny. Brak tu też gatunków runa diagnostycznych dla zespołu. Trudno ocenić wartość takich zadrzewień z przyrodniczego punktu widzenia. Są one izolowane od innych płatów zbiorowisk leśnych, mają minimalne powierzchnie i silnie zubożony skład runa. Ogranicza to możliwość występowania w nich gatunków typowo leśnych, w dodatku bliskość szlaków komunikacyjnych powoduje zwiększone zaśmiecanie terenu i jego eutrofizację.

Podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*

Powierzchnia: 1,6 ha, 2 pododdziały

Niewielkie fragmenty fitocenz łągowych występują nad Białą Łądecką na południe od Łądka (pododdział 28 b) oraz nad Orliczką w Gruszczyńcu (pododdział 33 w). Są to prawdopodobnie zalesienia spontanicznie powstałe po II wojnie światowej na terenach wcześniej użytkowanych jako łąki kośne, jednak z uwagi na bliskość kompleksów leśnych występuje tu duża grupa gatunków typowych dla łągów górskich i podgórskich, takich jak *Geranium phaeum*, *Stellaria nemorum*, *Allium ursinum*, *Primula elatior*, *Ficaria verna*, *Stachys sylvatica*, *Corydalis cava* czy *Festuca gigantea*. Jednocześnie lasy te są silnie narażone na eutrofizację (przez co bardzo licznie występują tu gatunki takie jak *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica* czy *Rubus fruticosus* agg.) oraz na neofityzację. Poza *Impatiens parviflora* (często spotykanym w zbiorowiskach leśnych badanego terenu) licznie występuje tu *Reynoutria sachalinensis*.

Żyzna buczyna z marzanką wonną *Galio odorati-Fagetum*

Powierzchnia: 12,1 ha, 16 pododdziałów

Żyzne buczyny z zespołu *Galio odorati-Fagetum* zajmują niewielkie powierzchnie, w miejscach o lokalnie podwyższonej żyzności gleb. Z reguły są to położenia u dołu stoków, na stokach północnych lub w dolinach cieków, tylko wyjątkowo występują na kopułach szczytowych (Dzielec), gdzie być może stanowią artefakt dawnej obecności człowieka. W warstwie drzewostanu tego zbiorowiska leśnego dominuje buk, jednak spotykamy także płaty z drzewostanem przekształconym przez dawną gospodarkę, z dominacją jawora, klonu zwyczajnego, a nawet jesionu. Cechą charakterystyczną płatów jest liczne, często masowe występowanie *Galium odoratum*, której towarzyszą *Mercurialis perennis*, *Viola reichenbachiana*, *Asarum europaeum*, *Euphorbia dulcis*, *Veronica montana*, *Stachys sylvatica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica* czy *Actaea spicata*. W runie spotykamy także gatunki mezo- i acydofilne, jak *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, a nawet *Vaccinium myrtillus*. W warstwie mszaków zaznacza się wysoki udział *Atrichum undulatum*, przy niewielkiej liczbie gatunków acydofilnych, typowych dla innych zbiorowisk lasów bukowych.

Acido-mezofilna buczyna z kostrzewą leśną *Festuco altissimae-Fagetum*

Powierzchnia: 38,9 ha, 29 pododdziałów

Buczyny mezofilne, w tradycyjnej literaturze przedmiotu zaliczane do buczyn kwaśnych. W drzewostanie dominuje buk, czasem z udziałem jodły, świerka, jaworu lub klonu zwyczajnego. Od typowych buczyn acydofilnych różnią się licznym, a czasem masowym występowaniem szerokolistnych gatunków traw (na badanym terenie głównie *Calamagrostis arundinacea*, rzadziej *Festuca altissima*), *Polygonatum verticillatum*, *Maianthemum bifolium*, *Prenanthes purpurea* oraz jeżyna z serii *Glandulosi* (*Rubus hirtus*, *R. pedemontanus*). Charakterystyczny jest także liczny miejscami podrost klonów – *Acer pseudoplatanus* i *A. platanoides* oraz udział niektórych gatunków siedlisk żyznych. Sporadycznie można spotkać tu pojedyncze okazy *Galium odoratum*, *Carex sylvatica* czy *Primula elatior*, które w typowej buczynie acydofilnej nie występują w ogóle. Podobnie jak buczyny żyzne, mezofilne buczyny trzcinnikowe występują w miejscach o wyższej wilgotności i zasobności w składniki odżywcze niż typowe buczyny z kosmatką gajową.

Acydofilna buczyna z kosmatką gajową *Luzulo luzuloidis-Fagetum*

Powierzchnia: 47,1 ha, 31 pododdziałów

Acydofilna buczyna jest najczęściej notowanym typem lasu bukowego na terenie lasów gminy Łądek-Zdrój. W drzewostanie z reguły obserwujemy bezwzględną dominację buka, czasem są to też lasy bukowo-świerkowe. Domieszki jodły lub gatunków liściastych występują sporadycznie. Runo jest bardzo ubogie w gatunki, a często charakteryzuje się także (szczególnie w buczynach II i III klasy wieku lub w starszych, lecz niedawno

poddanych zabiegom hodowlanym) znikomym pokryciem. W przypadku wysokiego pokrycia zdecydowanie dominują *Vaccinium myrtillus* lub *Luzula luzuloides*, przy całkowitym braku gatunków siedlisk żyznych. Zaznacza się wysoki udział mszaków, z których najczęściej występują *Hypnum cupressiforme*, *Polytrichastrum formosum*, *Dicranella heteromalla* i *Plagiothecium curvifolium*. Często jednak są to buczyny z monotonną pokrywą ścioly bukowej i tylko nielicznymi okazami roślin naczyniowych lub mszaków.

III.2.2. ZBIOROWISKA LEŚNE ZASTĘPCZE

Zbiorowisko zastępcze z olchą czarną

Powierzchnia: 5,7 ha, 12 pododdziałów

Nasadzeń olchy czarnej dokonywano w sąsiedztwie cieków lub na terenach porolnych o podwyższonej lokalnie wilgotności, gdzie spodziewano się wytworzenia zbiorowisk o charakterze łągowym. Obecnie jednak zaliczane tu powierzchnie praktycznie pozbawione są gatunków leśnych w runie. Bogatą najczęściej warstwę krzewów buduje bez czarny, zaś w runie występują masowo gatunki nitrofilne, takie jak: *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Poa trivialis*, *Rubus fruticosus* agg. Masowo rośnie także inwazyjny gatunek obcy – *Impatiens parviflora*. Bardzo często w drzewostanie występuje także brzoza brodawkowata lub topola osika, przez co zagajniki olchowe i brzozowe, sąsiadując ze sobą w terenie, przenikają się, a granica pomiędzy nimi jest trudna do wyznaczenia. Zbiorowiska te, z uwagi na brak rzadkich elementów flory naczyniowej i młody wiek drzewostanu dla różnorodności biologicznej terenu pełnią rolę marginalną.

Zbiorowisko zastępcze z brzozą brodawkowatą

Powierzchnia: 18 ha, 16 pododdziałów

Zbiorowiska z dominacją brzozy brodawkowatej mają charakter zadrzewień spontanicznych powstałych na dawnych łąkach lub ugorach porolnych. Stąd też w ich runie praktycznie brak jest gatunków typowo leśnych. Do wyjątków należą *Poa nemoralis*, *Anemone nemorosa* lub *Polygonatum multiflorum*, często wkraczające do zbiorowisk lasów wtórnych na badanym terenie. Runo brzeziniaków jest mieszanką elementów nitrofilnych, synantropijnych i pozostałości dawnych łąk. Zbiorowiska te, z uwagi na brak rzadkich elementów flory naczyniowej i młody wiek drzewostanu dla różnorodności biologicznej terenu pełnią rolę marginalną.

Zbiorowisko zastępcze z daglezią

Powierzchnia: 1,3 ha, 2 pododdziały

Daglezię sadzono w postaci młodnika w pododdziale wzdłuż drogi Łądek-Stojków (kierunek Stronie Śląskie). Jest to młodnik pozbawiony runa i praktycznie niemożliwy do

przebycia. Jego południową część stanowi porolny młodnik bukowy, wydzielony na mapie w ramach odpowiedniej jednostki.

Zbiorowisko zastępcze z jesionem

Powierzchnia: 2,0 ha, 4 pododdziały

Nasadzeń jesionu dokonywano w sąsiedztwie cieków lub na terenach porolnych o podwyższonej lokalnie wilgotności, gdzie spodziewano się wytworzenia zbiorowisk o charakterze łągowym. Obecnie zaliczane tu powierzchnie praktycznie pozbawione są gatunków leśnych w runie (poza *Poa nemoralis*), często też gatunkiem pierwotnie dominującym była olcha czarna, obecnie wyparta przez jesiony. Warstwę krzewów buduje bez czarny lub klon zwyczajny, zaś w runie występują masowo gatunki nitrofilne, takie jak *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Rubus fruticosus* agg. Masowo rośnie także inwazyjny gatunek obcy – *Impatiens parviflora*. Zbiorowiska te, z uwagi na brak rzadkich elementów flory naczyniowej i młody wiek drzewostanu dla różnorodności biologicznej terenu pełnią rolę marginalną.

Zbiorowisko zastępcze z modrzewiem

Powierzchnia: 16,7 ha; 13 pododdziałów

Płaty zbiorowisk zastępczych z modrzewiem dzielą się na dwie główne kategorie. Są to albo uprawy w wieku powyżej 100 lat, w których modrzew jest gatunkiem współpanującym (30-70%), albo też młodniki w wieku 15-25 lat. Pierwsza grupa pododdziałów posiada charakter borów mieszanych, w których intensywnie odnawiają się gatunki liściaste, szczególnie jawor, klon oraz buk. W przyszłości zbiorowiska te przejdą stopniową konwersję w kierunku różnych typów buczyn – niektóre z pododdziałów klasyfikowanych jako modrzewiowe już teraz zostały zaliczone do lasów bukowych, ponieważ modrzew występuje w nich postaci pojedynczych przestojów (np. w pododdziałach 29 a, 30 a, 31 c), zaś dolne piętro drzewostanu oraz podrosty mają charakter buczyny. Runo zaliczonych tu pododdziałów nie ma jednak jeszcze charakteru leśnego – dominują w nim przede wszystkim jeżyny *Rubus fruticosus* agg. i inne gatunki nitrofilne. Młodniki z przewagą modrzewia to typowe uprawy z wysokim zagęszczeniem młodych drzew, pozbawione runa.

Zbiorowisko zastępcze z olchą szarą

Powierzchnia: 0,45 ha, 1 pododdział

Zbiorowisko to, z uwagi na brak rzadkich elementów flory naczyniowej i młody wiek drzewostanu dla różnorodności biologicznej terenu pełnią rolę marginalną. Rozwinęło się spontanicznie jako zadrzewienie porolne (pododdział 30 f) na łąkach na zachodnim stoku Dzielca.

Zbiorowisko zastępcze ze świerkiem

Powierzchnia: 343 ha, 129 pododdziałów

Sztuczne świerczyny zajmują większą część powierzchni leśnej lasu komunalnego Łądka-Zdroju, można jednak podzielić je na trzy odrębne grupy.

Pierwsza obejmuje drzewostany, które osiągnęły już wiek rębności i znajdują się w stopniowej przebudowie. Nadal najwyższą warstwę drzewostanu stanowi świerk, jednak jest on silnie lukowaty, a pod nim licznie występują podrosty drzew liściastych, osiągające często do 10-12 m wysokości. Niektóre partie takich pododdziałów można już klasyfikować jako młode lasy liściaste, jednak ich runo nadal ma charakter acido-mezofilny.

Druga kategoria to drzewostany świerkowe (lite lub tylko z nielicznymi domieszkami buka, jodły lub brzozy) z intensywnym podrostem bukowym o wysokości 2-5 m. Podrost często zajmuje 80-90% powierzchni takich pododdziałów i po usunięciu drzewostanu świerkowego będą one stanowiły młodniki bukowe. Runo w takich pododdziałach jest bardzo ubogie z uwagi na silne zacienienie dna lasu.

Trzecią kategorię stanowią typowe monokultury świerkowe z ubogim runem i z brakiem (lub nielicznym udziałem) podrostów bukowych. Sztuczne świerczyny o takim charakterze dominują w szczytowych partiach Trojaka.

Zbiorowisko zastępcze z jaworem

Powierzchnia: 0,8 ha, 1 pododdział

Zbiorowisko to, z uwagi na brak rzadkich elementów flory naczyniowej i młody wiek drzewostanu dla różnorodności biologicznej terenu pełni rolę marginalną. Rozwinęło się spontanicznie jako zadrzewienie porolne (pododdział 31 m) na łąkach podnóża stoku Kierznej.

Młodniki porolne bukowe

Powierzchnia: 1,6 ha, 7 pododdziałów

Młodniki bukowe o charakterze porolnym. Runo stanowi mieszankę elementów flory łąkowej, nitrofilnej i synantropijnej i nie ma charakteru leśnego. Zbiorowiska te, z uwagi na praktycznie brak flory leśnej w runie i młody wiek drzewostanu dla różnorodności biologicznej terenu pełni rolę marginalną.

Zadrzewienia liniowe

Powierzchnia: 2,6 ha, 7 pododdziałów

Do kategorii tej zaliczono zbiorowiska lasów liściastych stanowiących pozostałości dawnych alej (np. pododdział 29 I), nasadzeń liniowych (np. pododdział 1 I) lub spontaniczne zadrzewienia przy dawnych drogach i miedzach między łąkami. Z uwagi na swoją szerokość

(rzadko przekraczając 1 wysokość drzewostanu) nie mogą być one traktowane jako zbiorowiska leśne. W runie występuje mieszanka elementów łąkowych, nitrofilnych, leśnych oraz gatunków obcych sadzonych celowo (np. *Spirea chamaedryfolia* w pododdziale 29 I) lub wkraczających spontanicznie (*Impatiens parviflora*).

III.2.3. CENNE ZBIOROWISKA NIELEŚNE

Zespół paprotki pospolitej i rokietu cyprysowego *Hypno-Polypodietum*

Powierzchnia: 0,9 ha, 4 pododdziały, identyfikator siedliska przyrodniczego o kodzie: 8220

Zbiorowisko z udziałem *Polypodium vulgare*, *Hypnum cupressiforme* i innych gatunków acydofilnych występuje na skałach gnejsowych w kilku pododdziałach o charakterze nieleśnym (6 h, 7 a, 26 f, 29 g). Na badanym terenie jest ubogie w gatunki typowe dla zbiorowisk naskalnych – poza wyżej wymienionymi stwierdzono tylko (na szczycie Trojaka) występowanie *Asplenium septentrionalne*. Skałki ze stanowiskami *Hypno-Polypodietum* podlegają intensywnej presji wspinaczkowej – część stanowisk gatunków typowych znanych wcześniej z tych lokalizacji (obs. autora 2002) uległa zniszczeniu, prawdopodobnie w trakcie czyszczenia skał przez wspinaczy. W różnorodności biologicznej terenu zbiorowisko to odgrywa więc obecnie rolę marginalną i nie istnieje prawdopodobnie możliwość jego skutecznej ochrony.

Zespół lepiężnika białego *Petasitetum albi*

Powierzchnia: 0,02 ha; 1 pododdział, identyfikator siedliska przyrodniczego o kodzie: 6430

Zbiorowisko z dominacją *Petasites albus* stwierdzono na wsiężkach przy drodze leśnej w pododdziale 18 c (na granicy z 17 d). Jest tu ono silnie zubożałe w gatunki ziołoroślowe i stanowi najuboższą postać zbiorowiska, znaną także z innych lokalizacji w Sudetach.

III.3. PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie gminy Łądek-Zdrój występuje duże bogactwo form przyrody nieożywionej w postaci różnego typu odsłoneń skalnych i skałek oraz ciekawych form geomorfologicznych. Z uwagi na ich obecność wiele z nich jest wskazywana do objęcia ochroną prawną w postaci form ochrony przyrody (źródło: *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój, 2018*). W obrębie lasów komunalnych Łądka-Zdroju do objęcia ochroną prawną proponuje się:

- Stołowe (Sztolnie) Skały: jedna z liczniejszych grup skalnych w Górach Żółtych (gnejsy) na zachodnich zboczach Królówki, pododdział 26 d, f;

- Szary Kamień: na północ od Łądka-Zdroju pokrywa bazaltu na żwirach plioceńskich, brekcje lawowe, oddzielność słupowa i kulista, porwaki gnejsów i granitoidów, skałki z brekcji lawowej na szczycie, kamieniołom, pododdział 33 p;
- Trojak: okazałe gnejsowe skałki, obok Królówki jest to największe zgrupowanie skał w Górach Żółtych, pododdział 6 h, 7 a.

Opracowanie pt. *Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego, gmina Łądek-Zdrój* (Jankowski 2002) wyróżniło szereg obszarów i obiektów proponowanych do objęcia ochroną. W obrębie lasów komunalnych miasta są to:

- proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Wojtówka” – dolina Płasawy, dopływu Białej Łądeckiej. Występują tu stanowiska płazów i gadów, rozmieszczone wzdłuż doliny i na zboczach okolicznych grzbietów. Jest to obszar cenny pod względem przyrodniczym, głównie ze względu na występowanie salamandry plamistej *Salamandra salamandra* i rzekotki drzewnej *Hyla arborea*, jak też relikтового gatunku ryby – głowacza pręgopłetwego *Cottus poecilopus*. Proponowany do objęcia ochroną obszar obejmuje pododdział 33 t.
- proponowany użytek ekologiczny „Orliczka” – dolina dopływu Białej Łądeckiej od źródeł do ujścia, wraz z dopływami. W górnym odcinku zachodniego ramienia użytku znajdują się powierzchnie cenne florystycznie. Występują tu doskonale wykształcone stadia regeneracyjne podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum* z populacjami gatunków charakterystycznych dla tego typu siedliska. Na wschód od zbiegu dwóch dopływów Orliczki, na stromym, kamienistym stoku Wójtowej, znajduje się inny obszar cenny dla flory – las stokowy w Orłowcu. Na wąskim fragmencie (około 40 m szerokości), między drogą w Orłowcu a lasem gospodarczym, występują grądowe zespoły zboczowe *Aceri-Tilietum*. Obszar wyróżnia obecność bogatych populacji rzadkiego i zagrożonego na terenie Polski głowacza pręgopłetwego *Cottus poecilopus*, którym towarzyszą liczne populacje pstrąga potokowego *Salmo trutta m. fario*. Proponowany do objęcia ochroną obszar znajduje się obecnie w granicach obszaru Natura 2000 OZW Góry Żółte PLH020096, który chroni wymienione zbiorowiska roślinne i gatunki w postaci przedmiotów ochrony. Proponowana forma ochrony obejmuje pododdział 33 w.
- proponowany użytek ekologiczny „Dolina Lutyńskiego Potoku” - dolina dopływu Białej Łądeckiej. Występują tu dwa niewielkie fragmenty łąk ze związku *Calthion palustris*, łąg wierzbowy ze związku *Salicion albae*, fragment podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*, niewielki fragment łągu *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* oraz płaty trzcinowisk. Proponowany użytek obejmuje pododdziały: 32 a, b, c, d, f, bx.

- proponowany użytek ekologiczny „Dolina Białej Łądeckiej”. Obszar cenny z uwagi na występowanie największych w Polsce populacji jaskra pędzelkowatego, gatunku z Czerwonej Księgi oraz doskonale zachowane siedlisko podgórskiej rzeki z zonalnie ułożoną roślinnością nadbrzeżną i fragmentami łągów wierzbowych ze związku *Salicion albae*. Poniżej Łądka-Zdroju na terasie zalewowej występują także stadia regeneracyjne żyznego lasu łągowego (prawdopodobnie *Carici remotae-Fraxinetum*). Występują tu chronione i cenne gatunki ryb – głowacz białopłetwy *Cottus gobio* i głowacz przęgopłetwy *C. poecilopus* oraz lipień *Thymallus thymallus* i pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario*. Proponowany do objęcia ochroną obszar znajduje się obecnie w granicach obszaru Natura 2000 OZW Biała Łądecka PLH020035, który chroni wymienione zbiorowiska roślinne i niektóre gatunki w postaci przedmiotów ochrony. Proponowany użytek obejmuje pododdziały: 28 a-i, 29 a-l, 30 a-b, 33 m, s.
- proponowany użytek ekologiczny „Skały na szczycie Trojaka”. Jest to zespół wyniosłych skałek (do 5-6 metrów wysokości) z populacjami paprotki zwyczajnej *Polypodium vulgare*, kosodrzewiny *Pinus mugo*, zanokcicy północnej *Asplenium septentrionale* i licznych porostów naskalnych. Proponowany do objęcia ochroną obszar obejmuje pododdziały: 6 h, i, j, 7 a.
- proponowany użytek ekologiczny „Skalna Iglica”. Zespół wyniosłych form skalnych z populacjami paprotki zwyczajnej *Polypodium vulgare*. Proponowany użytek obejmuje pododdział 26 d.
- proponowany użytek ekologiczny „Madejowa Skała”. Interesująca forma skalna z populacjami paprotki zwyczajnej *Polypodium vulgare* zlokalizowana w pododdziale 26 f.

Przeważająca liczba obszarów i obiektów proponowanych do objęcia ochroną w *Inwentaryzacji przyrodniczej województwa dolnośląskiego, gmina Łądek-Zdrój* (Jankowski 2002) znalazła się w granicach ostoi Natura 2000. Z uwagi na to *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój* (2018) nie proponuje nowych terenów do objęcia ochroną na podstawie Ustawy o *ochronie przyrody*, za wyjątkiem zespołu żywotników na północ od wsi Trzebieszowice (poza obszarem niniejszego opracowania).

III.4. WALORY KULTUROWE LASÓW KOMUNALNYCH

Zgodnie z ustaleniami aktualnie obowiązującego *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój* z 2018 roku lasy komunalne miasta Łądek-Zdrój leżą w zasięgu:

- planistycznej strefy „A” – ścisłej ochrony konserwatorskiej, która obejmuje dzielnicę uzdrowską (fragment pododdziału 16 a);
- planistycznej strefy „B” – ochrony konserwatorskiej, która obejmuje zespół willowo-pensjonatowy w rejonie ul. Partyzantów (fragmenty oddziałów: 17 b, h, 30 a, d);
- planistycznej strefy „K” – ochrony krajobrazu kulturowego, która obejmuje całość miasta i jego najbliższe otoczenie, łącząc się ze strefą „K” wyznaczoną dla Orłowca, Radochowa i Trzebieszowic (fragmenty pododdziałów: 1 d, 15 a, 16 a, b, f, 17 b, h, 30 a, c, d, 33 j, l, m, s, w, x, y, z, bx);
- planistycznej strefy „OW” – obserwacji archeologicznej, która obejmuje obszar dawnej wsi w rejonie ul. Wiejskiej, w granicach nowożytnego siedliska miejscowości o średniowiecznej metryce (fragment pododdziału 33 w).

Na gruntach lasów komunalnych nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków województwa dolnośląskiego. Nie zlokalizowano tu także obiektów wpisanych do ewidencji zabytków gminy Łądek-Zdrój.

IV. ZAGROŻENIA

IV.1. ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Ze względu na położenie miasta Łądek-Zdrój w wąskiej dolinie otoczonej ze wszystkich stron górami oraz wzgórzami, główne zagrożenie dla jakości powietrza stanowią:

- emisja punktowa – zorganizowana emisja powstająca podczas energetycznego spalania paliw oraz w procesach produkcyjnych, uwalniana do powietrza za pomocą emitorów o wysokości od kilku do kilkuset metrów. Na źródła punktowe składają się emitery z zakładów energetycznych (elektrowni i elektrociepłowni), zakładów przemysłowych oraz kotłowni komunalnych. Emitują one głównie zanieczyszczenia pyłowe (PM10, PM2,5) oraz gazowe (NO₂, SO₂, CO). W rejonie Łądka-Zdroju dominują emitery energetyczne, o wysokości od 24 do 81 m. Emisje gazów wynoszą średnio mniej niż 40 Mg/rok, pyłowe 5-25 Mg/rok (źródło: *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój, 2018*).
- emisja powierzchniowa (tzw. emisja niska) – pochodzi głównie z sektora komunalno-bytowego, czyli z indywidualnych systemów grzewczych, do tej grupy zaliczyć można również emisję z terenów o odkrytym podłożu (hałdy i kopalnie). Emisja z sektora komunalno-bytowego odpowiada za ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenem. W trakcie występowania zjawiska inwersji temperatury dochodzi często do zalegania wysokich stężeń zanieczyszczeń w zamkniętych kotlinach. W granicach miasta emisja powierzchniowa w 2014 roku wyniosła średnio 6,1-21,6 Mg/rok NO₂, 24,1-86,8 Mg/rok pyłu zawieszonego PM10 oraz 20,1-66,7 Mg/rok pyłu PM2,5.
- emisja liniowa oraz emisja z rolnictwa nie stanowią istotnego źródła zanieczyszczeń powietrza w granicach miasta (źródło: *Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2020 roku*).

IV.2. ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Lasy gminy Łądek-Zdrój znajdują się w strefie ochrony uzdrowiskowej oraz na terenie ochrony pośredniej ujęć wody. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz.U. 2016 poz. 1967) zlokalizowane są one w zasięgu pięciu obszarów jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), dla których wyznaczono zbiór działań,

których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych przewidzianych w Dyrektywie 2000/60/WE (Ramowej Dyrektywie Wodnej - RDW).

Działania podstawowe zapewniają spełnienie minimalnych wymogów, wynikających bezpośrednio z przepisów obowiązującego prawa i ustalono je dla wszystkich jednolitych części wód. Natomiast działania uzupełniające są szczegółowo związane z osiągnięciem celów środowiskowych w danej jednolitej części wód. Ustalono je tylko dla tych, w których osiągnięcie dobrego stanu wód jest zagrożone i dla których działania podstawowe są niewystarczające. Zestawy działań dla jednolitych części wód rzecznych koncentrują się na:

- przywróceniu drożności rzek dla migracji ryb,
- przywróceniu połączenia pomiędzy korytem rzeki, a terenami zalewowymi w jej dolinie,
- poprawie warunków morfologicznych (siedliskowych) w korycie rzeki oraz przepływu wód celem polepszania warunków bytowania dla organizmów wodnych,
- poprawie jakości wód i ograniczeniu dopływu zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa, ścieków komunalnych i przemysłowych,
- spełnieniu wymagań koniecznych dla przyrodniczych obszarów chronionych.

Dla przyrodniczych obszarów chronionych zaplanowano realizację działań:

- wynikających z planów ochrony i wyznaczonych w tym obszarze zadań,
- naprawczych - celem ograniczenia dopływu zanieczyszczeń,
- naprawczych - celem utrzymania naturalnego charakteru jednolitej części wód.

Tabela 9. Charakterystyka obszaru jednolitych części wód powierzchniowych Białej Łądeckiej w zasięgu lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój (wg Dz.U. 2016 poz. 1967)

Kod JCWP	Kod SCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW60008121699	SO0903	Biała Łądecka od Morawki do Nysy Kłodzkiej	Mała rzeka wyżynna krzemianowa - zachodnia (8)	naturalna część wód	dobry	zagrożona

Tabela 10. Charakterystyka obszaru jednolitych części wód powierzchniowych Białej Łądeckiej w zasięgu lasów gminnych Łądka-Zdroju (wg Dz.U. 2016 poz. 1967)

Kod JCWP	Kod SCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW60004121549		Waliszewska Woda	potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym – zachodni (4)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona

Kod JCWP	Kod SCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW60004121649		Orliczka	potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym – zachodni (4)	naturalna część wód	zły	zagrożona
RW60004121669		Konradka	potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym – zachodni (4)	naturalna część wód	zły	zagrożona
RW60004121689		Skrzynczanka	potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym – zachodni (4)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona

Obecnie na terenie gminy Łądek-Zdrój sieć wodociągową i kanalizacyjną posiada jedynie miasto Łądek-Zdrój (za wyjątkiem ulic: Langiewicza, Wiosennej i części ulicy Widok) oraz częściowo wsie: Konradów i Kąty Bystrzyckie. W pozostałych miejscowościach (Lutynia, Orłowiec, Radochów, Skrzynka, Trzebieszowice, Wojtówka, Wrzosówka) brak jest sieci wodociągowych podlegających zbiorowemu zaopatrzeniu w wodę. Mieszkańcy tych miejscowości zaopatrują się w wodę z indywidualnych bądź grupowych studni przydomowych, zaś gospodarka ściekowa opiera się na powszechnym, przejściowym gromadzeniu ścieków w zbiornikach wybieralnych (przydomowe szamba) i wywożeniu ich do oczyszczalni ścieków w Łądku-Zdroju, a także na pola uprawne lub nielegalne wylewiska. Ponadto coraz więcej mieszkańców terenów wiejskich instaluje przydomowe oczyszczalnie ścieków.

IV.3. ZAGROŻENIA GLEB

Zgodnie z *Raportem o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2014 roku* (WIOŚ) główne zagrożenie dla jakości gleb w województwie stanowią następujące czynniki:

- stosowanie nawozów azotowych, powodujących zakwaszenie gleb;
- depozycja zanieczyszczeń z powietrza do gleby, która stanowi istotne źródło jej zanieczyszczenia metalami ciężkimi i węglowodorami, a zwłaszcza benzo(a)pirenem;
- stosowanie środków poprawiających właściwości gleb, np. odpadów z biogazowni czy osadów ściekowych, które mogą być źródłem metali ciężkich na glebach dotychczas nie zanieczyszczonych;
- wyłączanie terenów rolniczych pod trasy komunikacyjne, budownictwo i użytki kopalniane, np. kopalnie kruszywa.

Na terenie lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój powyższe zagrożenia nie są sygnalizowane, jednak w *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój z 2018 roku* przewiduje się określone cele związane z koniecznością ochrony gleb przed zagrożeniami. Należą do nich:

- cel strategiczny: „Podniesienie jakości gleb”,
- cele długoterminowe:
 - ograniczenie procesu degradacji gleb;
 - rekultywacja gleb zdegradowanych.

Realnym zagrożeniem dla pokrywy glebowej na terenie lasów komunalnych są procesy erozji wodnej, która na silnie nachylonych stokach przy uszkodzeniu pokrywy roślinnej może prowadzić do znacznych uszkodzeń powierzchni ziemi. Potencjalne zagrożenie dla stabilności pokrywy glebowej w określonej części lasów komunalnych niesie także za sobą wskazanie części powierzchni leśnych jako zaplecza inwestycyjnego, związanego z rozwojem infrastruktury narciarskiej, pomimo iż w ocenie proponowanego ulokowania stanowi ono najmniej uciążliwą dla środowiska inwestycję (źródło: *Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój, 2018*). Planowane zainwestowanie fragmentów lasów komunalnych na stokach Trojaka pod wyciąg i trasy narciarskie, będzie się wiązać z potrzebą wylesienia części powierzchni leśnej, co będzie skutkowało miejscowo uruchamianiem procesów erozji wodnej gleb. Potencjalnie procesy erozyjne mogą być też uruchamiane w trakcie realizacji planowanych w uproszczonym planie urządzenia lasu zadań gospodarczych poprzez niewłaściwie dobrane metody pozyskania i zrywki drewna.

IV.4. ZAGROŻENIA EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

IV.4.1. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne są najczęściej skutkiem osłabienia drzewostanów przez czynniki abiotyczne. Powtarzające się latami susze, obniżenie się poziomu wód gruntowych, zanieczyszczenia przemysłowe doprowadziły do osłabienia drzewostanów i spadku odporności drzew na szkody powodowane przez owady i patogeny. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na zwiększenie podatności drzewostanów na gradację i epifityzy jest ich budowa, czyli wielkopowierzchniowe monokultury.

Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożeń biotycznych zarejestrowanych podczas prac urządzeniowych na gruntach lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój. Łącznie uszkodzenia biotyczne zarejestrowano na 436,28 ha powierzchni gruntów leśnych. Głównymi zagrożeniami z gospodarczego punktu widzenia są szkody powodowane przez patogeny grzybowe (46% powierzchni leśnej). Mniejsze znaczenie mają szkody od owadów (7%) i zwierzyny płowej (8%).

Tabela 11. Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20 %	21-50 %	ponad 50%	Ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
Grzyby	76,74	202,04	49,86	328,64	46%
Owady	12,80	38,50	0,00	51,30	7%
Zwierzęta	21,03	34,56	0,75	56,34	8%
Razem	110,57	275,1	50,61	436,28	61%

Do biotycznych zagrożeń ekosystemów leśnych zaliczyć należy również ekspansję niektórych gatunków roślin, która może prowadzić do silnych zniekształceń struktury runa drzewostanów. Występują tu m.in. niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*, tawuła ożankolistna *Spirea chamaedryfolia*. Stanowi to istotny problem w kształtowaniu się właściwej kompozycji runa większości drzewostanów.

IV.4.2. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Szkody abiotyczne są wynikiem wystąpienia klęsk żywiołowych w skali lokalnej (zmrozowiska), regionalnej (huragany) lub całego kraju (powodzie). W przeważającej części

przeciwdziałanie im jest niemożliwe. Niemniej jednak, poprzez poprawne wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych można w pewnym stopniu ograniczyć szkody powodowane przez okiść lub silne wiatry w drzewostanach II klasy wieku, które są najbardziej narażone na uszkodzenia. Drzewostany lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój najbardziej narażone są wystąpieniem szkód powodowanych przez czynniki klimatyczne, do których należą m.in.:

- śniegołomy,
- uszkodzenia od wiatrów,
- lokalne podtopienia i powódzie,
- wczesne i późne przymrozki.

Tabela 12. Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20 %	21-50 %	ponad 50%	Ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
Klimat	5,02	2,84	1,18	9,04	1%
Inne	47,13	21,21	0	68,34	10%
Razem	52,15	24,05	1,18	77,38	11%

IV.4.3. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE

Głównymi potencjalnymi zagrożeniami antropogenicznymi, wynikającymi między innymi z obowiązującej dla gminy Łądek Zdrój *Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój z 2018 r.*, są:

1. Niekontrolowany ruch turystyczny, szczególnie w zakresie nadmiernej eksploracji skupisk skalnych.
Skutkiem tego typu zjawisk będzie eutrofizacja zbiorowisk naskalnych, w tym tych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Góry Złote PLH020096 (kod siedliska przyrodniczego: 8220), zanikanie cennych gatunków flory epilitycznej i uruchamianie procesów erozyjnych w obrębie skupisk skalnych.
2. Rozwój infrastruktury narciarskiej z pominięciem lokalizacji leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Góry Złote PLH020096 (kod siedliska przyrodniczego: 9110).
Skutkiem tego może być zniszczenie płatów dobrze zachowanych kwaśnych buczyn, w pododdziałach leśnych 17c, 16b, d, 1d, 2g.
3. Rozwój zabudowy mieszkaniowej przy granicy leśnej skutkujący pogarszaniem stanu zachowania leśnych siedlisk przyrodniczych w postaci kwaśnej buczyny

(kod: 9110) stanowiącej przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OZW Góry Złote PLH020096.

Skutkiem tego może być zniszczenie płatów dobrze zachowanych kwaśnych buczyn, w pododdziałach leśnych 33 p, r.

4. Negatywny wpływ na stan zachowania płatów żyznych buczyn (kod: 9130) zlokalizowanych poza obszarem Natura 2000 w obrębie terenów przeznaczonych pod rozwój infrastruktury narciarskiej.

Skutkiem tego może być zniszczenie płatów żyznej buczyny w pododdziałach leśnych 34 o, p.

5. Niewłaściwie prowadzone prace leśne z pominięciem zalecanych działań minimalizujących sformułowanych na etapie prognozy oddziaływania na środowisko uproszczonego planu urządzenia lasu dla Lasów komunalnych Łądek-Zdroju.

Skutkiem tego może być m.in.: usuwanie drzew dziuplastych, wykonywanie prac leśnych w cennych drzewostanach w okresie lęgowym, niszczenie stanowisk chronionych gatunków roślin, pogarszanie stanu zachowania leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

V. PLAN DZIAŁAŃ - ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098) właściciel lasu w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o *lasach* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1275) stosuje wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (art. 52a). Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej określają sposób postępowania właściciela lasu podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej. Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej uwzględniają potrzebę zapobiegania:

- 1) w odniesieniu do gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w *sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w ich naturalnym zasięgu*:
 - a) celowemu chwytaniu lub zabijaniu dziko występujących okazów tych gatunków,
 - b) celowemu niepokojeniu okazów tych gatunków, w szczególności w okresie rozrodu, wychowu młodych, snu zimowego i migracji,
 - c) celowemu niszczeniu lub wybieraniu jaj okazów tych gatunków,
 - d) pogarszaniu stanu lub niszczeniu terenów rozrodu lub odpoczynku okazów tych gatunków,
 - e) celowemu zrywaniu, zbieraniu, ścinaniu, wrywaniu lub niszczeniu dziko występujących roślin w naturalnym zasięgu okazów tych gatunków;
- 2) w odniesieniu do chronionych gatunków ptaków:
 - a) umyślnemu zabijaniu okazów tych gatunków,
 - b) umyślnemu niszczeniu lub uszkodzaniu gniazd i jaj okazów tych gatunków lub usuwaniu ich gniazd,
 - c) umyślnemu płoszeniu tych ptaków, w szczególności w okresie lęgowym i wychowu młodych, jeżeli mogłoby to wpłynąć na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku tych ptaków.

Zgodnie z ww. wymaganiami przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej przeprowadza się wizję terenową w wydzieleniu leśnym albo na działce ewidencyjnej, na terenie których planowane są te prace, w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania, w tym m.in. drzewa dziuplaste oraz drzewa z gniazdami ptaków o średnicy powyżej 25 cm (gniazda wieloletnie), stanowiska lęgowe ptaków (gniazda jednoroczne); tymczasowo oznakowuje się stanowiska, na których gatunki chronione występują, miejsca istotne dla gatunków chronionych, które należy

zachować, lub w inny sposób zapewnia się znajomość tych stanowisk i miejsc przez wykonawcę prac; w trakcie właściwych prac z zakresu gospodarki leśnej w razie potrzeby niezwłocznie modyfikuje się sposób ich wykonywania, oraz w razie potrzeby stosuje się odpowiednie działania minimalizujące lub kompensujące wyrządzone szkody.

Działania z zakresu gospodarki leśnej należy prowadzić tak, aby uniknąć umyślnego płoszenia lub niepokojenia zwierząt gatunków chronionych oraz tych, o których mowa w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory; uniknąć umyślnego niszczenia lub uszkodzenia gniazd i jaj ptaków, o których mowa w dyrektywie 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, lub usuwania ich gniazd.

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym podczas wykonywania prac leśnych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie.

W tym celu wskazane jest:

- w miarę posiadanych możliwości pozyskiwanie drewna kłodowanego;
- w miarę możliwości stosowanie w szerszym zakresie zrywki nasiębiejnej;
- wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- w miejscach lokalizacji stanowisk rzadkich gatunków roślin objętych ochroną prawną, wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna w miarę możliwości po zakończeniu rozwoju tych gatunków na danej powierzchni leśnej;
- stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradowalnych;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i naturalnych cieków wodnych;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu na wszystkich siedliskach, o ile uzasadnia to skład gatunkowy drzewostanów, ich jakość i pochodzenie;
- dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw;
- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie drobne gałęzie i posusz jałowy.

W ramach kształtowania odpowiednich stosunków wodnych terenów leśnych zaleca się:

- zachowanie trwałości lasu;
- utrzymanie złożonej gatunkowo i strukturalnie szaty roślinnej;

- przebudowę drzewostanów zmierzającą do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- przeciwdziałanie degradacji gleb leśnych;
- ograniczanie nadmiernego odpływu wód powierzchniowych w celu wydłużenia czasu infiltracji wody w głąb profilu glebowego i tym samym zwiększenia zasobów wód podziemnych poprzez zatrzymywanie okresowych nadmiarów wód w zbiornikach;
- ochronę naturalnych obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródlisk, młak, itp.

W ramach ochrony różnorodności biologicznej w lasach miasta i gminy Łądek-Zdrój zaleca się:

- jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- unikać zalesiania śródleśnych pastwisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni. Jednakże w przypadku pojawienia się zaawansowanej sukcesji, na obszarach bez zidentyfikowanych osobliwości przyrodniczych, dopuszcza się wyłączenie ich i uznanie ich za powierzchnie leśne;
- zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw leśnych;
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz z udokumentowanych miejsc bazy nasiennej;
- w procesie odnowienia cenne fragmenty drzewostanów (np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych, przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe) powinny pozostać jako pożądane elementy strukturalne i funkcjonalne nowego drzewostanu;
- ochrona drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych, biocenotycznych), oznaczających zgodnie z *Instrukcją Ochroną Lasu (2012)*: żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami), w tym m.in. drzewa z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziupłami wypełnionymi próchnem, z uszkodzeniami od pioruna, złamane, z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą; drzewa z dziupłami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt, z dziupłami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach; drzewa o nietypowym pokroju, w tym pozbawione korony na skutek złamania; drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi; drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające

bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, urozmaicające krajobraz, takie jak jabłoń, grusza, czereśnia, śliwa ałycza i inne; drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazda powyżej 25 cm; przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębę lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu; drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt; drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie; drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami), wszystkie powierzchnie doświadczalne założone przed 1945 r. (bez względu na gatunek); drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery.

W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:

- pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu;
- łagodzenie skutków działalności antropogenicznej;
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych;
- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów, za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

W zakresie ochrony ptaków ważne są:

- zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszych klas wieku;
- ochrona drzew z gniazdami o średnicy powyżej 25 cm;
- pozostawianie i ochrona drzew dziuplastych;
- zwiększanie na powierzchniach leśnych ilości martwego drewna stojącego i leżącego w miarę jego wydzielania się, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz w przypadku usuwania posuszu czynnego w ramach wykonywania cięć sanitarnych, w sytuacjach zagrażających trwałości lasu;

W zakresie ochrony popielcowatych ważne jest:

- rozwieszanie budek dla pilchowatych w drzewostanach liściastych i mieszanych starszych klas wieku;
- prowadzenie drzewostanów w pełnym zwarciu i z bogatym podszytem w miejscach występowania popielicy i orzesznicy;
- wzbogacenie bazy pokarmowej pilchowatych poprzez dosadzanie drzew i krzewów owocowych.

W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:

- kształtowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności;
- pozostawianie nad brzegami rzek i strumieni zwalonych pni drzew, podszytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji;
- koryt cieków naturalnych nie wykorzystuje się do zrywki drewna.

W zakresie ochrony fauny bezkręgowców ważne jest:

- właściwe kształtowanie stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych;
- pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- pozostawianie kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu;
- pozostawianie w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne posuszu jałowego.

W przypadku **gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa popolicie**, charakteryzujących się dużymi zdolnościami regeneracyjnymi i tworzących liczne populacje, odpowiednie zalecenia ochronne będą dotyczyć szczególnie sytuacji, w których w miejscach ich występowania wykonywane będą prace leśne związane z cięciami rębными i pozyskaniem drewna. W takich sytuacjach należy:

- w miejscach wykonywanych cięć rębnych stosować odpowiednie technologie prac ograniczające uszkodzenia gleby przy zrywce drewna;
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- na powierzchniach zrębowych miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w biogrupy o promieniu 20-40 m;
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy w miarę możliwości:

- wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym, a w szczególnie uzasadnionych przypadkach w okresie zimowym, lub stosować dostępne technologie w celu zminimalizowania uszkodzeń runa;
- dostosowywać zabiegi gospodarcze do wymogów ochronnych gatunków, w tym m.in. wyłączać z zabiegu odpowiednio oznaczone stanowiska cennych i zagrożonych gatunków;
- przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płyty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem;
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych;
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych.

Niektóre zapisy projektu aneksu do upul wymagają zastosowania pewnych ograniczeń i towarzyszących im rozwiązań, które pozwolą zminimalizować krótkoterminowe negatywne ich oddziaływanie.

Tabela 13. Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu upul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ

Obszar oddziaływania	Zapisy w projekcie upul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
OZW Góry Złote PLH020096	<p>Kwaśne buczyny (kod: 9110)</p> <p>1. Konieczne jest zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych) poprzez pozostawianie na powierzchni drzew dziuplastych, nie usuwanie wywrotów i złomów, pozostawianie starych, próchniejących egzemplarzy drzew, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego. Nie wprowadzać domieszki iglastych gatunków drzew na powierzchniach siedliska przyrodniczego kwaśnej buczyny.</p> <p>2. W trakcie realizacji planowanych trzebieży wczesnych w pododdziałach 2 c, d, f, h, 3 c, 6 c, f, 10 c, 12 c, 13 d, 14 a, c, d, f, 22 c, 23 c, 24 b (lasy miejskie) usuwać z drzewostanu w pierwszej kolejności świerka.</p> <p>3. W pododdziałach 6 c, f, 13 d, 14 b, c, 22 c, 23 c, g, 24 b (lasy miejskie) zabieg wykonać w okresie 01.09-31.03 (poza okresem lęgowym ptaków).</p> <p>Żywe buczyny (kod: 9130)</p> <p>1. Konieczne jest zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych) poprzez pozostawianie na powierzchni drzew dziuplastych, nie usuwanie wywrotów i złomów, pozostawianie starych, próchniejących egzemplarzy</p>

Obszar oddziaływania	Zapisy w projekcie upul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>drzew, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego. Nie wprowadzać domieszki iglastych gatunków drzew na powierzchniach siedliska przyrodniczego żyznej buczyny.</p> <p>2. Planowany zabieg trzebieży późnych w pododdziale 25 k (lasy miejskie) wykonać w okresie 01.09-31.03 (poza okresem lęgowym ptaków).</p> <p>Biegacz urozmaicony (kod: 4014)</p> <p>Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami obowiązującymi w PGL LP z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji. Pozostawienie nienaruszonego 5 m pasa drzewostanu nad brzegami stałych naturalnych cieków wodnych, szczególnie w obrębie oddziałów 32 i 33 lasów miejskich.</p> <p>Podkowiec mały (kod: 1303), mopek (kod: 1308), nocek Bechsteina (kod: 1323), nocek orzęsiony (kod: 1321), Nocek duży (kod: 1324)</p> <p>Pozostawianie drzew liściastych z dziuplami i z odstającą korą, preferowanych przez nietoperze na kryjówki letnie, w szczególności w pododdziałach 6 c, f, 13 d, 14 c, 22 c, 23 c, 24 b, d, 25 k (lasy miejskie).</p>
<p>OZW Biała Łądecka PLH020035</p>	<p>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod: 91E0)</p> <p>1. Pozostawianie drzew dziuplastych zgodnie z przepisami obowiązującymi w PGL LP, zapisanymi w Zasadach Hodowli Lasu i Instrukcji Ochrony Lasu.</p> <p>2. Planowaną trzebież późną w pododdziale 28 b (lasy miejskie) wykonać w okresie 1.09-31.03 (poza okresem lęgowym ptaków).</p> <p>3. W pierwszej kolejności należy usuwać egzemplarze jesionu zamierające oraz te z widocznymi uszkodzeniami. Nie wycinać innych gatunków drzew charakterystycznych dla siedliska łągu.</p> <p>4. Wskazane jest promowanie naturalnego odnowienia jesionu w warstwie runa i podszytu.</p>
<p>SOO Pasma Krowiarki PLH020019</p>	<p>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod: 91E0)</p> <p>1. Pozostawienie istniejącej szerokości pasm siedliska *91E0 w pododdziałach 14 h, k (lasy gminne) bez zabiegu.</p> <p>2. Pozostawianie drzew dziuplastych zgodnie z przepisami obowiązującymi w PGL LP, zapisanymi w Zasadach Hodowli Lasu i Instrukcji Ochrony Lasu.</p> <p>3. Planowaną trzebież późną w pododdziałach w pododdziałach 14 h, k (lasy gminne) wykonać w okresie 1.09-31.03 (poza okresem lęgowym ptaków).</p>
<p>Siedlisko przyrodnicze poza granicami obszarów Natura 2000</p>	<p>Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne (kod: 6430)</p> <p>Podczas realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydzieleniu leśnym 17 c (lasy miejskie) nie należy składować drewna w obrębie płatu siedliska ziołorośli.</p>
<p>Stanowiska chronionych gatunków roślin</p>	<p>Czosnek niedźwiedzi</p> <p>Zaleca się wykonanie zabiegu trzebieży wczesnej w wydzieleniu leśnym 28 b (lasy miejskie) po zakończeniu okresu wegetacji czosnku niedźwiedziego.</p> <p>Dziewięciśli bezłodygowy</p> <p>W trakcie realizacji zabiegu trzebieży późnej w wydzieleniu 6 m, 22 j, k (lasy gminne) chronić widoczne stanowiska dziewięciśli bezłodygowego.</p> <p>Kukułka Fuchsa</p> <p>Zaleca się wykonanie zabiegu trzebieży wczesnej w wydzieleniu leśnym 14 f (lasy gminne) po zakończeniu okresu wegetacji przez kukułkę Fuchsa lub bezpośrednią ochronę stanowisk tego gatunku, jeśli zabieg będzie wykonywany w okresie jego wegetacji.</p> <p>Lilia złotogłów, orlik pospolity</p> <p>W trakcie realizacji zabiegu trzebieży późnej w wydzieleniu 22 h (lasy gminne) chronić widoczne stanowiska lilii złotogłów oraz orlika pospolitego.</p> <p>Podkolan biały</p> <p>Zaleca się wykonanie zabiegu trzebieży wczesnej w wydzieleniu leśnym 29 i (lasy miejskie) po zakończeniu okresu wegetacji przez podkolana białego lub bezpośrednią ochronę stanowisk tego gatunku, jeśli zabieg będzie wykonywany w okresie jego wegetacji.</p> <p>Torfowiec kończysty</p> <p>1. W trakcie realizacji zabiegu trzebieży późnej w wydzieleniu 22 a (lasy miejskie) nie wykonywać cięć w miejscach zabagnionych z widocznymi, rozległymi zatorfieniami, które stanowią siedlisko torfowca kończystego. 2. W trakcie realizacji zabiegu odnowień w wydzieleniu 4 a (lasy miejskie) chronić</p>

Obszar oddziaływania	Zapisy w projekcie upul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>stanowiska gatunku w miejscach zabagnionych z widocznymi, rozległymi zatorfieniami, które stanowią siedlisko torfowca kończystego.</p> <p>Wawrzynek wilczełyko</p> <p>W trakcie realizacji zabiegu trzebieży późnej w wydzieleniu leśnym 31 i (lasy miejskie) chronić widoczne stanowiska wawrzyńka wilczełyko.</p>
<p>Chronione gatunki zwierząt i ich siedliska</p>	<p>Bezkręgowce: biegacz urozmaicony; Płazy: rzekotka drzewna, traszka górską, salamandra plamista, ropucha szara, żaba trawna; Ptaki: pliszka górską, pliszka siwa, pluszcz, siwerniak; Ssaki: rzęsosek rzeczek, rzęsosek mniejszy, wydra</p> <p>1. Ochrona w miarę technicznych możliwości widocznych osobników płazów w czasie wykonywanych czynności związanych z realizacją wskazania gospodarczego.</p> <p>2. Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami obowiązującymi w PGL LP, z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji.</p> <p>Ssaki: borowiec wielki, gacek brunatny, karlik malutki, karlik większy, mopek, mroczek poźlocisty, mroczek późny, mroczek posrebrzany, nocek rudy, nocek orzęsiony, nocek Natterera, nocek Bechsteina, nocek Brandta, nocek wąsatek, nocek duży, podkowiec mały, koszatka, orzesznica, popielica, wiewiórka pospolita, wilk; Ptaki: bocian czarny, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł trójpalczasty, dzięcioł zielonosiwy, jastrząb, muchołówka białoszyja, muchołówka mała, siniak, sokół wędrowny, sóweczka, trzmiełojad, włośchatka, kruk, sójka</p> <p>1. Pozostawianie drzew dziuplastych zgodnie z przepisami obowiązującymi w PGL LP, zapisanymi w Zasadach Hodowli Lasu i Instrukcji Ochrony Lasu.</p> <p>2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania stwierdzonych nowych dużych gniazd.</p> <p>3. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew przez posiadających stosowną wiedzę pracowników, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.</p> <p>Ptaki: bogatka, czeczotka, czyż, drozd obrożny, gajówka, gąsiorek, gil, grubodziób, kłaskawka, kobuz, kos, kowalik, krogulec, mysikrólik, myszołów, orzechówka, paszkoć, piecuszek, pierwosnek, pleszka, pokrzywnica, rudzik, strzyżyk, śpiewak, świerszczak, świstunka leśna, turkawka, zięba, zniczek</p> <p>1. Pozostawianie drzew dziuplastych zgodnie z przepisami obowiązującymi w PGL LP, zapisanymi w Zasadach Hodowli Lasu i Instrukcji Ochrony Lasu.</p> <p>2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony stanowisk lęgowych ptaków.</p> <p>3. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania gniazd jednorocznych w koronach drzew przez posiadających stosowną wiedzę pracowników, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.</p> <p>4. Planowaną trzebież późną w wydz. 6 c, f, 13 d, 14 c, 15 b, 18 f, 22 c, 23 c, 25 k, 28 b, 31 i (lasy miejskie) wykonać w okresie 1.09-31.03. za względu na okres lęgowy cennych gatunków ptaków.</p> <p>5. Planowaną rębnię złożoną w wydz. 31 c (lasy miejskie) wykonać w okresie 1.09-31.03. za względu na okres lęgowy cennych gatunków ptaków.</p>

VI. LITERATURA

- Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego. Wydanie II. 2008. Pracownia Atlasu Dolnego Śląska, Uniwersytet Wrocławski, PAN oddział we Wrocławiu Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Bartuś T., Mastej W. 2005. Czarne Urwisko w Lutyni. [w:] Słomka T., Kicińska-Świdorska A., Doktor M., Joniec A. 2006. Katalog obiektów geoturystycznych w Polsce. Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, s. 26-27.
- Błażejczyk K., Baranowski J., Adamczyk A.B., Kuchcik M., Szmyd J. 2007. Właściwości lecznicze klimatu uzdrowiska Łądek-Zdrój, operat uzdrowiskowy. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN im. Stanisława Leszczyckiego, Warszawa.
- Błażejczyk K., Kunert A. 2011. Bioklimatyczne uwarunkowania rekreacji i turystyki w Polsce. Wydanie 2 poprawione i uzupełnione. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN im. Stanisława Leszczyckiego, Warszawa.
- Boublík K., Douda J., Hédl R., Chytrý M. 2013. Mesic and wet deciduous broad-leaved forest. [w:] Chytrý M. (red.) 2013. Vegetation of the Czech Republic vol. 4. Forest and shrub vegetation. Wyd. 1. Academia, Praha s. 193-295.
- Bryger W., Dudziak T. 2010. Przewodnik turystyczny: Ziemia kłodzka. Oficyna Wydawnicza Rewasz, Pruszków.
- Ciężkowski W. 1998. Łądek-Zdrój. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław.
- Dominik W. 1982. Łądek-Zdrój i okolice. Krajowa Agencja Wydawnicza, Wrocław.
- Don J. 1964. Góry Złote i Krowiarki jako elementy składowe metamorfiku Śnieżnika. Geologia Sudetica vol 1: 79-117.
- Góry Bardzkie i Złote. 1993. Mapa turystyczna 1: 60 000. Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych im. Eugeniusza Romera, Warszawa-Wrocław.
- Hryniewicz-Sudnik J. 1996. Arboretum im. Mieczysława Wilczkiewicza w Łądku Zdroju na Dolnym Śląsku. Biuletyn Ogrodów Botanicznych 5: 91-100.
- Jankowski W. 2002. Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego, gmina Łądek-Zdrój. Fulica, Wrocław.
- Kleczkowski A.S. (red.), Adamczyk A.F. i in. 1990. Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) w Polsce - własności hydrogeologiczne, jakość wód, badania modelowe i poligonowe. Wydawnictwo AGH, Kraków.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kozłowska-Szczęśna T., Błażejczyk K., Krawczyk B., Limanówka D. 2002. Bioklimat uzdrowisk polskich i możliwości jego wykorzystania w lecznictwie. Monografie 3.

- Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN im. Stanisława Leszczyckiego, Warszawa.
- Kuchcik M., Błażejczyk K., Szmyd J., Milewski P., Błażejczyk A., Baranowski J. 2013. Potencjał leczniczy klimatu Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Wydawnictwo Akademickie SEDNO, Warszawa.
- Machajski J., Olearczyk D. 2010. Analiza możliwości energetycznego wykorzystania istniejącego piętrzenia w km 10+100 biegu rzeki Biała Łądecka. Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich Nr 8/1/2010: 141–152. Polska Akademia Nauk, oddział w Krakowie, Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg stanu NAG na maj 2015 r.). Państwowy Instytut Geologiczny.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. 2007. Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.
- Masyw Śnieżnika, Góry Bialskie. 2011. Mapa: skala 1:35 000. Praca zbiorowa. Wydawnictwo Compass, Kraków.
- Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN, Warszawa.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Łądka-Zdroju „Nowy Zdrój obszar A – Stare Miasto”. Uchwała Nr XXXVI/247/13 Rady Miejskiej w Łądku-Zdroju z dnia 30 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2013 r. poz. 3873).
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Łądka-Zdroju „Stary Zdrój obszar A – Lasy” część Nr 1. Uchwała Nr XXXIV/235/13 Rady Miejskiej w Łądku-Zdroju z dnia 9 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2013 r. poz. 3294).
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Łądka-Zdroju „Stary Zdrój obszar A – Lasy” część Nr 2. Uchwała Nr XLIV/299/13 Rady Miejskiej w Łądku-Zdroju z dnia 19 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2014 r. poz. 564).
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Łądka-Zdroju obręb Zatorze. Uchwała Nr XXX/230/12 Rady Miejskiej w Łądku-Zdroju z dnia 20 grudnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2013 r. poz. 1045).
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Łądka-Zdroju. Uchwała Nr XX/248/04 Rady Miejskiej w Łądku-Zdroju z dnia 25 marca 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2004 r. Nr 95 poz. 1708).
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków, 442 ss.

- Nowicki Z., Sadurski A. 2007. Regionalizacja wód podziemnych Polski w świetle przepisów Unii Europejskiej. Historia regionalnych badań hydrogeologicznych w Polsce. [w:] Hydrogeologia regionalna Polski. Wyd. PIG. Tom 1: 95-106.
- Ocena stanu czystości wód podziemnych województwa dolnośląskiego za rok 2015. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Wrocław, marzec 2016.
- Ochyra R., Żarnowiec J., Bednarek-Ochyra H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. Polish Academy of Science, Institute of Botany, Kraków, 372 ss.
- Ołaczek R. 1982. Synanthropization of phytocoenoses. *Memorabilia Zoologica* 37: 93-112.
- Paczyński B., Płochniowski Z. 1996. Wody mineralne i lecznicze Polski. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Paczyński B., Sadurski A. 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I, II. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Program wodno-środowiskowy kraju. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. Warszawa, 2010.
- Radwański K., Szymczak M. 2008. Atlas gór Polski. Sudety. Karpaty. Góry Świętokrzyskie. Wydawnictwo Express Map, Warszawa.
- Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2014 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
- Richling A., Ostaszewska K. (red.). 2009. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo PWN. Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r. poz. 1348).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409).
- Rybka-Ceglecka I. (red.) 1999. Studium środowiska kulturowego miasta i gminy Łądek-Zdrój, powiat kłodzki, województwo dolnośląskie, t. II, s. 8-12. Regionalny Ośrodek Studiów i Ochrony Środowiska Kulturowego we Wrocławiu.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Staffa M. (red.). 1993. Słownik geografii turystycznej Sudetów, t. 17: Góry Złote. Wydawnictwo I-BiS, Wrocław.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Pasma Krowiarki PLH020019. Data aktualizacji: 03.2022. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.

- Standardowy Formularz Danych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033. Data aktualizacji: 03.2022. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Biała Łądecka PLH020035. Data aktualizacji: 03.2022. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Góry Złote PLH020096. Data aktualizacji: 03.2022. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Świerkosz K., Pielech R. 2004. Materiały do flory naczyniowej Ziemi Łądeckiej. Przyroda Sudetów 7: 29-40.
- Świerkosz K. 2012. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020096 Góry Złote. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zajac K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 125-127.
- Świerkosz K., Reczyńska K. 2012. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020033 Czarne Urwisko koło Lutyni. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zajac K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 58-60.
- Świerkosz K., Smoczyk M. 2012. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020035 Biała Łądecka. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zajac K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 49-51.
- Świerkosz K., Szczęśniak E. 2012. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020019 Pasma Krowiarki. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zajac K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 218-221.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa.
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łądko-Zdroju „Stary Zdrój obszar A – Lasy” część Nr 2. Uchwała Nr XVII/102/15 Rady Miejskiej w Łądko-Zdroju z dnia 30 listopada 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2016 r. poz. 519).
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój. Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XLIX/309/2017 Rady Miejskiej Łądko-Zdroju z dnia 30 listopada 2017 r.
- Zwoliński G., Wojciechowski D. 2006. Łądek-Zdrój, Stronie Śląskie. Studio Wydawnicze Plan, Wrocław.

VII. ZAŁĄCZNIKI

VII.1. ZAŁĄCZNIK 1

Tabela 14. Wykaz źródeł informacji o stanowiskach chronionych gatunków roślin na gruntach lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój

Adres leśny	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Źródło
13-23-3-02-12 -i -00	Dziewięcśl bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-3-02-12 -j -00	Ciemnżyca zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-3-02-14 -f -00	Kukułka Fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	ściśła	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-3-02-22 -h -00	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ściśła	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-3-02-22 -h -00	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-3-02-22 -i -00	Storczyk męski nakrapiany	<i>Orchis mascula ssp. signifera</i>	ściśła	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-3-02-22 -j -00	Dziewięcśl bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-3-02-22 -k -00	Dziewięcśl bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-3-02-6 -m -00	Dziewięcśl bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-1 -d -00	parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-2 -g -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-3 -a -00	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-3 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-3 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	faldownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016

Program ochrony przyrody dla lasów komunalnych i gminnych miasta i gminy Łądek-Zdrój

Adres leśny	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Źródło
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-6 -i -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -a -00	różanecznik żółty	<i>Rhododendron luteum</i>	ściśła	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -a -00	sosna kosa	<i>Pinus mugo</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -a -00	zanokcica północna	<i>Asplenium septentrionale</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-10 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-13 -c -00	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-13 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-13 -d -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-13 -f -00	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-15 -h -00	gruszkówka jednostronna	<i>Orthilia secunda</i>	niechroniony	Monitoring IOP 2011, Świerkosz i Reczyńska
13-23-4-01-16 -f -00	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-16 -f -00	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-18 -b -00	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-18 -b -00	faldownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-22 -a -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-22 -a -00	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-28 -a -00	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-28 -b -00	czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-28 -b -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-29 -d -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-29 -i -00	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-31 -g -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-31 -g -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-31 -i -00	wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002

Program ochrony przyrody dla lasów komunalnych i gminnych miasta i gminy Łądek-Zdrój

Adres leśny	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Źródło
13-23-4-01-31 -k -00	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-32 -r -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-1 -d -00	parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-2 -g -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-3 -a -00	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-3 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-3 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	faldownik szeleszczący	<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-4 -a -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-6 -i -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -a -00	różanecznik żółty	<i>Rhododendron luteum</i>	ściśła	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -a -00	sosna kosa	<i>Pinus mugo</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -a -00	zanokcica północna	<i>Asplenium septentrionale</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-7 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-10 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-13 -c -00	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-13 -c -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-13 -d -00	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-13 -f -00	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądko-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-15 -h -00	gruszkówka jednostronna	<i>Orthilia secunda</i>	niechroniony	Monitoring IOP 2011, Świerkosz i Reczyńska

Program ochrony przyrody dla lasów komunalnych i gminnych miasta i gminy Łądek-Zdrój

Adres leśny	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Źródło
13-23-4-01-16 -f -00	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-16 -f -00	widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-18 -b -00	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-18 -b -00	fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-22 -a -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-22 -a -00	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-28 -a -00	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-28 -b -00	czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-28 -b -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-29 -d -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-29 -i -00	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-31 -g -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-31 -g -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016
13-23-4-01-31 -i -00	wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-31 -k -00	wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łądek-Zdrój. Jankowski 2002
13-23-4-01-32 -r -00	pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Inwentaryzacja przyrodnicza lasów komunalnych Łądka-Zdroju. Świerkosz, 2016