

**URZĄD MIASTA I GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ**  
**ANEKS**  
**DO UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU**

wg stanu na 01.01.2022 r.

**DLA LASÓW KOMUNALNYCH I GMINNYCH**  
**MIASTA I GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ**



Aneks opracowano w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu

**Plan opracował:**

**Kierownik Brygady Urządzania Lasu**

.....

mgr inż. Andrzej Kozak



[sekretariat@brzeg.buligl.pl](mailto:sekretariat@brzeg.buligl.pl)  
[www.brzeg.buligl.pl](http://www.brzeg.buligl.pl)

**Sprawdził:**

**Zastępca Dyrektora Oddziału**

.....

mgr inż. Marek Matyjaszczyk

**Akceptuje:**

**Dyrektor Oddziału**

.....

mgr inż. Janusz Bańkowski

BRZEG 2022



## SPIS TREŚCI

<b>A. DANE HISTORYCZNE.....</b>	<b>13</b>
<b>B. ZAŁOŻENIA DO UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU .....</b>	<b>20</b>
<b>I. PODSTAWY GOSPODARKI PRZYSZŁEGO OKRESU .....</b>	<b>20</b>
I.1. PODSTAWA PRAWNA .....	20
I.2. ZAKRES I ROZMIAR WYKONYWANYCH PRAC .....	21
I.3. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY .....	23
I.4. PRACE URZĄDZENIOWE.....	24
I.5. PRZYRODNICZE WARUNKI PRODUKCJI .....	25
I.5.1. <i>Wody powierzchniowe</i> .....	25
I.5.2. <i>Klimat</i> .....	27
I.5.3. <i>Warunki glebowe</i> .....	27
I.5.4. <i>Regionalizacje</i> .....	27
I.5.5. <i>Powierzchnia</i> .....	28
I.6. DOMINUJĄCE FUNKCJE LASU .....	28
I.7. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA.....	29
I.8. WIEKI RĘBNOŚCI .....	30
<b>II. CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW .....</b>	<b>30</b>
II.1.    ZMIANY W STRUKTURZE DANYCH INWENTARYZACYJNYCH.....	30
II.2.    STRUKTURA GATUNKOWA DRZEWOSTANÓW .....	34
II.3.    ZINWENTARYZOWANE MŁODE POKOLENIE .....	39
II.4.    TYPY SIEDLISKOWE LASU.....	40
II.5.    TYPY DRZEWOSTANÓW I SKŁADY GATUNKOWE ODNOWIEŃ.....	40
II.6.    DRZEWA NASIENNE.....	41
II.7.    ANALIZA .....	41
<b>III. MODYFIKACJA ZAPISU UPUL.....</b>	<b>43</b>
III.1.    UŻYTKOWANIE RĘBNE.....	45
III.2.    UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE.....	46
III.3.    HODOWLA LASU .....	56
<b>IV. WYNIKI KOREKTY – OMÓWIENIE .....</b>	<b>58</b>
IV.1.    UŻYTKOWANIE RĘBNE.....	58
IV.2.    PIELĘGNOWANIE LASU .....	58
IV.3.    HODOWLA LASU .....	62
IV.4.    PROGNOZA STANU ZASOBÓW NA KONIEC OKRESU.....	67

<b>V.</b>	<b>OCHRONA LASU W TYM OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA .....</b>	<b>68</b>
V.1.	LASY OCHRONNE .....	68
V.2.	STAN ZDROWOTNY LASÓW .....	68
V.3.	STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO .....	72
V.4.	OCHRONA GLEB I WÓD .....	73
V.5.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA .....	73
<b>VI.</b>	<b>INNE ZAGADNIENIA .....</b>	<b>74</b>
VI.1.	ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE .....	74
VI.2.	WALORY PRZYRODNICZE LASU (POP) .....	76
<b>VII.</b>	<b>ZESTAWIENIE ANEKSU DO UPUL .....</b>	<b>76</b>
<b>VIII.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>78</b>

## SPIS TABEL

TABELA 1.	PLAN – WYKONANIE UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W LATACH 1997-2006.....	18
TABELA 2.	PLAN – WYKONANIE ODNOWIEŃ W LATACH 1997-2006 .....	18
TABELA 3.	PLAN – WYKONANIE UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W LATACH 2007-2016.....	18
TABELA 4.	PLAN – WYKONANIE ODNOWIEŃ W LATACH 2007-2016 .....	18
TABELA 5.	PLAN – WYKONANIE UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W LATACH 20016-2021.....	19
TABELA 6.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW WG STANU NA 1.01.2022 R. ....	20
TABELA 7.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GRUNTÓW KOMUNALNYCH I GMINNYCH GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ. ....	22
TABELA 8.	PORÓWNANIE POWIERZCHNI EWIDENCYJNEJ Z ANEKSEM DO UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU .....	22
TABELA 9.	LASY GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO .....	23
TABELA 10.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG ANEKSU DO UPROSZCZONEGO PLANU .....	28
TABELA 11.	PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI.....	30
TABELA 12.	SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEJ ZASOBNOŚCI .....	31
TABELA 13.	ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH – STAN 2017/2022 .....	34
TABELA 14.	CECHY DOMINUJĄCYCH GATUNKÓW LASOTWÓRCZYCH GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ .....	36
TABELA 15.	ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH – STAN 2017/2022 .....	37
TABELA 16.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZINWENTARYZOWANEGO MŁODEGO POKOLENIA .....	39
TABELA 17.	SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU WEDŁUG STANU NA 1.01.2022R.....	40
TABELA 18.	PRZYJĘTE TYPY DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE ODNOWIEŃ, WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU .....	40
TABELA 19.	PRZYJĘTE TYPY DRZEWOSTANÓW I SKŁADY GATUNKOWE ODNOWIEŃ, DLA POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W OBSZARACH NATURA 2000 .....	41
TABELA 20.	WYKAZ DRZEW NASIENNYCH .....	41
TABELA 21.	ZESTAWIENIE MODYFIKACJI ETATU UŻYTKÓW RĘBNYCH- ANEKS (TABELA XIV).....	46
TABELA 22.	ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH POZOSTAŁYCH DO WYKONANIA WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ (TABELA XVII) .....	48
TABELA 23.	ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH POZOSTAŁYCH DO WYKONANIA WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ (TABELA XVII) .....	49

<b>TABELA 24.</b>	<b>ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH POZOSTAŁYCH DO WYKONANIA WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ (TABELA XVII) .....</b>	<b>50</b>
<b>TABELA 25.</b>	<b>WYKAZ DRZEWOSTANÓW ZAPROJEKTOWANYCH DO UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO- LASY KOMUNALNE- OBSZAR MIEJSKI .....</b>	<b>50</b>
<b>TABELA 26.</b>	<b>WYKAZ DRZEWOSTANÓW ZAPROJEKTOWANYCH DO UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO- LASY GMINNE- OBSZAR WIEJSKI .....</b>	<b>54</b>
<b>TABELA 27.</b>	<b>MIAŻSZOŚCIOWY ROZMIAR UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH .....</b>	<b>56</b>
<b>TABELA 28.</b>	<b>ZESTAWIENIE ZBIORCZE I WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH POZOSTAŁYCH DO WYKONANIA W ZAKRESIE HODOWLI LASU- LASY GMINNE ŁĄCZNIE .....</b>	<b>57</b>
<b>TABELA 29.</b>	<b>ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH- PORÓWNIANIA DANYCH: UPUL 2017, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY KOMUNALNE (OBSZAR MIEJSKI) .....</b>	<b>59</b>
<b>TABELA 30.</b>	<b>ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH- PORÓWNIANIA DANYCH: UPUL 2014, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY GMINNE (OBSZAR WIEJSKI) .....</b>	<b>60</b>
<b>TABELA 31.</b>	<b>ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH- PORÓWNIANIA DANYCH: UPUL 2014, UPUL 2017, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY GMINNE I KOMUNALNE- ŁĄCZNIE .....</b>	<b>61</b>
<b>TABELA 32.</b>	<b>ZESTAWIENIE ZBIORCZE WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH W ZAKRESIE HODOWLI LASU- PORÓWNIANIE DANYCH: UPUL 2017, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY KOMUNALNE (OBSZAR MIEJSKI) .....</b>	<b>63</b>
<b>TABELA 33.</b>	<b>ZESTAWIENIE ZBIORCZE WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH W ZAKRESIE HODOWLI LASU- PORÓWNIANIE DANYCH: UPUL 2014, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY KOMUNALNE (OBSZAR WIEJSKI) .....</b>	<b>64</b>
<b>TABELA 34.</b>	<b>ZESTAWIENIE ZBIORCZE WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH W ZAKRESIE HODOWLI LASU- PORÓWNIANIE DANYCH: UPUL 2014, UPUL 2017, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY GMINNE I KOMUNALNE- ŁĄCZNIE .....</b>	<b>65</b>
<b>TABELA 35.</b>	<b>PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU W LESIE KOMUNALNYM .....</b>	<b>67</b>
<b>TABELA 36.</b>	<b>STRUKTURA KATEGORII OCHRONNOŚCI .....</b>	<b>68</b>
<b>TABELA 37.</b>	<b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW, WEDŁUG RODZAJU I STOPNIA USZKODZENIA .....</b>	<b>69</b>

**PODSTAWOWE INFORMACJE O ZADANIACH OCHRONNYCH I GOSPODARCZYCH DLA LASÓW KOMUNALNYCH**

Wzór nr 9, str. 1

**ANEKS DO UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU  
sporządzony na lata od 2017 do 2026**

Lasy komunalne miasta Łądek-Zdrój

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2022 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 01 stycznia 2022 r.**

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA - ha,	5 1 8   5 0
I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha,	5 1 8   5 0
w tym:	
a) według pełnionych funkcji:	
- lasów stanowiących rezerwy przyrody	0   0 0
- lasów uznanych za ochronne	4 6 4   2 5
- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)	3 4   6 4
b) według grup kategorii użytkowania:	
- gruntów zalesionych	4 9 8   8 4
- gruntów niezalesionych,	0   0 5
w tym: do odnowienia	0   0 0
- gruntów związanych z gospodarką leśną	1 9   6 1
I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELESNYCH) - ha,	0   0 0
w tym: przeznaczonych do zalesienia	0   0 0

**II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2017 DO 2026**

II.1. POZYSKANIE DREWNA W ILOŚCI NIE WIEKSZEJ NIŻ:

5 5 3 9 2 | 0 0 m3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

3 9 6 2 1 | 0 0 m3 grubizny netto

**Wzór nr 9, str. 2**

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha  
o orientacyjnej miąższości 2 2 6 | 5 1

1 5 7 7 1 | 0 0 m3 grubizny netto

II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha,

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw 5 7 | 6 5

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników 1 3 2 | 3 7

c) trzebieże 2 2 6 | 5 1

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKRESŁONE KIERUNKOWO:II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha 0 | 0 0

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha 0 | 0 0

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów  
przewidzianych do użytkowania rębego - ha, 3 1 | 0 2

w tym zrębami zupełnymi 0 | 0 0

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha 0 | 2 8

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha 0 | 5 1

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha 0 | 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha, 5 5 | 9 1

w tym wodnych - ha 0 | 0 0

II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowychII.3.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowejII.3.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo



## PODSTAWOWE INFORMACJE O ZADANIACH OCHRONNYCH I GOSPODARCZYCH DLA LASÓW GMINNYCH

Wzór nr 9, str. 1

### ANEKS DO UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU sporządzony na lata od 2014 do 2023

Lasy gminne Łądka-Zdrój

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2022 r.

#### I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 01 stycznia 2022 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA - ha,	2 1 5   0 1
I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha,	2 1 5   0 1
w tym:	
a) według pełnionych funkcji:	
- lasów stanowiących rezerwy przyrody	0   0 0
- lasów uznanych za ochronne	0   0 0
- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)	2 1 5   0 1
b) według grup kategorii użytkowania:	
- gruntów zalesionych	1 9 9   8 9
- gruntów niezalesionych,	1 2   7 1
w tym: do odnowienia	0   0 0
- gruntów związanych z gospodarką leśną	2   4 1
I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha,	0   0 0
w tym: przeznaczonych do zalesienia	0   0 0

#### II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2014 DO 2023

##### II.1. POZYSKANIE DREWNA W ILOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ:

7 8 0 5 | 0 0 m3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

2 6 4 9 | 0 0 m3 grubizny netto

**Wzór nr 9, str. 2**

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębny - ha 1 7 2 | 9 4  
o orientacyjnej miąższości

5 1 5 6 | 0 0 m3 grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha,

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw	4   3 9
b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	7   6 6
c) trzebieże	1 7 2   9 4

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKRESŁONE KIERUNKOWO:II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha	0   0 0
b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha	0   0 0
c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego - ha, w tym zrębami zupełnymi	6   8 4
d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha	0   8 0
e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha	0   0 0
f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha	0   0 0
g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha, w tym wodnych - ha	1 5   2 2

II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowychII.3.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowejII.3.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

## ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

### Elaborat – ogólny opis lasów

- W opisanu ogólnym lasów komunalnych i gminnych należących do gminy Łądek-Zdrój zamieszczono opis urządzanego obiektu uwzględniając jego położenie, opis stanu lasów oraz przyrodniczych warunków produkcji leśnej. W dalszej części dokumentu zamieszczono rozdziały dotyczące gospodarki przyszłej - opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji oraz wynikającymi stąd zadaniami.

### Opisy taksacyjne

- Opisy taksacyjne lasów komunalnych i gminnych należących do gminy Łądek-Zdrój według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku zawierają dokładną lokalizację drzewostanu oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnię, opis siedliska leśnego, funkcję lasu i cele gospodarowania, opis drzewostanu wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki oraz planowane czynności gospodarcze.

### Materiały kartograficzne

- Materiały kartograficzne obejmują opracowanie wyników inwentaryzacji w postaci map. Mapy gospodarczo - przeglądowe sporządzono na bazie Leśnej Mapy Numerycznej dla lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój.



## A. DANE HISTORYCZNE

### 1. Historia miasta Łądek-Zdrój

Łądek-Zdrój – miasto położone 440-550 m n.p.m. Jest jednym z najstarszych uzdrowisk. Położone malowniczo w dolinie rzeki Białej Łądeckiej, u podnóża Gór Złotych. Wydobyte w 1678 r. przedmioty m.in. drewniane kadzie do kąpeli, naczynia - dowodzą, że łądeckie wody mineralne były znane i wykorzystywane do celów leczniczych już w XI-XII wieku. Prawdopodobnie w oparciu o nie powstała osada, która jeszcze przed 1325 r. otrzymała prawa miejskie „za zezwoleniem króla czeskiego Przemysława Otakara II”.

Łądek-Zdrój, jako uzdrowisko znany był już w XII wieku i należy do najstarszych kurortów w Europie.

Pierwsze urządzenia wodolecznicze zniszczyli Mongołowie w 1241 r. podczas najazdu na Polskę i Śląsk.

Wiele pomocy rozbudowującemu się miastu udzielił w pierwszej połowie XIV w. książę świdnicki Bolko II.

Podczas wojny husyckiej Łądek dwukrotnie był zniszczony i grabiony a powojenny okres anarchii nie sprzyjał odbudowie niemal do końca XV w. Dopiero pod koniec XV w. książę Jerzy, władca Piastowskiego Księstwa Ziębickiego, w którego skład wchodziła wówczas Ziemia Kłodzka, odbudowuje częściowo urządzenia kąpielowe dla swego użytku. Wraz z odbudową źródeł nastąpił ponowny rozwój miasta.

W 1572 r. urządzenia kąpielowe (łaźnia) i źródła przejmuje na własność miasto.

W 1678 r. rozpoczęto wznoszenie wzorowanego na łaźniach tureckich zakładu, z którego po licznych przeróbkach dawnych i powojennych powstał dzisiejszy „Wojciech”. W XIX w. modny i sławny już w Europie kurort został wydatnie rozbudowany.

Późniejsze poszukiwania doprowadziły do odkrycia nowych źródeł, a w 1938 r. powstało nowoczesne, jak na owe czasy inhalatorium. Wzrostowi ilości kuracjuszy sprzyjało uruchomienie w 1897 r. linii kolejowej Kłodzko - Stronie.

Po długim okresie panowania niemieckiego w 1945 r. Łądek wrócił do Polski. W ciągu kilkunastu lat powojennych przeprowadzono w mieście i uzdrowisku poważne prace modernizacyjne i rozbudowujące.

Obecnie Łądek-Zdrój jest jednym z popularniejszych uzdrowisk polskich odwiedzanych przez wielu kuracjuszy, wczasowiczów i wycieczkowiczów. Zespół uzdrowiskowy obejmuje sanatoria, zakłady przyrodolecznicze („Jerzy”, „Wojciech” i „Adam”), a także specjalistyczne ośrodki naukowo-badawcze. Podstawą kuracji w Łądku Zdroju są wody mineralne radonowo – siarczkowo - fluorkowe o temperaturze 20-29 °C.

Uzyskuje się je z 7 źródeł „Jerzego”, „Wojciecha”, „Skłodowskiej-Curie”, „Chrobrego”, „Dąbrówki”, „Zdzisława” i „Starego”.



**Zdjęcie 1. Panorama miasta (fot. S. Grzesiczak 2016 r.).**

Miasto Łądek-Zdrój składa się w zasadzie z dwóch części: miasteczka i uzdrowiska. Przez obie części miasta przepływa szerokim łukiem rzeka Biała Łądecka.

Zabudowa uzdrowiska na ogół stara, najstarszy zakład kąpielowy „Stary Jerzy” pochodzi jeszcze z okresu średniowiecza stanowiąc razem z XVIII wiecznym zakładem zdrojowym „Wojciech” i kilkoma innymi zakładami obiekty zabytkowe. Większość pensjonatów wzniesiona została w końcu XVIII, XIX i w początkach XX wieku.

Samo miasto posiada również ciekawą architekturę. Rynek staromiejski zachował swój średniowieczny układ przestrzenny. Zabudowany jest zabytkowymi, renesansowymi i barokowymi kamienicami mieszczańskimi pochodzącymi z czasów świetności Łądka (XVII-XVIII w.).

W parku zdrojowym zachowała się aleja modrzewiowa zasadzona w 1792 r. o karłowatych i fantastycznie powyginanych strzałach.

Ludność miasta przed 1939 r. liczyła 5 500 mieszkańców, a po wyzwoleniu, zaledwie 500. W kilka lat po wojnie miasto osiągnęło przedwojenną liczbę mieszkańców. Wg stanu na 2020 r. miasto liczyło 5 466 mieszkańców.

## 2. Historia lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój

Lasy komunalne miasta Łądek-Zdrój obejmują obecnie 518,50 ha, z czego na powierzchnię leśną zalesioną przypada 498,84 ha.

Według danych opracowanych przez Dr Wesche miasto otrzymało lasy od królów czeskich Jana i Karola. Były to lasy położone na Pn-W od ścieżki turystycznej biegnącej przez Trojan i Orlicę – są to obecnie oddziały 4-6 oraz kilka innych przekazanych następnie do Nadleśnictwa Starachocin (obecnie Łądek-Zdrój). Król Wacław Czeski zatwierdza nadane miastu przez swych poprzedników prawo do wymienionych lasów, po raz ostatni prawa te zostały potwierdzone przez króla Fryderyka III.

W 1629 r. po raz pierwszy została określona powierzchnia tych lasów na około 566 ha.

Dalszy wzrost powierzchni lasów następuje przez wykupywanie poszczególnych parceli przez Zarząd Miejski od prywatnych właścicieli.

Poniżej zaprezentowana powierzchnia lasów miejskich zestawionych na podstawie posiadanych dowodów w określonych latach, która wyniosła:

w 1629 roku	- 566,30 ha
w 1854 roku	- 791,20 ha
w 1872 roku	- 843,20 ha
w 1879 roku	- 845,60 ha
w 1904 roku	- 1176,20 ha
w 1924 roku	- 1350,00 ha
w 1948 roku	- 1429,90 ha
w 1958 roku	- 430,25 ha
w 1969 roku	- 427,04 ha
w 1990 roku	- 460,57 ha
w 1997 roku	- 516,9357 ha
w 2006 roku	- 508,59 ha

Zmniejszanie się powierzchni lasów w posiadaniu miasta w latach 1958-1969 nastąpiło na skutek przekazania około 1000 ha nadleśnictwu Starachocin (obecnie Łądek-Zdrój).

Od 1904 r. w lasach miejskich prowadzone było gospodarstwo leśne na podstawie planów opracowanych na okres 20-letni. Podział przestrzenny oparty głównie na zaprojektowanych i wykonanych w terenie drogach.

Do roku 1928 zasadniczym sposobem użytkowania lasu była rębnia zupełna. Zręby zupełne zakładane były jednorazowo na dużych powierzchniach, co ułatwiało znacznie pozyskanie.

Odnowienie powierzchni zrębowych wykonywane było głównie sadzeniem, rzadziej – głównie na mniejszych powierzchniach – również siewem, przede wszystkim świerka z domieszką jodły, buka i modrzewia. Od 1933 r. prowadzone były również zręby częściowe z wykorzystaniem odnowień naturalnych, przeważnie buka i jodły; powstałe luki uzupełniane były świerkiem, modrzewiem, sosną i innymi gatunkami domieszkowymi.

Według pierwszego po wojnie wykonanego planu urządzenia gospodarstwa leśnego w 1948 r. powierzchnia ogólna lasów komunalnych wynosiła 1429,90 ha, z czego powierzchnia leśna wynosiła 1054,90 ha, a nieleśna 375,00 ha. Według tego planu projektowane roczne pozyskanie drewna wynosiło 4,76 m<sup>3</sup> z 1 ha powierzchni leśnej.

Roczne łączne pozyskanie użytków rębnych i przedrębnych wyniosło 5021 m<sup>3</sup>.

Dla wszystkich gatunków przyjęto wiek rębności 100 lat.

W 1958 r. wg opracowanego następnego planu urządzeniowego powierzchnia wyniosła już tylko 430,25 ha, w tym powierzchni leśnej 400,13 ha. Tak znaczne zmniejszenie się powierzchni lasów nastąpiło na skutek przekazania większości lasów nadleśnictwu Starchocin. Planowane roczne pozyskanie według tego planu wyniosło 1367 m<sup>3</sup> brutto (w tym: w użytkach rębnych 912 m<sup>3</sup>, przedrębnych 351 m<sup>3</sup> i cięć przygodnych 104 m<sup>3</sup>) co dawało przeciętnie 3,42 m<sup>3</sup> grubizny z 1 ha powierzchni leśnej.

W 1969 r. został sporządzony kolejny plan urządzenia lasów komunalnych na okres od 1 I 1969 do 31 XII 1978 r.

Ogólna powierzchnia objęta tym planem wynosiła 427,04 ha z czego na powierzchnię leśną przypadało 399,27 ha, a nieleśną 27,77 ha. Plan ten przewidywał pozyskanie roczne 4,30 m<sup>3</sup> grubizny netto z 1 ha powierzchni leśnej.

Planowane roczne pozyskanie wyniosło: użytków rębnych – 842 m<sup>3</sup>, przedrębnych 873 m<sup>3</sup>, łącznie 1715 m<sup>3</sup> grubizny netto.

Dodając do tego 115 m<sup>3</sup> planowanych cięć przygodowych, ogólny roczny plan pozyskania wynosił 1830 m<sup>3</sup> grubizny netto.

Zasadniczym sposobem użytkowania rębego planowana była rębnia częściowa IIa i IIb.

Wykonanie w ogólnym pozyskaniu wyniosło w użytkach głównych w 91% w tym: w użytkach rębnych 88,3%, w czyszczeniach 166,7%, w trzebieżach 102,4%, w użytkach przygodnych 0,9%.

Następnym „Planem u.l.” sporządzonym na lata 1990-99 objęto 460,57 ha, w tym 32,59 ha powierzchni nieleśnej. Planowane roczne pozyskanie wyniosło m<sup>3</sup> netto:

użytków rębnych	5915
<u>użytków przedrębnych</u>	<u>8883</u>
r-m	14798

Pozyskanie użytków rębnych planowano rębnią II z długim okresem odnowienia.

W okresie 1990 – 1996 pozyskano m<sup>3</sup> grubizny netto:



w użytkach rębnych - 3921 tzn. 66,3% planowanych  
 w użytkach międzyrębnych - 13139 tzn. 147,9% planowanych  
w cięciach sanitarnych - 2229 tzn. 496,9% planowanych  
 r-m - 19299

Z powyższych danych wynika, że użytkowanie rębne, częściowo także międzyrębne wykonano nie przestrzegając planu, do czego zmusiła nadzorującego zaistniała sytuacja zdrowotna i sanitarna lasu. (Zagrożenia: świerka – gradacja korników, przestarzałych lekkonasiennych – śmiercią fizyczną)

Dobry stan lasu w 1996 r. potwierdził słuszność zastosowanych cięć.

Realizacja planu odnowień i pielęgnacji w okresie 1990-96. -w ha.

	<b>Odnowienia posadzenia, odn. luk popr., uzup.</b>	<b>Pielęgnacja upraw</b>
Razem	31,16 128203 szt.	72,81
Rocznie	4,45 18315 szt.	10,40
w/g planu rocznie	4,36	9,00
% w stos. do planu	102,00	116,00

#### **Ponadto wykonano**

#### **w planie**

a. zabezpieczenie upraw przed zwierzyną na pow. 39,90 ha 34320 sadzonek	Zalecenie – bez ilościowego wskazania
b. czyszczenie rowów i przepustów w ilości 14122 mb.	
c. remont dróg leśnych – 3250 mb.	– „ –
d. sanitarne porządkowanie lasu tzn. usuwanie posuszu jałowego na pow. 148.32 ha	– „ –

Kolejnym planem urządzania lasu sporządzonym na lata 1997-2006 objęto powierzchnię 516,94 ha, w tym powierzchni leśnej 483,26 ha.

Wykonanie planowanych na lata 1997-2006 prac:

**Tabela 1. PLAN – WYKONANIE UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W LATACH 1997-2006**

Użytki	Plan	Wykonanie	%
Rębne	6148	6337	103,1
Trzebieże +CP	14495	14401	99,4
<b>Razem</b>	<b>20633</b>	<b>20738</b>	<b>100,5</b>

Stwierdza się wykonanie z rzadko spotykaną precyzją.

**Tabela 2. PLAN – WYKONANIE ODNOWIEŃ W LATACH 1997-2006**

Plan	Wykonanie	%
28,32	17,22	60,8

Staranne wykonanie rębni II z ochroną podrostów i nalotów oraz uwzględnienie w czasie prac zrębowych lat nasiennych, spowodowało ograniczenie potrzeb odnowieniowych – uzyskano odnowienie naturalne.

Kolejną rewizją urządzania lasu na lata 2007-2016 objęto powierzchnię 508,59 ha, w tym powierzchni leśnej 500,31 ha.

Wykonanie zadań zaplanowanych na lata 2007-2016:

**Tabela 3. PLAN – WYKONANIE UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W LATACH 2007-2016**

Użytkowanie	Plan	Wykonanie	%
	m <sup>3</sup> netto		
Rębne	5 862	4 013	68
Przedrębne	15 321	17 459	114
<b>Razem</b>	<b>21 183</b>	<b>21 472</b>	<b>102</b>

**Tabela 4. PLAN – WYKONANIE ODNOWIEŃ W LATACH 2007-2016**

Plan	Wykonanie	%
ha		
15,31	12,27	80,14

Obowiązujący plan urządzenia lasu na lata 2017-2026 obejmował powierzchnię 520,32 ha, z czego na powierzchnię leśną przypadało 509,20 ha.

**Tabela 5. PLAN – WYKONANIE UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W LATACH 20016-2021**

Użytkowanie	Plan	Wykonanie	%
	m <sup>3</sup> netto		
Rębne	25 307	30 703	121
Przedrębne	11 938	4 037	34
<b>Razem</b>	<b>37 245</b>	<b>34 740</b>	<b>93</b>

Od 2007 r. bezpośredni nadzór nad lasami komunalnymi miasta Łądek-Zdrój sprawuje Kierownik Lasów Komunalnych inż. Rafał Szatan. Należy podkreślić wielką dbałość o stan lasu i zaangażowanie w realizacji zaplanowanych zadań co odzwierciedla aktualny stan lasów komunalnych.

### 3. Arboretum

Założone z inicjatywy Mieczysława Wilczkiewicza nad potokiem „Jadwiżanki” na terenie lasu komunalnego w latach 1972-1974 r. Aktualnie powierzchnia arboretum wynosi 1,82 ha z lokalizacją w oddz. 16 g. Stanowi bogatą kolekcję drzew i krzewów, między innymi: szydlica japońska, cyprysik lawsona, cedrzyniec kalifornijski, tulipanowiec amerykański, licznie występujące azalie i różaneczniki, metasekwoja chińska, wiśnia japońska, korkowiec amurski, jodła kaukaska, klon palmowy, grujecznik japoński i wiele innych, rzadkich gatunków. Jest ciekawym obiektem zwiedzania dla kuracjuszy i turystów, ale stanowi przede wszystkim ważny obiekt o charakterze naukowym i dydaktycznym. Szczegółowy opis arboretum wraz ze spisem gatunków drzew i krzewów zawiera odrębne opracowanie, poświęcone arboretum „Projekt urządzenia arboretum w Łądku Zdroju” sporządzone w 2008 r. przez dr inż. Przemysława Bąbalewskiego z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

### 4. Lasy gminne

Niniejsze opracowanie objęło również sporządzenie aneksu wraz z inwentaryzacją terenową lasów gminnych Gminy Łądek-Zdrój. Dla lasów tych sporządzono Uproszczony Plan Urządzania Lasu na lata 2014-2023, który obejmował 263,64 ha powierzchni leśnej. Lasy gminne obejmują obecnie 215,01 ha, z czego na powierzchnię leśną zalesioną przypada 199,89 ha.

## B. ZAŁOŻENIA DO UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

### I. PODSTAWY GOSPODARKI PRZYSZŁEGO OKRESU

#### I.1. PODSTAWA PRAWNA

Podstawą prawną do sporządzenia opracowania jest Umowa Nr GL.95.2021.8 z dnia 27 sierpnia 2021 roku, zawarta pomiędzy Gminą Łądek-Zdrój z siedzibą w 57-540 Łądku Zdroju, ul. Rynek 31, a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu, której przedmiotem jest wykonanie „aneksu, wraz z inwentaryzacją terenową, do Uproszczonego Planu Urządzania Lasu dla Lasów Komunalnych i Gminnych Łądek-Zdrój (Gminne Lasy Uzdrawiskowe)”.

Podstawą wykonania aneksu do upul był wykaz działek wraz z wypisami i wyrysami dostarczonymi przez zleceniodawcę.

***Prace zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami.***

We wszystkich zestawieniach i tabelach prezentowana jest powierzchnia z uproszczonego planu urządzenia lasu z dokładnością do 1 ara z wyjątkiem:

- informacji dotyczących prac geodezyjnych (rozdz.1.2),
- informacji dotyczących stanu posiadania (rozdz. 1.2),

gdzie została podana powierzchnia z dokładnością do 1m<sup>2</sup>, a występujące różnice powierzchniowe wynikają z przyjętego sposobu zaokrąglania m<sup>2</sup> do arów.

**Tabela 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW WG STANU NA 1.01.2022 R.**

Lp	Cecha	Lasy miasta i gminy Łądek-Zdrój	
		Powierzchnia - ha	%
1	Powierzchnia ogółem	733,51	100,0%
2	Grunty leśne	733,51	100,0%
a	Grunty zalesione	698,73	95,3%
b	Grunty niezalesione	12,76	1,7%
c	Grunty zw. z gosp. leśną	22,02	3,0%
3	Grunty nie zaliczone do lasów	0	0,0%
4	- w tym grunty do zalesienia	0	0,0%

## **I.2. ZAKRES I ROZMIAR WYKONYWANYCH PRAC**

### **PRACE GEODEZYJNE**

Całość dokumentacji kartograficznej opracowana została w postaci leśnej mapy numerycznej.

Opracowaniem objęto grunty należące miasta i gminy Łądek-Zdrój wg ewidencji gruntów i budynków jako lasy, obejmujących 262 działek w 16 obrębach ewidencyjnych (2 jednostkach ewidencyjnych) na łącznej powierzchni 733,6756 ha. Wypisy działek ewidencyjnych na potrzeby opracowania aneksu do uproszczonego planu urządzenia lasu zostały dostarczone przez zleceniodawcę.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu wykonało nowy podkład mapowy według stanu na dzień 01.01.2022 r., w oparciu o wyrisy z map ewidencyjnych w technice mapy numerycznej programem LEMAN 4 w środowisku ArcGIS, w układzie współrzędnych „1992”.

Całość jest zgodna z danymi graficznymi zawartymi w operacie ewidencji gruntów.

Rejestr gruntów został sporządzony na podstawie wykazu działek przekazanych przez Gminę Łądek-Zdrój i tworzy on relatywną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. Uproszczony plan urządzenia lasu obejmuje wyłącznie grunty będące lasami zgodnie z ewidencją gruntów i budynków. W trakcie prac stwierdzono różnice z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie. W związku z tym sporządzono wykazu rozbieżności działek i użytków.

Dla całości gruntów założone są księgi wieczyste.

Na podstawie tabeli I (wg instrukcji u.l.) przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni lasów miasta i gminy Łądek-Zdrój wg kategorii użytkowania z dokładnością do 1 m<sup>2</sup>.

### **STAN POSIADANIA**

Zestawienie powierzchni gruntów lasów komunalnych i gminnych Łądek-Zdrój wg grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GRUNTÓW KOMUNALNYCH I GMINNYCH GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ**

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Lasy miasta i gminy Łądek-Zdrój	
	ha	
1. Lasy - razem	733,6756	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	698,8486	
1). drzewostany	698,8486	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	12,7826	
1) w produkcji ubocznej – razem		
2) do odnowienia - razem		
3) pozostałe leśne niezalesione – razem, w tym:	12,7826	
- przewidziane do naturalnej sukcesji	12,7795	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	0,0031	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	22,0444	
w tym:		
- linie podziału przestrzennego lasu	2,6688	
- drogi leśne	11,1742	
- tereny pod liniami energetycznymi	3,5484	
- parkingi leśne	0,1945	
- urządzenia turystyczne	4,4585	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	733,6756	

Powyższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w **Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (dz. U. Nr 38, poz. 454)**.

Dane w aneksie do uproszczonego planu urządzenia lasu zestawiono z dokładnością do 1 ara i w stosunku do powierzchni ewidencyjnej nieznacznie się różnią z uwagi na przyjęcie zasady zaokrąglania powierzchni w planach urządzenia lasu dla poszczególnych wydzieleń leśnych do pełnych arów.

Dla celów porównawczych poniżej przedstawia się rozliczenie powierzchni ewidencyjnej i znajdującej się w aneksie do uproszczonego planu urządzenia lasu.

**Tabela 8. PORÓWNANIE POWIERZCHNI EWIDENCYJNEJ Z ANEKSEM DO UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU**

Las Gminy Łądek- Zdrój	Powierzchnia leśna zalesiona		Powierzchnia leśna niezalesiona		Związana z gospodarką leśną		Ogółem	
	ewidencyjna	upul	ewidencyjna	upul	ewidencyjna	upul	ewidencyjna	upul
	698,8486	698,73	12,7826	12,76	22,0444	22,02	733,6756	733,51

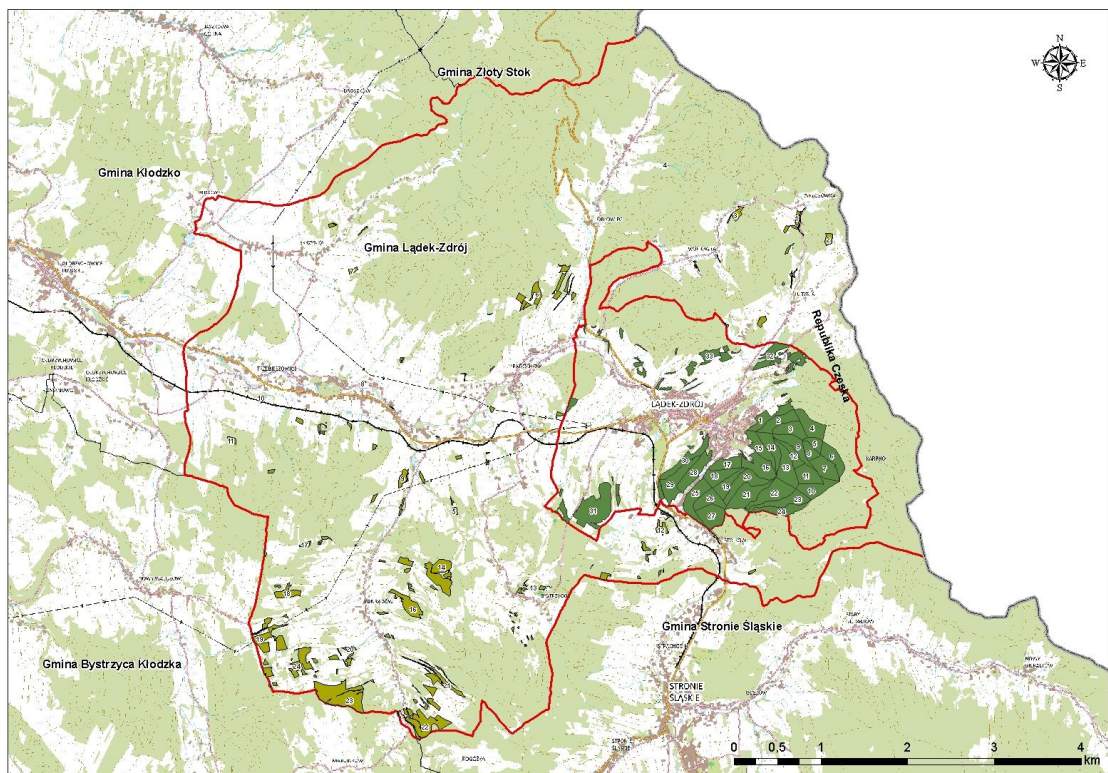
Zaistniałe różnice w powierzchni lasów, wg danych ewidencyjnych i opisów taksacyjnych wynikają z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przeniesienia jej do opisów taksacyjnych. Dla lasów Gminy Łądek-Zdrój wielkości różnicy powierzchni wg opisów taksacyjnych i tabeli I wynosi -0,1656 ha.

### I.3. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY

Grunty podlegające opracowaniu położone są w całości w województwie dolnośląskim w granicach administracyjnych powiatu kłodzkiego.

**Tabela 9. LASY GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO**

Obręb ewidencyjny	Powierzchnia w ha	Udział %
02-08-084-0001 Nowy Zdrój	26,816	3,7
02-08-084-0002 Stary Zdrój	76,1332	10,4
02-08-084-0003 Stare Miasto	2,426	0,3
02-08-084-0004 Zatorze	41,4387	5,6
02-08-084-0005 Lasy	371,8212	50,7
02-08-084 Łądek Zdrój (Miasto)	518,6351	70,7
02-08-085-0002 Kąty Bystrzyckie	3,51	0,5
02-08-085-0003 Konradów	151,0385	20,6
02-08-085-0004 Lutynia	7,34	1,0
02-08-085-0005 Orłowiec	0,12	0,0
02-08-085-0006 Radochów	20,06	2,7
02-08-085-0007 Skrzyńka	2,65	0,4
02-08-085-0008 Stójków	10,72	1,5
02-08-085-0009 Trzebieszowice	12,9	1,8
02-08-085-0010 Wojtówka	3,89	0,5
02-08-085-0011 Wrzosówka	2,812	0,4
02-08-084 Łądek Zdrój (obszar wiejski)	215,0405	29,3
02-08 pow. kłodzki	733,6756	100,0
02 Dolnośląskie	733,6756	100,0



Rycina. 1. Lasy komunalne i gminne Lądka Zdrój na tle podziału ewidencyjnego.

#### I.4. PRACE URZĄDZENIOWE

Prace urządzeniowe wykonano w BULiGL Oddział w Brzegu w oparciu o ustawę o lasach z dn. 28.09.1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 2129, z późn. zm.) i obwieszczeniem MŚ z dn. 27.06.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach (Dz. U. Nr 56 poz.679), Rozporządzenia Ministra Środowiska z 12.11.2012 r. (Dz. U. poz.1302 z dn. 26.11.2012 r.) „w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu” oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami Hodowli Lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony lasu z 2012 r., Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 1996 r. wraz z późniejszymi Rozporządzeniami oraz innymi aktami prawnymi.

##### PODZIAŁ POWIERZCHNIOWY

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym podział powierzchniowy został zachowany zgodnie z dotychczasowymi operatami urządzeniowymi. Teren opracowania został opisany w ramach dwóch obrębów leśnych: gmina obszar wiejski (085), gmina miasto (084). Obręb obszar wiejski zawiera 23 oddziały (1-14, 16-24), obręb miasto zawiera 33 oddziały (1-33). W obrębie wiejskim opisano 263 wydzielania literowane, w obrębie miejskim opisano 268 wydzieleń literowanych oraz 80 wydzieleń nieliterowanych.



## PRACE TAKSACYJNE

Prace urządzeniowe terenowe zostały wykonane w wrzesień-październik 2021 r.

Pomiar sytuacji wewnętrznej będący uzupełnieniem zaistniałych zmian w granicach istniejących wyłączeń taksacyjnych oraz innych szczegółów, wykonywano na bieżąco podczas prac taksacyjnych. W przypadkach zmiany granic wydzieleń dokonano pomiaru za pomocą laserowego dalmierza optycznego oraz z wykorzystaniem ortofotomapy i odbiornika GPS.

Wszystkie zamieszczone tabele i zestawienia dotyczące uproszczonego planu urządzenia lasu sporządzono wg stanu na 1 stycznia 2022 r.

Inwentaryzację zasobów drzewnych przeprowadzono na podstawie szacunku zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego) oraz określenie bonitacji, zadrzewienia i zasobności na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL. Warszawa 1986).

## I.5. PRZYRODNICZE WARUNKI PRODUKCJI

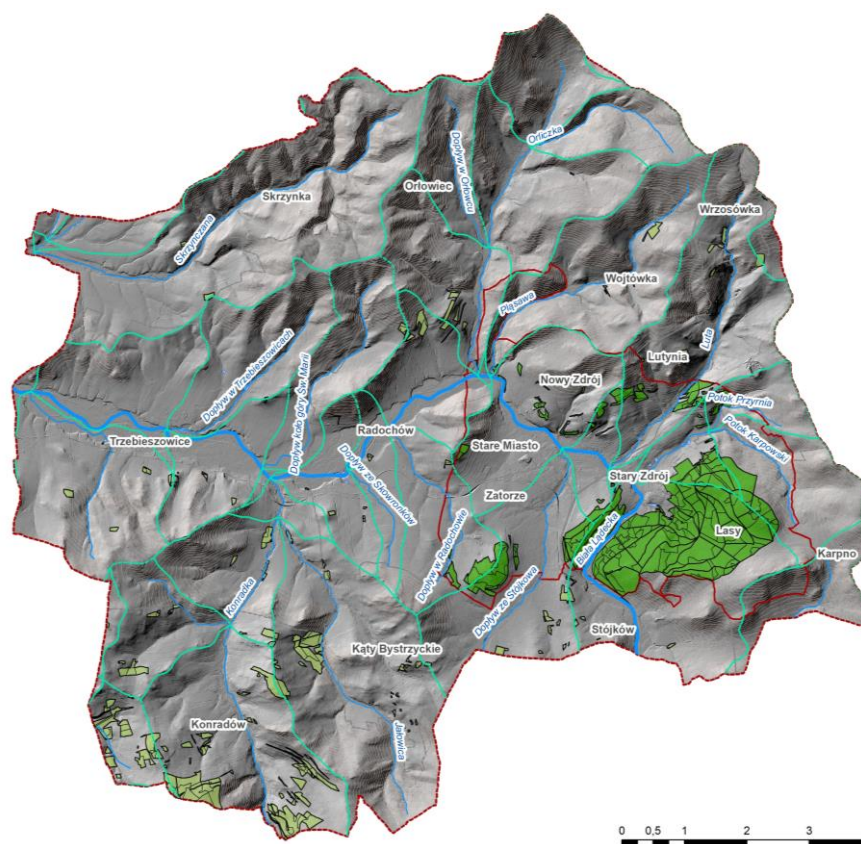
### I.5.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (2007), lasy komunalne 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)
- VI 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 (l), Dopływ ze Stójkowa, Biała Łądecka od dopł.  
ze Stójkowa do Płasawy (p), Płasawa, Biała Łądecka  
od Płasawy do Orliczki (p)

- V Orliczka
- VI Orliczka od dopł. w Orłowcu do ujścia
- V Biała Łądecka od Orliczki do Konradki (l)
- VI Dopływ w Radochowie



Rycina. 2. Lasy gminy Lądek-Zdrój na tle sieci rzecznej.

Opisywany obszar posiada bardzo dobrze rozwiniętą sieć rzeczną, nawiązującą do przebiegu lokalnych dyslokacji tektonicznych. Głównym ciekim i jednocześnie największym prawobrzeżnym dopływem Nysy 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 Białskich na wysokości 1090 m n.p.m. W rejonie Lądka-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)

### **I.5.2. KLIMAT**

Obszar objęty opracowaniem 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).

### **I.5.3. WARUNKI GLEBOWE**

Lasy Gminy Łądek-Zdrój nie posiadają opracowania glebowo-siedliskowego. Biorąc jednak pod uwagę rozpoznanie gleb i typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa Łądek-Zdrój można stwierdzić, iż teren opracowania jest średnio zróżnicowany pod względem typologii gleb. Największy wpływ na zróżnicowanie pokrywy glebowej wywarły skały macierzyste gleb, szata roślinna, rzeźba terenu, hydrologia i elementy klimatu. Dominującym typem gleb na terenie Gminy Łądek-Zdrój są gleby brunatne.

### **I.5.4. REGIONALIZACJE**

**Wg regionalizacji przyrodniczo – leśnej Polski 2010 (Zielony i Kliczkowska, 2012)** lasy Miasta i Gminy Łądek-Zdrój położone są w następujących jednostkach:

- Kraina: Sudecka (VII)
- Mezonegion: Masywu Śnieżnika (VII.11).

**Wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Andrzej Richling, Jerzy Solon i inni, 2021)** lasy Miasta i Gminy Łądek-Zdrój położone są w następujących jednostkach:

- Makroregion: Sudety Wschodnie (332.6)
- Mezoregion: Góry Złote (332.61)
- Mezoregion: Masyw Śnieżnika (332.62).

#### **I.5.5. POWIERZCHNIA**

Powierzchnia ogólna lasów komunalnych i gminnych Łądek-Zdrój wg stanu na 01.01.2022 r. wynosi 733,51 ha.

**Tabela 10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG ANEKSU DO UPROSZCZONEGO PLANU**

Obiekt	Powierzchnia w ha			
	Grunty leśne zalesione i niezalesione	Grunty zw. z gosp. leśną	Grunty nieleśne	Razem
Lasy komunalne	498,89	19,61	-	518,50
Lasy gminne (obszar wiejski)	212,60	2,41	-	215,01
<b>Razem</b>	<b>711,49</b>	<b>22,02</b>	<b>-</b>	<b>733,51</b>

#### **I.6. DOMINUJĄCE FUNKCJE LASU**

Lasy objęte uproszczonym planem urządzania lasu zaliczono do:

- lasy ochronne - 464,25 ha,
- lasy gospodarcze – 247,24 ha.

Lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych przyjęto jak w dotychczasowym uproszczonym planie urządzania lasu uwzględniając poniższe decyzje dotyczące lasów ochronnych dla Lasu Komunalnego miasta Łądek-Zdrój:

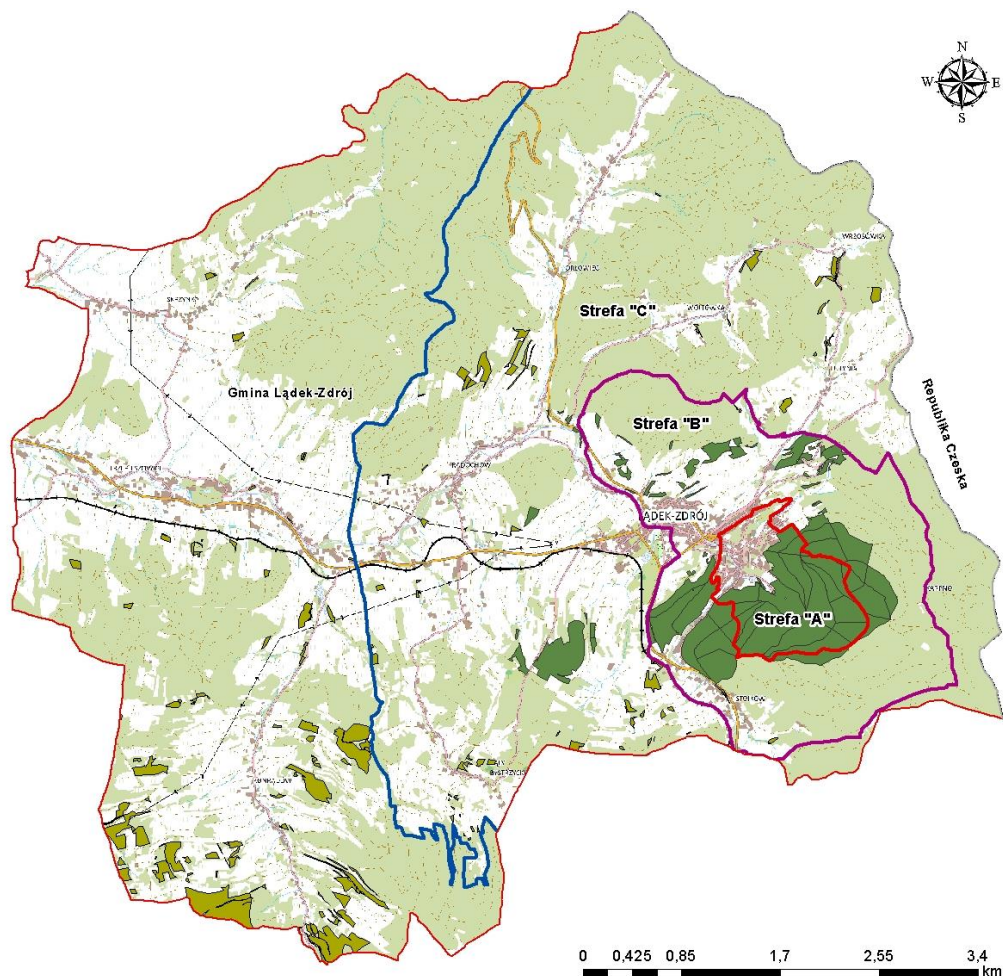
1. Decyzja Starosty Powiatu Kłodzkiego z dnia 09. 10. 2007 r.
2. Decyzja Starosty Powiatu Kłodzkiego z dnia 11. 05. 2015 r.
3. Decyzja Starosty Powiatu Kłodzkiego z dnia 13. 05. 2015 r.

Ponadto lasy gminy Łądek-Zdrój podzielone są na trzy strefy ochrony uzdrowiskowej:

1. Strefa „A” do której zaliczona została centralna część głównego kompleksu lasu komunalnego o powierzchni ok. 221 ha.
2. Strefa „B” do której zaliczone zostały obrzeża głównego kompleksu i oddziały 28-30; 32-33 lasu komunalnego, stanowiące odrębne mniejsze kompleksy o łącznej

powierzchni ok. 250,5ha. Do strefy tej zalicza się również 1,33ha lasów leżących w obszarze wiejskim (wydz. 2-l;12-d, f, g)

3. Strefa „C” do której zaliczony został głównie oddział 31 oraz wydzielenia 33-s, t, w, fx, hx, ix, jx lasu komunalnego o powierzchni ok. 42 ha. Do strefy tej zalicza się również 47ha lasów leżących w obszarze wiejskim (oddz. 1-6, 12).



Rycina. 3. Lasy Gminy Łądek-Zdrój - strefy ochrony uzdrowiskowej

## I.7. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

Zgodnie z protokołem z KZP z 2016 r. dla całości lasu komunalnego przyjęto gospodarstwo specjalne z długim (do 30 lat) i b. długim (do 40 lat) okresem odnowienia. W dotychczas obowiązującym uproszczonym pul przyjęto również dla całości lasu komunalnego gospodarstwo specjalne. Pozostałe lasy gminne zakwalifikowano do wielofunkcyjnych lasów gospodarczych o przerębnowo – zrębowym sposobie zagospodarowania (gospodarstwo GPZ).

## I.8. WIEKI RĘBNOŚCI

Wiek rębności dla poszczególnych gatunków panujących drzew przyjęto zgodnie z protokołem z KZP z 2016 roku.

Tabela 11. PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI

Gatunek	Wiek rębności obow. dla Nadleśnictwa Łądek-Zdrój w bieżącym PUL	Wiek rębności obow. dotychczas dla lasów gm. Łądek-Zdrój	Wiek rębności przyjęte dla lasów gm. Łądek-Zdrój	Minimalne wieki rębności wg. Rozporządzenia M.S.
Db	140	160	<b>160</b>	120
Bk	110	160	<b>160</b>	100
Md	110	160	<b>160</b>	80
Jd	120	140	<b>140</b>	100
So	100	140	<b>140</b>	80
Św	100	140	<b>100</b>	80
Js	140	140	<b>140</b>	120
Jw	120	140	<b>140</b>	-
Lp	110	140	<b>140</b>	-
Wz	110	-	<b>140</b>	120
Dg	110	-	<b>120</b>	80
Dbcz,	100	-	<b>120</b>	-
Brz, Olcz	80	80	<b>80</b>	60
Gb	80	-	-	60
Oś	60	60	<b>60</b>	40
Ol sz	30	60	<b>60</b>	30
Tp, Wb	30	-	-	30

## II. CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW

### II.1. ZMIANY W STRUKTURZE DANYCH INWENTARYZACYJNYCH

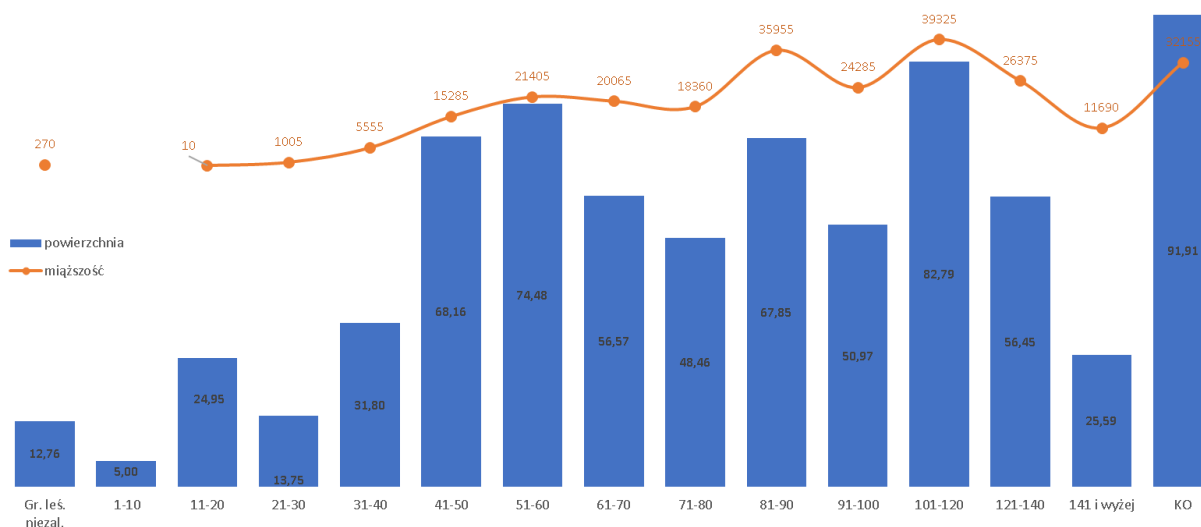
Zmiany struktury danych inwentaryzacyjnych pomiędzy wielkościami z inwentaryzacji wg stanu na 1. I. 2014 r. dla lasów z obszaru wiejskiego i 1. I. 2017 r. dla lasów komunalnych przedstawiono w postaci tabelarycznej **„Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla lasów gminy Łądek-Zdrój”**.

Tabela 12. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEJ ZASOBNOŚCI

Wg stanu na	Grunty leśne nie zależne	Przestoje	Klasa wieku											Razem		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	Bud. przer.	grunty zal.	grunty zal. i nie zal.	
			1 – 20	21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 – 100	101 – 120	121 – 140	>141						12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1.																
Powierzchnia: ha / %																
1 I 2022 r.	12,76		29,95	45,55	142,64	105,03	118,82	82,79	56,45	25,59	91,91	0,00	0,00	698,73	711,49	
	1,79%		4,21%	6,40%	20,05%	14,76%	16,70%	11,64%	7,93%	3,60%	12,92%	0,00%	0,00%	98,21%	100,00%	
1 I 2017 r.	15,87		9,63	59,98	187,41	119,71	146,73	99,87	36,66	8,14	68,89	0,00	0,00	737,02	752,89	
	2,11%		1,28%	7,97%	24,89%	15,90%	19,49%	13,26%	4,87%	1,08%	9,15%	0,00%	0,00%	97,89%	100,00%	
Różnica	-3,11		20,32	-14,43	-44,77	-14,68	-27,91	-17,08	19,79	17,45	23,02	-	-	-38,29	-41,40	
	-19,60%		211,01%	-24,06%	-23,89%	-12,26%	-19,02%	-17,10%	53,98%	214,37%	33,42%	-	-	-5,20%	-5,50%	
2.																
Zasoby miazności: m³ / %																
1 I 2022 r.	270	861	10	6560	36690	38425	60240	39325	26375	11690	32155	0	0	252331	252601	
	0,11%	0,34%	0,00%	2,60%	14,52%	15,21%	23,85%	15,57%	10,44%	4,63%	12,73%	0,00%	0,00%	99,89%	100,00%	
1 I 2017 r.	290	483	305	8560	47485	50545	78890	56605	20565	3185	26815	0	0	293438	293728	
	0,10%	0,16%	0,10%	2,91%	16,17%	17,21%	26,86%	19,27%	7,00%	1,08%	9,13%	0,00%	0,00%	99,90%	100,00%	
Różnica	-20	378	-295	-2000	-10795	-12120	-18650	-17280	5810	8505	5340	-	-	-41107	-41127	
	-6,90%	78,26%	-96,72%	-23,36%	-22,73%	-23,98%	-23,64%	-30,53%	28,25%	267,03%	19,91%	-	-	-14,01%	-14,00%	
3.																
Przeciętna zasobność: m³ na 1ha																
1 I 2022 r.	21		0	144	257	366	507	475	467	457	350	-	-	361	355	
1 I 2017 r.	18		32	143	253	422	538	567	561	391	389	-	-	398	390	
Różnica	3		-31	1	4	-56	-31	-92	-94	66	-39	-	-	-37	-35	
	16,42%		-98,95%	0,91%	1,52%	-13,35%	-5,70%	-16,19%	-16,71%	16,75%	-10,12%	-	-	-9,30%	-9,00%	



Dla zobrazowania stanu lasu i zasobów drzewnych poniżej przedstawiono w formie wykresów, strukturę wiekową i miąższościową według stanu na 01.01.2022 r.



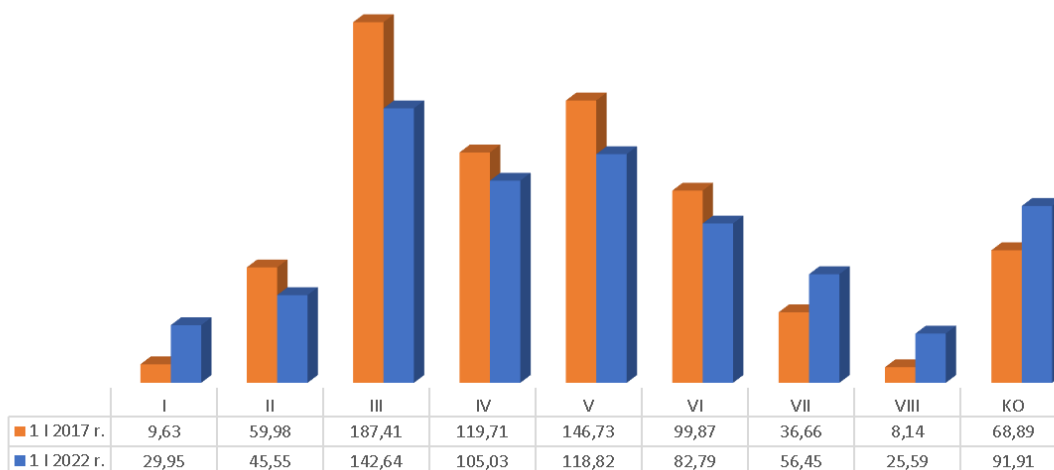
**Wykres 1. Rozkład powierzchni i miąższości w podklasach wieku**

Największy udział powierzchniowy przypada na drzewostany w III klasie wieku (20,41%), największe zasoby reprezentują drzewostany w V klasie wieku (23,87%). Charakterystyczny jest również dla terenów górskich znaczny udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) zajmujących 13,15% powierzchni wynikający z zagospodarowania drzewostanów rębiami złożonymi w minionych okresach gospodarczych.

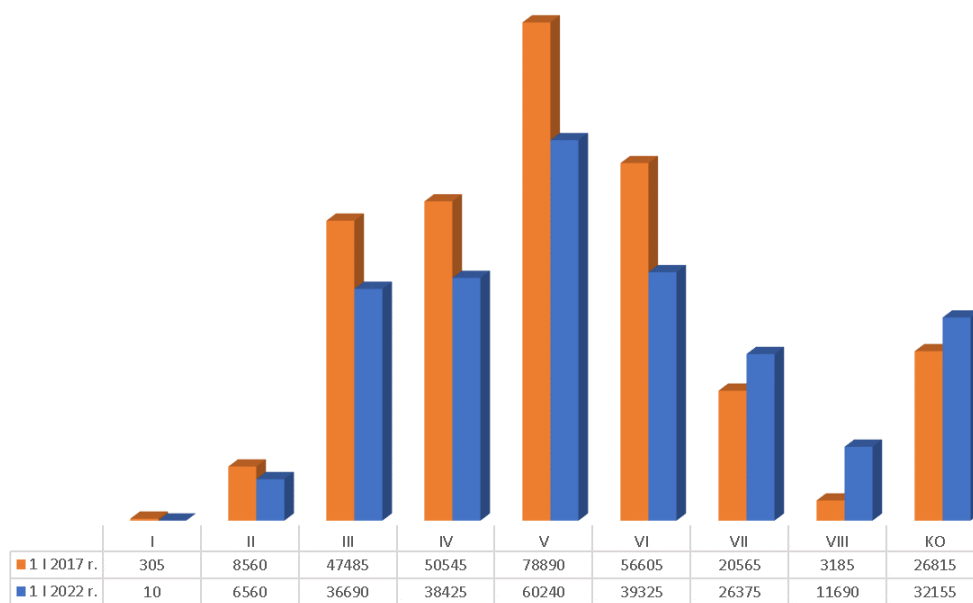
W związku z występującym w latach 2015-2017 deficytem wód opadowych nastąpiło stopniowe obniżanie się stanu zdrowotnego drzewostanów, szczególnie świerka.

Występujące dość intensywnie w tym rejonie silne podmuch wiatrów powodujące powstanie licznych wywrotów i złomów spowodowały również wzmożony rozwój kornika drukarza i zasiedlanie osłabionych fragmentów drzewostanów. Następstwem tych zdarzeń było intensywne pozyskanie w ramach cięć sanitarnych i w konsekwencji spadek zasobów miąższości. Porównując jednak zasoby oraz przeciętny zapas na 1 ha należy zauważyć spadek powierzchni gruntów leśnych gminy Łądek-Zdrój o około 5 %, sytuacja ta dotyczy szczególnie lasów położonych w obszarze wiejskim.

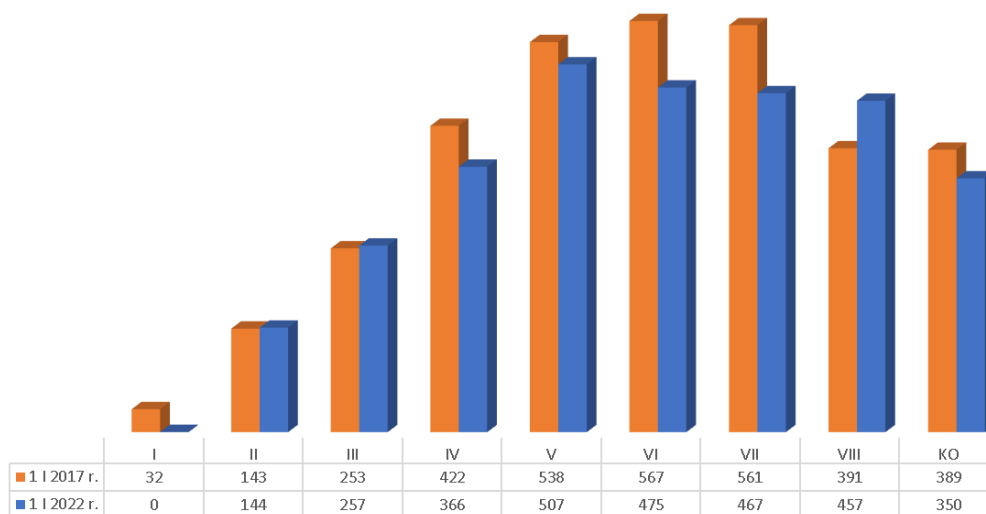




**Wykres 2. Zmiana rozkładu powierzchni klas wieku lasów gminy Łądek-Zdrój**



**Wykres 3. Zmiana rozkładu zapasu klas wieku lasów gminy Łądek-Zdrój**



Wykres 4. Zmiana rozkładu przeciętnego zapasu klas wieku lasów gminy Łądek-Zdrój

## II.2. STRUKTURA GATUNKOWA DRZEWOSTANÓW

Ocenę struktury gatunkowej drzewostanów przeprowadzono w oparciu o sporządzone tabele i wzory, na podstawie opisu taksacyjnego, zamieszczone w części tabelarycznej uproszczonego planu:

**tabela IV** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych i gatunków panujących.

**tabela Va** – Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków w typach siedliskowych lasu.

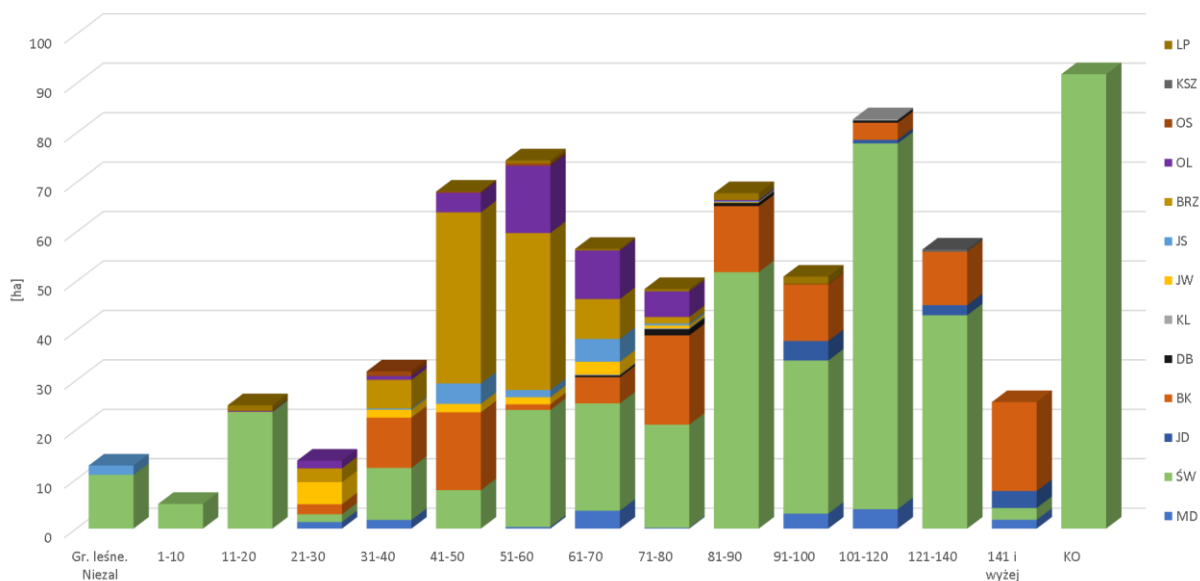
**tabela Vb** – Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków w typach siedliskowych lasu.

### STRUKTURA WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Tabela 13. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH – STAN 2017/2022

Lp.	Powierzchnia (leśna zalesiona)				Gatunek	Miąższość (na pow. leśnej zalesionej bez przestoi)			
	Wg stanu na		Wg stanu na			Wg stanu na		Wg stanu na	
	1.01.2017 r.		1.01.2022 r.			1.01.2017 r.		1.01.2022 r.	
	ha	%	ha	%		m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
1	18,71	2,54	15,92	2,28	MD	6508	2,22	5123	2,03
2	433,57	58,83	409,01	58,54	ŚW	213555	72,78	171186	67,84
3	10,71	1,45	10,14	1,45	JD	5265	1,79	4650	1,84

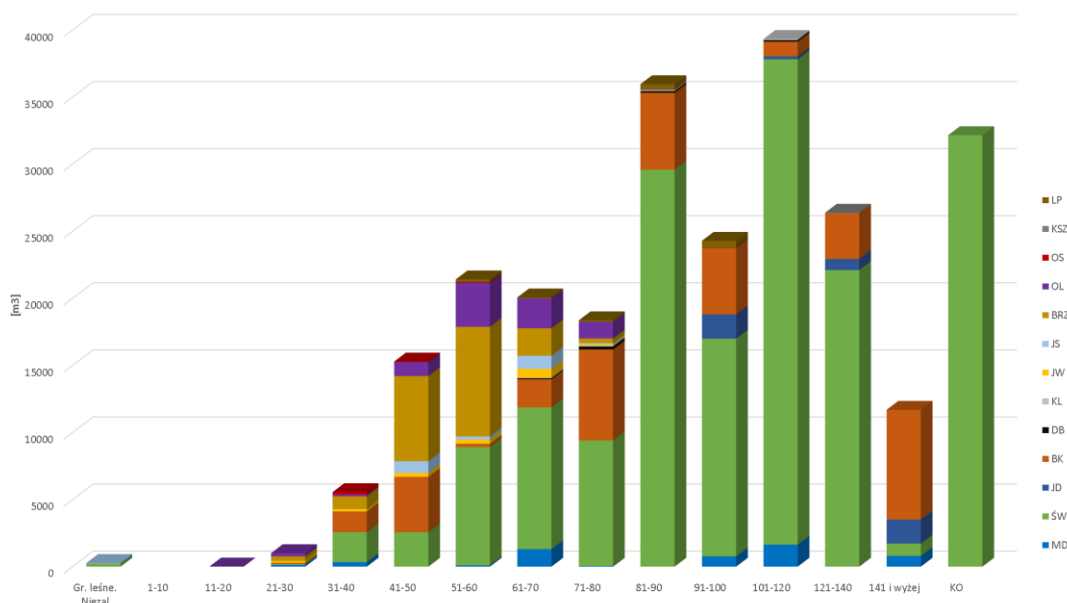
Lp.	Powierzchnia (leśna zalesiona)				Gatunek	Miąższość (na pow. leśnej zalesionej bez przestoi)			
	Wg stanu na		Wg stanu na			Wg stanu na		Wg stanu na	
	1.01.2017 r.		1.01.2022 r.			1.01.2017 r.		1.01.2022 r.	
	ha	%	ha	%		m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
4	94,00	12,75	109,49	15,67	BK	31868	10,86	38501	15,26
5	3,52	0,48	2,82	0,40	DB	710	0,24	580	0,23
6	0,34	0,05	0,64	0,09	KL	105	0,04	185	0,07
7	13,05	1,77	12,42	1,78	JW	1753	0,60	1788	0,71
8	18,25	2,48	11,08	1,59	JS	4360	1,49	2225	0,88
9	94,05	12,76	84,38	12,08	BRZ	17974	6,13	18314	7,26
10	40,46	5,49	35,29	5,05	OL	8980	3,06	8235	3,26
11	1,34	0,18	0,00	0,00	OLsz	355	0,12	0	0,00
12	3,20	0,43	1,62	0,23	OS	475	0,16	280	0,11
13	0,47	0,06	0,45	0,06	KSZ	45	0,02	35	0,01
14	5,35	0,73	5,47	0,78	LP	1485	0,51	1229	0,49
<b>Razem</b>	<b>737,02</b>	<b>100,00</b>	<b>698,73</b>	<b>100,00</b>	-	<b>293438</b>	<b>100,00</b>	<b>252331</b>	<b>100,00</b>



Wykres 5. Rozkład powierzchni w podklasach wieku wg gatunków panujących

W pięcioletnim okresie obowiązującego uproszczonego planu urządzenia lasu możemy zaobserwować wzrost udziału powierzchni buka (15,49 ha) oraz dość znaczący spadek powierzchni jesionu (7,17ha). Odzwierciedleniem tego jest również

wzrost miąższości buka o 4,4% przy jednoczesnym spadku miąższości świerka na poziomie 4,9%.



**Wykres 6. Rozkład miąższości w podklasach wieku wg gatunków panujących**

**Tabela 14. CECHY DOMINUJĄCYCH GATUNKÓW LASOTWÓRCZYCH GMINY ŁĄDEK-ZDRÓJ**

Cecha	Gatunek			
	ŚW	BK	BRZ	OL
Udział powierzchniowy [%]	58,54	15,67	12,08	5,05
Udział miąższościowy [%]	67,84	15,26	7,26	3,27
Przeciętna zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	419	352	217	233
Przeciętny wiek [lat]	89	89	53	60

#### STRUKTURA WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH

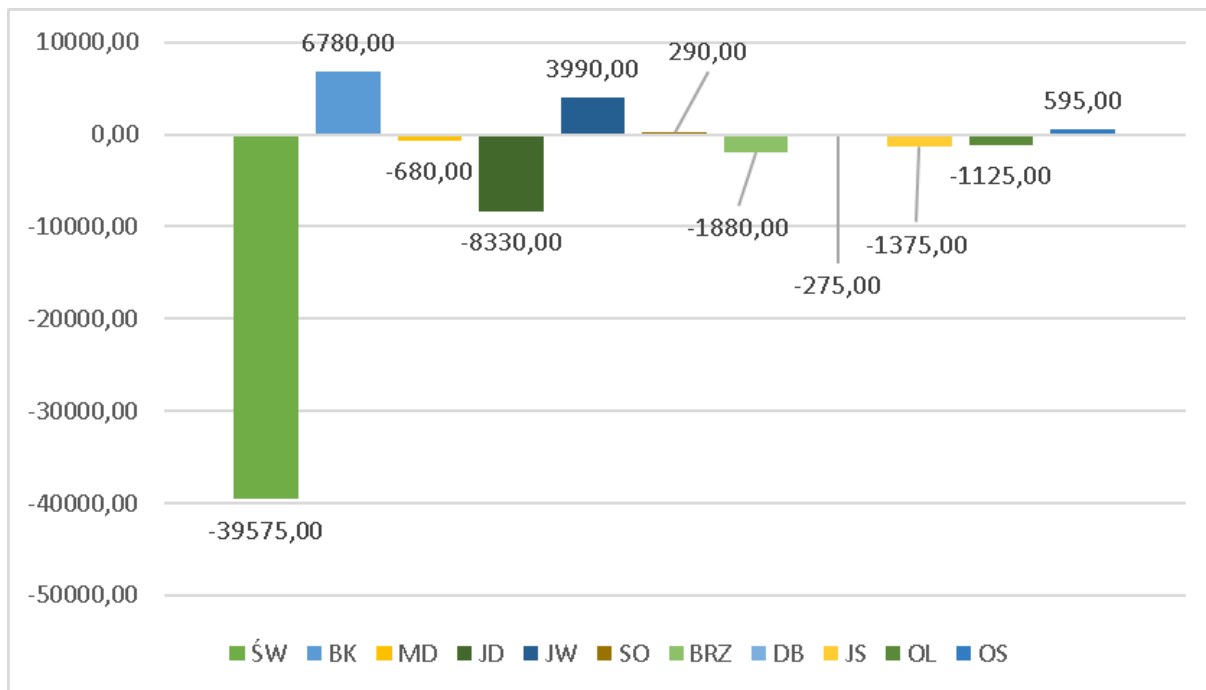
Rzeczywiste odzwierciedlenie udziału poszczególnych gatunków proporcjonalnie do składu gatunkowego drzewostanów przedstawia zestawienie wg rzeczywistych składów gatunkowych zamieszczone poniżej.

Poniżej w formie syntetycznej zestawiono udział powierzchniowy i miąższościowy w m<sup>3</sup> wg rzeczywistych składów gatunków drzew łącznie dla obszaru miejskiego i wiejskiego oraz ich porównanie z wynikami z obowiązujących jeszcze upul.

Dla pełniejszego zobrazowania udziału powierzchniowego i miąższościowego rzeczywistego udziału gatunków, przedstawiono wykresy na podstawie tabeli Va i Vb.

**Tabela 15. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH – STAN 2017/2022**

L.p.	Powierzchnia				Gatunek	Miąższość			
	(leśna zalesiona)					(na pow. leśnej zalesionej bez przestoi)			
	Wg stanu na		Wg stanu na			Wg stanu na		Wg stanu na	
	1.01.2017 r.		1.01.2022 r.			1.01.2017 r.		1.01.2022 r.	
	ha	%	ha	%		m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
1	4,54	0,62	4,85	0,69	SO	1560	0,53	1850	0,74
2	37,38	5,07	35,16	5,03	MD	14560	4,97	13880	5,52
3	348,93	47,35	313,52	44,89	ŚW	179400	61,24	139825	55,59
4	39,91	5,42	34,92	5,00	JD	27585	9,42	19255	7,66
5	0,55	0,07	0,92	0,13	DG	145	0,05	135	0,05
6	110,70	15,02	136,05	19,47	BK	30605	10,45	37385	14,87
7	4,72	0,64	4,35	0,62	DB	1010	0,34	735	0,29
8	0,69	0,09	0,87	0,12	KL	90	0,03	205	0,08
9	31,81	4,32	34,08	4,88	JW	2715	0,93	6705	2,67
10	0,03	0,00	0,03	0,00	WZ	0	0,00	0	0,00
11	18,63	2,53	12,95	1,85	JS	4570	1,56	3195	1,27
12	87,96	11,93	75,63	10,82	BRZ	19750	6,74	17870	7,11
13	30,35	4,12	29,41	4,21	OL	8155	2,78	7030	2,80
14	3,06	0,42	1,43	0,20	OL. S	365	0,12	315	0,13
15	0,80	0,11	0,27	0,04	CZR	85	0,03	60	0,02
16	0,25	0,03	0,13	0,02	JRZ	0	0,00	20	0,01
17	6,38	0,87	5,98	0,86	OS	545	0,19	1140	0,45
18	0,44	0,06	0,54	0,08	WB	10	0,00	115	0,05
19	0,47	0,06	0,45	0,06	KSZ	45	0,02	35	0,01
20	7,01	0,95	6,94	0,99	LP	1760	0,60	1685	0,67
21	2,39	0,32	0,25	0,04	IWA	0	0,00	30	0,01
<b>Razem</b>	<b>737,02</b>	<b>100,00</b>	<b>698,73</b>	<b>100,00</b>		<b>292955</b>	<b>100,00</b>	<b>251470</b>	<b>100,00</b>



**Wykres 7. Zmiana miąższości wg rzeczywistych składów gatunkowych na powierzchni leśnej zalesionej dla wybranych gatunków w gminie Łądek-Zdrój**

Z analizy układu powierzchniowej i miąższościowej tabeli klas wieku, wg gatunków i wieków rzeczywistych, wynikają następujące najistotniejsze zmiany w odniesieniu do stanu na 1.01.2007 r.:

w ujęciu powierzchniowym:

- wzrost udziału Bk o 23%,
- zmniejszenie udziału Św o 10%,
- zmniejszenie udziału Jd o 12%,
- zmniejszenie udziału Js o 30%,
- zmniejszenie udziału Brz o 14%,

w ujęciu miąższościowym:

- Św – spadek miąższości o 22%,
- Jd – spadek miąższości o 30%,
- Js – spadek miąższości o 30%,
- Bk – wzrost miąższości o 22%
- Jw – wzrost miąższości o 147%

### II.3. ZINWENTARYZOWANE MŁODE POKOLENIE

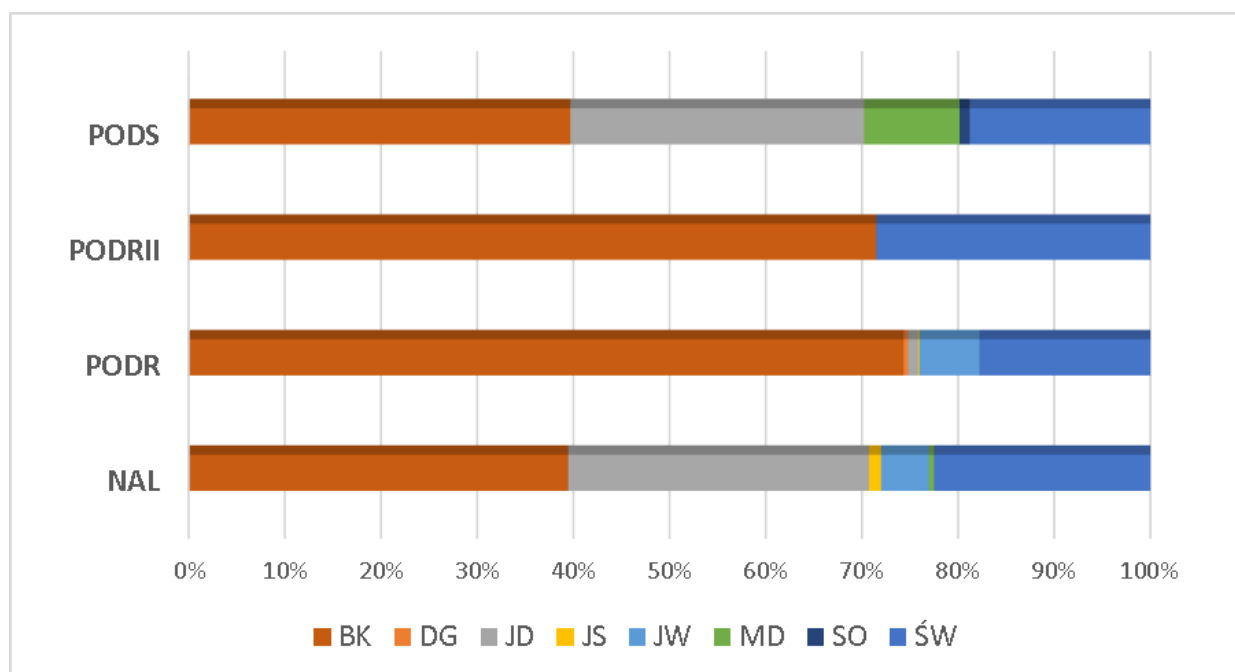
Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano warstwy młodego pokolenia, tj. nalotu, podrostu oraz podsadzeń. W poniższym zestawieniu przedstawiono powierzchnie rzeczywistą (zredukowaną) młodego pokolenia.

Tabela 16. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZINWENTARYZOWANEGO MŁODEGO POKOLENIA

Młode pokolenie (powierzchnia zredukowana ha)				
Obszar	Podrosty II	Podrosty	Podsadzenia	Naloty
Miejski	1,83	125,14	2,14	39,28
Wiejski	0,73	5,10	1,69	0,09
Gmina łącznie	2,56	130,24	3,83	39,37

Gatunkami dominującymi w warstwie nalotów jest buk i jodła, które stanowią odpowiednio 39% oraz 31% zinwentaryzowanego młodego pokolenia tej warstwy. W warstwie podrostów przeważa buk z udziałem 74% oraz świerk z udziałem 18%. Wśród podsadzeń dominuje buk – 40% oraz jodła – 31% i świerk – 19%.

Dane te pokazują pozytywną tendencję urozmaicenia składów gatunkowych drzewostanów przez umiejętne prowadzenie gospodarki leśnej.



Wykres 8. Udział gatunków w warstwach młodego pokolenia

## II.4. TYPY SIEDLISKOWE LASU

Obszar upul Gminy Łądek-Zdrój nie posiada opracowania glebowo-siedliskowego. Typy siedliskowe lasu zostały przepisane z obowiązujących planów. Na obszarze opracowania wyodrębniono 7 typów siedliskowych lasu.

**Tabela 17. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU WEDŁUG STANU NA 1.01.2022R.**

Lp	Siedliskowy Typ Lasu	Las komunalny (*)	
		Powierzchnia ha / %	
1	BMGŚW	79,26	11,1%
2	LMGŚW	500,10	70,3%
3	LMGW	27,43	3,9%
4	LGŚW	87,96	12,4%
5	LGW	0,64	0,1%
6	OLJG	15,00	2,1%
7	LŁG	1,10	0,2%
<b>Ogółem</b>		<b>711,49</b>	<b>100,0%</b>

(\*) – w powyższej tabeli zestawiono powierzchnię typów siedliskowych lasu dla całości gruntów leśnych (grunty leśne zalesione i niezalesione).

## II.5. TYPY DRZEWOSTANÓW I SKŁADY GATUNKOWE ODNOWIEŃ

Docelowe orientacyjne składy gatunkowe przyszłych odnowień przyjęto podobnie jak w PUL dla lasów Nadleśnictwa Łądek Zdrój.

**Tabela 18. PRZYJĘTE TYPY DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE ODNOWIEŃ, WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU**

Typ siedliskowy lasu (wariant wilgotnościowy)	Przyjęty TD	Przyjęty ramowy skład upraw %
BMGśw	Św	Św 60, Jd, Bk, So i inne 40
LMG św	Jd-Bk-Św	Św 30, Bk s30, Jd 20 Md i inne 20
LMG w	Jw-Bk-Św	Św 30, Bk 20, Jw. 20 Jd i inne 30
LG św	Jd-Bk	Bk 40, Jd 30 Św i inne 30
LG w	Jw-Bk	Bk 40, Jw. 30 Jd i inne 30
OLJG	OI-Js	OI 50, Js 50
LŁG	OI-Jw	Jw 40, OI 30, Js i inne 30



Typy drzewostanu dla siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 przyjęto zgodnie z opracowaniem prof. dr. hab. M. Matuszkiewicza.

**Tabela 19. PRZYJĘTE TYPY DRZEWOSTANÓW I SKŁADY GATUNKOWE ODNOWIEŃ, DLA POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W OBSZARACH NATURA 2000**

Typ siedliska	Nazwa siedliska	TD	Procentowy udział gatunków
9110	Kwaśne buczyny	Bk	Bk 70, inne 30
9130	Żyzna buczyna	Bk	Bk 70, Jw, Św i inne 30
* 9180	Jaworzyny i lasy klonowo lipowe na stromych stokach i zboczach	Jw	Jw 70, Lp, Bk i inne 30
* 91D0-4	Podmokła i torfowiskowa świerczyna górską	Św	Św 70, inne 30
* 91E0-5	Podgórski łęg jesionowy	Ol - Js	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30
* 91E0-6	Nadrzeczna olszyna górską	Olsz	Olsz 70, Js i inne 30
9410-3	Dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy	Jd – Św	Św 40, Jd 30, Bk i inne 30

## II.6. DRZEWA NASIENNE

**Tabela 20. WYKAZ DRZEW NASIENNYCH**

Nr wg rejestru	Lokalizacja	Gatunek	Pierśnica [cm]
711	16 c	Świerk	73
712	16 c	Jodła pos.	84
713	18 b	Jodła pos.	53
714	18 b	Jodła pos.	55
715	18 g	Jodła pos.	55
716	20 c	Jodła pos.	84
717	20 c	Jodła pos.	69
718	20 c	Jodła pos.	86
719	20 c	Jodła pos.	75
720	20 c	Jodła pos.	70
721	20 c	Jodła pos.	63
722	20 c	Jodła pos.	81

## II.7. ANALIZA

Z zamieszczonych danych wynika:

- a. **zmiana zapasu drzewostanów.** Zapas mniejszy o **41 tys. m<sup>3</sup>** (powierzchnia leśna zalesiona) co stanowi spadek o **14%** w stosunku do zapasu z określonego

w obowiązujących nadal upul. Wzrósł również zapas nasienników i przestojów na powierzchni leśnej zalesionej, zwiększający stopień bioróżnorodności lasu.

- b. wraz ze spadkiem zapasu drzewostanów nastąpił **spadek ich zasobności na powierzchni leśnej zalesionej**. Zasobność zmniejszyła się o **37 m<sup>3</sup>/ha** (powierzchnia leśna) co stanowi spadek o **9%**. Aktualna zasobność drzewostanów lasów gminy Łądek-Zdrój wynosi 361 m<sup>3</sup>/ha.
- c. znacząco przybyło drzewostanów głównie w I, VII, VIII klasie wieku, w pozostałych klasach wieku notujemy ubytek drzewostanów.
- d. nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 69 ha wg stanu na 2017 r. do niespełna 92 ha obecnie, co stanowi wzrost o 33% w odniesieniu do wartości z początku obowiązywania upul.
- e. analiza przeciętnego wieku:
  - wzrost z **83** lat wg danych z 2017 r. do **85** lat obecnie.
  - przeciętny wiek drzewostanów dla lasu komunalnego, obliczony jako średni ważony według wieków panujących poszczególnych drzewostanów (przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów, (zaś dla gruntów leśnych niezalesionych przyjmuje się 0) wynosi **93 lata i zmniejszył się o 1 rok**.
  - przeciętny wiek drzewostanów dla lasów obszaru wiejskiego, obliczony jako średni ważony według wieków panujących poszczególnych drzewostanów (przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów, (zaś dla gruntów leśnych niezalesionych przyjmuje się 0) wynosi **65 lat i zwiększył się o 4 lata**.
  - orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów lasu komunalnego, obliczony jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności przyjętych podczas KZP dla grup gatunków drzew w lesie komunalnym, przy czym wagą jest powierzchnia grup gatunków drzew o jednakowym wieku rębności wynosi **113 lat (połowa 56 lat)**.

Przeciętny wiek drzewostanów powinien być zbliżony (w granicach + - 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów. Przyjmuje się, że różnica wielkości 5 do 15 lat jest odstępstwem od takiego pożądanego stanu, a powyżej 15 lat jest znacznym odstępstwem.

W lesie komunalnym miasta Łądek-Zdrój istniejąca relacja pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów, a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów wynosi **29 lat** co zgodnie z IUL §77 oznacza znaczne odstępstwo od stanu pożądanego.

W procesie tworzenia planów urządzenia lasu na etapie analizy stanu zasobów drzewnych w gospodarstwie przerębowo-zrębowym należałoby zmodyfikować sposób

określania średniego wieku, który uwzględnia złożoną postać drzewostanów w procesie odnawiania, tj. zarówno warstwę odnowienia, jak i stopniowo usuwane w okresie odnowienia piętro drzewostanu. Zgodnie z zaproponowaną przez Prof. Banasia [Banaś i in. 2015] metodą dokonano obliczenia przeciętnego wieku, który uwzględnia wszystkie generacje drzewostanu. Dokonano jednak pewnej modyfikacji, gdyż wzięto pod uwagę tylko młode pokolenie w drzewostanach o strukturze KO, KDO. Dodatkowo nie brano pod uwagę warstwy nalotu, która ma charakter nieutrwalonego młodego pokolenia. Zgodnie z powyższymi założeniami wiek przeciętny dla lasów Gminy Łądek-Zdrój, uwzględniający podrosty i podsadzenia w drzewostanach będących w KO, KDO jest równy **77 lat** i jest o 8 lat niższy od wieku obliczonego według wytycznych IUL. Analizując zaawansowanie cięć w KO, można się spodziewać przejścia większości tych drzewostanów w uprawy i młodniki złożone w okresie 20 lat, co automatycznie spowoduje bardziej wyraźne obniżenie wieku przeciętnego.

### III. MODYFIKACJA ZAPISU UPUL

Rozmiar pozyskania drewna w użytkowaniu rębnym oraz cięciach pielęgnacyjnych (etat miąższościowy użytków głównych) został ustalony w obowiązującym upul. Zgodnie z zapisami ustawy o lasach wielkość etatu użytków głównych ustalona w upul i zatwierdzona przez Starostę nie może być przekroczona. Zwiększenie rozmiaru pozyskania drewna ponad wielkość określoną w uproszczonym planie urządzenia lasu może nastąpić tylko w związku ze szkodą lub klęską żywiołową (art. 18 i 23 ustawy o lasach). Wystąpienie ww. zjawisk jest formalną podstawą do sporządzenia stosownego aneksu do obowiązującego planu. Zmiana obowiązującego upul dotyczy zatwierdzonych zadań z zakresu wykonania zadań obligatoryjnych i fakultatywnych. Starosta zatwierdził etat miąższościowy użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego) w wielkości nie więcej niż 45 904 m<sup>3</sup> na 10 lat. Planowane wielkości nie uwzględniały zdarzeń losowych typu klęski i szkody, które spowodowały pilną potrzebę uprzątnięcia uszkodzonego drewna w ramach cięć sanitarnych.

Konieczność wykonania aneksu do upul dla lasów gm. Łądek-Zdrój spowodowana jest wystąpieniem szeregu niekorzystnych zjawisk jak susze, liczne złomy i wywroty oraz w konsekwencji gradacje kornika drukarza. Skutkiem tych zjawisk jest trwający nieprzerwanie proces wydzielania się drzewostanów świerkowych. Spowodowało to wymuszone wykonanie zwiększonego rozmiaru cięć sanitarnych w ramach cięć pozaplanowych w celu utrzymania reżimu sanitarnego stanu lasu. Drewno to, choć pozyskane pozaplanowo z przyczyn wymuszonych musiało zostać (zgodnie z obowiązującymi przepisami) zaliczone na poczet całego etatu 10-cio letniego. Tak duży rozmiar zadań

z sanitarnego porządkowania lasu w dalszej perspektywie spowoduje przekroczenie zaprojektowanego etatu cięć.

Obowiązujący w upul miąższościowy rozmiar pozyskania drewna z całą pewnością okaże się niewystarczający. W latach 2014-2021 pozyskano łącznie 37 653 m<sup>3</sup> grubizny ogółem tj. 82% zatwierdzonego etatu. Znaczny rozmiar cięć sanitarnych na powierzchniach nie objętych planem cięć oraz w drzewostanach przedrębnych spowodował, iż nie jest możliwe zachowanie etatu cięć zatwierdzonego przez Starostę.

Skutkiem wystąpienia ww. szkód są i będą coraz większe zaległości w realizacji planowych cięć pielęgnacyjnych. Zaległości te powodują wstrzymanie planowych cięć pielęgnacyjnych, zgodnie z obowiązującym upul, co w konsekwencji w przyszłości może powodować pogorszenie stanu sanitarnego drzewostanu. W związku z działaniami wydziału gospodarki leśnej urzędu miasta i gminy Łądek-Zdrój polegającymi na zagospodarowaniu drzewostanów zamartwych bądź zamierających pojawiają się ograniczone możliwości realizacji zadań obligatoryjnych w celu zachowania trwałości lasu i możliwości pełnienia jego podstawowych funkcji, co w zgodzie z ustawą o lasach należy do obowiązku zarządcy.

Z uwagi na potrzebę wykonania niezbędnych cięć wynikających z potrzeb hodowlanych i wymuszonych stanem sanitarnym lasu, zaszła konieczność „aneksowania” uproszczonych planów urządzenia lasu:

- **Lasu komunalnego miasta Łądek-Zdrój na okres gospodarczy 2017 - 2026 r.**
- **Lasów gminnych Łąka-Zdroju na okres gospodarczy 2014 - 2023 r.**

Opracowanie Aneksu do upul i zaliczenie cięć dotychczas wykonanych w latach 2014-2021 na poczet etatu pozwoli na dalsze wykonywanie zadań z zakresu użytkowania, pielęgnowania oraz odnawiania lasu.

Z punktu widzenia trwałości lasu istotnym jest utrzymanie obecnego poziomu pozyskania z cięć pielęgnacyjnych w celu utrzymania stanu sanitarnego lasu na właściwym poziomie przy jednoczesnym, odpowiednim zaawansowaniu wykonania pozostałych zabiegów hodowlanych. Umożliwi to pełną realizację zadań związanych z utrzymaniem trwałości lasu i ciągłości produkcji, a także kontynuację przebudowy drzewostanów.

W toku prac nad projektem Aneksu do upul przeprowadzono pełną inwentaryzację terenową, zweryfikowano zadania dotyczące użytkowania rębego, cięć pielęgnacyjnych oraz hodowli lasu oraz opracowano odpowiednią dokumentację.

Prace nad aneksem polegały na weryfikacji zadań gospodarczych w zakresie użytkowania rębego, cięć pielęgnacyjnych oraz hodowli lasu zawartych w upul.

Opracowana dokumentacja została wykonana zgodnie z umową i będzie ona podstawą do zatwierdzenia projektu Aneksu do upul przez Starotę powiatu kłodzkiego.

### **III.1. UŻYTKOWANIE RĘBNE**

Biorąc pod uwagę rozmiar i strukturę pozyskania drewna, od początku obowiązywania uproszczonych planów dla wszystkich lasów gminnych wykonano wymuszone zwiększenie rozmiaru użytkowania rębego i cięć sanitarnych do rozmiaru pozwalającego na utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu oraz wykonanie planowych zadań z zakresu użytkowania, pielęgnowania i hodowli lasu.

Przy weryfikacji pozycji planu wzięto pod uwagę stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów, stopień zaawansowania odnowień oraz zasady zachowania ładu przestrzennego drzewostanów.

Na podstawie prac terenowych (taksacja lasu) oraz materiałów dostarczonych przez zarządcę, dokonano modyfikacji w użytkowaniu rębnym (zaliczonych na poczet przyjętego etatu) i przedrębnym oraz sumarycznie użytków głównych.

Etaty przyjęte w obowiązujących planach to wielkość wynikająca z potrzeb ochronnych i hodowlanych:

- **27 105 m<sup>3</sup> brutto**- upul dla lasu komunalnego miasta Lądek-Zdrój 2017-2026 r.
- **2 944 m<sup>3</sup> brutto**- upul dla lasów gminnych Lądek-Zdrój 2014-2023 r.

**Tabela 21. ZESTAWIENIE MODYFIKACJI ETATU UŻYTKÓW RĘBNYCH- ANEKS (TABELA XIV)**

Obiekt	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat proponowany na okres obowiązywania aneksu do upul
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m <sup>3</sup> brutto							
Lasy gm. Łądek-Zdrój	371	574	607	574	0	1 090	11 569	11 569

Biorąc pod uwagę duży udział wymuszonych cięć rębnych wykonanych w latach 2017-2021 dokonano weryfikacji planu cięć. Plan użytkowania rębного w wymiarze powierzchniowym (powierzchnia manipulacyjna) został zwiększony o **130,00 ha**. Powierzchnia drzewostanów do odnowienia będzie zwiększona o **20,26 ha**.

W wyniku weryfikacji planu cięć dla lasów komunalnych i gminnych w użytkowaniu rębnym w wymiarze miąższościowym pozostanie do wykonania **10 209 m<sup>3</sup> netto**. Z czego 8921 m<sup>3</sup> w lasach komunalnych a 1 288 m<sup>3</sup> w pozostałych lasach gminy. Aneks do upul zwiększa pozyskanie użytków rębnych o **14 314 m<sup>3</sup> netto**.

Aneks do pul nie modyfikuje zawartych w planie wskazań dotyczących cięć niezaliczonych na poczet przyjętego etatu (uprzętnięcie przestojów, nasienników i drzew z linii projektowanych).

Zakres i wielkość użytków rębnych planowanych do pozyskania na pozostały okres obowiązywania upul został przedstawiony w tabelach: „**Zestawienie łączne użytków głównych pozostałych do wykonania według kategorii cięć (Tabela XVII)**”.

### **III.2. UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE**

Przeprowadzona analiza intensywności cięć w użytkach przedrębnych wykazuje opóźnienie w realizacji etatu powierzchniowego wynikającego z upul. Konieczność reagowania na skutki zjawisk szkodotwórczych występujące w dotychczasowym okresie obowiązywania upul oraz utrzymania stanu sanitarnego lasu na właściwym poziomie wymusiła modyfikację zadań z zakresu cięć pielęgnacyjnych.

Zmiana planu cięć w użytkowaniu przedrębnym polegała na weryfikacji etatu powierzchniowego i miąższościowego cięć pielęgnacyjnych i została dokonana poprzez modyfikację etatów o wykonane w latach 2017-2021 wymuszone cięcia sanitarne.

Uwzględniono również konieczność utrzymania stabilności ekosystemów leśnych w latach 2022-2026 i w związku z tym dalszą potrzebę realizowania niezbędnych cięć sanitarnych.

Rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym został zmniejszony o 14,61 ha. W wyniku wydzielania się drzewostanów część z nich przewidzianych do cięć pielęgnacyjnych została użytkowana poprzez prowadzenie cięć sanitarnych. Ponadto w trakcie taksacji terenowej, w drzewostanach przerzedzonych o obniżonym zadrzewieniu, nie planowano zabiegów pielęgnacyjnych. Szczególnie w lasach położonych w obszarze wiejskim ze względu na ich silne rozdrobnienie i brak dostępności zrezygnowano ze wskazań gospodarczych.

W wymiarze miąższościowym rozmiar użytkowania przedrębego został zwiększony o wielkości pozyskane w wyniku przeprowadzonych zabiegów, a wykonana modyfikacja pierwotnych wielkości z zakresu użytkowania przedrębego w wielkości **2 979 m<sup>3</sup> netto** powoduje, iż do wykonania do końca obowiązującego planu pozostaje **15 335 m<sup>3</sup> netto** drewna.

Zakres i wielkość użytków przedrębnych planowanych do pozyskania na pozostały okres obowiązywania upul został przedstawiony w tabelach: „**Zestawienie łączne użytków głównych pozostałych do wykonania według kategorii cięć (Tabela XVII)**”.

**Tabela 22. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH POZOSTAŁYCH DO WYKONANIA WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ (TABELA XVII)**

**LASY KOMUNALNE (OBSZAR MIEJSKI)**

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m <sup>3</sup>	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	86,60	17,50	10 101	8 921
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			-	-
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	86,60	17,50	10 101	8 921
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	0,00			
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów	0,00		0	0
3. pozostałe	0,00			
Razem nie zaliczone	0,00	0,00	0	0
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>86,60</b>	<b>17,50</b>	<b>10 101</b>	<b>8 921</b>
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	226,14		14 076	11 261
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)	226,14		14 076	11 261
<b>Ogółem użytki główne (I+II)</b>	<b>312,74</b>	<b>17,50</b>	<b>24 177</b>	<b>20 182</b>



**Tabela 23. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH POZOSTAŁYCH DO WYKONANIA WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ (TABELA XVII)**

**LASY GMINNE (OBSZAR WIEJSKI)**

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miażdżość grubizny w m <sup>3</sup>	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	20,56	6,12	1 468	1 288
Spodziewany przyrost 5% miażdżości użytków rębnych			-	-
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	20,56	6,12	1 468	1 288
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	0,00			
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów	0,00		0	0
3. pozostałe	0,00			
Razem nie zaliczone	0,00	0,00	0	0
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>20,56</b>	<b>6,12</b>	<b>1 468</b>	<b>1 288</b>
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	130,94		5 092	4 074
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)	130,94		5 092	4 074
<b>Ogółem użytki główne (I+II)</b>	<b>151,50</b>	<b>6,12</b>	<b>6 560</b>	<b>5 362</b>

**Tabela 24. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH POZOSTAŁYCH DO WYKONANIA WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ (TABELA XVII)**

**LASY GMINNE – ŁĄCZNIE**

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m <sup>3</sup>	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	107,16	23,62	11 569	10 209
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			-	-
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	107,16	23,62	11 569	10 209
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	0,00			
1. uprzątńnięcie płazowin				
2. uprzątńnięcie nasienników i przestojów	0,00		0	0
3. pozostałe	0,00			
Razem nie zaliczone	0,00	0,00	0	0
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>107,16</b>	<b>23,62</b>	<b>11 569</b>	<b>10 209</b>
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	357,08		19 168	15 335
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)	357,08		19 168	15 335
<b>Ogółem użytki główne (I+II)</b>	<b>464,24</b>	<b>23,62</b>	<b>30 737</b>	<b>25 544</b>

**Tabela 25. WYKAZ DRZEWOSTANÓW ZAPROJEKTOWANYCH DO UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO- LASY KOMUNALNE- OBSZAR MIEJSKI**

Oddział Pododdział	Rodzaj cięć	Elementy opisu taksacyjnego				15% zapasu netto [m <sup>3</sup> ]
		Gat. panujący	Wiek	Zapas na całej pow. brutto [m <sup>3</sup> ]	Zapas na całej pow. netto [m <sup>3</sup> ]	
1-b	TP	BRZ	75	140	112	17
1-l	TP	BRZ	65	113	90,4	14
1-m	TP	ŚW	65	116	92,8	14
1-ax	TP	ŚW	85	146	116,8	18
2-a	TP	ŚW	70	1328	1062,4	159

Oddział Pododdział	Rodzaj cięcia	Elementy opisu taksacyjnego				15% zapasu netto [m <sup>3</sup> ]
		Gat. panujący	Wiek	Zapas na całej pow. brutto [m <sup>3</sup> ]	Zapas na całej pow. netto [m <sup>3</sup> ]	
2-c	TP	ŚW	95	713	570,4	86
2-d	TP	BK	85	124	99,2	15
2-f	TP	ŚW	95	1469	1175,2	176
2-h	TP	BK	95	755	604	91
3-c	TP	ŚW	95	1434	1147,2	172
5-b	TW	ŚW	30	28	22,4	3
6-b	TP	ŚW	85	1535	1228	184
6-c	TP	BK	80	1031	824,8	124
6-d	TP	ŚW	90	349	279,2	42
6-f	TP	BK	70	512	409,6	61
8-a	TP	ŚW	105	904	723,2	108
9-c	TW	MD	30	66	52,8	8
10-c	TP	ŚW	50	318	254,4	38
11-a	TP	ŚW	100	2353	1882,4	282
11-b	TP	ŚW	85	1714	1371,2	206
12-a	TP	ŚW	90	450	360	54
12-c	TP	ŚW	90	1281	1024,8	154
13-a	TP	ŚW	95	984	787,2	118
13-c	TP	ŚW	95	2974	2379,2	357
13-d	TP	BK	75	2556	2044,8	307
14-a	TP	BK	90	1530	1224	184
14-c	TP	BK	70	1136	908,8	136
14-d	TP	ŚW	95	1383	1106,4	166
14-f	TP	BK	90	604	483,2	72
15-b	TP	BK	90	1220	976	146
15-d	TW	JW	40	84	67,2	10
15-f	TP	ŚW	90	1025	820	123
15-h	TP	BK	75	567	453,6	68
16-a	TP	BK	70	249	199,2	30
16-c	TP	ŚW	88	3640	2912	437
16-g	TP	ŚW	90	1610	1288	193
16-h	TP	ŚW	65	641	512,8	77
16-i	TP	BK	85	855	684	103
17-a	TP	MD	40	73	58,4	9
17-c	TP	ŚW	75	2815	2252	338
17-f	TP	ŚW	40	333	266,4	40
18-b	TW	ŚW	37	325	260	39
18-c	TP	ŚW	70	466	372,8	56

Oddział Pododdział	Rodzaj cięcia	Elementy opisu taksacyjnego				15% zapasu netto [m <sup>3</sup> ]
		Gat. panujący	Wiek	Zapas na całej pow. brutto [m <sup>3</sup> ]	Zapas na całej pow. netto [m <sup>3</sup> ]	
18-d	TP	ŚW	85	971	776,8	117
18-f	TP	JD	100	1456	1164,8	175
18-h	TP	ŚW	70	752	601,6	90
19-b	TW	ŚW	35	32	25,6	4
20-a	TP	ŚW	90	1228	982,4	147
20-b	TP	ŚW	70	591	472,8	71
21-a	TP	ŚW	85	3516	2812,8	422
21-c	TP	BK	50	1436	1148,8	172
22-a	TP	ŚW	85	9436	7548,8	1132
22-c	TP	BK	50	309	247,2	37
23-b	TP	ŚW	70	346	276,8	42
23-c	TP	BK	45	1085	868	130
23-d	TP	BK	50	611	488,8	73
23-f	TP	ŚW	65	113	90,4	14
24-a	TP	ŚW	60	123	98,4	15
24-b	TP	BK	55	251	200,8	30
24-d	TP	BK	75	437	349,6	52
24-f	TW	BK	40	752	601,6	90
25-b	TP	ŚW	55	802	641,6	96
25-c	TP	ŚW	40	162	129,6	19
25-d	TP	ŚW	45	601	480,8	72
25-f	TP	ŚW	80	393	314,4	47
25-g	TP	ŚW	100	944	755,2	113
25-h	TP	ŚW	80	647	517,6	78
25-i	TW	MD	35	191	152,8	23
25-j	TP	BK	45	689	551,2	83
25-k	TP	BK	145	612	489,6	73
26-b	TP	ŚW	60	318	254,4	38
26-c	TW	BK	40	792	633,6	95
27-b	TW	ŚW	40	761	608,8	91
28-b	TP	BK	80	904	723,2	108
28-c	TP	BK	85	608	486,4	73
29-b	TP	BRZ	65	271	216,8	33
29-d	TP	BRZ	35	150	120	18
29-h	TW	BRZ	25	205	164	25
29-i	TP	BRZ	40	192	153,6	23
29-j	TW	BK	30	67	53,6	8
30-a	TP	MD	115	1387	1109,6	166

Oddział Pododdział	Rodzaj cięcia	Elementy opisu taksacyjnego				15% zapasu netto [m <sup>3</sup> ]
		Gat. panujący	Wiek	Zapas na całej pow. brutto [m <sup>3</sup> ]	Zapas na całej pow. netto [m <sup>3</sup> ]	
30-f	TW	JW	35	78	62,4	9
31-a	TP	MD	100	750	600	90
31-b	TW	MD	32	64	51,2	8
31-d	TW	MD	28	62	49,6	7
31-f	TP	ŚW	75	382	305,6	46
31-h	TW	JW	30	125	100	15
31-i	TP	BK	95	3207	2565,6	385
31-j	TP	ŚW	75	195	156	23
31-m	TP	JW	70	192	153,6	23
31-t	TP	BRZ	50	835	668	100
31-y	TP	BRZ	35	101	80,8	12
31-z	TP	ŚW	60	252	201,6	30
31-ax	TW	OL	25	181	144,8	22
32-d	TP	OL	60	532	425,6	64
32-f	TW	ŚW	25	42	33,6	5
32-g	TP	OL	60	60	48	7
32-h	TP	ŚW	60	107	85,6	13
32-i	TP	ŚW	60	464	371,2	56
32-j	TP	OL	60	86	68,8	10
32-k	TP	ŚW	60	782	625,6	94
32-l	TP	OL	55	503	402,4	60
32-m	TP	ŚW	75	581	464,8	70
32-o	TP	ŚW	80	426	340,8	51
33-b	TP	ŚW	65	2791	2232,8	335
33-c	TP	ŚW	65	678	542,4	81
33-d	TP	BRZ	65	226	180,8	27
33-f	TP	ŚW	60	1215	972	146
33-g	TP	ŚW	65	1097	877,6	132
33-h	TW	BK	24	15	12	2
33-i	TP	ŚW	105	782	625,6	94
33-dx	TP	BRZ	40	113	90,4	14
33-fx	TP	ŚW	45	125	100	15
33-hx	TP	ŚW	80	233	186,4	28
33-ix	TP	ŚW	45	473	378,4	57
<b>Łącznie</b>	-	-	-	<b>93 845</b>	<b>75 076</b>	<b>11 261</b>

**Tabela 26. WYKAZ DRZEWOSTANÓW ZAPROJEKTOWANYCH DO UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO-LASY GMINNE- OBSZAR WIEJSKI**

Oddział Pododdział	Rodzaj cięcia	Elementy opisu taksacyjnego				15% zapasu netto [m <sup>3</sup> ]
		Gat. panujący	Wiek	Zapas na całej pow. brutto [m <sup>3</sup> ]	Zapas na całej pow. netto [m <sup>3</sup> ]	
1-c	TP	OL	65	174	139	20,88
1-d	TP	ŚW	75	429	343	51,48
2-a	TP	ŚW	40	440	352	52,8
3-a	TP	ŚW	55	1502	1202	180,24
5-c	TW	ŚW	31	48	38	5,76
5-k	TP	ŚW	55	204	163	24,48
6-a	TP	BRZ	45	338	270	40,56
6-h	TP	ŚW	60	413	330	49,56
6-k	TW	OL	20	6	5	0,72
6-l	TP	OL	65	596	477	71,52
6-m	TP	OL	45	530	424	63,6
6-p	TP	ŚW	75	178	142	21,36
6-r	TP	ŚW	45	226	181	27,12
6-s	TP	ŚW	65	382	306	45,84
6-w	TP	MD	75	51	41	6,12
7-g	TP	JS	50	338	270	40,56
11-a	TP	ŚW	95	527	422	63,24
11-b	TP	ŚW	50	218	174	26,16
12-b	TP	BRZ	60	90	72	10,8
12-c	TP	ŚW	85	1149	919	137,88
12-y	TP	OL	65	502	402	60,24
14-a	TP	OL	55	312	250	37,44
14-b	TP	ŚW	80	1531	1225	183,72
14-c	TP	BRZ	45	214	171	25,68
14-f	TP	ŚW	75	420	336	50,4
14-h	TP	ŚW	50	417	334	50,04
14-i	TP	BRZ	60	535	428	64,2
14-j	TP	BRZ	45	423	338	50,76
14-k	TP	MD	65	1301	1041	156,12
14-l	TP	BRZ	55	82	66	9,84
14-m	TP	BRZ	45	314	251	37,68
14-n	TP	BK	85	80	64	9,6
14-o	TP	ŚW	85	609	487	73,08
14-p	TP	BRZ	50	85	68	10,2
16-g	TP	ŚW	65	1006	805	120,72
19-b	TP	JS	65	326	261	39,12

Oddział Pododdział	Rodzaj cięcia	Elementy opisu taksacyjnego				15% zapasu netto [m <sup>3</sup> ]
		Gat. panujący	Wiek	Zapas na całej pow. brutto [m <sup>3</sup> ]	Zapas na całej pow. netto [m <sup>3</sup> ]	
19-c	TP	OL	55	338	270	40,56
19-d	TP	JW	75	54	43	6,48
19-f	TP	OL	75	822	658	98,64
19-g	TP	BRZ	50	251	201	30,12
19-h	TP	BRZ	60	174	139	20,88
19-i	TP	BRZ	47	442	354	53,04
19-k	TP	BRZ	55	297	238	35,64
19-l	TP	OL	70	303	242	36,36
20-a	TP	JS	65	275	220	33
20-b	TP	JS	70	148	118	17,76
21-c	TP	ŚW	55	830	664	99,6
21-f	TP	JS	50	358	286	42,96
21-g	TW	OL	35	140	112	16,8
21-i	TP	OL	60	94	75	11,28
21-l	TP	BRZ	50	321	257	38,52
22-a	TP	BRZ	40	329	263	39,48
22-b	TP	BRZ	65	36	29	4,32
22-f	TP	BRZ	45	795	636	95,4
22-h	TP	BRZ	55	3161	2529	379,32
22-j	TP	JW	70	214	171	25,68
22-k	TP	JD	100	361	289	43,32
22-m	TP	BK	80	170	136	20,4
23-c	TP	BRZ	65	278	222	33,36
23-d	TP	BRZ	60	1011	809	121,32
23-g	TP	ŚW	60	211	169	25,32
23-h	TP	ŚW	85	111	89	13,32
23-i	TW	ŚW	40	122	98	14,64
23-j	TP	MD	55	98	78	11,76
23-n	TP	BRZ	50	1463	1170	175,56
23-o	TP	BRZ	60	2065	1652	247,8
23-p	TW	BRZ	25	75	60	9
23-r	TP	BRZ	50	198	158	23,76
23-s	TP	JW	50	254	203	30,48
23-x	TP	ŚW	60	968	774	116,16
23-y	TP	ŚW	80	830	664	99,6
24-d	TP	ŚW	45	166	133	19,92
24-g	TP	JW	65	188	150	22,56
<b>Łącznie</b>	-	-	-	<b>33 947</b>	<b>27 158</b>	<b>4 074</b>

Wysokość przyjętego rozmiaru miąższościowego cięć pielęgnacyjnych jest wielkością szacunkową (prognozowaną), która została przyjęta na poziomie 15% wielkości zasobów drzewostanów zaplanowanych do użytkowania przedrębного i wynosi:

**Tabela 27. MIĄŻSZOŚCIOWY ROZMIAR UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH**

L.p.	Kategorie użytków	Las komunalny (obszar miejski)	Lasy gminne (obszar wiejski)
		wielkość zaplanowana [m <sup>3</sup> netto]	wielkość zaplanowana [m <sup>3</sup> netto]
1	Czyszczenia późne (CP-P)	-	-
2	Trzebieże wczesne	464	47
3	Trzebieże późne	10 797	4 027
<b>Razem przedrębne</b>		<b>11 261</b>	<b>4 074</b>

### III.3. HODOWLA LASU

W Aneksie do uproszczonego planu urządzenia lasu przeanalizowano potrzebę modyfikacji zadań z zakresu hodowli lasu. Modyfikacja planu cięć powoduje zwiększenie powierzchni do odnowienia oraz zadań z zakresu pielęgnacji upraw. W wyniku analizy wykonanych przez zarządcę w latach 2014-2021 czynności z zakresu hodowli lasu oraz wskazań pozostałych do wykonania, powierzchnia do odnowienia przy rębniach złożonych uległa modyfikacji i została zmniejszona o 14,57 ha. Aneks do upul zmniejsza powierzchnię podsadzeń o 3,70 ha, dolesień luk i przerzedzeń o 0,23 ha. Zmniejszeniu ulega również powierzchnia odnowienia halizn, płazowin i zrębów o 1,21 ha. Zwiększona zostanie wielkość poprawek i uzupełnień o 0,51 ha.

Analizując pozostałe do wykonania zabiegi z zakresu pielęgnowania upraw w aneksie do pul zmniejszono również powierzchnię pielęgnacji gleby oraz czyszczeń wczesnych odpowiednio o 31,83 ha oraz 9,48 ha. Zwiększono jednocześnie pielęgnowanie młodników o 78,0 ha.

Powierzchnię melioracji agrotechnicznych zwiększono o 48,61 ha.

Zakres i wielkość zabiegów hodowlanych do wykonania w pozostałym okresie obowiązywania upul został przedstawiony w tabelach: „**Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych pozostałych do wykonania w zakresie hodowli lasu**”.



Tabela 28. ZESTAWIENIE ZBIORCZE I WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH POZOSTAŁYCH DO WYKONANIA W ZAKRESIE HODOWLI LASU- LASY GMINNE ŁĄCZNIE

Plan	Odnowienia i zalesienia				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte	pod osłoną		Wprowadzanie podszytów											upraw	młodników		razem	wodne	agrotechniczne
		grunty nieleśne	zręby projektowane													przy rębniach złożonych	podsadzenia			
1																				
Obszar miejski				24,92		0,28	25,20	0,51	25,71	0,88	7,37	110,82	119,07							25,71
Obszar wiejski				6,12		0,80	6,92		6,92		1,67	3,70	5,37							6,92
<b>Łącznie</b>				<b>31,04</b>		<b>1,08</b>	<b>32,12</b>	<b>0,51</b>	<b>32,63</b>	<b>0,88</b>	<b>9,04</b>	<b>114,52</b>	<b>124,44</b>							<b>32,63</b>
<b>Powierzchnia zredukowana - ha</b>																				

## IV. WYNIKI KOREKTY – OMÓWIENIE

W poniższym rozdziale przedstawione zostały wyniki korekt upul, jakie powstały w konsekwencji zastosowanych modyfikacji planu w niniejszym Aneksie. Zgodnie z obowiązującym prawem Aneks do upul opracowywany jest dla pierwotnego planu w całym okresie jego obowiązywania, według stanu na dany dzień. Zadania i rozmiary przedstawione w Aneksie odnoszą się do całego okresu obowiązywania upul (a nie do okresu pozostałego do expiracji). Omówione poniżej wyniki korekty są tak właśnie ujętymi zadaniami i wielkościami.

### IV.1. UŻYTKOWANIE RĘBNE

W niniejszym opracowaniu zastosowano modyfikacje planu, zarówno w wymiarze powierzchniowym jak i miąższościowym. Powierzchnia manipulacyjna wynosi obecnie 387,15 ha na 10 lat i została zwiększona o 130,0 ha. Powierzchnia do odnowienia to 71,72 ha na 10 lat i została zwiększona o 20,26 ha. Miąższość grubizny netto przewidziana do pozyskania w użytkowaniu rębnyim została w wyniku poczynionych modyfikacji zmieniona i wynosi obecnie 42 270 m<sup>3</sup> na 10 lat i jest zwiększona o 14 314 m<sup>3</sup> (łącznie ze spodziewanym przyrostem oraz użytkami nie zaliczonymi na poczet przyjętego etatu powierzchniowego). Aneks do pul nie modyfikuje zawartych w planie wskazań dotyczących cięć niezaliczonych na poczet przyjętego etatu.

### IV.2. PIELEGNOWANIE LASU

W lasach gminy Łądek-Zdrój w wyniku Aneksu zmniejszono plan cięć przedrębnych w wymiarze powierzchniowym (powierzchnia manipulacyjna) o 14,61 ha. Obecnie powierzchnia ta wynosi 399,45 ha na okres 10 lat. Zmniejszenie tej powierzchni wynika w głównej mierze ze zmian w stanie posiadania i zmniejszeniu się powierzchni leśnej.

Z uwagi na potrzebę budowania zróżnicowanej struktury wiekowej i gatunkowej w gminnych lasach uzdrowiskowych, oraz rozpoczęcie przebudowy tych lasów już w młodszych klasach wieku, zwiększono pozyskanie grubizny w użytkowaniu przedrębnyim i wielkość ta wyniesie 20 927 m<sup>3</sup> na 10 lat.

Zakres i wielkość poczynionych korekt w użytkowaniu rębnyim i pielęgnacji lasu został przedstawiony w tabelach dla obszarów ewidencyjnych oraz łącznie dla całej gminy:

**„Zestawienie łącznie etatu użytków głównych - porównania danych: upul 2014, upul 2017, modyfikacja upul, wynik korekty, wykonanie oraz pozostało do wykonania”**

**Tabela 29. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH- PORÓWNIANIA DANYCH: UPUL 2017, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY KOMUNALNE – OBSZAR MIEJSKI)**

Kategoria cięć	UPUL 2017			Zmiana o aneks			Aneks 2022			Wykonanie do 31.12.2021			Do wykonania do 31.12.2026		
	Powierzchnia		Miaższność grubizny w m3 netto	Powierzchnia		Miaższność grubizny w m3 netto	Powierzchnia		Miaższność grubizny w m3 netto	Powierzchnia		Miaższność grubizny w m3 netto	Powierzchnia		Miaższność grubizny w m3 netto
	(manipulacyjna) cięć*	ha		(manipulacyjna) cięć*	ha		(manipulacyjna) cięć*	ha		(manipulacyjna) cięć*	ha		(manipulacyjna) cięć*	ha	
I. Użytki rębne:															
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	225,96	39,74	24 068	130	20,26	14 314	355,80	60,00	38 382						
Spodziewany przyrost 5% miąższności użytków rębnych			1 203			0			1 203						
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	225,96	39,74	25 271	130	20,26	14 314	355,80	60,00	39 585	269,20	42,50	30 664	86,60	17,50	8 921
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)															
1. uprzątńnięcie plazowin			36						36						36
2. uprzątńnięcie nasien- ników i przesiojów			36						36						36
Razem nie zaliczone															
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>225,96</b>	<b>39,74</b>	<b>25 307</b>	<b>130</b>	<b>20,26</b>	<b>14 314</b>	<b>355,80</b>	<b>60,00</b>	<b>39 621</b>	<b>269,20</b>	<b>42,50</b>	<b>30 700</b>	<b>86,60</b>	<b>17,50</b>	<b>8 921</b>
II. Użytki przedrębne															
A. Czystczenia	209,54		11 938	16,97		3 833	226,51		15 771		0,37	4 510	226,14		11 261
B. Trzebieże	209,54		11 938	16,97		3 833	226,51		15 771		0,37	4 510	226,14		11 261
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)															
Ogółem użytki główne (I+II)	<b>435,5</b>	<b>39,74</b>	<b>37 245</b>	<b>146,97</b>	<b>20,26</b>	<b>18 147</b>	<b>582,31</b>	<b>60,00</b>	<b>55 392</b>	<b>269,20</b>	<b>42,87</b>	<b>35 210</b>	<b>312,74</b>	<b>17,50</b>	<b>20 182</b>

**Tabela 30. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH- PORÓWNIANIA DANYCH: UPUL 2014, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY GMINNE (OBSZAR WIEJSKI)**

Kategoria cięć	UPUL 2014			Zmiana o aneks			Aneks 2022			Wykonanie do 31.12.2021			Do wykonania do 31.12.2023		
	Powierzchnia ha		Miaższosc grubizny w m3 netto	Powierzchnia ha		Miaższosc grubizny w m3 netto	Powierzchnia ha		Miaższosc grubizny w m3 netto	Powierzchnia ha		Miaższosc grubizny w m3 netto	Powierzchnia ha		Miaższosc grubizny w m3 netto
	(manipulacyjna) cięcia*	do odnowienia		(manipulacyjna) cięcia*	do odnowienia		(manipulacyjna) cięcia*	do odnowienia		(manipulacyjna) cięcia*	do odnowienia				
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	31,35	11,72	2 649	0,00	0,00	0	31,35	11,72	2 649	10,79	5,60	1 361	20,56	6,12	1 288
Spodziewany przyrost 5% miąższosci użytków rębnych															
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	31,35	11,72	2 649	0,00	0,00	0	31,35	11,72	2 649	10,79	5,60	1 361	20,56	6,12	1 288
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)															
1. uprzatnienie plazowin															
2. uprzatnienie nasien- ników i przestojów															
Razem nie zaliczone															
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>31,55</b>	<b>11,72</b>	<b>2 649</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>31,35</b>	<b>11,72</b>	<b>2 649</b>	<b>10,79</b>	<b>5,60</b>	<b>1 361</b>	<b>20,56</b>	<b>6,12</b>	<b>1 288</b>
II. Użytki przedrębne															
A. Czyszczenia	204,52		6 010	-31,58		-854	172,94		5 156	42,00		1 082	130,94		4 074
B. Trzebieże															
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)	<b>204,52</b>		<b>6 010</b>	<b>-31,58</b>		<b>-854</b>	<b>172,94</b>		<b>5 156</b>	<b>42,00</b>		<b>1 082</b>	<b>130,94</b>		<b>4 074</b>
Ogółem użytki główne (I+II)	<b>235,87</b>	<b>11,72</b>	<b>8 659</b>	<b>-31,58</b>	<b>0,00</b>	<b>-854</b>	<b>204,29</b>	<b>11,72</b>	<b>7 805</b>	<b>52,79</b>	<b>5,60</b>	<b>2 443</b>	<b>151,50</b>	<b>6,12</b>	<b>5 362</b>

**Tabela 31. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH- PORÓWNIANIA DANYCH: UPUL 2014, UPUL 2017, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY GMINNE I KOMUNALNE- ŁĄCZNIE**

Kategoria cięć	UPUL 2014/2017			Zmiana o aneks			Aneks 2022			Wykonanie do 31.12.2021			Do wykonania do 31.12.2026		
	Powierzchnia		Miaższosc grubizny w m3 netto	Powierzchnia		Miaższosc grubizny w m3 netto	Powierzchnia		Miaższosc grubizny w m3 netto	Powierzchnia		Miaższosc grubizny w m3 netto	Powierzchnia		Miaższosc grubizny w m3 netto
	(manipulacyjna) cięć*	do odnowienia		ha	ha		ha	ha		ha	ha		ha	ha	
I. Użytki rębne:															
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	257,31	51,46	26 717	130,00	20,26	14 314	387,15	71,72	41 031						
Spodziewany przyrost 5% miąższosci użytków rębnych			1 203						1 203						
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	257,31	51,46	27 920	130,00	20,26	14 314	387,15	71,72	42 234	279,99	48,10	32 025	107,16	23,62	10 209
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)															
1. uprzątńczenie plazowin			36						36						36
2. uprzątńczenie nasien- ników i przestojów			36						36						36
Razem nie zaliczone															
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>257,31</b>	<b>51,46</b>	<b>27 956</b>	<b>130</b>	<b>20,26</b>	<b>14 314</b>	<b>387,15</b>	<b>71,72</b>	<b>42 270</b>	<b>279,99</b>	<b>48,10</b>	<b>32 061</b>	<b>107,16</b>	<b>23,62</b>	<b>10 209</b>
II. Użytki przedrębne															
A. Czyszczenia	414,06		17 948	-14,61		2 979	399,45		20 927	42,00	0,37	5 592	357,08		15 335
B. Trzebieże															
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	<b>414,06</b>		<b>17 948</b>	<b>-14,61</b>		<b>2 979</b>	<b>399,45</b>		<b>20 927</b>	<b>42,00</b>		<b>5 592</b>	<b>357,08</b>		<b>15 335</b>
Ogółem użytki główne (I+II)	<b>671,37</b>	<b>51,46</b>	<b>45 904</b>	<b>115,39</b>	<b>20,26</b>	<b>17 293</b>	<b>786,60</b>	<b>71,72</b>	<b>63 197</b>	<b>321,99</b>	<b>48,10</b>	<b>37 653</b>	<b>464,24</b>	<b>23,62</b>	<b>25 544</b>

### IV.3. HODOWLA LASU

W lasach gminnych Łądek- Zdrój aneks do upul modyfikuje tylko niektóre pozycje planowe z zakresu hodowli lasu. Zmianie ulegają następujące pozycje planu:

a) Odnowienia i zalesienia

- halizny, płazowiny, zręby – 0 ha na 10 lat, zmniejszono o 1,21 ha,
- przy rębniach złożonych – 37,86 ha na 10 lat, zmniejszono o 14,57 ha,
- podsadzenia – 0 ha na 10 lat, zmniejszono o 3,70 ha
- dolesienia luk i przerzedzeń – 1,08 ha na 10 lat, zmniejszono o 0,23 ha
- poprawki i uzupełnienia – 0,51 ha na 10 lat, zwiększono o 0,51 ha

b) Pielęgnowanie

- pielęgnacja gleby – 20,00 ha na 10 lat, zmniejszono o 31,83 ha,
- czyszczenia wczesne – 42,04 ha na 10 lat, zmniejszono o 9,48 ha,
- pielęgnowanie młodników – 140,03 ha na 10 lat, zwiększono w 78 ha,

c) Melioracje

- agrotechniczne – 71,13 ha na 10 lat, zwiększono o 48,61 ha.

Zakres i wielkość poczynionych korekt w hodowli lasu został przedstawiony w tabelach dla obszarów ewidencyjnych oraz łącznie dla całej gminy: „**Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu - porównanie danych: upul 2014, upul 2017, modyfikacja upul, wynik korekty, wykonanie oraz pozostało do wykonania**”.

Tabela 32. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH W ZAKRESIE HODOWLI LASU- PORÓWNANIE DANYCH: UPUL 2017, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY KOMUNALNE (OBSZAR MIEJSKI)

Plan	Odnowienia i zalesienia						Wprowadzanie podsztytów	Pielęgnowanie				Melioracje		
	otwarte		pod osłoną					pielęgnowanie głębry	upraw	czyszczenia wczesne	młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny; płazowiny; zrębry	zrębry projektowane	przy rębniach złożonych	podszczenia	dolesianie luk i przerzedzeń	razem								
UPUL 2017			40,71	0,5	0,20	41,41		50,62	51,12	60,27	162,01		7,19	
Modyfikacja			-9,69	-0,5	0,08	-10,11	0,51	-31,34	-12,75	72,10	28,01		48,72	
<b>Aneks 2022</b>			<b>31,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>31,30</b>	<b>0,51</b>	<b>19,28</b>	<b>38,37</b>	<b>132,37</b>	<b>190,02</b>		<b>55,91</b>	
Wykonanie			6,10			6,10	6,10	18,40	31,00	21,55	70,95		30,20	
<b>Do wykonania</b>			<b>24,92</b>	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>25,20</b>	<b>0,51</b>	<b>0,88</b>	<b>7,37</b>	<b>110,82</b>	<b>119,07</b>		<b>25,71</b>	
<b>Powierzchnia zredukowana - ha</b>														

Tabela 33. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH W ZAKRESIE HODOWLI LASU- PORÓWNANIE DANYCH: UPUL 2014, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY KOMUNALNE (OBSZAR WIEJSKI)

Plan	Odnowienia i zalesienia				Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztytów	Pielęgnowanie				Melioracje			
	otwarte		pod osłoną					razem	pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne	upraw	młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych											
UPUL 2014	1,21			11,72	3,20	1,11	17,24		1,21	0,40	1,76	3,37		15,33	
Modyfikacja	-1,21			-4,88	-3,20	-0,31	-9,60		-0,49	3,27	5,90	8,68		-0,11	
<b>Aneks 2022</b>	<b>0,00</b>			<b>6,84</b>	<b>0,00</b>	<b>0,80</b>	<b>7,64</b>		<b>0,72</b>	<b>3,67</b>	<b>7,66</b>	<b>12,05</b>		<b>15,22</b>	
Wykonanie				0,72			0,72		0,72	2,00	3,96	6,68		8,30	
<b>Do wykonania</b>	<b>0,00</b>			<b>6,12</b>	<b>0,00</b>	<b>0,80</b>	<b>6,92</b>		<b>0,00</b>	<b>1,67</b>	<b>3,70</b>	<b>5,37</b>		<b>6,92</b>	
<b>Powierzchnia zredukowana - ha</b>															



Tabela 34. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH W ZAKRESIE HODOWLI LASU- PORÓWNIANIE DANYCH: UPUL 2014, UPUP 2017, MODYFIKACJA UPUL, WYNIK KOREKTY, WYKONANIE ORAZ POZOSTAŁO DO WYKONANIA – LASY GMINNE I KOMUNALNE- ŁĄCZNIE

Plan	Odnowienia i zalesienia										Pielęgnowanie				Melioracje																
	otwarte					pod osłoną					Wprowadzanie podsztytów	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Poprawki i uzupełnienia	razem	pięlegnowanie gleby	czyszczenia wczesne	upraw	młodników	razem	wodne	agrotechniczne										
	haliżny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podszczenia	dolesianie luk i przereźen	razem	52,43	3,70	1,31												58,65	0,00	58,65	0,00	51,83	51,52	62,03	165,38	0,00	22,52
UPUL -łącznie	1,21			52,43	3,70	1,31	58,65	0,00	58,65	0,00	0,00	58,65	0,00	51,83	51,52	62,03	165,38	0,00	22,52												
Modyfikacja	-1,21			-14,57	-3,70	-0,23	-19,71	0,51	-19,20	0,00	0,00	-19,20	0,00	-31,83	-9,48	78,00	36,69	0,00	48,61												
Aneks 2022	0,00			37,86	0,00	1,08	38,94	0,51	39,45	0,00	0,00	39,45	0,00	20,00	42,04	140,03	202,07	0,00	71,13												
Wykonanie				6,82		0,00	6,82	0,00	6,82	0,00	0,00	6,82	0,00	19,12	33,00	25,51	77,63	0,00	38,50												
Do wykonania	0,00			31,04	0,00	1,08	32,12	0,51	32,63	0,00	0,00	32,63	0,00	0,88	9,04	114,52	124,44	0,00	32,63												
<b>Powierzchnia zredukowana - ha</b>																															

## OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH

**Odnowienia pod osłoną** – projektowano jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębniami stopniowymi, oraz jako czynności bezpośrednio wyprzedzające użytkowanie rębne rębniami złożonymi w drzewostanach gwarantujących efekt gospodarczy z zakresu wykonywanych prac – drzewostany z rozluźnionym zwarciem i obniżonym czynnikiem zadrzewienia.

Odnawianie lasu należy inicjować głównie poprzez odnowienia naturalne i popieranie istniejących nalotów. Zaprojektowane odnowienie złożone w drzewostanach z istniejącym, lecz nie utrwalonym nalotem głównie jodły, ale także w odpowiednich proporcjach świerka i buka, w praktyce oznacza wykorzystanie i popieranie poprzez zabiegi pielęgnacyjne wymienionych nalotów jako istniejącego już odnowienia naturalnego.

Na powierzchniach z zaprojektowanym odnowieniem lasu przy zastosowaniu rębni stopniowych zwraca się uwagę na konieczność przestrzennego i wiekowego zróżnicowania młodego pokolenia z wykorzystaniem ośrodków odnowieniowych i kształtowania zróżnicowanej tekstury przyszłych drzewostanów. Dlatego w drzewostanach odnawianych rębniami stopniowymi cięcia należy wykonywać w sposób zapobiegający jednoczesnemu odnowieniu całego drzewostanu. Również w planie cięć użytków rębnych dla drzewostanów odnawianych rębniami stopniowymi z uwagi na konieczność stosowania licznych nawrotów cięć w tych drzewostanach, liczba cięć indywidualnie dla każdego drzewostanu wynikać będzie z potrzeby odsłony młodego pokolenia i konieczności różnicowania tekstury nowej generacji lasu. Należy podkreślić przede wszystkim pielęgnacyjny charakter zaprojektowanej rębni stopniowej.

**Podsadzenia produkcyjne** – zrezygnowano z zaprojektowanych w upul podsadzeń produkcyjnych.

**Dolesienia luk i przerzedzeń** - zaprojektowano w drzewostanach, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wprowadzenie gatunków cienioznośnych o powierzchni luki powyżej 0,10 ha. Zaprojektowano na łącznej powierzchni 1,08 ha.

**Poprawki i uzupełnienia** - projektowano wg stwierdzonych potrzeb na gruncie w uprawach i młodnikach I klasy wieku, o niskim stopniu pokrycia. Poprawki dotyczą upraw zakładanych na powierzchniach otwartych – zalesień, w wieku do 5 lat. Zabieg zaplanowano na powierzchni 0,51 ha.

**Pielęgnowanie gleby** – projektowano w uprawach, w wieku w zasadzie do 5 lat (uprawy podokapowe i otwarte), przy istniejących odnowionych lukach. Zabieg zaplanowano na powierzchni 0,88 ha.

**Pielęgnowanie upraw (CW)** – projektowano w uprawach na powierzchniach otwartych i w odnowieniach podokapowych w wieku, w zasadzie powyżej 5 lat,

w dolesionych lukach, odnowionych gniazdach i przerzedzeniach, w lukach przewidzianych do dolesienia. Zabieg zaplanowano na powierzchni 9,04 ha.

**Pielęgnowanie młodników (CP)** – projektowano w młodnikach, zarówno na powierzchniach podokapowych jak również otwartych, które wymagają wykonania zabiegów hodowlanych związanych z regulowaniem składu, wyrównywaniem tempa wzrostu, normowaniem zwarcia, poprawą jakości i zdrowotności przyszłego drzewostanu. Wykonywane czynności mają charakter selekcji negatywnej.

Pielęgnację, CW i CP zaprojektowano w młodnikach po rębniach złożonych oraz w drzewostanach w trakcie użytkowania rębniami złożonymi w zależności od potrzeb stwierdzonych w terenie. Zabieg zaplanowano na powierzchni 114,52 ha.

**Melioracje agrotechniczne** – czynności wykonywane w ramach melioracji agrotechnicznych mają na celu poprawę fizycznych właściwości gleby i obejmują również przygotowanie gleby. Umożliwiają uzyskanie i zwiększenie udatności odnowień naturalnych w drzewostanach odnawianych rębniami złożonymi, a także stwarzają dogodne warunki wzrostu na odnawianych i zalesianych powierzchniach otwartych. Zabieg zaplanowano na powierzchni 32,63 ha.

**Melioracje wodne** – nie przewiduje się

#### IV.4. PROGNOZA STANU ZASOBÓW NA KONIEC OKRESU

Tabela 35. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU W LESIE KOMUNALNYM

Obiekt	Wielkość zasobów na początku okresu (pow. leśna zalesiona) (na 1.01. 2017 r.)	Spodziewany przyrost tablicowy miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2026 r.)	Relacja wielkości zasobów na końcu i początku okresu
Las komunalny Upul 2017-2026	231 949	35 750	42 012	225 687	-6 262
					-2,7%
Aneks 2022-2026	201 113	15 725	23 746	193 092	-8 021
					-4,1%

## V. OCHRONA LASU W TYM OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

### V.1. LASY OCHRONNE

Lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych przyjęto jak w dotychczasowym uproszczonym planie urządzania lasu uwzględniając poniższe decyzje dotyczące lasów ochronnych dla lasu komunalnego miasta Łądek-Zdrój:

4. Decyzja Starosty Powiatu Kłodzkiego z dnia 09. 10. 2007 r.
5. Decyzja Starosty Powiatu Kłodzkiego z dnia 11. 05. 2015 r.
6. Decyzja Starosty Powiatu Kłodzkiego z dnia 13. 05. 2015 r.

Zgodnie z powyższym wyodrębniono następujące wiodące kategorie ochronności:

Tabela 36. STRUKTURA KATEGORII OCHRONNOŚCI

Lp.	Grupa lasu - kategoria ochronności, (wg kategorii wiodącej)	Las Komunalny miasta Łądek-Zdrój	
		pow. – ha (grunty zalesione i niezalesione)	%
1	<b>Lasy ochr. – w miastach i wokół miast</b>	464,62 [0,00]	93,06%
2	<b>Lasy ochr. – wodochronne</b>	0,00 [203,87]	0,00%
3	<b>Lasy ochr. – uzdrowiskowe</b>	0,00 [464,25]	0,00%
4	<b>Ogółem lasy ochronne</b>	<b>464,25</b> [668,12]	<b>93,06%</b>
5	<b>Lasy gospodarcze</b>	<b>34,64</b>	<b>6,94%</b>
6	<b>Ogółem</b>	<b>489,89</b>	<b>100,00%</b>

[nakładające się kategorie ochronności].

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w uproszczonym planie urządzenia lasu na okres 1.01.2017 – 31.12.2026 r. dla lasu komunalnego miasta Łądek-Zdrój wynosi 464,25 ha, co stanowi niemal 93,06% powierzchni leśnej lasu komunalnego.

Lasy gminne położone w obszarze wiejskim w całości są lasami gospodarczymi.

### V.2. STAN ZDROWOTNY LASÓW

W trakcie prac terenowych zaewidencjonowano występujące w drzewostanach uszkodzenia pochodzenia biotycznego i abiotycznego. Strukturę rodzaju występujących na terenie lasu komunalnego uszkodzeń zamieszczono w tabeli poniżej.

Celem ustalenia sposobu postępowania z drzewostanami uszkodzonymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne przyporządkowano natężenia uszkodzenia do poszczególnych przedziałów zgodnie z IUL – 2011 r.:

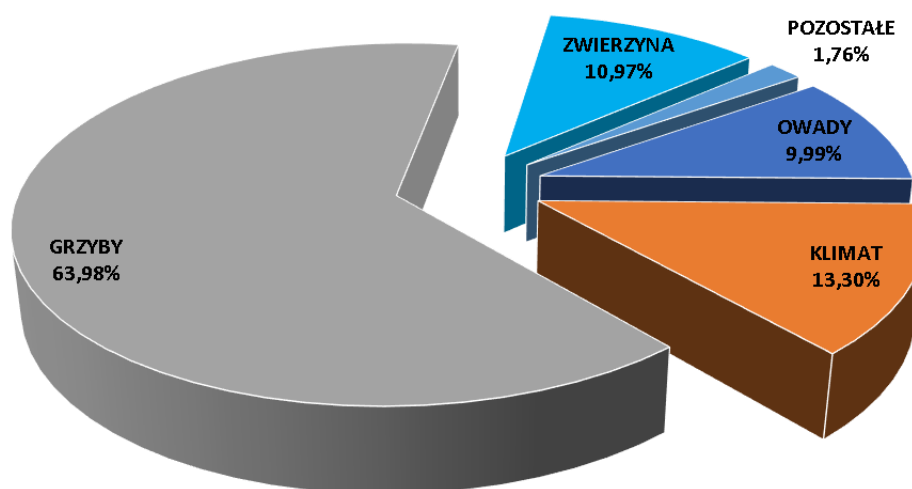
Przedziały uszkodzenia drzewostanów:

1. Drzewostany o zdrowotności nie obniżonej (uszkodzenia poniżej 10%);
2. Drzewostany o zdrowotności średnio obniżonej (uszkodzenia nietrwale od 10% do 20%);
3. Drzewostany o zdrowotności trwale obniżonej (uszkodzenia w stopniu średnim od 30% do 50%);
4. Drzewostany o zdrowotności trwale obniżonej (uszkodzenia silne, powyżej 50%).

**Tabela 37. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW, WEDŁUG RODZAJU I STOPNIA USZKODZENIA**

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20 %	21-50 %	ponad 50%	OGÓŁEM	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
zwierzyna	21,03	34,56	0,75	56,34	10,97%
owady	12,80	38,50	0,00	51,30	9,99%
grzyby	76,74	202,04	49,86	328,64	63,98%
klimat	47,13	21,21	0,00	68,34	13,30%
inne	5,02	2,84	1,18	9,04	1,76%
<b>Razem uszkodzenia</b>	<b>162,72</b>	<b>299,15</b>	<b>51,79</b>	<b>513,66</b>	<b>100,00%</b>

Zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzania lasu, podczas prac terenowych rejestrowano tylko główną przyczynę oraz stopień uszkodzenia.



**Wykres 9. Struktura zarejestrowanych w trakcie prac terenowych uszkodzeń drzewostanów**

## Zagrożenia biotyczne

### Choroby grzybowe

Największą grupę uszkodzeń drzewostanów w lasach gminnych Łądko-Zdrój stanowią **uszkodzenia ze strony grzybów patogenicznych**, głównie ze strony *huby korzeniowej* (*Heterobasidion annosum*) i w mniejszym stopniu **opieńkowej zgnilizny korzeni** (*Armillaria species*). Drzewostany z widocznymi objawami tego typu uszkodzeń zarejestrowano na powierzchni 328,64 ha co stanowi 64% ogólnej powierzchni drzewostanów uszkodzonych przez wszystkie czynniki

#### Wskazania profilaktyczno-ochronne:

Do zadań ograniczających w przyszłości rozmiar występowania głównie huby korzeniowej, ale także opieńkowej zgnilizny korzeni należy głównie ograniczenie szkód wyrządzanych ze strony zwierzyny płowej, preferowanie odnowień naturalnych, przestrzeganie zaplanowanych składów gatunkowych na poszczególnych siedliskach.

Drzewostany na gruntach porolnych powinny podlegać obowiązkowemu stosowaniu preparatów (szczepionek z grzybami konkurencyjnymi) w trakcie wykonywania w nich prac hodowlanych celem zapobiegania i ograniczania występowania **huby korzeniowej** (*Heterobasidion annosum*) i **opieńkowej zgnilizny korzeni** (*Armillaria species*).

### Szkodniki owadzie

Znaczny udział stanowią również **uszkodzenia od owadów**. W warunkach omawianego lasu komunalnego zwiększone występowanie dotyczy kornikowatych (głównie kornik drukarz, rytownik pospolity, ale także cetyńce i drwalnik paskowany), uszkodzenia głównie świerka przez kornika drukarza i rytownika pospolitego. Podczas inwentaryzacji terenowej zarejestrowano uszkodzenia od owadów na powierzchni ok. 51 ha, co stanowi ponad 10% powierzchni drzewostanów uszkodzonych (uszkodzenia w przedziale 10-50%).

Rozmiar występowania szkodliwych dla lasu gatunków owadów nie oddaje jednak realnego problemu z tymi rodzajami uszkodzeń, ponieważ większość drzewostanów uszkodzonych przez szkodniki wtórne jest usuwana na bieżąco a uszkodzenia te nie są rejestrowane w opisach taksacyjnych.

#### Wskazania profilaktyczno-ochronne:

Dotyczą głównie grupy patogenów wtórnych. Należy porządkować na bieżąco stan sanitarny drzewostanów. Adekwatnie do zagrożenia stosować metody ograniczające liczebność kambiofagów: wyszukiwanie i terminowe usuwanie drzew zasiedlonych, drzewa pułapkowe, pułapki lepowe, mygły chwytne, pułapki feromonowe, korowanie i zabezpieczanie chemiczne surowca, terminowy wywóz poza strefy zagrożeń, rozdrabnianie odpadów poźrębowych. Nasilone działania profilaktyczne zwłaszcza w drzewostanach

okalających ewentualne pożary, w drzewostanach porolnych i w drzewostanach będących w okresie wzmożonego wzrostu (II klasa wieku). **Zaleca się także rozwieszanie budek lęgowych dla ptaków i pozostawianie starych pni głównie drzew liściastych do naturalnego ich rozpadu, popierając tym samym naturalne metody ochrony lasu i zwiększanie bioróżnorodności.**

#### *Uszkodzenia od zwierzyny*

Na kondycję drzewostanów gminnych wpływ wywierały i wywierają także uszkodzenia od zwierzyny, szczególnie zgryzanie i spałowanie. Najbardziej narażone na zgryzanie są uprawy z dużym udziałem gatunków liściastych, natomiast spałowanie dotyczy głównie młodników oraz młodszych drzewostanów świerkowych. Szkody te powstają w największym stopniu w okresie zimowo – wiosennym. Do głównych przyczyn tych uszkodzeń należy zaliczyć znaczny udział drzewostanów będących w KO ze znaczącym udziałem podrostów, które stanowią naturalne ostoje jelenia, duże kompleksy leśne sprzyjające koncentracji jeleniowatych oraz wydaje się nadmierną ilość zwierzyny płowej. Opisane uszkodzenia warunkują jakość obecnych i przyszłych pokoleń drzewostanów. Poprzez uszkodzenia w wyniku spałowania dochodzi do infekcji grzybami patogenicznymi oraz częstego wyłamywania drzewek pod ciężarem śniegu (okiść). Ważnym czynnikiem zmniejszającym uszkodzenia jest grodzenie upraw oraz gniazd

#### *Zagrożenia abiotyczne*

Spośród szkód abiotycznych występujących w lasach gminy Łądek-Zdrój na szczególną uwagę zasługują szkody spowodowane przez huraganowe wiatry oraz szkody wynikające z obniżenia poziomu wód gruntowych (susza). Pozostałe szkody tj. przymrozki, podtopienia, śnieg oraz oparzenia (zgorzel słoneczna) miały zdecydowanie mniejszy wpływ na stan zdrowotny drzewostanów.

Uszkodzenia od wiatru mają głównie charakter mechaniczny (obłamywanie gałęzi, naruszenie systemu korzeniowego, pęknięcia strzał, wiatrołomy, wiatrowały). Najbardziej narażone na szkodliwe działanie wiatru są drzewostany lukowate, przerzedzone, jednogatunkowe, zaniedbane pod względem pielęgnacyjnym (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach nie trzebionych). Na powstawanie szkód od wiatru w szczególności narażone są także drzewostany porażone przez opieńkę i hubę korzeni oraz intensywnie spałowane przez zwierzynę.

Z zabiegów zabezpieczających drzewostany przed wystąpieniem szkód powodowanych przez wiatr, które zarządca może wykonać w bieżącym 5-leciu, wymienić należy:

- ☑ działania związane z planowaniem gospodarczym - przestrzeganie zaplanowanych rębni i kierunków cięć, a w przypadku rębni gniazdowych odpowiedni dobór kształtu i wielkości gniazd,
- ☑ maksymalne wykorzystanie odnowień naturalnych,
- ☑ planowanie i prawidłowe wykonanie cięć pielęgnacyjnych (unikanie gwałtownego rozluźnienia zwarcia, szczególnie w drzewostanach jednogatunkowych i jednowiekowych), pielęgnowanie stabilności drzewostanów z udziałem świerka,
- ☑ zwiększanie różnorodności biologicznej drzewostanów,
- ☑ przestrzeganie zasad rejonizacji nasiennej,
- ☑ ograniczenie mechanicznych uszkodzeń w trakcie wykonywania zabiegów hodowlanych,
- ☑ przestrzeganie zasad minimum sanitarnego lasu.

### *Inne uszkodzenia*

Do tej grupy zakwalifikowano głównie drzewostany z udziałem jesionu i dębu ze stwierdzonymi objawami obumierania wskutek całego zespołu czynników abiotycznych i biotycznych. Grupę tą stanowią drzewostany o powierzchni 9,04 ha co stanowi niespełna 1,7% ogólnej powierzchni drzewostanów uszkodzonych.

W pozostałych drzewostanach nie stwierdzono żadnych uszkodzeń i z ochronnego punktu widzenia stanowią one grupę drzewostanów względnie zdrowych. Powierzchnia tych drzewostanów wynosi 197,83 ha co stanowi niespełna 28% ogólnej powierzchni drzewostanów lasów gminnych.

Zwraca się szczególną uwagę na pozostawianie w stanie naturalnym wysięków, źródlisk i bagien śródleśnych, które z uwagi na cenne walory przyrodnicze stanowią naturalną ostoję życia biologicznego.

### **V.3. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO**

Dla lasów komunalnych miasta Łądek-Zdrój nie przeprowadzono rozpoznania stref zagrożeń przemysłowych.

Informacyjnie dla oddziałów ALP – Nadl. Łądek Zdrój, bezpośrednio przyległych do głównego kompleksu lasu komunalnego obowiązuje II strefa uszkodzeń przemysłowych (strefa uszkodzeń średnich).



#### **V.4. OCHRONA GLEB I WÓD**

W warunkach lasów gminnych Łądko-Zdrój stosowane mogą być różne metody retencji:

1. Poprzez działania w obrębie sieci hydrologicznej, w tym:
  - zwiększenie wykorzystania zasobów wodnych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych oraz niwelowanie ich negatywnego oddziaływania na ekosystemy,
  - budowy zbiorników małej retencji,
  - spowolnienia obiegu wody w zlewniach za pomocą progów, bystrotoków, urządzeń piętrzących na ciekach,
  - renaturalizacja mokradeł, między innymi poprzez zahamowanie spływu wód powierzchniowych.
2. Poprzez działania w obrębie ekosystemu, w tym:
  - dostosowanie sposobów zagospodarowania lasów do potrzeb maksymalizacji funkcji zgodnie z głównym ich przeznaczeniem. Ukierunkowanie sposobów odnowienia lasu pod kątem zróżnicowanej budowy pionowej następnej generacji lasu (ograniczenie erozji gleby i bezpośredniego spływu wód),
  - zachowanie naturalnych formacji przyrodniczych w dolinach rzek, na bagnach, remizach i wychodniach skalnych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i mikroklimatu,
  - zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych, jako wyznacznika vitalności lasu.

#### **V.5. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA**

Na podstawie Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. „w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” właściciele, zarządcy lub użytkownicy lasów, których lasy samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks leśny o powierzchni ponad 300 ha uzgadniają projekt planu urządzenia lasu w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej, z właściwym komendantem wojewódzkiej PSP, dla lasów I i II kategorii zagrożenia pożarowego.

Kategorię zagrożenia pożarowego dla lasów gminnych przyjęto jak dla obowiązującego upul dla Lasów komunalnych Miasta Łądek-Zdrój oraz aktualnego PUL dla Nadleśnictwa Łądek Zdrój. W obu dokumentach obowiązuje III kategoria zagrożenia pożarowego.

Lasy gminy Łądek-Zdrój współtworzą wspólnie z lasami Nadleśnictwa Łądek Zdrój kompleks o powierzchni powyżej 300 ha, tym samym przy obowiązującej III kategorii zagrożenia pożarowego nie ma wymogu uzgadniania uproszczonego PUL w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej.

Jednocześnie zgodnie z ustaleniami KZP, Las komunalny zostaje włączony do systemu ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Łądek Zdrój. Tym samym do części kartograficznej UPUL załączona zostaje mapa z wniesionymi dojazdami pożarowymi.

## VI. INNE ZAGADNIENIA

### VI.1. ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE

Zainwentaryzowane podczas prac terenowych urządzenia turystyczno – rekreacyjne to m.in.: ławki, wiaty turystyczne, paleniska, punkty informacji turystycznej, miejsca kultu (kapliczki, krzyże), szlaki turystyczne, wyciąg narciarski, parkingi, skałki i wychodnie skał, pojedyncze i grupowe okazy drzew, punkty widokowe.

Wszystkie w/w obiekty i urządzenia wymagają stałej troski o ich bieżące utrzymanie w należyłym stanie.



**Zdjęcie 2. Informacja turystyczna- lasy komunalne (fot. A. Grembowski)**

Należy utrzymać dotychczasowy charakter lasu głównego kompleksu (oddz. 1-30), historycznie i zwyczajowo ukształtowany jak las parkowy z podziałem na część:

- I. zdrowotno – wypoczynkową przeznaczoną na spacerowanie kuracjuszy i ich gości po wyznaczonych trasach o różnym stopniu trudności – dotychczasowy sposób wykorzystania lasu (naturalnego środowiska) nie powoduje jego degradacji.

II. plażowo – wypoczynkową usytuowaną na obrzeżu kompleksu głównego.

Do zadań Zarządcy lasów gminnych w Łądku-Zdroju w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego w najbliższym okresie należeć będzie współuczestniczenie w inicjatywach organów odpowiedzialnych za:

- utrzymanie w należyтым stanie technicznym istniejących urządzeń i obiektów turystycznych – bieżąca ich konserwacja, remonty, oznakowanie,
- doposażenie szlaków i ścieżek w ławki i pojemniki na śmieci,
- uzupełnienie informacji i oznakowania tras spacerowych, rond krzyżujących drogi i szlaki, z podaniem orientacyjnego czasu dojścia.



**Zdjęcie 3. Trasa rowerowa- Single track (fot. A. Kozak)**

Niezbędna jest koordynacja działań w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego z organami samorządu lokalnego oraz działającymi organizacjami turystycznymi.

Szczegółowy opis infrastruktury turystycznej i edukacyjnej lasu komunalnego zawarto w Programie Ochrony Przyrody dla lasu komunalnego miasta Łądek-Zdrój.

Wszystkie obiekty turystyczne przedstawiono na mapie zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:10 000.

## **VI.2. WALORY PRZYRODNICZE LASU (POP)**

Miejsce i rola lasów gminy Łądek-Zdrój w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu została opisana w Programie Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody lasów komunalnych jest częścią „Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu Lasów Komunalnych”, sporządzonego na okres od 1.01.2017 r. do 31.12.2026 r. Dokument ten podlega również aneksowi a wszystkie dane inwentaryzacyjne w nim zawarte przedstawiono wg stanu na 1.01.2022 roku.

Sporządzony Program ochrony przyrody jest oparty na istniejącym programie ochrony przyrody, wg stanu na 1 stycznia 2017 roku. Jego treść została zaktualizowana zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz § 110 i 111 obowiązującej instrukcji. Wszelkie informacje dotyczące istniejących i projektowanych form ochrony przyrody zostały zamieszczone w uproszczonym planie urządzenia lasu.

Program Ochrony Przyrody lasów gminy Łądek-Zdrój został sporządzony w celu:

- zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów gminnych,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody,
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- umożliwiania w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

## **VII. ZESTAWIENIE ANEKSU DO UPUL**

Aneks do uproszczonego planu urządzenia lasu składa się:

### **OPIS OGÓLNY LASÓW**

### **SZCZEGÓŁOWE DANE INWENTARYZACYJNE LASU,**

- Opis taksacyjny lasu.
- Wykaz stosowanych skrótów i symboli.

**WYKAZY I ZESTAWIENIA TABELARYCZNE**

- Zestawienie powierzchni gruntów (w ha) według grup i rodzajów użytków oraz przynależności administracyjnej (**tabela nr I**),
- Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji (**tabela nr II**),
- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących (**tabela nr III**),
- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących (**tabela nr IV**),
- Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu (**tabela nr Va**),
- Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu (**tabela nr Vb**),
- Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy (**tabela nr VIIIa**),
- Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku (**tabela nr XVI**),
- Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć (**tabela nr XVII**),
- Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu (**tabela nr XVIII**),
- Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne.

**MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

- Mapy gospodarcze drzewostanów oraz ewidencji w skali 1:5 000.
- Mapy gospodarczo – przeglądowe drzewostanów oraz ewidencji w skali 1:10 000.

## VIII. ZAŁĄCZNIKI

WYKAZ NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY RODZAJEM UŻYTKU GRUNTOWEGO PRZEJĘTYM DO PUL ZGODNIE Z EWIDENCJĄ POWSZECHNĄ, A RODZAJEM POWIERZCHNI FAKTYCZNE WYSTĘPUJĄCYM NA GRUNCIE.

Adres administracyjny	Nr ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodzaj użytku wg. opisu taksacyjnego	Rodzaj użytku wg. ewidencji	Pow. wydz. [ha]	Pow. wydz. [m]	Pow. wydz. w użytku	Pow. użytku	Pow. wydz. pozostała
02-08-084-0001	103/2	1,1425	13-23-4-01-33 -bx -00	Ls	R	0,75	0,7505	0,2830	0,2830	0,4675
02-08-084-0001	103/2	1,1425	13-23-4-01-33 -bx -00	Ls	Ps	0,75	0,7505	0,0235	0,0235	0,7270
02-08-084-0001	103/2	1,1425	13-23-4-01-33 -bx -00	Ls	Ps	0,75	0,7505	0,1610	0,1610	0,5895
02-08-084-0001	103/2	1,1425	13-23-4-01-33 -bx -00	Ls	R	0,75	0,7505	0,2830	0,2830	0,4675
02-08-084-0001	140	4,4685	13-23-4-01-33 -ax -00	Ls	Ps	0,85	0,8472	0,3250	0,3250	0,5222
02-08-084-0001	140	4,4685	13-23-4-01-33 -ax -00	Ls	Ps	0,85	0,8472	0,5222	0,8355	0,3250
02-08-084-0001	140	4,4685	13-23-4-01-33 -f -00	Ls	Ps	2,96	2,9639	0,0254	0,8355	2,9385
02-08-084-0001	140	4,4685	13-23-4-01-33 -h -00	Ls	Ps	0,66	0,6574	0,2879	0,8355	0,3695
02-08-084-0001	142	14,9386	13-23-4-01-33 -b -00	Ls	Ps	5,34	5,3428	5,0564	5,0564	0,2864
02-08-084-0002	168	10,268	13-23-4-01-32 -f -00	Ls	Ps	0,75	0,7456	0,7456	0,9600	0,0000
02-08-084-0002	168	10,268	13-23-4-01-32 -z -00	Ls	Ps	0,21	0,2144	0,2144	0,9600	0,0000
02-08-084-0002	179	0,9973	13-23-4-01-32 -i -00	Ls	Ps	1,55	1,5536	0,2015	0,2763	1,3521
02-08-084-0002	179	0,9973	13-23-4-01-32 -x -00	Ls	Ps	0,07	0,0748	0,0748	0,2763	0,0000
02-08-084-0002	2	1,9981	13-23-4-01-29 -i -00	Ls	Ps	0,84	0,8392	0,8392	1,8351	0,0000
02-08-084-0002	2	1,9981	13-23-4-01-29 -j -00	Ls	Ps	1,16	1,1589	0,9959	1,8351	0,1630
02-08-084-0002	2	1,9981	13-23-4-01-29 -j -00	Ls	Lz-Ps	1,16	1,1589	0,1630	0,1630	0,9959
02-08-084-0002	4	2,0139	13-23-4-01-29 -h -00	Ls	R	1,73	1,7280	1,7280	1,7280	0,0000
02-08-084-0002	471/2	47,4781	13-23-4-01-29 --a -00	Ls	Ps	0,42	0,4214	0,0635	1,4490	0,3579

Adres administracyjny	Nr ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodzaj użytku wg. opisu taksacyjnego	Rodzaj użytku wg. ewidencji	Pow. wyd. [ha]	Pow. wyd. [m]	Pow. wyd. w użytku	Pow. użytku	Pow. wyd. pozostała
02-08-084-0002	471/2	47,4781	13-23-4-01-29 -b -00	Ls	Ps	1,04	1,0387	0,3541	1,4490	0,6846
02-08-084-0002	471/2	47,4781	13-23-4-01-29 -c -00	Ls	Ps	2,46	2,4603	1,5076	1,7030	0,9527
02-08-084-0002	471/2	47,4781	13-23-4-01-29 -c -00	Ls	Ps	2,46	2,4603	0,7722	1,4490	1,6881
02-08-084-0002	471/2	47,4781	13-23-4-01-29 -d -00	Ls	Ps	0,92	0,9236	0,1954	1,7030	0,7282
02-08-084-0002	471/2	47,4781	13-23-4-01-29 -d -00	Ls	Ps	0,92	0,9236	0,1502	1,4490	0,7734
02-08-084-0002	471/2	47,4781	13-23-4-01-29 -f -00	Ls	Ps	0,25	0,2524	0,1090	1,4490	0,1434
02-08-084-0004	255	1,1978	13-23-4-01-31 -p -00	Ls	R	0,27	0,2683	0,1366	0,6030	0,1317
02-08-084-0004	255	1,1978	13-23-4-01-31 -x -00	Ls	R	0,47	0,4664	0,4664	0,6030	0,0000
02-08-084-0004	305	2,6893	13-23-4-01-31 -ax -00	Ls	Ps	1,1	1,1010	1,1010	1,1010	0,0000

## REJESTR GRUNTÓW

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielania w użytku
02-08-084-0001	Nowy Zdrój	103/2	R V	0,2830	33 -bx	0,2830
			Ps IV	0,0235	33 -bx	0,0235
			Ps VI	0,1610	33 -bx	0,1610
			R VI	0,2830	33 -bx	0,2830
			Ls	0,3920	33 -l	0,3920
		109/2	Ls	0,3470	33 -gx	0,3470
		122	Ls	0,3092	33 -k	0,3092
		129	Ls	0,3010	33 -z	0,3010
		13	Ls	0,1920	33 -t	0,1920
		131	Ls	0,0400	33 -j	0,0400
		138	Ls	1,9150	33 -g	1,9150
		138	Ls	2,6845	33 -i	2,6845
		140	Ps VI	0,8355	33 -ax	0,5222
			Ps V	0,3250	33 -ax	0,3250
			Ps VI	0,8355	33 -f	0,0254
			Ls	3,3080	33 -f	2,9385
					33 -h	0,3695
		Ps VI	0,8355	33 -h	0,2879	
		142	Ps V	5,0564	33 -b	5,0564
			Ls	2,8881	33 -b	0,2864
					33 -c	1,7758
		33 -d	0,8259			
		143	Ls	0,1200	33 -a	0,1200
		157	Ls	0,1180	33 -a	0,1180
		159/5	Ls	0,7550	33 -kx	0,0211
					33 -x	0,4301
					33 -y	0,3038
		164	Ls	0,4280	33 -j	0,4280
		18	Ls	0,4799	33 -fx	0,4580
		18	Ls	0,4799	33 -jx	0,0219
		27	Ls	0,8994	33 -dx	0,8994
		369/1	Ls	0,5500	33 -gx	0,5500
37	Ls	0,6237	33 -s	0,6237		
50	Ls	0,1790	33 -cx	0,1790		



Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
		52	Ls	0,2590	33 -r	0,2590
		6	Ls	0,1980	33 -w	0,1980
		75	Ls	0,1370	33 -o	0,1370
		82/7	Ls	2,5232	33 -n	0,1676
					33 -o	0,9675
					33 -p	1,3881
		92	Ls	0,2016	33 -m	0,2016
02-08-084-0002	Stary Zdrój	168	Ls	8,8120	32 -a	2,1145
					32 -b	2,5382
					32 -c	2,1498
					32 -d	1,7515
			Ps VI	0,9600	32 -f	0,7456
			Ls	8,8120	32 -t	0,0738
					32 -y	0,1842
		Ps VI	0,9600	32 -z	0,2144	
		17	Ls	0,2530	30 -c	0,2124
				0,4530	30 -f	0,4530
				0,2530	30 -h	0,0406
		177	Ls	0,4750	32 -g	0,1758
					32 -h	0,2079
					32 -w	0,0913
		179	Ps V	0,2763	32 -i	0,2015
			Ls	0,4030	32 -i	0,4030
			Ps V	0,2763	32 -x	0,0748
		180	Ls	0,4949	32 -i	0,4949
		181	Ls	0,4542	32 -i	0,4542
		182/1	Ls	0,0050	32 -ax	0,0050
		187	Ls	0,4846	32 -p	0,2144
					32 -r	0,2702
		191	Ls	0,3697	32 -j	0,3697
		193	Ls	0,4866	32 -k	0,4866
		2	Ps V	1,8351	29 -i	0,8392
					29 -j	0,9959
					Lz-Ps V	0,1630
		200	Ls	4,3370	32 -k	2,1105

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
					32 -l	2,2265
			Ls	1,7250	32 -m	0,8306
		201	Ls	1,7250	32 -o	0,8944
		202	Ls	0,0298	32 -n	0,0298
		203	Ls	0,0203	32 -n	0,0203
		204	Ls	0,0967	32 -n	0,0967
		213	Ls	0,7811	32 -s	0,7811
		228	Ls	0,3186	1 -ax	0,3186
		229	Ls	0,3360	1 -l	0,3360
		231	Ls	0,4490	1 -m	0,4490
		232/1	Ls	0,2437	1 -n	0,2437
		233/1	Ls	0,0396	1 -z	0,0396
		233/3	Ls	0,3723	1 -o	0,0637
					1 -p	0,1254
					1 -r	0,0911
					1 -s	0,0212
					1 -t	0,0337
					1 -w	0,0179
					1 -x	0,0193
		374	Ls	0,6779	15 -h	0,6779
		375	Ls	1,1256	15 -h	1,1256
		386	Ls	0,4725	16 -j	0,4523
					16 -m	0,0202
		389	Ls	0,0547	16 -k	0,0547
		4	Ls	0,2859	29 --a	0,0467
			R VI	1,7280	29 -h	1,7280
			Ls	0,2859	29 -k	0,2392
		471/2	Ls	16,6461	28 --a	0,2039
					28 --b	0,2169
					28 --c	0,2200
					28 --d	0,0231
					28 --f	0,0088
					28 -a	7,4165
					28 -b	2,9366
					28 -c	1,4706

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
					28 -d	1,8742
					28 -f	0,9038
					28 -g	0,2015
					28 -h	1,1702
			Ls	14,6000	29 --a	0,3112
			Ps V	1,4490	29 --a	0,0635
			Ls	14,6000	29 --b	0,1321
					29 --c	0,0551
					29 -a	8,9655
					29 -b	0,6846
			Ps V	1,4490	29 -b	0,3541
			Ls	14,6000	29 -c	0,1805
			Ps IV	1,7030	29 -c	1,5076
			Ps V	1,4490	29 -c	0,7722
			Ls	14,6000	29 -d	0,5780
			Ps IV	1,7030	29 -d	0,1954
			Ps V	1,4490	29 -d	0,1502
			Ls	14,6000	29 -f	0,1434
			Ps V	1,4490	29 -f	0,1090
			Ls	14,6000	29 -g	3,5496
			Ls	12,2300	30 --a	0,2251
					30 -a	3,1507
					30 -b	8,8421
30 -i	0,0121					
6	Ls	0,4860	30 -d	0,1356		
			30 -g	0,3504		
02-08-084-0003	Stare Miasto	38	Ls	2,4260	33 -hx	0,8017
					33 -ix	1,6243
02-08-084-0004	Zatorze	201	Ls	0,4205	31 -s	0,4205
		201	Ls	0,0510	31 -t	0,0510
		214	Ls	0,2465	31 -t	0,2465
		220	Ls	3,3390	31 -t	3,3390
		234	Ls	0,0410	31 -g	0,0410
		236	Ls	0,0732	31 -g	0,0732
		249	Ls	0,1903	31 -n	0,1753

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
		255	Ls	0,5948	31 -w	0,0150
					31 -o	0,4631
					31 -p	0,1317
		255	R IVB	0,6030	31 -p	0,1366
					31 -x	0,4664
		269	Ls	0,0450	31 -g	0,0450
		305	Ps IV	1,1010	31 -ax	1,1010
		305	Ls	0,4923	31 -r	0,4923
		309	Ls	1,1927	31 -y	0,6173
					31 -z	0,5754
		310	Ls	33,0484	31 --a	0,4119
					31 -a	2,9800
					31 -b	0,4884
					31 -c	5,8839
					31 -d	0,7882
					31 -f	0,6869
					31 -g	5,9303
					31 -h	3,9712
					31 -i	6,3935
					31 -j	0,3937
31 -k	3,1806					
31 -l	1,1770					
31 -m	0,7628					
02-08-084-0005	Lasy	2/14	Ls	0,0946	2 -l	0,0946
		2/15	Ls	3,6740	1 -a	2,0238
					1 -b	0,4656
		2/15	Ls	7,5600	1 -bx	0,0700
		2/15	Ls	3,6740	1 -c	0,7023
		2/15	Ls	7,5600	1 -d	7,4900
		2/15	Ls	3,6740	1 -f	0,1454
					1 -g	0,1453
					1 -h	0,0409
					1 -i	0,0456
1 -j	0,0405					
1 -k	0,0646					

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
		2/15	Ls	14,5700	10 --a	0,2193
					10 --b	0,1381
					10 --c	0,1278
					10 --d	0,1361
					10 --f	0,0555
					10 -a	2,3649
					10 -b	5,8049
					10 -c	0,9849
					10 -d	4,7385
					2/15	Ls
		11 --b	0,0683			
		11 --c	0,0296			
		11 --d	0,0907			
		11 --f	0,2504			
		11 -a	3,6232			
		11 -b	3,3128			
		11 -c	1,3015			
		11 -d	2,8532			
		11 -f	1,8859			
		2/15	Ls	7,7500	12 --a	0,2831
					12 -a	0,7166
					12 -b	1,0019
					12 -c	2,4442
					12 -d	3,3042
		2/15	Ls	19,5000	13 --a	0,4553
					13 --b	0,0104
					13 --c	0,1338
					13 -a	1,7552
					13 -b	3,1496
					13 -c	5,4108
					13 -d	5,6235
					13 -f	2,9614
		2/15	Ls	12,3400	14 --a	0,3249
					14 --b	0,1232
					14 --c	0,0616

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielania w użytku
					14 -a	2,9991
					14 -b	1,4966
					14 -c	2,4687
					14 -d	3,0909
					14 -f	1,7750
		2/15	Ls	11,5900	15 --a	0,3299
					15 --b	0,0718
					15 --c	0,1304
					15 -a	3,3717
					15 -b	2,2399
					15 -c	2,7630
					15 -d	1,1427
					15 -f	1,5096
					15 -g	0,0031
		2/15	Ls	18,1900	15 -i	0,0279
					16 --a	0,2530
					16 --b	0,3118
					16 --c	0,0825
					16 --d	0,0603
					16 -a	0,6643
					16 -b	1,5104
					16 -c	5,5024
					16 -d	2,3168
					16 -f	1,9936
					16 -g	2,4646
		2/15	Ls	11,1500	16 -h	1,3236
					16 -i	1,7067
					16 -l	0,0391
					17 --a	0,1796
					17 --b	0,0882
					17 --c	0,0141
					17 --d	0,0107
		17 --f	0,0905			
17 -a	0,3318					
17 -b	4,2247					

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
					17 -c	4,1096
					17 -d	0,8964
					17 -f	1,1653
		2/15	Ls	13,1100	18 --a	0,3259
					18 --b	0,0823
					18 --c	0,1198
					18 -a	0,7246
					18 -b	1,9912
					18 -c	0,8645
					18 -d	1,6599
					18 -f	2,8327
					18 -g	1,1445
					18 -h	1,1114
					18 -i	2,2532
		2/15	Ls	10,1700	19 --a	0,2953
					19 -a	9,4014
					19 -b	0,4733
		2/15	Ls	7,5600	2 --a	0,1544
		2/15	Ls	5,2132	2 --b	0,1474
		2/15	Ls	7,5600	2 --c	0,0948
					2 -a	2,4162
					2 -b	1,8775
					2 -c	1,8772
					2 -d	0,3861
		2/15	Ls	5,2132	2 -f	2,2073
					2 -g	0,5332
					2 -h	2,3253
		2/15	Ls	7,5600	2 -j	0,5492
					2 -k	0,2046
		2/15	Ls	17,5400	20 --a	0,2450
					20 --b	0,2309
					20 -a	2,2928
					20 -b	1,0235
					20 -c	2,5877
					20 -d	11,1601

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
		2/15	Ls	20,8800	21 --a	0,4994
					21 -a	5,5396
					21 -b	3,1464
					21 -c	3,9448
					21 -d	7,1370
					21 -f	0,1128
					22 --a	0,3346
					22 --b	0,1706
					22 -a	14,5428
					22 -b	1,6934
					22 -c	1,8186
					22 -d	2,3200
		2/15	Ls	15,4500	23 --a	0,4124
					23 --b	0,0621
					23 --c	0,1384
					23 -a	5,9919
					23 -b	0,6940
					23 -c	5,5953
					23 -d	1,4631
					23 -f	0,2004
		2/15	Ls	11,7800	24 --a	0,4869
					24 --b	0,1469
					24 --c	0,0060
					24 -a	0,2648
					24 -b	1,1236
					24 -c	2,0184
					24 -d	0,9243
					24 -f	5,5802
					24 -g	1,1106
					24 -h	0,1183
		2/15	Ls	17,6600	25 --a	0,2736
					25 --b	0,1959
					25 --c	0,1106
					25 -a	2,3839



Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
					25 -b	1,9075
					25 -c	0,5657
					25 -d	1,5299
					25 -f	0,6826
					25 -g	1,9278
					25 -h	1,2229
					25 -i	0,9293
					25 -j	2,9137
					25 -k	3,0166
		2/15	Ls	12,7300	26 --a	0,2331
					26 --b	0,0524
					26 --c	0,1618
					26 -a	5,6024
					26 -b	0,5630
					26 -c	4,5928
					26 -d	0,2071
		2/15	Ls	16,5700	27 --a	0,1450
					27 --b	0,0087
					27 --c	0,0116
					27 --d	0,2369
					27 -a	12,3277
					27 -b	3,0500
					27 -c	0,7141
					27 -d	0,0760
		2/15	Ls	13,3500	3 --a	0,2470
					3 --b	0,1344
					3 -a	3,9841
					3 -b	4,1028
					3 -c	2,6138
					3 -d	0,8800
					3 -f	1,3879
		2/15	Ls	15,7700	4 --a	0,2459
					4 --b	0,2229
4 --c	0,1729					

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielania w użytku
					4 --d	0,1197
					4 -a	15,0086
		2/15	Ls	5,4300	5 --a	0,1632
					5 --b	0,1017
					5 -a	4,3407
					5 -b	0,8244
					6 --a	0,3739
		2/15	Ls	12,7700	6 -a	3,4038
					6 -b	3,0379
					6 -c	2,3615
					6 -d	0,6550
					6 -f	1,3382
					6 -g	0,9002
					6 -h	0,1561
					6 -i	0,3996
					6 -j	0,1438
					2/15	Ls
		7 --b	0,0745			
		7 -a	0,2218			
		7 -b	1,0506			
		7 -c	4,1310			
		7 -d	9,2438			
		2/15	Ls	6,7800	8 -a	1,6038
					8 -b	5,1762
		2/15	Ls	13,2700	9 --a	0,2602
					9 --b	0,0831
					9 -a	0,8945
					9 -b	11,4910
					9 -c	0,5412
		2/16	Ls	0,1552	1 -y	0,1552
2/17	Ls	0,0190	2 -m	0,0190		
2/18	Ls	0,3606	2 -i	0,3606		
2/5	Ls	0,1246	16 -d	0,1246		
02-08-085-0002	Kąty Bystrzyckie	130/3	Ls	0,8400	13 -o	0,0414
					13 -p	0,0687

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
					13 -r	0,0460
					13 -s	0,0649
					13 -t	0,2261
					13 -w	0,1505
					13 -x	0,1287
					13 -y	0,0796
					13 -z	0,0341
		15/1	Ls	0,3800	13 -k	0,3800
		16/3	Ls	0,0500	13 -l	0,0500
		17	Ls	0,1900	13 -j	0,1900
		18	Ls	0,0200	13 -g	0,0200
		20	Ls	0,1200	13 -h	0,1200
		24	Ls	0,4200	13 -f	0,2740
					13 -i	0,1460
		30	Ls	0,1300	13 -d	0,1300
		31	Ls	0,6200	13 -c	0,6200
		33	Ls	0,2100	13 -b	0,2100
		34	Ls	0,3700	13 -a	0,3700
91	Ls	0,0600	13 -m	0,0600		
92	Ls	0,1000	13 -n	0,1000		
02-08-085-0003	Kondarów	10/3	Ls	6,1800	18 -a	0,7605
					18 -b	0,3271
					18 -c	2,0766
					18 -d	1,4234
					18 -f	1,5148
					18 -g	0,0386
					18 -h	0,0390
		139	Ls	0,5800	16 -h	0,5800
		153/4	Ls	2,1500	16 -d	2,1500
		154/2	Ls	0,5300	16 -d	0,3682
					16 -f	0,1618
		175	Ls	2,4700	16 -d	2,4700
		184/1	Ls	0,3400	16 -b	0,3400
		184/3	Ls	0,0700	16 -a	0,0700
184/5	Ls	0,3700	16 -c	0,3700		

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
		218/1	Ls	3,0300	14 -n	0,4793
					14 -o	1,8993
					14 -p	0,6514
		218/3	Ls	0,3000	14 -r	0,3000
		219	Ls	20,7700	14 -a	0,9193
					14 -b	4,5236
					14 -c	1,0130
					14 -d	0,7987
					14 -f	1,1334
					14 -g	0,2715
					14 -h	1,3143
					14 -i	2,4283
					14 -j	2,0940
					14 -k	3,6239
					14 -l	0,4382
					14 -m	1,8331
					14 -s	0,2933
		14 -t	0,0854			
		255	Ls	0,0500	21 -k	0,0500
		269/4	Ls	2,1600	21 -l	2,1600
		269/6	Ls	2,0600	22 -a	2,0600
		269/9	Ls	9,2700	21 -a	0,6768
					21 -b	0,3607
					21 -c	2,4372
					21 -d	1,4491
					21 -f	1,7333
					21 -g	0,7550
					21 -h	1,2002
					21 -i	0,5339
		21 -j	0,1238			
		282	Ls	0,1500	21 -m	0,1500
		289	Ls	0,3500	22 -l	0,3500
		292/2	Ls	0,3700	22 -o	0,3700
		292/3	Ls	0,7500	22 -m	0,7500
		293	Ls	0,3800	22 -n	0,3800

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
		295/2	Ls	0,2700	22 -p	0,2700
		297/13	Ls	21,2957	22 -b	0,2118
					22 -c	0,7509
					22 -d	0,3965
					22 -f	3,6956
					22 -g	2,1694
					22 -h	11,7132
					22 -i	0,3428
					22 -j	0,9071
					22 -k	1,1084
		31	Ls	0,2900	17 -h	0,2900
		313/1	Ls	38,8100	23 -ax	0,2509
					23 -d	4,3065
					23 -f	0,4848
					23 -g	0,6782
					23 -h	0,3672
					23 -i	0,5589
					23 -j	0,3297
					23 -k	0,1606
					23 -l	0,1293
					23 -m	0,1632
					23 -n	11,2667
					23 -o	6,7261
					23 -p	0,5592
					23 -r	0,9439
					23 -s	1,4159
					23 -t	3,2884
		23 -w	1,8864			
		23 -x	2,6905			
		23 -y	2,3244			
		23 -z	0,2792			
		340	Ls	1,1300	23 -c	1,1300
		347	Ls	0,4100	23 -a	0,4100
		348	Ls	0,8900	23 -b	0,8900
		349	Ls	1,8600	20 -a	1,3103

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku		
					20 -b	0,5497		
		368	Ls	0,3200	20 -c	0,1580		
					20 -d	0,1620		
		383	Ls	0,1500	21 -n	0,1500		
		384	Ls	0,4200	21 -o	0,4200		
		43/2	Ls	2,2728	17 -a	0,6740		
							17 -b	0,2416
							17 -c	0,0817
							17 -d	0,1406
							17 -f	0,2784
							17 -g	0,8565
		455/1	Ls	5,2400	24 -a	0,0645		
							24 -b	0,0443
							24 -c	2,5017
							24 -d	0,6373
							24 -f	1,9922
		459	Ls	0,1100	24 -k	0,1100		
		461	Ls	0,4400	24 -j	0,4400		
		463	Ls	2,3600	24 -h	2,3600		
		464	Ls	0,0800	24 -i	0,0800		
		466	Ls	0,6500	24 -g	0,6500		
		475/1	Ls	8,2400	19 -a	0,1867		
							19 -c	2,1069
							19 -d	0,2641
							19 -f	3,6948
							19 -g	0,9336
							19 -m	0,0634
							19 -o	0,0533
							19 -p	0,1767
				19 -r	0,7605			
		475/2	Ls	6,1500	19 -h	1,3418		
							19 -i	1,7931
							19 -j	0,9723
							19 -k	1,0328
							19 -l	0,9620

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielania w użytku
		482	Ls	1,5300	19 -s	0,0480
					19 -b	1,4854
					19 -n	0,0446
		490/3	Ls	5,7900	16 -d	3,3904
					16 -g	2,3996
02-08-085-0004	Lutynia	10	Ls	1,9500	2 -k	1,9500
		3/6	Ls	0,3100	2 -l	0,3100
		37	Ls	0,3900	2 -f	0,3632
					2 -m	0,0268
		4/7	Ls	0,1700	2 -h	0,1700
		41/2	Ls	0,2100	2 -g	0,2100
		41/3	Ls	0,7400	2 -d	0,6610
					2 -i	0,0258
					2 -j	0,0009
					2 -o	0,0523
		41/4	Ls	0,7200	2 -c	0,7200
		41/5	Ls	0,5000	2 -b	0,4913
					2 -n	0,0087
49/7	Ls	2,3500	2 -a	2,3500		
02-08-085-0005	Orłowiec	146	Ls	0,1200	4 -a	0,1200
02-08-085-0006	Radochów	102/1	Ls	2,6400	6 -l	2,6400
		102/2	Ls	0,0600	6 -n	0,0600
		102/3	Ls	0,6400	6 -r	0,6400
		103/1	Ls	1,7000	6 -m	1,7000
		103/2	Ls	0,1600	6 -k	0,1600
		236	Ls	0,7400	5 -c	0,3672
					5 -d	0,3416
					5 -f	0,0312
		28	Ls	0,0600	6 -x	0,0600
		311/2	Ls	0,6100	5 -g	0,2210
					5 -h	0,2383
					5 -o	0,1507
		41/1	Ls	0,5600	6 -p	0,5600
41/2	Ls	0,1400	6 -w	0,1400		
41/3	Ls	0,1700	6 -t	0,1700		

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
		41/4	Ls	0,8400	6 -o	0,8400
		43/1	Ls	1,1300	6 -s	1,1300
		468	Ls	0,3900	5 -i	0,1259
					5 -j	0,2477
					5 -p	0,0164
		49	Ls	1,6100	6 -a	1,5271
					6 -y	0,0829
		496	Ls	0,6300	5 -k	0,6300
		506	Ls	1,4500	5 -l	0,3530
		506	Ls	1,4500	5 -m	0,7859
					5 -n	0,3111
		507	Ls	0,2000	5 -b	0,2000
		53/2	Ls	3,3900	6 -d	1,9893
					6 -h	1,2676
					6 -i	0,1331
		57/3	Ls	0,6100	6 -g	0,6100
		57/6	Ls	0,4000	6 -b	0,4000
		57/7	Ls	1,0900	6 -c	1,0900
		57/8	Ls	0,6200	6 -f	0,6200
		8/1	Ls	0,1700	5 -a	0,1700
80/3	Ls	0,0500	6 -j	0,0500		
02-08-085-0007	Skrzynka	111/1	Ls	0,3600	7 -c	0,3600
		111/2	Ls	0,0400	7 -a	0,0400
		112/1	Ls	0,3100	7 -d	0,3100
		112/2	Ls	0,0500	7 -b	0,0500
		152/1	Ls	0,4600	7 -f	0,4600
		177/3	Ls	1,4300	7 -g	1,4300
02-08-085-0008	Stójków	101	Ls	0,4000	12 -b	0,4000
		125	Ls	0,0400	12 -p	0,0400
		133	Ls	0,1400	12 -z	0,1400
		134/2	Ls	3,5300	12 -c	3,5300
		145	Ls	0,8200	12 -h	0,3379
					12 -i	0,4821
		156/1	Ls	0,0400	12 -r	0,0400
		157	Ls	0,2400	12 -s	0,2400



Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
		158	Ls	0,0500	12 -t	0,0500
		164	Ls	0,2100	12 -o	0,2100
		166	Ls	0,4800	12 -m	0,0680
					12 -n	0,4120
		167	Ls	0,2600	12 -l	0,2600
		169	Ls	0,8400	12 -k	0,8400
		17/2	Ls	0,4900	12 -g	0,4900
		170	Ls	0,4800	12 -j	0,4800
		198	Ls	0,1900	12 -w	0,1900
		200	Ls	0,2000	12 -x	0,2000
		201	Ls	1,7300	12 -y	1,7300
		213	Ls	0,0500	12 -a	0,0448
					12 -ax	0,0052
		69	Ls	0,2200	12 -f	0,2200
71	Ls	0,3100	12 -d	0,3100		
02-08-085-0009	Trzebieszowice	136	Ls	0,2000	8 -b	0,2000
		138	Ls	0,1600	8 -a	0,1600
		218	Ls	0,2200	8 -c	0,1738
					8 -h	0,0462
		255	Ls	0,1100	8 -f	0,1024
					8 -g	0,0076
		365/1	Ls	0,5200	9 -a	0,4327
					9 -s	0,0873
		380/1	Ls	0,6600	9 -h	0,6600
		482	Ls	0,9200	9 -i	0,9037
					9 -t	0,0163
		533/3	Ls	0,1000	8 -d	0,1000
		538	Ls	3,6700	9 -k	2,2159
					9 -l	0,8228
					9 -m	0,6313
		540	Ls	0,2200	9 -j	0,2200
552/2	Ls	1,0200	9 -n	1,0200		
559	Ls	0,1200	9 -o	0,1200		
614/1	Ls	0,7300	9 -p	0,7300		
644/4	Ls	0,4400	9 -d	0,4400		

Adres administracyjny	Nazwa obrębu	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Powierzchnia użytku	Adres	Powierzchnia wydzielenia w użytku
		646/2	Ls	0,5800	9 -c	0,5800
		651/2	Ls	0,4400	9 -g	0,4400
		747	Ls	0,0600	10 -a	0,0600
		827	Ls	0,4000	9 -f	0,4000
		835	Ls	0,1800	9 -b	0,1560
					9 -r	0,0240
		844/3	Ls	0,6100	11 -b	0,6100
846	Ls	1,5400	11 -a	1,5400		
02-08-085-0010	Wojtówka	42/4	Ls	0,4500	3 -c	0,3652
					3 -d	0,0848
		48/4	Ls	0,1600	3 -b	0,1600
		85/2	Ls	3,2800	3 -a	3,2800
02-08-085-0011	Wrzosówka	13/1	Ls	0,0605	1 -f	0,0605
		13/2	Ls	0,0515	1 -b	0,0515
		14	Ls	0,9100	1 -c	0,8834
					1 -h	0,0266
		15/13	Ls	1,5700	1 -d	1,5551
					1 -g	0,0149
		23/7	Ls	0,2200	1 -a	0,2200

**PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ**

**PROTOKÓŁ**  
**z Narady Techniczno-Gospodarczej,**  
**zwołanej w celu końcowych ustaleń w sprawie aneksu do**  
**uproszczonego planu urządzenia lasu, dla Gminnych Lasów Uzdrawiskowych**  
**miasta Łądek - Zdrój**

---

Narada odbyła się w dniu 23 marca 2022 r. w Łądku – Zdroju, ul. Kolejowa 6.

W naradzie wzięli udział przedstawiciele:

1. Urzędu Miasta i Gminy Łądek - Zdrój,
2. Nadleśnictwa Łądek Zdrój,
3. DZPK Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego w Stroniu Śląskim,
4. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
5. Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.

*Szczegółowa lista obecności uczestników stanowi załącznik do protokołu.*

Naradę otworzyła Pani Alicja Piwowar - Zastępca Burmistrza Łądek - Zdroju. Po powitaniu uczestników, przekazała głos Panu Januszowi Bańkowskiemu – Dyrektorowi Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu (BULiGL), który przedstawił zebranym podstawy formalnoprawne opracowywanego aneksu do uproszczonego planu urządzenia lasu oraz harmonogram obrad.

Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania uproszczonego planu urządzenia lasu

Zgodnie z harmonogramem zaprezentowano referaty i wystąpienia uczestników:

**I. Referat kierownika wydziału gospodarki leśnej UMiGm Łądek - Zdrój przedstawiający analizę gospodarki leśnej w minionym okresie (01.01.2017 r. – 31.12.2021r.)**

Kierownik wydziału w swoim referacie, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, omówił szczegółowo następujące tematy:

1. Zmiany w stanie posiadania
2. Użytkowanie lasu
3. Hodowlę lasu
4. Ochronę lasu, w tym ochronę przeciwpożarową
5. Zagospodarowanie turystyczne

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym aneksu do uproszczonego planu urządzenia lasu – elaboracie dla Gminnych Lasów Uzdrawiskowych”.

**II. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu (ZOL) we Wrocławiu**

W referacie „Hylopatologiczna charakterystyka Gminnych Lasów Uzdrawiskowych oraz wskazania z zakresu ochrony lasu – informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu sporządzona na potrzeby opracowania aneksu do Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu 2017 – 2026” została omówiona tematyka ochrony lasu przez Kierownika ZOL.

Oceniono, że problematyka ochrony lasu w Gminnych Lasów Uzdrawiskowych, ma znaczenie istotne dla gospodarki leśnej.

W referacie omówiono:

1. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu
2. Wskazania w zakresie ochrony lasu
  - 2.1. Monitorowanie stanu lasu

Z uwagi na znaczenie czynników biotycznych i abiotycznych, należy prowadzić działania hodowlane zmierzające do ograniczenia ich wpływu na stan lasu.

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla Gminnych Lasów Uzdrawiskowych.

### III. Referat Wykonawcy aneksu do uproszczonego planu urządzenia lasu

Przedstawiciel Wykonawcy UPUL, w multimedialnej prezentacji, omówił szczegółowo uzyskane wyniki z inwentaryzacji zasobów leśnych, założenia i podstawy tworzonego aneksu do uproszczonego planu urządzenia lasu, propozycje planu gospodarki leśnej na 5 lat (do końca okresu gospodarczego), a następnie program ochrony przyrody i procedurę przeprowadzanej obecnie strategicznej oceny oddziaływania UPUL na środowisko. W szczególności omówieniu poddano:

- Zgodność wykonanych prac z przepisami prawnymi i zawartą umową,
- Wyniki prac inwentaryzacyjnych obrazujące obecny stan lasu na tle przyrodniczych warunków produkcji leśnej, w tym:
  - stan posiadania, powierzchnia objęta opracowaniem wyniosła 733,51 ha, w tym gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych – 711,49 ha, związanych z gospodarką leśną – 22,02 ha i gruntów nieleśnych objętych planem – 0,00 ha,
  - przyrodnicze warunki produkcji leśnej, walory przyrodnicze i rekreacyjne obiektu,
  - charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych.
- Propozycja gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy, w tym:
  - podział według dominujących funkcji lasu, obszar opisany jako lasy ochronne - zgodnie z decyzją Starosty Kłodzkiego – stanowi powierzchnię 462,25 ha, pozostała powierzchnia 247,24 ha, to lasy gospodarcze,
  - podział na gospodarstwa, całość lasów komunalnych (498,89 ha) zaliczono do gospodarstwa specjalnego, pozostałe lasy (las gminne na obszarze wiejskim) zaliczono do wielofunkcyjnych lasów gospodarczych.
  - wieki rębności, przyjęto z godnie z wiekami przyjętymi w UPUL,
  - projektowany etat zakresie użytkowania głównego do wykonania (na 5 lat):

Gminne Lasy Uzdrawiskowe	Użytki rębne	Użytki przedrębne	Użytki główne
	m <sup>3</sup> netto/ha*		
Lasy komunalne (obszar miejski)	8 921	11 261	20 182
	86,60	226,14	312,74
Lasy gminne (obszar wiejski)	1 288	4 074	5 362
	20,56	130,94	151,50

\* powierzchnia manipulacyjna

Prezentowane w tabeli użytki rębne zawierają 5% przyrost miąższości i użytki niezaliczone na poczet przyjętego etatu.

- projektowane zadania oraz wytyczne w zakresie prac hodowlanych do wykonania (na 5 lat):

Gminne Lasy Uzdrowiskowe	Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie				melioracje agrotechniczne
		gleby	czyszczenia wczesne	czyszczenia późne	razem	
Lasy komunalne (obszar miejski)	25,20	0,88	7,37	110,82	119,07	25,71
Lasy gminne (obszar wiejski)	6,92	0,00	1,67	3,70	5,37	6,92
<b>Łącznie</b>	<b>32,12</b>	<b>0,88</b>	<b>9,04</b>	<b>114,52</b>	<b>124,44</b>	<b>32,63</b>

- ochrona przeciwpożarowa, przyjęto III kategorię zagrożenia pożarowego, zgodnie z dotychczasowym uproszczonym planem urządzenia lasu,
  - wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego,
- Program ochrony przyrody.

W wyniku przeprowadzonych prac dokonano weryfikacji otrzymanych danych ewidencyjnych gruntów lasów komunalnych. Rozbieżności pomiędzy otrzymaną dokumentacją, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) były zgłaszane w postaci „Wykazu rozbieżności”, który został zaakceptowany przez Zamawiającego aneks do UPUL.

W trakcie dyskusji nad projektem UPUL na podstawie referatu kierownika Zespołu Ochrony Lasu wykonawca prac przekazał zebranym informację na temat posuchy jaka miała miejsce w ostatnich latach. Szkody z nią związane są szczególnie dotkliwe dla świerka i mogą w przyszłości się jeszcze nasilić. Dlatego zaplanowane użytkowanie w drzewostanach lasów komunalnych jest niezbędne do zrealizowania i zabezpieczenia trwałości tych lasów. Wykonawca potwierdził, że zaplanowane użytkowanie ma charakter pielęgnacyjny. W przypadku użytkowania przedrębego pielęgnacja dotyczy drzewostanu (m.in. obejmuje cięcia o charakterze sanitarnym), a użytkowanie rębne ma zabezpieczać i pielęgnować młode pokolenie, mające zastąpić w przyszłości stare drzewostany.

Poinformowano również uczestników spotkania o dwóch opiniach naukowych sporządzonych przez prof. dr. hab. Romana Jaszczaka, kierownika Katedry Urządzania Lasu na Wydziale Leśnym UP w Poznaniu. Ekspertyzy dotyczyły zagospodarowania rekreacyjnego w UPUL i zaplanowanego użytkowania głównego w lasach komunalnych. Potwierdziły one zasadność zapisów UPUL.

#### Końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad uproszczonym planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody

Komisja pozytywnie oceniła przedstawione informacje, zaakceptowała projekt aneksu do UPUL wraz z programem ochrony przyrody i wszystkie wnioski zaprezentowane przez Wykonawcę.

Przedstawiciel Zlecającego bardzo wysoko ocenił współpracę z BULiGL na każdym etapie prac.

Sporządzona dokumentacja jest zgodna z przepisami prawa i zawartą umową. BULiGL zobowiązało się do niezwłocznego dostarczenia UPUL do Zamawiającego celem jego upublicznienia. Projekt aneksu do UPUL zostanie poddany konsultacjom społecznym poprzez opublikowanie na stronach BIP Urzędu Miasta i Gminy Łądek - Zdrój przez 60 dni oraz trafi do opiniowania do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu. UPUL będzie również opiniowany przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Łądek Zdrój.

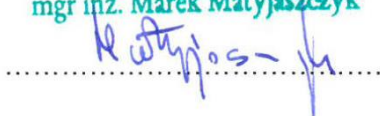
#### Załączniki

- Lista obecności na NTG;
- Projekt aneksu do UPUL wraz z programem ochrony przyrody.

Protokółował:

Zastępca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Marek Matyjaszczyk



Lądek Zdrój, dnia 23 marca 2022 r.

## LISTA OBECNOŚCI

NARADA TECHNICZNO – GOSPODARCZA  
 Aneks do uproszczonego planu urządzenia lasu  
 dla lasów miasta i gminy Lądek-Zdrój

Lp	Imię nazwisko	Instytucja	Stanowisko
1	Sylwester Tomaszewicz	N-cisła Lądek Zdrój	Specjalista ds. Lasów miejskich
2	Tomasz Głowacki	DZPK Świeinicko Park Krajobrazowy	Starszy Specjalista
3	Aliga Płanowicz	UMiG Lądek-Zdrój	Z-ca Burmistrza Spółki - Lądek
4	Andrzej Korale	BULLIGL oddział Brzeg	Kierownik brigady ul
5	ROMAN JASZCZAK	UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W ZDRÓJACH	KIEROWNIK KATEDRY URZĄDZENIA LASU
6	Janusz Bańkowski	BULLIGL Oddział Brzeg	dyktor Oddz.
7	Rafał Szedł	UMiG Lądek-Zdrój	kierownik wydziału Cosp. Lesnej
8	Heidi Matyjaszyk	BULLIGL Oddział w Brzegu	Z-ca Dykt. Oddz. Les.
9			
10			
11			
12			



## OPINIA ZESPOŁU OCHRONY LASU

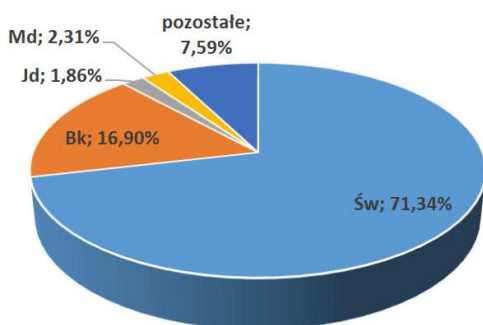
### Opinia dotycząca realizacji Aneksu do Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu dla Lasu Komunalnego Miasta Łądek Zdrój

Zespół Ochrony Lasu we Wrocławiu przedstawia opinię do wniosku Urzędu Miasta i Gminy w Łądku Zdroju o wykonanie aneksu do Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu dla Gminnych Lasów Uzdrawiskowych obręb Miasto – Lasy Komunalne opracowanego przez BULiGL w Brzegu na lata 2017 – 2026.

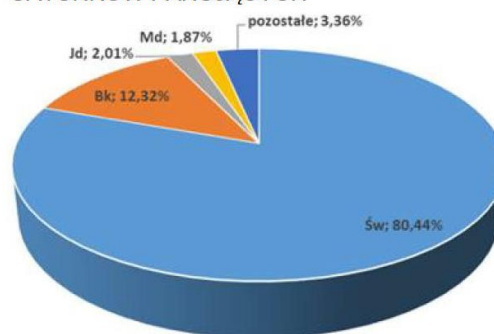
W opracowaniu Opinii wykorzystano informacje zawarte w istniejącym, aktualnym Uproszczonym Planie Urządzenia Lasu dla Lasów Komunalnych Łądku Zdroju oraz dane dotyczące cięć z lat 2017-2021. Jako ilustrację zmian warunków przyrodniczych wpływających na stan drzewostanów przedstawiono analizę warunków meteorologicznych ostatnich lat oraz zmiany w intensywności cięć i występowania chorób systemów korzeniowych drzew na terenie nadleśnictw Bardo Śląskie i Łądek Zdrój.

Wg inwentaryzacji drzewostanów wg stanu na 1.01.2017 powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków przedstawiała się następująco: (wykres 1 i 2).

Wykres 1. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH



Wykres 2. MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH

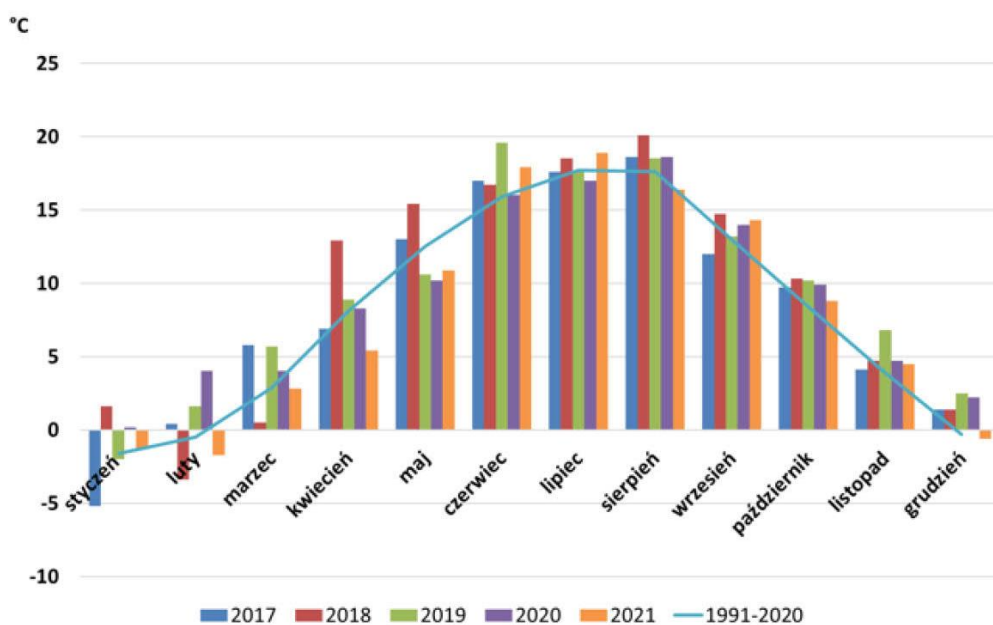


Zarówno pod względem powierzchniowym jak i miąższościowym gatunkiem dominującym w drzewostanach Lasów Komunalnych Łądku Zdroju, wg stanu na 1.01.2017 r., był świerk. Problemy z utrzymaniem dobrego stanu sanitarnego związane były przede wszystkim z tym gatunkiem.

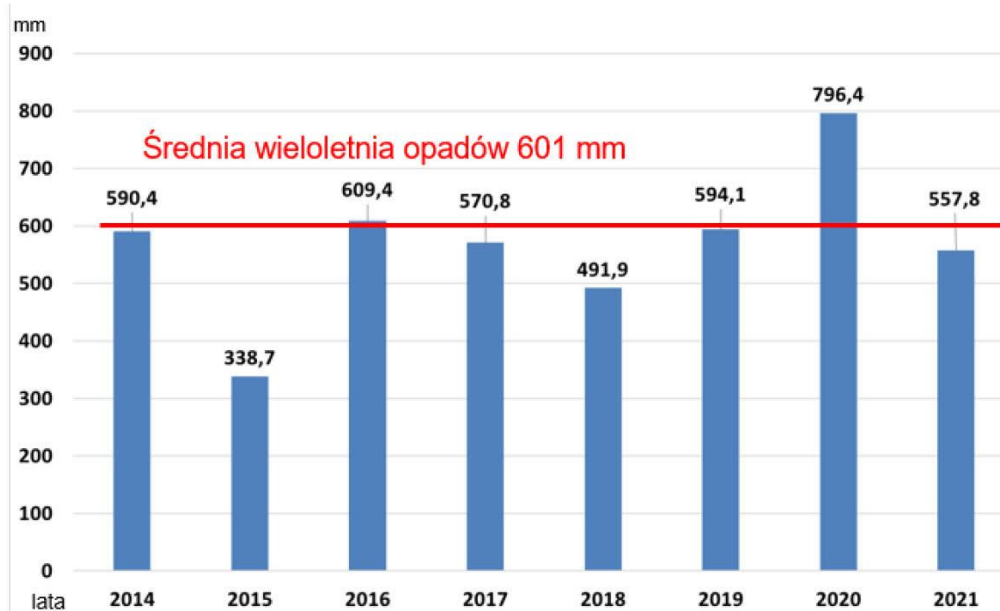


### Warunki meteorologiczne:

Wykres 3. Średnie temperatury miesięczne w Kłodzku w latach 2017-2021 na tle średniej wieloletniej z lat 1991-2020



Wykres 4. Sumy opadów dla Kłodzka w latach 2014-2021 na tle średniej wieloletniej z lat 1991-2020



Stres wodny (niedobory wody w długich okresach czasu) uruchomił procesy chorobowe związane z infekowaniem systemów korzeniowych, rozwojem gradacji owadów kambio- i ksylofagicznych. Wysoki przeciętny wiek drzewostanów (94 lata),

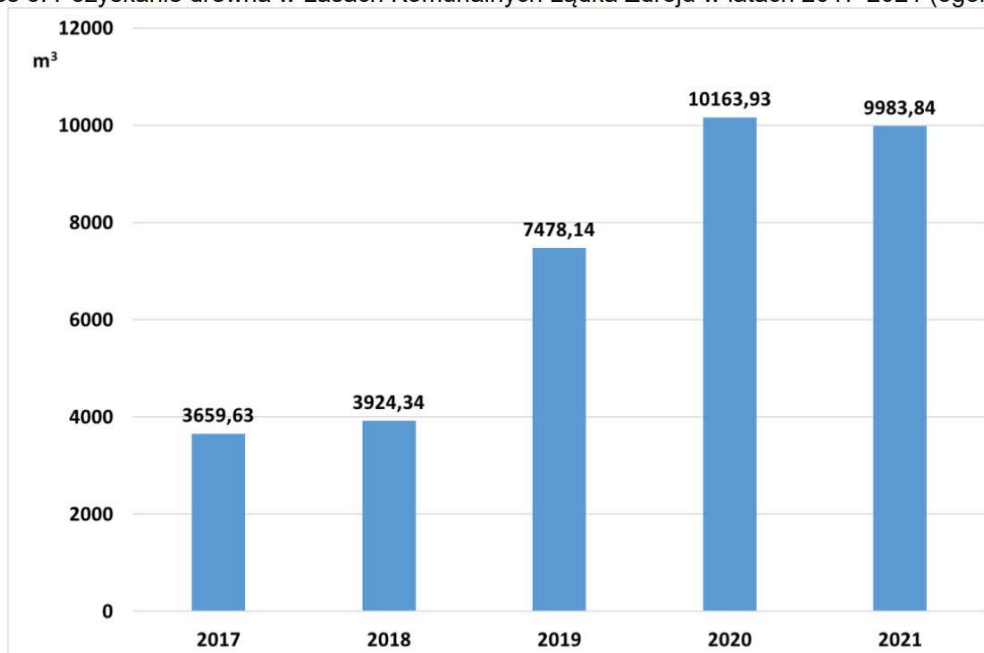
predysponował je do gwałtowniejszego przebiegu chorób. Grunty porolne stanowią 5,24% powierzchni zalesionej. Na ponad 88% powierzchni leśnej były wykazane uszkodzenia o różnym charakterze pochodzenia oraz w różnym stopniu nasilenia (tabela nr 1).

Tabela 1. Zestawienie powierzchni drzewostanów, według rodzaju i stopnia uszkodzenia

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20 %	21-50 %	ponad 50%	OGÓŁEM	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
zwierzyna	12,13	4,10		16,23	3,77%
owady	54,05	11,08		65,13	15,13%
grzyby	238,97	98,19		337,16	78,31%
inne	8,77	3,24		12,01	2,79%
<b>R-m uszkodz.</b>	<b>313,92</b>	<b>116,61</b>	<b>0,00</b>	<b>430,53</b>	<b>100,00%</b>

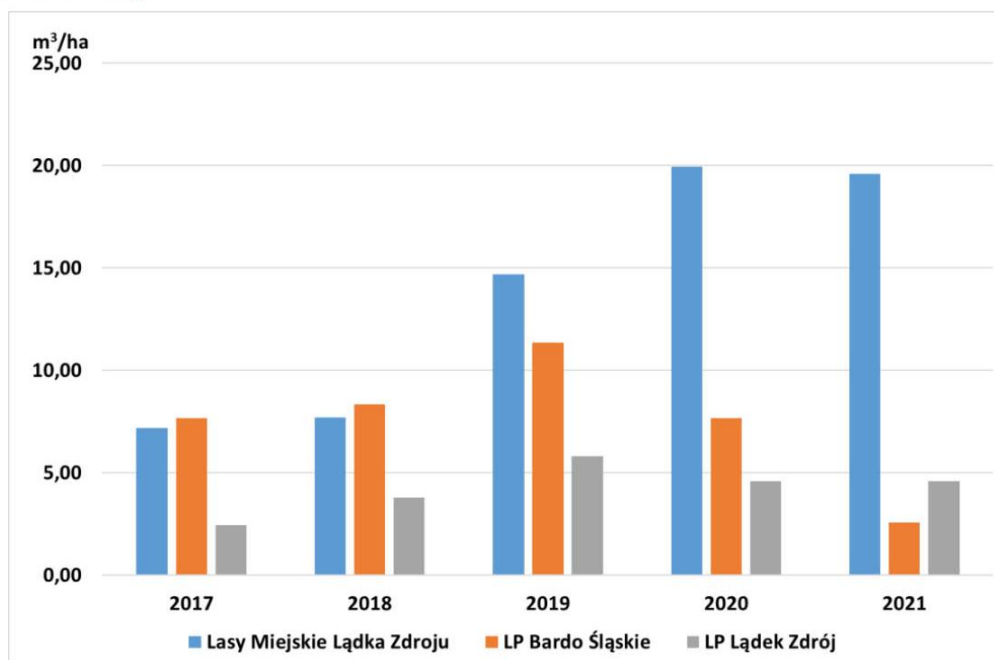
Na przestrzeni ostatnich pięciu lat, w ramach wymuszonych czynnikami abiotycznymi oraz biotycznymi cięć sanitarnych, w Lasach Komunalnych Łądką Zdroju pozyskano 35 210 m<sup>3</sup> drewna tj. 95% masy przewidzianej do wycięcia w całym dziesięcioleciu. Szczególnie duże potrzeby cięć sanitarnych nasiliły się od roku 2019 (wykres 5).

Wykres 5. Pozyskanie drewna w Lasach Komunalnych Łądką Zdroju w latach 2017-2021 (ogółem)



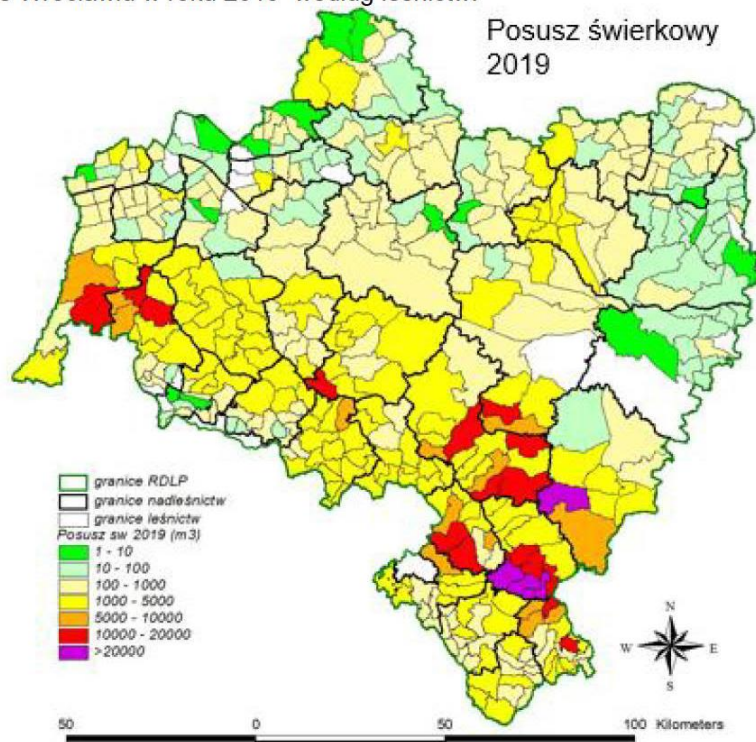
W drzewostanach sąsiadujących bezpośrednio z lasami Komunalnymi Łądką Zdroju zjawisko zamierania świerka i drzewostanów świerkowych obserwowano od roku 2015. Przyjęło ono charakter kłęskowy i miało kumulację w roku 2019. Na terenie Lasów Komunalnych największe cięcia sanitarne wykonywano w latach 2020-2021 (wykres 6).

Wykres 6. Cięcia sanitarne w Lasach Komunalnych Miasta Łądek Zdrój oraz w jednostkach Lasów Państwowych (nadleśnictw Bardo Śląskie oraz Łądek Zdrój) w latach 2017-2021 w m<sup>3</sup>/1 ha powierzchni leśnej.



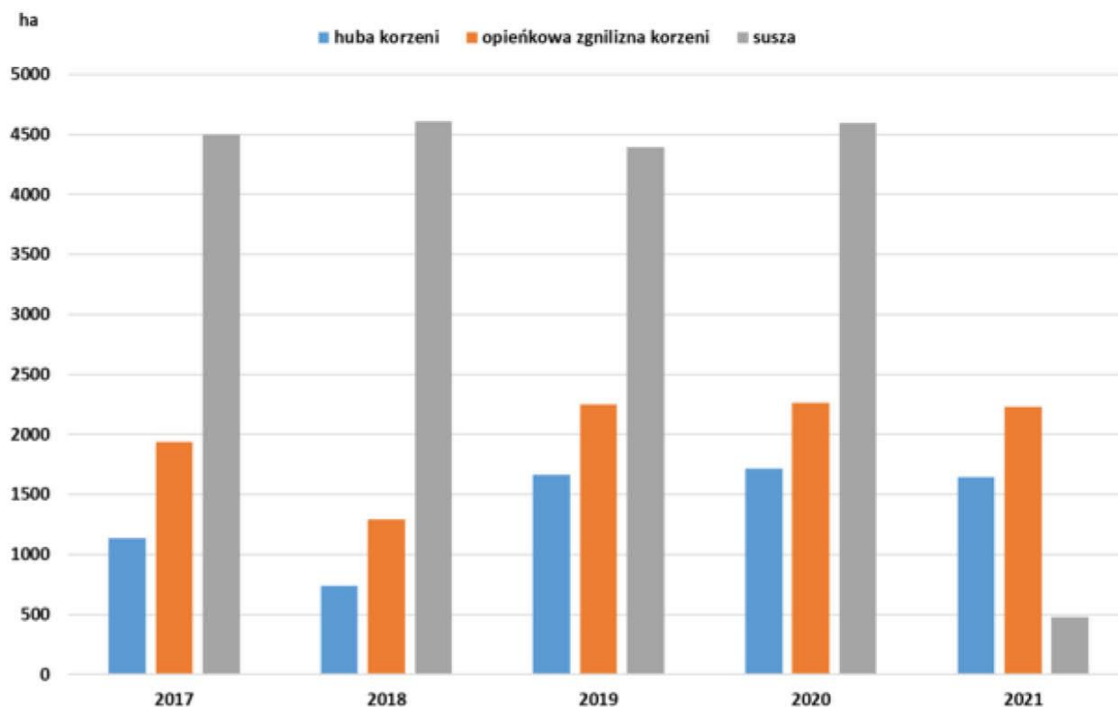
Największe masy drewna świerkowego w cięciach sanitarnych, w roku 2019, na terenie Lasów Państwowych pozyskiwano w leśnictwach Nadleśnictwa Bardo Śląskie (rys. 1).

Rysunek 1. Cięcia sanitarne posuszu świerkowego na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu w roku 2019 według leśnictw.

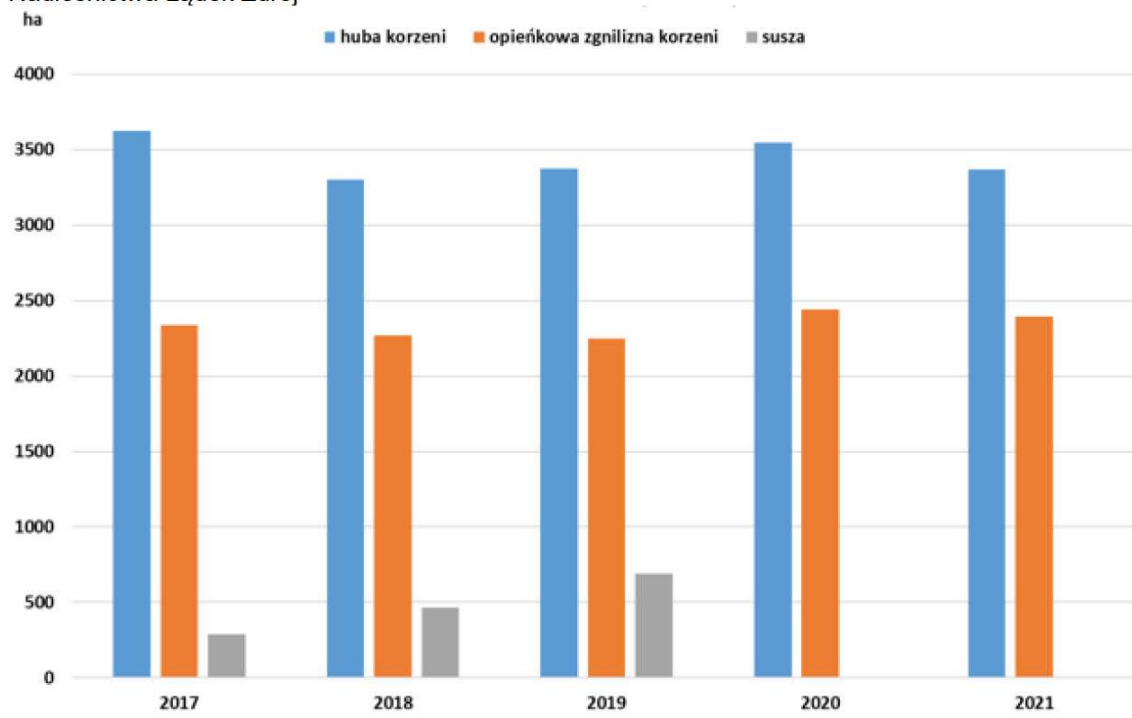


Znaczny udział w zamieraniu drzewostanów świerkowych miały i wciąż mają choroby infekcyjne systemów korzeniowych. Występowanie w latach 2017-2021 powierzchniowe tych zjawisk oraz suszy przedstawiają wykresy nr 7 i 8.

Wykres 7. Występowanie huby korzeni oraz opieńkowej zgnilizny korzeni w latach 2017-2021 na terenie Nadleśnictwa Bardo Śląskie



Wykres 8. Występowanie huby korzeni oraz opieńkowej zgnilizny korzeni w latach 2017-2021 na terenie Nadleśnictwa Łądek Zdrój





## Wnioski

1. Cięcia sanitarne spowodowane wystąpieniem zjawisk abiotycznych (susza) oraz rozwój zagrożeń biotycznych (choroby korzeni, gradacje owadów) wymuszają zwiększenie zakresu prac związanych z porządkowaniem sanitarnym lasu oraz zapobieganiem rozwojowi gradacji owadów.
2. Drzewostany świerkowe znajdują się w fazie rozpadu i rozmiar cięć w tych drzewostanach w dalszym ciągu może utrzymywać się na wysokim, ponadplanowym poziomie.
3. Ze względu na powyższe konieczne jest przeprowadzenie weryfikacji planowanych do wykonania w drzewostanach Lasów Komunalnych rozmiarów zadań o charakterze hodowlano-ochronnym.